計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

（期間：93 年 10 月至 93 年 12 月）

開 發 單 位：台 灣 電 力 股 份 有 限 公 司

執行監測單位： 美商傑明工程顧問股份有限公司

提 送 日 期： 中 華 民 國 94 年 3 月

核能四廠發電工程施工期間環境監測
93 年第 4 季監測報告

目　　錄

表目錄

圖目錄

照片目錄

前言

第一章　監測內容概述 1-1

1.1　工程進度 1-1

1.2　監測情形概述 1-8

1.3　監測計畫概述 1-12

1.4　監測位址 1-12

1.5　品保品管作業措施概要 1-30

第二章　監測結果數據分析 2-1

2.1　氣象觀測 2-1

2.2　空氣品質 2-16

2.3　噪音與振動監測 2-31

2.4　交通流量監測 2-41

2.5　河川水文監測 2-49

2.6　河川水質監測 2-55

2.7　施工區排水監測 2-68

2.8　地下水監測 2-74

2.9　河域生態監測 2-84

2.10　海域水質監測 2-102

2.11　海域生態監測 2-107

2.12　漁業調查 2-142

2.13 海象調查.....2-170
2.14 景觀與遊憩活動調查.....2-178
2.15 海域漂砂.....2-189
2.16 海岸地形.....2-198

第三章 檢討與建議.....3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策.....3-1
3.1.1 監測結果綜合檢討分析.....3-1
3.1.2 監測結果異常現象因應對策.....3-122

參考文獻
附錄
附錄 I 檢測執行單位之認證資料
附錄 II 採樣與分析方法
附錄 III 品保/品管查核紀錄
附錄 IV 原始數據

表 目 錄

表 1　核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表.....前-2

表 1.1-1　核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（93 年第 4 季）.....1-3

表 1.2-1　核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）監測結果摘要表...1-9

表 1.3-1　核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）執行情形一覽表..1-13

表 2.1-1　核四施工環境監測風速與風向本季（93 年第 4 季）觀測結果..2-3

表 2.1-2　核四施工環境監測氣溫本季（93 年第 4 季）觀測結果.....2-8

表 2.1-3　核四施工環境監測露點溫度本季（93 年第 4 季）觀測結果....2-9

表 2.1-4　核四施工環境監測相對濕度本季（93 年第 4 季）觀測結果....2-10

表 2.1-5　巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法.....2-12

表 2.1-6　施工環境監測大氣穩定度本季（93 年第 4 季）頻率分佈統計表.2-13

表 2.1-7　核四施工環境監測日射量本季（93 年第 4 季）觀測結果.....2-14

表 2.1-8　核四施工環境監測紫外線輻射量本季（93 年第 4 季）觀測結果..2-15

表 2.2-1　核四施工環境監測空氣品質 93 年 10~12 月監測日期一覽表...2-17

表 2.2-2　核四施工環境監測空氣品質 93 年 10~12 月監測綜合結果表...2-18

表 2.2-3　核四空氣品質 93 年 10~12 月監測結果表（台灣電力公司監測）.....2-20

表 2.2-4　核四施工環境監測空氣品質 93 年 10 月監測綜合結果表...2-22

表 2.2-5　核四施工環境監測空氣品質 93 年 11 月監測綜合結果表...2-23

表 2.2-6　核四施工環境監測空氣品質 93 年 12 月監測綜合結果表...2-24

表 2.3-1　核四施工環境監測 93 年 10 月噪音監測成果統計表.....2-32

表 2.3-2　核四施工環境監測 93 年 11 月噪音監測成果統計表.....2-33

表 2.3-3　核四施工環境監測 93 年 12 月噪音監測成果統計表.....2-34

表 2.3-4　核四施工環境監測 93 年 10 月振動監測成果統計表.....2-35

表 2.3-5　核四施工環境監測 93 年 11 月振動監測成果統計表.....2-36

表 2.3-6　核四施工環境監測 93 年 12 月振動監測成果統計表.....2-37

表 2.4-1　核四施工環境監測交通量 93 年 10 月監測結果統計表.....2-42

表 2.4-2 核四施工環境監測交通量 93 年 11 月監測結果統計表.....2-43
表 2.4-3 核四施工環境監測交通量 93 年 12 月監測結果統計表.....2-44
表 2.4-4 多車道郊區公路服務水準評值準則建議表.....2-46
表 2.4-5 核四施工環境監測 93 年 10 月道路服務水準等級分析.....2-47
表 2.4-6 核四施工環境監測 93 年 11 月道路服務水準等級分析.....2-47
表 2.4-7 核四施工環境監測 93 年 12 月道路服務水準等級分析.....2-48
表 2.5-1 核四施工環境監測石碇溪河川水位本季（93 年第 4 季）監測結果.....2-50
表 2.5-2 核四施工環境監測雙溪河川水位本季（93 年第 4 季）監測結果..2-51
表 2.5-3 核四施工環境監測河川斷面積、含砂量、流速與流量本季（93 年第 4 季）監測結果.....2-53
表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（93 年第 4 季）監測結果.....2-56
表 2.6-2 核四施工環境監測雙溪河川水質本季（93 年第 4 季）監測結果.....2-58
表 2.6-3 核四施工環境監測河口水質本季（93 年第 4 季）監測結果....2-59
表 2.6-4 地面水體適用性質分類.....2-60
表 2.6-5 保護生活環境相關環境基準.....2-60
表 2.6-6 保護人體健康相關環境基準.....2-61
表 2.6-7 河川污染程度分類表.....2-61
表 2.6-8 核四施工環境監測河川水質污染程度本季（93 年第 4 季）推估結果.....2-65
表 2.6-9 WQI5 之水質點數計算式.....2-67
表 2.6-10 歐陽氏 WQI5 水質分類等級表.....2-67
表 2.6-11 核四施工環境監測河川 WQI5（93 年第 4 季）指標評估結果.....2-67
表 2.7-1 與本計畫相關之放流水標準.....2-69
表 2.7-2 核四施工環境監測施工區放流水水質本季（93 年第 4 季）監測結果.....2-70

表 2.7-3 本計畫區施工期間每日平均人員數量表 2-72
表 2.7-4 本計畫區施工期間每日平均污水量及污染量推估表.....2-72
表 2.8-1 核四施工環境監測地下水本季（93 年第 4 季）水位標高調查結果統計表 2-75
表 2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季（93 年第 4 季）監測結果 2-77
表 2.9-1 核四廠附近雙溪及石碇溪本季（93 年第 4 季）葉綠素甲調查報告 2-85
表 2.9-2 核四電廠附近雙溪及石碇溪本季（93 年第 4 季）附著藻類調查結果 2-86
表 2.9-3 核四電廠附近雙溪及石碇溪本季（93 年第 4 季）浮游動植物細胞數含量.....2-89
表 2.9-4 核四電廠附近雙溪及石碇溪本季（93 年第 4 季）浮游動物種類與個體量(ind./m^3).....2-94
表 2.9-5 核四廠附近河域本季（93 年第 4 季）水生昆蟲調查結果 2-97
表 2.9-6 核四廠附近河域本季（93 年第 4 季）魚類及無脊椎動物調查 2-100
表 2.10-1 海域環境分類及海洋環境品質標準 2-103
表 2.10-2 核四施工環境監測海水水質本季（93 年第 4 季）監測結果 ...2-104
表 2.11-1 核四廠附近海域生態環境因子本季（93 年第 4 季）現況分析結果 2-108
表 2.11-2 核四廠附近海域 0 公尺表水層浮游植物本季（93 年第 4 季）細胞數含量 2-110
表 2.11-3 核四廠附近海域 3 公尺水層浮游植物本季（93 年第 4 季）細胞數含量 2-111
表 2.11-4 核四廠附近海域底層浮游植物本季（93 年第 4 季）細胞數含量 2-113
表 2.11-5 調查海域浮游動物本季（93 年第 4 季）種類與個體量(ind./1,000m^3) 2-115

表 2.11-6 調查海域浮游動物本季（93 年第 4 季）之最高、最低與平均含量(ind./1,000m^3)及百分比.....2-117
表 2.11-7 鹽寮海域潮間帶沙質環境本季（93 年第 4 季）底棲無脊椎動物調查紀錄.....2-118
表 2.11-8 鹽寮海域潮間帶岩礁環境本季（93 年第 4 季）底棲無脊椎動物調查紀錄.....2-118
表 2.11-9 鹽寮海域亞潮帶沙質環境本季（93 年第 4 季）底棲無脊椎動物調查紀錄.....2-121
表 2.11-10 鹽寮海域亞潮帶岩礁環境本季（93 年第 4 季）底棲無脊椎動物調查紀錄.....2-123
表 2.11-11 鹽寮海域底棲動物本季（93 年第 4 季）群聚結構調查結果.....2-125
表 2.11-12 核四廠附近海域本季（93 年第 4 季）魚卵、仔稚魚密度含量及仔稚魚種類.....2-127
表 2.11-13 核四廠附近海域本季（93 年第 4 季）礁石區成魚調查.....2-129
表 2.11-14 澳底與鹽寮海域本季（93 年第 4 季）潮間帶及潮下帶水深 3 公尺內大型海藻調查結果.....2-131
表 2.11-15 澳底、鹽寮海域潮間帶本季（93 年第 4 季）海藻種類密度、頻度、豐度與乾重.....2-132
表 2.11-16 核能四廠附近海域本季（93 年第 4 季）亞潮帶海藻種類及其覆蓋率(%).....2-133
表 2.11-17 調查海域本季（93 年第 4 季）瑚瑚群聚調查記錄.....2-135
表 2.11-18 調查海域本季（93 年第 4 季）珊瑚群聚結構調查結果.....2-140
表 2.12-1 九孔養殖戶的經營型態.....2-143
表 2.12-2 九孔養殖戶平均生產狀況.....2-143
表 2.12-3 九孔養殖戶銷售狀況.....2-144
表 2.12-4 九孔養殖戶平均成本.....2-145
表 2.12-5 漁撈戶每月之作業範圍.....2-146
表 2.12-6 漁撈戶每月出海次數.....2-148

表 2.12-7 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比 2-149
表 2.12-8 漁撈戶每月之平均漁獲產量 2-150
表 2.12-9 漁撈戶銷售狀況 2-152
表 2.12-10 漁撈戶平均成本 2-153
表 2.12-11 鹽寮地區漁獲魚種之中、英文學名、俗名、使用漁具及漁期一覽表 2-155
表 2.12-12 84~93 年貢寮地區大宗漁業漁船作業艘數 2-158
表 2.12-13 貢寮地區 93 年 9 月~11 月燈火漁業標本戶作業情形 2-158
表 2.12-14 貢寮地區 93 年 9 月~11 月刺網漁業之 CPUE 及 IPUE 2-160
表 2.12-15 貢寮地區 93 年 9 月~11 月釣具漁業之 CPUE 及 IPUE 2-160
表 2.12-16 貢寮地區 93 年 9 月~11 月娛樂（海釣）漁業標本戶、漁獲統計 2-160
表 2.12-17 貢寮地區 93 年 9 月~11 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計 ...2-165
表 2.12-18 貢寮地區 93 年 9 月~11 月九孔養殖標本戶產量 2-165
表 2.12-19 貢寮地區 93 年 9 月~11 月九孔養殖標本戶產值 2-169
表 2.12-20 85~93 年 9~11 月貢寮地區九孔總產量產值推估值比較 ..2-169
表 2.13-1 核四施工環境監測海象調查本季（93 年第 4 季）沿岸潮汐調查結果 2-177
表 2.14-1 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）遊客人次統計表 2-179
表 2.14-2 本季（93 年第 4 季）各觀景點自然完整性之評分明細表 2-185
表 2.15-1 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）海域底質漂砂採樣點編號表 2-190
表 2.15-2 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）海灘漂砂採樣點編號表 2-191
表 2.15-3 核四施工環境本季（93 年第 4 季）海域水樣之含砂量分析表 2-192
表 2.16-1 各定位樁沙灘高度紀錄 2-210
表 3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果 3-3
表 3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒監測結果 3-5

表 3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大日平均值監測結果 3-7
表 3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大小時平均值監測結果 3-9
表 3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大日平均值監測結果 3-11
表 3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大小時平均值監測結果 3-13
表 3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大小時平均值監測結果 3-15
表 3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大 8 小時平均值監測結果 3-17
表 3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大日平均值監測結果 3-19
表 3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大小時平均值監測結果 3-21
表 3.1-11 核四台 2 省道與 102 縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表 3-28
表 3.1-12 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表 3-30
表 3.1-13 核四福隆街上施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表 3-32
表 3.1-14 核四 102 縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表 3-34
表 3.1-15 核四過港部落施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表 3-36
表 3.1-16 核四施工環境監測歷年振動 Lv (24 小時)監測結果統計表 3-47
表 3.1-17 核四施工環境監測歷年交通流量監測結果比較表 3-51
表 3.1-18 核四施工環境監測河川水文監測結果比較表 3-57
表 3.1-19 核四施工環境監測歷年施工區放流水 pH 監測結果 3-66
表 3.1-20 核四施工環境監測歷年施工區放流水懸浮固體監測結果 3-68

表 3.1-21 核四施工環境監測歷年施工區放流水生化需氧量監測結果 3-70
表 3.1-22 核四施工環境監測歷年與本季平均地下水水位標高調查結果比較表 3-74
表 3.1-23 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季 pH 監測結果表 ..3-77
表 3.1-24 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季導電度監測結果表 3-78
表 3.1-25 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氯鹽監測結果表 3-79
表 3.1-26 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季生化需氧量監測結果表 3-80
表 3.1-27 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季化學需氧量監測結果表 3-81
表 3.1-28 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氨氮監測結果表 3-82
表 3.1-29 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總有機碳監測結果表 3-83
表 3.1-30 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總硬度監測結果表 .3-84
表 3.1-31 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季濁度測值監測結果表 3-85
表 3.1-32 核四施工環境監測河域生態本季（93 年第 4 季）比較 3-88
表 3.1-33 河域生態本季（93 年第 4 季）指標性物種監測比對 3-94
表 3.1-34 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）海域生態環境因子比較 3-101
表 3.1-35 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）海域生態生物因子比較 3-107
表 3.1-36 海域生態本季（93 年第 4 季）指標性物種監測比對 3-108
表 3.1-37 核四施工環境監測遊憩區歷年遊客人次統計結果 3-112
表 3.1-38 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表 3-115
表 3.1-39 各定位樁相對侵淤示意表 3-128
表 3.1-40 上次監測之異常狀況及處理情形 3-129
表 3.1-41 本次監測之異常狀況及處理情形 3-131

圖 目 錄

圖 1.4-1 核四施工環境監測氣象觀測站位置圖 1-17
圖 1.4-2 核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖 1-18
圖 1.4-3 核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖 ..1-19
圖 1.4-4 核四施工環境監測河川水文監測站位置圖 1-20
圖 1.4-5 核四施工環境監測河川水質及廠區排水監測站位置圖 1-21
圖 1.4-6 核四施工環境監測地下水監測站位置圖 1-22
圖 1.4-7 核四施工環境監測河域生態監測站位置圖 1-23
圖 1.4-8 核四施工環境監測海域水質監測站位置圖 1-24
圖 1.4-9 核四施工環境監測海域生態監測站位置圖 1-25
圖 1.4-10 核四施工環境監測海象調查測站位置圖 1-26
圖 1.4-11 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖 ..1-27
圖 1.4-12 核四施工環境監測海域漂砂採樣站位置圖 1-28
圖 1.4-13 核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖 1-29
圖 2.1-1 核四施工環境監測氣象塔 93 年 10 月風花圖 2-4
圖 2.1-2 核四施工環境監測氣象塔 93 年 11 月風花圖 2-5
圖 2.1-3 核四施工環境監測氣象塔 93 年 12 月風花圖 2-6
圖 2.2-1 核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒 93 年 10~12 月月平均值比較分析圖 2-25
圖 2.2-2 核四施工環境監測空氣品質懸浮微粒 93 年 10~12 月月平均值比較分析圖 2-25
圖 2.2-3 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 93 年 10~12 月月平均值比較分析圖 2-25
圖 2.2-4 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 93 年 10~12 月月平均值比較分析圖 2-26
圖 2.2-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 93 年 10~12 月最大小時比較分析圖 2-26
圖 2.2-6 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 93 年 10~12 月最大

小時比較分析圖 2-26
圖 2.2-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 93 年 10~12 月最大 8 小時比較分析圖 2-27
圖 2.2-8 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 93 年 10~12 月月平均值比較分析圖 2-27
圖 2.2-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷化合物 93 年 10~12 月月平均值比較分析圖 2-27
圖 2.3-1 環保署環境影響評估技術規範-營建工程噪音評估模式技術規範 2-39
圖 2.5-1 核四施工環境監測河川水文 93 年 10~12 月日平均水位變化圖 2-52
圖 2.6-1 石碇溪污染分佈圖 2-66
圖 2.8-1 核四施工環境監測地下水本季（93 年第 4 季）水位標高變化圖 2-76
圖 2.11-1 核四廠附近海域浮游植物本季（93 年第 4 季）各監測站之垂直分佈 2-114
圖 2.11-2 核四廠附近海域浮游動物本季（93 年第 4 季）各監測站個體量與生物量分佈 2-114
圖 2.13-1 核四施工環境監測海象調查 93 年 10 月 21 日漂流浮標追蹤軌跡圖 2-171
圖 2.13-2 核四施工環境監測海象調查 93 年 11 月 29 日漂流浮標追蹤軌跡圖 2-172
圖 2.13-3 核四施工環境監測海象調查 93 年 12 月 15 日漂流浮標追蹤軌跡圖 2-173
圖 2.13-4 核四施工環境監測海象調查沿岸水溫月平均變化圖 2-176
圖 2.14-1 觀景點位置示意圖 2-181
圖 2.15-1 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比 50%粒徑資料圖（93 年 12 月） 2-195
圖 2.15-2 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比 50%粒徑資料等值曲線圖（93 年 12 月） 2-197

圖 2.16-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖 2-200
圖 2.16-2 核四施工環境監測海岸地形 93 年海岸地形監測結果 2-201
圖 2.16-3 鹽寮公園附近 93 年冬季海岸地形監測結果 2-202
圖 2.16-4 極近岸地形 93 年冬季無人載具監測結果 2-203
圖 2.16-5 核四施工環境監測海岸地形 93 年 12 月（冬季）與 93 年 9 月（颱風後加測）監測結果比較 2-207
圖 2.16-6 定位樁觀測情形 2-209
圖 3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒平均時值比較分析圖 3-23
圖 3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒月平均值比較分析圖 3-24
圖 3.1-3 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{早}$非假日監測結果變化圖....3-38
圖 3.1-4 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{早}$假日監測結果變化圖 3-39
圖 3.1-5 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{日}$非假日監測結果變化圖....3-40
圖 3.1-6 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{日}$假日監測結果變化圖 3-41
圖 3.1-7 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{晚}$非假日監測結果變化圖....3-42
圖 3.1-8 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{晚}$假日監測結果變化圖 3-43
圖 3.1-9 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{夜}$非假日監測結果變化圖....3-44
圖 3.1-10 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{夜}$假日監測結果變化圖 3-45
圖 3.1-11 核四施工環境監測歷年振動 Lv（24 小時）假日監測結果變化圖 3-49
圖 3.1-12 核四施工環境監測歷年振動 Lv（24 小時）非假日監測結果變化圖 3-50
圖 3.1-13 核四施工環境監測各測站歷年非假日交通量監測結果 3-53
圖 3.1-14 核四施工環境監測各測站歷年假日交通量監測結果 3-54
圖 3.1-15 核四施工環境監測歷年非假日進出工區交通量監測結果...3-56
圖 3.1-16 核四施工環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖 3-58
圖 3.1-17 核四施工環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖 3-59
圖 3.1-18 核四施工環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖 3-60

圖 3.1-19 核四施工環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖 3-61
圖 3.1-20 核四施工環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖 3-62
圖 3.1-21 核四施工環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖 3-63
圖 3.1-22 核四施工環境監測地下水流向示意圖 3-73
圖 3.1-23 核四施工環境監測平地監測井歷年地下水位變化圖 3-75
圖 3.1-24 核四施工環境監測山區監測井歷年地下水位變化圖 3-75
圖 3.1-25 核四施工環境監測 GM1 及 GM10 監測井歷年地下水導電度監測結果 3-86
圖 3.1-26 核四施工環境監測 GM1 及 GM10 監測井歷年地下水氯鹽監測結果 3-86
圖 3.1-27 核四施工環境監測河域生態長期趨勢分析 3-91
圖 3.1-28 核四施工環境監測海域水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖 3-95
圖 3.1-29 核四施工環境監測海域水質歷年調查生化需氧量變化圖 ...3-96
圖 3.1-30 核四施工環境監測海域水質歷年調查大腸桿菌群變化圖 3-97
圖 3.1-31 核四施工環境監測海域水質歷年調查濁度變化圖 3-98
圖 3.1-32 核四施工環境監測海域生態浮游生物含量長期趨勢分析 ...3-104
圖 3.1-33 核四施工環境監測海域生態魚類,魚卵密度及仔稚魚密度長期變動趨勢 3-104
圖 3.1-34 核四施工環境監測海域生態大型藻類指標物種長期變動趨勢 3-105
圖 3.1-35 核四施工環境監測海域生態珊瑚平均覆蓋度長期變動趨勢.3-105
圖 3.1-36 貢寮地區各類漁業標本戶之 CPUE（公斤/日/戶）一覽表...3-110
圖 3.1-37 貢寮地區各類漁業標本戶之 IPUE（元/日/戶）一覽表 3-110
圖 3.1-38 核四施工環境監測海岸地形 93 年 12 月（冬季）與 93 年 9 月（颱風後加測）監測結果比較 3-119
圖 3.1-39 核四施工環境監測海岸地形 93 年 9 月（颱風後加測）與 93 年 8 月（秋季）監測結果比較 3-120
圖 3.1-40 核四施工環境監測海岸地形 93 年 12 月（冬季）與 92 年 12 月（冬季）監測結果比較（同季比較）.....3-121

圖 3.1-41 鹽寮海灘歷年沙量體積變化圖 3-123
圖 3.1-42 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較 3-124
圖 3.1-43 各定位樁相對侵淤量示意圖 3-128

照片目錄

照片1.1-1 一號機核島區廠房結構施工現況 1-2
照片1.1-2 核廢料廠房施工現況 1-2
照片1.1-3 出水道工程施工現況 1-2
照片1.1-4 高壓電纜管道施工現況 1-2
照片2-1 支流暗渠上游（沼潭區）河川水質採樣情形 2-2
照片2-2 海域水質測站－水質採樣情形 2-2
照片2-3 貢寮國小空氣品質調查情形 2-2
照片2-4 台2省道與102甲縣道交叉口噪音振動調查情形 2-2
照片2.14-1 核四施工環境監測第1~3號觀景點記錄照片 2-182
照片2.14-2 核四施工環境監測第4~5（西向）號觀景點記錄照片 2-183
照片2.14-3 核四施工環境監測第5（南向）~7號觀景點記錄照片 2-184

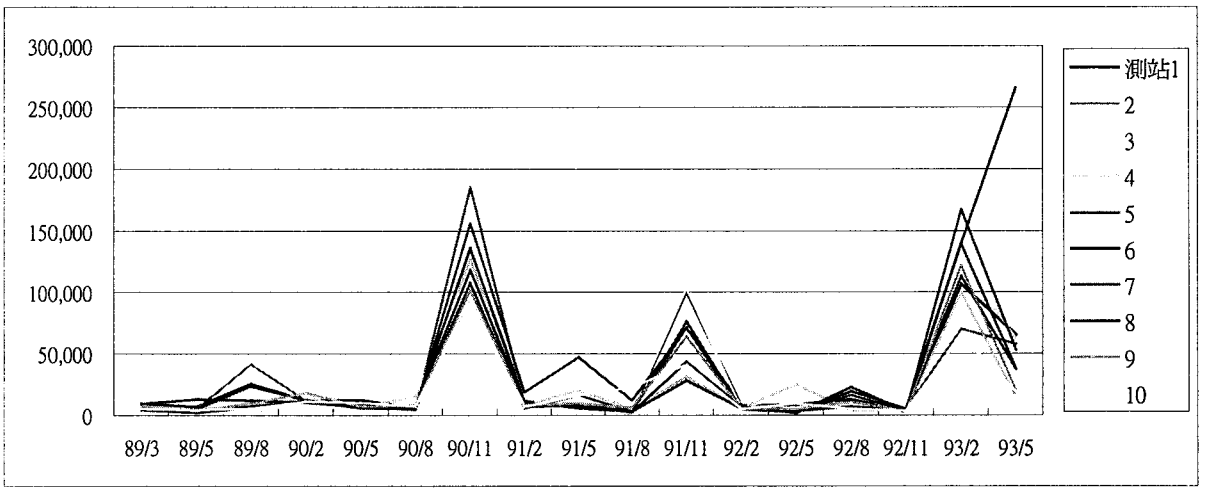
審查意見及辦理情形

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

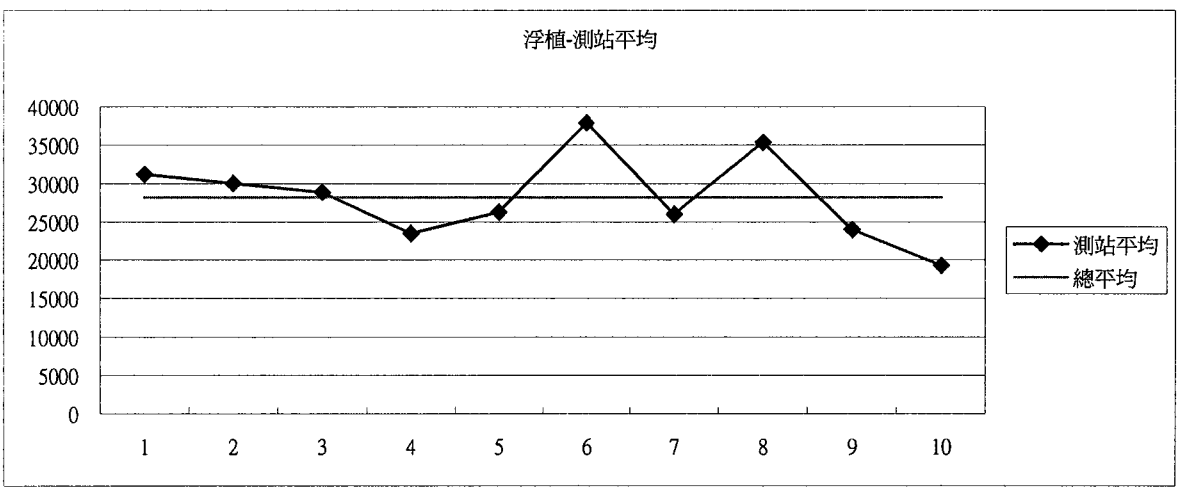
核能四廠環境保護監督委員會第 3 次會議（環境監測部分）

委員	審查意見	辦理情形
張委員崑雄	1. 8 個海域生態監測站之地點係依據何種理由選定？其 5 年來之監測結果呈現何種變化？變化原因為何？8 個監測站互相比較，其變化是否有一致之變化趨勢或呈現何種趨勢？	1.海域生態監測站位置係依據環境影響評估報告中監測計畫所訂定設置 8 處監測站，後依原子能委員會核四監督委員會決議，自 84 年 8 月起增加澳底漁港與雙溪河口東側外海計 2 處監測站，合計 10 處監測站。 2.10 處測站包含河口、沙質區及岩礁區，其底棲、魚類等均不相同，故以浮游生物比較,由 5 年來之浮游生物變化趨勢發現各項測值以季節性變化為主，營養鹽於冬季累積，浮游植物因營養鹽之利用於春季繁盛，浮游動物於春、夏季攝食強度逐漸增加而於夏季出現高含量。 3.10 處監測站浮游生物如 2 所述呈相同之時序變化趨勢（詳如附圖 1），惟測值仍有高低差異。以浮游植物監測結果而言，測站 6 及測站 8 之平均細胞數含量較高，而測站 10 及測站 4 之平均細胞數含量較低（詳如附圖 2），測站 8 為調查海域中變動較大且較為特殊的區域，而測站 7 均未出現最高或最低含量，應屬於變動較低之區域。
	2.每一監測站每一季測多少時間？於何時進行監測？建議最好皆於同一潮時進行監測。	1.依監測項目不同，每一監測站每季監測時間不同。以採集水樣之調查項目（如環境因子及浮游動、植物），約在 4 小時內完成所有測站之採樣工作，而底棲生物、珊瑚、大型藻類及魚類之觀測則約為 2~3 小時/測站。 2.由於本調查海域平均潮差僅在 30~60 公分之間，潮差變化小，因此潮汐對海域測站之影響較小，而海域測站每季調查均於 10：00~16：00 時進行，保持同一時段調查以減低浮游生物垂直移動之影響；但針對河口測站之調查，則均於低潮至高潮間之漲潮時段進行，以避免不同潮時之調查誤差。

附圖



附圖 1　浮游植物各季 10 處監測站細胞數含量比較



附圖 2　浮游植物 10 處監測站細胞數平均含量比較

核能四廠環境保護監督委員會第 3 次會議（環境監測部分）（續 1）

委員	審查意見	辦理情形
張委員崑雄	3.請說明指標種類中，成魚種類及數量變化原因。	兩礁石區魚類由相似度分析，介於 45.28~66.02%，平均為 57.58%，指數值很高，顯示兩岩礁區的相同種類多，明確地顯示出兩岩礁區的魚類相有很高的同質性，其比率平均為 41.73%，此顯示有超過 4 成左右之魚類為屬兩岩礁區所共有。再由各岩礁區之種類數減去兩岩礁區共同之種類數，則所剩餘之種類數將是屬於各岩礁區之單獨擁有之種類數（或亦稱之為各岩礁區之原棲性種類），鹽寮岩礁區原棲性種類數介於 9~37 種，平均為 19 種；澳底岩礁區原棲性種類數介於 9~32 種，平均為 20 種，兩岩礁區各自單獨擁有之原棲性種類數甚為接近。由上述之分析顯示，兩岩礁區成魚的種類數變化較主要原因，應為屬兩岩礁區所共有之 4 成左右魚種，即為過境魚種的變動所導致。
	4.請說明 91 年以後，象魚大量出現之原因。	台灣整個北部海域及澎湖海域於 91 年開始出現大量的象魚群，目前確實原因仍不明確。較為流傳的說法為因象魚感染線虫無法食用，養殖場因而大量棄養於海中，而象魚硬棘具有極強毒性，天敵少而導致大量繁衍。
	5.以水肺方式進行魚類調查，請說明調查方式為何？	調查時均採同一組人員，依循同一路徑進行目視觀察，調查之標準係記錄於自身左右各 5 公尺範圍內所出現的魚類。
	6.建議具體說明長期監測下來，海域生物在何種狀況下呈現消或長之變化現象及其原因。	春季時浮游植物因硝酸鹽的高含量而繁盛，但因浮游動物的攝食無法達到較高含量，浮游植物與浮游動物兩者間呈『正相關』。夏季時，浮游動物大量繁盛達最高含量，攝食能力大增，浮游植物降低至最低值，兩者間呈『負(逆)相關』。秋季時浮游植物含量最高係因浮游動物數量降低，攝食能力減弱。冬季水溫較低，浮游植物含量降低，僅近平均值。整體而言，海域生態呈現季節性之消長情形，而調查海域營養鹽中之硝酸鹽含量影響浮游植物生長，若低於浮游植物需求量，應是浮游植物於秋季時能否異常繁盛之重要限制因子。

核能四廠環境保護監督委員會第 3 次會議（環境監測部分）（續 2）

委員	審查意見	辦理情形
陳委員長裕	1.請加強環境監測報告品管審核，以 4~6 月監測報告 1-39 河川水質重金屬檢驗方法採用土壤或廢棄物檢驗方法明顯有誤，應予追蹤並加強委外計畫報告品管。	有關河川水質重金屬檢驗方法，因委託檢測公司--台灣檢測公司於民國 88 年申請當時環保署僅公告 NIEA M104.00T（現 NIEA M104.01C），而自民國 89 年 4 月 28 日才公告 W311.50B(現 NIEA W311.51B)，而此兩項檢測方法均使用感應耦合電漿原子發射光譜方法檢測水溶液中重金屬，且 NIEA M104.01C 之適用範圍並未限制為土壤或廢棄物類方可以此方法分析，另環檢所發予台灣檢測公司之環境檢驗測定機構許可證之〝水質水量檢測類〞許可類別中包括 M104.01C 之檢測方法，表示認可以 M104.01C 方法進行水質類檢驗。因此以 NIEA M104.01C 檢測並無分析錯誤之疑慮。惟為避免誤解，本公司已自 93 年 10 月起要求檢測公司改採 NIEA W311.51B 進行檢驗分析。
楊委員肇岳	1.海洋生態確實受損嚴重，綠藻門大量死亡，褐藻、紅藻也受損（淡水水源污染了），海兔不見了，但目前的海域生態監測調查居然看不出來，是取樣方法謬誤？還是取樣位置不佳？一些珍貴或生態敏感、對水質敏感的物種跑掉，換了一些對污染耐受高的物種！且海底污泥覆蓋活珊瑚，破壞底棲環境。	1.本年度潮間帶的綠藻、褐藻、紅藻類等附著藻類的確有比較少的現象，潮間帶的海兔減少也可能因潮間帶的附著藻類減少所影響。將於明年春季加強澳底與鹽寮潮間帶的海兔與附著藻類的變動關聯情形分析。 2.大礁海底少部份測點之珊瑚遭泥砂掩蓋，導致珊瑚覆蓋率較低，4 年來的監測結果發現僅侷限於大礁 10 公尺水深處之 A1 測點，即位於石碇溪口。因該測點於核四海域施工前委託台大戴昌鳳教授進行珊瑚生態普查及海底攝影時即發現有泥砂掩蓋情形，主要原因可能來自暴雨時石碇溪洪水攜帶大量泥沙所致，且核四進水口防波堤施工海域,由濁度監測並未顯著增加，應非核四海域施工所致。
	2.台電公司所設 8 個監測站並未涵括海洋生態熱點(Eco.hot spot)。	一般河口處為生物群聚較為豐富之地域之一，而大礁與淺礁為鹽寮灣內最為主要的珊瑚生長區，而岩礁區之珊瑚、珊瑚礁魚類、與珊瑚礁底棲生物的多樣性與豐富度皆為海洋生物之極為重要的生態區域，可稱為鹽寮灣內海洋生態熱點區域。本監測計畫於河口（河域生態調查項目）及岩礁區均設置有監測站，並長期進行監測，因此工程施工對海洋生態的影響敏感度應能有效掌握。

核能四廠環境保護監督委員會第 3 次會議（環境監測部分）（續 3）

委員	審查意見	辦理情形
賴委員偉傑	1.當地漁民有疑義事項，在本次報告中皆未有答案，例如三貂灣海域水文是否有影響？漁民漁獲量是否受影響？台電公司所做調查應將各種因素一併考量，如 EIA 中提及投置人工魚礁，但卻未提到其後續正面或負面影響。	1.依據台電公司長期委託海洋大學所進行之「臺北縣貢寮地區漁業之調查研究」顯示，影響東北角海域漁業活動最重要的海流水系包括台灣東側海域之黑潮水、西側海域之台灣海峽暖水及北方海域之大陸沿岸水。由近十年（84 年~93 年）的漁獲量調查發現，其迴游性魚類受聖嬰現象導致海洋水溫變化有密切相關，當聖嬰與反聖嬰現象趨緩，表水溫離均差變動穩定且接近平常年時，漁獲量呈增加情形。 2.東北角地區主要經濟魚種依棲息地可分為表層性、岩石底、沙泥底及岩礁區等 4 類，其中以表層性魚種為大宗漁獲魚種，其次則為岩石/礁石區之魚種，而沙泥底魚種（如赤鯨）主要分佈於較深之海域，因此於近海投置人工魚礁將不致影響泥底魚種之棲息環境，且可增加岩石/礁石魚種棲息及撫育場環境，並吸引外洋性魚種至此棲息，具棲息與等具正面生態效益。
	2.珊瑚礁被污泥覆蓋現況如何？其各種影響變因為何？如何加以保護？	1.歷年來的監測結果發現均僅侷限於大礁 10 公尺水深處之 A1 測點，其餘 A2~A8 測點珊瑚遭砂泥掩蓋之現象則不明顯或不存在。 2.影響珊瑚覆蓋率的主要原因為遭泥沙掩蓋程度，以颱風洪水後泥沙覆蓋情形較為嚴重，為主要影響因子。 3.鹽寮海域由於冬季水溫低,颱風及東北季風之波浪效應,當地珊瑚並不造礁,僅以群聚方式存在,故歷年來珊瑚覆蓋率均在 5%-10%之間。 4.除海域漂沙受颱風風浪帶動，沉積於鹽礁區為非人為可控制外，可加強集水區之水土保持工作，避免豪雨沖刷大量土石，隨河川帶至河口之岩礁區累積。

核能四廠環境保護監督委員會第 3 次會議（環境監測部分）（續 4）

委員	審查意見	辦理情形
施委員信民	1.海域生態監測現況及整合分析 (1)每季只用 1 個海象良好的白天調查海域生態資源，其代表性不足，應改應以得到有代表性的結果。 (2)硝酸鹽等物質來自何處應說明，為何硝酸鹽會於冬季累積？其濃度之變化與污染物擴散之模擬結果可吻合嗎？ (3)環境因子未列入水溫。	1.本海域生態調查海域為屬近岸海域，作業船隻使用漁船作業，基於作業人員安全要求，以及工安條款之規定，6 級風浪以上不得出海作業，因此確實沒有極惡劣海象下生態環境之調查。但亦非所有調查均在極佳或較好之海象為之，也常有於 4~6 級風浪下之調查，每次調查之海象狀況均記載於隨同季報告所附之出海作業記錄內。 2.調查海域於冬季硝酸鹽含量較高，其成因應有兩種可能，一為海水中硝酸鹽循環，於冬季時生物活動較低，使用少而蓄積；另一為本計畫區冬季雨量多，硝酸鹽隨河川水注入而累積。若為後者，則海水中硝酸鹽濃度之變化理當與擴散理論一致，惟目前尚無此項擴散模式結果可比對。 3.監測報告海象調查項目中有逐日之水溫調查資料，在生態分析中係以春、夏、秋、冬四季之差異分析來進行水溫變動因子之探討。
	2.鹽寮沙灘之範圍應明確定出，以免侵淤現象之說明不一致。	有關鹽寮沙灘之範圍，係配合鹽寮地區人工養灘區域（截取試算總面積約為 65,710 平方公尺），北起重件碼頭南堤約 300 公尺處至大岩石附近、等高線 0 至 3 公尺間之區域，於監測報告圖 3.1-43 有位置示意圖及試算範圍說明。
李委員錦地	1.對於冷卻水噴流區各項環境及生物因子，宜及早整理其背景值，以供運轉噴流後之影響比較，以及環評預測評估之比較。	遵照辦理。海域生態之測站 3 位於冷卻水噴流區附近，將以測站 3 及附近 2 處相鄰測站之海域生態資料加以整理做為日後運轉噴流後之影響比較背景值。

核能四廠環境保護監督委員會第 3 次會議（環境監測部分）（續 5）

委員	審查意見	辦理情形
陳委員梅岡 (楊永盛代)	1.鹽寮沙灘經 93 年 9 月間颱風過境與豪大雨過後，沙灘有明顯流失情形，較第一階段養灘前更為減少，請監測單位就今年夏季颱風過後沙灘變遷之差異性研提專案監測調查報告，俾供後續因應處理。	福隆鹽寮沙灘屬動態沙灘隨季節及海象情況之不同變化甚大。本年度最後一次海岸地形調查於 11 月執行，將於例行監測報告（93 年 7~9 月及 10~12 月季報）中針對鹽寮沙灘區域之侵淤量變化進行土方估算，並繪製等高線變化比較圖，屆時將送請委員參閱。
林委員勝義	1.若對當地生態環境不夠了解，進行生態監測只是徒然。	台電公司針對計畫區生態保育不餘遺力，從核四工程開發前之評估階段即投入研究進行環境背景調查及資料之建立工作，開發至今亦不間斷的執行相關漁業調查、水域生態監測，對計畫區之生態環境已有相當程度之掌握。
結論	1.委員所提其他意見（如海域監測分析、生態調查方法、冷卻水噴流、輻射監測、時程延後之因應、養灘成敗檢討...等），請台電公司一併納入檢討、處理。	遵照辦理。

前　言

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

前　言

1.依據

隨著國家經濟蓬勃發展與國民生活水準日益提升，台灣地區近年來用電量大幅增加，基於能源多元化之考慮，於核定之電源開發方案中，選定台北縣貢寮鄉的鹽寮地區設置第四核能發電廠。

台電公司依據民國 74 年 1 月行政院核備的「加強推動環境影響評估方案」，及民國 78 年 8 月行政院原子能委員會（以下簡稱原能會）「核能電廠環境影響評估作業要點」的規定，據以辦理核能四廠環境影響評估工作；評估作業歷經數次修正及補充後，該評估報告已在民國 80 年 12 月 30 日經原能會審查通過。台電公司爲了達成核能四廠施工階段的各項環境監測工作及建立計畫區附近完整的背景環境資料庫，自 82 年 8 月起，依據評估報告相關內容與審查結論辦理「核能四廠發電工程施工期間環境監測工作」，目前由美商傑明工程顧問公司（以下簡稱傑明公司）負責辦理該項監測工作，藉以隨時掌握施工階段各項工程對環境品質產生之影響程度，以適時修正施工作業方式並採行相關減輕對策與保護措施，確保周圍環境品質。此外，經由環境背景資料之蒐集與分析，尚可建立長期性、連續環境監測系統，以符合環保追蹤管制之規定。

2.監測執行期間

核能四廠施工期間之環境監測工作自 82 年 8 月執行迄今，本季報係 93 年第 4 季之監測報告，其執行期間係自民國 93 年 10 月 1 日至 93 年 12 月 31 日，共計 3 個月。

3.執行監測單位

本計畫監測工作監測項目包括氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振

動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、施工區排水、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查海岸地形調查等，共計 16 個項目；其中氣象、海象與河川水文監測工作係由台電公司電源開發處自行觀測調查，而漁業調查係由台電公司委託國立台灣海洋大學執行，其餘項目則由傑明公司負責規劃與辦理，並敦請國內著名之學者專家與顧問公司共同參與執行。有關本監測工作各項目之辦理單位，詳表 1 所示。

表1　核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表

工作項目	負責辦理單位	工作項目	負責辦理單位
1.氣象	台電公司電源開發處	9.海岸地形	中山大學海洋環境及工程學系 薛憲文副教授
2.海象	台電公司電源開發處	10.噪音與振動	歐怡科技（股）公司
3.空氣品質	新紀工程顧問有限公司	11.河域生態	台灣大學海洋所黃哲崇、 戴昌鳳等教授
4.河川水文	台電公司電源開發處	12.海域生態	台灣大學海洋所黃哲崇、 戴昌鳳等教授
5.河川水質	台灣檢測（股）公司	13.交通流量	歐怡科技（股）公司
6.施工區排水	台灣檢測（股）公司	14.漁業	台電公司委託 海洋大學漁業系辦理
7.海水水質	台灣檢測（股）公司	15.海域漂砂	中山大學海洋環境及工程學系 李忠潘教授
8.地下水	台灣檢測（股）公司	16.景觀遊憩	美商傑明工程顧問（股）公司
監測季報與年報撰寫		美商傑明工程顧問（股）公司	

註：新紀工程顧問有限公司（環保署認可之代檢業／許可證號 053），台灣檢測（股）公司（環保署認可之代檢業／許可證號 035），歐怡科技股份有限公司（環保署認可之代檢業／許可證號 098），台電公司電源開發處獲經濟部標準檢驗局國際標準品質保證制度 ISO9001/CNS12681 品質系統認可（證明書編號 3S7Y012-02）。

1 監測內容概述

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

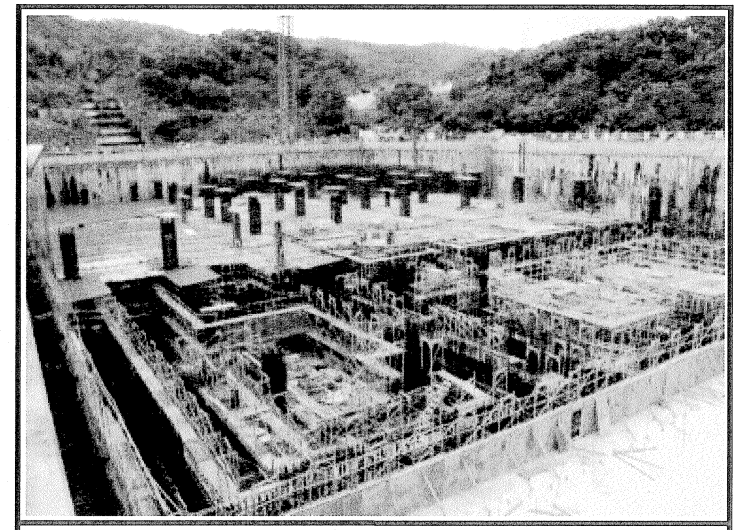
第一章　監測內容概述

1.1 工程進度

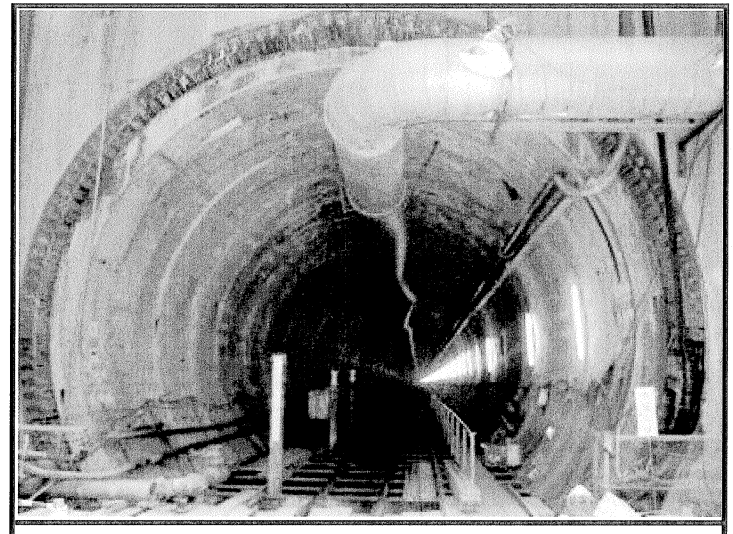
核能四廠廠區設施主要包括：冷修配廠、開關廠、輔助鍋爐燃油槽、核廢料廠房、廢水處理廠、氣渦輪機廠房、放射性試驗室、倉庫區、生水池、永久倉庫、燃料廠房、圍阻體廠房、重車廠、輔機廠房、汽機廠房、廢料廠房及控制廠房，其它設施尚有工地辦公區、行政大樓、模擬中心、員工宿舍、氣象鐵塔、停車場、主要警衛室及大門等。

本季（93 年 10~12 月）核能四廠之主要施工內容包括：龍門(核四)計畫第 1、2 號機核島區廠房結構工程（照片 1.1-1）、龍門（核四）計畫第 1、2 號機汽機島區廠房結構工程、循環冷卻水進出水暗渠工程、龍門（核四）計畫第 1、2 號機循環水抽水機房、電解加氯機房及反應器廠房冷卻水抽水機房工程、第 1、2 二號機核廢料廠房新建工程（照片 1.1-2）、12 萬噸生水池工程、出水道工程（照片 1.1-3）、模擬（訓練）中心及其他廠房、污水處理廠及雜項土木建築方面（如高壓電纜管道，照片 1.1-4）.... 等；有關本季工程實際執行進度與執行情形，整理說明如表 1.1-1 所示。

照片 1.1-1 1號機核島區廠房結構施工現況



照片 1.1-2 核廢料廠房施工現況



照片 1.1-3 出水道工程施工現況

照片 1.1-4 高壓電纜管道施工現況

資料來源：龍門施工處工管課提供。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（93 年第 4 季）

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
核反應器廠房	1 號機	80.0	82.0	84.0	54.5	54.5	54.5	1.核島區廠房結構工程施工。 (1)結構面積長約 60m，寬約 57m，廠房結構主要可分為 7 個樓板。（地下 3 層，地上 4 層） (2) 1、2 號機內、外牆 EL.-4.8m~+12.3m（地下第 1 層）施工。 (3) 1 號機+4.8m(地下第 2 層樓板)混凝土澆置完成；2 號機+4.8m(地下第 2 層樓板）Deck 鋪設及混凝土澆置。 (4) RCCV 襯板(Liner)1、2 號機各有 11 層：1、2 號機第 8 層已焊接完成。 (5) 1 號機鋼筋混凝土圍阻體(RCCV)完成至 EL.+9.7m 混凝土澆置；2 號機 RCCV 完成至 EL.+2.85m 混凝土澆置。 (6) 1 號機反應器基座共 5 層，第 5 層已吊裝完成，目前銲接中，第 1 層已完成混凝土澆置。 (7) 1、2 號機 Wetwell Access Hatch 安裝完成。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。 核島區空調設備及風管安裝工程施工。 (1) 1、2 號機 EL-1.7m(地下第 2 層)機械設備及管路吊裝中。 3.核島區消防系統安裝工程已於 91 年 9 月 9 日開工。
	2 號機	54.0	56.0	59.0	37.5	37.5	37.5	
控制廠房	1 號機	73.0	75.0	78.0	43.5	43.5	43.5	1.核島區廠房結構工程施工。 (1)結構面積約長 56.4m，寬 30m 廠房結構大致可分為 6 個樓板。（地下 4 層、地上 2 層） (2) 1、2 號機內、外牆 EL.-1.85m~+2.9m(地下第 3 層)混凝土澆置完成。 (3) 1、2 號機內、外牆 EL.+2.9m~+7.6m(地下第 2 層)施工。 (4) 1 號機+7.6m(地下第 2 層樓板)Deck 鋪設。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。 核島區空調設備及風管安裝工程施工。 (1) 1、2 號機控制廠房 EL-1.85m(地下第 3 層)管路吊裝。 3.核島區消防系統安裝工程已於 91 年 9 月 9 日開工。
	2 號機	41.0	44.0	47.0	24.0	24.0	24.0	

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。　2.施工概況係統計至 93 年 12 月止。　3.資料來源：台電公司龍門施工處。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（93 年第 4 季）(續 1)

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
7 號柴油發電機及用過燃料廠房(AFB)	89.0	91.0	92.0	30.5	30.5	30.5	1.核島區附屬廠房結構工程施工。 (1) AFB 結構為地下 2 層地上 3 層，開挖至 EL-2.8m。 (2) AFB 輔助用過燃料池襯鈑製作安裝。 (3) AFB 集水井防水膜施作。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。 3.核島區空調設備及風管安裝工程施工。 (1)施工文件及材料準備中。 4.核島區消防系統安裝工程已於 91 年 9 月 9 日開工。
安全冷卻水系統	95.0	96.0	96.0	57.5	57.5	57.5	1.循環水抽水機房、電解加氯機房及反應器廠房冷卻水(RBSW)抽水機房工程施工。 (1) RBSW 抽水機房約長 156m、寬 58m、高 33m，約開挖至 EL-9.34m。 (2) CWPH 基礎層第 4 區鋼筋因納坦颱風受損部分拆除完成。 (3)完成 CWPH 基礎層第 5 區牆預留筋排紮作業。 (4) CWPH 基礎層第 2 區混凝土面修補完成。 (5) CWPH 西側 PC 回填完成。 2.循環冷卻水、反應器廠房冷卻水(RBSW)、汽機廠房冷卻水等進出水暗渠及電纜管道工程施工。 (1) RBSW 進水暗渠長 2300m，出水暗渠長 200m，共分 6 區段開挖。 (2)廠房區北側(第 2 區)1 號機部分進行 L2 單元開挖、底版鋼筋綁紮及 PC 澆置作業。 (3) E5 道路區(第 3 區)進行 CWS 第 12 單元牆身鋼筋綁紮及模板組立作業。 (4)十三公墓區(第 4 區)進行 RBSW 第 15、17 單元牆、頂、TBSW 第 14 單元牆身、電纜管道第 5~6 單元管線安裝、鋼筋綁紮、模板組立及混凝土澆置作業。 (5)進水口區(第 6 區)進行 TBSW 第 9 單元牆身鋼筋綁紮及模板組立作業

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。　2.施工概況係統計至 93 年 12 月止。　3.資料來源：台電公司龍門施工處。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（93 年第 4 季）(續 2)

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
汽輪發電機廠房	1 號機	64.0	67.0	70.0	32.5	32.5	32.5	1.汽機島區廠房結構工程施工。 (1)結構面積約長 120m，寬 72m，開挖至 EL-9m，廠房結構大致可分為 7 個樓板。（地下 3 層；地上 4 層） (2)第 14 區塊鋼筋續接。 (3)內、外牆施工架改善。 (4)第 14 區塊埋設鐵件施作。 2.放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程施工。 (1)地下層(EL+2500)OFF-GAS 已安裝設備維護保養，並且底座等待無收縮性水泥澆置。 (2)#2TB 施工前相關文件準備工作。 3.汽輪發電機暨輔助設備安裝工程停工中。 4.汽機島區雜項機械設備製造及安裝工程施工。 (1)品質文件編擬及審查。 5.汽機廠房管路製造及安裝工程已於 92.02.14 開工。
	2 號機	34.0	36.0	39.0	16.5	16.5	16.5	
核廢料廠房	1 號機	92.0	93.0	93.0	45.5	45.5	45.5	1.核廢料廠房新建工程施工。 (1)廠房結構為地下 3 層地上 2 層:開挖長度約 107m、寬 64m、深 19m，開挖及預力地錨分 7 層施作。 (2) B3F 第四區牆水平筋綁紮。 (3) B2F 第 1~3 區塊樑板混凝土澆置、第三區塊版筋及筒槽基座預留筋加工與綁紮及第 3 區塊牆模組立。 2.放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程施工。 (1)北側吊裝平台施工圖（第 2 方案）。
	2 號機	68.0	70.0	73.0	19.5	19.5	19.5	
變壓器場	1 號機	60.0	65.0	70.0	14.8	15.2	15.6	1.345KV 主變壓器工程施工。 (1)施工文件準備中。 2.161KV 級變壓器及中性點電阻器工程施工。 (1)施工文件準備中。 3.輔助變壓器工程施工。 (1)施工文件準備中。 4.變壓器廠區結構工程已於 93.01.29 決標，尚未開工。
	2 號機	0.0	0.0	0.0	14.8	15.2	15.6	

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。　2.施工概況係統計至 93 年 12 月止。　3.資料來源：台電公司龍門施工處。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（93 年第 4 季）(續 3)

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
開關場	1 號機	60.0	65.0	70.0	29.3	29.7	30.0	1.345/161KV 開關場氣體絕緣開關設備工程施工。(1)施工文件準備中。 2.345KV 電力電纜工程施工。(1)施工文件準備中。 3.345/161KV 開關場土建工程施工。(1)現場全套管基樁施作完成，基地挖土開挖運棄。
	2 號機	12.0	14.0	16.0	29.3	29.7	30.0	
循環水系統		96.0	96.0	96.0	62.5	62.5	62.5	1.循環水抽水機房、電解加氯機房及反應器廠房冷卻水抽水機房工程施工。 (1)循環水抽水機房約長 120m、寬 52m、高 39m，約開挖至 EL.-11m。 (2) CWPH 基礎層第 4 區鋼筋因納坦颱風受損部分拆除完成。 (3)完成 CWPH 基礎層第 5 區牆預留筋排紮作業。 (4) CWPH 基礎層第 2 區混凝土面修補完成。 (5) CWPH 西側 PC 回填完成。 2.循環冷卻水、反應器廠房冷卻水、汽機廠房冷卻水等進出水暗渠及電纜管道工程施工。 (1) RBSW 進水暗渠長 2300m，出水暗渠長 200m，共分 6 區段開挖。 (2)廠房區北側（第 2 區）1 號機部分進行 L2 單元開挖、底版鋼筋綁紮及 PC 澆置作業。 (3) E5 道路區(第 3 區)進行 CWS 第 12 單元牆身鋼筋綁紮及模板組立作業。 (4)十三公墓區（第 4 區）進行 RBSW 第 15、17 單元牆、頂、TBSW 第 14 單元牆身、電纜管道第 5~6 單元管線安裝、鋼筋綁紮、模板組立及混凝土澆置作業。 (5)進水口區（第 6 區）進行 TBSW 第 9 單元牆身鋼筋綁紮及模版組立作業。 3.循環水進水口防波堤及重件碼頭續建工程施工。 (1)北堤工程長約 625m，南堤工程長約 500m，重件碼頭長約 150m。 (2)管理站施作。 (3)北堤胸牆施作、混凝土塊排放。 (4)南堤壓頂胸牆施作、石料拋放整平、混凝土塊排放。 (5)一般碼頭施作。(6)港池水中土石浚挖。(7)引道及貨櫃場施作。 4.循環冷卻水出水道工程施工。 (1)本工程包括連接暗渠、陸上出發井、海上到達井、海底隧道等工程。 (2)#1 出水隧道到達作業冷凍循環、環片清理及漏水處理、土艙內泥水抽除清理及切鉾作業。 (3)#2 出水隧道到達作業冷凍工法設備組裝、試運轉、環片清理及出發井底淤泥清理。 (4)施工海域臨時海上警示燈檢修、佈設完成。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。 2.施工概況係統計至 93 年 12 月止。 3.資料來源：台電公司龍門施工處。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（93 年第 4 季）(續 4)

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	
生水系統	77.0	79.0	81.0	53.5	53.5	53.5	1.廠外生水系統自來水及地表水供輸工程施開工。 (1) I 窖井第 2 升層施工。 (2)受水池通達道路擋土牆施工。 (3)自來水管線施工。
水處理系統	77.0	79.0	80.0	16.5	16.5	16.5	1.補充水處理系統安裝工程施工 (1)施工文件準備中。
雜項土木建築方面	71.0	74.0	77.0	48.5	48.5	48.5	1.核廢料隧道新建工程施工。 2.一般行政大樓及資料中心新建工程施工。 3.單身備勤宿舍、餐廳新建工程施工。 4.高壓電纜管路結構工程施工。 5.電力場區貯槽基礎及管溝工程施工。 6.各類型鐵槽建造安裝工程停工中。 7.廠房區電纜管道工程施工。 8.共同煙囪工程共同煙囪工程施工。
模擬（訓練）中心及其他廠房	61.0	65.0	68.0	39.5	39.5	39.5	1.訓練中心新建工程施工。 (1)屋頂樓梯間及屋頂水箱混凝土澆置完成。 (2)外部牆面水泥砂漿粉刷打底中。 (3) 1 樓、2 樓鋁門窗安裝中。 2.訓練中心空調設備及風管安裝工程已重新發包，於 93.06.09 開工。 (1)修訂中央監控設備型錄送審資料。
環境保護及景觀裝置	58.0	59.0	59.0	56.5	56.5	56.5	污水處理廠工程施工。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。
2.施工概況係統計至 93 年 12 月止。
3.資料來源：台電公司龍門施工處。

1.2 監測情形概述

本季環境調查監測工作係「核四施工環境監測」93 年第 4 季之監測作業，其執行期間係自民國 93 年 10 月 1 日至 93 年 12 月 31 日，共計 3 個月。本季進行之監測項目包括：氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、施工區排水監測、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等 16 項。各監測項目之監測結果簡要詳表 1.2-1。

由於核四廠址三面環山，東側約 300 公尺即為太平洋，因受地形屏障作用之利，根據核四廠過去歷年施工期間環境監測年報與季報顯示，位於廠址西南側之貢寮及東南側的舊社、福隆等地受核四廠施工之影響不大；而廠址東北側之澳底與東側濱海地區則較有可能受到施工的影響；至於海域方面，循環水進水口防波堤及重件碼頭工程雖已於 88 年 7 月份開始進行海上施工作業，惟之後受核四暫停（暫停期間為 89 年 10 月 27 日~90 年 2 月 16 日）影響至 90 年 9 月方重新展開該續建工程之施工作業，另循環冷卻水出水道工程於 90 年 5 月下旬~90 年 7 月上旬完成海上鑽探工作，約於每年 4、5 月~10 月進行海上到達井施工。有關本季核四廠施工作業是否對其周遭環境造成任何負面影響，將於第二章各節中分別予以說明。

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
氣　象	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度、相對濕度、日射量、紫外線輻射量	・本季之盛行風向以北北東風為主。 ・大氣穩定度機率分佈，氣象低塔以D級（中性）及E級（微穩定）之分佈機率最高，而氣象高塔則以E級（微穩定）的分佈機率最高。	—
空氣品質	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM_{10})、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NOx)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)	・本季各監測項目測值均符合標準（詳表2.2-2~2.2-6及2.2節說明）。	—
噪音與振動	噪音：Leq（包括：小時L_{eq}、$L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$）、L_x、L_{max}。 振動：L_{veq}（包括：$L_{V日}$、$L_{V夜}$）、L_{vx}、L_{vmax}	・與核四工程最接近之鹽寮海濱公園及過港部落二測站，非假日施工時段之噪音增量分別在0.6dB(A)及5.3dB(A)以內，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規之標準評估（詳圖2.3-1），分別屬無影響/可忽略及輕微影響程度。 ・若以假日（不施工）及非假日（施工）$L_{日}$值比較，過港部落測站之最大噪音增量在3.7dB(A)以內，核四施工之噪音影響輕微；而鹽寮海濱公園則以假日（不施工）$L_{日}$值較非假日（施工）$L_{日}$值為高，主要受假日台2省道車流之交通噪音影響（詳表2.3-1~2.3-3）。 ・本季之振動值均符合參考之日本振動規制法實施規則（詳表2.3-4~2.3-6）。	持續追蹤調查
交通流量	交通流量、車輛類型、施工人員、物料來源、輸送方式、吞吐量及路況	・非假日因核四工程增加之尖峰小時交通量約172~177 P.C.U./小時，約佔台2省道20.32%~29.02%左右，但因本季進出工區車輛之尖峰小時量介於上午7時及8時之間，皆與台2省道之尖峰流量（上午10~11點及下午4~6點）錯開，故對台2省道之交通量影響不大。	持續追蹤調查
河川水文	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	・本季93/10、93/12因降雨量較高，致平均水位及流量較去年同期為高。日平均水位以10月25日受納坦颱風影響時之水位最高。 ・本季含砂量介於0~55ppm之間，主要受降雨影響。	—
河川水質	石碇溪及雙溪之7處測站（河口除外）測定溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬（銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽等項。雙溪河口、石碇溪河口、鹽寮溪河口及澳底漁港測定生化需氧量、大腸桿菌群、鹽度、濁度、溶氧、總磷、油脂及懸浮固體等測項。	・若不考量10月降雨導致懸浮固體升高之影響，石碇溪水質RPI指標分析顯示，在進入廠區前屬未受／稍受~輕度污染，支流之暗渠上游（沼澤區）測站污染最為嚴重，呈中度污染，主要是受沼澤水中腐殖物質、養豬廢水及生活污水排放所致。而在流經廠區後，因匯集廠區排水及山泉水，於流出廠區後之水質反降至未/稍受污染~輕度污染程度。 ・河口及漁港水質以溶氧偏低，大腸桿菌群及總磷測值偏高。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）監測結果摘要表(續 1)

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
施工區排水	水量、導電度、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、真色色度及化學需氧量	・本季各測站各項目均符合放流水標準。 ・核四廠區內之員工污水皆經化糞池處理達放流水標準後再予排放，其生化需氧量及氨氮污染量分別佔石碇溪背景污染量之0.33%及3.84%左右，其污染量對石碇溪水質影響甚小。	—
地下水	地下水水位及地下水水質（pH、水溫、導電度、氯鹽、總硬度、鐵、錳、鉻、銅、鎘、鉛、汞、鋅、鎳、砷、硫酸鹽、硫化物、總有機碳、濁度、懸浮固體、BOD、COD、氨氮）及雙溪河口附近海水入侵監測	・本區域地下水質大致良好，監測結果以GM1、GM3-1、GM6、P8-1、GM7及GM14-1等監測井之水質較差，超出第二類非飲用水水源之「地下水污染監測基準」之項目為硫酸鹽、氨氮及重金屬鐵、錳等。由於GM1監測井所在位置位於102甲縣道旁，於石碇溪上游有養豬戶及住家分佈，故研判其污染來源係為該養豬戶或家庭生活污水污染所致；GM3-1及P8-1為新設井（91年8月新設），其氨氮測值略高研判與環境沈積質有關；而GM10監測井位於海邊，其導電度及氯鹽濃度較高可能與地處海淡水混合區有關。	—
河域生態	葉綠素甲、浮游植物、附著藻類、浮游動物、水生昆蟲、魚類及無脊椎動物	・附著藻類於石碇溪與雙溪分別最多出現22種及27種，浮游植物以綠藻類的十字藻及矽藻類的變異直鏈藻及隱頭舟形藻較主要。浮游動物以肢輪蟲、橈腳幼生、猛水蚤及昆蟲幼生較多。水生昆蟲在上游的測站出現數量較多且以蜉蝣目較主要。魚類以食蚊魚、鱗鯪鰕及粗首鱲較主要，雙溪上游有少量幼魚群。甲殼類以五鬚蝦較主要，軟體動物類以巨牡蠣為主要。 ・本季與去年同季比較，因本季受颱風帶來之暴雨影響，致部分物種調查數量減少，惟多數指標性物種測值與去年同季比對屬正常。	持續追蹤調查
海域水質	海域4處測站測定pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、重金屬（鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻）、水溫、餘氯及濁度。	・本季測值以溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群及總磷等4項有超出甲類海域海洋環境品質標準情形，其中又以93/10、93/12採樣之不合格次數最多，因該兩次採樣前多為陰雨天氣，研判除原陸源（包括河川及漁港）污染之排放外，伴隨著降雨所導致之非點源污染亦為多項測值未符合甲類海域水體標準之影響因素之一。	持續追蹤調查
海域生態	(1)環境因子：營養鹽（亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽）、總磷、總氮、葉綠素甲。 (2)生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類。	・亞硝酸鹽、硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素甲平均測值分別為1.32、11、1.2、58、0.54 μg/L，各測值中除葉綠素甲含量較高於去年同季的測值外，其餘各項測值低於或略低於去年同季的測值。總氮與總磷各為0.07、0.01 mg/L，海域生態環境無異常。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）監測結果摘要表(續 2)

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
海域生態（續）	(1)環境因子：營養鹽（亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽）、總磷、總氮、葉綠素甲。 (2)生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類。	・基礎生產力平均為0.7 μgC/L/hr。浮游植物以矽藻的旋鏈角刺藻及藍綠藻的束毛藻較優勢，平均含量為782,000cells/L。浮游動物平均含量977,000 ind./1,000m^3，以橈腳類的哲水蚤及劍水蚤較主要。底棲無脊椎動物潮間帶岩礁以燒酒海蜷、扁跳蝦及黑齒牡蠣較多，亞潮帶沙質區以台灣文蛤較多，岩礁區以白尖紫叢海膽及瘤菟葵較多。魚卵、仔稚魚含量較高，仔稚魚出現之經濟種類有日本鯷較主要。成魚在兩礁石區以隆頭魚科及雀鯛科為最多，並以斑鰭光鰓雀鯛及霓虹雀鯛較優勢，藍子魚數量大為減少，歧異指數為2.44。大型海藻潮間帶以石蓴為優勢，亞潮帶以紅藻為主，優勢藻種為無節珊瑚藻、貝狀耳殼藻、太平洋寬珊藻。藻類總覆蓋率大礁5m及10m各為8.10%及11.16%，淺礁5m及10m各為6.19%及8.33%。珊瑚群聚以石珊瑚類為主，其覆蓋率大礁南側為5.27%～13.12%，淺礁南側為10.89%～28.18%。兩礁區均沒有出現較顯著的優勢珊瑚種類。 ・海域生態各項測值中浮游植物細胞含量及浮游動物個體量出現異常高含量，以及潮間帶的大型海藻潮間帶種類數較低等較為特殊外，其餘未出現異常。指標物種矽藻細胞數及哲水蚤個體數出現異常高量較特殊、而亞潮帶大型藻類指標物種覆蓋率均低於去年同季、亞潮帶岩礁區的瘤菟葵與紫叢海膽等底棲動物數量變動較大、珊瑚指標物種中菊珊瑚、腦紋珊瑚與微孔珊瑚群體數低於去年同季。本季海域生態變動較大，颱風影響應為主因。	持續追蹤調查
漁　業	(1)問卷調查分析 (2)漁獲實地調查分析	・各類作業漁法因季節性而異，於92年9月至92年11月份之漁業法以沿岸採捕及燈火漁業為主。	—
海　象	海域溫度與鹽度縱深剖面調查、漂流浮標追蹤調查、沿岸潮位及水溫調查。	・海域溫度屬季節性變化。 ・本季漂流浮標追蹤調查結果，鹽寮灣內、外大致呈現漲潮北或西北流，退潮東南流之流況。	—
景觀遊憩	(1)遊客人數實地調查 (2)觀光點門票分析 (3)設置景觀點，定期拍照並進行自然完整性之評估	・本季因進入秋冬季，不適合海岸遊憩活動，因此各調查遊憩點遊客人數較上季明顯減少，福隆海水浴場之遊客人數約一、二萬人次/月，鹽寮海濱公園及龍門渡假中心之遊客人數為數千人次/月。 ・核四施工對台2省道一澳底至龍門社區(舊社)段及鹽寮海濱公園之景觀品質衝擊最大，屬低~中度自然完整性程度，核四廠已於台2省道設置圍籬並於土方上植生綠化，景觀已逐漸改善。	加強施工管理（工期控管及物料管理）及持續推動景觀美化工程

表 1.2-1 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）監測結果摘要表(續 3)

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
海域漂砂	漂砂粒徑分析、漂砂方向	・本區域主要砂源為雙溪溪口，漂砂方向主要往東北方向，受東北季風浪影響，雙溪砂源之推移範圍約達龍門社區（舊社）東方海域附近。石碇溪口因其本身砂源較少，且河口處多為岩礁地形，本季與上季之漂砂趨勢並無明顯變化。	－
海岸地形	陸域地形、海域地形、雙溪河口淤砂監測	・從93年9月颱風後加測至93年12月所調查的海、陸域地形整體變化趨勢，於石碇溪以北之沿岸地形幾乎沒有太大之變化，而由鹽寮海濱公園以南至福隆海水浴場以北之灘線高程0~2m處部分，在颱風浪與東北季風雙重影響之下，於鹽寮海濱公園附近水深0公尺以上之沙灘有些微淤積，但福隆海水浴場水深0公尺以上之沙灘則以侵蝕現象較為明顯。至於水深0公尺以下之海岸地形變化，福隆海水浴場之淤積現象較鹽寮海濱公園明顯，顯見颱風與東北季風對於本海岸段之作用在不同區域會造成不同程度之影響。	持續監測

1.3 監測計畫概述

本季進行之監測項目計包括氣象觀測、空氣品質監測.....等 16 項，監測項目、工作內容及監測方法如表 1.3-1 所示。

1.4 監測位址

計畫區位於台北縣貢寮鄉的鹽寮地區，廠址北、西及南方三面環山，東側約 300 公尺即為太平洋。本監測計畫中各監測項目之監測地點及說明詳見圖 1.4-1~圖 1.4-13 及前表 1.3-1。

表 1.3-1 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）執行情形一覽表

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
氣象觀測	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度、相對濕度、日射量、紫外線輻射量	1.氣象低塔 2.氣象高塔	採連續自動觀測。	以氣象觀測儀器及資料轉換器(MTC)換算與數據化。	台電公司電源開發處	93年10月1日~93年12月31日
空氣品質	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM_{10})、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NOx)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)	1移動式監測站 (1)貢寮國小 (2)福隆海水浴場 (3)川島養殖池 (4)石碇宮 (5)貢寮焚化廠入口旁民宅 2.固定式自動連續監測站 (1)澳底 (2)龍門	1.移動式監測站每月進行連續3天（含假日）監測。 2.固定式自動連續監測站採連續自動監測。	依據環保署公告之空氣檢測方法辦理，詳附錄II。	1.新紀工程顧問有限公司 2.台電公司	1.移動式監測： 93年10月1~4、6~12、15~18日 93年11月5~8、17~20日 93年12月5~8、11~15、24~27日 2.固定式自動連續監測： 93年10月1日~93年12月31日
噪音與振動	噪音：Leq（包括：小時L_{eq}、$L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$）、L_x、L_{max} 振動：L_{veq}（包括：$L_{V日}$、$L_{V夜}$）、L_{vx}、L_{vmax}	1.台2省道與102甲縣道交叉口 2.鹽寮海濱公園 3.福隆街上 4.過港部落 5.102縣道之新社橋附近	每個月進行2天，每天連續24小時（含假日）監測。	噪音：依據環保署公告之噪音量測方法進行24小時連續測定。 振動：採用相對人體感覺之振動位準方式監測。	歐怡科技（股）公司	93年10月16~19日 93年11月11~14日 93年12月17~20日
交通流量	交通流量、車輛類型、施工人員、物料來源、輸送方式、吞吐量及路況	1.台2省道與102甲縣道交叉口 2.鹽寮海濱公園 3.福隆街上 4.過港部落 5.102縣道之新社橋附近	每月進行2天，每天連續24小時調查（配合噪音與振動監測同時進行）。	以人工計數法記錄每小時車輛。	歐怡科技（股）公司	93年10月16~19日 93年11月11~14日 93年12月17~20日
河川水文	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	1.石碇溪： (1)石碇溪1號測站（台電宿舍上游） (2)石碇溪2號測站（澳底二號橋附近） 2.雙　溪： (1)雙溪1號測站(貢寮國小附近) (2)雙溪2號測站(明燈橋下游約300公尺處)	1.河川水位採連續逐時自動觀測。 2.斷面積、流速與流量為每季1次，每年6月至11月間為每月2次。	(1)水位以BDR320水壓式水位計監測。 (2)河川斷面積以測深桿測得之水深推算。 (3)含砂量以DH-48採樣器採集砂樣。 (4)流速以PRICE式流速計觀測。	台電公司電源開發處	93年10月1日~93年12月31日

表1.3-1 核四施工環境監測本季（93年第4季）執行情形一覽表（續1）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
河川水質	石碇溪及雙溪之7處測站（河口除外）測定溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬（銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽及大腸桿菌群等項。雙溪河口、石碇溪河口及澳底漁港測定鹽度、生化需氧量及大腸桿菌群。	1.石碇溪： (1)上游水文站 (2)石碇溪廠界 (3)澳底二號橋 (4)石碇溪河口 (5)澳底二號橋攔水堰上游 (6)支流暗渠上游(沼澤區) 2.雙　溪： (1)貢寮國小 (2)新社大橋 (3)雙溪河口 3.澳底漁港、鹽寮溪河口（88/10新增)	各測站每月進行1次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄II。	台灣檢測股份有限公司	93年10月19、22日 93年11月9、10日 93年12月7、8日
施工區排水	流量、導電度、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、真色色度、化學需氧量。	辦公區排水口（1）、辦公區排水口(2)、宿舍區排水口、2號橋排洪渠道、鹽寮1號橋排洪渠道出口、鹽寮3號橋排洪渠道出口	各測站每月進行1次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄II。	台灣檢測股份有限公司	93年10月21日 93年11月10日 93年12月10日

表1.3-1 核四施工環境監測本季（93年第4季）執行情形一覽表（續2）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
地下水	地下水水位及地下水水質（水溫、pH、導電度、濁度、氯鹽、硫酸鹽、懸浮固體、BOD、總有機碳、COD、氨氮、硫化物、總硬度、鐵、錳、鉻、銅、鎘、鉛、汞、鋅、鎳、砷）及雙溪河口附近海水入侵監測。	於核四廠址附近設置13口監測井（廠區內5口，廠區外8口）	水位除GM6、GM10及GM14等3口監測井為連續監測外，其餘監測井係每週記錄1次；水質為每月採樣分析1次。	(1)以水位量測尺測出地下水位深度。 (2)依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄II。	台灣檢測股份有限公司	1.水位：93年10月1日~93年12月31日（自93/9起於各監測井內安裝水位計連續監測） 2.水質： 93年10月18~20日 93年11月8~10日 93年12月6~8日
河域生態	葉綠素甲、浮游植物、附著藻類、浮游動物、水生昆蟲、魚類及無脊椎動物。	1.石碇溪： (1)上游水文站 (2)澳底二號橋 (3)石碇溪河口 2.雙　溪： (1)貢寮國小 (2)新社大橋 (3)雙溪河口	各測站每2個月進行1次採樣分析	詳1.5節及附錄II。	台灣大學海洋研究所	1.93年10月16、17日 2.93年12月11、12日
海域水質	海域4處測站測定pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、重金屬（鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻）、水溫、餘氯及濁度。	1號~4號監測站	各測站每月進行1次採樣分析。	依環保署公告之水質檢測方法辦理，詳附錄II。	台灣檢測股份有限公司	93年10月22日 93年11月9日 93年12月8日

表1.3-1 核四施工環境監測本季（93年第4季）執行情形一覽表（續3）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
海域生態	(1)環境因子:營養鹽(亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽)、總磷、總氮、葉綠素甲。 (2)生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類。	除配合海域水質所設之4處監測站外，另於亞潮帶及外海設6處測站，共計10處監測站。	各測站每季進行1次調查分析。	詳1.5節及附錄II。	台灣大學海洋研究所	1.93年11月11、12、21日 2. 93年12月19日
漁業調查	(1)問卷調查分析 (2)漁獲實地調查分析	調查範圍包括貢寮鄉沿海地區。	海洋大學專案研究	問卷調查及漁獲資料蒐集，詳附錄II。	海洋大學漁業系	93年7月~93年11月
海象調查	海域溫度與鹽度縱深剖面調查、漂流浮標追蹤調查、沿岸潮位及水溫調查。	1.核四廠址附近海域 2.固定潮位測站：澳底 3.固定水溫測站：鹽寮 4.92年8月份起固定潮位、水溫測站：進水口重件碼頭邊	1.漂流浮標追蹤及溫鹽剖面調查每月至少進行1次調查分析。 2.潮位、岸邊海溫採連續自動觀測。	(1)海域溫度與鹽度縱深剖面調查以CTD進行調查。 (2)漂流浮標追蹤調查以雙葉浮標進行觀測，浮標流跡以GPS追蹤定位。 (3)潮位、海溫調查以潮位及水溫計自動記錄。	台電公司電源開發處	1.海域溫度、鹽度及浮標漂流追蹤 (1)93年10月21、22日 (2)93年11月29、30日 (3)93年12月15、16日 2.沿岸潮位及水溫：93年10月1日~93年12月31日
景觀遊憩調查	(1)觀光點門票分析 (2)設置景觀點，定期拍照並進行自然完整性之評估	1.景觀美質： 核四廠址附近，選7個定點 2.遊憩： (1)鹽寮海濱公園 (2)福隆海水浴場 (3)龍門渡假中心	每月進行拍照比對。	(1)景觀美質調查以照相記錄方式，藉由自然完整性評分方式進行評估。 (2)遊憩以蒐集遊憩區門票資料進行分析。	傑明工程顧問股份有限公司	景觀美質 93年10月12日 93年11月19日 93年12月15日
海域漂砂調查	漂砂粒徑分析、漂砂方向	自澳底漁港北側至福隆海水浴場附近之海域，設置27處測站；另於海灘設6處測站。	各測站每季調查1次，分別於雨季或颱風後進行調查。	GPS定位，再以WILDCO橫式採水器採砂器進行砂樣採集。	中山大學海洋環境學系	93年12月15日
海岸地形調查	陸域地形、海域地形、雙溪河口淤砂監測	自澳底漁港北側至福隆海水浴場附近之海域，進行海域水深、陸域地形及雙溪河口淤砂監測	海域地形、雙溪河口淤砂監測每年調查2次，分別於颱風前、後各進行1次；陸域地形每年調查4次	控制點以GPS衛星定位系統得，水深測量採聲波測深。	中山大學海洋環境學系	93年12月14~18日、94年1月15~18日

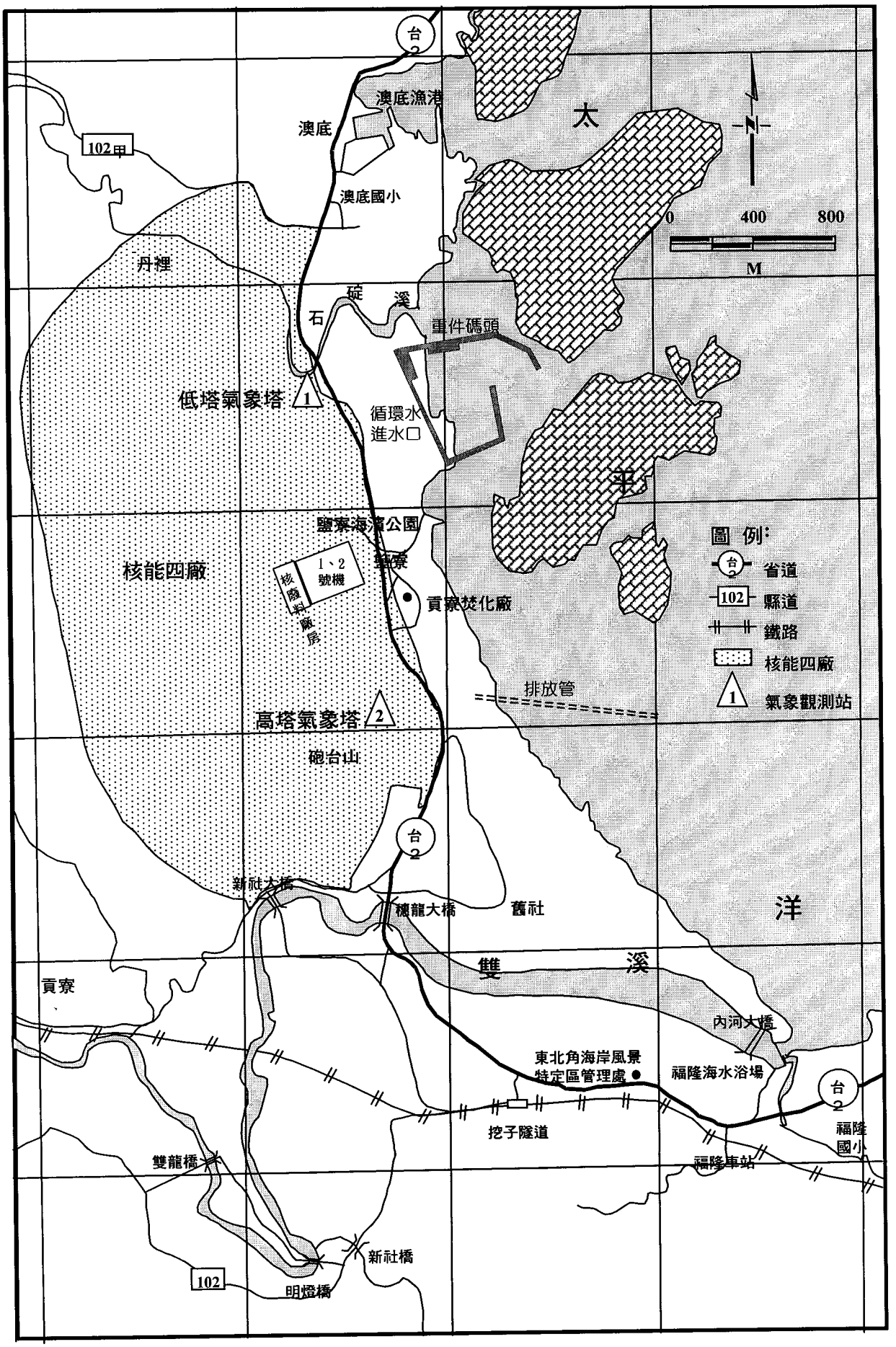


圖1.4-1 核四施工環境監測氣象觀測站位置圖

017-11\reports/93-4/map.ppt

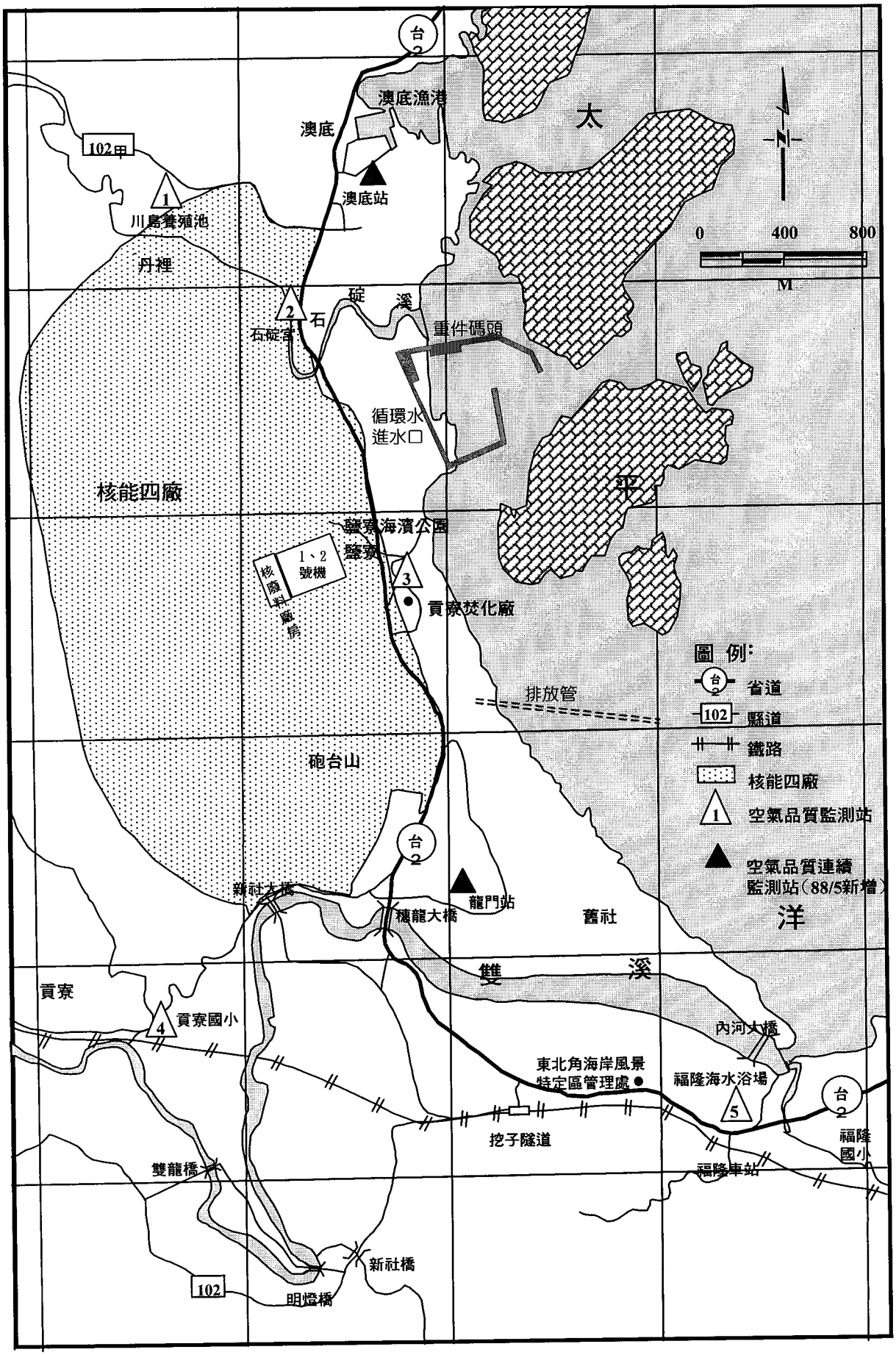


圖1.4-2 核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖

017-11\reports/93-4/map.ppt

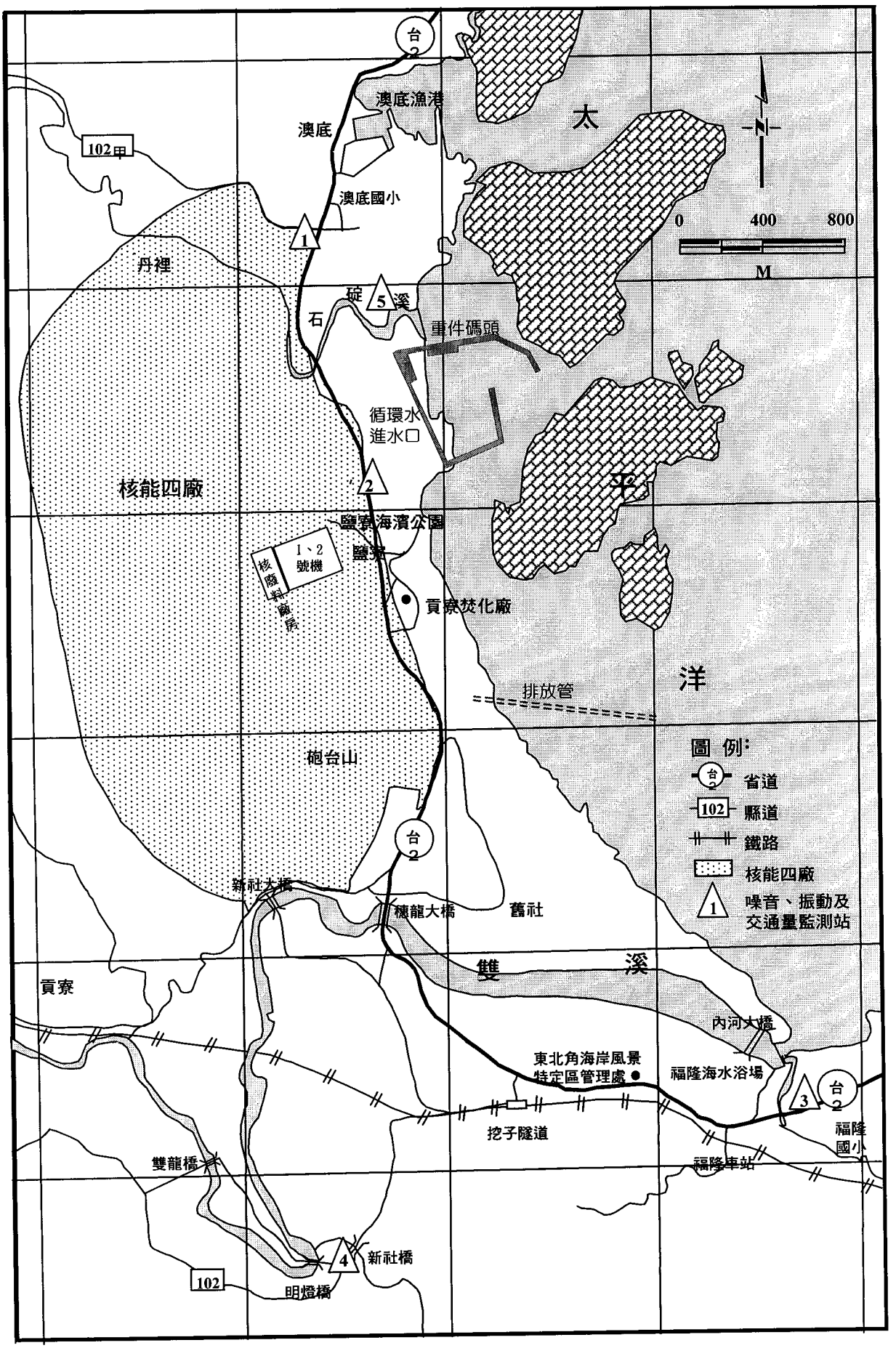


圖1.4-3 核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖

017-11\reports/93-4/map.ppt

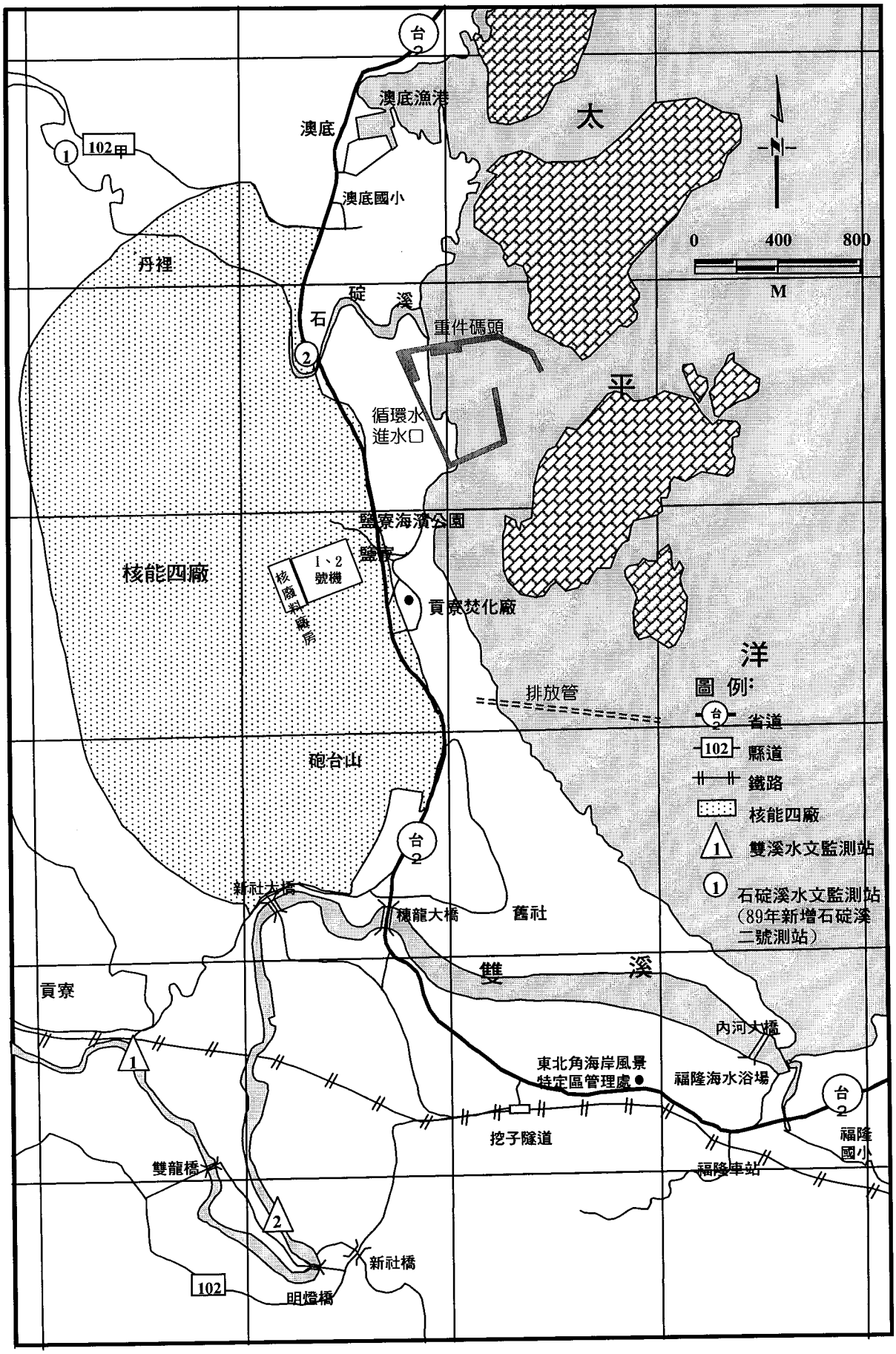


圖1.4-4 核四施工環境監測河川水文監測站位置圖

017-11\reports/93-4/map.ppt

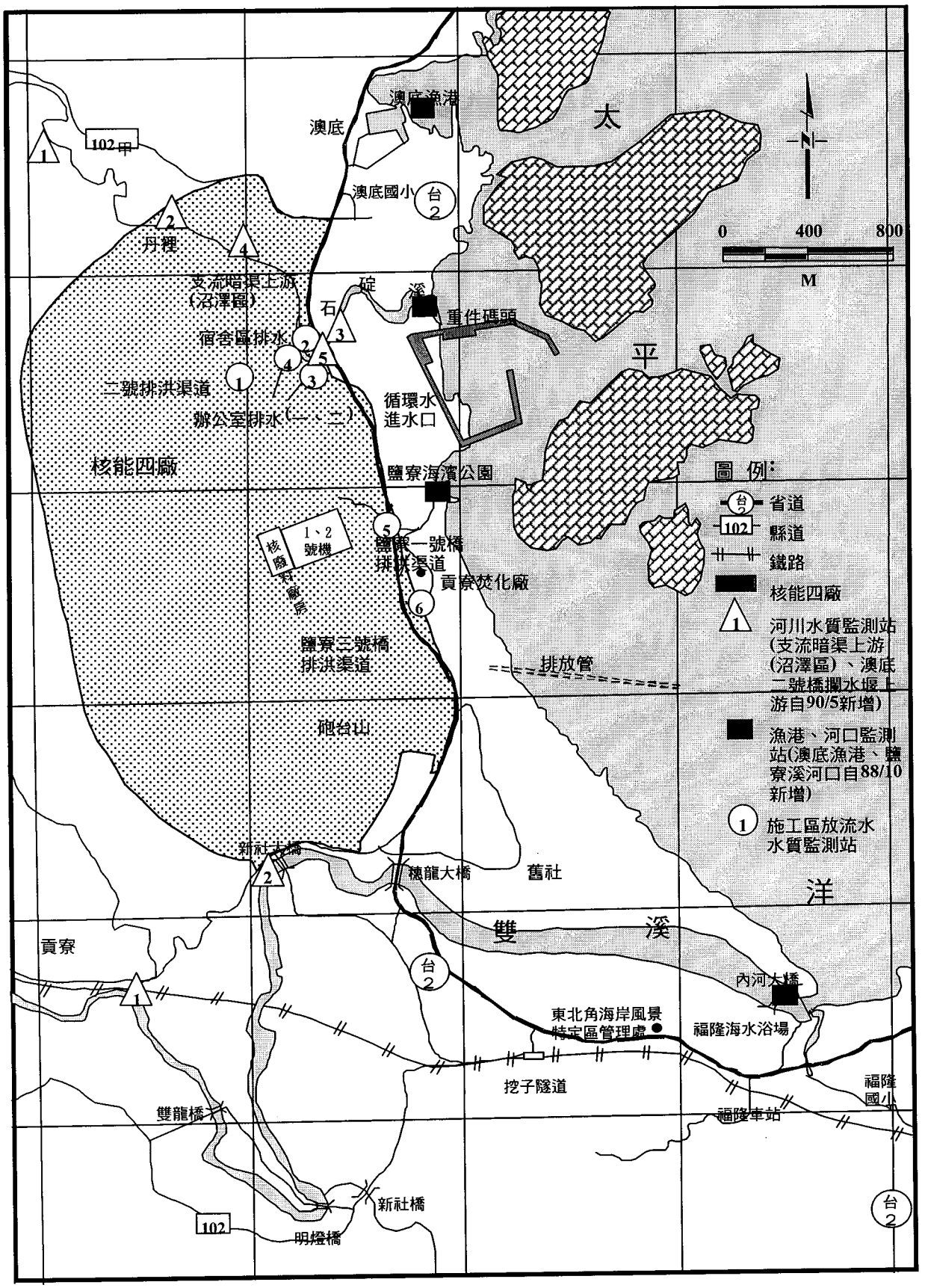


圖1.4-5 核四施工環境監測河川水質及廠區排水監測站位置圖

017-11\reports/93-4/map.ppt

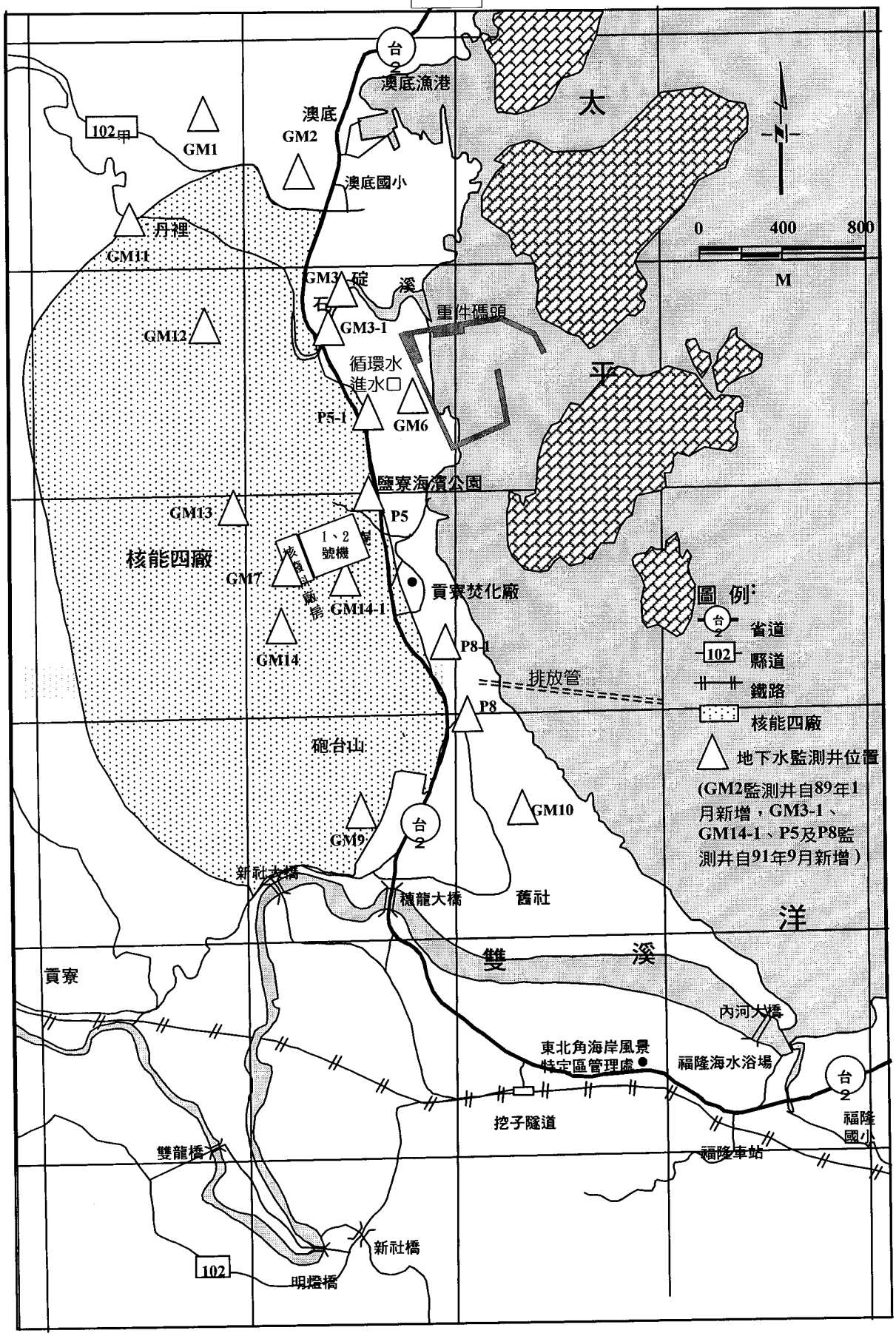


圖1.4-6 核四施工環境監測地下水監測站位置圖

017-11\reports/93-4/map.ppt

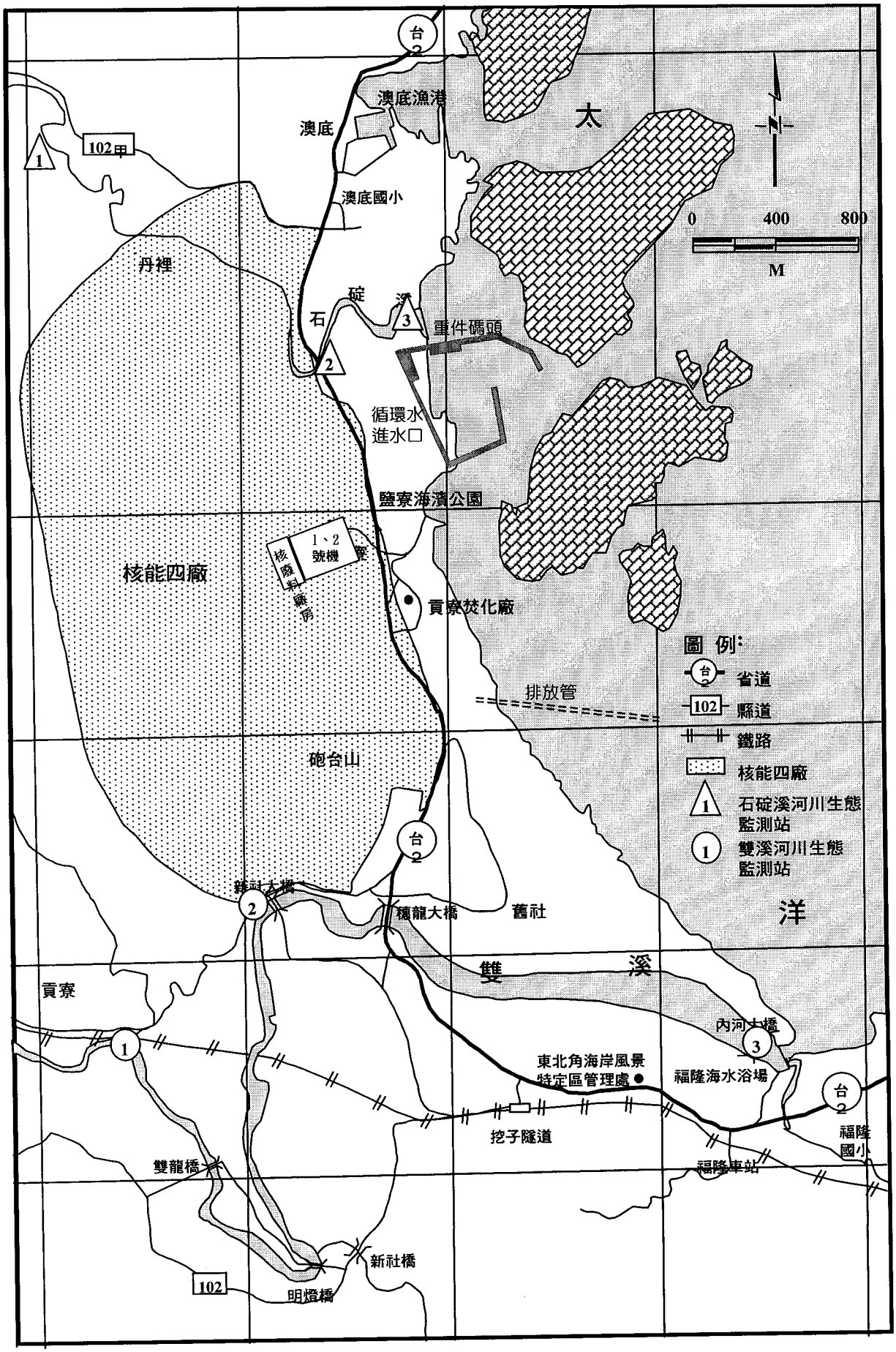


圖1.4-7 核四施工環境監測河域生態監測站位置圖

017-11\reports/93-4/map.ppt

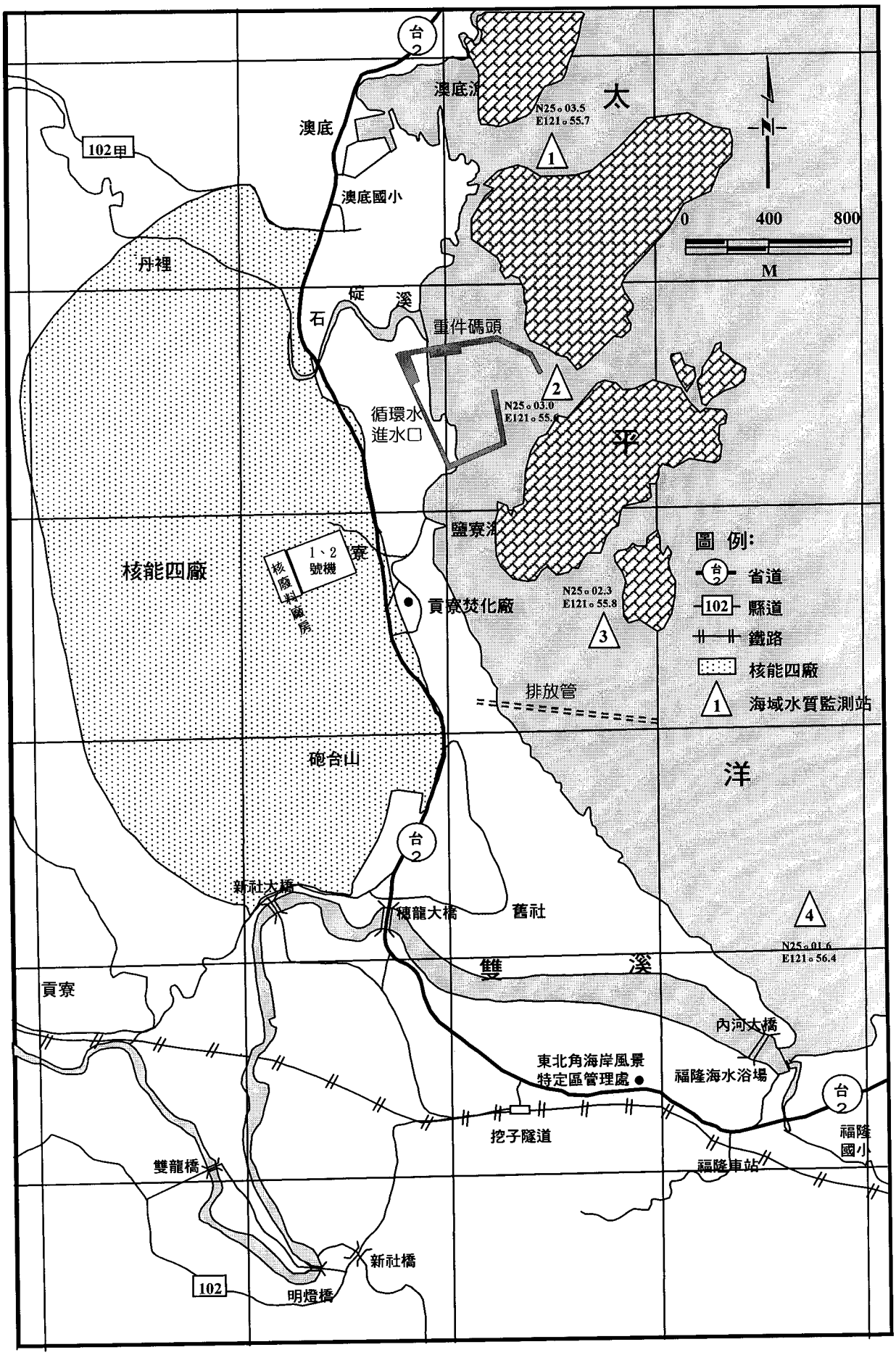


圖1.4-8 核四施工環境監測海域水質監測站位置圖

017-11\reports/93-4/map.ppt

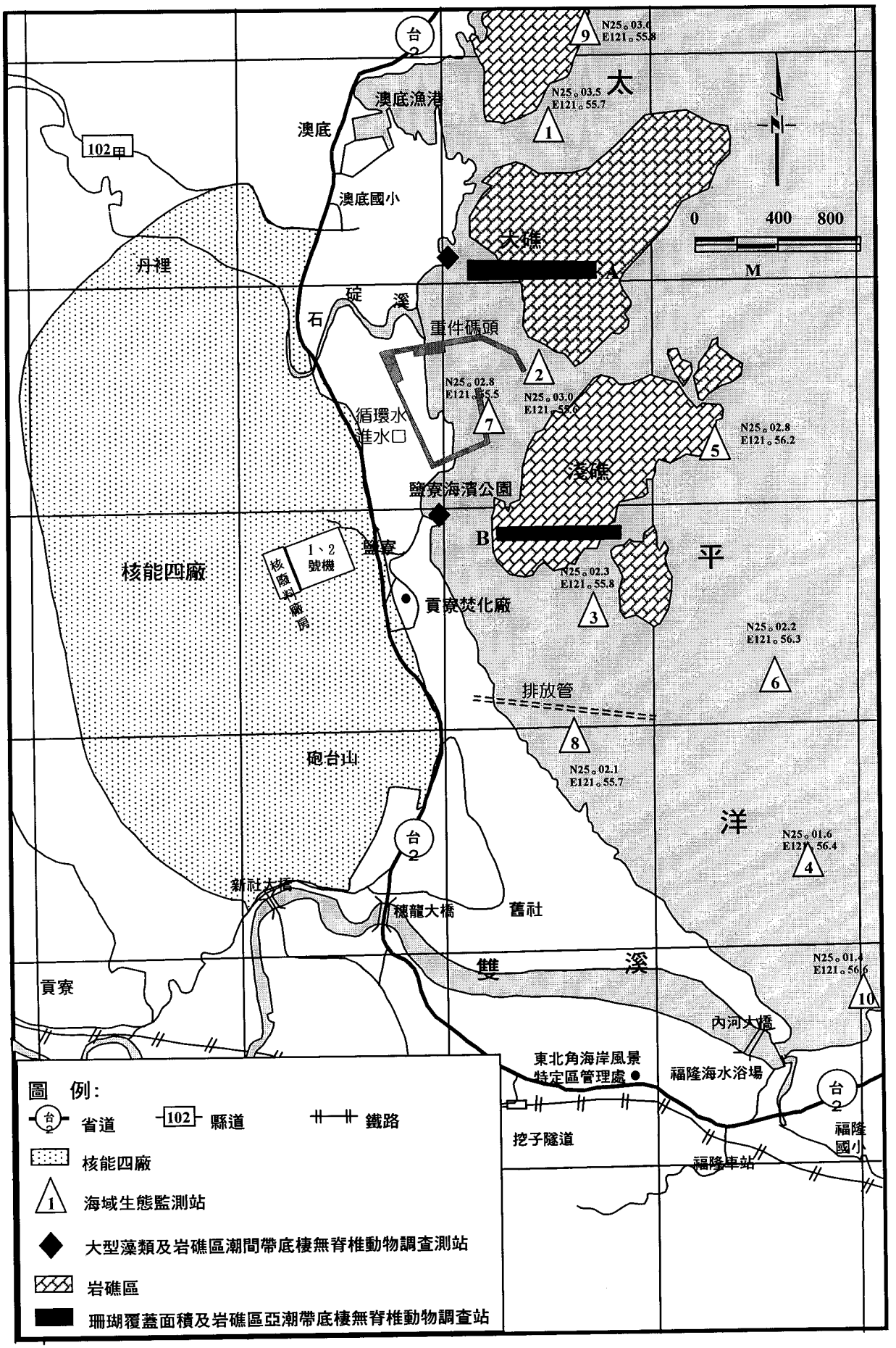


圖1.4-9 核四施工環境監測海域生態監測站位置圖

017-11\reports/93-4/map.ppt

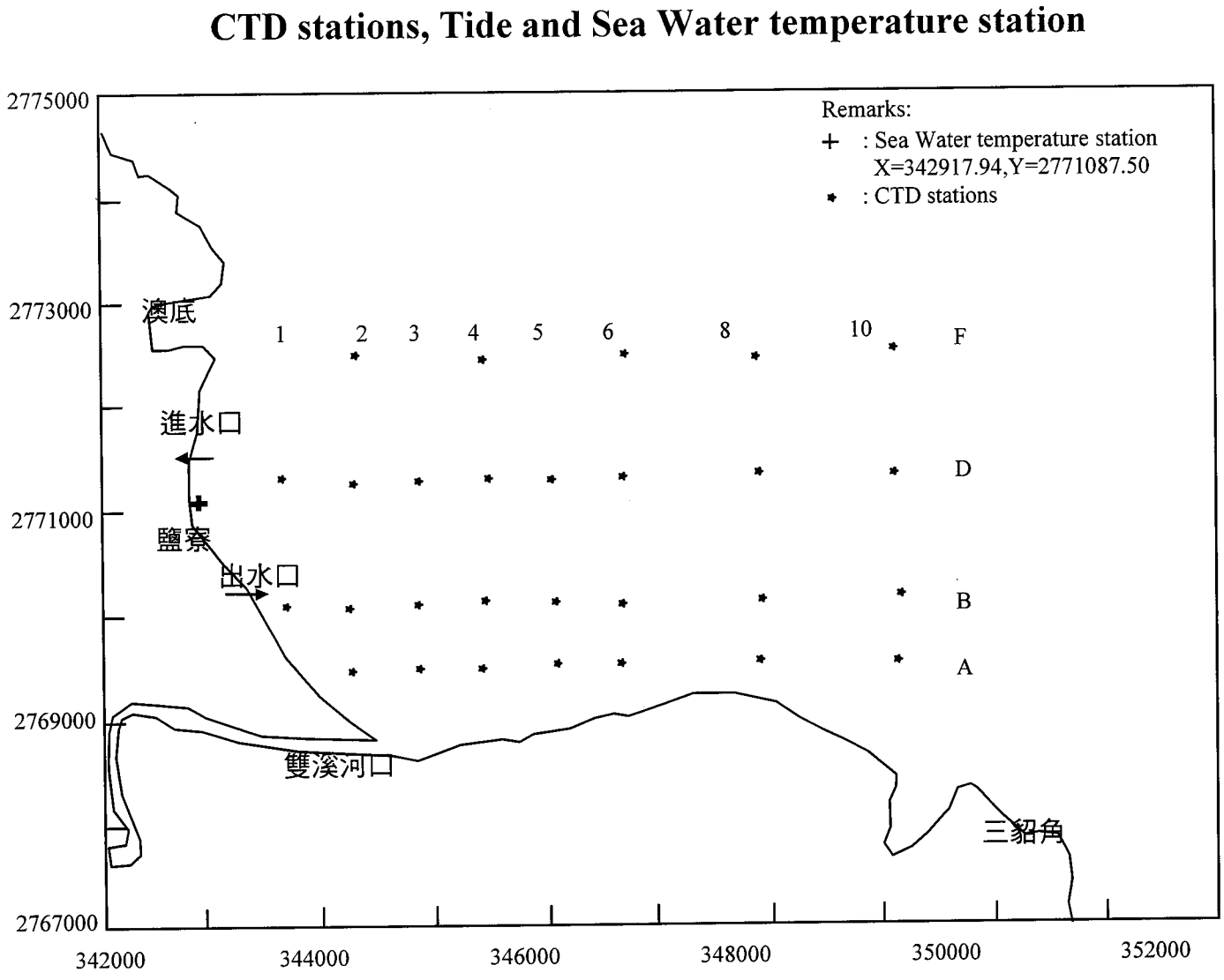


圖1.4-10 核四施工環境監測海象調查測站位置圖

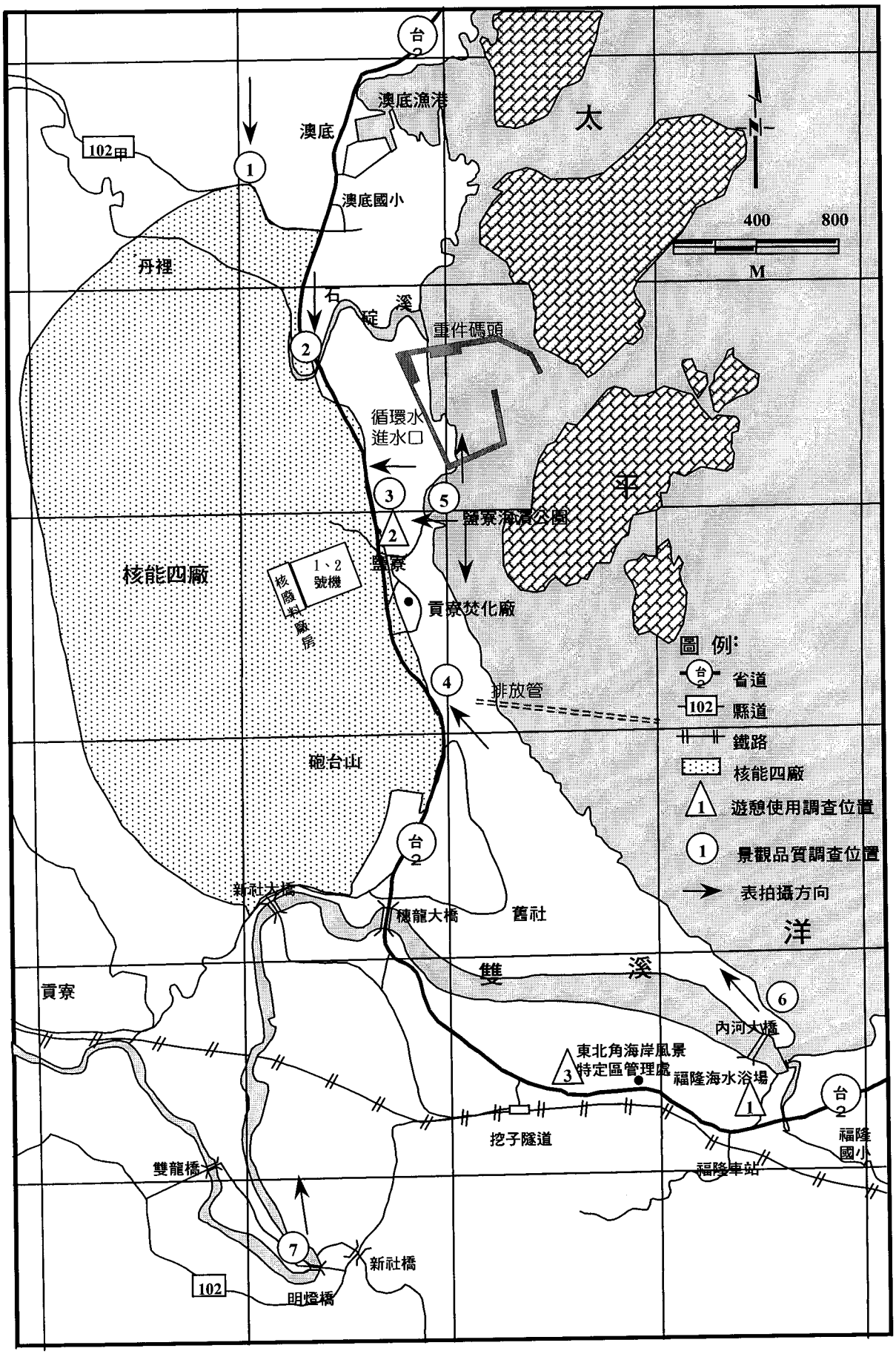


圖1.4-11 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖

017-11\reports/93-4/map.ppt

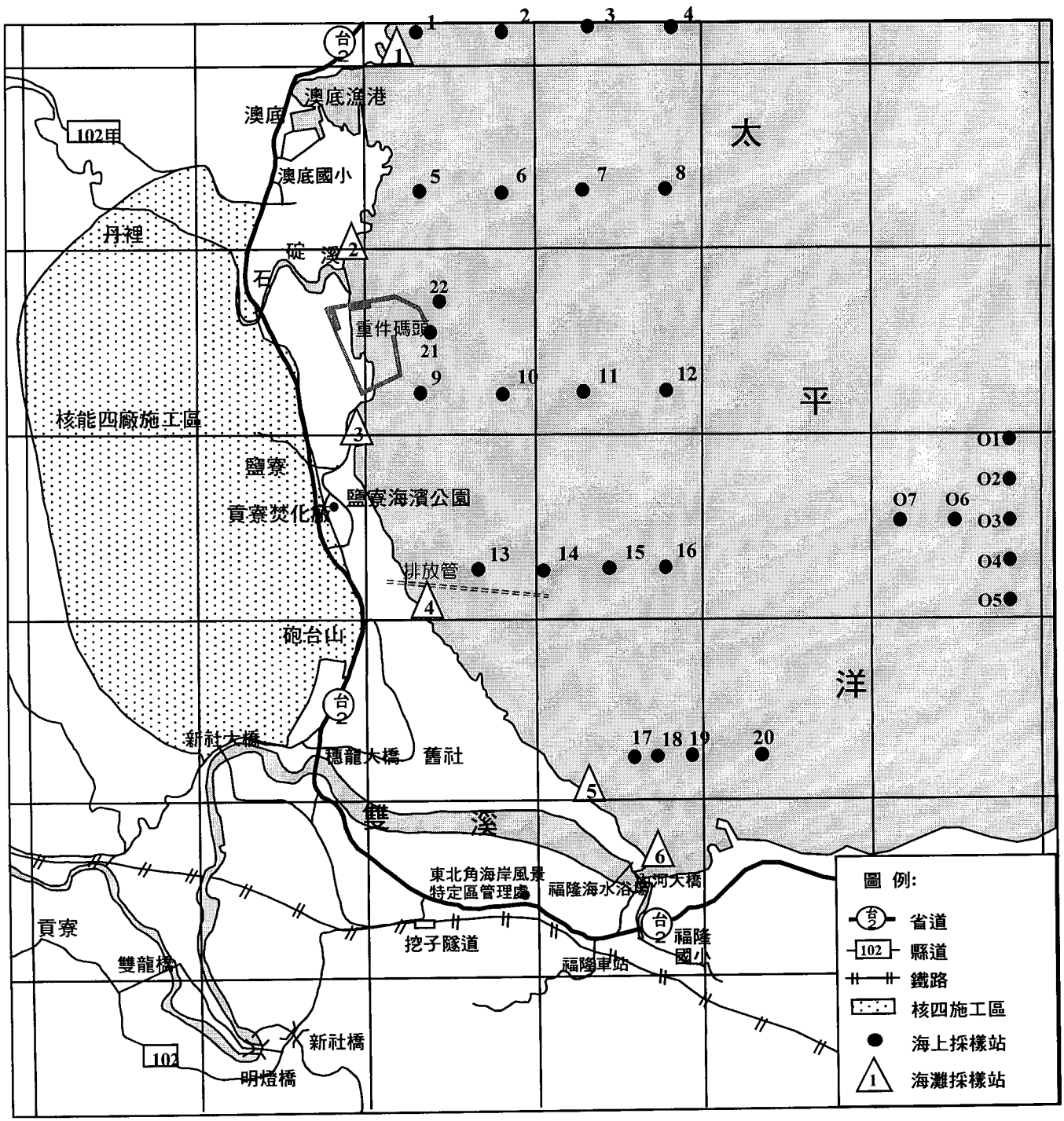


圖1.4-12 核四施工環境監測海域漂砂採樣站位置圖

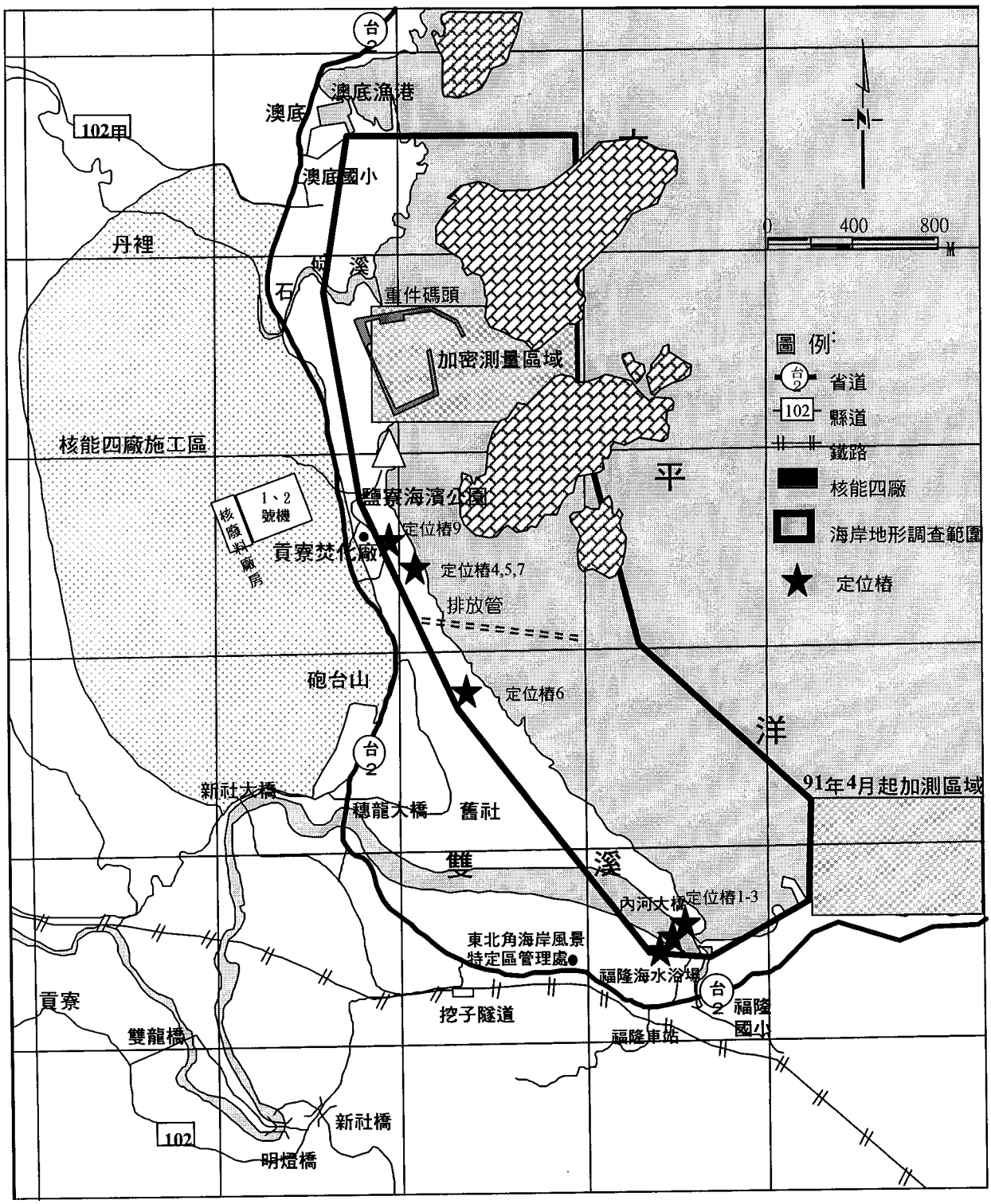


圖1.4-13 核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖

1.5 品保品管作業措施概要

1.現場採樣之品保/品管

⑴空氣品質方面：

①樣品採集及樣品輸送

根據標準操作程序之要求，本次監測所規範之採樣工作及制定之採樣流程乃依樣品之保存性質不同而採取不同品保執行要求，敘述如下：

高量採樣法中，濾紙於採樣及樣品輸送期間所受之保護為品保工作重點之一。於採樣時，須確實記錄高量採樣工作中之各項數據(如流量、採集時間等)，並於樣品之輸送過程中，確保濾紙樣品之完整性。濾紙樣品破裂，若為採樣期間，則重新採樣；若為採樣結束，仍能完整收集碎片，則乾燥稱重，否則重新採樣。

②樣品之交接與轉登程序

採樣結束時，樣品由採樣人員攜回實驗室後，交與樣品管理員進行轉登錄工作，此時樣品管理員應確實檢視樣品是否完整，並隨時依突然(或不良)狀況之發生向主管報備。

⑵噪音/振動監測

①確認監測點。

②測定計校正。

③現場各工作記錄（校正）表填寫。

④現場特殊狀況記錄。

⑶河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

① pH 計進行現場測試前之校正，並量測標準液記錄其結果。

②導電度計進行現場測試前之校正，並量測標準液記錄其結果。

③填寫現場測試結果表，以確實記錄樣品現場測量狀況

④填寫樣品監控表，以確實掌控樣品數量。

⑤進行現場採樣重覆樣品採集，以明瞭樣品之代表性。

⑥準備旅運空白樣品與實際樣品同時進行分析，以掌握樣品運送是否有污染狀況發生。

⑷海域生態監測

海上作業時以全球定位系統(GPS, MAGELLAN Model NAV 5000D 型）進行海上導航及定位工作，於各測站以 Niskin 採水瓶採取不同深度（0,3 及底層）海水，依環保署公告“品質保證及品質管制作業方式”進行樣品保存、輸送及分析等工作。

水樣採集後，現場立即測定溫度、pH 及溶氧，其他項目則使用預先清洗過之塑膠瓶盛裝，在樣品收集前並使用該測站之海水再潤洗兩次後，依規定進行樣品保存。所有盛裝之容器均於採樣前由本實驗室採樣小組進行樣品編號及分析項目之標識工作。樣品編號係根據環保署（1990）「污染源自行或委託檢驗申報書撰寫指引」之編號方式加以編碼。本實驗室編號方式為 C-10-0，英文字碼為計劃代號，英文字碼後之兩位數字碼代表測站號碼，最後數字碼則為該樣品之深度。採樣時應於現場記錄包括採樣時間、地點、分析項目、現場測定項目之測值、採樣瓶數、樣品編號等項目。

至於生物因子方面，海上採樣作業品保/品管作業除依循台大海洋研究船海研一號正常作業程序加以管制外，本項海域生物採樣作業管

制方式如下：

①採樣作業記錄表：

海上作業均需填寫海上作業記錄表，該記錄表中，至少必須登載包含採樣分類、作業站名、作業日期、測站位置，作業或採樣時間（當地時間）、採樣水深，流量或流量計讀數，表面海水溫度及鹽度、記錄人員、標本瓶編號等資料在內，以供日後查核之用。

②海上採樣作業管制注意事項：

A.標本分裝作業管制：

a.標本瓶依採樣類別及方式之不同（如浮游動物水平、垂直採樣，仔稚魚採樣等），而使用不同的標本瓶種類（如大小、型式或顏色不同），防止標本誤裝。

b.在不同採樣類別，使用不同標本瓶編號方式及順序或顏色，防止編碼錯誤發生，而且標本瓶的編碼均在出海前事先編妥。

c.標本加藥保存處理，均於事後再行檢視或查驗 1 次，防止因忘記加藥保存而致毀損。

d.標本裝瓶作業均依標本瓶號順序裝填，如此對照作業時間順序，即可得知標本瓶是屬於那一測站所有，方便事後需要追查或驗証之用。

e.採集網的標本採樣，均經過 2 次網身沖洗作業，確保沒有標本黏附於網身上。

f.上述標本採樣結束後，網身並再做一次完全沖洗，以避免有殘留標本黏附網身上，經此道手續後，再留作下次採樣使用。

B.流量計功能檢查管制：

a.每次採樣作業前，需再次核對流量計讀數，是否與前次收回時讀數相同，若有不同，則另行記載其讀數。

b.每次採樣作業，當網具收上後，首先檢查流量計讀數是否正常，並記錄其讀數，以防因各種因素導致流量計讀數有所變動，造成誤差。

c.每次採樣結束後，均需核對流量計讀數值是否正常（對照採樣水深與流量計讀數是否有所同步增減），若不正常，則檢查流量計是否卡住或已損害，或裝置不正常（因繩索被鉤住或其他各種因素等），流量計若有不正常則須立即更換預備品，或是調整網具中流量計之裝置方式等。

C.採樣水深管制：

a.鋼纜或纜繩下放至網口接近海水面時，停止下放並將碼錶歸零，以確保下放鋼纜長度正確性。

b.採樣水深使用附於鋼纜上之碼錶讀數加以控制，另於控制絞車上亦有絞車的轉數可互相校對。

c.使用船上之科學漁探機，探測網具下放之深度，並檢視是否與碼錶讀數相同，做為碼錶功能正常與否驗証，確保深度之正確性。

d.採用固定之採樣深度時，則於鋼纜或纜繩上於固定採樣距離作1個標記予以識別。

③其他作業管制注意事項：

A.每次出海作業，所有網具、記錄表、流量計及標本瓶等均準備有備用品，以防因意外損害時，作為更換之用。

B.所有記錄表於航次結束後，均影印 2 份，分由不同人，各收執 1 份，以防止原始作業資料因不慎遺失，尤其研究船較長航程之航次，更須遵循本項要點。

C.採 3 班輪值制之航次，各項採樣作業均列有操作注意事項，包括作業使用網具、採樣深度操作，標本加藥種類及數量、記錄資料

方式等，置於作業台以利作業人員隨時查閱，並力求作業程序的一致性。

2.監測與分析工作之品保/品管措施

(1)空氣品質監測

空氣品質監測品管要求：

檢驗項目	品管要求						
	流量查校	測漏	零點校正	全幅校正	零點漂移	全幅漂移	臭氧流量
氮氧化物	○	○	○	○	○	○	○
非甲烷碳氫化合物	○	○	○	○	○	○	-
一氧化碳	○	○	○	○	○	○	-
TSP	○	○	-	-	-	-	-

品管要求內容與管制範圍說明：

①表上所列「○」表示需做此項目品管要求，「-」則為無需操作。

②流量查校需求管制：

A.氮氧化物：700 cc/min ±10%。

B.非甲烷碳氫化合物：800 cc/min ±10%。

C.一氧化碳：700 cc/min ±10%。

D.總懸浮微粒：1100~1700L/min±10%

③測漏檢查管制要求：

A.測定時必須 90 秒內停至零點（或顯示××××）。

B.高量採氣流量壓力應為定值。

④零點校正需求管制要求：

A.氮氧化物，零點校正值需＜2 ppb。

B.一氧化碳：＜0.1 ppm。

C.非甲烷碳氫化合物：＜0.1 ppm。

⑤全幅校正需求管制：

進行重覆 2 次全幅 80%之校正值，其相對誤差應＜5%。

⑥零點漂移管制範圍：

A.氮氧化物：零點漂移＜0.5ppb。

B.一氧化碳：零點漂移＜0.1ppm。

C.非甲烷碳氫化合物：零點漂移＜0.1ppm。

⑦全幅漂移管制範圍：

A. 氮氧化物：需小於全幅校正值 ±0.5%。

B. 一氧化碳：需小於全幅校正值 ±1%。

C. 非甲烷碳氫化合物：需小於全幅校正值 ±2%。

⑧溫度誤差值為±0.5℃，濕度誤差值為±5%。

⑨風速與風向儀器品管需求：

風速誤差值為±5%，風向誤差值為±3%。

空氣品質監測品保目標：

指標值 / 檢驗項目	精密度 (相對差異百分比) (%)	準確性分析				完整性 (≧%)	偵測極限
		品管樣品 (±%)	添加樣品	實驗室空白分析	野外空白		
TSP	10	15	—	<0.002g	<0.002g	87	0.25 μg/m³
非甲烷碳氫化合物	10	15	—	—	—	87	0.05 ppm
二氧化氮	10	15	—	—	—	87	0.001 ppm
一氧化碳	10	15	—	—	—	87	0.05 ppm

⑵噪音/振動監測

噪音/振動監測品保目標：

檢驗項目 \ 指標值		精密度 (相對差異百分比)	準確性分析		完整性 (≧%)	方法偵測極限
			品管樣品	野外空白		
噪音	L_{eq} L_{max} L_{dn} $L_{日}$ $L_{夜}$ $L_{早}$ $L_{晚}$ $L_{x(5,10,50,90,95)}$	±0.7dB	±1dB	—	75	0.1 dB
振動	L_{V10} $L_{V日}$ $L_{V夜}$	±0.7dB	±1dB	—	75	0.1 dB

⑶河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

①水質分析品管要求：

序號	檢驗項目	檢量線製作	空白分析	重覆分析	查核樣品分析	添加標準品分析
1	水溫	-	-	-	-	-
2	pH	-	-	○	-	-
3	導電度	-	-	○	-	-
4	溶氧量	-	-	○	-	-
5	大腸桿菌群	-	○	○	-	-
6	溶解固體	-	○	○	---	-
7	懸浮固體	-	○	○	---	-
8	氯鹽	○	○	○	○	○
9	生化需氧量	-	○	○	○	-
10	硝酸鹽	○	○	○	○	○
11	亞硝酸鹽	○	○	○	○	○
12	化學需氧量	-	○	○	○	○
13	總有機碳	○	○	○	○	○
14	氨氮	○	○	○	○	○
15	總凱氏氮	○	○	○	○	○
16	油脂	-	○	---	-	-
17	礦物性油脂	-	○	---	-	-
18	酚類	○	○	○	○	○
19	有機磷劑	○	○	○	○	○
20	鋅、鎘、鉻、鉛、銅、六價鉻	○	○	○	○	○
21	砷	○	○	○	○	○
22	汞	○	○	○	○	○
23	餘氯	○	○	○	○	○
24	真色色度	○	○	○	○	○

註：查核樣品須使用外購之ＱＣ樣品或自行配製。

品管頻率及管制範圍說明如下：

①檢量線製作：每批次樣品應重新製作檢量線，並求其相關係數ｒ值。

②空白分析：每 10 個樣品做 1 空白分析。

③重覆分析：每 10 個樣品做 1 個重覆分析，並求其差異百分比。

④查核樣品分析：每 10 個樣品做 1 個查核樣品分析，並求其回收率。

⑤添加標準品分析：每 10 個樣品做 1 個添加標準品於樣品之分析，並求其回收率。

②水質分析品保目標：

海水水質部份：

序號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.51A	—	—	—	—	—	95
2	水溫	NIEA W217.51A	℃	—	—	—	—	95
3	導電度	NIEA W203.51B	μ mho/cm	—	—	—	—	95
4	餘氯	NIEA W408.50A	mg/L	0.05	—	—	—	95
5	溶氧量	NIEA W421.54C	mg/L	—	—	—	—	95
6	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	CFU/100mL	10	—	—	—	95
7	濁度	NIEA W219.51C	NTU	0.10	0~15	—	—	95
8	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	2.0	0~15	85~115	—	95
9	懸浮固體	NIEA W210.56A	mg/L	1.9	0~15	85~115	—	95
10	總磷	NIEA W427.52B	mg/L	0.013	0~15	85~115	80~120	95
11	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	1.9	— —	— —	—	95
12	鉛	NIEA W308.22B/ NIEA W306.52A	mg/L	0.0019	0~15	85~115	80~120	95
13	鎘	NIEA W308.22B/ NIEA W306.52A	mg/L	0.0004	0~15	85~115	80~120	95
14	鉻	NIEA W309.21A	mg/L	0.0014	0~15	85~115	80~120	95
15	銅	NIEA W308.22B/ NIEA W306.52A	mg/L	0.0005	0~15	85~115	80~120	95
16	鋅	NIEA W308.22B/ NIEA W306.52A	mg/L	0.0004	0~15	85~115	80~120	95
17	鎳	NIEA W308.22B/ NIEA W306.52A	mg/L	0.001	0~15	85~115	80~120	95
18	鎂	NIEA W311.51B	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
19	汞	NIEA W330.51A	mg/L	0.0001	0~15	85~115	80~120	95

河川水質部份：

序號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.51A	—	—	—	—	—	95
2	導電度	NIEA W203.51B	μ mho/cm	—	—	—	—	95
3	鹽度	NIEA W447.20C	o/oo	—	—	—	—	95
4	溶氧量	NIEA W421.54C	mg/L	—	—	—	—	95
5	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	CFU/100mL	10	—	—	—	95
6	濁　　度	NIEA W219.51C	NTU	0.10	0~15	—	—	95
7	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	2.0	0~15	85~115	—	95
8	懸浮固體	NIEA W210.56A	mg/L	1.9	0~15	85~115	—	95
9	硝酸鹽氮	NIEA W417.50A	mg/L	0.02	0~15	85~115	80~120	95
10	磷酸鹽	NIEA W427.52B	mg/L	0.003	0~15	85~115	80~120	95
11	總磷	NIEA W427.52B	mg/L	0.013	0~15	85~115	80~120	95
12	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.2	0~15	85~115	80~120	95
13	油　　脂	NIEA W506.21B	mg/L	1.9	— —	— —	—	95
14	氨　　氮	NIEA W448.50B	mg/L	0.03	0~15	85~115	80~120	95
15	鎘	NIEA M104.01C	mg/L	0.004	0~15	85~115	80~120	95
16	鉻	NIEA W311.51B	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
17	銅	NIEA W311.51B	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
18	鋅	NIEA W311.51B	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
19	鐵	NIEA W311.51B	mg/L	0.03	0~15	85~115	80~120	95
20	鎳	NIEA W311.51B	mg/L	0.02	0~15	85~115	80~120	95
21	汞	NIEA W330.51A	mg/L	0.0001	0~15	85~115	80~120	95

地下水部份：

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.51A	—	—	—	—	—	95
2	水溫	NIEA W217.51A	℃	—	—	—	—	95
3	導電度	NIEA W203.51B	μ mho/cm	—	—	—	—	95
4	濁度	NIEA W219.51C	NTU	0.10	0~15	—	—	95
5	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	2.0	0~15	85~115	—	95
6	懸浮固體	NIEA W210.56A	mg/L	1.9	0~15	85~115	—	95
7	氯鹽	NIEA W406.51C	mg/L	1.0	0~15	85~115	80~120	95
8	硫酸鹽	NIEA W430.51C	mg/L	1.1	0~15	85~115	80~120	95
9	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.2	0~15	85~115	80~120	95
10	氨氮	NIEA W448.50B	mg/L	0.03	0~15	85~115	80~120	95
11	總硬度	NIEA W208.50A	mg/L	1.9	0~15	85~115	80~120	95
12	硫化物	NIEA W433.50A	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
13	總有機碳	NIEA W532.51C	mg/L	0.04	0~15	85~115	80~120	95
14	鐵	NIEA W311.51B	mg/L	0.03	0~15	85~115	80~120	95
15	錳	NIEA W311.51B	mg/L	0.019	0~15	85~115	80~120	95
16	鉛	NIEA W311.50B	mg/L	0.007	0~15	85~115	80~120	95
17	鎘	NIEA W311.51B	mg/L	0.004	0~15	85~115	80~120	95
18	鉻	NIEA W311.51B	mg/L	0.004	0~15	85~115	80~120	95
19	銅	NIEA W311.51B	mg/L	0.001	0~15	85~115	80~120	95
20	鋅	NIEA W311.51B	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
21	鎳	NIEA W311.51B	mg/L	0.002	0~15	85~115	80~120	95
22	砷	NIEA W435.52B	mg/L	0.0003	0~15	85~115	80~120	95
23	汞	NIEA W330.51A	mg/L	0.0001	0~15	85~115	80~120	95

註：採樣時均依地下水採樣方法採樣

排放水水質部份：

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.51A	—	—	—	—	—	95
2	導電度	NIEA W203.51B	μ mho/cm	—	—	—	—	95
3	真色色度	NIEA W223.50B	— —	25	0~15	85~115	—	95
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	2.0	0~15	85~115	—	95
5	懸浮固體	NIEA W210.56A	mg/L	1.9	0~15	85~115	—	95
6	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.2	0~15	85~115	80~120	95
7	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	1.9	— —	— —	—	95
8	氨氮	NIEA W448.50B	mg/L	0.03	0~15	85~115	80~120	95
9	水量	NIEA W022.51C	CMD	—	—	—	—	95

⑷海域生態監測

①水樣之接收

採樣人員除立即分析部份必需現場分析之項目後，樣品應立即冷藏，並送回實驗室交由樣品管理員點收。樣品管理員應檢視樣品標識是否清楚，是否依規定保存及密封，所使用之容器是否正確等加以詳實記錄。如樣品之收集方式均符合規定，樣品管理員即予以簽收，同時記載簽收日期及時間，並請送樣員簽名以示負責。如部份樣品之採集方式未依規定進行，應請採樣小組重行採樣，如重行採樣有所困難則應於備註欄加以說明，並立即呈報實驗室主管進行補救措施。完成上述工作後，樣品管理員立即通知各項目之檢驗人員進行檢驗。檢驗人員進行檢驗時均應記錄分析之時間，所使用之體積、樣品編號及分析項目等資料，以便作為日後品保追蹤上之依據。

②水樣之保存與銷毀

當樣品接受與登錄工作完成後，樣品管理員則按樣品性質及檢驗項目的不同，分別保存。樣品經分析後保存 2 個月後銷毀，並將資料登錄於銷毀記錄表中。

③浮游植物

項　　目	說　　明
取樣方式	依 0,3,底層分層採樣(採樣深度係依照水質調查深度)
標本處理方式	以 1%中性福馬林溶液或 Lugol's 溶液保存
鑑定標準	依分類圖鑑所訂分類標準表
資料管制方式說明： 1.所有資料依分類表排列，可儘量避免人為錯誤發生。 2.所有資料單項分別計算後，並就總計資料加以核對，以防單項資料過多，而有漏列或漏計發生。 3.就主要單項種類所佔比例及出現量的值，加以核對是否符合常態數值，若有非常態數值現象出現，則追查原始資料是否有記錄錯誤，或數值筆誤，或單項數值植入錯誤等人為錯誤發生，若有則加以更正。 4.所有上述驗証皆經 2 人的查驗結果。	

④浮游動物

項　　目	說　　明
取樣方式	水平及垂直採集
標本處理方式	以 5%中性福馬林溶液保存
鑑定標準	依 CSK(Current Study on Kuroshio)分類標準表
資料管制方式說明： 1.所有資料依 CSK 分類表排列，可儘量避免人為錯誤發生。 2.所有資料單項分別計算後，並就總計資料加以核對，以防單項資料過多，而有漏列或漏計發生。 3.就主要單項種類所佔比例及出現量的值，加以核對是否符合常態數值，若有非常態數值現象出現，則追查原始資料是否有記錄錯誤，或數值筆誤，或單項數值植入錯誤等人為錯誤發生，若有則加以更正。 4.所有上述驗証皆經 2 人的查驗結果。	

⑤魚卵及仔稚魚

項　　目	說　　明
取樣方式	以 Norpac 網或仔稚魚網具表層水平採集
標本處理方式	5%中性福馬林溶液保存
鑑定標準	依仔稚魚分類圖鑑所訂分類標準表
資料管制方式說明： A.各次分類種類均依同一鑑定標準，及相同之鑑定圖鑑，重要種類必要時並加以照相，所有標本並予留存。 B.依單一種類數值的出現情形，是否為常態數值，若非常態則再行檢驗原始登錄資料是否有誤或誤列情形，以減少人為錯誤。 C.所有資料報表，均經過 2 次核對驗証。	

⑥底棲生物

項　　目	說　　明
取樣方式	潮間帶測站利用 1m×1m=1 ㎡之方框採樣；海域測站則利用矩形拖曳式底棲生物採樣器(規格為 45cm 長×18cm 高)採樣
標本處理方式	5%中性福馬林溶液保存
鑑定標準	依分類圖鑑所訂分類標準表
資料管制方式說明： 1.各次分類種類均依同一鑑定標準，及相同之鑑定圖鑑，重要種類並加以照相，所有標本並予留存。 2.所有資料依分類表排列，避免人為誤植錯誤發生。 3.依單一種類數值的出現情形，是否為常態數值，若非常態則再行檢驗原始登錄資料是否有誤或誤列情形，以減少人為錯誤。 4.所有資料報表，均經過 2 次核對驗証。	

3.儀器維修校正項目及頻率

各類監測所使用主要儀器設備之維修校正項目及頻率說明如下：

⑴空氣品質監測

儀器/設備	測試項目	頻　　率	一般程度或注意事項
高量空氣採樣器	校　　正	每工作日	流量 1100~1700L/min 2 點查校
		每 2 月	流量 1000～1700 L/min 多點校正
	維　　護	每工作日	保護器內清潔
動態稀釋校正器	校　　正	每　　月	質量流量多點校正 Air:1000～8500 CC/min Gas:8～90 CC/min
空氣品質監測器	校　　正	每工作日	Zero's Span 標準氣體校正
		每　　季	標準氣體多點校正
	維　　護	每工作日	管路清潔，濾紙及除濕劑更換

⑵噪音/振動監測

儀器/設備	測試項目	頻　　率	一般程度或注意事項
噪音計/振動計	校　　正	每　　年	送至國家標準實驗室校正
	查　　核	每次或至少每月	靜音室中以標準音源作精確度查核校正
	維　　護	每　　月	1.功能測試 2.麥克風維護
電腦數據蒐集儀	校　　正	每　　月	以電壓產生器與精密電表作精確度與準確性校正，並繪製檢量線 R 值>0.95
標準音源	校　　正	每　　年	送至國家標準實驗室校正

⑶河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

儀器/設備	校正項目	頻　率	校　正　動　作
純 水 機	電導度測試	每日 1 次	取進流水，RO 出水，超純出水分析。
	濾心樹脂	視水質而定	自行更換，並登記。
	RO 濾心	視水質而定	自行更換，並登記。
pH 計	pH	每日 1 次	以標準緩衝溶液校正並記錄。
導電度計	導電度	每次使用前	以標準緩衝溶液校正並記錄。
天　平	點 校 正	每日或每次使用前	參考前述校正步驟並記錄之。
原子吸收光譜儀	氣　體	每次使用前	是否足夠。
	燃 燒 頭	每次使用前	是否清潔，無堵塞。
	燈　源	每次使用前	能量是否正確。
	標準樣品測　試	每次使用前	檢量線是否正確。
	光學部份	每年兩次	1.鏡片清潔保養 2.光徑、光柵、波長校正調整
	氣體燃燒控制部份	每年兩次	1.燃燒頭調整器保養 2.氣體漏氣測試 3.霧化器細部分解 4.樣品預混氣清潔和檢查
	電子電路部　份	每年兩次	1.光電倍增管，燈管高壓測試 2.電子電路板輸出測試 3.信號調整 4.相位電位測試
	靜態系統測　試	每年兩次	1.歸零穩定測試 2.吸收光板測試
	標準樣品測　試	每年兩次	1.銅元素規格測試
可見光/紫外光分光光度計	零點校正	每次使用前	以空白試劑校正。
	波　長	半年 1 次	以標準波長玻片校正(登記於維修記錄卡)。
濁 度 計	讀值校正	每次使用	以標準樣品測試，並以校正工具調整可變電阻。
氣相層析儀	氣　體	每日或每次使用前	純度及體積是否正確足夠。
	分離管柱	每次使用時	是否正確、完整。
	加熱系統	每次使用時	是否能正常作用。
	系統績效查核(包含流量，溫度等)	1 年 1 次	請維修廠商維修。
氣相層析質譜儀	氣　體	每日或每次使用前	純度及體積是否正確足夠。
	分離管柱	每次使用時	是否正確、完整。
	加熱系統	每次使用時	是否能正常作用。
	軟體系統	每次使用時	是否能正常作用。
	離子化裝置	每次使用時	是否乾淨/雜訊是否太高。
	系統績效查核(包含流量，溫度等)	半年 1 次	請維修廠商維修。
分光光度計	餘氯值	每年 1 次	請維修廠商維修。

⑷海域生態監測

①環境因子

儀　　器	項　目	頻　　率
溶氧儀	零點校正	使用前，每季 1 次
酸鹼儀	零點校正	使用前
分析天平	零點校正	使用前，每月 1 次
其他儀器：包括水溫計、CTD 溫鹽儀、分光光譜儀等	零點校正	使用前

②生物因子

A.採樣網具的檢修：

a.使用前：均需先行檢視網身及採收器等有否破損，若有，則需予以適當修補或更換。檢視正常後，將網具裝入適當之袋中，以備運送。

b.使用後：使用之網具，於每次出海採樣使用後，清洗乾淨並陰乾後裝袋收藏，以防網具被蟲鼠損壞或不慎鉤破。

B.流量計檢修：

a.使用前：先以目視檢視流量計外部是否受擠壓、破損等，若正常，則再予以手動方式，測試流量計轉輪等內部功能是否能正常運轉及記錄轉數，若有疑問，則須立即更換。

b.使用後：返回實驗室後，須再予以泡入淡水清洗之，再如同上述之檢視方法，予以進行外部及功能檢查。

4.監測項目之檢測方法

⑴空氣品質監測

依據行政院環保署環境檢驗所公告之周界測定法則中，公告空氣中粒狀污染物測定法-高量採樣法-(88)環署檢字第 0076273 號、空氣

中氮氧化物、一氧化碳-(81)環署檢字第 43007 號公告及非甲烷碳氫化合物-火焰離子燃燒檢知法。各空氣品質監測項目之監測方法與使用儀器說明如下：

監測項目		監測之方法與使用之監測儀器	儀器偵測極限	複分析差異百分比(±%)	添加回收率(%)
1.總懸浮微粒(TSP)		高量採樣法(NIEA A102.11A)；高量空氣採樣器 KIMOTO Model 122	0.25 μ g/m^3	—	—
2.氮氧化物(NOx)		氮氧化物分析儀自動檢驗法(NO_x ANALYZER/NIEA A417.10T「化學發光法」)；API 200	0.001ppm	—	—
3.非甲烷碳氫化合物(NMHC)		「火焰離子燃燒檢知法」，HORIBA Model 360 分析儀	0.05ppm	—	—
4.一氧化碳(CO)		一氧化碳分析儀自動檢驗法(CO ANALYZER/NIEA A421.10T「紅外光吸收光譜法」)；API 300	0.05ppm	—	—
5.氣象	風速 風向	風車式風速風向計；YOUNG Model 05103	—	—	—
	溫度 濕度	白金電阻電壓法；ROTRONIC MP 101A	—	—	—

⑵噪音/振動監測

噪音與振動之監測使用儀器及方法說明如下：

監測項目	分析方法與儀器設備	方法偵測極限	儀器偵測極限	複分析差異百分比(±%)	添加回收率(%)
噪音	CNS No.7129 規定之精密積分噪音計(RION：SV-75)， 參考 NIEA P201.90C 方法。	0.1dB	-	-	-
振動	CNS No.7130 規定之振動位準計(RION：VM-52A)， 參考 ISO 2631、JIS Z8735 方法。	0.1dB	30dB	-	-

⑶河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

河川水質/施工區排水/地下水/海水水質檢測使用主要儀器設備及

各監測項目分析方法說明如下：

①檢測使用之主要儀器設備

序號	分析項目	檢測主要儀器設備
1	水溫	攜帶式電子溫度計
2	pH	攜帶式電子 pH 計
3	溶氧量	D.O.meter/溶氧滴定裝置
4	鹽度	攜帶式電子鹽度計
5	導電度	攜帶式電子導電度計
6	透視度	透視度計
7	透明度	透明度板
8	生化需氧量	恆溫培養箱、溶氧測定裝置
9	化學需氧量	迴流、加熱裝置
10	懸浮固體/溶解固體	過濾裝置、乾燥箱
11	氯鹽	自動滴定裝置
12	砷	原子吸收光譜儀附砷測定裝置 (AA：PE 2380 / MHS-10)
13	氨氮/總凱氏氮	消化加溫器、蒸餾加熱裝置、分光光度計 (UV：GBC 911)
14	有機磷劑	氣相層析儀
15	硝酸鹽	水浴鍋、分光光度計 (UV：GBC 911)
16	亞硝酸鹽	分光光度計 (UV：GBC 911)
17	大腸桿菌群	高壓滅菌釜、恆溫培養箱
18	油脂/礦物性油脂	索氏萃取裝置、水浴鍋
19	酚類	分光光度計 (UV：GBC 911)
20	總有機碳	總有機碳測定儀
21	重金屬	萃取裝置設備、原子吸收光譜儀 (AA：PE 2380) / 感應耦合電漿原子發射光譜儀 (ICP：JY 50P)
22	汞	原子吸收光譜儀附汞測定裝置 (AA：PE 2380 / MHS-10)
23	餘氯	攜帶式分光光度計

②水質分析方法

分析方法主要依據行政院環保署所公告之方法，各監測項目之方法說明詳前第 2 點水質分析品保目標表中之分析方法。

⑷交通流量監測

交通量監測方法；參考「交通量工程師手冊」、「台灣區公路容量手冊」之方法及準則進行交通量監測，監測時於各測站配置若干調查員，依來向、去向之車型類別：機車、小型車、大型車、及特種車（含拖車及貨櫃車等），車流量以電子攝影配合人工計數方式，對監測路段連續 24 小時（含假日及非假日）進行交通量監測。

⑸海域生態監測

①環境因子

分析項目	檢 測 方 法	方法偵測極限	儀器偵測極限	重複分析 (%)	添加回收率 (%)
亞硝酸鹽	NIEA W436.50C	0.001mg/L	-	1.49	
硝酸鹽	NIEA W436.50C	0.003mg/L	-	1.68	
總氮	NIEA W423.52C	0.01mg/L	-	4.71	106.5
總磷	NIEA WA444.50C	0.007mg/L	-	2.06	100.1

A.硝酸鹽與亞硝酸鹽(NIEA W436.50C)

水樣中之硝酸鹽氮(NO_3^--N)流經已銅化之顆粒狀鎘金屬管柱(Copperized cadmium granules column)，被定量地還原成亞硝酸鹽氮 (NO_2^--N)，此亞硝酸鹽氮加上原水樣中之亞硝酸鹽氮，其總量被磺胺 (Sulfanilamide)偶氮化後，接著和 N-1 - 萘基乙烯二氨二鹽酸鹽（N-（1-naphthyl） ethylenediamine dihydrochloride, NED）偶合形成水溶性紫紅色之染料(dye)化合物，此紫紅色物質於 540 nm 波長量測其波峰吸收值並定量水樣中硝酸鹽氮加亞硝

酸鹽氮濃度之總量。硝酸鹽氮加亞硝酸鹽氮濃度之總和亦稱之為總氧化氮 (Total oxidized nitrogen, TON)。

若移除流動注入分析（Flow injection analysis, FIA）設備組裝架構中之顆粒狀鎘金屬管柱則可單獨分析亞硝酸鹽氮之濃度，所以總氧化氮（TON）與亞硝酸鹽氮之濃度可於同一組水樣中檢測得知。在此種 FIA 設備組裝架構下，總氧化氮濃度扣除亞硝酸鹽氮濃度可得水樣中之硝酸鹽氮濃度。

(2)磷酸鹽(NIEA W443.50C)

水樣中正磷酸鹽與鉬酸銨（Ammonium molybdate）和酒石酸銻鉀（Antimony potassium tartrate）在酸性條件下反應成錯合物，接著此錯合物被維生素丙溶液（Ascorbic acid solution）還原為另 1 個藍色高吸光度之產物，藉由量測 880 nm 波峰之吸光值，以定量水樣中正磷酸鹽之含量。

(3)矽酸鹽(NIEA W450.50B)

水樣經過濾後，矽酸鹽於酸性溶液下與鉬酸鹽反應生成黃色之矽鉬黃雜多酸（Heteropoly acid），以分光光度計於 410 nm 波長處測其吸光度而定量水中矽酸鹽濃度。若水樣中矽酸鹽含量較低，可加入還原試劑 1-胺基-2 萘酚-4 磺酸將黃色之矽鉬黃雜多酸還原成感度較佳之藍色矽鉬藍雜多酸（Heteropoly blue），以分光光度計於 815 nm 或 650 nm 波長處測其吸光度而定量水中矽酸鹽濃度。本方法所檢測之矽酸鹽的濃度皆以二氧化矽（SiO_2）表示之。

(4)總磷(NIEA W444.50C)

水樣中之多磷酸鹽（Polyphosphate）及有機磷分別經硫酸及過氧焦硫酸鉀消化後皆被轉化成正磷酸鹽。將手動消化之消化液導入流動注入分析（Flow injection analysis, FIA）系統中，正磷

酸鹽與鉬酸銨（Ammonium molybdate）和酒石酸銻鉀（Antimony potassium tartrate）在酸性條件下反應成錯合物。接著此錯合物被維生素丙溶液（Ascorbic acid solution）還原為另一個藍色高吸光度物質，於 880 nm 波長量測其波峰吸光值並定量水樣中之磷化物含量。

(5)總氮(NIEA W423.52C)

水中總氮為硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、凱氏氮（凱氏氮為氨氮與總有機氮之和）之總和，因此下列 3 種檢測分析結果之總和即為水中總氮含量：硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮以水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436.50C）分析，凱氏氮以凱氏氮之消化與流動注入分析法－類靛酚法（NIEA W438.50C）分析。

(6)葉綠素甲(NIEA E509.00C)

水樣經玻璃纖維濾紙過濾後，於 90%丙酮中以組織研磨器研磨萃取其中之葉綠素 *a*，再以藍光光源的螢光儀測得螢光值，最後依螢光值計算水樣中葉綠素 *a* 含量。

②生物因子

A.基礎生產力

利用 Niskin 採水瓶採集不同深度的海水（0m,3m,底層），裝入 1000ml 的塑膠瓶內，置放於裝有冷媒或冰塊之冰箱內冰藏，再攜回實驗室進行測定，以 C14 為標定測定法或溶氧量測定法分析之。

B.植物性浮游生物（NIEA E505.50C）

潮間帶各測站係利用採水桶採集表層海水，海域測站則利用

Niskin 採水瓶採集不同深度（0m,3m,底層）的海水，裝入 1000mL 的塑膠瓶內，以 Lugol's solution 或 1%福馬林溶液下固定後攜回實驗室處理。在實驗室中，將水樣以 0.45μm 的薄膜過濾後，置於高倍光學顯微鏡下觀察，鑑定種類組成及計量細胞數，再換算成每 1 公升海水內的浮游植物細胞密度。

C.動物性浮游生物（NIEA E701.20C）

利用聯合國教科文組織（UNESCO）所定之北太平洋標準浮游生物網（NORPAC net,網目為 0.33mmx0.33mm,網身長 180cm,網口徑為 45cm），並於網口附流量計（Hydro-Bios,Model 438 110）測定並記錄轉數，並據以計算所過濾之水量，於網底掛上重錘後，將網下放至海底上面約 3 公尺處，再往上慢速拉升至水面之採樣方式採集動物性浮游生物標本。

D.大型藻類

a.潮間帶海藻相調查

從低潮線至高潮線設立 1 條垂直海岸之橫截線，以低潮線為基準點，沿著垂直線每間隔 10m 採取樣本兩次，直至高潮線為止。取樣工具為 50 公分 x50 公分的鐵框（分成 25 個小方格），隨機置於每 1 間隔點的兩側，如遇測量地點凹凸不平，則平行向兩側延伸至可估算之適當位置。記錄鐵框中的藻類名稱，並估算鐵框內各海藻種類的個體數及所佔據的方格數，將所得到的數據，換算成不同海藻種類的密度（藻種個體數/0.25m^2）、頻度（藻種佔據的方格數/總方格數）及豐度（藻種個體數/佔據的方格數）。同時採集每一間隔鐵框樣區中的所有海藻，攜回實驗室烘乾後秤重。

b.亞潮帶海藻相調查

以水肺潛水進行調查，並以 10 公尺長的鐵鍊為取樣工具，在岩礁區平行等深線設置取樣橫截線，記錄橫截線上各種海藻及其覆蓋的比例，每一個地點重複取樣 4 次，以得到不同海藻的平均覆蓋率。

E.底棲無脊椎動物

a.岩礁環境之潮間帶：

選擇大潮期間的最低潮位為起始點，向高潮位方向設置 1 條橫截線（transect），每間隔 10m 以 50 公分 x50 公分之鐵框採樣隨機選取 2 個樣品，計數樣區內之物種及其個體數。

b.亞潮帶：

依據底質而區分為沙底及岩礁兩種環境，分別採用不同採樣調查方式。在沙底質環境採用矩形底棲生物採樣器(Naturalist's anchor dredge，採樣器規格為 45 cm 長× 18 cm 高，收集網網目 5 mm，以船尾拖網方式採樣。採樣器收集網外層並另行加裝一層帆布套，以防止收集網鉤住海底雜物或礁石而破損)。採樣深度分別為 5m 及 10m，各採樣 2 次。拖曳時船速保持約 1 浬/小時，每次拖曳時間為 10 分鐘(NIEA E103.20C)。岩礁環境採用水肺潛水方式調查，調查地點為大礁南方及淺礁南方，深度為 5 m 及 10m，每站分別取樣 4 條橫截線，以直接計數或拍照紀錄橫截線內所出現之物種、數量及其覆蓋度。必要時，採集部份標本，進行種類鑑定（NIEA E104.20C）。

F.珊瑚（NIEA E104.20C）

調查區域位於大礁和淺礁南側，其中大礁南側位於核四廠進水口預定地前方；淺礁南側則位於排水口預定地附近。調查方法係使

用 10m 長的橫截線為取樣工具，於 2 地點各隨機取樣 4 次。直接記錄橫截線上的珊瑚種類、數量及其覆蓋度。必要時，採集部份標本，進行種類鑑定。

G.魚類

a.仔稚魚及魚卵

利用附有流量計之浮游生物採集網或稚魚網於船尾，以水平方式拖網，或於船側以垂直方式採集表層之魚卵及仔稚魚標本。每一測站至少各拖曳 5~10 分鐘，所採集之標本均置於 5% 中性福馬林溶液中保存。於實驗室中，以肉眼或在立體解剖顯微鏡下。取出標本進行定性種類組成分析，並經過濾水量之換算後，進行定量密度分析。

b.成魚（NIEA E102.20C）

依規定之調查方式，以具有魚類專業之人員，以水肺潛水目視調查方式，進行澳底及鹽寮礁石區的魚類調查（NIEA E102.20C）。調查時均採同一組人員，依循同一路徑進行目視觀察，觀察及記錄依據標準是於自身左右各 5 公尺範圍內出現的魚類方被記錄。目視調查的同時，並輔以水下攝影方式，進行影像拍攝，作為必要之比對。

5.數據處理原則

⑴空氣品質監測之有效數據處理原則：

①粒狀污染物

採樣時間之誤差小於 13%，即將該日視為有效數據，計算方式如下：

$$113\% \geqq \text{完整性百分比} = \frac{\text{| 採樣時間 |}}{\text{24小時}} \geqq 87\%$$

②氣狀污染物

本檢驗室之空氣品質檢測進行過程中，由於現場監測時因供電系統不良或其他因素造成檢測數據異常（此一異常數據由稽核方式處理後予以捨棄），其可信數據於 1 小時內足 45 分鐘時，即為可使用之數據，每日數據完整性之百分比超過 87%時，則該日數據即為可使用數據，計算方式如下：

A.小時數據

$$\text{完整性百分比} = \frac{\text{60分鐘－(校正時間＋停機時間＋稽核捨棄時間)}}{\text{60分鐘}} \geqq 75\%$$

B.每 1 日之數據

$$\text{完整性百分比} = \frac{\text{24小時－不完整之小時數}}{\text{24小時}} \geqq 87\%$$

⑵水質之分析測值處理原則：

①樣品分析值為偵測極限 3 倍以下時，分析結果均僅以 1 位有效數字報告，其餘數據按有效數字之認定原則規定處理。

有效數字處理原則：

A.有效數字乃由正確數字後加 1 位未確定數所組成。

B.有效數字相乘除之結果其有效數字以位數少的為準（倍數除外）。

C.有效數字相加減後其有效位數以正確數字加 1 位估計值為準。

D.經由吸光度換算的濃度，其有效位數以吸光度之有效位數為準。

②分析結果若經由檢量線換算得知者，小於檢量線最低點時（不含零點），以小於最低點之濃度表示，若無吸光度則以 ND 表示，並註明其實驗室之方法偵測極限值。

2 監測結果數據分析

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

氣象觀測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

第二章　監測結果數據分析

本季環境調查監測工作係「核四施工環境監測」93 年第 4 季（10~12 月）之監測作業，本季進行之監測項目包括：氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、施工區排水、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等 16 項；執行之監測項目加以詳細之監測時程請參照第一章表 1.3-1 所示，其執行情形整理如照片 2-1~2-4 所示，以下茲就本季各項監測結果分析說明如后。

2.1 氣象觀測

1.風向與風速

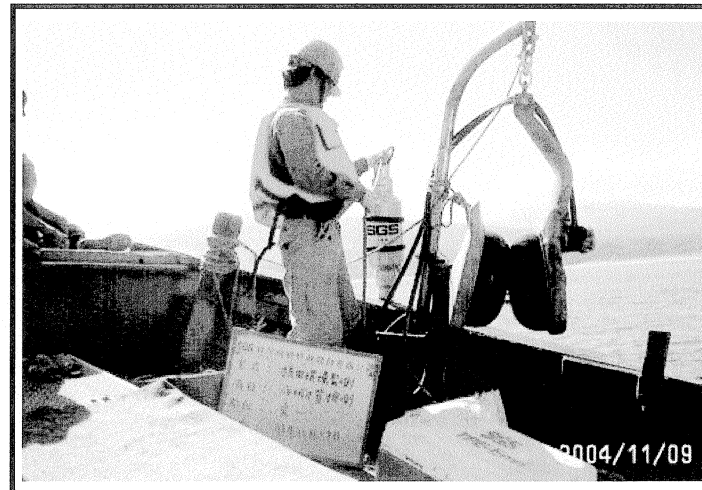
兩座氣象塔之風向與風速均進行兩種不同高度之觀測，氣象低塔之觀測高度分別為標高 63 公尺及標高 21 公尺，氣象高塔則分別為標高 93 公尺及標高 63 公尺。

本季 2 座氣象塔之盛行風向與平均風速監測結果，經整理詳如表 2.1-1 所示。而其逐時風向與風速月報表則列於附錄Ⅳ.1-1~附錄Ⅳ.1-12，依觀測結果繪製之風花圖詳如圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示，風速風向聯合頻率分佈則列於附錄Ⅳ.1-13~附錄Ⅳ.1-24，茲分別說明如后。

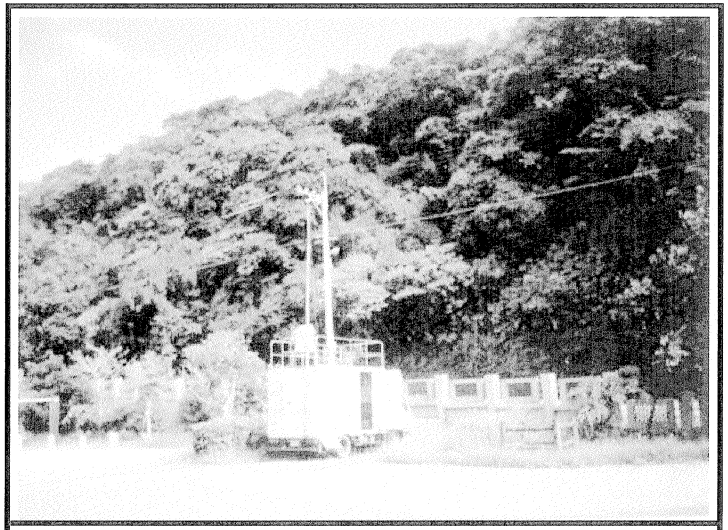
(1)氣象低塔

本季低塔 63 公尺及 21 公尺所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如表 2.1-1 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。由觀測結果可知，本季低塔 63 公尺氣象塔之盛行風向均以北風、東北風與北北東風為主，

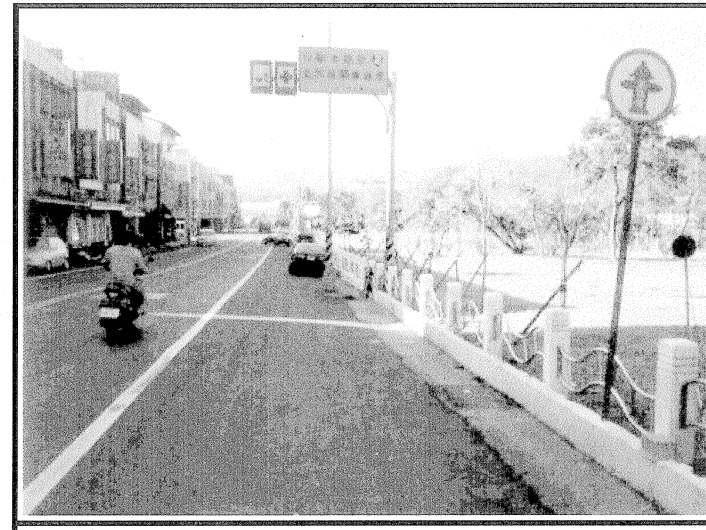
照片2-1　支流暗渠上游（沼澤區）河川水質採樣情形



照片 2-2　海域水質測站—水質採樣情形



照片2-3　貢寮國小空氣品質調查情形



照片2-4　台2省道與102甲縣道交叉口噪音振動調查情形

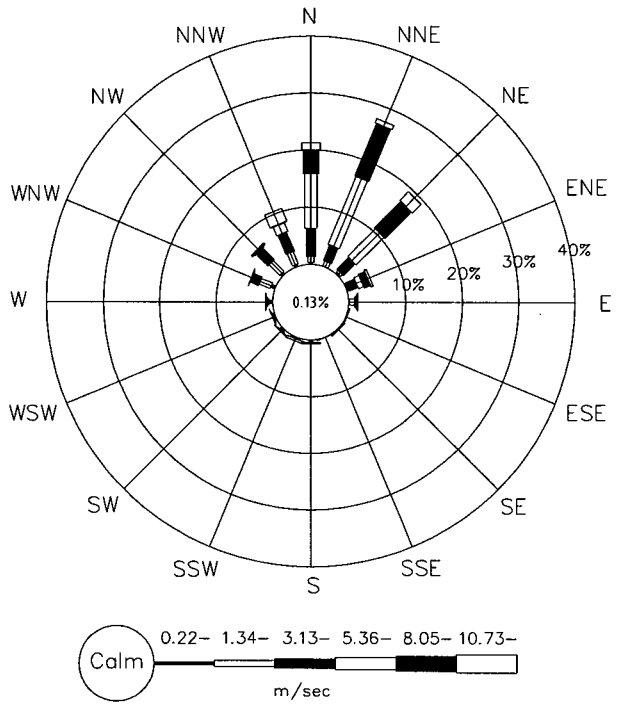
表2.1-1 核四施工環境監測風速與風向
本季（93年第4季）觀測結果

類別	時間	平均風速(m/sec)	盛行風向	所佔百分比 (%)
低塔63公尺	93年10月	6.5	北北東風	27.55
	92年10月	4.4	北北東風	21.90
	歷年同期	5.2	北北東風	19.00
	93年11月	4.6	東北風	20.56
	92年11月	5.9	北北東風	28.33
	歷年同期	5.3	北北東風	17.80
	93年12月	4.6	北風	19.22
	92年12月	5.6	北北東風	29.03
	歷年同期	5.1	北北東風	18.70
低塔21公尺	93年10月	3.6	北北東風	33.33
	92年10月	2.4	北北東風	23.66
	歷年同期	3.2	西北風	19.60
	93年11月	2.6	北北東風	22.36
	92年11月	3.1	北北東風	25.84
	歷年同期	3.3	北北東風	17.30
	93年12月	2.6	北風、北北東風	17.34、16.13
	92年12月	3.1	北北東風	29.30
	歷年同期	3.3	北北東風	18.50
高塔93公尺	93年10月	7.6	北北東風	27.69
	92年10月	4.8	北北東風	25.40
	歷年同期	5.7	北風	15.40
	93年11月	5.4	北北東風	21.53
	92年11月	6.5	北北東風	31.38
	歷年同期	5.9	北北東風	19.60
	93年12月	5.5	北風、北北東風	15.99、15.46
	92年12月	6.2	北北東風	30.12
	歷年同期	5.8	北北東風	19.50
高塔63公尺	93年10月	5.4	北北東風	24.87
	92年10月	3.6	北北東風	22.45
	歷年同期	4.1	北北東風	22.70
	93年11月	3.7	東北風、北北東風	17.92、16.67
	92年11月	4.7	北北東風	26.11
	歷年同期	4.3	北北東風	19.90
	93年12月	3.6	東北風、北風	15.73、14.38
	92年12月	4.6	北北東風	26.34
	歷年同期	4.2	北風	19.40

註：(1)歷年測值資料來源為台電電源開發處。

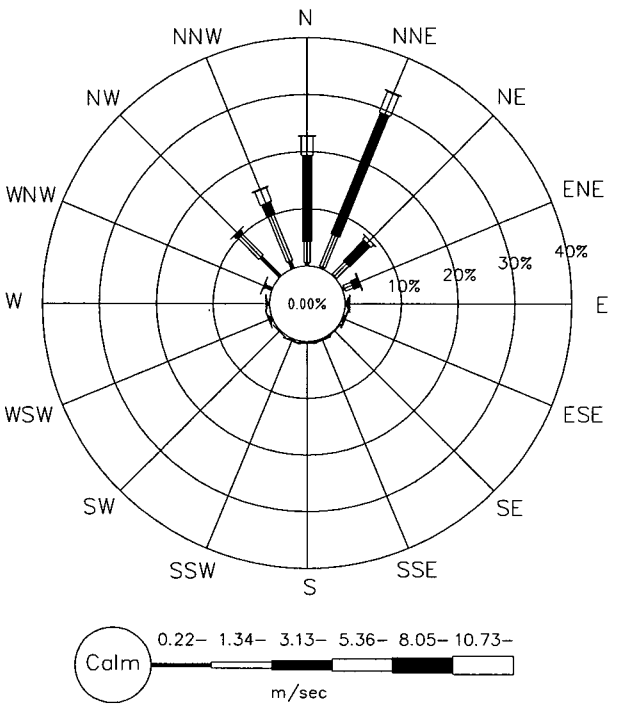
(2)低塔21公尺之歷年資料統計時間自民國69年7月至91年12月，其他之歷年資料統計時間自民國71年9月至91年12月。

93/10/01-93/10/31



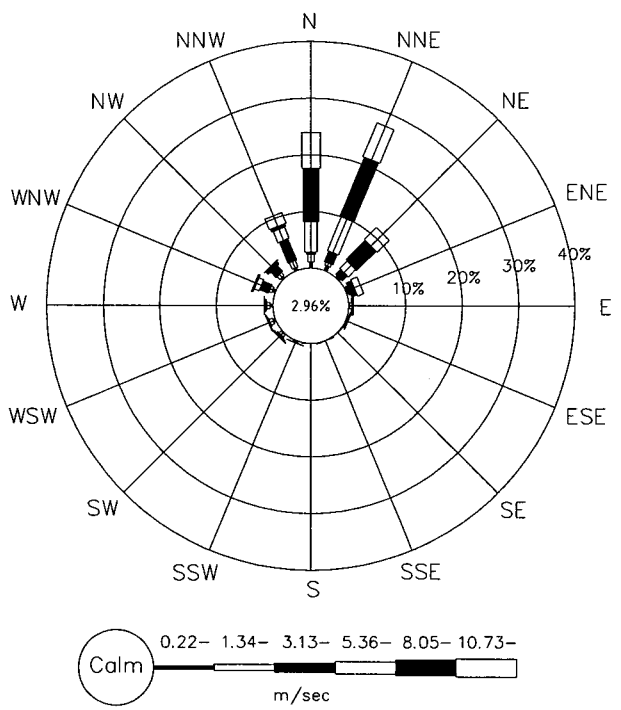
低塔63公尺

93/10/01-93/10/31



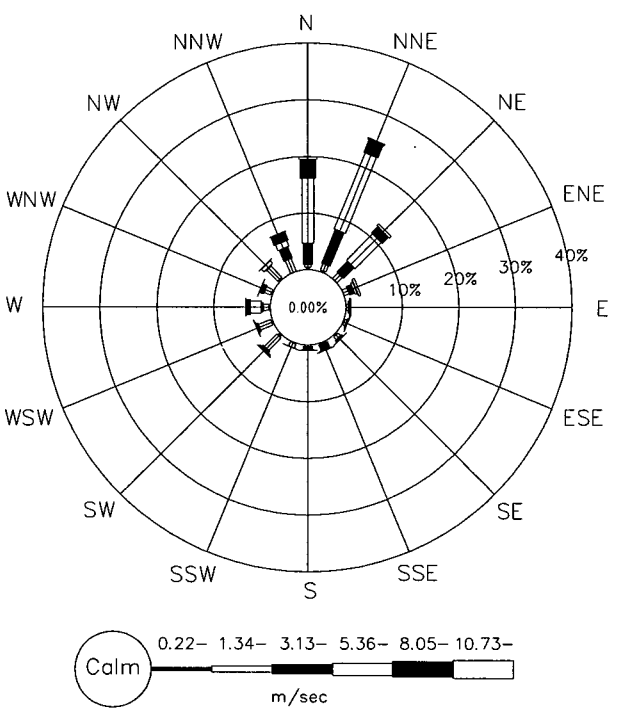
低塔21公尺

93/10/01-93/10/31



高塔93公尺

93/10/01-93/10/31



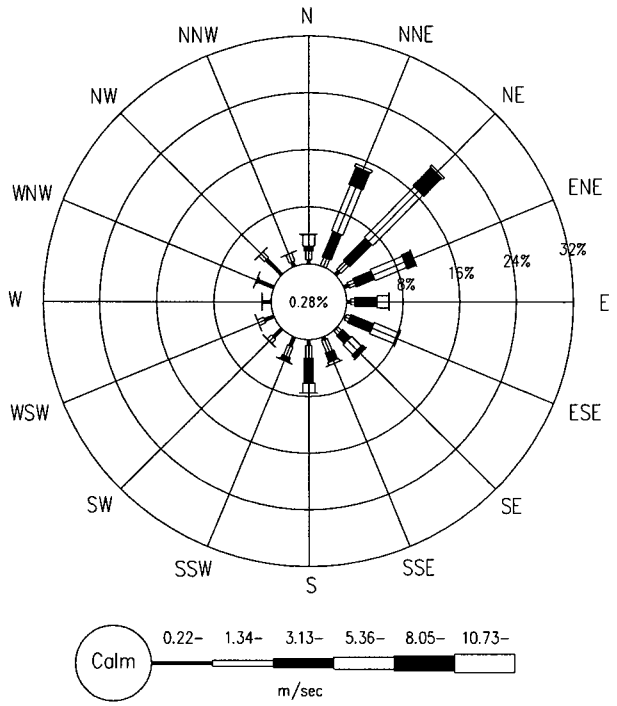
高塔63公尺

MWH

圖2.1-1 核四施工環境監測氣象塔 93年10月風花圖

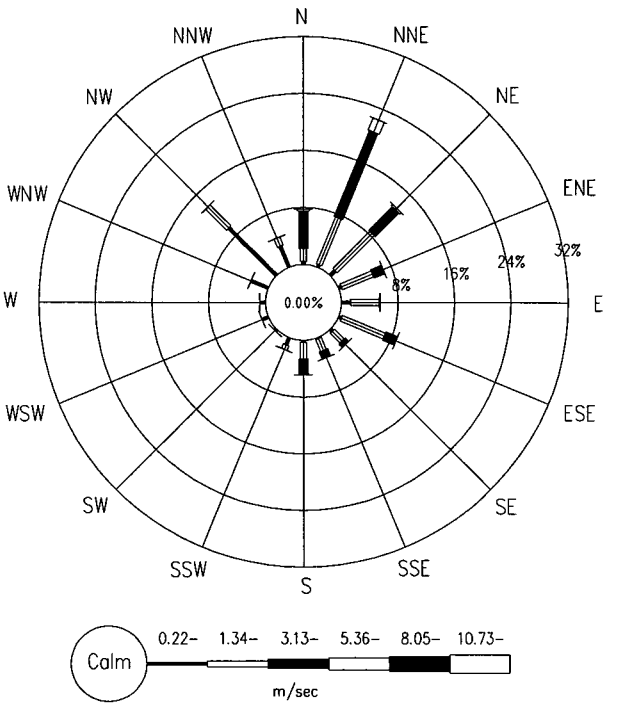
J:\CadDwg\000\017-11\Rose93-101112.dwg_2005_0120_14:04

93/11/01-93/11/30



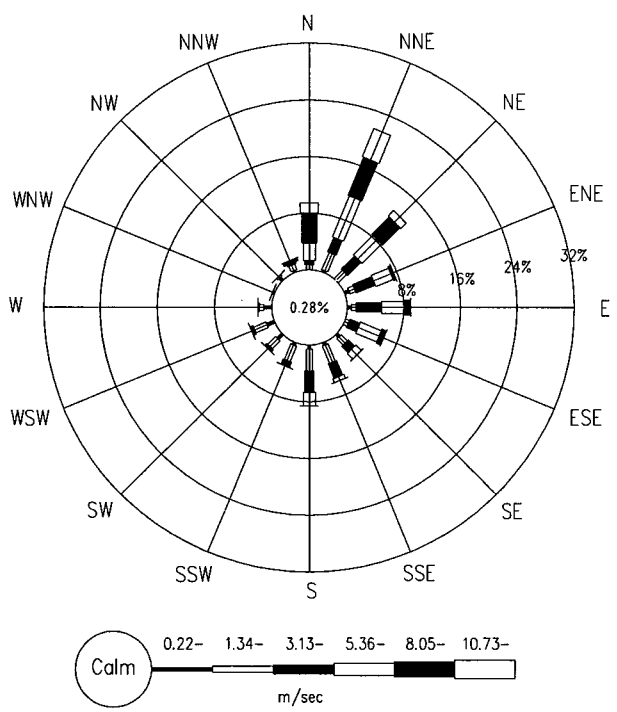
低塔63公尺

93/11/01-93/11/30



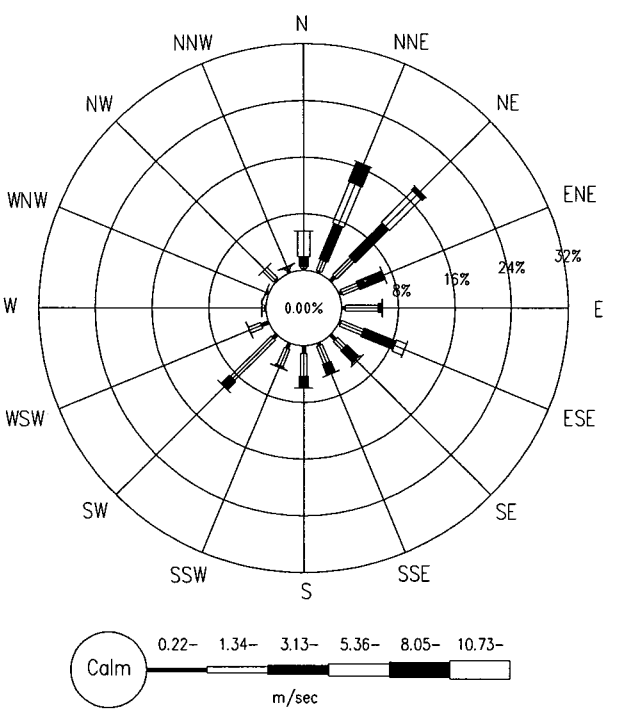
低塔21公尺

93/11/01-93/11/30



高塔93公尺

93/11/01-93/11/30



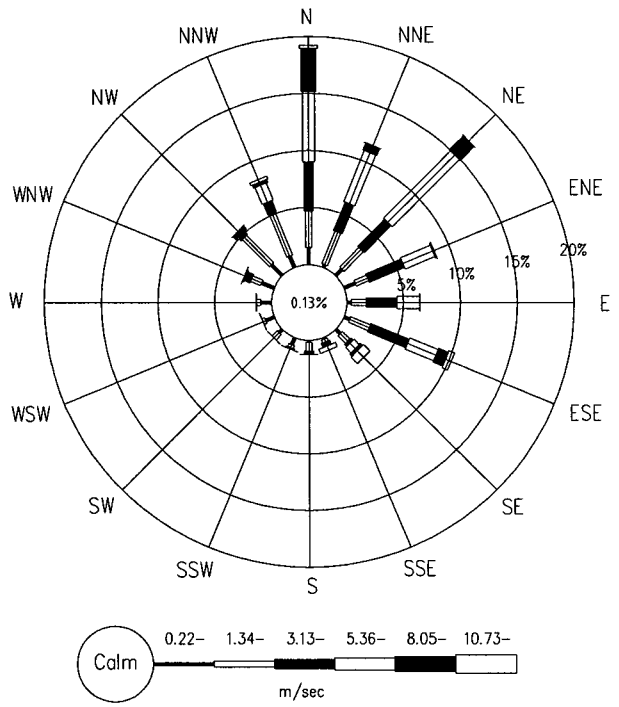
高塔63公尺

MWH

圖2.1-2 核四施工環境監測氣象塔 93年11月風花圖

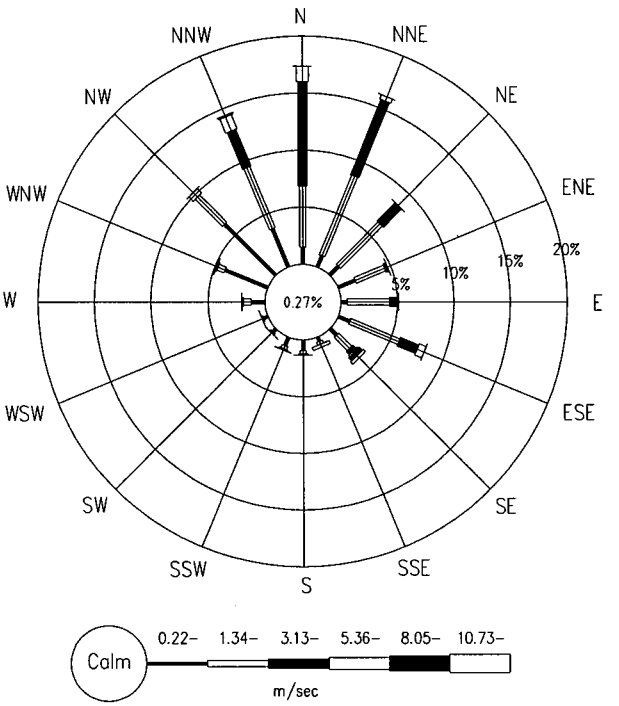
J:\CadDwg\000\017-11\Rose93-101112.dwg_2005_0120_14:04

93/12/01-93/12/31



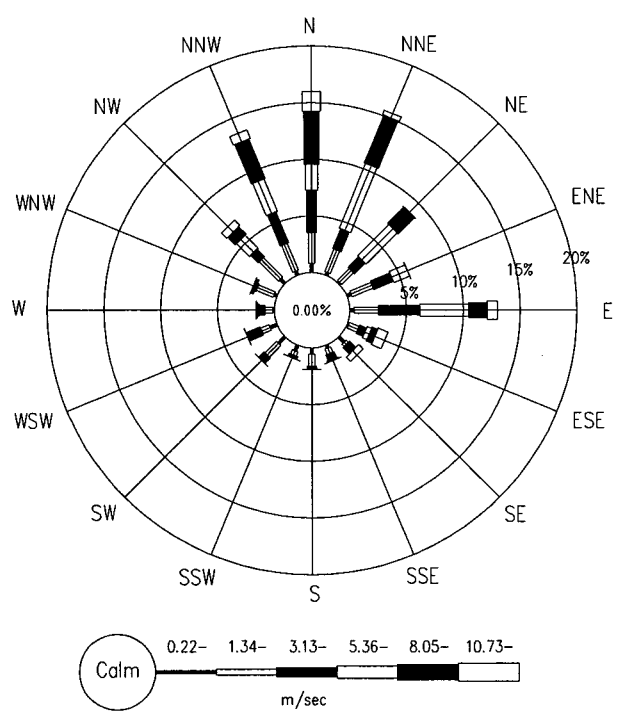
低塔63公尺

93/12/01-93/12/31



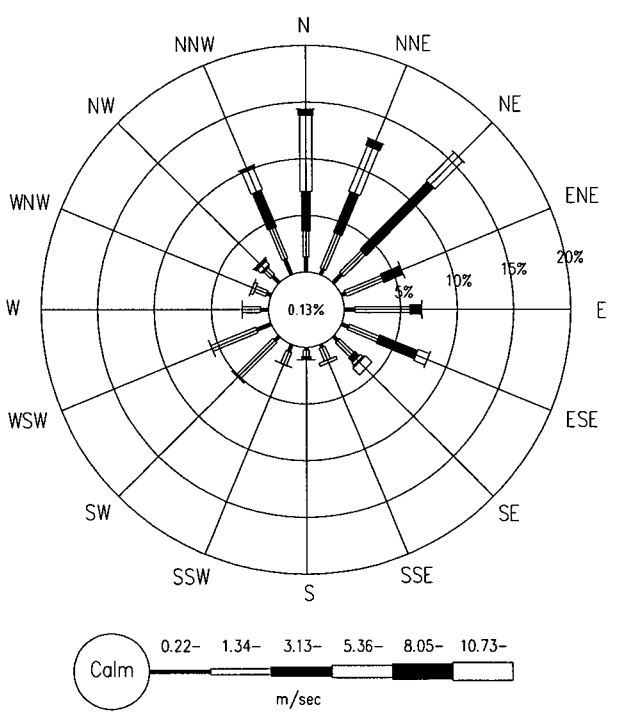
低塔21公尺

93/12/01-93/12/31



高塔93公尺

93/12/01-93/12/31



高塔63公尺

MWH

圖2.1-3 核四施工環境監測氣象塔 93年12月風花圖

J:\CadDwg\000\017-11\Rose93-101112.dwg_2005_0120_14:04

其 10~12 月之最頻風向及頻率分別為北北東風 27.55%、東北風 20.56% 及北風 19.22%。低塔 21 公尺氣象塔 10、11 月之盛行風向均以北北東風為主，其盛行風向之頻率分別為 33.33%及 22.36%；12 月之盛行風向以北風及北北東風 2 種風向，2 風向合計頻率為 33.47%。

本季 10~12 月從氣象低塔觀測所得之平均風速，在低塔 63 公尺分別為 6.5m/sec、4.6m/sec 及 4.6m/sec，而低塔 21 公尺則分別為 3.6m/sec、2.6m/sec 及 2.6m/sec；由觀測結果可知，低塔 63 公尺因高程較高，所觀測之風速略較低塔 21 公尺為高。

⑵氣象高塔

本季高塔 93 公尺及 63 公尺所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如表 2.1-1 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。本季（10~12 月）高塔 93 公尺觀測結果，其 10、11 月之盛行風向以北北東風為主，頻率分別為 27.69%、21.53%；12 月之盛行風向為北風及北北東風 2 種風向，2 風向合計頻率為 31.45%。高塔 63 公尺 10 月之盛行風向及頻率為北北東風，佔 24.87%；11 月之盛行風向為東北風及北北東風 2 種風向，2 風向合計頻率為 34.59%;12 月之盛行風向為東北風及北風 2 種風向，2 風向合計頻率為 30.11%。

本季（10~12 月）從氣象高塔觀測所得之平均風速，在高塔 93 公尺分別為 7.6m/sec、5.4m/sec 及 5.5m/sec，而高塔 63 公尺則分別為 5.4m/sec、3.7m/sec 及 3.6m/sec；由觀測結果可以看出，因高程之關係，高塔 93 公尺觀測所得之風速較高塔 63 公尺為高。

2.氣溫、露點溫度與相對濕度

氣溫與露點溫度與相對濕度係於氣象低塔附近之氣象觀測坪進行觀測，本季各月份逐日之平均氣溫、露點溫度與相對濕度，分別整理如表 2.1-2、表 2.1-3 及表 2.1-4 所示。本季（10~12 月）之月平均氣溫分別為

表2.1-2 核四施工環境監測氣溫本季(93年第4季)觀測結果

日期 \ 月份	93年10月	93年11月	93年12月
1	25.9	20.6	21.5
2	22.9	20.3	22.2
3	23.2	18.3	23.2
4	23.9	19.6	21.3
5	23.7	21.0	16.5
6	23.3	21.4	17.6
7	23.8	21.0	16.9
8	23.4	22.1	17.0
9	22.9	24.2	18.9
10	21.8	24.6	19.1
11	21.7	23.8	18.8
12	22.4	22.9	19.3
13	22.3	23.4	19.6
14	23.0	23.3	20.4
15	22.4	20.8	20.7
16	23.9	20.1	20.7
17	24.3	20.5	20.1
18	23.6	19.9	20.7
19	21.8	19.3	19.9
20	20.6	20.0	19.3
21	21.8	20.9	18.1
22	22.8	21.5	19.0
23	23.1	22.3	18.8
24	23.9	23.4	18.8
25	24.8	23.2	17.9
26	20.8	20.4	18.6
27	20.2	17.5	18.1
28	20.4	19.4	15.3
29	21.6	19.9	14.6
30	21.4	20.6	16.3
31	20.5	-	8.8
月 平 均	22.6	21.2	18.6
歷年同期平均	23.6	20.7	17.5
92 年 同 期	23.5	21.6	17.1

註：(1)單位為℃。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處92年水文氣象年表，資料統計時間自民國69.7~92.12。

表2.1-3 核四施工環境監測露點溫度本季(93年第4季)觀測結果

日期 \ 月份	93年10月	93年11月	93年12月
1	22.0	18.4	18.0
2	19.6	15.6	18.7
3	17.2	14.2	21.3
4	17.4	16.0	18.3
5	19.0	17.8	8.9
6	16.7	19.5	12.4
7	19.0	19.7	15.2
8	19.5	20.5	14.2
9	17.8	21.2	14.9
10	16.7	21.0	15.3
11	16.9	20.6	15.9
12	16.9	21.0	15.2
13	16.5	21.8	12.3
14	16.0	21.3	14.9
15	16.3	18.7	16.0
16	17.4	16.1	17.5
17	19.6	17.6	18.0
18	21.7	15.9	18.2
19	19.6	11.4	18.4
20	16.1	13.4	15.9
21	17.6	15.5	16.1
22	18.1	18.2	17.0
23	18.0	19.0	16.1
24	22.7	20.3	15.5
25	23.2	20.1	16.0
26	17.5	18.4	17.2
27	14.6	16.0	16.6
28	17.2	15.2	14.3
29	20.1	15.1	10.2
30	20.0	15.7	13.3
31	18.1	-	5.1
月 平 均	18.4	17.8	15.4
歷年同期平均	21.0	18.1	15.0
92 年 同 期	19.8	19.5	13.4

註：(1)單位為℃。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處92年水文氣象年表，資料統計時間自民國83.7~92.12。

表2.1-4 核四施工環境監測相對濕度本季(93年第4季)觀測結果

日期 \ 月份	93年10月	93年11月	93年12月
1	79.0	87.8	80.8
2	81.7	76.2	80.8
3	69.4	79.9	89.4
4	66.9	81.1	83.5
5	74.8	83.3	61.0
6	66.7	89.7	72.6
7	75.0	92.4	89.5
8	79.0	90.7	84.1
9	73.8	83.4	78.1
10	74.5	81.2	78.7
11	75.8	83.1	83.8
12	72.4	89.2	77.8
13	70.4	90.5	63.2
14	65.4	88.6	70.7
15	69.2	87.7	75.0
16	67.0	77.7	82.4
17	74.8	83.5	87.6
18	89.4	77.9	85.7
19	87.5	61.0	91.4
20	76.2	65.4	81.1
21	77.8	70.9	88.3
22	74.9	81.4	88.4
23	73.3	82.3	84.3
24	93.4	82.7	81.0
25	91.1	83.0	89.1
26	81.6	88.5	91.5
27	70.7	90.8	90.9
28	82.8	77.1	93.5
29	91.2	73.6	75.4
30	91.6	73.8	83.0
31	86.8	-	78.6
月　平　均	77.6	81.8	82.0
歷年同期平均	83.7	83.9	81.8
92 年 同 期	80.4	88.1	79.8

註：(1)單位為%。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處92年水文氣象年表，資料統計時間自民國69.7~92.12。

22.6℃、21.2℃及 18.6℃，月平均露點溫度則分別為 18.4℃、17.8℃及 15.4℃；相對濕度則分別為 77.6%、81.8%及 82.0%。

3.大氣穩定度（以垂直溫差推算）

大氣穩定度通常係以 Pasquill 穩定度分類法予以分類，其分類基準包括風向角標準差（動力因素）及垂直溫度梯度（熱力因素），詳見表 2.1-5 所示。依據本季氣象低塔（63 公尺與 21 公尺）及氣象高塔（93 公尺與 63 公尺）觀測之垂直溫差，再以 Pasquill 穩定度分類法計算其大氣穩定度機率分佈，結果詳如表 2.1-6 所示。

綜合本季低塔和高塔垂直溫差之觀測結果，氣象低塔之大氣穩定度以 D 級（中性）及 E 級（微穩定）之分佈機率最高，各等級分佈比例均在 34%以上，10~12 月 2 等級合計之分佈比例則分別為 79.03%、69.02%及 86.56%；而氣象高塔之大氣穩定度則均以 E 級（微穩定）的分佈機率最高，10~12 月分別佔 48.39%、55.83%及 60.22%，至於其他等級之分佈機率則較少。

4.日射量及紫外線輻射量

日射量（全波段）及紫外線輻射量（波長介於 290nm~385nm）係於氣象低塔附近之氣象觀測坪進行觀測，本季各月份各時段之觀測結果整理如表 2.1-7 和表 2.1-8。於日射量之統計方面，本季（10~12 月）之日累積量月平均值分別為 223.3cal/cm^2、184.9cal/cm^2 及 115.4cal/cm^2，日累積量最大值發生於 10 月 11 日之 448.9cal/cm^2；而在紫外線輻射量方面，本季日累積量之月平均值分別為 10.200cal/cm^2、8.100cal/cm^2 及 5.000cal/cm^2，紫外線輻射量日累積最大值則發生於 10 月 11 日之 18.901cal/cm^2；最大日射強度及紫外線輻射強度多發生於上午 11 時至下午 2 時之間，晚間 8 時至翌日早上 5 時因無太陽照射，其日射量及紫外線輻射量均為 0.0cal/cm^2。

表2.1-5 巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法

大氣穩定度分類	巴斯魁爾	風向角標準差	垂直溫度梯度
極 不 穩 定	A	≧22.5°	<-1.9
中程度不穩定	B	17.5°～22.4°	-1.9～-1.7
微 不 穩 定	C	12.5°～17.4°	-1.7～-1.5
中 性	D	7.5°～12.4°	-1.5～-0.5
微 穩 定	E	3.8°～7.4°	-0.5～1.5
中程度穩定	F	1.3°～3.7°	1.5～4.0
極 穩 定	G	<1.3°	>4.0

註：垂直溫度梯度之單位爲℃/100公尺。

表2.1-6 施工環境監測大氣穩定度本季(93年第4季)頻率分佈統計表

月份		等級	A	B	C	D	E	F	G
93年第四季	10月	氣象低塔	6.32	4.30	4.30	40.99	38.04	6.05	0.00
		氣象高塔	6.85	2.55	1.34	10.35	48.39	22.45	0.00
	11月	氣象低塔	6.25	4.31	5.42	34.58	34.44	6.11	8.89
		氣象高塔	0.83	1.11	1.25	6.67	55.83	34.31	0.00
	12月	氣象低塔	2.02	1.88	3.09	40.59	45.97	6.45	0.00
		氣象高塔	0.13	0.27	0.00	3.23	60.22	36.16	0.00
92年同期	10月	氣象低塔	9.27	3.76	4.44	33.06	25.00	9.01	15.46
		氣象高塔	8.74	2.82	1.61	12.50	45.03	14.92	14.38
	11月	氣象低塔	5.42	1.81	2.50	47.36	36.53	4.44	1.94
		氣象高塔	1.94	0.28	0.69	14.44	72.36	8.75	1.53
	12月	氣象低塔	2.15	1.61	2.55	52.96	25.81	8.06	6.85
		氣象高塔	2.82	1.08	1.08	11.56	66.26	11.29	5.91
歷年	10月	氣象低塔	8.93	2.41	2.82	24.96	37.13	12.90	10.86
		氣象高塔	9.52	1.81	1.98	22.95	48.62	11.17	3.94
	11月	氣象低塔	8.78	1.94	2.59	24.13	37.28	14.40	10.87
		氣象高塔	5.77	1.28	1.84	21.30	53.94	12.02	3.85
	12月	氣象低塔	7.85	2.32	2.58	28.70	33.35	15.09	10.13
		氣象高塔	4.79	1.30	1.64	23.07	53.47	11.25	4.48

註：1.各穩定度等級發生頻率以%表示。

2.本表之大氣穩定度係依垂直溫度梯度推算而得。

3.歷年統計值係依據電源開發處氣象月報表統計，其資料統計時間自民國82年8月至92年12月。

4.92年7月份因儀器故障，故無監測資料。

表2.1-7 核四施工環境監測日射量本季(93年第4季)觀測結果

單位：cal/cm^2

月份 / 日期	93年10月			93年11月			93年12月		
	日累積量	日最大值（發生時間）		日累積量	日最大值（發生時間）		日累積量	日最大值（發生時間）	
1	351.9	63.3	(14)	367.7	58.7	(12)	115.5	21.2	(12)
2	10.2	2.5	(12)	205.2	34.7	(13)	272.6	48.8	(12)
3	189.4	34.5	(14)	365.6	58.7	(12)	20.2	4.7	(12)
4	367.2	64.5	(12)	290.5	50.4	(11)	60.3	17.6	(13)
5	218.3	42.0	(10)	366.2	59.7	(12)	74.4	13.2	(13)
6	371.1	69.0	(12)	260.5	53.8	(11)	189.5	45.7	(14)
7	392.9	65.0	(11)	157.2	42.7	(12)	37.1	6.0	(12)
8	73.5	9.9	(13)	214.0	43.9	(12)	14.4	6.1	(12)
9	344.7	55.2	(11)	308.4	58.6	(12)	42.4	12.6	(15)
10	393.1	59.3	(13)	361.9	59.7	(12)	102.4	22.2	(10)
11	448.9	69.1	(12)	374.3	59.4	(12)	297.5	53.0	(13)
12	426.8	69.2	(12)	70.2	17.1	(10)	235.9	43.6	(12)
13	187.1	27.4	(12)	53.3	11.3	(11)	218.8	34.5	(13)
14	243.7	51.1	(11)	321.1	55.7	(12)	154.8	34.7	(12)
15	188.5	34.7	(14)	17.0	2.7	(10)	205.1	49.6	(13)
16	386.7	69.1	(12)	16.6	6.3	(14)	163.5	40.0	(12)
17	217.8	40.4	(12)	19.7	5.3	(12)	279.1	50.9	(13)
18	21.8	4.0	(12)	54.8	15.7	(13)	191.0	42.5	(12)
19	43.5	8.4	(15)	333.2	57.6	(12)	23.6	5.7	(11)
20	332.2	58.0	(12)	141.4	27.0	(11)	59.8	12.0	(15)
21	391.3	61.3	(13)	100.2	26.7	(10)	14.3	2.7	(9)
22	171.3	23.8	(13)	11.9	2.5	(10)	185.3	48.2	(12)
23	221.2	41.4	(11)	171.0	42.1	(12)	72.9	20.5	(10)
24	42.3	7.3	(13)	198.8	38.8	(9)	17.9	5.8	(12)
25	29.8	6.6	(14)	147.7	35.2	(11)	21.0	6.5	(12)
26	29.4	6.9	(12)	40.4	12.0	(10)	41.3	8.4	(13)
27	38.4	8.2	(12)	15.5	4.6	(13)	61.6	14.1	(11)
28	206.3	41.1	(13)	87.1	17.4	(13)	62.2	14.5	(11)
29	149.5	39.2	(13)	223.3	48.3	(12)	121.5	25.0	(10)
30	90.4	16.3	(12)	253.4	51.4	(11)	219.4	51.3	(13)
31	344.6	52.8	(13)	-	-	(-)	1.7	0.8	(16)
月平均值	223.3			184.9			115.4		
歷年同期月平均值	222.5			152.0			118.2		
92年同期月平均值	281.4			96.5			101.4		

註：1.日最大值發生時間為〝時〞

2.歷年平均值資料來源為台電電源開發處民國92年水文氣象年表，其資料統計時間自民國69.7~92.12。

表2.1-8 核四施工環境監測紫外線輻射量本季(93年第4季)觀測結果

單位：cal/cm^2

月份 / 日期	93年10月			93年11月			93年12月		
	日累積量	日最大值（發生時間）		日累積量	日最大值（發生時間）		日累積量	日最大值（發生時間）	
1	16.213	2.784	(14)	15.844	2.621	(12)	5.751	0.998	(12)
2	0.654	0.132	(13)	9.032	1.524	(13)	11.055	1.896	(12)
3	9.410	1.606	(14)	14.714	2.401	(12)	1.532	0.317	(12)
4	15.650	2.769	(12)	13.323	2.216	(12)	3.515	1.005	(13)
5	10.047	1.826	(12)	14.556	2.374	(12)	3.092	0.585	(13)
6	16.722	3.192	(12)	11.706	2.309	(11)	7.941	1.705	(14)
7	17.523	2.966	(11)	7.803	1.883	(12)	2.346	0.396	(12)
8	4.256	0.632	(13)	9.844	1.980	(12)	0.926	0.338	(12)
9	14.497	2.298	(13)	13.503	2.502	(12)	1.787	0.562	(14)
10	15.048	2.326	(13)	15.354	2.609	(12)	4.427	0.807	(10)
11	18.901	3.001	(12)	15.064	2.496	(12)	10.850	1.937	(13)
12	18.073	2.972	(12)	4.155	0.831	(10)	8.566	1.629	(12)
13	8.734	1.340	(14)	3.323	0.662	(11)	8.106	1.333	(13)
14	10.501	2.125	(12)	13.558	2.370	(12)	5.868	1.231	(12)
15	10.185	1.778	(12)	1.143	0.226	(11)	8.505	1.931	(13)
16	17.409	3.066	(12)	1.129	0.333	(14)	8.080	1.808	(12)
17	11.356	2.049	(12)	1.307	0.337	(12)	11.876	2.108	(12)
18	1.887	0.331	(12)	3.135	0.859	(13)	8.750	1.881	(12)
19	2.594	0.449	(11)	11.903	2.120	(12)	1.533	0.324	(11)
20	13.934	2.512	(12)	6.204	1.163	(11)	2.938	0.559	(14)
21	16.213	2.628	(12)	4.228	0.978	(11)	0.888	0.138	(9)
22	8.814	1.285	(13)	0.766	0.148	(14)	7.524	1.858	(12)
23	10.248	1.847	(11)	8.168	1.840	(12)	3.717	0.876	(10)
24	2.588	0.558	(12)	8.476	1.589	(11)	1.240	0.334	(12)
25	1.423	0.451	(14)	7.196	1.564	(11)	1.670	0.403	(12)
26	2.169	0.417	(12)	2.115	0.595	(10)	2.482	0.502	(13)
27	2.363	0.509	(12)	1.085	0.227	(13)	3.112	0.673	(11)
28	10.039	2.036	(13)	4.041	0.805	(13)	3.414	0.808	(12)
29	7.978	1.899	(13)	8.958	1.824	(12)	4.946	0.928	(12)
30	5.376	1.068	(12)	10.027	1.824	(11)	9.198	1.992	(12)
31	14.600	2.314	(13)	-	-	(-)	0.042	0.024	(16)
月平均值	10.200			8.100			5.000		
歷年同期月平均值	8.610			5.480			4.110		
92年同期月平均值	10.577			3.983			3.873		

註：1.日最大值發生時間為〝時〞

2.歷年平均值資料來源為台電電源開發處民國92年水文氣象年表，其資料統計時間自民國84.1~92.12。

空氣品質監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.2 空氣品質

本計畫空氣品質監測包括：移動式監測（每月連續監測 3 天）及固定式自動連續監測。本季（10~12 月） 移動式監測之監測日期詳見表 2.2-1，各測站監測周界採樣儀器校正紀錄表及空氣污染物逐時監測結果列於附錄 III 及附錄 IV ，各空氣污染物之監測綜合結果則整理於表 2.2-2~2.2-6，並繪如圖 2.2-1~2.2-9 所示。

本季每月皆進行 1 組 2 站平行監測（每月連續監測 3 天）比較，10 月份平行監測為福隆海水浴場測站（最頻風向：東北風及北北東風；平均風速：3.1~3.2m/s）與石碇宮測站（最頻風向：北風及北北西風；平均風速：3.3~5.0m/s）；11 月份平行監測為川島養殖池測站（最頻風向：北風及東南風；平均風速：0.6~1.4m/s）與貢寮焚化廠入口旁民宅測站（最頻風向：東北東風及西南風；平均風速：1.3~1.9m/s）；12 月份平行監測為川島養殖池測站（最頻風向：東南東風及西北風；平均風速：1.2~1.4m/s）與貢寮國小測站（最頻風向：北風及南風；平均風速：1.1~1.4m/s）。由表 2.2-2 空氣品質監測結果表顯示，除石碇宮測站緊臨台 2 省道受交通量影響及民眾於廟內祭拜燃燒紙錢、貢寮焚化廠入口旁民宅測站亦緊鄰台 2 省道且受鄰近貢寮鄉露天掩埋場焚燒垃圾影響，致空氣品質為所有測站中較差者外，整體而言均符合空氣品質標準，核四工程對施工區之鄰近周界空氣品質影響有限。

另自 88 年 5 月起台灣電力公司於龍門及澳底各設置空氣品質連續監測站，其本季監測結果彙整如表 2.2-3 所示。

1.台電公司連續監測空氣品質測站監測結果

(1)總懸浮微粒

本季 10~12 月份空氣品質測站總懸浮微粒月平均測值介於

表2.2-1 核四施工環境監測空氣品質93年10~12月監測日期一覽表

測站 / 月份		貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
本季監測日期	10月	93/10/06 16:00 至 93/10/09 16:00	93/10/15 15:00 至 93/10/18 15:00	93/10/09 18:00 至 93/10/12 18:00	93/10/15 15:00 至 93/10/18 15:00	93/10/01 16:00 至 93/10/04 16:00
	11月	93/11/13 16:00 至 93/11/16 16:00	93/11/17 16:00 至 93/11/20 16:00	93/11/05 14:00 至 93/11/08 14:00	93/11/14 10:00 至 93/11/17 10:00	93/11/05 16:00 至 93/11/08 16:00
	12月	93/12/05 10:00 至 93/12/08 10:00	93/12/24 13:00 至 93/12/27 13:00	93/12/05 10:00 至 93/12/08 10:00	93/12/11 10:00 至 93/12/14 10:00	93/12/12 10:00 至 93/12/15 10:00

表2.2-2 核四施工環境監測空氣品質93年10~12月監測綜合結果表

項目 \ 測站			貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	空氣品質標準
TSP ($\mu g/m^3$)	最大	10月	90	98	77	75	119	250
		11月	57	105	35	81	54	
	24小時值	12月	45	74	80	136	123	
	最小	10月	66	90	27	68	73	250
		11月	23	72	29	62	38	
	24小時值	12月	23	33	35	69	108	
	10月平均值		78	94	56	73	89	-
	11月平均值		41	87	33	72	46	
	12月平均值		32	47	52	104	116	
NO_x (ppm)	最大	10月	0.011	0.006	0.010	0.015	0.011	-
		11月	0.015	0.012	0.010	0.016	0.028	
	日平均值	12月	0.015	0.013	0.011	0.048	0.016	
	最小	10月	0.005	0.005	0.007	0.011	0.006	-
	小時	11月	0.008	0.005	0.004	0.007	0.005	
	平均值	12月	0.009	0.008	0.008	0.010	0.003	
	最大	10月	0.020	0.007	0.016	0.016	0.017	-
	小時	11月	0.021	0.060	0.016	0.034	0.065	
	平均值	12月	0.029	0.017	0.017	0.104	0.060	
	10月平均值		0.009	0.005	0.009	0.014	0.009	-
	11月平均值		0.012	0.008	0.009	0.014	0.019	
	12月平均值		0.014	0.012	0.010	0.030	0.012	
NO_2 (ppm)	最大	10月	0.008	0.004	0.007	0.010	0.008	-
		11月	0.007	0.008	0.006	0.011	0.015	
	日平均值	12月	0.009	0.010	0.008	0.022	0.011	
	最小	10月	0.004	0.003	0.004	0.007	0.004	0.25
	小時	11月	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	
	平均值	12月	0.005	0.005	0.005	0.007	0.002	
	最大	10月	0.012	0.006	0.013	0.012	0.011	0.25
	小時	11月	0.013	0.035	0.011	0.023	0.031	
	平均值	12月	0.013	0.014	0.013	0.041	0.037	
	10月平均值		0.007	0.004	0.006	0.010	0.006	-
	11月平均值		0.006	0.005	0.005	0.009	0.010	
	12月平均值		0.008	0.009	0.007	0.016	0.009	

註："-"表示無法規標準參考

表2.2-2 核四施工環境監測空氣品質93年10~12月監測綜合結果表(續)

項目 \ 測站			貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	空氣品質標準
CO (ppm)	最小小時平均值	10月	0.2	0.1	0.7	0.4	0.3	35
		11月	0.2	0.4	0.4	0.1	0.3	
		12月	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4	
	最大小時平均值	10月	0.6	0.3	1.2	0.8	0.5	35
		11月	0.8	0.7	0.6	0.8	1.0	
		12月	0.7	0.7	0.8	1.2	1.0	
	最大8小時平均值	10月	0.5	0.2	1.1	0.7	0.4	9
		11月	0.7	0.7	0.5	0.6	0.7	
		12月	0.6	0.6	0.7	1.0	1.0	
	10月平均值		0.3	0.2	0.9	0.6	0.4	-
	11月平均值		0.4	0.6	0.5	0.3	0.6	
	12月平均值		0.4	0.5	0.4	0.6	0.7	
NMHC (ppm)	最大日平均值	10月	0.21	0.24	0.24	0.32	0.29	-
		11月	0.17	0.29	0.22	0.27	0.27	
		12月	0.29	0.46	0.31	0.23	0.27	
	最小小時平均值	10月	0.13	0.13	0.14	0.22	0.20	-
		11月	0.13	0.17	0.12	0.19	0.20	
		12月	0.20	0.29	0.14	0.16	0.15	
	最大小時平均值	10月	0.31	0.32	0.26	0.37	0.46	-
		11月	0.25	0.31	0.26	0.36	0.34	
		12月	0.34	0.55	0.36	0.33	0.34	
	10月平均值		0.18	0.23	0.23	0.29	0.25	-
	11月平均值		0.16	0.25	0.19	0.25	0.24	
	12月平均值		0.28	0.37	0.25	0.23	0.25	

註：" - "表示無法規標準參考

表2.2-3 核四空氣品質93年10~12月監測結果表

(台灣電力公司監測)

項目 \ 測站			澳底站	龍門站	空氣品質標準
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	10月月平均值		63.0	29.3	無
	11月月平均值		56.4	62.1	
	12月月平均值		48.5	57.2	
	最大日平均值	10月	113.6	38.5	125
		11月	83.9	98.5	
		12月	58.9	103.6	
	最小日平均值	10月	34.9	19.8	125
		11月	31.0	38.2	
		12月	25.2	24.5	
TSP ($\mu g/m^3$)	10月月平均值		72.7	72.8	無
	11月月平均值		76.1	71.8	
	12月月平均值		76.3	67.0	
	最大24小時值	10月	143.4	124.0	250
		11月	104.6	132.0	
		12月	123.0	132.2	
	最小24小時值	10月	33.4	56.7	250
		11月	41.1	40.5	
		12月	31.7	32.3	
NOx (ppm)	10月月平均值		0.013	0.008	無
	11月月平均值		0.013	0.011	
	12月月平均值		0.014	0.015	
	最大日平均值	10月	0.027	0.013	無
		11月	0.020	0.025	
		12月	0.025	0.026	
	最小日平均值	10月	0.002	0.003	無
		11月	0.006	0.002	
		12月	0.005	0.005	
	最大小時平均值	10月	0.046	0.034	無
		11月	0.045	0.033	
		12月	0.089	0.037	
NO_2 (ppm)	10月月平均值		0.009	0.004	無
	11月月平均值		0.008	0.005	
	12月月平均值		0.009	0.004	
	最大日平均值	10月	0.017	0.008	無
		11月	0.012	0.011	
		12月	0.019	0.011	
	最小日平均值	10月	0.001	0.002	無
		11月	0.003	0.002	
		12月	0.001	0.000	
	最大小時平均值	10月	0.030	0.017	0.25
		11月	0.025	0.034	
		12月	0.042	0.025	

註："*"表示監測結果超出環境空氣品質標準，"-"表示無監測資料

表2.2-3 核四空氣品質93年10~12月監測結果表 (續)

(台灣電力公司監測)

項目 \ 測站			澳底站	龍門站	空氣品質標準
NO (ppm)	10月月平均值		0.004	0.003	無
	11月月平均值		0.005	0.007	
	12月月平均值		0.005	0.011	
	最大日平均值	10月	0.010	0.006	無
		11月	0.009	0.022	
		12月	0.010	0.023	
	最小日平均值	10月	0.001	0.001	無
		11月	0.002	0.001	
		12月	0.002	0.001	
	最大小時平均值	10月	0.024	0.020	無
		11月	0.023	0.026	
		12月	0.047	0.029	
CO (ppm)	10月月平均值		0.53	0.37	無
	11月月平均值		0.47	0.39	
	12月月平均值		0.41	0.52	
	最大日平均值	10月	0.94	0.58	無
		11月	0.88	0.53	
		12月	0.63	0.70	
	最小日平均值	10月	0.08	0.17	無
		11月	0.23	0.25	
		12月	0.16	0.13	
	最大小時平均值	10月	1.53	0.67	35
		11月	2.30	0.80	
		12月	1.00	0.90	
NMHC (ppm)	10月月平均值		0.20	0.57	無
	11月月平均值		0.30	0.47	
	12月月平均值		0.24	0.39	
	最大日平均值	10月	0.37	1.14	無
		11月	0.83	0.96	
		12月	0.54	0.55	
	最小日平均值	10月	0.11	0.19	無
		11月	0.09	0.20	
		12月	0.10	0.21	
	最大小時平均值	10月	0.82	1.66	無
		11月	1.35	1.70	
		12月	0.76	0.71	

註："*"表示監測結果超出環境空氣品質標準，"-"表示無監測資料

表2.2-4 核四施工環境監測空氣品質93年10月監測綜合結果表

項目	監測結果	監測地點	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁民宅			法規值
		日程	第1日(非假日)	第2日(假日)	第3日(假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	第1日(非假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	第1日(假日)	第2日(假日)	第3日(非假日)	
二氧化氮(NO_2)	日平均值		0.007	0.008	0.006	0.004	0.004	0.004	0.007	0.006	0.006	0.010	0.009	0.010	0.008	0.006	0.005	-
	最小小時平均值		0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.005	0.004	0.004	0.009	0.007	0.010	0.006	0.005	0.004	0.25
(ppm)	最大小時平均值		0.012	0.011	0.011	0.006	0.004	0.004	0.013	0.009	0.009	0.011	0.010	0.012	0.011	0.008	0.008	0.25
一氧化碳	日平均值		0.2	0.3	0.4	0.2	0.1	0.2	0.9	1.0	0.9	0.6	0.5	0.7	0.4	0.3	0.4	-
	最小小時平均值		0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.7	0.7	0.8	0.5	0.4	0.6	0.3	0.3	0.3	35
(CO)	最大小時平均值		0.4	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	1.2	1.2	1.1	0.7	0.6	0.8	0.5	0.4	0.4	35
(ppm)	最大8小時平均值		0.3	0.5	0.5	0.2	0.1	0.2	1.0	1.1	1.0	0.6	0.6	0.7	0.4	0.4	0.4	9
非甲烷化合物(NMHC)	日平均值		0.15	0.18	0.21	0.21	0.23	0.24	0.24	0.22	0.22	0.26	0.29	0.32	0.29	0.23	0.23	-
	最小小時平均值		0.14	0.13	0.14	0.13	0.17	0.21	0.18	0.14	0.17	0.22	0.26	0.28	0.23	0.20	0.21	-
(ppm)	最大小時平均值		0.18	0.23	0.31	0.32	0.30	0.27	0.26	0.26	0.25	0.33	0.34	0.37	0.46	0.26	0.27	-
TSP($\mu g/m^3$)	24小時值		66	90	80	98	95	90	77	64	27	75	68	75	74	119	73	250

註："-"表示無法規標準參考

017-11\reports\93-4\T2-2,T2.2-4

表2.2-5 核四施工環境監測空氣品質93年11月監測綜合結果表

項目	監測結果	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁民宅			法規值
	日程	第1日(非假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	第1日(假日)	第2日(假日)	第3日(非假日)	第1日(假日)	第2日(假日)	第3日(非假日)	第1日(非假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	
二氧化氮(NO_2)	日平均值	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.008	0.006	0.006	0.004	0.011	0.007	0.008	0.015	0.009	0.006	-
	最小小時平均值	0.005	0.004	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.003	0.002	0.005	0.002	0.003	0.006	0.003	0.004	0.25
(ppm)	最大小時平均值	0.013	0.007	0.007	0.005	0.005	0.035	0.010	0.011	0.007	0.023	0.015	0.015	0.031	0.020	0.014	0.25
一氧化碳	日平均值	0.3	0.4	0.6	0.4	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.5	0.6	0.6	-
	最小小時平均值	0.2	0.3	0.5	0.4	0.5	0.6	0.4	0.4	0.5	0.4	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	35
(CO)	最大小時平均值	0.5	0.6	0.8	0.5	0.7	0.7	0.6	0.5	0.6	0.8	0.4	0.3	1.0	0.8	0.8	35
(ppm)	最大8小時平均值	0.4	0.5	0.7	0.5	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.6	0.3	0.2	0.6	0.7	0.6	9
非甲烷化合物(NMHC)	日平均值	0.17	0.16	0.15	0.20	0.26	0.29	0.19	0.17	0.22	0.23	0.27	0.26	0.27	0.24	0.23	-
	最小小時平均值	0.16	0.14	0.13	0.17	0.22	0.28	0.13	0.12	0.20	0.19	0.25	0.22	0.22	0.21	0.20	-
(ppm)	最大小時平均值	0.21	0.25	0.19	0.24	0.31	0.31	0.22	0.21	0.26	0.27	0.30	0.36	0.34	0.30	0.26	-
TSP($\mu g/m^3$)	24小時值	23	43	57	83	105	72	34	35	29	62	81	73	38	54	47	250

註："-"表示無法規標準參考

表2.2-6 核四施工環境監測空氣品質93年12月監測綜合結果表

項目	監測結果	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁民宅			法規值
	日程	第1日(非假日)	第2日(假日)	第3日(假日)	第1日(假日)	第2日(非假日)	第3日(非假日)	第1日(非假日)	第2日(假日)	第3日(假日)	第1日(非假日)	第2日(非假日)	第3日(假日)	第1日(假日)	第2日(假日)	第3日(非假日)	
二氧化氮(NO_2)	日平均值	0.008	0.009	0.008	0.010	0.008	0.009	0.007	0.008	0.007	0.014	0.012	0.022	0.008	0.007	0.011	-
	最小小時平均值	0.006	0.006	0.005	0.005	0.007	0.006	0.005	0.006	0.005	0.009	0.007	0.008	0.005	0.002	0.003	0.25
(ppm)	最大小時平均值	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.014	0.008	0.013	0.009	0.022	0.020	0.041	0.018	0.037	0.028	0.25
一氧化碳	日平均值	0.4	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.4	0.6	0.4	0.7	0.8	0.5	0.6	0.9	-
	最小小時平均值	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.2	0.2	0.5	0.3	0.5	0.7	0.4	0.4	0.7	35
(CO)	最大小時平均值	0.5	0.5	0.7	0.6	0.6	0.7	0.4	0.5	0.8	0.6	0.8	1.2	0.7	0.8	1.0	35
(ppm)	最大8小時平均值	0.5	0.4	0.6	0.6	0.5	0.6	0.4	0.5	0.7	0.6	0.8	1.0	0.6	0.7	1.0	9
非甲烷化合物(NMHC)	日平均值	0.27	0.28	0.29	0.46	0.32	0.34	0.21	0.22	0.31	0.23	0.23	0.23	0.25	0.24	0.27	-
	最小小時平均值	0.20	0.24	0.22	0.41	0.30	0.29	0.14	0.17	0.25	0.19	0.19	0.16	0.18	0.15	0.22	-
(ppm)	最大小時平均值	0.31	0.34	0.34	0.55	0.39	0.38	0.28	0.30	0.36	0.33	0.32	0.33	0.31	0.31	0.34	-
TSP($\mu g/m^3$)	24小時值	45	23	30	74	35	33	80	35	41	69	106	136	123	117	108	250

註："-"表示無法規標準參考

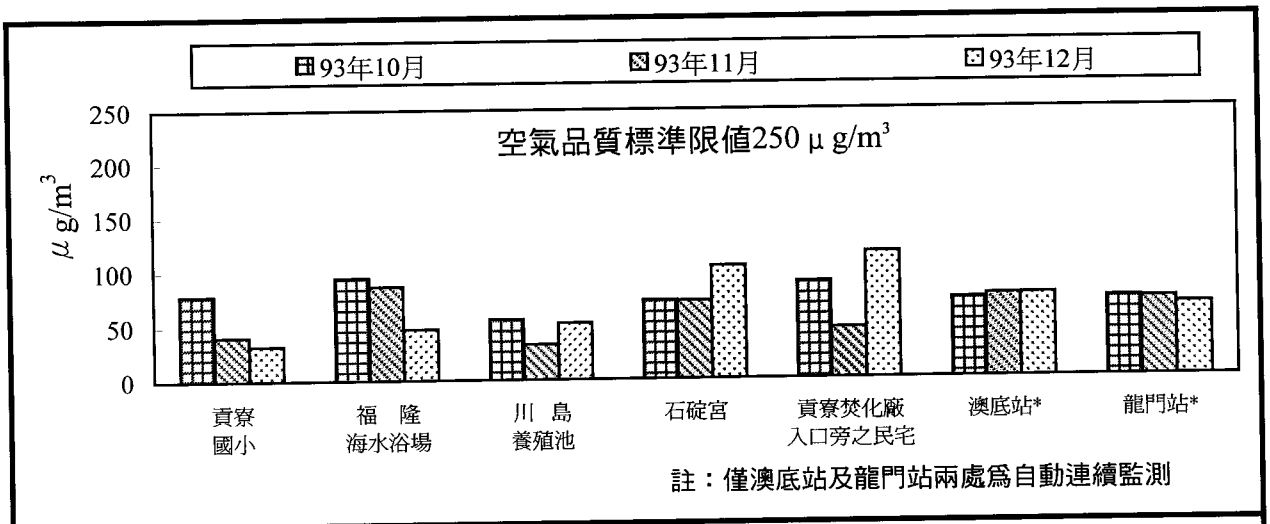


圖2.2-1 核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒93年10~12月月平均值比較分析圖

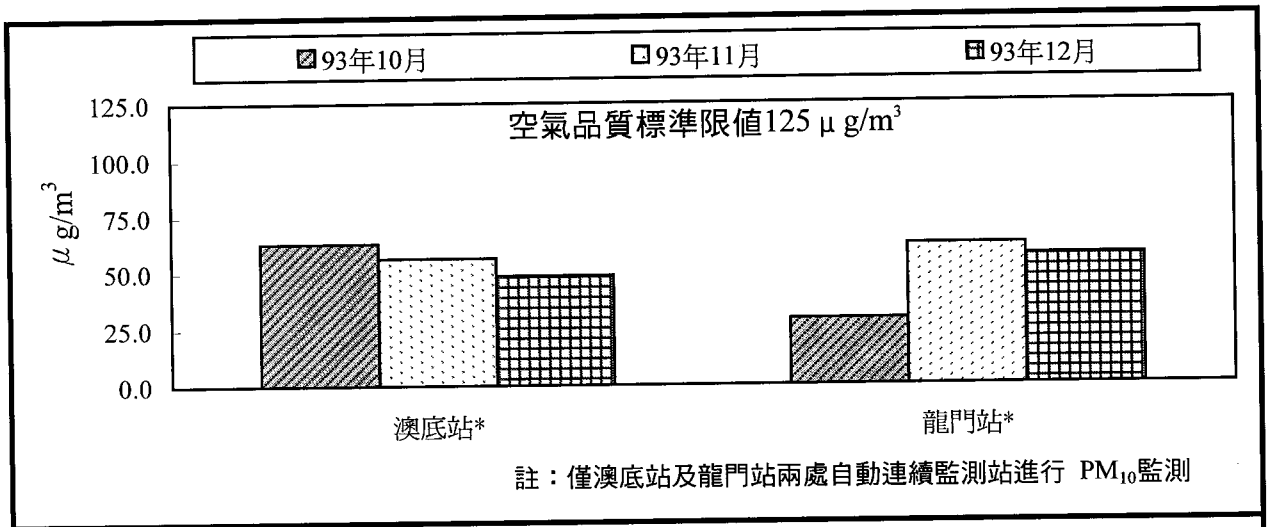


圖2.2-2 核四施工環境監測空氣品質懸浮微粒93年10~12月月平均值比較分析圖

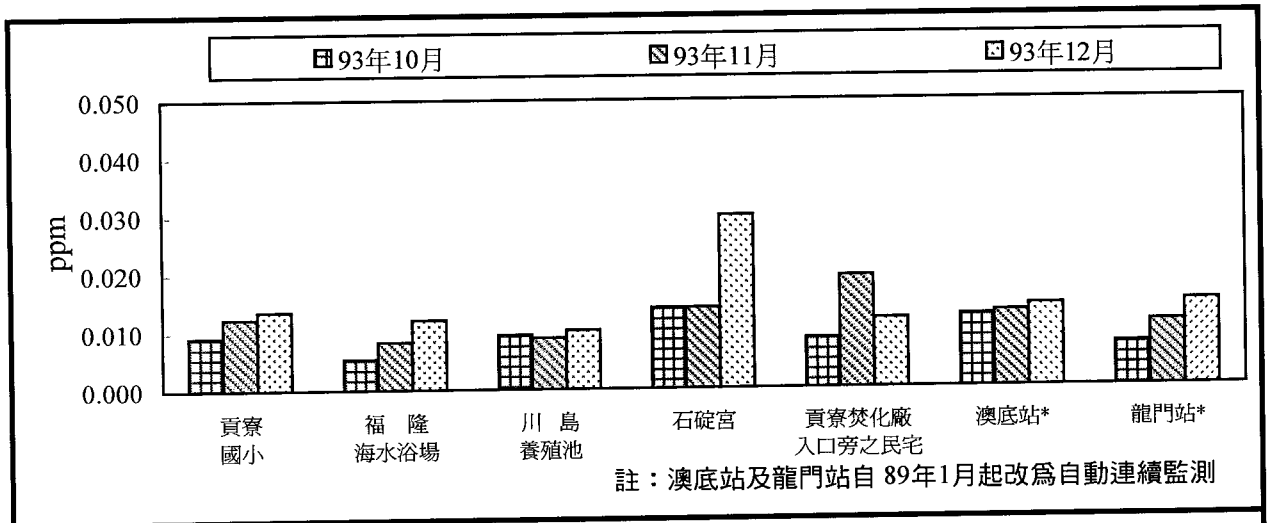


圖2.2-3 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物93年10~12月月平均值比較分析圖

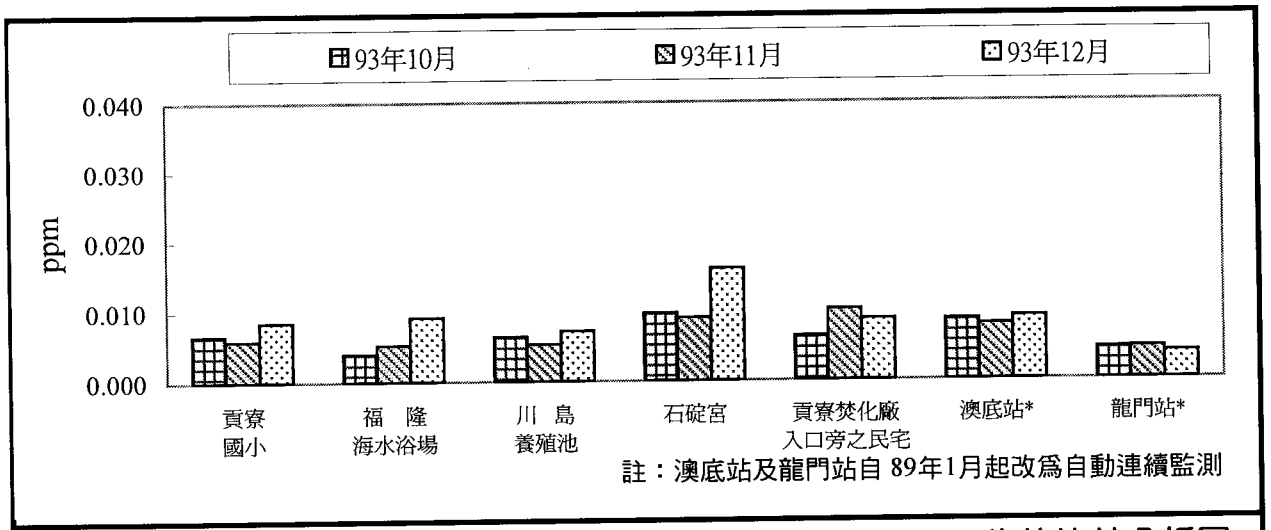


圖2.2-4 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮93年10~12月月平均值比較分析圖

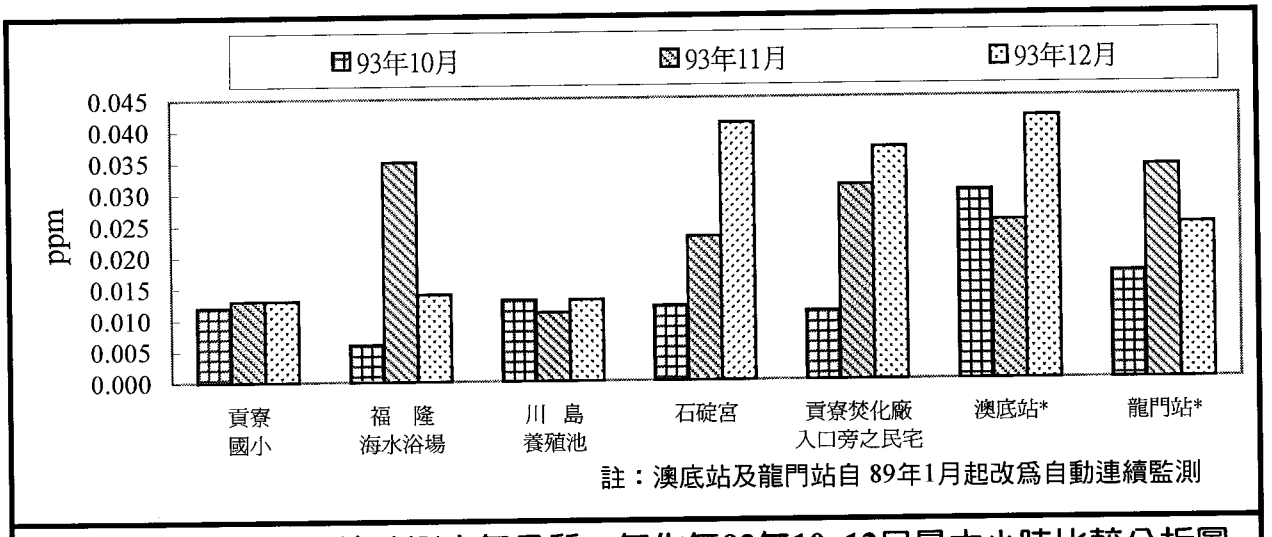


圖2.2-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮93年10~12月最大小時比較分析圖

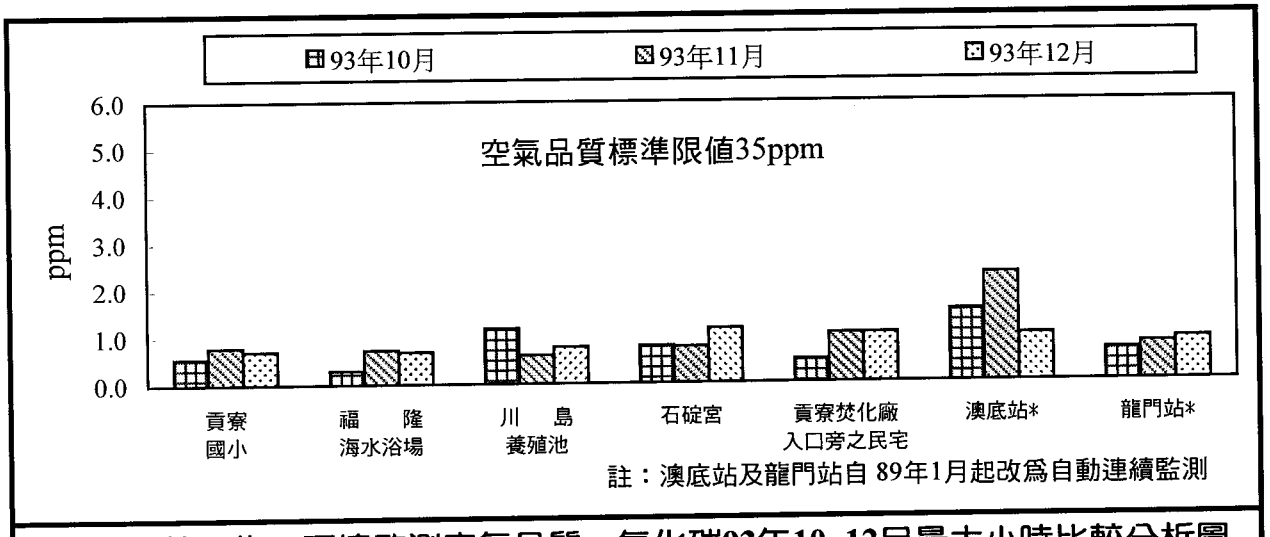


圖2.2-6 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳93年10~12月最大小時比較分析圖

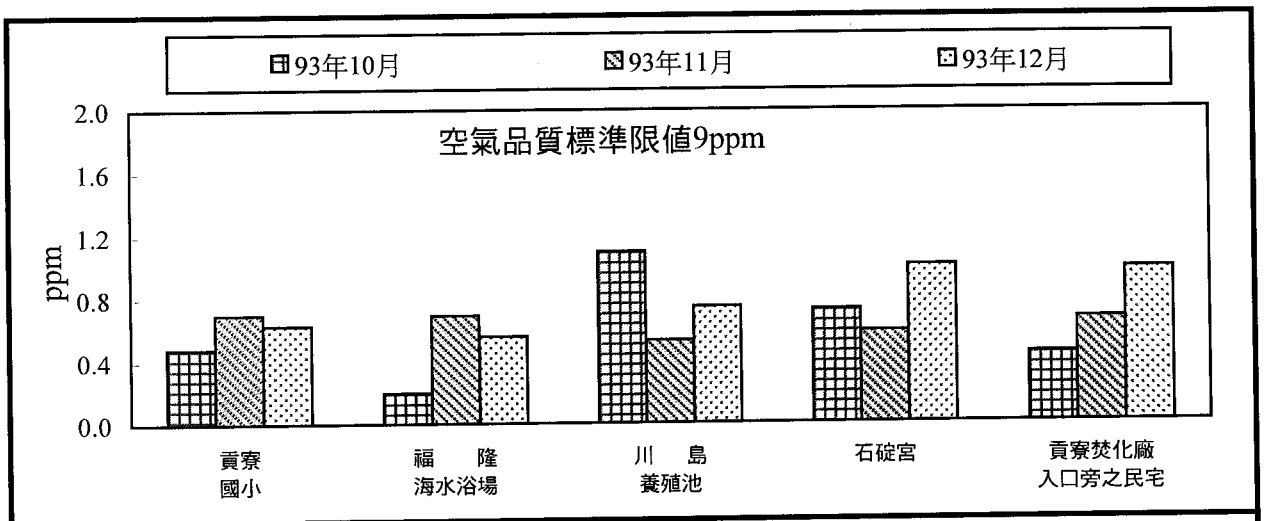


圖2.2-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳93年10~12月最大8小時比較分析圖

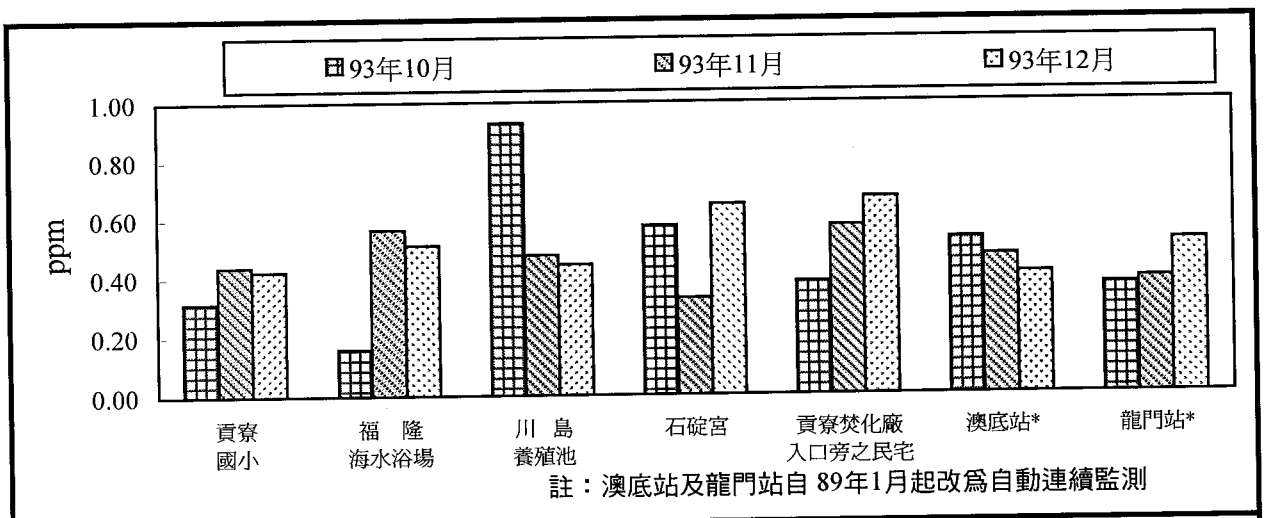


圖2.2-8 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳93年10~12月月平均值比較分析圖

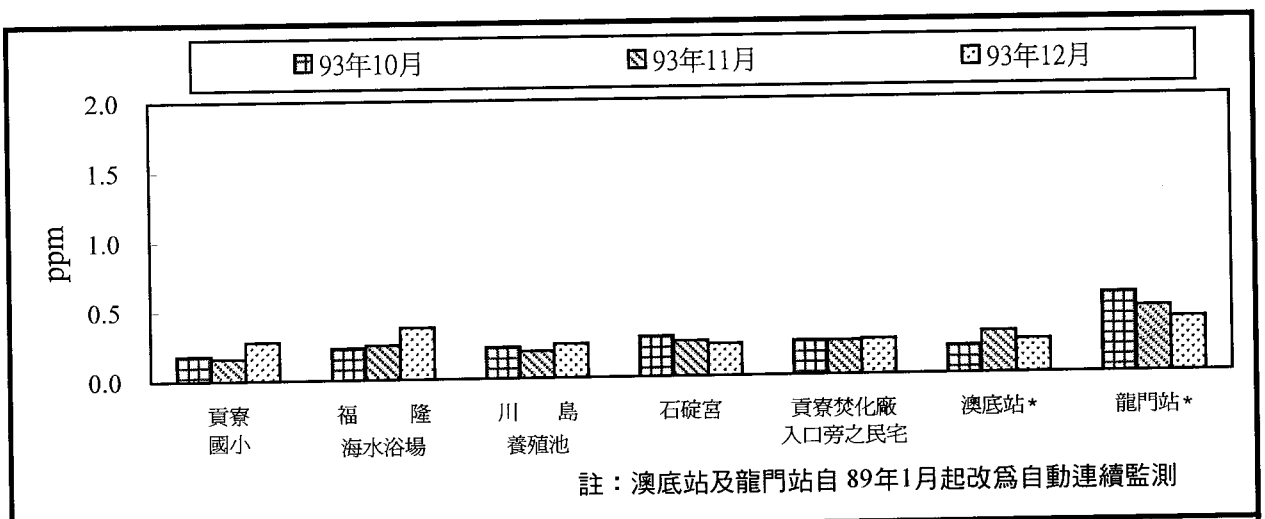


圖2.2-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷化合物93年10~12月月平均值比較分析圖

67.0~76.3 μg/m^3 之間（詳如圖 2.2-1 所示），各月份之月平均值差異不大；最大 24 小時值發生於澳底站之 143.4 μg/m^3，皆未超過空氣品質 24 小時值標準 250 μg/m^3。

⑵懸浮微粒

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之懸浮微粒監測結果，10~12 月份之月平均值介於 29.3~63.0 μg/m^3 之間（詳如圖 2.2-2 所示），以澳底站 10 月之月平均值最高；另最大日平均值介於 38.5~113.6 μg/m^3，最大日平均值發生於澳底站之 10 月 13 日，所有測值均符合空氣品質標準 125 μg/m^3 之管制標準。

⑶氮氧化物（NOx 及 NO_2）

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之氮氧化物 10~12 月份之月平均值介於 0.008~0.015ppm 之間（詳如圖 2.2-3 所示），各月份之最大小時平均值介於 0.033~0.089ppm 之間；各月份二氧化氮之月平均值介於 0.004~0.009ppm 之間（詳如圖 2.2-4 所示），各月份之最大小時平均值介於 0.017~0.042ppm 之間（詳如圖 2.2-5 所示），其測值均遠低於空氣品質標準小時平均值 0.25ppm。

⑷一氧化碳

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之一氧化碳監測結果，10~12 月份之月平均值介於 0.37~0.53ppm（詳如圖 2.2-8 所示），各月份之最大小時平均值介於 0.67~2.30ppm 之間（詳如圖 2.2-6 所示），各測站之最大小時平均值均符合空氣品質標準小時平均值 35ppm。

⑸非甲烷碳氫化合物

本季（10~12 月）龍門及澳底空氣品質連續監測站之非甲烷碳氫

化合物監測結果，各月之平均值介於 0.20~0.57ppm 之間（詳如圖 2.2-9 所示）；各月份之最大小時平均值介於 0.71~1.70ppm 之間。

2.環境空氣品質測站監測結果

環境空氣品質測站計包括貢寮國小、福隆海水浴場、川島養殖池、石碇宮及貢寮焚化廠入口旁民宅等 5 處測站，茲就本季分析結果說明如下：

⑴總懸浮微粒

本季(10~12 月)空氣品質測站總懸浮微粒之月平均值介於 32~116 $\mu g/m^3$ 之間，詳如圖 2.2-1 所示，本季最高值發生在 12 月貢寮焚化廠入口旁民宅測站，因該測站緊臨台 2 省道受交通量影響，而本季之總懸浮微粒測值均符合空氣品質 250 $\mu g/m^3$ 之標準。

⑵氮氧化物

本季（10~12 月）空氣品質測站氮氧化物月平均值如圖 2.2-3 所示，其測值分別介於 0.005~0.030ppm 之間，最高值發生於 12 月石碇宮測站；而最大小時平均值亦以 12 月石碇宮測站為最高，主要原因係受台 2 省道交通量影響及民眾於石碇宮祭拜燃燒紙錢，其最大小時平均值為 0.104ppm。

⑶二氧化氮

本季（10~12 月）空氣品質測站二氧化氮月平均值如圖 2.2-4 所示，其測值介於 0.004~0.016ppm，其中以石碇宮測站測值較高；而最大小時平均值介於 0.006~0.041ppm（如圖 2.2-4 所示），其最高值以 12 月石碇宮測站測值最高。二氧化氮與氮氧化物監測結果差異不大，惟均遠低於二氧化氮空氣品質標準 0.25ppm 以下。

⑷一氧化碳

本季（10~12 月）空氣品質測站一氧化碳月平均值介於 0.2~0.9ppm。而一氧化碳最大小時平均值如圖 2.2-6 所示，其測值介於 0.3~1.2ppm 之間，以 10 月川島養殖池測站受測站附近農地燃燒稻草影響，測值最高達 1.2ppm；另 12 月石碇宮測站係受台 2 省道受交通量及民眾於石碇宮祭拜燃燒紙錢影響，測值亦達 1.2ppm，其餘一氧化碳最大小時平均值差異不大，且整體而言均遠低於空氣品質標準一氧化碳小時平均值 35ppm 之規定。一氧化碳最大 8 小時平均值如圖 2.2-7 所示，其測值介於 0.2~1.1ppm 之間，以 10 月川島養殖池測站受測站附近農地燃燒稻草影響，最大 8 小時平均值達 1.1ppm。整體而言均遠低於空氣品質標準一氧化碳 8 小時平均值 9ppm 之規定。

⑸非甲烷碳氫化合物

本季（10~12 月）空氣品質測站非甲烷碳氫化合物月平均值詳如圖 2.2-9 所示，其測值分別介於 0.16~0.37ppm 之間，而最大小時平均值則介於 0.25~0.55ppm 之間。整體而言均無特殊非甲烷類碳氫化合物之明顯影響。

綜上所述，本季施工中各項空氣污染物測值均低於環境空氣品質標準，惟石碇宮測站及貢寮焚化廠入口旁民宅測站因受台 2 省道交通量影響，民眾於石碇宮祭拜燃燒紙錢影響較為明顯。整體而言本季監測結果尚屬空氣品質良好地區。

噪音與振動監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.3 噪音與振動監測

本季各測站於每月各進行 1 次 2 天（含非假日與假日）之噪音與振動之調查監測，各測站之逐時監測結果列於附錄Ⅳ.3，綜合成果則分別整理如表 2.3-1~2.3-6 所示，以下分別就噪音與振動之監測結果做說明，噪音將與「環境音量標準」比較，振動值因目前國內尚無法規標準，則暫時與「日本振動規制法實施規則」參考比較。

1.噪音監測結果分析

本季台 2 省道旁測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等 3 測站）監測值在非假日介於 67.0~76.1dB(A)之間，假日則介於 67.3~75.6dB(A)之間，其中以台 2 省道與 102 甲縣道交叉口及福隆街上之測值較高，惟其屬第三類噪音管制區（其餘測站屬第二類噪音管制區），環境音量標準限值較高，故本季僅 11 月 $L_{早}$測值未達該管制區環境音量標準；非省道旁測站（102 縣道之新社橋測站、過港部落等 2 測站）各月份監測值在非假日介於 51.1~64.5dB(A)之間，假日則介於 52.6~65.9dB(A)之間，其中以新社橋測站各月份皆符合其所屬之管制區環境音量標準，而過港部落各月份之 $L_{晚}$、$L_{夜}$測值多有超出其所在管制區（一般地區第二類管制區）環境音量標準情形，應與當地屬國家風景特定區，環境噪音標準較嚴格，且受社區活動及地處海邊之海浪、風聲影響，環境背景音量即有偏高之環境特性有關。

本季監測時間內主要工程為龍門(核四)計畫第 1、2 號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第 1、2 號機循環水抽水機房、第 1、2 號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，以核四主體工程最近之鹽寮海濱公園及過港部落等 2 測站而言，過港部落之非假日（施工）$L_{日}$值與假日（不施工）$L_{日}$值之最大噪音增量在 3.7dB(A)以內，核四施工之噪音影響輕微；而鹽寮海濱公園之假日（不施工）$L_{日}$值較非假日（施工）$L_{日}$值為高，主要受假日台 2 省道車流之交通噪音影響。

表 2.3-1 核四施工環境監測 93 年 10 月份噪音監測成果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	72.9	75.6	71.5	72.3
	假　日	71.1	75.6	72.0	72.6
環境音量標準第二類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		70 (66)	74 (69)	70 (66)	67 (62)
2.鹽寮海濱公園	非假日	67.0	70.9	71.7*	68.6*
	假　日	69.1	71.6	69.5	69.5*
3.福隆街上	非假日	71.9*	74.8*	72.6*	71.1*
	假　日	71.5*	75.5*	73.9*	73.1*
4.102 縣道之新社橋	非假日	58.9	64.1	60.6	60.8
	假　日	62.3	65.5	61.6	62.7
環境音量標準 一般地區第二類管制區		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		55	60	55	50
5.過港部落	非假日	54.3	56.3	52.8	55.2*
	假　日	54.4	52.6	52.9	54.0*

註：1.$L_{早}$：　5:00 - 7:00　　$L_{日}$：7:00 - 20:00

$L_{晚}$：20:00 -22:00　　$L_{夜}$：0:00 - 5:00 及 22:00 - 24:00

2.表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

3.（ ）內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。

4.* 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。

5.噪音管制區劃分係依台北縣政府於 87 年 8 月最新公告內容為依據。

6.環境音量標準係引用環保署於民國 85 年 1 月 31 日所公告之「環境音量標準」。

7.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等 3 測站為 93 年 10 月 16、19 日；102 縣道之新社橋、過港部落等 2 測站為 93 年 10 月 17、18 日。

表 2.3-2 核四施工環境監測 93 年 11 月噪音監測成果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	76.1*	72.5	70.9	70.7
	假　日	70.4	71.6	67.9	69.8
環境音量標準第二類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		70 (66)	74 (69)	70 (66)	67 (62)
2.鹽寮海濱公園	非假日	68.6	71.4	69.5	69.1*
	假　日	67.3	71.8	70.6*	70.5*
3.福隆街上	非假日	69.1	73.7	71.0*	69.8*
	假　日	68.6	74.0*	72.3*	70.7*
4.102 縣道之新社橋	非假日	58.6	64.5	62.0	60.5
	假　日	62.1	65.9	63.6	61.4
環境音量標準 一般地區第二類管制區		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		55	60	55	50
5.過港部落	非假日	54.2	53.6	51.4	51.1*
	假　日	56.7*	52.7	55.5*	53.0*

註：1.$L_{早}$：　5:00 - 7:00　　$L_{日}$：7:00 - 20:00

$L_{晚}$：20:00 -22:00　　$L_{夜}$：0:00 - 5:00 及 22:00 - 24:00

2.表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

3.（ ）內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。

4.* 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。

5.噪音管制區劃分係依台北縣政府於 87 年 8 月最新公告內容為依據。

6.環境音量標準係引用環保署於民國 85 年 1 月 31 日所公告之「環境音量標準」。

7.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等 3 測站為 93 年 11 月 11、14 日；102 縣道之新社橋、過港部落等 2 測站為 93 年 11 月 12、13 日。

表 2.3-3 核四施工環境監測 93 年 12 月噪音監測成果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	71.4	73.6	72.8	69.8
	假　日	69.1	72.1	73.1	68.8
環境音量標準第二類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		70 (66)	74 (69)	70 (66)	67 (62)
2.鹽寮海濱公園	非假日	70.0	72.7	70.5*	70.6*
	假　日	69.5	72.9	72.1*	69.6*
3.福隆街上	非假日	69.9	74.5*	74.3*	70.5*
	假　日	70.8*	74.9*	74.1*	70.9*
4.102 縣道之新社橋	非假日	61.3	63.7	59.0	60.0
	假　日	62.7	65.0	61.4	60.4
環境音量標準 一般地區第二類管制區		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		55	60	55	50
5.過港部落	非假日	54.2	55.3	59.6*	53.8*
	假　日	52.8	55.6	53.2	55.1*

註：1.$L_{早}$：　5:00 - 7:00　　$L_{日}$：7:00 - 20:00

$L_{晚}$：20:00 -22:00　　$L_{夜}$：0:00 - 5:00 及 22:00 - 24:00

2.表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

3.（ ）內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。

4.* 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。

5.噪音管制區劃分係依台北縣政府於 87 年 8 月最新公告內容為依據。

6.環境音量標準係引用環保署於民國 85 年 1 月 31 日所公告之「環境音量標準」。

7.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等 3 測站為 93 年 12 月 17、18 日；102 縣道之新社橋、過港部落等 2 測站為 93 年 12 月 19、20 日。

表 2.3-4 核四施工環境監測 93 年 10 月振動監測成果統計表

單位：dB

振動規制值 第二種地區		$L_{10(日)}$	$L_{10(夜)}$	L_{10} (24 小時)
		70	65	—
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	38.9	35.5	37.9
	假　日	37.4	35.8	36.9
2.鹽寮海濱公園	非假日	32.8	32.1	32.5
	假　日	32.8	33.3	33.0
3.福隆街上	非假日	45.3	43.6	44.7
	假　日	44.5	40.5	43.4
振動規制值 第一種地區		$L_{10(日)}$	$L_{10(夜)}$	L_{10} (24 小時)
		65	60	—
4.102 縣道之新社橋	非假日	33.7	30.9	32.9
	假　日	34.0	30.2	33.0
5.過港部落	非假日	30.0	30.0	30.0
	假　日	30.0	30.0	30.0

註：1.$L_{10(日)}$：7:00 - 21:00　　$L_{10(夜)}$：21:00 - 7:00

2.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等 3 測站為 93 年 10 月 16 日；102 縣道之新社橋、過港部落等 2 測站為 93 年 10 月 17 日。

表 2.3-5 核四施工環境監測 93 年 11 月振動監測成果統計表

單位：dB

振動規制值 第二種地區		$L_{10(日)}$	$L_{10(夜)}$	L_{10} (24 小時)
		70	65	—
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	34.7	33.0	34.1
	假　日	34.5	33.9	34.3
2.鹽寮海濱公園	非假日	33.3	31.3	32.6
	假　日	32.2	31.1	31.8
3.福隆街上	非假日	46.7	38.5	45.1
	假　日	46.6	41.6	45.3
振動規制值 第一種地區		$L_{10(日)}$	$L_{10(夜)}$	L_{10} (24 小時)
		65	60	—
4.102 縣道之新社橋	非假日	35.1	30.1	33.8
	假　日	34.7	31.6	33.7
5.過港部落	非假日	30.0	30.0	30.0
	假　日	30.0	30.0	30.0

註：1.$L_{10(日)}$：7:00 - 21:00　　$L_{10(夜)}$：21:00 - 7:00

2.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等 3 測站為 93 年 11 月 11、14 日；102 縣道之新社橋、過港部落等 2 測站為 93 年 11 月 12、13 日。

表 2.3-6 核四施工環境監測 93 年 12 月振動監測成果統計表

單位：dB

振動規制值 第二種地區		$L_{10(日)}$	$L_{10(夜)}$	L_{10} (24 小時)
		70	65	—
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	40.0	35.3	38.7
	假　日	40.8	36.7	39.7
2.鹽寮海濱公園	非假日	33.6	33.3	33.5
	假　日	33.1	31.8	32.7
3.福隆街上	非假日	44.2	39.4	43.0
	假　日	44.3	40.5	43.2
振動規制值 第一種地區		$L_{10(日)}$	$L_{10(夜)}$	L_{10} (24 小時)
		65	60	—
4.102 縣道之新社橋	非假日	32.8	30.2	32.0
	假　日	34.6	31.3	33.6
5.過港部落	非假日	31.3	31.6	31.4
	假　日	30.6	30.9	30.7

註：1.$L_{10(日)}$：7:00 - 21:00　　$L_{10(夜)}$：21:00 - 7:00

2.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等 3 測站為 93 年 12 月 17、18 日；102 縣道之新社橋、過港部落等 2 測站為 93 年 12 月 19、20 日。

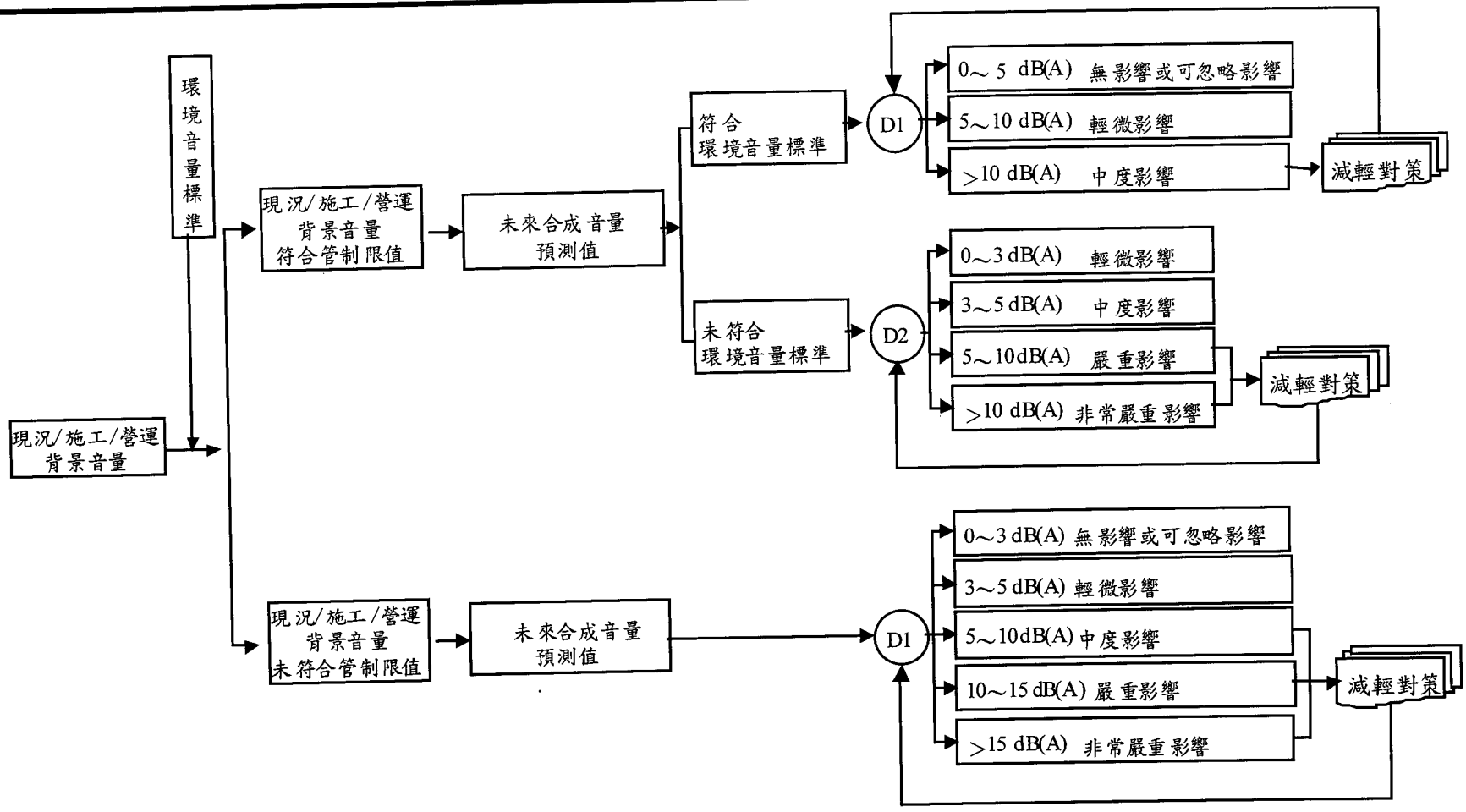
2.振動監測結果分析

本季（10~12 月）各測站之 $L_{V10\,日}$、$L_{V10\,夜}$振動值介於 30.0（儀器偵測極限）~ 46.7dB 之間，以省道旁測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上）測值明顯高於非省道旁測站（102 縣道之新社橋、過港部落）測值，主要受到省道交通運輸車輛影響，尤其是上下班尖峰時段車輛較為頻繁時段，惟各項測值均遠低於參考之日本振動規制法實施規則之基準值。

3.施工作業對噪音及振動影響分析

施工作業對噪音及振動之影響主要包括施工行為導致之營建噪音及施工車輛產生之交通噪音。在營建噪音部分，目前主要施工內容包括：龍門（核四）計畫第 1、2 號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第 1、2 號機循環水抽水機房、第 1、2 號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，而工區內所使用之機具有吊車、卡車、水車、挖土機、泵浦車、拌合車等，距周界最近之敏感受體尚有數百公尺，且經距離衰減及圍籬阻隔作用，其產生之噪音對周界測站（鹽寮海濱公園、台 2 省道與 102 甲縣道交叉口）之測值影響甚微。本季於核四主體工程最近之鹽寮海濱公園測站監測結果，施工時段（非假日之 8：00~12：00、13：00~18：00 及 19：00~21：00）之 Leq 值與非施工時段（非假日之 12：00~13：00 及 18：00~19：00）Leq 值相較，其噪音增量差值 0.6dB(A)以內，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規之標準評估（詳圖 2.3-1），鹽寮海濱公園測站所測得之噪音影響程度屬無影響或可忽略之程度；至於海事工程部分，距離最近之過港部落測站本季之非假日 $L_{日}$測值分別為 56.3dB(A)、53.6dB(A)、55.3dB(A)，與施工前之非假日 $L_{日}$平均值 56dB(A)相近，另其非假日施工時段 Leq 值及非施工時段 Leq 值增量在 5.3 dB(A)以內，屬輕微影響程度。

另針對施工車輛進出工區所造成之交通噪音評估結果，由於大型機



註：1. D1 未來合成音量預測值與現況/施工/營運背景音量之噪音增量
2. D2 未來合成音量預測值與環境音量標準之噪音增量
3. 等級劃分參考國內噪音法規、美國環保署環境影響評估準則歸類、噪音學原理及控制(蘇德勝著)。
4. 資料來源：黃乾全，「環境影響評估專業人員培訓講習會講義噪音與振動評估」，行政院環境保護署，民國87年1月。

MWH
美商傑明工程顧問（股）台灣分公司

圖2.3-1 環保署環境影響評估技術規範-營建工程噪音評估模式技術規範

具及車輛多停放於廠區內，現階段進出廠區者主要為器材運輸車輛（含砂石車）外，其餘為核四員工上、下班之車輛，根據 10~12 月進出核四工區之交通量調查結果（詳 2.4 節交通流量監測），非假日每日進出核四工區之車輛約佔台 2 省道交通量 6.76%~9.28%左右，而進出核四工區之車流量則約佔台 2 省道尖峰小時交通量 20.32%~29.02%左右，對省道旁之敏感受體（學校、社區等）之噪音品質影響尚在接受範圍內。

交通流量監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.4 交通流量監測

1.交通流量監測結果分析

於 10~12 月每月各進行 1 次 2 天（含非假日與假日）之交通流量調查。各測站之逐時監測結果列於附錄Ⅳ.4，綜合成果則整理於表 2.4-1~2.4-3 並說明如下：本季交通流量最大值（以 P.C.U./日為基準）發生在 10 月假日福隆街上測站，交通量為 25,794.5 P.C.U./日，其車輛組成以小型車 15,295 輛為最多，其次為大型車 1,959 輛。

本季省道旁非假日之車流量大致以 9:00~11:00 及 15:00~19:00 兩個時段較多，而假日之車流量則明顯集中在 15:00~19:00 時段，非省道之新社橋測站車流量約集中在 9:00~12:00 及 15:00~18:00 兩時段，而非省道之過港部落測站車流量分佈則較無一定規則。在車種組成方面，各測站均以小型車為主要車種，各月份省道非假日時佔 66.7~71.6%，假日時比例升高，達 73.4~80.2%；非省道各月份非假日與假日小型車比例（新社橋與過港部落）分別佔 52.2~69.2%及 53.2~69.8%左右。至於第二多數車種，在省道旁測站多以特種車(以砂石車為主)為主，非假日約佔 15%~20%之車輛數比例，非省道旁測站非假日則以機車為第二多數之車種，約佔 20%~50%不等之車輛數比例。

本季對於進出核四廠之車輛所做之監測結果如表 2.4-1~2.4-3 所示，進出核四廠之車輛多以小型車為主，其次為機車，非假日時其總車輛數分別為 1,038~1,197 輛，車流量為 986.5~1,118.0 P.C.U./日，尚介於環評階段預測增量 1,847 P.C.U./日之內；假日進出核四車輛總計分別為 463~775 輛，車流量為 488.5~726.0 P.C.U./日。目前核四廠內主要之工程為：龍門(核四)計畫第 1、2 號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第 1、2 號機循環水抽水機房、第 1、2 號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，依核四廠門口實際交通流量監測結果推估，非假日每日進出核四工區（重件碼頭工程及其他廠內工程）之

表2.4-1 核四施工環境監測交通量93年10月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期		機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台2省道與102甲縣道交叉口	93/10/19	非假日	379 (3.9)	6740 (69.0)	917 (9.4)	1738 (17.8)	13977.5	9774
	93/10/16	假　日	1510 (7.3)	15523 (74.6)	1931 (9.3)	1835 (8.8)	25645.0	20799
鹽寮海濱公園	93/10/19	非假日	400 (4.3)	6342 (67.8)	898 (9.6)	1711 (18.3)	13471.0	9351
	93/10/16	假　日	294 (1.6)	14964 (78.9)	1850 (9.8)	1850 (9.8)	24361.0	18958
福隆街上	93/10/19	非假日	346 (3.6)	6568 (67.6)	985 (10.1)	1819 (18.7)	14168.0	9718
	93/10/16	假　日	1505 (7.3)	15295 (73.9)	1959 (9.5)	1943 (9.4)	25794.5	20702
102縣道之新社橋	93/10/18	非假日	294 (22.7)	880 (67.8)	87 (6.7)	37 (2.9)	1312.0	1298
	93/10/17	假　日	1386 (33.0)	2555 (60.8)	214 (5.1)	47 (1.1)	3817.0	4202
過港部落	93/10/18	非假日	24 (30.8)	54 (69.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	66.0	78
	93/10/17	假　日	37 (45.7)	44 (54.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	62.5	81
核四廠門口	93/10/19	非假日	461 (40.7)	534 (47.1)	68 (6.0)	71 (6.3)	1113.5	1134
	93/10/16	假　日	161 (29.6)	300 (55.1)	34 (6.3)	49 (9.0)	595.5	544

表2.4-2 核四施工環境監測交通量93年11月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期		機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台2省道與102甲縣道交叉口	93/11/11	非假日	683 (5.9)	7763 (67.5)	770 (6.7)	2289 (19.9)	16511.5	11505
	93/11/14	假　日	927 (4.7)	15200 (77.3)	1627 (8.3)	1909 (9.7)	24644.5	19663
鹽寮海濱公園	93/11/11	非假日	458 (4.3)	7364 (68.9)	703 (6.6)	2158 (20.2)	15473.0	10683
	93/11/14	假　日	414 (2.2)	14802 (80.2)	1460 (7.9)	1774 (9.6)	23251.0	18450
福隆街上	93/11/11	非假日	684 (5.9)	7771 (67.3)	801 (6.9)	2298 (19.9)	16609.0	11554
	93/11/14	假　日	1172 (6.0)	15055 (76.5)	1567 (8.0)	1891 (9.6)	24448.0	19685
102縣道之新社橋	93/11/12	非假日	414 (25.4)	1099 (67.3)	87 (5.3)	33 (2.0)	1579.0	1633
	93/11/13	假　日	1371 (29.4)	3054 (65.5)	176 (3.8)	63 (1.4)	4280.5	4664
過港部落	93/11/12	非假日	32 (47.8)	35 (52.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	51.0	67
	93/11/13	假　日	37 (46.8)	42 (53.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	60.5	79
核四廠門口	93/11/11	非假日	401 (38.6)	541 (52.1)	43 (4.1)	53 (5.1)	986.5	1038
	93/11/14	假　日	133 (28.7)	270 (58.3)	28 (6.0)	32 (6.9)	488.5	463

表2.4-3 核四施工環境監測交通量 93年12月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比 %）

位置	監測日期		機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台2省道與102甲縣道交叉口	93/12/17	非假日	1493 (10.8)	9238 (66.7)	979 (7.1)	2140 (15.5)	18362.5	13850
	93/12/18	假　日	1495 (7.6)	14474 (73.4)	1712 (8.7)	2026 (10.3)	24723.5	19707
鹽寮海濱公園	93/12/17	非假日	684 (5.5)	8914 (71.6)	864 (6.9)	1995 (16.0)	16969.0	12457
	93/12/18	假　日	523 (2.9)	13867 (77.5)	1630 (9.1)	1865 (10.4)	22983.5	17885
福隆街上	93/12/17	非假日	587 (4.5)	9372 (71.4)	961 (7.3)	2199 (16.8)	18184.5	13119
	93/12/18	假　日	1172 (6.1)	14267 (74.3)	1737 (9.0)	2019 (10.5)	24384.0	19195
102縣道之新社橋	93/12/20	非假日	316 (26.1)	794 (65.6)	73 (6.0)	28 (2.3)	1182.0	1211
	93/12/19	假　日	970 (31.3)	1923 (62.1)	142 (4.6)	61 (2.0)	2875.0	3096
過港部落	93/12/20	非假日	56 (40.3)	83 (59.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	111.0	139
	93/12/19	假　日	38 (30.2)	88 (69.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	107.0	126
核四廠門口	93/12/17	非假日	518 (43.3)	560 (46.8)	58 (4.8)	61 (5.1)	1118.0	1197
	93/12/18	假　日	324 (41.8)	379 (48.9)	31 (4.0)	41 (5.3)	726.0	775

車輛約佔台 2 省道交通量 6.76%~9.28%左右;至於尖峰小時車流量方面，本季(10~12 月)進出核四工區之尖峰小時交通量介於 172.0~177.0P.C.U./小時(詳附錄Ⅳ.4)，約佔台 2 省道 20.32%~29.02%左右，但因本季(10~12 月）進出工區車輛之尖峰小時量介於 7 時及 8 時，皆與台 2 省道之尖峰流量錯開，故對台 2 省道之交通量影響不大。

2.道路交通服務水準分析

評估道路系統服務品質之優劣，可藉由服務水準高低加以衡量，一般評估道路服務水準之指標常以道路交通流量（V）與道路服務流量（C）之比值（V/C）為指標，並分為 A、B、C、D、E 及 F 等 6 等級，如表 2.4-4 所示，其中道路交通流量乃指單位時間內該道路通過之車流量（以小客車當量 P.C.U.計）；至於道路服務流量乃指在現有道路及交通情況下，單位時間內該道路可容許之最大車流量，可由該道路之車道數、等級、所在區域及路基寬等特性，依表 2.4-4 得知其設計基本容量。

表 2.4-5~表 2.4-7 即為依上述原則，計算本監測工作 5 個交通流量 10~12 月最高小時交通流量（P.C.U./H），省道旁 3 處測站之道路服務水準於非假日時多可維持在 A~B 級，由前分析可知目前進出核四工區之車流量雖約佔台 2 省道尖峰小時交通量 20.32%~29.02%左右，但服務水準並未因此而下降，顯示核四運輸車輛影響尚屬可接受範圍內；至於假日時道路服務水準，受東北角風景區旅遊人潮影響，其道路服務水準介於 C~D 級，另非省道旁測站（102 縣道之新社橋及過港部落）之尖峰小時服務水準則皆維持在 A 級，顯示目前非假日之交通運輸品質尚屬良好。

表 2.4-4 多車道郊區公路服務水準評值準則建議表

服務水準	密　度（車／公里）	速　率（KPH）	V/C[1]	服務流率[2] (P.C.U./hr/lane)
A	0~12	~65	~ 0.36	~ 750
B	12~18	65~63	0.36 ~ 0.54	750 ~ 1150
C	18~25	63~60	0.54 ~ 0.71	1150 ~ 1500
D	25~33	60~55	0.71 ~ 0.87	1500 ~ 1850
E	33~52	55~41	0.87 ~ 1	1850 ~ 2100
F	52~	41~	1 ~	2100 ~

資料來源：交通部運輸研究所，「台灣地區公路容量手冊」，民國 80 年 5 月。

註：1.V/C ：為最高小時交通流量與道路每小時設計容量之比值。

2.服務流率：每車道每小時所承載之交通流量，P.C.U./hr/lane＝小客車當量數/小時/車道。

3.各級服務水準之定義以美國 1985 年公路容量手冊中之定義如下：

① A 級：自由車流，個別使用者不受其他使用者之影響，可自由地選擇其速率及駕駛方式。本級為最舒適和方便的。

② B 級：穩定車流，個別使用者開始受其他使用者影響，其選擇速率及駕駛方式的自由程度不若 A 級者高，已開始逐漸喪失自主性。舒適及方便性亦不若 A 級者。

③ C 級：穩定車流，個別使用者明顯受其他使用者影響，必須小心謹慎地選擇速率及駕駛方式，舒適及方便性已有顯著地下降。

④ D 級：高密度且穩定的車流，速率及駕駛方式受其他使用者限制，駕駛人或行人感受到不舒適及不方便。交通量的少量增加，就會產生操作運行上的困難。

⑤ E 級：近似於容量之流量，速率降至某一較低的均勻值，駕駛方式受車隊控制，幾乎無法變換車道，無舒適性及方便性可言，駕駛人或行人有高度的挫折感。此時車流存有高度的不穩定性，少量的車流增量將會造成整個車流的癱瘓。

⑥ F 級：強迫性車流，流量的需求大於所能承受之容量，等候車隊出現在此區之前，且呈衝擊波方式運作。車隊可能在合理速率下前進百餘公尺後，突然停止。本級已無舒適性及方便性可言，駕駛人或行人有不安及焦燥的情緒出現。

表 2.4-5 核四施工環境監測 93 年 10 月道路服務水準等級分析

測站別	路寬及車道路	設計實用最高小時容量(P.C.U./H)	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準等級
			發生時間	P.C.U./H.		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 10-11	857.0	0.36	A
			(2) 16-17	1,952.5	0.81	D
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 10-11	841.0	0.35	A
			(2) 16-17	1,871.5	0.78	D
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 10-11	883.5	0.37	B
			(2) 16-17	1,969.5	0.82	D
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 15-16	116.5	0.05	A
			(2) 11-12	371.0	0.15	A
過港部落	5 公尺單車道	670	(1) 10-11	7.0	0.01	A
			(2) 19-20	5.5	0.01	A

註：發生時間(1)爲 93 年 10 月非假日，(2)爲 93 年 10 月假日。

表 2.4-6 核四施工環境監測 93 年 11 月道路服務水準等級分析

測站別	路寬及車道路	設計實用最高小時容量(P.C.U./H)	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準等級
			發生時間	P.C.U./H.		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 15-16	1,033.5	0.43	B
			(2) 17-18	1,938.5	0.81	D
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 16-17	1,004.5	0.42	B
			(2) 17-18	1,785.5	0.74	D
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 15-16	1,061.0	0.44	B
			(2) 17-18	1,926.5	0.80	D
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 17-18	118.0	0.05	A
			(2) 11-12	376.0	0.16	A
過港部落	5 公尺單車道	670	(1) 5- 6	5.0	0.01	A
			(2) 17-18	5.0	0.01	A

註：發生時間(1)爲 93 年 11 月非假日，(2)爲 93 年 11 月假日。

表 2.4-7 核四施工環境監測 93 年 12 月道路服務水準等級分析

測站別	路寬及車道路	設計實用最高小時容量(P.C.U./H)	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準等級
			發生時間	P.C.U./H.		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 16-17	1,162.5	0.48	B
			(2) 16-17	1,737.5	0.72	D
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 16-17	1,128.0	0.47	B
			(2) 16-17	1,649.0	0.69	C
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 16-17	1,172.5	0.49	B
			(2) 16-17	1,693.0	0.71	C
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	(1) 9-10	94.5	0.04	A
			(2) 10-11	298.0	0.12	A
過港部落	5 公尺單車道	670	(1) 10-11	11.0	0.02	A
			(2) 18-19	9.5	0.01	A

註：發生時間(1)為 93 年 12 月非假日，(2)為 93 年 12 月假日。

河川水文監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.5 河川水文監測

河川水文監測自 89 年 1 月起新增石碇溪下游，位於澳底二號橋附近之石碇溪 2 號河川水文監測站（詳圖 1.4-4 所示），有關本季石碇溪與雙溪河川水位監測結果，分別整理如表 2.5-1 及表 2.5-2 所示。至於河川橫斷面面積、流速與流量之監測結果詳如表 2.5-3，各測站之水位變化則詳見圖 2.5-1。本季監測結果分析說明如下：

1.河川水位

依據表 2.5-1、表 2.5-2 及圖 2.5-1 之監測結果顯示，本季 10~12 月石碇溪 1 號測站之月平均河川水位分別為 1.85 公尺、1.89 公尺、2.00 公尺，石碇溪 2 號測站之月平均河川水位分別為 0.41 公尺、0.41 公尺、0.49 公尺，雙溪 1 號測站因因 10 月 25 日納坦颱風造成水位計浸水記錄中斷，儀器故障迄今，故僅有 93 年 10 月份水位資料，為 1.19 公尺，而雙溪 2 號測站之月平均河川水位分別為 0.78 公尺、0.90 公尺、0.99 公尺；本季 2 溪月平均水位均以 12 月最高，主要受降雨影響，依據核四氣象塔之降雨統計，貢寮地區 10~12 月之累積降雨量分別為 370mm、140mm 及 439mm。而日平均水位則以 10 月 25 日受納坦颱風影響時之水位最高。

2.河川流量

本季河川流量監測於 10~12 月結果詳表 2.5-3，由採樣施測結果顯示，石碇溪 1 號測站流量介於 0.078~1.153cms 之間，石碇溪 2 號測站流量介於 0.082~3.590cms 之間；雙溪 1 號測站流量介於 2.601~39.909cms 之間，雙溪 2 號測站流量介於 1.979~38.757cms 之間，各測站均以 11/17~11/18 調查時之流量最高，主要係 11/11 之後連續降雨 7 日，累計降雨量達 70mm 所影響。與歷年同期之流量比較，本季各測站之測值則多介於歷年同期之觀測範圍內。

表2.5-1 核四施工環境監測石碇溪河川水位
本季（93年第4季）監測結果

測站別	石碇溪1號測站			石碇溪2號測站		
日期 \ 月份	93年10月	93年11月	93年12月	93年10月	93年11月	93年12月
1	1.73	1.87	1.83	0.37	0.37	0.39
2	1.75	1.85	1.82	0.36	0.36	0.39
3	1.86	1.84	2.30	0.39	0.35	0.66
4	1.80	1.83	2.89	0.38	0.34	0.91
5	1.77	1.82	2.09	0.37	0.34	0.54
6	1.74	1.81	1.97	0.37	0.34	0.46
7	1.73	1.87	1.96	0.37	0.37	0.46
8	1.72	1.84	2.07	0.36	0.36	0.52
9	1.71	1.83	2.01	0.36	0.38	0.48
10	1.69	1.82	1.96	0.36	0.38	0.44
11	1.68	1.81	1.92	0.36	0.37	0.42
12	1.67	1.80	1.89	0.36	0.37	0.41
13	1.67	1.88	1.87	0.35	0.41	0.39
14	1.69	1.83	1.86	0.35	0.38	0.38
15	1.69	1.93	1.84	0.35	0.43	0.38
16	1.68	2.11	1.83	0.35	0.51	0.38
17	1.68	1.97	1.87	0.35	0.45	0.40
18	1.68	2.20	1.85	0.35	0.58	0.39
19	2.39	2.00	1.89	0.70	0.48	0.45
20	2.00	1.91	2.09	0.45	0.44	0.54
21	1.87	1.87	1.96	0.40	0.41	0.46
22	1.81	1.85	1.92	0.38	0.40	0.44
23	1.78	1.84	1.89	0.37	0.40	0.42
24	1.91	1.83	1.90	0.43	0.40	0.42
25	5.23	1.82	2.20	2.10	0.40	0.62
26	2.23	1.81	2.21	0.57	0.39	0.64
27	2.04	2.01	2.12	0.46	0.50	0.59
28	1.96	1.95	2.29	0.41	0.47	0.71
29	1.91	1.89	2.09	0.39	0.43	0.55
30	1.95	1.85	1.98	0.43	0.40	0.48
31	1.89	—	1.96	0.39	—	0.45
月平均	1.85	1.89	2.00	0.41	0.41	0.49
核四環評同期平均	1.35	1.45	1.39	-	-	-
92年同期	1.74	1.96	1.75	0.37	0.52	0.37

註：1. 河川水位之量測單位為公尺，石碇溪 1號測站（即歷年之石碇溪測站）之水尺零點標高為10.62公尺；石碇溪2號測站之水尺零點標高假定為 0.00公尺。

2. 石碇溪1號測站（即歷年之石碇溪測站）之河川水位測值係每日 24小時之平均值；石碇溪2號測站自89/1/24新增，表內數值係每日 24小時之平均值。

3. 核四環評同期平均：係摘錄自「核能四廠第 1、2號機發電計畫環境影響評估報告」（台電公司，民國 80年），資料統計時間自民國 69年至79年。

表2.5-2 核四施工環境監測雙溪河川水位
本季（93年第4季）監測結果

測站別	雙溪1號測站			雙溪2號測站		
日期 \ 月份	93年10月	93年11月	93年12月	93年10月	93年11月	93年12月
1	1.16	—	—	0.73	—	0.73
2	1.18	—	—	0.73	—	0.69
3	1.47	—	—	0.99	—	1.48
4	1.30	—	—	0.84	—	2.87
5	1.22	—	—	0.77	0.67	1.33
6	1.20	—	—	0.74	0.65	0.96
7	1.15	—	—	0.70	1.09	0.85
8	1.13	—	—	0.70	0.86	1.16
9	1.09	—	—	0.68	0.79	1.02
10	1.07	—	—	0.64	0.73	0.89
11	1.05	—	—	0.62	0.69	0.82
12	1.03	—	—	0.61	0.67	0.77
13	1.02	—	—	0.60	1.22	0.72
14	1.00	—	—	0.57	0.92	0.69
15	1.00	—	—	0.57	0.89	0.67
16	0.99	—	—	0.56	1.32	0.65
17	0.98	—	—	0.56	1.22	0.65
18	0.98	—	—	0.73	1.77	0.63
19	2.74	—	—	2.78	1.10	0.67
20	—	—	—	—	0.91	0.90
21	—	—	—	—	0.82	0.78
22	—	—	—	—	0.77	0.76
23	—	—	—	—	0.81	0.73
24	—	—	—	—	0.76	0.80
25	—	—	—	—	0.72	1.30
26	—	—	—	—	0.70	1.29
27	—	—	—	—	1.03	1.19
28	—	—	—	—	0.93	1.69
29	—	—	—	—	0.84	1.15
30	—	—	—	—	0.77	0.92
31	—	—	—	—	—	0.85
月平均	1.19	—	—	0.78	0.90	0.99
核四環評同期平均	1.16	1.35	1.14	—	—	—
92年同期	0.58	1.10	0.60	0.76	1.21	0.68

註：1. 水位量測單位為公尺，雙溪 1號之水尺零點標高為 2.42公尺，雙溪2號為0.0公尺。

2. 雙溪1號及2號測站之測值係採用每日 24小時之平均值，其中雙溪 2號測站受感潮影響。

3. 因10月25日納坦颱風影響，雙溪 1號測站水位計浸水記錄中斷儀器故障迄今；雙溪 2號測站水位計故障至11月4起方修復始有數據紀錄。

4. 核四環評同期平均：係摘錄自「核能四廠第 1、2號機發電計畫環境影響評估報告」（台電公司，民國 80年），資料統計時間自民國 69年至79年。

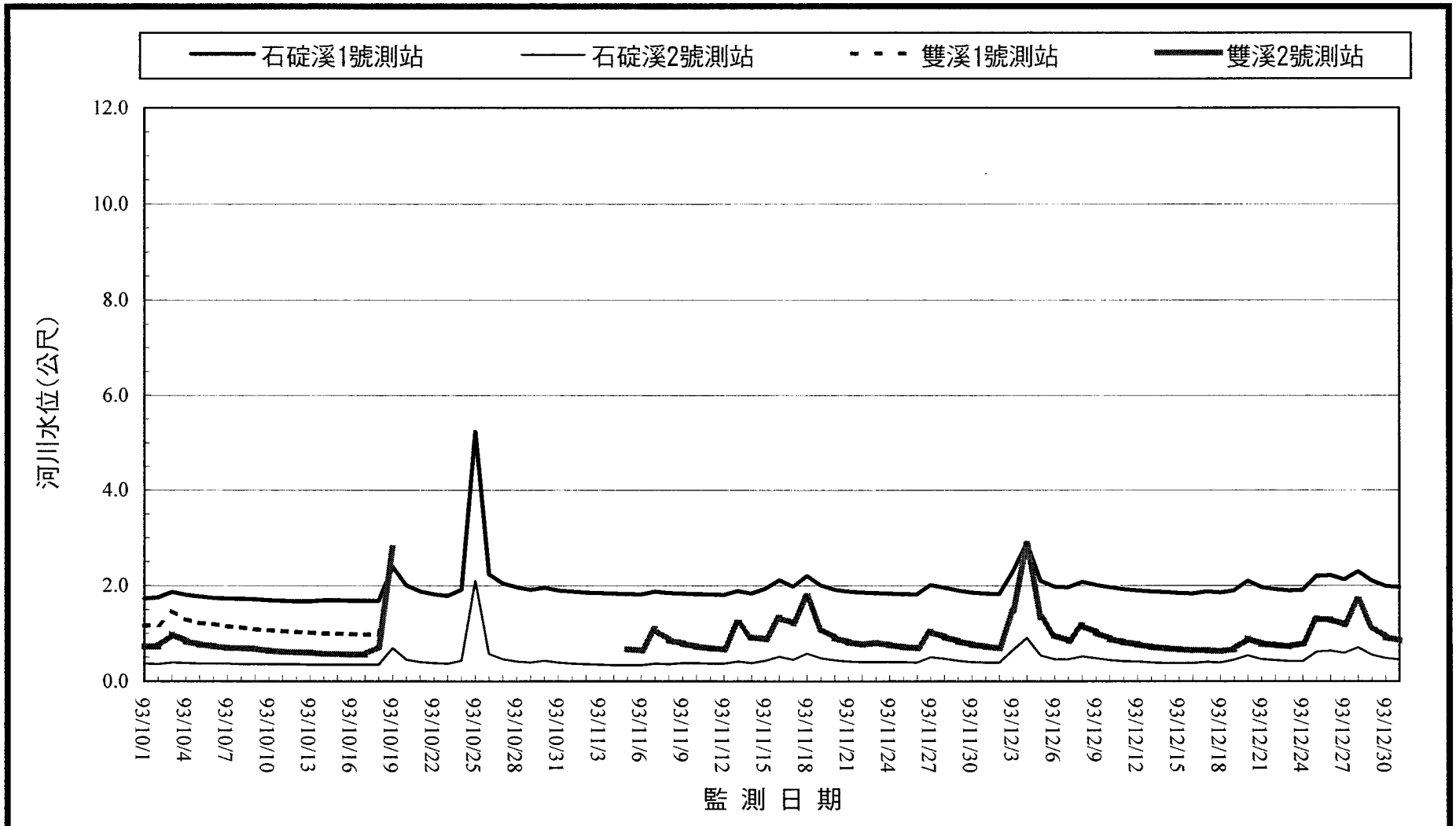


圖2.5-1 核四施工環境監測河川水文93年10~12月日平均水位變化圖

表 2.5-3 核四施工環境監測河川斷面積、含砂量、流速與流量本季（93 年第 4 季）監測結果

測站	觀測日期	河川斷面積 (m^2)	含砂量 (ppm)	平均流速 (m/sec)	流　量 (cms)	歷年同期實測流量(cms)	92年同期實測流量(cms)
石碇溪 1 號測站	93/10/11 (晴)	0.71	0	0.11	0.078	0.048~9.995	1.153~2.283
	93/10/20 (陰)	2.53	19	0.46	1.153		
	93/11/11 (陰)	0.71	0	0.33	0.236	0.101~12.241	1.154~4.302
	93/11/18 (陰)	12.37	52	0.27	3.390		
	93/12/15 (陰)	0.64	0	0.52	0.331	0.188~10.756	0.304~1.132
	93/12/21 (雨)	1.66	25	0.55	0.906		
石碇溪 2 號測站	93/10/11 (晴)	1.19	-	0.07	0.082	0.056~7.196	1.223~2.122
	93/10/20 (陰)	2.89	-	0.55	1.573		
	93/11/11 (陰)	1.64	-	0.14	0.224	0.109~20.999	1.152~4.128
	93/11/18 (陰)	2.88	-	1.25	3.590		
	93/12/15 (陰)	1.92	-	0.17	0.323	0.303~15.200	0.303~0.940
	93/12/21 (雨)	2.42	-	0.46	1.102		
雙溪 1 號測站	93/10/11 (晴)	6.15	0	0.42	2.601	1.296~132.795	42.666~71.559
	93/10/20 (陰)	92.14	48	0.43	39.909		
	93/11/10 (陰)	6.94	24	1.02	7.101	2.323~275.175	14.967~92.300
	93/12/15 (陰)	7.80	0	0.60	4.653	2.840~305.507	4.751~21.535
	93/12/21 (雨)	14.87	46	0.81	12.029		
雙溪 2 號測站	93/10/11 (晴)	39.43	0	0.05	1.979	0.148~132.98	53.135~93.897
	93/10/20 (陰)	71.79	55	0.49	35.293		
	93/11/10 (陰)	45.55	22	0.15	6.810	0.860~429.03	22.196~122.241
	93/11/17 (雨)	80.21	36	0.48	38.757		
	93/12/15 (陰)	6.44	0	0.61	3.895	1.919~486.821	9.344~29.874
	93/12/21 (雨)	46.36	51	0.27	12.533		

註：1.歷年同期實測流量係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自民國82年至92年。

2.石碇溪2號測站自89年1月起新增。

3.〝-〞表示缺測，無資料。

資料來源：台灣電力公司電源開發處提供。

3.含砂量

依據表 2.5-3 之監測結果顯示，本季於溪水中偶有測得水中含砂量之情形，其含砂量為介於 0~55ppm 之間，均以 11/17~11/18 調查時之含砂量最高，同樣係受到連續降雨影響。

河川水質監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.6 河川水質監測

本季監測在雙溪、石碇溪及澳底漁港共進行 3 次（每月 1 次）水質採樣及分析調查，調查結果分別整理如表 2.6-1 至表 2.6-3 所示。另自 90 年 5 月起新增支流暗渠上游(沼澤區)及澳底二號橋攔水堰上游兩測站，其中支流暗渠上游（沼澤區）位於宿舍區工區放流水排放口上游，澳底二號橋攔水堰位於澳底生活污水、餐廳廢水等排入口前，其水質狀況可作為瞭解工區放流水對石碇溪之影響程度。

各類水體適用性質分類如表 2.6-4 所示，目前石碇溪尚未公告水體分類，而雙溪則公告為甲類陸域地面水體（臺灣省政府環境保護處 80 年 3 月 21 日八十環三字第一二五五八號公告）。本報告乃依據行政院環境保護署 87 年 6 月 24 日最新修正之「地面水體分類及水質標準」，探討石碇溪及雙溪之河川水質是否符合各類水體之水質標準。環保署新修正標準中，分為保護生活環境及保護人體健康等二類基準，其中保護生活環境基準針對各水域類型訂定，而保護人體健康係全部公共水域一律適用（詳表 2.6-5~2.6-6）。

1.河川水質監測結果

本季於石碇溪水質之監測結果，茲就各測站水質狀況說明如下：

⑴石碇溪

①上游水文站：本季水質採樣分析結果，大致大腸桿菌群、生化需氧量及氨氮等項目之水質較差，多介於乙類~未達丙類水體範圍（11 月生化需氧量屬甲類水體範圍除外），此外 10/19 採樣時適逢降雨，懸浮固體測值有較高情形，屬未達丁類水體範圍，其餘項目則多可符合甲類陸域地面水體水質標準。由於本測站位於核四廠址上游，該處無任何核四工區污水排入，故推測大腸桿菌群及氨氮測值偏高，主要係受上游社區住戶生活污水及養豬廢水排放所致。

表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（93 年第 4 季）監測結果

樣品名稱			上游水文站				石碇溪廠界				支流暗渠上游（沼澤區）			
檢測項目	單位	偵測極限	93.10.19（雨）	93.11.10（陰）	9312.7（雨）	去年同期	93.10.19（雨）	93.11.10（陰）	9312.7（雨）	去年同期	93.10.19（雨）	93.11.10（陰）	9312.7（雨）	去年同期
pH	-	-	6.7 甲	7.4 甲	7.4 甲	6.85 甲~7.04 甲	6.7 甲	7.3 甲	7.2 甲	6.83 甲~7.68 甲	6.4 乙	7.2 甲	7.5 甲	6.44 乙~7.30 甲
導電度	μmho/cm25℃	-	107	110	98.5	87.2~118	170	116	106	100~128	209	274	192	170~285
溶氧量	mg/L	-	6.4 乙	5.7 乙	6.3 乙	7.77 甲~8.72 甲	6.5 甲	5.5 乙	6.1 乙	7.07 甲~9.14 甲	5.2 丙	3.4 丁	4.7 丙	4.85 丙~8.02 甲
懸浮固體	mg/L	1.9	133x	ND 甲	9.8 甲	ND 甲~13.7 甲	148x	7.0 甲	8.2 甲	6.9 甲~19.6 甲	22.5 甲	35.5 丙	24.2 甲	8.2 甲~10.1 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.02	1.01	0.94	0.55	0.59~2.28	0.88	0.71	0.62	0.58 甲~1.13 甲	0.7	0.16	0.31	0.22~1.28
磷酸鹽	mg/L	0.003	0.089	0.180	0.148	0.012~0.089	0.035	0.045	0.027	0.005~0.031	0.181	0.178	0.752	0.050~0.174
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	3.7×10^4 x	4.2×10^3 乙	7.2×10^4 x	2.8×10^4 丙 ~6.0×10^5x	3.6×10^4x	1.0×10^4 丙	2.1×10^4x	2.2×10^4x~7.8×10^5x	3.1×10^5x	9.2×10^3 丙	9.6×10^4x	2.9×10^4 丙 ~2.4×10^5x
生化需氧量	mg/L	2.0	2.2 丙	ND 甲	7.8x	ND 甲	2.9 丙	ND 甲	3.4 丙	ND 甲	ND 甲	3.8 丙	3.7 丙	ND 甲~2.6 丙
化學需氧量	mg/L	2.2	4.3	ND	24.8	ND~10.0	4.3	ND	12.1	2.7~3.6	22.3	12.8	14.6	10.4~16.0
油脂	mg/L	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.01	0.24 乙	0.50x	0.31x	0.04 甲~0.23 乙	0.25 乙	0.14 乙	0.10 甲	0.09 甲~0.13 乙	1.05x	0.90x	1.46x	0.38x~1.56x
鎳	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND~0.0096	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.01	3.91	0.22	0.32	0.208~0.673	4.13	0.37	0.41	0.191~0.725	1.27	2.78	1.56	0.572~1.35
鋅	mg/L	0.005	0.02	0.008	0.008	0.0091~0.0564	0.03	0.006	ND	0.0118~0.0561	0.02	0.02	0.02	0.0085~0.0387
鎘	mg/L	0.001	ND	0.001	0.002	ND	ND	0.001	0.002	ND	ND	0.002	0.002	ND
銅	mg/L	0.001	0.004	0.005	0.007	ND~0.053	0.01	0.004	0.007	0.0021~0.0118	0.002	0.007	0.007	ND~0.0028
鉻	mg/L	0.003	ND	0.007	0.003	ND	0.003	0.003	0.006	ND	ND	0.004	0.004	ND
汞	mg/L	0.0001	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND	0.0002	ND	0.0004	ND	ND	ND

註：1. "ND" (Not Detected)係表示未測定出或低於偵測極限。

2.「甲」、「乙」、「丙」、「丁」、「戊」各代表符合甲、乙、丙、丁、戊類陸域地面水體水質標準，「x」表未能符合陸域地面水體水質標準。

表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（93 年第 4 季）監測結果（續）

樣品名稱			澳底二號橋攔水堰上游				澳底二號橋			
檢測項目	單位	偵測極限	93.10.19（雨）	93.11.10（陰）	9312.7（雨）	去年同期	93.10.19（雨）	93.11.10（陰）	9312.7（雨）	去年同期
pH	-	-	6.4 乙	7.6 甲	7.5 甲	6.97 甲~7.22 甲	6.8 甲	7.6 甲	7.6 甲	6.92 甲~7.04 甲
導電度	μmho/cm25℃	-	228	253	155	116~196	136	1020	169	117~264
溶氧量	mg/L	-	6.5 甲	4.5 丙	6.3 乙	7.06 甲~7.73 甲	6.4 乙	5.0 丙	6.2 乙	6.53 甲~7.78 甲
懸浮固體	mg/L	1.9	151x	2.5 甲	14.8 甲	14.1 甲~16.4 甲	164x	2.9 甲	15.5 甲	7.6 甲~18.4 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.02	0.9	0.57	0.57	0.59~3.11	0.89	0.61	0.49	0.63~0.93
磷酸鹽	mg/L	0.003	0.101	0.062	0.116	0.022~0.092	0.101	0.059	0.087	0.023~0.057
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	8.1×10^4x	3.1×10^3 乙	3.8×10^4x	<10 甲~4.2×10^4 丙	6.8×10^4x	6.0×10^3 丙	3.0×10^4 x	3.3×10^4x~2.8×10^5x
生化需氧量	mg/L	2.0	3.9 丙	ND 甲	ND 甲	ND 甲~1.8 乙	3.9 丙	ND 甲	ND 甲	ND 甲
化學需氧量	mg/L	2.2	12.4	2.2	4.9	3.8~9.8	4.3	6.7	ND	5.1~11.2
油脂	mg/L	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.01	0.33x	0.30 乙	0.24 乙	0.09 甲~0.63x	0.34x	0.28 乙	0.23 乙	0.12 乙~0.34x
鎳	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.01	5.11	0.56	1.04	0.520~0.733	5.36	0.48	1.05	0.398~0.642
鋅	mg/L	0.005	0.03	0.007	0.01	0.0046~0.0422	0.03	0.006	0.01	0.0040~0.0392
鎘	mg/L	0.001	ND	0.001	0.002	ND	ND	0.001	0.002	ND
銅	mg/L	0.001	0.005	0.004	0.007	ND~0.0032	0.008	0.004	0.006	ND~0.0026
鉻	mg/L	0.003	ND	0.004	0.004	ND	0.003	0.006	0.004	ND
汞	mg/L	0.0001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0002	ND~0.0019

註：1.〝ND〞(Not Detected)係表示未測定出或低於偵測極限。B

2.「甲」、「乙」、「丙」、「丁」、「戊」各代表符合甲、乙、丙、丁、戊類陸域地面水體水質標準，「x」表未能符合陸域地面水體水質標準。

3.澳底二號橋攔水堰上游及支流暗渠上游（沼澤區）兩測站自90年5月起新增。

表2.6-2 核四施工環境監測雙溪河川水質本季（93年第4季）監測結果

樣品名稱			貢寮國小				新社大橋			
檢測項目	單位	偵測極限	93.10.19（雨）	93.11.10（陰）	9312.7（雨）	去年同期	93.10.19（雨）	93.11.10（陰）	9312.7（雨）	去年同期
pH	-	-	7.5 甲	7.7 甲	7.3 甲	7.24 甲~7.36 甲	6.8 甲	7.4 甲	7.3 甲	7.00 甲~7.43 甲
導電度	μmho/cm25℃	-	69.2	111	111	90.7~117	83.5	121	113	95.8~120
溶氧量	mg/L	-	6.3 乙	6.3 乙	6.1 乙	7.12 甲~8.35 甲	6.0 乙	5.8 乙	6.2 乙	6.86 甲~8.66 甲
懸浮固體	mg/L	1.9	274x	2.5 甲	3.0 甲	11.9 甲~24.0 甲	431x	3.6 甲	13.8 甲	5.7 甲~30.5 乙
硝酸鹽氮	mg/L	0.02	0.58	0.31	0.48	0.53~0.74	0.54	0.38	0.46	0.53~0.80
磷酸鹽	mg/L	0.003	0.041	0.005	0.011	0.007~0.011	0.036	0.005	0.019	ND~0.007
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	2.5×10^4x	4.1×10^3 乙	2.9×10^3 乙	8.6×10^3 丙 ~1.3×10^4x	1.9×10^4x	3.8×10^3 乙	3.0×10^3 乙	ND甲~1.1×10^6x
生化需氧量	mg/L	2.0	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲
化學需氧量	mg/L	2.2	5.6	ND	ND	ND	7	ND	ND	ND~3.3
油脂	mg/L	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.01	0.19 乙	0.04 甲	0.06 甲	ND 甲~0.14 乙	0.12 乙	0.05 甲	0.07 甲	ND 甲~0.09 甲
鎳	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.01	1.15	0.25	0.20	0.114~0.831	1.19	0.37	0.62	0.136~0.964
鋅	mg/L	0.005	0.02	0.006	0.007	0.0038~0.0313	0.04	0.008	0.03	0.0079~0.353
鎘	mg/L	0.001	ND	0.001	0.002	ND	ND	0.001	0.002	ND
銅	mg/L	0.001	0.005	0.005	0.006	ND	0.002	0.004	0.01	ND~0.0037
鉻	mg/L	0.003	ND	0.007	0.004	ND	ND	0.007	0.004	ND
汞	mg/L	0.0001	ND	ND	0.0002	ND	ND	ND	0.0001	ND

