

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

(期間：九十二年七月至九十二年九月)

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：中華民國九十二年十二月

核能四廠發電工程施工期間環境監測

九十二年第三季監測報告

目 錄

表目錄

圖目錄

照片目錄

審查意見及辦理情形

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	2-55
2.5	河川水文監測	2-81
2.6	河川水質監測	2-86
2.7	施工區排水監測	2-99
2.8	地下水監測	2-105
2.9	河域生態監測	2-115
2.10	海域水質監測	2-125
2.11	海域生態監測	2-129

2.12 漁業調查	2-164
2.13 海象調查	2-187
2.14 景觀與遊憩活動調查	2-195
2.15 海域漂砂	2-206
2.16 海岸地形	2-215
 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	3-126

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

表一	核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表	前-1
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（92 年第三季）	1-3
表 1.2-1	核四施工環境監測本季（92 年第三季）監測結果摘要表	1-8
表 1.3-1	核四施工環境監測本季（92 年第三季）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（92 年第三季）觀測結果 ...	2-3
表 2.1-2	核四施工環境監測氣溫本季（92 年第三季）觀測結果	2-8
表 2.1-3	核四施工環境監測露點溫度本季（92 年第三季）觀測結果	2-9
表 2.1-4	核四施工環境監測相對濕度本季（92 年第三季）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（92 年第三季）機率分佈統計表 ..	2-13
表 2.1-7	核四施工環境監測日射量本季（92 年第三季）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（92 年第三季）觀測結果 ..	2-15
表 2.2-1	核四施工環境監測空氣品質 92 年 7~9 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 92 年 7~9 月監測綜合結果表	2-18
表 2.2-3	核四空氣品質 92 年 7~9 月監測結果表（台灣電力公司監 測）	2-19
表 2.2-4	核四施工環境監測空氣品質 92 年 7 月監測綜合結果表	2-20
表 2.2-5	核四施工環境監測空氣品質 92 年 8 月監測綜合結果表	2-21
表 2.2-6	核四施工環境監測空氣品質 92 年 9 月監測綜合結果表	2-22
表 2.3-1	核四施工環境監測 92 年 7 月噪音監測結果統計表	2-32
表 2.3-2	核四施工環境監測 92 年 8 月噪音監測結果統計表	2-33
表 2.3-3	核四施工環境監測 92 年 9 月噪音監測結果統計表	2-34
表 2.3-4	核四施工環境監測 92 年 7 月振動監測結果統計表	2-35
表 2.3-5	核四施工環境監測 92 年 8 月振動監測結果統計表	2-36
表 2.3-6	核四施工環境監測 92 年 9 月振動監測結果統計表	2-37
表 2.4-1	核四施工環境監測交通量 92 年 7 月監測結果統計表	2-56

表 2.4-2	核四施工環境監測交通量 92 年 8 月監測結果統計表	2-57
表 2.4-3	核四施工環境監測交通量 92 年 9 月監測結果統計表	2-58
表 2.4-4	多車道郊區公路服務水準評值準則建議表	2-78
表 2.4-5	核四施工環境監測 92 年 7 月道路服務水準等級分析	2-79
表 2.4-6	核四施工環境監測 92 年 8 月道路服務水準等級分析.....	2-79
表 2.4-7	核四施工環境監測 92 年 9 月道路服務水準等級分析.....	2-80
表 2.5-1	核四施工環境監測石碇溪河川水位本季（92 年第三季）監測 結果	2-82
表 2.5-2	核四施工環境監測雙溪河川水位本季（92 年第三季）監測結果 ..	2-83
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 （92 年第三季）監測結果	2-84
表 2.6-1	核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（92 年第三季）監 測結果	2-88
表 2.6-2	核四施工環境監測雙溪河川水質本季（92 年第三季）監測 結果	2-90
表 2.6-3	核四施工環境監測河口水質本季（92 年第三季）監測結果	2-91
表 2.6-4	地面水體適用性質分類	2-92
表 2.6-5	保護生活環境相關環境基準	2-92
表 2.6-6	保護人體健康相關環境基準	2-93
表 2.6-7	河川污染程度分類表	2-93
表 2.6-8	核四施工環境監測河川水質污染程度本季（92 年第三季） 推估結果	2-96
表 2.6-9	WQI5 之水質點數計算式	2-97
表 2.6-10	歐陽氏 WQI5 水質分類等級表	2-97
表 2.6-11	核四施工環境監測河川 WQI5（92 年第三季）指標評估結 果	2-98
表 2.7-1	與本計畫相關之放流水標準	2-100
表 2.7-2	核四施工環境監測施工區放流水水質本季（92 年第三季） 監測結果	2-101

表 2.7-3	本計畫區施工期間每日平均人員數量表	2-103
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	2-103
表 2.8-1	核四施工環境監測地下水本季（92 年第三季）水位標高調查結果統計表	2-106
表 2.8-2	核四施工環境監測地下水水質本季（92 年第三季）監測結果	2-108
表 2.9-1	核四附近河域葉綠素甲本季（92 年第三季）調查報告	2-116
表 2.9-2	核四附近河域本季（92 年第三季）附著藻類調查結果	2-117
表 2.9-3	核四廠附近河域浮游植物本季（92 年第三季）細胞數含量	2-119
表 2.9-4	核四廠附近河域浮游動物本季（92 年第三季）種類與個體量(ind./m ³)	2-121
表 2.9-5	核四廠附近河域水生昆蟲本季（92 年第三季）調查結果	2-122
表 2.9-6	核四廠附近河域本季（92 年第三季）魚類及無脊椎動物調查	2-124
表 2.10-1	海域環境分類及海洋環境品質標準	2-126
表 2.10-2	核四施工環境監測海水水質本季（92 年第三季）監測結果 ...	2-127
表 2.11-1	核四附近海域本季（92 年第三季）生態環境因子現況分析結果	2-131
表 2.11-2	核四附近海域本季（92 年第三季）0 公尺水層浮游植物細胞數含量	2-132
表 2.11-3	核四附近海域本季（92 年第三季）3 公尺水層浮游植物細胞數含量	2-134
表 2.11-4	核四附近海域本季（92 年第三季）底層浮游植物細胞數含量	2-135
表 2.11-5	核四附近海域本季（92 年第三季）浮游動物種類與個體量(ind./1,000m ³)	2-136
表 2.11-6	核四附近海域本季（92 年第三季）浮游動物之最高、最低與平均含量(ind./1,000m ³)及百分比	2-139
表 2.11-7	核四附近海域本季（92 年第三季）潮間帶沙質環境底棲	

無脊椎動物調查結果	2-140
表 2.11-8 核四附近本季（92 年第三季）海域潮間帶岩礁環境底棲 無脊椎動物調查結果	2-140
表 2.11-9 核四附近海域本季（92 年第三季）亞潮帶沙質環境底棲 無脊椎動物調查結果	2-143
表 2.11-10 核四附近海域本季（92 年第三季）亞潮帶岩礁環境底棲 無脊椎動物調查結果	2-144
表 2.11-11 核四附近本季（92 年第三季）海域底棲動物群聚結構調查 結果	2-146
表 2.11-12 核四附近海域本季（92 年第三季）魚卵及仔稚魚調查結果 ...	2-149
表 2.11-13 核四附近海域本季（92 年第三季）礁石區成魚調查	2-151
表 2.11-14 核四附近海域本季（92 年第三季）潮間帶及潮下帶水深 3 公尺內大型海藻調查結果	2-154
表 2.11-15 核四附近海域本季（92 年第三季）潮間帶海藻種類密度、 頻度、豐度與乾重	2-155
表 2.11-16 核四附近海域本季（92 年第三季）亞潮帶海藻種類及其 覆蓋率(%).....	2-156
表 2.11-17 核四附近海域本季（92 年第三季）珊瑚群聚調查結果 ...	2-158
表 2.11-18 核四附近海域本季（92 年第三季）珊瑚群聚結構調查結 果	2-162
表 2.12-1 九孔養殖戶的經營型態	2-164
表 2.12-2 九孔養殖戶平均成本	2-166
表 2.12-3 九孔養殖戶平均每平方公尺所花費的各項成本	2-167
表 2.12-4 漁撈戶每月之作業範圍	2-168
表 2.12-5 漁撈戶每月出海次數	2-169
表 2.12-6 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比	2-170
表 2.12-7 漁撈戶每月之平均漁獲產量	2-171
表 2.12-8 漁撈戶銷售狀況	2-173
表 2.12-9 漁撈戶平均成本	2-174

表 2.12-10	貢寮地區各漁港漁船主營漁業作業艘數（92 年）	2-176
表 2.12-11	貢寮地區 92 年 6 月~8 月燈火漁業標本戶作業情形	2-176
表 2.12-12	貢寮地區 92 年 6 月~8 月刺網漁業之 CPUE 及 IPUE	2-178
表 2.12-13	貢寮地區 92 年 6 月~8 月飛魚卵漁業之 CPUE 及 IPUE ..	2-178
表 2.12-14	貢寮地區 92 年 6 月~8 月釣具漁業之 CPUE 及 IPUE	2-178
表 2.12-15	九孔養殖標本戶仔苗放養情形	2-186
表 2.13-1	核四施工環境監測海象調查本季（92 年第三季）沿岸潮 汐調查結果	2-194
表 2.14-1	核四施工環境監測本季（92 年第三季）實際遊客人數調 查結果	2-196
表 2.14-2	核四施工環境監測本季（92 年第三季）門票數調查結果 ...	2-196
表 2.14-3	本季（92 年第三季）各觀景點自然完整性之評分明細表	2-202
表 2.15-1	核四施工環境監測本季（92 年第三季）海域底質漂砂採 樣點編號表	2-207
表 2.15-2	核四施工環境監測本季（92 年第三季）海灘漂砂採樣點 編號表	2-208
表 2.15-3	核四施工環境本季（92 年第三季）海域水樣之含砂量分 析表	2-209
表 2.16-1	各定位樁相對侵淤示意表	2-219
表 3.1-1	核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒最大二十四小 時值監測結果	3-3
表 3.1-2	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	3-5
表 3.1-3	核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大小時平均值 監測結果	3-7
表 3.1-4	核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大日平均值監 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小時平均值 監測結果	3-11

表 3.1-6	核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大小時平均值 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八小時平均 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非甲烷碳氫化合物最大日 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小 時平均值監測結果	3-19
表 3.1-10	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	3-34
表 3.1-11	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	3-36
表 3.1-12	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	3-38
表 3.1-13	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	3-40
表 3.1-14	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	3-42
表 3.1-15	核四施工環境監測歷年振動 Lv (24 小時)監測結果統計表	3-53
表 3.1-16	核四施工環境監測歷年交通流量監測結果比較表	3-55
表 3.1-17	核四施工環境監測河川水文監測結果比較表	3-63
表 3.1-18	核四施工環境監測歷年施工區放流水 pH 監測結果	3-72
表 3.1-19	核四施工環境監測歷年施工區放流水懸浮固體監測結果 ..	3-74
表 3.1-20	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	3-76
表 3.1-21	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	3-81
表 3.1-22	核四施工環境監測地下水水質歷年與本季 pH 監測結果表 ..	3-82
表 3.1-23	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	3-83
表 3.1-24	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	3-84
表 3.1-25	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	3-85
表 3.1-26 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	3-86
表 3.1-27 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	3-87
表 3.1-28 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	3-88
表 3.1-29 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 .	3-89
表 3.1-30 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	3-90
表 3.1-31 核四施工環境監測河域生態比較	3-95
表 3.1-32 河域生態指標性物種監測比對	3-96
表 3.1-33 核四施工環境監測海域生態環境因子比較	3-103
表 3.1-34 核四施工環境監測海域生態生物因子比較	3-106
表 3.1-35 海域生態指標性物種監測比對	3-107
表 3.1-36 核四施工環境監測遊憩區歷年門票統計結果	3-111
表 3.1-37 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表	3-113
表 3.1-38 各定位樁相對侵淤示意表	3-125
表 3.1-39 上次監測之異常狀況及處理情形	3-127
表 3.1-40 本次監測之異常狀況及處理情形	3-129

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 92 年 7 月風花圖	2-4
圖 2.1-2	核四施工環境監測氣象塔 92 年 8 月風花圖	2-5
圖 2.1-3	核四施工環境監測氣象塔 92 年 9 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 92 年 7 月至 9 月 最大 24 小時值比較分析圖	2-23
圖 2.2-2	核四施工環境監測空氣品質懸浮微粒 92 年 7 月至 9 月最 大日平均值比較分析圖	2-23
圖 2.2-3	核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 92 年 7 月至 9 月最 大日平均值比較分析圖	2-24
圖 2.2-4	核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 92 年 7 月至 9 月最 大小時平均值比較分析圖	2-24
圖 2.2-5	核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 92 年 7 月至 9 月最 大日平均值比較分析圖	2-25
圖 2.2-6	核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 92 年 7 月至 9 月最	

大小時平均值比較分析圖	2-25
圖 2.2-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 92 年 7 月至 9 月最 大小時平均值比較分析圖	2-26
圖 2.2-8 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 92 年 7 月至 9 月最 大八小時平均值比較分析圖	2-26
圖 2.2-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物 92 年 7 月 至 9 月最大日平均值比較分析圖	2-27
圖 2.2-10 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物 92 年 7 月 至 9 月最大小時平均值比較分析圖	2-27
圖 2.3-1 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 92 年 7 月噪音 Leq 逐時變化圖	2-38
圖 2.3-2 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 92 年 7 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-38
圖 2.3-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 92 年 7 月噪音 Leq 逐時變化 圖	2-39
圖 2.3-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 92 年 7 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化 圖	2-39
圖 2.3-5 核四施工環境監測福隆街上 92 年 7 月噪音 Leq 逐時變化 圖	2-40
圖 2.3-6 核四施工環境監測福隆街上 92 年 7 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化 圖	2-40
圖 2.3-7 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 92 年 7 月噪音 Leq 逐時變化 圖	2-41
圖 2.3-8 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 92 年 7 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化 圖	2-41
圖 2.3-9 核四施工環境監測過港部落 92 年 7 月噪音 Leq 逐時變化 圖	2-42
圖 2.3-10 核四施工環境監測過港部落 92 年 7 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化 圖	2-42

圖 2.3-11 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 92 年 8 月噪音 Leq 逐時變化圖	2-43
圖 2.3-12 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 92 年 8 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-43
圖 2.3-13 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 92 年 8 月噪音 Leq 逐時變化 圖	2-44
圖 2.3-14 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 92 年 8 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化 圖	2-44
圖 2.3-15 核四施工環境監測福隆街上 92 年 8 月噪音 Leq 逐時變化 圖	2-45
圖 2.3-16 核四施工環境監測福隆街上 92 年 8 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化 圖	2-45
圖 2.3-17 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 92 年 8 月噪音 Leq 逐時變化圖	2-46
圖 2.3-18 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 92 年 8 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-46
圖 2.3-19 核四施工環境監測過港部落 92 年 8 月噪音 Leq 逐時變化 圖	2-47
圖 2.3-20 核四施工環境監測過港部落 92 年 8 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化 圖	2-47
圖 2.3-21 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 92 年 9 月噪音 Leq 逐時變化圖	2-48
圖 2.3-22 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 92 年 9 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化圖	2-48
圖 2.3-23 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 92 年 9 月噪音 Leq 逐時變化 圖	2-49
圖 2.3-24 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 92 年 9 月振動 Lv ₁₀ 逐時變化 圖	2-49
圖 2.3-25 核四施工環境監測福隆街上 92 年 9 月噪音 Leq 逐時變化	

圖	2-50
圖 2.3-26 核四施工環境監測福隆街上 92 年 9 月振動 L_{V10} 逐時變化圖	2-50
圖 2.3-27 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 92 年 9 月噪音 Leq 逐時變化圖	2-51
圖 2.3-28 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季振動 L_{V10} 逐時變化圖	2-51
圖 2.3-29 核四施工環境監測過港部落 92 年 9 月噪音 Leq 逐時變化圖	2-52
圖 2.3-30 核四施工環境監測過港部落 92 年 9 月振動 L_{V10} 逐時變化圖	2-52
圖 2.4-1 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季非假日(92/7/10)交通量逐時變化圖	2-59
圖 2.4-2 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季假日(92/7/13)交通量逐時變化圖	2-59
圖 2.4-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季非假日(92/7/10)交通量逐時變化圖	2-60
圖 2.4-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季假日(92/7/13)交通量逐時變化圖	2-60
圖 2.4-5 核四施工環境監測福隆街上本季非假日(92/7/10)交通量逐時變化圖	2-61
圖 2.4-6 核四施工環境監測福隆街上本季假日(92/7/13)交通量逐時變化圖	2-61
圖 2.4-7 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季非假日(92/7/11)交通量逐時變化圖	2-62
圖 2.4-8 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季假日(92/7/12)交通量逐時變化圖	2-62
圖 2.4-9 核四施工環境監測過港部落本季非假日(92/7/11)交通量逐時變化圖	2-63

圖 2.4-10 核四施工環境監測過港部落本季假日(92/7/12)交通量逐時 變化圖	2-63
圖 2.4-11 核四施工環境監測核四廠門口本季非假日(92/7/10)交通量 逐時變化圖	2-64
圖 2.4-12 核四施工環境監測核四廠門口本季假日(92/7/13)交通量逐 時變化圖	2-64
圖 2.4-13 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季非假 日(92/8/8)交通量逐時變化圖	2-65
圖 2.4-14 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季假日 (92/8/9)交通量逐時變化圖	2-65
圖 2.4-15 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季非假日(92/8/8)交通 量逐時變化圖	2-66
圖 2.4-16 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季假日(92/8/9)交通量 逐時變化圖	2-66
圖 2.4-17 核四施工環境監測福隆街上本季非假日(92/8/8)交通量逐 時變化圖	2-67
圖 2.4-18 核四施工環境監測福隆街上本季假日(92/8/9)交通量逐時 變化圖	2-67
圖 2.4-19 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季非假日(92/8/11) 交通量逐時變化圖	2-68
圖 2.4-20 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季假日(92/8/10)交 通量逐時變化圖	2-68
圖 2.4-21 核四施工環境監測過港部落本季非假日(92/8/11)交通量逐 時變化圖	2-69
圖 2.4-22 核四施工環境監測過港部落本季假日(92/8/10)交通量逐時 變化圖	2-69
圖 2.4-23 核四施工環境監測核四廠門口本季非假日(92/8/8)交通量 逐時變化圖	2-70
圖 2.4-24 核四施工環境監測核四廠門口本季假日(92/8/8)交通量逐	

時變化圖.....	2-70
圖 2.4-25 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季非假日(92/9/23)交通量逐時變化圖.....	2-71
圖 2.4-26 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季假日(92/9/20)交通量逐時變化圖.....	2-71
圖 2.4-27 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季非假日(92/9/23)交通量逐時變化圖.....	2-72
圖 2.4-28 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季假日(92/9/20)交通量逐時變化圖.....	2-72
圖 2.4-29 核四施工環境監測福隆街上本季非假日(92/9/23)交通量逐時變化圖.....	2-73
圖 2.4-30 核四施工環境監測福隆街上本季假日(92/9/20)交通量逐時變化圖.....	2-73
圖 2.4-31 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季非假日(92/9/22)交通量逐時變化圖.....	2-74
圖 2.4-32 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季假日(92/9/21)交通量逐時變化圖.....	2-74
圖 2.4-33 核四施工環境監測過港部落本季非假日(92/9/22)交通量逐時變化圖.....	2-75
圖 2.4-34 核四施工環境監測過港部落本季假日(92/9/21)交通量逐時變化圖.....	2-75
圖 2.4-35 核四施工環境監測核四廠門口本季非假日(92/9/23)交通量逐時變化圖.....	2-76
圖 2.4-36 核四施工環境監測核四廠門口本季假日(92/9/20)交通量逐時變化圖.....	2-76
圖 2.5-1 核四施工環境監測河川水文 92 年 7 月至 9 月日平均水位變化圖.....	2-85
圖 2.6-1 石碇溪污染分佈圖.....	2-98
圖 2.8-1 核四施工環境監測地下水本季(92 年第三季)水位標高	

變化圖	2-107
圖 2.11-1 核四附近海域本季（92 年第三季）浮游植物各監測站之垂直分佈	2-137
圖 2.11-2 核四廠附近海域本季（92 年第三季）浮游動物各監測站個體量與生物量分佈	2-137
圖 2.13-1 核四施工環境監測海象調查 92 年 7 月 21 日漂流浮標追蹤軌跡圖	2-188
圖 2.13-2 核四施工環境監測海象調查 92 年 8 月 13 日漂流浮標追蹤軌跡圖	2-189
圖 2.13-3 核四施工環境監測海象調查 92 年 9 月 26 日漂流浮標追蹤軌跡圖	2-190
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	2-193
圖 2.14-1 觀景點位置示意圖	2-198
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（92 年 8 月）	2-211
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（92 年 8 月）	2-213
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	2-216
圖 2.16-2 核四施工環境監測海岸地形 92 年秋季陸域地形監測結果	2-217
圖 2.16-3 鹽寮公園附近 92 年秋季陸域地形監測結果	2-218
圖 2.16-4 定位樁觀測情形	2-220
圖 3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒最大 24 小時值比較分析圖	3-21
圖 3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒最大日平均值比較分析圖	3-22
圖 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比較分析圖	3-23
圖 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比較分析圖	3-24

圖 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比較分析圖	3-25
圖 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比較分析圖	3-26
圖 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比較分析圖	3-27
圖 3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大八小時平均值比較分析圖	3-28
圖 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比較分析圖	3-29
圖 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比較分析圖	3-30
圖 3.1-11 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{早}}$ 非假日監測結果變化圖 ...	3-44
圖 3.1-12 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{早}}$ 假日監測結果變化圖	3-45
圖 3.1-13 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{日}}$ 非假日監測結果變化圖 ...	3-46
圖 3.1-14 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{日}}$ 假日監測結果變化圖	3-47
圖 3.1-15 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{晚}}$ 非假日監測結果變化圖 ...	3-48
圖 3.1-16 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{晚}}$ 假日監測結果變化圖	3-49
圖 3.1-17 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{夜}}$ 非假日監測結果變化圖 ...	3-50
圖 3.1-18 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{夜}}$ 假日監測結果變化圖	3-51
圖 3.1-19 核四施工環境監測歷年振動 L_v (24 小時) 假日監測結果變化圖	3-57
圖 3.1-20 核四施工環境監測歷年振動 L_v (24 小時) 非假日監測結果變化圖	3-58
圖 3.1-21 核四施工環境監測各測站歷年非假日交通量監測結果	3-59
圖 3.1-22 核四施工環境監測各測站歷年假日交通量監測結果	3-60
圖 3.1-23 核四施工環境監測歷年非假日進出工區交通量監測結果 ..	3-62
圖 3.1-24 核四施工環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖	3-64
圖 3.1-25 核四施工環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖	3-65

圖 3.1-26 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	3-66
圖 3.1-27 核四施工環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖	3-67
圖 3.1-28 核四施工環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖	3-68
圖 3.1-29 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	3-69
圖 3.1-30 核四施工環境監測地下水流向示意圖	3-79
圖 3.1-31 核四施工環境監測平地監測井歷年地下水位變化圖	3-80
圖 3.1-32 核四施工環境監測山區監測井歷年地下水位變化圖	3-80
圖 3.1-33 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	3-92
圖 3.1-34 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	3-92
圖 3.1-35 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	3-98
圖 3.1-36 核四施工環境監測海域水質歷年調查生化需氧量變化圖 ..	3-99
圖 3.1-37 核四施工環境監測海域水質歷年調查大腸桿菌群變化圖	3-100
圖 3.1-38 核四施工環境監測海域水質歷年調查濁度變化圖	3-101
圖 3.1-39 貢寮地區各類漁業標本戶之 CPUE (公斤/日/戶) 一覽表 ...	3-109
圖 3.1-40 貢寮地區各類漁業標本戶之 IPUE (元/日/戶) 一覽表	3-109
圖 3.1-41 核四施工環境監測海岸地形 92 年 8 月 (秋季) 與 92 年 5 月 (夏季) 監測結果比較	3-116
圖 3.1-42 核四施工環境監測海岸地形 92 年 8 月 (秋季) 與 92 年 3 月 (春季) 監測結果比較	3-117
圖 3.1-43 核四施工環境監測海岸地形 92 年 8 月 (秋季) 與 91 年 12 月 (冬季) 監測結果比較	3-118
圖 3.1-44 核四鹽寮公園附近 92 年 8 月 (秋季) 與 92 年 5 月 (夏季) 地形比較圖	3-119
圖 3.1-45 核四鹽寮公園附近 92 年 8 月 (秋季) 與 92 年 3 月 (春季) 地形比較圖	3-120
圖 3.1-46 核四鹽寮公園附近 92 年 8 月 (秋季) 與 91 年 12 月 (冬 季) 地形比較圖	3-121

圖 3.1-47 鹽寮海灘歷年沙量體積變化圖	3-122
圖 3.1-48 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較	3-123

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 一號機核島區廠房結構施工現況	1-2
照片 1.1-3 核廢料廠房施工現況	1-2
照片 1.1-4 吊裝控制棒液壓控制單元現況	1-2
照片 2-1 貢寮焚化廠入口旁之民宅測站空氣品質監測情形	2-2
照片 2-2 102縣道之新社橋噪音振動調查情形	2-2
照片 2-3 福隆街上測站噪音振動監測情形	2-2
照片 2-4 澳底潮間帶生態調查	2-2
照片 2.14-1 核四施工環境監測第一~三號觀景點記錄照片	2-199
照片 2.14-2 核四施工環境監測第四~五號觀景點記錄照片	2-200
照片 2.14-3 核四施工環境監測第六~七號觀景點記錄照片	2-201

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
九十二年第三季監測報告

**核四環保監督委員會第四十二次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）**

委員	審查意見	辦理情形
李委員 錦地	1.河川水質變化趨勢生化需氧量及氨氮若干數值偏高如說明與季節流量有關，則宜註明流量。	遵照辦理，本計畫監測項目包含有河川水位與流量等河川水文監測，未來河川水質調查成果將佐以流量分析。
	2.對於未稍受污染之界定為何一時期宜註明。	監測報告中係採該季監測結果平均值，以 RPI 指標評定之。
	3.施工區排水之監測宜有氨氮數據，以便與河川水質對應。	施工區排水進行有氨氮監測，惟受限於簡報時間而未列出，未來簡報將加強說明施工區排水對河川水質氨氮之影響。
	4.對於監測單位之原始數據，台電公司應有專人分析評估其異常值原因，並予處理，如此監測作業才算完整。	監測資料之分析評估在台電總公司及施工單位均設有專人辦理，而監測結果初步之分析統計則由承辦的顧問公司辦理。
林委員 勝義	1.海生物、魚苗消失了，藻類、海生物種類銳減、珊瑚都白化了，台電還說變化不大，若台電的監測不確實，將來要承擔法律責任。	影響生態變遷的因子極多，且不同生物相間會相互影響，因此單一生物種類之數量變遷並不代表生態遭破壞，必須長時間的監測數據方能評斷。本計畫海域生態長期監測以來各季間雖有變化，惟其監測結果尚在一般海域或施工前監測範圍內，並無異常發生。
	2.石碇溪優氧化嚴重，水質取樣站建議設在攔河堰及石碇港。	本公司針對石碇溪之水質測站自上游之上游水文站至下游之澳底二號橋攔水堰、下游及石碇溪河口處共設有六個測站，其已包含委員所建議之攔河堰及石碇港兩處，詳細位置圖及數據，請委員參閱監測報告圖 1.4-5 及 2.6 節。
	3.地下水取樣位置為何不設在石碇溪上、下游及核四廠區？對於地下水的分布流向應予調查，不然將來電廠運轉後，地下水污染又要怪養豬戶。	目前地下水監測井共 13 口，其分佈位置已包含石碇溪上下游、核四廠內主要工程及核四廠區周界，其詳細之監測井位置圖詳監測報告圖 1.4-6；至於地下水之流向，請委員參考監測報告第三章及圖 3.1-30，本公司亦將確實執行監測工作，並反應事實。

**核四環保監督委員會第四十二次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）（續一）**

委員	審查意見	辦理情形
林委員 勝義	4.鹽寮灣海域珊瑚礁之覆蓋率與民間調查結果有所差異。	珊瑚礁調查區域位於大礁和淺礁南側帶狀區(詳監測報告表圖 1.4-9)，以 10m 長之橫截線各隨機取樣四次，記錄橫截線上之珊瑚種類及覆蓋長度，屬定點監測，與民間資源調查功能不同，結果亦有所差異。
	5.建議監測單位在作空氣品質監測時，一定要注意上風位置及下風位置。	遵照辦理。目前空氣品質監測均同時測定有風速風向，另每季均至少安排一次以核四工區上下風處測站同時監測，以掌握測站受工區影響的程度。
	6.建議從澳底到福隆之間的沙灘，取樣分析其化合物成分及含量。	本計畫自澳底到福隆之間共有六個沙灘砂樣採樣點，至目前為止僅發生一次福隆沙灘有煤渣污染(非核四工程所致)。本公司若採樣發現砂樣有異常將再做進一步研判。
	7.海域水質建議監測單位在潮間帶以下，出水口五〇〇公尺處會同地方單位共同取樣。	目前海域水質三號測站(N 25° 2.3' E 121° 55.8')，約距離出水口 500 公尺處，每月均進行一次表、底層之水質採樣分析（詳監測報告表 2.10-2）。
王委員 竹方	1.水質 GM1 站問題很大，養豬戶污染造成有機物含量高，但奇怪的是為何重金屬含量也高？應好好調查一下，建立健全而客觀的背景資料，以便於日後責任歸屬之釐清。	根據地下水流向嚴判 GM1 監測井因受到養豬戶之污染造成有機物含量偏高，至於重金屬方面，僅鐵、錳離子之濃度較高，然鐵、錳離子均為含水層之天然沉積物中所含之離子，地下水流經時會將鐵、錳子濾出，且由歷年監測結果顯示，GM1 監測井之鐵、錳離子於施工前即已有偏高情形。另由 GM1 所在位置可知不致受核四工程影響。

**核四環保監督委員會第四十二次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）（續二）**

委員	審查意見	辦理情形
王委員 竹方	2.海域水質監測部分，監測單位一個月取樣一次，一個負責的監測單位，如發現異常，會主動增加取樣頻次，建議台電公司與監測單位應調查異常之原因。	海域水質自施工前即偶有生化需氧量、大腸桿菌群及油脂等超出本海域甲類海域海洋環境品質標準情形，本公司已增加石碇溪、澳底港、鹽寮溪及雙溪河等出海口之水質監測，研判石碇溪、澳底港主要受海邊遊憩、活動或陸上排水污染影響，故目前海域水質雖有超標情形，但並不屬異常，且依污染發生位置、時間、天候等因素研判並非台電核四工程影響。
張委員 添晉	1.施工期間台二省道施工噪音增量超過 10dB(A)已屬嚴重程度之影響，簡報資料亦宜力求完整。	謝謝委員指正，未來將於簡報時將資料完整呈現。但因過港部落測站僅 11 月份，施工及非施工時段噪音差值達 12.6dB(A)，而 10 月及 12 月則介於 2.7~4.5dB(A)之間，而因 11 月監測當時測站附近有非核四工程之管線工程進行施工，研判此為噪音來源。
	2.施工區之排水每日產生 BOD 污染量之敘述應詳細。	遵照辦理。因簡報時間有限，僅針對施工區每日 BOD 污染排放量加以說明，詳細資料請委員參閱監測報告 2.7 節及表 2.7-4 說明。
黃委員 煌輝	1.大腸桿菌的升高與波浪擾動無關（波浪擾動更容易將大腸菌減少），因此建議將波浪因素拿掉。	謝謝委員指正。
	2.進水口浚渫會影響到堤外的變化，此變化是短暫變化，因此每次海域地形變化測量時，需與港內浚渫水深有完整之資料可相互比對。	海岸地形量測時，於水深測量時亦有進行重件碼頭內之水深量測，故可與港內浚渫相互比對。
	3.應用陸上固定樁位高標變化作為海岸地形變化之比對，非常冒險，此乃因樁位不同，其海岸地形變化機制亦不同，屆時會有很大的爭議，請監測單位注意檢討。	此固定樁僅做為參考比對其區域地形可能沙灘高度變化，實際之沙灘高程則以實際之量測結果為依據。
	4.建議台電簡報時即將前次委員會議問題及解決方法提出對照、如何可減少許多疑問，且台電的努力也容易被委員瞭解，如此才會有效率。	遵照辦理。

**核四環保監督委員會第四十二次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）（續三）**

委員	審查意見	辦理情形
陳委員 世男 （吳文 通先生 代）	1.空氣品質監測應以最高和最低紀錄，不能以平均值計算，監測地點分布不確實。	1.簡報中係列出最高、最低及中數值，非僅採平均值分析。 2.空氣品質之測點分佈，分別於核四廠附近之敏感地區(如住宅及學校等)及施工周界等處，可確實掌握施工時空氣品質之變化，其原始數據請委員參閱報告之附錄 IV.2。
	2.水質監測點不確實，取樣地點不切實際，取樣時間一樣有爭議。出水口排放大量污泥水，為何未被監測到，卻被東北角風管處發現，台北縣政府進行稽查時，卻被帶到未受污染的地方稽查。	各項水質之採樣頻率為每月一次，採樣點位亦固定為監測報告之圖 1.4-5 及圖 1.4-8，並不會任意變換採樣點位。
	3.監測報告，請提供監測的時間和地點。	各監測項目之監測位置請委員參閱監測報告圖 1.4-1 至圖 1.4-13，而各項之監測日期則詳監測報告各章節或表 1.3-1 歸納。
	4.要進行海底珊瑚礁監測時，請事先通知委員（如台北縣政府、貢寮鄉公所、東北角風管處、林委員勝義和願意到場的委員），和相關地方代表（如貢寮區漁會、監察反核自救會等）會同到海上實地監看。	台電公司自 92 年 5 月份起，於每月初將當月之監測行程以傳真方式告知貢寮鄉公所、貢寮區漁會、反核自救會及凱達格蘭文史工作室等單位，以利相關單位會同監看。
	5.有關漁業資料調查，應標示資料取得來源，調查種類過少，如藻類和各季漁民捕到的漁種數量並未進行資料統計。	本公司已洽請承辦單位海洋大學修訂。
	6.有關海域漂沙及海岸地形調查中，並未提起重件碼頭南堤沙灘後退問題。	監測報告第 2.15 及 2.16 節中有詳細之調查等深線圖及說明，請委員參照。

**核四環保監督委員會第四十二次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）（續四）**

委員	審查意見	辦理情形
陳委員 世男 （吳文 通先生 代）	7.每次有關福隆鹽寮沙灘變遷消失時，都提到是因雙溪河整治造成沙源不足，請台電提供未建廠前有關雙溪河排沙資料。如無法提供作比對，請不要再以雙溪河沙源不足作為福隆鹽寮沙灘消失的理由。	農委會水保局於 76 年起執行雙溪治理，共計約 14 期。全流域約有八十多座固床工或攔砂埧，自來水公司並興建攔水堰取水依經濟部水資會 62 年及 75 年相關報告，雙溪年輸砂量約 135 萬噸/年 61 萬噸/年，經前述河川整治及取水工程後，依本公司 80 年核四環境影響評估及 87 年成大水工所執行「核四進出水口結構物對漂沙之影響研究」時之評估，雙溪輸砂量約 5 6 萬噸/年之間。故可知輸砂量驟減，是該區沙灘變遷之重要因素之一。
	8.有關鹽寮溪改善報告內容太簡要，並與政府推動的生態工法相牴觸，因此請台電提出改善方案，鹽寮溪的源頭整治和泉水消失請提出內容資料。	1.核四廠區既有之排水系統係考量原有地形及各發電設施之配置需求，並儘可能避免改變原有地表水之集流區分；將發電廠區之地面水匯聚後仍舊從鹽寮一號橋下之箱涵排入鹽寮溪。此外，除興建發電廠房之局部範圍外，其餘之地面將植生綠化以兼顧土地使用、防洪功能與生態環境之需求。如需進一步改善，需通盤評估全廠區排水系統之配置足以宣洩颱風豪雨之洪峰以確保設備與人員之安全，並依王委員對生態工法之建議辦理。 2.鹽寮溪溪水基本上隨乾、濕季節之不同，其水量會有某種程度之起伏變化，由於核四廠運轉之用水係取自雙溪，環境保護監督委員在今年四月二十二日赴鹽寮溪現場勘查時明顯可見鹽寮溪的源頭與溪水，顯示溪水未因核四廠之興建而消失。
	9.核四廠建廠至今，任何資料都以現有的作基準，現在核四廠週邊尚無輻射污染，為何對輻射背景未進行監測。	有關核能四廠運轉前背景資料收集，本公司放射試驗室自九十一年十月已開始執行。

**核四環保監督委員會第四十二次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）（續五）**

委員	審查意見	辦理情形
陳委員 世男 （吳文 通先生 代）	10.核能四廠環境保護工作執行情形報告（第四十二次）內容，編號 26 號：溫排水與漁業資源。提到核能四廠之溫排水設施，『放流水標準』之溫水規定（放流口水溫度不得超過攝氏四十二度，且距排水口五百公尺處之表面水溫差不得超過攝氏四度）予以審查規劃，本委員提出請列入重大討論方案，請於下次會議進行專案討論。	有關核能四廠之溫排水設施規劃符合『放流水標準』水溫規定乙項，先前在核能四廠環境保護監督委員會已被列為重大方案，並自第九次（83 年 11 月）環境保護監督委員會會議起，歷經第十二次（84 年 6 月）、第十五次（85 年 3 月）、第十六次（85 年 6 月）、第十九次（86 年 4 月）、第二十三次（87 年 3 月）與第二十四次（87 年 7 月）等多次之簡報說明、審查、討論，終於 87 年 9 月之第六屆第一次臨時會議中獲環境保護監督委員會決議「尊重環境影響評估報告之結論，並建議以潛盾式施工，俾對景觀及環境生態之影響降至最低」。本公司爰依建議採用全國首創之海底隧道工法施工並配合辦理環境差異分析，以其對景觀及環境生態之影響較原環評所述者大幅降低，故除環境差異分析報告外、其他有關程序（如放流水設置許可與海洋污染防治計畫）亦獲主管機關審核通過，目前正依計畫施工中。
	11.有關委員會議每次只聽取簡報，卻未對以前提過問題進行改進報告和執行進度。如要發揮實質監督功能，請將過去各委員提出的問題，執行進度和改善方案，一併進行報告，如委員無認同時，亦要求限期改善，如尚無法改善，必須停工。	每次會議所提送之「核能四廠環境保護工作執行情形報告」中已將上次會議委員意見台電公司之辦理說明納入，請委員參閱，對說明內容委員如有意見可再提出討論。
吳委員 金忠 （簡華 祥先生 代）	1.空氣品質監測僅限於廠區附近（最遠只到貢寮國小）應增加監測點至雙溪市區（因東北季風每年有七、八個月吹向雙溪）。	因雙溪市區至核四廠區間有山壁阻隔，此對於核四施工造成之空氣污染有屏障作用，而由目前於貢寮國小之空氣品質監測顯示已不受核四工程影響，若以核四工程作考慮應足以反應施工期間空氣品質之變化。

**核四環保監督委員會第四十二次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）（續六）**

委員	審查意見	辦理情形
吳委員 金忠 (簡華 祥先生 代)	2.有關雨水監測並未列有監測項目，應增列，並應於雙溪市區取樣比對。	依據 EIA 及環境監測計畫，目前並無雨水監測，本公司曾於兩年前依雙溪鄉公所之需求協助執行一次雨水之監測。雙溪鄉若另有需求，本公司可再研究配合執行。
凌委員 德麟 (書面 意見)	環境監測部份第 1-16 頁，景觀遊憩之監測評分表中，用「自然度之完整性」作為評估標準，個人認為不妥，下次請檢討改善如下： (1)自然度之完整與否，不能充份表示景觀之優劣，因鹽寮附近也有人文景觀，不一定非要自然景觀不可，人文景觀也有可欣賞的對象，故可能改用「景觀破壞度」作為評估標準較為合適。 (2)在表中之「高、中、低」三級請說明如何訂定，即根據什麼理由判定高或低，三級嚴重程度如何？應作建議；例如判「中」級時應「注意」、判低級時應「立即改善」等，作為台電處理之參考。	(1)本監測計畫景觀品質評估係同時考量景觀破壞及景觀美化兩部分，惟現階段景觀破壞度仍以自然環境為主，有關人文景觀之評估將於新年度監測計畫中納入考量。 (2)完整性「高、中、低」係依各評估因子（如坡度改變、工程施工面積...等）之累計分數所得到之“相對級”比較結果，旨在瞭解施工過程中各觀景點之景觀品質變化，若完整性評分降低則依分數降低程度提出改善建議。由於各觀景點起始評分不同，故於本計畫中並未以完整性「高、中、低」做立即改善與否之建議，而未來監測報告中將視工程影響期程、改善成本與效益等，提出可行改善方式。
陳委員 梅岡 (楊課 長永盛 代)	從簡報資料 1-17、1-18，三、四、五號觀景點現景變化現察，核四施工工程已造景觀視覺衝擊與遊客壓迫感，且亦實際造成遊客量下降，嚴重影響遊憩品質及遊憩意願，對後續核四施工期間乃至核四正式運轉後，建請台電公司宜對鹽寮公園研議是否適宜繼續提供遊憩服務功能及因應配套措施。	本公司於核四廠廠界內鄰近鹽寮公園之台二省道西側規劃有綠帶及東北角電力展示館，可減低視覺衝擊及壓迫感並增進東北角風景區之遊憩功能。
王委員 小璘 (書面 意見)	1.廠區苗圃應有新增樹種培育計畫，以供未來廠區全面綠化使用。	目前廠區苗圃培育樹種已陸續移植供廠區綠化使用，該用地於變更水土保持計畫中將闢作土石處置場使用。未來廠區綠化樹種將逐步移植綠帶一期原生苗木，以疏植方式促進綠帶成林，並逐步達成廠區生態綠化效果。

**核四環保監督委員會第四十二次會議委員對核能四廠發電工程施工期間
環境監測九十年第四季季報意見及辦理情形（環境監測部分）（續七）**

委員	審查意見	辦理情形
王委員 小璘 （書面 意見）	2.新增樹苗應考慮下列選種原則： (1)原生樹種及具生態功能之樹種。 (2)配合未來多樣性生態綠化，選擇喬木、灌木、地被及多年生草花等各類植物。 (3)低維護的樹種。	1.選擇原生樹種及北部（東北角地區）具生態功能樹種。（例如生水池及維護道路工程及廠內低輻射廢料儲存倉庫整地工程依據水土保持計畫，選用北部原生且具有恢復原生林生態功能之樹種。） 2.配合生態綠化複層栽植之多樣性原則，選擇原生之喬木、灌木、地被、及多年生草花植物。（例如廠內低輻射廢料儲存倉庫整地工程景觀部份選用山刈葉、越橘葉蔓榕、馬蘭等原生灌木、地被、及多年生草花，配合原生喬木造林達成生態綠化效果。） 3.以上原生樹種自然成林，不但具備生態功能且可降低維護管理成本。
	3.本次季報中各觀景點的拍攝位置及角度已趨統一，可資比較，惟拍攝時間（如月份）亦應一致。	各觀景點每月均會進行景觀攝影工作，本公司將會注意採用同月份之結果進行比對。
主席	1.請台電公司加強對監測作業之控管。	遵照辦理。
	2.林委員建議石碇溪取樣之位置，請台電公司儘量參考改進。	請參閱林委員勝義意見 2 之說明。
	3.請台電公司對水質 GM1 測站重新深入調查分析，並將結果於下次會議中向委員會報告。	本公司於九十一年五月完成地下水水質監測分析報告並函送各單位參考，本公司將再加強分析。
	4.請承辦單位將有關海域沙灘的報告函送各委員參考。	遵照辦理。
	6.近年來本委員會對環境監測計畫之意見，請台電公司重新檢視，並提出改善說明。	請參閱陳委員世男意見 11.之說明。

前 言

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第三季監測報告

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。台電公司為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，目前正進行九十二年第三季之監測作業，其執行期間係自民國 92 年 7 月 1 日至 92 年 9 月 30 日，共計三個月。調查監測之結果將依合約規定提送季報告成果於規定時間內提送 貴單位審閱，並提送行政院原子能委員會「核能四廠環境保護監督委員會」核備。

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，詳表一所示。

表一 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	中環科技事業（股）公司	13.交通流量	歐怡科技（股）公司
6.施工區排水	中環科技事業（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	中環科技事業（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	中環科技事業（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），中環科技事業（股）公司（環保署認可之代檢業／許可證號 020），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）。

監測內容概述 **1**

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第三季監測報告

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（92年7~9月）核能四廠之主要施工內容包括：龍門(核四)計畫第一、二號機核島區廠房結構工程（照片1.1-1及照片1.1-2）、龍門（核四）計畫第一、二號機汽機島區廠房結構工程、進水水防波堤及碼頭工程（照片1.1-2）、循環冷卻水進出水暗渠工程、龍門（核四）計畫第一、二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、第一、二號機核廢料廠房新建工程（照片1.1-3）、十二萬噸生水池工程、出水道工程及吊裝控制棒液壓控制單元（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 一號機核島區廠房結構施工現況



照片 1.1-2 一號機核島區廠房結構施工現況



照片 1.1-3 核廢料廠房施工現況



照片 1.1-4 吊裝控制棒液壓控制單元現況

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（92 年第三季）

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		7 月	8 月	9 月	7 月	8 月	9 月	
核反應器廠房	一號機	41.0	44.0	47.0	30.5	31.1	31.5	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。 （地下三層，地上四層） (2)一、二號機內、外牆 EL.-1.7m~+4.8m（地下第二層）之鋼筋組立、埋件安裝及混凝土澆置。 (3)一號機 Wetwell Access Hatch 安裝完成。 (4)一號機強化水泥圍阻體(RCCV)EL.-1.7m~+6.0m 混凝土澆置完成。 (5) RCCV 襯板(Liner)一、二號機各有 11 層：一號機第 8 層焊接中、二號機已完成第 7 層。 (6)二號機-1.7m（底層樓板）金屬浪板鋪設完成；目前進行埋件安裝及鋼筋組立。 (7)一號機反應器基座共 5 層，目前第一層安裝中。 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)一、二號機反應器廠房 EL-8.2m~-1.7m（底層）機械設備定位及管路吊裝。 3.核島區消防系統安裝工程已於 91 年 9 月 9 日開工。
	二號機	25.0	26.0	27.0	21.5	22.0	23.0	
控制廠房	一號機	28.0	31.0	34.0	18.5	19.0	20.0	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。 （地下四層、地上二層） (2)一、二號機鋼架 EL.-8.2m~-2.9m(底層及地下第三層)安裝及內、外牆 EL.-1.85m~+2.9m(地下第三層)之鋼筋組立、埋件安裝及混凝土澆置。 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)一、二號機控制廠房 EL-8.2m~-1.85m(底層)機械設備定位及管路吊裝。 3.核島區消防系統安裝工程已於 91 年 9 月 9 日開工。
	二號機	16.0	17.0	18.0	14.5	15.0	15.5	

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 92 年 9 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（92 年第三季）（續一）

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
	7 月	8 月	9 月	7 月	8 月	9 月	
七號柴油發電機及用過燃料廠房 (AFB)	32.0	36.0	41.0	10.5	11.0	11.0	1.核島區附屬廠房結構工程施工。 (1) AFB 結構為地下二層地上三層，開挖至 EL-2.8m。 (2) AFB EL.-0.4~6.35M 牆筋組立。 (3)第一次契約變更第四區塊土石處置場 EL.65M 排水設施施築。 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	79.0	82.0	84.0	42.5	42.5	42.5	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) CWPB 基礎底板鋼筋加工圖審查。 (3)設備預埋件檢驗程序書、支架圖審查。 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，共分六區段開挖。 (2) E5 道路區（第三區）CWS 鋼筋排紮、模板組立及混凝土澆置作業。 (3)十三公墓區 CWS、RBSW 鋼筋綁紮、模板組立及混凝土澆置。 (4)進水口區進行 CWS 鋼筋排紮及混凝土澆置。

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 92 年 9 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（92 年第三季）（續二）

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
		7 月	8 月	9 月	7 月	8 月	9 月	
汽輪發電機廠房	一號機	25.0	28.0	30.0	13.5	13.5	13.5	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。(地下三層;地上四層) (2)一號機汽機台柱鋼筋組立、埋板安裝。 (3) CWS 支撐銲接組立。 (4)一號機牆面鋼筋組立、埋板安裝。 (5)二號機基礎第 4-1&6-1 區塊螺栓安裝、混凝土澆置。 (6)二號機基礎西側岩盤面清理、Lean Conc.回填。 (7)二號機基礎南側防水膜施作、岩盤面清理、Lean Conc.回填。 2.放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程施工。 (1)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施工。 (1)施工文件準備中。 4.汽機島區雜項機械設備製造及安裝工程已於 92.06.30 決標、92.07.09 開工。 5.汽機廠房管路製造及安裝工程已於 92.02.14 開工。
	二號機	8.0	9.0	10.0	4.5	4.5	5.0	
核廢料廠房	一號機	58.0	61.0	65.0	30.0	31.0	31.0	1.核廢料廠房新建工程施工。 (1)廠房結構為地下三層地上二層:開挖長度約 107m 寬 64m、深 19m, 開挖及預力地錨分七層施作。 (2) B3f 第一區塊內外牆筋組立。 (3) Basemat 第三區塊上層鋼筋排紮完成, 基礎點及南側模板已完成。 2.放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。
	二號機	10.0	13.0	17.0	4.0	5.0	5.0	
變壓器場	一號機	0.0	0.0	0.0	5.2	6.0	6.5	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。
	二號機	0.0	0.0	0.0	5.2	6.0	6.5	
開 關 場	一號機	6.0	8.0	10.0	13.3	16.0	17.0	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。
	二號機	0.0	0.0	0.0	13.3	16.0	17.0	

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 92 年 9 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（92 年第三季）（續三）

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
	7 月	8 月	9 月	7 月	8 月	9 月	
循環水系統	64.0	69.0	73.0	43.0	45.0	45.5	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 基礎底板鋼筋加工圖審查。 (3)設備預埋件檢驗程序書、支架圖審查。 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)循環水進水暗渠約長 2100m，出水暗渠長 700m，共分六區段開挖。 (2)E5 道路區（第三區）鋼筋綁紮、模板組立及混凝土澆置作業。 (3)十三公墓區 CWS、RBSW 鋼筋排紮、模板組立及混凝土澆置。 (4)進水口區進行 CWS 鋼筋排紮及混凝土澆置。 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)南防波堤堤心拋石完成至 SB0K+400m，沈箱基礎浚挖完成至 SB0K+461m。 (3)一般碼頭護基方塊排放至 P5+50m。 (4)NB4-2 壓頂混凝土澆置完成。 (5)引道瀝青混凝土鋪設完成。 (6)合纖濾布鋪設至 SB0K+460m。 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)一號潛盾隧道掘進及環片組裝，累計約 457M。 (3)二號潛盾隧道掘進及環片組裝，累計約 265M。 (4)潛盾隧道預鑄環片及混凝土塊製作。 (5)海上到達井保護工浚挖。

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 92 年 9 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（92 年第三季）（續四）

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施 工 概 況
	7 月	8 月	9 月	7 月	8 月	9 月	
生水系統	54.0	55.0	57.0	40.5	40.5	40.5	廠外生水系統自來水及地表水供輸工程已於 91.7.5 開工，目前施工文件準備中。
水處理系統	20.0	23.0	27.0	3.0	3.0	3.0	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	41.0	42.0	43.0	35.5	35.5	35.5	1.一般行政大樓及資料中心新建工程施工。 2.單身備勤宿舍、餐廳新建工程施工。 3.高壓電纜管路結構工程施工。 4.電力場區貯槽基礎及管溝工程施工。 5.各類型鐵槽建造安裝工程停工中。 6.廠房區電纜管道工程施工。
模擬（訓練）中心及其他廠房	36.0	42.0	46.0	24.5	24.5	24.5	1.訓練中心新建工程施工。 (1)廠房結構為地下一層地上二層及屋頂突出物之 RC 構造建築物。 (2)二樓柱牆樑放樣完成、施工架搭設中及柱牆鋼筋排紮中。 (3)一樓牆樑柱拆模中（中央區除外）。 2.訓練中心及一般建築物空調設備及風管安裝工程施工。 (1)施工文件準備中。 3.非核島區消防系統(ROCFC)安裝工程已於 91.10.28 開工。 4.訓練中心模擬器及電纜安裝工程已於 92.04.14 開工。
環境護及景觀裝置	54.0	54.0	54.0	51.5	51.5	51.5	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 92 年 9 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」九十二年第三季之監測作業，其執行期間係自民國92年7月1日至92年9月30日，共計三個月。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十六項。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(92 年第三季)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7月份之盛行風向以南風及南南東風為主，8、9月份之盛行風向則大致以南南東風向為主。 - 氣象低塔之大氣穩定度以D（中性）之分佈機率最高，而氣象高塔之大氣穩定度多以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(NO _x)、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}	- 本季噪音值仍以台2省道與102甲縣道交叉口測站為高，鄰近工區主體工程之鹽寮海濱公園本季測值並未有明顯增加之情形，且施工與非施工階段之最大噪音差異值在2.9~4.9dB(A)以內，已低於5dB(A)之輕微影響程度，若再扣除日間台2省道交通噪音，核四工程之噪音影響輕微。 - 本季循環水抽水機房工程附近之過港部落測站非假日L_日測值約52.5~57.3dB(A)（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）。	—
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	本季於非假日因核四工程增加之尖峰小時交通量約150.5~156.5P.C.U./小時，約佔台2省道尖峰小時交通量15.57%~20.98%左右，惟道路服務水準屬B級之間，故交通衝擊尚屬可接受範圍。	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	- 本季之河川水位測值除石碇溪一號測站較歷年同期高外，其餘測站則較歷年同期低。 - 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0~54ppm之間。	—
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、濁度及懸浮固體等測項。	- 以RPI指標分析，各測站河川水質除支流暗渠上游（沼澤區）（90/5新增）屬中度到嚴重污染，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；其餘測站均屬未受或稍受污染情形。 - 河口及漁港水質以鹽寮溪河口污染較為嚴重，其餘各測站以大腸桿菌群數、生化需氧量及總磷測值偏高。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季(92 年第三季)監測結果摘要表 (續一)

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	- 本季各測站測值皆可符合放流水標準。 - 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6.9%及3.8%左右，因此工區污染量對石碇溪水質之影響甚小。	—
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、P5-1、GM7、P8-1、GM10及GM14-1監測井水質較差；GM1監測井以有機污染較為嚴重，其氨氮、總有機碳有超出「地下水污染監測基準」情形，由於GM1監測井所在位置位於102甲縣道旁，上游有養豬戶及住家分佈，故研判其污染源係為該養豬戶或家庭生活污水所致；而幾口新井水質不穩，尚待長期性監測以確定其污染狀況。至於GM10監測井，其氯鹽、導電度及總硬度濃度頗高，因其地下水位甚低，故其氯鹽及導電度偏高則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21種及19種；浮游植物以矽藻類的海鏈藻、旋鏈角刺藻及骨條藻較主要；浮游動物以橈腳類的橈腳幼生及哲水蚤較多；水生昆蟲在上游的測站出現數量較多，以蜉蝣目較主要；魚類以鱗鯉及粗首鱈較主要，兩溪均有少量幼魚群；甲殼類以字紋弓蟹及長額米蝦為主要；軟體動物類以瘤錐蜷及台灣蜆為主。 - 本季與去年同季比較，各類生物因子數量互有高低，惟多數指標性物種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。	本季各測站各測項之測值均符合甲類海域海洋環境品質標準。	—
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2.7、13、11.8、151、0.40 µg/L，各測值中磷酸鹽及葉綠素甲高於去年同季的測值，其餘差異不大；總氮與總磷各為0.14、0.08 mg/L，測值均無異常。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季(92 年第三季)監測結果摘要表 (續二)

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0.9 $\mu\text{gC/L/hr}$。浮游植物以藍綠藻的束毛藻最優勢，矽藻以盾卵形藻較多，細胞數含量以表層0m較多。浮游動物平均含量539,000 ind./1,000m³，平均生物量73.84 g/1,000m³，以橈腳類的哲水蚤、毛顎類及甲殼類卵較主要。底棲無脊椎動物潮間帶岩礁以黑齒牡蠣最多、其次為鱗笠藤壺，亞潮帶沙質區以棒鞭水虱較多，岩礁區以瘤菟葵及紫叢海膽數量最多。魚卵、仔稚魚含量尚豐富，仔稚魚中經濟種類為日本鯷、鰺、沙鯰、紅魷、真鯮及圓鯮。成魚在兩礁石區以隆頭魚科及雀鯛科為最多，並以霓虹雀鯛及褐藍子魚最優勢，歧異指數為2.147。大型海藻潮間帶以石蓴及浒苔為優勢藻種，亞潮帶以紅藻為主，以太平洋寬珊瑚、無節珊瑚藻及貝狀耳殼藻為較優勢，藻類總覆蓋率大礁5m及10m各為10.29%及14.98%，淺礁5m及10m各為12.98%及25.31%。珊瑚群聚以石珊瑚類為主，其覆蓋率大礁南側為6.15 26.33%，淺礁南側為13.44 25.05%。兩礁區均沒有出現顯著的優勢珊瑚種類。 - 各類生物因子數量互有高低，惟多數指標性物種與去年同季比對屬正常，無異常。	—
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6月至92年8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	- 本季遊客門因進入夏季之故較上季明顯增加，其中福隆海水浴場92/7月因舉辦國際海洋音樂祭及歌手張惠妹演唱會而門票數激增，較去年同期(91/7)成長七倍以上。 - 核四施工對台2省道—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省道設置美化圍籬並進行廠區、進水口區等植栽綠化工程。	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
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，其漂砂方向主要為往北方向進行，而東南側之影響則僅達挖子港東北方。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	本季與上一季地形比較，其中鹽寮海濱公園至福隆海水浴場灘線已有回淤情形，福隆海水浴場附近因納風風流失之沙灘亦有回淤狀態。	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……等十六項，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。

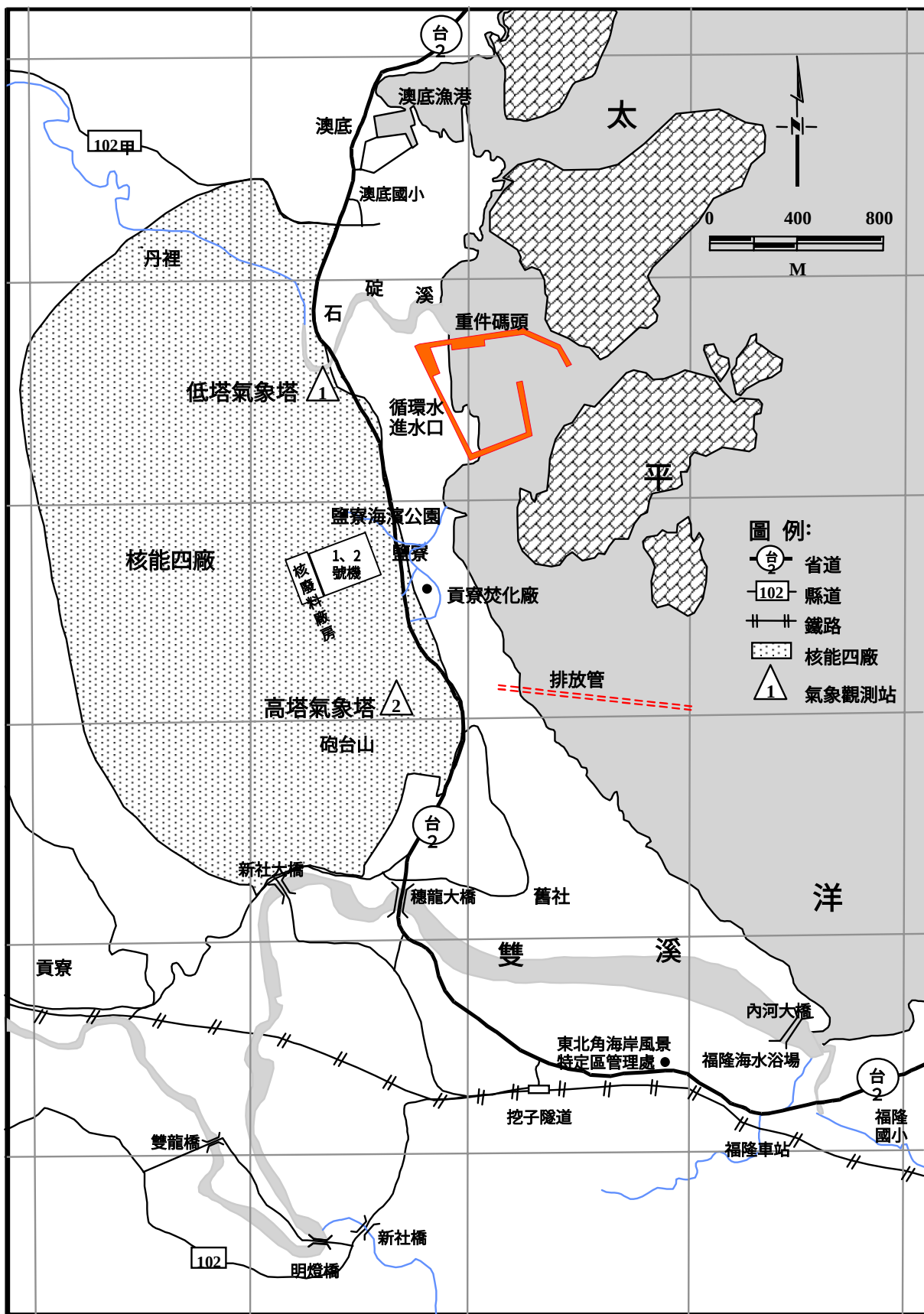


圖1.4-1 核四施工環境監測氣象觀測站位置圖

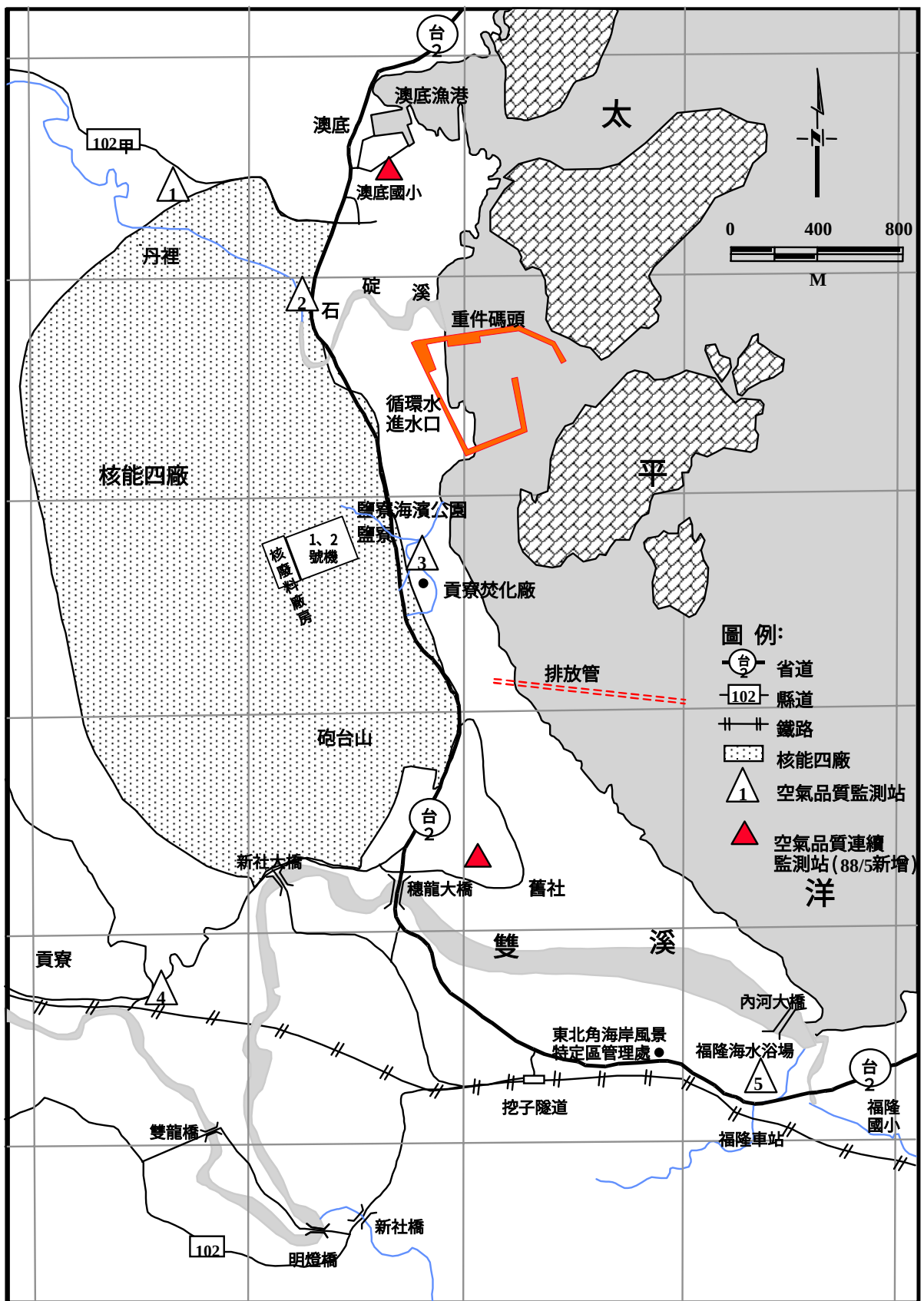


圖1.4-2 核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖

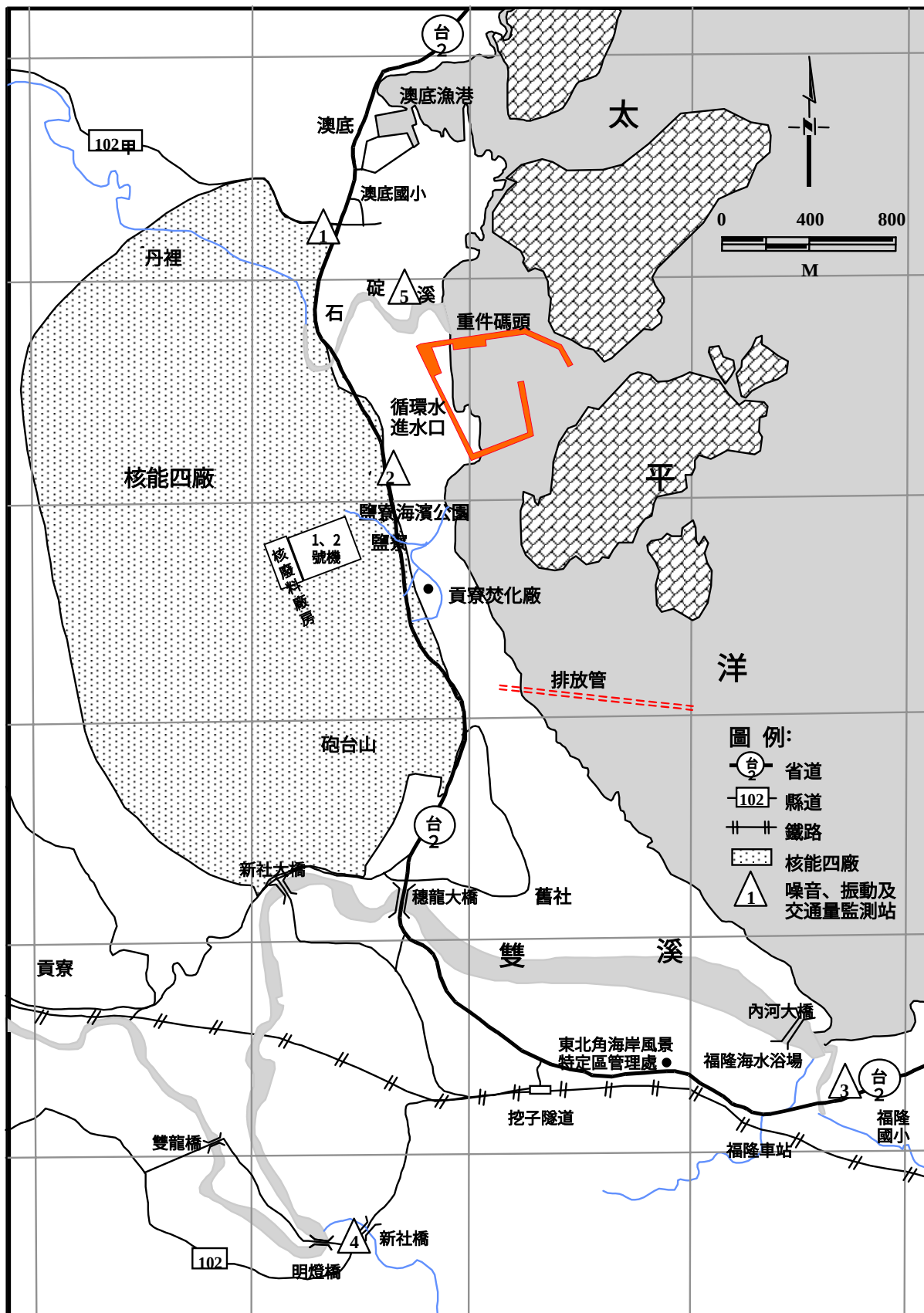


圖1.4-3 核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖

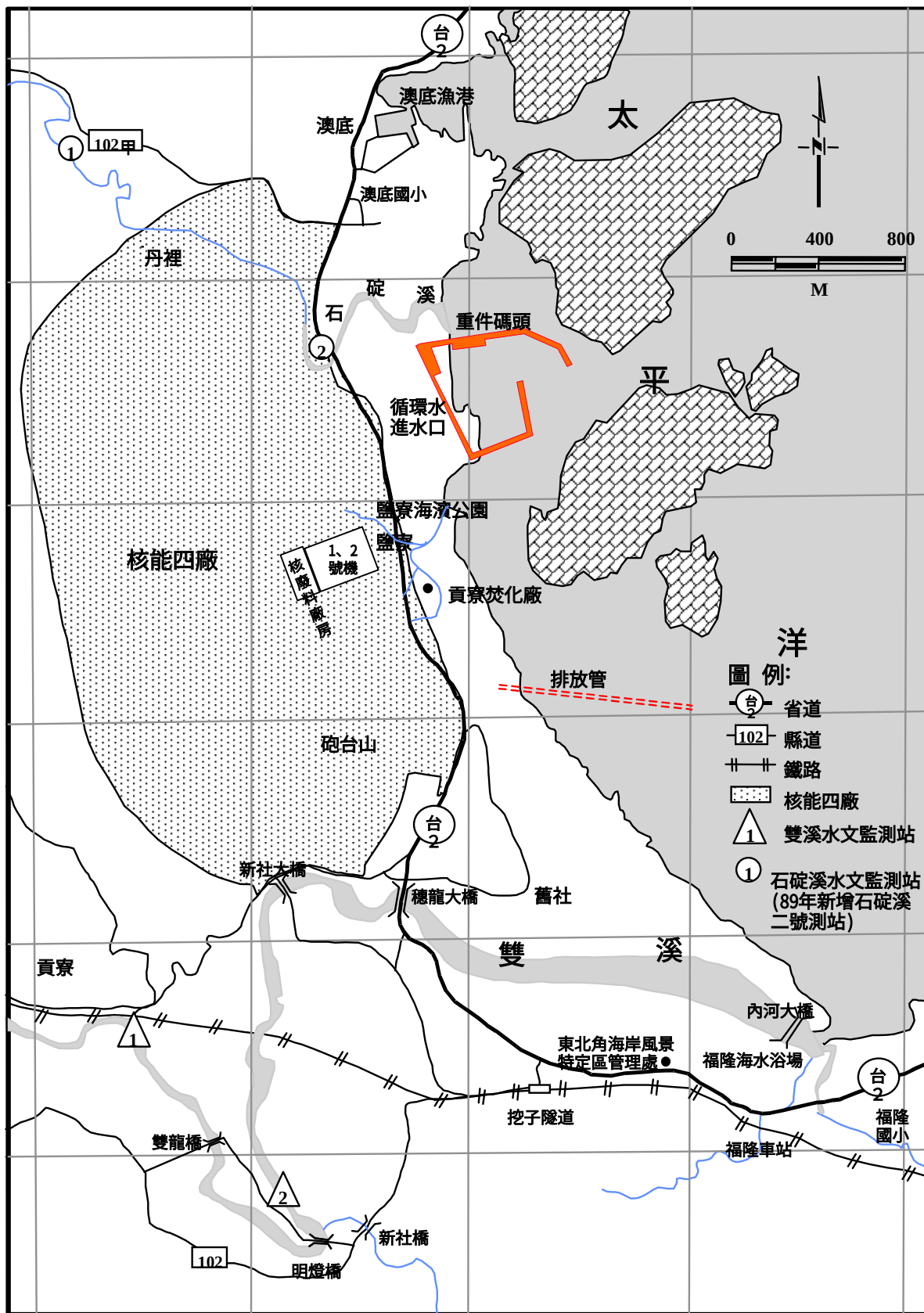
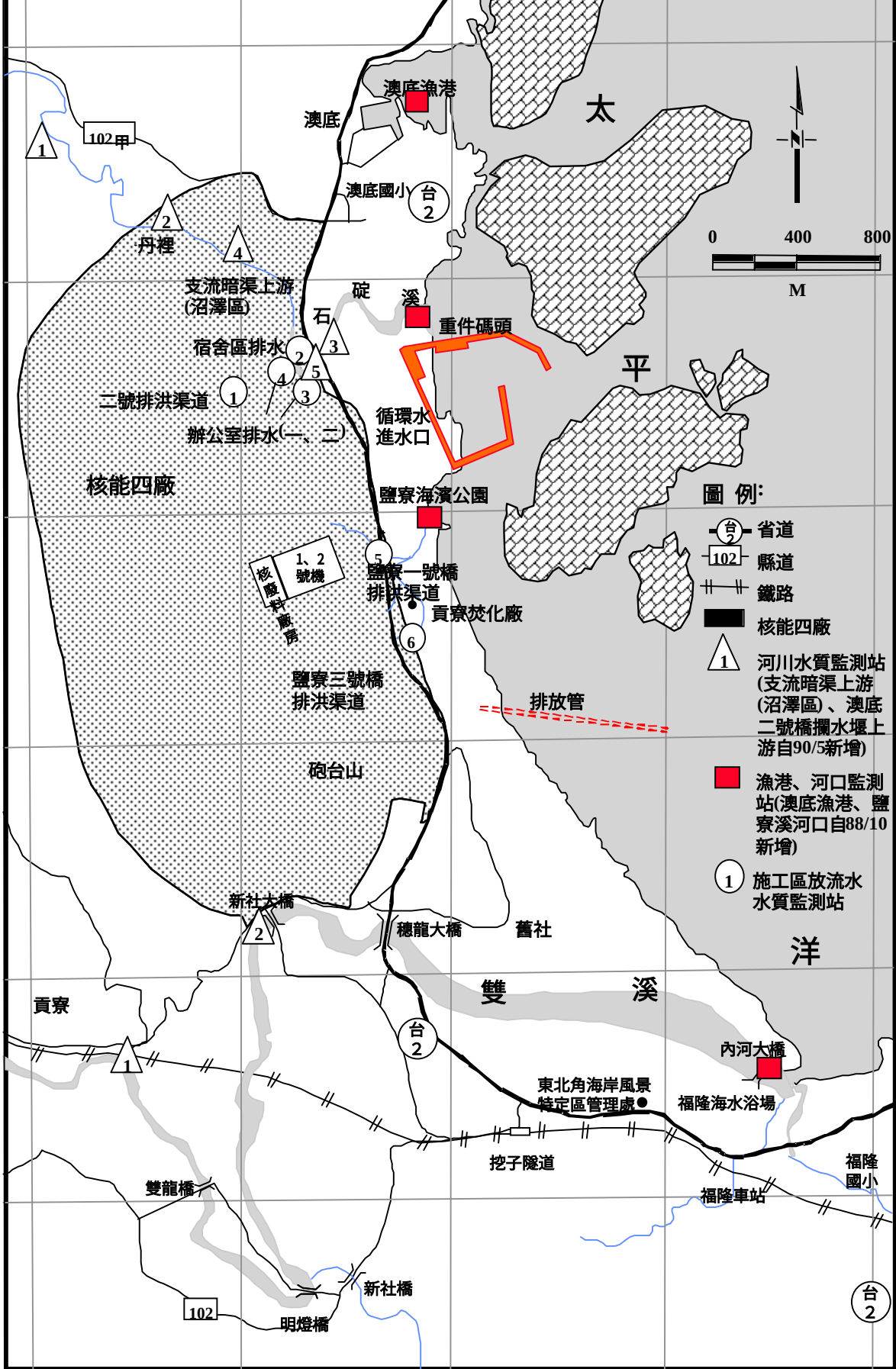