註：1.〝ND〞(Not Detected)係表示未測定出或低於偵測極限。

2.「甲」、「乙」、「丙」、「丁」、「戊」各代表符合甲、乙、丙、丁、戊類陸域地面水體水質標準，「x」表未能符合陸域地面水體水質標準。

表 2.6-3 核四施工環境監測河口水質本季（93 年第 4 季）監測結果

樣品名稱			石碇溪河口				雙溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	93.10.22（陰）	93.11.9（晴）	93.12.8（陰）	去年同期	93.10.22（陰）	93.11.9（晴）	93.12.8（陰）	去年同期
鹽　度	‰	-	6.2	12.0	0.9	4.3~32.4	1.1	11.2	0.6	0.2~32.6
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	1.3×10^4x	8.9×10^2 乙	2.5×10^4x	2.2×10^4x~7.3×10^4x	1.6×10^3 乙	3.3×10^2 乙	6.1×10^3 丙	2.9×10^3丙 ~5.3×10^4x
生化需氧量	mg/L	2.0	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲
懸浮固體	mg/L	1.9	2.5 甲	7.4 甲	7.0 甲	ND 甲~19.2 甲	3.0 甲	15.0 甲	21.2 甲	4.0 甲~16.3 甲
濁　度	NTU	0.10	3.8	4.7	7.4	2.6~15.0	3.5	9.5	16	4.6~16.0
溶 氧 量	mg/L	-	6.4 乙	5.2 丙	5.1 丙	7.28 甲~8.19 甲	5.9 乙	5.9 乙	5.5 乙	5.39 丙~8.91 甲
總　磷	mg/L	0.013	0.078x	0.055x	0.036 乙	0.036 乙~0.052x	0.025 乙	0.062x	0.025 乙	0.032 乙~0.036 乙
油　脂	mg/L	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
樣品名稱			澳底漁港				鹽寮溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	93.10.22（陰）	93.11.9（晴）	93.12.8（陰）	去年同期	93.10.22（陰）	93.11.9（晴）	93.12.8（陰）	去年同期
鹽　度	‰	-	33.0	33.5	31.4	32.4~33.7	1.5	0.5	0.3	0.2~9.7
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	3.5×10^2 乙	<10 甲	8.0×10^2 乙	4.2×10^2乙~3.1×10^3 乙	2.4×10^6x	1.7×10^4x	6.9×10^3 丙	6.0×10^4x~2.2×10^5 x
生化需氧量	mg/L	2.0	ND 甲	3.3 丙	ND 甲	ND 甲~1.9 乙	2.4 丙	ND 甲	ND 甲	ND 甲~1.8 乙
懸浮固體	mg/L	1.9	14.5 甲	15.5 甲	13.0 甲	ND 甲~6.8 甲	10.6 甲	27.8 丙	35.5 丙	26.5 乙~154x
濁　度	NTU	0.10	15	7.0	6.2	1.4~3.0	7.3	25	35	30~170
溶 氧 量	mg/L	-	4.8 丙	4.0 丁	5.3 丙	6.27 乙~6.62 甲	5.4 丙	5.3 丙	5.3 丙	5.91 乙~7.45 甲
總　磷	mg/L	0.013	0.043 乙	0.017 甲	0.028 乙	0.015 甲~0.081x	0.052x	0.048 乙	0.024 乙	0.038 乙~0.120x
油　脂	mg/L	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

註：1.懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂於 91 年 4 月開始執行。

2.大腸桿菌群及生化需氧量測項自 88 年 10 月起開始執行。

3. "ND" (Not Detected)係表示未測定出或低於偵測極限。

4.「甲」、「乙」、「丙」、「丁」、「戊」各代表符合甲、乙、丙、丁、戊類陸域地面水體水質標準，「x」表未能符合陸域地面水體水質標準。

表 2.6-4 地面水體適用性質分類

水體分類 / 水體適用性	甲　類	乙　類	丙　類	丁　類	戊　類
游泳	V				
一級公共給水	V				
二級公共給水	V	V			
三級公共給水	V	V	V		
一級水產用水	V	V			
二級水產用水	V	V	V		
一級工業用水	V	V	V		
二級工業用水	V	V	V	V	
灌溉用水	V	V	V	V	
環境保育	V	V	V	V	V

說明：一級公共給水：指經消毒處理即可供公共給水之水源。

二級公共給水：指需混凝、沈澱、過濾、消毒等一般通用之淨水方法處理可供公共給水之水源。

三級公共給水：指經活性碳吸附、離子交換、逆滲透等特殊或高度處理可供公共給水之水源。

一級水產用水：在陸域地面水體，指可供鱒魚、香魚及鱸魚培養用水之水源；在海域水體，指可供嘉臘魚及紫菜類培養用水之水源。

二級水產用水：在陸域地面水體，指可供鰱魚、草魚及貝類培養用水之水源；在海域水體，指虱目魚、烏魚及龍鬚菜培養用之水源。

一級工業用水：指可供製造用水水源。

二級工業用水：指可供冷卻用水之水源。

表2.6-5 保護生活環境相關環境基準

水體分類 / 限值 / 水質項目(註)	陸域地面水體 (河川、湖泊)				
	甲　類	乙　類	丙　類	丁　類	戊　類
pH	6.5-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0
溶氧量	≧6.5	≧5.5	≧4.5	≧3.0	≧2.0
大腸桿菌群	≦50	≦5,000	≦10,000		
生化需氧量	≦1.0	≦2.0	≦4.0		
懸浮固體	≦25	≦25	≦40	≦100	
氨氮	≦0.1	≦0.3	≦0.3		
總磷	≦0.02	≦0.05			

註：各項之單位：pH值無單位，大腸桿菌群CFU/100mL，其餘均為mg/L。

資料來源：行政院環保署87年6月24日修訂公告。

表 2.6-6 保護人體健康相關環境基準

水 質 項 目		基準值（單位：毫克/公升）
重金屬	鎘	0.01
	鉛	0.1
	六價鉻	0.05
	砷	0.05
	汞	0.002
	硒	0.05
	銅	0.03
	鋅	0.5
	錳	0.05
	銀	0.05
農藥	有機磷劑（巴拉松、大利松、達馬松、亞素靈、一品松、陶斯松）及氨基甲酸鹽（滅必蝨、加保扶、納乃得）之總量	0.1
	安特靈	0.0002
	靈　丹	0.004
	毒殺芬	0.005
	安殺番	0.003
	飛佈達及其衍生物(Heptachlor, Heptachlor epoxide)	0.001
	滴滴涕及其衍生物(DDT, DDD, DDE)	0.001
	阿特靈、地特靈	0.003
	五氯酚及其鹽類	0.005
	除草劑（丁基拉草、巴拉刈、2、4一地）	0.1

備註：1.保護人體健康相關環境基準係以對人體具有累積性危害之物質，具體標示其基準值。
2.基準值以最大容許量表示。
3.全部公共水域一律適用。
4.其他有害水質之農藥，其容許量由中央主管機關增訂公告之。

表 2.6-7 河川污染程度分類表

污染程度 / 項目	未受污染稍受	輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧量（mg/L）	6.5 以上	4.6～6.5	2.0～4.5	2.0 以下
生化需氧量(mg/L)	3.0 以下	3.0～4.9	5.0～15	15 以上
懸浮固體 (mg/L)	20 以下	20～49	50～100	100 以上
氨氮 (mg/L)	0.50 以下	0.50～0.99	1.0～3.0	3.0 以上
點　　數	1	3	6	10
污染積分數	2.0 以下	2.0～3.0	3.1～6.0	6.0 以上

說明：(1)表內之積分數為溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮點數之平均值。
(2)溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮均採用平均值。
資料來源：台灣河川水質年報。

②石碇溪廠界：本測站位於廠區周界，依本季水質採樣分析結果，大致以大腸桿菌群及生化需氧量等項目之水質較差，多介於丙類~未達丙類水體範圍（11 月生化需氧量屬甲類水體範圍除外），惟在污染濃度上較上游水文站為高，主要係因該測站附近有養豬戶廢水偶爾排入。各月份中又以 10 月水質較差，研判為採樣當日降雨受非點源污染影響。

③支流暗渠上游(沼澤區)：本測站係於 90 年 5 月新增。本季水質採樣分析結果，未達甲類水體標準者包括 pH、溶氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、生化需氧量及氨氮等項目，其中又以大腸桿菌群及氨氮之污染濃度較高，屬丙類~未達丙類水體標準範圍。該測站水質為石碇溪各測站中最差者，由於本測站位於沼澤區水流匯入石碇溪本流前，尚未有廠區水排入，故推測各項測值偏高主要是受沼澤區含大量腐殖物質及附近養豬廢水排放所致。

④澳底二號橋攔水堰上游：本測站亦於 90 年 5 月新增。位於石碇溪下游之澳底二號橋測站上游，混合石碇溪上游及流經工區內部之排放水，本季水質採樣分析結果，大致以大腸桿菌群及氨氮等項水質較差，屬乙類~未達丙類水體標準範圍。與上游 2 測站（石碇溪廠界及支流暗渠上游(沼澤區)）相較，加入工區放流水後之水質反而有稀釋改善情形（詳圖 2.6-1）。

⑤澳底二號橋：位於石碇溪下游之澳底二號橋測站，與澳底二號橋攔水堰上游測站水質狀況類似，大致以溶氧量、大腸桿菌群及氨氮等項水質較差，介於乙類~未達丙類水體範圍，其餘項目除 10/19 採樣降雨懸浮固體值較高，屬未達丁類水體標準範圍外，其餘項目至少有 2 次以上（共採樣 3 次）符合甲類陸域地面水體水質標準。

⑵雙溪

由於目前核四廠區施工區排水未排入雙溪，且各項工程亦均未位於雙溪流域範圍內（預計於雙溪進行之生水抽水站尚未動工），因此

目前核四工程對雙溪水質並無影響。本季雙溪水質監測結果仍屬背景現況之反應，各測站水質分述如下：

①貢寮國小：本季貢寮國小測站水質採樣分析結果，大致以溶氧量、大腸桿菌群 2 項水質較差，介於乙類~未達丙類水體範圍；10/19 懸浮固體值屬未達丁類水體標準係因降雨所致。

②新社大橋：本測站本季水質採樣分析結果，未達甲類水體標準者包括溶氧量、懸浮固體、大腸桿菌群及氨氮等項目，各月中以 10 月採樣之水質明顯較差，研判為採樣當日降雨受非點源污染影響所致。與上游之貢寮國小測站相較，本測站水質較上游水質略差。

2.河口及漁港水質監測結果

(1)石碇溪河口：為進一步就河口水質與海域水質比對，自 91 年 4 月起新增溶氧量及總磷等 2 項於海域水質所監測之項目；本季監測結果以大腸桿菌群（測值介於乙類~未達丙類水體）、溶氧（測值介於乙類~丙類水體）及總磷（測值介於乙類~未達乙類水體）等項目測值較高。而為瞭解石碇溪河口外核四重件碼頭施工對海域水質之影響，本計畫乃於 89 年 7 月起於該施工區域上游之石碇溪河口增測懸浮固體及濁度 2 項，本季監測結果分別介於 2.5~7.4mg/L 及 3.8~7.4NTU。

(2)雙溪河口：本季監測結果以大腸桿菌群（屬乙類~丙類水體）、溶氧（屬乙類水體）及總磷（屬乙類~未達乙類水體）測值較高。

(3)澳底漁港：本季監測結果水質狀況大致良好，除大腸桿菌群（10、12 月測值屬乙類水體）、生化需氧量（11 月測值屬丙類水體）、溶氧量（測值介於丙類~丁類水體）及總磷（10、12 月測值屬乙類水體）測值較高外，其餘測項均符合甲類陸域地面水體水質標準。

(4)鹽寮溪河口：本季大腸桿菌群（測值介於丙類~未達丙類水體）、生化需氧量（10 月測值屬丙類陸域水體）、懸浮固體（11、12 月測值屬丙類水體）、溶氧量（均屬丙類水體）及總磷（屬乙類~未達乙類水體）測值偏高。此河口污染一向較為嚴重，主要係因本河道原即屬

區域排水，目前上游處核四廠區排水不多，若未有降雨逕流產生，其流量甚小，不足將污染帶出河口所致。

綜合而言，本季於河口及漁港進行之水質監測結果，其大腸桿菌群、溶氧量及總磷偏高情形外，其餘水質項目大致良好，由於核四工程生活污水均經收集處理後方予以排放，污染排出量比例甚低(詳 2.7 節分析)，因此各河口之有機污染除上游河川帶出之陸源污染物外，沿岸遊憩、漁業活動等亦為主要影響因子。

3.河川水質分析

(1)河川污染指標(RPI)評估

依據表 2.6-7「河川污染程度分類表」之方式，推估本季各測站之水質污染情況如表 2.6-8 所示。由推算結果可知，本季 7 處測站之河川水質除 10 月採樣適逢降雨，致懸浮固體值偏高而多呈中度污染程度外，石碇溪大致仍以支流暗渠上游（沼澤區）污染最為嚴重，有關石碇溪之污染分佈詳圖 2.6-1 所示。若不考量 10 月降雨導致懸浮固體值偏高之影響，其石碇溪水質在進入廠區前之水質屬未（稍）受污染~輕度污染，在支流暗渠上游（沼澤區）（90/5 新增）屬中度污染，主要是受沼澤水中腐殖物質、養豬廢水及生活污水排放所致，而在流經廠區後，因廠區排水及山泉水之排入，其流出廠區後之水質則降至未（稍）受污染~輕度污染程度。

(2)中央大學歐陽氏指標(WQI5)評估

歐陽嶠暉等人於 1990 年提出了 1 個適用於台灣的河川水指標，其內容如下：

①水質參數：包括溶氧量、生化需氧量、氨氮、懸浮固體和導電度等 5 項。

表2.6-8 核四施工環境監測河川水質污染程度
本季（93年第4季）推估結果

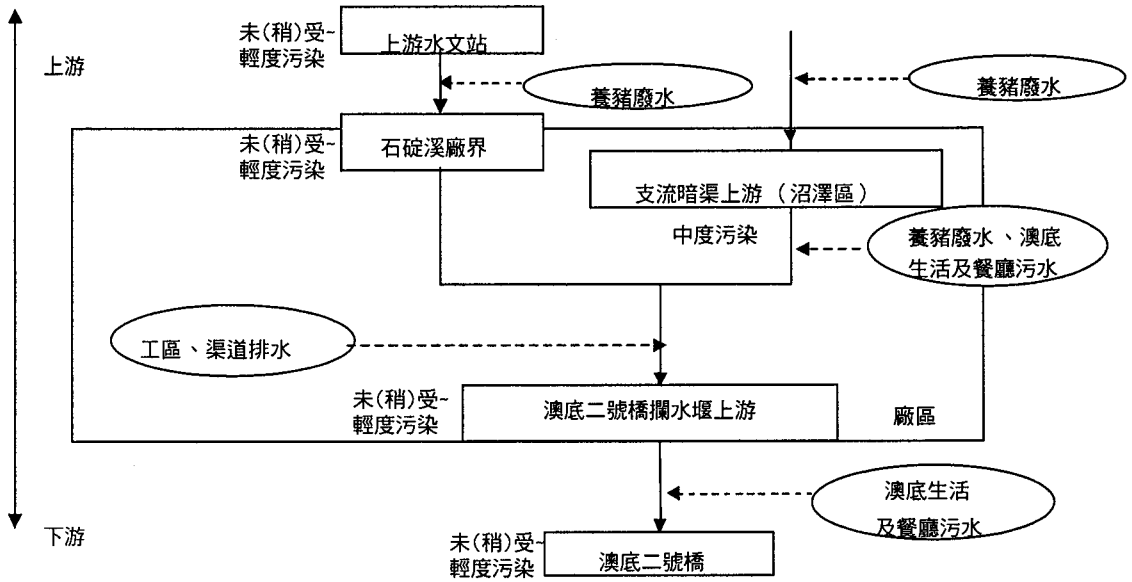
測站 / 項目	石碇溪											
	上游水文站			石碇溪廠界			支流暗渠上游（沼澤區）			澳底二號橋攔水堰上游		
監測日期	10/19 (雨)	11/10 (陰)	12/7 (雨)	10/19 (雨)	11/10 (陰)	12/7 (雨)	10/19 (雨)	11/10 (陰)	12/7 (雨)	10/19 (雨)	11/10 (陰)	12/7 (雨)
參考水位(1)	2.39	1.82	1.96	2.39	1.82	1.96	2.39	1.82	1.96	0.70	0.38	0.46
溶氧量	6.4	5.7	6.3	6.5	5.5	6.1	5.2	3.4	4.7	6.5	4.5	6.3
生化需氧量	2.2	ND	7.8	2.9	ND	3.4	ND	3.8	3.7	3.9	ND	ND
懸浮固體	133	ND	9.8	148	7.0	8.2	22.5	35.5	24.2	151	2.5	14.8
氨氮	0.24	0.50	0.31	0.25	0.14	0.10	1.05	0.90	1.46	0.33	0.30	0.24
污染積分數	3.75	1.50	2.75	3.25	1.50	2.00	3.25	3.75	3.75	3.75	2.25	1.50
污染程度	中度污染	未(稍)受污染	輕度污染	中度污染	未(稍)受污染	輕度污染	中度污染	中度污染	中度污染	中度污染	輕度污染	未(稍)受污染

測站 / 項目	石碇溪			雙溪					
	澳底二號橋			貢寮國小			新社大橋		
監測日期	10/19 (雨)	11/10 (陰)	12/7 (雨)	10/19 (雨)	11/10 (陰)	12/7 (雨)	10/19 (雨)	11/10 (陰)	12/7 (雨)
參考水位(1)	0.70	0.38	0.46	2.74	-(2)	-(2)	2.78	0.73	0.85
溶氧量	6.4	5.0	6.2	6.3	6.3	6.1	6.0	5.8	6.2
生化需氧量	3.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
懸浮固體	164	2.9	15.5	274	2.5	3.0	431	3.6	13.8
氨氮	0.34	0.28	0.23	0.19	0.04	0.06	0.12	0.05	0.07
污染積分數	4.25	1.50	1.50	3.75	1.50	1.50	3.75	1.50	1.50
污染程度	中度污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	中度污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	中度污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染

註：(1)參考水位係以鄰近之河川水文測站水位為比較基準，河川水位之量測單位為公尺，上游水文站、石碇溪廠界及支流暗渠上游等 3 站參考石碇溪 1 號測站之水位，其水尺零點為 10.62 公尺；澳底 2 號橋攔水堰上游及澳底二號橋等 2 站參考石碇溪 2 號測站之水位，其水尺零點假定為 0.00 公尺；貢寮國小參考雙溪 1 號測站之水位，其水尺零點為 2.42 公尺；新社大橋參考雙溪 2 號測站之水位，其水尺零點為 0.0 公尺（詳 2.5 節）。

(2)貢寮國小參考雙溪 1 號測站之水位，其中 93/11 及 93/12 因雙溪 1 號測站水位計受 10/25 納坦颱風影響損壞而無水位記錄資料。

(3)水質濃度之單位均為 mg/L，ND 表示未測定出或低於偵測極限（詳表 2.6-1 及表 2.6-2）。



註：本圖之污染程度暫不考慮 10/19 降雨所導致之高懸浮固體測值。

圖 2.6-1 石碇溪污染分佈圖

②水質參數點數：WQI5 各項水質對應點數之設定，主要是以國內之河川水體分類水質標準為判定依據，並參考其他國家之水質標準將缺項補足，再推出點數曲線來表示參數之水質點數，這些點數並可以表 2.6-9 中所列公式計算。

③水質參數權數：依溶氧、生化需氧量、氨氮、懸浮固體、導電度的順序分別為 0.31、0.26、0.19、0.17、0.07。

④指標值之河川水質分類：根據歐陽氏指標值可以劃分河川水體分類等級如表 2.6-10。

由本季 3 個月份平均水質顯示，石碇溪水質以上游水文站及石碇溪廠界兩測站屬「中下」之「丁類水體」，支流暗渠上游（沼澤區）測站水質屬「不良」之「戊類水體」，澳底二號橋攔水堰上游及澳底二號橋 2 測站屬「中下」之「丁類水體」；至於雙溪測站之水質狀況，貢寮國小及新社大橋測站均屬「中等」之「丙類水體」，而測站則屬不良之戊類水體，各測站評估結果詳表 2.6-11。

表 2.6-9 WQI5 之水質點數計算式

水質參數	單　位	點　　數(qi)
溶氧	飽和度%	－0.08841347＋0.8996848×K—4.907377×10-2×K2＋1.5696×10-3×K3—1.5216×10-5×K4＋4.545×10-8×K5
生化需氧量	mg/L	1123.6/〔1＋9.99×EXP（0.2×BOD）〕
氨氮	mg/L (as N)	9.79＋56.76／（N＋0.6236888）
懸浮固體	mg/L	100.1－2.433×T＋2.282×10-2×T2－7.90×10-5×T3
導 電 度	μmho/cm	101.7／〔1＋0.0062×EXP（8.32×10-3×C）〕

資料來源：水質監測整合計畫，行政院環保署，民國 85 年 6 月。

表 2.6-10 歐陽氏 WQI5 水質分類等級表

水質指標	水質等級	河川水體分類
91-100	優	甲
71-90	良　好	乙
51-70	中　等	丙
31-50	中下等	丁
16-30	不　良	戊
<15	惡　劣	一

表 2.6-11 核四施工環境監測河川 WQI5（93 年第 4 季）指標評估結果

溪別 / 項目		石　碇　溪					雙　　溪	
		上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游（沼澤區）	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
點數	DO	70	70	25	70	70	70	70
	BOD	45	45	45	70	70	90	90
	SS	25	25	45	25	25	25	10
	NH_3-N	45	70	25	70	70	90	90
	導電度	90	90	90	90	70	90	90
WQI5		38.04	43.32	23.56	50.90	49.23	62.05	58.82
水質等級		中下	中下	不良	中下	中下	中	中
水體分類		丁	丁	戊	丁	丁	丙	丙

施工區排水監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.7 施工區排水監測

本項監測主要係針對施工區各排入鄰近水體（石碇溪、鹽寮溪）之排水口進行水質監測。各測站中辦公區排水口（1）、（2）兩處測站完全為施工區產生之污染源，而 2 號排洪渠道、鹽寮一號與鹽寮三號橋排洪渠道出口等 3 測站之排水則混合有山泉水或野溪溪水，宿舍區排水口測站則匯集有區外生活污水及沼澤區水。

目前工區內辦公廳舍及宿舍區等臨時建物及排水設施均於 87 年放流水相關標準制定前建造完成，惟因應現行法規標準，故以放流水相關標準管制標準做參考基準，即辦公區排水口（1）、（2）及宿舍區排水口等 3 處放流水質以放流水標準中建築物污水處理設施標準（如表 2.7-1 所示）為參考依據，而 2 號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口、鹽寮三號橋排洪渠道出口等 3 測站則以中央主管機關指定之事業廢水-貯煤場、營造工地、土石方堆(棄)置場之管制標準（如表 2.7-1 所示）為參考依據。本季監測結果（表 2.7-2）各測站各項測值均符合放流水標準。

另針對施工人員生活污水之有機污染對河川水質影響方面，目前施工區之生活污水僅排至石碇溪。據統計目前施工區內之員工（辦公人員、保警、施工人員，詳表 2.7-3）污水皆經過化糞池或合併式淨化槽處理後再予排放，依據於各辦公區及宿舍區排水口之監測結果顯示，其污染物去除率甚佳，其生化需氧量及氨氮濃度均在 30mg/L 以下。本季工區每日平均人員約 2,946 人，其生化需氧量及氨氮污染排放量分別為 0.65 公斤/日及 1.07 公斤/日（污染量推估詳表 2.7-4），尚低於環評預估尖峰期間將產生之污染總量；另推估工區污染排放佔石碇溪污染比例，當時石碇溪之背景流量約為 1.149m^3/sec（93 年 10~12 月石碇溪 2 號水文測站之平均河川流量，詳表 2.5-3 所示），而生化需氧量及氨氮濃度分別為 1.97 及 0.28mg/L（本季澳底二號橋 93 年 10~12 月平均測值），故推算本施工區排放之生化需氧量及氨氮污染量分別佔石碇溪背景污染量之 0.33%及 3.84%左右，其污

表 2.7-1 與本計畫相關之放流水標準

適用範圍		項　　目	單位	最大限值
事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之廢污水共同適用		水溫	℃	1.攝氏 38 八度以下（適用於 5 月至 9 月）。 2.攝氏 35 五度 4 四月）。
		pH	-	6.0～9.0
		氨氮	mg/L	10
		油脂	mg/L	10
貯煤場、營建工地、土石方堆(棄)置場		生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		真色色度	mg/L	550
建築物污水處理設施	流量大於 250 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		大腸桿菌群	CFU/100mL	200,000
	流量介於 50~250 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	50
		化學需氧量(COD)	mg/L	150
		懸浮固體(SS)	mg/L	50
		大腸桿菌群	CFU/100mL	300,000
	流量小於 50 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	80
		化學需氧量(COD)	mg/L	250
		懸浮固體(SS)	mg/L	80

資料來源：行政院環保署 92 年 11 月 26 日施行之放流水標準。

表 2.7-2 核四施工環境監測施工區放流水水質本季（93 年第 4 季）監測結果

樣品名稱			辦公區排水口（1）				辦公區排水口（2）				宿舍區排水口			
檢測項目	單位	偵測極限	10/21（陰）	11/10（陰）	12/10（陰）	歷年同期	10/21（陰）	11/10（陰）	12/10（陰）	歷年同期	10/21（陰）	11/10（陰）	12/10（陰）	歷年同期
流　量	m^3/day	-	59.2	51.8	50.4	17~195	66.2	53.2	51.0	14~90	3.46×10^3	3.46×10^2	2.59×10^3	4.06×10^3 ~2.31×10^4
pH	-	-	6.8	6.9	6.4	6.56~7.13	6.9	6.8	6.8	6.76~7.12	7.5	7.2	6.4	6.83~7.33
導電度	μmho/cm25℃	-	416	435	428	301~638	440	452	420	241~477	1140	1330	651	196~504
真色色度	color unit	50	ND	ND	ND	ND(<10)~33	ND	ND	ND	ND(<10)~29	ND	ND	ND	ND(<10)~39
懸浮固體	mg/L	1.9	16.2	4.1	9.6	6.9~15.3	9.6	6.4	5.2	ND(<4.0)~39.9	10.8	9.5	10.6	ND(<4.0)~9.0
化學需氧量	mg/L	2.2	4.9	8.1	ND	8.2~30.8	9.4	2.3	11.4	5.8~18.8	25.5	23.5	5.4	8.0~27.0
生化需氧量	mg/L	2.0	ND	2.0	ND	ND(<1.5)~6.8	ND	ND	ND	ND(<1.5)~8.1	6.6	8.3	ND	ND(<1.5)~7.1
油　脂	mg/L	1.9	ND	ND	ND	ND(<2.0)~3.5	ND	ND	ND	ND(<2.0)~3.3	ND	ND	ND	ND(<2.0)~4.0
氨　氮	mg/L	0.03	10.1	11.4	2.3	5.97~22.9	6.49	1.66	1.03	0.52~4.87	2.81	1.43	0.35	0.50~9.39

註：1.ND 表低於儀器偵測極限。

2.歷年同期測值係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間民國 85 年至 92 年之 10、11、12 月資料。

表 2.7-2 核四施工環境監測施工區放流水水質本季（93 年第 4 季）監測結果（續）

樣品名稱			2 號排洪渠道				鹽寮一號橋排洪渠道出口				鹽寮三號橋排洪渠道出口			
檢測項目	單位	偵測極限	10/21（陰）	11/10（陰）	12/10（陰）	歷年同期	10/21（陰）	11/10（陰）	12/10（陰）	歷年同期	10/21（陰）	11/10（陰）	12/10（陰）	歷年同期
流　量	m^3/day	-	3.72×10^4	3.28×10^4	1.90×10^4	—(註2)～8.04×10^3	25.0	20.0	25.0	—(註2)	20.0	25.0	13.0	—(註2)~11
pH	-	-	7.3	7.5	6.7	7.22~8.17	7.7	7.3	8.0	7.23~8.27	7.9	7.6	8.0	7.16~8.89
導電度	μmho/cm25℃	-	391	506	145	134~451	1020	1010	987	680~1017	921	1020	1000	682~924
真色色度	color unit	50	ND	ND	ND	ND(<10)	ND	ND	ND	ND(<10)	ND	ND	ND	ND(<10)
懸浮固體	mg/L	1.9	3.0	2.9	3.7	ND(<4.0)~19.9	6.1	ND	ND	ND(<4.0)~35.3	8.8	7.3	4.5	6.4~22.0
化學需氧量	mg/L	2.2	ND	4.6	ND	3.9~9.1	15.6	ND	10.3	3.3~71.2	11.5	11.6	6.2	5.7~11.7
生化需氧量	mg/L	2.0	ND	2.8	ND	ND(<1.5)~3.4	2.9	ND	3.3	ND(<1.5)~13.1	2.2	4.0	ND	ND(<1.5)
油　脂	mg/L	1.9	ND	ND	ND	ND(<2.0)~4.6	ND	ND	ND	ND(<2.0)	ND	ND	ND	ND(<2.0)~5.5
氨　氮	mg/L	0.03	0.09	0.09	0.03	0.03~6.04	0.4	0.12	0.02	ND(<0.04)~0.57	0.38	0.2	0.02	0.12~0.69

註：1.ND 表低於儀器偵測極限。

2. 2 號排洪渠道及鹽寮三號橋排洪渠道出口兩測點之施工區排水水量甚小，採樣時水流呈滯流狀況，無法測得流量；而鹽寮一號橋排洪渠道出口因工區水量甚少，採樣時亦無溢流情形，而下游無較平緩之斷面可量測，故亦無法量測流量。

3.歷年同期測值係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間為民國 85 年至 92 年之 10、11、12 月資料。

表 2.7-3 本計畫區施工期間每日平均人員數量表

項　　目	人數	備　　註
1.施工作業人員 (1)施工機具操作人員 (2)技術工 (3)臨時工	1,965	1.依據龍門施工處施工日誌統計，以本季總出工日數平均求得每日平均施工作業人員數量（10月42,483人；11月45,123人；12月44,017人）。 2.施工作業人員依規定不能留宿於施工區。
2.管理職工	882	管理職工（以3個月平均計）包括：台電人員（龍門施工處及核四廠人員）約480人、AE工程師約302人、勞務工作人員約100人；龍門施工處辦公人員72人留宿。
3.保　　警	99	保警均留宿於施工區
合　　計	2,946	—

表2.7-4 本計畫區施工期間每日平均污水量及污染量推估表

項目 / 處理別		污水量（m^3/day）	排放濃度 生化需氧量(mg/L)	污染量 生化需氧量(kg/day)
生化需氧量	處　理　前	262.36	200	51.24
	處　理　後		2.54	0.65
氨氮	處　理　前	262.36	30	7.69
	處　理　後		4.17	1.07
備　　註		留宿於施工區人員約171人之污水量以每人每日200公升計，通勤人員約2,775人以每人每日80公升計。	1.處理前以一般都市污水污染含量估算，生化需氧量為200mg/L、氨氮為30mg/L。 2.放流水排放濃度以本季辦公室及宿舍區實測平均值計。測值為ND者，則採$\left(\frac{\text{偵測極限值}}{2}\right)$為其值以平均之。 3.污染量（kg/day）=污水量（m^3/day）×生化需氧量含量（mg/L）×(1/1000)	

染量對石碇溪水質影響甚小。

廠區內目前亦積極進行污水處理廠興建工程，其設計處理量為360CMD，屆時將收納廠區內所有之生活廢水，並經二級處理後排放至石碇溪，將可改善石碇溪水質。而對鹽寮溪水質的影響，施工區排水之有機方面之污染量甚低（詳表 2.7-1 之鹽寮一號橋、鹽寮三號橋排洪渠道出口等 2 測站之生化需氧量及氨氮測值），且目前工區於鹽寮一號橋排洪渠道出口、鹽寮三號橋排洪渠道出口已設置污水處理設施，其每小時可處理 10 噸之污水量；另於出水道出發井隧道工程亦設置二級處理設施，每小時可處理 4 噸之污水，故對屬區域排水溝之鹽寮溪影響輕微。

地下水監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.8 地下水監測

本計畫之地下水監測，係採用台電公司既設之地下水監測井，選定 13 口進行地下水水位與地下水水質監測工作。歷年監測之地下水監測井為 GM1、GM2、GM3、GM6、P5、P8、GM9、GM10、GM11、GM12、GM13、GM7 及 GM14 等，其中 GM2 為 89 年 1 月起新增之監測井，另 P8 監測井因自 90/4/20 坍孔、GM14 監測井於 91/1/10 填孔廢棄而暫停監測，至 91/8 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1 監測井）始恢復監測，另 GM3 監測井因設置於私人土地上，P5 監測井位於工程施工範圍內，故亦一併於 91/8 新井完成後移站監測。有關地下水水位與地下水水質監測結果分述如下。

1.地下水水位

本季（10~12 月）地下水水位調查，各監測井共進行 12 次調查，調查月報表列於附錄Ⅳ，水位標高監測結果則整理於表 2.8-1，並繪如圖 2.8-1 所示。整體而言，山區監測井中 GM11、GM12、GM13 之月平均水位標高約在 27.58~44.88 公尺之間， GM7 監測井緊鄰核廢料廠房受工區開挖影響，月平均水位為 6.46~7.27 公尺；平地監測井之水位標高則介於 1.03~14.80 公尺之間。各次調查水位標高受降雨影響甚劇，各監測井於 10/26 監測到最高之水位值，主要係受到 10/25 納坦颱風侵襲大量降雨影響。

2.地下水水質

本季（10~12 月）地下水水質監測每月共進行 1 次採樣，水質分析結果整理於表 2.8-2，水質檢驗分析報告則列於附錄Ⅳ.6；以下報告乃引用「地下水污染管制標準」及「地下水污染監測基準」（90 年 11 月 21 日發佈）中第二類非飲用水水源之地下水作為監測結果比對基準，分析探討各地下水監測井之水質狀況。

(1) pH

表2.8-1 核四施工環境監測地下水本季（93年第4季）水位標高調查結果統計表

單位：公尺

監測井編號		1	9	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
監測井名稱		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
地面標高		11.62	9.92	—	5.93	—	—	16.71	18.09	42.30	43.56	55.25	19.49	—
井頂標高		12.12	10.42	9.530	6.43	12.139	20.583	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	12.69
10月	月平均值	10.25	10.22	7.08	2.38	1.90	13.00	14.25	1.85	27.58	32.92	43.51	6.46	8.26
	逐時最高值	12.12	10.42	7.63	4.59	4.14	14.39	16.24	2.44	30.59	39.40	53.30	6.97	9.31
	逐時最低值	8.93	6.22	5.13	1.75	1.17	10.99	11.87	1.49	26.81	31.87	42.78	4.98	5.12
11月	月平均值	10.90	10.42	7.24	2.30	4.53	13.12	14.51	1.40	28.63	36.14	43.72	6.98	8.25
	逐時最高值	11.99	10.42	7.50	3.26	6.90	13.37	15.46	1.76	30.08	38.46	46.30	7.22	8.88
	逐時最低值	8.99	9.61	7.06	1.85	1.88	11.07	11.89	1.08	27.01	32.90	42.92	4.98	5.18
12月	月平均值	11.74	10.42	7.49	2.75	3.40	13.27	14.80	1.23	30.19	36.80	44.88	7.27	8.74
	逐時最高值	12.12	10.42	8.31	4.26	7.11	14.20	16.16	1.31	32.60	42.14	51.29	7.53	9.10
	逐時最低值	9.04	9.68	6.27	1.98	1.92	11.16	11.92	1.03	27.09	34.29	42.89	5.04	5.27
本季平均		10.70	9.68	7.02	2.70	3.42	12.75	14.15	1.61	28.70	35.50	45.34	6.41	7.67

註：自93/9起於地下水監測井內安裝水位自動監測儀器記錄水位標高，逐時水位詳附錄Ⅳ.6所示；各月平均水位為該監測井該月所有紀錄到之日平均水位之平均值，。

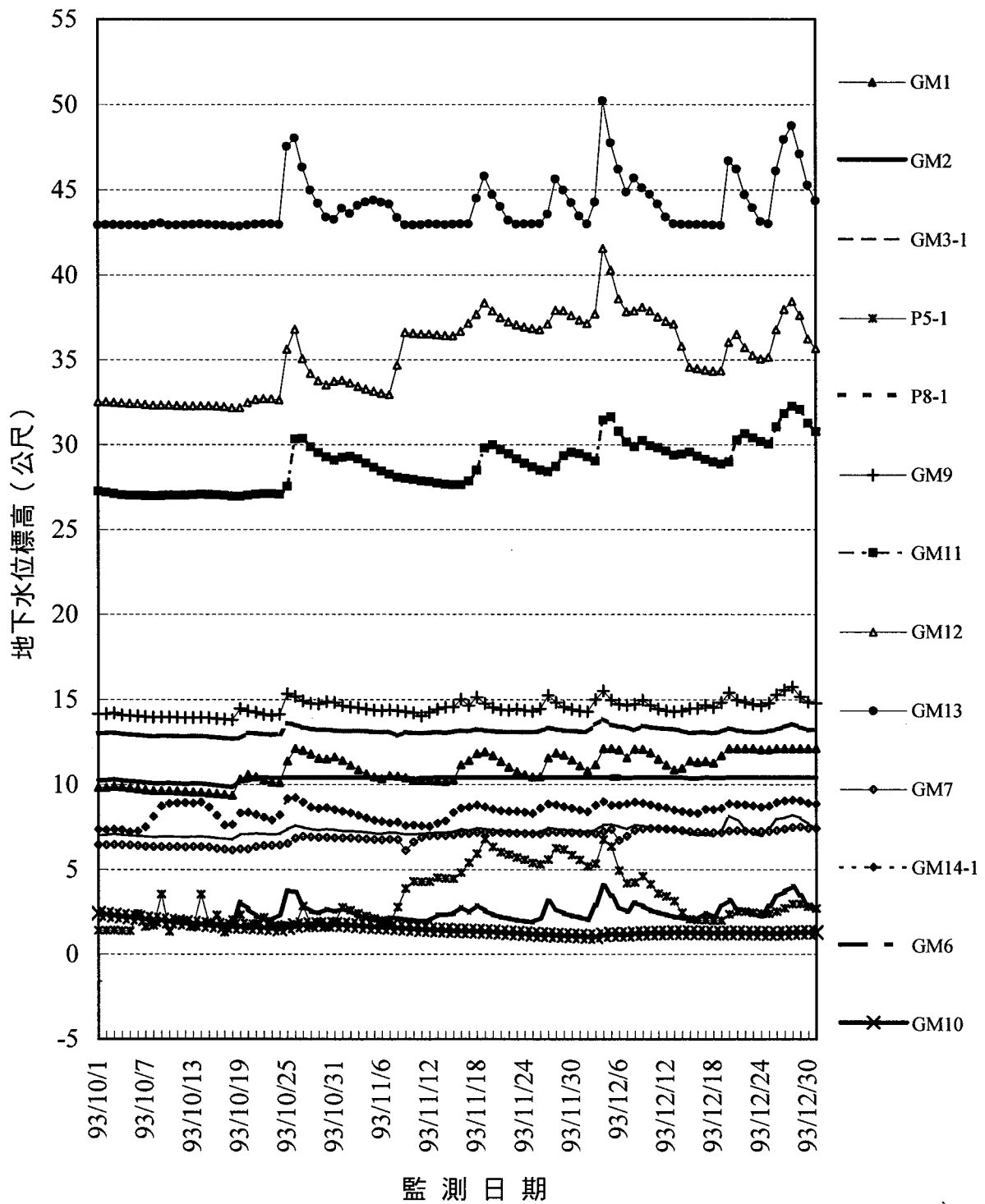


圖2.8-1 核四施工環境監測地下水本季(93年第4季)水位標高變化圖

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季(93年第4季)監測結果

監測井	檢驗項目 / 偵測極限 / 單位	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	硫酸鹽	懸浮固體	BOD	總有機碳	COD
	偵測極限	-	-	-	0.10	1.0	1.1	1.9	2.0	0.04	2.2
	單位	℃	—	μ mho/cm 25℃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	93/10/20	25.7	6.1	1,490	0.10	152	63.8	ND	18.4	3.86	80.8
	93/11/10	24.2	5.9	360	0.3	32.4	12.4	ND	ND	2.17	2.9
	93/12/7	23.4	6.4	298	0.75	23.4	8.5	ND	ND	0.73	ND
GM2	93/10/20	24.1	6.4	194	0.10	26.5	19.8	ND	ND	1.38	ND
	93/11/10	24.3	5.7	244	0.15	26.2	7.1	ND	ND	0.45	2.3
	93/12/7	23.7	6.5	213	0.55	24.9	9.3	ND	ND	0.92	ND
GM3-1	93/10/20	23.7	6.0	394	0.15	24.6	75.3	ND	ND	2.02	ND
	93/11/10	25.1	5.5	438	0.35	26.0	67.2	ND	ND	1.11	2.6
	93/12/7	25.0	5.8	387	0.65	23.3	64.2	ND	ND	1.14	ND
GM6	93/10/19	25.9	5.3	666	0.10	30.7	309	ND	ND	2.00	ND
	93/11/11	26.0	5.5	1,260	0.2	36.3	662	ND	ND	0.65	ND
	93/12/10	25.4	5.5	1,250	0.40	60.3	617	ND	ND	0.39	ND
P5-1	93/10/18	24.0	6.5	385	0.15	27.2	23.6	ND	ND	0.59	ND
	93/11/9	24.2	6.3	349	0.50	29.6	16.6	2.0	ND	0.59	5.8
	93/12/6	23.6	6.3	322	0.45	28.3	18.2	ND	3.2	0.38	8.3
P8-1	93/10/19	23.8	6.9	373	0.15	27.9	14.8	ND	ND	1.46	ND
	93/11/8	23.7	6.6	416	0.60	43.5	13.4	2.4	3.7	2.10	8.4
	93/12/8	23.4	6.6	445	0.65	51.7	20.5	ND	ND	0.50	ND
GM9	93/10/20	24.4	5.3	128	0.15	42.3	7.5	ND	ND	1.04	ND
	93/11/11	23.0	5.6	120	0.20	30.5	7.0	ND	ND	0.44	2.2
	93/12/8	22.2	5.3	120	0.55	25.5	8.4	ND	ND	0.56	ND
GM10	93/10/19	24.4	7.2	795	0.10	163	31.0	ND	ND	2.54	3.2
	93/11/8	24.5	8.0	911	0.55	194	30.4	2.9	3.4	1.02	9.8
	93/12/9	24.4	7.6	1,150	0.40	221	40.2	ND	ND	0.57	ND
GM11	93/10/18	22.8	6.3	251	0.10	19.7	10.1	ND	ND	0.94	7.2
	93/11/8	22.1	5.5	203	0.50	21.1	6.6	2.4	ND	0.76	ND
	93/12/10	21.7	6.0	183	0.40	18.5	12.6	ND	ND	0.33	ND
GM12	93/10/19	21.5	6.0	184	0.15	21.5	7.9	ND	ND	0.96	4.8
	93/11/8	22.1	5.2	127	0.65	21.6	8.3	2.7	2.9	1.18	7.3
	93/12/9	22.0	5.1	109	0.65	20.5	7.3	ND	ND	0.56	ND
GM13	93/10/18	21.2	5.1	159	0.15	20.8	6.1	ND	ND	0.89	13.8
	93/11/8	22.4	5.3	124	0.70	20.3	12.0	2.0	2.9	3.21	6.1
	93/12/9	21.4	5.2	91.6	0.50	17.2	7.0	ND	ND	1.82	ND
GM7	93/10/20	23.4	7.5	668	0.10	30.3	60.6	ND	ND	1.84	ND
	93/11/9	25.0	7.6	766	0.70	26.0	35.2	ND	ND	0.85	6.8
	93/12/6	24.7	7.6	792	0.60	23.8	81.2	ND	2.5	0.58	11.8
GM14-1	93/10/18	24.0	6.7	808	0.15	112	146	ND	ND	1.16	ND
	93/11/8	24.2	6.4	1,220	0.60	83.2	160	2.4	3.8	1.13	10.1
	93/12/6	23.9	6.7	1,160	0.65	107	207	ND	3.0	1.49	10.0
地下水污染監測基準		—	—	—	—	625	625	—	—	10	—
地下水污染管制標準		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.陰影表示不符合「地下水污染監測基準」（90.11.21發佈）中第二類非飲用水水源之地下水監測基準。

3.P8監測井自90/4/20因坍孔暫停監測，而GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，該兩井自91/8/27新井完成後（分別為P8-1及GM14-1）恢復監測。

4.GM3監測井因設置於私人土地上，於新井GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測，另P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦於91/8起移至新井進行水質監測。

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季(93年第4季)監測結果(續1)

監測井	檢驗項目	氨氮	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛
	偵測極限	0.03	0.01	1.9	0.03	0.019	0.02	0.007
	單　位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	93/10/20	0.06	ND	424	0.23	1.970	ND	ND
	93/11/10	0.20	ND	108	0.23	0.317	ND	ND
	93/12/7	0.16	ND	89.0	0.06	0.271	ND	ND
GM2	93/10/20	0.04	ND	64.0	1.43	0.114	ND	ND
	93/11/10	0.06	ND	56.0	1.19	0.114	ND	ND
	93/12/7	0.03	ND	56.0	1.04	0.102	ND	ND
GM3-1	93/10/20	0.57	ND	168	4.90	2.620	ND	ND
	93/11/10	0.24	ND	180	3.24	1.840	ND	ND
	93/12/7	0.53	ND	140	3.28	2.460	ND	ND
GM6	93/10/19	0.10	ND	320	0.18	ND	ND	ND
	93/11/11	0.01	ND	630	0.12	ND	ND	ND
	93/12/10	0.04	ND	640	ND	ND	ND	ND
P5-1	93/10/18	0.08	ND	164	0.17	0.102	ND	ND
	93/11/9	0.02	ND	126	0.30	0.060	ND	ND
	93/12/6	0.02	ND	120	0.04	0.065	ND	ND
P8-1	93/10/19	0.61	ND	116	1.66	0.382	ND	ND
	93/11/8	0.60	ND	124	1.24	0.346	ND	0.01
	93/12/8	0.72	ND	160	0.22	0.297	ND	ND
GM9	93/10/20	0.06	ND	33.0	0.37	ND	ND	ND
	93/11/11	0.03	ND	52.0	0.31	ND	ND	ND
	93/12/8	0.02	ND	244	0.08	ND	ND	ND
GM10	93/10/19	0.07	ND	289	0.22	0.021	ND	ND
	93/11/8	0.13	ND	300	0.29	ND	ND	0.009
	93/12/9	0.12	ND	336	0.07	ND	ND	ND
GM11	93/10/18	0.07	ND	96.0	0.81	0.264	ND	ND
	93/11/8	0.02	ND	60.0	0.13	ND	ND	0.008
	93/12/10	0.04	ND	44.0	0.13	0.220	ND	ND
GM12	93/10/19	0.10	ND	108	0.65	0.225	ND	ND
	93/11/8	0.03	ND	36.0	0.28	0.045	ND	0.01
	93/12/9	0.02	ND	44.0	0.05	ND	ND	ND
GM13	93/10/18	0.06	ND	60.0	0.17	0.021	ND	ND
	93/11/8	0.04	ND	80.0	0.16	0.272	ND	0.009
	93/12/9	0.03	ND	28.0	0.11	ND	ND	ND
GM7	93/10/20	0.21	ND	188	0.23	ND	ND	ND
	93/11/9	0.07	ND	112	1.10	0.027	ND	ND
	93/12/6	0.03	ND	196	0.05	ND	ND	ND
GM14-1	93/10/18	0.71	ND	496	1.77	0.049	ND	ND
	93/11/8	0.24	ND	496	2.10	0.068	ND	0.008
	93/12/6	0.20	ND	496	1.54	0.051	ND	ND
地下水污染監測基準		0.25	—	750	1.5	0.25	—	0.25
地下水污染管制標準		—	—	—	—	—	1.0	0.5

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.陰影表示不符合「地下水污染監測基準」（90.11.21發佈）中第二類非飲用水水源之地下水監測基準；而"*"表示不符合「地下水污染管制標準」（90.11.21發佈）中第二類非飲用水水源之地下水管制基準。

3.P8監測井自90/4/20因坍孔暫停監測，而GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，該兩井自91/8/27新井完成後（分別為P8-1及GM14-1）恢復監測。

4.GM3監測井因設置於私人土地上，於新井GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測，另P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦於91/8起移至新井進行水質監測。

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季(93年第4季)監測結果(續2)

監測井	檢驗項目	鎘	鉻	銅	鋅	砷	汞
	偵測極限	0.004	0.004	0.001	0.01	0.0003	0.0001
	單　位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	93/10/20	ND	ND	ND	0.110	0.0067	0.0002
	93/11/10	ND	ND	ND	0.040	ND	ND
	93/12/7	ND	ND	ND	0.010	ND	ND
GM2	93/10/20	ND	ND	ND	0.380	0.0005	ND
	93/11/10	ND	ND	ND	0.030	ND	ND
	93/12/7	ND	ND	ND	0.020	ND	ND
GM3-1	93/10/20	ND	ND	ND	0.060	0.0039	ND
	93/11/10	ND	ND	ND	0.010	0.0005	ND
	93/12/7	ND	ND	ND	0.010	0.0012	ND
GM6	93/10/19	ND	ND	ND	0.030	ND	ND
	93/11/11	ND	ND	ND	0.030	ND	ND
	93/12/10	ND	ND	ND	0.020	ND	ND
P5-1	93/10/18	ND	ND	ND	0.070	ND	ND
	93/11/9	ND	ND	ND	0.040	ND	ND
	93/12/6	ND	ND	ND	0.020	ND	0.0002
P8-1	93/10/19	ND	ND	ND	0.150	0.0015	ND
	93/11/8	ND	0.007	0.008	0.030	ND	ND
	93/12/8	ND	ND	ND	0.010	ND	ND
GM9	93/10/20	ND	ND	ND	0.060	ND	0.0001
	93/11/11	ND	0.013	ND	0.020	ND	ND
	93/12/8	ND	ND	ND	0.030	ND	ND
GM10	93/10/19	ND	ND	ND	0.110	0.0010	ND
	93/11/8	ND	0.010	0.009	0.100	0.0006	ND
	93/12/9	ND	ND	ND	0.040	ND	ND
GM11	93/10/18	ND	ND	ND	0.060	0.0020	ND
	93/11/8	ND	0.006	0.004	0.080	ND	ND
	93/12/10	ND	ND	ND	0.040	ND	ND
GM12	93/10/19	ND	ND	ND	0.130	ND	ND
	93/11/8	ND	0.007	0.005	0.040	ND	ND
	93/12/9	ND	ND	ND	0.050	ND	ND
GM13	93/10/18	ND	ND	ND	0.130	ND	ND
	93/11/8	ND	0.008	0.004	0.020	ND	ND
	93/12/9	ND	ND	ND	0.080	ND	ND
GM7	93/10/20	ND	ND	ND	0.050	0.0008	ND
	93/11/9	ND	ND	ND	0.010	ND	ND
	93/12/6	ND	ND	ND	ND	ND	0.0001
GM14-1	93/10/18	ND	ND	ND	0.040	ND	ND
	93/11/8	ND	0.007	0.005	0.030	ND	ND
	93/12/6	ND	ND	ND	ND	ND	ND
地下水污染監測基準		0.025	0.25	5	25	0.25	—
地下水污染管制標準		0.05	0.5	10	50	0.5	0.02

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.P8監測井自90/4/20因坍孔暫停監測，而GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，該兩井自91/8/27新井完成後（分別為P8-1及GM14-1）恢復監測。

3.GM3監測井因設置於私人土地上，於新井GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測，另P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦於91/8起移至新井進行水質監測。

測值介於 5.1~8.0 之間，多呈偏酸反應，根據調查一般天然地下水之 pH 值約介於 6.0~8.5 之間(環保署，1996)，但有時地下水中會因溶解較多之 CO_2(如生物作用產生)，使得地下水呈弱酸(pH 低於 7)。整體而言，本季之 pH 測值大致上應屬於環境背景值。

⑵導電度

一般而言，地下水鹽化現象之來源除人為污染外，主要為天然鹽水（Connate Brines）及海水入侵（Salt Water Instrusion）所致，而地下水之鹽化若以溶解固體量做為參考指標，則其溶解固體量超過 1,000mg/L 時，可視此地下水已有鹽化現象，此一數值如換算成導電度約為 1,400 μ mho/cm，亦即相當氯鹽濃度 330mg/L。

根據調查，一般地下水之導電度介於 150~1,000 μ mho/cm 之間，本季監測井之導電度測值以 GM1、GM6、GM10、GM14-1 等 4 口監測井有部分測值偏高，其中 GM1 10 月份測值達 1,490 μ mho/cm 最高，依其所在位置顯示可能遭人為污染物污染；至於 GM6、GM10、GM14-1 等 3 口監測井則尚在鹽化限值之內，其餘 9 口監測井測值則介於 91.6~792 μ mho/cm 間，屬環境背景值範圍內。

⑶濁度

本季監測井之濁度監測值介於 0.10~0.75NTU 之間，其測值皆在歷年監測範圍內。

⑷氯鹽

根據調查，一般地下水的含氯濃度應在數 10mg/L 之內。本計畫區因位屬海邊，氯鹽濃度有較高於一般地下水背景值情形，本季氯鹽測值除監測井 GM1、GM10 及 GM14-1 等 3 口監測井之部分月份測值較高，部分測值超出 100mg/L 外，其餘 10 口監測井之氯鹽濃度皆在

60.3mg/L 以下，惟與鹽化限值之氯鹽濃度 330mg/L 相比較，各監測井測值尚在鹽化限值內，而與第二類非飲用水水源之「地下水污染監測基準」相較，均符合 625mg/L 之基準值。

⑸懸浮固體

懸浮固體項目自 88 年 6 月起新增，13 口監測井之懸浮固體測值介於低於偵測極限值（ND<1.9mg/L）~2.9mg/L 之間，其測值皆在歷年監測範圍內。

⑹硫酸鹽

本季 13 口監測井之硫酸鹽測值介於 6.1~662mg/L 之間，以 GM6 監測井各月測值最高，介於 309~662mg/L 之間，以 11 月份超出第二類非飲用水水源之「地下水污染監測基準」，由於 GM6 監測井位於循環水進水渠道旁，於 91/3 因渠道開挖致地下水位下降，亦導致導電度、硫酸鹽、總硬度等受海水影響而升高，但尚未達海水入侵程度且無用水安全之虞，將持續監測。

⑺氨氮

一般家庭污水、畜牧污水及發酵工廠皆含有大量氨氮，氨氮容易在地下水中氧化成硝酸鹽及亞硝酸鹽，天然地下水中氨氮的含量應相當低甚或不存在，因此氨氮含量偏高應是受到污染。本季以 GM1 監測井之氨氮測值最高，介於 0.06~5.20mg/L，其中 11、12 月測值遠超過第二類非飲用水水源之「地下水污染監測基準」 0.25mg/L，另工區外之 GM2、GM3-1、GM7、GM8-1 及 GM14-1 等監測井本季均有未符合第二類非飲用水水源之「地下水污染監測基準」情形，惟超出幅度不大，其餘各監測井本季 3 個月之監測值介於低於偵測極限（<0.03mg/L）~ 0.13mg/L 之間。

針對 GM1 監測井有機污染較其他監測井普遍偏高原因，依現勘結果發現於該井上游不及 20 公尺處有 1 處養豬場，而核四廠址係位於該井下游處，依地下水流向研判，應受該井附近養豬廢水污染所致。由平行於 GM1 監測井，位於核四廠區東南側之另 1 口 GM2 監測井（詳圖 1.4-6）之監測結果發現，GM2 與 GM1 監測井於地理及地質條件相近，惟 GM2 監測井鄰近並無養豬戶，故其地下水有機污染物測值明顯較 GM1 監測井為低。

⑻總有機碳

本季各監測井之總有機碳含量大致以 GM1 監測井測值較高，本季各監測井之監測值介於 0.33~3.86mg/L 之間，均符合第二類非飲用水水源之「地下水污染監測基準」。一般而言，總有機碳及化學需氧量具有指示地下水是否遭受有機污染的指標，由工研院的研究可知，地下水若受到有機污染其總有機碳濃度應大於 4mg/L，且化學需氧量會有偏高的情形。由本季監測成果顯示，GM1 監測井之總有機碳及化學需氧量呈正相關，顯示該井附近存在有機污染源，研判其污染與氨氮污染原因相同，主要係受該井附近養豬廢水污染所致，此由地下水流向及 GM2 監測井總有機碳測值均低於監測基準可驗證之。

⑼總硬度

本季 13 口監測井之總硬度以 GM6 監測井測值較高，介於 388~670mg/L 之間，與「地下水污染監測基準」750mg/L 相較，所有測值均符合第二類非飲用水水源之「地下水污染監測基準」。當地下水硬度增加，代表鈣、鎂、鈉、鉀等離子增加，若總硬度超出 200mg/L，取水當作飲用時建議應先行軟化，本季以 GM1、GM6、GM10 及 GM14-1 等監測井有超出 200mg/L 的情形。

⑽重金屬（鐵、錳、鉛、鎘、銅、汞、鋅、鉻及砷）

本季 13 口監測井之重金屬測值，僅重金屬鐵在 GM3-1（10~12 月）及錳在 GM1（10~12 月）、GM3-1（10~12 月）及 P8-1（10~12 月）、GM11（10 月）及 GM13（11 月）等監測井測值未能符合「地下水污染監測基準」中第二類非飲用水水源之地下水監測基準建議值，其餘各測值均符合「地下水污染監測基準」中第二類非飲用水水源之地下水標準。地下水重金屬錳測值雖有不符標準情形，然鐵、錳離子均為含水層天然沉積物中所含之離子，地下水流經時會將這些離子濾出。鐵離子濃度在一般地下水中之濃度介於 2~10mg/L 之間，若地下水在缺氧狀態（如較深層的含水層缺氧或微生物作用耗掉氧氣）時，容易使鐵離子處於還原狀態，此時鐵離子濃度可達 50mg/L（Driscoll,1986）；至於錳離子只要濃度不超過 10mg/L 即屬天然含量（Davis and DeWiest,1966）。由各監測井之測值顯示鐵、錳離子皆屬於地下水中之天然含量。

3.綜合評析

綜合上述監測結果，在水質項目方面大致以 GM1、GM3-1、GM6、P8-1、GM7 及 GM14-1 等監測井之水質較差，超出第二類非飲用水水源之「地下水污染監測基準」之項目為硫酸鹽、氨氮及重金屬鐵、錳等。由於 GM1 監測井所在位置位於 102 甲縣道旁，於石碇溪上游有養豬戶及住家分佈，故研判其污染來源係為該養豬戶或家庭生活污水污染所致；GM3-1 與 P8-1 為新設井（91 年 8 月新設）其氨氮測值略高研判與環境沈積質有關；而 GM10 監測井位於海邊，其導電度及氯鹽濃度較高可能與地處海淡水混合區有關。至於重金屬鐵、錳，於環評階段背景調查及施工前即偶有發生濃度偏高情形，本季以新設監測井 GM3-1 超出幅度較大，是否與環境沈積質有關，尚需長期監測以判斷其污染潛勢。

此外，91 年 8 月新增之監測井 GM3-1、P8-1 及 GM14-1 之各項測值似有較其他監測井測值偏高之情形，尤其於氨氮及重金屬鐵、錳等測項，可能與環境沈積質有關，尚需長期監測以判斷其污染潛勢。

河域生態監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.9 河域生態監測

本季分別於 93 年 10 月 16、17 及 12 月 11、12 日，前往進行核能四廠附近河川預定調查測站，進行各測站之河域生態調查分析工作。各項調查研究結果分述如下：

1.葉綠素甲

本季石碇溪及雙溪之上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)共 6 個測站之調查採樣分析工作，調查結果列如表 2.9-1 所示。兩河川的葉綠素甲含量，於 93 年 10 月 12 日採樣，石碇溪上游、中游及下游分別為 0.52、1.13 及 1.42 μg/L，含量變化以中、下處的含量較高，上游處的含量較低，變化較明顯，平均含量為 1.03 μg/L。雙溪的上游、中游及下游的葉綠素甲含量分別為 0.42、1.46、0.70 μg/L，以中游處的含量較高，上游處的含量較低，變化較明顯，平均含量為 0.86 μg/L。於 93 年 12 月 11 日採樣，石碇溪上游、中游及下游分別為 0.05、0.32 及 0.33 μg/L，含量變化以中、下游處的含量較高，上游處的含量較低，平均含量為 0.23 μg/L。雙溪的上游、中游及下游的葉綠素甲含量分別為 0.16、0.05、0.14 μg/L，以上、下游處的含量較高，中游處的含量較低，略顯變化，平均含量為 0.12 μg/L。

2.附著性藻類

本季於 93 年 10 月 16 日於石碇溪及雙溪的上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)進行採樣，調查結果如表 2.9-2 所示，石碇溪上游共發現矽藻類 21 種及綠藻類 1 種，矽藻類以纖細異極藻為較優勢種類，綠藻類以根枝藻為較優勢。石碇溪中游共發現矽藻類 16 種，綠藻類 2 種及藍綠藻類 1 種，矽藻類以短柄曲殼藻及擬銀幣直鏈藻，綠藻類以根枝藻為較優勢種類。石碇溪下游共發現矽藻類 9 種、綠藻類 1 種及藍綠藻類 2 種，出現數量較為豐富者以綠藻類的條澀苔為較優勢種類。雙溪上

表2.9-1 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(93年第4季)葉綠素甲調查報告

單位: μg/L

河川 / 測站 / 季別	石碇溪			雙溪		
	1號測站	2號測站	3號測站	1號測站	2號測站	3號測站
89年2月	0.79	0.97	0.84	0.57	0.79	1.19
平 均		0.87			0.85	
89年4月	0.44	0.64	0.36	0.40	0.16	0.22
平 均		0.48			0.26	
89年6月	0.67	0.62	0.32	0.48	0.64	0.67
平 均		0.54			0.60	
89年8月	1.62	3.22	3.02	3.10	3.02	6.23
平 均		2.62			4.12	
89年10月	0.42	0.98	0.50	0.17	0.19	0.23
平 均		0.63			0.20	
90年2月	0.36	0.83	0.42	0.12	0.16	0.20
平 均		0.54			0.16	
90年4月	0.30	0.64	0.38	0.18	0.24	0.16
平 均		0.44			0.19	
90年6月	0.35	0.55	0.42	0.22	0.26	0.18
平 均		0.44			0.22	
90年8月	3.22	6.48	3.36	2.63	0.92	2.59
平 均		4.35			2.05	
90年10月	0.98	2.57	0.53	0.64	1.38	0.57
平 均		1.36			0.86	
90年12月	0.46	0.61	0.40	0.29	0.42	0.33
平 均		0.49			0.35	
91年2月	0.15	0.21	0.33	0.27	0.31	0.38
平 均		0.23			0.32	
91年4月	0.33	0.50	0.42	0.38	0.59	0.25
平 均		0.42			0.41	
91年6月	0.51	0.62	0.71	0.95	0.20	0.14
平 均		0.61			0.43	
91年8月	1.40	0.71	1.40	1.35	1.16	1.13
平 均		1.17			1.21	
91年10月	0.04	0.17	0.17	0.04	0.09	0.14
平 均		0.13			0.09	
91年12月	0.04	0.02	0.01	0.08	0.04	0.01
平 均		0.02			0.05	
92年2月	0.04	0.10	0.08	0.23	0.02	0.02
平 均		0.07			0.09	
92年4月	0.10	0.84	0.26	0.36	0.12	0.11
平 均		0.40			0.20	
92年6月	0.08	0.03	0.03	0.06	0.03	0.05
平 均		0.05			0.05	
92年8月	0.13	0.71	1.02	0.84	0.61	2.82
平 均		0.62			1.42	
92年10月	0.03	0.05	0.03	0.10	0.24	0.03
平 均		0.04			0.13	
92年12月	0.05	0.03	0.03	0.07	0.03	0.03
平 均		0.04			0.05	
93年2月	0.39	1.64	0.32	0.42	0.47	1.45
平 均		0.79			0.78	
93年4月	0.33	1.80	0.38	0.75	0.42	0.29
平 均		0.83			0.49	
93年6月	1.25	1.94	0.57	2.08	1.72	1.39
平 均		1.25			1.73	
93年8月	0.09	0.37	0.38	0.22	0.10	0.39
平 均		0.28			0.24	
93年10月	0.52	1.13	1.42	0.42	1.46	0.70
平 均		1.03			0.86	
93年12月	0.05	0.32	0.33	0.16	0.05	0.14
平 均		0.23			0.12	

註：1~3號測站分別位於河川的上,中,下游

採樣日期：89年2月22日,4月15日,6月19日,8月18日,10月22日,
及90年2月18日,4月14日,6月16日,8月11日,10月20日,12月17日,
及91年2月25日,4月20日,6月23日,8月28日, 10月21日,12月13日,
及92年2月27日,4月21日,6月22日,8月9日,10月18日,12月14日,
及93年2月21日,93年4月27日,93年6月6日,93年8月9日,
及93年10月16日,93年12月11日

表2.9-2 核四電廠附近雙溪及石碇溪本季(93年第4季)附著藻類調查結果

採樣日期：93年10月16日

		石碇溪			雙溪		
Taxa	Stations	測站 1	測站 2	測站 3	測站 1	測站 2	測站 3
Bacillariophytes	**矽藻**						
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	+	+++	+		++	+++
Achnanthes lancelata	披針曲殼藻	++					
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	+	+		+	+	
Amphora sp.	雙眉藻	+	+		+	+	
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻					+	
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	++			+	+	+
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻					+	++
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻		+		+++	+	
Cymbella lanceolata	披針橋彎藻				++	+	
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	+				+	
Cymbella minuta	橋彎藻	+					
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	+			+++	+	
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	+			++		
Gomphonema clevei	克氏異極藻	+	+	+	+	+	
Gomphonema gracile	纖細異極藻	+++	+	+	+++	+	
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	++	++		+		
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	+			+	+	
Gomphonema parvulum	微小異極藻			+	+	+	
Hydrosera triquetra	水鏈藻		+			+	++
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻	+	+++	+			+++
Melosira varians	變異直鏈藻	+			++	++	
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	+	+	++	+	+	+
Navicula directa	直舟形藻			+			
Navicula gracile	纖細舟形藻						+
Navicula grimmii	格氏舟形藻		+				
Navicula lanceolata	披針舟形藻		+			+	
Navicula placentula	扁圓舟形藻					+	
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	+				+	
Neidium iridis	彩虹長篦藻						+
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻						+
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	+	+	+		+++	+++
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻		+	+	+	+	
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	+					
Nitzschia palea	穀皮菱形藻					+	
Pinnularia microstauron	細條羽紋藻	+					
Pleurosigma sp.	斜紋藻		+				+
Stephanodiscus sp.	冠盤藻					+	
Synedra ulna	肘狀針桿藻	+	+		+	+	
Green algae	**綠藻**						
Enteromopha clathrata	條澀苔		+	+++			++
Rhizoclonium sp.	根枝藻	+++	++		+++	+	+
Red algae	**紅藻**						
Calaglossa sp.	鷓鴣菜					+++	+
Cyanophytes	**藍綠藻**						
Oscillatoria sp.	顫藻			+	+		
Lyngbya sp.	鞘絲藻						+
Lyngbya majuscula	巨大鞘絲藻		+	++			+
	種類數	22	19	12	18	27	16

註： +++ 表示豐富者； ++ 表示常見；+ 表示稀少。

表2.9-2 核四電廠附近雙溪及石碇溪本季(93年第4季)附著藻類調查結果(續)

採樣日期：93年12月11日

		石碇溪			雙溪		
Taxa	Stations	測站 1	測站 2	測站 3	測站 1	測站 2	測站 3
Bacillariophytes	**矽藻**						
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻			+++		++	+++
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻						+
Achnnathes hauckiana	豪克曲殼藻			+			
Achnanthes lancelata	披針曲殼藻	+	+		++		
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	+		+	+		+
Amphora normani	雙眉藻		+				
Amphora sp.	雙眉藻			++		+	+
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	+			++	+	+
Cocconeis scutellum	盾卵形藻			+			
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻						+
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	+				+	
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	+		+			+
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	+					+
Diploneis sp.	雙壁藻					+	
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	+		++	+		
Gomphonema clevei	克氏異極藻				+	+	
Gomphonema gracile	纖細異極藻	+	+		+		
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	+			+		
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻				+		
Gomphonema parvulum	微小異極藻					+	+
Hydrosera triquetra	水鏈藻					++	+
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻			++		+	+
Melosira varians	變異直鏈藻			+	+	+++	++
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	+	+	+++	+	+	+
Navicula directa	直舟形藻			++			
Navicula gracile	纖細舟形藻			+			
Navicula grimmii	格氏舟形藻			+		+	+
Navicula lanceolata	披針舟形藻						+
Navicula mutica	截端舟形藻		+				
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	+		++		+	+
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻				+		
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻		+			+	
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻		+	++		++	+++
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻			+		+	+
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻		+		+		
Nitzschia palea	穀皮菱形藻			+			+
Nitzschia tryblionella	盤形菱形藻	+					+
Synedra ulna	肘狀針桿藻				+		
Green algae	**綠藻**						
Enteromorpha intestinales	腸滸苔		++	+++			
Enteromopha clathrata	條滸苔		+++	+++			+
Rhizoclonium sp.	根枝藻		+++	+		+	+
Red algae	**紅藻**						
Calaglossa sp.	鷓鴣菜					+++	+++
Cyanophytes	**藍綠藻**						
Oscillatoria sp.	顫藻			+	+		
Lyngbya sp.	鞘絲藻					+	+
Lyngbya majuscula	巨大鞘絲藻		+	+			+
	種類數	12	12	22	14	19	25

註1： +++ 表示豐富者； ++ 表示常見；+ 表示稀少。

游共發現矽藻類 16 種、綠藻類 1 種及藍綠藻類 1 種，出現數量較為豐富者矽藻類以邊緣橋彎藻、膨脹橋彎藻及纖細異極藻，綠藻類以根枝藻等種類。雙溪中游共發現矽藻類 25 種、綠藻類 1 種及紅藻類 1 種，出現數量較為豐富者矽藻類為克勞氏菱形藻及紅藻類的鰍鴣菜。雙溪下游共發現矽藻類 11 種，綠藻類 2 種，紅藻類 1 種及藍綠藻類 2 種，出現數量較為豐富者有矽藻類之短柄曲殼藻、擬銀幣直鏈藻及克勞氏菱形藻等種類。於 93 年 12 月 11 日於石碇溪及雙溪的上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)進行採樣，調查結果如表 2.9-2(續)所示，石碇溪上游共發現矽藻類 12 種，未出現較明顯之優勢種類。石碇溪中游共發現矽藻類 8 種，綠藻類 3 種及藍綠藻類 1 種，以綠藻類的條澀苔及根枝藻為較優勢種類。石碇溪下游共發現矽藻類 17 種、綠藻類 3 種及藍綠藻類 2 種，出現數量較為豐富者矽藻類以短柄曲殼藻及隱頭舟形藻，綠藻類以腸澀苔及條澀苔為較優勢種類。雙溪上游共發現矽藻類 13 種及藍綠藻類 1 種，未出現較明顯之優勢種類，以披針曲殼藻及扁圓卵形藻出現數量稍多。雙溪中游共發現矽藻類 16 種、綠藻類 1 種、紅藻類 1 種及藍綠藻類 1 種，出現數量較為豐富者矽藻類為變異直鏈藻及紅藻類的鰍鴣菜。雙溪下游共發現矽藻類 20 種，綠藻類 2 種，紅藻類 1 種及藍綠藻類 2 種，出現數量較為豐富者有矽藻類之短柄曲殼藻及克勞氏菱形藻，紅藻類的鰍鴣菜等種類。

3.浮游植物

本季於 93 年 10 月 16 日採樣，調查結果石碇溪上游(測站 1)、中游(測站 2)、下游(測站 3)3 個測站的細胞數含量如表 2.9-3 所示，分別為 43,800、35,100 及 32,500 cells/L，較高含量出現在上游的測站 1，較低含量出現在下游的測站 3，平均含量則為 37,100 cells/L。雙溪上、中、下游 3 個測站的細胞數含量如表 2.9-3（續 1）所示，分別為 352,000、140,000 及 22,200 cells/L，較高含量出現在上游的測站 1，較低含量出現在下游的測站 3，平均含量則為 171,000 cells/L。於 93 年 12 月 11 日採樣，調查結果石碇溪上游(測站 1)、中游(測站 2)、下游(測站 3)3 個測站的細胞數

表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(93年第4季)浮游植物細胞數含量

採樣日期：93年10月16日

Taxa /	測站	石碇 1	石碇 2	石碇 3	平均	百分比
Bacillariophytes	**矽藻**					
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	0	792	264	0.71
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	0	264	0	88	0.24
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	2376	6072	1056	3168	8.53
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	3696	1584	2112	2464	6.64
Achnanthes microcephala	微形曲殼藻	0	264	0	88	0.24
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	0	528	176	0.47
Amphora sp.	雙眉藻	0	0	264	88	0.24
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	264	0	0	88	0.24
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	1056	264	264	528	1.42
Cocconeis pseudomarginata	假邊卵形藻	0	0	528	176	0.47
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	0	264	264	176	0.47
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	528	0	528	352	0.95
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	0	264	264	176	0.47
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	792	0	0	264	0.71
Cymbella minuta	橋彎藻	528	0	264	264	0.71
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	0	0	264	88	0.24
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	0	0	528	176	0.47
Diploneis fusca	淡褐雙壁藻	0	0	264	88	0.24
Eunotia sp.	短縫藻	0	0	264	88	0.24
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	0	4752	792	1848	4.98
Fragilaria oceanica	海洋脆桿藻	0	0	3960	1320	3.55
Gomphonema clevei	克氏異極藻	264	0	0	88	0.24
Gomphonema gracile	纖細異極藻	2640	0	0	880	2.37
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	264	0	0	88	0.24
Gomphonema parvulum	微小異極藻	792	528	264	528	1.42
Gyrosigma acuminatum	尖布紋藻	0	0	264	88	0.24
Gyrosigma kutzingii	細布紋藻	264	0	0	88	0.24
Hantzschia amphioxys	雙尖菱板藻	0	264	1056	440	1.18
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻	0	0	264	88	0.24
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻	0	0	264	88	0.24
Melosira varians	變異直鏈藻	0	4488	0	1496	4.03
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	3168	1320	2640	2376	6.40
Navicula gracile	纖細舟形藻	0	264	0	88	0.24
Navicula grimmii	格氏舟形藻	0	0	1320	440	1.18
Navicula northumbrica	諾森舟形藻	0	0	5544	1848	4.98
Navicula placentula	扁圓舟形藻	0	0	264	88	0.24
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	0	528	264	264	0.71
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	1056	792	264	704	1.90
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	3168	2376	1584	2376	6.40
Navicula salinarum var. *intermedia*	舟形藻	0	0	264	88	0.24
Neidium iridis	彩虹長篦藻	264	0	0	88	0.24
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	264	264	0	176	0.47
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	2376	2376	1320	2024	5.45
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	264	0	0	88	0.24
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	528	528	792	616	1.66
Nitzschia paleacea	鏟狀菱形藻	0	264	0	88	0.24
Pinnularia microstauron	細條羽紋藻	528	0	2640	1056	2.84
Stephanodiscus sp.	冠盤藻	0	792	0	264	0.71
Synedra ulna	肘狀針桿藻	792	264	528	528	1.42
Chlorlphytes	**綠藻**					
Coelastrum sp.	空星藻	0	4224	0	1408	3.79
Crucigenia sp.	十字藻	16896	0	0	5632	15.17
Micratinium sp.	微芒藻	0	2112	0	704	1.90
Oocystis sp.	卵囊藻	1056	0	0	352	0.95
Total (cells/L)	**合計**	43824	35112	32472	37136	100.00
Total (cells/L)	**合計(註)**	43800	35100	32500	37100	
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**	25872	28776	32472	29040	78.20
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(註)**	25900	28800	32500	29000	

註:含量有效數字取3位,第4位數以後四捨五入

表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(93年第4季)浮游植物細胞數含量 (續1)

採樣日期：93年10月16日

Taxa / 測站		雙溪 1	雙溪 2	雙溪 3	平均	百分比
Bacillariophytes	**矽藻**					
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	2112	0	0	704	0.41
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	12672	7920	2376	7656	4.47
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	8448	13728	3168	8448	4.93
Achnanthes minutissima	極小曲殼藻	0	0	1056	352	0.21
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	0	264	88	0.05
Amphora sp.	雙眉藻	14784	2640	264	5896	3.44
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	8448	1056	0	3168	1.85
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	0	0	1056	352	0.21
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	5280	15840	2904	8008	4.68
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	20064	4224	792	8360	4.88
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	1056	0	0	352	0.21
Cymbella lanceolata	披針橋彎藻	3168	0	0	1056	0.62
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	21120	1584	0	7568	4.42
Diploneis sp.	雙壁藻	0	528	0	176	0.10
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	7392	4224	1056	4224	2.47
Frustularia vulgaris	普通肋縫藻	0	1056	0	352	0.21
Gomphonema gracile	纖細異極藻	14784	5808	0	6864	4.01
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	20064	7392	528	9328	5.45
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	10560	528	0	3696	2.16
Gomphonema parvulum	微小異極藻	7392	3696	528	3872	2.26
Melosira varians	變異直鏈藻	58080	0	0	19360	11.31
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	32736	14256	2640	16544	9.66
Navicula gracile	纖細舟形藻	5280	1056	0	2112	1.23
Navicula lanceolata	披針舟形藻	2112	528	0	880	0.51
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	0	1056	1056	704	0.41
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	6336	2640	264	3080	1.80
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	9504	3168	0	4224	2.47
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻	0	1056	0	352	0.21
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	4224	1584	0	1936	1.13
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	28512	17952	1056	15840	9.25
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	12672	2640	1056	5456	3.19
Nitzschia obtusa var. *scalpelliformis*	盾頭菱形藻刀形變種	0	528	0	176	0.10
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	7392	6336	1320	5016	2.93
Nitzschia paleacea	鏟狀菱形藻	3168	1056	264	1496	0.87
Stephanodiscus sp.	冠盤藻	0	1056	264	440	0.26
Surirella robusta	粗壯雙菱藻	1056	0	0	352	0.21
Synedra pulchella var. *lanceolata*	針桿藻	1056	0	0	352	0.21
Synedra ulna	肘狀針桿藻	22176	2112	264	8184	4.78
Chlorlphytes	**綠藻**					
Dictyosphaericum sp.	膠網藻	0	12672	0	4224	2.47
Total (cells/L)	**合計**	351648	139920	22176	171248	100.00
Total (cells/L)	**合計(註)**	352000	140000	22200	171000	
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**	351648	127248	22176	167024	97.53
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(註)**	352000	127000	22200	167000	

註:含量有效數字取3位,第4位數以後四捨五入

表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(93年第4季)浮游植物細胞數含量 (續2)

採樣日期：93年12月11日

Taxa / 測站		石碇 1	石碇 2	石碇 3	平均	百分比
Bacillariophytes	**矽藻**					
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	462	0	154	2.13
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	66	132	0	66	0.91
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻	0	0	66	22	0.30
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	528	990	198	572	7.93
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	132	792	198	374	5.18
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	0	66	22	0.30
Amphora costata	中肋雙眉藻	0	66	0	22	0.30
Amphora normani	雙眉藻	0	66	66	44	0.61
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	132	0	44	0.61
Amphora sp.	雙眉藻	66	330	0	132	1.83
Aulacoseira granulata	顆粒直鏈藻	0	198	264	154	2.13
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	132	66	0	66	0.91
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	132	264	66	154	2.13
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	0	66	0	22	0.30
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	66	528	132	242	3.35
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	66	264	66	132	1.83
Cymbella minuta	橋彎藻	66	0	66	44	0.61
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	0	66	0	22	0.30
Epithemia zebra	窗紋藻	0	66	0	22	0.30
Eunotia arcus	弧形短縫藻	0	66	0	22	0.30
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	396	528	132	352	4.88
Gomphonema gracile	纖細異極藻	66	264	198	176	2.44
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	0	0	198	66	0.91
Gomphonema parvulum	微小異極藻	0	132	0	44	0.61
Gyrosigma acuminatum	尖布紋藻	0	66	0	22	0.30
Gyrosigma kutzingii	細布紋藻	0	0	66	22	0.30
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻	0	1386	0	462	6.40
Melosira varians	變異直鏈藻	66	198	0	88	1.22
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	396	1980	1056	1144	15.85
Navicula directa	直舟形藻	0	396	66	154	2.13
Navicula grimmii	格氏舟形藻	0	66	198	88	1.22
Navicula lanceolata	披針舟形藻	0	66	66	44	0.61
Navicula mutica	截端舟形藻	0	330	0	110	1.52
Navicula northumbrica	諾森舟形藻	0	0	132	44	0.61
Navicula placentula	扁圓舟形藻	0	66	0	22	0.30
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	132	0	0	44	0.61
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	132	330	132	198	2.74
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	0	264	132	132	1.83
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻	0	132	0	44	0.61
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	0	1452	264	572	7.93
Nitzschia constricata	縊縮菱形藻	0	66	0	22	0.30
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	66	990	330	462	6.40
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	66	396	66	176	2.44
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	0	264	0	88	1.22
Pinnularia microstauron	細條羽紋藻	0	132	132	88	1.22
Pinnularia sp.	羽紋藻	0	264	0	88	1.22
Surirella elegans	長雙菱藻	0	66	0	22	0.30
Synedra ulna	肘狀針桿藻	0	66	0	22	0.30
Chlorlphytes	**綠藻**					
Dictyosphaericum sp.	膠網藻	0	0	264	88	1.22
Total (cells/L)	**合計**	2574	14454	4620	7216	100.00
Total (cells/L)	**合計(註)**	2570	14500	4620	7220	
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**	2574	14454	4356	7128	98.78
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(註)**	2570	14500	4360	7130	

註:含量有效數字取3位,第4位數以後四捨五入

表 2.9-3 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(93年第4季)浮游植物細胞數含量 (續3)

採樣日期：93年12月11日

Taxa /	測站	雙溪 1	雙溪 2	雙溪 3	平均	百分比
Bacillariophytes	**矽藻**					
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	0	66	66	44	0.53
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	0	198	0	66	0.79
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻	0	0	66	22	0.26
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	1320	990	792	1034	12.37
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	660	594	792	682	8.16
Achnanthes minutissima	極小曲殼藻	66	0	0	22	0.26
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	0	132	44	0.53
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	132	132	88	1.05
Amphora sp.	雙眉藻	0	198	0	66	0.79
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	66	0	22	0.26
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	0	132	66	66	0.79
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	0	0	66	22	0.26
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	0	0	132	44	0.53
Cymbella lacustris	橋彎藻	0	0	66	22	0.26
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	330	396	330	352	4.21
Cymbella lanceolata	披針橋彎藻	0	0	132	44	0.53
Cymbella minuta	橋彎藻	330	462	66	286	3.42
Cymbella prostrata	平臥橋彎藻	0	66	0	22	0.26
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	0	66	0	22	0.26
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	264	594	132	330	3.95
Frustularia vulgaris	普通肋縫藻	0	66	0	22	0.26
Gomphonema clevei	克氏異極藻	0	132	66	66	0.79
Gomphonema gracile	纖細異極藻	528	858	528	638	7.63
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	0	396	198	198	2.37
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	66	0	66	44	0.53
Gomphonema parvulum	微小異極藻	0	66	198	88	1.05
Gyrosigma kutzingii	細布紋藻	66	0	0	22	0.26
Melosira varians	變異直鏈藻	660	132	0	264	3.16
Navicula bacillum	桿狀舟形藻	0	0	66	22	0.26
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	1782	2442	1254	1826	21.84
Navicula cuspidata	尖頭舟形藻	0	66	0	22	0.26
Navicula gracile	纖細舟形藻	66	66	66	66	0.79
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	66	0	0	22	0.26
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻	462	198	462	374	4.47
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	198	528	264	330	3.95
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	66	66	264	132	1.58
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	66	198	396	220	2.63
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	858	198	330	462	5.53
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	132	66	66	88	1.05
Nitzschia paleacea	鏟狀菱形藻	0	198	0	66	0.79
Pinnularia microstauron	細條羽紋藻	0	66	0	22	0.26
Pinnularia sp.	羽紋藻	0	0	66	22	0.26
Surirella robusta	粗壯雙菱藻	0	66	0	22	0.26
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻	0	0	66	22	0.26
Total (cells/L)	**合計**	7986	9768	7326	8360	100.00
Total (cells/L)	**合計(註)**	7990	9770	7330	8360	
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**	7986	9768	7326	8360	100.00
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(註)**	7990	9770	7330	8360	

註:含量有效數字取3位,第4位數以後四捨五入

含量如表 2.9-3(續 2)所示，分別為 2,570、14,500 及 4,620 cells/L，較高含量出現在中游的測站 2，較低含量出現在上游的測站 1，平均含量則為 7,220 cells/L。雙溪上、中、下游 3 個測站的細胞數含量如表 2.9-3（續 3）所示，分別為 7,990、9,770 及 7,330 cells/L，較高含量出現在中游的測站 2，較低含量出現在下游的測站 3，平均含量則為 8,360 cells/L。

種類組成分析結果，93 年 10 月份採樣石碇溪 3 個測站，以矽藻類所出現的種類數最多，數量上以綠藻類的十字藻佔 15.17%最多，其次矽藻類以細身曲殼藻佔 8.53%為較主要優勢種，裸藻類及藍綠藻類未出現。雙溪 3 個測站以矽藻類所出現的種類數最多且最為主要，並以變異直鏈藻佔有 11.31%及隱頭舟形藻佔 9.66%為較主要優勢種類，綠藻類少量出現，裸藻類及藍綠藻類未出現。93 年 12 月份採樣石碇溪 3 個測站，以矽藻類所出現的種類數最多，數量上以矽藻類的變異直鏈藻佔 15.85%最多，其次為細身曲殼藻及克勞氏菱形藻各佔 7.93%為較主要優勢種，裸藻類及藍綠藻類未出現。雙溪 3 個測站以矽藻類所出現的種類數最多且最為主要，並以矽藻類的隱頭舟形藻佔有 21.84%及細身曲殼藻佔 12.37%為較主要優勢種類，綠藻類、裸藻類及藍綠藻類未出現。

4.動物性浮游生物

本季於 93 年 10 月 16 日進行採樣調查，石碇溪及雙溪共 6 個測站的動物性浮游生物總個體含量，調查結果如表 2.9-4 所示，石碇溪上游(測站 1)、中游(測站 2)、下游(測站 3)3 個測站的總個體含量，分別為 1,450、200 及 750 ind./m^3 之間，其中以位於石碇溪上游的測站 1 含量較多，平均含量為 800 ind./m^3。種類組成以肢輪蟲所佔 20.83%較多。雙溪上、中、下游 3 個測站的總個體含量，分別為 1,800、800 及 2,150 ind./m^3 之間，平均含量為 1,580 ind./m^3。種類組成以橈腳類的猛水蚤所佔 31.65%較多。於 93 年 12 月 11 日進行採樣調查結果如表 2.9-4(續)所示，石碇溪上游(測站 1)、中游(測站 2)、下游(測站 3)3 個測站的總個體含量，分別為 1,150、11,600 及 750 ind./m^3 之間，其中以位於石碇溪中游的測站 2 含量較多，

表2.9-4 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(93年第4季)浮游動物種類與個體量(ind./ m^3)

採樣日期：93年10月16日

採樣測站	石碇1	石碇2	石碇3	平均	%	雙溪1	雙溪2	雙溪3	平均	%
每網過濾水量(m^3) (註1)	0.02	0.02	0.02		-	0.02	0.02	0.02		-
每網總個體量 (ind./haul)	29	4	15	16	-	36	16	43	32	-
單位個體量 (ind./m^3) (註2)	1450	200	750	800	100.00	1800	800	2150	1580	100.00
Foraminifera 有孔蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Rotifera 輪蟲類										
Brachionus sp. 壺輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Lepadella sp. 肢輪蟲	450	50	0	167	20.83	350	0	0	117	7.38
Rotaria sp. 長輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Lecane sverigis 凹頂腔輪蟲	300	0	0	100	12.50	800	0	0	267	16.88
Lecane luna 彎月輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Trichocerca sp. 尾輪蟲	150	0	0	50	6.25	400	0	0	133	8.44
Medusa 水母類										
Hydroida 水螅水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Siphonophora 管水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Scyphomedusae 缽水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Polychaeta 多毛類	0	100	100	67	8.33	0	200	0	67	4.22
Cladocera 枝角類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Chaetognatha 毛顎類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	0	0	0	0	0.00	0	50	0	17	1.05
Cyclopoida 劍水蚤	0	0	0	0	0.00	0	50	0	17	1.05
Harpacticoida 猛水蚤	0	0	350	117	14.58	50	150	1300	500	31.65
copepodite 橈腳幼生	100	0	200	100	12.50	0	200	400	200	12.66
nauplius 無節幼体	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
egg 橈腳類卵	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Amphipoda 端腳類	0	0	0	0	0.00	0	0	100	33	2.11
Ostracoda 介形類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Balanus larvae 藤壺幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Crustacean eggs 甲殼類卵	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Echinoderm larvae 棘皮幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Decapoda larvae 蟹類幼生	0	0	0	0	0.00	0	50	0	17	1.05
Shrimp larvae 蝦類幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Mollusca 軟體動物										
Gastropod larvae 中腹足類	0	50	0	17	2.08	0	50	250	100	6.33
Bivalve larvae 貝類幼生	0	0	50	17	2.08	0	0	50	17	1.05
Appendicularia 尾虫類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Insect larvae 昆虫幼生	450	0	0	150	18.75	200	50	0	83	5.27
Others 其他	0	0	50	17	2.08	0	0	50	17	1.05

註1:兩條溪所有各測站的採樣水量均為20L

註2:含量有效數字取3位,第4位數以後四捨五入

表2.9-4 核四廠附近雙溪及石碇溪本季(93年第4季)浮游動物種類與個體量(ind./ m^3)(續)

採樣日期：2004年12月11日

採樣測站	石碇1	石碇2	石碇3	平均	%	雙溪1	雙溪2	雙溪3	平均	%
每網過濾水量(m^3) (註1)	0.02	0.02	0.02		-	0.02	0.02	0.02		-
每網總個體量 (ind./haul)	23	231	15	90	-	2	23	11	12	-
單位個體量 (ind./m^3) (註2)	1150	11600	750	4480	100.0	100	1150	550	600	100.0
Foraminifera 有孔蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Rotifera 輪蟲類										
Brachionus sp. 壺輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Lepadella sp. 肢輪蟲	350	350	0	233	5.21	0	0	0	0	0.00
Rotaria sp. 長輪蟲	150	50	0	67	1.49	0	0	0	0	0.00
Lecane sverigis 凹頂腔輪蟲	200	0	0	67	1.49	0	0	0	0	0.00
Lecane luna 彎月輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Trichocerca sp. 尾輪蟲	50	0	0	17	0.37	0	0	0	0	0.00
Medusa 水母類										
Hydroida 水螅水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Siphonophora 管水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Scyphomedusae 鉢水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Polychaeta 多毛類	50	2100	200	783	17.49	0	0	50	17	2.78
Cladocera 枝角類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Chaetognatha 毛顎類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	0	600	100	233	5.21	0	0	0	0	0.00
Cyclopoida 劍水蚤	0	0	100	33	0.74	0	0	0	0	0.00
Harpacticoida 猛水蚤	50	1850	50	650	14.51	0	0	350	117	19.44
copepodite 橈腳幼生	100	5850	150	2033	45.39	50	0	50	33	5.56
nauplius 無節幼体	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
egg 橈腳類卵	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Amphipoda 端腳類	0	100	50	50	1.12	0	0	0	0	0.00
Ostracoda 介形類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Balanus larvae 藤壺幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Crustacean eggs 甲殼類卵	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Echinoderm larvae 棘皮幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Decapoda larvae 蟹類幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Shrimp larvae 蝦類幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Mollusca 軟體動物										
Gastropod larvae 中腹足類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Bivalve larvae 貝類幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Appendicularia 尾虫類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Insect larvae 昆虫幼生	200	650	50	300	6.70	50	1150	100	433	72.22
Others 其他	0	0	50	17	0.37	0	0	0	0	0.00

註1:兩條溪所有各測站的採樣水量均為20L

註2:含量有效數字取3位,第4位數以後四捨五入

平均含量為 4,480 ind./m^3。種類組成以橈腳類的橈腳幼生所佔 32.96%較多。雙溪上、中、下游 3 個測站的總個體含量，分別為 100、1,150 及 550 ind./m^3 之間，平均含量為 600 ind./m^3。種類組成以昆虫幼生所佔 72.22%較多。

5.水生昆蟲

本季於 93 年 10 月 16 日進行採樣調查，調查結果如表 2.9-5 所示。石碇溪僅在上游的測站 1 有採獲水生昆蟲，出現的種類有蜉蝣目、蜻蛉目及毛翅目等 3 類。位於上游的測站 1 出現之種類數 6 種，出現個體隻數合計為 45 隻。單一種類的出現數量較多者，為蜉蝣目扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣出現的 26 隻較多。雙溪在上游的測站 1 有採獲水生昆蟲，出現的種類有蜉蝣目、蜻蛉目、襀翅目及毛翅目 4 類，並以蜉蝣目較主要。出現之種類數 8 種，出現之個體隻數 39 隻。雙溪單一種類的出現數量則以蜉蝣目小裳蜉蝣科的褐身小裳蜉蝣所出現的 15 隻較多。本季石碇溪與雙溪的水生昆蟲含量不論在種類數及個體數量上均以上游的測站 1 出現較多，石碇溪及雙溪的測站 2 及測站 3，水生昆蟲沒有出現。於 93 年 12 月 11 日進行採樣調查，調查結果如表 2.9-5(續)所示。石碇溪僅在上游的測站 1 有採獲水生昆蟲，出現的種類有蜉蝣目、蜻蛉目及毛翅目等 3 類。位於上游的測站 1 出現之種類數 7 種，出現個體隻數合計為 29 隻。單一種類的出現數量較多者，為蜉蝣目小裳蜉蝣科的褐身小裳蜉蝣出現的 18 隻較多。雙溪在上游的測站 1 有採獲水生昆蟲，出現的種類有蜉蝣目、蜻蛉目及毛翅目 3 類，並以蜉蝣目較主要。測站 1 出現之種類數 6 種，出現之個體隻數 11 隻。雙溪單一種類的出現數量則以吉田扁蜉蝣及細身隧石蠶稍多。本季石碇溪與雙溪的水生昆蟲含量不論在種類數及個體數量上均以上游的測站 1 出現較多，石碇溪及雙溪的測站 2 及測站 3，水生昆蟲沒有出現。

6.魚類及無脊椎動物

魚類及無脊椎動物採樣係以手抄網為主要採集網具，每 1 測站均於

表2.9-5　核四廠附近河域本季(93年第4季)水生昆蟲調查報告

單位：隻

採樣日期	93年10月16日				93年10月16日			
河川	石碇溪				雙 溪			
種類　學名　測站	測站1	測站2	測站3	合計	測站1	測站2	測站3	合計
蜉蝣目 Ephemeroptera								
1.扁蜉蝣科 Ecdyonuridae								
吉田扁蜉蝣 *Ecdyonurus yoshidae*	26			26	6			6
2.小裳蜉蝣科 Leptophlebiidae								
褐身小裳蜉蝣 *Paraleptophlebia chocorata*	12			12	15			15
3.鰓蜉蝣科 Potamanthidae								
花鰓蜉蝣 *Potamanthus kamonis*					1			
蜻蛉目 Odonata								
1. 幽蟌科 Euphaeidae								
短腹幽蟌 *Euphaea formosa*	1			1	2			2
襀翅目 Plecoptera								
1.石蠅科 Perlidae					1			1
石蠅 *Perla tibialis*								
毛翅目 Trichoptera								
1.弓石蠶科 Arctopsychidae								
巨身弓石蠶 *Macronema radiatum*	2			2	8			8
2.流石蠶科 Rhyacophilidae								
水蜈蚣 *Rhyacophila nigrocephela*	1			1	2			2
3.隧石蠶科 Psychomyiidae								
細身隧石蠶 *Psychomyia* sp.	3			3	4			4
合計	45	0	0	45	39	0	0	39
出現種類數	6	0	0	6	8	0	0	7

表2.9-5 核四廠附近河域本季(93年第4季)水生昆蟲調查報告(續)

單位：隻

採樣日期	93年12月11日				93年12月11日			
河川	石碇溪				雙 溪			
種類 學名 測站	測站1	測站2	測站3	合計	測站1	測站2	測站3	合計
蜉蝣目 Ephemeroptera								
1.扁蜉蝣科 Ecdyonuridae								
吉田扁蜉蝣 *Ecdyonurus yoshidae*	2			2	3			3
2.小裳蜉蝣科 Leptophlebiidae								
褐身小裳蜉蝣 *Paraleptophlebia chocorata*	18			18	2			2
蜻蛉目 Odonata								
1.幽蟌科 Euphaeidae								
短腹幽蟌 *Euphaea formosa*	1			1	1			1
2.春蜓科 Gomphidae								
春蜓 *Chlorogomphus* sp.	1			1				
毛翅目 Trichoptera								
1.弓石蠶科 Arctopsychidae								
巨身弓石蠶 *Macronema radiatum*	2			2	1			1
2.流石蠶科 Rhyacophilidae								
水蜈蚣 *Rhyacophila nigrocephela*	1			1	1			1
3.隧石蠶科 Psychomyiidae								
細身隧石蠶 *Psychomyia* sp.	4			4	3			3
合計	29	0	0	29	11	0	0	11
出現種類數	7	0	0	7	6	0	0	6

固定位置沿河川邊坡 15 公尺範圍內，2 人各採樣 1 小時，並於白日及夜間各進行 1 次採樣，夜間採樣時並且以燈光照明，藉以吸引幼小個體魚類。本季於 93 年 10 月 16、17 日採樣，調查結果如表 2.9-6 所示，魚類在石碇溪出現之種類數分別為 11 種 56 尾，其中出現數量較多的種類為粗首鱲。魚類在雙溪出現 12 種 41 尾，其中出現數量較多的種類為鱗鮻鯔。甲殼類在石碇溪出現之種類數分別為 6 種 68 個體，其中出現數量較多的種類為五鬚蝦。甲殼類在雙溪出現 10 種 81 個體，其中出現數量較多的種類為五鬚蝦。軟體動物類在石碇溪出現之種類數分別為 5 種 12 個體，種類以巨牡蠣較多。軟體動物類在雙溪出現之種類數分別為 3 種 3 個體，無明顯優勢種類。於 93 年 12 月 11、12 日採樣，調查結果如表 2.9-6 所示，魚類在石碇溪出現之種類數分別為 11 種 192 尾，其中出現數量較多的種類為鱗鮻鯔。魚類在雙溪出現 9 種 40 尾，其中出現數量較多的種類為粗首鱲。甲殼類在石碇溪出現之種類數分別為 8 種 105 個體，其中出現數量較多的種類為五鬚蝦。甲殼類在雙溪出現 9 種 112 個體，其中出現數量較多的種類為長額米蝦。軟體動物類在石碇溪出現之種類數分別為 5 種 16 個體，種類以巨牡蠣較多。軟體動物類在雙溪出現之種類數分別為 0 種 0 個體，其中變動最大為優勢種類的台灣蜆於本季 10 月及 12 月兩次採樣均消失不見最為異常。另本季鰻苗於 10 月份在石碇溪測站 2 已見採獲 1 尾，而於 12 月 11 日之調查，鰻苗拖網採獲量 10 次調查結果各為 1,4,3,4,2,8,5,2,3,4 尾/網次，平均為 3.6 尾/網次，本年度鰻苗產期比去年有提早的現象。

表2.9-6 核四廠附近河域本季(93年第4季)魚類及無脊椎動物調查

調查日期	93年10月16,17日								93年10月16,17日							
河川	石碇溪								雙溪							
測站	測站 1		測站 2		測站 3		合計		測站 1		測站 2		測站 3		合計	
種類　學名	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g
壹、魚類																
鯉科 Cyprinidae																
臺灣石魚賓 *Acrossochelius pardoxus*	9	1.03	4	1.06			13	2.09	1	0.16					1	0.16
粗首鱲(溪哥) *Zacco pachycephalus*	17	1.49	1	2.01			18	3.50	7	1.01					7	1.01
鰕虎科 Gobiidae																
川鰕虎 *Rhinogobius brunneus*	2	3.36					2	3.36	2	1.02					2	1.02
細斑吻鰕虎 *Rhinogobius delicatus*									5	4.91					5	4.91
金叉舌鰕虎 *Glossogobius aureus*			1	0.31			1	0.31								
棕塘鱧 *Eleotris fusca*			4	7.21			4	7.21			1	2.28			1	2.28
鰻鱺科 Angullidae																
鰻苗 *Angullus japonicus*			1	0.16			1	0.16								
鯡科 Clupeidae																
日本銀帶鯡（丁香）*Spratelloides gracilis*					1	8.12	1	8.12								
慈鯛科 Cichlidae																
吉利慈鯛(吳郭魚) *Tilapia zillii*									1	0.63	1	11.81			2	12.44
胎生魚將魚科 Poeciliidae																
食蚊魚(大肚魚) *Gambusia afinis*	1	0.52	5	0.26			6	0.78	1	0.11					1	0.11
鯔科 Mugilidae																
凡鯔 *Valanoliza* sp.													1	0.11	1	0.11
鱗鮻鯔 *Liza* spp.					5	2.47	5	2.47			7	4.89	5	1.22	12	6.11
鯻科 Teraponidae																
鯻 *Terapon jarbua*			1	0.45	2	0.62	3	1.07			1	0.84	4	0.22	5	1.06
海龍科 Syngnathidae																
無棘海龍 *Microphis leiaspis*			2	0.44			2	0.44					3	0.71	3	0.71
金錢魚科 Scatophagidae																
金錢魚 *Scatophagus argus*													1	0.46	1	0.46
魚類合計	29	6.40	19	11.90	8	11.21	56	29.51	17	7.84	10	19.82	14	2.72	41	30.38
貳、甲殼類																
中華多齒蝦 *Neocaridina denticulata sinensis*									1	0.22					1	0.22
長額米蝦 *Caridina longirostris*											21	2.12			21	2.12
沙蝦 *Metapenaeus moyebi*			1	0.11			1	0.11					2	0.15	2	0.15
粗糙沼蝦 *Macrobrachium asperulum*									1	2.41					1	2.41
等齒沼蝦 *Macrobrachium equidens*											1	2.25			1	2.25
五鬚蝦 *Palaemon* sp.			36	2.25			36	2.25			6	1.16	21	1.63	27	2.79
日本絨螯蟹 *Eriochier japonica*	2	8.50					2	8.50	3	1.58					3	1.58
小絨螯蟹 *Hemigrapsus penicillatu* s			3	1.98	6	2.85	9	4.83								
紅指擬相手蟹 *Parasesarma erythrodactylum*			10	7.05			10	7.05					18	20.85	18	20.85
礁石蟹 *Pachygrapsus crassipes*													3	1.29	3	1.29
字紋弓蟹 *Varuna litterata*			5	1.37	5	1.51	10	2.88			1	0.13	3	0.28	4	0.41
甲殼類合計	2	8.50	55	12.76	11	4.36	68	25.62	5	4.21	29	5.66	47	24.20	81	34.07
參、軟體動物類																
蠑螺科 Neritidae																
棘蠑螺 *Clithon retropictus*			1	1.32			1	1.32								
冠蠑螺 *Clithon corona*													1	3.81	1	3.81
壁蠑螺 *Septaria borbonica*			2	1.56			2	1.56								
錐蜷科 Tharidae																
網錐蜷 *Thiara*									1	0.12					1	0.12
貽蛤科 Mytilidae																
耳形偏頂蛤 *Modiolus auriculatus*			1	0.96			1	0.96					1	0.55	1	0.55
牡蠣科 Ostredae																
巨牡蠣 *Crassostrea gigas**					6	2.13	6	2.13								
蜆科 Corbiculidae																
台灣蜆 *Corbicula fluminea*	2	0.3					2	0.30								
軟體動物類合計	2	0.3	4	3.84	6	2.13	12	6.27	1	0.12	0	0	2	4.36	3	4.48

註1:數量單位為尾數或個數; 重量單位為g.

註2:*牡蠣類的重量單位不含殼重.

表2.9-6 核四廠附近河域本季(93年第4季)魚類及無脊椎動物調查(續)

調查日期	93年12月11,12日								93年12月11,12日							
河川	石碇溪								雙溪							
測站	測站 1		測站 2		測站 3		合計		測站 1		測站 2		測站 3		合計	
種類　學名	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g	數量	重量,g
壹、魚類																
鯉科 Cyprinidae																
臺灣石魚賓 *Acrossochelius pardoxus*	3	1.40	4	2.61			7	4.01	1	84	1	0.19			2	84.19
粗首鱲(溪哥) *Zacco pachycephalus*	18	6.11					18	6.11	14	3.40	1	0.39			15	3.79
鰕虎科 Gobiidae																
川鰕虎 *Rhinogobius brunneus*	10	11.60					10	11.60	14	15.13					14	15.13
曙首厚唇鯊 *Awaous melanocephalus*			1	0.21			1	0.21								
日本禿頭鯊 *Sicyopterus japonicus*			1	0.28	2	0.29	3	0.57			1	0.33			1	0.33
黑斑瘠塘鱧 Butis melanostigma					1	0.42	1	0.42								
慈鯛科 Cichlidae																
吉利慈鯛(吳郭魚) *Tilapia zillii*									1	1.15	1	3.06			2	4.21
胎生魚將魚科 Poeciliidae																
食蚊魚(大肚魚) *Gambusia afinis*			6	0.70			6	0.70	1	0.03					1	0.03
鯔科 Mugilidae																
凡鯔 Valanoliza sp.			12	2.97	6	0.24	18	3.21								
鯧鮻鯔 *Liza* spp.			78	23.65	33	6.16	111	29.81			1	0.15	2	0.25	3	0.40
海龍科 Syngnathidae																
無棘海龍 *Microphis leiaspis*			1	0.34			1	0.34					1	0.20	1	0.20
鯛科 Teraponidae																
鯛*Terapon jarbua*			3	0.41	13	1.38	16	1.79					1	0.11	1	0.11
魚類合計	31	19.11	106	31.17	55	8.49	192	58.77	31	103.71	5	4.12	4	0.56	40	108.39
貳、甲殼類																
中華多齒蝦 *Neocaridina denticulata sinensis*									7	4.12					7	4.12
長額米蝦 *Caridina longirostris*											54	3.81			54	3.81
米(沼)蝦 *Caridina leucosticta*	10	4.31					10	4.31	5	0.52					5	0.52
衛氏米蝦 *Caridina weberi*	28	2.62					28	2.62	4	0.69					4	0.69
五鬚蝦 *Palaemon* sp.			33	304.00	1	0.99	34	304.99			15	0.61	5	0.27	20	0.88
沙蝦 *Metapenaeus moyebi*					1	0.20	1	0.20								
紅指擬相手蟹 *Parasesarma erythrodactylum*			7	4.04			7	4.04			2	0.35	11	21.41	13	21.76
日本絨螯蟹 *Eriochier japonica*	3	25.01					3	25.01	5	3.14					5	3.14
礁石蟹 *Pachygrapsus crassipes*													2	0.46	2	0.46
字紋弓蟹 *Varuna litterata*			7	0.21	14	0.41	21	0.62					2	0.12	2	0.12
小絨螯蟹 *Hemigrapsus penicillatus*					1	15.33	1	15.33								
甲殼類合計	41	31.94	47	308.25	17	16.93	105	357.12	21	8.47	71	4.77	20	22.26	112	35.50
參、軟體動物類																
蠑螺科 Neritidae																
棘蠑螺 *Clithon retropictus*			3	2.52			3	2.52								
壁蠑螺 *Septaria sp.*			4	2.42			4	2.42								
錐蜷科 Tharidae																
網錐蜷 *Thiara tuberculata*	2	0.26	1	0.18			3	0.44								
瘤錐蜷 *Thiara granifera*																
貽貝科 Mytilidae																
耳形偏頂蛤 *Modiolus auriculatus*			1	0.15			1	0.15								
牡蠣科 Ostredae																
巨牡蠣 *Crassostrea gigas**					5	31	5	31.00								
軟體動物類合計	2	0.26	9	5.27	5	31	16	36.53	0	0	0	0	0	0	0	0.00

註1:數量單位為尾數或個數; 重量單位為g.

註2:*牡蠣類的重量單位不含殼重.

海域水質監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.10 海域水質監測

本季監測共進行 3 次（10~12 月每月 1 次）採樣調查，其中餘氯測項自 89 年起加測。依據行政院環保署最新公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」規定，本監測工作之 4 處海域水質測站均位於甲類海域水體範圍內，而海域水體水質標準則依行政院環保署 90 年 12 月 26 日環署水字第ＯＯ八一七五Ｏ號令修正發佈之「海域環境分類及海洋環境品質標準」中第 4 條保護人體健康之環境品質標準與第 5 條甲類海域海洋環境品質標準（詳見表 2.10-1）之規定。

本季監測結果共計有溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群及總磷等 4 項有超出甲類海域海洋環境品質標準情形（詳表 2.10-2），其中又普遍以溶氧量未符合甲類海域海洋環境品質標準之次數最高，以 11 月及 12 月超出標準之次數最高；其次為大腸桿菌群，共計有 7 點次（總調查點次 24 次）未符合甲類海域海洋環境品質標準，其中以 1 號測站（近澳底漁港）及 4 號測站（進福隆海水浴場）分別有 2 點次及 3 點次未達標準所佔比例較高，而以發生時間分析，10/22 及 12/8 調查時分別發生 4 點次及 3 點次之未達標準情形，由於該兩次採樣前多為陰雨天氣，因此除原陸源（包括河川及漁港）污染之排放外，伴隨著降雨所導致之非點源污染亦為本季多項測值未符合甲類海域水體標準之影響因素之一，此由 93/11 採樣為晴天，大腸桿菌群均符合法規標準可知，而漁港平日累積及海水浴場夏季活動所殘留之垃圾等污染物為重要之非點源污染來源。

鄰近海事工程之 2 號及 3 號測站，本季與其他測站類似，普遍以溶氧量未符合甲類海域海洋環境品質標準，而大腸桿菌群則僅於 93/10 各發生 1 次超出標準情形。由於本季海事工程主要內容為堤防胸牆施作、石料拋放、混凝土塊排放、出水道掘進等作業，並無有機污染排放之施工行為，且兩測站中以近河口之 2 號測站不合格之次數為高，顯示陸源污染排放為主要污染來源之一。由於海事工程施工前（88 年 7 月前）即時有溶氧量、

表 2.10-1 海域環境分類及海洋環境品質標準

水體分類 / 基準值 / 水質項目(1)		甲　類	乙　類	丙　類
pH		7.5~8.5	7.5~8.5	7.0~8.5
溶氧量		≧5.0	≧5.0	≧2.0
生化需氧量		≦2	≦3	≦6
大腸桿菌群		≦1000	-	-
氨氮		≦0.3	-	-
總磷		≦0.05	-	-
氰化物		≦0.01	≦0.01	≦0.02
酚類		≦0.01	≦0.01	≦0.01
礦物性油脂		≦2	≦2	-
重金屬	鎘	≦0.01		
	鉛	≦0.1		
	六價鉻	≦0.05		
	砷	≦0.05		
	汞	≦0.002		
	硒	≦0.05		
	銅	≦0.03		
	鋅	≦0.5		
	錳	≦0.05		
	銀	≦0.05		
農藥	有機磷劑及氨基甲酸鹽之總量(2)	≦0.1		
	安特靈	≦0.0002		
	靈丹	≦0.004		
	毒殺芬	≦0.005		
	安殺番	≦0.003		
	飛佈達及其衍生物	≦0.001		
	滴滴涕及其衍生物	≦0.001		
	阿特靈、地特靈	≦0.003		
	五氯酚及其鹽類	≦0.005		
	除草劑(3)	≦0.1		

註：(1)各項之單位：pH 值無單位，大腸桿菌群 CFU/100ml，其餘均為 mg/L。
(2)有機磷質係指：巴拉松、大利松、達馬松、亞素靈、一品松、陶斯松。氨基甲酸鹽係指：滅必蝨、加保扶、納乃得。
(3)除草劑係指：丁基拉草、巴拉刈、2、4-地。

資料來源：行政院環保署 90 年 12 月 26 日修訂公告。

表2.10-2 核四施工環境監測海水水質本季（93年第4季）監測結果

序	經緯度			N 25°03.5'			E 121°55.7'			N 25°03.0'			E 121°55.6'		
	樣品名稱			1號測站(表層)			1號測站(底層)			2號測站(表層)			2號測站(底層)		
號	檢測項目	單位	偵測極限	93.10.22(陰)	93.11.9(晴)	93.12.8(陰)	93.10.22(陰)	93.11.9(晴)	93.12.8(陰)	93.10.22(陰)	93.11.9(晴)	93.12.8(陰)	93.10.22(陰)	93.11.9(晴)	93.12.8(陰)
1	水溫	℃	-	24.7	25.6	18.4	24.3	24.7	18.4	24.7	24.5	18.4	24.3	24.6	18.4
2	pH	—	-	8.20	8.00	8.00	8.20	7.90	7.90	8.30	7.80	7.90	8.20	7.90	8.00
3	導電度	μmho/cm 25℃	-	26,700	48,200	50,200	28,700	48,500	50,400	28,100	49,100	49,000	28,800	49,200	49,600
4	溶氧量	mg/L	-	5.60	4.20	4.70	5.30	4.30	4.70	5.80	4.20	4.70	4.80	4.00	4.80
5	餘氯	mg/L	-	0.05	0.02	0.02	0.04	0.03	0.02	0.03	0.04	0.01	0.05	0.04	0.02
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	<10	<10	<10	8.7×10^3	1.3×10^2	35	4.1×10^3	2.5×10^2	<10	2.4×10^2	1.3×10^3	<10	1.5×10^2
7	濁度	NTU	0.10	1.8	1.7	1.8	2.7	0.7	3.2	2.0	0.9	4.0	2.10	0.7	3.7
8	懸浮固體	mg/L	1.9	ND	ND	5.5	2.5	9.8	16.0	4.0	10.6	7.9	9.0	17.0	21.8
9	BOD	mg/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	總磷	mg/L	0.013	0.017	ND	0.020	0.024	0.017	0.081	0.028	ND	0.027	0.014	0.022	0.029
11	油脂	mg/L	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	銅	mg/L	0.0005	0.0012	0.0013	0.0038	0.0010	0.0014	0.0053	0.0016	0.0006	0.0068	0.0006	0.0010	0.0014
13	鉛	mg/L	0.0008	ND	0.0012	0.0015	ND	0.0024	0.0036	ND	0.0009	0.0113	ND	0.0055	0.0040
14	鎘	mg/L	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	鋅	mg/L	0.004	0.0058	0.0054	0.0081	0.0136	0.0081	0.0110	0.0140	0.0080	0.0092	0.0073	0.0048	0.0135
16	鎳	mg/L	0.0008	ND	ND	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.0008
17	總鉻	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	汞	mg/L	0.0002	0.0005	0.0009	0.0011	0.0003	0.0007	0.0007	0.0004	0.0004	0.0009	0.0014	0.0005	0.0008
19	鎂	mg/L	2	954	1,090	912	1,100	1,080	836	972	1,110	848	951	1,050	1,040

註：1.ND表示小於儀器偵測極限，各項儀器偵測極限值詳附錄Ⅳ.7所示。2.陰影表示超出甲類海域海洋環境品質標準。

表2.10-2 核四施工環境監測海水水質本季（93年第4季）監測結果（續）

序	經　緯　度			N 25°02.3'			E 121°55.8'			N 25°01.6'			E 121°56.4'		
	樣　品　名　稱			3號測站(表層)			3號測站(底層)			4號測站(表層)			4號測站(底層)		
號	檢測項目	單　位	偵測極限	93.10.22(陰)	93.11.9(晴)	93.12.8(陰)	93.10.22(陰)	93.11.9(晴)	93.12.8(陰)	93.10.22(陰)	93.11.9(晴)	93.12.8(陰)	93.10.22(陰)	93.11.9(晴)	93.12.8(陰)
1	水溫	℃	-	24.6	24.3	18.4	24.4	24.3	18.4	24.6	24.3	18.6	24.3	24.2	18.4
2	pH	—	-	8.30	7.50	7.90	8.20	7.40	7.90	8.20	7.60	8.00	8.30	7.40	7.90
3	導電度	μmho/cm 25℃	-	28,000	49,000	49,600	28,500	49,200	49,800	28,700	49,200	35,400	28,500	49,200	47,100
4	溶氧量	mg/L	-	5.90	4.10	5.20	5.40	3.90	5.10	5.80	4.90	4.70	5.10	4.00	4.70
5	餘氯	mg/L	-	0.08	0.04	0.02	0.05	0.02	0.02	0.06	0.06	0.01	0.06	0.02	0.02
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	<10	4.4×10^2	<10	70	3.0×10^3	<10	90	3.6×10^3	<10	2.3×10^3	1.3×10^4	65	3.9×10^2
7	濁度	NTU	0.10	1.9	1.2	2.0	2.9	4.0	2.3	1.5	1.8	7.7	2.10	3.2	4.1
8	懸浮固體	mg/L	1.9	4.0	9.0	4.0	14.0	-（註3）	10.5	3.0	3.0	11.0	9.8	14.8	13.5
9	BOD	mg/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.4	3.6
10	總磷	mg/L	0.013	0.014	0.017	ND	0.098	0.019	0.020	0.014	ND	0.049	0.030	ND	0.017
11	油脂	mg/L	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	銅	mg/L	0.0005	0.0008	0.0010	0.0108	ND	0.0016	0.0046	ND	0.0006	0.0069	0.0007	0.0022	0.0144
13	鉛	mg/L	0.0008	ND	0.0018	0.0020	ND	0.0058	0.0019	ND	0.0014	0.0030	ND	0.0014	0.0107
14	鎘	mg/L	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	鋅	mg/L	0.004	0.0057	0.0145	0.0070	ND	0.0089	0.0115	0.0121	ND	0.0110	0.0092	0.0230	0.0138
16	鎳	mg/L	0.0008	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.0012	ND	0.0010	0.0013
17	總鉻	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	汞	mg/L	0.0002	0.0003	0.0005	0.001	0.0004	0.0017	0.001	0.0002	0.0012	0.0008	0.0004	0.0016	0.0011
19	鎂	mg/L	2	894	1,090	1,040	950	970	908	970	1,020	828	1,090	1,020	1,020

註：1.ND表示小於儀器偵測極限，各項儀器偵測極限值詳附錄Ⅳ.7所示。2.陰影表示超出甲類海域海洋環境品質標準。
3.3號測站底層93/11採樣時因不慎擾動海底底泥，測值為86.5mg/L不具代表性而不列入。

大腸桿菌群測值超出甲類海域海洋環境品質標準情形（詳第三章圖 3.1-30），因此研判非核四工程導致，本工程將持續做好現場環保作業（包括防污濾布、防污幕鋪設等環保措施）並持續監測以掌握污染源。

而與海事工程相關之濁度及懸浮固體濃度方面，本季各測站懸浮固體測值介於 ND（低於偵測極限 1.9mg/L）~21.8 mg/L，濁度測值介於 ND（低於偵測極限 0.7~7.7 NTU 以下，均在施工前之監測範圍內（懸浮固體 0.5~49.5mg/L，濁度 0.14~ 15.5NTU）。

海域生態監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.11 海域生態調查

本季分別於 93 年 11 月 11、12、21 及 12 月 19 日，前往核能四廠海域預定調查測站，進行各測站之海域生態調查分析工作，各項調查研究結果分述如下：

1.環境因子

本季於 93 年 11 月 12 日完成臺灣北部核能四廠沿岸海域各測站環境因子之調查工作，各項環境因子調查結果之分析資料列如表 2.11-1 所示。茲將調查研究結果分述如下：

(1)營養鹽

①硝酸鹽介於 4.8 至 27 μg/L，最高值出現在測站 2 的表層 0m，除少部份測值外，測站間並無明顯之較大區域性變化，垂直變化除測站 8 外，均以表層 0m 的含量較高於 3m 水層及底層。調查海域平均值為 11 μg/L。

②亞硝酸鹽介於 nd 至 2.6 μg/L，無明顯之區域性變化或規則性垂直變化，最高值出現在測站 6 的表層 0m，調查海域平均值為 1.3 μg/L。

③磷酸鹽介於 nd 至 5.0μg/L，最高值出現在測站 19 的表層 0m 及測站 3 的底層，除少部份測值稍高外，含量不高，並無明顯之區域或垂直變化。調查海域平均值為 1.2 μg/L。

④矽酸鹽介於 13 至 288 μg/L，最高值出現在測站 10 的表層 0m，最低值出現在測站 8 的底層，部份測站的測值垂直變動略呈表層較高分佈。調查海域平均值為 58 μg/L。

(2)葉綠素甲

含量介於 0.41 至 0.80 μg/L，最高值出現在測站 8 的底層，多數

表2.11-1 核四廠附近海域生態環境因子本季(93年第4季)現況分析結果

調查日期:93年11月12日

測站 Station No.	水深 Depth (m)	亞硝酸鹽 Nitrite-N (μg/L)	硝酸鹽 Nitrate-N (μg/L)	磷酸鹽 Phosphate-P (μg/L)	矽酸鹽 Silicate-Si (μg/L)	總氮 TN (mg/L)	總磷 TP (mg/L)	葉綠素甲 Chl.a (μg/L)	基礎生產力 Primary Productivity (μgC/L/hr)
1	0	1.0	24	5.0	52	0.09	0.01	0.47	0.61
	3	1.0	6.3	ND	36	0.08	0.01	0.55	0.62
	B	1.0	5.6	ND	29	0.07	0.01	0.54	0.60
2	0	1.0	27	ND	33	0.10	0.01	0.51	0.65
	3	1.0	21	ND	33	0.07	0.01	0.64	0.72
	B	0.7	7.1	ND	33	0.05	0.01	0.52	0.64
3	0	1.0	24	ND	33	0.09	0.01	0.55	0.80
	3	0.7	8.5	ND	29	0.04	0.01	0.60	0.64
	B	0.7	12	5.0	29	0.03	0.03	0.57	0.63
4	0	0.7	20	ND	164	0.08	0.02	0.58	0.78
	3	nd	5.5	ND	66	0.06	0.01	0.47	0.73
	B	nd	4.8	ND	49	0.06	0.01	0.48	0.69
5	0	2.3	21	ND	66	0.10	0.01	0.47	0.60
	3	2.0	8.2	ND	72	0.12	0.01	0.64	0.66
	B	2.0	7.9	ND	69	0.06	0.01	0.44	0.64
6	0	2.6	12	ND	79	0.07	0.02	0.43	0.71
	3	2.3	7.4	ND	82	0.06	0.02	0.50	0.62
	B	2.6	7.6	ND	75	0.04	0.01	0.48	0.57
7	0	1.0	8.4	ND	33	0.06	0.01	0.63	0.80
	3	1.0	6.8	ND	33	0.07	0.01	0.70	0.85
	B	1.0	6.1	ND	29	0.06	0.01	0.63	0.75
8	0	1.0	7.2	ND	23	0.06	0.02	0.65	0.88
	3	0.7	12	ND	20	0.04	0.01	0.55	0.63
	B	0.7	15	ND	13	0.05	0.01	0.80	0.81
9	0	2.3	14	ND	69	0.08	0.01	0.47	0.65
	3	1.3	11	ND	43	0.06	0.03	0.41	0.63
	B	1.3	7.4	ND	62	0.06	0.01	0.50	0.65
10	0	0.7	8.0	ND	288	0.08	0.01	0.54	0.70
	3	ND	7.9	ND	88	0.04	0.01	0.47	0.76
	B	1.0	6.5	ND	98	0.08	0.02	0.44	0.79

註: B為底層　　ND<0.42　　ND<0.93

測站處值垂直變化不明顯，本季平均值為 0.54 μg/L。

⑶總氮

各測值介於 0.03 至 0.12 mg/L，最高值出現在測站 5 的 3m 水層。大部份測值含量不高，測值分佈無明顯之區域性或垂直變化。調查海域平均值為 0.07 mg/L。

⑷總磷

各測值介於 0.01 至 0.03 mg/L，最高值出現在測站 9 的 3m 水層。測站間大部份測值含量不高，變動不大，測值呈現較為均勻分佈，無明顯之區域性變動。調查海域平均值為 0.01 mg/L。

2.生物因子

⑴基礎生產力

本季採樣於 93 年 11 月 12 日進行，各測站測值介於 0.6～0.9 μgC/L/hr 之間，各測值變化不大，平均值為 0.7 μgC/L/hr。本季測值較台灣南部核能三廠附近海域之海水(2.3～6.9 μgC/L/hr)、黑潮湧升水(0.5～8.0 μgC/L/hr)及近岸陸棚水(1.0～12 μgC/L/hr)為低，但較相近於台灣東北角附近海域黑潮水(大都小於 1.0 μgC/L/hr)的測值。

⑵植物性浮游生物

①細胞數含量

本季採樣於 93 年 11 月 12 日進行，海域 10 個測站的細胞數含量，表層 0m 如表 2.11-2 所示，最高含量出現在測站 3 的 1,140,000 cells/L，最低含量在測站 4 的 429,000 cells/L，平均含量為 777,000 cells/L。3m 水層如表 2.11-3 所示，最高含量出現在測站 9 的 1,790,000

表2.11-2 核四廠附近海域 0 公尺表水層浮游植物本季(93年第4季)細胞數含量

調查日期:93年11月12日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	矽藻												
Actinoptychus undulatus	波狀輻襯藻	792	0	0	0	0	0	0	0	0	396	119	0.02
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	0	0	0	14256	0	0	0	0	0	1426	0.18
Bacteriastrum hyalinum	透明輻桿藻	0	0	0	0	0	2376	0	0	0	0	238	0.03
Bacteriastrum varians	變異輻桿藻	1980	0	0	0	1980	3168	2376	0	4356	0	1386	0.18
Biddulphia mobiliensis	活動盒形藻	396	396	396	1980	792	792	792	1584	0	396	752	0.10
Biddulphia sinensis	中華盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	396	0	40	0.01
Chaetoceros affine	窄隙角刺藻	3960	0	0	2376	0	0	0	0	3168	0	950	0.12
Chaetoceros atlanticum var. *neapolitanum*	大西洋角刺藻那不勒斯變種	0	0	0	0	0	0	0	1584	0	0	158	0.02
Chaetoceros breve	短孢角刺藻	3168	0	0	0	5544	0	0	0	4752	0	1346	0.17
Chaetoceros curvisetus	旋鏈角刺藻	566280	706464	728640	247104	673200	274824	540936	761904	281952	287496	506880	65.22
Chaetoceros denticulatum	齒角刺藻	0	0	0	0	0	1584	0	0	0	0	158	0.02
Chaetoceros dichaeta	雙棘角刺藻	0	0	1980	0	0	0	0	0	0	0	198	0.03
Chaetoceros lorenzianum	洛氏角刺藻	3564	1584	3960	0	6732	8316	3564	2376	5940	3168	3920	0.50
Chaetoceros messamense	短刺角刺藻	7524	7128	0	0	0	0	0	0	5544	0	2020	0.26
Chaetoceros pendulum	鍾鍊角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	396	0	40	0.01
Chaetoceros socialе	聚生角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	26136	0	2614	0.34
Cocconeis heteroidea	異向卵形藻	0	396	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	0	0	0	396	0	0	0	0	396	0	79	0.01
Corethron hystrix	小環毛藻	0	0	0	0	0	396	396	0	0	0	79	0.01
Coscinodiscus asteromphalus	星臍圓篩藻	0	396	0	0	0	396	0	0	0	0	79	0.01
Coscinodiscus centralis	中心圓篩藻	0	0	0	0	0	0	396	0	0	0	40	0.01
Coscinodiscus eccentricus	離心列圓篩藻	0	0	0	396	0	0	792	0	0	792	198	0.03
Coscinodiscus lineatus	線形圓篩藻	0	0	792	0	396	0	0	0	396	0	158	0.02
Coscinodiscus radiatus	輻射列圓篩藻	0	0	0	0	792	0	0	0	0	0	79	0.01
Coscinodiscus suspects	可疑圓篩藻	396	792	0	0	0	396	0	792	1980	1980	634	0.08
Cyclotella striata	條紋小環藻	0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	0	0	0	396	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	0	0	0	0	0	0	396	0	0	0	40	0.01
Ditylum brightwellii	布氏雙尾藻	14652	5940	5940	6336	7920	7128	8316	5940	9504	9900	8158	1.05
Ditylum sol	太陽雙尾藻	3564	2772	5148	2772	5940	2772	3960	1188	4356	1584	3406	0.44
Encampia zoodiacus	短角彎角藻	0	0	5544	3168	1980	792	0	1980	4752	3564	2178	0.28
Fragilaria oceanica	海洋脆桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	396	40	0.01
Fragilaria sp.	脆桿藻	0	0	0	0	0	1584	792	792	792	0	396	0.05
Grammatophora oceanica	海洋斑條藻	0	396	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Hantzschia sp.	菱板藻	0	0	0	0	396	0	0	0	0	0	40	0.01
Hemiaulus hauckii	霍克半管藻	11484	9108	12276	0	8316	9900	39600	17028	41976	0	14969	1.93
Hemiaulus indica	印度半管藻	1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	198	0.03
Hemiaulus sinensis	中華半管藻	13860	3564	3168	1584	7128	5544	3168	3564	1980	1980	4554	0.59
Lauderia borealis	北方勞德藻	21780	19008	28908	17820	4752	13860	17028	7128	12672	13068	15602	2.01
Leptocylindrus danicus	丹麥細柱藻	0	8316	24156	0	19008	4752	13464	5940	1188	7128	8395	1.08
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻	0	396	792	0	0	0	0	396	396	396	238	0.03
Navicula cancellata	方格舟形藻	0	0	792	0	0	0	0	0	0	0	79	0.01
Navicula directa	直舟形藻	0	0	792	0	0	396	0	792	792	1188	396	0.05
Navicula membranacea	膜狀舟形藻	0	0	0	396	0	0	792	0	0	0	119	0.02
Nitzschia delicatissima	柔弱菱形藻	5544	21780	14652	11880	4752	8316	4356	10692	7920	8712	9860	1.27
Nitzschia dissipata	分散菱形藻	396	0	396	0	0	0	0	0	0	0	79	0.01
Nitzschia longissima	長菱形藻	0	0	0	0	0	0	1584	396	0	0	198	0.03
Nitzschia pacifica	太平洋菱形藻	0	2772	1980	1980	3168	2772	3960	3960	792	2772	2416	0.31
Nitzschia seriata	成列菱形藻	10296	17028	13068	13068	25344	12276	33264	2772	13464	4752	14533	1.87
Nitzschia sigmoides	菱形藻	0	0	0	396	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Nitzschia vitrea	透明菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	396	0	40	0.01
Pleurosigma angulatum	寬角斜紋藻	0	0	0	396	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Pleurosigma naviculaceum	舟形斜紋藻	0	0	0	0	0	0	396	0	0	0	40	0.01
Pleurosigma rectum	直邊斜紋藻	0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Podocystis spathulata	佛焰足囊藻	0	0	0	0	0	0	0	0	396	0	40	0.01
Rhizosolenia alata	異根管藻	0	396	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Rhizosolenia calcar-avis	距端根管藻	0	0	0	396	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Rhizosolenia delicatula	柔弱根管藻	0	2772	0	1584	7524	12672	12672	7128	2376	0	4673	0.60
Rhizosolenia hebetata f. *semispina*	鈍棘根管藻半刺變種	396	0	792	396	1188	1188	1188	396	1584	396	752	0.10
Rhizosolenia imbricata	覆瓦根管藻	0	0	0	0	396	0	0	0	0	0	40	0.01
Rhizosolenia setigera	剛毛根管藻	396	2772	396	0	0	792	0	792	1584	1584	832	0.11
Rhizosolenia stolterfothii	斯托根管藻	3168	1980	3168	0	0	1584	0	0	2772	0	1267	0.16
Rhizosolenia styliformis	筆尖形根管藻	1188	4752	4752	1188	2772	3564	1188	1584	1584	792	2336	0.30
Skeletonema costatum	骨條藻	1980	9108	4356	1980	7128	12276	40392	3960	9504	5148	9583	1.23
Stephanopyxis palmeriana	掌狀冠蓋藻	9108	14652	6732	8712	9900	3168	9504	9108	6336	8316	8554	1.10
Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻	0	1584	2772	0	396	11088	0	792	1584	4356	2257	0.29
Thalassiosira eccentricus	離心海鏈藻	0	792	0	1188	0	0	0	792	1584	0	436	0.06
Thalassiosira hyalina	透明海鏈藻	7524	9900	17424	7128	9108	7524	2376	9504	5148	12672	8831	1.14
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻	792	1980	1980	9108	1980	3960	1188	2376	3960	2772	3010	0.39
Thalassiosira subtilis	細弱海鏈藻	28512	21384	28116	31284	0	0	0	3168	37620	30888	18097	2.33
Thalassiothrix frauenfeldii	伏思海毛藻	23364	10692	9108	0	9504	11484	3168	396	9504	7920	8514	1.10
Thalassiothrix longissima	長海毛藻	0	1188	1584	396	396	396	396	0	792	396	554	0.07
Thalassiothrix mediterranea var. *pacifica*	海毛藻	0	0	0	0	0	0	0	396	0	0	40	0.01
Dinoflagellates	渦鞭藻												
Podolampas palmipes	掌狀足甲藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	396	40	0.01
Silicoflagellates	矽質鞭毛藻												
Dictyocha fibula	小等刺矽鞭藻	0	396	396	0	396	396	0	0	396	0	198	0.03
Distephanus speculum	六異刺矽鞭藻	396	0	0	0	0	0	396	0	0	0	79	0.01
Blue-green algae	藍綠藻												
Trichodesmium sp.	束毛藻	59796	22968	206712	53460	64152	57816	106128	142560	239184	18216	97099	12.49
Total (cells/L)	總計	808236	915552	1142460	429264	907236	490248	858924	1013760	762300	443520	777150	100.00
Total (cells/L)	總計(註)	808000	916000	1140000	429000	907000	490000	859000	1010000	762000	444000	777000	
Diatoms (cells/L)	矽藻類合計	748044	892188	935352	375804	842688	432036	752400	871200	522720	424908	679734	87.46
Diatoms (cells/L)	矽藻類合計(註)	748000	892000	935000	376000	843000	432000	752000	871000	523000	425000	680000	

註:含量有效數字取 3位,第4位數以後四捨五入

表2.11-3　核四廠附近海域 3 公尺水層浮游植物本季(93年第4季)細胞數含量

調查日期:93年11月12日

Taxa	/	Stations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	矽藻													
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻		0	0	792	0	0	0	0	0	0	0	79	0.01
Actinocyclus ehrenbergi	愛氏輻環藻		0	0	0	0	396	0	0	0	0	0	40	0.00
Actinoptychus undulatus	波狀輻襯藻		0	0	0	0	396	0	0	0	0	792	119	0.01
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻		0	0	0	0	0	0	0	0	0	396	40	0.00
Bacteriastrum hyalinum	透明輻桿藻		0	0	0	0	2772	0	0	0	0	0	277	0.03
Bacteriastrum varians	變異輻桿藻		3168	2772	792	0	1584	0	0	396	0	0	871	0.11
Biddulphia granulata	顆粒盒形藻		0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	40	0.00
Biddulphia mobiliensis	活動盒形藻		792	1188	396	1980	0	792	0	1188	1188	0	752	0.09
Biddulphia sinensis	中華盒形藻		0	0	0	0	0	0	0	0	792	0	79	0.01
Chaetoceros affine	窄隙角刺藻		0	0	0	0	0	0	1584	0	0	0	158	0.02
Chaetoceros atlanticum var. *neapolitanum*	大西洋角刺藻那不勒斯變種		2772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	277	0.03
Chaetoceros breve	短孢角刺藻		0	0	0	0	5544	0	0	0	0	3168	871	0.11
Chaetoceros curvisetus	旋鏈角刺藻		576576	621720	620928	502920	491040	665280	269280	521136	541728	203544	501415	60.97
Chaetoceros didymum	雙突角刺藻		0	0	0	0	0	0	0	0	0	3564	356	0.04
Chaetoceros lorenzianum	洛氏角刺藻		0	3168	9108	2772	0	6732	0	6336	12276	5940	4633	0.56
Chaetoceros messanense	短刺角刺藻		0	0	0	0	0	0	0	0	6336	0	634	0.08
Chaetoceros peruvianum	祕魯角刺藻		0	0	0	0	0	0	396	0	0	0	40	0.00
Chaetoceros sociale	聚生角刺藻		0	0	20592	0	0	24552	0	0	0	14256	5940	0.72
Cocconeis heteroidea	異向卵形藻		0	0	0	0	0	0	0	0	396	0	40	0.00
Cocconeis scutellum	盾卵形藻		0	0	0	396	0	0	0	396	0	0	79	0.01
Corethron hystrix	小環毛藻		0	396	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.00
Coscinodiscus asteromphalus	星臍圓篩藻		396	0	396	0	396	0	396	0	0	0	158	0.02
Coscinodiscus centralis	中心圓篩藻		396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.00
Coscinodiscus eccentricus	離心列圓篩藻		0	0	0	0	0	0	396	396	396	0	119	0.01
Coscinodiscus lineatus	線形圓篩藻		0	0	0	0	0	0	396	0	0	0	40	0.00
Coscinodiscus marginatus	寬邊圓篩藻		396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.00
Coscinodiscus radiatus	輻射列圓篩藻		0	0	0	0	396	0	0	0	0	0	40	0.00
Coscinodiscus suspects	可疑圓篩藻		396	792	1188	0	792	792	1188	0	2772	396	832	0.10
Cyclotella striata	條紋小環藻		0	0	0	0	0	0	396	0	396	0	79	0.01
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻		0	0	0	0	396	0	0	0	0	0	40	0.00
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻		0	396	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.00
Ditylum brightwellii	布氏雙尾藻		9504	9900	6732	8316	10692	7920	6732	1188	9900	4752	7564	0.92
Ditylum sol	太陽雙尾藻		3168	2772	3564	5940	3564	4752	3564	7128	7524	5940	4792	0.58
Eucampia cornuta	長角彎角藻		396	0	0	0	396	396	0	396	0	0	158	0.02
Eucampia zoodiacus	短角彎角藻		396	1584	1980	2376	4356	2772	792	792	3168	0	1822	0.22
Fragilaria sp.	脆桿藻		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1188	119	0.01
Frustularia sp.	肋縫藻		0	0	396	396	0	0	0	0	0	0	79	0.01
Grammatophora oceanica	海洋斑條藻		0	0	0	0	0	0	0	396	0	0	40	0.00
Hemiaulus hauckii	霍克半管藻		4752	3168	25344	3564	28116	17424	7920	33660	28512	2376	15484	1.88
Hemiaulus sinensis	中華半管藻		3960	5148	12276	3564	9504	4356	4356	7128	3168	0	5346	0.65
Lauderia borealis	北方勞德藻		26136	24156	7128	11484	17820	22968	18612	13068	22176	20988	18454	2.24
Leptocylindrus danicus	丹麥細柱藻		23760	8316	16632	2772	10692	13068	13860	3168	4752	6732	10375	1.26
Leptocylindrus mediterraneus	地中海細柱藻		0	0	5940	0	0	0	0	0	0	0	594	0.07
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻		0	396	396	0	0	0	0	0	0	1584	238	0.03
Melosira varians	變異直鏈藻		0	0	0	792	0	0	0	0	0	0	79	0.01
Navicula digito-radiata	掌狀放射舟形藻		0	0	0	0	0	0	0	0	0	396	40	0.00
Navicula directa	直舟形藻		396	396	0	0	0	0	0	396	0	0	119	0.01
Nitzschia delicatissima	柔弱菱形藻		26532	7524	11088	3564	3960	19404	7920	4752	13464	10692	10890	1.32
Nitzschia longissima	長菱形藻		0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	40	0.00
Nitzschia pacifica	太平洋菱形藻		1980	4752	5148	3564	8316	7524	792	2376	1980	0	3643	0.44
Nitzschia panduriformis	琴式菱形藻		396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.00
Nitzschia seriata	成列菱形藻		13068	20988	18612	2376	12672	7920	4752	3564	12672	9900	10652	1.30
Nitzschia sigmoides	菱形藻		0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	40	0.00
Nitzschia vitrea	透明菱形藻		0	0	0	0	0	0	396	0	396	0	79	0.01
Pleurosigma angulatum	寬角斜紋藻		0	0	0	0	0	0	0	0	396	0	40	0.00
Pleurosigma elongatum	長斜紋藻		396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.00
Pleurosigma rectum	直邊斜紋藻		0	0	0	0	0	0	0	0	396	0	40	0.00
Rhizosolenia alata	異根管藻		0	0	0	0	0	0	0	0	792	0	79	0.01
Rhizosolenia delicatula	柔弱根管藻		0	0	6336	1584	10296	7128	3960	2376	5544	2376	3960	0.48
Rhizosolenia hebetata f. *semispina*	鈍棘根管藻半刺變種		0	396	396	396	396	792	1188	396	1188	1188	634	0.08
Rhizosolenia imbricata	覆瓦根管藻		0	0	0	0	0	0	0	0	0	396	40	0.00
Rhizosolenia setigera	剛毛根管藻		0	792	1584	792	0	1188	396	1188	5544	2772	1426	0.17
Rhizosolenia stolterfothii	斯托根管藻		0	0	0	0	3960	1980	792	0	1584	1584	990	0.12
Rhizosolenia styliformis	筆尖形根管藻		2772	4356	2772	1188	1584	0	0	3168	1188	396	1742	0.21
Skeletonema costatum	骨條藻		5544	0	8712	2376	13860	6732	0	13860	13068	1980	6613	0.80
Stephanopyxis palmeriana	掌狀冠蓋藻		12672	16236	24552	8712	20196	4356	7128	6336	13464	9108	12276	1.49
Streptotheca thamensis	扭鞘藻		0	0	0	0	0	0	1188	0	0	0	119	0.01
Synedra ulna	肘狀針桿藻		396	396	0	0	0	0	0	0	0	0	79	0.01
Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻		0	396	0	0	396	1188	0	0	792	3168	594	0.07
Thalassiosira eccentricus	離心海鏈藻		3564	0	0	0	792	396	0	0	0	0	475	0.06
Thalassiosira hyalina	透明海鏈藻		14256	18612	11088	3960	9900	8712	9900	5940	10692	20592	11365	1.38
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻		3564	2772	2772	0	4752	3960	1980	3564	2376	5940	3168	0.39
Thalassiosira subtilis	細弱海鏈藻		18216	0	396	1584	12672	22968	0	396	35244	0	9148	1.11
Thalassiothrix frauenfeldii	伏恩海毛藻		9900	792	3168	9108	5148	6336	3564	1584	792	15840	5623	0.68
Thalassiothrix longissima	長海毛藻		396	792	396	0	396	396	0	396	792	792	436	0.05
Trachyneis aspera	粗紋藻		0	0	0	0	0	396	0	0	0	0	40	0.00
Silicoflagellates	矽質鞭毛藻													
Dictyocha fibula	小等刺矽鞭藻		0	396	396	396	396	0	396	792	396	0	317	0.04
Distephanus speculum	六異刺矽鞭藻		0	0	0	0	0	0	396	396	396	396	158	0.02
Blue-green algae	藍綠藻													
Trichodesmium sp.	束毛藻		118008	86328	20988	33264	37224	49104	24156	107316	1020096	45144	154163	18.74
Total (cells/L)	**總計**		889020	851796	854172	620136	735768	922284	398772	755568	1788732	408276	822452	100.00
Total (cells/L)	**總計(註)**		889000	852000	854000	620000	736000	922000	399000	756000	1790000	408000	822000	
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**		771012	765072	832788	586476	698148	873180	373824	647064	767844	362736	667814	81.20
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(註)**		771000	765000	833000	586000	698000	873000	374000	647000	768000	363000	668000	

註:含量有效數字取 3位,第4位數以後四捨五入

cells/L，最低含量在測站 7 的 399,000 cells/L，平均含量為 823,000 cells/L。底層如表 2.11-4 所示最高含量出現在測站 8 的 1,020,000 cells/L，最低含量在測站 10 的 378,000 cells/L，平均含量為 745,000 cells/L。海域 10 個測站的細胞數含量的水平及垂直分佈，如圖 2.11-1 所示，水平分佈於測站 9 有出現較高含量，測站 10 含量較低。垂直分佈則以 3m 水層的平均含量較多，底層的平均含量較低，但變動不大。

②種類組成分析

海域 10 個測站以矽藻所出現的種類數較多，表層 0m 矽藻含量如表 2.11-2 所示，佔有藻類的 87.46%，優勢種類以矽藻的旋鏈角刺藻佔 65.22%最優勢，其次為藍綠藻的束毛藻佔 12.49%，渦鞭藻及矽質鞭毛藻均少量出現。3m 水層如表 2.11-3 所示，矽藻含量佔有藻類的 81.20%，優勢種類以矽藻的旋鏈角刺藻佔 60.97%最優勢，其次為藍綠藻的束毛藻佔 18.74%，矽質鞭毛藻少量出現，渦鞭藻未出現。底層如表 2.11-4 所示，矽藻含量佔有藻類的 93.55%，優勢種類以矽藻的旋鏈角刺藻佔 69.65%最優勢，其次為藍綠藻的束毛藻佔 6.38%，渦鞭藻及矽質鞭毛藻均少量出現。

⑶動物性浮游生物

本季採樣於 93 年 11 月 12 日進行，海域 10 個測站的動物性浮游生物總個體含量（ind./1,000m^3）如表 2.11–5 及圖 2.11-2 所示，介於 494,000～1,920,000 ind./1,000m^3 之間，以測站 1 的含量最多，測站 2 的含量較少，平均含量為 977,000 ind./1,000m^3。單位生物量則介於 72.84～317.74 g/1,000m^3，以測站 9 較高，而以測站 2 最低，平均單位生物量則為 160.29 g/1,000m^3。

種類組成以個體量平均含量的百分比作為比較標準時，如表

表2.11-4 核四廠附近海域底層浮游植物本季(93年第4季)細胞數含量

調查日期:93年11月12日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	矽藻												
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	0	0	0	0	396	0	0	0	0	40	0.01
Achnanthes javanica	爪哇曲殼藻	0	0	0	396	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Actinoptychus undulatus	波狀輻裸藻	0	0	0	0	0	0	0	792	1188	0	198	0.03
Amphora lineolata	線狀雙眉藻	0	396	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6732	673	0.09
Bacteriastrum hyalinum	透明輻桿藻	0	3168	0	0	0	0	0	0	0	0	317	0.04
Bacteriastrum varians	變異輻桿藻	0	0	0	3168	0	1188	0	7128	396	3168	1505	0.20
Biddulphia granulata	顆粒盒形藻	0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Biddulphia mobiliensis	活動盒形藻	792	792	0	1980	792	1188	2772	3960	1188	396	1386	0.19
Biddulphia sinensis	中華盒形藻	396	0	0	396	0	0	0	0	0	792	158	0.02
Chaetoceros affine	窄隙角刺藻	1188	0	0	1584	2772	0	0	0	0	0	554	0.07
Chaetoceros breve	短孢角刺藻	0	9108	0	0	0	0	5940	5148	3168	0	2336	0.31
Chaetoceros curvisetus	旋鏈角刺藻	538560	582120	638352	498960	558360	337392	752400	693792	415008	178992	519394	69.65
Chaetoceros diversum	異角角刺藻	2376	0	0	0	0	0	0	0	0	0	238	0.03
Chaetoceros lorenzianum	洛氏角刺藻	4356	4752	10296	2376	8712	0	3960	0	6732	6336	4752	0.64
Chaetoceros messanense	短刺角刺藻	1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	198	0.03
Chaetoceros peruvianum	祕魯角刺藻	0	0	396	0	396	0	0	0	0	0	79	0.01
Chaetoceros sociale	聚生角刺藻	0	0	0	0	49896	0	0	0	0	0	4990	0.67
Cocconeis heteroidea	異向卵形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	396	40	0.01
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	396	1584	0	396	0	0	0	396	0	0	277	0.04
Corethron hystrix	小環毛藻	0	0	0	396	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Coscinodiscus asteromphalus	星臍圓篩藻	0	0	0	0	0	396	792	0	0	0	119	0.02
Coscinodiscus centralis	中心圓篩藻	396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Coscinodiscus eccentricus	離心列圓篩藻	0	0	0	0	0	1980	396	0	396	0	277	0.04
Coscinodiscus lineatus	線形圓篩藻	0	396	396	0	0	396	396	0	0	0	158	0.02
Coscinodiscus marginatus	寬邊圓篩藻	0	0	0	0	0	396	0	396	0	0	79	0.01
Coscinodiscus radiatus	輻射列圓篩藻	0	396	396	0	0	0	396	0	396	0	158	0.02
Coscinodiscus subtilis	細弱圓篩藻	0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Coscinodiscus suspects	可疑圓篩藻	396	396	2376	396	792	792	1584	792	1584	792	990	0.13
Denticula sp.	細齒藻	0	0	0	0	0	0	0	1188	0	0	119	0.02
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	0	0	0	0	396	0	0	0	0	0	40	0.01
Diploneis schmidtii	施氏雙壁藻	0	0	0	0	0	0	396	0	0	0	40	0.01
Ditylum brightwellii	布氏雙尾藻	9504	12672	6336	4356	11088	16236	7524	10296	3960	2376	8435	1.13
Ditylum sol	太陽雙尾藻	3168	2772	4752	3564	5148	7128	5940	13860	792	1584	4871	0.65
Eucampia cornuta	長角彎角藻	792	0	396	0	1584	0	396	0	0	0	317	0.04
Eucampia zoodiacus	短角彎角藻	1188	1584	4752	0	792	0	396	396	0	1188	1030	0.14
Fragilaria sp.	脆桿藻	0	0	0	0	396	396	396	0	396	396	198	0.03
Grammatophora oceanica	海洋斑條藻	396	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Hemiaulus hauckii	霍克半管藻	3168	15444	6336	5148	18612	9108	20196	42768	14652	10296	14573	1.95
Hemiaulus sinensis	中華半管藻	9108	1980	3168	2772	3960	4752	3960	12276	0	1980	4396	0.59
Lauderia borealis	北方勞德藻	13464	18216	9504	9900	15444	15048	29700	35640	10296	8316	16553	2.22
Leptocylindrus danicus	丹麥細柱藻	7128	7128	6336	2376	7128	6336	3960	0	1980	8712	5108	0.69
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻	0	396	1188	396	0	0	0	0	396	396	277	0.04
Navicula directa	直舟形藻	396	0	1188	0	0	396	396	396	792	792	436	0.06
Navicula marina	海洋舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	396	0	0	40	0.01
Navicula membranacea	膜狀舟形藻	0	396	0	396	0	0	0	396	0	0	119	0.02
Navicula northumbrica	諾森舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	396	40	0.01
Nitzschia delicatissima	柔弱菱形藻	35244	8712	10692	3168	9504	5940	6336	15048	23364	5148	12316	1.65
Nitzschia dissipata	分散菱形藻	396	0	396	0	0	0	396	0	396	0	158	0.02
Nitzschia longissima	長菱形藻	0	0	396	0	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Nitzschia pacifica	太平洋菱形藻	2376	4752	3564	1188	3168	3564	1188	4356	1188	1584	2693	0.36
Nitzschia seriata	成列菱形藻	16236	13860	11088	6732	36828	13068	13068	4752	20988	11484	14810	1.99
Nitzschia vitrea	透明菱形藻	0	396	0	0	0	0	0	0	396	0	79	0.01
Plagiogramma vanheurckii	范氏斜斑藻	0	0	0	0	0	0	0	3168	0	0	317	0.04
Pleurosigma affine	近緣斜紋藻	0	0	0	0	0	396	396	0	0	0	79	0.01
Pleurosigma angulatum	寬角斜紋藻	0	0	0	0	0	792	0	0	0	0	79	0.01
Pleurosigma elongatum	長斜紋藻	0	0	0	0	0	0	396	0	0	0	40	0.01
Rhizosolenia alata	異根管藻	0	0	0	0	396	396	396	396	792	396	277	0.04
Rhizosolenia delicatula	柔弱根管藻	0	0	1584	5544	9900	3168	6336	27720	3960	7524	6574	0.88
Rhizosolenia hebetata f. semispina	鈍棘根管藻半刺變種	396	792	396	1584	1584	1584	1188	0	396	396	832	0.11
Rhizosolenia imbricata	覆瓦根管藻	0	3168	0	0	396	792	0	0	792	396	554	0.07
Rhizosolenia setigera	剛毛根管藻	792	396	3168	0	396	396	2772	1584	2772	2772	1505	0.20
Rhizosolenia stolterfothii	斯托根管藻	792	0	0	7524	1980	0	0	0	0	0	1030	0.14
Rhizosolenia styliformis	筆尖形根管藻	3168	1584	2376	3564	792	792	1188	4356	1188	1980	2099	0.28
Skeletonema costatum	骨條藻	12672	2376	1980	8316	8316	8712	11880	19800	2772	792	7762	1.04
Stenopterobia intermedia	中間長羽藻	792	0	0	792	0	0	0	0	0	0	158	0.02
Stephanopyxis palmeriana	掌狀冠蓋藻	9900	21384	18216	16632	15048	29700	11880	13068	19800	4356	15998	2.15
Streptotheca thamensis	扭鞘藻	0	0	792	0	0	0	0	0	0	0	79	0.01
Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻	396	7524	792	5940	0	2772	1584	0	5148	396	2455	0.33
Thalassiosira eccentricus	離心海鏈藻	396	0	0	792	0	0	396	1980	0	396	396	0.05
Thalassiosira hyalina	透明海鏈藻	9108	16632	7128	4752	5148	8712	15048	9900	12672	13068	10217	1.37
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻	1584	3564	2376	6336	3168	3960	1980	5148	3960	1980	3406	0.46
Thalassiosira subtilis	細弱海鏈藻	20988	20196	0	38412	396	0	1980	0	792	32868	11563	1.55
Thalassiothrix frauenfeldii	伏恩海毛藻	1584	12672	3168	11880	5148	5544	1584	1980	1188	5544	5029	0.67
Thalassiothrix longissima	長海毛藻	396	0	1584	1188	0	792	396	396	396	396	554	0.07
Thalassiothrix mediterranea var. *pacifica*	海毛藻	0	3564	0	0	0	1584	792	0	0	792	673	0.09
Dinoflagellates	渦鞭藻												
Ornithocercus magnificus	鳥尾藻	0	0	0	396	0	0	0	0	0	0	40	0.01
Silicoflagellates	矽質鞭毛藻												
Dictyocha fibula	小等刺矽鞭藻	396	396	0	0	0	396	0	396	396	792	277	0.04
Distephanus speculum	六異刺矽鞭藻	0	396	0	0	396	396	396	396	396	0	238	0.03
Blue-green algae	藍綠藻												
Trichodesmium sp.	束毛藻	25740	91872	69696	36432	0	0	41976	78012	81180	50688	47560	6.38
Total (cells/L)	**總計**	742500	877932	836352	700128	788832	496980	965448	1022472	648252	377784	745668	100.00
Total (cells/L)	**總計(註)**	743000	878000	836000	700000	789000	497000	965000	1020000	648000	378000	746000	
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**	716364	785268	766656	663300	788436	496188	923076	943668	566280	326304	697554	93.55
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(註)**	716000	785000	767000	663000	788000	496000	923000	944000	566000	326000	698000	

註:含量有效數字取 3位,第4位數以後四捨五入

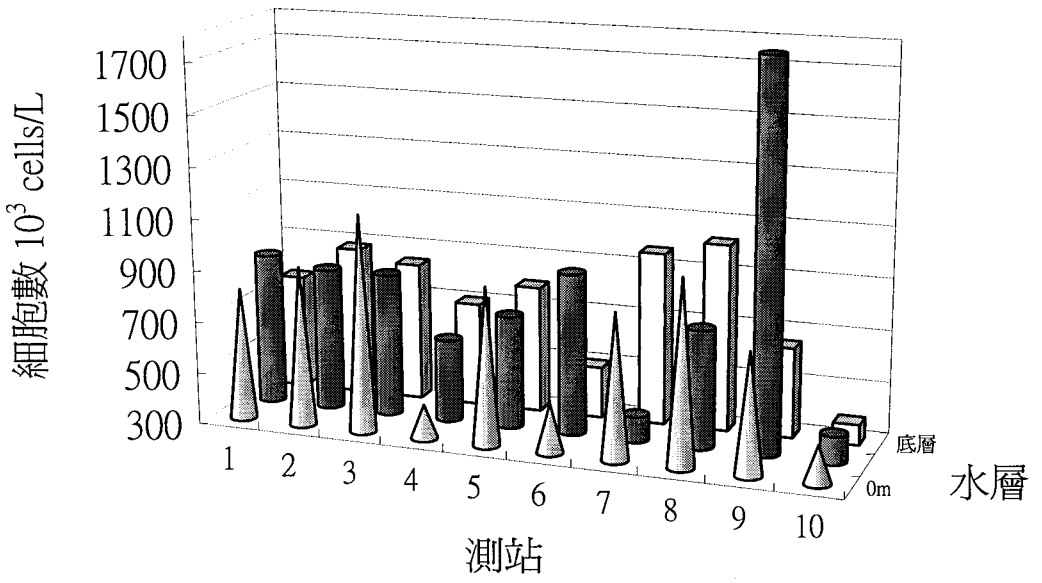


圖2.11-1 核四廠附近海域浮游植物本季(93年第4季)各監測站之垂直分佈

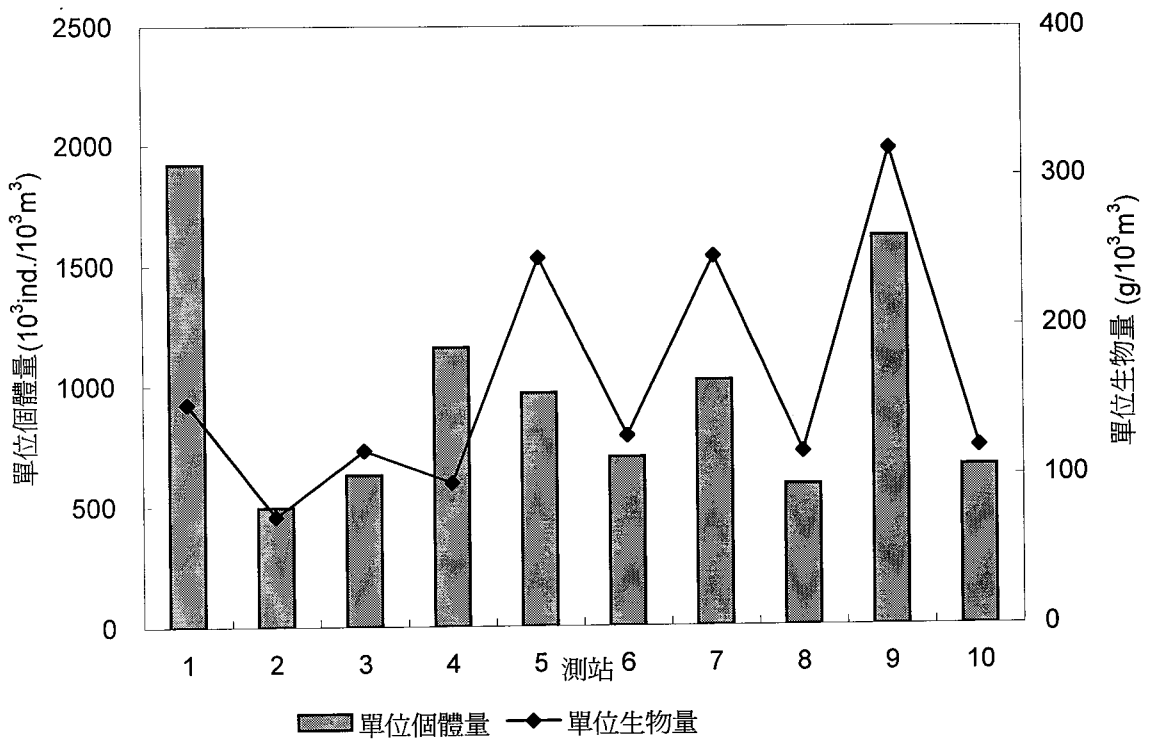


圖2.11-2 核四廠附近海域浮游動物本季(93年第4季)各監測站個體量與生物量分佈

表2.11-5 調查海域浮游動物本季(93年第4季)種類與個體量(ind./ 1,000m^3)

調查日期:93年11月12日

採樣測站 :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
流量計讀數 : 起始	62564	63183	64575	66082	67224	66577	63925	64982	61817	65384
結束	62582	63242	64636	66102	67288	66633	63979	65011	61881	65423
每網過濾水量(m^3)	0.86	2.81	2.91	0.95	3.05	2.67	2.58	1.38	3.05	1.86
分割比例(n^{-1})	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
每網濕重(g/haul)	0.127	0.205	0.340	0.091	0.748	0.338	0.634	0.160	0.970	0.221
單位生物量 (g/1000m^3)	147.92	72.84	116.85	95.39	245.02	126.53	246.14	115.67	317.74	118.80
每網總個體量 (ind./haul)	1646	1391	1832	1111	2954	1876	2633	811	4945	1234
總單位個體量(ind./1000m^3)(註1)	1920000	494000	630000	1160000	968000	702000	1020000	586000	1620000	663000
總單位個體量 (ind./1000m^3)	1917074	494261	629618	1164570	967636	702306	1022207	586279	1619824	663334
Noctiluca 夜光蟲	1165	3909	1718	9434	1638	1123	1165	6506	0	11289
Foraminifera 有孔蟲	10482	1066	687	0	1310	1123	776	2169	655	0
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Radiolaria 放射蟲	20964	1421	687	6289	10482	8610	7376	6506	983	11289
Rotifera 輪蟲類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medusa 水母類										
Hydroida 水螅水母	1165	3198	2749	3145	1965	5615	1165	2169	655	1613
Siphonophora 管水母	66387	6751	10998	12579	20637	13103	12423	7229	4914	9676
Scyphomedusae 缽水母	24458	4264	6530	13627	7206	8985	6600	7952	1965	15051
Ctenophora 櫛水母	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaetognatha 毛顎類	62893	22386	26120	38784	46187	30698	27176	14458	21292	15589
Polychaeta 多毛類	45423	9594	13747	54507	22930	23585	25235	25302	23257	26340
Cladocera 枝角類	0	0	0	0	0	374	388	0	0	0
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	563708	175887	175963	222222	411426	245583	462769	120003	1061321	119873
Cyclopoida 劍水蚤	309807	72132	124068	230608	140199	113432	135880	121449	370807	137075
Harpacticoida 猛水蚤	10482	4619	2406	7338	1310	1123	6212	2169	3276	3763
copepodite 橈腳幼生	18635	3909	7905	33543	5896	4118	5823	7229	2293	6988
nauplius 無節幼体	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
egg 橈腳類卵	2329	711	1718	6289	8189	4492	1941	723	5569	3763
Amphipoda 端腳類	17470	2487	2749	7338	1310	2246	53187	6506	4586	15589
Ostracoda 介形類	19800	3198	4811	4193	1310	2995	6988	7229	30791	2688
Luciferidae 螢光蝦類	1165	355	1031	0	328	374	776	0	655	0
Euphausiacea 磷蝦類	0	0	0	0	0	0	0	0	2293	0
Mysidacea 糠蝦類	0	0	0	0	0	0	0	723	328	9138
Balanus larvae 藤壺幼生	40764	10305	19933	17820	17034	11605	15529	8675	4258	9138
Crustacean eggs 甲殼類卵	125786	25939	43303	64990	38653	38185	41929	41206	12120	69881
Echinoderm larvae 棘皮幼生	90846	12081	14778	46122	31447	16098	20964	27471	1965	25802
Decapoda larvae 蟹類幼生	5823	1066	1718	1048	3931	1872	2329	723	1310	1613
Stomatopoda larvae 口足類幼生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mollusca 軟體動物										
Janthinidae 中腹足類	15141	4264	5155	4193	7534	749	4271	3615	4914	5375
Pteropoda 翼足類	22129	3909	4124	7338	9827	4492	7376	4337	9499	5913
Heteropoda 異足類	3494	2132	1718	1048	9172	1497	2329	0	2293	2688
Bivalve larvae 貝類幼生	1165	0	344	3145	1310	374	388	0	655	1613
Shrimp larvae 蝦類幼生	142092	31980	35743	19916	48480	31447	67552	29639	38325	25802
Appendicularia 尾虫類	287678	84923	115820	339623	113339	125412	100551	130847	8189	123636
Thaliacea 海樽	3494	355	2406	4193	3603	1497	1941	1446	328	2150
Tadpole larvae 海鞘幼生	0	355	0	1048	0	374	0	0	0	0
Others 其他	2329	1066	687	4193	983	1123	1165	0	328	0

註1:總單位個體量有效數字取3位,第4位數以後四捨五入;
註2:測站5,6,7及測站9哲水蚤分割比率為8

2.11–6 所示，海域 10 個測站種類組成以橈腳類的哲水蚤所佔的 36.44% 為較明顯之優勢種類，其次為橈腳類的劍水蚤佔 17.97%，再次為尾虫類佔 14.64%。橈腳類及尾虫類的較高比率的群聚結構特性顯示與一般近海海域者相似。

⑷底棲無脊椎動物

①潮間帶

A.沙質環境

本季於 93 年 11 月 21 日進行潮間帶沙質環境底棲無脊椎動物調查，在 3 個樣區共計取 6 次樣本，所紀錄到的底棲生物僅有 1 種甲殼類動物(圓柱水虱) (表 2.11-7)。根據歷年的調查結果顯示，潮間帶沙質環境的生物群聚分布非常不均勻，可能是影響調查結果的主要原因，另外，颱風和人為干擾，以及生物群聚的季節性變動也是可能的原因之一。

B.岩礁環境

本季於 93 年 11 月 21 日進行澳底潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查，共紀錄到 5 大類 17 種底棲動物（表 2.11-8），包括軟體動物 11 種 93 隻，刺絲胞動物 1 種(黃海葵)，線蟲、節肢動物及環節動物各兩種，總個體數為 123 隻。就生物豐富度而言，以燒酒海蜷最多（48 隻），其次為黑齒牡蠣（18 隻）。在鹽寮潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查方面，記錄到 3 大類 9 種底棲動物，軟體動物 5 種，節肢動物 3 種及六足動物 1 種(海生搖蚊)，總個體數為 325 隻，就生物豐富度而言，以扁跳蝦最多(190 隻)，其次為 1 種螺贏蜚(106 隻)(表 2.11-8)。群聚結構的分析結果（表 2.11-11）顯示，澳底地區潮間帶底棲無脊椎動物群聚的

表2.11-6 調查海域浮游動物本季(93年第4季)之最高,最低與平均含量 (ind./1,000m^3)及百分比

調查日期:93年11月13日

	最高含量	最低含量	平均含量	平均百分比,%
單位生物量(g/1000m^3)	317.74	72.84	160.29	
總單位個體量(ind./1000m^3) (註1)	1920000	494000	977000	
總單位個體量(ind/1000m^3)	1917074	494261	976711	100.00
Noctiluca 夜光蟲	11289	0	3795	0.39
Foraminifera 有孔蟲	10482	0	1827	0.19
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0.00
Radiolaria 放射蟲	20964	687	7461	0.76
Rotifera 輪蟲類	0	0	0	0.00
Medusa 水母類				
Hydroida 水螅水母	5615	655	2344	0.24
Siphonophora 管水母	66387	4914	16470	1.69
Scyphomedusae 缽水母	24458	1965	9664	0.99
Ctenophora 櫛水母	0	0	0	0.00
Chaetognatha 毛顎類	62893	14458	30558	3.13
Polychaeta 多毛類	54507	9594	26992	2.76
Cladocera 枝角類	388	0	76	0.01
Copepoda 橈腳類				
Calanoida 哲水蚤	1061321	119873	355875	36.44
Cyclopoida 劍水蚤	370807	72132	175546	17.97
Harpacticoida 猛水蚤	10482	1123	4270	0.44
copepodite 橈腳幼生	33543	2293	9634	0.99
nauplius 無節幼体	0	0	0	0.00
egg 橈腳類卵	8189	711	3572	0.37
Amphipoda 端腳類	53187	1310	11347	1.16
Ostracoda 介形類	30791	1310	8400	0.86
Luciferidae 螢光蝦類	1165	0	468	0.05
Euphausiacea 磷蝦類	2293	0	229	0.02
Mysidacea 糠蝦類	9138	0	1019	0.10
Balanus larvae 藤壺幼生	40764	4258	15506	1.59
Crustacean eggs 甲殼類卵	125786	12120	50199	5.14
Echinoderm larvae 棘皮幼生	90846	1965	28757	2.94
Decapoda larvae 蟹類幼生	5823	723	2143	0.22
Stomatopoda larvae 口足類幼生	0	0	0	0.00
Mollusca 軟體動物				
Janthinidae 中腹足類	15141	749	5521	0.57
Pteropoda 翼足類	22129	3909	7895	0.81
Heteropoda 異足類	9172	0	2637	0.27
Bivalve larvae 貝類幼生	3145	0	899	0.09
Shrimp larvae 蝦類幼生	142092	19916	47098	4.82
Appendicularia 尾虫類	339623	8189	143002	14.64
Thaliacea 海桶	4193	328	2141	0.22
Tadpole larvae 海鞘幼生	1048	0	178	0.02
Others 其他	4193	0	1187	0.12

註1:總單位個體量有效數字取3位,第4位數以後四捨五入

表2.11-7 鹽寮海域潮間帶沙質環境本季(93年第4季)底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：93年11月21日

學名	中名	A	B	C	總個體數	相對豐度(%)
Crustacea	甲殼動物					
Cirolana sp.	圓柱水虱			1	1	100.00
個體數合計		0	0	1	1	100.00
種類數合計		0	0	1	2	

註：樣本A為最低潮線，B及C分別代表與最低潮線之距離5 m , 10 m。每一採樣站分別採兩次樣本，樣本大小為50x 50 cm^2。

表2.11-8 鹽寮海域潮間帶岩礁環境本季(93年第4季)底棲無脊椎動物調查紀錄

鹽寮測站

調查時間：93年11月21日

學名	中名	I -1	I -2	II -1	II -2	III-1	III-2	總個體數	相對豐度(%)
Arthropoda	**節肢動物**								
Orchestia platensis	扁跳蝦	110		65	15			190	58.46
Corophium sp.	一種螺贏蜚	31		19	56			106	32.62
Balanus sp.	一種藤壺			4				4	1.23
Hexapoda	**六足動物**								
Pontomyia sp.	海生搖蚊	3		2	2			7	2.15
Mollusca	**軟體動物**								
Nodilittorina pyramidalis	顆粒玉黍螺	1			1			2	0.62
Littorina undulata	波紋玉黍螺				2			2	0.62
Siphonaria laciniosa	花松螺	1						1	0.31
Cellana toreuma	花笠螺	2						2	0.62
Saccostrea mordax	黑齒牡蠣	11						11	3.38
個體數合計		159	0	90	76	0	0	325	100.00
種類數合計		7	0	4	5	0	0	9	

註：採樣站：I為最低潮線，II為距離最低潮線5 m，III為距離最低潮線10 m。每一採樣站分別採兩次樣本，樣本大小為50 x 50 cm^2。

表2.11-8 鹽寮海域潮間帶岩礁環境本季(93年第4季)底棲無脊椎動物調查紀錄(續)

澳底測站　　調查時間：93年11月21日

學名	中名	I -1	I -2	II -1	II -2	III -1	III -2	IV -1	IV -2	V -1	V -2	VI -1	VI -2	總個體數	相對豐度(%)
Coelenterata	**刺絲胞動物**														
Anthopleura sp.	黃海葵			1	5									6	4.88
Nematoda	**線蟲門**														
Nematod sp.	線蟲			7										7	5.69
Annelida	**環節動物**														
Neanthes japonica	日本刺沙蠶			1										1	0.81
Leonnates sp.	一種突齒沙蠶			2										2	1.63
Arthropoda	**節肢動物**														
Calcinus sp.	寄居蟹												1	1	0.81
Orchestia platensis	扁跳蝦			13										13	10.57
Mollusca	**軟體動物**														
Nerita albicilla	漁舟蜑螺			2		2								4	3.25
Nodilittorina pyramidalis	顆粒玉黍螺	1			3		1		2	1		1		9	7.32
Barbatia lima	鬍魁蛤				1									1	0.81
Thais aculeata	鐵斑岩螺			2										2	1.63
Natica undulata	斑馬玉螺			3										3	2.44
Thais clavigera	蚵岩螺			1										1	0.81
Ischnochiton comptus	薄石鱉的幼小個體			4										4	3.25
Cellana sp.	笠螺											1		1	0.81
Cronia margariticola	稜結螺			1	1									2	1.63
Batillaria zonalis	燒酒海蜷									47		1		48	39.02
Saccostrea mordax	黑齒牡蠣					1		7				10		18	14.63
個體數合計		1	0	37	10	3	1	7	2	48	0	13	1	123	100.00
種類數合計		1	0	11	4	2	1	1	1	2	0	4	1	17	

註：採樣站：I為最低潮線，II, III, IV, V, VI分別為距離最低潮線10 m, 20 m, 30 m, 40 m及50 m。每一採樣站分別採兩次樣本，
樣本大小為50 x 50 cm^2。

歧異度指數（H'）值介於 0.00～2.87 之間，優勢性指數（D）介於 0.00～1.00 之間，均勻度指數（E）則介於 0.00～0.92。鹽寮地區潮間帶底棲無脊椎動物群聚的歧異度指數（H'）值介於 0.00～1.37 之間，優勢性指數（D）介於 0.00～0.58 之間，均勻度指數（E）則介於 0.00～0.57，以上結果顯示，此季影響兩地區潮間帶生物群聚指數變化的物種皆為軟體動物（表 2.11-8）。與往年的調查結果相較，兩地區的優勢性指數（D）皆降低，均勻度指數（E）上升，而鹽寮地區潮間帶的物種數與物種歧異度指數皆增加，主要由於記錄到許多海藻中發現的節肢動物(扁跳蝦及 1 種螺贏蜚)，而且在澳底與鹽寮兩地區所記錄到的軟體動物種類也略有增加，此現象可能與冬季潮間帶的海藻生物量增加有關。

②亞潮帶

A.沙質環境

本季於 93 年 12 月 19 日進行調查，共紀錄到 2 大類 10 種底棲動物（表 2.11-9），包括軟體動物 7 種及節肢動物 3 種，總個體數為 36 隻。就生物豐富度而言，以軟體動物中的台灣文蛤 16 隻最多。本季種類組成和優勢物種與上季所紀錄的結果相似。群聚結構分析結果（表 2.11-11）顯示，歧異度指數（H'）值介於 0.00～2.18 之間，優勢性指數（D）介於 0.00～0.38 之間，均勻度指數（E）介於 0.00～0.92 之間。與歷年調查結果相較，均勻度指數（E）較高，而其餘各項指數值大致在相似的範圍內變動。本季亞潮帶沙質環境的採樣調查並未發現特殊的優勢物種，然而由於底棲群聚呈區塊分布的特性，因此樣本間的變異仍然相當大。

B.岩礁環境

本季於 93 年 12 月 19 日進行亞潮帶岩礁底棲無脊椎動物調

表2.11-9 鹽寮海域亞潮帶沙質環境本季(93年第4季)底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：93年12月19日

學名	中名	A	B	C	D	總個體數	相對豐度(%)
Arthropoda	**節肢動物**						
Corophium sp.	一種螺贏蜚			1		1	2.78
Matuta lunaris	紅點黎明蟹	1				1	2.78
Portunus sanguinolentus	紅星梭子蟹	1		1	3	5	13.89
Mollusca	**軟體動物**						
Donax faba	豆斧蛤	3			4	7	19.44
Pyrene testudinaria	麥螺			1		1	2.78
Littorina sp.	玉黍螺			1		1	2.78
Pinguitellina pinguis	白櫻蛤				1	1	2.78
Glycydonta levicostata	滑肋簾蛤			1	1	2	5.56
Mactra veneriformis	方形馬珂蛤				1	1	2.78
Meretrix meretrix	台灣文蛤	2		7	7	16	44.44
個體數合計		7	0	12	17	36	100.00
種類數合計		4	0	6	6	10	

註：樣本A, B位於水深5 m；C, D位於水深10 m。

查。在大礁南側水深 5 m 處，共紀錄 2 大類 6 種底棲無脊椎動物（表 2.11-10），包括棘皮動物 4 種及刺絲胞動物 2 種。就豐富度而言，以白尖紫叢海膽最多（9 隻），其次為瘤菟葵（6 隻），其他種類生物的數量較少，總個體數為 28 隻。大礁南側水深 10 m 處的物種調查中共紀錄 4 大類 5 種底棲生物（表 2.11-10），包括棘皮動物 2 種、刺絲胞動物、軟體動物及海綿動物各 1 種，總個體數只有 9 隻。

淺礁南側水深 5 m 處，共紀錄 3 大類 10 種底棲無脊椎動物(表 2.11-10)，包括棘皮動物 4 種、海綿動物與刺絲胞動物各 3 種，總個體數為 370 隻。就豐富度而言，以瘤菟葵最多(350 個體)。淺礁南側水深 10 m 處，共紀錄 5 大類 12 種底棲生物(表 2.11-10)，包括刺絲胞動物 3 種、棘皮動物 4 種、海綿動物與軟體動物各 2 種、尾索動物 1 種。就豐富度而言，以瘤菟葵數量最多(230 個體)。本季淺礁 10 m 處總個體數為 284，低於水深 5 m。

群聚結構分析結果（表 2.11-11）顯示，大礁南側水深 5 m 的歧異度指數（H'）值介於 1.15～2.13，優勢性指數（D）值介於 0.27～0.55 之間，均勻度指數（E）值介於 0.72～0.92 之間。大礁南側水深 10 m 的歧異度指數（H'）值介於 0.00～1.59，優勢性指數值介於 0.00～0.56 之間，均勻度指數值介於 0.00～1.00 之間。與歷年的調查結果相較，除了 10 m 處的底棲無脊椎動物群聚的優勢性指數與均勻度指數較高之外，其餘大部分指數皆較低(包括物種數、個體數、水深 10 m 處的歧異度指數與水深 5 m 處的優勢性指數)，與上一季的調查結果比較，主要係與上一季優勢種（紫叢海膽和瘤菟葵）在本季調查時的出現頻率減少所致，這種現象可能是底棲生物分布不均勻或海膽季節性死亡率升高的影響。淺礁南側水深 5 m 的歧異度指數值介於 0.24～0.63，優勢性指數值介於 0.81～0.94 之間，均勻度指數值介於 0.12～0.27 之

表2.11-10 鹽寮海域亞潮帶岩礁環境本季(93年第4季)底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：93年12月19日

學名	中名	大礁測站								總個體數		相對豐度(%)	
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	10 m	5 m	10 m	5 m
Porifera	**海綿動物**												
Callyspongia sp	橘色海綿	1		1						2		22.22	0.00
Cnidaria	**刺絲胞動物**												
Discosoma sp.	擬珊瑚海葵的一種						1				1	0.00	3.57
Palythora tuberculosa	瘤菟葵			1		4	1		1	1	6	11.11	21.43
Mollusca	**軟體動物**												
Trochus hanleyanus	細紋鐘螺	1		1	1					3		33.33	0.00
Echinodermata	**棘皮動物**												
Echinaster luzonicus	呂宋棘海星	1				1		1	3	1	5	11.11	17.86
Echinostrephus aciculatus	白尖紫叢海膽				2		5	3	1	2	9	22.22	32.14
Anthocidaris crassispina	紫海膽					3			1		4	0.00	14.29
Echinometra mathaei	梅氏長海膽					1		1	1		3	0.00	10.71
個體數合計		3	0	3	3	9	7	5	7	9	28	100.00	100.00
種類數合計		3	0	3	2	4	3	3	5	5	6		

註：樣本A1, A2, A3, A4位於水深10 m；A5, A6, A7, A8位於水深5 m。

表2.11-10 鹽寮海域亞潮帶岩礁環境本季(93年第4季)底棲無脊椎動物調查紀錄 (續)

調查時間：93年12月19日

學名	中名	淺礁測站								總個體數		相對豐度(%)	
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	10 m	5 m	10 m	5 m
Porifera	**海綿動物**												
Callyspongia sp.	橘色海綿							1			1	0.00	0.27
Halichondria sp.	橘色貼地海綿	2	1	1			1			4	1	1.41	0.27
Callyspongia sp.	黃海綿	1								1		0.35	0.00
Heliclona sp.	灰海綿								1		1	0.00	0.27
Cnidaria	**刺絲胞動物**												
Aglaophenia philippina	菲律賓羽螅							1			1	0.00	0.27
Discosoma bryoides	藍綠圓盤海葵	21								21		7.39	0.00
Parazoanthus gracilis	美麗擬菟葵			5		6				5	6	1.76	1.62
Palythora tuberculosa	瘤菟葵	46	24	73	87	78	47	100	125	230	350	80.99	94.59
Mollusca	**軟體動物**												
Trochus hanleyanus	細紋鐘螺	2	4							6		2.11	0.00
Pinctada margaritifera	黑蝶珍珠蛤		1							1		0.35	0.00
Echinodermata	**棘皮動物**												
Prianocidaris baculosa	環鋸棘頭帕海膽		1	1		1		1		2	2	0.70	0.54
Diadema setosum	刺冠海膽	3	2		1	1	1		3	6	5	2.11	1.35
Echinometra mathaei	梅氏長棘海膽	1	2			1	1			3	2	1.06	0.54
Echinaster luzonicus	呂宋棘海星	1	1	1	1				1	4	1	1.41	0.27
Urochordata (尾索動物)												0.00	0.00
Polycarpa cryptocarpa	隱囊多果海鞘	1								1		0.35	0.00
個體數合計		78	36	81	89	87	50	103	130	284	370	100.00	100.00
種類數合計		9	8	5	3	5	4	4	4	12	10		

註：樣本B1, B2, B3, B4位於水深10 m；B5, B6, B7, B8位於水深5 m。

表2.11-11 鹽寮海域底棲動物本季(93年第4季)群聚結構調查結果

潮間帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	0	0	0.00	—	—	—
B	0	0	0.00	—	—	—
C	1	1	0.00	1.00	0.00	—

潮間帶岩礁

鹽寮	個體數	S	H'	D	λ	E
I-1	159	7	1.37	0.52	0.48	0.49
I-2	0	0	0.00	—	—	—
II-1	90	4	1.13	0.57	0.43	0.57
II-2	76	5	1.15	0.58	0.42	0.49
澳底	**個體數**	**S**	**H'**	**D**	**λ**	**E**
I-1	1	1	0.00	1.00	0.00	—
I-2	0	0	0.00	—	—	—
II-1	37	11	2.87	0.19	0.81	0.83
II-2	40	4	1.69	0.36	0.64	0.84
III-1	3	2	0.92	0.56	0.44	0.92
III-2	1	1	0.00	0.00	0.00	—
IV-1	7	1	0.00	0.00	0.00	—
IV-2	2	1	0.00	0.00	0.00	—
V-1	48	2	0.15	0.96	0.04	0.15
V-2	0	0	0.00	—	—	—
VI-1	13	4	1.15	0.61	0.39	0.57
VI-2	1	1	0.00	1.00	0.00	—

亞潮帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	7	4	1.84	0.31	0.69	0.92
B	0	0	0.00	—	—	—
C	12	6	1.95	0.38	0.63	0.75
D	17	6	2.18	0.27	0.73	0.84

亞潮帶岩礁	個體數	S	H'	D	λ	E
大礁A1	3	3	1.59	0.33	0.67	1.00
A2	0	0	0.00	—	—	—
A3	3	3	1.59	0.33	0.67	1.00
A4	3	2	0.92	0.56	0.44	0.91
A5	9	4	1.75	0.33	0.67	0.88
A6	7	3	1.15	0.55	0.45	0.72
A7	5	3	1.37	0.44	0.56	0.87
A8	7	5	2.13	0.27	0.73	0.92
淺礁B1	78	9	1.73	0.42	0.58	0.55
B2	36	8	1.78	0.47	0.53	0.59
B3	81	5	0.62	0.82	0.18	0.27
B4	89	3	0.18	0.96	0.04	0.11
B5	87	5	0.63	0.81	0.19	0.27
B6	50	4	0.42	0.88	0.12	0.21
B7	103	4	0.24	0.94	0.06	0.12
B8	130	4	0.29	0.93	0.07	0.14

註1: 潮間帶沙質樣本A為最低潮線,B, C分別代表與最低潮線之距離為5 m, 10 m。

註2: 潮間帶岩礁樣本I為最低潮線, II,III,IV, V, VI分別代表與最低潮線之距離10 m, 20 m, 30 m, 40 m及50 m, 在鹽寮海域樣本II,III分別代表5 m, 10m。

註3: 亞潮帶沙底質樣本A, B位於水深5 m ; C, D位於水深10 m。

註4: 亞潮帶岩礁 : 大礁A1, A2, A3, A4位於水深10 m ; A5, A6, A7, A8位於水深5 m。
淺礁B1, B2, B3, B4位於水深10 m ; B5, B6, B7, B8位於水深5 m。

註5： (S：種類數 ; H'：種歧異度指數 ; D：優勢性指數 ;
λ ：辛普森指數 ; E：均勻度指數。)(＊表示無意義)

間。與歷年調查結果相較，物種數、歧異度指數皆較低，優勢性指數較高。淺礁南側水深 10 m 的歧異度指數值介於 0.18～1.78，優勢性指數值介於 0.42～0.96 之間，均勻度指數值介於 0.11～0.59 之間。與歷年調查結果相較，物種數和歧異度指數皆較低，個體數與優勢性指數較高，顯示本季淺礁水域的底棲無脊椎動物群聚中有明顯優勢物種出現，主要是瘤兔葵占絕對優勢所致。本季調查其他物種數較少，可能與海底水質混濁及沉積物多，造成濾食性物種減少有關，而調查之前的颱風帶來的大雨及東北季風造成較大的波浪可能也有一些影響。

⑸魚類

①魚卵與仔稚魚

本季採樣於 93 年 11 月 12 日進行，海域 10 個測站的魚卵與仔稚魚密度含量如表 2.11–12 所示，垂直採樣的魚卵密度含量介於 0～2,330 個/1,000m^3，以測站 1 的含量最高，其次為測站 3，測站 2、測站 4、測站 8 及測站 10 的含量為 0 最低，平均含量為 582 個/1,000m^3。仔稚魚密度含量介於 0～1,120 尾/1,000m^3，以測站 6 的含量較高，其次為測站 5，測站 1、測站 4、測站 8 及測站 9 的含量為 0 最低，平均含量為 376 尾/1,000m^3。表層水平採樣的魚卵密度含量介於 265～906 個/1,000m^3，以測站 5 的含量為最高，測站 4 的含量最低，平均含量為 595 個/1,000m^3。仔稚魚密度含量介於 64～628 尾/1,000m^3，以測站 1 含量最高，測站 10 的含量最低，平均含量為 224 尾/1,000m^3。魚卵密度含量以水平採樣者略高於垂直採樣者，但兩者差異不大，仔稚魚密度含量則以垂直採樣者較高於水平採樣者，本季全調查海域魚卵及仔稚魚平均密度含量分別為 589 個/1,000m^3 及 300 尾/1,000m^3。仔稚魚出現之種類列如表 2.11–12 所示，不含未知者共出現 13 種類，其中以測站 1 出現 6 種類較多。就出現之種類，以日本鯷(鮁仔)出現數量較多，其次為鰕虎科，出

表2.11-12 核四廠附近海域本季本季(93年第4季)魚卵、仔稚魚密度含量及仔稚魚種類

浮游生物標準網垂直採樣　　採樣日期：93年11月12日

採樣測站 :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	\
流量計讀數 : 起始	62564	63183	64575	66082	67224	66577	63925	64982	61817	65384	
結束	62582	63242	64636	66102	67288	66633	63979	65011	61881	65423	
每網過濾水量 (m^3)	0.86	2.81	2.91	0.95	3.05	2.67	2.58	1.38	3.05	1.86	平均
魚卵 (個/haul)	2	0	3	0	2	1	2	0	2	0	1
仔稚魚 (尾/haul)	0	2	1	0	2	3	1	0	0	1	1
魚卵 (個/1000m^3)(註)	2330	0	1030	0	655	374	776	0	655	0	582
仔稚魚 (尾/1000m^3)(註)	0	711	344	0	655	1120	388	0	0	538	376

浮游生物標準網水平採樣　　採樣日期：93年11月12日

採樣測站 :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數 : 起始	62582	63242	64636	66102	67288	66633	63979	65011	61881	65423	
結束	63183	63925	64982	66577	68052	67224	64575	65384	62564	66082	
每網過濾水量 (m^3)	28.67	32.58	16.50	22.66	36.44	28.19	28.43	17.79	32.58	31.43	平均
魚卵 (個/haul)	12	32	10	6	33	20	21	7	19	11	17
仔稚魚 (尾/haul)	18	3	4	4	13	6	5	3	4	2	6
魚卵 (個/1000m^3)(註)	419	982	606	265	906	709	739	393	583	350	595
仔稚魚 (尾/1000m^3)(註)	628	92	242	177	357	213	176	169	123	64	224

註:單位密度含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

仔稚魚種類分析　　採樣日期：93年11月12日

採樣測站 :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
採獲尾數(表層水平+垂直採樣)	18	5	5	4	15	9	6	3	4	3	72
日本鯷 (鮁仔) *Engraulis japonicus*	4		1	1	3	1	1		1		12
燈籠魚科 Myctophidae	5				1					1	7
蛇鰡(狗母魚) (Saurida spp.)					1						1
白帶魚 *Trichiurus lepturus*	2			1			1				4
銀鱗鯧 *Monodactylus argenteus*						2		1			3
石狗公 *Sebastes* sp.					2						2
龍頭魚 *Labridae*							1		1		2
鱵科 Hemiramphidae		1	1	1		2					5
鮨科 Serranidae	1										1
鰕虎科 Gobiidae	3		2	1	3			1			10
羊舌鰨 *Arnoglossus* spp.		1					1		1		3
寬體舌鰨 *Cynoglossus abbreviatus*							1				1
紀鮐 *Takifugu* sp.	1									2	3
未知 unknown	2	3	1		5	4	1	1	1		18
出現種類數 (不包括未知者)	7	3	4	4	6	4	6	3	4	2	14

註:未知係指為仔魚前期或標本損傷致無法辨識者

現之經濟種類有日本鯷(鮁仔)、白帶魚、鮨科及羊舌鰈等種類。

②成魚

本季於 93 年 11 月 11 日各於鹽寮礁石區（水深 8-13 公尺底質為起伏不大之岩礁）礁石上有見泥沙覆蓋，水中懸浮物多,海底散落粗大樹枝、塑膠、繩索等許多陸源物質，海藻少，海膽多，水中能見度極低約 4～5 公尺，與澳底礁石區(水深約 12-18 公尺，底質為起伏較大之岩礁)水中能見度約 5～6 公尺，藻類少，海膽及桶海綿數量多。本季兩礁石區海底珊瑚礁岩的海藻數量少，調查時之海底水溫約 22℃，屬於秋季的水溫。經由專業潛水人員，進行實地調查並拍攝，上述之拍攝完成再經由魚類專家進行種類鑑定確認後的調查結果，列如表 2.11-13 所示，鹽寮礁石區共出現 13 科 27 種 1,439 尾，並以隆頭魚科出現 7 種及雀鯛科出現 4 種較多。澳底礁石區共出現 16 科 43 種 928 尾，以隆頭魚科出現 16 種及雀鯛科出現 7 種較多。就單一魚種所出現之數量而言，鹽寮礁石區以斑鰭光鰓雀鯛約 1,000 尾（整群數量估計）為最多也最優勢，其次出現數量較多的種類有燕尾光鰓雀鯛約 150 尾（整群數量估計），再次為金帶烏尾冬的 100 尾（整群數量估計）。澳底礁石區則以斑鰭光鰓雀鯛約 400 尾（整群數量估計）為最多，其次出現數量較多的種類有霓虹雀鯛約 200 尾（整群數量估計），再次為金帶烏尾冬的 100 尾（整群數量估計）等種類，本季兩礁石區的藍子魚類(俗稱臭肚仔)數量則大為減少僅約 6 尾。鹽寮礁石區與澳底礁石區 2 處合計魚類共出現 21 科 54 種 2,367 尾，以隆頭魚科及雀鯛科各出現的 17 種類及 8 種類為最多。

鹽寮礁石區及澳底礁石區 2 處的調查結果出現之魚種均以在地性的隆頭魚科、雀鯛科及蝶魚科等種類為主要，很顯然的兩處的魚類相有相似之處。歧異指數在鹽寮礁石區為 1.86，澳底礁石區為 2.87，兩處合計為 2.44，歧異指數值高，本季魚類相的多樣性甚為

表2.11-13 核四廠附近海域本季(93年第4季)礁石區成魚調查

調查日期:93年11月11日

科名		種名	中名	鹽寮	澳底	合計
Acanthuridae	粗皮鯛科(刺尾鯛科)	*Acanthurus dussumieri*	杜氏刺尾鯛	5	15	20
		Acanthurus nigrofuscus	褐斑刺尾鯛		2	2
		Acanthurus xanthopterus	黃尾刺尾鯛	1		1
		Priionurus scalprus	鋸尾鯛		10	10
Apogonidae	天竺鯛科	*Apogon doederleini*	稻氏天竺鯛	3		3
		Apogon nitidus	褐尾紋天竺鯛	30	1	31
		Archamia dispilus	橫紋長鰭天竺鯛	2		2
		Cheilodipterus marcrodon	巨齒天竺鯛		1	1
Aulostomidae	管口魚科	*Aulostomus chinensis*	中國管口魚		1	1
Caesionidae	烏尾冬科	*Pteracaesio chrysozona*	金帶烏尾冬	100	100	200
Chaetodontidae	蝶魚科	*Chaetodon auripes*	耳帶蝴蝶魚	14	10	24
		Chaetodon auriga	揚旛蝴蝶魚	2		2
		Chaetodon kleinii	克氏蝴蝶魚		1	1
		Heniochus acuminatus	白吻雙帶立旗鯛		1	1
Cirrhitidae	鷹斑鯛科 (魚翁 科)	*Cirrhitichthys aprinus*	斑金魚翁		1	1
Diodontidae	二齒魨科	*Diodon holocanthus*	六斑二齒魨		3	3
Gobiidae	鰕虎科	*Istigobius campbelli*	康培氏銜鯊	1		1
Holocentridae	金鱗魚科(松毬科)	*Myripristis kuntee*	康堤松毬		1	1
Labridae	隆頭魚科	*Anampses caeruleopunctatus*	青斑阿南魚		1	1
		Anampses melanurus	烏尾阿南魚	1		1
		Anampses meleagrides	北斗阿南魚		2	2
		Bodians axillaris	掖斑狐鯛		1	1
		Choerodon azurio	藍豬齒魚		1	1
		Coris dorsomacula	背斑盔魚	1	3	4
		Halichoeres biocellatus	雙斑海豬於		2	2
		Halichoeres hortulanus	雲斑海豬魚		1	1
		Halichoeres melanochir	黑腕海豬魚	11	5	16
		Halichoeres nebulosus	雲紋海豬魚		5	5
		Labroies dimidiatus	裂唇魚	4	3	7
		Macropharygodon negrosensis	黑大咽齒鯛		2	2
		Pseudolabrus japonicus	竹葉鯛	9	13	22
		Stethojulis terina	斷紋紫胸魚	5	1	6
		Thalassoma amblycephalum	鈍頭錦魚		5	5
		Thalassoma lunare	新月錦魚		12	12
		Thalassoma lutescens	黃衣錦魚	3	6	9
Microdesmidae	塘鯉科	*Ptereleotris evides*	協和塘鯉	6		6
Nemipteridae	赤尾冬科	*Scolopsis vosmeri*	白頸赤尾冬		1	1
Ostraciontidae	箱魨科(鎧魨科)	*Ostracion cubicus*	粒突箱魨		1	1
Pempheridae	擬金眼鯛科	*Pempheris oualensis*	烏依蘭擬金眼鯛	2		2
Pomacanthidae	蓋刺蝶魚	*Chaetodontoplus septentrionalis*	藍帶荷包魚	1		1
Pomacentridae	雀鯛科	*Chromis analis*	黃光鰓雀鯛		1	1
		Chromis fumea	燕尾光鰓雀鯛	150	50	200
		Chromis notatus	斑鰭光鰓雀鯛	1000	400	1400
		Dascyllus trimaculatus	三斑圓雀鯛		1	1
		Neopomacentrus cyanomos	新雀鯛	20	15	35
		Pomacentrus coelestis	霓虹雀鯛	30	200	230
		Stegastes fasciolatus	藍紋高身雀鯛		3	3
Scorpaenidae	鮋科	*Dendrochirus zebra*	斑馬紋多臂蓑鮋		1	1
Serranidae	鮨科	*Cephalopholis boenak*	橫紋九刺鮨	3		3
		Pseudanthias squamipinnis	金花鮨		35	35
		Diploprion bifasciatus	雙帶鱸	14	2	16
Siganidae	籃子魚科	*Siganus canaliculatus*	斑點藍子魚	1	5	6
Sphyraenidae	金梭魚科	*Sphyraena flavicauda*	黃尾金梭	20		20
Zanclidae	角蝶魚科	*Zanclus cornutus*	角蝶		3	3
共 21 科			尾數	1439	928	2367
			魚種數	27	43	54
			歧異指數(註1)	1.86	2.87	2.44

註1:本季指數為$\log_2$　　註2:*為成群,數量係估計

明顯，另本季屬於草食性之俗稱臭肚仔的藍子魚類出現數量比上季更為減少至個位數，而兩礁石區海底藻類數量則明顯減少。

⑹大型海藻

①潮間帶

本季（93 年 11 月 21 日）於澳底測站的調查結果，潮間帶測線上近低潮線附近有較多海藻附著，共記錄 7 種，包括綠藻 2 屬 2 種，褐藻 1 屬 1 種，紅藻 4 屬 4 種，（表 2.11-14）較具優勢的潮間帶藻種為腸滸苔。水深 3 公尺以淺的潮下帶則記錄 14 種，包括綠藻 2 屬 2 種，褐藻 1 屬 1 種，紅藻 10 屬 11 種（表 2.11-14），但均零星散佈於礁石上。鹽寮測站本季（93 年 1 月 21 日）於潮間帶，共記錄 4 種，包括綠藻 2 屬 2 種，紅藻 2 屬 2 種，主要的海藻種類為石蓴及滸苔（表 2.11-14）。水深 3 公尺以淺的潮下帶則發現海藻種類 15 種，其中綠藻 2 屬 3 種，褐藻 1 屬 1 種，紅藻 9 屬 11 種（表 2.11-14）。

本季調查結果顯示，澳底及鹽寮潮間帶的海藻種類與生物量皆較上季（93 年 5 月）增加（表 2.11-15），潮下帶則無明顯差異。除了季節性變動的影響外，澳底潮間帶海蝕平台的礁石上明顯有沈積物覆蓋，可能影響潮間帶大型海藻的附著。

②亞潮帶

本季（93 年 12 月 19 日）亞潮帶的調查結果發現，各調查地點的海藻平均覆蓋率，以大礁水深 10 公尺為 11.16 %較高，大礁水深 5 公尺為 8.10 %，淺礁水深 10 公尺為 8.33 %，而淺礁水深 5 公尺為 6.1 %最低（表 2.11-16）。大礁與淺礁附近海域的海藻種類與覆蓋率，較上季相比並無明顯差異，與去年同季相比，海藻種類雖無

表2.11-14 澳底與鹽寮海域本季(93年第4季)潮間帶及潮下帶水深3公尺內大型海藻調查結果

調查時間：93年11月21日

海藻種類 \ 調查地點		澳底		鹽寮	
		潮間帶	潮下帶	潮間帶	潮下帶
Chlorophyta	**綠藻植物門**				
Ulvaceae	石蓴科				
Enteromorpha intestinalis	腸滸苔	++		+++	+
Ulva fasciata	裂片石蓴		+		+
Ulva lactuca	石蓴	+	+	++	+
Phaeophyta	**褐藻植物門**				
Ectocarpaceae	外子藻科				
Hincksia mitchellae	棲狀褐茸藻	+			
Dictyotaceae	網地藻科				
Lobophora variegata	葡扇藻		+		+
Rhodophyta	**紅藻植物門**				
Bangiaceae	頭髮菜科				
Bangia atropupurea	頭髮菜	+		++	
Pophyra crispata	荷葉紫菜	+		+	
Galaxauraceae	乳節藻科				
Tricleocarpa fragilis	白果胞藻		+		+
Gelidiaceae	石花菜科				
Gelidium amansii	石花菜		+		+
Pterocladiella capillacea	異枝菜		+		+
Gigartinaceae	杉藻科				
Chondracanthus intermedius	小杉藻				+
Peyssonneliaceae	耳殼藻科				
Peyssonnelia caulifear	耳殼藻		+		+
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻		++		++
Rhizophyllidaceae	根葉藻科				
Portieria hornemannii	浪花藻		+		+
Corallinaceae	珊瑚藻科				
Corallina pilulifera	小珊瑚藻		+		+
Marginisporum sp.	一種邊孢藻	++	+		
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻		++		++
nonarticulated coralline algae	無節珊瑚藻		++		++
Ceramiaceae	仙菜科				
Centroceras clavulatum	縱胞藻	++			
Rhodomelaceae	松節藻科				
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻		++		+
	種類數	**7**	**14**	**4**	**15**

註1: +：偶而見到；++：少見；+++：常見　　註2: 無節珊瑚藻當1種類,計入種類數

表2.11-15 澳底、鹽寮海域潮間帶本季(93年第4季)海藻種類密度、頻度、豐度與乾重

調查時間：93年11月21日

		澳底						鹽寮		
密度 (個體數/0.25 m^2)		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Enteromorpha intestinales	腸滸苔	165.0	32.5	24.0	10.0	0.0	0.0	615.0	867.5	112.5
Ulva lactuca	石蓴	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5	2.5	0.0
Hinzkia mitchella	棲狀褐茸藻	0.0	0.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Marginosporum sp.	邊孢藻	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Centroceras clavulatum	縱胞藻	0.0	200.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
頻度		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Enteromorpha intestinales	腸滸苔	0.6	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.9	1.0	0.5
Ulva lactuca	石蓴	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0
Hinzkia mitchella	棲狀褐茸藻	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Marginosporum sp.	邊孢藻	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Centroceras clavulatum	縱胞藻	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
豐度		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Enteromorpha intestinales	腸滸苔	10.6	10.8	6.0	10.0	0.0	0.0	28.0	34.7	9.0
Ulva lactuca	石蓴	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	1.3	0.0
Hinzkia mitchella	棲狀褐茸藻	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Marginosporum sp.	邊孢藻	0.0	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Centroceras clavulatum	縱胞藻	0.0	80.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
乾重(g)		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Enteromorpha intestinales	腸滸苔	0.080	0.018	0.007	0.002	0.000	0.000	3.046	5.314	1.897
Ulva lactuca	石蓴	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.499	0.211	0.000
Hinzkia mitchella	棲狀褐茸藻	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Marginosporum sp.	邊孢藻	0.000	9.724	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Centroceras clavulatum	縱胞藻	0.000	0.007	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

註1: A：低潮線；A'：距低潮線5m； B：距低潮線10m； C：距低潮線20m； D：距低潮線30m； E：距低潮線40m； F：距低潮線50m；

註2: 鹽寮C,D,E,F測點礁岩露頭,藻類已死亡

表2.11-16 核能四廠附近海域本季(93年第4季)亞潮帶海藻種類及其覆蓋率 (%)

調查時間：93年12月19日

大礁（澳底外海）5m		A5	A6	A7	A8	平均覆蓋率
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	3.00	3.45	3.45	4.05	3.49
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻	1.20	1.65	0.45	2.70	1.50
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	1.80	0.00	0.00	0.00	0.45
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.00	0.00	0.15	0.00	0.04
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	3.15	1.80	3.60	1.20	2.44
Portieria hornemannii	浪花藻	0.00	0.75	0.00	0.00	0.19
合計		9.15	7.65	7.65	7.95	8.10

大礁（澳底外海）10m		A1	A2	A3	A4	平均覆蓋率
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	8.10	4.05	4.05	6.75	5.74
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.90	0.38	2.70	0.00	0.99
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	3.75	6.00	6.15	1.50	4.35
合計		12.75	10.73	12.90	8.25	11.16

淺礁（鹽寮外海）5m		B5	B6	B7	B8	平均覆蓋率
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	2.55	3.90	2.25	1.35	2.51
coralline algae	有節珊瑚藻	0.45	0.00	0.00	0.00	0.11
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻	0.00	0.00	0.45	2.85	0.83
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	1.50	2.40	0.75	0.30	1.24
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.30	0.00	0.00	0.00	0.08
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	2.10	1.20	0.30	1.80	1.35
Portieria hornemannii	浪花藻	0.30	0.00	0.00	0.00	0.08
合計		7.20	7.50	3.75	6.30	6.19

淺礁（鹽寮外海）10m		B1	B2	B3	B4	平均覆蓋率
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	2.55	3.15	2.55	2.10	2.59
coralline algae	有節珊瑚藻	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	1.80	0.90	1.05	1.95	1.43
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.00	0.00	0.30	0.30	0.15
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	2.70	4.80	3.00	5.85	4.09
合計		7.05	9.15	6.90	10.20	8.33

明顯差異，但覆蓋率則有減少的趨勢。海藻種類仍以表覆型的海藻較佔優勢，如太平洋寬珊藻、無櫛珊瑚藻及耳殼藻等。其中，大礁南側（澳底外海）共記錄了 6 種的紅藻（包括珊瑚藻）。水深 5 公尺的優勢藻種，以無節珊瑚藻及貝狀耳殼藻為主要的優勢藻種，平均覆蓋率為 3.49 % 和 2.44 %。而水深 10 公尺處的優勢藻種，同樣是無節珊瑚藻及貝狀耳殼藻，平均覆蓋率依序為 5.74 %及 4.35 %。淺礁南側（鹽寮外海）共記錄紅藻 7 種海藻（包括珊瑚藻）（表 2.11-16）。水深 5 公尺處以無節珊瑚藻及貝狀耳殼藻、太平洋寬珊藻較為常見，平均覆蓋率分別依序為 2.51 %、1.35 %及 1.24 %。而水深 10 公尺處的調查結果，則是以貝狀耳殼藻為主要的優勢藻種，平均覆蓋率為 4.09 %，其次則以無節珊瑚藻及太平洋寬珊藻，平均覆蓋率分別為 2.59 %及 1.43 %，其餘藻類則零星散佈於礁石上。本季調查大礁與淺礁海域底棲藻類調查結果藻類平均覆蓋率略高於上季。

(7)珊瑚

本季於 93 年 8 月 21 日調查，結果如表 2.11-17 所示。大礁及淺礁 2 處調查區域的珊瑚群聚都是以石珊瑚類為主，本季調查在珊瑚種類組成方面，以菊珊瑚科的種類最多，包括菊珊瑚 7 種、角菊珊瑚 5 種、角星珊瑚 2 種、細菊珊瑚 3 種、腦紋珊瑚 3 種、圓菊珊瑚 1 種、橫柔星珊瑚、圓滿天星珊瑚、白斑柔星珊瑚和片形棘孔珊瑚等，這些珊瑚的生長形態都屬於團塊形或板葉形。其他珊瑚科別包括微孔珊瑚科、軸孔珊瑚科、蓮珊瑚科、鹿角珊瑚科、絲珊瑚科、蕈珊瑚科、星珊瑚科、苔珊瑚科、繩紋珊瑚科、片狀珊瑚科和軟珊瑚科等的種類數較少。本季珊瑚群聚的主要種類與上季調查結果相似，僅一些較少見的種類呈現變動。

珊瑚群聚的分析結果如表 2.11-18 所示。大礁南側水深 5 m 珊瑚群聚的覆蓋率介於 9.68～13.12%之間，每一調查線的珊瑚種數介於 6

表 2.11-17 調查海域本季(93年第4季)珊瑚群聚調查記錄

調查時間：93年12月19日

種類	中名	群體數	覆蓋率%
大礁A1			
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Psammocora profundacellar	連續沙珊瑚	1	0.90
Coscinaraea columma	柱形篩孔珊瑚	1	1.28
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.75
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	3	2.40
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	1.28
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	1.05
Pectiniidae	**片珊瑚科**		
Mycedium elephantotus	斜花珊瑚	1	0.98
	合計	9	8.64
大礁A2			
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora spongodes	海綿表孔珊瑚	1	0.45
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Psammocora profundacellar	連續沙珊瑚	2	1.45
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Leptoseris mycetoseroides	環柔紋珊瑚	1	0.52
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	2	1.20
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	0.75
Platygyra pini	小腦紋珊瑚	1	0.90
	合計	8	5.27
大礁A3			
Acoporidae	軸孔珊瑚科		
Montipora spongodes	海綿表孔珊瑚	1	0.52
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia favus	正菊珊瑚	1	3.00
Favia speciosa	環菊珊瑚	1	0.60
Favia rotundata	圓形角菊珊瑚	1	0.90
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	0.98
Cyphastrea serailia	砂細菊珊瑚	3	2.32
Alcyoniidae	**軟珊瑚科**		
Lobophytum sp.	葉形軟珊瑚	1	0.45
	合計	9	8.77
大礁A4			
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Psammocora contigua	連續沙珊瑚	2	1.72
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	1	2.25
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea serailia	砂細菊珊瑚	2	1.58
Platygyra lamellina	片腦紋珊瑚	1	0.38
Merulinidae	**繩紋珊瑚科**		
Hydnophore exesa	大碓珊瑚	1	1.65
	合計	7	7.58

註:調查線A1-A4位於大礁水深10 m；A5-A8位於大礁水深5 m

017-11\REPORTS\93-4\海域表;表17

表 2.11-17 調查海域本季(93年第4季)珊瑚群聚調查記錄(續1)

調查時間：93年12月19日

種類	中名	群體數	覆蓋率%
大礁A5			
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Psammocora contigua	連續沙珊瑚	1	1.50
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	0.60
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lutea	鐘形微孔珊瑚	1	4.80
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	2	2.85
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	1.20
Favia rotundata	圓形角菊珊瑚	2	1.28
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	1	0.45
	合計	9	12.68
大礁A6			
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Psammocora contigua	連續沙珊瑚	1	0.52
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	1	1.20
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia favus	正菊珊瑚	1	1.20
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	2	1.88
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	2	3.00
Leptastrea transversa	橫柔星珊瑚	2	2.92
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	3	2.40
	合計	12	13.12
大礁A7			
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Psammocora contigua	連續沙珊瑚	1	0.75
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	0.75
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	1	0.90
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.68
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	3	2.85
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	2	3.15
Favia speciosa	環菊珊瑚	1	0.68
Alcyoniidae	**軟珊瑚科**		
Cladiella sp.	瘤軟珊瑚	1	0.38
	合計	11	10.14
大礁A8			
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	1.05
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia laxa	疏菊珊瑚	1	0.68
Favia rotundata	圓形角菊珊瑚	1	0.90
Favites complanata	板葉角菊珊瑚	2	1.95
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	2	3.15
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	3	1.95
	合計	10	9.68

註:調查線A1-A4位於大礁水深10 m；A5-A8位於大礁水深5 m

表 2.11-17 調查海域本季(93年第4季)珊瑚群聚調查記錄(續2)

調查時間：93年12月19日

淺礁B1			
種類	**中名**	**群體數**	**覆蓋率%**
Pocilloporidae	**鹿角珊瑚科**		
Pocillopora damicornis	細枝鹿角珊瑚	1	1.20
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora venosa	脈結表孔珊瑚	1	0.82
Montipora foveolata	窪孔表孔珊瑚	1	3.75
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	6	3.82
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea chalcidicum	錐突細菊珊瑚	1	0.75
Cyphastrea serailia	砂細菊珊瑚	1	0.52
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	1	0.68
Favia speciosa	環菊珊瑚	2	3.52
Favia pallida	圈紋菊珊瑚	1	1.20
Favia rotundata	圓形角菊珊瑚	1	1.50
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	3	3.90
Favites flexuosa	柔角菊珊瑚	1	0.52
Pectiniidae	**片珊瑚科**		
Echinophyllia aspera	粗糙棘葉珊瑚	2	4.05
Platygyra pini	小腦紋珊瑚	2	1.95
	合計	24	28.18
淺礁B2			
Pocilloporidae	**鹿角珊瑚科**		
Pocillopora damicornis	細枝鹿角珊瑚	2	0.82
Stylophora pistilllata	萼形柱珊瑚	2	0.98
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora aeguituberculata	瘤葉表孔珊瑚	1	3.30
Montipora spongodes	海綿表孔珊瑚	2	2.70
Fungiidae	**蕈珊瑚科**		
Podabacia crustacea	殼形足柄珊瑚	2	2.40
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	4	2.70
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	1	2.02
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Leptoseris mycetoseroides	環柔紋珊瑚	1	0.52
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Coscinaraea columma	柱形篩孔珊瑚	2	2.32
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia favus	正菊珊瑚	1	1.20
Favia pallida	圈紋菊珊瑚	1	0.98
Favia rotundata	圓形角菊珊瑚	1	1.20
Favites chinensis	中國角菊珊瑚	2	3.15
Cyphastrea chalcidicum	錐突細菊珊瑚	1	0.90
Cyphastrea serailia	砂細菊珊瑚	1	0.38
Plesiastrea versipora	圓滿天星珊瑚	1	0.60
	合計	25	26.17
淺礁B3			
Pocilloporidae	**鹿角珊瑚科**		
Stylophora pistillata	萼形柱珊瑚	3	1.58
Pocillopora damicornis	細枝鹿角珊瑚	2	0.98
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora informis	變形表孔珊瑚	4	7.88
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	2	1.72
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	2	1.72
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	1	1.65
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	0.45
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	1	1.05
Goniastrea australiensis	澳洲角星珊瑚	1	0.82
Platygyra sinensis	中國腦紋珊瑚	1	1.12
Merulinidae	**網紋珊瑚科**		
Hydnophora exesa	大碓珊瑚	2	0.90
Pectiniidae	**片珊瑚科**		
Mycedium elephantotus	斜花珊瑚	3	4.35
Echinophyllia aspera	粗糙棘葉珊瑚	2	2.18
	合計	25	26.40

註: B1-B4位於淺礁水深10 m；B5-B8位於淺礁水深5 m。

表 2.11-17 調查海域本季(93年第4季)珊瑚群聚調查記錄(續3)

調查時間：93年12月19日

淺礁B4			
種類	**中名**	**群體數**	**覆蓋率%**
Pocilloporidae	**鹿角珊瑚科**		
Stylophora pistillata	蕈形柱珊瑚	4	3.08
Pocillopora damicornis	細枝鹿角珊瑚	2	1.28
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Montipora foveolata	窪孔表孔珊瑚	1	0.98
Montipora spongodes	海綿表孔珊瑚	2	1.50
Montipora informis	變形表孔珊瑚	1	0.60
Montipora venosa	脈結表孔珊瑚	1	0.90
Acropora valida	變異軸孔珊瑚	1	0.60
Astrocoeniidae	**星珊瑚科**		
Stylocoeniella guentheri	變形合星珊瑚	2	0.98
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Leptoseris mycetoseroides	環柔紋珊瑚	1	0.90
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	7	5.47
Mussidae	**苔珊瑚科**		
Acanthastrea echinata	大棘星珊瑚	1	1.50
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia pallida	圈紋菊珊瑚	1	0.82
Goniastrea australiensis	澳洲角星珊瑚	1	0.90
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	1.50
Echinopora lamellosa	片形棘孔珊瑚	1	1.28
Pectiniidae	**片珊瑚科**		
Mycedium elephantotus	斜花珊瑚	1	0.90
	合計	28	23.19
淺礁B5			
Pocilloporidae	**鹿角珊瑚科**		
Stylophora pistillata	蕈形柱珊瑚	3	3.30
Pocillopora damicornis	細枝鹿角珊瑚	3	2.02
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Acropora valida	變異軸孔珊瑚	1	0.38
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Psammocora contigua	連續沙珊瑚	1	0.60
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.90
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	1	1.50
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	0.68
Favia rotundata	圓形角菊珊瑚	2	3.08
Favia maritima	海洋菊珊瑚	1	0.68
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	0.45
Favites complanata	板葉角菊珊瑚	1	0.90
Leptastrea pruinosa	白斑柔星珊瑚	1	0.45
Plesiastrea versipora	圓滿天星珊瑚	1	0.68
Merulinidae	**繩紋珊瑚科**		
Hydnophora exesa	大碓珊瑚	1	0.45
Pectiniidae	**片珊瑚科**		
Echinophyllia aspera	粗糙棘葉珊瑚	1	0.75
	合計	20	16.82
淺礁B6			
Pocilloporidae	**鹿角珊瑚科**		
Stylophora pistillata	蕈形柱珊瑚	5	3.98
Pocillopora damicornis	細枝鹿角珊瑚	2	1.28
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	5	3.82
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	0.90
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	2	1.80
Favites complanata	板葉角菊珊瑚	1	0.90
Leptastrea transversa	橫柔星珊瑚	1	2.40
Platygyra sinensis	中國腦紋珊瑚	1	0.82
Merulinidae	**繩紋珊瑚科**		
Hydnophora exesa	大碓珊瑚	1	3.30
	合計	19	19.20

註: B1-B4位於淺礁水深10 m；B5-B8位於淺礁水深5 m。

表 2.11-17 調查海域本季(93年第4季)珊瑚群聚調查記錄(續4)

調查時間：93年12月19日

淺礁B7			
Pocilloporidae	**鹿角珊瑚科**		
Stylophora pistillata	蕈形柱珊瑚	1	0.60
Pocillopora damicornis	細枝鹿角珊瑚	1	0.38
Acroporidae	**軸孔珊瑚科**		
Acropora solitaryensis	單獨軸孔珊瑚	1	0.90
Acropora valida	變異軸孔珊瑚	1	0.90
Montipora spongodes	海綿表孔珊瑚	1	0.90
Siderastreidae	**絲珊瑚科**		
Psammocora profundacellar	深紋沙珊瑚	1	0.60
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	1.05
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Favia laxa	疏菊珊瑚	1	0.75
Favia rotundata	圓形角菊珊瑚	1	2.40
Favia favus	正菊珊瑚	2	3.75
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	1.20
Platygyra lamellina	片腦紋珊瑚	1	1.80
Platygyra pini	小腦紋珊瑚	1	1.05
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	2	4.80
Pectiniidae	**片珊瑚科**		
Echinophyllia aspera	粗糙棘葉珊瑚	1	2.10
	合計	17	23.18

淺礁B8			
Pocilloporidae	**鹿角珊瑚科**		
Stylophora pistillata	蕈形柱珊瑚	2	1.05
Pocillopora damicornis	細枝鹿角珊瑚	1	0.52
Agariciidae	**蓮珊瑚科**		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	1.50
Poritidae	**微孔珊瑚科**		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	2	1.42
Faviidae	**菊珊瑚科**		
Cyphastrea serailia	砂細菊珊瑚	1	1.20
Leptastrea transversa	橫柔星珊瑚	1	0.90
Leptastrea pruinosa	白斑柔星珊瑚	1	0.98
Favia laxa	疏菊珊瑚	1	0.62
Favia pallida	圈紋菊珊瑚	2	1.65
Montastrea valenciennesi	華倫圓菊珊瑚	1	1.05
	合計	13	10.89

註: B1-B4位於淺礁水深10 m；B5-B8位於淺礁水深5 m。

表 2.11-18 調查海域本季(93年第4季)珊瑚群聚結構調查結果

調查時間：93年12月19日

調查線	N	S	覆蓋率%	H'	D	λ	E
A1	9	7	8.64	2.70	0.17	0.83	0.96
A2	8	6	5.27	2.47	0.19	0.81	0.95
A3	9	7	8.77	2.45	0.22	0.78	0.87
A4	7	5	7.58	2.17	0.23	0.77	0.94
A5	9	7	12.68	2.41	0.23	0.77	0.86
A6	12	7	13.12	2.64	0.17	0.83	0.94
A7	11	8	10.14	2.61	0.20	0.80	0.87
A8	10	6	9.68	2.39	0.21	0.79	0.93
B1	24	14	28.18	3.46	0.11	0.89	0.91
B2	25	16	26.17	3.74	0.08	0.92	0.94
B3	25	13	26.40	3.23	0.15	0.85	0.87
B4	28	16	23.19	3.57	0.11	0.89	0.91
B5	20	15	16.82	3.52	0.11	0.89	0.90
B6	19	9	19.20	2.94	0.15	0.85	0.93
B7	17	15	23.18	3.54	0.11	0.89	0.91
B8	13	10	10.89	3.25	0.11	0.89	0.98

註: 調查線A1-A4位於大礁水深10 m；A5-A8位於大礁水深5 m；
B1-B4位於淺礁水深10 m；B5-B8位於淺礁水深5 m。
S：珊瑚種數；**N**：群體數；**H'**：種歧異度指數；**D**：優勢性指數；
λ：辛普森多樣性指數；**E**：均勻度指數。

～8 種之間，群體數則有 9～12 株之間，種歧異度指數（H'）在 2.39～2.64 之間，優勢性指數（D）在 0.17～0.23 之間。水深 10 m 處的珊瑚覆蓋率較低，在 5.27～8.77%之間，每一調查線的珊瑚種數在 5～7 種之間，群體數在 7～9 株之間，種歧異度指數（H'）則在 2.17～2.70 之間，優勢性指數（D）在 0.17～0.23 之間。由於大礁水深 10 m 位於岩礁邊緣與沙質海底交界，礁區表面有泥沙沉積物覆蓋，岩礁上珊瑚群體的分布不均勻且稀疏，因此珊瑚群聚的覆蓋率和種歧異度皆較 5 m 處低。本季調查結果與往年(91-92 年)比較，大礁水深 5 m 物種數、群體數、覆蓋率與種歧異度指數（H'）皆較低，優勢性指數（D）較高，而大礁水深 10 m 處的珊瑚物種數、群體數也偏低，其他各項指數值皆與歷年調查結果相似。與上一季的調查結果相較，水深 5 m 與 10 m 處的物種數、群體數與覆蓋率皆下降，優勢性指數（D）則較高，可能由於此季節因受颱風與東北季風的影響，珊瑚群體遭受風浪侵襲而被移除或被破壞所致。

淺礁南側水深 5 m 的珊瑚覆蓋率在 10.89～23.18%之間，每一調查線的珊瑚種數在 9～15 種之間，群體數在 13～20 株之間，種歧異度指數（H'）則在 2.94～3.54 之間，優勢性指數（D）在 0.11～0.15 之間。水深 10 m 處的珊瑚覆蓋率則在 23.19～28.18%之間，每一調查線的珊瑚種數在 13～16 種之間，群體數在 24～28 之間，種歧異度指數（H'）在 3.23～3.74 之間，優勢性指數（D）則在 0.08～0.15 之間。淺礁的珊瑚覆蓋率及物種數皆較大礁高，顯示淺礁的珊瑚生長情況較佳。本季調查結果與往年(91～92 年)比較，淺礁水深 5 m 的物種數與群體數皆稍低，淺礁水深 10 m 的物種數、群體數與覆蓋率皆較高，但與上一季的調查結果相較，所有指數並無明顯差異，屬於自然的變動範圍。值得注意的是，本季調查正值東北季風期間(風力 6 至 7 級，陣風 9 級)，海底水質混濁度高，能見度低，水溫也低，屬於較不適合珊瑚生長的環境，顯示冬季的環境條件不佳，對於鹽寮灣的珊瑚而言，是一主要限制因子。

漁業調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.12 漁業調查

1.漁業生產統計及經濟分析

⑴淺海養殖戶

就淺海養殖戶而言，貢寮地區淺海養殖戶以九孔（*Haliotis diverscolor supertexta*）為最主要養殖物，大部分是以築堤式為主要養殖方法，即利用海岸岩礁地形築池放養，以天然潮水進行水質交換來養殖九孔。養殖戶的經營型態中，獨資經營者佔 33.33%，合資經營者佔 66.67%。養殖方式除部分已開始從事陸上養殖外，目前仍以離岸 100 公尺的淺海養殖為主。93 年 9~11 月海上養殖佔 62.96%，陸上養殖佔 22.22%，同時經營海上及陸上養殖者佔 14.82%（表 2.12-1）。本地業者大多有 10 年以上養殖經驗的專業養殖戶，養殖戶之家庭收入多以本身的養殖收入為主。

在淺海九孔養殖方面，93 年 9~11 月平均每戶之養殖面積皆為 2,865 平方公尺/月/戶（表 2.12-2），10~11 月單位面積產量約為 0.44~0.86 公斤/平方公尺/月/戶，在銷售狀況方面，以售予承銷商(100%)為主，承銷商則以外銷香港（轉口大陸）及日本居多（表 2.12-3）。

就養殖成本而言，在固定成本中以設備費用為主要支出，而變動成本則以飼料費及薪資支出為主。93 年 9~11 月間之平均養殖成本介於 145,753~209,310 元/月/戶（詳表 2.12-4）。

⑵漁撈戶

就漁撈戶而言，貢寮地區漁撈戶多為沿近海漁業經營，其作業漁區是以 6 浬海域內的作業為主，以 93 年 9~11 月為例，9 月份為 81.43%，10 月為 85.57%，11 月為 85.11%（詳表 2.12-5）；在出海作業次數方

表 2.12-1 九孔養殖戶的經營型態

養殖方式 / 經營方式	海水養殖		陸上養殖		海上及陸上養殖		小　計	
	戶數	百分比	戶數	百分比	戶數	百分比	戶數	百分比
獨資	8	29.63%	1	3.70%	0	0.00%	9	33.33%
合資	9	33.33%	5	18.52%	4	14.81%	18	66.67%
合計	17	62.96%	6	22.22%	4	14.81%	27	100.00%

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-2 九孔養殖戶平均生產狀況

年 / 月 / 項目		養殖面積 (平方公尺/月/戶)	產量 (公斤/月/戶)	產值 (元/月/戶)	單價(元/公斤)	單位面積產量 (公斤/平方公尺/月/戶)
83	9	4,885.77	1,800.00	1,510,200	893	0.37
	10	4,885.77	1,488.00	1,279,680	860	0.31
	11	3,389.83	2,451.73	1,966,609	802	0.72
84	9	3,574.46	2,960.00	2,258,480	763	0.83
	10	4,191.00	1,510.00	1,230,650	815	0.36
	11	4,227.00	2,180.00	1,698,220	779	0.52
85	9	4,001.20	3,576.60	3,099,839	867	0.89
	10	4,001.20	3,434.60	2,962,343	863	0.86
	11	4,001.20	3,265.40	2,768,406	848	0.82
86	9	2,819.24	4,155.00	2,730,750	650	1.47
	10	2,819.24	2,351.47	1,593,087	672	0.83
	11	2,819.24	2,180.74	1,466,043	674	0.77
87	9	1,909.82	9,600.00	6,400,000	667	5.03
	10	1,909.82	3,517.00	2,344,667	667	1.84
	11	1,909.82	2,300.00	1,533,333	667	1.20
88	9	3,511.92	7,200.00	4,560,000	380	2.05
	10	3,511.92	6,198.00	3,615,500	350	1.76
	11	3,511.92	2,418.69	1,339,789	331	0.69
89	9	6,754.25	995.89	599,926	602	0.15
	10	7,749.60	2,685.33	1,575,702	587	0.35
	11	-(註)	-(註)	-(註)	-(註)	-(註)
90	9	3,392.66	4,385.00	2,064,110	475	1.29
	10	3,392.66	6,864.00	3,427,090	490	2.02
	11	3,392.66	3,113.19	1,589,960	504	0.92
91	9	2,832.00	1,071.90	697,633	655	0.38
	10	2,856.40	5,432.16	3,686,157	686	1.90
	11	2,785.00	3,939.00	2,896,881	747	1.41
92	9	2,800.50	4,774.50	4,387,925	553	1.70
	10	2,800.50	2,646.00	2,167,900	495	0.94
	11	2,800.50	4,185.00	3,316,875	478	1.49
93	9	3,080.00	0	0	0	0
	10	2,950.00	2,550.00	2,465,000	967	0.86
	11	2,566.00	1,134.00	1,111,167	969	0.44

註：因行政院於 89 年 10 月 27 日宣佈停止興建核能四廠，故無 89 年 11 月之調查資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-3 九孔養殖戶銷售狀況

單位：%

年 \ 項目	月	承銷商	魚販	自食或送人	自行銷售	餐廳
83	9	66.25	25.00	7.50	-	1.25
	10	74.62	13.84	3.08	7.69	0.77
	11	93.19	-	1.19	5.63	-
84	9	72.50	20.00	5.00	-	2.50
	10	85.63	6.25	1.87	6.25	-
	11	89.00	-	1.00	10.00	-
85	9	83.88	16.12	-	-	-
	10	57.66	42.34	-	-	-
	11	53.46	32.60	-	13.94	-
86	9	32.00	-	1.00	67.00	-
	10	75.04	-	0.39	24.57	-
	11	91.8	-	0.57	7.63	-
87	9	-	40.00	-	60.00	-
	10	60.33	18.20	-	21.47	-
	11	86.96	6.52	-	-	6.52
88	9	100.00	-	-	-	-
	10	98.62	-	-	1.38	-
	11	61.32	-	-	26.73	11.95
89	9	100	-	-	-	-
	10	53.28	-	-	46.72	-
	11	-	-	-	-	-
90	9	100.00	-	-	-	-
	10	85.63	6.25	1.87	-	-
	11	61.47	-	9.97	-	28.56
91	9	100.00	-	-	-	-
	10	100.00	-	-	-	-
	11	100.00	-	-	-	-
92	9	100.00	-	-	-	-
	10	100.00	-	-	-	-
	11	100.00	-	-	-	-
93	9	100.00	-	-	-	-
	10	100.00	-	-	-	-
	11	100.00	-	-	-	-

註：〝-〞表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-4 九孔養殖戶平均成本

單位：元/戶

年月 \ 成本		電　費	飼料費	損耗維修費	薪資支出	總　計
83	9	132,320.6	255,922.8	1,160,038.0	93,714.3	1,641,995.7
	10	46,261.8	216,968.1	165,875.0	109,266.7	538,371.6
	11	45,308.2	113,599.3	43,267.5	147,076.4	349,251.4
84	9	94,043.0	177,027.0	1,231,167.0	72,938.0	1,575,175.0
	10	32,115.0	172,194.0	404,625.0	100,605.0	709,539.0
	11	12,175.0	120,490.0	281,614.0	117,544.0	531,823.0
85	9	27,548.0	310,024.0	25,000.0	177,963.0	540,535.0
	10	28,154.6	324,680.8	25,000.0	238,995.5	616,830.9
	11	27,446.2	303,109.4	25,000.0	225,744.4	581,300.0
86	9	35,099.0	199,035.6	43,400.0	133,900.0	411,434.6
	10	36,756.3	228,230.0	105,733.3	119,360.0	490,079.6
	11	20,229.7	211,088.2	455,00.0	173,611.1	450,429.0
87	9	22,769.9	249,444.4	172,500.0	121,500.0	566,214.3
	10	66,678.5	193,365.0	169,375.0	133,250.0	562,668.5
	11	71,008.3	187,000.0	95,000.0	91,800.0	444,808.3
88	9	25,459.1	174,745.9	-	123,714.3	323,919.3
	10	25,562.7	176,273.4	216,500.0	323,000.0	741,336.1
	11	25,600.0	175,181.8	6,200.0	137,500.0	344,481.8
89	9	59,413.7	212,727.3	10,000.0	61,909.1	344,050.1
	10	54,063.3	212,900.0	20,454.5	61,909.1	349,326.9
	11	-(註 2)	-(註 2)	-(註 2)	-(註 2)	-(註 2)
90	9	54,827.9	180,994.0	20,946.9	140,851.1	397,619.9
	10	42,224.0	307,217.0	17,444.7	136,019.6	502,905.4
	11	41,892.1	259,066.4	3,355.1	134,157.7	438,471.4
91	9	52,661.7	169,834.6	22,305.3	113,877.3	358,678.9
	10	47,434.7	180,365.7	4,357.9	105,308.3	337,466.6
	11	47,075.9	180,757.6	5,383.9	141,339.3	374,556.7
92	9	23,656.3	129,475.0	3,975.3	95,000.0	252,106.5
	10	22,283.8	147,000.0	2,428.3	71,000.0	242,712.0
	11	23,864.8	135,041.0	3,358.0	71,750.0	234,013.8
93	9	7,224.0	82,500.0	6,483.0	22,800.0	119,007.0
	10	6,794.0	88,100.0	8,259.0	42,600.0	145,753.0
	11	6,910.0	86,800.0	36,600.0	79,000.0	209,310.0

註：(1) "-" 表該項該月無資料。

(2)因行政院於 89 年 10 月 27 日宣佈停止興建核能四廠，故無 89 年 11 月之調查資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-5 漁撈戶每月之作業範圍

單位：%

年 月 \ 項目		3 浬以內(佔%)	3-6 浬(佔%)	6-12 浬(佔%)	12 浬以外(佔%)
83	9	74.45	9.47	-	-
	10	72.95	16.91	-	10.14
	11	75.00	11.62	7.75	5.63
84	9	98.58	1.42	-	-
	10	79.92	6.34	-	13.74
	11	65.89	19.16	7.48	7.48
85	9	50.00	48.98	1.02	-
	10	70.37	29.01	-	0.62
	11	78.64	3.88	1.94	15.54
86	9	91.41	8.59	-	-
	10	78.95	14.07	-	6.32
	11	83.76	5.08	-	11.16
87	9	60.53	28.42	-	11.05
	10	60.02	23.26	-	14.72
	11	77.88	13.46	-	8.66
88	9	64.44	20.89	6.67	8.00
	10	64.42	17.79	3.85	13.94
	11	69.54	12.58	2.65	15.23
89	9	68.13	31.87	-	-
	10	74.71	20.69	-	-
	11	-	-	-	-
90	9	74.55	10.33	15.12	0
	10	63.88	12.65	12.59	10.88
	11	78.65	7.11	0	14.24
91	9	76.33	17.62	6.05	0
	10	68.55	17.21	7.35	6.89
	11	69.47	15.65	8.62	6.26
92	9	56.25	22.34	15.86	5.55
	10	72.45	12.56	8.25	6.74
	11	65.35	15.35	14.55	4.75
93	9	64.59	16.84	13.56	5.01
	10	71.92	13.65	7.84	6.59
	11	69.48	15.63	10.43	4.46

註：〝-〞表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

面，漁撈戶每月的平均出海次數分別為 9 次/戶、11 次/戶、11 次/戶（表 2.12-6）。本地區漁撈戶多為自有船隻，平均作業人數 1~2 人，其作業的漁法、漁具隨著漁季的不同而異，作業漁法以沿岸採捕、一支釣（包括手釣、釣具等）、刺網、燈火漁業、曳繩釣、延繩釣、圍網等作業為主，於 93 年 9 月之作業漁法以沿岸採捕為主佔 35.62%，其次為燈火漁業佔 27.46%；93 年 10 月之作業漁法以燈火漁業（28.83%）及沿岸採捕（28.47%）為主，其次為刺網（22.31%）及沿繩釣（12.14%）；93 年 11 月作業漁法以燈火漁業（32.14%）及沿岸採捕（30.24%）為主（詳表 2.12-7）。

貢寮地區 93 年 9~11 月之主要漁獲物如表 2.12-8 所示，以赤鯨（赤鯨）、紅鮸（紅鮸鯵）、白達仔（薄葉單棘鮄）等為主。在銷售管道方面，93 年 9~11 月份均以自行銷售所佔比例最高（47.52%~57.53%）（表 2.12-9）。

就漁撈作業成本而言，在固定成本中是以設備費為主要支出，而變動成本則包括燃料油費，餌料費、維修費及雜支費等，其調查結果詳表 2.12-10 所示。

2.漁業活動

⑴生物資源概況

臺灣東北角海域之海岸線、海底地形、底質均富變化，形成各具特色之生態區，其間分佈之魚種繁多，經濟魚種達 78 科 198 種以上（蘇等，1991），若依據漁獲魚種之棲息海域生態特性可分成如 4 大類型：

①表層性魚種：為本海域最大宗之漁獲魚種，其種類主要包括鯖(*Scombridae*)、鯵(*Caraugdae*)、紅鮸(*Seriola dumerili*)、鰆(*Scomberomorus commerson*)、魴、旗魚(*Istiophorus platypterus*)、

表 2.12-6 漁撈戶每月出海次數

單位：%

年 月 \ 項目		平均次數(次)	5 次以下(佔%)	6~10 次(佔%)	11~15 次(佔%)	16~20 次(佔%)	21~25 次(佔%)	26 次以上(佔%)
83	9	12	22.73	27.27	18.18	31.28	-	-
	10	10	20.00	40.00	8.00	16.00	8.00	8.00
	11	9	8.70	21.74	30.43	26.09	4.34	8.70
84	9	12	27.73	27.27	18.18	31.82	-	-
	10	11	20.00	4.00	8.00	20.00	4.00	8.00
	11	10	9.52	23.81	33.34	28.57	-	4.76
85	9	7	42.86	28.57	28.57	-	-	-
	10	8	31.58	42.10	15.79	10.53	-	-
	11	6	35.30	52.94	11.76	-	-	-
86	9	8	31.25	50.00	12.50	6.25	-	-
	10	10	21.05	36.84	26.32	10.53	5.26	-
	11	10	26.32	26.32	31.58	10.52	5.26	-
87	9	9	27.27	40.91	27.27	4.55	-	-
	10	6	42.86	47.62	9.52	-	-	-
	11	6	50.00	38.89	11.11	-	-	-
88	9	10	18.18	36.36	31.82	13.64	-	-
	10	9	36.36	31.83	18.18	9.09	4.54	-
	11	7	40.92	50.00	4.54	4.54	-	-
89	9	12	29	14	29	19	9	-
	10	8	29	52	9	5	5	-
	11	-	-	-	-	-	-	-
90	9	13	29.15	47.41	12.2	8.4	2.84	-
	10	13	37.11	35.44	15.66	8.75	3.04	-
	11	10	25.1	32.46	25.2	12.15	5.09	-
91	9	11	23.15	35.46	26.71	12.22	2.46	-
	10	8	17.42	47.36	23.16	7.28	4.78	-
	11	7	40.12	36.15	12.24	8.37	3.12	-
92	9	10	20.33	33.19	28.64	7.48	10.36	-
	10	12	21.39	36.65	15.13	10.24	16.59	-
	11	8	35.38	28.37	20.17	6.28	9.8	-
93	9	9	22.57	44.86	19.42	10.11	3.04	-
	10	11	18.23	42.85	15.38	14.24	9.30	-
	11	11	24.58	33.17	29.41	5.35	7.49	-

註：〝-〞表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-7 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比

年 月 \ 項目		拖網（%）	沿岸採捕（%）	燈火漁業（%）	鏢旗魚（%）	刺網（%）	曳繩釣（%）	一支釣（%）	延繩釣（%）	定置網（%）	棒受網（%）	籠具（%）
83	9	-	-	12.82	-	23.08	12.82	41.02	10.26	-	-	-
	10	-	-	17.24	3.45	24.14	3.45	41.38	10.34	-	-	-
	11	2.94	-	2.94	2.94	23.53	5.88	47.07	11.76	2.94	-	2.94
84	9	1.96	-	17.64	-	29.41	5.88	39.23	5.88	-	-	-
	10	7.14	-	30.95	2.38	23.81	-	23.82	11.90	-	-	-
	11	4.76	-	19.87	2.38	26.19	4.76	30.14	9.52	2.38	-	-
85	9	-	30.08	49.20	-	-	5.00	10.00	5.00	-	-	-
	10	-	23.08	30.77	-	15.38	7.69	15.39	7.69	-	-	-
	11	-	26.32	5.26	5.26	15.79	5.26	42.11	-	-	-	-
86	9	-	35.30	35.30	5.88	11.76	-	11.76	-	-	-	-
	10	-	33.33	33.33	4.76	4.76	-	19.06	-	-	-	4.76
	11	-	35.00	15.00	5.00	5.00	15.00	25.00	-	-	-	-
87	9	-	31.82	27.27	-	4.55	-	36.36	-	-	-	-
	10	-	33.33	19.05	-	9.52	-	38.10	-	-	-	-
	11	-	33.33	5.56	-	11.11	11.11	38.89	-	-	-	-
88	9	-	31.82	22.73	-	13.64	-	22.73	4.54	-	4.54	-
	10	-	31.83	27.27	-	13.64	-	18.18	4.54	-	4.54	-
	11	-	31.82	22.73	4.54	13.64	-	18.18	4.54	-	4.54	-
89	9	-	30.43	17.39	-	8.69	-	30.43	-	13.04	-	-
	10	-	31.82	22.73	-	9.09	-	31.82	-	4.55	-	-
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	9	-	30.44	26.22	-	13.87	5.88	18.49	1.52	-	3.58	-
	10	-	31.94	22.44	-	15.17	5.88	16.54	3.85	-	4.18	-
	11	-	29.12	23.24	-	16.78	4.38	17.52	4.31	-	4.65	-
91	9	-	33.33	28.43	-	17.42	-	12.43	8.39	-	-	-
	10	-	32.15	28.73	-	19.33	-	7.32	12.47	-	-	-
	11	-	34.55	39.46	-	14.42	-	8.36	3.21	-	-	-
92	9	-	28.53	27.14	-	20.22	-	9.98	14.13	-	-	-
	10	-	26.78	29.11	-	17.84	-	10.23	16.04	-	-	-
	11	-	33.29	36.12	-	13.52	-	5.93	11.14	-	-	-
93	9	-	35.62	27.46	-	19.25	-	10.82	6.85	-	-	-
	10	-	28.47	28.83	-	22.31	-	8.25	12.14	-	-	-
	11	-	30.24	32.14	-	15.76	-	12.47	9.39	-	-	-

註：〝-〞表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-8 漁撈戶每月之平均漁獲產量

單位：公斤、元/月/戶

年月	項目	赤鯮 (*Dentex umifrons*)		赤尾(紅瓜鰺) (*Decapterus russelli*)		花枝(金烏賊) (*Sepia esculenta*)		煙管仔(圓花鰹) (*Auxis roche*)		煙仔魚(巴鰹) (*Euthynnus affinis*)		錢鰻(黑斑裸胸鯙) (*Gymnothorax favagineus*)		小卷((劍尖槍鎮管) (*Loligo edulis*)		煙仔虎(齒鰆) (*Sarda orientalis*)	
		產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
84	9	-	-	-	-	20	5,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	28	5,933	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11	-	-	-	-	28	8,133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	33.3	8,133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11	-	-	-	-	8.5	2,165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	9	43.2	14,650	55.7	4,353	24.2	5,770	709.55	10,002	360.7	4,558	19.2	3,640	41.9	5,979	-	-
	10	160.8	70,717	49.8	2,075	20.2	4,600	-	-	-	-	183.3	36,660	6.6	940	-	-
	11	129.5	29,237	92.3	4,831	18.7	4,583	-	-	-	-	368.4	90,405	207.6	27,120	206.04	17,193
87	9	974.1	444,791	24	600	24.3	6,150	-	-	-	-	-	-	500.6	39,316	-	-
	10	1,073	492,283	-	-	36.1	9,045	-	-	-	-	9.6	2,400	50	5,833	40	5,333
	11	129	58,913	-	-	21.2	6,650	72	7,200	-	-	150	1,475	-	-	592.2	37,834
88	9	48.7	24,128	-	-	0.9	194	975.3	15,169	214.5	2,681	-	-	90.3	12,818	-	-
	10	50.0	24,997	-	-	6.4	1,215	-	-	26.9	1,252	-	-	103.0	12,728	7.0	423
	11	37.4	18,658	-	-	1.4	365	-	-	2.7	133	-	-	-	-	74.4	6,499
89	9	61.35	17,480	3.33	56	1.31	253	-	-	5.44	273	-	-	129.8	22,829	36.9	1,262
	10	85.38	25,012	-	-	-	-	-	-	0.67	22	-	-	30.8	5,111	2.68	224
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	9	16	8,913	63	1,500	12	2,200	793	13,528	-	-	11	1,231	449	49,933	-	-
	10	28.2	14,125	15.9	860	24.3	4,365	-	-	13.2	500	10.2	640	32.1	6,020	22	1,567
	11	48	22,186	11	670	14	2,436	-	-	-	-	6	525	-	-	175	11,233
91	9	173.0	20,136	0.0	2	44.8	321	36.7	444	-	-	-	-	165.2	21,797	0.8	74
	10	200.1	19,400	0.1	7	8.3	1,218	178.6	1,157	-	-	-	-	4.1	660	0.5	22
	11	116.9	10,880	0.0	0	7.2	1,203	26.4	434	0.0	0	0.1	19	47.9	5,764	11.7	470
92	9	10.1	3,361.7	0.0	0.0	4.1	708.1	237.4	1,900.4	33.0	373.3	0.0	0.0	207.5	22,983.9	8.1	417.8
	10	18.0	2,971.4	0.0	0.0	8.9	1,190.6	5.1	53.6	12.6	658.0	0.0	0.0	89.0	6,994.6	1.5	56.2
	11	4.6	1,171.0	0.0	0.0	19.9	2,994.8	203.2	1,638.5	0.0	0.0	0.4	92.8	61.8	7,933.3	0.3	11.3
93	9	28.8	16,847.7	0.0	0.0	0.9	165.9	72.7	804.6	0.9	74.1	3.8	563.8	3.1	518.8	0.0	0.0
	10	4.9	2,880.9	0.0	0.0	6.4	1,002.1	0.0	0.0	0.8	66.7	2.4	327.5	0.0	0.0	0.6	45.0
	11	39.7	20,265.7	0.0	0.0	33.8	6,022.7	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	566.8	0.0	0.0	52.5	4,808.8

註：〝-〞表示該月無該魚種的產量。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-8 漁撈戶每月之平均漁獲產量（續）

單位：公斤、元/月/戶

年月	項目	軟絲 (白烏賊) (*Sepioteuthis lessoniana*)		黑毛 (黑瓜子鱲) (*Girella melanichthys*)		白毛 (白毛蘭勃舵) (*Kyphosus lembus*)		紅鮸 (紅鮸鯵) (*Seriola dumeril*)		大郭魚 (石斑) (*Epinephelus sp.*)		紅目鯛 (紅目大眼鯛) (*Priacanthus boops*)		白達仔 (薄葉單棘魨) (*Aluterus monoceros*)		雜魚	
		產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
84	9	29.5	15,146	12	6,172	24	7,823	12	7,255	-	-	-	-	-	-	252	20,085
	10	22	18,140	35	10,620	24	27,200	33	7,858	-	-	1,600	160,000	-	-	166	6,389
	11	30	13,635	35	21,868	38	19,000	26	6,654	-	-	710	71,000	-	-	39	10,991
85	9	1.5	625	-	-	-	-	1.8	690	-	-	19.8	1,650	-	-	10.8	360
	10	11.2	4,720	-	-	91.9	9,370	44	12,816	-	-	10.5	750	-	-	-	-
	11	8.0	3,451	4.5	1,755	6.3	1,584	19.8	6,204	-	-	30	2,143	-	-	-	-
86	9	-	-	-	-	24	8,000	112.7	21,445	5.1	2550	213	18,190	21.1	2,255	353.6	14,699
	10	20.2	9,585	10.1	4,203	2.9	1,043	85.7	21,662	120.9	56990	31.8	3,180	54.4	5,637	30.2	7,577
	11	-	-	-	-	-	-	103	29,619	72.5	33120	48	24,000	74.5	7,545	70.7	26,767
87	9	11.7	5,325	8.7	3,190	60.6	12,628	93.6	18,978	-	-	31.8	10,117	1,286.5	131,857	47.5	5,,832
	10	7.1	3,280	1.1	399	11.7	3,660	199.7	64,261	15.6	7800	17	7,083	262.2	48,600	31.2	3,649
	11	25.5	13,120	0.7	108	11.2	17,800	76	29,640	-	-	2.4	1,000	33.9	2,575	20.9	5,678
88	9	10.2	4,589	0.2	90	3.6	990	12.3	2,196	-	-	13.7	7,849	1,278.5	37,045	20.9	2,361
	10	13.4	6,222	-	-	8.2	1,838	18.7	3,893	-	-	4.1	698	189.3	12,097	0.9	490
	11	5.9	2,789	0.3	102	1.8	609	20.3	3,930	1.1	512	4.6	756	39.7	3,009	0.6	350
89	9	3.8	1,694		-	4.01	889	69.6	12,968	-	-	-	-	29.15	2,603	433	63,393
	10	5.4	2,196	0.10	46	3.68	764	17.19	3,389	-	-	-	-	41.31	3,545	3.56	-
	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	9	25	11,795	5	2,570	15	5,684	16	4,406	-	-	1	150	28	2,350	113	9,200
	10	24.0	10,415	2.2	1,056	34.0	7,453	46.3	9,780	-	-	-	-	124	11,104	73	8,715
	11	23	10,476	1	398	10	2,853	39	9,932	-	-	-	-	272	24,268	85	9,817
91	9	12.6	4,134	0.1	58	2.6	820	31.1	7,479	-	-	-	-	63.9	7,079	173.2	17,200
	10	8.4	3,706	0.1	35	4.7	926	42.7	6,293	-	-	0.0	12	155.4	14,450	238.8	16,833
	11	7.4	3,468	0.6	306	1.5	525	36.4	7,104	0.0	0	0.1	48	47.2	4,418	90.7	13,851
92	9	39.5	2,317.3	0.3	89.4	2.4	398.0	34.0	3,514.3	0.9	250.0	0.3	38.8	1,252.2	22,031.3	185.3	22,031.3
	10	42.4	2,554.2	0.6	201.5	7.8	1,439.6	37.2	3,674.1	0.9	285.0	0.6	35.2	1,391.8	25,891.3	244.2	25,891.3
	11	18.1	5,210.3	0.0	0.0	2.9	853.7	0.0	0.0	0.7	220.0	0.2	49.8	881.4	10,547.3	104.4	10,547.3
93	9	13.8	6,410.6	0.2	64.1	1.5	572.7	19.8	33,85.5	0.7	341.7	0.0	0.0	726.4	14,786.6	368.2	26,193.0
	10	10.0	4,568.8	0.1	53.7	2.1	563.9	149.5	22,240	1.6	792.7	0.1	41.4	1,292.3	57,746.3	107.5	15,122.5
	11	9.2	4,317.7	0.3	118.2	17.6	3,590.0	66.9	13,052	1.3	660.5	0.1	28.5	585.4	30,671.0	75.8	16,525.8

註：〝-〞表示該月無該魚種的產量。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-9 漁撈戶銷售狀況

單位：%

年 月 \ 項目		承銷商	魚販	餐廳	自食或送人	自行銷售	其他
83	9	12.12	4.16	15.90	4.18	63.18	-
	10	5.26	8.42	19.47	4.74	62.11	-
	11	11.38	14.14	23.80	15.16	29.31	6.21
84	9	11.88	9.06	11.56	2.50	65.00	-
	10	8.33	10.42	20.00	4.17	57.08	-
	11	11.00	19.00	30.00	8.33	31.67	-
85	9	43.29	2.21	0.62	-	53.88	-
	10	-	10.37	13.85	2.17	73.61	-
	11	54.52	10.05	7.59	11.38	16.01	-
86	9	7.84	27.90	35.74	7.18	13.98	7.36
	10	7.22	16.47	18.39	30.82	27.10	-
	11	25.16	19.78	19.01	21.14	14.91	-
87	9	1.81	21.83	1.11	52.08	22.56	0.64
	10	-	21.13	4.55	71.98	2.32	0.02
	11	40.25	15.98	7.69	24.36	10.76	0.97
88	9	22.31	23.22	0.24	8.49	45.74	-
	10	7.31	11.14	4.01	48.43	29.11	-
	11	-	3.53	5.69	58.53	31.58	0.67
89	9	4.04	6.69	1.22	8.47	79.58	-
	10	18.09	3.55	38.42	9.30	30.63	-
	11	-	-	-	-	-	-
90	9	24.80	12.10	12.60	8.80	41.71	-
	10	20.20	17.50	15.20	7.50	39.60	-
	11	23.20	22.10	11.50	9.90	33.30	-
91	9	10.97	16.26	17.30	7.65	47.82	-
	10	10.80	8.66	8.75	17.68	54.11	-
	11	23.20	22.10	11.50	4.10	39.10	-
92	9	8.25	15.37	25.46	7.75	43.17	-
	10	12.45	22.48	17.68	14.52	32.87	-
	11	18.64	8.41	22.93	8.52	41.50	-
93	9	23.53	3.78	19.41	5.76	47.52	-
	10	21.82	6.22	10.95	3.48	57.53	-
	11	14.28	6.24	24.67	2.39	52.42	-

註：〝-〞表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-10 漁撈戶平均成本

單位：元/月/戶

年月 \ 成本		燃料油費	餌料費	雜支費	維修費	總計
83	9	2885	7075	1307	23700	34967
	10	3011	1094	1300	14750	20155
	11	3116	1777	1956	6571	13420
84	9	4420	2357	1915	14439	23131
	10	3486	1417	1300	16000	22203
	11	3719	2046	1956	6571	14292
85	9	13566	200	6933	3333	24032
	10	6147	823	2346	5220	14536
	11	2232	1377	1175	1667	6451
86	9	1823	2792	3800	1800	10215
	10	2235	4538	2500	4969	14242
	11	4212	2517	2898	3870	13497
87	9	6855	2225	3950	4600	17630
	10	2665	1883	991	8645	14184
	11	2250	673	886	5400	9209
88	9	4086	738	3900	500	9224
	10	2703	693	3063	4933	11392
	11	3596	483	1840	833483	839402
89	9	8105	691	3323	1382	13501
	10	4069	814	995	1232	7110
	11	-	-	-	-	-
90	9	3554	985	2330	5080	11949
	10	2499	788	1280	2800	7367
	11	5877	1255	3406	6433	16971
91	9	4673	1085	1125	3214	10097
	10	3648	1056	1830	2893	9427
	11	1690	426	1144	3643	6902
92	9	6556	822	2899	2356	12632
	10	4591	1257	2643	3314	11806
	11	5486	971	1836	1821	10114
93	9	6753	635	3680	3846	14914
	10	5768	472	2534	3680	12454
	11	6884	2940	3492	2105	15421

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

鰆、目孔(*Trachurus japonicus*)、四破(*Decapterus maruadsi*)、薄葉單棘魨(*Aluterus monoceros*)、軟絲(*Sepioteuthis lessoniana*)、花枝(*Sepia esculenta*)、鎖管(*Loligo edulis*)、飛魚卵等。

②岩石底之底棲魚類：調查海域內除了沙質覆蓋的海域外，以岩石底之海底居多，棲息的魚種包括黃雞魚(*Parapristipoma trilneatus*)、海鰻(*Muraenesox cinereus*)、石狗公(*Sebastiscus marmrtus*)、石斑(*Epinephelus sp.*)、龍占(*Lethrinus nebullosus*)、笛鯛(*Lutjaninae*)、黑毛(*Girella melanichthys*)、白毛(*Kyphosus lembus*)等魚類。

③砂、泥底之底棲生物：此種底質型態除雙溪口兩岸綿延的海灘外，主要均分佈在較深的海域，此種底質之主要棲息魚類有赤鯮(*Dentex tumifrons*)、嘉鱲(*Pagrus major*)、馬頭(*Branchiostegus japonicus*)、帶魚(*Trichiurus lepturu*)、魟、鯊(*Sphyrna zygaena*)、狗母(*Suurida tumbil*)等。

④珊瑚礁區生物：較靠岸之岩石底均屬於此種底質，故此區域之魚類相與岩石底之底棲魚類相似，但由於水深較淺，雀鯛科中之小型魚類分佈最多。

綜合整理本調查蒐集之魚獲資料表列本海域重要之漁獲魚種的漁法、漁期如表 2.12-11，這些魚種因分佈於不同型態之海域，捕撈漁法多樣化且漁期互補，使貢寮地區之漁業活動終年不斷。

⑵漁船組成概況

依據行政院農委會漁業署所提供之 93 年貢寮地區作業漁之船船籍資料（漁船數、執照登記之漁業種類、噸數及船齡）可知，作業漁船總計有 344 艘，較去年增加 2 艘。依主管漁業別區分有一支釣、棒受網、延繩釣、底延繩釣、鏢旗魚、底刺網、單船拖網、焚寄網…等。

貢寮地區漁民主要從事釣具漁業及燈火漁業，當釣具漁業漁期結束後，緊接著便是燈火漁業之漁期開始，而燈火漁業漁期結束後，則又是

表 2.12-11 貢寮地區漁獲魚種之中、英文學名、俗名、使用漁具及漁期一覽表

漁獲種類 \ 漁具別			沿岸採捕	棒受網	焚寄網	巾著網	延繩釣	小型拖網	刺網	一支釣	曳繩釣	追逐網	鏢旗魚	棲息環境				漁期											
中文學名	英文學名	俗名												1	2	3	4	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
臭肉鰮	*Etrmeus teres*	臭肉、員眼				○								*							●	●	●	◎	◎	◎	●	●	
灰海荷鰮	*Spratelloides gracilis*	饒仔		○	○			○						*							●	●	●	●	●	●			
紅魽鯵	*Seriola dumerili*	紅魽				○			○	○				*				●	●	◎	◎	●	●			●	●	◎	◎
紅瓜鯵	*Decapterus russelli*	赤尾			○	○	○			○				*				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
真鯵	*Trachurus japonicus*	目孔		○										*												●	●	●	
銅鏡鯵	*Decapterus maruadsi*	四破、硬尾		○		○								*								◎	◎	●	◎	◎	●	◎	
雙帶鯵	*Elagatis bipinnulatus*	瓜仔魚、魽仔		○				○	○	○				*												●	●		
銀紋笛鯛	*Lutjanus argentimaculatus*	紅槽					○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
單紋笛鯛	*Lutjanus monostigma*	黑點仔					○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
白星笛鯛	*Latjaanus stellatus*	紅魚					○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
三棘天狗鯛	*Prionurus scalprus*	倒吊、黑豬哥							○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
黃鰭鯛	*Mylio berda*	赤翅仔							○	○					*						●	●	●	●	●	●	●		
赤鯮	*Dentex tumifrons*	赤鯮					○			○						*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
嘉鱲	*Pagrus major*	嘉鱲、正鯛					○		○					*	*			●	●	●	●						●	●	●
紅目大眼鯛	*Priacanthus boops*	紅目鱲					○			○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
寒雕	*Choerodon azurio*	石老、石漏			○		○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
七線雀鯛	*Abudefduf septemfasciatus*	厚殼仔								○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
章魚	*Octopus vulagris*	章魚、石居							○	○				*				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
烏賊	*Sepia esculenta*	花枝							○	○				*				●	●							●	●	●	●
大鱗鯔	*Liza macrolepis*	豆仔魚							○	○				*				◎	◎	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎
烏魚	*Mugil cephalus*	烏魚				○			○	○				*				◎	●	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●	◎
蘭勃舵魚	*Kyphosus lembus*	白毛				○									*			●	●	●	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●
臺灣馬加鰆	*Scomberomorus guttata*	白北、白腹							○		○			*				●	●	●	◎	◎							
齒鰆	*Sarda orientalis*	煙仔虎									○			*				◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●	◎	◎	◎
日本馬加鰆	*Scomberomorus niphonius*	馬加									○			*				●	◎	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●	●
薄葉單棘魨	*Aluterus monoceros*	白達		○		○								*										●	●	◎	◎	◎	◎
石狗公	*Sebastiscus marmrtus*	石狗公					○			○					*		*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
橫帶鰹	*Cephalopholis boenack*	黑郭					○			○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
雨傘旗魚	*Istiophorus platypterus*	旗魚									○		○	*					●	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎
白帶魚	*Trichiurus lepturus*	白魚、白帶					○		○							*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Y髻鮫	*Sphyrna zygaena*	鯊					○									*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
星貂鮫	*Mustelus manazo*	沙條仔					○								*	*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
赤土魟	*Dasyatis sp.*	魟仔魚					○		○							*				●	●								
花腹鯖	*Scomber austrlasicus*	鯖		○		○	○			○				*				●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	●

表 2.12-11 貢寮地區漁獲魚種之中、英文學名、俗名、使用漁具及漁期一覽表(續)

漁獲種類 \ 漁具別			沿岸採捕	棒受網	焚寄網	巾著網	延繩釣	小型拖網	刺網	一支釣	曳繩釣	追逐網	鏢旗魚	棲息環境				漁期											
中文學名	英文學名	俗名												1	2	3	4	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
正鯧	*Euthynnus pelamis*	煙仔魚、卓鯃		○	○	○	○		○		○			*				●	●	●	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●
圓花鯷	*Auxis rochei*	煙仔管				○		○	○	○				*				●	●	●						●	●	●	●
三點瓜	*Portunus sangunolentus*	甲仔	○						○						*	*		◎	●	●						●	●	●	◎
白斑鸚哥魚	*Scarus sordidus*	青衣							○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
鬼頭刀	*Coryphaena hippurus*	飛烏虎				○	○		○		○			*				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
石斑	*Epinephelus sp.*	過仔魚					○								*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
黃姑婿	*Lophius litulon*	姑婿魚									○					*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
黑口	*Atrobucca nibe*	烏喉					○									*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
龍蝦	*Penulirus japanicus*	龍蝦	○						○						*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
日本鯷	*Engraulis japonicus*	苦蚵仔		○										*				●	●	●	●	●				●	●	●	●
異葉銀帶鰶	*Stolephorus heterolobus*	鯷仔		○				○						*				●	●	●	◎	◎	●	●	◎	◎	●	●	●
九孔	*Sulculus diversicolor aqualilis*	九孔	○												*		*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
赤點石斑	*Eqinephelus akaara*	過仔魚					○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
花軟唇	*Plectorhinchus cinctus*	加志、黃斑石鯛					○		○						*										●	●			
三線雞魚	*Parapristipoma trilneatus*	雞仔魚					○		○	○				*				●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	●	●	●
鯢魚	*Miichthy miiuy*	鯢仔、米魚								○					*			●	●								●	●	●
青嘴龍占	*Lethrinus nebuloseus*	青嘴					○		○					*				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
海鮸鯉	*Parapristipoma peurotaenia*	鬚姑、秋姑					○			○					*									●	●				
海鱷	*Rachycentron canadum*	海戾仔					○		○	○					*	*													●
瓜子臘	*Girella puncatata*	黑毛					○		○	○					*			◎	◎	◎	◎	●						●	◎
日本馬頭魚	*Branchiostegus japonicus*	馬頭					○		○	○						*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
臭都魚	*Siganus fuscescens*	樹魚、象魚								○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
四絲馬拔	*Eleutheronema tatradactylum*	午仔							○	○						*		◎	◎	◎	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●
花身雞魚	*Therapun jarbun*	花身仔							○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	●	●
蟳	*Scylla serrata*	紅蟳、菜蟳	○						○						*	*		●	●						◎	◎	●	●	●
毛蟹	*Eriocheir japonica*	毛蟹、石居	○						○							*		◎	◎	◎	●	●			●	●			
白鯧	*Stromateoides argenteus*	白鯧				○		○						*				●	●	●	●								
烏鯧	*Parastromateus niger*	黑鯧、三角鯧				○		○						*							●	●	●	●	●				
日本金梭魚	*Sphyraena japonica*	尖梭、金梭							○					*							●	●	●	●	●				
旭蟹	*Ranina ranina*	西姑麻		○	○											*				●	◎	◎	◎	●					
日本扇蝦	*Lobacus ciliatus*	蝦姑、蝦姑頭						○							*			●	●	◎	◎	●	●	●	●	●	●	●	●
裸胸鱔	*Gymnothorax sp.*	鼯鰻					○			○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
鎖管		小卷、透抽		○	○									*							●	●	◎	◎	◎	◎	●		
		海藻類	○												*		*	◎	◎	●	●	◎	◎	●	●	●	●	●	◎
		鹽飛魚卵										○		*									◎	◎	◎	◎	◎	●	●

註：1：表層性魚類；2：岩石底之底棲魚類；.3：砂、泥底之底棲魚類；4：珊瑚礁魚類

●：漁期　　◎盛漁期

釣具漁業之漁期開始，如此交替循環著。從事釣具漁業之漁民中，執照登記為釣具漁業及燈火漁業者約各佔一半，而執照登記為刺網漁業及鏢旗魚漁業者僅佔少數；從事燈火漁業者和從事釣具漁業者之情形相同；從事刺網漁業及鏢旗魚漁業者則以執照登記為釣具漁業佔大多數。由此可知，此地區之漁民並非只從事其執照登記之漁業種類而已，而是會隨漁獲對象、漁期變化、季節及天候變化而改變其漁具及漁法之作業方式。

根據 93 年漁業署船籍資料顯示（表 2.12-12），近年來貢寮地區漁船總船數增加有持平之現象，漁業別作業漁船以底延繩釣、棒受網及延繩釣為最多，顯示本地區以從事釣具漁業及燈火漁業為主。而歷年來貢寮地區主營漁業漁船數之變動以釣具漁業之變動最大。

3.燈火漁業

貢寮地區燈火漁業之漁期大約在每年的 4~10 月間，因此本報告所調查之標本戶在秋季（6~8 月）為燈火漁業之末期。在產量產值方面，93 年 9 月平均每戶之產量為 2,320 公斤，產值為 58,969 元，主要漁獲魚種以白達（*Aluterus monoceros*，薄葉單棘魨）1,738 公斤/戶為大宗；10 月平均每戶之產量為 2,663 公斤，產值為 129,328 元，11 月平均每戶之產量為 1,274 公斤，產值為 85,129 元，10、11 月主要漁獲魚種亦以白達（*Aluterus monoceros*,薄葉單棘魨）為主。

本季 CPUE 如表 2.12-13 所示，本季以 93 年 9、10 月之 185~186 公斤/日/戶較高且相近，IPUE 則以 93 年 10 月之 9,053 元/日/戶為最高。

4.刺網漁業、飛魚卵漁業、鏢旗魚漁業及釣具漁業

(1)刺網漁業

本季(9~11 月)調查期間之漁獲資料之標本船最多有 8 艘，其中龍洞、龍門、福隆及卯澳各 1 艘，澳底 6 艘，其中 6 艘為漁筏及舢舨，2 艘為漁船。目前貢寮地區刺網漁業大多屬於兼業性質，其中大部分

表 2.12-12 84~93 年貢寮地區大宗漁業漁船作業艘數

單位：艘

年 漁業別	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
燈火漁業	104	103	87	89	88	88	85	87	89	82
釣具漁業	252	260	229	194	202	199	209	227	226	232
刺網漁業	14	12	14	7	8	8	10	11	14	18
專營娛樂漁業	0	0	0	1	4	4	4	4	3	2
其他	16	10	11	14	14	13	13	14	10	10
合計	386	385	341	305	316	312	321	343	342	344

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-13 貢寮地區 93 年 9 月～11 月燈火漁業標本戶作業情形

月　別	93 年 9 月	93 年 10 月	93 年 11 月	合計(季)	平均
標本戶數	9	7	7	23	7.67
總作業天數	113	100	111	324	108
平均作業天數*(天/戶)*	13	14	16	43	14.33
總漁獲量*(公斤)*	20,878	18,644	8,919	48,441	16,147
總漁獲金額*(元)*	530,721	905,293	595,901	2,031,915	677,305
平均漁獲量*(公斤/戶)*	2,320	2,663	1,274	6,257	2,085.67
平均漁獲金額*(元/戶)*	58,969	129,328	85,129	273,426	91142
CPUE*(公斤/天/戶)*	185	186	80	-	150.33
IPUE*(元/天/戶)*	4,697	9,053	5,368	-	6,372.67

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

之標本戶並非以刺網為單一漁法，而會隨著對象魚種、漁期之不同，而改變其漁具、漁法，如從事燈火漁業、竿釣、底延繩釣等其他漁業。

貢寮地區 93 年 9~11 月間，平均 1 個標本戶所漁獲各魚種之漁獲重量，合計約有 63 種魚類、3 種頭足類及 4 種甲殼類。本次刺網業調查之平均作業天數、平均漁獲量、平均漁獲產值、CPUE、IPUE 等均示於表 2.12-14。在產量方面，9~11 月間漁獲最多之魚種為單角革單棘魨（*Alutera monoceros*）713.8 公斤/戶，其次分別為紅鮸鯵(*Seriola dumerili*)252.7 公斤/戶。3 個月之漁獲總產量為 1,563.6 公斤/戶，較去年同期之 1,141.1 公斤/戶增加。

就各月各魚種別之產值，9 月以龍蝦類之 13,792 元/戶最高，其次為紅甘鯵的 6,207 元/戶及小甘鯵的 2,844 元/戶。10 月以紅甘鯵之 21,330 元/戶居首位，單角革單棘魨 15,649 元/戶為第二，小甘鯵 5,963 元/戶居第三位。11 月以單角革單棘魨的 30,942 元/戶最高，其次為紅甘鯵之 10,887 元/戶及小甘鯵之 10,572 元/戶。合計 3 個月的生產總值，就各別魚種來看，以單角革單棘魨產值最高，計達 49,431 元/戶，其它依序為紅甘鯵 38,424 元/戶、龍蝦類 20,159 元/戶、小甘鯵 19,379 元/戶、金烏賊 11,059 元/戶。合計 3 個月漁獲總產值為 221,709 元/戶，比上一季之 89,718 元/戶增加，比去年同期之 127,564 元/戶增加。

⑵飛魚卵漁業

本省北部海域飛魚卵的產期約在農曆 4~5 月，大約是國曆 5~7 月，此亦為本漁業作業漁期，由於在此期間飛魚魚群聚集於本省東北海域，在海藻間產卵。漁民乃依其習性利用由稻草編成之漁具或利用浮木，使飛魚穿梭於垂下之稻草束中或浮木上產卵，然後收取附著其上之飛魚卵。

本季（93 年 9~11 月）調查期間非貢寮地區之飛魚卵漁業之漁期，

表 2.12-14 貢寮地區 93 年 9 月～11 月刺網漁業之 CPUE 及 IPUE

項目＼月別	93 年 9 月	93 年 10 月	93 年 11 月	合計	平均
樣本戶數	7	7	8	22	7.3
平均作業天數(日/戶)	7.1	8.9	15.0	31.0	10.3
平均漁獲重量(公斤/戶)	218.5	522.3	822.8	1,563.6	521.2
平均漁獲產值(元/戶)	44,324	77,945	99,440	221,709	73903
CPUE(公斤/日/戶)	30.8	58.7	54.9	-	48.1
IPUE(元/日/戶)	6,243	8,758	6,629	-	7,210

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-15 貢寮地區 93 年 9 月～11 月釣具漁業之 CPUE 及 IPUE

項目＼月別	93 年 9 月	93 年 10 月	93 年 11 月	合計	平均
樣本戶數	11	13	12	36	12.0
平均作業天數*(日/戶)*	9.4	7.2	10.6	27.2	9.1
平均漁獲重量*(公斤/戶)*	66.4	81.3	189.1	336.8	112.3
平均漁獲產值*(元/戶)*	26,029	18,278	39,519	83,826	27,942
CPUE*(公斤/日/戶)*	7.1	11.3	17.8	-	12.1
IPUE*(元/日/戶)*	2,769	2,539	3,728	-	3,012

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-16 貢寮地區 93 年 9 月～11 月娛樂（海釣）漁業標本戶漁獲統計

項目＼月別	93 年 9 月	93 年 10 月	93 年 11 月	合計	平均
樣本戶數	2	3	2	7	2.3
作業日數	9	28	15	52	17.3
漁獲努力量(支/籠)	63	183	174	420	140
總漁獲量(公斤)	1,428.7	2,527.3	2,494.5	6,450.5	2,150.2
平均漁獲量(公升/戶)	714.4	842.4	1,247.3	2,804.1	934.7
CPUE(公斤/日/戶)	158.7	90.6	166.3	415.6	138.5

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

故無漁獲資料。

⑶鏢旗魚漁業

由於鏢旗魚之作業期間僅有 3~4 個月左右，因此漁船皆為兼營性質，在非漁期時則主要從事燈火、刺網、釣具等漁業。鏢旗魚作業從東北季風開始吹起時，漁期才展開，以有風小浪為適宜的作業天氣。作業區域為鼻頭角至三貂角間的海域，最遠到達龜山島。

本季（93 年 9~11 月）調查期間仍無標本船作業，故無漁獲資料。

⑷釣具漁業

釣具漁業標本戶本季（93 年 9~11 月）調查期間最多有效標本戶為 13 戶，其中龍洞 2 戶，澳底地區 10 戶，卯澳地區 1 戶。本季釣具漁法有延繩釣、竿釣及曳繩釣 3 種為主。作業漁場因使用釣具之不同而範圍廣闊，近則各港口沿岸海域，最遠至彭佳嶼。本季調查之漁獲種類共計有魚類 22 種、頭足類 3 種及甲殼類 1 種。

就各月份魚種別之漁獲產值而言，93 年 9 月以白烏賊(*Sepioteuthis lessoniana*)之 14,540 元/戶最高，其次是赤鯊(*Dentex tumifrons*)之 3,158 元/戶及三線雞魚(*Parapristiporna trilineatum*)之 2,013 元/戶。10 月以紅甘鯵(*Seriola dumerili*)最高為 7,536 元/戶，其次為白烏賊之 5,731 元/戶及三線雞魚之 2,339 元/戶。11 月仍以紅甘鯵 15,328 元/戶居首位，其次為白烏賊之 8,233 元/戶及齒鰆(*Sarda orientalis*)之 8,017 元/戶。3 個月合計總漁獲產值以白烏賊之 28,504 元/戶為最高，紅甘鯵之 23,279 元/戶居次，再其次為齒鰆之 8,017 元/戶、赤鯊之 6,066 元/戶及三線雞魚 4,419 元/戶。3 個月總漁獲產值為 83,826 元/戶，較上一季之 59,750 元/戶增加，比去年同期之 83,338 元/戶略增。

標本戶之平均作業天數、平均漁獲重量、平均漁獲產值、CPUE

及 IPUE 如表 2.12-16 所示，本年度 9~11 月 IPUE 平均為 3,012 元/日/戶，與前幾年比較，9 月僅高於 88 年，10 月為歷年最低，11 月則互有高低。

5.魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

⑴魩仔魚漁業

貢寮沿岸海域除福隆沿岸之沙質底質地形，可進行魩仔魚漁業外，其他區域則無此項漁業。該地區主要漁撈戶共有 2 組，每組作業船有 3 艘，其中兩艘為作業船，負責網具的拖曳工作，另一艘則為搬運船，負責起網漁撈漁獲與搬運工作。漁期主要分為春（農曆 3~6 月）及秋（農曆 8~10 月）兩期，漁期雖長，但每季的實際總作業天數大都在 30 天以內，主要漁獲魚種有魩仔魚（*Encuasichdina punctifer*，刺公鯷；*Stolephorus heterolobus*，異葉銀帶鰶；*Engraulis japonicus*, 日本鯷）、青鱗（*Sardinella melamure*）及臭肉鰛（*Etrmeus teres*）等。其作業漁法為雙拖網，亦即每組作業船包含有拖曳網船 2 艘，搬運膠筏 1 艘，作業人數 5~6 人不等。本地區之作業船組規模小，於福隆至鹽寮沿海間 3~10 公尺沙質地區來回拖曳，每隔 30~60 分鐘由運搬船檢視囊網漁獲量 1 次，直至船長認為該次作業之單一網次漁獲量已經很低為止。每次作業均以當日往返為主，其作業漁場範圍（約 2000 公頃）不大，故每日作業時數通常不超過 8 小時。

本季(93 年 8 月 14 日~11 月 25 日)總共漁獲魩仔魚 11,013 公斤，平均 CPUE 及 IPUE 分別為 177.63 公斤/日/戶及 17,084.68 元/日/戶。

⑵娛樂漁業

本季（93 年 9~11 月）平均每戶出海日數分別為 5、9、8 日/戶，平均漁獲努力量分別為 3.5、2.2 及 5.8 支/日/戶（釣竿數）。

93 年 9 月間主要漁獲魚種以赤鮴(*Dentex tumifrons*)（388.0 公斤/戶）、馬頭(*Branchiostegus japonicus*)（150.0 公斤/戶）、大目鰱(*Priacanthus tayenus*)（93.4 公斤/戶）、石狗公(*Sebastiscus marmrtus*)（60.3 公斤/戶）、透抽(*Lologo edulis*)（15.0 公斤/戶）、土目（6.5 公斤/戶）、四齒(*Choerodon azurio*)（1.2 公斤/戶）等為主。

93 年 10 月間主要漁獲魚種以紅甘(*Seriola dumerili*)（1431.0 公斤/戶）、白帶(*Trichiurus lepturus*)（824.8 公斤/戶）、赤鮴（133.0 公斤/戶）、馬頭（46.0 公斤/戶）、黃雞母(*Parapristipoma trilneatus*)（42.6 公斤/戶）、大目鰱（250 公斤/戶）、石狗公（21.3 公斤/戶）、白甘仔（3.6 公斤/戶）等為主。

93 年 11 月間主要漁獲魚種以赤鮴（502.0 公斤/戶）、大目鰱（251.0 公斤/戶）、白帶（209.0 公斤/戶）、馬頭（146.5 公斤/戶）、長尾鳥(*Etelis coruscans*)（62.3 公斤/戶）、厚殼仔（18.0 公斤/戶）、石礫魚（17.5 公斤/戶）、土目（15.3 公斤/戶）等為主。

綜合上述，93 年 9~11 月娛樂漁業標本戶之 CPUE 分別為 158.7 公斤/日/戶、90.6 公斤/日/戶和 166.3 公斤/日/戶（表 2.12-16），較去年同期分別為 9 月增加 5.7%、10 月減少約 31.4%、11 月減少約 10.4%。至於 IPUE 則需考量燃料費等成本，亦即本季每日每艘海釣漁船平均淨收入為 6,530 元/戶/日，又本季每艘海釣漁船平均出海作業約 21 日，淨收入約為 137,130 元，約較去年同期減少 27%，為歷年最低，與漁獲量減少現象大致吻合。

⑶沿岸採捕業

沿岸採捕業之標本戶共計 7 戶，分別為龍洞 2 戶、澳底 4 戶及馬崗 1 戶。其作業方法通常視作業地點之水深不同，以潛水或涉水兩種直接採捕方式進行之，而利用舢舨出海進行沿岸採捕作業者甚少。涉

水採捕種類計有石花菜（*Ptiocladiella capillacea*）、紫菜（*Porphyra dentata*）、髮菜（*Bangia fuscopurpurea*）、鹿角菜（*Dermonema virens*）、青苔菜（*Monostroma nitidum*,礁膜）、茶米菜（*Chondracanthus acicularis*）、茭白菜（*Halymenia*,海膜）、龍鬚菜（*Gracilaria sp.*）、貝菊（*Collisella benoldi*）、石菊（*Liolophura japonica*）、海膽（*Anthocidaris crassispina*）等，且隨著天候季節之不同，採捕種類亦大不相同，如夏季以石花菜為主；冬季之種類則較多，主要有紫菜、髮菜、鹿角菜及青苔菜等；而潛水方式採捕之種類以定棲型或定著型生物種類為主，例如：黑蝶貝（*Pinctade margaritifera*）以足絲附著在礁石、岩縫或可攀附的物體上；同時，因黑蝶貝為珍珠母貝之良好基質，故逐漸成為潛水採捕的標的漁獲物。

①涉水為主之沿岸採捕

本地區 9 月份共有 7 個標本戶作業，每 1 個標本戶平均採集作業日數約 6 天（表 2.12-17），約每 4~5 天即採捕 1 次，採捕種類主要為鹿角菜，共採捕約 6.43（公斤/戶），其次為茶米菜（4.29 公斤/戶）、紫菜（3.90 公斤/戶）、加工後之石花菜（3.43 公斤/戶）、龍蝦*(Penulirus japanicus)*（2.43 公斤/戶）、九孔*(Sulculus diversicolor aqualilis)*（2.29 公斤/戶）、貝菊(*Liolophura japonica*)（1.94 公斤/戶）、加工後之海膽(*Anthocidaris* crassispina)（1.86 公斤/戶）、黑碟貝*(Pinctade margaritifera)*（1.39 公斤/戶）、石菊*(Collisella benoldi)*（0.94 公斤/戶）、茭白菜（0.71 公斤/戶）等，平均單價分別為 150、150、300、300、700、500、500、800、450、500、150 元/公斤，其總採捕產值約為 10,306.43（元/戶/月），較去年同期總採捕產值 10,318（元/戶/月）約減少 0.02%。

93 年 10 月份之採捕日數，平均每一個標本戶平均採集作業日數約 7 天（表 2.12-17），約每 3~4 天即採捕 1 次，採捕種類主要為紫菜，共採捕約（9.53 公斤/戶），其次為青苔菜（6.26 公斤/戶）、

表 2.12-17 貢寮地區 93 年 9 月~11 月沿岸採捕業標本戶漁獲統計

沿岸採捕方式	涉水				
項目 \ 目別	93 年 9 月	93 年 10 月	93 年 11 月	合計	平均
樣本戶數	7	7	7	21	7
總作業天數	40	51	80	171	57
總漁獲量(公斤)	207.19	264.90	365.67	837.76	279.25
平均漁獲重量(公斤/戶)	29.60	37.84	52.24	119.68	39.89
平均漁獲產值(元/戶)	10,306	11,012	13,910.79	38,228.79	11,742.93
CPUE(公斤/日/戶)	5.18	5.13	4.57	14.88	4.96
IPUE(元/日/戶)	1,804.98	1,510.60	1,217.04	4,532.62	1,510.87
沿岸採捕方式	潛水				
項目 \ 目別	93 年 9 月	93 年 10 月	93 年 11 月	合計	平均
樣本戶數	1	1	1	3	1
總作業天數	8	10	13	31	10.33
總漁獲量(公斤)	633.50	781.50	1,103.00	2518	839.33
平均漁獲重量(公斤/戶)	633.50	781.50	1,103.00	2518	839.33
平均漁獲產值(元/戶)	70,405	82,405	102,140	254,950	84,983.33
CPUE(公斤/日/戶)	79.19	78.15	84.85	242.19	80.73
IPUE(元/日/戶)	8,800.63	8,240.50	7,856.92	24,898.05	8,299.35

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-18 貢寮地區 93 年 9 月~11 月九孔養殖標本戶產量

單位：公斤

標本戶 \ 產量	93 年 9 月	93 年 10 月	93 年 11 月	總　和
標本戶 1	0	0	0	0
標本戶 2	0	0	0	0
標本戶 3	0	0	0	0
標本戶 4	0	0	312	312
標本戶 5	0	0	0	0
標本戶 6	0	2,700	0	2,700
標本戶 7	0	0	0	0
標本戶 8	0	0	0	0
標本戶 9	0	0	0	0
標本戶 10	0	0	570	570
標本戶 11	0	2,400	0	2,400
標本戶 12	0	0	0	0
樣本戶 13	0	0	0	0
樣本戶 14	0	0	2,520	2,520
總　　和	0	5,100	3,402	8,502

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

鹿角菜（5.57 公斤/戶）、茶米菜（4.14 公斤/戶）、加工後之石花菜（3.57 公斤/戶）、九孔（2.71 公斤/戶）、加工後之海膽（2.43 公斤/戶）、龍蝦（1.71 公斤/戶）、貝菊（0.84 公斤/戶）、石菊（0.64 公斤/戶）、黑碟貝（0.43 公斤/戶）等，其總採捕產值約為 11,012.29（元/戶/月），較去年同期總採捕產值 10,937（元/戶/月）約增加 0.68%。

至於 93 年 11 月份標本戶平均作業天數為 11 天（表 2.12-17），採捕種類採捕種類主要為紫菜，共採捕約（22.27 公斤/戶），其次為鹿角菜（13.71 公斤/戶）、青苔菜（6.04 公斤/戶）、茶米菜（3.57 公斤/戶）、龍蝦（2.14 公斤/戶）、九孔（1.71 公斤/戶）、石菊（1.19 公斤/戶）、貝菊（1.18 公斤/戶）、黑蝶貝（0.43 公斤/戶）等，總產值約 13,910.79（元/戶/月），較去年同期總採捕產值 8,686（元/戶/月）約增加 60.2%。

②潛水為主之沿岸採捕

本地區 9 月份共有 1 個標本戶作業，此標本戶潛水採集作業日數約 8 天（表 2.12-17），約每 3~4 天即採捕 1 次，採捕種類主要為黑蝶貝，共採捕約（370.0 公斤/戶）、其次為加工前之海膽（176.0 公斤/戶）、龍蝦（29.50 公斤/戶）、茶米菜（27.0 公斤/戶）、九孔（25.0 公斤/戶）、紫菜（6.0 公斤/戶）等，平均單價分別為 50、80、650、150、500、350 元/公斤，其總採捕產值約為 70,405（元/戶/月），較去年同期總採捕產值 83,840（元/戶/月）約減少 16%。

10 月份共有 1 個標本戶作業，此標本戶潛水採集作業日數約 10 天（表 2.12-17），約每 2~3 天即採捕 1 次，採捕種類主要為黑蝶貝，共採捕約（607.0 公斤/戶）、其次為紫菜（107.50 公斤/戶）、加工前之海膽（41.0 公斤/戶）、龍蝦（14.50 公斤/戶）、鹿角菜（11.50 公斤/戶）等，平均單價分別為 50、350、80、650、150 元/公斤，

其總採捕產值約為 82,405(元/戶/月)，較去年同期總採捕產值 95,510（元/戶/月）約減少 13.7%。

11 月份共有 1 個標本戶作業，此標本戶潛水採集作業日數約 13 天（表 2.12-17），約每 2~3 天即採捕 1 次，採捕種類主要為黑碟貝，共採捕約（948.0 公斤/戶）、其次為紫菜（45.0 公斤/戶）、鹿角菜（31.0 公斤/戶）、龍蝦（31.0 公斤/戶）、加工前之海膽（30.0 公斤/戶）、九孔（18.0 公斤/戶）等，平均單價分別為 55、300、150、650、60、550 元/公斤，其總採捕產值約為 102,140（元/戶/月），較去年同期總採捕產值 47,300（元/戶/月）約增加 116%。

綜合沿岸採捕之調查可知，本季在涉水採捕中，9~11 月份皆以紫菜為大宗，其平均產量分別為 3.90、9.53 和 22.27 公斤/戶，單價為 300 元/公斤。另外，在潛水採捕中，以黑碟貝為主，平均產量分別為 370.0、607.0、948.0 公斤/戶。從涉水採捕與潛水採捕的產值來看，潛水採捕的產值高出許多，其原因可能是潛水作業時，可大量採捕定棲型黑碟貝之緣故，並且可捕獲高經濟價值之漁獲，如龍蝦、九孔...等。再將本季沿岸採捕之 CPUE、IPUE 與去年同期比較得知，92 年 9~11 月份的平均 CPUE 分別為 17.52、17.15、15.79（公斤/日/戶），較去年同期分別減少 15.4%、增加 29.5%、增加 54.2；平均 IPUE 分別為 2,942.7、2,636.7、2,145.3（元/日/戶），較去年同期分別減少 7.6%、減少 8%、增加 6.5%。

⑷魚苗漁業

貢寮沿海常見之魚苗種類有鰻魚苗、烏魚苗、花身仔、石斑魚苗、黑鯛魚苗等，各類魚苗漁業之漁期很短，其中又以鰻魚苗與烏魚苗為本區魚苗漁業之大宗，有固定魚販或業者進行魚苗之收購工作。因此，魚苗漁業之資料來源主要來自當地魚苗業者之買賣記錄，此外，亦透過調查訪問實際作業漁民的漁獲資料來核對買賣資料。至於作業法貢

寮區域屬於雜漁具類，因應魚苗種類之不同，所使用之採捕器具與方法亦不相同，主要有叉手網、待袋網、扒網及集魚燈等。

本季（93 年 9~11 月）調查期間，並非貢寮地區之魚曲漁業之漁期，故無漁獲資料。

6.九孔及其他養殖漁業

貢寮地區九孔養殖池均沿著海濱依地形不同分佈，按九孔養殖戶集中的程度分成 4 段，分別是龍洞段有 19 戶、澳底段有 24 戶、香蘭段有 16 戶及馬崗段有 13 戶。經調查訪問結果顯示，貢寮鄉九孔養殖戶領有執照者總共有 72 戶，養殖總面積共 22 公頃 9,139 平方公尺，經由問卷調查和訪問的方式，得到了標本戶的基本資料，14 戶標本戶的總養殖面積為 53,785 平方公尺，佔貢寮地區總養殖面積的 24%。

由於受到去年（92 年）初九孔大量死亡及仔苗短缺之影響，使得大部分養殖標本戶於本季開始均未養殖，目前只有 5 戶標本戶進行養殖。在 93 年 9 月到 11 月間，貢寮地區九孔養殖標本戶的總產量與總產值，分別為 8,502 公斤及 826 萬元（表 2.12-18~表 2.12-19）。由標本戶單位面積的產量來推估，2004 年 9 月到 11 月間貢寮地區九孔的總產量推估值為 21,823 公斤，總產值推估值為 2,121 萬元（表 2.12-20）。

表 2.12-19 貢寮地區 93 年 9 月～11 月九孔養殖標本戶產值

單位：元

產量 / 標本戶	93 年 9 月	93 年 10 月	93 年 11 月	總　和
標本戶 1	0	0	0	0
標本戶 2	0	0	0	0
標本戶 3	0	0	0	0
標本戶 4	0	0	312,000	312,000
標本戶 5	0	0	0	0
標本戶 6	0	2,610,000	0	2,610,000
標本戶 7	0	0	0	0
標本戶 8	0	0	0	0
標本戶 9	0	0	0	0
標本戶 10	0	0	522,500	522,500
標本戶 11	0	2,320,000	0	2,320,000
標本戶 12	0	0	0	0
樣本戶 13	0	0	0	0
樣本戶 14	0	0	2,500,000	2,500,000
總　　和	0	4,930,000	3,334,500	8,264,500

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

表 2.12-20 85~93 年 9~11 月貢寮地區九孔總產量產值推估值比較

	推估總產量（公斤）	推估總產值（萬元）
85/9~85/11	281,974	23,700
86/9~86/11	227,429	14,198
87/9~87/11	112,537	9,498
88/9~88/11	589,153	34,650
89/9~89/11	206,518	11,122
90/9~90/11	432,352	21,685
91/9~91/11	194,507	14,225
92/9~91/11	29,913	2,508
93/9~93/11	21,823	2,121

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 35 次季報初稿），民國 93 年 12 月。

海象調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.13 海象調查

1.海域溫度與鹽度縱深剖面調查

海域溫度與鹽度之調查，係於三貂灣海域水深 5 公尺至 60 公尺間，佈置間隔 600 公尺×600 公尺或 1200 公尺×1200 公尺之網點測站，進行水體縱深剖面之溫度及鹽度變化量測，以瞭解核能四廠附近海域不同深度之溫鹽分佈。本季調查時間為民國 93 年 10 月 22 日、11 月 30 日及 12 月 16 日，各次調查測站位置及各測站 CTD 調查剖面圖，詳見附錄Ⅳ 8-1~Ⅳ 8-3，調查結果整理說明如下：

根據 CTD 調查結果顯示，在表層水溫方面，10 月 22 日各測站水溫均約在 23.4℃~24.6℃之間，11 月 30 日各測站水溫均約在 18.3℃~19.5℃之間，12 月 16 日各測站水溫均約在 18.5℃~19.5℃之間，且本季各測站均無明顯之斜溫層出現，上下水層溫差在 3℃以內。

在鹽度調查方面，本季各測站表層鹽度除 10 月 B1、B2 測站鹽度測值為 32.1PSU、32.6PSU 較低外，其餘各測站約介於 33.2~34.5PSU 之間。至於水層垂直鹽度分佈方面，各測站之表層與底層之鹽度差異不大，顯示此區域之水體混合狀況大致良好。

2.漂流浮標追蹤

本季漂流浮標追蹤調查係於 93 年 10 月 21 日、11 月 29 日及 12 月 15 日進行觀測，追蹤水面表層以下 1 公尺及 5 公尺處之漂流行為，以瞭解海面表層之綜合效應。各次浮標漂流調查之施放位置、施測時間、當日之風速、風向及浮標漂流軌跡，如圖 2.13-1~2.13-3 所示，各次浮標施放位置之考量，主要係比較鹽寮灣內外流向與流速之差別，及核能四廠進、出水口附近海域之流況進行調查。

根據 10 月 21 日之調查結果（圖 2.13-1），當時之潮汐狀況為漲潮階段，浮標 1~3 號於 9:38~9:49 由進、出水口之東方外海開始施放，當

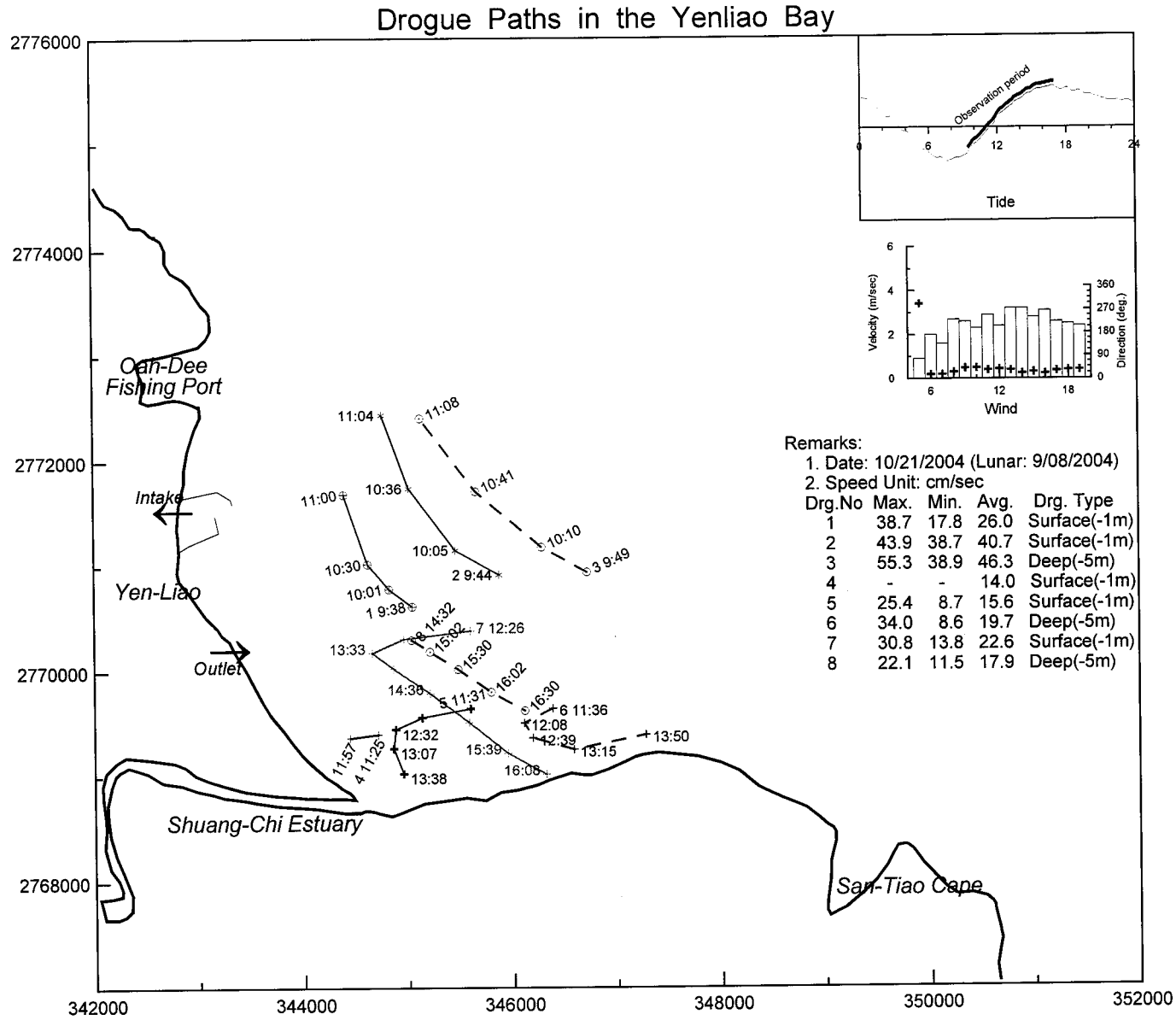


圖2.13-1 核四施工環境監測海象調查93年10月21日漂流浮標追蹤軌跡圖

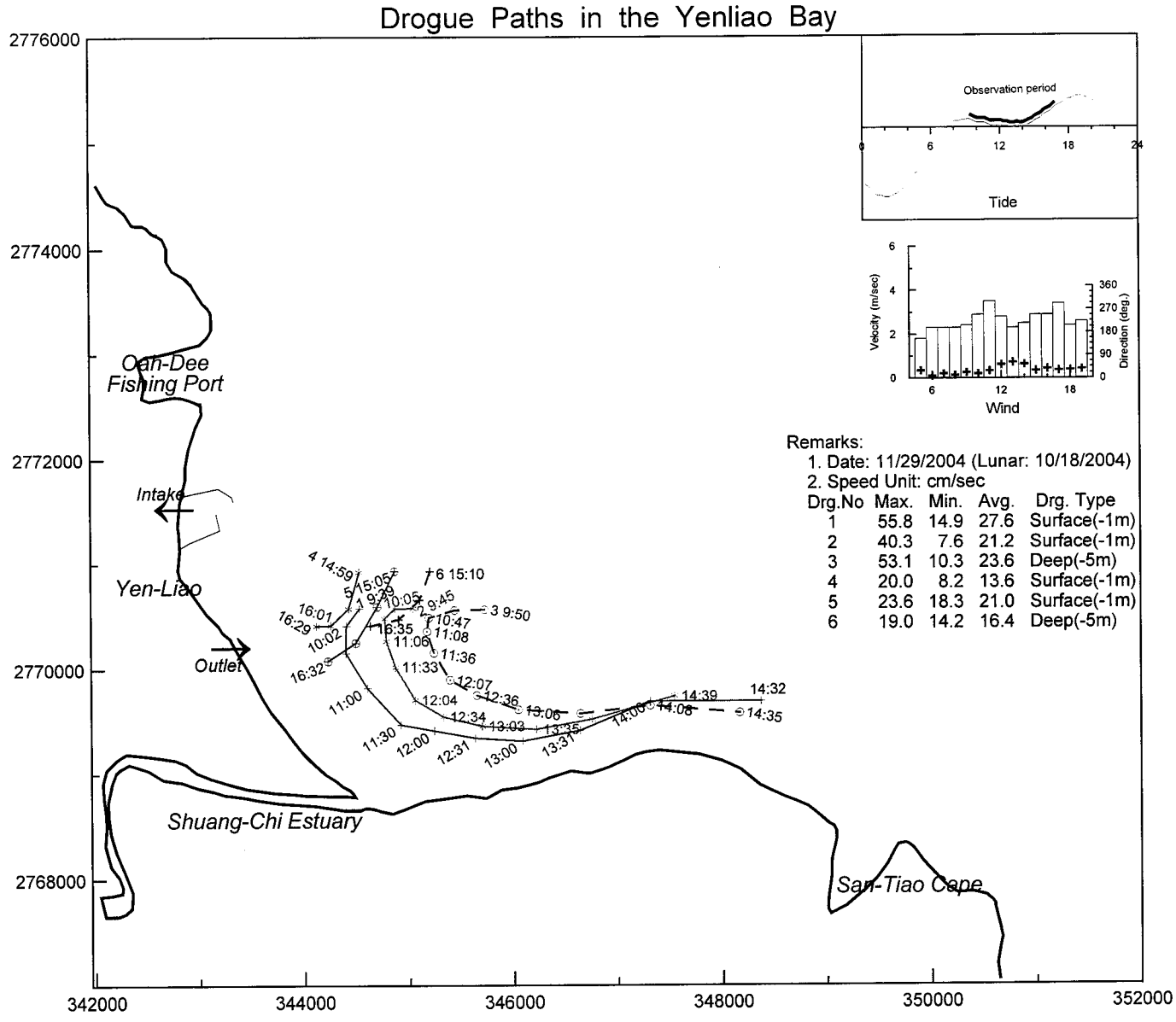


圖2.13-2 核四施工環境監測海象調查93年11月29日漂流浮標追蹤軌跡圖

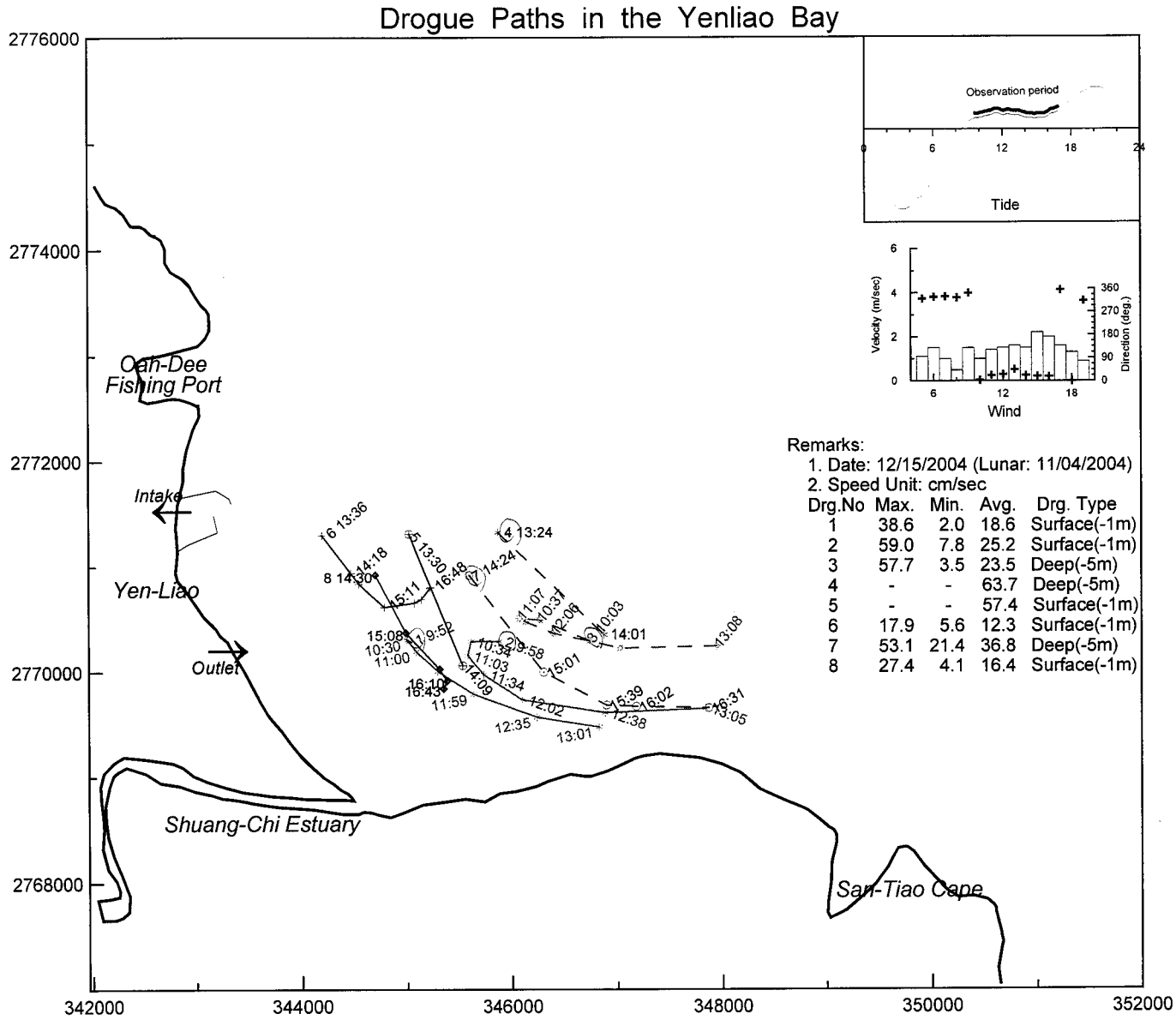


圖2.13-3 核四施工環境監測海象調查93年12月15日漂流浮標追蹤軌跡圖

時之潮汐狀況為漲潮階段，風向為東北風，3 支浮標施放後均往西北方漂移；浮漂 4~6 號於 11：25~11：36 漲潮階段於出水口與雙溪間之東方外海施放，此時風向仍為東北風，施放後初期受風向影響大致往西南方向漂移，之後漂移至鄰近岸邊時受地形影響轉往南或東南方向漂移。7、8 號浮標之後於 12：26 及 14：32 於出水口東方外海施放，7 號浮標施放後先往西漂移，於 13：33 時轉往東南方向，而 8 號浮標則於施放後往東南方向漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺之浮標 1、2、4、5、7 號平均流速介於 14.0 ~40.7cm/sec，水面下 5 公尺之浮標 3、6、8 號平均流速介於 17.9~46.3cm/sec，由各浮標之平均流速及施放位置可知，於較外海處施放之浮標 2、3 號（平均流速 40.7~46.3cm/sec）較其他於近岸施放浮標流速為高。

11 月 29 日（圖 2.13-2）調查時間之潮汐狀況為退潮－漲潮階段，浮標 1~3 號於 9：39~9：50 由出水口東方外海處施放，當時潮汐狀況為退潮時段，風向約為東北東風，浮標受風向影響先往西或西南方向漂移，之後於 10:02~10:47 之間轉往東南方向漂移；浮標 4~6 號於 14:59~15:10 於進、出水口間之東方外海施放，此時潮汐狀況為漲潮，施放後各浮標先往西南方向漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺之 1、2、4、5 號浮標平均流速介於 13.6~27.6cm/sec，水面下 5 公尺之 3、6 號浮標平均流速則分別為 23.6cm/sec 及 16.4cm/sec。

根據 12 月 15 日之調查結果（圖 2.13-3），當時之潮汐狀況為漲-退-漲潮階段，浮標 1~3 號浮標於 9:52~10:03 由出水口東方外海施放，當時風向約為北風，浮標 1 號施放後朝東南方向漂移，2、3 號浮標則先往西方向漂移，於 10:34 及 11:07 轉往東南方向漂移； 4~6 號浮標於 13：24~13：36 於進、出水口間之東方外海處施放，施放後均往東南或南南東方向漂移；浮標 7、8 號稍後於 14：24~14：30 於進、出水口間之東方外海處施放，仍呈現往東南方向漂移之流況。各浮標水面下之流速分別為:水面下 1 公尺之 1、2、5、6、8 號浮標平均流速介於 12.3~57.4cm/sec，水面下 5 公尺之浮標 3、4、7 號之平均流速則介於 23.5~63.7cm/sec 間。

綜合本季漂流追蹤調查發現，鹽寮灣之浮標流況大致呈漲潮時多往西北方向漂移；而退潮時往東南方向漂移。至於浮標之平均流速則呈鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形。

3.沿岸潮位及水溫調查

本季沿岸潮汐及水溫調查逐時記錄詳附錄Ⅳ 8-4~Ⅳ 8-9，沿岸水溫月平均變化整理如圖 2.13-4，沿岸潮汐調查結果則整理如表 2.13-1 所示；本區之潮汐係以半日潮為主，本季 10~12 月份之平均潮位約在-3~15 公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約為 53~59 公分，就台灣地區而言，屬潮差較小之區域。另外，本季最高潮位發生於 10 月 18 日 19 時 50 分，潮位高為 82 公分。

在沿岸水溫之調查方面，自 92 年 8 月份起，配合潮位塔遷移至進水口重件碼頭邊觀測，該處水深 6 公尺，儀器深 4 公尺，本季 10~12 月份測得月平均溫分別為 22.6℃、20.5℃及 17.6℃。因本季已入秋末初冬時分，故測得之平均水溫較前一季之平均水溫 25.7℃~26.0℃為低。