圖1.4-4 核四施工環境監測河川水文監測站位置圖



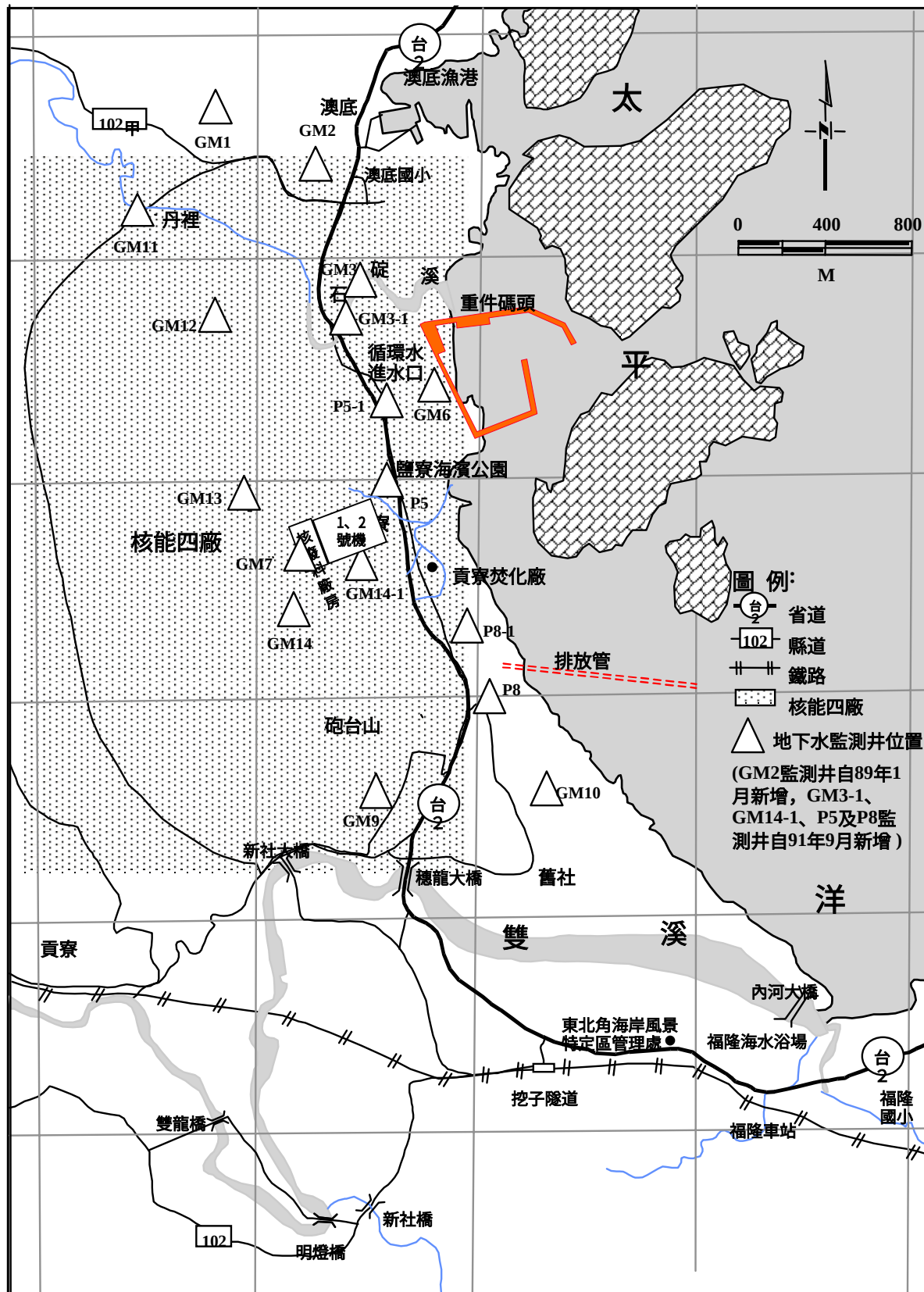


圖1.4-6 核四施工環境監測地下水監測站位置圖

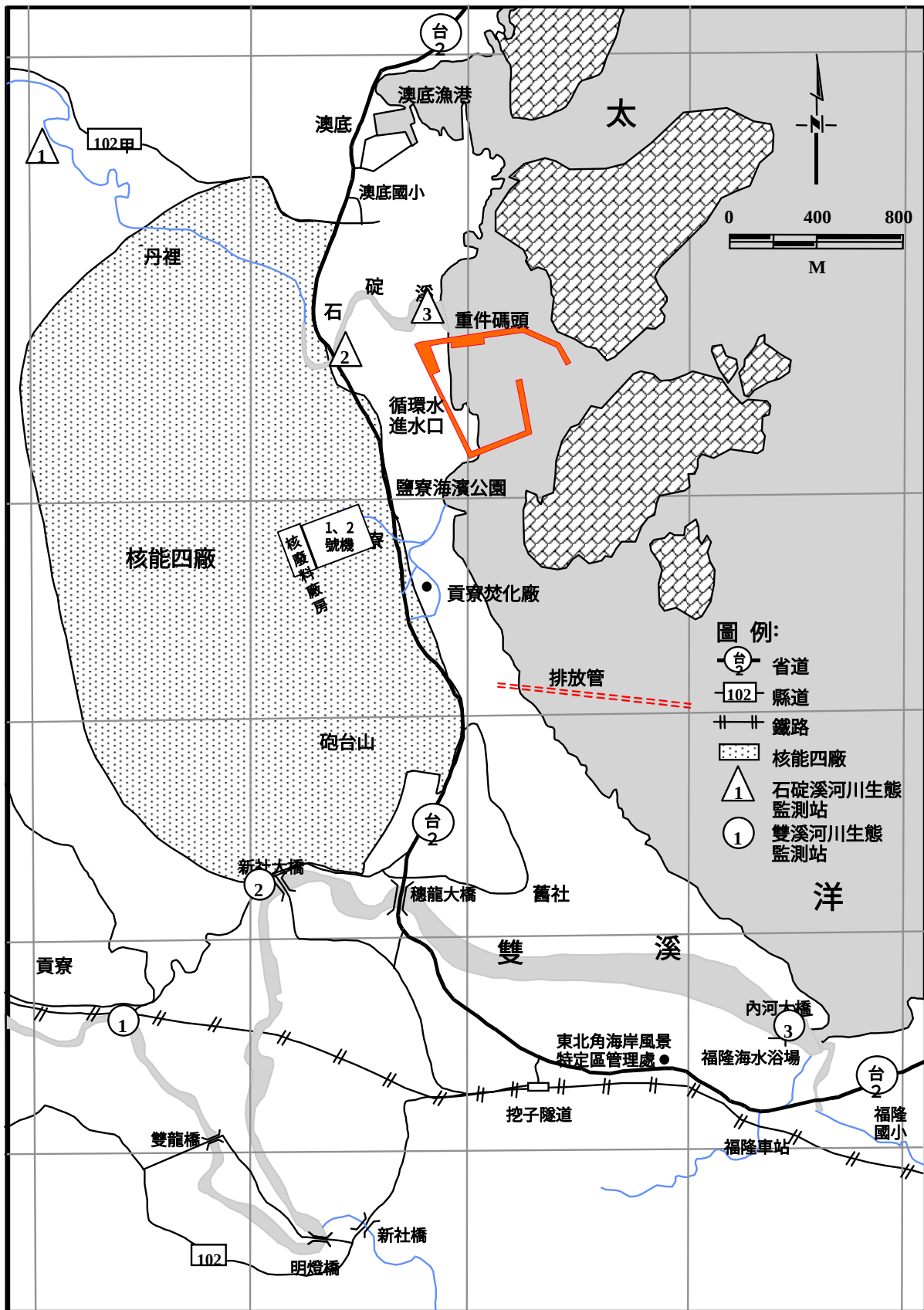


圖1.4-7 核四施工環境監測河域生態監測站位置圖

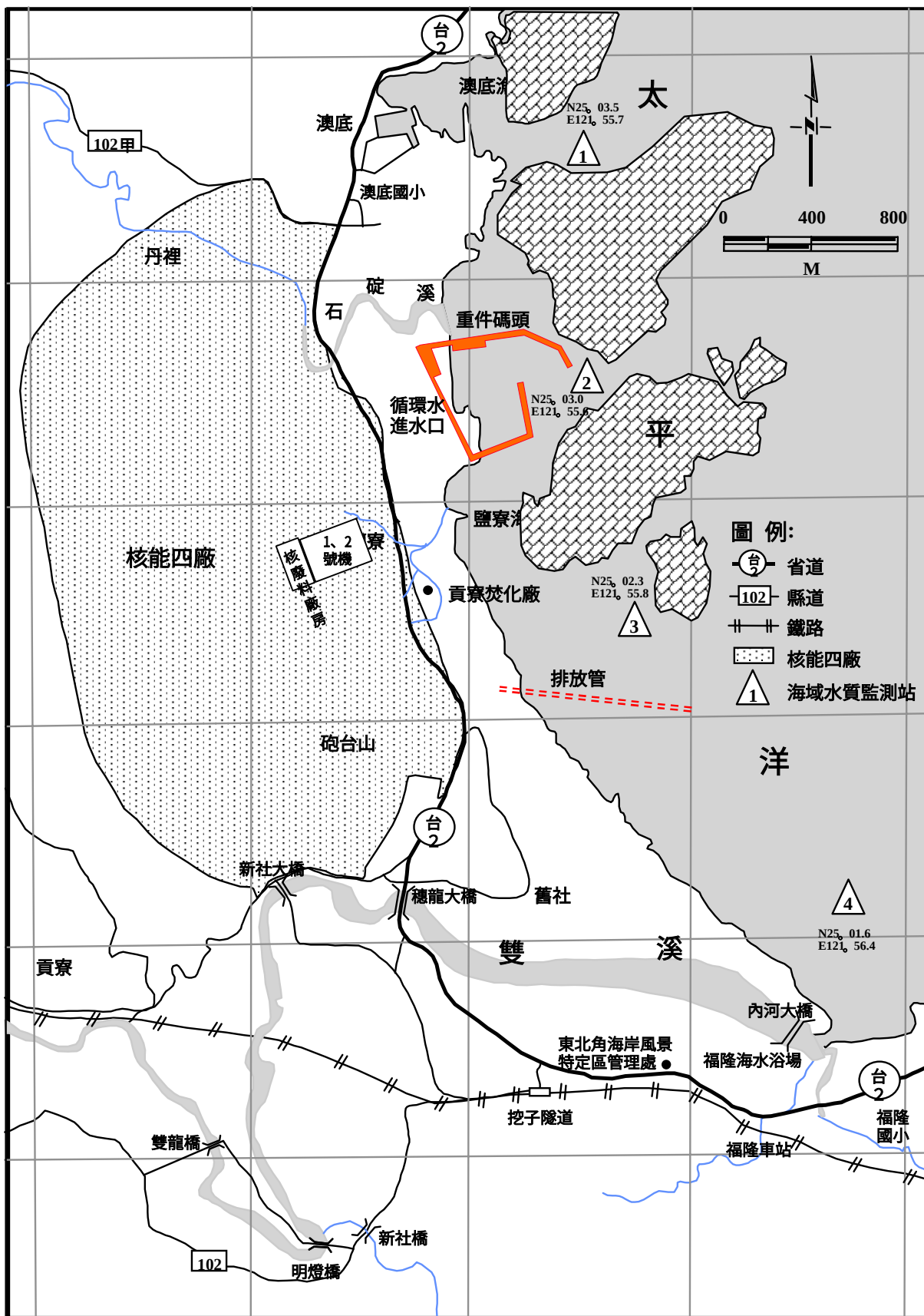


圖1.4-8 核四施工環境監測海域水質監測站位置圖

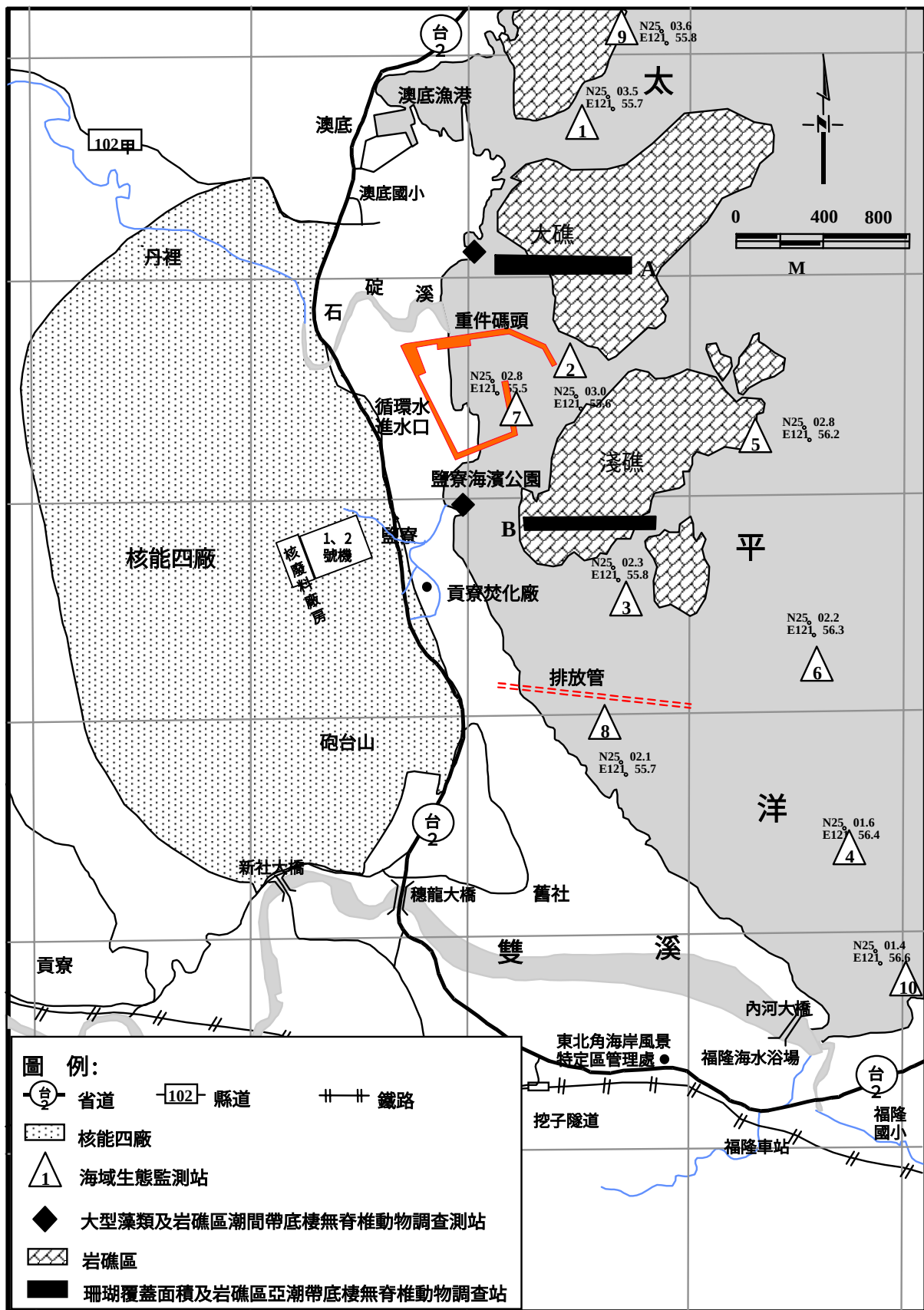


圖1.4-9 核四施工環境監測海域生態監測站位置圖

CTD stations, Tide and Sea Water temperature station

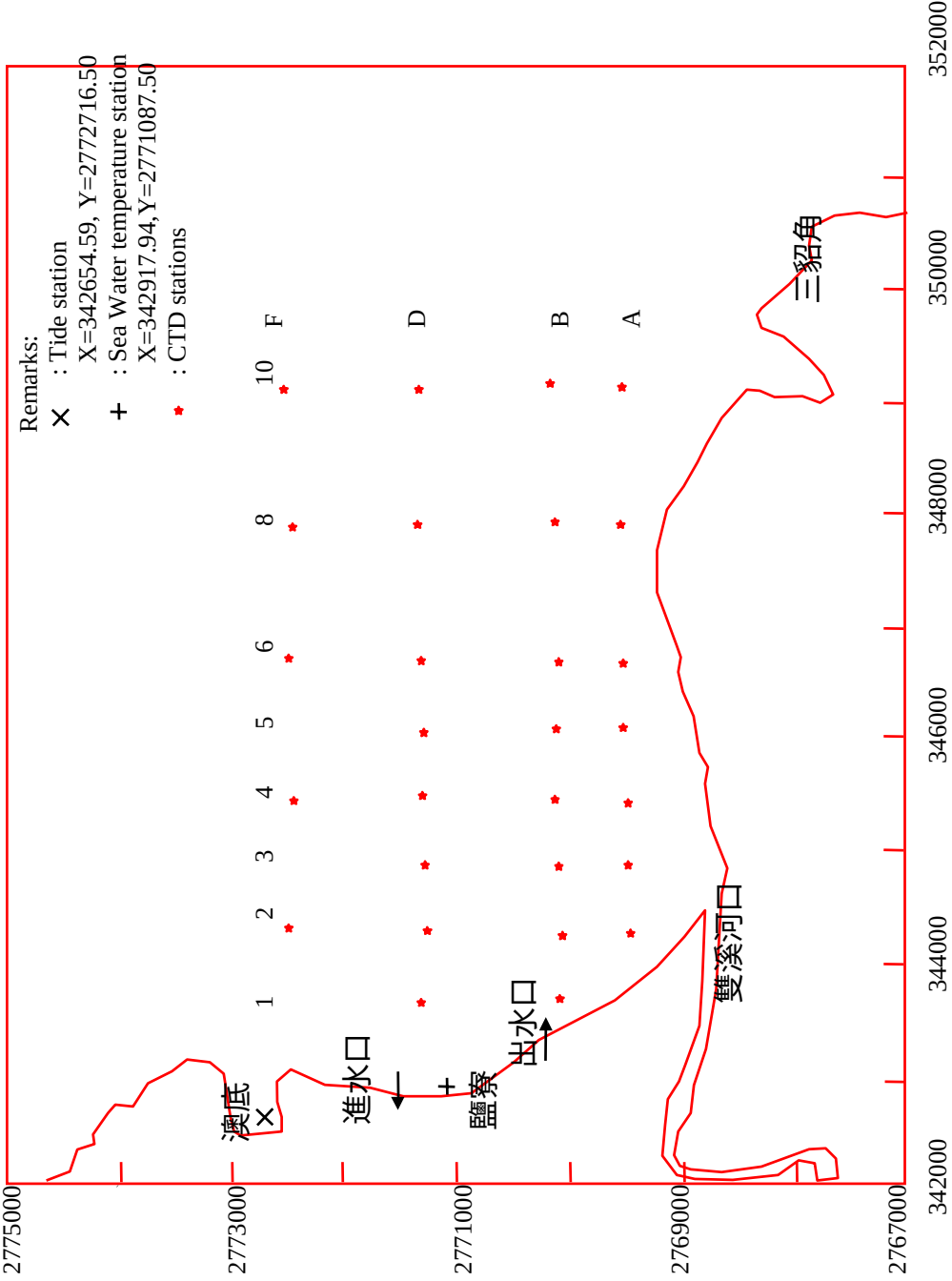


圖1.4-10 核四施工環境監測海象調查測站位置圖

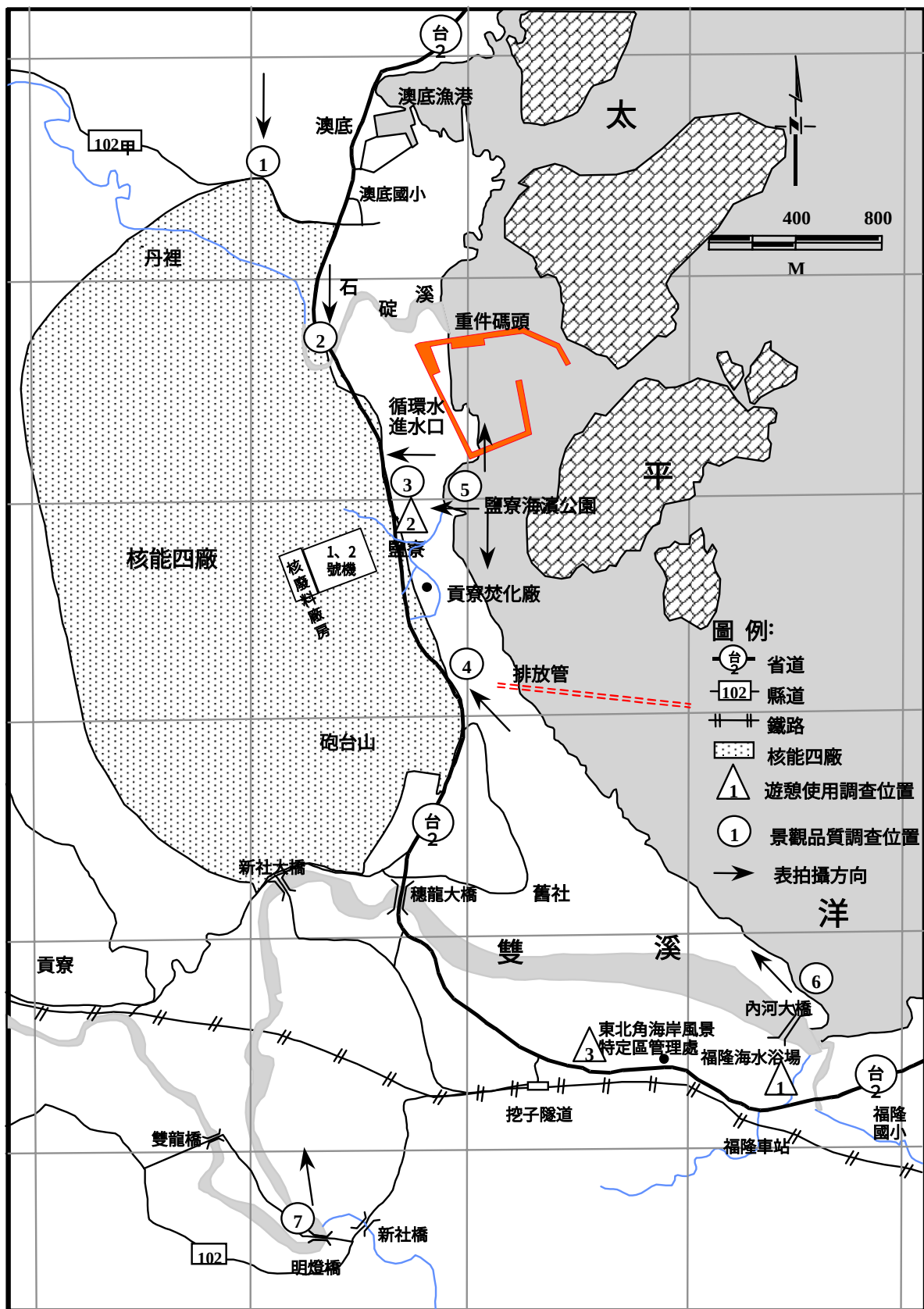


圖1.4-11 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖

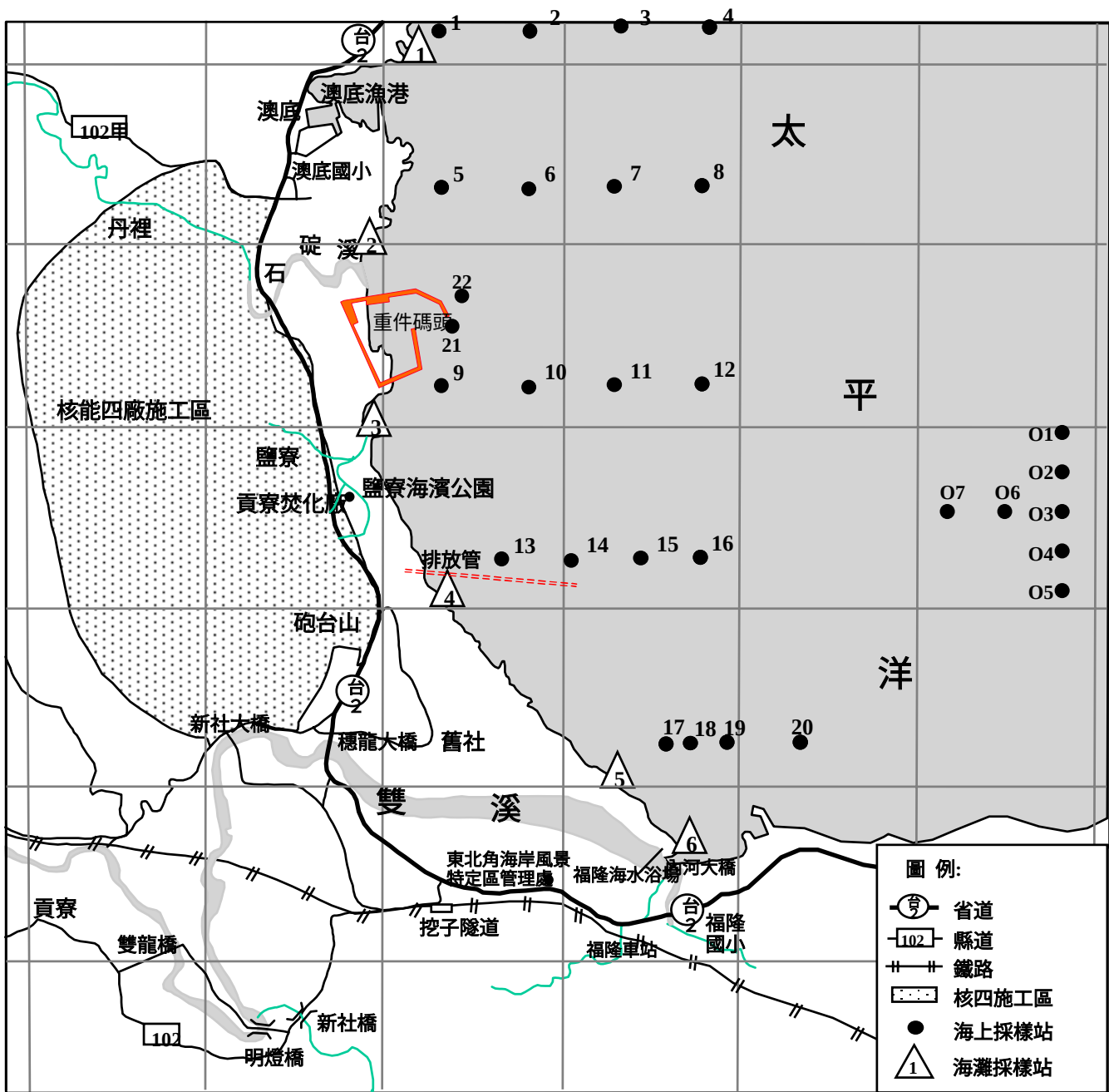


圖1.4-12 核四施工環境監測海域漂砂採樣站位置圖

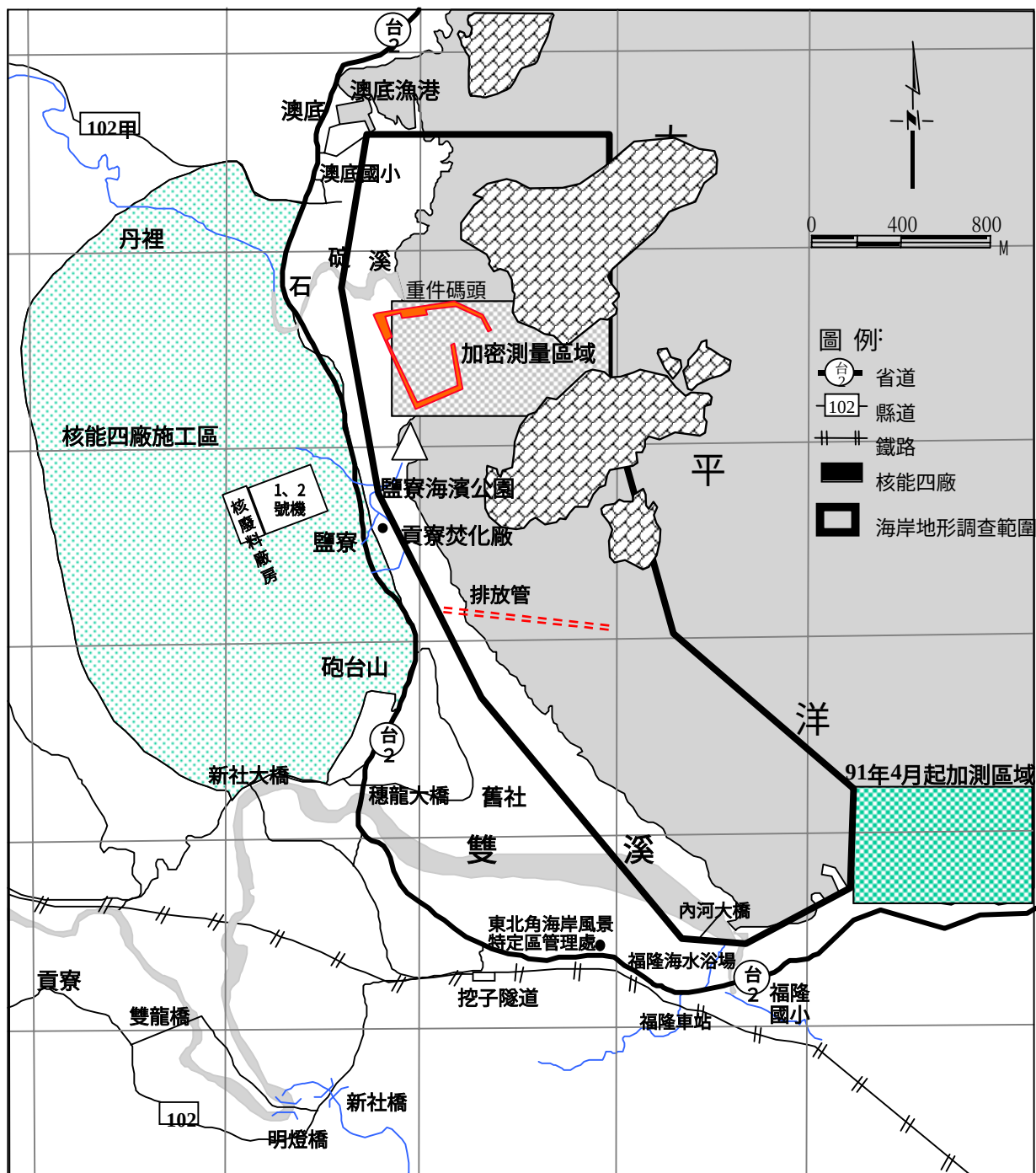


圖1.4-13 核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖

表 1.3-1 核四施工環境監測本季(92 年第三季)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	92年7月1日~92年9月30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(NO _x)、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三天（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	1.92年7月2~12日 92年8月3~12日 92年9月3~10、12~15日 2.92年7月1日~92年9月30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	每個月進行二天，每天連續24小時（含假日）監測。	噪音：依據環保署公佈之噪音管制法及細則進行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	92年7月10~13日 92年8月8~11日 92年9月20~23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	每月進行二天，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	92年7月10~13日 92年8月8~11日 92年9月20~23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)石碇溪一號測站（台電宿舍上游） (2)石碇溪二號測站（澳底二號橋附近） 2.雙 溪： (1)貢寮國小附近 (2)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、流速與流量為每季一次，每年6月至11月間為每月二次。	(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	92年7月1日 92年9月30日

表1.3-1 核四施工環境監測本季(92年第三季)執行情形一覽表（續一）

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)	各測站每月進行一次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄II。	中環科技事業股份有限公司	92年7月1日 92年8月12日 92年9月16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（一）、辦公區排水口（二）、宿舍區排水口、二號橋排洪渠道、鹽寮一號橋排洪渠道出口、鹽寮三號橋排洪渠道出口	各測站每月進行一次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄II。	中環科技事業股份有限公司	92年7月2日 92年8月12日 92年9月16日

表1.3-1 核四施工環境監測本季(92年第三季)執行情形一覽表（續二）

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等三口監測井為連續監測外，其餘監測井係每週記錄一次；水質為每月採樣分析一次。	(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。	中環科技事業股份有限公司	1.水位： (1)7月：1、2、3、10、16、23、29日 8月：5、13、14、20、26日 9月：5、10、11、12、17、24日 (2)GM6及GM10：92年7月1日~9月30日 2.水質： 92年4月8、9日 92年5月7、83日 92年6月4、5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	各測站每二個月進行一次採樣分析	詳附錄II。	台灣大學海洋研究所	92年8月9、10、16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。	一號~四號監測站	各測站每月進行一次採樣分析。	依環保署公告之水質檢測方法辦理，詳附錄II。	中環科技事業股份有限公司	92年7月1日 92年8月12日 92年9月16日

表1.3-1 核四施工環境監測本季(92年第三季)執行情形一覽表（續三）

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。	各測站每季進行一次調查分析。	詳附錄II。	台灣大學海洋研究所	92年8月11、18、27、28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	92年6月~92年8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一次調查分析。 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)92年7月21、22日 (2)92年8月13、14日 (3)92年9月18、26日 2.沿岸潮位及水溫：92年7月1日~9月30日
景觀遊憩調查	(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	1.景觀美質： 核四廠址附近，選七個定點 2.遊憩： (1)鹽寮海濱公園 (2)福隆海水浴場 (3)龍門渡假中心	每月進行假日及非假日各一日之調查。	(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)遊憩以現場遊客人數計數及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	1.景觀美質 (1)92年7月21日 (2)92年8月13日 (3)92年9月29日 2.遊憩 (1)92年7月5、21日 (2)92年8月9、17日 (3)92年9月13、29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20處測站；另於海灘設6處測站。	各測站每季調查一次，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	92年8月13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二次，分別於颱風前、後各進行一次；陸域地形每年調查四次	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	92年8月13~14日

1.5 品保品管作業措施概要

1.現場採樣之品保/品管

(1)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。

(2)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。

(3)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。

(4)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一次，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證之用。
- e.採集網的標本採樣，均經過二次網身沖洗作業，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證，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一標記予以識別。

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，均影印二份，分由不同人，各收執一份，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.採三班輪值制之航次，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±10% c.c./min。
- B. 非甲烷碳氫化合物：800±10% c.c./min。
- C. 一氧化碳：700±10% c.c./min。
- D. 總懸浮微粒：1300L/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 < 0.002 ppm。

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：

進行重覆二次全幅 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 <0.0005 ppm。

B.一氧化碳：零點漂移 <0.1 ppm。

C.非甲烷碳氫化合物：零點漂移 <0.1 ppm。

⑦全幅漂移管制範圍：

A. 氮氧化物：需小於全幅校正值 $\pm 0.5\%$ 。

B. 一氧化碳：需小於全幅校正值 $\pm 1\%$ 。

C. 非甲烷碳氫化合物：需小於全幅校正值 $\pm 2\%$ 。

⑧溫度誤差值為 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，濕度誤差值為 $\pm 5\%$ 。

⑨風速與風向儀器品管需求：

風速誤差值為 $\pm 5\%$ ，風向誤差值為 $\pm 3\%$ 。

空氣品質監測品保目標：

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 ($\geq\%$)	偵測極限
		品管樣品 ($\pm\%$)	添加樣品	實驗室 空白分析	野外空白		
TSP	10	15	—	—	$<0.008\text{g}$	95	$0.25\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$
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

(2) 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 ($\geq$ %)	方 法 偵測極限
			品管樣品	野外空白		
噪 音	L_{eq}	$\pm 0.7\text{dB}$	$\pm 1\text{dB}$	-	75	0.1 dB
	L_{max}					
	L_{dn}					
	$L_{日}$					
	$L_{夜}$					
	$L_{早}$					
	$L_{晚}$					
	$L_{x(5,10,50,90,95)}$					
振 動	L_{V10}	$\pm 0.7\text{dB}$	$\pm 1\text{dB}$	-	75	0.1 dB
	$L_{V日}$					
	$L_{V夜}$					

(3)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 Q C 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 個樣品做一空白分析。
- ③重覆分析：每 10 個樣品做一個重覆分析，並求其差異百分比。
- ④查核樣品分析：每 10 個樣品做一個查核樣品分析，並求其回收率。
- ⑤添加標準品分析：每 10 個樣品做一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	水 溫	NIEA W217.51A	°C	—	—	—	—	95
2	pH	NIEA W424.50A	—	—	—	—	—	95
3	導電度	NIEA W203.51B	mmho/cm	—	—	—	—	95
4	溶氧量	NIEA W421.54C APHA 4500-O G	mg/L	—	—	—	—	95
5	大腸桿菌群	NIEA E202.51B	CFU/100mL	—	—	—	—	95
6	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	1.0	0~20	83~115	—	95
7	懸浮固體	NIEA W210.55A	mg/L	4.0	0~15	90~110	—	95
8	濁 度	NIEA W219.50T	NTU	0.05	0~15	—	—	95
9	總 磷	NIEA W427.52B	mg/L	0.005	0~20	90~110	75~125	95
10	油 脂	NIEA W505.51C	mg/L	2.0	0~20	90~110	—	95
11	汞	NIEA W330.51A	mg/L	0.0005	0~25	85~115	75~125	95
12	鎂	NIEA W311.50B	mg/L	0.04	0~15	90~110	80~120	95
13	鎳	NIEA W309.20A	mg/L	0.001	0~25	75~125	60~140	95
14	鉛	NIEA W309.20A	mg/L	0.001	0~25	75~125	70~130	95
15	鎘	NIEA W309.20A	mg/L	0.0005	0~25	75~125	70~130	95
16	鉻	NIEA W309.20A	mg/L	0.001	0~25	75~125	70~130	95
17	銅	NIEA W309.20A	mg/L	0.0005	0~25	75~125	70~130	95
18	鋅	NIEA W309.20A	mg/L	0.0005	0~25	75~125	70~130	95
19	餘氯	餘氯計法 NIEA W408.50A	mg/L	0.05	-	-	-	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 W424.50A	—	—	—	—	—	95
2	鹽 度	攜帶式鹽度計法 APHA 2502B	‰	—	—	—	—	95
3	導電度	NIEA W203.51B	mmho/cm	—	—	—	—	95
4	溶氧量	NIEA W421.54C	mg/L	—	—	—	—	95
5	大腸桿菌群	NIEA E202.51B	CFU/100mL	—	—	—	—	95
6	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	1.5	0~20	83~115	—	95
7	懸浮固體	NIEA W210.55A	mg/L	4.0	0~15	90~110	—	95
8	濁 度	NIEA W219.50T	NTU	0.05	0~15	—	—	95
9	磷酸鹽	NIEA W427.52B	mg/L	0.005	0~15	90~110	80~120	95
10	硝酸鹽氮	NIEA W417.50A	mg/L	0.012	0~20	90~110	75~125	95
11	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.5	0~25	90~110	75~125	95
12	氨 氮	NIEA W416.50A	mg/L	0.04	0~20	90~110	75~125	95
13	油 脂	NIEA W505.51C	mg/L	2.0	0~20	90~110	—	95
14	汞	NIEA W330.51A	mg/L	0.0005	0~25	85~115	75~125	95
15	鐵	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~20	90~110	70~130	95
16	鎳	NIEA W311.50B	mg/L	0.005	0~20	90~110	80~120	95
17	鎘	NIEA W311.50B	mg/L	0.004	0~20	90~110	80~120	95
18	鉻	NIEA W311.50B	mg/L	0.005	0~20	90~110	80~120	95
19	銅	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~20	90~110	80~120	95
20	鋅	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~15	85~115	70~130	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	水 溫	NIEA W217.51A	°C	—	—	—	—	95
2	pH	NIEA W424.50A	—	—	—	—	—	95
3	導電度	NIEA W203.51B	mmho/cm	—	—	—	—	95
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	1.5	0~20	83~115	—	95
5	懸浮固體	NIEA W210.55A	mg/L	4.0	0~15	90~110	—	95
6	濁 度	NIEA W219.50T	NTU	0.05	0~15	—	—	95
7	氯 鹽	NIEA W407.51C	mg/L	3.0	0~15	95~105	—	95
8	硫酸鹽	NIEA W430.51C	mg/L	1.0	0~15	90~110	80~120	95
9	砷	NIEA W435.51B	mg/L	0.0005	0~15	90~110	80~120	95
10	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.5	0~25	90~110	75~125	95
11	氨 氮	NIEA W416.50A	mg/L	0.04	0~20	90~110	75~125	95
12	總有機碳	NIEA W532.51C	mg/L	0.090	0~15	80~120	75~125	95
13	總硬度	NIEA W208.50A	mg/L	5.0	0~15	95~105	—	95
14	硫化物	NIEA W433.50A	mg/L	0.010	0~20	90~110	75~125	95
15	汞	NIEA W330.51A	mg/L	0.0005	0~25	85~115	75~125	95
16	鐵	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~20	90~110	70~130	95
17	錳	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~20	90~110	75~125	95
18	鎳	NIEA W311.50B	mg/L	0.005	0~20	90~110	80~120	95
19	鉛	NIEA W311.50B	mg/L	0.03	0~15	90~110	80~120	95
20	鎘	NIEA W311.50B	mg/L	0.004	0~20	90~110	80~120	95
21	鉻	NIEA W311.50B	mg/L	0.005	0~20	90~110	80~120	95
22	銅	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~20	90~110	80~120	95
23	鋅	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~15	85~115	70~130	95

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 W424.50A	—	—	—	—	—	95
2	導電度	NIEA W203.51B	mmho/cm	—	—	—	—	95
3	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	3.0	0~20	83~115	—	95
4	懸浮固體	NIEA W210.55A	mg/L	4.0	0~15	90~110	—	95
5	真色色度	NIEA W223.50B	color unit	10	—	—	—	95
6	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.5	0~25	90~110	75~125	95
7	氨 氮	NIEA W416.50A	mg/L	0.04	0~20	90~110	75~125	95
8	油 脂	NIEA W505.51C	mg/L	2.0	0~20	90~110	—	95
9	水量	NIEA W020.50T/ NIEA W022.50T	m³/sec	—	—	—	—	95

(4)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。樣品經分析後保存二個月後銷毀，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.所有上述驗證皆經二人的查驗結果。	

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.所有上述驗證皆經二人的查驗結果。	

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，均經過二次核對驗證。	

⑥底棲生物

項 目	說 明
取樣方式	潮間帶測站利用 1m×1m=1 m ² 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，均經過二次核對驗證。	

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：

(1)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 1400 L/min
		每二月	流量 800~1600 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

(2)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

(3)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	每日一次	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	每日一次	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
可見光/紫外光分光光度計	標準樣品測試	每年兩次	1.銅元素規格測試
	零點校正	每次使用前	以空白試劑校正。
濁 度 計	波 長	半年一次	以標準波長玻片校正(登記於維修記錄卡)。
	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)	一年一次	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)	半年一次	請維修廠商維修。
分光光度計	餘氯值	每年一次	請維修廠商維修。

(4)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，每季一次
酸鹼儀	零點校正	使用前
分析天平	零點校正	使用前，每月一次
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

(1)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-(80)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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—
2.氮氧化物(NO_x)		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	—	—	—

(2) 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 ISO、JIS A8305 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	—	—

(3) 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/溶氧測定裝置
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。

(4)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，對監測路段連續二十四小時（含假日及非假日）進行交通量監測。

(5)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 W419.50A	0.01mg/L	-	1.05	
硝酸鹽	NIEA W419.50A	0.01mg/L	-	1.05	
總氮	NIEA W423.51B	0.01mg/L	-	1.05	104.86
總磷	NIEA WA427.52B	0.01mg/L	-	1.66	106.7

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 C_{14} 為標定測定法或溶氧量測定法分析之。

B.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 1000ml 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 $0.45\mu m$ 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，再換算成每一公升海水

內的浮游植物細胞密度。

C.動物性浮游生物

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。

D.大型藻類

a.潮間帶海藻相調查

從低潮線至高潮線設立一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，至高潮線為止。取樣工具為 50 ■ 50cm 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/0.25m²）、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，每一地點重複取樣四次，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，向高潮位方向設置一條橫截線（transect），每間隔 10m 以 50 ■ 50cm² 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。拖曳時船速保持約 1 哩/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 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及個體數。

F.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，於二地點各隨機取樣四次。直接記錄橫截線上的珊瑚種類及其覆蓋長度。

G.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

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。

5.數據處理原則

(1)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：

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

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)，其可信數據於一小時內足 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

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

B.每一日之數據

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

(2)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，分析結果均僅以一位有效數字報告，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一位未確定數所組成。
 - 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一位估計值為準。
 - 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。

監測結果數據分析 2

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第三季監測報告

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」92 年第三季之監測作業，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。

本季二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，經整理統計詳如附錄 IV.1-13~附錄 IV.1-24 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除 7 月份以南風為主外，8、9 月均以南南東風為主，各月頻率分別為 27.83%、21.49%

及 16.39%。低塔 21 公尺氣象塔之盛行風向除 9 月為西北風外，7、8 月之盛行風向均以南南東風為主，7~9 月之盛行風向頻率分別為 17.61%、17.74%及 15.42%。

本季 7~9 月從氣象低塔觀測所得之平均風速，在低塔 63 公尺分別為 3.7m/sec、4.0m/sec 及 4.9m/sec，而低塔 21 公尺 7~9 月分別為 2.4m/sec、2.5m/sec 及 2.8m/sec；由觀測結果可知，低塔 63 公尺因高程關係所觀測之風速略較低塔 21 公尺為高。

(2)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，經整理統計詳如附錄 IV.1-15~IV.1-24 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。本季高塔 93 公尺觀測結果與低塔 63 公尺觀測結果相似，其盛行風向除 7 月份以南風為主外，8、9 月均以南南東風為主，各月頻率分別為 22.98%、22.73%及 19.17%。高塔 63 公尺 7~9 月之盛行風向則均以南南東風為主，各月頻率分別為 20.44%、21.38%及 18.34%。

本季（7~9 月）從氣象高塔觀測所得之平均風速，在高塔 93 公尺分別為 4.1m/sec、4.5m/sec 及 5.2m/sec，而高塔 63 公尺則分別為 3.0m/sec、3.3m/sec 及 3.8m/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（7~9月）之月平均氣溫分別為 30.8℃、29.5℃及 27.8℃，月平均露點溫度則分別為 25.0℃、25.0℃及 24.2℃；相對濕度則分別為 71.6%、77.0%及 80.9%。

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，7 月份因儀器故障，故無監測資料；而 8、9 月之氣象低塔之大氣穩定度以 D（中性）之分佈機率最高（8、9 月分別佔 13.98%及 35.69%），而氣象高塔之大氣穩定度多以 E 級（微穩定）的分佈機率最高（8、9 月分別佔 15.99%及 42.36%）；9 月份氣象低塔及高塔在 F 級之分佈上亦佔不小比例（分別佔 10.69%及 31.94%），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（7~9 月）之日累積量月平均值分別為 520.3cal/cm²、416.7cal/cm² 及 336.7cal/cm²，日累積量最大值發生於 7 月 11 日之 600.3cal/cm²；而在紫外線輻射量方面，本季日累積量之月平均值分別為 22.652cal/cm²、19.429cal/cm² 及 15.240cal/cm²，紫外線輻射量日累積最大值則發生於 7 月 23 日之 27.352cal/cm²；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/cm²。

2.2 空氣品質

本季(7~9月)空氣品質監測工作各測站進行監測之日期詳見表 2.2-1, 各測站空氣污染物逐時監測結果及監測車周界採樣儀器校正紀錄表列於附錄 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 2.2-1~2.2-10 所示。

本季 7 月及 8 月各進行二組二站平行監測比較, 第一組平行監測為川島養殖池測站與貢寮焚化廠入口旁之民宅測站, 第二組平行監測為貢寮國小測站與石碇宮測站, 另 9 月份進行二組二站同時平行監測比較, 第一組平行監測為石碇宮測站與福隆海水浴場測站, 第二組平行監測為川島養殖池測站與貢寮焚化廠入口旁之民宅測站。由表 2.2-2 空氣品質監測結果表發現, 所進行之各組同時平行監測之測值分析, 並無下風處測值高於上風處測值的情形, 主要係本地區之地形與環境特性所影響, 諸如石碇宮測站緊臨台 2 省道受交通量影響、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, 而貢寮國小測站雖位於廠區下風處(南側), 惟受高地屏障致測值較省道旁測站測值普遍為低, 但貢寮國小旁鐵路因火車經過時, 易因柴油火車(目前尚有部份載運貨物之車頭仍持續使用柴油車頭)產生廢氣擴散使貢寮國小測站測值有些許變化, 另福隆海水浴場測站, 因東北角管理中心旅客停車場實施改建工程, 使本季福隆海水浴場測站測值有些許變化。整體而言均符合空氣品質標準, 對施工區之鄰近周界空氣品質影響輕微。

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) 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，各月份之最大日平均值介於 $47.0\sim 87.8\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，各月份之最大小時值介於 $93.7\sim 115.5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，各測站之日平均值均符合空氣品質標準 $125\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之管制標準。

(2)氮氧化物 (NO_x 及 NO_2)

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之氮氧化物各月份之最大日平均值介於 $0.009\sim 0.019\text{ppm}$ 之間，各月份之最大小時平均值介於 $0.025\sim 0.063\text{ppm}$ 之間；各月份二氧化氮之最大日平均值介於 $0.003\sim 0.013\text{ppm}$ 之間，各月份之最大小時平均值介於 $0.006\sim 0.027\text{ppm}$ 之間，其測值均遠低於空氣品質標準 0.25ppm 。

(3)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，各月份之最大日平均值介於 $0.48\sim 0.69\text{ppm}$ ，各月份之最大小時平均值介於 $0.62\sim 1.05\text{ppm}$ 之間，各測站之最大小時平均值均符合空氣品質標準 35ppm 。

(4)非甲烷碳氫化合物

本季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，各月份之最大日平均值均為 $0.30\sim 0.59\text{ppm}$ 之間，各月份之最大小時平均值介於 $0.54\sim 1.71\text{ppm}$ 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五處測站，茲就本季（7~9 月）分析結果說明如下：

(1)總懸浮微粒

本季空氣品質測站總懸浮微粒最大 24 小時測值（三日測值最高者，以下其它項目亦同）介於 $25\sim 100\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，詳如圖 2.2-1 所示，本季最高測值發生在 9 月石碇宮測站，整體而言皆未超過空氣品質法規標準 $250\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

綜觀本季監測結果中，正值夏季氣候期間，東北季風減弱，但因本季雨量較少，地面乾燥易因風速較強時產生揚塵，但無特殊明顯污染原因，故而本季之總懸浮微粒測值均符合法規標準 $250\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2)氮氧化物

本季空氣品質測站氮氧化物最大日平均值及最大小時平均值如圖 2.2-3 及圖 2.2-4 所示，其測值分別介於 $0.010\sim 0.035\text{ppm}$ 及 $0.014\sim 0.102\text{ppm}$ 之間，最大日平均值以 8 月石碇宮測站測值最高，其最大日平均值為 0.035ppm ；而最大小時平均值以 7 月石碇宮測站為最高，主要原因係受台二線車輛影響，其最大小時平均值達到 0.102ppm 。

(3)二氧化氮

本季空氣品質測站二氧化氮最大日平均值及最大小時平均值如圖 2.2-5 所示及圖 2.2-6 所示，其測值分別介於 $0.004\sim 0.023\text{ppm}$ 及 $0.009\sim 0.049\text{ppm}$ 之間，本季最大日平均值及最大小時平均值均以 8 月石碇宮測站測值最高，測值分別為 0.023ppm 及 0.049ppm 。二氧化氮與氮氧化物監測結果類似，均遠低於二氧化氮空氣品質標準 0.25ppm 以下。

(4)一氧化碳

本季空氣品質測站一氧化碳最大小時平均值如圖 2.2-7 所示，其測值介於 $0.4\sim 1.7\text{ppm}$ 之間，各測站測值除自動連續監測站因連續監測

因而測定到較高值外，其餘五處測站之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 2.2-8 所示，其測值介於 0.4~1.6ppm 之間，以石碇宮測值略高，但仍遠低於空氣品質標準一氧化碳 8 小時平均值 9ppm 之規定。

(5)非甲烷碳氫化合物

本季空氣品質測站非甲烷碳氫化合物最大日平均值及最大小時平均值詳如圖 2.2-9 及圖 2.2-10 所示，其測值分別介於 0.20~0.53ppm 及 0.30~0.65ppm 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，且目前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。整體而言，本季監測結果尚屬空氣品質良好地區。

2.3 噪音與振動監測

本季各測站於每月各進行一次二天（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，逐時變化如圖 2.3-1~30 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三測站）監測值在非假日介於 66.6~78.1dB(A)之間，假日則介於 68.9~77.4dB(A)之間，其中以台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測值為高，且本季各測站均有未符合其所在之管制區環境音量標準情形。本季監測時間內主要工程為龍門(核四)計畫第一、二號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第一、二號機循環水抽水機房、第一、二號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，與核四主體工程最近之鹽寮海濱公園測站，本季施工時段(非假日日間時段)之環境音量值介於 71.6~74.0dB(A)之間，而非施工時段(假日日間時段)之環境音量值介於 71.1~72.7dB(A)，其環境音量變化不大，且在夜間不施工之背景值與日間噪音值差異在 2.9~4.9dB(A)之間，屬輕微影響程度，因此監測結果中多有超出法規標準的情形，其噪音源應以台 2 省道之交通噪音所引起。

在非省道旁之測站（102 縣道之新社橋、過港部落）各月份監測值在非假日介於 51.0~64.4dB(A)之間，而假日則介於 51.2~65.2dB(A)之間，本季過港部落 $L_{\text{日}}$ 測值則均能符合環境音量之標準，而以 $L_{\text{夜}}$ 測值未能符合其所在管制區（一般地區第二類管制區）環境音量標準之頻率最高，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。

2.振動監測結果分析

本季振動之 L_{V10} 逐時變化如圖 2.3-2~30 所示，各測站之 $L_{V日}$ 、 $L_{V夜}$ 振動值介於 30.0(儀器偵測極限)~45.9dB 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）之測值有略高於非省道旁測站（102 縣道之新社橋、過港部落）之測值的趨勢，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)計畫第一、二號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第一、二號機循環水抽水機房、第一、二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(非假日之 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$)與非施工(非假日之 $L_{夜}$ ，假日因受假日交通遊憩等因素影響不予列入)時段之噪音最大差值在 5dB(A)左右；但因日間時段之主要噪音來源為台 2 省道之交通量，故其實際施工所產生的噪音量低於 5dB(A)。依美國環保署（EPA）環境影響評估準則之歸類，當噪音較背景音量增加 0~5dB(A)屬輕微影響，噪音增量在 5~10dB(A)屬中等影響，而當噪音增量在 10dB(A)以上則屬嚴重影響，當達中度影響以上則須採取必要之因應對策以減低噪音值。依此標準評估，目前工區施工之噪音影響尚屬輕微可接受程度。至於海事工程部分，距離最近之過港部落測站本季(7~9 月)之非假日 $L_{日}$ 測值分別為 57.3dB(A)、56.9dB(A)、52.5dB(A)，僅 7、8 月有略微超出施工前平均值 56dB(A)之內，其影響尚屬輕微。

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 7~9 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 8.02%~10.43%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 15.57%~20.98%左右，對交通噪音之影響尚在接受範圍內。

2.4 交通流量監測

1.交通流量監測結果分析

於 7~9 月每月各進行一次二天(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 7 月假日福隆街上測站，交通量為 25,536.5 P.C.U./日，其車輛組成以小型車 22,415 輛為最多，其次為機車 6,191 輛，主要係受到 7 月 11~13 日為貢寮國際海洋音樂會之影響，觀光人數及車輛數(小客車及機車)均大幅增加。

各測站各車種之交通流量逐時變化如圖 2.4-1~2.4-36 所示，本季省道旁非假日之車流量大致以 8:00~11:00 及 15:00~19:00 兩個時段較多，而假日之車流量則明顯集中在 14:00~19:00 時段，非省道之新社橋測站車流量約集中在 8:00~12:00 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，除過港部落少部份時間以機車為主外，其餘各測站均以小型車為主要車種，各月份省道非假日時佔 66.6~70.6%，假日時比例升高，達 68.2~81.9%；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 35.6~81.0%及 46.1~66.5%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，約佔 4.7~25.1%，非省道旁測站則以機車為第二多數之車種，約佔 9.8~53.9%。

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，進出核四廠之車輛於 7~9 月非假日及假日皆以小型車為主，其次為機車，非假日時其總車輛數分別為 1,229~1,700 輛，車流量為 1,240.0~1,579.5 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 934~1,095 輛，車流量為 855.5~1,256.0 P.C.U./日。目前核四廠內主要之工程為：龍門(核四)計畫第一、二號機核島區廠房結

構工程、汽機島區廠房結構工程、第一、二號機循環水抽水機房、第一、二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）之車輛約佔台 2 省道交通量 8.02%~10.43%左右，與當初環評預測核四施工期間員工通勤及建材運輸，每日將增加之交通流量約佔當時台 2 省道容量之 10.61%，相差不大；至於尖峰小時車流量方面，目前廠內工程之最高小時交通流量約為 150.5~156.5P.C.U./小時（詳附錄 IV.4），故進出核四工區之車流量則約佔台 2 省道尖峰小時交通量 15.57%~20.98%左右。

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 等六等級，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，計算本監測工作五個交通流量 7~9 月最高小時交通流量（P.C.U./H），省道旁三處測站之道路服務水準於非假日時多可維持在 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 15.57%~20.98%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，7 月份假日除受東北角風景區旅遊人潮影響，亦因參加貢寮國際海洋音樂會之人數眾多，其道路服務水準降為 E~F 級，而 8、9 月份則恢復為常態之 C~D 級之道路服務水準；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，顯示目前交通品質大致良好。

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二號河川水文監測站（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 7~9 月石碇溪一號測站之月平均河川水位分別為 1.62 公尺、1.62 公尺、1.67 公尺，石碇溪二號測站之月平均河川水位分別為 0.33 公尺、0.34 公尺、0.33 公尺，雙溪一號測站分別為 0.40 公尺、0.40 公尺、0.47 公尺，而雙溪二號測站之月平均河川水位分別為 0.39 公尺、0.42 公尺、0.54 公尺；依本季之河川水位測值顯示，除碇溪溪一號測站較歷年同期高外，其餘測站則較歷年同期低。

2.河川流量

本季河川流量監測於 7~9 月分別於各測站進行 4 次之調查，依據表 2.5-3 之監測結果顯示，石碇溪一號測站流量介於 0.033~0.242cms 之間，石碇溪二號測站流量介於 0.031~0.317cms 之間；雙溪一號測站流量介於 0.470~4.175cms 之間，雙溪二號測站流量介於 0.009~10.302cms 之間。本季各測站之測值均介於歷年同期之觀測範圍內。

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 0~54ppm 之間。

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三次（每月一次）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，由於目前法規尚未公告石碇溪及雙溪之水體分類，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，大致以大腸桿菌群、生化需氧量及氨氮等三項水質較差，茲就各測站水質狀況說明如下。

(1)石碇溪

- ①上游水文站：本季水質採樣分析結果，除大腸桿菌群 7~9 月測值介於乙類~超戊類及氨氮 7 月份屬乙類外，其餘均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，主要是受上游社區住戶生活污水及養豬廢水排放所致，並非受到本工區施工影響。
- ②石碇溪廠界：位於廠區周界之石碇溪廠界測站本季水質採樣結果，除大腸桿菌群 7~9 月測值介於乙類~超戊類及氨氮 7 月份屬乙類外，

其餘均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周界，該處尚未有任何核四工區污水排入，由於該測站附近有養豬戶廢水偶爾排入，故推測其大腸桿菌群測值偏高可能與養豬戶之污水排放有關。

- 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，9 月份之溶氧量稍低，屬乙類；懸浮固體 7、8 月之測值偏高，分屬丙類及丁類；大腸桿菌群測值則介於乙類~超戊類；而生化需氧量及氨氮測值頗高，均屬超戊類之水體。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，除大腸桿菌群及氨氮 7~9 月份測值屬乙類~超戊類，8、9 月生化需氧量測值分屬超戊類水體外，其餘項目均符合甲類陸域地面水體水質標準。與上游二測站（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並未有明顯惡化情形，故受核四廠區內之污染尚屬輕微（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，本季水質採樣分析結果，除大腸桿菌群 7、8 月份均屬超戊類水體，生化需氧量及氨氮 7~9 月測值分屬乙類~丙類及超戊類水體外，其餘項目均符合甲類陸域地面水體水質標準。惟自 91 年起水質有略微改善情形。

(2)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，除大腸桿菌群 7~9 月測值及氨氮 7 月份測值屬乙類，另生化需氧量 8 月份測值屬丙類外，其餘測項測值皆符合甲類陸域地面水體水質標準。

②新社大橋：本測站本季水質採樣分析結果，除溶氧及生化需氧量 8、9 月測值分屬乙類及乙類~戊類水體，大腸桿菌群測值介於乙類~超戊類及氨氮 9 月份測值屬超戊類水體外，其餘測項均可達甲類水體水質標準。

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、總磷及油脂等三項於海域水質所監測之項目；本季監測結果以大腸桿菌群及總磷等二項目測值較高及溶氧量測值較低，屬乙類~超戊類水體。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二項，本季監測結果分別介於 10.2mg/L~20.2mg/L 及 3.4~6.3NTU，濃度甚低。與河川流量分析顯示（因無河口流量資料，因此以表 2.5-1 石碇溪二號測站水位監測結果為比對基準），其本季各月份監測當日流量變化極小，而水質變化亦不顯著。

(2)雙溪河口：本季監測結果以大腸桿菌群(測值介於乙類~超戊類水體)及總磷(測值均屬乙類水體)測值較高。與河川流量分析顯示（因無河口流量資料，因此以表 2.5-1 雙溪二號測站水位監測結果為比對基準），其本季各月份監測當日流量變化極小，而及水質變化亦不顯著。

(3)澳底漁港：本季監測結果水質狀況大致良好，除 7、8 月之大腸桿菌群測值及 7、9 月之總磷測值屬乙類水體，其餘測項均符合甲類陸域地面水水體水質標準。

(4)鹽寮溪河口：本季大腸桿菌群測值均屬超戊類之陸域水體水質標準，生化需氧量 8、9 月測值屬丙類陸域水體水質標準，懸浮固體 7 月測值屬丁類陸域水體水質標準，溶氧量 7、9 月測值屬乙類水體水質標

準，總磷則屬乙類及超戊類陸域水體水質標準。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，除鹽寮溪河口污染及各測站大腸桿菌群偏高情形外，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，本季七處測站之河川水質除支流暗渠上游（沼澤區）屬中度污染外，其餘測站均屬未受或稍受污染情形。本季石碇溪多以大腸桿菌群、生化需氧量及氨氮測值有不符甲類水體水質標準，而雙溪則多以大腸桿菌群出現未達甲類陸域地面水水體水質標準情形。與河川流量分析顯示，本季各月份監測當日流量變化極小，而及水質變化亦不顯著。

(2)中央大學歐陽氏指標(WQI5)評估

歐陽嶠暉等人於 1990 年提出了一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五項。
- 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。

表 2.6-9 WQI5 之水質點數計算式

水質參數	單 位	點 數(qi)
DO	飽和度%	$-0.08841347 + 0.8996848 \times K - 4.907377 \times 10^{-2} \times K^2 + 1.5696 \times 10^{-3} \times K^3 - 1.5216 \times 10^{-5} \times K^4 + 4.545 \times 10^{-8} \times K^5$
BOD	mg/L	$1123.6 / [1 + 9.99 \times \exp(0.2 \times BOD)]$
NH3-N	mg/L(as N)	$9.79 + 56.76 / (N + 0.6236888)$
懸浮固體	NTU	$100.1 - 2.433 \times T + 2.282 \times 10^{-2} \times T^2 - 7.90 \times 10^{-5} \times T^3$
導 電 度	μ mho/cm	$101.7 / [1 + 0.0062 \times \exp(8.32 \times 10^{-3} \times C)]$

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	—

由結果顯示，石碇溪水質以支流暗渠上游（沼澤區）及澳底二號橋攔水堰上游測站水質屬中下之丁類水體，上游水文站及石碇溪廠界等兩測站屬良好之乙類水體，而澳底二號橋測站則屬中等之丙類水體；至於雙溪測站之水質狀況，貢寮國小及新社大橋兩測站分屬良好之乙類水體及中等之丙類水體，各測站評估結果詳表 2.6-11。目前工區放流水僅排至石碇溪，有關石碇溪之污染分佈詳圖 2.6-1 所示。

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（一）、（二）兩處測站完全為施工區產生之污染源，而二號排洪渠道、鹽寮一號與三號橋排洪渠道出口等三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（一）、（二）及宿舍區排水口等三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，而二號排洪渠道及鹽寮一、三號橋排洪渠道出口等三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）顯示，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 3,040 人，其生化需氧量及氨氮污染排放量分別為 1.69 公斤/日及 2.64 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 0.121 m³/sec（92 年 7~9 月石碇溪二號水文測站平均河川流量，詳表 2.5-3 所示），而生化需氧量及氨氮濃度分別為 2.33mg/L 及 6.53mg/L（本季澳底二號橋 92 年 7~9 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 6.9%及 3.8%左右，因此工區污染量對石碇溪水質之影響甚小。

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，預計93年7月底完工，93年8月開始進行試運轉，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、三號橋排洪渠道出口等二測站之生化需氧量及氨氮測值），且目前工區於三號排洪渠道及鹽寮一號橋排水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。

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(7~9 月)地下水水位調查，各監測井共進行 13 次調查，調查月報表列於附錄 IV.6-1~附錄 IV.6-6，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 之水位標高約在 21.99~44.89 公尺之間，惟 GM14-1 監測井緊鄰核廢料廠房受工區開挖影響，水位降至 7.66 公尺；平地監測井之水位標高則介於 0.24~14.19 公尺之間。各次調查水位標高則無明顯變化。

2.地下水水質

本季(7~9 月)地下水水質監測每月共進行一次採樣，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

測值介於 5.61~7.84 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。

(2) 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 Intrusion）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 $\mu\text{mho/cm}$ ，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 $\mu\text{mho/cm}$ 之間，本季監測井之導電度測值以 GM10、GM6 及 GM1 監測井有超過鹽化限值之情形，另本季 GM7 及 GM14-1 監測井 8 月份之測值有偏高之情形（將續持密切觀察）外，其餘監測井測值則介於 113~990 $\mu\text{mho/cm}$ 間，除 GM6 監測井自 91 年 11 月起測值有逐漸升高之情形外，其餘監測井水質大致仍屬環境背景值範圍內。

(3) 濁度

本季監測井之濁度監測值介於 0.60~65.0NTU 之間，大致以新井 GM3-1、GM6 及 GM8-1 監測井之測值較高，惟尚在歷年監測圍內且無其他污染物偏高情形。

(4) 氯鹽

根據調查，一般地下水的含氯濃度應在數 10mg/L 之內。本季氯鹽測值以 GM10 監測井 7~9 月測值（介於 341~390mg/L）及 GM1、GM7 及 GM14-1 監測井 8 月測值（分別為 67mg/L、139mg/L、137mg/L）較高，其餘各測站之氯鹽濃度皆在 83.9mg/L 以下，除 GM10 監測井可能受海水影響外，其餘各監測井氯鹽濃度應屬於環境背景值。與「地下水污染監測基準」相較，均符合 625mg/L 之基準值。

(5)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 ND(<4mg/L)~76.4mg/L，本季測值以 GM3-1 監測井測值為高，測值變化趨勢與濁度相似。

(6)硫酸鹽

本季 13 口監測井之硫酸鹽測值介於 3.7~672mg/L 之間，以 GM6 監測井本季平均測值最高，介於 337~672mg/L 之間。硫酸鹽在一般地下水的濃度低於 300mg/L，本季除 GM6 監測井外，其餘各監測值均屬於環境背景值。

(7)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 0.41~43.3mg/L，遠超過「地下水污染監測基準」0.25mg/L，另工區外之 GM3-1、GM8-1、GM7 及 GM14-1 等四監測井本季均有未符合「地下水污染監測基準」之情形，惟超出幅度不大，其餘各監測井本季三個月之監測值介於低於偵測極限(<0.04mg/L) ~0.25mg/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二十公尺處有一處養豬場，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一口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。

(8)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，本季僅 GM1 計有 2 次測值超出「地下水污染監測基準」10mg/L 之情形，其餘各監測井本季之監測值介於 0.66~3.92mg/L 之間。一般而言，總有機碳及 COD 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 COD 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 COD 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。

(9)總硬度

本季 13 口監測井之總硬度以 GM1、GM3-1、GM6、P5-1、P8-1、GM10、GM11、GM7 及 GM14-1 等監測井測值較高，介於 104~565mg/L 之間，其餘監測井濃度均在 82mg/L 以下，與「地下水污染監測基準」750mg/L 相較，尚在監測基準範圍內。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、GM7 及 GM14-1 有超出 200mg/L 的現象。

(10)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 GM3-1 監測井 4~6 月及 P8-1 監測井 8 月份重金屬鐵，及 GM1、GM3-1、GM8-1 等三監測井 7~9 月之重金屬錳測值未能符合「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「地下水污染管制標準」及「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。地下水重金屬測值雖有不符標準情形，以鐵、錳濃度較高，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 及 GM10 等四口監測井之水質較差，超出「地下水污染監測基準」之項目包括氨氮、總有機碳及重金屬錳等，而其中又以 GM1 監測井之氨氮及總有機碳超出的幅度最大。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 月新增之四口井 GM3-1、P5-1、P8-1、GM14-1 之各項測值似有較其他監測井測值偏高之情形，尤其於懸浮固體、濁度、總硬度、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。

2.9 河域生態監測

本季分別於 92 年 8 月 9、10 日及 16 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

本季於 92 年 8 月 9 日完成石碇溪及雙溪之上游、中游及下游共六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，石碇溪上游、中游及下游分別為 0.13、0.71 及 1.02 $\mu\text{g/L}$ ，含量明顯變化，以下游處的含量較高，上游處的含量略低，平均含量為 0.62 $\mu\text{g/L}$ 。雙溪的上游、中游及下游的葉綠素甲含量分別為 0.84、0.61、2.82 $\mu\text{g/L}$ ，以下游處的含量較高，中、上游處的含量較低，變化明顯，平均含量為 1.42 $\mu\text{g/L}$ 。