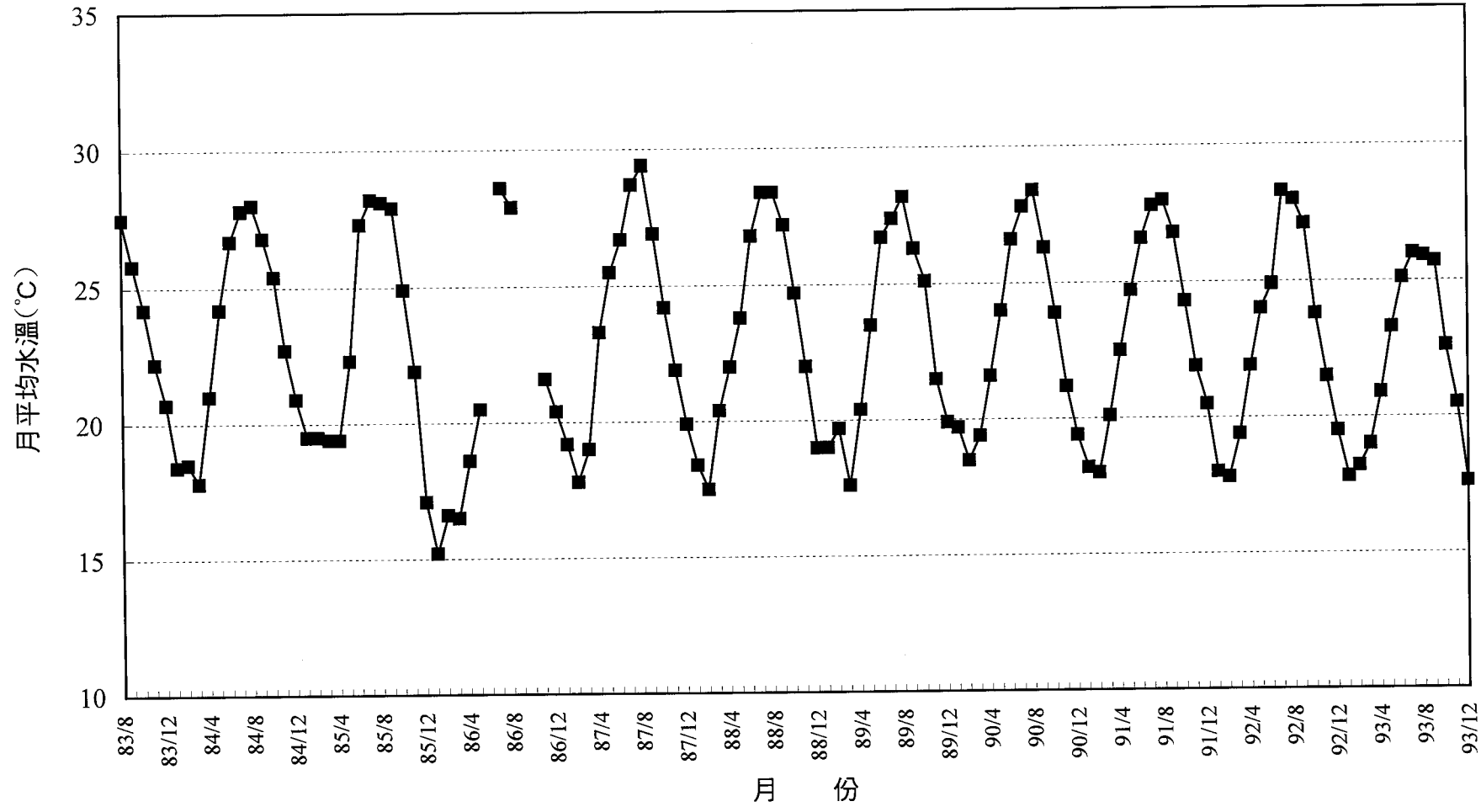


圖 2.13-4 核四施工環境監測海象調查沿岸水溫月平均變化圖
調查日期：83年8月至93年12月

表 2.13-1 核四施工環境監測海象調查本季（93 年第 4 季）沿岸潮汐調查結果

月份 / 項目	93 年 10 月		93 年 11 月		93 年 12 月	
	高度（公尺）	發生時間（時分／日）	高度（公尺）	發生時間（時分／日）	高度（公尺）	發生時間（時分／日）
最高潮位	0.82	1950/18	0.66	1840/14	0.53	1820/13
大潮平均高潮位	0.47		0.34		0.34	
平均高潮位	0.44		0.30		0.24	
小潮平均高潮位	0.38		0.19		0.11	
平均潮位	0.15		0.01		-0.03	
小潮平均低潮位	-0.07		-0.19		-0.28	
平均低潮位	-0.15		-0.27		-0.29	
大潮平均低潮位	-0.21		-0.34		-0.34	
最低潮位	-0.52	0020/28	-0.84	0130/28	-0.95	0240/14
最大潮差	1.12	1910/17 To 0310/18	1.35	1940/15 To 0320/16	1.48	1820/13 To 0240/14
平均潮差	0.59		0.56		0.53	
最小潮差	0.03	1000/04 To 1210/04	0.03	1140/02 To 1320/02	0.03	0820/26 To 1120/26

註：調查時間為93/10/1~93/12/31。

資料來源：台電公司電源開發處提供。

景觀與遊憩活動調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.14 景觀與遊憩活動調查

景觀遊憩活動調查之目的係為記錄施工期間對於核四廠址附近遊憩之使用及景觀品質之變化，本項調查自 83 年 9 月開始，陸續因應計畫需求增加龍門渡假中心遊客人次調查及觀景點 5~7 號之景觀品質紀錄攝影。

1.遊客人次調查

遊客人次調查地點包括鹽寮海濱公園、龍門公園（龍門渡假中心）及福隆海水浴場，本季各月份之遊客人次統計結果如表 2.14-1 所示。鹽寮海濱公園重新整修後，於 93/5 重新開放，入園之遊客大部分多為路過東北角地區，在此稍作休息的遊客，本季各月遊客總人次在 1,581~3,575 人次之間，以 10 月夏季遊客人數最多，較去年同期增加約 72.3%。

福隆海水浴場遊客人次受季節影響，每年約於 6~9（10）月開放，本年度自 93/6/5 開放，本季非營業月別，遊客人次採自行管理人工計數器估算，10~12 月約有 12,600~18,095 人次/月。

龍門渡假中心為自 86 年第 3 季新增之調查遊憩點，為一露營、烤肉區，主要遊客來源為機關團體舉辦之休閒活動，本季因氣候轉冷，各月遊客總人次在 1,295~8,762 人次/月之間，較上一季遊客總人次（8,716~23,168 人次）明顯降低。

3.景觀品質調查

有關本計畫景觀品質之評分方式，主要係考量本計畫性質為工程開發，對原環境造成之景觀影響首先為景觀破壞部份，之後則為環境復育對已破壞環境之改善程度，因此本計畫景觀品質之評分方式，將以自然完整性（分為景觀破壞及景觀美化兩部分）進行評比（評分方式詳附錄 II.13 所述，每單項評估因子滿分為 5 分，共 8 項），依各評估因子（如坡度改變、工程施工面積...等）之累計分數分為「高、中、低」等 3 級，

表 2.14-1 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）遊客人次統計表

單位：人次

地點	月份	遊客人次		成長率 (%)	說明（計算遊客人數之方法）
		總數	去年同月總數		
鹽寮海濱公園(註)	10 月	3,570	2,072	72.3	收費停車數概估（89 年 1 月重新營運）
	11 月	2,375	-（整修中）	-	
	12 月	1,581	-（整修中）	-	
龍門公園	10 月	7,539	10,142	-25.7	門票收入
	11 月	8,762	1,582	453.9	
	12 月	1,295	436	197.0	
福隆海水浴場	10 月	12,600	1,050	1,100	委外經營，6~9 月採門票數，10 月~次年 5 月採自行管理人工計數器。
	11 月	15,709	-（季節性休園）	-	
	12 月	18,095	-（季節性休園）	-	

資料來源：1.交通部觀光局行政資源系統http://202.39.225.136/indexc.asp。
2.東北角管理處提供。

旨在瞭解施工過程中各觀景點之景觀品質變化程度，並依完整性評分改變幅度提出改善建議。各觀景點之調查位置詳前圖 1.4-11 所示，詳細位置圖詳圖 2.14-1，分別於核四廠區之北、東、西等 3 個方向 7 個觀景點（包括主要可見到廠區工程之道路及遊憩場所），本季與去年記錄照片比較整理如照片 2.14-1~2.14-3，其詳細評分如表 2.14-2 所示，以下就各觀景點之景觀品質現況說明如后。

(1) 1 號觀景點：

1 號觀景點為由核四廠北側 102 甲縣道往廠區核四宿舍區方向看。本觀景點於調查之初（83/9）可見核四廠區內部之宿舍以及與 102 甲縣道間之鐵絲圍籬，自 85 年 6 月起配合廠址周圍道路擴寬並沿石碇溪沿岸進行整地植栽綠化工程，將道路兩側之雜草清除並栽種新的觀賞性植物取而代之，目前圍籬上已布滿爬藤植物，加上廠區周圍有綠樹遮掩，植栽綠化已顯成效，故區內房舍對當地之景觀並不致造成太突兀之視覺影響。

之後於 90/12 起方再有零星工程進行，本季則可見新建房舍之模版搭建作業（詳照片 2.14-1 第 1 觀景點之 93/6 記錄照片），因房舍建立與施工作業影響，本季可見建物前之植栽遭受砍除，模板組立等施工作業日益頻繁，依附錄 II.13 評分基準，整體評分為 20 分，屬中自然完整性。

(2) 2 號觀景點：

2 號觀景點為由核四廠東北側台 2 省道往廠區方向看，該觀景點附近於 86 年 2 月進行台 2 省道旁之景觀綠化工程，拆除原有零亂之廣告看板，景觀逐漸改善（詳照片 2.14-1 第 2 觀景點記錄照片）。本季由台 2 省道往廠區望去，可見廠區內搭建之房舍，由於僅可見房舍之上半部，且其改變面積部份所佔景觀視野面積之比例不大，故整體

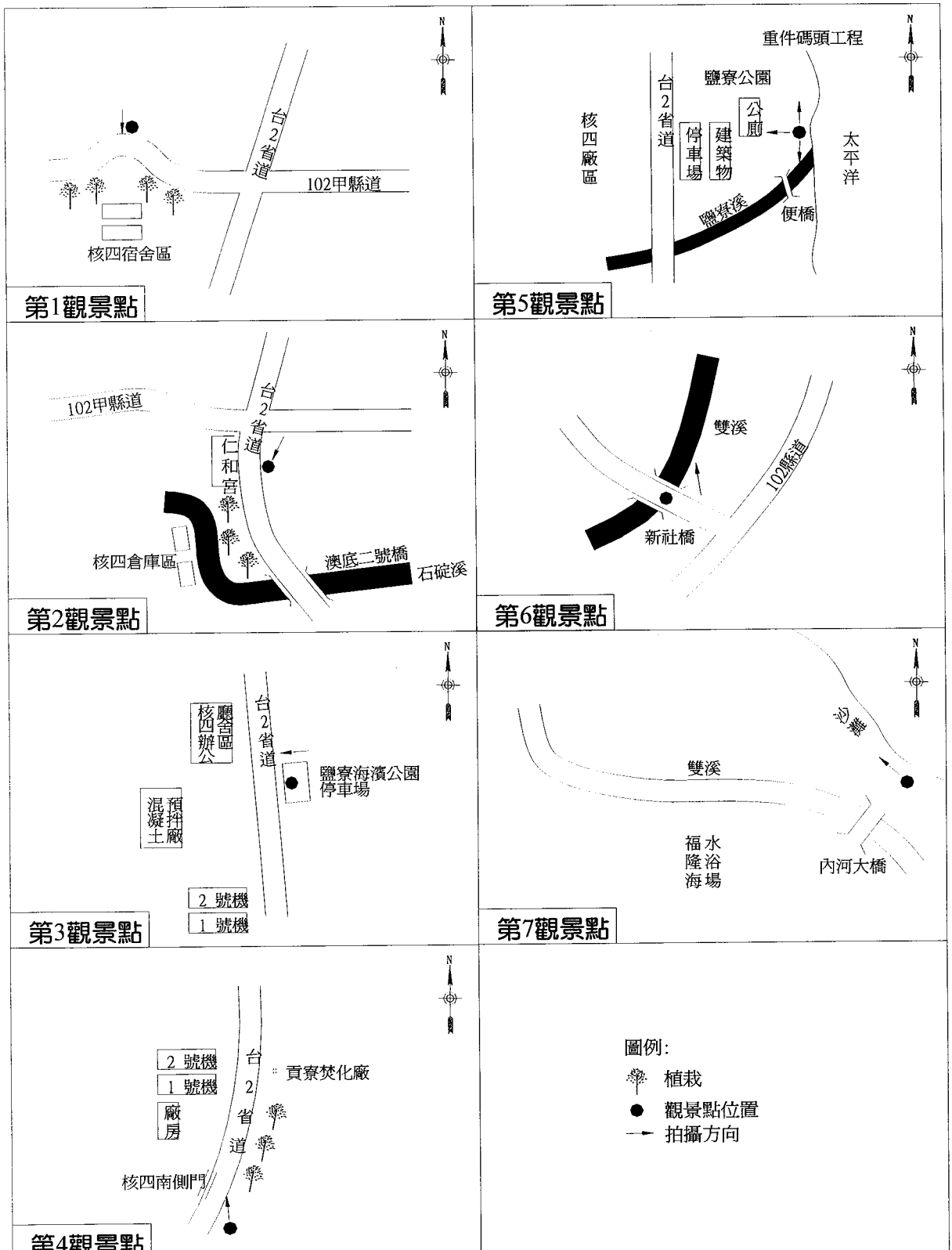


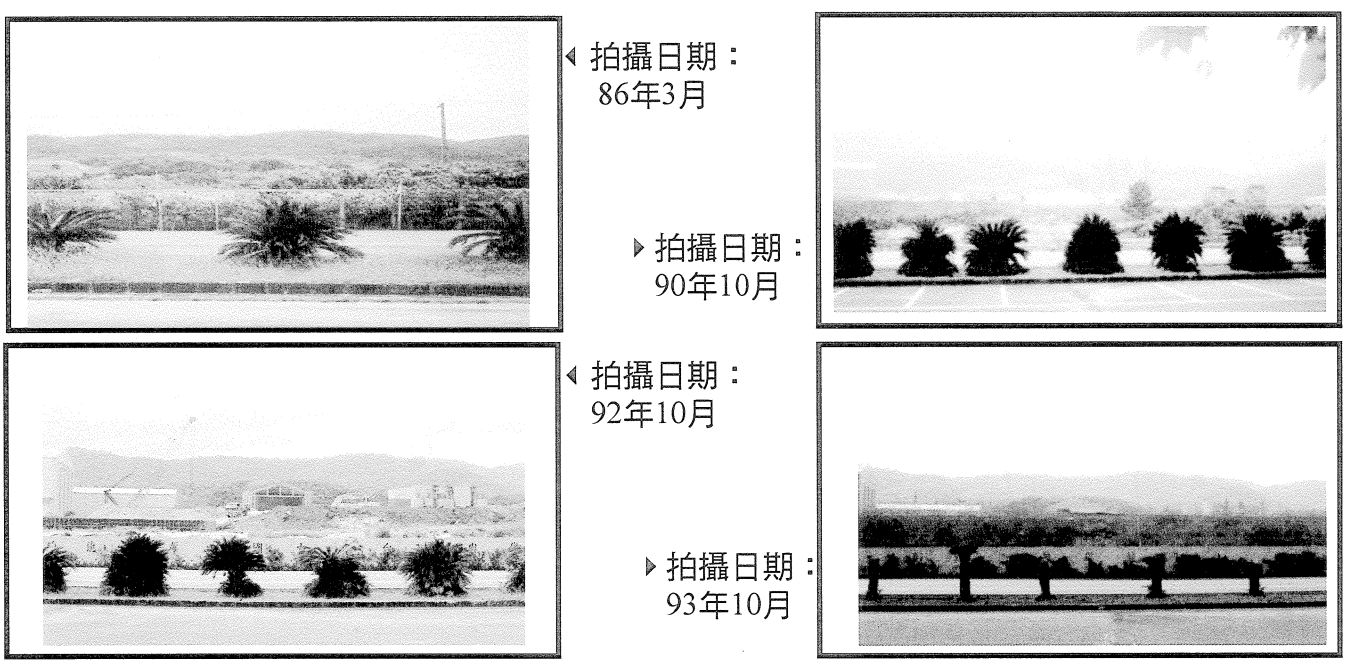
圖2.14-1 觀景點位置示意圖

拍攝日期： 88年3月　　拍攝日期：92年10月　　拍攝日期：93年10月

▲第1觀景點：早期僅隱約可見廠區內之宿舍，自90/12起方又有工程進行，陸續可看到機具施工、物料堆置情形；本季則可見新建房舍之模版架設情形

拍攝日期：86年2月　　拍攝日期：92年10月　　拍攝日期：93年10月

▲第2觀景點：86年2月進行台2省道景觀綠化工程，拆除原有零亂之廣告看板，並於台2省道旁設置圍籬及植栽，目前僅隱約可見廠內房舍，景觀逐漸改善



◀拍攝日期：86年3月

▶拍攝日期：90年10月

◀拍攝日期：92年10月

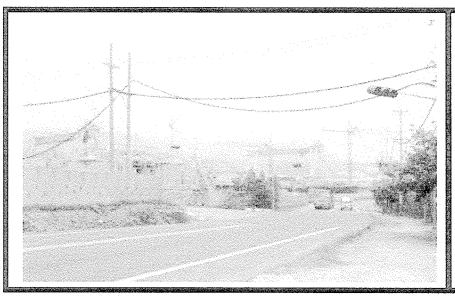
▶拍攝日期：93年10月

▲第3觀景點： 90/10進行進出水暗渠工程，可見開挖裸露面，目前已於台2省道旁加設圍籬

照片2.14-1 核四施工環境監測第1～3號觀景點記錄照片

拍攝日期：86年7月

拍攝日期：90年2月



拍攝日期：92年10月

拍攝日期：93年10月

▲第4觀景點：90/2核四復工後，1、2號機廠址附近出現許多大型吊車，施工作業頻繁

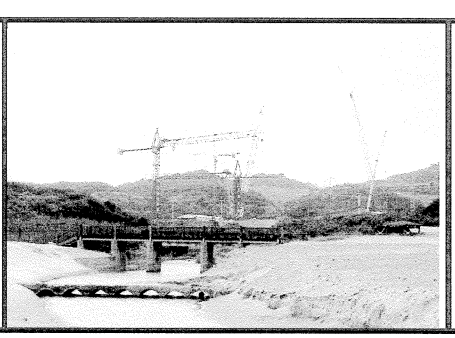
拍攝日期：86年9月

拍攝日期：92年12月

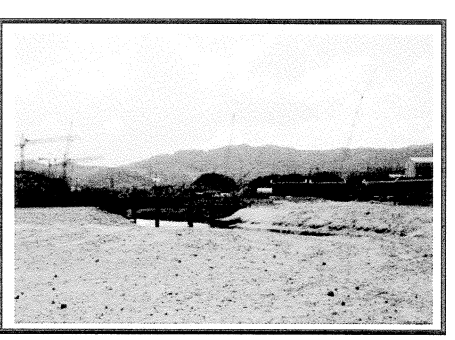
拍攝日期：93年10月

▲第5觀景點北向：88年7月起開始進行海域部分施工，隨著工程進行，防波堤結構物逐漸延伸入海

拍攝日期：86年12月



拍攝日期：92年12月



拍攝日期：93年10月

▲第5觀景點西向：可見1、2號機施工機具，隨著工程進行施工作業日益頻繁

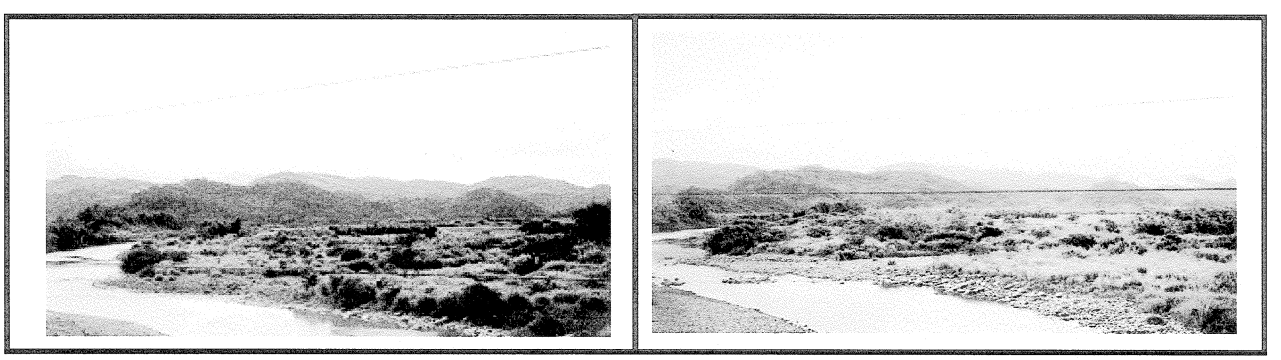
照片2.14-2 核四施工環境監測第4～5（西向）號觀景點記錄照片

拍攝日期：86年9月　　拍攝日期：92年10月　　拍攝日期：93年10月

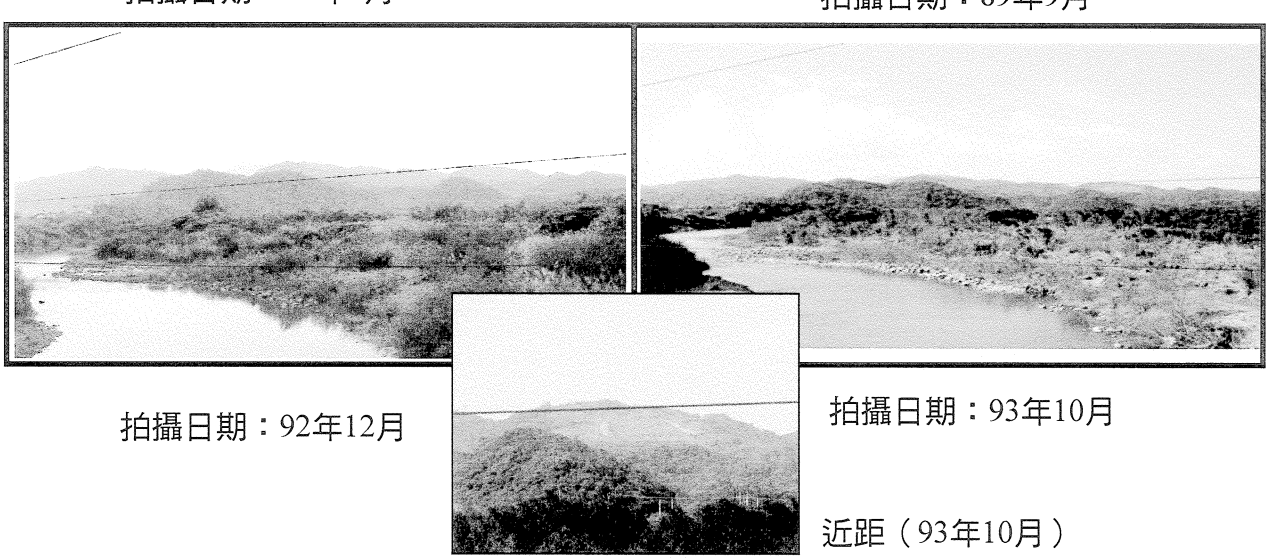
▲第5觀景點南向：尚未因工程施工而有影響

拍攝日期：90年6月　　拍攝日期：92年12月　　拍攝日期：93年10月

▲第6觀景點：尚未因工程施工而有影響



拍攝日期：87年7月　　拍攝日期：89年9月



拍攝日期：92年12月　　拍攝日期：93年10月

近距（93年10月）

▲第7觀景點： 89/第3季進行生水池開挖，近來植栽成效已日益顯著

照片2.14-3 核四施工環境監測第5（南向）～7號觀景點記錄照片

表 2.14-2 本季（93 年第 4 季）各觀景點自然完整性之評分明細表

項目	觀景點 / 月份 / 評分	第 1 觀景點			第 2 觀景點			第 3 觀景點			第 4 觀景點			第 5 觀景點 (西向)			第 5 觀景點 (北向)			第 7 觀景點		
		10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月	10 月	11 月	12 月
景觀破壞	坡度	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3
	土壤與環境對比程度	1	1	1	5	5	5	1	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3
	改變類別	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	改變面積	1	1	1	5	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3	5	5	5
	觀景距離	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
景觀美化	美化材類與自然配合度	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
	立地再被覆性	1	1	1	5	5	5	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1
	土壤穩定性	5	5	5	5	5	5	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
總分		20	20	20	34	34	34	16	16	16	20	20	20	28	28	28	26	26	26	26	26	26
自然完整性程度		中	中	中	高	高	高	低	低	低	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中

註：1.總得分 8~18 屬低自然完整性。
2.總得分 19~29 屬中自然完整性。
3.總得分 30~40 屬高自然完整性。
4.第 5 觀景點(南向)及第 7 觀景點目前尚無任何開發破壞，暫不評分。
5.第 5 觀景點(北向)自 88 年 10 月起因重件碼頭進行海域工程施工，第七觀景點自 89 年 10 月起因生水池工程進行開挖作業，故予以評分。

景觀上並未有太大影響，未來藉由廠區周界之綠樹遮掩作用將可提升該觀景點之景觀品質。本季以景觀破壞大項中之觀景距離及景觀美化大項中之美化材類與自然配合度 2 小項之分數較低，分別為 1 分及 3 分，整體評分為 34 分，尚屬高自然完整性。

⑶ 3 號觀景點：

3 號觀景點為由核四廠東側之鹽寮公園停車場往廠區方向看，原除可見開關場之開挖坡面外，均為茂密之林木，之間隨工程需要興建了混凝土預拌廠及廠房，至 90 年第 4 季起於因循環水進出水道工程而將台 2 省道旁之圍籬及區內植被全數拆除，景觀衝擊甚大（詳照片 2.14-1 第 3 觀景點記錄照片），目前已加設台 2 省道旁之圍籬並於堆置土方上植草綠化，與去年同期比較景觀已有提升。惟整體而言本觀景點在景觀破壞類別之土壤與環境對比程度、觀景距離 2 項與景觀美化之立地再被覆性、土壤穩定性等各項評分均為低等，其餘項目則為評分為中等，因此總評分為 16 分，景觀品質屬低自然完整性。

⑷ 4 號觀景點

4 號觀景點為由核四廠東南側之核四廠南門附近往廠區方向看，從該觀景點向核四廠區望去，可見廠區內操作之大型機具，在整體評分上因受改變面積，立地再被覆性之評分較低而影響分數，自復工（90 年 2 月）後 1、2 號機廠址附近出現許多大型吊車，施工作業頻繁，在美化材料與自然配合度、立地再披覆性方面之評分最低，僅為 1 分，整體評分結果為 20 分，景觀品質屬低自然完整性（詳照片 2.14-2 第 4 觀景點之記錄照片）。

⑸ 5 號觀景點

5 號觀景點為 85 年第 4 季新增之點，攝影位置位於鹽寮公園沙灘

往廠區方向看，其照相方式詳圖 1.4-11，分別 3 方向，在南向目前在景觀上尚未因核四工程而遭致破壞或改變（詳照片 2.14-3 第 5 觀景點南向之記錄照片）；在西向可隱約看到核四廠區內之平台及大型施工機具，與第 3 號觀景點相似，惟觀景距離及土壤與環境對比程度不同，故其評分略較第 3 號觀景點為高，為 28 分（詳照片 2.14-2 第 5 觀景點西向之記錄照片）。

北向主要係為評估重件碼頭施工影響，88/7 起開始展開海域部分施工，於現場可隱約見到起重機作業進行以及防波堤結構物，在美化材料與自然配合度、立地再披覆性方面之評分較低；另由於防波堤施築改變原有之海岸地形，以及隨著工程進行日益加長的防波堤結構物（改變面積約佔全景面積 20%左右，詳照片 2.14-2 第 5 觀景點北向之記錄照片），所以在改變類別及改變面積上評分為 3 分，整體評分為 26 分，屬中自然完整性。

⑹ 6 號觀景點

6 號觀景點為由福隆海水浴場往廠區方向看，本觀景點為 85 年第 4 季新增之觀景點，主要係觀測未來出水口工程對景觀之衝擊，目前在景觀上尚未因核四工程而遭致破壞或改變（詳照片 2.14-3 第 6 觀景點之記錄照片）。

⑺ 7 號觀景點

本觀景點亦為 85 年第 4 季新增之點，自 89 年第 3 季起開始進行工程施工，惟 89 年 6 月僅進行測量整地工作，工程內容包括場地清理及雜草木砍伐移除，臨時性截水溝、滯洪池施作以及施工便道等，至 89 年 7 月方進行場地開挖工程；由雙溪方向可見山坡上生水池工程開挖所致之裸露地表，在景觀美化方面之品質受影響，尤其受納莉颱風侵襲影響，開挖面下半部之植生被沖毀，惟經施工區強力植生復

育結果，於美化材料與自然配合度方面之評分略微提昇，整體評分為26分，屬中自然完整性（詳照片2.14-3第7觀景點之記錄照片）。

表2.14-3之評分表係針對景觀之破壞及美化程度予以評定，其中因5號之南向及6號觀景點由於尚無任何因工程之破壞而造成景觀之改變，因此暫不予以評分。7個觀景點中之1號觀景點，本季可見建物前之植栽遭受砍除，模板組立等施工作業日益頻繁，且因觀景距離在500公尺以內，觀景品質大為降低；2號觀景點因台2省道旁建構圍籬、植栽綠化及廠內房舍搭建，但拆除原有零亂之廣告看板，景觀應有正面改善；3號觀景點因大面積之開挖整地作業，景觀品質惡化程度最大，為各觀景點中景觀品質最差者，但本季因可見堆置土方之植生綠化成效，景觀品質略微提升，惟仍屬低自然完整性；4號觀景點因1、2號機工程施工，可見到場內大型機具施作，景觀品質屬中自然完整性；5號西向之觀景點評分略高於3號，但同屬中自然完整性，北向因重件碼頭施工及防波堤結構物，屬中自然完整性；7號觀景點因生水池工程進行場地開挖工程，可見到山坡上裸露之地表，景觀受施工破壞，惟經工區加強植生復育結果，景觀品質已有改善。

綜觀上述完整性評定結果，工區已加強以植栽或圍籬進行修飾，惟針對部分觀景點（如3、4、5觀景點）可見超高型施工機具及建物等，無法以植栽或圍籬進行修飾者，建議朝施工管理（物料堆置及機具擺設整齊）及結構物美化等方面著手。

海域漂砂調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.15 海域漂砂

1.樣品分析結果

海域漂砂採樣內容包括海域及海灘部分 2 部分，海域部分之採樣範圍係於澳底漁港至雙溪河口間選擇 5 個剖面，每個剖面含 4 個採樣站；海灘部分之採樣範圍由澳底漁港北側至雙溪溪口共 6 個採樣點（詳前圖 1.4-12 所示）。海域採樣利用橫式採水器及底質採砂器，海灘採樣則分別採取高低潮線之表層砂樣，採集之砂樣以 Coulter LS 100 雷射顆粒度分析儀進行顆粒分析。本季調查係於 93 年 12 月 15 日進行海域及海灘採樣，海域採樣部分除取得原計畫規定之海域 60 個水樣及 22 個底質樣品外，並於 92 年第 2 季（4~6 月）調查起增加重件碼頭及石碇溪口外側測站（（詳前圖 1.4-12 之編號 21、22），以進一步瞭解石碇溪砂源帶動範圍。而另為掌握海洋放流管外海處之漂砂粒徑，曾於 92 年第 3 季（92/8）及 93 年第 1 季（93/3）各加測 1 次海洋放流管外海漂砂調查。自 93 年第 2 季（93/4）起同樣於海洋放流管外海處加測 7 個漂砂監測站（詳前圖 1.4-12 之編號 O1 至 O7）。本次 29 個海域底質樣品共有 17 個樣品含有砂量（如表 2.15-1 所示），而 6 處海灘砂樣中有 1 個點位底質為岩礁，故僅採得 5 處 10 個砂樣樣品（如表 2.15-2 所示）。

海域水樣之篩選分析結果如表 2.15-3，由於其含砂量甚少，故無法進行顆粒分析及比重試驗。另有關海域底質及海灘樣品物理分析結果，如附錄Ⅳ.9 所示，其採樣站累積百分比 50%粒徑資料等值線則如圖 2.15-1 所示。

海域漂砂受波浪影響，颱風季節期間之完全及表層移動起動水深最大，其次是東北季節風期間（每年 11~翌年 3 月），而 4~6 月間，因東北季節風減弱，其完全及表層移動起動水深最小。依本海域之海域波浪資料顯示，漂砂活動範圍多集中於 7m 以淺區域，至於水深較深處之海域，受漂砂影響較小。

表2.15-1 核四施工環境監測本季（93年第4季）
海域底質漂砂採樣點編號表

採樣點	採　樣　結　果
1	無砂樣（為礁盤）
2	無砂樣（為礁盤）
3	無砂樣（為礁盤）
4	無砂樣（為礁盤）
5	無砂樣（為礁盤）
6	無砂樣（為礁盤）
7	無砂樣（為礁盤）
8	無砂樣（為礁盤）
9	有，砂樣編號為　9
10	無砂樣（為礁盤）
11	無砂樣（為礁盤）
12	有，砂樣編號為 12
13	有，砂樣編號為 13
14	有，砂樣編號為 14
15	有，砂樣編號為 15
16	有，砂樣編號為 16
17	有，砂樣編號為 17
18	有，砂樣編號為 18
19	有，砂樣編號為 19
20	有，砂樣編號為 20
21	有，砂樣編號為 21（重件碼頭內）
22	無砂樣（石碇溪口海域）
O1	有，砂樣編號為　O1
O2	有，砂樣編號為　O2
O3	有，砂樣編號為　O3
O4	無砂樣（為粗礫石）
O5	有，砂樣編號為　O5
O6	有，砂樣編號為　O6
O7	有，砂樣編號為　O7

表2.15-2 核四施工環境監測本季（93年第4季）
海灘漂砂採樣點編號表

採樣點	採　樣　結　果
1	無砂樣（皆為礁盤）
2	石碇溪口高潮線砂樣編號2-H， 石碇溪口低潮線砂樣編號為2-L
3	鹽寮高潮線砂樣編號為3-H， 鹽寮低潮線砂樣編號為3-L
4	海濱高潮線砂樣編號為4-H， 海濱低潮線砂樣編號為4-L
5	橋北高潮線砂樣編號為5-H， 橋北低潮線砂樣編號為5-L
6	內河大橋高潮線砂樣編號為6-H， 內河大橋低潮線砂樣編號為6-L

表2.15-3 核四施工環境本季（93年第4季）
海域水樣之含砂量分析表

樣　　號	深　度（公尺）	水樣總重（克）	含砂量（克）
1U	0.5	3452	0
1M	6.5	3315	0
1D	13	3241	0
2U	0.5	3325	0
2M	10	3089	0
2D	20	3147	0
3U	0.5	3261	0
3M	15	3022	0
3D	31	3248	0
4U	0.5	3109	0
4M	16	2981	0
4D	34	3005	0
5U	0.5	3356	0
5M	4	3142	0
5D	8	3291	0
6U	0.5	2987	0
6M	4	2813	0
6D	8	3268	0
7U	0.5	3412	0
7M	12	3268	0
7D	24	2812	0
8U	0.5	3012	0
8M	17	3245	0
8D	34	3369	0
9U	0.5	3345	0
9M	2.5	3220	0
9D	5	3465	0
10U	0.5	2880	0
10M	6	2934	0
10D	12	3106	0

表 2.15-3 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）海域水樣之含砂量分析表（續 1）

樣　　號	深　度(公尺)	水樣總重（克）	含砂量（克）
11U	0.5	3178	0
11M	5	3408	0
11D	8	3256	0
12U	0.5	3009	0
12M	4	3147	0
12D	8	3098	0
13U	0.5	3158	0
13M	3	2991	0
13D	5	3436	0
14U	0.5	3581	0
14M	4.5	2936	0
14D	9	3093	0
15U	0.5	3398	0
15M	6	3400	0
15D	12	3269	0
16U	0.5	3278	0
16M	7	3091	0
16D	15	3422	0
17U	0.5	3013	0
17M	2	2988	0
17D	4	3200	0
18U	0.5	3229	0
18M	3	3156	0
18D	5	3367	0
19U	0.5	3156	0
19M	3	3511	0
19D	6	3423	0
20U	0.5	3314	0
20M	4.5	3265	0
20D	10	3300	0

表 2.15-3 核四施工環境監測本季（93 年第 4 季）
海域水樣之含砂量分析表（續 2）

樣　　號	深　度(公尺)	水樣總重（克）	含砂量（克）
O1U	0.5	3462	0
O1M	17	3258	0
O1D	34	3568	0
O2U	0.5	3811	0
O2M	18	3496	0
O2D	37	3358	0
O3U	0.5	3765	0
O3M	20	3711	0
O3D	41	3562	0
O4U	0.5	3666	0
O4M	22	3541	0
O4D	45	3587	0
O5U	0.5	3398	0
O5M	22	3771	0
O5D	45	3512	0
O6U	0.5	3321	0
O6M	16	3008	0
O6D	33	3733	0
O7U	0.5	3621	0
O7M	16	3302	0
O7D	32	3798	0

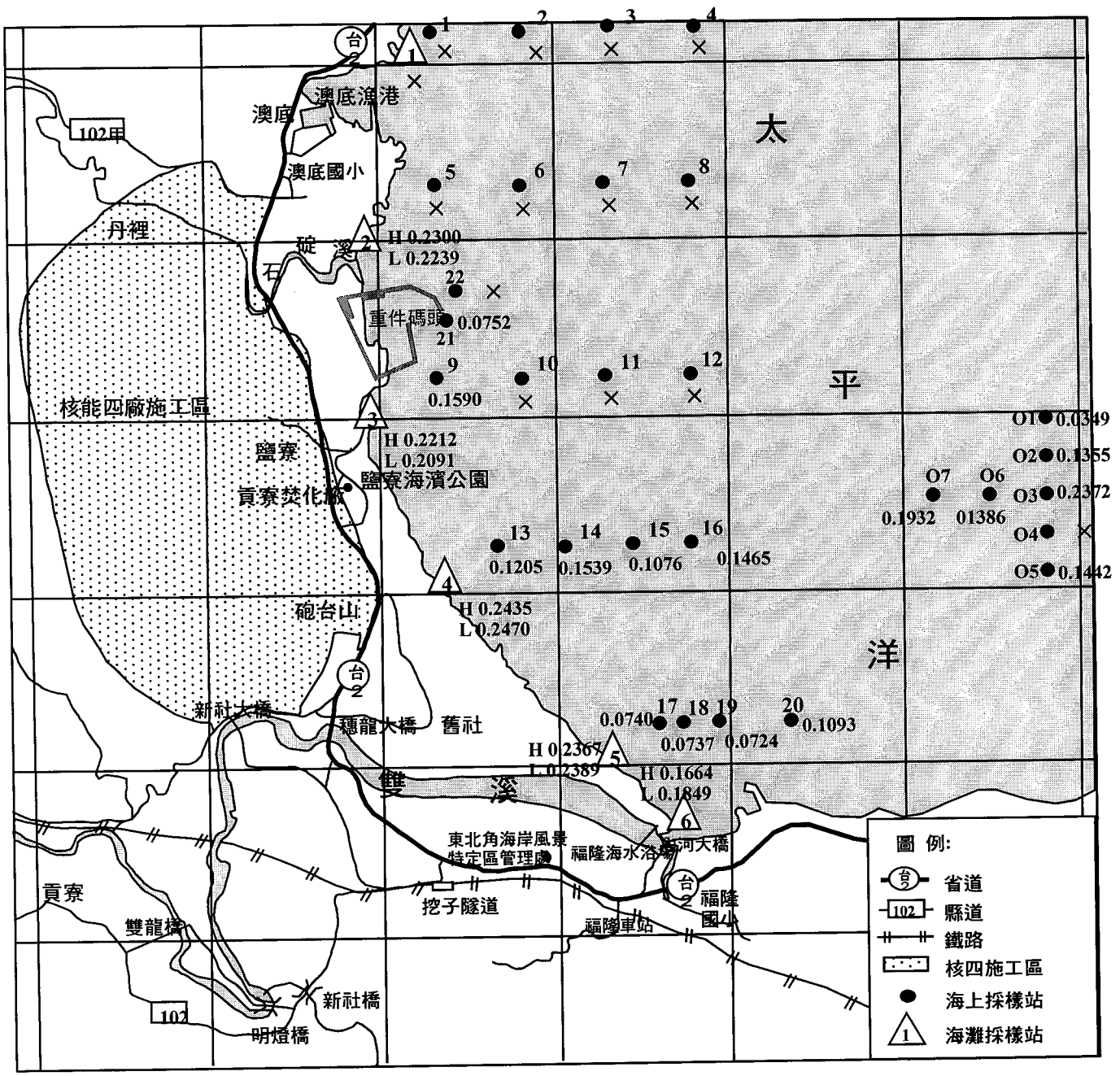


圖2.15-1 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比50%粒徑資料圖(93年12月)

(註：單位：mm。×表無資料者，底床爲岩床。＊表因點位放網，無法取樣。
H表海岸高潮線採樣資料。L表海岸低潮線採樣資料。)

2.漂砂移動趨勢

海域受波浪作用時，海底之水平流速因水深變化而異，水深較大處流速較小，而水淺處流速較大，同時在淺水域中之波形變為不對稱，波峰出現時流速大，而波谷出現時流速小，因此水粒子前進之加速度較後退加速度大，故前進時將粒徑較大之砂粒推向岸邊，後退時由於部份粒徑較大之砂粒仍停留在原地，因此原來包含各種大小粒徑之底質將重新調整，各種粒徑之砂粒移動至適當之水深後停止移動，此種現象稱為篩分作用(Sorting Action)。因此形成同一地點之粒徑大致相同，淺水處粗粒料所佔之成份較多，靠近破碎點之中值粒徑愈大，愈向外海則中值粒徑愈細；粒度由大而小的遞減方向，可視為漂砂前進方向。

基於上述原理，本調查工作將分析所得之底層中直粒徑繪製成一等值曲線圖（圖 2.15-2），圖中等值線之法線方向應為漂砂經常（強勢）方向，等值之斜度可顯示漂砂移動之傾向，而各法線之交點應可視為砂源點。以本調查區域而言，於靠近雙溪出海口之低潮線樣品中值粒徑為0.1849mm，愈往外海方向則中值粒徑值有愈小之趨勢；而往北方向因沿岸流及波浪之影響，其灘線採樣點之中值粒徑往北應遞減，重件碼頭編號 21 採樣點中值粒徑為 0.0752mm，與採樣點 17~19 之中值粒徑 0.0724~0.0740mm 接近，但明顯小於採樣點 9 之 0.1590mm，因此其砂源是否來自雙溪並不確定，研判可能來自附近岩礁（風化之砂粒）或港內疏浚。而依據本季粒徑大小與分佈情形研判，雙溪漂砂方向主要往東北方向，受東北季風浪影響，雙溪砂源之推移範圍約在龍門社區（舊社）東方海域附近（詳 2.15-2 等值曲線圖）。

而於石碇溪口陸上採樣點高低潮線之中值粒徑為 0.2300 mm 及0.2239mm，其溪口外海近重件碼頭編號 22 採樣點因鄰近岩礁區，岩礁區上之砂量甚少而時常無法採得砂樣，本季亦因未採得砂樣無分析數據，惟推估石碇溪砂源漂移範圍受外側岩礁阻擋作用，影響範圍僅限於其出海口附近。

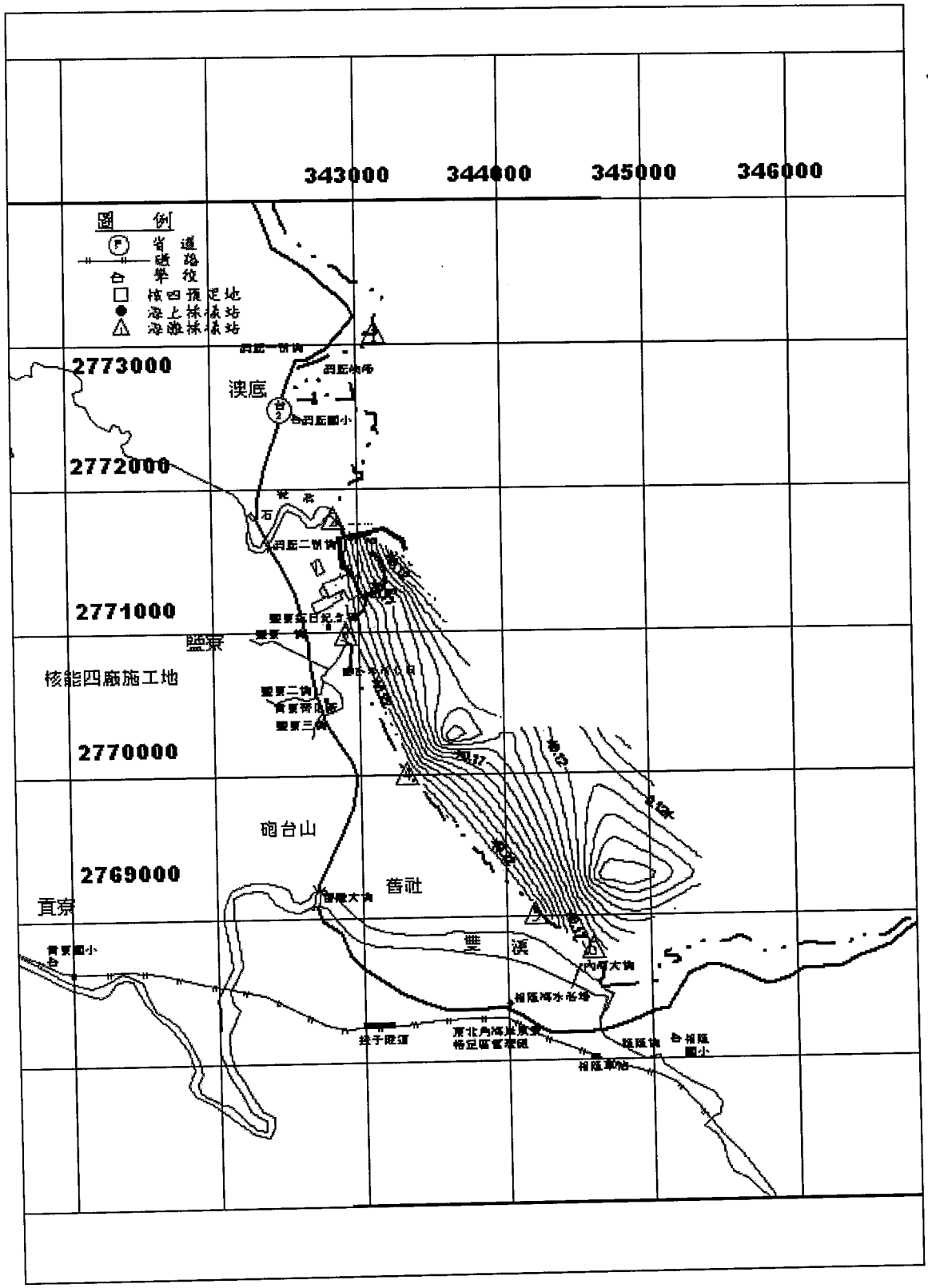


圖 2.15-2 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比 50%粒徑資料等值曲線圖(93 年 12 月)

海岸地形調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

2.16 海岸地形

為進一步掌握核四附近鹽寮灣海域之沙灘變化，自 92 年第 1 季起除原計畫每年 2 次的陸域地形及海域地形調查外，另增加陸上地形調查頻率（增為每季 1 次）及沙灘定樁觀測。陸上地形調查範圍以低潮線往內陸 200 公尺為範圍，未達 200 公尺處則以台 2 線為最遠之邊界；測量方法以全球衛星定位系統之 RTK 模式進行（經由固定點位 N50N 與 N21N 之作業高程比對，誤差值於 5cm 以內），垂直海岸線方向之測線間距為 100 公尺，於進水口防波堤及重件碼頭附近地形，垂直海岸線之測線間距則加密至 25 公尺 1 條。

此外極近岸碎波帶部分之水深量測，主要顧慮測量人員與船隻之安全及測量效率等因素，以往都未予量測，多採用等差方式繪製等深線，惟此區域多為岸線變遷之主要區域，因此為確實掌握本區域之水深變化及更精確表現等深線之趨勢變化，自 93 年第 2 季（93/4）起每半年以無人載具遙控船進行極近岸水深測量，藉由遙控器及導航系統來控制遙控船來回穿梭於作業水域，由船上數據機將其附掛之聲納儀器所測得之水深值即時回傳至岸上導航系統，並由岸上全站式經緯儀或 GPS 以追蹤遙控船之運行軌跡，並透過傳輸訊號傳輸至導航系統整合資料及電腦即時運算，獲得量測數據之重覆過程進行水深量測作業。目前遙控船採用引擎為推進動力，量測系統所包含的設備計有：聲納設備、傾角改正系統(目前只針對 Rolling 部份進行修正)、無線傳輸系統、360 度稜鏡(配合陸地上之全站式經緯儀，以達到更高品質的平面控制)與 DGPS 接收器。

至於沙灘定樁觀測，共選擇 3 區數個定點（福隆海水浴場、垃圾掩埋場附近大岩石及鹽寮海濱公園附近，相關測定樁之位置如圖 1.4-13 所示）進行噴漆丈量比對外，並以接近之角度於每次測量時進行攝影，藉以目視每次地貌之大致變化。本季進行海域及陸域地形調查，調查時間為 12 月 14~18 日及 94 年 1 月 15~18 日進行，其調查結果分別說明如下：

1.海域及陸域地形調查結果

本季進行 93 年冬季之海、陸域調查為主，將調查範圍由北而南分為 40 個剖面，其位置如圖 2.16-1 所示，將測區內所測之陸域及海域地形三度空間資料利用 DGM3 地形繪圖軟體繪製測區之等高線及等深線圖，並將所得圖形與澳底至福隆間之數化地形圖相結合，93 年 12 月冬季地形量測結果之等深線如圖 2.16-2~圖 2.16-4、圖 2.16-4（續 1~3）所示。由該圖顯示，於陸域地形方面其等高線大致平行於海岸線，靠近鹽寮區域除貢寮鄉焚化爐及舊社東北方附近之高程較高，達 10~15 公尺左右，其餘地區高程多在 10 公尺以下。

與上一季（93 年 9 月颱風後加測）調查結果比較顯示，從 93 年 12 月冬季至 93 年 9 月颱風後加測之海域地形變化（如圖 2.16-5 所示，各區位等深線及各剖面水深比較圖詳附錄Ⅳ.10），於石碇溪以北之沿岸地形幾乎沒有太大之變化，重件碼頭附近因碼頭整建地形變化較小，而重件碼頭以南之近岸因東北季風與上季颱風因素影響，等深線 0 公尺以上與以下有不同程度之變化，侵蝕淤積互現。茲就各剖面之變化摘要說明如下。

於石碇溪以北之剖面圖 X-09 至 X-16 之變化並不太大只有少許的侵淤互現之現象。在重件碼頭附近剖面 X-17 至剖面 X-20 有稍微淤沙現象，由碼頭內等深線之變化可以表現出來；由剖面 X-18 所示，於本季監測時南堤堤頭刷深已有回淤現象。

而往南於重件碼頭以南至雙溪河口間之地形變化，於鹽寮海濱公園（剖面 X-21 至 X-29 間）附近，由於此地區在 8 月中旬至 9 月初歷經艾莉及蘭寧颱風影響，與 93 年秋季 8 月初比較有明顯侵蝕現象，顯見颱風因素對地形變化影響甚鉅，但在本季東北季風逐漸增強的作用下，漂砂有向岸方向推移之趨勢，各剖面高程上大致多呈現淤積大於侵蝕狀況。與 93 年 9 月颱風後加測相較，其中鹽寮海濱公園剖面 X-23 水深 0 公尺以下侵淤現象交雜，但仍然以淤積現象較為明顯；剖面 X-24 至剖

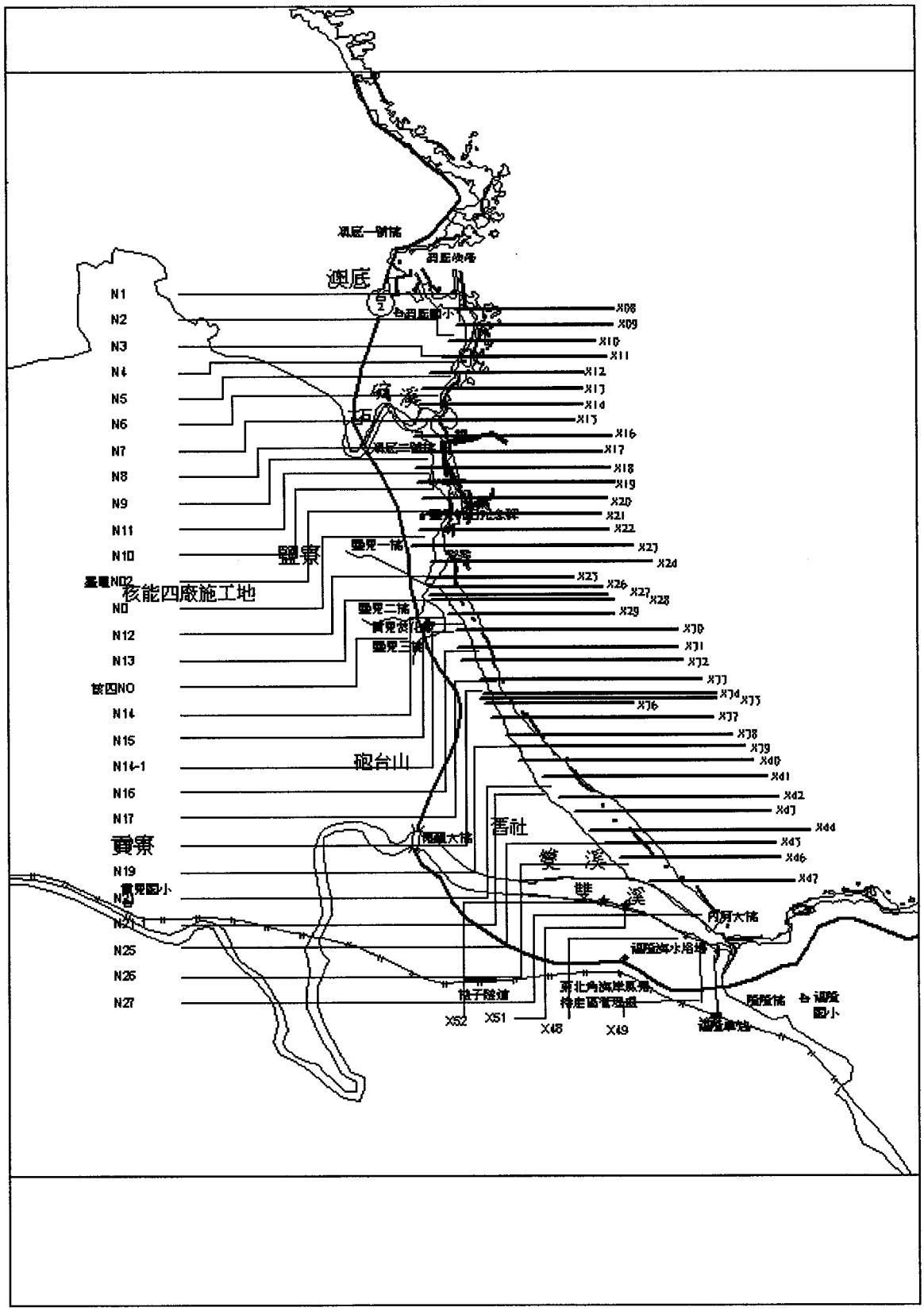


圖 2.16-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖

017-11\reports\93-2\F2.16-1.ppt

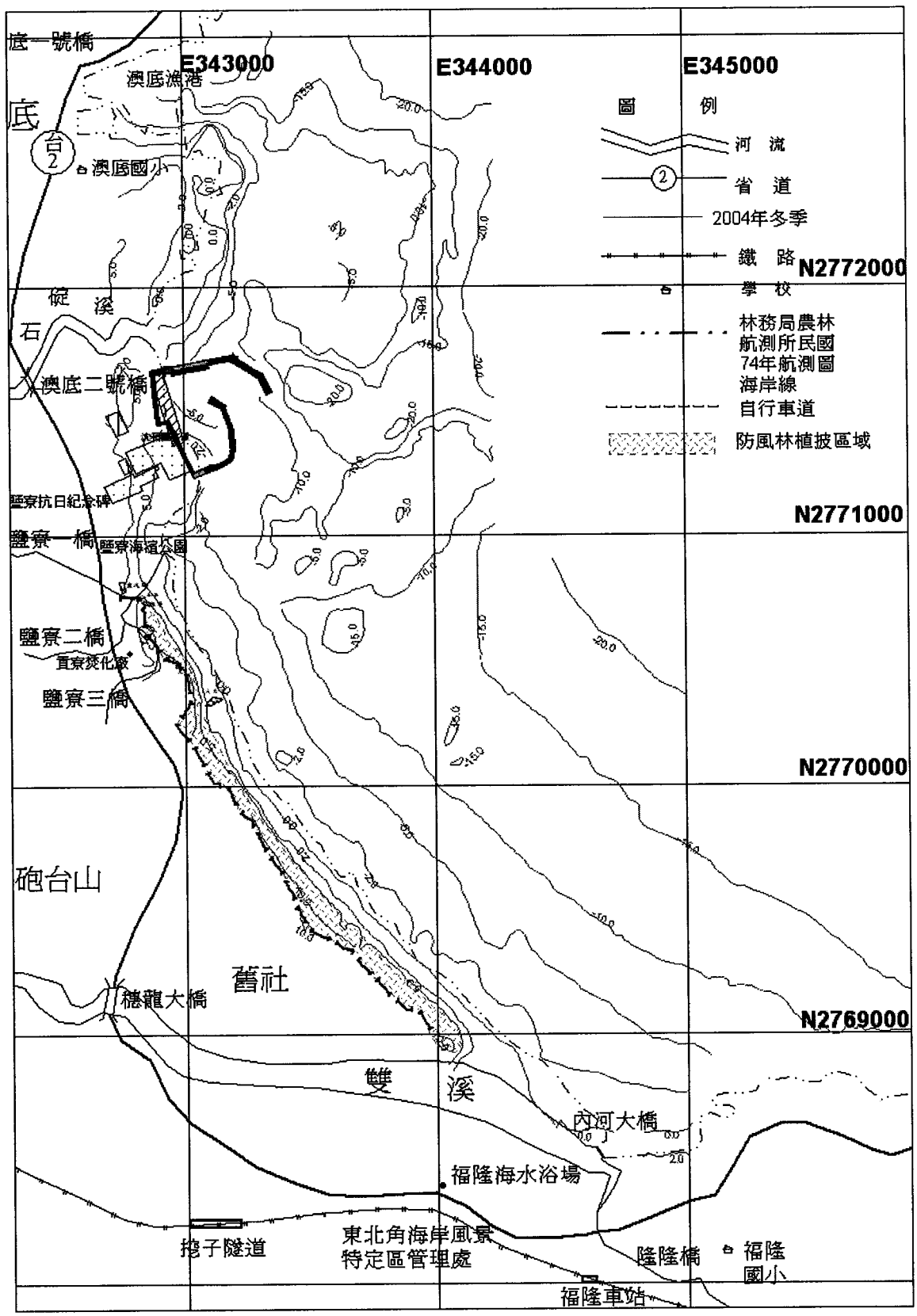


圖 2.16-2 核四施工環境監測海岸地形 93 年冬季海岸地形監測結果

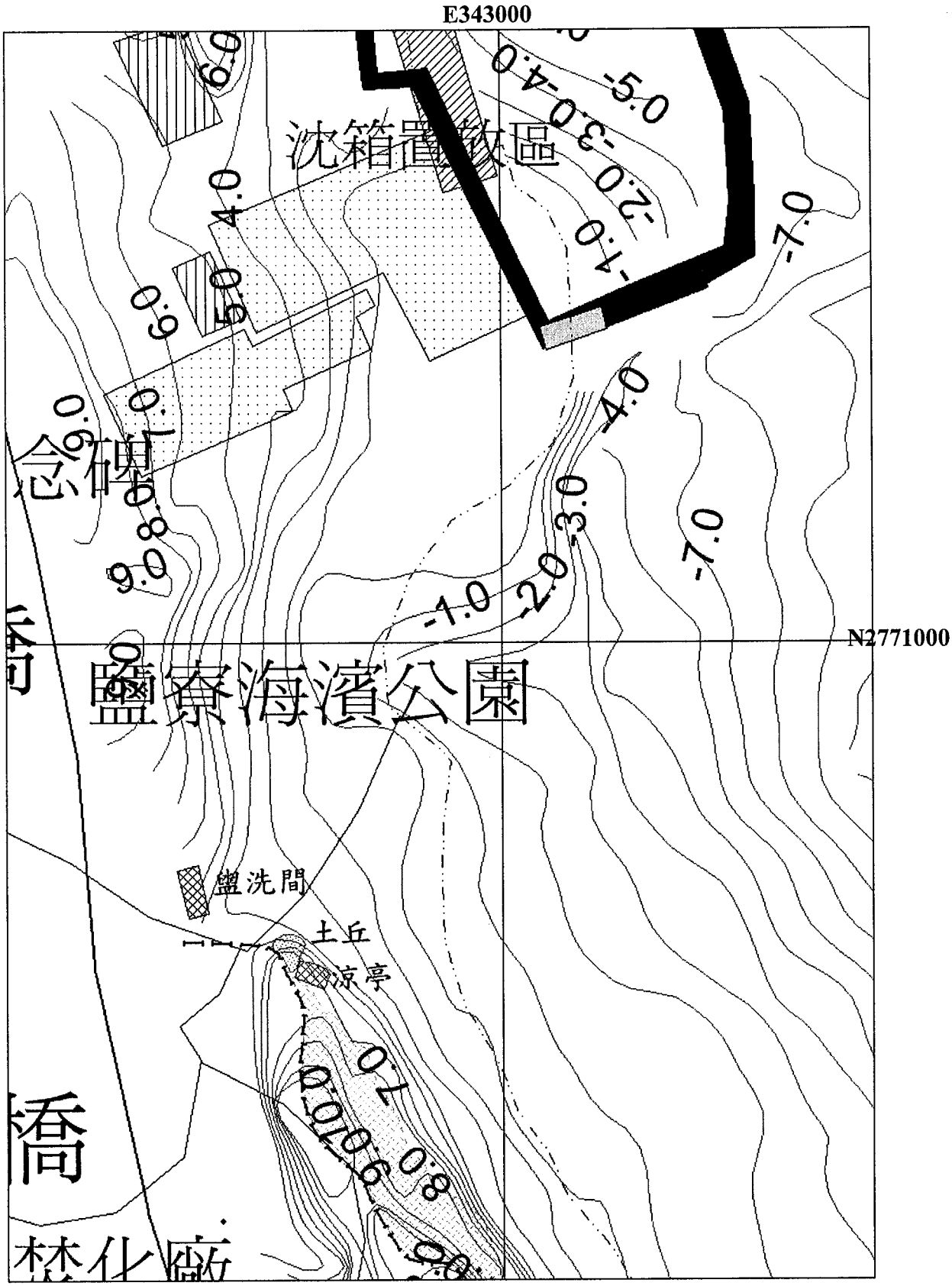


圖 2.16-3 鹽寮公園附近93年冬季海岸地形監測結果

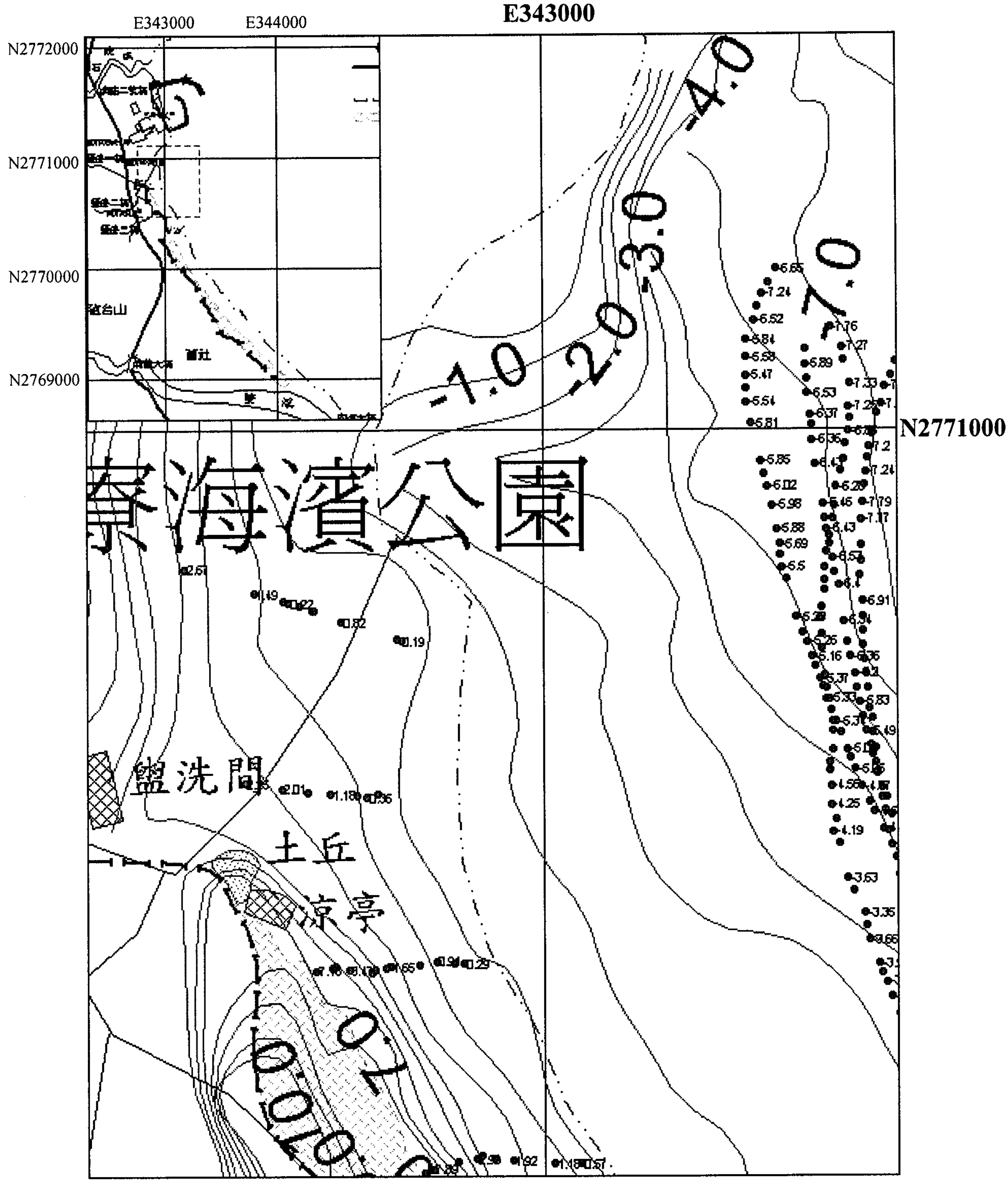


圖 2.16-4 極近岸地形93年冬季無人載具監測結果

017-11\reports\93-4\F2.16.ppt

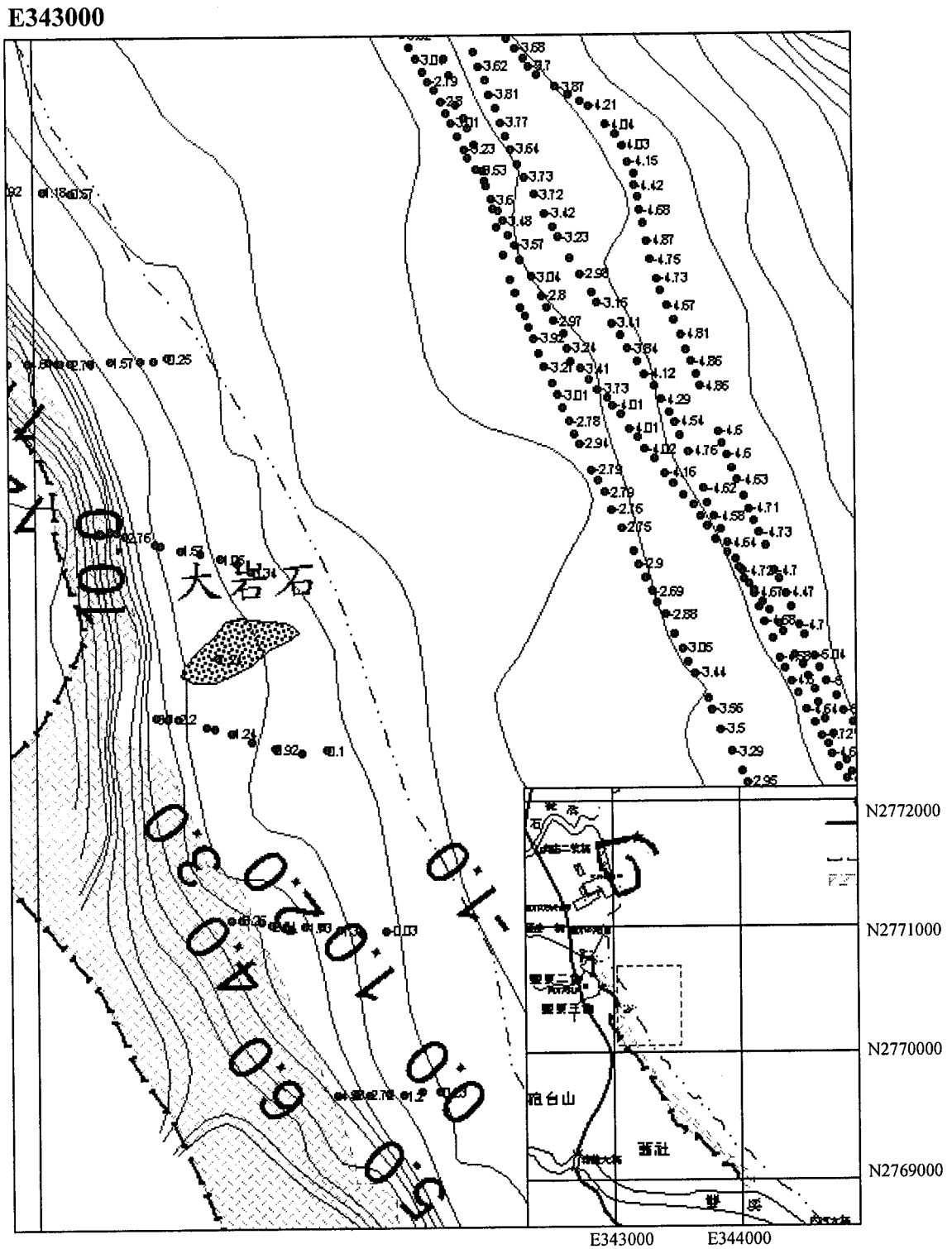


圖 2.16-4 極近岸地形93年冬季無人載具監測結果（續1）

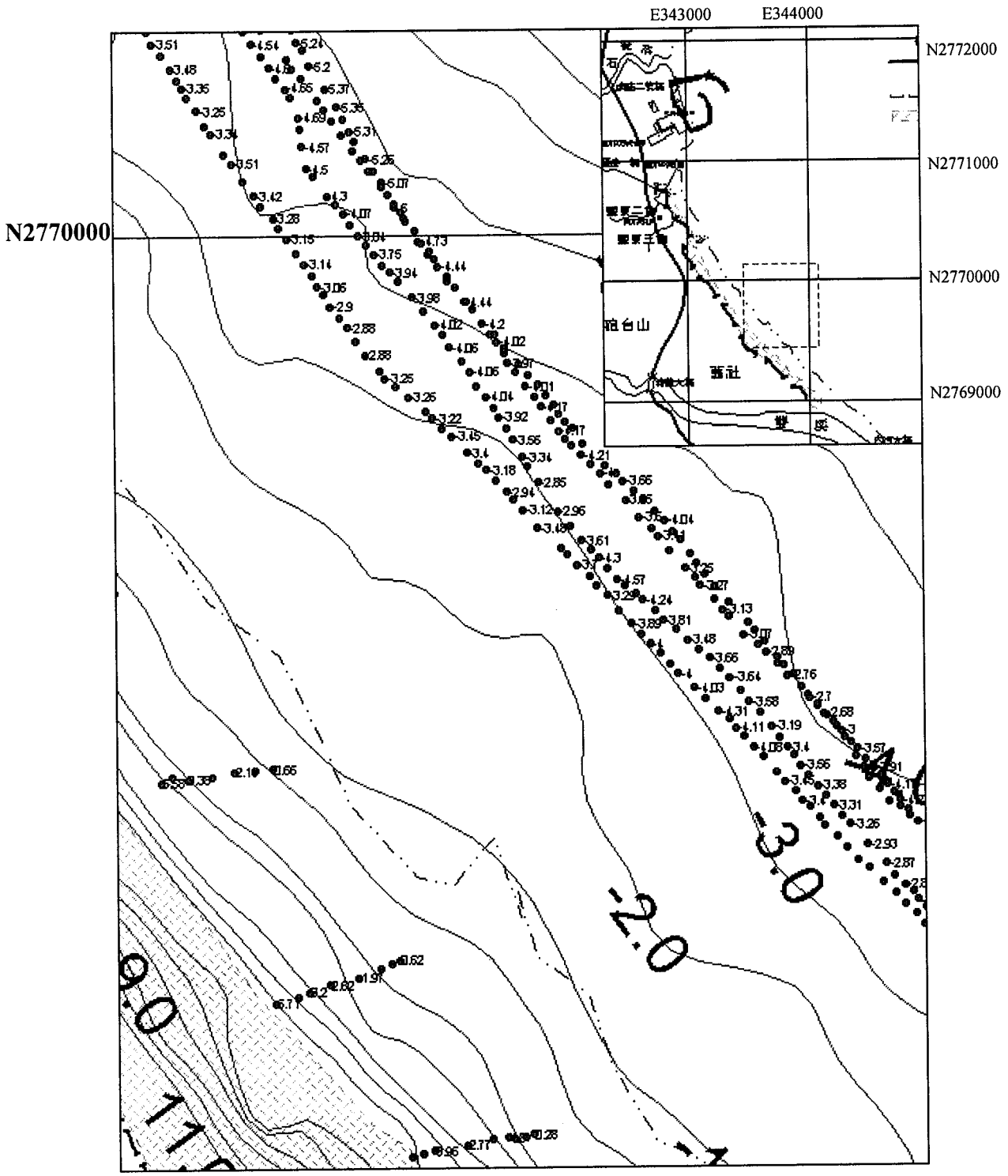


圖 2.16-4 極近岸地形93年冬季無人載具監測結果（續2）

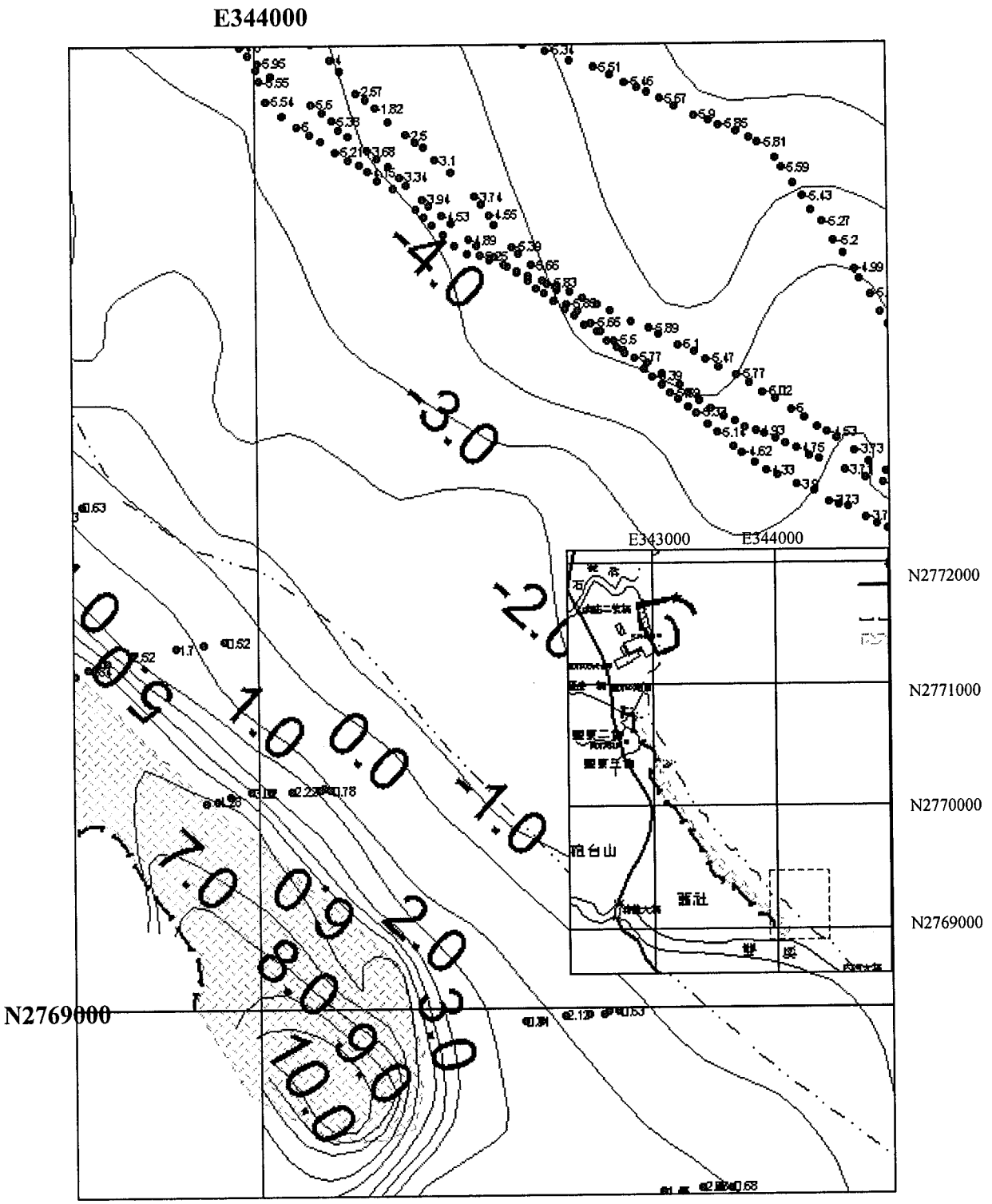


圖 2.16-4 極近岸地形93年冬季無人載具監測結果（續3）

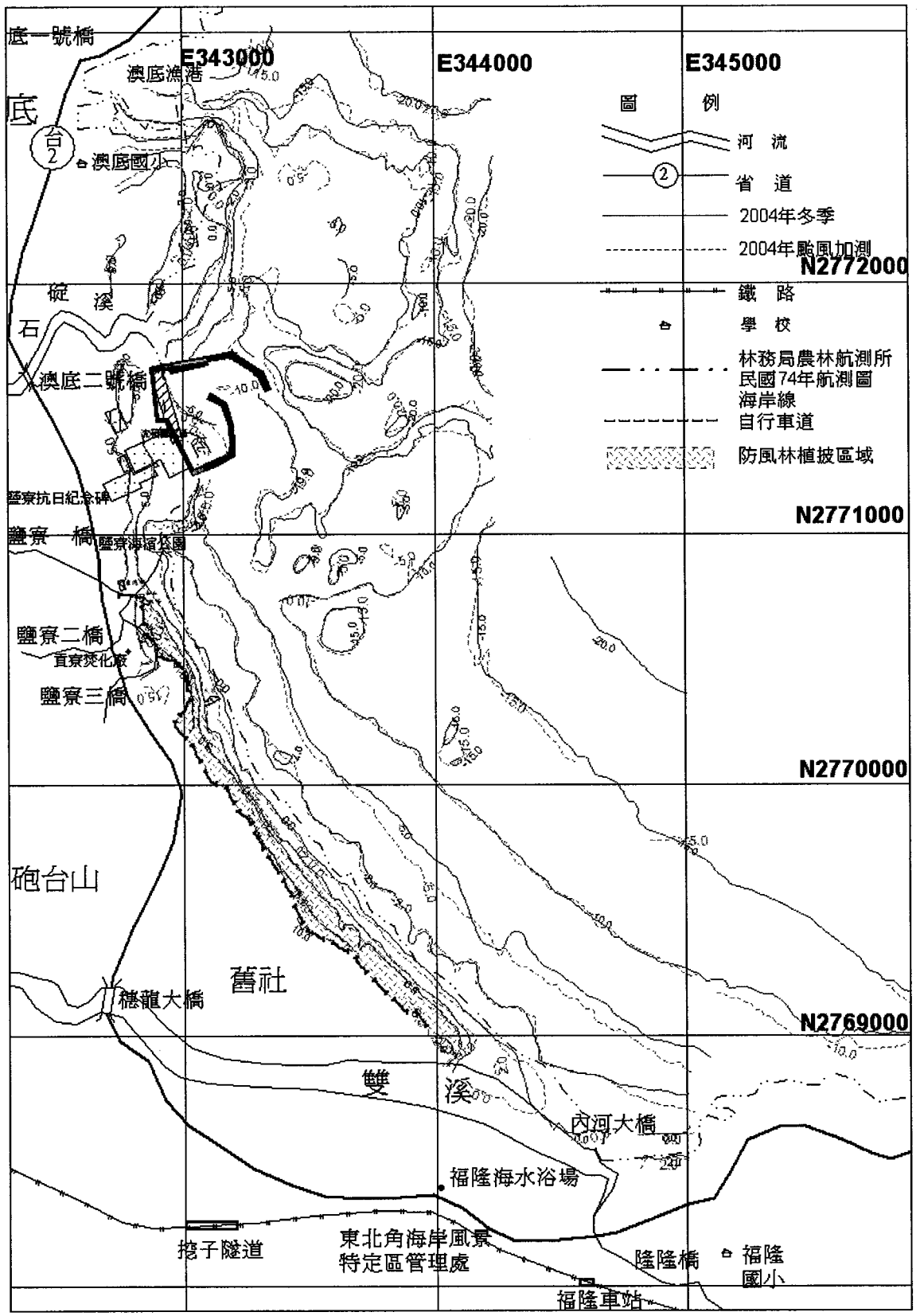


圖 2.16-5 核四施工環境監測海岸地形 93 年 12 月（冬季）與 93 年 9 月（颱風後加測）監測結果比較

P:\ongojob\bu-114\017-11\reports\93-4\F2.16-5.doc,05/01/24

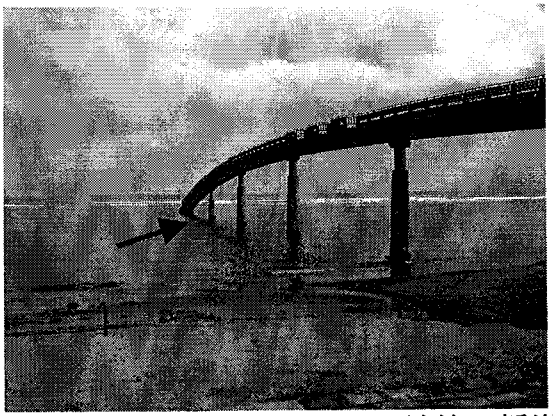
面 X-28 於高程 0m 以上有些微淤積現象，在水深 0m 以下則淤積現象較高程 0m 以上明顯。

由於本季監測前有另 1 個冬颱南瑪都颱風於 12 月 3 日由高雄登陸宜蘭出海，在剖面 X-29 至 X-40 間，漂砂有向外推移之趨勢，尤其在剖面 X-33 以後在水深 0 公尺以下淤積更明顯，但其陸域地形高程 0m 至 2m 處則呈現侵蝕現象，在大岩石附近之礁盤裸露較上一季更為嚴重。剖面 X-41 至 X-47 間，於靠近福隆之剖面 X-41 至 X-47 間高程 0m 至 2m 處有侵蝕現象，尤其愈接近福隆海水浴場現象愈明顯，冬颱南瑪都颱風的效應將福隆漂砂往外推移，0 公尺等深線較上一季往外海推移，在雙溪河口之內河大橋橋頭已經是一片汪洋，河口寬度達到 460 公尺。

整體而言，從 93 年 9 月颱風後加測至 93 年秋季所調查的海、陸域地形其變動的整體趨勢，於石碇溪以北之沿岸地形幾乎沒有太大之變化，而由鹽寮海濱公園以南至福隆海水浴場以北之灘線高程 0~2m 處部分受颱風浪與東北季風雙重影響之下，於鹽寮海濱公園附近水深 0 公尺以上之沙灘有些微淤積，但福隆海水浴場水深 0 公尺以上之沙灘則以侵蝕現象較為明顯。與 93 年 9 月颱風後加測相較，水深 0 公尺以下福隆海水浴場之淤積現象較鹽寮海濱公園明顯，顯見颱風與東北季風對於本海岸段之作用在不同區域會造成不同程度之影響。

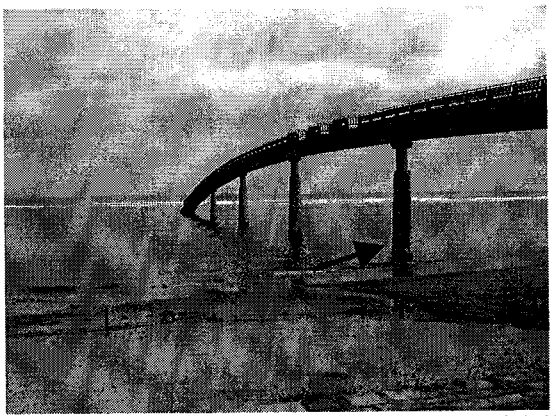
2.沙灘定樁觀測調查結果

至於本季幾處測定樁觀測結果（表 2.16-1 及圖 2.16-6），由於雙溪河道經颱風浪作用下，河口寬度廣達 460 公尺，第 5 橋墩以東皆為雙溪河之出海口；本季於福隆海水浴場之內河大橋近灘線之第 1 與第 3 橋墩定位樁已在水線以下；鹽寮公園南側之大岩石大致為侵蝕狀況，侵蝕高度較上一季颱風後加測（93 年 9 月）約為 20~50 公分。



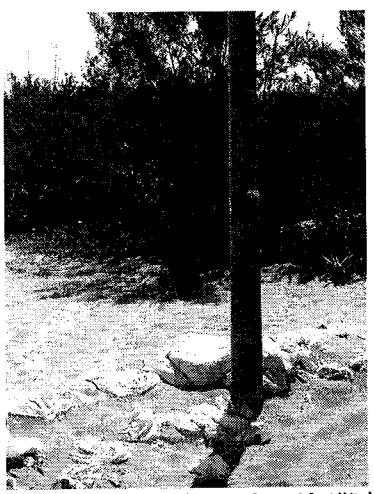
■定位樁 1（內河大橋近外海灘線第 1 橋墩）

■定位樁 2（內河大橋近外海灘線第 3 橋墩）

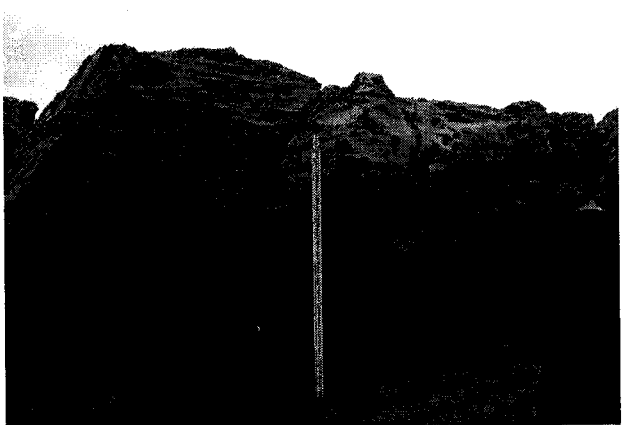


■定位樁 3（內河大橋近外海灘線第 5 橋墩）

■定位樁 4（大岩石旁）



■定位樁 6（龍門社區海灘）



■定位樁 5（大岩石旁新設點 2）

■定位樁 9（已遺失）

■定位樁 8（大岩石旁新設點 2）

圖2.16-6　定位樁觀測情形

表 2.16-1 各定位樁沙灘高度紀錄

單位：公分

定位樁位置	記錄高度(1)		定位樁位置	記錄高度(1)		定位樁位置	記錄高度(1)	
	93/9 颱風後加測	本季 (93/12)		93/9 颱風後加測	本季 (93/12)		93/9 颱風後加測	本季 (93/12)
1.第 1 橋墩	水線以下	水線以下	4. N21 電線桿	—(2)	—(2)	7. N16 大岩石 (2)	130	180
2.第 3 橋墩	水線以下	水線以下	5. N16 救生圈	—(2)	—(2)	8. N16 大岩石 (3)	已損毀	已損毀
3.第 5 橋墩	30	水線以下	6. N16 大岩石	95	115	9.鹽寮公園南側(新設)	1900	已損毀

註：1.記錄高度表示灘線至定位樁最低標示刻度之距離。
2.因定位樁外圍堆置沙包，無法量測。

3.雙溪河口淤砂調查與結果

原於雙溪河口設有剖面 48~50 共 3 條調查線以調查雙溪河口淤砂變化情形。雙溪河口於 90 年 9 月歷經納莉及利奇馬颱風後，原河道之內河大橋下即已淤積，雖經東北角海岸風景特定區管理處 91 年 4 月進行河道疏浚，惟 91 年 12 月河道又再度往海岸線侵蝕，導致沙灘再度斷裂而成為新河道（雙溪河由福隆海水浴場原北邊沙灘出海）。本季調查結果，該 3 條調查線仍為沙灘，沙灘高程受颱風與東北季風影響均較 9 月颱風後加測時地形坡降加劇，斷面長度變短，現因歷經 8、9 與 12 月 3 個颱風之作用，雙溪河口寬度達到 460 公尺，原本之福隆沙灘已在水線以下。

而為瞭解新雙溪河河道之變化狀況，另於雙溪河道設剖面 51 及剖面 52 等 2 條調查線做為監測，其中剖面 51 較接近雙溪之出海口，其剖面右側則為現雙溪河護堤工程附近，河道剖面 52 水深與 9 月颱風後加測相較而言有刷深現象，在接近出海口之剖面 51 則有淤積現象。

3 檢討與建議

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

第三章　檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

1.氣象觀測

⑴風向與風速

在風速方面，與去年及歷年同期比較，本季10月之平均風速較去年及歷年同期略高，而11、12月之平均風速較去年及歷年同期略低。

在盛行風向方面，本季（10~12月）大體而言以北北東風為主，與歷年觀測結果差異不大。

⑵氣溫、露點溫度與相對濕度

本季（10~12月）觀測之平均氣溫（詳表2.1-2）介於18.6℃~22.6℃之間，本季10、12月略高於歷年及去年同期測值，11月則相近；本季露點溫度（詳表2.1-3）介於15.4℃~18.4℃之間，本季10、11月略低於歷年及去年同期測值。本季之平均相對濕度介於77.6%~82.0%之間，與歷年同期及去年同期測值相近（詳表2.1-4）。

⑶大氣穩定度（以垂直溫差推算）

本季觀測之大氣穩定度機率分佈（詳表2.1-6），氣象低塔以D級（中性）及E級（微穩定）之分佈機率最高，而氣象高塔則均以E級（微穩定）的分佈機率最高，與去年同期及歷年同期之分佈狀況相近。

2.空氣品質監測

為瞭解貢寮地區歷年空氣品質變化狀況，並建立長期空氣品質資料，茲整理本監測工作歷年之監測結果，其資料日期為84年1月至93年12月，分別列如表3.1-1~表3.1-10及圖3.1-1~3.1-2所示，並分析如後。

⑴總懸浮微粒（TSP）

各測站歷年之總懸浮微粒監測結果詳表3.1-1，歷年各測站24小時測值介於10~368 μg/m^{3}之間，共計有4次超出空氣品質總懸浮微粒24小時值標準，其分別為：福隆海水浴場測站84年6月26日及85年9月22日，因附近裝修和道路施工造成揚塵達368 μg/m^{3}及304 μg/m^3，以及貢寮焚化廠入口旁民宅測站84年3月份因屋主整理廢五金及88年5月份受台2省道道路揚塵影響分別達286 μg/m^{3}及254 μg/m^3，其餘均未超過空氣品質標準總懸浮微粒24小時值250 μg/m^{3}之規定，顯示本區域之空氣品質總懸浮微粒尚稱良好。各測站之間，以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之平均測值最高，其次為石碇宮測站，而以川島養殖池測站平均測值最低，各測站歷年測值除受大陸沙塵暴影響時期有偏高外，其餘季節性變化並不明顯。有關各月總懸浮微粒平均值變化趨勢如圖3.1-1所示。

⑵懸浮微粒（PM_{10}）

自88年5月起台灣電力公司於龍門及澳底各設置空氣品質連續監測站始進行懸浮微粒（PM_{10}）監測，其監測結果詳表3.1-2及圖3.1-2，歷年日平均值介於10.9~155.7 μg/m^{3}之間，以89年12月及93年2月之龍門站最大日平均值132.1 μg/m^{3}及128.3 μg/m^3，以及90年5月（兩天次）、91年2月、93年4月之澳底站最大日平均值155.7 μg/m^3、125.3 μg/m^{3}及129.2 μg/m^3，共計6天次之測值超出空氣品質標準125 μg/m^{3}之法規值。由於89年12月份監測當時適值核四暫停施工期間，故龍門站超出標準情形非屬核四工程影響，而93年2月超出標準發生於93/2/15，依台北

表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果

(單位:μg/m³)

測站	監測地點													
	澳底國小		龍門社區		貢寮國小		福隆海水浴場		川島養殖池		石碇宮		貢寮焚化廠入口旁之民宅	
時間	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值
84年1月	57	91	23	32	37	55	51	66	30	42	40	54	149	173
84年2月	66	77	80	98	86	91	32	57	46	57	88	103	48	59
84年3月	117	149	73	87	60	75	93	115	50	64	93	113	191	286
84年4月	77	102	56	93	94	155	69	78	66	87	70	100	112	120
84年5月	95	184	31	48	30	48	52	56	44	56	49	74	66	85
84年6月	26	29	55	71	68	78	168	368	47	54	84	117	123	130
84年7月	45	53	81	95	91	141	54	85	31	34	46	58	91	95
84年8月	31	37	24	28	21	25	37	44	12	14	41	42	93	115
84年9月	55	67	33	41	32	42	30	32	59	81	82	93	151	211
84年10月	83	98	105	117	53	54	92	125	41	41	73	92	105	117
84年11月	82	121	70	118	49	73	64	75	43	53	110	213	148	177
84年12月	80	146	56	72	28	42	96	134	51	93	79	107	126	194
85年1月	84	152	49	51	38	46	57	70	49	90	42	59	79	116
85年2月	82	88	67	105	61	85	40	50	46	74	137	179	145	176
85年3月	52	59	38	42	25	42	51	81	75	116	57	83	78	105
85年4月	48	61	42	78	40	44	57	65	32	35	37	42	74	103
85年5月	89	108	104	134	61	101	121	217	34	46	70	77	120	220
85年6月	89	57	104	36	61	42	121	111	34	37	70	79	120	97
85年7月	42	50	27	31	32	58	113	171	20	24	61	68	62	66
85年8月	42	75	47	63	69	80	113	125	27	36	62	69	46	48
85年9月	68	86	99	151	39	53	154	304	29	39	44	54	87	101
85年10月	53	82	68	84	33	39	67	123	33	42	61	71	56	60
85年11月	86	110	116	121	30	50	121	174	51	67	94	105	106	125
85年12月	110	177	82	100	88	91	152	228	77	104	137	152	83	93
86年1月	43	66	49	92	27	37	56	69	62	99	74	84	78	107
86年2月	69	92	43	51	28	40	68	106	23	27	39	40	56	62
86年3月	35	41	34	39	48	55	79	137	49	58	55	61	85	112
86年4月	76	89	80	104	64	74	145	185	60	70	83	102	71	76
86年5月	61	67	49	54	29	36	72	90	51	68	57	66	56	83
86年6月	38	42	43	57	63	76	28	37	40	68	49	60	50	63
86年7月	38	49	20	24	40	47	58	76	29	33	49	54	51	54
86年8月	135	184	30	35	47	49	21	24	36	40	57	66	28	30
86年9月	90	115	52	58	52	58	65	110	49	60	73	76	46	59
86年10月	54	80	73	78	84	90	104	131	44	53	51	62	54	61
86年11月	102	123	51	61	52	65	83	98	30	36	69	75	96	116
86年12月	98	124	58	73	29	34	43	49	34	41	62	81	73	93
87年1月	70	77	40	67	40	47	66	95	58	86	28	33	75	105
87年2月	99	113	33	56	34	44	56	65	31	42	38	51	124	128
87年3月	65	89	60	82	26	29	55	63	32	42	79	100	80	102
87年4月	95	137	42	75	39	46	25	27	39	61	89	130	46	52
87年5月	34	37	46	70	36	45	64	71	26	30	37	46	37	41
87年6月	44	61	29	34	51	65	22	24	32	45	57	96	43	45
87年7月	26	42	32	36	49	52	44	43	19	28	85	99	113	160
87年8月	32	39	26	29	34	41	52	80	32	40	60	72	76	112
87年9月	29	32	73	84	66	78	44	61	28	30	53	59	58	74
87年10月	42	48	41	64	34	42	18	21	46	58	89	129	44	78
87年11月	146	176	53	63	33	33	40	44	40	54	69	94	139	148
87年12月	89	104	106	136	44	80	88	93	82	135	118	181	75	93
88年1月	132	176	75	103	56	109	68	120	31	38	102	174	66	71
88年2月	130	156	130	176	45	69	56	72	100	169	90	112	139	198
88年3月	62	75	49	61	38	43	47	63	33	44	54	61	52	74
88年4月	79	105	88	119	66	80	110	139	76	90	58	82	95	205
88年5月	56	68	38	41	37	39	33	52	44	53	76	107	59	254
88年6月	60	61	36	42	37	39	47	49	49	56	70	92	43	51
88年7月	52	86	38	43	42	48	25	32	44	49	67	92	58	60
88年8月	46	55	25	29	24	28	25	29	33	34	71	80	36	41
88年9月	35	40	27	34	45	52	亡	亡	65	69	55	60	61	68
88年10月	64	90	74	83	56	80	46	76	27	29	76	99	99	104
88年11月	66	72	37	43	56	57	67	71	59	69	93	109	76	99
88年12月	116	139	65	82	76	79	49	56	75	85	101	114	80	94

表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒監測結果（續）

(單位: μg/m³)

測 站	監測地點													
	澳底國小		龍門社區		貢寮國小		福隆海水浴場		川島養殖池		石碇宮		貢寮焚化廠入口旁之民宅	
時 間	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值
89年1月	-	-	-	-	40	52	70	84	69	79	165	211	154	191
89年2月	-	-	-	-	63	92	63	80	73	100	52	68	50	72
89年3月	-	-	-	-	59	67	113	196	80	107	60	83	74	115
89年4月	-	-	-	-	56	62	83	120	108	163	72	104	86	127
89年5月	-	-	-	-	71	107	85	136	58	88	91	142	96	141
89年6月	-	-	-	-	33	35	37	38	25	29	60	66	41	50
89年7月	-	-	-	-	53	114	27	29	29	36	89	118	41	47
89年8月	-	-	-	-	28	29	29	31	28	36	36	41	57	63
89年9月	-	-	-	-	51	63	30	35	43	48	49	61	46	55
89年10月	-	-	-	-	50	89	38	47	26	30	42	52	52	58
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	-	-	-	-	26	39	41	50	39	46	54	74	48	63
90年3月	-	-	-	-	58	76	67	113	135	166	152	193	115	150
90年4月	-	-	-	-	45	52	59	71	19	22	39	46	37	50
90年5月	-	-	-	-	30	37	61	76	38	42	40	44	52	55
90年6月	-	-	-	-	22	30	30	36	28	32	49	65	25	34
90年7月	-	-	-	-	37	44	21	26	32	36	52	61	23	26
90年8月	-	-	-	-	23	25	35	48	39	47	85	104	61	63
90年9月	-	-	-	-	32	34	116	153	37	42	80	83	57	63
90年10月	-	-	-	-	34	42	96	141	47	61	88	125	123	148
90年11月	-	-	-	-	51	61	100	119	37	47	112	123	86	90
90年12月	-	-	-	-	29	41	93	129	94	122	54	77	105	133
91年1月	-	-	-	-	10	10	83	107	62	117	31	41	58	68
91年2月	-	-	-	-	35	39	98	114	41	52	84	145	84	102
91年3月	-	-	-	-	75	129	73	111	55	73	145	231	65	76
91年4月	-	-	-	-	32	43	40	44	101	139	59	85	116	165
91年5月	-	-	-	-	23	33	30	36	47	59	72	86	41	45
91年6月	-	-	-	-	36	46	39	42	58	63	51	80	88	103
91年7月	-	-	-	-	46	49	39	56	36	40	77	82	61	95
91年8月	-	-	-	-	29	33	20	21	23	31	41	54	32	40
91年9月	-	-	-	-	34	37	21	23	27	40	71	75	48	76
91年10月	-	-	-	-	60	78	37	48	71	89	114	152	100	123
91年11月	-	-	-	-	51	63	75	83	63	116	69	86	134	162
91年12月	-	-	-	-	43	61	62	75	54	66	82	108	71	80
92年1月	-	-	-	-	40	83	77	133	51	88	74	123	90	151
92年2月	-	-	-	-	37	48	54	86	48	64	72	108	73	115
92年3月	-	-	-	-	47	71	66	95	32	45	83	100	61	88
92年4月	-	-	-	-	60	98	75	106	47	54	84	94	76	83
92年5月	-	-	-	-	26	29	57	68	35	37	87	112	38	43
92年6月	-	-	-	-	38	52	28	31	35	41	65	92	52	58
92年7月	-	-	-	-	29	31	28	35	34	36	67	93	55	62
92年8月	-	-	-	-	37	45	37	45	19	25	53	58	30	34
92年9月	-	-	-	-	25	29	35	66	25	30	88	100	23	29
92年10月	77	130	77	130	53	70	74	86	39	62	59	70	128	151
92年11月	58	96	58	105	44	59	61	82	22	26	45	58	42	55
92年12月	79	138	74	136	69	126	57	104	28	46	109	137	96	123
93年1月	74	140	56	141	35	44	64	79	28	29	19	25	72	77
93年2月	81	169	74	171	68	127	32	41	49	85	55	84	127	198
93年3月	57	107	53	96	41	49	77	103	41	47	58	82	83	95
93年4月	85	123	73	127	43	60	66	80	66	66	91	108	75	91
93年5月	57	104	58	91	32	57	14	21	50	61	69	80	44	50
93年6月	63	99	57	105	50	60	33	34	15	15	68	79	27	32
93年7月	31	58	33	59	56	60	39	48	36	38	116	142	55	59
93年8月	57	76	57	76	17	27	35	39	27	36	69	80	42	48
93年9月	72	138	52	106	25	32	30	41	41	47	73	80	85	117
93年10月	73	143	73	124	78	90	94	98	56	77	73	75	89	119
93年11月	76	105	72	132	41	57	87	105	33	35	72	81	46	54
93年12月	76	123	67	132	32	45	47	74	52	80	104	136	116	123
平均值	76	-	61	-	48	-	68	-	40	-	64	-	68	-

(1)空氣品質標準總懸浮微粒24小時值為250 μg/m³。

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值。

(3)"C"表受地震影響，電源中斷，陰影則表超出法規標準。

(4)"-"表示監測工作停止執行。

(5)澳底國小及龍門社區2測站自88年5月起設置自動連續監測站，89/1~92/9總懸浮微粒暫停監測，92/10起再度開始監測。

表3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒監測結果

(單位: μg/m^3)

測站	監測地點					
	澳底國小			龍門社區		
時間	平均值	日平均最大值	日平均最小值	平均值	日平均最大值	日平均最小值
88年5月	54.6	76.8	35.6	36.6	53.2	16.9
88年6月	56.3	81.9	40.5	38.1	65.8	21.5
88年7月	56.4	73.7	46.3	38.8	59.3	15.1
88年8月	53.7	72.9	40.8	35.1	57.9	22.0
88年9月	56.9	88.0	36.8	40.3	72.6	22.2
88年10月	59.3	97.9	30.7	41.6	72.8	27.0
88年11月	64.7	92.3	42.7	46.6	78.5	27.4
88年12月	58.9	93.3	33.4	48.0	87.2	22.8
89年1月	52.4	93.9	29.0	49.6	99.1	22.6
89年2月	44.0	89.5	29.1	32.9	94.7	20.6
89年3月	-	-	-	-	-	-
89年4月	58.8	112.6	24.2	39.9	77.4	19.3
89年5月	63.0	93.5	35.4	34.2	47.2	25.7
89年6月	45.0	54.9	36.3	43.5	70.2	22.6
89年7月	41.0	57.6	27.9	36.7	60.0	21.4
89年8月	8.8	69.1	26.5	40.5	57.0	28.4
89年9月	57.5	71.6	45.9	47.5	67.6	29.4
89年10月	66.1	87.5	50.4	54.2	61.1	32.7
89年11月	36.8	58.4	15.7	51.8	94.8	26.7
89年12月	67.5	84.6	49.0	60.9	132.1	35.9
90年1月	72.4	106.0	39.4	52.2	75.6	29.9
90年2月	68.1	96.2	42.4	59.8	111.6	38.3
90年3月	74.0	96.5	60.8	75.4	121.5	38.8
90年4月	74.3	114.9	42.7	71.0	115.8	40.3
90年5月	82.3	155.7 (註5)	49.1	57.9	113.9	29.6
90年6月	60.2	115.7	40.0	29.6	49.3	19.3
90年7月	64.2	91.6	39.3	34.8	51.9	21.4
90年8月	48.0	73.9	32.0	51.4	96.9	26.1
90年9月	77.8	97.4	42.7	50.8	71.4	17.3
90年10月	57.7	78.0	31.8	57.4	81.1	31.5
90年11月	66.5	87.4	45.3	61.6	86.3	43.0
90年12月	57.5	74.4	39.1	54.3	87.9	34.9

(1)空氣品質標準懸浮微粒日平均值為125 μg/m^3。
(2)陰影部份表超出空氣品質標準。
(3)"-"表示監測工作停止執行。
(4)澳底國小及龍門社區2測站自88年5月起設置自動連續監測站始開始監測懸浮微粒。
(5)90/5計有2天次超出空氣品質標準值。

表3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒監測結果（續）

(單位: μg/m^3)

測站	監測地點					
	澳底國小			龍門社區		
時間	平均值	日平均最大值	日平均最小值	平均值	日平均最大值	日平均最小值
91年1月	68.1	98.7	45.3	44.7	85.4	22.9
91年2月	60.0	125.3	29.0	48.5	94.2	33.9
91年3月	69.2	100.8	48.8	51.5	86.1	30.4
91年4月	67.4	116.3	44.4	48.9	74.5	29.8
91年5月	47.5	65.5	35.6	55.5	88.2	32.3
91年6月	38.7	55.7	26.5	46.6	65.2	31.5
91年7月	46.6	93.0	28.4	41.9	67.8	19.7
91年8月	45.0	96.3	23.6	34.1	58.1	15.7
91年9月	53.2	83.3	29.1	39.7	72.3	10.9
91年10月	74.9	113.6	48.8	33.7	55.6	20.9
91年11月	64.3	107.1	32.8	46.1	74.3	17.1
91年12月	54.0	93.4	26.9	36.9	72.3	25.1
92年1月	49.3	93.3	24.1	51.6	80.5	19.7
92年2月	49.1	80.6	22.4	46.0	74.1	23.7
92年3月	59.6	100.5	36.9	46.3	89.4	20.2
92年4月	64.2	100.2	39.5	37.7	49.2	26.8
92年5月	53.7	94.3	33.6	46.9	86.3	22.7
92年6月	51.5	85.4	36.8	34.9	43.2	24.4
92年7月	44.2	61.5	31.6	46.1	67.3	32.0
92年8月	46.9	81.2	23.3	28.2	47.0	20.8
92年9月	50.7	87.8	28.1	43.8	73.0	21.8
92年10月	46.4	73.6	24.5	54.7	79.9	26.2
92年11月	37.5	69.1	23.8	53.3	87.2	23.5
92年12月	50.0	50.6	27.5	58.7	124.1	15.5
93年1月	54.3	87.4	38.3	38.4	113.5	14.1
93年2月	68.8	121.3	23.8	50.0	128.3	21.6
93年3月	52.4	77.6	30.0	31.1	48.5	14.1
93年4月	72.2	129.2	37.5	49.7	77.8	26.4
93年5月	39.2	75.6	30.6	44.2	74.9	13.3
93年6月	37.8	62.9	28.8	39.3	63.8	20.7
93年7月	30.5	47.9	20.1	13.6	20.6	9.2
93年8月	42.0	59.1	17.9	40.1	72.2	16.8
93年9月	42.1	87.4	23.8	32.8	68.2	11.3
93年10月	63.0	113.6	34.9	29.3	38.5	19.8
93年11月	56.4	83.9	31.0	62.1	98.5	38.2
93年12月	48.5	58.9	25.2	57.2	103.6	24.5
平均值	55.3	-	-	45.3	-	-

(1)空氣品質標準懸浮微粒日平均值為125 μg/m^3。
(2)陰影部份表超出空氣品質標準。
(3)"-"表示監測工作停止執行。
(4) 澳底國小及龍門社區2測站自88年5月起設置自動連續監測站始開始監測懸浮微粒。

表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大日平均值監測結果

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
最大日平均值	84年1月	0.020	0.022	0.029	0.034	0.005	0.042	0.096
	84年2月	0.024	0.020	0.030	0.030	0.020	0.043	0.039
	84年3月	0.023	0.008	0.033	0.034	0.017	0.037	0.090
	84年4月	0.024	0.019	0.021	0.032	0.020	0.027	0.044
	84年5月	0.031	0.018	0.017	0.039	0.011	0.039	0.066
	84年6月	0.022	0.018	0.023	0.048	0.020	0.039	0.078
	84年7月	0.020	0.021	0.026	0.037	0.013	0.033	0.055
	84年8月	0.025	0.019	0.012	0.027	0.010	0.021	0.050
	84年9月	0.017	0.014	0.020	0.022	0.017	0.026	0.061
	84年10月	0.020	0.017	0.014	0.029	0.011	0.037	0.027
	84年11月	0.032	0.022	0.021	0.015	0.014	0.054	0.091
	84年12月	0.028	0.023	0.028	0.023	0.014	0.040	0.028
	85年1月	0.020	0.020	0.018	0.026	0.014	0.048	0.068
	85年2月	0.019	0.020	0.024	0.015	0.015	0.053	0.042
	85年3月	0.037	0.018	0.021	0.021	0.017	0.031	0.073
	85年4月	0.049	0.033	0.025	0.031	0.033	0.022	0.141
	85年5月	0.040	0.036	0.025	0.030	0.040	0.047	* 0.163
	85年6月	0.036	0.026	0.042	0.044	0.024	0.060	0.088
	85年7月	0.035	0.018	0.015	0.043	0.017	0.059	0.115
	85年8月	0.024	0.024	0.025	0.028	0.018	0.050	0.044
	85年9月	0.033	0.030	0.042	0.026	0.024	0.025	0.054
	85年10月	0.021	0.012	0.027	0.026	0.014	0.030	0.062
	85年11月	0.015	0.007	0.003	0.025	0.017	0.045	0.022
	85年12月	0.033	0.018	0.017	0.017	0.006	0.041	0.049
	86年1月	0.032	0.023	0.020	0.036	0.014	0.042	0.050
	86年2月	0.019	0.021	0.009	0.037	0.012	0.029	0.040
	86年3月	0.025	0.025	0.020	0.032	0.016	0.028	0.055
	86年4月	0.022	0.018	0.025	0.019	0.014	0.031	0.046
	86年5月	0.031	0.016	0.015	0.018	0.017	0.024	0.044
	86年6月	0.028	0.015	0.026	0.019	0.012	0.027	0.045
	86年7月	0.027	0.016	0.022	0.020	0.021	0.027	0.037
	86年8月	0.020	0.027	0.022	0.026	0.020	0.033	0.049
	86年9月	0.018	0.015	0.025	0.022	0.016	0.027	0.044
	86年10月	0.040	0.022	0.031	0.024	0.012	0.024	0.039
	86年11月	0.025	0.021	0.021	0.049	0.015	0.033	0.032
	86年12月	0.039	0.020	0.035	0.039	0.027	0.035	0.050
	87年1月	0.040	0.022	0.025	0.020	0.018	0.025	0.067
	87年2月	0.040	0.017	0.025	0.024	0.003	0.034	0.061
	87年3月	0.009	0.019	0.015	0.025	0.009	0.035	0.033
	87年4月	0.021	0.010	0.014	0.017	0.009	0.035	0.023
	87年5月	0.015	0.011	0.009	0.011	0.007	0.023	0.020
	87年6月	0.024	0.008	0.017	0.007	0.007	0.023	0.030
	87年7月	0.007	0.008	0.015	0.019	0.007	0.027	0.026
	87年8月	0.014	0.008	0.011	0.008	0.007	0.021	0.018
	87年9月	0.008	0.006	0.022	0.007	0.010	0.013	0.020
	87年10月	0.015	0.004	0.015	0.025	0.004	0.019	0.015
	87年11月	0.004	0.012	0.016	0.003	0.010	0.018	0.030
	87年12月	0.004	0.008	0.013	0.021	0.004	0.016	0.006
	88年1月	0.010	0.008	0.012	0.027	0.004	0.031	0.009
	88年2月	0.018	0.011	0.025	0.019	0.007	0.027	0.013
	88年3月	0.015	0.016	0.017	0.016	0.010	0.026	0.033
	88年4月	0.018	0.009	0.012	0.015	0.007	0.017	0.024
	88年5月	0.022	0.011	0.015	0.028	0.005	0.028	0.024
	88年6月	0.014	0.013	0.020	0.018	0.008	0.022	0.021
	88年7月	0.020	0.011	0.018	0.015	0.008	0.028	0.025
	88年8月	0.019	0.017	0.014	0.016	0.012	0.026	0.017
	88年9月	0.014	0.013	0.017	ㄷ	0.008	0.017	0.019
	88年10月	0.011	0.006	0.021	0.028	0.008	0.026	0.018
	88年11月	0.022	0.014	0.014	0.013	0.008	0.013	0.032
	88年12月	0.025	0.012	0.008	0.020	0.007	0.014	0.036

表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大日平均值監測結果(續)

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
最大日平均值	89年1月	0.030	0.016	0.021	0.021	0.009	0.026	0.038
	89年2月	0.030	0.016	0.015	0.018	0.010	0.026	0.037
	89年3月	0.031	0.022	0.017	0.016	0.005	0.040	0.048
	89年4月	0.028	0.015	0.013	0.018	0.014	0.035	0.039
	89年5月	0.025	0.009	0.019	0.013	0.009	0.035	0.040
	89年6月	0.015	0.012	0.019	0.012	0.010	0.027	0.026
	89年7月	0.019	0.011	0.011	0.025	0.009	0.033	0.020
	89年8月	0.018	0.030	0.014	0.021	0.020	0.027	0.027
	89年9月	0.017	0.026	0.014	0.026	0.008	0.010	0.015
	89年10月	0.019	0.029	0.011	0.031	0.011	0.030	0.022
	89年11月	0.015	0.026	-	-	-	-	-
	89年12月	0.019	0.010	-	-	-	-	-
	90年1月	0.018	0.016	-	-	-	-	-
	90年2月	0.026	0.017	0.014	0.028	0.008	0.041	0.030
	90年3月	0.029	0.017	0.013	0.016	0.008	0.022	0.033
	90年4月	0.024	0.015	0.017	0.028	0.012	0.022	0.024
	90年5月	0.025	0.011	0.015	0.096	0.010	0.026	0.062
	90年6月	0.020	0.011	0.013	0.025	0.009	0.032	0.027
	90年7月	0.014	0.008	0.014	0.035	0.011	0.030	0.027
	90年8月	0.020	0.012	0.027	0.018	0.007	0.033	0.020
	90年9月	0.019	0.018	0.025	0.014	0.017	0.024	0.020
	90年10月	0.016	0.014	0.019	0.022	0.008	0.020	0.017
	90年11月	0.021	0.009	0.014	0.023	0.011	0.017	0.024
	90年12月	0.025	0.014	0.014	0.006	0.007	0.024	0.012
	91年1月	0.027	0.013	0.007	0.005	0.008	0.017	0.037
	91年2月	0.026	0.014	0.014	0.011	0.011	0.022	0.037
	91年3月	0.032	0.017	0.016	0.020	0.025	0.034	0.036
	91年4月	0.025	0.012	0.012	0.020	0.009	0.031	0.010
	91年5月	0.019	0.014	0.015	0.019	0.017	0.024	0.027
	91年6月	0.018	0.011	0.009	0.018	0.015	0.033	0.024
	91年7月	0.018	0.009	0.012	0.018	0.011	0.035	0.014
	91年8月	0.019	0.008	0.014	0.014	0.009	0.026	0.014
	91年9月	0.018	0.008	0.011	0.020	0.010	0.025	0.029
	91年10月	0.020	0.014	0.016	0.021	0.021	0.026	0.013
	91年11月	0.027	0.016	0.012	0.022	0.008	0.022	0.035
	91年12月	0.022	0.011	0.012	0.027	0.007	0.031	0.027
	92年1月	0.023	0.011	0.014	0.015	0.006	0.029	0.017
	92年2月	0.023	0.012	0.020	0.018	0.008	0.039	0.042
	92年3月	0.024	0.011	0.014	0.015	0.015	0.028	0.019
	92年4月	0.025	0.011	0.011	0.010	0.008	0.027	0.027
	92年5月	0.026	0.012	0.015	0.012	0.007	0.027	0.029
	92年6月	0.023	0.011	0.015	0.023	0.010	0.026	0.020
	92年7月	0.019	0.015	0.012	0.033	0.012	0.026	0.026
	92年8月	0.018	0.009	0.019	0.011	0.016	0.035	0.020
	92年9月	0.014	0.009	0.019	0.017	0.010	0.027	0.017
	92年10月	0.021	0.012	0.011	0.010	0.006	0.024	0.008
	92年11月	0.017	0.014	0.013	0.014	0.009	0.030	0.015
	92年12月	0.020	0.015	0.015	0.015	0.014	0.024	0.007
	93年1月	0.025	0.014	0.011	0.014	0.014	0.014	0.017
	93年2月	0.017	0.011	0.007	0.024	0.009	0.040	0.034
	93年3月	0.018	0.009	0.009	0.042	0.008	0.024	0.014
	93年4月	0.027	0.026	0.014	0.017	0.012	0.029	0.024
	93年5月	0.020	0.020	0.010	0.016	0.013	0.027	0.038
	93年6月	0.032	0.013	0.012	0.016	0.007	0.028	0.020
	93年7月	0.020	0.020	0.013	0.027	0.010	0.039	0.020
	93年8月	0.031	0.016	0.010	0.015	0.008	0.032	0.020
	93年9月	0.029	0.014	0.007	0.018	0.007	0.036	0.023
	93年10月	0.027	0.013	0.011	0.006	0.010	0.015	0.011
	93年11月	0.020	0.025	0.015	0.013	0.010	0.016	0.028
	93年12月	0.025	0.026	0.015	0.013	0.011	0.048	0.016

註：
(1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值
(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值
(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值
(4)"ㄷ"表受地震影響，電源中斷
(5)"-"表示監測工作停止執行
(6)澳底國小及龍門社區2測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大小時平均值監測結果

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
最大小時平均值	84年1月	0.044	0.038	0.086	0.071	0.018	0.081	0.204
	84年2月	0.053	0.036	0.056	0.067	0.035	0.082	0.120
	84年3月	0.048	0.025	0.105	0.067	0.037	0.095	0.168
	84年4月	0.041	0.027	0.035	0.067	0.050	0.088	0.100
	84年5月	0.080	0.028	0.030	0.068	0.014	0.078	0.119
	84年6月	0.040	0.027	0.038	0.096	0.029	0.102	0.130
	84年7月	0.057	0.037	0.073	0.067	0.019	0.073	0.137
	84年8月	0.047	0.034	0.017	0.045	0.022	0.040	0.135
	84年9月	0.035	0.073	0.036	0.053	0.028	0.042	0.151
	84年10月	0.049	0.029	0.036	0.071	0.014	0.089	0.093
	84年11月	0.070	0.042	0.044	0.031	0.019	0.138	0.169
	84年12月	0.063	0.033	0.041	0.041	0.020	0.082	0.069
	85年1月	0.033	0.032	0.084	0.088	0.026	0.089	0.148
	85年2月	0.037	0.035	0.051	0.032	0.082	0.104	0.080
	85年3月	0.052	0.031	0.036	0.047	0.028	0.059	0.154
	85年4月	0.080	0.057	0.036	0.069	0.066	0.051	* 0.368
	85年5月	0.142	0.061	0.063	0.056	0.107	0.107	0.281
	85年6月	0.066	0.048	0.073	0.079	0.037	0.116	0.172
	85年7月	0.091	0.025	0.027	0.173	0.020	0.123	0.265
	85年8月	0.049	0.094	0.038	0.076	0.023	0.104	0.084
	85年9月	0.092	0.053	0.073	0.055	0.037	0.035	0.172
	85年10月	0.034	0.023	0.064	0.051	0.020	0.052	0.118
	85年11月	0.031	0.016	0.011	0.043	0.020	0.053	0.077
	85年12月	0.092	0.027	0.039	0.052	0.013	0.074	0.100
	86年1月	0.066	0.036	0.042	0.058	0.017	0.125	0.097
	86年2月	0.031	0.035	0.023	0.149	0.035	0.069	0.075
	86年3月	0.045	0.044	0.049	0.070	0.035	0.086	0.143
	86年4月	0.058	0.028	0.038	0.039	0.024	0.069	0.082
	86年5月	0.058	0.031	0.036	0.036	0.031	0.054	0.089
	86年6月	0.045	0.024	0.076	0.032	0.023	0.055	0.078
	86年7月	0.046	0.021	0.036	0.032	0.036	0.055	0.085
	86年8月	0.025	0.041	0.033	0.058	0.032	0.085	0.071
	86年9月	0.032	0.021	0.037	0.049	0.018	0.052	0.071
	86年10月	0.052	0.027	0.058	0.055	0.020	0.042	0.075
	86年11月	0.037	0.038	0.036	0.077	0.019	0.058	0.080
	86年12月	0.062	0.025	0.060	0.081	0.036	0.064	0.069
	87年1月	0.067	0.036	0.058	0.046	0.030	0.077	0.123
	87年2月	0.056	0.023	0.050	0.048	0.005	0.062	0.085
	87年3月	0.031	0.041	0.038	0.052	0.022	0.064	0.073
	87年4月	0.104	0.018	0.029	0.038	0.019	0.077	0.059
	87年5月	0.039	0.019	0.027	0.034	0.015	0.068	0.053
	87年6月	0.039	0.015	0.042	0.023	0.017	0.054	0.054
	87年7月	0.013	0.020	0.030	0.032	0.013	0.065	0.047
	87年8月	0.033	0.017	0.026	0.013	0.012	0.052	0.038
	87年9月	0.025	0.016	0.043	0.035	0.020	0.037	0.040
	87年10月	0.034	0.010	0.037	0.087	0.006	0.059	0.031
	87年11月	0.011	0.022	0.038	0.012	0.035	0.034	0.100
	87年12月	0.006	0.015	0.042	0.039	0.008	0.026	0.018
	88年1月	0.021	0.020	0.027	0.060	0.007	0.079	0.031
	88年2月	0.036	0.031	0.043	0.084	0.019	0.065	0.037
	88年3月	0.032	0.040	0.041	0.029	0.026	0.048	0.086
	88年4月	0.032	0.019	0.023	0.041	0.016	0.053	0.056
	88年5月	0.053	0.018	0.035	0.086	0.014	0.083	0.072
	88年6月	0.028	0.022	0.038	0.027	0.023	0.049	0.045
	88年7月	0.032	0.026	0.062	0.035	0.027	0.076	0.051
	88年8月	0.059	0.021	0.025	0.032	0.025	0.068	0.047
	88年9月	0.041	0.019	0.033	ㄷ	0.013	0.032	0.033
	88年10月	0.023	0.011	0.046	0.085	0.017	0.074	0.058
	88年11月	0.043	0.022	0.033	0.036	0.015	0.031	0.066
	88年12月	0.039	0.020	0.019	0.064	0.014	0.022	0.092

表3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大小時平均值監測結果(續)

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
最大小時平均值	89年1月	0.058	0.032	0.045	0.045	0.020	0.062	0.090
	89年2月	0.048	0.029	0.038	0.034	0.029	0.062	0.073
	89年3月	0.076	0.061	0.048	0.036	0.016	0.074	0.094
	89年4月	0.053	0.032	0.028	0.047	0.033	0.053	0.062
	89年5月	0.089	0.022	0.049	0.052	0.025	0.075	0.063
	89年6月	0.038	0.022	0.032	0.077	0.023	0.066	0.058
	89年7月	0.047	0.026	0.023	0.043	0.032	0.087	0.049
	89年8月	0.038	0.034	0.029	0.043	0.045	0.056	0.051
	89年9月	0.043	0.038	0.035	0.047	0.035	0.016	0.040
	89年10月	0.037	0.043	0.026	0.072	0.036	0.080	0.054
	89年11月	0.076	0.083	-	-	-	-	-
	89年12月	0.159	0.025	-	-	-	-	-
	90年1月	0.044	0.031	-	-	-	-	-
	90年2月	0.044	0.040	0.027	0.088	0.021	0.086	0.088
	90年3月	0.069	0.046	0.040	0.058	0.025	0.053	0.069
	90年4月	0.044	0.027	0.041	0.056	0.023	0.052	0.043
	90年5月	0.064	0.025	0.033	0.154	0.024	0.062	0.113
	90年6月	0.038	0.028	0.032	0.058	0.018	0.079	0.096
	90年7月	0.030	0.020	0.028	0.097	0.020	0.074	0.058
	90年8月	0.048	0.027	0.051	0.053	0.017	0.084	0.039
	90年9月	0.029	0.066	0.040	0.034	0.025	0.082	0.034
	90年10月	0.038	0.019	0.032	0.030	0.014	0.049	0.045
	90年11月	0.047	0.041	0.039	0.071	0.021	0.030	0.040
	90年12月	0.045	0.049	0.025	0.014	0.028	0.062	0.028
	91年1月	0.061	0.044	0.021	0.007	0.017	0.035	0.089
	91年2月	0.075	0.041	0.038	0.025	0.020	0.104	0.088
	91年3月	0.089	0.037	0.038	0.068	0.050	0.107	0.063
	91年4月	0.045	0.033	0.029	0.036	0.017	0.158	0.041
	91年5月	0.039	0.045	0.031	0.045	0.027	0.048	0.049
	91年6月	0.034	0.026	0.022	0.045	0.028	0.096	0.053
	91年7月	0.043	0.022	0.027	0.056	0.067	0.080	0.031
	91年8月	0.034	0.023	0.029	0.061	0.016	0.078	0.050
	91年9月	0.043	0.017	0.025	0.055	0.018	0.050	0.049
	91年10月	0.046	0.045	0.049	0.063	0.036	0.069	0.054
	91年11月	0.046	0.043	0.027	0.053	0.024	0.101	0.092
	91年12月	0.110	0.040	0.040	0.056	0.014	0.122	0.102
	92年1月	0.048	0.021	0.043	0.036	0.012	0.100	0.074
	92年2月	0.038	0.024	0.038	0.041	0.024	0.094	0.099
	92年3月	0.068	0.043	0.040	0.061	0.047	0.073	0.067
	92年4月	0.058	0.017	0.026	0.023	0.014	0.079	0.060
	92年5月	0.043	0.026	0.025	0.023	0.012	0.064	0.064
	92年6月	0.041	0.035	0.022	0.034	0.014	0.074	0.038
	92年7月	0.063	0.025	0.022	0.066	0.019	0.102	0.050
	92年8月	0.034	0.030	0.033	0.024	0.021	0.087	0.049
	92年9月	0.039	0.029	0.027	0.062	0.014	0.068	0.062
	92年10月	0.021	0.087	0.021	0.027	0.011	0.070	0.036
	92年11月	0.057	0.057	0.029	0.044	0.016	0.092	0.038
	92年12月	0.045	0.021	0.031	0.042	0.024	0.047	0.009
	93年1月	0.070	0.027	0.023	0.029	0.030	0.049	0.033
	93年2月	0.040	0.012	0.015	0.117	0.016	0.096	0.092
	93年3月	0.044	0.017	0.018	0.183	0.015	0.071	0.040
	93年4月	0.049	0.051	0.023	0.042	0.017	0.072	0.066
	93年5月	0.037	0.059	0.022	0.052	0.021	0.070	0.063
	93年6月	0.047	0.032	0.018	0.035	0.010	0.076	0.048
	93年7月	0.064	0.041	0.023	0.052	0.022	0.132	0.054
	93年8月	0.057	0.043	0.019	0.046	0.021	0.074	0.033
	93年9月	0.047	0.027	0.017	0.042	0.012	0.116	0.046
	93年10月	0.046	0.034	0.020	0.007	0.016	0.016	0.017
	93年11月	0.045	0.033	0.021	0.060	0.016	0.034	0.065
	93年12月	0.089	0.037	0.029	0.017	0.017	0.104	0.060

註：
(1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值
(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值
(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值
(4)"亡"表受地震影響，電源中斷
(5)"-"表示監測工作停止執行
(6)澳底國小及龍門社區2測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大日平均值監測結果

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
最大日平均值	84年1月	0.012	0.016	0.020	0.016	0.004	0.015	0.026
	84年2月	0.017	0.017	0.022	0.021	0.012	0.017	0.014
	84年3月	0.016	0.006	0.018	0.014	0.015	0.016	0.029
	84年4月	0.012	0.012	0.012	0.025	0.014	0.014	0.028
	84年5月	0.014	0.012	0.010	0.019	0.007	0.018	0.022
	84年6月	0.014	0.011	0.015	0.028	0.010	0.019	0.020
	84年7月	0.009	0.018	0.019	0.022	0.007	0.015	0.018
	84年8月	0.013	0.013	0.006	0.011	0.006	0.012	0.011
	84年9月	0.012	0.008	0.010	0.013	0.013	0.013	0.020
	84年10月	0.013	0.011	0.008	0.014	0.006	0.020	0.017
	84年11月	0.019	0.013	0.010	0.008	0.008	0.025	0.026
	84年12月	0.017	0.014	0.018	0.012	0.009	0.015	0.011
	85年1月	0.013	0.013	0.010	0.013	0.009	0.022	0.025
	85年2月	0.013	0.013	0.013	0.009	0.010	0.023	0.024
	85年3月	0.023	0.012	0.014	0.016	0.012	0.020	0.032
	85年4月	0.034	0.022	0.016	0.016	0.027	0.011	0.052
	85年5月	0.022	0.023	0.017	0.021	0.017	0.018	* 0.075
	85年6月	0.023	0.019	0.025	0.028	0.017	0.029	0.032
	85年7月	0.016	0.016	0.008	0.014	0.010	0.027	0.052
	85年8月	0.017	0.018	0.020	0.021	0.016	0.041	0.018
	85年9月	0.020	0.020	0.025	0.014	0.017	0.016	0.021
	85年10月	0.011	0.007	0.014	0.016	0.010	0.020	0.019
	85年11月	0.008	0.005	0.002	0.017	0.009	0.021	0.009
	85年12月	0.020	0.008	0.011	0.010	0.006	0.020	0.018
	86年1月	0.023	0.015	0.011	0.017	0.009	0.022	0.014
	86年2月	0.011	0.012	0.006	0.019	0.009	0.016	0.018
	86年3月	0.014	0.016	0.012	0.016	0.011	0.013	0.020
	86年4月	0.014	0.011	0.013	0.011	0.009	0.017	0.022
	86年5月	0.015	0.010	0.010	0.013	0.010	0.012	0.020
	86年6月	0.018	0.009	0.014	0.010	0.007	0.015	0.017
	86年7月	0.016	0.009	0.015	0.011	0.013	0.019	0.024
	86年8月	0.012	0.013	0.012	0.017	0.009	0.014	0.016
	86年9月	0.011	0.010	0.013	0.012	0.010	0.013	0.016
	86年10月	0.017	0.013	0.018	0.013	0.005	0.009	0.016
	86年11月	0.016	0.014	0.011	0.027	0.009	0.018	0.013
	86年12月	0.024	0.010	0.014	0.018	0.017	0.016	0.019
	87年1月	0.022	0.014	0.016	0.014	0.012	0.015	0.022
	87年2月	0.027	0.007	0.015	0.014	0.002	0.017	0.030
	87年3月	0.004	0.013	0.011	0.013	0.007	0.016	0.016
	87年4月	0.015	0.007	0.006	0.010	0.007	0.020	0.011
	87年5月	0.009	0.009	0.003	0.008	0.004	0.008	0.008
	87年6月	0.015	0.004	0.009	0.003	0.004	0.016	0.017
	87年7月	0.003	0.005	0.009	0.011	0.004	0.017	0.005
	87年8月	0.009	0.005	0.005	0.003	0.004	0.014	0.010
	87年9月	0.004	0.005	0.018	0.004	0.006	0.007	0.010
	87年10月	0.011	0.003	0.009	0.009	0.003	0.013	0.007
	87年11月	0.003	0.009	0.010	0.003	0.006	0.009	0.018
	87年12月	0.002	0.005	0.009	0.013	0.003	0.008	0.004
	88年1月	0.007	0.005	0.009	0.019	0.003	0.015	0.005
	88年2月	0.012	0.009	0.018	0.013	0.005	0.014	0.007
	88年3月	0.012	0.010	0.009	0.010	0.008	0.016	0.020
	88年4月	0.012	0.007	0.009	0.009	0.006	0.010	0.014
	88年5月	0.017	0.007	0.009	0.014	0.003	0.011	0.010
	88年6月	0.010	0.009	0.012	0.012	0.006	0.012	0.010
	88年7月	0.012	0.006	0.009	0.005	0.006	0.015	0.011
	88年8月	0.011	0.014	0.009	0.010	0.009	0.015	0.007
	88年9月	0.006	0.009	0.009	乙	0.006	0.009	0.010
	88年10月	0.008	0.004	0.015	0.008	0.004	0.010	0.011
	88年11月	0.012	0.010	0.008	0.008	0.005	0.007	0.014
	88年12月	0.014	0.010	0.005	0.011	0.005	0.007	0.019

表3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大日平均值監測結果(續)

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
		澳底	龍門	貢寮	福隆	川島	石碇宮	貢寮焚化廠
	時間	國小	社區	國小	海水浴場	養殖池		入口旁之民宅
最大日平均值	89年1月	0.020	0.011	0.015	0.011	0.007	0.011	0.018
	89年2月	0.020	0.012	0.008	0.015	0.005	0.025	0.017
	89年3月	0.023	0.019	0.012	0.012	0.004	0.024	0.023
	89年4月	0.020	0.013	0.008	0.012	0.010	0.015	0.018
	89年5月	0.016	0.008	0.009	0.010	0.005	0.018	0.021
	89年6月	0.011	0.009	0.013	0.008	0.006	0.013	0.014
	89年7月	0.012	0.009	0.007	0.016	0.004	0.011	0.010
	89年8月	0.009	0.006	0.011	0.015	0.015	0.015	0.017
	89年9月	0.009	0.006	0.009	0.012	0.006	0.007	0.010
	89年10月	0.012	0.008	0.007	0.015	0.007	0.017	0.008
	89年11月	0.007	0.008	-	-	-	-	-
	89年12月	0.008	0.006	-	-	-	-	-
	90年1月	0.012	0.012	-	-	-	-	-
	90年2月	0.015	0.012	0.004	0.008	0.006	0.019	0.012
	90年3月	0.018	0.012	0.008	0.013	0.006	0.009	0.023
	90年4月	0.017	0.012	0.011	0.020	0.005	0.009	0.014
	90年5月	0.015	0.008	0.009	0.010	0.006	0.007	0.010
	90年6月	0.012	0.007	0.006	0.008	0.007	0.014	0.006
	90年7月	0.009	0.005	0.006	0.017	0.007	0.010	0.017
	90年8月	0.012	0.009	0.012	0.012	0.002	0.016	0.004
	90年9月	0.012	0.007	0.011	0.005	0.006	0.007	0.013
	90年10月	0.011	0.006	0.007	0.014	0.006	0.014	0.010
	90年11月	0.015	0.007	0.009	0.014	0.008	0.015	0.017
	90年12月	0.017	0.011	0.009	0.004	0.004	0.012	0.007
	91年1月	0.019	0.010	0.005	0.004	0.005	0.012	0.018
	91年2月	0.019	0.012	0.006	0.005	0.005	0.010	0.017
	91年3月	0.020	0.014	0.008	0.013	0.016	0.023	0.019
	91年4月	0.017	0.009	0.008	0.005	0.007	0.015	0.006
	91年5月	0.014	0.008	0.011	0.011	0.008	0.011	0.011
	91年6月	0.011	0.008	0.004	0.010	0.009	0.015	0.008
	91年7月	0.012	0.007	0.009	0.009	0.004	0.017	0.006
	91年8月	0.015	0.007	0.008	0.005	0.003	0.010	0.004
	91年9月	0.013	0.006	0.006	0.007	0.004	0.010	0.007
	91年10月	0.015	0.008	0.011	0.011	0.019	0.013	0.009
	91年11月	0.017	0.009	0.008	0.012	0.004	0.011	0.017
	91年12月	0.015	0.009	0.008	0.017	0.005	0.013	0.014
	92年1月	0.018	0.009	0.007	0.010	0.003	0.013	0.010
	92年2月	0.016	0.010	0.015	0.011	0.006	0.020	0.026
	92年3月	0.017	0.009	0.008	0.010	0.009	0.019	0.012
	92年4月	0.017	0.010	0.009	0.008	0.006	0.013	0.014
	92年5月	0.017	0.010	0.009	0.008	0.004	0.014	0.013
	92年6月	0.017	0.009	0.007	0.013	0.007	0.005	0.004
	92年7月	0.012	0.006	0.008	0.010	0.004	0.011	0.015
	92年8月	0.013	0.007	0.012	0.007	0.010	0.023	0.010
	92年9月	0.003	0.006	0.007	0.011	0.007	0.012	0.008
	92年10月	0.011	0.005	0.007	0.007	0.005	0.013	0.006
	92年11月	0.012	0.009	0.010	0.010	0.005	0.015	0.008
	92年12月	0.013	0.002	0.009	0.010	0.010	0.011	0.005
	93年1月	0.013	0.010	0.007	0.011	0.011	0.011	0.012
	93年2月	0.009	0.005	0.005	0.011	0.006	0.019	0.015
	93年3月	0.010	0.003	0.007	0.033	0.005	0.014	0.010
	93年4月	0.014	0.009	0.010	0.011	0.008	0.017	0.014
	93年5月	0.011	0.012	0.006	0.011	0.009	0.014	0.015
	93年6月	0.010	0.010	0.009	0.007	0.005	0.014	0.011
	93年7月	0.011	0.003	0.009	0.009	0.006	0.012	0.012
	93年8月	0.023	0.012	0.007	0.007	0.006	0.013	0.014
	93年9月	0.023	0.006	0.003	0.010	0.004	0.011	0.016
	93年10月	0.017	0.008	0.008	0.004	0.007	0.010	0.008
	93年11月	0.012	0.011	0.007	0.009	0.006	0.011	0.015
	93年12月	0.019	0.011	0.009	0.010	0.008	0.022	0.011

註：
(1)空氣品質標準未對二氧化氮最大日平均值訂定限值
(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值
(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值
(4)"ㄷ"表受地震影響，電源中斷
(5)"-"表示監測工作停止執行
(6)澳底國小及龍門社區2測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大小時平均值監測結果

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
最大小時平均值	84年1月	0.024	0.023	0.072	0.028	0.015	0.030	0.038
	84年2月	0.035	0.034	0.035	0.065	0.026	0.031	0.030
	84年3月	0.038	0.022	0.042	0.029	0.035	0.032	0.042
	84年4月	0.022	0.022	0.021	0.060	0.043	0.034	0.081
	84年5月	0.031	0.022	0.021	0.029	0.009	0.032	0.031
	84年6月	0.026	0.018	0.024	0.037	0.016	0.030	0.027
	84年7月	0.016	0.032	0.070	0.032	0.012	0.027	0.029
	84年8月	0.020	0.015	0.008	0.021	0.009	0.024	0.017
	84年9月	0.021	0.015	0.016	0.022	0.022	0.020	0.039
	84年10月	0.023	0.022	0.019	0.022	0.010	0.032	0.057
	84年11月	0.032	0.026	0.021	0.020	0.013	0.044	0.041
	84年12月	0.029	0.025	0.030	0.019	0.014	0.028	0.020
	85年1月	0.023	0.023	0.018	0.036	0.022	0.032	0.034
	85年2月	0.030	0.027	0.025	0.024	0.015	0.037	0.058
	85年3月	0.033	0.024	0.026	0.034	0.022	0.034	0.049
	85年4月	0.056	0.045	0.023	0.046	0.059	0.026	0.099
	85年5月	0.062	0.037	0.036	0.034	0.040	0.040	0.114
	85年6月	0.042	0.029	0.043	0.054	0.029	0.059	0.044
	85年7月	0.028	0.023	0.012	0.022	0.012	0.048	0.099
	85年8月	0.025	0.043	0.033	0.038	0.019	0.064	0.023
	85年9月	0.049	0.033	0.078	0.026	0.029	0.022	0.052
	85年10月	0.019	0.017	0.028	0.032	0.014	0.036	0.035
	85年11月	0.016	0.013	0.010	0.031	0.012	0.029	0.023
	85年12月	0.049	0.015	0.025	0.028	0.012	0.034	0.033
	86年1月	0.042	0.028	0.030	0.024	0.012	0.045	0.025
	86年2月	0.019	0.022	0.016	0.036	0.024	0.030	0.025
	86年3月	0.028	0.032	0.024	0.026	0.021	0.027	0.029
	86年4月	0.036	0.020	0.023	0.027	0.015	0.030	0.039
	86年5月	0.032	0.021	0.021	0.026	0.018	0.027	0.031
	86年6月	0.026	0.014	0.035	0.020	0.014	0.024	0.034
	86年7月	0.023	0.012	0.024	0.017	0.024	0.030	0.044
	86年8月	0.016	0.019	0.020	0.048	0.015	0.021	0.027
	86年9月	0.016	0.014	0.019	0.027	0.011	0.021	0.028
	86年10月	0.027	0.015	0.024	0.025	0.010	0.018	0.028
	86年11月	0.026	0.020	0.017	0.042	0.012	0.033	0.028
	86年12月	0.035	0.013	0.020	0.033	0.025	0.030	0.029
	87年1月	0.046	0.025	0.037	0.030	0.021	0.036	0.032
	87年2月	0.049	0.013	0.033	0.021	0.005	0.030	0.042
	87年3月	0.015	0.030	0.022	0.022	0.019	0.030	0.028
	87年4月	0.048	0.015	0.014	0.019	0.015	0.039	0.027
	87年5月	0.025	0.017	0.010	0.025	0.010	0.017	0.019
	87年6月	0.023	0.009	0.019	0.008	0.011	0.031	0.027
	87年7月	0.007	0.016	0.014	0.019	0.010	0.033	0.011
	87年8月	0.021	0.012	0.015	0.006	0.010	0.030	0.017
	87年9月	0.010	0.014	0.032	0.011	0.012	0.022	0.016
	87年10月	0.020	0.005	0.018	0.044	0.004	0.047	0.016
	87年11月	0.007	0.017	0.021	0.010	0.029	0.018	0.038
	87年12月	0.004	0.010	0.023	0.023	0.005	0.013	0.012
	88年1月	0.014	0.017	0.022	0.040	0.006	0.031	0.018
	88年2月	0.028	0.026	0.030	0.035	0.014	0.025	0.018
	88年3月	0.025	0.029	0.027	0.017	0.022	0.027	0.042
	88年4月	0.022	0.017	0.013	0.019	0.012	0.021	0.033
	88年5月	0.041	0.014	0.018	0.030	0.009	0.026	0.022
	88年6月	0.021	0.016	0.017	0.017	0.015	0.027	0.024
	88年7月	0.019	0.013	0.027	0.010	0.018	0.044	0.021
	88年8月	0.029	0.017	0.017	0.014	0.017	0.038	0.013
	88年9月	0.014	0.014	0.022	匚	0.010	0.017	0.017
	88年10月	0.019	0.009	0.033	0.019	0.008	0.020	0.033
	88年11月	0.028	0.019	0.015	0.020	0.010	0.016	0.028
	88年12月	0.026	0.017	0.014	0.028	0.011	0.012	0.029

表3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大小時平均值監測結果(續)

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
		澳底	龍門	貢寮	福隆	川島	石碇宮	貢寮焚化廠
	時間	國小	社區	國小	海水浴場	養殖池		入口旁之民宅
最大小時平均值	89年1月	0.043	0.027	0.025	0.029	0.017	0.025	0.034
	89年2月	0.027	0.021	0.023	0.028	0.020	0.033	0.029
	89年3月	0.045	0.040	0.030	0.027	0.007	0.039	0.042
	89年4月	0.043	0.030	0.019	0.030	0.025	0.026	0.032
	89年5月	0.042	0.019	0.020	0.027	0.016	0.033	0.031
	89年6月	0.024	0.016	0.021	0.023	0.013	0.032	0.027
	89年7月	0.029	0.022	0.013	0.027	0.007	0.022	0.021
	89年8月	0.022	0.014	0.025	0.025	0.028	0.033	0.023
	89年9月	0.022	0.015	0.020	0.021	0.011	0.011	0.023
	89年10月	0.021	0.012	0.015	0.028	0.020	0.030	0.028
	89年11月	0.015	0.025	-	-	-	-	-
	89年12月	0.021	0.018	-	-	-	-	-
	90年1月	0.024	0.027	-	-	-	-	-
	90年2月	0.028	0.029	0.012	0.016	0.014	0.030	0.025
	90年3月	0.039	0.025	0.022	0.027	0.021	0.019	0.035
	90年4月	0.035	0.024	0.022	0.031	0.013	0.020	0.026
	90年5月	0.037	0.020	0.016	0.019	0.015	0.017	0.021
	90年6月	0.025	0.013	0.016	0.019	0.017	0.023	0.013
	90年7月	0.018	0.014	0.013	0.043	0.014	0.026	0.038
	90年8月	0.025	0.021	0.039	0.039	0.006	0.042	0.011
	90年9月	0.023	0.016	0.018	0.014	0.012	0.016	0.020
	90年10月	0.023	0.013	0.012	0.021	0.012	0.030	0.022
	90年11月	0.025	0.019	0.018	0.030	0.019	0.026	0.031
	90年12月	0.027	0.031	0.016	0.010	0.017	0.027	0.017
	91年1月	0.041	0.037	0.014	0.005	0.015	0.023	0.042
	91年2月	0.032	0.031	0.014	0.012	0.009	0.045	0.034
	91年3月	0.032	0.025	0.019	0.038	0.026	0.051	0.033
	91年4月	0.029	0.019	0.016	0.013	0.013	0.049	0.028
	91年5月	0.029	0.022	0.022	0.022	0.013	0.028	0.024
	91年6月	0.020	0.019	0.008	0.017	0.015	0.039	0.019
	91年7月	0.023	0.019	0.015	0.019	0.022	0.031	0.010
	91年8月	0.026	0.011	0.015	0.021	0.005	0.020	0.010
	91年9月	0.028	0.017	0.012	0.014	0.008	0.022	0.013
	91年10月	0.030	0.020	0.040	0.033	0.033	0.026	0.033
	91年11月	0.029	0.024	0.015	0.027	0.012	0.043	0.033
	91年12月	0.040	0.031	0.022	0.035	0.011	0.039	0.030
	92年1月	0.047	0.019	0.020	0.023	0.007	0.040	0.031
	92年2月	0.028	0.019	0.023	0.019	0.013	0.035	0.048
	92年3月	0.030	0.028	0.022	0.029	0.027	0.041	0.026
	92年4月	0.030	0.016	0.018	0.020	0.010	0.044	0.039
	92年5月	0.033	0.023	0.017	0.015	0.007	0.030	0.020
	92年6月	0.027	0.022	0.013	0.022	0.010	0.010	0.005
	92年7月	0.027	0.014	0.018	0.017	0.009	0.044	0.029
	92年8月	0.025	0.015	0.019	0.011	0.013	0.049	0.018
	92年9月	0.006	0.023	0.010	0.018	0.010	0.026	0.014
	92年10月	0.018	0.014	0.010	0.019	0.009	0.026	0.023
	92年11月	0.033	0.016	0.028	0.020	0.011	0.037	0.020
	92年12月	0.024	0.008	0.015	0.017	0.018	0.022	0.008
	93年1月	0.064	0.027	0.021	0.017	0.028	0.031	0.027
	93年2月	0.019	0.005	0.012	0.023	0.013	0.037	0.029
	93年3月	0.022	0.004	0.015	* 0.172	0.011	0.028	0.028
	93年4月	0.024	0.009	0.017	0.022	0.013	0.037	0.020
	93年5月	0.018	0.025	0.012	0.033	0.017	0.036	0.020
	93年6月	0.017	0.025	0.013	0.012	0.008	0.041	0.024
	93年7月	0.025	0.005	0.013	0.017	0.013	0.035	0.022
	93年8月	0.035	0.024	0.010	0.020	0.013	0.031	0.027
	93年9月	0.044	0.014	0.007	0.015	0.009	0.023	0.031
	93年10月	0.030	0.017	0.012	0.006	0.013	0.012	0.011
	93年11月	0.025	0.034	0.013	0.035	0.011	0.023	0.031
	93年12月	0.042	0.025	0.013	0.014	0.013	0.041	0.037

註：
(1)空氣品質標準二氧化氮小時平均值為0.25ppm
(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值
(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值
(4)"ㄷ"表受地震影響，電源中斷
(5)"-"表示監測工作停止執行
(6)澳底國小及龍門社區2測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大小時平均值監測結果

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
最大小時平均值	84年1月	1.9	1.7	1.5	1.5	1.5	1.2	2.9
	84年2月	0.9	1.4	1.8	2.4	2.2	1.4	2.4
	84年3月	3.6	1.5	2.5	1.4	1.4	1.6	1.6
	84年4月	1.4	1.2	0.8	1.6	1.2	1.3	1.2
	84年5月	1.6	1.4	1.7	1.5	1.2	1.5	2.6
	84年6月	1.0	1.3	1.0	0.9	1.3	1.6	1.4
	84年7月	1.0	1.1	1.6	1.2	0.9	1.5	1.3
	84年8月	1.3	0.9	0.7	1.5	0.9	2.2	2.1
	84年9月	0.9	1.4	1.5	1.3	0.9	1.8	1.6
	84年10月	1.6	1.3	1.6	1.5	0.8	1.9	2.2
	84年11月	1.3	1.2	1.2	2.7	0.6	3.1	1.5
	84年12月	1.7	1.3	2.3	1.5	0.9	1.0	2.1
	85年1月	1.6	1.1	2.4	1.9	2.4	1.1	1.2
	85年2月	1.0	1.3	1.6	1.5	2.7	2.0	2.4
	85年3月	1.2	1.2	1.8	0.6	2.8	2.1	2.1
	85年4月	2.1	0.7	0.9	1.2	0.9	0.9	1.8
	85年5月	1.0	1.2	1.2	0.9	1.2	1.1	2.0
	85年6月	1.9	2.1	1.3	2.1	1.1	1.0	0.9
	85年7月	1.6	2.8	0.5	3.3	1.1	1.8	3.5
	85年8月	1.1	0.8	1.1	1.1	0.7	* 8.5	1.1
	85年9月	1.0	0.9	1.3	0.8	1.1	1.0	2.1
	85年10月	0.7	1.1	0.8	0.9	0.9	0.8	1.0
	85年11月	1.3	0.9	0.5	0.8	0.3	2.2	0.9
	85年12月	1.5	0.5	1.4	0.6	0.8	0.8	1.8
	86年1月	1.0	0.5	1.0	0.5	0.6	1.1	0.8
	86年2月	0.5	0.7	1.2	3.7	1.7	1.2	1.7
	86年3月	1.4	0.5	1.7	0.7	1.2	0.7	1.4
	86年4月	0.7	0.3	0.9	0.4	0.7	1.0	0.6
	86年5月	1.1	1.1	1.1	0.8	1.0	1.4	0.8
	86年6月	0.7	0.4	0.3	0.4	0.6	0.9	0.7
	86年7月	0.6	0.5	0.5	0.7	0.6	1.3	0.8
	86年8月	0.9	0.7	0.7	0.7	0.9	1.3	1.0
	86年9月	1.8	0.8	0.4	0.5	0.8	0.6	1.0
	86年10月	0.8	0.3	0.9	0.9	0.6	0.9	0.8
	86年11月	1.0	0.7	0.9	1.0	0.9	1.0	0.5
	86年12月	1.8	0.7	0.8	1.1	1.0	1.1	1.4
	87年1月	0.9	1.5	1.3	0.7	1.3	0.7	1.7
	87年2月	1.5	0.9	1.2	1.0	0.7	1.4	1.5
	87年3月	0.6	1.0	1.7	0.9	0.8	1.1	1.0
	87年4月	2.0	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8
	87年5月	0.9	1.0	1.2	0.9	0.9	1.2	0.8
	87年6月	1.1	0.7	1.0	0.4	0.3	0.6	0.5
	87年7月	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5
	87年8月	0.7	0.4	1.0	0.9	0.3	1.1	0.4
	87年9月	1.3	0.6	1.1	1.0	0.7	1.2	1.1
	87年10月	1.2	0.3	0.6	0.4	0.7	0.5	1.0
	87年11月	0.8	0.9	0.4	0.3	0.6	0.5	0.7
	87年12月	0.8	0.8	0.5	0.7	0.4	0.8	0.6
	88年1月	1.3	0.8	1.0	1.5	0.9	1.0	0.6
	88年2月	0.9	0.8	1.0	1.1	0.6	0.7	1.3
	88年3月	0.9	0.7	0.9	0.8	1.0	1.0	0.9
	88年4月	0.9	0.9	1.0	0.9	0.7	0.9	1.2
	88年5月	1.7	0.8	0.9	1.5	0.8	0.8	0.9
	88年6月	1.0	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8	1.0
	88年7月	1.0	0.5	0.9	0.8	0.6	0.9	0.9
	88年8月	0.8	0.6	0.6	0.8	0.7	0.9	0.5
	88年9月	0.5	0.4	0.8	ㄈ	0.6	0.9	0.5
	88年10月	0.8	0.6	0.9	0.6	0.4	0.9	0.8
	88年11月	1.1	0.6	0.7	0.3	0.9	0.9	1.1
	88年12月	0.7	0.8	0.8	0.9	0.6	0.6	0.8

表3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大小時平均值監測結果(續)

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
最大小時平均值	89年1月	1.1	0.9	1.1	1.0	0.8	1.3	1.0
	89年2月	1.0	0.7	0.9	0.5	0.9	0.7	1.1
	89年3月	1.5	1.0	1.0	1.0	0.5	1.2	1.5
	89年4月	1.0	0.7	0.7	1.2	0.9	0.6	0.7
	89年5月	1.0	4.2	0.8	0.5	0.5	0.7	0.7
	89年6月	0.9	1.1	0.7	0.7	0.7	1.0	0.7
	89年7月	0.8	1.0	0.4	1.0	0.3	0.7	0.4
	89年8月	0.8	0.9	0.7	0.6	0.5	0.7	0.8
	89年9月	0.8	0.9	0.9	0.6	0.4	0.7	0.9
	89年10月	1.1	1.1	0.8	0.5	0.7	1.3	0.7
	89年11月	1.9	1.9	-	-	-	-	-
	89年12月	1.0	1.9	-	-	-	-	-
	90年1月	1.0	0.8	-	-	-	-	-
	90年2月	1.3	0.6	0.9	0.8	0.8	1.2	0.8
	90年3月	1.2	0.6	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9
	90年4月	1.3	0.9	0.9	0.9	0.9	0.4	0.9
	90年5月	1.2	1.0	1.2	1.0	0.3	0.9	1.1
	90年6月	1.0	0.7	0.4	0.8	0.8	0.8	1.0
	90年7月	1.0	0.8	0.4	1.6	0.6	1.2	1.5
	90年8月	1.0	0.8	0.8	1.2	0.8	1.5	1.4
	90年9月	0.8	0.7	1.5	0.7	0.6	1.2	0.6
	90年10月	1.0	0.6	1.4	1.6	0.9	1.4	1.1
	90年11月	1.0	0.7	1.0	1.6	1.0	1.2	1.1
	90年12月	1.0	0.6	0.8	0.7	0.7	1.5	0.8
	91年1月	0.9	0.7	0.4	0.8	1.2	1.4	1.0
	91年2月	0.9	0.7	0.8	0.5	1.0	1.3	1.2
	91年3月	0.9	0.6	1.0	0.8	0.9	1.5	1.3
	91年4月	1.0	0.6	0.7	0.9	1.1	0.8	1.0
	91年5月	1.6	0.7	0.5	0.8	0.5	1.2	1.0
	91年6月	1.0	0.4	0.9	1.1	0.8	1.9	0.8
	91年7月	0.7	0.6	0.9	0.8	0.6	1.5	0.7
	91年8月	1.0	0.4	0.8	0.6	0.7	1.3	0.7
	91年9月	1.0	0.5	0.7	0.7	0.8	1.0	1.4
	91年10月	1.1	3.4	0.6	1.4	1.1	1.9	1.1
	91年11月	1.4	1.4	0.6	1.2	1.1	1.2	0.8
	91年12月	0.9	1.4	0.5	0.7	0.6	1.1	1.1
	92年1月	0.9	0.7	1.2	1.1	0.5	1.1	1.1
	92年2月	0.9	0.6	1.2	0.8	0.8	1.3	1.1
	92年3月	0.8	0.7	0.5	1.1	1.2	1.4	1.0
	92年4月	0.9	1.0	1.0	0.7	0.9	1.1	1.2
	92年5月	0.2	1.0	0.5	1.0	0.8	1.1	1.2
	92年6月	1.0	0.8	0.4	0.7	0.6	1.2	0.9
	92年7月	0.9	0.8	0.6	0.8	0.5	1.2	1.0
	92年8月	1.1	0.8	0.8	0.8	0.5	1.7	0.6
	92年9月	0.9	0.6	0.6	0.6	0.4	1.3	0.9
	92年10月	1.0	1.7	0.5	0.5	0.5	1.2	0.8
	92年11月	1.0	1.1	1.0	0.8	0.6	0.9	0.9
	92年12月	0.9	0.6	0.6	0.9	0.7	0.5	1.1
	93年1月	1.2	1.3	0.6	0.6	0.5	0.6	0.7
	93年2月	1.6	1.3	0.6	0.9	0.8	1.1	0.7
	93年3月	1.4	1.0	0.7	1.9	0.4	0.7	0.4
	93年4月	1.6	0.8	0.7	0.7	0.4	1.3	0.7
	93年5月	1.4	1.2	0.7	0.9	0.6	1.4	0.5
	93年6月	0.9	1.6	0.8	0.8	0.7	1.0	1.2
	93年7月	1.2	0.8	0.5	0.8	0.5	0.8	0.9
	93年8月	1.1	1.6	0.6	0.5	0.7	1.3	0.6
	93年9月	1.2	0.6	0.5	0.9	0.7	0.9	1.2
	93年10月	1.5	0.7	0.2	0.1	0.7	0.4	0.3
	93年11月	2.3	0.8	0.2	0.4	0.4	0.1	0.3
	93年12月	1.0	0.9	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4

註：
(1)空氣品質標準一氧化碳小時平均值為35ppm
(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值
(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值
(4)"C"表受地震影響，電源中斷
(5)"-"表示監測工作停止執行
(6)澳底國小及龍門社區2測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大8小時平均值監測結果

(單為: ppm)

	測站	監測地點						
		澳底	龍門	貢寮	福隆	川島	石碇宮	貢寮焚化廠
	時間	國小	社區	國小	海水浴場	養殖池		入口旁之民宅
最大八小時平均值	84年1月	1.8	0.9	0.9	1.4	1.1	1.0	2.2
	84年2月	0.4	1.1	1.2	1.8	1.7	1.5	1.2
	84年3月	1.5	1.0	1.5	0.8	1.0	1.0	1.1
	84年4月	1.2	1.0	0.5	1.0	0.8	0.8	1.0
	84年5月	1.2	1.0	1.4	1.3	1.0	1.2	1.9
	84年6月	0.9	1.1	0.8	0.7	1.2	1.2	1.2
	84年7月	0.9	1.0	1.2	1.0	0.8	1.2	1.2
	84年8月	1.0	0.8	0.6	1.4	0.6	1.6	1.6
	84年9月	0.7	0.7	1.1	1.1	0.6	1.5	1.3
	84年10月	2.0	1.2	0.9	1.2	1.1	1.3	1.5
	84年11月	1.0	0.8	0.6	2.5	0.6	1.3	1.4
	84年12月	1.4	1.2	2.1	1.4	0.8	0.8	1.9
	85年1月	2.0	0.8	1.3	1.6	2.1	1.5	1.1
	85年2月	0.9	1.1	1.3	1.2	1.6	1.4	1.8
	85年3月	1.0	0.9	1.7	0.5	2.2	1.8	1.9
	85年4月	1.8	1.6	0.7	1.0	0.7	0.7	0.7
	85年5月	0.7	1.0	0.9	0.8	0.8	1.0	0.9
	85年6月	1.3	1.6	1.1	1.6	0.9	0.9	0.7
	85年7月	1.1	2.0	0.4	2.3	0.5	1.1	2.0
	85年8月	0.7	0.7	0.8	1.0	0.6	* 3.8	0.7
	85年9月	0.9	0.5	1.1	0.5	0.9	0.4	0.7
	85年10月	0.6	1.0	0.6	0.4	0.6	0.4	0.7
	85年11月	1.1	0.8	0.3	0.6	0.2	1.2	0.4
	85年12月	1.3	0.4	1.3	0.5	0.7	0.6	1.7
	86年1月	0.6	0.4	0.7	0.5	0.5	0.7	0.7
	86年2月	0.4	0.6	1.0	0.9	1.5	1.0	0.8
	86年3月	0.7	0.4	0.8	0.5	0.9	0.3	0.9
	86年4月	0.5	0.3	0.6	0.4	0.4	0.5	0.6
	86年5月	0.7	0.8	0.8	0.5	0.6	1.1	0.6
	86年6月	0.5	0.4	0.2	0.3	0.6	0.6	0.5
	86年7月	0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	1.1	0.7
	86年8月	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	1.2	0.9
	86年9月	1.4	0.8	0.3	0.4	0.7	0.4	0.9
	86年10月	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.6	0.7
	86年11月	0.9	0.6	0.8	0.8	0.5	1.0	0.4
	86年12月	1.5	0.6	0.7	0.7	0.9	0.9	1.2
	87年1月	0.8	1.0	0.8	0.5	1.2	0.6	1.7
	87年2月	1.2	0.6	1.0	0.9	0.5	1.4	1.3
	87年3月	0.4	0.9	1.3	0.7	0.7	0.6	1.0
	87年4月	1.1	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6
	87年5月	0.7	0.9	1.1	0.5	0.8	1.0	0.7
	87年6月	1.0	0.4	0.9	0.3	0.2	0.5	0.4
	87年7月	0.3	0.6	0.5	0.4	0.3	0.5	0.4
	87年8月	0.2	0.3	0.7	0.7	0.2	0.8	0.4
	87年9月	0.7	0.5	0.9	0.9	0.6	0.9	1.0
	87年10月	0.9	0.3	0.4	0.3	0.6	0.4	0.6
	87年11月	0.4	0.8	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6
	87年12月	0.7	0.6	0.3	0.6	0.3	0.8	0.5
	88年1月	1.0	0.7	0.7	1.2	0.9	0.8	0.5
	88年2月	0.8	0.7	0.8	0.7	0.5	0.6	1.2
	88年3月	0.6	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	0.6
	88年4月	0.6	0.8	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7
	88年5月	1.3	0.5	0.7	1.0	0.7	0.6	0.6
	88年6月	0.7	0.5	0.3	0.8	0.7	0.7	0.7
	88年7月	0.7	0.4	0.8	0.5	0.4	0.7	0.9
	88年8月	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
	88年9月	0.3	0.4	0.7	ㄈ	0.5	0.8	0.4
	88年10月	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.8	0.7
	88年11月	0.7	0.5	0.4	0.2	0.6	0.8	0.9
	88年12月	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	0.5	0.5

表3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大8小時平均值監測結果(續)

(單為: ppm)

	測站	監測地點						
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
最大八小時平均值	89年1月	-	-	0.9	0.7	0.7	0.8	0.7
	89年2月	-	-	0.6	0.4	0.5	0.6	1.0
	89年3月	-	-	0.7	0.6	0.4	1.1	1.3
	89年4月	-	-	0.7	1.1	0.7	0.5	0.6
	89年5月	-	-	0.6	0.4	0.4	0.6	0.6
	89年6月	-	-	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
	89年7月	-	-	0.3	0.5	0.3	0.6	0.3
	89年8月	-	-	0.5	0.5	0.3	0.5	0.6
	89年9月	-	-	0.8	0.5	0.3	0.6	0.8
	89年10月	-	-	0.7	0.4	0.6	1.0	0.4
	89年11月	-	-	-	-	-	-	-
	89年12月	-	-	-	-	-	-	-
	90年1月	-	-	-	-	-	-	-
	90年2月	-	-	0.8	0.7	0.7	1.0	0.6
	90年3月	-	-	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8
	90年4月	-	-	0.8	0.8	0.7	0.3	0.8
	90年5月	-	-	1.0	0.9	0.2	0.5	0.9
	90年6月	-	-	0.3	0.6	0.7	0.8	1.0
	90年7月	-	-	0.3	0.8	0.5	1.0	0.7
	90年8月	-	-	0.3	0.8	0.6	1.1	0.9
	90年9月	-	-	1.4	0.6	0.6	0.9	0.6
	90年10月	-	-	1.0	1.4	0.8	1.2	0.9
	90年11月	-	-	0.9	1.3	0.9	1.2	0.9
	90年12月	-	-	0.7	0.7	0.6	1.4	0.7
	91年1月	-	-	0.4	0.8	1.1	0.7	0.7
	91年2月	-	-	0.7	0.4	0.6	1.2	1.0
	91年3月	-	-	0.9	0.7	0.8	1.2	1.1
	91年4月	-	-	0.7	0.8	1.0	0.7	0.9
	91年5月	-	-	0.5	0.8	0.4	1.1	0.8
	91年6月	-	-	0.7	1.0	0.7	1.0	0.8
	91年7月	-	-	0.8	0.7	0.5	1.2	0.6
	91年8月	-	-	0.6	0.5	0.6	1.3	0.6
	91年9月	-	-	0.6	0.6	0.7	0.9	0.9
	91年10月	-	-	0.5	1.1	1.0	1.7	1.1
	91年11月	-	-	0.5	1.0	0.9	1.0	0.8
	91年12月	-	-	0.4	0.5	0.6	1.0	0.9
	92年1月	-	-	1.1	1.0	0.4	1.1	1.0
	92年2月	-	-	0.8	0.7	0.7	1.2	1.0
	92年3月	-	-	0.4	1.0	0.9	0.9	0.8
	92年4月	-	-	0.7	0.7	0.8	0.8	1.2
	92年5月	-	-	0.8	0.9	0.7	0.9	1.2
	92年6月	-	-	0.7	0.6	0.6	1.1	0.8
	92年7月	-	-	0.5	0.6	0.4	0.9	0.9
	92年8月	-	-	0.6	0.5	0.4	1.6	0.5
	92年9月	-	-	0.4	0.5	0.4	1.1	0.6
	92年10月	-	-	0.5	0.4	0.4	1.2	0.7
	92年11月	-	-	0.8	0.7	0.5	0.6	0.5
	92年12月	-	-	0.4	0.9	0.6	0.4	1.0
	93年1月	-	-	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6
	93年2月	-	-	0.5	0.8	0.7	0.9	0.5
	93年3月	-	-	0.5	0.9	0.3	0.6	0.3
	93年4月	-	-	0.5	0.6	0.4	1.1	0.6
	93年5月	-	-	0.6	0.7	0.5	0.9	0.5
	93年6月	-	-	0.7	0.6	0.6	0.7	1.0
	93年7月	-	-	0.5	0.7	0.4	0.6	0.7
	93年8月	-	-	0.4	0.4	0.7	1.0	0.6
	93年9月	-	-	0.4	0.8	0.6	0.8	1.0
	93年10月	-	-	0.5	0.2	1.1	0.7	0.4
	93年11月	-	-	0.7	0.7	0.5	0.6	0.7
	93年12月	-	-	0.6	0.6	0.7	1.0	1.0

註：
(1)空氣品質標準一氧化碳最大8小時平均值為9ppm
(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值
(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值
(4)"ㄷ"表受地震影響，電源中斷
(5)"-"表示監測工作停止執行
(6)澳底國小及龍門社區2測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大日平均值監測結果

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
最大日平均值	84年1月	0.15	0.29	0.15	0.12	0.30	0.40	0.21
	84年2月	0.31	0.28	0.29	0.34	0.33	0.36	0.24
	84年3月	0.06	0.18	0.22	0.21	0.20	0.24	0.09
	84年4月	0.32	0.13	0.10	0.09	0.08	0.08	0.12
	84年5月	0.36	0.33	0.18	0.23	0.38	0.17	0.14
	84年6月	0.56	0.40	0.35	0.38	0.27	0.73	0.55
	84年7月	0.12	0.24	0.29	0.63	0.43	0.12	0.36
	84年8月	0.29	0.35	0.33	0.47	0.31	0.31	0.43
	84年9月	0.28	0.27	0.26	0.29	0.30	0.18	0.37
	84年10月	0.22	0.14	0.08	0.10	0.11	0.10	0.13
	84年11月	0.22	0.20	0.39	0.21	0.47	0.27	0.39
	84年12月	0.16	0.14	0.76	0.09	0.08	0.21	0.03
	85年1月	0.22	0.14	0.08	0.19	0.21	0.26	0.19
	85年2月	0.22	0.02	0.10	0.05	0.03	0.20	0.18
	85年3月	0.21	0.10	0.16	0.16	0.12	0.07	0.25
	85年4月	0.19	0.09	0.07	0.06	0.09	0.11	0.23
	85年5月	0.27	0.32	0.10	0.19	0.10	0.15	0.51
	85年6月	0.36	0.17	0.27	0.24	0.25	0.15	0.15
	85年7月	0.32	0.09	0.07	0.36	0.09	0.12	0.47
	85年8月	0.96	0.88	* 2.30	1.35	0.61	0.82	0.96
	85年9月	0.76	0.42	0.27	0.32	0.54	0.45	0.48
	85年10月	0.37	0.17	0.36	0.29	0.32	0.59	0.59
	85年11月	0.36	0.50	0.43	0.41	0.26	0.29	0.21
	85年12月	0.76	0.41	0.90	0.29	0.99	0.24	1.28
	86年1月	0.26	0.21	0.62	0.36	0.23	0.31	0.30
	86年2月	0.13	0.47	0.65	0.29	0.73	0.30	0.29
	86年3月	0.20	0.16	0.10	0.30	0.11	0.14	0.18
	86年4月	0.23	0.15	0.13	0.08	0.12	0.23	0.14
	86年5月	0.23	0.17	0.60	0.15	0.08	0.12	0.20
	86年6月	0.43	0.27	0.16	0.17	0.29	0.24	0.31
	86年7月	0.33	0.93	0.44	0.77	0.16	0.28	0.21
	86年8月	0.21	0.20	0.40	0.41	0.26	0.24	0.46
	86年9月	0.36	0.35	0.30	0.14	0.38	0.19	0.23
	86年10月	0.46	0.24	0.29	0.25	0.15	0.13	0.23
	86年11月	0.21	0.12	0.14	0.22	0.13	0.14	0.12
	86年12月	0.34	0.28	0.23	0.30	0.22	0.28	0.34
	87年1月	0.26	0.23	0.27	0.30	0.25	0.25	0.26
	87年2月	0.51	0.30	0.34	0.17	0.20	0.19	0.40
	87年3月	0.23	0.23	0.20	0.18	0.28	0.21	0.14
	87年4月	0.41	0.32	0.29	0.28	0.32	0.26	0.32
	87年5月	0.44	0.26	0.31	0.30	0.30	0.26	0.33
	87年6月	0.52	0.18	0.32	0.17	0.30	0.24	0.26
	87年7月	0.35	0.42	0.42	0.46	0.24	0.43	0.35
	87年8月	0.18	0.24	0.26	0.76	0.41	0.27	0.26
	87年9月	0.32	0.23	0.41	0.29	0.32	0.27	0.30
	87年10月	0.44	0.36	0.44	0.25	0.29	0.16	0.22
	87年11月	0.28	0.28	0.26	0.20	0.19	0.23	0.25
	87年12月	0.25	0.24	0.24	0.27	0.26	0.26	0.21
	88年1月	0.39	0.31	0.40	0.42	0.27	0.42	0.31
	88年2月	0.48	0.32	0.32	0.27	0.25	0.23	0.43
	88年3月	0.34	0.22	0.20	0.19	0.23	0.25	0.26
	88年4月	0.49	0.20	0.24	0.31	0.35	0.29	0.30
	88年5月	0.28	0.25	0.29	0.22	0.26	0.21	0.33
	88年6月	0.29	0.22	0.33	0.22	0.26	0.37	0.23
	88年7月	0.41	0.28	0.37	0.29	0.28	0.26	0.27
	88年8月	0.33	0.24	0.27	0.31	0.23	0.38	0.30
	88年9月	0.30	0.27	0.39	C	0.35	0.46	0.34
	88年10月	0.33	0.14	0.20	0.20	0.21	0.23	0.16
	88年11月	0.62	0.20	0.25	0.29	0.19	0.20	0.22
	88年12月	0.36	0.17	0.25	0.26	0.16	0.27	0.26

表3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大日平均值監測結果(續)

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
		澳底	龍門	貢寮	福隆	川島	石碇宮	貢寮焚化廠
	時間	國小	社區	國小	海水浴場	養殖池		入口旁之民宅
最大日平均值	89年1月	0.39	0.32	0.21	0.20	0.15	0.26	0.33
	89年2月	0.37	0.49	0.16	0.24	0.32	0.35	0.26
	89年3月	0.26	0.58	0.25	0.19	0.19	0.40	0.29
	89年4月	0.24	0.43	0.26	0.25	0.35	0.21	0.26
	89年5月	0.58	0.53	0.24	0.17	0.21	0.30	0.53
	89年6月	0.34	0.51	0.25	0.20	0.22	0.30	0.24
	89年7月	0.36	0.54	0.28	0.22	0.21	0.23	0.74
	89年8月	0.56	0.42	0.26	0.25	0.25	0.22	0.29
	89年9月	0.53	0.48	0.22	0.23	0.20	0.29	0.20
	89年10月	0.38	0.58	0.18	0.31	0.22	0.41	0.26
	89年11月	0.24	0.55	-	-	-	-	-
	89年12月	0.58	0.29	-	-	-	-	-
	90年1月	0.34	0.37	-	-	-	-	-
	90年2月	0.36	0.33	0.34	0.38	0.16	0.16	0.27
	90年3月	0.41	0.32	0.20	0.20	0.27	0.35	0.31
	90年4月	0.45	0.24	0.23	0.30	0.46	0.42	0.22
	90年5月	0.22	0.53	0.23	0.23	0.41	0.37	0.23
	90年6月	0.49	0.46	0.47	0.17	0.32	0.36	0.24
	90年7月	0.36	0.44	0.39	0.29	0.25	0.29	0.37
	90年8月	0.27	0.56	0.21	0.19	0.43	0.21	0.49
	90年9月	0.22	0.48	0.40	0.21	0.47	0.40	0.51
	90年10月	0.44	0.36	0.21	0.25	0.18	0.27	0.32
	90年11月	0.28	0.28	0.33	0.36	0.29	0.21	0.21
	90年12月	0.25	0.24	0.25	0.25	0.28	0.21	0.27
	91年1月	0.24	0.20	0.27	0.21	0.30	0.21	0.33
	91年2月	0.41	0.19	0.26	0.21	0.24	0.25	0.44
	91年3月	0.66	0.28	0.36	0.24	0.36	0.26	0.48
	91年4月	0.22	0.27	0.29	0.18	0.25	0.23	0.28
	91年5月	0.24	0.28	0.28	0.21	0.20	0.23	0.33
	91年6月	0.38	0.39	0.34	0.33	0.24	0.26	0.34
	91年7月	0.37	0.28	0.34	0.18	0.20	0.30	0.29
	91年8月	0.34	0.29	0.34	0.21	0.26	0.22	0.32
	91年9月	0.20	0.32	0.29	0.24	0.20	0.24	0.35
	91年10月	0.56	0.41	0.29	0.22	0.27	0.22	0.26
	91年11月	0.89	0.36	0.29	0.23	0.28	0.31	0.23
	91年12月	0.46	0.31	0.35	0.45	0.39	0.21	0.23
	92年1月	0.21	0.35	0.44	0.18	0.38	0.24	0.18
	92年2月	0.35	0.30	0.30	0.23	0.20	0.27	0.21
	92年3月	0.33	0.54	0.29	0.16	0.30	0.28	0.23
	92年4月	0.47	0.3.7	0.19	0.21	0.22	0.26	0.25
	92年5月	0.43	0.32	0.25	0.22	0.16	0.30	0.26
	92年6月	0.47	0.37	0.28	0.28	0.36	0.23	0.22
	92年7月	0.56	0.39	0.22	0.33	0.27	0.31	0.26
	92年8月	0.59	0.46	0.30	0.20	0.31	0.37	0.47
	92年9月	0.30	0.38	0.26	0.48	0.27	0.23	0.53
	92年10月	0.30	0.28	0.40	0.40	0.19	0.24	0.23
	92年11月	0.25	0.31	0.25	0.19	0.36	0.22	0.31
	92年12月	0.62	0.35	0.24	0.19	0.17	0.29	0.19
	93年1月	0.49	0.33	0.37	0.18	0.32	0.33	0.26
	93年2月	0.17	0.37	0.20	0.23	0.26	0.24	0.28
	93年3月	0.16	0.34	0.18	0.16	0.18	0.29	0.27
	93年4月	0.53	0.45	0.29	0.29	0.24	0.25	0.26
	93年5月	0.60	0.35	0.27	0.23	0.28	0.36	0.27
	93年6月	0.34	0.62	0.20	0.39	0.21	0.32	0.26
	93年7月	0.61	0.68	0.46	0.33	0.35	0.32	0.35
	93年8月	0.17	0.52	0.35	0.20	0.31	0.29	0.43
	93年9月	0.50	0.68	0.29	0.23	0.27	0.39	0.33
	93年10月	0.37	1.14	0.21	0.24	0.24	0.32	0.29
	93年11月	0.83	0.96	0.17	0.29	0.22	0.27	0.27
	93年12月	0.54	0.55	0.29	0.46	0.31	0.23	0.27

註：
(1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值
(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值
(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值
(4)"亡"表受地震影響，電源中斷
(5)"-"表示監測工作停止執行
(6)澳底國小及龍門社區2測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大小時平均值監測結果

(單位: ppm)

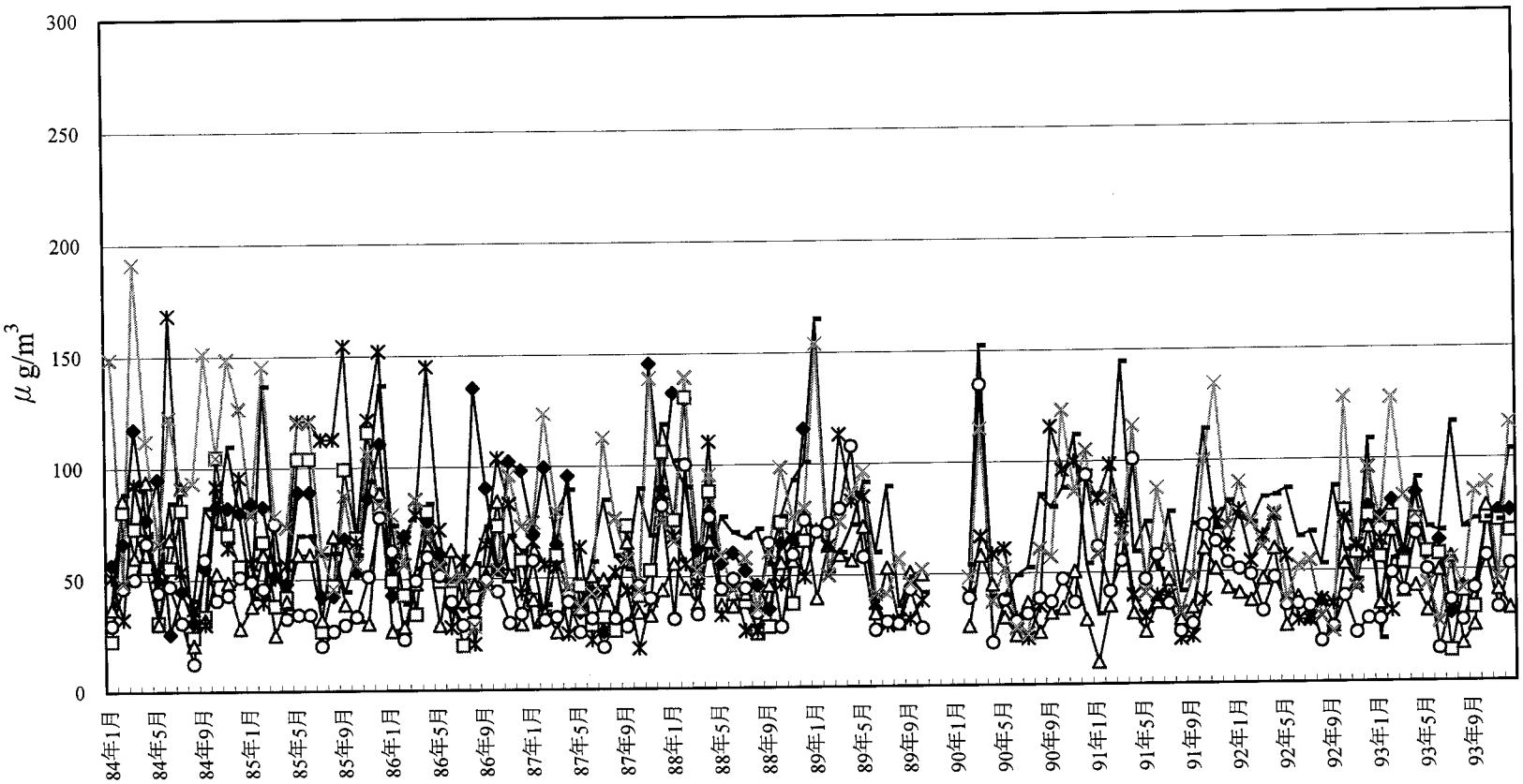
	測站	監測地點						
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
最大小時平均值	84年1月	0.29	0.92	0.23	0.28	0.77	0.89	0.51
	84年2月	0.71	0.60	0.64	0.76	0.78	0.83	0.58
	84年3月	0.12	0.35	0.50	0.36	0.31	0.65	0.22
	84年4月	0.61	0.80	0.90	0.24	0.24	0.23	0.40
	84年5月	0.77	0.52	0.33	0.77	1.84	0.29	0.47
	84年6月	0.94	0.76	0.94	0.92	1.14	0.97	0.96
	84年7月	0.56	0.36	0.74	1.20	0.59	0.20	0.66
	84年8月	0.43	0.58	0.49	0.70	0.85	0.67	0.68
	84年9月	0.78	0.72	0.66	0.47	0.88	0.26	0.55
	84年10月	0.79	0.51	0.15	1.46	0.18	0.22	0.29
	84年11月	0.40	0.45	0.75	3.08	0.57	1.32	0.54
	84年12月	0.33	1.02	1.32	0.17	0.19	0.80	0.16
	85年1月	0.79	0.51	0.15	0.38	0.38	0.54	0.31
	85年2月	0.61	0.04	0.87	0.16	0.07	0.30	0.24
	85年3月	0.51	0.21	0.25	0.42	0.29	0.12	0.80
	85年4月	0.52	0.85	0.19	0.18	0.23	0.68	0.39
	85年5月	0.48	0.85	0.19	0.48	0.28	0.45	0.58
	85年6月	0.76	0.34	0.73	0.70	0.91	0.39	0.45
	85年7月	0.89	0.18	0.15	2.34	0.31	0.38	0.92
	85年8月	1.57	2.00	* 4.40	1.50	0.90	0.82	2.30
	85年9月	1.76	0.86	0.71	0.54	0.70	0.60	1.03
	85年10月	0.61	0.29	0.95	0.46	0.61	1.05	1.08
	85年11月	0.60	0.57	0.57	0.67	1.49	0.60	0.62
	85年12月	0.97	0.49	1.07	0.63	1.27	0.40	1.70
	86年1月	0.40	0.30	0.93	0.55	0.37	0.48	0.49
	86年2月	0.24	0.60	0.80	0.47	0.90	0.41	0.42
	86年3月	0.38	0.35	0.35	2.53	0.28	0.72	0.28
	86年4月	0.43	0.20	0.37	0.15	0.35	0.45	0.37
	86年5月	0.68	0.29	0.70	0.37	0.13	0.20	0.29
	86年6月	0.65	0.37	0.27	0.48	0.52	0.39	0.64
	86年7月	0.54	1.20	0.66	0.83	0.29	0.41	0.40
	86年8月	0.30	0.48	0.65	0.65	0.53	0.36	0.84
	86年9月	0.71	0.65	0.55	0.18	0.65	0.43	0.51
	86年10月	0.76	0.36	0.37	0.34	0.23	0.17	0.76
	86年11月	0.27	0.18	0.23	0.27	0.20	0.22	0.27
	86年12月	0.50	0.38	0.41	0.54	0.33	0.47	0.49
	87年1月	0.30	0.26	0.34	0.33	0.28	0.26	0.30
	87年2月	0.92	0.47	0.62	0.33	0.30	0.29	0.80
	87年3月	0.30	0.42	0.33	0.27	0.53	0.32	0.30
	87年4月	0.68	0.41	0.61	0.46	0.45	0.34	0.53
	87年5月	0.77	0.51	0.51	0.53	0.45	0.34	0.64
	87年6月	0.82	0.23	0.48	0.20	0.41	0.38	0.38
	87年7月	0.59	0.53	0.56	0.64	0.39	0.62	0.67
	87年8月	0.23	0.37	0.43	1.30	0.61	0.35	0.35
	87年9月	0.53	0.31	0.58	0.34	0.54	0.35	0.53
	87年10月	0.90	0.41	0.72	0.35	0.36	0.50	0.32
	87年11月	0.41	0.36	0.45	0.22	0.25	0.40	0.34
	87年12月	0.47	0.32	0.35	0.53	0.30	0.33	0.25
	88年1月	0.58	0.43	0.48	0.90	0.61	0.69	0.34
	88年2月	0.64	0.56	0.37	0.54	0.27	0.27	0.68
	88年3月	0.52	0.36	0.60	0.32	0.43	0.41	0.48
	88年4月	0.75	0.29	0.45	0.43	0.40	0.53	0.57
	88年5月	0.60	0.40	0.46	0.26	0.40	0.30	0.47
	88年6月	0.88	0.30	0.46	0.30	0.29	0.62	0.29
	88年7月	0.57	0.37	0.48	0.35	0.47	0.48	0.47
	88年8月	0.46	0.26	0.34	0.39	0.29	0.54	0.37
	88年9月	0.39	0.35	0.52	ㄈ	0.38	0.57	0.38
	88年10月	0.44	0.16	0.24	0.26	0.39	0.33	0.20
	88年11月	0.90	0.25	0.50	0.50	0.30	0.24	0.44
	88年12月	0.56	0.26	0.32	0.54	0.19	0.33	0.38

表3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大小時平均值監測結果(續)

(單位: ppm)

	測站	監測地點						
		澳底	龍門	貢寮	福隆	川島	石碇宮	貢寮焚化廠
	時間	國小	社區	國小	海水浴場	養殖池		入口旁之民宅
最大小時平均值	89年1月	0.80	0.62	0.38	0.42	0.16	0.42	0.51
	89年2月	0.78	0.83	0.42	0.30	0.45	0.56	0.42
	89年3月	0.78	0.87	0.53	0.39	0.25	0.66	0.50
	89年4月	0.56	0.83	0.32	0.39	0.68	0.28	0.44
	89年5月	0.91	0.85	0.43	0.42	0.25	0.35	0.61
	89年6月	0.70	0.82	0.45	0.31	0.30	0.38	0.38
	89年7月	0.57	0.84	0.30	0.31	0.43	0.28	2.69
	89年8月	0.77	0.81	0.39	0.28	0.46	0.33	0.53
	89年9月	0.78	0.81	0.30	0.28	0.22	0.39	0.32
	89年10月	0.66	0.86	0.27	0.41	0.32	0.57	0.31
	89年11月	0.42	0.71	-	-	-	-	-
	89年12月	0.81	0.43	-	-	-	-	-
	90年1月	0.44	0.54	-	-	-	-	-
	90年2月	0.82	0.65	0.42	0.65	0.21	0.27	0.43
	90年3月	0.75	0.73	0.37	0.32	0.40	0.44	0.52
	90年4月	0.90	0.43	0.34	0.49	0.56	0.55	0.32
	90年5月	0.33	0.78	0.47	0.39	0.65	0.53	0.32
	90年6月	0.79	0.84	0.59	0.22	0.38	0.44	0.32
	90年7月	0.64	0.75	0.47	1.25	0.37	0.45	2.96
	90年8月	0.56	0.87	0.94	0.34	0.55	0.80	0.62
	90年9月	0.43	0.70	0.58	0.26	0.60	0.83	0.74
	90年10月	0.41	0.51	0.36	0.56	0.36	0.63	0.67
	90年11月	0.40	0.39	0.54	0.58	0.48	0.41	0.46
	90年12月	0.43	0.38	0.40	0.29	0.32	0.32	0.37
	91年1月	0.45	0.48	0.40	0.22	0.46	0.85	1.06
	91年2月	0.67	0.45	0.49	0.22	0.45	0.40	0.63
	91年3月	0.98	0.51	0.42	0.35	0.53	0.30	0.70
	91年4月	0.44	0.88	0.53	0.24	0.30	0.32	0.38
	91年5月	0.45	0.68	0.38	0.28	0.25	0.34	0.49
	91年6月	0.85	0.53	0.47	0.44	0.39	0.39	0.46
	91年7月	0.64	0.51	0.55	0.25	0.25	0.56	0.48
	91年8月	0.58	0.53	0.43	0.25	0.29	0.33	0.54
	91年9月	0.45	0.52	0.38	0.29	0.39	0.38	0.76
	91年10月	0.89	0.50	0.37	0.40	0.39	0.24	0.29
	91年11月	0.93	0.86	0.39	0.35	0.42	0.62	0.48
	91年12月	0.71	0.75	0.41	0.56	0.51	0.34	0.28
	92年1月	0.38	0.54	0.59	0.22	0.54	0.28	0.31
	92年2月	0.77	0.61	0.44	0.36	0.25	0.43	0.26
	92年3月	0.61	0.59	0.44	0.18	0.45	0.69	0.40
	92年4月	0.77	0.74	0.30	0.25	0.25	0.35	0.36
	92年5月	0.90	0.46	0.37	0.34	0.18	0.38	0.41
	92年6月	0.90	0.65	0.34	0.31	0.45	0.40	0.28
	92年7月	1.71	0.75	0.30	0.50	0.37	0.44	0.31
	92年8月	1.23	0.89	0.47	0.32	0.40	0.54	0.61
	92年9月	0.54	0.75	0.33	0.65	0.59	0.61	0.60
	92年10月	0.57	0.62	0.49	0.44	0.23	0.34	0.34
	92年11月	0.44	0.54	0.44	0.25	0.40	0.29	0.99
	92年12月	1.19	0.76	0.31	0.24	0.24	0.31	0.22
	93年1月	1.20	0.65	0.43	0.21	0.53	0.35	0.35
	93年2月	0.34	0.64	0.25	0.38	0.31	0.35	0.56
	93年3月	0.19	0.46	0.25	0.18	0.19	0.41	0.34
	93年4月	0.99	0.93	0.39	0.35	0.35	0.31	0.32
	93年5月	0.72	0.48	0.34	0.34	0.40	0.46	0.35
	93年6月	0.70	0.82	0.26	0.41	0.27	0.39	0.58
	93年7月	0.92	2.83	0.52	0.47	0.48	0.43	0.53
	93年8月	1.19	0.77	0.38	0.34	0.44	0.45	0.48
	93年9月	0.95	0.96	0.34	0.28	0.32	0.46	0.49
	93年10月	0.82	1.66	0.31	0.32	0.26	0.37	0.46
	93年11月	1.35	1.70	0.25	0.31	0.26	0.36	0.34
	93年12月	0.76	0.71	0.34	0.55	0.36	0.33	0.34

註：
(1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值
(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值
(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值
(4)"ㄈ"表受地震影響，電源中斷
(5)"-"表示監測工作停止執行
(6)澳底國小及龍門社區2測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值



註：澳底國小及龍門社區自92/10起之測值爲月平均值，其餘測值均爲三天之平均值

圖3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒平均時值比較分析圖

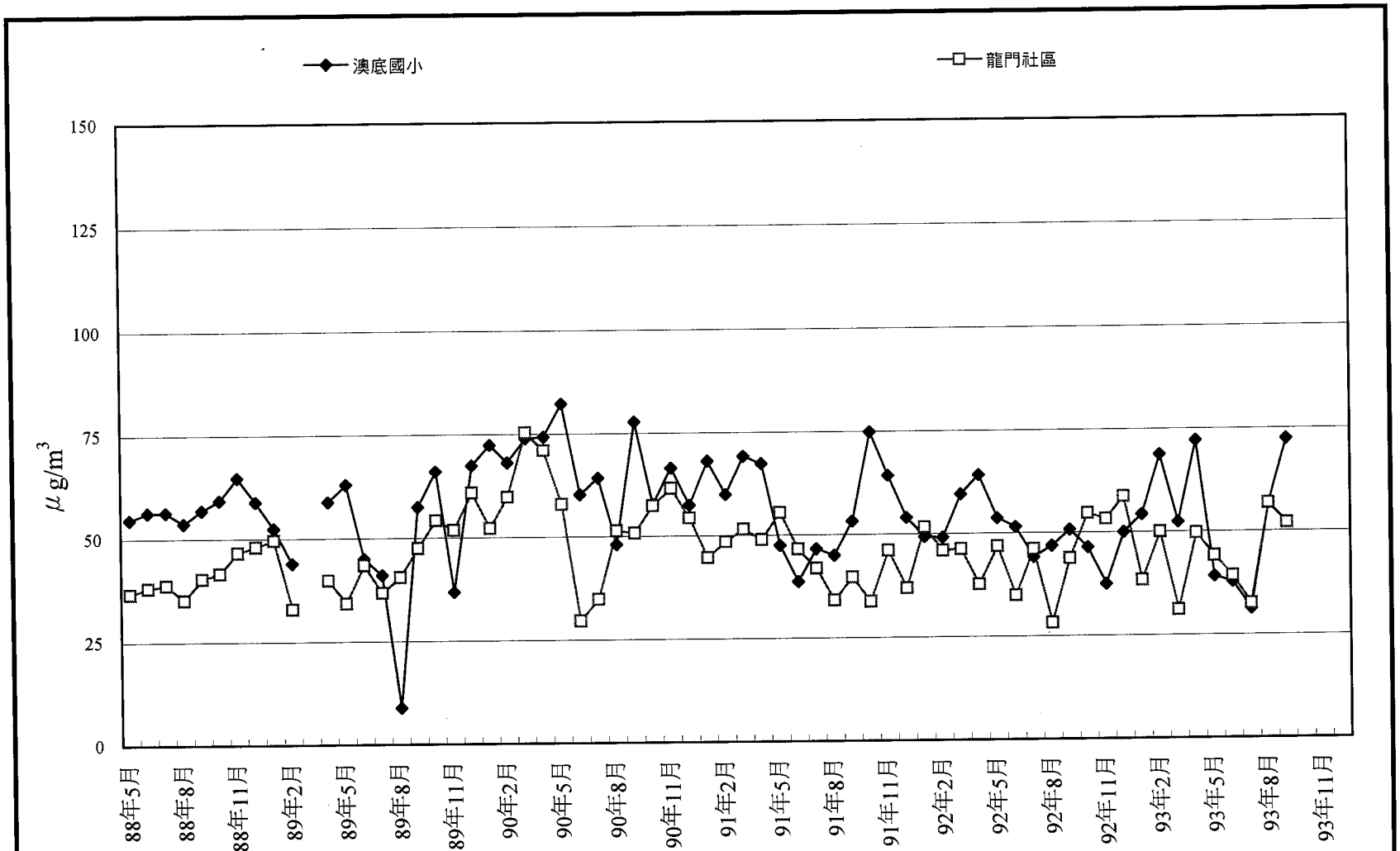


圖3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒月平均值比較分析圖

縣環境保護局空氣品質調查發現，恰為大陸沙塵暴影響時間；而澳底站係設置於澳底國小內，依監測當時之風向（90年5月為北北西及西南西風，91年2月為東南東風，93年4月為南南東風）研判，應受台2省道交通揚塵及海邊風沙所影響。

⑶氮氧化物

各測站歷年之氮氧化物最大日平均值詳如表3.1-3，最大小時平均值則詳如表3.1-4；最大日平均值介於0.003~0.163ppm之間，最大小時平均值介於0.005~0.368ppm之間。各測站間，以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之平均測值最高，其次為石碇宮測站，川島養殖池測站之平均測值相差不大而且均偏低；此外，各測站歷年測值之季節性變化趨勢亦不明顯。

⑷二氧化氮

各測站二氧化氮最大日平均值詳如表3.1-5，最大小時平均值則詳如表3.1-6；最大日平均值介於0.002~0.075ppm之間，最大小時平均值約介於0.004~0.114ppm之間。歷年來小時平測值均低於空氣品質標準二氧化氮小時平均值0.25ppm之要求，顯示本區域空氣品質二氧化氮之現況非常良好，各測站間以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之平均測值最高，其他4個測站之平均測值相差不大；此外，各測站之測值亦無明顯季節性變化趨勢。

⑸一氧化碳

各測站歷年一氧化碳最大小時平均值詳如表3.1-7，其測值介於0.2~8.5ppm之間，最高值8.5ppm係發生於石碇宮測站85年8月之測值(其原因為石碇宮旁有人焚燒紙錢不慎所致)，惟歷年測值均未超過空氣品

質一氧化碳小時平均值35ppm之規定，此外各測站歷年測值並無特別明顯季節性之變化。

各測站歷年一氧化碳最大8小時平均值詳如表3.1-8，其測值介於0.2~3.8ppm之間，歷年平均測值均未超過空氣品質標準一氧化碳8小時平均值9ppm之規定。各測站間之平均測值非常相近且與歷年平均值差異不大，亦無季節性變化。

⑹非甲烷碳氫化合物

各測站之非甲烷碳氫化合物最大日平均值詳如表3.1-9所示，最大小時平均值詳如表3.1-10；最大日平均測值介於0.02~2.30ppm之間，最大小時平均測值介於0.04~4.40ppm之間，其中最大日平均值以澳底國小測站測值較高外，其餘各站歷年監測平均值均不高且相近，而最大小時值則差異不大。

依據歷年監測結果顯示，7處測站之總懸浮微粒（TSP）、氮氧化物（NO_X）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）及非甲烷碳氫化合物（NMHC）之濃度測值，計有4次總懸浮微粒24小時測值及6天次懸浮微粒日平均值超出法規值，超出空氣品質標準情形多受鄰近其他污染源（如貢寮焚化廠入口旁民宅之廢五金燃燒、台2省道交通量及福隆海水浴場整修工程等）影響。整體而言，除上述幾項超出空氣品質標準情形外，核四歷年監測之粒狀污染物（TSP及PM_{10}）多低於環境空氣品質標準，而NO_2及CO等氣狀污染物濃度亦均遠低於環境空氣品質標準。由於目前核四工區周界均設置有施工圍籬，並於工區確實落實施工車輛洗車及施工作業面灑水作業，減少空氣污染程度。依目前監測結果顯示本地區長期之空氣品質尚屬良好，對廠區周界範圍及鄰近敏感點之空氣品質影響誠屬有限。

3.噪音與振動監測

自84年7月起台2省道與102縣道交叉口、貢寮國小及龍門社區活動中心3個既有測站依原子能委員會核能四廠環境保護監督委員會之建議，已分別更改為福隆街上、102縣道之新社橋及過港部落，以下就各測站歷年之監測結果做分析。

(1)噪音部份

有關歷年監測工作噪音$L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$及$L_{夜}$監測結果整理於表3.1-11至表3.1-15，並繪如圖3.1-3至圖3.1-10所示。省道旁3個測站歷年非假日測值介於56.3~83.3dB(A)之間，假日則介於60.2~82.8dB(A)之間，由於此3測站其噪音主要來自往來省道之車輛及假日之遊客嬉戲聲，故歷年測值大多超過環境音量標準。另外，台2省道與102甲縣道交叉口之$L_{晚}$、$L_{夜}$之噪音亦來自夜晚至餐廳用餐人聲吵雜所致。本季以台2省道與102甲縣道交叉口之噪音值較高，非假日與假日各時段測值介於67.9~76.1dB(A)。

非省道旁之102縣道之新社橋及過港部落兩測站因車流量少，故其噪音量較低，歷年非假日測值介於41.3~74.8dB(A)之間，假日則介於41.1~78.2dB(A)之間，然由於過港部落測站位於社區內屬一般地區第二類噪音管制區，其噪音管制標準較省道旁測站嚴格，而社區之居民活動及位屬海邊產生之蟲鳴海浪及風聲亦為主要噪音來源，故其噪音值超出標準之比例較新社橋測點稍高。

整體而言，當地由於屬國家風景特定區，環境噪音標準較嚴格，而當地受台2省道交通、社區活動及地處海邊之海浪、風聲影響，環境背景音量於施工前即多有超出標準情形；若以施工時段（非假日之8:00~12:00、13:00~18:00及19:00~21:00）與非施工時段（非假日之12:00 ~13:00及18:00~19:00）之Leq值相較，本季鹽寮海濱公園之噪音增量在0.6dB(A)以

表3.1-11 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：75(73)		$L_{日}$：76(75)		$L_{晚}$：75(73)		$L_{夜}$：73(70)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	74.8	75.5 *	76.7 *	76.7 *	76.3 *	74.4	75.7 *	72.6
84年03月	76.1 *	76.0 *	77.6 *	76.8 *	74.7	73.9	73.8 *	73.8 *
84年05月	76.2 *	75.5 *	76.9 *	82.8 *	74.5	74.5	73.1 *	72.0
84年08月	78.3 *	76.5 *	78.4 *	76.8 *	76.0 *	74.7	75.8 *	74.2 *
84年10月	78.5 *	76.5 *	79.3 *	78.6 *	76.2 *	74.4	74.8 *	73.5 *
84年12月	78.6 *	78.3 *	79.7 *	78.5 *	77.3 *	78.0 *	76.9 *	76.2 *
85年01月	75.0	74.8	76.6 *	75.4	73.0	73.7	72.8	72.9
85年04月	80.0 *	80.0 *	80.0 *	79.9 *	78.9 *	78.3 *	78.4 *	78.3 *
85年05月	76.9 *	75.4 *	79.1 *	75.8	73.7	72.5	73.4 *	73.0
85年08月	74.3	71.6	74.3	73.8	74.7	73.1	70.4	69.1
85年10月	76.7 *	75.7 *	77.2 *	75.3	75.2 *	73.6	73.6 *	72.7
85年12月	76.6 *	76.1 *	77.2 *	76.6 *	76.1 *	74.3	73.9 *	73.0
86年02月	82.0 *	80.4 *	82.2 *	80.2 *	79.0 *	78.7 *	83.3 *	78.4 *
86年04月	78.4 *	75.8 *	78.2 *	76.1 *	74.3	73.8	74.2 *	73.3 *
86年05月	79.0 *	77.6 *	77.9 *	76.6 *	74.0	73.2	75.4 *	74.9 *
86年08月	75.5 *	72.3	74.0	72.5	72.1	71.2	71.9	70.0
86年10月	72.4	73.3	71.9	72.9	67.1	68.4	69.4	69.8
86年11月	74.6	73.1	74.1	73.7	71.1	71.2	72.6	70.9
87年02月	74.6	67.1	76.9 *	69.2	77.7 *	68.4	72.7	70.1
87年04月	69.5	69.1	74.4	67.1	66.0	71.1	73.8 *	71.5
87年06月	74.1	69.7	75.3	75.1	73.1	73.2	74.7 *	74.8 *
87年08月	75.2 *	72.1	81.6 *	76.0	76.4 *	76.1 *	74.7 *	73.4 *
87年09月	81.0 *	75.7 *	79.1 *	80.6 *	80.2 *	78.5 *	79.2 *	76.9 *
87年12月	74.2	73.9	77.1 *	77.5 *	77.6 *	82.2 *	78.9 *	76.6 *
88年01月	74.8	73.5	75.1	78.9 *	74.5	76.3 *	75.6 *	76.9 *
88年04月	77.4 *	78.3 *	80.2 *	79.5 *	78.9 *	79.3 *	78.7 *	79.4 *
88年05月	71.7	74.3	72.5	74.0	71.3	72.4	71.2	72.0
88年06月	71.3	72.4	72.6	73.5	71.1	72.0	69.7	71.9
88年07月	72.5	71.6	73.9	74.3	72.3	73.4	69.0	72.8
88年08月	68.4	70.6	70.7	71.4	68.9	68.9	68.4	70.4
88年09月	73.5	72.9	74.1	74.6	71.8	72.2	75.2 *	71.5
88年10月	70.9	73.0	74.2	76.2 *	71.8	74.1	73.1 *	71.5
88年11月	68.8	75.3 *	77.6 *	77.1 *	79.3 *	75.9 *	72.9	75.9 *
88年12月	72.4	72.8	73.8	75.2	73.0	76.6 *	73.5 *	72.9
89年1月	73.4	71.4	75.3	75.6	72.6	73.9	74.1 *	71.9
89年2月	73.1	72.2	73.8	73.1	73.0	71.7	71.9	72.1
89年3月	74.8	75.8 *	76.3 *	77.7 *	75.8 *	77.1 *	75.2 *	73.6 *
89年4月	75.9 *	73.8	75.9	76.6 *	76.1 *	76.2 *	74.4 *	74.5 *
89年5月	75.1 *	70.4	75.1	74.4	73.6	75.6 *	72.3	72.6
89年6月	72.3	70.8	73.7	72.9	72.0	70.4	74.8 *	69.6
89年7月	68.0	72.8	74.3	74.8	72.7	73.3	71.6	71.6
89年8月	70.8	73.3	74.8	75.5	72.7	73.7	70.6	71.3
89年9月	73.0	74.3	75.9	77.5 *	74.3	77.7 *	73.3 *	73.0
89年10月	75.0	75.2 *	76.0	75.3	74.4	75.0	74.5 *	74.1 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

L晚：20:00 -22:00, L夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第三類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3. 歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-11 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表(續)

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：75(73)		$L_{日}$：76(75)		$L_{晚}$：75(73)		$L_{夜}$：73(70)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	74.4	71.4	77.6 *	75.9	75.4 *	74.5	74.1 *	72.9
90年3月	71.9	72.6	75.4	75.4	73.1	74.4	73.6 *	72.3
90年4月	75.0	72.6	76.0	75.3	74.4	75.7 *	73.2 *	71.4
90年5月	74.9	74.0	76.6 *	75.7	75.3 *	75.2 *	75.0 *	75.2 *
90年6月	73.3	74.4	75.6	75.7	74.3	74.7	73.4 *	73.5 *
90年7月	74.1	72.3	75.1	74.6	73.1	73.7	71.7	71.8
90年8月	74.2	72.2	75.3	74.8	72.9	73.4	72.7	71.8
90年9月	74.9	73.5	75.1	75.3	74.3	75.7 *	72.9	73.5 *
90年10月	70.2	71.9	77.9 *	74.9	75.6 *	73.7	73.9 *	72.4
90年11月	76.0 *	72.9	76.5 *	76.0	74.5	75.1 *	74.3 *	74.6 *
90年12月	74.6	72.4	75.4	74.7	74.9	75.6 *	73.4 *	72.7
91年1月	71.7	68.6	73.3	74.9	72.6	71.8	71.7	70.2
91年2月	71.7	72.2	75.1	75.1	73.2	74.4	71.5	71.1
91年3月	71.7	70.9	74.8	75.4	72.0	72.9	71.4	71.0
91年4月	71.4	72.3	76.3 *	75.7	74.4	73.6	72.0	71.0
91年5月	71.1	71.1	77.0 *	73.0	74.8	72.1	70.8	72.8
91年6月	75.2 *	71.1	76.6 *	76.5 *	75.0	75.9 *	74.8 *	73.8 *
91年7月	74.8	75.3 *	79.8 *	77.2 *	75.7 *	75.3 *	75.6 *	74.0 *
91年8月	72.9	72.0	77.0 *	75.7	74.2	74.2	72.2	72.5
91年9月	74.6	75.0	76.6 *	76.2 *	75.4 *	74.6	75.1 *	73.1 *
91年10月	74.0	73.8	77.0 *	76.6 *	74.1	74.6	72.7	73.2 *
91年11月	73.9	72.9	76.8 *	76.1 *	74.5	75.3 *	73.6 *	75.6 *
91年12月	74.8	71.0	75.0	75.4	73.7	75.2 *	71.3	70.8
92年1月	74.3	72.1	75.7	75.2	74.2	74.5	72.7	72.5
92年2月	75.6 *	74.7	76.0	76.9 *	74.2	75.2 *	75.1 *	73.2 *
92年3月	73.7	73.9	76.3 *	75.9	75.2 *	73.5	73.4 *	73.3 *
92年4月	75.7 *	74.0	76.8 *	75.4	76.5 *	74.1	75.6 *	71.8
92年5月	75.1 *	73.5	76.2 *	76.7 *	74.9	74.2	73.4 *	72.3
92年6月	77.0 *	74.2	77.2 *	76.3 *	75.7 *	74.5	74.8 *	73.5 *
92年7月	75.5 *	73.9	76.4 *	77.5 *	74.3	76.6 *	73.8 *	75.3 *
92年8月	76.1 *	75.3 *	77.4 *	76.4 *	75.0	74.3	74.9 *	73.7 *
92年9月	73.7	73.6	75.8	76.1 *	78.1 *	75.9 *	74.2 *	73.3 *
92年10月	73.2	71.9	75.4	76.5 *	75.4 *	75.7 *	75.3 *	71.5
92年11月	71.8	68.4	76.4 *	74.6	73.4	75.8 *	74.4 *	70.5
92年12月	70.4	72.5	75.1	75.0	74.8	76.6 *	70.6	72.4
93年1月	73.8	68.4	75.4	74.9	72.1	72.8	72.3	71.0
93年2月	66.7	68.2	72.8	72.4	70.1	72.0	67.6	68.6
93年3月	69.0	69.0	72.9	72.9	72.0	70.6	69.4	69.1
93年4月	66.6	69.4	72.2	73.1	69.8	67.8	67.0	68.6
93年5月	71.2	70.8	76.1 *	76.7 *	74.5	73.3	71.8	71.7
93年6月	72.3	71.4	78.6 *	77.1 *	74.0	75.0	71.0	73.7 *
93年7月	71.8	71.9	74.8	75.1	72.2	73.4	71.5	72.0
93年8月	72.7	73.1	80.6 *	75.3	72.2	71.9	71.1	72.8
93年9月	71.0	71.2	76.6 *	74.0	72.0	69.8	72.0	71.4
93年10月	72.9	71.1	75.6	75.6	71.5	72.0	72.3	72.6
93年11月	76.1 *	70.4	72.5	71.6	70.9	67.9	70.7	69.8
93年12月	71.4	69.1	73.6	72.1	72.8	73.1	69.8	68.8
歷年平均	74.9	73.8	76.6 *	76.1 *	75.8 *	74.8	75.4 *	73.3 *
歷年中數值	74.2	72.9	76.0	75.5	74.3	74.2	73.4 *	72.6

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

L晚：20:00 -22:00, L夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第三類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3. 歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-12 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	78.4 *	77.4 *	80.0 *	77.7 *	77.9 *	75.4 *	76.5 *	74.9 *
84年03月	77.4 *	78.1 *	78.9 *	78.1 *	77.1 *	75.6 *	75.0 *	75.3 *
84年05月	78.3 *	76.8 *	78.5 *	73.5	76.1 *	73.1 *	75.6 *	74.8 *
84年08月	67.3	75.6 *	71.5	74.7 *	73.5 *	72.6 *	69.9 *	73.6 *
84年10月	75.5 *	74.8 *	75.5 *	75.0 *	73.5 *	72.8 *	74.6 *	72.2 *
84年12月	77.6 *	76.1 *	77.4 *	75.8 *	74.5 *	74.3 *	75.2 *	74.4 *
85年01月	76.0 *	76.5 *	76.7 *	75.5 *	73.0 *	74.6 *	73.9 *	74.3 *
85年04月	77.8 *	78.7 *	77.1 *	78.8 *	76.9 *	76.4 *	76.3 *	76.3 *
85年05月	76.7 *	76.2 *	76.0 *	74.6 *	74.8 *	71.0 *	74.4 *	73.1 *
85年08月	77.1 *	76.1 *	76.8 *	75.8 *	74.2 *	74.5 *	73.9 *	73.6 *
85年10月	77.9 *	76.0 *	77.9 *	75.8 *	75.8 *	75.8 *	75.5 *	75.5 *
85年12月	76.8 *	76.6 *	77.4 *	76.4 *	76.9 *	74.3 *	74.5 *	73.2 *
86年02月	70.8 *	69.3	71.8	70.3	69.1	69.0	68.7 *	67.9 *
86年04月	75.3 *	74.3 *	75.7 *	73.4	73.0 *	69.5	72.4 *	71.9 *
86年05月	78.9 *	78.2 *	78.0 *	77.1 *	74.8 *	74.4 *	76.9 *	75.7 *
86年08月	75.8 *	73.3 *	75.5 *	73.8	72.4 *	71.9 *	72.1 *	71.3 *
86年10月	75.3 *	74.7 *	76.2 *	75.3 *	72.9 *	71.3 *	71.7 *	71.0 *
86年11月	71.7 *	60.2	70.6	69.4	67.4	67.3	79.0 *	64.6
87年02月	78.2 *	79.2 *	77.6 *	76.9 *	78.4 *	74.0 *	75.2 *	75.7 *
87年04月	74.4 *	73.4 *	76.8 *	72.3	78.0 *	69.9	74.9 *	70.1 *
87年06月	60.6	67.0	70.1	70.2	63.8	69.1	64.0	70.5 *
87年08月	75.2 *	74.8 *	75.3 *	75.2 *	76.5 *	76.6 *	75.1 *	74.9 *
87年09月	75.4 *	70.8 *	70.8	74.7 *	72.1 *	73.6 *	71.8 *	75.4 *
87年12月	70.0	65.7	68.9	67.6	66.8	67.9	66.8	68.3 *
88年01月	65.6	65.4	68.6	67.3	65.4	64.6	65.3	68.9 *
88年04月	74.8 *	78.3 *	80.2 *	79.5 *	78.9 *	79.3 *	78.7 *	79.4 *
88年05月	71.7 *	74.3 *	72.5	74.0	71.3 *	72.4 *	71.2 *	72.0 *
88年06月	68.1	67.8	71.1	69.7	69.6	68.6	68.7 *	67.3 *
88年07月	68.2	68.8	72.7	70.0	71.0 *	66.2	69.8 *	68.2 *
88年08月	66.9	68.2	69.3	69.8	67.5	68.5	66.3	66.6
88年09月	63.1	69.5	67.8	67.2	68.3	65.4	67.7 *	64.4
88年10月	67.8	69.1	71.3	70.1	68.6	70.1 *	68.1 *	68.4 *
88年11月	69.0	66.5	68.5	68.6	69.8	68.3	67.3 *	66.8
88年12月	67.3	69.9	72.8	71.7	74.4 *	70.6 *	68.5 *	71.7 *
89年1月	70.0	73.2 *	76.1 *	77.4 *	73.1 *	70.9 *	72.5 *	73.7 *
89年2月	67.7	67.4	67.9	68.3	65.7	67.6	67.7 *	68.1 *
89年3月	70.3 *	69.0	71.2	73.5	72.4 *	69.3	69.8 *	70.1 *
89年4月	66.2	69.6	70.3	71.9	71.6 *	71.9 *	67.5 *	67.5 *
89年5月	70.5 *	69.2	70.5	70.3	69.5	71.0 *	70.1 *	69.4 *
89年6月	65.3	65.4	69.4	68.8	66.2	66.8	66.4	67.6 *
89年7月	65.9	64.6	68.8	69.5	66.3	69.4	66.8	66.8
89年8月	68.3	71.1 *	71.4	74.0	69.4	73.0 *	69.3 *	69.5 *
89年9月	68.6	70.6 *	73.9	72.5	70.4 *	72.3 *	69.6 *	71.6 *
89年10月	70.2 *	71.8 *	74.5 *	74.6 *	68.9	74.0 *	70.4 *	70.0 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-12 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表（續）

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	66.2	72.0 *	74.5 *	73.5	75.2 *	73.6 *	72.1 *	72.8 *
90年3月	70.7 *	69.0	75.3 *	73.7	69.6	71.8 *	69.1 *	71.8 *
90年4月	68.8	69.8	73.5 *	72.2 *	72.1 *	70.5 *	69.9 *	69.8 *
90年5月	67.7	67.6	74.4 *	72.3 *	70.0	65.5	70.9 *	67.5 *
90年6月	56.3	70.9 *	75.1 *	73.7 *	73.0 *	71.1 *	69.2 *	71.4 *
90年7月	70.1 *	67.7	71.1	70.9	69.9	69.2	69.0 *	68.7 *
90年8月	64.4	67.7	70.1	72.2	69.1	72.0 *	66.7	68.7 *
90年9月	66.7	68.8	69.8	68.9	69.6	68.2	69.7 *	69.1 *
90年10月	69.5	69.3	71.4	71.8	69.0	69.7	69.4 *	69.5 *
90年11月	68.6	67.0	71.1	70.4	72.0 *	70.1 *	69.9 *	68.5 *
90年12月	66.6	66.1	69.9	69.6	68.3	66.6	67.5 *	65.9
91年1月	69.1	70.4 *	72.8	72.3	70.3 *	69.0	71.6 *	71.0 *
91年2月	69.2	73.2 *	74.2 *	73.2	72.7 *	71.5 *	72.1 *	71.5 *
91年3月	70.9 *	72.7 *	72.0	72.8	70.4 *	70.2 *	70.7 *	71.2 *
91年4月	70.3 *	72.0 *	73.0	72.9	72.4 *	69.1	71.2 *	70.2 *
91年5月	69.8	69.0	72.3	72.7	72.4 *	71.7 *	70.7 *	68.5 *
91年6月	68.5	68.6	70.5	71.2	70.9 *	68.9	69.2 *	68.1 *
91年7月	68.1	69.1	71.2	72.4	66.0	73.2 *	68.5 *	69.5 *
91年8月	69.7	68.9	72.8	73.2	71.0 *	70.1 *	68.9 *	69.3 *
91年9月	69.0	71.9 *	74.0	74.0	73.0 *	73.8 *	70.9 *	72.0 *
91年10月	67.9	68.7	74.7 *	70.8	70.1 *	70.8 *	68.9 *	68.3 *
91年11月	71.2 *	70.7 *	72.6	72.5	70.9 *	71.4 *	70.3 *	71.0 *
91年12月	68.5	71.3 *	75.0 *	74.3 *	72.4 *	73.1 *	70.2 *	72.4 *
92年1月	69.3	72.2 *	73.2	73.2	69.5	74.6 *	69.7 *	71.3 *
92年2月	66.0	68.7	71.3	70.8	69.2	69.1	68.6 *	68.4 *
92年3月	69.7	67.1	74.7 *	70.7	70.4 *	73.1 *	69.5 *	71.0 *
92年4月	67.7	67.7	70.6	72.8	69.4	71.2 *	68.9 *	68.6 *
92年5月	70.0	71.9 *	73.3	71.6	68.8	69.4	68.8 *	69.8 *
92年6月	68.7	68.0	73.7	70.3	66.5	68.1	68.6 *	68.0 *
92年7月	66.6	71.0 *	73.1	71.1	69.1	69.1	68.2 *	70.2 *
92年8月	69.7	68.9	74.0	72.2	69.7	70.2 *	69.6 *	70.4 *
92年9月	69.0	69.3	71.6	72.7	69.0	71.4 *	68.7 *	70.8 *
92年10月	72.9 *	69.5	72.6	72.3	70.1 *	69.0	70.8 *	70.6 *
92年11月	68.7	69.1	74.0	71.6	69.2	71.8 *	69.6 *	70.0 *
92年12月	69.2	67.8	71.8	72.1	71.5 *	70.5 *	70.1 *	69.9 *
93年1月	67.3	68.1	75.1 *	71.7	72.8 *	68.8	69.5 *	69.2 *
93年2月	69.9	69.8	74.4 *	73.7	74.2 *	71.3 *	71.4 *	70.4 *
93年3月	68.3	69.1	76.2 *	72.7	70.8 *	73.4 *	70.1 *	71.6 *
93年4月	70.9 *	68.8	74.6 *	72.0	70.8 *	70.1 *	70.3 *	71.0 *
93年5月	70.9 *	70.6 *	76.5 *	73.9	70.7 *	69.4	69.5 *	68.7 *
93年6月	67.0	67.9	74.7 *	71.6	69.8	69.4	68.9 *	69.9 *
93年7月	70.1 *	69.5	71.6	71.6	69.7	69.8	69.6 *	68.6 *
93年8月	70.1 *	70.7 *	72.5	70.9	68.9	70.0	70.8 *	68.9 *
93年9月	69.8	68.4	72.2	72.2	69.5	68.2	69.0 *	69.0 *
93年10月	67.0	69.1	70.9	71.6	71.7 *	69.5	68.6 *	69.5 *
93年11月	68.6	67.3	71.4	71.8	69.5	70.6 *	69.1 *	70.5 *
93年12月	70.0	69.5	72.7	72.9	70.5 *	72.1 *	70.6 *	69.6 *
歷年平均	71.7 *	71.8 *	73.7	73.0	72.7 *	71.5 *	71.9 *	71.2 *
歷年中數值	69.7	69.5	72.8	72.3	70.7 *	70.6 *	69.8 *	70.1 *

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

L晚：20:00 -22:00, L夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3. 歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-13 核四福隆街上施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	74.4 *	72.8 *	73.7	72.2	71.6 *	69.9	72.2 *	70.0 *
84年10月	76.6 *	75.3 *	76.1 *	74.8 *	73.3 *	71.8 *	73.8 *	72.3 *
84年12月	76.8 *	75.6 *	76.8 *	75.5 *	74.4 *	73.8 *	75.0 *	74.0 *
85年01月	76.2 *	75.8 *	76.7 *	75.4 *	74.0 *	73.6 *	74.2 *	74.2 *
85年04月	77.3 *	75.2 *	77.5 *	73.0	75.4 *	73.3 *	75.1 *	74.0 *
85年05月	78.3 *	77.6 *	77.6 *	76.3 *	75.4 *	72.7 *	76.0 *	75.0 *
85年08月	76.3 *	74.8 *	76.2 *	75.1 *	73.1 *	72.2 *	72.8 *	72.3 *
85年10月	77.0 *	76.4 *	77.8 *	76.4 *	74.9 *	74.0 *	74.5 *	74.5 *
85年12月	75.1 *	75.1 *	75.7 *	74.4 *	75.2 *	72.4 *	73.2 *	71.8 *
86年02月	76.8 *	75.5 *	77.2 *	76.0 *	75.1 *	75.0 *	75.1 *	74.6 *
86年04月	77.3 *	76.5 *	77.6 *	76.1 *	75.1 *	74.8 *	74.4 *	74.0 *
86年05月	77.6 *	75.8 *	76.2 *	74.4 *	72.8 *	71.7 *	74.4 *	73.8 *
86年08月	76.8 *	74.5 *	76.8 *	75.0 *	74.4 *	73.6 *	74.1 *	76.7 *
86年10月	76.7 *	79.7 *	76.8 *	79.0 *	74.2 *	73.5 *	74.2 *	76.1 *
86年11月	75.7 *	74.6 *	75.6 *	74.9 *	72.3 *	72.5 *	73.0 *	72.0 *
87年02月	71.2 *	66.6	71.5	67.3	66.3	62.4	67.9 *	65.3
87年04月	76.0 *	68.7	76.8 *	71.5	78.8 *	72.0 *	75.3 *	71.6 *
87年06月	76.4 *	70.5 *	67.2	67.8	67.4	66.4	67.0	68.3 *
87年08月	73.3 *	75.5 *	75.1 *	74.1 *	73.9 *	73.2 *	73.3 *	74.3 *
87年09月	72.9 *	75.6 *	74.1 *	75.8 *	73.2 *	76.6 *	72.4 *	73.3 *
87年12月	67.5	68.6	72.7	73.5	68.5	70.6 *	68.0 *	68.3 *
88年01月	65.7	68.0	69.3	70.7	67.3	69.7	67.1 *	67.3 *
88年04月	70.0	67.9	70.7	70.3	69.9	70.7 *	70.1 *	67.2 *
88年05月	68.6	67.3	72.8	71.1	70.9 *	69.9	69.1 *	67.7 *
88年06月	69.1	67.3	72.7	70.6	69.9	69.7	68.5 *	67.5 *
88年07月	70.3 *	67.4	72.9	70.6	69.8	70.2 *	69.0 *	68.0 *
88年08月	67.6	67.1	69.9	70.0	68.3	68.4	66.5	66.5
88年09月	68.4	68.6	71.9	74.0	69.3	71.6 *	69.4 *	69.4 *
88年10月	67.1	66.6	71.3	70.4	69.3	70.0	68.6 *	69.2 *
88年11月	70.6 *	68.5	70.6	70.6	71.7 *	69.9	69.8 *	68.6 *
88年12月	69.4	72.7 *	77.2 *	74.9 *	75.3 *	72.5 *	71.5 *	72.3 *
89年1月	68.9	71.7 *	74.3 *	76.5 *	72.8 *	71.5 *	71.5 *	73.5 *
89年2月	72.1 *	71.7 *	72.7	72.7	70.1 *	72.1 *	71.6 *	73.3 *
89年3月	69.3	69.8	74.0	75.6 *	68.4	73.4 *	70.7 *	71.5 *
89年4月	67.0	70.2 *	72.8	72.8	74.4 *	71.9 *	68.1 *	70.1 *
89年5月	68.2	68.4	72.5	73.4	68.6	72.8 *	70.8 *	70.9 *
89年6月	67.5	69.0	74.8 *	73.4	74.2 *	73.2 *	69.9 *	72.7 *
89年7月	68.6	68.7	74.2 *	74.7 *	71.9 *	72.3 *	68.8 *	69.6 *
89年8月	71.5 *	70.8 *	73.0	73.6	70.0	71.6 *	69.8 *	71.3 *
89年9月	66.4	67.7	74.4 *	72.9	70.2 *	72.2 *	68.9 *	69.4 *
89年10月	67.8	70.7 *	74.5 *	74.1 *	69.8	74.3 *	70.8 *	69.8 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-13 核四福隆街上施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續）

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	70.1 *	72.2 *	76.2 *	75.5 *	77.5 *	74.7 *	73.5 *	74.2 *
90年3月	74.9 *	78.9 *	78.2 *	77.3 *	74.3 *	71.3 *	76.5 *	74.1 *
90年4月	69.8	70.5 *	75.5 *	75.9 *	73.9 *	69.8	72.8 *	70.5 *
90年5月	70.7 *	66.8	74.8 *	75.3 *	74.9 *	73.1 *	72.1 *	71.9 *
90年6月	68.4	70.0	74.1 *	72.2	73.0 *	72.5 *	70.0 *	70.3 *
90年7月	69.6	68.7	73.5	73.1	73.8 *	71.5 *	71.4 *	72.3 *
90年8月	67.4	67.5	70.2	70.4	69.5	69.8	68.5 *	67.6 *
90年9月	69.9	70.3 *	74.2 *	73.1	72.8 *	72.9 *	70.7 *	70.5 *
90年10月	70.0	71.4 *	75.6 *	75.7 *	71.2 *	75.4 *	71.3 *	74.1 *
90年11月	69.3	74.1 *	74.7 *	76.5 *	71.7 *	70.4 *	71.0 *	70.8 *
90年12月	70.6 *	68.8	74.7 *	75.5 *	71.6 *	72.8 *	71.6 *	78.5 *
91年1月	69.6	69.9	73.2	74.7 *	71.7 *	71.7 *	71.9 *	70.0 *
91年2月	68.0	68.1	72.2	71.4	69.4	69.6	69.2 *	70.0 *
91年3月	67.1	67.3	71.2	71.3	70.4 *	67.7	68.5 *	67.5 *
91年4月	73.9 *	70.5 *	73.9	73.3	72.7 *	70.4 *	72.3 *	71.6 *
91年5月	70.3 *	70.2 *	73.0	73.4	72.2 *	71.5 *	69.5 *	70.0 *
91年6月	69.4	69.5	71.7	74.2 *	68.8	71.7 *	68.6 *	70.7 *
91年7月	71.1 *	73.2 *	75.8 *	76.5 *	73.7 *	74.7 *	72.8 *	70.8 *
91年8月	70.0	68.8	74.7 *	74.9 *	69.0	73.4 *	71.6 *	70.7 *
91年9月	72.4 *	68.9	75.0 *	73.8	71.0 *	71.8 *	70.3 *	68.2 *
91年10月	70.4 *	68.6	73.5	72.7	71.4 *	71.0 *	71.3 *	69.5 *
91年11月	68.2	63.7	69.6	72.6	70.0	76.2 *	73.1 *	67.5 *
91年12月	72.5 *	67.1	73.7	72.4	71.2 *	71.9 *	69.9 *	71.0 *
92年1月	67.8	68.7	71.7	73.7	69.4	71.1 *	70.7 *	69.9 *
92年2月	70.5 *	69.0	74.4 *	75.6 *	72.3 *	73.6 *	71.9 *	71.1 *
92年3月	69.5	68.9	73.9	75.0 *	72.5 *	71.7 *	70.1 *	71.2 *
92年4月	69.5	73.0 *	74.1 *	75.5 *	73.4 *	74.6 *	71.1 *	71.7 *
92年5月	67.7	70.2 *	74.3 *	73.9	74.5 *	70.9 *	69.3 *	70.6 *
92年6月	68.6	72.1 *	74.0	76.4 *	74.6 *	74.2 *	73.6 *	71.3 *
92年7月	68.5	69.5	74.4 *	76.4 *	70.2 *	70.5 *	71.2 *	71.4 *
92年8月	71.0 *	70.0	74.0	73.6	73.9 *	75.4 *	69.6 *	70.9 *
92年9月	69.3	70.0	72.7	76.1 *	71.4 *	71.7 *	70.8 *	68.9 *
92年10月	71.1 *	70.4 *	73.5	75.9 *	70.8 *	73.3 *	69.8 *	71.7 *
92年11月	72.0 *	69.6	76.0 *	74.8 *	72.8 *	69.5	71.2 *	71.9 *
92年12月	70.1 *	69.8	75.0 *	72.7	73.8 *	73.0 *	71.5 *	69.7 *
93年1月	69.3	71.1 *	74.5 *	76.7 *	72.8 *	74.4 *	72.0 *	73.7 *
93年2月	70.9	70.4 *	74.1 *	77.2 *	69.4	72.9 *	69.7 *	70.0 *
93年3月	70.2 *	70.5 *	75.9 *	77.1 *	73.2 *	71.8 *	70.6 *	70.7 *
93年4月	71.3 *	69.6	77.0 *	75.7 *	72.5 *	73.6 *	72.4 *	72.7 *
93年5月	71.4 *	70.7 *	74.6 *	74.9 *	73.3 *	72.6 *	71.6 *	71.7 *
93年6月	70.7 *	71.9 *	75.1 *	75.7 *	73.7 *	74.1 *	73.3 *	72.7 *
93年7月	70.7 *	72.0 *	75.4 *	76.8 *	73.7 *	77.8 *	71.7 *	74.8 *
93年8月	72.7 *	71.2 *	75.3 *	75.0 *	72.7 *	74.3 *	72.3 *	69.7 *
93年9月	71.2 *	72.0 *	77.5 *	77.7 *	74.8 *	75.1 *	71.8 *	73.5 *
93年10月	71.9 *	71.5 *	74.8 *	75.5 *	72.6 *	73.9 *	71.1 *	73.1 *
93年11月	69.1	68.6	73.7	74.0	71.0 *	72.3 *	69.8 *	70.7 *
93年12月	69.9	70.8 *	74.5 *	74.9 *	74.3 *	74.1 *	70.5 *	70.9 *
歷年平均	72.4 *	72.1 *	74.7 *	74.6 *	73.4 *	72.7 *	73.3 *	71.9 *
歷年中數值	70.3 *	70.3 *	74.4 *	74.7 *	72.6 *	72.3 *	71.3 *	71.1 *

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

L晚：20:00 -22:00, L夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3.本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-14 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	51.5	59.6	48.9	66.8	48.2	62.0	51.2	62.8
84年10月	60.6	62.1	63.9	67.0	57.1	59.8	59.8	57.3
84年12月	63.8	58.5	66.9	67.5	58.5	58.7	56.7	56.2
85年01月	64.8	56.9	65.2	66.0	59.0	56.5	53.5	56.5
85年04月	66.7	63.7	67.2	71.2	64.2	68.5	59.9	61.0
85年05月	66.2	62.1	66.1	68.1	58.3	59.6	58.6	60.7
85年08月	58.4	60.1	68.9	61.8	55.2	57.5	52.7	51.7
85年10月	56.9	58.2	63.8	67.8	56.1	64.3	55.1	59.2
85年12月	57.2	56.9	60.5	64.1	52.9	53.2	58.6	60.1
86年02月	58.6	57.4	62.6	65.2	57.8	56.1	55.7	58.3
86年04月	60.2	61.9	63.7	64.9	57.3	56.3	62.3	57.1
86年05月	60.4	59.2	62.9	64.7	55.3	57.0	60.1	60.9
86年08月	58.9	53.7	62.1	58.4	60.9	63.1	56.8	60.6
86年10月	57.9	58.0	59.2	61.1	59.4	55.3	57.0	56.4
86年11月	46.3	45.7	55.4	51.8	63.3	50.7	48.5	48.3
87年02月	53.9	52.1	56.9	58.8	51.7	54.2	57.0	51.6
87年04月	66.7	72.2 *	74.8 *	73.5	72.5 *	71.2 *	70.4 *	78.2 *
87年06月	60.6	67.3	65.0	68.4	62.4	67.0	64.6	63.7
87年08月	61.7	61.0	64.0	63.7	59.8	62.3	60.7	60.6
87年09月	61.4	58.9	65.6	66.3	63.0	65.6	62.1	61.9
87年12月	64.0	67.5	64.5	65.5	66.8	63.9	62.7	65.6
88年01月	56.5	56.0	58.1	58.1	56.9	53.9	56.8	56.8
88年04月	62.1	59.9	62.4	65.2	58.5	60.2	57.2	56.8
88年05月	54.3	55.6	56.9	58.2	53.2	53.1	53.9	53.9
88年06月	54.8	58.2	60.1	60.4	56.3	57.3	56.9	57.2
88年07月	53.4	63.1	61.9	63.4	57.3	62.1	59.9	60.9
88年08月	58.6	54.3	64.1	60.5	61.1	58.1	59.8	58.7
88年09月	60.8	59.8	63.1	62.8	60.9	61.0	59.3	60.1
88年10月	70.8 *	68.1	68.3	66.4	68.1	65.9	66.2	66.6
88年11月	54.0	58.4	62.9	65.0	57.6	63.1	58.4	60.9
88年12月	57.4	56.5	60.8	59.9	61.1	57.7	55.0	58.8
89年1月	57.9	60.9	61.5	63.1	62.3	63.8	58.4	59.7
89年2月	63.7	60.5	66.6	67.7	61.7	65.3	64.1	63.9
89年3月	68.1	67.8	68.8	69.0	69.0	66.9	69.7 *	67.2 *
89年4月	61.6	64.0	67.1	68.7	61.3	64.2	64.3	62.8
89年5月	59.5	61.4	65.4	67.3	62.1	62.9	59.9	61.6
89年6月	64.0	64.7	66.1	66.4	66.7	65.5	66.4	65.9
89年7月	57.6	57.4	60	64.9	56.5	58.2	60.5	58.8
89年8月	67.7	66.4	68.1	67.3	66.5	66.4	65.4	66.2
89年9月	62.1	60.4	62.0	63.8	61.4	63.1	62.3	62.9
89年10月	61.6	60.7	63.8	63.1	60.0	62.0	61.3	60.1
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-14 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表(續)

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	64.9	57.5	66.8	62.9	61.9	61.5	66.6	60.0
90年3月	62.4	60.9	65.8	66.1	64.4	64.8	63.9	61.9
90年4月	61.6	62.4	65.8	68.1	65.1	65.4	64.8	64.0
90年5月	63.2	67.1	62.3	69.6	63.0	61.3	63.6	67.9 *
90年6月	65.4	66.3	67.0	69.1	66.0	66.0	66.4	67.9 *
90年7月	64.1	64.9	66.8	67.1	61.4	65.3	63.7	64.3
90年8月	63.5	63.7	65.5	65.5	62.4	63.8	61.9	62.0
90年9月	65.2	66.2	67.0	69.1	65.9	65.8	66.3	67.8 *
90年10月	64.8	60.3	68.3	65.9	65.6	63.0	62.7	62.8
90年11月	64.5	64.5	66.2	65.5	64.9	64.4	65.6	65.7
90年12月	62.9	64.5	61.5	65.0	62.8	63.6	64.2	64.3
91年1月	61.6	63.8	64.5	67.0	61.5	64.1	62.1	62.1
91年2月	62.0	58.6	65.0	65.0	66.7	64.0	63.5	62.4
91年3月	61.3	60.5	64.3	64.6	59.9	63.5	61.4	60.8
91年4月	60.4	64.0	64.6	68.8	60.9	63.1	61.0	62.4
91年5月	64.8	62.2	65.2	64.2	64.0	63.5	64.0	66.5
91年6月	66.7	67.4	62.6	66.7	59.8	65.7	62.7	66.4
91年7月	60.8	63.6	65.0	68.6	61.6	66.0	63.1	63.7
91年8月	62.0	65.9	65.6	64.8	61.6	63.4	62.3	62.2
91年9月	64.2	64.4	63.8	65.9	65.8	62.1	62.5	65.5
91年10月	64.8	62.0	66.5	66.7	63.4	64.1	62.7	62.3
91年11月	60.5	61.1	63.0	62.3	58.9	59.6	59.7	60.1
91年12月	56.1	58.0	61.2	63.6	58.2	59.0	57.7	57.4
92年1月	60.8	60.7	64.1	65.1	59.4	59.8	60.4	60.9
92年2月	67.5	67.1	67.1	68.1	65.7	66.8	66.2	67.8 *
92年3月	61.5	63.9	65.1	65.2	63.0	62.0	61.8	62.3
92年4月	60.7	62.6	65.9	67.3	63.5	62.9	63.8	63.4
92年5月	59.9	65.1	59.6	63.5	60.6	61.4	60.8	64.2
92年6月	61.4	62.8	68.6	68.3	66.4	63.8	64.1	63.3
92年7月	63.2	58.5	64.4	64.7	62.3	63.7	62.8	62.5
92年8月	61.3	63.1	63.5	65.2	62.3	61.0	62.4	64.3
92年9月	59.8	55.5	62.0	61.6	57.0	60.2	58.6	58.9
92年10月	60.3	58.3	64.6	62.0	61.1	58.7	61.0	59.1
92年11月	60.1	62.6	64.4	65.1	62.9	61.5	62.8	63.6
92年12月	63.8	59.6	62.7	64.1	60.2	64.2	61.9	61.1
93年1月	59.5	60.4	63.5	63.8	62.4	61.5	61.3	60.0
93年2月	60.7	62.4	65.7	67.5	62.5	61.0	61.4	60.4
93年3月	59.7	61.7	63.9	68.9	62.4	62.2	60.5	62.5
93年4月	57.0	59.6	62.7	63.5	59.3	61.5	61.5	59.2
93年5月	58.8	59.1	61.3	64.3	58.5	61.9	58.1	60.8
93年6月	58.0	60.6	61.8	65.4	61.2	62.9	59.1	60.4
93年7月	62.9	59.7	63.2	64.3	61.6	62.0	60.9	62.2
93年8月	61.3	62.3	65.4	65.9	53.2	59.5	60.2	61.9
93年9月	57.4	60.1	63.4	63.5	59.1	60.2	57.5	61.0
93年10月	58.9	62.3	64.1	65.5	60.6	61.6	60.8	62.7
93年11月	58.6	62.1	64.5	65.9	62.0	63.6	60.5	61.4
93年12月	61.3	62.7	63.7	65.0	59.0	61.4	60.0	60.4
歷年平均	62.6	62.9	65.1	66.1	63.5	63.2	63.7	64.1
歷年中數值	61.3	61.1	64.1	65.2	61.4	62.2	61.2	61.9

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

L晚：20:00 -22:00, L夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3.本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-15 核四過港部落施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	$L_{早}$：55		$L_{日}$：60		$L_{晚}$：55		$L_{夜}$：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	65.1 *	57.2 *	65.2 *	56.9	61.5 *	51.9	67.2 *	53.1 *
84年10月	49.6	51.3	50.7	54.5	48.0	59.5 *	52.0 *	53.9 *
84年12月	47.7	51.7	59.7	50.1	46.6	46.5	50.0	50.6 *
85年01月	46.9	50.6	49.2	55.9	47.7	50.1	49.4	49.9
85年04月	54.7	56.3 *	55.6	53.6	53.3	51.7	53.0 *	54.3 *
85年05月	50.7	50.5	49.4	55.0	43.0	41.1	47.1	50.0
85年08月	48.5	52.5	53.9	56.7	48.4	46.9	53.0 *	49.7
85年10月	52.0	56.9 *	57.0	58.1	58.1 *	63.8 *	58.4 *	62.3 *
85年12月	59.4 *	54.1	57.2	62.0 *	54.5	56.7 *	53.2 *	57.3 *
86年02月	53.9	52.6	50.4	54.3	48.7	51.9	51.9 *	54.8 *
86年04月	53.7	57.3 *	59.1	54.4	51.8	43.7	50.1 *	48.2
86年05月	49.3	51.2	55.7	52.9	50.0	50.1	52.0 *	52.6 *
86年08月	41.3	54.3	50.6	62.1 *	52.4	55.6 *	49.5	54.3 *
86年10月	46.6	51.7	54.8	57.1	53.2	54.2	52.0 *	52.2 *
86年11月	54.6	51.4	63.8 *	56.2	57.3 *	57.9 *	53.4 *	54.5 *
87年02月	50.4	51.4	52.1	58.0	52.5	54.5	58.5 *	53.8 *
87年04月	47.9	52.5	54.1	57.7	49.5	53.8	49.2	52.9 *
87年06月	57.4 *	49.2	68.2 *	65.9 *	66.6 *	58.6 *	64.5 *	56.0 *
87年08月	60.7 *	60.5 *	62.7 *	64.2 *	59.0 *	59.7 *	58.7 *	62.3 *
87年09月	62.4 *	65.9 *	64.8 *	69.0 *	60.2 *	60.2 *	59.7 *	66.2 *
87年12月	58.4 *	60.1 *	60.0	62.3 *	57.4 *	60.0 *	57.9 *	60.0 *
88年01月	57.1 *	62.2 *	60.1 *	63.2 *	58.4 *	60.0 *	58.5 *	59.9 *
88年04月	61.2 *	60.4 *	62.9 *	64.5 *	60.5 *	62.2 *	61.5 *	60.6 *
88年05月	58.4 *	55.4 *	60.2 *	59.7	57.2 *	56.8 *	55.3 *	55.0 *
88年06月	56.2 *	56.0 *	58.0	60.8 *	54.6	57.1 *	54.8 *	55.8 *
88年07月	58.4 *	60.1 *	60.6 *	64.2 *	57.0 *	60.7 *	57.7 *	59.7 *
88年08月	48.7	50.4	50.5	57.1	44.7	50.6	48.6	50.3 *
88年09月	58.3 *	59.2 *	60.4 *	61.8 *	57.8 *	58.5 *	56.4 *	56.0 *
88年10月	53.2	56.3 *	57.2	59.7	56.2 *	55.8 *	53.9 *	52.1 *
88年11月	52.0	51.7	57.0	59.4	53.0	53.7	52.7 *	54.9 *
88年12月	56.4 *	55.2 *	57.4	58.4	55.2 *	54.8	54.9 *	56.1 *
89年1月	52.1	52.7	54.1	57.0	50.0	53.5	50.8 *	52.3 *
89年2月	60.4 *	61.2 *	58.9	60.8 *	54.7	56.5 *	57.7 *	58.7 *
89年3月	57.8 *	54.9	57.6	59.7	55.0	56.9 *	55.9 *	57.1 *
89年4月	61.6 *	52.4	67.1 *	55.9	61.3 *	53.8	64.3 *	51.2 *
89年5月	52.1	57.7 *	56.1	57.9	54.3	55.0	53.4 *	54.9 *
89年6月	54.5	52.9	57.1	57.3	54.6	55.6 *	54.9 *	53.6 *
89年7月	50.2	52.6	55.7	52.8	51.9	54.6	50.7 *	50.2 *
89年8月	49.0	51.3	54.2	54.8	47.0	52.5	56.8 *	52.1 *
89年9月	56.8 *	57.5 *	57.2	59.8	57.7 *	56.7 *	54.9 *	55.1 *
89年10月	59.2 *	58.1 *	59.6	59.4	58.7 *	58.2 *	57.8 *	56.6 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-15 核四過港部落施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表(續)

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	$L_{早}$：55		$L_{日}$：60		$L_{晚}$：55		$L_{夜}$：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	54.6	50.3	55.1	55.7	52.5	53.2	51.7 *	53.0 *
90年3月	47.5	43.9	50.8	52.8	51.2	45.0	48.7	43.6
90年4月	52.4	51.9	57.7	58.5	55.5 *	55.3 *	52.8 *	52.6 *
90年5月	50.2	56.9 *	55.9	59.6	53.8	56.3 *	51.2 *	52.7 *
90年6月	50.9	50.6	53.2	55.1	50.9	52.3	49.8	50.6 *
90年7月	50.0	49.8	51.2	54.1	48.7	51.8	48.4	49.7
90年8月	42.2	44.7	44.8	48.3	43.4	48.3	43.5	45.7
90年9月	50.9	51.1	53.1	55.1	50.7	51.9	49.8	50.3 *
90年10月	50.2	50.5	53.0	56.1	48.6	51.5	48.8	50.2 *
90年11月	52.1	52.3	54.8	58.3	52.0	52.2	50.4 *	51.1 *
90年12月	53.7	53.9	55.3	58.7	52.3	54.0	52.8 *	52.8 *
91年1月	51.8	53.7	55.3	58.8	53.8	53.2	51.0 *	52.4 *
91年2月	59.3 *	57.4 *	60.4 *	58.6	60.6 *	57.3 *	59.4 *	59.3 *
91年3月	51.5	51.1	52.8	55.3	51.5	51.3	50.0	49.6
91年4月	49.5	50.1	53.3	56.8	51.5	50.9	48.0	49.7
91年5月	52.8	52.5	56.8	57.8	54.2	57.2 *	51.0 *	51.9 *
91年6月	53.9	54.8	56.5	59.6	52.2	56.3 *	51.6 *	53.3 *
91年7月	49.1	50.6	54.1	53.6	49.1	55.0	47.4	51.2 *
91年8月	47.8	51.1	50.4	50.5	47.9	52.6	49.3	49.6
91年9月	53.7	54.1	58.3	60.5 *	53.9	56.2 *	51.4 *	52.6 *
91年10月	47.9	50.2	51.3	55.0	50.4	47.7	46.8	51.6 *
91年11月	50.9	55.0	64.3 *	60.0	54.0	53.9	51.7 *	52.8 *
91年12月	45.9	58.4 *	56.6	62.0 *	48.5	59.9 *	53.9 *	59.5 *
92年1月	50.9	52.5	54.0	56.4	50.7	50.6	49.5	50.8 *
92年2月	54.0	52.6	54.6	56.1	50.4	53.5	50.9 *	50.2 *
92年3月	54.0	52.6	54.6	56.1	50.4	53.5	50.9 *	50.2 *
92年4月	54.8	54.6	58.3	58.9	56.0 *	56.1 *	53.9 *	52.0 *
92年5月	55.1 *	55.5 *	56.4	57.4	53.1	52.5	51.3 *	50.2 *
92年6月	48.9	51.1	55.5	48.8	52.3	47.5	51.0 *	52.9 *
92年7月	53.4	54.7	57.3	58.7	58.0 *	57.0 *	54.1 *	53.5 *
92年8月	54.0	57.4 *	56.9	57.9	55.7 *	55.3 *	52.4 *	52.1 *
92年9月	53.6	52.0	52.5	51.2	50.9	51.2	51.7 *	51.2 *
92年10月	44.3	44.7	62.8 *	50.8	70.0 *	48.4	64.8 *	50.0
92年11月	57.4 *	50.8	55.9	54.3	57.5 *	55.2 *	57.3 *	50.5 *
92年12月	50.1	54.0	53.9	54.0	50.8	51.8	51.2 *	54.2 *
93年1月	49.0	50.1	49.2	52.8	50.9	56.4 *	49.7	50.9 *
93年2月	47.7	52.7	51.2	58.2	51.0	56.7 *	54.1 *	55.0 *
93年3月	49.5	54.1	50.7	57.3	49.8	60.6 *	49.4	58.6 *
93年4月	43.2	51.4	48.6	54.8	48.7	54.7	46.2	50.5 *
93年5月	49.8	54.2	52.5	56.1	53.1	57.8 *	53.0 *	54.5 *
93年6月	48.2	56.5 *	53.8	58.0	53.0	54.0	48.8	55.7 *
93年7月	42.1	53.3	49.1	52.7	48.2	50.3	44.9	51.0 *
93年8月	48.6	51.7	53.8	53.4	50.4	51.9	56.3 *	52.7 *
93年9月	52.2	49.5	53.7	50.3	49.1	49.4	51.1 *	50.0
93年10月	54.3	54.4	56.3	52.6	52.8	52.9	55.2 *	54.0 *
93年11月	54.2	56.7 *	53.6	52.7	51.4	55.5 *	51.1 *	53.0 *
93年12月	54.2	52.8	55.3	55.6	59.6 *	53.2	53.8 *	55.1 *
歷年平均	55.1 *	55.5 *	58.3	58.9	55.8 *	55.8 *	56.1 *	55.3 *
歷年中數值	52.1	52.7	55.6	57.1	52.5	54.1	52.0 *	52.8 *

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

L晚：20:00 -22:00, L夜：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"一般地區第二類管制區環境音量標準"為比較依據。

3.本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。

4.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

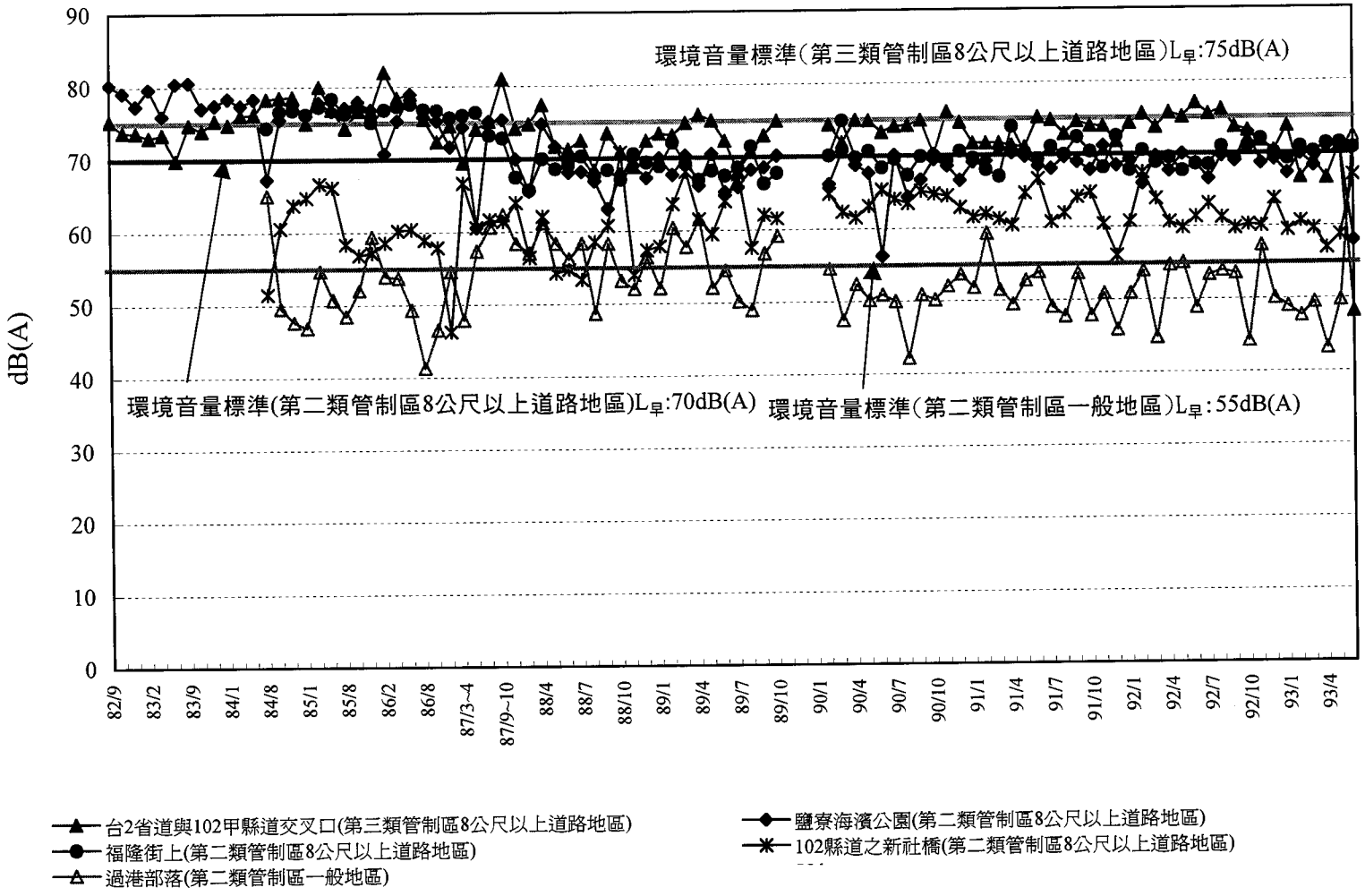


圖3.1-3 核四施工環境監測歷年噪音$L_{早}$ 非假日監測結果變化圖

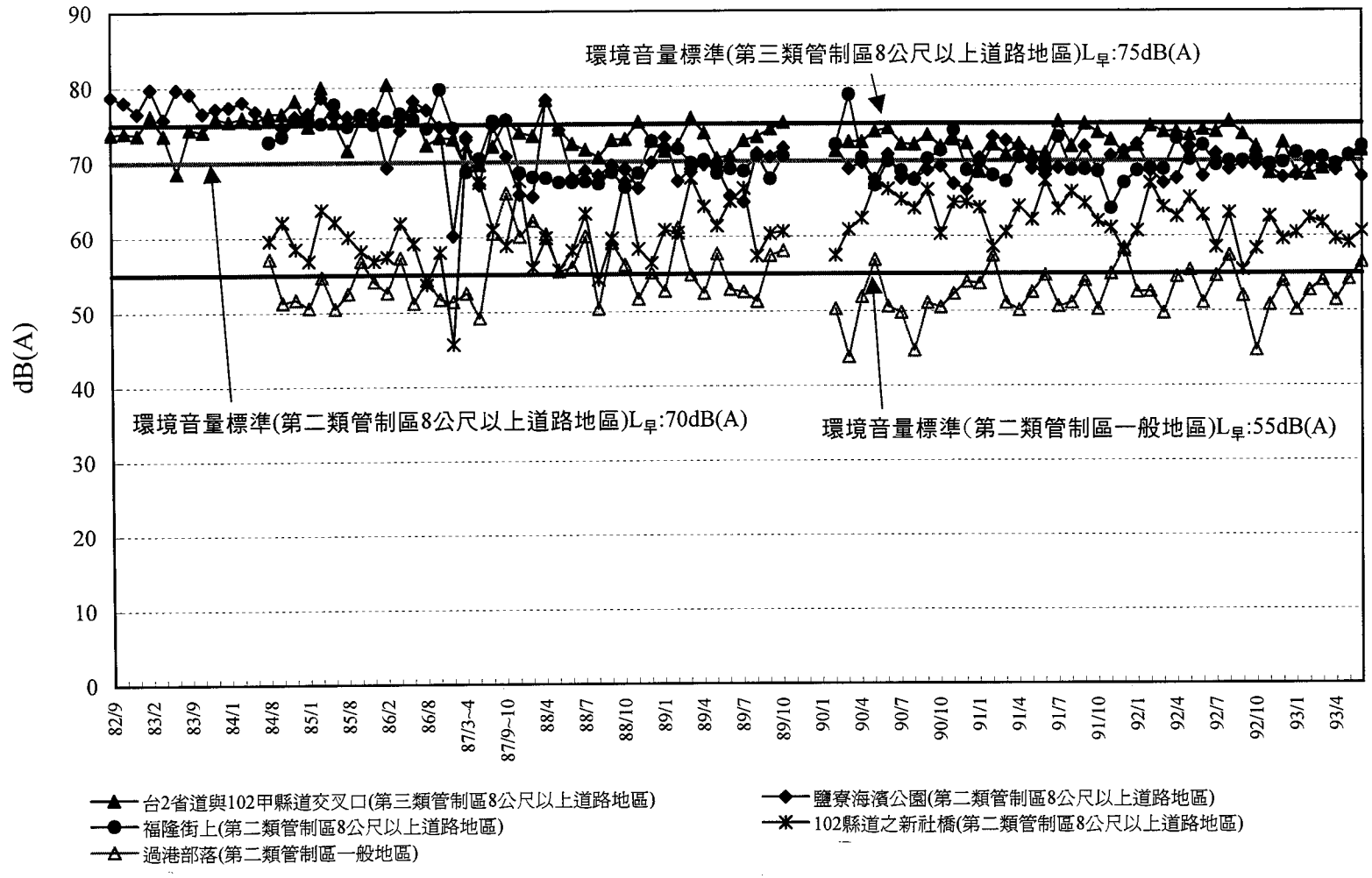


圖3.1-4 核四施工環境監測歷年噪音$L_{早}$假日監測結果變化圖

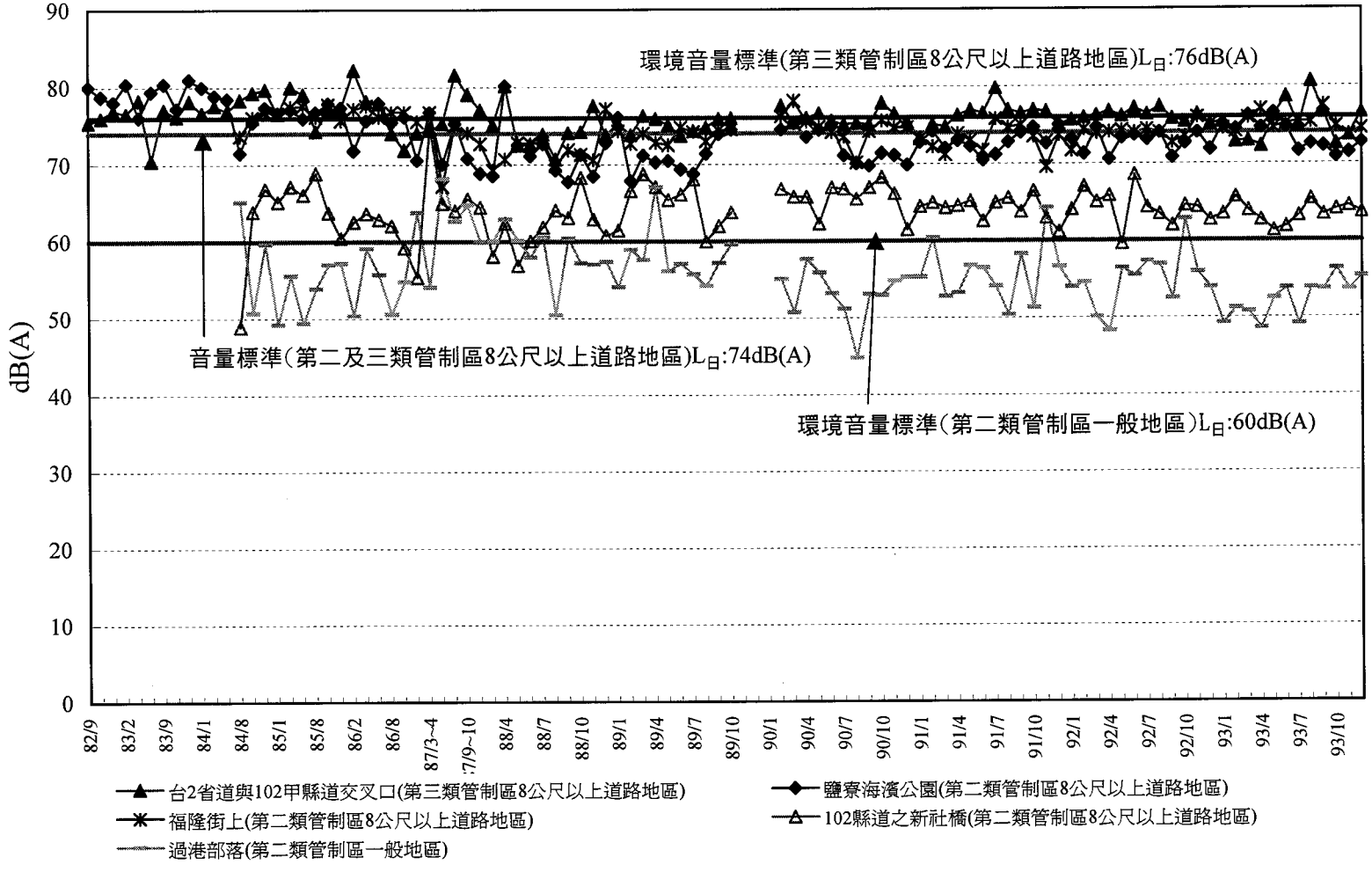


圖3.1-5 核四施工環境監測歷年噪音$L_{日}$非假日監測結果變化圖

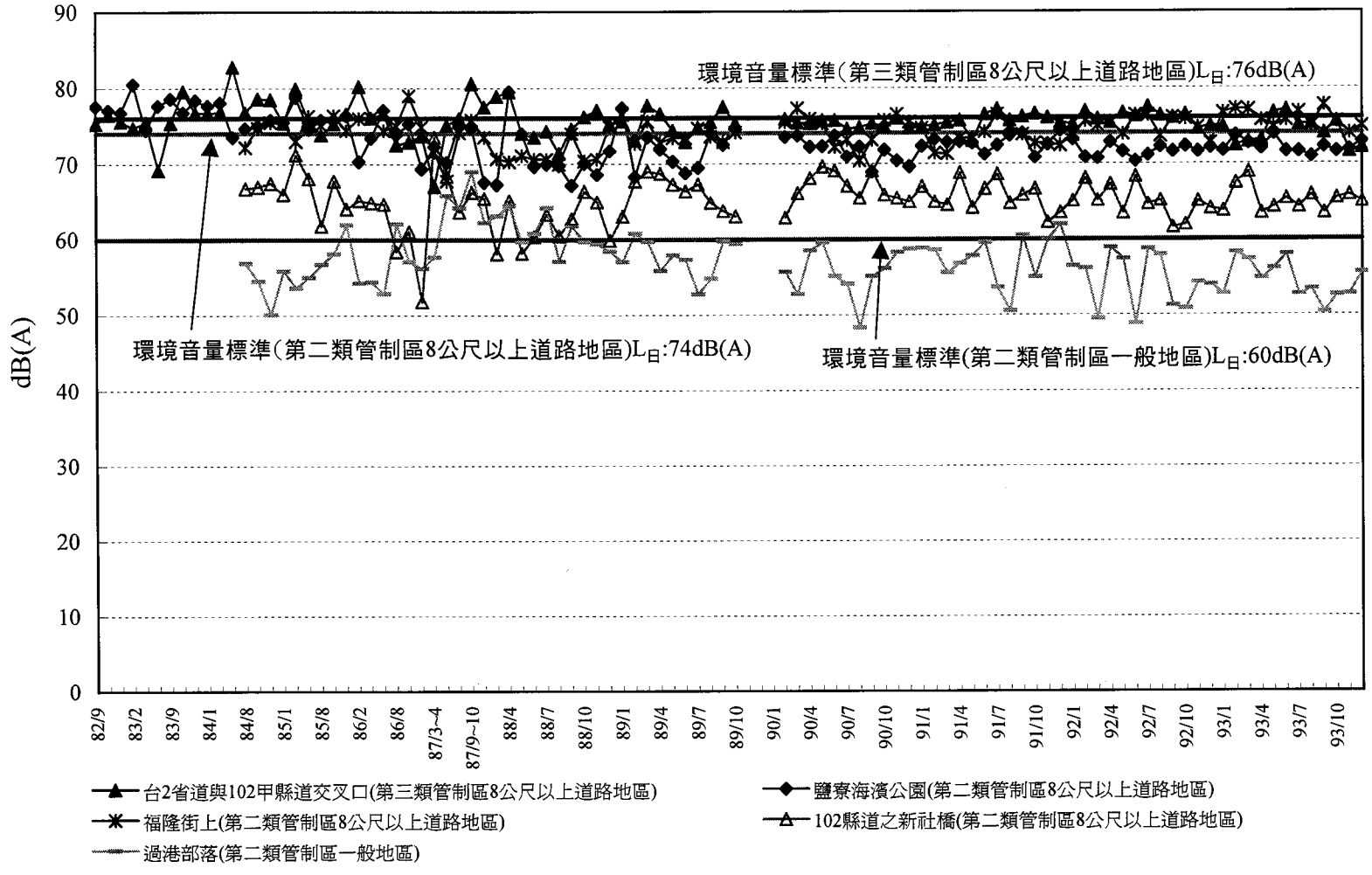


圖3.1-6 核四施工環境監測歷年噪音$L_{日}$假日監測結果變化圖

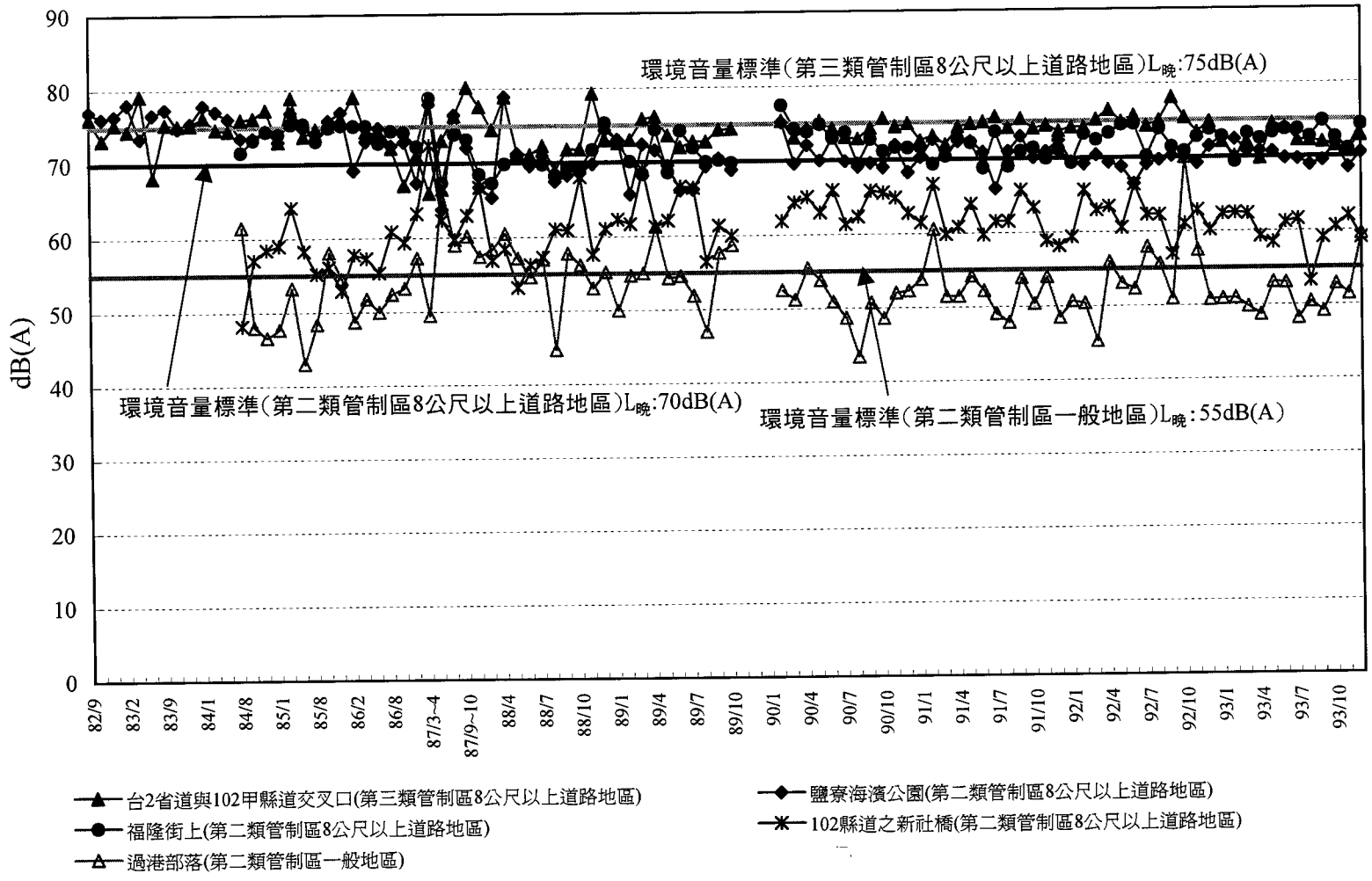


圖3.1-7 核四施工環境監測歷年噪音$L_{晚}$非假日監測結果變化圖

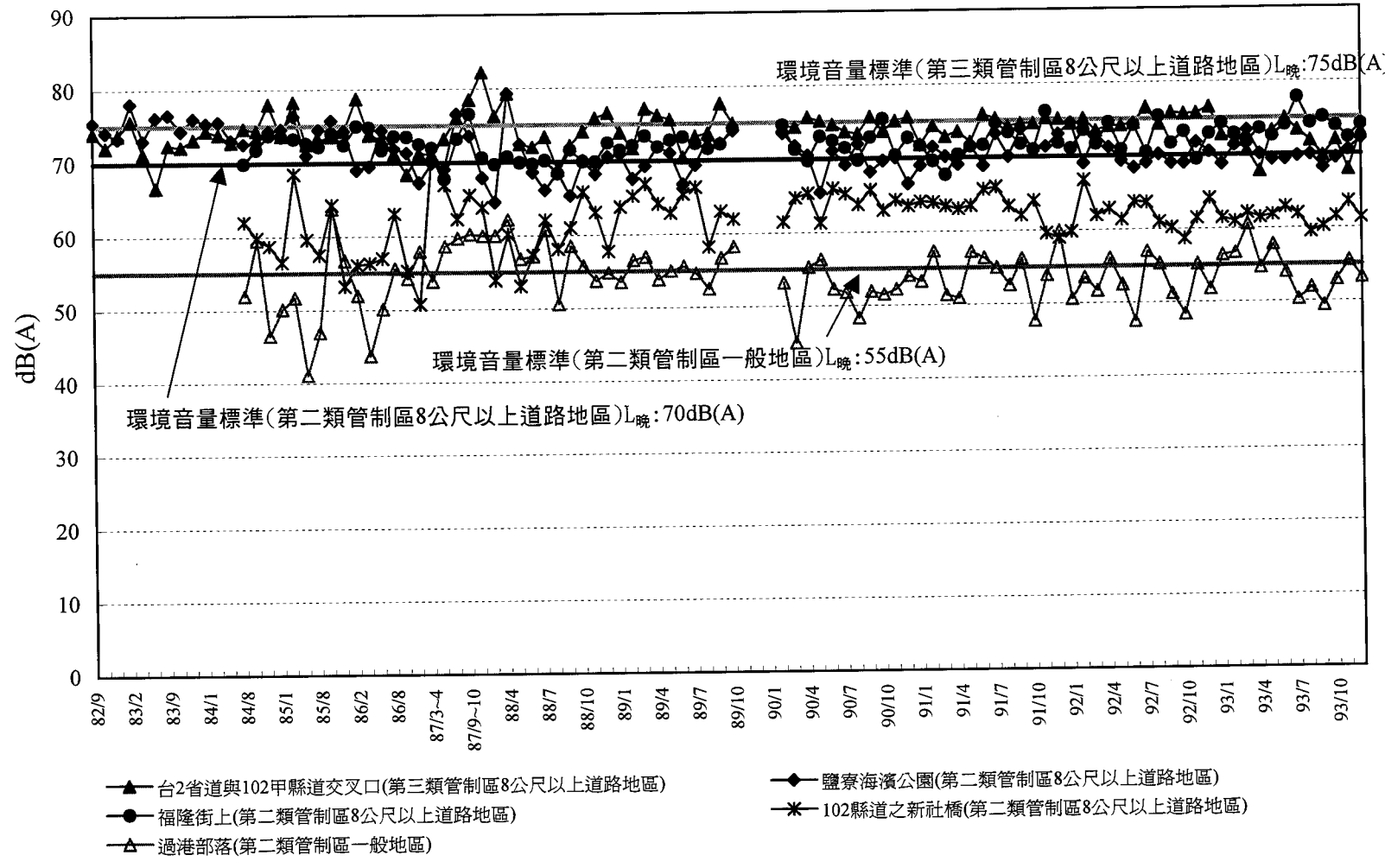


圖3.1-8 核四施工環境監測歷年噪音$L_{晚}$假日監測結果變化圖

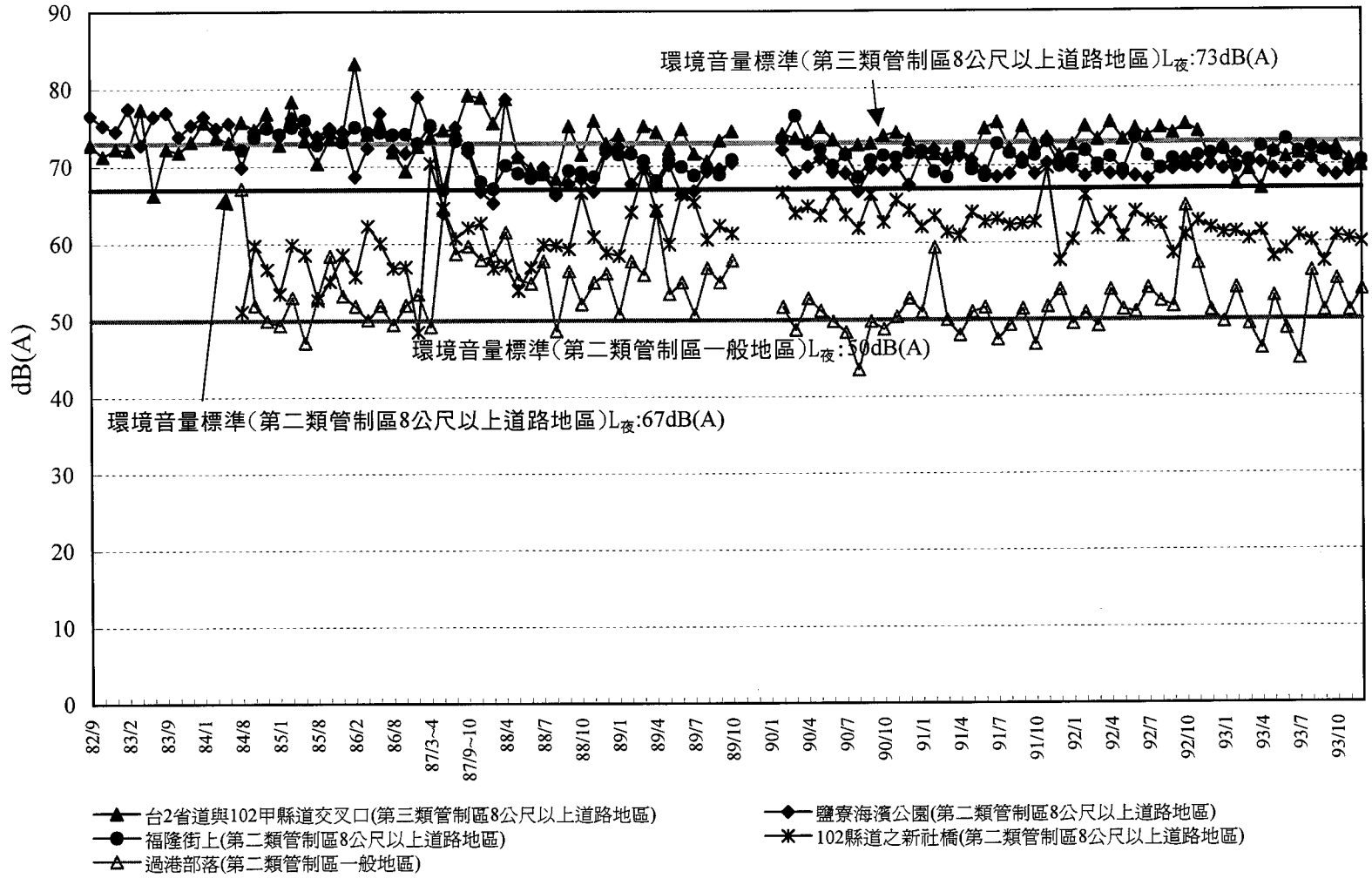


圖3.1-9 核四施工環境監測歷年噪音$L_{夜}$非假日監測結果變化圖

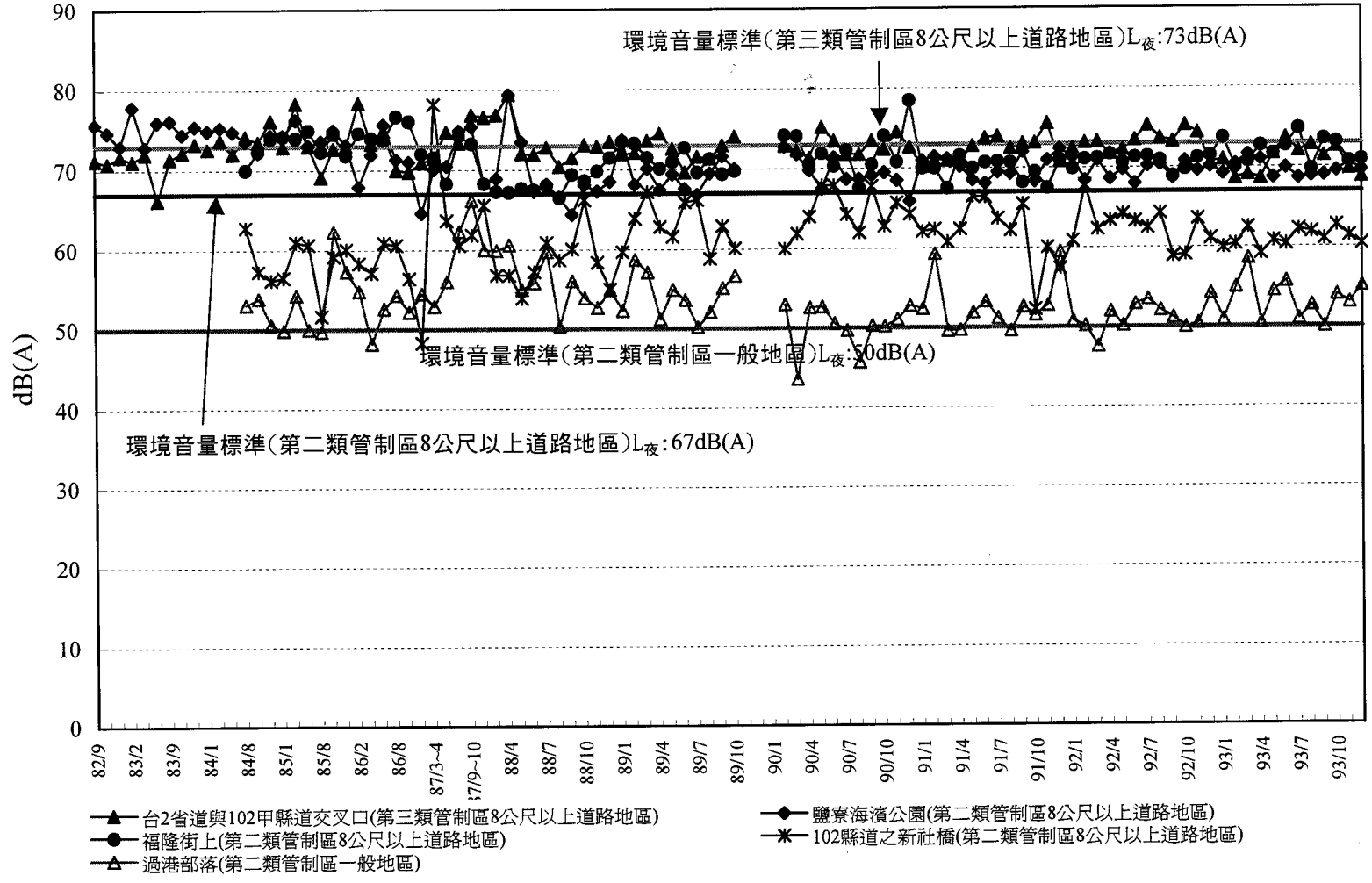


圖3.1-10 核四施工環境監測歷年噪音$L_{夜}$假日監測結果變化圖

內，過港部落測站則在5.3 dB(A)以內，分別屬「無影響或可忽略程度」及「輕微影響程度」。

⑵振動部份

本季監測工作振動之Lv（24小時）監測結果，整理於表3.1-16，並繪如圖3.1-11~圖3.1-12所示。各測站監測結果以台2省道與102甲縣道交叉口之振動測值較高，其歷年Lv（24小時）平均測值約在30.0（儀器偵測極限）~ 48.6dB之間。

4.交通流量監測

本季交通流量與歷年監測調查結果整理於表3.1-17，並繪如圖3.1-13及3.1-14所示，綜合其成果，大體而言假日之小客車當量數（P.C.U./日）高於非假日，歷年監測結果均呈一致之情形。茲就調查結果分析如下：

⑴台 2 省道交通量

台2省道旁測站包括：台2省道與102縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆測站，由於監測站位屬於東北角海岸國家風景區台2省道上，每當假日都有大批民眾駕駛小客車前來休閒渡假，造成車流量增加之故，歷年調查非假日及假日車流量分別約介於11,000~30,000P.C.U./日及15,000~36,000P.C.U./日之間，歷年於82~86年交通量較高，87年來則趨於穩定，主要與砂石車減少有關。

⑵非省道交通量

102縣道之新社橋與過港部落兩測站因較為偏僻，其車流量少，但由於假日時有部份遊客驅車前往草嶺古道或至海邊戲水會行經102縣道或過港部落，故使其兩處歷年車流量均呈假日高於非假日之趨勢。

⑶核四運輸車輛影響

表3.1-16 核四施工環境監測歷年振動 $L_{V(24小時)}$ 監測結果統計表

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
82年10月	30.0	30.0	52.8	48.7	-	-	-	-	-	-
82年12月	30.0	30.0	53.9	50.5	-	-	-	-	-	-
83年02月	30.0	30.0	53.7	54.1	-	-	-	-	-	-
83年04月	30.5	30.1	52.6	48.4	-	-	-	-	-	-
83年06月	30.2	30.0	51.7	47.3	-	-	-	-	-	-
83年09月	30.1	30.0	52.3	48.1	-	-	-	-	-	-
83年10月	33.2	33.9	51.8	48.3	-	-	-	-	-	-
83年12月	31.2	30.1	50.1	50.2	-	-	-	-	-	-
84年01月	32.8	31.8	48.1	46.2	-	-	-	-	-	-
84年03月	39.9	38.5	48.8	47.4	-	-	-	-	-	-
84年05月	30.2	30.0	48.2	43.0	-	-	-	-	-	-
84年08月	31.2	30.0	49.2	36.7	45.8	51.1	30.0	30.4	36.0	33.2
84年10月	30.3	30.0	45.2	42.2	53.0	48.8	30.0	30.3	30.0	30.9
84年12月	31.0	30.8	46.6	43.5	45.6	44.7	30.0	31.8	30.0	30.0
85年01月	37.1	37.2	50.2	44.4	52.6	50.4	30.0	30.0	30.0	30.0
85年04月	33.3	30.4	47.9	46.1	52.4	41.3	60.7	37.9	30.0	30.0
85年05月	32.6	31.8	47.8	45.6	52.0	49.7	30.0	31.2	30.0	31.6
85年08月	36.0	36.7	47.4	45.3	52.3	50.1	31.5	32.3	30.3	31.5
85年10月	31.6	30.2	42.5	44.3	51.3	48.9	30.6	30.8	30.0	30.0
85年12月	31.7	30.7	42.7	41.2	52.2	50.0	30.3	32.1	30.0	30.0
86年02月	38.1	35.9	48.0	45.5	52.2	50.8	30.0	31.0	30.0	30.0
86年04月	37.2	33.2	41.0	41.8	51.6	46.6	30.1	31.3	30.0	30.0
86年05月	39.7	37.8	39.4	36.2	52.1	49.9	31.2	32.0	30.5	30.6
86年08月	44.5	42.1	30.3	30.0	47.4	44.7	30.0	30.0	30.3	30.0
86年10月	43.7	41.5	30.8	30.0	47.7	45.6	32.2	32.7	31.2	30.1
86年11月	39.5	37.3	38.4	37.0	44.7	43.1	30.5	30.3	30.1	30.1
87年02月	41.1	36.3	32.6	31.8	48.1	34.9	32.5	36.3	30.0	30.0
87年04月	36.4	36.3	30.0	34.2	49.2	40.5	30.4	30.1	30.1	30.4
87年06月	39.3	37.5	30.0	30.0	30.8	30.7	30.6	30.8	30.3	31.2
87年08月	39.0	41.0	35.3	35.2	46.8	46.5	30.2	30.2	30.2	30.7
87年09月	38.3	40.8	38.0	37.6	38.0	40.3	31.0	31.4	30.2	31.1
87年12月	40.3	41.4	36.5	36.3	41.7	41.7	31.5	30.4	30.0	30.0
88年01月	37.4	37.0	32.7	30.1	36.2	38.0	30.0	30.0	30.0	30.6
88年04月	42.4	40.9	32.3	30.3	42.9	45.2	30.0	30.2	30.0	30.1
88年05月	35.8	39.2	36.7	37.3	43.7	40.1	37.3	37.4	30.6	31.5
88年06月	36.4	37.1	34.0	33.4	41.3	40.0	32.9	32.9	31.1	31.0
88年07月	38.5	38.3	33.2	31.8	40.8	38.9	32.3	32.3	30.5	31.3
88年08月	34.8	36.2	32.7	32.9	42.0	42.2	32.4	31.0	36.0	30.4
88年09月	36.5	35.4	33.3	33.2	43.5	41.9	33.7	33.8	30.3	30.9
88年10月	36.6	37.8	32.8	33.1	39.3	38.1	31.4	32.0	30.4	30.6
88年11月	35.6	34.1	33.0	32.7	37.9	36.7	32.7	32.2	30.2	30.4
88年12月	34.1	34.4	36.5	35.5	41.6	41.5	30.0	31.2	30.0	30.1
89年1月	37.2	35.4	35.3	35.4	44.3	44.1	32.1	32.6	30.0	30.2
89年2月	39.7	37.9	36.6	35.9	40.2	41.7	32.6	32.1	30.0	30.0
89年3月	43.0	39.5	31.0	31.4	39.8	41.1	31.2	32.4	30.0	30.3
89年4月	44.6	43.2	33.3	32.2	41.4	40.7	33.6	34.6	33.6	30.0
89年5月	43.6	42.0	32.9	32.7	42.7	42.7	32.8	34.8	30.0	30.0
89年6月	46.1	41.3	35.2	34.2	41.7	40.8	30.6	33.1	30.0	30.0
89年7月	40.7	37.5	35.6	34.4	40.7	41.8	31.2	32.6	30.0	30.0
89年8月	38.4	38.9	31.2	30.5	44.7	44.8	30.0	30.9	33.8	30.0
89年9月	41.8	41.8	30.5	31.8	46.7	39.8	30.8	36.9	31.2	38.7
89年10月	40.1	36.2	30.8	30.4	48.3	46.3	36.9	30.9	31.2	30.0
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-16 核四施工環境監測歷年振動$L_{V(24小時)}$監測結果統計表(續)

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	44.9	43.3	31.8	31.6	45.9	45.7	31.1	33.2	30.0	30.0
90年3月	45.2	43.2	33.7	30.3	48.4	45.1	41.3	35.6	51.2	30.5
90年4月	41.0	39.0	31.5	30.2	49.9	44.0	33.9	37.5	30.2	30.2
90年5月	44.6	41.3	30.5	30.3	45.8	46.8	40.7	33.8	30.0	30.4
90年6月	41.5	39.7	31.5	30.6	44.3	38.5	30.4	31.3	30.1	30.3
90年7月	38.9	36.4	33.7	34.0	44.0	43.3	31.4	32.6	30.0	30.2
90年8月	44.1	38.8	35.5	32.1	41.4	38.8	33.8	32.5	30.0	30.2
90年9月	45.3	41.4	32.4	31.5	41.9	41.3	30.5	31.5	30.2	30.6
90年10月	43.6	40.9	33.1	33.0	42.0	39.8	31.5	33.8	30.0	30.5
90年11月	42.7	40.4	31.4	31.1	40.8	40.2	30.1	30.0	30.0	30.2
90年12月	43.7	42.3	33.7	34.8	38.0	42.3	30.6	32.9	30.0	30.4
91年1月	40.1	38.4	31.8	31.9	39.3	39.0	31.8	32.4	30.0	30.8
91年2月	42.1	39.8	32.7	33.3	38.9	36.1	33.4	33.2	30.0	30.0
91年3月	41.4	38.8	32.5	32.2	41.5	41.1	32.4	33.0	30.0	30.5
91年4月	40.6	38.6	32.7	31.8	35.7	36.8	30.7	30.4	30.0	30.2
91年5月	42.4	42.0	31.8	32.0	38.5	39.9	30.7	30.4	30.0	30.1
91年6月	44.8	41.4	31.5	31.4	36.7	38.3	30.4	30.9	30.0	30.4
91年7月	46.9	44.0	31.5	32.5	47.9	46.3	35.4	37.6	30.0	30.0
91年8月	44.1	41.4	31.2	32.0	47.2	44.1	32.7	34.3	31.3	31.3
91年9月	39.4	39.0	32.0	32.8	47.2	45.8	40.3	30.7	31.1	33.1
91年10月	39.6	38.7	31.6	31.8	46.9	44.0	33.6	36.1	34.2	30.0
91年11月	39.1	39.0	31.8	31.2	45.4	43.5	35.3	32.5	30.2	31.7
91年12月	38.9	38.8	32.4	32.1	44.5	43.5	33.7	34.2	30.5	30.0
92年1月	40.8	38.2	31.4	32.1	42.8	43.5	36.8	38.4	30.2	30.4
92年2月	39.7	39.3	32.6	31.5	44.8	45.3	30.8	31.7	30.1	30.6
92年3月	39.9	37.8	32.1	34.2	44.1	43.7	31.9	33.7	30.0	30.0
92年4月	41.4	38.4	32.0	32.7	44.6	45.5	32.8	33.5	30.0	30.3
92年5月	39.4	37.2	32.9	32.3	45.2	46.3	31.7	30.0	30.2	30.5
92年6月	46.0	37.9	32.5	31.6	45.4	45.3	34.8	33.5	35.3	30.4
92年7月	41.3	37.6	33.1	32.1	44.9	45.9	35.7	37.3	30.2	30.2
92年8月	40.3	38.8	33.2	32.3	43.8	44.2	30.5	32.1	30.3	30.8
92年9月	35.1	34.9	32.1	31.9	43.2	43.5	31.9	32.9	33.9	30.0
92年10月	40.2	39.5	32.2	32.8	44.5	45.1	33.0	32.0	32.3	32.8
92年11月	39.8	37.3	34.2	32.5	44.6	45.0	30.2	30.9	30.0	30.0
92年12月	40.2	40.4	31.9	32.6	44.9	44.4	31.2	33.5	37.4	30.0
93年1月	43.8	43.7	34.1	32.1	42.6	44.3	33.5	34.6	30.2	30.0
93年2月	47.8	48.6	33.5	32.2	47.2	43.2	33.8	35.0	30.8	30.0
93年3月	41.9	39.7	33.7	31.9	48.4	44.5	32.0	32.1	30.3	30.0
93年4月	41.1	41.6	33.6	33.3	45.6	42.0	30.2	34.3	30.0	30.0
93年5月	36.7	36.5	34.4	31.5	43.3	44.5	30.5	34.0	30.0	30.0
93年6月	40.5	39.1	37.1	32.0	46.0	43.5	31.4	33.9	30.0	30.0
93年7月	36.9	36.7	32.7	32.5	44.1	45.0	32.0	33.9	32.9	30.0
93年8月	37.6	37.4	33.0	32.2	46.1	46.3	33.5	35.6	30.0	30.0
93年9月	37.1	37.8	33.7	33.0	46.1	48.6	30.8	32.9	30.0	30.0
93年10月	37.9	36.9	32.5	33.0	44.7	43.4	32.9	33.0	30.0	30.0
93年11月	34.1	34.3	32.6	31.8	45.1	45.3	33.8	33.7	30.0	30.0
93年12月	38.7	39.7	33.5	32.7	43.0	43.2	32.0	33.6	31.4	30.7
歷年平均	40.7	39.1	42.3	39.6	46.5	44.8	41.9	33.3	34.4	30.8
歷年中數值	39.5	37.9	33.2	32.7	44.6	43.5	31.5	32.5	30.1	30.2

註：自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

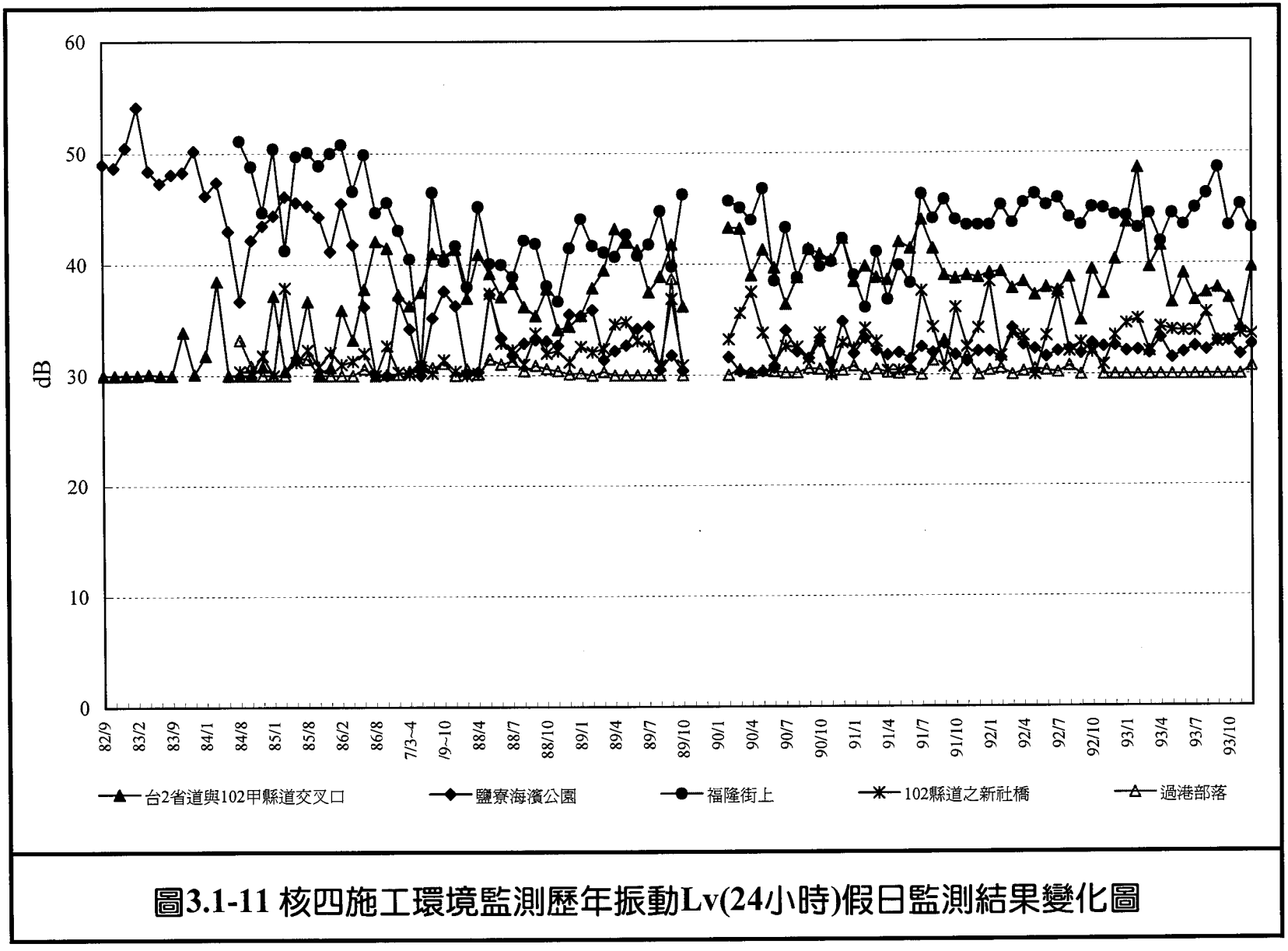


圖3.1-11 核四施工環境監測歷年振動Lv(24小時)假日監測結果變化圖

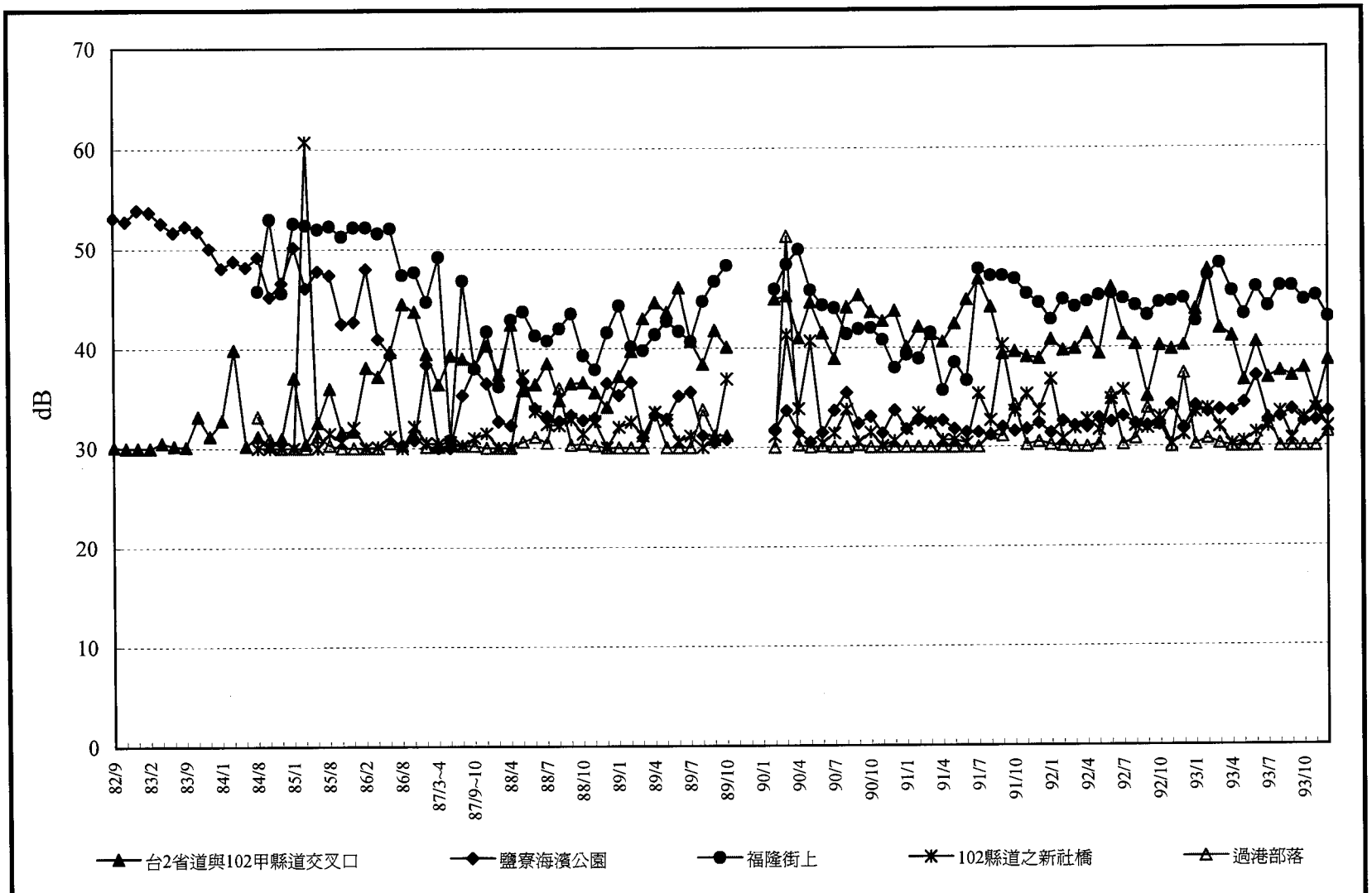


圖3.1-12 核四施工環境監測歷年振動Lv(24小時)非假日監測結果變化圖

表3.1-17 核四施工環境監測歷年交通流量監測結果比較表

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	23140.0	21807.0	22308.0	21548.0	-	-	-	-	-	-
84年03月	21881.0	26458.0	20095.0	24177.0	-	-	-	-	-	-
84年05月	27787.0	26338.0	24702.0	27226.0	-	-	-	-	-	-
84年08月	22967.0	30800.0	19919.0	25405.0	21988.0	26005.0	1089.0	1537.0	32.0	306.0
84年10月	22790.0	28296.0	21115.0	19973.0	23148.0	24196.0	585.0	1029.0	21.0	144.0
84年12月	24478.0	23619.0	21478.0	22963.0	22841.0	23466.0	142.0	1087.0	17.0	49.0
85年01月	22997.0	21905.0	17521.0	18485.0	19793.0	18796.0	796.0	1020.0	39.0	47.0
85年04月	29555.0	31884.0	17847.0	27906.0	21382.0	18940.0	2065.0	2027.0	24.0	34.0
85年05月	21957.0	26183.0	23522.0	24132.0	17988.0	18589.0	831.0	2239.0	38.0	162.0
85年08月	24392.0	35695.0	22054.0	32047.0	19242.0	29072.0	1478.0	2329.0	89.0	130.0
85年10月	20140.0	25143.0	19753.0	23465.0	20044.0	23919.0	2232.0	3098.0	88.0	103.0
85年12月	16371.0	24021.0	15376.0	20560.0	14112.0	20970.0	699.0	944.0	55.0	62.0
86年02月	20441.0	20739.0	14191.0	15557.0	13805.0	15924.0	1003.0	1026.0	20.0	88.0
86年04月	14131.0	22519.0	13015.0	19753.0	13939.0	23491.0	1240.0	4394.0	58.0	80.0
86年05月	23501.0	29028.0	25199.0	26055.0	23546.0	25910.0	3508.0	3896.0	70.0	121.0
86年08月	23534.5	23553.0	21277.0	21884.0	22312.0	22673.5	1473.0	1795.0	18.0	26.0
86年10月	18534.5	18703.0	17269.5	16959.0	17542.0	17666.0	1238.5	1486.0	131.0	119.0
86年11月	12464.5	16494.0	12124.0	16040.0	12435.0	16237.0	-	-	-	-
86年12月	-	-	-	-	-	-	504.0	679.5	27.5	30.0
87年02月	20643.5	22205.0	19462.5	21793.5	17050.0	17783.0	804.0	1524.0	23.5	35.5
87年04月	17167.0	19642.0	15758.5	18337.0	16708.5	20117.0	4313.0	3127.5	69.0	117.0
87年06月	15838.0	22048.0	14757.5	19830.5	15437.5	21109.0	1053.5	1279.0	110.5	304.0
87年08月	13088.0	19398.0	10839.0	16660.0	12033.0	18221.0	1094.0	1933.0	69.0	241.0
87年09月	16307.5	23639.0	14645.5	20825.0	15435.0	22055.0	1037.0	1853.0	114.5	306.5
87年12月	18233.5	23876.0	17449.0	22928.5	18088.5	23534.0	1821.0	1993.0	68.5	94.0
88年01月	20519.0	25393.0	19832.0	23382.0	19193.0	22773.5	1656.0	2424.5	75.0	175.5
88年04月	22157.5	24768.5	18408.5	18542.5	22135.5	24081.0	1281.0	2422.5	111.5	152.5
88年05月	18704.5	23918.0	16821.0	23466.5	17331.0	23557.5	944.0	970.5	145.5	253.0
88年06月	19888.5	22546.6	18688.6	21003.9	18487.0	21846.3	1104.8	1484.7	153.7	243.2
88年07月	20517.5	23191.5	19431.5	20438.0	17319.5	21335.0	1015.5	2080.0	230.0	225.0
88年08月	19851.5	21216.0	18879.5	20338.5	20232.5	21502.0	1274.5	1146.5	81.5	256.5
88年09月	18599.0	24752.0	18216.5	23538.5	17827.0	24323.5	1412.5	1682.5	121.0	203.0
88年10月	14831.0	18516.0	12545.5	16373.0	13416.0	17909.0	1021.0	1049.0	103.0	238.0
88年11月	18963.5	24832.0	18281.5	22502.0	19213.0	23467.5	870.0	1331.0	72.0	165.0
88年12月	18251.0	22703.0	15412.0	19711.0	17529.5	22207.5	788.5	1278.0	61.0	87.0
89年1月	18847.0	23097.0	17351.5	21820.0	19805.0	24625.0	1711.0	2753.5	38.5	95.5
89年2月	17117.0	23506.0	15088.0	21944.5	16602.5	23559.0	1357.5	2151.5	63.0	108.0
89年3月	18934.0	23991.5	16439.0	21890.0	17901.0	23328.5	1142.5	2769.0	45.0	156.0
89年4月	17079.0	22674.0	14520.5	20294.0	16213.5	21678.0	1191.0	1994.5	62.0	75.0
89年5月	17149.0	24123.5	14718.0	20314.0	16209.0	21944.5	1498.0	3053.0	73.5	84.5
89年6月	16226.5	25906.0	15115.5	26392.0	16281.5	28571.0	562.0	1630.0	22.0	51.0
89年7月	19800.0	23022.0	17860.0	21463.0	18967.5	22551.5	1682.5	1756.5	44.5	87.5
89年8月	20707.5	25980.0	20607.0	26580.5	19432.5	27598.5	1150.5	3163.0	73.5	125.5
89年9月	18850.5	23730.5	17872.0	23149.5	17160.5	18979.5	1295.5	972.5	67.0	26.0
89年10月	21615.5	27491.5	20605.0	25152.5	19095.5	23488.0	1177.0	1485.0	69.0	114.5
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-17 核四施工環境監測歷次交通流量監測結果比較表(續)

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	19479.0	21833.0	15937.0	19729.0	17124.5	20856.0	1901.5	1891.0	117.0	186.5
90年3月	16984.0	25570.0	14615.5	22597.0	18936.5	25974.0	1638.0	1883.0	71.0	48.5
90年4月	18062.5	24263.5	16642.5	22045.5	18213.0	23092.0	1170.0	2254.0	50.5	112.0
90年5月	20494.0	26046.5	17227.5	23544.0	18649.5	25564.5	1412.5	1646.0	67.0	206.5
90年6月	19974.5	23290.5	16946.0	19430.5	17778.0	20800.5	1539.5	1602.0	99.0	229.0
90年7月	19132.0	25031.0	16388.0	22357.5	17743.5	23438.5	1510.5	3321.0	42.5	96.0
90年8月	14468.5	24282.0	16852.5	21941.0	17749.5	23064.0	1349.5	2584.0	103.0	49.0
90年9月	19998.0	22427.5	16319.0	18564.5	17430.0	19511.0	1546.0	1592.5	92.0	229.0
90年10月	17913.5	21353.5	16720.0	19999.0	17986.5	21356.5	1634.5	2954.5	46.5	97.5
90年11月	13468.0	24287.5	13633.0	20538.5	15111.5	21705.5	1141.5	1242.0	68.5	194.0
90年12月	21577.0	24870.0	19157.5	21566.0	20797.5	23275.0	868.5	1311.5	25.5	76.5
91年1月	22013.5	23737.0	20663.0	24340.5	21363.0	24008.0	1253.5	2811.5	158.5	54.0
91年2月	14541.5	22728.5	18324.5	22136.5	17536.0	20985.5	1320.5	2306.0	130.0	139.5
91年3月	17624.0	23798.0	15974.5	21598.5	17150.5	22618.5	984.5	2765.0	62.0	81.0
91年4月	22013.5	23737.0	20663.0	24340.5	21363.0	24008.0	1253.5	2811.5	158.5	54.0
91年5月	14541.5	22728.5	18324.5	22136.5	17536.0	20985.5	1320.5	2306.0	130.0	139.5
91年6月	17624.0	23798.0	15974.5	21598.5	17150.5	22618.5	984.5	2765.0	62.0	81.0
91年7月	17578.5	28889.5	16303.0	28972.0	16960.5	28560.0	1634.5	9396.0	20.5	50.5
91年8月	14438.5	24590.5	18109.0	22045.5	18716.5	22896.0	1121.5	2759.0	80.0	52.5
91年9月	19198.0	26672.5	17806.0	25650.5	18577.0	27336.0	1630.0	1342.5	84.0	205.0
91年10月	16184.0	19491.5	14137.5	16313.5	14788.0	17363.0	1342.5	2288.5	86.0	130.0
91年11月	13892.5	23100.5	15266.0	21764.0	16140.5	22744.5	1796.5	2564.0	56.0	144.0
91年12月	17244.5	21670.0	16518.0	20197.5	16862.5	22026.0	1453.0	2581.5	106.5	193.0
92年1月	18838.5	24129.5	16921.0	21579.5	17931.5	23178.0	1365.0	2367.5	42.5	108.0
92年2月	13923.0	23922.5	17382.5	22092.5	18313.0	23231.5	1133.0	1520.0	43.0	109.0
92年3月	17251.5	21902.0	16308.5	19712.0	17234.5	20760.0	1425.0	2137.0	61.0	50.0
92年4月	16414.5	24344.0	14092.0	21576.5	14870.0	22836.0	1015.5	2204.0	59.5	106.5
92年5月	13410.5	20486.5	16616.0	18702.0	17118.5	20152.0	1206.5	1186.5	53.0	124.5
92年6月	16632.0	22639.5	14835.5	19746.5	15408.5	21086.0	1195.0	1922.0	49.5	45.0
92年7月	18617.5	33366.5	16809.5	31300.5	17867.5	35536.5	2228.0	6008.0	78.0	228.0
92年8月	16455.5	26166.0	18748.5	23154.0	19444.5	24402.0	1069.5	1725.0	50.5	188.5
92年9月	16408.0	22118.0	16840.0	21799.5	17152.5	22690.5	1219.0	2031.5	81.0	55.5
92年10月	14993.0	27901.5	14229.5	29804.5	14876.0	28184.0	1676.0	3651.5	64.5	82.0
92年11月	13419.5	21746.0	16438.5	20632.0	17077.0	21789.5	787.0	1416.0	67.0	43.0
92年12月	11014.0	15096.5	10483.0	14414.5	10799.5	15062.0	889.5	1386.5	34.0	39.0
93年1月	18124.0	20919.0	17358.5	19939.5	18035.5	20963.5	1146.0	2474.5	66.5	62.0
93年2月	11214.0	22599.5	14441.0	21673.0	15058.0	22952.5	1464.5	2534.5	70.5	79.5
93年3月	19084.5	22778.5	17644.0	21367.0	18622.0	22489.0	1011.0	2370.5	83.0	64.0
93年4月	17655.0	22411.0	16576.0	20823.5	17299.5	21950.0	1379.5	2784.5	76.5	107.5
93年5月	15165.5	23852.5	14538.5	21522.5	15409.5	23139.5	1156.0	2486.5	90.0	57.0
93年6月	17980.0	23683.0	17348.0	22398.0	18385.0	23889.5	1352.0	3254.5	159.5	43.5
93年7月	17857.0	25796.0	17094.0	24765.0	18093.5	25900.5	1183.0	4021.5	148.5	48.5
93年8月	17557.5	24922.5	17557.5	24922.5	18229.5	26513.5	1512.0	3589.5	90.0	61.0
93年9月	18887.0	23940.0	17615.5	22872.0	18662.0	23916.5	1216.5	2491.5	94.0	64.5
93年10月	13977.5	25645.0	13471.0	24361.0	14168.0	25794.5	1312.0	3817.0	66.0	62.5
93年11月	12971.5	24644.5	15473.0	23251.0	16609.0	24448.0	1579.0	4280.5	51.0	60.5
93年12月	18362.5	24723.5	16969.0	22983.5	18184.5	24384.0	1182.0	2875.0	111.0	107.0
歷年平均	18423.5	23854.2	17229.2	21864.1	17704.7	22525.4	1313.0	2199.2	73.7	121.5