2. 附著性藻類

本季於 92 年 8 月 9 日之調查結果如表 2.9-2 所示，石碇溪上游共發現矽藻類 19 種，綠藻 1 種及藍綠藻類 1 種，以矽藻類的纖細異極藻及橄欖形異極藻為較優勢種類。石碇溪中游共發現矽藻類 5 種，綠藻類 1 種，及藍綠藻類 2 種，矽藻類以短柄曲殼藻，綠藻類以根枝藻為較優勢種類。石碇溪下游共發現矽藻類 7 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短柄曲殼藻，藍綠藻類以巨大鞘絲藻較優勢種類。雙溪上游共發現矽藻類 19 種，綠藻 0 種及藍綠藻類 0 種，出現數量較為豐富者矽藻以纖細異極藻及橄欖形異極藻等種類。雙溪中游共發現矽藻類 17 種，綠藻類 1 種，及紅藻類 1 種，出現數量較為豐富者以矽藻類的為短柄曲殼藻、擬銀幣直鏈藻，紅藻類以鷓鴣菜較多。雙溪下游共發現矽藻類 5 種，綠藻 0 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，及藍綠藻

類之巨大鞘絲藻等種類。

3.浮游植物

本季於 92 年 8 月 9 日之調查結果石碇溪上游（測站 1）、中游（測站 2）、下游（測站 3）三個測站的細胞數含量如表 2.9-3 所示，分別為 47,300、48,600 及 28,900 cells/L，較高含量出現在中、上游的測站，較低含量出現在下游的測站 3，平均含量則為 41,600 cells/L。雙溪上、中、下游三個測站的細胞數含量如表 2.9-3(續)所示，分別為 241,000、455,000 及 459,000 cells/L，較高含量出現在中、下游的測站，較低含量出現在上游的測站 1，平均含量則為 385,000 cells/L。

種類組成分析結果，石碇溪三個測站以矽藻所出現的種類數最多且最為主要，佔有 82.92%，其中以海鏈藻及旋鏈角刺藻為較主要優勢種，綠藻類以柵藻為較優勢，藍綠藻則未出現。雙溪三個測站亦以矽藻所出現的種類數最多且最為主要，佔有 88.98%，並以旋鏈角刺藻及骨條藻為較主要優勢種類，綠藻以柵藻為較優勢，藍綠藻亦未出現。

4.動物性浮游生物

本季於 92 年 8 月 9 日之調查結果如表 2.9-4 所示，石碇溪上、中、下游三個測站的總個體含量，分別為 2,900、65,500 及 13,100 ind./m³，含量以位於石碇溪中游的測站 2 含量較多，平均含量為 27,200 ind./m³。種類組成以橈腳類的橈腳幼生及哲水蚤分佔 55.15%及 13.49%較多。雙溪上、中、下游三個測站的總個體含量，分別為 950、32,500 及 6,150 ind./m³之間，含量中游的測站 2 含量較多，平均含量為 13,200 ind./m³。種類組成以橈腳類的橈腳幼生及哲水蚤分佔 51.67%及 20.68%較多。本季兩溪貝類幼生所佔比率高達 8.53%以上，出現數量較以往豐富許多。

5.水生昆蟲

本季於 92 年 8 月 9 日之調查結果如表 2.9-5 所示。石碇溪的測站 1

採獲之水生昆蟲，其出現的種類有蜉蝣目、蜻蛉目、毛翅目及雙翅目等四類。出現之種類數在測站 1 出現 7 種，出現個體隻數合計為 91 隻。單一類型的出現數量較多者，為蜉蝣目扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣出現的 76 隻較多。雙溪僅在上、中游的測站 1 及測站 2 有採獲水生昆蟲，其出現的種類有蜉蝣目、蜻蛉目及毛翅目三類，並以蜉蝣目較主要。出現之種類數測站 1 及測站 2 等兩個測站分別各出現 7 種及 2 種共計 7 種，出現之個體隻數兩個測站分別各出現 136 隻及 6 隻，合計 142 隻。雙溪單一類型的出現數量則以蜉蝣目的扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣所出現的 64 隻較多，其次為小裳蜉蝣科的褐身小裳蜉蝣 52 隻。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，本季於雙溪測站 2，僅少量出現蜉蝣目扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣及隧石蠶科的細身隧石蠶。

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。

本季於 92 年 8 月 9、10 及 16 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 10 種 197 尾，其中出現數量較多的種類為鱗鮠。魚類在雙溪出現 10 種 67 尾，其中出現數量較多的種類有鱗鮠及粗首鱻(溪哥)。甲殼類在石碇溪出現之種類數分別為 9 種 64 個體，其中出現數量較多的種類為字紋弓蟹。甲殼類在雙溪出現 6 種 103 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 6 種 41 個體，種類以瘤錐蜷最多。軟體動物類在雙溪出現之種類數分別為 5 種 109 個體，種類以台灣蜆最多。本季魚類於兩溪上游處均出現吉利慈鯛(吳郭魚)及粗首鱻(溪哥)之幼魚魚群存在，另於石碇溪及雙溪上游測站處均有出現較多數量的蝦類。

2.10 海域水質監測

本季監測共進行三次（7~9 月每月一次）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，本監測工作之四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 00八一七五0號令修正發佈之「海域環境分類及海洋環境品質標準」中第四條保護人體健康之環境品質標準與第五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（詳見表 2.10-2）顯示，各測站各測項之測值均符合甲類海域海洋環境品質標準。

本季海事工程主要內容包括重件碼頭施作、南北防波堤堤心拋石、消波塊與沈箱製作、港池浚挖、循環水冷卻水出水道海上到達井施作等，其中重件碼頭工程因現場作業包括防污濾布加工及鋪設、臨時圍堰施築等環保措施，故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均為 ND（低於偵測極限 4.0 mg/L），而濁度測值皆維持在 5.6NTU 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）。

2.11 海域生態調查

本季分別於 92 年 8 月 11 日、18 日、27 日以及 28 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 92 年 8 月 18 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 至 38 $\mu\text{g/L}$ ，最高值出現在測站 10 的底層，最低值在測站 9 的底層，除少部份測值外，測站間並無明顯之較大區域性變化或規則性垂直變化。調查海域平均值為 13 $\mu\text{g/L}$ 。
- ②亞硝酸鹽介於 0.6 至 18.7 $\mu\text{g/L}$ ，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 的表層及測站 9 的底層。調查海域平均值為 2.7 $\mu\text{g/L}$ 。
- ③磷酸鹽介於 5.0 至 50 $\mu\text{g/L}$ ，最高值出現在測站 10 的底層，除少部份測值外，含量不高，並無明顯之垂直變化。調查海域平均值為 11.8 $\mu\text{g/L}$ 。
- ④矽酸鹽介於 108 至 288 $\mu\text{g/L}$ ，最高值出現在測站 3 的底層，最低值出現在測站 7 的 3m 水層，多數測站的測值垂直變動略呈均勻分佈。調查海域平均值為 151 $\mu\text{g/L}$ 。

(2)葉綠素甲

含量介於 0.19 至 0.67 $\mu\text{g/L}$ ，最高值出現在測站 9 的 3m 水層，最

低值出現在測站 10 的表層 0m, 各測站垂直變化不明顯, 平均值為 0.40 $\mu\text{g/L}$ 。

(3)總氮

各測值介於 0.07 至 0.27 mg/L , 最高值出現在測站 2 的表層 0m。測值含量低, 除少數部份測值稍高外, 測值分佈無明顯之區域性變化。調查海域平均值為 0.14 mg/L 。

(4)總磷

各測值介於 0.02 至 0.29 mg/L , 最高值出現在測站 6 的 3m 水層。測站間除少數部份測值稍高外, 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 0.08 mg/L 。

2.生物因子

(1)基礎生產力

本季採樣於 92 年 8 月 18 日進行, 各測站測值介於 0.6 1.1 $\mu\text{gC/L/hr}$ 之間, 各測值變化小, 平均值為 0.9 $\mu\text{gC/L/hr}$ 。本季測值較台灣南部核能三廠附近海域之海水(2.3 6.9 $\mu\text{gC/L/hr}$)、黑潮湧升水(0.5 8.0 $\mu\text{gC/L/hr}$)及近岸陸棚水(1.0 12 $\mu\text{gC/L/hr}$)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 $\mu\text{gC/L/hr}$)。

(2)植物性浮游生物

①細胞數含量

本季採樣於 92 年 8 月 18 日進行, 海域十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 5 的 32,700 cells/L, 最低含量在測站 4 的 1,450 cells/L, 平均含量為 14,500 cells/L。3m

水層如表 2.11-3 所示，最高含量出現在測站 6 的 18,200 cells/L，最低含量在測站 4 的 3,170 cells/L，平均含量為 9,980 cells/L。底層如表 2.11-4 所示，最高含量出現在測站 7 的 26,100 cells/L，最低含量在測站 8 的 2,600 cells/L，平均含量為 13,000 cells/L。海域十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 5、測站 6 有出現較高含量，測站 4 及測站 10 含量較低。垂直分佈則以表層 0m 水層的平均含量較多，3m 水層的平均含量較低。

②種類組成分析

海域十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，僅佔有藻類的 16.47%，優勢種類以藍綠藻的束毛藻佔 83.14%最多，矽藻以盾卵形藻佔 2.92%較多，其次為菱形海線藻佔 2.01%，渦鞭藻及矽質鞭毛藻均少量出現。3m 水層如表 2.11-3 所示，矽藻含量僅佔有藻類的 17.99%，優勢種類以藍綠藻的束毛藻佔 81.08%最多，矽藻以盾卵形藻佔 2.91%較多，其次為菱形海線藻佔 1.59%，渦鞭藻及矽質鞭毛藻均少量出現。底層如表 2.11-4 所示，矽藻含量僅佔有藻類的 19.88%，優勢種類以藍綠藻的束毛藻佔 79.58%最多，矽藻以盾卵形藻佔 4.70%較多，渦鞭藻及矽質鞭毛藻均少量出現。

(3)動物性浮游生物

本季採樣於 92 年 8 月 18 日進行，海域十個測站的動物性浮游生物總個體含量(ind./1,000m³)如表 2.11-5 及圖 2.11-2 所示，介於 125,000 1,010,000 ind./1,000m³ 之間，以測站 5 的含量最多，以測站 4 的含量最少，平均含量為 539,000 ind./1,000m³。單位生物量則介於 16.61 163.40 g/1,000m³，以測站 7 較高，而以測站 4 最低，平均單位生物量則為 73.84 g/1,000m³。

種類組成以個體量平均含量的百分比作為比較標準時，海域十個測站種類組成以橈腳類的哲水蚤所佔的 78.39% 為較明顯之優勢種類，其次為毛顎類佔 8.00%，如表 2.11-6 所示。橈腳類的哲水蚤及毛顎類的較高比率的群聚結構特性與一般近海的海域者相似。

(4)底棲無脊椎動物

①潮間帶

A.沙質環境

本季於 92 年 8 月 28 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，其中 5 次樣本有採集到底棲生物，包含環節動物 3 種 9 隻與甲殼動物 1 種 2 隻（表 2.11-7）其中以環唇沙蠶數量較多，共有 4 隻。歧異度指數（H'）值介於 1.00 – 1.52 之間，優勢性指數（D）介於 0.36 – 0.50 之間，均勻度指數（E）介於 0.50 – 1.00 之間，顯示潮間帶的族群分布並不均勻。與去年同季調查結果比較，本季調查中環節動物的數量比上季有減少情形。

B.岩礁環境

本季於 92 年 8 月 28 日進行鹽寮潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查，共計發現 2 大類 5 種底棲動物（表 2.11-8），包括軟體動物 4 種 43 隻及甲殼動物 1 種 8 隻。就生物豐富度而言，以軟體動物中的黑齒牡蠣最多（40 隻），其次為甲殼動物的鱗笠藤壺（8 隻）。澳底潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查，共計發現 2 大類 10 種底棲動物（表 2.11-8 續），包括軟體動物 8 種 79 隻以及甲殼動物 2 種 25 隻。就生物豐富度而言，亦以軟體動物中的黑齒牡蠣最多（63 隻），其次為甲殼動物中的一種細螯寄居

蟹（22 隻）。

本季調查結果顯示，種類數及個體數均與上季類似，但種類組成有所差異；本季因藻類數量減少，棲息於其中的無脊椎動物（如扁跳蝦）亦跟著減少，此外，本季細螯寄居蟹與去年同季相同，呈聚集的現象。群聚結構的分析結果（表 2.11-11）顯示，澳底地區歧異度指數（H'）值介於 0.00 – 2.17 之間，優勢性指數（D）介於 0.24 – 1.00 之間，均勻度指數（E）介於 0.11 – 0.66 之間，鹽寮地區歧異度指數（H'）值介於 0.00 – 1.00 之間，優勢性指數（D）介於 0.50 – 1.00 之間，均勻度指數（E）介於 0.00 – 0.42 之間，顯示潮間帶的族群分布並不均勻。

②亞潮帶

A.沙質環境

本季於 92 年 8 月 11 日進行調查，共計發現 5 大類 12 種底棲動物（表 2.11-9），包括軟體動物 5 種，甲殼動物 4 種，環節動物、刺絲胞動物以及棘皮動物各 1 種。就生物的豐富度而言，以甲殼動物中的棒鞭水虱（21 隻）最多。本次調查之結果，在水深 10 公尺的其中一次採樣為泥質底質，生物量較少，只有發現一隻耳蝸珊瑚，其餘採樣結果與上季類似。而群聚結構分析結果（表 2.11-11）顯示，歧異度指數（H'）值介於 0.00 – 2.06 之間，優勢性指數（D）介於 0.28 – 1.00 之間，均勻度指數（E）介於 0.35 – 0.65 之間。本季調查結果與去年同季節相較，種類和數量皆較少，且並無明顯之優勢種，推測可能是受到生物群聚呈區塊分布的影響，因此不同樣本間的差異甚大。

B.岩礁環境

本季於 92 年 8 月 11 日進行亞潮帶大礁及淺礁水域調查。大礁南方水深 5 m 處，共紀錄 7 大類 19 種底棲生物（表 2.11-10），包括棘皮動物 6 種，軟體動物 4 種，海綿動物 3 種，刺絲胞動物以及環節動物各 2 種，甲殼動物和尾索動物各 1 種。就豐富度而言，以瘤菟葵最多（285 隻），其次為巨綠蛇尾（16 隻），其他種類生物的數量較少，總個體數為 351 隻。大礁南方水深 10 m 處，共紀錄 7 大類 22 種底棲生物（表 2.11-10），包括軟體動物和棘皮動物各 6 種，海綿動物 3 種，刺絲胞動物、環節動物以及甲殼動物各 2 種，尾索動物 1 種。就豐富度而言，本區以瘤菟葵為主要優勢種類，數目為 60 隻，而其他種類的數量則不多，總個體數為 112 隻，明顯低於水深 5 m 的總個體數。

淺礁南方水深 5 m 處，共紀錄 7 大類 17 種底棲生物（表 2.11-10 續），包括棘皮動物 5 種，軟體動物和刺絲胞動物各 3 種，海綿動物及尾索動物各 2 種，甲殼動物和環節動物各 1 種。就豐富度而言，本區以紫叢海膽為主要優勢種類，達 128 隻，其次為瘤菟葵，為 34 隻，而其他種類的數量則不多，總個體數為 218 隻。淺礁南方水深 10 m 處，共紀錄 8 大類 16 種底棲生物（表 2.11-10），包括軟體動物 5 種，棘皮動物 3 種，海綿動物和尾索動物各 2 種，刺絲胞動物、扁形動物、環節動物和甲殼動物各 1 種。就豐富度而言，其中以紫叢海膽最多（10 隻），總個體數為 47 隻。

群聚結構分析結果（表 2.11-11）顯示，大礁南方水深 5 m，歧異度指數（H'）值介於 0.84 – 2.00，優勢性指數（D）值介於 0.41 – 0.48 之間，均勻性指數（E）值介於 0.11 – 0.36 之間。大礁南方水深 10 m，歧異度指數（H'）值介於 1.05 – 3.32，優勢性指數（D）值介於 0.11 – 0.68 之間，均勻性指數（E）值介於 0.18 – 0.85 之間。本季大礁海域的底棲無脊椎動物群聚和上季相較，在水深 5 m，瘤菟葵數量較上季減少。而水深 10 m 處，不論是種類數和個

體數都較上季的調查結果為高。大礁水深 5 m 與 10 m 處相比較，在 10 m 處的生物群聚結構較均勻，在 5 m 處則以瘤菟葵為主。淺礁南方水深 5 m，歧異度指數 (H') 值介於 1.26 – 2.12，優勢性指數 (D) 值介於 0.37 – 0.59 之間，均勻性指數 (E) 值介於 0.24 – 0.39 之間。淺礁南方水深 10 m，歧異度指數 (H') 值介於 1.36 – 2.91，優勢性指數 (D) 值介於 0.15 – 0.42 之間，均勻性指數 (E) 值介於 0.41 – 0.90 之間。本季與前幾季調查結果相類似，只有紫叢海膽以及瘤菟葵的族群數量變動較大，其餘大多數的底棲無脊椎動物在種類及數量上並無明顯改變，這可能是由於紫叢海膽以及瘤菟葵的分布較為集中，易造成取樣調查上之差異所致。

(5) 魚類

① 魚卵與仔稚魚

本季採樣於 92 年 5 月 15 日進行，海域十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 247 – 1,950 個/ $1,000\text{m}^3$ ，以測站 1 的含量最高，測站 9 的含量最低，平均含量為 822 個/ $1,000\text{m}^3$ 。仔稚魚密度含量介於 0 – 1,460 尾/ $1,000\text{m}^3$ ，僅於測站 1、5、6、7 有捕獲，其餘測站的含量均為 0 尾/ $1,000\text{m}^3$ ，平均含量為 279 尾/ $1,000\text{m}^3$ 。表層水平採樣的魚卵密度含量介於 250 – 5,880 個/ $1,000\text{m}^3$ ，以測站 2 的含量為最高，測站 6 的含量為最低，平均含量為 2,170 個/ $1,000\text{m}^3$ 。仔稚魚密度含量介於 0 – 1,850 尾/ $1,000\text{m}^3$ ，以測站 2 含量最高，測站 4 及測站 8 的含量均為 0 尾/ $1,000\text{m}^3$ ，平均含量為 413 尾/ $1,000\text{m}^3$ 。魚卵及仔稚魚密度含量均以水平採樣者較高於垂直採樣者，本季全調查海域魚卵及仔稚魚平均密度含量分別為 1,500 個/ $1,000\text{m}^3$ 及 346 尾/ $1,000\text{m}^3$ 。仔稚魚出現之種類列如表 2.11–12 所示，共出現 14 種，其中以測站 2 出現 10 種較多。就出現之種類，鰺(俗稱花身)、沙鯪、圓鰻、鰕虎科及蝠科出現數量較多，出現之經濟種類之有日本鰻、鰺、沙鯪、紅

魷魷、真魷及圓魷等種類。

②成魚

本季於 92 年 8 月 27 日各於鹽寮礁石區（水深 10-13 公尺底質為起伏不大之岩礁）與澳底礁石區（水深約 15-16.8 公尺底質為起伏較大之岩礁），兩礁石區海底紅藻與褐藻數量少，均未發現有大面積之珊瑚礁及石珊瑚群體，本季調查時之海底水溫約 27°C，屬於夏季的水溫。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 23 科 71 種 2,950 尾魚類，並以隆頭魚科出現 24 種及雀鯛科出現 6 種為最多。澳底礁石區共出現 27 科 76 種 2,574 尾魚類，以隆頭魚科出現 22 種及雀鯛科出現 8 種較多。就單一魚種所出現之數量而言，鹽寮礁石區以霓虹（變色）雀鯛約 900 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褐藍子魚（俗稱臭肚子）的 600 尾（整群數量估計），再次為金帶烏尾冬的 400 尾（整群數量估計），及燕尾光鰓雀鯛約 400 尾（整群數量估計）。澳底礁石區則以霓虹（變色）雀鯛約 1,000 尾（整群數量估計）為最多，其次出現數量較多的種類有褐藍子魚（俗稱臭肚子）的 400 尾（整群數量估計），金帶烏尾冬的 400 尾（整群數量估計）及斑鰭光鰓雀鯛約 400 尾（整群數量估計）等種類。鹽寮礁石區與澳底礁石區二處合計共出現 28 科 101 種 5,524 尾魚類，也以隆頭魚科及雀鯛科各出現的 32 種類及 9 種類為最多。

鹽寮礁石區及澳底礁石區二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 2.115，澳底礁石區為 2.043，兩處合計為 2.147，指數值高，本季魚類相的多樣性甚為明顯。此外本季屬於草食性之褐藍子魚（俗稱臭肚子）數量出現異常多數，由魚體大小及數量激增情況研判，應為外地移入所致（台灣

其他沿海亦發現大量褐藍子魚），而底藻數量則因大量褐藍子魚食用而大為減少。

(6)大型海藻

①潮間帶

本季（92 年 8 月 28 日）於澳底潮間帶測站的調查結果，僅在近低潮線附近發現綠藻類的石蓴與浒苔等兩大類綠海藻共 3 種（表 2.11-14）。水深 3 公尺以淺潮下帶的海藻相則記錄 30 種(含無節珊瑚藻 1 種計算)，包括綠藻 6 屬 8 種，褐藻 5 屬 5 種，紅藻 16 屬 17 種（表 2.11-14）。鹽寮潮間帶測站受到礁石裸露與陽光曝曬的結果，並未發現有大型海藻生長（表 2.11-14）。水深 3 公尺以淺的海藻相則發現海藻種類 23 種(含無節珊瑚藻 1 種計算)，其中綠藻 6 屬 6 種，褐藻 3 屬 3 種，紅藻 13 屬 14 種（表 2.11-14），海藻的種類與生物量皆較上季（92 年 5 月）減少。本季調查結果顯示，受季節性變動的影響，潮間帶的大型海藻種類組成與數量均較上季為低，僅零星散佈於礁石上，研判受到海蝕平台礁石上的沈積物影響。本季於潮間帶之海藻豐度仍明顯集中於近低潮線 10 公尺處的礁石上，以石蓴為唯一藻種，族群數量、密度與生物量等均較上季明顯降低（表 2.11-15）。

②亞潮帶

本季（92 年 5 月 19 日）亞潮帶的調查結果發現，大礁與淺礁附近海域的海藻種類，較上季減少，仍以表覆型的海藻較佔優勢，如太平洋寬珊瑚藻、無節珊瑚藻及耳殼藻等。各調查地點的海藻平均覆蓋率，除淺礁水深 10 公尺仍有 25.31%外，其餘個採樣地點均低於 15.00%（表 2.11-16）。其中，大礁南側（澳底外海）共記錄了 11 種以上的大型海藻，包括綠藻 3 屬 3 種，褐藻 1 屬 1 種，紅藻 6

屬 7 種（未包括珊瑚藻）。水深 5 公尺的優勢藻種，以太平洋寬珊瑚藻為主要的優勢藻種，平均覆蓋率為 3.79%；其次為貝狀耳殼藻，平均覆蓋率為 2.98%。而水深 10 公尺處的優勢藻種，則是貝狀耳殼藻和太平洋寬珊瑚藻，平均覆蓋率依序為 6.68%及 4.28%。總藻類平均覆蓋率大礁水深 5 公尺及水深 10 公尺分別為 10.29%及 14.98%。

淺礁南側（鹽寮外海）的藻種類與先前的調查並無明顯的差異，仍以紅藻為主，共記錄了綠藻 1 屬 1 種，褐藻 2 屬 2 種，紅藻 6 屬 7 種（未包括珊瑚藻）等 10 種海藻（表 2.11-16）。水深 5 公尺處以太平洋寬珊瑚藻、無節珊瑚藻及貝狀耳殼藻較為常見，平均覆蓋率分別依序為 3.45%、3.38%及 3.26%。而水深 10 公尺處的調查結果，則是以太平洋寬珊瑚藻為主要的優勢藻種，平均覆蓋率為 15.90%，其次則以無節珊瑚藻及貝狀耳殼藻，平均覆蓋率分別為 3.53%及 2.87%，其餘藻類則零星散佈於礁石上。總藻類平均覆蓋率淺礁水深 5 公尺及水深 10 公尺分別為 12.98%及 25.31%。

(7)珊瑚

本季於 92 年 8 月 11 日調查，結果如表 2.11-17 所示。大礁及淺礁二調查區域的珊瑚群聚都是以石珊瑚類為主，本季調查僅在大礁水深 10 m 處記錄到 1 株肉質軟珊瑚的小群體。在珊瑚種類組成方面，以菊珊瑚科的種類最多，包括菊珊瑚四種、角菊珊瑚四種、角星珊瑚三種、腦紋珊瑚三種、細菊珊瑚三種、圓菊珊瑚和滿天星珊瑚等，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、鹿角珊瑚科和片珊瑚科等的種類數較少，覆蓋率較低。珊瑚群聚的種類組成大致與上季及歷次調查結果相似，常見的珊瑚種類與歷次調查結果相同，僅一些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 的珊

瑚群聚覆蓋率在 11.33—26.33% 之間，每一調查線的珊瑚種數在 10—18 種之間，群體數在 15—34 株之間，種歧異度指數則在 3.13—3.76 之間；水深 10 m 處的珊瑚覆蓋率較低，在 6.15—7.71% 之間，每一調查線的珊瑚種數在 5—8 種之間，群體數在 7—10 株之間，種歧異度指數則在 2.25—2.89 之間，優勢性指數在 0.14—0.23 之間；本季調查時發現，大礁水深 10 m 處岩礁表面的珊瑚普遍受到泥沙沉積物覆蓋的影響，珊瑚生長不佳，珊瑚群體分布稀疏，主要係因該處位於岩礁邊緣與沙質海底交界，珊瑚生長較易受海浪擾動產生之泥沙影響，而且空間分布不均勻，因此珊瑚群聚的覆蓋率和種歧異度皆較低，各調查線間的變異也較大。淺礁南側的珊瑚群聚則有較高的珊瑚覆蓋率和種歧異度，水深 5 m 的珊瑚覆蓋率在 14.81—25.05% 之間，每一調查線的珊瑚種數在 11—20 種之間，群體數在 18—27 株之間，種歧異度指數則在 2.99—4.03 之間；水深 10 m 處的珊瑚覆蓋率則在 13.44—21.29 % 之間，每一調查線的珊瑚種數在 9—17 種之間，群體數在 14—28 之間，種歧異度指數則在 2.99—3.89 之間，顯示淺礁 10 m 的珊瑚生長情況較大礁者為佳；此外，優勢性指數在 0.07—0.14 之間，顯示該區珊瑚群聚並無明顯的優勢種。本季與上季調查結果互相比較，大礁及淺礁珊瑚群聚的種類組成和群聚指數大致在相似的範圍內變動，本季大礁水深 10 m 的珊瑚覆蓋率與上季相近，珊瑚覆蓋率仍不高，這種現象可能與該處海底沉積物較多有關，惟目前沉積物對珊瑚的影響尚在小範圍內，未來將持續監測；綜合而言，各調查線之間珊瑚覆蓋率的變異範圍與歷次調查相似，顯示調查區內的珊瑚群聚並無明顯的變動。

2.12 漁業調查

1. 漁業生產統計及經濟分析

(1) 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 diversicolor 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 35.29%，合資經營者佔 64.71%。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。92 年海上養殖佔 64.71%，陸上養殖佔 23.53%，同時經營海上及陸上養殖者佔 11.76%（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。

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	5	29.41%	1	5.88%	0	0.00%	6	35.29%
合資	6	35.29%	3	17.65%	2	11.76%	11	64.71%
合計	11	62.71%	4	23.53%	2	11.76%	17	100.00%

在淺海九孔養殖方面，92 年 6~8 月平均每戶之養殖面積皆為 2,429 平方公尺/月/戶；在產量及產值方面，92 年 6~8 月間為九孔放養時期，故無收成，所以其產量及產值均為零。在銷售狀況方面，92 年 6~8 月份亦無銷售。

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，92 年 6~8 月之固定成本介於

5,166~19,428 元/戶，變動成本則介於 76,667~229,200 元/戶之間（詳表 2.12-2）。另於單位面積成本方面，92 年 6~8 月之月平均成本分別為 92.7 元/平方公尺/月戶、92.6 元/平方公尺/月戶及 139 元/平方公尺/月戶（詳表 2.12-3）。

(2) 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 92 年 6~8 月為例，6 月為 77.17%，7 月為 79.62%，8 月為 87.01%（詳表 2.12-4）。在出海作業次數方面，漁撈戶每月的平均出海次數分別為 15 次/戶、127 次/戶、91 次/戶（表 2.12-5）。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 6 月之作業漁法以刺網（33.45%）、一支釣（32.25%）為主，其次為沿岸採捕（19.04%）；7 月作業漁法以一支釣（41.51%）為主，其次依序為刺網（28.38%）、燈火漁業（22.2%）及沿岸採捕（7.92%）；8 月作業漁法以一支釣佔 27.15%為主，其次依序為刺網（31.88%）、燈火漁業（22.02%）及沿岸採捕（5.5%）（表 2.12-6）。

貢寮地區 92 年 3~5 月之主要漁獲物如表 2.12-7 所示，以煙管仔(圓花鯉)、軟絲(白烏賊)、小卷(劍尖槍鎖管)、赤鯨(赤鯨)等。在銷售管道方面，92 年 6~8 月各月份均以自行銷售所佔比例最高（表 2.12-8）。

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 2.12-9 所示。

2. 漁業活動

依據行政院農委會漁業署所提供之 92 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 342 艘，較去年減少 1 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 92 年漁業署船籍資料顯示（表 2.12-10），近年來貢寮地區漁船總船數有略為增加之趨勢，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春季（6~8 月）大部分皆以從事曳繩釣、一支釣及燈火漁業為主。在產量產值方面，6 月平均每戶之產量為 12,120 公斤，產值為 146,473 元，主要漁獲魚種以煙管仔（*Auxis rochei*,圓花鯉）11,301 公斤/戶為主；7 月平均每戶之產量為 14,548 公斤，產值為 214,113 元，主要漁獲魚種以煙管仔 12,235 公斤/戶為最多；8 月平均每戶產量為 12,362 公斤，產值為 208,903 元，主要漁獲魚種以煙管仔 9,369 公斤/戶為大宗。

本季 CPUE 如表 2.12-11 所示，本季以 7 月 537 公斤/日/戶為最高，而以 6 月 25 公斤/月/戶為最低。而 IPUE 則以 8 月之 8,174 元/日/戶為最高，而以 7 月 2,950 元/日/戶最低。

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

本次調查期間之漁獲資料之標本船有 6 艘，其中龍洞、龍門、福隆及卯澳各 1 艘，澳底 2 艘，而 6 艘皆為漁筏及舢舨。貢寮地區 92 年 6~8 月，平均一個標本戶所漁獲各魚種之漁獲重量，合計約有 52 種魚類、4 種頭足類及 5 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 2.12-12。在產量方面，6 月以豆娘魚類(*Abudefduf* sp.)的 83.1 公斤/戶最高，其次為虱目魚(*Chanos chanos*)的 31.9 公斤/戶，再其次為三棘天狗鯛(*Prionurus scalprus*)蘭勃舵魚(*Kyphosus lembus*)的 9.2 公斤/戶。7 月仍以豆娘魚類的 66.7 公斤/戶居首位，其次仍為虱目魚的 21.9 公斤/戶，再其次為天竺舵魚(*Kyphosus cinerascens*)的 21.8 公斤/戶。8 月以鯔魚(*Mugil cephalus*)之 29.6 公斤/戶最高，其次為虱目魚的 21.3 公斤/戶，第三位為紅甘鯪(*Seriola dumerili*)的 16.8 公斤/戶。合計三個月漁獲最多之魚種為豆娘魚類，共漁獲 149.8 公斤/戶；其次分別為虱目魚 75.1 公斤/戶、紅甘鯪 32.4 公斤/戶、鯔魚 30.2 公斤/戶、三棘天狗鯛 28.1 公斤/戶。

就各月各魚種別之產值，6 月以豆娘魚類之 9,685 元/戶最高，其次為龍蝦類(*Panulirus* sp.)的 6,983 元/戶及虱目魚的 4,235 元/戶。7 月仍以豆娘魚類 7,493 元/戶最高，瓜子鱸(*Girella punctata*)之 6,668 元/戶居次，天竺舵魚之 5,211 元/戶再其次。8 月以紅甘鯪 4,779 元/戶居首，其次為蘭勃舵魚(*Kyphosus lembus*)之 4,284 元/戶及龍蝦類之 3,840 元/戶。合計三個月的漁獲總值，就各別魚種來看，以豆娘魚類產值最高，計達 17,178 元/戶，其它依序為龍蝦類 14,623 元/戶、虱目魚 9,979 元/戶、蘭勃舵魚 9,484 元/戶、紅甘鯪 9,177 元/戶。合計三個月漁獲總產值為 119,033 元/戶。

(2) 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。

今年因為嚴重急性呼吸症候群(SARS)疫情之影響，飛魚卵無法外銷日本，價格低迷，漁民作業的意願不高。本季 5 月有一艘船作業，作業天數 5.0 日/戶，6 月沒有漁船真正從事飛魚卵作業，只是有二戶標本戶拾獲飛魚卵具，將其上的飛魚卵販售。如表 2.12-13 本年(92 年)5、6 月之漁獲量分別為 269.0、9.5 公斤/戶，合計 278.5 公斤/戶。平均漁獲產值而言，本年(92 年)5、6 月分別為 29,720、1,621 元/戶，合計 31,341 元/戶。CPUE 分別為 53.8、3.2 公斤/日/戶，平均一個月為 28.5 公斤/日/戶。

(3) 鏢旗魚漁業

由於鏢旗魚之作業期間僅有 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。

本次調查期間（92 年 6~8 月）為非漁期，故無漁獲資料。

(4) 釣具漁業

釣具漁業標本戶本季（92 年 6~8 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。本季釣具漁法有底延繩釣及竿釣二種。作業海域從鼻頭角至三貂角沿岸及基隆

嶼、彭佳嶼沿岸。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。

就魚種之漁獲量而言，本季 6 月以赤鯨(*Dentex tumifrons*)的 34.0 公斤/戶，其次為石狗公(*Sebastes marmoratus*)的 11.6 公斤/戶，再其次為日本馬頭魚(*Branchiostegus japonicus*)的 9.0 公斤/戶。7 月仍以赤鯨的 21.4 公斤/戶最高，其次為白烏賊(*Sepioteuthis lessoniana*)的 15.9 公斤/戶，再其次為石狗公之 10.5 公斤/戶。8 月則以白烏賊之 46.9 公斤/戶為最高，其餘皆低於 10.0 公斤/戶。三個月合計漁獲量最高者為白烏賊之 68.3 公斤/戶，其次為赤鯨之 59.5 公斤/戶，再其次為石狗公之 23.8 公斤/戶及紅甘鯪 19.0 公斤/戶。三個月平均一戶之總漁獲量為 237.8 公斤/戶，比去年同期 382.3 公斤/戶減少。

就各月魚種別之漁獲產值而言，6、7 月皆以赤鯨為最高，分別為 18,961、11,929 元/戶。6 月以日本馬頭魚居次為 4,418 元/戶，第三位為石狗公 3,568 元/戶。7 月居次者分別為白烏賊 7,238 元/戶及石狗公 3,311 元/戶。8 月以白烏賊 21,363 元/戶居首位，赤鯨 2,240 元/戶居次，紅甘鯪 1,900 元/戶為第三位。三個月合計總漁獲產值以赤鯨之 33,130 元/戶為最高，白烏賊之 31,051 元/戶居次，再其次為日本馬頭魚之 8,247 元/戶及石狗公之 7,494 元/戶。三個月總漁獲產值為 99,985 元/戶，比去年同期之 100,538 元/戶減少。

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 2.12-14 所示。

5. 魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

(1) 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 4 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，主要漁獲魚種有魴仔魚（異葉銀帶鰲, *Stolephorus heterolobus*）、苦蚵仔（日本鰺, *Engraulis japonicus*）、青鱗（*Sardinella melamure*）及臭肉鰺（*Etmeneus 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，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（6 月~8 月）經調查後並無漁獲量。

(2)娛樂漁業

本季（6~8 月）平均每戶出海日數分別為 11、10、12 日/戶，平均漁獲努力量分別為 10、23 及 13 支/日/戶（釣竿數）。

92 年 6 月間主要漁獲魚種以白帶(*Trichiurus lepturus*)（748.5 公斤/戶）、大目鰱(*Priacanthus tayenus*)（270.5 公斤/戶）、石狗公(*Sebastiscus marmoratus*)（196 公斤/戶）、黃雞母(*Parapristipoma trilineatus*)（124.3 公斤/戶）、土目（103.5 公斤/戶）等為主。

2003 年 7 月間主要漁獲魚種以透抽(*Loligo edulis*)（310.7 公斤/戶）、白肉雞（169 公斤/戶）、大目鰱（138 公斤/戶）、黃雞母（103.3 公斤/戶）、長尾烏(*Etelis coruscans*)（62 公斤/戶）等為主。