註：自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

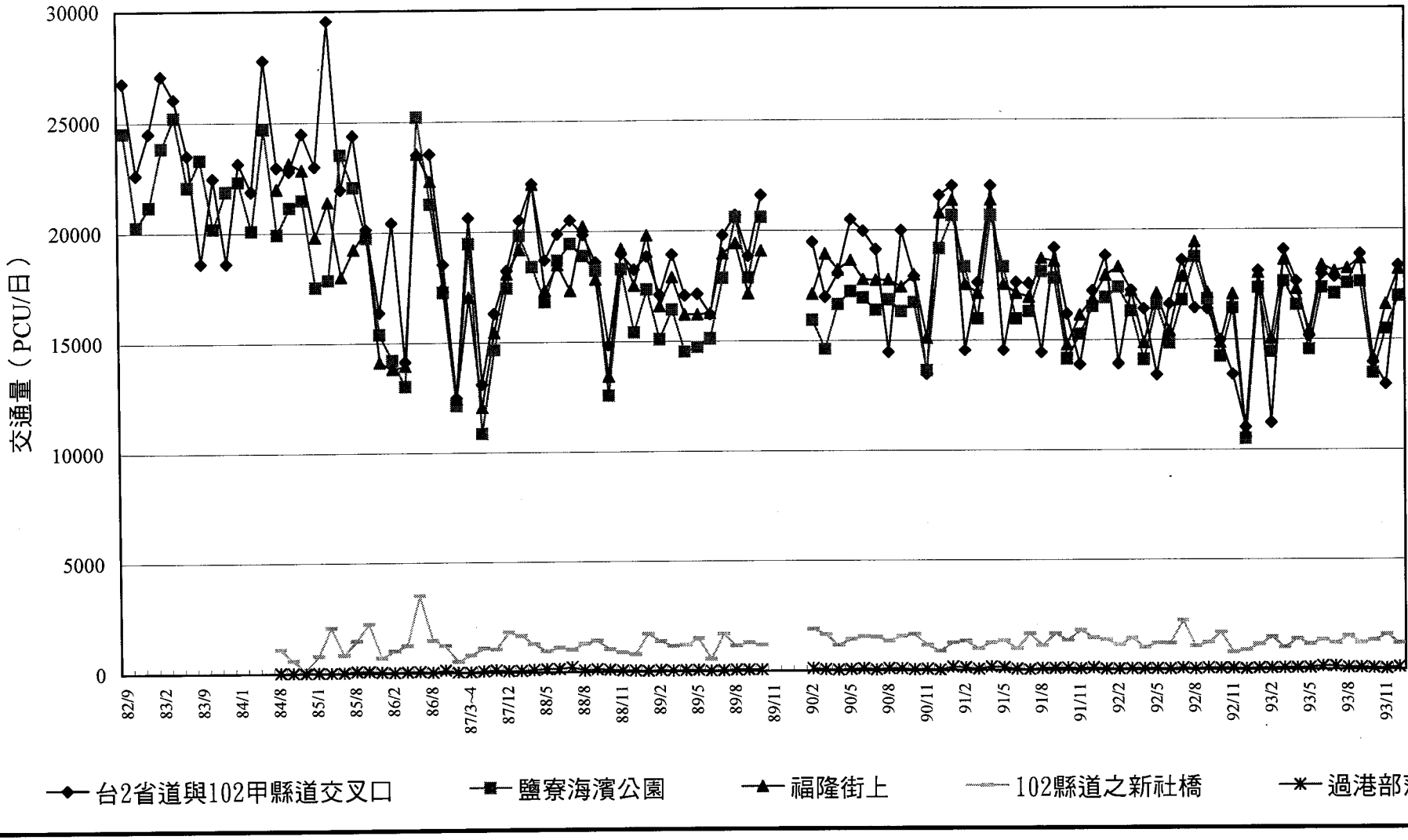


圖3.1-13 核四施工環境監測各測站歷年非假日交通量監測結果

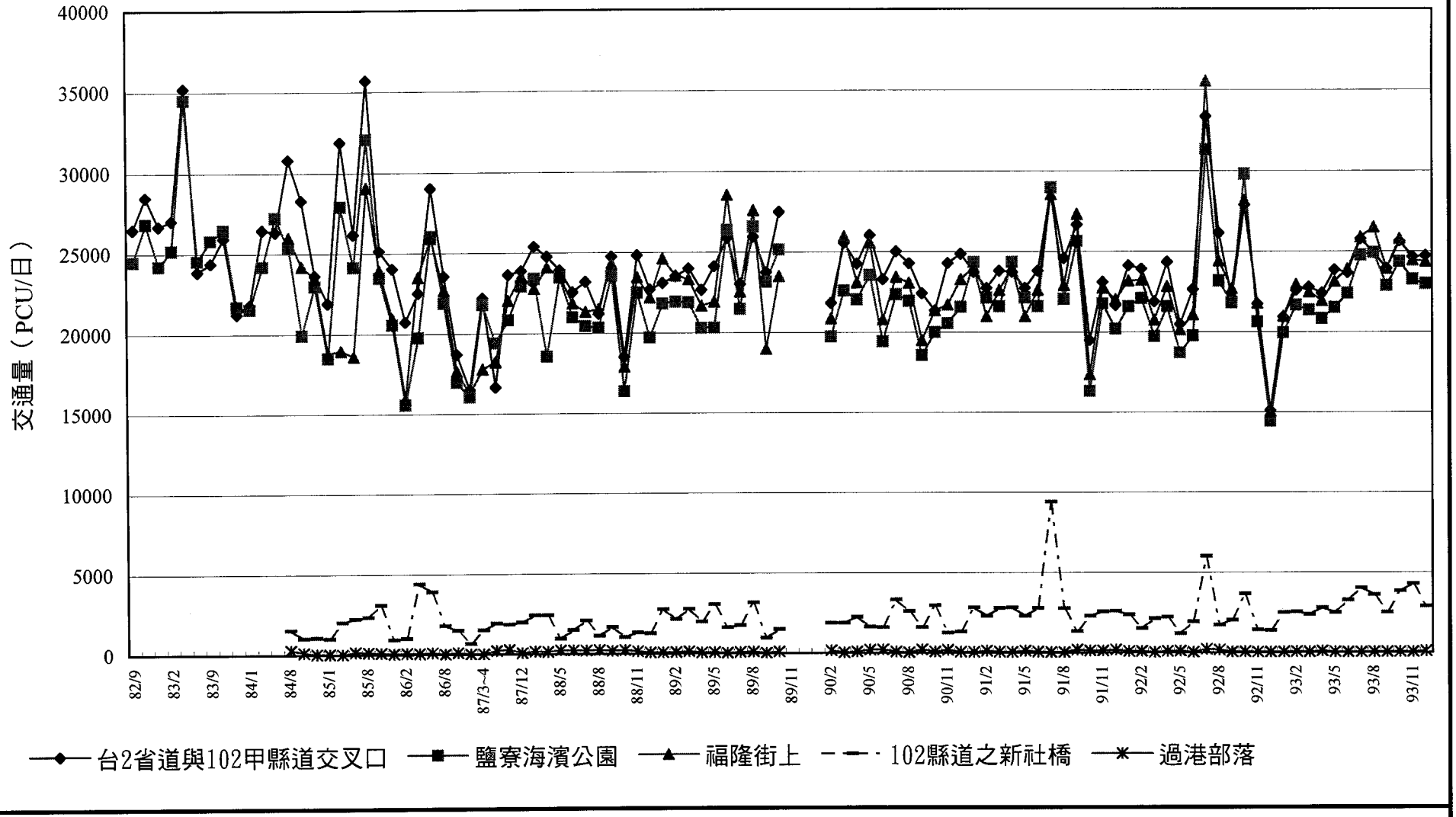


圖3.1-14 核四施工環境監測各測站歷年假日交通量監測結果

另為瞭解因核四運輸車輛對台2省道之交通衝擊，自85年9月起增設核四大門交通量調查，歷年非假日因核四工程增加之交通量約944.5~2,243.5 P.C.U./日，歷年計6次超出環評預測交通增量1,847 P.C.U./日，分別發生於89/4、90/12、91/1、91/6、91/8及91/12（詳圖3.1-15），惟調查當日車種組成均以小客車最多，佔總車輛數之60%以上，施工車輛在10%以下。目前核四施工已進入尖峰期，已接近環評預測之交通增量，若調查當天適逢核四廠區舉辦會議、參觀活動等，小型車出入頻繁，其整日交通流量極易超出環評預測值，惟增加車次平均分配於上午8時至下午4時之間，並未集中於尖峰時段運輸，且台2省道道路服務水準尚維持於A~C級之間，並未因核四施工或活動而有明顯惡化情形，故交通衝擊尚再可接受範圍內。

5.河川水文監測

有關石碇溪與雙溪本季與歷年同期之河川水文監測結果整理於表3.1-18。在河川水位方面，各測站多介於歷年平均水位之觀測範圍內；另就本季所測河川流量、流速與含砂量與去年同期及歷年同期比較，各測值亦多介於歷年同期之觀測範圍內。

6.河川水質監測

(1)河川水質分析

針對河川水質與工程施工較有關之懸浮固體物、導電度及較常超出甲類水質標準之溶氧量、生化需氧量、氨氮及硝酸鹽氮等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢如圖3.1-16~圖3.1-21所示。

於溶氧量方面，除90年5月新增之支流暗渠上游（沼澤區）測站測值普遍偏低外，其餘測站各次測值變化多介於4~12mg/L之間，且多在環評監測背景值範圍內。

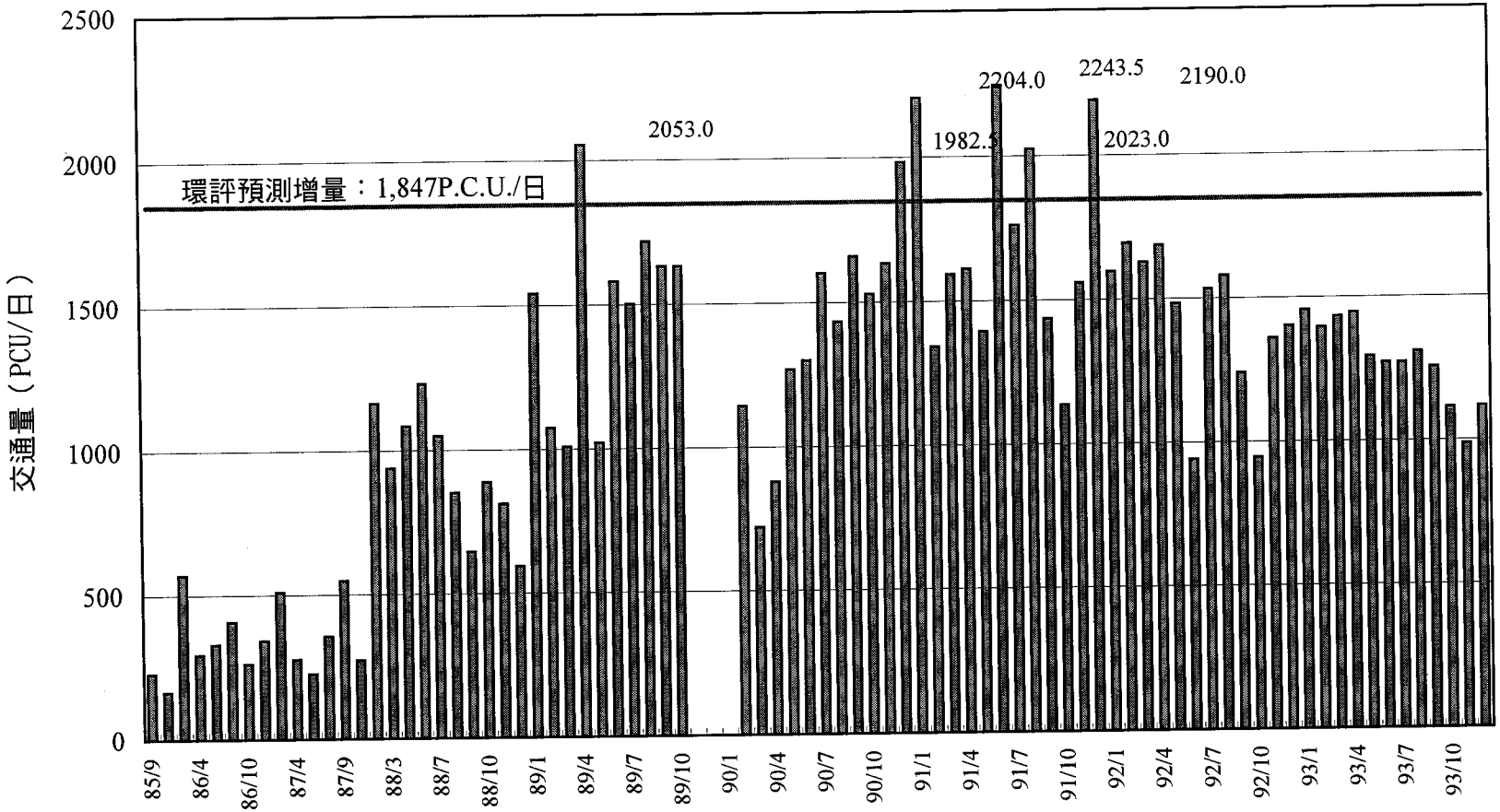


圖3.1-15 核四施工環境監測歷年非假日進出工區交通量監測結果

表 3.1-18 核四施工環境監測河川水文監測結果比較表

測站	期程	河川平均水位(m)	河川斷面積(m^2)	含砂量(ppm)	平均流速(m/sec)	流量(cms)
石碇溪 1 號測站	本季 (93 年 10~12 月)	1.85~2.00	0.64~12.37	0~52	0.11~0.55	0.078~3.39
	92 年同期	1.74~1.96	0.89~8.66	0~52	0.34~0.69	0.304~4.302
	歷年同期	1.23~2.08	0.20~19.16	0~505	0.07~1.04	0.048~12.241
	上季(93 年 7~9 月)	1.68~1.98	0.31~4.09	0	0.08~0.60	0.024~2.453
石碇溪 2 號測站	本季 (93 年 10~12 月)	0.41~0.49	1.19~2.89	0	0.07~1.25	0.082~3.59
	92 年同期	0.37~0.52	1.88~4.03	—	0.16~1.02	0.303~4.128
	歷年同期	0.42~0.69	0.20~19.16	—	0.03~10.72	0.109~15.200
	上季(93 年 7~9 月)	0.39~0.47	1.09~4.10	—	0.04~0.79	0.047~6.245
雙溪 1 號測站	本季 (93 年 10~12 月)	1.19（註 3）	6.15~92.14	0~48	0.42~1.02	2.601~39.909
	92 年同期	0.58~1.10	19.97~94.57	15~119	0.24~0.98	4.751~92.300
	歷年同期	0.69~2.22	5.99~202.76	0~2236	0.07~1.91	2.323~305.507
	上季(93 年 7~9 月)	0.58~1.45	9.66~97.34	0~129	0.04~0.52	0.419~50.574
雙溪 2 號測站	本季 (93 年 10~12 月)	0.78~0.99	6.44~80.21	0~55	0.05~0.61	1.979~38.757
	92 年同期	0.68~1.21	59.49~103.98	0~162	0.16~1.18	9.344~122.241
	歷年同期	0.51~1.86	9.61~295.09	0~2273	0.02~1.83	0.650~429.039
	上季(93 年 7~9 月)	0.63~1.14	0.84~86.33	0~114	0.04~0.59	0.032~47.014

註：1.歷年同期資料係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自國 82 年至 92 年之 10、11、12 月資料。
2.石碇溪 2 號測站自 89 年 1 月起新增。
3.因 10 月 25 日納坦颱風影響，雙溪 1 號測站水位計浸水記錄中斷儀器故障，故僅有 93/10 之水位資料。

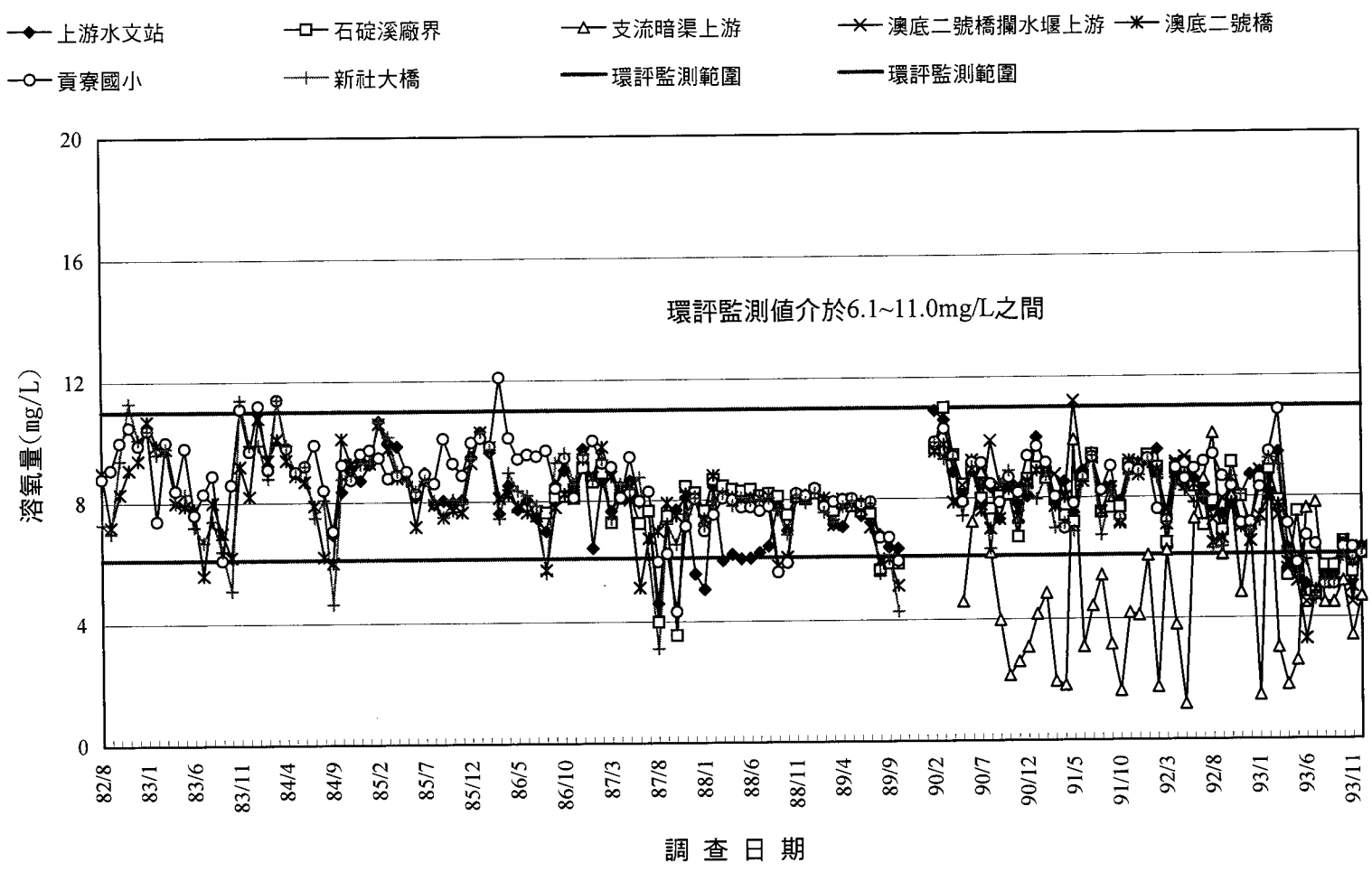


圖3.1-16 核四施工環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖

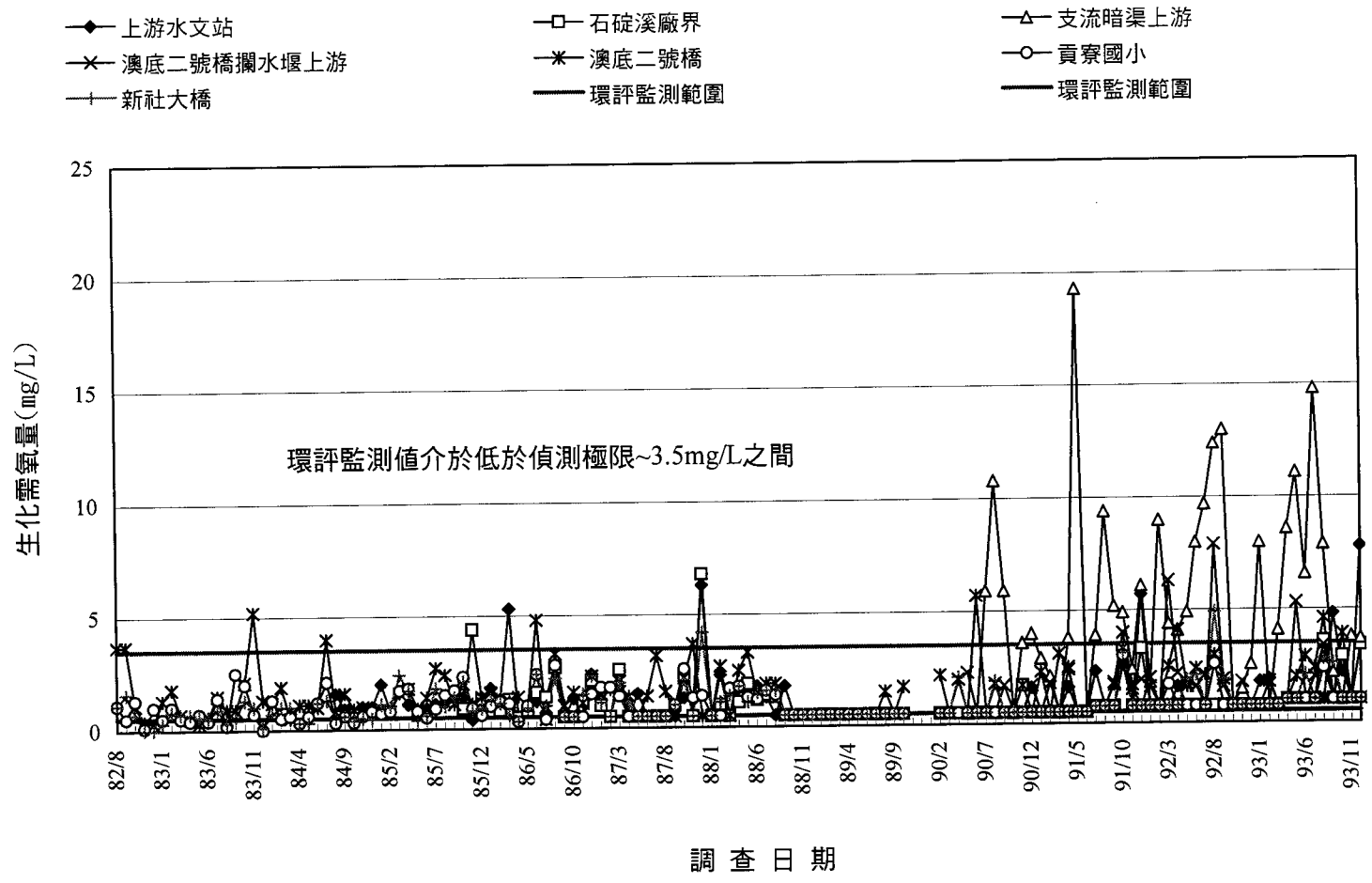


圖3.1-17 核四施工環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖

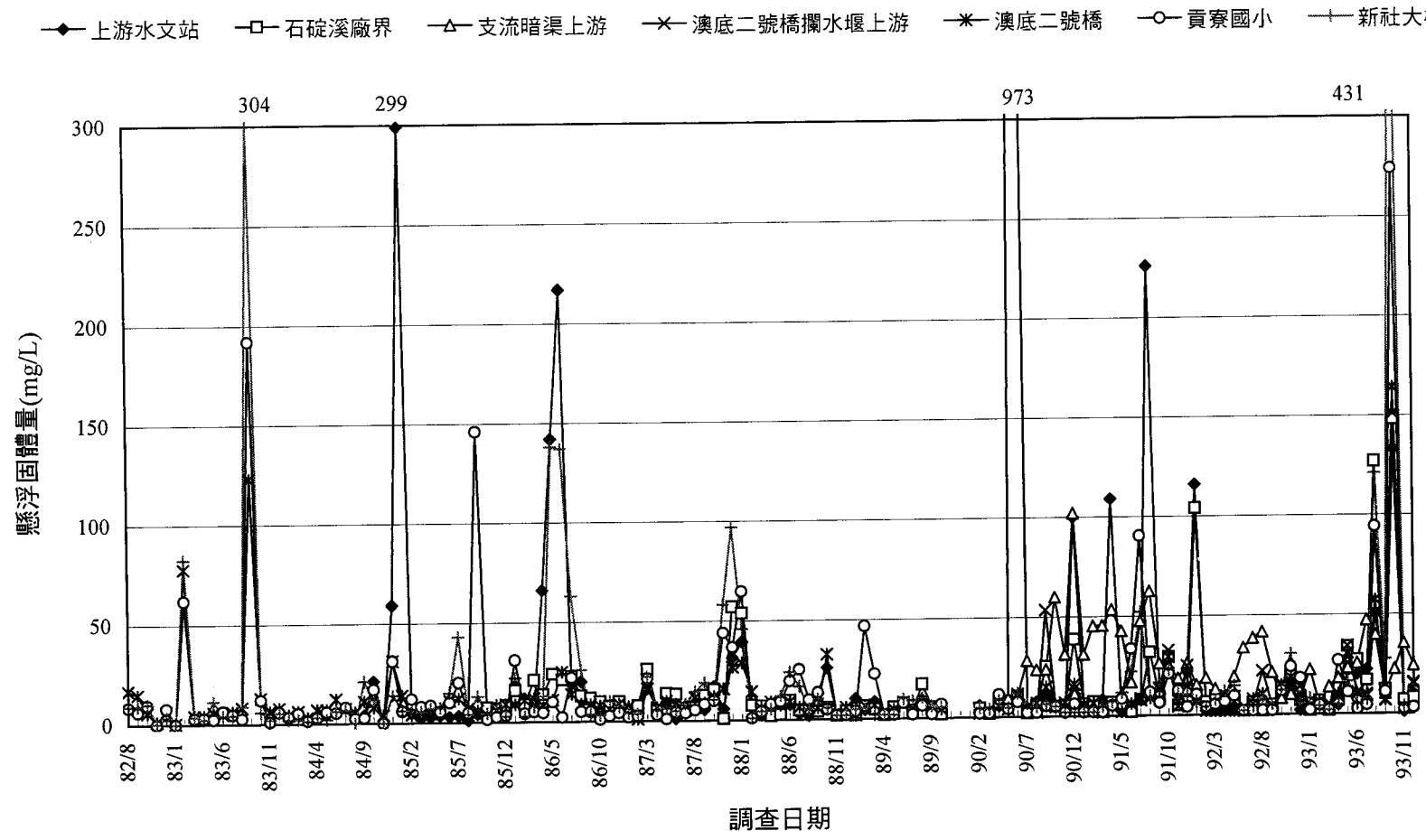


圖3.1-18 核四施工環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖

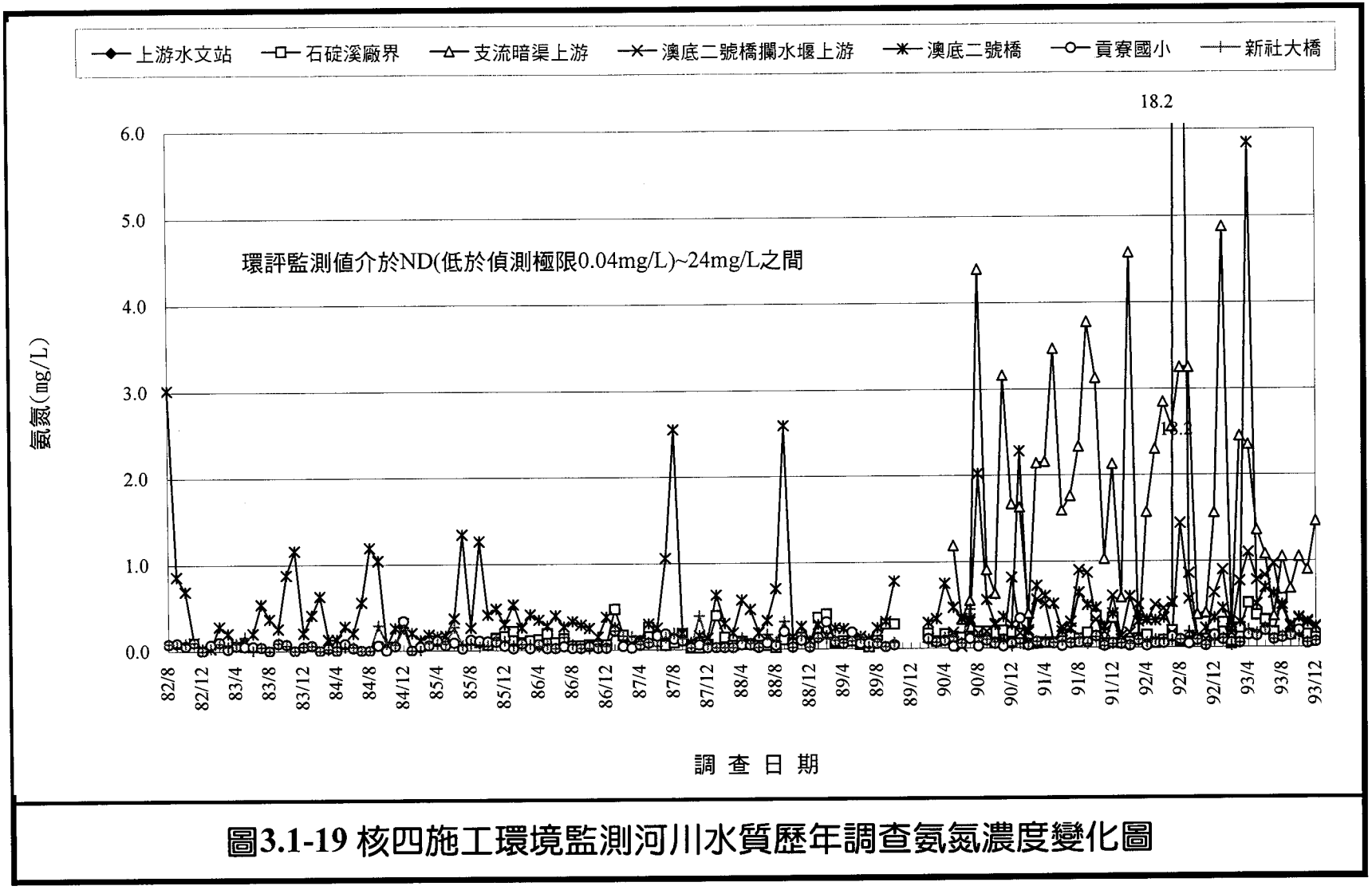


圖3.1-19 核四施工環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖

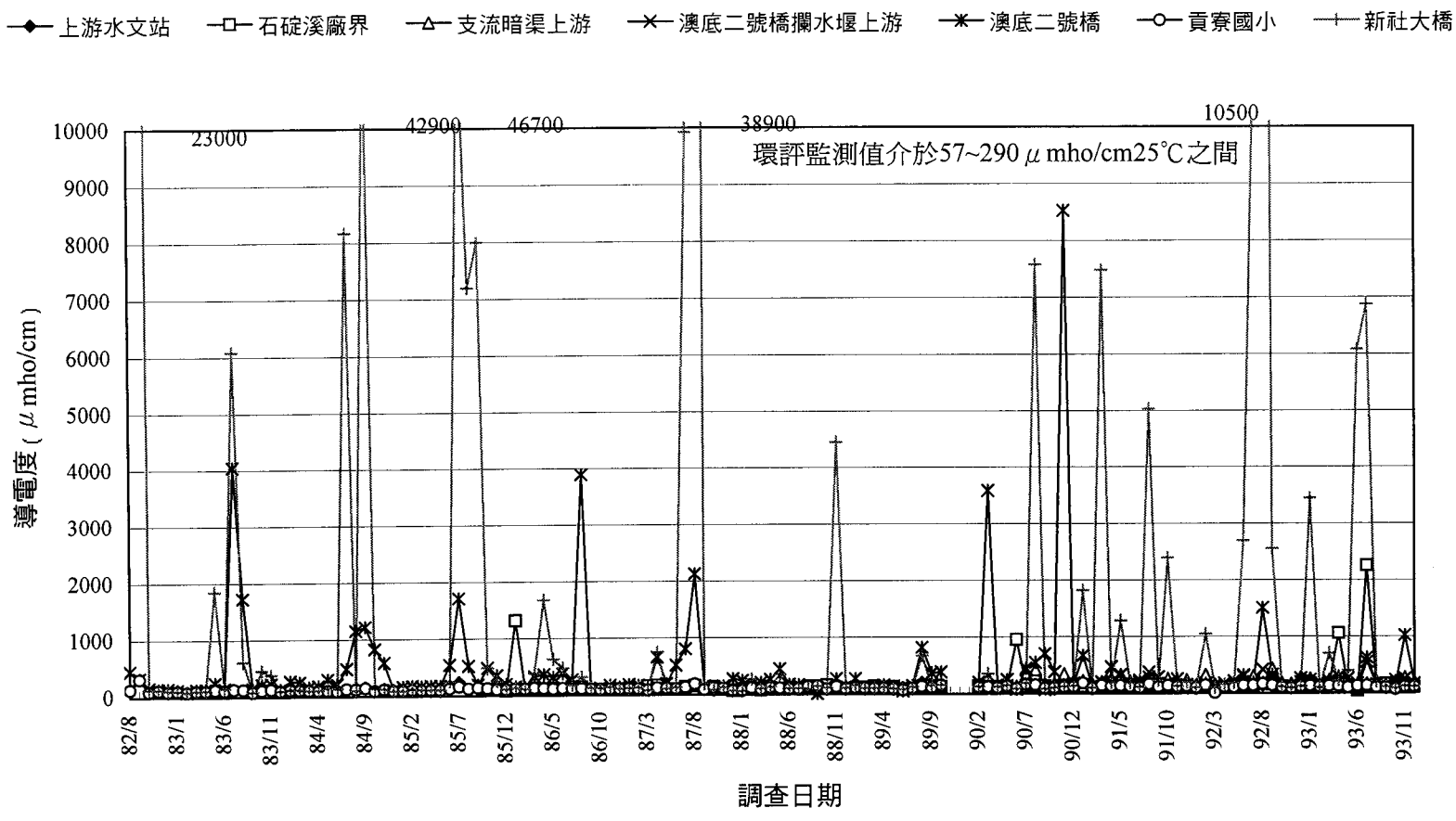


圖3.1-20 核四施工環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖

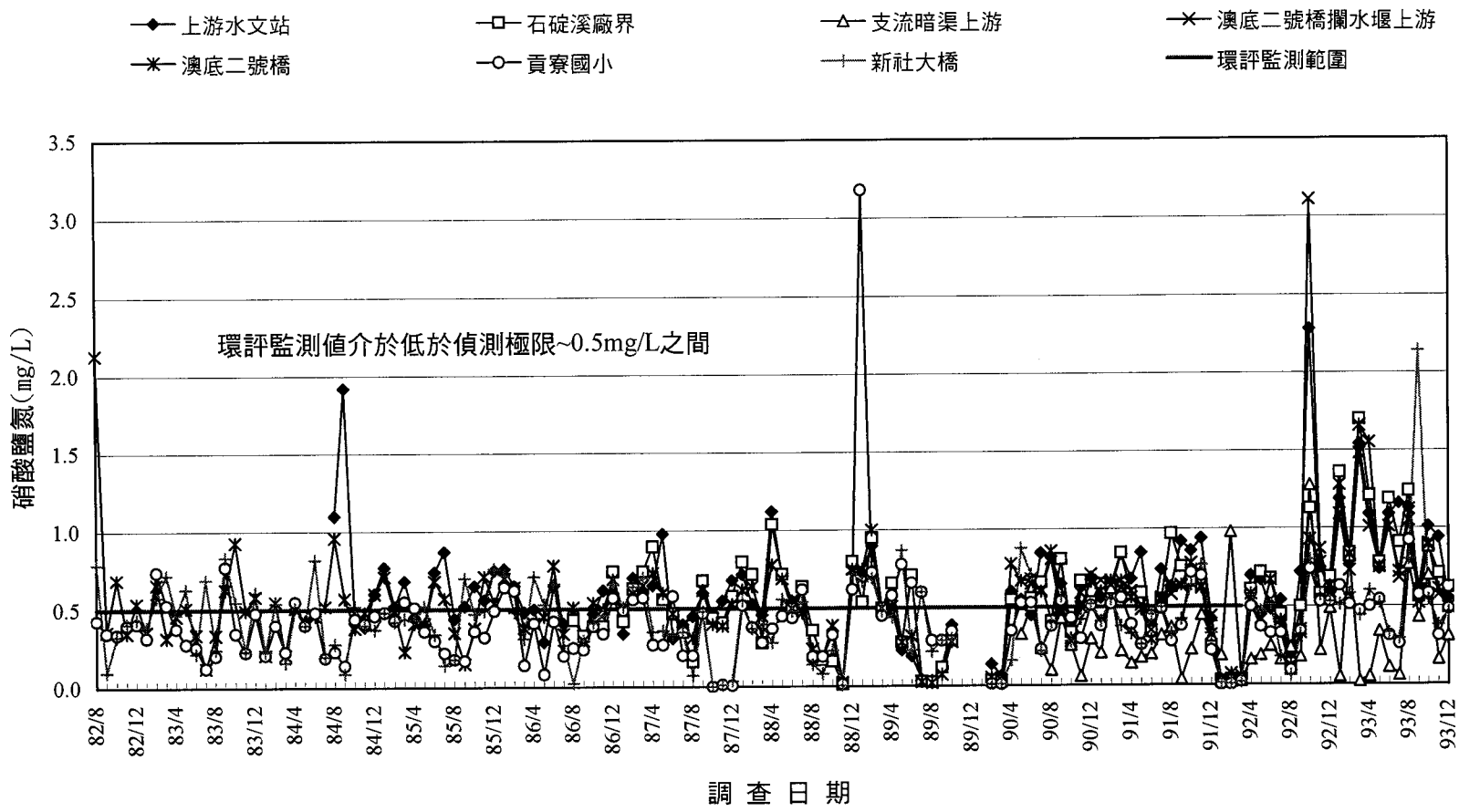


圖3.1-21 核四施工環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖

生化需氧量及氨氮監測結果，歷年以澳底二號橋及支流暗渠上游兩測站測值較高且變化較大；支流暗渠上游測站自90年5月新增以來，其水質為石碇溪各測站中最差者，由於本測站位於沼澤區水流匯入石碇溪本流前，尚未有廠區水排入，故推測各項測值偏高主要是受沼澤區含大量腐殖物質及附近養豬廢水排放所致。至於澳底二號橋水質偶有變差且變化較大，主要係因該測站位於石碇溪與台2省道交會處（詳圖1.4-5），部分澳底地區之生活污水沿台2省道收集，於此處排入石碇溪，因此本測站水質受石碇溪流量及澳底生活污水排入影響。若採樣時適逢污水排入，則水質普遍不佳；若無污水排放，則因石碇溪本流及核四廠區匯集之山泉水稀釋作用，水質尚屬良好。

懸浮固體物歷年濃度偏高情形多與降雨沖刷河岸泥砂入河有關，歷年來以90年6月澳底二號橋測站懸浮固體物濃度高達973mg/L最高，惟當日該測站上游測站—澳底二號橋攔水堰上游測值僅11.6mg/L，由於澳底二號橋攔水堰上游測站位於核四廠周界（相關測站位置分佈詳圖2.6-1），其測值代表核四廠出場之水質狀況，因此該日澳底二號橋測站懸浮固體物偏高情形並非由核四工程導致。至於支流暗渠上游測站雖多次測值偏高，惟此測站尚無廠區廢水排入，主要為支流上游養殖污水及民生污水排入所致。

至於導電度歷年監測結果除新社大橋及澳底二號橋數次測值偏高（如圖3.1-20所示）外，大致上變化不大；而硝酸鹽氮方面，歷年亦普遍有超出環評監測背景值情形，但施工前後則未顯著惡化。

⑵河川水質污染分析

由於目前核四廠區施工區排水未排入雙溪，且各項工程亦均未位於雙溪流域範圍內（預計於雙溪進行之生水抽水站尚未動工），因此目前核四工程對雙溪水質並無影響，故以下僅針對石碇溪水質進行污染程度分析。石碇溪水質污染程度分析結果以支流暗渠上游（沼澤區）測站較

差，而由測站相關位置（如圖2.6-1所示）及污染情形分析，澳底二號橋攔水堰上游測站係出工區之第1個下游測站，由其污染程度與其上游之兩股水流：石碇溪廠界及支流暗渠上游（沼澤區）之測值比較顯示，3測站中以支流暗渠上游（沼澤區）水質最差，而澳底二號橋攔水堰之水質則有較上游工區排水匯入前良好，顯示澳底二號橋攔水堰雖承受了沼澤區污水，惟受工區內山泉水、工區排水稀釋作用而致濃度降低。

7.施工區排水監測

⑴施工區排水水質分析

由歷年監測結果（表3.1-19~表3.1-21）顯示，各測站pH多介於6.0~9.0之間，惟88年4月各測站測值有偏低情形，惟後續追蹤調查情況已改善；懸浮固體測值偶有超過放流水相關標準之情形，本季各測站測值則均符合放流水標準；生化需氧量測值不高，辦公室排水測值均遠低於放流水標準管制值，而排洪渠道測值則多在偵測極限以下。整體而言，施工區排水僅懸浮固體之污染為主，惟對周遭環境之影響尚屬輕微。

⑵施工區排水污染量推估

就施工人員污染排放總量對河川水質影響之推估方面，由於雙溪流域未流經核四施工區，故其水質乃自然背景現況之反應，與核四施工無關，因此乃針對石碇溪水質影響進行推估。目前施工區內之員工污水皆經過化糞池處理達放流水標準後再予排放，由歷年監測結果統計，生化需氧量之排放污染量介於0.05~1.69kg/day，遠低於環評預估廠房結構工程尖峰施工將產生8.1kg/日之BOD污染量；石碇溪2號測站歷年背景流量介於0.064~2.953CMS，而，生化需氧量濃度介於0.5~2.7mg/L（歷年澳底二號橋實測之季平均值），故推算本施工區排放之生化需氧量及氨氮污染量分別約佔石碇溪背景污染量之0.048%~8.296%及

表3.1-19 核四施工環境監測歷年施工區放流水pH監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	6.0~9.0					
85年10月	6.66	7.14	7.23	-	-	7.77
85年11月	6.70	7.15	7.19	-	-	7.64
85年12月	6.40	6.83	6.98	-	-	6.78
86年01月	6.51	6.78	7.28	-	-	7.43
86年02月	6.37	7.12	6.83	-	-	7.03
86年03月	6.82	6.91	7.14	-	-	7.27
86年04月	6.79	6.77	7.27	-	-	7.46
86年05月	6.94	6.84	7.28	-	-	8.57
86年06月	6.50	6.54	6.66	-	-	8.21
86年07月	6.86	6.66	7.26	-	-	8.73
86年08月	7.61	6.67	7.68	7.07	7.03	7.15
86年09月	6.55	6.73	6.67	7.60	7.29	8.30
86年10月	6.56	6.76	6.79	6.80	7.47	7.16
86年11月	6.36	6.75	6.73	7.14	7.44	7.32
86年12月	6.66	7.07	6.97	7.39	7.62	7.15
87年01月	6.91	6.78	7.25	7.63	7.79	7.69
87年02月	6.41	6.75	6.29	7.41	7.36	6.26
87年03月	6.27	7.13	6.92	7.25	7.37	7.21
87年04月	6.92	6.78	7.46	7.47	7.72	8.90
87年05月	6.25	6.44	6.84	7.03	7.37	8.47
87年06月	6.42	6.84	6.74	7.32	7.23	7.94
87年07月	6.59	6.61	6.83	7.21	7.35	7.05
87年08月	7.07	6.28	6.89	6.57	6.87	6.49
87年09月	6.22	6.51	5.96	8.32	7.44	7.35
87年10月	6.49	7.02	6.54	7.08	7.20	7.02
87年11月	6.22	6.67	6.73	6.96	7.29	6.81
87年12月	6.87	7.32	7.42	7.96	7.70	8.20
88年01月	6.75	6.88	6.69	7.01	7.45	7.86
88年02月	6.79	6.99	7.17	7.59	7.68	8.07
88年03月	6.92	6.79	7.39	7.64	7.66	7.73
88年04月	5.08	5.01	5.51	5.04	5.58	5.32
88年05月	6.82	6.72	7.15	8.75	8.42	7.83
88年06月	6.95	6.90	7.22	8.03	7.57	7.70
88年07月	6.98	6.95	7.58	7.40	7.76	8.19
88年08月	7.40	7.30	7.46	7.80	7.95	8.03
88年09月	7.02	6.83	7.18	7.96	7.42	7.85
88年10月	6.80	7.32	6.88	7.12	7.74	8.22
88年11月	7.15	6.98	7.66	7.13	7.83	7.52
88年12月	6.33	7.04	7.32	7.03	7.32	7.31
89年1月	7.16	7.28	7.67	7.83	7.71	7.88
89年2月	6.60	7.13	6.94	7.38	7.73	7.61
89年3月	6.01	6.64	6.47	6.87	7.80	7.47
89年4月	6.72	7.09	7.28	7.84	7.82	7.83
89年5月	6.62	7.14	7.27	7.50	7.46	7.91
89年6月	6.44	7.08	6.87	7.26	7.41	7.74
89年7月	6.66	7.09	7.09	7.62	7.35	7.09
89年8月	6.91	7.21	7.19	7.39	7.63	7.77
89年9月	7.11	7.38	7.54	7.83	7.77	7.87
89年10月	7.04	6.83	7.46	7.13	7.59	7.55
89年11月	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-

表3.1-19 核四施工環境監測歷年施工區放流水
pH監測結果（續）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	6.0~9.0					
90年1月	-	-	-	-	-	-
90年2月	6.70	7.11	7.20	7.47	7.73	7.73
90年3月	6.70	6.87	7.26	7.34	7.47	7.41
90年4月	6.75	7.52	7.09	7.30	7.98	7.69
90年5月	6.80	7.01	7.51	7.27	7.84	7.65
90年6月	6.23	6.47	7.02	7.02	7.09	7.26
90年7月	6.90	6.94	7.24	7.11	8.04	7.44
90年8月	6.57	6.61	7.71	7.66	8.05	7.78
90年9月	7.05	6.73	7.00	7.32	8.04	7.52
90年10月	6.33	6.95	6.99	7.29	7.60	7.64
90年11月	6.53	7.14	7.45	6.87	7.77	7.43
90年12月	6.67	6.79	7.14	7.33	7.24	8.43
91年1月	6.93	7.02	7.14	7.16	9.55	8.10
91年2月	6.69	7.02	7.05	7.21	8.10	7.71
91年3月	6.86	6.98	7.44	7.62	7.94	8.55
91年4月	6.60	6.90	7.00	6.80	7.60	7.80
91年5月	7.05	7.03	7.28	7.45	8.28	8.33
91年6月	6.54	6.81	7.02	7.24	8.03	8.57
91年7月	6.95	7.01	7.38	8.72	8.37	9.50
91年8月	7.22	7.30	7.74	8.11	7.87	7.51
91年9月	6.65	7.16	7.52	8.61	7.62	7.51
91年10月	6.92	6.90	7.30	8.17	8.27	8.89
91年11月	6.56	6.90	6.99	8.12	8.01	7.16
91年12月	6.89	6.86	7.23	7.22	7.80	7.49
92年1月	6.65	6.64	6.82	7.08	7.67	6.98
92年2月	6.79	6.92	6.86	7.30	8.15	7.40
92年3月	6.56	6.73	6.80	7.03	7.60	7.89
92年4月	6.62	6.82	7.32	7.11	6.89	6.87
92年5月	6.71	6.88	7.47	7.17	7.30	8.36
92年6月	7.03	6.96	7.54	7.42	7.06	7.51
92年7月	7.20	7.28	7.72	7.62	8.05	7.15
92年8月	7.22	6.98	7.14	7.34	7.35	7.69
92年9月	7.35	6.98	7.43	7.12	7.66	7.55
92年10月	6.80	6.76	6.83	7.53	8.00	7.38
92年11月	6.78	7.11	7.18	7.27	7.23	7.91
92年12月	7.13	7.12	7.33	8.11	7.90	8.45
93年1月	7.37	7.16	7.56	7.39	7.80	7.71
93年2月	6.73	6.95	6.75	7.29	7.24	7.59
93年3月	6.96	6.92	7.34	7.76	8.30	9.96
93年4月	7.00	6.50	6.70	8.20	7.30	6.60
93年5月	6.80	6.90	7.00	8.80	7.60	6.90
93年6月	7.20	5.80	7.60	7.00	7.40	7.70
93年7月	8.00	7.70	7.70	8.10	6.90	6.60
93年8月	7.00	6.90	7.30	7.50	6.50	7.00
93年9月	6.60	7.10	6.80	6.70	7.00	7.00
93年10月	6.80	6.90	7.50	7.30	7.70	7.90
93年11月	6.90	6.80	7.20	7.50	7.30	7.60
93年12月	6.40	6.80	6.40	6.70	8.00	8.00
歷次平均	***6.76***	***6.90***	***7.12***	***7.42***	***7.61***	***7.65***

註：1. 2號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自86年8月新增。

2.陰影部分表示未符合放流水標準。

3.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-20 核四施工環境監測歷年施工區放流水懸浮固體監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量>250CMD）	30		
85年10月	2.1	2.6	7.2	-	-	5.3
85年11月	ND	6.0	13.0	-	-	11.0
85年12月	13.0	7.5	5.3	-	-	6.5
86年01月	3.5	6.3	6.4	-	-	4.0
86年02月	2.5	7.7	5.5	-	-	5.8
86年03月	2.3	9.4	10.0	-	-	9.3
86年04月	3.9	6.6	4.0	-	-	7.9
86年05月	ND	9.0	8.6	-	-	12.0
86年06月	58.0	45.0	96.0	-	-	18.0
86年07月	ND	13.0	7.8	-	-	33.0
86年08月	2.6	3.8	14.0	5.9	12.0	51.0
86年09月	3.0	3.0	7.5	2.0	5.5	12.0
86年10月	2.4	4.1	6.0	3.4	3.7	9.0
86年11月	7.8	6.2	8.6	4.0	9.6	4.4
86年12月	ND	4.0	5.8	4.2	4.0	ND
87年01月	1.6	8.1	11.0	2.1	3.2	2.1
87年02月	3.8	7.9	9.0	5.6	35.0	6.1
87年03月	11.2	9.9	14.3	14.6	50.0	28.4
87年04月	ND	6.0	7.0	5.4	2.8	30.0
87年05月	ND	6.9	9.0	7.5	108.0	9.0
87年06月	11.9	6.9	9.1	4.7	124.0	9.0
87年07月	13.0	39.0	24.0	7.4	272.0	47.0
87年08月	9.4	30.0	12.1	8.0	12.0	733.0
87年09月	4.0	5.6	5.9	5.7	ND	21.8
87年10月	2.8	4.5	5.6	13.2	7.4	32.0
87年11月	9.6	6.6	6.5	37.8	7.5	383.0
87年12月	29.1	5.6	32.8	61.3	8.2	12.5
88年01月	96.0	6.1	8.4	32.2	40.7	111.0
88年02月	94.0	5.1	5.3	48.8	10.2	73.3
88年03月	147.0	7.0	6.8	37.3	35.8	10.5
88年04月	18.5	16.6	7.6	12.7	5.4	14.0
88年05月	4.6	8.2	7.5	6.4	13.3	10.1
88年06月	ND	4.1	10.8	5.8	32.4	18.8
88年07月	3.1	2.1	3.4	5.6	ND	85.3
88年08月	8.2	33.3	46.8	38.6	39.8	65.2
88年09月	12.4	4.8	7.9	22.3	10.8	15.7
88年10月	11.0	7.5	8.7	8.3	4.0	12.2
88年11月	7.0	4.6	14.4	8.5	11.4	5.2
88年12月	ND	9.3	4.6	5.2	8.5	5.1
89年1月	ND	3.0	4.0	ND	8.5	6.8
89年2月	10.0	ND	4.6	5.5	4.5	4.8
89年3月	98.2	7.4	11.9	ND	23.9	67.1
89年4月	ND	4.3	4.6	ND	4.6	15.6
89年5月	2.3	ND	6.2	3.4	ND	9.7
89年6月	5.0	6.3	4.1	4.3	ND	11.7
89年7月	ND	5.6	5.4	ND	17.6	8.4
89年8月	ND	4.2	4.9	8.6	20.5	7.4
89年9月	9.5	ND	6.8	5.0	4.3	12.9
89年10月	7.4	4.6	5.3	19.5	15.0	ND
89年11月	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-

表3.1-20 核四施工環境監測歷年施工區放流水懸浮固體監測結果（續）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量>250CMD）	30		
90年1月	-	-	-	-	-	-
90年2月	40.9	16.2	7.9	ND	4.2	4.2
90年3月	4.0	2.0	5.7	ND	ND	ND
90年4月	2.0	4.8	6.7	ND	4.1	ND
90年5月	4.6	4.8	4.5	ND	ND	ND
90年6月	ND	4.7	50.0	107.0	30.5	29.5
90年7月	4.9	4.2	ND	9.1	8.5	ND
90年8月	ND	4.8	9.1	16.3	ND	ND
90年9月	12.8	72.1	27.7	141.0	ND	ND
90年10月	12.3	5.4	7.7	ND	ND	6.5
90年11月	ND	ND	5.8	ND	ND	ND
90年12月	6.7	25.3	16.9	ND	ND	102.0
91年1月	12.2	ND	7.8	7.2	-(註4)	ND
91年2月	6.0	ND	24.1	ND	8.7	45.7
91年3月	19.9	ND	9.0	ND	10.5	73.6
91年4月	44.2	8.5	11.1	18.4	19.3	41.3
91年5月	30.9	4.8	ND	15.2	17.9	14.7
91年6月	53.0	8.5	13.5	ND	26.2	37.5
91年7月	8.2	16.2	13.3	12.7	468.0	19.8
91年8月	19.3	7.0	5.8	10.3	19.2	13.4
91年9月	10.5	11.3	16.2	8.4	5.1	12.5
91年10月	9.2	4.6	6.8	5.3	12.7	15.0
91年11月	9.4	4.6	9.0	16.5	29.2	6.4
91年12月	15.3	8.1	2.8	19.9	10.4	7.3
92年1月	15.5	7.4	4.1	21.0	5.8	11.8
92年2月	4.2	ND	7.0	ND	26.0	20.7
92年3月	15.2	28.6	9.7	9.0	-(註4)	12.7
92年4月	7.1	6.5	8.0	ND	ND	7.6
92年5月	8.9	36.0	6.5	11.6	ND	14.2
92年6月	11.7	32.5	15.4	8.7	ND	ND
92年7月	11.5	11.8	10.9	ND	4.0	ND
92年8月	ND	ND	4.3	ND	ND	ND
92年9月	11.0	4.3	4.3	ND	ND	ND
92年10月	8.20	4.4	7.8	9.4	-(註4)	16.5
92年11月	6.9	ND	ND	ND	4.2	15.1
92年12月	12.4	39.9	4.6	5.2	ND	22.0
93年1月	50.1	8.9	6.2	38.6	ND	ND
93年2月	4.0	ND	ND	ND	ND	ND
93年3月	6.4	8.2	ND	ND	ND	ND
93年4月	33.5	21.0	6.5	9.0	ND	ND
93年5月	8.2	8.8	10.5	41.5	3.0	ND
93年6月	20.8	5.0	5.5	5.8	24.0	13.2
93年7月	50.8	11.8	14.5	42.8	39.5	ND
93年8月	18.5	9.5	13.8	20.0	2.5	49.8
93年9月	4.0	3.5	6.5	5.5	ND	2.5
93年10月	16.2	9.6	10.8	3.0	6.1	8.8
93年11月	4.1	6.4	9.5	2.9	ND	7.3
93年12月	9.6	5.2	10.6	3.7	ND	4.5
歷次平均	***15.2***	***9.7***	***10.3***	***13.3***	***22.0***	***29.0***

註：1. 2號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自86年8月新增。
2. ND表於儀器偵測極限，求歷年平均值時以1/2儀器偵測極限值計算；陰影部分表示未符合放流水標準。
3.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。
4.鹽寮一號橋排洪渠道出口91/1、92/3及92/10採樣時因施工區排水量甚小，水深不足，不慎擾動底層淤泥，故結果不具代表性而不予列入。

表3.1-21 核四施工環境監測歷年施工區放流水生化需氧量監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量>250CMD）	30		
85年10月	1.0	2.6	7.7	-	-	ND
85年11月	3.4	8.2	8.4	-	-	5.1
85年12月	ND	1.5	2.7	-	-	1.4
86年01月	ND	1.6	5.6	-	-	ND
86年02月	ND	1.4	1.9	-	-	1.0
86年03月	ND	2.2	5.3	-	-	ND
86年04月	ND	1.2	1.3	-	-	ND
86年05月	ND	1.0	4.1	-	-	1.0
86年06月	5.6	6.6	14.0	-	-	2.0
86年07月	ND	1.0	6.0	-	-	1.1
86年08月	3.8	5.0	15.0	4.4	3.9	5.0
86年09月	ND	1.9	2.1	ND	ND	1.5
86年10月	1.4	1.4	3.6	ND	ND	1.4
86年11月	ND	2.0	3.9	ND	ND	1.1
86年12月	ND	2.5	6.7	2.3	1.2	ND
87年01月	2.8	2.1	7.8	ND	ND	ND
87年02月	2.3	ND	4.0	ND	1.2	ND
87年03月	1.6	4.1	3.9	ND	2.3	ND
87年04月	ND	16.4	4.8	ND	ND	ND
87年05月	4.3	3.2	6.9	1.4	ND	1.2
87年06月	ND	1.1	3.1	ND	1.2	1.1
87年07月	1.2	11.8	11.2	1.8	1.1	1.5
87年08月	3.3	1.5	1.1	4.5	1.1	ND
87年09月	2.8	2.5	2.9	2.5	2.5	2.8
87年10月	3.3	1.8	2.2	2.2	ND	1.6
87年11月	1.6	1.8	3.0	1.6	ND	1.4
87年12月	4.4	5.8	7.5	9.1	2.0	1.5
88年01月	1.8	ND	ND	ND	ND	ND
88年02月	ND	2.2	5.3	1.4	ND	1.4
88年03月	1.8	1.4	2.2	2.2	ND	1.0
88年04月	2.4	5.0	5.0	1.6	1.3	1.9
88年05月	2.4	2.4	7.4	1.6	1.7	3.6
88年06月	1.4	3.6	6.8	ND	5.6	3.6
88年07月	1.4	2.2	6.4	1.1	1.5	1.1
88年08月	1.6	10.0	24.9	<2	4.6	2.8
88年09月	ND	1.6	22.2	1.7	<1.5	2.0
88年10月	2.2	2.2	ND	ND	ND	ND
88年11月	ND	ND	8.4	ND	ND	ND
88年12月	ND	1.6	2.2	ND	ND	ND
89年1月	ND	1.8	2.8	ND	ND	ND
89年2月	ND	3.0	3.8	ND	ND	ND
89年3月	2.8	ND	15.3	ND	ND	ND
89年4月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89年5月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89年6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89年7月	ND	ND	6.0	ND	ND	3.4
89年8月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89年9月	ND	ND	7.0	ND	ND	ND
89年10月	15.5	ND	7.3	ND	ND	ND
89年11月	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-

表3.1-21 核四施工環境監測歷年施工區放流水生化需氧量監測結果(續)

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量>250CMD）	30		
90年1月	-	-	-	-	-	-
90年2月	6.4	ND	8.4	ND	ND	ND
90年3月	4.9	ND	9.0	ND	ND	ND
90年4月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90年5月	ND	ND	5.8	ND	ND	ND
90年6月	ND	ND	3.3	ND	ND	ND
90年7月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90年8月	2.2	2.2	17.1	4.5	ND	ND
90年9月	ND	ND	9.5	ND	ND	ND
90年10月	ND	ND	4.5	ND	ND	ND
90年11月	ND	ND	6.5	ND	ND	ND
90年12月	1.8	3.7	9.2	ND	ND	ND
91年1月	ND	3.1	2.2	ND	7.6	ND
91年2月	ND	1.6	2.2	ND	ND	ND
91年3月	ND	3.0	10.2	3.8	ND	4.1
91年4月	ND	2.3	19.8	6.9	ND	3.5
91年5月	ND	4.4	5.6	ND	ND	ND
91年6月	ND	ND	4.2	ND	ND	ND
91年7月	ND	2.5	4.6	ND	ND	ND
91年8月	6.3	ND	10.3	5.4	ND	ND
91年9月	ND	ND	14.9	ND	ND	ND
91年10月	ND	8.1	4.7	ND	ND	ND
91年11月	ND	ND	ND	3.4	ND	ND
91年12月	3.3	ND	7.1	ND	13.1	ND
92年1月	ND	1.6	3.0	ND	1.7	ND
92年2月	ND	3.6	7.1	ND	ND	3.8
92年3月	7.8	ND	29.4	5.0	4.3	4.2
92年4月	8.2	6.1	8.8	ND	ND	ND
92年5月	ND	ND	3.9	ND	ND	ND
92年6月	5.4	3.6	22.1	3.2	ND	ND
92年7月	8.0	ND	7.6	ND	ND	ND
92年8月	ND	ND	ND	3.3	ND	ND
92年9月	4.8	6.1	29.3	5.1	ND	ND
92年10月	ND	ND	3.60	ND	ND	ND
92年11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92年12月	6.8	3.5	ND	ND	ND	ND
93年1月	ND	5.1	6.7	4.5	ND	ND
93年2月	ND	ND	5.5	ND	ND	ND
93年3月	6.7	5.2	21.1	ND	ND	ND
93年4月	11.4	2.3	11.3	ND	ND	ND
93年5月	ND	ND	6.4	ND	ND	ND
93年6月	5.3	2.4	8.3	ND	2.9	ND
93年7月	ND	4.6	9.6	2.4	2.4	4.1
93年8月	7.1	8.0	17.0	5.7	ND	ND
93年9月	2.2	2.9	4.8	ND	11.9	ND
93年10月	ND	ND	6.6	ND	2.9	2.2
93年11月	2.0	ND	8.3	2.8	ND	4.0
93年12月	ND	ND	ND	ND	3.3	ND
歷次平均	***2.4***	***3.0***	***6.7***	***1.8***	***1.8***	***1.6***

註：1. 2號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自86年8月新增。

2. ND表於儀器偵測極限，求歷年平均值時以1/2儀器偵測極限值計算；陰影部分表示未符合放流水標準。

3.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

1.84%~13.5%，其對石碇溪水質之影響極為有限。由於河川沿線兩側有養豬場、養殖池分佈，且澳底地區之餐廳及家庭生活污水大多排放至石碇溪，故推測石碇溪水質主要是受此類污染源所影響。

8.地下水監測

(1)地下水水位

本區域地下水主要以石碇溪及太平洋為主要流出區，地下水流向由山區往平地流，於鹽寮海濱公園以北、廠區內側區域之地下水大致以石碇溪為流出區，鹽寮海濱公園以南區域地下水則流向鹽寮海域，有關核四環評報告所調查之水位流向如圖3.1-22所示。而為瞭解歷年地下水監測井之水位變化情況，茲摘錄核四環評報告及施工期間82年迄今之水位調查結果如表3.1-22及圖3.1-23~3.1-24所示。

依歷年地下水位統計結果，以GM7、P5-1、GM6及GM14-1等4口監測井水位變化較大，約自91年1月起水位有明顯下降情形，主要係該3口監測井均緊鄰工區深開挖區域（如1、2號機及核廢料廠房旁之GM7及GM14-1監測井、循環水抽水機房旁GM6監測井、冷卻水進出水暗渠旁P5-1），受抽水影響地下水水位，惟本季11月起P5-1監測井水位有回升情形。

分析水位變化對鄰近環境之影響，主要受抽水導致水位下降將影響下游區之取水，惟工區緊鄰海邊，其間僅有零星住戶，對用水需求影響不大；而由於本區域多屬岩盤地形，地下水水量原即不豐，故開挖抽水將不致於有地層下陷之虞。至於因工程可能不慎引起污染，由於抽水將導致更多鄰近地下水流入開挖區，污染應不致於外洩至區外地層中，且由目前監測結果亦均在歷年變化範圍內，無惡化情形（詳第2.8節說明）。

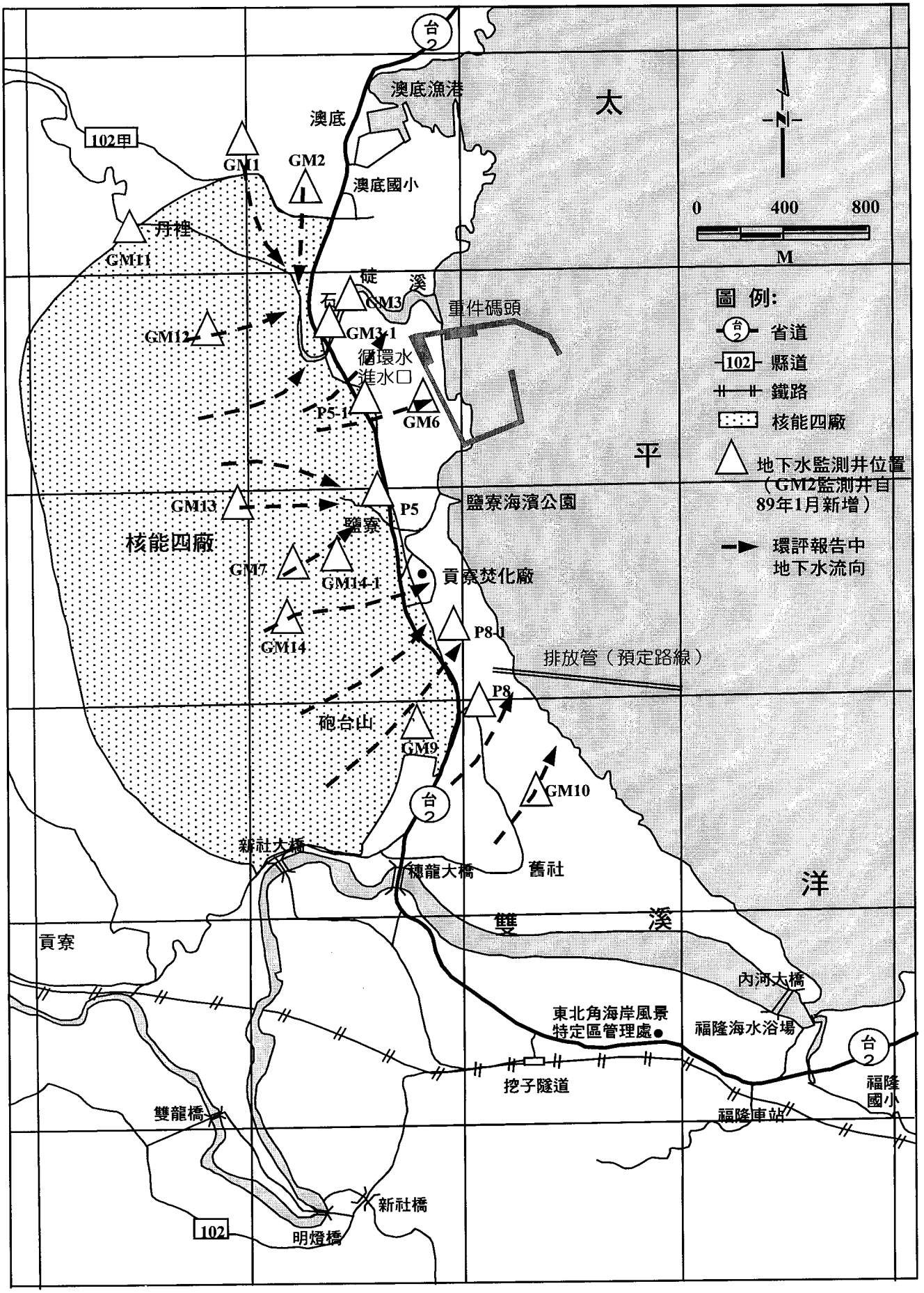


圖3.1-22 核四施工環境監測地下水流向示意圖

表3.1-22 核四施工環境監測歷年與本季平均地下水水位標高調查結果比較表

單位：公尺

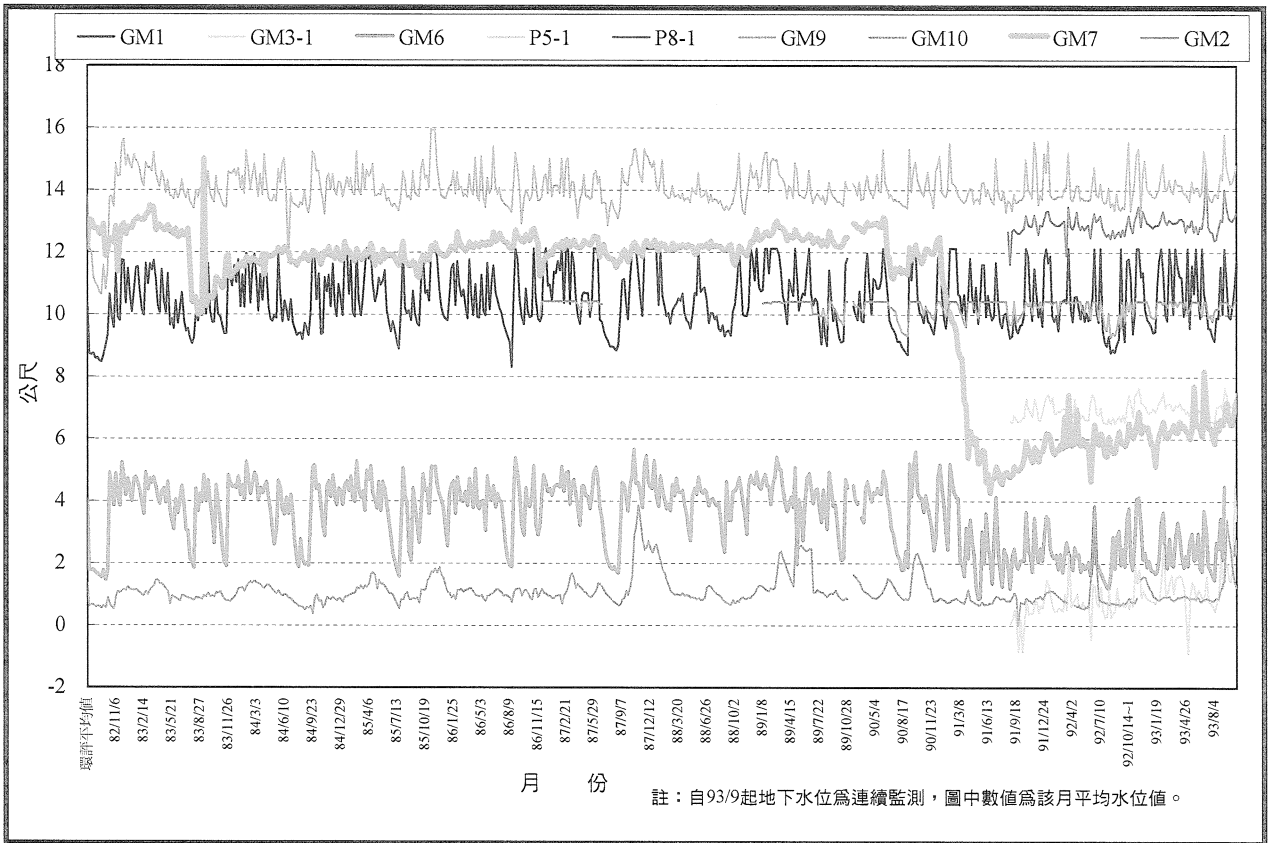
監測井編號		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
監測井名稱		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
地面標高		11.62	9.92	—	5.93	—	—	16.71	18.09	42.30	43.56	55.25	19.49	—
井頂標高		12.12	10.42	9.530	6.43	12.139	20.583	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	12.69
本季	93年10月平均	10.25	10.22	7.08	2.38	1.90	13.00	14.25	1.85	27.58	32.92	43.51	6.46	8.26
	93年11月平均	10.90	10.42	7.24	2.30	4.53	13.12	14.51	1.40	28.63	36.14	43.72	6.98	8.25
	93年12月平均	11.74	10.42	7.49	2.75	3.40	13.27	14.80	1.23	30.19	36.80	44.88	7.27	8.74
去年同期	92年7月平均	9.90	9.87	6.66	1.55	0.57	12.83	13.78	0.78	26.47	32.25	44.34	5.77	7.31
	92年8月平均	8.93	9.51	6.59	1.87	0.57	12.55	13.62	0.71	23.84	31.86	43.43	5.73	7.34
	92年9月平均	10.04	9.88	6.67	2.58	0.78	12.62	13.53	0.70	23.75	32.09	42.51	5.98	8.41
歷年第三季季平均值	82年	8.63	—	—	1.70	—	—	11.26	0.61	26.58	29.20	39.26	12.81	—
	83年	10.03	—	—	3.60	—	—	13.91	0.89	29.02	31.36	38.85	11.27	—
	84年	9.55	—	—	2.90	—	—	13.81	0.63	28.36	31.27	40.57	11.80	—
	85年	9.94	—	—	3.07	—	—	13.86	0.81	28.86	31.08	43.11	11.65	—
	86年	10.07	—	—	3.47	—	—	13.82	1.03	29.54	32.15	44.43	12.38	—
	87年	9.66	—	—	2.92	—	—	13.69	0.87	24.84	31.41	40.35	11.85	—
	88年	9.65	—	—	3.60	—	—	13.57	0.91	27.05	31.48	42.62	12.18	—
	89年	9.93	10.05	—	3.91	—	—	13.77	1.04	27.88	32.08	43.86	12.34	—
	90年	10.07	9.98	—	3.24	—	—	13.98	1.26	26.57	32.73	44.98	11.59	—
	91年	9.85	10.15	6.58	2.18	0.02	12.40	13.74	0.86	26.05	32.42	44.65	4.88	7.02
	92年	9.62	9.75	6.64	2.00	0.64	12.67	13.64	0.73	24.69	32.07	43.43	5.83	7.69
	93年	9.82	9.98	6.61	3.03	0.33	12.53	13.76	0.90	27.09	31.85	43.11	10.50	7.35
核四環評平均測值		10.36	—	—	4.03	—	—	13.83	1.35	28.58	31.66	42.28	12.14	—

註：1.核四環評報告平均值係整理自「核能四廠第1、2號機發電計畫環境影響評估報告」，資料統計時間自76年10月至 78年11月;83年至89年平均系整理自本監測計畫歷次測值

2.GM2監測井之水位自89年1月起新增

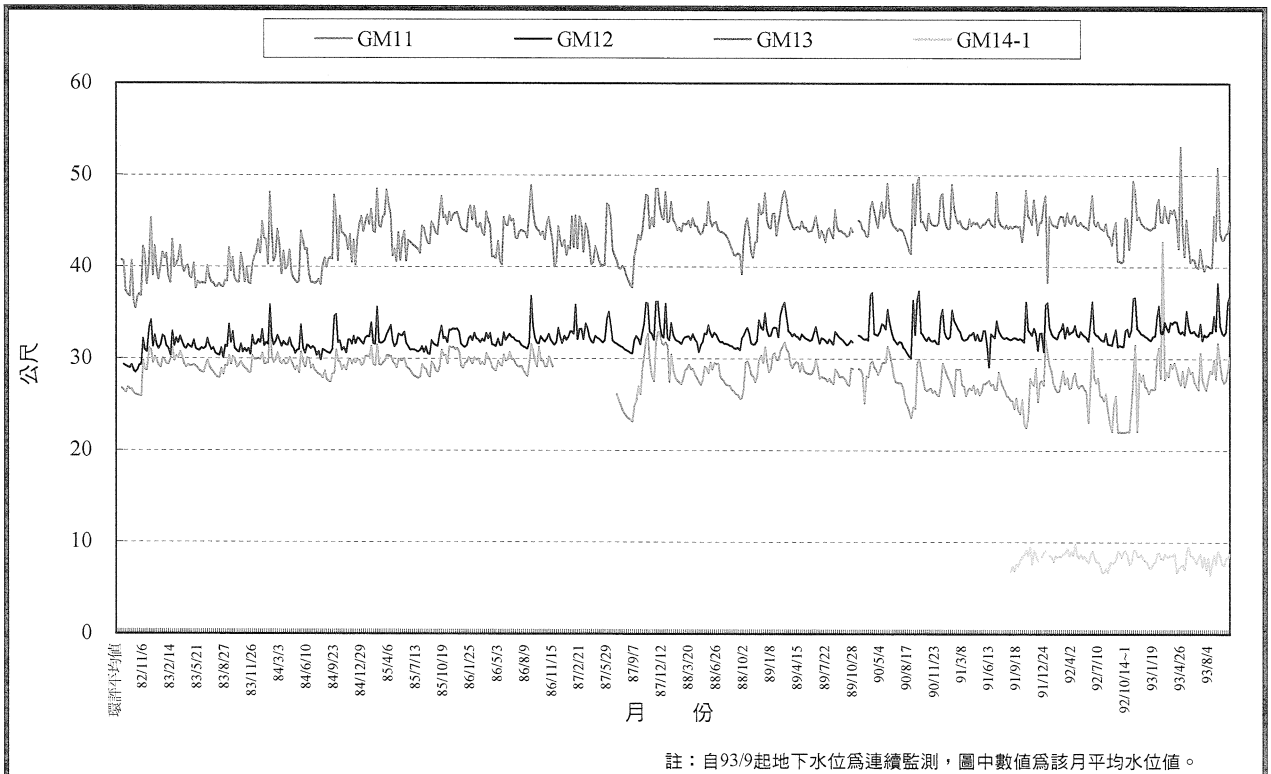
3.P8監測井自90/4/20因坍孔暫停監測，而GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，該兩井自91/8/27新井完成後（分別為P8-1及GM14-1）重新監測。

4.GM3監測井因設置於私人土地上，於新井GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測，另P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦同時監測其水位變化。



註：自93/9起地下水位爲連續監測，圖中數值爲該月平均水位值。

圖3.1-23 核四施工環境監測平地監測井歷年地下水位變化圖



註：自93/9起地下水位爲連續監測，圖中數值爲該月平均水位值。

圖3.1-24 核四施工環境監測山區監測井歷年地下水位變化圖

⑵地下水水質

由表3.1-23~表3.1-31核四環評報告及本監測工作歷年較重要之9項水質監測資料，歷年監測結果以總硬度、氨氮、總有機碳、硫酸鹽、重金屬之鐵、錳測值有超出「地下水污染監測基準」情形。其中本季氨氮（GM1、GM3-1、GM6、GM7、P8-1及GM14-1監測井）、硫酸鹽（GM6監測井）以及重金屬鐵（GM3-1及GM14-1監測井）、錳（GM1、GM3-1、P8-1及GM11監測井）等項目有未符合「地下水污染監測基準」情形；而GM10監測井雖各項測值皆符合「地下水污染監測基準」，但其氯鹽、導電度及總硬度濃度亦頗高。依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響，尤其是幾口新井水質不穩，尚待長期性監測已確定其污染狀況。再者，依據核四環境監測計畫執行迄今之監測結果，僅有未符合「地下水污染監測基準」情形，至於「地下水污染管制基準」所管制之項目，本計畫之監測項目均未超出管制基準，依地下水相關法令規定，超出「地下水污染監測基準」須持續進行環境監測，超出「地下水污染管制基準」者方須進行污染整治工作，鑑此，台電公司將持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。

⑶海水入侵研究

由歷年導電度及氯鹽之測值變化可知，僅GM1及GM10兩監測井之測值曾高達前述1,400μmho/cm及330mg/L之水質鹽化限值，GM1監測井之最高值為6,740μmho/cm及510mg/L（87年8月）；GM10監測井之最高值則分別為2173μmho/cm(90年12月)及625mg/L(90年4月)，詳圖3.1-25及圖3.1-26所示。

表 3.1-23 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季 pH 監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
pH	本季	93 年 10 月	6.1	6.4	6.0	5.3	6.5	6.9	5.3	7.2	6.3	6.0	5.1	7.5	6.7
		93 年 11 月	5.9	5.7	5.5	5.5	6.3	6.6	5.6	8.0	5.5	5.2	5.3	7.6	6.4
		93 年 12 月	6.4	6.5	5.8	5.5	6.3	6.6	5.3	7.6	6.0	5.1	5.2	7.6	6.7
	去年	92 年 1 月	6.82	6.54	6.27	5.12	6.54	7.34	5.84	7.68	6.58	5.18	5.75	7.46	6.82
		92 年 2 月	6.81	6.69	6.38	5.83	6.74	7.27	5.73	7.72	6.68	6.15	5.66	7.38	6.95
		92 年 3 月	6.34	6.86	6.34	6.03	7.00	7.44	5.86	7.87	6.70	6.20	6.06	7.50	7.15
		92 年 4 月	6.56	6.67	6.36	6.18	6.47	7.03	5.70	7.72	6.61	5.10	5.51	7.21	7.08
		92 年 5 月	6.36	6.58	6.30	6.02	6.74	6.97	5.61	7.67	6.51	5.48	6.02	7.32	6.88
		92 年 6 月	6.54	6.57	5.69	5.80	6.72	7.15	5.71	7.63	6.58	5.87	5.77	7.34	7.00
		92 年 7 月	6.92	6.88	6.13	5.86	6.86	7.07	5.93	7.72	7.01	5.76	6.13	7.44	6.98
		92 年 8 月	6.98	7.41	5.81	6.11	6.95	6.04	6.34	7.84	6.46	6.14	5.97	6.46	6.39
		92 年 9 月	6.42	6.40	5.85	5.61	6.63	6.84	5.83	7.68	6.30	6.17	5.68	7.33	6.68
		92 年 10 月	6.48	6.75	6.04	5.33	6.74	6.85	5.76	7.61	6.38	6.21	6.01	7.41	6.84
		92 年 11 月	6.51	6.50	6.11	5.42	6.69	7.08	5.58	7.63	6.49	5.86	5.81	7.42	7.13
		92 年 12 月	6.50	6.42	6.03	5.66	6.90	6.52	5.59	7.54	5.90	5.53	5.84	7.91	7.01
	歷年	82 年平均	6.75	-	5.70	6.47	7.30	-	6.04	7.52	6.28	5.94	6.02	7.84	-
		83 年平均	6.80	-	5.77	5.98	7.19	-	5.59	7.50	6.13	5.88	5.70	7.80	-
		84 年平均	6.76	-	5.91	6.70	7.48	-	5.85	7.73	6.21	5.85	5.72	8.16	-
		85 年平均	6.91	-	5.86	6.55	7.19	-	5.79	7.78	6.51	5.77	5.74	8.60	-
		86 年平均	6.82	-	5.87	6.33	7.19	-	5.85	7.66	6.34	5.82	5.50	8.54	-
		87 年平均	6.82	-	5.78	6.36	7.15	-	5.59	7.67	5.76	5.53	5.42	8.58	-
		88 年平均	6.94	-	5.93	6.02	6.83	-	5.83	7.67	6.51	5.73	5.39	8.23	-
		89 年平均	6.68	6.80	5.83	6.12	7.26	-	5.61	7.69	6.06	5.51	5.48	8.57	-
		90 年平均	6.63	6.42	5.90	6.05	7.24	-	5.75	7.61	6.21	5.56	5.55	7.99	-
		91 年平均	6.64	6.48	5.89	5.71	6.94	7.49	5.64	7.63	6.37	5.64	5.58	7.42	6.76
		92 年平均	6.60	6.69	6.11	5.75	6.75	6.97	5.79	7.69	6.52	5.80	5.85	7.35	6.91
	核四環評平均測值		6.85	-	6.04	6.10	7.25	-	7.54	6.07	7.56	6.02	6.24	8.01	6.40

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～92 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。

3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-24 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季導電度監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
導電度 (μmho/cm)	本季	93 年 10 月	1490	194	394	666	385	373	128	795	251	184	159	668	808
		93 年 11 月	360	244	438	1260	349	416	120	911	203	127	124	766	1220
		93 年 12 月	298	213	387	1250	322	445	120	1150	183	109	91.6	792	1160
	去年	92 年 1 月	644	206	468	1310	353	481	122	1500	375	97	124	636	850
		92 年 2 月	1880	202	554	1000	416	456	110	1300	372	221	126	615	773
		92 年 3 月	2010	255	560	947	368	461	124	785	364	190	150	734	862
		92 年 4 月	469	184	508	1020	329	437	100	1380	316	95	124	546	800
		92 年 5 月	1060	201	474	1000	362	470	124	1440	354	136	126	580	362
		92 年 6 月	651	196	326	891	338	439	109	1560	357	157	132	559	801
		92 年 7 月	368	210	352	1140	392	481	113	1630	381	126	139	657	844
		92 年 8 月	1060	204	354	904	435	370	123	1650	363	253	142	1130	1130
		92 年 9 月	1780	202	438	1230	434	464	152	1390	439	252	166	692	990
		92 年 10 月	1520	208	434	1430	404	475	132	1400	455	232	136	642	1050
		92 年 11 月	457	207	453	1460	346	467	120	1440	407	106	150	689	899
		92 年 12 月	495	203	453	1430	399	405	118	826	235	142	131	772	431
	歷年	82 年平均	2656	-	203	412	480	-	251	1113	259	231	212	763	-
		83 年平均	869	-	283	317	538	-	161	1368	272	221	214	694	-
		84 年平均	820	-	176	286	617	-	144	1138	307	229	256	598	-
		85 年平均	1142	-	182	307	635	-	147	712	259	186	183	557	-
		86 年平均	1108	-	170	263	702	-	162	1593	264	187	166	643	-
		87 年平均	1479	-	142	253	641	-	123	1302	217	177	176	652	-
		88 年平均	1293	-	173	209	752	-	113	1820	221	174	153	753	-
		89 年平均	803	277	146	282	659	-	101	1546	377	125	134	809	-
		90 年平均	1331	209	162	239	586	-	190	1735	396	234	137	730	-
		91 年平均	1060	207	301	464	505	456	119	1681	370	154	139	614	660
		92 年平均	1033	207	448	1147	381	451	121	1358	368	167	137	688	816
	核四環評平均測值		308	-	164	141	427	-	260	139	757	157	221	701	-

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～92 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。

3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-25 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氯鹽監測結果表

水質項目＼監測井	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
氯鹽 (mg/L)	本季	93 年 10 月	152	26.5	24.6	30.7	27.2	27.9	42.3	163	19.7	21.5	20.8	30.3	112
		93 年 11 月	32.4	26.2	26.0	36.3	29.6	43.5	30.5	194	21.1	21.6	20.3	26.0	83.2
		93 年 12 月	23.4	24.9	23.3	60.3	28.3	51.7	25.5	221	18.5	20.5	17.2	23.8	107
	去年	92 年 1 月	41.0	24.7	21.5	23.7	29.0	34.0	20.5	336	18.2	17.5	20.2	24.2	33.0
		92 年 2 月	141	25.1	23.1	26.8	27.5	33.7	21.6	270	19.6	21.1	21.3	26.1	32.8
		92 年 3 月	179	25.7	24.3	24.6	28.2	34.5	20.7	117	22.3	21.8	20.8	24.7	35.7
		92 年 4 月	50.1	25.6	23.1	19.9	28.8	33.7	21.1	333	19.1	19.4	19.9	24.8	37.0
		92 年 5 月	167	26.3	25.3	24.6	29.3	35.7	21.8	336	22.1	21.3	21.6	29.3	39.5
		92 年 6 月	75.1	25.1	22.9	24.4	28.7	31.8	20.4	400	18.7	19.5	31.0	23.7	41.6
		92 年 7 月	25.5	27.0	22.8	25.5	27.9	32.3	21.9	385	19.7	20.6	18.9	24.5	42.3
		92 年 8 月	67	25.7	23.4	24.4	26.2	23.7	22.2	390	19.1	20.1	20.4	139.0	137
		92 年 9 月	32.8	25.6	22.8	25.3	25.3	30.3	22.3	341	16.9	21.3	21.3	24.6	83.9
		92 年 10 月	162	24.7	22.7	27.8	26.7	31.3	21.6	330	16.1	18.6	21.1	24.7	82.1
		92 年 11 月	40.4	25.2	24.5	27.9	28.1	31.8	24.0	327	16.9	19.6	19.3	24.0	67.3
		92 年 12 月	34.5	263.5	22.7	29.6	26.4	40.1	23.2	148	19.1	21.0	18.6	24.5	41.6
	歷年	82 年平均	223.6	-	18.7	30.2	35.8	-	20.9	284.3	15.8	17.4	17.4	23.9	-
		83 年平均	58.0	-	43.5	55.7	41.8	-	27.3	266.2	16.5	18.5	18.5	25.1	-
		84 年平均	81.7	-	20.4	32.3	46.6	-	30.9	265.8	16.9	21.2	24.1	25.9	-
		85 年平均	91.7	-	31.3	41.7	40.0	-	28.5	88.5	17.2	22.3	29.1	23.5	-
		86 年平均	75.3	-	22.9	34.3	44.4	-	28.5	358.5	18.4	24.1	29.7	23.5	-
		87 年平均	106.6	-	13.5	22.4	44.2	-	21.7	322.1	20.8	25.2	31.1	23.7	-
		88 年平均	77.5	-	19.3	25.5	37.9	-	17.4	484.2	28.0	23.8	28.1	26.4	-
		89 年平均	56.8	27.3	15.3	29.7	26.4	-	19.7	409	18.8	20.7	25.5	25.8	-
		90 年平均	88.0	26.2	19.2	24.4	25.2	-	17.8	411.0	18.6	20.2	22.1	24.1	-
		91 年平均	98.3	27.1	26.0	28.3	26.3	33.2	20.6	350.1	20.2	21.8	22.4	25.3	50.5
		92 年平均	84.6	45.4	23.3	25.4	27.7	32.7	21.8	309.4	19.0	20.2	21.2	34.5	56.2
	核四環評平均測值		29.3	-	18.9	19.0	52.1	-	19.3	19.8	166.5	20.2	26	27.1	-
	地下水污染監測基準：625mg/L														

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～92 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
2 GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。
3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。
4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-26 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季生化需氧量監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
生化需氧量 (mg/L)	本季	93 年 10 月	18.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		93 年 11 月	ND	ND	ND	ND	ND	3.7	ND	3.4	ND	2.9	2.9	ND	3.8
		93 年 12 月	ND	ND	ND	ND	3.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.5	3.0
	去年	92 年 1 月	26.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		92 年 2 月	30.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.7	ND	ND
		92 年 3 月	29.0	ND	ND	ND	ND	3.5	ND	6.9	2.1	1.5	ND	ND	1.7
		92 年 4 月	4.9	ND	1.7	ND	ND	ND	ND	1.9	ND	ND	ND	ND	ND
		92 年 5 月	14.8	ND	1.6	ND	ND	1.6	ND	1.7	1.6	ND	ND	ND	ND
		92 年 6 月	8.1	ND	ND	ND	2.3	3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		92 年 7 月	2.1	ND	1.6	ND	ND	2.8	ND	ND	ND	ND	1.5	ND	ND
		92 年 8 月	3.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		92 年 9 月	6.5	ND	ND	1.6	ND	ND	1.6	ND	3.3	ND	ND	ND	ND
		92 年 10 月	7.5	ND	ND	ND	ND	2.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		92 年 11 月	5.9	ND	2.8	ND	1.9	ND	ND	ND	ND	2.0	ND	ND	ND
		92 年 12 月	ND	ND	ND	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	歷年	82 年平均	9.5	-	0.3	0.3	0.4	-	0.2	0.6	0.1	0.4	0.5	0.7	-
		83 年平均	5.0	-	0.3	0.5	0.2	-	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	1.0	-
		84 年平均	3.6	-	0.2	0.3	0.4	-	0.4	0.6	0.4	0.3	0.5	1.2	-
		85 年平均	10.5	-	0.8	0.8	0.9	-	0.8	1.0	0.7	1.0	0.9	2.2	-
		86 年平均	6.7	-	0.8	0.7	0.6	-	0.9	0.7	1.3	1.2	0.9	2.4	-
		87 年平均	10.1	-	1.2	1.1	1.6	-	1.0	1.0	1.8	1.2	1.1	1.5	-
		88 年平均	4.7	-	0.5	0.7	0.6	-	0.6	0.6	0.9	0.9	0.6	0.9	-
		89 年平均	4.8	2.2	5.1	5.4	0.5	-	10.2	0.9	2.5	3.9	3.3	1.3	-
		90 年平均	10.5	0.5	0.5	0.5	0.6	-	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	-
		91 年平均	4.2	0.5	0.6	0.6	0.5	0.8	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	1.1
		92 年平均	11.6	ND	1.0	0.7	0.8	1.4	0.6	1.3	1.0	0.7	0.7	ND	0.6
	核四環評平均測值		2.2	-	1.9	1.9	1.7	-	2.9	1.8	1.9	2.2	1.6	2.5	-

註：1.表中 "ND" (Not detected)表示未檢出或低於偵測極限，平均統計時以 1/2 偵測極限值為計算基準。方法限值與偵測極限詳附錄 VI-5。
2.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～92 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
3.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。
4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-27 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季化學需氧量監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
化學需氧量 (mg/L)	本季	93 年 10 月	80.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.2	7.2	4.8	13.8	ND	ND
		93 年 11 月	2.9	2.3	2.6	ND	5.8	8.4	2.2	9.8	ND	7.3	6.1	6.8	10.1
		93 年 12 月	ND	ND	ND	ND	8.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11.8	10.0
	去年	92 年 1 月	83.8	ND	15.3	3.8	ND	13.5	4.0	5.6	ND	ND	ND	5.4	5.8
		92 年 2 月	189	ND	5.1	3.7	ND	5.4	ND	5.2	ND	4.7	3.5	ND	ND
		92 年 3 月	189	ND	6.6	3.6	3.7	6.4	ND	14.5	5.3	3.5	ND	2.8	4.3
		92 年 4 月	38.4	ND	5.7	4.9	ND	2.6	ND	7.8	3.0	ND	ND	ND	ND
		92 年 5 月	123	ND	10.1	4.2	5.1	7.1	4.2	8.7	8.6	6.0	3.2	4.1	4.2
		92 年 6 月	60.4	8.6	15.0	ND	9.0	8.5	ND	16.3	3.0	3.3	ND	3.3	3.1
		92 年 7 月	11.0	3.6	7.8	ND	2.5	10.0	3.3	4.9	ND	3.0	8.0	2.8	2.7
		92 年 8 月	36.3	4.2	3.5	ND	4.2	ND	6.7	6.2	ND	ND	2.5	9.4	4.6
		92 年 9 月	49.1	2.7	4.7	7.6	ND	4.7	2.9	4.3	7.8	8.1	4.6	ND	5.2
		92 年 10 月	73.7	ND	ND	4.3	ND	3.6	ND	8.4	10.8	7.2	3.0	ND	4.4
		92 年 11 月	10.2	ND	6.5	ND	3.3	5.4	2.9	10.2	4.5	3.4	ND	ND	4.6
		92 年 12 月	8.5	3.8	4.2	7.6	ND	7.1	ND	ND	4.5	4.3	ND	ND	ND
	歷年	82 年平均	118.6	-	4.6	14.2	8.4	-	5.8	5.8	4.0	9.8	7.0	9.4	-
		83 年平均	28.9	-	5.8	6.2	4.0	-	4.8	3.8	3.8	3.2	5.6	12.2	-
		84 年平均	29.5	-	5.0	4.9	4.2	-	7.5	9.7	3.6	6.5	5.5	4.6	-
		85 年平均	74.8	-	4.7	7.7	5.7	-	9.9	5.9	8.0	5.5	7.0	4.7	-
		86 年平均	50.4	-	4.6	6.8	2.2	-	5.1	11.5	4.5	3.2	5.0	5.2	-
		87 年平均	56.6	-	7.9	8.9	5.9	-	5.0	11.8	17.1	5.6	6.1	5.1	-
		88 年平均	36.4	-	4.6	3.5	4.5	-	6.6	13.0	3.6	4.5	7.5	3.9	-
		89 年平均	20.3	1.9	1.8	1.3	2.4	-	2.2	6.1	2.2	2.6	1.8	3.0	-
		90 年平均	59.5	3.6	2.8	3.0	3.8	-	2.4	7.4	2.8	3.0	2.4	3.4	-
		91 年平均	63.0	2.0	5.6	4.0	2.9	16.6	2.3	9.2	2.1	3.0	4.5	3.5	5.2
		92 年平均	72.7	2.6	7.1	3.7	2.9	6.3	2.6	7.8	4.4	3.9	2.7	2.9	3.6
	核四環評平均測值		10.6	-	8.8	8.4	-	9.6	10.6	11.6	11.9	9.9	11.8	11.1	-

註：1.表中 "ND" (Not detected)表示未檢出或低於偵測極限，平均統計時以 1/2 偵測極限值為計算基準。方法限值與偵測極限詳附錄 VI-5。
2.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第 1、2 號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82～92 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
3.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。
4.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。
5.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-28 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氨氮監測結果表

水質項目＼監測井	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
氨　氮 (mg/L)	本季	93 年 10 月	0.06	0.04	0.57	0.10	0.08	0.61	0.06	0.07	0.07	0.10	0.06	0.21	0.74
		93 年 11 月	5.20	0.06	0.34	0.01	0.02	0.60	0.03	0.13	0.02	0.03	0.04	0.42	0.24
		93 年 12 月	2.16	0.03	0.55	0.04	0.02	0.72	0.02	0.12	0.04	0.02	0.03	0.32	0.20
	去年	92 年 1 月	2.13	0.21	0.25	ND	ND	0.71	0.16	0.28	ND	ND	ND	ND	0.15
		92 年 2 月	4.51	0.04	0.85	ND	ND	0.67	0.04	0.55	ND	0.04	ND	ND	0.24
		92 年 3 月	5.35	0.06	0.94	0.08	0.07	0.12	0.06	0.14	0.07	0.08	0.5	0.04	0.20
		92 年 4 月	2.41	ND	1.00	0.05	ND	0.35	ND	0.26	ND	ND	ND	ND	0.19
		92 年 5 月	1.43	0.05	0.71	0.04	ND	0.45	0.06	0.26	ND	ND	ND	ND	0.16
		92 年 6 月	8.00	0.07	0.39	0.17	0.08	0.49	0.08	0.23	ND	0.04	ND	0.05	0.28
		92 年 7 月	0.41	0.14	0.48	0.05	0.09	0.51	ND	0.11	0.09	ND	0.22	0.10	0.24
		92 年 8 月	38.9	0.06	0.29	0.04	0.05	0.28	0.05	0.21	0.06	ND	0.11	0.35	0.36
		92 年 9 月	4.53	0.08	0.13	0.09	ND	0.65	ND	0.2	0.06	ND	0.04	0.10	0.22
		92 年 10 月	3.94	0.05	0.44	0.04	ND	0.44	0.05	0.17	ND	0.17	0.28	0.06	0.18
		92 年 11 月	6.96	ND	0.34	ND	ND	0.10	ND	0.16	ND	ND	ND	0.05	0.26
		92 年 12 月	1.13	0.08	0.22	ND	ND	0.42	ND	ND	0.05	ND	ND	0.24	0.13
	歷年	82 年平均	10.28	-	0.06	0.14	0.07	-	0.03	0.46	0.06	0.07	0.04	0.50	-
		83 年平均	3.23	-	0.02	0.04	0.05	-	0.02	0.49	0.03	0.03	0.03	0.48	-
		84 年平均	3.28	-	0.04	0.06	0.05	-	0.05	0.55	0.05	0.04	0.05	0.54	-
		85 年平均	4.76	-	0.15	0.07	0.11	-	0.16	0.13	0.09	0.09	0.16	0.28	-
		86 年平均	2.50	-	0.07	0.05	0.13	-	0.04	0.37	0.05	0.04	0.07	0.52	-
		87 年平均	6.82	-	0.10	0.11	0.08	-	0.06	0.24	0.09	0.06	0.06	0.35	-
		88 年平均	3.65	-	0.11	0.04	0.09	-	0.04	0.31	0.11	0.07	0.05	0.36	-
		89 年平均	1.73	0.10	0.04	0.06	0.06	-	0.08	0.31	0.05	0.05	0.04	0.37	-
		90 年平均	3.00	0.07	0.08	0.07	0.08	-	0.07	0.27	0.05	0.05	0.07	0.33	-
		91 年平均	2.67	0.05	0.18	0.05	0.07	0.76	0.05	0.24	0.04	0.05	0.05	0.10	0.19
		92 年平均	2.43	0.07	0.50	0.05	0.04	0.48	0.05	0.22	0.04	0.04	0.11	0.09	0.22
地下水污染監測基準：0.25mg/L															

註：1.表中 "ND" (Not detected)表示未檢出或低於偵測極限，平均統計時以 1/2 偵測極限值為計算基準。陰影表示不符合「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)中第二類非飲用水水源之地下水監測基準。其方法限值與偵測極限詳各季季報附錄 VI-5。82～92 平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

3.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-29 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總有機碳監測結果表

水質項目＼監測井	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
總有機碳 (mg/L)	本季	93 年 10 月	3.86	1.38	2.02	2.00	0.59	1.46	1.04	2.54	0.94	0.96	0.89	1.84	1.16
		93 年 11 月	2.17	0.45	1.11	0.65	0.59	2.10	0.44	1.02	0.76	1.18	3.21	0.85	1.13
		93 年 12 月	0.73	0.92	1.14	0.39	0.38	0.50	0.56	0.57	0.33	0.56	1.82	0.58	1.49
	去年	92 年 1 月	26.8	2.42	3.49	0.84	0.93	2.49	1.02	1.34	3.07	2.77	4.60	3.63	2.26
		92 年 2 月	26.8	2.42	3.49	0.84	0.93	2.49	1.02	1.34	3.07	2.77	4.60	3.63	2.26
		92 年 3 月	47.0	1.25	3.56	0.98	1.63	2.13	0.67	4.40	1.40	0.86	0.86	1.16	1.79
		92 年 4 月	7.1	0.91	2.26	0.67	0.74	1.64	0.52	1.46	1.42	0.94	1.77	1.30	1.91
		92 年 5 月	29.0	0.76	2.22	0.97	0.78	2.26	0.84	1.24	1.11	0.83	1.38	1.10	1.34
		92 年 6 月	26.4	0.97	1.32	0.87	2.29	1.77	1.14	0.51	1.02	0.64	0.92	0.58	1.81
		92 年 7 月	4.36	1.21	2.39	1.15	1.03	3.92	1.07	2.12	2.64	1.16	2.75	1.50	2.61
		92 年 8 月	10.9	1.09	2.19	1.08	1.43	2.16	1.75	2.11	1.61	0.81	0.66	2.48	2.27
		92 年 9 月	19.3	0.87	1.45	1.59	1.29	1.48	2.04	0.85	3.22	1.11	1.68	1.51	3.51
		92 年 10 月	27.10	0.64	3.06	1.23	1.74	2.21	0.71	2.90	1.95	2.44	0.89	2.26	3.23
		92 年 11 月	3.45	0.67	1.97	1.24	1.16	2.38	0.90	1.18	2.10	1.94	0.93	2.90	3.55
		92 年 12 月	4.47	0.34	1.74	0.76	0.84	2.83	1.14	1.03	1.32	0.88	0.68	1.15	1.72
	歷年	82 年平均	26.5	-	0.75	0.57	0.69	-	0.74	0.9	0.61	0.57	0.76	1.08	-
		83 年平均	4.71	-	0.68	0.51	0.58	-	0.45	0.48	0.56	0.64	0.78	1.05	-
		84 年平均	4.32	-	0.87	0.73	1.08	-	0.66	0.8	0.7	0.7	0.88	1.79	-
		85 年平均	15.24	-	0.62	0.39	0.60	-	0.54	0.67	0.59	0.41	0.47	0.73	-
		86 年平均	10.9	-	0.75	0.57	0.65	-	0.31	0.42	0.49	0.44	0.54	0.74	-
		87 年平均	29.9	-	1.82	1.94	2.25	-	0.93	1.44	2.91	1.73	1.07	1.59	-
		88 年平均	9.68	-	1.11	0.72	1.20	-	0.79	0.65	0.78	0.63	0.87	0.92	-
		89 年平均	7.26	0.82	0.79	1.21	1.51	-	0.79	1.02	0.92	0.69	0.59	1.68	-
		90 年平均	240	0.88	1.03	1.03	1.40	-	0.79	6.00	1.45	5.19	1.20	1.93	-
		91 年平均	16.8	1.76	1.78	0.95	1.19	2.44	1.05	1.18	1.81	1.91	1.49	1.59	2.12
		92 年平均	13.29	1.13	2.43	1.02	1.23	2.31	1.07	1.71	1.99	1.43	1.81	1.93	2.36
地下水污染監測基準：10mg/L															

註：1.表中 "ND" (Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。陰影表示不符合「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)中第二類非飲用水水源之地下水監測基準。

2.方法限值與偵測極限詳各季季報附錄 VI-5。

3.82~92 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

4.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。。

5.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

6.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-30 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總硬度監測結果表

水質項目＼監測井	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
總硬度 (mg/L)	本季	93 年 10 月	424	64.0	168	320	164	116	33.0	289	96.0	108	60.0	188	496
		93 年 11 月	108	56.0	180	630	126	124	52.0	300	60.0	36.0	80.0	112	496
		93 年 12 月	89.0	56.0	140	640	120	160	244	336	44.0	44.0	28.0	196	496
	去年	92 年 1 月	128	52.7	168	615	119	128	24.3	418	155	13.5	25.1	206	386
		92 年 2 月	339	53.3	212	397	137	138	19.0	360	152	62.9	27.1	216	345
		92 年 3 月	312	53.5	233	371	126	145	21.0	242	146	52.1	30.2	216	312
		92 年 4 月	120	57.4	234	498	119	164	29.2	385	150	19.1	41.3	209	381
		92 年 5 月	147	50.8	190	449	117	163	23.7	408	143	24.9	23.9	227	381
		92 年 6 月	120	51.7	118	376	124	161	22.6	464	160	45.9	39.3	211	374
		92 年 7 月	104	55.0	109	525	145	168	29.0	442	157	29.0	41.0	216	368
		92 年 8 月	104	56.0	114	345	145	115	21.0	464	149	34.0	42.0	214	374
		92 年 9 月	385	50.0	142	565	165	143	25.0	375	181	82.0	46.0	188	415
		92 年 10 月	267	47.7	126	702	149	151	18.9	397	161	18.5	47.7	196	484
		92 年 11 月	123	57.4	173	769	121	157	25.8	405	175	16.9	39.2	222	337
		92 年 12 月	113	50.0	172	735	144	137	25.0	210	88.0	35.0	29.0	124	408
	歷年	82 年平均	648	-	58.8	41.0	140	-	91.4	357	107	82.0	67.8	262	-
		83 年平均	216	-	72.3	46.4	1343	-	48.2	379	100	79.3	67.2	82.9	-
		84 年平均	224	-	48.6	27.8	207	-	33.5	371	100	56.7	57.7	49.6	-
		85 年平均	256	-	48.6	35.7	224	-	41.5	242	96.0	59.0	52.6	23.4	-
		86 年平均	258	-	51.1	27.7	246	-	35.2	516	103	53.4	33.7	36.3	-
		87 年平均	223	-	37.8	30.8	245	-	28.5	416	75.0	59.6	39.4	39.5	-
		88 年平均	268	-	47.8	27.6	285	-	26.2	649	61.0	48.0	34.2	54.1	-
		89 年平均	195	55.4	38.3	29.2	234	-	16.7	463	125	32.5	26.4	19.7	-
		90 年平均	251	57.8	42.2	27.2	192	-	23.2	479	171	37.7	33.5	85.7	-
		91 年平均	194	54.7	101	142	200	126	25.5	480	153	39.6	32.1	167	346
		92 年平均	189	53	166	507	134	148	24	381	151	36	36	204	380
地下水污染監測基準：750mg/L															

註：1.82~92 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。陰影表示不符合「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)中第二類非飲用水水源之地下水監測基準。
2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。
3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。
4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表3.1-31 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季濁度測值監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
濁度 (mg/L)	本季	93 年 10 月	0.10	0.10	0.15	0.10	0.15	0.15	0.15	0.10	0.10	0.15	0.15	0.10	0.15
		93 年 11 月	0.3	0.15	0.35	0.2	0.50	0.60	0.20	0.55	0.50	0.65	0.70	0.70	0.60
		93 年 12 月	0.75	0.55	0.65	0.40	0.45	0.65	0.55	0.40	0.40	0.65	0.50	0.60	0.65
	去年	92 年 1 月	28.0	7.6	220	1.8	3.0	100	40.0	0.8	1.2	10.0	6.2	45.0	45.0
		92 年 2 月	29.0	13.0	45.0	7.2	3.5	23.0	6.1	1.4	2.5	24.0	6.4	15.0	19.0
		92 年 3 月	29.0	20.0	130	90.0	3.9	9.1	11.0	1.5	8.1	9.1	2.4	7.0	26.0
		92 年 4 月	8.0	35.0	180	31.0	250.0	18	2.8	2.80	3.4	3.1	6.8	1.7	80.0
		92 年 5 月	20.0	14.0	65.0	31.0	2.3	40.0	10.0	1.9	2.2	4.9	3.7	0.5	50.0
		92 年 6 月	3.2	7.1	21.0	33.0	2.2	25.0	7.7	0.65	1.4	1.5	1.5	0.55	20.0
		92 年 7 月	8.6	10.0	22	55.0	4.8	55.0	14.0	0.80	2.2	6.0	2.2	3.3	15.0
		92 年 8 月	15.0	3.5	65.0	34.0	5.8	9.2	15.0	1.0	26.0	15.0	1.5	21.00	29.0
		92 年 9 月	3.4	5.7	19.0	3.5	4.1	15.0	6.7	0.60	3.0	1.4	1.9	0.70	11.0
		92 年 10 月	2.3	11.0	7.7	2.7	4.6	4.8	2.9	0.80	4.2	17.0	0.5	0.2	15.0
		92 年 11 月	1.7	2.5	23.0	4.9	2.3	4.3	2.3	0.72	0.43	4.7	0.5	0.5	11.0
		92 年 12 月	2.2	2.3	15.0	65.0	8.7	7.6	4.4	0.90	110	9.9	2.0	16.0	8.6
	歷年	83 年平均	42.7	-	15.3	54.2	5.3	-	23.6	7.5	28.6	9.7	28.4	87.1	-
		84 年平均	23.6	-	8.6	72.9	16.2	-	166.4	25.3	21.9	6.8	6.4	28.8	-
		85 年平均	97.1	-	17.8	68.7	6.7	-	51.1	25.1	19.9	14.9	4.2	137.9	-
		86 年平均	22.7	-	18.5	175.0	18.0	-	14.9	4.2	27.1	6.4	7.0	12.0	-
		87 年平均	28.9	-	33.7	360.8	8.3	-	22.5	11.0	346.3	11.4	5.6	25.6	-
		88 年平均	57.7	-	23.3	21.5	8.9	-	37.2	1.5	31.6	7.4	4.9	9.7	-
		89 年平均	16.4	12.6	12.0	16.0	4.9	-	30.6	1.9	14.3	6.8	3.4	2.8	-
		90 年平均	18.3	15.2	10.3	90.8	6.4	-	33.6	9.5	3.0	13.6	4.5	3.8	-
		91 年平均	11.7	12.8	49.5	150	7.8	140	16.0	1.7	2.7	7.9	4.2	13.8	120
		92 年平均	12.5	11.0	67.7	29.9	24.6	25.9	10.2	1.2	13.7	8.9	3.0	9.3	27.5

註：1. 82~92年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2監測井之水位自89年1月起新增，故無83~88年年資料。

3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

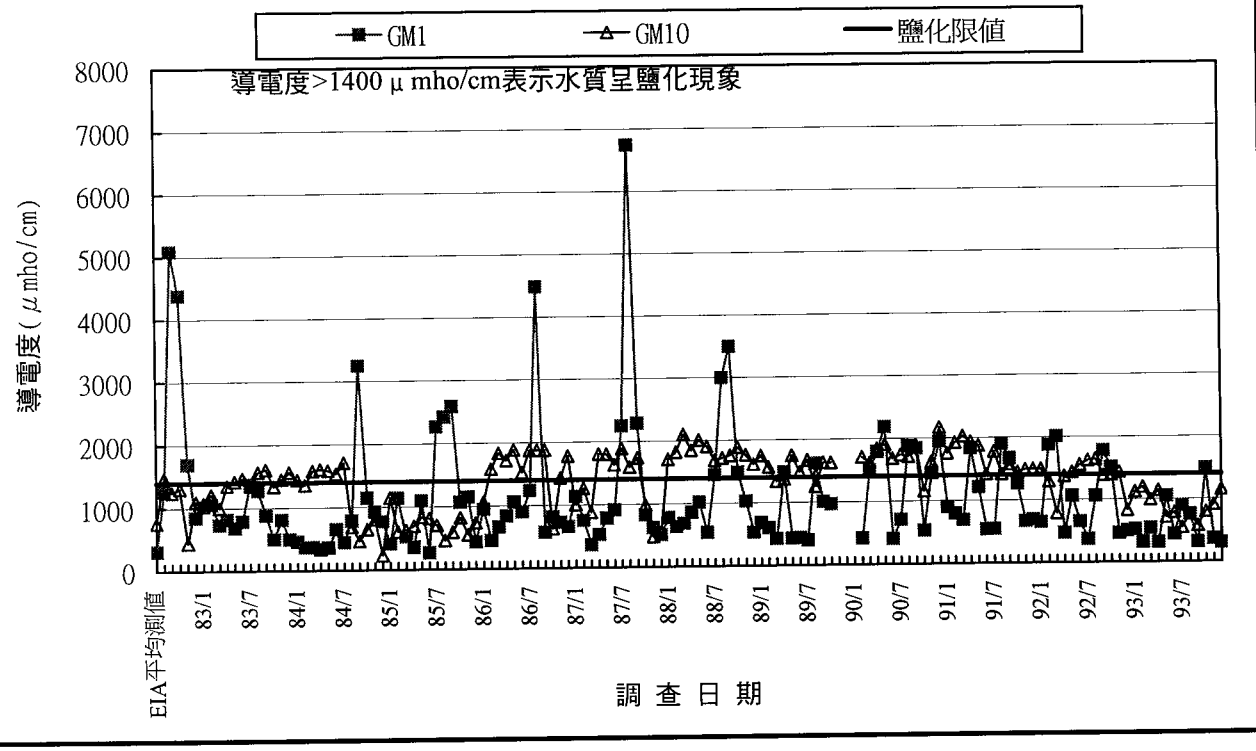


圖3.1-25 核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷年地下水導電度監測結果

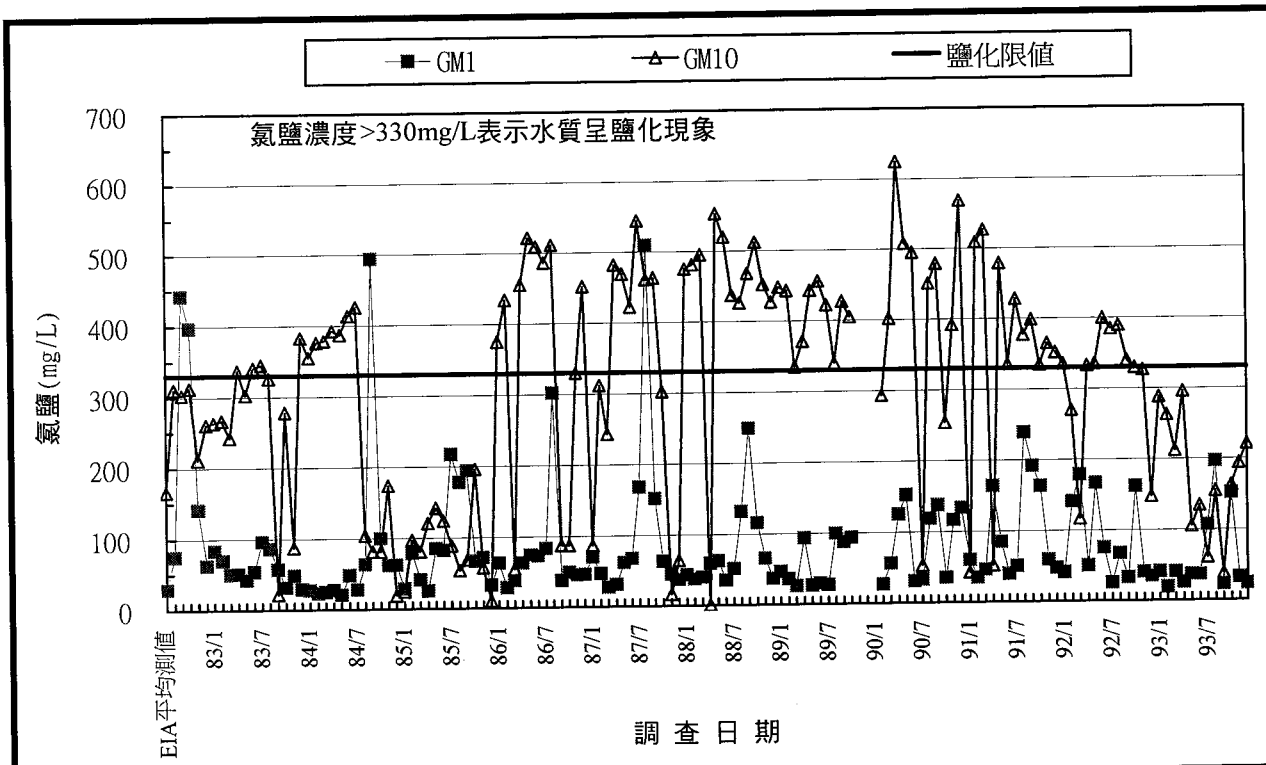


圖3.1-26 核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷年地下水氯鹽監測結果

GM1監測井之導電度及氯鹽測值呈明顯大幅波動變化，尤其伴隨著有機污染指標之生化需氧量、化學需氧量、總有機碳及氨氮等項目測值亦較高，測值之變化趨勢亦呈一致，由於GM1監測井位於廠址外上游處，應非受核四工程影響，因此推測GM1監測井之地下水可能受鄰近養豬戶及家庭生活污水所污染；而GM10之導電度與氯鹽測值多在鹽化限值附近變動，該監測井雖位於廠址西南側，惟其地下水流向為由龍門社區往海岸線方向，亦非受核四工程影響。由於GM10監測井位於海邊，依其水位及導電度、氯鹽濃度較高情形研判，可能與地處海淡水混合區有關。

此外針對工區進行深開挖區域（如1、2號機及核廢料廠房旁之GM7及GM14-1監測井、冷卻水進出水暗渠工程旁之P5-1監測井及循環水抽水機房旁GM6監測井）旁之監測井之導電度進行分析發現，本季導電度測值約介於666~1,260 μ mho/cm之間，有偏高之情形，但其測值均在鹽化限值（1,400μmho/cm）內。

9.河域生態監測

有關各項生物因子測值與上季及去年同期的比較結果如表3.1-32所示。本季河域生態各項測值在葉綠素甲含量，石碇溪與雙溪之10月份平均含量各為1.03及0.86 μg/L，12月份平均含量各為0.23及0.12 μg/L，兩溪均高於去年同季。附著性藻類10月份石碇溪上、中及下游分別出現22種、19種及12種，雙溪上、中及下游分別出現18種、27種及16種，兩溪與去年同季比較差異不大，12月份石碇溪上、中及下游分別出現12種、12種及22種，雙溪上、中及下游分別出現14種、19種及25種，兩溪與去年同季比較石碇溪差異不大，雙溪略高。兩溪10月份較主要優勢種類矽藻為短柄曲殼藻、擬銀幣直鏈藻及克勞氏菱形藻、綠藻類為根枝藻，12月份較主要優勢種類矽藻為短柄曲殼藻、綠藻類為條澀苔、及紅藻類為鷓鴣菜。

表3.1-32 核四施工環境監測河域生態本季(93年第4季)比較

生態類別	比較期間	上季 (註1)	本季 (註1)	去年同季 (註1)	比較結果 (註2)
葉綠素甲含量 (μg/L)	石碇溪	0.28	1.03 0.23	0.04 0.04	高於去年同季
	雙溪	0.24	0.86 0.12	0.13 0.05	高於去年同季
附著藻類 種類數(註3)	石碇溪	23	22 22	26 15	差異不大
	雙溪	18	27 25	23 23	略高於去年同季
浮游植物細胞數 平均含量(cells/L)	石碇溪	50,700	37,100 7,220	21,100 17,700	互有高低
	雙溪	143,000	171,000 8,360	72,800 62,700	互有高低
浮游動物 平均個體量 (ind./m^3)	石碇溪	7,530	800 4,480	1,250 1,380	互有高低
	雙溪	1,350	1,580 600	717 200	高於去年同季
水生昆蟲 (總隻數)	石碇溪	51	45 39	45 45	差異不大
	雙溪	82	29 11	100 122	低於去年同季
魚類 (總尾數)	石碇溪	84	56 192	91 75	互有高低
	雙溪	85	41 40	39 45	差異不大
甲殼類 (總個體數)	石碇溪	67	68 105	43 130	互有高低
	雙溪	85	81 112	99 82	互有高低
軟體動物類 (總個體數)	石碇溪	63	12 16	40 32	互有高低
	雙溪	168	3 0	105 135	低於去年同季
河域生態 綜合分析	與去年同季比較，變動較大者為雙溪水生昆蟲總隻數、以及軟體動物類的總個體數較低變動較大，但石碇溪變動較不明顯。其餘各項測值均高（略）高於或差異不大。本季河域生態於雙溪多項測值變動大，顯然雙溪河域生態受到颱風帶來之暴雨影響較顯著。				

註:1.本季為93年10月(上欄)及12月(下欄)，上季為93年8月，去年同季為92年10月(上欄)及12月(下欄)。

2.比較結果係指以本季與去年同季的數值比較為研判標準。

3.附著藻類種類數是選用3個測站所出現種類數最高者為準。

本季浮游植物平均細胞數含量，10月份石碇溪37,100 cells/L，高於去年同季，雙溪171,000 cells/L，高於去年同季，12月份石碇溪7,220 cells/L，低於去年同季，雙溪8,360 cells/L，低於去年同季。種類組成石碇溪10月份及12月份以矽藻類各佔78.20%及98.78%最優勢，優勢種類為綠藻類的十字藻及矽藻類的隱頭舟形藻;雙溪10月份及12月份以矽藻類各佔97.53%及100.00%最優勢，優勢種類為矽藻類的變異直鏈藻及隱頭舟形藻。

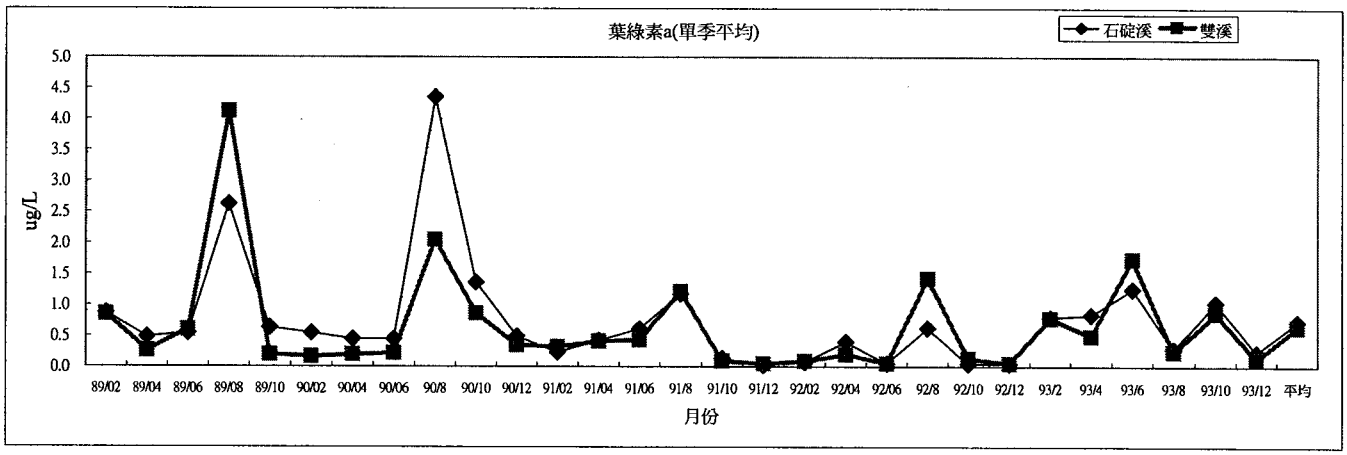
本季浮游動物之平均總個體含量，10月份石碇溪為800 ind./m3低於去年同季，雙溪為1,580 ind./m3高於去年同季，12月份石碇溪為4,480 ind./m3高於去年同季，雙溪600 ind./m3高於去年同季。種類組成石碇溪以肢輪蟲及橈腳類的橈腳幼生、雙溪以橈腳類的猛水蚤及昆蟲幼生較主要。

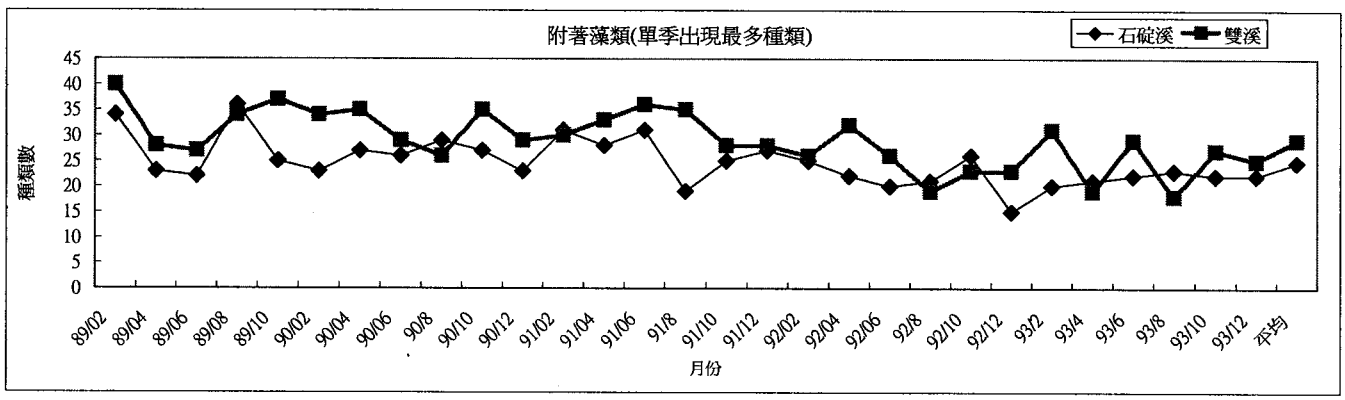
本季於石碇溪及雙溪採集到之水生昆蟲種類數，有蜉蝣目、蜻蛉目、襀翅目及毛翅目4類，種類數10月份石碇溪及雙溪分別各出現6種及8種，個體隻數各出現45隻及39隻。12月份石碇溪及雙溪分別各出現7種及6種，個體隻數各出現29隻及11隻，兩溪均以測站1出現較多。本季石碇溪與雙溪出現之隻數12月份明顯均低於去年同季。

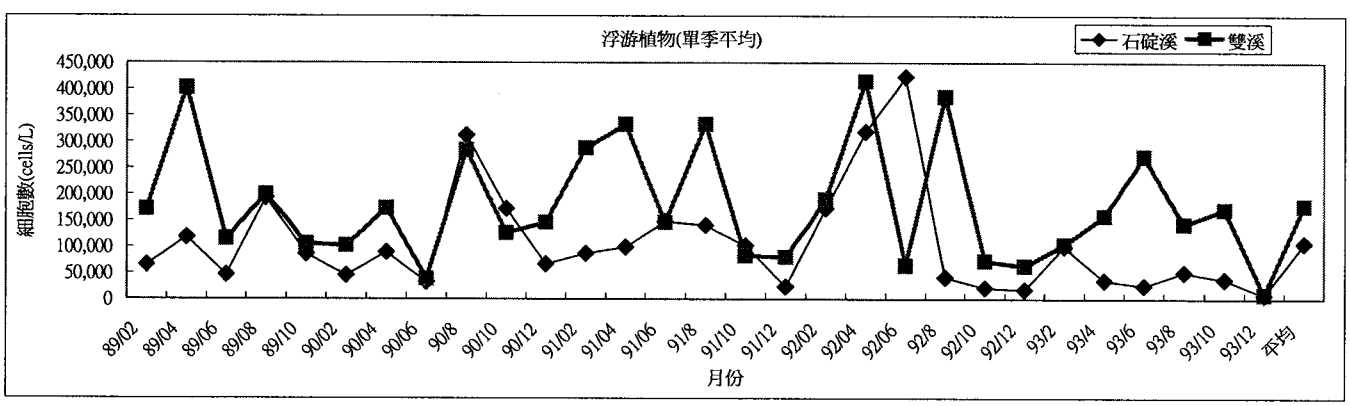
本季魚類及無脊椎動物中，魚類10月份在石碇溪出現11種56尾，在雙溪出現12種41尾，石碇溪以食蚊魚出現較多，雙溪以鱗鮫鰎較優勢。12月份在石碇溪出現11種192尾，在雙溪出現9種40尾，石碇溪以鱗鮫鰎較優勢，雙溪以粗首鱲(溪哥)較多。魚類於雙溪上游處發現粗首鱲(溪哥)之少量幼魚群存在。甲殼類10月份在石碇溪出現6種68個體，出現數量較多的種類為五鬚蝦，在雙溪出現10種81個體，出現數量較多的種類為五鬚蝦。12月份在石碇溪出現8種105個體，出現數量較多的種類為五鬚蝦，在雙溪出現9種112個體，出現數量較多的種類為長額米蝦。本季雙溪上游處的蝦類數量有明顯減少。軟體動物類10月份在石碇溪出現5種12個體，種類以巨牡蠣較多，在雙溪出現3種3個體，無優勢種。12月份在石碇溪出現5種16個體，種類以巨牡蠣較多，在雙溪出現0種0個體。與去年同季比較，魚

類於兩溪變動不大、甲殼類於雙溪較低，軟體動物類於石碇溪變動不大，但於雙溪顯著低於去年同季，尤其本季雙溪上游的台灣蜆幼生均未採獲，12月份台灣蜆更是完全不見。本季鰻苗拖網調查，採獲量平均為3.6尾/網次，本年度鰻苗產期比去年有提早的現象。

河域生態生物因子葉綠素a測值的長期變動如圖3.1-27所示，葉綠素a含量的長期季節變動明顯，較高含量出現在8月份，以89年8月與90年8月出現較高含量的現象，較低含量大都出現在12月份，兩溪含量的比較，互有高低，差異不明顯，本季12月份含量明顯低於平均值。附著藻類出現較高之種類數的長期季節變動較不明顯，大都維持在同一水平，兩溪含量的比較，以雙溪較高於石碇溪，本季10月、12月份出現較高之種類數略低於平均值。浮游植物細胞數含量的長期季節變動明顯，較高含量大都出現在4、6、8月份，較低含量大都出現在12月份，兩溪含量的比較，以雙溪較高於石碇溪，本季12月份細胞數含量兩溪明顯低於平均值。浮游動物個體量季節變動不甚明顯，較高含量出現在6、8月份，異常高含量於90年8月出現於石碇溪，兩溪含量的比較，以石碇溪略高於雙溪，本季10月、12月個體量低於平均值。河域生態生物因子水生昆蟲的長期變動如圖3.1-27（續）所示，水生昆蟲數量季節變動不明顯，除石碇溪於91年2月出現異常高含量外，其餘變動不大，兩溪含量的比較，以雙溪稍高於石碇溪，本季10月份兩溪出現隻數近於平均值，但12月份兩溪明顯低於平均值。魚類數量季節變動以4～6月出現數量明顯較多，兩溪出現數量的比較，以石碇溪稍高於雙溪，本季10月、12月數量於雙溪有異常減低現象。甲殼類含量於92年6月至93年6月明顯增加，尤其石碇溪更明顯，兩溪含量的比較，互有高低，本季10月、12月的含量於兩溪高於平均值。軟體動物類於89年出現較高量，90年及91年出現之數量甚低，當年度曾發生桃芝颱風(90年7月30日侵台)與納莉颱風(91年9月10～18日兩度侵台)所產生大水，應為主要原因，當時採樣時，亦曾於河川下游近出海口之測站處，出現大量台灣蜆的蹤跡，即為明確証明。92年6月至93年8月，兩溪的軟體動物數量均有明顯增加，尤其雙溪的增加更為顯著。兩溪含量的比較，90年以前以石碇







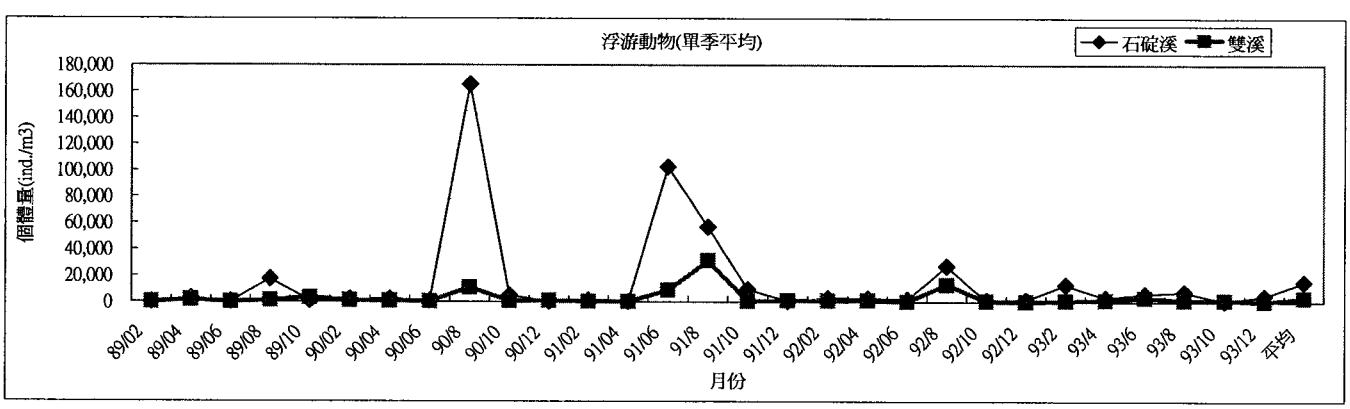
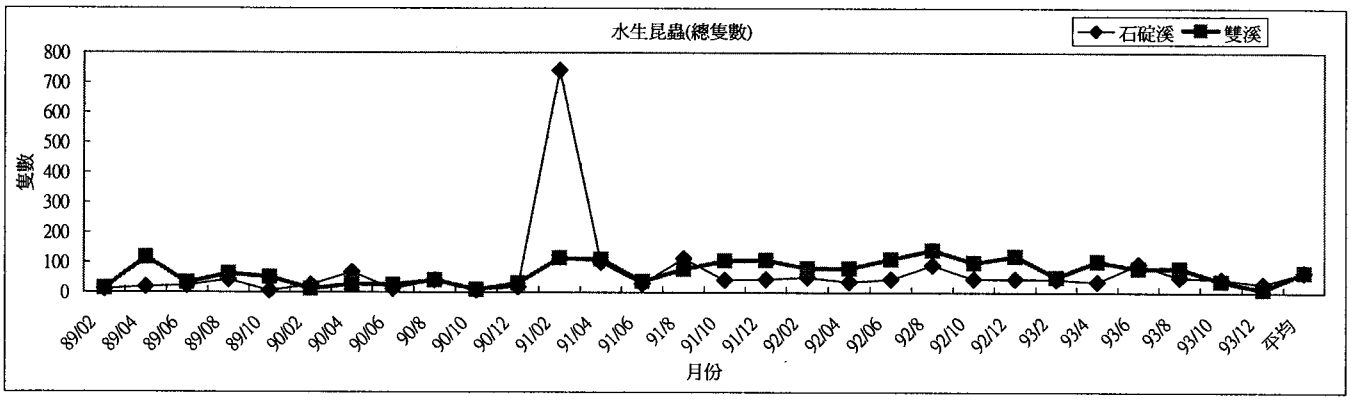
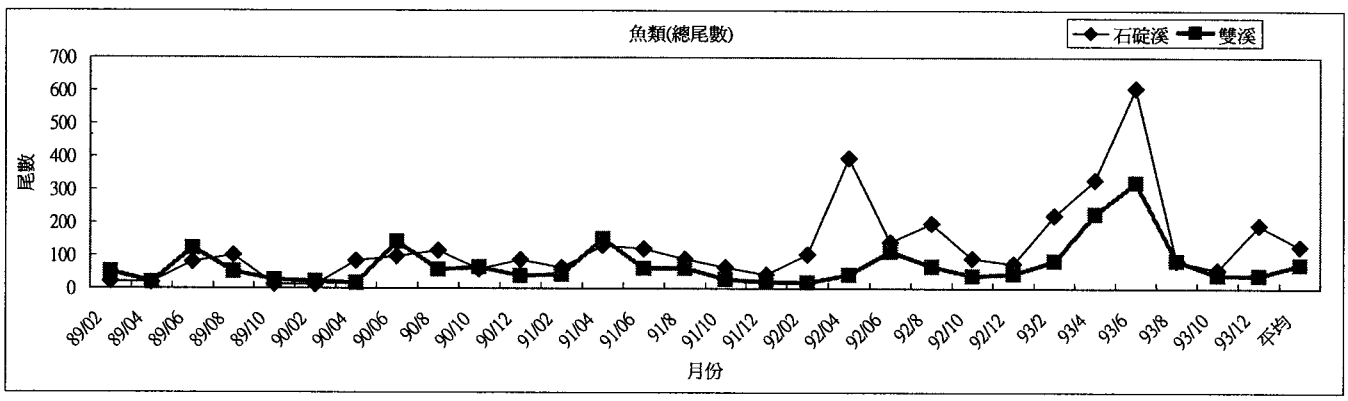
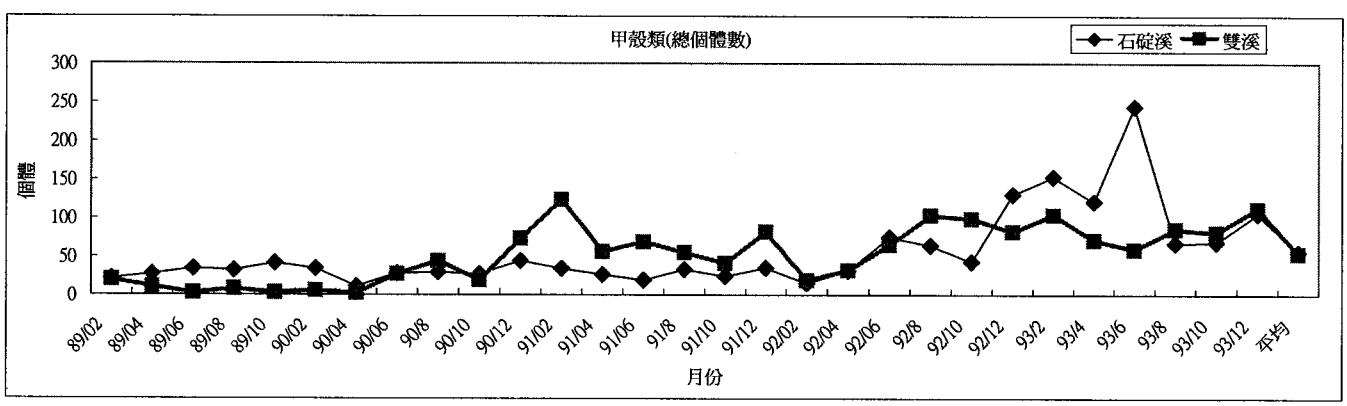


圖3.1-27 核四施工環境監測河域生態長期趨勢分析







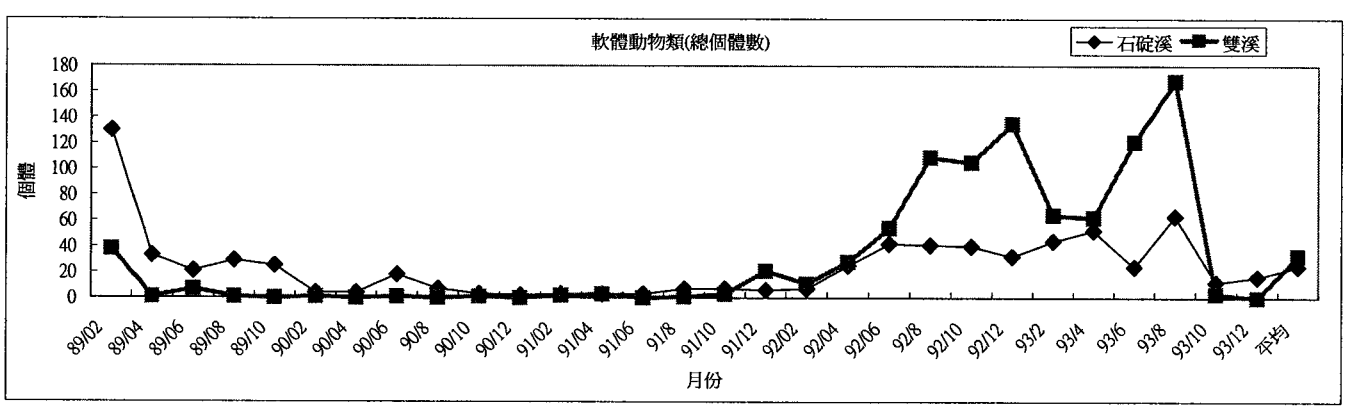


圖3.1-27 核四施工環境監測河域生態長期趨勢分析（續）

溪較多，92年以後則以雙溪的數量較高於石碇溪，本季10月、12月因台灣北部豪雨影響，以及受到南瑪都颱風(12月4日侵台)夾帶豪雨影響，兩溪的軟體動物數量低於平均值，尤其雙溪明顯低於平均值。

綜合上述，各項生物因子測值與上季及去年同期的比較，本季在河域生態各項生物因子之種類及數量上與去年同季比較，變動較大者為雙溪水生昆蟲總隻數、以及軟體動物類的總個體數較低變動較大，但石碇溪變動較不明顯。其餘各項測值均高於、略高於或差異不大。另指標性物種與去年同季比較結果（如表3.1-33所示），兩溪各指標物種測值，除矽藻細胞數及肢輪蟲較高於去年同季外，其餘水生昆蟲、魚類、蝦蟹類、及螺、貝類等指標物種測值則均低於去年。本季河域生態於上述調查分析結果，兩溪多項測值變動較大，顯然兩溪河域生態受到颱風帶來之暴雨影響較顯著，本次之影響以雙溪更甚於石碇溪。

10.海域水質監測

由於本區海域水質良好，多項污染物分析值均在方法偵測極限以下，因此，茲就海域水質與工程施工較有關係之懸浮固體物、濁度及曾經超過水質標準之生化需氧量與大腸桿菌群等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢（詳圖3.1-28~3.1-31所示）。

在懸浮固體物方面，監測初期（82年8月至84年7月之間）濃度較高，多介於10~50mg/L之間，而後懸浮固體物濃度值則多在5~20mg/L之間振盪變化，僅幾次測值高出20mg/L，其發生時間多在9月、11月至翌年2月，研判可能係因本區海域位於台灣東北角，由於受颱風或東北季風之影響，使得波浪擾動及降雨量增加，以致沿岸水體之懸浮固體物濃度昇高。

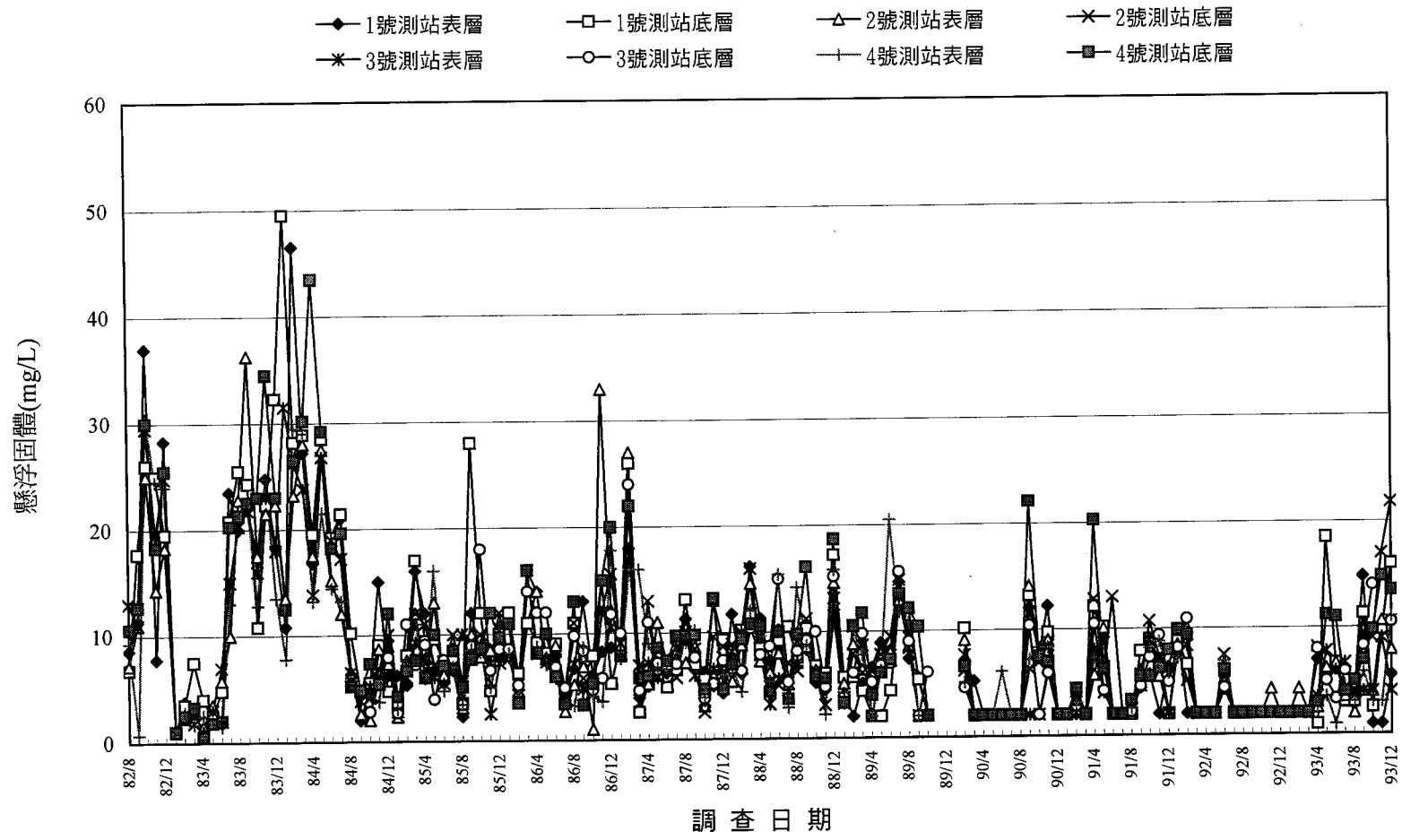
在生化需氧量及大腸桿菌群等有機污染方面，於84年8月前各測站中大致以1號測站表、底層之測值較高且多有超出標準情形。比較歷年生化需氧量調查結果，可發現於82年8~12月間，海域水質之生化需氧量較高，

表3.1-33　河域生態本季(93年第4季)指標性物種監測比對

類別	指標物種	物種比對內容	上季	本季		去年同季		比對結果(註1)
			(93年8月)	(93年10月)	(93年12月)	**(92年10月)**	(92年12月)	
1.浮游植物	矽藻細胞數	石碇溪上游測站	43,600	25,900	2,570	**21,100**	**11,900**	高於去年同季
	(cells/L)	雙溪上游測站	325,000	352,000	7,990	**72,800**	**62,700**	略低於去年同季
2.浮游動物	肢輪蟲	石碇溪上游測站	700	450	350	**300**	**50**	高於去年同季
	個體數(ind./m^3)	雙溪上游測站	500	350	0	**133**	**83**	低於去年同季
3.水生昆蟲	吉田扁蜉蝣	石碇溪上游測站	12	2	2	**11**	**42**	低於去年同季
	隻數	雙溪上游測站	16	6	3	**15**	**68**	低於去年同季
4.魚類	粗首	石碇溪上游測站	3	17	18	**5**	**22**	低於去年同季
	尾數	雙溪上游測站	8	7	14	**5**	**16**	低於去年同季
	鱗鯻鰡	石碇溪	13	5	111	**2**	**22**	低於去年同季
	尾數	雙溪	14	12	3	**1**	**4**	低於去年同季
5.蝦、蟹類	米(沼)蝦	隻數,兩溪合併	2	0	15	**2**	**5**	低於去年同季
	日本絨螯蟹	隻數,兩溪合併	0	5	8	**2**	**4**	高於去年同季
	紅指擬相手蟹	隻數,兩溪合併	13	28	20	**9**	**39**	低於去年同季
6.螺、貝類	棘蜑螺	石碇溪個體數	3	1	3	**10**	**17**	低於去年同季
	台灣蜆	雙溪個體數	156	0	0	**105**	104	低於去年同季
河域生態指標物種比對綜合分析		與去年同季比較，兩溪各指標物種測值，除矽藻細胞數及肢輪蟲較高於去年同季外，其餘水生昆蟲、魚類、蝦蟹類、及螺、貝類等指標物種測值則均低於去年。						

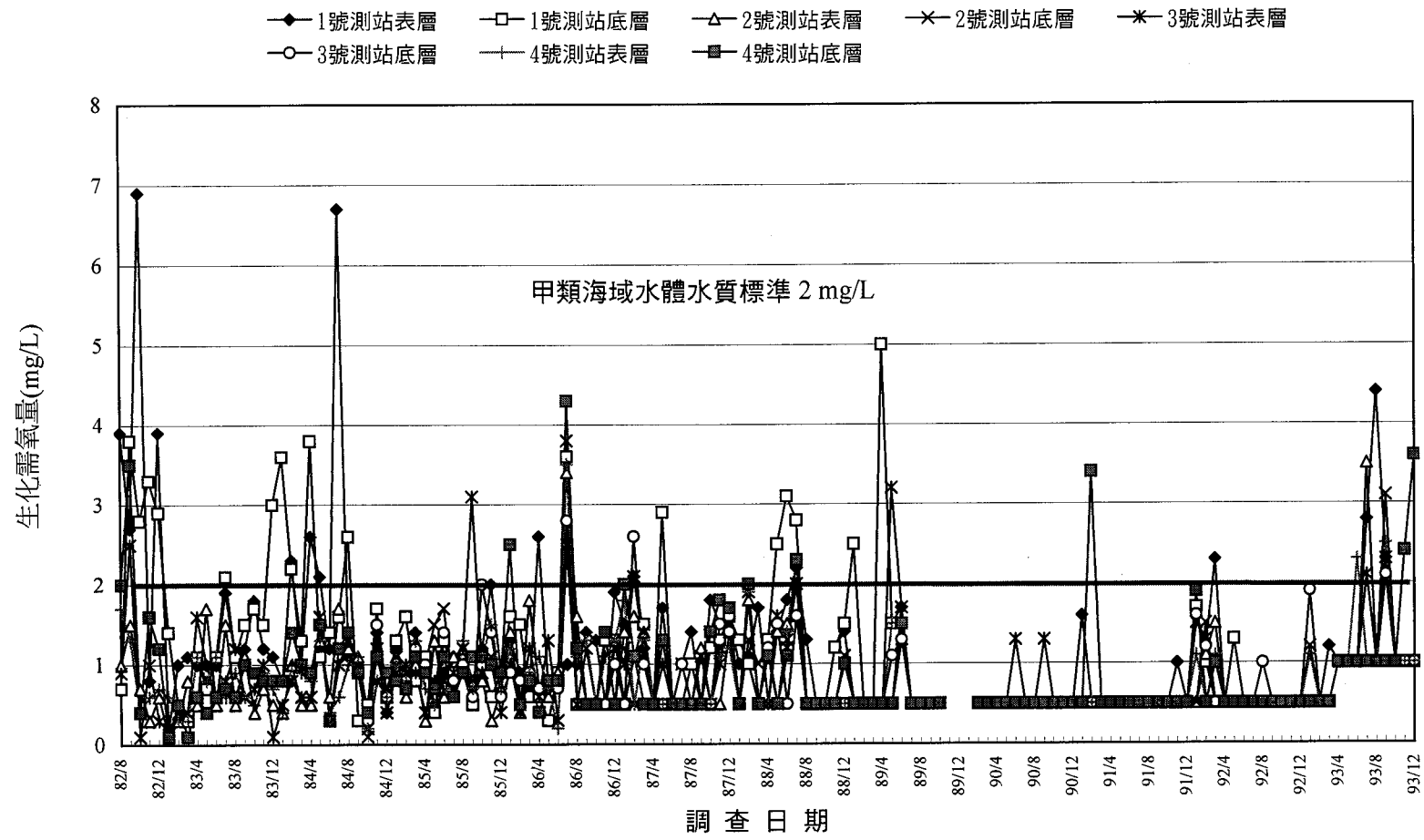
註1:比對結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

註2:兩溪中下游因受漲退潮汐影響,變動較大,僅以上浮測站的測值進行比較。



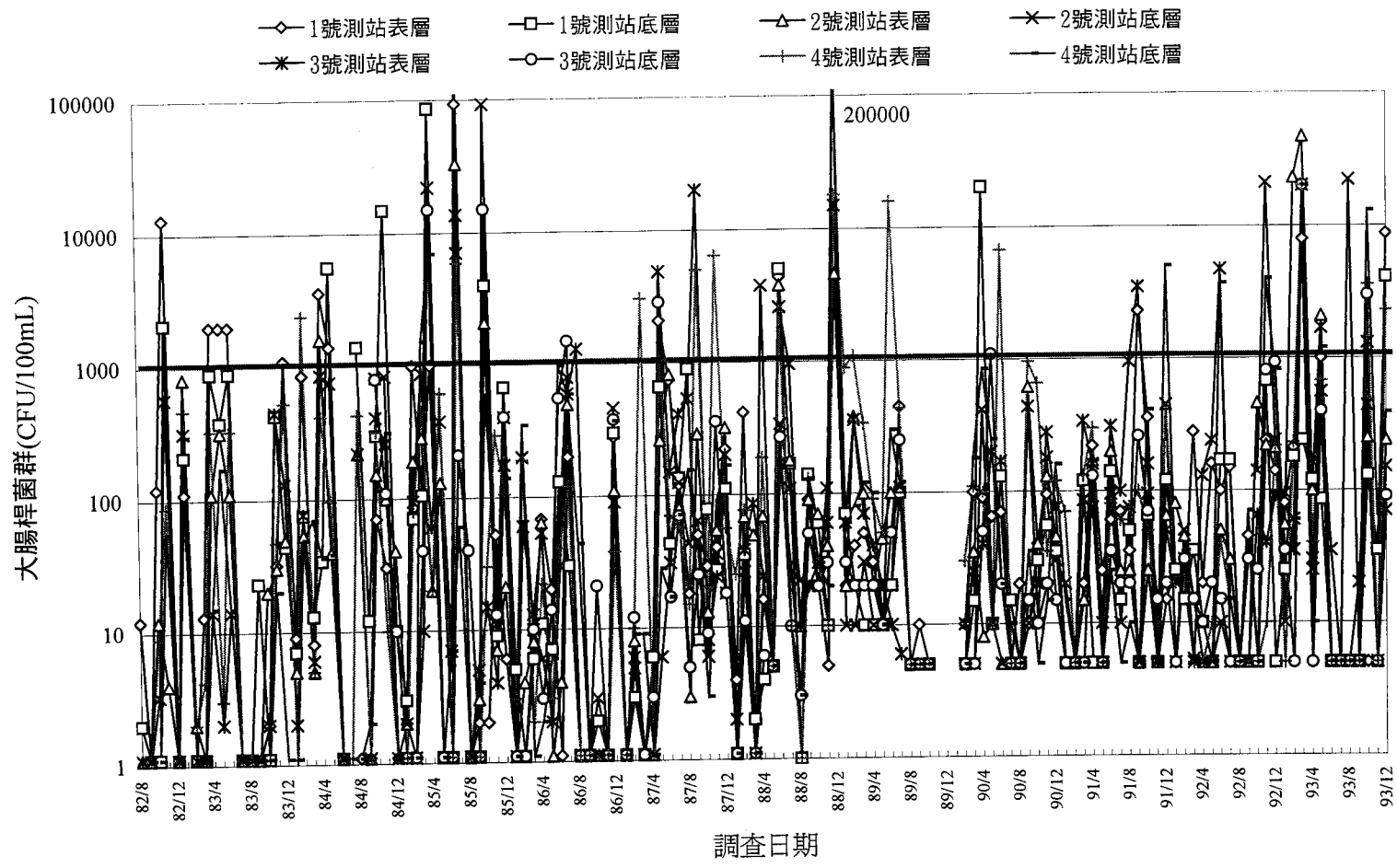
註：若測值爲ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

圖3.1-28 核四施工環境監測海域水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖



註：若測值爲ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

圖3.1-29 核四施工環境監測海域水質歷年調查生化需氧量變化圖



註：若測值爲ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

圖3.1-30 核四施工環境監測海域水質歷年調查大腸桿菌群變化圖

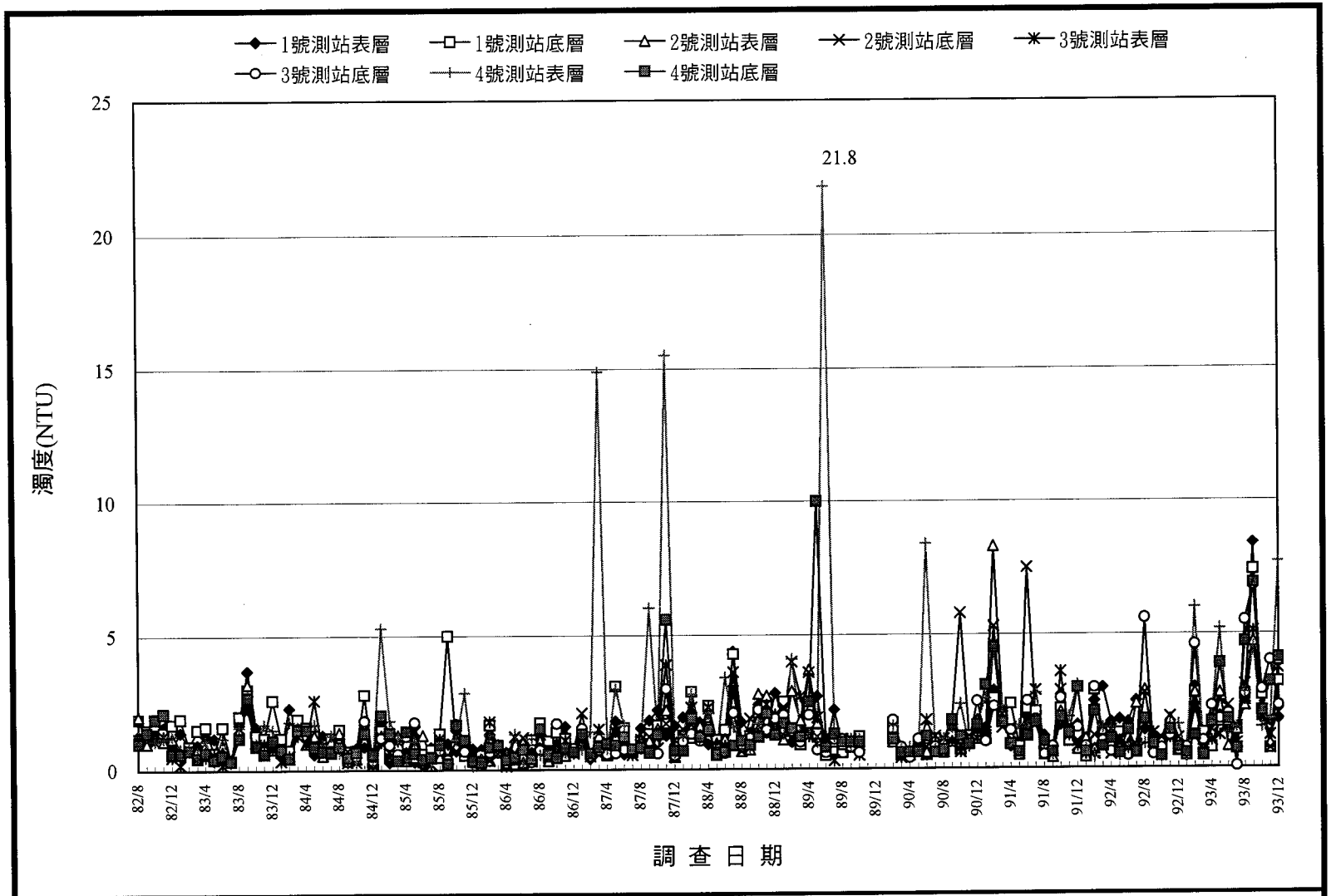


圖3.1-31 核四施工環境監測海域水質歷年調查濁度變化圖

於83年則有明顯降低，惟1號測站之生化需氧量自83年12月起又有昇高情形，至84年8月起則又有下降趨勢，之後各季則斷斷續續有1~2測站測值超出甲類海域海洋環境品質標準2mg/L（86年7月多數超出除外），本季則以4號測站部分月份之生化需氧量測值有略微超出甲類海域水體標準情形。

在大腸桿菌群方面，84年11月前之監測結果均以1號測站水樣較常出現超過標準之測值，研判本區海域由於1號測站較接近人為污染來源，以致此測站水質大腸桿菌群明顯較差；本季共計有7點次（總調查點次24次）之大腸桿菌群，未符合甲類海域海洋環境品質標準，其中以1號測站（近澳底漁港）及4號測站（進福隆海水浴場）未達標準所佔比例較高，由於本季海事工程主要內容為堤防胸牆施作、石料拋放、混凝土塊排放、出水道掘進等作業，均無有機污染排放之施工行為，且現場環保作業包括防污濾布、防污幕鋪設等環保措施，加上海事工程施工前（88年7月前）即時有大腸桿菌群測值超出甲類海域海洋環境品質標準情形（詳圖3.1-30），因此研判當日大腸桿菌群超出標準應為整體海域之環境狀況，非由核四工程導致。

另針對海域施工可能引起海水濁度增加問題，就歷年調查濁度變化情形繪圖如3.1-31所示，除部份測值偏高外，其餘測值大多低於6NTU，90年度以來亦均維持在9NTU以內。

11.海域生態監測

海域各測站環境因子調查結果營養鹽中的硝酸鹽介於4.8至27 μg/L，亞硝酸鹽介於nd至2.6 μg/L，磷酸鹽介於nd至5.0 μg/L，矽酸鹽介於13至288 μg/L，除部份測站之測值外，無明顯之區域性或垂直變化。葉綠素甲含量介於0.41至0.80 μg/L，總氮各測值介於0.03至0.12 mg/L，總磷各測值介於0.01至0.03 mg/L，各測值變動不大。各項環境因子測值與去年同季的比較

結果，各測值中除葉綠素甲含量較高於去年同季的測值外，其餘各項測值低於或略低於去年同季的測值，生態環境無重大異常（如表3.1-34所示）。

基礎生產力各測值介於0.6～0.9 (平均0.7) μgC/L/hr之間。植物性浮游生物的細胞數平均含量表層0m為777,000 cells/L，3m水層為823,000 cells/L，底層為745,000 cells/L。種類組成中以矽藻類出現的種類數最多，數量上表層0m、3m水層及底層以矽藻的旋鏈角刺藻及藍綠藻的束毛藻較為優勢。動物性浮游生物總個體平均含量為977,000 ind./1,000m^3，平均單位生物量則為160.29 g/1,000m^3，種類組成以橈腳類的哲水蚤及劍水蚤為較優勢，群聚結構與一般近岸海域者較相似。上述各測值基礎生產力高於去年同季，植物性浮游生物細胞數含量，各水層均高於去年同季的測值且為歷次調查出現最高量較特殊，動物性浮游生物個體量高於去年同季的測值，且為歷次調查出現次高量，但生物量差異不大。

底棲無脊椎動物潮間帶沙底質採獲1種，岩礁底質澳底與鹽寮測站各發現17種及9種，以燒酒海蜷、扁跳蝦及黑齒牡蠣出現較多，種類數與去年同季比較較高。亞潮帶的沙質區共發現10種，以軟體動物中的台灣文蛤較多，群聚結構分析歧異度指數介於0.00-2.18，優勢性指數介於 0.00–0.38。亞潮帶的岩礁區大礁南側水深5m共出現6種，豐富度以白尖紫叢海膽最多，其次為瘤菟葵，群聚結構歧異度指數值介於1.15-2.13，優勢性指數值介於0.27-0.55，顯示群聚種類組成未有集中現象。大礁南側水深10m共出現5種，無明顯優勢種類，群聚結構歧異度指數介於0.00-1.59，均勻性指數介於0.00-1.00，顯示群聚種類組成優勢種不明顯。亞潮帶的岩礁區淺礁南側水深5m共出現10種，豐富度以冠刺棘海膽及瘤菟葵的數量最優勢。群聚結構歧異度指數介於0.24-0.63，均勻性指數介於0.12-0.27，有明顯優勢種類。淺礁南側水深10m共出現12種，豐富度以瘤菟葵最優勢。群聚結構歧異度指數介於0.18-1.78，均勻性指數介於0.11-0.59，種類分佈較5m者略為均勻。本季底棲無脊椎動物與去年同季比較，亞潮帶沙質區略低，岩礁區則差異不大。

表3.1-34 核四施工環境監測本季(93年第4季)海域生態環境因子比較

比較類別		上季 93年8月	**本季** **93年11月**	去年同季 92年11月	比較結果 (註1)
硝酸鹽 (μg/L)	範圍	33-76	**4.8-27**	28-119	低於去年同季
	平均	51	**11**	42	
亞硝酸鹽 (μg/L)	範圍	0.5-2.2	**nd-2.6**	3.1-5.6	低於去年同季
	平均	1.2	**1.3**	4.2	
磷酸鹽 (μg/L)	範圍	nd-24.9	**nd-5.0**	2.5-12.5	低於去年同季
	平均	3.5	**1.2**	6.3	
矽酸鹽 (μg/L)	範圍	65-138	**13-288**	207-2,527	低於去年同季
	平均	83	**58**	398	
葉綠素甲 (μg/L)	範圍	0.18-0.34	**0.41-0.80**	0.09-0.65	高於去年同季
	平均	0.26	**0.54**	0.24	
總氮 (mg/L)	範圍	0.05-0.11	**0.03-0.12**	0.05-0.37	略低於去年同季
	平均	0.08	**0.07**	0.08	
總磷 (mg/L)	範圍	0.01-0.05	**0.01-0.03**	0.02-0.07	略低於去年同季
	平均	0.03	**0.01**	0.03	
環境因子 綜合分析		各測值中除葉綠素甲含量較高於去年同季的測值外，其餘各項測值低於或略低於去年同季的測值，生態環境無異常。			

註1:比較結果係指以本季與去年同季的數值比較為研判標準。

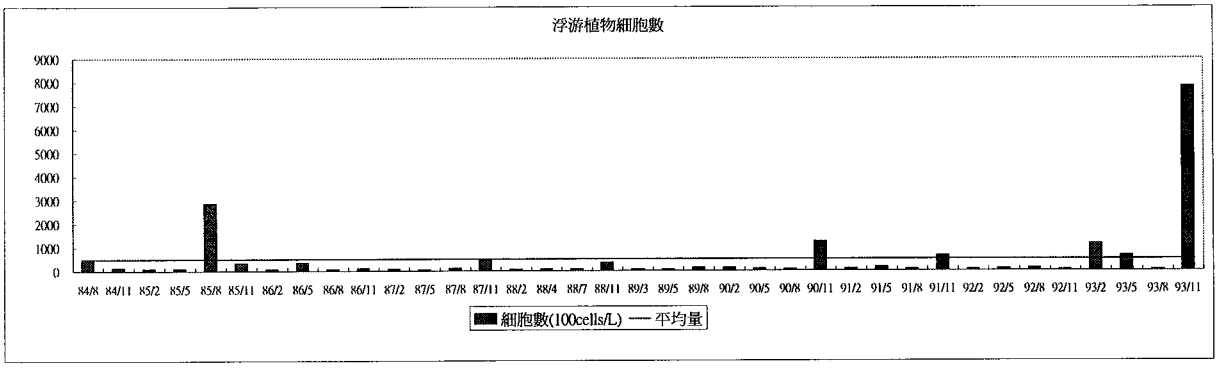
魚類調查仔稚魚以日本鯷(鮁仔)出現數量較多，其次為鰕虎科，出現之經濟種類有日本鯷(鮁仔)、白帶魚、鯖科及羊舌鰈等種類。垂直採樣的魚卵平均密度含量為582個/1,000m^3，仔稚魚平均密度含量為376尾/1,000m^3。水平採樣的魚卵平均密度含量為595個/1,000m^3，仔稚魚平均密度含量為224尾/1,000m^3，本季全調查海域魚卵及仔稚魚平均密度含量分別為589個/1,000m^3及300尾/1,000m^3。成魚於鹽寮及澳底礁石區分別出現27及43種，兩礁石區合計出現54種。單一魚種所出現之數量而言，鹽寮礁石區以斑鰭光鰓雀鯛最優勢，其次為燕尾光鰓雀鯛及金帶烏尾冬。澳底礁石區則以斑鰭光鰓雀鯛為最優勢，其次為霓虹雀鯛及金帶烏尾冬。兩礁石區共出現21科54種魚類，以隆頭魚科及雀鯛科各出現的17種類及8種類為最多，顯示本海域本季仍有為數不少之定棲性魚種。歧異指數在鹽寮礁石區為1.86，澳底礁石區為2.87，兩礁石區合計為2.44。本季魚卵及仔稚魚密度含量均高於去年同季，成魚種類數則低於去年同季，但於上季大量出現的褐藍子魚數量，本季已經有明顯減少趨勢，數量減少至個位數，而兩礁石區海底藻類數量則明顯減少。

大型海藻於澳底潮間帶海蝕平台發現藻類7種，水深3公尺以淺潮下帶共記錄14種(含無節珊瑚藻)，包括綠藻2屬2種，褐藻1屬1種，紅藻10屬11種。鹽寮的潮間帶4種，其中綠藻2屬2種，紅藻2屬2種，礁塊垂直面的潮下帶共發現15種(含無節珊瑚藻)，包括綠藻2屬3種，褐藻1屬1種，紅藻9屬11種。亞潮帶大型海藻相以紅藻為主，大礁南側發現6種。優勢藻種為無節珊瑚藻及貝狀耳殼藻。淺礁亦發現7種，以貝狀耳殼藻、太平洋寬珊藻及無節珊瑚藻為較主要優勢藻種。藻類總平均覆蓋率大礁5m及10m水深分別為8.10%及11.16%，淺礁5m及10m水深分別為6.19%及8.33%。本季出現之種類數潮間帶低於去年同季，亞潮帶差不大。

珊瑚群聚於大礁或淺礁都是以石珊瑚類為主，且菊珊瑚科的種類最多，包括菊珊瑚7種、角菊珊瑚5種、角星珊瑚兩種、細菊珊瑚3種、腦紋珊瑚3種、圓菊珊瑚1種、橫柔星珊瑚、圓滿天星珊瑚、白斑柔星珊瑚和片

形棘孔珊瑚等，生長形態都屬於團塊形或板葉形。本季調查顯示大礁南側的珊瑚覆蓋率水深5m介於9.68～13.12%，平均為11.41%；水深10 m處的珊瑚覆蓋率略低，在5.27～8.77%，平均為7.57%。淺礁南側的覆蓋率水深5m為10.89～23.18%，平均為17.52%。水深10m為23.19～28.18%，平均為25.99%。大礁水深10m位於岩礁邊緣與沙質海底交界，礁區表面偶有泥沙沉積物覆蓋現象，岩礁上珊瑚群體的分布較不均勻且稀疏，因此珊瑚群聚的覆蓋率和種歧異度皆較5m處略低。本季調查結果與上季比較，種類數差異不大，但覆蓋率略低，各項指數值皆在相似範圍內變動。大礁和淺礁2區域的珊瑚群聚的種類組成和種歧異度大致相似，但仍以淺礁的珊瑚群聚比大礁的珊瑚群聚穩定。

海域生態重要生物因子測值的長期變動分析，水體內生物中，浮游植物細胞數含量的長期變動如圖3.1-32所示，季節變動明顯，較高含量出現在11月份，但85年8月則出現特別高含量的現象，較低含量大都出現在2～3月份，本季(93年11月)細胞數含量高於平均值，為歷次調查出現之最高量。浮游動物個體量季節變動，如圖3.1-32所示，較高含量出現在5月份及8月份，較低含量大都出現在2月份，最近兩年出現高含量現象，本季(93年11月)個體量高於平均值，亦為歷次調查之次量者。魚類於澳底及鹽寮礁石區出現種類數的變動如圖3.1-33所示，澳底及鹽寮礁石區自84年8月至93年2月平均為51種，最近兩年魚類出現種類數均在平均值上下變動，本季(93年11月)澳底及鹽寮礁石區種類數均低於平均值。魚卵密度含量除86年5月及90年11月出現甚高含量外，其餘各季的含量均在平均值以下，本季(93年11月)的密度含量低於平均值。仔稚魚密度含量較高含量出現在5月份，冬季2月份含量較低，以89～91年的含量較高，本季(93年11月)的密度含量近於平均值。大型藻類長期變動紅藻類種類數如圖3.1-34所示，近4年的變動趨勢均在平均值間上下變動，種類數並未出現有逐年減少的現象，本季(93年11月)紅藻類種類數及指標藻種太平洋寬珊藻及貝狀耳殼藻的覆蓋率，均低於平均值。珊瑚群聚覆蓋率長期變動分析如圖3.1-35所示，以淺礁水深10 m的平均覆蓋率較高，大礁水深10 m的平均覆



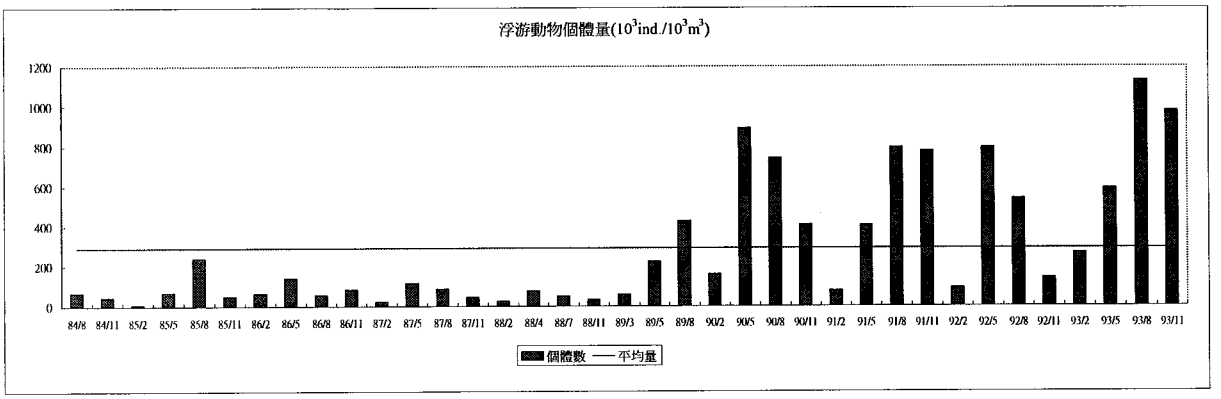
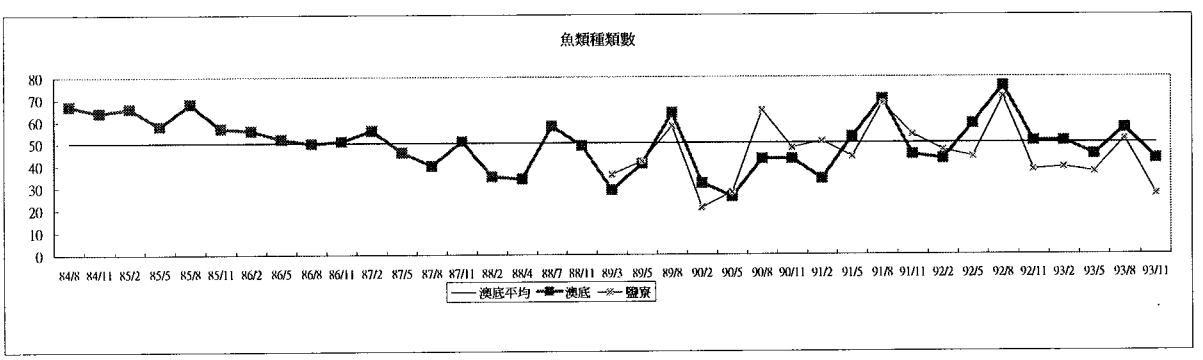
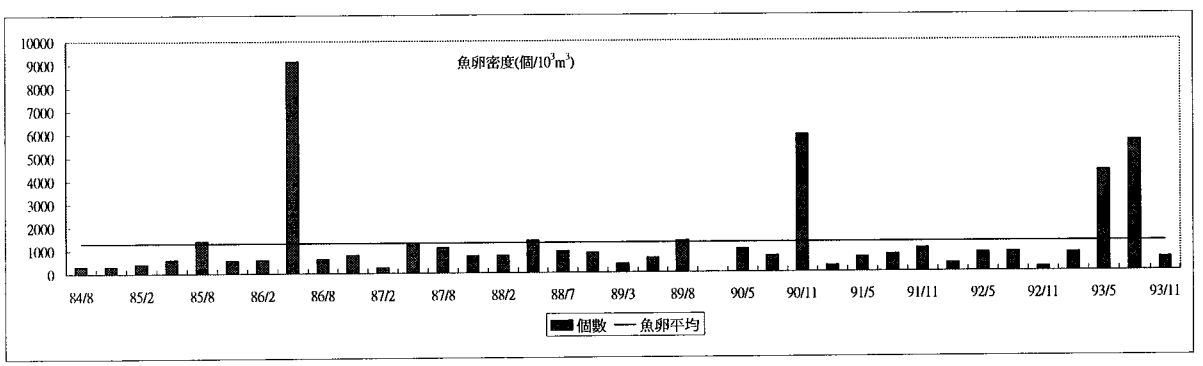


圖3.1-32 核四施工環境監測海域生態浮游生物含量長期趨勢分析





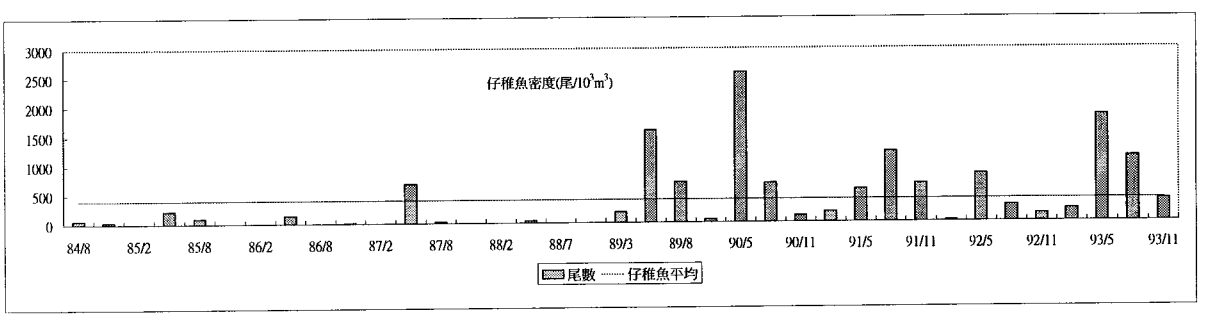
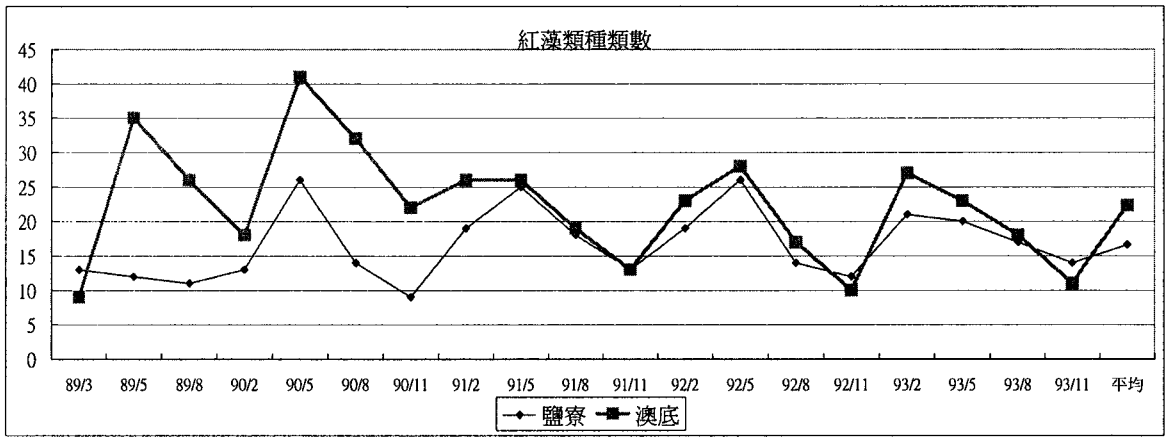
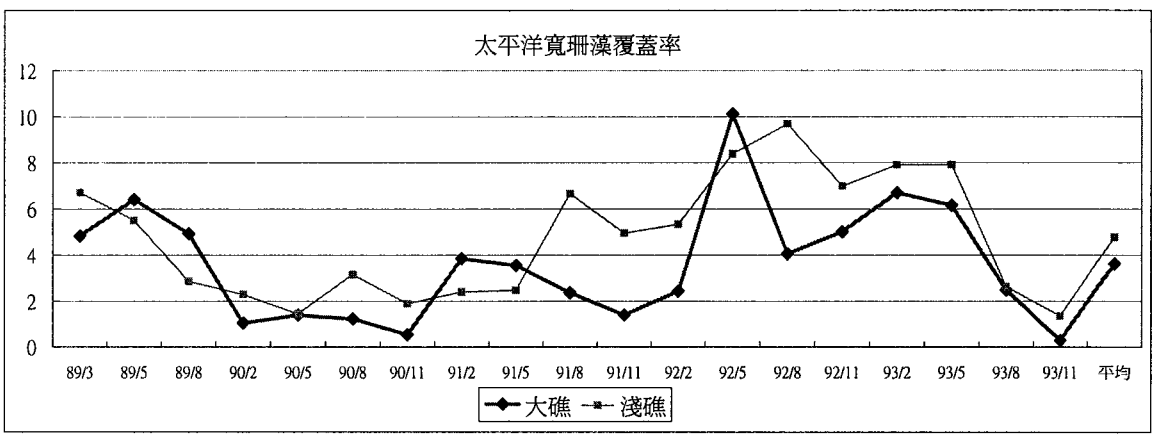


圖3.1-33 核四施工環境監測海域生態魚類,魚卵密度及仔稚魚密度長期變動趨勢





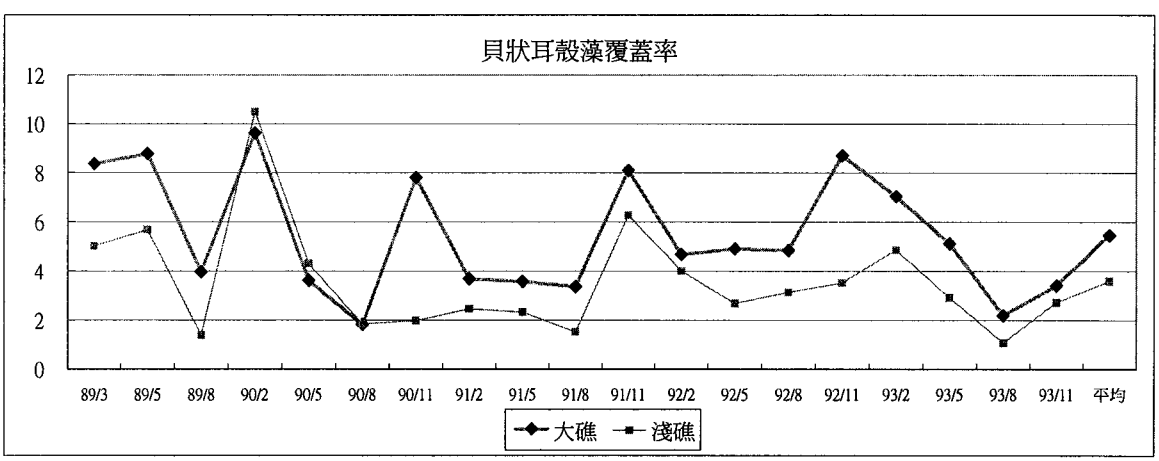


圖3.1-34 核四施工環境監測海域生態大型藻類指標物種長期變動趨勢

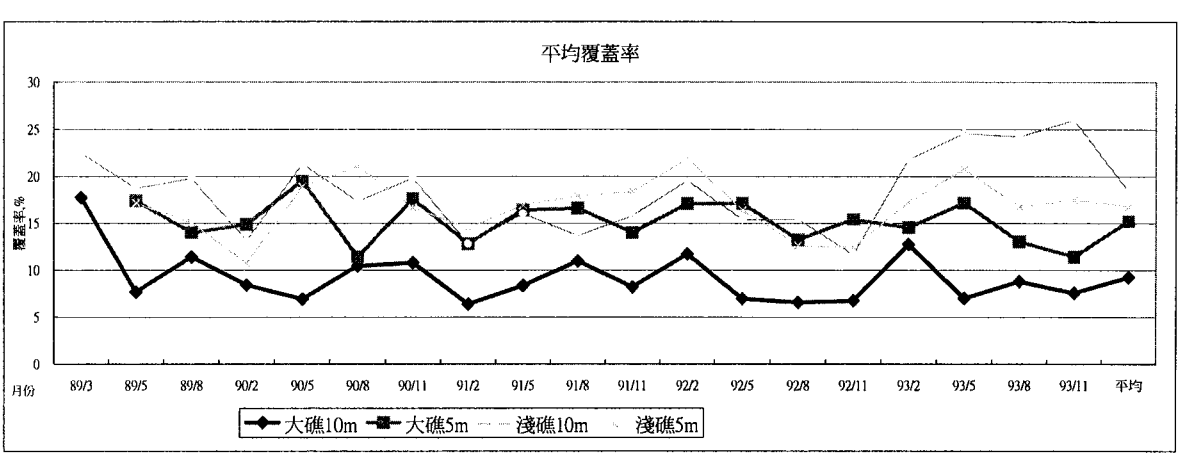


圖3.1-35 核四施工環境監測海域生態珊瑚平均覆蓋度長期變動趨勢

蓋率為較低。除89年3月珊瑚群聚平均覆蓋率較高外，自89年5月至93年5月各測線的珊瑚群聚平均覆蓋率均呈穩定變動，本季(93年11月)大礁平均覆蓋率雖仍在相同範圍內變動，但低於平均值，淺礁平均覆蓋率高於平均值。本季珊瑚群聚未出現重大異常變動或劇烈變動的情形。

海域生態各項環境因子測值與上季及去年同期的比較結果如表3.1-35所示，本季與去年同季比較，各測值中除葉綠素甲含量較高於去年同季的測值外，其餘各項測值低於或略低於去年同季的測值，生態環境無異常。海域生態各項生物因子測值與上季及去年同期的比較結果，變動較大者為浮游植物細胞含量及浮游動物個體量出現高含量、底棲無脊椎動物潮間帶沙質的種類數、成魚種類數及大型海藻潮間帶種類數等測值較低。其他底棲無脊椎動物潮間帶岩礁及亞潮帶種類數、魚卵及仔稚魚密度含量、成魚歧異指數、珊瑚種類數及群聚覆蓋率等各項測值，均高於或略高於去年同季，或差異不大，海域生態除浮游植物細胞含量及浮游動物個體量出現高含量較為特殊，以及潮間帶的大型海藻潮間帶種類數較低外，其餘未出現異常。本季浮游植物細胞含量出現高含量，應為颱風帶來之大量暴雨影響，陸源物質大量排入調查海域所致，但營養鹽並未出現較高的含量，可能已被高含量的浮游植物所利用，海域生態未出現異常。另指標性物種與去年同季比對結果（如表3.1-36所示），變動較大者為矽藻細胞數及哲水蚤個體數出現高量較特殊、亞潮帶大型藻類指標物種覆蓋率均低於去年同季、亞潮帶岩礁區的瘤蒐葵與紫叢海膽等底棲動物數量變動較大、珊瑚指標物種中菊珊瑚、腦紋珊瑚與微孔珊瑚群體數低於去年同季。各項比對測值中，黑瘤海蜷與紫叢海膽等均屬群聚性較高之特殊底棲動物，於調查中數量較常產生較大變動為其特性。由於本季多項指標物種的生態測值變動較大，且有高量出現，顯示本季海域生態變動明顯，於往後之調查應予關注，仍將持續監測追蹤。

12.漁業調查

表3.1-35 核四施工環境監測本季(93年第4季)海域生態生物因子比較

生態類別		比較期間	上季 93年8月	**本季 93年11月**	去年同季 92年11月	比較結果 (註3)
基礎生產力(註1)		平均值	0.7	**0.7**	0.24	高於去年同季
浮游植物 細胞含量 (cells/L)		0m水層	2,910	**777,000**	3,720	高於去年同季
		3m水層	5,870	**823,000**	3,070	高於去年同季
		底層	2,070	**745,000**	4,050	高於去年同季
浮游植物		優勢種類	束毛藻 旋鏈角刺藻	旋鏈角刺藻 束毛藻	菱形海線藻 盾卵形藻	有差異
浮游動物含量 (ind./1,000m^3)		個體量	1,130,000	**977,000**	142,000	高於去年同季
		生物量	76.63	**160.29**	72.11	高於去年同季
		橈腳類比例	46.46%	**56.20%**	52.06%	略高於去年同季
底棲無脊椎動物 (註2) 種類數		潮間帶沙質	2	**1**	3	低於去年同季
		潮間帶岩礁	5	**17**	7	高於去年同季
		亞潮帶沙質	3-6	**4-6**	3-10	略低於去年同季
		亞潮帶岩礁	3-10	**0-9**	3-8	差異不大
魚類	1.魚卵(註1)	密度含量	5,640	**589**	142	高於去年同季
	2.仔稚魚(註1)	密度含量	1,120	**300**	82	高於去年同季
	3.成魚	種類數	72	**54**	68	低於去年同季
		歧異指數(註4)	3.20	**2.44**	2.07	差異不大
大型海藻 (註2) 種類數		潮間帶(註5)	2-4	**4-7**	13-15	低於去年同季
		亞潮帶	4-7	**4-7**	5-6	差異不大
珊瑚 (註2)		種類數	6-19	**5-16**	5-19	差異不大
		覆蓋率,%	2.72-26.72	**5.27-28.18**	6.07-32.07	略低於去年同季
生物因子綜合分析		與去年同季比較變動較大者為浮游植物細胞含量及浮游動物個體量出現異常高含量、底棲無脊椎動物潮間帶沙質種類數、成魚種類數及大型海藻潮間帶種類數等測值較低。其他底棲無脊椎動物潮間帶岩礁及亞潮帶種類數、魚卵及仔稚魚密度含量、成魚歧異指數、珊瑚種類數及群聚覆蓋率等各項測值，均高於或略高於去年同季，或差異不大，海域生態除浮游植物細胞含量及浮游動物個體量出現異常高含量，以及潮間帶的大型海藻潮間帶種類數較低等較為特殊外，其餘未出現異常。				

註1.基礎生產力的單位為mgC/L/hr，魚卵及仔稚魚密度含量的單位分別為個/1,000m^{3}及尾/1,000m^3。

註2.亞潮帶底棲無脊椎動物、大型海藻與珊瑚調查為橫截線調查法，長度為10m。

註3.比較結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

註4.歧異指數計算式採用$H'=-P_i \Sigma \log_2 P_i$。

註5.不包括水深3m以淺潮下帶。

017-11

表3.1-36　海域生態本季(93年第4季)指標性物種監測比對

類別	指標物種	物種比對內容	上季 (93年8月)	本季 (93年11月)	去年同季 (92年11月)	比對結果(註2)
1.浮游植物	矽藻細胞數 (cells/L)	表層0m	1,130	**680,000**	3,360	高於去年同季
		3m水層	658	**668,000**	2,830	高於去年同季
		底層	1,580	**698,000**	3,830	高於去年同季
2.浮游動物	哲水蚤個體數	ind./10^3m^3	225,000	**356,000**	55,400	高於去年同季
3.底棲動物 潮間帶岩礁	黑瘤海蜷	鹽寮	0	**0**	0	-
	個體數	澳底	0	**0**	2	-
	黑齒牡蠣	鹽寮	75	**11**	18	低於去年同季
	個體數	澳底	19	**18**	42	低於去年同季
亞潮帶岩礁 (註4,5)	瘤菟葵	大礁	113	**7**	933	低於去年同季
	個體數	淺礁	212	**580**	60	高於去年同季
	紫叢海膽	大礁	244	**0**	1	_
	個體數	淺礁	8	**0**	298	低於去年同季
4.珊瑚礁魚類	霓虹雀鯛	鹽寮	80	**30**	60	低於去年同季
	尾數	澳底	600	**200**	150	高於去年同季
	燕尾光鰓雀鯛	鹽寮	150	**150**	500	低於去年同季
	尾數	澳底	250	**50**	200	低於去年同季
5.大型藻類 潮間帶(註1)	石花菜	鹽寮	-	+	-	-
		澳底	-	+	-	-
亞潮帶岩礁 (註3)	太平洋寬珊藻	大礁	2.48	**0.27**	5.00	低於去年同季
	覆蓋率	淺礁	2.61	**1.34**	6.98	低於去年同季
	貝狀耳殼藻	大礁	2.18	**3.40**	8.70	低於去年同季
	覆蓋率	淺礁	1.07	**2.72**	3.51	低於去年同季
6.珊瑚 (註4,5)	菊珊瑚	大礁	4	**1**	8	低於去年同季
	群體數	淺礁	6	**5**	10	低於去年同季
	腦紋珊瑚	大礁	4	**2**	5	低於去年同季
	群體數	淺礁	6	**6**	24	低於去年同季
	微孔珊瑚	大礁	13	**5**	9	低於去年同季
	群體數	淺礁	17	**32**	32	差異不大
海域生態指標物種比對綜合分析			變動較大者為矽藻細胞數及哲水蚤個體數出現異常高量較特殊、亞潮帶大型藻類指標物種覆蓋率均低於去年同季、亞潮帶岩礁區的瘤菟葵與紫叢海膽等底棲動物數量變動較大、珊瑚指標物種中菊珊瑚、腦紋珊瑚與微孔珊瑚群體數低於去年同季。各項比對測值中，黑瘤海蜷與紫叢海膽等均屬群聚性較高之特殊底棲動物，於調查中數量較常產生較大變動為其特性。由於本季多項指標物種的生態測值變動較大，將持續調查。			

註1:大型藻類潮間帶以水深3公尺以淺的潮下帶做比對。

註2:比對結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

註3:大礁與淺礁藻類覆蓋率係將水深5m與水深10m兩個數值平均。

註4:大礁與淺礁底棲生物個體數與珊瑚群體數係將水深5m與水深10m兩個數值合併計算。

註5:菊珊瑚包括*Favia speciosa & F. favus*兩種, 腦紋珊瑚包括*Platygyra* spp.等種,
微孔珊瑚包括*Porites lobata & P. lichen*兩種, 紫叢海膽*Echinostrephus molaris*種。

歷年（82 年 8 月~93 年 8 月）貢寮地區各類漁法作業之單位努力漁獲量（CPUE）、及單位努力漁獲產值（IPUE）變化趨勢如圖 3.1-36~3.1-37 所示。在釣具漁業方面，IPUE 歷年監測變化以 84 年 9 月最高，而以 85 年 7、8 月最低，大多數測值均介於 3,000~7,000 元/日/戶之間；在燈火漁業方面，歷年來 IPUE 除 84 年 4 月份、5 月份、85 年 4 月份及 87 年 12 月份測值較高外，大致上各月份變化均在 9,000 元/日/戶以內；在刺網漁業方面，各月變化互有起伏，惟 CPUE 多介於 10~70 公斤/日/戶，IPUE 多介於 2,000~9,000 元/日/戶之間，但 92 年冬季為暖冬，適溫略高之單角革棘魨成群來游，故 92 年 12 月及 93 年 1 月之漁獲量為歷年最高；鏢旗漁業作業期間僅有 3~4 個月左右，約在 10 月至翌年 1、2 月間，因此漁船皆為兼營性質，在非漁期時則從事火誘網、刺網、釣具等漁業，歷年 CPUE 多介於 5~210 公斤/日/戶之間，IPUE 則介於 1,250~39,500 元/日/戶之間，但本季非鏢旗魚漁期，故無漁獲資料；飛魚卵漁業方面，CPUE 以 92 年 6 月最低，而以 85 年 5 月最高，IPUE 亦以 92 年 6 月最低，而以 86 年 6 最高，IPUE 多介於 30~90 公斤/日/戶，IPUE 則介於 6,000~16,000 元/日戶。

13.海象調查

根據CTD調查結果顯示，本季各測站之表層水溫約在18.3℃~24.6℃之間，與去年同期之監測結果（20.0℃~25.0℃）比較略低；在水層垂直水溫分佈情況方面，本季各月與去年同期相似，均無明顯斜溫層出現，上下水層溫差在3℃以內。至於鹽度調查方面，本季各測站除10月B1、B2測站表層鹽度測值為32.1PSU、32.6PSU較低外，其餘各測站約介於33.2~34.5PSU之間，去年同期表層鹽度則介於33.8~34.6PSU之間，水層垂直鹽度分佈，本季與去年同期之表層與底層之鹽度差異均不大。

綜合本季漂流追蹤調查發現，鹽寮灣之浮標流況大致呈漲潮時多往西北方向漂移；而退潮時往東南方向漂移。至於浮標之平均流速則一致呈現鹽寮灣內流速較鹽寮灣外流速為低的情形。

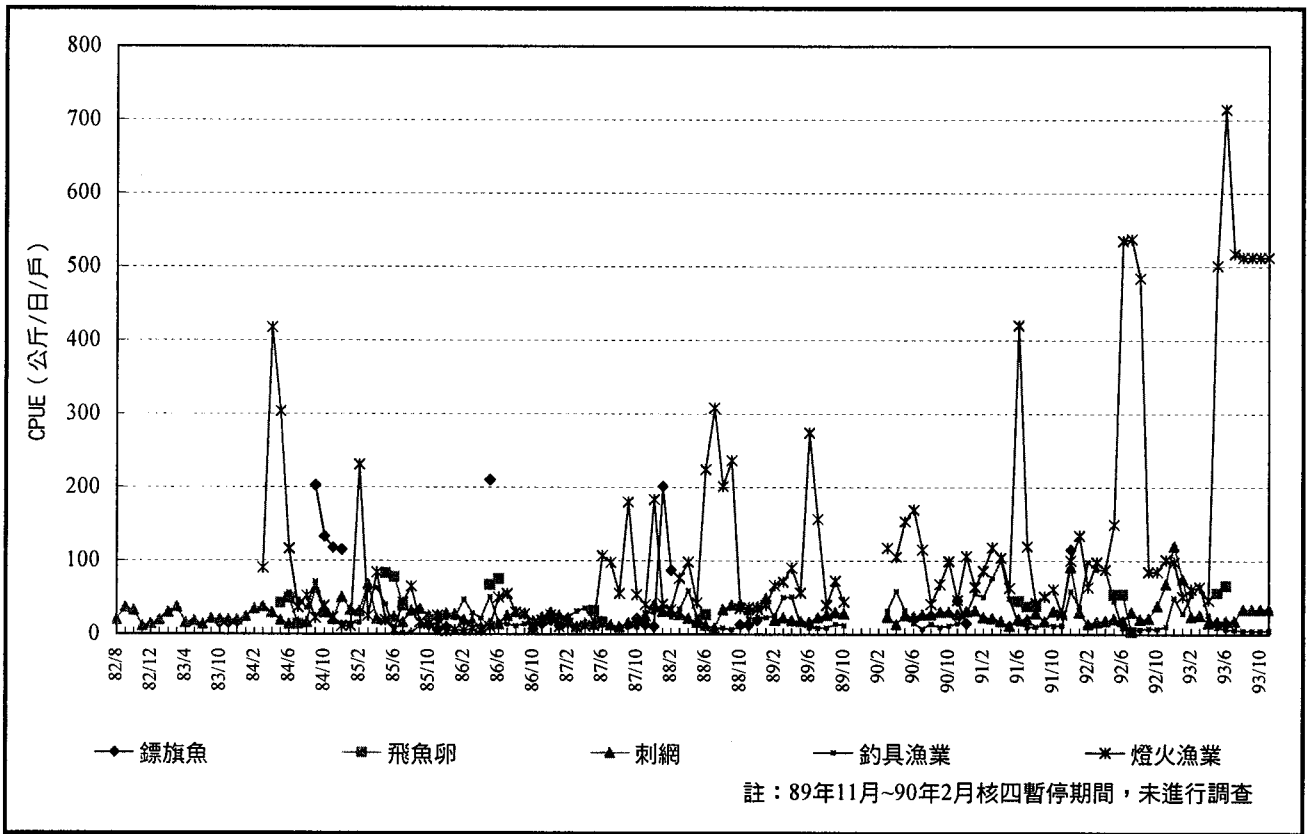


圖3.1-36 貢寮地區各類漁業標本戶之CPUE(公斤/日/戶)一覽表

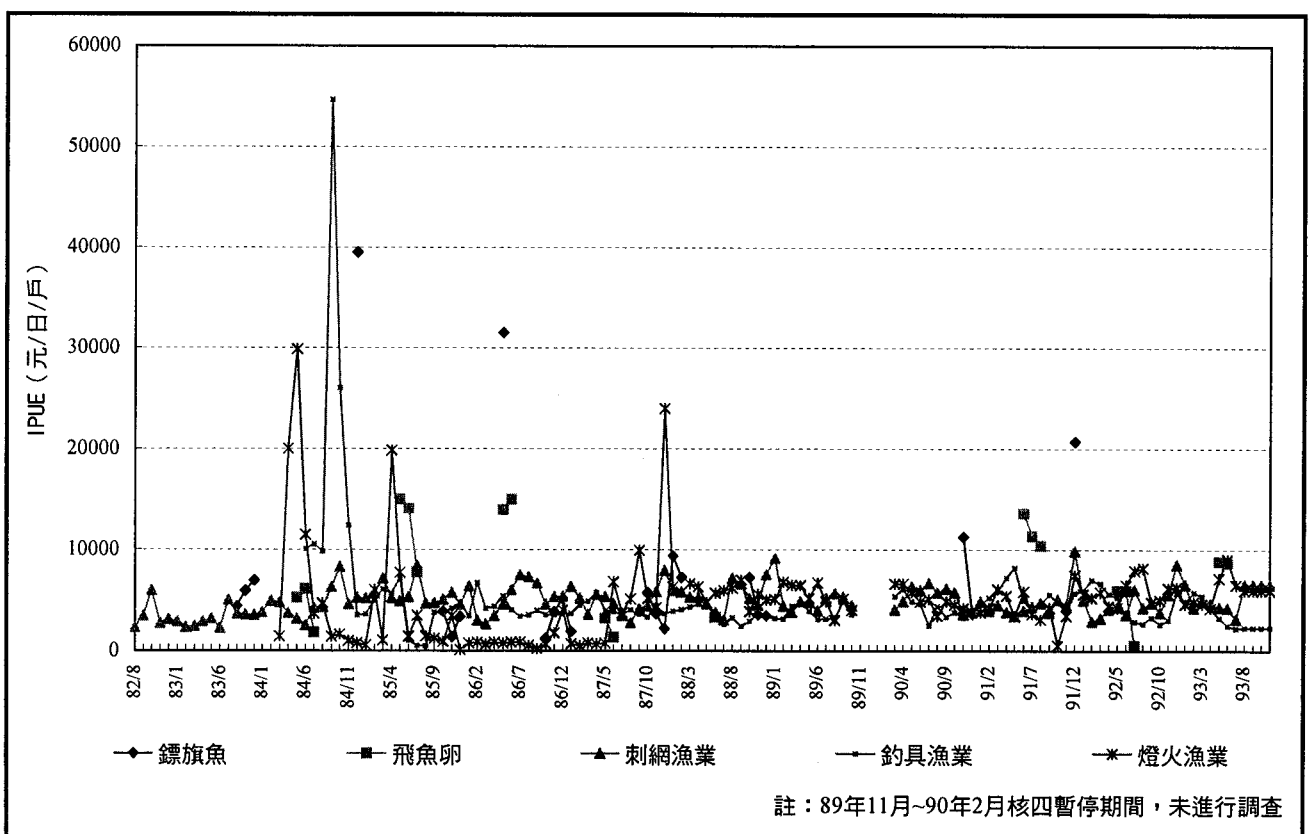


圖3.1-37 貢寮地區各類漁業標本戶之IPUE(元/日/戶)一覽表

在沿岸潮位及水溫調查方面，本區潮汐係以半日潮爲主，本季平均潮位約在-3~15公分(相對於基隆港平均海平面)，平均潮差約爲53~59公分，就台灣地區而言，屬潮差較小之區域。另外，本季最高潮位發生於10月18日19時50分，潮位高爲82公分。去年同期之平均潮位約在4~23公分，平均潮差約50~60公分左右，最高潮位爲78公分。本季與去年同期調查結果相較，本季平均潮位去年同期略低、平均潮差及最高潮位則與去年同期相近。

在沿岸水溫調查方面，自92年8月份起，配合潮位塔遷移至進水口重件碼頭邊觀測，該處水深6公尺，儀器深4公尺，而本季（93年10~12月）各月平均水溫介於17.6℃~22.6℃之間，去年同期沿岸水溫介於19.5℃~23.8℃之間，本季調查結果較去年同期略低。

14.景觀與遊憩活動調查

⑴遊客門票數調查

鹽寮海濱公園及福隆海水浴場之遊客人數調查自83年9月開始執行，自86年7月始增加龍門公園，歷年來遊客人數統計結果如表3.1-37所示；大體而言，若不考慮公園或浴場因故關閉此類特殊原因，遊客人數均以夏季（6~10月）較高，而以11月至3月之遊客數較低。

鹽寮海濱公園因受到85年7月底賀伯颱風侵襲，造成園內設施破壞迄89年農曆春節後方重新開放，重新開放後之遊客人數於91/8前約在數千~一、二萬人次/月之間，以夏季遊客人數最高，除屬夏季適合海邊活動而吸引較多人潮外，另有無舉辦活動亦爲主要影響因素之一。90/8間舉辦「棕櫚鹽寮海岸」活動，吸引大量遊客前來；91/7亦因舉辦砂雕活動而致遊客數增加，爲18,865人次/月；92/11~93/4閉園整修，於重新開放後之93/8遊客數最高，達21,088人次/月。本季各月遊客總人次在1,581~3,575人次之間，以10月夏季遊客人數最多，較去年同期增加約72.3%。

表 3.1-37 核四施工環境監測遊憩區歷年遊客人次統計結果

單位：人次

地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園[1]	福隆海水浴場	地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園	福隆海水浴場
83/07	17,294	未監測	23,092	86/01	關閉整修中	未監測	關閉
83/08	10,798	未監測	11,669	86/02	關閉整修中	未監測	關閉
83/09	11,065	未監測	7,525	86/03	關閉整修中	未監測	關閉
83/10	7,168	未監測	關閉	86/04	關閉整修中	未監測	關閉
83/11	4,624	未監測	關閉	86/05	關閉整修中	未監測	關閉
83/12	2,180	未監測	關閉	86/06	關閉整修中	未監測	6,773
84/01	3,762	未監測	關閉	86/07	關閉整修中	7,874	18,127
84/02	3,565	未監測	關閉	86/08	關閉整修中	3,974	9,958
84/03	2,246	未監測	關閉	86/09	關閉整修中	3,764	10,407
84/04	5,611	未監測	關閉	86/10	關閉整修中	4,252	5,938
84/05	6,037	未監測	關閉	86/11	關閉整修中	3,149	3,003
84/06	-	未監測	關閉	86/12	關閉整修中	1,836	2,028
84/07	566	未監測	關閉	87/01	關閉整修中	1,473	2,061
84/08	21,440	未監測	關閉	87/02	關閉整修中	1,528	2,177
84/09	14,200	未監測	關閉	87/03	關閉整修中	2,358	2,950
84/10	14,120	未監測	關閉	87/04	關閉整修中	3,542	5,928
84/11	9,800	未監測	關閉	87/05	關閉整修中	3,984	8,412
84/12	8,578	未監測	關閉	87/06	關閉整修中	4,153	9,247
84/01	8,028	未監測	關閉	87/07	關閉整修中	9,765	26,345
84/02	5,548	未監測	關閉	87/08	關閉整修中	14,420	28,879
84/03	9,832	未監測	關閉	87/09	關閉整修中	3,842	5,972
84/04	6,906	未監測	關閉	87/10	關閉整修中	無門票紀錄	5,096
84/05	9,594	未監測	關閉	87/11	關閉整修中	無門票紀錄	4,532
84/06	13,138	未監測	關閉	87/12	關閉整修中	無門票紀錄	2,274
84/07	18,100	未監測	關閉	88/01	關閉整修中	769	2,095
84/08	關閉整修中	未監測	關閉	88/02	關閉整修中	617	3,983
84/09	關閉整修中	未監測	關閉	88/03	關閉整修中	853	1,525
84/10	關閉整修中	未監測	關閉	88/04	關閉整修中	1,352	5,498
84/11	關閉整修中	未監測	關閉	88/05	關閉整修中	1,652	6,750
84/12	關閉整修中	未監測	關閉	88/06	關閉整修中	2,106	11,631
85/01	關閉整修中	未監測	關閉	88/07	關閉整修中	4,381	19,812
85/02	關閉整修中	未監測	關閉	88/08	關閉整修中	9,195	15,488
85/03	關閉整修中	未監測	關閉	88/09	關閉整修中	6,472	7,605
85/04	關閉整修中	未監測	關閉	88/10	關閉整修中	3,761	4,236
85/05	關閉整修中	未監測	關閉	88/11	關閉整修中	3,021	3,503
85/06	關閉整修中	未監測	關閉	88/12	關閉整修中	4,103	2,183
85/07	關閉整修中	未監測	關閉	89/01	3,250	1,209	2,625
85/08	關閉整修中	未監測	關閉	89/02	2,959	983	4,046
85/09	關閉整修中	未監測	關閉	89/03	3,654	1,208	2,414
85/10	關閉整修中	未監測	關閉	89/04	5,360	2,051	6,186
85/11	關閉整修中	未監測	關閉	89/05	6,284	8,415	7,118
85/12	關閉整修中	未監測	關閉	89/06	3,572	12,152	11,373

註：1.鹽寮海濱公園於 85 年 8 月起因颱風之故，關閉整修至 89 年農曆春節後方重新開放，惟採自由入園不出售門票，故此段期間門票記錄為推估值，至 90/7 方開始售票。

2.龍門公園為 86/7 起新增之遊憩調查地點。

3.福隆海水浴場/自 83/10 暫停開放後，至 86/6/7 方重新開放售票。該海水浴場受東北季風影響，約於每年 10、11 月暫停開放至翌年 5、6 月。

資料來源：東北角管理處提供。

表 3.1-37 核四施工環境監測遊憩區歷年遊客人次統計結果（續）

單位：人次

地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園[1]	福隆海水浴場	地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園	福隆海水浴場
89/07	7,350	23,582	36,816	91/10	1,713	11,970	1,108
89/08	8,200	18,577	16,977	91/11	864	1,697	暫停開放
89/09	7,300	15,837	8,912	91/12	1,265	474	暫停開放
89/10	3,500	14,954	-(2)	92/01	1,711	844	暫停開放
89/11	2,750	無門票紀錄	暫停開放	92/02	4,907	821	暫停開放
89/12	4,700	無門票紀錄	暫停開放	92/03	4,057	1,790	暫停開放
90/01	4,300	1,006	暫停開放	92/04	2,370	1,243	暫停開放
90/02	3,750	793	暫停開放	92/05	5,186	902	暫停開放
90/03	4,300	1,319	暫停開放	92/06	7,094	5,174	4,153
90/04	4,500	1,853	暫停開放	92/07	8,179	21,430	168,179
90/05	7,500	6,514	3,579	92/08	5,821	9,885	9,843
90/06	4,000	9,893	9,198	92/09	1,983	9,164	5,739
90/07	10,988	21,529	18,515	92/10	2,072	10,142	1,050
90/08	11,531	10,683	11,520	92/11	關閉整修中	1,582	暫停開放
90/09	23,506	5,289	841(5/16~5/31)	92/12	關閉整修中	436	暫停開放
90/10	9,399	10,274	暫停開放	93/01	關閉整修中	806	暫停開放
90/11	2,586	1,529	暫停開放	93/02	關閉整修中	813	暫停開放
90/12	7,295	2,607	暫停開放	93/03	關閉整修中	2,197	暫停開放
91/01	7,295	842	暫停開放	93/04	關閉整修中	4,857	暫停開放
91/02	3,001	1,352	暫停開放	93/05	4,493	5,475	暫停開放
91/03	2,358	2,176	暫停開放	93/06	7,286	4,601	4,505
91/04	3,245	2,538	暫停開放	93/07	8,326	23,168	313,518
91/05	3,988	5,960	暫停開放	93/08	21,088	11,962	11,083
91/06	5,199	6,374	5,483	93/09	5,308	8,716	暫停開放
91/07	18,865	30,143	18,362	93/10	3,570	7,539	12,600 [3]
91/08	5,612	9,938	9,693	93/11	2,395	8,762	15,709 [3]
91/09	988	7,692	2,217	93/12	1,581	1,295	18,095 [3]

註：1.鹽寮海濱公園於 85 年 8 月起因颱風之故，關閉整修至 89 年農曆春節後方重新開放，惟採自由入園不出售門票，故此段期間門票記錄為推估值，至 90/7 方開始售票。

2.龍門公園為 86/7 起新增之遊憩調查地點。

3.福隆海水浴場/自 83/10 暫停開放後，至 86/6/7 方重新開放售票。該海水浴場受東北季風影響，約於每年 10、11 月暫停開放至翌年 5、6 月。本季並未售予門票，以計數計概估而得。

資料來源：東北角管理處提供。

福隆海水浴場歷年遊客人數一般在數千~數萬人次/月之間（詳表3.1-37），若舉辦大型活動（如海洋音樂祭活動）則會吸引數十萬人次前往，本年度自93/6/5開放，本季非營業月別，遊客人次採自行管理人工計數器估算，10~12月約有12,600~18,095人次/月。。

另自86年第3季新增之龍門渡假中心，為一露營、烤肉區，主要遊客來源為機關團體舉辦之休閒活動，其遊客人數於4~10月約在數千~一、二數萬人次/月之間，11月~翌年3月則在數百~1、2千人次/月之間；本季因氣候轉冷，各月遊客總人次在1,295~8,762人次/月之間，較上一季遊客總人次（8,716~23,168人次）明顯降低。

上述3個遊憩區除鹽寮海濱公園位於台2省道旁，在此停留之遊客多為路過東北角地區，在此稍作休息的遊客外，其餘2處遊憩區均明顯受受季節及氣候影響，以夏季、天氣晴朗之假日或假期遊客人數最多。

⑵核四施工對遊憩與景觀品質之影響

根據現場調查人員之觀察，各觀景點中第1觀景點於91/7起施工面擴大，本季更因建物前之植栽遭受砍除，模板組立等施工作業日益頻繁，觀景品質大為降低；第4觀景點及第5觀景點（西向）自90年2月復工後於1、2號機廠址之施工作業益加頻繁，第5觀景點（北向）於88年7月起因重件碼頭海域施工等均造成景觀品質之影響；第3觀景點自90年10月進行進水暗渠工程，因大面積之開挖整地作業，景觀品質變化程度最大，由原中自然完整性降為低自然完整性，本季因可見堆置土方之植生綠化成效，景觀品質略微提升，惟仍屬低自然完整性；7號觀景點自89年第3季起因生水池工程施工，可見到山坡上裸露之地表，使評分降低，目前施工區已加強颱風後之植生復育，景觀品質已逐步恢復中；其餘觀景點附近無工程開挖故尚無影響（詳表3.1-38）。

至於核四施工對鄰近遊憩區遊客人數影響評估，目前以對鹽寮海濱公園之景觀品質衝擊最大，依景觀品質改變情形與園區遊客人數觀察記錄分析，遊客人數除受季節變化及假日之影響較大外，是否有沙灘活動

表 3.1-38 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表

月份 \ 觀景點		1 號	2 號	3 號	4 號	5 號 (西向)	5 號 (北向)	7 號	天氣
88 年	1 月份	32	34	26	22	28	--	--	雨
	2 月份	32	34	26	20	28	--	--	晴
	3 月份	32	34	26	20	28	--	--	晴
	4 月份	32	34	26	20	28	--	--	雨
	5 月份	32	34	26	20	28	--	--	雨
	6 月份	32	34	26	20	28	28	--	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	10 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
	11 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
	12 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
89 年	1 月份	34	34	26	20	28	28	--	雨
	2 月份	34	34	26	20	28	28	--	雨
	3 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
	4 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	5 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	6 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	10 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
90 年	2 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	3 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	4 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	5 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	6 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	10 月份	32	34	14	20	28	27	26	陰
	11 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	12 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
91 年	1 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	2 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	3 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	4 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	5 月份	34	34	14	20	28	27	26	陰
	6 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	7 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	8 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	9 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	10 月份	32	34	14	20	28	26	26	陰
	11 月份	32	34	14	20	28	26	26	陰
	12 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴

表 3.1-38 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表(續)

月份 \ 觀景點		1 號	2 號	3 號	4 號	5 號 (西向)	5 號 (北向)	7 號	天氣
92 年	1 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	2 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	3 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	4 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	5 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	6 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	7 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	8 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	9 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	10 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	11 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	12 月份	32	34	14	20	28	26	26	陰有雨
93 年	1 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	2 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	3 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	4 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	5 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	6 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	7 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	8 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	9 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	10 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	11 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	12 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰

註：本表係依據附錄 II 表 II.13-1 之評分項目予以評定；景觀品質調查自 83 年 9 月開始執行，本表中資料統計自 88/1 迄今（87 年前之資料詳各年年報），其中 89/11 至 90/1 核四停建期間未進行調查。

舉辦亦為影響關鍵，如90/2核四復工後工區即進入施工尖峰期，然90/8及91/7園區分別舉辦「棕櫚鹽寮海岸」及「砂雕」活動，以及92/7、93/8舉辦國際海洋音樂祭及歌手演唱會仍吸引大量遊客前來，初步分析景觀品質改變與遊客人數多寡兩者之相關性並不明顯。

⑶核四景觀美化改善措施

為減低核四施工對附近遊憩與景觀品質之影響，本工程施工同時亦著重景觀美化工作之推動，針對施工活動最直接影響之鹽寮海濱公園，工區於台2省道及各施工區已規劃相關美化工程及於假日提供停車場供遊客使用等方式予以改善。在美化工程部分，目前於澳底二號橋以北綠帶已於87/10/8全部竣工，89/11/16撫育期滿，90/2/19驗收完成並併入年度廠區植栽養護工程；進水口區與鹽寮海濱公園地界多層次綠化工程亦於89/7全部竣工；台2省道亦已於90/12設立美化圍籬以減緩用路人及鹽寮海濱公園遊憩民眾之視覺衝擊。至於鹽寮海濱公園內仍可看見核四1、2號機超高型機具施工或重件碼頭堤防等無法以植栽或圍籬進行修飾者，則將朝施工管理（工期控管）及結構物美化等方面著手。

在核四廠區整體景觀規劃設計，包括廠區綠化計畫及廠區建物美化計畫2部分，目前正進行初步規劃階段，所有建物、工房等均採用環境調和色彩，並配合週邊景觀植栽綠化，藉以降低視覺衝擊。

15.海域漂砂調查

由現場調查可知，於調查範圍內之海岸地形，由北而南可分為3區：第1區係由澳底漁港北側到石碇溪口，其為礁盤所形成之海岸；第2區由石碇溪口以南至挖子港，其為漂砂活動頻繁之沙灘；第3區為挖子港附近之岩盤海岸。

由本季底質樣品分析結果研判（參前圖2.15-1、2.15-2），本調查區內最主要砂源為雙溪溪口，漂砂方向主要往北，愈往東北受砂源之影響愈小，由各採樣點中值粒徑及等值曲線圖推估，雙溪漂砂方向主要往東北方

向，受東北季風浪影響，雙溪砂源之推移範圍約在龍門社區（舊社）東方海域附近，重件碼頭附近海域應已不受雙溪河砂源之影響。

而石碇溪本身因輸砂量較雙溪少，且附近礁岩區較淺，故其輸沙受波浪作用後，較難停留於此礁岩區。整體而言，本季與93年8月比較，漂砂趨勢並無明顯變化。

16.海岸地形調查

為了比較本季地形變化特性，特將本季與上一季及去年同期之地形變化做比較，其水深15,10,5,2,0米等深線繪製如圖3.1-38~3.1-40所示。

由各等深線分析圖可知，自92年夏季以來，於石碇溪以北之沿岸地形無太大變化，只有少許的侵淤互現之現象；而重件碼頭附近因碼頭整建地形變化較小，而由鹽寮海濱公園以南至福隆海水浴場以北之灘線高程0~2公尺處部分受颱風浪及東北季風雙重影響之下，於鹽寮海濱公園附近水深0公尺以上之沙灘有些微淤積，但福隆海水浴場水深0公尺以上之沙灘則以侵蝕現象較為明顯。與93年9月颱風後加測相較，水深0公尺以下福隆海水浴場之淤積現象較鹽寮海濱公園明顯，顯見颱風與東北季風對於本海岸段之作用在不同區域會造成不同程度之影響。

其雙溪河口灘線與前三季比較發現，受8至12月的颱風浪影響，河道出海口又往南遷移，河口寬度達到460公尺。於90年9月歷經納莉及利奇馬颱風後，雙溪河原河道之跨海便橋下已淤積，導致雙溪河由跨海大橋之北邊沙灘出海，亦即改變其出海河道。期間東北角海岸風景特定區管理處曾於91年4月份進行雙溪舊河道之疏浚，並將疏浚之土方回填於跨海橋東側橋墩旁所流失之沙灘，然91年12月此回填之沙灘又由河道處往海岸線侵蝕，致使沙灘再度斷裂，而成為新河道。因93年5月進行雙溪河道改道施工，使雙溪經由內河大橋下往南出海。然受93年8月艾莉颱風影響，福隆北側之沙嘴又遭侵蝕，致使跨海橋東側又露於水線以下，12月的冬颱蘭瑪

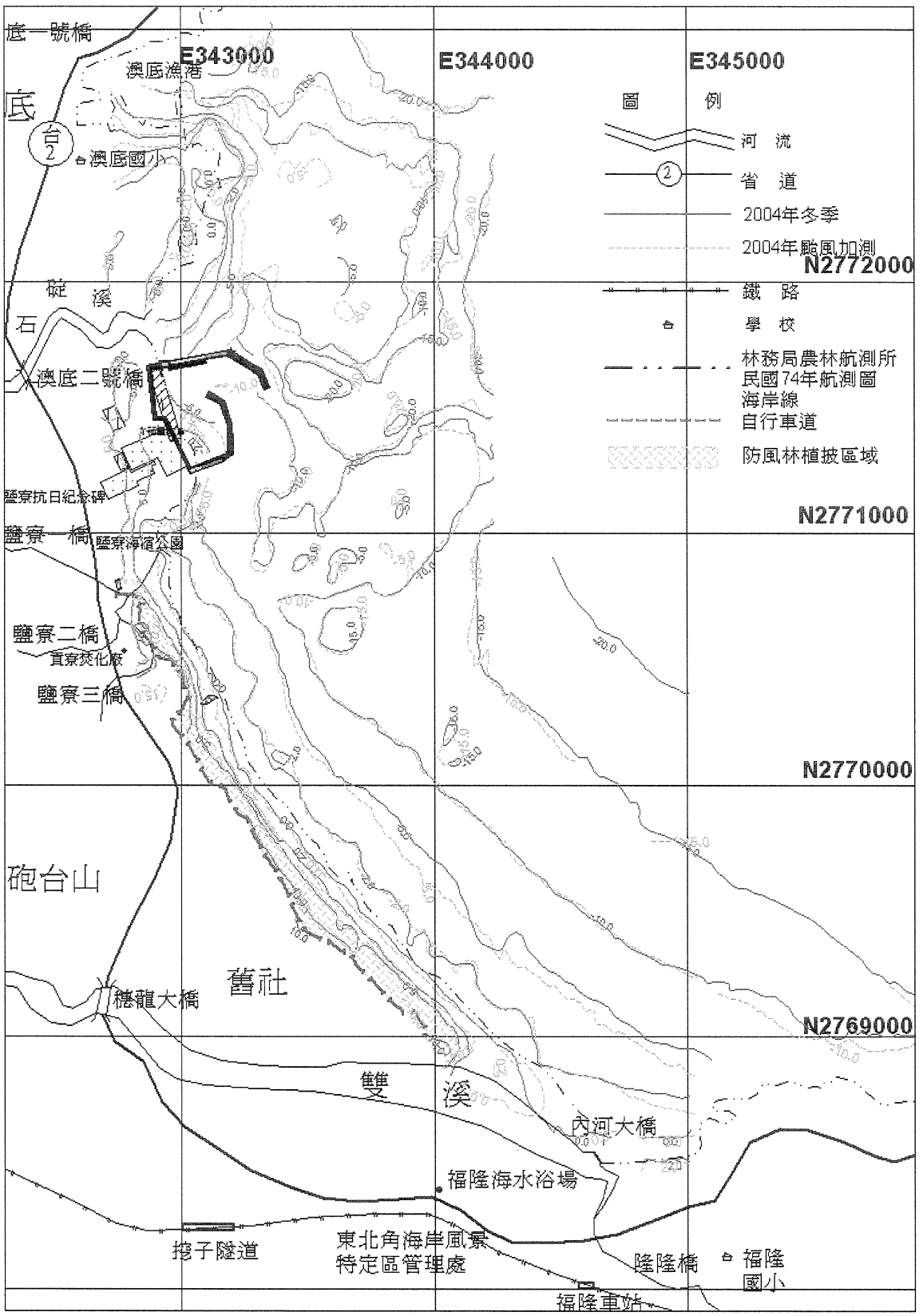


圖 3.1-38 核四施工環境監測海岸地形 93 年 12 月（冬季）與 93 年 9 月（颱風後加測）監測結果比較

P:\ongojob\bu-114\017-11\reports\93-4\F3.1-38.doc,05/01/23

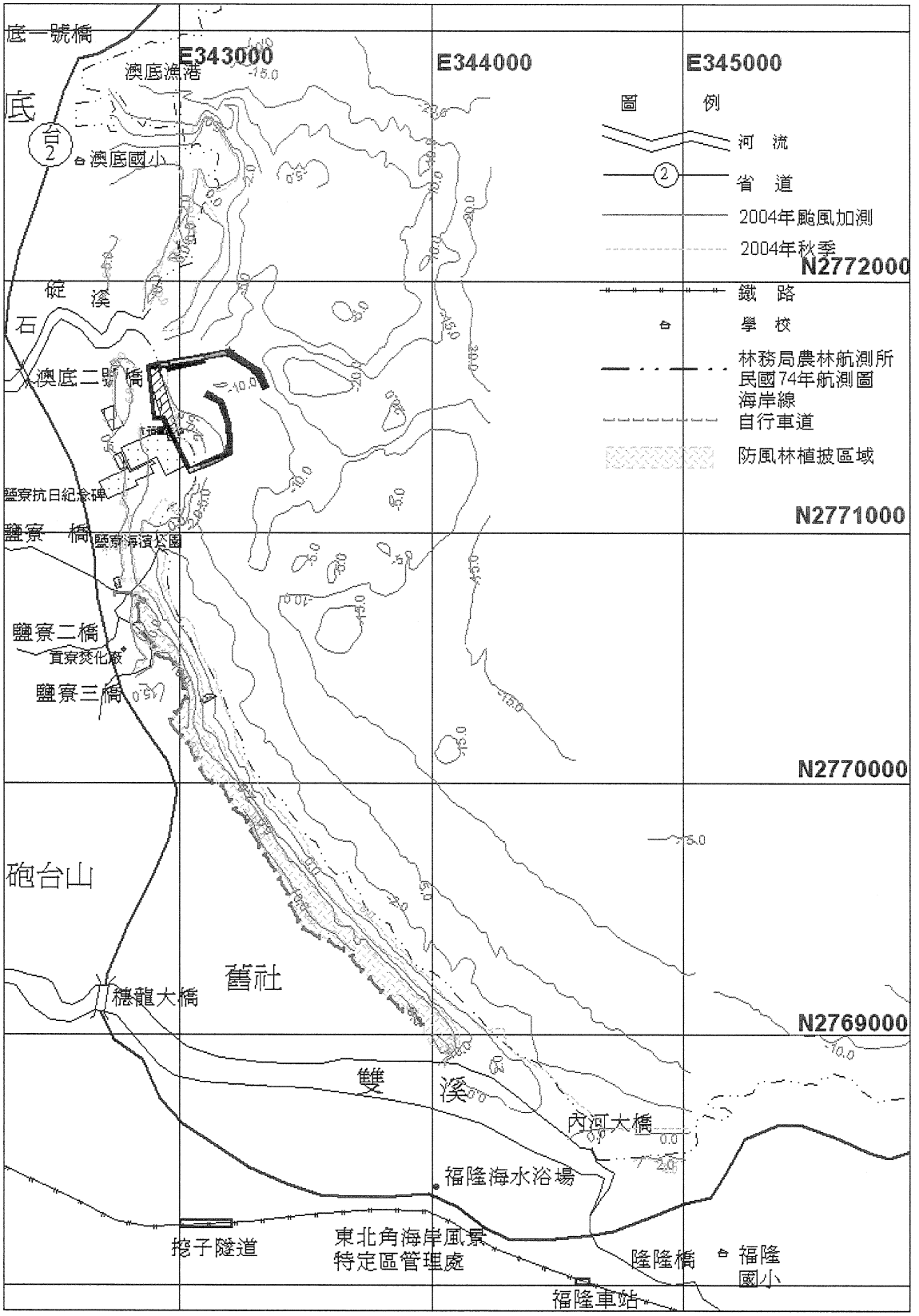


圖 3.1-39 核四施工環境監測海岸地形 93 年 9 月（颱風後加測）93 年 8 月（秋季）監測結果比較

P:\ongojob\bu-114\017-11\reports\93-4\F3.1-39.doc,05/01/23

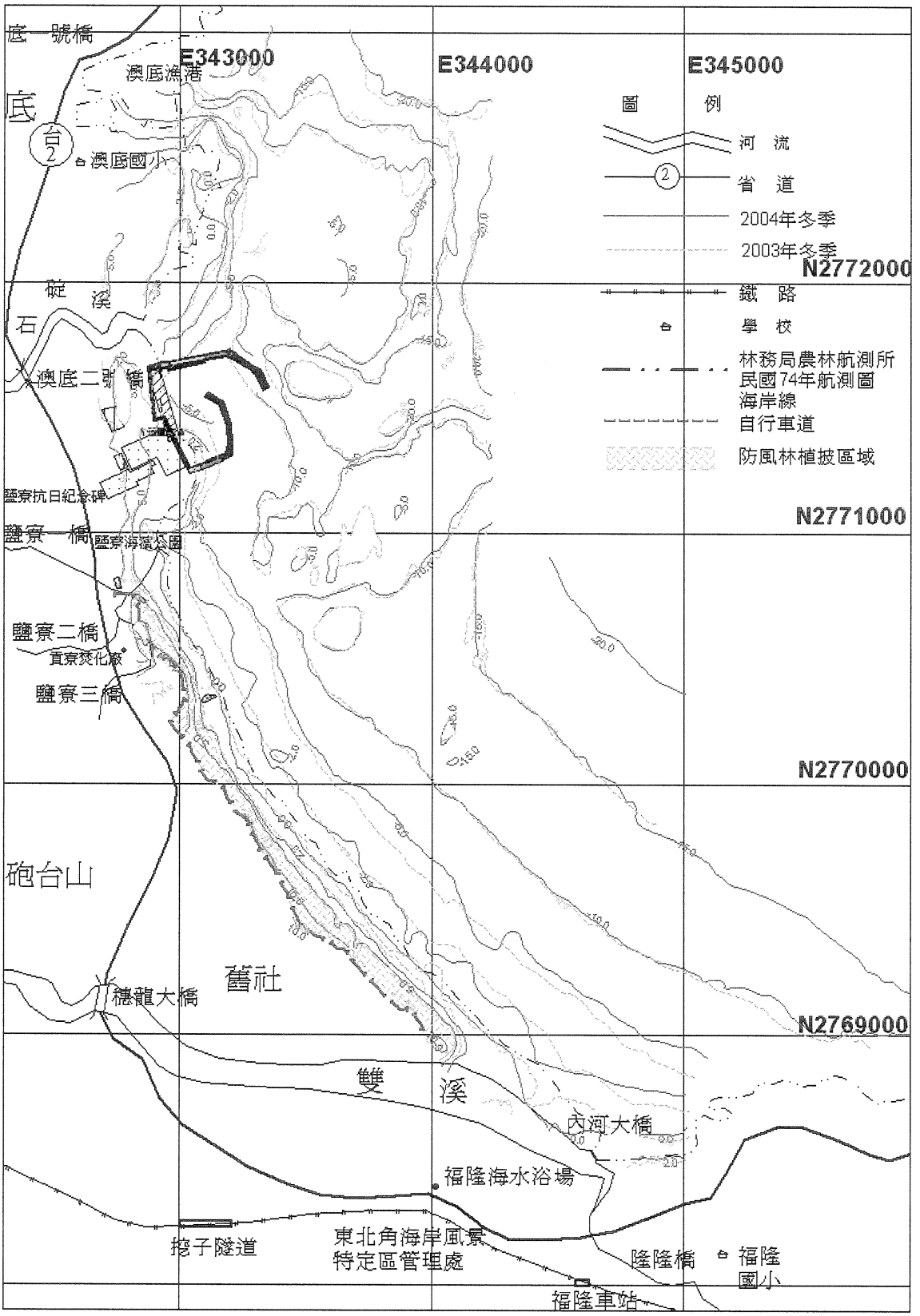


圖 3.1-40 核四施工環境監測海岸地形 93 年 12 月（冬季）與 92 年 12 月（冬季）監測結果比較（同季比較）

P:\ongojob\bu-114\017-11\reports\93-4\F3.1-40.doc,05/01/23

都颱風更使福隆海水浴場之沙灘完全在水下，內河大橋下都是雙溪河的出海口。

圖3.1-41為鹽寮海濱公園附近沙量變化趨勢圖（本季鹽寮海濱公園沙量體積變化以93年度養灘區域為試算範圍，以後各季之比較以此範圍為依據），圖3.1-42則為本季灘線侵淤變化較明顯之剖面水深圖。另輔以測定樁觀測結果（表3.1-39及圖3.1-43），福隆海水浴場、垃圾掩埋場附近大岩石及鹽寮海濱公園附近的樁位沙灘高程變化，由於颱風浪侵蝕緣故，由93年9月颱風後加測至本次監測有明顯侵蝕情形，在水深0公尺以下之等深線均有向外推移之趨勢，尤其以福隆海水浴場外海更為明顯，顯示在颱風的作用下沙灘高程0至3公尺大都呈現侵蝕現象，惟在東北季風的影響下，漂砂仍然有向岸移動之趨勢，此由水深0公尺以下均呈現淤積現象可驗證之。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

本季（93 年 10～12 月）各類環境監測，包括氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、廠區放流水、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等共 16 項，其中石碇溪部分測站之有機污染潛勢較高，依據多次現勘結果發現石碇溪沿岸有養殖、畜牧及生活污水等污染源排入，為主要之背景污染源，故推測石碇溪水質主要是受此類污染源所影響。本季超出管制或未符合參考標準，或與以往監測結果較有差異之項目包括噪音、地下水、海域水質、河域與海域生態等，茲就上次及本次監測結果處理情形說明如表 3.1-40 及表 3.1-41。

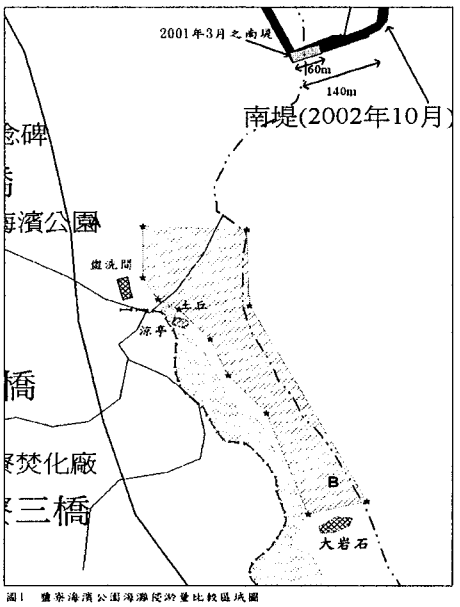


圖1　鹽寮海濱公園海灘侵淤量比較區域圖

註：下圖沙量體積變化係以左圖鹽寮海濱公園範圍（陸域所截取試算總面積約為65,710平方公尺）內，等高線0至3m範圍為海域測量與陸域測量之數值內差所計算之結果。

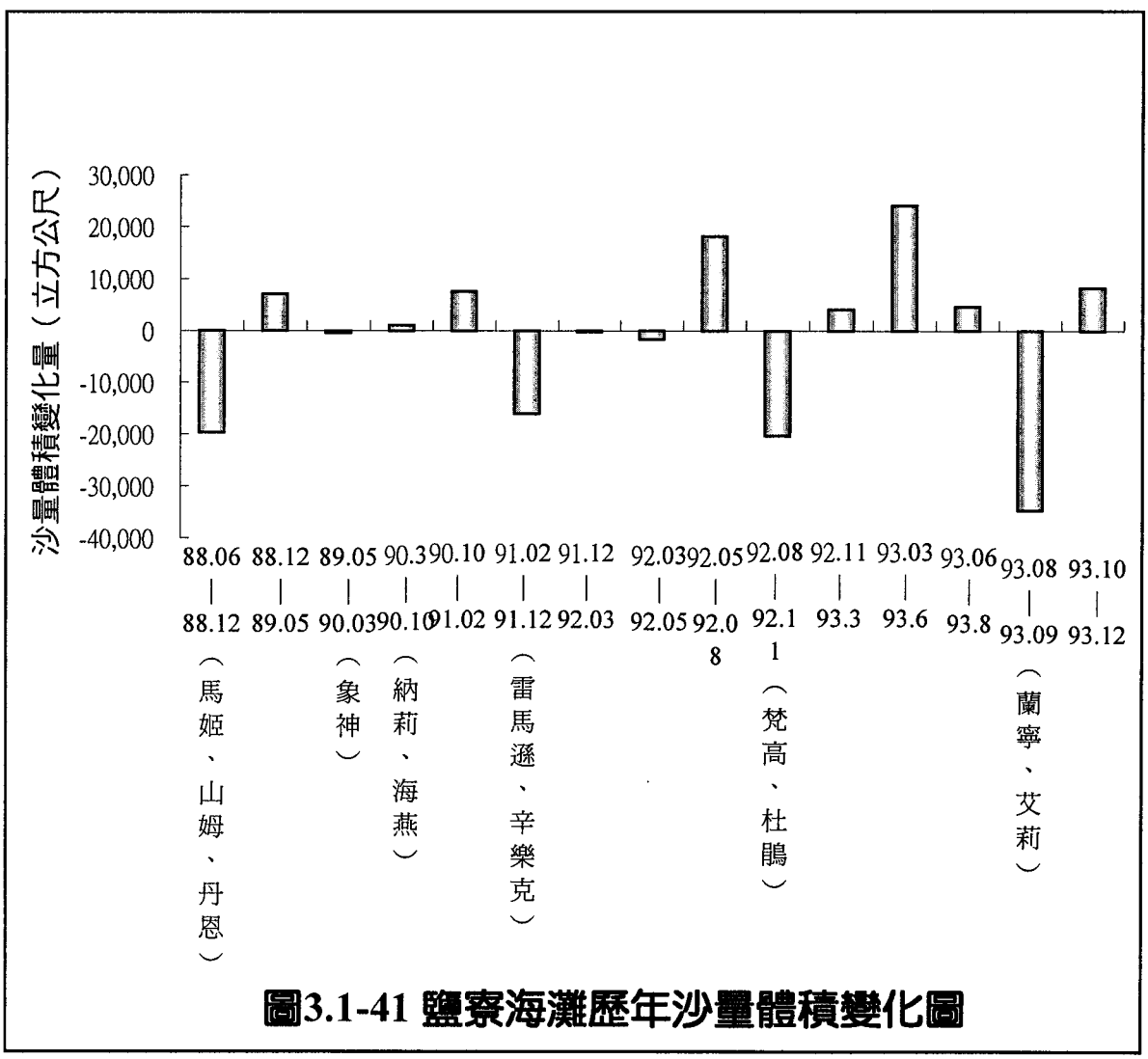


圖3.1-41 鹽寮海灘歷年沙量體積變化圖

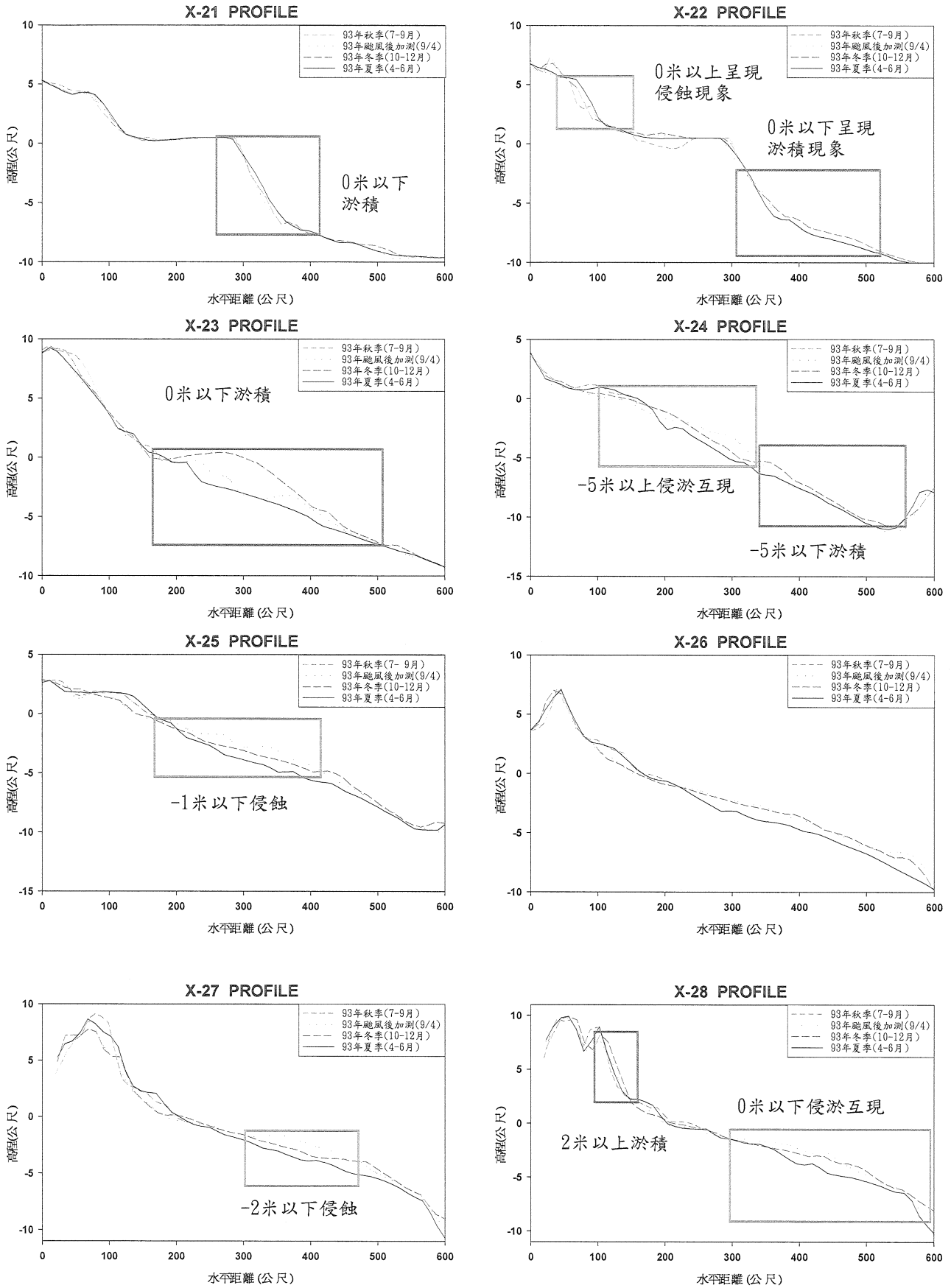
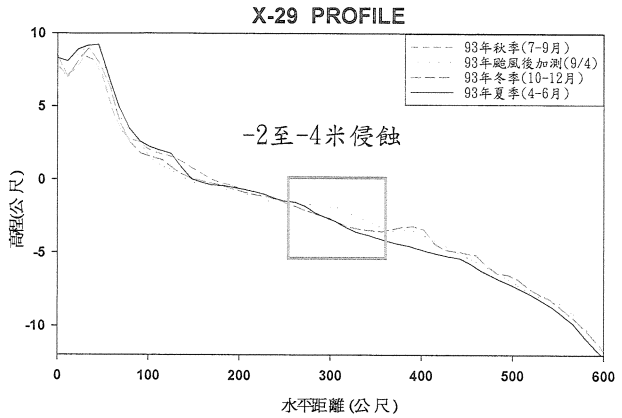
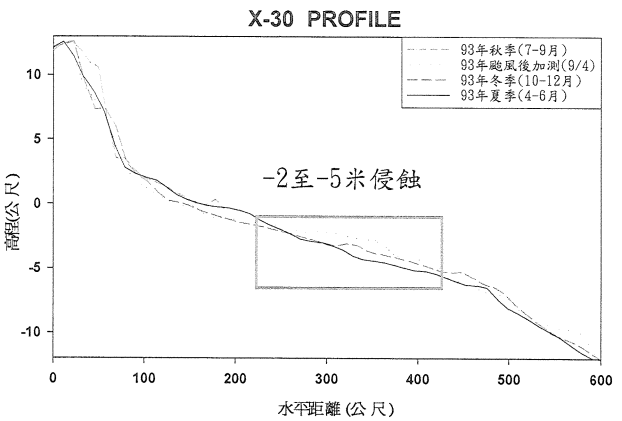
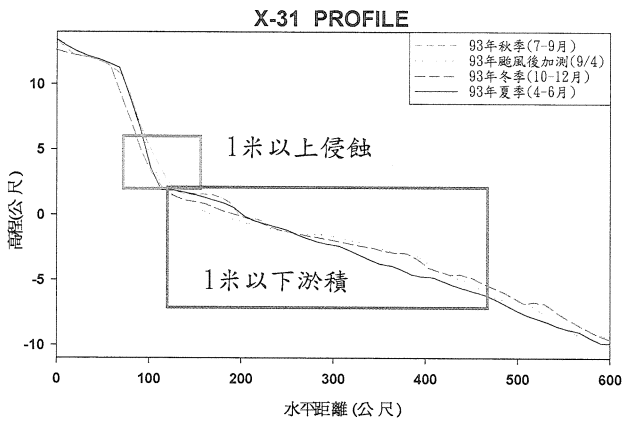
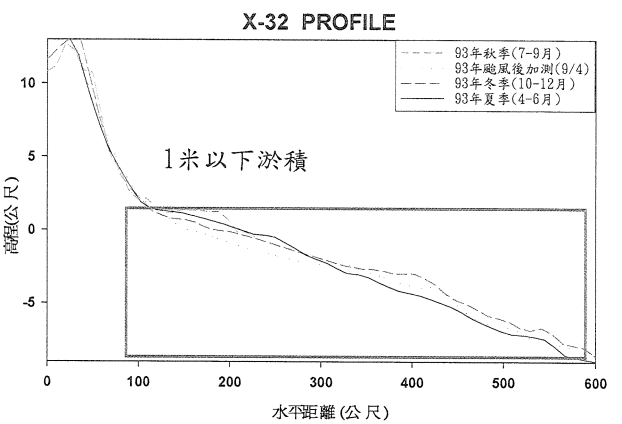


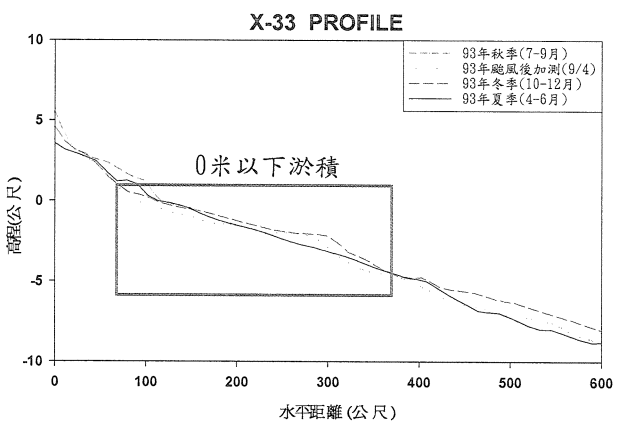
圖3.1-42 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較

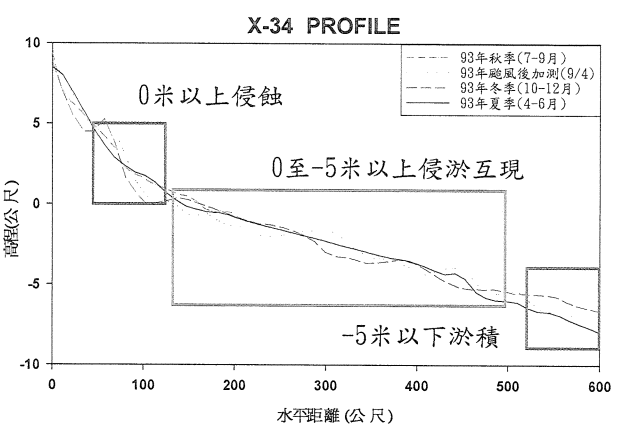


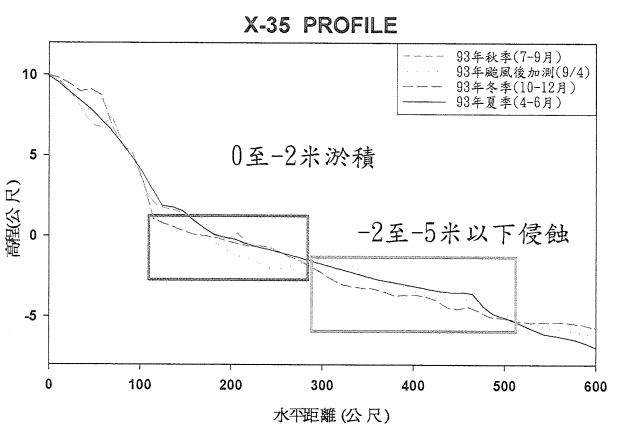












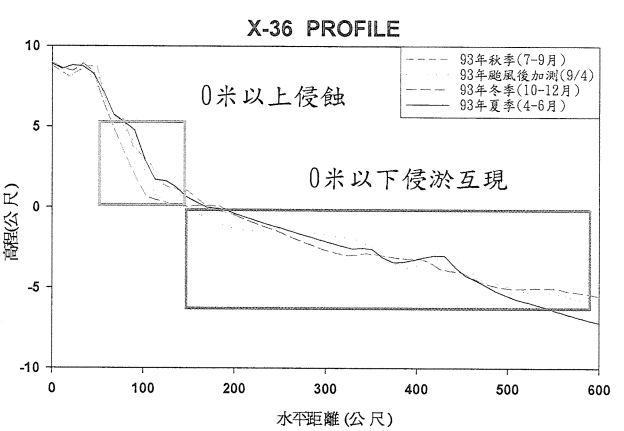


圖3.1-42 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較（續1）

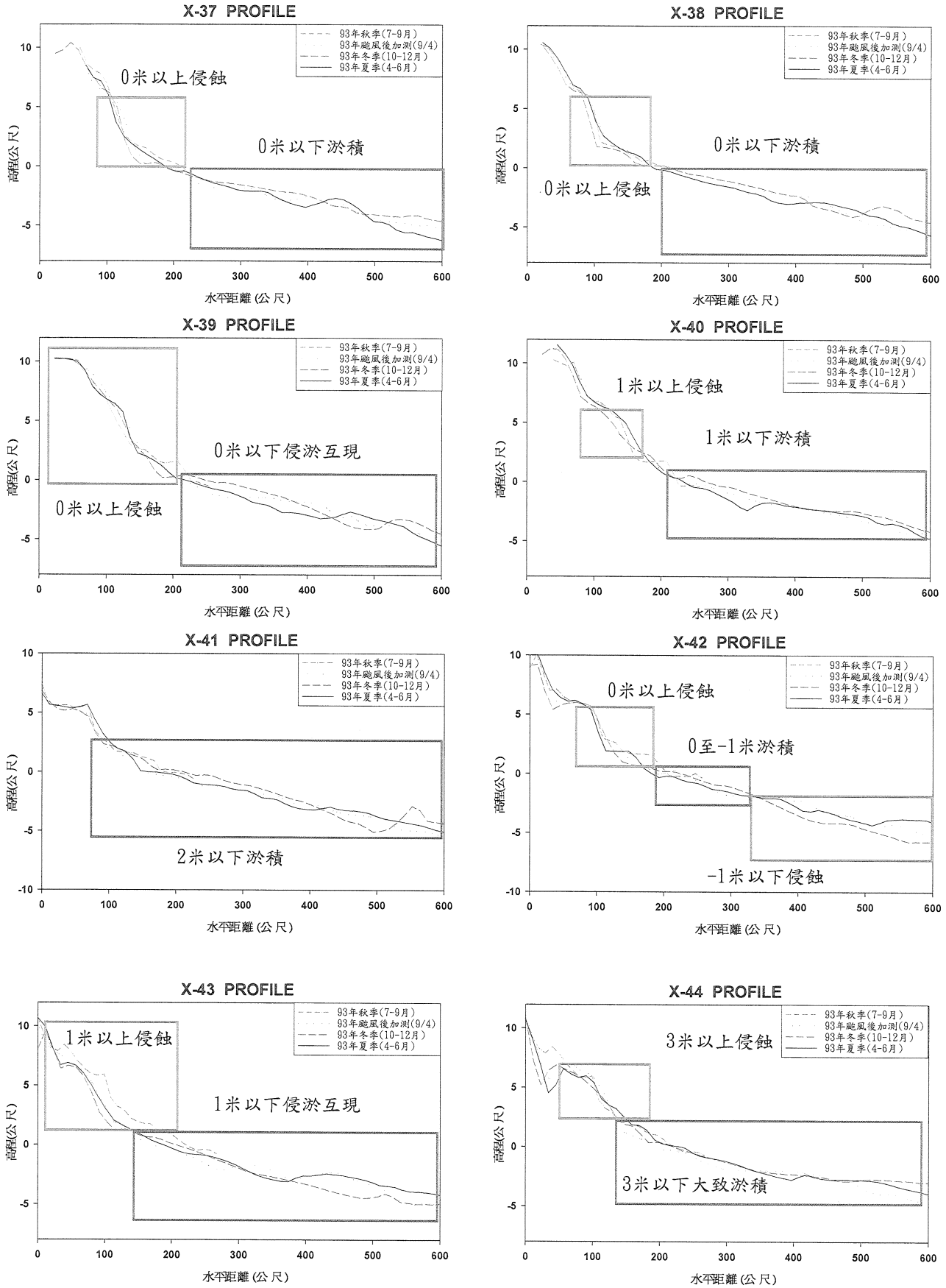
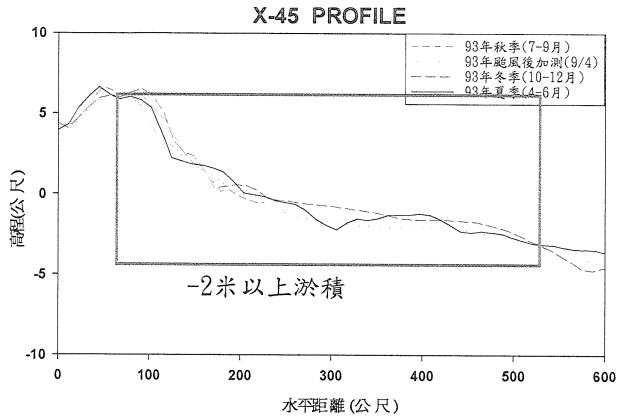
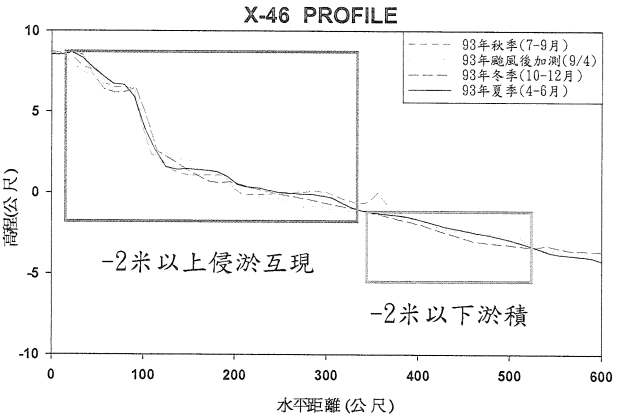
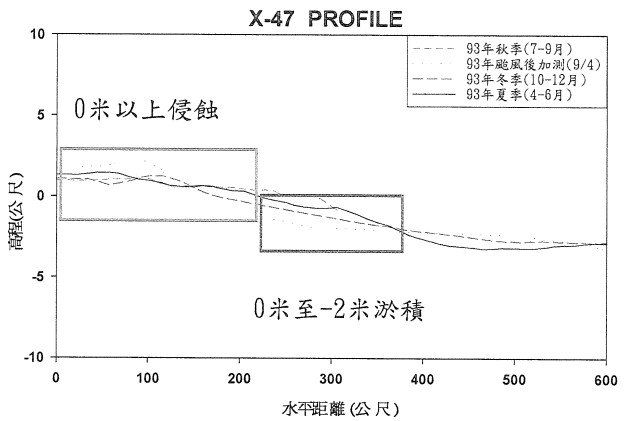
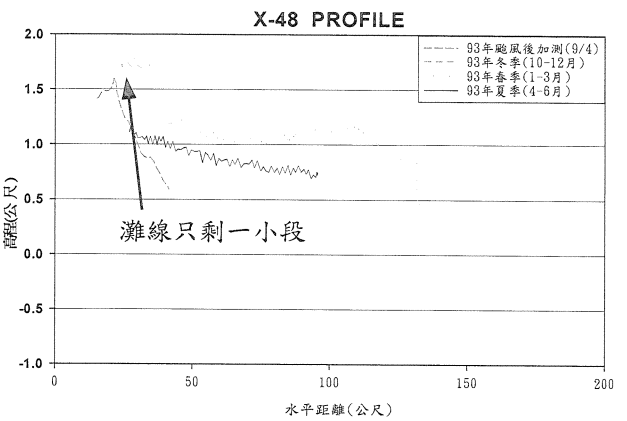


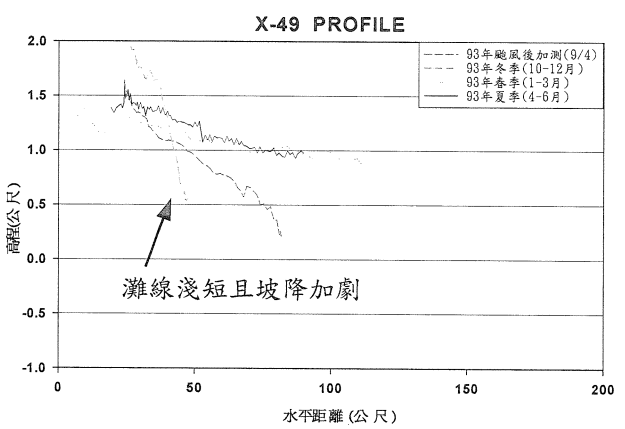
圖3.1-42 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較（續2）

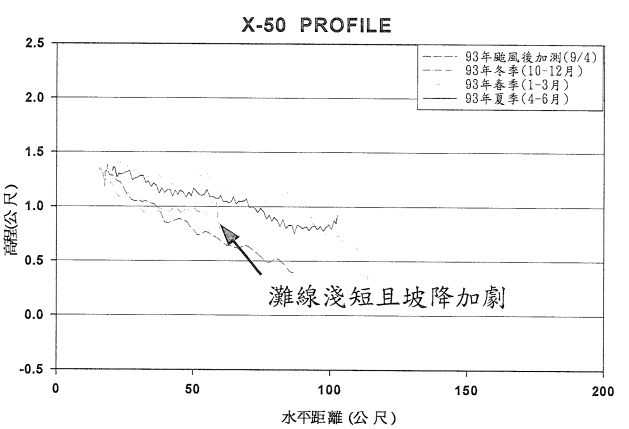


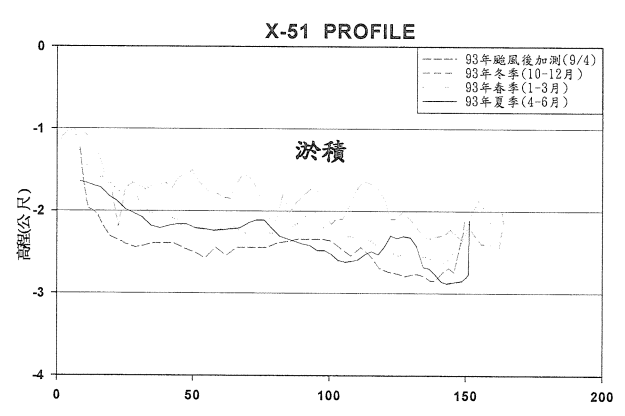












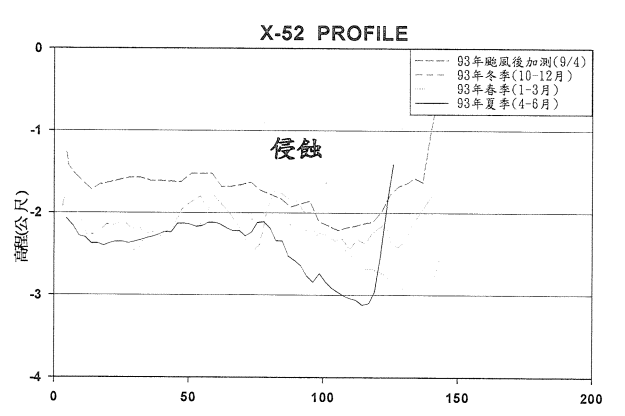


圖3.1-42 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較（續3）

表3.1-39 各定位樁相對侵淤示意表

單位：公分

定位樁位置		一	二	三	四	五	六	七	八	九
		第1橋墩	第3橋墩	第5橋墩	N21電線桿	N16救生圈	N16大岩石	N16大岩石(2)	N16大岩石(3)	鹽寮公園南側
92年春季 (92/3/12)	記錄高度(註1)	30	30	30	30	60	57	-	-	-
92年夏季 (92/5/09)	記錄高度(註1)	40	35	35	24	65	60	30	30	-
	高度變化(註2)	-10	-5	-5	6	-5	-3	-	-	-
92年秋季 (92/8/13)	記錄高度(註1)	0	-30	0	18	15	13	20	40	-
	高度變化(註2)	40	65	35	6	50	47	10	-10	-
92年冬季 (92/11/06)	記錄高度(註1)	-20	-20	0	15	15	40	40	30	-
	高度變化(註2)	20	-10	0	3	0	-27	-20	10	-
93年春季 (93/3/12)	記錄高度(註1)	38	-20	8	10	10	30	50	50	-
	高度變化(註2)	-58	0	-8	5	5	10	-10	-20	-
93年夏季 (93/6/4)	記錄高度(註1)	-	-10	8	-	-	-20	-30	-20	1980
	高度變化(註2)	水線以下	-10	0	-	-	50	80	70	-
93年秋季 (93/8/4)	記錄高度(註1)	10	-	10	-	-	30	30	-	1950
	高度變化(註2)	10	水線以下	-2	-	-	-50	-60	-	-30
93年加測 (93/9/4)	記錄高度(註1)	-	-	30	-	-	95	130	-	1900
	高度變化(註2)	水線以下	水線以下	-20	-	-	-65	-100	-	-50
93年冬季 (93/12/14)	記錄高度(註1)	-	-		-	-	115	180	-	-
	高度變化(註2)	水線以下	水線以下	水線以下	-	-	-20	-50	水線以下	遺失

註：1.記錄高度表示灘線至定位樁最低標示刻度之距離，正值(+)表示灘線高於最低標示刻度，負值(－) 表示灘線低於最低標示刻度。

2.高度變化表示該季與上一季間之灘線高度變化，刷深以"－"表示，淤積以"＋"表示。

3.福隆海水浴場附近沙灘共設置3處定位樁：第1橋墩有畫2個刻度，每個刻度的距離各50公分；第3橋墩有畫3個刻度，每個刻度的距離各50 公分；第5橋墩有畫3個刻度，每個刻度的距離各50 公分。

4.垃圾掩埋場附近沙灘共設置2處定位樁：N21點位有1根電線桿，電線桿上面有畫3個刻度，每個刻度的距離50 公分；N16點位有1根放置救生圈的木樁，木樁上面畫有2個刻度，而每個刻度的距離50 公分。

5.鹽寮海濱公園附近沙灘共設置3處定位樁：N16點位有1片大岩石，共於其上分3處劃上刻度，岩N16大岩石點位畫有3個刻度，每個刻度的距離50 公分；N16大岩石 (2)點為新增，畫有2個刻度，每個刻度的距離30 公分；N16 大岩石(3)點為新增，畫有3個刻度，每個刻度的距離50 公分。

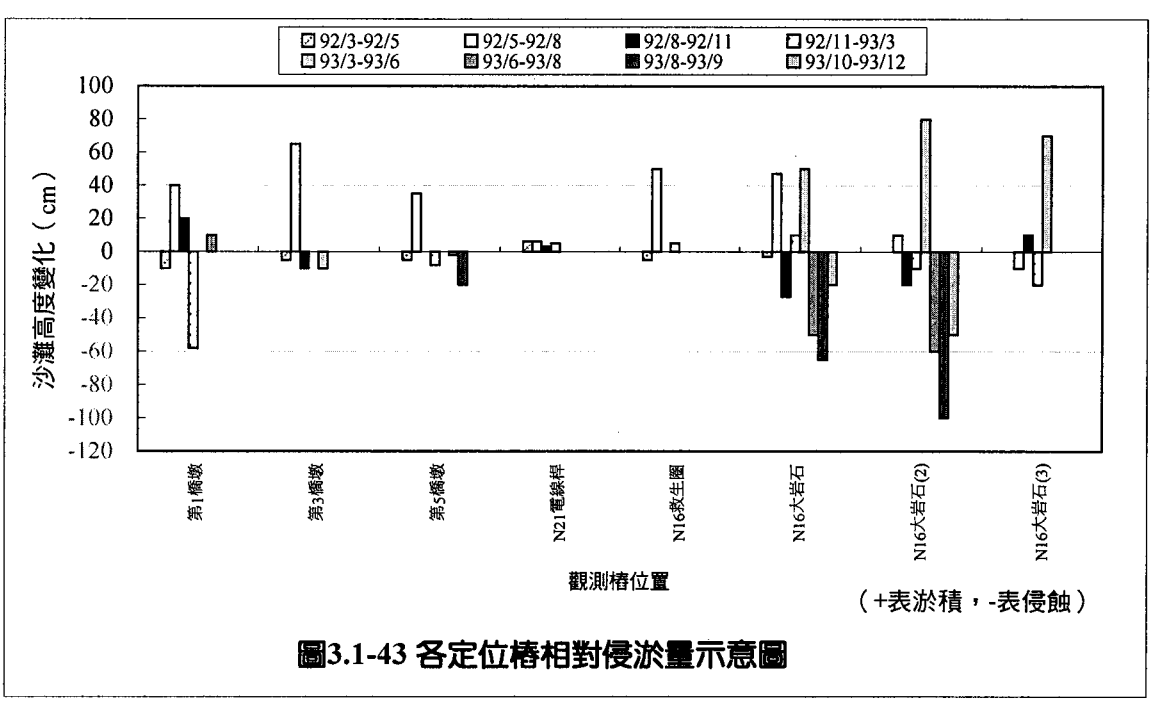


圖3.1-43 各定位樁相對侵淤量示意圖

表 3.1-40 上次監測之異常狀況及處理情形

狀況說明	因應對策	執行成效	備　註
1.各測站噪音值均偶有部分時段超出標準值	持續監測	本季核四工程鄰近之鹽寮海濱公園及過港部落 2 測站，非假日施工時段之 Leq 值較非施工時段測值之噪音增量分別在 0.6dB(A)及 5.3dB(A)以內，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規之標準評估，分屬「無影響或可忽略程度」及「輕微影響程度」。	各測站於核四施工前即時有超出該噪音管制區環境音量標準情形，而鄰近工區主體工程之鹽寮海濱公園及過港部落 2 測站，該季非假日施工時段之 Leq 值較非施工時段測值之噪音增量分別在 0.9dB(A)及 0.5dB(A)以內，屬「無影響或可忽略程度」。
2.施工區排水 93/7 2 號排洪渠、93/7 鹽寮一號橋排洪渠道及 93/8 鹽寮三號橋排洪渠道之懸浮固體測值超出放流水標準	持續監測	本季各月採樣結果均符合放流水標準。	由於該季多為陰雨天氣，各排洪渠道均匯流山區逕流水，故易導致山區泥沙沖刷而致排洪渠道之懸浮固體值升高。
3.部分地下水監測井之硫酸鹽、總有機碳、氨氮及重金屬鐵、錳等項目超出第二類非飲用水水源之「地下水污染監測基準」	持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。	本季超出第二類非飲用水水源之「地下水污染監測基準」之項目為硫酸鹽、氨氮及重金屬鐵、錳等。	依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響。硫酸鹽測值偏高之監測井位於海邊，受海水影響。

表 3.1-40 上次監測之異常狀況及處理情形（續）

狀況說明	因應對策	執行成效	備　註
4. 海域水質以 pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群及汞測值等 5 項有超出甲類海域海洋環境品質標準情形	持續監測	本季測值以溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群及總磷等 4 項有超出甲類海域海洋環境品質標準情形。	該季降雨量明顯較其上一季及去年同期為高，研判除原陸源（包括河川及漁港）污染之排放外，伴隨著降雨所導致之非點源污染亦為本季多項測值未符合甲類海域水體標準之影響因素之一。該季海事工程主要內容為堤防胸牆施作、石料拋放、混凝土塊排放、出水道掘進等作業，均無有機污染排放之施工行為，且現場環保作業包括防污濾布、防污幕鋪設等環保措施，加上海事工程施工前（88 年 7 月前）即時有大腸桿菌群測值超出甲類海域海洋環境品質標準情形，因此研判非核四工程導致。
5.河域生態與去年同季比較，變動較大者為石碇溪及雙溪之葉綠素甲含量、浮游動物個體量、水生昆蟲總隻數均較低，另雙溪浮游植物細胞數含量、甲殼類與軟體動物類的總個體數、以及石碇溪的魚類總尾數較低。	持續監測	本季受颱風降雨量較多影響，雙溪水生昆蟲總隻數、軟體動物類總個體數較去年同期變動較大，惟多數指標性物種與去年同季比對均屬正常。	浮游生物數量、水生昆蟲總隻數、甲殼類與軟體動物類的總個體數及魚類總尾數較低，研判應受本季降雨量較多影響，惟多數指標性物種與去年同季比對均屬正常。
6.海域生態變動較大者為浮游植物細胞含量及浮游動物橈腳類比例、底棲無脊椎動物潮間帶沙質種類數、大型海藻亞潮帶種類數等測值較低。指標物種中亞潮帶岩礁區的瘤菟葵與紫叢海膽等底棲動物數量變動較大，潮間帶石花菜數量有減少之現象	持續監測	本季海域生態多項測值雖低於去年同季，但均以水體內之生物物種，底層的底棲動物、成魚、大型藻類、珊瑚等測值未出現重大異常變動，海域生態應未出現重大異常，將持續追蹤調查。	浮游植物細胞含量及矽藻類細胞含量較低，應為高含量的浮游動物攝食影響。石花菜數量的減少，為整個東北角的普遍現象，並非本調查海域的特有現象。瘤菟葵與紫叢海膽屬高群集性之生物物種，數量的變動一般較大。

表 3.1-41 本次監測之異常狀況及處理情形

狀況說明	因應對策	備　　註
1.各測站噪音值均偶有部分時段超出標準值	持續監測	本季核四工程鄰近之鹽寮海濱公園及過港部落 2 測站，非假日施工時段之 Leq 值較非施工時段測值之噪音增量分別在 0.6dB(A)及 5.3dB(A)以內，屬「無影響或可忽略程度」及「輕微影響程度」
2.部分地下水監測井之硫酸鹽、氨氮及重金屬鐵、錳等項目超出第二類非飲用水水源之「地下水污染監測基準」	持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。	依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響。硫酸鹽測值偏高之監測井位於海邊，受海水影響。
3.海域水質以溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群及總磷等 4 項有超出甲類海域海洋環境品質標準情形	持續監測	本季以 93/10、93/12 採樣之不合格次數最多，因該 2 次採樣前多為陰雨天氣，研判除原陸源（包括河川及漁港）污染之排放外，伴隨著降雨所導致之非點源污染亦為多項測值未符合甲類海域水體標準之影響因素之一。
4.以雙溪水生昆蟲總隻數、軟體動物類總個體數較去年同期變動較大，指標物種除矽藻細胞數及肢輪蟲較高於去年同季外，其餘水生昆蟲、魚類、蝦蟹類、及螺、貝類等指標物種測值則均低於去年。	持續監測	研判應受颱風降雨量較多影響，惟多數指標性物種與去年同季比對均屬正常。
5.海域生態生物因子與去年同季比較，變動較大者為浮游植物細胞含量及浮游動物個體量出現異常高含量、底棲無脊椎動物潮間帶沙質種類數、成魚種類數及大型海藻潮間帶種類數等測值較低。其他各項測值，均高於或略高於去年同季，或差異不大。海域生態除浮游植物細胞含量及浮游動物個體量出現異常高含量，以及潮間帶的大型海藻潮間帶種類數較低等較為特殊外，其餘未出現異常。指標物種矽藻細胞數及哲水蚤個體數出現異常高量較特殊、亞潮帶大型藻類指標物種覆蓋率均低於去年同季、亞潮帶岩礁區的瘤菟葵與紫叢海膽等底棲動物數量變動較大、珊瑚指標物種中菊珊瑚、腦紋珊瑚與微孔珊瑚群體數低於去年同季。	持續監測	浮游植物與浮游動物的異常高含量，應為颱風暴雨大量陸源物質排入調查海域所致。瘤菟葵與紫叢海膽屬高群集性之生物物種，數量的變動一般較大

參考文獻

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

參 考 文 獻

監測調查方法

1. 行政院環保署，特殊工業區緩衝地帶及空氣監測設施設置標準，民國88年9月15日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，水體水質監測站設置及監測準則，民國84年8月23日。
4. 行政院環保署檢驗所，水質檢驗法通則。
5. 行政院環保署，地下水水質監測井設置規範，民國89年2月15日。
6. 美國環保署，Test Methods for Evaluating Solid Waste, 3rd ed., 1986。
7. APHA（美國公共衛生協會）, Standard Methods for the Examination of Waste Water, 19th ed.。

環境標準

1. 行政院環保署，空氣品質標準，民國88年7月21日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，飲用水水源水質標準，民國86年9月24日。
4. 行政院環保署，地面水體分類及水質標準，民國87年6月24日。
5. 行政院環保署，放流水水質標準，民國92年11月26日。
6. 行政院環保署，地下水污染監測基準，民國90年11月21日。
7. 行政院環保署，地下水污染管制基準，民國90年11月21日。
8. 行政院環保署，海洋污染防治法，民國89年11月1日。
9. 行政院環保署，海域環境分類及海洋環境品質標準，民國90年12月26日。
10. 日本環境保護廳，日本振動法實施規則，民國79年5月。

參考資料

1. 中華民國溪流協會，東北角海岸風景特定區自然生態資源調查及監測，民國87年6月。
2. 丘臺生，台灣的仔稚魚，國立海洋生物博物館籌備處出版，民國88年。
3. 行政院環保署，營建工程噪音調查及評估之研究，民國78年10月。
4. 交通部運輸研究所，台灣地區公路容量手冊，民國80年5月。
5. 江永棉，台灣海藻簡介，台灣省立博物館，民國79年。
6. 李錦地等，台灣河川污染指標生物，台灣省水污染防治所，民國72年4月。
7. 胡美璜，台灣地區公路建設整體發展計畫構想芻議，71年4月再版。

8. 高肇藩，衛生工程－給水（自來水）篇。
9. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚曲研究專集，農委會漁業特刊第2號，行政院農業委員會編印，民國74年。
10. 黃榮富，台灣河口域沙蟹科、方蟹及河尚蟹科之蟹類研究，台灣學院漁業研究所碩士論文，民國78年。
11. 奧谷喬司(戴昌鳳、鄭明修、張睿昇譯)，美工圖書社。民國86年。
12. 鄭明修，石碇溪水域生態之研究，中央研究院動物研究所，民國82年3月。
13. 胡忠恒、陶錫珍，台灣現生貝類彩色圖鑑，國立自然生物博物館出版，1995。
14. 施習德，招潮蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列3，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
15. 施志均、游祥平，台灣的淡水蝦，國立海洋生物博物館圖鑑系列6，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
16. 施志均、游祥平，台灣的淡水蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列7，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
17. 李坤瑄、陳章波，台灣常見的棘皮動物，國立海洋生物博物館圖鑑系列2，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
18. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚苗研究專集，農委會漁業特刊第2號，行政院農業委員會編印，1985。
19. 陳義雄、方力行，台灣淡水及河口魚類誌，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
20. 臺電公司電源開發處，92年水文氣象年報，民國93年5月。
21. 臺灣電力公司，核能四廠第1 、2 號機發電計畫環境影響評估報告，民國80年11月。
22. 臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第35次季報初稿），民國93年12月。
23. 臺灣電力公司，核能電廠渠式與防波堤式進水口方案研究報告，民國76年6月。
24. 臺灣電力公司，核四進水口結構對漂砂影響之研究，民國87年12月。
25. 臺灣電力公司，核能四廠最大可能海嘯及暴朝之評估，民國87年12月。
26. 劉志仁等，東港溪流域水生物調查及水質等級評估，台灣環境保護，第六期(P:1~12)，民國78年6月。
27. 賴景陽，台灣的貝類，自然科學文化事業公司出版部出版，民國70年。
28. 藍子樵，貝類的世界，南天書局出版社，民國74年。

29. 三宅貞祥，原色日本大型甲殼類圖鑑(Ⅰ,Ⅱ) ，保育社出版，1982。
30. 今井龍雄，原色日本海岸動物圖鑑，保育社出版，1967。
31. 今井龍雄，原色日本貝類圖鑑，保育社出版，1970。
32. 武田正倫，原色甲殼類檢索圖鑑，北隆館出版，1982。
33. 山田幸男、瀨川宗吉，原色日本海藻圖鑑，保育社出版，1983。
34. Abbott, I. A. , Marine red algae of the Hawaiian Islands. Bishop Museum Press, Honolulu. 479 pp. ,1999。
35. APHA, Standard methods for the examination of water and wastewater,15th edition,1981。
36. Dai, C. F. ,The status of coral reefs in Taiwan. Workshop on the Global Coral Reef Monitoring Network in East Asia, International Coral Reef Monitoring Center, Ishigaki, Japan. ,2002。
37. Hung, T. C., R. Huang, T. H. Tan and K. L. Fan , Water quality studies around Taiwan. Spec. Publ. No. 65, National Taiwan Univ., Inst. of Oceanogr. 100pp. , 1990。
38. Hung, T. C. and C. C. H. Tsai , Chemical nutient and oxygen utilization in the sea water surrounding Taiwan. Bull. Inst. Chem. Academia Sinica, No., 27:33-43,1980。
39. Leis ,J.M. and D.S. Remmis, The larvae of Indo-Pacific coral reef fishes. University of Hawaii Press,1983。
40. Parsons,T.R, Y.Maita and C.M. Lalli , A manual of chemical and biological methods for seawater analysis. Pergamon Press, Oxford. ,1984。
41. Su, J. C., T. C. Hung, and J. C. Chen , Chemical analysis of waters and sediments collected along Tanshui river. Spec. Publ. No. 34, Inst. Oceanogr. NTU, 40pp. ,1985。
42. Tseng, C. K. , Common seaweeds of China. Science Press, Beijing. China. 316 pp. ,1983。
43. Yoshida, T Marine Algae of Japan. Uchida Rokakuho Publ. Co., LTD, Tokyo, Japan. 1222 pp. .,1998。

附　　錄

Ⅰ.檢測執行單位之認證資料

Ⅱ.採樣與分析方法

Ⅲ.品保／品管查核記錄

Ⅳ.原始數據

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

附　錄　I

檢測執行單位之認證資料

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

執行單位之認證資料

監測類別	執行單位	認證資料	環保署認可之檢測項目
1.氣象觀測	台電公司電源開發處	經濟部標準檢驗局國際標準品質保證制度ISO9001/CNS12681品質系統認可（證明書編號3S7Y012-02）	測量資料調查分析
2.海象調查	台電公司電源開發處		測量資料調查分析
3.空氣品質監測	新紀工程顧問有限公司	環署環檢字第053號	周界大氣中粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、一氧化碳及臭氧
4.河川水文監測	台電公司電源開發處	經濟部標準檢驗局國際標準品質保證制度ISO9001/CNS12681品質系統認可（證明書編號3S7Y012-02）	測量資料調查分析
5.河川水質監測	台灣檢測股份有限公司	環署環檢字第035號	含本計畫水質監測部分之pH、水溫、溶氧量、金屬離子、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、導電度、氨氮、濁度及油脂等項目
6.廠區放流水監測			
7.海水水質監測			
8.地下水水質監測			
9.海岸地形調查	中山大學海洋環境及工程學系薛憲文副教授	學歷：美國西雅圖華盛頓大學土木工程研究所博士 經歷：中山大學海洋環境學系副教授	
10.噪音與振動監測	歐怡科技公司	環署環檢字第098號	噪音及振動檢測
11.河域生態監測	台灣大學海洋研究所黃哲崇教授 台灣大學海洋研究所戴昌鳳教授	經歷：國立台灣大學海洋所副教授 經歷：國立台灣大學海洋所教授	
12.海域生態監測	海博館孟培傑教授 海博館張文炳先生	經歷：海洋生物博物館助理研究員 經歷：海洋生物博物館副研究員	
13.交通流量監測	歐怡科技公司	環署環檢字第098號	
14.漁業調查	台電公司委託海洋大學漁業系辦理		
15.海域漂砂調查	中山大學海洋環境及工程學系李忠潘教授	學歷：美國奧立崗州立大學土木工程學系博士 經歷：中山大學海洋環境學系教授	
16.景觀遊憩調查	傑明工程顧問股份有限公司		

附　錄　II

採樣與分析方法

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

II.1 氣象觀測

高、低2座氣象塔分別設置各項氣象之觀測儀器及觀測資料轉換器(MTC)，氣象資料經換算與數據化後，分別傳送至印表機及MIDAS電腦內集中儲存與處理，再依據不同時段（如：每日逐時、每月逐日及每年逐月）進行計算及統計分析。

II.2 空氣品質監測

1.採樣儀器、機型及分析原理

監測項目		監測之方法與使用之監測儀器
1.總懸浮微粒(TSP)		高量採樣法(NIEA A102.11A)；高量空氣採樣器 紀本公司 Model 122
2.氮氧化物(NOx)		氮氧化物分析儀自動檢驗法(NOx ANALYZER/NIEA A417.10T「化學激光法」)；API (ADVANCED POLLUTION INSTRUMENTATION, INC) Model 200
3.非甲烷碳氫化合物(NMHC)		「火焰離子燃燒檢知法」，HORIBA 360 分析儀
4.一氧化碳(CO)		一氧化碳分析儀自動檢驗法(CO ANALYZER/NIEA A421.10T「紅外光吸收光譜法」)；API (ADVANCED POLLUTION INSTRUMENTATION) Model 300
5.氣象	風速 風向	風車式風速風向計；YOUNG Model 05103
	溫度 濕度	白金電阻電壓法；ROTRONIC MP 101A

2.採樣口之設置

⑴氣狀污染物

本監測工作係採取移動測定車方式進行採樣，即各項分析儀器均設置於採樣車上，氣體樣品進口處距離地面之高度約三公尺。

⑵懸浮微粒

高量採樣器設置於採樣車頂上，氣體樣品進口處距離地面之

高度在法規規定之 1.5 公尺以上。

3.測定步驟

氣狀及粒狀污染物之現場測定流程說明如后。

⑴氣狀污染物

①預處理工作

採樣分析前，各分析儀器需先經過暖機、零點校正及標準濃度校正等 3 項工作。

A.暖機

所有儀器需暖機 1~2 小時左右，再觀察記錄器（Recorder）之曲線是否正常，如不正常則延長暖機時間。

B.零點校正

零點校正之工作中，一氧化碳分析儀是利用零氣體產生器之零氣體進行零點校正；氮氧化物分析儀則是利用氣體校正儀所提供之零濃度氣體（zero gas）進行零點校正，利用其前儀錶板之歸零調整鈕將輸出電壓調整至零點；非甲烷碳氫化合物是利用儀器本身之零氣體產生器所提供之零濃度氣體進行零點校正。

C.標準濃度校正（span gas calibration）

標準濃度校正之工作方式，一氧化碳分析儀及非甲烷碳氫化合物分析儀是直接使用標準氣體鋼瓶，以氣體樣品之方式輸入分析儀中，直接進行校正；氮氧化物分析儀則是利用標準濃度氣體鋼瓶接通氣體校正儀，經稀釋後將之輸入分析儀中進行校正。

②採樣分析

以上 3 項步驟完成後，即可進行採樣分析工作。其分析步驟是將離地 3 公尺以上之氣體輸入各分析儀中進行分析，分析結果將顯示於記錄器上，記錄器是以連續式之 Recorder 與 CAMPBELL 之 Data logger (21X)同時進行記錄，以利於稽核比對；Data logger 記錄是計算儲存每分鐘之平均值，再取小時平均後，即得各採樣污染物濃度之小時平均值。

⑵總懸浮微粒（TSP）

總懸浮微粒之測定方法主要是遵照行政院環保署環境檢驗所（77）環署檢字第 07395 號公告之高量採樣法進行採樣，其測定步驟包括濾紙準備、採樣及樣品分析等 3 個程序。

II .3 噪音與振動監測

1.監測儀器

採用 CNS No.7129 規定之精密積分噪音計(RION：SV-75)。

2.監測方式

⑴噪音

採用 A 加權位準 dB(A)及快動特性(FAST)之方式監測，取樣時距為 1 秒鐘，每小時取樣次數為 3,600 次，並記錄 1 次 Leq、Lx 及 Lmax，再由連續 24 小時之 Leq 測值計算 $L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$及 Ldn。

⑵振動

採用相對人體感覺之振動位準(VL)方式取垂直方向監測，取樣時距爲 1 秒鐘，每小時取樣次數爲 3,600 次，並記錄 1 次 Lveq、Lvx 及 Lvmax，再由連續 24 小時之 L_{V10} 測值計算 $L_{V日}$、$L_{夜}$ 及 L_{V10}(24hr)。

⑶儀器設置方式

道路邊地區之監測儀器係設置於各測站所鄰之道路邊緣 1 公尺處，道路邊如有建築物時，需距離建築物牆面線向外 1 公尺以上；監測高度則距離地面約 1.2~1.5 公尺之間。

II .4 交通流量監測

於各監測站以人工計數之方式記錄每小時各類型車輛之車流量，並計算每小時及每日之 P.C.U.（小客車當量數，即 P.C.U.＝0.5×機車數＋1×小型車數＋2×大型車數＋3×特種車數），繪製每小時各種車輛數及 P.C.U. 之連續 24 小時監測變化圖。

II .5 河川水文監測

1.水位

3處測站之河川水位量測係使用BDR320水壓式水位計進行自動連續監測記錄。

2.河川橫斷面積

利用測深桿沿河川橫斷面，每隔適當距離量測水深1次，其施測斷面爲流水部份之斷面（即潤濕斷面），將觀測結果繪製成橫斷面圖，即可求得河川橫斷面積。

3.含砂量

以積深採樣法施測，利用DH-48採樣器於河道之垂直分割斷面上選擇幾條測線（視河川流量而定）進行採樣，再以重量法求出砂重及水樣重，經計算而求得含砂量。

4.流速

利用Price式流速計於河道之垂直分割斷面上進行流速觀測，石碇溪量測斷面之測點約爲2~4點，雙溪則爲5~8點，視量測當時之水面寬度與深度而定。

5.流量

利用Q＝V×A之公式求得，其中Q爲流量，V爲河川流速，而A爲河川橫斷面積。

II.6 河川水質及施工區排水監測

河川水質分析主要係依據環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，部份低濃度金屬則參照美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」進行分析。有關河川水質監測之水質分析方法詳如 1.5 節所示。另工區放流水流量之測定，於小流量測站採用定時計量（即收集放流水一段時間，再以 Q/T 求得），於大流量測站則採流速法，以流速(V)×排水渠道水深橫斷面積(A)求得。

II .7 地下水監測

1.記錄及分析方法

⑴地下水水位

利用水位量測尺測出地下水水面與監測井井頂之距離，再將監測井井頂標高減去上述測出之距離，即可求得該監測井之水位標高；將各季監測之資料整理分析，繪製各監測井之水位變化圖及地下水等水位線圖。

⑵地下水水質

地下水水質分析方法列如 1.5 節所示，分析方法主要依據行政院環保署公告之「水質檢驗方法」及環保署公告之「地下水採樣方法」。

地下水水質監測工作之品保與品管，其主要內容大致與河川水質之品保與品管內容相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容有所差別。

⑴地下水的採集可分為下列三步驟：

①洗井：洗井之目的在清除非井內原始地下水的外來物質，以期地下水水樣的檢測分析不受外來因素影響。洗井的工具可分為汲取式、壓取式及空氣壓縮式抽水機，將依各監測井之狀況選用適當的工具。進行洗井應至少汲取3倍井水量，當每抽取固定體積的水樣，即測定其pH及導電度，一直到相鄰兩個水樣的讀數相差在±10% 以內，便視此時水質已達穩定狀態，即可開始進行取樣工作。

②樣品採集：取的水樣須裝滿容器，以避免瓶內有多餘的空氣。

③現場分析及數據收集、記錄：洗井與取樣的過程中，採樣人員於現場以校正後的酸鹼值(pH)計與導電度計測試水樣，並將洗井記錄連同水溫、pH及導電度等相關檢測讀數，記錄於地下水採樣記錄表上。

II.8 河域生態監測

(1)葉綠素甲：採 1 公升水樣後以冰藏方式攜回實驗室進行測定分析(NIEA E509.00C)。

(2)附著性藻類：現場採樣後以冰藏方式或加入固定液後，攜回實驗室進行測定分析。

(3)浮游植物：依環保署之河川水域植物性浮游生物的採樣規定進行採樣，各測站採取 1 公升水樣固定保存，攜回實驗室進行過濾濃縮法測定分析（NIEA E504.41T）。

(4)浮游動物:各測站採取 20 公升水樣,以 0.055mm 之濾網過濾浮游動物標本，加入固定液後，攜回實驗室進行測定分析。

(5)水生昆蟲：以蘇伯氏水生昆蟲採集網(Suber net sampler)於每一測站，隨機方式於適當區域採取 50cmx50cm 方框內之水生昆蟲二網次，採獲之標本以 70%酒精保存後，攜回實驗室後再進行種類鑑定及數量計數。(NIEA E801.30T)

(6)魚類及無脊椎動物：經以手抄網為主要採集網具，再配合各式其他適合之採樣器具，每一測站均於固定位置沿河川邊坡 15 公尺範圍內，2 人各採樣 1 小時，並於白日及夜間各進行一次採樣，夜間採樣時並且以燈光照明，藉以吸引幼小個體魚類等動物。採集所得標本，經加入固定液後，攜回實驗室後進行鑑定分析。

II.9 海域水質監測

1.分析方法

海域水質分析係依環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，如分析項目未列於環保署公告之方法中，則採用美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」辦理。有關海域水質之分析方法詳見 1.5 節所示。

2.品保品管執行內容

有關海域水質監測工作之品保品管執行內容，大致與河川水質之品保與品管計畫相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容略有差異，茲就此二部份說明如下：

(1)採樣：取樣前，事先瞭解漲退潮之時間以決定出海採樣時間

(2)取樣時先以欲採水樣沖洗2、3次，再採取海水表層或底層之水樣，並立即進行水樣處理工作，現場量測之項目（如pH、水溫）應於量測後立即記錄在採樣監控表中。

II.10 海域生態監測

1.環境因子

環境因子（亞硝酸鹽、硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、總氮及總磷）分析係依環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，如分析項目未列於環保署公告之方法中，則採用美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」辦理。有關其分析方法詳見 1.5 節所示。

2.生物因子

(1)基礎生產力

利用 Niskin 採水瓶採集不同深度的海水(0 公尺,3 公尺,底層)，裝入 1000*ml* 的塑膠瓶內，置放於裝有冷媒或冰塊之冰箱內冰藏，再攜回實驗室進行測定。測定方法有 C_{14} 為標定測定法與溶氧量測定法，目前因 C_{14} 管制之故多採用溶氧量測定法。兩種方法分別敘述如下:

A.^{14}C 為標定測定法：分別將 2 瓶水樣分別注入特製的 BOD 瓶中，並以針筒注入 0.02ml(100 μ Ci/ml)之 $NaH^{14}CO_3$ 溶液，同時置入定溫水槽中，其中 1 瓶包裹黑布是為暗瓶，另 1 瓶不包裹黑布是為明瓶，將兩瓶同時直接暴露於日光燈(光度 10,000 lux)下，照光 4 小時後，取出分別經 0.45 μ m 微細薄膜過濾，濾渣經 0.001N HCl 及 3%NaCl-0.001N HCl 溶液沖洗後，置入玻璃乾燥器中乾燥，最後再使用 Canberra/Counting System 測定其 ^{14}C 量，並以下列公式計算海水基礎生產力。

基礎生產力($mgC/m^3/hr$)＝

$$\frac{\text{海水中 } CO_2 \text{ 含量(mgC/L)} \times [(\text{照光海水 cpm 計數}) - (\text{未照光海水 cpm 計數})]}{[(\text{使用標準 } ^{14}C \text{ 計數 cpm}) \times \text{照光時間(hr)} \times 10^{-3}]}$$

B.溶氧量測定法：分別將 2 瓶水樣注入特製的 BOD 瓶中，同時置入定溫水槽中，其中 1 瓶包裹黑布是為暗瓶，另 1 瓶不包裹黑布是為明瓶，將兩瓶同時直接曝露於日光燈(光度 10,000 lux)下，照光 4 小時以上，取出直接以較精密之溶氧測定儀或慣用之溶氧滴定法測定瓶中之溶氧量，並以下列公式計算海水基礎生產力(依 Thomas,1988; Experimental physiology, A laboratory manual, Cambridge University Press.p64-77.)。

基礎生產力($mgC/m^3/hr$)＝ [375.9×(明瓶溶氧量-暗瓶溶氧量)] / [照光時間(hr)×光合作用商數(簡稱 PQ,其值為 1.2)]

(2)植物性浮游生物

潮間帶各測站係利用採水桶採集表層海水，海域測站則利用 Niskin 採水瓶採集不同深度(0m,3m,底層)的海水，裝入 1000*ml* 的塑膠瓶內，再加入 1%福馬林溶液固定後攜回實驗室處理。在實驗室中，將海水以 0.45μm 的薄膜過濾後，置於倒立光學顯微鏡下觀察，鑑定種類組成及計量細胞數，再換算成每 1 公升海水內的浮游植物細胞密度。

(3)動物性浮游生物

A.浮游動物標準採集網垂直採樣

利用聯合國教科文組織(UNESCO)所定之北太平洋標準浮游生物網(NORPAC net,網目為 0.33mm×0.33mm,網身長 180cm,網口徑為 45cm)，並於網口附流量計(Hydro-Bios,Model 438 110)測定並記錄轉數，並據以計算所過濾之水量，於網底掛上重錘後，將網下放至海底上面約 3 公尺處，再往上慢速拉升至水面之採樣方式採集動物性浮游生物標本。

B.標本處理

上述 2 項採樣之標本均置於 5%中性福馬林溶液中保存，再攜回實驗室。於實驗室內，在立體解剖顯微鏡下，依 UNESCO 的黑潮探測(CSK)所訂定之項目分類標準(Tham,1973)，檢視及計數海水中所含浮游動物種類及數量，以進行定性種類組成及定量密度分析。

⑷大型藻類

A.調查地點

潮間帶大型海藻相的調查地點共有 2 處（圖 1.4-9），1 處在石碇溪出海口左側近澳底處，該處海岸遍佈礁石，另一處調查地點則位於鹽寮公園內抗日紀念碑的前方，此處為砂質海岸，僅有部分大塊礁岩零星散佈於潮下帶。亞潮帶的調查地點則自此兩潮間帶的調查地點向外海延伸，分別於水深 5 m 及 10 m 進行調查。

B.潮間帶海藻相調查

從低潮線至高潮線設立 1 條垂直海岸之橫截線，以低潮線為基準點，沿著垂直線每間隔 10 m 採取樣本兩次，直至高潮線為止。取樣工具為 50 公分×50 公分的鐵框（分成 25 個小方格），隨機置於每一間隔點的兩側，如遇測量地點凹凸不平，則平行向兩側延伸至可估算之適當位置。記錄鐵框中的藻類名稱，並估算鐵框內各海藻種類的個體數及所佔據的方格數，將所得到的數據，換算成不同海藻種類的密度（藻種個體數/0.25m^2）、頻度（藻種佔據的方格數/總方格數）及豐度（藻種個體數/佔據的方格數）。同時採集每一間隔鐵框樣區中的所有海藻，攜回實驗室烘乾後秤重。

C.亞潮帶海藻相調查

以水肺潛水進行調查，並以 10 公尺長的鐵鍊為取樣工具，在岩礁區平行等深線設置取樣橫截線，記錄橫截線上各種海藻及其覆蓋的比例，每一地點重複取樣 4 次，以得到不同海藻的平均覆蓋率。

⑸底棲無脊椎動物

A.岩礁環境之潮間帶：

選擇大潮期間的最低潮位為起始點，向高潮位方向設置 1 條橫截線(transect)，每間隔 10 公尺以 50 公分×50 公分之鐵框採樣隨機選取 2 個樣品，計數樣區內之物種及其個體數。

B.亞潮帶：

依據底質而區分為沙底及岩礁兩種環境，分別採用不同採樣調查方式。在沙質環境採用 Naturalist's dredge 長形拖網之拖曳方式，深度分別為 5m 及 10m，各採樣 2 次。4 條拖曳線(A~D)座標分別為：

A：25 02.35N/121 55.49E 至 25 02.49N/121 55.38E，深度 5 m。

B：25 02.55N/121 55.35E 至 25 02.38N/121 55.49E，深度 5 m。

C：25 02.40N/121 55.45E 至 25 02.38N/121 55.55E，深度 10 m。

D：25 02.38N/121 55.55E 至 25 02.22N/121 55.62E，深度 10 m。

拖曳時船速保持約 1 浬/小時，每次拖曳時間為 10 分鐘。岩礁環境採用水肺潛水方式調查，調查地點為大礁南方及淺礁南方，深度為 5m 及 10m，每站分別取樣 4 條橫截線，以直接計數或拍照紀錄橫截線內所出現之物種及個體數。

C.底棲生物群聚分析：

a.種數：表示物種總數，以 S 表示。

b.杉農－偉納指數(Shannon-Wiener index)：又稱種歧異度指數，常用於表示群聚的岐異度，以 H'表示

$$H' = -\sum p_i \log_2 p_i, \quad p_i = \frac{\text{第}i\text{種的個數}}{\text{所有總個數}}$$

c.優適性指數(Simpson's index)：表示在每次隨機選取 2 個生物皆為同一物種的機率，以 D 表示 $D = \sum (p_i)^2$

d.辛普森多樣性指數(Simpson's index of diversity)：表示在每次隨機選取 2 個生物皆不同物種的機率以 λ 表示

e.均勻度指數(Evenness index)：以 E 表示，E = H'/ Hmax，

H max = $\log_2$ S ；S 為物種數。

(6)珊瑚

調查區域位於大礁和淺礁南側，其中大礁南側位於核四廠進水口預定地前方；淺礁南側則位於排水口預定地附近。調查方法係使用 10m 長的橫截線為取樣工具，於 2 地點各隨機取樣 4 次。直接記錄橫截線上的珊瑚種類及其覆蓋長度。上述各調查線的資料，分別做下列各項統計分析：

A.種數：表示物種總數，以 S 表示。

B.杉農－偉納指數(Shannon-Wiener index)：又稱種歧異度指數，常用於表示群聚的種岐異度，以 H'表示如下式

$$H' = -\sum p_i \log_2 p_i, \quad p_i = \frac{\text{第}i\text{種的個數}}{\text{所有總個數}}$$

C.辛普森指數(Simpson's index)：又稱優勢性指數，表示在每次隨機選取 2 個生物皆為同一物種的機率，以 D 表示 $D = \sum (p_i)^2$

D.辛普森多樣性指數(Simpson's index of diversity)：表示在每次隨機選取 2 個生物皆不同物種的機率以 λ 表示

E.均勻度指數(Evenness index)：以 E 表示，E = H'/ Hmax，

Hmax = $\log_2$ S ; S 為物種數。

(7)魚類

A.仔稚魚及魚卵

利用浮游生物採集網或稚魚網於船尾，以水平方式拖網，或於船側以垂直方式採集表層之魚卵及仔稚魚標本。每 1 個測站至少各拖曳 5~10 分鐘，所採集之標本均置於 5%中性福馬林溶液中保存。於實驗室中，以肉眼或在立體解剖顯微鏡下。取出標本進行定性種類組成分析，並經過濾水量之換算後，進行定量密度分析。

B.成魚

依業主規定之調查方式，以具有魚類專業之人員，以潛水方式進行澳底及鹽寮礁石區的魚類調查。歧異指數則以 Shannon-Wiener index（H'）表示群聚之歧異度，公式如下：

$$H'=-(ni/Ni)\ \sum\ \log_{10}(ni/Ni)$$

式中 ni 為第 i 種魚類的尾數，Ni 為所有魚類的尾數

II.11 漁業調查

1.漁業生產調查統計及經濟分析

配合由當地漁會所提供樣本戶資料進行實地訪查，以每月發出問卷方式進行。漁撈戶實際調查地區有龍洞、和美、美豔山、澳底、龍門、福隆、卯澳、馬崗等地區，九孔養殖戶實際調查地區有龍洞、和美、美豔山、澳底、福隆、卯澳、馬崗等地區。

2.漁業活動環境及其時空配置

調查方法包括用縣政府漁船登記執照紀錄、漁船噸數資料等全面性

大樣本之漁業活動調查，並以抽樣式之標本戶實地調查檢驗，將各漁船出海之時數及漁獲魚種及量之時間序列資料，利用頻譜分析來考察漁民季節性漁業之組成。並且計算燈火漁業之漁獲量、漁獲金額、單位努力漁獲量(CPUE)及單位努力漁獲金額(IPUE)的變化。

3.刺網漁業、飛魚卵漁業、鏢旗魚漁業及釣具漁業

本項工作之調查方法包括釣具漁業活動動態的實地查訪、文獻蒐集及作業現況調查。其進行方法及步驟如下：

⑴以訪談方式調查各漁業之漁具、漁法及漁場分布。

⑵設立標本船(戶)，並定期派員蒐集下列資料

①作業漁場

②作業時間

③漁獲量及漁獲金額

⑶將標本船實際作業資料做整理分析。

4.燈火漁業（棒受網及小型巾著網漁業）

本季以調查燈火漁業作業動態為主，另外並建立本地區之燈火漁業經營現況，調查內容主要包括船位、作業漁場之海況、漁撈成本及漁獲狀況等相關資料。

5.魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

本項工作主要針對龍洞至三貂角沿海地區之魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業之漁業生產、活動動態、資源分佈與季節變動及漁業效益等進行調查分析，其工作方法包括建立及增加各項漁業之標本戶，及各

項漁業生產者基本資料的建檔工作，另一方面則針對各項漁業之漁業生產、活動動態、資源分布等進行實地訪查及文獻蒐集。

6.九孔及其他養殖漁業

問卷與實地訪查的方式，進行標本戶之九孔產量、產值的調查。同時將標本戶調查結果，以統計方法推估此時期整個貢寮地區九孔的總產量與總產值。

II.12 海象調查

1.海域溫度與鹽度縱深剖面調查

租用有絞車(winch)之大型漁船，於選定測站利用CTD（SEACAT型號SBE 19-03）進行調查。

2.漂流浮標追蹤調查

仿製中研院環科會所設計之雙葉浮標進行觀測，其下端纜繩可調整長度以施測不同深度之流況。而浮標流跡係利用船隻及其上所安裝之全球衛星定位系統（GPS）進行追蹤定位，約每30分鐘記錄1次浮標位置。

3.潮位與水溫調查

潮位調查係採用HANDAR型號555C-1 Logger/449A/B Sensor進行自動記錄，水溫調查則採用HANDAR型號555C-1 Logger/433FN Sensor進行自動記錄。

II.13 景觀與遊憩活動調查

1.門票數分析

分別蒐集鹽寮海濱公園、福隆海水浴場及龍門渡假中心之門票發售統計資料，以便進行相關之分析比較。

2.景觀調查

研究人員每月前往現場調查核四廠址周邊之環境景觀變化情形，並以照片記錄 7 個調查點的景觀變化，並藉由自然完整性之評分表(如表 II.13-1)進行評估。

表 II.13-1 核四施工環境監測自然完整性之評分表

自然完整性	景觀破壞	1.坡度：5%以下(5)，5-15%(4)，15-30%(3)，30-40%(2)，40%以上(1)	
		2.土壤與環境對比程度：對比低(5)，對比中等(3)，對比高(1)。	
		3.改變類別：改變植被(5)，改變地形(3)，改變地質(1)。	
		4.改變面積：佔所見視野面積 5%以下(5)，6~10%(4)，11-20%(3)，21-30%(2)，30%以上(1)。	
		5.距離：遠景 1200 公尺以上(5)，中景 500-1200 公尺(3)，近景 500 公尺以下(1)。	
	景觀美化	1.美化材類與自然配合度：配合良好(利用植栽)(5)，配合中等(3)，配合差(1)。	
		2.立地再被覆性：土壤深度 50 公分以上(5)，20-50 公分(3)，20 公分以下(1)。	
		3.土壤穩定性：穩定性高(5)，穩定性中等(3)，穩定性低(1)。	

註：1.總評值之範圍 8~40。2.( ) 之數字表得分數。3.總得分 8~18 分屬低自然完整性。4.總得分 19~29 分屬中自然完整性。5.總得分 30~40 分屬高自然完整性。

此評分表係參考相關景觀調查評估方法，以及針對核四廠開發行為所可能對景觀所造成之影響加以歸納而建立；由於核四廠廠址原為一處自然環境，故本評估方式著重在開發過程對自然完整性之破壞程度，並將之分為景觀破壞與景觀美化兩大部份；景觀破壞方面主要之評估項目包括(1)對坡度的破壞程度，(2)開挖所裸露之土壤與周圍環境之對比，(3)改變景觀的類別，(4)開發面積佔視野面積的多寡及(5)開發場址對視覺之衝擊程度。在景觀美化方面主要與植生有關，其評估之項目有(1)美化所使用之材質與周圍自然環境配合的程度，(2)植生的土壤深度及(3)土壤穩定的程度。自然完整性評分值之範圍從最低分 8 分至最高分 40 分，其中得分在 30~40 分之間歸類為高自然完整性，19~29 分之間歸類為中自然完整性，8~18 分之間則屬低自然完整性。

II .14 海域漂砂

1.採樣過程

2.(1)海域採樣包括下列三個步驟：

①定位系統

利用美國製（Ashtech GPS）之 DGPS 法，首先設定一已知座標位置之固定站（基站），並透過 DGPS 法將基站所接收到的資料與現有已知座標位置做差分校正，求取校正值，此校正值可利用無線電傳至移動站（或航行器）進行即時性位置修正（REAL-TIMED GPS），以提供定位精度。

②導航系統

利用Hypack軟體與DGPS連線，其可在螢幕上顯示多項資訊以供導航及計畫航線，並可以圖形顯示移動站（航行船）之所在位置，以提供迅速便利操作。

③採樣方法

海域採樣乃利用前述之定位及導航系統將採樣船固定在測站位置上，採用美國製之WILDCO橫式採水器及底質採砂器，分別採取2~3公升之水樣及0.5~1公斤之砂樣供分析之用。

⑵海灘採樣

海灘採樣係利用美國製之 Ashtech GPS 全球衛星定位儀定出測站位置，再分別採取高低潮線之表層砂樣各 1~2 公斤，供分析之用。

2.粒徑分析之方法(Grain size analysis)

⑴方法：

傳統上為求得砂土顆粒直徑及其分佈情況而採用人工方法來加以分析，主要的分析步驟依粒徑大小而分為篩分析(Sieve Analysis)及比重計分析(Hydrometer Analysis)。篩分析主要針對粒徑大於 74μm(No.200 篩)之土粒，而比重計分析則針對粒徑小於 74μm 之土粒，也就是一般稱為粉土(silt)之土粒。而本計畫中則採用更先進的方法，來替代傳統的比重計分析方法，採用 Coulter LS 100 雷射顆粒度分析儀針對較小的土粒來做粒度分析。其步驟為：選取適當數量顆粒度小於 0.85mm 之土粒樣品，加入適量乾淨水充分混合後置於雷射儀器上，依儀器操作使用說明順序操作後可得初始分析結果(Raw Data)，加以整理後可得如附錄 XI 之結果。至於粒度大於 0.85mm 之土粒則需進行一般篩分析(Sieve Analysis)來了解其粒度分佈情形。

⑵結果：

分析結果可分別以圖及表來表示之，包含：

①各種粒徑大小值之附表（詳附錄Ⅳ）。

②粒徑分佈圖（詳附錄Ⅳ）。

其中附錄之表中有有效粒徑(effective diameter)d_{10}；中值粒徑(median diameter)d_{50}；平均粒徑(mean diameter)d_m以及d_{25}、d_{75}、d_{90}等各粒徑值，縱軸代表為對應各種不同粒徑之顆粒相當於過篩之累積量；橫軸代表為粒徑之大小值。圖中曲線往右移，則其相對之粒徑分佈值(或稱級配)較大，反之則小。

II.15 海岸地形調查

1.陸域地形調查

(1)陸上控制點與基準點之測量

於控制點點位取得部份，乃以 GPS（Global Positioning System）衛星定位系統求得，所用之衛星定位接收儀為 Trimble 4000SSE。首先由測區中選取點號為台電 N02 做為基準點，並由中研院於台灣大學所設之永久點位引測基線至臺電 N02 以求出其 WGS84 座標。臺灣大學永久點位之 WGS84 座標為：

經度（λ）=121° 32’ 11.54226”　　E

緯度（ψ）= 25° 01’ 16.79464”　　N

高程（H）＝44.009M

於測區內選取 28 個通視良好之點位做為控制點，其編號由 N0 至 N27，再以臺電 N02 為基準點以快速靜態(Fast static)方式求得各控制點之 WGS84 座標。為建立日後一致之水平基準點，另在核四廠區內選用兩點，其編號

為核四 N0 及核四 N3，其 WGS84 座標及二度分帶座標詳見表 II .15-1 及表 II .15-2。然而，於進行地形測量時所需座標為二度分帶座標，因此利用轉換公式將各點位 WGS84 座標轉換為二度分帶座標。而於實測時，所用之控制點乃由原選取之 28 點取 23 點使用，另加 3 個自由導線點及臺電 NO2 共使用 27 個控制點（控制點位置詳報告內文所述）。所得上述各點之座標由 WGS84 座標轉換成二度分帶座標之轉換參數詳如表 II .15-3。各點位之水準高乃由台電核四廠區內之核四 N0 以直接水準引測，每個作業區段水準均要求誤差在 $\pm 20\text{mm}\sqrt{k}$ 以內，所得結果詳如表 II .15-2。

(2)陸域地形測量

以 GPS-RTK 動態及時差分定位（88 年 12 月以後採用，88 年 11 月前採用 Pentex PTS II-05 型電子測距經緯儀）進行量測，經由固定點位 N16 與 N21 之作業高程比對，高程誤差值於 2cm 以內。自 93 年第 2 季起，每半年進行 1 次極近岸碎波帶地形（水深 0 ~ -3 公尺）調查時，另增加以經緯儀測量陸域 40 條剖面高程。

調查方式以垂直海岸線方向之測線間距 100 公尺，平行海岸線方向由零米線開始，每 100 公尺加一檢測線，遇道路、結構物、高程變化較大處亦測量其座標與地表高程；進水口防波堤及重件碼頭附近地形，垂直海岸線之測線間距則加密至 25 公尺一條；至於部分地區植被過密或結構體過大無法進入內部測量者，將測定出周界高程，而內部地形則以數值內差方式求得其最接近之高程。

表 II.15-1 核四附近海岸地形基準點之 WGS84(P,L,H)

點　　號	緯度	經度	橢球高
核四NO	25° 02'13.75165	121° 55'35.10475	32.860
核四N3	25° 02'20.66046	121° 55'32.41905	30.927
臺電NO2	25° 02'39.79378	121° 55'44.37320	26.189
N 0	25° 02'34.61463	121° 55'38.99900	31.511
N 1	25° 03'19.07207	121° 55'47.94140	27.416
N 2	25° 03'16.24852	121° 55'46.47963	25.413
N 3	25° 03'12.10055	121° 55'44.09432	25.426
N 4	25° 03'10.69366	121° 55'46.68954	22.485
N 5	25° 03'07.63814	121° 55'45.49800	24.839
N 6	25° 03'03.91433	121° 55'42.65451	25.713
N 7	25° 02'58.58681	121° 55'43.45350	23.554
N 8	25° 02'53.04287	121° 55'39.84974	29.989
N 9	25° 02'50.70897	121° 55'39.89099	31.373
N10	25° 02'48.04607	121° 55'41.40522	24.732
N11	25° 02'47.73405	121° 55'40.29235	28.688
N12	25° 02'26.46861	121° 55'41.64719	21.991
N13	25° 02'21.50002	121° 55'44.05642	29.758
N13-1	25° 02'20.41825	121° 55'44.48394	31.417
N14	25° 02'18.01588	121° 55'43.81810	32.754
N15	25° 02'16.72948	121° 55'47.66105	25.838
N16	25° 02'10.96034	121° 55'51.28390	28.264
N17	25° 02'04.64096	121° 55'55.22193	22.467
N18	25° 01'56.76367	121° 55'56.38055	30.988
N19	25° 01'51.28924	121° 56'02.30918	25.697
N20	25° 01'46.04213	121° 56'03.54105	31.444
N20N	25° 01'42.34981	121° 56'06.80593	29.775
N21	25° 01'43.18416	121° 56'07.28199	28.069
N21N	25° 01'43.18656	121° 56'07.27952	28.054
N22	25° 01'39.23839	121° 56'10.61509	31.210
N23	25° 01'38.02941	121° 56'14.99848	25.160
N24	25° 01'33.22133	121° 56'16.71215	31.980
N25	25° 01'31.32877	121° 56'20.14650	29.371
N26	25° 01'26.99673	121° 56'24.44763	31.599
N27	25° 01'16.33635	121° 56'40.97447	22.677
N48	25° 01'08.64731	121° 56'43.93148	23.213
N49	25° 01'10.33781	121° 56'40.95633	22.628
N50	25° 01'11.65239	121° 56'37.16184	23.594

表II.15-2 核四附近海岸地形基準點之2-TM座標及高程

點　　號	N-COOD(M)	E-COOD(M)	高程(M)
核四NO	2770416.744	342643.420	12.020
核四N3	2770628.808	342566.679	10.039
臺電NO2	2771219.825	342897.733	5.353
N 0	2771059.432	342748.184	10.654
N 1	2772429.081	342989.442	6.511
N 2	2772341.921	342949.068	4.579
N 3	2772213.831	342883.089	4.568
N 4	2772171.041	342956.126	1.632
N 5	2772076.795	342923.375	4.053
N 6	2771961.668	342844.462	4.837
N 7	2771797.898	342867.982	2.670
N 8	2771626.621	342768.142	9.122
N 9	2771554.816	342769.791	10.532
N10	2771473.172	342812.796	3.852
N11	2771463.357	342781.669	7.807
N12	2770809.294	342824.134	1.142
N13	2880656.877	342892.718	8.934
N13-1	2770623.674	342904.931	10.489
N14	2770549.626	342886.774	11.835
N14-1	2770461.161	342934.580	12.182
N15	2770510.785	342994.771	4.975
N16	2770333.970	343097.549	7.440
N17	2770140.287	343209.280	1.613
N17-1	2770086.436	343111.456	11.374
N18	2769898.131	343243.430	*
N19	2769730.833	343410.791	4.795
N20	2769569.621	343446.440	*
N21	2769482.408	343551.921	7.199
N21-1	2769425.438	343514.179	10.668
N22	2769361.645	343646.202	*
N23	2769325.296	343769.345	*
N24	2769177.687	343818.413	*
N25	2769120.122	343915.099	8.535
N26	2768987.664	344036.607	10.775
N27	2768662.877	344502.229	1.791
N48	2768518.009	344396.343	2.716
N49	2768478.302	344503.009	*
N50	2768426.869	344586.784	*
N50N	2768428.691	344587.189	3.038

註：〝*〞表陸上測量之地形控制點未做為地形測量之控制站用。

表II.15-3 WGS84與二度分帶之轉換七參數

dalta X	694.840m
dalta Y	477.905m
dalta Z	238.0m
scale coor.	-0.2329000ppm
rotation X	0.2406000sec
rotation Y	-0.3841000sec
Rotation Z	-0.2026000sec

2.海域地形調查

在定位系統方面，利用全球定位系統之 DGPS 法(Differential GPS，GPS 差分導航定位測量法)進行海上定位，求出移動站（或航行器）之位置。首先選擇已知座標位置之臺電 NO2 為固定站(基站)，於基站上架設 1 組 GPS 及 UHF 無線電發射器，另於海測船上放置另 1 組 GPS 及無線電接收器。利用 GPS 將基站（臺電 NO2）所接收到之衛星定位資料與其原已知座標做差分校正，求得校正值後再利用無線電將此校正值傳至海測船上之 GPS 進行即時性位置修正（REAL-TIME DGPS），以提供精確之定位座標。其定位經度在±2 公尺以內。

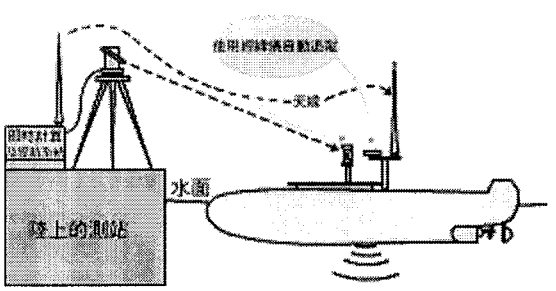
測深資料則由移動式窄角聲波測深儀固定於船舷邊，量得之水深需進行潮位及吃水校正，潮位校正係將水尺設於澳底漁港內，其高程基準為基隆之中潮系統，誤差小於±0.15公尺。定位系統與測深儀並與電腦導航記錄系統連接，船隻依規劃之航跡行進。其水深部份以電腦繪製等深線。

調查方式以垂直海岸線方向，每間隔100公尺設置1條測線，但實際測點則以密度及礁區分佈決定，因部份較淺之岩礁區由於風浪較大，小型漁船因安全考量無法靠近，加上岩礁區底質取樣結果顯示該區並無明顯淤砂，故地形變化較小。依此規劃，垂直海岸線共40條測線，其測線

兩端位置之座標如表 II .15-4所示。重件碼頭區南北側各500公尺範圍內，垂直海岸線方向測線間隔為25公尺，平行海岸線方向則加1條檢核測線，測線上間隔為20公尺至少有1測點。其坐標系統為TWD67橫麥卡托二度分帶投影，比例尺為1/2000。

3.極近岸碎波帶地形（水深 0 ~ -3 公尺）調查

採用無人載具遙控船進行極近岸水深測量，藉由遙控器及導航系統來控制遙控船來回穿梭於作業水域，由船上數據機將其附掛之聲納儀器所測得之水深值即時回傳至岸上導航系統，並由岸上全站式經緯儀或 GPS 以追蹤遙控船之運行軌跡，並透過傳輸訊號傳輸至導航系統整合資料及電腦即時運算，獲得量測數據之重覆過程進行水深量測作業。目前遙控船水深測量之方式有 2 種：1.自動追蹤全站式經緯儀定位，及 2.DGPS 定位(Differential GPS，GPS 差分導航定位測量法)，本計畫採用前者 1. 自動追蹤全站式經緯儀定位方式，其以引擎為推進動力，量測系統所包含的設備計有：聲納設備、傾角改正系統(目前只針對 Rolling 部份進行修正) 、無線傳輸系統、360 度稜鏡(配合陸地上之全站式經緯儀，以達到更高品質的平面控制)與 DGPS 接收器。其測定方式如圖 II .15-1 所示。



將自動追蹤的全站式經緯儀架設在陸上的基地站，就無人載具上進行測角及測距，求出該時間點稜鏡的位置及高程；測深值以 RadioModem 傳輸回基地站，以取得同時間點的位置、高程及水深計算出即時的水底高程。

圖 II .15-1　自動追蹤全站式經緯儀式遙控船測定方式

表 II.15-4　海域監測所截取之剖面（2-TM）座標

剖面編號	剖面起點		剖面終點	
	E	N	E	N
X08	342955	2772500	343958	2772500
X09	342964	2772400	343956	2772400
X10	342912	2772300	343845	2772300
X11	342871	2772200	343909	2772200
X12	342794	2772100	343772	2772100
X13	342740	2772000	343760	2772000
X14	342725	2771900	343764	2771900
X15	342672	2771800	343714	2771800
X16	342690	2771700	343946	2771700
X17	342682	2771600	343885	2771600
X18	342699	2771500	343936	2771500
X19	342717	2771400	343968	2771400
X20	342743	2771300	343914	2771300
X21	342768	2771200	343876	2771200
X22	342724	2771100	343926	2771100
X23	342675	2771000	344072	2771000
X24	342789	2770900	344190	2770900
X25	342778	2770800	343704	2770800
X26	342786	2770740	343878	2770740
X27	342780	2770690	343910	2770690
X28	342798	2770654	343950	2770654
X29	342905	2770564	343952	2770564
X30	342956	2770466	344355	2770466
X31	342962	2770358	344360	2770358
X32	342894	2770274	344382	2770274
X33	343104	2770150	344505	2770150
X34	343122	2770060	344596	2770060
X35	343107	2770032	344597	2770032
X36	343141	2770000	344076	2770000
X37	343173	2769910	344574	2769910
X38	343263	2769800	344696	2769800
X39	343288	2769730	344781	2769730
X40	343344	2769640	344834	2769640
X41	343502	2769540	344920	2769540
X42	343599	2769410	344996	2769410
X43	343699	2769320	344937	2769320
X44	343794	2769200	345190	2769200
X45	343886	2769115	344970	2769115
X46	343984	2769020	344998	2769020
X47	344164	2768870	345092	2768870

4.沙灘定樁觀測

選擇不受地層下陷影響之數處定點（福隆海水浴場、垃圾掩埋場附近，以及鹽寮海濱公園附近）進行噴漆丈量比對外，並以接近之角度於每次測量時進行攝影，並以標尺量測其沙灘高度，藉以目視每次地貌之大致變化。

5.雙溪河口淤砂調查

於雙溪河口附近選擇 3 處適當斷面，並於河岸上選取 3 個固定點位（編號 X48、X49 及 X50），於 92 年第 2 季（4~6 月）原 X48~X50 剖面線受雙溪河口淤積影響，改設剖面 X-51 及 X-52 進行調查。調查方法係利用 GPS 快速靜態測其點位（以防點位變動時可以復舊），施測時利用 DGPS 後期處理方式，沿各斷面之測線每間隔 2~3 公尺測 1 次水深，並記錄其水深之平面座標，經繪製剖面圖以分析其淤積或侵蝕之變化。

附　錄　III

品保／品管查核記錄

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

附錄III-1 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(93年10月貢寮國小)

計畫編號：P0404　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：93.10.6　　查核日期：93.10.9

校正人員：[signature]　　查核人員：[signature]

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: S/N 03-1143	Zero 0	1	0	1	鋼瓶編號：JA02050
	Span 240	238	120	118	氣體濃度：
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號: S/N	Zero	//			NO：50.6 ppm
	Span				SO_2：50.6 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/N 10820	Zero 0	0	0	0	CO：2575 ppm
	Span 12.0	11.8	6.0	5.9	鋼瓶壓力：136 kgf/m³
4. 臭氧 O_3(ppb) 儀器編號:	Zero	//			
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0	0.2	0	0.3	鋼瓶編號：JA01423
	Span 10.8	10.8	6.7		氣體濃度：
6. 甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0	0.2	0	0.2	CH_4：997 ppm
	Span 8.0	8.1	5.0	5.0	C_3H_8：334 ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0	0.1	0	0.1	鋼瓶壓力：
	Span 2.8	2.7	1.7	1.7	97 kgf/m³

品保品管組：林廷樟 93.10.11

附錄III-2 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(93年10月福隆海水浴場)

計畫編號：P0404　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：93.10.15　　查核日期：93.10.18

校正人員：郭昊宇　　查核人員：郭昊宇

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: 792	Zero 0	0	120	119	鋼瓶編號：JA0 1641
	Span 240	239			氣體濃度：
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號: 288	Zero				NO: 51.38 ppm
	Span				SO_2: 50.82 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero 0	0	5.9	6.0	CO: 2510 ppm
	Span 11.7	11.6			鋼瓶壓力：91 kgf/m³
4. 臭氧 O_3(ppb) 儀器編號: IA0-003	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 592405051	Zero 0		4.0	4.1	鋼瓶編號：JA01982
	Span 8.0	8.1			氣體濃度：
6. 甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號: 592405051	Zero 0		4.0	4.1	C_3H_8：[illegible] ppm
	Span 8.0	8.0			CH_4：1032 ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: 592405051	Zero 0		0	0	鋼瓶壓力：
	Span 0	0.1			82 kgf/m³

品保品管組：林廷樟 93.[illegible]

附錄III-3 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(93年10月川島養殖池)

計畫編號：P0404　　計畫期數：03

測站名稱：川島養殖池

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：93.10.9　　查核日期：93.10.12

校正人員：朱恒毅　　查核人員：朱恒毅

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: 425	Zero 0	0	0/120	1/121	鋼瓶編號：JA01879
	Span 240	239			氣體濃度：
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號: —	Zero				NO：50.4 ppm
	Span				SO_2：49.6 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 336	Zero 0.0	0.0	0.0/11.7	0.1/12.0	CO：4940 ppm
	Span 23.4	23.2			鋼瓶壓力：76 kgf/m³
4. 臭氧 O_3(ppb) 儀器編號: —	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.0	0.0	0.0/5.3	0.1/5.5	鋼瓶編號：JA01423
	Span 10.7	10.7			氣體濃度：
6. 甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.0	0.1	0.0/4.0	0.0/4.1	CH_4：997 ppm
	Span 8.0	8.1			C_3H_8：334 ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.0	0.0	0.0/1.3	0.1/1.4	鋼瓶壓力：
	Span 2.7	2.6			80 kgf/m³

品保品管組：林廷樟 93.10.14

附錄III-4 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(93年10月[illegible])

計畫編號：P0404　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

校正項目：NO CO THC

校正日期：93.10.15　　查核日期：93.[illegible]

校正人員：朱恒毅．林秀群　　查核人員：林秀群

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: S/N 425	Zero 0	0	120	119	鋼瓶編號：JA01879
	Span 240	239			氣體濃度：
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號: —	Zero				NO：50.4 ppm
	Span				SO_2：496 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/N 336	Zero 0.0	0.0	11.7	12.0	CO：4940 ppm
	Span 23.4	23.5			鋼瓶壓力：76 kgf/m³
4. 臭氧 O_3(ppb) 儀器編號: —	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.0	0.1	5.4	5.4	鋼瓶編號：JA01423
	Span 10.7	10.7			氣體濃度：
6. 甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.0	0.0	4.0	4.0	CH_4：997 ppm
	Span 8.0	8.0			C_3H_8：334 ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.0	0.1	1.4	1.4	鋼瓶壓力：
	Span 2.7	2.7			[illegible]

品保品管組：林廷樟 [illegible]

附錄III-5 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(93年10月資源焚化廠旁)

計畫編號：P0404　　計畫期數：03

測站名稱：民宅

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：93.10.1　　查核日期：93.10.4

校正人員：[illegible]　　查核人員：[illegible]

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: S/N103-1143	Zero 0	1	0	1	鋼瓶編號：JA02050
	Span 240	239	120	118	氣體濃度：NO：50.6 ppm
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號:	Zero				SO_2：50.6 ppm
	Span				CO：2575 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/N10820	Zero 0	0	0	0	鋼瓶壓力：
	Span 12.0	11.8	6.0	5.9	126 kgf/m³
4. 臭氧 O_3(ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/N1079	Zero 0	0.2	0	0.3	鋼瓶編號：JA01423
	Span 10.8	10.9	6.7	6.6	氣體濃度：
6. 甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號: S/N1079	Zero 0	0.2	0	0.2	CH_4：997 ppm
	Span 8.0	8.1	5.0	5.0	C_3H_8：334 ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: S/N1079	Zero 0	0.1	0	0.1	鋼瓶壓力：
	Span 2.8	2.7	1.7	1.6	97 kgf/m³

品保品管組：[illegible] 93.10.11

[illegible]

計畫編號：P0404　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國中

校正項目：NO.CO.THC

校正日期：93.11.13　　查核日期：93.11.16

校正人員：郭昱宏　　查核人員：郭昱宏

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: 792	Zero 0	1	120	120	鋼瓶編號：JA0-1641
	Span 240	239			氣體濃度：
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號: 653	Zero				NO: 51.38 ppm
	Span				SO_2: 50.82 ppm CO: 2510 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero 0	0.1	5.9	6.0	鋼瓶壓力：
	Span 11.7	11.7			85 kgf/m³
4. 臭氧 O_3(ppb) 儀器編號: IAO-003	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.3	5.3	5.4	鋼瓶編號：JA01423
	Span 10.7	10.6			氣體濃度：
6. 甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.2	4.0	4.0	C_3H_8: 334ppm
	Span 8.0	8.0			CH_4: 997 ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.1	1.3	1.4	鋼瓶壓力：
	Span 2.7	2.6			80 kgf/m³

品保品管組：[illegible] 93.11.22

附錄III-7 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(93年11月福隆海水浴場)

計畫編號：P0404　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：93.11.17　　查核日期：93.11.20

校正人員：[illegible]　　查核人員：郭昱宏

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: 425	Zero 0	0	120	121	鋼瓶編號：JA01879
	Span 240	241			氣體濃度：
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號: —	Zero				NO：50.4 ppm
	Span				SO_2：49.6 ppm CO：1940 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 336	Zero 0.0	0.0	11.7	12.1	鋼瓶壓力：
	Span 23.4	23.4			74 kgf/m³
4. 臭氧 O_3(ppb) 儀器編號: —	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 592405051	Zero 0.0	0.1	4.0	4.2	鋼瓶編號：JA01982
	Span 8.0	8.1			氣體濃度：
6. 甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號: 592405051	Zero 0.0	0.1	4.0	4.1	CH_4：1032 ppm
	Span 8.0	8.1			C_3H_8：— ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: 592405051	Zero 0.0	0.0	0	0.1	鋼瓶壓力：
	Span 0.0	0.0			80 kgf/m³

品保品管組：[illegible] 93.11.23

附錄III-8 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(93年11月川島養殖池)

計畫編號：P0404　　計畫期數：03

測站名稱：川島

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：93.11.5　　查核日期：93.11.8

校正人員：吳意達　　查核人員：吳意達

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: S/N 425	Zero 0	0	0/120	2/120	鋼瓶編號：JA01897
	Span 240	241			氣體濃度：
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號: S/N 653	Zero				NO：52.8 ppm
	Span				SO_2：47.6 ppm CO：4700 ppm
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/N 336	Zero 0	0	0/11.7	0/11.9	鋼瓶壓力：
	Span 23.5	23.6			75 kgf/m³
4. 臭氧 O_3(ppb) 儀器編號: S/N 459	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/N 592405051	Zero 0	0	0/4.0	0/4.0	鋼瓶編號：JA01982
	Span 8.0	7.9			氣體濃度：
6. 甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號: S/N 592405051	Zero 0	0	0/4.0	0/4.0	CH_4：1032 ppm
	Span 8.0	7.9			C_3H_8：× ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: S/N 592405051	Zero 0	0	0/0.0	0/0	鋼瓶壓力：
	Span 0.0	0			80 kgf/m³

品保品管組：[illegible] 93.11.[illegible]

附錄III-10 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(93年11月石碇宮)

計畫編號：P0404　　計畫期數：03

測站名稱：石碇宮

校正項目：NO、CO、THC.

校正日期：93、11、~~13~~ 14　　查核日期：93、11、17

校正人員：[illegible]　　查核人員：[illegible]

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	0	0	0	鋼瓶編號：JA01879
儀器編號: S/N 425	Span 240	241	120	117	氣體濃度：NO: 50.4 ppm; SO_2: 49.6 ppm; CO: 4940 ppm
2. 二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				
儀器編號:	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶壓力：
儀器編號: S/N 336	Span 23.4	23.4	11.7	11.9	94 kgf/m³
4. 臭氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號:	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	鋼瓶編號：JA01982
儀器編號: S/N 59240505	Span 8.0	8.0	4.0	4.0	氣體濃度：
6. 甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	CH_4: 1032 ppm
儀器編號: S/N 59240505	Span 8.0	8.0	4.0	4.0	C_3H_8: — ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶壓力：
儀器編號: S/N 59240505	Span 0.0	0.0	0.0	0.0	80 kgf/m³

品保品管組：[illegible] 93.11.22

計畫編號：P0404　　計畫期數：04

測站名稱：民宅

校正項目：NO、CO、THC.

校正日期：93.11.5　　查核日期：93.11.8

校正人員：[illegible]　　查核人員：[illegible]

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	1	0	1	鋼瓶編號：JA0052
儀器編號: S/N 03-1143	Span 240	239	120	118	氣體濃度：NO: 50.6 ppm; SO_2: 50.6 ppm; CO: 2575 ppm
2. 二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				
儀器編號: S/N 302	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0	0	0	0	鋼瓶壓力：
儀器編號: S/N 10820	Span 12.0	11.9	6.0	5.9	133 kgf/m³
4. 臭氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號:	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0	0.3	0	0.3	鋼瓶編號：JA0[illegible]
儀器編號: S/N 079	Span 10.8	10.9	6.7	6.6	氣體濃度：
6. 甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0	0.2	0	0.2	CH_4: 997 ppm
儀器編號: S/N 079	Span 8.0	8.1	5.0	4.9	C_3H_8: 334 ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0	0.1	0	0.1	鋼瓶壓力：
儀器編號: S/N 079	Span 2.8	2.8	1.7	1.7	95 kgf/m³

品保品管組：[illegible] 93.11.25

附錄III-11 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(93年12月貢寮國小)

計畫編號：P0404　　計畫期數：03

測站名稱：貢寮國小

校正項目：CO、NO、THC

校正日期：93.12.5　　查核日期：93.12.8

校正人員：[illegible]　　查核人員：[illegible]

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	1	0	1	鋼瓶編號：JA0052
儀器編號: S/N 03-1143	Span 240	239	120	119 (~~117~~)	氣體濃度：NO: 50.6 ppm; SO_2: 50.6 ppm; CO: 2532 ppm
2. 二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				
儀器編號:	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0	0	0	0	鋼瓶壓力：
儀器編號: S/N 10820	Span 12.0	12.0	6.0	5.9	125 kgf/m³
4. 臭氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號:	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0	0.3	0	0.3	鋼瓶編號：JA01423
儀器編號: S/N 079	Span 10.8	10.8	6.7	6.7	氣體濃度：
6. 甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0	0.2	0	0.2	CH_4: 997 ppm
儀器編號: S/N 079	Span 8.0	8.0	5.0	5.0	C_3H_8: 334 ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0	0.1	0	0.1	鋼瓶壓力：
儀器編號: S/N 079	Span 2.8	2.8	1.7	1.7	95 kgf/m³

品保品管組：[illegible] 93.12.

附錄III-12 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(93年12月福隆海水浴場)

計畫編號：P0204　　計畫期數：03

測站名稱：福隆海水浴場.

校正項目：NO、CO、THC.

校正日期：93.12.24　　查核日期：93.12.27

校正人員：[illegible]　　查核人員：[illegible]

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb)	Zero 0	1	0	1	鋼瓶編號：JA0052
儀器編號: S/N 03-1143	Span 240	241	120	119	氣體濃度：NO: 50.6 ppm; SO_2: 50.6 ppm; CO: 2575 ppm
2. 二氧化硫 SO_2(ppb)	Zero				
儀器編號:	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm)	Zero 0	0	0	0	鋼瓶壓力：
儀器編號: S/N 10820	Span 12.0	11.9	6.0	5.8	124 kgf/m³
4. 臭氧 O_3(ppb)	Zero				
儀器編號:	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm)	Zero 0	0.4	0	0.4	鋼瓶編號：JA01423
儀器編號: S/N 079	Span 10.8	10.8	6.7	6.6	氣體濃度：
6. 甲烷 CH_4(ppm)	Zero 0	0.3	0	0.2	CH_4: 997 ppm
儀器編號: S/N 079	Span 8.0	8.0	5.0	4.9	C_3H_8: 334 ppm
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm)	Zero 0	0.1	0	0.1	鋼瓶壓力：
儀器編號: S/N 079	Span 2.8	2.8	1.7	1.7	94 kgf/m³

品保品管組：[illegible] 93.12.2?

計畫編號：	P0404	計畫期數：	03
測站名稱：	川島		
校正項目：	NO、CO、THC		
校正日期：	93.12.5	查核日期：	93.12.8
校正人員：	陳添興	查核人員：	陳添興

項目	校正濃度		讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: 792	Zero	0	1	0	1	鋼瓶編號：JAO-1641
	Span	240	239	120	121	氣體濃度：
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號: 288	Zero					NO: 51.38 ppm
	Span					SO_2: 50.82 ppm CO: 2510 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero	0	0	0	0	鋼瓶壓力：
	Span	11.7	11.8	5.9	6.0	85 kgf/m³
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號: IAO-003	Zero					
	Span					
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero	0	0.3	0	0.2	鋼瓶編號：IBIS-67547
	Span	16.2	16.4	12.1	12.1	氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero	0	0.2	0	0.3	C_3H_8: 346 ppm
	Span	8.0	8.1	6.0	6.1	CH_4: 993 ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero	0	0.1	0	0.1	鋼瓶壓力：
	Span	8.2	8.3	6.1	6.0	73 kgf/m³

品保品管組：柯良禧 93.12.12

計畫編號：	P0404	計畫期數：	03
測站名稱：	石碇宮		
校正項目：	NO、CO、THC		
校正日期：	93.12.11	查核日期：	93.12.14
校正人員：	郭昱宇	查核人員：	郭昱宇

項目	校正濃度		讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: 792	Zero	0	0	120	118	鋼瓶編號：JAO-1641
	Span	240	241			氣體濃度：
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號: 653	Zero					NO: 51.38 ppm
	Span					SO_2: 50.82 ppm CO: 2510 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero	0	0.1	5.9	6.1	鋼瓶壓力：
	Span	11.7	11.7			85 kgf/m³
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號: IAO-003	Zero					
	Span					
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero	0	0.3	4.1	4.3	鋼瓶編號：IBIS-67547
	Span	8.2	8.4			氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero	0	0.2	2.0	2.1	C_3H_8: 346 ppm
	Span	4.0	4.1			CH_4: 993 ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero	0	0.1	2.1	2.2	鋼瓶壓力：
	Span	4.2	4.3			73 kgf/m³

品保品管組：柯良禧 93.12.1?

附錄III-15 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(93年12月貢寮焚化廠旁)

計畫編號：	P0404	計畫期數：	03
測站名稱：	民宅		
校正項目：	NO、CO、THC		
校正日期：	93.12.12	查核日期：	93.12.15
校正人員：	吳順毅	查核人員：	郭昱宇

項目	校正濃度		讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: S/N 425	Zero	0	1	120	122	鋼瓶編號：JA01879
	Span	240	241			氣體濃度：
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號: S/N 288	Zero					NO: 50.4 ppm
	Span					SO_2: 49.6 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/N 336	Zero	0.0	0.1	11.7	12.2	CO: 4940 ppm 鋼瓶壓力：
	Span	23.4	23.3			70 kgf/m³
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號: S/N 459	Zero					
	Span					
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/N 592405051	Zero	0.0	0.0	4.0	4.3	鋼瓶編號：JA01982
	Span	8.0	8.1			氣體濃度：
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號: S/N 592405051	Zero	0.0	0.1	4.0	4.2	CH_4: 1032 ppm
	Span	8.0	8.0			C_3H_8: — ppm
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: S/N 592405051	Zero	0.0	0.0	0.0	0.1	鋼瓶壓力：
	Span	0.0	0.1			80 kgf/m³

品保品管組：柯良禧 93.12.1?

附錄III-16 核四施工環境監測一氧化碳分析儀規格表

項目	說明
儀器名稱	一氧化碳分析儀(MODEL 300)
廠牌	ADVANCED POLLUTION INSTRUMENTATION, INC.
規格	1. 範圍－1.0~1000ppm之輸出範圍 2. 零點雜訊－0.025ppm 3. 全幅雜訊－小於讀值之1% 4. 最低偵測極限－0.050ppm 5. 7天全幅偏移－小於±2%全刻度範圍 6. 遲滯時間－10秒 7. 樣品流速－800cc/min±10% 8. 溫度範圍－5～40℃ 9. 尺寸(H×W×D)－178mm×432mm×686mm 10. 重量(W)－25kg
測定原理	此系統的測定原理，是將紅外線光源所發散之紅外線光束，由分配室將光束分為二股，分別地通過樣品室和參考室。在分配室中，濾除氣體樣品所含之干擾氣體，可防止干擾的產生。在樣品室中，紅外光被氣體樣品吸收，光波的強度因此減弱，而參考室中則充滿了不會吸收紅外光的氣體，光束強度不會改變，此二光束經由偵測器比較，強度和氣體濃度成線性關係。

附錄Ⅲ-17 核四施工監測氮氧化物分析儀規格表

項　目	說　明
儀器名稱	氮氧化物分析儀(MODEL 200)
廠　牌	ADVANCED POLLUTION INSTRUMENTATION, INC.
規格	1. 範圍－0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 10.0ppm之輸出範圍 2. 零點雜訊－0.5ppb 3. 全幅雜訊－小於讀值之1% 4. 最低偵測極限－1ppb 5. 7天全幅偏移－小於±0.5%全刻度範圍 6. 遲滯時間－15秒 7. 樣品流速－700cc/min±10% 8. 溫度範圍－5～40℃ 9. 尺寸(H×W×D)－178mm×432mm×686mm 10. 重量(W)－28kg
測定原理	令NO和O_3反應產生NO_2及O_2，而NO_2再次和O_3反應使NO_2能階上昇，並以發光方式釋放能量($NO+O_3 \rightarrow NO_2+O_2$，$NO_2+O_3 \rightarrow NO_2+hv$)。此部API-200分析儀先分析NO再分析$NO_2$，但$NO_2$須先經過一鉬轉換器轉換成NO才可分析($3NO_2+MOLY \rightarrow 3NO+MOLY\ O_3$)，此時PMT管偵測到值為NOx，而NOx－NO則可計算出NO_2之含量。

附錄Ⅲ-18 核四施工環境監測碳氫化合物分析儀規格表

項　目	說　明
儀器名稱	碳氫化物分析儀(APHA 360)
廠　牌	HORIBA
規格	1. 偵測範圍－0～10ppm 2. 零點漂移－24小時在±0.1ppmC以內 3. 全幅漂移－24小時在±2% F.S以內 4. 最小偵測極限－0.05ppm 5. 精密度－±2% 6. 載流氣體－氫氣 7. 尺寸(H×W×D)－221mm×430mm×550mm 8. 重量(W)－33kg
測定原理	根據氫燃燒電離原理(FIA方法)，連續測量CH_4及THC，而NMHC測值是由計算得知(THC-CH_4)。

附錄Ⅲ-19 核四施工環境監測高量採樣器規格表

項　目	說　明
儀器名稱	高量空氣採樣器(MODEL-122)
廠　牌	紀本儀器公司
規格	1. 流速－1100~1700 L/min 2. 流速控制－可任意設定流量，有自動控制定速抽引裝置 3. 10μm過蓋裝置－有10μm以上之粉塵除去裝置 4. 濾紙綑捆－8"×10" SUS製(包括螺絲) 5. 馬達－整流子馬達宜結雙葉式 6. 濾紙 7. 電源－交流110V±10% 60HZ 8. 尺寸(H×W×D)－575mm×1227mm×445mm 9. 重量(W)－24kg
測定原理	馬達以高流量抽引周界空氣經過濾紙後，在空氣中的懸浮微粒積存在濾紙上，由濾紙增加的重量和採樣空氣量，算出空氣中懸浮微粒含量。

附錄Ⅲ-20 核四施工環境監測氣體校正儀規格表

項　目	說　明
儀器名稱	氣體稀釋校正器(MODEL 4010)
廠　牌	SABIO
規格	1. 校正氣體流量控制流量範圍－0～100cc/min 2. 稀釋氣體流量控制器流量範圍－0～10000cc/min 3. 滲透管最小進氣量－94cc/min 4. 滲透管最小操作溫度－40℃ 5. 稀釋空氣要求－壓力介於20-30psig且流量須大於20 l/min 6. 最佳全幅校正點－50～490ppb 7. 尺寸(H×W×D)－22.2cm×43.2cm×50.8cm 8. 重量(W)－18.1kg 9. 電源標準－96～264VAC；150～300VAC 50/60HZ
測定原理	在溫度及流量控制下，利用滲透管(Permeation Tube)或標準氣體鋼瓶產生高濃度標準氣體，藉由外接空氣PUMP及過濾系統產生的零氣體進行稀釋，對數種常見污染物提供大範圍之精確稀釋濃度，用以校正儀器，如SO_2、NOx、CO....等。

附錄Ⅲ-21　核四施工環境監測21X收集器規格表

項　目	說　明
儀器名稱	Campbell 21X收集器
廠　牌	CAMPBELL SCIENTIFIC, INC.
規格	1. 中央處理單元－HITACHI 6303 CMOS 8 bits微處理機，具有24個輸入、輸出指令，39個資料運算處理指令及11個程式控制指令。 2. 信號輸出入頻道－單端點類比信號(Single Ended Analog)及數位信號輸入各16個與4個，類比輸出2個，數位控制輸出6個；另可接AM-32延遲掃瞄器(Relay Scanner)擴充至192個類比輸入。 3. 掃瞄間期－可依收集器I/O執行時間設定，最快1秒(可調)。 4. 內部資料容量－RAM 48K，分為輸入儲存(Input Storage)、中間儲存(Intermediate Storage)及最後儲存(Final Storage)，前二者應依I/O數量而變且為高解析記憶位址(High Resolution Memory Location, 1 Data Point = 4 bytes)，後者為低解析度記憶位址，其機定(Default)位址分別28、64及23424個位址(Allocation)。
測定原理	可處理資料包括最大值、最小值、平均值、頻率分佈、標準偏差、算術運算、線性處理、幾何及越超函數(Transcental)等功能。

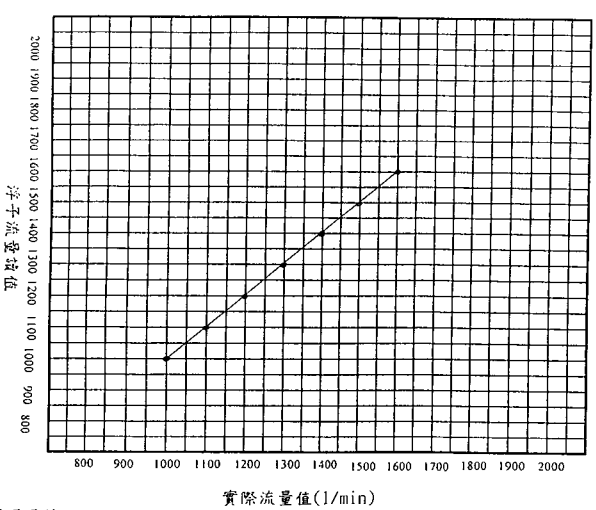
附錄Ⅲ-22　核四施工環境監測電子乾燥器規格表

項　目	說　明
儀器名稱	電子乾燥器(MODEL:DX-106B)
廠　牌	台灣防潮科技公司(收藏家)
規格	・外部尺寸：40×83.5×41.2(W×H×D)cm ・電源：AC 100V±10% ・溼度：無段式自動調節
測定原理	乾燥冷卻用，一般置放時間24～48小時。

附錄Ⅲ-23 核四施工環境監測電子電動天平規格表

項　目	說　明
儀器名稱	電子電動天平(MODEL:E-11140)
廠　牌	OHAUS
規格	・最大稱重：110g ・最小讀值：0.1mg ・電源：AC 100V±10%　50/60HZ ・尺寸：210W×330D×360H　mm ・重量(W)：10.8 kg
測定原理	使用於控制乾溼度之乾燥室內，可稱量任何物品其稱量不得超過110g，物品稱量前最好先置於電子乾燥器內至溼度保持於45± 5%，電子乾燥器內之矽膠需定期更換。

附錄Ⅲ　24　高量採樣器校正記錄



校正目的：

☑碳刷更換 ORR　　□管路清洗更換

□電極更換　　□流量控制器調修/更換

□浮子流量計調整/更換　　☑定期校正 6.5.91 >ORR

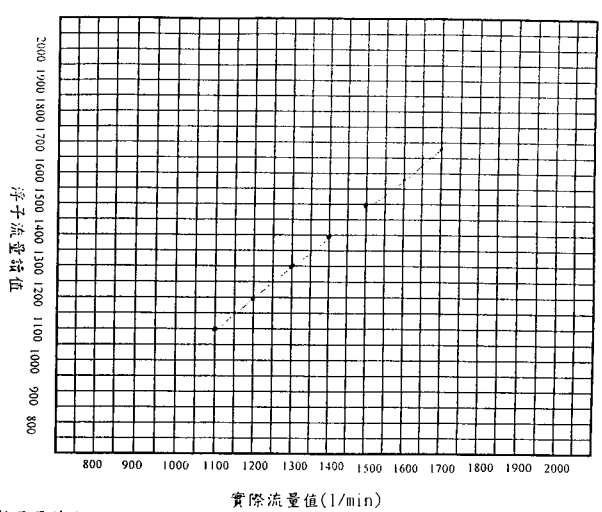
儀器編號：PM-007	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)
校正日期：93.9.23	1000	104	1000	1500	257	1500
校正者：施啟正	1100	126	1100	1600	259	1600
大氣壓力：762 mmHg	1200	129	1200			
溫　度：28.7℃	1200	124	1300			
電　壓：110V	1400	200	1400			

校正儀：Kimto CB-10PAC-02

序：S4419x005

品保品管組：程振隆 93/9/24

附錄Ⅲ　24　高量採樣器校正記錄(續一)



校正目的：

☑碳刷更換 5/Oct→Oct　　□管路清洗更換

□電極更換　　□流量控制器調修/更換

□浮子流量計調整/更換　　☑定期校正 5/Oct→Oct

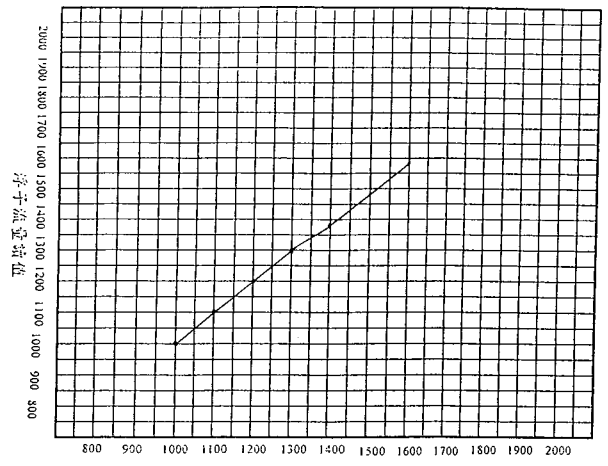
儀器編號：PM-008	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)
校正日期：93.10.4	1100	126	1100	1580	259	1600
校正者：施啟正	1200	149	1200	1680	289	1700
大氣壓力：762 mmHg	1300	170	1300			
溫　度：25.1℃	1400	200	1400			
電　壓：110V	1500	229	1500			

校正儀：PAC-02

序：S4419x005

品保品管組：程振隆 93.10.10

附錄III－24　高量採樣器校正記錄(續二)



校正目的：

☐碳刷更換 450→0 hr　　☐管路清洗更換

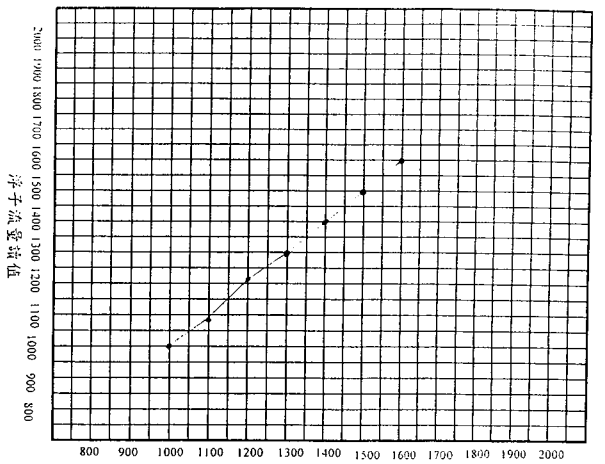
☐電極更換　　☐流量控制器調修/更換

☐浮子流量計調整/更換　　☑定期校正＿＿＿＿

儀器編號：PAC-029	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)
校正日期：93.12.15	1100	104	1000	1480	209	1500
校正者：吳惠達	1150	126	1100	1580	259	1600
大氣壓力：764 torr(mmHg)	1250	149	1250			
溫　度：20.0°C	1350	174	1300			
電　壓：110V	1380	200	1400			

校正器：PAC-002　　品保品管組：林振隆 93.12.15

附錄III　24　高量採樣器校正記錄(續三)



校正目的：

☑碳刷更換 1315 hr　　☐管路清洗更換

☐電極更換　　☐流量控制器調修/更換

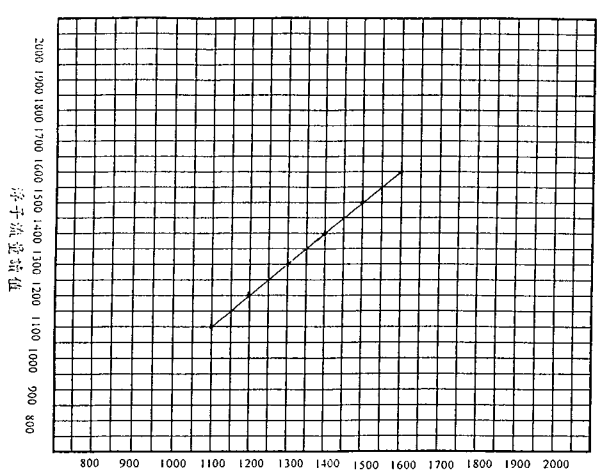
☐浮子流量計調整/更換　　☑定期校正 1315 hr

儀器編號：PAA-011	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)
校正日期：93.9.3	1000	104	1000	1500	209	1500
校正者：[illegible]	1150	126	1100	1600	259	1600
大氣壓力：764 torr(mmHg)	1210	149	1250			
溫　度：28.3°C	1350	174	1300			
電　壓：110V	1400	200	1400			

校正器：Kimo 08-10 PAC-002　　品保品管組：林振隆 93.9.24

序号：54H410605

附錄III－24　高量採樣器校正記錄(續四)



校正目的：

☐碳刷更換 ＿＿＿＿　　☐管路清洗更換

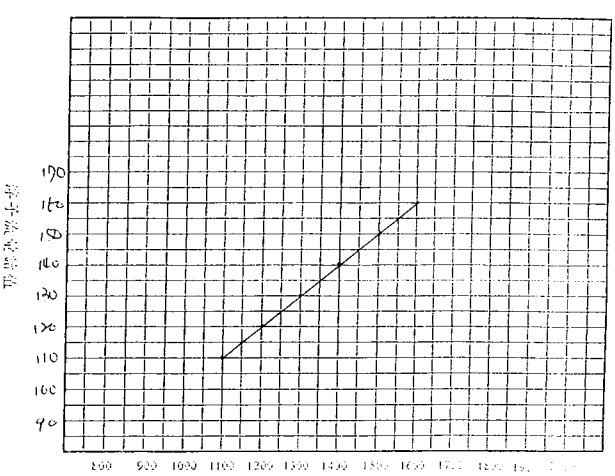
☐電極更換　　☐流量控制器調修/更換

☐浮子流量計調整/更換　　☑定期校正 >16 hr

儀器編號：PAA-019	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)
校正日期：93.12.5	1100	126	1150	1600	259	1600
校正者：吳惠達	1200	149	1250			
大氣壓力：756 torr(mmHg)	1250	174	1300			
溫　度：20.0°C	1450	200	1450			
電　壓：110V	1500	229	1500			

校正器 PAC-002　　品保品管組：林振隆 93.12.15

附錄III－24　高量採樣器校正記錄(續五)



校正目的：

☐碳刷更換 3799 hr　　☐管路清洗更換

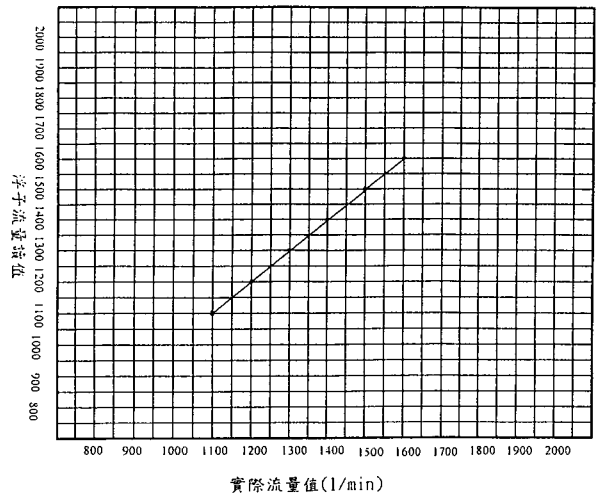
☐電極更換　　☐流量控制器調修/更換

☐浮子流量計調整/更換　　☑定期校正 4241 hr

儀器編號：PAA-022	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)
校正日期：93.12.5	110	126	1150	160	259	1500
校正者：吳惠達	120	149	1250			
大氣壓力：756 torr(mmHg)	130	174	1300			
溫　度：20.0°C	140	200	1450			
電　壓：110V	150	229	1500			

校正器 PAC-002　　品保品管組：林振隆 93.12.15

附錄Ⅲ－21　高量採樣器校正記錄(續六)



校正目的：

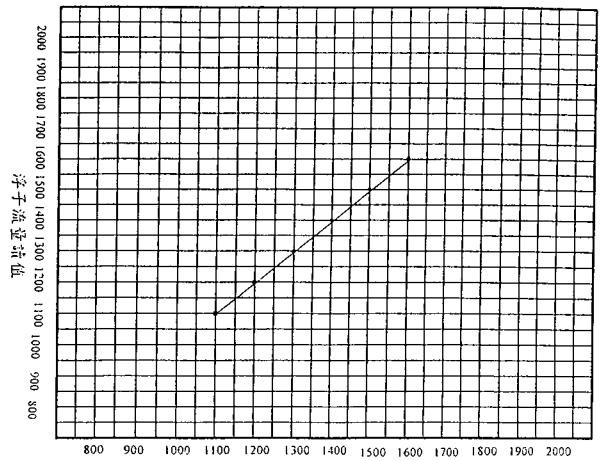
☑碳刷更換 576hr→0hr　☐管路清洗更換
☐電樞更換　☐流量控制器調修/更換
☐浮子流量計調整/更換　☑定期校正 0hr

儀器編號：PAA-024	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)
校正日期：93.12.3	1100	126	1100	1600	259	1600
校正者：吳意達	1200	149	1200			
大氣壓力：756 tor(mmHg)	1300	174	1300			
溫度：20.0℃	1400	200	1400			
電壓：110V	1500	229	1500			

校正器：PAC-002　品保品管組：林[illegible] 93/12/3

920501-9-01

附錄Ⅲ－24　高量採樣器校正記錄(續七)



校正目的：

☑碳刷更換 528hr→0hr　☐管路清洗更換
☐電樞更換　☐流量控制器調修/更換
☐浮子流量計調整/更換　☑定期校正 0hr

儀器編號：PAA-025	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)
校正日期：93.12.3	1100	126	1100	1600	259	1600
校正者：吳意達	1200	149	1200			
大氣壓力：756 tor(mmHg)	1300	174	1300			
溫度：20.0℃	1400	200	1400			
電壓：110V	1500	229	1500			

校正器：PAC-002　品保品管組：林[illegible] 93/12/3

附錄Ⅲ－25　10月份噪音計校正報告

量測報告書

環署環檢字第098號　報告編號：

委託單位：	美商傑明工程顧問(股)台灣分公司
計畫名稱：	核四廠監測
	台2每點102甲交叉口 塩寮海濱公園 福隆(第2) 新社橋頭 過港社区
檢測日期：	93年10月16日至93年10月19日止
檢測地點：	同上
使用儀器型號、序號	
儀器名稱	噪音振動測定儀
製造商	RION
型號	SV-75
序號	

* 噪音量單位為 dB(A)
* 振動量單位為 dB
* 本測試值僅代表本次量測項目的噪音量及振動量
* 本結果依據：環境音量標準、日本振動管制標準
CNS 7183 噪音級測定法測定之

歐怡科技股份有限公司
OE SCIENTECH CO.,LTD
台北市長安東路一段48號7樓
7F, No. 48, Sec. 1, Chang-An E. Rd
Taipei, Taiwan, R.O.C.
電話：(02)2511-5747
傳真：(02)2511-5486
網址：www.oe.com.tw

檢驗員	林太山
檢驗主管	余忠和

\\Server\Q 槽\Instrument\p900208\報告書.doc

出發前後噪音計校正報告

校正計：廠牌 RION
型號 NC-73
噪音計：廠牌 RION
型號 SV-75

出發前校正

dB(A)

噪音計代號	內部校正		校正計校正	
	校正前	校正後	校正前	校正後
K1	30	30	94.0	94.0
K2	30	30	94.2	94.0
K3	30	30	94.0	94.0

測完後校正

dB(A)

噪音計代號	內部校正		校正計校正	
	校正前	校正後	校正前	校正後
K1	30	30	94.0	94.0
K2	30	30	94.0	94.0
K3	30	30	94.0	94.0

附錄Ⅲ－26　11月份噪音計校正報告

量測報告書

環署環檢字第098號　　報告編號：

委託單位：	美商傑明工程顧問(股)台灣分公司
計畫名稱：	核四廠監測
	台2每點102甲交叉口 塩寮海濱公園 福隆(9-2) 新社橋頭 過港社区
檢測日期：	93年11月11日至93年11月14日止
檢測地點：	同上
使用儀器型號、序號	
儀器名稱	噪音振動測定儀
製造商	RION
型號	SV-75
序號	

* 噪音量單位為 dB(A)
* 振動量單位為 dB
* 本測試值僅代表本次量測項目的噪音量及振動量
* 本結果依據：環境音量標準、日本振動管制標準
CNS 7183 噪音級測定法測定之

歐怡科技股份有限公司
OE SCIENTECH CO.,LTD
台北市長安東路一段48號7樓
7F, No. 48, Sec. 1, Chang-An E. Rd
Taipei, Taiwan, R.O.C.
電話：(02)2511-5747
傳真：(02)2511-5486
網址：www.oe.com.tw

檢驗員	林太山
檢驗主管	余忠和

\\Server\Q 標\Instrument\p900208\報告書.doc

出發前後噪音計校正報告

校正計：廠牌 RION
型號 NC-73
噪音計：廠牌 RION
型號 SV-75

出發前校正

dB(A)

噪音計代號	內部校正		校正計校正	
	校正前	校正後	校正前	校正後
K1	90.0	90.0	94.0	94.0
K2	90.0	90.0	94.0	94.0
K3	90.0	90.0	94.0	94.0

測完後校正

dB(A)

噪音計代號	內部校正		校正計校正	
	校正前	校正後	校正前	校正後
K1	90.0	90.0	94.0	94.0
K2	90.0	90.0	94.0	94.0
K3	90.0	90.0	94.0	94.0

附錄Ⅲ－27　12月份噪音計校正報告

量測報告書

環署環檢字第098號　　報告編號：

委託單位：	美商傑明工程顧問(股)台灣分公司
計畫名稱：	核四廠監測
	台2每點102甲交叉口 塩寮海濱公園 福隆(9-2) 新社橋頭 過港社区
檢測日期：	93年12月17日至93年12月20日止
檢測地點：	同上
使用儀器型號、序號	
儀器名稱	噪音振動測定儀
製造商	RION
型號	SV-75
序號	

* 噪音量單位為 dB(A)
* 振動量單位為 dB
* 本測試值僅代表本次量測項目的噪音量及振動量
* 本結果依據：環境音量標準、日本振動管制標準
CNS 7183 噪音級測定法測定之

歐怡科技股份有限公司
OE SCIENTECH CO.,LTD
台北市長安東路一段48號7樓
7F, No. 48, Sec. 1, Chang-An E. Rd
Taipei, Taiwan, R.O.C.
電話：(02)2511-5747
傳真：(02)2511-5486
網址：www.oe.com.tw

檢驗員	林太山
檢驗主管	余忠和

\\Server\Q 標\Instrument\p900208\報告書.doc

出發前後噪音計校正報告

校正計：廠牌 RION
型號 NC-73
噪音計：廠牌 RION
型號 SV-75

出發前校正

dB(A)

噪音計代號	內部校正		校正計校正	
	校正前	校正後	校正前	校正後
K1	30	30	94.0	94.0
K2	30	30	94.1	94.0
K3	30	30	[illegible]0	[illegible]

測完後校正

dB(A)

噪音計代號	內部校正		校正計校正	
	校正前	校正後	校正前	校正後
K1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		4.0	[illegible]
[illegible]	[illegible]			[illegible]

桃園縣龜山鄉興
村文明路29巷8號
TEL: (03)3280026

校 正 報 告

CALIBRATION REPORT

新竹市科學園區
園區二路17號205室
TEL:(03)5798806

工服 NO. ET93K-09-012-01 ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

申請者(Applicant): 歐悌科技股份有限公司

地址(Address): 台北市長安東路一段48號7樓

附錄Ⅲ－28 噪音振動儀器外校記錄

送校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱: Nomenclature	Sound Level Calibrator	製造商: Mfg.	01dB
型別: Model No.	Cal 01	識別號碼: ID. No.	11032
校正依據: Cal. Procedure Used	B00-C0-061 1st edition	收件日期: Receipt Date	Sep. 03, 2004
校正資料: Cal. info.	☑ 僅量測 Cal. Only ☐ 調整 Adjusted	校正日期: Cal. Date	Sep. 06, 2004
實際校正環境: Real Condition	溫度: 21 °C Temperature 相對濕度: 50 % Relative Humidity	建議再校日期: Recommended Recal. Date	Sep. 05, 2005

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校驗有效日 Due Date
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	Apr. 26, 2005
Microphone	B&K 4134	13041405-001	Sep. 07, 2004
Ture RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	Nov. 17, 2004
Pistonphone Calibration System	B&K 9604	13044801-001	Nov. 25, 2004

追 溯 源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校驗日期 Date Calibrated
Microphone	NML	C930517-9	May. 25, 2004
Rubidium Frequency Standard	NML	FTC-2003-12-24	Dec. 19, 2003
Pistonphone	NML	C930520-1	May. 25, 2004

ETC hereby certifies that the equipment noted herein has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準做過比較校正，用以校正之標準器可追溯至中華民國國家度量衡標準實驗室，美國標準及技術研究院，或其它國家之度量衡國家標準，本中心的校正服務均符合ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點: 筆量校正實驗室

台灣電子檢驗中心 ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN	實驗室負責人 Laboratory Head	報告簽署人 Signature

校正報告

台灣電子檢驗中心

CALIBRATION REPORT

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

工 服NO. ET93K-09-012-01

1 Sound Pressure Level Check:

Nominal(dB)	Actual(dB)
94	94.0
114	114.0

2 Frequency Check

Nominal(Hz)	Actual(Hz)
1000	1000.0

3 Second Harmonic Distortion Check: 0.34%

說明：

1.Uncertainty：Frequency=2.8x 10^{-10}

上述校正能力係以95%信賴區間，k=2之相對擴充不確定度表示。

SPL=0.3dB re 20 μPa

上述校正能力係以95%信賴區間，k=2之擴充不確定度表示。

2.環境管制條件：溫度:(23±2)℃；相對濕度:(50±10)%。

3.報告內之建議再校日期為應申請者要求列入。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄Ⅲ－29 河川水質品保品管（93年10月）

樣品編號：PWA016601~03

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	200	101.1	86~115%	-	-	-	-	2.32	2.38	2.6	0~13%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	10.2	11.0	7.5	0~10%
	3	濁度	NIEA W219.51C	20.0† (NTU)	107.0	85~115%	-	-	-	80~120%	3.82† (NTU)	3.79† (NTU)	0.8	0~15%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.177	92.1	86~114%	5.00	5.04	100.7	80~120%	0.0991	0.0975	1.6	0~14%
		以下空白												

備註 1. †表分析單位爲NTU。

環境檢驗所 簡李春 TEL:22693239 FAX:22693230

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PWA016401~07

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢驗項目	檢驗方法	配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
1	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	27.0	29.5	8.8	0~10%
2	硝酸鹽氮	NIEA W417.50A	0.464	102.8	85~115%	5.00	5.21	104.2	83~117%	0.882	0.899	1.8	0~12%
3	硝酸鹽	NIEA W427.52B	0.119	98.1	85~115%	5.00	4.98	99.5	80~120%	0.188	0.174	7.7	0~15%
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	196	98.8	86~115%	-	-	-	-	8.25	8.59	4.0	0~13%
5	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	92.8	86~113%	400	426	106.6	83~118%	26.2	26.8	2.3	0~13%
6	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	98.2	86~115%	100	98.4	98.4	82~119%	2.53	2.47	2.3	0~13%
7	鎘	NIEA W311.51B	0.200	99.4	86~114%	10.0	10.6	106.0	81~118%	0.216	0.218	0.8	0~14%
8	銀	NIEA W311.51B	0.200	104.3	85~115%	10.0	9.70	97.0	81~117%	4.10	4.17	1.6	0~12%
9	鋅	NIEA W311.51B	0.200	104.2	88~113%	10.0	9.56	95.6	80~119%	0.0285	0.0288	1.1	0~11%
10	鎳	NIEA W311.51B	0.200	98.4	87~115%	10.0	10.2	102.4	83~117%	0.2047	0.2051	0.2	0~8%
11	銅	NIEA W311.51B	0.200	97.4	85~114%	10.0	9.67	96.7	81~117%	0.0101	0.0104	2.2	0~10%
12	鉻	NIEA W311.51B	0.200	99.1	87~114%	10.0	10.3	103.0	82~117%	0.2124	0.2123	0.1	0~6%
13	總汞	NIEA W330.51A	0.00500	97.7	87~113%	0.400	0.364	91.0	80~120%	0.00364	0.00376	3.3	0~11%
	以下空白												

環境檢驗所 簡李春 TEL:22693239 FAX:22693230

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄Ⅲ－30 河川水質品保品管（93年11月）

樣品編號：PWB007501~07

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值（mg/L）	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量（μg）	分析值（μg）	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1（mg/L）	分析濃度2（mg/L）	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	35.0	36.0	2.8	0~10%
*	2	硝酸鹽氮	NIEA W417.50A	0.464	99.4	85~115%	5.00	5.01	100.2	83~117%	0.570	0.568	0.4	0~12%
*	3	磷酸鹽	NIEA W427.52B	0.119	98.4	85~115%	5.00	5.06	101.2	80~120%	0.176	0.180	1.8	0~15%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	203	102.7	86~115%	-	-	-	-	3.80	3.84	0.9	0~13%
*	5	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	97.9	86~113%	400	414	103.6	83~118%	12.6	13.1	3.1	0~13%
*	6	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	99.5	86~115%	100	105	105.2	82~119%	0.923	0.882	4.5	0~13%
*	7	鎳	NIEA W311.51B	0.300	101.0	86~114%	10.0	10.4	103.5	81~118%	0.210	0.209	0.7	0~14%
*	8	鐵	NIEA W311.51B	0.300	92.3	85~115%	10.0	8.61	90.6	81~117%	4.10	4.17	1.6	0~12%
*	9	鋅	NIEA W311.51B	0.300	101.8	88~113%	10.0	9.43	94.3	80~119%	0.0080	0.0081	1.5	0~11%
*	10	鎘	NIEA W311.51B	0.300	102.2	87~115%	10.0	10.3	100.3	83~117%	0.203	0.205	1.2	0~8%
*	11	銅	NIEA W311.51B	0.250	103.5	85~114%	10.0	8.62	90.7	81~117%	0.0053	0.0052	1.5	0~10%
*	12	鉻	NIEA W311.51B	0.200	103.8	87~114%	10.0	10.6	106.0	82~117%	0.226	0.226	0.0	0~6%
*	13	總汞	NIEA W330.51A	0.00500	93.0	87~113%	0.400	0.399	99.8	80~120%	0.00399	0.00400	0.2	0~11%
		以下空白												

備註：93.11 河川水

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 檢驗報告專用章 TEL:22993939 FAX:22993230

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄Ⅲ－31 河川水質品保品管（93年12月）

樣品編號：PWC006801~07

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值（mg/L）	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量（μg）	分析值（μg）	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1（mg/L）	分析濃度2（mg/L）	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	22.0	20.4	7.5	0~10%
*	2	硝酸鹽氮	NIEA W417.50A	0.464	102.5	85~115%	5.00	4.68	93.6	83~117%	0.557	0.550	1.3	0~12%
*	3	磷酸鹽	NIEA W427.52B	0.119	94.4	85~115%	5.00	4.69	93.7	80~120%	0.146	0.150	3.2	0~15%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	93.0	86~115%	-	-	-	-	7.45	7.39	0.8	0~13%
*	5	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	91.1	86~113%	400	384	95.9	83~118%	20.7	21.1	2.0	0~13%
*	6	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	100.0	86~115%	100	90.3	90.3	82~119%	0.192	0.207	7.5	0~13%
*	7	鎳	NIEA W311.51B	0.300	100.9	86~114%	10.0	9.84	98.4	81~118%	0.2000	0.2004	0.2	0~14%
*	8	鐵	NIEA W311.51B	0.300	96.2	85~115%	5.00	5.24	104.8	81~117%	0.281	0.268	4.7	0~12%
*	9	鋅	NIEA W311.51B	0.300	101.2	88~113%	5.00	5.08	101.7	80~119%	0.108	0.107	1.1	0~11%
*	10	鎘	NIEA W311.51B	0.300	99.7	87~115%	10.0	10.0	100.2	83~117%	0.204	0.203	0.4	0~8%
*	11	銅	NIEA W311.51B	0.300	100.1	85~114%	5.00	5.43	108.7	81~117%	0.0053	0.0052	3.0	0~10%
*	12	鉻	NIEA W311.51B	0.300	99.5	87~114%	10.0	9.72	97.2	82~117%	0.202	0.203	0.5	0~6%
*	13	總汞	NIEA W330.51A	0.00500	103.5	87~113%	0.400	0.358	89.5	80~120%	0.00366	0.00373	1.9	0~11%
		以下空白												

備註：

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PWB007701~03

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值（mg/L）	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量（μg）	分析值（μg）	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1（mg/L）	分析濃度2（mg/L）	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	99.9	86~115%	-	-	-	-	1.14	1.12	1.1	0~13%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.55A	-	-	-	-	-	-	-	7.60	7.20	5.4	0~10%
	3	濁度	NIEA W219.51C	20.0† (NTU)	104.5	85~115%	-	-	-	-	4.52† (NTU)	4.82† (NTU)	6.4	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.177	109.3	86~114%	5.00	4.95	99.1	80~120%	0.0540	0.0555	2.9	0~14%
		以下空白												

備註：1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。

93.11 河川水

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 檢驗報告專用章 TEL:22993939 FAX:22993230

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PWC007001~03

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值（mg/L）	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量（μg）	分析值（μg）	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1（mg/L）	分析濃度2（mg/L）	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	97.0	86~115%	-	-	-	-	3.61	3.52	2.7	0~13%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.55A	-	-	-	-	-	-	-	17.0	18.0	5.7	0~10%
	3	濁度	NIEA W219.51C	20.0† (NTU)	102.5	85~115%	-	-	-	-	2.19† (NTU)	2.35† (NTU)	7.0	0~25%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.177	112.0	86~114%	5.00	4.97	99.3	80~120%	0.1580	0.144	9.4	0~14%
		以下空白												

備註：1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄Ⅲ－32 工區排水水質品保品管（93 年 10 月）

樣品編號：PWA017101~08

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	真色色度	NIEA W223.50B	100Δ	104.1	87~113%	-	-	-	-	104.1Δ	104.4Δ	0.3	0~12%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	132	134	1.6	0~10%
*	3	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0.	91.3	86~113%	400	421	105.2	83~118%	11.3	11.6	2.6	0~13%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	187	94.5	86~115%	-	-	-	-	6.52	6.64	1.8	0~13%
*	5	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	104.1	86~115%	100	102	101.9	82~119%	9.84	10.3	4.6	0~13%
		以下空白												

備註：1."Δ"表示真色色度的分析值沒有單位。

環保檢驗室 TEL:22993939 FAX:22993230

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄Ⅲ－34 工區排水水質品保品管（93 年 12 月）

樣品編號：PWC006601~02

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	真色色度	NIEA W223.50B	100Δ	100.2	87~113%	-	-	-	-	78.4Δ	75.4Δ	3.9	0~12%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	22.0	20.4	7.5	0~10%
*	3	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	91.1	86~113%	400	383.6	95.9	83~118%	20.7	21.1	2.0	0~13%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	93.0	86~115%	-	-	-	-	7.45	7.39	0.8	0~13%
*	5	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	100.0	86~115%	100	90.3	90.3	82~119%	0.192	0.207	7.5	0~13%
		以下空白												

備註：1."Δ"表示真色色度的分析值沒有單位。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄Ⅲ－33 工區排水水質品保品管（93 年 11 月）

樣品編號：PWB008401~09

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	真色色度	NIEA W223.50B	100Δ	102.5	87~113%	-	-	-	-	103Δ	102Δ	0.7	0~12%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	35.0	36.0	2.8	0~10%
*	3	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	97.9	86~113%	400	414	103.6	83~118%	12.6	13.1	3.1	0~13%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	203	102.7	86~115%	-	-	-	-	3.80	3.84	0.9	0~13%
*	5	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	99.5	86~115%	100	105	105.2	82~119%	0.923	0.882	4.5	0~13%
		以下空白												

備註：1."Δ"表示真色色度的分析值沒有單位。

93.11 [illegible]

環保檢驗室 TEL:22993939 FAX:22993230

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PWC010301~07

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	真色色度	NIEA W223.50B	100Δ	101.1	87~113%	-	-	-	-	101Δ	93.6Δ	7.7	0~12%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.55A	-	-	-	-	-	-	-	5.00	5.40	7.7	0~10%
*	3	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	89.8	86~113%	400	406	101.5	83~118%	16.6	17.9	7.2	0~13%
*	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	106.0	86~115%	-	-	-	-	8.00	7.79	2.7	0~13%
*	5	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	102.0	86~115%	100	96.4	96.4	82~119%	0.114	0.123	7.0	0~13%
		以下空白												

備註：1."Δ"表示真色色度的分析值沒有單位。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄Ⅲ－35 地下水水質品保品管（93年10月）

品編號： PGA010101~02

序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值（mg/L）	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量（μg）	分析值（μg）	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1（mg/L）	分析濃度2（mg/L）	差異百分比率(%)	重複管制標準
1	濁度	NIEA W219.51C	2.00↑(NTU)	93.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.14↑(NTU)	0.13↑(NTU)	5.9	0~15%
2	氯鹽	NIEA W406.51C	38.0	102.3	86~114%	2500	2620	104.9	83~117%	21.0	20.5	2.4	0~8%
3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	21.2	104.3	87~113%	1000	975	97.5	82~118%	65.1	62.5	4.0	0~12%
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	180	91.0	86~115%	-	-	-	-	1.06	1.13	6.6	0~13%
5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	103.2	86~114%	50.0	53.1	106.3	81~120%	0.727	0.723	0.5	0~17%
6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	103.9	86~113%	400	434	108.5	83~118%	30.3	30.7	1.4	0~13%
7	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	98.7	85~115%	100	97.2	97.2	83~117%	1.07	1.08	0.7	0~14%
8	硫化物	NIEA W433.50A	0.388	99.3	85~115%	19.9	20.6	103.7	80~120%	0.206	0.194	6.3	0~15%
9	硬度	NIEA W208.50A	108	100.0	86~113%	1000	888	88.8	82~118%	364	342	6.2	0~12%
10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	109.8	85~116%	100	90.2	90.2	82~117%	0.902	0.904	0.3	0~11%
11	錳	NIEA W311.51B	0.803	103.2	89~113%	100	92.6	92.6	81~118%	0.926	0.924	0.3	0~9%
12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	102.3	86~113%	100	105	104.7	81~120%	1.047	1.049	0.1	0~9%
13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	102.2	86~113%	100	103	103.4	81~118%	1.034	1.036	0.2	0~8%
14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	102.9	85~115%	100	107	106.8	81~120%	1.068	1.066	0.2	0~10%
15	鋅	NIEA W311.51B	0.806	105.1	88~112%	100	109	109.6	84~118%	1.096	1.100	0.3	0~9%
16	[illegible]	NIEA W311.51B	0.804	103.9	87~113%	100	108	108.4	80~119%	1.084	1.085	0.1	0~12%
17	[illegible]	NIEA W311.51B	0.818	107.7	86~115%	100	108	108.6	80~120%	1.121	1.122	0.1	0~9%
18	[illegible]	NIEA W434.52B	0.0200	102.5	87~114%	0.250	0.209	83.5	82~119%	0.0281	0.0278	1.3	0~8%
19	[illegible]	NIEA W330.51A	0.00500	93.7	85~114%	0.400	0.375	93.8	82~119%	0.00375	0.00405	7.6	0~14%

備註：1."↑"表示濁度的分析值單位為NTU。

地10.1

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

品編號： PGA010301

序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值（mg/L）	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量（μg）	分析值（μg）	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1（mg/L）	分析濃度2（mg/L）	差異百分比率(%)	重複管制標準
1	濁度	NIEA W219.51C	2.00↑(NTU)	93.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.14↑(NTU)	0.13↑(NTU)	5.9	0~15%
2	氯鹽	NIEA W406.51C	38.0	100.4	86~114%	2500	2570	102.8	83~117%	57.2	55.7	2.7	0~8%
3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	8.48	95.2	87~113%	1000	1010	100.5	82~118%	7.92	7.45	6.1	0~12%
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	192	96.8	86~115%	-	-	-	-	7.42	7.99	7.4	0~13%
5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	103.1	86~114%	50.0	48.4	96.8	81~120%	0.993	0.938	5.8	0~17%
6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	102.6	86~113%	400	413	103.3	83~118%	13.4	14.2	6.0	0~13%
7	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	96.8	85~115%	100	101	101.0	83~117%	0.104	0.100	3.8	0~14%
8	硫化物	NIEA W433.50A	0.388	99.3	85~115%	19.9	20.6	103.7	80~120%	0.206	0.194	6.3	0~15%
9	硬度	NIEA W208.50A	108	100.0	86~113%	1000	888	88.8	82~118%	364	342	6.2	0~12%
10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	108.9	85~116%	100	102.2	102.2	82~117%	1.100	1.102	0.1	0~11%
11	錳	NIEA W311.51B	0.803	102.1	89~113%	100	101	101.3	81~118%	0.0780	0.0784	0.5	0~9%
12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	95.3	86~113%	100	98.1	98.1	81~120%	0.983	0.993	1.0	0~9%
13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	99.9	86~113%	100	99.6	99.6	81~118%	0.996	1.00	0.7	0~8%
14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	101.2	85~115%	100	104	103.7	81~120%	1.037	1.039	0.2	0~10%
15	鋅	NIEA W311.51B	0.806	102.4	88~112%	100	102	102.0	84~118%	1.020	1.022	0.2	0~9%
16	銅	NIEA W311.51B	0.804	102.2	87~113%	100	103	102.7	80~119%	1.027	1.030	0.3	0~12%
17	[illegible]	NIEA W311.51B	0.818	104.1	86~115%	100	104	104.3	80~120%	1.069	1.070	0.1	0~9%
18	[illegible]	NIEA W434.52B	0.0200	101.1	87~114%	0.250	0.272	108.8	82~119%	0.0110	0.0106	3.9	0~8%
19	[illegible]	NIEA W330.51A	0.00500	93.7	85~114%	0.400	0.375	93.8	82~119%	0.00375	0.00405	7.6	0~14%

備註：1."↑"表示濁度的分析值單位為NTU。

地10.3

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

品編號： PGA010201~02

序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值（mg/L）	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量（μg）	分析值（μg）	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1（mg/L）	分析濃度2（mg/L）	差異百分比率(%)	重複管制標準
1	濁度	NIEA W219.51C	2.00↑(NTU)	93.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.14↑(NTU)	0.13↑(NTU)	5.9	0~15%
2	氯鹽	NIEA W406.51C	38.0	102.3	86~114%	2500	2620	104.9	83~117%	21.0	20.5	2.4	0~8%
3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	21.2	104.3	87~113%	1000	975	97.5	82~118%	65.1	62.5	4.0	0~12%
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	180	91.0	86~115%	-	-	-	-	1.06	1.13	6.6	0~13%
5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	103.2	86~114%	50.0	53.1	106.3	81~120%	0.727	0.723	0.5	0~17%
6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	102.6	86~113%	400	413	103.3	83~118%	13.4	14.2	6.0	0~13%
7	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	98.7	85~115%	100	97.2	97.2	83~117%	1.07	1.08	0.7	0~14%
8	硫化物	NIEA W433.50A	0.388	99.3	85~115%	19.9	20.6	103.7	80~120%	0.206	0.194	6.3	0~15%
9	硬度	NIEA W208.50A	108	100.0	86~113%	1000	888	88.8	82~118%	364	342	6.2	0~12%
10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	109.8	85~116%	100	90.2	90.2	82~117%	0.902	0.904	0.3	0~11%
11	錳	NIEA W311.51B	0.803	103.2	89~113%	100	92.6	92.6	81~118%	0.926	0.924	0.3	0~9%
12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	102.3	86~113%	100	105	104.7	81~120%	1.047	1.049	0.1	0~9%
13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	102.2	86~113%	100	103	103.4	81~118%	1.034	1.036	0.2	0~8%
14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	102.9	85~115%	100	107	106.8	81~120%	1.068	1.066	0.2	0~10%
15	鋅	NIEA W311.51B	0.806	105.1	88~112%	100	109	109.6	84~118%	1.096	1.100	0.3	0~9%
16	[illegible]	NIEA W311.51B	0.804	103.9	87~113%	100	108	108.4	80~119%	1.084	1.085	0.1	0~12%
17	[illegible]	NIEA W311.51B	0.818	107.7	86~115%	100	108	108.6	80~120%	1.121	1.122	0.1	0~9%
18	[illegible]	NIEA W434.52B	0.0200	101.1	87~114%	0.250	0.272	108.8	82~119%	0.0110	0.0106	3.9	0~8%
19	[illegible]	NIEA W330.51A	0.00500	93.7	85~114%	0.400	0.375	93.8	82~119%	0.00375	0.00405	7.6	0~14%

備註：1."↑"表示濁度的分析值單位為NTU。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

品編號： PGA010401~02

序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值（mg/L）	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量（μg）	分析值（μg）	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1（mg/L）	分析濃度2（mg/L）	差異百分比率(%)	重複管制標準
1	濁度	NIEA W219.51C	2.00↑(NTU)	93.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.14↑(NTU)	0.13↑(NTU)	5.9	0~15%
2	氯鹽	NIEA W406.51C	38.0	100.4	86~114%	2500	2570	102.8	83~117%	57.2	55.7	2.7	0~8%
3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	21.2	104.3	87~113%	1000	975	97.5	82~118%	65.1	62.5	4.0	0~12%
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	195	98.6	86~115%	-	-	-	-	0.72	0.75	3.3	0~13%
5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	103.1	86~114%	50.0	48.4	96.8	81~120%	0.993	0.938	5.8	0~17%
6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	102.6	86~113%	400	413	103.3	83~118%	13.4	14.2	6.0	0~13%
7	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	96.8	85~115%	100	101	101.0	83~117%	0.104	0.100	3.8	0~14%
8	硫化物	NIEA W433.50A	0.388	99.3	85~115%	19.9	20.6	103.7	80~120%	0.206	0.194	6.3	0~15%
9	硬度	NIEA W208.50A	108	100.0	86~113%	1000	888	88.8	82~118%	364	342	6.2	0~12%
10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	100.6	85~116%	100	86.2	86.2	82~117%	0.177	0.178	0.5	0~11%
11	錳	NIEA W311.51B	0.803	97.1	89~113%	100	101	100.9	81~118%	1.009	1.019	0.9	0~9%
12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	95.3	86~113%	100	98.1	98.1	81~120%	0.983	0.993	1.0	0~9%
13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	94.2	86~113%	100	97.1	97.1	81~118%	0.971	0.980	0.9	0~8%
14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	95.6	85~115%	100	98.9	98.9	81~120%	0.989	1.00	1.1	0~10%
15	鋅	NIEA W311.51B	0.806	97.1	88~112%	100	99.9	99.9	84~118%	0.999	1.011	1.2	0~9%
16	銅	NIEA W311.51B	0.804	96.9	87~113%	100	103	102.7	80~119%	1.027	1.036	0.9	0~12%
17	[illegible]	NIEA W311.51B	0.818	96.3	86~115%	100	105	105.4	80~120%	1.080	1.090	0.9	0~9%
18	[illegible]	NIEA W434.52B	0.0200	101.1	87~114%	0.250	0.272	108.8	82~119%	0.0110	0.0106	3.9	0~8%
19	[illegible]	NIEA W330.51A	0.00500	93.7	85~114%	0.400	0.375	93.8	82~119%	0.00375	0.00405	7.6	0~14%

備註：1."↑"表示濁度的分析值單位為NTU。

地10.2

品編號： PGA010501~03

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	濁度	NIEA W219.51C	2.00† (NTU)	95.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.14† (NTU)	0.13† (NTU)	9.5	0~15%
2	氨鹽	NIEA W406.51C	38.0	100.4	86~114%	2500	2570	102.8	83~117%	57.2	55.7	2.7	0~8%
3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	8.48	98.0	87~113%	1000	930	93.0	82~118%	7.53	7.45	1.0	0~12%
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	207	104.5	86~115%	-	-	-	-	18.0	18.8	4.9	0~13%
5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	103.1	86~114%	50.0	48.4	96.8	81~120%	0.993	0.938	5.8	0~17%
6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	102.6	86~113%	400	413	103.3	83~118%	13.4	14.2	6.0	0~13%
7	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	96.8	85~115%	100	101	101.0	83~117%	0.104	0.100	3.8	0~14%
8	硫化物	NIEA W433.50A	0.379	101.0	85~115%	19.5	19.4	99.7	80~120%	0.194	0.196	0.7	0~15%
9	硬度	NIEA W208.50A	99.7	98.3	86~113%	1000	1090	108.8	82~118%	32.0	34.0	6.1	0~12%
10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	100.6	85~116%	100	86.2	86.2	82~117%	0.177	0.178	0.5	0~11%
11	鈷	NIEA W311.51B	0.803	97.1	89~113%	100	101	100.9	81~118%	1.009	1.019	0.9	0~9%
12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	95.3	86~113%	100	98.1	98.1	81~120%	0.983	0.993	1.0	0~9%
13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	94.2	86~113%	100	97.1	97.1	81~118%	0.971	0.980	0.9	0~8%
14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	95.6	85~115%	100	98.9	98.9	81~120%	0.989	1.00	1.1	0~10%
15	鉻	NIEA W311.51B	0.806	97.1	88~112%	100	99.9	99.9	84~118%	0.999	1.011	1.2	0~9%
16	銅	NIEA W311.51B	0.804	96.9	87~113%	100	103	102.7	80~119%	1.027	1.036	0.9	0~12%
17	鋅	NIEA W311.51B	0.818	96.3	86~115%	100	105	105.4	80~120%	1.080	1.090	0.9	0~9%
18	砷	NIEA W434.52B	0.0200	99.3	87~114%	0.250	0.289	115.7	82~119%	0.01157	0.01163	0.5	0~8%
19	汞	NIEA W330.51A	0.00500	108.5	85~114%	0.400	0.389	97.3	82~119%	0.00396	0.00409	3.1	0~14%
	以下空白												

1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號
品保品管報告

附錄Ⅲ－36 地下水水質品保品管（93年11月）

樣品編號： PGB003701~03

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.51C	2.00† (NTU)	101.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.27† (NTU)	0.28† (NTU)	5.1	0~15%
*	2	氨鹽	NIEA W406.51C	31.8	108.1	86~114%	2500	2658	106.3	83~117%	40.8	40.3	1.2	0~8%
*	3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	26.6	98.5	87~113%	1000	1102	110.2	82~118%	12.3	12.5	1.6	0~12%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	202	101.9	86~115%	-	-	-	-	0.91	0.84	8.3	0~13%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	100.1	86~114%	50.0	50.5	101.0	81~120%	2.14	2.19	2.3	0~17%
	6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	97.9	86~113%	400	419	104.7	83~118%	23.6	24.1	2.1	0~13%
*	7	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	94.7	85~115%	100	104	103.6	83~117%	5.14	5.26	2.3	0~14%
	8	硫化物	NIEA W433.50A	0.374	102.3	85~115%	20.9	19.5	93.4	80~120%	0.197	0.203	2.8	0~15%
*	9	硬度	NIEA W208.50A	99.7	96.3	86~113%	1000	1000	100.0	82~118%	288	312	8.0	0~12%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	110.6	85~116%	100	91.0	91.0	82~117%	0.299	0.292	2.3	0~11%
*	11	鈷	NIEA W311.51B	0.803	108.0	89~113%	100	91.2	91.2	81~118%	0.0590	0.0620	4.9	0~9%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	105.5	86~113%	80.0	86.0	107.5	81~120%	0.862	0.866	0.5	0~9%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	104.6	86~113%	80.0	86.4	108.0	81~118%	0.864	0.874	1.2	0~8%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	110.1	85~115%	100	87.8	87.8	81~120%	0.878	0.883	0.7	0~10%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.806	107.6	88~112%	100	89.3	89.3	84~118%	0.895	0.902	0.8	0~9%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.804	107.3	87~113%	100	89.8	89.8	80~119%	0.898	0.905	0.7	0~12%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.818	110.4	86~115%	100	89.9	89.9	80~120%	0.0374	0.036	4.6	0~9%
*	18	砷	NIEA W434.52B	0.0200	90.3	87~114%	0.250	0.253	101.0	82~119%	0.0104	0.0110	6.1	0~8%
*	19	汞	NIEA W330.51A	0.00500	95.7	85~114%	0.400	0.409	102.2	82~119%	0.00409	0.00415	1.4	0~14%
		以下空白												

1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

備註 93.11 地下水

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號
品保品管報告

品編號： PGA012201~02

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	濁度	NIEA W219.51C	2.00† (NTU)	95.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.14† (NTU)	0.13† (NTU)	9.5	0~15%
2	氨鹽	NIEA W406.51C	38.0	96.9	86~114%	2500	2300	92.0	83~117%	27.0	27.7	2.5	0~8%
3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	21.2..	99.2	87~113%	1000	1030	102.7	82~118%	19.8	19.7	1.0	0~12%
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	207	104.5	86~115%	-	-	-	-	18.0	18.8	4.9	0~13%
5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	102.9	86~114%	50.0	52.0	104.0	81~120%	1.83	1.85	1.0	0~17%
6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	102.6	86~113%	400	413	103.3	83~118%	13.4	14.2	6.0	0~13%
7	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	101.0	85~115%	100	93.4	93.4	83~117%	0.214	0.204	4.8	0~14%
8	硫化物	NIEA W433.50A	0.379	103.4	85~115%	19.5	20.0	102.4	80~120%	0.200	0.194	2.7	0~15%
9	硬度	NIEA W208.50A	99.7	98.3	86~113%	1000	1090	108.8	82~118%	32.0	34.0	6.1	0~12%
10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	98.3	85~116%	100	98.0	98.0	82~117%	1.946	1.947	0.1	0~11%
11	鈷	NIEA W311.51B	0.803	97.1	89~113%	100	101	100.9	81~118%	1.009	1.019	0.9	0~9%
12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	95.3	86~113%	100	98.1	98.1	81~120%	0.983	0.993	1.0	0~9%
13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	91.2	86~113%	100	89.3	89.3	81~118%	0.893	0.883	1.1	0~8%
14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	92.5	85~115%	100	91.9	91.9	81~120%	0.918	0.904	1.6	0~10%
15	鉻	NIEA W311.51B	0.806	93.9	88~112%	100	93.2	93.2	84~118%	0.932	0.919	1.4	0~9%
16	銅	NIEA W311.51B	0.804	93.3	87~113%	100	94.1	94.1	80~119%	0.941	0.930	1.2	0~12%
17	鋅	NIEA W311.51B	0.818	93.3	86~115%	100	92.4	92.4	80~120%	0.941	0.928	1.4	0~9%
18	砷	NIEA W434.52B	0.0200	99.3	87~114%	0.250	0.289	115.7	82~119%	0.01157	0.01163	0.5	0~8%
19	汞	NIEA W330.51A	0.00500	105.1	85~114%	0.400	0.346	86.4	82~119%	0.00346	0.00350	1.3	0~14%
	以下空白												

1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號
品保品管報告

樣品編號： PGB003701~03

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	硝酸鹽氮	NIEA W417.50A	0.464	94.4	86~115%	5.00	5.26	105.2	83~117%	0.566	0.552	2.5	0~14%
		以下空白												

備註 93.11 地下水

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PGB003801~03

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.51C	20.0† (NTU)	105.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.58† (NTU)	0.62† (NTU)	6.3	0~15%
*	2	氨氮	NIEA W406.51C	31.8	108.1	86~114%	2500	2658	106.3	83~117%	40.8	40.3	1.2	0~8%
*	3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	26.6	98.5	87~113%	1000	1102	110.2	82~118%	12.3	12.5	1.6	0~12%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	186	93.9	86~115%	-	-	-	-	3.87	3.83	1.2	0~13%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.79	102.1	86~114%	50.0	57.4	114.8	81~120%	1.12	1.14	2.2	0~17%
	6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	106.9	86~113%	400	355	88.8	83~118%	9.86	10.4	5.0	0~13%
*	7	氰氣	NIEA W416.50A	0.478	99.3	85~115%	100	102	102.2	83~117%	0.242	0.243	0.3	0~14%
	8	硫化物	NIEA W433.50A	0.374	102.3	85~115%	20.9	19.5	93.4	80~120%	0.197	0.203	2.8	0~15%
*	9	硬度	NIEA W208.50A	99.7	96.3	86~113%	1000	1000	100.0	82~118%	288	312	8.0	0~12%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	94.3	85~116%	100	90.7	90.7	82~117%	2.14	2.06	3.5	0~11%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.803	90.6	89~113%	100	87.7	87.7	81~118%	0.0695	0.0665	4.4	0~9%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	90.6	86~113%	100	85.7	85.7	81~120%	0.866	0.860	0.7	0~9%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	90.6	86~113%	100	86.3	86.3	81~118%	0.872	0.873	0.1	0~8%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	90.7	85~115%	100	87.6	87.6	81~120%	0.876	0.870	0.7	0~10%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.806	91.3	88~112%	100	87.3	87.3	84~118%	0.880	0.874	0.6	0~9%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.804	93.7	87~113%	100	94.0	94.0	80~119%	0.945	0.941	0.5	0~12%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.818	93.7	86~115%	100	89.1	89.1	80~120%	0.926	0.918	0.9	0~9%
*	18	砷	NIEA W434.52B	0.0200	97.1	87~114%	0.250	0.244	97.5	82~119%	0.0103	0.0101	2.4	0~8%
*	19	總汞	NIEA W330.51A	0.00500	87.8	85~114%	0.400	0.330	82.6	82~119%	0.00330	0.00347	4.8	0~14%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

93.11 地下水

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PGB003901~02

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	0 加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	0 加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.51C	2.00† (NTU)	101.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.27† (NTU)	0.28† (NTU)	5.1	0~15%
*	2	氨氮	NIEA W406.51C	31.8	108.1	86~114%	2500	2658	106.3	83~117%	40.8	40.3	1.2	0~8%
*	3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	6.65	96.6	87~113%	1000	971	97.1	82~118%	7.20	6.89	4.4	0~12%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	195	98.4	86~115%	-	-	-	-	0.21	0.23	5.5	0~13%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	100.1	86~114%	50.0	50.5	101.0	81~120%	2.14	2.19	2.3	0~17%
	6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	97.9	86~113%	400	419	104.7	83~118%	23.6	24.1	2.1	0~13%
*	7	氰氣	NIEA W416.50A	0.478	94.7	85~115%	100	104	103.6	83~117%	5.14	5.26	2.3	0~14%
	8	硫化物	NIEA W433.50A	0.374	102.3	85~115%	20.9	19.5	93.4	80~120%	0.197	0.203	2.8	0~15%
*	9	硬度	NIEA W208.50A	99.7	96.3	86~113%	1000	1000	100.0	82~118%	288	312	8.0	0~12%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	110.6	85~116%	100	91.0	91.0	82~117%	0.299	0.292	2.3	0~11%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.803	108.0	89~113%	100	91.2	91.2	81~118%	0.0590	0.0620	4.9	0~9%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	105.5	86~113%	80.0	86.0	107.5	81~120%	0.862	0.866	0.5	0~9%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	104.6	86~113%	80.0	86.4	108.0	81~118%	0.864	0.874	1.2	0~8%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	110.1	85~115%	100	87.8	87.8	81~120%	0.878	0.883	0.7	0~10%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.806	107.6	88~112%	100	89.3	89.3	84~118%	0.895	0.902	0.8	0~9%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.804	107.3	87~113%	100	89.8	89.8	80~119%	0.898	0.905	0.7	0~12%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.818	110.4	86~115%	100	89.9	89.9	80~120%	0.0374	0.0357	4.6	0~9%
*	18	砷	NIEA W434.52B	0.0200	90.3	87~114%	0.250	0.253	101.0	82~119%	0.0104	0.0110	6.1	0~8%
*	19	汞	NIEA W330.51A	0.00500	95.7	85~114%	0.400	0.409	102.2	82~119%	0.00409	0.00415	1.4	0~14%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

93.11 地下水

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PGB003801~03

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	硝酸鹽氮	NIEA W417.50A	0.464	100.0	86~115%	5.00	5.14	102.8	83~117%	2.95	2.98	1.2	0~14%
		以下空白												

備註 93.11 地下水

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PGB004001~03

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	0 加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	0 加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.51C	20.0† (NTU)	105.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.58† (NTU)	0.62† (NTU)	6.3	0~15%
*	2	氨氮	NIEA W406.51C	31.8	108.1	86~114%	2500	2658	106.3	83~117%	40.8	40.3	1.2	0~8%
*	3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	6.65	104.5	87~113%	1000	1015	101.5	82~118%	7.19	6.95	3.4	0~12%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	186	93.9	86~115%	-	-	-	-	3.87	3.83	1.2	0~13%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.79	102.1	86~114%	50.0	57.4	114.8	81~120%	1.12	1.14	2.2	0~17%
	6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	106.9	86~113%	400	355	88.8	83~118%	9.86	10.4	5.0	0~13%
*	7	氰氣	NIEA W416.50A	0.478	99.3	85~115%	100	102	102.2	83~117%	0.242	0.243	0.3	0~14%
	8	硫化物	NIEA W433.50A	0.374	102.3	85~115%	20.9	19.5	93.4	80~120%	0.197	0.203	2.8	0~15%
*	9	硬度	NIEA W208.50A	99.7	96.3	86~113%	1000	1000	100.0	82~118%	288	312	8.0	0~12%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	94.3	85~116%	100	90.7	90.7	82~117%	2.14	2.06	3.5	0~11%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.803	90.6	89~113%	100	87.7	87.7	81~118%	0.0695	0.0665	4.4	0~9%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	90.6	86~113%	100	85.7	85.7	81~120%	0.866	0.860	0.7	0~9%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	90.6	86~113%	100	86.3	86.3	81~118%	0.872	0.873	0.1	0~8%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	90.7	85~115%	100	87.6	87.6	81~120%	0.876	0.870	0.7	0~10%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.806	91.3	88~112%	100	87.3	87.3	84~118%	0.880	0.874	0.6	0~9%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.804	93.7	87~113%	100	94.0	94.0	80~119%	0.945	0.941	0.5	0~12%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.818	93.7	86~115%	100	89.1	89.1	80~120%	0.926	0.918	0.9	0~9%
*	18	砷	NIEA W434.52B	0.0200	97.1	87~114%	0.250	0.244	97.5	82~119%	0.0103	0.0101	2.4	0~8%
*	19	汞	NIEA W330.51A	0.00500	87.8	85~114%	0.400	0.330	82.6	82~119%	0.00330	0.00347	4.8	0~14%
		以下空白												

備註 1."†"表示濁度的分析值單位爲NTU。

93.11 地下水

附錄Ⅲ－37 地下水水質品保品管（93年12月）

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號
品保品管報告

樣品編號：PGB004101~02

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.51C	20.0† (NTU)	105.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.58† (NTU)	0.62† (NTU)	6.3	0~15%
*	2	氯鹽	NIEA W406.51C	31.8	103.0	86~114%	2500	2324	93.0	83~117%	20.0	20.6	2.9	0~8%
*	3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	26.6	98.5	87~113%	1000	1102	110.2	82~118%	12.3	12.5	1.6	0~12%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	200	100.9	86~115%	-	-	-	-	0.54	0.50	7.0	0~13%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	100.1	86~114%	50.0	50.5	101.0	81~120%	2.14	2.19	2.3	0~17%
	6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	106.9	86~113%	400	355	88.8	83~118%	9.86	10.4	5.0	0~13%
*	7	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	99.3	85~115%	100	102	102.2	83~117%	0.242	0.243	0.3	0~14%
	8	硫化物	NIEA W433.50A	0.374	100.9	85~115%	20.9	21.4	102.1	80~120%	0.214	0.205	3.9	0~15%
*	9	硬度	NIEA W208.50A	99.7	104.3	86~113%	1000	926	92.6	82~118%	120	132	9.5	0~12%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	110.6	85~116%	100	91.0	91.0	82~117%	0.299	0.292	2.3	0~11%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.803	108.0	89~113%	100	91.2	91.2	81~118%	0.0590	0.0620	4.9	0~9%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	105.5	86~113%	80.0	86.0	107.5	81~120%	0.862	0.866	0.5	0~9%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	104.6	86~113%	80.0	86.4	108.0	81~118%	0.864	0.874	1.2	0~8%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	110.1	85~115%	100	87.8	87.8	81~120%	0.878	0.883	0.7	0~10%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.806	107.6	88~112%	100	89.3	89.3	84~118%	0.895	0.902	0.8	0~9%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.804	107.3	87~113%	100	89.8	89.8	80~119%	0.898	0.905	0.7	0~12%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.818	110.4	86~115%	100	89.9	89.9	80~120%	0.0374	0.0357	4.6	0~9%
*	18	砷	NIEA W434.52B	0.0200	90.3	87~114%	0.250	0.253	101.0	82~119%	0.0104	0.0110	6.1	0~8%
*	19	汞	NIEA W330.51A	0.00500	87.8	85~114%	0.400	0.330	82.6	82~119%	0.00330	0.00347	4.8	0~14%
		以下空白												

備註：1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。
93.11 地下水

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號
品保品管報告

樣品編號：PGC000901~03

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.51C	2.00† (NTU)	95.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.65† (NTU)	0.62† (NTU)	5.8	0~15%
*	2	氯鹽	NIEA W406.51C	159	104.2	86~114%	2500	2717	108.7	83~117%	109	106	2.7	0~8%
*	3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	26.6	95.8	87~113%	1000	1076	107.6	82~118%	18.0	18.4	2.2	0~12%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	102.6	86~115%	-	-	-	-	3.06	2.98	2.8	0~13%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	102.3	86~114%	50.0	50.5	101.0	81~120%	1.51	1.48	2.2	0~17%
	6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	103.4	86~113%	400	393	98.2	83~118%	9.83	10.2	4.1	0~13%
*	7	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	103.3	85~115%	100	106	105.6	83~117%	0.198	0.212	6.9	0~14%
	8	硫化物	NIEA W433.50A	0.388	99.3	85~115%	20.7	20.3	98.1	80~120%	0.203	0.217	6.7	0~15%
*	9	硬度	NIEA W208.50A	99.7	104.3	86~113%	1000	996	99.6	82~118%	512	480	6.5	0~12%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	98.2	85~116%	100	89.7	89.7	82~117%	1.87	1.89	0.8	0~11%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.803	94.3	89~113%	100	89.2	89.2	81~118%	0.0639	0.0654	2.3	0~9%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	92.8	86~113%	100	85.5	85.5	81~120%	1.71	1.73	0.9	0~9%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	92.7	86~113%	100	85.7	85.7	81~118%	1.71	1.74	1.7	0~8%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	94.7	85~115%	100	88.3	88.3	81~120%	1.77	1.78	0.9	0~10%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.806	95.1	88~112%	100	88.3	88.3	84~118%	1.77	1.78	0.9	0~9%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.804	96.0	87~113%	100	89.0	89.0	80~119%	1.78	1.80	1.2	0~12%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.818	94.4	86~115%	100	89.1	89.1	80~120%	1.81	1.83	1.2	0~9%
*	18	砷	NIEA W434.52B	0.0200	112.1	87~114%	0.250	0.271	108.5	82~119%	0.0109	0.0107	1.1	0~8%
*	19	汞	NIEA W330.51A	0.00500	95.4	85~114%	0.400	0.383	95.7	82~119%	0.00391	0.00423	7.8	0~14%
		以下空白												

備註：1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號
品保品管報告

樣品編號：PRB004001~06

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	萃出液中六價鉻	NIEA R309.12C	0.069	94.8	88~112%	5.00	4.66	93.2	84~115%	0.048	0.049	2.4	0~8%
		以下空白												

備註：93.11 底泥

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號
品保品管報告

樣品編號：PGC001201~03

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.51C	2.00† (NTU)	105.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.68† (NTU)	0.62† (NTU)	8.3	0~15%
*	2	氯鹽	NIEA W406.51C	159	96.6	86~114%	2500	2308	92.3	83~117%	214	228	6.4	0~8%
*	3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	6.65	98.6	87~113%	1000	967	96.7	82~118%	8.67	8.20	5.6	0~12%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	102.6	86~115%	-	-	-	-	3.06	2.98	2.8	0~13%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	102.3	86~114%	50.0	50.5	101.0	81~120%	1.51	1.48	2.2	0~17%
	6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	103.4	86~113%	400	393	98.2	83~118%	9.83	10.2	4.1	0~13%
*	7	氨氮	NIEA W416.50A	0.478	101.1	85~115%	100	94.6	94.6	83~117%	2.08	2.24	7.4	0~14%
	8	硫化物	NIEA W433.50A	0.388	99.3	85~115%	20.7	20.3	98.1	80~120%	0.203	0.217	6.7	0~15%
*	9	硬度	NIEA W208.50A	99.7	94.3	86~113%	1000	964	96.4	82~118%	88.0	90.0	2.2	0~12%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	93.7	85~116%	80.0	90.5	113.1	82~117%	1.93	1.94	0.1	0~11%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.803	102.4	89~113%	80.0	89.9	112.4	81~118%	0.268	0.273	1.9	0~9%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	88.7	86~113%	80.0	86.0	107.5	81~120%	1.72	1.73	0.5	0~9%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	88.1	86~113%	80.0	86.1	107.6	81~118%	1.72	1.72	0.1	0~8%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	89.4	85~115%	100	88.2	88.2	81~120%	1.76	1.77	0.2	0~10%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.806	101.2	88~112%	80.0	88.0	110.0	84~118%	1.76	1.77	0.6	0~9%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.804	91.0	87~113%	80.0	88.3	110.4	80~119%	1.77	1.77	0.3	0~12%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.818	91.8	86~115%	80.0	90.5	113.1	80~120%	1.83	1.84	0.5	0~9%
*	18	砷	NIEA W434.52B	0.0200	112.1	87~114%	0.250	0.271	108.5	82~119%	0.0109	0.0107	1.1	0~8%
*	19	汞	NIEA W330.51A	0.00500	94.4	85~114%	0.400	0.366	91.5	82~119%	0.00366	0.00373	1.9	0~14%
		以下空白												

備註：1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PGC001101~02

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.51C	2.00† (NTU)	105.0	85~115%	-	-	-	80~120%	0.68† (NTU)	0.62† (NTU)	8.3	0~15%
*	2	氨量	NIEA W406.51C	31.8	92.7	86~114%	2500	2679	107.2	83~117%	18.8	18.3	3.0	0~8%
*	3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	26.6	95.8	87~113%	1000	1076	107.6	82~118%	18.0	18.4	2.2	0~12%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	98.0	86~115%	-	-	-	-	0.36	0.34	6.9	0~13%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	103.3	86~114%	50.0	54.7	109.4	81~120%	0.391	0.394	0.6	0~17%
	6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	103.4	86~113%	400	393	98.2	83~118%	9.83	10.2	4.1	0~13%
*	7	氯氣	NIEA W416.50A	0.478	101.1	85~115%	100	94.6	94.6	83~117%	2.08	2.24	7.4	0~14%
	8	硫化物	NIEA W433.50A	0.388	99.3	85~115%	20.7	20.3	98.1	80~120%	0.203	0.217	6.7	0~15%
*	9	硬度	NIEA W208.50A	99.7	94.3	86~113%	1000	964	96.4	82~118%	88.0	90.0	2.2	0~12%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	93.7	85~116%	80.0	90.5	113.1	82~117%	1.93	1.94	0.1	0~11%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.803	102.4	89~113%	80.0	89.9	112.4	81~118%	0.268	0.273	1.9	0~9%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	88.7	86~113%	80.0	86.0	107.5	81~120%	1.72	1.73	0.5	0~9%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	88.1	86~113%	80.0	86.1	107.6	81~118%	1.72	1.72	0.1	0~8%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	89.4	85~115%	100	88.2	88.2	81~120%	1.76	1.77	0.2	0~10%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.806	101.2	88~112%	80.0	88.0	110.0	84~118%	1.76	1.77	0.6	0~9%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.804	91.0	87~113%	80.0	88.3	110.4	80~119%	1.77	1.77	0.3	0~12%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.818	91.8	86~115%	80.0	90.5	113.1	80~120%	1.83	1.84	0.5	0~9%
*	18	砷	NIEA W434.52B	0.0200	93.8	87~114%	0.250	0.239	95.7	82~119%	0.00957	0.00988	3.3	0~8%
*	19	汞	NIEA W330.51A	0.00500	94.4	85~114%	0.400	0.366	91.5	82~119%	0.00366	0.00373	1.9	0~14%
		以下空白												

備註：1.“†”表示濁度的分析值單位爲NTU。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PGC001001~02

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.51C	2.00† (NTU)	97.3	85~115%	-	-	-	80~120%	0.56† (NTU)	0.49† (NTU)	14.7	0~15%
*	2	氨量	NIEA W406.51C	31.8	92.7	86~114%	2500	2679	107.2	83~117%	18.8	18.3	3.0	0~8%
*	3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	26.6	102.7	87~113%	1000	907	90.7	82~118%	12.4	12.8	3.2	0~12%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	94.1	86~115%	-	-	-	-	0.38	0.41	6.1	0~13%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	103.3	86~114%	50.0	54.7	109.4	81~120%	0.391	0.394	0.6	0~17%
	6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	104.6	86~113%	400	418	104.5	83~118%	22.1	20.6	7.3	0~13%
*	7	氯氣	NIEA W416.50A	0.478	92.8	85~115%	100	107	106.8	83~117%	0.041	0.039	3.8	0~14%
	8	硫化物	NIEA W433.50A	0.390	90.6	85~115%	21.1	22.2	105.3	80~120%	0.222	0.220	1.2	0~15%
*	9	硬度	NIEA W208.50A	99.7	94.3	86~113%	1000	964	96.4	82~118%	88.0	90.0	2.2	0~12%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	100.9	85~116%	110	111	101.0	82~117%	0.113	0.107	5.1	0~11%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.803	101.4	89~113%	110	112	101.4	81~118%	2.27	2.27	0.4	0~9%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	101.0	86~113%	100	107	107.5	81~120%	2.15	2.17	1.0	0~9%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	101.5	86~113%	100	108	107.9	81~118%	2.16	2.18	0.9	0~8%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	105.2	85~115%	100	108	107.9	81~120%	2.16	2.17	0.5	0~10%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.806	101.9	88~112%	100	109	108.6	84~118%	2.17	2.18	0.6	0~9%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.804	102.4	87~113%	100	112	112.3	80~119%	2.25	2.26	0.6	0~12%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.818	106.5	86~115%	100	107	107.3	80~120%	0.0747	0.0758	1.4	0~9%
*	18	砷	NIEA W434.52B	0.0200	93.8	87~114%	0.250	0.239	95.7	82~119%	0.00957	0.00988	3.3	0~8%
*	19	汞	NIEA W330.51A	0.00500	91.1	85~114%	0.400	0.383	95.6	82~119%	0.00383	0.00389	1.7	0~14%
		以下空白												

備註：1.“†”表示濁度的分析值單位爲NTU。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PGC001301~03

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
	1	濁度	NIEA W219.51C	2.00† (NTU)	97.3	85~115%	-	-	-	80~120%	0.56† (NTU)	0.49† (NTU)	14.7	0~15%
*	2	氨量	NIEA W406.51C	31.8	92.7	86~114%	2500	2679	107.2	83~117%	18.8	18.3	3.0	0~8%
*	3	硫酸鹽	NIEA W430.51C	6.65	98.6	87~113%	1000	967	96.7	82~118%	8.67	8.20	5.6	0~12%
	4	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	94.1	86~115%	-	-	-	-	0.38	0.41	6.1	0~13%
*	5	總有機碳	NIEA W532.51C	6.50	103.3	86~114%	50.0	54.7	109.4	81~120%	0.391	0.394	0.6	0~17%
	6	化學需氧量	NIEA W515.53A	40.0	104.6	86~113%	400	418	104.5	83~118%	22.1	20.6	7.3	0~13%
*	7	氯氣	NIEA W416.50A	0.478	101.1	85~115%	100	94.6	94.6	83~117%	2.08	2.24	7.4	0~14%
	8	硫化物	NIEA W433.50A	0.388	99.3	85~115%	20.7	20.3	98.1	80~120%	0.203	0.217	6.7	0~15%
*	9	硬度	NIEA W208.50A	99.7	94.3	86~113%	1000	964	96.4	82~118%	88.0	90.0	2.2	0~12%
*	10	鐵	NIEA W311.51B	0.805	100.9	85~116%	110	111	101.0	82~117%	0.113	0.107	5.1	0~11%
*	11	錳	NIEA W311.51B	0.803	101.4	89~113%	110	112	101.4	81~118%	2.27	2.27	0.4	0~9%
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.804	101.0	86~113%	100	107	107.5	81~120%	2.15	2.17	1.0	0~9%
*	13	鉛	NIEA W311.51B	0.817	101.5	86~113%	100	108	107.9	81~118%	2.16	2.18	0.9	0~8%
*	14	鎘	NIEA W311.51B	0.820	105.2	85~115%	100	108	107.9	81~120%	2.16	2.17	0.5	0~10%
*	15	鉻	NIEA W311.51B	0.806	101.9	88~112%	100	109	108.6	84~118%	2.17	2.18	0.6	0~9%
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.804	102.4	87~113%	100	112	112.3	80~119%	2.25	2.26	0.6	0~12%
*	17	鋅	NIEA W311.51B	0.818	106.5	86~115%	100	107	107.3	80~120%	0.0747	0.0758	1.4	0~9%
*	18	砷	NIEA W434.52B	0.0200	93.8	87~114%	0.250	0.239	95.7	82~119%	0.00957	0.00988	3.3	0~8%
*	19	汞	NIEA W330.51A	0.00500	91.1	85~114%	0.400	0.383	95.6	82~119%	0.00383	0.00389	1.7	0~14%
		以下空白												

備註：1.“†”表示濁度的分析值單位爲NTU。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄Ⅲ－38 海水水質品保品管（93年10月）

品編號：PWA017001

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢驗項目	檢驗方法	配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
1	生化需氧量	NIEA W510.54B	187	94.5	86~115%	-	-	-	-	6.52	6.64	1.8	0~13%
2	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	10.0	9.50	5.1	0~10%
3	濁度	NIEA W219.51C	20.0† (NTU)	106.5	85~115%	-	-	-	80~120%	14.9† (NTU)	15.0† (NTU)	0.7	0~15%
4	總磷	NIEA W427.52B	0.177	103.9	86~114%	5.00	4.88	97.5	80~120%	0.115	0.125	8.0	0~14%
	以下空白												

備註：1.“†”表示濁度的分析值單位爲NTU。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PWA016801~08

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	濁度	NIEA W219.51C	20.0† (NTU)	107.0	85~115%	-	-	-	80~120%	3.82† (NTU)	3.79† (NTU)	0.8	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	10.2	11.0	7.5	0~10%
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	200	101.1	86~115%	-	-	-	-	2.32	2.38	2.6	0~13%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.177	92.1	86~114%	5.00	5.04	100.7	80~120%	0.0991	0.0975	1.6	0~14%
*	5	銅	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0040	103.0	80~120%	2.00	2.03	101.3	80~120%	0.00203	0.00196	3.2	0~15%
*	6	鉛	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0040	106.8	80~120%	2.00	2.01	100.6	80~120%	0.00201	0.00208	3.2	0~15%
*	7	鎘	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0040	102.5	80~120%	2.00	2.02	100.8	80~120%	0.00202	0.00205	1.6	0~15%
*	8	鋅	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0040	99.1	80~120%	2.00	2.14	107.0	80~120%	0.00423	0.00422	0.4	0~15%
*	9	鎳	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0040	99.4	80~120%	2.00	1.94	97.2	80~120%	0.00209	0.00216	3.3	0~15%
*	11	汞	NIEA W330.51A	0.00600	98.7	92~110%	0.500	0.489	97.8	86~114%	0.00510	0.00528	3.4	0~11%
	12	鐵	NIEA W311.51B	6.00	105.3	80~120%	100	104	103.7	80~120%	1080	1090	0.5	0~15%
		以下空白												

備註：1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號：PWB007901~08

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	濁度	NIEA W219.51C	20.0† (NTU)	104.5	85~115%	-	-	-	80~120%	4.52† (NTU)	4.82† (NTU)	6.4	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	7.60	7.20	5.4	0~10%
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	99.9	86~115%	-	-	-	-	1.14	1.12	1.1	0~13%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.177	109.3	86~114%	5.00	4.95	99.1	80~120%	0.0540	0.0555	2.9	0~14%
*	5	銅	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0040	96.7	80~120%	2.00	2.10	104.8	80~120%	0.00213	0.00222	4.2	0~15%
*	6	鉛	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0040	104.7	80~120%	2.00	1.86	93.2	80~120%	0.00328	0.00323	1.7	0~15%
*	7	鎘	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0040	96.9	80~120%	2.00	2.06	102.7	80~120%	0.00212	0.00206	3.0	0~15%
*	8	鋅	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0040	100.2	80~120%	1.00	1.003	100.3	80~120%	0.0230	0.0229	0.6	0~15%
	9	鎳	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0040	102.6	80~120%	2.00	1.95	97.6	80~120%	0.00297	0.00280	5.8	0~15%
*	11	汞	NIEA W330.51A	0.00600	91.4	92~110%	0.300	0.333	111.2	86~114%	0.00089	0.00085	3.8	0~11%
	12	鐵	NIEA W311.51B	6.00	101.4	80~120%	100	105	104.7	80~120%	1092	1064	2.6	0~15%
		以下空白												

備註：1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。
93.11 海水

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄Ⅲ－39 海水水質品保品管（93年11月）

樣品編號：PWB008301

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	208	104.9	86~115%	-	-	-	-	25.2	26.7	5.8	0~13%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	14.5	15.0	3.4	0~10%
	3	濁度	NIEA W219.51C	20.0† (NTU)	105.0	85~115%	-	-	-	80~120%	7.11† (NTU)	6.92† (NTU)	2.7	0~15%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.177	97.7	86~114%	5.00	4.92	98.5	80~120%	0.937	0.984	5.0	0~14%
		以下空白												

備註：1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。
93.11 海水

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

附錄Ⅲ－40 海水水質品保品管（93年12月）

樣品編號：PWC007401

認證	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	98.0	86~115%	-	-	-	-	10.3	9.75	5.5	0~13%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	7.80	8.00	2.5	0~10%
	3	濁度	NIEA W219.51C	20.0† (NTU)	105.0	85~115%	-	-	-	80~120%	3.15† (NTU)	3.32† (NTU)	5.3	0~15%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.177	98.5	86~114%	5.00	5.09	101.9	80~120%	0.0299	0.0283	5.5	0~14%
		以下空白												

備註：1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。

附錄 III-57 出海採樣記錄表（93 年 11 月）

計畫名稱：核四監測

計畫編號：________ 第(生態) 航(梯)次

採樣日期：93 年 11 月 12 日

採樣人員：

姓 名	身份證字號
韓仕龍	H120172274
[illegible]	[illegible]

一、出海作業記錄

1.出海港口：澳底 2.出海作業船隻：宏春6号

3.港口安檢核章處: （北部地區巡防局岸巡一三大隊 澳底安檢所 93.11.12 1200）（北部地區巡防局岸巡一三大隊 澳底安檢所 93.11.12）

二、天候/風浪狀況記錄

1.天氣狀況:☐晴、☑晴偶陰、☑陰、☐陰雨、☐雨

2.氣溫:________℃ 3.浪高:________公尺

4.風浪級數: ☐ 0-2 級 (海面平穩小波動)、
☐ 2-3 級 (海面波動較大不見浪花)、
☐ 3-4 級 (海面波動大偶見浪花不易佔立)、
☐ 4-6 級 (海面波濤洶湧佈滿浪花無法佔立)

三、採樣現場狀況記錄

1.GPS 經緯度是否正確: ☑是、☐否，確認人員姓名________

2.目視範疇海域內有否其他作業船隻:工作船、漁船、釣船、其他

3.採樣時間: 起________、訖________

四、特殊狀況說明 (若有請簡述於下)、或其他備註

五、審查人員:________日期:____年____月____日

附錄 III-57 出海採樣記錄表（93 年 12 月）

計畫名稱：

計畫編號：核四環境監測計畫 第( ) 航(梯)次

採樣日期：93 年 12 月 19 日

採樣人員：

姓 名	身份證字號
戴昌原	J120742419
張睿昇	E121148420
陳建勳	A122535307
~~巴若河~~	~~86425580~~
張琬蘭	T222343736

一、出海作業記錄

1.出海港口：澳底 2.出海作業船隻：新金漁号

3.港口安檢核章處:

二、天候/風浪狀況記錄

1.天氣狀況:☐晴、☐晴偶陰、☐陰、☐陰雨、☑雨

2.氣溫: 19 ℃ 3.浪高: 1 公尺

4.風浪級數: ☐ 0-2 級 (海面平穩小波動)、
☐ 2-3 級 (海面波動較大不見浪花)、
☐ 3-4 級 (海面波動大偶見浪花不易佔立)、
☑ 4-6 級 (海面波濤洶湧佈滿浪花無法佔立)

三、採樣現場狀況記錄

1.GPS 經緯度是否正確: ☑是、☐否，確認人員姓名 張琬蘭

2.目視範疇海域內有否其他作業船隻:工作船、漁船、釣船、其他 否

3.採樣時間: 起________、訖________

四、特殊狀況說明 (若有請簡述於下)、或其他備註

五、審查人員:________日期: 93 年 12 月 19 日

行政院環境保護署許可檢驗測定機構 [illegible] 第035號

品保品管報告

樣品編號：PWC007201~08

備註	序號	品保樣品名稱 檢驗項目	檢驗方法	查核樣品分析結果 配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加樣品分析結果 添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	重複樣品分析結果 分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異百分比(%)	重複管制標準
*	1	濁度	NIEA W219.51C	20.0† (NTU)	102.5	85~115%	-	-	-	80~120%	2.19† (NTU)	2.35† (NTU)	7.0	0~15%
*	2	懸浮固體	NIEA W210.56A	-	-	-	-	-	-	-	17.0	18.0	5.7	0~10%
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	198	97.0	86~115%	-	-	-	-	3.61	3.52	2.7	0~13%
*	4	總磷	NIEA W427.52B	0.177	112.0	86~114%	5.00	4.97	99.3	80~120%	0.158	0.144	9.4	0~14%
*	5	銅	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0040	101.2	80~120%	2.00	1.94	97.3	80~120%	0.00523	0.00532	1.6	0~15%
*	6	鉛	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0040	98.2	80~120%	2.00	2.05	102.6	80~120%	0.00365	0.00351	4.1	0~15%
*	7	鎘	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0040	96.6	80~120%	2.00	2.07	103.4	80~120%	0.00209	0.00207	1.2	0~15%
*	8	鋅	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0040	99.8	80~120%	2.00	1.95	97.4	80~120%	0.0109	0.0110	0.7	0~15%
	9	鎳	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0040	99.3	80~120%	2.00	2.10	105.0	80~120%	0.00253	0.00265	4.6	0~15%
*	11	汞	NIEA W330.51A	0.00600	100.0	92~110%	0.400	0.413	103.2	86~114%	0.00076	0.00078	1.8	0~11%
	12	氟	NIEA W311.51B	4.00	99.9	80~120%	150	158	105.4	80~120%	827	828	0.1	0~15%
		以下空白												

備註：1."†"表示濁度的分析值單位為NTU。

附錄III－41 生態調查出海記錄

附錄 III-57 出海採樣記錄表（93 年 11 月）

計畫名稱：核四魚類

計畫編號：________ 第(底拖) 航(梯)次

採樣日期：93 年 11 月 11 日

採樣人員：

姓 名	身份證字號
韓仕龍	H120172274
夏國綜	A110202688
劉[illegible]	A122559105
陳靜怡	6221487910

一、出海作業記錄

1.出海港口：澳底 2.出海作業船隻：________

3.港口安檢核章處: （北部地區巡防局岸巡一三大隊 澳底安檢所 93.11.11 1055 出港）（北部地區巡防局岸巡一三大隊 澳底安檢所 93.11.11 1300 入港）

二、天候/風浪狀況記錄

1.天氣狀況:☑晴、☐晴偶陰、☐陰、☐陰雨、☐雨

2.氣溫:________℃ 3.浪高:________公尺

4.風浪級數: ☐ 0-2 級 (海面平穩小波動)、
☐ 2-3 級 (海面波動較大不見浪花)、
☐ 3-4 級 (海面波動大偶見浪花不易佔立)、
☐ 4-6 級 (海面波濤洶湧佈滿浪花無法佔立)

三、採樣現場狀況記錄

1.GPS 經緯度是否正確: ☑是、☐否，確認人員姓名 韓仕龍

2.目視範疇海域內有否其他作業船隻:工作船、漁船、釣船、其他

3.採樣時間: 起________、訖________

四、特殊狀況說明 (若有請簡述於下)、或其他備註

五、審查人員:________日期:____年____月____日

附錄Ⅲ－42　生態調查現場記錄

核四貢獻　採樣調查記錄

日期 93年11月12日

Time	St.No.	Depth(m)	經緯度	Temp.(℃)	Do	浮林	水底
0940	9	21.0	61817～	61881～		0.3.底	0.3.底
			61881	62564		✓	✓
0955	1	8.0	62564～	62582～		✓	✓
			62582	63183			
1008	2	20.0	63183～	63242～		✓	✓
			63242	63925			
1022	7	10.1	63925～	63979～		✓	✓
			63979	64575			
1035	3	11.2	64575～	64636～		✓	✓
			64636	64982			
1045	8	4.9	64982～	65011～		✓	✓
			65011	65384			
1100	10	4.4	65384～	65423～		✓	✓
			65423	66082			
1111	4	5.8	66082～	66102～		✓	✓
			66102	66577			
1123	6	17.2	66577～	66633～		✓	✓
			66633	67224			
1136	5	24.6	67224～	67288～		✓	✓
			67288	68052			
			1150 End				

備註 出港 0930 風浪4-5級 海無X9
進港 1210

記錄人 [illegible]

核四貢獻　採樣調查記錄

日期 93年11月12日

Time	St.No.	Depth(m)	經緯度	Temp.(℃)	Do	浮林	水底
1110	北	15.6	下:N25°2.887'	22℃	小信流		
			E121°55.728'		松鼓		
1145			上:N25°2.919'				
			E121°55.714'				
1212	南		下:N25°3.494'	22℃	小相流		
			E121°55.904'		种類多	松鼓少	
1250			上:N25°3.558'				
			E121°55.952				

備註 出港 1040 風浪3-4級
進港 1300

記錄人 [illegible]

核四貢獻　採樣調查記錄

日期 93年11月12日

Time	St.No.	Depth(m)	經緯度	Temp.(℃)	Do	浮林	水底
1110	北	15.6	下:N25°2.887'	22℃	小信流		
			E121°55.728'		松鼓		
1145			上:N25°2.919'				
			E121°55.714'				
1212	南		下:N25°3.494'	22℃	小相流		
			E121°55.904'		种類多	松鼓少	
1250			上:N25°3.558'				
			E121°55.952				

備註 出港 1040 風浪3-4級
進港 1300

記錄人 [illegible]

核四貢獻　採樣調查記錄

日期 93年11月12日

Time	St.No.	Depth(m)	經緯度	Temp.(℃)	Do	浮林	水底
0940	9	21.0	61817～	61881～		0.3.底	0.3.底
			61881	62564		✓	✓
0955	1	8.0	62564～	62582～		✓	✓
			62582	63183			
1008	2	20.0	63183～	63242～		✓	✓
			63242	63925			
1022	7	10.1	63925～	63979～		✓	✓
			63979	64575			
1035	3	11.2	64575～	64636～		✓	✓
			64636	64982			
1045	8	4.9	64982～	65011～		✓	✓
			65011	65384			
1100	10	4.4	65384～	65423～		✓	✓
			65423	66082			
1111	4	5.8	66082～	66102～		✓	✓
			66102	66577			
1123	6	17.2	66577～	66633～		✓	✓
			66633	67224			
1136	5	24.6	67224～	67288～		✓	✓
			67288	68052			
			1150 End				

備註 出港 0930 風浪4-5級 海無X9
進港 1210

記錄人 [illegible]

核四貢獻　採樣調查記錄

日期 93年11月12日

Time	St.No.	Depth(m)	經緯度	Temp.(℃)	Do	浮林	水底
1110	北	15.6	下:N25°2.887'	22℃	小信流		
			E121°55.728'		松鼓		
1145			上:N25°2.919'				
			E121°55.714'				
1212	南		下:N25°3.494'	22℃	小相流		
			E121°55.904'		种類多	松鼓少	
1250			上:N25°3.558'				
			E121°55.952				

備註 出港 1040 風浪3-4級
進港 1300

記錄人 [illegible]

附 錄 IV

原 始 數 據

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

附　錄　IV.1

氣象監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

附錄IV.1-2 93年10月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Oct. 2004

STATION NO. : 40A45　　LOCATION : 25°3'N，121°5'E　　INST. Ht. : 63.0m　　Unit : m/s

STATION : YENLIAO　　STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME / DATE	1 / 13 W/D	W/S	2 / 14 W/D	W/S	3 / 15 W/D	W/S	4 / 16 W/D	W/S	5 / 17 W/D	W/S	6 / 18 W/D	W/S	7 / 19 W/D	W/S	8 / 20 W/D	W/S	9 / 21 W/D	W/S	10 / 22 W/D	W/S	11 / 23 W/D	W/S	12 / 24 W/D	W/S	D. TTL.	PVL. W/D	MEAN
1	ENE	3.8	E	2.6	ENE	3.7	ENE	4.0	NNE	3.0	N	2.0	N	2.2	NNE	3.7	NNE	3.5	NNE	4.3	NNE	4.6	NNE	5.4			
	NNE	5.8	NNE	5.6	NNE	5.4	NNE	4.6	NNE	5.6	NNE	6.1	NE	6.8	NE	6.9	NE	7.6	NE	5.6	NE	6.2	NNE	9.4	118.4	NNE	4.9
2	NNE	10.3	NNE	9.3	NNE	8.8	NNE	9.9	NNE	10.9	N	10.5	NNE	11.1	N	8.4	N	7.3	N	9.5	N	10.5	NNE	11.5			
	NNE	9.7	N	8.8	NNE	10.6	N	9.3	N	9.6	N	10.0	N	8.5	N	8.6	NNE	9.5	N	7.6	N	7.2	NNE	6.2	223.6	N	9.3
3	N	6.5	NNE	7.1	NNE	9.6	NNE	8.2	NNE	8.5	NNE	8.3	NNE	7.6	NNE	8.3	NNE	8.2	NNE	8.1	NNE	8.8	NNE	5.9			
	NNE	8.8	NNE	7.9	NNE	8.6	NNE	8.9	NNE	8.3	NNE	8.7	NNE	7.5	NNE	7.0	NE	9.2	NE	9.2	NNE	7.5	NNE	6.6	193.3	NNE	8.1
4	N	3.7	NNE	7.7	NNE	8.1	NNE	9.1	NE	8.6	NNE	8.9	NNE	8.0	NNE	8.1	NNE	7.1	NNE	6.7	NNE	6.5	N	6.8			
	NNE	7.0	N	7.5	N	7.7	NNE	7.7	NNE	7.5	N	6.8	N	7.1	NNE	9.0	NNE	7.8	N	7.2	NNE	7.5	N	7.9	180.0	NNE	7.5
5	N	7.0	N	7.4	NNE	8.2	NNE	6.5	N	7.0	N	6.5	N	6.9	N	7.3	N	8.0	N	7.5	N	7.4	N	9.0			
	N	7.4	N	7.2	N	7.2	N	8.5	N	7.9	NNE	9.3	NNE	9.3	NNE	10.8	NNE	9.0	NNE	8.6	NNE	8.4	NNE	7.5	189.8	N	7.9
6	NNE	7.7	N	4.8	NNW	4.2	NNW	3.9	NW	3.3	NNW	4.1	NW	3.5	N	3.9	N	4.6	N	4.1	NNE	5.9	NNE	6.9			
	NNE	6.4	NNE	6.5	NNE	7.2	NNE	7.6	NNE	7.3	NNE	7.0	NNE	5.3	N	4.0	NNE	5.6	NNE	5.4	NW	3.3	W	1.1	123.6	NNE	5.1
7	WNW	0.8	NNW	3.7	N	2.7	N	3.4	N	3.2	NNE	5.6	NNE	6.5	NNE	6.5	NNE	6.6	NNE	6.3	NNE	6.1	NNE	7.7			
	NNE	7.2	NNE	6.7	NNE	5.8	N	4.7	N	4.9	N	5.6	N	3.9	N	3.5	N	3.9	NNW	4.1	NNW	4.1	NNW	3.2	116.7	NNE	4.9
8	NNW	3.6	NW	3.1	N	5.5	NNW	4.9	NNW	3.9	NNW	4.2	N	5.8	N	5.3	NNW	4.0	N	5.8	N	8.8	N	8.4			
	N	8.1	N	9.0	N	7.9	N	8.0	N	6.5	N	5.9	NNW	5.6	NNW	5.6	N	7.9	N	6.4	N	6.0	N	6.6	146.8	N	6.1
9	N	7.0	NNW	5.7	NNW	6.1	NNW	4.8	NNW	4.8	NNW	5.2	N	6.6	N	5.5	N	6.8	N	8.1	N	6.6	N	6.5			
	N	7.3	N	7.7	N	6.5	N	5.9	NNW	3.1	NNW	2.8	NNW	3.9	NNW	3.5	NNW	3.7	N	3.1	NNW	3.0	N	3.2	127.4	N	5.3
10	NNW	2.7	NNW	3.5	NW	3.5	N	3.0	NNW	3.0	N	3.5	N	3.8	NNE	5.5	NNE	5.8	NNE	5.8	NNE	5.3	NNE	4.9			
	NNE	4.7	NNE	4.5	NNE	4.2	N	4.6	N	3.3	NNW	3.9	NW	3.6	NW	3.3	NW	3.4	NNW	3.6	NW	3.2	NW	3.1	95.7	NNE	4.0
11	WNW	2.6	WNW	3.5	WNW	3.4	NW	4.2	NW	3.7	WNW	3.7	WNW	3.7	WNW	2.9	NNW	4.1	NW	3.1	N	4.0	NW	6.0			
	NNE	5.7	N	5.6	N	6.6	N	4.8	N	5.4	N	4.3	NNW	3.8	NNW	3.8	NW	3.5	NW	3.3	NW	2.9	WNW	2.9	97.5	WNW	4.1
12	WNW	2.6	WNW	3.3	WNW	4.1	WNW	3.9	WNW	3.8	WNW	3.7	NW	3.9	NW	3.1	NNW	6.1	N	5.9	NNE	6.6	N	7.0			
	NNE	6.3	N	7.2	N	5.7	N	5.4	NNE	5.7	NNE	5.5	NNE	4.6	NE	4.4	NNE	2.7	NNW	2.6	SW	0.9	NW	1.6	106.6	WNW	4.4
13	WNW	1.5	NW	1.9	WNW	1.0	WNW	1.6	WNW	1.6	W	1.5	WNW	1.5	WNW	1.7	NE	7.3	NNE	9.2	NNE	8.5	NNE	7.0			
	NNE	6.8	NNE	6.7	NNE	6.2	NNE	6.6	NE	6.5	NNE	6.5	NNE	6.1	NNE	7.2	NE	7.0	NNE	4.6	NE	5.6	NE	5.8	119.9	NNE	5.0
14	NE	5.8	NNE	5.2	N	3.5	NW	2.9	NE	7.9	NE	7.2	NE	7.8	NE	9.4	NE	8.6	NE	10.1	NE	8.0	NE	8.3			
	NE	8.7	NE	8.9	SW	1.4	WNW	8.6	NE	9.9	NE	8.8	NE	9.8	NE	8.9	NE	8.6	NE	8.6	NE	8.5	NE	6.3	181.7	NE	7.6
15	NNE	4.9	NNW	2.5	ENE	9.6	NE	11.8	NE	11.3	NE	11.4	NE	10.8	NE	10.4	NE	9.0	NE	8.1	NNE	9.1	NE	6.6			
	NNE	7.2	NNE	6.8	NNE	7.5	NNE	8.0	NNE	6.7	NNE	7.2	NNE	7.2	NNE	8.8	NNE	5.8	NNE	6.2	N	3.3	NNE	7.4	187.6	NNE	7.8
16	N	5.5	NNE	7.7	NNE	8.4	NNE	7.4	NNE	7.9	NNE	9.2	NNE	8.4	NNE	8.3	NNE	6.7	NNE	7.3	NE	7.0	NNE	7.5			
	NNE	8.3	NNE	8.3	NNE	8.5	NNE	7.9	NNE	7.9	NNE	9.7	NNE	9.3	NNE	7.9	NNE	8.0	NNE	10.9	NNE	9.3	NNE	8.4	195.7	NNE	8.2
17	NNE	8.2	N	7.7	N	8.0	NNE	10.0	NNE	8.0	NNE	8.2	NNE	8.4	NNE	7.4	NNE	7.9	NNE	7.6	NNE	7.9	NNE	8.6			
	NNE	8.4	NNE	9.7	NNE	9.1	NNE	10.4	NNE	9.0	NNE	9.2	NNE	8.6	NNE	10.4	NNE	9.3	NNE	9.4	NNE	8.9	NNE	8.9	209.2	NNE	8.7
18	N	8.4	N	8.0	N	8.2	N	8.4	N	8.9	N	8.4	N	8.6	N	9.4	N	9.7	N	9.8	N	8.9	N	9.8			
	N	11.5	N	10.8	N	12.2	N	12.3	N	13.2	N	12.4	N	12.7	N	12.7	N	11.7	NNW	11.9	NNW	11.5	NNW	11.8	251.2	N	10.5
19	NNW	11.2	NNW	13.0	NNW	13.9	NNW	13.4	NNW	13.8	NNW	13.3	NNW	12.5	NNW	11.6	NNW	12.9	NNW	13.4	NNW	12.0	NNW	12.5			
	NNW	11.8	NNW	11.7	NNW	12.4	NNW	7.8	NW	9.3	NNW	8.1	NNW	7.7	NNW	7.4	NNW	6.6	NW	3.5	NW	4.2	NW	3.9	247.9	NNW	10.3
20	WNW	3.5	WNW	2.7	W	2.1	NW	5.1	WNW	4.6	NW	3.5	NW	4.4	N	6.0	NNW	5.1	N	7.6	N	6.8	N	6.9			
	N	6.7	N	6.9	N	5.6	N	4.3	N	3.8	N	3.4	N	3.8	N	3.2	NNW	2.9	NNW	2.6	NNW	2.8	NNW	3.4	107.7	N	4.5
21	SSW	1.2	W	0.8	W	0.6	WSW	0.6	N	2.2	NE	6.0	NE	5.2	NE	4.6	NE	4.3	NE	3.9	NE	4.9	NE	4.0			
	NE	4.4	NE	4.8	NE	4.4	NE	4.7	NE	5.4	NE	5.9	NE	6.0	NE	6.0	NE	5.7	NNE	3.2	NE	3.6	NE	5.2	97.6	NE	4.1
22	NE	7.4	NE	7.2	NE	7.2	ENE	5.7	ENE	5.1	ESE	1.3	NE	6.8	NE	7.0	NE	6.4	NE	5.6	NE	6.0	NE	6.2			
	NE	6.6	NE	7.2	NE	7.7	NE	6.9	NE	7.4	NE	7.2	NE	8.0	NE	8.3	NE	8.8	NNE	6.9	NE	8.2	NE	7.9	163.0	NE	6.8
23	NE	8.8	ENE	8.7	NE	8.7	NE	7.4	NE	7.5	NNE	5.3	NE	5.9	ENE	8.8	ENE	9.4	ENE	9.6	NE	8.9	NE	9.2			
	NE	10.4	NE	9.3	NE	10.0	NE	9.0	NE	9.1	NE	9.3	NE	9.4	NE	9.5	ENE	9.7	NE	8.8	NE	7.7	NE	7.8	208.2	NE	8.7
24	NE	7.9	NE	7.7	NE	8.7	NE	4.6	NE	8.4	NE	8.4	NE	8.3	NE	9.5	NE	10.6	NE	10.8	NE	9.1	ENE	9.7			
	NE	9.7	NE	11.3	NE	11.9	NE	11.5	NE	11.5	NE	11.4	NE	11.4	ENE	9.2	NE	10.1	NE	9.4	NE	10.8	ENE	10.8	232.7	NE	9.7
25	ENE	9.5	E	10.0	E	7.2	E	5.8	C	0.0	ENE	7.8	NE	14.6	NE	22.4	ENE	16.0	ENE	32.0	SE	38.1	S	28.5			
	S	22.3	SSW	21.1	SSW	15.7	SSW	15.5	NW	12.3	SW	7.1	WSW	8.0	W	7.1	WSW	3.2	W	3.6	WNW	5.3	NW	12.3	325.4	ENE	13.6
26	NW	3.6	NNW	6.7	NW	4.0	NNW	2.1	NNW	3.0	NNW	6.3	NNW	5.7	N	4.9	N	7.1	N	7.3	N	8.9	N	7.7			
	N	8.5	N	8.4	N	6.7	N	7.5	NNE	8.9	NNE	10.6	NNE	11.4	NNE	8.8	NNE	9.4	NNE	9.7	NNE	10.4	NE	8.8	176.4	N	7.4
27	NNE	8.3	NNE	8.8	NE	10.3	NE	11.3	NE	11.8	NE	9.4	NE	10.7	NNE	9.7	NE	5.5	NNE	8.5	NNE	7.5	NNE	7.8			
	NNE	6.2	NNE	6.4	NNE	6.4	NNE	5.8	NE	6.5	NE	6.3	ENE	7.1	ENE	5.5	ENE	6.0	ENE	6.1	ENE	5.1	NE	5.1	182.1	NNE	7.6
28	E	3.2	E	2.9	SW	0.8	S	0.5	SSW	0.5	NW	0.8	WSW	0.5	W	0.7	N	0.6	ENE	3.0	ENE	4.9	ENE	3.9			
	ENE	5.0	NE	4.5	NE	3.7	NE	2.7	NE	3.9	E	2.7	ENE	3.7	ENE	2.5	S	1.1	NW	0.7	NNW	1.2	NW	1.9	55.9	ENE	2.3
29	N	0.7	E	2.1	ENE	5.9	ENE	5.1	SE	3.7	E	0.7	WNW	1.3	WNW	0.8	NNW	1.1	NNE	1.6	NNE	2.1	E	2.9			
	ENE	3.4	ENE	5.3	NE	4.9	NE	2.4	E	2.6	NE	4.9	N	2.1	N	2.2	NE	1.6	NE	0.7	ENE	3.3	NE	3.6	65.0	NE	2.7
30	NE	0.9	E	2.5	S	0.8	SW	1.6	NW	1.3	NNE	2.6	NW	3.1	NNW	0.6	NNW	2.0	N	3.3	NNE	2.2	NNE	4.5			
	NNE	4.2	NE	4.7	NNE	4.0	NNE	4.7	NNE	3.0	N	3.4	NNW	2.4	NNW	1.7	NW	1.5	W	0.4	NW	1.7	WNW	1.4	58.5	NNE	2.4
31	WNW	1.3	NW	2.1	NW	2.1	NW	3.0	NW	2.6	NW	2.2	NW	2.4	NNW	1.8	N	4.0	NNE	4.9	N	5.4	NNW	4.8			
	N	5.0	N	4.6	N	4.2	N	3.3	NNW	2.0	NW	1.8	WNW	0.5	WNW	2.4	WNW	3.0	WNW	1.8	NW	2.0	WNW	1.4	68.6	NW	2.9
PVL.	N		NNE		NNE		NNE		NE		NNE		NE		NNE		N		NNE		NNE		NNE				
W/D	NNE		N		NNE		N		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NE		NE			NNE	
SUM.		160.1		169.9		178.9		174.1		173.8		179.7		196.5		203.5		206.3		238.8		247.3		242.4			
W/S		239.5		241.6		225.9		219.9		214.0		211.8		205.1		200.1		193.8		175.7		173.6		181.4	4853.7		202.4
MEAN		5.2		5.5		5.8		5.6		5.6		5.8		6.3		6.6		6.7		7.7		8.0		7.8			
W/S		7.7		7.8		7.3		7.1		6.9		6.8		6.6		6.5		6.3		5.7		5.6		5.9	156.6		6.5

附錄IV.1-1 93年10月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 21.0 M MONTHLY REPORT

Oct. 2004

STATION NO. : 40A45　　LOCATION : 25°3'N，121°5'E　　INST. Ht. : 21.0m　　Unit : m/s

STATION : YENLIAO　　STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME / DATE	1 / 13 W/D	W/S	2 / 14 W/D	W/S	3 / 15 W/D	W/S	4 / 16 W/D	W/S	5 / 17 W/D	W/S	6 / 18 W/D	W/S	7 / 19 W/D	W/S	8 / 20 W/D	W/S	9 / 21 W/D	W/S	10 / 22 W/D	W/S	11 / 23 W/D	W/S	12 / 24 W/D	W/S	D. TTL.	PVL. W/D	MEAN
1	ENE	1.6	E	1.2	ENE	1.4	NE	1.5	NNE	1.0	NW	0.7	NNW	1.5	NNE	2.3	NNE	2.2	NNE	3.3	NNE	3.4	NNE	3.7			
	NNE	4.2	NNE	3.8	NNE	3.8	NNE	2.7	NNE	3.4	NNE	2.9	NNE	3.2	NNE	2.7	NNE	3.5	NNE	2.4	NNE	2.6	NNE	4.9	63.9	NNE	2.7
2	NNE	6.2	NNE	5.0	NNE	5.2	NNE	5.4	N	5.5	N	5.6	N	5.9	N	4.5	N	3.6	N	4.9	N	6.0	N	7.0			
	NNE	5.7	N	4.8	NNE	6.0	N	5.3	N	5.1	N	5.9	N	4.7	N	4.7	NNE	5.0	N	3.8	N	4.1	N	2.5	122.4	N	5.1
3	N	3.7	NNE	4.1	NNE	4.8	NNE	4.9	NNE	5.0	NNE	4.6	NNE	4.2	NNE	4.5	N	4.5	NNE	4.6	NNE	4.4	N	3.7			
	NNE	5.6	NNE	4.2	NNE	4.9	NNE	5.4	NNE	4.5	NNE	4.7	N	4.2	NNE	3.5	NNE	4.9	NNE	4.2	N	4.1	NNE	3.5	106.7	NNE	4.4
4	N	1.9	NNE	3.6	NNE	4.5	NNE	4.7	NE	4.4	NNE	4.8	NNE	4.3	N	4.8	NNE	4.5	NNE	3.7	NNE	4.7	NNE	4.3			
	N	4.8	N	4.1	N	4.7	NNE	4.7	N	3.9	N	4.0	N	4.0	NNE	5.0	N	4.1	NNE	4.8	N	4.5	N	4.8	103.6	NNE	4.3
5	N	3.9	N	4.0	NNE	4.3	N	3.6	N	3.6	N	3.7	NNE	4.2	NNW	3.6	N	4.2	N	4.5	N	4.7	N	5.3			
	N	4.4	N	4.6	N	4.1	N	4.3	N	4.5	N	5.7	NNE	5.9	NNE	5.3	NNE	4.5	NNE	4.6	NNE	4.3	NNE	4.7	106.5	N	4.4
6	NNE	4.2	N	2.6	NNW	1.9	NNW	2.1	NW	1.3	NW	1.9	WNW	1.2	N	2.5	NNW	3.0	NNW	2.5	NNE	3.6	N	4.3			
	NNE	4.2	NNE	4.6	NNE	4.3	NNE	4.6	N	4.0	N	4.1	N	3.0	N	2.0	NNE	2.9	NNE	2.7	NW	2.2	SW	1.1	70.8	NNE	3.0
7	NNW	0.9	NNW	2.1	NNW	1.4	N	1.5	NNW	1.2	N	3.3	N	3.3	NNE	3.8	NNE	4.4	NNE	4.0	NNE	4.1	NNE	4.1			
	NNE	5.0	NNE	4.2	NNE	3.9	N	2.7	N	2.6	N	2.5	N	1.9	N	1.6	NNW	2.1	NNW	2.1	NNW	2.1	NW	1.3	66.1	N	2.8
8	NW	1.7	NW	1.2	N	3.0	NNW	2.6	NW	1.4	NW	2.1	N	2.9	N	2.9	NNW	2.5	N	3.6	N	5.2	N	4.7			
	N	4.5	N	5.1	N	4.3	N	4.4	N	3.4	N	3.3	NNW	3.5	NNW	3.1	N	4.6	N	3.2	NNW	3.3	NNW	3.3	79.8	N	3.3
9	N	4.6	NNW	3.3	N	3.3	NNW	3.0	NNW	2.7	NNW	2.8	N	4.1	NNW	3.8	N	3.9	N	5.0	NNE	4.4	N	3.9			
	N	4.6	N	4.6	N	3.5	N	3.4	NNW	2.1	NW	1.5	NNW	1.7	NW	1.4	NNW	1.5	NNW	1.8	NNW	2.0	NNW	2.2	75.1	NNW	3.1
10	NNW	1.8	NNW	1.9	NNW	1.6	NW	1.7	NNW	1.8	NNW	2.0	NNW	1.9	NNE	3.7	NNE	3.5	NNE	3.7	NNE	3.6	NNE	3.3			
	NNE	3.3	NNE	3.5	NNE	2.5	NNE	2.9	NNW	2.1	NW	2.0	NNW	1.8	NNW	2.0	NNW	2.0	NNW	1.8	NNW	2.0	NNW	2.2	58.6	NNW	2.4
11	WNW	0.5	NNW	1.6	NW	1.4	NW	2.1	NW	1.7	NW	2.2	NW	1.5	NW	1.2	NNW	2.7	NNW	1.9	N	2.7	NW	3.7			
	NNE	3.7	N	3.3	N	3.6	N	3.1	N	3.1	NNW	2.4	NW	1.2	NW	1.4	NNW	1.8	NW	2.1	NNW	1.8	NNW	1.3	52.0	NW	2.2
12	NNW	2.5	NNW	1.9	NNW	2.1	NNW	1.9	NNW	1.8	NNW	2.0	NW	1.6	NNW	1.5	NNW	3.6	N	4.1	NNE	4.4	N	5.2			
	NNE	4.0	N	4.6	NNE	3.8	N	3.2	NNE	2.9	N	2.6	N	2.0	NNE	1.9	NW	1.6	NW	1.1	NW	1.0	NW	1.5	62.8	NNW	2.6
13	NW	1.3	NW	1.8	NW	1.2	NW	1.5	NW	1.0	NW	1.4	NW	1.6	NNW	1.7	NNE	4.1	NNE	5.1	NNE	4.4	NNE	4.0			
	NNE	4.3	N	3.6	NNE	3.8	NNE	3.9	NNE	3.4	NNE	3.6	N	3.4	NNE	3.7	NE	3.5	NNE	2.5	NE	2.5	NNE	2.9	70.2	NNE	2.9
14	NNE	2.5	NNE	2.2	NNW	1.7	NNW	1.6	NNE	3.3	NE	3.2	NNE	3.7	NNE	4.7	NNE	4.2	NE	5.0	NE	4.0	NNE	4.7			
	NNE	4.1	NNE	4.8	NNE	5.6	ENE	3.9	NE	4.0	NE	3.9	NNE	4.8	NE	4.1	NE	3.3	NE	3.4	NNE	3.4	NNE	2.5	88.6	NNE	3.7
15	NNE	2.2	NW	1.5	ENE	4.5	NNE	5.7	NNE	6.0	NNE	4.9	NNE	5.2	NNE	5.1	NNE	3.4	NNE	4.2	NNE	4.8	NNE	4.1			
	N	3.8	NNE	4.8	NNE	4.6	NNE	5.0	N	4.2	NNE	3.9	NNE	4.4	NNE	5.3	NNE	3.2	NNE	3.0	NNW	1.5	NNE	3.7	99.0	NNE	4.1
16	N	2.3	NNE	4.3	N	4.1	N	4.3	N	4.2	NNE	5.3	NNE	4.4	NNE	5.2	NNE	4.4	NNE	4.6	NNE	4.8	NNE	5.6			
	NNE	6.0	NNE	5.1	NNE	5.8	NNE	4.6	NNE	4.7	NNE	5.4	NNE	6.0	NNE	4.9	NNE	4.6	NNE	6.8	NNE	4.6	N	4.9	116.9	NNE	4.9
17	N	4.2	N	4.4	N	3.9	N	6.1	NNE	4.9	N	5.2	NNE	4.8	NNE	4.9	NNE	4.9	NNE	4.6	N	4.7	NNE	5.1			
	NNE	4.5	NNE	6.1	N	5.4	NNE	6.9	NNE	5.4	N	5.8	NNE	5.3	N	5.8	N	5.2	NNE	5.2	NNE	5.5	NNE	4.8	123.6	NNE	5.2
18	N	4.9	N	4.4	N	4.7	N	4.2	N	4.6	N	5.3	N	5.4	N	5.2	N	5.2	N	6.1	N	5.0	NNW	6.4			
	N	7.1	N	6.5	N	6.8	NNW	6.6	N	7.1	N	7.6	N	7.9	N	7.1	N	6.8	NNW	7.8	NNW	5.9	NNW	7.5	146.1	N	6.1
19	NNW	7.0	NNW	7.3	NNW	7.8	NNW	8.0	NNW	9.1	NNW	7.7	NNW	7.6	NNW	6.3	NNW	7.1	NNW	7.4	NNW	6.9	NNW	7.3			
	NNW	6.2	NNW	6.1	NNW	7.7	NNW	4.3	NW	5.1	NNW	4.9	NNW	4.5	NNW	4.0	NNW	3.6	NW	1.4	NW	2.0	WNW	1.6	140.9	NNW	5.9
20	WNW	1.3	WSW	1.9	NW	1.3	NW	2.7	NNW	2.4	NW	1.6	NW	1.7	N	3.6	NNW	2.9	N	4.9	N	5.1	N	4.4			
	N	4.7	N	3.9	N	3.4	N	2.2	NNW	2.2	NNW	1.9	NNW	1.7	NNW	1.8	NNW	1.3	NNW	1.1	NNW	1.4	NNW	2.0	61.4	NNW	2.6
21	NNW	0.6	NW	1.6	NW	1.0	NW	0.8	WNW	0.9	NNE	2.0	NNE	1.6	NNE	2.7	NE	2.6	NE	2.3	NNE	2.9	NE	2.4			
	NNE	3.2	NNE	3.2	NNE	2.8	NNE	3.1	NNE	2.6	NNE	2.5	NNE	2.4	NNE	2.4	NNE	2.6	N	1.3	N	1.2	NE	2.3	51.0	NNE	2.1
22	NNE	3.4	NE	3.0	NE	3.0	NE	2.4	ENE	1.8	W	0.7	NE	2.9	NE	3.3	NE	3.1	NNE	3.7	NNE	3.3	NE	3.0			
	NNE	4.1	NNE	3.4	NNE	3.7	NNE	3.8	NNE	3.8	NNE	3.3	NNE	4.0	NNE	4.4	NNE	3.7	NNE	3.7	NE	3.7	NE	3.6	78.8	NNE	3.3
23	NNE	4.0	ENE	3.7	NE	3.6	NNE	3.3	NE	3.3	NNE	2.6	NE	2.9	ENE	3.8	ENE	3.9	ENE	4.9	NE	4.1	NE	3.8			
	NNE	5.0	NE	4.9	NNE	5.0	NNE	4.7	NNE	4.3	NE	3.8	NE	3.8	NE	4.3	NE	4.4	NE	4.0	NE	3.6	NE	3.5	95.2	NE	4.0
24	NNE	3.7	NNE	3.9	NNE	4.0	NNE	1.8	NNE	3.6	NE	3.9	NNE	4.4	NNE	4.9	NE	4.9	NE	5.1	NE	3.8	ENE	3.7			
	NE	3.8	NE	5.5	NNE	5.4	NE	5.0	NNE	5.1	NNE	4.9	NE	4.9	NE	4.1	NE	4.4	NE	4.5	NE	4.5	ENE	5.1	104.9	NE	4.4
25	ENE	4.7	E	5.9	E	4.7	ENE	5.2	NE	5.4	NE	6.4	NE	6.7	NNE	10.6	E	7.6	ENE	16.9	ESE	22.6	SE	20.0			
	SSE	16.0	SSE	13.5	S	11.0	S	9.6	NW	5.2	SSW	4.3	W	6.0	WSW	4.9	SW	2.3	WSW	2.8	W	3.3	NW	5.2	200.8	ENE	8.4
26	NW	1.9	NW	3.8	NW	2.4	NW	1.6	NW	1.6	NNW	3.3	NNW	3.4	NNW	2.6	NNW	4.4	N	4.9	N	4.7	N	4.8			
	NNW	5.1	N	4.4	N	4.2	N	4.2	N	4.9	N	6.8	N	6.3	N	5.6	N	5.6	NNE	5.4	NNE	6.1	NE	3.8	101.8	N	4.2
27	N	4.6	NNE	5.4	NNE	4.8	NNE	5.6	NNE	5.9	NNE	5.5	NE	5.4	NNE	5.4	NNE	5.7	NNE	4.9	NNE	4.4	NNE	4.4			
	NNE	3.3	NNE	4.0	NNE	3.6	NNE	3.6	NNE	3.2	NNE	2.9	NE	3.4	ENE	2.5	ENE	2.6	NE	2.6	ENE	2.2	NE	2.1	98.0	NNE	4.1
28	E	1.6	ENE	1.4	WNW	0.5	WNW	0.7	NW	0.9	NW	1.4	NW	1.1	NNW	1.2	WNW	0.4	ENE	1.6	NE	2.0	ENE	2.3			
	NE	2.6	NE	2.7	NNE	2.3	NE	1.8	NNE	2.3	E	1.0	ENE	1.2	ENE	1.1	NW	0.6	NW	1.2	NW	1.2	NW	1.7	34.8	NW	1.5
29	NW	1.2	ENE	1.3	NE	2.3	ENE	1.8	ESE	1.6	WNW	0.8	WNW	0.6	NW	0.6	NW	1.0	NNW	0.9	NNE	1.5	ENE	1.6			
	NE	1.9	NE	2.2	NNE	2.7	NNE	1.1	ESE	1.6	NE	2.2	NW	1.0	NNW	1.4	NW	0.6	WSW	0.5	NE	0.5	NNE	1.4	32.3	NW	1.3
30	SSW	0.8	ESE	0.6	SSW	0.6	W	0.7	NW	1.3	N	1.3	WNW	2.0	WSW	0.4	NW	1.1	N	1.6	N	1.4	NNE	2.6			
	NNE	2.6	NNE	2.8	NNE	2.5	NNE	2.2	NNE	1.6	N	1.8	NNW	1.6	W	0.8	NW	0.8	NW	0.9	NW	0.8	NW	0.8	33.6	NW	1.4
31	NW	0.9	NW	0.7	NW	1.9	NW	2.0	NW	1.8	NW	1.4	NW	1.2	NW	1.3	N	2.9	NNE	3.8	N	3.9	N	3.7			
	N	3.2	NNW	3.1	N	2.9	N	2.2	NNW	1.3	WNW	0.8	NNW	0.8	NNW	1.7	N	1.0	NNW	2.1	NW	0.9	NW	0.9	46.4	NW	1.9
PVL.	N		NNE		NNE		NNE		NW		NW		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE				
W/D	NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		N		N		NNE		NNE		NNE		NNW		NNE			NNE	
SUM.		86.6		91.6		92.9		95.0		95.0		99.6		103.2		112.6		116.4		138.3		145.5		147.1			
W/S		145.5		142.0		138.6		125.4		113.6		112.9		110.5		104.5		98.6		94.8		88.8		93.6	2692.6		112.3
MEAN		2.8		3.0		3.0		3.1		3.1		3.2		3.3		3.6		3.8		4.5		4.7		4.7			
W/S		4.7		4.6		4.5		4.0		3.7		3.6		3.6		3.4		3.2		3.1		2.9		3.0	86.9		3.6

附錄IV.1-4 93年10月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 93.0 M MONTHLY REPORT

Oct. 2004

STATION NO.：40A48　　LOCATION：25°22'N、121°25'E　　INST. Ht.：93.0m　　Unit：m/s

STATION：YENLIAO　　STATION SITE：Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME DATE	1 13 W/D	W/S	2 14 W/D	W/S	3 15 W/D	W/S	4 16 W/D	W/S	5 17 W/D	W/S	6 18 W/D	W/S	7 19 W/D	W/S	8 20 W/D	W/S	9 21 W/D	W/S	10 22 W/D	W/S	11 23 W/D	W/S	12 24 W/D	W/S	D. TTL.	PVL. W/D	MEAN
1	ENE	4.4	ENE	2.8	E	1.2	NE	3.4	NNE	3.4	NNE	2.9	NNE	1.5	NNE	4.7	NNE	4.2	NNE	5.0	N	5.1	NNE	5.4			
	NNE	6.5	NNE	7.2	NNE	6.8	NNE	5.3	NNE	7.2	NNE	6.9	NNE	8.3	NNE	7.9	NE	9.9	NNE	6.1	NNE	7.7	NNE	11.2	135.0	NNE	5.6
2	NNE	13.5	NNE	11.3	NNE	11.3	NNE	12.9	N	13.8	N	13.8	N	13.7	N	12.1	N	11.4	N	11.5	N	13.7	N	14.7			
	NNE	14.4	N	12.8	NNE	13.9	N	11.1	N	11.0	N	12.7	N	11.3	N	12.1	N	12.1	N	10.7	N	10.0	N	7.9	293.7	N	12.2
3	N	7.9	NNE	9.6	NNE	10.2	NNE	10.7	NNE	11.0	NNE	11.1	NNE	10.4	NNE	10.9	NNE	10.4	NNE	9.2	NNE	10.4	N	8.4			
	NNE	10.0	NNE	10.4	NNE	10.5	NNE	10.9	NNE	11.1	NNE	11.2	NNE	10.3	NNE	8.2	NNE	10.5	NNE	10.9	NNE	9.5	NNE	8.2	241.9	NNE	10.1
4	NNE	5.2	NNE	9.7	NNE	10.1	NNE	11.4	NNE	10.7	NNE	10.2	NNE	9.6	NNE	10.3	N	8.8	NNE	8.5	NNE	8.3	N	9.6			
	N	9.0	N	8.4	N	9.6	N	9.7	N	10.3	N	10.3	N	10.9	N	11.6	N	11.1	N	10.1	N	11.0	N	10.4	234.8	N	9.8
5	NNE	10.9	N	10.3	NNE	9.8	N	8.9	N	8.6	N	9.4	N	9.8	N	8.6	N	8.0	N	9.7	N	10.2	N	10.2			
	N	9.7	N	9.0	N	9.1	N	10.6	N	10.1	NNE	12.3	NNE	12.9	NNE	12.0	NNE	11.8	NNE	10.6	NNE	9.8	NNE	9.5	241.8	N	10.1
6	N	8.9	N	7.7	NNW	3.9	NNW	3.7	NNW	4.1	NNW	4.2	NW	2.7	N	4.8	N	6.3	N	5.6	N	7.1	NNE	7.3			
	N	8.4	NNE	8.8	NNE	9.6	N	9.8	N	9.0	NNE	9.3	N	7.9	NNE	6.8	NNE	6.6	NNE	6.7	WNW	4.0	SW	2.0	155.2	N	6.5
7	W	1.2	W	1.6	NNE	3.1	NNE	3.7	N	2.1	N	7.7	NNE	8.3	NNE	7.3	NNE	7.3	NNE	7.6	NNE	7.3	NNE	8.4			
	NNE	8.7	N	7.5	NNE	7.2	N	6.5	N	6.5	N	5.6	N	5.6	N	5.8	N	5.4	NNW	4.4	NNW	4.6	NNW	3.8	137.2	NNE	5.7
8	NNW	4.4	NNW	3.6	N	6.0	NNW	5.7	NNW	4.5	NNW	4.1	N	5.4	N	6.4	NNW	4.6	N	6.7	N	9.4	N	8.8			
	N	9.5	N	10.7	N	9.8	N	9.4	NNW	8.4	NNW	7.0	NNW	6.5	NNW	5.2	N	8.8	N	8.0	NNW	6.8	NNW	6.7	166.4	NNW	6.9
9	N	8.6	NNW	6.5	NNW	6.2	NNW	5.0	NNW	5.6	NNW	5.5	N	7.0	N	7.8	N	7.5	N	9.5	N	8.7	N	8.8			
	N	8.9	N	8.2	NNW	7.2	NNW	6.8	NNW	3.8	NW	3.6	NNW	4.1	NNW	4.3	NNW	3.7	N	2.8	N	3.0	N	2.9	146.0	N	6.1
10	N	2.0	NNW	2.9	NNW	2.0	N	2.2	NNW	2.4	NNW	2.6	NNW	1.4	NNE	6.5	NNE	7.2	NNE	6.3	N	5.9	NNE	5.6			
	NNE	5.2	NNE	5.1	NNE	5.6	NNE	5.8	N	5.4	NNW	4.7	NNW	3.6	NNW	3.5	NNW	3.5	NNW	3.3	NW	2.8	NW	2.3	97.8	NNW	4.1
11	NW	2.5	WNW	3.9	WNW	2.3	WNW	4.0	WNW	4.0	WNW	4.2	WNW	4.3	WNW	2.9	NNW	3.8	NNW	3.1	NNE	5.5	NNW	6.8			
	N	7.1	N	7.4	N	7.9	NNW	5.9	NNW	5.5	NNW	4.3	NNW	4.0	NNW	4.5	NW	3.9	NW	3.8	NW	3.4	WNW	3.0	108.0	WNW	4.5
12	W	3.6	WNW	3.0	WNW	4.2	WNW	4.6	WNW	5.4	WNW	4.6	WNW	4.9	NW	3.8	NNW	6.5	N	7.1	N	8.4	N	8.4			
	N	7.9	N	8.9	N	7.2	N	7.1	N	6.4	NNE	6.9	NNE	6.8	NNE	6.2	NE	3.1	WNW	1.1	WSW	1.9	WSW	3.2	131.2	N	5.5
13	WSW	3.1	W	2.4	SW	2.6	WSW	2.4	SW	3.1	SW	3.4	SW	3.1	WSW	2.5	ENE	1.7	NNE	10.6	NNE	9.4	NNE	9.3			
	NNE	8.4	NNE	8.3	NNE	7.5	NNE	7.8	NNE	8.0	NNE	7.2	NNE	7.7	NNE	8.9	NNE	7.7	NNE	6.3	NE	5.6	NE	6.1	143.1	NNE	6.0
14	NE	5.3	NNE	6.6	NE	3.9	NW	2.0	NE	7.0	NE	7.9	NE	9.1	NNE	10.8	NNE	10.8	NE	10.9	NE	9.8	NE	9.4			
	NE	10.2	NNE	10.5	NNE	10.9	NE	9.5	NE	10.0	NE	10.2	NE	10.5	NE	10.5	NE	9.8	NE	9.6	NE	9.1	NNE	7.1	211.4	NE	8.8
15	NNE	6.3	N	1.4	NE	9.6	NNE	13.4	NNE	12.9	NE	12.9	NNE	12.4	NNE	11.6	NNE	9.9	NNE	9.2	NNE	9.7	NNE	8.0			
	NNE	8.9	NNE	8.9	NNE	8.6	NNE	9.5	N	9.5	NNE	9.3	NNE	9.3	NNE	10.1	NNE	7.6	NNE	7.9	NNE	6.1	NNE	8.3	221.3	NNE	9.2
16	N	5.4	NNE	9.3	N	9.1	N	10.5	NNE	10.8	NNE	11.0	NNE	11.1	NNE	10.7	NNE	8.6	NNE	8.5	NNE	8.9	NNE	8.5			
	N	9.9	NNE	10.0	NNE	10.0	N	9.9	N	11.1	NNE	10.8	NNE	11.9	NNE	10.4	NNE	12.4	NNE	13.5	NNE	11.5	N	11.5	245.3	NNE	10.2
17	N	9.8	N	10.3	N	11.5	N	12.2	N	11.5	N	10.6	N	10.5	NNE	10.2	NNE	9.7	NNE	9.8	NNE	10.9	N	11.5			
	N	10.7	N	11.1	NNE	11.3	NNE	13.9	N	11.9	NNE	12.2	NNE	11.8	NNE	11.8	NNE	12.3	N	11.2	N	11.6	N	11.5	269.8	N	11.2
18	N	10.4	N	10.5	N	11.2	N	11.0	N	9.6	N	11.5	N	10.4	N	11.4	N	12.3	N	11.9	N	11.7	N	12.8			
	N	13.3	N	13.5	N	14.4	N	14.2	N	15.1	NNE	15.0	N	16.6	N	15.5	N	14.1	NNW	14.7	NNW	13.3	NNW	11.8	306.2	N	12.8
19	NNW	13.5	NNW	13.4	NNW	11.3	NNW	12.4	NNW	12.9	NNW	13.4	NNW	13.0	NNW	13.3	NNW	14.4	NNW	10.4	NNW	12.4	NW	8.9			
	NW	8.8	NW	7.8	NNW	11.2	NW	10.3	NW	9.4	NNW	7.6	NNW	8.9	NNW	9.0	NW	5.0	WNW	6.0	WNW	5.7	WNW	5.3	244.3	NNW	10.2
20	WNW	5.4	NW	3.7	WNW	3.2	WNW	7.0	WNW	6.6	NW	5.1	WNW	5.5	N	6.6	NW	4.7	N	9.4	N	9.9	N	8.9			
	N	9.2	N	8.3	N	6.8	N	6.0	N	5.2	NNW	4.0	NNW	3.5	N	2.4	NNW	2.5	NNW	2.3	NW	1.3	NNW	3.1	130.6	N	5.4
21	SSW	1.0	WSW	2.0	W	2.2	W	1.4	N	1.5	ESE	1.3	SSW	1.9	NE	4.9	NE	5.3	NE	5.4	NE	4.7	NNE	4.3			
	NNE	4.8	NNE	5.0	NNE	5.1	NNE	5.3	NE	5.8	NE	6.5	NE	6.5	NNE	6.7	NE	5.5	NE	4.8	NNE	1.4	E	1.6	94.9	NE	4.0
22	ENE	3.4	NE	5.1	NE	7.0	ENE	5.1	E	1.4	ESE	1.8	E	1.7	NE	7.8	NNE	7.8	NNE	7.3	NE	7.2	NNE	7.3			
	NNE	8.2	NE	9.2	NE	8.8	NNE	8.1	NNE	8.3	NNE	8.3	NNE	8.7	NNE	9.7	NNE	9.2	NNE	9.0	NNE	10.1	NE	9.8	170.3	NNE	7.1
23	NE	9.7	NE	9.4	NE	8.6	NE	9.1	NE	7.9	NNE	5.8	NE	5.3	ENE	8.4	ENE	10.1	ENE	10.1	NE	10.5	NE	10.4			
	NE	11.6	NE	10.4	NNE	11.8	NNE	11.3	NE	10.9	NE	10.7	NE	10.9	NE	10.8	NE	10.4	NE	9.4	NE	8.5	NE	8.5	230.5	NE	9.6
24	NNE	9.6	NNE	9.0	NNE	10.1	NE	5.4	NE	9.1	NE	8.9	NNE	10.3	NNE	11.4	NE	10.8	NE	10.7	NE	9.1	ENE	11.0			
	NE	10.1	NE	12.0	NE	12.7	NE	12.9	NE	13.1	NE	12.6	NE	11.8	NE	9.7	NE	11.8	NE	11.3	NE	12.7	ENE	8.2	254.3	NE	10.6
25	ENE	11.8	E	13.5	ENE	10.1	ENE	11.8	ENE	12.2	NE	13.1	NE	17.3	NE	23.4	ENE	19.0	ENE	37.4	NNW	33.3	WNW	26.8			
	NW	24.7	ENE	21.8	SW	16.4	WNW	17.3	SW	8.5	WSW	8.4	W	7.0	W	7.9	SW	3.9	NW	4.8	NNW	4.9	N	11.3	366.6	ENE	15.3
26	N	8.2	N	9.9	N	8.1	N	2.3	NNE	3.3	N	6.4	N	5.9	NNE	6.1	NNE	8.7	NNE	9.1	NNE	9.8	N	10.6			
	NNE	10.1	NNE	10.2	NNE	9.1	NNE	9.6	NNE	12.7	NNE	14.3	NE	12.5	NE	11.5	NE	11.4	ENE	10.4	ENE	11.5	ENE	8.9	220.6	NNE	9.2
27	NE	10.6	ENE	12.0	E	11.6	ESE	12.6																			
																									46.8	NE	11.7
28																											
29																											
									C	0.0	NE	0.7	N	0.2	C	0.0	C	0.0	C	0.0	NE	0.2	NE	0.3	1.4	C	0.2
30	C	0.0	C	0.0	C	0.0	SSW	0.3	C	0.0	N	0.2	W	0.2	C	0.0	C	0.0	C	0.0	N	0.3	NNE	0.7			
	NNE	0.8	NNE	0.8	NNE	0.7	NNE	0.8	NNE	0.6	N	0.3	NNW	0.4	WSW	0.2	WNW	0.2	WSW	0.2	W	0.2	SW	0.3	7.2	C	0.3
31	WSW	0.2	WNW	0.2	NW	0.2	WNW	0.4	WNW	0.3	NW	0.3	NW	0.3	N	0.7	N	0.6	NNE	0.8	N	0.7	NNW	0.7			
	N	0.8	NNW	0.6	N	0.7	N	0.7	NNW	0.4	WSW	0.3	WSW	0.4	WNW	0.5	W	0.6	W	0.6	W	0.3	WSW	0.4	11.7	N	0.5
PVL.	N		NNE		NNE		N		NNE		N		NNE		NNE		NNE		NNE		N		N				
W/D	N		NNE		NNE		NNE		N		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		N			N	
SUM.		186.8		191.6		190.6		195.5		185.7		193.9		197.0		225.9		220.4		251.3		258.3		251.5			
W/S		255.8		252.8		250.4		246.0		235.2		233.2		230.8		223.7		214.8		200.5		188.5		185.1	5265.3		229.4
MEAN		6.4		6.6		6.6		6.7		6.6		6.9		7.0		8.1		7.9		9.0		9.2		9.0			
W/S		9.1		9.0		8.9		8.8		8.1		8.0		8.0		7.7		7.4		6.9		6.5		6.4	175.5		7.6

附錄IV.1-3 93年10月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Oct. 2004

STATION NO.：40A48　　LOCATION：25°22'N、121°25'E　　INST. Ht.：63.0m　　Unit：m/s

STATION：YENLIAO　　STATION SITE：Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME DATE	1 13 W/D	W/S	2 14 W/D	W/S	3 15 W/D	W/S	4 16 W/D	W/S	5 17 W/D	W/S	6 18 W/D	W/S	7 19 W/D	W/S	8 20 W/D	W/S	9 21 W/D	W/S	10 22 W/D	W/S	11 23 W/D	W/S	12 24 W/D	W/S	D. TTL.	PVL. W/D	MEAN
1	ENE	2.4	ENE	1.9	SSE	0.8	NE	1.5	NNE	1.6	N	1.0	NE	0.9	NNE	3.5	NNE	3.5	NNE	3.9	N	3.9	NNE	4.2			
	NNE	5.3	NNE	5.7	NNE	5.5	NNE	4.1	NNE	5.3	NNE	5.0	NNE	5.2	NNE	4.7	NE	7.1	NE	3.9	NNE	4.6	NNE	7.4	92.9	NNE	3.9
2	NNE	9.0	NNE	7.8	NNE	7.8	NNE	9.3	N	9.7	N	9.6	N	9.5	N	8.2	N	7.8	N	8.1	N	9.3	N	10.0			
	NNE	10.3	N	8.7	NNE	9.7	N	7.4	N	7.3	N	8.6	N	7.6	N	8.2	N	8.3	N	7.4	N	6.7	N	5.2	201.5	N	8.4
3	N	5.2	NNE	6.4	NNE	6.8	NNE	7.5	NNE	7.3	NNE	7.2	NNE	7.7	NNE	7.4	NNE	6.5	NNE	5.8	NNE	7.7	N	6.2			
	NNE	7.2	NNE	7.6	NNE	7.6	NNE	7.6	NNE	7.6	NNE	7.7	NNE	7.4	NNE	5.9	NNE	6.5	NE	7.0	NNE	6.2	NNE	5.5	165.5	NNE	6.9
4	N	2.8	NNE	6.7	NNE	7.3	NNE	7.6	NNE	6.6	NNE	6.6	NNE	6.9	NNE	7.5	NNE	6.3	NNE	6.6	NNE	6.5	N	6.9			
	N	6.6	N	6.0	N	6.8	N	6.7	N	7.4	N	7.3	N	7.4	N	8.0	N	7.5	N	6.9	N	7.8	N	7.0	163.7	N	6.8
5	NNE	7.8	N	7.0	NNE	7.1	N	6.0	N	6.0	N	6.0	N	6.8	N	6.0	N	5.8	N	7.2	N	7.2	N	7.9			
	N	7.1	N	6.5	N	6.6	N	7.5	N	6.8	NNE	8.4	NNE	9.5	NNE	7.8	NNE	7.3	NNE	6.8	NNE	6.2	NNE	6.8	168.1	N	7.0
6	N	6.3	N	5.4	NNW	2.4	NNW	2.3	NW	2.4	NNW	2.4	W	1.7	N	3.5	N	4.8	N	3.9	N	5.4	NNE	5.6			
	NNE	6.5	NNE	6.7	NNE	7.2	NNE	7.1	N	6.3	NNE	6.6	N	5.7	N	4.7	NNE	4.3	NNE	4.0	W	3.0	SW	2.6	110.8	N	4.6
7	SW	2.3	SSW	2.2	WSW	1.2	NE	1.2	WSW	1.0	N	5.3	NNE	6.0	NNE	5.4	NNE	5.7	NNE	5.7	NNE	5.6	NNE	6.5			
	NNE	6.7	NNE	5.8	NNE	5.4	N	4.7	N	4.6	N	3.6	N	3.8	N	3.9	N	3.6	NNW	2.8	NNW	2.6	NW	2.2	97.8	NNE	4.1
8	NW	2.5	NW	2.2	N	3.8	NNW	3.9	NW	2.7	NNW	2.4	NNW	3.6	N	4.3	NNW	3.1	N	4.7	N	6.7	N	6.0			
	N	7.1	N	7.4	N	6.9	N	6.8	NNW	6.2	NNW	4.9	NNW	4.4	NNW	3.2	NNW	5.8	NNW	5.5	NNW	4.6	NNW	4.6	113.3	NNW	4.7
9	N	6.1	NNW	4.5	NNW	3.8	NNW	3.4	NNW	3.7	NNW	3.7	N	5.1	N	5.8	N	5.5	N	7.4	N	6.4	N	6.5			
	N	6.9	N	5.9	N	5.3	N	4.9	NNW	2.6	NW	2.3	NW	2.6	NW	2.6	NW	1.7	N	1.1	NW	1.4	WSW	1.8	101.0	N	4.2
10	SW	2.1	WSW	1.4	SW	1.6	WSW	1.9	WSW	2.1	SW	2.4	SW	2.0	NE	3.7	NNE	5.2	NNE	4.8	NNE	4.5	NNE	4.4			
	NNE	3.8	NNE	3.7	NNE	4.3	NNE	4.3	N	4.0	NNW	2.9	NW	2.3	NW	1.7	WNW	2.0	WNW	1.6	WSW	1.6	WSW	1.6	69.9	NNE	2.9
11	WSW	2.6	WSW	3.0	SW	2.6	WSW	2.9	WSW	2.7	W	2.3	W	2.3	W	2.0	NNW	3.0	NNW	2.4	NNE	4.0	NNW	5.1			
	N	5.5	N	5.4	N	5.8	N	4.0	NNW	3.7	NNW	2.7	NW	2.2	NNW	2.6	NW	2.4	WNW	2.3	WSW	1.8	WSW	2.9	76.2	WSW	3.2
12	WSW	2.1	SW	2.3	W	2.4	WNW	2.3	W	3.3	WNW	2.7	WNW	2.9	NW	2.5	NNW	4.9	N	5.3	N	7.3	N	6.4			
	N	5.9	NNE	6.9	NNE	5.4	NNE	5.5	NNE	4.5	NNE	4.5	NNE	4.4	NE	3.5	SSW	2.3	SW	2.2	SW	3.4	SW	2.5	95.4	NNE	4.0
13	SW	3.0	SW	3.0	SW	3.6	WSW	2.2	SW	3.0	SW	2.8	SW	2.7	SW	1.4	SE	1.6	NNE	6.8	NNE	6.4	NNE	6.7			
	NNE	6.3	NNE	6.2	NNE	5.1	NNE	5.2	NNE	5.1	NNE	5.1	NNE	5.0	NNE	6.3	NNE	4.8	NNE	4.1	ENE	2.5	NE	3.1	102.0	NNE	4.2
14	E	1.8	NE	3.1	SW	1.3	SW	2.6	ENE	2.6	NE	5.3	NE	6.0	NNE	7.3	NE	7.2	NE	7.7	NE	7.2	NE	7.0			
	NE	7.1	NE	6.8	NE	7.2	NE	6.7	NE	6.3	NE	7.1	NE	7.3	NE	7.6	NE	6.7	NE	6.0	NE	6.0	NNE	4.4	138.3	NE	5.8
15	NNE	3.8	SW	1.6	NE	5.0	NNE	8.4	NNE	7.7	NE	8.7	NE	8.6	NNE	7.3	NNE	6.3	NNE	6.1	NNE	6.4	NNE	4.9			
	NNE	6.5	NNE	6.6	NNE	5.8	NNE	6.9	N	6.4	NNE	6.6	NNE	6.7	NNE	6.7	NNE	5.0	NNE	4.7	NNE	3.6	NNE	5.9	146.2	NNE	6.1
16	N	3.5	NNE	6.4	N	6.4	N	6.9	NNE	7.6	NNE	7.8	NNE	7.7	NNE	7.4	NNE	5.7	NNE	5.3	NNE	6.2	NNE	6.4			
	NNE	7.4	NNE	7.5	NNE	7.4	N	7.1	N	7.8	NNE	7.8	NNE	8.3	NNE	6.5	NNE	8.8	NNE	9.9	NNE	8.4	NNE	8.0	172.2	NNE	7.2
17	N	7.1	N	7.0	N	8.0	N	8.6	N	8.0	N	7.1	N	7.2	NNE	7.6	NNE	7.0	NNE	7.2	NNE	8.1	N	8.2			
	NNE	7.6	NNE	7.9	NNE	8.2	NNE	10.0	N	8.3	NNE	8.7	NNE	8.6	NNE	8.5	NNE	8.8	N	7.9	N	8.1	NNE	8.0	191.7	NNE	8.0
18	N	6.9	N	7.4	N	7.9	N	7.8	N	6.7	N	7.7	N	7.4	N	7.8	N	8.5	N	8.2	N	8.4	N	8.8			
	N	9.2	N	9.5	N	10.4	N	9.8	N	10.5	N	10.8	N	11.9	N	11.2	N	10.3	NNW	10.6	NNW	9.6	NNW	8.5	215.8	N	9.0
19	NNW	9.6	NNW	9.3	NNW	8.0	NNW	8.8	NNW	8.7	NNW	9.3	NNW	8.8	NNW	9.3	NNW	9.4	NNW	7.0	NNW	8.3	NW	6.1			
	NW	6.3	NW	5.5	NNW	7.3	NW	7.1	NW	6.5	NNW	4.8	NNW	6.0	NNW	6.1	NW	3.4	WNW	3.7	WNW	3.8	W	3.3	166.4	NNW	6.9
20	WNW	3.3	NW	2.4	WNW	2.5	WNW	4.4	WNW	4.2	WNW	3.0	WNW	3.6	N	4.3	NW	3.1	N	6.6	N	7.3	N	6.4			
	N	6.7	N	6.2	N	5.1	N	4.2	N	3.7	NNW	2.7	NNW	2.3	NNW	1.2	WSW	1.2	WSW	2.2	SW	2.8	WSW	2.1	91.5	N	3.8
21	SW	3.6	SW	2.8	SW	2.6	SW	2.6	WSW	0.9	SSW	2.2	SSW	2.2	NE	2.6	NE	4.1	NE	4.4	NE	3.6	NE	3.3			
	NNE	3.8	NNE	3.4	NNE	3.7	NNE	3.6	NE	4.1	NE	4.6	NE	4.4	NNE	4.4	NE	3.2	ENE	1.8	SSW	1.5	S	1.6	75.0	NE	3.1
22	ESE	1.8	ENE	2.4	NE	4.0	ENE	2.5	SSE	1.0	SSE	1.4	SSW	1.4	NE	5.3	NE	5.1	NE	5.0	NE	5.2	NNE	5.0			
	NE	5.9	NE	6.2	NE	5.8	NE	5.4	NNE	5.0	NNE	5.0	NNE	5.4	NNE	6.7	NE	6.1	NNE	5.6	NE	7.0	NE	6.7	110.9	NE	4.6
23	NE	6.9	ENE	4.3	NE	5.6	NE	5.7	NE	5.1	NNE	4.0	NE	2.9	ENE	4.3	ENE	4.9	ENE	4.3	NE	7.5	NE	7.4			
	NE	8.6	NE	7.3	NNE	7.3	NNE	7.3	NE	7.7	NE	7.1	NE	7.7	NE	7.2	NE	6.8	NE	6.0	NE	5.8	NE	5.0	146.7	NE	6.1
24	NE	6.3	NNE	5.8	NNE	6.4	NE	3.1	NE	6.5	NE	5.6	NE	6.9	NE	6.8	NE	5.4	NE	6.6	NE	6.6	ENE	4.7			
	NE	6.6	NE	8.8	NE	9.1	NE	9.3	NE	9.1	NE	8.9	NE	8.1	NE	5.8	NE	8.4	NE	8.3	NE	9.5	E	5.8	168.4	NE	7.0
25	ENE	6.1	E	5.8	ENE	5.2	ENE	6.0	ENE	5.7	NE	7.0	NE	12.1	NE	14.6	ENE	11.3	ENE	20.5	E	23.2	NE	20.1			
	NNE	17.1	NNE	14.4	ENE	10.4	ENE	11.1	WSW	4.9	W	4.9	W	5.4	W	6.3	W	2.9	ENE	3.6	SSE	4.1	SW	8.6	231.3	ENE	9.6
26	WSW	6.3	S	6.7	ESE	5.8	S	1.7	SW	2.4	SSE	4.4	SSE	4.0	SSE	4.4	SSE	5.7	W	6.3	W	7.0	W	7.6			
	W	7.4	W	7.4	W	6.6	W	6.9	SW	9.0	W	10.2	W	9.4	W	8.2	W	7.9	W	7.9	W	8.2	W	5.7	157.1	W	6.5
27	W	7.8	W	8.3	W	7.2	W	8.7																			
																									32.0	W	8.0
28																											
29																											
									NNW	1.4	WSW	2.8	E	1.4	NW	1.4	NW	0.8	W	0.5	SSE	1.5	SE	1.7	11.5	NW	1.4
30	W	0.9	WNW	1.2	NW	1.7	WNW	2.7	NW	0.9	E	1.4	NNW	1.2	SE	1.4	N	1.1	WNW	1.1	ESE	2.7	ESE	3.5			
	WSW	4.2	WSW	3.4	S	3.8	S	4.0	S	3.2	SE	1.7	SE	1.9	NNE	1.7	NE	1.6	NNE	2.1	NNE	2.1	N	2.6	52.1	WNW	2.2
31	NNE	2.3	NNE	2.6	NNE	2.3	NE	1.7	NE	2.0	NE	1.6	NNE	1.8	SE	0.9	SSE	3.4	S	5.1	SE	4.6	SE	4.6			
	SSE	4.9	SE	4.6	SSE	4.0	SSE	3.7	ESE	2.5	N	2.6	N	2.2	NNE	2.5	NNW	3.1	NNW	2.5	NW	2.9	NW	3.0	71.4	NNE	3.0
PVL.	N		NNE		NNE		NE		NNE		N		NE		NNE		NNE		NNE		N		N				
W/D	NNE		NNE		NNE		NNE		N		NNE		NNE		NNE		NE		NNE		NNE		NNE			NNE	
SUM.		132.2		130.9		131.1		134.2		122.1		130.9		139.9		152.5		151.9		174.0		193.2		186.4			
W/S		194.5		188.0		183.7		178.9		167.8		165.9		164.5		155.1		148.6		138.9		137.3		134.1	3736.6		163.2
MEAN		4.6		4.5		4.5		4.6		4.4		4.7		5.0		5.4		5.4		6.2		6.9		6.7			
W/S		6.9		6.7		6.6		6.4		5.8		5.7		5.7		5.3		5.1		4.8		4.7		4.6	124.6		5.4

附錄IV.16 93年11月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Nov. 2004

STATION NO. : 40A45 LOCATION : 25°3'N, 121°5'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

DATE	TIME 1 / 13 W/D	W/S	2 / 14 W/D	W/S	3 / 15 W/D	W/S	4 / 16 W/D	W/S	5 / 17 W/D	W/S	6 / 18 W/D	W/S	7 / 19 W/D	W/S	8 / 20 W/D	W/S	9 / 21 W/D	W/S	10 / 22 W/D	W/S	11 / 23 W/D	W/S	12 / 24 W/D	W/S	D. TTL.	PVL. W/D	MEAN
1	WNW	1.1	WNW	1.3	WNW	0.8	WNW	0.6	W	0.8	NW	0.9	NW	1.1	NW	1.0	NW	1.0	NE	2.9	NE	3.6	NNE	5.2			
	NNE	5.5	NNE	5.5	NNE	4.1	N	3.0	N	2.3	NW	2.1	NW	1.8	NW	1.8	NW	1.6	WNW	1.4	NW	1.9	NNW	2.2	53.5	NW	2.2
2	N	2.7	NE	8.4	NE	7.6	NE	7.5	NE	7.9	NE	7.1	NE	7.9	NE	7.6	NE	6.8	NE	5.6	NE	5.4	NE	4.7			
	NE	5.2	NE	5.1	NE	4.5	NNE	4.1	NE	4.6	NNE	1.8	NNE	1.5	WSW	0.3	WSW	0.5	W	0.9	W	0.7	WSW	0.3	108.7	NE	4.5
3	WNW	0.9	W	0.4	SSW	0.4	C	0.0	WNW	0.9	NW	1.2	NW	1.2	NW	1.3	ESE	1.2	ENE	3.8	ENE	3.9	ENE	4.1			
	ENE	4.1	ENE	4.4	ENE	4.1	ENE	4.1	ENE	3.7	ENE	3.9	SSW	1.4	W	0.5	WSW	0.7	W	0.5	WSW	0.6	NW	1.3	48.6	ENE	2.0
4	NNW	1.1	WSW	1.0	NE	0.5	NW	0.7	SW	1.1	SW	0.8	SSW	1.2	S	1.2	ESE	1.5	ESE	3.7	ESE	4.3	ESE	4.8			
	ESE	4.6	ESE	5.5	ESE	4.4	E	3.0	SE	3.6	SSE	1.3	SSE	1.7	SE	1.9	SE	4.6	SE	5.9	S	4.1	SSE	2.7	65.2	ESE	2.7
5	S	2.4	SSE	1.4	S	0.9	S	0.5	SSW	1.0	SSW	1.7	SW	1.2	S	2.4	SE	2.0	SE	5.7	SE	5.0	SSE	3.2			
	SE	5.4	SE	4.5	SE	4.6	SE	4.0	SSE	1.9	SSW	1.2	SSW	1.1	SW	0.4	NW	0.9	SW	1.5	WSW	0.8	SW	0.9	54.6	SE	2.3
6	NW	1.1	SSW	0.8	NNW	1.9	NW	1.0	NW	1.3	NW	0.5	SW	0.8	WNW	1.1	E	1.1	ENE	2.7	NE	3.4	NE	2.5			
	NE	3.1	NE	3.3	NE	3.2	ENE	4.1	ENE	2.3	NE	2.2	NW	1.1	NE	7.2	NE	5.6	SE	3.2	SE	3.5	SE	3.0	60.0	NE	2.5
7	NW	1.8	NW	1.1	SE	1.6	ENE	4.8	ENE	5.7	E	5.2	S	2.5	WNW	0.3	SE	0.7	SSW	1.6	ENE	1.1	ENE	1.2			
	E	1.0	E	2.1	E	5.7	ESE	4.3	E	5.2	S	1.9	SSE	5.3	SSE	1.3	SSW	1.1	WNW	0.8	W	1.2	SW	1.2	58.7	E	2.4
8	WNW	0.5	NW	1.5	N	1.1	NW	0.7	NW	1.4	NW	1.2	NNW	1.5	N	0.9	E	0.9	ENE	1.8	ENE	2.4	ENE	1.9			
	ENE	1.8	ENE	0.9	ENE	1.3	E	2.9	ESE	1.6	SE	4.7	SSE	2.3	SSE	4.0	SSE	1.8	S	0.6	SE	1.9	S	3.4	45.0	ENE	1.8
9	SSE	3.1	SSE	3.0	S	3.8	SSE	2.3	S	3.7	S	4.9	SSE	2.0	SSE	3.9	S	5.3	S	5.9	S	4.9	S	6.1			
	SSW	6.3	S	6.8	S	5.6	S	4.6	S	5.0	S	4.2	S	4.7	SSE	4.2	S	3.7	S	5.3	SSE	2.6	SSW	2.8	104.7	S	4.4
10	SSW	4.3	S	3.8	S	2.9	SSW	3.4	SSW	3.4	SW	2.2	SW	2.1	NE	0.9	S	5.0	SSW	5.3	S	6.4	S	5.5			
	SSE	4.9	S	4.5	S	5.0	S	4.8	S	2.9	SW	1.4	W	0.6	SW	0.7	WSW	1.8	WSW	1.7	WSW	1.8	SW	0.9	76.2	S	3.2
11	SW	1.0	NW	0.8	S	0.4	WNW	0.9	WNW	0.9	WSW	1.0	NNW	0.5	WNW	0.9	S	4.0	S	5.7	S	5.9	S	5.4			
	S	5.1	S	4.7	SSE	3.8	S	3.9	S	2.3	SW	1.8	WSW	1.4	WSW	1.7	SW	0.8	WNW	1.7	SSW	0.7	WSW	0.8	56.1	S	2.3
12	NNW	0.7	NNW	1.7	S	0.9	E	0.3	NNW	0.5	SSW	0.5	ENE	0.9	ENE	6.3	NE	6.0	NE	6.4	NE	4.6	NE	3.7			
	NE	6.0	NE	7.5	NE	6.2	NE	6.0	NE	5.2	NE	4.9	NE	6.4	E	3.7	ENE	7.2	ENE	6.4	E	6.3	E	5.0	103.2	NE	4.3
13	E	3.7	ENE	6.3	ENE	6.1	ENE	6.6	ESE	5.5	E	5.3	E	4.5	E	3.4	ESE	5.9	SE	9.1	SE	8.4	SE	7.9			
	SE	6.3	S	2.8	S	5.4	S	2.7	SSW	1.9	SW	0.9	SSW	1.6	WSW	0.5	NNW	0.6	WNW	1.1	W	0.6	WNW	1.0	98.1	E	4.1
14	WSW	2.0	NW	1.0	WNW	1.1	NW	0.6	S	2.3	WSW	1.5	WNW	0.6	N	0.4	ESE	0.6	NE	2.1	NE	3.0	NE	2.9			
	NE	2.5	NE	2.5	ENE	1.7	NE	2.1	NE	1.9	NNE	2.4	N	1.4	NNE	2.3	NNE	1.9	NW	0.6	N	1.1	N	2.0	40.5	NE	1.7
15	NNE	7.0	NNE	5.0	N	5.5	NNE	5.8	NNE	8.0	NNE	11.1	NNE	10.0	NNE	6.2	NE	9.2	NE	6.7	NE	8.6	NNE	7.9			
	NNE	9.0	NNE	7.7	NNE	8.5	NNE	10.0	NNE	9.8	NE	8.5	NE	8.1	NNE	8.5	NE	7.7	NE	7.2	NNE	5.9	NE	6.3	188.2	NNE	7.8
16	NE	9.2	NE	9.6	NNE	9.6	NE	10.8	NE	10.1	NE	10.9	NE	10.1	NE	9.9	NE	9.2	NE	9.0	NE	8.5	NNE	7.6			
	NNE	7.5	NE	8.0	NE	7.7	NE	8.7	NE	10.3	NE	9.5	NE	9.9	NE	8.5	ENE	6.9	ENE	6.9	NE	8.3	NE	9.0	215.7	NE	9.0
17	ENE	7.9	NE	7.6	NE	5.9	NE	6.8	NE	7.9	NE	8.9	NE	7.7	NE	7.3	NNE	4.7	N	3.9	ENE	6.0	NE	7.3			
	NE	6.6	NE	8.2	NE	5.8	NNE	6.1	N	7.2	NNE	8.2	NNE	8.7	NNE	9.6	NNE	8.3	N	7.6	N	8.4	N	7.3	173.9	NE	7.2
18	N	7.9	NNE	7.7	NNE	8.5	N	7.8	NNE	7.2	NNE	8.5	N	5.3	NNE	7.5	N	6.8	NNE	4.6	C	0.0	N	5.6			
	N	6.0	N	5.5	N	6.8	NNE	7.3	NNE	6.3	NNE	5.7	NNE	7.9	NNE	7.2	NNE	8.7	NNE	7.6	NNE	7.1	NNE	6.7	160.2	NNE	6.7
19	NNE	6.5	NNE	7.4	NNE	6.9	NNE	6.9	NNE	7.6	NNE	6.0	NNE	6.9	NNE	6.2	NNE	7.2	NNE	6.0	NNE	6.4	NE	6.2			
	NE	5.2	NNE	4.8	NE	4.5	NE	4.4	NE	5.2	NNE	4.8	NNE	2.9	N	2.3	NE	5.6	NE	5.7	NNW	2.1	NNW	2.9	130.6	NNE	5.4
20	NNE	7.2	NNE	6.7	NE	6.3	NE	7.0	ENE	5.7	ENE	4.6	ENE	5.5	NE	5.6	NE	6.2	NE	5.8	NE	5.9	NE	5.3			
	NE	5.6	NE	6.2	NE	6.1	ENE	6.8	ENE	6.9	ENE	6.8	ENE	7.9	NE	8.4	NE	8.6	NE	8.1	NE	7.6	NE	7.1	157.9	NE	6.6
21	NNE	5.1	NE	6.5	NE	7.4	NE	6.9	NE	7.7	NE	7.5	NE	7.2	ENE	7.2	NE	6.9	ENE	5.9	NE	8.1	NE	7.9			
	ENE	7.2	NE	6.6	NE	7.8	ENE	9.6	ENE	8.6	ENE	10.0	ENE	10.5	ENE	10.0	ENE	9.3	E	6.7	E	4.4	ESE	5.5	180.5	NE	7.5
22	E	6.4	ESE	4.6	E	5.8	E	5.5	ENE	6.5	E	5.5	ENE	5.9	E	5.1	ENE	6.9	E	7.0	ENE	7.4	ENE	8.5			
	ENE	10.1	ENE	10.4	ENE	8.0	ENE	8.7	E	5.5	ENE	7.4	ENE	6.6	ENE	7.1	ESE	5.1	E	4.8	E	7.2	E	5.9	161.9	ENE	6.7
23	ESE	5.5	ESE	4.9	ESE	6.3	ESE	6.6	ESE	7.3	ESE	6.7	ESE	7.0	ESE	5.5	ESE	6.3	ESE	6.3	ESE	5.3	E	4.5			
	ESE	4.2	ESE	3.5	ESE	4.3	E	1.4	SSW	2.4	SW	1.4	SSW	2.8	SSW	0.9	S	1.7	S	3.3	SSW	1.7	SSW	1.7	101.9	ESE	4.2
24	SSE	1.5	SSE	0.3	S	2.6	SSW	2.7	S	2.4	SSE	2.8	S	3.5	S	3.5	SSE	5.8	SSE	5.3	SSE	6.5	SSE	5.5			
	SSE	5.3	SSE	4.6	SE	4.9	SE	6.9	SE	5.6	SE	8.3	SE	8.2	ESE	7.3	SE	7.0	ESE	6.4	ESE	6.4	SE	5.4	118.7	SSE	4.9
25	SE	5.4	ESE	3.3	ESE	3.5	ESE	2.2	ESE	2.5	ESE	4.7	ESE	4.7	ESE	5.5	ESE	8.4	ESE	4.2	ESE	5.2	ESE	4.6			
	ESE	6.8	ESE	6.1	ESE	5.0	ESE	5.1	ESE	6.9	ESE	6.6	ESE	6.8	SE	8.8	SE	8.9	ESE	7.6	ESE	6.9	SE	5.9	135.6	ESE	5.6
26	SE	6.1	SE	5.8	SE	5.0	SE	5.6	ESE	4.8	NE	0.3	NE	1.0	NE	1.2	NE	4.2	NNE	4.3	NE	7.0	NNE	11.4			
	NNE	10.8	NNE	9.2	NNE	8.7	NNE	8.6	NNE	9.1	NNE	8.4	NNE	7.8	NNE	7.4	NNE	6.9	NE	7.9	NNE	7.4	NE	8.0	156.9	NNE	6.5
27	NNE	7.7	NNE	7.4	NNE	6.3	NNE	7.6	NNE	6.9	NNE	6.0	NNE	5.9	NNE	5.2	NNE	5.9	NNE	5.0	N	4.1	N	5.0			
	N	4.1	N	3.1	NNW	2.6	NNE	4.4	NNW	2.8	NNE	3.6	NE	5.5	NE	4.0	NNE	2.4	N	1.8	N	2.1	NNE	2.2	111.6	NNE	4.6
28	NNW	1.7	NNE	2.4	NNE	5.1	NNE	4.3	NNE	5.8	NNE	5.3	NE	5.4	NE	4.7	NE	4.5	NE	4.4	NE	3.2	NNE	4.0			
	NNE	4.7	NNE	4.2	NNE	3.5	NNE	3.4	NNE	4.6	NE	6.4	NE	5.9	NE	5.5	NE	6.4	NE	6.4	NE	5.3	NE	5.2	112.3	NE	4.7
29	NE	5.2	NE	5.0	NE	5.2	NE	5.0	NE	4.8	NNE	4.7	NNE	4.2	NNE	4.4	NNE	3.6	NNE	4.3	NE	4.3	ENE	5.1			
	E	4.0	ENE	4.5	NE	5.9	NE	6.9	NE	7.4	NE	6.2	NE	6.3	NE	7.0	ENE	5.4	ENE	5.4	ENE	5.3	ENE	5.2	127.9	NE	5.3
30	ENE	4.7	ENE	5.4	ENE	4.7	ENE	4.6	E	3.7	E	4.4	E	4.9	E	5.3	E	5.2	ENE	7.3	ENE	5.8	E	4.5			
	ENE	6.3	E	4.2	ENE	5.2	ENE	5.6	E	4.3	E	4.4	E	4.4	E	5.5	ESE	5.2	ESE	5.3	ESE	6.1	ESE	5.4	122.4	E	5.1

	1 / 13	2 / 14	3 / 15	4 / 16	5 / 17	6 / 18	7 / 19	8 / 20	9 / 21	10 / 22	11 / 23	12 / 24	D. TTL.	MEAN
PVL. W/D	NNE	NNE	NE	NE	NE	NNE	NE	NE	NE	NE	NE	NE		
	NE	NE	NE	NNE	NE	NNE	NE	NE	NE	NE	W	NE		NE
SUM. W/S	121.4	122.1	124.6	126.0	135.3	131.9	122.9	123.4	142.2	152.3	154.6	160.0		
	165.2	156.9	154.9	157.5	147.3	140.9	142.4	138.5	139.5	130.3	120.0	117.2	3327.3	138.2
MEAN W/S	4.0	4.1	4.2	4.2	4.5	4.4	4.1	4.1	4.7	5.1	5.2	5.3		
	5.5	5.2	5.2	5.3	4.9	4.7	4.7	4.6	4.7	4.3	4.0	3.9	110.9	4.6

附錄IV.1-5 93年11月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 21.0 M MONTHLY REPORT

Nov. 2004

STATION NO. : 40A45 LOCATION : 25°3'N, 121°5'E INST. Ht. : 21.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

DATE	TIME 1 / 13 W/D	W/S	2 / 14 W/D	W/S	3 / 15 W/D	W/S	4 / 16 W/D	W/S	5 / 17 W/D	W/S	6 / 18 W/D	W/S	7 / 19 W/D	W/S	8 / 20 W/D	W/S	9 / 21 W/D	W/S	10 / 22 W/D	W/S	11 / 23 W/D	W/S	12 / 24 W/D	W/S	D. TTL.	PVL. W/D	MEAN
1	NW	1.6	NNW	2.1	NW	1.2	WNW	1.1	NW	1.4	W	0.7	NW	1.0	NNW	0.9	WSW	0.7	NNE	2.4	NNE	2.9	NNE	3.8			
	NNE	3.9	NNE	4.3	NNE	3.2	N	2.3	NNW	1.5	NNW	1.0	NNW	1.2	NW	1.6	NW	1.1	NW	0.7	NW	1.4	NW	1.9	43.9	NW	1.8
2	NNW	1.3	NE	3.9	NNE	3.5	NNE	4.3	NNE	3.8	NNE	3.8	NNE	3.8	NNE	3.8	NNE	3.4	NE	3.3	NE	3.1	NNE	3.1			
	NNE	3.8	NNE	3.3	NNE	2.6	NNE	2.6	NNE	2.5	NNW	1.1	NW	1.1	NW	1.4	NW	1.5	NW	1.7	NW	1.1	NW	1.6	65.4	NNE	2.7
3	NW	1.7	NW	1.9	NW	1.7	NW	1.8	NW	0.9	NW	1.6	NW	2.0	NW	1.1	E	0.7	ENE	2.6	NE	2.6	ENE	2.5			
	NE	2.6	NE	2.5	NE	2.5	ENE	2.3	ENE	2.1	ENE	1.5	NW	1.0	NW	1.5	NW	1.8	NW	1.7	NW	1.7	NW	1.3	43.6	NW	1.8
4	NNW	1.7	NW	2.0	NNW	1.6	NW	1.0	NW	1.5	NW	1.3	NW	1.2	NNW	0.6	E	1.1	ESE	2.2	ESE	2.8	ESE	2.7			
	E	2.8	ESE	3.1	ESE	2.5	ENE	1.5	SE	1.8	WNW	0.7	NW	1.1	WNW	0.9	SE	1.8	SE	2.4	S	2.1	SSW	0.7	41.1	NW	1.7
5	NW	0.9	NW	1.0	NW	1.2	NW	1.2	NW	0.8	NW	1.6	NW	1.2	SSE	1.5	E	1.2	ESE	3.3	ESE	3.0	SSE	2.3			
	SE	3.3	SE	3.0	SE	2.9	SE	2.6	S	1.0	WNW	1.0	NW	1.1	NW	1.2	NW	0.9	NW	1.7	NW	1.3	NW	0.9	40.1	NW	1.7
6	NW	1.0	WNW	0.4	NW	1.6	NW	0.6	NW	1.3	NW	0.9	NW	0.6	NNW	1.0	E	0.9	NE	1.8	NE	2.8	NNE	1.9			
	NNE	2.8	NNE	2.2	NE	2.1	NE	1.8	NE	1.2	NNE	0.7	W	0.7	NNE	3.5	NNE	2.8	SE	1.2	SE	1.6	ESE	1.5	36.9	NW	1.5
7	NW	1.2	NW	1.3	ESE	1.0	ENE	2.1	NE	3.0	ENE	3.2	SSW	1.7	WNW	0.3	SE	0.7	SSW	1.2	NE	1.0	NE	1.1			
	NE	1.1	E	1.6	ENE	3.7	E	2.5	E	2.6	SSW	1.0	SSE	2.9	SSW	0.8	WSW	1.0	NW	1.1	NW	1.2	NW	1.0	38.3	NW	1.6
8	WNW	0.7	NNW	0.9	NW	1.0	NNW	1.3	NNW	1.4	NW	1.5	NW	1.1	N	0.6	E	0.7	ENE	1.3	ENE	1.7	NE	1.6			
	NE	1.3	NNE	0.8	ENE	1.0	ENE	1.7	E	0.4	ESE	2.5	SSE	1.3	SSE	2.2	WSW	0.8	NW	0.9	NW	0.6	S	1.7	29.0	NW	1.2
9	SSE	1.4	S	1.6	S	1.5	SSW	0.7	SSE	1.6	S	2.7	SE	1.1	SE	2.1	SSE	3.6	S	3.9	S	4.0	SSE	4.5			
	S	4.6	SSE	4.5	S	4.2	S	3.6	S	3.1	S	2.7	SSE	3.0	SSE	2.6	SSE	2.6	S	3.2	SE	1.9	SSW	1.5	66.2	S	2.8
10	S	3.0	S	2.9	S	1.7	SSW	1.7	S	1.7	NW	0.5	NW	1.2	N	1.0	S	3.6	S	3.9	SSE	5.0	S	3.9			
	SSE	3.8	SSE	3.1	S	3.6	S	3.6	S	1.8	WNW	0.6	NW	1.1	WNW	0.7	NW	0.9	NNW	0.9	NW	1.0	NNW	0.9	52.1	S	2.2
11	NW	0.7	W	0.8	WNW	0.6	NW	1.1	NW	1.4	NW	1.2	NW	1.6	NNW	1.2	SSE	3.2	S	4.7	S	4.8	SSE	3.9			
	S	3.8	S	3.3	SSE	3.0	S	2.9	S	1.4	WNW	0.9	NW	0.8	NW	0.5	NW	1.3	NW	1.5	WSW	0.5	NNW	0.4	45.5	NW	1.9
12	WNW	0.8	NW	1.4	WNW	0.8	NW	0.6	NW	1.2	NW	0.8	WNW	0.9	NE	2.8	NNE	3.1	NE	3.1	NE	2.2	NNE	2.2			
	NNE	3.3	NE	3.1	NNE	3.2	NNE	3.6	NNE	2.4	NNE	2.3	NNE	3.1	E	1.6	NE	3.2	NE	2.2	ENE	2.7	ENE	2.1	52.7	NNE	2.2
13	E	2.0	ENE	2.4	ENE	3.0	ENE	2.7	E	2.4	ENE	2.6	ENE	2.4	E	1.6	ESE	3.1	ESE	3.9	ESE	4.1	ESE	3.7			
	ESE	3.7	S	1.4	S	3.3	S	1.5	SSW	1.1	WSW	0.4	WNW	1.0	NNW	1.1	NNW	1.5	NW	1.1	WNW	1.0	NW	1.2	52.2	ENE	2.2
14	WNW	1.3	WSW	0.6	WNW	0.6	NNW	0.6	SSW	1.0	NW	1.2	NNW	1.1	NNW	0.4	ESE	0.7	NE	1.6	NE	2.5	NE	2.2			
	NE	2.1	NNE	2.0	ENE	1.2	NE	1.7	NNE	1.4	N	1.6	NNW	1.0	N	1.5	NNE	1.1	W	0.5	NNW	0.6	NW	1.2	29.7	NNW	1.2
15	NNE	4.1	NNE	3.0	N	3.4	N	3.6	N	4.9	NNE	6.1	NNE	6.0	NNE	3.6	NNE	4.9	NNE	3.5	NNE	5.3	NNE	4.7			
	NNE	4.9	NNE	4.3	NNE	5.2	NNE	5.2	NNE	5.2	NNE	5.2	NNE	4.4	NNE	5.4	NNE	5.0	NNE	3.9	N	3.0	NE	2.9	107.7	NNE	4.5
16	NE	3.8	NNE	4.4	NNE	5.5	NNE	5.7	NNE	5.5	NE	5.5	NNE	4.9	NE	4.5	NNE	5.1	NNE	5.1	NNE	5.1	NNE	4.2			
	NNE	4.2	NNE	4.7	NE	3.7	NE	4.4	NE	5.6	NNE	4.9	NNE	4.6	NNE	4.8	NE	4.2	NE	2.8	NE	3.5	NE	5.0	111.7	NNE	4.7
17	NE	3.7	NE	3.7	NE	2.7	NNE	3.2	NNE	3.7	NE	3.6	NNE	4.4	NNE	4.0	NNE	2.8	NNW	2.0	ENE	2.5	NNE	3.2			
	NNE	3.5	NNE	4.4	NNE	2.8	NNE	3.3	N	4.3	NNE	5.4	N	6.3	NNE	5.5	N	5.1	N	5.6	N	4.8	N	4.5	95.0	NNE	4.0
18	N	4.1	N	4.7	N	4.9	N	4.4	N	4.1	N	4.8	N	3.7	N	4.3	N	3.8	N	3.3	N	3.0	N	3.7			
	N	4.0	N	3.4	N	3.8	N	5.2	N	3.5	N	3.5	N	4.8	N	4.9	NNE	5.9	NNE	4.4	NNE	4.2	NNE	3.9	100.3	N	4.2
19	NNE	3.8	N	4.4	NNE	4.8	N	4.2	N	4.5	NNE	3.4	NNE	4.6	NNE	3.8	NNE	4.0	NNE	3.7	NNE	4.4	NNE	3.9			
	NNE	3.5	NNE	3.5	NNE	2.9	NNE	2.4	NNE	2.9	NNE	2.9	NW	1.0	NNW	1.3	NNE	2.0	NE	2.4	NW	1.3	NNW	1.3	76.9	NNE	3.2
20	N	4.1	NNE	4.6	NNE	3.5	NE	3.1	NE	2.7	ENE	2.0	NE	2.5	NE	2.7	NE	3.1	NE	3.6	NNE	3.5	NE	2.5			
	NE	3.1	NNE	3.1	NE	3.3	NE	3.1	NE	3.4	NE	3.2	NE	4.2	NNE	3.9	NNE	4.5	NNE	3.7	NNE	4.1	NNE	4.0	81.5	NE	3.4
21	NNE	2.7	NE	3.1	NNE	4.1	NNE	3.6	NNE	3.7	NNE	3.7	NE	3.7	NE	3.4	NE	3.7	NE	2.4	NNE	3.8	NE	3.7			
	NE	3.5	NE	2.9	NE	3.9	NE	4.3	NE	4.1	NE	5.1	ENE	4.2	NE	4.5	NE	3.6	ENE	3.4	E	2.3	E	2.7	86.1	NE	3.6
22	E	2.7	ESE	2.3	E	3.5	E	2.7	ENE	2.5	ENE	2.6	NE	2.3	E	2.3	ENE	3.3	ENE	3.3	ENE	3.6	ENE	3.7			
	NE	4.2	NE	4.1	ENE	3.5	NE	3.2	E	2.5	ENE	2.5	ENE	1.9	NE	2.5	ESE	2.1	E	2.3	E	3.0	E	2.4	69.0	ENE	2.9
23	ESE	2.3	ESE	1.8	ESE	2.3	ESE	2.4	ESE	3.1	ESE	2.6	SE	2.4	ESE	3.1	ESE	2.6	ESE	3.2	E	1.9	E	2.0			
	E	1.9	ESE	2.3	ESE	2.2	E	0.8	SW	1.3	NW	0.9	SSW	1.4	NW	0.6	W	0.6	S	1.9	W	0.8	NW	0.6	45.0	ESE	1.9
24	NW	0.7	NW	0.9	WSW	0.6	SSW	1.4	S	0.9	SW	0.5	SSW	1.1	SSE	2.1	SE	3.3	SE	3.1	SE	3.9	SE	3.3			
	SSE	3.3	SSE	2.6	ESE	2.5	SE	3.4	ESE	2.6	ESE	3.5	ESE	3.4	ESE	3.0	ESE	2.4	ESE	2.7	ESE	2.4	ESE	1.7	55.3	ESE	2.3
25	ESE	2.2	E	1.4	E	1.0	E	0.4	NE	0.5	ESE	2.2	ESE	2.6	ESE	1.7	ESE	3.4	ESE	1.9	ESE	3.0	ESE	2.1			
	ESE	2.7	ESE	3.1	ESE	2.3	ESE	2.0	ESE	3.2	ESE	3.0	ESE	2.6	ESE	3.4	ESE	3.5	ESE	3.2	ESE	2.6	ESE	2.2	56.2	ESE	2.3
26	SE	2.1	SE	2.1	SE	1.8	ESE	2.0	ESE	1.2	NW	0.8	NW	0.6	NE	0.6	NNE	2.4	N	2.8	NNE	3.7	NNE	6.2			
	NNE	6.1	NNE	5.1	NNE	5.8	NNE	4.7	N	5.2	NNE	5.8	NNE	4.7	NNE	4.2	NNE	4.4	NNE	4.4	NNE	4.5	NNE	4.6	85.8	NNE	3.6
27	N	4.4	NNE	4.4	NNE	3.9	N	4.6	N	3.9	N	3.8	N	3.4	N	3.2	N	3.7	NNE	2.8	N	2.7	N	3.0			
	N	2.6	NNW	2.1	NNW	1.8	NNE	2.4	NW	1.6	N	1.9	NE	2.5	NNE	1.4	N	1.1	WNW	1.0	NW	0.9	NW	1.0	64.1	N	2.7
28	NNW	0.7	NNW	1.3	N	2.4	N	2.3	NNE	3.3	NNE	3.5	NNE	3.0	NNE	2.3	NNE	2.6	NE	2.4	NNE	1.9	NNE	2.5			
	NNE	3.2	NNE	2.7	NNE	2.2	NNE	2.2	NNE	2.3	NE	3.1	NE	2.7	NE	2.4	NE	3.1	NE	3.2	NNE	2.3	NE	2.6	60.2	NNE	2.5
29	NE	2.3	NNE	2.2	NNE	2.3	NNE	2.1	NNE	1.8	N	2.3	NNE	2.3	NNE	2.3	NNE	2.4	NNE	2.9	NNE	3.5	NE	2.8			
	ENE	2.3	NE	2.5	NNE	2.9	NE	2.9	NNE	3.4	NNE	2.4	NE	2.6	NNE	3.7	ENE	3.5	NE	2.1	ENE	1.9	NE	2.0	61.4	NNE	2.6
30	ENE	2.0	NE	2.1	ENE	1.7	E	2.2	E	1.9	E	2.0	ENE	2.7	ENE	2.6	ENE	3.1	ENE	3.4	ENE	3.6	ENE	3.1			
	ENE	3.1	ENE	2.0	ENE	3.1	ENE	2.6	E	2.5	E	1.8	E	1.6	E	2.3	ESE	2.2	ESE	2.6	ESE	2.4	E	1.9	58.5	ENE	2.4

	1 / 13	2 / 14	3 / 15	4 / 16	5 / 17	6 / 18	7 / 19	8 / 20	9 / 21	10 / 22	11 / 23	12 / 24	D. TTL.	MEAN
PVL. W/D	NW	NW	NNE	NW	NW	NW	NW	NNE	NNE	NE	NNE	NNE		
	NNE	NNE	NNE	NNE	NW	NNE	NW	NNE	NW	NW	NW	NW		NNE
SUM. W/S	65.0	69.6	69.4	68.7	71.6	73.0	71.1	65.4	80.9	88.6	97.9	94.0		
	99.0	91.0	90.9	86.3	77.9	73.1	73.3	74.9	75.5	70.4	62.7	61.2	1851.4	77.3
MEAN W/S	2.2	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.2	2.7	3.0	3.3	3.1		
	3.3	3.0	3.0	2.9	2.6	2.4	2.4	2.5	2.5	2.3	2.1	2.0	61.7	2.6

附錄IV.1-48 93年11月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 93.0 M MONTHLY REPORT

Nov. 2004

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25°22'N · 121°5'E INST. Ht. : 93.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1 / 13		2 / 14		3 / 15		4 / 16		5 / 17		6 / 18		7 / 19		8 / 20		9 / 21		10 / 22		11 / 23		12 / 24		D.	PVL.	
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	TTL.	W/D	MEAN
1	WSW	0.6	WSW	0.5	WSW	0.6	W	0.4	WSW	0.5	WSW	0.5	W	0.4	WSW	0.2	NNW	0.2	NNE	1.6	NNE	2.0	NNE	3.0			
	NNE	3.1	NNE	3.1	NNE	2.4	N	1.9	N	1.5	NNW	1.3	NW	0.9	WNW	0.7	W	1.3	W	0.9	WNW	0.4	NW	0.6	28.6	WSW	1.2
2	NNW	0.8	NE	5.3	NE	4.7	NNE	5.0	NE	5.0	NNE	4.7	NNE	5.2	NNE	5.0	NNE	4.3	NE	3.7	NNE	6.1	NNE	6.3			
	NNE	6.0	NNE	6.0	NNE	5.5	NNE	5.1	NNE	5.9	NE	4.6	SSE	0.9	SSW	1.9	SSW	2.0	SSW	2.1	SW	2.4	SSW	2.3	100.8	NNE	4.2
3	SSW	2.1	SSW	2.5	SSW	1.8	S	1.3	S	1.0	S	0.7	SW	1.3	SW	1.0	ENE	1.2	ENE	4.0	ENE	3.4	NE	4.6			
	NE	4.7	NE	4.9	ENE	4.2	NE	4.7	ENE	4.3	E	2.0	S	1.9	S	1.5	S	1.7	S	1.7	S	1.8	SSW	1.2	59.5	S	2.5
4	SW	0.7	SSE	1.7	SSE	0.9	SW	1.1	S	2.8	SSE	3.5	SSE	3.7	SE	2.9	E	2.1	E	4.1	E	5.1	E	5.4			
	E	5.2	E	6.1	E	4.9	E	3.9	ESE	3.2	ESE	3.8	SE	3.8	ESE	4.2	ESE	4.5	ESE	4.6	SSE	5.3	SSE	3.1	86.6	E	3.6
5	SE	1.7	SE	1.5	S	3.7	S	3.7	SSE	3.0	SSE	2.5	S	1.4	S	2.7	ESE	1.6	SSE	3.4	SSE	3.3	SSE	5.0			
	SSE	5.6	SE	4.7	SSE	5.4	SE	4.8	SSE	1.6	SSE	2.0	S	0.7	SE	1.1	SSE	1.6	SSW	3.0	S	1.8	SSE	2.1	67.9	SSE	2.8
6	SW	1.2	S	1.7	NNW	1.4	WSW	0.4	WSW	1.3	SSW	1.6	S	1.6	WSW	1.3	ENE	1.2	NE	3.3	NNE	3.5	NNE	2.9			
	NNE	3.4	NNE	5.0	NE	4.2	NE	4.4	NE	2.2	NE	2.6	SW	0.6	NE	8.2	NE	7.8	ESE	2.7	SE	3.1	ESE	2.9	68.5	NE	2.9
7	NNW	2.2	SW	1.4	E	2.5	ENE	2.7	ENE	6.8	ENE	4.4	SSE	2.1	ENE	0.6	SE	0.4	SE	1.4	NE	2.0	ENE	1.2			
	ENE	1.5	ENE	2.3	ENE	5.9	E	6.7	E	5.7	S	2.8	SE	5.7	ESE	3.2	S	2.0	SE	0.7	SSE	1.8	SSE	2.4	68.4	ENE	2.9
8	SSE	0.7	W	0.8	NW	0.7	W	0.9	WSW	1.6	W	1.0	NNW	1.4	NNE	0.5	E	0.9	ENE	1.7	NE	3.0	NE	3.1			
	NNE	1.9	NE	1.6	ENE	1.0	E	2.5	E	3.9	SE	3.1	SE	3.7	SE	5.8	SE	3.6	SE	4.6	ESE	3.9	SSE	3.7	55.6	SE	2.3
9	SE	1.8	SSE	2.9	S	3.7	S	3.2	S	1.9	SW	1.7	S	3.3	SSE	3.9	S	5.4	S	5.5	S	6.1	SSE	5.1			
	S	4.5	S	6.0	S	3.9	S	4.0	SSE	3.1	S	2.8	S	3.6	SSE	3.8	SSE	4.6	S	5.3	SSE	1.9	S	3.5	91.5	S	3.8
10	SW	3.1	S	3.3	SSW	1.9	SSW	2.0	SSW	3.2	SW	2.1	SW	2.8	SW	1.8	S	3.7	S	6.4	S	7.0	S	6.5			
	SSE	7.0	SSE	6.7	S	5.2	S	5.5	S	4.3	SSW	3.3	SSW	2.6	SSW	2.9	SSW	4.2	SSW	3.4	SW	3.4	SW	2.4	94.7	S	3.9
11	WSW	2.8	WSW	4.4	WSW	3.4	WSW	2.8	WSW	2.1	WSW	2.2	SW	3.2	SSW	4.4	S	6.1	S	6.0	S	6.7	S	5.9			
	S	5.9	S	5.5	SSE	4.5	S	4.5	S	4.6	SSW	3.6	SW	2.7	SW	2.7	SSW	2.3	W	2.1	WSW	2.5	W	1.9	92.8	S	3.9
12	WSW	2.6	NNW	2.4	S	3.0	SW	1.0	W	1.2	SSW	1.0	E	1.3	NE	7.0	NE	7.3	NE	6.9	NE	5.3	NNE	4.6			
	NNE	7.8	NE	9.4	NNE	7.6	NNE	7.9	NE	6.0	NE	6.5	NE	8.2	ESE	4.3	NE	8.7	NE	6.6	ENE	6.0	ENE	5.7	128.3	NE	5.3
13	E	3.4	ENE	6.4	ENE	8.9	ENE	7.6	E	5.6	ENE	6.0	E	4.7	E	4.0	ESE	7.6	ESE	8.8	ESE	8.2	ESE	7.9			
	SE	7.3	S	4.4	S	4.7	S	2.4	S	3.3	SSW	2.4	S	2.8	SW	3.7	WSW	4.0	WSW	2.3	WSW	1.8	WSW	2.4	120.6	S	5.0
14	WSW	2.9	WSW	2.9	W	3.4	W	2.0	SSE	3.2	SSW	2.2	WSW	2.9	SSW	0.8	SE	0.7	NNE	2.6	NNE	3.5	NNE	3.5			
	NE	2.9	NNE	3.0	NNE	2.2	NNE	3.1	NNE	3.0	NNE	2.9	NNE	2.7	N	3.1	NNE	2.5	NW	0.3	NNW	1.5	N	2.3	60.1	NNE	2.5
15	NNE	9.3	NNE	8.1	N	7.3	N	8.2	NNE	12.5	NNE	14.0	NNE	12.3	NNE	9.9	NNE	11.0	NE	9.2	NNE	10.3	NNE	10.9			
	N	13.0	NNE	10.3	N	10.7	N	11.4	NNE	11.4	NNE	11.8	NNE	10.4	NNE	11.2	NNE	10.8	NNE	8.5	N	8.7	NE	8.0	249.2	NNE	10.4
16	NE	10.2	NNE	12.0	NNE	12.0	NNE	13.5	NNE	12.2	NNE	12.6	NE	12.8	NE	11.9	NE	11.8	NNE	11.8	NNE	11.0	NNE	10.8			
	NNE	10.2	NNE	10.0	NNE	9.3	NNE	10.6	NNE	11.7	NNE	11.5	NNE	11.6	NNE	10.4	NE	8.9	NNE	8.3	NE	9.6	NE	10.1	264.8	NNE	11.0
17	NE	9.6	NNE	9.2	NE	7.0	NE	7.8	NNE	9.7	NNE	11.2	NNE	10.2	NNE	8.9	NNE	6.9	N	4.1	NE	1.4	NNE	8.3			
	NNE	8.3	NNE	10.2	NNE	6.9	NNE	8.4	NNW	9.1	N	11.2	N	11.6	N	12.6	N	10.2	N	9.8	NNW	9.5	N	9.2	211.3	NNE	8.8
18	NNW	9.7	N	10.5	N	11.7	N	9.0	N	10.1	N	11.5	N	8.2	N	9.2	N	8.4	N	7.8	N	7.9	N	8.4			
	N	8.0	N	9.4	N	8.9	N	9.6	N	8.9	N	7.7	NNE	10.9	N	11.0	N	12.3	N	10.7	NNE	9.0	N	9.7	228.5	N	9.5
19	N	9.4	N	11.1	N	10.4	N	9.7	N	9.9	N	9.2	N	9.6	N	9.6	N	9.2	N	7.7	NNE	8.3	NNE	7.2			
	N	7.6	NNE	6.4	NNE	5.6	NNE	6.1	NNE	6.0	NNE	6.5	NE	2.8	NE	2.0	N	1.8	ENE	1.6	SSW	1.7	W	1.7	161.1	N	6.7
20	N	8.1	NNE	8.9	NNE	7.7	NNE	8.3	NE	6.3	NE	5.2	ENE	2.0	NE	2.7	NNE	7.2	NNE	6.6	NNE	6.6	NNE	5.9			
	NNE	6.7	NE	7.2	NE	7.3	NE	7.4	NE	7.8	NE	7.6	NE	9.6	NE	9.6	NE	10.2	NNE	9.4	NNE	9.3	NNE	8.7	176.3	NNE	7.3
21	N	7.0	NE	8.3	NNE	9.8	NNE	9.2	NNE	9.4	NNE	9.9	NNE	8.6	NE	7.9	NE	8.6	NE	7.5	NE	9.4	NE	8.1			
	NE	8.2	NE	6.6	NE	9.1	NE	11.1	NE	10.0	NE	11.0	NE	10.7	NE	11.1	NE	7.8	ENE	6.4	E	3.8	E	4.8	204.3	NE	8.5
22	E	5.5	E	5.1	ENE	4.3	ENE	4.3	ENE	5.2	ENE	5.9	NE	7.9	E	3.7	ENE	9.8	E	5.4	ENE	5.2	NE	9.6			
	NE	9.5	NE	10.9	NE	10.8	ENE	6.4	E	5.2	ENE	8.1	ENE	7.8	ENE	6.8	E	4.5	ENE	5.6	E	6.7	ENE	4.1	158.3	ENE	6.6
23	E	6.4	E	7.3	E	8.7	ESE	7.7	ESE	8.0	ESE	7.8	ESE	7.3	ESE	6.9	E	7.4	E	8.6	E	5.6	E	4.4			
	E	7.1	E	6.4	E	6.0	E	1.9	S	3.9	SSE	2.1	S	3.0	SSE	2.5	S	2.7	S	2.8	SSE	2.2	S	3.3	130.0	E	5.4
24	SSE	1.4	SSE	2.2	SSE	3.8	S	2.0	SE	2.1	SE	2.9	SSE	3.9	SSE	3.5	SE	6.1	SE	4.9	SE	6.8	SE	5.5			
	SE	5.3	SE	5.5	SE	4.9	SE	6.1	ESE	5.5	ESE	7.1	ESE	7.4	ESE	6.4	ESE	6.5	ESE	5.6	ESE	6.6	ESE	4.3	116.3	SE	4.8
25	ESE	5.4	E	4.7	E	4.5	E	5.2	E	6.8	E	7.3	ESE	5.8	E	6.8	E	10.0	E	4.8	E	8.2	E	7.2			
	E	9.9	E	8.8	E	8.6	E	7.8	ESE	8.9	ESE	7.9	ESE	9.0	ESE	8.8	ESE	7.2	ESE	7.5	ESE	6.5	ESE	5.7	173.3	E	7.2
26	ESE	5.4	ESE	4.8	ESE	5.4	ESE	4.8	E	4.9	E	1.3	NNE	1.6	NNE	1.3	NE	2.4	N	5.2	NNE	9.7	NNE	15.7			
	NNE	12.5	NNE	12.8	NNE	11.0	NNE	11.7	NNE	11.1	NNE	11.5	NNE	10.9	NNE	10.1	NNE	10.0	NE	10.7	NNE	9.7	NNE	11.1	195.6	NNE	8.1
27	NNE	9.9	NNE	9.6	NNE	9.8	N	9.0	N	8.4	N	8.2	N	7.6	NNE	7.5	N	7.7	N	7.5	N	5.7	N	6.6			
	N	6.4	NNW	3.2	NNW	3.9	NNE	6.0	NW	3.1	N	5.8	NNE	6.5	NE	4.9	NE	3.5	NW	1.8	W	2.0	SW	1.9	146.5	N	6.1
28	WSW	1.8	NNW	2.0	NNE	6.4	N	6.1	NNE	7.3	NNE	7.2	NNE	6.4	NNE	5.9	NNE	5.5	NNE	6.1	NNE	5.3	NNE	4.8			
	NNE	5.6	N	5.8	N	4.3	N	4.7	NNE	6.1	NNE	8.1	NNE	6.6	NE	6.2	NE	7.3	NNE	7.0	NNE	5.9	NE	5.2	137.6	NNE	5.7
29	NE	5.2	NNE	5.8	NNE	5.8	NNE	4.4	ESE	1.6	E	0.7	NNE	2.9	NNE	5.4	NNE	1.9	N	5.4	NNE	5.1	NE	5.6			
	ENE	4.1	NE	5.5	NE	3.7	NNE	7.3	NNE	8.2	NNE	6.8	NNE	6.5	NNE	7.5	NE	8.4	NE	7.0	NE	5.7	NE	6.0	126.5	NNE	5.3
30	ENE	3.4	ENE	4.0	ENE	5.0	ENE	4.6	ENE	4.1	ENE	4.0	ENE	4.3	E	5.1	ENE	3.9	ENE	7.5	ENE	6.5	ENE	5.3			
	ENE	5.5	ENE	5.4	ENE	5.7	ENE	6.0	ENE	4.4	E	4.3	E	3.4	E	5.3	E	6.3	E	6.7	E	7.3	E	5.0	123.0	ENE	5.1
PVL.	WSW		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		N		NNE		NNE				
W/D	NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NE		NE		ESE		SSE		SSE			NNE	
SUM.		134.3		151.3		160.2		147.9		157.7		153.0		146.7		142.3		160.5		169.5		178.2		189.3			
W/S		194.7		193.1		178.3		183.9		173.9		172.7		169.5		173.5		169.2		149.7		141.8		135.3	3926.5		163.3
MEAN		4.5		5.0		5.3		4.9		5.3		5.1		4.9		4.7		5.4		5.7		5.9		6.3			
W/S		6.5		6.4		5.9		6.1		5.8		5.8		5.7		5.8		5.6		5.0		4.7		4.5	130.9		5.4

附錄IV.1-7 93年11月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Nov. 2004

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25°22'N · 121°5'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

STATION : YENLIAO STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1 / 13		2 / 14		3 / 15		4 / 16		5 / 17		6 / 18		7 / 19		8 / 20		9 / 21		10 / 22		11 / 23		12 / 24		D.	PVL.	
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	TTL.	W/D	MEAN
1	NW	2.7	NNW	2.6	NW	3.0	NW	2.8	NW	2.9	NW	2.9	NW	2.2	WNW	1.9	NNW	0.9	SE	2.4	ESE	3.1	ESE	4.5			
	ESE	4.4	ESE	4.8	E	3.4	E	2.8	ENE	2.1	NNE	1.6	NW	1.7	NW	2.3	NW	2.2	NW	2.7	NW	2.7	NW	2.0	64.6	NW	2.7
2	NNE	1.3	ESE	7.2	ESE	6.1	ESE	5.7	ESE	6.5	ESE	5.5	ESE	6.2	ESE	5.9	NE	5.3	NE	4.7	NE	4.4	NNE	4.5			
	NNE	4.4	NE	4.4	NNE	3.8	NNE	3.6	NNE	3.8	NE	2.5	SSW	1.8	SW	3.4	SW	2.8	SW	3.1	SW	3.1	SW	3.1	103.1	ESE	4.3
3	SW	3.2	SW	3.1	SW	3.0	SW	3.3	SW	3.1	SW	3.2	SW	3.0	SW	2.2	NE	0.8	ENE	2.5	ENE	2.4	NE	3.2			
	NE	3.3	NE	3.0	ENE	2.3	NE	2.7	ENE	2.4	SE	0.9	SW	2.9	SW	3.1	SW	3.4	SW	3.3	SW	3.5	SW	2.8	66.6	SW	2.8
4	SW	2.7	SW	2.8	SW	2.9	SW	3.4	SW	3.9	SW	3.7	SSW	3.5	S	1.2	E	1.4	E	2.3	E	2.6	ESE	3.2			
	E	2.8	ESE	3.3	E	2.7	E	1.9	SE	2.3	SE	2.6	SSE	2.6	SE	2.8	SE	3.2	SE	3.0	SSE	3.1	SSE	1.7	65.6	SW	2.7
5	SSE	1.2	SE	1.3	S	2.1	SW	2.5	SSW	2.7	SSW	2.5	S	2.0	S	1.8	ENE	1.3	SE	2.8	SSE	2.5	SSE	3.7			
	SSE	4.1	SE	3.7	SSE	3.9	SE	3.5	S	1.1	S	1.3	S	0.9	SW	1.6	SW	2.8	SW	3.3	SW	2.2	SSW	2.7	57.5	S	2.4
6	SW	1.5	SW	3.1	NW	1.0	SW	1.6	SW	2.9	SW	2.6	SW	2.5	SW	1.8	ENE	1.1	NE	2.6	NNE	2.5	NNE	2.4			
	NNE	2.5	NNE	3.8	NE	3.1	NE	2.2	NE	1.1	NE	1.3	WSW	0.7	NE	5.6	NE	4.9	SE	1.2	SSE	2.0	SSE	1.9	55.9	SW	2.3
7	NW	1.5	SW	1.4	ESE	2.0	E	1.6	ENE	3.2	E	3.3	S	1.6	NNW	0.3	SE	0.4	SE	1.0	NE	1.7	NE	1.3			
	ENE	1.3	ENE	1.4	ENE	3.7	ESE	2.7	ESE	2.5	SSW	2.0	SE	4.2	ESE	1.3	SW	1.7	SW	1.8	SW	1.9	SW	2.8	46.6	SW	1.9
8	SW	2.1	SW	2.1	SW	1.6	SW	2.0	WSW	1.9	WSW	2.0	WSW	1.2	WNW	0.4	E	0.7	NE	1.6	NE	2.3	NE	2.5			
	NE	1.5	NE	1.1	NE	0.9	E	1.3	ESE	1.7	SE	2.0	SE	2.4	SSE	3.8	SE	2.3	SE	2.5	SE	2.8	SSE	2.1	44.8	NE	1.9
9	SE	1.3	SSE	1.8	S	2.3	S	1.6	SSW	1.3	W	1.6	SSE	1.6	SSE	2.8	S	3.6	S	3.7	S	4.1	SSE	3.4			
	S	3.3	S	4.1	S	2.8	S	2.9	SSE	2.1	S	2.0	S	2.3	SSE	2.4	SSE	3.1	S	2.8	SSE	1.0	S	2.1	60.0	S	2.5
10	SW	1.9	S	1.9	SW	1.2	S	1.2	SSW	2.1	SW	1.1	SW	1.6	SSW	1.0	S	2.8	S	4.5	SSE	4.9	SSE	4.8			
	SSE	4.9	SSE	4.6	SSE	3.6	S	3.5	SSW	2.4	SW	2.0	SSW	1.4	SSW	1.5	SW	2.6	SW	2.1	SW	1.9	SW	1.3	60.8	SW	2.5
11	SW	1.7	WSW	2.4	WSW	2.1	WSW	2.0	WSW	1.8	WSW	2.1	WSW	1.2	SSW	2.6	S	3.8	S	3.5	S	4.3	SSE	4.4			
	S	4.3	S	3.9	SSE	3.1	S	2.9	S	2.9	SSW	2.4	SW	1.3	SW	1.5	SW	2.1	W	1.7	SW	2.5	W	1.3	61.8	S	2.6
12	SW	2.5	NNW	1.3	SSW	2.9	SW	2.3	WSW	0.9	SW	2.3	SW	1.6	NE	4.2	NE	5.2	NE	4.8	NE	2.7	NNE	2.7			
	NNE	4.9	NE	6.7	NE	4.6	NNE	4.9	NE	3.6	NE	4.3	NE	5.5	ESE	2.4	NE	4.0	NE	4.6	ENE	3.8	ENE	3.4	86.1	NE	3.6
13	E	2.0	ENE	3.8	ENE	4.4	ENE	3.7	E	2.8	ENE	4.0	E	2.3	E	2.3	ESE	3.8	ESE	5.8	ESE	5.4	ESE	5.5			
	SE	5.5	S	2.4	S	3.1	S	1.2	S	1.8	SW	1.4	S	1.8	SW	2.1	WSW	1.7	WSW	1.2	W	1.4	WSW	0.8	70.2	S	2.9
14	WSW	1.5	WSW	1.1	WSW	1.4	WSW	2.7	SSW	3.2	SW	2.7	SW	2.0	SSW	1.2	SE	0.9	NE	2.0	NNE	3.1	NE	2.8			
	NE	2.4	NNE	2.4	NE	1.9	NNE	2.6	NNE	2.1	NNE	2.0	NNE	1.8	N	2.3	NNE	2.0	WNW	0.6	NW	1.0	NNW	1.3	47.0	NNE	2.0
15	NNE	7.0	NNE	5.8	N	5.0	N	5.7	NNE	8.8	NNE	10.3	NNE	9.0	NNE	6.3	NE	6.8	NE	6.2	NNE	6.6	NNE	7.1			
	NNE	9.5	NNE	7.2	NNE	7.6	NNE	8.3	NNE	7.6	NNE	8.4	NE	7.0	NNE	8.1	NNE	7.1	NE	5.6	N	6.0	NE	5.6	172.6	NNE	7.2
16	NE	6.5	NE	8.2	NNE	8.1	NNE	8.3	NNE	7.8	NE	8.9	NE	8.5	NE	7.9	NE	8.2	NE	7.6	NE	6.9	NNE	7.4			
	NNE	7.1	NNE	6.4	NNE	5.9	NE	6.7	NE	8.5	NNE	6.9	NNE	7.4	NNE	6.7	NE	5.2	NE	5.4	NE	5.8	NE	6.1	172.4	NE	7.2
17	NE	6.3	NE	6.7	NE	4.1	NE	4.4	NE	6.3	NE	7.9	NE	6.4	NNE	5.7	NNE	4.6	N	2.5	WSW	1.2	NE	6.1			
	NNE	5.2	NE	6.7	NNE	3.9	NNE	5.5	N	6.8	NNE	8.2	N	8.0	NNE	8.9	N	7.1	N	6.9	N	6.9	N	6.7	143.0	NE	6.0
18	NNW	7.4	N	7.4	NNE	8.1	NE	6.2	NNE	7.0	NNE	8.1	N	5.8	N	6.3	N	5.8	N	5.2	N	5.2	N	6.0			
	N	5.5	N	6.4	N	6.1	N	6.8	N	6.1	N	5.5	NNE	7.8	N	7.7	NNE	8.8	NNE	7.7	NNE	6.0	NNE	6.9	159.8	N	6.7
19	NNE	6.7	N	7.8	N	7.2	NNE	6.9	N	6.7	NNE	6.7	NNE	7.0	NNE	7.0	NNE	7.2	NNE	6.1	NNE	6.2	NNE	5.6			
	NNE	6.1	NNE	4.5	NNE	3.8	NNE	4.0	NNE	3.9	NNE	4.3	SSW	1.3	SSW	1.2	SW	2.2	SSW	1.7	SW	2.9	SW	3.7	120.7	NNE	5.0
20	NNE	5.1	NNE	6.1	NNE	4.8	NE	5.3	NE	3.4	ENE	1.9	ESE	1.1	E	1.4	NE	4.8	NNE	4.4	NE	4.6	NE	4.3			
	NE	4.5	NE	5.2	NE	4.5	NE	3.5	NE	3.8	NE	3.5	NE	6.6	NE	6.0	NE	7.2	NE	7.2	NE	6.6	NNE	5.2	111.0	NE	4.6
21	NNE	5.1	NE	5.4	NE	6.6	NE	5.4	NNE	5.6	NE	6.8	NE	6.1	NE	4.9	NE	5.8	NE	5.2	NE	7.1	NE	4.4			
	NE	4.4	NE	3.3	NE	6.0	NE	7.5	ENE	4.6	NE	5.4	NE	5.6	NE	5.4	ENE	3.7	ENE	4.6	ESE	2.0	E	2.8	123.7	NE	5.2
22	E	2.3	E	2.6	E	2.8	E	2.9	ENE	3.4	ENE	3.7	NE	3.8	E	1.8	ENE	4.9	E	2.4	E	3.0	ENE	4.3			
	ENE	3.9	NE	6.0	ENE	4.8	ENE	3.6	E	3.3	ENE	4.2	ENE	3.8	ENE	3.6	ESE	2.0	ENE	3.6	ESE	2.8	E	3.1	82.6	ENE	3.4
23	ESE	2.3	ESE	3.6	ESE	4.7	ESE	4.5	ESE	4.9	ESE	4.6	ESE	4.1	ESE	4.2	ESE	3.8	ESE	3.3	E	2.2	E	2.2			
	ESE	2.7	ESE	2.4	ESE	2.6	E	0.8	SSW	2.5	SSW	1.6	SSW	1.5	S	1.8	S	1.7	SSW	1.8	SSE	0.8	SSW	2.0	66.6	ESE	2.8
24	S	1.0	SSE	1.5	S	2.5	SSW	1.7	SSE	1.4	SE	2.0	SSE	2.6	SSE	2.5	SE	4.5	SSE	3.5	SE	4.8	SE	4.4			
	SE	4.0	SE	3.9	SE	3.9	SE	4.6	SE	4.2	ESE	4.7	ESE	5.1	ESE	3.6	ESE	4.6	ESE	3.4	ESE	4.1	SE	3.2	81.7	SE	3.4
25	SE	3.9	E	1.8	E	1.8	E	1.9	E	2.7	ESE	3.4	ESE	2.7	ESE	3.7	ESE	4.8	ESE	2.2	ESE	3.3	ESE	3.0			
	ESE	5.3	ESE	4.1	ESE	3.9	ESE	3.3	ESE	5.0	ESE	4.5	ESE	5.0	ESE	5.6	SE	4.9	SE	5.4	ESE	4.3	ESE	3.9	90.4	ESE	3.8
26	SE	4.1	SE	3.5	ESE	3.3	ESE	2.7	ESE	2.3	N	0.6	N	1.0	NNE	0.8	NE	1.6	N	3.8	NE	6.0	NNE	9.8			
	NNE	8.3	NNE	8.5	NNE	7.7	NNE	8.1	NNE	8.1	NNE	8.5	NNE	8.1	NNE	7.2	NNE	7.6	NNE	6.6	NNE	7.1	NNE	8.5	133.8	NNE	5.6
27	NNE	7.4	NNE	6.9	NNE	7.0	N	6.4	N	5.9	N	5.6	N	5.2	NNE	5.6	NNE	5.3	N	5.1	N	3.9	N	4.5			
	N	4.5	NW	2.0	NNW	2.5	NNE	4.2	NW	1.9	NNE	3.5	NE	4.1	NE	2.5	ENE	1.8	WSW	1.4	SW	2.6	SW	2.3	102.1	N	4.3
28	SW	2.6	WSW	1.4	NNE	4.3	NNE	4.2	NNE	5.2	NNE	4.9	NNE	4.2	NNE	3.8	NNE	3.5	NNE	3.8	NE	3.6	NNE	3.6			
	NNE	4.1	NNE	4.3	NNE	3.4	N	3.6	NNE	4.0	NE	5.7	NE	4.5	NE	4.5	NE	4.7	NE	5.0	NE	3.7	NE	2.6	95.2	NNE	4.0
29	ENE	2.3	NE	3.1	NE	3.0	NE	2.0	SSE	1.8	SSW	1.1	SW	1.2	NE	2.8	S	1.1	NNE	4.0	NNE	3.3	NE	2.6			
	ENE	2.0	ENE	2.4	NE	2.0	NE	4.5	NE	6.0	NE	4.8	NE	4.7	NE	4.8	NE	3.4	NE	3.2	ENE	2.4	ENE	2.6	71.1	NE	3.0
30	E	1.3	ESE	1.4	ENE	2.6	ENE	2.9	ENE	2.9	E	3.1	E	2.6	E	2.0	E	3.3	ENE	3.3	ENE	3.7	ENE	3.4			
	ENE	3.2	ENE	2.9	ENE	2.9	ENE	3.3	ENE	3.5	ESE	1.8	E	1.5	E	2.0	ESE	2.4	ESE	3.0	ESE	2.8	ESE	2.1	63.9	ENE	2.7
PVL.	SW		SW		NNE		SW		NNE		SW		SW		NNE		NE		NE		NE		NNE				
W/D	NNE		NE		NNE		NNE		NNE		NNE		NE		NE		SW		NE		SW		SW			NE	
SUM.		98.4		109.1		111.9		107.8		115.3		119.1		103.8		96.3		108.0		112.8		117.6		127.6			
W/S		129.9		125.8		114.4		117.0		111.7		109.8		113.3		115.7		113.2		106.4		99.7		96.6	2681.2		112.0
MEAN		3.3		3.6		3.7		3.6		3.8		4.0		3.5		3.2		3.6		3.8		3.9		4.3			
W/S		4.3		4.2		3.8		3.9		3.7		3.7		3.8		3.9		3.8		3.5		3.3		3.2	89.4		3.7

附錄IV.1-10 93年12月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Dec. 2004

STATION NO.：40A48　　LOCATION：25?3'N，121?5'E　　INST. Ht.：63.0m　　Unit：m/s

STATION：YENLIAO　　STATION SITE：Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME DATE	1/13 W/D	W/S	2/14 W/D	W/S	3/15 W/D	W/S	4/16 W/D	W/S	5/17 W/D	W/S	6/18 W/D	W/S	7/19 W/D	W/S	8/20 W/D	W/S	9/21 W/D	W/S	10/22 W/D	W/S	11/23 W/D	W/S	12/24 W/D	W/S	D. TTL.	PVL. W/D	MEAN
1	E	5.4	E	5.9	E	6.5	E	5.3	SE	2.0	E	3.2	ESE	2.2	ESE	1.0	SE	1.4	ESE	5.4	ESE	5.3	ESE	7.2			
	ESE	6.0	ESE	5.7	ESE	5.1	ESE	3.4	ESE	5.8	ESE	3.8	ESE	2.1	E	1.7	ESE	1.6	ENE	5.0	ENE	1.2	E	1.9	94.1	ESE	3.9
2	ESE	2.1	E	6.5	ESE	5.4	E	5.7	E	5.8	E	3.3	E	4.8	E	4.9	ESE	4.1	ESE	2.0	E	3.3	ESE	7.2			
	ESE	5.4	E	6.0	ESE	5.1	ESE	6.6	E	6.1	ESE	5.1	ESE	7.0	ESE	6.6	ESE	5.9	ESE	7.4	ESE	6.2	SE	7.3	129.8	ESE	5.4
3	SE	9.5	ESE	8.5	ESE	8.3	ESE	5.3	ESE	9.2	ESE	7.4	ESE	9.5	ESE	7.1	SE	10.2	ESE	11.0	SE	12.4	ESE	9.7			
	ESE	11.2	ESE	9.7	ESE	10.0	ESE	11.1	ESE	6.7	E	8.0	SE	7.9	ESE	14.9	SE	18.1	SE	17.4	SE	18.2	SE	17.4	258.7	ESE	10.8
4	SE	23.1	SSE	20.2	SSE	21.3	SSE	12.9	SSW	4.9	SW	2.7	WNW	4.3	WNW	7.6	NW	6.0	NW	10.3	NNW	12.0	NNW	10.2			
	NW	9.6	NNW	12.1	NW	9.5	N	10.1	N	8.2	NNW	6.9	NNW	5.8	N	3.5	NNW	6.2	N	6.1	N	5.4	N	6.1	225.0	NNW	9.4
5	N	8.1	N	7.2	NNE	6.5	N	7.6	N	7.3	N	7.3	N	6.8	N	6.2	N	7.0	N	5.7	N	5.1	N	4.1			
	N	4.5	N	4.5	NNE	6.3	NNE	7.2	NNE	7.5	NNE	5.8	NNE	5.2	NE	6.2	NE	5.7	ENE	6.1	ENE	4.6	ENE	5.1	147.6	N	6.1
6	NE	5.2	SSW	1.2	WNW	0.9	NW	0.4	E	0.9	E	3.8	ENE	4.9	E	5.8	ESE	4.1	E	4.2	ESE	2.7	ESE	3.4			
	ESE	4.1	ESE	4.9	ESE	4.6	ESE	4.8	E	4.6	ESE	4.3	SSE	1.6	SSE	1.3	SE	1.4	E	1.5	ESE	2.7	ENE	4.1	77.4	ESE	3.2
7	ENE	6.2	ENE	3.4	ESE	2.0	SSW	1.3	SSE	2.4	SW	1.9	NW	1.7	NNW	2.1	NW	2.3	NNW	2.4	N	3.6	NNW	3.2			
	NNW	3.1	NNE	2.6	N	4.2	N	3.0	NW	2.1	NNE	1.5	NE	8.6	NE	7.6	NE	8.2	NNE	7.1	N	4.9	N	3.8	89.2	N	3.7
8	NNE	3.0	N	4.8	NNW	4.4	NNW	1.8	N	3.1	NNW	2.3	NW	2.5	NNW	2.5	N	3.4	N	3.3	NNW	3.1	NNE	3.7			
	NNW	3.1	NNE	6.6	N	6.7	N	5.8	SE	2.2	NE	6.6	NE	7.3	NE	4.7	ENE	6.2	ENE	4.0	NW	1.9	N	3.9	96.9	N	4.0
9	NNW	2.5	NW	2.8	NNE	7.0	NE	6.6	NE	5.7	NE	7.9	ENE	6.8	NE	8.8	ENE	8.0	ENE	7.7	NE	6.6	NE	6.0			
	NE	6.2	NE	5.5	NE	4.8	NE	3.7	NE	4.0	NE	5.2	NE	5.4	NE	5.0	NE	4.0	NE	4.1	NNE	3.7	N	2.9	130.9	NE	5.5
10	N	3.0	N	2.8	N	2.8	NNW	2.4	NW	0.9	NW	1.9	NNW	4.0	W	1.1	NW	1.1	NNE	1.4	NNE	3.0	NE	4.3			
	NNE	4.0	N	3.3	N	3.2	NNW	3.0	NNE	3.7	N	3.2	NE	6.1	NE	8.7	NE	8.2	NE	7.2	NE	6.8	NNE	3.7	89.8	N	3.7
11	NW	2.3	NNW	3.1	SSW	0.9	WSW	0.5	WNW	1.2	WNW	1.0	SW	1.3	NW	1.2	WNW	1.0	E	1.1	ENE	1.2	ENE	1.3			
	ENE	1.8	NE	2.6	NNE	2.9	N	2.4	NNW	1.7	WNW	1.6	WNW	0.6	NW	0.5	NNW	1.2	WNW	0.5	NE	0.7	W	1.2	33.8	WNW	1.4
12	W	0.4	W	1.4	WNW	4.4	WNW	3.2	NW	3.5	NW	2.2	N	1.4	NNW	4.3	N	4.4	N	6.2	N	7.1	N	7.8			
	N	8.4	N	9.0	N	6.3	NNW	6.7	N	4.2	NNW	6.6	N	6.4	NNE	7.0	NNE	7.6	NNE	8.1	N	6.4	NNE	4.8	127.8	N	5.3
13	NNE	6.0	NNE	6.7	NNE	6.5	NNE	6.3	NNE	6.8	NE	7.3	NE	6.4	NE	6.5	NE	6.9	NE	5.3	NNE	4.8	NE	6.3			
	NE	5.3	NE	5.5	ENE	5.3	NE	5.5	NE	6.1	ENE	6.5	NE	6.9	ENE	5.7	ENE	6.9	E	4.7	E	5.0	ENE	4.9	144.1	NE	6.0
14	E	5.3	E	5.2	ENE	5.8	E	5.2	ESE	3.3	ESE	4.5	ESE	4.9	ESE	5.0	S	3.7	SSE	4.6	SSE	4.3	SE	3.9			
	SE	3.3	ESE	2.6	ENE	1.2	E	1.4	ESE	3.5	ESE	4.8	ESE	4.2	ESE	4.6	ESE	3.6	ESE	4.6	ESE	6.2	SE	7.5	103.2	ESE	4.3
15	ESE	4.6	E	2.8	SW	0.8	N	0.9	N	1.1	NNW	1.6	NNW	1.7	NW	0.8	NW	1.9	N	1.4	NE	2.0	NE	1.9			
	ENE	2.2	NE	2.2	NNE	2.6	NNE	3.0	NNE	2.7	NNE	2.5	N	1.5	NNW	2.0	N	0.8	NE	2.5	NE	3.5	NNE	1.9	48.9	N	2.0
16	NE	3.3	N	1.2	NNE	2.4	NNE	2.8	N	2.7	WSW	0.5	NE	1.2	NE	1.5	ENE	3.4	ENE	4.0	ENE	3.7	ENE	4.1			
	ENE	3.9	ENE	2.8	ENE	3.7	ENE	6.5	ENE	4.4	ENE	4.5	SE	1.5	S	2.2	ESE	7.7	ESE	5.3	E	4.0	E	3.5	80.8	ENE	3.4
17	ENE	0.6	NNE	1.1	NW	2.5	NNW	1.9	NNW	1.7	NNW	2.1	NNW	1.7	NW	1.6	NW	1.1	SE	1.3	ENE	1.9	NE	2.6			
	ENE	2.1	ENE	1.1	E	2.1	NE	0.6	N	0.4	NNW	0.6	WNW	1.1	NW	1.5	WNW	0.6	NNW	0.4	N	0.6	N	3.5	34.7	NNW	1.4
18	NNE	1.8	NE	1.6	NNE	3.3	N	1.8	N	2.1	NNE	2.5	NE	2.2	N	2.9	N	2.4	NE	2.8	NNE	2.8	NE	3.0			
	NNE	2.0	NNE	2.7	N	2.5	NE	1.8	SSE	0.2	ENE	0.8	ESE	1.3	SE	1.0	SE	0.6	N	0.5	NNW	2.1	N	1.9	46.6	N	1.9
19	S	1.2	ENE	1.6	WSW	1.7	NNW	2.1	WNW	1.7	W	1.2	NNE	4.7	NNE	4.4	N	4.2	N	4.4	N	4.1	N	4.6			
	N	3.4	N	3.9	NNE	2.9	NNE	2.9	NE	2.8	N	1.3	NNW	1.6	NW	1.6	W	0.9	W	1.8	NW	3.3	S	2.3	64.6	N	2.7
20	NW	2.2	NW	1.9	NW	2.8	NNW	3.3	NNE	5.9	NNE	6.1	NNE	6.8	NNE	7.8	NNE	7.7	NNE	7.0	NNE	8.1	NNE	7.6			
	NNE	7.4	NNE	5.9	NNE	7.0	NNE	7.0	NNE	6.0	NE	6.9	NE	6.7	NE	6.6	NE	6.6	NE	6.7	NE	8.0	NE	5.6	147.6	NNE	6.2
21	NE	3.7	NNW	2.8	ENE	0.7	ESE	0.6	SE	1.3	ENE	3.3	E	4.9	ENE	5.9	ENE	6.8	ENE	6.3	ENE	6.7	ENE	7.9			
	ENE	5.5	ENE	1.9	N	1.0	NNW	1.0	ESE	1.9	E	0.9	NW	1.3	NW	1.4	NNW	2.1	N	1.5	NE	1.2	E	2.8	73.4	ENE	3.1
22	ESE	1.7	NW	2.4	N	0.8	NNE	0.5	NW	0.9	NNW	0.8	ENE	3.4	NE	2.6	NW	1.7	N	1.9	NE	1.4	ESE	1.5			
	ESE	2.7	SE	5.4	S	4.7	S	2.6	SSW	2.0	SSW	0.9	SSW	0.8	WSW	0.5	SW	0.7	W	0.4	WSW	0.5	WNW	1.5	42.3	ESE	1.8
23	WSW	0.9	WNW	1.6	WNW	2.0	WNW	1.1	W	1.2	NE	1.0	NNW	0.4	NW	1.9	NNW	2.1	N	5.1	N	5.9	N	6.8			
	N	5.4	NNE	7.2	NNE	6.1	NNE	7.3	NNE	8.9	NNE	9.0	NNE	7.7	NNE	9.4	NE	9.1	NE	9.3	NE	7.1	NE	8.0	124.5	NNE	5.2
24	NE	6.3	NE	6.2	NNE	5.5	NE	5.9	NE	6.0	NE	6.0	NE	6.0	NE	5.2	NNE	3.8	NNE	5.3	NE	6.8	NE	7.2			
	NE	5.5	NE	5.7	NE	7.4	NE	7.7	NE	8.4	NE	8.5	NE	9.0	NE	8.0	NE	7.7	NE	9.0	NE	9.7	NE	7.7	164.5	NE	6.9
25	NE	7.1	ENE	6.8	ENE	5.9	ENE	8.1	ENE	4.0	NE	7.6	ENE	6.4	NE	6.4	NE	6.0	N	3.8	NNE	5.2	NE	5.0			
	NE	5.0	NE	6.3	NE	6.4	NE	8.3	NE	5.8	ENE	5.3	NE	6.1	NE	4.0	ENE	4.7	NE	2.8	SW	1.8	N	0.6	129.4	NE	5.4
26	NE	4.9	NE	5.2	NNE	3.8	NNW	2.8	NNE	3.3	NNE	3.9	ENE	7.2	NE	4.6	NE	5.5	NE	4.3	NE	3.6	E	3.2			
	E	2.7	ESE	1.1	E	1.7	E	1.4	N	2.5	NNW	1.0	NNW	1.4	NNW	1.0	ESE	1.6	SE	3.0	ENE	2.7	NE	4.0	76.4	NE	3.2
27	NNE	1.4	NE	0.8	NNW	1.7	NW	1.1	N	1.4	NNE	2.9	N	1.9	NW	1.9	NW	1.6	NNW	2.7	N	2.8	N	4.2			
	N	7.4	N	7.4	N	8.7	N	8.7	N	8.0	N	9.0	N	7.5	N	9.5	N	6.0	N	4.2	N	5.4	N	3.9	110.1	N	4.6
28	N	3.9	N	6.1	NNE	6.0	NNE	6.8	NNE	6.6	NNE	4.3	NE	5.6	NNE	4.2	NNE	3.2	ENE	3.2	NE	3.0	NNE	1.8			
	N	2.1	WNW	1.8	N	7.2	N	5.7	NNW	4.8	N	8.4	N	6.4	N	8.9	N	9.4	NNW	7.8	N	7.0	N	8.1	132.3	N	5.5
29	N	8.9	N	9.8	N	9.3	NNW	9.0	N	7.1	N	6.2	N	5.7	NNW	4.7	N	6.3	N	5.4	NNE	6.0	NE	6.2			
	NE	6.3	NE	6.8	ENE	5.1	ENE	4.9	E	4.3	ESE	5.9	E	6.7	E	6.9	E	6.7	E	6.3	E	5.1	E	5.9	155.5	N	6.5
30	SE	6.4	NW	2.3	W	2.6	WNW	4.5	WSW	1.5	WNW	1.9	SW	1.4	S	1.8	S	1.5	SE	2.1	NE	1.6	ENE	2.6			
	SSE	4.7	S	2.4	SSW	2.5	SW	2.3	WSW	1.3	NW	2.4	NNW	3.8	N	4.5	N	9.6	NNW	6.8	N	6.4	N	5.5	82.4	N	3.4
31	N	7.1	NNW	5.6	NNW	6.7	NNW	7.8	NNW	6.0	NNW	6.1	N	6.7	N	7.3	N	7.4	N	7.0	N	8.7	N	11.1			
	N	8.0	N	9.4	N	10.8	N	9.2	N	8.7	N	8.3	N	9.4	N	8.5	N	9.1	N	8.9	N	8.9	N	8.5	195.2	N	8.1
PVL.	NE		N		NNE		NNW		N		NNW		N		NE		NW		N		N		NE				
W/D	N		NE		N		N		N		ESE		NE		NE		NE		NE		N		N			N	
SUM.		148.1		139.5		141.2		125.5		111.5		114.7		129.4		129.6		130.2		138.6		148.8		159.6			
W/S		152.3		154.6		157.6		155.6		139.5		146.1		148.9		155.5		168.7		161.0		151.2		149.8	3457.5		144.0
MEAN		4.8		4.5		4.6		4.0		3.6		3.7		4.2		4.2		4.2		4.5		4.8		5.1			
W/S		4.9		5.0		5.1		5.0		4.5		4.7		4.8		5.0		5.4		5.2		4.9		4.8	111.5		4.6

附錄IV.1-9 93年12月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 21.0 M MONTHLY REPORT

Dec. 2004

STATION NO.：40A48　　LOCATION：25?3'N，121?5'E　　INST. Ht.：21.0m　　Unit：m/s

STATION：YENLIAO　　STATION SITE：Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME DATE	1/13 W/D	W/S	2/14 W/D	W/S	3/15 W/D	W/S	4/16 W/D	W/S	5/17 W/D	W/S	6/18 W/D	W/S	7/19 W/D	W/S	8/20 W/D	W/S	9/21 W/D	W/S	10/22 W/D	W/S	11/23 W/D	W/S	12/24 W/D	W/S	D. TTL.	PVL. W/D	MEAN
1	E	1.8	ESE	2.0	E	2.3	E	2.1	S	1.0	ESE	1.1	SE	0.9	NNE	0.6	ESE	0.9	ESE	3.0	ESE	2.6	ESE	3.0			
	ESE	3.1	ESE	2.6	ESE	2.4	SE	1.6	ESE	2.2	ESE	1.6	SSE	0.5	NE	0.4	SE	0.7	ENE	0.8	NW	0.3	S	0.7	38.2	ESE	1.6
2	NNE	0.4	E	2.2	E	2.0	E	2.0	E	1.9	SE	0.8	ENE	1.5	E	1.6	ESE	2.0	ESE	1.5	NE	1.5	E	2.6			
	ESE	2.7	E	2.3	ESE	1.9	ESE	3.0	E	2.4	ESE	2.5	E	2.8	ESE	2.6	ESE	2.1	ESE	3.5	ESE	3.5	ESE	3.0	52.3	ESE	2.2
3	ESE	3.8	ESE	3.6	ESE	3.7	ESE	1.9	ESE	3.8	ESE	3.7	SE	3.7	SE	2.6	ESE	4.5	ESE	4.1	ESE	5.6	ESE	4.6			
	ESE	5.8	ESE	4.3	ESE	5.6	ESE	6.0	SE	3.0	E	4.0	SE	3.5	ESE	7.2	SE	8.1	SE	9.7	SE	9.2	SE	12.2	124.2	ESE	5.2
4	SE	12.1	SSE	11.0	SSE	13.3	SE	7.7	SSW	3.2	SW	1.2	W	2.9	W	5.2	WNW	3.6	NW	6.4	NNW	6.8	NW	7.1			
	NW	6.3	NNW	8.4	NW	6.3	NNW	6.7	NNW	4.3	NNW	4.9	NNW	3.6	NNW	2.1	NNW	3.9	N	3.6	NNW	3.6	N	3.7	137.9	NNW	5.7
5	N	4.7	N	4.3	N	3.9	N	3.8	N	4.2	N	4.8	N	4.1	N	3.4	N	4.3	N	3.4	N	3.6	N	2.8			
	NNW	3.0	N	2.9	N	3.5	N	4.2	NNE	4.6	N	3.6	N	3.3	NNE	3.0	NNE	3.1	NE	2.6	ENE	2.1	NE	2.2	85.4	N	3.6
6	NE	2.3	WNW	0.7	NW	1.5	NW	1.1	WNW	1.1	E	2.4	ENE	2.4	E	3.0	ESE	2.2	ENE	2.3	ESE	1.7	E	1.5			
	E	2.0	ESE	2.7	ESE	3.3	E	2.0	E	2.0	ESE	1.6	NW	1.2	NW	0.8	WNW	1.1	NW	1.3	SSE	0.5	ENE	1.5	42.2	E	1.8
7	NE	2.5	NE	1.5	S	1.0	NW	1.0	S	1.0	NW	0.8	NW	1.0	WNW	1.4	WNW	1.4	NW	1.4	NNW	2.3	NW	1.6			
	NW	1.8	N	1.5	N	2.7	NNW	2.2	WNW	1.3	W	1.3	NNE	4.4	NNE	4.1	NNE	3.8	N	4.3	N	2.5	NNW	2.4	49.2	NW	2.0
8	N	1.2	NNW	2.8	NW	2.3	N	0.9	NNW	1.7	NNW	1.4	NW	2.0	NW	1.8	WSW	1.9	NNW	1.7	NNW	1.9	N	2.0			
	NW	1.9	NNE	3.4	N	3.7	NNW	2.9	SSW	1.4	NNE	3.2	NNE	3.1	NNE	1.6	NE	2.3	NE	1.0	NW	1.6	NNW	2.5	50.2	NNW	2.1
9	NNW	1.3	NW	1.4	NNE	3.9	NNE	3.0	NE	2.5	NNE	3.4	NE	2.7	NE	3.8	NE	3.8	NE	3.5	NE	2.6	NNE	2.8			
	NNE	2.5	NNE	2.5	NE	2.3	NNE	1.7	NNE	1.4	NNE	2.0	NNE	2.3	NNE	1.8	NNE	1.8	N	1.2	NNW	1.6	NNW	2.0	57.8	NNE	2.4
10	NNW	1.6	NNW	1.3	NNW	1.3	NNW	1.4	W	0.7	NW	1.5	NW	1.8	SW	1.3	WNW	0.7	NNW	0.9	NNE	1.8	NNE	2.4			
	N	2.1	N	2.0	N	1.9	NNW	1.8	N	2.0	NNW	2.0	NNE	3.4	NNE	4.0	NE	3.4	NNE	3.2	NNE	3.1	NNE	1.9	47.5	NNW	2.0
11	NW	1.7	NNW	2.4	W	0.4	NW	1.5	NW	1.7	NW	1.6	WNW	0.7	NW	1.6	NNW	1.8	NE	0.9	NE	1.1	ENE	1.1			
	ENE	1.3	NE	1.9	NNE	2.2	N	1.7	WNW	0.7	NNW	1.0	NW	0.8	NW	0.7	WNW	1.1	NNW	0.8	SE	0.5	NW	1.1	30.3	NW	1.3
12	NW	0.7	SSE	0.8	W	2.7	W	1.9	WNW	1.5	WNW	1.5	N	0.6	NNW	3.0	N	3.0	NNW	3.7	N	5.0	N	5.2			
	N	5.0	NNW	6.6	NNW	3.9	NNW	4.5	NNW	2.6	NNW	4.0	N	4.1	N	4.5	N	4.4	N	4.3	N	4.5	N	2.9	80.9	N	3.4
13	N	3.5	NNE	3.7	NNE	4.1	NNE	3.6	NNE	3.7	NNE	4.0	NNE	3.7	NNE	3.2	NNE	3.4	NNE	2.9	NNE	3.5	NE	3.6			
	NNE	3.4	NE	3.0	NE	3.2	NE	2.9	NNE	3.2	NE	2.7	NE	3.2	ENE	2.5	ENE	3.3	E	2.6	E	2.5	ENE	2.7	78.1	NNE	3.3
14	ENE	2.7	E	3.3	ENE	2.7	ENE	2.9	SE	1.7	ESE	1.9	ESE	2.8	ESE	2.2	S	2.3	SE	2.6	SE	2.6	SE	2.1			
	SE	2.1	E	1.3	ENE	0.5	E	0.5	ESE	1.7	ESE	2.3	ESE	1.8	ESE	2.3	ESE	2.1	ESE	2.2	ESE	2.7	ESE	2.9	52.2	ESE	2.2
15	E	2.1	ENE	0.9	NNW	0.7	NNW	1.1	NW	1.1	NNW	1.5	NNW	1.0	NW	0.5	NNW	1.5	N	1.0	NNE	1.4	NNE	1.5			
	NE	1.6	NNE	1.5	NNE	2.2	NNE	2.0	N	1.6	N	1.3	NW	0.9	NNW	0.7	W	0.4	NE	0.8	NNE	1.4	NNW	1.3	30.0	NNW	1.2
16	N	1.5	WNW	0.8	NNW	1.3	NNW	1.4	NNW	1.4	WSW	0.9	NNW	0.8	NNW	0.6	ENE	1.2	ENE	1.7	NE	1.5	NE	2.0			
	NE	2.2	NE	1.8	ENE	1.4	ENE	2.3	ENE	1.1	NE	1.4	S	0.8	S	1.1	ESE	4.0	E	2.1	E	1.8	E	1.6	36.7	NNW	1.5
17	NW	1.2	NW	0.8	NW	1.0	NNW	1.1	NW	1.1	NNW	1.5	NW	0.9	NNW	0.9	NNW	0.9	ESE	0.9	NE	1.5	NE	1.8			
	NE	1.4	ENE	0.8	ENE	1.3	NE	0.4	WNW	0.6	NW	0.6	NW	0.7	WNW	1.2	NW	1.0	NW	0.7	NW	1.8	NNW	1.6	25.7	NW	1.1
18	WNW	0.4	NE	0.3	N	1.9	N	1.0	NW	1.3	N	1.3	NNE	1.4	N	1.9	N	1.8	NNE	2.2	N	2.1	NNE	1.8			
	NNE	1.7	NNE	2.0	NNW	1.8	NNE	1.1	C	0.0	WNW	0.3	E	0.4	SSW	0.3	NW	0.6	NW	1.2	WNW	1.2	NNW	1.0	29.0	N	1.2
19	SSW	0.9	NNE	0.7	SSW	1.0	WNW	1.3	W	1.6	W	1.3	N	2.2	N	2.2	N	2.3	NNW	2.4	N	1.9	NNW	2.8			
	N	2.0	N	2.3	N	1.7	N	1.7	N	1.6	NW	0.9	NW	0.9	NW	1.1	NW	0.9	NW	0.7	NW	1.9	S	1.9	38.2	N	1.6
20	NW	0.8	WNW	0.7	NW	1.5	N	2.1	N	3.3	N	3.4	N	3.8	N	4.4	N	4.8	NNE	4.0	N	4.4	NNE	4.1			
	NNE	5.0	NNE	3.5	N	4.6	NNE	3.8	NNE	3.6	NNE	3.7	NNE	3.8	NNE	2.9	NE	3.0	NNE	3.0	NNE	3.8	NNE	2.8	80.8	NNE	3.4
21	N	1.0	NNW	1.8	WSW	0.5	W	0.6	S	0.7	ENE	0.8	E	2.8	ENE	2.3	NE	2.8	ENE	2.6	NE	3.1	NE	3.5			
	NE	2.6	ENE	0.7	NW	0.8	WNW	0.9	ESE	0.7	NE	0.5	NW	0.9	NW	1.1	NNW	1.0	WNW	0.9	NNW	0.8	E	1.4	34.8	NE	1.5
22	ESE	0.9	NW	1.2	ESE	0.5	WNW	0.6	NW	0.8	WNW	0.9	NNE	1.5	NNE	1.2	NW	1.0	NNW	1.4	NNE	1.2	SE	1.4			
	ESE	1.9	SE	2.9	S	3.2	SSE	2.1	SSW	1.2	NW	0.6	NW	0.8	NNW	0.9	WNW	0.6	NW	0.8	WNW	0.8	NNW	1.8	30.2	NW	1.3
23	NW	1.1	NW	1.3	NW	1.5	NW	1.2	WNW	1.1	NNE	0.8	WNW	1.0	NW	1.1	N	1.1	N	3.3	N	4.0	N	4.1			
	N	3.5	N	4.2	N	4.3	NNE	4.4	NNE	6.1	NNE	5.4	NNE	4.4	NNE	5.4	NNE	4.9	NNE	5.0	NNE	3.7	NNE	4.4	77.3	NNE	3.2
24	NNE	3.7	NNE	3.6	NNE	2.4	NE	2.5	NNE	2.8	NNE	2.6	NE	2.4	NNE	2.2	N	2.3	NNE	2.7	NNE	3.5	NE	3.6			
	NNE	2.5	NNE	2.6	NNE	3.2	NNE	3.5	NNE	4.1	NE	4.2	NNE	4.6	NNE	3.8	NNE	4.2	NE	4.3	NNE	4.2	NNE	3.8	79.3	NNE	3.3
25	NE	3.4	NE	3.2	NE	3.0	NE	3.6	NE	1.6	NE	3.7	NE	3.4	NNE	3.1	NNE	3.2	NNW	2.2	NNE	3.0	N	2.6			
	NE	2.4	NNE	3.1	NE	2.7	NNE	4.7	NNE	2.9	NE	2.5	NNE	3.1	NNE	1.7	NE	2.1	NNW	1.1	SW	1.3	WSW	0.8	64.4	NE	2.7
26	NNE	2.0	NNE	2.5	N	2.2	NW	1.6	NNW	1.8	N	2.2	ENE	2.9	NNE	2.3	NE	2.2	NNE	2.3	NNE	2.1	ENE	2.1			
	ENE	1.4	ESE	0.5	ENE	0.9	ESE	0.8	N	1.4	WNW	0.7	WNW	0.8	NNW	0.6	SE	0.8	SE	1.2	E	1.3	NNE	1.6	38.2	NNE	1.6
27	N	0.7	NW	0.2	NNW	1.1	W	1.1	NNW	0.7	NNW	1.7	NNW	1.1	WNW	1.0	WNW	0.7	NW	1.9	N	1.6	N	2.8			
	N	4.2	N	4.0	N	4.5	N	5.4	N	4.7	N	5.0	N	4.3	N	5.9	N	3.3	NNW	2.2	N	3.2	NNW	2.8	64.1	N	2.7
28	NNW	2.5	N	3.6	N	3.5	N	4.1	N	4.2	N	2.3	NNE	3.1	N	2.4	N	1.6	NE	1.6	NNE	1.5	NNW	1.1			
	NNW	1.5	W	1.4	NNW	5.1	NNW	3.5	NNW	3.2	NNW	5.8	NNW	4.2	NNW	4.8	NNW	5.5	NNW	5.7	NNW	4.2	NNW	5.0	81.4	NNW	3.4
29	NNW	6.0	NNW	6.5	NNW	5.9	NNW	5.5	NNW	5.0	N	3.3	NNW	3.3	NNW	2.9	N	4.7	N	3.2	NNE	3.6	NNE	4.0			
	NNE	3.9	NE	3.6	NE	2.7	ENE	2.2	ENE	2.3	E	2.9	E	3.6	E	3.9	E	3.8	ENE	3.8	E	3.1	E	3.3	93.0	NNW	3.9
30	SE	3.2	NNW	1.4	W	0.9	WNW	2.9	SSW	0.8	NW	1.5	NW	1.1	WNW	0.7	SSW	1.1	SE	1.5	NNE	1.3	ENE	2.2			
	SE	3.1	SSE	1.8	SSW	1.9	SW	1.5	W	0.7	WNW	0.9	NW	2.6	N	2.6	N	5.8	NNW	4.2	N	3.9	N	3.3	50.9	N	2.1
31	N	4.3	NNW	4.2	NNW	4.7	NNW	4.8	NNW	4.0	NNW	3.9	NNW	4.1	N	5.0	N	4.9	N	4.3	N	5.8	N	7.2			
	N	4.7	N	5.6	N	6.7	N	5.7	N	5.2	N	6.0	N	5.5	N	5.1	N	5.2	NNW	5.0	N	5.0	N	5.3	122.2	N	5.1
PVL.	N		NNW		NNW		NNW		NNW		N		NW		NNE		N		NNW		NNE		N				
W/D	NNE		N		N		NNE		NNE		NNW		NW		NNE		NNE		NNW		N		NNW			NNW	
SUM.		76.0		74.7		78.7		71.3		63.0		63.7		67.6		69.4		73.9		77.5		86.1		91.0			
W/S		88.6		87.7		92.4		87.7		73.8		79.4		80.3		80.7		88.3		83.8		81.6		85.4	1902.6		79.6
MEAN		2.5		2.4		2.5		2.3		2.0		2.1		2.2		2.2		2.4		2.5		2.8		2.9			
W/S		2.9		2.8		3.0		2.8		2.4		2.6		2.6		2.6		2.8		2.7		2.6		2.8	61.4		2.6

附錄IV.1-12 93年12月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 93.0 M MONTHLY REPORT

Dec. 2004

STATION NO. : 40A48　　LOCATION : 25°2'N · 121°5'E　　INST. Ht. : 93.0m　　Unit : m/s

STATION : YENLIAO　　STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	E	5.1	E	5.4	E	5.2	E	3.8	E	4.1	E	3.9	E	6.8	E	1.8	ESE	5.9	E	7.3	E	8.0	E	8.6			
	E	9.0	E	7.9	E	8.4	E	7.5	E	6.9	E	5.6	E	3.2	E	3.9	ENE	3.8	ENE	6.1	ENE	3.2	ENE	3.8	135.2	E	5.6
2	E	4.7	E	5.7	E	6.1	E	5.2	E	4.8	ENE	3.3	ENE	5.4	E	4.0	E	6.3	E	3.3	ENE	3.1	E	7.3			
	E	6.2	E	6.6	E	6.5	E	7.4	E	4.8	E	8.4	E	6.9	E	9.2	E	9.4	E	8.9	E	7.7	ESE	6.9	148.1	E	6.2
3	ESE	8.3	ESE	8.5	E	9.5	E	7.1	ESE	11.8	E	11.9	E	10.2	E	10.1	ESE	11.1	ESE	10.6	ESE	8.9	E	12.6			
	E	14.0	E	11.0	E	12.4	E	11.3	E	9.4	E	7.0	E	12.4	ESE	15.9	ESE	14.6	ESE	15.7	ESE	18.8	ESE	18.8	281.9	E	11.7
4	SE	18.1	SE	19.4	SE	17.6	SE	12.6	S	4.1	SW	2.4	W	4.5	W	7.6	W	8.2	WNW	9.5	WNW	9.7	NW	12.7			
	NW	11.5	NW	15.0	NW	12.8	NW	11.7	NNW	8.8	NW	8.4	NW	5.9	NNW	4.4	NNW	8.5	NNW	6.8	NNW	5.6	N	9.5	235.3	NW	9.8
5	NNW	8.8	N	9.1	N	9.9	N	12.0	N	10.5	NNW	7.6	NNW	8.0	NNW	8.4	N	9.1	N	8.3	NNW	7.2	N	6.6			
	N	6.0	N	6.3	N	9.1	N	9.3	N	9.9	N	8.3	N	7.5	NNE	6.9	NE	7.2	NE	7.6	NE	5.6	ENE	2.9	192.1	N	8.0
6	NE	4.6	S	2.1	S	1.4	SE	1.3	E	2.1	E	2.2	SSE	1.8	ENE	6.6	E	4.0	ESE	2.7	ESE	3.1	E	3.5			
	E	3.9	E	5.7	E	5.4	E	4.5	E	4.5	ESE	3.7	ESE	2.9	ESE	2.3	SE	1.7	SE	0.6	E	2.2	E	1.9	74.7	E	3.1
7	NE	5.8	SSE	1.3	SE	0.9	S	1.9	SE	3.8	SSW	3.9	SE	1.2	NNW	2.4	NNW	2.3	NW	2.9	NNW	3.3	NW	3.4			
	NW	3.1	N	3.7	N	5.9	NNW	4.1	NW	2.3	NNW	2.1	NNE	10.4	NE	10.5	NNE	10.7	N	10.2	N	6.4	NNW	4.8	107.3	NNW	4.5
8	N	4.5	NNW	6.1	NW	4.9	NNE	3.6	N	5.4	NNW	3.0	WNW	2.7	NNW	4.0	N	3.3	N	5.0	NNW	3.0	N	4.6			
	NNW	3.8	NNE	7.8	N	8.9	NNW	5.3	ENE	2.7	NNE	8.0	NE	7.4	NNE	5.6	NE	6.4	ENE	3.1	SW	2.5	NW	3.2	114.8	N	4.8
9	N	1.2	W	3.7	NNE	10.4	NNE	7.8	NNE	6.9	NE	8.9	NE	8.6	NE	10.4	NE	9.0	NE	8.3	NE	7.8	NNE	6.5			
	NNE	6.9	NNE	6.2	NE	5.6	NNE	5.3	NNE	5.1	NNE	6.0	NNE	6.4	NNE	6.3	NNE	5.7	NE	2.7	N	1.5	N	3.7	150.9	NNE	6.3
10	N	3.5	NNW	2.5	NNW	2.6	NNW	2.4	W	0.9	WNW	1.3	WNW	3.0	WNW	1.6	WNW	1.5	N	2.1	NNE	4.7	NNE	5.7			
	N	5.5	N	4.4	N	4.6	NNW	4.1	N	5.3	NNW	3.2	NNE	8.2	NNE	10.5	NNE	9.2	NNE	8.6	NNE	6.4	NNE	4.8	106.6	NNE	4.4
11	NW	2.4	N	4.7	NW	1.5	WSW	3.3	SW	3.4	SW	2.5	SW	2.3	SW	1.7	SW	1.7	NE	1.8	NE	1.8	NNE	1.6			
	NNE	1.9	NNE	2.7	NNE	3.1	N	3.3	NNW	2.1	WSW	3.8	WSW	3.0	WSW	3.6	WSW	2.6	WSW	4.2	WSW	4.3	WSW	3.9	67.2	WSW	2.8
12	WSW	4.4	WSW	4.9	W	4.6	W	3.1	WNW	3.0	WNW	4.9	NW	4.0	NW	4.9	NNW	5.1	NW	5.7	NNW	8.6	NNW	9.0			
	NNW	10.5	NNW	8.9	NNW	7.8	NW	6.3	NNW	5.9	NNW	6.6	NNW	8.5	N	10.5	N	10.9	N	11.1	N	10.2	N	8.5	167.9	NNW	7.0
13	N	7.5	N	8.7	N	8.7	NNE	8.7	NNE	9.0	NNE	9.5	NNE	9.3	NNE	9.1	NNE	8.0	NNE	7.2	NNE	5.9	NNE	7.6			
	NNE	6.7	NE	6.9	NE	6.0	NNE	6.9	NNE	7.7	NE	7.1	NE	7.9	NE	7.0	NE	8.3	ENE	4.5	E	5.0	ENE	7.0	180.2	NNE	7.5
14	ENE	5.8	ENE	5.0	ENE	7.2	ENE	3.9	ESE	3.7	ESE	4.2	ESE	4.3	E	4.4	SE	4.4	SE	4.5	SE	4.3	SE	4.8			
	ESE	3.7	E	3.2	ENE	2.2	ENE	1.9	E	5.3	E	7.0	E	6.3	E	5.1	E	5.6	E	6.4	E	8.1	ESE	7.3	118.6	E	4.9
15	E	6.1	E	4.2	NNW	1.2	SW	0.7	WSW	0.7	NW	1.2	NW	1.1	SW	0.4	WNW	1.7	N	2.1	NNE	2.4	NNE	2.0			
	ENE	2.0	NNE	2.4	N	3.6	N	3.7	N	4.0	N	3.4	N	3.0	NNW	1.9	N	1.7	NNE	2.0	ENE	0.8	NNE	2.7	55.0	N	2.3
16	NE	2.1	N	1.4	N	1.9	N	1.0	N	1.9	SW	0.9	NNE	1.6	NE	1.9	ENE	3.5	NE	5.8	NE	5.7	NE	4.9			
	NE	4.9	NE	4.4	NE	5.2	NE	8.2	NE	5.7	NE	4.8	ENE	2.4	SSE	3.9	E	8.0	E	5.7	E	3.8	ENE	3.2	92.8	NE	3.9
17	E	1.4	N	1.4	NW	2.0	N	0.9	WNW	1.6	NW	1.4	WNW	1.5	WSW	1.9	NW	0.7	ENE	1.1	NE	2.3	NNE	2.5			
	NE	2.1	ENE	1.5	SE	4.3	NNE	1.2	N	1.0	NNW	0.4	SSW	1.1	SW	1.0	SSW	0.5	ESE	0.4	SW	0.8	NW	1.9	34.9	NW	1.5
18	N	1.5	NNE	1.9	N	2.5	N	1.7	NNW	2.2	N	2.4	NNE	3.0	N	4.5	N	3.1	NNE	3.2	N	3.7	NNE	3.5			
	N	3.1	N	4.1	N	3.7	NE	2.2	SE	0.6	E	1.1	E	2.8	E	2.2	ESE	1.8	E	1.0	NW	2.1	N	1.5	59.4	N	2.5
19	SSE	1.8	NNE	1.8	SW	3.4	NW	1.7	W	1.8	SW	1.7	NNE	3.0	N	5.4	N	5.3	NNW	4.3	NW	3.5	NNW	5.8			
	N	4.3	NNW	4.9	N	4.8	N	5.9	NNE	5.1	NNW	2.1	NNW	2.0	WSW	0.7	SW	2.0	SW	3.2	SW	1.5	WNW	2.1	78.1	SW	3.3
20	W	2.3	WNW	2.3	NW	3.1	NNW	4.3	N	8.1	N	7.5	N	10.8	N	11.1	N	11.1	N	11.0	N	9.1	N	10.4			
	N	9.9	N	8.3	N	9.3	N	10.1	NNE	8.9	NNE	9.3	NNE	8.7	NNE	8.3	NNE	8.1	NE	8.4	NNE	9.7	NNE	6.8	196.9	N	8.2
21	NNE	3.7	NW	1.7	ENE	1.4	ENE	1.7	E	2.2	ENE	1.1	ENE	4.8	ENE	6.9	ENE	7.8	ENE	7.7	NE	7.8	NE	8.3			
	NE	6.7	ENE	2.3	ENE	1.7	N	1.3	E	3.3	E	1.8	S	0.7	WSW	1.3	NNW	1.9	NE	0.9	NE	2.2	ENE	2.9	82.1	ENE	3.4
22	E	2.0	NW	1.7	S	1.1	SSE	0.6	WSW	0.5	N	1.7	NNE	4.0	NNE	3.8	NW	2.0	NNW	1.4	N	2.0	E	1.6			
	E	2.9	SSE	6.1	SSE	4.9	S	3.7	SSW	2.7	SSW	3.3	S	2.9	S	2.6	S	1.5	SW	0.6	SSW	1.0	NW	1.2	55.8	S	2.3
23	SW	1.5	WSW	2.3	W	1.6	W	2.0	WSW	4.2	WSW	1.5	WNW	0.6	WSW	0.9	NW	2.0	NNW	6.8	NNW	6.7	NNW	8.4			
	N	8.1	N	10.4	N	7.7	N	9.7	N	14.1	N	12.8	N	11.6	NNE	11.5	NNE	12.3	NNE	11.9	NNE	8.3	NNE	9.9	166.8	N	7.0
24	NNE	9.3	NNE	8.2	NNE	6.8	NNE	7.0	NNE	6.9	NNE	7.9	NNE	6.8	NNE	6.4	NNE	6.9	NNE	6.3	NNE	8.3	NNE	8.8			
	NE	5.9	NNE	7.5	NNE	9.1	NNE	9.0	NE	9.5	NE	10.7	NNE	10.4	NNE	9.5	NNE	9.6	NNE	10.1	NE	10.1	NNE	9.0	200.0	NNE	8.3
25	NE	8.5	NE	7.1	NE	7.6	NE	8.8	NE	5.7	NNE	8.6	NE	7.7	NNE	8.1	NNE	7.4	NNW	4.6	NNE	7.8	NNE	6.7			
	NNE	6.6	NNE	7.5	NNE	7.6	NNE	10.0	NNE	7.4	NE	5.8	NNE	7.7	NNE	5.2	NE	5.7	NNE	4.8	SSE	1.6	SSW	1.0	159.5	NNE	6.6
26	NNE	1.3	NE	4.8	N	4.4	NNW	3.9	N	4.8	NNE	6.0	NE	7.4	NNE	6.3	NE	7.4	NNE	6.0	N	5.0	E	2.5			
	ENE	2.3	E	1.5	E	2.6	E	1.2	N	4.2	N	1.6	NW	1.6	NNW	0.7	ESE	1.8	E	3.9	NE	3.4	NE	3.3	87.9	NE	3.7
27	NNE	2.7	N	1.0	NNW	3.0	NE	1.5	N	1.4	N	3.3	NNW	2.3	NW	2.6	WNW	2.2	NW	3.0	NNW	3.9	NNW	4.6			
	NNW	8.1	NNW	9.5	NNW	10.9	NNW	10.7	N	9.4	NNW	10.3	N	10.7	NNW	10.1	NNW	8.1	NNW	5.6	NNW	6.2	NNW	4.8	135.9	NNW	5.7
28	NNW	5.3	N	8.1	N	8.3	N	8.8	N	8.5	N	6.8	N	7.1	N	5.8	N	5.8	NE	3.9	NNE	3.8	NNW	1.6			
	NNW	2.3	WSW	2.2	NW	6.1	NNW	5.2	NNW	6.2	NW	7.6	NW	8.3	NW	7.7	NNW	9.1	NW	9.5	NW	7.9	NW	9.2	155.1	N	6.5
29	NW	10.5	NW	9.2	NW	9.3	NNW	9.9	NNW	8.9	NNW	5.7	NNW	6.8	NNW	4.9	N	8.4	N	8.8	NNE	7.5	NNE	8.0			
	NNE	7.4	NE	7.0	NE	5.9	ENE	5.2	ENE	5.0	E	5.8	E	6.7	ENE	5.9	E	6.0	ENE	5.8	ENE	4.7	ENE	4.9	168.2	ENE	7.0
30	SSE	3.5	WSW	3.7	SW	3.7	W	3.4	SW	3.6	SSW	2.8	S	2.4	SSE	2.9	S	0.4	ESE	2.3	SE	2.2	NE	2.0			
	SSE	4.3	SSW	1.4	S	2.4	S	1.2	SW	2.8	WNW	2.3	NW	3.8	NNW	4.4	NNW	10.6	NW	6.6	NNW	6.9	NNW	5.5	85.1	S	3.5
31	NNW	7.8	NW	7.4	NW	6.9	NW	7.2	NW	7.3	NNW	7.0	NNW	7.8	NNW	9.2	NNW	8.6	NNW	7.7	NNW	11.0	N	13.6			
	N	11.2	NNW	11.4	NNW	11.0	NNW	11.2	NNW	10.8	NNW	10.2	NNW	10.7	NNW	9.4	N	11.2	NNW	10.0	NNW	9.3	NNW	9.0	226.9	NNW	9.5
PVL.	E		N		N		N		N		N		NNE		NNW		N		N		NNW		NNE				
W/D	N		E		N		N		N		E		E		NNE		NNE		E		E		ENE			N	
SUM.		156.0		155.3		158.7		141.8		143.8		137.0		150.8		160.0		164.2		165.2		172.1		189.7			
W/S		184.8		188.7		199.5		188.6		181.4		178.5		192.0		188.0		204.5		186.9		167.8		165.9	4121.2		171.8
MEAN		5.0		5.0		5.1		4.6		4.6		4.4		4.9		5.2		5.3		5.3		5.6		6.1			
W/S		6.0		6.1		6.4		6.1		5.9		5.8		6.2		6.1		6.6		6.0		5.4		5.4	132.9		5.5

附錄IV.1-11 93年12月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

Dec. 2004

STATION NO. : 40A45　　LOCATION : 25°2'N · 121°5'E　　INST. Ht. : 63.0m　　Unit : m/s

STATION : YENLIAO　　STATION SITE : Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	ESE	2.2	E	2.3	E	2.9	ESE	2.0	ESE	1.8	E	1.5	ESE	2.5	ENE	1.1	ESE	3.0	ESE	3.5	ESE	3.5	ESE	4.9			
	ESE	4.2	ESE	3.6	ESE	3.2	ESE	3.2	ESE	3.5	E	2.3	E	1.6	ENE	2.0	E	2.2	ENE	2.2	ENE	2.1	ENE	2.3	63.6	ESE	2.7
2	E	2.2	E	2.3	E	2.2	E	2.1	E	2.1	E	2.1	ENE	3.3	E	2.2	E	2.5	E	2.1	E	2.0	E	3.0			
	E	2.9	E	2.6	E	2.7	ESE	3.3	E	2.7	ESE	3.4	ESE	3.0	ESE	4.8	ESE	4.3	ESE	4.7	ESE	4.2	SE	4.8	71.5	E	3.0
3	ESE	4.7	ESE	5.6	ESE	4.7	E	2.8	ESE	7.1	ESE	6.2	ESE	5.3	ESE	5.1	ESE	7.1	SE	7.0	SE	6.5	ESE	7.2			
	ESE	7.4	ESE	4.9	ESE	5.6	ESE	5.3	ESE	4.8	ESE	4.5	ESE	6.4	SE	10.8	SE	10.8	SE	11.6	SE	14.4	SE	14.7	170.5	ESE	7.1
4	SE	13.6	SSE	13.4	SSE	12.3	SE	9.6	SSW	2.4	WSW	1.2	WNW	2.9	WNW	5.6	WNW	5.7	NW	7.1	NW	7.1	NW	9.0			
	NW	7.9	NNW	10.4	NW	9.5	NNW	8.6	N	6.2	NNW	5.8	NNW	4.4	NNW	3.3	NNW	6.4	NNW	4.9	NNW	3.9	N	6.7	167.9	NNW	7.0
5	NNW	6.4	N	6.7	N	6.8	N	8.3	N	7.5	N	5.1	NNW	5.9	N	6.3	N	6.5	N	6.1	N	5.4	N	5.0			
	N	4.2	N	4.5	N	6.3	N	6.5	NNE	7.3	NNE	6.0	NNE	5.1	NNE	4.3	NE	4.6	NE	4.8	ENE	2.3	E	1.5	133.4	N	5.6
6	ENE	1.9	SW	3.1	SW	2.9	SW	2.5	SSE	1.4	SE	1.9	S	1.3	ENE	3.7	ESE	1.6	SE	1.9	ESE	2.2	ESE	2.3			
	ESE	2.2	ESE	3.4	E	2.3	ESE	2.1	ESE	2.3	SSE	1.9	SE	2.2	SSE	1.6	SSW	1.5	WSW	0.7	SE	1.5	SE	1.3	49.7	ESE	2.1
7	NE	2.4	SSW	2.1	SW	2.2	SW	2.7	SSE	2.0	SW	2.7	SSW	1.1	NNW	1.6	NNW	1.6	NNW	1.9	NNW	2.4	NNW	2.2			
	NNW	1.9	NNE	2.6	N	4.1	N	3.0	NW	1.7	NW	1.6	NE	6.6	NE	6.4	NE	7.0	NNE	6.9	N	4.3	N	3.2	74.2	NNW	3.1
8	N	2.4	N	4.2	NNW	2.6	NE	1.8	NNE	3.4	NNW	1.8	WNW	1.7	NNW	2.5	NNE	1.7	N	2.7	NNW	1.6	NNE	2.6			
	N	2.3	NNE	5.0	N	6.0	N	3.3	E	1.8	NE	4.9	NE	4.0	NE	3.4	ENE	3.0	ESE	1.2	SW	2.5	NW	1.8	68.2	N	2.8
9	SE	0.6	W	2.3	NNE	7.6	NE	4.6	NE	4.7	NE	5.1	NE	5.2	NE	7.0	NE	5.0	NE	5.3	NE	4.9	NE	4.2			
	NE	4.6	NE	4.7	NE	3.4	NE	3.4	NE	3.4	NE	3.6	NE	3.6	NE	3.5	NNE	3.2	SW	1.2	WSW	1.1	N	1.9	94.1	NE	3.9
10	NNW	1.6	WSW	1.4	W	1.4	WSW	1.6	SW	2.5	WSW	2.2	WSW	3.0	WSW	2.5	W	1.4	NNE	1.6	NNE	3.1	NNE	4.2			
	NNE	4.0	N	3.2	N	3.5	NNW	2.7	N	3.4	N	2.2	NE	4.8	NE	7.5	NE	6.0	NE	5.0	NE	4.0	NE	2.7	75.5	NE	3.1
11	NNW	1.6	NNW	2.0	WSW	2.1	WSW	2.8	SW	3.0	WSW	2.5	SW	3.1	WSW	2.2	SW	1.5	NE	1.6	NE	1.7	NE	1.2			
	NNE	1.7	NE	2.3	NNE	2.5	NNE	2.6	NNW	1.4	WSW	2.3	W	1.4	WSW	2.0	W	1.7	WSW	1.8	WSW	2.1	WSW	2.6	49.7	WSW	2.1
12	SW	2.1	WSW	2.7	W	3.1	WNW	2.4	WNW	2.2	NW	3.4	NW	2.7	NNW	3.4	NNW	4.0	NNW	4.0	N	6.4	N	7.1			
	N	7.4	NNW	6.3	NNW	5.1	NNW	4.6	N	4.1	NNW	4.8	N	6.0	NNE	6.8	NNE	7.5	NNE	7.4	N	6.7	N	5.9	116.1	NNW	4.8
13	NNE	5.0	NNE	6.0	NNE	6.5	NNE	5.6	NNE	5.3	NNE	5.5	NNE	5.6	NE	5.9	NE	4.7	NE	5.2	NE	4.6	NE	5.3			
	NE	4.5	NE	5.2	NE	4.1	NE	4.7	NE	5.4	NE	4.6	NE	5.6	ENE	3.4	ENE	3.7	E	2.7	E	2.2	ENE	3.6	114.9	NE	4.8
14	ENE	3.6	E	3.6	ENE	3.9	E	2.7	SE	2.0	SE	2.6	SE	3.1	SE	2.4	SSE	2.6	SE	3.5	SE	3.1	SE	3.6			
	SE	3.1	E	1.4	ENE	1.0	ENE	1.4	ESE	2.2	ESE	3.2	ESE	2.5	E	2.1	ESE	2.9	ESE	3.5	ESE	4.1	SE	4.7	68.8	SE	2.9
15	ESE	3.1	ESE	1.6	NNW	1.1	SW	2.0	SW	2.0	WSW	1.3	SW	2.2	SW	1.5	W	1.2	NNE	1.5	NE	1.6	NE	1.8			
	ENE	1.5	NNE	1.8	NNE	2.7	NNE	2.8	N	2.9	NNE	2.3	N	1.6	W	1.1	W	1.4	NNE	1.1	SSW	0.9	NNE	1.5	42.5	NNE	1.8
16	E	1.0	WSW	1.4	NNW	1.1	SW	1.5	WSW	1.0	SW	1.8	N	0.8	NE	1.0	ENE	1.6	ENE	2.4	ENE	2.3	ENE	2.4			
	NE	3.4	NE	3.3	ENE	2.0	ENE	3.1	ENE	2.4	ENE	2.0	E	1.8	SSE	2.8	ESE	4.0	ESE	2.5	E	1.8	E	2.1	49.5	ENE	2.1
17	NE	0.9	NNW	1.0	W	1.4	NW	0.8	SW	2.0	WSW	1.4	WSW	1.4	SW	1.7	N	0.7	NE	1.2	NE	1.8	NE	2.3			
	NE	1.5	NE	1.3	SE	3.1	NNE	1.1	N	0.8	WSW	0.9	SW	2.8	WSW	1.6	WSW	2.5	SW	2.2	WSW	2.1	WSW	1.4	37.9	WSW	1.6
18	N	0.4	NE	0.7	NNE	1.6	N	0.9	NNW	1.1	NNE	1.3	NNE	2.1	NNE	3.2	NNE	2.1	NNE	2.5	NNE	2.9	NE	2.5			
	NNE	2.5	NNE	3.2	NNE	3.0	NE	1.5	S	0.2	SE	0.7	E	1.2	E	0.8	SE	0.8	N	0.8	WNW	1.5	SSE	0.9	38.4	NNE	1.6
19	SSW	1.6	NNE	1.2	SW	2.4	NW	1.0	W	1.5	WSW	1.7	NE	2.0	N	3.6	N	3.9	NNW	2.9	NNW	2.5	N	4.3			
	N	3.0	N	3.3	N	3.0	NNE	3.8	NE	3.4	NNW	1.3	NNW	1.5	WSW	1.7	WSW	2.1	WSW	2.1	WSW	1.8	WNW	1.7	57.3	N	2.4
20	WSW	2.2	WSW	2.4	WNW	1.7	N	2.8	NNE	5.3	N	4.9	NNE	7.8	NNE	7.6	NNE	8.3	NNE	8.3	NNE	6.7	NNE	7.8			
	NNE	7.3	NNE	6.1	NNE	7.0	NNE	7.3	NNE	6.2	NNE	5.3	NNE	5.3	NE	5.3	NE	5.3	NE	4.5	NE	6.6	NNE	3.6	135.6	NNE	5.6
21	NE	1.2	SW	2.0	SSW	1.4	S	1.3	SE	1.6	NW	0.8	E	3.3	ENE	3.6	ENE	3.6	ENE	3.5	NE	4.0	ENE	3.6			
	ENE	3.3	E	1.2	E	1.0	N	1.0	ESE	1.3	ESE	1.0	SW	2.0	SW	2.1	W	1.1	WSW	0.9	ENE	1.0	E	1.5	47.3	ENE	2.0
22	ESE	0.8	WNW	1.3	S	1.4	SW	0.8	WSW	1.1	NNW	1.0	NE	2.5	NE	2.4	NW	1.2	NNW	0.7	NNE	1.4	ESE	1.2			
	ESE	1.8	S	4.1	S	3.2	S	2.1	SSW	1.4	SSW	2.1	SSW	1.7	S	1.7	SSW	0.9	NNW	0.6	SSW	0.9	N	1.1	37.4	S	1.6
23	WSW	1.5	SSW	1.2	W	0.6	W	1.1	WSW	2.1	SW	2.1	SW	1.4	SW	2.0	N	1.1	N	5.2	N	4.8	N	6.1			
	N	5.8	NNE	6.9	N	5.4	NNE	6.8	NNE	10.1	NNE	9.1	NNE	8.3	NNE	7.5	NNE	7.4	NE	7.2	NE	5.1	NNE	5.8	114.6	NNE	4.8
24	NE	5.3	NE	5.0	NE	3.9	NE	4.7	NE	4.6	NE	5.3	NE	4.0	NNE	3.5	NNE	3.8	NNE	4.0	NNE	4.7	NE	6.5			
	ENE	2.5	NE	5.5	NE	6.5	NE	6.7	NE	6.7	NE	8.0	NE	6.9	NE	5.9	NE	6.9	NE	7.0	NE	7.1	NE	6.0	131.0	NE	5.5
25	NE	5.7	NE	4.2	NE	4.7	ENE	3.9	ENE	3.0	NE	5.7	NE	4.9	NE	5.1	NNE	4.8	N	3.0	NNE	5.1	NNE	4.5			
	NE	4.8	NE	5.5	NE	4.7	NNE	6.2	NE	4.8	NE	3.5	NE	5.1	NNE	3.3	NE	3.4	NNE	2.8	SSW	1.6	WSW	0.8	101.1	NE	4.2
26	NE	0.6	ENE	2.8	NNE	2.8	NNW	2.7	N	2.8	NE	3.7	ENE	3.4	NNE	4.3	NE	4.6	NE	3.6	NNE	3.6	E	1.6			
	ENE	1.4	E	1.0	E	1.5	E	0.8	NNE	3.0	NNW	1.2	WNW	1.0	WSW	0.7	SSE	1.2	SE	1.8	ENE	1.7	ENE	2.2	54.0	ENE	2.3
27	NE	1.6	WNW	0.6	N	2.1	N	1.1	NNW	0.7	N	2.1	N	1.4	NW	1.7	WNW	1.6	NW	2.0	NNW	2.5	N	3.6			
	N	6.0	N	7.0	N	8.3	N	7.3	N	6.6	N	7.5	N	7.2	N	7.4	N	5.7	N	3.6	N	4.3	NNW	3.3	95.2	N	4.0
28	N	3.5	N	5.5	NNE	5.9	NNE	6.2	NNE	5.6	N	4.6	NNE	5.0	NNE	4.1	NNE	4.0	NE	2.9	NE	2.6	NNW	1.1			
	NNW	1.5	W	1.4	NNW	4.8	NNW	4.0	NNW	4.5	NNW	5.0	NNW	5.6	NNW	5.1	NNW	6.7	NNW	6.5	NNW	5.4	NNW	6.4	107.9	NNW	4.5
29	NNW	7.0	NNW	6.3	NNW	6.2	NNW	6.9	N	6.4	NNW	3.9	NNW	4.7	NNW	3.6	N	6.0	N	6.6	NNE	5.5	NNE	5.5			
	NE	5.2	NE	4.7	ENE	2.9	ENE	2.8	ENE	2.7	ESE	2.8	E	3.6	E	4.3	E	3.5	E	3.9	E	3.2	E	3.2	111.4	NNW	4.6
30	SSE	2.4	W	2.1	SW	3.2	W	1.4	SW	2.8	SW	2.4	SW	2.9	SW	2.9	NW	0.4	ESE	1.8	SSE	1.7	NE	1.7			
	SSE	3.0	SW	0.8	S	1.6	SW	0.7	WSW	1.5	NW	1.3	NNW	2.7	N	2.7	N	8.0	NNW	4.3	NNW	4.8	N	3.8	60.9	SW	2.5
31	NNW	5.6	NNW	5.1	NNW	4.3	NNW	4.6	NNW	5.1	NNW	4.9	N	5.6	N	6.9	N	6.1	N	5.5	N	7.8	N	9.6			
	N	7.8	N	8.0	N	7.9	N	8.4	N	7.9	N	7.6	N	7.6	N	7.0	N	7.8	N	7.5	N	6.9	N	6.7	162.2	N	6.8
PVL.	NE		WSW		NNW		SW		SW		WSW		NE		NE		N		N		NNE		NE				
W/D	N		NE		N		NNE		N		ESE		NE		NE		NE		NE		ENE		N			NNW	
SUM.		94.7		102.1		107.0		95.2		96.1		92.7		102.1		110.2		103.9		111.1		116.0		127.9			
W/S		120.6		125.2		127.9		121.1		116.6		112.7		123.1		122.9		133.5		117.9		112.1		109.7	2702.3		112.9
MEAN		3.1		3.3		3.5		3.1		3.1		3.0		3.3		3.6		3.4		3.6		3.7		4.1			
W/S		3.9		4.0		4.1		3.9		3.8		3.6		4.0		4.0		4.3		3.8		3.6		3.5	87.2		3.6

附錄 IV.1-15 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)93年10月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.27%	1.08%	1.34%	0.40%	5.38%	9.41%	6.32%	24.19%
北北東	0.00%	0.94%	0.54%	2.02%	6.45%	11.29%	6.45%	27.69%
東北	0.13%	0.27%	0.13%	1.21%	1.88%	4.84%	2.96%	11.42%
東北東	0.00%	0.00%	0.27%	0.40%	0.00%	0.94%	1.21%	2.82%
東	0.00%	0.13%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.27%	0.81%
東南東	0.00%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.40%
東南	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
南南東	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
南	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
南南西	0.00%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%
西南	0.00%	0.13%	0.54%	0.27%	0.00%	0.13%	0.13%	1.21%
西南西	0.40%	0.40%	0.67%	0.13%	0.00%	0.13%	0.00%	1.75%
西	0.27%	0.54%	0.54%	0.13%	0.27%	0.00%	0.00%	1.75%
西北西	0.27%	0.54%	0.54%	1.61%	0.94%	0.00%	0.27%	4.17%
西北	0.13%	0.40%	0.67%	1.34%	0.13%	0.54%	0.13%	3.36%
北北西	0.00%	0.54%	1.21%	4.03%	2.15%	0.54%	2.02%	10.48%
—	1.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.48%
小計	2.96%	5.38%	7.12%	11.56%	17.20%	27.82%	19.89%	100.00%