2003 年 8 月間主要漁獲魚種以透抽（1,066 公斤/戶）、白肉雞（289.3 公斤/戶）、赤鯨(*Dentex tumifrons*)（171 公斤/戶）、青雞（124.3 公斤/戶）、大目鰱（105.7 公斤/戶）等為主。

92 年 6~8 月娛樂漁業標本戶之 CPUE 分別為 57.4 公斤/日/戶、30.9

公斤/日/戶和 63.6 公斤/日/戶，較去年同期增加約 49.8%、減少約 45.5% 和減少約 50.8%。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 10,455 元/戶/日，又本季每艘海釣漁船平均出海作業約 32 日，淨收入約為 334,560 元，約較去年同期增加 91%。

(3) 沿岸採捕業

沿岸採捕業之標本戶共計 9 戶，分別為龍洞 2 戶、澳底 6 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（*Ptiocladia 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 92 年 6 月共有 7 個標本戶作業，每一標本戶平均採集作業日數約 8 天，約每 4 天即採捕一次，採捕種類主要為石花菜 79.71 公斤/戶，其次為加工後之海膽 6.14 公斤/戶、鹿角菜 3.71 公斤/戶、茶米菜 3.57 公斤/戶、九孔（*Haliotis diversicolor supertexta*）2.71 公斤/戶、龍蝦（*Penulirus japonicus*）2.43 公斤/戶、石菊 0.53 公斤/戶、貝菊 0.41 公斤/戶等，其總採捕產值約為 15,803.6 元/戶/月。

92 年 7 月之採捕日數，平均每個標本戶平均採集作業日數約 8 天，約每 4 天即採捕一次，採捕種類主要為石花菜 58.96 公斤/戶，其次為加工後之海膽 9.0 公斤/戶、九孔 2.86 公斤/戶、龍蝦 2.57 公斤/戶、茶米菜 0.57 公斤/戶、貝菊 0.44 公斤/戶、石菊 0.31 公斤/戶等，其總採捕產值約為 15,482.29 元/戶/月。

92 年 8 月之採捕日數，平均每個標本戶平均採集作業日數約為 7 天，約每 4 天即採捕一次，採捕種類主要為加工後之海膽 7.57 公斤/戶，其次為石花菜 5.14 公斤/戶、九孔 4.57 公斤/戶、石菊 2.83 公斤/戶、茶米菜 2 斤/戶、青苔菜 1.29 公斤/戶、貝菊 0.96 公斤/戶等，其總採捕產值約為 13,638.57 元/戶/月。

②潛水為主之沿岸採捕

本地區 6 月共有 3 個標本戶作業，平均每一標本平均採集作業日數約 16 天，約每 2 天即採捕一次，採捕種類主要為黑蝶貝，共採捕約 737.3 公斤/戶，其次為加工後之海膽 170 公斤/戶、石花菜 168.3 公斤/戶、龍蝦 23.83 公斤/戶、九孔 23 公斤/戶等，其總採捕產值約為 305,573.3 元/戶/月。

92 年 7 月共有 3 個標本戶作業，此標本戶潛水採集作業日數約 17 天，約每 2 天即採捕一次，採捕種類主要為黑蝶貝共採捕約 977.3 公斤/戶，其次為加工後之海膽 72.3 公斤/戶、石花菜 50.3 公斤/戶、九孔 11.3 公斤/戶、龍蝦 7.67 公斤/戶等，其總採捕產值約為 164,966.7 元/戶/月。

92 年 8 月共有 2 個標本戶作業，此標本戶潛水採集作業日數約 14 天，約每 2 天即採捕一次，採捕種類主要為黑蝶貝共採捕約 1,043 公斤/戶，其次為加工前之九孔 35.75 公斤/戶、加工後之海膽 24.5 公斤/戶、龍蝦 40.75 公斤/戶等，其總採捕產值約為 68,047.5 元/戶/

月。

綜合沿岸採捕之調查得知，本季在涉水採捕中，7 月份後石花菜的產量大為減少，在 92 年 6~8 月間平均產量分別為 79.71 公斤/戶、58.96 公斤/戶、5.14 公斤/戶，單價為 80 元/公斤，加工後價錢可提高到 200~300 元/公斤不等。另外，在潛水採捕中，石花菜之產量也是逐漸減少，92 年 6~8 月間之平均產量分別為 168.3 公斤/戶、50.3 公斤/戶及 0 公斤/戶，由於產量減少，轉往採捕高經濟價值之漁獲，以黑碟貝為主，平均產量高達 949.4 公斤/戶。從涉水採捕與潛水採捕之產值看來，潛水採捕之產值高出許多，其可能原因為潛水作業時，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。再將本季沿岸捕之 CPUE 及 IPUE 與去年同期比較，92 年 6~8 月份之平均 CPUE 分別為 20.36 公斤/日/戶、19.86 公斤/日/戶、19.83 公斤/日/戶，較去年同期分別減少 26.8%、減少 10.4%及增加 99.9%；平均 IPUE 分別為 5,356.3 元/日/戶、2,999.2 元/日/戶、2,730.6 元/日/戶，較去年同期分別增加 11%、減少 42%及增加 151%。

(4)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。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。

本季調查期間並非貢寮地區之魚苗漁業之漁期，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四段，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%。

受到 92 年 2 月初九孔成貝因冷水性病毒感染而大量死亡的情形，貢寮地區大部分九孔養殖標本戶於新一季開始皆沒有養殖，目前只有四戶標本戶採取試探性的態度進行養殖，放養密度皆十分低。由於剛開始放養，最快也要 9 月才有收成，因此本季養殖標本戶並沒有產量。同時整個貢寮地區本季有養殖之戶數很少，未來將不適合進行產量及產值之推估。

經由實地訪問的結果顯示，本季（92 年 6~8 月）僅有 4 個標本戶蓄養九孔（表 2.12-15）。原因是受到九孔大量死亡的影響，再加上九孔仔苗昂貴，大部分養殖業者大都做觀望態度，深恐此季蓄養九孔會導致重大損失，僅有少數養殖業者於此季蓄養九孔，部分業者嘗試其它水產養殖，如標本戶 10 除蓄養 10 萬粒九孔苗外，亦蓄養黑盤鮑 20 萬粒（2 元/粒），標本戶 4 則飼養香魚。

8 月底到 9 月初的九孔市場行情已飆升到每斤 600 元的高價，原因是本季有養殖的戶數減少，產量驟減所致。經過調查，目前的養殖狀況仍不樂觀，雖然沒有大量死亡的現象，但活存率卻不如往常，約只有 5-6 成。其中以仔苗來自台東的標本戶活存率較高，使用海南島仔苗的活存率則較低。至於標本戶飼養香魚的部分，也有魚病的困擾。

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，進行連續 24 小時之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 92 年 7 月 22 日、8 月 14 日及 9 月 18 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，7 月 22 日各測站水溫均約在 27.6°C~28.5°C 之間，8 月 14 日各測站水溫均約在 25.5°C~28.0°C 之間，9 月 18 日各測站水溫均約在 27.9°C~29.4°C 之間。本季在水層垂直水溫分佈方面，於水深較深之測站（7 月：A10、B6、B8、B10、D4、D6、D8、D10、F6、F8 及 F10 測站；8 月：A10、B10、D8、D10 及 F8、F10 測站）方出現 4~8°C 之溫差，主要係因本季氣溫迴升，表層水溫受日照影響上升所致，其餘水深較淺之測站則無明顯之斜溫層出現，上下水層溫差在 3.5°C 以內。

在鹽度調查方面，本季各測站表層鹽度約介於 33.3~34.1PSU 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 92 年 7 月 21 日、8 月 13 日及 9 月 26 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 7 月 21 日之調查結果（圖 2.13-1），當時之潮汐狀況為漲潮—退潮階段，浮標 1~3 號於 10：17~10：29 由出水口之東南方外海開始施放，當時之潮汐狀況為漲潮階段，風向為南風，三支浮標施放後往西北方向漂移；4、5 及 6 號浮標於 12：51、12：56 及 13：05 漲潮階段由鹽寮灣進、出水口間之東方外海施放，風向亦為南風，其往北北西方漂移；之後 7~9 號浮標分別於 14：36、14：39 及 14：43 之退潮階段由出水口之東南方外海開始施放，風向為南風，三支浮標均往西北方向漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺（1、2、4、5、7、8 號）之平均流速約 23.0~52.5cm/sec，水面下 5 公尺（3、6、9 號）之平均流速為 23.3~60.5cm/sec，由各浮標之平均流速及施放位置可知，外海之流速明顯較近岸大。

8 月 13 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 10：44~10：53 由鹽寮灣進、出水口間之東方外海施放，當時潮汐狀況為退潮時段，風向約為東風，3 支浮標施放後往東南方及南南西方向漂移。浮標 4、5 號稍後於 13：20 及 13：29 由鹽寮灣出水口之東南方外海施放，當時潮汐狀況仍為退潮，風向約為東北風，4 號浮標施放後往西北方漂移；5 號浮標施放後向東漂移，約在 14：26 之後受漲潮影響逐漸轉往西北移動。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺（1、2、4 號）之平均流速約 11.1~21.0cm/sec，水面下 5 公尺（3、5 號）之平均流速分別為 39.2cm/sec、18.9cm/sec。

根據 9 月 26 日之調查結果（圖 2.13-3），當時之潮汐狀況為退潮—平潮階段，浮標 1~3 號於 8：06~8：16 退潮時由鹽寮灣進水口外海施放，當時風向約為東風，1、3 號浮標於施放後往東南方漂移，而 1 號浮標之後於 10：59 轉往西北西方向繼續漂移；2 號浮標於施放後受退潮影響往南漂移。另外，4、5 號浮標分別於 11：17 及 11：21 之退潮時段由

鹽寮灣出水口外海施放，風向亦約為東風；4 號浮標於施放之初往北北西方漂移，於 13：27 之後受漲潮影響轉往西南方漂移；而 5 號浮標於施放之初先往南方漂移，約 20 分鐘後即轉往西北方，之後於 12：40 又轉偏向北北東向漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺（1、2、4 號）之平均流速約 13.1~33.4cm/sec，水面下 5 公尺（3、5 號）之平均流速分別為 49.2cm/sec、22.7cm/sec。

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，而退潮時則轉往東南方向漂移。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見附錄 IV 8-4~IV 8-9及圖 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 7 月份因潮位站遷移暫停監測，故本季 8、9 月份之平均潮位分別為 35 公分及 31 公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差分別為 55 公分及 56 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 8 月 12 日 6 時，潮位高為 79 公分。

在沿岸水溫之調查方面，本季 7 月份於鹽寮水溫測站測得水深一公尺處之月平均水溫 28.3℃；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，8、9 月份測得月平均溫分別為 28.0℃及 27.1℃。因本季為夏季時分，故測得之平均水溫較前一季之平均水溫 21.9℃~24.9℃為高。

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門票數調查及觀景點 5~7 號之景觀品質紀錄攝影。

1. 遊客人數實地調查

本季遊客人數實地調查係於 7~9 月每月各進行兩天，調查時間及結果整理如表 2.14-1，並分析如下：

福隆海水浴場受季節影響，每年約從 10 月關閉至翌年 5、6 月方重新開放營業，本年度自 6/13 重新開放；本季已進入夏季，東北角地區氣候回暖，故前往海水浴場遊玩之遊客有大幅增加情形。本季現場遊客數調查結果，假日遊客數在 482~1,847 人次，非假日在 94~964 人次之間，除假日較非假日遊客數有明顯增加的相對關係外，7 月份因於海水浴場內舉辦國際海洋音樂祭及歌手演唱會，致該月遊客數亦較其餘二個月明顯為高。

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，遊客數大部分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。本季非假日調查之氣候狀況包括晴天及陰雨天氣，遊客數晴天時為 213~281 人次，陰雨天調查結果降為 43 人次；假日調查之氣候狀況均為晴朗天氣，遊客數介於 286~405 人次。遊客數除受假日與非假日之影響外，天氣狀況亦為主要影響因素。

2. 門票數調查

鹽寮海濱公園目前不出售門票，遊客數係以收費停車數概估，本季（92/7~92/9）門票數約為 1,983~8,179 人次/月；福隆海水浴場本季門票數為 5,739~168,179 人次/月，以 7 月舉辦國際海洋音樂祭及歌手演唱會而門票數激增，較去年同期（91/7 成長七倍以上）；86 年第三季新增之

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，本季門票數為 9,164~21,430 人/月之間，92/7 仍受 SARS 疫情影響導致許多大團體及公司原訂活動取消而較去年呈現負成長（負成長率 29%），其餘月份則與去年同期相近會略微成長；其門票數調查如表 2.14-2 所示。

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，共八項），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」等三級，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、西等三個方向七個觀景點（包括主要可見到廠區工程之道路及遊憩場所），本季與過去記錄照片比較整理如照片 2.14-1~2.14-3，其詳細評分如表 2.14-3 所示，下面就各觀景點之景觀品質現況說明如后。

(1)一號觀景點：

一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，本季則可見房舍前有鋼筋

組立情形（詳照片 2.14-1 第一觀景點之 92/8 記錄照片），與 88/3 比較，因房舍（甲乙丙工房）建立與施工作業影響，在改變面積（含房舍）範圍加大，且觀景距離在 500 公尺以內，依附錄 II .13 評分基準，在景觀破壞大項中之改變面積與觀景距離二小項之分數較低，均為 1 分，整體評分為 32 分，尚屬高自然完整性。

(2)二號觀景點：

二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 第二觀景點之 86/2 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及零星豎立於省道旁之旗幟，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二小項之分數較低，分別為 1 分及 3 分，整體評分為 34 分，尚屬高自然完整性。。

(3)三號觀景點：

三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（詳照片 2.14-1 第三觀景點之 86/3 記錄照片），之間隨工程需要興建了混凝土預拌廠及廠房，至 90 年第四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 第三觀景點之 91/4 記錄照片），目前已加設台 2 省道旁之圍籬並加以覆蓋以提升景觀品質。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、觀景距離二項與景觀美化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 14 分，景觀品質屬低自然完整性。

(4)四號觀景點

四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 第四觀景點之記錄照片）。

(5)五號觀景點

五號觀景點為 85 年第四季新增之點，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，分別三方向，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 2.14-2 第五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，與第三號觀景點相似，惟觀景距離及土壤與環境對比程度不同，故其評分略較第三號觀景點為高，為 28 分（詳照片 2.14-2 第五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 第五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。

(6)六號觀景點

六號觀景點為由福隆海水浴場往廠區方向看，本觀景點為 85 年第四季新增之觀景點，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 第六觀景點之記錄照片）。

(7)七號觀景點

本觀景點亦為 85 年第四季新增之點，自 89 年第三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 第七觀景點之記錄照片）。

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，其中因五號之南向及六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。七個觀景點中之一號觀景點本季可見鋼筋組立等施工作業，因觀景距離在 500 公尺以內，觀景品質略微降低；二號觀景點因台 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；三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，屬低自然完整性；四號觀景點因一、二號機工程施工，可見到場內大型機具施作，景觀品質屬中自然完整性；五號西向之觀景點評分略高於三號，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；七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，第三觀景點屬「低」自然完整性且景觀惡化程度最大，需密切注意改善，建議除控管施工期程外，於圍籬內側可預先植樹以有效減緩用路人及鹽寮海濱公園遊憩民眾視覺衝擊；其餘四、五及七號觀景點屬「中」自然完整性，可見超高型施工機具或施工結構物（堤防、水池）等，無法以植栽或圍籬進行修飾，因此建議朝施工管理（物料堆置及機具擺設整齊）及結構物美化等方面著手。

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二部分，海域部分之採樣範圍係於澳底漁港至雙溪河口間選擇五個剖面，每個剖面含四個採樣站；海灘部分之採樣範圍由澳底漁港北側至雙溪溪口共六個採樣點（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 92 年 8 月 13 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 20 個底質樣品外，並於 92 年第二季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，亦自本季起於海洋放流管外海處加測七個漂砂監測站（詳前圖 1.4-12 之編號 O1 至 O7）。本次 29 個海域底質樣品共有 19 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。

另為瞭解當地海域漂砂所受波浪之影響程度，特收集中央氣象局龍洞觀測站浮標式觀測儀所測得之海域波浪資料，資料時間自 91 年 6 月至 92 年 5 月止。相對應於 H1/3 之表層移動與完全移動之起動水深之時序列變化則如附錄 IV.9 所示。由結果顯示，在颱風季節期間，即 91 年 6 月至 10 月，其完全移動起動水深最大可達 24m，平均為 3 至 4m，而表層移動起動水深最大可達 42m，平均則為 7 至 8m 左右。在東北季節風

期間, 即 91 年 11 月至 92 年 3 月間, 其完全移動起動水深最大可達 15m, 平均約為 4 至 6m 左右, 而表層移動起動水深最大可達 25m, 平均則為 8 至 9m 左右。而於 92 年 4 至 5 月間, 因東北季節風減弱, 其完全移動起動水深最大可達 6m, 平均僅為 2m, 而表層移動起動水深最大可達 13m, 平均則約為 4m。因此本季調查漂沙移動範圍較集中於 5m 以淺區域, 至於水深較深處之海域, 漂沙影響較小。

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, 主要砂源應為雙溪溪口, 其漂砂方向主要為往北方向進行, 於靠近雙溪出海口(灘線採樣點 6)之中值粒徑為 0.3485mm, 而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遞減, 而重件碼頭編號 21 採樣點中值粒徑為 0.1943mm, 研判其砂源應來自雙溪。而於石碇溪口陸上採樣點高低潮線之中值粒徑為 0.4227 及 0.2827mm, 而其溪口外海近重件碼頭編號 22 採樣點中值粒徑為 0.1618mm, 則應來自石碇溪砂源。至於於海洋放流管外海處加測之 O1 至 O7 七個採樣點之中值粒

徑介於 0.1967 至 0.3168mm 之間。

由上述調查結果推估，雙溪河砂源往北應僅達石碇溪口南側，在石碇溪口以北幾乎不受雙溪河砂源之影響，往東南側之影響則達挖子港東北方。而石碇溪所帶出之砂源較雙溪為少，且受石碇溪外側岩礁阻擋作用，影響範圍僅限於其出海口附近，目前於核四進水口防波堤北堤外側有沙灘略微堆積現象，將持續監測調查以掌握變化。

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 年第一季起除原計畫每年二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（增為每季一次）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 公尺處則以台二線為最遠之邊界；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 2cm 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 公尺一條。至於沙灘定樁觀測，共選擇 3 區 5 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附錄 IV.10 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。本季進行陸域地形調查，調查時間為 8 月 13~14 日進行，其調查結果說明如下：

本計畫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，92 年秋季地形量測結果之等深線如圖 2.16-2、2.16-3 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（92 年夏季）調查結果比較顯示，從 92 年夏季至 92 年秋季之海域地形變化（如圖 2.16-2 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，大體而言剖面圖 X-09 至 X-16 之變化並不太大只有少許的侵淤互現之現象。而在重件碼頭附近剖面 X-17 至剖面 X-20，因重件碼頭廠區內正進行工程，且靠近灘線處有大型沉箱堆放，故陸域地形變化亦較小。

至於鹽寮海濱公園以南至福隆海水浴場之間之地形變化情形，於鹽寮海濱公園剖面 X-21 至 X-29 間，其陸域地形有回淤現象，其中鹽寮海濱公園剖面 X-24 至剖面 X-29 於高程 0m 至 2m 處有回淤現象。剖面 X-30 至 X-40 間，其陸域地形變化較不明顯，其中於剖面 X-36 至 X-37 間於高程灘線 0m 至 2m 間較上季有些許堆積現象。剖面 X-41 至 X-47 間，於靠近福隆之剖面剖面圖 X-42 至 X-47 間高程 0m 至 2m 處有回淤現象。

綜合上述，從 92 年夏季至 92 年秋季所調查的地形變化結果，於石碇溪以北之沿岸地形幾乎沒有太大之變化；而剖面圖 X-09 至 X-13 之變化並不太大，只有少許的侵淤互現之現象；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 至 2m 處部分較 92 年夏季有明顯回淤現象。

至於本季幾處測定樁觀測結果（表 2.16-1 及圖 2.16-4），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 92 年春季至夏季有刷深情形，而夏季至秋季則多已普遍回淤（有關各樁位沙灘高程相對變化詳第三章表 3.1-38 所示）。

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	定位樁位置	記錄高度	定位樁位置	記錄高度
1. 第一橋墩	0	3. N16 大岩石	13	6. N16 大岩石(二)	20
2. 第三橋墩	-30	4. N16 救生圈	65	7. N16 大岩石(三)	40
3. 第五橋墩	0	5. N21 電線桿	18	8. 鹽寮救生圈	已毀損

- 註：1.第一橋墩畫 2 個刻度，每個刻度的距離各 50 公分而最下面的刻度距離灘線 30 公分。
 2.第三橋墩畫 3 個刻度，每個刻度的距離各 50 公分而最下面的刻度距離灘線 30 公分。
 3.第五橋墩畫 3 個刻度，每個刻度的距離各 50 公分而最下面的刻度距離灘線 30 公分。
 4.N21 點於電線桿上畫 3 個刻度，每個刻度的距離 50 公分，而最下面的刻度距離灘線 30 公分。
 5.N16 點於救生圈的木樁上畫 2 個刻度，每個刻度的距離 50 公分，最下面的刻度距離灘線 60 公分。
 6.N16 點於岩石上面畫 3 個刻度，每個刻度的距離 50 公分，而最下面的刻度距離灘線 57 公分。
 7.N16(二)點為新增，於岩石上面畫 2 個刻度，每個刻度的距離 30 公分，最下面的刻度距離灘線 30 公分。
 8. N16(三)點為新增，於岩石上面畫 3 個刻度，每個刻度的距離 50 公分，而最下面的刻度距離灘線 30 公分。

表2.1-1 核四施工環境監測風速與風向本季 (92年第三季)觀測結果

類 別			平均風速(m/sec)	盛行風向	所佔百分比(%)
九十二年	7月	低塔63公尺	3.7	南風	27.83
		低塔21公尺	2.4	南南東風	17.61
		高塔93公尺	4.1	南風	22.98
		高塔63公尺	3.0	南南東風	20.44
	8月	低塔63公尺	4.0	南南東風	21.49
		低塔21公尺	2.5	南南東風	17.74
		高塔93公尺	4.5	南南東風	22.73
		高塔63公尺	3.3	南南東風	21.38
	9月	低塔63公尺	4.9	南南東風	16.39
		低塔21公尺	2.8	西北風	15.42
		高塔93公尺	5.2	南南東風	19.17
		高塔63公尺	3.8	南南東風	18.34
九十一年同期	7月	低塔63公尺	3.8	南風	11.02
		低塔21公尺	2.6	北北西風	14.65
		高塔93公尺	4.5	南南東風	10.48
		高塔63公尺	3.1	西南風	15.19
	8月	低塔63公尺	3.8	南南東風	22.45
		低塔21公尺	2.6	南南東風	20.30
		高塔93公尺	4.8	南南東風	26.21
		高塔63公尺	3.2	南南東風	23.12
	9月	低塔63公尺	4.3	西北風	10.69
		低塔21公尺	2.7	西北風	19.17
		高塔93公尺	2.6	西北風	—
		高塔63公尺	2.2	西北風	—
歷年	7月	低塔63公尺	3.6	南風	19.3
		低塔21公尺	2.7	南風	13.1
		高塔93公尺	4.1	南風	17.7
		高塔63公尺	3.0	南南東風	15.1
	8月	低塔63公尺	3.7	南風	14.4
		低塔21公尺	2.6	西北風	12.1
		高塔93公尺	4.2	南南東風	13.2
		高塔63公尺	3.1	西南風	13.5
	9月	低塔63公尺	4.5	北北東風	10.1
		低塔21公尺	3.1	西北風	11.9
		高塔93公尺	4.8	北風	11.3
		高塔63公尺	3.7	北北東風	10.8

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。

(3)91年9月份高塔因儀器故障，故無監測資料。

表2.1-2 核四施工環境監測氣溫本季 (92年第三季)觀測結果

日期 \ 月份	92年7月	92年8月	92年9月
1	29.8	30.5	29.4
2	30.0	31.7	28.5
3	30.3	30.2	28.2
4	29.9	28.5	28.7
5	30.2	29.3	28.9
6	30.8	30.1	28.5
7	30.4	31.4	28.5
8	30.6	31.2	28.4
9	30.9	30.4	29.0
10	30.8	30.2	28.3
11	31.2	29.7	27.1
12	30.8	28.9	28.3
13	31.4	28.4	29.6
14	31.2	28.3	29.7
15	31.1	28.6	29.6
16	30.9	29.8	29.3
17	30.8	29.8	28.9
18	30.7	29.6	28.4
19	30.7	28.2	28.4
20	31.1	28.6	27.2
21	31.8	29.9	26.2
22	—	29.9	25.1
23	—	29.6	25.0
24	31.8	29.3	26.0
25	31.2	28.4	27.0
26	30.4	28.5	27.4
27	30.5	29.0	26.9
28	30.8	29.5	25.8
29	30.8	29.7	25.2
30	30.9	28.6	25.3
31	31.0	28.7	—
月 平 均	30.8	29.5	27.8
歷年同期平均	28.3	27.9	26.6
91 年 同 期	28.8	28.6	26.6

註：(1)單位為℃。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處 91年水文氣象年表，資料統計時間自民國 69.7~91.12。

表2.1-3 核四施工環境監測露點溫度本季 (92年第三季)觀測結果

日期 \ 月份	92年7月	92年8月	92年9月
1	25.1	26.0	25.9
2	25.1	25.8	24.9
3	24.9	25.5	25.0
4	24.4	24.3	25.3
5	24.7	24.8	25.6
6	24.8	25.4	25.3
7	24.6	25.3	25.1
8	24.1	24.6	24.9
9	24.2	24.8	25.4
10	24.1	24.8	25.0
11	24.0	24.7	24.1
12	23.9	24.0	24.2
13	24.2	23.9	25.2
14	24.1	23.7	25.2
15	24.0	24.1	25.2
16	24.6	24.4	25.1
17	25.5	24.9	24.8
18	25.8	25.8	24.5
19	25.9	25.3	24.3
20	26.0	25.0	23.7
21	26.1	26.1	22.1
22	—	26.3	21.6
23	—	25.8	21.6
24	26.2	25.1	22.2
25	25.9	24.8	23.5
26	25.4	24.7	23.9
27	25.3	24.7	24.0
28	25.0	24.7	22.7
29	25.2	25.5	22.1
30	25.3	24.8	22.2
31	25.5	25.1	—
月 平 均	25.0	25.0	24.2
歷年同期平均	24.4	24.1	22.4
91 年 同 期	24.7	24.5	23.0

註：(1)單位為℃。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處 91年水文氣象年表，資料統計時間自民國 83.7~91.12。

表2.1-4 核四施工環境監測相對濕度本季 (92年第三季)觀測結果

日期 \ 月份	92年7月	92年8月	92年9月
1	76.2	77.1	81.0
2	75.2	71.5	81.3
3	73.2	76.0	83.0
4	73.0	78.3	81.7
5	73.0	77.0	82.2
6	70.9	76.4	83.2
7	71.5	70.6	81.8
8	68.7	68.4	81.4
9	68.0	72.4	81.1
10	67.9	72.9	82.3
11	66.1	74.5	83.3
12	67.1	75.1	78.7
13	66.3	76.7	77.7
14	66.5	76.0	77.0
15	66.6	76.7	77.4
16	69.3	73.1	77.8
17	73.9	75.2	78.8
18	75.4	80.1	79.7
19	75.9	84.4	78.3
20	74.6	81.0	81.1
21	72.0	80.4	78.4
22	—	80.9	81.4
23	—	79.8	81.6
24	72.3	78.3	79.3
25	74.0	81.3	80.9
26	74.7	80.2	81.1
27	74.1	78.4	84.3
28	72.2	76.1	83.3
29	72.6	78.5	83.5
30	72.8	80.1	83.5
31	73.1	81.1	—
月 平 均	71.6	77.0	80.9
歷年同期平均	80.6	81.3	83.6
91 年 同 期	79.1	79.0	81.3

註：(1)單位為%。

(2)歷年平均資料來源為台電電源開發處 91年水文氣象年表，資料統計時間自民國 69.7~91.12。

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	$\geq 22.5^\circ$	< -1.9
中程度不穩定	B	$17.5^\circ \sim 22.4^\circ$	$-1.9 \sim -1.7$
微 不 穩 定	C	$12.5^\circ \sim 17.4^\circ$	$-1.7 \sim -1.5$
中 性	D	$7.5^\circ \sim 12.4^\circ$	$-1.5 \sim -0.5$
微 穩 定	E	$3.8^\circ \sim 7.4^\circ$	$-0.5 \sim 1.5$
中 程 度 穩 定	F	$1.3^\circ \sim 3.7^\circ$	$1.5 \sim 4.0$
極 穩 定	G	$< 1.3^\circ$	> 4.0

註：垂直溫度梯度之單位為 $^\circ\text{C}/100$ 公尺。

表2.1-6 施工環境監測大氣穩定度本季 (92年第三季)機率分佈統計表

月份 \ 等級			A	B	C	D	E	F	G
92 年 第 三 季	7 月	氣象低塔	—	—	—	—	—	—	—
		氣象高塔	—	—	—	—	—	—	—
	8 月	氣象低塔	7.12	2.02	2.15	13.98	5.65	4.30	1.48
		氣象高塔	2.96	1.75	0.54	4.44	15.99	5.24	5.91
	9 月	氣象低塔	12.78	5.14	3.47	35.69	26.25	10.69	5.97
		氣象高塔	5.28	1.11	2.22	10.83	42.36	31.94	6.25
91 年 同 期	7 月	氣象低塔	2.55	1.88	2.28	23.25	43.15	20.56	6.32
		氣象高塔	16.80	3.36	2.96	16.26	36.29	14.11	10.22
	8 月	氣象低塔	2.02	1.88	2.69	23.25	46.77	18.82	4.57
		氣象高塔	16.80	1.88	1.48	16.26	44.35	15.05	4.17
	9 月	氣象低塔	0.00	0.42	0.97	15.83	54.17	18.19	10.42
		氣象高塔	—	—	—	—	—	—	—
歷 年	7 月	氣象低塔	10.73	2.95	3.43	28.54	34.15	16.36	3.86
		氣象高塔	18.28	3.09	3.17	21.52	36.93	13.02	5.56
	8 月	氣象低塔	8.75	3.14	3.63	29.00	35.28	16.88	3.32
		氣象高塔	16.80	2.18	2.36	20.44	35.33	15.16	4.93
	9 月	氣象低塔	4.11	2.22	2.87	26.89	43.58	13.98	6.36
		氣象高塔	14.26	2.18	2.59	20.75	43.26	12.94	4.01

註：1.各穩定度等級機率以%表示

2.本表之大氣穩定度係依垂直溫度梯度推算而得

3.歷年統計值係摘錄自「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8月至91年12月

4.91年9月份之高塔及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 (92年第三季)觀測結果

單位：cal/cm²

日期 \ 月份	92年7月			92年8月			92年9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	523.6	69.3	(13)	475.6	70.5	(13)	308.1	57.6	(13)
2	412.6	61.8	(13)	550.6	78.2	(13)	203.1	30.6	(11)
3	503.4	68.5	(11)	345.1	62.4	(11)	483.9	72.3	(13)
4	567.5	77.1	(13)	121.9	19.5	(12)	539.5	76.6	(13)
5	525.5	75.7	(13)	245.3	38.6	(13)	537.9	79.6	(13)
6	520.0	74.8	(11)	565.4	75.6	(13)	381.3	60.1	(14)
7	580.7	77.6	(12)	444.5	71.9	(14)	498.7	70.5	(13)
8	535.0	77.8	(13)	455.3	78.1	(12)	526.2	72.8	(12)
9	599.0	78.9	(12)	538.4	73.3	(12)	521.1	74.6	(13)
10	576.4	78.8	(13)	468.2	72.1	(12)	125.1	37.8	(12)
11	600.3	78.6	(12)	442.7	69.5	(13)	134.7	29.9	(10)
12	527.7	71.2	(13)	242.8	53.0	(10)	375.5	67.0	(13)
13	579.6	75.2	(12)	343.9	61.4	(12)	404.1	70.1	(12)
14	587.4	76.9	(12)	289.7	48.1	(13)	389.4	62.9	(12)
15	586.4	76.5	(13)	247.5	51.6	(14)	340.5	57.1	(11)
16	455.2	68.8	(12)	491.3	71.9	(12)	381.9	57.3	(9)
17	517.0	75.8	(13)	457.1	73.6	(12)	378.0	54.7	(10)
18	547.7	79.5	(12)	375.8	60.5	(14)	475.9	71.2	(13)
19	503.3	78.4	(12)	270.6	50.8	(14)	447.5	67.0	(13)
20	492.4	75.6	(11)	273.9	45.1	(12)	69.8	16.7	(11)
21	533.1	71.1	(11)	445.9	76.8	(13)	23.8	4.7	(12)
22	475.8	72.4	(12)	336.1	71.0	(13)	47.8	6.5	(8)
23	580.8	77.3	(12)	505.0	80.4	(13)	93.8	18.3	(13)
24	503.2	77.7	(13)	549.2	76.4	(13)	276.5	56.4	(12)
25	491.2	77.6	(13)	503.1	75.7	(12)	392.0	68.8	(12)
26	459.7	56.8	(11)	516.3	76.3	(12)	103.4	15.2	(14)
27	383.6	55.3	(15)	538.1	73.8	(12)	188.2	40.6	(14)
28	508.0	71.6	(13)	535.4	75.8	(12)	469.9	71.7	(12)
29	472.0	65.7	(13)	439.1	68.1	(13)	489.4	70.1	(12)
30	487.4	69.7	(14)	384.4	70.5	(13)	495.3	72.8	(12)
31	493.6	65.7	(14)	518.8	72.4	(12)	—	—	(—)
月 平 均 值	520.3			416.7			336.7		
歷年同期月平均值	470.3			444.6			333.8		
91年同期月平均值	440.8			414.3			283.6		

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91年水文氣象年表，其資料統計時間自民國69.7~91.12

表2.1-8 核四施工環境監測紫外線輻射量本季 (92年第三季)觀測結果

單位：cal/cm²

月份 日期	92年7月			92年8月			92年9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	21.520	2.965	(13)	20.285	3.139	(13)	15.760	2.914	(13)
2	17.654	2.578	(13)	25.123	3.555	(12)	11.628	1.834	(11)
3	21.223	3.058	(11)	17.656	2.996	(11)	22.199	3.550	(13)
4	23.957	3.456	(13)	7.538	1.271	(12)	24.183	3.503	(13)
5	22.408	3.312	(13)	13.953	2.263	(13)	23.441	3.472	(12)
6	23.533	3.430	(11)	26.774	3.687	(13)	17.962	2.643	(14)
7	26.338	3.706	(12)	20.851	3.254	(14)	21.685	3.264	(13)
8	24.697	3.755	(13)	21.157	3.515	(12)	22.775	3.378	(12)
9	26.273	3.637	(12)	23.494	3.298	(13)	23.429	3.518	(13)
10	17.757	2.582	(13)	20.586	3.155	(12)	7.831	2.124	(12)
11	25.964	3.654	(12)	20.850	3.291	(13)	7.792	1.587	(11)
12	23.190	3.293	(13)	11.918	2.327	(10)	16.545	2.922	(13)
13	24.669	3.384	(12)	15.876	2.912	(12)	17.721	3.040	(12)
14	24.574	3.456	(12)	14.511	2.413	(13)	17.938	2.976	(12)
15	24.146	3.306	(13)	12.659	2.344	(14)	15.737	2.661	(11)
16	19.057	2.954	(12)	22.319	3.344	(12)	16.729	2.163	(10)
17	20.957	3.294	(13)	22.405	3.608	(12)	17.438	2.417	(12)
18	23.304	3.438	(12)	19.142	3.008	(14)	20.658	3.216	(12)
19	23.395	3.738	(12)	14.449	2.545	(14)	19.045	3.033	(13)
20	23.294	3.487	(11)	15.265	2.442	(12)	4.079	0.969	(11)
21	25.042	3.413	(11)	21.422	3.635	(13)	1.266	0.320	(12)
22	23.512	3.655	(12)	16.892	3.328	(13)	2.704	0.339	(12)
23	27.352	3.739	(13)	23.534	3.586	(13)	4.549	1.031	(13)
24	23.494	3.696	(13)	24.168	3.438	(13)	13.001	2.539	(12)
25	22.005	3.462	(13)	22.260	3.510	(12)	17.136	2.936	(12)
26	20.495	2.619	(12)	22.850	3.426	(12)	5.141	0.841	(14)
27	18.088	2.508	(14)	23.552	3.288	(13)	9.142	1.840	(14)
28	22.570	3.222	(13)	22.879	3.372	(13)	19.112	3.031	(13)
29	20.056	2.885	(13)	18.227	2.812	(13)	20.512	3.132	(12)
30	21.101	2.962	(14)	16.584	2.970	(12)	20.068	3.063	(12)
31	20.581	2.756	(13)	23.133	3.320	(12)	—	—	(—)
月 平 均 值		22.652		19.429		15.240			
歷年同期月平均值		18.380		11.110		13.130			
91年同期月平均值		21.850		20.950		14.430			