風速：公尺/秒

附錄 IV.1-16 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)93年10月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	0.40%	0.54%	3.76%	11.42%	3.36%	0.40%	19.89%
北北東	0.00%	0.00%	1.21%	6.45%	14.52%	2.42%	0.27%	24.87%
東北	0.00%	0.27%	1.34%	2.69%	6.59%	1.61%	0.40%	12.90%
東北東	0.00%	0.00%	0.94%	0.94%	0.40%	0.13%	0.40%	2.82%
東	0.00%	0.00%	0.40%	0.00%	0.27%	0.00%	0.13%	0.81%
東南東	0.00%	0.00%	0.40%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.67%
東南	0.00%	0.13%	0.67%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	1.21%
南南東	0.00%	0.27%	0.27%	1.08%	0.13%	0.00%	0.00%	1.75%
南	0.00%	0.00%	0.27%	0.54%	0.13%	0.00%	0.00%	0.94%
南南西	0.00%	0.00%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.81%
西南	0.00%	0.13%	3.09%	0.40%	0.00%	0.27%	0.00%	3.90%
西南西	0.00%	0.54%	2.28%	0.40%	0.13%	0.00%	0.00%	3.36%
西	0.00%	0.27%	0.94%	0.40%	1.88%	0.81%	0.00%	4.30%
西北西	0.00%	0.27%	1.21%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	2.28%
西北	0.00%	0.27%	2.82%	0.13%	0.67%	0.00%	0.00%	3.90%
北北西	0.00%	0.27%	2.42%	2.15%	1.08%	1.61%	0.00%	7.53%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	2.82%	19.62%	20.30%	37.37%	10.22%	1.61%	100.00%

風速：公尺/秒

附錄 IV.1-13 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)93年10月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	0.27%	1.08%	4.97%	9.54%	4.17%	1.21%	21.24%
北北東	0.00%	0.00%	0.94%	2.96%	12.90%	9.95%	0.81%	27.55%
東北	0.00%	0.27%	0.40%	2.96%	6.85%	6.59%	2.15%	19.22%
東北東	0.00%	0.00%	0.27%	1.75%	0.94%	1.21%	0.40%	4.57%
東	0.00%	0.13%	0.94%	0.13%	0.27%	0.13%	0.00%	1.61%
東南東	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%
東南	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.13%	0.27%
南南東	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
南	0.00%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.27%	0.67%
南南西	0.00%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%	0.67%
西南	0.00%	0.27%	0.27%	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.67%
西南西	0.00%	0.27%	0.00%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.54%
西	0.00%	0.67%	0.27%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	1.21%
西北西	0.00%	0.81%	2.02%	1.61%	0.00%	0.13%	0.00%	4.57%
西北	0.00%	0.40%	2.69%	2.82%	0.13%	0.13%	0.27%	6.45%
北北西	0.00%	0.40%	2.28%	3.63%	1.61%	0.13%	2.42%	10.48%
—	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%
小計	0.13%	4.30%	11.16%	21.24%	32.66%	22.45%	8.06%	100.00%

風速：公尺/秒

附錄 IV.1-14 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)93年10月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	0.54%	3.76%	15.05%	3.36%	0.00%	0.00%	22.72%
北北東	0.00%	0.27%	6.05%	22.98%	3.90%	0.13%	0.00%	33.33%
東北	0.00%	0.13%	3.09%	5.11%	0.67%	0.00%	0.00%	9.01%
東北東	0.00%	0.40%	1.48%	1.34%	0.00%	0.00%	0.13%	3.36%
東	0.00%	0.27%	0.13%	0.13%	0.27%	0.00%	0.00%	0.81%
東南東	0.00%	0.13%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.54%
東南	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.13%
南南東	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.27%	0.27%
南	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.13%	0.27%
南南西	0.00%	0.27%	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%
西南	0.00%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.27%
西南西	0.00%	0.27%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.67%
西	0.00%	0.40%	0.00%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.67%
西北西	0.00%	1.34%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.61%
西北	0.00%	4.84%	5.38%	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	10.89%
北北西	0.00%	1.34%	8.87%	2.15%	2.55%	0.13%	0.00%	15.05%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	10.35%	29.70%	47.85%	10.89%	0.40%	0.81%	100.00%

風速：公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-19 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)93年11月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	0.00%	0.69%	0.56%	2.50%	4.31%	1.39%	9.44%
北北東	0.00%	0.28%	2.64%	2.22%	6.25%	5.83%	4.31%	21.53%
東北	0.00%	0.00%	1.67%	2.64%	3.89%	3.47%	1.11%	12.78%
東北東	0.00%	0.69%	0.83%	2.92%	2.64%	0.42%	0.00%	7.50%
東	0.00%	0.56%	0.69%	3.61%	3.19%	0.97%	0.00%	9.03%
東南東	0.00%	0.00%	0.56%	1.53%	3.19%	0.69%	0.00%	5.97%
東南	0.00%	0.56%	1.25%	1.25%	1.11%	0.00%	0.00%	4.17%
南南東	0.00%	0.42%	2.64%	2.22%	0.56%	0.00%	0.00%	5.83%
南	0.00%	0.56%	3.06%	3.06%	1.94%	0.00%	0.00%	8.61%
南南西	0.00%	0.42%	2.36%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	3.61%
西南	0.00%	0.97%	1.53%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	2.92%
西南西	0.14%	1.11%	1.94%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	3.61%
西	0.00%	1.11%	0.69%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	1.94%
西北西	0.00%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%
西北	0.00%	0.56%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.83%
北北西	0.14%	0.28%	0.83%	0.28%	0.00%	0.42%	0.00%	1.94%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.28%	7.78%	21.67%	22.08%	25.28%	16.11%	6.81%	100.00%

風速：公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-17 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)93年11月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	0.56%	1.25%	0.69%	1.53%	0.14%	0.00%	4.17%
北北東	0.00%	0.00%	1.25%	3.89%	6.94%	2.64%	0.42%	15.14%
東北	0.00%	0.69%	1.53%	4.44%	10.00%	3.61%	0.28%	20.56%
東北東	0.00%	0.69%	0.97%	2.78%	4.86%	1.39%	0.00%	10.69%
東	0.00%	0.56%	0.56%	3.19%	1.67%	0.00%	0.00%	5.97%
東南東	0.00%	0.28%	0.56%	3.47%	3.61%	0.28%	0.00%	8.19%
東南	0.00%	0.14%	0.69%	1.53%	1.94%	0.69%	0.00%	5.00%
南南東	0.00%	0.42%	1.81%	1.39%	0.42%	0.00%	0.00%	4.03%
南	0.00%	0.83%	1.81%	3.47%	1.39%	0.00%	0.00%	7.50%
南南西	0.00%	1.39%	1.53%	0.56%	0.14%	0.00%	0.00%	3.61%
西南	0.00%	1.67%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.50%
西南西	0.00%	1.39%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.36%
西	0.00%	1.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.25%
西北西	0.00%	2.36%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.64%
西北	0.00%	3.06%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.17%
北北西	0.00%	0.69%	1.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.94%
—	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%
小計	0.28%	15.97%	16.39%	25.42%	32.50%	8.75%	0.69%	100.00%

風速：公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-20 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)93年11月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	0.28%	0.28%	1.39%	3.61%	0.00%	0.00%	5.56%
北北東	0.00%	0.28%	1.67%	5.42%	6.25%	3.06%	0.00%	16.67%
東北	0.00%	0.83%	3.47%	6.67%	6.25%	0.69%	0.00%	17.92%
東北東	0.00%	0.42%	2.50%	3.89%	0.00%	0.00%	0.00%	6.81%
東	0.00%	0.56%	4.58%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	5.69%
東南東	0.00%	0.28%	3.33%	4.86%	1.53%	0.00%	0.00%	10.00%
東南	0.00%	0.97%	1.67%	2.36%	0.28%	0.00%	0.00%	5.28%
南南東	0.00%	0.42%	2.64%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	4.72%
南	0.00%	1.11%	3.19%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	5.97%
南南西	0.00%	0.83%	2.64%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	3.75%
西南	0.00%	0.69%	8.06%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	10.42%
西南西	0.00%	1.11%	1.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.92%
西	0.00%	0.14%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.56%
西北西	0.00%	0.28%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.42%
西北	0.00%	0.28%	2.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.36%
北北西	0.00%	0.56%	0.28%	0.00%	0.14%	0.00%	0.00%	0.97%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	9.03%	38.75%	30.42%	18.06%	3.75%	0.00%	100.00%

風速：公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-18 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)93年11月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	0.42%	1.81%	5.28%	0.28%	0.00%	0.00%	7.78%
北北東	0.00%	0.42%	7.08%	13.06%	1.81%	0.00%	0.00%	22.36%
東北	0.00%	0.97%	7.36%	4.72%	0.28%	0.00%	0.00%	13.33%
東北東	0.00%	0.42%	4.72%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	6.81%
東	0.00%	1.25%	4.03%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	5.42%
東南東	0.00%	0.42%	6.53%	1.81%	0.00%	0.00%	0.00%	8.75%
東南	0.00%	0.42%	1.94%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	3.06%
南南東	0.00%	0.14%	1.81%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	3.06%
南	0.00%	0.28%	2.36%	2.22%	0.00%	0.00%	0.00%	4.86%
南南西	0.00%	1.11%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.81%
西南	0.00%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%
西南西	0.00%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.97%
西	0.00%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.83%
西北西	0.00%	2.64%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.64%
西北	0.00%	9.44%	4.17%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.61%
北北西	0.00%	3.19%	1.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.44%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	23.19%	43.75%	30.69%	2.36%	0.00%	0.00%	100.00%

風速：公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-23 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)93年12月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	0.81%	2.69%	3.76%	2.28%	4.70%	1.75%	15.99%
北北東	0.00%	0.27%	2.15%	1.88%	6.18%	4.57%	0.40%	15.46%
東北	0.00%	0.13%	1.48%	1.34%	3.90%	2.02%	0.00%	8.87%
東北東	0.00%	0.40%	2.02%	1.88%	1.48%	0.00%	0.00%	5.78%
東	0.00%	0.40%	2.15%	3.63%	4.30%	1.61%	0.94%	13.04%
東南東	0.00%	0.13%	0.94%	0.67%	0.40%	0.54%	0.94%	3.63%
東南	0.00%	0.67%	0.27%	0.81%	0.00%	0.00%	0.54%	2.28%
南南東	0.00%	0.27%	0.54%	0.54%	0.13%	0.00%	0.00%	1.48%
南	0.00%	0.54%	1.08%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	1.88%
南南西	0.00%	0.54%	0.40%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	1.21%
西南	0.00%	0.81%	1.48%	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	2.96%
西南西	0.00%	0.67%	0.81%	1.34%	0.00%	0.00%	0.00%	2.82%
西	0.00%	0.13%	0.67%	0.54%	0.13%	0.13%	0.00%	1.61%
西北西	0.00%	0.27%	1.61%	0.13%	0.00%	0.27%	0.00%	2.28%
西北	0.00%	0.54%	2.42%	0.94%	1.61%	0.94%	0.67%	7.12%
北北西	0.00%	0.40%	2.55%	2.96%	3.09%	3.76%	0.81%	13.58%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	6.99%	23.25%	21.64%	23.52%	18.55%	6.05%	100.00%

風速：公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-21 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)93年12月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	1.48%	3.23%	4.30%	6.18%	3.76%	0.27%	19.22%
北北東	0.00%	0.27%	3.09%	2.69%	4.84%	0.67%	0.00%	11.56%
東北	0.00%	0.81%	2.42%	3.36%	8.33%	1.75%	0.00%	16.67%
東北東	0.00%	1.08%	1.21%	3.36%	2.82%	0.13%	0.00%	8.60%
東	0.00%	0.40%	1.34%	2.69%	2.02%	0.00%	0.00%	6.45%
東南東	0.00%	0.54%	1.88%	3.63%	2.69%	0.94%	0.54%	10.22%
東南	0.00%	0.54%	0.94%	0.27%	0.67%	0.27%	0.81%	3.49%
南南東	0.13%	0.13%	0.27%	0.40%	0.00%	0.00%	0.40%	1.34%
南	0.00%	0.13%	0.81%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	1.21%
南南西	0.00%	0.67%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	1.08%
西南	0.00%	0.40%	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.08%
西南西	0.00%	0.81%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.08%
西	0.00%	0.94%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.34%
西北西	0.00%	1.21%	0.94%	0.54%	0.13%	0.00%	0.00%	2.82%
西北	0.00%	1.34%	3.36%	0.27%	0.13%	0.40%	0.00%	5.51%
北北西	0.00%	1.08%	4.03%	1.08%	1.61%	0.27%	0.27%	8.33%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.13%	11.83%	25.13%	22.98%	29.44%	8.20%	2.28%	100.00%

風速：公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-24 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)93年12月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	1.34%	2.28%	3.49%	6.72%	0.54%	0.00%	14.38%
北北東	0.00%	0.54%	3.36%	3.90%	4.30%	0.67%	0.00%	12.77%
東北	0.00%	1.08%	2.69%	8.47%	3.49%	0.00%	0.00%	15.73%
東北東	0.00%	0.40%	3.49%	1.88%	0.00%	0.00%	0.00%	5.78%
東	0.00%	0.94%	4.84%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	6.85%
東南東	0.00%	0.67%	2.82%	3.63%	1.08%	0.00%	0.00%	8.20%
東南	0.00%	0.54%	1.75%	0.54%	0.27%	0.13%	0.81%	4.03%
南南東	0.00%	0.27%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.27%	1.75%
南	0.13%	0.27%	0.54%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	1.21%
南南西	0.00%	0.67%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.88%
西南	0.00%	0.54%	4.44%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	5.11%
西南西	0.00%	1.34%	4.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.65%
西	0.00%	0.67%	1.61%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.28%
西北西	0.00%	0.40%	1.08%	0.00%	0.27%	0.00%	0.00%	1.75%
西北	0.00%	0.81%	0.81%	0.13%	0.40%	0.27%	0.00%	2.42%
北北西	0.00%	1.48%	2.96%	3.49%	2.02%	0.27%	0.00%	10.22%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.13%	11.96%	39.38%	27.02%	18.55%	1.88%	1.08%	100.00%

風速：公尺/秒

附錄 Ⅳ.1-22 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)93年12月風速風向聯合頻率分佈

風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
風向	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北	0.00%	1.48%	5.38%	9.14%	1.34%	0.00%	0.00%	17.34%
北北東	0.00%	1.08%	7.53%	7.12%	0.40%	0.00%	0.00%	16.13%
東北	0.00%	1.08%	5.24%	2.28%	0.00%	0.00%	0.00%	8.60%
東北東	0.00%	1.61%	2.82%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	4.70%
東	0.00%	0.54%	3.76%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	5.11%
東南東	0.00%	1.08%	4.70%	1.75%	0.67%	0.00%	0.00%	8.20%
東南	0.00%	0.81%	1.61%	0.40%	0.13%	0.40%	0.27%	3.63%
南南東	0.00%	0.40%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.27%	0.94%
南	0.00%	0.94%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	1.34%
南南西	0.00%	0.81%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	1.21%
西南	0.00%	0.40%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.54%
西南西	0.00%	0.40%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.54%
西	0.00%	1.21%	0.67%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	2.02%
西北西	0.00%	4.03%	0.67%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	4.84%
西北	0.13%	6.32%	3.36%	0.00%	0.54%	0.00%	0.00%	10.35%
北北西	0.00%	3.63%	5.78%	3.49%	1.34%	0.13%	0.00%	14.38%
—	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%
小計	0.27%	25.81%	42.61%	25.81%	4.44%	0.54%	0.54%	100.00%

風速：公尺/秒

附　錄　IV.2

空氣品質監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

附錄 IV.2.1 資寮國小空氣品質逐時監測結果

（93年10月第1日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	24.1	63	N	1.9	0.007	0.005	0.16	0.3	
	17 ~ 18	23.8	63	N	1.4	0.007	0.005	0.15	0.2	
	18 ~ 19	23.5	61	N	1.5	0.007	0.005	0.15	0.2	
	19 ~ 20	21.9	70	N	0.6	0.007	0.004	0.16	0.2	
	20 ~ 21	20.1	82	NNE	1.2	0.016	0.012	0.15	0.2	
	21 ~ 22	19.5	85	N	1.4	0.013	0.009	0.15	0.2	
	22 ~ 23	19.3	86	NNE	0.7	0.012	0.008	0.15	0.2	
	23 ~ 24	19.6	85	N	1.2	0.011	0.007	0.15	0.2	
	00 ~ 01	19.1	88	N	1.1	0.008	0.006	0.15	0.2	
	01 ~ 02	19.1	90	N	1.2	0.010	0.007	0.16	0.2	
	02 ~ 03	19.4	89	N	1.2	0.008	0.006	0.15	0.2	
	03 ~ 04	19.6	89	N	1.5	0.013	0.008	0.16	0.2	
	04 ~ 05	19.6	90	N	1.4	0.014	0.010	0.16	0.2	
	05 ~ 06	19.7	91	N	1.5	0.012	0.009	0.16	0.2	
	06 ~ 07	19.9	91	N	1.4	0.013	0.009	0.16	0.2	
	07 ~ 08	22.3	80	N	1.7	0.014	0.010	0.17	0.2	
	08 ~ 09	24.5	67	N	2.3	0.007	0.005	0.14	0.2	
	09 ~ 10	25.4	63	NNE	2.8	0.007	0.005	0.14	0.2	
	10 ~ 11	26.0	61	NNE	3.0	0.007	0.005	0.14	0.2	
	11 ~ 12	26.2	61	N	3.7	0.006	0.004	0.15	0.2	
	12 ~ 13	25.9	62	N	2.9	0.006	0.004	0.15	0.3	
	13 ~ 14	25.9	62	N	3.4	0.006	0.004	0.15	0.3	
	14 ~ 15	25.5	64	N	2.9	0.007	0.005	0.16	0.4	
	15 ~ 16	25.7	63	N	2.6	0.006	0.004	0.18	0.4	
最小值		19.1	61	----	0.6	0.006	0.004	0.14	0.2	
最大值		26.2	91	N	3.7	0.016	0.012	0.18	0.4	
平均值		22.3	75	----	1.9	0.009	0.007	0.15	0.2	
標準偏差		2.8	13	----	0.9	0.003	0.002	0.01	0.0	

1. "勹"表校正時間　3. "口"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附 IV.2-1

附錄 IV.2.2 資寮國小空氣品質逐時監測結果

（93年10月第2日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	24.8	67	N	1.4	0.006	0.001	0.19	0.3	
	17 ~ 18	23.3	74	N	1.2	0.007	0.005	0.21	0.4	
	18 ~ 19	21.8	83	SSE	0.3	0.011	0.008	0.21	0.4	
	19 ~ 20	21.1	86	SSW	1.2	0.012	0.009	0.22	0.4	
	20 ~ 21	20.8	87	S	1.1	0.016	0.011	0.21	0.4	
	21 ~ 22	20.2	89	S	1.3	0.010	0.008	0.14	0.2	
	22 ~ 23	19.9	90	SSW	1.2	0.020	0.010	0.15	0.2	
	23 ~ 24	19.6	91	SSW	1.2	0.012	0.009	0.16	0.2	
	00 ~ 01	19.3	92	SSW	1.5	0.008	0.006	0.16	0.2	
	01 ~ 02	19.4	92	SSW	1.7	0.008	0.005	0.16	0.2	
	02 ~ 03	19.7	92	S	1.5	0.007	0.005	0.15	0.2	
	03 ~ 04	19.9	91	SSW	1.5	0.013	0.008	0.14	0.2	
	04 ~ 05	19.8	91	NNW	0.5	0.014	0.009	0.14	0.2	
	05 ~ 06	19.7	91	SSW	2.0	0.010	0.007	0.13	0.2	
	06 ~ 07	20.0	90	SSW	1.4	0.011	0.008	0.14	0.2	
	07 ~ 08	22.1	81	S	0.3	0.014	0.010	0.19	0.3	
	08 ~ 09	22.4	82	SW	0.6	0.011	0.009	0.18	0.3	
	09 ~ 10	22.2	87	SSW	1.2	0.014	0.011	0.23	0.5	
	10 ~ 11	22.4	86	SW	0.8	0.014	0.011	0.22	0.6	
	11 ~ 12	22.8	84	NNE	1.4	0.009	0.007	0.21	0.5	
	12 ~ 13	23.4	77	N	2.0	0.007	0.005	0.20	0.5	
	13 ~ 14	23.4	76	N	2.1	0.007	0.005	0.21	0.5	
	14 ~ 15	23.5	72	N	2.4	0.007	0.005	0.18	0.5	
	15 ~ 16	23.7	70	N	2.0	0.006	0.005	0.16	0.5	
最小值		19.3	67	----	0.3	0.006	0.001	0.13	0.2	
最大值		24.8	92	NE	2.4	0.020	0.011	0.23	0.6	
平均值		21.5	84	----	1.3	0.011	0.008	0.18	0.3	
標準偏差		1.7	8	----	0.6	0.004	0.002	0.03	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "口"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附 IV.2-2

附錄 IV.2.3 資寮國小空氣品質逐時監測結果

（93年10月第3日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	23.5	70	N	1.8	0.007	0.005	0.19	0.5	
	17 ~ 18	22.8	70	N	1.7	0.007	0.005	0.19	0.4	
	18 ~ 19	21.4	77	N	1.6	0.007	0.005	0.20	0.4	
	19 ~ 20	21.0	79	N	1.4	0.007	0.005	0.19	0.3	
	20 ~ 21	20.0	88	E	1.0	0.008	0.006	0.17	0.3	
	21 ~ 22	20.3	89	N	1.3	0.010	0.008	0.15	0.3	
	22 ~ 23	20.4	86	NNW	2.2	0.006	0.004	0.14	0.2	
	23 ~ 24	20.0	89	WNW	1.4	0.011	0.009	0.15	0.3	
	00 ~ 01	20.5	87	NNW	0.8	0.009	0.007	0.17	0.4	
	01 ~ 02	21.1	80	N	1.4	0.006	0.004	0.19	0.4	
	02 ~ 03	20.0	84	N	1.4	0.005	0.004	0.20	0.4	
	03 ~ 04	20.1	82	N	1.4	0.006	0.004	0.19	0.4	
	04 ~ 05	19.3	86	N	1.7	0.006	0.004	0.19	0.4	
	05 ~ 06	19.0	88	WSW	1.5	0.011	0.008	0.19	0.4	
	06 ~ 07	19.3	86	S	1.7	0.013	0.011	0.21	0.5	
	07 ~ 08	21.1	77	SSW	0.2	0.013	0.010	0.22	0.5	
	08 ~ 09	23.7	61	N	2.2	0.006	0.005	0.21	0.4	
	09 ~ 10	24.2	59	N	2.3	0.007	0.005	0.23	0.5	
	10 ~ 11	25.1	55	N	2.6	0.006	0.005	0.25	0.5	
	11 ~ 12	25.7	55	N	3.1	0.007	0.005	0.27	0.5	
	12 ~ 13	26.0	52	N	3.0	0.006	0.004	0.28	0.4	
	13 ~ 14	26.1	53	N	2.7	0.007	0.005	0.30	0.4	
	14 ~ 15	26.1	55	N	2.4	0.006	0.005	0.31	0.3	
	15 ~ 16	26.0	55	N	2.1	0.007	0.005	0.25	0.4	
最小值		19.0	52	---	0.2	0.005	0.004	0.14	0.2	
最大值		26.1	89	N	3.1	0.013	0.011	0.31	0.5	
平均值		22.2	73	----	1.8	0.008	0.006	0.21	0.4	
標準偏差		2.5	14	---	0.7	0.002	0.002	0.05	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "口"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附 IV.2-3

附錄 IV.2.4 資寮國小空氣品質逐時監測結果

（93年11月第1日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	23.4	98	NW	0.3	0.011	0.005	0.17	0.3	
	17 ~ 18	23.0	98	NNE	0.2	0.015	0.007	0.17	0.3	
	18 ~ 19	23.0	98	NNE	0.3	0.016	0.007	0.16	0.2	
	19 ~ 20	22.2	98	NE	0.3	0.015	0.008	0.17	0.2	
	20 ~ 21	22.0	98	SW	0.8	0.015	0.008	0.16	0.2	
	21 ~ 22	21.2	98	SSW	1.1	0.014	0.007	0.17	0.2	
	22 ~ 23	20.8	98	SW	1.0	0.017	0.007	0.16	0.2	
	23 ~ 24	20.6	98	SW	1.1	0.017	0.008	0.16	0.2	
	00 ~ 01	20.4	98	SW	1.3	0.017	0.008	0.17	0.2	
	01 ~ 02	20.0	98	SW	1.3	0.013	0.006	0.17	0.2	
	02 ~ 03	19.7	98	SSW	1.5	0.011	0.005	0.17	0.2	
	03 ~ 04	19.4	98	SSW	1.1	0.014	0.006	0.16	0.2	
	04 ~ 05	19.2	98	SW	0.2	0.015	0.006	0.17	0.2	
	05 ~ 06	18.8	98	SSW	0.7	0.012	0.005	0.17	0.2	
	06 ~ 07	18.8	98	SW	1.1	0.014	0.006	0.16	0.2	
	07 ~ 08	19.7	98	SW	1.1	0.015	0.006	0.16	0.2	
	08 ~ 09	21.9	97	SSW	0.7	0.021	0.009	0.17	0.3	
	09 ~ 10	23.9	97	NE	1.6	0.020	0.012	0.18	0.4	
	10 ~ 11	24.8	96	NE	2.0	0.021	0.013	0.17	0.5	
	11 ~ 12	25.3	96	NE	2.4	0.016	0.009	0.17	0.4	
	12 ~ 13	24.9	96	NE	2.8	0.014	0.008	0.16	0.4	
	13 ~ 14	25.0	97	NE	2.7	0.014	0.008	0.16	0.4	
	14 ~ 15	24.5	97	NE	2.6	0.012	0.005	0.17	0.3	
	15 ~ 16	24.2	97	NE	2.7	0.012	0.006	0.16	0.3	
最小值		18.8	96	----	0.2	0.011	0.005	0.16	0.2	
最大值		25.3	98	NE	2.8	0.021	0.013	0.21	0.5	
平均值		21.9	98		1.3	0.015	0.007	0.17	0.3	
標準偏差		2.2	1		0.8	0.003	0.002	0.01	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "口"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附 IV.2-4

附錄 IV.2-5 資寮國小空氣品質逐時監測結果

(93年11月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	23.6	97	NE	2.0	0.012	0.006	0.15	0.3	
93	17 ~ 18	23.2	98	NE	2.0	0.013	0.007	0.15	0.3	
年	18 ~ 19	23.1	98	NE	1.4	0.012	0.005	0.15	0.3	
11	19 ~ 20	23.0	98	NE	1.3	0.011	0.005	0.15	0.3	
月	20 ~ 21	23.0	98	NE	0.3	0.013	0.007	0.15	0.3	
14	21 ~ 22	23.0	98	SSE	0.2	0.013	0.007	0.15	0.3	
日	22 ~ 23	22.7	98	ENE	0.5	0.012	0.005	0.15	0.3	
～	23 ~ 24	22.3	98	ENE	0.6	0.011	0.005	0.15	0.3	
晴	00 ~ 01	22.4	98	ENE	1.5	0.012	0.006	0.15	0.5	
～	01 ~ 02	22.3	98	NE	1.8	0.012	0.006	0.14	0.6	
	02 ~ 03	21.9	98	ENE	1.7	0.011	0.005	0.14	0.6	
至	03 ~ 04	21.1	98	ENE	2.3	0.011	0.005	0.15	0.6	
93	04 ~ 05	20.9	98	ENE	2.0	0.010	0.004	0.15	0.4	
年	05 ~ 06	20.4	98	ENE	2.8	0.010	0.004	0.15	0.4	
11	06 ~ 07	20.4	98	ENE	2.1	0.010	0.004	0.15	0.5	
月	07 ~ 08	20.4	97	ENE	2.1	0.013	0.006	0.15	0.5	
15	08 ~ 09	20.7	97	NE	1.9	0.014	0.007	0.15	0.5	
日	09 ~ 10	20.6	97	NE	2.2	0.015	0.007	0.15	0.5	
～	10 ~ 11	20.2	98	NE	2.6	0.014	0.007	0.15	0.5	
雨	11 ~ 12	19.5	98	NE	2.1	0.013	0.006	0.19	0.5	
～	12 ~ 13	19.3	98	ENE	2.0	0.012	0.005	0.23	0.5	
	13 ~ 14	18.9	98	ENE	2.1	0.011	0.005	0.25	0.5	
	14 ~ 15	18.8	98	NE	1.9	0.011	0.006	0.19	0.4	
	15 ~ 16	18.9	98	NE	1.7	0.012	0.006	0.16	0.5	
最小值		18.8	97	----	0.2	0.010	0.004	0.14	0.3	
最大值		23.6	98	NE	2.8	0.015	0.007	0.25	0.6	
平均值		21.3	98	----	1.7	0.012	0.006	0.16	0.4	
標準偏差		1.6	0	----	0.7	0.001	0.001	0.03	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附-IV.2-5

附錄 IV.2-6 資寮國小空氣品質逐時監測結果

(93年11月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	19.0	97	ENE	1.6	0.012	0.006	0.16	0.5	
93	17 ~ 18	19.4	97	NE	2.1	0.013	0.006	0.16	0.5	
年	18 ~ 19	19.1	96	ENE	1.7	0.010	0.005	0.15	0.5	
11	19 ~ 20	18.5	98	ENE	1.3	0.010	0.004	0.16	0.5	
月	20 ~ 21	18.7	97	ENE	0.8	0.014	0.007	0.17	0.5	
15	21 ~ 22	18.3	98	NE	1.8	0.009	0.004	0.14	0.5	
日	22 ~ 23	18.0	98	ENE	1.3	0.009	0.004	0.14	0.5	
～	23 ~ 24	18.2	98	NE	1.9	0.008	0.003	0.14	0.5	
雨	00 ~ 01	18.3	98	NE	0.2	0.009	0.004	0.14	0.6	
～	01 ~ 02	18.7	97	ENE	1.3	0.009	0.004	0.14	0.6	
	02 ~ 03	19.5	96	NE	2.1	0.009	0.004	0.13	0.7	
至	03 ~ 04	19.6	96	NE	2.9	0.009	0.004	0.14	0.8	
93	04 ~ 05	19.8	95	NE	2.8	0.009	0.004	0.14	0.8	
年	05 ~ 06	19.9	95	NE	2.3	0.009	0.004	0.13	0.7	
11	06 ~ 07	19.8	95	NE	2.8	0.009	0.004	0.16	0.7	
月	07 ~ 08	19.3	95	NE	2.4	0.010	0.005	0.16	0.7	
16	08 ~ 09	19.5	95	NE	1.7	0.010	0.005	0.15	0.7	
日	09 ~ 10	18.8	95	NE	1.3	0.010	0.005	0.13	0.6	
～	10 ~ 11	18.9	95	NE	2.2	0.010	0.004	0.14	0.6	
陰	11 ~ 12	18.8	95	NE	2.1	0.011	0.005	0.14	0.6	
～	12 ~ 13	19.4	95	NE	2.3	0.011	0.005	0.14	0.6	
	13 ~ 14	19.6	95	NE	2.2	0.010	0.005	0.18	0.6	
	14 ~ 15	19.6	95	NE	2.1	0.010	0.005	0.19	0.6	
	15 ~ 16	20.0	93	NE	2.1	0.010	0.005	0.19	0.6	
最小值		18.0	93	----	0.2	0.008	0.003	0.13	0.5	
最大值		20.0	98	NE	2.9	0.014	0.007	0.19	0.8	
平均值		19.1	96	----	1.9	0.010	0.005	0.15	0.6	
標準偏差		0.6	1	----	0.6	0.001	0.001	0.02	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附-IV.2-6

附錄 IV.2-7 資寮國小空氣品質逐時監測結果

(93年12月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	10 ~ 11	16.4	56	N	2.1	0.009	0.006	0.20	0.4	
93	11 ~ 12	16.4	57	N	2.0	0.011	0.007	0.21	0.4	
年	12 ~ 13	16.8	56	N	2.0	0.010	0.007	0.24	0.4	
12	13 ~ 14	16.7	57	N	1.8	0.010	0.007	0.27	0.4	
月	14 ~ 15	16.8	57	N	1.8	0.010	0.007	0.28	0.4	
5	15 ~ 16	16.4	61	N	1.7	0.010	0.007	0.29	0.4	
日	16 ~ 17	15.9	60	N	1.7	0.010	0.006	0.30	0.5	
～	17 ~ 18	15.7	59	N	1.8	0.009	0.006	0.29	0.5	
陰	18 ~ 19	15.5	60	N	1.2	0.009	0.006	0.30	0.5	
～	19 ~ 20	14.6	71	N	0.3	0.012	0.008	0.30	0.5	
	20 ~ 21	14.1	76	S	0.8	0.018	0.013	0.31	0.5	
至	21 ~ 22	13.9	80	S	0.8	0.013	0.009	0.30	0.5	
93	22 ~ 23	13.9	82	S	1.3	0.029	0.013	0.30	0.4	
年	23 ~ 24	13.8	86	S	1.0	0.014	0.009	0.28	0.4	
12	00 ~ 01	13.7	87	S	1.1	0.011	0.008	0.27	0.4	
月	01 ~ 02	13.1	90	S	1.2	0.011	0.007	0.27	0.3	
6	02 ~ 03	12.6	92	S	1.3	0.015	0.007	0.27	0.3	
日	03 ~ 04	12.2	93	S	1.6	0.014	0.009	0.26	0.4	
～	04 ~ 05	12.0	93	S	1.6	0.012	0.008	0.25	0.5	
晴	05 ~ 06	12.2	93	S	1.5	0.010	0.006	0.23	0.5	
～	06 ~ 07	12.7	92	S	1.4	0.013	0.008	0.23	0.5	
	07 ~ 08	13.6	91	S	1.3	0.025	0.011	0.25	0.3	
	08 ~ 09	16.2	84	S	0.9	0.024	0.013	0.26	0.4	
	09 ~ 10	18.6	73	S	0.3	0.018	0.012	0.29	0.4	
最小值		12.0	56	----	0.3	0.009	0.006	0.20	0.3	
最大值		18.6	93	S	2.1	0.029	0.013	0.31	0.5	
平均值		14.7	75	----	1.4	0.014	0.008	0.27	0.4	
標準偏差		1.8	15	----	0.5	0.005	0.002	0.03	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附-IV.2-7

附錄 IV.2-8 資寮國小空氣品質逐時監測結果

(93年12月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	10 ~ 11	20.2	61	WSW	0.6	0.012	0.008	0.24	0.3	
93	11 ~ 12	20.7	58	NW	0.4	0.012	0.008	0.26	0.3	
年	12 ~ 13	21.5	52	NW	0.8	0.011	0.008	0.28	0.3	
12	13 ~ 14	22.4	47	SW	1.2	0.011	0.006	0.29	0.4	
月	14 ~ 15	22.1	49	WSW	0.7	0.012	0.007	0.29	0.3	
6	15 ~ 16	20.7	57	NW	0.6	0.011	0.007	0.32	0.3	
日	16 ~ 17	19.9	62	NNW	0.2	0.014	0.010	0.33	0.4	
～	17 ~ 18	17.4	76	N	1.2	0.014	0.009	0.34	0.3	
晴	18 ~ 19	15.5	85	ESE	0.3	0.012	0.008	0.34	0.3	
～	19 ~ 20	14.8	88	S	1.2	0.014	0.010	0.33	0.3	
	20 ~ 21	14.1	91	S	1.3	0.021	0.012	0.33	0.3	
至	21 ~ 22	13.7	93	S	1.5	0.014	0.010	0.32	0.3	
93	22 ~ 23	13.8	93	S	1.4	0.027	0.013	0.25	0.3	
年	23 ~ 24	13.9	93	S	1.3	0.018	0.012	0.25	0.4	
12	00 ~ 01	13.9	93	S	1.4	0.012	0.008	0.24	0.4	
月	01 ~ 02	14.2	94	SSE	1.2	0.010	0.006	0.24	0.4	
7	02 ~ 03	14.4	94	SSE	1.4	0.009	0.006	0.24	0.4	
日	03 ~ 04	14.1	94	SSE	1.1	0.016	0.009	0.24	0.4	
～	04 ~ 05	14.3	94	S	1.4	0.017	0.010	0.24	0.4	
雨	05 ~ 06	14.8	95	SSE	1.4	0.013	0.009	0.24	0.3	
～	06 ~ 07	15.1	94	SSE	1.2	0.013	0.009	0.28	0.3	
	07 ~ 08	15.7	94	SE	1.5	0.027	0.012	0.31	0.5	
	08 ~ 09	16.6	94	S	1.3	0.025	0.013	0.30	0.4	
	09 ~ 10	16.9	94	NNW	1.0	0.012	0.008	0.27	0.4	
最小值		13.7	47	----	0.2	0.009	0.006	0.24	0.3	
最大值		22.4	95	S	1.5	0.027	0.013	0.34	0.5	
平均值		16.7	81	----	1.1	0.015	0.009	0.28	0.3	
標準偏差		3.1	18	----	0.4	0.005	0.002	0.04	0.0	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附-IV.2-8

附錄 IV.2-9 育幸園小空氣品質逐時監測結果

（93年12月第3日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年12月7日～93年12月8日	10 ～ 11	16.7	94	WNW	1.2	0.015	0.008	0.32	0.5	
	11 ～ 12	16.8	94	N	1.8	0.014	0.007	0.23	0.5	
	12 ～ 13	16.7	94	SSW	3.0	0.014	0.009	0.23	0.4	
	13 ～ 14	16.6	94	NNW	1.0	0.010	0.006	0.31	0.4	
	14 ～ 15	16.4	94	N	2.2	0.010	0.007	0.33	0.4	
	15 ～ 16	15.9	94	N	1.6	0.009	0.005	0.33	0.4	
	16 ～ 17	15.7	94	SSW	1.4	0.012	0.008	0.34	0.5	
	17 ～ 18	15.5	95	SSW	1.5	0.014	0.009	0.32	0.4	
	18 ～ 19	15.5	95	S	0.8	0.013	0.009	0.32	0.4	
	19 ～ 20	16.1	95	N	1.3	0.010	0.007	0.33	0.6	
	20 ～ 21	16.3	94	N	2.2	0.011	0.008	0.34	0.7	
	21 ～ 22	16.1	93	N	1.5	0.012	0.008	0.34	0.7	
	22 ～ 23	15.6	93	N	1.0	0.012	0.008	0.34	0.7	
	23 ～ 24	15.5	94	N	0.8	0.010	0.007	0.33	0.7	
	00 ～ 01	15.3	94	SSW	0.9	0.012	0.008	0.32	0.6	
	01 ～ 02	15.1	95	WSW	0.2	0.017	0.013	0.31	0.6	
	02 ～ 03	14.8	94	NNW	0.7	0.009	0.006	0.31	0.6	
	03 ～ 04	14.6	94	SSW	0.7	0.012	0.008	0.22	0.5	
	04 ～ 05	14.8	93	S	0.6	0.011	0.007	0.23	0.4	
	05 ～ 06	14.7	93	S	0.9	0.011	0.007	0.23	0.4	
	06 ～ 07	14.8	93	S	1.1	0.010	0.007	0.23	0.4	
	07 ～ 08	14.9	94	SSW	1.1	0.018	0.012	0.25	0.6	
	08 ～ 09	15.2	93	S	1.3	0.015	0.010	0.23	0.5	
	09 ～ 10	15.8	92	S	1.1	0.013	0.009	0.24	0.5	
最小值		14.6	92	----	0.2	0.009	0.005	0.22	0.4	
最大值		16.8	95	N	3.0	0.018	0.013	0.34	0.7	
平均值		15.6	94	----	1.2	0.012	0.008	0.29	0.5	
標準偏差		0.7	1	----	0.6	0.002	0.002	0.05	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-10 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（93年10月第1日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年10月15日～93年10月16日	15 ～ 16	22.9	59	NE	3.3	0.005	0.004	0.26	0.3	
	16 ～ 17	22.6	60	NNE	2.8	0.005	0.004	0.32	0.3	
	17 ～ 18	22.3	61	NNE	2.6	0.005	0.004	0.26	0.3	
	18 ～ 19	22.2	62	NNE	2.5	0.005	0.004	0.25	0.2	
	19 ～ 20	22.4	63	NE	4.1	0.005	0.004	0.25	0.2	
	20 ～ 21	22.3	60	NE	3.3	0.005	0.004	0.25	0.1	
	21 ～ 22	22.2	58	NE	3.6	0.005	0.004	0.26	0.1	
	22 ～ 23	20.3	71	N	1.5	0.007	0.006	0.23	0.2	
	23 ～ 24	19.3	83	NNW	1.3	0.007	0.005	0.24	0.2	
	00 ～ 01	21.6	77	N	1.4	0.006	0.004	0.26	0.2	
	01 ～ 02	22.0	73	NE	2.6	0.006	0.004	0.25	0.2	
	02 ～ 03	22.3	72	NNE	2.6	0.005	0.004	0.21	0.2	
	03 ～ 04	22.1	78	NNE	2.3	0.005	0.004	0.18	0.2	
	04 ～ 05	22.2	77	NNE	2.5	0.006	0.004	0.14	0.2	
	05 ～ 06	22.3	75	NE	3.8	0.005	0.004	0.13	0.2	
	06 ～ 07	22.6	70	NE	3.9	0.005	0.004	0.17	0.2	
	07 ～ 08	23.0	68	NE	4.7	0.005	0.004	0.15	0.2	
	08 ～ 09	24.0	59	NE	3.5	0.005	0.004	0.16	0.1	
	09 ～ 10	24.8	58	NE	3.8	0.005	0.004	0.18	0.2	
	10 ～ 11	25.0	55	NE	4.1	0.005	0.004	0.19	0.2	
	11 ～ 12	25.3	54	NE	4.1	0.006	0.004	0.20	0.2	
	12 ～ 13	25.3	56	NNE	2.9	0.005	0.004	0.20	0.2	
	13 ～ 14	24.6	62	NNE	2.9	0.005	0.004	0.21	0.2	
	14 ～ 15	24.2	61	NNE	3.3	0.005	0.004	0.18	0.2	
最小值		19.3	54	----	1.3	0.005	0.004	0.13	0.1	
最大值		25.3	83	NE	4.7	0.007	0.006	0.32	0.3	
平均值		22.8	66	----	3.1	0.005	0.004	0.21	0.2	
標準偏差		1.5	8	----	0.9	0.001	0.000	0.05	0.0	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-11 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（93年10月第2日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年10月16日～93年10月17日	15 ～ 16	23.8	64	NNE	2.6	0.006	0.004	0.17	0.2	
	16 ～ 17	23.5	64	NNE	2.8	0.005	0.004	0.19	0.2	
	17 ～ 18	23.2	65	NNE	4.2	0.005	0.004	0.20	0.2	
	18 ～ 19	23.2	65	NE	4.2	0.005	0.004	0.21	0.2	
	19 ～ 20	23.2	65	NE	5.2	0.006	0.004	0.22	0.2	
	20 ～ 21	23.0	69	NE	4.2	0.006	0.004	0.22	0.1	
	21 ～ 22	22.9	77	NE	3.9	0.006	0.004	0.22	0.1	
	22 ～ 23	22.9	76	NE	4.2	0.005	0.004	0.22	0.1	
	23 ～ 24	22.8	73	NE	4.0	0.006	0.004	0.24	0.1	
	00 ～ 01	22.8	72	NNE	3.0	0.006	0.004	0.26	0.1	
	01 ～ 02	22.7	74	NNE	2.4	0.006	0.004	0.27	0.2	
	02 ～ 03	22.8	76	NNE	2.4	0.005	0.004	0.27	0.2	
	03 ～ 04	22.7	76	NNE	2.7	0.005	0.004	0.27	0.1	
	04 ～ 05	22.6	77	NNE	2.9	0.006	0.004	0.26	0.1	
	05 ～ 06	22.7	77	NNE	2.5	0.006	0.004	0.23	0.1	
	06 ～ 07	22.9	78	NNE	2.4	0.006	0.004	0.24	0.1	
	07 ～ 08	23.3	74	NNE	3.2	0.006	0.004	0.23	0.1	
	08 ～ 09	23.8	75	NNE	2.8	0.006	0.004	0.23	0.1	
	09 ～ 10	24.0	75	NNE	3.3	0.006	0.004	0.23	0.2	
	10 ～ 11	24.0	77	NNE	2.5	0.006	0.004	0.23	0.1	
	11 ～ 12	24.2	80	NNE	2.6	0.005	0.004	0.25	0.1	
	12 ～ 13	24.1	82	NNE	2.7	0.005	0.003	0.24	0.1	
	13 ～ 14	24.0	84	NNE	2.5	0.005	0.004	0.23	0.2	
	14 ～ 15	23.9	85	NNE	2.6	0.005	0.004	0.30	0.2	
最小值		22.6	64	----	2.4	0.005	0.003	0.17	0.1	
最大值		24.2	85	NNE	5.2	0.006	0.004	0.30	0.2	
平均值		23.3	74	----	3.2	0.006	0.004	0.23	0.1	
標準偏差		0.5	6	----	0.8	0.001	0.000	0.03	0.0	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-12 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（93年10月第3日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年10月17日～93年10月18日	15 ～ 16	23.8	85	NNE	3.5	0.005	0.004	0.21	0.2	
	16 ～ 17	23.9	84	NE	4.2	0.005	0.004	0.22	0.2	
	17 ～ 18	23.7	85	NNE	3.6	0.005	0.004	0.22	0.2	
	18 ～ 19	23.7	86	NNE	3.9	0.005	0.003	0.23	0.2	
	19 ～ 20	23.7	87	NNE	3.6	0.005	0.004	0.23	0.2	
	20 ～ 21	23.7	89	NE	3.8	0.005	0.004	0.23	0.2	
	21 ～ 22	23.7	92	NNE	2.8	0.005	0.004	0.23	0.2	
	22 ～ 23	23.7	94	NNE	2.8	0.005	0.004	0.24	0.2	
	23 ～ 24	23.6	96	NNE	2.6	0.005	0.004	0.25	0.2	
	00 ～ 01	23.6	97	NNE	2.5	0.005	0.004	0.25	0.1	
	01 ～ 02	23.6	96	NNE	2.7	0.005	0.004	0.26	0.2	
	02 ～ 03	23.6	97	N	2.7	0.006	0.004	0.27	0.2	
	03 ～ 04	23.6	97	NNE	2.5	0.006	0.004	0.27	0.1	
	04 ～ 05	23.6	97	N	2.8	0.005	0.004	0.27	0.2	
	05 ～ 06	23.6	97	N	2.8	0.005	0.004	0.27	0.2	
	06 ～ 07	23.4	97	N	2.9	0.005	0.004	0.27	0.1	
	07 ～ 08	23.6	97	N	2.8	0.005	0.004	0.26	0.1	
	08 ～ 09	23.9	97	NNE	2.7	0.006	0.004	0.26	0.1	
	09 ～ 10	23.4	97	NNE	3.0	0.005	0.004	0.26	0.1	
	10 ～ 11	23.1	97	NNE	3.1	0.005	0.004	0.24	0.1	
	11 ～ 12	22.8	98	N	3.3	0.005	0.004	0.24	0.1	
	12 ～ 13	22.9	98	N	3.5	0.005	0.003	0.23	0.2	
	13 ～ 14	22.7	98	N	3.3	0.005	0.004	0.23	0.2	
	14 ～ 15	22.8	98	NNE	2.7	0.007	0.004	0.22	0.2	
最小值		22.7	84	----	2.5	0.005	0.003	0.21	0.1	
最大值		23.9	98	NNE	4.2	0.007	0.004	0.27	0.2	
平均值		23.5	94	----	3.1	0.005	0.004	0.24	0.2	
標準偏差		0.4	5	----	0.5	0.001	0.000	0.02	0.0	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-13 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(93年11月第1日)

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年11月17日～晴～至93年11月18日～陰～	16 ～ 17	21.4	88	NNE	3.9	0.005	0.002	0.17	0.4	
	17 ～ 18	20.5	95	NNE	5.1	0.006	0.002	0.17	0.4	
	18 ～ 19	20.5	93	NNE	5.0	0.006	0.003	0.17	0.4	
	19 ～ 20	20.0	97	NNE	5.1	0.006	0.003	0.18	0.4	
	20 ～ 21	19.9	97	NNE	4.4	0.006	0.003	0.18	0.4	
	21 ～ 22	19.6	98	N	4.4	0.006	0.003	0.18	0.4	
	22 ～ 23	19.6	98	N	3.9	0.006	0.004	0.18	0.4	
	23 ～ 24	19.3	100	N	3.8	0.006	0.003	0.18	0.4	
	00 ～ 01	19.2	100	N	3.8	0.006	0.003	0.19	0.4	
	01 ～ 02	19.1	100	NNE	4.4	0.007	0.004	0.19	0.4	
	02 ～ 03	19.0	100	NNE	4.4	0.007	0.004	0.19	0.4	
	03 ～ 04	18.9	100	N	3.9	0.007	0.004	0.19	0.4	
	04 ～ 05	19.2	98	N	4.1	0.006	0.003	0.20	0.5	
	05 ～ 06	19.8	91	NNE	4.7	0.007	0.004	0.20	0.5	
	06 ～ 07	20.1	85	NNE	4.9	0.007	0.004	0.21	0.5	
	07 ～ 08	20.4	84	N	4.1	0.007	0.004	0.20	0.5	
	08 ～ 09	20.5	82	N	3.9	0.007	0.005	0.21	0.5	
	09 ～ 10	20.6	79	N	3.5	0.007	0.004	0.21	0.5	
	10 ～ 11	20.8	78	N	2.9	0.007	0.004	0.21	0.5	
	11 ～ 12	20.8	78	N	3.4	0.006	0.004	0.23	0.5	
	12 ～ 13	21.0	76	N	3.0	0.006	0.004	0.23	0.5	
	13 ～ 14	21.1	76	N	3.3	0.006	0.004	0.23	0.5	
	14 ～ 15	21.1	75	N	3.9	0.006	0.003	0.24	0.5	
	15 ～ 16	21.1	76	NNE	3.9	0.006	0.004	0.24	0.5	
最小值		18.9	75	----	2.9	0.005	0.002	0.17	0.4	
最大值		21.4	100	N	5.1	0.007	0.005	0.24	0.5	
平均值		20.1	89	----	4.1	0.006	0.004	0.20	0.4	
標準偏差		0.8	10	----	0.6	0.001	0.001	0.02	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-13

附錄 IV.2-14 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(93年11月第2日)

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年11月18日～陰～至93年11月19日～晴～	16 ～ 17	21.1	74	N	3.8	0.006	0.003	0.23	0.5	
	17 ～ 18	21.1	72	NNE	3.8	0.006	0.003	0.22	0.5	
	18 ～ 19	21.1	75	NNE	5.3	0.006	0.004	0.22	0.5	
	19 ～ 20	20.8	78	NNE	4.8	0.006	0.004	0.22	0.5	
	20 ～ 21	20.7	75	NNE	4.9	0.007	0.004	0.22	0.6	
	21 ～ 22	20.7	73	NNE	5.1	0.006	0.004	0.22	0.5	
	22 ～ 23	20.6	71	NNE	4.6	0.006	0.003	0.23	0.5	
	23 ～ 24	20.6	70	NNE	5.1	0.006	0.004	0.23	0.5	
	00 ～ 01	20.6	69	NNE	5.2	0.006	0.003	0.24	0.6	
	01 ～ 02	20.5	69	NNE	4.8	0.006	0.003	0.24	0.6	
	02 ～ 03	20.4	68	NNE	4.7	0.007	0.005	0.25	0.7	
	03 ～ 04	20.3	65	NNE	4.5	0.007	0.004	0.26	0.7	
	04 ～ 05	20.2	63	NNE	4.6	0.007	0.005	0.26	0.7	
	05 ～ 06	20.1	59	NNE	5.2	0.006	0.004	0.27	0.7	
	06 ～ 07	20.2	56	NNE	5.3	0.007	0.004	0.28	0.7	
	07 ～ 08	20.2	58	NNE	4.6	0.007	0.004	0.27	0.7	
	08 ～ 09	20.6	54	NNE	5.1	0.006	0.004	0.28	0.7	
	09 ～ 10	21.3	48	NNE	4.6	0.006	0.004	0.28	0.7	
	10 ～ 11	21.5	47	NNE	4.8	0.006	0.004	0.29	0.7	
	11 ～ 12	21.6	47	NNE	4.8	0.006	0.003	0.31	0.7	
	12 ～ 13	21.7	49	NNE	3.5	0.007	0.004	0.30	0.7	
	13 ～ 14	21.4	50	NNE	3.6	0.006	0.004	0.29	0.7	
	14 ～ 15	21.2	51	NNE	3.7	0.007	0.004	0.29	0.7	
	15 ～ 16	20.7	52	NE	3.5	0.006	0.004	0.30	0.7	
最小值		20.1	47	----	3.5	0.006	0.003	0.22	0.5	
最大值		21.7	78	NNE	5.3	0.007	0.005	0.31	0.7	
平均值		20.8	62	----	4.6	0.006	0.004	0.26	0.6	
標準偏差		0.5	11	----	0.6	0.000	0.001	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-14

附錄 IV.2-15 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(93年11月第3日)

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年11月19日～晴～至93年11月20日～陰～	16 ～ 17	20.5	54	NE	3.3	0.006	0.003	0.28	0.7	
	17 ～ 18	20.2	56	NNE	3.8	0.006	0.004	0.28	0.7	
	18 ～ 19	19.5	59	NNE	1.8	0.008	0.006	0.29	0.6	
	19 ～ 20	17.0	75	W	0.7	0.012	0.010	0.29	0.6	
	20 ～ 21	16.8	76	WSW	0.5	0.015	0.013	0.29	0.6	
	21 ～ 22	16.3	80	WSW	0.7	0.018	0.015	0.29	0.6	
	22 ～ 23	15.6	83	WSW	1.3	0.013	0.009	0.29	0.6	
	23 ～ 24	15.2	85	W	2.0	0.011	0.007	0.29	0.6	
	00 ～ 01	15.3	86	W	1.1	0.011	0.008	0.29	0.6	
	01 ～ 02	18.5	75	NNE	3.5	0.007	0.004	0.28	0.6	
	02 ～ 03	19.9	65	NNE	4.7	0.006	0.004	0.29	0.6	
	03 ～ 04	20.1	64	NE	4.7	0.006	0.004	0.29	0.6	
	04 ～ 05	20.0	62	NE	4.0	0.006	0.004	0.29	0.6	
	05 ～ 06	18.2	70	ESE	0.8	0.031	0.020	0.30	0.6	
	06 ～ 07	15.8	86	WSW	0.6	0.060	0.035	0.31	0.7	
	07 ～ 08	17.6	80	W	0.5	0.025	0.019	0.29	0.7	
	08 ～ 09	20.5	65	NE	3.1	0.010	0.007	0.29	0.6	
	09 ～ 10	21.0	62	NE	4.0	0.006	0.004	0.29	0.7	
	10 ～ 11	21.4	61	NE	4.2	0.006	0.004	0.29	0.7	
	11 ～ 12	20.9	61	NE	3.7	0.007	0.005	0.29	0.7	
	12 ～ 13	21.0	62	NE	3.5	0.006	0.004	0.29	0.7	
	13 ～ 14	21.3	63	NE	4.1	0.006	0.004	0.29	0.7	
	14 ～ 15	21.3	64	NE	4.6	0.006	0.003	0.30	0.7	
	15 ～ 16	21.2	64	NE	3.1	0.007	0.004	0.29	0.6	
最小值		15.2	54	----	0.5	0.006	0.003	0.28	0.6	
最大值		21.4	86	NE	4.7	0.060	0.035	0.31	0.7	
平均值		19.0	69	----	2.7	0.012	0.008	0.29	0.6	
標準偏差		2.2	10	----	1.5	0.012	0.008	0.01	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-15

附錄 IV.2-16 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(93年12月第1日)

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年12月24日～陰～至93年12月25日～陰～	13 ～ 14	19.4	77	NE	4.0	0.008	0.005	0.47	0.1	
	14 ～ 15	19.2	78	NE	4.5	0.014	0.010	0.44	0.4	
	15 ～ 16	19.3	77	NE	4.7	0.016	0.013	0.51	0.5	
	16 ～ 17	19.4	76	NE	4.9	0.015	0.012	0.55	0.6	
	17 ～ 18	19.4	77	NE	5.5	0.016	0.012	0.53	0.5	
	18 ～ 19	19.3	78	NE	5.2	0.014	0.012	0.52	0.5	
	19 ～ 20	19.1	79	NNE	5.5	0.013	0.010	0.49	0.5	
	20 ～ 21	19.3	77	NE	4.9	0.012	0.010	0.48	0.5	
	21 ～ 22	19.3	78	NE	5.2	0.012	0.010	0.47	0.5	
	22 ～ 23	19.1	79	NE	5.6	0.012	0.010	0.47	0.5	
	23 ～ 24	18.6	82	NE	5.1	0.011	0.009	0.45	0.5	
	00 ～ 01	18.4	83	NE	4.5	0.013	0.010	0.44	0.6	
	01 ～ 02	18.8	80	NE	4.3	0.015	0.011	0.42	0.5	
	02 ～ 03	19.1	78	NE	4.3	0.013	0.010	0.41	0.5	
	03 ～ 04	19.1	79	NE	3.3	0.012	0.009	0.41	0.5	
	04 ～ 05	18.0	87	ENE	2.6	0.011	0.009	0.42	0.6	
	05 ～ 06	17.8	89	NE	4.0	0.011	0.008	0.43	0.6	
	06 ～ 07	17.4	92	NE	4.8	0.011	0.008	0.43	0.6	
	07 ～ 08	17.6	90	NE	4.6	0.010	0.008	0.43	0.6	
	08 ～ 09	18.0	87	NNE	4.4	0.012	0.009	0.43	0.6	
	09 ～ 10	18.2	84	NNE	3.2	0.012	0.009	0.43	0.6	
	10 ～ 11	18.5	83	NNE	3.6	0.012	0.009	0.43	0.6	
	11 ～ 12	18.0	88	NNE	4.2	0.011	0.009	0.43	0.6	
	12 ～ 13	18.0	87	NE	3.7	0.010	0.008	0.42	0.5	
最小值		17.4	76	----	2.6	0.008	0.005	0.41	0.4	
最大值		19.4	92	NE	5.6	0.016	0.013	0.55	0.6	
平均值		18.7	82	----	4.4	0.012	0.010	0.46	0.5	
標準偏差		0.7	5	----	0.8	0.002	0.002	0.04	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-16

附錄 IV.2-17 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（93年12月第2日）

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年12月25日～至93年12月26日	13 ～ 14	17.8	88	NE	3.8	0.015	0.010	0.39	0.6	
	14 ～ 15	17.8	87	NE	3.3	0.010	0.008	0.35	0.5	
	15 ～ 16	17.3	92	NNE	4.3	0.010	0.007	0.33	0.5	
	16 ～ 17	17.2	92	NE	4.7	0.011	0.008	0.32	0.5	
	17 ～ 18	17.7	87	NE	2.8	0.011	0.008	0.32	0.6	
	18 ～ 19	18.0	87	NE	4.0	0.011	0.009	0.31	0.6	
	19 ～ 20	17.2	92	NNE	3.6	0.010	0.008	0.30	0.6	
	20 ～ 21	17.9	87	NE	3.1	0.011	0.009	0.30	0.5	
	21 ～ 22	18.5	82	NNE	2.7	0.011	0.008	0.30	0.5	
	22 ～ 23	17.7	87	SSE	1.5	0.012	0.010	0.31	0.5	
	23 ～ 24	17.2	92	S	1.7	0.014	0.010	0.31	0.5	
	00 ～ 01	16.9	93	W	1.6	0.017	0.012	0.30	0.5	
	01 ～ 02	17.2	94	N	0.2	0.014	0.010	0.31	0.5	
	02 ～ 03	17.4	94	NE	0.9	0.011	0.009	0.31	0.5	
	03 ～ 04	17.6	94	NNW	1.6	0.011	0.008	0.32	0.5	
	04 ～ 05	17.7	94	NNW	2.0	0.011	0.009	0.31	0.5	
	05 ～ 06	17.9	93	E	1.9	0.011	0.009	0.32	0.5	
	06 ～ 07	18.0	93	ENE	2.1	0.011	0.008	0.32	0.5	
	07 ～ 08	18.0	92	NNE	3.8	0.010	0.007	0.33	0.5	
	08 ～ 09	18.0	92	NE	3.7	0.009	0.007	0.33	0.5	
	09 ～ 10	18.0	94	NE	3.7	0.009	0.007	0.33	0.5	
	10 ～ 11	17.9	95	NNE	3.2	0.010	0.007	0.33	0.5	
	11 ～ 12	17.9	95	ENE	2.0	0.010	0.008	0.33	0.5	
	12 ～ 13	17.7	95	NE	2.0	0.010	0.007	0.32	0.5	
最小值		16.9	82	----	0.2	0.009	0.007	0.30	0.5	
最大值		18.5	95	NE	4.7	0.017	0.012	0.39	0.6	
平均值		17.7	91	----	2.7	0.011	0.008	0.32	0.5	
標準偏差		0.4	3	----	1.2	0.002	0.001	0.02	0.0	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-18 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（93年12月第3日）

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年12月26日～至93年12月27日	13 ～ 14	17.8	96	NE	1.9	0.010	0.007	0.36	0.5	
	14 ～ 15	17.9	96	NE	1.9	0.012	0.009	0.38	0.5	
	15 ～ 16	18.1	95	ENE	1.2	0.013	0.010	0.36	0.5	
	16 ～ 17	18.1	95	NNE	2.6	0.010	0.008	0.34	0.5	
	17 ～ 18	17.9	95	ENE	1.9	0.011	0.008	0.34	0.6	
	18 ～ 19	17.7	96	W	1.8	0.017	0.013	0.34	0.7	
	19 ～ 20	17.6	96	WSW	1.4	0.015	0.011	0.32	0.6	
	20 ～ 21	17.7	96	W	1.5	0.015	0.011	0.35	0.6	
	21 ～ 22	18.2	96	SE	1.2	0.016	0.011	0.34	0.5	
	22 ～ 23	18.2	96	E	1.1	0.013	0.009	0.33	0.5	
	23 ～ 24	17.9	96	E	1.8	0.010	0.007	0.35	0.5	
	00 ～ 01	17.8	96	NE	2.0	0.009	0.006	0.34	0.5	
	01 ～ 02	17.8	97	SSW	1.2	0.012	0.009	0.34	0.5	
	02 ～ 03	17.9	97	NNE	0.2	0.010	0.007	0.36	0.5	
	03 ～ 04	17.8	97	WNW	1.4	0.010	0.007	0.34	0.5	
	04 ～ 05	17.8	97	WNW	1.1	0.016	0.012	0.34	0.5	
	05 ～ 06	17.9	97	NW	1.4	0.015	0.011	0.35	0.5	
	06 ～ 07	18.1	97	N	2.1	0.009	0.007	0.35	0.5	
	07 ～ 08	17.9	97	W	1.6	0.017	0.014	0.34	0.5	
	08 ～ 09	18.0	97	WSW	1.7	0.016	0.012	0.35	0.5	
	09 ～ 10	18.7	96	W	1.8	0.015	0.011	0.36	0.5	
	10 ～ 11	19.7	91	NW	1.4	0.013	0.010	0.34	0.5	
	11 ～ 12	19.2	89	NNW	1.8	0.011	0.009	0.32	0.4	
	12 ～ 13	18.8	91	NNW	1.8	0.010	0.007	0.29	0.5	
最小值		17.6	89	----	0.2	0.009	0.006	0.29	0.4	
最大值		19.7	97	W	2.6	0.017	0.014	0.38	0.7	
平均值		18.1	96	----	1.6	0.013	0.009	0.34	0.5	
標準偏差		0.5	2	----	0.5	0.003	0.002	0.02	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-19 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（93年10月第1日）

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年10月9日～至93年10月10日	18 ～ 19	21.1	81	NW	0.9	0.016	0.013	0.24	1.0	
	19 ～ 20	19.9	86	NNW	1.1	0.012	0.009	0.24	0.9	
	20 ～ 21	19.8	87	NNW	1.4	0.011	0.008	0.24	0.9	
	21 ～ 22	19.4	90	NNW	1.3	0.011	0.008	0.24	0.9	
	22 ～ 23	19.0	90	NNW	1.5	0.010	0.007	0.25	0.8	
	23 ～ 24	18.8	90	NNW	1.7	0.010	0.007	0.25	0.8	
	00 ～ 01	18.7	90	NNW	1.7	0.009	0.006	0.24	0.8	
	01 ～ 02	18.6	90	NNW	1.7	0.009	0.006	0.26	0.8	
	02 ～ 03	18.4	90	NNW	1.7	0.009	0.006	0.25	0.8	
	03 ～ 04	18.6	89	NNW	1.5	0.009	0.006	0.25	0.8	
	04 ～ 05	18.3	89	NNW	1.7	0.008	0.005	0.25	0.7	
	05 ～ 06	18.3	87	NNW	1.7	0.008	0.005	0.24	0.7	
	06 ～ 07	18.6	86	NNW	1.4	0.008	0.005	0.24	0.8	
	07 ～ 08	21.6	72	NW	0.7	0.009	0.006	0.23	0.8	
	08 ～ 09	25.3	52	NNW	0.7	0.010	0.007	0.24	0.9	
	09 ～ 10	26.4	48	N	0.5	0.010	0.007	0.22	0.9	
	10 ～ 11	26.6	50	NNW	1.6	0.010	0.007	0.19	0.9	
	11 ～ 12	27.1	47	NNW	0.5	0.010	0.007	0.18	0.9	
	12 ～ 13	27.6	44	E	0.6	0.011	0.008	0.18	0.9	
	13 ～ 14	27.8	44	NNW	0.4	0.011	0.008	0.22	1.0	
	14 ～ 15	27.3	45	NNW	0.8	0.012	0.009	0.25	1.0	
	15 ～ 16	26.9	46	NNW	1.0	0.012	0.009	0.26	1.1	
	16 ～ 17	26.0	50	NNW	0.9	0.012	0.009	0.25	1.1	
	17 ～ 18	22.2	73	NW	0.9	0.013	0.010	0.25	1.2	
最小值		18.3	44	----	0.4	0.008	0.005	0.18	0.7	
最大值		27.8	90	NNW	1.7	0.016	0.013	0.26	1.2	
平均值		22.2	72	----	1.2	0.010	0.007	0.24	0.9	
標準偏差		3.8	20	----	0.5	0.002	0.002	0.02	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-20 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（93年10月第2日）

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年10月10日～至93年10月11日	18 ～ 19	20.1	78	NNW	1.2	0.012	0.009	0.23	1.2	
	19 ～ 20	19.4	79	N	1.7	0.012	0.009	0.24	1.2	
	20 ～ 21	18.8	81	NNW	1.7	0.011	0.008	0.23	1.1	
	21 ～ 22	18.5	82	NNW	1.8	0.010	0.006	0.24	1.1	
	22 ～ 23	18.4	83	NNW	2.1	0.010	0.007	0.25	1.1	
	23 ～ 24	18.0	85	NNW	2.3	0.009	0.007	0.25	1.1	
	00 ～ 01	17.5	88	NNW	2.3	0.009	0.006	0.25	1.1	
	01 ～ 02	17.6	87	NNW	3.1	0.009	0.006	0.24	1.0	
	02 ～ 03	17.7	85	NNW	3.2	0.009	0.006	0.24	1.0	
	03 ～ 04	17.4	87	NNW	2.7	0.009	0.005	0.24	1.0	
	04 ～ 05	17.2	88	NNW	2.7	0.009	0.006	0.24	1.0	
	05 ～ 06	17.6	85	NNW	3.1	0.009	0.006	0.23	1.0	
	06 ～ 07	18.0	84	NNW	2.8	0.009	0.006	0.23	1.0	
	07 ～ 08	19.5	79	NNW	2.6	0.011	0.007	0.23	1.1	
	08 ～ 09	23.7	62	WNW	1.8	0.009	0.006	0.19	1.0	
	09 ～ 10	25.5	49	WNW	2.1	0.007	0.004	0.19	0.8	
	10 ～ 11	26.6	43	NW	1.5	0.007	0.004	0.16	0.7	
	11 ～ 12	26.6	47	NW	3.0	0.008	0.005	0.14	0.8	
	12 ～ 13	26.4	53	NNW	3.0	0.007	0.004	0.16	0.8	
	13 ～ 14	26.4	53	NNW	2.4	0.008	0.006	0.19	0.9	
	14 ～ 15	26.0	54	NNW	3.2	0.008	0.005	0.22	0.9	
	15 ～ 16	25.9	54	NNW	2.7	0.008	0.005	0.26	0.9	
	16 ～ 17	25.2	55	NNW	2.4	0.009	0.005	0.25	0.9	
	17 ～ 18	23.4	63	NW	1.3	0.010	0.007	0.25	0.9	
最小值		17.2	43	----	1.2	0.007	0.004	0.14	0.7	
最大值		26.6	88	NNW	3.2	0.012	0.009	0.26	1.2	
平均值		21.3	71	----	2.4	0.009	0.006	0.22	1.0	
標準偏差		3.8	16	----	0.6	0.001	0.001	0.03	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-21 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(93年10月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年10月11日～晴～至93年10月12日～晴～	18 ～ 19	21.3	77	NNW	1.2	0.013	0.009	0.25	1.0	
	19 ～ 20	20.2	83	NNW	1.1	0.010	0.007	0.24	0.9	
	20 ～ 21	19.4	86	NNW	1.4	0.009	0.006	0.23	0.9	
	21 ～ 22	19.2	86	NNW	2.0	0.008	0.005	0.23	0.9	
	22 ～ 23	19.2	85	NNW	2.9	0.008	0.005	0.24	0.9	
	23 ～ 24	19.0	85	NNW	3.0	0.008	0.005	0.24	0.9	
	00 ～ 01	18.9	84	NNW	3.2	0.008	0.005	0.23	0.9	
	01 ～ 02	18.8	84	NNW	3.1	0.007	0.004	0.23	0.9	
	02 ～ 03	18.5	86	NNW	3.3	0.008	0.005	0.24	0.9	
	03 ～ 04	18.4	87	NNW	2.9	0.008	0.005	0.23	0.9	
	04 ～ 05	18.2	89	NNW	2.8	0.009	0.006	0.23	0.9	
	05 ～ 06	18.2	89	NNW	3.0	0.010	0.006	0.23	0.9	
	06 ～ 07	18.5	88	NNW	2.5	0.009	0.006	0.23	1.0	
	07 ～ 08	20.2	82	NNW	1.8	0.012	0.008	0.24	1.1	
	08 ～ 09	23.9	64	NNW	2.0	0.009	0.006	0.22	1.0	
	09 ～ 10	25.6	55	NNW	1.9	0.009	0.006	0.22	1.0	
	10 ～ 11	26.2	54	NNW	2.1	0.009	0.005	0.22	1.0	
	11 ～ 12	26.6	54	NNW	2.4	0.008	0.005	0.24	0.9	
	12 ～ 13	26.8	54	NNW	2.3	0.008	0.005	0.20	0.8	
	13 ～ 14	26.8	57	NNW	2.2	0.009	0.005	0.17	0.8	
	14 ～ 15	26.7	56	NNW	1.7	0.008	0.005	0.17	0.9	
	15 ～ 16	26.7	55	NNW	1.1	0.008	0.005	0.20	1.0	
	16 ～ 17	26.2	53	NNW	1.1	0.008	0.005	0.19	0.9	
	17 ～ 18	24.7	58	NNW	0.4	0.009	0.005	0.19	0.9	
最小值		18.2	53	----	0.4	0.007	0.004	0.17	0.8	
最大值		26.8	89	NNW	3.3	0.013	0.009	0.25	1.1	
平均值		22.0	73	----	2.1	0.009	0.006	0.22	0.9	
標準偏差		3.6	15	----	0.8	0.001	0.001	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-21

附錄 IV.2-22 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(93年11月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年11月5日～晴～至93年11月6日～晴～	14 ～ 15	26.5	56	SE	2.7	0.010	0.008	0.14	0.6	
	15 ～ 16	26.2	59	SE	2.2	0.010	0.006	0.16	0.5	
	16 ～ 17	25.3	64	SE	1.8	0.012	0.009	0.16	0.5	
	17 ～ 18	22.4	83	WNW	0.6	0.011	0.008	0.22	0.6	
	18 ～ 19	20.6	92	NNW	1.0	0.016	0.010	0.22	0.6	
	19 ～ 20	20.2	92	N	1.3	0.012	0.007	0.18	0.5	
	20 ～ 21	20.1	92	N	1.3	0.011	0.006	0.18	0.5	
	21 ～ 22	20.1	93	NNW	1.4	0.016	0.010	0.19	0.5	
	22 ～ 23	19.8	93	N	1.7	0.011	0.006	0.18	0.4	
	23 ～ 24	19.9	92	N	1.5	0.010	0.006	0.18	0.4	
	00 ～ 01	19.5	95	N	1.4	0.006	0.004	0.18	0.4	
	01 ～ 02	19.5	95	N	1.4	0.006	0.004	0.18	0.4	
	02 ～ 03	19.0	97	NNW	1.5	0.005	0.003	0.19	0.4	
	03 ～ 04	18.7	98	N	1.3	0.005	0.002	0.20	0.4	
	04 ～ 05	18.2	99	NNW	1.1	0.005	0.002	0.21	0.4	
	05 ～ 06	18.3	100	N	1.6	0.004	0.002	0.19	0.4	
	06 ～ 07	18.5	100	N	1.6	0.006	0.002	0.21	0.4	
	07 ～ 08	19.4	98	N	1.2	0.009	0.004	0.21	0.5	
	08 ～ 09	23.0	84	NNW	0.8	0.011	0.006	0.22	0.6	
	09 ～ 10	25.7	70	SE	1.2	0.010	0.006	0.19	0.5	
	10 ～ 11	25.6	73	SE	1.6	0.010	0.006	0.17	0.5	
	11 ～ 12	26.0	70	SE	1.8	0.009	0.006	0.18	0.5	
	12 ～ 13	25.6	69	SE	1.1	0.008	0.006	0.18	0.5	
	13 ～ 14	26.1	70	SE	1.0	0.008	0.006	0.13	0.4	
最小值		18.2	56	----	0.6	0.004	0.002	0.13	0.4	
最大值		26.5	100	N	2.7	0.016	0.010	0.22	0.6	
平均值		21.8	85	----	1.4	0.009	0.006	0.19	0.5	
標準偏差		3.1	14	----	0.4	0.003	0.002	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-22

附錄 IV.2-23 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(93年11月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年11月6日～晴～至93年11月7日～晴～	14 ～ 15	24.6	80	SE	0.3	0.009	0.006	0.12	0.4	
	15 ～ 16	24.5	82	SE	1.3	0.009	0.005	0.13	0.4	
	16 ～ 17	23.8	84	ESE	0.7	0.012	0.008	0.14	0.4	
	17 ～ 18	23.4	85	NW	0.2	0.012	0.008	0.17	0.4	
	18 ～ 19	22.5	91	NW	0.4	0.015	0.011	0.21	0.5	
	19 ～ 20	22.2	95	SW	0.2	0.009	0.006	0.16	0.5	
	20 ～ 21	22.1	96	WNW	0.6	0.009	0.006	0.14	0.5	
	21 ～ 22	22.0	99	ESE	0.4	0.010	0.007	0.15	0.5	
	22 ～ 23	21.7	100	SE	0.3	0.008	0.005	0.16	0.5	
	23 ～ 24	21.5	100	SE	0.9	0.008	0.004	0.15	0.5	
	00 ～ 01	21.2	100	N	0.5	0.007	0.004	0.17	0.5	
	01 ～ 02	20.9	100	NNW	0.8	0.007	0.003	0.18	0.5	
	02 ～ 03	20.7	100	NNW	0.8	0.006	0.003	0.18	0.5	
	03 ～ 04	21.1	100	SSW	0.2	0.008	0.005	0.17	0.5	
	04 ～ 05	21.3	100	SSE	0.2	0.008	0.005	0.16	0.5	
	05 ～ 06	21.5	100	SSW	0.2	0.008	0.005	0.17	0.5	
	06 ～ 07	21.5	96	SE	1.3	0.009	0.005	0.19	0.5	
	07 ～ 08	20.6	99	SE	0.3	0.008	0.005	0.19	0.5	
	08 ～ 09	20.8	100	NW	0.5	0.008	0.005	0.19	0.5	
	09 ～ 10	21.9	97	E	0.2	0.015	0.009	0.20	0.5	
	10 ～ 11	22.0	96	SSE	0.5	0.013	0.008	0.19	0.5	
	11 ～ 12	23.0	86	SE	1.0	0.011	0.007	0.20	0.5	
	12 ～ 13	23.6	75	SE	1.4	0.010	0.006	0.21	0.5	
	13 ～ 14	21.7	78	SE	1.4	0.010	0.006	0.19	0.5	
最小值		20.6	75	----	0.2	0.006	0.003	0.12	0.4	
最大值		24.6	100	SE	1.4	0.015	0.011	0.21	0.5	
平均值		22.1	93	----	0.6	0.010	0.006	0.17	0.5	
標準偏差		1.2	8	----	0.4	0.002	0.002	0.03	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-23

附錄 IV.2-24 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(93年11月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年11月7日～晴～至93年11月8日～晴～	14 ～ 15	21.7	80	SE	1.8	0.011	0.006	0.20	0.5	
	15 ～ 16	20.6	88	SE	2.1	0.010	0.006	0.21	0.5	
	16 ～ 17	21.9	90	SE	2.8	0.010	0.006	0.21	0.5	
	17 ～ 18	22.0	93	SE	2.0	0.011	0.007	0.22	0.5	
	18 ～ 19	21.7	95	NNW	0.2	0.009	0.005	0.23	0.5	
	19 ～ 20	20.6	88	SSE	1.9	0.006	0.004	0.21	0.5	
	20 ～ 21	17.9	96	N	0.3	0.007	0.004	0.23	0.5	
	21 ～ 22	18.1	100	NNW	1.0	0.006	0.003	0.22	0.5	
	22 ～ 23	19.9	100	NNW	1.0	0.006	0.003	0.23	0.5	
	23 ～ 24	19.6	100	N	1.2	0.005	0.002	0.22	0.5	
	00 ～ 01	19.6	100	N	1.0	0.005	0.003	0.23	0.5	
	01 ～ 02	19.6	100	NNW	1.0	0.006	0.002	0.23	0.5	
	02 ～ 03	19.5	100	NNW	1.1	0.005	0.002	0.22	0.5	
	03 ～ 04	19.8	100	NNW	1.0	0.005	0.003	0.23	0.5	
	04 ～ 05	19.8	100	N	1.1	0.005	0.003	0.23	0.5	
	05 ～ 06	19.9	100	N	1.2	0.005	0.002	0.23	0.5	
	06 ～ 07	20.1	100	N	1.2	0.006	0.003	0.24	0.5	
	07 ～ 08	20.8	100	N	0.9	0.013	0.006	0.26	0.6	
	08 ～ 09	21.6	98	SSW	0.2	0.009	0.004	0.25	0.6	
	09 ～ 10	22.0	87	SE	1.3	0.011	0.007	0.22	0.5	
	10 ～ 11	21.9	88	SE	1.9	0.011	0.005	0.21	0.5	
	11 ～ 12	21.9	83	ESE	1.4	0.009	0.004	0.21	0.5	
	12 ～ 13	22.2	79	ESE	0.9	0.010	0.006	0.22	0.5	
	13 ～ 14	25.2	81	ESE	0.5	0.009	0.005	0.22	0.5	
最小值		17.9	79	----	0.2	0.005	0.002	0.20	0.5	
最大值		25.2	100	N	2.8	0.013	0.007	0.26	0.6	
平均值		20.7	94	----	1.2	0.008	0.004	0.22	0.5	
標準偏差		1.6	8	----	0.6	0.003	0.002	0.01	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附 IV.2-24

附錄 IV.2-25 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（93年12月第1日）

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年12月5日～6日～	10 ～ 11	16.2	56	NW	2.3	0.008	0.006	0.19	0.4	
	11 ～ 12	16.3	55	NW	2.5	0.011	0.008	0.28	0.4	
	12 ～ 13	16.6	55	NW	2.6	0.010	0.008	0.22	0.3	
	13 ～ 14	16.6	56	NW	2.4	0.011	0.008	0.21	0.2	
	14 ～ 15	16.7	56	NW	2.3	0.011	0.008	0.25	0.3	
	15 ～ 16	16.4	59	NW	1.5	0.011	0.008	0.24	0.3	
	16 ～ 17	15.9	58	NW	1.6	0.010	0.008	0.23	0.3	
	17 ～ 18	15.7	57	NW	1.0	0.010	0.007	0.18	0.2	
	18 ～ 19	15.6	57	NW	1.2	0.009	0.007	0.23	0.2	
	19 ～ 20	15.1	64	WNW	0.4	0.010	0.007	0.15	0.2	
	20 ～ 21	16.3	56	ENE	0.4	0.008	0.006	0.16	0.3	
	21 ～ 22	16.6	56	SE	0.3	0.009	0.006	0.14	0.4	
	22 ～ 23	16.7	55	SW	0.3	0.009	0.006	0.26	0.4	
	23 ～ 24	16.6	59	N	0.2	0.011	0.008	0.24	0.4	
	00 ～ 01	16.8	57	SW	0.2	0.010	0.007	0.25	0.4	
	01 ～ 02	15.0	71	NW	1.2	0.010	0.007	0.24	0.4	
	02 ～ 03	13.5	81	NNW	2.1	0.009	0.006	0.17	0.4	
	03 ～ 04	13.1	83	NNW	2.1	0.008	0.005	0.15	0.4	
	04 ～ 05	13.2	84	NNW	1.6	0.009	0.006	0.19	0.4	
	05 ～ 06	13.8	82	NW	0.9	0.009	0.006	0.17	0.4	
	06 ～ 07	15.7	74	NW	0.4	0.011	0.008	0.19	0.4	
	07 ～ 08	18.5	62	ESE	2.0	0.010	0.007	0.19	0.4	
	08 ～ 09	19.8	58	ESE	2.8	0.010	0.007	0.19	0.2	
	09 ～ 10	20.2	56	ESE	2.4	0.012	0.008	0.21	0.3	
最小值		13.1	55	----	0.2	0.008	0.005	0.14	0.2	
最大值		20.2	84	NW	2.8	0.012	0.008	0.28	0.4	
平均值		16.1	63	----	1.4	0.010	0.007	0.21	0.3	
標準偏差		1.8	10	----	0.9	0.001	0.001	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-26 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（93年12月第2日）

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年12月6日～7日～	10 ～ 11	20.5	56	ESE	2.3	0.012	0.008	0.30	0.2	
	11 ～ 12	20.5	55	ESE	2.2	0.015	0.010	0.26	0.2	
	12 ～ 13	20.7	51	ESE	2.5	0.012	0.008	0.29	0.3	
	13 ～ 14	20.4	46	ESE	3.1	0.012	0.008	0.29	0.3	
	14 ～ 15	21.1	48	ESE	3.4	0.011	0.007	0.27	0.4	
	15 ～ 16	20.5	55	ESE	3.0	0.011	0.007	0.21	0.4	
	16 ～ 17	19.9	56	ESE	2.2	0.012	0.009	0.20	0.5	
	17 ～ 18	18.3	66	E	0.3	0.017	0.013	0.22	0.5	
	18 ～ 19	15.3	82	NW	1.3	0.014	0.010	0.22	0.5	
	19 ～ 20	14.1	88	WNW	1.0	0.013	0.009	0.25	0.5	
	20 ～ 21	13.7	91	WNW	0.8	0.012	0.008	0.18	0.5	
	21 ～ 22	13.7	93	WNW	1.0	0.010	0.007	0.21	0.4	
	22 ～ 23	14.6	92	WNW	0.8	0.010	0.007	0.24	0.4	
	23 ～ 24	14.7	92	WNW	0.9	0.009	0.006	0.23	0.4	
	00 ～ 01	16.4	86	W	0.7	0.009	0.006	0.21	0.4	
	01 ～ 02	17.9	77	W	0.6	0.009	0.006	0.21	0.4	
	02 ～ 03	16.9	84	NW	0.7	0.008	0.006	0.19	0.4	
	03 ～ 04	15.1	91	NW	1.0	0.008	0.006	0.22	0.3	
	04 ～ 05	15.3	90	NNW	1.3	0.009	0.006	0.22	0.3	
	05 ～ 06	15.7	90	NW	1.4	0.009	0.006	0.20	0.4	
	06 ～ 07	16.4	88	NW	1.5	0.011	0.007	0.19	0.4	
	07 ～ 08	16.2	92	NW	0.6	0.012	0.008	0.22	0.5	
	08 ～ 09	16.6	94	WNW	1.2	0.011	0.007	0.19	0.4	
	09 ～ 10	16.8	93	WNW	1.5	0.009	0.006	0.17	0.4	
最小值		13.7	46	----	0.3	0.008	0.006	0.17	0.2	
最大值		21.1	94	ESE	3.4	0.017	0.013	0.30	0.5	
平均值		17.1	77	----	1.5	0.011	0.008	0.22	0.4	
標準偏差		2.5	18	----	0.9	0.002	0.002	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-27 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（93年12月第3日）

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年12月7日～8日～	10 ～ 11	16.6	93	WNW	1.5	0.010	0.006	0.33	0.5	
	11 ～ 12	16.6	90	WNW	1.4	0.009	0.006	0.34	0.5	
	12 ～ 13	16.5	91	WNW	1.6	0.008	0.005	0.33	0.5	
	13 ～ 14	16.6	91	NW	1.0	0.009	0.006	0.36	0.5	
	14 ～ 15	16.2	92	NNW	0.7	0.009	0.006	0.31	0.5	
	15 ～ 16	15.7	92	NW	1.8	0.009	0.006	0.31	0.5	
	16 ～ 17	15.4	93	WNW	1.1	0.009	0.006	0.29	0.5	
	17 ～ 18	15.3	94	WNW	0.9	0.010	0.007	0.27	0.5	
	18 ～ 19	16.0	92	W	0.5	0.009	0.006	0.30	0.6	
	19 ～ 20	16.7	86	NW	0.2	0.009	0.007	0.26	0.7	
	20 ～ 21	16.6	87	S	0.7	0.011	0.008	0.28	0.7	
	21 ～ 22	16.1	88	NNW	1.0	0.011	0.008	0.25	0.8	
	22 ～ 23	15.8	89	NW	1.3	0.010	0.008	0.25	0.8	
	23 ～ 24	15.5	90	WNW	1.8	0.011	0.008	0.27	0.8	
	00 ～ 01	15.3	91	WNW	1.3	0.010	0.007	0.26	0.8	
	01 ～ 02	15.4	90	NW	1.5	0.010	0.007	0.25	0.7	
	02 ～ 03	15.1	89	WNW	1.6	0.009	0.006	0.29	0.7	
	03 ～ 04	14.7	90	NW	1.0	0.009	0.006	0.31	0.7	
	04 ～ 05	14.6	91	NNW	0.8	0.009	0.006	0.34	0.7	
	05 ～ 06	14.6	92	NW	1.3	0.009	0.006	0.35	0.7	
	06 ～ 07	14.7	92	NW	1.9	0.010	0.007	0.35	0.7	
	07 ～ 08	14.9	89	NW	2.2	0.011	0.008	0.34	0.7	
	08 ～ 09	15.5	87	NW	1.5	0.013	0.009	0.34	0.7	
	09 ～ 10	16.7	83	NW	0.8	0.013	0.009	0.35	0.7	
最小值		14.6	83	----	0.2	0.008	0.005	0.25	0.5	
最大值		16.7	94	NW	2.2	0.013	0.009	0.36	0.8	
平均值		15.7	90	----	1.2	0.010	0.007	0.31	0.6	
標準偏差		0.7	3	----	0.5	0.001	0.001	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-28 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（93年10月第1日）

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年10月15日～16日～	15 ～ 16	23.8	57	N	3.2	0.016	0.011	0.33	0.6	
	16 ～ 17	23.4	57	N	3.4	0.014	0.010	0.30	0.6	
	17 ～ 18	23.0	57	N	3.6	0.015	0.010	0.27	0.6	
	18 ～ 19	22.9	60	N	3.4	0.015	0.010	0.26	0.6	
	19 ～ 20	23.1	60	N	3.1	0.016	0.011	0.27	0.6	
	20 ～ 21	23.0	57	N	3.0	0.015	0.011	0.26	0.5	
	21 ～ 22	22.7	56	N	2.2	0.015	0.010	0.24	0.6	
	22 ～ 23	22.3	62	N	1.7	0.014	0.009	0.25	0.5	
	23 ～ 24	21.4	69	NNW	2.2	0.015	0.010	0.24	0.5	
	00 ～ 01	22.9	66	NNW	2.8	0.014	0.010	0.24	0.5	
	01 ～ 02	23.0	65	N	3.1	0.015	0.010	0.23	0.5	
	02 ～ 03	22.9	65	N	3.5	0.015	0.010	0.22	0.5	
	03 ～ 04	22.8	68	N	3.8	0.015	0.010	0.23	0.5	
	04 ～ 05	22.9	67	N	3.6	0.015	0.010	0.23	0.5	
	05 ～ 06	23.0	67	N	3.9	0.015	0.010	0.23	0.5	
	06 ～ 07	23.1	63	N	3.7	0.015	0.010	0.23	0.5	
	07 ～ 08	23.9	61	N	3.8	0.015	0.010	0.26	0.6	
	08 ～ 09	24.9	55	N	3.4	0.014	0.010	0.26	0.6	
	09 ～ 10	25.7	55	NNE	3.1	0.015	0.010	0.26	0.6	
	10 ～ 11	26.6	51	NNE	3.3	0.014	0.009	0.26	0.6	
	11 ～ 12	27.0	49	NNE	3.6	0.015	0.010	0.31	0.6	
	12 ～ 13	26.9	51	N	3.7	0.014	0.009	0.30	0.6	
	13 ～ 14	26.2	55	N	4.2	0.015	0.010	0.27	0.7	
	14 ～ 15	25.4	56	N	4.2	0.015	0.011	0.24	0.5	
最小值		21.4	49	----	1.7	0.014	0.009	0.22	0.5	
最大值		27.0	69	N	4.2	0.016	0.011	0.33	0.7	
平均值		23.9	60	----	3.3	0.015	0.010	0.26	0.6	
標準偏差		1.6	6	----	0.6	0.001	0.001	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-29 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（93年10月第2日）

日期	時間 \ 項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年10月16日～晴～至93年10月17日～晴～	15 ～ 16	24.6	58	N	4.1	0.013	0.009	0.26	0.5	
	16 ～ 17	24.3	59	N	4.0	0.014	0.010	0.27	0.5	
	17 ～ 18	23.9	60	N	3.9	0.013	0.009	0.28	0.5	
	18 ～ 19	23.9	61	N	3.7	0.014	0.009	0.28	0.5	
	19 ～ 20	23.8	61	N	3.2	0.012	0.008	0.28	0.5	
	20 ～ 21	23.8	64	N	3.4	0.012	0.008	0.28	0.5	
	21 ～ 22	23.8	66	N	4.7	0.012	0.008	0.28	0.5	
	22 ～ 23	23.6	66	N	4.1	0.013	0.009	0.27	0.5	
	23 ～ 24	23.4	66	N	3.9	0.013	0.009	0.28	0.5	
	00 ～ 01	23.5	64	N	3.6	0.012	0.008	0.27	0.5	
	01 ～ 02	23.5	66	N	4.2	0.013	0.009	0.27	0.4	
	02 ～ 03	23.5	67	NNW	4.1	0.012	0.008	0.27	0.4	
	03 ～ 04	23.5	67	N	4.7	0.012	0.008	0.28	0.5	
	04 ～ 05	23.3	67	N	4.4	0.013	0.009	0.27	0.5	
	05 ～ 06	23.3	67	NNW	4.2	0.013	0.009	0.26	0.5	
	06 ～ 07	23.6	68	N	4.1	0.014	0.010	0.28	0.5	
	07 ～ 08	24.0	65	N	3.6	0.012	0.008	0.31	0.6	
	08 ～ 09	24.6	65	N	3.8	0.011	0.007	0.32	0.6	
	09 ～ 10	25.2	65	N	3.8	0.012	0.008	0.34	0.6	
	10 ～ 11	25.4	66	N	4.2	0.013	0.009	0.33	0.6	
	11 ～ 12	25.8	66	N	4.5	0.012	0.008	0.32	0.6	
	12 ～ 13	25.6	68	N	4.4	0.012	0.008	0.34	0.6	
	13 ～ 14	25.5	69	N	4.3	0.012	0.008	0.31	0.6	
	14 ～ 15	25.2	70	N	4.4	0.012	0.008	0.29	0.6	
最小值		23.3	58	----	3.2	0.011	0.007	0.26	0.4	
最大值		25.8	70	N	4.7	0.014	0.010	0.34	0.6	
平均值		24.2	65	----	4.1	0.013	0.009	0.29	0.5	
標準偏差		0.8	3	----	0.4	0.001	0.001	0.02	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-30 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（93年10月第2日）

日期	時間 \ 項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年10月17日～晴～至93年10月18日～雨～	15 ～ 16	25.0	71	N	4.7	0.014	0.010	0.33	0.6	
	16 ～ 17	24.9	71	N	4.3	0.015	0.011	0.33	0.6	
	17 ～ 18	24.6	72	N	4.3	0.014	0.010	0.36	0.7	
	18 ～ 19	24.5	72	N	4.5	0.015	0.011	0.37	0.6	
	19 ～ 20	24.5	73	N	4.8	0.014	0.010	0.37	0.6	
	20 ～ 21	24.5	74	N	4.9	0.014	0.010	0.35	0.6	
	21 ～ 22	24.5	76	N	4.5	0.014	0.010	0.36	0.6	
	22 ～ 23	24.5	78	N	4.4	0.014	0.010	0.36	0.6	
	23 ～ 24	24.4	80	NNW	5.0	0.014	0.010	0.32	0.6	
	00 ～ 01	24.4	81	NNW	4.9	0.014	0.010	0.29	0.7	
	01 ～ 02	24.4	80	NNW	4.5	0.015	0.012	0.28	0.6	
	02 ～ 03	24.4	81	NNW	4.8	0.014	0.010	0.28	0.6	
	03 ～ 04	24.4	82	NNW	4.9	0.015	0.011	0.30	0.6	
	04 ～ 05	24.4	80	NNW	4.9	0.015	0.011	0.30	0.6	
	05 ～ 06	24.4	81	NNW	4.5	0.015	0.010	0.30	0.7	
	06 ～ 07	24.1	84	NNW	5.1	0.015	0.011	0.30	0.7	
	07 ～ 08	24.4	83	NNW	4.9	0.015	0.011	0.32	0.7	
	08 ～ 09	24.6	82	NNW	5.1	0.014	0.010	0.32	0.7	
	09 ～ 10	24.3	85	NNW	5.3	0.016	0.012	0.30	0.7	
	10 ～ 11	24.0	89	NNW	5.7	0.015	0.010	0.31	0.7	
	11 ～ 12	23.4	95	NNW	5.9	0.014	0.010	0.31	0.7	
	12 ～ 13	23.5	95	NNW	6.1	0.014	0.010	0.33	0.7	
	13 ～ 14	23.3	99	NNW	6.0	0.014	0.010	0.34	0.8	
	14 ～ 15	23.4	98	NNW	6.3	0.015	0.011	0.36	0.7	
最小值		23.3	71	----	4.3	0.014	0.010	0.28	0.6	
最大值		25.0	99	NNW	6.3	0.016	0.012	0.37	0.8	
平均值		24.3	82	----	5.0	0.015	0.010	0.32	0.7	
標準偏差		0.5	8	----	0.6	0.001	0.001	0.03	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-31 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（93年11月第1日）

日期	時間 \ 項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年11月14日～晴～至93年11月15日～雨～	10 ～ 11	26.5	78	NE	2.0	0.034	0.023	0.23	0.7	
	11 ～ 12	26.6	79	NE	2.4	0.028	0.019	0.26	0.6	
	12 ～ 13	26.9	78	NE	1.9	0.024	0.017	0.23	0.6	
	13 ～ 14	26.0	83	NE	1.8	0.022	0.015	0.21	0.6	
	14 ～ 15	25.9	82	NE	1.5	0.023	0.013	0.19	0.5	
	15 ～ 16	25.3	86	NE	1.4	0.027	0.016	0.21	0.5	
	16 ～ 17	24.8	89	NNE	1.2	0.022	0.017	0.22	0.6	
	17 ～ 18	24.4	94	NNE	1.1	0.025	0.021	0.25	0.6	
	18 ～ 19	24.1	96	N	1.0	0.015	0.013	0.22	0.5	
	19 ～ 20	23.9	97	N	1.2	0.012	0.010	0.20	0.5	
	20 ～ 21	24.1	96	N	1.0	0.018	0.015	0.20	0.5	
	21 ～ 22	24.0	96	NW	0.6	0.013	0.011	0.20	0.5	
	22 ～ 23	23.8	97	NW	0.9	0.008	0.005	0.19	0.5	
	23 ～ 24	23.3	100	NW	0.8	0.007	0.005	0.20	0.5	
	00 ～ 01	23.4	99	N	3.1	0.008	0.006	0.25	0.8	
	01 ～ 02	23.3	94	N	3.2	0.009	0.006	0.24	0.7	
	02 ～ 03	22.9	93	N	3.0	0.007	0.005	0.24	0.6	
	03 ～ 04	22.2	96	NNW	2.6	0.009	0.006	0.27	0.5	
	04 ～ 05	22.1	96	N	4.3	0.009	0.006	0.22	0.4	
	05 ～ 06	21.3	99	N	5.0	0.008	0.006	0.22	0.4	
	06 ～ 07	21.5	95	N	4.7	0.008	0.006	0.24	0.4	
	07 ～ 08	21.6	89	N	3.9	0.014	0.010	0.26	0.4	
	08 ～ 09	22.0	86	NNE	3.7	0.019	0.012	0.26	0.4	
	09 ～ 10	21.7	90	NNE	3.0	0.018	0.011	0.25	0.4	
最小值		21.3	78	----	0.6	0.007	0.005	0.19	0.4	
最大值		26.9	100	N	5.0	0.034	0.023	0.27	0.8	
平均值		23.8	91	----	2.3	0.016	0.011	0.23	0.5	
標準偏差		1.7	7	----	1.3	0.008	0.006	0.02	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-32 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（93年11月第2日）

日期	時間 \ 項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年11月15日～雨～至93年11月16日～陰～	10 ～ 11	21.1	96	NNE	3.8	0.024	0.015	0.25	0.1	
	11 ～ 12	20.6	99	NNE	3.8	0.016	0.010	0.27	0.2	
	12 ～ 13	20.5	96	N	4.2	0.017	0.012	0.28	0.2	
	13 ～ 14	20.0	96	N	4.0	0.018	0.013	0.29	0.2	
	14 ～ 15	19.9	97	N	4.3	0.016	0.010	0.27	0.1	
	15 ～ 16	20.3	91	N	3.9	0.015	0.010	0.27	0.2	
	16 ～ 17	20.5	87	N	3.8	0.012	0.008	0.28	0.2	
	17 ～ 18	20.8	83	N	4.0	0.010	0.006	0.29	0.2	
	18 ～ 19	20.4	85	N	3.7	0.009	0.006	0.27	0.2	
	19 ～ 20	19.7	94	N	3.6	0.008	0.004	0.26	0.2	
	20 ～ 21	20.6	86	N	3.7	0.009	0.004	0.26	0.2	
	21 ～ 22	19.4	97	NNE	3.0	0.009	0.006	0.25	0.2	
	22 ～ 23	18.9	100	N	2.8	0.009	0.006	0.26	0.2	
	23 ～ 24	19.2	100	NNE	3.2	0.008	0.004	0.25	0.2	
	00 ～ 01	19.4	99	NNE	2.1	0.011	0.006	0.26	0.2	
	01 ～ 02	20.6	83	NNE	3.8	0.007	0.002	0.26	0.3	
	02 ～ 03	20.9	81	NNE	3.9	0.007	0.002	0.27	0.4	
	03 ～ 04	20.3	87	NNE	4.6	0.007	0.003	0.27	0.4	
	04 ～ 05	20.7	80	NNE	4.3	0.010	0.007	0.27	0.4	
	05 ～ 06	20.8	77	NE	4.1	0.009	0.005	0.27	0.3	
	06 ～ 07	20.9	75	NE	4.5	0.013	0.008	0.28	0.3	
	07 ～ 08	20.4	76	NE	4.4	0.017	0.009	0.30	0.3	
	08 ～ 09	20.4	75	NE	3.8	0.018	0.011	0.30	0.3	
	09 ～ 10	20.4	76	NE	4.0	0.014	0.009	0.29	0.2	
最小值		18.9	75	----	2.1	0.007	0.002	0.25	0.1	
最大值		21.1	100	N	4.6	0.024	0.015	0.30	0.4	
平均值		20.3	88	----	3.8	0.012	0.007	0.27	0.2	
標準偏差		0.6	9	----	0.6	0.005	0.003	0.01	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-33 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（93年11月第3日）

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	10 ～ 11	20.4	74	NE	3.8	0.021	0.013	0.30	0.2	
93	11 ～ 12	20.5	73	NNE	3.9	0.018	0.011	0.30	0.2	
年	12 ～ 13	20.6	75	NNE	3.5	0.020	0.012	0.31	0.2	
11	13 ～ 14	20.8	73	NNE	3.4	0.020	0.012	0.33	0.2	
月	14 ～ 15	20.8	75	NNE	3.2	0.014	0.008	0.32	0.2	
16	15 ～ 16	20.9	72	NE	3.5	0.016	0.012	0.36	0.2	
日	16 ～ 17	20.9	73	NNE	4.0	0.017	0.009	0.32	0.2	
～	17 ～ 18	20.7	75	NNE	4.3	0.013	0.007	0.31	0.2	
陰	18 ～ 19	20.8	74	NE	4.5	0.008	0.005	0.26	0.2	
～	19 ～ 20	20.5	77	NNE	3.8	0.007	0.003	0.24	0.2	
	20 ～ 21	20.2	80	NE	3.2	0.012	0.006	0.22	0.2	
至	21 ～ 22	20.5	78	NNE	2.8	0.009	0.005	0.23	0.2	
93	22 ～ 23	19.8	87	NE	3.0	0.010	0.006	0.23	0.2	
年	23 ～ 24	20.9	77	NE	3.9	0.009	0.005	0.23	0.2	
11	00 ～ 01	20.8	75	NE	3.6	0.010	0.005	0.29	0.2	
月	01 ～ 02	21.2	74	NE	3.2	0.008	0.005	0.23	0.2	
17	02 ～ 03	21.2	75	NE	2.6	0.009	0.005	0.23	0.2	
日	03 ～ 04	21.4	74	NE	2.5	0.008	0.005	0.22	0.2	
～	04 ～ 05	21.2	78	NE	3.2	0.010	0.006	0.22	0.2	
陰	05 ～ 06	21.4	77	NNE	3.5	0.012	0.007	0.23	0.2	
～	06 ～ 07	21.3	78	NE	3.8	0.015	0.008	0.23	0.2	
	07 ～ 08	21.2	79	NNE	3.3	0.020	0.013	0.25	0.3	
	08 ～ 09	21.2	81	NNE	2.7	0.019	0.013	0.26	0.3	
	09 ～ 10	21.3	84	N	2.3	0.021	0.015	0.26	0.3	
最小值		19.8	72	----	2.3	0.007	0.003	0.22	0.2	
最大值		21.4	87	NE	4.5	0.021	0.015	0.36	0.3	
平均值		20.9	77	----	3.4	0.014	0.008	0.26	0.2	
標準偏差		0.4	4	----	0.6	0.005	0.004	0.04	0.0	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-34 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（93年12月第1日）

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	22.0	76	WNW	0.7	0.015	0.010	0.21	0.3	
93	17 ～ 18	19.7	85	WNW	1.2	0.013	0.009	0.21	0.4	
年	18 ～ 19	18.6	88	WNW	0.7	0.015	0.012	0.23	0.4	
12	19 ～ 20	17.8	91	WNW	0.9	0.014	0.011	0.22	0.3	
月	20 ～ 21	17.3	92	W	0.8	0.014	0.012	0.20	0.3	
11	21 ～ 22	17.0	93	WNW	0.9	0.018	0.012	0.19	0.3	
日	22 ～ 23	16.8	93	SSW	0.2	0.043	0.022	0.23	0.4	
～	23 ～ 24	16.9	93	WNW	0.9	0.022	0.014	0.21	0.3	
晴	00 ～ 01	17.3	93	WNW	0.7	0.017	0.012	0.21	0.3	
～	01 ～ 02	17.1	92	SSW	0.2	0.034	0.017	0.19	0.3	
	02 ～ 03	18.2	89	W	0.9	0.029	0.019	0.19	0.3	
至	03 ～ 04	19.1	82	W	1.2	0.019	0.014	0.20	0.3	
93	04 ～ 05	18.9	83	W	1.5	0.012	0.009	0.20	0.3	
年	05 ～ 06	18.6	85	WNW	1.6	0.015	0.011	0.20	0.3	
12	06 ～ 07	18.3	85	NW	0.7	0.025	0.019	0.24	0.4	
月	07 ～ 08	19.5	78	NW	1.4	0.026	0.019	0.23	0.6	
12	08 ～ 09	20.6	71	NNW	2.7	0.036	0.022	0.31	0.5	
日	09 ～ 10	20.4	71	NNW	3.5	0.029	0.018	0.29	0.5	
～	10 ～ 11	20.1	70	NNW	4.2	0.018	0.012	0.28	0.5	
晴	11 ～ 12	20.6	65	NNW	5.0	0.017	0.011	0.33	0.6	
～	12 ～ 13	20.6	63	NNW	4.7	0.017	0.012	0.28	0.6	
	13 ～ 14	20.1	63	NW	4.6	0.016	0.011	0.25	0.6	
	14 ～ 15	20.0	64	NNW	3.9	0.019	0.012	0.24	0.6	
	15 ～ 16	19.5	66	NW	3.3	0.014	0.010	0.21	0.6	
最小值		16.8	63	----	0.2	0.012	0.009	0.19	0.3	
最大值		22.0	93	WNW	5.0	0.043	0.022	0.33	0.6	
平均值		19.0	80	----	1.9	0.021	0.014	0.23	0.4	
標準偏差		1.5	11	----	1.6	0.008	0.004	0.04	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-35 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（93年12月第2日）

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	19.0	71	NW	2.6	0.020	0.014	0.23	0.6	
93	17 ～ 18	19.0	73	NW	2.6	0.022	0.016	0.21	0.6	
年	18 ～ 19	19.4	70	NNW	3.3	0.015	0.011	0.21	0.5	
12	19 ～ 20	19.9	66	NNW	3.7	0.015	0.011	0.24	0.6	
月	20 ～ 21	19.9	68	N	4.1	0.013	0.009	0.22	0.6	
12	21 ～ 22	19.8	68	N	4.1	0.011	0.008	0.23	0.6	
日	22 ～ 23	19.6	68	NNW	4.2	0.011	0.008	0.24	0.7	
～	23 ～ 24	19.2	68	NNW	3.4	0.010	0.007	0.20	0.7	
晴	00 ～ 01	19.1	68	N	3.1	0.013	0.008	0.21	0.7	
～	01 ～ 02	19.0	68	N	3.2	0.012	0.008	0.21	0.7	
	02 ～ 03	19.0	67	N	3.1	0.011	0.008	0.20	0.7	
至	03 ～ 04	19.0	66	N	2.6	0.012	0.008	0.19	0.7	
93	04 ～ 05	18.9	65	N	3.1	0.011	0.007	0.21	0.6	
年	05 ～ 06	18.8	63	N	2.9	0.017	0.010	0.21	0.6	
12	06 ～ 07	18.7	63	N	2.9	0.020	0.010	0.20	0.7	
月	07 ～ 08	19.3	61	NNE	2.9	0.034	0.017	0.25	0.8	
13	08 ～ 09	20.7	55	NNE	2.9	0.032	0.015	0.30	0.8	
日	09 ～ 10	21.3	51	N	2.6	0.029	0.015	0.32	0.7	
～	10 ～ 11	21.5	50	NNE	2.4	0.029	0.015	0.24	0.7	
晴	11 ～ 12	21.4	51	NNE	2.8	0.034	0.016	0.20	0.8	
～	12 ～ 13	21.5	52	NNE	2.9	0.039	0.020	0.29	0.8	
	13 ～ 14	21.5	52	NNE	2.8	0.033	0.017	0.21	0.8	
	14 ～ 15	21.1	53	NE	2.6	0.036	0.017	0.22	0.7	
	15 ～ 16	20.5	57	NE	2.4	0.035	0.018	0.25	0.8	
最小值		18.7	50	----	2.4	0.010	0.007	0.19	0.5	
最大值		21.5	73	N	4.2	0.039	0.020	0.32	0.8	
平均值		19.9	62	----	3.1	0.021	0.012	0.23	0.7	
標準偏差		1.0	7	----	0.5	0.010	0.004	0.03	0.1	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-36 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（93年12月第3日）

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	19.9	57	NNE	2.4	0.037	0.020	0.28	0.9	
93	17 ～ 18	19.8	57	NE	2.5	0.034	0.018	0.29	1.0	
年	18 ～ 19	19.6	57	NNE	2.7	0.023	0.011	0.20	0.7	
12	19 ～ 20	19.6	54	NE	2.6	0.026	0.013	0.22	0.8	
月	20 ～ 21	19.8	56	NE	2.8	0.026	0.014	0.21	0.7	
13	21 ～ 22	19.9	56	ENE	2.8	0.021	0.012	0.20	0.7	
日	22 ～ 23	19.8	51	E	3.0	0.020	0.011	0.19	0.7	
～	23 ～ 24	19.7	56	ENE	2.9	0.021	0.012	0.20	0.7	
晴	00 ～ 01	19.7	57	ENE	3.0	0.018	0.011	0.20	0.7	
～	01 ～ 02	19.7	57	ENE	3.3	0.020	0.013	0.16	0.7	
	02 ～ 03	19.5	56	ENE	3.2	0.016	0.009	0.19	0.7	
至	03 ～ 04	19.5	53	ENE	3.0	0.015	0.008	0.18	0.7	
93	04 ～ 05	19.2	58	E	1.9	0.039	0.018	0.19	0.7	
年	05 ～ 06	17.6	69	ESE	1.1	0.077	0.036	0.22	0.8	
12	06 ～ 07	19.6	65	E	2.7	0.038	0.019	0.22	0.8	
月	07 ～ 08	20.2	67	E	2.4	0.059	0.027	0.28	1.2	
14	08 ～ 09	20.4	67	ESE	1.7	0.058	0.030	0.27	0.9	
日	09 ～ 10	21.1	60	SE	2.0	0.100	0.038	0.33	1.0	
～	10 ～ 11	21.8	60	SE	2.1	0.104	0.040	0.24	1.0	
晴	11 ～ 12	22.4	60	ESE	2.3	0.095	0.038	0.27	1.0	
～	12 ～ 13	22.0	64	ESE	2.0	0.100	0.041	0.32	1.2	
	13 ～ 14	22.3	66	E	1.8	0.072	0.029	0.20	0.9	
	14 ～ 15	21.8	71	ENE	0.9	0.070	0.032	0.24	0.9	
	15 ～ 16	21.7	73	ENE	0.6	0.059	0.029	0.24	0.9	
最小值		17.6	51	----	0.6	0.015	0.008	0.16	0.7	
最大值		22.4	73	ENE	3.3	0.104	0.041	0.33	1.2	
平均值		20.3	60	----	2.3	0.048	0.022	0.23	0.8	
標準偏差		1.2	6	----	0.7	0.030	0.011	0.05	0.2	

1. "勹"表校正時間　3. "冂"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "夂"表非監測時段　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-37 資察焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（93年10月第1日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年10月1日～93年10月2日～	16 ～ 17	26.4	71	ENE	3.0	0.017	0.011	0.36	0.4	
	17 ～ 18	25.9	72	ENE	3.0	0.012	0.009	0.31	0.4	
	18 ～ 19	25.8	71	ENE	3.6	0.010	0.008	0.29	0.5	
	19 ～ 20	25.8	69	ENE	3.3	0.010	0.007	0.29	0.4	
	20 ～ 21	25.9	68	ENE	3.2	0.008	0.006	0.29	0.4	
	21 ～ 22	25.8	66	ENE	2.4	0.009	0.006	0.28	0.4	
	22 ～ 23	25.9	68	ENE	3.0	0.008	0.006	0.28	0.4	
	23 ～ 24	25.6	74	ENE	3.3	0.009	0.007	0.30	0.4	
	00 ～ 01	23.8	86	ENE	4.4	0.010	0.007	0.31	0.4	
	01 ～ 02	24.3	82	ENE	4.9	0.011	0.009	0.31	0.4	
	02 ～ 03	24.0	83	ENE	4.8	0.010	0.008	0.30	0.4	
	03 ～ 04	23.9	81	NE	5.1	0.010	0.007	0.29	0.4	
	04 ～ 05	23.4	84	NE	4.6	0.010	0.008	0.29	0.5	
	05 ～ 06	23.2	83	NE	5.6	0.010	0.008	0.28	0.5	
	06 ～ 07	23.2	81	NE	5.3	0.010	0.008	0.26	0.5	
	07 ～ 08	22.9	81	NE	4.7	0.012	0.009	0.24	0.5	
	08 ～ 09	22.3	84	NE	3.8	0.015	0.011	0.46	0.5	
	09 ～ 10	22.5	84	NE	3.9	0.014	0.010	0.23	0.4	
	10 ～ 11	23.1	80	NE	4.6	0.014	0.010	0.23	0.4	
	11 ～ 12	23.2	78	NE	5.9	0.011	0.008	0.26	0.3	
	12 ～ 13	22.7	80	NE	5.0	0.010	0.008	0.27	0.3	
	13 ～ 14	22.5	81	NE	4.5	0.012	0.009	0.27	0.4	
	14 ～ 15	23.1	77	NE	5.6	0.009	0.007	0.28	0.5	
	15 ～ 16	22.5	82	NE	4.8	0.010	0.008	0.29	0.5	
最小值		22.3	66	----	2.4	0.008	0.006	0.23	0.3	
最大值		26.4	86	NE	5.9	0.017	0.011	0.46	0.5	
平均值		24.1	78	----	4.3	0.011	0.008	0.29	0.4	
標準偏差		1.4	6	----	1.0	0.002	0.001	0.05	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-37

附錄 IV.2-38 資察焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（93年10月第2日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年10月2日～93年10月3日～	16 ～ 17	22.7	77	NE	4.5	0.010	0.007	0.26	0.4	
	17 ～ 18	21.6	86	NE	4.2	0.009	0.007	0.24	0.3	
	18 ～ 19	20.8	90	NE	3.6	0.009	0.007	0.24	0.3	
	19 ～ 20	20.8	91	NE	3.8	0.008	0.006	0.23	0.3	
	20 ～ 21	20.4	90	NE	4.1	0.007	0.005	0.23	0.3	
	21 ～ 22	20.2	89	NE	3.7	0.008	0.006	0.22	0.3	
	22 ～ 23	19.9	86	NNE	2.8	0.011	0.008	0.22	0.4	
	23 ～ 24	19.8	87	NE	3.0	0.008	0.006	0.21	0.3	
	00 ～ 01	20.0	83	NE	3.3	0.008	0.006	0.20	0.3	
	01 ～ 02	20.5	76	NE	3.3	0.008	0.006	0.22	0.4	
	02 ～ 03	21.8	67	ENE	3.8	0.007	0.005	0.20	0.4	
	03 ～ 04	22.8	62	NE	4.6	0.007	0.005	0.22	0.4	
	04 ～ 05	22.9	62	N	4.7	0.007	0.005	0.21	0.4	
	05 ～ 06	23.0	59	N	4.5	0.007	0.005	0.22	0.4	
	06 ～ 07	23.0	60	N	4.2	0.007	0.005	0.22	0.4	
	07 ～ 08	23.1	60	N	4.6	0.007	0.005	0.22	0.3	
	08 ～ 09	23.5	58	N	4.4	0.007	0.005	0.23	0.4	
	09 ～ 10	24.0	57	N	4.2	0.008	0.006	0.22	0.4	
	10 ～ 11	24.0	56	N	4.2	0.008	0.006	0.22	0.4	
	11 ～ 12	23.9	61	N	4.0	0.008	0.005	0.24	0.4	
	12 ～ 13	24.3	58	N	4.0	0.007	0.005	0.24	0.4	
	13 ～ 14	24.3	57	N	4.4	0.008	0.005	0.23	0.4	
	14 ～ 15	24.3	59	N	4.4	0.008	0.005	0.25	0.4	
	15 ～ 16	24.1	62	N	4.3	0.008	0.006	0.26	0.4	
最小值		19.8	56	----	2.8	0.007	0.005	0.20	0.3	
最大值		24.3	91	N	4.7	0.011	0.008	0.26	0.4	
平均值		22.3	71	----	4.0	0.008	0.006	0.23	0.3	
標準偏差		1.6	14	----	0.5	0.001	0.001	0.02	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-38

附錄 IV.2-39 資察焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（93年10月第3日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年10月3日～93年10月4日～	16 ～ 17	23.8	64	NE	4.5	0.007	0.005	0.26	0.4	
	17 ～ 18	23.7	66	NE	4.5	0.008	0.006	0.24	0.4	
	18 ～ 19	23.5	68	NE	4.2	0.007	0.005	0.24	0.3	
	19 ～ 20	23.4	69	NE	3.5	0.008	0.006	0.23	0.4	
	20 ～ 21	23.7	66	E	3.5	0.007	0.005	0.23	0.4	
	21 ～ 22	24.0	62	ENE	3.9	0.006	0.004	0.22	0.4	
	22 ～ 23	24.0	59	ENE	3.8	0.006	0.004	0.23	0.4	
	23 ～ 24	23.9	56	ENE	3.4	0.007	0.005	0.23	0.4	
	00 ～ 01	23.2	60	ENE	2.2	0.011	0.008	0.23	0.4	
	01 ～ 02	23.6	58	NE	3.7	0.007	0.005	0.21	0.4	
	02 ～ 03	23.6	60	NE	4.0	0.006	0.004	0.21	0.4	
	03 ～ 04	23.6	61	ENE	4.2	0.006	0.004	0.21	0.4	
	04 ～ 05	23.6	59	ENE	4.2	0.006	0.004	0.21	0.4	
	05 ～ 06	23.5	62	NE	3.2	0.006	0.004	0.21	0.4	
	06 ～ 07	23.7	60	N	4.1	0.006	0.004	0.21	0.4	
	07 ～ 08	23.9	61	N	4.4	0.006	0.004	0.22	0.4	
	08 ～ 09	24.5	57	ENE	4.1	0.007	0.005	0.23	0.4	
	09 ～ 10	25.5	53	ENE	3.7	0.007	0.005	0.23	0.4	
	10 ～ 11	26.0	51	ENE	3.7	0.007	0.005	0.22	0.4	
	11 ～ 12	26.0	50	NE	4.3	0.008	0.006	0.21	0.4	
	12 ～ 13	26.2	50	ENE	4.0	0.007	0.005	0.22	0.3	
	13 ～ 14	25.4	53	ENE	3.7	0.008	0.006	0.24	0.4	
	14 ～ 15	25.4	54	ENE	4.2	0.009	0.007	0.26	0.4	
	15 ～ 16	24.6	57	ENE	3.1	0.008	0.006	0.27	0.3	
最小值		23.2	50	----	2.2	0.006	0.004	0.21	0.3	
最大值		26.2	69	ENE	4.5	0.011	0.008	0.27	0.4	
平均值		24.3	59	----	3.8	0.007	0.005	0.23	0.4	
標準偏差		0.9	5	----	0.5	0.001	0.001	0.02	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-39

附錄 IV.2-40 資察焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（93年11月第1日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年11月5日～93年11月6日～	16 ～ 17	24.0	67	SSE	1.2	0.017	0.014	0.34	0.6	
	17 ～ 18	22.8	75	SW	1.8	0.061	0.031	0.33	1.0	
	18 ～ 19	21.2	82	SW	2.8	0.041	0.025	0.32	0.7	
	19 ～ 20	20.2	86	SW	2.3	0.032	0.021	0.30	0.5	
	20 ～ 21	20.3	87	SW	3.8	0.027	0.019	0.29	0.5	
	21 ～ 22	20.1	88	SW	2.5	0.030	0.019	0.28	0.5	
	22 ～ 23	19.9	88	W	1.4	0.025	0.017	0.26	0.5	
	23 ～ 24	19.5	89	SW	2.1	0.028	0.016	0.26	0.4	
	00 ～ 01	19.4	89	W	0.9	0.027	0.016	0.24	0.4	
	01 ～ 02	19.0	90	SW	1.9	0.031	0.015	0.23	0.4	
	02 ～ 03	18.6	91	WSW	1.2	0.028	0.015	0.23	0.3	
	03 ～ 04	18.3	92	SW	2.4	0.039	0.015	0.22	0.3	
	04 ～ 05	18.1	92	SW	2.9	0.041	0.016	0.22	0.5	
	05 ～ 06	18.2	92	W	2.5	0.046	0.017	0.22	0.9	
	06 ～ 07	18.3	92	SW	2.3	0.065	0.017	0.24	0.8	
	07 ～ 08	20.9	90	NW	0.8	0.053	0.019	0.27	0.8	
	08 ～ 09	24.6	72	SSE	0.4	0.026	0.014	0.27	0.4	
	09 ～ 10	24.8	70	NE	1.6	0.011	0.008	0.26	0.4	
	10 ～ 11	24.6	75	NNE	2.1	0.010	0.008	0.27	0.4	
	11 ～ 12	24.7	72	NNE	1.7	0.010	0.008	0.27	0.5	
	12 ～ 13	24.2	74	NNE	1.8	0.009	0.007	0.25	0.4	
	13 ～ 14	24.1	78	NNE	2.3	0.008	0.006	0.27	0.4	
	14 ～ 15	23.5	83	NNE	2.0	0.008	0.006	0.27	0.4	
	15 ～ 16	23.5	83	NE	2.0	0.008	0.006	0.28	0.4	
最小值		18.1	67	----	0.4	0.008	0.006	0.22	0.3	
最大值		24.8	92	SW	3.8	0.065	0.031	0.34	1.0	
平均值		21.4	83	----	1.9	0.028	0.015	0.27	0.5	
標準偏差		2.5	8	----	0.7	0.017	0.006	0.03	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附 IV.2-40

附錄 IV.2-41 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(93年11月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_X ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年11月6日～晴～至93年11月7日～晴～	16 ～ 17	23.1	83	ENE	1.5	0.008	0.006	0.27	0.7	
	17 ～ 18	22.8	84	ENE	1.4	0.010	0.008	0.27	0.7	
	18 ～ 19	22.6	86	SSW	1.3	0.018	0.013	0.27	0.8	
	19 ～ 20	22.5	87	NNE	2.0	0.012	0.009	0.24	0.7	
	20 ～ 21	22.3	88	NNE	2.8	0.014	0.010	0.23	0.7	
	21 ～ 22	21.6	91	ESE	1.9	0.009	0.007	0.23	0.6	
	22 ～ 23	21.5	92	SSE	0.7	0.015	0.010	0.23	0.6	
	23 ～ 24	21.2	92	SE	1.1	0.009	0.007	0.22	0.5	
	00 ～ 01	21.1	93	WNW	1.0	0.019	0.012	0.21	0.5	
	01 ～ 02	21.1	93	WSW	0.5	0.021	0.015	0.22	0.5	
	02 ～ 03	20.9	94	SE	0.4	0.017	0.012	0.23	0.6	
	03 ～ 04	20.8	94	SE	1.0	0.011	0.008	0.23	0.5	
	04 ～ 05	21.3	92	ENE	2.8	0.007	0.005	0.21	0.5	
	05 ～ 06	21.6	89	ENE	3.1	0.007	0.005	0.21	0.5	
	06 ～ 07	20.7	89	ESE	1.9	0.016	0.010	0.24	0.5	
	07 ～ 08	20.4	91	W	0.4	0.034	0.020	0.23	0.6	
	08 ～ 09	21.3	90	S	0.2	0.025	0.017	0.23	0.6	
	09 ～ 10	21.5	88	SE	0.3	0.018	0.012	0.24	0.7	
	10 ～ 11	21.9	88	ENE	1.3	0.010	0.007	0.24	0.6	
	11 ～ 12	23.3	78	NE	0.7	0.024	0.009	0.25	0.8	
	12 ～ 13	22.2	83	ESE	1.5	0.007	0.004	0.24	0.6	
	13 ～ 14	21.0	79	ESE	1.9	0.005	0.003	0.23	0.4	
	14 ～ 15	21.3	84	NNE	1.2	0.013	0.009	0.28	0.6	
	15 ～ 16	20.7	93	ENE	0.5	0.015	0.009	0.30	0.7	
最小值		20.4	78	----	0.2	0.005	0.003	0.21	0.4	
最大值		23.3	94	ENE	3.1	0.034	0.020	0.30	0.8	
平均值		21.6	88	----	1.3	0.014	0.009	0.24	0.6	
標準偏差		0.8	5	----	0.8	0.007	0.004	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-42 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(93年11月第3日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_X ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年11月7日～晴～至93年11月8日～晴～	16 ～ 17	22.7	77	S	1.3	0.009	0.006	0.26	0.6	
	17 ～ 18	21.6	86	SSW	1.0	0.009	0.005	0.24	0.5	
	18 ～ 19	20.8	90	SSW	0.6	0.009	0.004	0.24	0.6	
	19 ～ 20	20.8	91	S	0.8	0.009	0.004	0.23	0.6	
	20 ～ 21	20.4	90	S	0.5	0.012	0.004	0.23	0.6	
	21 ～ 22	20.2	89	SW	1.0	0.024	0.005	0.22	0.5	
	22 ～ 23	19.9	86	W	0.8	0.020	0.007	0.22	0.6	
	23 ～ 24	19.8	87	WNW	1.3	0.008	0.006	0.21	0.6	
	00 ～ 01	20.0	83	SSW	0.5	0.019	0.006	0.20	0.6	
	01 ～ 02	20.5	76	SW	1.0	0.019	0.006	0.22	0.6	
	02 ～ 03	21.8	67	SW	0.9	0.006	0.004	0.20	0.8	
	03 ～ 04	22.8	62	SW	1.1	0.019	0.005	0.22	0.6	
	04 ～ 05	22.9	62	SW	1.1	0.012	0.005	0.21	0.7	
	05 ～ 06	23.0	59	SW	1.5	0.019	0.005	0.22	0.6	
	06 ～ 07	23.0	60	SW	1.2	0.011	0.004	0.22	0.6	
	07 ～ 08	23.1	60	NE	0.5	0.010	0.005	0.22	0.6	
	08 ～ 09	23.5	58	NE	1.7	0.010	0.005	0.23	0.5	
	09 ～ 10	24.0	57	E	0.8	0.009	0.005	0.22	0.6	
	10 ～ 11	24.0	56	NNE	2.3	0.007	0.004	0.22	0.7	
	11 ～ 12	23.9	61	NNE	2.4	0.012	0.005	0.24	0.6	
	12 ～ 13	24.3	58	E	1.4	0.035	0.014	0.24	0.6	
	13 ～ 14	24.3	57	S	2.9	0.029	0.012	0.23	0.6	
	14 ～ 15	24.3	59	SSE	2.9	0.034	0.011	0.25	0.6	
	15 ～ 16	24.1	62	SSE	2.3	0.020	0.009	0.26	0.6	
最小值		19.8	56	----	0.5	0.006	0.004	0.20	0.5	
最大值		24.3	91	SW	2.9	0.035	0.014	0.26	0.8	
平均值		22.3	71	----	1.3	0.015	0.006	0.23	0.6	
標準偏差		1.6	14	----	0.7	0.008	0.003	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-43 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(93年12月第1日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_X ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年12月12日～晴～至93年12月13日～晴～	10 ～ 11	21.3	69	N	3.8	0.018	0.014	0.28	0.5	
	11 ～ 12	21.6	65	N	4.6	0.017	0.014	0.19	0.6	
	12 ～ 13	21.8	62	N	4.8	0.013	0.011	0.18	0.5	
	13 ～ 14	21.2	62	N	5.2	0.013	0.011	0.22	0.5	
	14 ～ 15	21.0	64	NNW	4.5	0.015	0.012	0.31	0.5	
	15 ～ 16	20.2	66	NNW	3.6	0.017	0.014	0.29	0.5	
	16 ～ 17	19.7	72	NNW	3.1	0.023	0.018	0.25	0.7	
	17 ～ 18	19.6	74	NNW	2.8	0.018	0.016	0.24	0.7	
	18 ～ 19	19.9	73	N	3.5	0.015	0.012	0.23	0.5	
	19 ～ 20	20.2	70	NNE	3.8	0.007	0.006	0.23	0.4	
	20 ～ 21	20.2	71	NNE	4.5	0.006	0.005	0.26	0.4	
	21 ～ 22	20.2	71	NNE	4.7	0.006	0.005	0.25	0.5	
	22 ～ 23	20.0	70	NNE	4.5	0.006	0.005	0.23	0.5	
	23 ～ 24	19.6	70	NNE	3.9	0.006	0.005	0.26	0.5	
	00 ～ 01	19.5	71	NNE	3.7	0.006	0.005	0.27	0.5	
	01 ～ 02	19.4	71	NNE	3.7	0.006	0.005	0.24	0.6	
	02 ～ 03	19.4	70	NNE	4.2	0.006	0.005	0.23	0.5	
	03 ～ 04	19.4	68	NNE	4.2	0.006	0.005	0.24	0.5	
	04 ～ 05	19.4	67	NNE	4.5	0.006	0.005	0.26	0.4	
	05 ～ 06	19.3	66	NNE	4.3	0.006	0.005	0.27	0.4	
	06 ～ 07	19.3	64	NNE	4.6	0.006	0.005	0.28	0.4	
	07 ～ 08	19.7	63	NE	4.0	0.006	0.005	0.26	0.4	
	08 ～ 09	20.7	59	NE	3.2	0.006	0.005	0.26	0.4	
	09 ～ 10	21.5	55	NE	3.2	0.007	0.006	0.24	0.5	
最小值		19.3	55	----	2.8	0.006	0.005	0.18	0.4	
最大值		21.8	74	NNE	5.2	0.023	0.018	0.31	0.7	
平均值		20.2	67	----	4.0	0.010	0.008	0.25	0.5	
標準偏差		0.8	5	----	0.6	0.005	0.004	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-44 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(93年12月第2日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_X ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年12月13日～晴～至93年12月14日～晴～	10 ～ 11	21.8	53	NE	3.0	0.006	0.005	0.21	0.5	
	11 ～ 12	21.6	54	NE	3.0	0.008	0.006	0.15	0.4	
	12 ～ 13	21.4	55	NE	3.3	0.008	0.006	0.19	0.4	
	13 ～ 14	21.7	55	NE	3.0	0.006	0.004	0.25	0.5	
	14 ～ 15	21.7	54	ENE	2.9	0.005	0.003	0.15	0.4	
	15 ～ 16	20.9	59	ENE	3.0	0.005	0.003	0.25	0.5	
	16 ～ 17	20.4	60	NE	2.6	0.005	0.004	0.25	0.6	
	17 ～ 18	20.3	59	ENE	3.3	0.004	0.003	0.24	0.6	
	18 ～ 19	20.2	60	ENE	3.2	0.004	0.002	0.24	0.6	
	19 ～ 20	20.2	56	ENE	3.2	0.004	0.002	0.25	0.6	
	20 ～ 21	20.3	58	ENE	3.5	0.004	0.002	0.24	0.6	
	21 ～ 22	20.4	59	E	3.5	0.003	0.002	0.25	0.6	
	22 ～ 23	20.3	55	ESE	3.2	0.003	0.002	0.26	0.6	
	23 ～ 24	20.2	58	E	3.6	0.003	0.002	0.25	0.6	
	00 ～ 01	20.2	60	E	3.6	0.003	0.002	0.25	0.7	
	01 ～ 02	20.3	60	E	3.8	0.003	0.002	0.25	0.7	
	02 ～ 03	20.0	60	E	3.9	0.003	0.002	0.26	0.7	
	03 ～ 04	20.1	57	E	3.6	0.003	0.002	0.27	0.7	
	04 ～ 05	19.3	62	SE	2.0	0.017	0.012	0.29	0.7	
	05 ～ 06	17.1	75	SSW	1.0	0.060	0.037	0.31	0.8	
	06 ～ 07	17.5	77	SSE	1.2	0.035	0.024	0.30	0.8	
	07 ～ 08	19.3	73	SE	1.4	0.019	0.016	0.26	0.8	
	08 ～ 09	20.4	71	SSE	1.2	0.022	0.017	0.25	0.8	
	09 ～ 10	21.7	62	SSE	2.1	0.013	0.011	0.23	0.8	
最小值		17.1	53	----	1.0	0.003	0.002	0.15	0.4	
最大值		21.8	77	ENE	3.9	0.060	0.037	0.31	0.8	
平均值		20.3	61	----	2.8	0.010	0.007	0.24	0.6	
標準偏差		1.2	7	----	0.9	0.013	0.009	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "ㄇ"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄆ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-45 空氣品質監測93年11月一氧化碳8小時監測結果

（93年12月第7日）

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
93年12月14日（晴）	10 ~ 11	22.4	61	SSE	2.3	0.007	0.006	0.22	0.7	
	11 ~ 12	23.0	62	SE	2.4	0.007	0.005	0.31	0.8	
	12 ~ 13	22.4	66	SE	2.1	0.006	0.005	0.27	0.8	
	13 ~ 14	22.9	67	ESE	1.7	0.009	0.007	0.25	0.8	
	14 ~ 15	22.3	74	E	1.2	0.009	0.007	0.23	0.7	
	15 ~ 16	22.1	73	ENE	0.9	0.012	0.010	0.22	0.8	
	16 ~ 17	21.6	75	ESE	1.3	0.008	0.006	0.34	0.8	
	17 ~ 18	21.6	73	ESE	2.3	0.010	0.008	0.30	1.0	
	18 ~ 19	21.6	72	SE	2.7	0.008	0.006	0.29	1.0	
	19 ~ 20	21.4	73	ESE	2.4	0.005	0.004	0.26	1.0	
	20 ~ 21	21.7	69	ESE	2.8	0.005	0.003	0.26	1.0	
至93年12月15日（晴）	21 ~ 22	21.3	72	ESE	2.2	0.005	0.003	0.26	1.0	
	22 ~ 23	21.7	68	SE	2.8	0.004	0.003	0.28	1.0	
	23 ~ 24	21.8	67	SE	3.4	0.004	0.003	0.27	1.0	
	00 ~ 01	21.6	68	SE	2.8	0.004	0.003	0.28	1.0	
	01 ~ 02	21.3	71	ESE	1.8	0.005	0.003	0.27	1.0	
	02 ~ 03	20.8	75	NNW	0.6	0.021	0.016	0.28	0.9	
	03 ~ 04	20.3	77	WSW	0.5	0.025	0.020	0.28	0.9	
	04 ~ 05	19.7	80	WSW	0.5	0.027	0.020	0.28	0.9	
	05 ~ 06	19.2	84	WSW	0.4	0.037	0.024	0.28	0.9	
	06 ~ 07	19.2	84	WSW	0.7	0.039	0.023	0.28	1.0	
	07 ~ 08	19.6	83	SW	0.7	0.045	0.025	0.27	1.0	
	08 ~ 09	21.9	73	W	0.8	0.046	0.028	0.24	1.0	
	09 ~ 10	22.9	63	N	1.1	0.025	0.019	0.25	0.9	
最小值		19.2	61	----	0.4	0.004	0.003	0.22	0.7	
最大值		23.0	84	ESE	3.4	0.046	0.028	0.34	1.0	
平均值		21.4	72	----	1.7	0.016	0.011	0.27	0.9	
標準偏差		1.1	6	----	0.9	0.014	0.009	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　3. "口"表儀器損壞　5. 風向之最大值表最頻風向
2. "ㄨ"表非監測時段　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-45

附錄 IV.2-46 空氣品質監測93年10月一氧化碳8小時監測結果

項目 時間	10/06	10/07	10/08	10/09	10/15	10/16	10/17	10/18	10/09	10/10	10/11	10/12	10/15	10/16	10/17	10/18	10/01	10/02	10/03	10/04
00 ~ 08	ㄨ	0.2	0.2	0.4	ㄨ	0.2	0.1	0.1	ㄨ	0.8	1.0	0.9	ㄨ	0.5	0.5	0.7	ㄨ	0.4	0.4	0.4
01 ~ 09	ㄨ	0.2	0.2	0.4	ㄨ	0.2	0.1	0.1	ㄨ	0.8	1.0	1.0	ㄨ	0.5	0.5	0.7	ㄨ	0.4	0.4	0.4
02 ~ 10	ㄨ	0.2	0.3	0.4	ㄨ	0.2	0.1	0.1	ㄨ	0.8	1.0	1.0	ㄨ	0.6	0.5	0.7	ㄨ	0.4	0.4	0.4
03 ~ 11	ㄨ	0.2	0.3	0.4	ㄨ	0.2	0.1	0.1	ㄨ	0.8	1.0	1.0	ㄨ	0.6	0.5	0.7	ㄨ	0.4	0.4	0.4
04 ~ 12	ㄨ	0.2	0.3	0.5	ㄨ	0.2	0.1	0.1	ㄨ	0.8	1.0	1.0	ㄨ	0.6	0.5	0.7	ㄨ	0.4	0.4	0.4
05 ~ 13	ㄨ	0.2	0.4	0.5	ㄨ	0.2	0.1	0.1	ㄨ	0.8	0.9	1.0	ㄨ	0.6	0.5	0.7	ㄨ	0.4	0.4	0.4
06 ~ 14	ㄨ	0.2	0.4	0.4	ㄨ	0.2	0.1	0.2	ㄨ	0.9	0.9	1.0	ㄨ	0.6	0.6	0.7	ㄨ	0.4	0.4	0.4
07 ~ 15	ㄨ	0.2	0.3	0.4	ㄨ	0.2	0.1	0.2	ㄨ	0.9	0.9	1.0	ㄨ	0.6	0.6	0.7	ㄨ	0.4	0.4	0.4
08 ~ 16	ㄨ	0.3	0.5	0.4	ㄨ	0.2	0.1	0.2	ㄨ	0.9	0.8	0.9	ㄨ	0.6	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.4	0.4
09 ~ 17	ㄨ	0.3	0.5	ㄨ	ㄨ	0.2	0.1	ㄨ	ㄨ	1.0	0.8	0.9	ㄨ	0.6	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ
10 ~ 18	ㄨ	0.3	0.5	ㄨ	ㄨ	0.2	0.1	ㄨ	ㄨ	1.0	0.8	0.9	ㄨ	0.6	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ
11 ~ 19	ㄨ	0.3	0.5	ㄨ	ㄨ	0.2	0.1	ㄨ	ㄨ	1.0	0.9	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ
12 ~ 20	ㄨ	0.3	0.4	ㄨ	ㄨ	0.2	0.1	ㄨ	ㄨ	1.1	0.9	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ
13 ~ 21	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ	ㄨ	0.2	0.2	ㄨ	ㄨ	1.1	0.9	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ
14 ~ 22	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ	ㄨ	0.2	0.2	ㄨ	ㄨ	1.1	0.9	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ
15 ~ 23	ㄨ	0.3	0.4	ㄨ	0.2	0.1	0.2	ㄨ	ㄨ	1.1	0.9	ㄨ	0.6	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ
16 ~ 24	ㄨ	0.2	0.3	ㄨ	0.2	0.1	0.2	ㄨ	ㄨ	1.1	0.9	ㄨ	0.6	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ
17 ~ 01	ㄨ	0.2	0.3	ㄨ	ㄨ	0.2	0.1	ㄨ	ㄨ	1.1	0.9	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.3	0.4	ㄨ
18 ~ 02	ㄨ	0.2	0.3	ㄨ	ㄨ	0.2	0.1	ㄨ	ㄨ	1.1	0.9	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ
19 ~ 03	ㄨ	0.2	0.2	ㄨ	ㄨ	0.2	0.1	ㄨ	ㄨ	1.1	0.9	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ
20 ~ 04	ㄨ	0.2	0.2	ㄨ	ㄨ	0.2	0.1	ㄨ	ㄨ	1.1	0.9	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ
21 ~ 05	ㄨ	0.2	0.2	ㄨ	ㄨ	0.2	0.1	ㄨ	ㄨ	1.1	0.9	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ
22 ~ 06	ㄨ	0.2	0.2	ㄨ	ㄨ	0.2	0.1	ㄨ	ㄨ	1.0	0.9	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ
23 ~ 07	ㄨ	0.2	0.4	ㄨ	ㄨ	0.2	0.1	ㄨ	ㄨ	1.0	0.9	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ
最大值	0.2	0.4	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.9	1.1	1.0	1.0	0.6	0.6	0.6	0.7	0.4	0.4	0.3	0.1

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄨ"表非監測時段
3. "口"表儀器損壞
4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-46

附錄 IV.2-47 空氣品質監測93年11月一氧化碳8小時監測結果

項目 時間	11/13	11/14	11/15	11/16	10/17	10/18	10/19	10/20	11/05	11/06	11/07	11/08	11/14	11/15	11/16	11/17	11/05	11/06	11/07	11/08
00 ~ 08	ㄨ	0.2	0.5	0.7	ㄨ	0.4	0.6	0.6	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.5	0.3	0.2	ㄨ	0.5	0.5	0.6
01 ~ 09	ㄨ	0.2	0.5	0.7	ㄨ	0.4	0.7	0.6	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.5	0.3	0.2	ㄨ	0.6	0.5	0.6
02 ~ 10	ㄨ	0.3	0.5	0.7	ㄨ	0.5	0.7	0.6	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	0.2	ㄨ	0.6	0.5	0.6
03 ~ 11	ㄨ	0.3	0.5	0.7	ㄨ	0.5	0.7	0.6	ㄨ	0.5	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
04 ~ 12	ㄨ	0.3	0.5	0.6	ㄨ	0.5	0.7	0.6	ㄨ	0.5	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
05 ~ 13	ㄨ	0.4	0.5	0.6	ㄨ	0.5	0.7	0.6	ㄨ	0.5	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
06 ~ 14	ㄨ	0.4	0.5	0.6	ㄨ	0.5	0.7	0.6	ㄨ	0.5	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
07 ~ 15	ㄨ	0.4	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.7	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
08 ~ 16	ㄨ	0.3	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.7	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
09 ~ 17	ㄨ	0.3	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.7	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
10 ~ 18	ㄨ	0.3	0.4	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
11 ~ 19	ㄨ	0.3	0.4	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
12 ~ 20	ㄨ	0.3	0.4	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
13 ~ 21	ㄨ	0.2	0.4	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
14 ~ 22	ㄨ	0.2	0.4	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
15 ~ 23	ㄨ	0.2	0.4	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
16 ~ 24	ㄨ	0.2	0.4	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
17 ~ 01	ㄨ	0.2	0.4	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
18 ~ 02	ㄨ	0.2	0.4	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
19 ~ 03	ㄨ	0.2	0.4	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
20 ~ 04	ㄨ	0.2	0.4	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
21 ~ 05	ㄨ	0.2	0.5	0.6	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
22 ~ 06	ㄨ	0.2	0.5	0.6	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
23 ~ 07	ㄨ	0.2	0.5	0.7	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.3	ㄨ	ㄨ	0.6	0.6	0.6
最大值	0.2	0.3	0.5	0.7	0.4	0.6	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.5	0.7	0.6	0.6

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄨ"表非監測時段
3. "口"表儀器損壞
4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-47

附錄 IV.2-48 空氣品質監測93年12月一氧化碳8小時監測結果

項目 時間	12/05	12/06	12/07	12/08	12/24	12/25	12/26	12/27	12/05	12/06	12/07	12/08	12/11	12/12	12/13	12/14	12/12	12/13	12/14	12/15
00 ~ 08	ㄨ	0.4	0.4	0.5	ㄨ	0.5	0.5	0.5	ㄨ	0.4	0.4	0.7	ㄨ	0.4	0.7	0.8	ㄨ	0.5	0.7	0.9
01 ~ 09	ㄨ	0.4	0.4	0.5	ㄨ	0.5	0.5	0.5	ㄨ	0.3	0.4	0.7	ㄨ	0.4	0.7	0.8	ㄨ	0.4	0.7	0.9
02 ~ 10	ㄨ	0.4	0.4	0.5	ㄨ	0.5	0.5	0.5	ㄨ	0.3	0.4	0.7	ㄨ	0.4	0.7	0.9	ㄨ	0.4	0.7	ㄨ
03 ~ 11	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ	ㄨ	0.6	0.5	0.5	ㄨ	0.3	0.4	0.7	ㄨ	0.5	0.7	0.9	ㄨ	0.4	0.8	ㄨ
04 ~ 12	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ	ㄨ	0.6	0.5	0.5	ㄨ	0.3	0.4	0.7	ㄨ	0.5	0.7	1.0	ㄨ	0.4	0.8	ㄨ
05 ~ 13	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ	ㄨ	0.6	0.5	0.5	ㄨ	0.3	0.4	0.8	ㄨ	0.5	0.7	1.0	ㄨ	0.4	0.8	ㄨ
06 ~ 14	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ	ㄨ	0.6	0.5	ㄨ	ㄨ	0.3	0.5	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	1.0	ㄨ	0.4	0.8	ㄨ
07 ~ 15	ㄨ	0.3	0.4	ㄨ	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.3	0.5	ㄨ	ㄨ	0.6	0.7	1.0	ㄨ	0.4	0.8	ㄨ
08 ~ 16	ㄨ	0.3	0.4	ㄨ	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.3	0.5	ㄨ	ㄨ	0.6	0.7	1.0	ㄨ	0.4	0.8	ㄨ
09 ~ 17	ㄨ	0.3	0.4	ㄨ	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.3	0.5	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.5	0.8	ㄨ
10 ~ 18	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.3	0.5	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ
11 ~ 19	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.4	0.5	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ
12 ~ 20	ㄨ	0.4	0.4	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ
13 ~ 21	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	0.9	ㄨ
14 ~ 22	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	0.9	ㄨ
15 ~ 23	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	0.9	ㄨ
16 ~ 24	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.6	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	1.0	ㄨ
17 ~ 01	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.7	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	1.0	ㄨ
18 ~ 02	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.7	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	1.0	ㄨ
19 ~ 03	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.7	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	1.0	ㄨ
20 ~ 04	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.7	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	1.0	ㄨ
21 ~ 05	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.7	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	1.0	ㄨ
22 ~ 06	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.7	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	1.0	ㄨ
23 ~ 07	ㄨ	0.5	0.5	ㄨ	ㄨ	0.5	0.6	ㄨ	ㄨ	0.4	0.7	ㄨ	ㄨ	0.6	0.8	ㄨ	ㄨ	0.6	1.0	ㄨ
最大值	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.6	0.6	0.8	1.0	0.6	0.8	1.0	0.8

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄨ"表非監測時段
3. "口"表儀器損壞
4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-48

附錄IV.2-49　空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(93年10月)

項目 \ 測站		貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
第一天	初重(W1)	2.8811	2.8709	2.8721	2.8654	2.9070
	末重(W2)	3.0039	3.0522	3.0148	3.0044	3.0455
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1290	1280	1280	1280	1290
	時間起	15:50	15:00	16:00	15:00	15:50
	時間迄	15:50	15:00	16:00	15:00	15:50
	天候	晴	晴	晴	晴	陰
	總採氣量(l)	1864800	1857600	1857600	1857600	1864800
	濃度($\mu g/m^3$)	66	98	77	75	74
第二天	初重(W1)	2.8884	2.8782	2.8580	2.8694	2.9378
	末重(W2)	3.0562	3.0553	2.9769	2.9959	3.1600
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1290	1280	1280	1280	1290
	時間起	15:55	15:05	16:05	15:05	15:55
	時間迄	15:55	15:05	16:05	15:05	15:55
	天候	晴	晴	晴	晴	陰
	總採氣量(l)	1864800	1857600	1857600	1857600	1864800
	濃度($\mu g/m^3$)	90	95	64	68	119
第三天	初重(W1)	2.8667	2.8875	2.8473	2.8968	2.8790
	末重(W2)	3.0150	3.0554	2.8974	3.0363	3.0159
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1290	1280	1280	1280	1290
	時間起	16:00	15:10	16:10	15:10	16:00
	時間迄	16:00	15:10	16:10	15:10	16:00
	天候	晴	雨	晴	雨	晴
	總採氣量(l)	1864800	1857600	1857600	1857600	1864800
	濃度($\mu g/m^3$)	80	90	27	75	73

備註
1.初重(W1),末重(W2)單位為公克重
2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min)
3.濃度($\mu g/m^3$):$\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}}\times 10^9$

附-IV.2-49

附錄IV.2-50　空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(93年11月)

項目 \ 測站		貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
第一天	初重(W1)	2.9027	2.8920	2.9186	2.9046	2.9250
	末重(W2)	2.9449	3.0344	2.9825	3.0103	2.9961
	初流量(l/min)	1300	1200	1300	1200	1300
	末流量(l/min)	1290	1180	1290	1180	1290
	時間起	15:50	15:00	13:50	11:00	15:50
	時間迄	15:50	15:00	13:50	11:00	15:50
	天候	晴	陰	晴	雨	晴
	總採氣量(l)	1864800	1713600	1864800	1713600	1864800
	濃度($\mu g/m^3$)	23	83	34	62	38
第二天	初重(W1)	2.9084	2.9174	2.8904	2.9142	2.9083
	末重(W2)	2.9889	3.0970	2.9555	3.0530	3.0088
	初流量(l/min)	1300	1200	1300	1200	1300
	末流量(l/min)	1290	1180	1290	1180	1290
	時間起	15:55	15:05	14:00	11:05	15:55
	時間迄	15:55	15:05	14:00	11:05	15:55
	天候	雨	晴	晴	陰	晴
	總採氣量(l)	1864800	1713600	1864800	1713600	1864800
	濃度($\mu g/m^3$)	43	105	35	81	54
第三天	初重(W1)	2.9416	2.8953	2.9281	2.9406	2.8927
	末重(W2)	3.0474	3.0185	2.9822	3.0652	2.9810
	初流量(l/min)	1300	1200	1300	1200	1300
	末流量(l/min)	1290	1180	1290	1180	1290
	時間起	16:00	15:10	14:10	11:10	16:00
	時間迄	16:00	15:10	14:10	11:10	16:00
	天候	陰	陰	晴	陰	晴
	總採氣量(l)	1864800	1713600	1864800	1713600	1864800
	濃度($\mu g/m^3$)	57	72	29	73	47

備註
1.初重(W1),末重(W2)單位為公克重
2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min)
3.濃度($\mu g/m^3$):$\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}}\times 10^9$

附-IV.2-50

附錄IV.2-51　空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(93年12月)

項目 \ 測站		貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
第一天	初重(W1)	2.9169	2.9916	2.8585	2.8595	2.8663
	末重(W2)	3.0001	3.1288	3.0084	2.9886	3.0953
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1290	1290	1290	1280	1280
	時間起	09:50	12:50	09:50	15:50	10:00
	時間迄	09:50	12:50	09:50	15:50	10:00
	天候	晴	陰	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1864800	1864800	1864800	1857600	1857600
	濃度($\mu g/m^3$)	45	74	80	69	123
第二天	初重(W1)	2.8961	2.9249	2.8670	2.8488	2.9450
	末重(W2)	2.9392	2.9905	2.9328	3.0458	3.1624
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1290	1290	1290	1280	1280
	時間起	09:55	12:55	09:55	15:55	10:05
	時間迄	09:55	12:55	09:55	15:55	10:05
	天候	雨	陰	雨	晴	晴
	總採氣量(l)	1864800	1864800	1864800	1857600	1857600
	濃度($\mu g/m^3$)	23	35	35	106	117
第三天	初重(W1)	2.8806	2.9678	2.8812	2.8761	2.9360
	末重(W2)	2.9358	3.0290	2.9580	3.1279	3.1361
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1290	1290	1290	1280	1280
	時間起	10:00	13:00	10:00	16:00	10:10
	時間迄	10:00	13:00	10:00	16:00	10:10
	天候	陰	陰	陰	晴	晴
	總採氣量(l)	1864800	1864800	1864800	1857600	1857600
	濃度($\mu g/m^3$)	30	33	41	136	108

備註
1.初重(W1),末重(W2)單位為公克重
2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min)
3.濃度($\mu g/m^3$):$\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}}\times 10^9$

附-IV.2-51

附錄Ⅳ.2-52 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站93年10月監測結果

空氣品質監測月報表

主管單位: 澳底　　測站名稱: 澳底國小　　監測時間: 2004/10/01~2004/10/31
印表日期: 2004/11/15

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	2.5	4.6	1.1	4.6	8.1	0.1	5.5	10.9	0.1	1.0	2.7	0.1
2	1.6	2.3	1.4	2.4	7.5	0.7	3.4	12.5	0.4	1.8	5.1	0.1
3	6.1	12.7	3.9	7.8	12.8	1.8	14.6	25.6	4.8	6.8	13.0	3.0
4	4.8	8.7	3.9	5.9	14.0	1.7	10.3	21.0	4.6	4.4	8.0	2.9
5	1.2	1.8	0.5	7.5	14.4	4.2	13.7	25.0	5.2	6.2	15.0	1.0
6	1.2	1.8	0.8	5.3	7.7	2.9	9.5	21.5	3.6	4.2	13.8	0.8
7	0.4	0.7	0.1	1.3	2.9	0.2	1.8	3.2	0.5	0.5	1.1	0.2
8	0.5	0.7	0.2	8.0	13.3	3.7	12.8	25.6	5.8	4.9	12.2	2.0
9	1.6	4.8	0.1	10.3	16.0	3.2	15.2	32.0	3.7	4.9	16.9	0.5
10	0.8	1.5	0.1	7.2	16.9	2.0	11.3	29.7	2.9	4.1	16.9	0.5
11	1.0	2.4	0.1	8.0	15.6	0.8	14.1	37.4	1.2	6.1	21.9	0.5
12	0.5	0.8	0.1	5.9	12.4	1.5	9.4	21.3	2.9	3.5	10.2	1.1
13	1.8	2.4	1.5	15.3	30.1	8.9	19.8	38.5	10.9	4.4	9.6	1.7
14	1.8	3.0	1.2	12.2	27.9	4.0	15.3	45.6	4.2	3.1	17.7	0.1
15	1.1	3.7	0.4	6.0	10.8	1.0	8.5	15.3	1.0	2.5	7.1	0.1
16	1.0	1.4	0.5	7.9	18.4	3.2	11.2	35.2	4.0	3.3	16.9	0.8
17	1.0	1.5	0.8	9.0	16.3	2.3	10.7	20.0	2.3	1.8	3.7	0.1
18	1.1	1.8	0.8	8.6	19.3	0.7	12.6	36.1	0.5	4.1	16.8	0.1
19	1.6	2.0	1.4	4.0	12.8	0.8	5.7	21.3	0.8	1.7	8.4	0.1
20	2.6	6.1	1.5	7.1	16.8	1.1	8.4	24.8	1.4	1.3	8.0	0.1
21	2.5	3.0	2.1	14.7	23.4	6.5	21.8	38.6	7.5	7.1	15.5	0.2
22	4.7	9.3	2.6	17.2	28.8	11.2	27.2	45.5	15.6	10.0	24.1	3.0
23	0.6	1.0	0.2	9.1	19.3	4.0	12.4	28.5	4.5	3.2	10.2	0.4
24	5.3	7.7	2.0	11.0	16.0	5.8	14.4	24.1	6.2	3.4	8.0	0.5
25	3.8	5.3	2.3	12.0	22.3	5.1	16.7	40.5	6.1	4.7	18.1	1.1
26	3.4	5.8	2.1	11.6	22.6	6.1	14.7	28.2	7.3	3.0	11.1	1.0
27	3.2	4.9	2.4	7.0	17.1	2.9	11.5	36.0	4.3	4.5	19.0	1.4
28	3.2	4.6	2.6	7.7	16.2	2.1	10.9	27.9	3.4	3.2	11.6	1.2
29	3.0	4.6	2.6	5.4	24.4	1.2	7.5	35.2	2.0	2.1	10.8	0.5
30	2.9	4.3	2.6	14.2	20.0	7.4	19.5	27.5	11.4	5.3	8.4	2.0
31	3.0	4.0	2.7	11.2	16.2	7.3	17.4	28.4	10.6	6.2	12.1	3.4
月平均值	2.2			8.6			12.5			4.0		
最大值	6.1			17.2			27.2			10.0		
發生日期	3			22			22			22		
日標準值												
時標準值												
備註												

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-52 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站93年10月監測結果（續1）

空氣品質監測月報表

主管單位: 澳底　　測站名稱: 澳底國小　　監測時間: 2004/10/01~2004/10/31
印表日期: 2004/11/15

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.74	1.00	0.60	1.95	2.50	1.75	1.72	1.82	1.63	0.23	0.82	0.06
2	0.64	0.70	0.60	1.90	2.13	1.74	1.70	1.74	1.63	0.20	0.42	0.10
3	0.94	1.10	0.90	1.95	1.99	1.90	1.77	1.81	1.71	0.18	0.21	0.17
4	0.90	1.10	0.80	1.95	2.00	1.90	1.78	1.82	1.71	0.18	0.20	0.17
5	0.40	0.48	0.33	1.96	2.06	1.87	1.75	1.79	1.68	0.19	0.35	0.11
6	0.38	0.52	0.29	1.94	2.15	1.82	1.75	1.79	1.66	0.17	0.39	0.11
7	0.49	0.65	0.32	2.06	2.19	1.97	1.83	1.90	1.74	0.22	0.39	0.11
8	0.34	0.67	0.13	2.01	2.15	1.88	1.83	1.88	1.72	0.16	0.36	0.11
9	0.33	0.64	0.10	2.01	2.16	1.88	1.81	1.98	1.71	0.18	0.31	0.11
10	0.24	0.53	0.05	1.97	2.15	1.84	1.78	1.89	1.68	0.17	0.37	0.11
11	0.18	0.96	0.01	1.98	2.16	1.84	1.79	1.90	1.68	0.16	0.33	0.11
12	0.08	0.20	0.01	1.96	2.07	1.82	1.77	1.85	1.68	0.16	0.26	0.11
13	0.70	0.90	0.61	2.10	2.35	1.87	1.88	1.96	1.71	0.16	0.37	0.07
14	0.62	0.81	0.49	2.07	2.32	1.69	1.87	1.98	1.71	0.16	0.34	0.07
15	0.74	0.83	0.67	1.99	2.07	1.90	1.81	1.88	1.74	0.17	0.26	0.11
16	0.76	0.90	0.68	1.97	2.22	1.87	1.79	1.88	1.71	0.16	0.40	0.11
17	0.42	0.53	0.29	2.04	2.15	1.91	1.86	1.92	1.77	0.11	0.29	0.07
18	0.43	0.67	0.30	2.09	2.28	1.96	1.89	1.98	1.76	0.13	0.36	0.07
19	0.69	0.75	0.65	2.33	2.69	1.91	2.01	2.07	1.94	0.30	0.69	0.07
20	0.68	0.81	0.59	2.35	2.73	2.13	2.03	2.15	1.94	0.27	0.67	0.10
21	0.38	0.49	0.29	2.24	2.38	2.07	2.00	2.11	1.90	0.18	0.32	0.07
22	0.47	1.53	0.33	2.31	2.60	2.12	1.99	2.10	1.87	0.27	0.58	0.08
23	0.47	0.59	0.37	2.16	2.29	2.06	1.91	1.96	1.84	0.18	0.38	0.07
24	0.83	1.05	0.70	2.27	2.40	2.09	1.98	2.03	1.84	0.23	0.37	0.07
25	0.48	0.67	0.34	2.11	2.22	2.01	1.79	1.85	1.74	0.27	0.36	0.18
26	0.60	0.77	0.42	2.11	2.26	1.94	1.81	1.90	1.77	0.25	0.40	0.10
27	0.37	0.62	0.23	2.23	2.38	2.07	1.81	1.90	1.70	0.37	0.55	0.21
28	0.37	0.64	0.24	2.21	2.40	2.00	1.79	1.88	1.70	0.37	0.59	0.14
29	0.53	0.62	0.42	2.11	2.18	2.03	1.93	2.00	1.85	0.12	0.23	0.07
30	0.58	0.73	0.42	2.11	2.21	2.00	1.90	1.96	1.83	0.14	0.26	0.07
31	0.58	0.68	0.45	2.08	2.26	1.97	1.90	1.99	1.82	0.12	0.23	0.07
月平均值	0.53			2.08			1.85			0.20		
最大值	0.94			2.35			2.03			0.37		
發生日期	3			20			20			27		
日標準值												
時標準值												
備註												

附錄Ⅳ.2-52 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站93年10月監測結果（續2）

空氣品質監測月報表

主管單位：澳底　　測站名稱：澳底國小　　監測時間：2004/10/01~2004/10/31

印表日期：2004/11/15

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM10) μg/m³		懸浮微粒(PM2.5) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	118.5	255.4	87.6	118.1	----	----	40.2	76.5	20.9	3.0	北
2	83.8	102.2	61.3	85.2	----	----	42.7	44.5	40.8	3.1	東北
3	67.3	89.7	39.4	64.1	----	----	18.1	29.5	7.7	6.3	東北
4	77.6	99.8	70.1	98.2	----	----	22.0	34.5	8.1	6.6	西南
5	64.7	94.5	44.7	77.4	----	----	11.7	24.7	2.7	1.6	西北西
6	78.7	104.2	53.0	86.9	----	----	12.2	28.9	3.7	1.9	西南
7	60.3	94.5	41.0	50.8	----	----	28.4	33.2	25.0	2.4	北北東
8	56.5	85.4	34.9	48.8	----	----	17.9	25.4	8.1	1.5	西北
9	72.9	99.7	59.5	89.1	----	----	26.3	69.7	1.4	1.6	西北西
10	74.4	99.3	52.7	81.1	----	----	16.9	41.1	4.9	1.8	南
11	71.9	88.5	49.9	59.6	----	----	17.2	32.9	4.6	1.5	西北西
12	73.6	94.5	38.4	57.1	----	----	17.5	32.9	9.5	1.8	西北西
13	143.4	184.5	113.6	126.5	----	----	39.0	77.1	10.2	1.9	西南
14	103.4	155.6	104.0	121.9	----	----	34.3	56.5	7.1	2.3	南
15	83.3	94.5	67.8	81.1	----	----	29.9	60.4	16.6	1.8	西北西
16	107.6	175.2	90.2	121.1	24.3	36.1	35.9	58.2	14.1	2.0	西北西
17	69.8	88.7	----	----	34.6	43.7	18.7	35.2	11.6	2.0	北北西
18	64.4	94.8	----	----	33.0	46.2	23.1	42.3	3.0	1.7	南
19	67.7	98.2	----	----	30.2	39.1	44.4	49.7	19.7	2.3	北北東
20	57.3	91.2	----	----	36.5	46.9	55.8	85.3	37.6	2.7	北
21	46.2	57.5	----	----	27.9	35.2	20.1	37.4	6.5	2.0	西南
22	39.8	55.2	----	----	33.4	55.2	14.9	30.0	1.4	2.0	西
23	33.4	42.5	----	----	18.6	32.7	34.7	40.1	27.0	1.7	西北
24	108.9	185.4	----	----	66.7	112.1	29.7	50.5	16.8	1.9	西北
25	78.0	99.8	----	----	47.0	80.6	26.0	47.5	9.2	1.7	西
26	73.7	102.4	----	----	62.7	90.1	37.8	85.6	9.6	1.6	北北西
27	52.4	75.5	----	----	31.0	60.1	34.7	50.3	23.1	2.3	南南西
28	63.7	94.5	----	----	35.3	73.0	34.3	63.8	20.3	2.4	南
29	47.1	64.5	----	----	25.7	37.1	54.6	65.1	23.1	1.9	北北東
30	52.1	84.8	----	----	24.2	31.3	31.7	54.0	21.2	1.5	北北西
31	61.6	88.5	----	----	31.6	45.2	22.5	32.2	16.0	1.7	西北
月平均值	72.7		63.0		35.2		28.8			2.3	
最大值	143.4		113.6		66.7		55.8			6.6	西北西
發生日期	13		13		24		20			4	19%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-53 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站93年11月監測結果

空氣品質監測月報表

主管單位：澳底　　測站名稱：澳底國小　　監測時間：2004/11/01~2004/11/30

印表日期：2004/12/15

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NOx)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	2.1	2.3	2.0	5.3	8.6	2.1	7.9	13.4	2.4	2.6	5.1	0.2
2	2.4	8.6	0.5	10.0	14.3	4.6	13.9	23.1	5.5	3.9	8.7	0.5
3	3.0	3.7	2.6	9.9	23.8	4.0	12.3	29.2	5.2	2.4	8.3	1.2
4	3.0	3.4	2.6	4.7	8.1	2.1	6.2	10.8	3.2	1.5	2.6	1.0
5	0.9	2.3	0.5	8.9	12.2	5.5	13.3	19.1	7.4	4.4	7.0	1.8
6	2.0	2.7	1.0	6.2	14.3	2.4	10.9	24.8	3.9	4.7	15.0	1.4
7	1.3	2.7	0.1	11.8	25.3	2.0	16.7	45.2	2.9	4.9	19.9	0.8
8	3.1	5.1	1.1	3.2	5.5	1.4	6.5	11.2	4.0	3.3	5.6	2.7
9	2.2	2.9	1.8	----	----	----	----	----	----	----	----	----
10	1.6	2.3	1.0	10.3	24.4	2.6	19.6	32.3	2.0	6.8	10.5	3.0
11	1.3	2.3	0.8	3.9	10.6	1.2	6.4	18.4	2.3	2.5	7.8	1.0
12	1.5	3.6	0.7	5.9	12.2	1.2	10.5	23.8	2.6	4.6	13.0	1.1
13	1.1	1.8	0.7	8.1	16.3	2.0	14.0	26.7	3.2	6.0	12.1	1.2
14	1.4	2.3	0.8	5.6	12.5	1.4	10.3	31.9	2.4	4.6	19.3	1.1
15	1.1	2.3	0.7	10.8	19.9	2.7	19.6	40.1	4.2	8.9	23.1	1.4
16	1.3	2.1	0.8	9.1	17.4	3.6	17.0	34.5	5.6	8.0	19.3	2.1
17	1.2	1.5	1.0	7.3	11.9	3.7	14.1	22.9	6.7	6.8	11.6	2.1
18	1.5	2.1	1.1	8.2	16.0	3.7	15.5	34.4	7.1	7.4	18.4	2.7
19	2.6	3.2	1.5	8.7	15.9	4.6	14.6	26.9	7.8	5.8	16.5	2.0
20	2.5	3.2	2.0	----	----	----	----	----	----	----	----	----
21	2.2	2.6	2.0	----	----	----	----	----	----	----	----	----
22	2.0	2.6	1.4	5.0	7.4	3.9	9.0	11.5	7.3	4.0	4.2	3.4
23	2.0	2.4	1.5	11.2	24.7	4.6	17.1	41.0	8.1	5.9	16.2	3.0
24	2.0	2.6	1.4	11.1	16.9	4.0	15.6	23.5	7.5	4.4	6.5	3.0
25	1.9	2.6	1.4	10.2	17.1	4.0	18.3	37.7	7.7	8.1	20.6	3.7
26	2.4	3.7	1.7	5.9	12.1	3.2	10.3	20.3	6.8	4.5	8.1	3.6
27	2.5	3.0	2.0	9.0	24.4	2.1	15.9	44.0	5.8	7.0	21.2	3.6
28	2.2	2.6	1.8	4.6	9.2	2.7	8.5	14.4	6.5	3.9	5.2	3.6
29	3.5	4.5	2.1	10.6	16.6	4.2	19.0	35.2	8.0	8.4	18.8	3.9
30	2.6	4.8	1.8	7.0	14.6	3.0	11.1	22.9	5.8	4.0	9.3	1.8
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	2.0			7.9			13.1			5.2		
最大值	3.5			11.8			19.6			8.9		
發生日期	29			7			15			15		
日標準值												
時標準值												
備註												

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-53 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站93年11月監測結果（續１）

空氣品質監測月報表

主管單位：　澳底　　測站名稱：　澳底國小　　監測時間：　2004/11/01~2004/11/30
印表日期：　2004/12/15

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.64	0.74	0.52	1.99	2.15	1.87	1.82	1.88	1.72	0.14	0.40	0.04
2	0.40	0.70	0.29	2.15	2.25	2.09	1.94	1.98	1.85	0.14	0.31	0.10
3	0.46	0.58	0.37	2.22	2.42	2.07	1.86	1.94	1.77	0.30	0.56	0.15
4	0.37	0.43	0.30	2.25	2.47	2.04	1.85	1.95	1.76	0.35	0.62	0.14
5	0.48	0.61	0.37	2.06	2.19	1.97	1.88	1.96	1.79	0.11	0.30	0.07
6	0.45	0.53	0.39	2.36	2.57	2.13	1.77	1.83	1.70	0.54	0.79	0.32
7	0.68	0.96	0.51	2.43	2.75	2.01	1.85	2.01	1.69	0.57	0.99	0.15
8	0.52	0.67	0.25	2.06	2.18	1.97	1.87	1.97	1.79	0.15	0.31	0.07
9	0.81	0.89	0.74	2.03	2.16	1.90	1.80	1.85	1.72	0.20	0.33	0.10
10	0.71	0.80	0.50	2.51	2.86	2.22	1.96	2.12	1.70	0.40	0.98	0.11
11	0.38	0.50	0.30	2.32	2.75	1.82	1.65	1.84	1.07	0.83	0.95	0.61
12	0.40	0.50	0.30	2.39	2.59	2.29	1.84	1.85	1.81	0.58	0.78	0.48
13	0.38	0.50	0.30	2.26	2.42	2.12	1.82	1.84	1.79	0.46	0.62	0.29
14	0.42	0.60	0.30	2.17	2.70	2.03	1.82	1.84	1.80	0.36	0.92	0.21
15	0.49	0.80	0.40	2.21	2.56	2.01	1.87	1.94	1.83	0.36	0.75	0.18
16	0.26	0.40	0.20	1.99	2.18	1.87	1.82	1.93	1.73	0.13	0.21	0.07
17	0.23	0.40	0.10	1.96	2.12	1.78	1.79	1.88	1.61	0.14	0.21	0.07
18	0.23	0.40	0.10	1.97	2.13	1.79	1.78	1.91	1.64	0.15	0.29	0.06
19	0.39	0.70	0.10	1.98	2.29	1.81	1.83	2.05	1.68	0.11	0.24	0.06
20	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
21	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
22	0.48	0.70	0.10	2.69	2.91	2.51	1.83	1.87	1.79	0.57	0.82	0.25
23	0.88	2.30	0.20	2.34	2.98	2.07	1.86	1.95	1.77	0.41	0.97	0.11
24	0.64	0.80	0.30	2.34	2.85	2.13	1.88	1.96	1.81	0.47	1.35	0.12
25	0.35	0.80	0.20	2.07	2.29	1.99	1.94	2.02	1.89	0.09	0.35	0.06
26	0.33	0.70	0.20	2.11	2.89	2.01	1.97	2.01	1.85	0.11	0.85	0.06
27	0.29	0.60	0.20	2.07	2.16	1.93	1.96	1.99	1.83	0.10	0.56	0.06
28	0.46	0.50	0.40	1.91	1.99	1.81	1.83	1.87	1.72	0.13	0.20	0.06
29	0.47	0.60	0.40	1.90	1.99	1.81	1.80	1.85	1.68	0.25	0.80	0.10
30	0.48	0.60	0.40	2.17	2.29	2.01	1.89	1.95	1.82	0.28	0.36	0.19
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	0.47			2.18			1.85			0.30		
最大值	0.88			2.69			1.97			0.83		
發生日期	23			22			26			11		
日標準值												
時標準值												
備註												

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-53 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站93年11月監測結果（續2）

空氣品質監測月報表

主管單位：　澳底　　測站名稱：　澳底國小　　監測時間：　2004/11/01~2004/11/30
印表日期：　2004/12/15

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM10) μg/m³		懸浮微粒(PM2.5) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	41.1	80.0	31.0	77.2	----	----	36.1	43.7	25.3	2.3	北
2	83.6	98.8	41.5	84.5	----	----	40.4	52.2	32.7	1.8	西北西
3	75.0	94.5	63.8	75.5	----	----	60.1	78.0	26.3	2.0	南南西
4	87.8	105.4	48.5	60.3	----	----	48.7	57.2	34.7	3.0	南南東
5	77.9	99.5	56.6	84.5	----	----	28.6	37.1	15.2	1.3	西北
6	94.2	187.2	40.6	53.5	----	----	16.4	27.2	6.4	2.4	西南
7	94.0	172.3	70.7	101.3	----	----	43.0	87.3	3.7	1.8	西
8	95.3	121.2	83.9	108.7	----	----	53.4	92.8	22.8	1.2	西北
9	82.1	140.0	57.0	98.7	----	----	34.0	40.5	24.4	1.0	北
10	70.8	100.7	61.6	67.9	----	----	32.1	44.6	15.6	1.6	北北西
11	48.1	80.0	46.7	49.1	----	----	22.2	34.5	13.7	1.8	西北西
12	68.3	94.5	62.5	87.2	----	----	35.4	51.4	8.4	1.9	東北東
13	76.3	97.3	66.9	119.2	----	----	32.1	44.0	14.3	2.2	南
14	67.3	98.3	63.1	84.5	----	----	33.9	77.1	11.2	0.9	東北
15	72.8	102.2	58.6	73.5	----	----	37.5	43.4	28.6	2.8	東北東
16	75.5	155.8	71.5	102.1	----	----	45.3	51.2	38.9	3.7	東
17	55.2	77.8	54.2	84.5	----	----	41.4	44.8	34.1	2.6	東
18	48.9	63.3	47.3	70.6	----	----	44.2	51.9	38.6	2.8	東北東
19	75.4	91.6	46.6	66.1	22.7	52.2	54.0	61.6	47.0	1.7	東
20	76.6	86.4	----	----	23.8	33.5	61.3	63.7	58.1	2.3	東南東
21	80.4	123.4	----	----	23.6	36.4	58.9	63.2	55.8	2.6	東南東
22	104.6	137.3	----	----	25.2	36.4	53.3	63.4	45.9	2.3	南南東
23	86.0	165.4	----	----	27.5	31.0	40.0	49.5	20.7	1.5	南南西
24	62.4	86.4	----	----	28.8	38.1	34.7	44.3	14.4	1.9	西南
25	103.5	160.4	----	----	33.1	40.0	42.8	45.8	37.4	1.8	南
26	73.3	126.9	----	----	30.8	36.6	31.6	45.2	12.8	2.0	東南東
27	70.0	107.4	----	----	38.5	57.4	35.5	44.9	26.9	1.5	東北東
28	70.0	88.7	----	----	28.1	43.5	40.1	48.7	32.0	1.6	東
29	76.5	93.6	----	----	30.5	53.4	53.4	63.2	40.8	1.8	東南東
30	90.2	110.9	----	----	30.7	62.5	52.3	67.3	47.7	1.6	南南東
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	76.1		56.4		28.6		41.4			2.0	
最大值	104.6		83.9		38.5		61.3			3.7	東北東
發生日期	22		8		27		20			16	13%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站93年12月監測結果

空氣品質監測月報表

主管單位: 澳底　　測站名稱: 澳底國小　　監測時間: 2004/12/01~2004/12/31
印表日期: 2005/1/12

日期 \ 項目	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NOx)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	2.4	3.2	2.1	6.2	8.6	4.2	10.4	13.8	7.8	4.2	5.3	3.7
2	2.3	2.7	2.1	3.7	4.2	3.3	7.4	8.0	7.0	3.7	3.7	3.7
3	2.4	2.7	2.1	----	----	----	----	----	----	----	----	----
4	3.2	4.3	2.3	8.7	17.2	2.6	16.1	38.8	6.2	7.4	22.1	3.4
5	5.4	7.0	3.0	16.1	26.6	5.9	23.8	34.9	10.8	7.8	11.1	4.8
6	2.4	3.0	1.8	9.2	17.1	4.8	14.9	27.2	8.7	5.7	11.5	3.9
7	3.0	5.3	2.1	12.6	22.6	3.3	21.6	44.3	6.8	9.0	25.7	3.6
8	3.7	4.5	2.6	8.0	19.7	3.6	12.2	28.5	6.7	4.2	8.7	3.2
9	2.7	2.9	2.4	9.1	16.8	3.0	13.7	23.7	6.1	4.6	6.8	3.0
10	3.0	3.4	2.4	9.5	29.5	1.1	12.9	34.1	1.4	3.4	10.6	0.4
11	3.3	5.3	2.6	18.9	34.7	4.5	24.9	43.7	5.9	6.0	17.8	1.1
12	4.2	7.8	2.7	9.1	25.3	0.2	14.6	37.6	0.8	5.5	14.4	0.7
13	3.5	4.2	2.9	9.3	25.0	0.1	11.9	29.4	0.7	2.6	5.9	0.7
14	3.2	3.7	2.7	8.2	22.3	1.2	11.9	34.4	2.0	3.7	11.9	0.8
15	3.5	4.5	2.7	4.4	20.1	0.5	6.6	28.8	1.1	2.2	8.9	0.5
16	3.3	4.6	2.7	6.8	15.0	1.1	11.9	36.1	1.4	5.1	22.5	0.1
17	3.5	4.2	2.9	6.7	11.2	3.2	8.6	15.5	3.2	1.9	4.3	0.1
18	3.4	3.7	3.2	11.6	19.6	5.2	16.5	27.6	5.5	4.9	10.5	0.4
19	3.4	3.6	3.0	10.6	20.3	2.6	14.6	27.6	3.0	3.9	8.7	0.5
20	4.3	6.4	3.2	15.5	41.8	2.3	25.1	88.6	3.0	9.6	46.8	0.7
21	3.6	4.0	3.3	10.3	24.1	3.6	14.4	29.7	4.5	4.2	10.0	0.8
22	3.9	4.3	3.3	10.5	15.6	2.4	15.0	27.8	2.4	4.6	14.7	0.1
23	3.9	6.7	3.2	6.0	14.1	1.1	11.1	26.9	1.2	5.1	14.7	0.1
24	3.5	3.6	3.3	4.6	8.0	2.1	8.7	23.2	3.4	4.1	16.8	0.5
25	3.6	3.9	3.3	6.3	15.9	2.3	11.9	21.9	3.4	5.6	14.7	1.1
26	3.7	3.9	3.4	15.5	19.6	10.2	22.6	30.4	14.1	7.1	10.8	3.9
27	2.6	4.2	0.5	9.1	18.4	3.4	15.1	30.1	4.9	6.0	18.8	1.4
28	1.0	2.6	0.4	11.8	28.8	4.2	19.3	47.3	5.9	7.5	18.5	1.7
29	1.8	3.2	0.4	1.3	2.0	0.5	5.3	7.7	3.2	4.1	6.1	2.7
30	1.5	3.7	0.4	5.5	10.8	0.7	10.8	18.1	3.2	5.3	9.6	2.1
31	4.4	6.1	3.3	5.1	12.2	1.4	10.9	30.4	3.6	5.8	18.1	2.1
月平均值	3.2			9.0			14.2			5.2		
最大值	5.4			18.9			25.1			9.6		
發生日期	5			11			20			20		
日標準值												
時標準值												
備註												

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站93年12月監測結果（續/）

空氣品質監測月報表

主管單位: 澳底　　測站名稱: 澳底國小　　監測時間: 2004/12/01~2004/12/31
印表日期: 2005/1/12

日期 \ 項目	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.63	0.70	0.50	1.91	2.02	1.83	1.79	1.81	1.77	0.12	0.21	0.05
2	0.47	0.50	0.40	1.92	1.99	1.87	1.82	1.83	1.80	0.11	0.17	0.06
3	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
4	0.45	0.80	0.20	2.15	2.29	1.94	1.90	2.14	1.77	0.10	0.15	0.05
5	0.41	0.60	0.20	2.32	2.69	2.00	2.04	2.12	1.88	0.10	0.31	0.06
6	0.53	0.70	0.30	----	----	----	----	----	----	----	----	----
7	0.45	0.70	0.20	2.23	2.53	2.12	2.08	2.18	1.94	0.10	0.32	0.06
8	0.35	0.50	0.20	2.10	2.28	2.00	1.91	1.94	1.84	0.19	0.34	0.10
9	0.30	0.40	0.20	2.11	2.45	2.01	1.91	1.93	1.90	0.20	0.55	0.11
10	0.35	0.70	0.20	2.14	2.68	2.00	1.91	2.04	1.87	0.22	0.78	0.10
11	0.40	0.80	0.20	2.15	2.42	1.97	1.94	2.07	1.86	0.21	0.38	0.09
12	0.37	0.70	0.20	2.04	2.09	1.93	1.85	1.88	1.77	0.19	0.28	0.08
13	0.55	0.80	0.40	2.12	2.30	1.91	1.90	1.99	1.84	0.22	0.31	0.07
14	0.55	0.80	0.40	2.10	2.21	1.93	1.89	2.04	1.76	0.21	0.27	0.09
15	0.42	0.50	0.40	2.05	2.15	1.93	1.88	1.96	1.78	0.17	0.26	0.07
16	0.33	0.40	0.30	2.08	2.13	2.03	1.92	1.93	1.91	0.40	0.50	0.31
17	0.38	0.50	0.30	2.03	2.30	1.97	1.87	1.90	1.83	0.23	0.46	0.11
18	0.46	0.60	0.40	2.07	2.36	1.97	1.91	2.12	1.85	0.16	0.24	0.08
19	0.43	0.50	0.40	2.01	2.11	1.93	1.88	1.99	1.84	0.13	0.22	0.06
20	0.48	1.00	0.40	2.05	2.11	2.00	1.91	1.94	1.85	0.14	0.19	0.08
21	0.26	0.40	0.20	2.13	2.23	2.07	1.84	1.90	1.79	0.29	0.37	0.22
22	0.29	0.50	0.20	2.11	2.23	2.01	1.85	1.96	1.78	0.26	0.28	0.20
23	0.18	0.40	0.10	2.06	2.17	1.96	1.76	1.82	1.69	0.30	0.43	0.21
24	0.16	0.20	0.10	2.06	2.15	1.95	1.75	1.79	1.69	0.30	0.41	0.22
25	0.17	0.30	0.10	2.06	2.18	1.94	1.75	1.80	1.68	0.30	0.43	0.22
26	0.57	0.70	0.50	2.04	2.12	1.98	1.82	1.84	1.79	0.23	0.28	0.19
27	0.49	0.60	0.40	2.06	2.21	1.94	1.76	1.89	1.62	0.30	0.47	0.20
28	0.58	0.80	0.40	1.94	2.01	1.89	1.71	1.74	1.69	0.23	0.27	0.19
29	0.39	0.40	0.30	2.15	2.30	1.98	1.68	1.95	1.54	0.46	0.62	0.29
30	0.45	0.50	0.40	2.23	2.37	1.82	1.72	1.78	1.62	0.50	0.66	0.20
31	0.49	0.80	0.40	2.28	2.45	1.96	1.75	1.91	1.58	0.54	0.76	0.38
月平均值	0.41			2.09			1.85			0.24		
最大值	0.63			2.32			2.08			0.54		
發生日期	1			5			7			31		
日標準值												
時標準值												
備註												

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測--澳底測站93年12月監測結果（續2）

空氣品質監測月報表

主管單位：澳底　　測站名稱：澳底國小　　監測時間：2004/12/01~2004/12/31

印表日期：2005/1/12

日期 \ 項目	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM10) μg/m³		懸浮微粒(PM2.5) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	121.0	158.5	----	----	23.6	40.5	45.7	51.2	37.4	1.2	南南東
2	123.0	189.0	----	----	19.3	41.8	44.9	49.7	41.4	1.9	南
3	61.8	94.1	----	----	14.5	20.5	35.6	41.8	24.8	4.7	南
4	31.7	85.2	----	----	17.8	47.4	30.2	43.3	13.8	3.5	北
5	114.8	139.5	----	----	48.6	84.5	46.4	54.9	37.6	2.1	東北
6	68.2	101.0	----	----	27.8	45.2	37.1	44.9	20.9	0.9	東南
7	42.6	85.7	----	----	18.9	55.6	36.9	56.2	21.8	0.9	北北東
8	86.6	160.7	----	----	50.1	88.5	43.5	54.0	32.3	0.9	北北東
9	98.0	127.4	----	----	53.7	85.5	46.7	52.1	37.3	1.0	東北東
10	72.6	90.6	----	----	28.5	44.2	37.8	53.0	24.8	0.7	北北東
11	44.5	67.5	----	----	12.9	20.2	33.1	48.1	16.6	0.4	北
12	55.4	99.0	----	----	26.2	37.8	43.5	56.6	18.7	2.0	北北東
13	85.9	108.9	----	----	49.1	77.3	49.4	56.3	45.1	1.4	東
14	86.1	109.1	----	----	29.7	55.4	47.8	51.6	39.9	1.0	南南東
15	57.4	99.5	43.7	55.5	18.3	27.7	35.1	50.3	22.5	0.1	東北
16	63.3	88.5	39.9	55.1	----	----	39.7	46.1	14.7	0.5	東
17	87.1	89.5	48.6	76.5	----	----	31.2	46.1	18.1	0.1	北北東
18	84.6	106.5	58.6	85.1	----	----	33.7	40.7	24.4	0.1	東北東
19	85.1	105.2	53.2	84.2	----	----	34.5	42.1	26.4	0.6	北北東
20	88.3	111.2	55.1	85.4	----	----	45.1	51.5	35.7	1.4	東北
21	80.2	86.5	58.9	84.5	----	----	36.5	44.9	22.9	0.4	東
22	90.3	121.4	46.6	61.2	----	----	31.7	44.8	21.0	0.2	北北東
23	78.9	97.8	----	----	----	----	34.4	42.3	17.5	1.5	北北東
24	80.5	98.6	56.8	68.7	----	----	41.4	43.6	33.5	2.1	東
25	74.0	94.5	55.0	69.4	----	----	38.4	42.1	30.5	1.1	東
26	86.1	109.5	54.4	75.5	----	----	37.6	42.7	28.9	0.4	東
27	66.5	97.5	52.5	68.5	----	----	32.9	38.0	22.9	1.4	東北
28	73.6	94.5	25.2	34.4	----	----	32.9	38.8	26.2	1.6	東北
29	74.1	95.8	46.2	72.5	----	----	37.4	48.4	24.8	2.1	東
30	37.1	64.2	32.3	44.9	----	----	31.9	44.9	18.2	1.0	北
31	65.7	88.6	48.7	77.9	----	----	34.3	44.3	22.6	3.6	東北
月平均值	76.3		48.5		29.3		38.3			1.3	
最大值	123.0		58.9		53.7		49.4			4.7	北北東
發生日期	2		21		9		13			3	26%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-55 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站93年10月監測結果

空氣品質監測月報表

主管單位：龍門　　測站名稱：龍門　　監測時間：2004/10/01~2004/10/31

印表日期：2004/11/15

日期 \ 項目	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NOx)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.2	0.5	0.1	4.0	7.5	0.7	9.0	13.1	4.5	5.0	7.7	3.7
2	1.0	1.8	0.1	4.5	9.9	0.7	8.5	13.4	4.2	4.1	5.9	3.3
3	0.1	0.2	0.1	5.0	8.0	2.1	9.9	16.2	5.9	4.9	9.7	3.4
4	0.1	0.4	0.1	6.9	13.3	1.5	12.5	23.4	5.5	5.5	11.6	3.6
5	0.4	1.2	0.1	5.4	10.0	2.0	8.0	13.0	3.3	2.6	6.1	1.1
6	0.3	0.7	0.1	3.0	6.4	1.4	6.7	20.7	2.6	3.7	14.3	1.1
7	0.4	0.8	0.1	2.6	5.2	1.4	4.2	7.1	2.7	1.6	3.0	1.1
8	1.5	3.7	0.4	1.7	3.7	1.2	3.3	5.1	2.6	1.5	2.0	1.1
9	3.3	7.0	0.7	4.8	14.0	1.8	10.0	19.4	6.5	5.2	7.8	4.6
10	4.9	11.2	0.2	3.6	6.5	1.7	8.6	13.3	6.2	5.1	7.0	4.6
11	1.0	2.3	0.2	6.9	12.1	1.4	12.0	18.5	6.1	5.1	6.5	4.5
12	0.7	1.8	0.2	4.2	8.3	2.3	6.7	11.1	4.8	2.5	2.7	2.3
13	0.9	4.0	0.1	8.4	15.0	2.4	12.0	22.3	4.9	3.6	9.2	2.4
14	1.1	2.3	0.2	5.9	13.8	1.7	10.3	33.5	4.0	4.4	19.6	2.3
15	0.5	1.7	0.1	3.3	4.6	2.1	4.7	6.1	3.4	1.5	1.7	1.2
16	0.3	0.5	0.1	2.2	3.2	1.7	3.6	4.8	3.0	1.4	1.7	1.2
17	0.7	1.0	0.2	6.3	12.2	1.8	8.8	15.2	3.0	2.5	5.2	1.1
18	1.4	3.3	0.7	3.6	10.5	1.2	6.0	13.3	2.4	2.4	8.0	1.1
19	1.6	4.3	0.8	6.7	11.9	2.3	10.0	16.5	4.8	3.3	6.5	2.4
20	3.9	7.0	1.1	3.1	8.6	1.7	5.6	11.6	4.0	2.5	3.2	2.3
21	1.1	1.5	0.8	7.7	14.4	2.6	10.9	18.2	5.1	3.2	5.8	2.3
22	0.8	1.0	0.5	7.4	17.1	1.8	11.0	20.7	4.6	3.7	7.4	2.6
23	1.4	2.1	0.7	2.3	3.7	1.8	4.8	6.1	4.2	2.4	2.6	2.3
24	1.1	1.2	1.0	3.8	9.9	1.5	6.3	13.0	4.0	2.5	3.0	2.3
25	1.1	1.2	1.1	2.1	3.4	1.5	4.5	5.9	3.9	2.4	2.6	2.3
26	5.2	11.1	3.2	2.7	6.8	1.7	5.2	9.6	4.2	2.4	2.9	2.3
27	4.6	8.0	2.3	5.0	14.0	2.0	7.4	17.1	4.3	2.4	3.2	2.1
28	4.6	5.1	4.2	2.8	4.0	2.3	5.0	6.4	4.5	2.1	2.3	2.0
29	4.7	4.9	4.6	2.3	3.4	1.5	4.9	7.1	3.9	2.6	3.6	2.3
30	4.7	5.1	4.5	4.3	11.2	1.7	7.3	15.2	4.2	3.0	5.8	2.4
31	5.0	6.1	4.5	2.3	4.5	1.5	4.7	7.1	3.9	2.4	2.6	2.3
月平均值	1.9			4.4			7.5			3.1		
最大值	5.2			8.4			12.5			5.5		
發生日期	26			13			4			4		
日標準值												
時標準值												
備註												

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-55 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站93年10月監測結果（續1）

空氣品質監測月報表

主管單位：龍門　　測站名稱：龍門　　監測時間：2004/10/01~2004/10/31

印表日期：2004/11/15

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.43	0.55	0.21	2.44	2.54	2.30	1.81	1.87	1.75	0.66	0.82	0.45
2	0.45	0.55	0.34	2.45	2.57	2.26	1.83	2.12	1.76	0.66	0.84	0.54
3	0.48	0.55	0.40	2.47	2.75	2.31	1.82	1.89	1.74	0.67	0.92	0.45
4	0.46	0.53	0.40	2.45	2.82	2.34	1.84	1.99	1.74	0.64	0.92	0.51
5	0.47	0.85	0.40	2.38	2.93	2.21	1.82	1.94	1.76	0.59	1.11	0.40
6	0.53	0.58	0.40	2.28	2.47	2.19	1.78	1.82	1.75	0.53	0.73	0.42
7	0.55	0.66	0.51	2.43	2.60	2.29	1.76	1.79	1.74	0.70	0.89	0.54
8	0.50	0.58	0.25	2.41	2.51	2.31	1.76	1.77	1.75	0.68	0.79	0.55
9	0.58	0.67	0.51	2.43	2.66	2.16	1.89	1.91	1.86	0.57	0.78	0.44
10	0.44	0.58	0.23	2.51	2.81	2.15	1.88	1.92	1.85	0.68	0.96	0.58
11	0.29	0.50	0.10	2.51	2.72	1.93	1.88	1.92	1.82	0.67	0.84	0.53
12	0.45	0.55	0.35	1.84	1.94	1.77	1.66	1.68	1.64	0.19	0.28	0.14
13	0.33	0.50	0.11	1.86	1.97	1.77	1.65	1.70	1.62	0.23	0.29	0.15
14	0.39	0.45	0.33	1.83	1.94	1.74	1.63	1.68	1.60	0.22	0.29	0.14
15	0.42	0.45	0.21	2.03	2.15	1.49	1.69	1.71	1.67	0.38	0.49	0.29
16	0.37	0.50	0.31	1.96	2.15	1.50	1.68	1.71	1.66	0.33	0.47	0.23
17	0.43	0.55	0.31	2.49	2.79	2.34	1.86	1.97	1.79	0.66	0.85	0.49
18	0.37	0.61	0.26	2.44	2.78	2.29	1.84	1.89	1.82	0.63	0.93	0.48
19	0.34	0.44	0.20	1.92	2.00	1.82	1.65	1.67	1.63	0.29	0.38	0.21
20	0.21	0.35	0.07	1.93	2.01	1.85	1.65	1.68	1.63	0.30	0.37	0.25
21	0.19	0.37	0.02	1.95	2.07	1.79	1.70	1.75	1.66	0.27	0.35	0.15
22	0.18	0.31	0.01	1.92	2.01	1.79	1.69	1.73	1.64	0.25	0.35	0.15
23	0.21	0.35	0.01	2.16	3.13	1.77	1.68	1.77	1.65	0.50	1.36	0.10
24	0.17	0.35	0.05	2.54	3.30	1.82	1.73	1.85	1.66	0.81	1.54	0.16
25	0.28	0.31	0.24	2.87	3.41	2.01	1.73	1.76	1.67	1.14	1.66	0.33
26	0.26	0.31	0.11	2.57	3.29	1.81	1.72	1.76	1.67	0.88	1.55	0.14
27	0.30	0.35	0.20	2.86	3.86	2.16	1.76	1.96	1.66	1.04	1.58	0.44
28	0.32	0.35	0.21	2.74	3.20	2.35	1.94	2.00	1.85	0.94	1.23	0.78
29	0.40	0.46	0.31	1.96	2.01	1.90	1.65	1.66	1.63	0.33	0.39	0.27
30	0.45	0.60	0.41	1.92	2.01	1.84	1.63	1.66	1.61	0.31	0.40	0.24
31	0.39	0.55	0.22	2.65	3.41	1.88	1.72	1.76	1.66	0.93	1.66	0.22
月平均值	0.37			2.30			1.75			0.57		
最大值	0.58			2.87			1.94			1.14		
發生日期	9			25			28			25		
日標準值												
時標準值												
備註												

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-55 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站93年10月監測結果（續2）

空氣品質監測月報表

主管單位：龍門　　測站名稱：龍門　　監測時間：2004/10/01~2004/10/31

印表日期：2004/11/15

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM10) μg/m³		懸浮微粒(PM2.5) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	56.7	91.4	----	----	10.1	16.4	38.4	52.1	11.5	1.9	東
2	74.0	91.1	----	----	24.9	39.8	39.7	49.9	27.6	4.4	北北東
3	72.9	92.6	----	----	15.4	24.2	52.1	54.4	50.3	3.5	北北東
4	69.4	93.6	----	----	12.7	25.2	53.7	56.9	46.4	3.5	北北東
5	71.3	81.3	----	----	18.8	36.4	56.8	62.5	52.1	3.8	北北東
6	64.1	93.6	----	----	12.2	16.8	52.5	66.0	26.4	2.2	東
7	70.9	99.4	----	----	12.2	20.0	45.6	60.9	24.1	2.0	東南東
8	83.5	98.6	----	----	14.9	24.5	56.5	86.4	21.5	2.4	西南西
9	83.2	99.5	----	----	15.5	24.5	65.2	89.0	39.2	2.5	南南西
10	69.0	78.4	----	----	16.9	34.2	66.0	107.3	32.3	2.1	南南東
11	77.0	97.5	----	----	20.9	34.2	43.9	58.7	27.6	2.2	南南西
12	80.4	94.5	----	----	20.4	33.2	43.0	66.9	21.6	2.2	東南
13	79.1	99.5	----	----	18.8	31.3	45.7	75.8	25.0	2.3	東南東
14	74.9	94.5	----	----	25.6	38.4	57.6	72.9	26.9	2.8	東
15	74.8	99.7	----	----	22.5	44.8	50.8	69.8	28.1	2.9	東北東
16	76.6	97.6	33.0	51.2	24.6	35.2	56.1	62.3	41.4	3.5	東北
17	76.6	98.8	31.4	48.5	----	----	60.8	66.6	55.5	4.0	北北東
18	58.6	68.5	34.0	58.7	----	----	53.1	59.4	47.4	4.9	東北東
19	59.2	68.5	32.4	61.5	----	----	57.8	72.9	45.2	4.2	北北西
20	62.9	85.7	29.4	55.2	----	----	54.5	76.3	37.7	2.3	南南西
21	75.5	94.5	26.8	56.2	----	----	50.3	67.5	25.6	1.8	東南
22	63.5	94.8	23.2	36.1	----	----	50.8	64.5	21.0	2.3	東
23	72.0	98.5	29.0	65.5	----	----	63.6	69.8	56.0	2.9	東北
24	69.6	90.5	23.6	55.2	----	----	53.9	67.3	31.7	3.3	東北
25	60.7	88.4	19.8	28.4	----	----	27.3	36.4	25.0	4.1	東北東
26	114.4	142.2	23.2	58.7	----	----	51.6	64.5	36.0	3.2	西南
27	124.0	169.3	29.2	61.2	----	----	56.0	63.5	24.2	3.3	東北
28	65.7	118.5	36.4	61.5	----	----	27.6	54.4	7.4	1.4	南
29	58.3	97.3	38.5	55.3	18.4	25.4	31.4	47.3	10.3	1.0	南
30	60.9	137.5	----	----	14.5	23.2	33.5	50.2	17.5	1.0	南
31	57.0	83.2	----	----	17.3	27.6	33.6	56.5	18.1	1.9	南南東
月平均值	72.8		29.3		17.7		49.3			2.8	
最大值	124.0		38.5		25.6		66.0			4.9	北北東
發生日期	27		29		14		10			18	16%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站93年11月監測結果

空氣品質監測月報表

主管單位: 龍門　　測站名稱: 龍門　　監測時間: 2004/11/01~2004/11/30
印表日期: 2004/12/15

項目 / 日期	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NO_x)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	4.8	5.5	4.5	4.0	7.5	0.7	9.0	13.1	4.5	5.0	7.7	3.7
2	6.8	8.6	4.6	4.5	9.9	0.7	8.5	13.4	4.2	4.1	5.9	3.3
3	5.3	6.8	4.6	4.5	10.9	0.8	8.7	14.6	4.5	4.2	6.5	3.4
4	4.7	5.1	4.5	3.2	6.2	0.4	9.0	19.6	4.2	5.8	14.0	3.6
5	5.0	5.3	4.6	2.2	7.8	0.1	8.2	15.3	3.7	6.0	10.5	3.6
6	5.2	7.3	4.8	7.9	15.0	2.3	11.5	20.1	2.3	3.7	6.2	0.1
7	4.8	4.9	4.6	6.7	11.1	1.8	8.5	14.7	2.3	1.8	5.9	0.4
8	4.9	5.3	4.5	4.1	9.0	1.8	5.2	11.2	2.1	1.1	2.7	0.2
9	5.2	5.6	5.1	11.3	23.4	3.7	15.2	31.4	6.7	3.9	11.4	2.9
10	4.3	5.8	2.0	4.9	14.4	2.7	7.7	18.7	5.1	2.8	4.3	2.3
11	2.3	3.0	2.0	7.1	13.7	2.7	10.3	19.3	5.2	3.2	5.9	2.4
12	2.1	3.2	1.5	2.1	3.0	1.7	4.5	5.5	4.2	2.4	2.6	2.3
13	1.7	2.1	1.4	5.0	8.9	1.8	7.5	11.6	4.2	2.6	3.4	2.3
14	2.6	6.1	1.7	6.5	14.1	2.0	9.8	20.1	4.5	3.3	9.3	2.4
15	1.5	2.9	0.8	1.1	1.7	0.7	1.8	2.4	1.0	0.8	1.0	0.4
16	1.7	3.0	0.8	2.0	9.7	0.7	3.0	14.6	1.2	1.0	4.9	0.4
17	1.2	1.5	0.8	5.1	10.0	1.5	6.8	12.5	2.0	1.7	5.6	0.5
18	1.6	2.0	1.0	2.9	7.4	0.8	23.2	27.6	20.7	20.3	21.0	20.0
19	2.8	4.2	1.5	4.3	8.7	1.0	25.4	32.0	21.3	21.1	24.7	20.1
20	2.4	3.3	1.7	4.1	8.0	0.7	25.4	31.3	21.0	21.3	24.8	20.1
21	1.9	2.1	1.7	9.1	14.7	3.2	11.1	21.2	3.7	2.1	6.5	0.5
22	1.9	2.3	1.4	7.2	13.1	2.7	8.2	16.3	3.2	1.0	3.3	0.4
23	1.8	2.7	1.2	3.4	6.5	0.8	4.0	7.3	1.1	0.6	0.8	0.4
24	2.1	3.0	1.7	2.0	4.9	0.8	22.3	26.0	18.9	20.8	23.1	17.4
25	1.9	2.4	1.5	1.0	3.6	0.1	21.3	23.8	20.3	20.3	20.7	20.1
26	2.4	4.2	1.7	2.7	6.2	0.2	24.3	32.7	20.6	21.6	26.4	20.1
27	2.3	3.3	1.8	6.4	18.2	2.4	11.3	24.4	5.8	5.0	9.0	3.3
28	2.0	2.3	1.8	3.1	9.5	0.5	7.1	17.4	3.9	4.1	8.0	3.3
29	2.8	4.2	1.7	3.0	8.3	0.5	7.6	19.0	4.0	4.6	10.8	3.3
30	2.2	2.6	1.8	5.2	33.9	1.5	8.3	50.8	2.9	3.0	16.9	1.2
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	3.1			4.5			11.2			6.6		
最大值	6.8			11.3			25.4			21.6		
發生日期	2			9			20			26		
日標準值												
時標準值												
備註												

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站93年11月監測結果（續 / ）

空氣品質監測月報表

主管單位: 龍門　　測站名稱: 龍門　　監測時間: 2004/11/01~2004/11/30
印表日期: 2004/12/15

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷 (NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.39	0.40	0.30	2.44	2.54	2.30	1.81	1.87	1.75	0.66	0.82	0.45
2	0.39	0.40	0.30	2.45	2.57	2.26	1.83	2.12	1.76	0.66	0.84	0.54
3	0.44	0.50	0.30	2.45	2.59	2.29	1.82	1.90	1.74	0.65	0.81	0.48
4	0.49	0.80	0.30	2.36	2.56	2.26	1.77	1.82	1.72	0.62	0.84	0.48
5	0.40	0.50	0.30	2.35	2.53	2.19	1.76	1.84	1.71	0.62	0.84	0.42
6	0.44	0.60	0.40	2.00	2.80	1.76	1.66	1.72	1.62	0.30	0.50	0.13
7	0.52	0.70	0.40	2.30	2.59	1.95	1.68	1.73	1.63	0.62	0.90	0.32
8	0.53	0.60	0.50	2.10	2.23	1.93	1.68	1.73	1.64	0.42	0.55	0.29
9	0.43	0.50	0.40	1.92	2.02	1.77	1.67	1.71	1.64	0.25	0.33	0.13
10	0.39	0.40	0.30	1.92	2.38	1.72	1.69	1.79	1.66	0.24	0.62	0.10
11	0.39	0.40	0.30	1.83	1.93	1.75	1.66	1.70	1.63	0.20	0.29	0.13
12	0.40	0.50	0.30	2.70	3.30	1.85	1.74	1.77	1.68	0.96	1.55	0.17
13	0.36	0.50	0.30	2.66	3.44	1.90	1.73	1.81	1.66	0.95	1.70	0.23
14	0.39	0.50	0.30	2.53	3.36	1.63	1.72	1.79	1.67	0.83	1.61	0.31
15	0.43	0.60	0.30	2.37	2.60	2.22	1.63	1.65	1.60	0.78	1.57	0.62
16	0.43	0.50	0.40	2.22	2.41	2.00	1.59	1.62	1.58	0.63	0.84	0.39
17	0.42	0.50	0.40	2.26	2.47	2.09	1.64	1.71	1.60	0.63	0.86	0.45
18	0.40	0.50	0.30	2.14	2.25	2.03	1.67	1.70	1.63	0.47	0.60	0.34
19	0.40	0.40	0.40	2.21	2.34	2.12	1.69	1.77	1.64	0.52	0.69	0.42
20	0.39	0.50	0.30	2.20	2.29	2.07	1.69	1.76	1.64	0.51	0.64	0.36
21	0.36	0.40	0.30	2.14	2.73	1.91	1.79	1.88	1.71	0.35	0.97	0.19
22	0.33	0.40	0.30	2.09	2.21	1.97	1.79	1.85	1.71	0.30	0.37	0.21
23	0.32	0.40	0.30	1.99	2.13	1.91	1.73	1.77	1.71	0.27	0.39	0.20
24	0.35	0.50	0.30	2.20	2.25	2.15	1.89	1.90	1.88	0.31	0.37	0.24
25	0.34	0.40	0.20	2.16	2.22	2.13	1.90	1.91	1.88	0.26	0.33	0.22
26	0.33	0.40	0.30	2.21	2.31	2.13	1.93	1.99	1.88	0.27	0.36	0.23
27	0.36	0.40	0.30	2.20	2.25	2.15	1.94	1.98	1.86	0.25	0.36	0.21
28	0.26	0.30	0.20	2.17	2.23	2.13	1.93	1.97	1.91	0.23	0.27	0.21
29	0.25	0.30	0.20	2.19	2.28	2.12	1.95	1.98	1.92	0.24	0.32	0.20
30	0.28	0.40	0.20	2.17	2.26	2.10	1.93	2.00	1.90	0.24	0.29	0.19
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	0.39			2.23			1.76			0.47		
最大值	0.53			2.70			1.95			0.96		
發生日期	8			12			29			12		
日標準值												
時標準值												
備註												

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站93年11月監測結果（續乙）

空氣品質監測月報表

主管單位：龍門　　測站名稱：龍門　　監測時間：2004/11/01~2004/11/30
印表日期：2004/12/15

日期 \ 項目	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM10) μg/m³		懸浮微粒(PM2.5) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	49.0	68.9	----	----	13.9	23.2	29.4	54.1	12.5	1.8	南南東
2	118.1	150.8	----	----	49.2	73.7	55.5	82.6	16.0	2.4	東
3	78.8	103.5	----	----	35.3	49.1	42.9	76.6	19.1	1.8	南
4	57.3	77.3	----	----	21.9	37.4	31.9	55.3	16.0	1.5	南南西
5	54.5	101.2	----	----	19.5	38.3	27.1	50.6	10.8	1.4	南南西
6	53.6	89.6	----	----	19.1	42.0	30.5	49.3	9.3	1.4	東南
7	44.8	58.8	----	----	16.8	25.9	39.5	52.4	18.7	1.0	南南東
8	44.0	62.8	----	----	14.0	22.0	30.2	45.2	10.6	1.1	南南東
9	40.5	57.3	----	----	10.4	21.2	31.9	41.5	16.3	1.3	南
10	41.6	56.4	----	----	9.4	23.0	28.1	43.3	9.5	1.5	西南
11	48.2	55.9	----	----	18.0	32.0	22.6	38.8	10.2	1.7	南南西
12	67.0	92.4	----	----	22.1	39.3	35.5	53.1	7.3	1.7	東南東
13	64.5	115.8	----	----	15.0	30.5	35.2	46.4	14.4	1.5	南南東
14	65.4	100.0	----	----	24.1	52.7	37.1	86.8	10.6	1.4	東南
15	67.3	91.4	----	----	17.4	38.3	42.1	47.3	30.1	3.8	東北
16	83.0	118.0	----	----	23.1	53.0	50.7	56.6	47.1	3.9	東北
17	73.3	98.3	----	----	13.7	41.8	46.6	48.7	34.2	3.2	東北
18	82.3	192.5	58.6	78.5	16.8	28.3	51.6	58.7	47.0	4.1	北北東
19	94.2	128.6	73.8	102.8	----	----	56.9	67.6	30.5	2.8	東
20	85.2	106.2	63.6	78.6	----	----	60.5	70.3	23.4	2.2	東
21	101.7	140.2	75.7	110.9	----	----	64.6	69.1	60.9	2.5	東北東
22	132.0	160.2	98.5	156.3	----	----	57.2	67.8	49.0	1.5	東南東
23	79.9	166.1	54.0	118.9	----	----	45.2	53.3	25.1	1.6	南南東
24	59.3	103.2	38.2	62.8	----	----	38.7	49.6	17.5	1.6	南
25	72.7	107.7	53.8	79.4	----	----	49.1	51.8	45.5	2.5	東南
26	81.4	156.5	64.4	126.7	----	----	36.9	49.7	24.8	3.0	東北
27	71.2	103.0	60.5	95.8	----	----	43.3	52.2	32.0	2.3	東南東
28	79.4	101.7	55.6	76.8	----	----	44.8	51.9	31.9	2.0	東北東
29	72.4	99.8	49.0	70.6	----	----	45.9	66.2	18.1	1.3	東南
30	90.7	141.7	61.2	92.1	----	----	49.1	56.9	23.8	1.4	東南東
31	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
月平均值	71.8		62.1		20.0		42.0			2.0	
最大值	132.0		98.5		49.2		64.6			4.1	南南東
發生日期	22		22		2		21			18	17%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-57 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站93年12月監測結果

空氣品質監測月報表

主管單位：龍門　　測站名稱：龍門　　監測時間：2004/12/01~2004/12/31
印表日期：2005/1/13

日期 \ 項目	二氧化硫(SO_2)ppb			二氧化氮(NO_2)ppb			氮氧化物(NOx)ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	2.1	2.6	1.8	11.4	24.7	4.5	15.5	28.2	7.4	4.1	10.6	2.6
2	1.7	2.6	0.8	6.6	10.8	3.3	9.2	14.0	5.8	2.6	4.0	2.3
3	1.3	1.8	1.0	2.1	6.5	1.5	4.7	11.6	3.9	2.5	5.2	2.3
4	2.0	2.6	1.5	2.5	7.8	1.8	5.0	10.5	4.0	2.5	2.7	2.3
5	3.6	4.8	1.4	0.5	1.1	0.1	20.8	21.5	20.1	20.2	21.0	20.0
6	0.9	1.4	0.7	0.4	1.0	0.1	20.6	22.5	20.1	20.2	21.9	19.9
7	1.3	2.0	0.8	5.2	12.1	0.8	25.6	32.3	20.7	20.5	22.5	19.9
8	1.7	2.0	1.1	2.4	4.9	0.8	22.7	25.6	20.7	20.3	21.0	19.9
9	1.2	1.5	1.0	3.2	4.8	2.3	23.2	24.9	22.3	20.0	20.3	19.7
10	1.3	1.5	1.1	4.4	5.3	2.7	24.5	25.4	22.9	20.1	20.6	19.9
11	1.6	2.3	1.1	4.0	8.4	1.0	24.8	37.0	20.0	22.4	28.6	20.0
12	2.5	4.9	0.8	1.8	6.4	0.1	22.0	26.2	19.9	20.2	21.3	19.1
13	2.2	2.7	1.8	5.7	13.6	2.4	9.1	18.4	5.2	3.4	5.5	2.9
14	2.4	3.2	2.0	6.4	13.3	2.4	10.2	22.2	5.2	3.8	9.0	2.7
15	2.2	3.0	1.7	1.7	2.1	1.2	4.5	5.2	4.0	2.9	3.2	2.7
16	2.4	2.9	1.8	4.2	12.2	1.5	7.5	17.9	4.3	3.3	5.8	2.7
17	2.7	3.2	2.0	0.9	3.3	0.1	20.8	23.4	19.6	20.1	20.7	19.4
18	2.8	3.7	2.3	2.7	13.8	0.8	23.0	35.7	20.9	20.2	21.9	19.3
19	2.7	3.0	2.4	2.5	10.8	0.1	23.3	33.6	20.0	20.8	26.4	20.0
20	2.7	3.3	2.0	3.2	9.0	0.1	25.9	34.9	20.3	22.7	29.4	20.0
21	2.5	3.4	1.1	2.1	3.7	0.5	22.5	25.6	20.6	20.4	21.9	20.0
22	2.5	4.0	1.5	1.2	2.6	0.1	21.3	23.1	20.0	20.2	20.6	20.0
23	2.6	3.7	0.8	7.2	16.6	1.7	12.4	24.4	4.6	5.2	9.6	2.9
24	2.4	3.0	2.0	5.2	17.2	1.5	8.8	21.3	4.6	3.6	5.3	2.7
25	2.5	2.7	2.0	4.0	7.7	1.8	7.4	12.8	4.8	3.4	5.2	2.9
26	2.6	3.0	2.0	2.0	2.4	1.5	4.9	5.5	4.5	2.9	3.2	2.9
27	2.6	3.0	2.3	4.9	8.4	1.8	8.1	12.2	4.8	3.2	3.9	2.9
28	2.6	3.3	2.1	6.2	15.3	2.6	9.7	19.7	5.6	3.5	6.7	2.9
29	2.4	2.6	2.1	5.0	13.4	1.5	8.0	17.1	4.3	3.0	3.7	2.6
30	2.5	3.0	2.1	3.8	7.8	1.4	6.7	10.8	4.2	2.9	3.3	2.7
31	2.5	3.0	1.7	5.7	11.4	2.4	7.0	14.4	3.2	1.4	3.2	0.7
月平均值	2.2			3.8			14.8			11.1		
最大值	3.6			11.4			25.9			22.7		
發生日期	5			1			20			20		
日標準值												
時標準值												
備註												

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-57 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站93年12月監測結果（續１）

空氣品質監測月報表

主管單位：　龍門　　測站名稱：　龍門　　監測時間：　2004/12/01~2004/12/31
印表日期：　2005/1/13

項目 / 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
1	0.28	0.40	0.20	2.14	2.18	2.10	1.91	1.92	1.90	0.23	0.29	0.19
2	0.44	0.90	0.20	2.14	2.23	2.09	1.90	1.91	1.87	0.24	0.34	0.18
3	0.40	0.50	0.40	2.09	2.15	2.04	1.88	1.90	1.85	0.21	0.25	0.18
4	0.40	0.40	0.40	2.16	2.28	2.06	1.90	2.00	1.82	0.25	0.34	0.18
5	0.50	0.50	0.50	2.24	2.32	2.15	1.97	2.03	1.86	0.28	0.40	0.22
6	0.50	0.60	0.40	2.18	2.31	2.13	1.94	2.04	1.90	0.25	0.31	0.22
7	0.68	0.80	0.60	2.19	2.28	2.12	1.92	1.96	1.86	0.27	0.39	0.22
8	0.60	0.70	0.50	2.25	2.29	2.21	1.94	1.96	1.89	0.31	0.34	0.26
9	0.45	0.50	0.40	2.26	2.34	2.21	1.93	1.96	1.83	0.33	0.51	0.29
10	0.43	0.50	0.40	2.02	2.35	1.91	1.71	1.96	1.67	0.31	0.48	0.24
11	0.49	0.60	0.40	2.09	2.37	1.96	1.66	1.79	1.60	0.44	0.62	0.32
12	0.43	0.70	0.30	2.07	2.19	1.94	1.65	1.71	1.63	0.42	0.54	0.30
13	0.65	0.80	0.50	2.17	2.32	2.07	1.72	1.79	1.69	0.46	0.66	0.34
14	0.68	0.70	0.60	2.20	2.84	2.07	1.70	1.76	1.68	0.47	0.68	0.38
15	0.69	0.90	0.60	2.15	2.32	2.06	1.69	1.70	1.67	0.46	0.64	0.37
16	0.65	0.80	0.50	2.18	2.37	2.01	1.70	1.77	1.66	0.48	0.69	0.34
17	0.53	0.60	0.50	2.02	2.23	1.96	1.67	1.68	1.66	0.35	0.57	0.17
18	0.70	0.80	0.50	2.18	2.28	2.00	1.73	1.82	1.68	0.44	0.56	0.30
19	0.54	0.60	0.40	2.05	2.23	1.93	1.68	1.72	1.60	0.37	0.63	0.25
20	0.47	0.50	0.40	2.18	2.41	2.03	1.64	1.75	1.58	0.54	0.81	0.32
21	0.48	0.60	0.40	2.13	2.28	2.04	1.66	1.67	1.60	0.48	0.62	0.39
22	0.52	0.70	0.30	2.14	2.32	2.03	1.69	1.71	1.66	0.44	0.64	0.34
23	0.50	0.80	0.30	2.25	2.44	2.09	1.73	1.81	1.66	0.52	0.63	0.42
24	0.58	0.80	0.50	2.23	2.34	2.12	1.68	1.77	1.63	0.55	0.71	0.46
25	0.65	0.80	0.50	2.16	2.35	2.09	1.72	1.77	1.58	0.45	0.59	0.32
26	0.58	0.70	0.50	2.11	2.29	1.90	1.69	1.71	1.69	0.43	0.59	0.35
27	0.43	0.60	0.30	2.26	2.91	2.07	1.70	1.74	1.62	0.53	0.69	0.36
28	0.50	0.80	0.30	2.41	3.96	2.01	1.71	1.75	1.67	0.45	0.70	0.21
29	0.59	0.70	0.50	2.10	2.26	1.96	1.70	1.74	1.67	0.40	0.59	0.23
30	0.60	0.70	0.50	2.11	2.31	2.03	1.70	1.75	1.68	0.40	0.59	0.17
31	0.13	0.26	0.07	2.11	2.26	2.00	1.79	1.85	1.77	0.27	0.43	0.12
月平均值	0.52			2.16			1.76			0.39		
最大值	0.70			2.41			1.97			0.55		
發生日期	18			28			5			24		
日標準值												
時標準值												
備註												

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附錄Ⅳ.2-57 核四施工環境空氣品質連續監測--龍門測站93年12月監測結果（續２）

空氣品質監測月報表

主管單位：　龍門　　測站名稱：　龍門　　監測時間：　2004/12/01~2004/12/31
印表日期：　2005/1/13

項目 / 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m³		懸浮微粒(PM10) μg/m³		懸浮微粒(PM2.5) μg/m³		臭氧(O_3)ppb			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	每日平均值
1	113.7	162.2	88.4	169.7	----	----	51.6	54.7	47.7	1.6	東南東
2	133.2	170.3	103.6	180.2	----	----	49.3	54.1	44.3	1.8	東南東
3	38.9	62.3	24.5	51.0	----	----	37.8	44.0	27.5	4.0	東南
4	35.6	74.6	34.8	82.1	----	----	32.9	45.2	14.7	3.9	西
5	127.6	158.5	95.9	128.6	----	----	51.2	65.3	29.7	3.2	東北東
6	67.9	130.6	44.9	91.8	----	----	31.1	48.9	12.8	1.4	南
7	42.2	101.0	29.3	97.4	----	----	36.1	62.9	14.0	1.6	南南西
8	80.8	153.8	56.3	82.7	----	----	46.4	62.2	30.5	1.2	東南
9	99.8	127.6	77.4	101.7	----	----	47.1	57.1	20.6	1.8	東
10	68.3	117.3	49.6	106.0	----	----	39.2	57.9	19.7	1.4	東南
11	53.3	169.8	33.6	112.7	----	----	31.7	52.7	13.8	1.2	南
12	58.7	126.6	46.5	106.0	----	----	47.4	64.8	16.6	2.9	西南西
13	110.9	149.1	87.4	113.8	----	----	55.1	63.8	51.2	2.6	東北
14	78.6	136.0	54.2	91.8	----	----	45.4	56.3	16.0	1.6	東南
15	56.9	130.6	31.6	62.8	22.3	27.3	36.3	55.0	19.1	1.2	南南東
16	70.3	174.5	----	----	23.8	45.5	38.5	50.2	16.9	1.2	東南
17	59.7	150.1	----	----	20.1	51.2	28.9	51.5	11.2	1.2	南
18	50.6	124.9	----	----	13.2	24.2	29.4	46.7	9.7	1.1	東南
19	43.9	75.3	----	----	11.4	18.7	35.2	51.2	23.1	1.2	南
20	106.1	145.6	----	----	48.4	94.5	51.5	61.6	34.8	2.9	東北東
21	81.5	139.7	----	----	36.3	84.5	36.5	48.3	22.8	0.9	南
22	44.8	77.6	----	----	13.2	22.2	39.9	48.1	14.1	0.8	南
23	51.2	90.6	----	----	22.1	35.1	35.6	49.2	16.3	2.7	東南東
24	77.0	97.8	----	----	33.2	58.5	46.2	47.5	44.6	2.7	東北
25	64.1	83.7	----	----	22.7	35.4	43.6	46.2	31.6	2.3	東北東
26	40.5	76.6	----	----	16.0	25.2	42.2	46.2	33.6	1.1	東南東
27	32.3	65.5	----	----	12.0	23.2	38.0	46.2	28.5	2.2	南南東
28	33.2	47.5	----	----	32.2	258.0	37.7	45.2	27.2	2.9	南
29	67.7	118.5	----	----	48.9	94.5	40.0	51.5	27.2	2.8	南
30	36.9	75.8	----	----	15.9	31.2	32.3	49.6	13.0	1.5	西南西
31	50.9	95.8	----	----	28.2	53.2	36.9	48.6	22.3	4.4	西南
月平均值	67.0		57.2		24.7		40.4			2.0	
最大值	133.2		103.6		48.9		55.1			4.4	南
發生日期	2		2		29		13			31	26%
日標準值	250		125								
時標準值											
備註											

製表　　審閱　　股長　　課長　　單位副主管

附　錄　IV.3

噪音與振動監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

附錄Ⅳ.3-1　台2省道與102甲縣道交叉口93年10月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/10/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	76	75	70	63	58	78.2	71.3	
01~02	73	73	70	65	64	78.2	70.0	
02~03	74	74	72	69	68	78.4	72.1	
03~04	78	77	73	68	66	79.6	73.6	
04~05	76	75	72	66	63	80.2	72.4	
05~06	78	77	72	66	62	79.7	72.8	
06~07	77	77	71	66	65	79.9	73.0	
07~08	80	79	75	67	64	84.0	75.9	
08~09	79	79	76	70	69	89.9	77.0	
09~10	79	78	75	67	65	86.5	75.7	
10~11	81	81	74	64	63	90.6	76.4	
11~12	80	77	74	65	64	87.3	74.9	
12~13	81	80	78	73	71	91.2	78.4	
13~14	83	82	76	69	65	87.1	77.4	
14~15	79	78	75	69	65	84.4	75.1	
15~16	79	77	73	67	65	83.9	74.4	
16~17	75	74	71	68	67	81.5	72.1	
17~18	76	75	73	69	67	77.3	72.9	
18~19	79	79	73	69	66	82.5	74.3	
19~20	78	78	72	70	68	80.1	74.2	
20~21	76	75	70	67	66	78.4	71.6	
21~22	74	74	71	68	66	77.8	71.4	
22~23	74	74	70	68	68	81.2	71.6	
23~24	78	77	73	69	67	83.1	73.9	

附錄Ⅳ.3-2　台2省道與102甲縣道交叉口93年10月非假日振動逐時監測結果

監測日期：93/10/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	38	36	31	30	30	52.5	35.3	
01~02	37	35	30	30	30	49.1	33.6	
02~03	36	35	31	30	30	51.2	34.4	
03~04	38	36	30	30	30	50.1	34.2	
04~05	38	36	33	30	30	49.6	34.9	
05~06	36	35	31	30	30	49.8	33.9	
06~07	38	35	30	30	30	47.8	33.6	
07~08	39	37	32	30	30	49.7	34.7	
08~09	40	38	32	30	30	50.2	36.1	
09~10	42	39	32	30	30	50.0	36.6	
11~12	43	40	37	31	31	52.4	38.5	
11~12	44	42	36	32	31	50.8	38.8	
12~13	43	40	30	30	30	50.9	36.8	
13~14	41	39	34	30	30	52.6	37.5	
14~15	42	40	38	31	30	50.3	38.4	
15~16	41	40	37	30	30	51.4	37.5	
16~17	38	38	32	30	30	49.6	35.6	
17~18	40	37	33	30	30	51.6	35.7	
18~19	41	40	35	30	30	47.9	36.7	
19~20	40	36	30	30	30	51.9	35.3	
20~21	37	35	30	30	30	52.3	34.6	
21~22	37	36	32	30	30	50.8	34.8	
22~23	36	35	30	30	30	49.8	33.6	
23~24	37	36	33	30	30	49.9	34.9	

附錄Ⅳ.3-3　台2省道與102甲縣道交叉口93年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/10/16　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	75	74	71	63	61	77.1	71.5	
01~02	78	77	72	66	65	82.3	74.4	
02~03	76	76	72	59	59	79.3	73.0	
03~04	74	73	71	68	67	77.6	71.1	
04~05	73	73	70	64	57	75.7	70.3	
05~06	75	74	71	64	57	75.7	70.8	
06~07	75	74	70	64	62	78.8	71.4	
07~08	78	77	75	71	69	82.1	75.0	
08~09	77	75	72	67	66	82.5	72.9	
09~10	83	81	74	69	67	87.3	77.4	
10~11	80	79	76	72	70	82.4	76.1	
11~12	82	82	79	74	73	85.4	79.0	
12~13	83	82	78	73	71	87.4	79.2	
13~14	80	78	76	70	67	80.9	76.0	
14~15	78	76	72	64	59	83.4	73.0	
15~16	79	77	73	68	65	81.7	74.3	
16~17	78	77	75	72	67	80.9	74.8	
17~18	76	75	72	69	64	81.0	72.6	
18~19	76	74	69	65	64	80.5	70.7	
19~20	76	75	70	65	63	80.4	71.6	
20~21	77	75	71	66	62	82.1	72.7	
21~22	74	73	71	67	65	79.9	71.1	
22~23	76	75	72	69	67	77.2	72.8	
23~24	77	76	74	67	64	84.2	73.9	

附錄Ⅳ.3-4　台2省道與102甲縣道交叉口93年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：93/10/16　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	37	36	33	30	30	47.6	34.3	
01~02	38	35	30	30	30	51.9	34.4	
02~03	37	36	32	30	30	51.7	36.5	
03~04	40	36	32	30	30	50.8	35.8	
04~05	36	35	30	30	30	50.8	35.1	
05~06	36	35	31	30	30	49.6	34.8	
06~07	37	36	31	30	30	50.2	34.2	
07~08	38	36	31	30	30	51.1	35.1	
08~09	37	36	33	30	30	49.5	34.6	
09~10	42	38	33	30	30	52.3	36.8	
10~11	43	39	35	30	30	53.0	38.2	
11~12	39	38	37	30	30	48.4	37.3	
12~13	39	39	37	31	30	49.6	37.8	
13~14	39	39	38	37	37	51.6	38.5	
14~15	39	38	35	30	30	52.6	36.8	
15~16	39	38	33	30	30	51.3	36.1	
16~17	39	38	33	30	30	48.9	35.5	
17~18	39	38	33	30	30	50.6	35.4	
18~19	37	34	30	30	30	46.7	32.9	
19~20	36	35	31	30	30	49.4	33.9	
20~21	38	36	30	30	30	48.2	33.8	
21~22	35	34	30	30	30	50.7	33.8	
22~23	40	37	31	30	30	48.8	34.7	
23~24	36	36	32	30	30	50.5	34.4	

附錄Ⅳ.3-5　鹽寮海濱公園93年10月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/10/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	72	71	60	48	47	82.5	67.4	
01~02	74	72	57	49	47	85.3	68.4	
02~03	76	67	54	50	48	87.3	69.5	
03~04	77	73	56	44	44	87.3	69.9	
04~05	74	67	58	46	44	81.5	66.9	
05~06	71	68	59	52	50	84.3	67.0	
06~07	74	67	58	46	45	85.8	66.9	
07~08	74	73	61	51	49	83.3	69.1	
08~09	78	76	63	55	51	83.9	70.7	
09~10	75	72	62	56	54	87.4	69.9	
10~11	78	76	65	55	54	85.9	72.0	
11~12	76	72	63	56	53	89.2	69.4	
12~13	79	76	64	55	52	87.5	72.7	
13~14	77	75	62	52	50	89.2	71.9	
14~15	72	70	58	47	46	89.2	69.4	
15~16	75	72	62	50	47	81.8	68.5	
16~17	78	72	61	53	52	87.1	70.6	
17~18	76	74	68	54	51	87.8	71.9	
18~19	78	74	65	56	55	85.6	71.7	
19~20	78	75	64	58	57	86.4	71.6	
20~21	79	76	62	55	54	90.7	72.9	
21~22	76	75	63	48	45	82.6	70.1	
22~23	75	73	60	48	47	87.6	69.1	
23~24	76	71	55	48	47	84.5	68.0	

附錄Ⅳ.3-6　鹽寮海濱公園93年10月非假日振動逐時監測結果

監測日期：93/10/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	32	31	30	30	30	40.7	30.5	
01~02	34	31	30	30	30	45.9	31.9	
02~03	37	34	30	30	30	57.9	37.8	
03~04	36	34	30	30	30	47.3	32.4	
04~05	36	32	30	30	30	47.4	31.9	
05~06	34	32	30	30	30	42.2	31.2	
06~07	33	30	30	30	30	48.4	31.9	
07~08	32	31	30	30	30	48.3	31.9	
08~09	35	32	30	30	30	47.0	32.0	
09~10	33	31	30	30	30	46.1	31.4	
10~11	36	33	30	30	30	47.0	32.4	
11~12	35	33	30	30	30	49.5	32.8	
12~13	36	34	30	30	30	47.9	32.3	
13~14	37	33	30	30	30	48.8	33.2	
14~15	36	33	30	30	30	48.9	32.5	
15~16	36	32	30	30	30	46.3	31.9	
16~17	36	33	30	30	30	49.3	32.8	
17~18	36	33	30	30	30	49.7	32.9	
18~19	36	31	30	30	30	47.6	31.9	
19~20	38	34	30	30	30	49.7	33.2	
20~21	36	34	30	30	30	48.5	32.6	
21~22	36	33	30	30	30	48.4	32.4	
22~23	35	31	30	30	30	45.7	31.6	
23~24	34	32	30	30	30	45.9	31.7	

附錄Ⅳ.3-7　鹽寮海濱公園93年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/10/16　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	76	71	59	47	44	84.4	68.4	
01~02	76	73	58	50	45	83.4	69.7	
02~03	78	75	64	50	46	84.8	70.9	
03~04	75	72	64	50	49	89.3	71.4	
04~05	73	72	61	51	48	85.7	68.6	
05~06	74	72	61	49	47	87.6	70.0	
06~07	72	71	59	46	44	85.7	67.9	
07~08	78	75	68	60	58	88.4	72.5	
08~09	75	73	64	50	48	88.5	69.7	
09~10	78	76	65	56	55	84.8	71.3	
10~11	78	76	66	58	56	89.4	72.4	
11~12	77	76	66	57	57	87.3	71.8	
12~13	77	75	66	58	57	90.5	72.1	
13~14	77	71	65	56	53	89.7	71.1	
14~15	81	75	61	51	47	98.5	73.0	
15~16	76	74	64	59	56	85.8	70.9	
16~17	76	74	63	49	46	85.4	71.0	
17~18	79	77	62	54	52	90.1	73.2	
18~19	75	72	62	51	51	88.0	71.1	
19~20	75	71	64	46	43	89.7	69.4	
20~21	75	71	57	49	48	85.4	67.3	
21~22	77	75	60	46	45	88.5	71.0	
22~23	77	75	59	47	45	87.5	69.2	
23~24	74	69	53	44	44	83.1	66.4	

附錄Ⅳ.3-8　鹽寮海濱公園93年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：93/10/16　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	36	34	30	30	30	48.0	32.5	
01~02	37	35	30	30	30	48.8	32.9	
02~03	37	34	30	30	30	48.8	32.6	
03~04	38	34	30	30	30	49.7	33.1	
04~05	34	31	30	30	30	48.2	32.4	
05~06	35	32	30	30	30	48.8	32.4	
06~07	35	32	30	30	30	48.6	32.3	
07~08	37	34	30	30	30	48.2	33.0	
08~09	34	32	30	30	30	50.1	32.8	
09~10	36	33	30	30	30	50.3	33.2	
10~11	36	33	30	30	30	49.5	33.1	
11~12	36	34	30	30	30	49.2	33.0	
12~13	35	33	30	30	30	47.1	32.1	
13~14	37	34	30	30	30	48.8	33.2	
14~15	36	33	30	30	30	49.0	32.6	
15~16	36	32	30	30	30	50.3	33.1	
16~17	35	32	30	30	30	49.8	32.5	
17~18	35	33	30	30	30	49.7	32.8	
18~19	33	33	30	30	30	49.0	32.4	
19~20	35	32	30	30	30	48.2	32.1	
20~21	35	32	30	30	30	49.5	32.7	
21~22	33	31	30	30	30	49.1	32.2	
22~23	35	32	30	30	30	49.8	32.8	
23~24	35	34	30	30	30	50.1	32.9	

附錄Ⅳ.3-9　福隆街上93年10月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/10/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	80	75	57	51	50	87.0	70.9	
01~02	76	73	59	56	54	89.5	70.2	
02~03	78	74	56	52	50	93.2	70.5	
03~04	75	72	56	52	51	84.1	67.0	
04~05	76	74	58	53	51	90.1	71.2	
05~06	79	75	60	56	54	88.3	71.6	
06~07	81	77	58	53	52	90.6	72.2	
07~08	84	81	57	54	53	95.1	75.9	
08~09	82	80	60	55	54	92.5	76.2	
09~10	84	80	59	54	53	93.4	74.8	
10~11	85	79	57	54	52	91.3	74.9	
11~12	80	77	56	52	51	92.1	74.4	
12~13	82	80	57	53	52	88.0	73.8	
13~14	81	75	61	56	55	88.9	72.8	
14~15	82	77	59	55	54	92.9	73.1	
15~16	83	81	58	54	53	95.7	75.9	
16~17	82	80	59	54	51	90.7	74.6	
17~18	81	79	61	59	57	93.2	75.5	
18~19	80	79	61	58	58	90.2	74.1	
19~20	81	79	58	53	52	96.6	74.9	
20~21	77	74	56	52	51	88.1	70.1	
21~22	81	80	58	54	53	90.4	74.2	
22~23	81	79	56	52	51	90.9	73.9	
23~24	80	71	55	51	50	90.5	71.1	

附錄Ⅳ.3-10　福隆街上93年10月非假日振動逐時監測結果

監測日期：93/10/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	49	42	30	30	30	60.7	43.7	
01~02	48	43	30	30	30	59.6	41.7	
02~03	46	40	30	30	30	60.0	42.5	
03~04	48	45	30	30	30	57.1	40.6	
04~05	47	43	30	30	30	54.4	39.1	
05~06	48	45	30	30	30	61.9	44.4	
06~07	48	46	30	30	30	59.0	42.4	
07~08	56	51	33	30	30	63.2	48.4	
08~09	53	48	30	30	30	60.2	44.9	
09~10	51	46	30	30	30	61.6	45.1	
10~11	50	44	30	30	30	59.3	43.2	
11~12	45	43	31	30	30	55.2	39.8	
12~13	50	44	32	30	30	58.2	43.0	
13~14	46	40	31	30	30	57.9	41.1	
14~15	49	46	33	30	30	57.4	42.8	
15~16	51	45	31	30	30	59.1	44.0	
16~17	51	45	34	30	30	59.6	43.3	
17~18	49	43	32	30	30	60.6	42.0	
18~19	49	45	32	30	30	57.1	42.1	
19~20	49	43	32	30	30	58.3	43.4	
20~21	48	42	32	30	30	56.8	41.3	
21~22	51	40	30	30	30	57.9	42.2	
22~23	46	44	30	30	30	56.1	40.5	
23~24	47	41	30	30	30	59.2	41.2	

附錄Ⅳ.3-11　福隆街上93年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/10/16　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	77	74	56	53	52	90.5	69.9	
01~02	79	76	56	53	53	92.9	72.5	
02~03	78	75	57	53	52	91.1	72.4	
03~04	79	72	57	54	53	86.5	69.8	
04~05	79	76	56	53	52	97.4	75.0	
05~06	78	74	56	53	51	85.6	69.5	
06~07	81	78	58	55	54	91.1	72.9	
07~08	81	78	56	53	52	91.3	73.2	
08~09	84	82	56	53	53	92.1	75.5	
09~10	81	74	55	52	51	96.2	75.2	
10~11	83	80	57	54	53	92.0	75.5	
11~12	86	82	57	54	53	91.8	77.4	
12~13	83	80	57	54	53	92.4	75.4	
13~14	83	81	57	54	53	96.1	76.8	
14~15	81	78	57	54	53	90.6	74.3	
15~16	82	78	56	54	52	94.2	76.0	
16~17	82	80	69	54	54	91.6	76.1	
17~18	81	79	60	56	55	91.7	73.5	
18~19	81	78	59	53	52	89.9	72.4	
19~20	85	82	57	56	55	92.5	77.2	
20~21	81	80	57	54	53	88.8	74.6	
21~22	80	77	57	53	52	91.7	73.1	
22~23	83	79	57	53	52	91.5	75.1	
23~24	81	79	57	54	53	89.6	73.6	

附錄Ⅳ.3-12　福隆街上93年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：93/10/16　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	43	37	30	30	30	55.3	37.0	
01~02	44	38	30	30	30	56.8	38.1	
02~03	45	38	30	30	30	56.3	38.3	
03~04	44	42	30	30	30	59.8	40.1	
04~05	45	40	30	30	30	60.6	40.7	
05~06	45	39	30	30	30	57.0	38.4	
06~07	45	44	30	30	30	56.9	39.8	
07~08	46	40	30	30	30	59.8	41.2	
08~09	46	43	33	30	30	56.7	40.0	
09~10	49	45	33	30	30	59.8	42.3	
10~11	49	45	35	30	30	61.3	43.0	
11~12	46	44	35	30	30	56.4	40.2	
12~13	44	39	34	30	30	57.0	39.4	
13~14	47	41	35	30	30	58.9	42.3	
14~15	42	41	35	30	30	58.5	40.8	
15~16	49	46	39	30	30	56.4	43.0	
16~17	49	48	35	32	30	59.6	43.3	
17~18	48	45	36	32	31	54.1	41.1	
18~19	53	48	33	30	30	60.3	44.2	
19~20	48	45	35	30	30	55.7	41.7	
20~21	47	43	35	30	30	59.0	41.8	
21~22	47	43	31	30	30	58.0	40.8	
22~23	47	41	33	30	30	59.3	40.9	
23~24	47	41	34	30	30	58.8	40.8	

附錄IV.3-13　102縣道新社橋93年10月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/10/18　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	67	62	49	45	45	80.7	62.1	
01~02	63	62	55	46	45	80.1	60.5	
02~03	63	62	55	49	48	79.6	61.0	
03~04	65	61	49	43	42	80.7	61.0	
04~05	63	61	50	44	43	73.7	57.8	
05~06	64	61	49	44	43	70.8	56.7	
06~07	66	64	50	45	44	79.9	60.3	
07~08	71	70	55	48	47	81.6	65.1	
08~09	68	68	52	42	41	82.1	63.9	
09~10	69	65	48	44	42	79.7	62.4	
10~11	68	67	48	44	43	82.4	64.1	
11~12	72	69	52	43	43	84.8	64.8	
12~13	73	70	51	44	41	85.4	65.1	
13~14	71	69	48	44	44	81.0	64.0	
14~15	69	68	51	45	44	81.6	63.8	
15~16	70	69	54	46	45	80.8	64.1	
16~17	70	69	55	49	47	84.9	65.4	
17~18	72	70	57	48	47	81.2	64.4	
18~19	66	65	54	48	47	79.3	61.9	
19~20	69	66	55	49	49	84.8	63.5	
20~21	66	64	56	51	49	76.3	61.3	
21~22	65	63	51	45	44	78.8	59.8	
22~23	68	65	52	46	43	78.8	61.0	
23~24	66	64	54	50	47	78.9	60.9	

附錄IV.3-14　102縣道之新社橋93年10月非假日振動逐時監測結果

監測日期：93/10/18　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	43.1	30.5	
01~02	30	30	30	30	30	38.6	30.2	
02~03	30	30	30	30	30	40.6	30.6	
03~04	31	30	30	30	30	44.7	31.2	
04~05	30	30	30	30	30	42.2	30.5	
05~06	30	30	30	30	30	39.7	30.2	
06~07	36	35	30	30	30	39.9	31.6	
07~08	36	33	30	30	30	45.7	32.2	
08~09	36	33	30	30	30	47.9	32.4	
09~10	34	32	30	30	30	49.2	32.4	
10~11	34	32	30	30	30	44.6	31.4	
11~12	36	34	30	30	30	45.9	32.3	
12~13	37	35	30	30	30	46.0	32.8	
13~14	40	35	30	30	30	48.8	34.0	
14~15	37	35	30	30	30	48.9	33.8	
15~16	39	37	30	30	30	49.5	34.0	
16~17	40	34	30	30	30	48.0	33.9	
17~18	40	36	30	30	30	46.2	33.4	
18~19	36	32	30	30	30	42.9	31.7	
19~20	32	30	30	30	30	42.3	30.8	
20~21	31	30	30	30	30	42.9	30.8	
21~22	30	30	30	30	30	43.3	30.6	
22~23	30	30	30	30	30	40.1	30.3	
23~24	30	30	30	30	30	45.9	31.1	

附錄IV.3-15　102 縣道之新社橋93年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/10/17　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	67	61	48	45	42	78.3	61.7	
01~02	68	63	48	44	43	79.7	60.9	
02~03	67	64	48	43	42	76.7	59.9	
03~04	68	65	47	45	42	84.3	63.5	
04~05	66	64	47	44	44	86.1	63.9	
05~06	68	66	48	46	44	82.5	63.1	
06~07	66	64	46	43	41	78.2	61.3	
07~08	69	67	48	45	45	89.2	67.0	
08~09	70	67	50	46	45	86.2	66.3	
09~10	71	67	49	46	45	81.6	64.0	
10~11	71	68	49	46	46	82.2	64.7	
11~12	70	69	50	47	46	79.4	63.4	
12~13	72	69	51	48	46	81.8	65.7	
13~14	70	69	49	46	45	78.8	62.6	
14~15	68	67	48	46	45	84.6	64.8	
15~16	71	68	48	45	44	81.3	63.5	
16~17	73	70	60	46	46	84.2	68.4	
17~18	71	68	49	47	46	87.5	66.4	
18~19	72	70	49	47	47	85.3	67.0	
19~20	68	65	49	47	46	81.8	62.7	
20~21	67	64	49	46	45	78.7	60.6	
21~22	66	65	50	47	47	84.2	62.4	
22~23	67	63	49	46	45	82.8	63.3	
23~24	69	65	50	45	44	85.0	64.2	

附錄IV.3-16　102 縣道之新社橋93年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：93/10/17　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	34	31	30	30	30	42.8	31.4	
01~02	30	30	30	30	30	43.9	30.8	
02~03	30	30	30	30	30	39.1	30.3	
03~04	33	30	30	30	30	41.0	30.7	
04~05	30	30	30	30	30	38.5	30.2	
05~06	32	31	30	30	30	37.5	30.0	
06~07	30	30	30	30	30	40.6	30.3	
07~08	38	37	30	30	30	47.0	33.7	
08~09	37	36	30	30	30	43.8	33.0	
09~10	37	35	30	30	30	45.7	32.6	
11~12	35	34	31	30	30	40.5	32.3	
11~12	33	33	31	30	30	44.4	31.7	
12~13	34	34	30	30	30	41.9	31.8	
13~14	35	34	30	30	30	46.2	32.0	
14~15	36	35	32	30	30	45.9	33.2	
15~16	37	35	32	30	30	45.5	33.4	
16~17	36	34	31	30	30	53.3	35.1	
17~18	36	35	30	30	30	48.9	34.0	
18~19	38	30	30	30	30	46.0	32.5	
19~20	33	31	30	30	30	45.1	31.4	
20~21	30	30	30	30	30	43.3	30.8	
21~22	31	30	30	30	30	43.2	30.8	
22~23	30	30	30	30	30	40.8	30.3	
23~24	35	30	30	30	30	46.7	31.9	

附錄Ⅳ.3-17　過港部落93年10月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/10/18　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	58	57	51	46	44	69.0	53.7	
01~02	62	56	48	45	44	75.7	56.6	
02~03	62	59	49	44	44	81.0	58.4	
03~04	58	57	51	48	47	71.4	54.8	
04~05	56	54	50	45	44	67.1	52.9	
05~06	57	54	49	45	44	70.0	53.7	
06~07	60	56	50	46	45	70.6	54.9	
07~08	59	56	49	45	44	75.4	55.0	
08~09	58	57	50	45	44	74.7	55.2	
09~10	58	57	51	48	46	76.7	56.3	
10~11	60	57	50	47	46	76.1	57.3	
11~12	60	57	50	46	45	75.4	56.4	
12~13	60	57	50	46	45	73.1	56.0	
13~14	56	53	46	43	43	72.1	53.5	
14~15	58	56	51	47	44	67.8	54.0	
15~16	63	61	48	45	45	74.9	57.5	
16~17	60	58	51	45	44	73.4	55.8	
17~18	58	57	51	46	45	73.5	54.9	
18~19	63	61	54	47	45	76.5	59.5	
19~20	60	56	49	45	44	78.1	56.6	
20~21	55	52	49	46	46	69.5	52.4	
21~22	59	54	48	45	44	73.8	53.2	
22~23	60	56	48	44	43	70.0	54.0	
23~24	61	55	48	46	45	68.9	53.1	

附錄Ⅳ.3-18　過港部落93年10月非假日振動逐時監測結果

監測日期：93/10/18　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	32.6	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	34.3	30.1	
02~03	30	30	30	30	30	35.5	30.2	
03~04	30	30	30	30	30	34.7	30.1	
04~05	30	30	30	30	30	38.7	30.2	
05~06	30	30	30	30	30	36.6	30.1	
06~07	30	30	30	30	30	34.1	30.1	
07~08	30	30	30	30	30	33.0	30.0	
08~09	31	30	30	30	30	36.4	30.3	
09~10	32	30	30	30	30	37.4	30.3	
10~11	32	30	30	30	30	36.7	30.3	
11~12	32	30	30	30	30	36.4	30.4	
12~13	30	30	30	30	30	35.8	30.2	
13~14	30	30	30	30	30	33.4	30.0	
14~15	30	30	30	30	30	38.5	30.3	
15~16	30	30	30	30	30	38.5	30.3	
16~17	32	30	30	30	30	37.2	30.3	
17~18	30	30	30	30	30	33.3	30.0	
18~19	30	30	30	30	30	37.2	30.1	
19~20	30	30	30	30	30	34.7	30.1	
20~21	30	30	30	30	30	30.4	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	35.6	30.2	
22~23	30	30	30	30	30	37.8	30.2	
23~24	30	30	30	30	30	34.7	30.0	

附錄Ⅳ.3-19　過港部落93年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/10/17　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	58	54	48	45	44	66.0	52.0	
01~02	60	57	51	48	47	72.7	55.7	
02~03	58	56	52	48	46	71.5	55.0	
03~04	55	51	45	42	41	66.0	49.6	
04~05	55	54	48	43	43	69.6	53.0	
05~06	57	55	50	46	44	73.7	54.3	
06~07	60	58	49	44	43	73.1	54.4	
07~08	60	55	47	43	42	79.6	57.0	
08~09	57	57	47	44	44	72.1	54.9	
09~10	56	55	48	44	44	66.7	51.4	
10~11	53	51	46	44	43	67.4	49.7	
11~12	54	50	46	44	43	64.2	49.5	
12~13	56	54	46	43	43	68.7	51.9	
13~14	52	50	47	44	42	71.8	50.6	
14~15	54	51	46	41	39	64.7	50.3	
15~16	56	53	47	42	41	67.1	50.9	
16~17	60	57	49	44	43	72.2	54.2	
17~18	54	53	47	44	43	68.4	51.9	
18~19	58	54	47	44	43	67.8	52.4	
19~20	57	50	45	42	41	68.6	50.7	
20~21	59	58	45	41	40	72.2	54.9	
21~22	53	52	45	41	39	67.5	49.2	
22~23	58	51	45	42	41	66.4	50.9	
23~24	60	57	48	42	41	80.8	56.8	

附錄Ⅳ.3-20　過港部落93年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：93/10/17　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	32.9	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	35.2	30.2	
02~03	30	30	30	30	30	36.3	30.2	
03~04	30	30	30	30	30	34.9	30.1	
04~05	30	30	30	30	30	33.9	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	33.2	30.0	
06~07	30	30	30	30	30	37.9	30.2	
07~08	31	30	30	30	30	35.3	30.2	
08~09	30	30	30	30	30	37.0	30.3	
09~10	30	30	30	30	30	35.2	30.1	
10~11	30	30	30	30	30	35.2	30.0	
11~12	30	30	30	30	30	35.9	30.1	
12~13	31	30	30	30	30	35.8	30.1	
13~14	30	30	30	30	30	35.7	30.1	
14~15	30	30	30	30	30	36.6	30.1	
15~16	30	30	30	30	30	35.0	30.1	
16~17	30	30	30	30	30	35.5	30.1	
17~18	30	30	30	30	30	37.1	30.2	
18~19	30	30	30	30	30	36.4	30.2	
19~20	30	30	30	30	30	35.5	30.2	
20~21	30	30	30	30	30	36.6	30.2	
21~22	30	30	30	30	30	36.9	30.3	
22~23	30	30	30	30	30	36.5	30.1	
23~24	31	30	30	30	30	37.4	30.4	

附錄Ⅳ.3-41　台2省道與102甲縣道交叉口93年12月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/12/17　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	71	69	63	58	55	83.1	67.2	
01~02	74	71	64	57	52	85.2	69.6	
02~03	76	72	66	60	59	81.4	68.6	
03~04	76	74	68	59	56	88.6	72.1	
04~05	75	74	67	61	58	85.6	70.3	
05~06	74	71	65	61	58	85.6	69.7	
06~07	78	76	70	65	62	83.8	72.6	
07~08	77	75	67	62	60	87.2	71.5	
08~09	80	76	71	67	65	87.9	74.2	
09~10	78	77	71	65	61	87.2	73.1	
10~11	78	75	68	65	64	86.5	71.9	
11~12	81	77	69	66	64	86.1	73.8	
12~13	78	75	69	65	63	85.5	72.5	
13~14	77	76	73	68	66	84.0	73.2	
14~15	79	77	70	64	63	84.1	73.1	
15~16	81	78	72	67	65	90.0	75.5	
16~17	77	76	73	68	66	87.4	74.5	
17~18	78	77	74	70	68	86.4	75.0	
18~19	79	76	70	67	61	91.5	74.8	
19~20	76	75	67	62	60	82.0	70.8	
20~21	80	75	68	64	62	89.7	73.8	
21~22	77	75	70	65	65	82.8	71.6	
22~23	74	72	67	63	62	83.8	69.5	
23~24	76	72	66	63	60	80.6	69.5	

附錄Ⅳ.3-42　台2省道與102甲縣道交叉口93年12月非假日振動逐時監測結果

監測日期：93/12/17　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	36	34	30	30	30	50.6	33.8	
01~02	37	36	30	30	30	40.6	32.1	
02~03	37	36	30	30	30	42.7	32.7	
03~04	35	34	30	30	30	44.7	32.3	
04~05	38	36	31	30	30	43.6	33.4	
05~06	36	35	30	30	30	44.2	32.4	
06~07	39	36	30	30	30	46.9	33.6	
07~08	36	35	30	30	30	42.1	32.4	
08~09	43	40	34	30	30	60.7	40.9	
09~10	41	39	33	30	30	50.4	35.9	
10~11	43	40	30	30	30	59.3	39.8	
11~12	43	41	33	30	30	61.3	41.1	
12~13	42	40	32	30	30	56.6	38.4	
13~14	43	41	33	30	30	50.8	37.2	
14~15	41	39	32	30	30	55.1	37.2	
15~16	43	41	33	30	30	56.6	38.8	
16~17	44	41	33	30	30	55.3	39.1	
17~18	41	40	34	30	30	49.0	36.6	
18~19	41	40	30	30	30	54.3	37.2	
19~20	43	41	32	30	30	52.0	37.4	
20~21	41	40	32	30	30	56.3	38.2	
21~22	39	38	31	30	30	46.7	34.2	
22~23	37	36	30	30	30	44.3	32.5	
23~24	36	34	30	30	30	44.0	32.0	

附錄Ⅳ.3-43　台2省道與102甲縣道交叉口93年12月假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/12/18　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	73	71	67	63	61	82.4	68.9	
01~02	72	69	66	61	60	80.9	67.5	
02~03	72	69	63	58	57	81.9	67.5	
03~04	76	73	69	65	62	83.7	71.4	
04~05	73	71	64	58	56	79.9	67.8	
05~06	72	70	66	62	57	84.8	68.8	
06~07	75	73	66	61	60	81.1	69.2	
07~08	76	75	72	63	62	85.7	72.7	
08~09	74	71	67	62	60	81.6	69.6	
09~10	75	72	68	64	62	84.4	70.9	
10~11	77	75	68	63	61	83.7	71.1	
11~12	78	74	68	65	62	84.2	71.2	
12~13	79	77	71	66	64	86.9	74.6	
13~14	77	74	67	61	60	84.1	70.8	
14~15	76	76	70	65	64	85.6	72.3	
15~16	79	78	72	68	67	87.5	74.9	
16~17	76	75	71	65	63	83.2	71.9	
17~18	77	75	69	62	59	85.1	71.9	
18~19	75	75	67	61	57	83.5	70.9	
19~20	78	77	66	62	60	86.8	71.7	
20~21	79	76	70	67	65	86.9	73.7	
21~22	77	74	71	67	66	83.4	72.4	
22~23	77	72	64	59	58	83.9	69.5	
23~24	72	71	60	57	55	81.9	67.0	

附錄Ⅳ.3-44　台2省道與102甲縣道交叉口93年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：93/12/18　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	40	39	31	30	30	48.9	34.9	
01~02	41	39	30	30	30	52.4	35.6	
02~03	40	37	30	30	30	47.3	33.7	
03~04	35	34	30	30	30	39.2	31.4	
04~05	36	33	30	30	30	39.7	31.0	
05~06	35	33	30	30	30	42.9	31.3	
06~07	36	36	30	30	30	42.2	32.7	
07~08	36	36	31	30	30	43.1	32.8	
08~09	42	40	30	30	30	51.1	36.5	
09~10	41	40	30	30	30	49.7	36.3	
10~11	41	39	30	30	30	51.9	36.2	
11~12	41	36	30	30	30	50.3	35.4	
12~13	40	39	33	30	30	53.4	36.8	
13~14	43	41	33	30	30	57.0	38.9	
14~15	40	37	31	30	30	52.8	35.8	
15~16	46	43	34	30	30	57.0	39.7	
16~17	43	40	33	30	30	53.2	37.6	
17~18	46	44	34	30	30	56.4	40.0	
18~19	45	41	32	30	30	56.6	39.1	
19~20	45	45	34	30	30	56.2	40.0	
20~21	46	41	30	30	30	60.3	41.5	
21~22	42	39	32	30	30	53.1	37.0	
22~23	44	39	30	30	30	53.9	37.7	
23~24	38	35	30	30	30	49.9	33.7	

附錄Ⅳ.3-45　鹽寮海濱公園93年12月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/12/17　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	73	68	63	50	47	86.9	69.6	
01~02	78	73	64	50	45	87.1	70.4	
02~03	76	74	63	50	48	85.4	69.6	
03~04	77	73	61	52	49	88.7	71.3	
04~05	76	72	63	50	47	90.1	71.5	
05~06	74	70	63	50	49	88.2	70.1	
06~07	75	73	63	51	49	88.0	69.9	
07~08	75	74	64	53	51	87.7	70.8	
08~09	79	77	65	58	55	90.1	72.7	
09~10	79	76	66	53	52	87.8	73.7	
10~11	76	73	63	54	48	95.6	75.1	
11~12	79	78	65	56	54	88.3	73.1	
12~13	77	76	68	56	54	90.6	74.2	
13~14	79	77	68	59	57	88.3	73.4	
14~15	78	76	67	59	57	87.9	72.3	
15~16	77	76	69	56	54	89.5	73.1	
16~17	80	73	59	54	51	87.1	71.0	
17~18	77	74	63	52	51	86.1	69.9	
18~19	78	75	64	54	53	88.3	71.7	
19~20	76	74	61	50	49	85.9	70.4	
20~21	75	72	60	48	46	89.6	70.2	
21~22	73	70	61	46	45	89.9	70.8	
22~23	77	73	58	51	47	83.7	70.3	
23~24	75	69	60	45	45	90.1	70.9	

附錄Ⅳ.3-46　鹽寮海濱公園93年12月非假日振動逐時監測結果

監測日期：93/12/17　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	34	31	30	30	30	48.2	32.2	
01~02	39	35	30	30	30	49.4	34.3	
02~03	38	35	30	30	30	48.3	33.6	
03~04	35	33	30	30	30	47.4	32.1	
04~05	35	33	30	30	30	50.5	33.0	
05~06	34	33	30	30	30	50.5	33.1	
06~07	36	33	30	30	30	48.6	32.4	
07~08	36	34	30	30	30	47.2	32.6	
08~09	38	36	30	30	30	47.8	33.3	
09~10	39	35	30	30	30	48.8	33.1	
10~11	36	34	30	30	30	43.8	32.1	
11~12	37	32	30	30	30	48.0	32.4	
12~13	36	34	30	30	30	48.1	32.4	
13~14	36	33	30	30	30	48.8	32.5	
14~15	36	34	30	30	30	48.0	32.7	
15~16	37	34	30	30	30	47.8	33.2	
16~17	37	33	30	30	30	47.9	32.5	
17~18	37	31	30	30	30	45.5	31.8	
18~19	35	32	30	30	30	47.9	32.2	
19~20	36	34	30	30	30	48.0	32.6	
20~21	36	34	30	30	30	47.0	33.1	
21~22	35	32	30	30	30	46.8	32.1	
22~23	33	32	30	30	30	49.2	32.3	
23~24	36	33	30	30	30	46.5	32.3	

附錄Ⅳ.3-47　鹽寮海濱公園93年12月假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/12/18　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	74	70	62	51	50	83.5	68.2	
01~02	74	68	60	46	45	84.8	68.5	
02~03	75	74	54	47	45	85.2	68.8	
03~04	76	70	59	50	46	88.0	69.8	
04~05	75	73	60	53	49	87.3	70.4	
05~06	75	73	59	48	47	87.8	70.0	
06~07	75	72	61	50	49	85.9	68.9	
07~08	78	75	62	49	46	90.4	72.6	
08~09	80	78	65	54	53	89.2	74.1	
09~10	79	76	65	57	55	91.7	72.9	
10~11	80	76	66	55	54	91.8	74.4	
11~12	80	77	66	58	56	92.2	74.6	
12~13	77	75	64	53	52	88.0	71.9	
13~14	76	74	64	53	51	87.6	71.2	
14~15	84	78	64	50	50	89.3	74.4	
15~16	77	75	65	54	51	88.8	71.9	
16~17	75	72	61	51	50	86.1	69.3	
17~18	78	77	57	51	50	90.3	72.8	
18~19	79	75	60	50	50	87.5	72.5	
19~20	80	75	64	51	50	89.2	72.1	
20~21	80	77	63	53	51	89.0	73.0	
21~22	78	75	64	52	51	87.8	71.0	
22~23	77	71	58	51	45	90.0	70.2	
23~24	78	71	60	51	48	90.7	70.6	

附錄Ⅳ.3-48　鹽寮海濱公園93年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：93/12/18　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	34	31	30	30	30	46.9	32.0	
01~02	35	32	30	30	30	46.3	32.0	
02~03	35	31	30	30	30	47.7	31.9	
03~04	35	32	30	30	30	48.0	32.4	
04~05	35	32	30	30	30	47.0	32.1	
05~06	35	32	30	30	30	49.0	32.5	
06~07	35	33	30	30	30	46.9	32.0	
07~08	36	33	30	30	30	48.9	33.0	
08~09	35	33	30	30	30	47.4	32.1	
09~10	36	33	30	30	30	49.6	32.8	
10~11	36	33	30	30	30	48.6	32.3	
11~12	34	32	30	30	30	48.4	32.2	
12~13	36	33	30	30	30	47.4	32.1	
13~14	36	33	30	30	30	50.3	32.9	
14~15	37	33	30	30	30	48.8	32.7	
15~16	35	34	30	30	30	49.7	33.3	
16~17	37	33	30	30	30	46.0	32.3	
17~18	36	34	30	30	30	47.5	32.6	
18~19	35	33	30	30	30	48.2	32.2	
19~20	36	33	30	30	30	47.5	32.3	
20~21	35	33	30	30	30	49.8	32.8	
21~22	34	33	30	30	30	45.2	31.6	
22~23	33	31	30	30	30	50.0	32.5	
23~24	35	32	30	30	30	48.9	32.3	

附錄IV.3-49　福隆街上93年12月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/12/17　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	80	76	53	51	50	90.9	72.0	
01~02	76	72	53	50	48	92.6	70.7	
02~03	73	71	52	49	48	93.4	71.4	
03~04	75	69	53	51	50	87.3	68.5	
04~05	76	72	52	50	49	87.3	68.6	
05~06	79	74	52	50	49	87.6	70.1	
06~07	76	72	52	50	49	87.2	69.6	
07~08	79	76	53	50	48	88.8	70.7	
08~09	82	79	54	51	50	88.1	73.3	
09~10	82	76	55	52	51	91.5	73.9	
10~11	83	80	54	50	49	95.8	76.6	
11~12	85	83	54	51	50	95.1	77.3	
12~13	82	79	52	49	49	92.6	75.0	
13~14	81	80	53	50	49	94.9	75.8	
14~15	80	77	54	51	50	93.6	74.5	
15~16	79	76	53	50	48	96.9	74.8	
16~17	77	76	53	49	48	91.1	72.0	
17~18	80	78	52	49	48	91.2	73.4	
18~19	81	77	55	52	51	93.4	75.1	
19~20	80	77	55	52	51	88.9	71.7	
20~21	79	75	55	53	52	97.9	75.1	
21~22	77	75	56	53	52	93.7	73.4	
22~23	77	74	55	52	51	89.6	70.1	
23~24	76	74	54	51	50	91.9	71.2	

附錄IV.3-50　福隆街上93年12月非假日振動逐時監測結果

監測日期：93/12/17　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	47	41	30	30	30	59.6	41.1	
01~02	43	36	30	30	30	60.4	40.0	
02~03	43	37	30	30	30	59.3	39.2	
03~04	45	42	30	30	30	57.0	38.6	
04~05	43	37	30	30	30	55.1	36.8	
05~06	44	33	30	30	30	59.5	39.5	
06~07	44	43	30	30	30	56.6	38.6	
07~08	45	43	30	30	30	57.0	39.2	
08~09	48	45	30	30	30	58.5	41.1	
09~10	49	46	30	30	30	62.3	43.1	
10~11	48	45	32	30	30	58.5	41.2	
11~12	47	42	33	30	30	58.5	40.5	
12~13	48	45	33	30	30	60.0	41.9	
13~14	49	47	35	30	30	56.7	42.1	
14~15	49	46	35	30	30	54.8	41.6	
15~16	49	44	36	30	30	59.3	41.8	
16~17	46	44	34	30	30	56.6	40.5	
17~18	47	45	35	30	30	60.1	42.1	
18~19	49	45	35	32	32	57.6	41.4	
19~20	45	40	32	30	30	59.1	40.3	
20~21	45	39	30	30	30	58.0	38.9	
21~22	44	36	30	30	30	58.1	38.9	
22~23	45	38	30	30	30	56.9	38.5	
23~24	46	39	30	30	30	59.2	40.1	

附錄IV.3-51　福隆街上93年12月假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/12/18　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	76	74	55	52	51	91.1	70.9	
01~02	76	73	54	49	48	90.6	70.4	
02~03	74	71	51	48	47	89.7	69.3	
03~04	78	76	49	46	46	88.9	70.7	
04~05	77	73	50	47	46	92.9	71.4	
05~06	76	74	51	48	46	87.7	69.7	
06~07	74	72	53	50	49	93.7	71.6	
07~08	79	77	55	50	48	89.6	72.8	
08~09	82	78	57	53	52	89.4	73.7	
09~10	80	78	57	52	50	93.7	74.8	
10~11	82	78	56	51	49	94.7	75.7	
11~12	81	80	55	52	51	93.0	75.2	
12~13	81	79	57	53	52	90.9	73.7	
13~14	80	77	58	54	53	92.0	74.6	
14~15	82	79	57	53	53	95.0	75.0	
15~16	82	80	57	54	53	91.8	75.7	
16~17	85	83	61	54	53	93.0	77.5	
17~18	79	78	56	53	51	92.5	74.3	
18~19	81	77	60	53	52	92.6	74.1	
19~20	80	79	56	51	50	89.5	74.0	
20~21	83	80	56	52	51	91.0	74.4	
21~22	79	77	59	53	52	92.5	73.8	
22~23	78	75	54	50	50	86.0	71.0	
23~24	79	73	55	50	49	90.0	72.1	

附錄IV.3-52　福隆街上93年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：93/12/18　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	47	43	30	30	30	56.5	39.9	
01~02	44	38	30	30	30	59.8	40.1	
02~03	47	43	30	30	30	58.7	41.1	
03~04	44	38	30	30	30	59.1	39.6	
04~05	48	42	30	30	30	56.2	39.5	
05~06	44	38	30	30	30	60.2	40.1	
06~07	46	41	30	30	30	57.3	39.4	
07~08	49	44	33	30	30	57.2	41.1	
08~09	47	43	34	30	30	57.3	40.0	
09~10	46	43	33	30	30	57.6	40.5	
10~11	48	45	33	31	30	57.5	40.9	
11~12	49	44	33	30	30	61.6	42.6	
12~13	48	45	34	31	30	59.7	41.9	
13~14	47	45	33	30	30	61.1	42.3	
14~15	49	43	35	32	31	58.1	40.8	
15~16	50	46	34	32	32	58.5	42.0	
16~17	47	44	34	32	31	56.1	39.9	
17~18	49	46	35	31	31	63.7	44.3	
18~19	49	43	34	31	30	60.9	42.4	
19~20	50	47	34	30	30	56.5	42.1	
20~21	47	41	33	31	31	58.2	40.6	
21~22	46	40	33	31	30	55.3	40.0	
22~23	42	35	33	30	30	60.0	40.3	
23~24	45	40	33	30	30	60.6	41.0	

附錄Ⅳ.3-53　102縣道新社橋93年12月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/12/20　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	65	61	48	42	41	76.6	58.5	
01~02	67	63	45	40	39	78.0	59.9	
02~03	65	64	46	41	40	80.2	60.7	
03~04	66	64	48	43	42	75.1	60.2	
04~05	64	62	48	44	42	81.9	61.6	
05~06	68	66	46	42	41	79.8	61.7	
06~07	66	65	49	41	40	79.5	60.9	
07~08	69	62	51	46	43	81.0	61.8	
08~09	72	68	49	44	44	81.4	63.9	
09~10	70	67	48	45	45	84.6	65.4	
10~11	69	64	46	44	44	82.0	62.6	
11~12	69	68	46	43	41	80.0	63.0	
12~13	72	68	46	44	44	81.7	64.4	
13~14	71	67	47	44	43	81.1	63.8	
14~15	70	65	46	43	42	81.1	63.5	
15~16	73	70	47	43	42	86.3	67.4	
16~17	70	67	46	43	42	83.5	62.9	
17~18	70	67	45	41	39	85.2	63.9	
18~19	67	53	45	42	41	78.6	58.7	
19~20	66	63	45	41	39	75.1	59.3	
20~21	67	60	45	41	39	75.2	58.7	
21~22	66	63	44	41	40	78.2	59.3	
22~23	64	53	45	41	39	74.6	57.2	
23~24	68	63	48	42	41	78.9	60.2	

附錄Ⅳ.3-54　102縣道之新社橋93年12月非假日振動逐時監測結果

監測日期：93/12/20　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	33	31	30	30	30	39.3	30.6	
01~02	33	30	30	30	30	41.2	30.7	
02~03	30	30	30	30	30	39.3	30.3	
03~04	30	30	30	30	30	39.0	30.4	
04~05	31	30	30	30	30	39.3	30.4	
05~06	30	30	30	30	30	37.0	30.3	
06~07	33	31	30	30	30	37.7	30.5	
07~08	35	34	30	30	30	41.8	31.8	
08~09	35	34	30	30	30	45.6	32.2	
09~10	37	35	31	30	30	45.1	33.1	
10~11	31	30	30	30	30	44.0	31.1	
11~12	34	33	30	30	30	44.1	31.8	
12~13	36	36	30	30	30	44.8	32.6	
13~14	33	33	31	30	30	40.1	31.5	
14~15	34	30	30	30	30	47.0	31.6	
15~16	35	32	30	30	30	47.4	32.2	
16~17	37	32	30	30	30	45.1	31.9	
17~18	34	33	30	30	30	44.2	31.6	
18~19	35	34	30	30	30	44.3	31.6	
19~20	32	30	30	30	30	37.5	30.5	
20~21	32	30	30	30	30	41.9	30.7	
21~22	30	30	30	30	30	39.1	30.3	
22~23	30	30	30	30	30	36.5	30.3	
23~24	32	30	30	30	30	41.8	30.9	

附錄Ⅳ.3-55　102 縣道之新社橋93年12月假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/12/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	67	63	45	41	40	75.6	59.2	
01~02	68	62	47	43	42	77.3	60.0	
02~03	70	64	48	44	43	76.4	60.2	
03~04	70	64	50	44	43	80.0	61.9	
04~05	66	62	47	41	40	79.7	60.0	
05~06	70	64	41	39	39	81.1	62.4	
06~07	69	67	47	42	40	82.4	63.0	
07~08	76	70	49	44	43	88.7	69.1	
08~09	73	72	48	43	42	88.0	67.6	
09~10	70	65	46	42	41	81.0	63.8	
10~11	69	67	48	45	44	79.3	62.8	
11~12	69	68	48	43	41	84.9	64.9	
12~13	68	64	47	44	43	76.0	59.7	
13~14	69	68	46	42	40	79.9	63.5	
14~15	70	68	53	46	46	85.4	64.9	
15~16	69	68	57	49	47	79.4	63.6	
16~17	71	66	55	48	46	81.7	64.6	
17~18	73	69	52	47	46	84.3	65.7	
18~19	69	66	57	50	50	88.2	65.0	
19~20	69	67	50	46	45	79.5	62.4	
20~21	68	65	49	45	44	80.9	62.3	
21~22	66	63	49	44	42	79.0	60.3	
22~23	68	64	46	43	42	78.0	60.2	
23~24	69	66	46	44	42	80.9	61.1	

附錄Ⅳ.3-56　102 縣道之新社橋93年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：93/12/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	35	33	30	30	30	48.8	34.8	
01~02	31	30	30	30	30	48.7	32.3	
02~03	30	30	30	30	30	45.9	31.1	
03~04	31	30	30	30	30	41.9	30.5	
04~05	32	30	30	30	30	38.5	30.5	
05~06	34	34	30	30	30	40.8	31.2	
06~07	34	32	30	30	30	41.4	30.9	
07~08	35	35	32	30	30	49.3	34.0	
08~09	39	37	32	30	30	49.5	35.4	
09~10	36	34	32	30	30	45.4	33.1	
10~11	35	33	31	30	30	44.9	33.0	
11~12	37	36	32	30	30	49.8	34.4	
12~13	35	34	30	30	30	43.3	32.4	
13~14	36	35	31	30	30	45.1	33.1	
14~15	35	35	32	30	30	41.3	32.4	
15~16	39	37	33	30	30	44.0	34.4	
16~17	35	35	30	30	30	54.7	35.5	
17~18	36	34	32	30	30	49.1	34.0	
18~19	35	33	30	30	30	44.7	32.6	
19~20	34	34	30	30	30	44.8	32.4	
20~21	32	30	30	30	30	39.5	30.6	
21~22	35	32	30	30	30	41.1	31.0	
22~23	30	30	30	30	30	39.3	30.3	
23~24	30	30	30	30	30	38.6	30.3	

附錄Ⅳ.3-57　過港部落93年12月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/12/20　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	55	53	45	43	43	65.6	50.0	
01~02	55	54	46	43	42	68.3	51.2	
02~03	57	53	46	42	42	73.3	53.2	
03~04	58	57	47	43	43	76.7	55.7	
04~05	63	57	50	44	42	74.2	56.1	
05~06	57	55	48	43	42	69.9	52.0	
06~07	57	53	46	43	43	76.7	55.6	
07~08	58	56	48	44	44	79.1	57.5	
08~09	58	54	47	43	42	73.8	53.5	
09~10	57	56	49	44	43	69.6	53.9	
10~11	59	56	50	43	43	75.7	55.4	
11~12	54	54	48	44	43	75.4	53.7	
12~13	55	53	50	47	47	67.4	52.3	
13~14	60	57	49	44	43	67.2	53.9	
14~15	59	58	50	45	44	71.1	54.9	
15~16	57	56	50	45	43	76.1	55.5	
16~17	61	58	51	45	43	73.5	56.8	
17~18	63	60	49	45	44	78.8	59.5	
18~19	53	50	46	43	43	67.2	49.9	
19~20	58	56	50	43	43	72.4	54.4	
20~21	63	60	53	47	46	80.8	61.2	
21~22	63	59	50	43	43	74.3	57.1	
22~23	59	56	50	45	44	67.6	54.0	
23~24	57	56	51	45	45	65.4	53.2	

附錄Ⅳ.3-58　過港部落93年12月非假日振動逐時監測結果

監測日期：93/12/20　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	31	31	30	30	30	38.0	30.4	
01~02	31	30	30	30	30	36.9	30.3	
02~03	33	31	30	30	30	42.8	30.8	
03~04	34	31	30	30	30	40.6	30.8	
04~05	34	32	30	30	30	40.2	30.9	
05~06	35	33	30	30	30	41.9	31.7	
06~07	38	34	30	30	30	43.6	32.3	
07~08	30	30	30	30	30	34.3	30.1	
08~09	32	30	30	30	30	39.8	30.5	
09~10	31	30	30	30	30	34.4	30.1	
10~11	36	35	30	30	30	42.2	32.3	
11~12	32	31	30	30	30	38.0	30.0	
12~13	32	30	30	30	30	38.9	30.5	
13~14	30	30	30	30	30	36.6	30.2	
14~15	32	30	30	30	30	37.3	30.4	
15~16	32	31	30	30	30	40.1	30.9	
16~17	33	30	30	30	30	39.3	30.6	
17~18	32	30	30	30	30	37.5	30.5	
18~19	33	31	30	30	30	41.1	30.7	
19~20	31	30	30	30	30	38.5	30.3	
20~21	36	35	30	30	30	39.2	31.7	
21~22	33	30	30	30	30	40.6	30.9	
22~23	30	30	30	30	30	37.7	30.1	
23~24	30	30	30	30	30	39.6	30.3	

附錄Ⅳ.3-59　過港部落93年12月假日噪音逐時監測結果

監測日期：93/12/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	63	55	47	43	43	72.8	56.3	
01~02	56	54	48	44	44	71.0	54.0	
02~03	59	57	48	43	43	72.1	53.7	
03~04	56	52	46	43	42	69.3	52.4	
04~05	57	54	47	44	43	71.9	54.8	
05~06	56	53	47	44	43	68.1	51.7	
06~07	60	54	48	45	44	71.0	53.7	
07~08	59	56	48	44	43	70.7	54.2	
08~09	63	57	45	43	42	72.6	55.3	
09~10	60	56	47	44	44	74.0	56.6	
10~11	56	52	47	44	43	71.8	52.7	
11~12	56	53	46	43	43	71.3	52.9	
12~13	54	53	49	45	43	68.3	52.2	
13~14	63	59	49	44	44	76.8	56.9	
14~15	57	54	47	44	44	69.8	51.9	
15~16	55	54	49	45	44	70.9	54.1	
16~17	57	55	47	43	43	74.7	55.4	
17~18	62	58	49	45	44	77.4	58.5	
18~19	62	58	51	46	45	80.9	60.0	
19~20	55	51	48	45	44	73.6	53.2	
20~21	60	55	48	44	44	69.4	54.7	
21~22	55	53	48	44	44	63.8	51.0	
22~23	60	57	49	44	44	76.4	56.0	
23~24	61	57	50	45	44	74.5	56.8	

附錄Ⅳ.3-60　過港部落93年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：93/12/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	32	32	30	30	30	38.8	30.8	
01~02	31	31	30	30	30	34.5	30.3	
02~03	30	30	30	30	30	36.0	30.2	
03~04	30	30	30	30	30	36.7	30.2	
04~05	31	30	30	30	30	37.7	30.4	
05~06	31	30	30	30	30	38.9	30.4	
06~07	30	30	30	30	30	37.1	30.2	
07~08	32	30	30	30	30	39.2	30.4	
08~09	31	30	30	30	30	36.7	30.4	
09~10	33	30	30	30	30	39.5	30.5	
10~11	30	30	30	30	30	38.0	30.1	
11~12	30	30	30	30	30	34.9	30.0	
12~13	30	30	30	30	30	38.1	30.4	
13~14	33	30	30	30	30	39.4	30.5	
14~15	30	30	30	30	30	36.5	30.1	
15~16	31	30	30	30	30	39.1	30.4	
16~17	32	30	30	30	30	38.1	30.4	
17~18	31	30	30	30	30	40.1	30.5	
18~19	36	35	30	30	30	40.8	32.0	
19~20	30	30	30	30	30	35.5	30.2	
20~21	32	30	30	30	30	39.2	30.5	
21~22	31	30	30	30	30	37.6	30.2	
22~23	32	31	30	30	30	38.4	30.6	
23~24	33	33	30	30	30	38.5	30.9	

附錄IV.3-61 噪音監測環境狀況紀錄表

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)			
日期：10/19	0時	8時	16時
溫度（℃）	17	21	21
濕度（%）	75	82	84
風速（m/s）	1.5	1.4	2.0
風向	東北	東北	東北

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)			
日期：10/16	0時	8時	16時
溫度（℃）	20	25	24
濕度（%）	55	50	53
風速（m/s）	2.5	1.8	2.0
風向	東北	東北	東北

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)			
日期：10/19	0時	8時	16時
溫度（℃）	16	21	21
濕度（%）	80	84	85
風速（m/s）	1.7	1.5	2.0
風向	東北	東北	東北

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)			
日期：10/16	0時	8時	16時
溫度（℃）	19	24	24
濕度（%）	52	45	52
風速（m/s）	2.5	3.0	3.0
風向	東北	西北	東北

監測點：福隆街上(福隆電信局)			
日期：10/19	0時	8時	16時
溫度（℃）	17	21	20
濕度（%）	80	83	85
風速（m/s）	1.8	2.0	1.7
風向	東北	東北	東北

監測點：福隆街上(福隆電信局)			
日期：10/16	0時	8時	16時
溫度（℃）	18	24	24
濕度（%）	53	47	50
風速（m/s）	3.0	3.5	2.8
風向	東北	東北	東北

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)			
日期：10/18	0時	8時	16時
溫度（℃）	18	23	22
濕度（%）	68	70	73
風速（m/s）	2.5	2.5	3.0
風向	東北	東北	東北

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)			
日期：10/17	0時	8時	16時
溫度（℃）	21	24	25
濕度（%）	58	62	55
風速（m/s）	1.4	2.0	1.7
風向	東北	東北	東北

監測點：過港社區			
日期：10/18	0時	8時	16時
溫度（℃）	17	19	23
濕度（%）	77	74	76
風速（m/s）	2.0	3.0	3.0
風向	東北	東北	東北

監測點：過港社區			
日期：10/17	0時	8時	16時
溫度（℃）	20	24	24
濕度（%）	58	54	60
風速（m/s）	1.5	2.0	2.0
風向	東北	東北	東北

附錄IV.3-62 噪音監測環境狀況紀錄表

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)			
日期：11/11	0時	8時	16時
溫度（℃）	26	28	31
濕度（%）	62	59	60
風速（m/s）	1.1	1.3	2
風向	東北	西南	西南

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道			
日期：11	0時	8時	16時
溫度（℃	21	25	25
濕度（%	66	63	65
風速（m/	1.1	1.8	2
風向	東北	東北	東北

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)			
日期：11/11	0時	8時	16時
溫度（℃）	25	27	30
濕度（%）	68	66	52
風速（m/s）	1.4	2	1
風向	東南	東南	東南

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)			
日期：11	0時	8時	16時
溫度（℃	20	23	24
濕度（%	68	65	65
風速（m/	1.4	2.5	2
風向	東北	東北	東北

監測點：福隆街上(福隆電信局)			
日期：11/11	0時	8時	16時
溫度（℃）	25	28	30
濕度（%）	66	62	62
風速（m/s）	2	1.6	1.7
風向	東南	西南	西南

監測點：福隆街上(福隆電信局)			
日期：11	0時	8時	16時
溫度（℃	20	24	25
濕度（%	60	56	58
風速（m/	1.4	1.5	1
風向	東北	東北	東北

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)			
日期：11/12	0時	8時	16時
溫度（℃）	20	24	25
濕度（%）	63	65	65
風速（m/s）	2	1.8	1.8
風向	東北	東北	東北

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)			
日期：11	0時	8時	16時
溫度（℃	21	25	25
濕度（%	60	62	62
風速（m/	1.8	1.8	2
風向	東北	東北	東北

監測點：過港社區			
日期：11/12	0時	8時	16時
溫度（℃）	20	24	24
濕度（%）	68	66	66
風速（m/s）	1.5	1.7	1.5
風向	東北	東北	東北

監測點：過港社區			
日期：11	0時	8時	16時
溫度（℃	21	25	25
濕度（%	65	62	70
風速（m/	1.7	1	1.5
風向	東北	東北	東北

附錄Ⅳ.3-63 噪音監測環境狀況紀錄表

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)			
日期：12/17	0時	8時	16時
溫度（℃）	18	21	23
濕度（%）	66	62	60
風速（m/s）	1.7	1.2	2.0
風向	東北	北	東北

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)			
日期：12/18	0時	8時	16時
溫度（℃）	18	21	23
濕度（%）	66	60	65
風速（m/s）	1.2	1.0	1.4
風向	東	西南	東南

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)			
日期：12/17	0時	8時	16時
溫度（℃）	17	20	24
濕度（%）	68	64	55
風速（m/s）	2.0	2.5	0.7
風向	北	西北	東北

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)			
日期：12/18	0時	8時	16時
溫度（℃）	20	22	22
濕度（%）	69	65	70
風速（m/s）	1.2	1.3	1.4
風向	東北	東北	東北

監測點：福隆街上(福隆電信局)			
日期：12/17	0時	8時	16時
溫度（℃）	18	20	24
濕度（%）	65	58	55
風速（m/s）	1.6	1.3	1.0
風向	東北	東北	東北

監測點：福隆街上(福隆電信局)			
日期：12/18	0時	8時	16時
溫度（℃）	18	20	21
濕度（%）	66	63	60
風速（m/s）	1.7	1.2	1.5
風向	東北	東南	東北

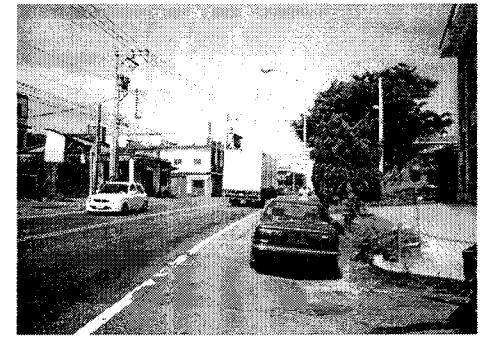
監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)			
日期：12/20	0時	8時	16時
溫度（℃）	16	20	19
濕度（%）	70	66	65
風速（m/s）	1.8	2.0	2.0
風向	東北	東北	東北

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)			
日期：12/19	0時	8時	16時
溫度（℃）	17	20	20
濕度（%）	70	68	66
風速（m/s）	2.5	1.4	2.0
風向	東北	東北	東北

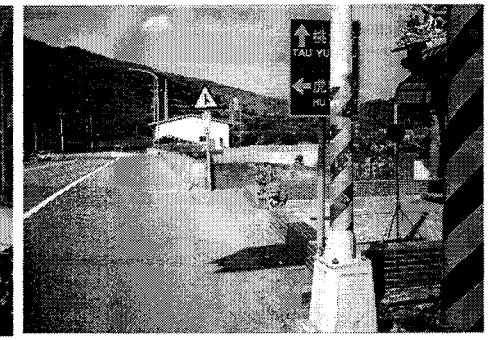
監測點：過港社區			
日期：12/20	0時	8時	16時
溫度（℃）	16	19	19
濕度（%）	70	68	70
風速（m/s）	1.6	1.7	2.5
風向	東北	東北	東北

監測點：過港社區			
日期：12/19	0時	8時	16時
溫度（℃）	16	19	20
濕度（%）	67	63	65
風速（m/s）	1.4	1.5	2.0
風向	東北	東北	東北

附錄Ⅳ.3-64　噪音振動監測位置圖



測站：福隆街上



測站：102縣道之新社橋

測站：過港部落

測站：鹽寮海濱公園

測站：台2省道與102甲縣道交叉口

附　錄　IV.4

交通流量監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

附錄Ⅳ.4-1 台2省道與102甲縣道交叉口93年10月非假日交通流量監測結果

日期: 93/10/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	12	192	12	60	402.0
1	8	182	20	45	361.0
2	9	155	15	75	414.5
3	4	212	30	65	469.0
4	5	170	24	54	382.5
5	8	241	43	71	544.0
6	17	212	25	80	510.5
7	21	352	45	66	650.5
8	16	341	33	91	688.0
9	8	272	61	72	614.0
10	22	410	65	102	857.0
11	23	323	51	132	832.5
12	19	292	62	100	725.5
13	11	197	70	82	588.5
14	13	383	25	72	655.5
15	18	452	47	88	819.0
16	28	340	48	65	645.0
17	31	372	72	92	807.5
18	19	412	47	102	821.5
19	18	290	32	65	558.0
20	27	285	25	60	528.5
21	18	242	14	38	393.0
22	16	201	21	21	314.0
23	8	212	30	40	396.0
TOTAL	379	6740	917	1738	13977.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-2 台2省道與102甲縣道交叉口93年10月假日交通流量監測結果

日期: 93/10/16

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	24	255	27	41	444.0
1	33	323	19	65	572.5
2	18	275	38	55	525.0
3	25	230	27	70	506.5
4	24	312	38	56	568.0
5	18	295	45	41	517.0
6	22	335	58	81	705.0
7	28	652	74	72	1030.0
8	33	832	97	118	1396.5
9	56	856	147	105	1493.0
10	98	792	132	92	1381.0
11	139	866	112	110	1489.5
12	112	752	74	85	1211.0
13	94	665	91	81	1137.0
14	152	880	142	162	1726.0
15	127	1138	125	125	1826.5
16	115	1297	152	98	1952.5
17	74	1147	132	73	1667.0
18	67	857	81	87	1313.5
19	55	714	74	50	1039.5
20	68	651	41	42	893.0
21	45	551	65	31	796.5
22	39	472	75	51	794.5
23	44	376	65	44	660.0
TOTAL	1510	15523	1931	1835	25645.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-3 鹽寮海濱公園93年10月非假日交通流量監測結果

日期: 93/10/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	11	166	11	60	373.5
1	7	170	23	42	345.5
2	10	139	10	77	395.0
3	4	206	29	64	458.0
4	3	158	24	50	357.5
5	5	222	36	68	500.5
6	5	200	27	75	481.5
7	40	328	38	62	610.0
8	26	313	30	87	647.0
9	39	271	54	71	611.5
10	18	382	66	106	841.0
11	20	306	61	129	825.0
12	11	271	79	100	734.5
13	25	189	68	78	571.5
14	18	378	20	66	625.0
15	14	422	41	91	784.0
16	52	335	53	63	656.0
17	31	347	68	82	744.5
18	28	392	42	100	790.0
19	14	280	31	65	544.0
20	6	266	24	71	530.0
21	8	217	14	40	369.0
22	3	184	22	28	313.5
23	2	200	27	36	363.0
TOTAL	400	6342	898	1711	13471.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-4 鹽寮海濱公園93年10月假日交通流量監測結果

日期: 93/10/16

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	11	232	24	40	405.5
1	6	300	14	66	529.0
2	8	253	30	51	470.0
3	4	211	27	68	471.0
4	5	300	34	54	532.5
5	5	263	41	40	467.5
6	12	317	50	81	666.0
7	23	628	66	70	981.5
8	17	803	89	119	1346.5
9	35	834	137	108	1449.5
10	14	782	119	87	1288.0
11	22	847	108	122	1440.0
12	18	728	70	90	1147.0
13	10	643	74	84	1048.0
14	6	855	159	174	1698.0
15	8	1094	128	128	1738.0
16	19	1268	147	100	1871.5
17	23	1100	135	69	1588.5
18	14	839	79	84	1256.0
19	8	700	83	50	1020.0
20	10	628	34	42	827.0
21	6	515	65	31	741.0
22	5	466	71	50	760.5
23	5	358	66	42	618.5
TOTAL	294	14964	1850	1850	24361.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-5 福隆街上93年10月非假日交通流量監測結果

日期: 93/10/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	186	13	67	415.5
1	7	175	26	49	377.5
2	8	142	17	82	426.0
3	3	201	31	70	474.5
4	4	162	25	54	376.0
5	7	237	43	73	545.5
6	18	208	26	81	512.0
7	23	342	45	69	650.5
8	15	335	38	94	700.5
9	7	269	62	75	621.5
10	19	395	70	113	883.5
11	22	317	54	137	847.0
12	18	286	83	105	776.0
13	9	193	71	86	597.5
14	12	378	29	71	655.0
15	17	435	46	94	817.5
16	26	337	49	68	652.0
17	30	369	75	89	801.0
18	18	401	46	102	808.0
19	16	284	37	70	576.0
20	24	275	28	61	526.0
21	17	238	15	43	405.5
22	15	196	26	25	330.5
23	6	207	30	41	393.0
TOTAL	346	6568	985	1819	14168.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-6 福隆街上93年10月假日交通流量監測結果

日期: 93/10/16

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	18	245	26	46	444.0
1	27	312	18	67	562.5
2	15	262	37	58	517.5
3	20	215	25	70	485.0
4	12	307	39	61	574.0
5	18	285	42	46	516.0
6	26	326	57	85	708.0
7	32	638	73	76	1028.0
8	54	821	95	121	1401.0
9	92	845	146	115	1528.0
10	137	796	121	93	1385.5
11	108	852	118	125	1517.0
12	84	748	76	92	1218.0
13	79	659	84	86	1124.5
14	143	862	152	167	1738.5
15	126	1127	137	132	1860.0
16	105	1285	163	102	1969.5
17	102	1107	128	76	1642.0
18	68	846	86	89	1319.0
19	50	705	75	51	1033.0
20	67	641	42	46	896.5
21	43	552	68	39	826.5
22	39	483	80	53	821.5
23	40	376	71	47	679.0
TOTAL	1505	15295	1959	1943	25794.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-7　102縣道之新社橋93年10月非假日交通流量監測結果

日期: 93/10/18

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	24	0	1	29.5
1	2	18	1	0	21.0
2	4	26	0	0	28.0
3	0	31	0	1	34.0
4	1	20	1	0	22.5
5	3	15	3	2	28.5
6	7	24	2	0	31.5
7	18	38	5	4	69.0
8	23	41	7	3	75.5
9	17	37	5	1	58.5
10	25	52	4	4	84.5
11	16	47	6	0	67.0
12	11	36	3	0	47.5
13	23	61	6	2	90.5
14	31	54	5	4	91.5
15	25	65	12	5	116.5
16	10	73	3	6	102.0
17	27	65	6	1	93.5
18	12	42	4	0	56.0
19	7	37	2	2	50.5
20	8	15	3	0	25.0
21	6	26	4	0	37.0
22	8	13	4	1	28.0
23	5	20	1	0	24.5
TOTAL	294	880	87	37	1312.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-8 102縣道之新社橋93年10月假日交通流量監測結果

日期: 93/10/17

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	15	42	2	0	53.5
1	11	37	0	1	45.5
2	7	45	3	0	54.5
3	12	30	0	2	42.0
4	6	48	0	1	54.0
5	18	60	1	0	71.0
6	23	82	5	2	109.5
7	47	137	15	3	199.5
8	86	126	29	1	230.0
9	73	185	21	4	275.5
10	95	238	18	4	333.5
11	112	251	20	8	371.0
12	63	208	10	2	265.5
13	57	115	7	3	166.5
14	89	126	18	0	206.5
15	96	193	12	4	277.0
16	121	172	12	3	265.5
17	105	143	15	5	240.5
18	43	92	8	1	132.5
19	24	75	2	0	91.0
20	223	61	4	2	186.5
21	27	40	6	1	68.5
22	15	31	3	0	44.5
23	18	18	3	0	33.0
TOTAL	1386	2555	214	47	3817.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-9 過港部落93年10月非假日交通流量監測結果

日期: 93/10/18

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	2	1	0	0	2.0
2	0	3	0	0	3.0
3	1	1	0	0	1.5
4	2	3	0	0	4.0
5	0	1	0	0	1.0
6	4	2	0	0	4.0
7	0	0	0	0	0.0
8	2	4	0	0	5.0
9	1	3	0	0	3.5
10	2	6	0	0	7.0
11	0	4	0	0	4.0
12	2	2	0	0	3.0
13	0	1	0	0	1.0
14	2	5	0	0	6.0
15	0	3	0	0	3.0
16	0	2	0	0	2.0
17	1	0	0	0	0.5
18	2	2	0	0	3.0
19	2	4	0	0	5.0
20	0	0	0	0	0.0
21	1	2	0	0	2.5
22	0	4	0	0	4.0
23	0	1	0	0	1.0
TOTAL	24	54	0	0	66.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-10 過港部落93年10月假日交通流量監測結果

日期: 93/10/17

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	0	0	0	0.5
1	0	3	0	0	3.0
2	1	2	0	0	2.5
3	0	1	0	0	1.0
4	0	0	0	0	0.0
5	3	1	0	0	2.5
6	3	2	0	0	3.5
7	2	4	0	0	5.0
8	5	3	0	0	5.5
9	0	1	0	0	1.0
10	0	0	0	0	0.0
11	2	1	0	0	2.0
12	3	0	0	0	1.5
13	1	2	0	0	2.5
14	0	1	0	0	1.0
15	2	0	0	0	1.0
16	1	3	0	0	3.5
17	2	4	0	0	5.0
18	0	2	0	0	2.0
19	3	4	0	0	5.5
20	5	2	0	0	4.5
21	1	3	0	0	3.5
22	0	1	0	0	1.0
23	2	4	0	0	5.0
TOTAL	37	44	0	0	62.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-11 核四廠門口93年10月非假日交通流量監測結果

日期: 93/10/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	4	0	0	4.5
1	1	5	0	0	5.5
2	0	2	0	0	2.0
3	2	4	0	0	5.0
4	3	6	0	0	7.5
5	1	6	0	0	6.5
6	4	10	0	0	12.0
7	68	71	11	10	157.0
8	52	62	8	8	128.0
9	40	38	7	4	84.0
10	13	25	3	6	55.5
11	28	30	5	6	72.0
12	35	27	4	9	79.5
13	20	28	6	5	65.0
14	16	40	3	6	72.0
15	20	25	7	4	61.0
16	49	53	8	8	117.5
17	52	41	4	3	84.0
18	24	20	2	2	42.0
19	18	16	0	0	25.0
20	3	8	0	0	9.5
21	7	4	0	0	7.5
22	4	4	0	0	6.0
23	0	5	0	0	5.0
TOTAL	461	534	68	71	1113.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-12 核四廠門口93年10月假日交通流量監測結果

日期: 93/10/16

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	17	0	0	17.0
1	1	4	0	0	4.5
2	2	5	0	0	6.0
3	0	3	0	0	3.0
4	0	6	0	0	6.0
5	3	4	0	0	5.5
6	2	4	0	0	5.0
7	36	47	7	4	91.0
8	28	28	4	6	68.0
9	11	16	5	3	40.5
10	7	25	2	5	47.5
11	6	18	0	4	33.0
12	10	11	1	4	30.0
13	4	14	3	3	31.0
14	3	20	0	5	36.5
15	5	13	2	6	37.5
16	18	25	5	6	62.0
17	11	18	5	2	39.5
18	2	6	0	1	10.0
19	6	3	0	0	6.0
20	3	5	0	0	6.5
21	0	2	0	0	2.0
22	1	3	0	0	3.5
23	2	3	0	0	4.0
TOTAL	161	300	34	49	595.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-13 台2省道與102甲縣道交叉口93年11月非假日交通流量監測結果

日期: 93/11/11

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	21	236	18	81	525.5
1	19	182	13	69	424.5
2	11	193	21	58	414.5
3	13	161	20	66	405.5
4	13	220	15	45	391.5
5	21	181	35	48	405.5
6	18	298	38	68	587.0
7	25	367	40	89	726.5
8	33	361	55	89	754.5
9	35	449	54	143	1003.5
10	42	438	43	105	860.0
11	40	346	37	121	803.0
12	38	361	30	146	878.0
13	31	407	21	150	914.5
14	27	449	39	124	912.5
15	25	458	49	155	1033.5
16	43	509	42	136	1022.5
17	47	513	38	115	957.5
18	53	336	38	88	702.5
19	42	351	19	75	635.0
20	29	291	20	70	555.5
21	25	199	24	69	466.5
22	14	221	29	111	619.0
23	18	236	32	68	513.0
TOTAL	683	7763	770	2289	16511.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-14 台2省道與102甲縣道交叉口93年11月假日交通流量監測結果

日期: 93/11/14

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	12	339	21	66	585.0
1	9	273	23	72	539.5
2	18	158	18	55	368.0
3	11	181	29	44	376.5
4	9	239	27	63	486.5
5	10	172	48	71	486.0
6	23	369	85	70	760.5
7	26	477	77	89	911.0
8	37	485	69	122	1007.5
9	46	887	125	121	1523.0
10	59	873	88	91	1351.5
11	73	1058	60	96	1502.5
12	82	956	71	79	1376.0
13	75	871	58	71	1237.5
14	64	881	71	85	1310.0
15	58	1141	153	71	1689.0
16	69	1263	121	98	1833.5
17	51	1259	138	126	1938.5
18	43	935	127	73	1429.5
19	49	691	68	89	1118.5
20	38	552	37	67	846.0
21	33	373	56	55	666.5
22	21	429	39	72	733.5
23	11	338	18	63	568.5
TOTAL	927	15200	1627	1909	24644.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-15 鹽寮海濱公園93年11月非假日交通流量監測結果

日期: 93/11/11

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	224	18	74	483.5
1	6	182	20	78	459.0
2	4	147	21	60	371.0
3	2	155	16	61	371.0
4	5	209	11	40	353.5
5	8	183	28	52	399.0
6	14	266	34	68	545.0
7	52	349	31	80	677.0
8	40	329	54	87	718.0
9	33	458	52	119	935.5
10	27	402	30	106	793.5
11	25	344	41	114	780.5
12	31	317	22	142	802.5
13	23	400	11	138	847.5
14	17	429	39	109	842.5
15	25	411	52	158	1001.5
16	41	508	31	138	1004.5
17	38	511	42	94	896.0
18	25	314	36	84	650.5
19	14	326	14	66	559.0
20	8	271	11	71	510.0
21	9	206	25	70	470.5
22	4	229	30	94	573.0
23	4	194	34	55	429.0
TOTAL	458	7364	703	2158	15473.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-16 鹽寮海濱公園93年11月假日交通流量監測結果

日期: 93/11/14

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	306	25	55	522.0
1	4	271	19	66	509.0
2	6	168	14	50	349.0
3	6	144	28	43	332.0
4	3	250	20	62	477.5
5	5	168	41	71	465.5
6	11	329	79	68	696.5
7	35	444	68	79	834.5
8	28	459	71	119	972.0
9	40	847	120	123	1476.0
10	16	892	74	100	1348.0
11	25	1033	43	96	1419.5
12	30	954	72	68	1317.0
13	34	866	51	61	1168.0
14	28	868	68	74	1240.0
15	40	1109	134	70	1607.0
16	25	1274	106	82	1744.5
17	17	1225	117	106	1785.5
18	23	911	108	68	1342.5
19	14	658	64	74	1015.0
20	8	534	38	62	800.0
21	6	358	42	53	604.0
22	3	406	38	66	681.5
23	5	328	20	58	544.5
TOTAL	414	14802	1460	1774	23251.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV. 4-17 福隆街上93年11月非假日交通流量監測結果

日期: 93/11/11

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	12	247	22	86	555.0
1	7	165	15	72	414.5
2	10	184	26	56	409.0
3	7	175	17	68	416.5
4	6	201	13	41	353.0
5	10	196	32	53	424.0
6	26	283	41	70	588.0
7	31	375	35	86	718.5
8	29	341	61	92	753.5
9	38	467	58	138	1016.0
10	46	418	39	110	849.0
11	37	369	42	127	852.5
12	49	343	26	157	890.5
13	27	409	19	142	886.5
14	41	472	41	118	928.5
15	60	437	57	160	1061.0
16	76	521	35	143	1058.0
17	58	509	49	109	963.0
18	31	347	38	92	714.5
19	20	356	20	68	610.0
20	24	278	17	74	546.0
21	15	217	28	75	505.5
22	16	240	33	102	620.0
23	8	221	37	59	476.0
TOTAL	684	7771	801	2298	16609.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV. 4-18 福隆街上93年11月假日交通流量監測結果

日期: 93/11/14

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	17	321	18	63	554.5
1	12	285	26	70	553.0
2	3	174	15	51	358.5
3	10	196	31	49	410.0
4	16	231	27	68	497.0
5	21	183	45	76	511.5
6	28	352	86	70	748.0
7	39	467	74	83	883.5
8	74	493	75	128	1064.0
9	57	846	121	115	1461.5
10	80	884	80	96	1372.0
11	67	1042	49	102	1479.5
12	55	936	76	73	1334.5
13	38	850	52	65	1168.0
14	41	879	74	82	1293.5
15	93	1125	141	79	1690.5
16	142	1281	116	92	1860.0
17	131	1268	127	113	1926.5
18	70	901	118	74	1394.0
19	26	673	70	80	1066.0
20	41	541	42	65	840.5
21	57	365	51	58	669.5
22	26	413	32	72	706.0
23	28	349	21	67	606.0
TOTAL	1172	15055	1567	1891	24448.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV. 4-19　102縣道之新社橋93年11月非假日交通流量監測結果

日期: 93/11/12

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	7	18	2	0	25.5
1	2	26	0	1	30.0
2	4	17	0	0	19.0
3	4	30	0	0	32.0
4	8	15	0	0	19.0
5	13	20	0	0	26.5
6	11	37	1	1	47.5
7	24	56	4	2	82.0
8	29	50	6	4	88.5
9	31	67	5	4	104.5
10	26	52	7	6	97.0
11	38	70	4	2	103.0
12	30	59	8	3	99.0
13	15	41	3	1	57.5
14	20	58	4	0	76.0
15	18	70	8	3	104.0
16	26	74	10	2	113.0
17	29	86	9	0	118.5
18	10	51	4	1	67.0
19	11	34	2	2	49.5
20	7	45	2	0	52.5
21	18	36	4	0	53.0
22	26	47	3	1	69.0
23	7	40	1	0	45.5
TOTAL	414	1099	87	33	1579.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV. 4-20 102縣道之新社橋93年11月假日交通流量監測結果

日期: 93/11/13

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	12	38	0	0	44.0
1	7	26	1	0	31.5
2	6	37	0	0	40.0
3	8	34	0	1	41.0
4	10	25	0	0	30.0
5	12	54	2	3	73.0
6	37	79	5	1	110.5
7	59	156	15	2	221.5
8	86	127	18	4	218.0
9	115	235	20	6	350.5
10	108	218	16	7	325.0
11	76	305	9	5	376.0
12	89	228	7	3	295.5
13	67	147	4	8	212.5
14	84	179	13	4	259.0
15	109	197	7	6	283.5
16	137	245	15	4	355.5
17	108	216	18	3	315.0
18	52	129	5	1	168.0
19	37	86	6	0	116.5
20	40	101	4	2	135.0
21	46	64	4	2	101.0
22	29	70	5	0	94.5
23	37	58	2	1	83.5
TOTAL	1371	3054	176	63	4280.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-21 過港部落93年11月非假日交通流量監測結果

日期: 93/11/12

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	0	0	0	0	0.0
2	0	1	0	0	1.0
3	1	3	0	0	3.5
4	0	2	0	0	2.0
5	2	4	0	0	5.0
6	3	3	0	0	4.5
7	0	1	0	0	1.0
8	4	2	0	0	4.0
9	1	1	0	0	1.5
10	0	0	0	0	0.0
11	0	0	0	0	0.0
12	0	0	0	0	0.0
13	3	2	0	0	3.5
14	4	1	0	0	3.0
15	2	2	0	0	3.0
16	0	1	0	0	1.0
17	0	3	0	0	3.0
18	3	2	0	0	3.5
19	5	1	0	0	3.5
20	0	2	0	0	2.0
21	1	1	0	0	1.5
22	2	0	0	0	1.0
23	1	3	0	0	3.5
TOTAL	32	35	0	0	51.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-22 過港部落93年11月假日交通流量監測結果

日期: 93/11/13

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	1	0	0	1.0
1	0	2	0	0	2.0
2	2	3	0	0	4.0
3	3	1	0	0	2.5
4	4	2	0	0	4.0
5	5	1	0	0	3.5
6	3	2	0	0	3.5
7	0	1	0	0	1.0
8	3	2	0	0	3.5
9	1	1	0	0	1.5
10	0	2	0	0	2.0
11	0	0	0	0	0.0
12	0	1	0	0	1.0
13	2	3	0	0	4.0
14	0	1	0	0	1.0
15	0	3	0	0	3.0
16	3	2	0	0	3.5
17	2	4	0	0	5.0
18	0	0	0	0	0.0
19	0	1	0	0	1.0
20	4	2	0	0	4.0
21	3	3	0	0	4.5
22	2	1	0	0	2.0
23	0	3	0	0	3.0
TOTAL	37	42	0	0	60.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-23 核四廠門口93年11月非假日交通流量監測結果

日期: 93/11/11

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	4	0	0	4.0
1	2	3	0	0	4.0
2	0	5	0	0	5.0
3	1	5	0	0	5.5
4	1	6	0	0	6.5
5	3	3	0	0	4.5
6	5	8	0	0	10.5
7	68	74	10	8	152.0
8	43	59	4	4	100.5
9	21	35	5	4	67.5
10	14	28	3	3	50.0
11	25	17	2	5	48.5
12	13	25	0	2	37.5
13	18	30	4	6	65.0
14	6	27	2	6	52.0
15	14	14	3	4	39.0
16	42	25	8	7	83.0
17	63	80	2	3	124.5
18	21	43	0	1	56.5
19	14	17	0	0	24.0
20	11	14	0	0	19.5
21	8	8	0	0	12.0
22	6	6	0	0	9.0
23	2	5	0	0	6.0
TOTAL	401	541	43	53	986.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-24 核四廠門口93年11月假日交通流量監測結果

日期: 93/11/14

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	3	0	0	3.5
1	1	0	0	0	0.5
2	0	2	0	0	2.0
3	2	1	0	0	2.0
4	0	4	0	0	4.0
5	3	4	0	0	5.5
6	4	6	0	0	8.0
7	18	27	4	3	53.0
8	11	35	3	4	58.5
9	8	18	3	4	40.0
10	4	16	4	6	44.0
11	6	20	0	3	32.0
12	10	14	2	2	29.0
13	4	21	3	1	32.0
14	3	10	0	0	11.5
15	5	8	3	2	22.5
16	17	14	2	4	38.5
17	20	31	4	3	58.0
18	8	12	0	0	16.0
19	4	8	0	0	10.0
20	0	6	0	0	6.0
21	2	3	0	0	4.0
22	1	5	0	0	5.5
23	1	2	0	0	2.5
TOTAL	133	270	28	32	488.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-25 台2省道與102甲縣道交叉口 93年12月非假日交通流量監測結果

日期: 93/12/17

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	33	263	27	41	456.5
1	26	197	35	49	427.0
2	21	277	15	56	485.5
3	15	209	22	41	383.5
4	17	170	23	45	359.5
5	19	213	37	76	524.5
6	23	326	35	90	677.5
7	41	451	88	68	851.5
8	96	482	72	90	944.0
9	81	539	53	121	1048.5
10	93	472	63	123	1013.5
11	110	528	60	153	1162.0
12	102	551	53	149	1155.0
13	98	383	38	68	712.0
14	76	456	42	101	881.0
15	110	590	61	122	1133.0
16	125	563	39	153	1162.5
17	103	618	63	111	1128.5
18	86	494	32	83	850.0
19	58	457	21	76	756.0
20	49	385	42	100	793.5
21	44	211	21	108	599.0
22	38	224	17	69	484.0
23	29	179	20	47	374.5
TOTAL	1493	9238	979	2140	18362.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-26 台2省道與102甲縣道交叉口93年12月假日交通流量監測結果

日期: 93/12/18

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	29	268	21	69	531.5
1	21	212	37	65	491.5
2	15	163	38	51	399.5
3	12	225	46	63	512.0
4	18	237	31	55	473.0
5	25	253	50	93	644.5
6	36	437	69	101	896.0
7	29	690	98	89	1167.5
8	48	749	123	136	1427.0
9	76	743	69	113	1258.0
10	82	881	87	160	1576.0
11	99	710	81	109	1248.5
12	103	715	68	78	1136.5
13	115	608	41	104	1059.5
14	121	847	72	63	1240.5
15	97	989	164	93	1644.5
16	135	1243	113	67	1737.5
17	120	1109	108	85	1640.0
18	88	763	71	111	1282.0
19	76	631	73	80	1055.0
20	57	570	69	57	907.5
21	41	612	78	68	992.5
22	30	461	56	66	786.0
23	22	358	49	50	617.0
TOTAL	1495	14474	1712	2026	24723.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-27鹽寮海濱公園93年12月非假日交通流量監測結果

日期: 93/12/17

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	10	366	18	40	527.0
1	8	208	25	52	418.0
2	4	217	14	63	436.0
3	6	149	25	41	325.0
4	9	158	13	40	308.5
5	12	223	31	66	489.0
6	19	300	42	76	621.5
7	58	411	70	60	760.0
8	42	468	66	90	891.0
9	51	539	42	128	1032.5
10	40	425	68	106	899.0
11	49	503	51	119	986.5
12	38	549	52	142	1098.0
13	26	334	33	63	602.0
14	40	428	41	92	806.0
15	67	571	52	117	1059.5
16	52	580	30	154	1128.0
17	40	623	53	108	1073.0
18	33	495	31	80	813.5
19	24	428	20	67	681.0
20	17	390	36	94	752.5
21	20	209	20	83	508.0
22	11	187	14	62	406.5
23	8	153	17	52	347.0
TOTAL	684	8914	864	1995	16969.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-28 鹽寮海濱公園93年12月假日交通流量監測結果