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91年水文氣象年表，其資料統計時間自民國84.1~91.12

表2.2-1 核四施工環境監測空氣品質92年7~9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	7月	92/7/6 10:00	92/7/9 16:00	92/7/2 16:00	92/7/6 10:00	92/7/2 16:00
		至	至	至	至	至
		92/7/9 10:00	92/7/12 16:00	92/7/5 16:00	92/7/9 10:00	92/7/5 16:00
	8月	92/8/6 16:00	92/8/9 15:00	92/8/3 10:00	92/8/6 16:00	92/8/3 10:00
		至	至	至	至	至
		92/8/9 16:00	92/8/12 15:00	92/8/6 10:00	92/8/9 16:00	92/8/6 10:00
9月	92/9/7 10:00	92/9/12 15:00	92/9/3 16:00	92/9/12 15:00	92/9/3 16:00	
	至	至	至	至	至	
	92/9/10 10:00	92/9/15 15:00	92/9/6 16:00	92/9/15 15:00	92/9/6 16:00	

表2.2-2 核四施工環境監測空氣品質 92年7~9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
T S P ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大 24小時值	7月	31	35	36	93	62	250
		8月	45	45	25	58	34	
		9月	29	66	30	100	29	
N O _x (ppm)	最大 日平均值	7月	0.012	0.033	0.012	0.026	0.026	-
		8月	0.019	0.011	0.016	0.035	0.020	
		9月	0.019	0.017	0.010	0.027	0.017	
	最大 小時 平均值	7月	0.022	0.066	0.019	0.102	0.050	-
		8月	0.033	0.024	0.021	0.087	0.049	
		9月	0.027	0.062	0.014	0.068	0.062	
N O ₂ (ppm)	最大 日平均值	7月	0.008	0.010	0.004	0.011	0.015	-
		8月	0.012	0.007	0.010	0.023	0.010	
		9月	0.007	0.011	0.007	0.012	0.008	
	最大 小時 平均值	7月	0.018	0.017	0.009	0.044	0.029	0.25
		8月	0.019	0.011	0.013	0.049	0.018	
		9月	0.010	0.018	0.010	0.026	0.014	
C O (ppm)	最大 小時 平均值	7月	0.62	0.81	0.45	1.16	1.02	35
		8月	0.75	0.75	0.54	1.72	0.59	
		9月	0.57	0.64	0.42	1.25	0.89	
	最大 8小時 平均值	7月	0.53	0.59	0.43	0.88	0.89	9
		8月	0.63	0.54	0.36	1.57	0.50	
		9月	0.41	0.54	0.37	1.11	0.65	
N M H C (ppm)	最大 日平均值	7月	0.22	0.33	0.27	0.31	0.26	-
		8月	0.30	0.20	0.31	0.37	0.47	
		9月	0.26	0.48	0.27	0.23	0.53	
	最大 小時 平均值	7月	0.30	0.50	0.37	0.44	0.31	-
		8月	0.47	0.32	0.40	0.54	0.61	
		9月	0.33	0.65	0.59	0.61	0.60	

註："- "表示無法規標準參考

表2.2-3 核四空氣品質92年7~9月監測結果表
(台灣電力公司監測)

測 站			澳底站	龍門站	空氣品質 標 準
項 目					
PM ₁₀ (μg/m ³)	最大日平均值	7月	61.5	67.3	125
		8月	81.2	47.0	
		9月	87.8	73.0	
	最大小時平均值	7月	99.4	95.8	無
		8月	115.5	93.7	
		9月	109.9	108.4	
NO _x (ppm)	最大日平均值	7月	0.019	0.015	無
		8月	0.018	0.009	
		9月	0.014	0.009	
	最大小時平均值	7月	0.063	0.025	無
		8月	0.034	0.030	
		9月	0.039	0.029	
NO ₂ (ppm)	最大日平均值	7月	0.012	0.006	無
		8月	0.013	0.007	
		9月	0.003	0.006	
	最大小時平均值	7月	0.027	0.014	0.25
		8月	0.025	0.015	
		9月	0.006	0.023	
NO (ppm)	最大日平均值	7月	0.008	0.009	無
		8月	0.008	0.003	
		9月	0.013	0.004	
	最大小時平均值	7月	0.040	0.014	無
		8月	0.022	0.015	
		9月	0.038	0.017	
CO (ppm)	最大日平均值	7月	0.61	0.68	無
		8月	0.69	0.66	
		9月	0.64	0.48	
	最大小時平均值	7月	0.86	0.81	35
		8月	1.05	0.80	
		9月	0.88	0.62	
NMHC (ppm)	最大日平均值	7月	0.56	0.39	無
		8月	0.59	0.46	
		9月	0.30	0.38	
	最大小時平均值	7月	1.71	0.75	無
		8月	1.23	0.89	
		9月	0.54	0.75	

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92年7月監測綜合結果表

項目		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			法規值
																民宅			
		日程		第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	
監測結果		(假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(假日)	(非假日)	(非假日)	(假日)	(假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(假日)		
二氧化氮(NO ₂)	日平均值	0.003	0.003	0.008	0.006	0.006	0.010	0.003	0.004	0.003	0.010	0.011	0.009	0.015	0.013	0.014	-		
(ppm)	最大小時平均值	0.005	0.006	0.018	0.010	0.011	0.017	0.006	0.009	0.008	0.032	0.044	0.025	0.029	0.029	0.029	0.25		
一氧化碳(CO)	日平均值	0.3	0.4	0.3	0.5	0.4	0.5	0.3	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.4	0.7	0.8	-		
	最大小時平均值	0.4	0.6	0.5	0.6	0.7	0.8	0.5	0.4	0.4	1.2	1.1	1.0	0.7	0.9	1.0	35		
	(ppm)	最大八小時平均值	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.6	0.4	0.4	0.4	0.7	0.8	0.6	0.5	0.7	0.9	9	
非甲烷化合物(NMHC)	日平均值	0.22	0.20	0.22	0.24	0.26	0.33	0.26	0.27	0.24	0.29	0.29	0.31	0.26	0.25	0.25	-		
(ppm)	最大小時平均值	0.30	0.26	0.28	0.31	0.36	0.50	0.33	0.35	0.37	0.40	0.40	0.44	0.31	0.27	0.30	-		
TSP(μ g/m ³)	24小時值	26	29	31	25	24	35	36	34	31	55	93	54	62	52	51	250		

註："- "表示無法規標準參考

表2.2-5 核四施工環境監測空氣品質92年8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		第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	第一日	第二日	第三日	
				(非假日)	(非假日)	(假日)	(假日)	(非假日)	(非假日)	(假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(非假日)	(假日)	(假日)	(非假日)	(非假日)	
二氧化氮(NO ₂)	日平均值			0.012	0.007	0.010	0.007	0.006	0.006	0.006	0.007	0.010	0.012	0.018	0.023	0.006	0.010	0.010	-
	(ppm)	最大小時平均值		0.019	0.012	0.014	0.011	0.011	0.011	0.013	0.009	0.013	0.025	0.037	0.049	0.008	0.016	0.018	0.25
一氧化碳 (CO)	日平均值			0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	1.4	1.4	1.5	0.2	0.4	0.4	-
	最大小時平均值			0.7	0.6	0.8	0.7	0.7	0.8	0.4	0.5	0.5	1.6	1.6	1.7	0.4	0.6	0.6	35
	(ppm)	最大八小時平均值		0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	0.4	0.3	1.5	1.5	1.6	0.2	0.5	0.5	9
非甲烷化合物 (NMHC)	日平均值			0.30	0.26	0.25	0.18	0.17	0.20	0.31	0.27	0.27	0.37	0.31	0.33	0.47	0.44	0.41	-
	(ppm)	最大小時平均值		0.35	0.47	0.32	0.26	0.24	0.32	0.36	0.35	0.40	0.54	0.43	0.45	0.59	0.61	0.53	-
TSP(μg/m ³)	24小時值			31	36	45	45	31	34	25	12	19	47	58	53	22	33	34	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92年9月監測綜合結果表

監測地點 日程		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
		第一日 (假日)	第二日 (非假日)	第三日 (非假日)	第一日 (非假日)	第二日 (假日)	第三日 (非假日)	第一日 (非假日)	第二日 (非假日)	第三日 (假日)	第一日 (非假日)	第二日 (假日)	第三日 (非假日)	第一日 (非假日)	第二日 (非假日)	第三日 (假日)	
項目	監測結果																
二氧化氮(NO ₂) (ppm)	日平均值	0.006	0.006	0.007	0.011	0.004	0.005	0.007	0.007	0.006	0.012	0.005	0.005	0.007	0.007	0.008	-
	最大小時平均值	0.009	0.010	0.009	0.018	0.011	0.015	0.008	0.010	0.009	0.026	0.020	0.012	0.014	0.013	0.014	0.25
一氧化碳(CO) (ppm)	日平均值	0.3	0.4	0.4	0.5	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3	1.1	0.7	0.8	0.5	0.6	0.4	-
	最大小時平均值	0.4	0.5	0.6	0.6	0.3	0.5	0.4	0.4	0.4	1.3	1.0	1.3	0.7	0.9	0.8	35
	最大八小時平均值	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	1.1	1.0	0.9	0.6	0.6	0.6	9
非甲烷化合物 (NMHC) (ppm)	日平均值	0.25	0.26	0.20	0.48	0.44	0.36	0.27	0.26	0.27	0.22	0.18	0.23	0.51	0.51	0.53	-
	最大小時平均值	0.33	0.32	0.28	0.65	0.57	0.45	0.36	0.31	0.59	0.30	0.24	0.61	0.54	0.55	0.60	-
TSP(μ g/m ³)	24小時值	21	29	26	66	23	17	30	21	23	90	100	73	20	19	29	250

註："- "表示無法規標準參考

表 2.3-1 核四施工環境監測 92 年 7 月噪音監測結果統計表

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	75.5*	76.4*	74.3	73.8*
	假 日	73.9	77.5*	76.6*	75.3*
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	66.6	73.1	69.1	68.2*
	假 日	71.0*	71.1	69.1	70.2*
3.福隆街上	非假日	68.5	74.4*	70.2*	71.2*
	假 日	69.5	76.4*	70.5*	71.4*
4.102 縣道之新社橋	非假日	63.2	64.4	62.3	62.8
	假 日	58.5	64.7	63.7	62.5
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	53.4	57.3	58.0*	54.1*
	假 日	54.7	58.7	57.0*	53.5*

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、福隆街上等三測站為 92 年 7 月 10、13 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 92 年 7 月 11、12 日。

表 2.3-2 核四施工環境監測 92 年 8 月噪音監測結果統計表

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*	77.4*	75.0	74.9*
	假 日	75.3*	76.4*	74.3	73.7*
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	69.7	74.0	69.7	69.6*
	假 日	68.9	72.2	70.2*	70.4*
3.福隆街上	非假日	71.0*	74.0	73.9*	69.6*
	假 日	70.0	73.6	75.4*	70.9*
4.102 縣道之新社橋	非假日	61.3	63.5	62.3	62.4
	假 日	63.1	65.2	61.0	64.3
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	54.0	56.9	55.7*	52.4*
	假 日	57.4*	57.9	55.3*	52.1*

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、福隆街上等三測站為 92 年 8 月 8、9 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 92 年 8 月 10、11 日。

表 2.3-3 核四施工環境監測 92 年 9 月噪音監測結果統計表

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	73.7	75.8	78.1*	74.2*
	假 日	73.6	76.1*	75.9*	73.3*
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	69.0	70.8	70.2*	69.5*
	假 日	69.7	71.6	69.0	68.7*
3.福隆街上	非假日	69.3	72.7	71.4*	70.8*
	假 日	70.0	76.1*	71.7*	68.9*
4.102 縣道之新社橋	非假日	59.8	62.0	57.0	58.6
	假 日	55.5	61.6	60.2	58.9
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	53.6	52.5	50.9	51.7*
	假 日	52.0	51.2	51.2	51.2*

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、福隆街上等三測站為 92 年 9 月 20、23 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 92 年 9 月 21、22 日。

表 2.3-4 核四施工環境監測 92 年 7 月振動監測結果統計表

單位：dB

振 動 規 制 值 第 二 種 地 區		L _V 日	L _V 夜	L _V (24 小時)
		70	65	—
1. 台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	42.7	36.6	41.3
	假 日	38.6	35.5	37.6
2. 鹽寮海濱公園	非假日	34.0	31.0	33.1
	假 日	32.2	31.9	32.1
3. 福隆街上	非假日	45.9	42.5	44.9
	假 日	46.9	43.3	45.9
振 動 規 制 值 第 一 種 地 區		L _V 日	L _V 夜	L _V (24 小時)
		65	60	—
4. 102 縣道之新社橋	非假日	36.2	34.7	35.7
	假 日	38.6	33.6	37.3
5. 過港部落	非假日	30.1	30.3	30.2
	假 日	30.3	30.0	30.2

註：1. L₁₀(日)： 7:00 - 21:00 L₁₀(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、福隆街上等三測站為 92 年 7 月 10、13 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 92 年 7 月 11、12 日。

表 2.3-5 核四施工環境監測 92 年 8 月振動監測結果統計表

單位：dB

振 動 規 制 值 第 二 種 地 區		L _V 日	L _V 夜	L _V (24 小時)
		70	65	—
1. 台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	41.4	37.3	40.3
	假 日	39.4	37.6	38.8
2. 鹽寮海濱公園	非假日	33.8	32.1	33.2
	假 日	32.3	32.2	32.3
3. 福隆街上	非假日	45.0	40.4	43.8
	假 日	45.4	41.3	44.2
振 動 規 制 值 第 一 種 地 區		L _V 日	L _V 夜	L _V (24 小時)
		65	60	—
4. 102 縣道之新社橋	非假日	30.5	30.4	30.5
	假 日	32.5	31.2	32.1
5. 過港部落	非假日	30.4	30.0	30.3
	假 日	31.2	30.0	30.8

註：1. L₁₀(日)： 7:00 - 21:00 L₁₀(夜)： 21:00 - 7:00

7. 監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 92 年 8 月 8、9 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 92 年 8 月 10、11 日。

表 2.3-6 核四施工環境監測 92 年 9 月振動監測結果統計表

單位：dB

振 動 規 制 值 第 二 種 地 區		L _V 日	L _V 夜	L _{V(24 小時)}
		70	65	—
1. 台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	35.3	34.9	35.1
	假 日	35.3	34.1	34.9
2. 鹽寮海濱公園	非假日	32.2	31.8	32.1
	假 日	32.0	31.7	31.9
3. 福隆街上	非假日	44.4	40.2	43.2
	假 日	44.8	39.7	43.5
振 動 規 制 值 第 一 種 地 區		L _V 日	L _V 夜	L _{V(24 小時)}
		65	60	—
4. 102 縣道之新社橋	非假日	32.6	30.6	31.9
	假 日	33.6	31.3	32.9
5. 過港部落	非假日	34.1	33.4	33.9
	假 日	30.1	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、福隆街上等三測站為 92 年 9 月 20、23 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 92 年 9 月 21、22 日。

表 2.4-1 核四施工環境監測交通量 92 年 7 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	92/7/10	非假日	1031 (7.8)	8822 (66.6)	914 (6.9)	2484 (18.7)	18617.5	13251
	92/7/13	假 日	3437 (11.5)	22533 (75.6)	2366 (8.0)	1461 (4.9)	33366.5	29797
鹽寮海濱 公 園	92/7/10	非假日	605 (5.2)	7779 (67.2)	872 (7.5)	2328 (20.1)	16809.5	11584
	92/7/13	假 日	2751 (10.0)	20786 (75.9)	2459 (9.0)	1407 (5.1)	31300.5	27403
福隆街上	92/7/10	非假日	531 (4.4)	8121 (67.0)	920 (7.6)	2547 (21.0)	17867.5	12119
	92/7/13	假 日	6191 (18.9)	22415 (68.2)	2682 (8.2)	1554 (4.7)	35536.5	32842
102 縣道之 新社橋	92/7/11	非假日	636 (27.8)	1459 (63.8)	128 (5.6)	65 (2.8)	2228.0	2288
	92/7/12	假 日	1654 (26.2)	4188 (66.5)	393 (6.2)	69 (1.1)	6008.0	6304
過港部落	92/7/11	非假日	74 (64.4)	41 (35.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	78.0	115
	92/7/12	假 日	162 (52.4)	147 (47.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	228.0	309
核四廠門口	92/7/10	非假日	466 (31.0)	858 (57.1)	72 (4.8)	106 (7.1)	1533.0	1502
	92/7/13	假 日	381 (37.7)	605 (59.8)	15 (1.5)	10 (1.0)	855.5	1011

表 2.4-2 核四施工環境監測交通量 92 年 8 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	92/8/08	非假日	885 (5.9)	10111 (67.8)	1236 (8.3)	2681 (18.0)	16455.5	14913
	92/8/09	假 日	1438 (6.8)	16236 (76.3)	1607 (7.5)	1999 (9.4)	26166.0	21280
鹽寮海濱 公 園	92/8/08	非假日	1003 (7.4)	9083 (67.3)	1081 (8.0)	2334 (17.3)	18748.5	13501
	92/8/09	假 日	888 (4.8)	14142 (76.9)	1527 (8.3)	1838 (10.0)	23154.0	18395
福隆街上	92/8/08	非假日	515 (3.8)	9423 (69.3)	1192 (8.8)	2460 (18.1)	19444.5	13590
	92/8/09	假 日	1220 (6.3)	14495 (74.8)	1704 (8.8)	1960 (10.1)	24402.0	19379
102 縣道之 新社橋	92/8/11	非假日	97 (9.8)	802 (81.0)	54 (5.5)	37 (3.7)	1069.5	990
	92/8/10	假 日	446 (26.8)	1022 (61.3)	117 (7.0)	82 (4.9)	1725.0	1667
過港部落	92/8/11	非假日	31 (47.0)	35 (53.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	50.5	66
	92/8/10	假 日	139 (53.9)	119 (46.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	188.5	258
核四廠門口	92/8/08	非假日	759 (44.6)	768 (45.2)	87 (5.1)	86 (5.1)	1579.5	1700
	92/8/09	假 日	416 (38.0)	538 (49.1)	67 (6.1)	74 (6.8)	1102.0	1095

表 2.4-3 核四施工環境監測交通量 92 年 9 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	92/9/23	非假日	476 (4.2)	7934 (70.6)	272 (2.4)	2564 (22.8)	16408.0	11246
	92/9/20	假 日	1046 (5.7)	14794 (80.0)	1125 (6.1)	1517 (8.2)	22118.0	18482
鹽寮海濱 公 園	92/9/23	非假日	432 (3.9)	7478 (67.4)	403 (3.6)	2780 (25.1)	16840.0	11093
	92/9/20	假 日	529 (3.0)	14599 (81.9)	1167 (6.5)	1534 (8.6)	21799.5	17829
福隆街上	92/9/23	非假日	393 (3.5)	7767 (68.5)	324 (2.9)	2847 (25.1)	17152.5	11331
	92/9/20	假 日	943 (5.0)	14864 (79.7)	1255 (6.7)	1615 (8.6)	22690.5	18677
102 縣道之 新社橋	92/9/22	非假日	312 (25.8)	767 (63.6)	91 (7.5)	38 (3.1)	1219.0	1208
	92/9/21	假 日	745 (33.7)	1308 (59.2)	114 (5.2)	41 (1.9)	2031.5	2208
過港部落	92/9/22	非假日	52 (48.6)	55 (51.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	81.0	107
	92/9/21	假 日	39 (52.0)	36 (48.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	55.5	75
核四廠門口	92/9/23	非假日	504 (41.0)	554 (45.1)	79 (6.4)	92 (7.5)	1240.0	1229
	92/9/20	假 日	344 (36.8)	473 (50.6)	53 (5.7)	64 (6.9)	943.0	934

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 (公里／小時)	V/C	服務流率 (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：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躁的情緒出現。

表 2.4-5 核四施工環境監測 92 年 7 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	1257.5	0.52	B
			(2) 17-18	2405.5	1.00	F
鹽寮海濱公園	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 17-18	1140.0	0.48	B
			(2) 15-16	2188.0	0.91	E
福隆街上	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 17-18	1212.5	0.51	B
			(2) 15-16	2528.0	1.05	F
102 縣道之 新社橋	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 17-18	154.0	0.06	A
			(2) 16-17	503.0	0.21	A
過港部落	5 公尺 單車道	670	(1) 18-19	12.0	0.02	A
			(2) 15-17	21.0	0.03	A

註：發生時間(1)為 92 年 7 月非假日，(2)為 92 年 7 月假日。

表 2.4-6 核四施工環境監測 92 年 8 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) 11-12	1179.0	0.49	B
			(2) 16-17	1900.5	0.79	D
鹽寮海濱公園	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 11-12	1287.0	0.54	B
			(2) 16-17	1669.0	0.70	C
福隆街上	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 09-10	1398.0	0.58	C
			(2) 16-17	1726.0	0.72	D
102 縣道之 新社橋	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 16-17	98.0	0.04	A
			(2) 10-11	135.0	0.06	A
過港部落	5 公尺 單車道	670	(1) 08-09	9.5	0.01	A
			(2) 12-13	17.0	0.03	A

註：發生時間(1)為 92 年 8 月非假日，(2)為 92 年 8 月假日。

表 2.4-7 核四施工環境監測 92 年 9 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) 14-15	1163.0	0.48	B
			(2) 17-18	1567.0	0.65	C
鹽寮海濱公園	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 14-15	1203.0	0.50	B
			(2) 17-18	1569.5	0.65	C
福隆街上	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 14-15	1162.0	0.48	B
			(2) 17-18	1620.5	0.68	C
102 縣道之 新社橋	12 公尺 標準雙車道	2400	(1) 17-18	109.5	0.05	A
			(2) 16-17	173.0	0.07	A
過港部落	5 公尺 單車道	670	(1) 10-11	9.0	0.01	A
			(2) 13-14	6.0	0.01	A

註：發生時間(1)為 92 年 9 月非假日，(2)為 92 年 9 月假日。

**表2.5-1 核四施工環境監測石碇溪河川水位
本季（92年第三季）監測結果**

測站別	石碇溪一號測站			石碇溪二號測站		
日期 \ 月份	92年7月	92年8月	92年9月	92年7月	92年8月	92年9月
1	1.63	1.60	1.67	0.34	0.34	0.33
2	1.63	1.60	1.67	0.34	0.34	0.33
3	1.63	1.60	1.68	0.34	0.34	0.37
4	1.62	1.60	1.65	0.34	0.33	0.34
5	1.63	1.60	1.68	0.34	0.33	0.34
6	1.65	1.61	1.68	0.33	0.34	0.32
7	1.64	1.59	1.64	0.34	0.34	0.32
8	1.63	1.59	1.63	0.33	0.34	0.32
9	1.63	1.61	1.63	0.34	0.34	0.32
10	1.62	1.59	1.73	0.33	0.34	0.37
11	1.63	1.60	1.75	0.33	0.34	0.37
12	1.62	1.60	1.71	0.32	0.35	0.34
13	1.62	1.65	1.71	0.32	0.35	0.33
14	1.61	1.60	1.69	0.32	0.34	0.32
15	1.61	1.62	1.69	0.32	0.34	0.32
16	1.61	1.59	1.67	0.32	0.33	0.31
17	1.61	1.59	1.65	0.33	0.34	0.31
18	1.61	1.60	1.64	0.33	0.33	0.32
19	1.61	1.65	1.60	0.33	0.35	0.31
20	1.61	1.72	1.62	0.32	0.37	0.32
21	1.62	1.65	1.66	0.33	0.34	0.33
22	1.63	1.63	1.63	0.32	0.33	0.31
23	1.63	1.63	1.72	0.33	0.34	0.36
24	1.63	1.62	1.71	0.33	0.33	0.34
25	1.63	1.60	1.68	0.33	0.33	0.32
26	1.63	1.60	1.67	0.34	0.33	0.32
27	1.63	1.65	1.67	0.34	0.33	0.32
28	1.62	1.67	1.65	0.34	0.32	0.32
29	1.61	1.67	1.64	0.34	0.33	0.31
30	1.61	1.66	1.63	0.34	0.33	0.31
31	1.61	1.66	-	0.34	0.33	-
月平均	1.62	1.62	1.67	0.33	0.34	0.33
核四環評同期平均	1.15	1.31	1.27	-	-	-
91年同期	1.72	1.60	1.67	0.39	0.34	0.36

- 註：1. 河川水位之量測單位為公尺，石碇溪一號測站（即歷年之石碇溪測站）之水尺零點為10.62公尺；石碇溪二號測站之水尺零點假定為0.00公尺。
2. 石碇溪一號測站（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；石碇溪二號測站自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「核能四廠第一、二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（92年第三季）監測結果**

測站別	雙溪一號測站			雙溪二號測站		
日期 \ 月份	92年7月	92年8月	92年9月	92年7月	92年8月	92年9月
1	0.46	0.37	0.37	0.50	0.41	0.53
2	0.45	0.37	0.40	0.49	0.38	0.42
3	0.44	0.37	0.64	0.48	0.36	0.72
4	0.44	0.39	0.49	0.46	0.32	0.55
5	0.43	0.39	0.44	0.45	0.34	0.46
6	0.43	0.38	0.41	0.43	0.38	0.44
7	0.43	0.37	0.40	0.42	0.47	0.41
8	0.42	0.37	0.39	0.41	0.55	0.41
9	0.42	0.37	0.39	0.39	0.52	0.42
10	0.41	0.36	0.54	0.38	0.45	0.60
11	0.41	0.36	0.79	0.38	0.42	0.92
12	0.41	0.37	0.59	0.38	0.41	0.72
13	0.41	0.45	0.52	0.37	0.46	0.61
14	0.40	0.43	0.48	0.40	0.44	0.53
15	0.40	0.44	0.45	0.40	0.48	0.49
16	0.40	0.40	0.44	0.41	0.42	0.45
17	0.39	0.39	0.42	0.37	0.41	0.43
18	0.39	0.40	0.41	0.35	0.38	0.43
19	0.39	0.44	0.41	0.33	0.44	0.47
20	0.39	0.54	0.43	0.30	0.61	0.51
21	0.38	0.44	0.50	0.30	0.46	0.65
22	0.38	0.42	0.48	0.30	0.42	0.61
23	0.38	0.42	0.50	0.32	0.41	0.63
24	0.38	0.40	0.48	0.35	0.37	0.57
25	0.37	0.39	0.45	0.36	0.38	0.53
26	0.37	0.38	0.44	0.39	0.40	0.53
27	0.37	0.38	0.52	0.42	0.41	0.62
28	0.37	0.37	0.50	0.41	0.42	0.61
29	0.37	0.37	0.46	0.41	0.41	0.54
30	0.37	0.37	0.44	0.43	0.41	0.52
31	0.37	0.37	-	0.42	0.42	-
月平均	0.40	0.40	0.47	0.39	0.42	0.54
核四環評同期平均	0.76	0.84	1.13	-	-	-
91年同期	0.48	0.47	0.54	-	-	0.63

註：1. 水位量測單位為公尺，雙溪一號之水尺零點為2.42公尺，雙溪二號為0.0公尺。

2. 雙溪一號及二號測站之測值係採用每日24小時之平均值。

3. 核四環評同期平均：（一）係摘錄自「核能四廠第一、二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。

4. 雙溪二號測站91年7、8月水位計故障，故暫停監測， 表無觀測值。

**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(92 年第三季)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 流量(cms)	91年同期 流量(cms)
石碇溪 一號測站	92/7/16(陰)	0.23	0	0.14	0.033	0.003~1.004	0.164~0.893
	92/8/20(晴)	0.79	0	0.31	0.242	0.000~8.798	0.055~0.150
	92/9/17(晴)	0.26	0	0.12	0.031	0.010~5.167	0.114~0.173
	92/9/22(晴)	0.45	23	0.23	0.103		
石碇溪 二號測站	92/7/16(陰)	2.16	-	0.01	0.031	0.053~1.337	0.094~0.875
	92/8/20(晴)	2.01	-	0.16	0.317	0.029~0.893	0.034~0.119
	92/9/04(晴)	1.32	-	0.04	0.054		
	92/9/22(晴)	1.31	-	0.06	0.081	0.051~0.392	0.051~0.131
雙溪 一號測站	92/7/16(陰)	11.17	0	0.04	0.470	0.162~21.551	1.648~21.551
	92/8/20(晴)	20.23	21	0.21	4.175	0.132~115.905	1.007~2.189
	92/9/04(晴)	16.35	20	0.17	2.699	0.377~239.034	2.723~3.373
	92/9/22(晴)	15.68	53	0.15	2.278		
雙溪 二號測站	92/7/31(陰)	0.76	0	0.01	0.009	0.112~36.201	1.234~36.201
	92/8/20(晴)	61.85	27	0.17	10.302	0.000~51.647	0.371~2.993
	92/9/04(晴)	3.22	31	0.89	2.863	0.166~166.905	5.581~6.421
	92/9/22(晴)	4.47	54	0.93	4.155		

註：1.歷年同期流量係摘錄「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91年。

2.石碇溪二號測站自89年1月起新增。

表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（92 年第三季）監測結果

樣品名稱			上游水文站				石碇溪廠界				澳底二號橋			
檢測項目	單位	偵測極限	92.7.1 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	去年同期	92.7.1 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	去年同期	92.7.1 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	去年同期
pH	-	-	7.78甲	7.03甲	7.43	7.46甲~7.69甲	7.31甲	7.40甲	6.93甲	7.00甲~7.57甲	8.46甲	7.58甲	7.70甲	7.73甲~7.79甲
導電度	μmho/cm25°C	-	120	137	131	98~132	119	165	150	108~127	193	1510	323	172~282
溶氧量	mg/L	-	7.90甲	7.69甲	7.42甲	7.50甲~9.45甲	7.06甲	7.84甲	6.89甲	7.51甲~9.42甲	8.19甲	6.48甲	6.62甲	7.53甲~9.35甲
懸浮固體	mg/L	4.0	4.8甲	ND甲	ND 甲	8.2 甲~226 x	6.2甲	ND甲	4.9 甲	8.2甲~31.8丙	7.8甲	10.3甲	4.5 甲	7.7 甲~10.1 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.012	0.54	0.20	0.72	0.63~0.92	0.45	0.13	0.50	0.55~0.97	0.41	0.12	0.35	0.54~0.64
磷酸鹽	mg/L	0.005	0.043	0.009	0.054	0.037~0.254	0.006	0.017	0.026	0.024~0.075	0.017	0.061	0.057	0.032~0.076
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	3.2×10 ⁴ X	5.9×10 ² 乙	3.9×10 ³ 乙	6.8×10 ³ 丙~ 6.6×10 ⁴ X	7.3×10 ⁴ X	6.2×10 ² 乙	2.8×10 ³ 乙	2.6×10 ³ 丙 ~2.8×10 ³ X	1.4× 10 ⁵ X	3.1× 10 ⁴ X	<10甲	9.1×10 ⁴ X~ 2.2×10 ⁵ X
生化需氧量	mg/L	1.5	ND甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲~2.3 丙	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	2.1丙	3.0 丙	1.9 乙	ND 甲~1.7
化學需氧量	mg/L	2.5	5.4	3.1	2.8	4.1~12.0	7.5	7.4	3.9	ND~12.0	9.5	25.9	11.8	3.6~15.3
油脂	mg/L	2.0	2.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	NE~4.9
氨氮	mg/L	0.04	0.13乙	0.08甲	0.06甲	0.10甲~0.81 X	0.19乙	0.07甲	0.06甲	0.10甲~0.17乙	0.52X	18.2X	0.86X	0.22乙~0.64 X
鎳	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.002	0.444	0.318	0.479	0.308~1.55	0.655	0.625	0.598	0.337~1.17	0.676	0.869	0.832	0.433~0.846
鋅	mg/L	0.002	0.0115	0.0076	0.0064	ND~0.0134	0.0165	0.0073	0.0049	0.0020~0.0213	0.0103	0.0110	0.0076	ND~0.0030
鎘	mg/L	0.004	0.0044	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.002	ND	0.0023	0.0032	ND~0.0078	0.0028	0.0022	0.0025	ND~0.0046	ND	0.0039	0.0022	ND~0.0039
鉻	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.0005	ND	ND	0.0006	ND~0.0011	ND	ND	ND	ND~0.0007	ND	ND	0.0005	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（92 年第三季）監測結果（續）

樣品名稱			澳底二號橋攔水堰上游				支流暗渠上游（沼澤區）			
檢測項目	單位	偵測極限	92.7.1 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	去年同期	92.7.1 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	去年同期
pH	-	-	8.15甲	7.80甲	7.89甲	7.53 甲~8.14 甲	7.98甲	8.33甲	7.25甲	7.12甲~8.83乙
導電度	μmho/cm25°C	-	182	416	229	132~211	300	181	432	231~374
溶氧量	mg/L	-	8.26甲	7.23甲	7.93甲	8.31 甲~9.30 甲	8.59甲	10.1甲	6.10乙	3.16丁~5.44丙
懸浮固體	mg/L	4.0	5.7甲	21.9甲	4.3 甲	8.7 甲~13.4 甲	38.6丙	41.6丁	21.2甲	26.2 丙~62.5X
硝酸鹽氮	mg/L	0.012	0.37	0.10	0.33	0.56~0.63	0.16	0.24	0.18	0.04~0.37
磷酸鹽	mg/L	0.005	0.017	0.032	0.023	0.013~0.075	0.082	0.070	0.032	0.024~0.050
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	6.8×10 ⁴ X	5.1×10 ³ 丙	3.1×10 ³ 乙	2.9×10 ⁴ X~ 2.0×10 ⁵ X	4.9×10 ⁴ X	1.0×10 ² 乙	6.4×10 ³ 乙	1.9×10 ³ 丙~ 2.8×10 ⁴ X
生化需氧量	mg/L	1.5	ND甲	7.9X	1.6乙	ND 甲~1.8 乙	9.7X	12.4X	13.0X	3.9 丙~9.4X
化學需氧量	mg/L	2.5	12.8	34.7	8.6	ND~12.6	56.5	70.7	42.0	17.0~92.9
油脂	mg/L	2.0	ND	ND	ND	ND~2.2	3.8	3.7	ND	ND~11
氨氮	mg/L	0.04	0.16乙	1.44X	0.56X	0.30 乙~0.90X	2.56X	3.25X	3.25X	1.76X~3.78X
鎳	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.002	0.832	1.18	0.836	0.766~0.954	1.60	2.19	1.52	2.92~3.73
鋅	mg/L	0.002	0.0133	0.0094	0.0123	ND~0.0091	0.0156	0.0273	0.0122	ND~0.0080
鎘	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.002	ND	0.0039	0.0036	ND~0.0046	0.0026	0.0046	0.0044	0.0032~0.0073
鉻	mg/L	0.005	ND	0.0088	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND~0.001	ND	ND	0.0006	ND~0.0011