日期: 93/12/18

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	233	24	62	469.0
1	2	174	38	71	464.0
2	2	166	27	40	341.0
3	3	208	45	58	473.5
4	5	234	32	44	432.5
5	5	259	51	76	591.5
6	14	400	66	93	818.0
7	45	625	112	87	1132.5
8	28	753	108	125	1358.0
9	30	720	70	93	1154.0
10	25	866	89	119	1413.5
11	17	717	75	123	1244.5
12	25	653	60	82	1031.5
13	33	559	32	108	963.5
14	60	835	73	70	1221.0
15	42	951	151	75	1499.0
16	58	1200	120	60	1649.0
17	44	1034	93	87	1503.0
18	26	728	71	100	1183.0
19	17	603	60	65	926.5
20	8	566	75	52	876.0
21	10	603	71	68	954.0
22	16	411	49	54	679.0
23	4	369	38	53	606.0
TOTAL	523	13867	1630	1865	22983.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV. 4-29 福隆街上93年12月非假日交通流量監測結果

日期: 93/12/17

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	10	384	21	46	569.0
1	7	217	30	57	451.5
2	5	256	18	68	498.5
3	8	193	26	43	378.0
4	12	179	17	49	366.0
5	13	208	35	70	494.5
6	26	315	47	82	668.0
7	37	423	76	65	788.5
8	29	498	63	97	929.5
9	20	563	49	136	1079.0
10	18	457	70	112	942.0
11	41	519	54	146	1085.5
12	15	582	60	151	1162.5
13	21	367	39	79	692.5
14	29	481	48	108	915.5
15	53	547	57	127	1068.5
16	51	592	36	161	1172.5
17	46	649	54	120	1140.0
18	38	502	37	87	856.0
19	20	430	26	75	717.0
20	17	398	39	105	799.5
21	23	207	21	93	539.5
22	31	219	18	67	471.5
23	17	186	20	55	399.5
TOTAL	587	9372	961	2199	18184.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV. 4-30福隆街上93年12月假日交通流量監測結果

日期: 93/12/18

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	23	247	28	67	515.5
1	19	203	41	75	519.5
2	13	175	32	46	383.5
3	7	215	40	61	481.5
4	10	240	37	52	475.0
5	21	286	56	81	651.5
6	20	415	76	105	892.0
7	49	668	103	94	1180.5
8	85	735	115	137	1418.5
9	71	711	76	108	1222.5
10	92	893	93	145	1560.0
11	70	738	81	102	1241.0
12	61	695	64	89	1120.5
13	46	581	39	110	1012.0
14	39	819	78	72	1210.5
15	63	968	157	89	1580.5
16	96	1211	121	64	1693.0
17	118	1075	105	95	1629.0
18	82	731	78	109	1255.0
19	71	647	69	72	1036.5
20	35	583	80	58	934.5
21	28	605	74	70	977.0
22	19	439	53	61	737.5
23	34	387	41	57	657.0
TOTAL	1172	14267	1737	2019	24384.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV. 4-31　102縣道之新社橋93年12月非假日交通流量監測結果

日期: 93/12/20

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	21	0	0	23.0
1	7	20	1	0	25.5
2	2	15	0	0	16.0
3	6	23	0	1	29.0
4	3	11	0	0	12.5
5	3	18	0	0	19.5
6	5	42	4	0	52.5
7	18	39	2	1	55.0
8	31	47	7	2	82.5
9	21	56	8	4	94.5
10	32	38	5	4	76.0
11	24	40	4	1	63.0
12	18	31	3	0	46.0
13	12	46	2	2	62.0
14	17	38	6	3	67.5
15	9	54	7	5	87.5
16	20	46	5	2	72.0
17	25	59	2	0	75.5
18	18	30	4	2	53.0
19	11	27	4	1	43.5
20	7	18	3	0	27.5
21	12	30	2	0	40.0
22	6	26	1	0	31.0
23	5	19	3	0	27.5
TOTAL	316	794	73	28	1182.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV. 4-32 102縣道之新社橋93年12月假日交通流量監測結果

日期: 93/12/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	15	43	3	1	59.5
1	7	26	2	2	39.5
2	23	18	0	1	32.5
3	12	21	0	0	27.0
4	4	15	0	0	17.0
5	7	26	0	0	29.5
6	19	48	3	0	63.5
7	48	85	9	3	136.0
8	62	109	21	2	188.0
9	85	126	27	11	255.5
10	74	211	13	8	298.0
11	121	174	4	3	251.5
12	52	145	6	2	189.0
13	47	83	4	5	129.5
14	87	91	6	7	167.5
15	75	128	5	2	181.5
16	69	135	10	6	207.5
17	50	110	7	3	158.0
18	26	81	2	2	104.0
19	30	62	4	0	85.0
20	17	45	4	1	64.5
21	21	60	6	0	82.5
22	10	42	3	0	53.0
23	9	39	3	2	55.5
TOTAL	970	1923	142	61	2875.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-33 過港部落93年12月非假日交通流量監測結果

日期: 93/12/20

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	4	0	0	4.5
1	0	2	0	0	2.0
2	1	5	0	0	5.5
3	4	4	0	0	6.0
4	1	3	0	0	3.5
5	6	4	0	0	7.0
6	5	5	0	0	7.5
7	1	2	0	0	2.5
8	0	3	0	0	3.0
9	0	1	0	0	1.0
10	6	8	0	0	11.0
11	0	1	0	0	1.0
12	2	4	0	0	5.0
13	1	3	0	0	3.5
14	5	2	0	0	4.5
15	7	6	0	0	9.5
16	5	4	0	0	6.5
17	2	2	0	0	3.0
18	3	2	0	0	3.5
19	2	4	0	0	5.0
20	4	7	0	0	9.0
21	0	2	0	0	2.0
22	0	1	0	0	1.0
23	0	4	0	0	4.0
TOTAL	56	83	0	0	111.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-34 過港部落93年12月假日交通流量監測結果

日期: 93/12/19

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	2	0	0	2.0
1	1	3	0	0	3.5
2	0	2	0	0	2.0
3	1	1	0	0	1.5
4	2	5	0	0	6.0
5	2	4	0	0	5.0
6	3	3	0	0	4.5
7	0	5	0	0	5.0
8	3	4	0	0	5.5
9	2	6	0	0	7.0
10	0	1	0	0	1.0
11	1	0	0	0	0.5
12	3	2	0	0	3.5
13	1	5	0	0	5.5
14	2	3	0	0	4.0
15	4	4	0	0	6.0
16	2	3	0	0	4.0
17	0	5	0	0	5.0
18	5	7	0	0	9.5
19	0	4	0	0	4.0
20	2	4	0	0	5.0
21	0	1	0	0	1.0
22	2	6	0	0	7.0
23	2	8	0	0	9.0
TOTAL	38	88	0	0	107.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-35 核四廠門口93年12月非假日交通流量監測結果

日期: 93/12/17

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	4	0	0	5.5
1	1	0	0	0	0.5
2	0	2	0	0	2.0
3	0	3	0	0	3.0
4	2	6	0	0	7.0
5	1	5	0	0	5.5
6	4	17	0	0	19.0
7	70	78	8	8	153.0
8	60	66	7	3	119.0
9	35	35	4	5	75.5
10	14	27	4	4	54.0
11	25	28	2	6	62.5
12	28	31	5	2	61.0
13	17	25	3	5	54.5
14	30	28	4	7	72.0
15	25	31	2	4	59.5
16	68	60	6	9	133.0
17	72	42	6	3	99.0
18	29	18	7	5	61.5
19	14	20	0	0	27.0
20	12	14	0	0	20.0
21	4	8	0	0	10.0
22	2	6	0	0	7.0
23	2	6	0	0	7.0
TOTAL	518	560	58	61	1118.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-36 核四廠門口93年12月假日交通流量監測結果

日期: 93/12/18

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	4	0	0	5.0
1	0	2	0	0	2.0
2	1	1	0	0	1.5
3	1	3	0	0	3.5
4	3	5	0	0	6.5
5	2	5	0	0	6.0
6	4	6	0	0	8.0
7	50	53	4	7	107.0
8	41	42	5	4	84.5
9	40	28	3	2	60.0
10	28	17	2	5	50.0
11	13	20	0	5	41.5
12	14	16	4	3	40.0
13	8	25	2	2	39.0
14	10	13	0	4	30.0
15	14	22	1	5	46.0
16	39	47	5	2	82.5
17	21	28	5	2	54.5
18	14	14	0	0	21.0
19	8	8	0	0	12.0
20	6	6	0	0	9.0
21	0	6	0	0	6.0
22	2	3	0	0	4.0
23	3	5	0	0	6.5
TOTAL	324	379	31	41	726.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附　錄　IV.5

河川水質與施工區排水監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 08 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017101 報告編號：PW/2004/A017101
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(/)(343027；2771352) 天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	流量	59.2 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	6.8	NIEA W424.51A	---
*	導電度	416 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	---
*	懸浮固體	16.2 (mg/L)	NIEA W210.56A	<50
*	化學需氧量	4.9 (mg/L)	NIEA W515.53A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	2.0
*	氨氮	10.1 (mg/L)	NIEA W448.50B	1.9
	以下空白			0.01

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〝＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045414

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 08 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017101 報告編號：PW/2004/A017102
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(/)(343027；2771352) 天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 21 日 21 時至 10 月 22 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045415

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 09 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017102 報告編號：PW/2004/A017103
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：二號橋排洪渠道(342166；2771555) 天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	3.72×10^4 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	7.3	NIEA W424.51A	---
*	導電度	391 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	3.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.09 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示" * "者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：咸觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045416

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 09 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017102 報告編號：PW/2004/A017104
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：二號橋排洪渠道(342166；2771555) 天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	2.1×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 21 日 21 時至 10 月 22 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示" * "者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：咸觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045417

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 09 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017103 報告編號：PW/2004/A017105
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(2)(343189；2771435) 天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	66.2 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	6.9	NIEA W424.51A	---
*	導電度	440 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	9.6 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	9.4 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	6.49 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示" * "者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：咸觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045418

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 09 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017103 報告編號：PW/2004/A017106
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(2)(343189；2771435) 天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 21 日 21 時至 10 月 22 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示" * "者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：咸觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045419

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 21 日 10 時 17 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017104　報告編號：PW/2004/A017107
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮三號橋排洪渠道出口(343553；2770217)　天　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	20.0 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	7.9	NIEA W424.51A	---
*	導電度	921 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	8.8 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	11.5 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	2.2 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.38 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示"*"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：威觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045420

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 21 日 10 時 17 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017104　報告編號：PW/2004/A017108
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮三號橋排洪渠道出口(343553；2770217)　天　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	4.0×10^2 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 21 日 21 時至 10 月 22 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示"*"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：威觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045421

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 21 日 10 時 40 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017105　報告編號：PW/2004/A017109
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮一號橋排洪渠道出口(343455；2770596)　天　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	25.0 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	7.7	NIEA W424.51A	---
*	導電度	1020 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	6.1 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	15.6 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	2.9 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.40 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示"*"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：威觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045422

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 21 日 10 時 40 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017105　報告編號：PW/2004/A017110
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮一號橋排洪渠道出口(343455；2770596)　天　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	2.9×10^2 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 21 日 21 時至 10 月 22 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示"*"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：威觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045423

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 08 時 55 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 11 月 17 日
樣品編號：PWB008402　報告編號：PW/2004/B008403
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮三號橋排洪渠道出口(343553；2770217)　天　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	流量	25.0 (CMD)	廠商提供	---
*	pH	7.6	NIEA W424.51A	---
*	導電度	1020 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	7.3 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	11.6 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	4.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.20 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦為於刑法上之公務員，並瞭解刑法公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161935

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 08 時 55 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 11 月 17 日
樣品編號：PWB008402　報告編號：PW/2004/B008404
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮三號橋排洪渠道出口(343553；2770217)　天　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	60 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦為於刑法上之公務員，並瞭解刑法公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161936

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 09 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 11 月 17 日
樣品編號：PWB008403　報告編號：PW/2004/B008405
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(/)(343027；2771352)　天　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	51.8 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	6.9	NIEA W424.51A	---
*	導電度	435 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	4.1 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	8.1 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	11.4 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦為於刑法上之公務員，並瞭解刑法公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161937

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 09 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 11 月 17 日
樣品編號：PWB008403　報告編號：PW/2004/B008406
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(/)(343027；2771352)　天　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦為於刑法上之公務員，並瞭解刑法公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161938

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 11 月 10 日 09 時 30 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 11 月 17 日
樣品編號：PWB008404 報告編號：PW/2004/B008407
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：二號橋排洪渠道(342166；2771555) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	流量	3.28×10^4 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	7.5	NIEA W424.51A	---
*	導電度	506 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	2.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	4.6 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	2.8 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.09 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室
主任郭淑清

環保檢驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161939

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 11 月 10 日 09 時 30 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 11 月 17 日
樣品編號：PWB008404 報告編號：PW/2004/B008408
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：二號橋排洪渠道(342166；2771555) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	大腸桿菌群	2.0×10^4 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室
主任郭淑清

環保檢驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161940

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 11 月 10 日 09 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 11 月 17 日
樣品編號：PWB008405 報告編號：PW/2004/B008409
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(2)(343189；2771435) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	流量	53.2 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	6.8	NIEA W424.51A	---
*	導電度	452 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	6.4 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	2.3 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	1.66 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室
主任郭淑清

環保檢驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161941

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 11 月 10 日 09 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 11 月 17 日
樣品編號：PWB008405 報告編號：PW/2004/B008410
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(2)(343189；2771435) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室
主任郭淑清

環保檢驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161942

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 11 時 20 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 11 月 17 日
樣品編號：PWB008408　報告編號：PW/2004/B008415
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：宿舍區排水口(343175；2771431)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	3.46×10^2 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	7.2	NIEA W424.51A	---
*	導電度	1330 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	9.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	23.5 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	8.3 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	1.43 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧親成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161947

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1003

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 11 時 20 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 11 月 17 日
樣品編號：PWB008408　報告編號：PW/2004/B008416
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：宿舍區排水口(343175；2771431)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161948

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 07 日 09 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 07 日 16 時 59 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 12 月 14 日
樣品編號：PWC006601　報告編號：PW/2004/C006601
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮一號橋排洪渠道出口(343455；2770596)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	流量	25.0 (CMD)	廠商提供	---
*	pH	8.0	NIEA W424.51A	---
*	導電度	987 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	10.3 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	3.3 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.02 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧親成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357275

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

1003

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 07 日 09 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 07 日 16 時 59 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 12 月 14 日
樣品編號：PWC006601　報告編號：PW/2004/C006602
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮一號橋排洪渠道出口(343455；2770596)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 07 日 22 時至 12 月 08 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357276

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 19 日 10 時 40 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 19 日 18 時 08 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 03 日
樣品編號：PWA016404　報告編號：PW/2004/A016404
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：澳底二號橋攔水壩(石碇溪)(343174；2771427)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	pH	6.4	NIEA W424.51A	---
*	導電度	228 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	6.5 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	151 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.90 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.101 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	8.1×10^4 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	3.9 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	12.4 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.33 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	5.11 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.03 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161031

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWA016403　報告編號：PW/2004/A016403

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎘(備註 7:)	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.008 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.003 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 19 日 21 時至 10 月 20 日 21 時　大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台…技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161030

SGS Taiwan Ltd. | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWA016404　報告編號：PW/2004/A016404

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎘(備註 7.)	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.005 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	ND<0.003 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 19 日 21 時至 10 月 20 日 21 時　大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台…技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161032

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 19 日 11 時 05 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 19 日 18 時 08 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 03 日
樣品編號：PWA016405　報告編號：PW/2004/A016405
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：水文站(石碇溪)(314994；2772587)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	pH	6.7	NIEA W424.51A	---
*	導電度	107 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	6.4 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	133 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	1.01 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.089 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	3.7×10^4 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	2.2 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	4.3 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.24 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	3.91 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161033

SGS Taiwan Ltd. | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWA016405　　報告編號：PW/2004/A016405

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎘(備註 7.)	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	ND<0.003 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 19 日 21 時至 10 月 20 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar 大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人(簽章)：

實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161034

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 19 日 11 時 30 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 19 日 18 時 08 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 03 日
樣品編號：PWA016406　報告編號：PW/2004/A016406
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：支流暗渠道上游溶潭(石碇溪)(342659；2771965)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	pH	6.4	NIEA W424.51A	---
*	導電度	209 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.2 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	22.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.70 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.181 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	3.1×10^5 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	22.3 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	1.05 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	1.27 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161035

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWA016406　　報告編號：PW/2004/A016406

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎘(備註 7.)	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.002 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	ND<0.003 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	0.0004 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 19 日 21 時至 10 月 20 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar 大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人(簽章)：

實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161036

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 19 日 12 時 00 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 19 日 18 時 08 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 03 日
樣品編號：PWA016407　報告編號：PW/2004/A016407
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：廠址周界上游(石碇溪)(342392；2772007)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	pH	6.7	NIEA W424.51A	---
*	導電度	170 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	6.5 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	148 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.88 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.035 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	3.6×10^4 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	2.9 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	4.3 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.25 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	4.13 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.03 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161037

SGS Taiwan Ltd. | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 12 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007501　報告編號：PW/2004/B007501
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：支流暗渠道上游(石碇溪)(342659；2771965)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	pH	7.2	NIEA W424.51A	---
*	導電度	274 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	3.4 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	35.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.16 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.178 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	9.2×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	3.8 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	12.8 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.90 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	2.78 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1162280
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007501　報告編號：PW/2004/B007501

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.002 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例處罰對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1162281
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 13 時 20 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007502　報告編號：PW/2004/B007502
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：廠址周界上游(石碇溪)(342392；2772007)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	pH	7.3	NIEA W424.51A	---
*	導電度	116 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.5 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	7.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.71 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.045 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	1.0×10^4 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.14 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	0.37 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.006 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1162282
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007502　報告編號：PW/2004/B007502

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.003 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例處罰對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1162283
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 13 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007503　報告編號：PW/2004/B007503
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：貢寮國小(雙溪)(342372；2768331)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	pH	7.7	NIEA W424.51A	---
*	導電度	111 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	6.3 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	2.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.31 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.005 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	4.1×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.04 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	0.25 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.006 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1162284
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007503　報告編號：PW/2004/B007503

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.005 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：
1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚親成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1162285
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 14 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007504　報告編號：PW/2004/B007504
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：新社大橋(雙溪)(342978；2769023)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	pH	7.4	NIEA W424.51A	---
*	導電度	121 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.8 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	3.6 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.38 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.005 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	3.8×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.05 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	0.37 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.008 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1162286
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007504　報告編號：PW/2004/B007504

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎘(備註 7,)	0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：
1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚親成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1162287
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 14 時 40 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007505　報告編號：PW/2004/B007505
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：澳底二號橋(石碇溪)(343188；2771449)　天　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	pH	7.6	NIEA W424.51A	---
*	導電度	1020 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.0 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	2.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.61 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.059 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	6.0×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	6.7 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.28 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	0.48 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.006 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1162288
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007505　報告編號：PW/2004/B007505

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.006 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之共犯，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1162289
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 15 時 00 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007506　報告編號：PW/2004/B007506
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：澳底二號橋欄水堰(石碇溪)(343174；2771427)　天　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	pH	7.6	NIEA W424.51A	---
*	導電度	253 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.5 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	2.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.57 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.062 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	3.1×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.30 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	0.56 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1162290
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007506　報告編號：PW/2004/B007506

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之共犯，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1162291
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 10 日 15 時 30 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007507　報告編號：PW/2004/B007507
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：水文站(石碇溪)(314994；2772587)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	pH	7.4	NIEA W424.51A	---
*	導電度	110 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.7 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.94 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.180 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	4.2×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.50 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	0.22 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.008 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之責務、免責、管轄權管明確規範之。此報告結果除非另有說明係對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW 1162292

1003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007507　報告編號：PW/2004/B007507

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.005 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示"＊"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛僞不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之責務、免責、管轄權管明確規範之。此報告結果除非另有說明係對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW 1162293

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 09 日 09 時 30 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 45 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 16 日
樣品編號：PWB007701　報告編號：PW/2004/B007701
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：石碇溪河口(343652；2771567)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鹽度	12.0 (‰)	NIEA W447.20C	---
*	大腸桿菌群	8.9×10^2 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	懸浮固體	7.4 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	濁度	4.7 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	溶氧量	5.2 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	總磷	0.055 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 09 日 22 時至 11 月 10 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示"＊"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛僞不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之責務、免責、管轄權管明確規範之。此報告結果除非另有說明係對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW 1161914

1003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 09 日 10 時 10 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 45 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 11 月 16 日
樣品編號：PWB007702　報告編號：PW/2004/B007702
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：鹽寮溪河口(3433644；2770589)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鹽度	0.5 (‰)	NIEA W447.20C	---
*	大腸桿菌群	1.7×10^4 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	懸浮固體	27.8 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	濁度	25 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	溶氧量	5.3 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	總磷	0.048 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 09 日 22 時至 11 月 10 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示"＊"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛僞不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之責務、免責、管轄權管明確規範之。此報告結果除非另有說明係對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW 1161915

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 11 月 09 日 10 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 45 分
樣品基質：河川水 報告日期：93 年 11 月 16 日
樣品編號：PWB007703 報告編號：PW/2004/B007703
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：雙溪河口(345269；2768235) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	鹽度	11.2 ($^{0}/_{00}$)	NIEA W447.20C	---
*	大腸桿菌群	3.3×10^{2} (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	懸浮固體	15.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	濁度	9.5 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	溶氧量	5.9 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	總磷	0.062 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 09 日 22 時至 11 月 10 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚親成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之義務、免責、管轄權等明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW 1161916

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 12 月 07 日 10 時 40 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 12 月 07 日 16 時 59 分
樣品基質：河川水 報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC006801 報告編號：PW/2004/C006801
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：支流暗渠道上游溪溝(石碇溪)(342659；2771965) 天 氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	pH	7.5	NIEA W424.51A	---
*	導電度	192 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.7 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	24.2 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.31 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.752 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	9.6×10^{4} (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	3.7 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	14.6 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	1.46 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	1.56 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之義務、免責、管轄權等明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW1357261

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

樣品編號：PWC006801 報告編號：PW/2004/C006801

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.002 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 07 日 22 時至 12 月 08 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚親成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之義務、免責、管轄權等明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW1357262

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 12 月 07 日 11 時 05 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 12 月 07 日 16 時 59 分
樣品基質：河川水 報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC006802 報告編號：PW/2004/C006802
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：廠址周界上游(石碇溪)(342392；2772007) 天 氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	pH	7.2	NIEA W424.51A	---
*	導電度	106 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	6.1 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	8.2 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.62 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.027 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	2.1×10^{4} (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	3.4 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	12.1 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.10 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	0.41 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	ND<0.005 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之義務、免責、管轄權等明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW1357263

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC006802　　報告編號：PW/2004/C006802

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.002 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.006 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	0.0002 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 07 日 22 時至 12 月 08 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛僞不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例所規範，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室
主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司
環保檢驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是通過本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之義務，免責，管轄權審明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW1357264

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 07 日 11 時 35 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 07 日 16 時 59 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC006803　報告編號：PW/2004/C006803
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：貢寮國小(雙溪)(342372；2768331)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	pH	7.3	NIEA W424.51A	---
*	導電度	111 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	6.1 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	3.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.48 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.011 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	2.9×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.06 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	0.20 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司
環保檢驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是通過本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之義務，免責，管轄權審明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW1357265

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC006803　　報告編號：PW/2004/C006803

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.002 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.006 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	0.0002 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 07 日 22 時至 12 月 08 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛僞不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例所規範，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室
主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司
環保檢驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是通過本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之義務，免責，管轄權審明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW1357266

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 07 日 12 時 00 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 07 日 16 時 59 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC006804　報告編號：PW/2004/C006804
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：新社大橋(雙溪)(342978；2769023)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	pH	7.3	NIEA W424.51A	---
*	導電度	113 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	6.2 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	13.8 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.46 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.019 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	3.0×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.07 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	0.62 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.03 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司
環保檢驗室
實驗報告章
TEL:22993939
FAX:22993230
台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是通過本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之義務，免責，管轄權審明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW1357267

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC006804　　報告編號：PW/2004/C006804

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.002 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 07 日 22 時至 12 月 08 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示"＊"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧親成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是根據本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，與本公司之義務、免責、管轄權等明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。 TW1357268
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 07 日 13 時 30 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 07 日 16 時 59 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC006805　報告編號：PW/2004/C006805
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：澳底二號橋(石碇溪)(343188；2771449)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	pH	7.6	NIEA W424.51A	---
*	導電度	169 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	6.2 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	15.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.49 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.087 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	3.0×10^4 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.23 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	1.05 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是根據本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，與本公司之義務、免責、管轄權等明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。 TW1357269
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC006805　　報告編號：PW/2004/C006805

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.002 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.006 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	0.0002 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 07 日 22 時至 12 月 08 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示"＊"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧親成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是根據本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，與本公司之義務、免責、管轄權等明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。 TW1357270
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 07 日 14 時 10 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 07 日 16 時 59 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC006806　報告編號：PW/2004/C006806
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：澳底二號橋攔水堰(石碇溪)(343174；2771427)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	pH	7.5	NIEA W424.51A	---
*	導電度	155 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	6.3 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	14.8 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.57 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.116 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	3.8×10^4 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	4.9 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.24 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	1.04 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是根據本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，與本公司之義務、免責、管轄權等明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。 TW1357271
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC006806　　報告編號：PW/2004/C006806

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.002 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 07 日 22 時至 12 月 08 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. TW1357272
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 07 日 14 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 07 日 16 時 59 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC006807　報告編號：PW/2004/C006807
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：水文站(石碇溪)(314994；2772587)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	pH	7.4	NIEA W424.51A	---
*	導電度	98.5 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	6.3 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	懸浮固體	9.8 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	硝酸鹽氮	0.55 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
*	磷酸鹽	0.148 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.003
*	大腸桿菌群	7.2×10^{4} (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	7.8 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	化學需氧量	24.8 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.31 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
*	鎳(備註 7.)	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鐵(備註 7.)	0.32 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	鋅(備註 7.)	0.008 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.005

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. TW1357273
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC006807　　報告編號：PW/2004/C006807

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎘(備註 7.)	0.002 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	銅(備註 7.)	0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鉻(備註 7.)	0.003 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.003
*	總汞	0.0005 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 07 日 22 時至 12 月 08 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.鎳、鐵、鋅、鎘、銅、鉻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. TW1357274
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 10 時 10 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 17 時 51 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 12 月 15 日
樣品編號：PWC007001　報告編號：PW/2004/C007001
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：雙溪河口(345269；2768235)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	鹽度	0.6 (‰)	NIEA W447.20C	---
*	大腸桿菌群	6.1×10^{3} (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	懸浮固體	21.2 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	濁度	16 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	溶氧量	5.5 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	總磷	0.025 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 08 日 22 時至 12 月 09 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. TW1357279
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 10 時 30 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 17 時 51 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 12 月 15 日
樣品編號：PWC007002　報告編號：PW/2004/C007002
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮溪河口(3433644；2770589)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鹽度	0.3 (‰)	NIEA W447.20C	---
*	大腸桿菌群	6.9×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	懸浮固體	35.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	濁度	35 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	溶氧量	5.3 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	總磷	0.024 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 08 日 22 時至 12 月 09 日 22 時　大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357280
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 10 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 17 時 51 分
樣品基質：河川水　報告日期：93 年 12 月 15 日
樣品編號：PWC007003　報告編號：PW/2004/C007003
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：石碇溪河口(343652；2771567)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鹽度	0.9 (‰)	NIEA W447.20C	---
*	大腸桿菌群	2.5×10^4 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	懸浮固體	7.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	濁度	7.4 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	溶氧量	5.1 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	總磷	0.036 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 08 日 22 時至 12 月 09 日 22 時　大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357281
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 21 日 08 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017101　報告編號：PW/2004/A017101
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(一)(343027；2771352)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	59.2 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	6.8	NIEA W424.51A	---
*	導電度	416 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	16.2 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	4.9 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	10.1 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〝＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1045414
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 21 日 08 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017101　報告編號：PW/2004/A017102
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(一)(343027；2771352)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 21 日 21 時至 10 月 22 日 21 時　大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1045415
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 09 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017102 報告編號：PW/2004/A017103
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：二號橋排洪渠道(342166；2771555) 天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	3.72×10^4 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	7.3	NIEA W424.51A	---
*	導電度	391 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	3.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.09 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共1頁。
2.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：威觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045416

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 09 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017102 報告編號：PW/2004/A017104
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：二號橋排洪渠道(342166；2771555) 天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	2.1×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共1頁。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 21 日 21 時至 10 月 22 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：威觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045417

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 09 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017103 報告編號：PW/2004/A017105
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(二)(343189；2771435) 天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	66.2 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	6.9	NIEA W424.51A	---
*	導電度	440 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	9.6 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	9.4 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	6.49 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共1頁。
2.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：威觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045418

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 09 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017103 報告編號：PW/2004/A017106
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(二)(343189；2771435) 天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共1頁。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 21 日 21 時至 10 月 22 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：威觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045419

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 10 時 17 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017104 報告編號：PW/2004/A017107
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮三號橋排洪渠道出口(343553；2770217) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	20.0 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	7.9	NIEA W424.51A	---
*	導電度	921 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	8.8 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	11.5 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	2.2 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.38 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示"＊"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045420

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 10 時 17 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017104 報告編號：PW/2004/A017108
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮三號橋排洪渠道出口(343553；2770217) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	4.0×10^2 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 21 日 21 時至 10 月 22 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示"＊"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045421

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 10 時 40 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017105 報告編號：PW/2004/A017109
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮一號橋排洪渠道出口(343455；2770596) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	25.0 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	7.7	NIEA W424.51A	---
*	導電度	1020 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	6.1 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	15.6 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	2.9 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.40 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示"＊"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045422

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 10 時 40 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017105 報告編號：PW/2004/A017110
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮一號橋排洪渠道出口(343455；2770596) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	2.9×10^2 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 21 日 21 時至 10 月 22 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示"＊"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045423

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 11 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017106 報告編號：PW/2004/A017111
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：宿舍區排水口(343175；2771431) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	3.46×10^3 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	7.5	NIEA W424.51A	---
*	導電度	1140 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	10.8 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	25.5 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	6.6 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	2.81 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045424

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 21 日 11 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 21 日 16 時 08 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 10 月 28 日
樣品編號：PWA017106 報告編號：PW/2004/A017112
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：宿舍區排水口(343175；2771431) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 21 日 21 時至 10 月 22 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045425

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 11 月 10 日 08 時 30 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 11 月 17 日
樣品編號：PWB008401 報告編號：PW/2004/B008401
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮一號橋排洪渠道出口(343455；2770596) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	流量	20.0 (CMD)	廠商提供	---
*	pH	7.3	NIEA W424.51A	---
*	導電度	1010 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.12 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161933

1003

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 11 月 10 日 08 時 30 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 11 月 10 日 17 時 51 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 11 月 17 日
樣品編號：PWB008401 報告編號：PW/2004/B008402
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮一號橋排洪渠道出口(343455；2770596) 天 氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	40 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 10 日 21 時至 11 月 11 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161934

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 07 日 10 時 10 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 07 日 16 時 59 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 12 月 14 日
樣品編號：PWC006602　報告編號：PW/2004/C006603
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮三號橋排洪渠道出口(343553；2770217)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	流量	13.0 (CMD)	廠商提供	---
*	pH	8.0	NIEA W424.51A	---
*	導電度	1000 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	4.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	6.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.02 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法之圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357277

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 07 日 10 時 10 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 07 日 16 時 59 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 12 月 14 日
樣品編號：PWC006602　報告編號：PW/2004/C006604
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：鹽寮三號橋排洪渠道出口(343553；2770217)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 07 日 22 時至 12 月 08 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法之圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357278

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 10 日 07 時 28 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 10 日 15 時 40 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 12 月 17 日
樣品編號：PWC010302　報告編號：PW/2004/C010303
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：宿舍區排水口(343175；2771431)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	2.59×10^3 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	6.4	NIEA W424.51A	---
*	導電度	651 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	10.6 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	5.4 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.35 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法之圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357301

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 10 日 07 時 28 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 10 日 15 時 40 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 12 月 17 日
樣品編號：PWC010302　報告編號：PW/2004/C010304
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：宿舍區排水口(343175；2771431)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	55 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 10 日 23 時至 12 月 11 日 23 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法之圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357302

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 10 日 07 時 55 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 10 日 15 時 40 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 12 月 17 日
樣品編號：PWC010303　報告編號：PW/2004/C010305
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：二號橋排洪渠道(342166；2771555)　天　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	1.90×10^{4} (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	6.7	NIEA W424.51A	---
*	導電度	145 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	3.7 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	0.03 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〃*〃者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〃ND〃表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清
環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357303
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 10 日 07 時 55 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 10 日 15 時 40 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 12 月 17 日
樣品編號：PWC010303　報告編號：PW/2004/C010506
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：二號橋排洪渠道(342166；2771555)　天　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	9.1×10^{2} (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 10 日 23 時至 12 月 11 日 23 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〃*〃者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〃ND〃表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清
環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357304
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 10 日 08 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 10 日 15 時 40 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 12 月 17 日
樣品編號：PWC010304　報告編號：PW/2004/C010307
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(一)(343027；2771352)　天　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	流量	50.4 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	6.4	NIEA W424.51A	---
*	導電度	428 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	9.6 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	2.30 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〃*〃者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〃ND〃表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清
環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357305
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 10 日 08 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 10 日 15 時 40 分
樣品基質：放流水　報告日期：93 年 12 月 17 日
樣品編號：PWC010304　報告編號：PW/2004/C010308
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(一)(343027；2771352)　天　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 10 日 23 時至 12 月 11 日 23 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〃*〃者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〃ND〃表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清
環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357306
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 12 月 10 日 08 時 25 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 12 月 10 日 15 時 40 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 12 月 17 日
樣品編號：PWC010305 報告編號：PW/2004/C010309
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(2)(343189；2771435) 天 氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	流量	51.0 (CMD)	NIEA W022.51C	---
*	pH	6.8	NIEA W424.51A	---
*	導電度	420 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	真色色度	<50	NIEA W223.50B	<50
*	懸浮固體	5.2 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	化學需氧量	11.4 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	氨氮	1.03 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法之圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357307

1003

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 12 月 10 日 08 時 25 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 12 月 10 日 15 時 40 分
樣品基質：放流水 報告日期：93 年 12 月 17 日
樣品編號：PWC010305 報告編號：PW/2004/C010310
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：辦公室排水口(2)(343189；2771435) 天 氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 10 日 23 時至 12 月 11 日 23 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法之圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357308

附　錄　IV.6

地下水監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 18 日 16 時 45 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 18 日 18 時 31 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 10 月 27 日
樣品編號：PGA010101　報告編號：PG/2004/A010101
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：GM14-1(343168；2770139)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	24.0 (°C)	NIEA W217.51A	---
	pH	6.7	NIEA W424.51A	---
	導電度	808 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.15 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	112 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	146 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	1.16 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.74 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	496 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	1.77 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.049 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045455

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGA010101　報告編號：PG/2004/A010101

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.04 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045456

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 18 日 12 時 05 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 18 日 18 時 31 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 10 月 27 日
樣品編號：PGA010102　報告編號：PG/2004/A010102
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：GM13(342764；2770405)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	21.2 (°C)	NIEA W217.51A	---
	pH	5.1	NIEA W424.51A	---
	導電度	159 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.15 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	20.8 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	6.1 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.89 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	13.8 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.06 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	60.0 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.17 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.021 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045457

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGA010102　報告編號：PG/2004/A010102

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.13 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045458

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 18 日 16 時 10 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 18 日 18 時 40 分
樣品基質：地下水 報告日期：93 年 10 月 27 日
樣品編號：PGA010201 報告編號：PG/2004/A010201
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：GMP5-1(343339；2770960) 天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	24.0 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	6.5	NIEA W424.51A	---
	導電度	385 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.15 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	27.2 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	23.6 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.59 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.08 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	164 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.17 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.102 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. [illegible]
TW 1045435
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGA010201 報告編號：PG/2004/A010201

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.07 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. [illegible]
TW 1045436
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 18 日 11 時 40 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 18 日 18 時 40 分
樣品基質：地下水 報告日期：93 年 10 月 27 日
樣品編號：PGA010202 報告編號：PG/2004/A010202
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：GM11(342298；2771692) 天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	22.8 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	6.3	NIEA W424.51A	---
	導電度	251 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.10 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	19.7 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	10.1 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.94 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	7.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.07 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	96.0 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.81 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.264 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. [illegible]
TW 1045437
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGA010202 報告編號：PG/2004/A010202

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.06 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	0.0020 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. [illegible]
TW 1045438
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 19 日 16 時 35 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 19 日 18 時 08 分
樣品基質：地下水 報告日期：93 年 10 月 27 日
樣品編號：PGA010301 報告編號：PG/2004/A0103
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：GM12(342657；2771253) 天 氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	21.5 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	6.0	NIEA W424.51A	---
	導電度	184 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.15 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	21.5 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	7.9 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.96 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	4.8 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.10 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	108 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.65 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.225 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. [illegible]

TW 1045459

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGA010301 報告編號：PG/2004/A0103

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.13 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. [illegible]

TW 1045460

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 10 月 19 日 10 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 10 月 19 日 18 時 35 分
樣品基質：地下水 報告日期：93 年 10 月 27 日
樣品編號：PGA010401 報告編號：PG/2004/A010401
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠
採樣地點：GM6(343592；2770942) 天 氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	25.9 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	5.3	NIEA W424.51A	---
	導電度	666 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.10 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	30.7 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	309 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	2.00 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.10 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	320 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.18 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	ND<0.019 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. [illegible]

TW 1045439

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGA010401 報告編號：PG/2004/A010401

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.03 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. [illegible]

TW 1045440

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 11 月 08 日 12 時 00 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 11 月 08 日 19 時 16 分
樣品基質：地下水 報告日期：93 年 11 月 15 日
樣品編號：PGB004003 報告編號：PG/2004/B004003
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：GM13(342764；2770405) 天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	水溫	22.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	5.3	NIEA W424.51A	---
	導電度	124 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.70 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	20.3 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	12.0 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	2.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	2.9 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	3.21 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	6.1 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.04 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	80.0 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.16 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.272 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之義務、免責、管轄權等明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW 1161908

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGB004003 報告編號：PG/2004/B004003

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	0.009 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	0.008 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之相關規定，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之義務、免責、管轄權等明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW 1161909

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 11 月 09 日 15 時 46 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 35 分
樣品基質：地下水 報告日期：93 年 11 月 16 日
樣品編號：PGB004101 報告編號：PG/2004/B004101
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：GM7(343022；2770194) 天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	水溫	25.0 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	7.6	NIEA W424.51A	---
	導電度	766 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.70 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	26.0 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	35.2 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.85 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	6.8 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.42 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	112 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	1.10 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.027 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之義務、免責、管轄權等明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW 1161910

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGB004101 報告編號：PG/2004/B004101

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之相關規定，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放，請注意此條款列印於背面，將本公司之義務、免責、管轄權等明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW 1161911

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGB003803　　報告編號：PG/2004/B003805

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	0.009 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	0.010 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	0.009 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.10 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	0.0006 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共2頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1161902
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 08 日 17 時 10 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 08 日 19 時 16 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 11 月 15 日
樣品編號：PGB003803　報告編號：PG/2004/B003806
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：GM10(344092；2771253)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	硝酸鹽氮	2.96 (mg/L)	NIEA W417.50A	0.02
	以下空白			

備註：1.本報告共1頁。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1161903
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 11 日 10 時 45 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 11 日 17 時 09 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 11 月 22 日
樣品編號：PGB003901　報告編號：PG/2004/B003901
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：GM9(343609；2769392)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	水溫	23.0 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	5.6	NIEA W424.51A	---
	導電度	120 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.20 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	30.5 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	7.0 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.44 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.03 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	52.0 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.31 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	ND<0.019 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1161954
台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGB003901　　報告編號：PG/2004/B003901

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	0.013 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共2頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 11 日 13 時 55 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 11 日 17 時 09 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 11 月 22 日
樣品編號：PGB003902　報告編號：PG/2004/B003902
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：GM6(343592；2770942)　天　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	26.0 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	5.5	NIEA W424.51A	---
	導電度	1260 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.20 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	36.3 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	662 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.65 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.01 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	630 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.12 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	ND<0.019 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161956

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

樣品編號：PGB003902　報告編號：PG/2004/B003902

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.03 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：實驗室 主任郭淑清

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161957

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 09 日 12 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 35 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 11 月 16 日
樣品編號：PGB004102　報告編號：PG/2004/B004102
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：GMP5-1(343339；2770960)　天　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	24.2 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	6.3	NIEA W424.51A	---
	導電度	349 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.50 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	29.6 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	16.6 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	2.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.59 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	5.8 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.02 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	126 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.30 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.060 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161912

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

1003

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

樣品編號：PGB004102　報告編號：PG/2004/B004102

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.04 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：實驗室 主任郭淑清

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161913

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS **台灣檢驗科技股份有限公司**

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 06 日 14 時 20 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 06 日 18 時 31 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 12 月 16 日
樣品編號：PGC000901　報告編號：PG/2004/C000901
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：GM14-1(343168；2770139)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	水溫	23.9 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	6.7	NIEA W424.51A	---
	導電度	1160 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.65 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	107 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	207 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	3.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	1.49 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	10.0 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.20 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	496 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	1.54 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.051 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357313

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

1003

SGS **台灣檢驗科技股份有限公司**

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGC000901　報告編號：PG/2004/C000901

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共2頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戴概成
實驗室主任(簽名蓋章)：實驗室 主任郭淑清

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357314

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS **台灣檢驗科技股份有限公司**

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 06 日 12 時 20 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 06 日 18 時 31 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 12 月 16 日
樣品編號：PGC000902　報告編號：PG/2004/C000902
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：GM7(343022；2770194)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	水溫	24.7 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	7.6	NIEA W424.51A	---
	導電度	792 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.60 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	23.8 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	81.2 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	2.5 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.58 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	11.8 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.32 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	196 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.05 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	ND<0.019 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357315

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

1003

SGS **台灣檢驗科技股份有限公司**

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGC000902　報告編號：PG/2004/C000902

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共2頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戴概成
實驗室主任(簽名蓋章)：實驗室 主任郭淑清

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357316

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 07 日 11 時 26 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 07 日 18 時 19 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 12 月 16 日
樣品編號：PGC001201　報告編號：PG/2004/C001201
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：GM1(342671；2772218)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	23.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	6.4	NIEA W424.51A	---
	導電度	298 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.75 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	23.4 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	8.5 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.73 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	2.16 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	89.0 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.06 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.271 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357327
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

1003

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGC001201　報告編號：PG/2004/C001201

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦為於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357328
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 07 日 12 時 01 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 07 日 18 時 19 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 12 月 16 日
樣品編號：PGC001202　報告編號：PG/2004/C001202
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：GM3-1(343233；2771359)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	25.0 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	5.8	NIEA W424.51A	---
	導電度	387 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.65 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	23.3 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	64.2 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	1.14 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.55 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	140 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	3.23 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	2.46 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357329
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

1003

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGC001202　報告編號：PG/2004/C001202

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	0.0012 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦為於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357330
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 12 月 07 日 16 時 10 分

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 12 月 07 日 18 時 19 分

樣品基質：地下水 報告日期：93 年 12 月 16 日

樣品編號：PGC001203 報告編號：PG/2004/C001203

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠

採樣地點：GM2(343037；2772087) 天 氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	23.7 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	6.5	NIEA W424.51A	---
	導電度	213 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.55 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	24.9 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	9.3 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.92 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.03 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	56.0 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	1.04 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.102 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357331

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGC001203 報告編號：PG/2004/C001203

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例處罰對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人(簽章)：

實驗室主任(簽名蓋章)： 實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357332

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 12 月 08 日 13 時 00 分

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 12 月 08 日 17 時 51 分

樣品基質：地下水 報告日期：93 年 12 月 21 日

樣品編號：PGC001101 報告編號：PG/2004/C001101

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯 絡 人：張清珠

採樣地點：GMP8-1(343779；2769848) 天 氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	23.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	6.6	NIEA W424.51A	---
	導電度	445 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.65 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	51.7 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	20.5 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.50 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.72 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	160 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.22 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.297 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357323

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

1003

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGC001101 報告編號：PG/2004/C001101

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.01 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例處罰對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人(簽章)：

實驗室主任(簽名蓋章)： 實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357324

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 16 時 05 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 17 時 51 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 12 月 21 日
樣品編號：PGC001102　報告編號：PG/2004/C001102
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：GM9(343609；2769392)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	22.2 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	5.3	NIEA W424.51A	---
	導電度	120 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.55 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	25.5 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	8.4 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.56 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.02 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	244 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.08 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	ND<0.019 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357325
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGC001102　報告編號：PG/2004/C001102

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.03 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357326
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

1003

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 09 日 13 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 09 日 17 時 01 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 12 月 21 日
樣品編號：PGC001301　報告編號：PG/2004/C001301
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：GM13(342764；2770405)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	21.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	5.2	NIEA W424.51A	---
	導電度	91.6 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.50 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	17.2 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	7.0 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	1.82 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.03 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	28.0 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.11 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	ND<0.019 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357333
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

1003

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGC001301　報告編號：PG/2004/C001301

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.08 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上關於公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357334
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 09 日 12 時 25 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 09 日 17 時 01 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 12 月 21 日
樣品編號：PGC001302　報告編號：PG/2004/C001302
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：GM12(342657；2771253)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	22.0 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	5.1	NIEA W424.51A	---
	導電度	109 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.65 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	20.5 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	7.3 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.56 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.02 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	44.0 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.05 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	ND<0.019 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.　TW1357335

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGC001302　報告編號：PG/2004/C001302

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.05 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.　TW1357336

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 09 日 15 時 10 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 09 日 17 時 01 分
樣品基質：地下水　報告日期：93 年 12 月 21 日
樣品編號：PGC001303　報告編號：PG/2004/C001303
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：GM10(344092；2771253)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	24.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	7.6	NIEA W424.51A	---
	導電度	1150 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.40 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	221 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	40.2 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.57 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.12 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	336 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.07 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	ND<0.019 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.　TW1357337

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGC001303　報告編號：PG/2004/C001303

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.04 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.　TW1357338

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 12 月 10 日 14 時 00 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 12 月 10 日 15 時 40 分
樣品基質：地下水 報告日期：93 年 12 月 21 日
樣品編號：PGC001001 報告編號：PG/2004/C001001
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：GM11(342298；2771692) 天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	21.7 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	6.0	NIEA W424.51A	---
	導電度	183 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.40 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	18.5 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	12.6 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.33 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.04 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	44.0 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	0.13 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	0.22 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357319
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGC001001 報告編號：PG/2004/C001001

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.04 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛僞不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：威觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357320
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

1003

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 採樣時間：93 年 12 月 10 日 12 時 25 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 收樣時間：93 年 12 月 10 日 15 時 40 分
樣品基質：地下水 報告日期：93 年 12 月 21 日
樣品編號：PGC001002 報告編號：PG/2004/C001002
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司 聯絡人：張清珠
採樣地點：GM6(343592；2770942) 天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	水溫	25.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
	pH	5.5	NIEA W424.51A	---
	導電度	1250 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
	濁度	0.40 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	氯鹽	60.3 (mg/L)	NIEA W406.51C	1.0
*	硫酸鹽	617 (mg/L)	NIEA W430.51C	1.1
	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總有機碳	0.39 (mg/L)	NIEA W532.51C	0.04
	化學需氧量	ND<2.2 (mg/L)	NIEA W515.53A	2.2
*	氨氮	0.04 (mg/L)	NIEA W448.50B	0.01
	硫化物	ND<0.01 (mg/L)	NIEA W433.50A	0.01
*	硬度	640 (mg/L)	NIEA W208.50A	1.9
*	鐵	ND<0.03 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.03
*	錳	ND<0.019 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.019

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357321
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PGC001002 報告編號：PG/2004/C001002

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	鎳	ND<0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.02
*	鉛	ND<0.007 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.007
*	鎘	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	鉻	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.004
*	銅	ND<0.001 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.001
*	鋅	0.02 (mg/L)	NIEA W311.51B	0.01
*	砷	ND<0.0003 (mg/L)	NIEA W434.52B	0.0003
*	總汞	ND<0.0001 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0001
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
5.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛僞不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：威觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357322
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230

93 年 10 月 GM6 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM06] [地面標高:05.95 公尺] [管頂標高:06.43 公尺] [井深:12.47 公尺] [儀器安裝標高:-03.57 公尺] [單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
02	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
03	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
05	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
06	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
07	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
08	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
09	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.85	1.85	16:00	1.84	22:51
	.	.	.	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.84	1.84	1.84	1.84					
13	1.84	1.84	1.84	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.84	00:01	1.82	22:46
	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82					
14	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.81	1.81	1.81	1.81	1.82	00:01	1.81	23:00
	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81					
15	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.81	01:00	1.79	23:42
	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.79	1.79					
16	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.79	1.79	20:18	1.78	23:50
	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78					
17	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.78	01:00	1.76	23:19
	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76					
18	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	01:00	1.76	23:00
	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76					
19	1.75	1.76	1.97	2.43	2.62	2.73	2.86	3.02	3.19	3.34	3.36	3.49	3.07	3.59	15:35	1.75	01:00
	3.55	3.55	3.56	3.58	3.57	3.54	3.48	3.41	3.35	3.29	3.23	3.17					
20	3.12	3.07	3.02	2.97	2.92	2.88	2.83	2.79	2.75	2.71	2.68	2.65	2.68	3.12	00:01	2.38	23:54
	2.62	2.60	2.58	2.55	2.53	2.51	2.49	2.46	2.44	2.42	2.40	2.39					
21	2.37	2.36	2.35	2.33	2.32	2.31	2.30	2.29	2.28	2.27	2.26	2.25	2.25	2.37	00:01	2.14	23:48
	2.24	2.23	2.22	2.21	2.20	2.19	2.18	2.17	2.16	2.15	2.14	2.14					
22	2.13	2.12	2.12	2.11	2.11	2.10	2.10	2.11	2.10	2.08	2.08	2.07	2.10	2.13	00:01	2.06	13:30
	2.07	2.06	2.11	2.11	2.10	2.10	2.10	2.09	2.09	2.08	2.08	2.07					
23	2.07	2.07	2.06	2.06	2.06	2.05	2.05	2.05	2.04	2.04	2.04	2.03	2.03	2.07	00:01	1.99	23:59
	2.03	2.03	2.03	2.02	2.02	2.01	2.01	2.01	2.00	2.00	2.00	1.99					
24	1.99	1.99	1.99	1.98	1.98	1.98	1.98	1.99	2.12	2.39	2.48	2.50	2.35	2.63	18:00	1.98	05:00
	2.52	2.53	2.53	2.61	2.62	2.63	2.63	2.62	2.61	2.59	2.58	2.59					
25	2.66	2.75	2.80	2.85	2.87	2.89	2.96	3.05	3.25	3.55	3.90	4.39	3.75	4.59	13:00	2.66	01:00
	4.59	4.59	4.56	4.53	4.46	4.39	4.31	4.24	4.17	4.12	4.07	4.03					
26	3.99	3.96	3.94	3.92	3.89	3.87	3.86	3.83	3.81	3.79	3.77	3.74	3.67	3.99	01:00	3.23	24:00
	3.70	3.66	3.62	3.57	3.53	3.49	3.44	3.40	3.36	3.32	3.28	3.23					
27	3.19	3.15	3.12	3.09	3.07	3.05	3.02	2.99	2.96	2.93	2.91	2.88	2.89	3.19	00:01	2.66	23:55
	2.86	2.84	2.82	2.80	2.78	2.76	2.74	2.72	2.71	2.69	2.68	2.67					
28	2.65	2.64	2.63	2.62	2.61	2.60	2.59	2.58	2.57	2.56	2.55	2.55	2.54	2.66	00:01	2.44	23:57
	2.54	2.53	2.52	2.50	2.49	2.48	2.48	2.47	2.46	2.45	2.45	2.44					
29	2.43	2.43	2.42	2.42	2.41	2.41	2.40	2.40	2.39	2.39	2.38	2.38	2.43	2.47	16:00	2.37	11:09
	2.40	2.44	2.47	2.47	2.47	2.47	2.46	2.45	2.44	2.44	2.43	2.42					
30	2.42	2.41	2.41	2.40	2.40	2.39	2.39	2.43	2.60	2.75	2.84	2.88	2.67	2.90	13:22	2.39	06:23
	2.90	2.90	2.89	2.87	2.85	2.83	2.80	2.78	2.75	2.73	2.71	2.69					
31	2.67	2.65	2.63	2.62	2.60	2.59	2.57	2.56	2.54	2.53	2.52	2.51	2.51	2.68	00:35	2.39	23:58
	2.50	2.49	2.48	2.47	2.46	2.45	2.44	2.43	2.42	2.41	2.41	2.40					

月平均水位值	2.38				
月最高水位值	4.59	發生時間	10/25	日	13:00
月最低水位值	1.75	發生時間	10/19	日	01:00

93 年 10 月 GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM10] [地面標高:18.09 公尺] [管頂標高:18.58 公尺] [井深:21.95 公尺] [儀器安裝標高:-00.37 公尺] [單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時 間	最低	時 間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	2.44	2.44	2.43	2.43	2.43	2.42	2.42	2.42	2.42	2.42	2.41	2.41	2.41	2.44	00:01	2.38	23:32
	2.41	2.41	2.40	2.40	2.39	2.39	2.39	2.39	2.39	2.38	2.38	2.38					
02	2.38	2.37	2.37	2.37	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36	2.35	2.35	2.35	2.35	2.38	00:01	2.33	23:36
	2.35	2.35	2.34	2.34	2.34	2.34	2.34	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33					
03	2.32	2.32	2.32	2.32	2.32	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.30	2.30	2.30	2.33	00:25	2.27	23:26
	2.30	2.30	2.29	2.29	2.29	2.29	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.27					
04	2.27	2.27	2.27	2.26	2.26	2.26	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.24	2.24	2.27	00:01	2.22	23:00
	2.24	2.24	2.24	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.22	2.22	2.22	2.22					
05	2.22	2.21	2.21	2.21	2.21	2.20	2.20	2.20	2.20	2.19	2.19	2.19	2.19	2.22	00:01	2.17	23:50
	2.19	2.19	2.19	2.18	2.18	2.18	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17					
06	2.17	2.16	2.16	2.16	2.16	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.14	2.14	2.14	2.17	00:01	2.12	22:44
	2.14	2.14	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12					
07	2.12	2.11	2.11	2.11	2.11	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.09	2.09	2.09	2.12	00:01	2.07	22:55
	2.09	2.09	2.09	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.07	2.07	2.07	2.07					
08	2.07	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.05	2.05	2.05	2.05	2.04	2.04	2.04	2.07	00:01	2.02	23:18
	2.04	2.04	2.04	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.02					
09	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.01	2.01	2.01	2.01	2.00	2.00	2.00	2.00	2.02	00:01	1.98	23:06
	2.00	2.00	2.00	1.99	1.99	1.99	1.99	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98					
10	1.98	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.95	1.98	01:01	1.93	23:35
	1.95	1.95	1.95	1.95	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.93	1.93	1.93					
11	1.93	1.93	1.93	1.92	1.92	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.93	00:32	1.88	23:06
	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.88					
12	1.88	1.88	1.88	1.88	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.86	1.86	1.86	1.86	1.88	01:11	1.84	23:21
	1.86	1.86	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	1.84	1.84	1.84	1.84					
13	1.84	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.83	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.82	1.84	00:51	1.79	23:21
	1.82	1.81	1.81	1.81	1.81	1.81	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.79					
14	1.79	1.79	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.77	1.79	01:00	1.76	23:41
	1.78	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76					
15	1.76	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.74	1.74	1.74	1.76	00:06	1.72	23:11
	1.74	1.74	1.74	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.72					
16	1.72	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.72	00:01	1.68	23:08
	1.70	1.70	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.68					
17	1.68	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.66	1.66	1.67	1.68	00:01	1.65	23:19
	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66					
18	1.65	1.65	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.65	01:00	1.63	17:23
	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64					
19	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.64	1.64	1.64	1.65	1.65	1.67	23:23	1.63	07:00
	1.65	1.65	1.66	1.66	1.66	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67					
20	1.67	1.67	1.67	1.66	1.66	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.64	1.67	00:30	1.63	22:41
	1.64	1.64	1.63	1.63	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63					
21	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.61	1.61	1.61	1.63	00:58	1.59	23:29
	1.61	1.61	1.60	1.60	1.61	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60					
22	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.57	1.57	1.59	04:00	1.56	23:42
	1.57	1.57	1.57	1.57	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56					
23	1.56	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.53	1.54	1.56	01:00	1.52	23:32
	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52					
24	1.52	1.52	1.52	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.51	1.50	1.50	1.50	1.50	1.52	01:00	1.49	22:35
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.49	1.50					
25	1.49	1.49	1.50	1.50	1.49	1.50	1.50	1.50	1.51	1.53	1.53	1.56	1.57	1.65	23:47	1.49	05:00
	1.58	1.60	1.61	1.62	1.63	1.63	1.63	1.64	1.64	1.64	1.65	1.65					
26	1.65	1.66	1.66	1.66	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.71	23:29	1.65	01:00
	1.69	1.69	1.69	1.69	1.69	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.71	1.71					
27	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.72	1.72	1.72	1.72	1.73	1.73	1.73	1.73	1.74	18:28	1.71	00:25
	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74					
28	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.75	1.74	1.75	21:00	1.74	01:00
	1.75	1.74	1.74	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75					
29	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.76	20:49	1.74	03:00
	1.76	1.75	1.75	1.75	1.75	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76					
30	1.76	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.76	1.76	1.76	1.77	23:00	1.75	09:00
	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	1.77	1.76					
31	1.76	1.76	1.76	1.76	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.76	1.76	22:00	1.75	07:00
	1.76	1.76	1.76	1.76	1.75	1.75	1.75	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76					

月平均水位值	1.85				
月最高水位值	2.44	發生時間	10/01	日	00:01
月最低水位值	1.49	發生時間	10/24	日	22:35

93 年 11 月 GM6 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM06] [地面標高:05.93] [管頂標高:06.43] [井深:12.47] [儀器安裝標高:-03.57] [單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時 間	最低	時 間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	2.39	2.39	2.38	2.37	2.37	2.36	2.36	2.35	2.35	2.35	2.34	2.34	2.67	3.23	17:38	2.34	11:10
	2.39	2.60	2.86	3.07	3.19	3.23	3.21	3.17	3.12	3.06	3.00	2.94					
02	2.89	2.84	2.79	2.74	2.70	2.67	2.63	2.61	2.58	2.56	2.53	2.51	2.54	2.91	00:01	2.35	23:56
	2.49	2.48	2.46	2.44	2.43	2.42	2.40	2.39	2.38	2.37	2.36	2.35					
03	2.34	2.33	2.33	2.32	2.32	2.31	2.30	2.30	2.29	2.29	2.28	2.27	2.27	2.35	00:01	2.20	23:56
	2.26	2.26	2.25	2.24	2.24	2.23	2.23	2.22	2.22	2.21	2.21	2.21					
04	2.20	2.20	2.20	2.19	2.19	2.18	2.18	2.18	2.18	2.17	2.17	2.17	2.17	2.21	01:00	2.13	23:05
	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	2.15	2.15	2.15	2.14	2.14	2.14	2.13					
05	2.13	2.13	2.13	2.12	2.12	2.12	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.10	2.10	2.13	00:01	2.08	23:53
	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.09	2.09	2.09	2.08	2.08	2.08					
06	2.08	2.08	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.07	2.06	2.06	2.06	2.06	2.08	01:00	2.04	21:32
	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.05	2.05	2.05	2.05	2.04	2.05	2.05					
07	2.05	2.07	2.10	2.15	2.20	2.22	2.22	2.21	2.21	2.20	2.20	2.20	2.17	2.22	05:42	2.05	00:01
	2.20	2.20	2.20	2.19	2.19	2.18	2.17	2.17	2.16	2.16	2.15	2.15					
08	2.15	2.15	2.14	2.14	2.14	2.13	2.13	2.13	2.13	2.12	2.12	2.12	2.12	2.15	00:01	2.09	23:55
	2.12	2.11	2.11	2.11	2.12	2.12	2.11	2.11	2.10	2.10	2.10	2.09					
09	2.09	2.09	2.08	2.08	2.08	2.08	2.07	2.07	2.07	2.07	2.06	2.06	2.06	2.09	00:04	2.03	23:07
	2.05	2.05	2.05	2.05	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.03	2.03	2.03					
10	2.03	2.03	2.03	2.03	2.02	2.02	2.02	2.02	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.03	00:01	1.99	22:00
	2.01	2.01	2.01	2.01	2.00	2.00	2.00	2.00	1.99	1.99	1.99	1.99					
11	1.99	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.95	2.01	01:00	1.85	20:15
	1.98	1.96	1.94	1.93	1.90	1.88	1.87	1.86	1.89	1.92	1.95	1.96					
12	1.98	1.98	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	2.00	1.99	2.00	1.99	2.00	13:38	1.97	00:01
	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99					
13	1.99	1.99	2.02	2.04	2.06	2.06	2.07	2.07	2.12	2.36	2.48	2.48	2.33	2.57	20:00	1.99	00:02
	2.49	2.49	2.50	2.52	2.53	2.55	2.56	2.57	2.55	2.53	2.51	2.49					
14	2.47	2.46	2.45	2.44	2.42	2.41	2.39	2.38	2.37	2.36	2.35	2.33	2.33	2.48	00:01	2.21	23:59
	2.32	2.31	2.30	2.29	2.28	2.27	2.26	2.25	2.24	2.23	2.22	2.21					
15	2.21	2.20	2.19	2.19	2.18	2.17	2.17	2.16	2.16	2.16	2.15	2.17	2.39	2.76	23:52	2.15	10:28
	2.25	2.36	2.48	2.56	2.61	2.64	2.67	2.69	2.70	2.71	2.72	2.76					
16	2.82	2.87	2.91	2.93	2.94	2.94	2.93	2.91	2.89	2.86	2.84	2.82	2.79	2.94	04:34	2.59	23:57
	2.79	2.77	2.75	2.73	2.71	2.69	2.67	2.66	2.64	2.63	2.61	2.60					
17	2.59	2.57	2.56	2.55	2.54	2.52	2.51	2.50	2.49	2.48	2.47	2.46	2.46	2.59	00:01	2.34	19:47
	2.44	2.43	2.41	2.40	2.38	2.37	2.36	2.35	2.35	2.36	2.40	2.45					
18	2.52	2.58	2.64	2.74	2.89	3.00	3.06	3.09	3.10	3.10	3.08	3.06	2.90	3.11	08:28	2.48	00:01
	3.04	3.02	2.99	2.96	2.94	2.91	2.89	2.86	2.84	2.81	2.79	2.77					
19	2.74	2.72	2.71	2.69	2.67	2.66	2.64	2.63	2.61	2.60	2.58	2.57	2.57	2.76	00:01	2.42	23:59
	2.56	2.55	2.53	2.52	2.51	2.49	2.48	2.47	2.46	2.45	2.44	2.43					
20	2.42	2.41	2.40	2.39	2.39	2.38	2.37	2.36	2.35	2.35	2.34	2.33	2.33	2.42	00:01	2.24	23:46
	2.33	2.32	2.31	2.31	2.30	2.29	2.28	2.27	2.27	2.26	2.25	2.25					
21	2.24	2.24	2.23	2.22	2.22	2.21	2.21	2.20	2.20	2.20	2.19	2.19	2.19	2.24	00:01	2.14	23:40
	2.18	2.18	2.18	2.17	2.17	2.16	2.16	2.16	2.15	2.15	2.14	2.14					
22	2.14	2.14	2.13	2.13	2.13	2.12	2.12	2.12	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.14	00:01	2.05	23:33
	2.11	2.11	2.11	2.10	2.10	2.10	2.10	2.09	2.08	2.07	2.06	2.06					
23	2.05	2.05	2.04	2.03	2.03	2.02	2.02	2.01	2.01	2.00	2.00	1.99	2.00	2.05	00:01	1.95	23:22
	1.99	1.99	1.99	1.99	1.98	1.98	1.97	1.97	1.96	1.96	1.96	1.96					
24	1.96	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.94	1.94	1.94	1.96	00:07	1.92	23:49
	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	1.93	1.93	1.93	1.92	1.92	1.92	1.92					
25	1.92	1.92	1.92	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.90	1.90	1.92	00:01	1.89	22:18
	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.89	1.89	1.89	1.89					
26	1.89	1.89	1.89	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	2.14	3.10	23:59	1.87	14:34
	1.88	1.88	1.87	1.87	1.91	2.31	2.60	2.73	2.84	2.92	2.99	3.06					
27	3.13	3.17	3.21	3.22	3.22	3.22	3.22	3.24	3.25	3.26	3.25	3.24	3.13	3.26	09:15	2.87	23:55
	3.21	3.19	3.16	3.13	3.09	3.06	3.03	2.99	2.96	2.93	2.91	2.88					
28	2.86	2.83	2.81	2.79	2.77	2.75	2.73	2.71	2.69	2.68	2.66	2.65	2.66	2.87	00:01	2.50	23:50
	2.64	2.63	2.61	2.60	2.59	2.57	2.56	2.55	2.54	2.53	2.52	2.51					
29	2.50	2.49	2.48	2.47	2.46	2.45	2.45	2.44	2.43	2.42	2.42	2.41	2.41	2.50	00:01	2.33	23:47
	2.41	2.40	2.39	2.39	2.38	2.38	2.37	2.36	2.35	2.35	2.34	2.33					
30	2.33	2.32	2.31	2.31	2.30	2.30	2.29	2.29	2.28	2.28	2.27	2.27	2.27	2.33	00:01	2.21	23:55
	2.27	2.26	2.26	2.25	2.25	2.24	2.24	2.23	2.23	2.22	2.22	2.21					
31																	

月平均水位值	2.30				
月最高水位值	3.26	發生時間	11/27	日	09:15
月最低水位值	**1.85**	發生時間	**11/11**	日	**20:15**

93 年 11 月 GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM10] [地面標高:18.09] [管頂標高:18.58] [井深:21.95] [儀器安裝標高:-00.37] [單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	1.76	1.75	1.75	1.74	1.74	1.74	1.74	1.73	1.73	1.74	1.74	1.74	1.74	1.76	00:36	1.73	23:59
	1.74	1.74	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73					
02	1.73	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.71	1.70	1.71	1.71	1.73	00:01	1.70	18:51
	1.71	1.71	1.71	1.71	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.71	1.71	1.70					
03	1.70	1.70	1.70	1.69	1.69	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.70	00:01	1.67	19:37
	1.68	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67					
04	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.67	00:01	1.64	23:33
	1.65	1.65	1.65	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64					
05	1.64	1.64	1.64	1.63	1.63	1.63	1.63	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.64	00:02	1.61	21:00
	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.61	1.61	1.61	1.61					
06	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.61	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.61	02:16	1.59	22:22
	1.60	1.60	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59					
07	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58	1.59	00:02	1.56	23:24
	1.58	1.58	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.56	1.56	1.56					
08	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	1.56	00:52	1.53	23:46
	1.55	1.54	1.54	1.55	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.53					
09	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.52	1.52	1.54	00:11	1.51	23:53
	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.51	1.51	1.51					
10	1.51	1.51	1.51	1.51	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.51	00:04	1.47	22:51
	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49	1.48	1.48					
11	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.48	1.47	1.47	1.47	1.48	00:01	1.46	23:38
	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.46	1.46	1.46					
12	1.46	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.46	00:01	1.44	22:56
	1.45	1.45	1.44	1.44	1.44	1.45	1.44	1.45	1.44	1.44	1.44	1.44					
13	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.44	00:08	1.42	23:00
	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.42	1.42					
14	1.42	1.42	1.42	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.42	00:01	1.41	23:44
	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41					
15	1.40	1.40	1.40	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.41	23:09	1.39	06:13
	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.39	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.41					
16	1.40	1.40	1.39	1.39	1.39	1.39	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.39	1.39	1.41	00:44	1.38	06:22
	1.39	1.39	1.38	1.39	1.38	1.39	1.39	1.38	1.39	1.39	1.39	1.39					
17	1.38	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.39	00:06	1.36	17:10
	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.37					
18	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.36	1.37	00:06	1.35	08:08
	1.35	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36					
19	1.36	1.36	1.36	1.35	1.35	1.35	1.35	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.36	00:01	1.33	22:20
	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.33	1.34	1.33	1.33	1.33	1.33					
20	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.33	00:01	1.30	21:44
	1.32	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.30	1.30	1.30					
21	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.30	00:09	1.27	22:48
	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.27	1.27					
22	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.27	00:35	1.25	22:54
	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.25	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25					
23	1.25	1.25	1.25	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25	00:06	1.22	22:16
	1.24	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.22	1.22	1.22					
24	1.22	1.22	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.20	1.22	00:05	1.19	23:58
	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19					
25	1.19	1.19	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.19	00:03	1.17	23:26
	1.18	1.17	1.18	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17					
26	1.17	1.16	1.16	1.16	1.16	1.15	1.16	1.15	1.15	1.16	1.15	1.15	1.16	1.17	00:22	1.15	13:18
	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16					
27	1.16	1.16	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	20:15	1.15	05:06
	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.15					
28	1.15	1.15	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.13	1.13	1.13	1.13	1.15	00:01	1.12	23:13
	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.12					
29	1.12	1.12	1.12	1.12	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.13	00:05	1.10	22:18
	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.10	1.11					
30	1.10	1.10	1.10	1.10	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.10	01:21	1.08	23:28
	1.09	1.09	1.09	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08					
31																	

月平均水位值	1.40				
月最高水位值	1.76	發生時間	11/01	日	00:36
月最低水位值	**1.08**	發生時間	**11/30**	日	**23:28**

93 年 12 月 GM6 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM06] [地面標高:05.93] [管頂標高:06.43] [井深:12.47] [儀器安裝標高:-03.57] [單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時 間	最低	時 間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	2.21	2.21	2.21	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.19	2.18	2.17	2.21	00:01	2.10	23:45
	2.18	2.17	2.16	2.16	2.15	2.14	2.13	2.13	2.12	2.12	2.11	2.10					
02	2.10	2.09	2.09	2.09	2.08	2.07	2.07	2.07	2.06	2.06	2.05	2.05	2.05	2.10	00:01	1.99	23:48
	2.05	2.04	2.04	2.03	2.03	2.02	2.02	2.01	2.01	2.00	2.00	1.99					
03	1.99	1.98	1.98	1.98	1.99	2.07	2.23	2.33	2.38	2.45	2.56	2.75	2.90	3.96	22:44	1.98	03:00
	2.95	3.11	3.22	3.33	3.45	3.58	3.76	3.87	3.91	3.95	3.95	3.94					
04	3.93	3.90	3.87	3.90	4.02	4.17	4.22	4.22	4.24	4.26	4.26	4.25	4.05	4.26	09:47	3.78	23:47
	4.25	4.21	4.16	4.10	4.05	4.00	3.96	3.92	3.88	3.85	3.82	3.79					
05	3.76	3.73	3.70	3.68	3.66	3.63	3.61	3.59	3.57	3.55	3.53	3.50	3.47	3.76	00:01	3.14	23:59
	3.48	3.45	3.43	3.40	3.37	3.34	3.31	3.28	3.24	3.21	3.18	3.14					
06	3.11	3.07	3.04	3.00	2.96	2.93	2.90	2.86	2.83	2.81	2.78	2.75	2.77	3.11	00:01	2.54	23:41
	2.73	2.71	2.69	2.67	2.65	2.63	2.62	2.60	2.58	2.57	2.56	2.55					
07	2.53	2.52	2.51	2.50	2.49	2.48	2.48	2.47	2.46	2.45	2.44	2.44	2.54	2.97	23:59	2.43	13:34
	2.43	2.43	2.43	2.45	2.47	2.51	2.56	2.64	2.72	2.80	2.87	2.96					
08	3.04	3.10	3.15	3.19	3.20	3.21	3.20	3.18	3.17	3.14	3.12	3.11	3.05	3.21	05:58	2.86	23:43
	3.08	3.05	3.03	3.00	2.97	2.95	2.93	2.91	2.89	2.88	2.87	2.86					
09	2.85	2.87	2.89	2.91	2.93	2.93	2.93	2.92	2.91	2.89	2.88	2.87	2.84	2.93	05:54	2.69	23:56
	2.86	2.84	2.83	2.82	2.80	2.78	2.77	2.75	2.74	2.72	2.71	2.70					
10	2.69	2.67	2.66	2.65	2.64	2.63	2.62	2.61	2.60	2.59	2.57	2.57	2.58	2.69	00:01	2.51	23:53
	2.57	2.56	2.56	2.55	2.55	2.54	2.54	2.53	2.53	2.53	2.53	2.52					
11	2.51	2.50	2.49	2.49	2.48	2.48	2.47	2.47	2.46	2.46	2.46	2.45	2.45	2.51	00:01	2.39	23:52
	2.45	2.44	2.44	2.43	2.43	2.42	2.42	2.41	2.41	2.41	2.40	2.40					
12	2.39	2.39	2.38	2.38	2.37	2.36	2.36	2.35	2.35	2.35	2.34	2.34	2.33	2.39	00:01	2.28	23:57
	2.33	2.33	2.32	2.31	2.31	2.30	2.30	2.30	2.29	2.29	2.28	2.28					
13	2.27	2.26	2.26	2.25	2.25	2.24	2.24	2.23	2.23	2.22	2.22	2.21	2.21	2.27	00:01	2.16	23:48
	2.21	2.20	2.20	2.19	2.19	2.18	2.18	2.17	2.17	2.17	2.16	2.16					
14	2.16	2.16	2.15	2.15	2.15	2.15	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.16	00:01	2.11	23:51
	2.14	2.14	2.13	2.13	2.13	2.13	2.12	2.12	2.12	2.12	2.11	2.11					
15	2.11	2.11	2.10	2.10	2.10	2.10	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.11	00:01	2.06	23:49
	2.09	2.09	2.09	2.08	2.08	2.08	2.08	2.07	2.07	2.07	2.06	2.06					
16	2.06	2.06	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.09	2.51	23:41	2.03	19:32
	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.03	2.03	2.03	2.15	2.27	2.39	2.51					
17	2.50	2.49	2.48	2.48	2.48	2.48	2.47	2.47	2.48	2.48	2.48	2.48	2.46	2.50	00:01	2.34	23:53
	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	2.46	2.44	2.42	2.40	2.38	2.36	2.34					
18	2.32	2.31	2.30	2.28	2.27	2.26	2.25	2.24	2.23	2.22	2.22	2.21	2.21	2.33	00:01	2.14	23:14
	2.20	2.19	2.19	2.18	2.17	2.17	2.16	2.16	2.15	2.14	2.14	2.14					
19	2.13	2.13	2.13	2.12	2.13	2.27	2.49	2.65	2.76	2.80	2.80	2.82	2.83	3.41	17:30	2.12	04:00
	2.89	2.94	2.99	3.16	3.35	3.41	3.40	3.37	3.33	3.30	3.28	3.25					
20	3.22	3.24	3.25	3.25	3.31	3.38	3.40	3.39	3.36	3.32	3.29	3.25	3.18	3.41	06:23	2.90	23:58
	3.22	3.18	3.15	3.12	3.10	3.07	3.04	3.02	2.99	2.96	2.94	2.91					
21	2.89	2.87	2.84	2.82	2.80	2.78	2.76	2.74	2.73	2.71	2.70	2.68	2.69	2.89	00:01	2.55	23:49
	2.67	2.66	2.64	2.63	2.62	2.61	2.60	2.59	2.58	2.57	2.56	2.55					
22	2.54	2.54	2.53	2.55	2.57	2.60	2.62	2.61	2.61	2.60	2.60	2.59	2.57	2.62	06:41	2.50	23:59
	2.60	2.60	2.60	2.59	2.59	2.58	2.57	2.56	2.55	2.53	2.52	2.51					
23	2.50	2.49	2.47	2.46	2.45	2.44	2.43	2.42	2.41	2.40	2.40	2.39	2.39	2.50	00:01	2.30	23:40
	2.38	2.37	2.36	2.35	2.34	2.34	2.33	2.32	2.32	2.31	2.30	2.30					
24	2.29	2.29	2.28	2.28	2.28	2.27	2.27	2.26	2.26	2.26	2.25	2.25	2.25	2.30	00:01	2.20	23:53
	2.25	2.24	2.24	2.24	2.23	2.23	2.23	2.22	2.22	2.21	2.21	2.21					
25	2.20	2.20	2.20	2.19	2.19	2.21	2.49	2.73	2.87	2.96	2.98	2.99	2.86	3.29	19:57	2.19	04:30
	3.03	3.08	3.11	3.14	3.20	3.25	3.29	3.29	3.29	3.27	3.24	3.21					
26	3.19	3.19	3.20	3.23	3.26	3.26	3.26	3.25	3.24	3.23	3.27	3.34	3.41	3.64	19:17	3.18	00:47
	3.42	3.50	3.55	3.58	3.59	3.60	3.63	3.64	3.63	3.62	3.61	3.61					
27	3.64	3.67	3.70	3.74	3.78	3.81	3.82	3.81	3.80	3.77	3.73	3.70	3.71	3.86	23:47	3.54	17:35
	3.66	3.62	3.58	3.57	3.56	3.54	3.58	3.64	3.73	3.80	3.84	3.86					
28	3.86	3.85	3.85	3.86	3.90	3.98	4.07	4.14	4.19	4.22	4.24	4.22	4.00	4.24	10:04	3.78	24:00
	4.20	4.16	4.11	4.06	4.01	3.96	3.92	3.88	3.84	3.81	3.80	3.78					
29	3.77	3.75	3.73	3.72	3.70	3.68	3.65	3.62	3.59	3.57	3.54	3.51	3.48	3.77	00:01	3.13	23:58
	3.49	3.46	3.43	3.40	3.37	3.34	3.30	3.27	3.23	3.20	3.17	3.13					
30	3.10	3.07	3.04	3.01	2.98	2.95	2.92	2.90	2.87	2.85	2.83	2.81	2.82	3.12	00:01	2.63	22:11
	2.79	2.77	2.75	2.74	2.72	2.71	2.69	2.67	2.66	2.64	2.64	2.65					
31	2.64	2.65	2.67	2.70	2.70	2.71	2.71	2.71	2.70	2.69	2.68	2.67	2.64	2.71	06:13	2.53	23:43
	2.65	2.64	2.63	2.62	2.61	2.60	2.59	2.58	2.56	2.55	2.54	2.53					

月平均水位值	2.75				
月最高水位值	4.26	發生時間	12/04	日	09:47
月最低水位值	1.98	發生時間	12/03	日	03:00

93 年 12 月 GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號:GM10] [地面標高:18.09] [管頂標高:18.58] [井深:21.95] [儀器安裝標高:-00.37] [單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時 間	最低	時 間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	1.08	1.08	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.06	1.07	1.07	1.07	1.07	1.08	00:02	1.06	19:37
	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06					
02	1.06	1.06	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.06	00:01	1.04	18:33
	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05	1.05					
03	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.03	1.03	1.03	1.04	1.04	1.05	1.10	23:42	1.03	09:26
	1.04	1.04	1.05	1.05	1.05	1.06	1.07	1.07	1.08	1.09	1.10	1.10					
04	1.11	1.11	1.11	1.12	1.12	1.12	1.12	1.13	1.14	1.14	1.14	1.15	1.14	1.18	23:21	1.11	00:01
	1.15	1.15	1.16	1.16	1.16	1.16	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17					
05	1.18	1.18	1.18	1.18	1.17	1.18	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.18	1.18	20:38	1.17	10:43
	1.17	1.17	1.17	1.17	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18					
06	1.18	1.18	1.18	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.18	00:38	1.16	23:52
	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.16					
07	1.16	1.17	1.17	1.17	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.17	1.16	1.17	1.17	1.19	23:51	1.16	10:45
	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.19					
08	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.21	1.21	1.21	1.22	23:43	1.19	00:01
	1.21	1.21	1.21	1.21	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22					
09	1.22	1.22	1.22	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.24	1.23	1.25	19:43	1.22	00:01
	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25	1.24	1.24	1.25	1.24					
10	1.24	1.24	1.25	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	19:24	1.24	00:01
	1.25	1.25	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26					
11	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.27	20:00	1.25	03:26
	1.26	1.26	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27					
12	1.27	1.26	1.26	1.26	1.25	1.25	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.28	22:37	1.25	05:44
	1.26	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.28	1.27	1.28	1.27					
13	1.27	1.27	1.27	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.27	1.27	1.27	1.28	1.28	1.29	21:00	1.26	06:28
	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.29	1.29	1.29	1.29					
14	1.28	1.28	1.28	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.28	1.29	22:39	1.27	08:00
	1.27	1.27	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.29	1.29	1.29	1.29					
15	1.28	1.28	1.28	1.28	1.27	1.27	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.27	1.27	1.29	00:01	1.26	10:23
	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.28	1.28	1.28	1.28					
16	1.28	1.28	1.27	1.27	1.26	1.26	1.26	1.25	1.25	1.25	1.26	1.26	1.26	1.28	00:37	1.25	09:13
	1.25	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.27	1.27	1.27					
17	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.25	1.26	1.26	1.27	01:36	1.25	11:21
	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.27					
18	1.27	1.26	1.26	1.26	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.24	1.25	1.25	1.27	00:01	1.24	10:31
	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25					
19	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25	1.25	23:27	1.24	10:32
	1.24	1.24	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25					
20	1.25	1.25	1.25	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	1.25	1.26	1.26	1.26	1.26	22:27	1.25	00:20
	1.26	1.26	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27					
21	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.28	15:19	1.26	23:52
	1.27	1.27	1.28	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.26	1.26					
22	1.26	1.26	1.26	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	00:01	1.24	23:47
	1.25	1.25	1.26	1.26	1.25	1.26	1.26	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25					
23	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25	18:44	1.24	07:02
	1.24	1.24	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24					
24	1.24	1.24	1.24	1.23	1.23	1.24	1.23	1.23	1.24	1.23	1.24	1.24	1.24	1.25	19:07	1.23	06:42
	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.23					
25	1.23	1.23	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.23	1.24	20:00	1.22	08:56
	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24					
26	1.23	1.23	1.23	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.23	1.23	1.23	1.25	21:08	1.22	05:18
	1.23	1.23	1.23	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25	1.25	1.25	1.24					
27	1.24	1.24	1.24	1.24	1.23	1.23	1.23	1.23	1.24	1.24	1.24	1.24	1.25	1.27	22:34	1.23	06:09
	1.24	1.24	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.26	1.26	1.26	1.27	1.27					
28	1.27	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.27	1.27	1.27	1.27	1.28	1.28	1.28	1.30	23:49	1.26	03:40
	1.28	1.28	1.28	1.29	1.29	1.29	1.29	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30					
29	1.30	1.30	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.30	1.30	1.31	21:13	1.29	05:41
	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.31	1.30	1.31	1.30	1.31					
30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.29	1.29	1.29	1.28	1.28	1.28	1.28	1.29	1.29	1.31	00:01	1.28	08:31
	1.29	1.28	1.29	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.29	1.29	1.29	1.29					
31	1.29	1.29	1.29	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.29	1.31	23:40	1.27	07:15
	1.28	1.29	1.29	1.29	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.31	1.31					

月平均水位值	1.23				
月最高水位值	1.31	發生時間	12/29	日	21:13
月最低水位值	1.03	發生時間	12/03	日	09:26

93年10月GM1地下水位逐時記錄表

單位：公尺

地面標高：11.62公尺　井頂標高：12.12公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	9.854	9.834	9.861	9.888	9.817	9.780	9.714	9.651	9.648	9.645	9.652	9.607	9.582	9.563	9.513	9.499	9.439	9.388	9.357	10.872	10.594	10.361	10.205	10.085	10.249	12.120	12.120	11.906	11.708	11.365	11.653
1	9.851	9.832	9.872	9.885	9.813	9.778	9.709	9.651	9.646	9.643	9.648	9.606	9.580	9.565	9.510	9.496	9.437	9.385	9.355	10.860	10.581	10.351	10.198	10.081	10.256	12.120	12.116	11.896	11.698	11.348	11.653
2	9.847	9.829	9.886	9.882	9.808	9.777	9.706	9.649	9.645	9.645	9.646	9.605	9.580	9.568	9.509	9.495	9.434	9.384	9.377	10.847	10.569	10.342	10.192	10.075	10.273	12.120	12.098	11.879	11.685	11.333	11.655
3	9.843	9.825	9.894	9.882	9.806	9.777	9.706	9.649	9.644	9.646	9.643	9.605	9.579	9.570	9.511	9.496	9.433	9.390	9.545	10.833	10.556	10.334	10.186	10.069	10.295	12.120	12.087	11.865	11.672	11.317	11.653
4	9.843	9.827	9.904	9.880	9.806	9.779	9.702	9.647	9.645	9.650	9.643	9.606	9.583	9.571	9.515	9.498	9.435	9.386	9.588	10.824	10.547	10.326	10.182	10.064	10.315	12.120	12.077	11.854	11.662	11.301	11.652
5	9.841	9.830	9.907	9.882	9.808	9.782	9.702	9.649	9.651	9.654	9.646	9.607	9.583	9.574	9.521	9.500	9.441	9.386	9.726	10.816	10.537	10.320	10.178	10.060	10.336	12.120	12.076	11.850	11.647	11.288	11.650
6	9.838	9.830	9.911	9.885	9.808	9.787	9.699	9.649	9.656	9.657	9.649	9.608	9.575	9.576	9.528	9.502	9.447	9.392	9.784	10.808	10.530	10.319	10.174	10.061	10.362	12.120	12.075	11.847	11.641	11.279	11.657
7	9.843	9.836	9.917	9.886	9.810	9.791	9.702	9.652	9.662	9.662	9.652	9.612	9.577	9.574	9.537	9.507	9.452	9.395	9.914	10.800	10.526	10.316	10.172	10.067	10.416	12.120	12.073	11.841	11.633	11.359	11.662
8	9.847	9.843	9.925	9.887	9.817	9.793	9.707	9.659	9.668	9.667	9.654	9.615	9.582	9.568	9.533	9.500	9.459	9.392	10.043	10.791	10.522	10.312	10.173	10.093	10.681	12.120	12.068	11.841	11.619	11.448	11.660
9	9.848	9.848	9.931	9.883	9.820	9.794	9.712	9.662	9.673	9.671	9.646	9.618	9.588	9.569	9.527	9.492	9.457	9.390	10.175	10.779	10.512	10.306	10.170	10.110	11.022	12.120	12.066	11.838	11.606	11.523	11.659
10	9.847	9.848	9.931	9.880	9.820	9.794	9.712	9.661	9.675	9.670	9.638	9.620	9.591	9.570	9.521	9.488	9.445	9.387	10.396	10.764	10.502	10.300	10.164	10.119	11.639	12.120	12.055	11.825	11.591	11.560	11.656
11	9.843	9.847	9.930	9.877	9.816	9.786	9.709	9.657	9.673	9.667	9.633	9.618	9.593	9.571	9.518	9.483	9.436	9.381	10.506	10.747	10.488	10.289	10.156	10.126	11.991	12.120	12.043	11.814	11.573	11.582	11.649
12	9.839	9.844	9.922	9.870	9.810	9.778	9.701	9.652	9.670	9.660	9.624	9.616	9.592	9.571	9.510	9.479	9.428	9.375	10.596	10.724	10.473	10.277	10.147	10.129	12.120	12.120	12.027	11.798	11.557	11.592	11.639
13	9.835	9.841	9.916	9.865	9.807	9.771	9.694	9.649	9.668	9.653	9.619	9.613	9.591	9.569	9.510	9.474	9.423	9.371	10.670	10.708	10.456	10.266	10.137	10.129	12.120	12.120	12.008	11.787	11.537	11.598	11.627
14	9.833	9.835	9.912	9.858	9.803	9.763	9.691	9.647	9.665	9.649	9.614	9.611	9.590	9.565	9.509	9.472	9.421	9.365	10.744	10.691	10.444	10.257	10.131	10.131	12.120	12.120	12.001	11.776	11.519	11.604	11.622
15	9.835	9.836	9.912	9.857	9.801	9.757	9.687	9.648	9.661	9.645	9.613	9.599	9.592	9.568	9.512	9.472	9.421	9.367	10.821	8.949	10.435	10.254	10.128	10.157	12.120	12.120	11.990	11.764	11.506	11.609	11.614
16	9.828	9.832	9.908	9.832	9.788	9.742	9.685	9.645	9.643	9.646	9.601	9.583	9.577	9.560	9.508	9.458	9.406	9.361	10.882	8.932	10.418	10.245	10.118	10.164	12.120	12.120	11.976	11.756	11.473	11.605	11.605
17	9.816	9.818	9.891	9.816	9.772	9.720	9.660	9.626	9.631	9.641	9.591	9.578	9.560	9.540	9.503	9.442	9.393	9.351	10.903	10.627	10.407	10.230	10.106	10.173	12.120	12.120	11.972	11.750	11.458	11.614	11.603
18	9.816	9.817	9.887	9.809	9.768	9.709	9.647	9.625	9.623	9.641	9.591	9.578	9.548	9.521	9.497	9.432	9.388	9.348	10.914	10.631	10.399	10.220	10.101	10.178	12.120	12.120	11.964	11.748	11.447	11.624	11.602
19	9.824	9.820	9.890	9.809	9.774	9.711	9.645	9.627	9.626	9.646	9.595	9.583	9.545	9.511	9.499	9.428	9.390	9.348	10.919	10.633	10.396	10.219	10.101	10.177	12.120	12.120	11.955	11.742	11.436	11.640	11.599
20	9.832	9.831	9.894	9.815	9.781	9.716	9.649	9.634	9.634	9.653	9.602	9.579	9.549	9.510	9.502	9.432	9.390	9.352	10.917	10.631	10.393	10.218	10.100	10.185	12.120	12.120	11.949	11.740	11.421	11.646	11.596
21	9.835	9.839	9.895	9.817	9.785	9.719	9.652	9.639	9.640	9.656	9.607	9.577	9.554	9.509	9.501	9.435	9.391	9.353	10.907	10.626	10.389	10.216	10.098	10.187	12.120	12.120	11.941	11.731	11.409	11.649	11.588
22	9.835	9.847	9.893	9.820	9.785	9.720	9.651	9.643	9.643	9.657	9.610	9.577	9.559	9.510	9.503	9.440	9.392	9.354	10.897	10.617	10.381	10.213	10.095	10.191	12.120	12.120	11.931	11.725	11.396	11.653	11.579
23	9.833	9.854	9.892	9.820	9.782	9.717	9.650	9.646	9.643	9.656	9.609	9.580	9.561	9.511	9.500	9.440	9.389	9.354	10.887	10.606	10.370	10.210	10.090	10.188	12.120	12.120	11.920	11.720	11.380	11.653	11.568
最高(m)	*9.854*	*9.854*	*9.931*	*9.888*	*9.820*	*9.794*	*9.714*	*9.662*	*9.675*	*9.671*	*9.654*	*9.620*	*9.593*	*9.576*	*9.537*	*9.507*	*9.459*	*9.395*	*10.919*	*10.872*	*10.594*	*10.361*	*10.205*	*10.191*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*11.906*	*11.708*	*11.653*	*11.662*
最低(m)	*9.816*	*9.817*	*9.861*	*9.809*	*9.768*	*9.709*	*9.645*	*9.625*	*9.623*	*9.641*	*9.591*	*9.577*	*9.545*	*9.509*	*9.497*	*9.428*	*9.388*	*9.348*	*9.355*	*8.932*	*10.370*	*10.210*	*10.090*	*10.060*	*10.249*	*12.120*	*11.920*	*11.720*	*11.380*	*11.279*	*11.568*
平均(m)	*9.838*	*9.835*	*9.903*	*9.858*	*9.800*	*9.760*	*9.687*	*9.647*	*9.651*	*9.653*	*9.626*	*9.600*	*9.575*	*9.554*	*9.512*	*9.473*	*9.423*	*9.373*	*10.326*	*10.588*	*10.476*	*10.279*	*10.146*	*10.125*	*11.386*	*12.120*	*12.025*	*11.804*	*11.553*	*11.508*	*11.629*

平均水位值： *10.250*　　*月最高水位值：* *12.120*　　*月最低水位值：* *8.932*

93年10月GM2地下水位逐時記錄表

單位：公尺

地面標高：9.92公尺　井頂標高：10.42公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	10.269	10.248	10.296	10.284	10.226	10.196	10.149	10.096	10.096	10.106	10.088	10.062	10.059	10.062	10.048	9.976	9.940	9.888	9.828	10.420	10.420	10.420	10.415	10.382	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
1	10.264	10.245	10.297	10.279	10.219	10.193	10.141	10.092	10.092	10.103	10.082	10.059	10.056	10.061	10.039	9.970	9.933	9.881	9.828	10.420	10.420	10.420	10.413	10.380	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
2	10.260	10.241	10.300	10.274	10.212	10.190	10.136	10.088	10.088	10.102	10.080	10.058	10.054	10.062	10.035	9.967	9.927	9.877	9.833	10.420	10.420	10.420	10.410	10.375	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
3	10.255	10.239	10.305	10.273	10.209	10.188	10.133	10.087	10.087	10.101	10.078	10.056	10.052	10.062	10.036	9.966	9.923	9.878	9.845	10.420	10.420	10.420	10.410	10.371	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
4	10.255	10.242	10.313	10.271	10.207	10.188	10.128	10.081	10.081	10.103	10.077	10.056	10.054	10.060	10.036	9.967	9.923	9.873	9.862	10.420	10.420	10.420	10.408	10.368	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
5	10.257	10.248	10.317	10.270	10.211	10.191	10.129	10.083	10.083	10.105	10.078	10.057	10.057	10.064	10.039	9.970	9.927	9.871	9.900	10.420	10.420	10.420	10.410	10.367	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
6	10.259	10.254	10.321	10.274	10.216	10.195	10.130	10.085	10.085	10.108	10.081	10.058	10.058	10.066	10.046	9.974	9.930	9.874	9.950	10.420	10.420	10.420	10.414	10.374	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
7	10.263	10.260	10.326	10.274	10.218	10.199	10.133	10.087	10.087	10.111	10.082	10.061	10.060	10.069	10.053	9.976	9.933	9.876	10.021	10.420	10.420	10.420	10.415	10.380	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
8	10.265	10.265	10.334	10.275	10.224	10.199	10.136	10.092	10.092	10.114	10.083	10.063	10.062	10.072	10.055	9.976	9.936	9.875	10.110	10.420	10.420	10.420	10.420	10.392	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
9	10.263	10.269	10.338	10.274	10.225	10.200	10.140	10.093	10.093	10.116	10.081	10.061	10.064	10.075	10.056	9.974	9.934	9.873	10.204	10.420	10.420	10.420	10.420	10.403	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
10	10.259	10.267	10.334	10.268	10.224	10.199	10.138	10.091	10.091	10.113	10.077	10.062	10.064	10.074	10.049	9.969	9.929	9.866	10.302	10.420	10.420	10.420	10.419	10.418	10.418	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
11	10.253	10.264	10.331	10.263	10.217	10.191	10.132	10.086	10.086	10.108	10.071	10.059	10.063	10.071	10.042	9.961	9.924	9.857	10.387	10.420	10.420	10.420	10.413	10.420	10.392	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
12	10.246	10.261	10.319	10.254	10.209	10.182	10.122	10.080	10.080	10.100	10.063	10.054	10.059	10.068	10.029	9.953	9.916	9.846	10.420	6.222	10.420	10.420	10.409	10.420	10.410	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
13	10.241	10.256	10.312	10.247	10.206	10.173	10.114	10.076	10.076	10.093	10.056	10.051	10.058	10.063	10.009	9.945	9.908	9.840	10.420	10.367	10.420	10.418	10.402	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
14	10.238	10.250	10.307	10.237	10.200	10.165	10.110	10.073	10.073	10.088	10.051	10.048	10.055	10.056	10.001	9.939	9.901	9.833	10.420	10.420	10.420	10.413	10.399	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
15	10.240	10.251	10.304	10.237	10.197	10.157	10.104	10.073	10.073	10.083	10.053	10.047	10.055	10.057	10.001	9.938	9.898	9.833	10.420	10.420	10.420	10.411	10.399	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
16	10.241	10.256	10.304	10.237	10.195	10.154	10.102	10.076	10.076	10.082	10.055	10.048	10.056	10.061	10.000	9.939	9.900	9.831	10.420	10.420	10.420	10.411	10.398	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
17	10.244	10.261	10.303	10.237	10.195	10.155	10.100	10.075	10.075	10.084	10.055	10.052	10.057	10.062	9.997	9.941	9.903	9.831	10.420	10.420	10.420	10.411	10.396	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
18	10.246	10.268	10.303	10.236	10.195	10.155	10.099	10.080	10.080	10.085	10.059	10.053	10.058	10.060	9.996	9.943	9.906	9.838	10.420	10.420	10.420	10.410	10.395	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
19	10.254	10.273	10.304	10.237	10.202	10.159	10.102	10.084	10.084	10.090	10.061	10.055	10.059	10.061	9.999	9.946	9.909	9.836	10.420	10.420	10.420	10.411	10.396	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
20	10.258	10.282	10.304	10.239	10.208	10.163	10.106	10.088	10.088	10.093	10.066	10.057	10.064	10.063	9.999	9.950	9.909	9.837	10.420	10.420	10.420	10.413	10.394	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
21	10.257	10.288	10.301	10.238	10.209	10.163	10.105	10.091	10.091	10.095	10.068	10.059	10.064	10.059	9.991	9.949	9.906	9.836	10.420	10.420	10.420	10.414	10.393	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
22	10.254	10.291	10.295	10.237	10.205	10.161	10.100	10.093	10.093	10.093	10.069	10.059	10.065	10.055	9.989	9.949	9.901	9.831	10.420	10.420	10.420	10.415	10.389	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
23	10.250	10.293	10.291	10.232	10.201	10.155	10.098	10.093	10.093	10.091	10.065	10.061	10.063	10.051	9.981	9.944	9.894	9.826	10.420	10.420	10.420	10.415	10.385	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
最高	*10.269*	*10.293*	*10.338*	*10.284*	*10.226*	*10.200*	*10.149*	*10.096*	*10.096*	*10.116*	*10.088*	*10.063*	*10.065*	*10.075*	*10.056*	*9.976*	*9.940*	*9.888*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*
最低	*10.238*	*10.239*	*10.291*	*10.232*	*10.195*	*10.154*	*10.098*	*10.073*	*10.073*	*10.082*	*10.051*	*10.047*	*10.052*	*10.051*	*9.981*	*9.938*	*9.894*	*9.826*	*9.828*	*6.222*	*10.420*	*10.410*	*10.385*	*10.367*	*10.392*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*
平均	*10.254*	*10.261*	*10.311*	*10.256*	*10.210*	*10.178*	*10.120*	*10.085*	*10.085*	*10.099*	*10.070*	*10.057*	*10.059*	*10.063*	*10.022*	*9.958*	*9.917*	*9.854*	*10.213*	*10.243*	*10.420*	*10.417*	*10.405*	*10.403*	*10.418*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*

平均水位值： *10.222*　　*月最高水位值：* *10.420*　　*月最低水位值：* *6.222*

93年10月GM3-1地下水位逐時記錄表

單位：公尺

地面標高：---公尺　井頂標高：9.530公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
時間																															
0	7.031	7.021	7.088	7.073	7.022	6.999	6.973	6.928	6.930	6.950	6.942	6.925	6.932	6.943	6.942	6.878	6.849	6.809	6.766	7.204	7.159	7.121	7.101	7.047	7.149	7.608	7.527	7.422	7.339	7.305	7.388
1	7.027	7.020	7.093	7.066	7.016	6.996	6.965	6.924	6.927	6.948	6.938	6.923	6.931	6.943	6.934	6.874	6.843	6.803	6.768	7.195	7.153	7.116	7.096	7.044	7.171	7.617	7.521	7.419	7.335	7.300	7.382
2	7.025	7.016	7.099	7.062	7.011	6.992	6.960	6.921	6.924	6.947	6.936	6.924	6.932	6.945	6.933	6.871	6.838	6.799	6.783	7.186	7.147	7.111	7.092	7.040	7.183	7.618	7.515	7.413	7.333	7.299	7.377
3	7.022	7.015	7.105	7.061	7.005	6.991	6.959	6.919	6.921	6.947	6.935	6.922	6.930	6.947	6.935	6.872	6.837	6.802	6.812	7.177	7.143	7.108	7.089	7.037	7.180	7.619	7.508	7.409	7.331	7.296	7.373
4	7.023	7.018	7.114	7.058	7.004	6.991	6.952	6.914	6.920	6.948	6.935	6.923	6.932	6.947	6.938	6.874	6.839	6.798	6.843	7.174	7.139	7.104	7.085	7.031	7.177	7.621	7.504	7.404	7.329	7.296	7.371
5	7.027	7.025	7.121	7.060	7.008	6.995	6.953	6.915	6.923	6.950	6.937	6.925	6.936	6.952	6.943	6.878	6.844	6.797	6.891	7.175	7.141	7.105	7.084	7.030	7.175	7.628	7.503	7.402	7.330	7.298	7.371
6	7.028	7.031	7.126	7.063	7.014	6.999	6.954	6.917	6.927	6.953	6.938	6.926	6.937	6.955	6.951	6.883	6.848	6.801	6.942	7.178	7.144	7.111	7.084	7.035	7.173	7.628	7.504	7.403	7.335	7.306	7.371
7	7.033	7.039	7.132	7.063	7.016	7.003	6.958	6.920	6.932	6.956	6.939	6.928	6.940	6.957	6.956	6.885	6.850	6.802	7.005	7.180	7.149	7.114	7.083	7.044	7.176	7.627	7.503	7.402	7.334	7.344	7.371
8	7.034	7.044	7.138	7.066	7.022	7.004	6.962	6.924	6.935	6.957	6.940	6.929	6.940	6.961	6.958	6.885	6.853	6.802	7.060	7.181	7.150	7.120	7.087	7.060	7.228	7.628	7.504	7.402	7.333	7.401	7.368
9	7.030	7.048	7.140	7.064	7.023	7.005	6.964	6.925	6.938	6.959	6.937	6.928	6.941	6.962	6.958	6.881	6.850	6.799	7.105	7.180	7.150	7.124	7.086	7.083	7.285	7.628	7.503	7.397	7.331	7.434	7.362
10	7.025	7.046	7.135	7.058	7.022	7.003	6.962	6.923	6.938	6.954	6.933	6.928	6.941	6.960	6.951	6.874	6.846	6.792	7.155	7.175	7.146	7.124	7.083	7.098	7.297	7.622	7.496	7.389	7.328	7.452	7.354
11	7.018	7.043	7.128	7.052	7.015	6.997	6.956	6.919	6.935	6.951	6.926	6.923	6.940	6.956	6.942	6.865	6.838	6.783	7.184	7.167	7.140	7.118	7.076	7.106	7.366	7.616	7.488	7.382	7.322	7.454	7.345
12	7.013	7.038	7.115	7.042	7.008	6.987	6.946	6.912	6.933	6.943	6.918	6.920	6.937	6.954	6.930	6.856	6.830	6.774	7.200	7.157	7.131	7.110	7.071	7.112	7.440	7.606	7.478	7.375	7.321	7.455	7.334
13	7.009	7.036	7.107	7.035	7.003	6.978	6.938	6.909	6.929	6.936	6.913	6.918	6.935	6.949	6.913	6.849	6.820	6.767	7.208	7.150	7.122	7.104	7.065	7.116	7.474	7.599	7.470	7.367	7.318	7.450	7.322
14	7.007	7.031	7.100	7.027	6.999	6.971	6.935	6.905	6.926	6.933	6.910	6.917	6.932	6.945	6.906	6.844	6.816	6.761	7.215	7.143	7.117	7.100	7.060	7.120	7.513	7.590	7.466	7.362	7.317	7.446	7.316
15	7.009	7.035	7.096	7.026	6.996	6.964	6.930	6.907	6.927	6.928	6.911	6.916	6.934	6.948	6.905	6.844	6.816	6.761	7.228	5.129	7.115	7.099	7.058	7.128	7.525	7.585	7.461	7.362	7.320	7.442	7.314
16	7.012	7.039	7.095	7.028	6.995	6.969	6.928	6.910	6.929	6.928	6.916	6.918	6.936	6.952	6.904	6.845	6.818	6.761	7.243	7.123	7.117	7.098	7.056	7.143	7.544	7.579	7.458	7.361	7.322	7.440	7.314
17	7.016	7.045	7.096	7.030	6.995	6.972	6.925	6.909	6.932	6.929	6.916	6.922	6.937	6.953	6.901	6.850	6.822	6.763	7.247	7.137	7.119	7.097	7.055	7.149	7.554	7.573	7.457	7.359	7.324	7.437	7.316
18	7.021	7.052	7.096	7.030	6.998	6.972	6.926	6.914	6.935	6.932	6.919	6.923	6.938	6.953	6.900	6.853	6.826	6.768	7.247	7.145	7.122	7.096	7.054	7.155	7.562	7.566	7.454	7.359	7.324	7.431	7.317
19	7.028	7.060	7.096	7.032	7.004	6.978	6.929	6.918	6.941	6.937	6.922	6.925	6.939	6.953	6.902	6.856	6.831	6.769	7.246	7.156	7.126	7.099	7.056	7.159	7.576	7.560	7.450	7.358	7.324	7.431	7.318
20	7.034	7.070	7.096	7.036	7.010	6.983	6.934	6.922	6.947	6.942	6.926	6.928	6.941	6.956	6.901	6.860	6.830	6.773	7.241	7.164	7.130	7.101	7.054	7.162	7.590	7.555	7.446	7.356	7.322	7.424	7.316
21	7.032	7.077	7.093	7.035	7.011	6.985	6.934	6.926	6.951	6.944	6.928	6.929	6.943	6.952	6.894	6.858	6.828	6.773	7.231	7.169	7.131	7.102	7.054	7.156	7.601	7.548	7.441	7.351	7.318	7.415	7.313
22	7.030	7.081	7.085	7.033	7.009	6.983	6.931	6.929	6.951	6.944	6.929	6.929	6.943	6.947	6.891	6.858	6.823	6.769	7.222	7.168	7.130	7.102	7.052	7.154	7.604	7.538	7.434	7.347	7.314	7.406	7.307
23	7.024	7.084	7.080	7.029	7.004	6.976	6.929	6.929	6.949	6.944	6.926	6.932	6.942	6.943	6.883	6.853	6.814	6.766	7.215	7.165	7.125	7.102	7.049	7.146	7.602	7.532	7.429	7.343	7.309	7.396	7.301

最高(m)	7.034	7.084	7.140	7.073	7.023	7.005	6.973	6.929	6.951	6.959	6.942	6.932	6.943	6.962	6.958	6.885	6.853	6.809	7.247	7.204	7.159	7.124	7.101	7.162	7.604	7.628	7.527	7.422	7.339	7.455	7.388
最低(m)	7.007	7.015	7.080	7.026	6.995	6.964	6.925	6.905	6.920	6.928	6.910	6.916	6.930	6.943	6.883	6.844	6.814	6.761	6.766	5.129	7.115	7.096	7.049	7.030	7.149	7.532	7.429	7.343	7.309	7.296	7.301
平均(m)	7.023	7.042	7.107	7.047	7.009	6.987	6.946	6.918	6.933	6.944	6.928	6.924	6.937	6.951	6.924	6.864	6.834	6.783	7.086	7.082	7.135	7.108	7.072	7.098	7.381	7.595	7.480	7.381	7.326	7.390	7.343

平均水位值：7.083　月最高水位值：7.628　月最低水位值：5.129

93年10月P5-1地下水位逐時記錄表

單位：公尺

地面標高：---公尺　井頂標高：12.139公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
時間																															
0	1.406	1.396	1.423	1.401	1.380	2.564	1.620	1.384	3.991	1.491	1.913	1.985	1.635	2.730	1.835	2.118	1.287	2.101	2.163	1.621	1.420	2.256	1.636	1.698	1.708	1.776	3.164	1.719	1.905	1.652	1.705
1	1.405	1.397	1.423	1.397	1.376	2.547	1.621	1.408	3.964	1.549	1.918	1.980	1.636	2.781	1.830	2.138	1.285	2.093	2.183	1.624	1.411	2.247	1.637	1.695	1.707	1.769	3.125	1.714	1.899	1.650	1.701
2	1.405	1.396	1.424	1.394	1.372	2.529	1.623	1.432	3.937	1.537	1.923	1.974	1.636	2.847	1.824	2.156	1.283	2.089	2.210	1.628	1.404	2.241	1.639	1.690	1.704	1.763	3.093	1.706	1.893	1.647	1.699
3	1.403	1.395	1.424	1.394	1.369	2.515	1.622	1.457	3.910	1.630	1.926	1.971	1.634	2.918	1.819	2.173	1.280	2.084	2.236	1.630	1.714	2.234	1.640	1.683	1.701	1.753	3.059	1.702	1.887	1.642	1.697
4	1.404	1.398	1.427	1.392	1.368	2.498	1.620	1.485	3.882	1.577	1.929	1.969	1.632	2.982	1.817	2.189	1.278	2.081	2.249	1.632	2.383	2.228	1.642	1.678	1.698	1.749	3.029	1.698	1.884	1.636	1.698
5	1.405	1.400	1.428	1.394	1.370	2.480	1.620	1.520	3.853	1.263	1.934	1.966	1.631	3.061	1.817	2.202	1.279	2.080	2.260	1.634	2.228	2.224	1.644	1.674	1.696	1.746	3.000	1.696	1.883	1.632	1.700
6	1.405	1.404	1.429	1.397	1.372	2.466	1.617	1.554	3.824	1.265	1.941	1.966	1.627	3.140	1.817	2.216	1.282	2.078	2.267	1.636	1.891	2.220	1.644	1.671	1.696	1.745	2.972	1.694	1.881	1.625	1.700
7	1.405	1.408	1.430	1.398	1.375	2.450	1.616	1.591	3.793	1.269	1.949	1.965	1.625	3.231	1.818	2.230	1.289	2.076	2.278	1.636	1.714	2.217	1.644	1.669	1.698	1.746	2.943	1.697	1.883	1.623	1.700
8	1.403	1.410	1.433	1.401	1.380	2.434	1.614	1.628	3.762	1.274	1.956	1.965	1.624	3.339	1.820	2.243	1.294	2.070	2.286	1.635	1.326	2.208	1.642	1.667	1.702	1.749	2.912	1.698	1.883	1.621	2.201
9	1.400	1.412	1.433	1.401	1.382	2.417	1.612	1.662	3.730	1.278	1.961	1.961	1.621	3.463	1.820	2.255	1.296	2.063	2.298	1.635	1.310	2.201	1.639	1.668	1.706	1.749	2.883	1.701	1.883	1.618	2.191
10	1.396	1.410	1.431	1.400	1.382	2.401	1.614	1.692	1.903	1.276	1.969	1.957	1.621	3.561	1.817	2.268	1.301	2.055	2.299	1.636	1.300	2.191	1.637	1.670	1.709	1.750	2.869	1.702	1.880	1.616	2.183
11	1.391	1.407	1.428	1.395	1.380	2.385	1.611	1.719	3.575	1.278	1.977	1.951	1.621	3.641	1.814	2.280	1.302	2.048	2.316	1.636	1.284	2.183	1.634	1.669	1.712	1.748	2.848	1.702	1.875	1.614	2.172
12	1.388	1.405	1.421	1.390	1.376	2.370	1.609	1.746	3.590	1.273	1.980	1.945	1.617	3.709	1.810	2.290	1.302	2.038	2.334	1.635	1.569	2.172	1.629	1.670	1.714	1.745	2.826	1.705	1.868	1.613	2.165
13	1.386	1.403	1.416	1.386	1.374	2.355	1.607	1.767	3.572	1.272	1.981	1.939	1.618	3.769	1.803	2.297	1.301	2.029	2.350	1.632	1.255	2.165	1.625	1.666	1.713	1.739	2.802	1.704	1.861	1.610	2.158
14	1.386	1.400	1.412	1.382	1.370	2.344	1.605	1.787	3.544	1.268	1.980	1.933	1.616	3.822	1.795	2.301	1.301	2.022	2.361	1.633	1.237	2.158	1.624	1.663	1.711	1.733	2.779	1.700	1.855	1.608	2.152
15	1.387	1.401	1.411	1.382	1.368	2.335	1.608	1.801	3.513	1.267	1.982	1.929	1.618	3.868	1.791	2.307	1.300	2.015	2.382	1.634	1.226	2.152	1.624	1.662	1.709	1.727	2.757	1.699	1.851	1.606	2.148
16	1.391	1.402	1.412	1.383	1.369	2.326	1.614	1.815	3.480	1.265	1.991	1.927	1.617	3.908	1.787	2.315	1.300	2.011	2.396	1.635	1.201	2.148	1.624	1.660	1.705	1.725	2.737	1.699	1.848	1.606	2.143
17	1.394	1.406	1.413	1.384	1.370	2.320	1.617	1.829	3.444	1.269	1.993	1.926	1.618	3.943	1.785	2.336	1.301	2.010	2.406	1.636	1.177	2.143	1.625	1.656	1.701	1.722	2.714	1.695	1.849	1.605	2.139
18	1.398	1.410	1.414	1.386	1.369	2.312	1.619	1.844	3.405	1.272	2.000	1.925	1.619	3.975	1.783	2.357	1.305	2.008	2.404	1.637	1.173	2.139	1.625	1.654	1.699	1.721	2.690	1.696	1.848	1.604	2.133
19	1.401	1.413	1.414	1.388	1.372	2.303	1.617	1.856	3.364	1.277	2.011	1.926	1.618	4.008	1.783	2.397	1.309	2.005	2.416	1.637	2.906	2.133	1.624	1.654	1.697	1.721	2.666	1.697	1.848	1.603	1.695
20	1.404	1.418	1.414	1.388	1.374	2.293	1.617	1.872	3.324	1.282	2.028	1.926	1.616	4.048	1.783	2.468	1.312	2.003	2.420	1.637	3.099	2.129	1.622	1.654	1.698	1.722	2.644	1.700	1.850	1.602	1.696
21	1.403	1.422	1.413	1.388	1.377	2.282	1.617	1.885	3.285	1.286	2.049	1.923	1.617	4.081	1.786	2.561	1.318	2.000	2.425	1.635	3.091	2.121	1.622	1.654	1.700	1.722	2.623	1.702	1.849	1.606	1.697
22	1.402	1.422	1.409	1.388	1.375	2.272	1.618	1.897	3.246	1.290	2.073	1.919	1.617	4.111	1.784	2.635	1.321	1.995	2.425	1.634	3.045	2.116	1.620	1.654	1.700	1.724	2.601	1.706	1.847	1.620	1.700
23	1.398	1.423	1.405	1.384	1.372	2.265	1.620	1.907	3.205	1.290	2.097	1.913	1.619	4.140	1.781	2.691	1.347	1.989	2.423	1.634	3.019	2.108	1.618	1.653	1.700	1.722	2.584	1.706	1.841	1.630	1.849

最高(m)	1.406	1.423	1.433	1.401	1.382	2.564	1.623	1.907	3.991	1.630	2.097	1.985	1.636	4.140	1.835	2.691	1.347	2.101	2.425	1.637	3.099	2.256	1.644	1.698	1.714	1.776	3.164	1.719	1.905	1.652	2.201
最低(m)	1.386	1.395	1.405	1.382	1.368	2.265	1.605	1.384	1.903	1.263	1.913	1.913	1.616	2.730	1.781	2.118	1.278	1.989	2.163	1.621	1.173	2.108	1.618	1.653	1.696	1.721	2.584	1.694	1.841	1.602	1.695
平均(m)	1.399	1.407	1.420	1.391	1.374	2.394	1.616	1.689	3.546	1.333	1.978	1.948	1.623	3.545	1.805	2.309	1.299	2.043	2.324	1.633	1.808	2.181	1.632	1.668	1.704	1.740	2.847	1.702	1.869	1.620	1.918

平均水位值：1.896　月最高水位值：4.140　月最低水位值：1.173

93年10月P8-1地下水位逐時記錄表

單位：公尺

地面標高：---公尺　井頂標高：20.583公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	13.029	13.018	13.076	13.013	12.967	12.944	12.904	12.855	12.865	12.882	12.869	12.847	12.849	12.856	12.843	12.795	12.759	12.712	12.747	13.006	13.043	12.993	12.961	12.913	13.031	13.658	13.432	13.312	13.237	13.198	13.198
1	13.024	13.018	13.074	13.007	12.961	12.939	12.896	12.851	12.865	12.879	12.864	12.845	12.848	12.856	12.835	12.790	12.753	12.706	12.751	13.010	13.037	12.988	12.956	12.910	13.056	13.640	13.425	13.307	13.234	13.193	13.194
2	13.021	13.018	13.073	13.003	12.955	12.937	12.891	12.847	12.862	12.877	12.862	12.844	12.848	12.856	12.831	12.785	12.745	12.701	12.762	13.016	13.031	12.982	12.953	12.906	13.066	13.610	13.416	13.300	13.237	13.190	13.191
3	13.018	13.015	13.069	13.002	12.950	12.935	12.889	12.846	12.859	12.876	12.860	12.844	12.845	12.857	12.831	12.786	12.743	12.702	12.779	13.015	13.026	12.978	12.949	12.903	13.055	13.596	13.406	13.295	13.240	13.187	13.189
4	13.017	13.018	13.070	12.999	12.949	12.936	12.885	12.842	12.860	12.878	12.860	12.844	12.848	12.856	12.834	12.788	12.743	12.699	12.793	13.021	13.023	12.976	12.947	12.900	13.045	13.579	13.401	13.290	13.244	13.188	13.189
5	13.020	13.022	13.069	13.000	12.952	12.939	12.885	12.844	12.864	12.880	12.861	12.845	12.851	12.860	12.840	12.790	12.747	12.697	12.814	13.028	13.023	12.977	12.946	12.909	13.036	13.571	13.397	13.287	13.246	13.188	13.190
6	13.021	13.027	13.069	13.002	12.957	12.943	12.884	12.845	12.867	12.883	12.863	12.847	12.851	12.863	12.846	12.794	12.750	12.700	12.840	13.035	13.026	12.981	12.946	12.926	13.035	13.560	13.398	13.289	13.248	13.191	13.193
7	13.025	13.035	13.069	13.004	12.960	12.947	12.888	12.849	12.871	12.887	12.865	12.850	12.855	12.865	12.851	12.795	12.753	12.701	12.885	13.042	13.028	12.984	12.946	12.941	13.050	13.549	13.396	13.287	13.244	13.199	13.195
8	13.027	13.040	13.073	13.005	12.965	12.946	12.890	12.852	12.873	12.888	12.865	12.851	12.855	12.868	12.853	12.798	12.757	12.701	12.943	13.046	13.029	12.989	12.950	12.962	13.138	13.542	13.397	13.287	13.240	13.236	13.194
9	13.024	13.045	13.073	13.003	12.965	12.948	12.893	12.854	12.876	12.890	12.863	12.849	12.859	12.871	12.854	12.796	12.754	12.698	12.975	13.049	13.027	12.991	12.947	12.983	13.365	13.533	13.396	13.285	13.238	13.298	13.192
10	13.021	13.042	13.069	12.998	12.963	12.945	12.891	12.851	12.875	12.886	12.858	12.850	12.857	12.868	12.848	12.790	12.750	12.694	13.026	13.047	13.023	12.989	12.944	12.996	13.679	13.524	13.389	13.279	13.235	13.310	13.186
11	13.015	13.040	13.061	12.992	12.959	12.937	12.885	12.847	12.873	12.882	12.851	12.845	12.857	12.866	12.840	12.781	12.744	12.685	13.062	13.043	13.017	12.982	12.938	13.002	13.991	13.514	13.380	13.274	13.231	13.293	13.179
12	13.008	13.037	13.049	12.983	12.950	12.927	12.874	12.841	12.868	12.872	12.843	12.840	12.852	12.862	12.828	12.772	12.737	12.676	13.061	13.036	13.007	12.973	12.932	13.007	14.198	13.504	13.370	13.265	13.227	13.275	13.171
13	13.003	13.033	13.040	12.977	12.949	12.919	12.868	12.837	12.865	12.865	12.834	12.836	12.851	12.857	12.819	12.763	12.729	12.672	13.044	13.033	12.997	12.968	12.925	13.007	14.341	13.493	13.362	13.257	13.220	13.256	13.159
14	13.000	13.028	13.035	12.969	12.943	12.911	12.863	12.835	12.861	12.861	12.831	12.834	12.847	12.851	12.816	12.756	12.724	12.676	13.033	13.026	12.991	12.963	12.921	13.009	14.394	13.484	13.356	13.254	13.216	13.243	13.155
15	13.003	13.032	13.031	12.970	12.940	12.905	12.857	12.835	12.861	12.856	12.831	12.834	12.848	12.851	12.816	12.756	12.721	12.690	10.994	13.027	12.989	12.961	12.920	13.016	14.356	13.478	13.348	13.253	13.214	13.234	13.153
16	13.006	13.035	13.030	12.972	12.941	12.906	12.858	12.839	12.864	12.857	12.837	12.836	12.850	12.855	12.816	12.757	12.724	12.697	10.998	13.031	12.991	12.961	12.921	13.029	14.167	13.471	13.345	13.253	13.212	13.229	13.155
17	13.011	13.040	13.033	12.974	12.940	12.907	12.856	12.839	12.868	12.859	12.837	12.840	12.851	12.858	12.813	12.759	12.727	12.706	12.286	13.036	12.995	12.961	12.919	13.033	13.995	13.465	13.344	13.251	13.213	13.226	13.158
18	13.014	13.045	13.032	12.974	12.942	12.907	12.857	12.845	12.871	12.862	12.842	12.842	12.852	12.857	12.812	12.764	12.730	12.717	12.641	13.039	12.996	12.960	12.920	13.036	13.878	13.461	13.340	13.251	13.212	13.222	13.162
19	13.023	13.053	13.033	12.975	12.948	12.913	12.860	12.847	12.877	12.868	12.845	12.844	12.853	12.856	12.816	12.766	12.733	12.727	12.808	13.045	12.999	12.962	12.921	13.039	13.806	13.458	13.338	13.252	13.212	13.222	13.164
20	13.027	13.063	13.033	12.980	12.954	12.916	12.864	12.853	12.883	12.873	12.848	12.847	12.856	12.859	12.816	12.768	12.733	12.735	12.898	13.051	13.003	12.964	12.923	13.040	13.768	13.456	13.335	13.252	13.211	13.220	13.164
21	13.027	13.072	13.030	12.977	12.955	12.917	12.863	12.859	12.887	12.875	12.851	12.849	12.857	12.855	12.810	12.767	12.730	12.742	12.947	13.053	13.004	12.964	12.921	13.034	13.743	13.451	13.331	13.249	13.210	13.214	13.163
22	13.026	13.074	13.024	12.977	12.953	12.916	12.860	12.862	12.887	12.874	12.854	12.851	12.857	12.851	12.807	12.769	12.725	12.744	12.976	13.051	13.002	12.963	12.919	13.033	13.712	13.443	13.325	13.245	13.205	13.209	13.160
23	13.020	13.075	13.020	12.974	12.948	12.908	12.856	12.865	12.883	12.872	12.850	12.851	12.856	12.845	12.801	12.763	12.718	12.742	12.996	13.047	12.996	12.963	12.916	13.028	13.682	13.438	13.319	13.242	13.201	13.203	13.156
最高(m)	*13.029*	*13.075*	*13.076*	*13.013*	*12.967*	*12.948*	*12.904*	*12.865*	*12.887*	*12.890*	*12.869*	*12.851*	*12.859*	*12.871*	*12.854*	*12.798*	*12.759*	*12.744*	*13.062*	*13.053*	*13.043*	*12.993*	*12.961*	*13.040*	*14.394*	*13.658*	*13.432*	*13.312*	*13.248*	*13.310*	*13.198*
最低(m)	*13.000*	*13.015*	*13.020*	*12.969*	*12.940*	*12.905*	*12.856*	*12.835*	*12.859*	*12.856*	*12.831*	*12.834*	*12.845*	*12.845*	*12.801*	*12.756*	*12.718*	*12.672*	*10.994*	*13.006*	*12.989*	*12.960*	*12.916*	*12.900*	*13.031*	*13.438*	*13.319*	*13.242*	*13.201*	*13.187*	*13.153*
平均(m)	*13.018*	*13.039*	*13.051*	*12.989*	*12.953*	*12.927*	*12.876*	*12.848*	*12.870*	*12.874*	*12.852*	*12.844*	*12.852*	*12.858*	*12.828*	*12.777*	*12.739*	*12.705*	*12.711*	*13.035*	*13.013*	*12.974*	*12.935*	*12.982*	*13.608*	*13.520*	*13.373*	*13.272*	*13.226*	*13.226*	*13.175*

平均水位值： *12.998*　　*月最高水位值：* *14.394*　　*月最低水位值：* *10.994*

93年10月GM9地下水位逐時記錄表

單位：公尺

地面標高：16.71公尺　井頂標高：17.21公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	14.184	14.152	14.196	14.143	14.070	14.050	14.010	13.962	13.970	13.989	13.969	13.947	13.951	13.952	13.942	13.903	13.871	13.835	13.785	14.780	14.377	14.163	14.099	14.029	14.300	15.430	14.992	14.838	14.717	14.727	14.955
1	14.178	14.149	14.199	14.137	14.064	14.046	14.003	13.960	13.969	13.985	13.962	13.943	13.947	13.951	13.932	13.898	13.863	13.830	13.779	14.755	14.357	14.157	14.093	14.026	14.330	15.401	14.982	14.831	14.711	14.722	14.943
2	14.173	14.143	14.203	14.128	14.058	14.044	13.999	13.957	13.966	13.983	13.960	13.940	13.945	13.949	13.928	13.892	13.857	13.825	13.779	14.733	14.340	14.150	14.088	14.021	14.368	15.369	14.971	14.824	14.706	14.717	14.933
3	14.166	14.138	14.205	14.125	14.053	14.044	13.997	13.957	13.963	13.983	13.959	13.937	13.940	13.949	13.926	13.890	13.855	13.824	13.787	14.709	14.326	14.145	14.084	14.017	14.400	15.345	14.960	14.816	14.708	14.713	14.921
4	14.165	14.138	14.211	14.118	14.051	14.045	13.991	13.951	13.965	13.984	13.958	13.936	13.942	13.947	13.925	13.889	13.854	13.819	13.809	14.690	14.314	14.141	14.081	14.012	14.425	15.324	14.952	14.810	14.716	14.709	14.910
5	14.166	14.143	14.213	14.116	14.055	14.049	13.992	13.954	13.970	13.988	13.959	13.940	13.945	13.952	13.929	13.890	13.857	13.815	13.847	14.674	14.307	14.141	14.080	14.011	14.445	15.305	14.947	14.807	14.726	14.708	14.900
6	14.168	14.147	14.219	14.117	14.060	14.053	13.993	13.957	13.973	13.993	13.963	13.944	13.949	13.955	13.935	13.895	13.858	13.818	13.911	14.658	14.302	14.146	14.079	14.017	14.472	15.289	14.945	14.807	14.738	14.709	14.892
7	14.172	14.154	14.227	14.116	14.062	14.058	13.995	13.960	13.980	13.997	13.967	13.949	13.954	13.958	13.942	13.898	13.861	13.818	14.004	14.641	14.297	14.147	14.079	14.021	14.558	15.266	14.942	14.808	14.744	14.711	14.885
8	14.176	14.160	14.235	14.117	14.068	14.057	13.998	13.964	13.983	14.001	13.969	13.952	13.957	13.963	13.946	13.901	13.865	13.820	14.135	14.622	14.288	14.150	14.082	14.032	14.875	15.247	14.941	14.808	14.749	14.732	14.876
9	14.173	14.167	14.241	14.114	14.070	14.056	14.001	13.965	13.986	14.001	13.966	13.951	13.961	13.970	13.951	13.898	13.863	13.817	14.275	14.601	14.278	14.149	14.078	14.048	15.334	15.223	14.941	14.807	14.754	14.834	14.865
10	14.170	14.165	14.239	14.108	14.068	14.054	13.999	13.961	13.984	13.995	13.961	13.952	13.959	13.967	13.946	13.892	13.860	13.810	14.493	14.579	14.264	14.147	14.072	14.068	15.838	15.202	14.932	14.799	14.754	14.912	14.852
11	14.164	14.165	14.232	14.101	14.061	14.046	13.991	13.955	13.980	13.988	13.951	13.946	13.956	13.964	13.938	13.885	13.854	13.803	14.755	11.866	14.248	14.138	14.063	14.086	16.124	15.178	14.923	14.789	14.751	14.952	14.838
12	14.157	14.161	14.222	14.090	14.054	14.035	13.980	13.948	13.973	13.977	13.939	13.939	13.949	13.958	13.924	13.875	13.851	13.796	14.891	11.876	14.231	14.124	14.055	14.103	16.242	15.153	14.911	14.778	14.749	14.974	14.821
13	14.150	14.154	14.212	14.082	14.052	14.025	13.972	13.942	13.968	13.967	13.929	13.934	13.943	13.951	13.913	13.865	13.843	13.788	14.937	14.340	14.213	14.115	14.045	14.117	16.237	15.132	14.900	14.765	14.742	14.984	14.802
14	14.144	14.149	14.203	14.072	14.045	14.015	13.966	13.939	13.962	13.961	13.923	13.930	13.938	13.942	13.906	13.859	13.835	13.783	14.961	14.417	14.198	14.109	14.040	14.131	16.203	15.110	14.890	14.755	14.736	14.990	14.786
15	14.144	14.150	14.194	14.071	14.044	14.008	13.962	13.939	13.962	13.954	13.926	13.929	13.937	13.941	13.906	13.857	13.833	13.782	14.988	14.433	14.190	14.107	14.036	14.150	16.153	15.092	14.883	14.749	14.733	14.994	14.773
16	14.144	14.152	14.189	14.072	14.044	14.007	13.962	13.943	13.964	13.953	13.931	13.930	13.936	13.945	13.906	13.858	13.833	13.781	14.998	14.436	14.186	14.106	14.036	14.180	16.048	15.076	14.877	14.745	14.731	14.998	14.765
17	14.146	14.159	14.186	14.072	14.044	14.010	13.961	13.945	13.969	13.958	13.934	13.935	13.939	13.946	13.903	13.860	13.836	13.785	14.984	14.436	14.184	14.106	14.037	14.208	15.946	15.063	14.870	14.740	14.732	14.998	14.758
18	14.149	14.161	14.181	14.072	14.045	14.010	13.963	13.952	13.973	13.962	13.940	13.939	13.941	13.946	13.903	13.864	13.841	13.788	14.953	14.433	14.183	14.105	14.037	14.231	15.819	15.051	14.867	14.738	14.732	14.997	14.754
19	14.158	14.168	14.179	14.074	14.052	14.014	13.967	13.957	13.981	13.970	13.947	13.945	13.945	13.948	13.908	13.870	13.847	13.789	14.920	14.433	14.181	14.107	14.040	14.258	15.709	15.040	14.863	14.738	14.733	14.997	14.748
20	14.163	14.176	14.176	14.078	14.058	14.019	13.972	13.964	13.988	13.977	13.952	13.950	13.950	13.954	13.913	13.875	13.848	13.791	14.890	14.429	14.182	14.109	14.040	14.277	15.628	15.032	14.861	14.738	14.735	14.993	14.742
21	14.162	14.183	14.170	14.077	14.060	14.021	13.972	13.967	13.994	13.979	13.955	13.953	13.952	13.953	13.910	13.876	13.845	13.794	14.860	14.422	14.181	14.109	14.042	14.283	15.564	15.023	14.856	14.734	14.734	14.985	14.735
22	14.162	14.189	14.160	14.077	14.059	14.021	13.967	13.969	13.994	13.978	13.956	13.954	13.955	13.950	13.911	13.878	13.843	13.792	14.832	14.409	14.176	14.105	14.037	14.291	15.511	15.011	14.851	14.730	14.733	14.977	14.727
23	14.156	14.192	14.154	14.075	14.054	14.013	13.964	13.969	13.989	13.975	13.951	13.954	13.954	13.945	13.906	13.874	13.838	13.788	14.806	14.395	14.167	14.103	14.033	14.294	15.463	15.001	14.845	14.724	14.730	14.966	14.717
最高(m)	*14.184*	*14.192*	*14.241*	*14.143*	*14.070*	*14.058*	*14.010*	*13.969*	*13.994*	*14.001*	*13.969*	*13.954*	*13.961*	*13.970*	*13.951*	*13.903*	*13.871*	*13.835*	*14.998*	*14.780*	*14.377*	*14.163*	*14.099*	*14.294*	*16.242*	*15.430*	*14.992*	*14.838*	*14.754*	*14.998*	*14.955*
最低(m)	*14.144*	*14.138*	*14.154*	*14.071*	*14.044*	*14.007*	*13.961*	*13.939*	*13.962*	*13.953*	*13.923*	*13.929*	*13.936*	*13.941*	*13.903*	*13.857*	*13.833*	*13.781*	*13.779*	*11.866*	*14.167*	*14.103*	*14.033*	*14.011*	*14.300*	*15.001*	*14.845*	*14.724*	*14.706*	*14.708*	*14.717*
平均(m)	*14.162*	*14.159*	*14.202*	*14.098*	*14.056*	*14.033*	*13.982*	*13.956*	*13.975*	*13.979*	*13.951*	*13.943*	*13.948*	*13.952*	*13.923*	*13.881*	*13.850*	*13.804*	*14.474*	*14.324*	*14.249*	*14.128*	*14.061*	*14.121*	*15.333*	*15.182*	*14.913*	*14.778*	*14.733*	*14.875*	*14.829*

平均水位值： *14.253*　　*月最高水位值：* *16.242*　　*月最低水位值：* *11.866*

93年10月GM11地下水位逐時記錄表

地面標高：42.30公尺　井頂標高：42.89公尺

單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	27.291	27.222	27.163	27.074	27.003	27.003	26.998	26.976	26.988	27.013	27.018	27.019	27.038	27.052	27.065	27.041	27.028	27.002	26.942	26.991	27.063	27.085	27.105	27.087	27.031	29.427	30.552	30.104	29.684	29.393	29.125
1	27.286	27.219	27.158	27.069	26.997	27.001	26.994	26.973	26.987	27.011	27.013	27.017	27.036	27.050	27.059	27.038	27.024	26.996	26.934	26.991	27.059	27.082	27.102	27.084	27.023	29.596	30.541	30.083	29.670	29.382	29.117
2	27.281	27.213	27.153	27.064	26.992	27.000	26.991	26.971	26.985	27.010	27.011	27.016	27.034	27.050	27.055	27.035	27.019	26.990	26.930	26.991	27.057	27.081	27.100	27.080	27.018	29.758	30.529	30.060	29.655	29.371	29.109
3	27.275	27.207	27.147	27.061	26.987	26.999	26.990	26.972	26.983	27.009	27.011	27.014	27.032	27.050	27.055	27.033	27.016	26.990	26.925	26.991	27.056	27.079	27.098	27.077	27.005	29.904	30.517	30.035	29.641	29.361	29.101
4	27.270	27.204	27.143	27.057	26.984	26.999	26.986	26.968	26.984	27.011	27.011	27.015	27.033	27.048	27.055	27.033	27.015	26.986	26.924	26.996	27.056	27.079	27.097	27.072	26.998	30.037	30.502	30.009	29.626	29.350	29.094
5	27.266	27.201	27.139	27.053	26.985	27.001	26.987	26.969	26.987	27.013	27.013	27.017	27.035	27.052	27.057	27.033	27.016	26.982	26.927	27.003	27.060	27.082	27.099	27.073	26.993	30.151	30.487	29.987	29.614	29.340	29.089
6	27.264	27.201	27.136	27.052	26.990	27.005	26.988	26.971	26.991	27.018	27.016	27.020	27.037	27.055	27.061	27.036	27.019	26.983	26.932	27.011	27.065	27.090	27.102	27.077	26.988	30.247	30.470	29.966	29.602	29.329	29.083
7	27.263	27.201	27.133	27.050	26.992	27.009	26.990	26.975	26.995	27.021	27.018	27.024	27.040	27.059	27.067	27.039	27.021	26.983	26.937	27.018	27.072	27.095	27.102	27.080	26.973	30.323	30.455	29.947	29.588	29.319	29.078
8	27.261	27.201	27.132	27.049	26.997	27.010	26.993	26.978	26.998	27.024	27.021	27.028	27.043	27.064	27.070	27.041	27.024	26.984	26.946	27.024	27.075	27.102	27.108	27.084	26.959	30.385	30.435	29.930	29.575	29.308	29.074
9	27.260	27.201	27.131	27.048	26.998	27.012	26.996	26.979	27.001	27.028	27.021	27.029	27.047	27.070	27.072	27.041	27.024	26.982	26.947	27.028	27.077	27.107	27.108	27.084	26.926	30.430	30.414	29.911	29.564	29.297	29.070
10	27.256	27.198	27.128	27.044	27.035	27.012	26.996	26.978	27.003	27.025	27.018	27.031	27.047	27.071	27.070	27.039	27.024	26.979	26.947	27.029	27.076	27.108	27.106	27.081	26.852	30.471	30.392	29.892	29.551	29.284	29.067
11	27.252	27.196	27.124	27.041	27.023	27.008	26.992	26.975	27.001	27.023	27.015	27.028	27.047	27.069	27.066	27.036	27.021	26.970	26.945	27.028	27.073	27.102	27.099	27.074	26.810	30.504	30.370	29.874	29.537	29.272	29.065
12	27.247	27.191	27.117	27.034	27.015	27.002	26.987	26.971	26.999	27.017	27.010	27.026	27.044	27.067	27.059	27.031	27.016	26.963	26.947	27.023	27.065	27.094	27.093	27.065	26.839	30.525	30.347	29.855	29.526	29.259	29.064
13	27.241	27.186	27.110	27.029	27.008	26.991	26.981	26.967	26.997	27.012	27.006	27.024	27.042	27.065	27.054	27.026	27.009	26.957	26.947	27.021	27.059	27.090	27.087	27.056	26.842	30.545	30.324	29.839	29.513	29.246	29.064
14	27.236	27.180	27.105	27.023	27.003	26.996	26.978	26.965	26.995	27.010	27.003	27.022	27.039	27.060	27.051	27.022	27.005	26.950	26.948	27.019	27.057	27.088	27.084	27.050	27.284	30.563	30.301	29.821	29.500	29.235	29.064
15	27.233	27.176	27.100	27.020	27.000	26.996	26.974	26.965	26.995	27.008	27.005	27.021	27.040	27.061	27.051	27.018	27.003	26.924	26.950	27.022	27.059	27.089	27.085	27.047	27.762	30.580	30.281	29.806	29.488	29.224	29.068
16	27.231	27.173	27.097	27.017	26.997	26.996	26.974	26.969	26.998	27.008	27.008	27.023	27.041	27.063	27.050	27.018	27.003	26.933	26.958	27.028	27.064	27.092	27.087	27.052	28.039	30.589	30.261	29.791	29.478	29.211	29.072
17	27.229	27.172	27.095	27.015	26.997	26.999	26.974	26.970	27.001	27.010	27.009	27.026	27.042	27.064	27.048	27.020	27.006	26.935	26.964	27.036	27.070	27.095	27.086	27.051	28.174	30.592	30.242	29.777	29.468	29.200	29.077
18	27.229	27.172	27.092	27.013	26.998	26.999	26.975	26.975	27.004	27.013	27.013	27.028	27.044	27.065	27.048	27.022	27.008	26.944	26.970	27.040	27.075	27.096	27.088	27.052	28.283	30.591	30.224	29.763	29.457	29.188	29.083
19	27.230	27.172	27.090	27.013	27.004	27.003	26.977	26.979	27.010	27.017	27.017	27.033	27.046	27.067	27.051	27.024	27.011	26.945	26.977	27.050	27.082	27.100	27.093	27.054	28.441	30.589	30.205	29.750	29.446	29.178	29.090
20	27.232	27.174	27.089	27.015	27.008	27.006	26.981	26.982	27.014	27.022	27.021	27.035	27.049	27.070	27.052	27.028	27.011	26.950	26.983	27.058	27.087	27.105	27.095	27.056	28.629	30.586	30.185	29.737	29.434	29.166	29.099
21	27.232	27.173	27.087	27.013	27.010	27.006	26.981	26.985	27.018	27.023	27.023	27.038	27.052	27.070	27.049	27.030	27.011	26.952	26.985	27.064	27.090	27.105	27.095	27.049	28.878	30.580	30.167	29.723	29.424	29.155	29.108
22	27.229	27.172	27.084	27.013	27.008	27.006	26.978	26.987	27.017	27.021	27.024	27.039	27.053	27.069	27.049	27.032	27.009	26.949	26.986	27.065	27.090	27.105	27.093	27.046	29.080	30.572	30.147	29.710	29.413	29.145	29.118
23	27.225	27.168	27.079	27.009	27.006	27.001	26.977	26.988	27.014	27.020	27.021	27.039	27.052	27.067	27.045	27.031	27.005	26.945	26.990	27.064	27.087	27.106	27.090	27.038	29.260	30.563	30.126	29.697	29.402	29.135	29.128
最高(m)	27.291	27.222	27.163	27.074	27.035	27.012	26.998	26.988	27.018	27.028	27.024	27.039	27.053	27.071	27.072	27.041	27.028	27.002	26.990	27.065	27.090	27.108	27.108	27.087	29.260	30.592	30.552	30.104	29.684	29.393	29.128
最低(m)	27.225	27.168	27.079	27.009	26.984	26.991	26.974	26.965	26.983	27.008	27.003	27.014	27.032	27.048	27.045	27.018	27.003	26.924	26.924	26.991	27.056	27.079	27.084	27.038	26.810	29.427	30.126	29.697	29.402	29.135	29.064
平均(m)	27.251	27.191	27.118	27.037	27.002	27.003	26.985	26.975	26.999	27.016	27.014	27.026	27.042	27.062	27.057	27.031	27.015	26.966	26.952	27.025	27.070	27.094	27.096	27.065	27.545	30.338	30.353	29.878	29.536	29.265	29.088

平均水位值：27.584　　月最高水位值：30.592　　月最低水位值：26.810

93年10月GM12地下水位逐時記錄表

地面標高：43.56公尺　井頂標高：44.00公尺

單位：公尺

日期 / 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	32.544	32.528	32.526	32.481	32.453	32.430	32.395	32.342	32.331	32.343	32.330	32.300	32.291	32.289	32.282	32.307	32.268	32.218	32.132	32.359	32.615	32.706	32.720	32.664	32.605	37.804	35.850	34.500	33.931	33.609	33.553
1	32.541	32.528	32.522	32.477	32.449	32.428	32.390	32.340	32.330	32.337	32.326	32.297	32.289	32.290	32.274	32.302	32.263	32.213	32.126	32.373	32.619	32.710	32.718	32.662	32.602	37.682	35.762	34.463	33.913	33.593	33.574
2	32.538	32.524	32.518	32.474	32.444	32.425	32.385	32.336	32.327	32.340	32.321	32.294	32.286	32.289	32.269	32.297	32.257	32.208	32.122	32.381	32.623	32.704	32.714	32.658	32.598	37.579	35.676	34.431	33.896	33.579	33.596
3	32.533	32.520	32.513	32.473	32.441	32.424	32.381	32.334	32.324	32.337	32.318	32.290	32.283	32.289	32.266	32.295	32.253	32.205	32.117	32.387	32.627	32.703	32.711	32.654	32.589	37.482	35.588	34.400	33.878	33.564	33.617
4	32.530	32.518	32.512	32.470	32.438	32.422	32.376	32.330	32.323	32.334	32.316	32.289	32.282	32.286	32.264	32.293	32.250	32.202	32.111	32.398	32.633	32.704	32.709	32.648	32.584	37.374	35.507	34.367	33.863	33.550	33.638
5	32.529	32.517	32.510	32.470	32.435	32.424	32.374	32.329	32.324	32.338	32.315	32.287	32.282	32.288	32.265	32.292	32.250	32.198	32.112	32.411	32.639	32.703	32.706	32.644	32.581	37.285	35.427	34.336	33.845	33.538	33.656
6	32.529	32.520	32.507	32.472	32.438	32.427	32.374	32.329	32.327	32.340	32.316	32.284	32.281	32.289	32.266	32.293	32.250	32.197	32.113	32.425	32.646	32.707	32.706	32.643	32.576	37.187	35.353	34.309	33.834	33.530	33.677
7	32.530	32.524	32.507	32.472	32.443	32.429	32.375	32.330	32.331	32.343	32.317	32.289	32.284	32.291	32.270	32.294	32.251	32.196	32.119	32.439	32.657	32.711	32.704	32.644	32.567	37.084	35.286	34.284	33.824	33.524	33.699
8	32.531	32.527	32.509	32.473	32.446	32.429	32.377	32.334	32.331	32.345	32.318	32.291	32.288	32.295	32.272	32.295	32.253	32.193	32.123	32.455	32.664	32.719	32.706	32.644	32.567	36.986	35.223	34.262	33.809	33.514	33.715
9	32.530	32.530	32.511	32.473	32.448	32.429	32.379	32.335	32.337	32.348	32.318	32.292	32.289	32.299	32.275	32.295	32.253	32.191	32.125	32.466	32.672	32.726	32.706	32.644	32.560	36.909	35.159	34.239	33.800	33.505	33.731
10	32.530	32.530	32.509	32.472	32.448	32.429	32.377	32.334	32.339	32.347	32.316	32.294	32.290	32.300	32.273	32.293	32.250	32.186	32.129	32.477	32.676	32.732	32.701	32.640	32.562	36.829	35.096	34.216	33.786	33.495	33.745
11	32.525	32.529	32.507	32.469	32.445	32.425	32.374	32.331	32.334	32.344	32.311	32.292	32.289	32.300	32.269	32.290	32.247	32.180	32.133	32.485	32.675	32.727	32.697	32.637	33.874	36.758	35.035	34.197	33.771	33.491	33.758
12	32.522	32.526	32.501	32.464	32.441	32.423	32.368	32.325	32.333	32.339	32.306	32.286	32.287	32.298	32.261	32.283	32.242	32.174	32.138	32.491	32.672	32.725	32.688	32.629	38.428	36.687	34.976	34.172	33.757	33.489	33.765
13	32.518	32.523	32.495	32.461	32.438	32.416	32.363	32.322	32.332	32.333	32.300	32.286	32.289	32.295	32.318	32.277	32.236	32.167	32.145	32.498	32.672	32.723	32.682	32.621	39.404	36.629	34.921	34.148	33.742	33.488	33.772
14	32.515	32.518	32.491	32.456	32.433	32.410	32.358	32.318	32.330	32.329	32.295	32.283	32.282	32.291	32.321	32.273	32.232	32.160	32.160	32.504	32.674	32.719	32.677	32.618	39.269	36.571	34.873	34.123	33.726	33.485	33.779
15	32.515	32.515	32.488	32.454	32.431	32.404	32.353	32.316	32.329	32.323	32.292	32.279	32.281	32.289	32.320	32.269	32.229	32.156	32.195	32.515	32.676	32.719	32.673	32.612	38.989	36.521	34.825	34.104	33.713	33.484	33.789
16	32.515	32.514	32.486	32.454	32.429	32.401	32.351	32.317	32.329	32.321	32.292	32.280	32.284	32.289	32.320	32.266	32.227	32.151	31.867	32.527	32.680	32.719	32.673	32.611	38.797	36.470	34.780	34.084	33.701	33.481	33.799
17	32.517	32.516	32.486	32.454	32.428	32.399	32.348	32.318	32.331	32.321	32.292	32.281	32.284	32.289	32.317	32.266	32.227	32.149	32.210	32.539	32.687	32.718	32.671	32.610	38.643	36.417	34.734	34.064	33.690	33.482	33.809
18	32.519	32.519	32.486	32.454	32.428	32.398	32.348	32.319	32.333	32.321	32.294	32.282	32.283	32.287	32.315	32.268	32.228	32.149	32.247	32.552	32.692	32.717	32.672	32.613	38.495	36.359	34.700	34.045	33.680	33.485	33.820
19	32.524	32.522	32.487	32.454	32.431	32.401	32.348	32.323	32.334	32.326	32.297	32.284	32.284	32.289	32.317	32.268	32.229	32.146	32.274	32.566	32.698	32.719	32.671	32.614	38.356	36.287	34.666	34.024	33.670	33.492	33.828
20	32.530	32.528	32.489	32.457	32.435	32.404	32.350	32.326	32.340	32.330	32.301	32.287	32.286	32.289	32.318	32.271	32.229	32.145	32.299	32.580	32.703	32.721	32.672	32.616	38.226	36.202	34.631	34.006	33.660	33.499	33.836
21	32.533	32.531	32.489	32.457	32.437	32.406	32.351	32.329	32.343	32.332	32.302	32.290	32.290	32.289	32.315	32.272	32.228	32.143	32.319	32.591	32.708	32.721	32.672	32.612	38.118	36.114	34.598	33.987	33.647	33.507	33.843
22	32.533	32.530	32.486	32.457	32.436	32.404	32.347	32.331	32.347	32.333	32.304	32.291	32.292	32.286	32.314	32.272	32.226	32.139	32.332	32.600	32.706	32.722	32.670	32.610	38.015	36.025	34.570	33.968	33.636	33.523	33.848
23	32.530	32.528	32.485	32.457	32.434	32.400	32.344	32.332	32.345	32.333	32.302	32.292	32.292	32.284	32.311	32.270	32.221	32.136	32.348	32.608	32.706	32.722	32.667	32.608	37.901	35.941	34.533	33.951	33.622	33.539	33.849
最高(m)	32.544	32.531	32.526	32.481	32.453	32.430	32.395	32.342	32.347	32.348	32.330	32.300	32.292	32.300	32.321	32.307	32.268	32.218	32.348	32.608	32.708	32.732	32.720	32.664	39.404	37.804	35.850	34.500	33.931	33.609	33.849
最低(m)	32.515	32.514	32.485	32.454	32.428	32.398	32.344	32.316	32.323	32.321	32.292	32.279	32.281	32.284	32.261	32.266	32.221	32.136	31.867	32.359	32.615	32.703	32.667	32.608	32.560	35.941	34.533	33.951	33.622	33.481	33.553
平均(m)	32.528	32.524	32.501	32.465	32.439	32.416	32.366	32.328	32.333	32.335	32.308	32.288	32.286	32.291	32.291	32.283	32.242	32.175	32.167	32.484	32.668	32.717	32.691	32.632	35.621	36.799	35.074	34.195	33.766	33.519	33.737

平均水位值：32.918　　月最高水位值：39.404　　月最低水位值：31.867

93年10月GM13地下水位逐時記錄表

地面標高：55.25公尺　井頂標高：55.77公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	42.944	42.957	42.978	42.948	42.942	42.943	42.917	42.893	43.071	42.945	42.950	42.944	42.965	42.987	42.994	42.958	42.943	42.908	42.865	42.910	42.978	42.998	43.016	42.998	42.947	49.774	47.067	45.516	44.500	43.850	42.953
1	42.940	42.953	42.972	42.944	42.936	42.940	42.910	42.900	43.073	42.941	42.943	42.940	42.960	42.985	42.984	42.952	42.935	42.902	42.857	42.908	42.975	42.995	43.012	42.996	42.945	49.528	47.012	45.460	44.474	43.817	42.946
2	42.935	42.947	42.967	42.941	42.930	42.939	42.905	42.910	43.073	42.939	42.940	42.938	42.958	42.983	42.978	42.946	42.927	42.897	42.856	42.911	42.972	42.993	43.010	42.992	42.931	49.263	46.952	45.405	44.453	43.782	42.942
3	42.928	42.942	42.962	42.942	42.927	42.937	42.904	42.923	43.076	42.939	42.937	42.936	42.954	42.983	42.977	42.945	42.923	42.897	42.863	42.908	42.971	42.992	43.008	42.988	42.917	49.031	46.896	45.354	44.428	43.751	42.939
4	42.927	42.942	42.961	42.939	42.926	42.938	42.899	42.928	43.081	42.942	42.939	42.936	42.956	42.981	42.976	42.946	42.922	42.892	42.858	42.913	42.970	42.990	43.007	42.985	42.911	48.811	46.841	45.306	44.405	43.730	42.938
5	42.929	42.946	42.959	42.940	42.930	42.942	42.900	42.934	43.088	42.947	42.941	42.940	42.960	42.986	42.982	42.947	42.925	42.889	42.861	42.920	42.975	42.995	43.009	42.985	42.911	48.615	46.781	45.259	44.390	43.713	42.940
6	42.930	42.951	42.959	42.944	42.936	42.947	42.901	42.946	43.095	42.952	42.946	42.944	42.964	42.990	42.988	42.952	42.928	42.892	42.865	42.929	42.980	43.003	43.011	42.989	42.902	48.441	46.717	45.216	44.375	43.674	42.945
7	42.936	42.958	42.962	42.947	42.939	42.952	42.907	42.958	43.103	42.958	42.951	42.949	42.969	42.995	42.997	42.956	42.932	42.892	42.873	42.935	42.986	43.007	43.013	42.992	42.897	48.296	46.648	45.171	44.348	43.623	42.957
8	42.941	42.964	42.968	42.951	42.946	42.953	42.912	42.970	43.108	42.962	42.953	42.953	42.973	43.001	43.001	42.960	42.937	42.892	42.879	42.942	42.990	43.014	43.018	42.993	42.875	48.171	46.573	45.123	44.327	43.583	42.991
9	42.941	42.969	42.972	42.951	42.948	42.955	42.917	42.978	43.114	42.965	42.954	42.955	42.979	43.010	43.006	42.961	42.937	42.891	42.877	42.945	42.992	43.019	43.018	42.995	42.849	48.059	46.499	45.075	44.311	43.522	43.025
10	42.940	42.969	42.970	42.949	42.949	42.954	42.917	42.984	43.115	42.961	42.950	42.957	42.980	43.008	43.001	42.957	42.936	42.885	42.883	42.946	42.990	43.021	43.015	42.993	42.779	47.951	46.419	45.023	44.283	43.460	43.071
11	42.936	42.966	42.966	42.946	42.944	42.947	42.913	42.989	43.115	42.956	42.943	42.952	42.978	43.007	42.994	42.950	42.931	42.876	42.879	42.943	42.986	43.014	43.009	42.988	48.219	47.858	46.344	44.978	44.247	43.403	43.121
12	42.930	42.963	42.956	42.940	42.938	42.936	42.903	42.993	43.114	42.947	42.933	42.948	42.974	43.003	42.981	42.942	42.924	42.869	42.881	42.939	42.979	43.006	43.003	42.982	52.978	47.771	46.274	44.950	44.215	43.352	43.172
13	42.927	42.958	42.950	42.936	42.936	42.926	42.897	43.001	43.114	42.939	42.926	42.943	42.972	42.998	42.971	42.935	42.915	42.879	42.879	42.936	42.973	43.001	42.996	42.968	53.295	47.692	46.209	44.911	44.178	43.304	43.229
14	42.925	42.951	42.946	42.929	42.932	42.918	42.894	43.005	43.084	42.935	42.921	42.940	42.967	42.990	42.966	42.929	42.910	42.871	42.881	42.935	42.971	42.999	42.993	42.963	53.095	47.617	46.148	44.871	44.146	43.262	43.306
15	42.928	42.953	42.944	42.932	42.930	42.911	42.890	43.014	43.047	42.930	42.924	42.940	42.967	42.990	42.966	42.928	42.909	42.871	42.883	42.938	42.972	43.001	42.993	42.964	52.740	47.550	46.091	44.834	44.122	43.225	43.392
16	42.932	42.954	42.946	42.934	42.931	42.911	42.890	43.026	43.019	42.932	42.929	42.942	42.969	42.994	42.966	42.929	42.910	42.867	42.888	42.945	42.977	43.003	42.995	42.963	52.342	47.487	46.034	44.790	44.097	43.189	43.481
17	42.935	42.958	42.948	42.936	42.932	42.919	42.889	43.034	42.999	42.936	42.931	42.948	42.972	42.997	42.964	42.932	42.914	42.871	42.882	42.951	42.983	43.005	42.998	42.962	51.941	47.430	45.979	44.742	44.074	43.154	43.561
18	42.940	42.965	42.950	42.937	42.935	42.918	42.890	43.047	42.982	42.941	42.936	42.951	42.974	42.997	42.965	42.935	42.918	42.880	42.888	42.956	42.988	43.007	43.000	42.965	51.553	47.374	45.910	44.702	44.042	43.119	43.635
19	42.951	42.969	42.953	42.940	42.942	42.923	42.894	43.056	42.969	42.949	42.942	42.957	42.978	43.000	42.971	42.940	42.924	42.878	42.896	42.965	42.995	43.011	43.004	42.965	51.202	47.321	45.840	44.668	44.017	43.082	43.690
20	42.958	42.977	42.957	42.946	42.950	42.928	42.900	43.061	42.958	42.956	42.949	42.962	42.985	43.006	42.975	42.946	42.925	42.871	42.903	42.974	43.000	43.015	43.006	42.967	50.882	47.268	45.772	44.632	43.985	43.041	43.741
21	42.960	42.982	42.957	42.947	42.951	42.929	42.900	43.065	42.951	42.958	42.952	42.966	42.987	43.004	42.970	42.948	42.923	42.875	42.904	42.980	43.004	43.017	43.006	42.961	50.583	47.216	45.704	44.596	43.950	43.003	43.778
22	42.960	42.983	42.954	42.948	42.950	42.928	42.897	43.066	42.950	42.957	42.953	42.967	42.990	43.002	42.971	42.950	42.920	42.871	42.906	42.981	43.004	43.017	43.004	42.957	50.303	47.167	45.637	44.567	43.925	42.972	43.795
23	42.957	42.980	42.953	42.947	42.947	42.920	42.894	43.068	42.946	42.954	42.949	42.968	42.988	42.999	42.963	42.947	42.914	42.866	42.910	42.979	43.000	43.017	43.002	42.949	50.024	47.118	45.576	44.535	43.889	42.962	43.811
最高(m)	*42.960*	*42.983*	*42.978*	*42.951*	*42.951*	*42.955*	*42.917*	*43.068*	*43.115*	*42.965*	*42.954*	*42.968*	*42.990*	*43.010*	*43.006*	*42.961*	*42.943*	*42.908*	*42.910*	*42.981*	*43.004*	*43.021*	*43.018*	*42.998*	*53.295*	*49.774*	*47.067*	*45.516*	*44.500*	*43.850*	*43.811*
最低(m)	*42.925*	*42.942*	*42.944*	*42.929*	*42.926*	*42.911*	*42.889*	*42.893*	*42.946*	*42.930*	*42.921*	*42.936*	*42.954*	*42.981*	*42.963*	*42.928*	*42.909*	*42.866*	*42.856*	*42.908*	*42.970*	*42.990*	*42.993*	*42.949*	*42.779*	*47.118*	*45.576*	*44.535*	*43.889*	*42.962*	*42.938*
平均(m)	*42.939*	*42.961*	*42.959*	*42.942*	*42.939*	*42.934*	*42.902*	*42.990*	*43.052*	*42.948*	*42.941*	*42.949*	*42.972*	*42.996*	*42.979*	*42.945*	*42.924*	*42.883*	*42.880*	*42.941*	*42.984*	*43.006*	*43.006*	*42.978*	*47.543*	*48.034*	*46.330*	*44.987*	*44.216*	*43.399*	*43.265*

平均水位值： *43.507*　　*月最高水位值：* *53.295*　　*月最低水位值：* *42.779*

93年10月GM7地下水位逐時記錄表

地面標高：19.49公尺　井頂標高：19.96公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	6.462	6.453	6.472	6.467	6.452	6.444	6.383	6.351	6.343	6.355	6.352	6.337	6.337	6.341	6.345	6.268	6.214	6.171	6.108	6.324	6.308	6.389	6.431	6.427	6.448	6.736	6.932	6.938	6.889	6.875	6.885
1	6.459	6.451	6.472	6.463	6.447	6.441	6.379	6.349	6.342	6.354	6.351	6.337	6.336	6.341	6.341	6.262	6.208	6.165	6.104	6.326	6.310	6.389	6.431	6.427	6.449	6.750	6.936	6.935	6.885	6.872	6.882
2	6.456	6.448	6.471	6.459	6.443	6.439	6.375	6.347	6.340	6.354	6.351	6.337	6.337	6.342	6.339	6.258	6.202	6.160	6.105	6.328	6.311	6.390	6.430	6.426	6.450	6.760	6.939	6.931	6.886	6.871	6.881
3	6.454	6.445	6.471	6.458	6.440	6.437	6.372	6.345	6.339	6.355	6.350	6.338	6.337	6.344	6.340	6.256	6.200	6.159	6.108	6.328	6.313	6.389	6.430	6.425	6.447	6.773	6.943	6.929	6.887	6.870	6.880
4	6.455	6.446	6.473	6.456	6.439	6.436	6.368	6.341	6.337	6.355	6.350	6.339	6.340	6.346	6.342	6.256	6.199	6.156	6.112	6.332	6.315	6.389	6.429	6.423	6.445	6.782	6.947	6.927	6.887	6.871	6.881
5	6.457	6.450	6.475	6.456	6.440	6.438	6.367	6.341	6.338	6.356	6.350	6.340	6.343	6.349	6.347	6.256	6.202	6.155	6.123	6.338	6.320	6.391	6.429	6.422	6.444	6.796	6.952	6.927	6.890	6.873	6.882
6	6.460	6.452	6.477	6.459	6.443	6.440	6.367	6.341	6.338	6.357	6.350	6.340	6.344	6.352	6.352	6.259	6.205	6.157	6.135	6.344	6.326	6.395	6.430	6.424	6.442	6.808	6.956	6.928	6.894	6.877	6.886
7	6.462	6.458	6.480	6.460	6.444	6.441	6.367	6.340	6.340	6.356	6.350	6.340	6.344	6.353	6.355	6.259	6.207	6.158	6.152	6.350	6.332	6.398	6.429	6.425	6.436	6.817	6.961	6.927	6.896	6.881	6.888
8	6.462	6.460	6.485	6.462	6.447	6.439	6.367	6.340	6.340	6.354	6.347	6.339	6.343	6.352	6.356	6.257	6.209	6.158	6.166	6.355	6.336	6.403	6.430	6.431	6.439	6.829	6.965	6.927	6.895	6.886	6.886
9	6.460	6.463	6.488	6.462	6.448	6.439	6.367	6.340	6.341	6.354	6.342	6.335	6.342	6.354	6.356	6.253	6.206	6.156	6.183	6.361	6.340	6.407	6.429	6.434	6.435	6.838	6.969	6.925	6.894	6.888	6.885
10	6.456	6.462	6.487	6.459	6.447	6.439	6.365	6.338	6.340	6.353	6.336	6.332	6.341	6.350	6.351	6.248	6.202	6.151	6.196	4.982	6.343	6.410	6.428	6.436	6.425	6.844	6.968	6.920	6.893	6.889	6.881
11	6.451	6.460	6.485	6.456	6.445	6.394	6.362	6.336	6.339	6.351	6.332	6.328	6.340	6.346	6.346	6.241	6.198	6.146	6.208	6.030	6.345	6.410	6.427	6.437	6.482	6.850	6.966	6.915	6.887	6.886	6.877
12	6.446	6.455	6.479	6.451	6.442	6.391	6.359	6.333	6.337	6.348	6.329	6.328	6.336	6.344	6.339	6.235	6.191	6.139	6.218	6.111	6.346	6.408	6.425	6.437	6.525	6.854	6.963	6.909	6.885	6.886	6.871
13	6.444	6.452	6.475	6.451	6.440	6.389	6.355	6.331	6.337	6.347	6.328	6.327	6.336	6.343	6.324	6.230	6.185	6.132	6.228	6.144	6.347	6.409	6.425	6.438	6.547	6.859	6.962	6.905	6.881	6.883	6.866
14	6.445	6.448	6.474	6.447	6.438	6.387	6.355	6.331	6.339	6.347	6.329	6.329	6.336	6.342	6.316	6.227	6.182	6.127	6.239	6.168	6.350	6.409	6.425	6.439	6.574	6.865	6.961	6.903	6.879	6.883	6.864
15	6.447	6.449	6.472	6.449	6.437	6.386	6.354	6.330	6.342	6.348	6.333	6.333	6.338	6.345	6.312	6.226	6.181	6.124	6.248	6.189	6.354	6.412	6.426	6.441	6.589	6.875	6.961	6.904	6.881	6.884	6.863
16	6.449	6.449	6.474	6.450	6.437	6.385	6.354	6.332	6.343	6.349	6.337	6.335	6.340	6.350	6.310	6.226	6.182	6.121	6.262	6.208	6.358	6.414	6.426	6.446	6.610	6.885	6.962	6.905	6.883	6.887	6.865
17	6.452	6.453	6.476	6.451	6.437	6.386	6.352	6.332	6.345	6.350	6.337	6.337	6.343	6.354	6.306	6.228	6.184	6.121	6.273	6.227	6.363	6.415	6.427	6.447	6.628	6.894	6.962	6.905	6.887	6.890	6.868
18	6.455	6.456	6.478	6.452	6.439	6.386	6.352	6.335	6.347	6.352	6.340	6.339	6.344	6.355	6.303	6.229	6.187	6.123	6.283	6.242	6.367	6.416	6.427	6.449	6.644	6.901	6.960	6.907	6.889	6.893	6.870
19	6.460	6.461	6.480	6.455	6.444	6.388	6.354	6.336	6.350	6.354	6.341	6.340	6.345	6.356	6.301	6.231	6.190	6.124	6.294	6.259	6.373	6.419	6.428	6.450	6.663	6.909	6.959	6.906	6.890	6.896	6.872
20	6.463	6.467	6.481	6.457	6.448	6.390	6.355	6.339	6.353	6.356	6.342	6.340	6.345	6.357	6.298	6.231	6.190	6.123	6.304	6.274	6.378	6.421	6.428	6.451	6.681	6.915	6.956	6.905	6.890	6.897	6.873
21	6.462	6.472	6.480	6.458	6.449	6.391	6.356	6.341	6.355	6.356	6.342	6.340	6.345	6.354	6.290	6.228	6.187	6.120	6.311	6.288	6.382	6.424	6.427	6.448	6.698	6.921	6.953	6.901	6.887	6.895	6.871
22	6.460	6.474	6.475	6.458	6.449	6.390	6.354	6.341	6.355	6.355	6.341	6.338	6.344	6.351	6.285	6.225	6.183	6.117	6.316	6.298	6.386	6.427	6.427	6.448	6.711	6.923	6.948	6.897	6.884	6.892	6.869
23	6.456	6.473	6.472	6.456	6.447	6.386	6.352	6.343	6.354	6.354	6.339	6.337	6.341	6.348	6.276	6.220	6.176	6.112	6.321	6.305	6.387	6.429	6.426	6.447	6.722	6.929	6.943	6.893	6.879	6.889	6.865
最高(m)	*6.463*	*6.474*	*6.488*	*6.467*	*6.452*	*6.444*	*6.383*	*6.351*	*6.355*	*6.357*	*6.352*	*6.340*	*6.345*	*6.357*	*6.356*	*6.268*	*6.214*	*6.171*	*6.321*	*6.361*	*6.387*	*6.429*	*6.431*	*6.451*	*6.722*	*6.929*	*6.969*	*6.938*	*6.896*	*6.897*	*6.888*
最低(m)	*6.444*	*6.445*	*6.471*	*6.447*	*6.437*	*6.385*	*6.352*	*6.330*	*6.337*	*6.347*	*6.328*	*6.327*	*6.336*	*6.341*	*6.276*	*6.220*	*6.176*	*6.112*	*6.104*	*4.982*	*6.308*	*6.389*	*6.425*	*6.422*	*6.425*	*6.736*	*6.932*	*6.893*	*6.879*	*6.870*	*6.863*
平均(m)	*6.456*	*6.457*	*6.477*	*6.456*	*6.443*	*6.412*	*6.362*	*6.339*	*6.343*	*6.353*	*6.342*	*6.336*	*6.341*	*6.349*	*6.326*	*6.242*	*6.195*	*6.141*	*6.208*	*6.213*	*6.345*	*6.407*	*6.428*	*6.437*	*6.539*	*6.846*	*6.955*	*6.915*	*6.887*	*6.884*	*6.875*

平均水位值： *6.462*　　*月最高水位值：* *6.969*　　*月最低水位值：* *4.982*

93年10月GM14-1地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：12.69公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	7.387	7.332	7.345	7.348	7.307	7.275	7.293	7.685	8.537	8.831	8.919	8.917	8.928	8.923	8.925	8.385	7.989	7.626	8.091	8.376	8.293	8.146	7.980	7.917	8.829	9.289	9.159	8.771	8.599	8.631	8.580
1	7.387	7.331	7.347	7.346	7.304	7.270	7.317	7.705	8.564	8.831	8.919	8.915	8.926	8.927	8.915	8.368	7.973	7.621	8.132	8.373	8.288	8.140	7.973	7.935	8.867	9.281	9.140	8.761	8.602	8.635	8.576
2	7.387	7.329	7.352	7.348	7.301	7.269	7.343	7.734	8.592	8.838	8.925	8.916	8.926	8.943	8.905	8.351	7.961	7.613	8.173	8.376	8.285	8.134	7.967	7.964	8.914	9.274	9.123	8.752	8.600	8.641	8.571
3	7.389	7.332	7.357	7.351	7.301	7.273	7.369	7.770	8.620	8.845	8.926	8.919	8.922	8.960	8.888	8.335	7.951	7.607	8.210	8.377	8.283	8.128	7.962	7.992	8.962	9.268	9.105	8.741	8.602	8.645	8.570
4	7.390	7.334	7.360	7.349	7.301	7.272	7.397	7.813	8.643	8.854	8.930	8.919	8.919	8.971	8.861	8.321	7.940	7.601	8.243	8.379	8.279	8.121	7.957	8.026	9.005	9.262	9.085	8.731	8.602	8.647	8.568
5	7.396	7.336	7.365	7.352	7.306	7.279	7.419	7.864	8.668	8.866	8.937	8.924	8.915	8.980	8.840	8.307	7.931	7.594	8.273	8.385	8.279	8.118	7.954	8.056	9.047	9.258	9.066	8.723	8.602	8.653	8.568
6	7.398	7.341	7.370	7.356	7.312	7.282	7.442	7.916	8.691	8.879	8.944	8.925	8.916	8.990	8.819	8.293	7.917	7.586	8.298	8.390	8.278	8.115	7.950	8.083	9.091	9.256	9.050	8.716	8.600	8.656	8.563
7	7.396	7.341	7.371	7.354	7.313	7.284	7.460	7.973	8.711	8.885	8.941	8.930	8.914	8.991	8.791	8.277	7.901	7.579	8.315	8.392	8.273	8.110	7.944	8.103	9.125	9.252	9.031	8.706	8.598	8.654	8.558
8	7.392	7.336	7.367	7.354	7.310	7.280	7.471	8.032	8.725	8.890	8.934	8.932	8.910	8.993	8.766	8.262	7.886	7.567	8.331	8.389	8.267	8.105	7.937	8.120	9.151	9.245	9.013	8.694	8.595	8.652	8.551
9	7.384	7.332	7.368	7.350	7.305	7.273	7.484	8.084	8.738	8.895	8.925	8.935	8.906	8.989	8.735	8.242	7.866	7.553	8.345	8.385	8.255	8.098	7.929	8.130	9.172	9.242	8.993	8.683	8.590	8.649	8.544
10	7.380	7.328	7.364	7.343	7.300	7.268	7.500	8.131	8.749	8.896	8.918	8.935	8.902	8.984	8.706	8.221	7.850	7.544	8.354	8.379	8.247	8.091	7.921	8.145	9.190	9.237	8.975	8.671	8.585	8.645	8.535
11	7.376	7.323	7.360	7.336	7.297	7.259	7.510	8.168	8.758	8.897	8.910	8.933	8.899	8.975	8.679	8.201	7.831	7.529	8.359	8.372	8.237	8.080	7.913	8.164	9.210	9.229	8.957	8.659	8.579	8.642	8.531
12	7.367	7.320	7.359	7.329	7.294	7.252	7.520	8.201	8.765	8.900	8.908	8.932	8.897	8.968	8.651	8.179	7.815	7.519	8.365	8.364	8.227	8.072	7.903	8.195	9.222	9.222	8.938	8.648	8.575	8.641	8.523
13	7.360	7.319	7.360	7.324	7.293	7.249	7.534	8.231	8.773	8.903	8.906	8.929	8.895	8.967	8.628	8.160	7.805	7.517	8.367	8.358	8.218	8.061	7.895	8.213	9.230	9.213	8.919	8.638	8.567	8.637	8.515
14	7.357	7.323	7.359	7.323	7.292	7.242	7.543	8.263	8.783	8.908	8.907	8.931	8.890	8.962	8.605	8.144	7.790	7.522	8.373	8.352	8.208	8.054	7.886	8.231	9.240	9.209	8.902	8.627	8.564	8.634	8.511
15	7.358	7.327	7.362	7.323	7.296	7.242	7.558	8.297	8.793	8.915	8.910	8.933	8.891	8.963	8.585	8.135	7.777	7.541	8.380	8.351	8.203	8.048	7.879	8.247	9.253	9.207	8.888	8.622	8.562	8.632	8.509
16	7.360	7.329	7.367	7.327	7.300	7.242	7.574	8.322	8.803	8.920	8.912	8.935	8.890	8.967	8.567	8.122	7.770	7.579	8.389	8.351	8.203	8.044	7.876	8.264	9.268	9.211	8.878	8.623	8.561	8.633	8.508
17	7.362	7.336	7.369	7.329	7.304	7.244	7.591	8.349	8.813	8.927	8.915	8.936	8.891	8.969	8.549	8.111	7.759	7.648	8.395	8.351	8.201	8.038	7.873	8.273	9.277	9.213	8.869	8.621	8.563	8.634	8.509
18	7.365	7.345	7.372	7.334	7.306	7.245	7.607	8.371	8.825	8.932	8.919	8.939	8.894	8.971	8.529	8.099	7.753	7.728	8.399	8.350	8.201	8.038	7.872	8.294	9.289	9.216	8.861	8.619	8.571	8.631	8.506
19	7.367	7.353	7.372	7.333	7.307	7.248	7.623	8.398	8.833	8.934	8.921	8.942	8.900	8.971	8.508	8.084	7.737	7.797	8.400	8.346	8.199	8.032	7.871	8.318	9.297	9.220	8.850	8.617	8.596	8.626	8.502
20	7.361	7.354	7.370	7.333	7.306	7.245	7.636	8.436	8.837	8.935	8.923	8.949	8.910	8.966	8.486	8.069	7.722	7.868	8.398	8.340	8.194	8.024	7.873	8.326	9.302	9.214	8.835	8.614	8.612	8.621	8.495
21	7.355	7.354	7.365	7.326	5.188	7.239	7.650	8.469	8.839	8.932	8.925	8.960	8.918	8.957	8.457	8.048	5.124	7.933	8.393	8.329	8.183	8.011	7.876	8.627	9.305	9.205	8.817	8.608	8.617	8.613	8.486
22	7.349	7.348	7.358	7.319	7.290	7.231	7.663	8.491	8.837	8.927	8.923	8.948	8.921	8.939	8.432	8.027	5.116	7.994	8.387	8.316	8.169	8.002	7.890	8.832	9.300	9.191	8.803	8.606	8.625	8.602	8.477
23	7.339	7.346	7.354	7.315	7.282	7.265	7.675	8.514	8.833	8.923	8.920	8.938	8.925	8.935	8.408	8.007	7.630	8.047	8.382	8.303	8.155	7.989	7.902	8.797	9.297	9.174	8.787	8.602	8.626	8.588	8.466
最高(m)	*7.398*	*7.354*	*7.372*	*7.356*	*7.313*	*7.284*	*7.675*	*8.514*	*8.839*	*8.935*	*8.944*	*8.960*	*8.928*	*8.993*	*8.925*	*8.385*	*7.989*	*8.047*	*8.400*	*8.392*	*8.293*	*8.146*	*7.980*	*8.832*	*9.305*	*9.289*	*9.159*	*8.771*	*8.626*	*8.656*	*8.580*
最低(m)	*7.339*	*7.319*	*7.345*	*7.315*	*5.188*	*7.231*	*7.293*	*7.683*	*8.537*	*8.831*	*8.906*	*8.915*	*8.890*	*8.923*	*8.408*	*8.007*	*5.116*	*7.517*	*8.091*	*8.303*	*8.155*	*7.989*	*7.871*	*7.917*	*8.829*	*9.174*	*8.787*	*8.602*	*8.561*	*8.588*	*8.466*
平均(m)	*7.373*	*7.335*	*7.362*	*7.338*	*7.213*	*7.260*	*7.507*	*8.134*	*8.739*	*8.894*	*8.922*	*8.932*	*8.909*	*8.965*	*8.676*	*8.198*	*7.616*	*7.655*	*8.323*	*8.362*	*8.234*	*8.075*	*7.916*	*8.219*	*9.160*	*9.233*	*8.960*	*8.669*	*8.591*	*8.635*	*8.530*

平均水位值： *8.256*　　*月最高水位值：* *9.305*　　*月最低水位值：* *5.116*

93年11月GM1地下水位逐時記錄表

單位：公尺

地面標高：11.62公尺　井頂標高：12.12公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
時間																														
0	11.556	11.266	10.995	10.737	10.531	10.379	10.383	10.535	10.452	10.358	10.260	10.235	10.228	10.232	10.162	10.632	11.426	11.482	11.956	11.828	11.550	11.177	10.873	10.653	10.507	10.386	11.004	11.866	11.818	11.589
1	11.547	11.253	10.984	10.727	10.522	10.375	10.409	10.532	10.446	10.354	10.255	10.237	10.226	10.231	10.164	10.706	11.425	11.500	11.946	11.814	11.534	11.160	10.861	10.646	10.499	10.381	11.074	11.868	11.810	11.581
2	11.534	11.240	10.973	10.716	10.511	10.366	10.421	10.528	10.437	10.353	10.256	10.238	10.221	10.228	10.167	10.777	11.432	11.536	11.975	11.800	11.515	11.143	10.848	10.638	10.493	10.372	11.142	11.867	11.801	11.568
3	11.520	11.229	10.961	10.706	10.503	10.361	10.501	10.525	10.433	10.350	10.254	10.242	10.219	10.225	10.171	10.844	11.432	11.601	11.965	11.791	11.499	11.126	10.838	10.628	10.486	10.365	11.207	11.868	11.789	11.556
4	11.511	11.221	10.952	10.697	10.495	10.357	10.501	10.523	10.428	10.347	10.250	10.243	10.213	10.225	10.172	10.912	11.435	11.639	11.960	11.785	11.484	11.112	10.829	10.620	10.481	10.361	11.268	11.864	11.784	11.545
5	11.501	11.212	10.942	10.689	10.492	10.353	10.527	10.523	10.424	10.344	10.250	10.245	10.211	10.225	10.176	10.981	11.435	11.691	11.954	11.774	11.468	11.102	10.820	10.614	10.476	10.356	11.329	11.863	11.780	11.531
6	11.493	11.206	10.936	10.683	10.487	10.353	10.547	10.524	10.424	10.343	10.250	10.247	10.210	10.225	10.185	11.046	11.439	11.741	11.955	11.769	11.458	11.096	10.814	10.609	10.475	10.359	11.394	11.871	11.779	11.521
7	11.485	11.199	10.930	10.678	10.480	10.353	10.567	10.525	10.425	10.347	10.253	10.251	10.210	10.225	10.192	11.106	11.442	11.782	11.951	11.767	11.449	11.090	10.810	10.608	10.473	10.358	11.462	11.878	11.779	11.512
8	11.477	11.193	10.926	10.676	10.477	10.354	10.580	10.526	10.426	10.349	10.255	10.256	10.212	10.225	10.203	11.155	11.442	11.829	11.944	11.763	11.438	11.081	10.806	10.606	10.472	10.359	11.526	11.882	11.770	11.501
9	11.464	11.186	10.920	10.670	10.475	10.354	10.586	10.527	10.426	10.351	10.258	10.260	10.218	10.225	10.211	11.199	11.439	11.870	11.967	11.757	11.419	11.067	10.801	10.604	10.471	10.366	11.581	11.887	11.763	11.487
10	11.449	11.170	10.908	10.659	10.466	10.350	10.588	10.522	10.426	8.986	10.256	10.259	10.226	10.221	10.202	11.233	11.435	11.886	11.962	11.736	11.404	11.054	10.792	10.598	10.466	10.366	11.630	11.887	11.754	11.473
11	11.432	11.155	10.896	10.645	10.458	10.343	10.582	10.516	10.419	10.168	10.251	10.255	10.227	10.214	10.204	11.260	11.425	11.894	11.948	11.722	11.385	11.039	10.780	10.588	10.460	10.364	11.672	11.875	11.742	11.457
12	11.415	11.140	10.881	10.630	10.446	10.332	10.576	10.508	10.411	10.297	10.260	10.249	10.223	10.205	10.206	11.283	11.415	11.910	11.924	11.709	11.365	11.022	10.764	10.578	10.450	10.364	11.706	11.868	11.728	11.435
13	11.394	11.123	10.863	10.614	10.435	10.323	10.570	10.499	10.405	10.296	10.251	10.240	10.223	10.196	10.211	11.300	11.403	11.916	11.913	11.691	11.341	11.003	10.748	10.568	10.434	10.355	11.719	11.855	11.713	11.415
14	11.381	11.110	10.851	10.602	10.428	10.316	10.566	10.494	10.398	10.292	10.247	10.235	10.222	10.190	10.240	11.317	11.397	11.928	11.897	11.675	11.325	10.989	10.734	10.560	10.426	10.354	11.731	11.846	11.701	11.400
15	11.368	11.099	10.825	10.592	10.422	10.313	10.549	10.489	10.391	10.289	10.243	10.236	10.223	10.181	10.272	11.333	11.393	11.949	11.892	11.666	11.310	10.966	10.728	10.546	10.421	10.358	11.750	11.839	11.692	11.384
16	11.342	11.072	10.812	10.571	10.403	10.308	10.523	10.467	10.383	10.267	10.234	10.231	10.226	10.154	10.300	11.324	11.387	11.948	11.889	11.647	11.295	10.940	10.713	10.518	10.413	10.492	11.764	11.836	11.678	11.372
17	11.332	11.060	10.804	10.565	10.397	10.301	10.522	10.463	10.367	10.253	10.223	10.222	10.210	10.150	10.322	11.343	11.383	11.958	11.888	11.637	11.280	10.932	10.691	10.517	10.403	10.551	11.782	11.834	11.670	11.358
18	11.320	11.053	10.797	10.563	10.394	10.299	10.526	10.459	10.366	10.248	10.221	10.221	10.206	10.152	10.351	11.360	11.388	11.965	11.888	11.620	11.265	10.925	10.685	10.517	10.402	10.569	11.806	11.831	11.658	11.336
19	11.316	11.047	10.793	10.563	10.396	10.301	10.534	10.461	10.368	10.251	10.226	10.224	10.217	10.157	10.383	11.379	11.396	11.972	11.883	11.613	11.254	10.919	10.683	10.521	10.402	10.647	11.822	11.831	11.651	11.326
20	11.308	11.039	10.771	10.560	10.397	10.301	10.539	10.460	10.367	10.258	10.231	10.230	10.225	10.160	10.427	11.396	11.404	11.977	11.878	11.602	11.244	10.911	10.680	10.524	10.402	10.719	11.837	11.845	11.642	11.315
21	11.299	11.031	10.764	10.555	10.397	10.299	10.540	10.461	10.367	10.260	10.236	10.231	10.225	10.161	10.449	11.403	11.434	11.994	11.869	11.592	11.228	10.903	10.675	10.522	10.402	10.793	11.847	11.840	11.630	11.301
22	11.292	11.020	10.757	10.548	10.394	10.346	10.540	10.460	10.365	10.262	10.240	10.232	10.228	10.163	10.504	11.415	11.442	11.968	11.854	11.581	11.213	10.893	10.667	10.518	10.398	10.872	11.856	11.837	11.617	11.286
23	11.278	11.007	10.745	10.541	10.387	10.366	10.538	10.455	10.360	10.264	10.239	10.231	10.230	10.163	10.572	11.421	11.470	11.965	11.841	11.567	11.196	10.883	10.661	10.511	10.394	10.937	11.860	11.829	11.603	11.270
最高(m)	*11.556*	*11.266*	*10.995*	*10.737*	*10.531*	*10.379*	*10.588*	*10.535*	*10.452*	*10.358*	*10.260*	*10.260*	*10.230*	*10.232*	*10.572*	*11.421*	*11.470*	*11.994*	*11.975*	*11.828*	*11.550*	*11.177*	*10.873*	*10.653*	*10.507*	*10.937*	*11.860*	*11.887*	*11.818*	*11.589*
最低(m)	*11.278*	*11.007*	*10.745*	*10.541*	*10.387*	*10.299*	*10.383*	*10.455*	*10.360*	*8.986*	*10.221*	*10.221*	*10.206*	*10.150*	*10.162*	*10.632*	*11.383*	*11.482*	*11.841*	*11.567*	*11.196*	*10.883*	*10.661*	*10.511*	*10.394*	*10.354*	*11.004*	*11.829*	*11.603*	*11.270*
平均(m)	*11.417*	*11.139*	*10.874*	*10.633*	*10.450*	*10.338*	*10.530*	*10.499*	*10.405*	*10.245*	*10.246*	*10.240*	*10.220*	*10.197*	*10.269*	*11.172*	*11.422*	*11.829*	*11.921*	*11.704*	*11.372*	*11.022*	*10.763*	*10.576*	*10.446*	*10.475*	*11.574*	*11.857*	*11.723*	*11.438*

平均水位值： *10.900*　　*月最高水位值：* *11.994*　　*月最低水位值：* *8.986*

93年11月GM2地下水位逐時記錄表

單位：公尺

地面標高：9.92公尺　井頂標高：10.42公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
時間																														
0	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.404	10.396	10.416	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
1	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.407	10.399	10.417	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
2	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.410	10.402	10.415	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
3	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.408	10.407	10.415	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
4	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.410	10.410	10.412	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
5	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.413	10.414	10.413	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
6	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.414	10.418	10.416	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
7	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.414	10.420	10.418	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
8	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.415	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
9	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.412	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
10	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.400	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
11	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.402	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
12	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.392	10.415	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
13	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.386	10.406	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
14	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.382	10.404	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
15	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	9.899	10.386	10.406	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
16	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	9.610	10.389	10.408	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
17	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	9.999	10.389	10.409	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
18	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.170	10.392	10.407	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
19	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.265	10.394	10.409	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
20	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.324	10.398	10.412	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
21	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.358	10.401	10.411	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
22	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.380	10.399	10.414	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
23	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.395	10.400	10.416	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
最高(m)	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.415*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*
最低(m)	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*9.610*	*10.382*	*10.396*	*10.412*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*
平均(m)	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.321*	*10.401*	*10.411*	*10.418*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*

平均水位值： *10.416*　　*月最高水位值：* *10.420*　　*月最低水位值：* *9.610*

93年11月GM3-1地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：9.530公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	7.295	7.258	7.251	7.223	7.167	7.123	7.146	7.186	7.120	7.120	7.107	7.118	7.146	7.212	7.134	7.367	7.323	7.352	7.413	7.352	7.311	7.266	7.238	7.206	7.191	7.142	7.458	7.423	7.350	7.307
1	7.293	7.255	7.249	7.217	7.161	7.120	7.158	7.183	7.112	7.112	7.115	7.122	7.147	7.210	7.135	7.378	7.313	7.365	7.405	7.350	7.308	7.261	7.236	7.207	7.188	7.141	7.470	7.419	7.347	7.309
2	7.289	7.252	7.246	7.211	7.154	7.112	7.167	7.179	7.104	7.104	7.124	7.125	7.147	7.207	7.136	7.386	7.311	7.376	7.401	7.345	7.302	7.257	7.233	7.207	7.187	7.137	7.476	7.414	7.345	7.308
3	7.285	7.252	7.243	7.208	7.149	7.109	7.177	7.175	7.100	7.100	7.130	7.131	7.148	7.204	7.140	7.390	7.304	7.398	7.395	7.340	7.298	7.252	7.232	7.204	7.185	7.134	7.477	7.411	7.343	7.309
4	7.284	7.255	7.245	7.205	7.146	7.106	7.182	7.172	7.095	7.095	7.132	7.135	7.146	7.205	7.143	7.397	7.304	7.436	7.389	7.338	7.294	7.248	7.230	7.202	7.185	7.134	7.479	7.408	7.342	7.311
5	7.286	7.261	7.248	7.205	7.148	7.107	7.191	7.169	7.092	7.092	7.138	7.137	7.150	7.207	7.148	7.404	7.302	7.466	7.389	7.334	7.292	7.250	7.229	7.202	7.185	7.135	7.475	7.408	7.346	7.314
6	7.290	7.268	7.252	7.208	7.149	7.110	7.201	7.169	7.092	7.092	7.143	7.143	7.151	7.208	7.156	7.410	7.303	7.485	7.393	7.335	7.296	7.253	7.231	7.202	7.184	7.140	7.480	7.411	7.351	7.317
7	7.293	7.271	7.256	7.211	7.150	7.112	7.213	7.169	7.091	7.091	7.147	7.145	7.152	7.206	7.163	7.416	7.306	7.497	7.395	7.341	7.299	7.258	7.233	7.203	7.183	7.139	7.486	7.411	7.351	7.318
8	7.295	7.275	7.261	7.215	7.153	7.116	7.221	7.170	7.092	7.092	7.150	7.149	7.155	7.203	7.172	7.419	7.307	7.502	7.399	7.344	7.302	7.258	7.236	7.204	7.181	7.139	7.496	7.410	7.353	7.318
9	7.290	7.280	7.263	7.215	7.155	7.117	7.224	7.170	7.089	7.089	7.151	7.149	7.169	7.198	7.179	7.418	7.303	7.504	7.398	7.343	7.301	7.258	7.235	7.204	7.181	7.143	7.497	7.408	7.350	7.318
10	7.284	7.275	7.260	7.208	7.149	7.114	7.223	7.165	7.088	7.088	7.150	7.147	7.178	7.190	7.177	7.409	7.301	7.501	7.395	7.339	7.298	7.257	7.232	7.202	7.177	7.146	7.494	7.405	7.344	7.313
11	7.275	7.269	7.254	7.199	7.142	7.112	7.217	7.158	7.081	7.081	7.144	7.141	7.180	7.179	7.175	7.399	7.287	7.486	7.385	7.333	7.292	7.253	7.227	7.194	7.175	7.143	7.489	7.396	7.338	7.308
12	7.268	7.265	7.246	7.189	7.134	7.104	7.212	7.152	7.076	7.076	7.103	7.138	7.180	7.168	7.181	7.386	7.276	7.473	7.373	7.326	7.287	7.247	7.220	7.190	7.167	7.147	7.479	7.387	7.327	7.296
13	7.257	7.258	7.235	7.178	7.125	7.098	7.205	7.146	7.074	7.074	7.097	7.133	7.183	7.158	7.186	7.373	7.270	7.462	7.362	7.317	7.280	7.241	7.212	7.188	7.157	7.140	7.467	7.377	7.321	7.288
14	7.254	7.252	7.230	7.171	7.121	7.092	7.199	7.142	7.068	7.068	7.096	7.130	7.187	7.151	7.203	7.364	7.269	7.451	7.354	7.308	7.275	7.237	7.206	7.184	7.151	7.144	7.460	7.371	7.315	7.285
15	7.254	7.252	7.227	7.168	7.119	7.093	7.194	7.137	7.064	7.064	7.094	7.135	7.191	7.147	7.229	7.359	7.268	7.445	7.352	7.305	7.274	7.236	7.206	7.183	7.150	7.151	7.458	7.365	7.316	7.285
16	7.255	7.252	7.230	7.170	7.119	7.092	7.195	7.134	7.064	7.064	7.101	7.136	7.197	7.147	7.254	7.356	7.269	7.442	7.353	7.304	7.271	7.235	7.204	7.182	7.148	7.182	7.456	7.368	7.318	7.287
17	7.260	7.255	7.232	7.171	7.120	7.093	7.193	7.131	7.062	7.062	7.106	7.136	7.203	7.147	7.280	7.358	7.278	7.439	7.357	7.308	7.275	7.237	7.207	7.186	7.150	7.251	7.455	7.371	7.321	7.291
18	7.264	7.258	7.234	7.176	7.122	7.095	7.193	7.133	7.064	7.064	7.111	7.137	7.206	7.150	7.300	7.356	7.285	7.436	7.362	7.312	7.275	7.239	7.207	7.189	7.151	7.302	7.456	7.372	7.324	7.293
19	7.268	7.263	7.238	7.179	7.128	7.099	7.196	7.133	7.064	7.064	7.114	7.139	7.215	7.153	7.318	7.356	7.294	7.435	7.364	7.316	7.276	7.240	7.208	7.192	7.151	7.345	7.454	7.371	7.327	7.295
20	7.266	7.263	7.238	7.181	7.131	7.101	7.197	7.131	7.061	7.061	7.117	7.142	7.219	7.151	7.330	7.354	7.304	7.438	7.365	7.316	7.279	7.238	7.207	7.196	7.151	7.376	7.449	7.369	7.326	7.292
21	7.266	7.263	7.234	7.179	7.134	7.104	7.194	7.131	7.059	7.059	7.120	7.142	7.215	7.147	7.336	7.346	7.317	7.434	7.365	7.317	7.277	7.238	7.206	7.194	7.150	7.403	7.440	7.363	7.322	7.288
22	7.265	7.260	7.232	7.177	7.132	7.116	7.191	7.130	7.059	7.059	7.121	7.144	7.214	7.143	7.340	7.342	7.329	7.429	7.360	7.317	7.275	7.238	7.204	7.192	7.147	7.427	7.435	7.360	7.317	7.285
23	7.261	7.255	7.225	7.173	7.128	7.131	7.190	7.127	7.056	7.056	7.121	7.147	7.213	7.138	7.354	7.332	7.341	7.421	7.358	7.316	7.272	7.238	7.206	7.191	7.146	7.444	7.426	7.355	7.313	7.278
最高(m)	7.295	7.280	7.263	7.223	7.167	7.131	7.224	7.186	7.120	7.120	7.151	7.149	7.219	7.212	7.354	7.419	7.341	7.504	7.413	7.352	7.311	7.266	7.238	7.207	7.191	7.444	7.497	7.423	7.353	7.318
最低(m)	7.254	7.252	7.225	7.168	7.119	7.092	7.146	7.127	7.056	7.056	7.094	7.118	7.146	7.138	7.134	7.332	7.268	7.352	7.352	7.304	7.271	7.235	7.204	7.182	7.146	7.134	7.426	7.355	7.313	7.278
平均(m)	7.275	7.261	7.243	7.193	7.139	7.107	7.195	7.154	7.080	7.080	7.122	7.138	7.179	7.176	7.215	7.378	7.299	7.445	7.378	7.327	7.288	7.247	7.220	7.196	7.168	7.208	7.467	7.390	7.334	7.301

平均水位值：7.240　　月最高水位值：7.504　　月最低水位值：7.056

93年11月P5-1地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：12.139公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	2.826	2.691	2.492	2.318	2.196	2.047	1.951	1.902	3.877	4.330	4.286	4.265	4.561	4.480	4.442	4.495	5.270	5.468	6.851	6.571	6.102	5.989	5.777	5.637	5.438	5.345	5.345	5.987	6.352	5.990
1	2.823	2.683	2.483	2.309	2.202	2.041	1.949	1.899	3.881	4.325	4.282	4.267	4.557	4.479	4.439	4.498	5.288	5.474	6.875	6.547	6.085	5.976	5.769	5.633	5.433	5.340	5.358	6.023	6.344	5.975
2	2.820	2.674	2.473	2.299	2.198	2.033	1.941	1.897	3.873	4.323	4.278	4.265	4.552	4.477	4.442	4.504	5.306	5.481	6.888	6.522	6.067	5.962	5.759	5.625	5.429	5.333	5.372	6.059	6.335	5.958
3	2.812	2.663	2.464	2.290	2.194	2.026	1.937	1.893	3.873	4.320	4.274	4.266	4.546	4.476	4.442	4.513	5.322	5.490	6.894	6.498	6.049	5.949	5.751	5.618	5.423	5.328	5.385	6.096	6.323	5.945
4	2.813	2.654	2.457	2.282	2.190	2.016	1.934	1.886	3.866	4.319	4.271	4.270	4.542	4.475	4.440	4.526	5.338	5.499	6.896	6.474	6.033	5.937	5.744	5.610	5.419	5.319	5.397	6.131	6.312	5.934
5	2.808	2.648	2.451	2.276	2.187	2.010	1.933	1.882	3.862	4.315	4.270	4.273	4.538	4.475	4.444	4.539	5.352	5.520	6.898	6.449	6.018	5.929	5.737	5.606	5.416	5.315	5.408	6.164	6.304	5.924
6	2.807	2.645	2.446	2.270	2.183	2.008	1.931	1.881	3.863	4.315	4.269	4.274	4.536	4.480	4.448	4.554	5.364	5.546	6.897	6.427	6.008	5.922	5.733	5.602	5.413	5.315	5.422	6.195	6.297	5.916
7	2.806	2.637	2.439	2.265	2.166	2.006	1.933	1.882	3.865	4.317	4.268	4.276	4.535	4.482	4.451	4.573	5.379	5.574	6.893	6.413	5.999	5.918	5.730	5.598	5.411	5.313	5.443	6.220	6.288	5.906
8	2.804	2.632	2.437	2.264	2.145	2.007	1.936	1.883	3.868	4.318	4.270	4.277	4.532	4.483	4.457	4.592	5.389	5.612	6.893	6.396	5.988	5.913	5.729	5.596	5.409	5.313	5.466	6.242	6.282	5.892
9	2.800	2.631	2.432	2.293	2.135	2.006	1.937	1.887	3.871	4.318	4.272	4.282	4.530	4.481	4.461	4.615	5.405	5.660	6.883	6.378	5.977	5.906	5.725	5.595	5.406	5.316	5.491	6.266	6.274	5.883
10	2.794	2.622	2.423	2.294	2.126	2.000	1.936	1.888	3.873	4.317	4.271	4.284	4.525	4.478	4.459	4.637	5.412	5.719	6.871	6.359	5.964	5.899	5.721	5.591	5.403	5.316	5.521	6.288	6.163	5.872
11	2.786	2.610	2.414	2.289	2.118	1.989	1.932	1.882	3.870	4.315	4.269	4.280	4.514	4.472	4.458	4.660	5.417	5.786	6.857	6.339	5.953	5.889	5.714	5.584	5.400	5.304	5.556	6.305	6.151	5.860
12	2.778	2.602	2.404	2.281	2.107	1.983	1.927	1.926	3.856	4.310	4.262	4.277	4.505	4.466	4.453	4.883	5.422	5.860	6.831	6.313	5.936	5.876	5.705	5.577	5.394	5.302	5.591	6.314	6.139	5.847
13	2.768	2.587	2.392	2.242	2.095	1.980	1.920	3.719	3.850	4.305	4.256	4.271	4.497	4.459	4.451	4.908	5.424	5.938	6.805	6.290	5.919	5.865	5.695	5.570	5.384	5.296	5.630	6.324	6.124	5.831
14	2.758	2.575	2.383	2.225	2.079	1.977	1.914	3.811	3.847	4.300	4.253	4.267	4.492	4.454	4.449	4.939	5.424	6.017	6.781	6.267	5.905	5.854	5.687	5.564	5.377	5.294	5.674	6.330	6.111	5.817
15	2.748	2.567	2.374	2.212	2.068	1.971	1.909	3.839	3.841	4.296	4.251	4.265	4.484	4.450	4.450	4.972	5.428	6.085	6.759	6.245	6.092	5.843	5.681	5.558	5.372	5.296	5.725	6.335	6.099	5.808
16	2.741	2.557	2.368	2.203	2.064	1.973	1.907	3.854	3.839	4.290	4.254	4.266	4.480	4.448	4.450	5.005	5.436	6.156	6.736	6.228	6.081	5.834	5.674	5.554	5.366	5.297	5.783	6.344	6.087	5.797
17	2.736	2.544	2.364	2.198	2.061	1.968	1.905	3.863	3.838	4.289	4.249	4.265	4.480	4.447	4.455	5.042	5.444	6.238	6.717	6.210	6.073	5.826	5.670	5.553	5.362	5.295	5.647	6.351	6.078	5.786
18	2.730	2.538	2.358	2.197	2.059	1.964	1.904	3.871	3.839	4.286	4.251	4.266	4.479	4.442	4.461	5.081	5.451	6.326	6.701	6.193	6.063	5.819	5.665	5.551	5.361	5.296	5.708	6.356	6.070	5.775
19	2.725	2.531	2.355	2.197	2.061	1.965	1.907	3.873	3.839	4.290	4.255	4.266	4.479	4.442	4.469	5.117	5.456	6.398	6.684	6.179	6.054	5.812	5.662	5.549	5.360	5.296	5.764	6.362	6.061	5.764
20	2.715	2.523	2.347	2.195	2.060	1.969	1.908	3.876	3.837	4.291	4.255	4.269	4.482	4.442	4.477	5.152	5.462	6.470	6.663	6.164	6.044	5.805	5.656	5.551	5.358	5.302	5.816	6.367	6.049	5.754
21	2.709	2.515	2.344	2.193	2.060	1.964	1.910	3.878	3.835	4.293	4.264	4.269	4.480	4.444	4.483	5.186	5.466	6.532	6.640	6.150	6.031	5.799	5.655	5.549	5.358	5.309	5.863	6.367	6.038	5.743
22	2.707	2.507	2.337	2.188	2.058	1.962	1.908	3.878	3.834	4.289	4.268	4.267	4.480	4.443	4.490	5.216	5.467	6.580	6.616	6.135	6.018	5.791	5.650	5.447	5.355	5.318	5.908	6.366	6.021	5.732
23	2.699	2.500	2.327	2.181	2.053	1.954	1.906	3.877	4.331	4.288	4.268	4.564	4.480	4.443	4.494	5.243	5.467	6.823	6.594	6.119	6.004	5.785	5.644	5.444	5.351	5.331	5.944	6.362	6.006	5.717
最高(m)	2.826	2.691	2.492	2.318	2.202	2.047	1.951	3.878	4.331	4.330	4.286	4.564	4.561	4.483	4.494	5.243	5.467	6.823	6.898	6.571	6.102	5.989	5.777	5.637	5.438	5.345	5.944	6.367	6.352	5.990
最低(m)	2.699	2.500	2.327	2.181	2.053	1.954	1.904	1.881	3.834	4.286	4.249	4.265	4.479	4.442	4.439	4.495	5.270	5.468	6.594	6.119	5.905	5.785	5.644	5.444	5.351	5.294	5.345	5.987	6.006	5.717
平均(m)	2.771	2.597	2.407	2.248	2.119	1.992	1.924	2.789	3.876	4.307	4.265	4.283	4.512	4.463	4.457	4.810	5.400	5.927	6.797	6.328	6.019	5.879	5.706	5.573	5.392	5.312	5.592	6.256	6.180	5.851

平均水位值：4.534　　月最高水位值：6.898　　月最低水位值：1.881

93年11月P8-1地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：20.583公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	13.152	13.144	13.161	13.150	13.115	13.095	13.116	13.112	13.068	13.068	13.025	13.036	13.074	13.068	13.033	13.187	13.151	13.162	13.245	13.165	13.130	13.109	13.115	13.096	13.097	13.071	13.355	13.301	13.204	13.154
1	13.150	13.142	13.161	13.146	13.110	13.093	13.114	13.110	13.070	13.068	13.024	13.039	13.074	13.066	13.033	13.188	13.143	13.167	13.237	13.162	13.127	13.105	13.112	13.096	13.095	13.069	13.358	13.295	13.200	13.157
2	13.147	13.141	13.158	13.141	13.104	13.087	13.110	13.107	13.070	13.068	13.024	13.042	13.072	13.062	13.037	13.191	13.140	13.171	13.234	13.156	13.122	13.101	13.107	13.093	13.093	13.064	13.354	13.287	13.196	13.154
3	13.142	13.141	13.156	13.138	13.101	13.086	13.111	13.105	13.071	13.068	13.025	13.049	13.071	13.059	13.041	13.188	13.133	13.191	13.226	13.152	13.119	13.097	13.105	13.091	13.093	13.062	13.347	13.282	13.194	13.155
4	13.144	13.144	13.156	13.136	13.098	13.085	13.110	13.102	13.071	13.067	13.023	13.051	13.070	13.060	13.046	13.187	13.135	13.273	13.221	13.151	13.118	13.096	13.104	13.089	13.092	13.061	13.341	13.277	13.192	13.157
5	13.145	13.149	13.160	13.136	13.101	13.086	13.113	13.102	13.073	13.067	13.024	13.055	13.074	13.062	13.051	13.190	13.131	13.331	13.218	13.146	13.116	13.096	13.102	13.088	13.093	13.062	13.337	13.275	13.193	13.158
6	13.150	13.156	13.165	13.139	13.103	13.089	13.118	13.104	13.077	13.068	13.029	13.059	13.073	13.065	13.060	13.193	13.132	13.340	13.220	13.148	13.122	13.103	13.104	13.090	13.095	13.069	13.341	13.277	13.197	13.160
7	13.153	13.160	13.167	13.141	13.104	13.092	13.124	13.107	13.080	13.072	13.031	13.064	13.078	13.066	13.066	13.199	13.135	13.331	13.220	13.153	13.127	13.110	13.107	13.093	13.095	13.070	13.350	13.276	13.198	13.164
8	13.155	13.166	13.172	13.145	13.106	13.096	13.129	13.109	13.082	13.075	13.031	13.069	13.085	13.066	13.076	13.203	13.138	13.317	13.224	13.155	13.130	13.115	13.110	13.095	13.096	13.072	13.365	13.277	13.200	13.165
9	13.154	13.171	13.174	13.146	13.108	13.101	13.129	13.112	13.082	13.076	13.033	13.071	13.099	13.063	13.082	13.202	13.136	13.310	13.221	13.157	13.130	13.118	13.112	13.098	13.097	13.079	13.371	13.277	13.197	13.165
10	13.150	13.166	13.172	13.139	13.103	13.098	13.128	13.108	13.083	13.072	13.030	13.071	13.114	13.059	13.079	13.197	13.132	13.303	13.216	13.151	13.128	13.119	13.112	13.096	13.096	13.079	13.370	13.271	13.191	13.161
11	13.143	13.164	13.168	13.132	13.098	13.094	13.121	13.103	13.080	13.068	13.025	13.067	13.111	13.050	13.074	13.190	13.120	13.289	13.205	13.146	13.122	13.115	13.105	13.093	13.092	13.082	13.364	13.261	13.184	13.158
12	13.136	13.160	13.160	13.122	13.090	13.087	13.115	13.096	13.074	13.061	13.018	13.062	13.096	13.041	13.076	13.180	13.113	13.278	13.194	13.139	13.118	13.110	13.098	13.088	13.087	13.085	13.355	13.252	13.176	13.149
13	13.127	13.153	13.150	13.112	13.083	13.080	13.107	11.073	13.070	12.868	13.010	13.054	13.085	13.033	13.078	13.172	13.103	13.271	13.182	13.129	13.115	13.102	13.092	13.084	13.077	13.081	13.344	13.240	13.167	13.139
14	13.125	13.150	13.147	13.108	13.080	13.078	13.106	11.071	13.066	12.999	13.008	13.053	13.081	13.029	13.092	13.165	13.101	13.267	13.173	13.124	13.111	13.099	13.086	13.082	13.073	13.084	13.339	13.233	13.163	13.138
15	13.126	13.151	13.145	13.106	13.080	13.080	13.104	12.574	13.064	13.005	13.007	13.056	13.081	13.027	13.116	13.164	13.102	13.265	13.170	13.122	13.109	13.099	13.088	13.081	13.072	13.096	13.337	13.227	13.166	13.137
16	13.129	13.153	13.149	13.108	13.083	13.080	13.105	12.799	13.065	13.009	13.013	13.058	13.082	13.027	13.138	13.162	13.102	13.264	13.170	13.120	13.107	13.099	13.087	13.080	13.070	13.117	13.334	13.227	13.166	13.141
17	13.132	13.158	13.151	13.110	13.086	13.081	13.106	12.904	13.068	13.013	13.019	13.059	13.083	13.030	13.152	13.164	13.107	13.265	13.174	13.124	13.113	13.111	13.090	13.085	13.072	13.173	13.335	13.229	13.167	13.144
18	13.137	13.161	13.153	13.114	13.089	13.084	13.106	12.966	13.071	13.018	13.024	13.060	13.082	13.036	13.158	13.164	13.113	13.265	13.178	13.130	13.115	13.115	13.090	13.089	13.072	13.237	13.334	13.230	13.169	13.143
19	13.143	13.167	13.158	13.121	13.096	13.090	13.112	13.005	13.071	13.019	13.029	13.062	13.084	13.040	13.165	13.166	13.122	13.265	13.181	13.134	13.116	13.120	13.094	13.093	13.074	13.276	13.332	13.228	13.170	13.146
20	13.145	13.169	13.160	13.123	13.098	13.090	13.116	13.029	13.070	13.024	13.033	13.068	13.083	13.040	13.168	13.167	13.135	13.267	13.182	13.133	13.119	13.119	13.096	13.100	13.077	13.303	13.327	13.225	13.170	13.146
21	13.147	13.170	13.159	13.123	13.101	13.095	13.116	13.046	13.073	13.024	13.038	13.073	13.076	13.039	13.173	13.164	13.148	13.266	13.180	13.135	13.119	13.119	13.098	13.100	13.077	13.323	13.320	13.219	13.168	13.145
22	13.149	13.168	13.158	13.122	13.102	13.103	13.117	13.060	13.071	13.026	13.040	13.076	13.073	13.038	13.175	13.164	13.154	13.260	13.174	13.135	13.117	13.117	13.097	13.099	13.076	13.343	13.315	13.216	13.164	13.140
23	13.146	13.165	13.152	13.120	13.099	13.109	13.115	13.066	13.069	13.027	13.039	13.079	13.070	13.036	13.178	13.156	13.156	13.253	13.171	13.134	13.115	13.117	13.098	13.098	13.075	13.353	13.306	13.210	13.160	13.135
最高(m)	13.155	13.171	13.174	13.150	13.115	13.109	13.129	13.112	13.083	13.076	13.040	13.079	13.114	13.068	13.178	13.203	13.156	13.340	13.245	13.165	13.130	13.120	13.115	13.100	13.097	13.353	13.371	13.301	13.204	13.165
最低(m)	13.125	13.141	13.145	13.106	13.080	13.078	13.104	11.071	13.064	12.868	13.007	13.036	13.070	13.027	13.033	13.156	13.101	13.162	13.170	13.120	13.107	13.096	13.086	13.080	13.070	13.061	13.306	13.210	13.160	13.135
平均(m)	13.143	13.157	13.159	13.128	13.097	13.090	13.115	12.874	13.072	13.039	13.025	13.060	13.082	13.048	13.098	13.179	13.128	13.265	13.201	13.142	13.119	13.109	13.100	13.092	13.085	13.138	13.343	13.254	13.181	13.150

平均水位值：13.122　　月最高水位值：13.371　　月最低水位值：11.071

93年11月GM9地下水位逐時記錄表

地面標高：16.71公尺　井頂標高：17.21公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	14.708	14.582	14.531	14.478	14.412	14.357	14.346	14.382	14.304	14.241	14.202	14.253	14.277	14.614	14.429	15.004	14.783	14.665	14.941	14.614	14.462	14.368	14.450	14.400	14.335	14.258	15.351	14.998	14.661	14.477
1	14.700	14.577	14.528	14.473	14.405	14.355	14.352	14.377	14.299	14.238	14.196	14.253	14.279	14.614	14.422	15.058	14.762	14.711	14.920	14.607	14.456	14.362	14.453	14.397	14.328	14.254	15.387	14.976	14.650	14.476
2	14.691	14.572	14.524	14.468	14.400	14.349	14.356	14.373	14.293	14.236	14.194	14.253	14.277	14.612	14.417	15.122	14.746	14.768	14.902	14.596	14.447	14.357	14.454	14.391	14.322	14.246	15.392	14.955	14.640	14.470
3	14.681	14.569	14.521	14.465	14.395	14.347	14.364	14.368	14.290	14.234	14.192	14.254	14.279	14.609	14.413	15.149	14.726	14.876	14.882	14.586	14.441	14.350	14.456	14.386	14.317	14.241	15.382	14.937	14.629	14.465
4	14.674	14.567	14.519	14.462	14.393	14.344	14.371	14.364	14.287	14.233	14.188	14.255	14.278	14.606	14.407	15.153	14.713	15.155	14.863	14.579	14.436	14.348	14.458	14.380	14.314	14.238	15.368	14.918	14.619	14.462
5	14.670	14.568	14.522	14.462	14.394	14.346	14.381	14.362	14.286	14.232	14.191	14.258	14.282	14.604	14.402	15.147	14.697	15.383	14.847	14.570	14.434	14.349	14.459	14.380	14.314	14.238	15.346	14.903	14.614	14.458
6	14.668	14.571	14.524	14.462	14.395	14.349	14.394	14.362	14.289	14.236	14.195	14.263	14.288	14.602	14.400	15.138	14.686	15.456	14.836	14.565	14.435	14.354	14.463	14.381	14.315	14.245	15.328	14.893	14.610	14.457
7	14.666	14.573	14.525	14.465	14.397	14.351	14.407	14.362	14.292	14.241	14.198	14.268	14.294	14.598	14.400	15.128	14.676	15.454	14.825	14.565	14.437	14.361	14.466	14.382	14.314	14.246	15.328	14.882	14.607	14.455
8	14.663	14.575	14.529	14.468	14.399	14.355	14.416	14.363	14.294	14.245	14.201	14.272	14.300	14.593	14.404	15.113	14.667	15.430	14.814	14.562	14.436	14.362	14.468	14.383	14.315	14.248	15.340	14.872	14.603	14.453
9	14.658	14.580	14.529	14.468	14.399	14.356	14.421	14.363	14.294	14.247	14.204	14.274	14.328	14.585	14.406	15.097	14.656	15.398	14.801	14.556	14.433	14.362	14.467	14.383	14.317	14.255	15.338	14.863	14.597	14.450
10	14.651	14.574	14.525	14.461	14.393	14.353	14.419	14.357	14.292	14.240	14.201	14.272	14.379	14.574	14.401	15.074	14.643	15.366	14.785	14.547	14.427	14.361	14.463	14.378	14.311	14.257	15.324	14.849	14.586	14.444
11	14.640	14.568	14.520	14.453	14.387	14.347	14.413	14.348	14.284	14.232	11.896	14.268	14.421	14.558	14.392	15.049	14.624	15.328	14.764	14.536	14.417	14.356	14.454	14.368	14.306	14.255	15.303	14.829	14.576	14.436
12	14.629	14.560	14.510	14.441	14.379	14.338	14.406	14.339	14.277	14.223	11.887	14.261	14.446	14.541	14.389	15.022	14.608	15.290	14.743	14.523	14.408	14.348	14.444	14.358	14.297	14.254	15.279	14.809	14.560	14.420
13	14.615	14.552	14.498	14.430	14.368	14.330	14.398	14.331	14.269	14.214	14.216	14.250	14.466	14.522	14.401	14.996	14.593	15.250	14.721	14.510	14.397	14.340	14.432	14.349	14.282	14.249	15.250	14.787	14.545	14.408
14	14.606	14.545	14.491	14.422	14.363	14.325	14.394	14.326	14.261	14.207	14.234	14.245	14.480	14.507	14.439	14.970	14.582	15.208	14.702	14.498	14.393	14.335	14.423	14.342	14.274	14.248	15.222	14.771	14.533	14.401
15	14.600	14.542	14.486	14.416	14.360	14.326	14.392	14.321	14.256	14.202	14.238	14.246	14.494	14.493	14.528	14.949	14.573	15.170	14.689	14.491	14.388	14.335	14.422	14.338	14.271	14.252	15.196	14.754	14.527	14.394
16	14.596	14.539	14.486	14.416	14.360	14.325	14.394	14.318	14.256	14.201	14.245	14.247	14.511	14.483	14.668	14.928	14.565	15.136	14.680	14.486	14.384	14.337	14.418	14.333	14.266	14.266	15.170	14.744	14.522	14.393
17	14.594	14.538	14.484	14.415	14.361	14.326	14.394	14.317	14.256	14.200	14.252	14.248	14.528	14.475	14.764	14.910	14.560	15.106	14.673	14.485	14.388	14.342	14.417	14.337	14.266	14.381	15.146	14.736	14.519	14.391
18	14.592	14.540	14.485	14.417	14.362	14.328	14.394	14.317	14.257	14.202	14.254	14.248	14.544	14.472	14.815	14.893	14.558	15.077	14.668	14.485	14.386	14.368	14.415	14.339	14.268	14.626	15.125	14.728	14.514	14.388
19	14.594	14.542	14.487	14.422	14.366	14.332	14.398	14.320	14.258	14.204	14.259	14.252	14.566	14.469	14.850	14.876	14.555	15.054	14.663	14.485	14.386	14.394	14.415	14.343	14.270	14.830	15.105	14.718	14.512	14.388
20	14.593	14.542	14.489	14.424	14.368	14.333	14.398	14.318	14.255	14.209	14.261	14.258	14.584	14.462	14.876	14.859	14.561	15.034	14.656	14.480	14.389	14.410	14.415	14.348	14.271	14.978	15.083	14.709	14.508	14.386
21	14.591	14.541	14.487	14.423	14.368	14.333	14.396	14.316	14.253	14.208	14.264	14.258	14.593	14.454	14.903	14.841	14.579	15.012	14.646	14.477	14.386	14.424	14.413	14.347	14.271	15.106	15.060	14.698	14.501	14.383
22	14.590	14.539	14.485	14.421	14.366	14.334	14.393	14.314	14.250	14.209	14.265	14.268	14.603	14.446	14.926	14.825	14.606	14.989	14.635	14.475	14.381	14.434	14.408	14.343	14.269	15.224	15.041	14.687	14.494	14.378
23	14.585	14.534	14.480	14.417	14.363	14.339	14.388	14.308	14.245	14.207	14.260	14.277	14.609	14.439	14.954	14.803	14.627	14.965	14.626	14.469	14.375	14.443	14.405	14.338	14.265	15.301	15.018	14.675	14.487	14.372
最高(m)	14.708	14.582	14.531	14.478	14.412	14.357	14.421	14.382	14.304	14.247	14.265	14.277	14.609	14.614	14.954	15.153	14.783	15.456	14.941	14.614	14.462	14.443	14.468	14.400	14.335	15.301	15.392	14.998	14.661	14.477
最低(m)	14.585	14.534	14.480	14.415	14.360	14.325	14.346	14.308	14.245	14.200	11.887	14.245	14.277	14.439	14.389	14.803	14.555	14.665	14.626	14.469	14.375	14.335	14.405	14.333	14.265	14.238	15.018	14.675	14.487	14.372
平均(m)	14.636	14.538	14.507	14.444	14.381	14.341	14.391	14.343	14.275	14.223	14.029	14.258	14.421	14.539	14.559	15.004	14.639	15.137	14.762	14.531	14.413	14.367	14.439	14.364	14.295	14.446	15.243	14.820	14.567	14.425

平均水位值：14.512　　月最高水位值：15.456　　月最低水位值：11.887

93年11月GM11地下水位逐時記錄表

地面標高：42.30公尺　井頂標高：42.89公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	29.137	29.303	29.254	29.032	28.781	28.556	28.350	28.191	28.054	27.974	27.890	27.826	27.785	27.700	27.634	27.606	27.696	28.088	29.190	30.078	29.824	29.566	29.307	29.020	28.775	28.578	28.450	28.442	29.101	29.515
1	29.148	29.305	29.249	29.022	28.772	28.547	28.341	28.183	28.054	27.970	27.885	27.824	27.781	27.697	27.632	27.602	27.702	28.114	29.264	30.077	29.813	29.555	29.294	29.010	28.767	28.571	28.445	28.455	29.128	29.522
2	29.157	29.305	29.241	29.012	28.762	28.537	28.333	28.177	28.050	27.966	27.882	27.821	27.777	27.693	27.630	27.599	27.711	28.140	29.339	30.074	29.800	29.545	29.282	28.999	28.758	28.562	28.439	28.467	29.156	29.528
3	29.166	29.307	29.233	29.002	28.753	28.527	28.325	28.170	28.047	27.962	27.878	27.821	27.773	27.689	27.630	27.595	27.718	28.166	29.413	30.070	29.788	29.534	29.269	28.987	28.748	28.554	28.433	28.481	29.183	29.533
4	29.176	29.309	29.226	28.990	28.742	28.519	28.318	28.165	28.044	27.958	27.874	27.818	27.769	27.686	27.627	27.593	27.727	28.193	29.482	30.066	29.777	29.524	29.257	28.976	28.740	28.547	28.427	28.497	29.208	29.538
5	29.185	29.310	29.218	28.980	28.733	28.510	28.312	28.159	28.041	27.954	27.871	27.818	27.766	27.685	27.627	27.594	27.737	28.220	29.552	30.059	29.765	29.515	29.244	28.966	28.732	28.540	28.421	28.514	29.234	29.541
6	29.194	29.312	29.209	28.971	28.724	28.502	28.305	28.155	28.038	27.951	27.870	27.818	27.763	27.683	27.627	27.594	27.747	28.249	29.618	30.053	29.755	29.506	29.232	28.956	28.723	28.533	28.417	28.536	29.258	29.545
7	29.204	29.312	29.201	28.960	28.714	28.492	28.299	28.150	28.036	27.949	27.869	27.818	27.762	27.682	27.627	27.599	27.759	28.280	29.681	30.047	29.745	29.497	29.220	28.946	28.716	28.524	28.414	28.559	29.281	29.549
8	29.213	29.313	29.193	28.951	28.705	28.485	28.292	28.147	28.033	27.948	27.867	27.819	27.759	27.680	27.628	27.603	27.771	28.311	29.739	30.039	29.735	29.488	29.208	28.935	28.707	28.516	28.412	28.583	29.304	29.551
9	29.221	29.312	29.184	28.939	28.697	28.477	28.287	28.144	28.032	27.946	27.865	27.819	27.757	27.678	27.629	27.606	27.782	28.345	29.792	30.030	29.724	29.480	29.197	28.925	28.699	28.510	28.407	28.610	29.325	29.553
10	29.229	29.310	29.175	28.929	28.686	28.468	28.280	28.137	28.029	27.943	27.862	27.818	27.752	27.675	27.627	27.608	27.793	28.381	29.838	30.017	29.714	29.470	29.185	28.915	28.691	28.503	28.403	28.638	29.345	29.555
11	29.236	29.308	29.165	28.918	28.676	28.460	28.272	28.131	28.024	27.937	27.859	27.815	27.746	27.670	27.623	27.609	27.802	28.414	29.876	30.004	29.702	29.460	29.172	28.906	28.683	28.496	28.399	28.666	29.363	29.556
12	29.243	29.306	29.155	28.907	28.666	28.450	28.266	28.125	28.018	27.932	27.852	27.811	27.739	27.664	27.619	27.610	27.811	28.453	29.911	29.989	29.690	29.449	29.160	28.895	28.675	28.490	28.390	28.697	29.380	29.555
13	29.249	29.303	29.144	28.895	28.654	28.441	28.257	28.118	28.014	27.926	27.846	27.806	27.735	27.658	27.615	27.612	27.820	28.496	29.942	29.970	29.679	29.438	29.149	28.886	28.665	28.483	28.386	28.726	29.396	29.554
14	29.256	29.301	29.134	28.884	28.644	28.431	28.250	28.112	28.008	27.921	27.841	27.803	27.729	27.653	27.612	27.615	27.846	28.542	29.972	29.953	29.668	29.427	29.136	28.876	28.658	28.477	28.384	28.757	29.411	29.554
15	29.262	29.298	29.124	28.873	28.634	28.422	28.243	27.013	28.003	27.916	27.838	27.800	27.723	27.648	27.610	27.619	27.867	28.591	29.997	29.936	29.656	29.416	29.125	28.866	28.650	28.473	28.382	28.792	29.425	29.553
16	29.268	29.296	29.115	28.862	28.624	28.414	28.238	28.034	28.000	27.912	27.836	27.798	27.719	27.646	27.608	27.625	27.887	28.643	30.019	29.922	29.646	29.404	29.113	28.852	28.641	28.471	28.383	28.828	29.438	29.552
17	29.274	29.292	29.105	28.852	28.615	28.405	28.232	28.051	27.997	27.908	27.836	27.796	27.716	27.644	27.609	27.634	27.910	28.704	30.037	29.910	29.636	29.393	29.101	28.841	28.633	28.467	28.385	28.868	29.451	29.552
18	29.280	29.289	29.094	28.842	28.605	28.396	28.226	28.056	27.995	27.907	27.835	27.795	27.712	27.644	27.609	27.642	27.934	28.762	30.052	29.897	29.626	29.381	29.089	28.831	28.625	28.467	28.389	28.908	29.463	29.550
19	29.286	29.284	29.084	28.832	28.598	28.389	28.221	28.059	27.992	27.904	27.835	27.794	27.712	27.644	27.611	27.652	27.960	28.833	30.064	29.884	29.616	29.371	29.078	28.820	28.617	28.467	28.395	28.945	29.474	29.549
20	29.290	29.279	29.074	28.822	28.589	28.381	28.216	28.059	27.990	27.903	27.835	27.794	27.711	27.643	27.612	27.662	27.985	28.906	30.072	29.872	29.607	29.358	29.066	28.811	28.609	28.463	28.401	28.979	29.484	29.548
21	29.294	29.274	29.064	28.812	28.581	28.373	28.210	28.059	27.986	27.900	27.834	27.793	27.708	27.642	27.612	27.671	28.011	28.978	30.076	29.861	29.596	29.345	29.055	28.802	28.602	28.460	28.409	29.010	29.493	29.544
22	29.298	29.267	29.053	28.802	28.574	28.365	28.203	28.058	27.982	27.898	27.833	27.790	27.706	27.640	27.610	27.680	28.037	29.050	30.078	29.848	29.586	29.332	29.045	28.793	28.594	28.457	28.419	29.040	29.501	29.543
23	29.300	29.262	29.042	28.792	28.565	28.357	28.197	28.055	27.978	27.894	27.829	27.789	27.702	27.637	27.609	27.688	28.063	29.119	30.078	29.836	29.576	29.320	29.033	28.784	28.587	28.454	28.429	29.070	29.509	29.539
最高(m)	29.300	29.313	29.254	29.032	28.781	28.556	28.350	28.191	28.054	27.974	27.890	27.826	27.785	27.700	27.634	27.688	28.063	29.119	30.078	30.078	29.824	29.566	29.307	29.020	28.775	28.578	28.450	29.070	29.509	29.536
最低(m)	29.137	29.262	29.042	28.792	28.565	28.357	28.197	27.013	27.978	27.894	27.829	27.789	27.702	27.637	27.608	27.593	27.696	28.088	29.190	29.836	29.576	29.320	29.033	28.784	28.587	28.454	28.382	28.442	29.101	29.515
平均(m)	29.232	29.298	29.156	28.912	28.671	28.454	28.270	28.071	28.019	27.932	27.855	27.809	27.742	27.666	27.620	27.622	27.837	28.499	29.795	29.979	29.697	29.449	29.167	28.900	28.679	28.503	28.409	28.711	29.346	29.545

平均水位值：　28.628　　月最高水位值：　30.078　　月最低水位值：　27.013

93年11月GM12地下水位逐時記錄表

地面標高：43.56公尺　井頂標高：44.00公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	33.851	33.716	33.514	33.340	33.218	33.069	32.972	32.923	36.638	36.591	36.547	36.526	36.522	36.441	36.403	36.456	37.031	37.229	38.412	38.132	37.663	37.350	37.138	36.998	36.899	36.806	36.806	37.648	38.013	37.751
1	33.848	33.708	33.505	33.331	33.224	33.063	32.970	32.920	36.642	36.586	36.543	36.528	36.518	36.440	36.400	36.459	37.049	37.235	38.436	38.108	37.646	37.337	37.130	36.994	36.894	36.801	36.819	37.684	38.005	37.736
2	33.845	33.699	33.495	33.321	33.220	33.055	32.962	32.918	36.634	36.584	36.539	36.526	36.513	36.438	36.403	36.465	37.067	37.242	38.449	38.083	37.628	37.323	37.120	36.986	36.890	36.794	36.833	37.720	37.996	37.719
3	33.837	33.688	33.486	33.312	33.216	33.048	32.958	32.914	36.634	36.581	36.535	36.527	36.507	36.437	36.403	36.474	37.083	37.251	38.455	38.059	37.610	37.310	37.112	36.979	36.884	36.789	36.846	37.757	37.984	37.706
4	33.838	33.679	33.479	33.304	33.212	33.038	32.955	32.907	36.627	36.580	36.532	36.531	36.503	36.436	36.401	36.487	37.099	37.260	38.457	38.035	37.594	37.298	37.105	36.971	36.880	36.780	36.858	37.792	37.973	37.695
5	33.833	33.673	33.473	33.298	33.209	33.032	32.954	32.903	36.623	36.576	36.531	36.534	36.499	36.436	36.405	36.500	37.113	37.281	38.459	38.010	37.579	37.290	37.098	36.967	36.877	36.776	36.869	37.825	37.965	37.685
6	33.832	33.670	33.468	33.292	33.205	33.030	32.952	32.902	36.624	36.576	36.530	36.535	36.497	36.441	36.409	36.515	37.125	37.307	38.458	37.988	37.569	37.283	37.094	36.963	36.874	36.776	36.883	37.856	37.958	37.677
7	33.831	33.662	33.461	33.287	33.188	33.028	32.954	32.903	36.626	36.578	36.529	36.537	36.496	36.443	36.412	36.534	37.140	37.335	38.454	37.974	37.560	37.279	37.091	36.959	36.872	36.774	36.904	37.881	37.949	37.667
8	33.829	33.657	33.459	33.286	33.167	33.029	32.957	32.904	36.629	36.579	36.531	36.538	36.493	36.444	36.418	36.553	37.150	37.373	38.454	37.957	37.549	37.274	37.090	36.957	36.870	36.774	36.927	37.903	37.943	37.653
9	33.825	33.656	33.454	33.315	33.157	33.028	32.958	32.908	36.632	36.579	36.533	36.543	36.491	36.442	36.422	36.576	37.166	37.421	38.444	37.939	37.538	37.267	37.086	36.956	36.867	36.777	36.952	37.927	37.935	37.644
10	33.819	33.647	33.445	33.316	33.148	33.022	32.957	32.909	36.634	36.578	36.532	36.545	36.486	36.439	36.420	36.598	37.173	37.480	38.432	37.920	37.525	37.260	37.082	36.952	36.864	36.777	36.982	37.949	37.924	37.633
11	33.811	33.635	33.436	33.311	33.140	33.011	32.953	32.903	36.631	36.576	36.530	36.541	36.475	36.433	36.419	36.621	37.178	37.547	38.418	37.900	37.514	37.250	37.075	36.945	36.861	36.765	37.017	37.966	37.912	37.621
12	33.803	33.627	33.426	33.303	33.129	33.005	32.948	34.687	36.617	36.571	36.523	36.538	36.466	36.427	36.414	36.644	37.183	37.621	38.392	37.874	37.497	37.237	37.066	36.938	36.855	36.763	37.052	37.975	37.900	37.608
13	33.793	33.612	33.414	33.264	33.117	33.002	32.941	36.480	36.611	36.566	36.517	36.532	36.458	36.420	36.412	36.669	37.185	37.699	38.366	37.851	37.480	37.226	37.056	36.931	36.845	36.757	37.091	37.985	37.885	37.592
14	33.783	33.600	33.405	33.247	33.101	32.999	32.935	36.572	36.608	36.561	36.514	36.528	36.453	36.415	36.410	36.700	37.185	37.778	38.342	37.828	37.466	37.215	37.048	36.925	36.838	36.755	37.135	37.991	37.872	37.578
15	33.773	33.592	33.396	33.234	33.090	32.993	32.930	36.600	36.602	36.557	36.512	36.526	36.445	36.411	36.411	36.733	37.189	37.846	38.320	37.806	37.453	37.204	37.042	36.919	36.833	36.757	37.186	37.996	37.860	37.569
16	33.766	33.582	33.390	33.225	33.086	32.995	32.928	36.615	36.600	36.551	36.515	36.527	36.441	36.409	36.411	36.766	37.197	37.917	38.297	37.789	37.442	37.195	37.035	36.915	36.827	36.758	37.244	38.005	37.848	37.558
17	33.761	33.569	33.386	33.220	33.083	32.990	32.926	36.624	36.599	36.550	36.510	36.526	36.441	36.408	36.416	36.803	37.205	37.999	38.278	37.771	37.434	37.187	37.031	36.914	36.823	36.756	37.308	38.012	37.839	37.547
18	33.755	33.563	33.380	33.219	33.081	32.986	32.925	36.632	36.600	36.547	36.512	36.527	36.440	36.403	36.422	36.842	37.212	38.087	38.262	37.754	37.424	37.180	37.026	36.912	36.822	36.757	37.369	38.017	37.831	37.536
19	33.750	33.556	33.377	33.219	33.083	32.987	32.928	36.634	36.600	36.551	36.516	36.527	36.440	36.403	36.430	36.878	37.217	38.159	38.245	37.740	37.415	37.173	37.023	36.910	36.821	36.757	37.425	38.023	37.822	37.525
20	33.740	33.548	33.369	33.217	33.082	32.991	32.929	36.637	36.598	36.552	36.516	36.530	36.443	36.403	36.438	36.913	37.223	38.231	38.224	37.725	37.405	37.166	37.017	36.912	36.819	36.763	37.477	38.028	37.810	37.515
21	33.734	33.540	33.366	33.215	33.082	32.986	32.931	36.639	36.596	36.554	36.525	36.530	36.441	36.405	36.444	36.947	37.227	38.293	38.201	37.711	37.392	37.160	37.016	36.910	36.819	36.770	37.524	38.028	37.799	37.504
22	33.732	33.532	33.359	33.210	33.080	32.984	32.929	36.639	36.595	36.550	36.529	36.528	36.441	36.404	36.451	36.977	37.228	38.341	38.177	37.696	37.379	37.152	37.011	36.908	36.816	36.779	37.569	38.027	37.782	37.493
23	33.724	33.522	33.349	33.203	33.075	32.975	32.927	36.638	36.592	36.549	36.529	36.525	36.441	36.404	36.455	37.004	37.228	38.384	38.155	37.680	37.365	37.146	37.005	36.905	36.812	36.792	37.605	38.023	37.767	37.478
最高(m)	33.851	33.716	33.514	33.340	33.224	33.069	32.972	36.639	36.642	36.591	36.547	36.545	36.522	36.444	36.455	37.004	37.228	38.384	38.459	38.132	37.663	37.350	37.138	36.998	36.899	36.806	37.605	38.028	38.013	37.751
最低(m)	33.724	33.522	33.349	33.203	33.075	32.975	32.925	32.902	36.592	36.547	36.510	36.525	36.440	36.403	36.400	36.456	37.031	37.229	38.155	37.680	37.365	37.146	37.005	36.905	36.812	36.755	36.806	37.648	37.767	37.478
平均(m)	33.796	33.622	33.429	33.270	33.141	33.014	32.945	34.680	36.616	36.568	36.526	36.531	36.473	36.424	36.418	36.671	37.161	37.680	38.358	37.889	37.505	37.240	37.067	36.943	36.853	36.773	37.112	37.917	37.899	37.612

平均水位值：　36.138　　月最高水位值：　38.459　　月最低水位值：　32.902

93年11月GM13地下水位逐時記錄表

地面標高：55.25公尺　井頂標高：55.77公尺　　單位：公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
時間																														
0	43.831	43.810	43.457	44.210	44.420	44.338	44.214	44.120	42.977	42.945	42.951	42.975	43.007	42.970	42.962	43.015	43.006	43.004	46.301	45.143	44.337	43.617	42.994	42.999	43.020	43.004	43.047	45.461	45.379	44.554
1	43.852	43.789	43.445	44.213	44.420	44.330	44.205	44.115	42.974	42.943	42.948	42.976	43.006	42.968	42.964	43.017	42.999	43.006	46.288	45.100	44.308	43.570	42.989	42.998	43.016	43.001	43.045	45.555	45.339	44.534
2	43.868	43.772	43.665	44.213	44.418	44.318	44.196	44.110	42.966	42.943	42.947	42.978	43.002	42.964	42.966	43.000	42.999	43.000	46.268	45.056	44.281	43.524	42.983	42.996	43.013	42.994	43.040	45.611	45.304	44.508
3	43.889	43.755	43.889	44.215	44.416	44.313	44.191	44.104	42.963	42.942	42.947	42.981	43.000	42.961	42.970	42.995	42.995	42.998	46.241	45.021	44.255	43.477	42.981	42.992	43.010	42.990	43.035	45.657	45.267	44.488
4	43.912	43.742	43.967	44.219	44.416	44.307	44.185	44.100	42.960	42.941	42.945	42.983	42.996	42.961	42.971	42.996	42.996	42.999	46.213	44.993	44.227	43.436	42.982	42.991	43.010	42.988	43.031	45.693	45.233	44.464
5	43.930	43.785	44.046	44.224	44.420	44.305	44.184	44.098	42.959	42.943	42.947	42.986	42.996	42.965	42.973	43.000	42.993	43.001	46.180	44.966	44.203	43.399	42.985	42.992	43.012	42.989	43.027	45.721	45.203	44.443
6	43.939	43.861	44.106	44.228	44.421	44.305	44.187	44.084	42.961	42.946	42.952	42.992	42.998	42.969	42.979	43.007	42.996	42.992	46.139	44.937	44.183	43.367	42.992	42.996	43.015	42.997	43.031	45.741	45.172	44.421
7	43.957	43.893	44.151	44.224	44.421	44.302	44.189	43.838	42.965	42.953	42.956	42.996	42.999	42.971	42.985	43.014	43.000	42.996	46.088	44.909	44.161	43.335	42.998	43.000	43.018	43.000	43.037	45.755	45.136	44.395
8	43.966	43.766	44.195	44.228	44.423	44.302	44.189	43.433	42.967	42.959	42.960	43.002	42.999	42.973	42.992	43.021	43.004	43.014	46.038	44.875	44.136	43.300	43.005	43.006	43.021	43.005	43.045	45.755	45.101	44.370
9	43.972	43.707	44.234	44.228	44.423	44.300	44.185	43.172	42.968	42.964	42.964	43.005	43.002	42.974	42.999	43.024	43.005	43.295	45.987	44.833	44.110	43.266	43.009	43.012	43.025	43.013	43.052	45.741	45.066	44.338
10	43.972	43.640	44.250	44.224	44.416	44.293	44.178	42.992	42.968	42.960	42.963	43.006	42.996	42.972	42.996	43.022	43.006	43.784	45.921	44.786	44.076	43.231	43.010	43.011	43.023	43.017	43.057	45.730	45.028	44.300
11	43.968	43.586	44.228	44.242	44.410	44.283	44.167	42.956	42.961	42.955	42.959	43.004	42.989	42.966	42.992	43.017	42.996	44.255	45.853	44.738	44.043	43.193	43.006	43.006	43.021	43.018	43.040	45.724	44.994	44.269
12	43.967	43.545	44.221	44.254	44.402	44.271	44.157	42.957	42.956	42.949	42.954	43.000	42.979	42.959	42.986	43.010	42.986	44.617	45.795	44.693	44.012	43.156	42.999	43.002	43.015	43.020	43.042	45.719	44.969	44.235
13	43.960	43.510	44.220	44.284	44.394	44.260	44.149	42.979	42.950	42.942	42.947	42.995	42.971	42.950	42.984	43.004	42.980	44.983	45.741	44.647	43.983	43.116	42.991	42.998	43.003	43.014	43.030	45.709	44.940	44.205
14	43.959	43.479	44.229	44.314	44.390	44.254	44.145	42.981	42.946	42.938	42.944	42.992	42.966	42.945	42.984	42.999	42.977	45.360	45.687	44.604	43.946	43.082	42.985	42.995	42.997	43.016	43.024	45.692	44.909	44.179
15	43.953	43.450	44.238	44.340	44.387	44.251	44.143	42.978	42.943	42.936	42.943	42.994	42.961	42.942	42.985	43.000	42.979	45.650	45.635	44.566	43.919	43.054	42.987	42.994	42.995	43.019	43.273	45.671	44.879	44.154
16	43.946	43.427	44.248	44.362	44.385	44.247	44.143	42.978	42.924	42.936	42.949	42.996	42.960	42.943	42.985	43.000	42.978	45.880	45.581	44.532	43.889	43.024	42.989	42.993	42.993	43.019	43.728	45.649	44.848	44.134
17	43.941	43.406	44.257	44.380	44.381	44.242	44.140	42.979	42.934	42.939	42.957	42.997	42.960	42.945	42.992	43.004	42.990	46.027	45.531	44.505	43.864	43.006	42.992	43.000	42.997	43.028	44.087	45.623	44.809	44.110
18	43.931	43.421	44.225	44.394	44.377	44.238	44.139	42.982	42.940	42.942	42.962	42.999	42.960	42.953	42.998	43.006	42.989	46.130	45.474	44.484	43.834	42.998	42.995	43.006	42.999	43.033	44.379	45.595	44.767	44.077
19	43.916	43.468	44.202	44.406	44.377	44.237	44.140	42.986	42.946	42.946	42.968	43.004	42.967	42.959	43.006	43.011	43.006	46.197	45.411	44.459	43.807	42.998	43.000	43.014	43.003	43.040	44.566	45.566	44.729	44.042
20	43.899	43.483	44.196	44.415	44.371	44.233	44.138	42.985	42.947	42.952	42.972	43.009	42.971	42.962	43.012	43.015	43.013	46.243	45.350	44.434	43.780	43.003	43.003	43.021	43.008	43.046	44.823	45.531	44.690	44.008
21	43.879	43.490	44.196	44.419	44.366	44.228	44.134	42.986	42.949	42.952	42.977	43.010	42.969	42.964	43.015	43.013	43.011	46.268	45.296	44.412	43.753	42.998	43.005	43.024	43.010	43.049	44.976	45.491	44.650	43.971
22	43.855	43.485	44.200	44.421	44.359	44.225	44.131	42.985	42.950	42.953	42.979	43.010	42.970	42.964	43.019	43.015	43.011	46.287	45.239	44.392	43.713	42.998	43.002	43.023	43.010	43.052	45.159	45.454	44.611	43.933
23	43.829	43.472	44.204	44.422	44.349	44.219	44.126	42.980	42.946	42.954	42.978	43.010	42.970	42.964	43.025	43.011	43.010	46.302	45.192	44.367	43.666	42.998	43.002	43.021	43.009	43.050	45.322	45.416	44.583	43.897
最高(m)	*43.972*	*43.893*	*44.257*	*44.422*	*44.423*	*44.338*	*44.214*	*44.120*	*42.977*	*42.964*	*42.979*	*43.010*	*43.007*	*42.974*	*43.025*	*43.024*	*43.013*	*46.302*	*46.301*	*45.143*	*44.337*	*43.617*	*43.010*	*43.024*	*43.025*	*43.052*	*45.322*	*45.755*	*45.379*	*44.554*
最低(m)	*43.829*	*43.406*	*43.445*	*44.210*	*44.349*	*44.219*	*44.126*	*42.956*	*42.924*	*42.936*	*42.943*	*42.975*	*42.960*	*42.942*	*42.962*	*42.995*	*42.977*	*42.992*	*45.192*	*44.367*	*43.666*	*42.998*	*42.981*	*42.991*	*42.993*	*42.988*	*43.024*	*45.416*	*44.583*	*43.897*
平均(m)	*43.920*	*43.614*	*44.095*	*44.295*	*44.398*	*44.275*	*44.165*	*43.370*	*42.955*	*42.947*	*42.957*	*42.996*	*42.983*	*42.961*	*42.989*	*43.009*	*42.997*	*44.512*	*45.810*	*44.727*	*44.020*	*43.214*	*42.995*	*43.004*	*43.010*	*43.017*	*43.579*	*45.636*	*44.984*	*44.251*

平均水位值：　43.723　　月最高水位值：　46.302　　月最低水位值：　42.924

93年11月GM7地下水位逐時記錄表

地面標高：19.49公尺　井頂標高：19.96公尺　　單位：公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
時間																														
0	6.860	6.851	6.844	6.820	6.790	6.763	6.762	6.779	6.744	6.201	6.832	6.937	6.988	6.989	6.993	7.090	7.131	7.147	7.219	7.215	7.194	7.171	7.150	7.127	7.119	7.081	7.140	7.197	7.192	7.172
1	6.858	6.847	6.842	6.816	6.786	6.762	6.763	6.778	6.739	6.273	6.840	6.941	6.988	6.988	6.993	7.090	7.125	7.148	7.217	7.214	7.194	7.169	7.149	7.128	7.118	7.079	7.145	7.196	7.189	7.171
2	6.855	6.845	6.838	6.812	6.781	6.758	6.763	6.777	6.736	6.339	6.849	6.947	6.987	6.987	6.994	7.089	7.123	7.147	7.215	7.211	7.191	7.167	7.147	7.128	7.119	7.077	7.148	7.194	7.187	7.169
3	6.852	6.844	6.835	6.808	6.777	6.756	6.766	6.775	6.732	6.397	6.858	6.954	6.989	6.988	6.998	7.089	7.119	7.150	7.212	7.208	7.189	7.163	7.148	7.128	7.119	7.075	7.153	7.195	7.186	7.168
4	6.853	6.845	6.833	6.805	6.774	6.753	6.768	6.774	6.729	6.446	6.865	6.960	6.991	6.992	7.002	7.093	7.119	7.156	7.209	7.206	7.186	7.161	7.146	7.127	7.120	7.076	7.158	7.195	7.187	7.170
5	6.854	6.848	6.834	6.804	6.774	6.752	6.770	6.772	6.726	6.490	6.873	6.967	6.998	6.997	7.009	7.101	7.119	7.163	7.209	7.202	7.184	7.160	7.146	7.128	7.121	7.077	7.160	7.200	7.190	7.173
6	6.858	6.852	6.836	6.805	6.774	6.753	6.774	6.772	6.724	6.528	6.881	6.973	6.998	7.002	7.017	7.109	7.122	7.171	7.213	7.201	7.185	7.161	7.147	7.127	7.122	7.081	7.167	7.204	7.194	7.175
7	6.860	6.855	6.837	6.805	6.774	6.753	6.779	6.771	6.720	6.563	6.886	6.977	7.000	7.006	7.024	7.119	7.127	7.179	7.215	7.204	7.186	7.163	7.147	7.128	7.121	7.080	7.174	7.208	7.198	7.178
8	6.859	6.859	6.839	6.806	6.772	6.754	6.783	6.768	6.713	6.591	6.887	6.981	7.004	7.006	7.031	7.127	7.132	7.185	7.220	7.207	7.188	7.163	7.147	7.126	7.120	7.080	7.182	7.210	7.200	7.179
9	6.856	6.861	6.839	6.805	6.771	6.753	6.786	6.767	6.709	6.616	6.888	6.983	7.005	7.002	7.036	7.134	7.135	7.193	7.222	7.208	7.187	7.163	7.147	7.124	7.119	7.081	7.187	7.213	7.200	7.178
10	6.852	6.859	6.836	6.801	6.766	6.751	6.787	6.765	6.704	6.636	6.888	6.982	7.002	6.998	7.036	7.135	7.135	7.198	7.221	7.208	7.187	7.163	7.146	7.122	7.115	7.081	7.189	7.214	7.197	7.176
11	6.847	6.856	6.833	6.797	6.763	6.750	6.786	6.762	6.701	6.656	6.888	6.981	6.997	6.993	7.035	7.133	7.130	7.197	7.219	7.207	7.186	7.162	7.143	7.118	7.112	7.080	7.190	7.210	7.193	7.172
12	6.844	6.852	6.829	6.793	6.761	6.747	6.783	6.758	4.991	6.677	6.890	6.980	6.992	6.989	7.035	7.130	7.126	7.196	7.216	7.204	7.184	7.159	7.140	7.117	7.108	7.081	7.189	7.206	7.188	7.167
13	6.840	6.847	6.824	6.789	6.758	6.746	6.781	6.757	4.983	6.696	6.892	6.977	6.989	6.985	7.033	7.126	7.120	7.194	7.212	7.198	7.182	7.155	7.138	7.116	7.101	7.079	7.186	7.201	7.183	7.162
14	6.841	6.845	6.823	6.787	6.758	6.744	6.780	6.756	4.985	6.716	6.898	6.978	6.989	6.983	7.036	7.123	7.118	7.194	7.209	7.193	7.181	7.155	7.136	7.116	7.099	7.081	7.186	7.200	7.181	7.161
15	6.842	6.844	6.823	6.787	6.759	6.744	6.781	6.755	4.984	6.734	6.905	6.982	6.989	6.985	7.042	7.124	7.117	7.195	7.208	7.190	7.179	7.154	7.137	7.117	7.098	7.086	7.190	7.198	7.182	7.160
16	6.844	6.846	6.824	6.789	6.759	6.744	6.782	6.754	5.277	6.751	6.914	6.986	6.992	6.988	7.049	7.124	7.117	7.197	7.209	7.189	7.178	7.153	7.136	7.117	7.097	7.097	7.194	7.200	7.183	7.163
17	6.848	6.848	6.825	6.789	6.760	6.744	6.782	6.754	5.494	6.766	6.921	6.990	6.994	6.990	7.059	7.129	7.120	7.201	7.210	7.189	7.179	7.158	7.136	7.120	7.098	7.105	7.198	7.204	7.186	7.166
18	6.850	6.850	6.825	6.792	6.760	6.745	6.781	6.754	5.665	6.779	6.927	6.992	6.995	6.996	7.067	7.132	7.124	7.205	7.213	7.190	7.177	7.157	7.135	7.122	7.097	7.111	7.203	7.206	7.187	7.166
19	6.854	6.853	6.828	6.794	6.764	6.747	6.783	6.754	5.808	6.790	6.931	6.994	6.999	7.000	7.077	7.137	7.132	7.210	7.216	7.192	7.177	7.155	7.134	7.123	7.096	7.119	7.206	7.207	7.189	7.168
20	6.856	6.854	6.830	6.796	6.766	6.748	6.783	6.753	5.926	6.801	6.933	6.996	7.000	7.001	7.085	7.140	7.139	7.217	7.218	7.192	7.177	7.154	7.132	7.124	7.094	7.125	7.207	7.206	7.189	7.168
21	6.856	6.855	6.829	6.796	6.767	6.750	6.781	6.753	6.029	6.809	6.935	6.995	6.996	7.000	7.088	7.139	7.143	7.220	7.219	7.193	7.176	7.152	7.131	7.123	7.092	7.129	7.205	7.202	7.186	7.166
22	6.857	6.852	6.827	6.795	6.768	6.754	6.781	6.753	6.120	6.817	6.937	6.992	6.994	6.998	7.090	7.140	7.145	7.222	7.217	7.194	7.174	7.151	7.128	7.121	7.088	7.134	7.203	7.200	7.182	7.163
23	6.854	6.848	6.822	6.793	6.766	6.758	6.781	6.751	6.175	6.825	6.937	6.991	6.991	6.996	7.091	7.136	7.147	7.221	7.217	7.195	7.173	7.151	7.127	7.119	7.085	7.137	7.199	7.195	7.178	7.159
最高(m)	*6.860*	*6.861*	*6.844*	*6.820*	*6.790*	*6.763*	*6.787*	*6.779*	*6.744*	*6.825*	*6.937*	*6.996*	*7.005*	*7.006*	*7.091*	*7.140*	*7.147*	*7.222*	*7.222*	*7.215*	*7.194*	*7.171*	*7.150*	*7.128*	*7.122*	*7.137*	*7.207*	*7.214*	*7.200*	*7.179*
最低(m)	*6.840*	*6.844*	*6.822*	*6.787*	*6.758*	*6.744*	*6.762*	*6.751*	*4.983*	*6.201*	*6.832*	*6.937*	*6.987*	*6.983*	*6.993*	*7.089*	*7.117*	*7.147*	*7.208*	*7.189*	*7.173*	*7.151*	*7.127*	*7.116*	*7.085*	*7.075*	*7.140*	*7.194*	*7.178*	*7.159*
平均(m)	*6.852*	*6.851*	*6.831*	*6.799*	*6.769*	*6.751*	*6.778*	*6.763*	*6.130*	*6.621*	*6.894*	*6.977*	*6.994*	*6.994*	*7.038*	*7.120*	*7.128*	*7.188*	*7.215*	*7.200*	*7.183*	*7.159*	*7.141*	*7.123*	*7.107*	*7.093*	*7.182*	*7.203*	*7.189*	*7.169*

平均水位值：　6.981　　月最高水位值：　7.222　　月最低水位值：　4.983

93年11月GM14-1地下水位逐時記錄表

單位：公尺

地面標高：---公尺　井頂標高：12.69公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	8.457	8.374	8.247	8.093	7.946	7.828	7.851	7.812	7.741	7.650	7.575	7.554	7.564	7.812	7.970	8.584	8.572	8.801	8.731	8.606	8.500	8.380	8.441	8.393	8.332	8.278	8.820	8.845	8.742	8.644
1	8.456	8.369	8.240	8.084	7.941	7.827	7.851	7.811	5.175	7.644	7.571	7.555	7.580	7.814	8.026	8.591	8.569	8.804	8.725	8.600	8.494	8.375	8.441	8.391	8.326	8.283	8.829	8.840	8.740	8.642
2	8.453	8.366	8.237	8.081	7.938	7.821	7.855	7.811	7.724	7.641	7.573	7.554	7.599	7.819	8.084	8.595	8.570	8.806	8.723	8.596	8.487	8.371	8.439	8.387	8.322	8.290	8.835	8.837	8.739	8.641
3	8.453	8.363	8.234	8.077	7.934	7.818	7.858	7.809	7.721	7.641	7.578	7.553	7.620	7.824	8.134	8.604	8.571	8.810	8.727	8.595	8.487	8.372	8.439	8.390	8.323	8.342	8.848	8.839	8.739	8.642
4	8.452	8.361	8.230	8.077	7.933	7.817	7.860	7.810	7.720	7.639	7.579	7.552	7.639	7.834	8.178	8.608	8.574	8.814	8.727	8.597	8.486	8.380	8.439	8.391	8.321	8.409	8.857	8.840	8.737	8.639
5	8.454	8.361	8.229	8.076	7.934	7.817	7.866	7.812	7.720	7.641	7.583	7.553	7.664	7.841	8.221	8.615	8.577	8.819	8.727	8.599	8.483	8.389	8.439	8.394	8.320	8.458	8.865	8.839	8.735	8.638
6	8.453	8.359	8.227	8.075	7.932	7.816	7.871	7.810	7.717	7.642	7.583	7.556	7.686	7.845	8.260	8.620	8.581	8.823	8.725	8.596	8.482	8.398	8.439	8.399	8.320	8.499	8.870	8.835	8.733	8.636
7	8.451	8.354	8.219	8.070	7.932	7.813	7.870	7.811	7.714	7.639	7.586	7.554	7.699	7.848	8.290	8.619	8.591	8.822	8.720	8.594	8.477	8.407	8.437	8.396	8.319	8.533	8.869	8.829	8.725	8.631
8	8.448	8.348	8.214	8.062	7.925	7.811	7.868	7.810	7.711	7.638	7.586	7.550	7.713	7.849	8.316	8.621	8.606	8.818	8.712	8.591	8.470	8.415	8.433	8.394	8.315	8.563	8.871	8.825	8.718	8.625
9	8.441	8.339	8.204	8.057	7.917	7.808	7.868	7.806	7.705	7.636	7.581	7.547	7.729	7.849	8.344	8.617	8.624	8.812	8.706	8.587	8.464	8.422	8.431	8.390	8.309	8.591	8.869	8.819	8.712	8.617
10	8.435	8.330	8.196	8.045	7.908	7.807	7.864	7.809	7.698	7.630	7.574	7.542	7.741	7.850	8.366	8.612	8.636	8.805	8.696	8.578	8.453	8.428	8.429	8.389	8.305	8.615	8.871	8.813	8.702	8.610
11	8.429	8.325	8.187	8.035	7.901	7.803	7.861	7.806	7.696	7.625	7.574	7.538	7.752	7.854	8.388	8.607	8.646	8.798	8.690	8.573	8.444	8.432	8.426	8.384	8.299	8.640	8.869	8.807	8.702	8.602
12	8.424	8.317	8.177	8.025	7.890	7.802	7.859	7.799	7.692	7.622	7.574	7.532	7.760	7.858	8.410	8.606	8.654	8.795	8.682	8.563	8.436	8.433	8.422	8.380	8.293	8.659	8.867	8.802	8.696	8.596
13	8.419	8.309	8.169	8.015	7.883	7.805	7.855	7.792	7.689	7.618	7.574	7.528	7.765	7.864	8.431	8.602	8.668	8.790	8.674	8.557	8.427	8.436	8.416	8.376	8.287	8.678	8.867	8.797	8.694	8.589
14	8.417	8.304	8.161	8.008	7.877	7.811	7.854	7.785	7.684	7.612	7.574	7.523	7.776	7.869	8.454	8.603	8.686	8.784	8.670	8.549	8.421	8.439	8.413	8.373	8.283	8.695	8.864	8.792	8.693	8.585
15	8.415	8.303	8.158	8.006	7.874	7.819	7.852	7.780	7.680	7.611	7.575	7.520	7.787	7.874	8.478	8.602	8.709	8.781	8.662	8.545	8.418	8.442	8.411	8.372	8.281	8.708	8.865	8.791	8.690	8.585
16	8.417	8.302	8.157	8.002	7.873	7.831	7.853	7.780	7.678	7.612	7.579	7.520	7.798	7.881	8.502	8.604	8.736	8.784	8.658	8.546	8.418	8.449	8.410	8.371	8.285	8.727	8.869	8.792	8.688	8.586
17	8.418	8.299	8.155	8.001	7.872	7.843	7.855	7.777	7.681	7.615	7.581	7.518	7.805	7.890	8.526	8.607	8.762	8.784	8.660	8.548	8.421	8.455	8.413	8.369	8.284	8.747	8.871	8.790	8.687	8.587
18	8.418	8.301	8.156	7.999	7.872	7.853	7.857	7.776	7.683	7.613	7.583	7.517	7.813	7.899	8.546	8.610	8.779	8.786	8.659	8.547	8.420	8.460	8.414	8.368	8.284	8.768	8.874	8.790	8.687	8.586
19	8.418	8.298	8.152	7.996	7.872	7.861	7.858	7.773	7.683	7.612	7.587	7.517	7.816	7.909	8.563	8.608	8.795	8.783	8.655	8.542	8.417	8.465	8.417	8.368	8.289	8.787	8.876	8.787	8.685	8.583
20	8.409	8.291	8.143	7.988	7.867	7.863	7.855	7.771	7.676	7.607	7.584	7.519	7.820	7.910	8.571	8.606	8.804	8.778	8.649	8.536	8.415	8.466	8.415	8.364	8.289	8.801	8.876	8.779	8.678	8.578
21	8.402	8.281	8.131	7.977	7.859	7.861	5.203	7.763	7.668	7.600	7.578	7.518	7.818	7.911	8.578	8.594	8.804	8.767	8.641	8.528	8.405	8.461	8.409	8.358	8.287	8.810	8.869	8.771	8.671	8.569
22	8.393	8.270	8.116	7.967	7.850	7.857	7.797	7.755	7.665	7.591	7.570	7.530	7.816	7.918	8.580	8.584	8.801	8.755	8.629	8.518	8.396	8.455	8.402	8.352	8.287	8.814	8.860	8.761	8.660	8.559
23	8.382	8.256	8.101	7.955	7.837	7.853	7.810	7.747	7.656	7.581	7.559	7.546	7.811	7.935	8.581	8.577	8.800	8.742	8.616	8.508	8.387	8.448	8.396	8.338	8.281	8.816	8.850	8.751	8.648	8.551
最高(m)	*8.457*	*8.374*	*8.247*	*8.093*	*7.946*	*7.863*	*7.871*	*7.812*	*7.741*	*7.650*	*7.587*	*7.556*	*7.820*	*7.935*	*8.581*	*8.621*	*8.804*	*8.823*	*8.731*	*8.606*	*8.500*	*8.466*	*8.441*	*8.399*	*8.332*	*8.816*	*8.876*	*8.845*	*8.742*	*8.644*
最低(m)	*8.382*	*8.256*	*8.101*	*7.955*	*7.837*	*7.802*	*5.203*	*7.747*	*5.175*	*7.581*	*7.559*	*7.517*	*7.564*	*7.812*	*7.970*	*8.577*	*8.569*	*8.742*	*8.616*	*8.508*	*8.387*	*8.371*	*8.396*	*8.338*	*8.281*	*8.278*	*8.820*	*8.751*	*8.648*	*8.551*
平均(m)	*8.430*	*8.324*	*8.185*	*8.032*	*7.899*	*7.827*	*7.744*	*7.792*	*7.591*	*7.623*	*7.578*	*7.537*	*7.732*	*7.865*	*8.367*	*8.604*	*8.671*	*8.794*	*8.686*	*8.567*	*8.446*	*8.424*	*8.424*	*8.379*	*8.302*	*8.605*	*8.862*	*8.807*	*8.704*	*8.605*

平均水位值： *8.247*　　*月最高水位值：* *8.876*　　*月最低水位值：* *5.175*

93年12月GM1地下水位逐時記錄表

地面標高：11.62公尺　井頂標高：12.12公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	11.253	10.938	10.664	12.120	12.120	12.120	11.910	11.927	12.120	12.002	11.714	11.296	11.008	10.726	11.453	11.334	11.410	11.312	11.213	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.946	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
1	11.237	10.926	10.652	12.120	12.120	12.120	11.894	11.959	12.120	11.994	11.696	11.283	10.994	10.710	11.447	11.328	11.414	11.307	11.207	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.936	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
2	11.222	10.913	10.640	12.120	12.120	12.120	11.877	11.991	12.120	11.982	11.677	11.267	10.980	10.699	11.442	11.323	11.417	11.302	11.199	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.927	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
3	11.204	10.905	10.639	12.120	12.120	12.120	11.859	12.008	12.120	11.973	11.657	11.255	10.966	10.687	11.438	11.321	11.417	11.296	11.200	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.917	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
4	11.191	10.895	10.640	12.120	12.120	12.120	11.846	12.045	12.120	11.962	11.643	11.241	10.952	10.679	11.434	11.320	11.416	11.290	11.196	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.909	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
5	11.179	10.886	10.654	12.120	12.120	12.120	11.831	12.071	12.120	11.951	11.625	11.228	10.942	10.669	11.428	11.319	11.416	11.286	11.250	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.932	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
6	11.169	10.879	10.657	12.120	12.120	12.120	11.820	12.100	12.120	11.947	11.613	11.218	10.935	10.665	11.425	11.322	11.415	11.284	11.281	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.033	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
7	11.161	10.874	10.666	12.120	12.120	12.120	11.813	12.120	12.120	11.939	11.599	11.209	10.929	10.661	11.425	11.324	11.418	11.289	11.368	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
8	11.153	10.867	10.673	12.120	12.120	12.120	11.809	12.120	12.120	11.933	11.587	11.199	10.923	10.653	11.425	11.325	11.417	11.290	11.489	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
9	11.144	10.862	10.683	12.120	12.120	12.109	11.803	12.120	12.120	11.926	11.572	11.193	10.912	10.642	11.424	11.325	11.417	11.294	11.571	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
10	11.131	10.852	10.697	12.120	12.120	12.096	9.044	12.120	12.120	11.914	11.552	11.177	10.897	10.629	11.416	11.322	11.410	11.293	11.640	12.120	12.120	12.120	12.120	12.117	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
11	11.113	10.838	10.898	12.120	12.120	12.076	9.037	12.120	12.102	11.900	11.531	11.161	10.880	10.616	11.404	11.316	11.402	11.286	11.711	12.120	12.120	12.120	12.120	12.103	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
12	11.095	10.821	10.945	12.120	12.120	12.056	11.726	12.120	12.089	11.882	11.504	11.140	10.860	10.598	11.392	11.305	11.388	11.275	11.775	12.120	12.120	12.120	12.120	12.081	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
13	11.079	10.805	11.071	12.120	12.120	12.033	11.724	12.120	12.073	11.863	11.479	11.124	10.842	10.583	11.380	11.296	11.377	11.265	11.836	12.120	12.120	12.120	12.120	12.063	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
14	11.063	10.792	11.213	12.120	12.120	12.013	11.724	12.120	12.059	11.848	11.458	11.111	10.825	10.573	11.374	11.289	11.368	11.252	11.892	12.120	12.120	12.120	12.120	12.049	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
15	11.052	10.781	11.393	12.120	12.120	11.996	11.721	12.120	12.048	11.831	11.438	11.098	10.813	11.531	11.373	11.285	11.361	11.249	12.048	12.120	12.120	12.120	12.120	12.034	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
16	11.022	10.755	11.564	12.120	12.120	11.976	11.735	12.120	12.039	11.801	11.398	11.081	10.796	11.525	11.352	11.278	11.332	11.247	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.007	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
17	11.004	10.729	11.679	12.120	12.120	11.969	11.756	12.120	12.037	11.786	11.383	11.071	10.787	11.506	11.335	11.269	11.324	11.234	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.995	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
18	10.994	10.715	11.839	12.120	12.120	11.965	11.778	12.120	12.032	11.778	11.370	11.062	10.780	11.485	11.333	11.267	11.319	11.226	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.983	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
19	10.989	10.707	11.983	12.120	12.120	11.962	11.788	12.120	12.030	11.773	11.362	11.057	10.778	11.480	11.340	11.268	11.317	11.230	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.980	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
20	10.983	10.702	12.100	12.120	12.120	11.956	11.815	12.120	12.025	11.765	11.352	11.052	10.772	11.479	11.342	11.309	11.318	11.232	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.976	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
21	10.973	10.694	12.120	12.120	12.120	11.942	11.841	12.120	12.021	11.755	11.340	11.043	10.763	11.474	11.341	11.354	11.318	11.230	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.971	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
22	10.958	10.685	12.120	12.120	12.120	11.937	11.866	12.120	12.017	11.743	11.326	11.032	10.750	11.469	11.338	11.377	11.318	11.230	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.962	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
23	10.952	10.673	12.120	12.120	12.120	11.921	11.892	12.120	12.011	11.731	11.310	11.021	10.739	11.463	11.337	11.401	11.317	11.225	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	11.954	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120	12.120
最高(m)	*11.253*	*10.938*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*11.910*	*12.120*	*12.120*	*12.002*	*11.714*	*11.296*	*11.008*	*11.531*	*11.453*	*11.401*	*11.418*	*11.312*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*
最低(m)	*10.952*	*10.673*	*10.639*	*12.120*	*12.120*	*11.921*	*9.037*	*11.927*	*12.011*	*11.731*	*11.310*	*11.021*	*10.739*	*10.573*	*11.333*	*11.267*	*11.317*	*11.225*	*11.196*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*11.954*	*11.909*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*
平均(m)	*11.097*	*10.812*	*11.180*	*12.120*	*12.120*	*12.045*	*11.580*	*12.089*	*12.079*	*11.874*	*11.508*	*11.151*	*10.868*	*10.967*	*11.392*	*11.316*	*11.376*	*11.268*	*11.702*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.061*	*12.068*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*	*12.120*

平均水位值： *11.738*　　*月最高水位值：* *12.120*　　*月最低水位值：* *9.037*

93年12月GM2地下水位逐時記錄表

地面標高：9.92公尺　井頂標高：10.42公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.393	10.364	10.420	10.420	10.367	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
1	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.389	10.360	10.420	10.420	10.357	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
2	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.386	10.359	10.420	10.420	10.346	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
3	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.386	10.361	10.420	10.420	10.346	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
4	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.385	10.364	10.420	10.420	10.339	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
5	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.385	10.368	10.420	10.420	10.350	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
6	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.387	10.376	10.420	10.420	10.399	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
7	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.391	10.381	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
8	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.394	10.384	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
9	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.394	10.390	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
10	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.389	10.388	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
11	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.377	10.382	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
12	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.368	10.372	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
13	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.357	10.364	10.420	10.414	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
14	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.355	10.357	10.420	10.401	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
15	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	9.681	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.355	10.356	10.420	10.395	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
16	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.296	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.416	10.358	10.361	10.420	10.394	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
17	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.418	10.359	10.364	10.420	10.394	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
18	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.417	10.363	10.366	10.420	10.391	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
19	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.417	10.370	10.371	10.420	10.392	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
20	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.416	10.370	10.377	10.420	10.392	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
21	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.411	10.369	10.410	10.420	10.389	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
22	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.406	10.366	10.420	10.420	10.386	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
23	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.402	10.364	10.420	10.420	10.379	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420	10.420
最高(m)	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.394*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*
最低(m)	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*9.681*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.402*	*10.355*	*10.356*	*10.420*	*10.379*	*10.339*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*
平均(m)	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.384*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.418*	*10.375*	*10.376*	*10.420*	*10.408*	*10.402*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*	*10.420*

平均水位值： *10.415*　　*月最高水位值：* *10.420*　　*月最低水位值：* *9.681*

93年12月GM3-1地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：9.530公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	7.273	7.242	7.188	7.507	7.722	7.600	7.492	7.668	7.578	7.530	7.471	7.392	7.376	7.309	7.163	7.044	7.120	7.022	6.923	8.009	8.084	7.697	7.177	7.133	6.856	7.963	8.032	8.082	8.233	7.849	7.587
1	7.269	7.238	7.181	7.492	7.718	7.593	7.488	7.679	7.586	7.528	7.467	7.393	7.374	7.301	7.157	7.038	7.124	7.017	6.917	8.030	8.071	7.686	7.160	7.122	6.846	7.965	8.032	8.090	8.222	7.839	7.584
2	7.266	7.234	7.177	7.481	7.713	7.586	7.479	7.686	7.590	7.524	7.461	7.392	7.372	7.297	7.152	7.033	7.127	7.012	6.909	8.049	8.053	7.673	7.139	7.108	6.837	7.961	8.032	8.105	8.208	7.823	7.576
3	7.262	7.234	7.180	7.487	7.706	7.580	7.469	7.689	7.588	7.521	7.458	7.393	7.369	7.294	7.148	7.031	7.127	7.006	6.910	8.064	8.035	7.664	7.121	7.097	6.827	7.958	8.036	8.103	8.199	7.806	7.566
4	7.263	7.234	7.182	7.504	7.703	7.570	7.466	7.689	7.586	7.517	7.456	7.393	7.368	7.296	7.144	7.030	7.126	7.000	6.906	8.124	8.049	7.658	7.105	7.084	6.819	7.955	8.042	8.111	8.188	7.802	7.555
5	7.266	7.237	7.194	7.569	7.702	7.566	7.463	7.686	7.584	7.513	7.455	7.395	7.369	7.295	7.138	7.029	7.126	6.996	6.960	8.168	8.010	7.449	7.087	7.071	6.842	7.945	8.045	8.117	8.172	7.785	7.543
6	7.272	7.242	7.209	7.590	7.704	7.563	7.461	7.682	7.584	7.513	7.455	7.396	7.371	7.299	7.135	7.032	7.125	6.994	6.991	8.175	8.000	7.445	7.075	7.062	6.743	7.948	8.053	8.138	8.156	7.772	7.530
7	7.276	7.245	7.223	7.605	7.703	7.565	7.464	7.679	7.586	7.512	7.453	7.398	7.374	7.302	7.135	7.034	7.128	6.999	7.078	8.219	7.988	7.439	7.068	7.055	7.051	7.954	8.066	8.164	8.149	7.758	7.521
8	7.278	7.247	7.234	7.630	7.704	7.561	7.463	7.674	7.589	7.512	7.450	7.396	7.374	7.299	7.135	7.035	7.127	7.000	7.199	8.268	7.983	7.433	7.059	7.048	7.309	7.963	8.075	8.199	8.131	7.747	7.515
9	7.276	7.248	7.244	7.652	7.702	7.556	7.466	7.670	7.587	7.510	7.447	7.398	7.374	7.293	7.134	7.035	7.127	7.004	7.281	8.309	7.974	7.426	7.050	7.040	7.477	7.966	8.068	8.245	8.111	7.741	7.506
10	7.274	7.243	7.257	7.666	7.694	7.552	7.467	7.661	7.586	7.508	7.441	7.394	7.367	7.286	7.126	7.032	7.120	7.003	7.350	8.235	7.962	7.413	7.036	7.027	7.595	7.952	8.070	8.285	8.085	7.724	7.493
11	7.266	7.235	7.305	7.687	7.682	7.545	7.470	7.650	7.578	7.503	7.433	7.389	7.358	7.276	7.114	7.026	7.112	6.996	7.421	8.243	7.946	7.395	7.020	7.013	7.679	7.955	8.075	8.290	8.072	7.711	7.474
12	7.257	7.227	7.346	7.689	7.667	7.533	6.337	7.638	7.571	7.494	7.422	7.381	7.346	7.264	7.102	7.015	7.098	6.985	7.485	8.245	7.926	7.370	6.998	6.991	7.729	7.966	8.070	8.293	8.043	7.680	7.459
13	7.251	7.217	7.377	7.683	7.652	7.518	6.265	7.625	7.561	7.486	7.412	7.373	7.338	7.254	7.090	7.006	7.087	6.975	7.346	8.245	7.807	7.343	6.976	6.973	7.743	7.954	8.059	8.290	8.015	7.656	7.432
14	7.245	7.211	7.396	7.696	7.638	7.504	7.171	7.613	7.552	7.479	7.405	7.373	7.329	7.250	7.084	6.999	7.078	6.962	7.402	8.225	7.793	7.321	7.258	6.959	7.772	7.955	8.062	8.293	7.995	7.638	7.405
15	7.244	7.207	7.414	7.704	7.629	7.500	7.392	7.605	7.545	7.476	7.403	7.375	7.326	7.241	7.083	6.995	7.071	6.959	7.458	8.220	7.779	7.304	7.246	6.944	7.813	7.961	8.014	8.280	7.978	7.620	7.382
16	7.248	7.206	7.445	7.715	7.628	7.499	7.444	7.597	7.545	7.474	7.403	7.376	7.325	7.235	7.062	6.988	7.042	6.957	7.605	8.223	7.770	7.275	7.237	6.917	7.852	7.975	8.016	8.284	7.961	7.599	7.364
17	7.251	7.209	7.469	7.720	7.626	7.499	7.482	7.596	7.545	7.471	7.404	7.377	7.329	7.216	7.045	6.979	7.034	6.944	7.451	8.224	7.760	7.265	7.209	6.905	7.876	7.996	8.020	8.284	7.945	7.597	7.345
18	7.254	7.215	7.505	7.725	7.626	7.501	7.514	7.596	7.542	7.473	7.405	7.379	7.331	7.195	7.043	6.977	7.029	6.936	7.579	8.226	7.752	7.254	7.193	6.893	7.896	8.011	8.034	8.281	7.931	7.595	7.333
19	7.258	7.213	7.529	7.729	7.623	7.504	7.550	7.595	7.542	7.476	7.408	7.384	7.335	7.190	7.050	6.978	7.027	6.940	7.691	8.224	7.746	7.246	7.187	6.890	7.920	8.025	8.036	8.272	7.921	7.594	7.324
20	7.258	7.210	7.534	7.731	7.619	7.505	7.578	7.591	7.538	7.476	7.406	7.386	7.333	7.189	7.052	7.019	7.028	6.942	7.802	8.223	7.740	7.237	7.181	6.886	7.939	8.031	8.044	8.268	7.907	7.590	7.303
21	7.255	7.206	7.532	7.728	7.613	7.500	7.605	7.586	7.535	7.475	7.404	7.385	7.329	7.184	7.051	7.064	7.028	6.940	7.889	8.222	7.730	7.224	7.172	6.881	7.953	8.032	8.057	8.266	7.894	7.595	7.282
22	7.254	7.200	7.528	7.729	7.608	7.501	7.629	7.583	7.534	7.474	7.398	7.382	7.321	7.179	7.048	7.087	7.028	6.940	7.949	8.111	7.718	7.212	7.160	6.872	7.964	8.026	8.062	8.256	7.883	7.598	7.266
23	7.249	7.192	7.517	7.726	7.603	7.497	7.650	7.582	7.532	7.474	7.395	7.379	7.316	7.173	7.047	7.111	7.027	6.935	7.992	8.100	7.707	7.195	7.150	6.864	7.965	8.030	8.074	8.246	7.869	7.595	7.247
最高(m)	7.278	7.248	7.534	7.731	7.722	7.600	7.650	7.689	7.590	7.530	7.471	7.398	7.376	7.309	7.163	7.111	7.128	7.022	7.992	8.309	8.084	7.697	7.258	7.133	7.965	8.032	8.075	8.293	8.233	7.849	7.587
最低(m)	7.244	7.192	7.177	7.481	7.603	7.497	6.265	7.582	7.532	7.471	7.395	7.373	7.316	7.173	7.043	6.977	7.027	6.935	6.906	8.009	7.707	7.195	6.976	6.864	6.743	7.945	8.014	8.082	7.869	7.590	7.247
平均(m)	7.261	7.225	7.340	7.644	7.666	7.537	7.386	7.638	7.565	7.497	7.430	7.387	7.350	7.255	7.102	7.026	7.086	6.978	7.354	8.183	7.891	7.401	7.128	6.993	7.471	7.977	8.049	8.218	8.053	7.696	7.441

平均水位值：7.491　　月最高水位值：8.309　　月最低水位值：6.265

93年12月P5-1地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：12.139公尺　　單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	5.700	5.464	5.087	6.504	7.022	5.599	4.456	3.983	4.674	4.326	3.936	3.525	3.332	2.763	2.101	2.040	2.027	1.996	1.944	2.176	2.500	2.542	2.475	2.442	2.366	2.456	2.593	2.863	3.008	2.874	2.737
1	5.690	5.255	5.078	6.599	6.922	5.516	4.428	3.981	4.694	4.309	3.923	3.515	3.323	2.754	2.098	2.035	2.023	1.990	1.938	2.193	2.505	2.541	2.474	2.441	2.364	2.466	2.606	2.871	3.010	2.871	2.735
2	5.674	5.245	5.069	6.642	6.819	5.436	4.396	3.977	4.710	4.286	3.902	3.504	3.315	2.747	2.094	2.031	2.021	1.987	1.929	2.208	2.505	2.539	2.471	2.439	2.361	2.475	2.619	2.875	3.011	2.864	2.732
3	5.660	5.234	5.061	6.660	6.727	5.362	4.369	3.973	4.722	4.265	3.888	3.495	3.306	2.739	2.093	2.030	2.019	1.983	1.926	2.222	2.505	2.537	2.468	2.438	2.358	2.485	2.634	2.881	3.014	2.861	2.727
4	5.650	5.226	5.050	6.649	6.644	5.287	4.345	3.975	4.726	4.244	3.875	3.482	3.296	2.732	2.094	2.031	2.018	1.979	1.921	2.241	2.507	2.536	2.464	2.435	2.355	2.494	2.652	2.892	3.016	2.860	2.726
5	5.638	5.224	5.039	6.767	6.567	5.219	4.319	3.978	4.725	4.223	3.865	3.474	3.290	2.724	2.092	2.032	2.020	1.978	1.924	2.267	2.508	2.533	2.461	2.431	2.355	2.501	2.669	2.909	3.015	2.857	2.725
6	5.628	5.221	5.031	6.595	6.501	5.161	4.294	3.991	4.723	4.206	3.851	3.465	3.284	2.720	2.091	2.035	2.022	1.976	1.932	2.290	2.511	2.531	2.459	2.428	2.372	2.508	2.682	2.931	3.013	2.853	2.724
7	5.621	5.217	5.024	6.995	6.443	5.107	4.272	4.007	4.722	4.193	3.840	3.458	3.279	2.715	2.091	2.038	2.027	1.977	1.944	2.313	2.516	2.531	2.458	2.427	2.400	2.514	2.692	2.950	3.013	2.848	2.724
8	5.610	5.211	5.018	6.958	6.389	5.054	4.248	4.031	4.719	4.179	3.532	3.451	3.276	2.709	2.089	2.041	2.030	1.979	1.959	2.333	2.521	2.529	2.460	2.423	2.409	2.522	2.704	2.968	3.007	2.841	2.726
9	5.602	5.206	5.011	6.977	6.334	5.003	4.227	4.064	4.713	4.165	3.517	3.445	3.272	2.703	2.088	2.039	2.030	1.981	1.970	2.354	2.526	2.529	2.462	2.421	2.409	2.529	2.711	2.984	2.998	2.836	2.723
10	5.597	5.199	5.010	6.961	6.276	4.957	4.207	4.105	4.709	4.152	3.504	3.435	3.267	2.696	2.084	2.038	2.027	1.983	1.977	2.372	2.530	2.529	2.467	2.418	2.405	2.499	2.716	2.996	2.986	2.827	2.720
11	5.583	5.189	4.995	6.942	6.219	4.911	4.183	4.153	4.691	4.134	3.490	3.425	3.258	2.688	2.078	2.033	2.024	1.980	1.981	2.387	2.535	2.529	2.469	2.415	2.402	2.497	2.723	3.000	2.980	2.818	2.712
12	5.570	5.178	4.981	7.109	6.155	4.866	4.159	4.204	5.045	4.117	3.476	3.413	3.247	2.598	2.071	2.024	2.016	1.974	1.985	2.396	2.537	2.525	2.468	2.408	2.399	2.508	2.725	3.001	2.969	2.807	2.709
13	5.560	5.164	4.971	7.059	6.592	4.820	4.134	4.255	4.206	4.098	3.456	3.401	3.036	2.153	2.062	2.019	2.008	1.968	1.985	2.405	2.536	2.519	2.466	2.403	2.397	2.516	2.728	3.003	2.958	2.798	2.700
14	5.548	5.153	4.972	7.018	6.517	4.774	4.110	4.303	4.427	4.078	3.435	3.392	3.024	2.147	2.057	2.012	2.001	1.957	1.985	2.410	2.535	2.508	2.464	2.396	2.397	2.527	2.737	3.003	2.950	2.787	2.693
15	5.537	5.145	4.982	6.969	6.438	4.732	4.089	4.351	4.481	4.059	3.424	3.384	3.015	2.145	2.056	2.009	1.999	1.952	1.995	2.416	2.532	2.499	2.462	2.390	2.400	2.532	2.746	3.008	2.944	2.775	2.691
16	5.530	5.137	5.013	6.910	6.351	4.693	4.071	4.392	4.508	4.043	3.410	3.377	3.009	2.142	2.055	2.011	1.998	1.951	2.021	2.425	2.532	2.493	2.464	2.386	2.408	2.540	2.755	3.013	2.938	2.766	2.690
17	5.521	5.132	5.085	6.842	6.249	4.658	4.053	4.430	4.517	4.027	3.397	3.369	3.003	2.140	2.054	2.012	1.998	1.953	2.039	2.434	2.531	2.485	2.460	2.381	2.415	2.548	2.763	3.015	2.931	2.760	2.687
18	5.512	5.128	5.285	6.762	6.145	4.627	4.039	4.475	4.512	4.011	3.388	3.363	2.999	2.136	2.056	2.013	1.999	1.951	2.053	2.444	2.531	2.483	2.457	2.380	2.420	2.554	2.776	3.017	2.924	2.758	2.689
19	5.506	5.122	6.368	6.675	6.047	4.598	4.028	4.517	4.506	3.999	3.380	3.360	2.995	2.133	2.058	2.016	2.001	1.952	2.066	2.452	2.534	2.481	2.454	2.377	2.425	2.559	2.796	3.014	2.918	2.753	2.689
20	5.500	5.117	6.287	6.583	5.955	4.568	4.017	4.553	4.494	3.987	3.370	3.356	2.991	2.128	2.058	2.022	2.002	1.954	2.085	2.464	2.537	2.479	2.451	2.374	2.430	2.566	2.814	3.013	2.907	2.751	2.685
21	5.491	5.111	6.931	6.494	5.870	4.538	4.007	4.588	4.483	3.974	3.359	3.349	2.986	2.121	2.054	2.031	2.002	1.953	2.104	2.476	2.539	2.478	2.448	2.371	2.434	2.570	2.831	3.011	2.900	2.748	2.680
22	5.484	5.102	6.286	6.408	5.776	4.513	3.999	4.623	4.568	3.960	3.348	3.344	2.780	2.116	2.050	2.034	2.002	1.954	2.127	2.486	2.540	2.476	2.446	2.370	2.441	2.576	2.845	3.008	2.891	2.746	2.674
23	5.474	5.096	6.343	6.316	5.687	4.485	3.991	4.650	4.350	3.949	3.335	3.337	2.772	2.110	2.045	2.033	1.999	1.951	2.156	2.493	2.541	2.476	2.447	2.367	2.450	2.583	2.856	3.008	2.884	2.741	2.666
最高(m)	5.700	5.464	6.931	7.109	7.022	5.599	4.456	4.650	5.045	4.326	3.936	3.525	3.332	2.763	2.101	2.041	2.030	1.996	2.156	2.493	2.541	2.542	2.475	2.442	2.450	2.583	2.856	3.017	3.016	2.874	2.737
最低(m)	5.474	5.096	4.971	6.316	5.687	4.485	3.991	3.973	4.206	3.949	3.335	3.337	2.772	2.110	2.045	2.009	1.998	1.951	1.921	2.176	2.500	2.476	2.446	2.367	2.355	2.456	2.593	2.863	2.884	2.741	2.666
平均(m)	5.579	5.187	5.332	6.766	6.360	4.937	4.185	4.232	4.609	4.124	3.579	3.422	3.140	2.448	2.074	2.027	2.013	1.969	1.998	2.361	2.525	2.513	2.461	2.407	2.399	2.522	2.724	2.968	2.966	2.808	2.707

平均水位值：3.398　　月最高水位值：7.109　　月最低水位值：1.921

93年12月P8-1地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：20.583公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	13.131	13.118	13.085	13.854	13.653	13.464	13.370	13.546	13.489	13.421	13.362	13.296	13.293	13.242	13.047	13.042	13.165	13.059	13.005	13.231	13.268	13.152	13.067	13.073	13.057	13.170	13.290	13.518	13.494	13.271	13.213
1	13.127	13.117	13.081	13.773	13.632	13.458	13.366	13.563	13.506	13.418	13.357	13.297	13.290	13.235	13.046	13.037	13.139	13.052	13.001	13.298	13.269	13.147	13.065	13.072	13.055	13.169	13.326	13.503	13.486	13.269	13.216
2	13.123	13.113	13.079	13.696	13.613	13.452	13.356	13.577	13.515	13.413	13.350	13.295	13.287	13.230	13.043	13.033	13.125	13.048	12.993	13.328	13.258	13.141	13.060	13.072	13.052	13.168	13.353	13.486	13.473	13.261	13.213
3	13.120	13.112	13.083	13.648	13.594	13.447	13.348	13.575	13.509	13.410	13.347	13.296	13.285	13.227	13.044	13.034	13.114	13.044	12.997	13.320	13.247	13.140	13.057	13.073	13.051	13.172	13.376	13.477	13.469	13.255	13.210
4	13.119	13.114	13.081	13.700	13.582	13.438	13.345	13.561	13.505	13.406	13.347	13.295	13.284	13.227	13.045	13.037	13.107	13.039	12.994	13.313	13.237	13.144	13.056	13.074	13.052	13.182	13.415	13.502	13.462	13.257	13.212
5	13.123	13.117	13.089	13.887	13.576	13.434	13.343	13.542	13.498	13.404	13.344	13.298	13.284	13.227	13.047	13.040	13.104	13.037	13.003	13.380	13.229	13.148	13.055	13.074	13.059	13.182	13.442	13.550	13.452	13.252	13.216
6	13.127	13.122	13.108	13.975	13.572	13.432	13.341	13.523	13.495	13.404	13.346	13.299	13.287	13.231	13.050	13.048	13.103	13.039	13.048	13.404	13.223	13.151	13.057	13.077	13.110	13.183	13.442	13.602	13.441	13.248	13.215
7	13.132	13.124	13.126	14.010	13.567	13.435	13.343	13.510	13.494	13.402	13.345	13.302	13.292	13.234	13.054	13.053	13.105	13.046	13.062	13.405	13.218	13.155	13.064	13.081	13.195	13.181	13.435	13.646	13.434	13.240	13.222
8	13.135	13.126	13.132	14.044	13.563	13.431	13.342	13.502	13.492	13.402	13.344	13.303	13.296	13.232	13.059	13.056	13.104	13.047	13.080	13.393	13.216	13.155	13.069	13.083	13.209	13.181	13.426	13.689	13.420	13.236	13.231
9	13.137	13.130	13.131	14.113	13.557	13.430	13.345	13.498	13.490	13.402	13.342	13.306	13.297	13.228	13.060	13.059	13.104	13.054	13.084	13.380	13.212	13.155	13.072	13.086	13.218	13.183	13.403	13.739	13.404	13.237	13.236
10	13.135	13.127	13.147	14.125	13.546	13.424	13.347	11.157	13.485	13.398	13.336	13.302	13.292	13.220	13.055	13.059	13.097	13.052	13.073	13.368	13.208	13.148	13.074	13.085	13.201	13.185	13.384	13.758	13.384	13.226	13.237
11	13.131	13.120	13.291	14.119	13.532	13.417	13.344	11.155	13.473	13.390	13.327	13.295	13.283	13.214	13.046	13.053	13.090	13.045	13.061	13.355	13.199	13.137	13.071	13.080	13.177	13.212	13.368	13.740	13.373	13.219	13.231
12	13.123	13.112	13.481	14.106	13.517	13.406	13.337	12.116	13.465	13.384	13.317	13.288	13.272	13.200	13.035	13.043	13.078	13.034	13.065	13.341	13.191	13.118	13.063	13.069	13.161	13.256	13.350	13.702	13.358	13.200	13.235
13	13.119	13.103	13.623	14.055	13.502	13.391	13.327	12.759	13.451	13.375	13.306	13.282	13.264	13.190	13.027	13.037	13.066	13.026	13.084	13.330	13.179	13.103	13.057	13.063	13.157	13.282	13.334	13.658	13.342	13.190	13.225
14	13.114	13.097	13.670	13.976	13.489	13.380	13.328	13.032	13.442	13.372	13.301	13.282	13.256	13.188	13.025	13.031	13.063	13.016	13.084	13.319	13.172	13.091	13.057	13.057	13.160	13.303	13.328	13.614	13.332	13.179	13.217
15	13.114	13.095	13.705	13.893	13.481	13.375	13.345	13.167	13.437	13.366	13.299	13.285	13.253	13.188	13.027	13.031	13.057	13.011	13.117	13.308	13.169	13.083	13.058	13.054	13.161	13.319	13.328	13.594	13.329	13.174	13.215
16	13.117	13.096	13.828	13.843	13.481	13.377	13.366	13.249	13.435	13.366	13.300	13.287	13.254	13.058	13.032	13.038	13.058	13.014	13.240	13.304	13.175	13.077	13.062	13.055	13.173	13.317	13.337	13.579	13.318	13.174	13.220
17	13.121	13.100	13.947	13.812	13.478	13.375	13.389	13.314	13.434	13.365	13.303	13.290	13.259	13.059	13.036	13.042	13.061	13.017	13.285	13.300	13.176	13.074	13.065	13.054	13.203	13.307	13.342	13.570	13.312	13.179	13.223
18	13.123	13.105	14.098	13.786	13.482	13.377	13.415	13.437	13.432	13.365	13.305	13.293	13.261	13.063	13.040	13.045	13.063	13.017	13.286	13.294	13.175	13.075	13.066	13.057	13.208	13.312	13.354	13.557	13.309	13.187	13.226
19	13.127	13.102	14.195	13.760	13.481	13.380	13.460	13.489	13.432	13.366	13.308	13.297	13.264	13.063	13.049	13.050	13.063	13.021	13.269	13.286	13.173	13.075	13.072	13.061	13.203	13.319	13.411	13.538	13.307	13.190	13.233
20	13.130	13.102	14.189	13.737	13.478	13.382	13.475	13.501	13.428	13.368	13.307	13.301	13.264	13.065	13.050	13.083	13.064	13.023	13.254	13.283	13.172	13.074	13.075	13.061	13.195	13.310	13.467	13.530	13.300	13.195	13.229
21	13.129	13.100	14.162	13.715	13.473	13.377	13.486	13.498	13.428	13.368	13.307	13.300	13.261	13.066	13.049	13.207	13.065	13.021	13.245	13.281	13.167	13.074	13.077	13.062	13.187	13.298	13.504	13.521	13.295	13.205	13.228
22	13.129	13.094	14.085	13.698	13.471	13.378	13.490	13.492	13.427	13.366	13.304	13.299	13.254	13.063	13.046	13.227	13.064	13.021	13.234	13.275	13.161	13.072	13.075	13.059	13.180	13.295	13.522	13.507	13.289	13.212	13.226
23	13.125	13.088	13.966	13.677	13.467	13.374	13.517	13.489	13.424	13.366	13.299	13.295	13.250	13.057	13.043	13.199	13.063	13.017	13.230	13.269	13.155	13.068	13.078	13.057	13.176	13.288	13.526	13.500	13.282	13.214	13.222
最高(m)	13.137	13.130	14.195	14.125	13.653	13.464	13.517	13.577	13.515	13.421	13.362	13.306	13.297	13.242	13.060	13.227	13.165	13.059	13.286	13.405	13.269	13.155	13.078	13.086	13.218	13.319	13.526	13.758	13.494	13.271	13.237
最低(m)	13.114	13.088	13.079	13.648	13.467	13.374	13.327	11.155	13.424	13.365	13.299	13.282	13.250	13.057	13.025	13.031	13.057	13.011	12.993	13.231	13.155	13.068	13.055	13.054	13.051	13.168	13.290	13.477	13.282	13.174	13.210
平均(m)	13.125	13.110	13.516	13.875	13.533	13.410	13.380	13.177	13.466	13.387	13.325	13.295	13.274	13.167	13.044	13.066	13.088	13.033	13.116	13.324	13.202	13.115	13.066	13.068	13.150	13.241	13.394	13.587	13.378	13.220	13.223

平均水位值：13.270　　月最高水位值：14.195　　月最低水位值：11.155

93年12月GM9地下水位逐時記錄表

地面標高：16.71公尺　井頂標高：17.21公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	14.366	14.303	14.230	15.528	15.158	14.820	14.661	15.229	15.243	14.762	14.543	14.384	14.315	14.238	14.484	14.467	14.698	14.594	14.460	15.296	15.089	14.879	14.780	14.684	14.596	15.102	15.427	15.797	15.387	14.975	14.800
1	14.360	14.300	14.223	15.467	15.127	14.811	14.654	15.333	15.205	14.751	14.533	14.380	14.309	14.229	14.482	14.463	14.712	14.585	14.454	15.419	15.075	14.871	14.774	14.678	14.591	15.094	15.460	15.761	15.358	14.968	14.801
2	14.354	14.294	14.216	15.389	15.099	14.803	14.644	15.403	15.168	14.738	14.521	14.374	14.303	14.224	14.478	14.460	14.723	14.576	14.444	15.473	15.056	14.863	14.764	14.674	14.585	15.084	15.500	15.727	15.328	14.955	14.796
3	14.348	14.292	14.213	15.351	15.073	14.795	14.633	15.428	15.132	14.727	14.511	14.371	14.297	14.216	14.478	14.460	14.727	14.568	14.446	15.471	15.039	14.858	14.758	14.670	14.579	15.075	15.538	15.696	15.307	14.944	14.790
4	14.345	14.290	14.211	15.464	15.053	14.785	14.629	15.418	15.100	14.716	14.505	14.366	14.293	14.216	14.478	14.462	14.729	14.559	14.441	15.492	15.024	14.858	14.751	14.665	14.577	15.071	15.595	15.711	15.286	14.939	14.785
5	14.346	14.291	14.216	15.814	15.037	14.778	14.624	15.394	15.070	14.706	14.498	14.365	14.292	14.214	14.476	14.464	14.732	14.555	14.447	15.658	15.014	14.857	14.748	14.662	14.576	15.066	15.633	15.785	15.264	14.928	14.785
6	14.350	14.294	14.226	15.830	15.025	14.773	14.621	15.362	15.046	14.701	14.496	14.366	14.293	14.217	14.479	14.471	14.731	14.553	14.471	15.702	15.004	14.858	14.746	14.662	14.584	15.068	15.642	15.871	15.245	14.918	14.783
7	14.352	14.296	14.246	15.739	15.012	14.772	14.620	15.330	15.026	14.695	14.492	14.369	14.296	14.221	14.484	14.475	14.731	14.555	14.491	15.681	14.997	14.863	14.751	14.665	14.607	15.066	15.635	15.940	15.233	14.906	14.786
8	14.353	14.298	14.268	15.761	15.001	14.764	14.617	15.293	15.009	14.690	14.489	14.369	14.301	14.219	14.487	14.478	14.727	14.554	14.513	15.647	14.990	14.868	14.751	14.665	14.635	15.067	15.623	15.999	15.215	14.899	14.792
9	14.353	14.302	14.291	15.796	14.989	14.760	14.617	15.255	14.992	14.684	14.486	14.371	14.303	14.217	14.489	14.484	14.724	14.555	14.542	15.611	14.983	14.871	14.751	14.663	14.676	15.066	15.602	16.052	15.196	14.895	14.791
10	14.350	14.297	14.326	15.744	14.973	14.751	14.613	15.217	14.973	14.671	14.475	14.366	14.298	14.211	14.486	14.483	14.712	14.550	14.565	15.572	14.973	14.871	14.746	14.660	14.707	15.066	15.580	16.049	15.172	14.881	14.791
11	14.342	14.287	14.511	15.685	14.954	14.738	14.606	15.179	14.949	14.657	14.462	14.357	14.288	14.203	14.476	14.478	14.699	14.540	14.582	15.521	14.960	14.865	14.738	14.650	14.731	15.119	15.544	15.989	15.155	14.867	14.783
12	14.332	14.278	15.004	15.664	14.934	14.723	14.597	11.951	14.926	14.642	14.445	14.347	14.275	14.191	14.467	14.469	14.681	14.525	14.599	15.462	14.947	14.849	14.724	14.635	14.745	15.229	15.501	15.893	15.134	14.841	14.784
13	14.326	14.268	15.410	15.600	14.913	14.706	14.588	11.916	14.902	14.624	14.428	14.336	14.264	14.179	14.456	14.460	14.664	14.513	14.650	15.407	14.932	14.834	14.710	14.623	14.759	15.344	15.455	15.799	15.112	14.822	14.771
14	14.317	14.260	15.618	15.528	14.895	14.693	14.586	11.916	14.880	14.612	14.417	14.333	14.254	14.496	14.454	14.455	14.651	14.500	14.699	15.356	14.920	14.823	14.704	14.614	14.786	15.433	15.414	15.731	15.093	14.807	14.762
15	14.314	14.256	15.712	15.459	14.882	14.685	14.589	11.916	14.861	14.599	14.408	14.328	14.247	14.490	14.454	14.453	14.639	14.492	14.810	15.307	14.913	14.816	14.700	14.609	14.816	15.488	15.385	15.691	15.081	14.796	14.757
16	14.315	14.253	15.904	15.410	14.875	14.683	14.600	14.912	14.848	14.590	14.403	14.326	14.246	14.491	14.457	14.459	14.633	14.492	15.201	15.272	14.912	14.808	14.699	14.607	14.863	15.503	15.361	15.658	15.065	14.790	14.758
17	14.316	14.256	15.978	15.379	14.869	14.681	14.617	14.967	14.838	14.582	14.401	14.327	14.248	14.492	14.460	14.462	14.628	14.492	15.444	15.243	14.909	14.805	14.698	14.605	14.957	15.500	15.341	15.632	15.051	14.787	14.755
18	14.314	14.259	16.157	15.353	14.866	14.680	14.640	15.237	14.827	14.577	14.402	14.329	14.250	14.494	14.463	14.465	14.625	14.488	15.502	15.217	14.906	14.806	14.697	14.606	15.023	15.514	15.342	15.604	15.041	14.788	14.757
19	14.316	14.256	16.106	15.327	14.859	14.682	14.695	15.330	14.818	14.575	14.406	14.333	14.255	14.495	14.471	14.467	14.621	14.487	15.497	15.192	14.905	14.805	14.699	14.610	15.064	15.528	15.491	15.567	15.033	14.790	14.760
20	14.318	14.254	15.894	15.300	14.851	14.682	14.778	15.346	14.806	14.571	14.404	14.338	14.256	14.499	14.473	14.475	14.616	14.487	15.473	15.170	14.904	14.802	14.699	14.611	15.087	15.516	15.657	15.527	15.022	14.791	14.755
21	14.316	14.249	15.789	15.263	14.843	14.675	14.875	15.333	14.795	14.567	14.402	14.337	14.256	14.495	14.473	14.553	14.611	14.483	15.430	15.150	14.899	14.799	14.698	14.609	15.101	15.496	15.782	15.491	15.012	14.797	14.751
22	14.313	14.243	15.704	15.226	14.835	14.674	14.947	15.307	14.786	14.560	14.398	14.337	14.250	14.494	14.470	14.628	14.606	14.481	15.380	15.128	14.892	14.794	14.694	14.605	15.107	15.478	15.823	15.456	15.002	14.801	14.749
23	14.310	14.236	15.602	15.190	14.827	14.668	15.073	15.279	14.774	14.554	14.391	14.321	14.246	14.491	14.470	14.673	14.602	14.473	15.334	15.106	14.884	14.787	14.693	14.601	15.109	15.449	15.822	15.422	14.991	14.801	14.744
最高(m)	14.366	14.303	16.157	15.830	15.158	14.820	15.073	15.428	15.243	14.762	14.543	14.384	14.315	14.499	14.489	14.673	14.732	14.594	15.502	15.702	15.089	14.879	14.780	14.684	15.109	15.528	15.823	16.052	15.387	14.975	14.801
最低(m)	14.310	14.236	14.211	15.190	14.827	14.668	14.586	11.916	14.774	14.554	14.391	14.321	14.246	14.179	14.454	14.453	14.602	14.473	14.441	15.106	14.884	14.787	14.693	14.601	14.576	15.066	15.341	15.422	14.991	14.787	14.744
平均(m)	14.334	14.276	15.002	15.511	14.956	14.733	14.672	14.719	14.957	14.648	14.455	14.351	14.276	14.331	14.473	14.486	14.676	14.527	14.828	15.398	14.964	14.838	14.728	14.639	14.786	15.268	15.548	15.744	15.158	14.862	14.774

平均水位值：14.804　　月最高水位值：16.157　　月最低水位值：11.916

93年12月GM11地下水位逐時記錄表

地面標高：42.30公尺　井頂標高：42.89公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	29.536	29.400	29.146	29.275	32.053	31.169	30.436	29.936	30.038	30.286	29.923	29.719	29.513	29.252	29.686	29.432	29.221	29.059	28.921	28.846	29.488	30.721	30.509	30.288	30.078	30.293	31.552	31.968	32.549	31.597	30.976
1	29.532	29.391	29.136	29.589	32.026	31.134	30.411	29.921	30.067	30.278	29.915	29.711	29.503	29.239	29.675	29.422	29.212	29.053	28.916	28.846	29.568	30.723	30.497	30.279	30.069	30.381	31.594	31.970	32.524	31.565	30.956
2	29.528	29.383	29.123	29.919	31.995	31.099	30.388	29.907	30.093	30.270	29.907	29.702	29.493	29.227	29.663	29.412	29.204	29.046	28.909	28.848	29.659	30.722	30.484	30.270	30.059	30.462	31.637	31.973	32.494	31.532	30.935
3	29.523	29.374	29.112	30.206	31.962	31.064	30.363	29.892	30.121	30.261	29.897	29.693	29.482	29.215	29.652	29.403	29.195	29.039	28.904	28.851	29.760	30.721	30.474	30.262	30.049	30.547	31.680	31.978	32.461	31.499	30.914
4	29.520	29.365	29.099	30.456	31.928	31.030	30.339	29.880	30.146	30.251	29.889	29.684	29.473	29.202	29.640	29.393	29.186	29.031	28.897	28.855	29.855	30.719	30.462	30.252	30.040	30.637	31.718	31.985	32.424	31.471	30.894
5	29.515	29.356	29.089	30.654	31.893	30.998	30.315	29.870	30.171	30.243	29.882	29.676	29.464	29.189	29.629	29.385	29.179	29.024	28.893	28.861	29.949	30.716	30.451	30.244	30.030	30.733	31.754	31.995	32.384	31.440	30.875
6	29.511	29.345	29.077	30.842	31.856	30.968	30.288	29.862	30.196	30.233	29.874	29.668	29.455	29.177	29.618	29.377	29.174	29.016	28.888	28.869	30.035	30.712	30.442	30.236	30.022	30.822	31.786	32.011	32.342	31.409	30.856
7	29.506	29.335	29.067	31.179	31.821	30.939	30.265	29.855	30.220	30.223	29.866	29.661	29.445	29.165	29.607	29.367	29.167	29.012	28.885	28.878	30.119	30.708	30.433	30.229	30.019	30.903	31.815	32.033	32.303	31.379	30.840
8	29.500	29.326	29.056	31.529	31.785	30.907	30.240	29.850	30.241	30.212	29.860	29.654	29.436	29.153	29.598	29.357	29.161	29.009	28.882	28.888	30.201	30.704	30.426	30.220	30.008	30.975	31.840	32.058	32.260	31.350	30.825
9	29.495	29.315	29.045	31.756	31.747	30.876	30.218	29.848	30.259	27.092	29.853	29.648	29.427	29.141	29.587	29.349	29.154	29.006	28.879	28.899	30.277	30.698	30.417	30.212	29.999	31.040	31.859	32.088	32.214	31.323	30.808
10	29.490	29.305	29.035	31.898	31.706	30.843	30.195	29.845	30.274	29.748	29.844	29.639	29.417	29.128	29.576	29.340	29.148	29.001	28.875	28.910	30.346	30.689	30.409	30.202	29.990	31.097	31.874	32.123	32.164	31.293	30.793
11	29.484	29.294	29.025	31.997	31.664	30.809	30.172	29.844	30.285	29.889	29.836	29.630	29.406	29.115	29.564	29.331	29.141	28.995	28.871	28.921	30.407	30.679	30.400	30.194	29.984	31.147	31.887	32.166	32.116	31.265	30.779
12	29.477	29.282	29.012	32.068	31.619	30.773	30.147	29.846	30.293	29.924	29.824	29.622	29.396	29.115	29.553	29.321	29.133	28.988	28.866	28.932	30.460	30.665	30.389	30.183	29.980	31.190	31.897	32.219	32.068	31.232	30.764
13	29.472	29.271	29.002	32.117	31.574	30.736	30.123	29.848	30.299	29.939	29.813	29.612	29.384	29.819	29.541	29.312	29.126	28.981	28.861	28.946	30.505	30.651	30.379	30.173	29.978	31.223	31.905	32.287	32.020	31.202	30.747
14	29.465	29.259	28.991	32.151	31.530	30.701	30.101	29.853	30.303	29.948	29.803	29.603	29.372	29.807	29.530	29.304	29.119	28.972	28.856	28.961	30.545	30.637	30.369	30.164	29.981	31.254	31.915	32.366	31.975	31.173	30.731
15	29.460	29.248	28.980	32.172	31.488	30.673	30.080	29.860	30.306	29.952	29.793	29.594	29.361	29.793	29.520	29.294	29.110	28.966	28.853	28.980	30.582	30.623	30.361	30.155	29.988	31.282	31.925	32.443	31.934	31.145	30.717
16	29.454	29.236	28.971	32.181	31.449	30.646	30.062	29.869	30.308	29.954	29.784	29.585	29.349	29.782	29.510	29.286	29.104	28.960	28.851	29.009	30.614	30.607	30.352	30.146	30.000	31.310	31.935	32.513	31.892	31.122	30.703
17	29.448	29.225	28.961	32.178	31.412	30.618	30.044	29.879	30.310	29.953	29.777	29.576	29.338	29.769	29.499	29.278	29.098	28.957	28.849	29.047	30.639	30.593	30.344	30.137	30.018	31.337	31.946	32.562	31.851	31.101	30.692
18	29.443	29.215	28.956	32.169	31.378	30.587	30.027	29.891	30.310	29.951	29.768	29.567	29.326	29.757	29.489	29.269	29.091	28.951	28.848	29.094	30.662	30.580	30.336	30.129	30.041	31.364	31.955	32.589	31.813	31.082	30.681
19	29.437	29.203	28.959	32.158	31.343	30.558	30.011	29.907	30.309	29.950	29.762	29.559	29.314	29.746	29.480	29.261	29.085	28.947	28.845	29.141	30.680	30.568	30.328	30.121	30.069	31.391	31.961	32.600	31.778	31.064	30.672
20	29.432	29.193	28.967	32.142	31.309	30.533	29.995	29.925	30.306	29.947	29.754	29.550	29.302	29.735	29.471	29.254	29.079	28.943	28.845	29.196	30.695	30.557	30.321	30.112	30.100	31.419	31.964	32.604	31.741	31.046	30.659
21	29.424	29.181	28.985	32.124	31.274	30.507	29.981	29.946	30.303	29.943	29.746	29.541	29.290	29.723	29.460	29.246	29.074	28.938	28.845	29.264	30.705	30.545	30.313	30.104	30.135	31.448	31.965	32.599	31.705	31.029	30.647
22	29.417	29.169	29.030	32.103	31.239	30.483	29.966	29.978	30.299	29.937	29.737	29.531	29.278	29.711	29.451	29.238	29.069	28.934	28.845	29.338	30.712	30.533	30.306	30.095	30.180	31.479	31.966	32.587	31.669	31.015	30.636
23	29.409	29.159	29.124	32.078	31.204	30.458	29.951	30.009	30.293	29.932	29.728	29.523	29.265	29.698	29.442	29.230	29.064	28.928	28.845	29.412	30.717	30.520	30.297	30.087	30.230	31.513	31.968	32.569	31.633	30.995	30.625
最高(m)	*29.536*	*29.400*	*29.146*	*32.181*	*32.053*	*31.169*	*30.436*	*30.009*	*30.310*	*30.286*	*29.923*	*29.719*	*29.513*	*29.819*	*29.686*	*29.432*	*29.221*	*29.059*	*28.921*	*29.412*	*30.717*	*30.723*	*30.509*	*30.288*	*30.230*	*31.513*	*31.968*	*32.604*	*32.549*	*31.597*	*30.976*
最低(m)	*29.409*	*29.159*	*28.956*	*29.275*	*31.204*	*30.458*	*29.951*	*29.844*	*30.038*	*27.092*	*29.728*	*29.523*	*29.265*	*29.115*	*29.442*	*29.230*	*29.064*	*28.928*	*28.845*	*28.846*	*29.488*	*30.520*	*30.297*	*30.087*	*29.978*	*30.293*	*31.552*	*31.968*	*31.633*	*30.995*	*30.625*
平均(m)	*29.478*	*29.285*	*29.040*	*31.456*	*31.636*	*30.796*	*30.172*	*29.888*	*30.240*	*29.930*	*29.826*	*29.623*	*29.395*	*29.444*	*29.560*	*29.328*	*29.137*	*28.990*	*28.872*	*28.991*	*30.299*	*30.650*	*30.396*	*30.187*	*30.044*	*31.052*	*31.846*	*32.262*	*32.096*	*31.264*	*30.780*

平均水位值： *30.192*　　*月最高水位值：* *32.604*　　*月最低水位值：* *27.092*

93年12月GM12地下水位逐時記錄表

地面標高：43.56公尺　井頂標高：44.00公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	37.461	37.225	37.039	40.665	41.183	39.260	38.117	37.644	38.335	38.087	37.697	37.386	37.193	37.024	34.615	34.514	34.454	34.374	34.315	34.788	37.003	36.039	35.436	35.137	34.981	35.910	37.863	37.995	38.411	36.682	35.879
1	37.451	37.216	37.030	40.760	41.083	39.177	38.089	37.642	38.355	38.070	37.684	37.376	37.184	37.015	34.610	34.512	34.449	34.370	34.310	34.901	36.974	36.009	35.417	35.122	34.973	35.985	37.896	38.018	38.353	36.633	35.859
2	37.435	37.206	37.022	40.803	40.980	39.097	38.057	37.638	38.371	38.047	37.663	37.365	37.176	37.008	34.605	34.505	34.443	34.366	34.303	35.003	36.935	35.978	35.396	35.114	34.965	36.069	37.916	38.049	38.299	36.583	35.837
3	37.421	37.195	37.011	40.821	40.888	39.023	38.030	37.634	38.383	38.026	37.649	37.356	37.167	37.000	34.599	34.507	34.435	34.361	34.302	35.091	36.891	35.947	35.381	35.100	34.957	36.161	37.930	38.081	38.255	36.542	35.817
4	37.411	37.187	37.000	40.810	40.805	38.948	38.006	37.636	38.387	38.005	37.636	37.343	37.157	36.993	34.595	34.504	34.429	34.358	34.294	35.177	36.844	35.920	35.364	35.088	34.950	36.262	37.941	38.111	38.206	36.498	35.797
5	37.399	37.185	36.992	40.928	40.728	38.880	37.980	37.639	38.386	37.984	37.626	37.335	37.151	36.985	34.589	34.504	34.428	34.353	34.293	35.262	36.797	35.891	35.348	35.080	34.944	36.353	37.946	38.135	38.153	36.458	35.779
6	37.389	37.182	36.985	41.556	40.662	38.822	37.955	37.652	38.384	37.967	37.612	37.326	37.145	36.981	34.586	34.507	34.427	34.353	34.288	35.350	36.756	35.863	35.335	35.108	34.941	36.438	37.953	38.164	38.098	36.416	35.761
7	37.382	37.178	36.979	41.956	40.604	38.768	37.933	37.668	38.383	37.954	37.601	37.319	37.140	36.976	34.583	34.506	34.426	34.354	34.289	35.452	36.706	35.837	35.324	35.111	34.937	36.510	37.960	38.190	38.045	36.380	35.747
8	37.371	37.172	36.972	42.119	40.550	38.715	37.909	37.692	38.380	37.940	37.593	37.312	37.137	36.970	34.580	34.502	34.426	34.357	34.291	35.555	36.661	35.810	35.315	35.110	34.938	36.577	37.976	38.231	37.984	36.342	35.735
9	37.363	37.167	36.971	42.138	40.495	38.664	37.888	37.725	38.374	37.926	37.578	37.306	37.133	36.964	34.578	34.506	34.425	34.359	34.296	35.668	36.616	35.795	35.305	35.109	34.941	36.639	37.987	38.303	37.909	36.309	35.720
10	37.358	37.160	36.956	42.122	40.437	38.618	37.868	37.766	38.370	37.913	37.565	37.296	37.128	36.957	34.573	34.503	34.421	34.359	34.298	35.797	36.568	35.768	35.295	35.101	34.949	36.657	37.999	38.407	37.817	36.273	35.706
11	37.344	37.150	36.942	42.103	40.380	38.572	37.844	37.814	38.352	37.895	37.551	37.286	37.119	36.949	34.565	34.501	34.417	34.355	34.301	35.948	36.524	35.736	35.284	35.092	34.965	36.692	38.015	38.533	37.719	36.238	35.689
12	37.331	37.139	36.932	42.070	40.316	38.527	37.820	37.865	34.706	37.878	37.537	37.274	37.108	34.687	34.556	34.490	34.406	34.350	34.301	36.106	36.477	35.708	35.268	35.082	34.987	36.730	38.030	38.666	37.620	36.199	35.673
13	37.321	37.125	36.933	42.020	40.253	38.481	37.795	37.916	37.867	37.859	37.517	37.262	37.097	34.676	34.547	34.484	34.398	34.344	34.302	36.273	36.425	35.681	35.251	35.069	35.016	36.773	38.038	38.761	37.517	36.166	35.655
14	37.309	37.114	36.943	41.979	40.178	38.435	37.771	37.964	38.088	37.839	37.496	37.253	37.085	34.667	34.541	34.474	34.393	34.336	34.304	36.438	36.384	35.649	35.236	35.057	35.057	36.835	38.047	38.818	37.426	36.126	35.632
15	37.298	37.106	36.974	41.930	40.099	38.393	37.750	38.012	38.142	37.820	37.485	37.245	37.076	34.659	34.539	34.469	34.385	34.332	34.312	36.604	36.342	35.626	35.223	35.045	35.122	36.900	38.051	38.834	37.340	36.090	35.613
16	37.291	37.098	37.046	41.871	40.012	38.354	37.732	38.053	38.169	37.804	37.471	37.238	37.070	34.654	34.538	34.469	34.383	34.331	34.323	36.744	36.301	35.596	35.212	35.035	35.202	36.980	38.049	38.829	37.257	36.059	35.596
17	37.282	37.093	37.246	41.803	39.910	38.319	37.714	38.091	38.178	37.788	37.458	37.230	37.064	34.648	34.536	34.467	34.380	34.330	34.337	36.868	36.260	35.575	35.202	35.022	35.292	37.082	38.047	38.799	37.178	36.032	35.578
18	37.273	37.089	38.329	41.723	39.806	38.288	37.700	38.136	38.173	37.772	37.449	37.224	37.060	34.646	34.536	34.466	34.379	34.328	34.364	36.952	36.227	35.555	35.191	35.015	35.389	37.209	38.036	38.759	37.097	36.007	35.565
19	37.267	37.083	39.248	41.636	39.708	38.259	37.689	38.178	38.167	37.760	37.441	37.221	37.056	34.643	34.538	34.467	34.378	34.329	34.400	37.007	36.198	35.534	35.183	35.009	35.480	37.361	38.020	38.706	37.017	35.982	35.550
20	37.261	37.078	39.892	41.544	39.616	38.229	37.678	38.214	38.155	37.748	37.431	37.217	37.052	34.639	34.538	34.469	34.376	34.329	34.450	37.043	36.167	35.518	35.176	35.004	35.569	37.515	38.007	38.646	36.940	35.958	35.532
21	37.252	37.072	40.247	41.455	39.531	38.199	37.668	38.249	38.144	37.735	37.420	37.210	37.047	34.634	34.536	34.465	34.373	34.328	34.506	37.053	36.133	35.498	35.167	34.998	35.654	37.647	37.992	38.592	36.870	35.934	35.518
22	37.245	37.063	40.504	41.369	39.437	38.174	37.660	38.284	38.129	37.721	37.409	37.205	37.041	34.629	34.526	34.462	34.373	34.326	34.586	37.045	36.100	35.477	35.157	34.993	35.744	37.747	37.987	38.529	36.805	35.917	35.503
23	37.235	37.057	40.588	41.277	39.348	38.146	37.652	38.311	38.111	37.710	37.396	37.198	37.033	34.622	34.522	34.459	34.374	34.322	34.677	37.026	36.067	35.455	35.150	34.987	35.829	37.817	37.987	38.470	36.741	35.899	35.487
最高(m)	*37.461*	*37.225*	*40.588*	*42.138*	*41.183*	*39.260*	*38.117*	*38.311*	*38.387*	*38.087*	*37.697*	*37.386*	*37.193*	*37.024*	*34.615*	*34.514*	*34.454*	*34.374*	*34.677*	*37.053*	*37.003*	*36.039*	*35.436*	*35.137*	*35.829*	*37.817*	*38.051*	*38.834*	*38.411*	*36.682*	*35.879*
最低(m)	*37.235*	*37.057*	*36.932*	*40.665*	*39.348*	*38.146*	*37.652*	*37.634*	*34.706*	*37.710*	*37.396*	*37.198*	*37.033*	*34.622*	*34.522*	*34.459*	*34.373*	*34.322*	*34.288*	*34.788*	*36.067*	*35.455*	*35.150*	*34.987*	*34.937*	*35.910*	*37.863*	*37.995*	*36.741*	*35.899*	*35.487*
平均(m)	*37.340*	*37.139*	*37.699*	*41.561*	*40.292*	*38.598*	*37.846*	*37.893*	*38.104*	*37.885*	*37.540*	*37.283*	*37.109*	*35.818*	*34.564*	*34.488*	*34.407*	*34.346*	*34.352*	*36.048*	*36.515*	*35.728*	*35.276*	*35.066*	*35.158*	*36.785*	*37.986*	*38.443*	*37.627*	*36.238*	*35.676*

平均水位值： *36.800*　　*月最高水位值：* *42.138*　　*月最低水位值：* *34.288*

93年12月GM13地下水位逐時記錄表

單位：公尺

地面標高：55.25公尺　井頂標高：55.77公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
時間																															
0	43.861	43.028	42.984	50.471	48.704	47.020	45.374	44.513	47.040	44.834	44.510	43.827	43.044	43.006	42.971	42.966	42.981	42.956	42.927	43.959	47.214	45.232	44.293	43.560	42.987	43.958	48.304	47.526	48.237	46.031	44.648
1	43.826	43.011	42.977	50.305	48.571	46.959	45.317	44.489	47.017	44.852	44.477	43.796	43.039	42.999	42.970	42.963	42.976	42.953	42.923	44.469	47.137	45.174	44.262	43.513	42.984	44.293	48.284	47.609	48.090	45.963	44.618
2	43.796	42.999	42.969	50.115	48.455	46.890	45.256	44.473	46.982	44.860	44.450	43.761	43.033	42.994	42.968	42.964	42.975	42.950	42.914	44.885	47.059	45.120	44.220	43.466	42.980	44.523	48.235	47.755	47.946	45.873	44.588
3	43.765	42.998	42.964	49.914	48.350	46.819	45.205	44.470	46.941	44.869	44.424	43.737	43.026	42.989	42.968	42.966	42.972	42.946	42.917	45.246	46.985	45.068	44.187	43.414	42.976	44.822	48.171	47.917	47.819	45.791	44.577
4	43.745	42.998	42.956	49.718	48.256	46.741	45.156	44.489	46.897	44.871	44.401	43.700	43.019	42.989	42.968	42.968	42.971	42.942	42.911	45.520	46.908	45.019	44.162	43.369	42.975	45.013	48.100	48.060	47.700	45.719	44.555
5	43.728	43.002	42.951	49.929	48.171	46.662	45.109	44.518	46.847	44.865	44.375	43.665	43.016	42.989	42.968	42.977	42.972	42.942	42.909	45.721	46.823	44.968	44.141	43.324	42.977	45.221	48.025	48.166	47.597	45.640	44.530
6	43.699	43.006	42.948	50.736	48.093	46.583	45.062	44.582	46.793	44.862	44.350	43.629	43.016	42.992	42.972	42.982	42.974	42.945	42.913	45.872	46.733	44.930	44.120	43.285	42.981	45.415	47.955	48.235	47.507	45.570	44.508
7	43.665	43.011	42.949	51.234	48.015	46.507	45.020	44.689	46.734	44.854	44.319	43.592	43.018	42.996	42.977	42.986	42.979	42.952	42.918	45.972	46.639	44.897	44.101	43.253	42.986	45.555	47.902	48.288	47.430	45.506	44.483
8	43.623	43.014	42.948	51.292	47.940	46.429	44.995	44.861	46.669	44.844	44.291	43.554	43.021	42.996	42.983	42.993	42.980	42.956	42.925	46.175	46.538	44.855	44.080	43.216	42.993	45.658	47.887	48.390	47.353	45.443	44.467
9	43.581	43.020	42.949	51.181	47.867	46.355	44.963	45.054	46.598	44.830	44.259	43.518	43.025	42.995	42.987	42.994	42.983	42.963	42.930	46.561	46.434	44.812	44.056	43.182	42.998	45.724	47.907	48.653	47.277	45.382	44.441
10	43.537	43.020	42.945	51.032	47.796	46.283	44.919	45.325	42.975	44.817	44.223	43.473	43.025	42.991	42.984	42.989	42.977	42.963	42.928	47.010	46.333	44.759	44.024	43.142	42.995	45.957	47.956	49.051	47.201	45.317	44.412
11	43.491	43.014	42.937	50.896	47.732	46.208	44.874	45.587	43.001	44.799	44.191	43.432	43.021	42.962	42.960	42.982	42.973	42.959	42.924	47.369	46.232	44.703	43.995	43.100	42.990	45.902	48.013	49.436	47.134	45.259	44.376
12	43.446	43.006	42.923	50.754	47.671	46.139	44.824	45.841	43.038	44.781	44.154	43.390	43.014	42.982	42.952	42.974	42.961	42.949	42.919	47.617	46.138	44.654	43.961	43.058	42.981	45.921	48.061	49.682	47.066	45.195	44.348
13	43.409	42.999	42.906	50.616	47.611	46.072	44.784	46.045	43.022	44.759	44.122	43.353	43.007	42.972	42.943	42.970	42.952	42.941	42.914	47.767	46.042	44.616	43.932	43.023	42.969	45.961	48.084	49.807	46.997	45.141	44.320
14	43.369	42.994	42.895	50.492	47.554	46.015	44.749	46.231	43.009	44.741	44.097	43.320	43.001	42.970	42.943	42.970	42.948	42.931	42.910	47.860	45.963	44.585	43.902	42.995	42.961	46.029	48.086	49.816	46.921	45.085	44.293
15	43.332	42.991	42.889	50.353	47.497	45.955	44.720	46.420	43.087	44.721	44.071	43.287	42.998	42.966	42.946	42.977	42.944	42.930	42.913	47.890	45.884	44.554	43.879	42.974	42.962	46.156	48.068	49.754	46.841	45.034	44.270
16	43.300	42.991	42.894	50.201	47.446	45.890	44.693	46.603	43.894	44.702	44.045	43.252	42.998	42.968	42.950	42.981	42.946	42.932	42.920	47.877	45.805	44.533	43.852	42.967	42.963	46.408	48.028	49.645	46.749	44.989	44.249
17	43.266	42.995	42.896	50.019	47.391	45.823	44.666	46.746	44.262	44.681	44.021	43.217	43.002	42.971	42.954	42.984	42.950	42.937	42.921	47.842	45.728	44.510	43.827	42.970	42.967	46.821	47.968	49.489	46.660	44.943	44.222
18	43.231	43.000	43.054	49.833	47.338	45.761	44.649	46.863	44.455	44.660	43.996	43.186	43.006	42.974	42.960	42.987	42.953	42.937	42.926	47.771	45.653	44.484	43.801	42.976	42.969	47.269	47.897	49.303	46.564	44.920	44.199
19	43.201	43.000	46.629	49.654	47.286	45.696	44.626	46.947	44.579	44.640	43.974	43.152	43.013	42.977	42.969	42.989	42.955	42.941	42.926	47.680	45.577	44.453	43.777	42.984	42.974	47.641	47.815	49.116	46.471	44.880	44.180
20	43.167	42.999	49.111	49.451	47.233	45.629	44.599	47.001	44.682	44.616	43.948	43.117	43.016	42.981	42.971	42.989	42.955	42.945	42.932	47.584	45.507	44.423	43.747	42.989	42.976	47.918	47.734	48.930	46.375	44.830	44.150
21	43.128	42.998	50.159	49.237	47.178	45.566	44.577	47.040	44.745	44.591	43.923	43.078	43.017	42.980	42.973	42.989	42.957	42.943	42.937	47.486	45.432	44.399	43.716	42.991	42.976	48.100	47.647	48.745	46.285	44.781	44.120
22	43.097	42.994	50.498	49.041	47.127	45.504	44.552	47.056	44.785	44.563	43.891	43.050	43.013	42.978	42.971	42.988	42.958	42.942	42.934	47.389	45.356	44.365	43.671	42.991	43.199	48.227	47.580	48.565	46.199	44.734	44.090
23	43.063	42.987	50.557	48.861	47.076	45.437	44.530	47.055	44.812	44.535	43.858	43.046	43.011	42.977	42.972	42.972	42.959	42.938	43.142	47.299	45.291	44.328	43.618	42.989	43.546	48.291	47.531	48.394	46.116	44.687	44.059
最高(m)	43.861	43.028	50.557	51.292	48.704	47.020	45.374	47.056	47.040	44.871	44.510	43.827	43.044	43.006	42.987	42.994	42.983	42.963	43.142	47.890	47.214	45.232	44.293	43.560	43.546	48.291	48.304	49.816	48.237	46.031	44.648
最低(m)	43.063	42.987	42.889	48.861	47.076	45.437	44.530	44.470	42.975	44.535	43.858	43.046	42.998	42.962	42.943	42.963	42.944	42.930	42.909	43.959	45.291	44.328	43.618	42.967	42.961	43.958	47.531	47.526	46.116	44.687	44.059
平均(m)	43.472	43.003	44.287	50.222	47.765	46.206	44.884	45.704	45.119	44.756	44.182	43.422	43.017	42.983	42.966	42.979	42.965	42.946	42.931	46.701	46.225	44.727	43.972	43.155	43.011	46.116	47.968	48.764	47.106	45.280	44.363

平均水位值：　44.877　　月最高水位值：　51.292　　月最低水位值：　42.889

93年12月GM7地下水位逐時記錄表

單位：公尺

地面標高：19.49公尺　井頂標高：19.96公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
時間																															
0	7.154	7.132	7.099	7.152	7.332	7.379	6.629	7.202	7.369	7.426	7.429	7.385	7.375	7.320	7.244	7.214	7.209	7.186	7.144	7.220	7.302	7.271	7.232	7.245	7.231	7.279	7.337	7.434	7.514	7.461	7.424
1	7.150	7.129	7.093	7.144	7.336	7.378	6.680	7.217	7.376	7.428	7.427	7.384	7.372	7.312	7.239	7.208	7.206	7.181	7.140	7.224	7.302	7.270	7.233	7.244	7.230	7.281	7.340	7.436	7.516	7.459	7.425
2	7.145	7.125	7.087	7.140	7.339	7.376	6.722	7.229	7.381	7.429	7.425	7.383	7.370	7.307	7.234	7.203	7.203	7.176	7.133	7.225	7.298	7.268	7.232	7.245	7.228	7.285	7.343	7.437	7.516	7.454	7.422
3	7.142	7.124	7.083	7.140	7.340	7.374	6.759	7.241	7.385	7.432	7.425	7.385	7.368	7.302	7.233	7.201	7.200	7.172	7.133	7.225	7.294	7.268	7.231	7.247	7.228	7.289	7.349	7.438	7.519	7.450	7.419
4	7.141	7.123	7.079	7.139	7.344	7.369	6.795	7.252	7.389	7.433	7.426	7.386	7.368	7.301	7.232	7.200	7.198	7.168	7.128	7.235	7.291	7.268	7.231	7.248	7.229	7.293	7.355	7.443	7.521	7.452	7.418
5	7.143	7.124	7.078	7.157	7.349	7.366	6.828	7.262	7.392	7.434	7.426	7.388	7.369	7.301	7.231	7.200	7.200	7.167	7.131	7.240	7.290	7.268	7.230	7.249	7.234	7.295	7.363	7.447	7.521	7.449	7.420
6	7.146	7.127	7.079	7.164	7.356	7.364	6.858	7.271	7.396	7.436	7.427	7.390	7.371	7.302	7.234	7.205	7.201	7.167	7.132	7.248	7.289	7.266	7.232	7.251	7.241	7.302	7.371	7.455	7.523	7.448	7.422
7	7.150	7.130	7.081	7.176	7.363	7.366	6.889	7.281	7.401	7.436	7.426	7.392	7.375	7.304	7.237	7.208	7.204	7.170	7.140	7.258	7.290	7.267	7.236	7.254	7.243	7.308	7.379	7.463	7.527	7.446	7.427
8	7.152	7.132	7.082	7.192	7.370	7.364	6.917	7.290	7.406	7.438	7.425	7.392	7.375	7.302	7.240	7.210	7.207	7.173	7.145	7.267	7.291	7.268	7.239	7.254	7.248	7.314	7.388	7.471	7.526	7.444	7.432
9	7.153	7.135	7.085	7.206	7.375	7.364	6.945	7.300	7.410	7.439	7.424	7.392	7.375	7.300	7.240	7.215	7.209	7.177	7.153	7.277	7.292	7.270	7.240	7.255	7.251	7.320	7.392	7.480	7.524	7.443	7.435
10	7.152	7.133	7.088	7.216	7.378	7.363	6.970	7.306	7.414	7.439	7.418	7.388	7.369	7.293	7.237	7.214	7.205	7.178	7.156	7.284	7.293	7.268	7.241	7.255	7.252	7.317	7.394	7.486	7.514	7.436	7.435
11	7.147	7.128	7.093	7.234	7.377	7.359	6.992	7.312	7.414	7.437	7.413	7.385	7.363	7.293	7.231	7.210	7.202	7.175	7.159	7.289	7.291	7.265	7.241	7.251	7.251	7.316	7.394	7.485	7.511	7.431	7.432
12	7.142	7.123	7.092	7.234	7.375	7.354	7.009	7.316	7.416	7.436	7.407	7.381	7.356	7.281	7.224	7.204	7.195	7.170	7.163	7.289	7.289	7.258	7.239	7.245	7.251	7.314	7.392	7.483	7.505	7.420	7.432
13	7.139	7.119	7.091	7.236	7.371	5.078	7.024	7.319	7.414	7.433	7.403	7.378	7.350	7.273	7.218	7.198	7.190	7.164	7.163	7.289	7.284	7.252	7.236	7.241	7.249	7.311	7.389	7.481	7.497	7.412	7.423
14	7.134	7.115	7.091	7.247	7.368	5.037	7.040	7.323	7.415	7.433	7.402	7.378	7.346	7.269	7.215	7.193	7.186	7.157	7.163	7.288	7.281	7.248	7.237	7.239	7.248	7.312	7.391	7.482	7.492	7.405	7.417
15	7.133	7.114	7.096	7.258	7.367	5.451	7.056	7.326	7.414	7.432	7.402	7.381	7.343	7.265	7.214	7.190	7.183	7.154	7.172	7.286	7.279	7.245	7.238	7.237	7.253	7.314	7.396	7.490	7.490	7.401	7.413
16	7.135	7.113	7.104	7.270	7.368	5.781	7.073	7.332	7.417	7.433	7.402	7.381	7.343	7.265	7.215	7.192	7.183	7.152	7.178	7.288	7.278	7.241	7.244	7.238	7.260	7.319	7.401	7.497	7.487	7.400	7.414
17	7.137	7.115	7.114	7.279	7.371	5.981	7.088	7.339	7.419	7.433	7.403	7.384	7.345	7.266	7.217	7.193	7.183	7.152	7.183	7.290	7.276	7.239	7.243	7.238	7.264	7.325	7.408	7.503	7.485	7.402	7.413
18	7.138	7.117	7.128	7.289	7.374	6.134	7.103	7.343	7.420	7.433	7.402	7.386	7.346	7.266	7.220	7.194	7.185	7.151	7.189	7.293	7.275	7.239	7.244	7.238	7.268	7.329	7.417	7.508	7.484	7.406	7.416
19	7.141	7.115	7.138	7.299	7.377	6.251	7.118	7.348	7.421	7.434	7.403	7.388	7.347	7.267	7.225	7.197	7.186	7.152	7.192	7.294	7.274	7.237	7.245	7.239	7.272	7.332	7.422	7.509	7.485	7.411	7.418
20	7.143	7.115	7.146	7.307	7.377	6.349	7.136	7.352	7.421	7.433	7.401	7.389	7.345	7.266	7.226	7.214	7.187	7.154	7.200	7.297	7.274	7.236	7.245	7.238	7.275	7.335	7.426	7.513	7.482	7.415	7.416
21	7.142	7.113	7.151	7.315	7.378	6.432	7.152	7.355	7.422	7.432	7.398	7.386	7.341	7.262	7.225	7.212	7.188	7.154	7.205	7.301	7.274	7.235	7.245	7.237	7.276	7.336	7.429	7.516	7.479	7.421	7.413
22	7.141	7.109	7.155	7.321	7.379	6.508	7.170	7.359	7.423	7.431	7.393	7.383	7.334	7.257	7.221	7.215	7.189	7.154	7.209	7.303	7.272	7.234	7.244	7.234	7.277	7.336	7.432	7.515	7.474	7.425	7.411
23	7.138	7.104	7.152	7.327	7.379	6.572	7.187	7.363	7.424	7.431	7.388	7.378	7.328	7.252	7.219	7.214	7.189	7.151	7.213	7.303	7.271	7.232	7.246	7.232	7.278	7.336	7.434	7.515	7.470	7.425	7.407
最高(m)	7.154	7.135	7.155	7.327	7.379	7.379	7.187	7.363	7.424	7.439	7.429	7.392	7.375	7.320	7.244	7.215	7.209	7.186	7.213	7.303	7.302	7.271	7.246	7.255	7.278	7.336	7.434	7.516	7.527	7.461	7.435
最低(m)	7.133	7.104	7.078	7.139	7.332	5.037	6.629	7.202	7.369	7.426	7.388	7.378	7.328	7.252	7.214	7.190	7.183	7.151	7.128	7.220	7.271	7.232	7.230	7.232	7.228	7.279	7.337	7.434	7.470	7.400	7.407
平均(m)	7.143	7.121	7.104	7.227	7.364	6.723	6.964	7.302	7.407	7.433	7.412	7.385	7.357	7.284	7.228	7.204	7.195	7.165	7.164	7.271	7.285	7.255	7.239	7.244	7.252	7.312	7.389	7.479	7.503	7.430	7.421

平均水位值：　7.267　　月最高水位值：　7.527　　月最低水位值：　5.037

93年12月GM14-1地下水位逐時記錄表

地面標高：---公尺　井頂標高：12.69公尺

單位：公尺

日期 時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	8.542	8.441	8.567	8.932	8.974	8.833	8.717	8.945	8.944	8.852	8.730	8.647	8.548	8.448	8.371	8.309	8.473	8.556	8.481	8.791	8.875	8.814	8.778	8.723	8.629	8.878	9.003	9.078	9.090	8.967	8.866
1	8.538	8.433	8.600	8.944	8.968	8.829	8.713	8.939	8.938	8.845	8.723	8.645	8.542	8.442	8.367	8.302	8.487	8.551	8.473	8.792	8.868	8.815	8.776	8.720	8.624	8.881	9.002	9.077	9.091	8.965	8.869
2	8.538	8.429	8.635	8.957	8.969	8.827	8.722	8.935	8.934	8.841	8.722	8.645	8.538	8.438	8.361	8.298	8.502	8.547	8.462	8.797	8.856	8.814	8.768	8.713	8.616	8.884	9.003	9.073	9.089	8.955	8.866
3	8.536	8.430	8.671	8.967	8.972	8.827	8.735	8.940	8.935	8.837	8.720	8.646	8.538	8.438	8.361	8.296	8.514	8.543	8.460	8.803	8.847	8.815	8.763	8.711	8.610	8.886	9.008	9.069	9.092	8.949	8.861
4	8.536	8.431	8.704	8.976	8.974	8.826	8.755	8.945	8.932	8.837	8.719	8.644	8.538	8.438	8.359	8.296	8.525	8.538	8.454	8.816	8.840	8.820	8.759	8.706	8.607	8.890	9.014	9.070	9.094	8.948	8.861
5	8.536	8.426	8.731	8.985	8.974	8.829	8.779	8.953	8.932	8.838	8.719	8.645	8.539	8.439	8.356	8.297	8.534	8.537	8.455	8.835	8.837	8.821	8.756	8.703	8.605	8.894	9.025	9.070	9.089	8.941	8.867
6	8.535	8.422	8.755	8.992	8.971	8.828	8.799	8.958	8.929	8.838	8.719	8.647	8.537	8.447	8.357	8.303	8.544	8.539	8.480	8.856	8.834	8.825	8.757	8.702	8.630	8.904	9.034	9.075	9.087	8.936	8.867
7	8.530	8.417	8.770	8.995	8.968	8.819	8.818	8.960	8.927	8.836	8.716	8.644	8.532	8.442	8.360	8.305	8.556	8.544	8.517	8.878	8.834	8.833	8.761	8.703	8.670	8.911	9.043	9.083	9.092	8.926	8.873
8	8.525	8.409	8.781	8.998	8.964	8.821	8.837	8.961	8.925	8.834	8.712	8.641	8.522	8.432	8.362	8.306	8.563	8.547	8.547	8.895	8.837	8.839	8.763	8.701	8.703	8.921	9.052	9.088	9.090	8.920	8.880
9	8.519	8.398	8.787	9.002	8.958	8.815	8.854	8.964	8.922	8.832	8.705	8.635	8.515	8.435	8.360	8.311	8.570	8.550	8.571	8.910	8.834	8.848	8.765	8.702	8.730	8.930	9.055	9.096	9.083	8.919	8.883
10	8.510	8.392	8.791	9.002	8.955	8.807	8.871	8.963	8.917	8.824	8.699	8.630	8.507	8.437	8.354	8.308	8.567	8.550	8.586	8.915	8.834	8.849	8.765	8.696	8.748	8.941	9.053	9.100	9.072	8.910	8.885
11	8.503	8.382	8.784	9.004	8.948	8.802	8.887	8.966	8.914	8.816	8.697	8.624	8.497	8.440	8.344	8.301	8.566	8.544	8.599	8.918	8.824	8.845	8.760	8.688	8.759	8.948	9.049	9.095	9.064	8.900	8.877
12	8.496	8.371	8.781	9.003	8.942	8.790	8.899	8.966	8.906	8.807	8.693	8.620	8.490	8.425	8.333	8.291	8.557	8.531	8.609	8.914	8.816	8.829	8.750	8.674	8.766	8.952	9.042	9.086	9.055	8.882	8.879
13	8.492	8.367	8.782	9.002	8.935	8.778	8.911	8.963	8.899	8.800	8.690	8.611	8.483	8.414	8.321	8.280	8.551	8.523	8.617	8.908	8.805	8.817	8.740	8.662	8.767	8.960	9.032	9.076	9.040	8.868	8.867
14	8.489	8.357	8.789	9.002	8.926	8.772	8.923	8.962	8.894	8.795	8.686	8.605	8.480	8.408	8.318	8.273	8.547	8.511	8.624	8.901	8.796	8.807	8.736	8.654	8.773	8.957	9.029	9.071	9.032	8.858	8.859
15	8.488	8.355	8.809	9.005	8.918	8.767	8.937	8.962	8.890	8.790	8.684	8.603	8.477	8.402	8.317	8.272	8.545	8.506	8.643	8.895	8.790	8.801	8.733	8.647	8.784	8.965	9.029	9.076	9.028	8.849	8.854
16	8.487	8.359	8.826	9.011	8.916	8.763	8.944	8.965	8.889	8.788	8.682	8.603	8.478	8.399	8.321	8.275	8.549	8.505	8.670	8.894	8.789	8.794	8.734	8.645	8.799	8.973	9.030	9.083	9.020	8.849	8.857
17	8.487	8.371	8.842	9.013	8.914	8.761	8.952	8.970	8.887	8.784	8.682	8.602	8.478	8.400	8.320	8.277	8.552	8.507	8.699	8.896	8.788	8.792	8.735	8.641	8.813	8.984	9.036	9.088	9.014	8.850	8.855
18	8.486	8.387	8.869	9.017	8.911	8.760	8.960	8.973	8.888	8.782	8.682	8.602	8.474	8.399	8.321	8.278	8.557	8.505	8.725	8.895	8.788	8.792	8.735	8.642	8.827	8.990	9.044	9.089	9.007	8.855	8.856
19	8.487	8.412	8.890	9.018	8.906	8.760	8.966	8.977	8.886	8.779	8.683	8.601	8.468	8.396	8.328	8.279	8.560	8.507	8.743	8.894	8.790	8.792	8.736	8.644	8.844	8.994	9.049	9.084	9.005	8.860	8.860
20	8.482	8.440	8.902	9.014	8.900	8.757	8.968	8.977	8.883	8.771	8.679	8.596	8.459	8.396	8.327	8.299	8.560	8.508	8.760	8.892	8.797	8.791	8.736	8.643	8.855	8.999	9.057	9.088	9.000	8.861	8.856
21	8.472	8.481	8.922	9.006	5.273	8.750	8.965	8.970	8.876	8.761	8.671	8.590	8.459	8.392	8.324	8.379	8.560	8.503	8.772	8.895	8.804	8.789	8.734	8.640	8.863	9.001	9.065	9.090	8.994	8.868	8.848
22	8.459	8.509	8.923	8.995	8.842	8.738	8.959	8.961	8.869	8.749	8.662	8.572	8.458	8.385	8.317	8.425	8.560	8.501	8.778	8.889	8.807	8.788	8.731	8.635	8.869	9.002	9.071	9.088	8.987	8.869	8.844
23	8.448	8.536	8.919	8.984	8.840	8.723	8.951	8.953	8.857	8.736	8.652	8.560	8.459	8.379	8.315	8.456	8.561	8.494	8.786	8.883	8.809	8.783	8.730	8.631	8.876	9.001	9.076	9.089	8.980	8.869	8.838
最高(m)	*8.542*	*8.536*	*8.923*	*9.018*	*8.974*	*8.833*	*8.968*	*8.977*	*8.944*	*8.852*	*8.730*	*8.647*	*8.548*	*8.448*	*8.371*	*8.456*	*8.570*	*8.556*	*8.786*	*8.918*	*8.875*	*8.849*	*8.778*	*8.723*	*8.876*	*9.002*	*9.076*	*9.100*	*9.094*	*8.967*	*8.885*
最低(m)	*8.448*	*8.355*	*8.567*	*8.932*	*5.273*	*8.723*	*8.713*	*8.935*	*8.857*	*8.736*	*8.652*	*8.560*	*8.458*	*8.379*	*8.315*	*8.272*	*8.473*	*8.494*	*8.454*	*8.791*	*8.788*	*8.783*	*8.730*	*8.631*	*8.605*	*8.878*	*9.002*	*9.069*	*8.980*	*8.849*	*8.838*
平均(m)	*8.505*	*8.415*	*8.785*	*8.993*	*8.784*	*8.791*	*8.868*	*8.960*	*8.907*	*8.807*	*8.697*	*8.619*	*8.501*	*8.420*	*8.341*	*8.309*	*8.544*	*8.527*	*8.605*	*8.873*	*8.821*	*8.813*	*8.750*	*8.676*	*8.740*	*8.944*	*9.038*	*9.083*	*9.050*	*8.899*	*8.864*

平均水位值： *8.740*　　*月最高水位值：* *9.100*　　*月最低水位值：* *5.273*

附　錄　IV.7

海域水質監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 22 日 10 時 40 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 22 日 16 時 03 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 10 月 29 日
樣品編號：PWA017001　報告編號：PW/2004/A0170
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：澳底漁港(342666；2772616)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鹽度	33.0 ($^0/_{00}$)	NIEA W447.20C	---
*	大腸桿菌群	3.5×10^2 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	懸浮固體	14.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	濁度	15 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	溶氧量	4.8 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	總磷	0.043 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 22 日 21 時至 10 月 23 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛僞不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戴鼠成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1045434

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 22 日 08 時 00 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 22 日 16 時 03 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 08 日
樣品編號：PWA016801　報告編號：PW/2004/A016801
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：測點 1(表層)(344703；2772270)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	24.7 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	8.2	NIEA W424.51A	---
*	導電度	26700 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.6 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.05 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	1.8 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.017 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0012 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0058 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161239

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

樣品編號：PWA016801　報告編號：PW/2004/A016801

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0005 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	954 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 22 日 21 時至 10 月 23 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛僞不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戴鼠成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161240

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水 質 樣 品 檢 驗 報 告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 22 日 08 時 07 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 22 日 16 時 03 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 08 日
樣品編號：PWA016802　報告編號：PW/2004/A016802
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：測點 1(底層)(344703；2772270)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	24.3 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	8.2	NIEA W424.51A	---
*	導電度	28700 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.3 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.04 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	1.3×10^2 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	2.7 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	2.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.024 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0010 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0136 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161241

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWA016802　　報告編號：PW/2004/A016802

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0003 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	1100 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 22 日 21 時至 10 月 23 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：[illegible]
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室
主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161242

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 22 日 08 時 30 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 22 日 16 時 03 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 08 日
樣品編號：PWA016803　報告編號：PW/2004/A016803
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：測點 2(表層)(344369；2771328)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	水溫	24.7 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	8.3	NIEA W424.51A	---
*	導電度	28100 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.8 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.03 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	2.5×10^2 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	2.0 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	4.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.028 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0016 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0140 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161243

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWA016803　　報告編號：PW/2004/A016803

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0004 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	972 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 22 日 21 時至 10 月 23 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：[illegible]
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室
主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161244

SGS Taiwan Ltd. | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 22 日 08 時 40 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 22 日 16 時 03 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 08 日
樣品編號：PWA016804　報告編號：PW/2004/A016804
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：測點 2(底層)(344369；2771328)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	水溫	24.3 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	8.2	NIEA W424.51A	---
*	導電度	28800 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.8 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.05 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	1.3×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	2.1 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	9.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.014 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0006 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0073 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161245

SGS Taiwan Ltd. | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWA016804　　報告編號：PW/2004/A016804

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0014 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	951 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 22 日 21 時至 10 月 23 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室
主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1161246
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 22 日 09 時 10 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 22 日 16 時 03 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 08 日
樣品編號：PWA016805　報告編號：PW/2004/A016805
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 3(表層)(344724；2770308)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	24.6 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	8.3	NIEA W424.51A	---
*	導電度	28000 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.9 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.08 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	4.4×10^{2} (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	1.9 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	4.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.014 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0057 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1161247
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWA016805　　報告編號：PW/2004/A016805

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0003 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	894 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 22 日 21 時至 10 月 23 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：

實驗室
主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1161248
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 22 日 09 時 20 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 22 日 16 時 03 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 08 日
樣品編號：PWA016806　報告編號：PW/2004/A016806
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 3(底層)(344724；2770308)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	24.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	8.2	NIEA W424.51A	---
*	導電度	28500 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.4 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.05 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	3.0×10^{3} (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	2.9 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	14.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.098 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	ND<0.0005 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW 1161249
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環検字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWA016806　　　　報告編號：PW/2004/A016806

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0004 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	950 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 22 日 21 時至 10 月 23 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人(簽章)：

實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161250

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環検字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 22 日 09 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 22 日 16 時 03 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 08 日
樣品編號：PWA016807　報告編號：PW/2004/A016807
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 4(表層)(345412；2769643)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	水溫	24.6 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	8.2	NIEA W424.51A	---
*	導電度	28700 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.8 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.06 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	3.6×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	1.5 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	3.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.014 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	ND<0.0005 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0121 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161251

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環検字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWA016807　　　　報告編號：PW/2004/A016807

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0002 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	970 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 22 日 21 時至 10 月 23 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人(簽章)：

實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161252

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

行政院環保署許可證字號：環署環検字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 10 月 22 日 10 時 18 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 10 月 22 日 16 時 03 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 08 日
樣品編號：PWA016808　報告編號：PW/2004/A016808
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 4(底層)(345412；2769643)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	水溫	24.3 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	8.3	NIEA W424.51A	---
*	導電度	28500 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.1 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.06 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	1.3×10^4 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	2.1 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	9.8 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.030 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0007 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0092 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161253

SGS Taiwan Ltd. | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWA016808　　報告編號：PW/2004/A016808

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0004 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	1090 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:10 月 22 日 21 時至 10 月 23 日 21 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161254

SGS

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 09 日 09 時 35 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 16 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 16 日
樣品編號：PWB008301　報告編號：PW/2004/B0083
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：澳底漁港(342666；2772616)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鹽度	33.5 (‰)	NIEA W447.20C	---
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	3.3 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	懸浮固體	15.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	濁度	7.0 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	溶氧量	4.0 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	總磷	0.017 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 09 日 22 時至 11 月 10 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1161917

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 09 日 09 時 50 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 41 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007901　報告編號：PW/2004/B007901
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：測點 1(表層)(344703；2772270)　天氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	25.6 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	8.0	NIEA W424.51A	---
*	導電度	48200 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.2 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.02 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	1.7 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	ND<0.013 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0013 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0012 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0054 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162302

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007901　　報告編號：PW/2004/B007901

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7:)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0009 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	1090 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 09 日 22 時至 11 月 10 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162303

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 09 日 10 時 05 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 41 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007902　報告編號：PW/2004/B007902
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 1(底層)(344703；2772270)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	24.7 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	7.9	NIEA W424.51A	---
*	導電度	48500 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.3 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.03 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	35 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	0.65 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	9.8 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.017 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0014 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0024 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0081 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162304

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007902　報告編號：PW/2004/B007902

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0007 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	1080 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 09 日 22 時至 11 月 10 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示"＊"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦為於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162305

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 09 日 10 時 30 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 41 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007903　報告編號：PW/2004/B007903
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 2(表層)(344369；2771328)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	24.5 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	7.8	NIEA W424.51A	---
*	導電度	49100 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.2 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.04 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	0.85 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	10.6 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	ND<0.013 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0006 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0009 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0080 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162306

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007903　報告編號：PW/2004/B007903

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0004 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	1110 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 09 日 22 時至 11 月 10 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示"＊"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦為於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戚觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162307

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 09 日 10 時 45 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 41 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007904　報告編號：PW/2004/B007904
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 2(底層)(344369；2771328)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	24.6 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	7.9	NIEA W424.51A	---
*	導電度	49200 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.0 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.04 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	0.65 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	17.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.022 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0010 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0055 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0048 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162308

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007904　報告編號：PW/2004/B007904

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0005 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	1050 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 09 日 22 時至 11 月 10 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar 大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例所規範，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戴親成
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162309

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 09 日 11 時 20 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 41 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007905　報告編號：PW/2004/B007905
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 3(表層)(344724；2770308)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	24.3 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	7.5	NIEA W424.51A	---
*	導電度	49000 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.1 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.04 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	1.2 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	9.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.017 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0010 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0018 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0145 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162310

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007905　報告編號：PW/2004/B007905

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0005 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	1090 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 09 日 22 時至 11 月 10 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar 大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例所規範，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：戴親成
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162311

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 09 日 11 時 35 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 41 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007906　報告編號：PW/2004/B007906
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 3(底層)(344724；2770308)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	水溫	24.3 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	7.4	NIEA W424.51A	---
*	導電度	49200 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	3.9 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.02 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	4.0 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	86.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.019 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0016 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0058 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0089 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162312

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007906　報告編號：PW/2004/B007906

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0017 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	970 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 09 日 22 時至 11 月 10 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar 大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧親成
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162313

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 09 日 12 時 10 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 41 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007907　報告編號：PW/2004/B007907
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 4(表層)(345412；2769643)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	水溫	24.3 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	7.6	NIEA W424.51A	---
*	導電度	49200 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.9 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.06 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	<10 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	1.8 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	3.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	ND<0.013 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0006 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0014 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	ND<0.004 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162314

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007907　報告編號：PW/2004/B007907

是否經認可	檢驗項目	檢驗值 (單位)	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0012 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	1020 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 09 日 22 時至 11 月 10 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar 大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧親成
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162315

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 11 月 09 日 12 時 25 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 11 月 09 日 17 時 41 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 11 月 26 日
樣品編號：PWB007908　報告編號：PW/2004/B007908
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 4(底層)(345412；2769643)　天　　氣：晴

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	24.2 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	7.4	NIEA W424.51A	---
*	導電度	49200 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.0 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.02 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	65 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	3.2 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	14.8 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	2.4 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	ND<0.013 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0022 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0014 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0230 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162316

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWB007908　報告編號：PW/2004/B007908

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	0.0010 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.51A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0016 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	1020 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:11 月 09 日 22 時至 11 月 10 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦為於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧競成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(2/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW 1162317

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 12 時 05 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 16 時 18 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 12 月 15 日
樣品編號：PWC007401　報告編號：PW/2004/C0074
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：澳底漁港(342666；2772616)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鹽度	31.4 (‰)	NIEA W447.20C	---
*	大腸桿菌群	8.0×10^2 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	懸浮固體	13.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
	濁度	6.2 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	溶氧量	5.3 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	總磷	0.028 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
	以下空白			

備註：1.本報告共 1 頁。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 08 日 22 時至 12 月 09 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦為於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧競成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/1)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357298

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：*

委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 10 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 16 時 18 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC007201　報告編號：PW/2004/C007201
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 4(表層)(345412；2769643)　天　　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	18.6 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	8.0	NIEA W424.51A	---
*	導電度	35400 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.7 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.01 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	2.3×10^3 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	7.7 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	11.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.049 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0069 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0030 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0110 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

頁次(1/2)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.

TW1357282

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC007201　　報告編號：PW/2004/C007201

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	0.0012 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0008 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	828 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 08 日 22 時至 12 月 09 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357283
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 10 時 15 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 16 時 18 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC007202　報告編號：PW/2004/C007202
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 4(底層)(345412；2769643)　天　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	18.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	7.9	NIEA W424.51A	---
*	導電度	47100 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.7 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.02 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	3.9×10^2 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	4.1 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	13.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	3.6 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.017 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0144 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0107 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0138 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.004

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357284
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC007202　　報告編號：PW/2004/C007202

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	0.0013 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0011 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	1020 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 08 日 22 時至 12 月 09 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357285
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 10 時 42 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 16 時 18 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC007203　報告編號：PW/2004/C007203
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯 絡 人：張清珠
採樣地點：測點 3(表層)(344724；2770308)　天　氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	18.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	7.9	NIEA W424.51A	---
*	導電度	49600 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.2 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.02 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	70 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	2.0 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	4.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	ND<0.013 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0108 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0020 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0070 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.004

環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357286
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC007203　　報告編號：PW/2004/C007203

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	0.0009 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0010 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	1040 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 08 日 22 時至 12 月 09 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之規範，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357287
1003
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 10 時 42 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 16 時 18 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC007204　報告編號：PW/2004/C007204
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：測點 3(底層)(344724；2770308)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	18.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	7.9	NIEA W424.51A	---
*	導電度	49800 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	5.1 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.02 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	90 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	2.3 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	10.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.020 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0046 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0019 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0115 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357288
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC007204　　報告編號：PW/2004/C007204

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0010 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	908 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 08 日 22 時至 12 月 09 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之規範，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357289
1003
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 11 時 10 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 16 時 18 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC007205　報告編號：PW/2004/C007205
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：測點 2(表層)(344369；2771328)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	18.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	7.9	NIEA W424.51A	---
*	導電度	49000 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.7 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.01 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	2.4×10^2 (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	4.0 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	7.9 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.027 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0068 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0113 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0092 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357290
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC007205　　報告編號：PW/2004/C007205

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	0.0011 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0009 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	848 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 08 日 22 時至 12 月 09 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦為於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例處罰對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧興成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357291
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 11 時 10 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 16 時 18 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC007206　報告編號：PW/2004/C007206
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：測點 2(底層)(344369；2771328)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	18.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	8.0	NIEA W424.51A	---
*	導電度	49600 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.8 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.02 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	1.5×10^{2} (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	3.7 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	21.8 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.029 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0014 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0040 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0135 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357292
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC007206　　報告編號：PW/2004/C007206

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
	鎳(備註 7.)	0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0008 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	1040 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 08 日 22 時至 12 月 09 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦為於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例處罰對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧興成
實驗室主任(簽名蓋章)：
實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357293
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

水質樣品檢驗報告

專案編號：＊
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 11 時 40 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 16 時 18 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC007207　報告編號：PW/2004/C007207
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：測點 1(表層)(344703；2772270)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	方法極限值(MDL)
*	水溫	18.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	8.0	NIEA W424.51A	---
*	導電度	50200 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.7 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.02 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	8.7×10^{3} (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	1.8 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	5.5 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.020 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0038 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0015 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0081 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357294
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC007207　　　　報告編號：PW/2004/C007207

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	鎳(備註 7.)	0.0012 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0011 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	912 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 08 日 22 時至 12 月 09 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之處分，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357295
1003
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

水質樣品檢驗報告

專案編號：*
委託單位：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司　採樣時間：93 年 12 月 08 日 11 時 40 分
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測　收樣時間：93 年 12 月 08 日 16 時 18 分
樣品基質：海水　報告日期：93 年 12 月 23 日
樣品編號：PWC007208　報告編號：PW/2004/C007208
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　聯絡人：張清珠
採樣地點：測點 1(底層)(344703；2772270)　天氣：陰

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
*	水溫	18.4 (℃)	NIEA W217.51A	---
*	pH	7.9	NIEA W424.51A	---
*	導電度	50400 (μmho/cm)	NIEA W203.51B	---
*	溶氧量	4.7 (mg/L)	NIEA W421.54C	---
*	餘氯	0.02 (mg/L)	NIEA W408.50A	---
*	大腸桿菌群	4.1×10^{3} (CFU/100mL)	NIEA E202.52B	<10
	濁度	3.2 (NTU)	NIEA W219.51C	0.10
*	懸浮固體	16.0 (mg/L)	NIEA W210.56A	1.9
*	生化需氧量	ND<2.0 (mg/L)	NIEA W510.54B	2.0
*	總磷	0.081 (mg/L)	NIEA W427.52B	0.013
*	油脂	ND<1.9 (mg/L)	NIEA W506.21B	1.9
*	銅(備註 7.)	0.0053 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0005
*	鉛(備註 7.)	0.0036 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
*	鎘(備註 7.)	ND<0.0002 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0002
*	鋅(備註 7.)	0.0110 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.004

台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357296
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

水質樣品檢驗報告

樣品編號：PWC007208　　　　報告編號：PW/2004/C007208

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	方法極限值 (MDL)
	鎳(備註 7.)	ND<0.0008 (mg/L)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008
	鉻	<0.0050 (mg/L)	NIEA W309.20A	定量極限=0.0050
*	汞(備註 7.)	0.0007 (mg/L)	NIEA W330.51A	0.0002
	鎂(備註 7.)	836 (mg/L)	NIEA W311.51B	定量極限=2.0
	以下空白			

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.大腸桿菌群培養時間:12 月 08 日 22 時至 12 月 09 日 22 時 大腸桿菌群培養基:LES-Endo agar
大腸桿菌群培養溫度:35℃
3.檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〝ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.未經認可項目，其參考方法如上表所示。
7.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、汞、鎂是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之處分，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人(簽章)：臧觀成
實驗室主任(簽名蓋章)：　實驗室 主任郭淑清

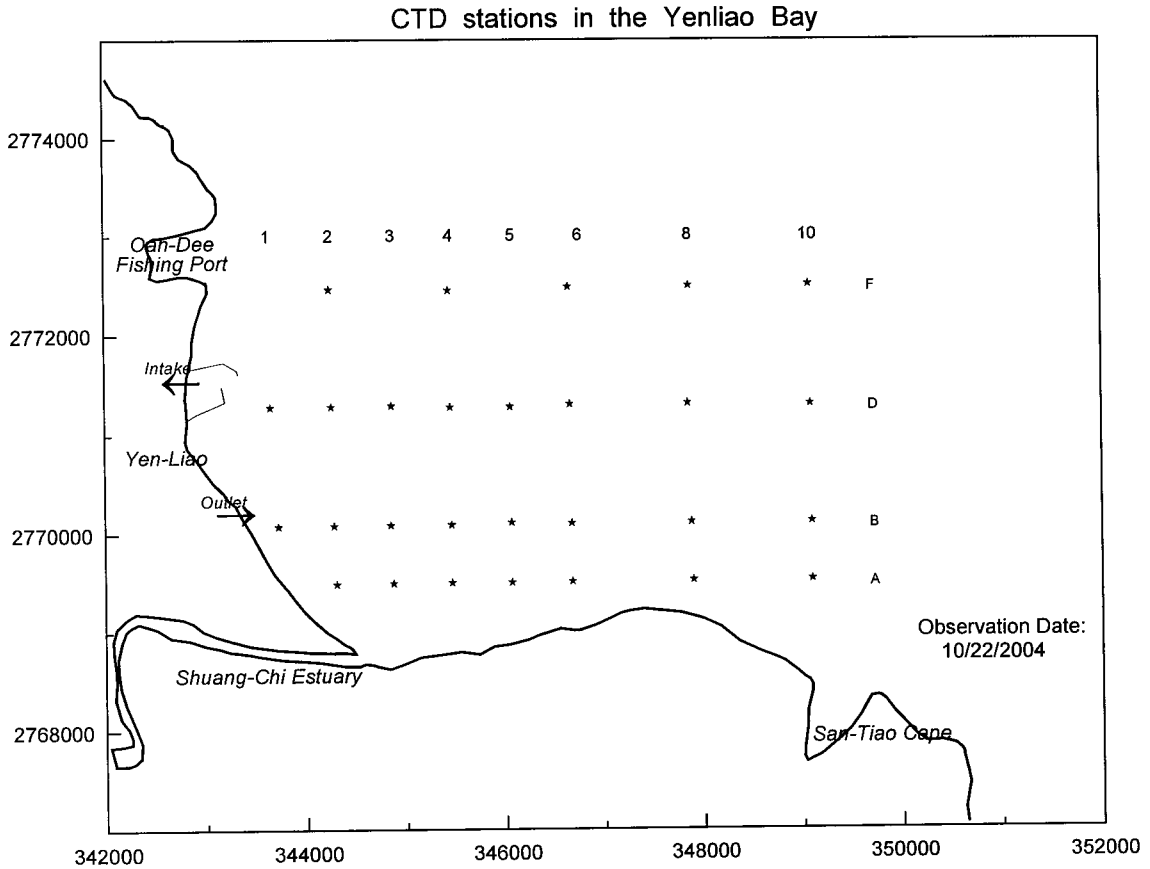
台灣檢驗科技股份有限公司 環保檢驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 台北縣五股工業區五工路136-1號

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company.
TW1357297
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Industrial Zone, Taipei County, Taiwan. /台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com
Member of SGS Group

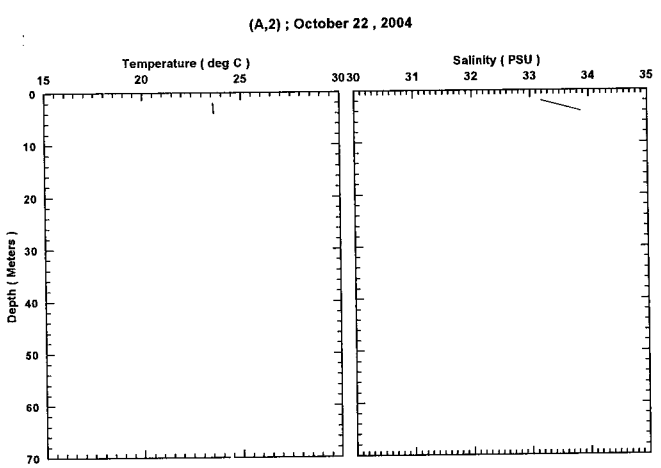
附　錄　IV.8

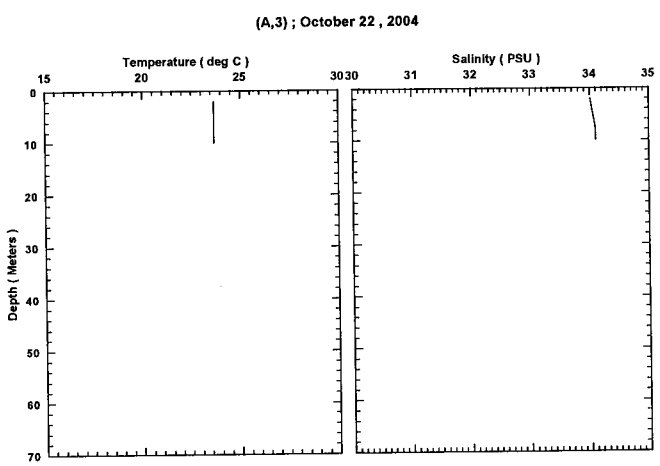
海象調查成果

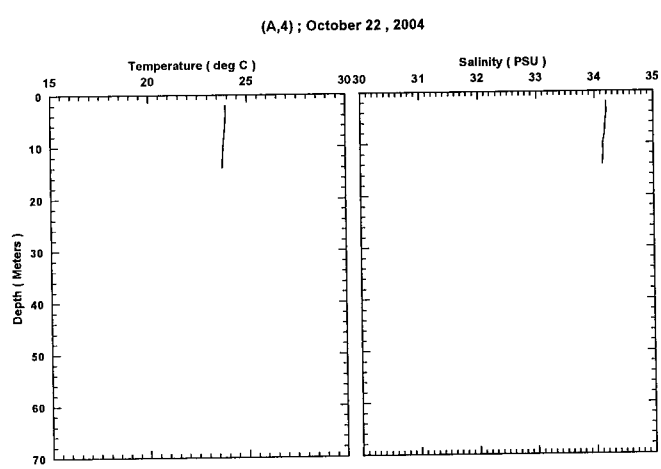
台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

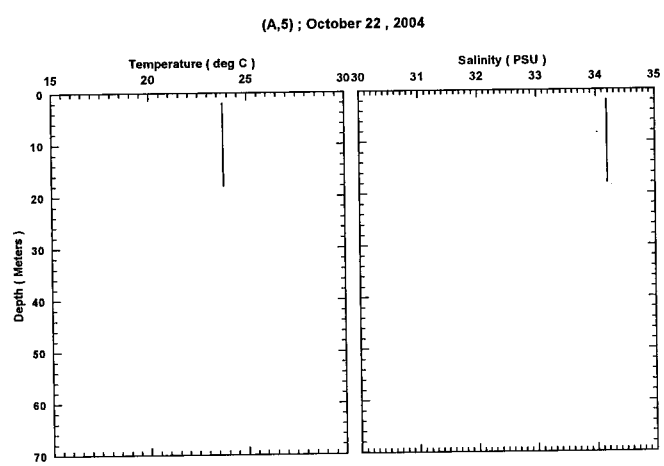


附錄Ⅳ.8-1 海象CTD調查93年10月22日縱深剖面溫鹽圖

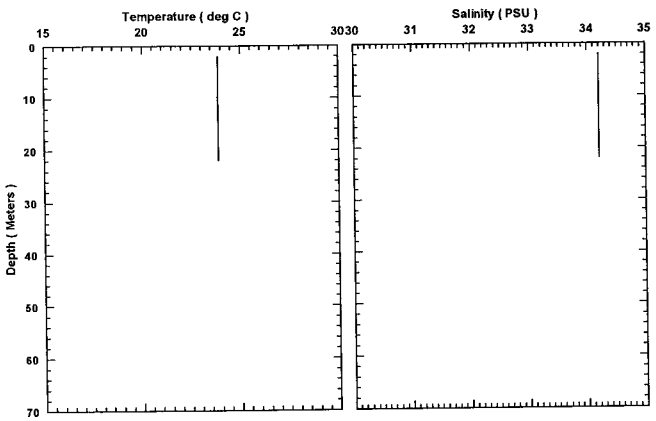




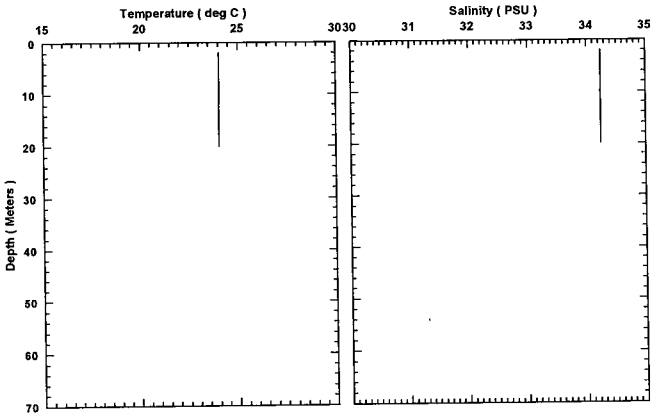




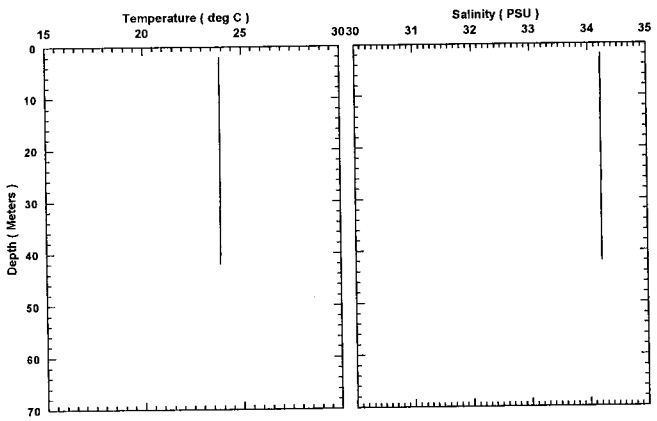
(A,6) ; October 22 , 2004



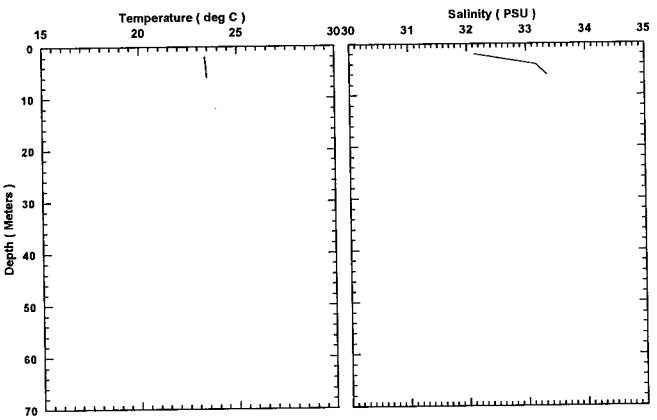
(A,8) ; October 22 , 2004



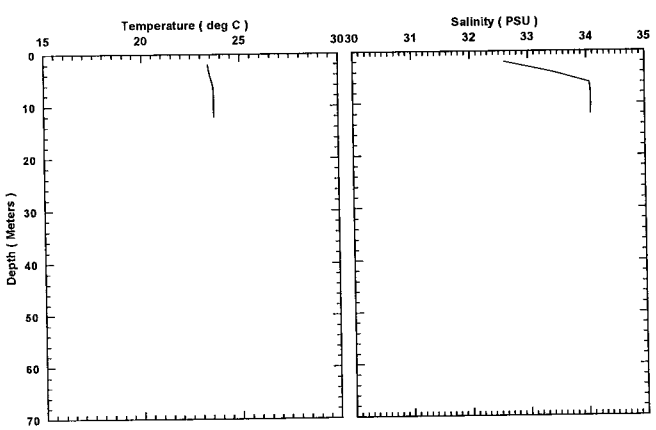
(A,10) ; October 22 , 2004



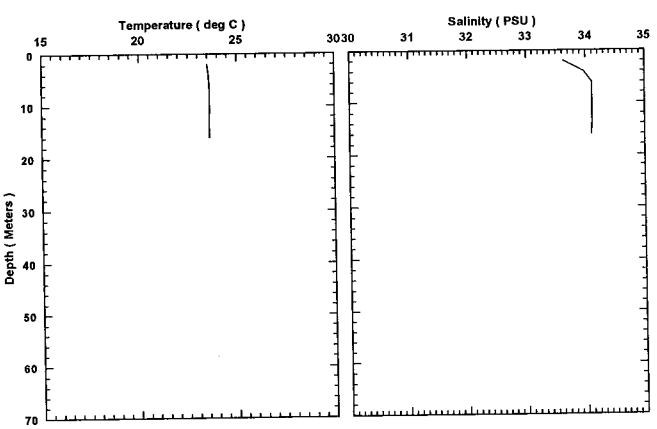
(B,1) ; October 22 , 2004



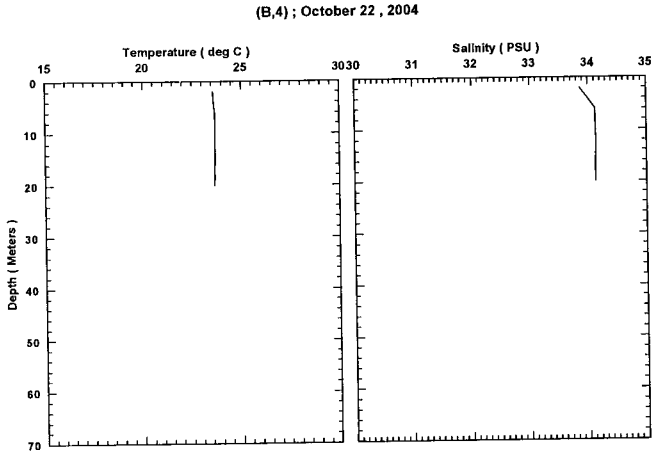
(B,2) ; October 22 , 2004



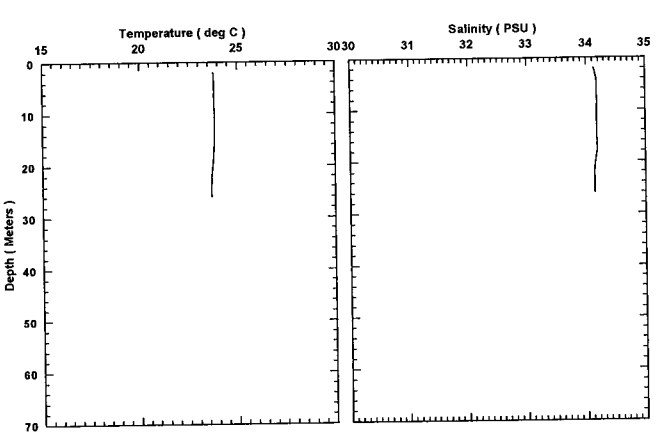
(B,3) ; October 22 , 2004



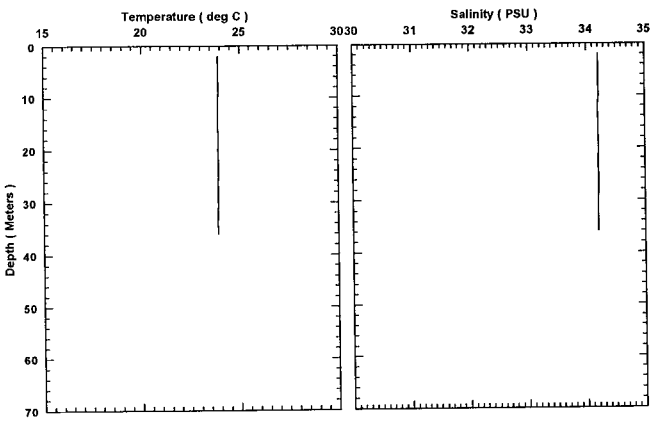
(B,4) ; October 22 , 2004



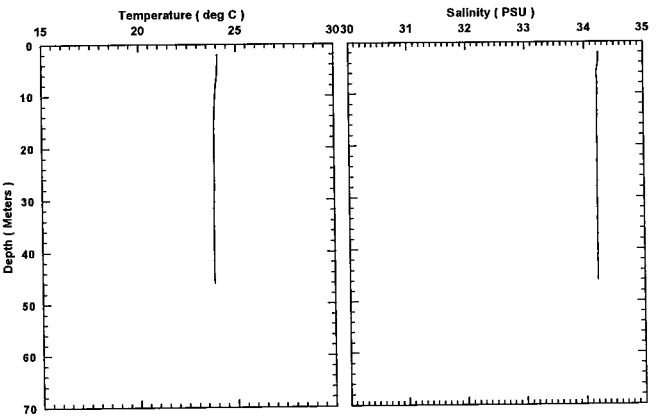
(B,5) ; October 22 , 2004



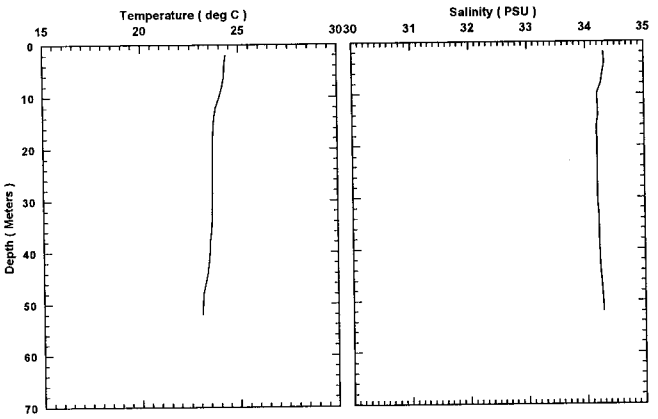
(B,6) ; October 22 , 2004



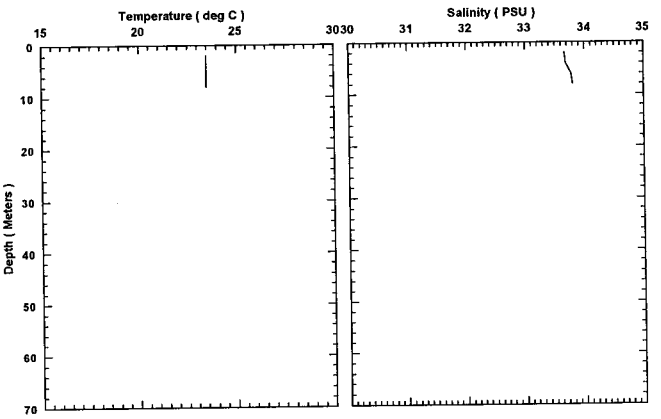
(B,8) ; October 22 , 2004



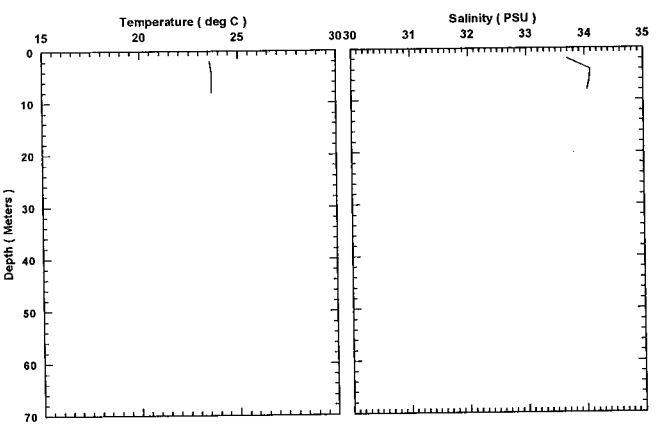
(B,10) ; October 22 , 2004



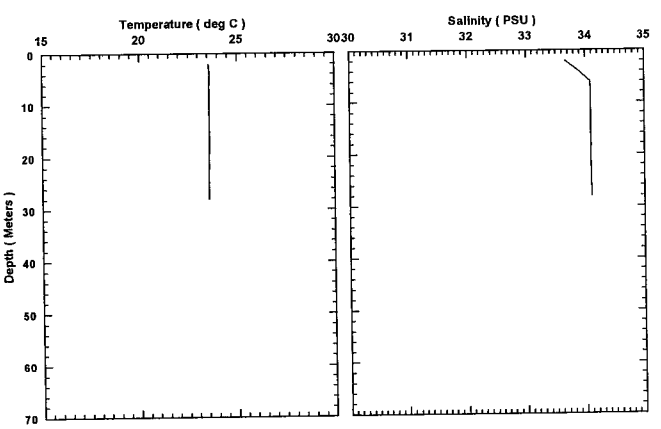
(D,1) ; October 22 , 2004



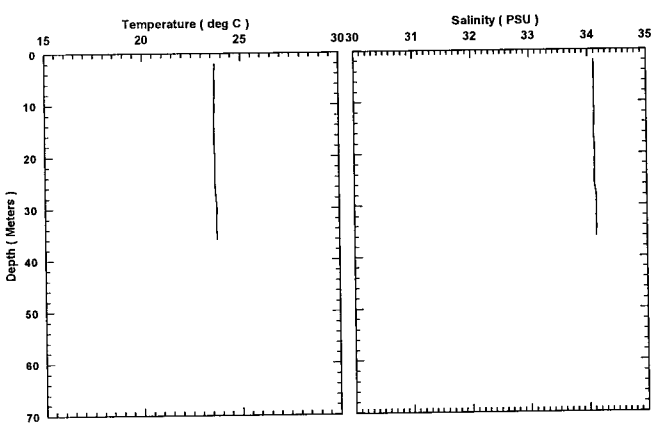
(D,2) ; October 22 , 2004



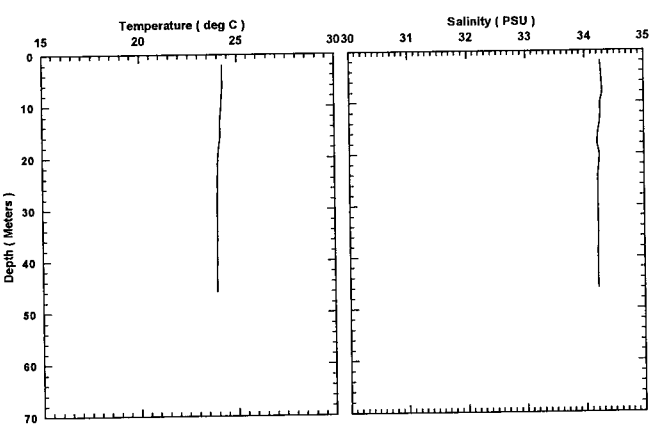
(D,3) ; October 22 , 2004



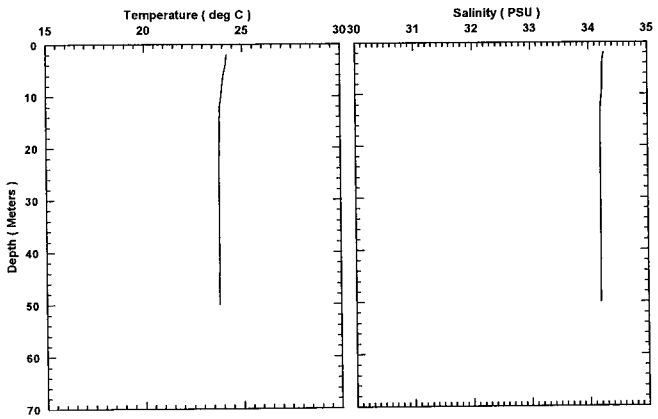
(D,4) ; October 22 , 2004



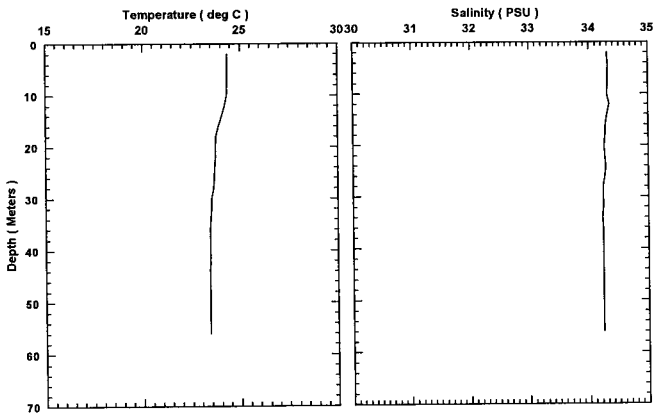
(D,5) ; October 22 , 2004



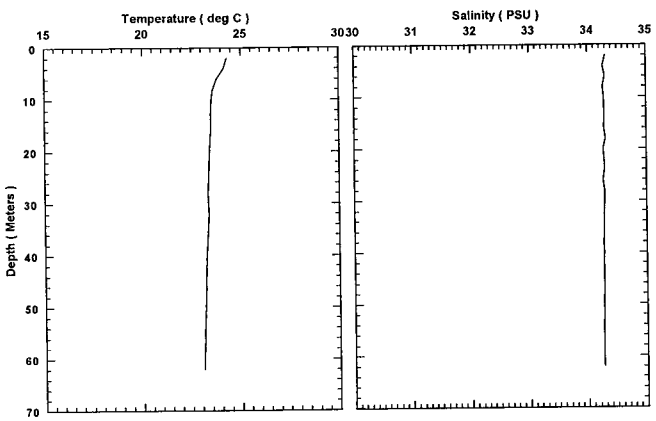
(D,6) ; October 22 , 2004



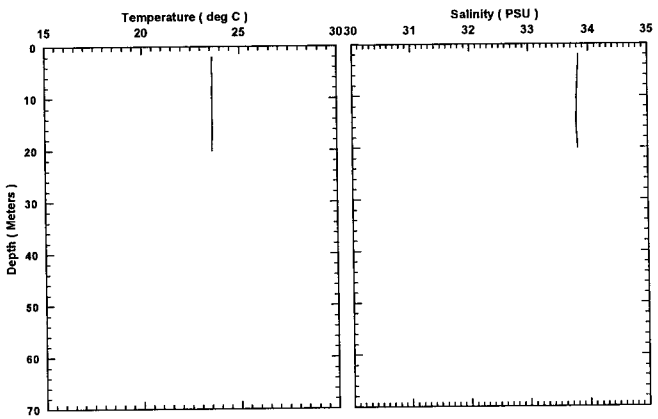
(D,8) ; October 22 , 2004



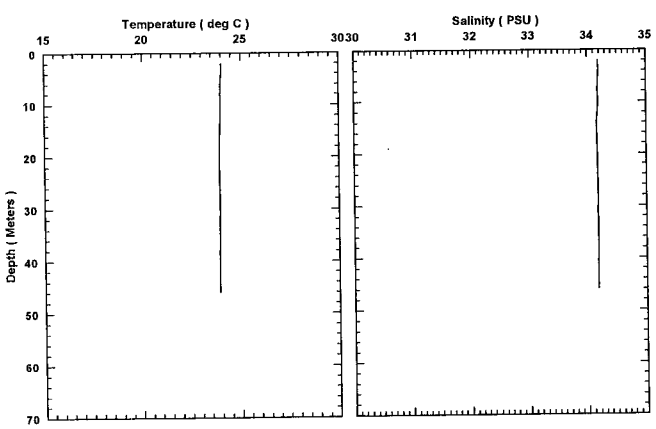
(D,10) ; October 22 , 2004



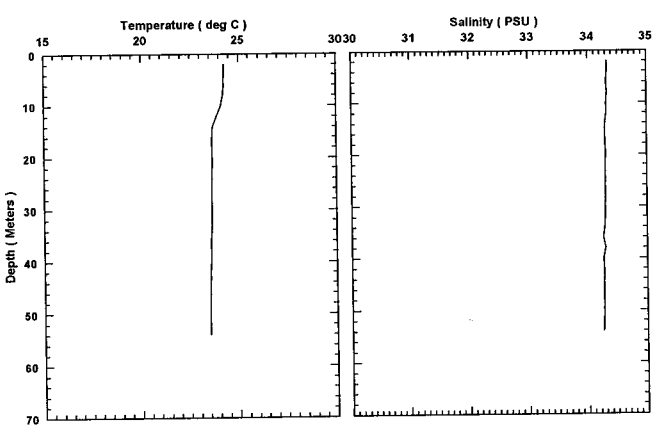
(F,2) ; October 22 , 2004



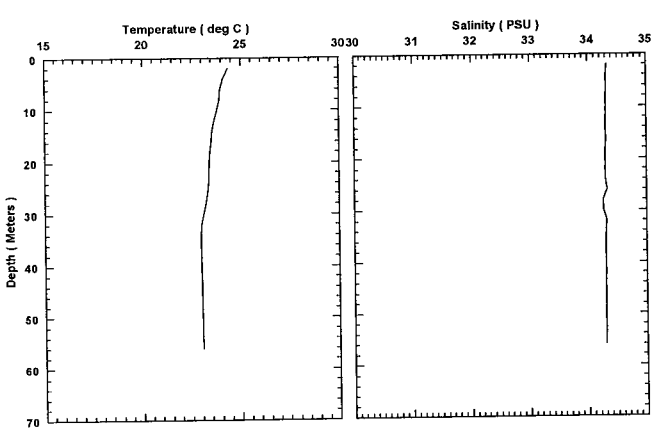
(F,4) ; October 22 , 2004



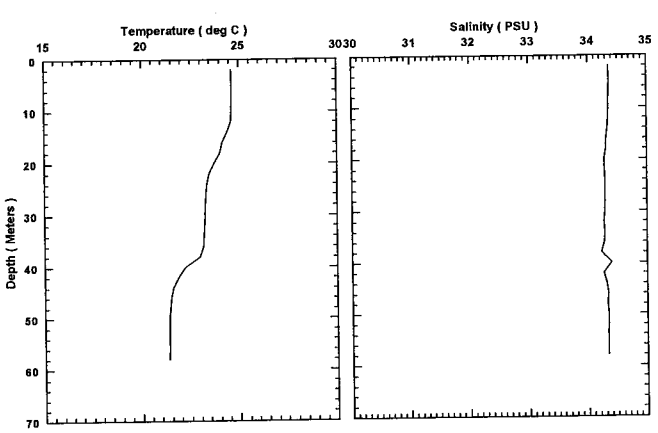
(F,6) ; October 22 , 2004

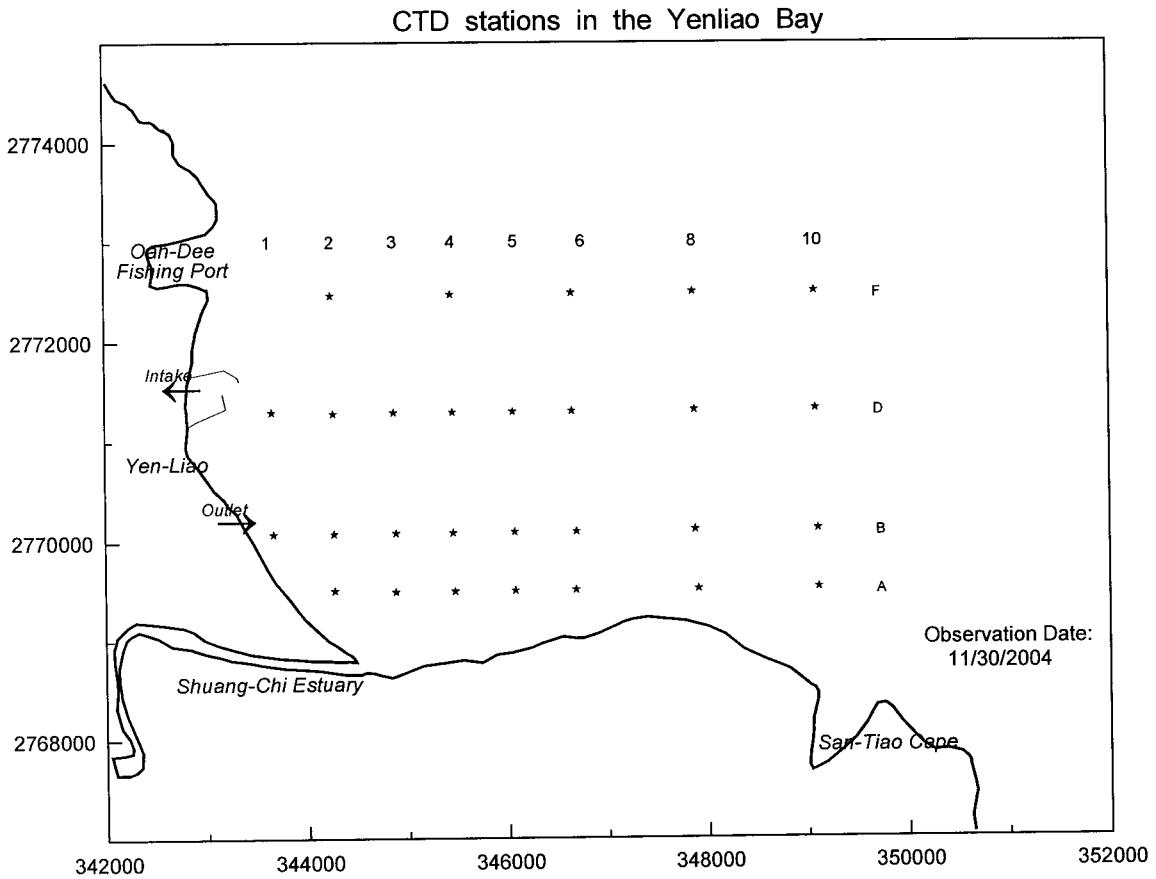


(F,8) ; October 22 , 2004

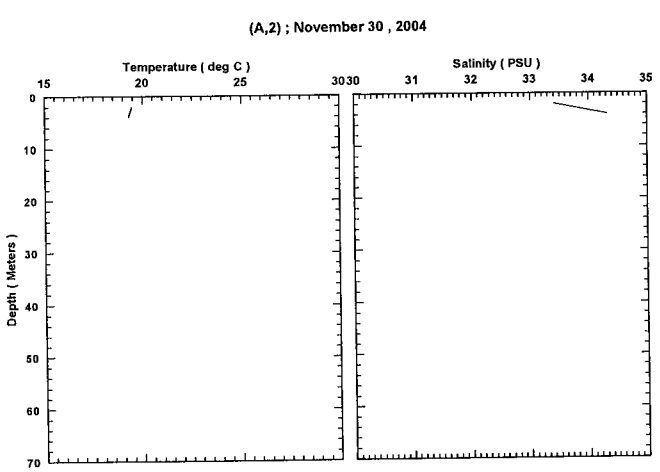


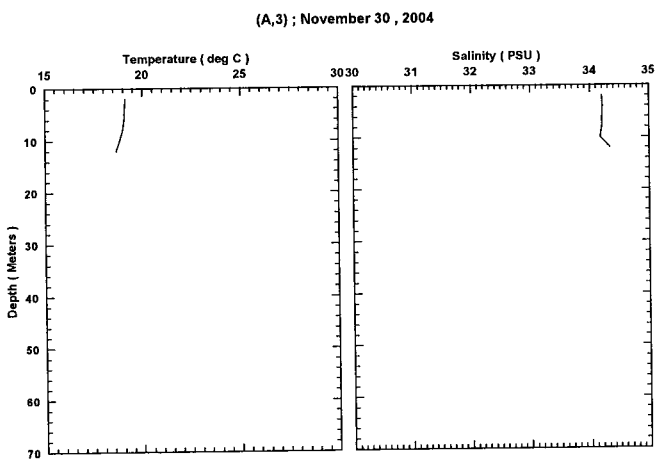
(F,10) ; October 22 , 2004

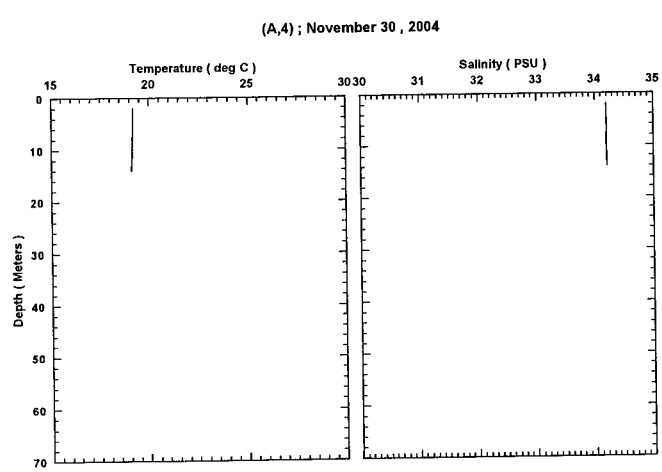


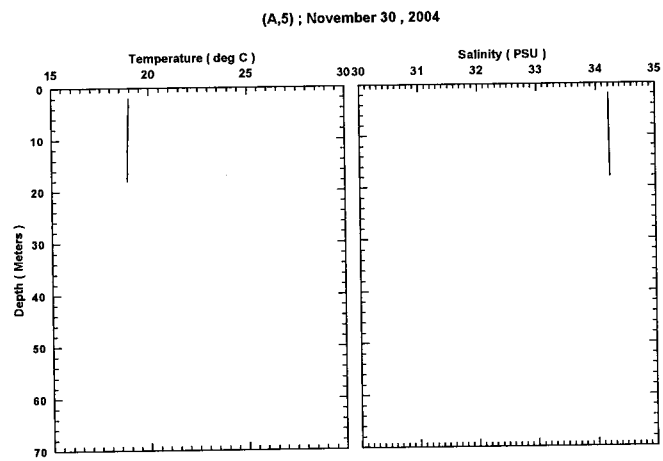


附錄IV.8-2 海象CTD調查93年11月30日縱深剖面溫鹽圖

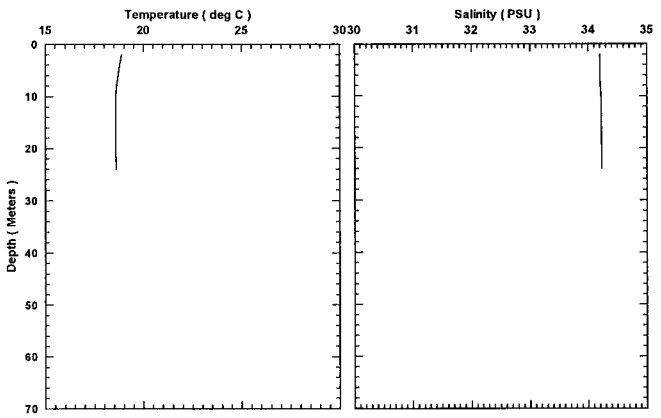




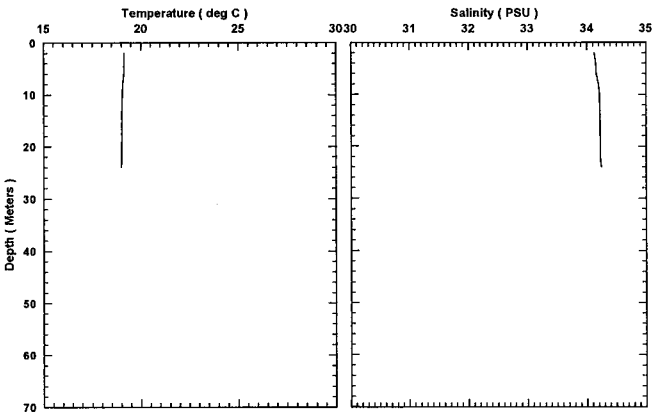




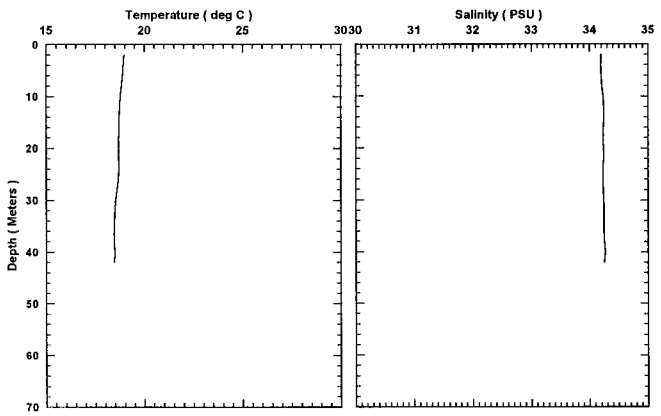
(A,6) ; November 30 , 2004



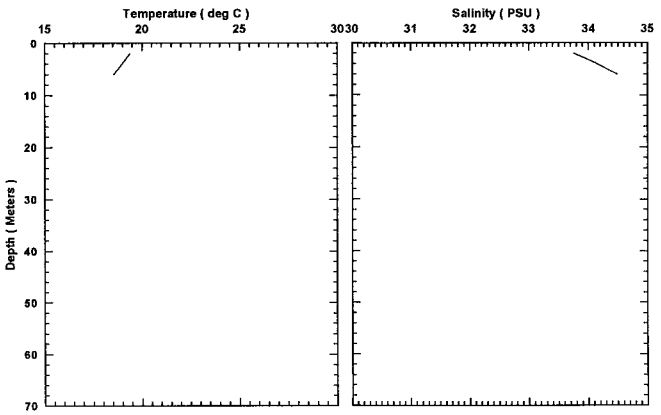
(A,8) ; November 30 , 2004



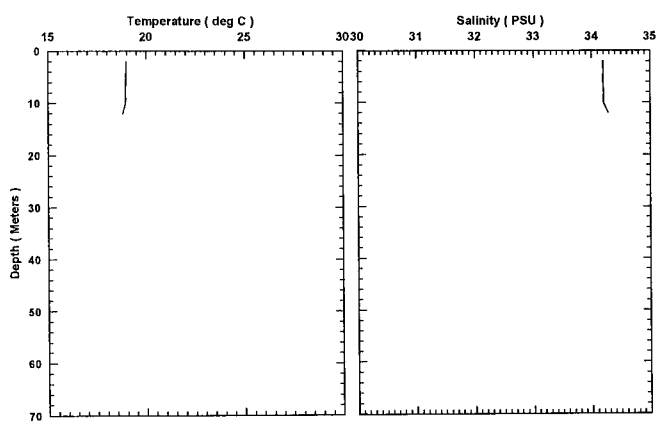
(A,10) ; November 30 , 2004



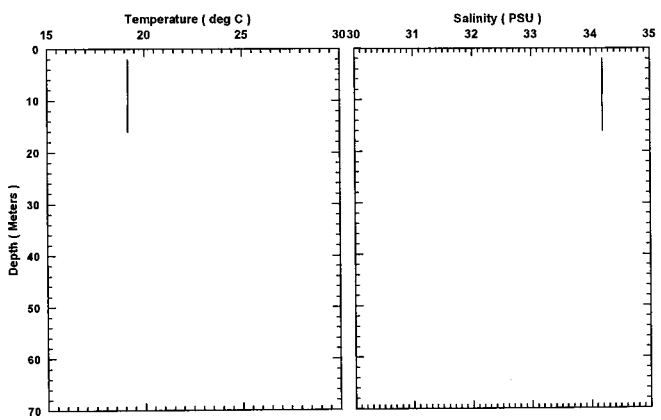
(B,1) ; November 30 , 2004



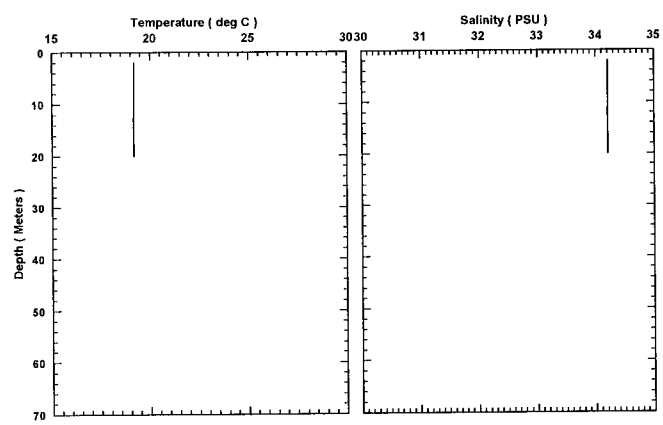
(B,2) ; November 30 , 2004



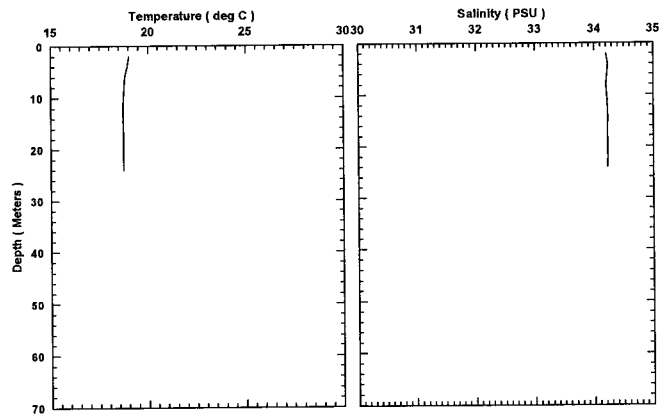
(B,3) ; November 30 , 2004



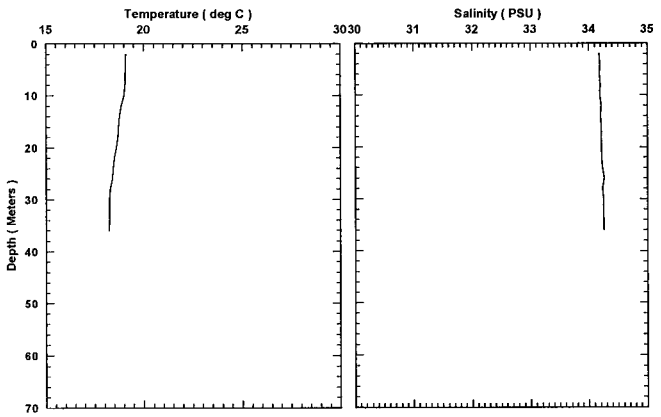
(B,4) ; November 30 , 2004



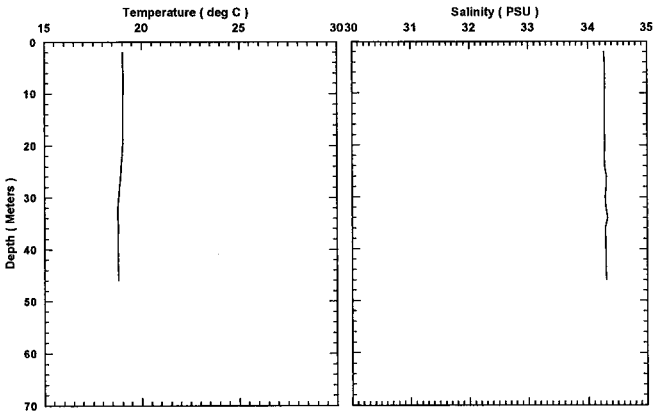
(B,5) ; November 30 , 2004



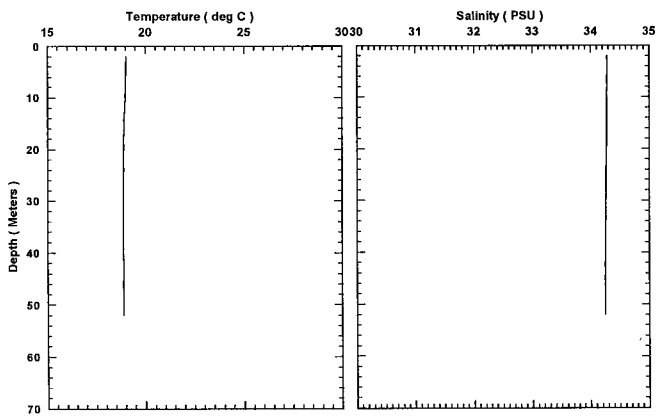
(B,6) ; November 30 , 2004



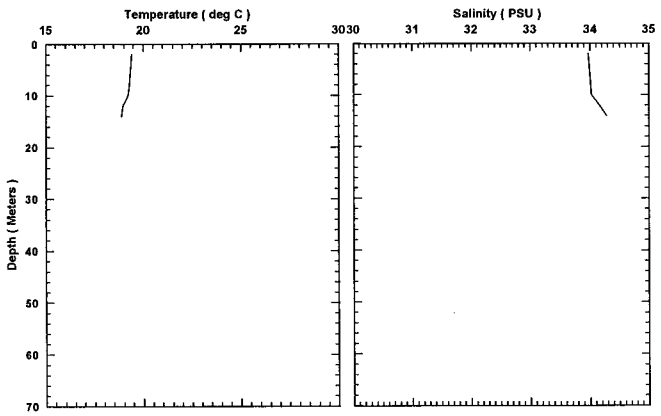
(B,8) ; November 30 , 2004



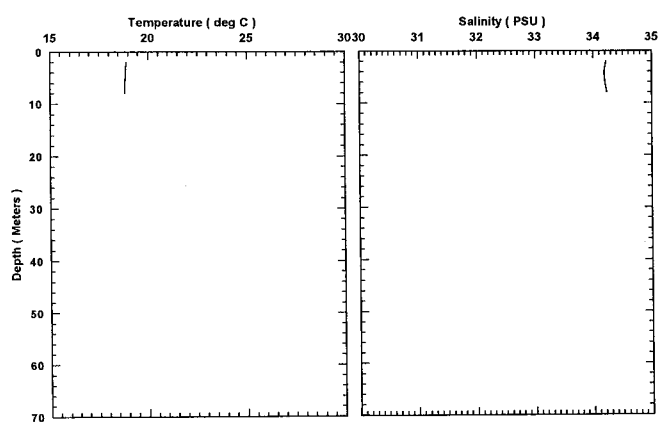
(B,10) ; November 30 , 2004



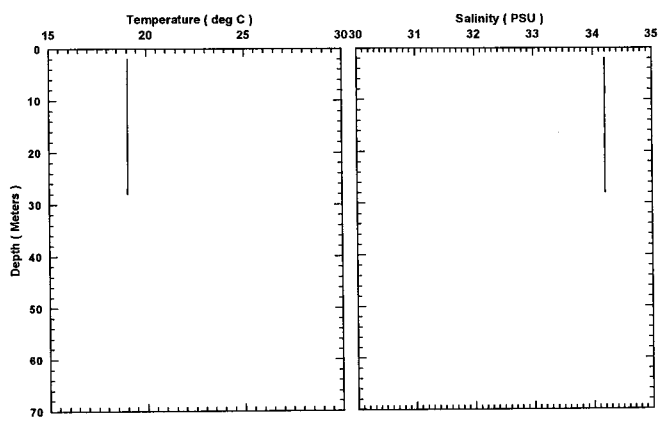
(D,1) ; November 30 , 2004



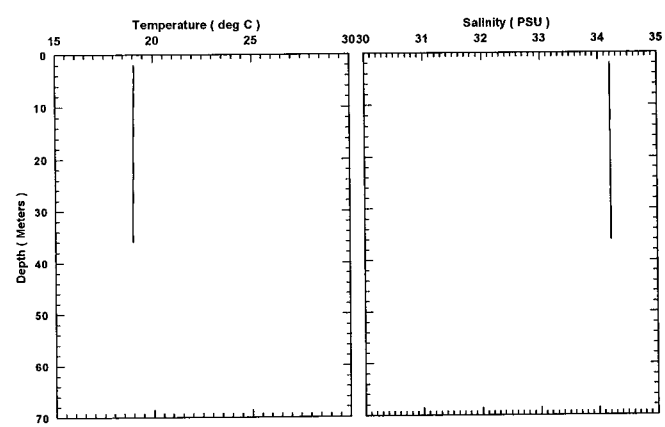
(D,2) ; November 30 , 2004



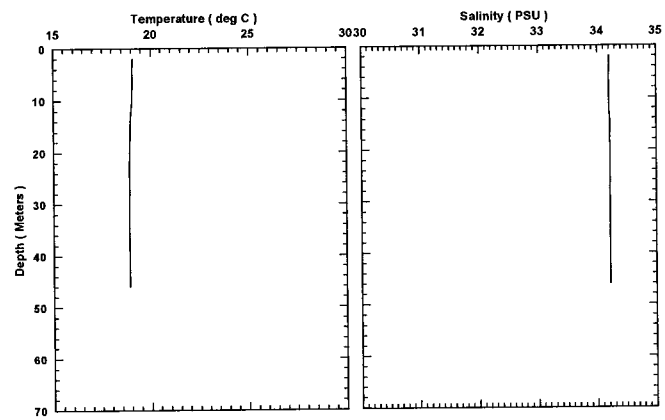
(D,3) ; November 30 , 2004



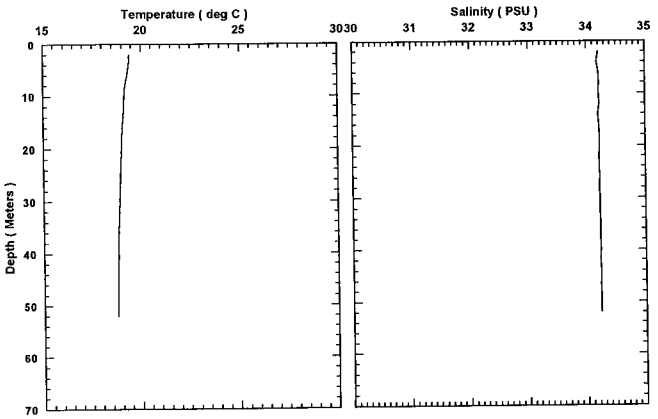
(D,4) ; November 30 , 2004



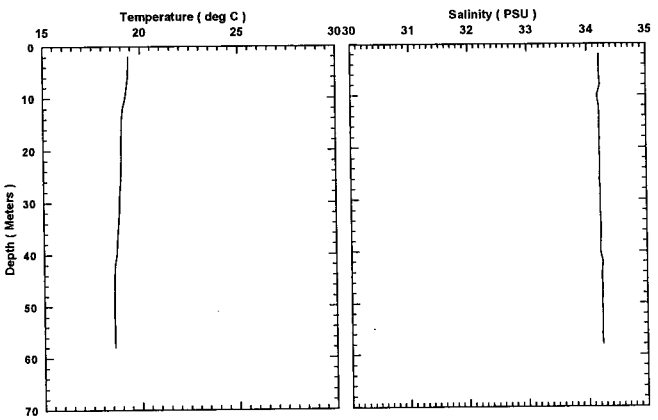
(D,5) ; November 30 , 2004



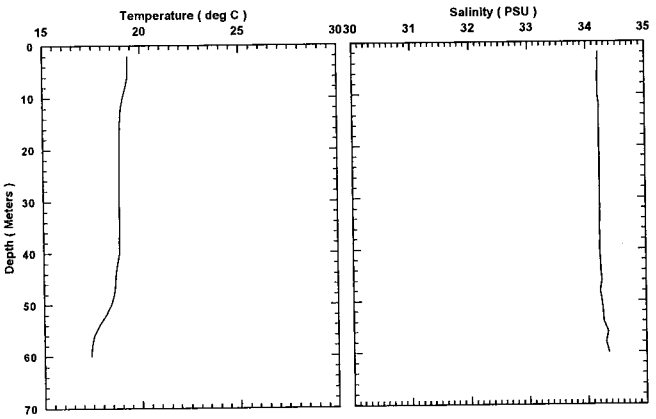
(D,6) ; November 30 , 2004



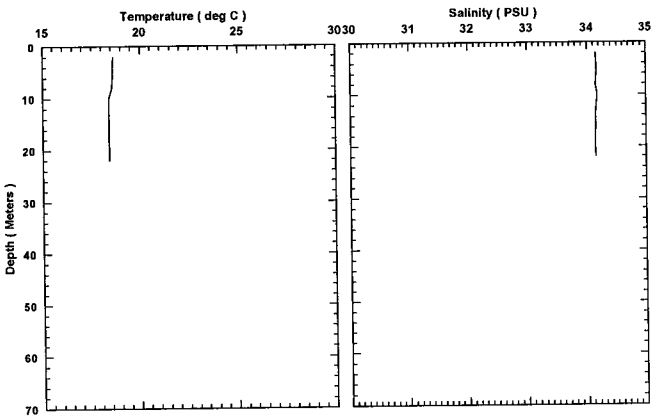
(D,8) ; November 30 , 2004



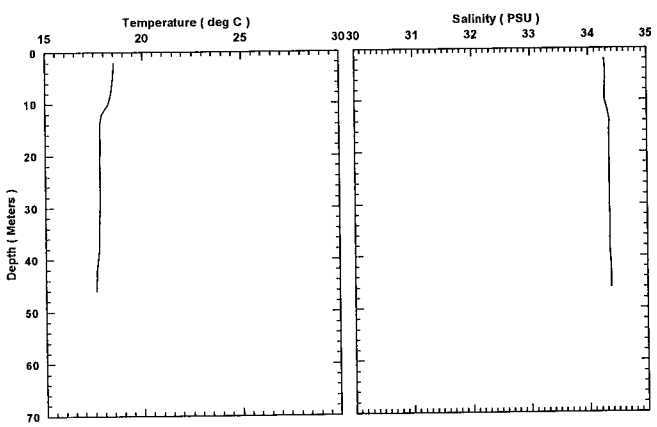
(D,10) ; November 30 , 2004



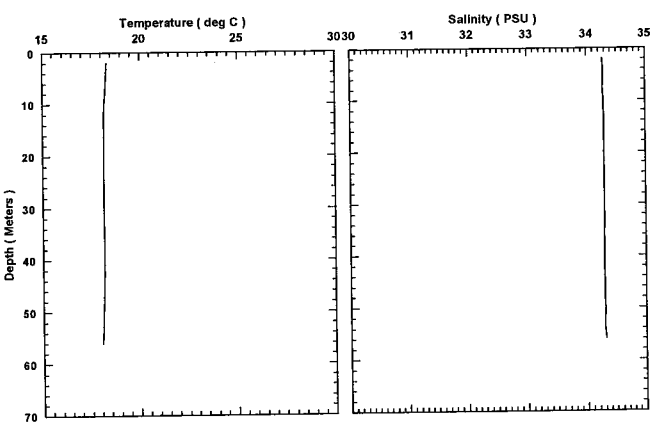
(F,2) ; November 30 , 2004



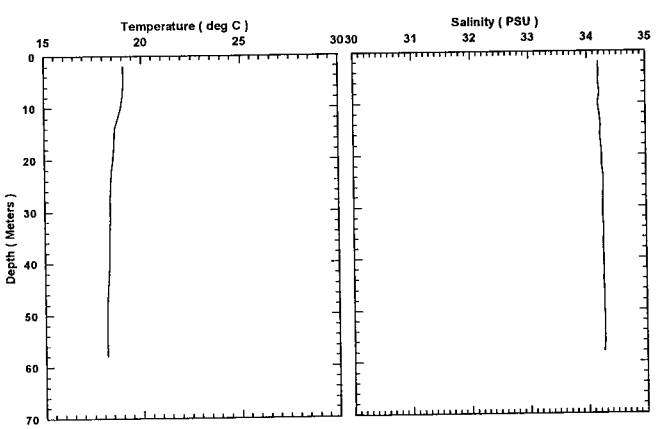
(F,4) ; November 30 , 2004



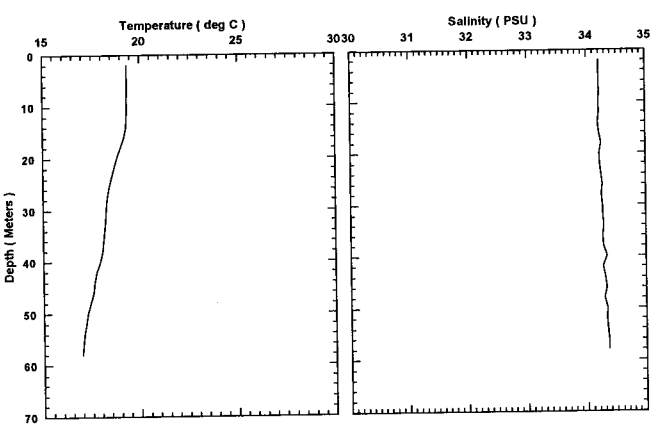
(F,6) ; November 30 , 2004

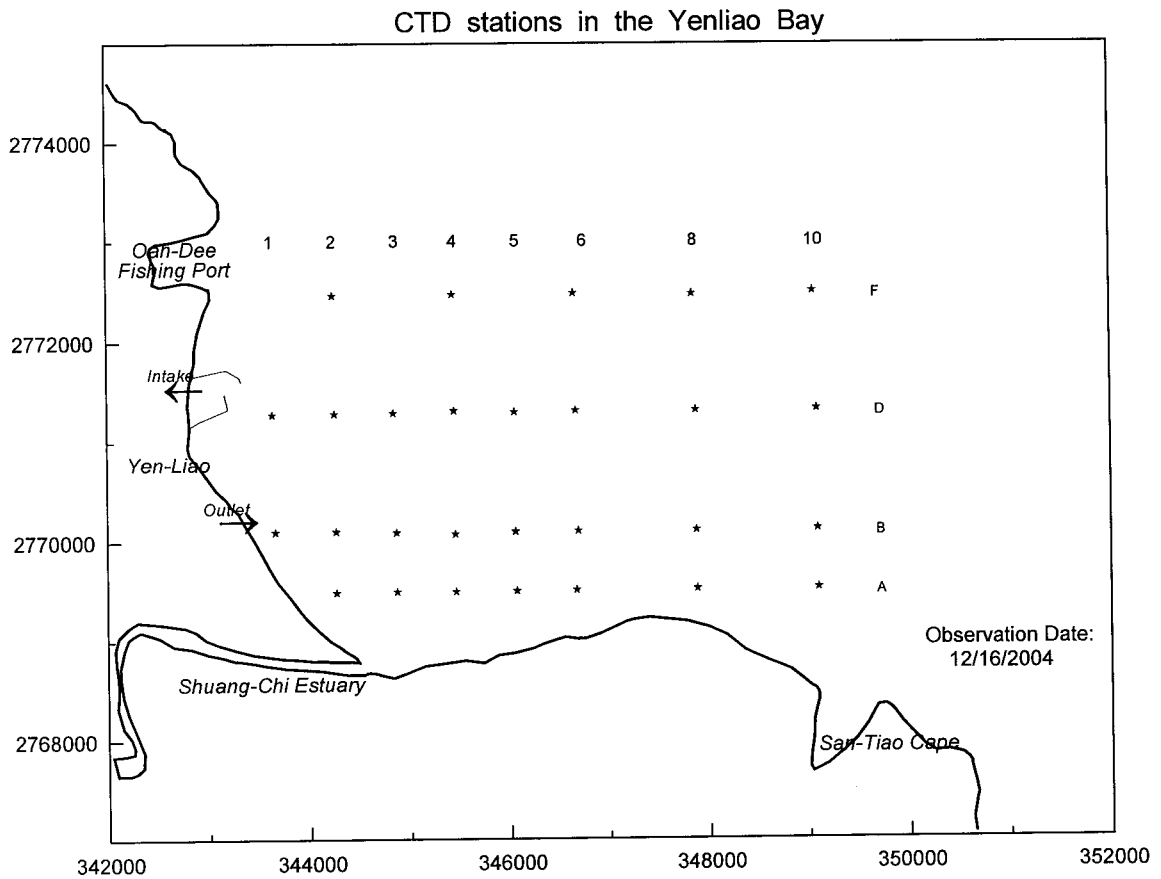


(F,8) ; November 30 , 2004

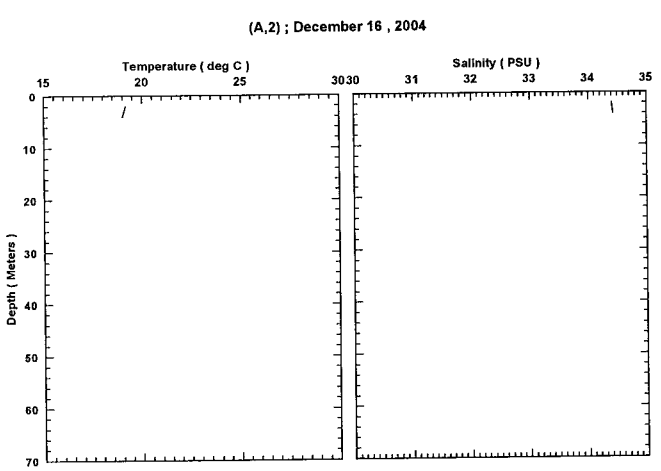


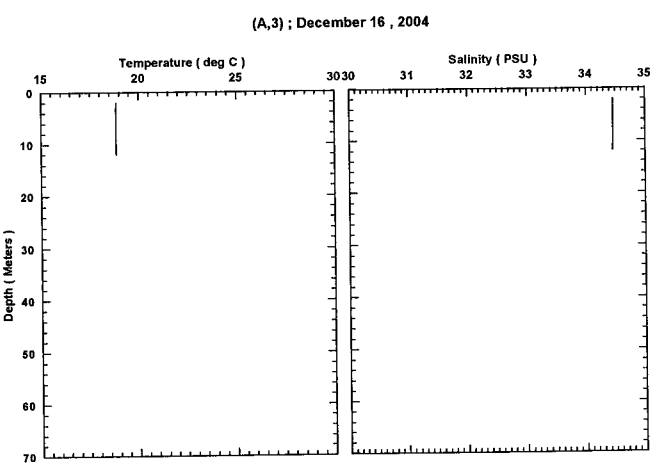
(F,10) ; November 30 , 2004

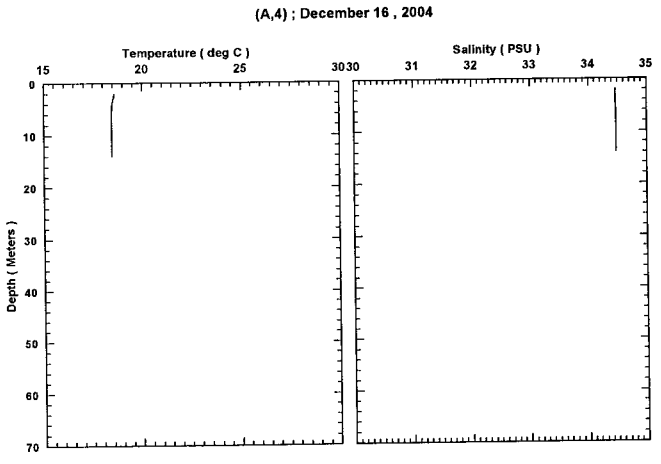


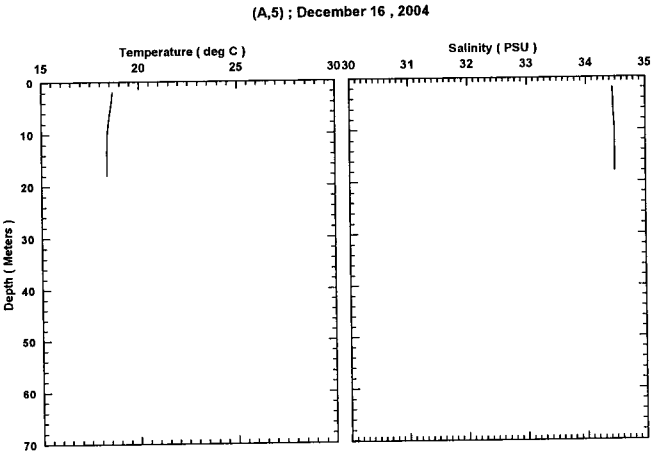


附錄IV.8-3 海象CTD調查93年12月16日縱深剖面溫鹽圖

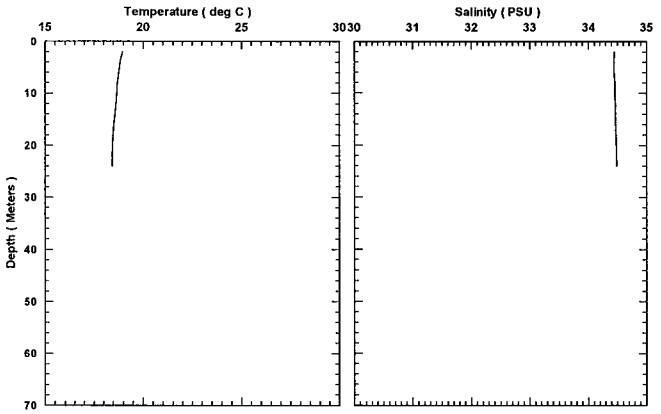




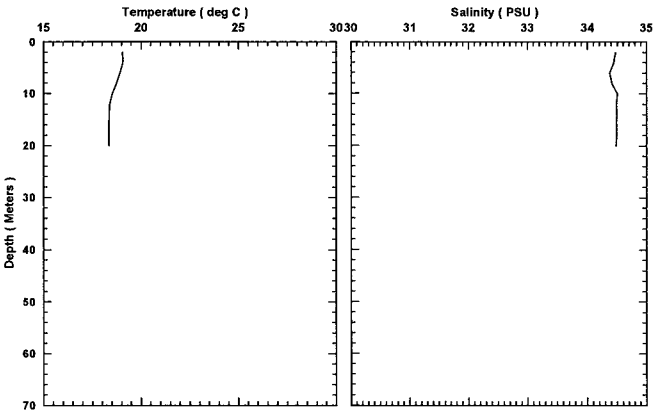




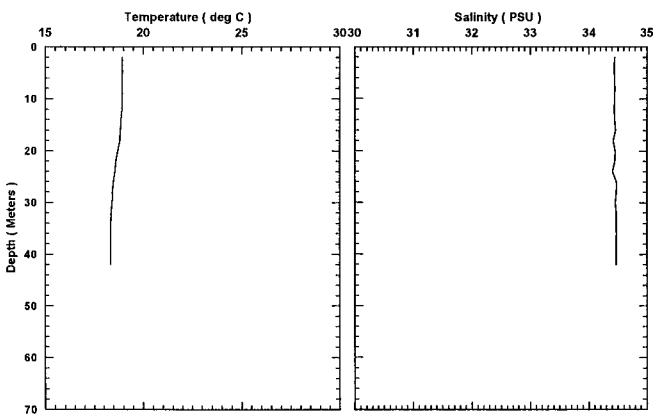
(A,6) ; December 16 , 2004



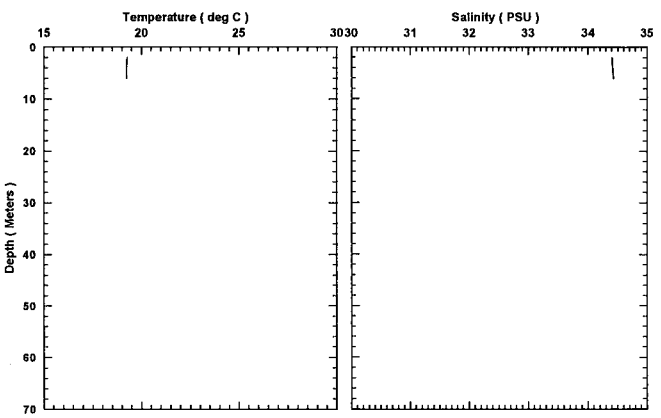
(A,8) ; December 16 , 2004



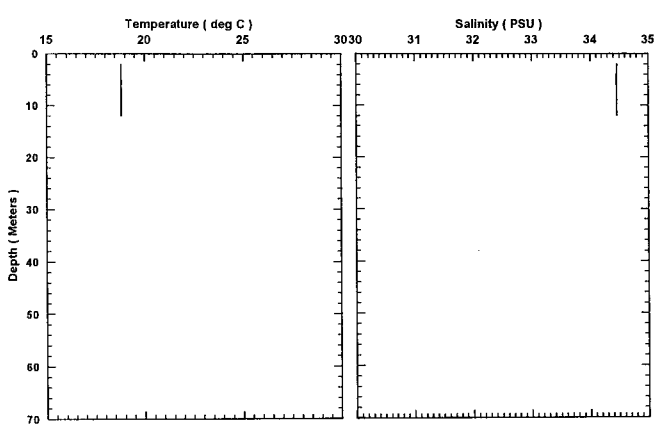
(A,10) ; December 16 , 2004



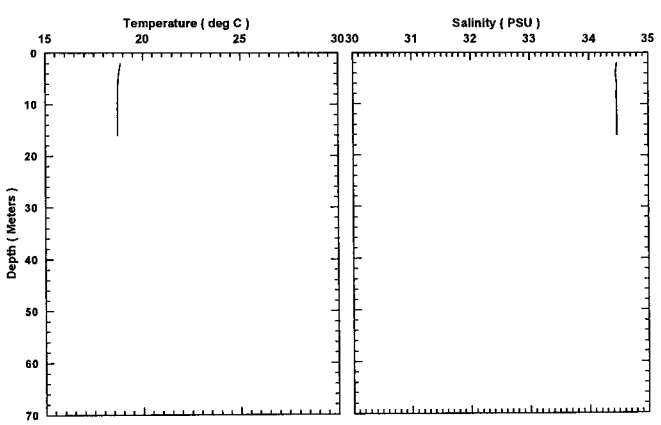
(B,1) ; December 16 , 2004



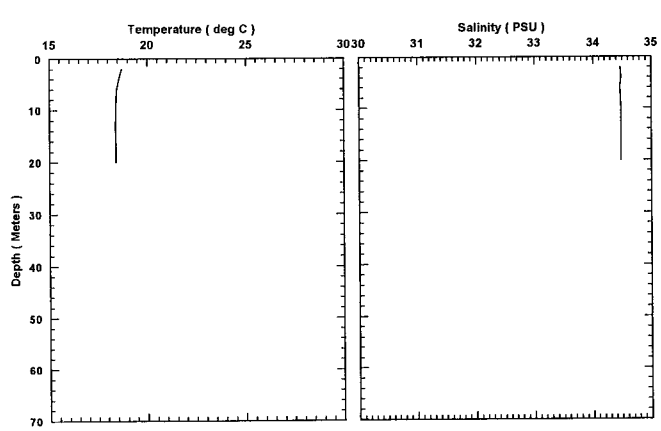
(B,2) ; December 16 , 2004



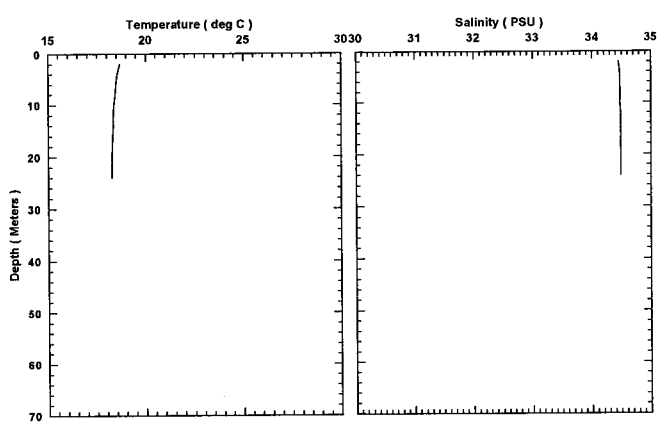
(B,3) ; December 16 , 2004



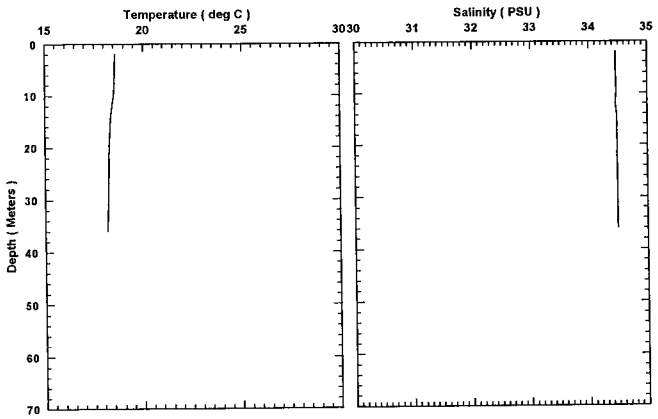
(B,4) ; December 16 , 2004



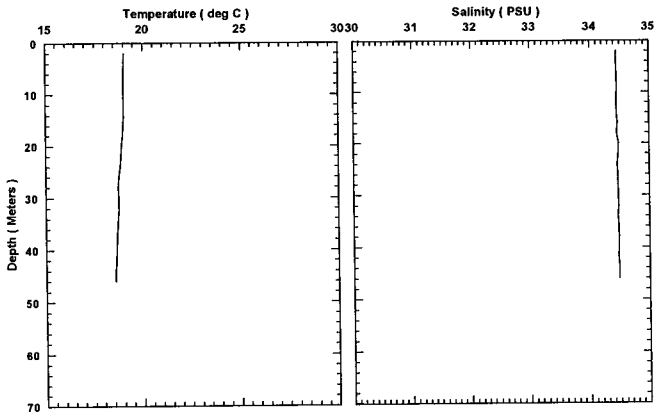
(B,5) ; December 16 , 2004



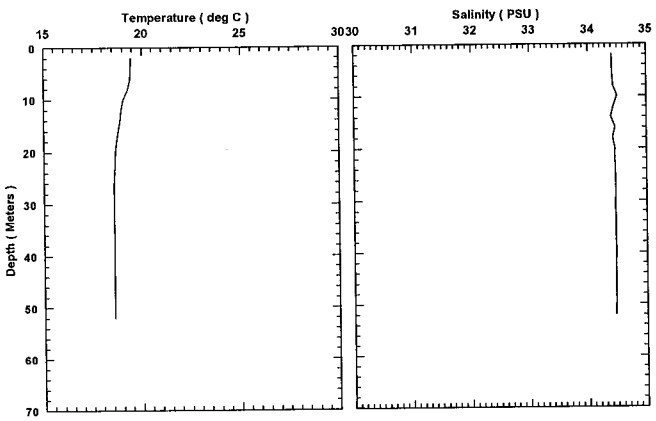
(B,6) ; December 16 , 2004



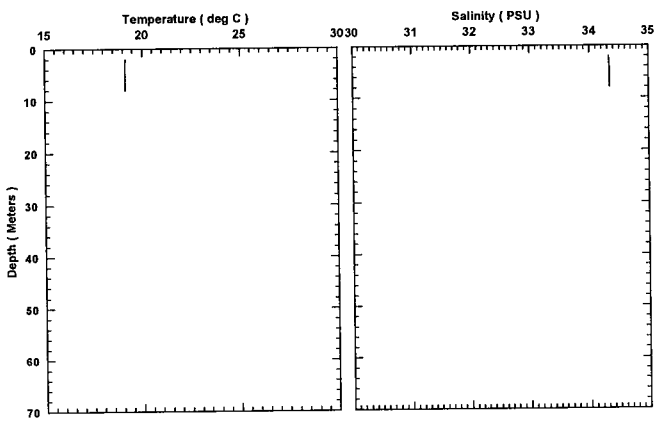
(B,8) ; December 16 , 2004



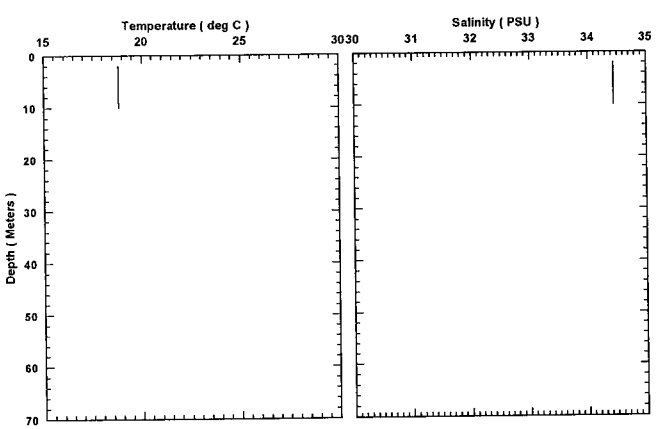
(B,10) ; December 16 , 2004



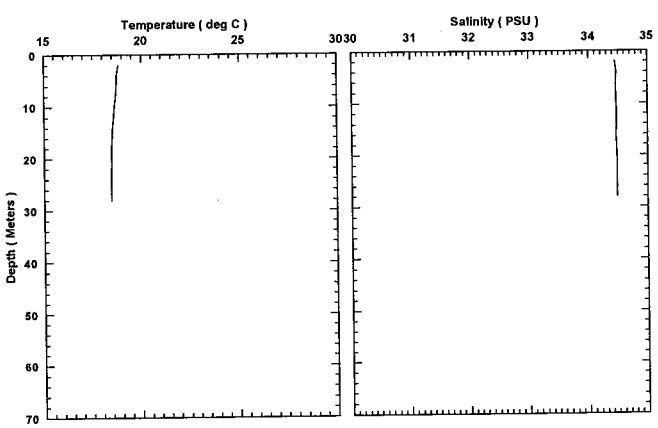
(D,1) ; December 16 , 2004



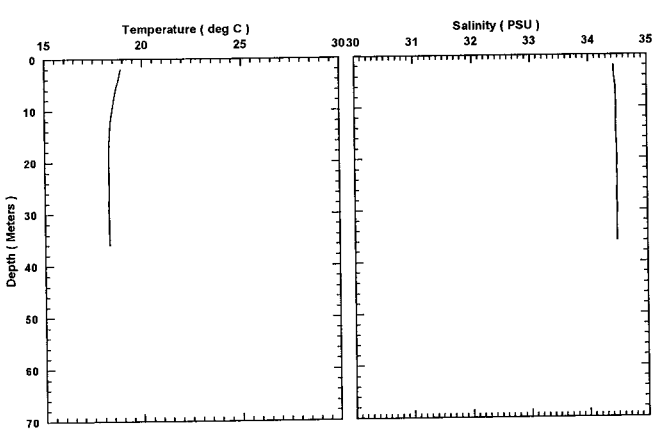
(D,2) ; December 16 , 2004



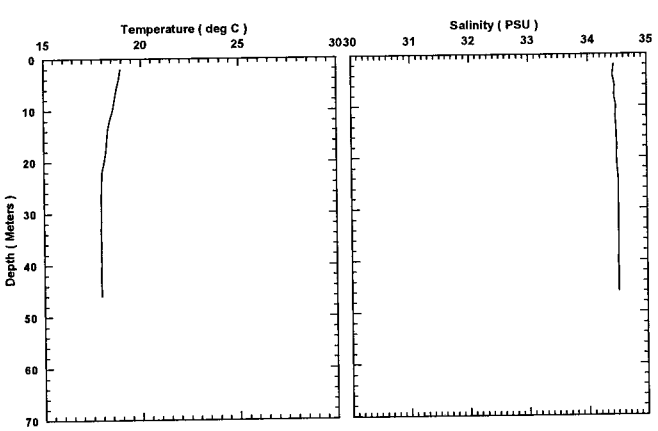
(D,3) ; December 16 , 2004



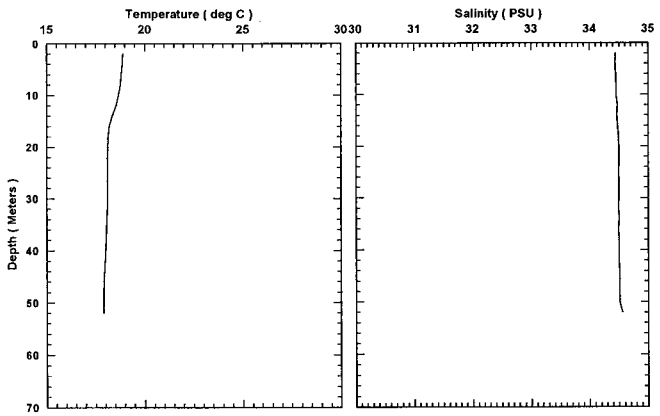
(D,4) ; December 16 , 2004



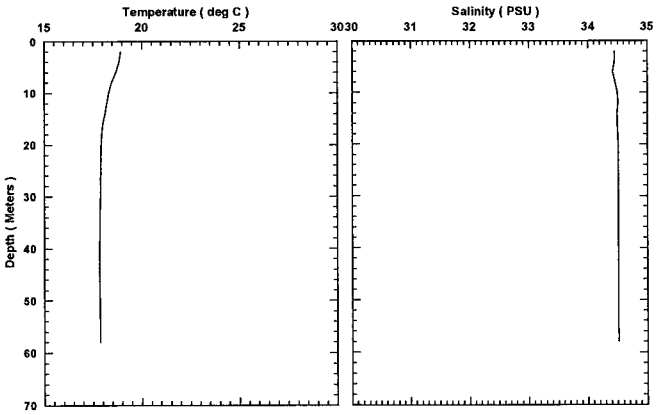
(D,5) ; December 16 , 2004



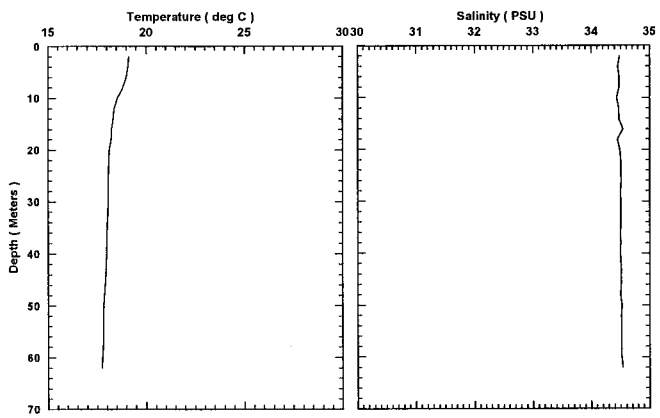
(D,6) ; December 16 , 2004



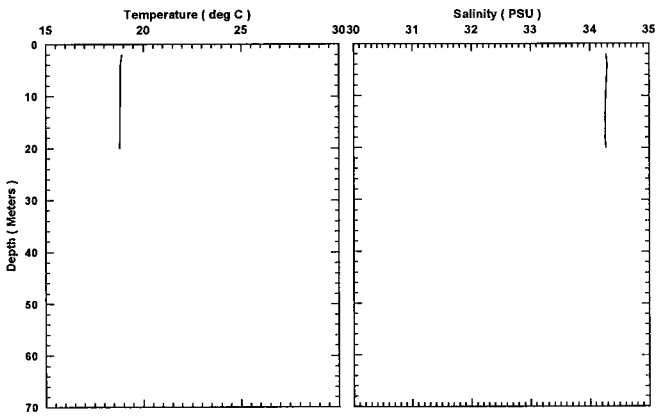
(D,8) ; December 16 , 2004



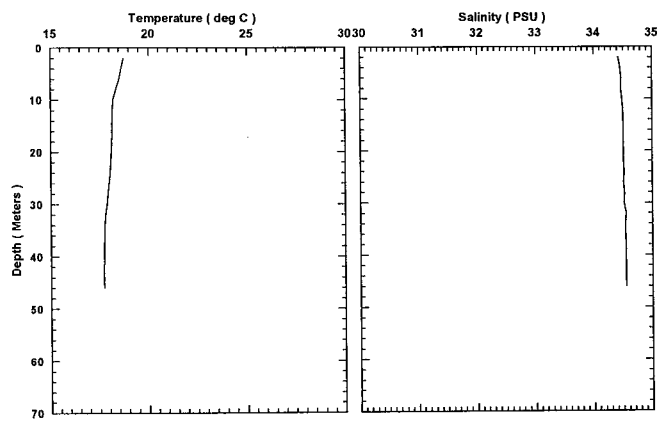
(D,10) ; December 16 , 2004



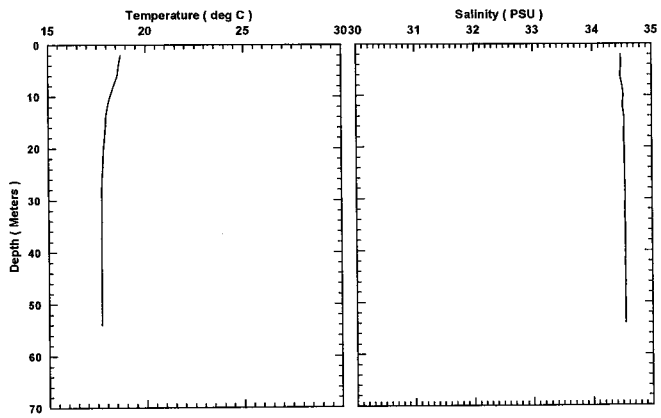
(F,2) ; December 16 , 2004



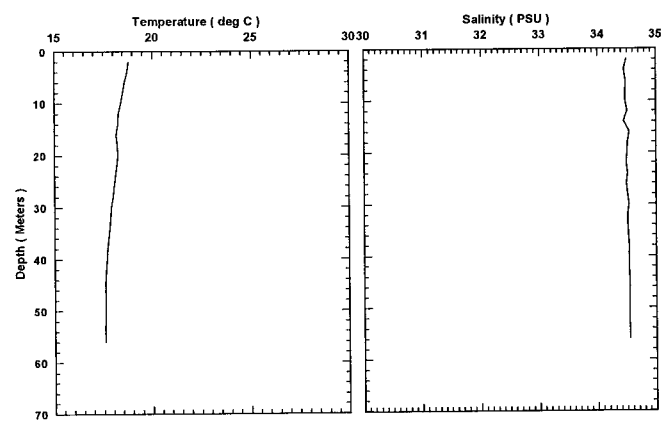
(F,4) ; December 16 , 2004



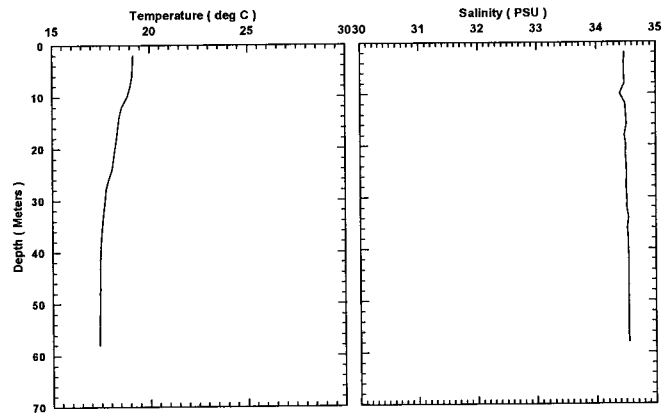
(F,6) ; December 16 , 2004



(F,8) ; December 16 , 2004



(F,10) ; December 16 , 2004



附錄 IV.8-4 核四沿岸潮汐調查 93 年 10 月逐時記錄表

OCTOBER, 2004
STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE:18/ 8 -- 18/ 9
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH TIDE		LOW TIDE	
DATE	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME	LEVEL	TIME	LEVEL
SOL. LUN.														H M		H M	
1 18	-.32	-.36	-.32	-.18	.00	.23	.36	.39	.34	.24	.12	.01	2.47	800	.39	210	-.37
	-.06	-.07	-.05	.07	.20	.36	.46	.46	.38	.25	.07	-.11	.10	1930	.47	1400	-.07
2 19	-.25	-.34	-.32	-.22	-.07	.15	.28	.36	.43	.39	.29	.21	4.03	910	.44	220	-.36
	.16	.15	.14	.14	.25	.40	.42	.51	.46	.36	.14	-.01	.17	2000	.51	1510	.13
3 20	-.18	-.30	-.36	-.36	-.31	-.18	-.04	.13	.17	.14	.11	.06	1.21	850	.17	340	-.38
	.03	.02	.06	.16	.22	.32	.35	.39	.36	.28	.14	.00	.05	2020	.41	1330	.01
4 21	-.14	-.24	-.33	-.33	-.32	-.24	-.09	.01	.13	.17	.16	.14	2.28	1000	.17	350	-.33
	.16	.15	.20	.22	.28	.34	.38	.40	.40	.38	.29	.16	.09	2020	.41	1210	.14
5 22	.05	-.05	-.15	-.19	-.19	-.21	-.14	-.09	-.01	.07	.15	.18	3.45	1900	.41	610	-.22
	.20	.26	.30	.32	.39	.39	.41	.40	.38	.37	.33	.28	.14	**********		**********	
6 23	.16	.09	.00	-.09	-.17	-.19	-.23	-.21	-.15	-.10	-.03	.05	2.67	1900	.39	700	-.23
	.11	.17	.25	.33	.38	.37	.39	.36	.34	.30	.28	.26	.11	**********		**********	
7 24	.19	.15	.07	.03	-.04	-.10	-.14	-.17	-.18	-.15	-.10	-.01	3.54	1840	.46	830	-.19
	.08	.17	.25	.34	.42	.45	.46	.42	.39	.36	.33	.32	.15	**********		**********	
8 25	.30	.28	.22	.18	.13	.06	-.02	-.08	-.12	-.11	-.09	-.01	5.19	1830	.51	930	-.13
	.10	.22	.31	.40	.46	.49	.50	.48	.43	.38	.36	.32	.22	**********		2350	.33
9 26	.36	.38	.37	.35	.27	.17	.10	.01	-.07	-.11	-.14	-.12	4.99	220	.39	1040	-.15
	-.01	.13	.26	.34	.40	.42	.41	.40	.34	.27	.23	.23	.21	1800	.42	2320	.21
10 27	.26	.29	.33	.34	.29	.18	.07	-.03	-.12	-.19	-.22	-.20	3.24	400	.34	1120	-.24
	-.13	.02	.18	.31	.35	.34	.29	.25	.22	.17	.13	.11	.14	1720	.35	2340	.10
11 28	.14	.22	.31	.37	.36	.27	.13	.00	-.11	-.21	-.27	-.25	2.90	420	.38	1120	-.28
	-.16	-.01	.17	.31	.40	.39	.32	.24	.16	.09	.02	.01	.12	1720	.41	2350	.00
12 29	.04	.14	.28	.40	.45	.40	.28	.14	.01	-.12	-.21	-.24	3.45	500	.45	1150	-.24
	-.19	-.06	.13	.32	.45	.46	.39	.28	.15	.04	-.02	-.07	.14	1740	.46	**********	
13 30	-.05	.04	.21	.38	.52	.56	.48	.34	.17	.01	-.12	-.20	3.78	610	.56	20	-.08
	-.18	-.09	.07	.28	.44	.48	.42	.28	.14	-.03	-.16	-.21	.16	1810	.48	1230	-.21
14 1	-.23	-.17	-.02	.18	.38	.50	.48	.37	.21	.05	-.08	-.16	3.06	620	.52	40	-.23
	-.19	-.10	.06	.25	.43	.54	.50	.35	.19	.00	-.18	-.30	.13	1810	.54	1240	-.20
15 2	-.38	-.31	-.19	.05	.27	.44	.51	.47	.34	.20	.03	-.08	2.79	650	.52	50	-.39
	-.11	-.08	.04	.20	.36	.48	.50	.38	.21	.01	-.19	-.36	.12	1840	.51	1250	-.11
16 3	-.45	-.49	-.42	-.25	-.01	.22	.37	.43	.37	.26	.17	.07	3.22	800	.43	150	-.49
	.00	.03	.09	.24	.39	.52	.61	.57	.43	.24	.02	-.19	.13	1920	.61	1310	.00
17 4	-.37	-.46	-.48	-.37	-.17	.06	.24	.38	.45	.43	.33	.29	4.58	900	.45	240	-.49
	.23	.21	.20	.28	.42	.54	.64	.60	.53	.37	.21	.02	.19	1910	.65	1430	.20
18 5	-.18	-.32	-.45	-.41	-.30	-.13	.08	.24	.33	.38	.42	.41	6.40	1030	.48	310	-.47
	.42	.45	.43	.38	.50	.59	.65	.80	.74	.59	.50	.28	.27	1950	.82	1600	.38
19 6	.19	.00	-.15	-.24	-.20	-.14	-.06	.10	.25	.47	.47	.59	8.30	1150	.60	410	-.26
	.59	.52	.57	.55	.57	.56	.63	.64	.72	.62	.57	.48	.35	2100	.72	1350	.50
20 7	.33	.21	.04	-.09	-.24	-.34	-.26	-.20	-.05	.12	.23	.34	5.68	1550	.55	620	-.35
	.45	.49	.48	.54	.49	.45	.47	.48	.49	.46	.44	.35	.24	2100	.49	1930	.43
21 8	.27	.15	.09	-.04	-.17	-.27	-.32	-.35	-.31	-.18	-.05	.10	2.93	1650	.44	740	-.37
	.21	.30	.37	.42	.44	.42	.39	.35	.31	.28	.27	.25	.12	**********		**********	
22 9	.20	.12	.05	-.02	-.11	-.20	-.28	-.36	-.39	-.37	-.26	-.10	1.25	1710	.36	920	-.39
	.07	.19	.25	.32	.36	.35	.30	.27	.21	.21	.21	.23	.05	**********		2210	.20
23 10	.24	.26	.23	.15	.07	-.03	-.15	-.26	-.33	-.35	-.31	-.22	1.44	140	.26	1000	-.35
	-.05	.12	.24	.32	.32	.30	.27	.19	.13	.09	.09	.12	.06	1730	.33	2230	.07
24 11	.16	.23	.28	.25	.19	.08	-.03	-.13	-.23	-.31	-.34	-.25	1.74	300	.28	1050	-.34
	-.11	.07	.25	.36	.40	.35	.29	.15	.10	-.02	-.04	.04	.07	1700	.40	2250	-.05
25 12	.09	.17	.30	.36	.36	.29	.21	.09	.00	.36	.33	.14	3.47	430	.42	840	-.06
	.10	.20	.29	.35	.33	.24	.15	.05	-.08	-.27	-.30	-.29	.14	1550	.36	2330	-.33
26 13	-.23	-.17	.06	.19	.29	.31	.35	.24	.06	-.06	-.11	-.15	1.99	710	.38	1240	-.18
	-.15	-.04	.12	.30	.46	.51	.38	.24	.05	-.10	-.23	-.33	.08	1750	.51	**********	
27 14	-.34	-.20	-.01	.15	.34	.41	.39	.33	.24	.07	-.08	-.16	1.00	610	.42	40	-.37
	-.16	-.07	.09	.26	.35	.37	.28	.09	-.10	-.31	-.43	-.51	.04	1730	.41	1240	-.19
28 15	-.49	-.42	-.25	-.08	.11	.23	.22	.15	.07	.00	-.06	-.11	.31	620	.24	20	-.52
	-.11	-.05	.07	.22	.37	.48	.42	.27	.07	-.11	-.28	-.41	.01	1800	.48	1230	-.12
29 16	-.48	-.45	-.34	-.15	.07	.25	.37	.35	.27	.18	.10	.04	2.02	710	.37	110	-.49
	.02	.05	.16	.30	.39	.44	.45	.35	.19	-.01	-.19	-.34	.08	1840	.46	1250	.01
30 17	-.47	-.51	-.45	-.29	-.09	.10	.26	.34	.35	.27	.20	.16	2.34	840	.36	200	-.51
	.11	.12	.17	.27	.36	.45	.51	.45	.29	.10	-.09	-.27	.10	1910	.51	1300	.11
31 18	-.41	-.49	-.50	-.42	-.26	-.06	.11	.24	.32	.30	.25	.21	2.46	920	.33	230	-.52
	.19	.18	.21	.29	.37	.45	.52	.50	.39	.21	.02	-.16	.10	1910	.52	1340	.18

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.82 M	1950H (18D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.47 M	
Monthly Mean High Water Level:	.44 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.38 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.15 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	-.07 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.15 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.21 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.52 M	20H (28D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.12 M	1910H (17D) To 310H (18D)
Monthly Mean Tidal Range:	.59 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.03 M	1000H (4D) To 1210H (4D)

附錄 IV.8-5 核四沿岸潮汐調查 93 年 11 月逐時記錄表

NOVEMBER, 2004
STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE:19/ 9 -- 19/10
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH TIME	TIDE LEVEL	LOW TIME	TIDE LEVEL
DATE		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER	H M		H M	
SOL.	LUN.																	
1	19	-.31	-.44	-.50	-.45	-.36	-.20	-.05	.12	.23	.25	.23	.22	2.19	940	.25	300	-.50
		.23	.22	.23	.29	.35	.42	.45	.48	.42	.28	.12	-.04	.09	2000	.48	1230	.21
2	20	-.18	-.30	-.38	-.40	-.37	-.29	-.15	-.01	.12	.22	.23	.23	2.04	1140	.25	400	-.40
		.23	.25	.24	.25	.31	.35	.38	.39	.37	.32	.19	.04	.09	2000	.39	1320	.22
3	21	-.10	-.24	-.32	-.38	-.40	-.35	-.28	-.17	-.04	.05	.08	.10	.56	2000	.30	500	-.40
		.13	.17	.20	.23	.26	.28	.29	.30	.27	.24	.17	.07	.02	**********		**********	
4	22	-.04	-.14	-.23	-.29	-.33	-.33	-.30	-.24	-.15	-.05	.02	.06	.59	1730	.28	530	-.35
		.13	.17	.21	.26	.28	.28	.27	.25	.24	.21	.18	.13	.02	**********		**********	
5	23	.05	-.03	-.10	-.17	-.24	-.28	-.27	-.25	-.19	-.11	-.04	.05	1.10	1700	.31	630	-.28
		.13	.19	.24	.28	.31	.30	.26	.24	.20	.20	.17	.16	.05	**********		**********	
6	24	.14	.09	.03	-.03	-.08	-.14	-.18	-.23	-.22	-.16	-.09	.01	1.77	1710	.32	800	-.23
		.14	.22	.28	.31	.32	.32	.27	.22	.17	.13	.12	.13	.07	**********		2320	.12
7	25	.15	.15	.11	.06	-.02	-.09	-.18	-.24	-.27	-.26	-.21	-.12	.11	130	.15	920	-.27
		-.02	.09	.16	.20	.19	.17	.13	.08	.03	-.01	-.01	.02	.00	1630	.20	2240	-.02
8	26	.06	.10	.12	.11	.04	-.03	-.12	-.19	-.24	-.25	-.22	-.11	.60	300	.12	940	-.26
		.02	.14	.24	.28	.27	.22	.16	.09	.01	-.04	-.05	-.01	.02	1610	.28	2240	-.05
9	27	.07	.15	.22	.25	.21	.13	.02	-.08	-.14	-.19	-.18	-.11	1.32	400	.25	1020	-.20
		.01	.13	.27	.34	.33	.25	.16	.06	-.06	-.15	-.20	-.17	.06	1620	.35	2310	-.21
10	28	-.08	.05	.17	.27	.28	.24	.12	.01	-.08	-.17	-.20	-.15	1.15	440	.28	1040	-.21
		-.04	.13	.30	.40	.40	.32	.19	.04	-.10	-.24	-.35	-.36	.05	1620	.41	2330	-.37
11	29	-.28	-.12	.06	.25	.36	.38	.31	.20	.09	-.02	-.10	-.10	2.58	540	.38	1140	-.12
		-.01	.12	.30	.48	.56	.53	.39	.20	-.02	-.19	-.36	-.45	.11	1720	.56	**********	
12	1	-.45	-.35	-.16	.09	.29	.43	.47	.38	.26	.15	.05	-.03	2.81	640	.47	30	-.47
		-.01	.08	.23	.40	.53	.58	.52	.32	.08	-.15	-.36	-.54	.12	1810	.58	1220	-.04
13	2	-.66	-.64	-.47	-.20	.07	.27	.41	.43	.36	.26	.14	.08	1.72	740	.44	120	-.68
		.02	.09	.20	.37	.51	.57	.52	.33	.11	-.14	-.36	-.55	.07	1800	.57	1300	.02
14	3	-.67	-.68	-.60	-.42	-.19	.07	.28	.39	.37	.33	.27	.23	3.01	810	.39	130	-.69
		.18	.18	.25	.39	.53	.62	.64	.59	.41	.19	-.06	-.29	.13	1840	.66	1330	.17
15	4	-.51	-.64	-.65	-.58	-.39	-.09	.13	.33	.42	.43	.41	.35	3.29	930	.44	240	-.65
		.31	.25	.26	.32	.40	.53	.59	.61	.53	.32	.10	-.14	.14	1940	.63	1400	.25
16	5	-.37	-.58	-.71	-.70	-.64	-.44	-.21	.03	.19	.27	.28	.26	.55	1110	.29	320	-.72
		.24	.23	.22	.26	.30	.39	.44	.46	.40	.26	.08	-.11	.02	1950	.47	1500	.22
17	6	-.32	-.48	-.62	-.67	-.68	-.61	-.47	-.27	-.06	.04	.13	.16	-.67	2030	.41	500	-.68
		.20	.20	.22	.23	.26	.29	.34	.39	.39	.33	.23	.10	-.03	**********		**********	
18	7	-.06	-.22	-.39	-.49	-.51	-.55	-.52	-.40	-.24	-.05	.12	.20	.17	1520	.32	600	-.55
		.27	.29	.31	.28	.26	.25	.26	.28	.28	.31	.28	.21	.01	2220	.32	1800	.25
19	8	.11	-.02	-.15	-.26	-.35	-.43	-.47	-.48	-.40	-.28	-.12	.03	-.69	1700	.25	740	-.50
		.15	.21	.24	.24	.25	.20	.15	.13	.13	.13	.14	.16	-.03	2330	.17	1940	.11
20	9	.15	.06	-.03	-.13	-.21	-.29	-.36	-.42	-.40	-.34	-.21	-.07	-.93	1610	.25	810	-.42
		.07	.18	.21	.25	.22	.17	.11	.04	.01	-.01	.02	.05	-.04	**********		2150	-.02
21	10	.10	.10	.06	.00	-.07	-.15	-.24	-.31	-.34	-.31	-.23	-.11	-1.26	130	.10	900	-.34
		.01	.13	.18	.20	.19	.12	.04	-.06	-.14	-.17	-.16	-.10	-.05	1610	.21	2210	-.18
22	11	-.02	.05	.07	.07	-.01	-.06	-.15	-.22	-.28	-.30	-.27	-.16	-1.68	320	.07	1000	-.30
		-.04	.09	.18	.21	.19	.12	.01	-.10	-.20	-.28	-.30	-.28	-.07	1540	.24	2310	-.31
23	12	-.20	-.09	.00	.05	.03	-.04	-.12	-.18	-.23	-.26	-.27	-.21	-2.59	400	.05	1030	-.28
		-.11	.03	.14	.23	.22	.12	-.01	-.15	-.27	-.38	-.45	-.44	-.11	1610	.23	2330	-.45
24	13	-.35	-.23	-.09	.04	.10	.09	.04	-.02	-.09	-.14	-.17	-.15	-1.95	520	.10	1100	-.17
		-.07	.06	.18	.27	.29	.20	.06	-.12	-.30	-.44	-.54	-.57	-.08	1650	.30	2350	-.57
25	14	-.51	-.39	-.23	-.07	.08	.11	.09	.04	-.01	-.07	-.11	-.10	-1.52	540	.12	1100	-.11
		-.04	.08	.19	.29	.35	.33	.20	.00	-.20	-.39	-.53	-.63	-.06	1720	.36	**********	
26	15	-.62	-.53	-.35	-.17	.02	.15	.19	.15	.11	.07	.00	-.02	-.82	700	.19	30	-.65
		.00	.08	.19	.30	.38	.36	.29	.16	-.08	-.33	-.53	-.64	-.03	1720	.42	1200	-.02
27	16	-.73	-.73	-.59	-.39	-.20	.00	.12	.16	.13	.03	-.04	-.09	-3.35	800	.16	120	-.73
		-.08	-.02	.06	.16	.26	.30	.22	.03	-.20	-.41	-.60	-.74	-.14	1750	.30	1220	-.11
28	17	-.82	-.82	-.72	-.56	-.39	-.20	-.12	-.08	-.10	-.11	-.13	-.12	-4.64	820	-.07	130	-.84
		-.11	-.06	.03	.13	.21	.26	.24	.13	-.04	-.25	-.43	-.58	-.19	1830	.26	1120	-.13
29	18	-.70	-.75	-.71	-.61	-.46	-.26	-.08	.06	.08	.05	.03	.02	-2.51	910	.09	210	-.75
		.00	.00	.07	.15	.24	.31	.34	.29	.15	-.04	-.25	-.44	-.10	1900	.34	1320	.00
30	19	-.60	-.72	-.74	-.68	-.57	-.41	-.22	-.07	.02	.04	.01	.00	-3.00	1000	.04	240	-.74
		.00	.03	.05	.12	.19	.24	.29	.27	.18	.02	-.14	-.31	-.13	1940	.30	1220	-.01

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.66 M	1840H (14D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.34 M	
Monthly Mean High Water Level:	.30 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.19 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.01 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	-.19 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.27 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.34 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.84 M	130H (28D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.35 M	1940H (15D) To 320H (16D)
Monthly Mean Tidal Range:	.56 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.03 M	1140H (2D) To 1320H (2D)

附錄 IV.8-6 核四沿岸潮汐調查 93 年 12 月逐時記錄表

DECEMBER, 2004
STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE:20/10 -- 20/11
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH TIDE		LOW TIDE	
DATE		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER	TIME	LEVEL	TIME	LEVEL
SOL.	LUN.														H M		H M	
1	20	-.46	-.59	-.66	-.63	-.55	-.43	-.29	-.13	-.03	.03	.05	.05	-2.46	2000	.25	320	-.66
		.05	.06	.06	.10	.17	.22	.24	.25	.19	.09	-.05	-.20	-.10	**********		**********	
2	21	-.33	-.46	-.56	-.60	-.57	-.50	-.38	-.25	-.11	-.01	.01	.03	-2.28	2010	.23	410	-.60
		.04	.06	.12	.11	.14	.18	.20	.23	.21	.15	.07	-.06	-.09	**********		**********	
3	22	-.20	-.32	-.38	-.46	-.51	-.45	-.38	-.27	-.14	-.06	.01	.06	-.91	2100	.26	510	-.51
		.09	.12	.15	.18	.18	.24	.22	.23	.26	.23	.20	.09	-.04	**********		**********	
4	23	.03	-.05	-.15	-.22	-.26	-.32	-.25	-.21	-.13	-.04	.01	.13	.44	1430	.21	540	-.33
		.17	.19	.18	.17	.18	.17	.17	.16	.17	.14	.13	.07	.02	2030	.17	1820	.13
5	24	.00	-.06	-.12	-.19	-.26	-.29	-.32	-.30	-.27	-.17	-.06	.06	-.98	1610	.22	720	-.35
		.10	.13	.21	.22	.16	.14	.08	.04	-.02	-.02	-.02	-.02	-.04	2340	.00	2120	-.03
6	25	-.02	-.07	-.13	-.19	-.27	-.34	-.39	-.42	-.40	-.33	-.25	-.14	-4.82	1410	-.03	800	-.42
		-.07	-.03	-.04	-.06	-.09	-.12	-.19	-.23	-.26	-.27	-.28	-.23	-.20	**********		2230	-.28
7	26	-.20	-.20	-.21	-.21	-.26	-.28	-.34	-.33	-.33	-.27	-.18	-.09	-3.54	140	-.17	730	-.34
		.01	.09	.13	.11	.08	.05	-.02	-.13	-.21	-.25	-.27	-.23	-.15	1510	.13	2240	-.27
8	27	-.14	-.05	.03	.07	.05	-.03	-.10	-.15	-.20	-.19	-.15	-.05	-2.37	410	.07	910	-.21
		.04	.13	.19	.18	.09	-.01	-.13	-.24	-.35	-.44	-.47	-.45	-.10	1520	.20	2300	-.47
9	28	-.34	-.20	-.06	.01	.02	-.03	-.05	-.11	-.15	-.17	-.14	-.07	-2.91	440	.04	1010	-.17
		.04	.16	.24	.25	.18	.04	-.12	-.26	-.41	-.54	-.59	-.61	-.12	1530	.27	2340	-.62
10	29	-.53	-.38	-.20	-.03	.03	.03	.00	-.03	-.09	-.10	-.13	-.08	-2.64	530	.05	1100	-.13
		.02	.15	.26	.35	.33	.21	.02	-.16	-.34	-.53	-.69	-.75	-.11	1620	.36	**********	
11	30	-.72	-.57	-.38	-.16	.03	.13	.12	.10	.08	.05	-.02	-.03	-1.75	620	.14	10	-.75
		.03	.14	.27	.38	.44	.37	.20	-.02	-.25	-.45	-.66	-.83	-.07	1700	.44	1130	-.04
12	1	-.89	-.83	-.66	-.43	-.18	.03	.14	.13	.11	.08	.07	.01	-1.85	720	.15	100	-.89
		.02	.09	.20	.33	.44	.48	.39	.19	-.04	-.27	-.51	-.75	-.08	1800	.48	1230	.01
13	2	-.88	-.93	-.84	-.63	-.37	-.08	.15	.25	.26	.22	.17	.11	-1.07	840	.28	200	-.93
		.07	.08	.17	.29	.44	.51	.50	.36	.13	-.11	-.36	-.58	-.04	1820	.53	1310	.06
14	3	-.79	-.91	-.93	-.83	-.64	-.39	-.13	.05	.12	.14	.13	.13	-1.81	1000	.14	240	-.95
		.11	.08	.11	.22	.34	.46	.50	.46	.31	.11	-.12	-.34	-.08	1900	.50	1400	.08
15	4	-.55	-.75	-.85	-.83	-.72	-.55	-.31	-.09	.07	.12	.15	.15	-1.63	1130	.17	320	-.86
		.15	.13	.12	.14	.21	.31	.40	.45	.41	.27	.07	-.13	-.07	2010	.45	1450	.11
16	5	-.33	-.50	-.64	-.73	-.72	-.62	-.45	-.24	-.04	.10	.16	.18	-1.08	1230	.19	420	-.74
		.18	.18	.15	.11	.14	.23	.29	.36	.40	.36	.26	.09	-.05	2100	.40	1600	.11
17	6	-.08	-.25	-.41	-.54	-.60	-.58	-.50	-.38	-.18	-.03	.08	.16	-1.84	1320	.17	520	-.60
		.16	.15	.13	.10	.06	.06	.09	.14	.17	.20	.15	.06	-.08	2210	.20	1720	.05
18	7	-.06	-.19	-.27	-.34	-.41	-.44	-.42	-.36	-.24	-.10	.05	.14	-1.16	1330	.19	550	-.44
		.18	.18	.18	.15	.09	.05	.04	.05	.08	.14	.17	.17	-.05	2330	.18	1850	.03
19	8	.12	.05	-.03	-.12	-.17	-.21	-.23	-.22	-.16	-.06	.06	.17	.16	1400	.27	720	-.25
		.26	.27	.25	.19	.13	.06	-.01	-.06	-.07	-.05	-.02	.01	.01	**********		2120	-.08
20	9	.04	.03	-.02	-.03	-.07	-.10	-.13	-.14	-.12	-.08	.02	.11	.26	130	.05	800	-.14
		.21	.29	.29	.25	.20	.11	.01	-.09	-.14	-.15	-.13	-.10	.01	1430	.30	2150	-.16
21	10	-.04	.04	.09	.09	.10	.04	.02	-.02	-.04	-.04	.00	.07	-.88	330	.11	930	-.05
		.13	.19	.21	.13	.06	-.04	-.14	-.24	-.34	-.37	-.40	-.38	-.04	1500	.21	2240	-.41
22	11	-.31	-.22	-.16	-.11	-.10	-.09	-.06	-.05	-.04	-.03	.03	.08	-1.21	1500	.28	2250	-.38
		.16	.23	.28	.26	.21	.10	-.01	-.12	-.24	-.32	-.37	-.33	-.05	**********		**********	
23	12	-.26	-.15	-.03	.10	.19	.22	.20	.20	.19	.17	.15	.20	1.86	600	.22	1050	.15
		.28	.37	.38	.40	.37	.27	.14	-.03	-.21	-.36	-.45	-.48	.08	1550	.40	2330	-.49
24	13	-.44	-.36	-.21	-.06	.06	.14	.12	.12	.10	.08	.07	.08	-.57	630	.15	1120	.06
		.14	.20	.28	.32	.31	.24	.09	-.08	-.24	-.40	-.54	-.59	-.02	1620	.33	**********	
25	14	-.60	-.49	-.34	-.18	-.02	.08	.11	.11	.10	.09	.10	.10	-.34	830	.12	40	-.61
		.15	.22	.30	.37	.40	.37	.24	.07	-.13	-.33	-.48	-.58	-.01	1650	.41	1020	.08
26	15	-.63	-.56	-.44	-.28	-.08	.04	.12	.13	.13	.11	.10	.10	-.19	820	.13	50	-.63
		.14	.19	.26	.35	.40	.41	.33	.18	-.03	-.22	-.40	-.54	-.01	1730	.42	1120	.10
27	16	-.63	-.62	-.52	-.36	-.18	-.02	.09	.13	.14	.11	.10	.10	.14	900	.14	120	-.64
		.11	.15	.23	.33	.41	.46	.42	.31	.14	-.06	-.26	-.44	.01	1800	.46	1110	.09
28	17	-.56	-.62	-.55	-.42	-.26	-.08	.09	.18	.22	.20	.17	.18	.78	850	.23	200	-.62
		.15	.17	.22	.29	.35	.43	.43	.38	.22	.05	-.14	-.32	.03	1830	.46	1250	.15
29	18	-.47	-.58	-.62	-.54	-.39	-.22	-.06	.10	.18	.13	.21	.19	.36	1120	.24	250	-.63
		.16	.15	.13	.23	.32	.37	.43	.41	.30	.16	-.02	-.21	.02	1930	.44	1430	.11
30	19	-.35	-.48	-.56	-.56	-.47	-.35	-.15	.00	.07	.07	.07	.10	-.72	1200	.10	330	-.57
		.08	.07	.10	.13	.20	.26	.34	.36	.31	.19	.01	-.16	-.03	1950	.36	1410	.07
31	20	-.33	-.44	-.53	-.52	-.48	-.36	-.21	-.05	.08	.14	.14	.08	-.36	1050	.15	420	-.56
		.06	.08	.04	.08	.15	.23	.28	.33	.36	.31	.20	.00	-.01	2100	.36	1450	.02

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.53 M	1820H (13D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.34 M	
Monthly Mean High Water Level:	.24 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.11 M	
Monthly Mean Tidal Level:	-.03 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	-.28 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.29 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.34 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.95 M	240H (14D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.48 M	1820H (13D) To 240H (14D)
Monthly Mean Tidal Range:	.53 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.03 M	820H (26D) To 1120H (26D)

附錄 IV.8-7 核四施工環境監測沿岸水溫調查 93 年 10 月逐時記錄表

October, 2004

Station:Yen-Liao
Unit: deg C

Water Depth: 6 M
Sensor Depth: 4 M

Hr Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
1	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.9	24.9	24.9	24.8	24.9	24.8	24.8	24.9	24.6
2	24.7	24.7	24.7	24.7	24.6	24.6	24.6	24.5	24.5	24.4	24.3	24.4	24.3	24.3	24.2	24.1	24.0	24.0	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.7	24.3	24.7	23.7
3	23.7	23.7	23.6	23.6	23.6	23.5	23.4	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.4	23.7	23.2
4	23.2	23.2	23.2	23.2	23.1	23.0	23.0	23.0	23.0	23.1	23.1	23.1	23.2	23.2	23.2	23.2	23.3	23.5	23.5	23.5	23.6	23.6	23.5	23.5	23.3	23.6	23.0
5	23.6	23.6	23.5	23.6	23.6	23.6	23.5	23.5	23.4	23.4	23.4	23.4	23.3	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.3	23.2	23.1	23.4	23.7	23.1
6	23.1	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.1	23.2	23.3	23.4	23.5	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.5	23.5	23.2	23.6	23.0
7	23.5	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.4	23.4	23.4	23.5	23.5	23.6	23.5	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.7	23.3
8	23.5	23.5	23.5	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.5	23.4	23.4	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.2	23.3	23.2	23.2	23.3	23.5	23.2
9	23.2	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	23.0	22.9	22.9	22.9	23.0	23.0	23.1	23.1	23.2	23.3	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.1	23.3	22.9
10	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	22.9	23.0	23.0	23.0	23.1	23.3	23.3	23.4	23.4	23.3	23.3	23.3	23.3	23.2	23.1	23.4	22.9
11	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.1	23.2	23.2	23.2	23.3	23.3	23.3	23.4	23.4	23.5	23.5	23.5	23.4	23.4	23.4	23.4	23.3	23.5	23.1
12	23.3	23.3	23.3	23.4	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.4	23.4	23.4	23.5	23.5	23.5	23.5	23.6	23.6	23.5	23.5	23.5	23.6	23.3
13	23.4	23.4	23.4	23.5	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.3	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.4	23.3	23.3	23.3	23.2	23.5	23.2
14	23.2	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	23.0	23.0	22.9	22.9	23.0	23.0	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	23.0	23.0	23.1	23.2	22.9
15	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	22.8	22.8	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.8	22.7	22.7	22.6	22.6	22.6	22.7	22.9	22.6
16	22.6	22.6	22.6	22.5	22.5	22.5	22.4	22.4	22.4	22.4	22.5	22.6	22.7	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.7	22.7	22.7	22.6	22.6	22.8	22.4
17	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.5	22.5	22.4	22.4	22.5	22.5	22.5	22.5	22.6	22.6	22.6	22.7	22.7	22.7	22.8	22.7	22.7	22.7	22.6	22.6	22.8	22.4
18	22.6	22.7	22.6	22.6	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.6	22.6	22.6	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.8	22.8	22.7	22.7	22.7	22.7	22.8	22.6
19	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.6	22.6	22.5	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.5	22.5	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.6	22.7	22.3
20	22.4	22.4	22.4	22.3	22.3	22.3	22.3	22.2	22.1	22.1	22.1	22.2	22.2	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.4	22.1
21	22.2	22.2	22.3	22.3	22.3	22.3	22.2	22.2	22.2	22.1	22.2	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.4	22.3	22.3	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.3	22.4	22.1
22	22.3	22.2	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.4	22.4	22.3	22.2	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.3	22.5	22.2
23	22.2	22.2	22.2	22.1	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.1	22.1	22.2	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.3	22.4	22.4	22.2	22.4	22.0
24	22.4	22.4	22.4	22.4	22.3	22.3	22.2	22.2	22.2	22.3	22.2	22.3	22.3	22.3	22.4	22.5	22.5	22.5	22.5	22.4	22.5	22.6	22.8	22.9	22.4	22.9	22.2
25	22.8	22.7	22.9	22.9	22.9	23.0	22.9	22.9	23.0	23.0	23.0	22.9	22.6	22.6	22.7	22.9	23.1	23.1	23.2	23.3	23.3	23.2	23.2	23.2	23.0	23.3	22.5
26	23.2	23.0	22.9	22.8	22.6	22.5	22.2	21.7	21.4	21.1	21.0	20.9	21.0	21.0	20.8	20.8	20.8	20.6	20.5	20.4	20.4	20.5	20.5	20.6	21.4	23.1	20.4
27	20.6	20.5	20.4	20.4	20.5	20.4	20.4	20.4	20.4	20.5	20.5	20.6	20.7	20.6	20.7	20.6	20.4	20.5	20.5	20.5	20.5	20.4	20.5	20.6	20.5	20.7	20.3
28	20.6	20.7	20.5	20.4	20.5	20.5	20.6	20.9	21.1	21.1	21.0	21.1	21.2	21.2	21.1	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.0	21.4	20.4
29	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.2	21.1	21.0	20.8	20.9	20.9	20.9	21.0	21.1	21.2	21.1	21.1	21.1	21.0	21.1	21.4	20.7
30	20.9	20.9	20.8	20.9	21.0	20.9	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.8	20.9	20.9	20.9	20.8	20.8	20.8	21.0	20.7
31	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.9	20.9	20.9	21.0	21.0	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	20.9	21.1	20.8

---- 1. Monthly average: 22.6 2. Monthly maximum: 24.9 3. Monthly minimum: 20.3 ----

附錄 IV.8-8 核四施工環境監測沿岸水溫調查 93 年 11 月逐時記錄表

November, 2004

Station:Yen-Liao
Unit: deg C

Water Depth: 6 M
Sensor Depth: 4 M

Hr Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.2	21.1	21.1	21.1	21.2	21.2	21.2	21.2	21.3	21.3	21.3	21.2	21.3	21.3	21.5	21.5	21.6	21.7	21.7	21.7	21.3	21.7	21.1
2	21.7	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.5	21.6	21.6	21.5	21.5	21.6	21.4	21.4	21.5	21.7	21.4
3	21.4	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.4	21.5	21.5	21.4	21.3	21.3	21.3	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.5	21.5	21.4	21.4	21.4	21.5	21.4	21.5	21.3
4	21.5	21.5	21.5	21.5	21.4	21.4	21.4	21.4	21.3	21.3	21.3	21.5	21.5	21.7	21.8	21.7	21.7	21.7	21.7	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.5	21.8	21.2
5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.7	21.8	21.8	21.8	21.9	21.9	21.9	21.8	21.7	21.7	21.6	21.6	21.7	22.0	21.5
6	21.7	21.6	21.6	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.4	21.5	21.5	21.5	21.4	21.4	21.4	21.5	21.6	21.6	21.7	21.6	21.5	21.5	21.5	21.6	21.5	21.7	21.4
7	21.5	21.5	21.5	21.5	21.4	21.4	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.4	21.4	21.4	21.4	21.5	21.6	21.6	21.6	21.5	21.5	21.5	21.4	21.4	21.6	21.2
8	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.6	21.6	21.7	21.9	21.9	21.8	21.9	21.9	21.9	22.0	21.9	21.8	21.8	21.7	22.0	21.5
9	22.0	22.0	22.0	21.9	21.9	21.8	21.8	21.8	21.8	21.9	21.9	22.0	22.0	22.0	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.0	22.2	21.8
10	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.0	22.0	22.1	22.0	22.1	22.1	22.3	22.3	22.2	22.2	22.4	22.4	22.4	22.4	22.2	22.2	22.1	22.2	22.2	22.2	22.5	22.0
11	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.0	22.0	22.0	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.3	22.4	22.4	22.3	22.1	22.0	22.0	21.9	21.9	22.1	22.4	21.8
12	21.9	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	21.9	22.0	21.8
13	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	21.9	21.9	21.9	21.9	22.0	21.9	21.9	21.9	21.8	21.8	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.7	21.7	21.7	21.9	22.0	21.7
14	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.8	21.7	21.7	21.7	21.7	22.0	21.9	21.9	21.9	21.9	21.8	21.8	21.8	21.7	22.2	21.6
15	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.7	21.7	21.7	21.8	21.8	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.6	21.6	21.6	21.6	21.5	21.4	21.7	21.9	21.3
16	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.3	21.3	21.2	20.9	20.8	20.8	20.9	21.0	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.0	20.6	20.6	20.6	20.6	21.1	21.5	20.5
17	20.6	20.7	20.9	20.8	20.5	20.4	20.4	20.4	20.4	20.5	20.7	20.9	21.0	21.1	21.1	21.1	21.0	21.0	21.0	21.0	20.9	20.9	21.0	21.0	20.8	21.2	20.4
18	21.0	20.9	20.9	20.9	20.8	20.8	20.8	20.7	20.6	20.4	20.3	20.2	20.3	20.5	20.5	20.5	20.4	20.4	20.3	20.2	20.3	20.3	20.3	20.2	20.5	21.0	19.9
19	19.9	19.9	19.9	19.9	20.0	20.1	20.1	20.0	19.9	19.8	19.7	19.7	19.8	19.8	19.8	19.9	19.9	19.9	19.9	20.0	19.9	19.9	19.8	19.7	19.9	20.1	19.6
20	19.7	19.5	19.5	19.7	19.8	19.9	19.8	19.9	19.9	19.7	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.5	19.5	19.6	19.8	19.8	19.7	19.7	19.6	19.5	19.6	19.9	19.2
21	19.2	19.2	19.2	19.1	19.2	19.3	19.5	19.5	19.6	19.5	19.4	19.4	19.4	19.2	19.2	19.3	19.3	19.2	19.3	19.3	19.2	19.4	19.3	19.3	19.3	19.6	19.1
22	19.3	19.2	19.1	19.1	19.1	19.2	19.2	19.4	19.4	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.3	19.2	19.2	19.2	19.3	19.4	19.1
23	19.2	19.3	19.2	19.2	19.2	19.1	19.2	19.1	19.1	19.1	19.0	19.0	19.0	19.2	19.3	19.2	19.1	19.2	18.9	18.9	18.8	18.8	18.9	18.8	19.1	19.3	18.8
24	18.8	18.8	18.9	18.9	18.9	18.8	18.8	18.8	18.8	18.8	18.9	19.0	19.0	19.0	19.0	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.2	19.1	19.0	19.0	19.0	19.2	18.8
25	18.9	18.8	18.7	19.0	19.0	19.0	18.9	18.7	18.6	18.7	18.7	18.6	18.6	18.6	18.6	18.9	19.2	19.1	19.0	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.8	19.3	18.5
26	18.8	18.8	18.9	18.9	18.8	18.7	18.7	18.7	18.7	18.6	18.5	18.5	18.5	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.5	18.5	18.5	18.6	18.9	18.4
27	18.5	18.5	18.4	18.4	18.4	18.4	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.4	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.2	18.2	18.3	18.5	18.2
28	18.2	18.2	18.2	18.2	18.3	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.3	18.3	18.3	18.4	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.3	18.5	18.1
29	18.5	18.6	18.6	18.6	18.5	18.3	18.3	18.5	18.6	18.7	18.6	18.6	18.5	18.5	18.4	18.4	18.4	18.7	18.8	18.7	18.7	18.7	18.6	18.6	18.6	18.8	18.2
30	18.6	18.5	18.5	18.5	18.5	18.4	18.3	18.3	18.2	18.2	18.3	18.3	18.3	18.3	18.2	18.1	18.1	18.2	18.3	18.4	18.4	18.3	18.3	18.3	18.3	18.6	18.0

---- **1. Monthly average: 20.5** **2. Monthly maximum: 22.5** **3. Monthly minimum: 18.0** ----

附錄 IV.8-9 核四施工環境監測沿岸水溫調查 93 年 12 月逐時記錄表

December, 2004

Station:Yen-Liao
Unit: deg C

Water Depth: 6 M
Sensor Depth: 4 M

Hr Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
1	18.3	18.3	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	**********				17.8	17.8	17.6	17.6	17.7	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	18.0	18.3	17.6
2	17.9	17.9	17.9	17.9	17.8	17.9	17.9	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.8	18.2	17.7
3	18.1	18.1	18.1	18.0	18.0	17.9	17.9	18.0	18.0	18.0	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.0	17.9	17.9	17.9	17.9	18.0	18.2	18.3	18.0	18.5	17.8
4	18.5	18.7	18.8	18.8	18.2	17.8	17.6	17.5	17.4	17.4	17.3	17.2	17.1	16.9	16.8	16.8	16.7	16.5	16.4	16.3	16.4	16.3	16.2	16.3	17.2	18.9	16.2
5	16.3	16.4	16.5	16.4	16.4	16.4	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.3	16.2	16.2	16.2	16.3	16.3	16.3	16.2	16.3	16.5	16.0
6	16.1	16.2	16.2	16.1	16.1	16.2	16.3	16.4	16.4	16.3	16.3	16.4	16.4	16.4	16.7	16.8	16.8	16.7	16.6	16.6	16.7	16.7	16.8	16.9	16.5	16.9	16.1
7	16.8	16.8	16.7	16.8	17.0	17.4	17.3	17.3	17.4	17.5	17.3	17.1	17.3	17.3	17.3	17.4	17.5	17.4	17.7	17.8	17.7	17.6	17.5	17.5	17.3	17.8	16.7
8	17.4	17.3	17.4	17.5	17.4	17.4	17.5	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.5	17.6	17.5	17.4	17.4	17.3	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.5	17.7	17.2
9	17.2	17.2	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.4	17.4	17.4	17.4	17.3	17.3	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	17.8	17.4	17.9	17.2
10	17.7	17.6	17.7	17.8	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	18.0	17.9	17.9	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	18.0	17.5
11	17.8	17.8	17.7	17.6	17.6	17.7	17.7	17.7	17.7	17.8	17.8	17.8	17.8	17.6	17.4	17.7	18.0	17.9	17.9	17.8	17.8	17.8	17.8	17.7	17.7	18.1	17.4
12	17.6	17.6	17.5	17.3	17.4	17.3	17.3	17.3	17.4	17.4	17.4	17.4	17.3	17.2	17.3	17.2	17.2	17.2	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.7	17.1
13	17.3	17.4	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.3	17.3	17.4	17.6	17.7	17.7	17.3	17.7	17.2
14	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.9	18.0	18.1	18.1	18.1	18.2	18.2	18.7	18.6	18.6	18.6	18.5	18.5	18.6	18.5	18.6	18.6	18.5	18.5	18.2	18.8	17.6
15	18.5	18.5	18.4	18.4	18.3	18.4	18.4	18.4	18.5	18.5	18.4	18.3	18.2	18.2	18.2	18.1	18.1	18.1	18.2	18.3	18.2	18.1	18.1	18.1	18.3	18.5	18.1
16	18.1	18.1	18.1	18.0	18.1	18.1	18.0	18.0	18.0	18.0	18.1	18.1	18.0	18.0	18.1	18.0	18.1	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.1	18.0	18.1	17.9
17	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.1	18.2	18.2	18.2	18.2	18.3	18.3	18.3	18.2	18.0	17.9	17.9	18.0	18.0	18.1	18.3	17.9
18	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	17.9	17.9	17.9	18.0	17.9	18.0	18.1	18.1	18.0	18.0	18.0	18.0	17.9	17.9	17.9	18.0	18.1	18.0	18.2	17.9
19	18.0	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.8	17.8	17.9	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	18.0	17.8
20	17.8	17.8	17.8	17.8	17.7	17.7	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.9	17.8	17.8	17.9	17.7
21	17.8	17.8	17.8	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.7
22	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.8	17.9	17.9	18.0	18.0	17.9	17.9	17.8	17.8	17.8	17.8	18.2	17.7
23	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.8	17.7	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.7	17.7	17.8	17.7
24	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.6	17.6	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.6	17.7	17.4
25	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.6	17.8	17.8	17.8	17.7	17.6	17.6	17.6	17.6	17.7	17.7	17.8	17.6	17.9	17.4
26	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.8	17.8	17.8	17.8	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.8	17.8	17.8	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	18.0	17.8
27	17.9	17.9	17.9	17.8	17.8	17.8	17.9	17.9	17.9	17.9	17.8	17.8	17.8	17.8	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.8	17.9	17.7
28	17.7	17.7	17.7	17.7	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.6	17.6	17.6	17.5	17.5	17.6	17.6	17.6	17.6	17.6	17.7	17.5
29	17.6	17.6	17.5	17.5	17.5	17.4	17.4	17.4	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.1	17.0	17.1	17.3	17.6	16.9
30	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.2	17.2	17.2	17.3	17.3	17.3	17.5	17.6	17.6	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	17.4	17.8	17.1
31	17.7	17.7	17.7	17.6	17.3	17.2	16.5	16.5	17.7	17.5	17.4	17.4	17.3	17.3	17.1	16.9	16.9	16.8	16.7	16.6	16.6	16.5	16.5	16.4	17.1	17.8	16.1

---- 1. Monthly average: 17.6 2. Monthly maximum: 18.9 3. Monthly minimum: 16.0 ----

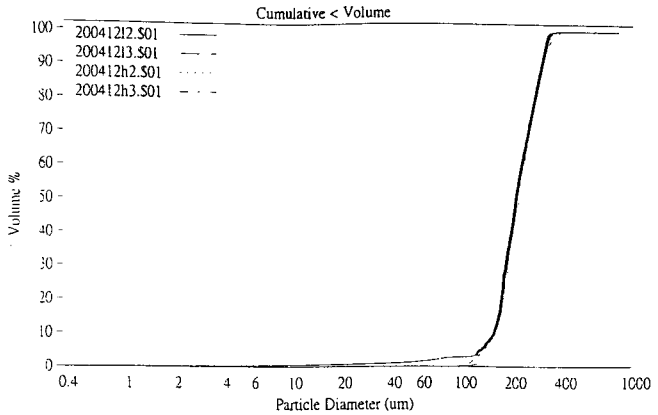
附　錄　IV.9

海域漂砂調查成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:41 30 Dec 2004

20041212.S01, 20041213.S01, 200412h2.S01, 200412h3.S01



Volume Statistics (Geometric) 20041212.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	212.8 um	95% Conf. Limits:	91.6-494 um
Median:	223.9 um	S.D.:	114 um
Mean/Median Ratio:	0.950	Variance:	1.31e+004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	53.7%
		Skewness:	-5.38 Left skewed
		Kurtosis:	46.1 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	302.4	264.8	223.9	187.6	158.6

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:41 30 Dec 2004

20041212.S01, 20041213.S01, 200412h2.S01, 200412h3.S01

Volume Statistics (Geometric) 20041213.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	206.6 um	95% Conf. Limits:	130-328 um
Median:	209.1 um	S.D.:	55 um
Mean/Median Ratio:	0.988	Variance:	3030 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	26.6%
		Skewness:	-0.229 Left skewed
		Kurtosis:	-0.336 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	279.6	245.5	209.1	176.0	150.0

Volume Statistics (Geometric) 200412h2.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	226.2 um	95% Conf. Limits:	137-374 um
Median:	230.0 um	S.D.:	66.2 um
Mean/Median Ratio:	0.983	Variance:	4380 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	29.2%
		Skewness:	-0.339 Left skewed
		Kurtosis:	-0.145 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	312.8	272.5	230.0	191.5	161.1

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

Ⅳ.9－1 海灘砂樣 L2、L3、H2、H3 高低潮位粒徑分析累積曲線圖

Ⅳ.9－2 海灘砂樣 L2、L3、H2、H3 高低潮位粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:41 30 Dec 2004

20041212.S01, 20041213.S01, 200412h2.S01, 200412h3.S01

Volume Statistics (Geometric) 200412h3.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	219.9 um	95% Conf. Limits:	145-334 um
Median:	221.2 um	S.D.:	52.4 um
Mean/Median Ratio:	0.994	Variance:	2740 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	23.8%
		Skewness:	-0.167 Left skewed
		Kurtosis:	-0.299 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	291.9	257.6	221.2	189.4	165.6

Particle Diameter um	20041212.S01 Cum. < Volume %	20041213.S01 Cum. < Volume %	200412h2.S01 Cum. < Volume %	200412h3.S01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.01	0.00	0.00	0.00
1.301	0.02	0.00	0.00	0.00
1.448	0.03	0.00	0.00	0.00
1.612	0.05	0.00	0.00	0.00
1.794	0.07	0.00	0.00	0.00
1.997	0.09	0.00	0.00	0.00
2.223	0.11	0.00	0.00	0.00
2.475	0.14	0.00	0.00	0.00
2.755	0.16	0.00	0.00	0.00
3.067	0.19	0.00	0.00	0.00
3.414	0.22	0.00	0.00	0.00
3.800	0.24	0.00	0.00	0.00
4.230	0.27	0.00	0.00	0.00
4.709	0.30	0.00	0.00	0.00
5.241	0.33	0.00	0.00	0.00

Ⅳ.9－3 海灘砂樣 L2、L3、H2、H3 高低潮位粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:41 30 Dec 2004

20041212.S01, 20041213.S01, 200412h2.S01, 200412h3.S01

Particle Diameter um	20041212.S01 Cum. < Volume %	20041213.S01 Cum. < Volume %	200412h2.S01 Cum. < Volume %	200412h3.S01 Cum. < Volume %
5.835	0.36	0.00	0.00	0.00
6.495	0.38	0.00	0.00	0.00
7.230	0.41	0.00	0.00	0.00
8.048	0.44	0.00	0.00	0.00
8.959	0.46	0.00	0.00	0.00
9.972	0.49	0.00	0.00	0.00
11.10	0.52	0.00	0.00	0.00
12.36	0.54	0.00	0.00	0.00
13.76	0.56	0.00	0.00	0.00
15.31	0.59	0.00	0.00	0.00
17.05	0.61	0.00	0.00	0.00
18.97	0.63	0.00	0.00	0.00
21.12	0.65	0.00	0.00	0.00
23.51	0.68	0.00	0.00	0.00
26.17	0.72	0.00	0.00	0.00
29.13	0.77	0.00	0.00	0.00
32.43	0.82	0.00	0.00	0.00
36.10	0.88	0.00	0.00	0.00
40.18	0.95	0.00	0.00	0.00
44.73	1.04	0.00	0.00	0.00
49.79	1.16	0.00	0.00	0.00
55.43	1.32	0.00	0.00	0.00
61.70	1.54	0.00	0.00	0.00
68.68	1.84	0.00	0.00	0.00
76.46	2.21	0.00	0.00	0.00
85.11	2.56	0.00	0.00	0.00
94.74	2.77	0.00	0.00	0.00
105.5	2.83	0.08	0.08	0.02
117.4	2.92	0.96	0.94	0.19
130.7	3.54	3.40	2.79	0.78
145.5	5.83	7.32	5.48	2.69
161.9	11.05	15.66	10.25	7.95
180.3	20.22	27.80	18.41	18.17
200.6	33.47	43.53	30.41	33.35
223.4	49.65	60.89	45.63	51.75
248.6	66.48	76.98	62.12	70.16
276.8	81.25	89.34	77.32	85.29
308.1	91.94	96.75	89.03	95.05
342.9	97.98	99.55	96.27	99.18
381.8	99.86	99.99	99.35	99.97
425.0	100.00	100.00	99.97	100.00

Ⅳ.9－3 (續一)海灘砂樣 L2、L3、H2、H3 高低潮位粒徑分析累積百分比

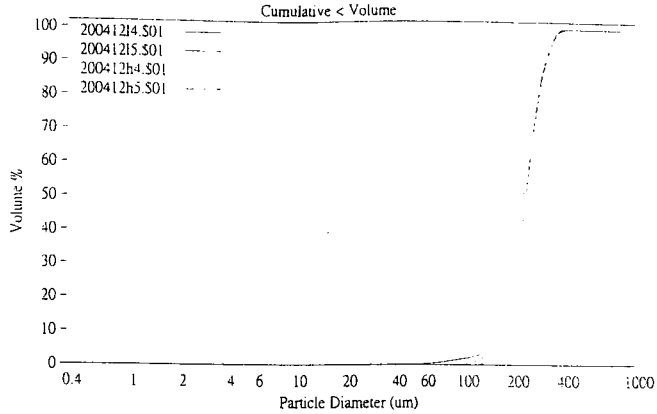
COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:41 30 Dec 2004

20041212.S01, 20041213.S01, 200412h2.S01, 200412h3.S01

Particle Diameter um	20041212.S01 Cum. < Volume %	20041213.S01 Cum. < Volume %	200412h2.S01 Cum. < Volume %	200412h3.S01 Cum. < Volume %
473.0	100.00	100.00	100.00	100.00
526.6	100.00	100.00	100.00	100.00
586.2	100.00	100.00	100.00	100.00
652.5	100.00	100.00	100.00	100.00
726.3	100.00	100.00	100.00	100.00
808.5	100.00	100.00	100.00	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:55 30 Dec 2004

20041214.S01, 20041215.S01, 200412h4.S01, 200412h5.S01



Volume Statistics (Geometric) 20041214.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	244.9 um	95% Conf. Limits:	162-371 um
Median:	247.0 um	S.D.:	57.9 um
Mean/Median Ratio:	0.991	Variance:	3350 um^2
Mode:	262.3 um	C.V.:	23.6%
		Skewness:	-0.257 Left skewed
		Kurtosis:	-0.16 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	325.9	283.3	247.0	213.6	184.4

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

Ⅳ.9-3 (續二)海灘砂樣 L2、L3、H2、H3 高低潮位粒徑分析累積百分比

Ⅳ.9-4 海灘砂樣 L4、L5、H4、H5 高低潮位粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:55 30 Dec 2004

20041214.S01, 20041215.S01, 200412h4.S01, 200412h5.S01

Volume Statistics (Geometric) 20041215.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	235.5 um	95% Conf. Limits:	148-374 um
Median:	238.9 um	S.D.:	62.6 um
Mean/Median Ratio:	0.986	Variance:	3910 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	26.6%
		Skewness:	-0.425 Left skewed
		Kurtosis:	0.204 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	317.7	278.9	238.9	202.8	173.5

Volume Statistics (Geometric) 200412h4.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	242.4 um	95% Conf. Limits:	157-373 um
Median:	243.5 um	S.D.:	59.7 um
Mean/Median Ratio:	0.995	Variance:	3570 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	24.6%
		Skewness:	-0.086 Left skewed
		Kurtosis:	-0.465 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	325.5	285.3	243.5	207.3	180.9

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:55 30 Dec 2004

20041214.S01, 20041215.S01, 200412h4.S01, 200412h5.S01

Volume Statistics (Geometric) 200412h5.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	230.3 um	95% Conf. Limits:	131-403 um
Median:	236.7 um	S.D.:	76.3 um
Mean/Median Ratio:	0.973	Variance:	5820 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	33.1%
		Skewness:	-1.32 Left skewed
		Kurtosis:	4.5 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	320.6	279.2	236.7	197.9	166.0

Particle Diameter um	20041214.S01 Cum. < Volume %	20041215.S01 Cum. < Volume %	200412h4.S01 Cum. < Volume %	200412h5.S01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.00	0.00	0.00	0.00
1.301	0.00	0.00	0.00	0.00
1.448	0.00	0.00	0.00	0.00
1.612	0.00	0.00	0.00	0.00
1.794	0.00	0.00	0.00	0.00
1.997	0.00	0.00	0.00	0.00
2.223	0.00	0.00	0.00	0.00
2.475	0.00	0.00	0.00	0.00
2.755	0.00	0.00	0.00	0.00
3.067	0.00	0.00	0.00	0.00
3.414	0.00	0.00	0.00	0.00
3.800	0.00	0.00	0.00	0.00
4.230	0.00	0.00	0.00	0.00
4.709	0.00	0.00	0.00	0.00
5.241	0.00	0.00	0.00	0.00

Ⅳ.9-5 海灘砂樣 L4、L5、H4、H5 高低潮位粒徑分析

Ⅳ.9-6 海灘砂樣 L4、L5、H4、H5 高低潮位粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:55 30 Dec 2004

20041214.S01, 20041215.S01, 20041214.S01, 20041215.S01

Particle Diameter um	20041214.S01 Cum. < Volume %	20041215.S01 Cum. < Volume %	20041214.S01 Cum. < Volume %	20041215.S01 Cum. < Volume %
5.835	0.00	0.00	0.00	0.00
6.495	0.00	0.00	0.00	0.00
7.230	0.00	0.00	0.00	0.00
8.048	0.00	0.00	0.00	0.00
8.959	0.00	0.00	0.00	0.00
9.972	0.00	0.00	0.00	0.00
11.10	0.00	0.00	0.00	0.00
12.36	0.00	0.00	0.00	0.00
13.76	0.00	0.00	0.00	0.00
15.31	0.00	0.00	0.00	0.00
17.05	0.00	0.00	0.00	0.00
18.97	0.00	0.00	0.00	0.00
21.12	0.00	0.00	0.00	0.00
23.51	0.00	0.00	0.00	0.00
26.17	0.00	0.00	0.00	0.00
29.13	0.00	0.00	0.00	0.00
32.43	0.00	0.00	0.00	0.01
36.10	0.00	0.00	0.00	0.05
40.18	0.00	0.00	0.00	0.09
44.73	0.00	0.00	0.00	0.13
49.79	0.00	0.00	0.00	0.17
55.43	0.00	0.00	0.00	0.23
61.70	0.00	0.00	0.00	0.32
68.68	0.00	0.00	0.00	0.48
76.46	0.00	0.00	0.00	0.74
85.11	0.00	0.00	0.00	1.09
94.74	0.00	0.00	0.00	1.48
105.5	0.00	0.07	0.00	1.86
117.4	0.00	0.70	0.00	2.28
130.7	0.00	1.71	0.04	3.00
145.5	1.33	2.97	0.67	4.70
161.9	3.44	5.89	3.37	8.46
180.3	8.25	12.38	9.65	15.48
200.6	16.81	23.50	20.53	26.49
223.4	31.17	39.00	35.78	41.18
248.6	51.27	56.89	53.62	57.89
276.8	72.06	74.07	71.11	74.00
308.1	86.13	87.67	85.35	86.98
342.9	93.72	96.14	94.67	95.38
381.8	100.00	99.46	98.96	99.14
425.0	100.00	99.98	99.95	99.96

IV.9-6 (續一)海灘砂樣 L4、L5、H4、H5 高低潮位粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:55 30 Dec 2004

20041214.S01, 20041215.S01, 20041214.S01, 20041215.S01

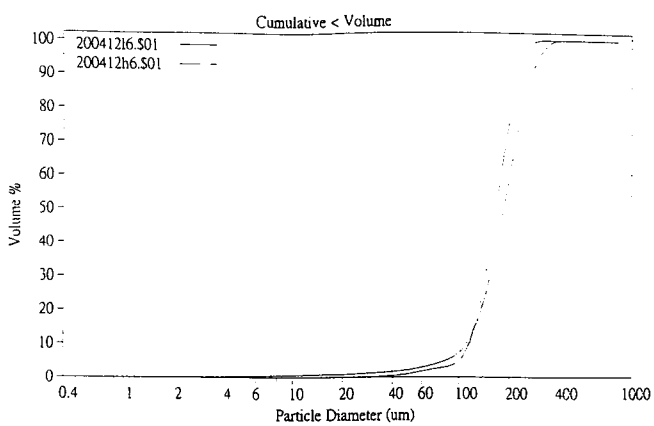
Particle Diameter um	20041214.S01 Cum. < Volume %	20041215.S01 Cum. < Volume %	20041214.S01 Cum. < Volume %	20041215.S01 Cum. < Volume %
473.0	100.00	100.00	100.00	100.00
526.6	100.00	100.00	100.00	100.00
586.2	100.00	100.00	100.00	100.00
652.5	100.00	100.00	100.00	100.00
726.3	100.00	100.00	100.00	100.00
808.5	100.00	100.00	100.00	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

IV.9-6 (續二)海灘砂樣 L4、L5、H4、H5 高低潮位粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:09 30 Dec 2004

20041216.S01, 20041216.S01



Volume Statistics (Geometric) 20041216.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	172.3 um	95% Conf. Limits:	65-457 um
Median:	184.9 um	S.D.:	111 um
Mean/Median Ratio:	0.932	Variance:	1.23e+004 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	64.4%
		Skewness:	-3.38 Left skewed
		Kurtosis:	20.8 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	272.6	229.0	184.9	145.8	111.8

IV.9-7 海域底質砂樣 L6、H6 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:09 30 Dec 2004

20041216.S01, 20041216.S01

Volume Statistics (Geometric) 20041216.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	161.1 um	95% Conf. Limits:	87.9-295 um
Median:	166.4 um	S.D.:	58.4 um
Mean/Median Ratio:	0.968	Variance:	3410 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	36.3%
		Skewness:	-1.6 Left skewed
		Kurtosis:	5.86 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	226.9	197.6	166.4	138.2	115.8

Particle Diameter um	20041216.S01 Cum. < Volume %	20041216.S01 Cum. < Volume %	Particle Diameter um	20041216.S01 Cum. < Volume %	20041216.S01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	5.835	0.37	0.00
0.445	0.00	0.00	6.495	0.42	0.00
0.496	0.00	0.00	7.230	0.46	0.00
0.552	0.00	0.00	8.048	0.51	0.00
0.614	0.00	0.00	8.959	0.56	0.00
0.684	0.00	0.00	9.972	0.60	0.00
0.761	0.00	0.00	11.10	0.65	0.00
0.847	0.00	0.00	12.36	0.69	0.00
0.943	0.00	0.00	13.76	0.72	0.00
1.050	0.00	0.00	15.31	0.76	0.00
1.168	0.01	0.00	17.05	0.79	0.01
1.301	0.01	0.00	18.97	0.83	0.02
1.448	0.02	0.00	21.12	0.89	0.05
1.612	0.03	0.00	23.51	0.97	0.10
1.794	0.04	0.00	26.17	1.07	0.15
1.997	0.06	0.00	29.13	1.19	0.21
2.223	0.07	0.00	32.43	1.31	0.27
2.475	0.09	0.00	36.10	1.44	0.34
2.755	0.12	0.00	40.18	1.60	0.45
3.067	0.15	0.00	44.73	1.81	0.63
3.414	0.18	0.00	49.79	2.11	0.92
3.800	0.21	0.00	55.43	2.51	1.34
4.230	0.25	0.00	61.70	3.01	1.83
4.709	0.29	0.00	68.68	3.58	2.28
5.241	0.33	0.00	76.46	4.22	2.64

IV.9-8 海域底質砂樣 L6、H6 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:09 30 Dec 2004

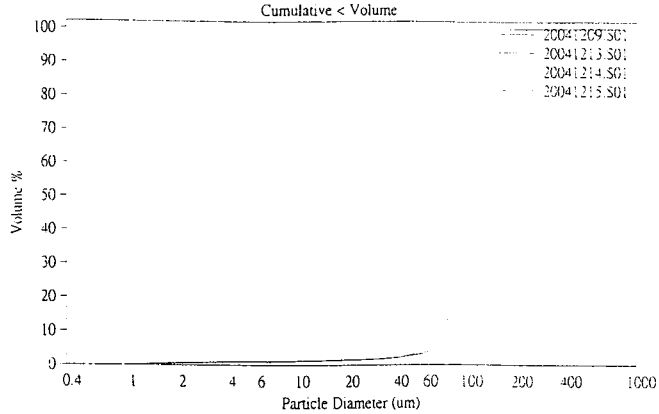
20041216.S01, 200412h6.S01

Particle Diameter um	20041216.S01 Cum. < Volume %	200412h6.S01 Cum. < Volume %
85.11	5.02	3.01
94.74	6.20	3.81
105.5	8.19	5.94
117.4	11.60	10.62
130.7	17.01	18.88
145.5	24.81	30.96
161.9	34.99	46.03
180.3	47.06	62.23
200.6	60.06	77.23
223.4	72.62	88.96
248.6	83.34	96.31
276.8	91.15	99.39
308.1	96.11	99.98
342.9	98.93	100.00
381.8	99.92	100.00
425.0	100.00	100.00
473.0	100.00	100.00
526.6	100.00	100.00
586.2	100.00	100.00
652.5	100.00	100.00
726.3	100.00	100.00
808.5	100.00	100.00
900.0	100.00	100.00

IV.9-9 海域底質砂樣 L6、H6 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:53 30 Dec 2004

20041209.S01, 20041213.S01, 20041214.S01, 20041215.S01



Volume Statistics (Geometric) 20041209.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	157.8 um	95% Conf. Limits:	109-228 um
Median:	159.0 um	S.D.:	32.7 um
Mean/Median Ratio:	0.992	Variance:	1070 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	20.7%
		Skewness:	-0.162 Left skewed
		Kurtosis:	-0.467 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	200.6	181.5	159.0	138.1	121.9

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

IV.9-10 海域底質砂樣 S9、S13、S14、S15 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:53 30 Dec 2004

20041209.S01, 20041213.S01, 20041214.S01, 20041215.S01

Volume Statistics (Geometric) 20041213.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	109.4 um	95% Conf. Limits:	37.6-318 um
Median:	120.5 um	S.D.:	79.1 um
Mean/Median Ratio:	0.908	Variance:	6260 um^2
Mode:	137.9 um	C.V.:	72.3%
		Skewness:	-4.89 Left skewed
		Kurtosis:	33.8 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	165.3	144.7	120.5	95.63	73.02

Volume Statistics (Geometric) 20041214.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	151.3 um	95% Conf. Limits:	101-226 um
Median:	153.9 um	S.D.:	34.3 um
Mean/Median Ratio:	0.983	Variance:	1180 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	22.7%
		Skewness:	-0.607 Left skewed
		Kurtosis:	0.624 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	195.2	176.1	153.9	133.1	116.5

IV.9-11 海域底質砂樣 S9、S13、S14、S15 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:53 30 Dec 2004

20041209.S01, 20041213.S01, 20041214.S01, 20041215.S01

Volume Statistics (Geometric) 20041215.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	99.91 um	95% Conf. Limits:	36.5-274 um
Median:	107.6 um	S.D.:	67.2 um
Mean/Median Ratio:	0.929	Variance:	4510 um^2
Mode:	111.3 um	C.V.:	67.2%
		Skewness:	-5.86 Left skewed
		Kurtosis:	44 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	141.6	125.8	107.6	90.45	76.33

Particle Diameter um	20041209.S01 Cum. < Volume %	20041213.S01 Cum. < Volume %	20041214.S01 Cum. < Volume %	20041215.S01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.01	0.00	0.02
0.761	0.00	0.04	0.00	0.05
0.847	0.00	0.07	0.00	0.09
0.943	0.00	0.11	0.00	0.14
1.050	0.00	0.17	0.00	0.21
1.168	0.00	0.23	0.00	0.28
1.301	0.00	0.29	0.00	0.36
1.448	0.00	0.36	0.00	0.44
1.612	0.00	0.43	0.00	0.51
1.794	0.00	0.50	0.00	0.59
1.997	0.00	0.56	0.00	0.66
2.223	0.00	0.63	0.00	0.73
2.475	0.00	0.69	0.00	0.78
2.755	0.00	0.74	0.00	0.83
3.067	0.00	0.79	0.00	0.88
3.414	0.00	0.84	0.00	0.91
3.800	0.00	0.87	0.00	0.95
4.230	0.00	0.91	0.00	0.97
4.709	0.00	0.94	0.00	1.00
5.241	0.00	0.97	0.00	1.02

IV.9-12 海域底質砂樣 S9、S13、S14、S15 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:53 30 Dec 2004

20041209.S01, 20041213.S01, 20041214.S01, 20041215.S01

Particle Diameter um	20041209.S01 Cum. < Volume %	20041213.S01 Cum. < Volume %	20041214.S01 Cum. < Volume %	20041215.S01 Cum. < Volume %
5.835	0.00	1.00	0.00	1.05
6.495	0.00	1.03	0.00	1.07
7.230	0.00	1.06	0.00	1.10
8.048	0.00	1.09	0.00	1.14
8.959	0.00	1.13	0.00	1.17
9.972	0.00	1.17	0.00	1.22
11.10	0.00	1.22	0.00	1.26
12.36	0.00	1.27	0.00	1.31
13.76	0.00	1.31	0.00	1.35
15.31	0.00	1.36	0.00	1.39
17.05	0.00	1.39	0.00	1.43
18.97	0.00	1.43	0.00	1.47
21.12	0.00	1.47	0.00	1.50
23.51	0.00	1.53	0.00	1.55
26.17	0.00	1.62	0.00	1.62
29.13	0.00	1.73	0.00	1.71
32.43	0.00	1.86	0.00	1.84
36.10	0.00	2.01	0.00	2.02
40.18	0.00	2.22	0.00	2.26
44.73	0.00	2.56	0.00	2.55
49.79	0.00	3.15	0.00	2.86
55.43	0.00	4.12	0.00	3.23
61.70	0.00	5.65	0.00	3.96
68.68	0.00	8.01	0.06	5.81
76.46	0.00	11.58	0.62	10.07
85.11	0.00	16.79	1.33	18.10
94.74	0.10	24.17	2.00	30.54
105.5	1.49	34.11	4.18	46.81
117.4	6.50	46.62	10.45	64.68
130.7	16.83	61.05	22.16	81.07
145.5	33.18	75.71	39.55	93.11
161.9	53.57	88.43	60.01	98.80
180.3	74.03	96.90	79.39	99.95
200.6	90.05	99.78	93.90	100.00
223.4	98.12	100.00	99.53	100.00
248.6	99.91	100.00	100.00	100.00
276.8	100.00	100.00	100.00	100.00
308.1	100.00	100.00	100.00	100.00
342.9	100.00	100.00	100.00	100.00
381.8	100.00	100.00	100.00	100.00
425.0	100.00	100.00	100.00	100.00

Ⅳ.9- 12 (續一)海域底質砂樣 S9、S13、S14、S15 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:53 30 Dec 2004

20041209.S01, 20041213.S01, 20041214.S01, 20041215.S01

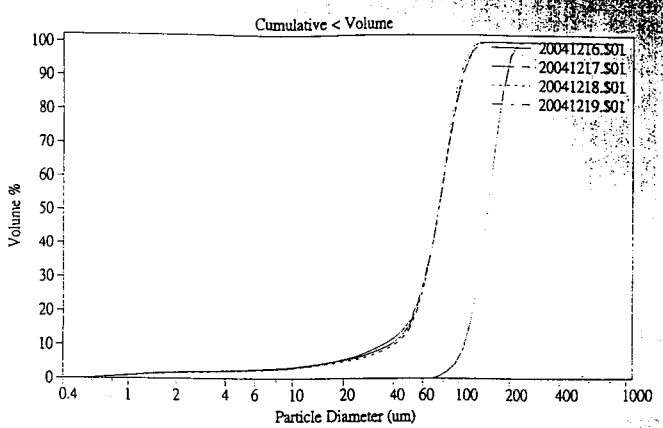
Particle Diameter um	20041209.S01 Cum. < Volume %	20041213.S01 Cum. < Volume %	20041214.S01 Cum. < Volume %	20041215.S01 Cum. < Volume %
473.0	100.00	100.00	100.00	100.00
526.6	100.00	100.00	100.00	100.00
586.2	100.00	100.00	100.00	100.00
652.5	100.00	100.00	100.00	100.00
726.3	100.00	100.00	100.00	100.00
808.5	100.00	100.00	100.00	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

Ⅳ.9- 12 (續二)海域底質砂樣 S9、S13、S14、S15 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:59 30 Dec 2004

20041216.S01, 20041217.S01, 20041218.S01, 20041219.S01



Volume Statistics (Geometric) 20041216.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	143.6 um	95% Conf. Limits:	93.2-221 um
Median:	146.5 um	S.D.:	35.4 um
Mean/Median Ratio:	0.980	Variance:	1260 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	24.7%
		Skewness:	-0.537 Left skewed
		Kurtosis:	0.174 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	189.3	169.3	146.5	125.0	107.2

Ⅳ.9- 13 海域底質砂樣 S16、S17、S18、S19 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:59 30 Dec 2004

20041216.S01, 20041217.S01, 20041218.S01, 20041219.S01

Volume Statistics (Geometric) 20041217.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	61.90 um	95% Conf. Limits:	14.1-271 um
Median:	74.03 um	S.D.:	69.7 um
Mean/Median Ratio:	0.836	Variance:	4850 um^2
Mode:	80.67 um	C.V.:	113%
		Skewness:	-3.67 Left skewed
		Kurtosis:	16.4 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	103.9	89.62	74.03	58.17	34.71

Volume Statistics (Geometric) 20041218.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	62.93 um	95% Conf. Limits:	15.2-261 um
Median:	73.68 um	S.D.:	67 um
Mean/Median Ratio:	0.854	Variance:	4490 um^2
Mode:	80.67 um	C.V.:	106%
		Skewness:	-3.95 Left skewed
		Kurtosis:	18.8 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	102.6	88.55	73.68	59.20	40.74

Ⅳ.9- 14 海域底質砂樣 S16、S17、S18、S19 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:59 30 Dec 2004

20041216.S01, 20041217.S01, 20041218.S01, 20041219.S01

Volume Statistics (Geometric) 20041219.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	60.96 um	95% Conf. Limits:	14-266 um
Median:	72.41 um	S.D.:	68.2 um
Mean/Median Ratio:	0.842	Variance:	4660 um^2
Mode:	80.67 um	C.V.:	112%
		Skewness:	-3.83 Left skewed
		Kurtosis:	17.3 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	100.2	86.60	72.41	58.10	38.28

Particle Diameter um	20041216.S01 Cum. < Volume %	20041217.S01 Cum. < Volume %	20041218.S01 Cum. < Volume %	20041219.S01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.04	0.04	0.04
0.496	0.00	0.10	0.09	0.10
0.552	0.00	0.17	0.16	0.18
0.614	0.00	0.27	0.25	0.28
0.684	0.00	0.38	0.36	0.40
0.761	0.00	0.52	0.49	0.53
0.847	0.00	0.66	0.63	0.68
0.943	0.00	0.82	0.77	0.84
1.050	0.00	0.97	0.92	1.01
1.168	0.00	1.13	1.07	1.17
1.301	0.00	1.28	1.21	1.33
1.448	0.00	1.41	1.34	1.47
1.612	0.00	1.53	1.45	1.59
1.794	0.00	1.63	1.55	1.71
1.997	0.00	1.72	1.64	1.80
2.223	0.00	1.80	1.71	1.89
2.475	0.00	1.86	1.77	1.96
2.755	0.00	1.92	1.83	2.03
3.067	0.00	1.98	1.88	2.10
3.414	0.00	2.03	1.94	2.16
3.800	0.00	2.09	2.00	2.24
4.230	0.00	2.16	2.06	2.31
4.709	0.00	2.23	2.13	2.40
5.241	0.00	2.31	2.21	2.50

IV.9-15 海域底質砂樣 S16、S17、S18、S19 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:59 30 Dec 2004

20041216.S01, 20041217.S01, 20041218.S01, 20041219.S01

Particle Diameter um	20041216.S01 Cum. < Volume %	20041217.S01 Cum. < Volume %	20041218.S01 Cum. < Volume %	20041219.S01 Cum. < Volume %
5.835	0.00	2.41	2.30	2.60
6.495	0.00	2.51	2.39	2.71
7.230	0.00	2.62	2.50	2.84
8.048	0.00	2.76	2.63	2.99
8.959	0.00	2.92	2.78	3.15
9.972	0.00	3.11	2.96	3.34
11.10	0.00	3.35	3.17	3.57
12.36	0.00	3.63	3.41	3.82
13.76	0.00	3.96	3.68	4.11
15.31	0.00	4.34	3.99	4.42
17.05	0.00	4.77	4.31	4.75
18.97	0.00	5.24	4.65	5.11
21.12	0.00	5.79	5.03	5.51
23.51	0.00	6.44	5.49	6.01
26.17	0.00	7.24	6.07	6.64
29.13	0.00	8.19	6.79	7.42
32.43	0.00	9.26	7.64	8.33
36.10	0.00	10.45	8.60	9.34
40.18	0.00	11.84	9.78	10.58
44.73	0.00	13.75	11.55	12.42
49.79	0.00	16.73	14.58	15.61
55.43	0.00	21.61	19.87	21.18
61.70	0.00	29.35	28.40	30.14
68.68	0.07	40.46	40.53	42.75
76.46	0.81	54.31	55.27	57.87
85.11	2.25	68.95	70.38	73.05
94.74	4.36	81.87	83.28	85.63
105.5	8.74	91.43	92.50	94.16
117.4	17.28	97.22	97.82	98.63
130.7	30.84	99.56	99.74	99.91
145.5	48.79	99.98	99.99	100.00
161.9	68.17	100.00	100.00	100.00
180.3	85.12	100.00	100.00	100.00
200.6	96.13	100.00	100.00	100.00
223.4	99.74	100.00	100.00	100.00
248.6	100.00	100.00	100.00	100.00
276.8	100.00	100.00	100.00	100.00
308.1	100.00	100.00	100.00	100.00
342.9	100.00	100.00	100.00	100.00
381.8	100.00	100.00	100.00	100.00
425.0	100.00	100.00	100.00	100.00

IV.9-15 (續一)海域底質砂樣 S16、S17、S18、S19 粒徑分析累積百分比

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 17:59 30 Dec 2004

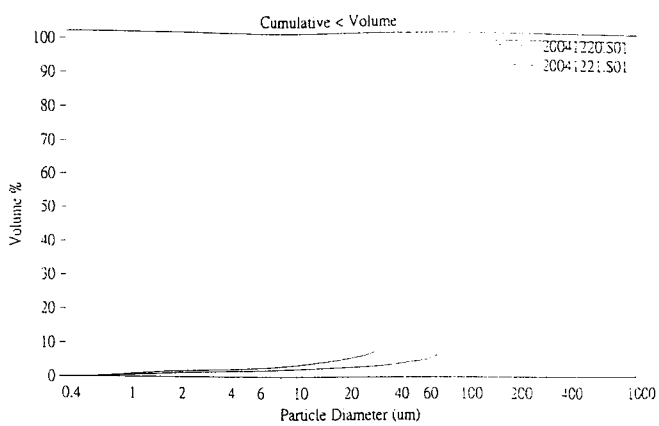
20041216.S01, 20041217.S01, 20041218.S01, 20041219.S01

Particle Diameter um	20041216.S01 Cum. < Volume %	20041217.S01 Cum. < Volume %	20041218.S01 Cum. < Volume %	20041219.S01 Cum. < Volume %
473.0	100.00	100.00	100.00	100.00
526.6	100.00	100.00	100.00	100.00
586.2	100.00	100.00	100.00	100.00
652.5	100.00	100.00	100.00	100.00
726.3	100.00	100.00	100.00	100.00
808.5	100.00	100.00	100.00	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

IV.9-15 (續二)海域底質砂樣,S16、S17、S18、S19 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 13:03 30 Dec 2004

20041220.S01, 20041221.S01



Volume Statistics (Geometric) 20041220.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	97.00 um	95% Conf. Limits:	26.3-357 um
Median:	109.3 um	S.D.:	91.6 um
Mean/Median Ratio:	0.887	Variance:	8400 um^2
Mode:	111.3 um	C.V.:	94.5%
		Skewness:	-5.07 Left skewed
		Kurtosis:	29.6 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	143.2	127.4	109.3	92.02	76.84

IV.9-16 海域底質砂樣 S20、S21 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:03 30 Dec 2004

20041220.S01, 20041221.S01

Volume Statistics (Geometric) 20041221.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	63.26 um	95% Conf. Limits:	13.9-288 um
Median:	75.23 um	S.D.:	73.7 um
Mean/Median Ratio:	0.841	Variance:	5430 um^2
Mode:	80.67 um	C.V.:	117%
		Skewness:	-3.52 Left skewed
		Kurtosis:	15.2 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	111.4	93.88	75.23	56.97	36.83

Particle Diameter um	20041220.S01 Cum. < Volume %	20041221.S01 Cum. < Volume %	Particle Diameter um	20041220.S01 Cum. < Volume %	20041221.S01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	5.835	1.81	2.55
0.445	0.02	0.04	6.495	1.89	2.68
0.496	0.06	0.09	7.230	1.97	2.82
0.552	0.10	0.17	8.048	2.05	2.99
0.614	0.16	0.26	8.959	2.14	3.18
0.684	0.22	0.38	9.972	2.23	3.40
0.761	0.30	0.51	11.10	2.32	3.65
0.847	0.39	0.65	12.36	2.41	3.92
0.943	0.49	0.81	13.76	2.51	4.22
1.050	0.59	0.97	15.31	2.59	4.53
1.168	0.69	1.12	17.05	2.68	4.85
1.301	0.79	1.27	18.97	2.77	5.19
1.448	0.89	1.40	21.12	2.86	5.58
1.612	0.98	1.52	23.51	2.97	6.06
1.794	1.06	1.63	26.17	3.10	6.69
1.997	1.14	1.72	29.13	3.26	7.49
2.223	1.21	1.80	32.43	3.44	8.48
2.475	1.28	1.88	36.10	3.67	9.70
2.755	1.34	1.94	40.18	3.96	11.37
3.067	1.40	2.01	44.73	4.32	13.86
3.414	1.46	2.07	49.79	4.67	17.65
3.800	1.53	2.15	55.43	4.95	23.15
4.230	1.59	2.23	61.70	5.35	30.68
4.709	1.66	2.32	68.68	6.47	40.35
5.241	1.73	2.43	76.46	9.69	51.81

IV.9-17 海域底質砂樣 S20、S21 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:03 30 Dec 2004

20041220.S01, 20041221.S01

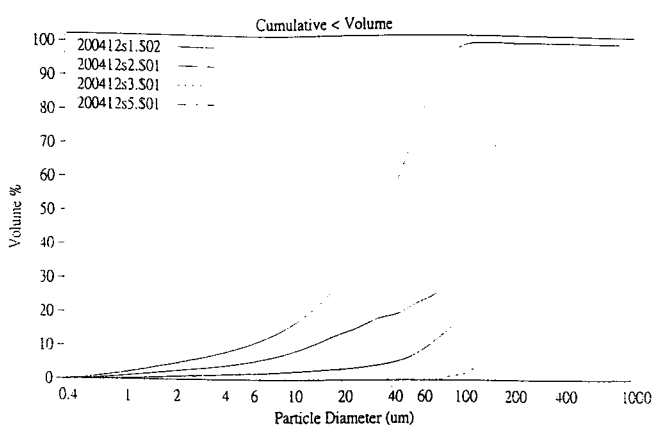
Particle Diameter um	20041220.S01 Cum. < Volume %	20041221.S01 Cum. < Volume %
85.11	16.65	64.15
94.74	28.28	76.07
105.5	44.19	86.22
117.4	62.20	93.81
130.7	79.15	98.40
145.5	91.98	99.89
161.9	98.44	100.00
180.3	99.92	100.00
200.6	100.00	100.00
223.4	100.00	100.00
248.6	100.00	100.00
276.8	100.00	100.00
308.1	100.00	100.00
342.9	100.00	100.00
381.8	100.00	100.00
425.0	100.00	100.00
473.0	100.00	100.00
526.6	100.00	100.00
586.2	100.00	100.00
652.5	100.00	100.00
726.3	100.00	100.00
808.5	100.00	100.00
900.0	100.00	100.00

IV.9-18 海域底質砂樣 S20、S21 粒徑分析累積百分比

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:01 30 Dec 2004

200412s1.S02, 200412s2.S01, 200412s3.S01, 200412s5.S01



Volume Statistics (Geometric) 200412s1.S02

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	25.47 um	95% Conf. Limits:	2.93-222 um
Median:	34.93 um	S.D.:	51.3 um
Mean/Median Ratio:	0.729	Variance:	2630 um^2
Mode:	52.54 um	C.V.:	202%
		Skewness:	-1.44 Left skewed
		Kurtosis:	1.87 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	72.82	55.52	34.93	16.50	5.375

IV.9-19 海域底質砂樣 O1、O2、O3、O5 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:01 30 Dec 2004

200412s1.S02, 200412s2.S01, 200412s3.S01, 200412s5.S01

Volume Statistics (Geometric) 200412s2.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	79.38 um	95% Conf. Limits:	7.65-824 um
Median:	135.5 um	S.D.:	183 um
Mean/Median Ratio:	0.586	Variance:	3.33e-004 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	230%
		Skewness:	-2.02 Left skewed
		Kurtosis:	3.65 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	177.6	161.0	135.5	68.98	12.96

Volume Statistics (Geometric) 200412s3.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	229.3 um	95% Conf. Limits:	133-394 um
Median:	237.2 um	S.D.:	72.9 um
Mean/Median Ratio:	0.966	Variance:	5320 um^2
Mode:	262.3 um	C.V.:	31.8%
		Skewness:	-0.892 Left skewed
		Kurtosis:	1.56 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	316.2	272.3	237.2	199.5	162.9

IV.9-20 海域底質砂樣 O1、O2、O3、O5 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:01 30 Dec 2004

200412s1.S02, 200412s2.S01, 200412s3.S01, 200412s5.S01

Volume Statistics (Geometric) 200412s5.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	118.8 um	95% Conf. Limits:	28.7-492 um
Median:	144.2 um	S.D.:	126 um
Mean/Median Ratio:	0.824	Variance:	1.6e+004 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	106%
		Skewness:	-3.84 Left skewed
		Kurtosis:	18 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	189.8	169.2	144.2	115.3	65.28

Particle Diameter um	200412s1.S02 Cum. < Volume %	200412s2.S01 Cum. < Volume %	200412s3.S01 Cum. < Volume %	200412s5.S01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.15	0.04	0.00	0.00
0.496	0.32	0.10	0.00	0.00
0.552	0.51	0.18	0.00	0.00
0.614	0.73	0.29	0.00	0.00
0.684	1.00	0.42	0.00	0.02
0.761	1.30	0.58	0.00	0.06
0.847	1.63	0.76	0.00	0.11
0.943	2.00	0.97	0.00	0.18
1.050	2.39	1.19	0.00	0.26
1.168	2.78	1.42	0.00	0.35
1.301	3.19	1.65	0.00	0.44
1.448	3.60	1.88	0.00	0.54
1.612	4.01	2.11	0.00	0.64
1.794	4.42	2.33	0.00	0.74
1.997	4.84	2.54	0.00	0.84
2.223	5.27	2.75	0.00	0.93
2.475	5.72	2.95	0.00	1.02
2.755	6.20	3.15	0.00	1.11
3.067	6.70	3.37	0.00	1.19
3.414	7.23	3.60	0.00	1.26
3.800	7.81	3.86	0.00	1.34
4.230	8.43	4.16	0.00	1.42
4.709	9.10	4.49	0.00	1.50
5.241	9.82	4.87	0.00	1.59

Ⅳ.9-21 海域底質砂樣 O1、O2、O3、O5 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:01 30 Dec 2004

200412s1.S02, 200412s2.S01, 200412s3.S01, 200412s5.S01

Particle Diameter um	200412s1.S02 Cum. < Volume %	200412s2.S01 Cum. < Volume %	200412s3.S01 Cum. < Volume %	200412s5.S01 Cum. < Volume %
5.835	10.61	5.28	0.00	1.68
6.495	11.46	5.72	0.00	1.78
7.230	12.40	6.20	0.00	1.88
8.048	13.45	6.74	0.00	2.00
8.959	14.65	7.34	0.00	2.13
9.972	16.01	8.01	0.00	2.25
11.10	17.54	8.76	0.00	2.40
12.36	19.27	9.60	0.00	2.54
13.76	21.20	10.52	0.00	2.69
15.31	23.35	11.49	0.00	2.83
17.05	25.75	12.46	0.00	2.96
18.97	28.44	13.34	0.00	3.10
21.12	31.44	14.16	0.00	3.26
23.51	34.79	14.97	0.00	3.45
26.17	38.47	15.93	0.00	3.71
29.13	42.47	17.10	0.00	4.02
32.43	46.80	18.19	0.00	4.36
36.10	51.49	18.84	0.00	4.73
40.18	56.62	19.27	0.00	5.15
44.73	62.25	20.00	0.00	5.72
49.79	68.40	21.30	0.00	6.53
55.43	74.90	22.69	0.00	7.66
61.70	81.39	23.80	0.00	9.12
68.68	87.36	24.94	0.00	10.83
76.46	92.32	26.49	0.00	12.65
85.11	95.93	28.44	0.78	14.46
94.74	98.21	30.59	1.32	16.57
105.5	99.39	33.29	1.45	19.94
117.4	99.86	37.85	2.99	26.08
130.7	99.98	45.83	3.59	36.45
145.5	100.00	58.51	6.21	51.31
161.9	100.00	75.94	9.68	68.62
180.3	100.00	92.39	16.03	84.81
200.6	100.00	99.31	25.54	95.93
223.4	100.00	100.00	39.60	99.72
248.6	100.00	100.00	58.54	100.00
276.8	100.00	100.00	78.10	100.00
308.1	100.00	100.00	89.20	100.00
342.9	100.00	100.00	92.64	100.00
381.8	100.00	100.00	100.00	100.00
425.0	100.00	100.00	100.00	100.00

Ⅳ.9-21 (續一)海域底質砂樣 O1、O2、O3、O5 粒徑分析累積百分比

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:01 30 Dec 2004

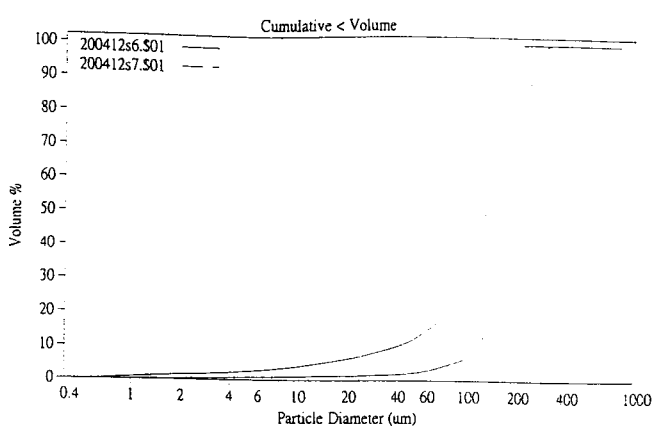
200412s1.S02, 200412s2.S01, 200412s3.S01, 200412s5.S01

Particle Diameter um	200412s1.S02 Cum. < Volume %	200412s2.S01 Cum. < Volume %	200412s3.S01 Cum. < Volume %	200412s5.S01 Cum. < Volume %
473.0	100.00	100.00	100.00	100.00
526.6	100.00	100.00	100.00	100.00
586.2	100.00	100.00	100.00	100.00
652.5	100.00	100.00	100.00	100.00
726.3	100.00	100.00	100.00	100.00
808.5	100.00	100.00	100.00	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

Ⅳ.9-21 (續二)海域底質砂樣 O1、O2、O3、O5 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:03 30 Dec 2004

200412s6.S01, 200412s7.S01



Volume Statistics (Geometric) 200412s6.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	101.8 um	95% Conf. Limits:	16.5-628 um
Median:	138.6 um	S.D.:	156 um
Mean/Median Ratio:	0.734	Variance:	2.42e+004 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	153%
		Skewness:	-3.02 Left skewed
		Kurtosis:	10.3 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	184.3	164.2	138.6	100.7	39.99

Ⅳ.9-22 海域底質砂樣 O6、O7 粒徑分析累積曲線圖

200412s6.$01, 200412s7.$01

Volume Statistics (Geometric) 200412s7.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	175.5 um	95% Conf. Limits:	59.7-516 um
Median:	193.2 um	S.D.:	129 um
Mean/Median Ratio:	0.908	Variance:	1.66e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	73.3%
		Skewness:	-5.03 Left skewed
		Kurtosis:	34.9 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	260.4	228.3	193.2	159.4	125.9

Particle Diameter um	200412s6.$01 Cum. < Volume %	200412s7.$01 Cum. < Volume %	Particle Diameter um	200412s6.$01 Cum. < Volume %	200412s7.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	5.835	2.76	0.76
0.445	0.03	0.00	6.495	2.95	0.81
0.496	0.08	0.00	7.230	3.17	0.85
0.552	0.14	0.00	8.048	3.41	0.90
0.614	0.21	0.00	8.959	3.67	0.96
0.684	0.31	0.01	9.972	3.96	1.01
0.761	0.41	0.02	11.10	4.29	1.07
0.847	0.53	0.03	12.36	4.64	1.13
0.943	0.66	0.06	13.76	5.00	1.18
1.050	0.79	0.08	15.31	5.38	1.22
1.168	0.93	0.11	17.05	5.76	1.25
1.301	1.05	0.15	18.97	6.13	1.28
1.448	1.18	0.19	21.12	6.52	1.31
1.612	1.29	0.23	23.51	6.97	1.36
1.794	1.40	0.27	26.17	7.51	1.44
1.997	1.50	0.31	29.13	8.13	1.53
2.223	1.60	0.36	32.43	8.77	1.62
2.475	1.69	0.40	36.10	9.39	1.71
2.755	1.79	0.45	40.18	10.03	1.82
3.067	1.89	0.49	44.73	10.83	1.96
3.414	2.00	0.54	49.79	11.90	2.16
3.800	2.12	0.59	55.43	13.24	2.47
4.230	2.26	0.63	61.70	14.79	2.89
4.709	2.41	0.67	68.68	16.56	3.47
5.241	2.58	0.72	76.46	18.53	4.16

Ⅳ.9-23 海域底質砂樣 O6、O7 粒徑分析

200412s6.$01, 200412s7.$01

Particle Diameter um	200412s6.$01 Cum. < Volume %	200412s7.$01 Cum. < Volume %
85.11	20.61	4.89
94.74	23.04	5.62
105.5	26.55	6.50
117.4	32.51	8.03
130.7	42.45	11.11
145.5	56.58	16.92
161.9	73.10	26.44
180.3	88.21	39.79
200.6	97.33	55.87
223.4	99.85	72.26
248.6	100.00	86.13
276.8	100.00	95.35
308.1	100.00	99.27
342.9	100.00	99.97
381.8	100.00	100.00
425.0	100.00	100.00
473.0	100.00	100.00
526.6	100.00	100.00
586.2	100.00	100.00
652.5	100.00	100.00
726.3	100.00	100.00
808.5	100.00	100.00
900.0	100.00	100.00

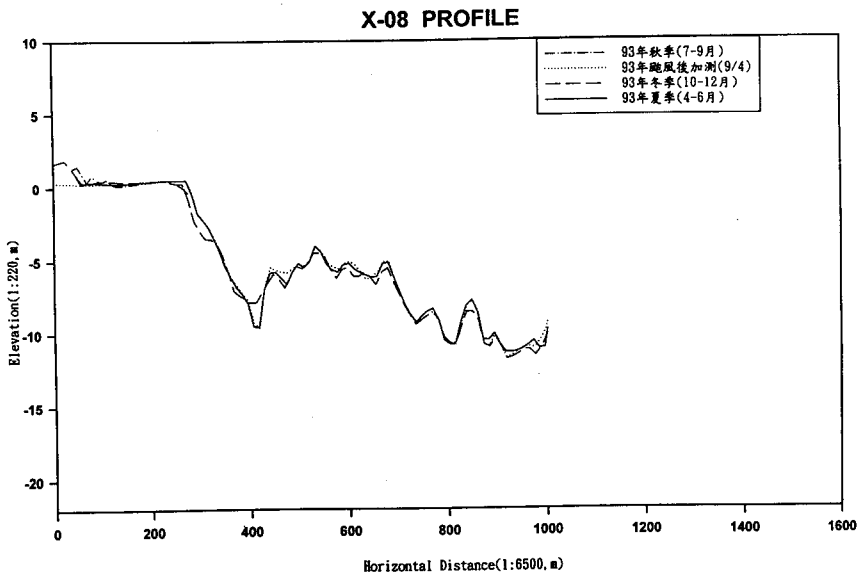
Ⅳ.9-24 海域底質砂樣 O6、O7 粒徑分析累積百分比

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

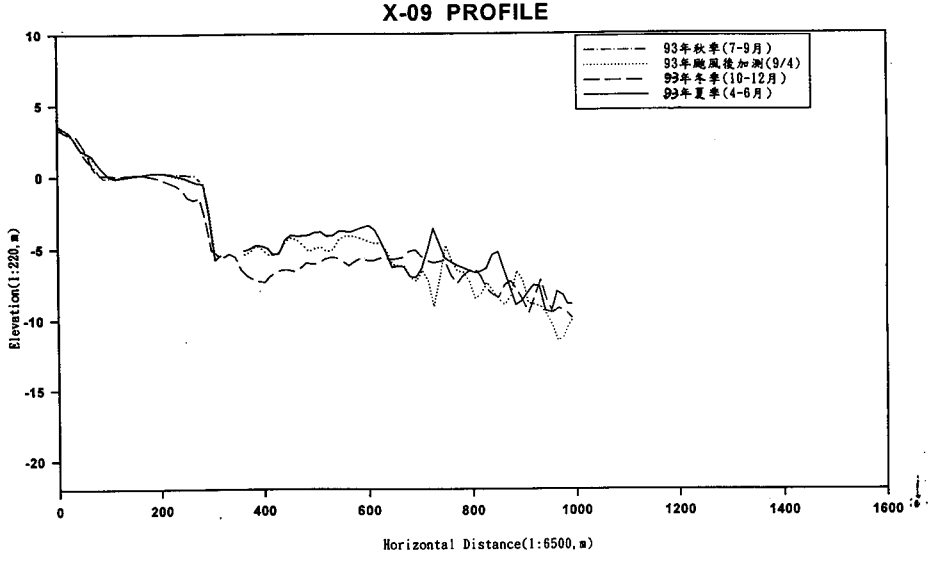
附　錄　IV.10

海岸地形調查成果

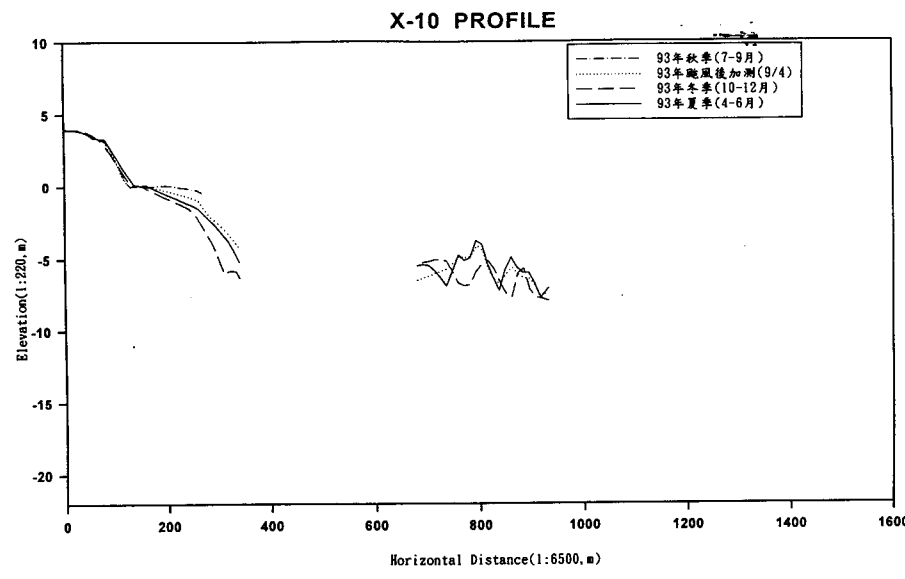
台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
93年第4季監測報告



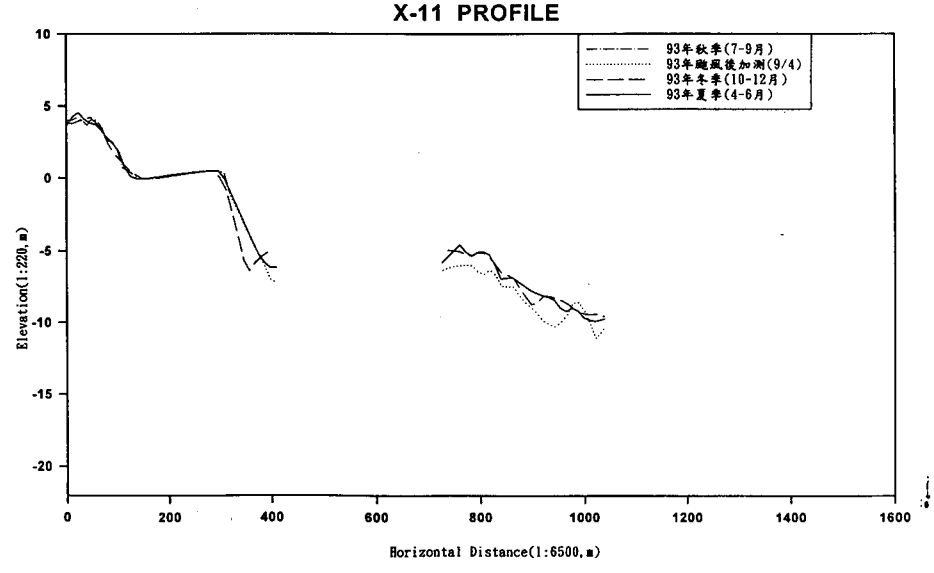
附錄 IV.10-1 斷面八 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



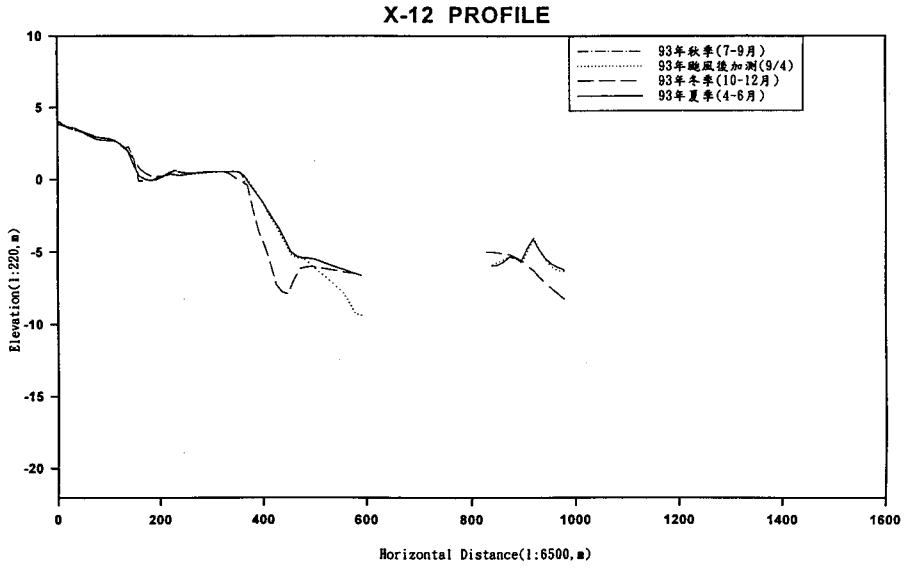
附錄 IV.10-2 斷面九 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



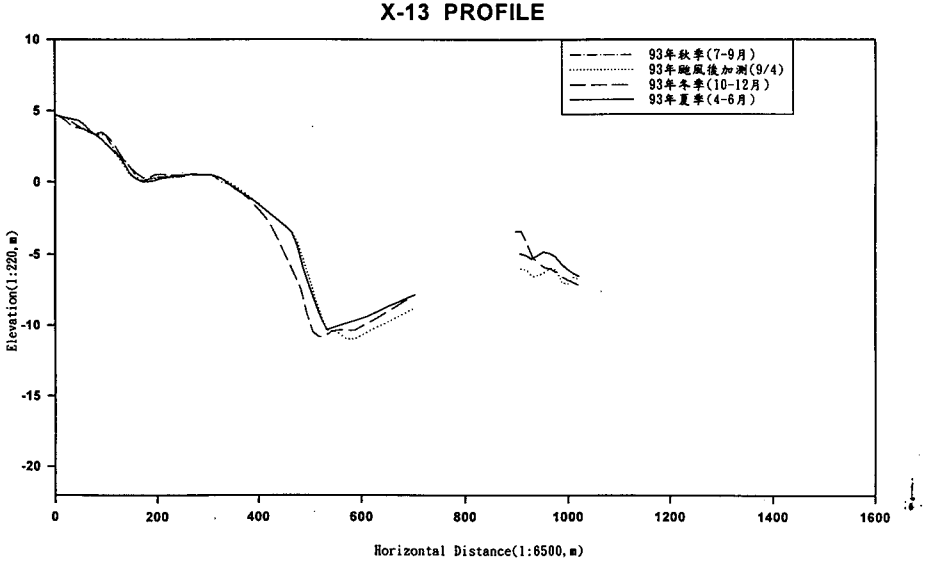
附錄 IV.10-3 斷面十 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



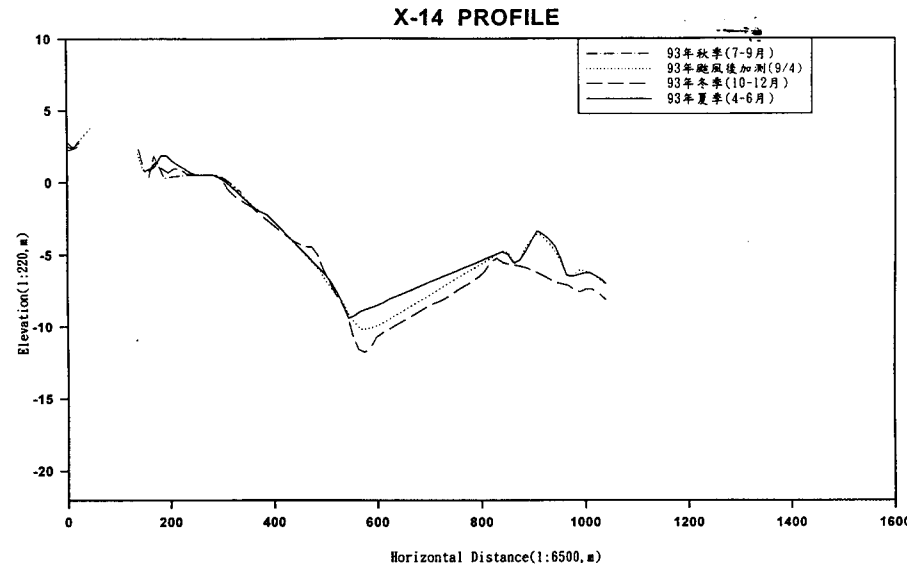
附錄 IV.10-4 斷面十一 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



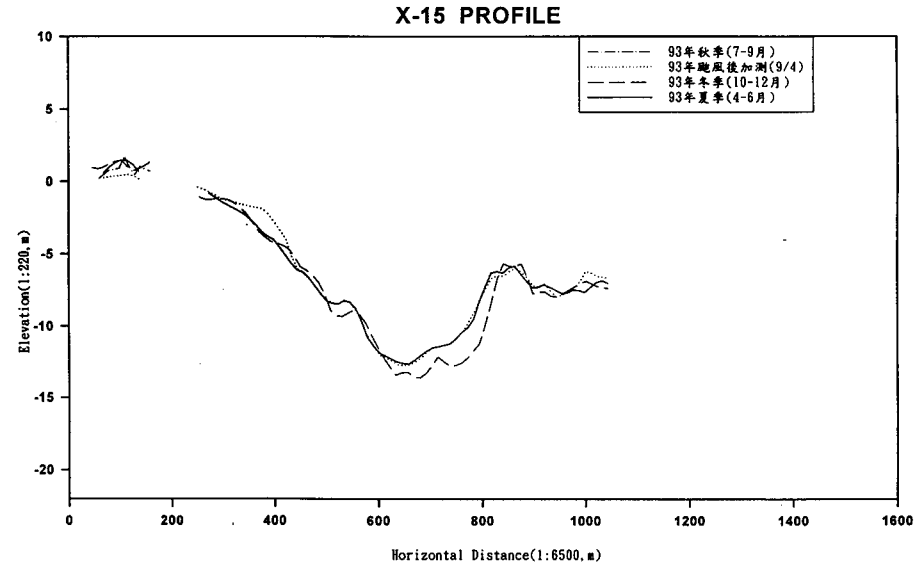
附錄 IV.10-5 斷面十二 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



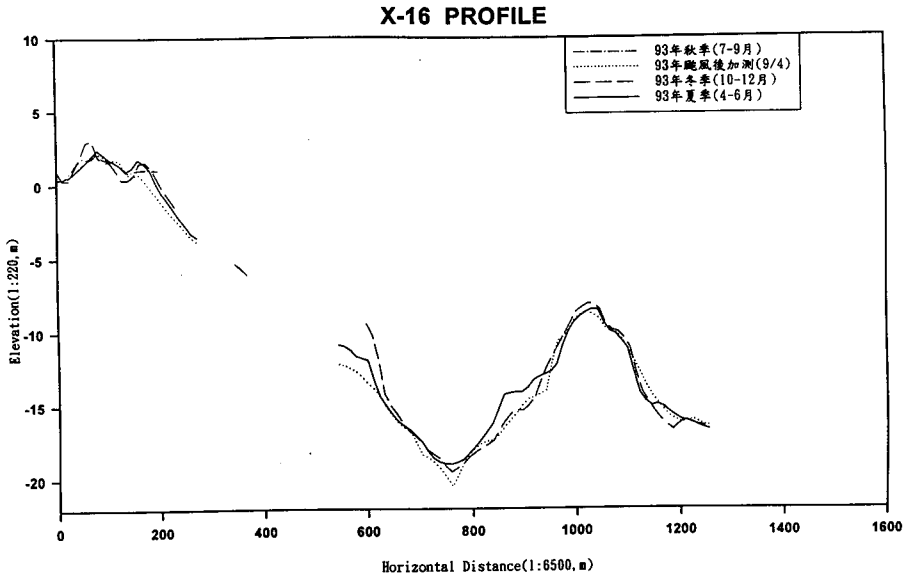
附錄 IV.10-6 斷面十三 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



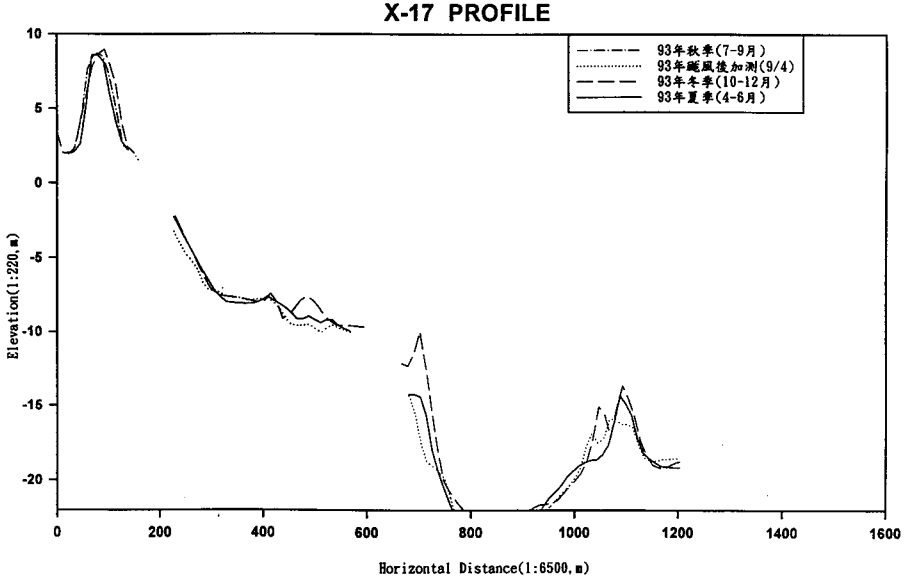
附錄 IV.10-7 斷面十四 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



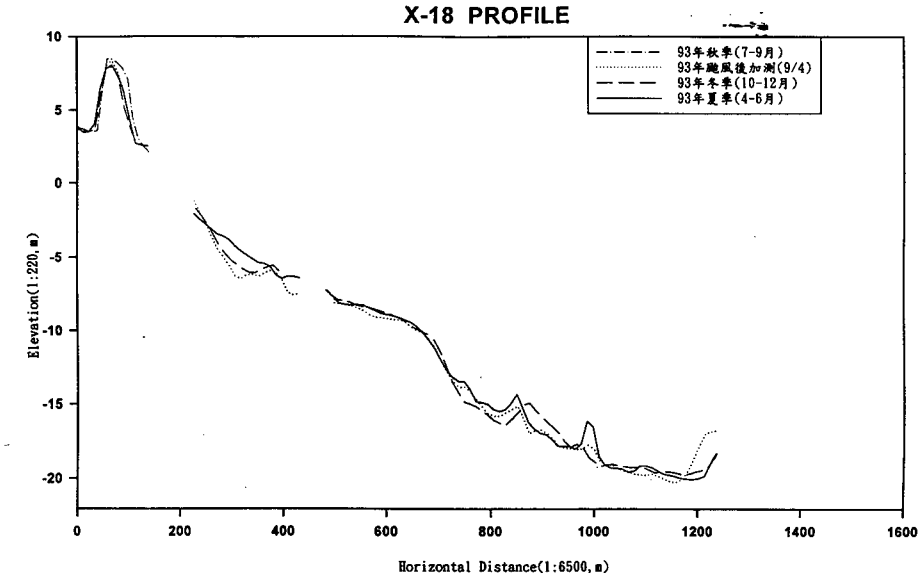
附錄 IV.10-8 斷面十五 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



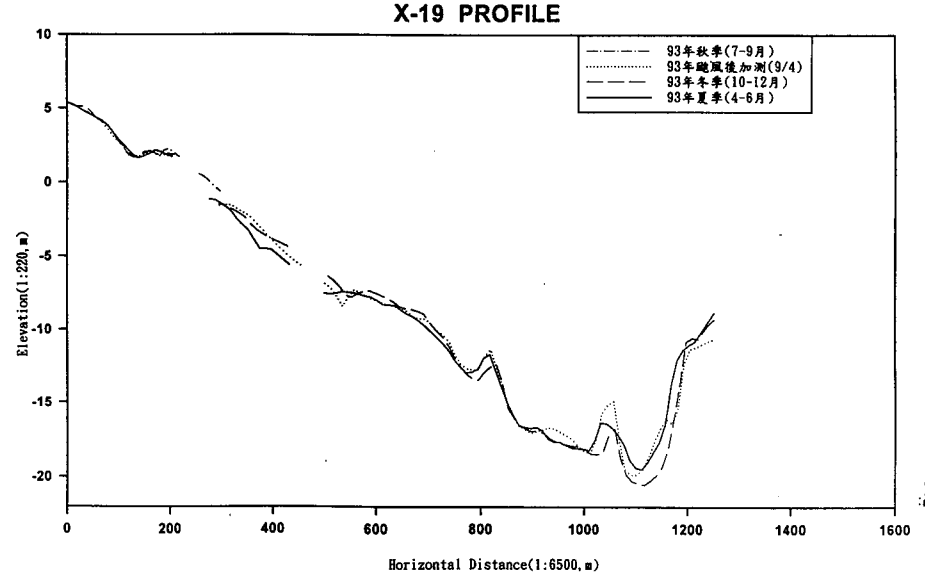
附錄 IV.10-9 斷面十六 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



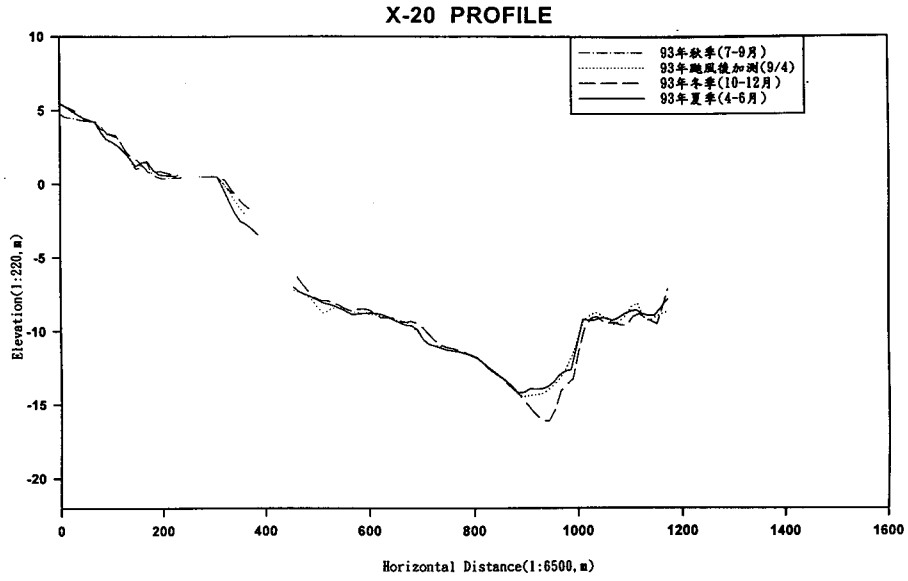
附錄 IV.10-10 斷面十七 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



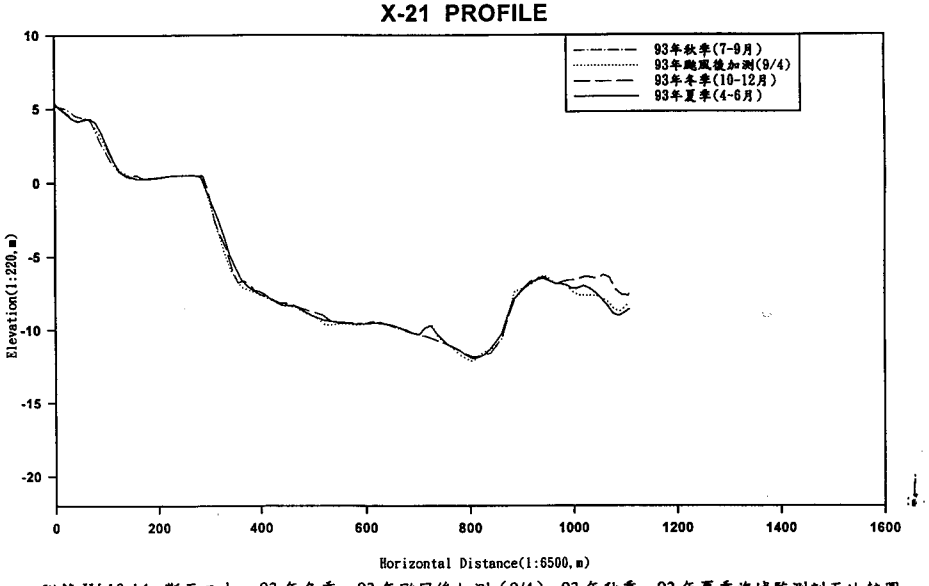
附錄 IV.10-11 斷面十八 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



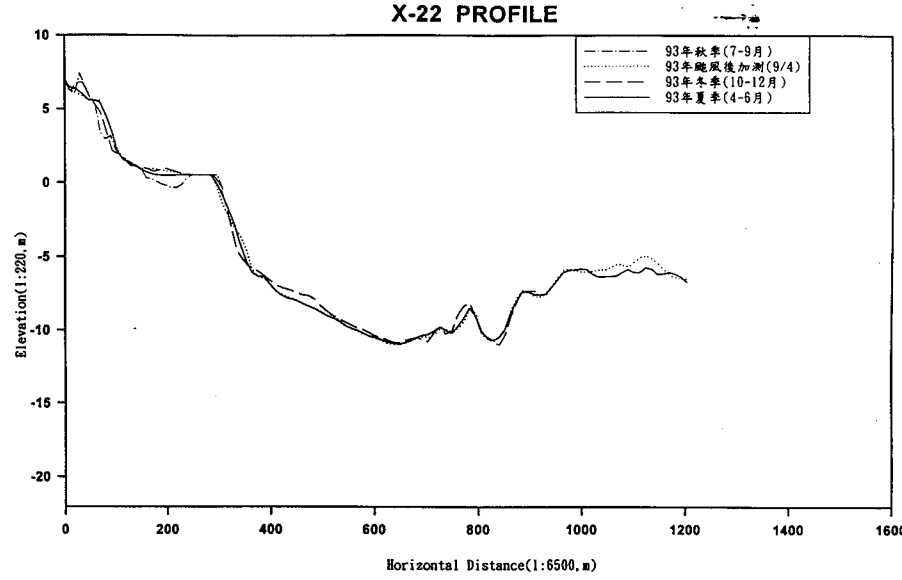
附錄 IV.10-12 斷面十九 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



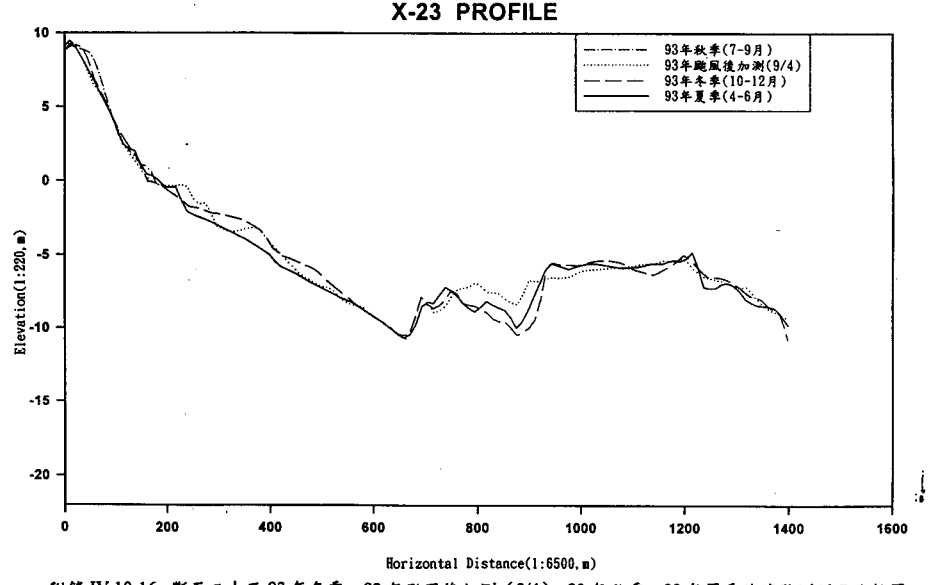
附錄 IV.10-13 斷面二十 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



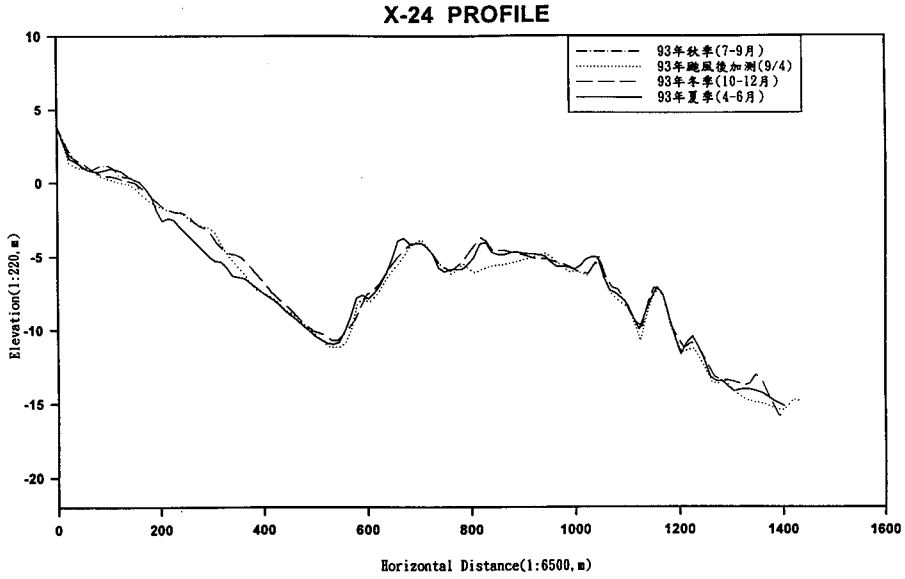
附錄 IV.10-14 斷面二十一 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



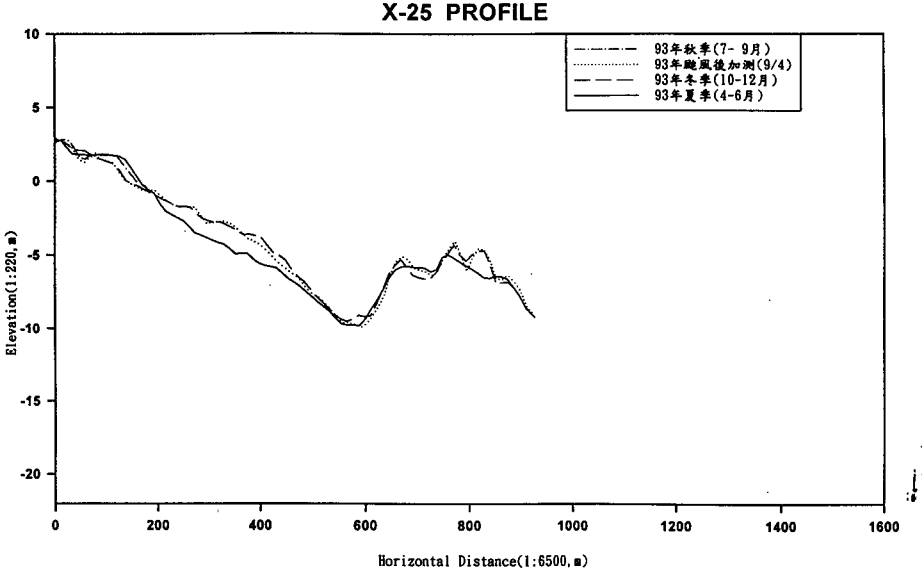
附錄 IV.10-15 斷面二十二 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



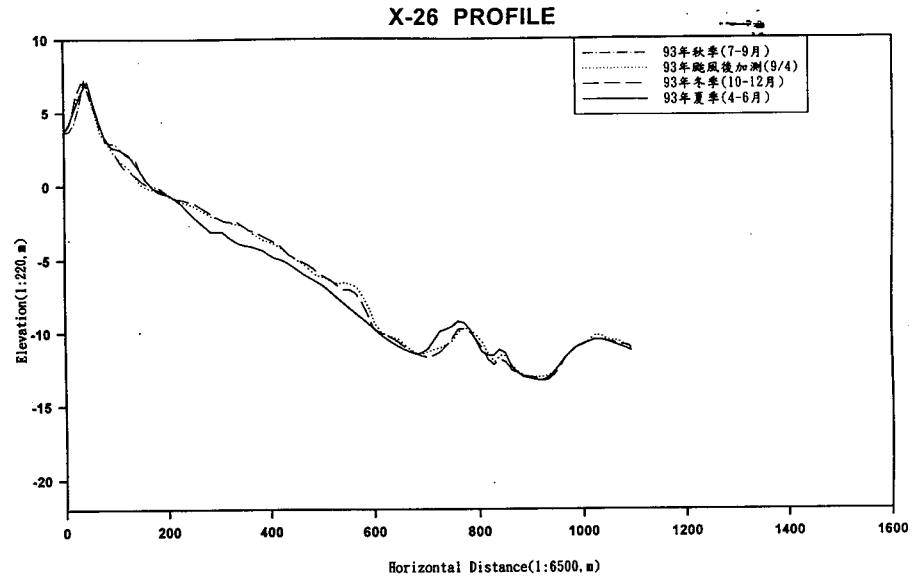
附錄 IV.10-16 斷面二十三 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



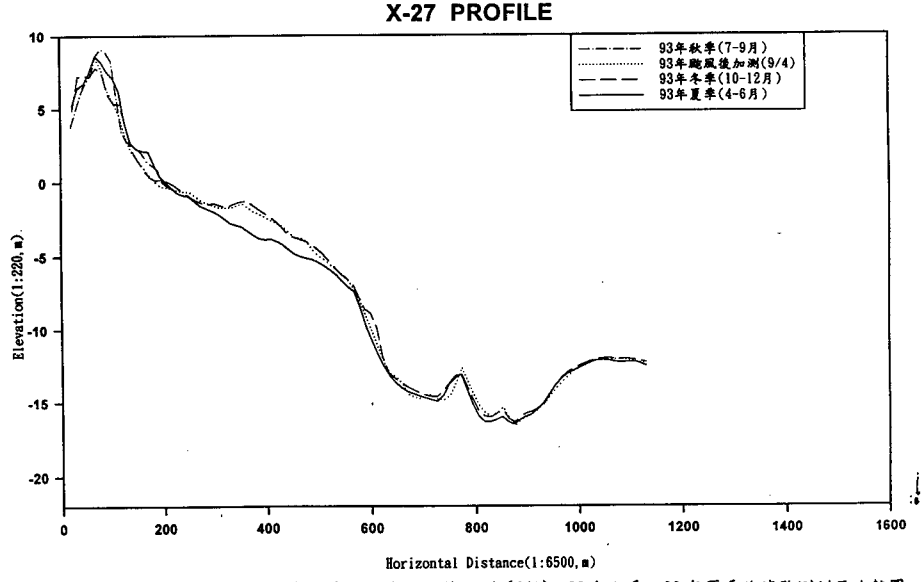
附錄 IV.10-17 斷面二十四 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



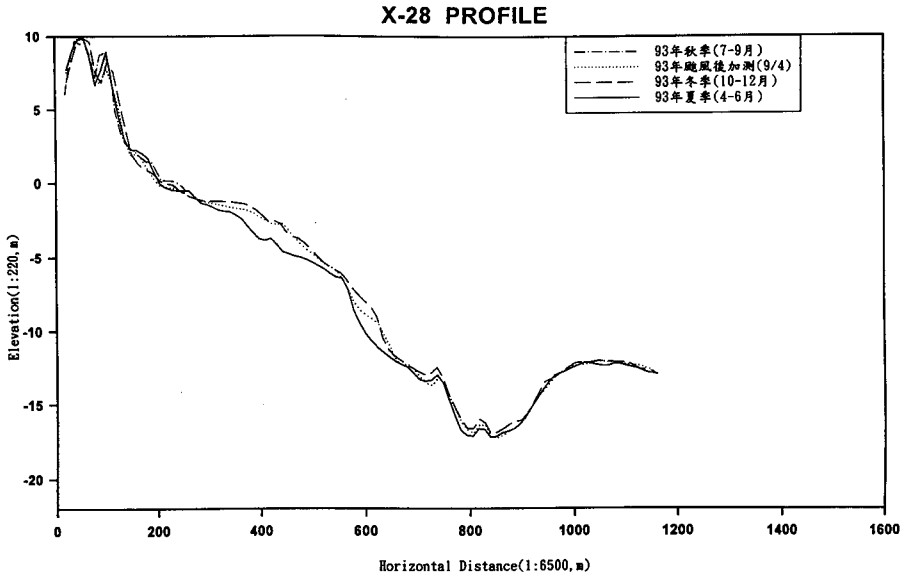
附錄 IV.10-18 斷面二十五 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



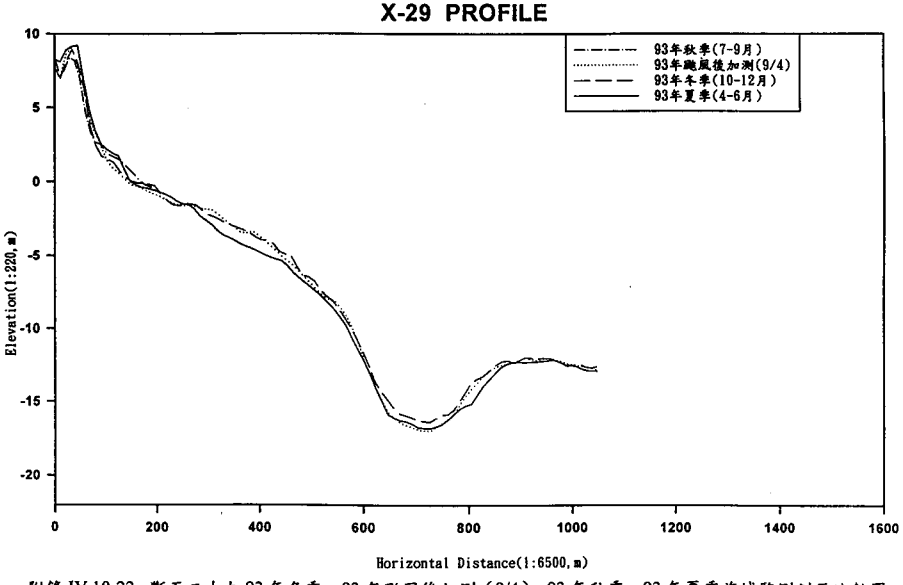
附錄 IV.10-19 斷面二十六 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



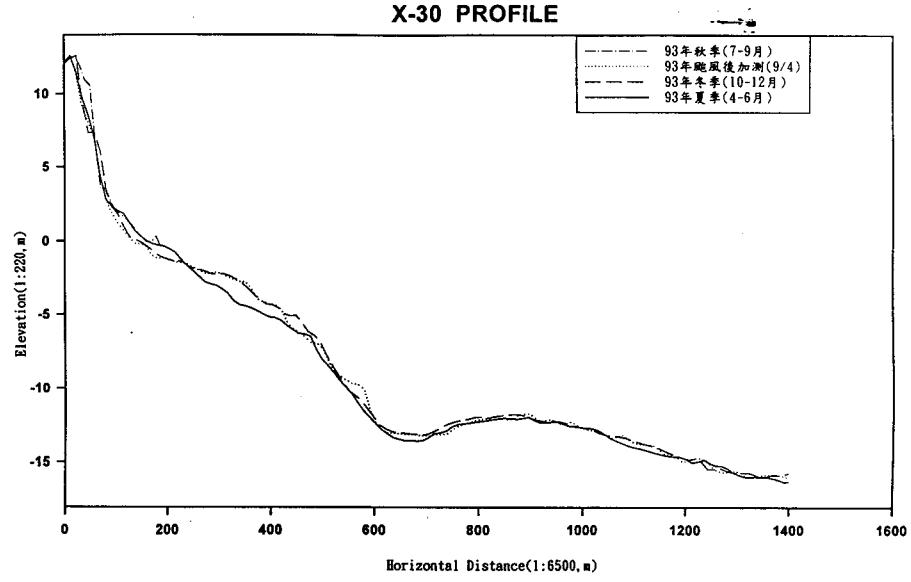
附錄 IV.10-20 斷面二十七 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



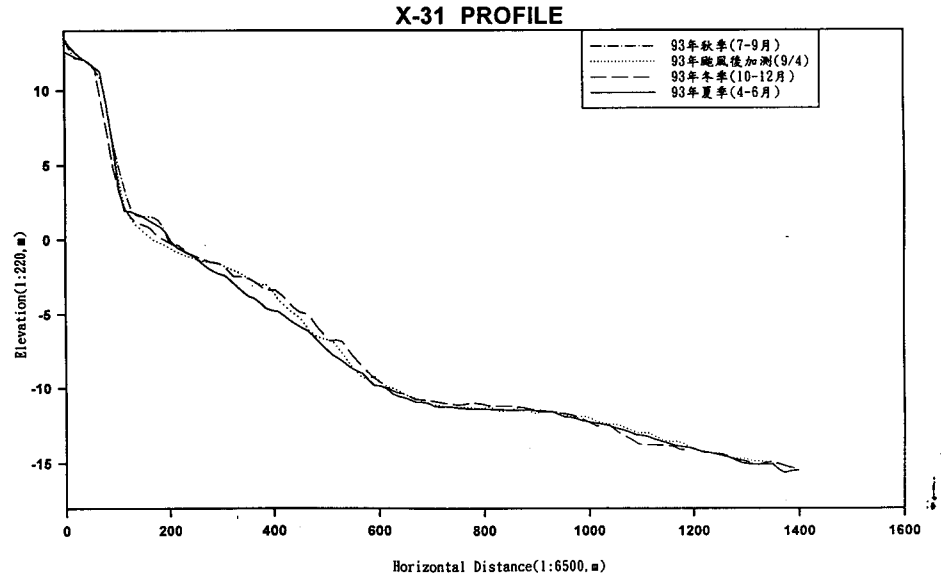
附錄 IV.10-21 斷面二十八 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



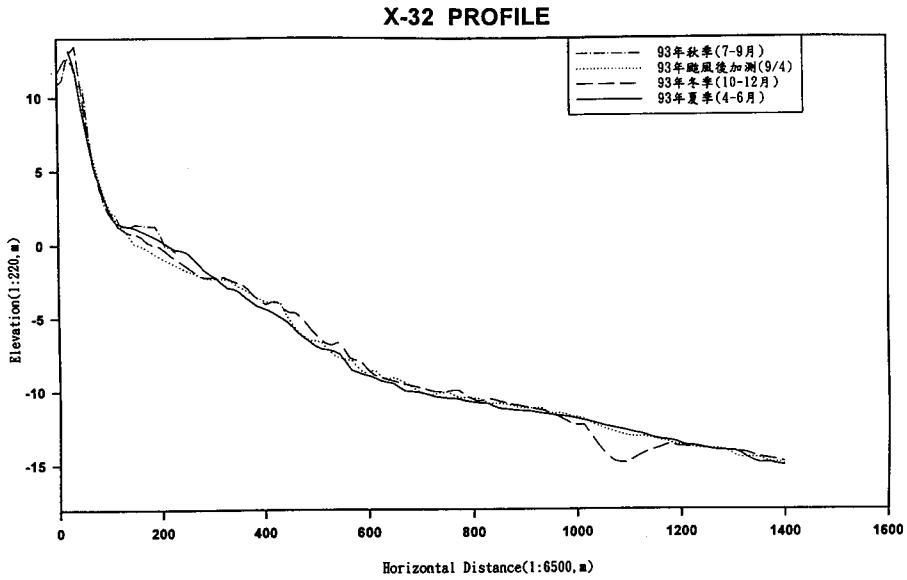
附錄 IV.10-22 斷面二十九 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



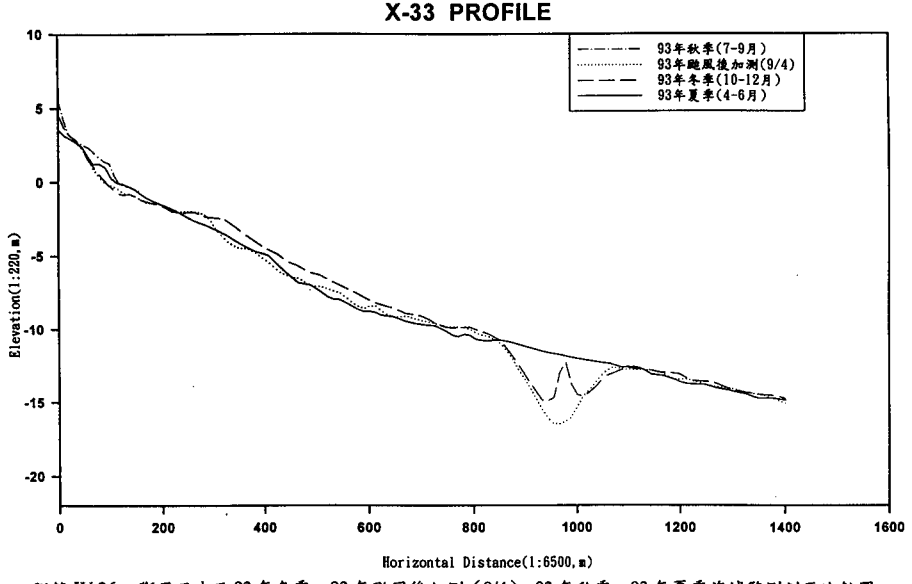
附錄 IV.10-23 斷面三十 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



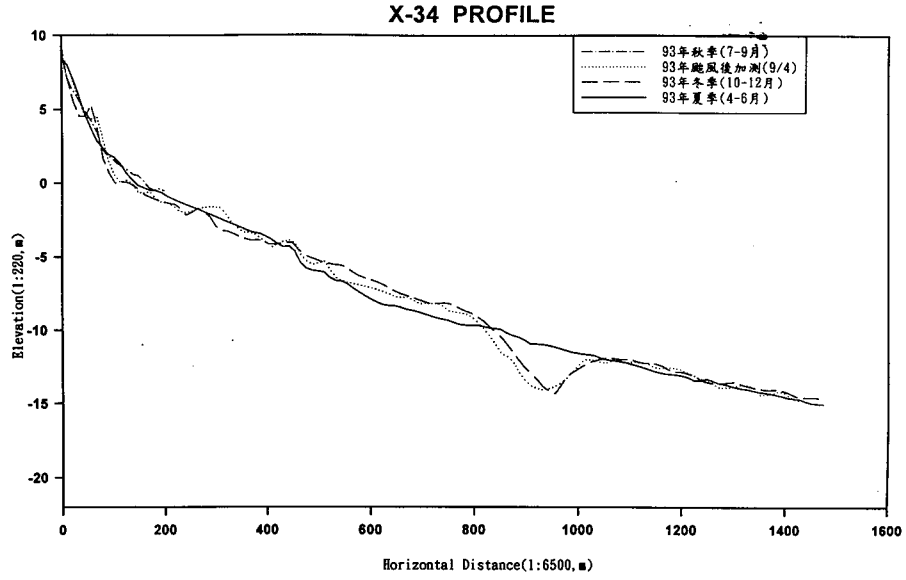
附錄 IV-24 斷面三十一 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



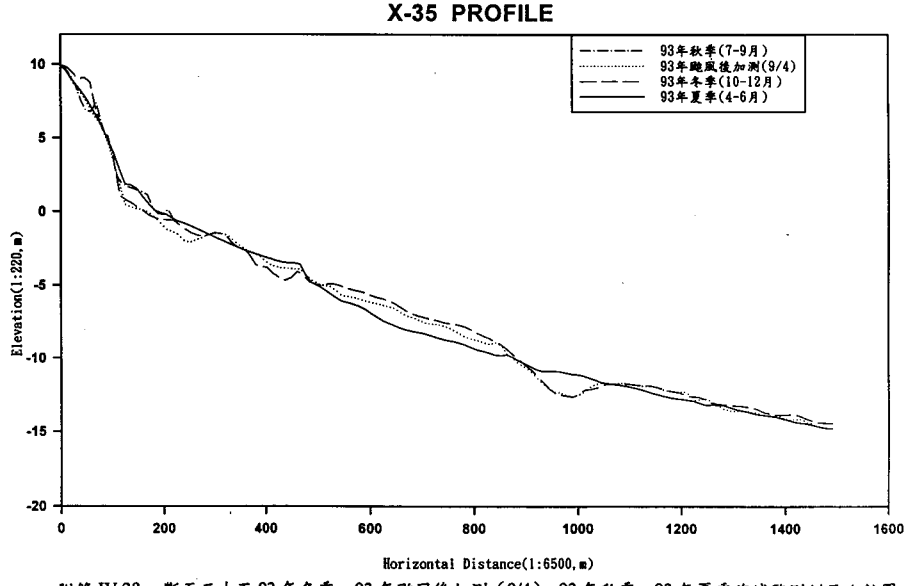
附錄 IV-25　斷面三十二 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



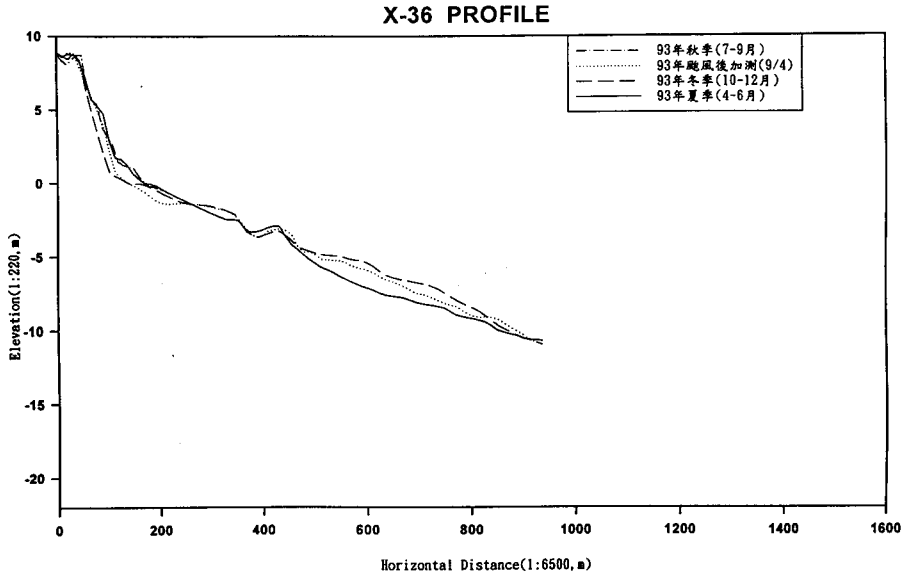
附錄 IV-26　斷面三十三 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



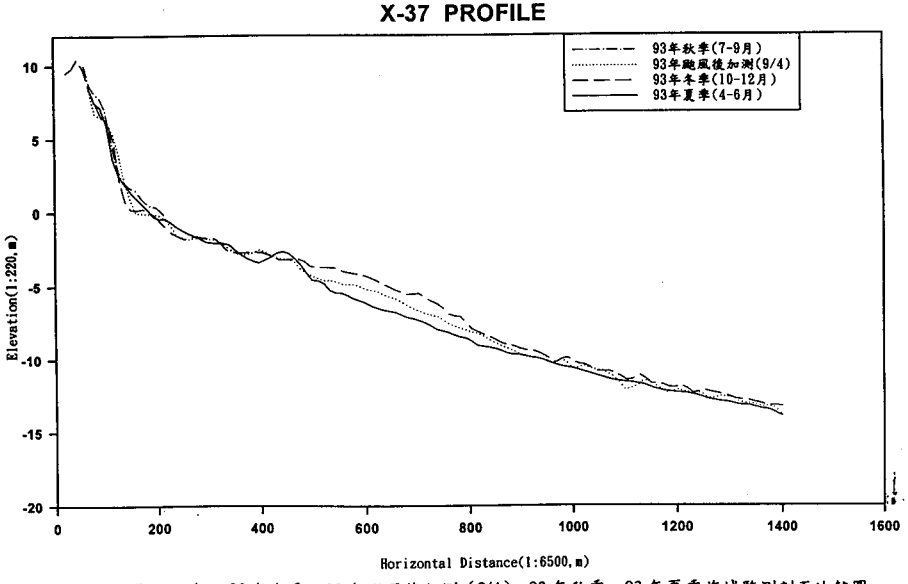
附錄 IV-27　斷面三十四 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



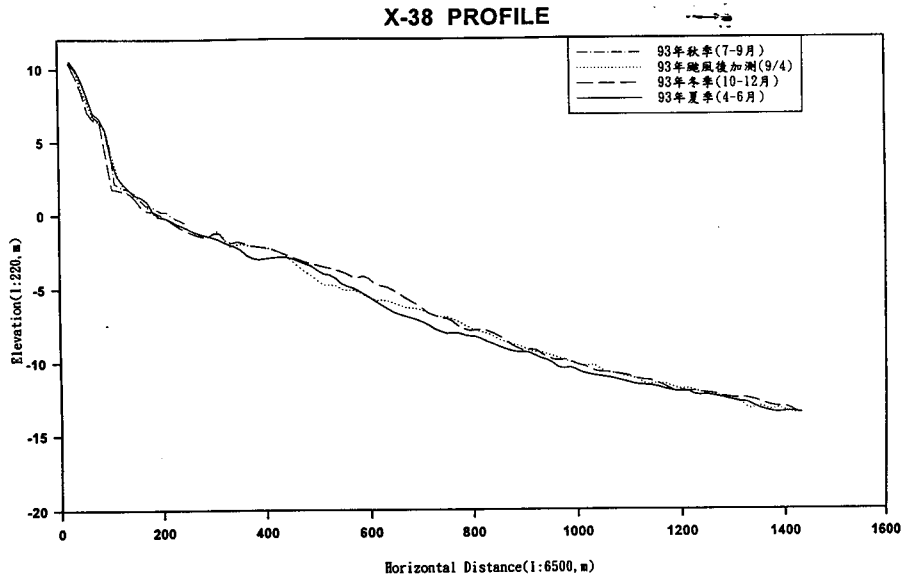
附錄 IV-28　斷面三十五 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



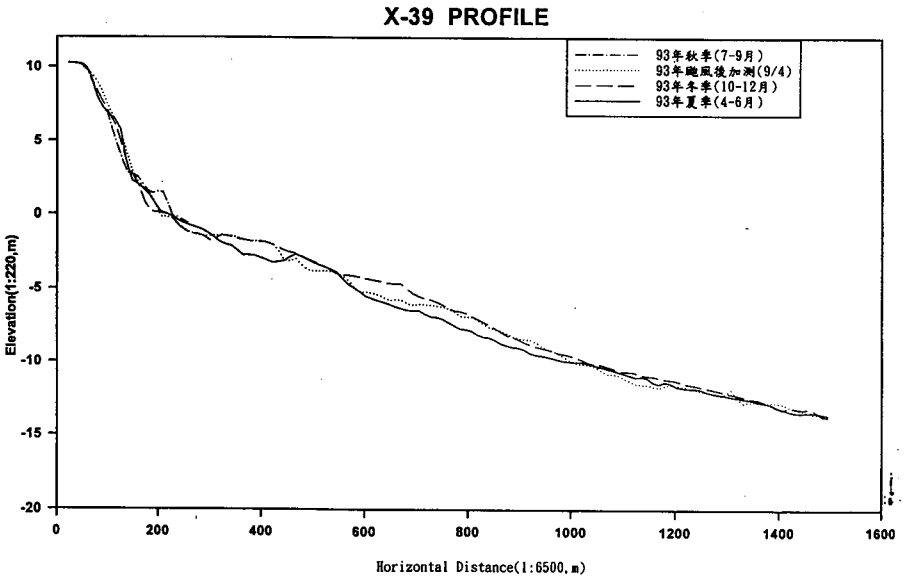
附錄 IV-29 斷面三十六 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



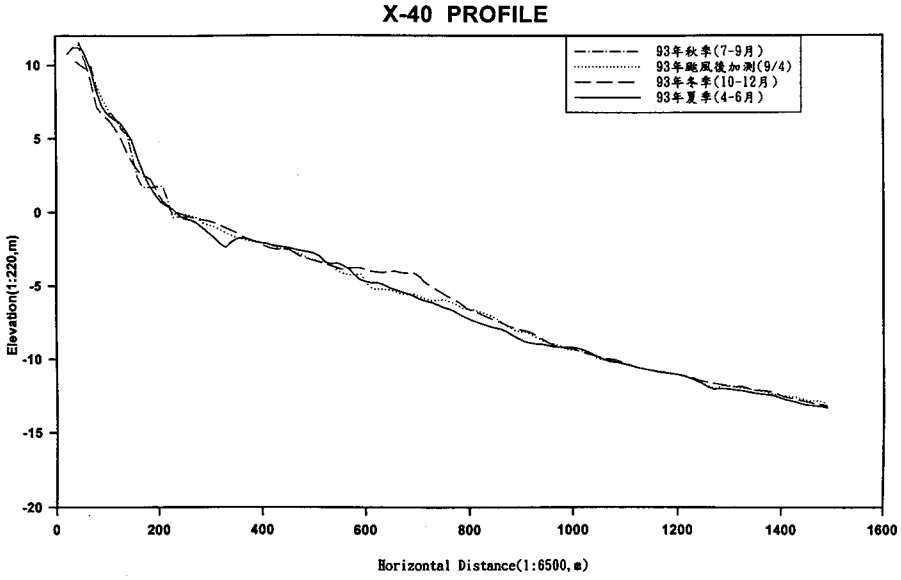
附錄 IV-30 斷面三十七 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



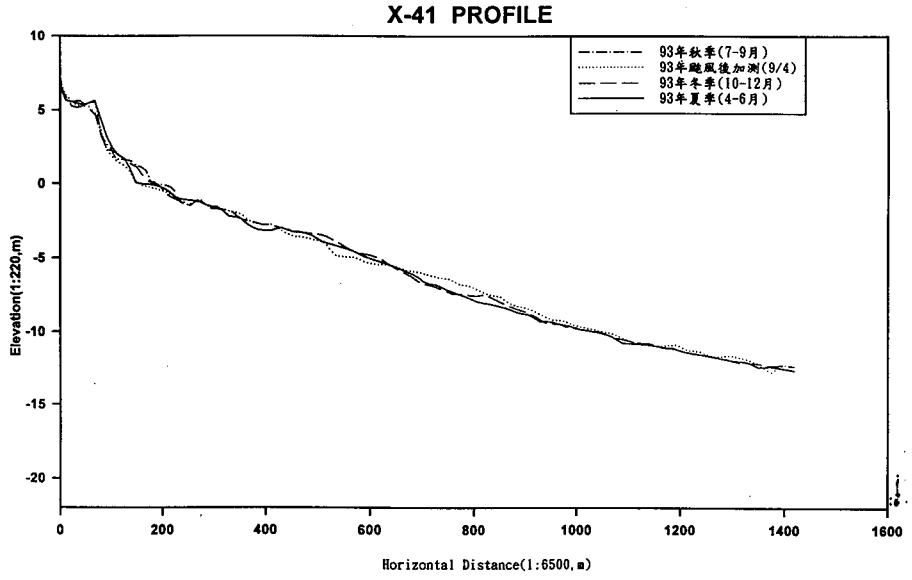
附錄 IV-31 斷面三十八 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



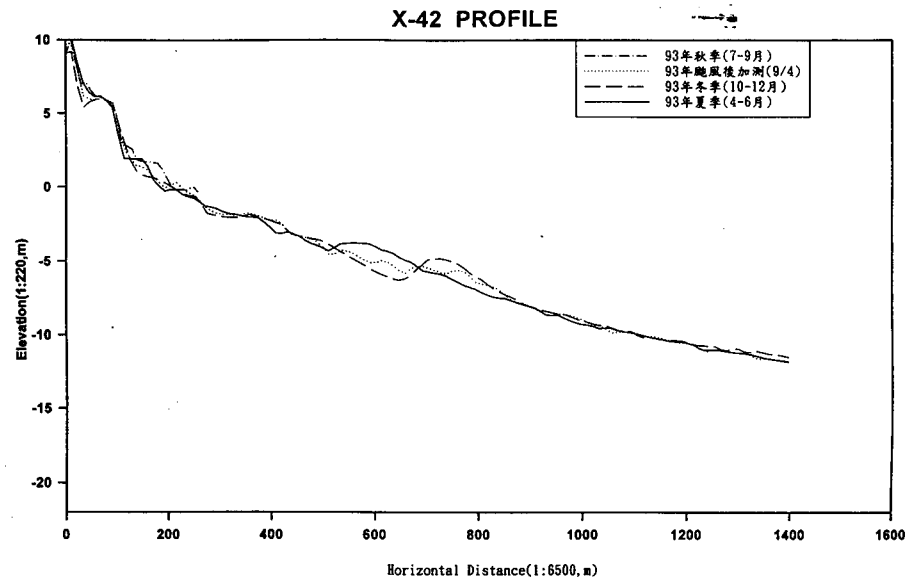
附錄 IV-32 斷面三十九 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



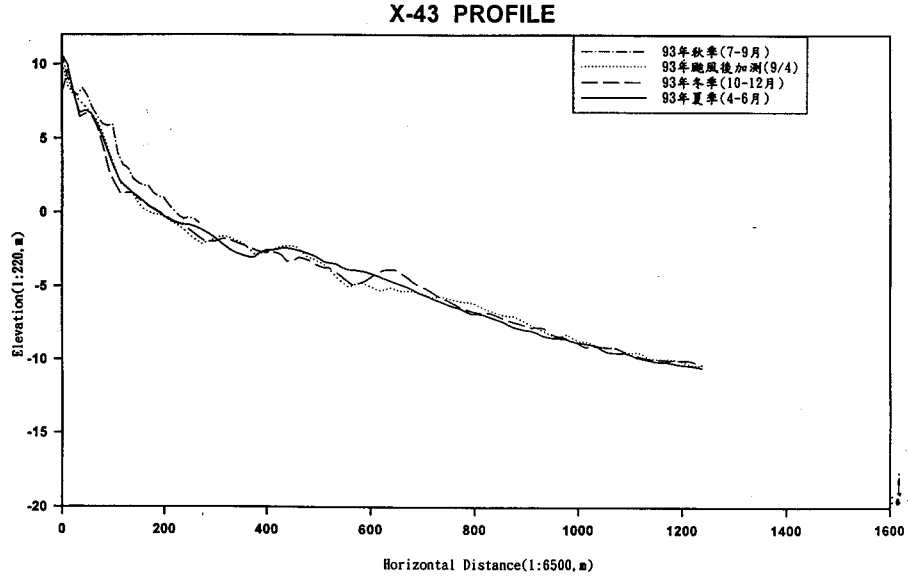
附錄 IV-33 斷面四十 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



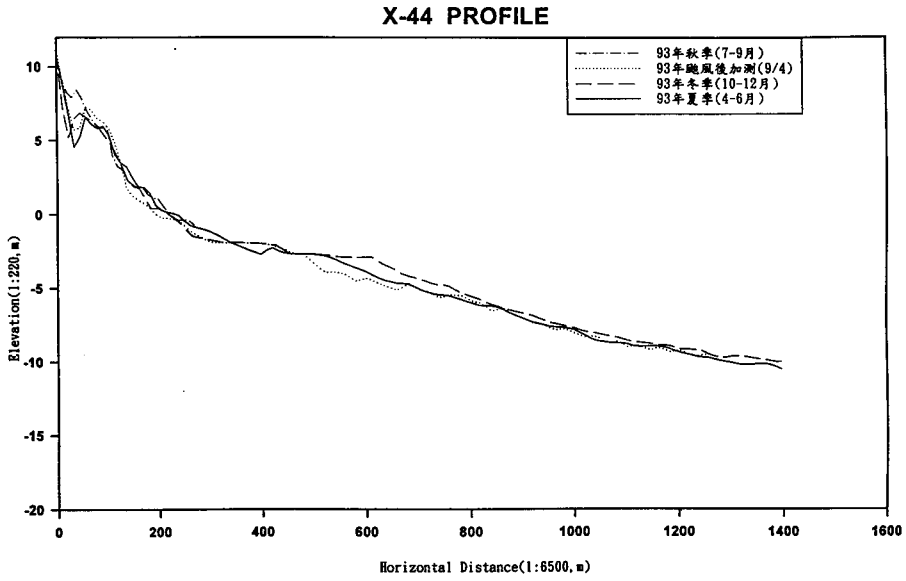
附錄 IV-34 斷面四十一 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



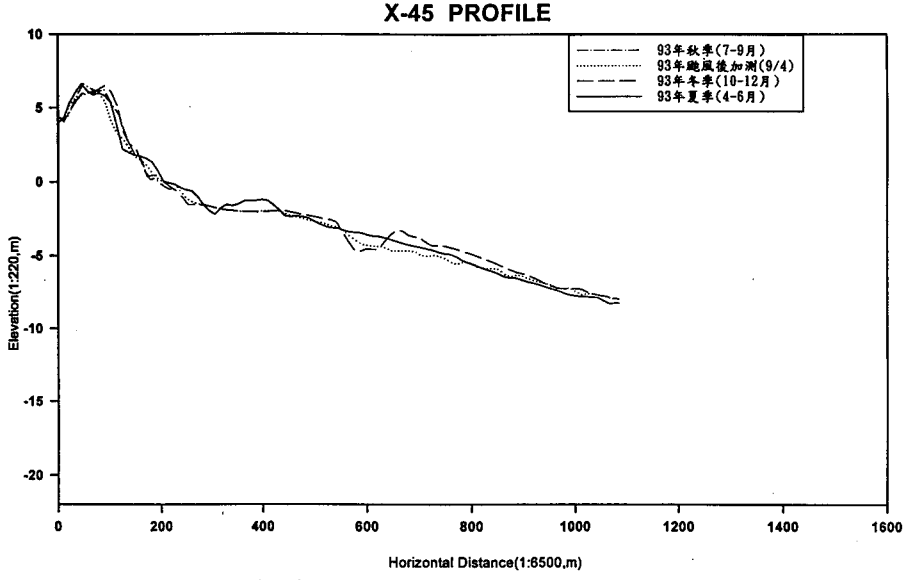
附錄 IV-35 斷面四十二 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



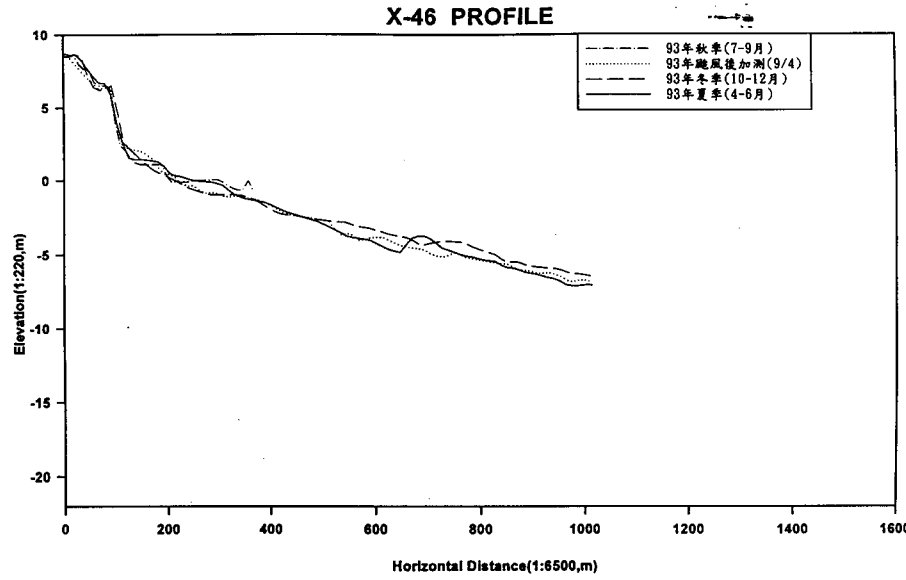
附錄 IV-36 斷面四十三 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



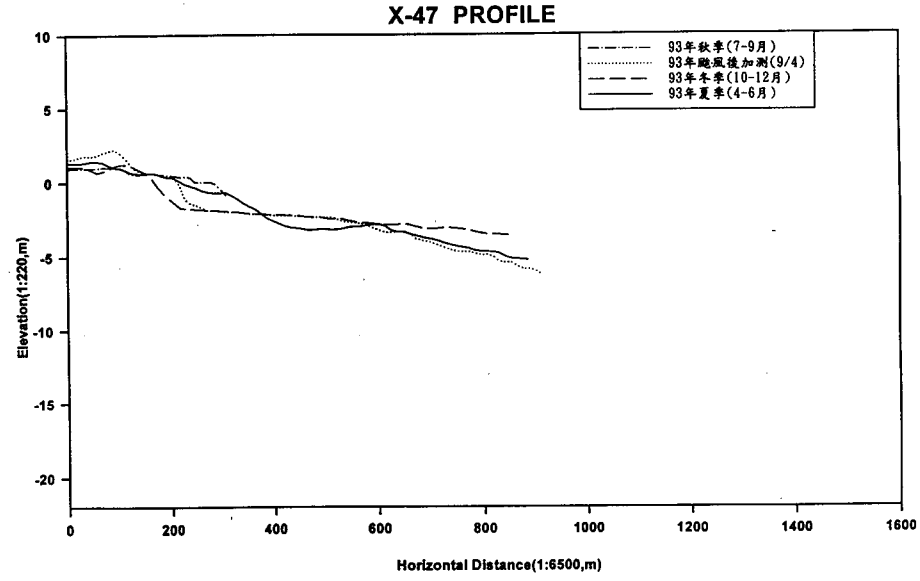
附錄 IV-37 斷面四十四 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



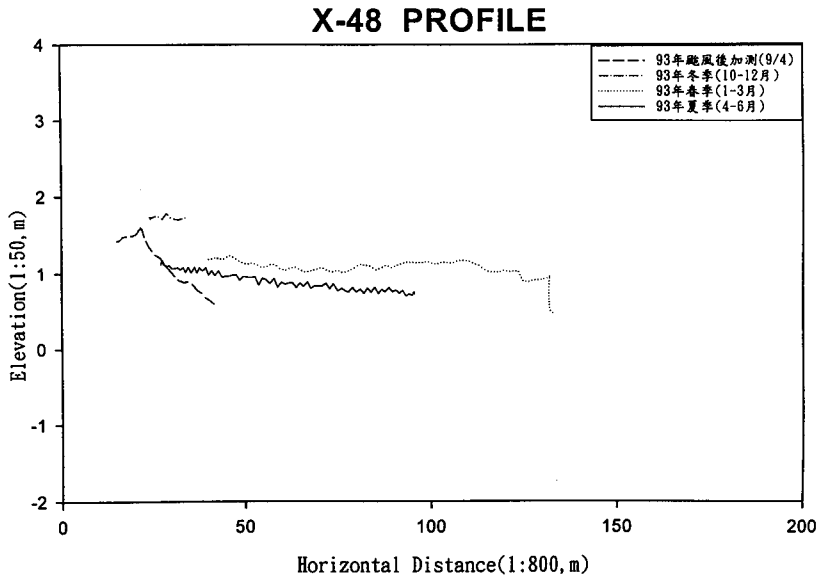
附錄 IV-38 斷面四十五 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



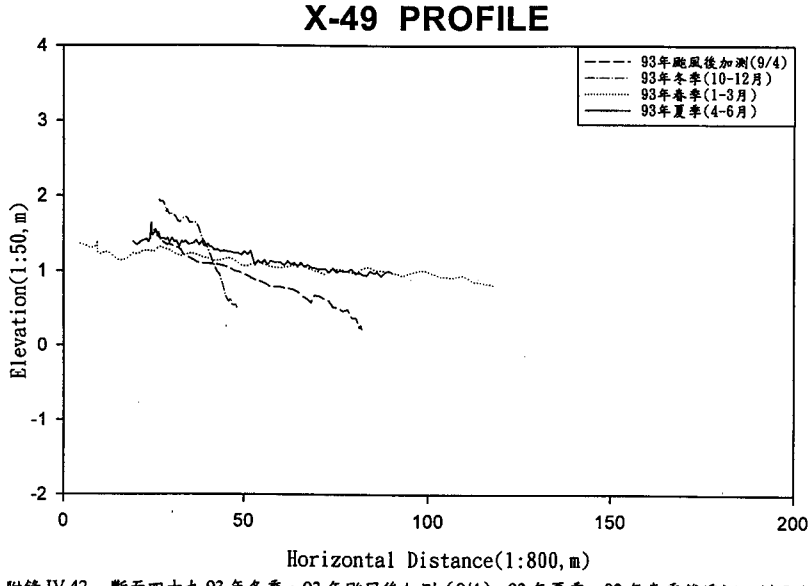
附錄 IV-39 斷面四十六 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



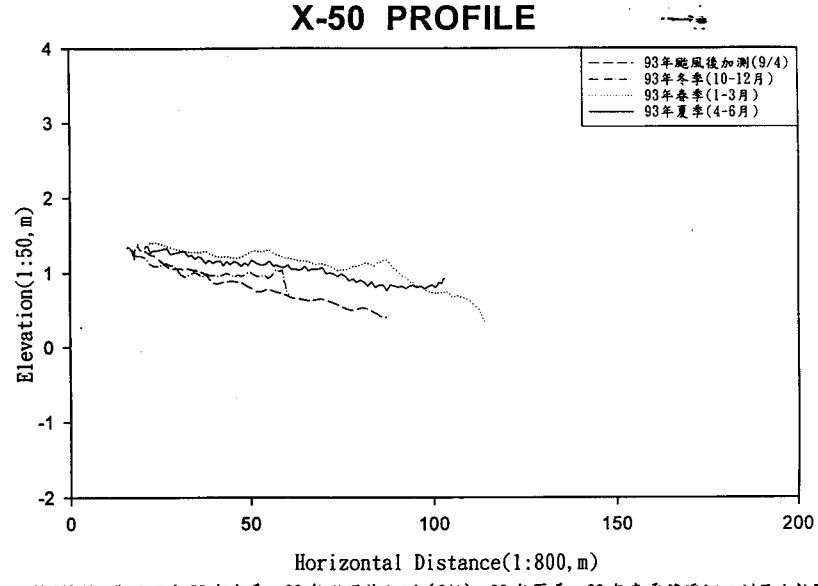
附錄 IV-40 斷面四十七 93 年冬季、93 年颱風後加測（9/4）、93 年秋季、93 年夏季海域監測剖面比較圖



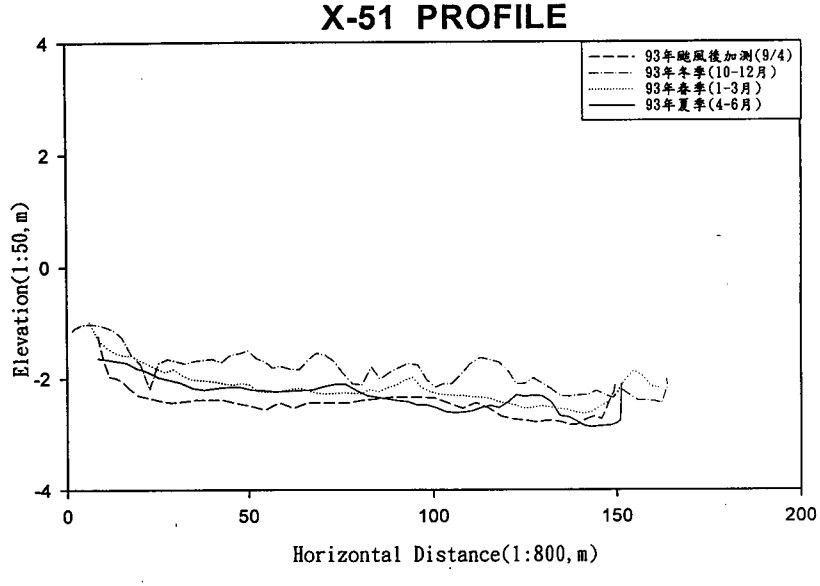
附錄 IV-41　斷面四十八 93 年冬季、93 年颱風後加測 (9/4)、93 年夏季、93 年春季雙溪河口剖面比較圖



附錄 IV-42　斷面四十九 93 年冬季、93 年颱風後加測 (9/4)、93 年夏季、93 年春季雙溪河口剖面比較圖



附錄 IV-43　斷面五十 93 年冬季、93 年颱風後加測 (9/4)、93 年夏季、93 年春季雙溪河口剖面比較圖



附錄 IV.10-44　斷面五十一 93 年冬季、93 年颱風後加測 (9/4)、93 年夏季、93 年春季雙溪河口剖面比較