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。

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（92年第三季）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	92.7.1 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	去年同期	92.7.1 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	去年同期
pH	-	-	7.90甲	7.57甲	7.65	7.47 甲~7.75 甲	7.37甲	7.48甲	7.37甲	7.15 甲~7.43 甲
導電度	μmho/cm25°C	-	134	162	136	102~162	10500	42700	2560	115~5030
溶氧量	mg/L	-	9.17甲	9.40甲	8.67甲	8.23 甲~9.34 甲	7.98甲	6.29乙	6.35乙	6.76 甲~9.38 甲
懸浮固體	mg/L	4.0	ND甲	ND甲	ND 甲	6.4 甲~90.4X	7.1甲	7.8甲	5.2 甲	9.7 甲~52.1X
硝酸鹽氮	mg/L	0.012	0.33	0.09	0.34	0.28~0.49	0.18	0.06	0.32	0.33~0.50
磷酸鹽	mg/L	0.005	ND	0.048	0.009	0.009~0.027	ND	ND	ND	ND~0.014
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	2.5×10^3 乙	4.3×10^3 乙	8.2×10^2 乙	3.1×10^4 X~ 2.0×10^5 X	2.9×10^4 X	6.5×10^2 乙	3.4×10^3 乙	9.2×10^2 乙~ 3.4×10^4 X
生化需氧量	mg/L	1.5	ND甲	2.6 丙	ND 甲	ND 甲	ND甲	4.9x	1.9乙	ND 甲
化學需氧量	mg/L	2.5	3.2	21.0	2.6	ND~7.2	12.3	48.6	16.5	ND~15.6
油脂	mg/L	2.0	ND	ND	ND	ND	2.4	ND	ND	ND
氨氮	mg/L	0.04	0.12乙	0.09甲	0.04甲	0.05 甲~0.06 甲	0.08甲	0.09甲	0.18X	0.04 甲~0.10 甲
鎳	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.002	0.0986	0.255	0.170	0.117~0.393	0.182	0.409	0.485	0.242~0.356
鋅	mg/L	0.002	0.0070	0.0336	0.0072	ND	0.0149	0.0037	0.0061	ND
鎘	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.002	ND	0.0030	0.0042	0.0023~0.0040	0.0029	ND	0.0024	0.0028~0.0034
鉻	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.005	ND	ND	0.0007	ND	ND	0.0009	0.0007	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（92年第三季）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	92.7.1 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	去年同期	92.7.1 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	去年同期
鹽 度	‰	-	11.9	31.9	28.5	5.8~29.4	0.3	32.2	11.6	0.1~24.9
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	1.2×10^5 X	6.0×10^2 乙	2.5×10^1 甲	7.6×10^3 丙~ 4.2×10^4 X	9.2×10^4 X	7.3×10^2 乙	1.3×10^2 乙	4.3×10^2 乙~ 4.3×10^4 X
生化需氧量	mg/L	1.5	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲
懸浮固體	mg/L	4.0	15.3 甲	20.2 甲	10.2 甲	14.6 甲~103 X	11.9 甲	11.8 甲	5.9 甲	8.5 甲~32.2 丙
濁 度	NTU	0.05	6.3	3.4	3.4	1.8~30.0	3.7	4.5	2.2	2.4~34.0
溶 氧 量	mg/L	-	6.27 乙	6.18 乙	6.17 乙	5.52 乙~8.84 甲	7.83 甲	7.09 甲	8.55 甲	6.43 乙~8.90 甲
總 磷	mg/L	0.005	0.078X	0.040 乙	0.058X	0.034 乙~0.095X	0.030 乙	0.021 乙	0.030 乙	0.021 乙~0.034 乙
油 脂	mg/L	2.0	ND	ND	ND	ND	2.8	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	92.7.1 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	去年同期	92.7.1 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	去年同期
鹽 度	‰	-	33.6	33.5	33.7	33.4~33.7	0.3	4.9	0.2	1.0~1.7
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	4.1×10^2 乙	3.8×10^3 乙	<10甲	1.1×10^2 乙~ 2.7×10^3 乙	3.3×10^4 X	$>2.0 \times 10^5$ X	2.2×10^5 X	2.6×10^3 乙~ 1.4×10^6 X
生化需氧量	mg/L	1.5	ND 甲	2.7 丙	2.6 丙	ND 甲	ND 甲	3.0 丙	2.4 丙	ND 甲~1.9 乙
懸浮固體	mg/L	4.0	8.7 甲	11.0 甲	5.3 甲	ND 甲~20.7 甲	71.8 丁	19.7 甲	14.6 甲	16.2 甲~52.0 丁
濁 度	NTU	0.05	2.0	3.4	1.3	0.8~2.6	41.0	4.7	6.0	3.0~70.0
溶 氧 量	mg/L	-	7.38 甲	7.53 甲	7.33 甲	5.7 乙~6.11 乙	6.05 乙	8.80 甲	6.47 乙	5.60 乙~8.84 甲
總 磷	mg/L	0.005	0.025 乙	0.019 甲	0.041 乙	0.022 乙~0.026 乙	0.118X	0.045 乙	0.096X	0.033 乙~0.051X
油 脂	mg/L	2.0	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	√				
一級公共給水	√				
二級公共給水	√	√			
三級公共給水	√	√	√		
一級水產用水	√	√			
二級水產用水	√	√	√		
一級工業用水	√	√	√		
二級工業用水	√	√	√	√	
灌溉用水	√	√	√	√	
環境保育	√	√	√	√	√

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，指可供鯉魚、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水之水源。

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

項目 \ 污染程度	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。

**表2.6-8 核四施工環境監測河川水質污染程度
本季(92年第三季)推估結果**

項目 \ 溪別	石 碇 溪											
	上游水文站			石碇溪廠界			支流暗渠上游			澳底二號橋攔水堰上游		
監測日期	7/1	8/12	9/16	7/1	8/12	9/16	7/1	8/12	9/16	7/1	8/12	9/16
參考水位 ⁽¹⁾	1.62	1.62	1.67	1.62	1.62	1.67	1.62	1.62	1.67	0.33	0.34	0.33
溶 氧 量	7.9	7.69	7.42	7.06	0.84	6.89	8.59	10.1	6.10	8.26	7.23	7.93
生化需氧量	ND	ND	N	ND	ND	ND	9.7	12.4	13.0	ND	7.9	1.6
懸 浮 固 體	4.8	ND	ND	62	ND	4.9	38.6	41.6	21.2	5.7	21.9	4.3
氨 氮	0.13	0.08	0.06	0.19	0.07	0.06	2.56	3.25	3.25	0.16	1.44	0.56
污染積分數	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.33	5.67	6.33	1.67	5.33	1.67
污 染 程 度	未受/ 稍受 污染	未受/ 稍受 污染	未受/ 稍受 污染	未受/ 稍受 污染	未受/ 稍受 污染	未受/ 稍受 污染	中度 污染	中度 污染	嚴重 污染	未受/ 稍受 污染	中度 污染	未受/ 稍受 污染

項目 \ 溪別	石 碇 溪			雙 溪					
	澳底二號橋			貢寮國小			新社大橋		
監測日期	7/1	8/12	9/16	7/1	8/12	9/16	7/1	8/12	9/16
參考水位 ⁽¹⁾	0.33	0.34	0.33	0.40	0.40	0.47	0.39	0.42	0.54
溶 氧 量	8.19	6.48	6.62	9.17	9.40	8.6	4.98	6.29	6.35
生化需氧量	2.1	3.0	1.9	ND	2.6	ND	ND	4.9	1.9
懸 浮 固 體	7.8	10.3	4.5	ND	ND	ND	7.1	7.8	5.2
氨 氮	0.52	18.2	0.86	0.12	0.09	0.04	0.08	0.09	0.18
污染積分數	1.00	4.33	1.67	1.00	1.00	1.00	1.00	2.33	1.67
污 染 程 度	未受/稍 受污染	中度 污染	未受/稍 受污染	未受/稍 受污染	未受/稍 受污染	未受/稍 受污染	未受/稍 受污染	輕度 污染	未受/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三站參考石碇溪一號測站之水位，其水尺零點為 10.62 公尺；澳底二號橋攔水堰上游及澳底二號橋等二站參考石碇溪二號測站之水位，其水尺零點假定為 0.00 公尺；貢寮國小參考雙溪一號測站之水位，其水尺零點為 2.42 公尺；新社大橋參考雙溪二號測站之水位，其水尺零點為 0.0 公尺（詳 2.5 節）。

(2)水質濃度之單位均為 mg/L。

**表 2.6-11 核四施工環境監測河川 WQI5（92 年第三季）
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	100	100	100	70	100	100	90
	BOD	90	90	10	45	45	70	45
	SS	90	90	45	90	70	90	90
	NH ₃ -N	90	90	10	0	45	90	70
	導電度	90	90	90	45	90	90	0
WQI5		89.83	84.39	34.77	47.82	57.88	82.41	56.32
水質等級		良好	良好	中下	中下	中等	良好	中等
水體分類		乙	乙	丁	丁	丙	乙	丙

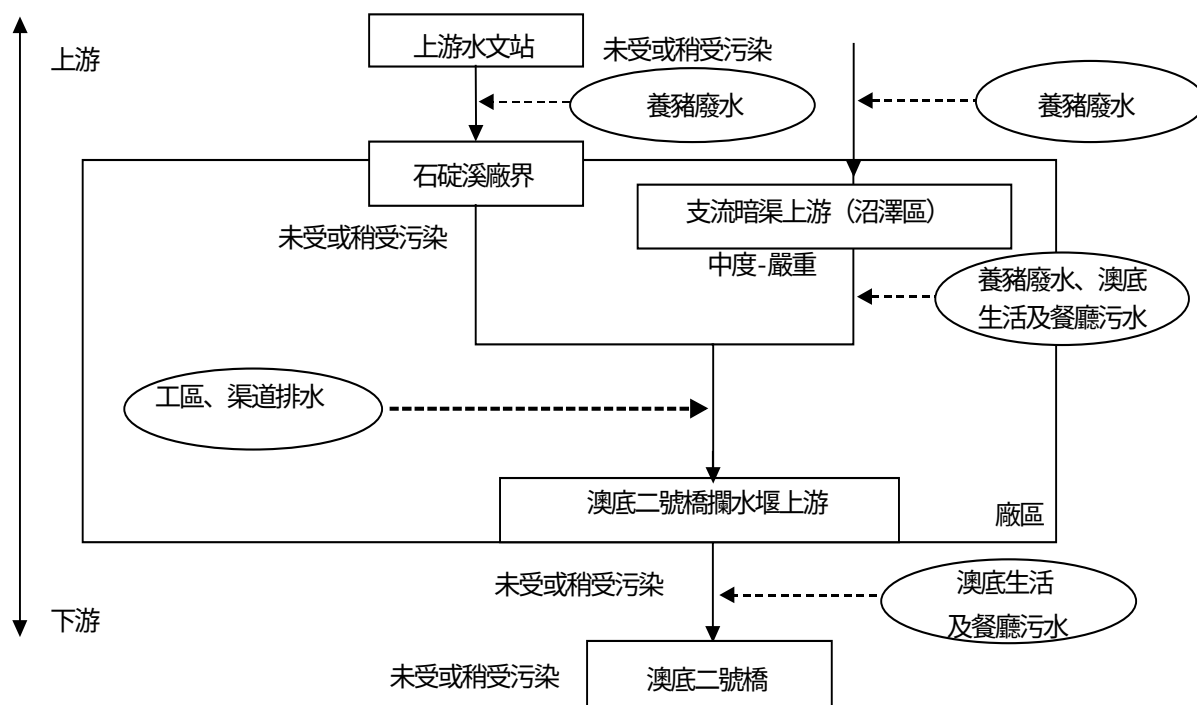


圖 2.6-1 石碇溪污染分佈圖

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	°C	1.攝氏三十八度以下（適用於五月至九月）。 2.攝氏三十五度以下（適用於十月至翌年四月）。
		pH	-	6.0 9.0
		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 90 年 11 月 21 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（92 年第三季）監測結果

樣品名稱			辦公區排水口（一）				辦公區排水口（二）				宿舍區排水口			
檢測項目	單位	偵測 極限	92.7.2 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	歷年同期	92.7.2 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	歷年同期	92.7.2 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	歷年同期
流 量	m ³ /day	-	38	5	31	15~28	24	11	18	13~33	3210	2920	5400	1540~4800
pH	-	-	7.20	7.22	7.35	6.65~7.22	7.28	6.98	6.98	7.01~7.30	7.72	7.14	7.43	7.38~7.74
導 電 度	μ mho/cm25°C	-	644	348	844	324~637	441	359	467	352~433	489	362	987	277~580
真色色度	color unit	10	16	ND	57	ND~34	ND	ND	10	ND~11	14	ND	36	26~33
懸浮固體	mg/L	4.0	11.5	ND	11.0	8.2~19.3	11.8	ND	4.3	7.0~16.2	10.9	4.3	4.3	5.8~16.2
化學需氧量	mg/L	2.5	47.4	6.4	46.6	6.1~80.3	7.1	14.6	11.6	3.5~12.2	47.0	7.4	63.9	24.6~42.3
生化需氧量	mg/L	3.0	8.0	ND	4.8	6.3~ND	ND	ND	6.1	2.5~ND	7.6	ND	29.3	4.6~14.9
油 脂	mg/L	2.0	3.4	ND	ND	6.9~ND	ND	ND	ND	ND	2.8	ND	ND	ND~4.1
氨 氮	mg/L	0.040	30.1	1.09	33.0	1.84~63.3	5.36	1.27	3.95	2.0~9.81	6.70	1.25	7.33	2.00~15.80

註：1.ND 表低於儀器偵測極限，各項之偵測極限值詳附錄IV.5 所示。

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，其資料統計時間自民國 85 年 10 月~92 年 3 月。

表 2.7-2 核四施工環境監測施工區放流水水質本季（92 年第三季）監測結果（續）

樣品名稱			二號排洪渠道				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	92.7.2 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	歷年同期	92.7.2 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	歷年同期	92.7.2 (陰)	92.8.12 (晴)	92.9.16 (晴)	歷年同期
流 量	m ³ /day	-	—(註 2)	—(註 2)	—(註 2)	—(註 2)	—(註 2)	—(註 2)	—(註 2)	—(註 2)~37	—(註 2)	—(註 2)	—(註 2)	3~281
pH	-	-	7.62	7.34	7.12	8.11~8.72	8.05	7.35	7.66	7.62~8.37	7.15	7.69	7.55	7.51~9.50
導 電 度	μ mho/cm25°C	-	307	361	577	195~338	625	732	825	719~1180	1870	519	1200	488~798
真色色度	color unit	10	13	20	14	ND~16	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND~18
懸浮固體	mg/L	4.0	ND	ND	ND	8.4~12.7	4.0	ND	ND	5.1~468	ND	ND	ND	12.5~19.8
化學需氧量	mg/L	2.5	14.5	25.9	18.1	5.5~21.6	5.7	ND	4.1	4.2~7.7	9.3	17.9	8.5	4.2~7.6
生化需氧量	mg/L	3.0	ND	3.3	5.1	ND~5.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
油 脂	mg/L	2.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND~2.5
氨 氮	mg/L	0.040	1.25	4.23	5.34	0.09~2.36	0.21	0.05	0.18	0.06~0.10	2.01	0.19	0.34	0.08~0.20

註：1.ND 表低於儀器偵測極限，各項之偵測極限值詳附錄IV.5 所示。

2.二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，其資料統計時間自民國 85 年 10 月~92 年 3 月。

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	2,104	1.依據龍門施工處施工日誌統計，再以出工日數平均求得每日平均人員數量（7月37,778人；8月42,083人；9月40,816人）。 2.施工作業人員依規定不能留宿於施工區。
2.管理職工	837	管理職工包括：台電人員約447人、AE工程師約293人、勞務工作人員約97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	3,040	—

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	263.72	200	52.74
	處 理 後		6.87	1.69
氨氮	處 理 前	263.72	30	7.91
	處 理 後		10.01	2.64
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2,869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.放流水水質標準生化需氧量為30mg/L，建築物污水處理設施乙類標準為50mg/L。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)	

表2.8-1 核四施工環境監測地下水本季 (92年第三季)水位標高調查結果統計表

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	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14-1
地面標高	11.62	—	5.93	—	—	16.71	18.09	42.30	9.92	43.56	55.25	19.49	—
井頂標高	12.12	9.530	6.43	12.139	20.583	17.21	18.58	42.89	10.42	44.00	55.77	19.96	12.69
92/7/1~3 晴	9.75	6.74	連 續 監 測	0.59	13.05	13.78	連 續 監 測	27.31	9.82	32.56	44.43	5.82	7.83
92/7/10 晴	12.12	6.99		1.24	13.17	14.19		27.83	10.42	32.53	44.89	6.17	7.91
92/7/16 晴	9.54	6.56		0.48	12.80	13.71		25.99	10.05	32.19	44.27	5.95	7.42
92/7/23 晴	9.11	6.51		0.24	12.61	13.58		25.83	9.59	32.03	44.10	5.47	6.71
92/7/29 晴	8.98	6.49		0.29	12.52	13.62		25.37	9.48	31.93	43.98	5.44	6.67
92/8/5 陰	9.30	6.65		1.18	12.58	14.07		26.14	10.03	32.83	44.69	6.05	7.18
92/8/13、14 晴	8.76	6.49		0.25	12.44	13.46		24.34	9.26	31.60	43.50	5.71	6.66
92/8/20 晴	8.88	6.71		0.40	12.72	13.58		22.85	9.41	31.56	43.19	5.56	7.77
92/8/26 晴	8.79	6.50		0.45	12.47	13.36		22.05	9.34	31.47	42.34	5.59	7.75
92/9/5 晴	9.04	6.62		1.21	12.57	13.87		25.04	9.51	32.44	44.00	5.92	7.71
92/9/10~12 晴	9.23	6.73		0.62	12.67	13.43		25.95	10.01	33.19	44.83	6.24	8.08
92/9/17 晴	12.12	6.56		0.65	12.51	13.36		22.01	9.59	31.29	40.60	5.86	9.11
92/9/24 晴	9.78	6.77		0.66	12.73	13.47		21.99	10.42	31.46	40.60	5.88	8.75
7月平均	9.90	6.66	1.54	0.57	12.83	13.78	0.76	26.47	9.87	32.25	44.34	5.77	7.31
8月平均	8.93	6.59	1.69	0.57	12.55	13.62	0.70	23.84	9.51	31.86	43.43	5.73	7.34
9月平均	10.04	6.67	2.22	0.78	12.62	13.53	0.70	23.75	9.88	32.09	42.51	5.98	8.41
本季平均	9.65	6.64	1.82	0.63	12.68	13.65	0.72	24.82	9.76	32.08	43.49	5.82	7.66

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季(92年第三季)監測結果

監測井	檢驗項目	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	—	—	—	0.05	2	2	4	1	0.5	2.5
	單位	°C	—	μ mho/cm 25°C	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	92年7月	23.9	6.92	368	8.6	25.5	10.7	13.9	2.1	4.36	11.0
	92年8月	25.4	6.98	1060	15.0	67	3.7	4.5	3.7	10.9	36.3
	92年9月	24.4	6.42	1780	3.4	32.8	151	ND	6.5	19.3	49.1
GM2	92年7月	26.8	6.88	210	10.0	27.0	13.8	12.7	ND	1.21	3.6
	92年8月	24.7	7.41	204	3.5	25.7	8.6	ND	ND	1.09	4.2
	92年9月	24.3	6.40	202	5.7	25.6	8.0	ND	ND	0.87	2.7
GM3-1	92年7月	25.9	6.13	352	22	22.8	69.9	45.4	1.6	2.39	7.8
	92年8月	24.0	5.81	354	65.0	23.4	59.9	76.4	ND	2.19	3.5
	92年9月	25.9	5.85	438	19.0	22.8	76.6	5.3	ND	1.45	4.7
GM6	92年7月	24.9	5.86	1140	55.0	25.5	560	67.2	ND	1.15	ND
	92年8月	24.3	6.11	904	34.0	24.4	337	43.2	ND	1.08	ND
	92年9月	27.4	5.61	1230	3.5	25.3	672	ND	1.6	1.59	7.6
P5-1	92年7月	23.7	6.86	392	4.8	27.9	21.6	7.3	ND	1.03	2.5
	92年8月	24.1	6.95	435	5.8	26.2	25.5	ND	ND	1.43	4.2
	92年9月	24.8	6.63	434	4.1	25.3	26.7	ND	ND	1.29	ND
P8-1	92年7月	24.0	7.07	481	55.0	32.3	27.4	20.7	2.8	3.92	10.0
	92年8月	23.9	6.04	370	9.2	23.7	64.3	11.3	ND	2.16	ND
	92年9月	24.1	6.84	464	15.0	30.3	63.5	ND	ND	1.48	4.7
GM9	92年7月	22.3	5.93	113	14.0	21.9	8.1	22.0	ND	1.07	3.3
	92年8月	23.9	6.34	123	15.0	22.2	7.6	19.8	ND	1.75	6.7
	92年9月	23.9	5.83	152	6.7	22.3	9.3	ND	1.6	2.04	2.9
GM10	92年7月	25.0	7.72	1630	0.80	385	49.2	ND	ND	2.12	4.9
	92年8月	23.9	7.84	1650	1.0	390	42.8	ND	ND	2.11	6.2
	92年9月	24.2	7.68	1390	0.60	341	44.5	ND	ND	0.85	4.3
GM11	92年7月	23.9	7.01	381	2.2	19.7	20.8	13.7	ND	2.64	ND
	92年8月	23.5	6.46	363	26.0	19.1	23.4	ND	ND	1.61	ND
	92年9月	26.0	6.30	439	3.0	16.9	39.8	ND	3.3	3.22	7.8
GM12	92年7月	24.1	5.76	126	6.0	20.6	11.6	24.8	ND	1.16	3.0
	92年8月	23.5	6.14	253	15.0	20.1	9.1	ND	ND	0.81	ND
	92年9月	22.3	6.17	252	1.4	21.3	10.7	ND	ND	1.11	8.1
GM13	92年7月	24.6	6.13	139	2.2	18.9	7.6	6.8	1.5	2.75	8.0
	92年8月	24.0	5.97	142	1.5	20.4	18.9	ND	ND	0.66	2.5
	92年9月	22.2	5.68	166	1.9	21.3	10.2	ND	ND	1.68	4.6
GM7	92年7月	24.0	7.44	657	3.3	24.5	51.6	9.3	ND	1.50	2.8
	92年8月	24.4	6.46	1130	21.0	139.0	107	6.6	ND	2.48	9.4
	92年9月	26.6	7.33	692	0.70	24.6	54.4	ND	ND	1.51	ND
GM14-1	92年7月	25.1	6.98	844	15.0	42.3	115	17.3	ND	2.61	2.7
	92年8月	24.1	6.39	1130	29.0	137	102	9.1	ND	2.27	4.6
	92年9月	24.6	6.68	990	11.0	83.9	133	ND	ND	3.51	5.2
地下水污染監測基準		—	—	—	—	625	625	—	—	10	—
地下水污染管制基準		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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(92年第三季)監測結果(續一)

監 測 井	檢驗項目	氨氮	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛
	偵測極限	0.04	0.01	3	0.002	0.002	0.005	0.03
	單 位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	92年7月	0.41	ND	104	0.462	0.384	ND	ND
	92年8月	38.9	ND	104	0.083	0.795	ND	ND
	92年9月	43.3	ND	385	0.1450	1.20	0.0109	ND
GM2	92年7月	0.14	ND	55.0	0.107	0.118	ND	ND
	92年8月	0.06	ND	56.0	0.530	0.181	ND	ND
	92年9月	0.08	ND	50.0	0.210	0.115	ND	ND
GM3-1	92年7月	0.48	ND	109	1.66	2.61	ND	ND
	92年8月	0.29	ND	114	2.53	2.18	ND	ND
	92年9月	0.13	ND	142	1.89	1.74	ND	ND
GM6	92年7月	0.05	ND	525	0.0055	0.0349	ND	ND
	92年8月	0.04	ND	345	0.0268	0.0148	ND	ND
	92年9月	0.09	ND	565	0.0253	0.0317	0.0184	ND
P5-1	92年7月	0.09	ND	145	0.0158	0.0310	ND	ND
	92年8月	0.05	ND	145	0.0264	0.0129	ND	ND
	92年9月	ND	ND	165	0.0565	0.217	ND	ND
P8-1	92年7月	0.51	ND	168	0.0216	0.505	ND	ND
	92年8月	0.28	ND	115	2.61	2.04	ND	ND
	92年9月	0.65	ND	143	0.114	0.309	ND	ND
GM9	92年7月	ND	ND	29.0	0.007	0.0032	ND	ND
	92年8月	0.05	ND	21.0	0.0088	0.0027	ND	ND
	92年9月	ND	ND	25.0	0.0178	0.0196	ND	ND
GM10	92年7月	0.11	ND	442	0.002	0.0229	ND	ND
	92年8月	0.21	ND	464	0.0158	0.0228	ND	ND
	92年9月	0.2	ND	375	0.0155	0.0212	0.0067	ND
GM11	92年7月	0.09	ND	157	0.120	0.0343	ND	ND
	92年8月	0.06	ND	149	0.0754	0.0492	ND	ND
	92年9月	0.06	0.10	181	0.0928	0.0425	0.0059	ND
GM12	92年7月	ND	ND	29.0	0.0300	0.0276	ND	ND
	92年8月	ND	ND	34.0	0.029	0.159	ND	ND
	92年9月	ND	0.01	82.0	0.0124	0.174	ND	ND
GM13	92年7月	0.22	ND	41.0	0.0156	0.0096	ND	ND
	92年8月	0.11	ND	42.0	0.041	0.0094	ND	ND
	92年9月	0.04	ND	46.0	0.0257	0.0333	0.0070	ND
GM7	92年7月	0.10	ND	216	0.0073	ND	ND	ND
	92年8月	0.35	ND	214	0.0943	0.0498	ND	ND
	92年9月	0.10	ND	188	0.1840	0.0146	ND	ND
GM14-1	92年7月	0.24	ND	368	0.322	0.0511	ND	ND
	92年8月	0.36	ND	374	0.334	0.0503	ND	ND
	92年9月	0.22	ND	415	0.553	0.0736	0.005	ND
地下水污染監測基準		0.25	—	750	1.5	0.25	—	0.25
地下水污染管制基準		—	—	—	—	—	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「地下水污染管制基準」（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(92年第三季)監測結果(續二)

監 測 井	檢驗項目	鎘	鉻	銅	鋅	砷	汞
	偵測極限	0.004	0.005	0.002	0.004	0.0005	0.0007
	單 位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	92年7月	ND	ND	ND	0.0119	0.0005	0.0007
	92年8月	ND	ND	ND	0.062	0.0045	0.0010
	92年9月	ND	ND	0.0155	0.0191	0.0013	0.0011
GM2	92年7月	ND	ND	ND	0.0151	0.0006	ND
	92年8月	ND	ND	ND	0.0535	0.0004	0.0014
	92年9月	ND	ND	ND	0.0031	ND	0.0006
GM3-1	92年7月	ND	ND	ND	0.0140	0.0005	0.0017
	92年8月	ND	ND	ND	0.0120	0.0010	0.0010
	92年9月	ND	ND	ND	0.0069	ND	0.0012
GM6	92年7月	ND	ND	ND	0.0251	0.0005	0.0006
	92年8月	ND	ND	0.0024	0.0186	ND	ND
	92年9月	ND	0.0066	0.0172	0.0784	ND	0.0011
P5-1	92年7月	ND	ND	ND	0.0054	0.0007	ND
	92年8月	ND	ND	ND	0.0140	0.0004	0.0012
	92年9月	ND	ND	ND	0.0054	ND	0.0012
P8-1	92年7月	ND	ND	ND	0.0094	0.0008	0.0019
	92年8月	ND	ND	ND	0.0089	0.0004	0.0018
	92年9月	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009
GM9	92年7月	ND	ND	ND	0.0185	ND	ND
	92年8月	ND	ND	ND	0.0027	ND	ND
	92年9月	ND	ND	0.0026	0.0143	ND	ND
GM10	92年7月	ND	ND	ND	0.0080	0.0005	0.0012
	92年8月	ND	ND	ND	0.0095	0.0007	0.0010
	92年9月	ND	ND	ND	0.0144	ND	0.0006
GM11	92年7月	ND	ND	ND	0.0065	0.0005	ND
	92年8月	ND	ND	ND	0.0667	0.0004	0.0016
	92年9月	ND	ND	0.0035	0.0134	ND	0.0016
GM12	92年7月	ND	ND	ND	0.0148	0.0005	0.0008
	92年8月	ND	ND	ND	0.0239	0.0003	0.0015
	92年9月	ND	ND	ND	0.0048	ND	0.0014
GM13	92年7月	ND	ND	ND	0.0207	ND	0.0008
	92年8月	ND	ND	ND	0.0218	0.0003	ND
	92年9月	ND	ND	0.0024	0.0134	ND	0.0008
GM7	92年7月	ND	ND	ND	0.0030	0.0005	0.0015
	92年8月	ND	ND	ND	0.0136	0.0006	ND
	92年9月	ND	0.0060	0.0036	0.0051	ND	0.0011
GM14-1	92年7月	ND	ND	0.0023	0.0052	ND	ND
	92年8月	ND	ND	ND	0.0092	0.0004	0.0017
	92年9月	ND	0.0059	0.0039	0.008	ND	0.0011
地下水污染監測基準		0.025	0.25	5	25	0.25	—
地下水污染管制基準		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.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「地下水污染管制基準」（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2.9-1 核四附近河域葉綠素甲本季（92年第三季）調查報告

單位：μg/L

季別	河川	石碇溪			雙溪		
	測站	一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站
92年6月		0.13	0.71	1.02	0.84	0.61	2.82
平 均		0.62			1.42		

採樣日期：92年8月9日。

表2.9-2 核四附近河域本季（92年第三季）附著藻類調查結果

採樣日期：92年8月9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						
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻		+++	++		+++	++
<i>Achnanthes lanceolata</i>	披針曲殼藻				+		
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻				+	+	+
<i>Amphora nomani</i>	雙眉藻	+					
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻	+		+	+		
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	+			+	+	
<i>Cocconeis scutellum</i>	盾卵形藻					+	
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻	+			+	+	
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻				++	+	
<i>Cymbella minuta</i>	細緻橋彎藻				+		
<i>Cymbella silesiaca</i>	柔和橋彎藻	+			+	+	
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋彎藻	+			+		
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異極藻	++			+	+	
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異極藻	+++	+		+++	+	+
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異極藻					+	
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異極藻	+++			+++	++	
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異極藻	+	+		+		
<i>Melosira nummuloides</i>	擬銀幣直鏈藻		++	+		+++	++
<i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻			+			
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻	+		+	+		
<i>Navicula gracile</i>	纖細舟形藻					+	
<i>Navicula lanceolata</i>	披針舟形藻	+			+		
<i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻					+	
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭舟形藻	+			+		
<i>Neidium iridis</i>	長籠藻	+					+
<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻	+				+	
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻	+	+	+	+	+	
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻	+			+		
<i>Nitzschia palea</i>	穀皮菱形藻			+			
<i>Pinnularia interrupta</i>	間斷羽紋藻	+					
<i>Pleurosigma</i> sp.	斜紋藻					+	
<i>Surirella elegans</i>	長雙菱藻	+					
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻				+		
Chlorophytes	綠藻						
<i>Enteromorpha clathrata</i>	條滸苔			+			
<i>Rhizoclonium</i> sp.	根枝藻	++	+++			+	
Rhodophytes	紅藻						
<i>Caloglossa</i> sp.	鷓鴣菜					++	+
Cyanophytes	藍綠藻						
<i>Oscillatoria</i> sp.	顫藻	++	++				
<i>Lyngbya</i> sp.	鞘絲藻						+
<i>Lyngbya majuscula</i>	巨大鞘絲藻		+	+++			+++
種類數		21	8	9	19	19	8

註：1.+++ 表示豐富者；++ 表示常見；+ 表示稀少。

2. 原(*Platysiphonia* sp.)現已確認為*Calaglossa* sp.。

表 2.9-3 核四廠附近河域浮游植物本季（92年第三季）細胞數含量

採樣日期：92年8月9日

Taxa /	測站	石碇 1	石碇 2	石碇 3	平均	百分比
Bacillariophytes	矽藻					
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻	0	3168	0	1056	2.54
<i>Achnanthes lanceolata</i>	細身曲殼藻	1320	792	176	763	1.83
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	2904	1848	1056	1936	4.66
<i>Achnanthes minutissima</i>	極小曲殼藻	792	0	0	264	0.64
<i>Amphora angusta</i>	狹窄雙眉藻	0	0	176	59	0.14
<i>Amphora coffeaeformis</i>	咖啡形雙眉藻	0	528	704	411	0.99
<i>Amphora crassa</i>	粗雙眉藻	0	0	176	59	0.14
<i>Amphora</i> sp.	雙眉藻	0	528	0	176	0.42
<i>Chaetoceros curvisetus</i>	旋鏈角刺藻	0	0	18656	6219	14.96
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	1848	264	176	763	1.83
<i>Cocconeis scutellum</i>	盾卵形藻	0	528	352	293	0.71
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻	0	1056	176	411	0.99
<i>Cymbella silesiaca</i>	柔和橋彎藻	264	0	0	88	0.21
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋彎藻	528	0	0	176	0.42
<i>Cymbella ventricosa</i>	偏腫橋彎藻	264	0	0	88	0.21
<i>Diploneis</i> sp.	雙壁藻	0	264	0	88	0.21
<i>Fragilaria intermedia</i>	中型脆桿藻	8976	0	0	2992	7.20
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異極藻	264	264	0	176	0.42
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異極藻	7920	792	0	2904	6.99
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異極藻	264	0	0	88	0.21
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異極藻	4224	0	0	1408	3.39
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異極藻	264	264	0	176	0.42
<i>Licmophora abbreviata</i>	短紋楔形藻	0	0	176	59	0.14
<i>Melosira nummuloides</i>	擬銀幣直鏈藻	0	1584	0	528	1.27
<i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻	0	0	1056	352	0.85
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻	792	1056	352	733	1.76
<i>Navicula directa</i>	直舟形藻	0	0	352	117	0.28
<i>Navicula gracile</i>	纖細舟形藻	0	528	0	176	0.42
<i>Navicula grimmii</i>	格氏舟形藻	0	264	0	88	0.21
<i>Navicula lanceolata</i>	披針舟形藻	264	0	176	147	0.35
<i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻	528	0	0	176	0.42
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭舟形藻	2904	0	0	968	2.33
<i>Navicula salinarum</i> var. <i>intermedia</i>	舟形藻中型變種	264	0	0	88	0.21
<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻	0	792	176	323	0.78
<i>Nitzschia filiformis</i>	絲狀菱形藻	264	0	0	88	0.21
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻	4752	2640	704	2699	6.49
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻	0	264	0	88	0.21
<i>Nitzschia intermedia</i>	中型菱形藻	0	0	176	59	0.14
<i>Nitzschia palea</i>	穀皮菱形藻	0	0	352	117	0.28
<i>Nitzschia sigma</i>	彎菱形藻	0	0	176	59	0.14
<i>Nitzschia tryblionella</i>	盤形菱形藻	0	264	176	147	0.35
<i>Pinnularia gibba</i>	彎羽紋藻	264	0	0	88	0.21
<i>Pinnularia interrupta</i>	間斷羽紋藻	264	0	0	88	0.21
<i>Pinnularia</i> sp.	羽紋藻	264	0	0	88	0.21
<i>Pleurosigma</i> sp.	斜紋藻	0	264	0	88	0.21
<i>Surirella elegans</i>	長雙菱藻	264	0	0	88	0.21
<i>Synedra pulchella</i> var. <i>lanceolata</i>	長條針桿藻	264	0	0	88	0.21
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	0	528	0	176	0.42
<i>Thalassiosira</i> sp.	海鏈藻	0	21648	1232	7627	18.35
<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	伏恩海毛藻	0	1056	0	352	0.85
Chlorophytes	綠藻					
<i>Coelastrum</i> sp.	空星藻	0	4224	0	1408	3.39
<i>Scenedesmus</i> sp.	柵藻	6336	3168	2112	3872	9.32
Total (cells/L)	合計	47256	48576	28864	41565	100.00
Total (cells/L)	合計(註)	47300	48600	28900	41600	
Diatoms (cells/L)	矽藻類合計	39600	37224	26576	34467	82.92
Diatoms (cells/L)	矽藻類合計(註)	39600	37200	26600	34500	

註:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表 2.9-3 核四廠附近河域浮游植物本季 (92年第三季)細胞數含量(續)

採樣日期：92年8月9日

Taxa /	測站	雙溪 1	雙溪 2	雙溪 3	平均	百分比
Bacillariophytes	矽藻					
<i>Achnanthes lanceolata</i>	細身曲殼藻	4752	528	0	1760	0.46
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	11616	0	0	3872	1.01
<i>Achnanthes minutissima</i>	極小曲殼藻	1584	0	0	528	0.14
<i>Achnanthes pusilla</i>	卜氏曲殼藻	2640	0	0	880	0.23
<i>Amphora nomani</i>	無名雙眉藻	528	528	0	352	0.09
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻	0	0	1056	352	0.09
<i>Amphora</i> sp.	雙眉藻	528	0	0	176	0.05
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻	528	0	0	176	0.05
<i>Chaetoceros curvisetus</i>	旋鏈角刺藻	0	291456	171072	154176	40.07
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	528	1056	3168	1584	0.41
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻	4224	79200	44880	42768	11.12
<i>Cyclotella stelligera</i>	具星小環藻	528	0	0	176	0.05
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻	5280	528	528	2112	0.55
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋彎藻	1056	0	0	352	0.09
<i>Cymbella minuta</i>	細緻橋彎藻	1056	0	0	352	0.09
<i>Cymbella silesiaca</i>	柔和橋彎藻	2112	0	0	704	0.18
<i>Cymbella sumatrensis</i>	極致橋彎藻	528	0	0	176	0.05
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋彎藻	528	0	528	352	0.09
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異極藻	1056	528	0	528	0.14
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異極藻	18480	0	528	6336	1.65
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異極藻	528	0	0	176	0.05
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異極藻	29040	0	0	9680	2.52
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異極藻	6336	528	0	2288	0.59
<i>Gomphonema sphaerophorum</i>	球異極藻	0	528	0	176	0.05
<i>Gomphonema subclavatum</i>	近棒形異極藻	528	0	0	176	0.05
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻	3168	1584	0	1584	0.41
<i>Navicula grimmii</i>	格氏舟形藻	0	528	0	176	0.05
<i>Navicula lanceolata</i>	披針舟形藻	1584	0	0	528	0.14
<i>Navicula placentula</i>	扁圓舟形藻	1584	0	0	528	0.14
<i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻	1056	0	0	352	0.09
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭舟形藻	528	0	0	176	0.05
<i>Navicula viridula</i>	微緣舟形藻	528	0	0	176	0.05
<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻	0	528	0	176	0.05
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻	7392	2640	528	3520	0.91
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻	528	0	0	176	0.05
<i>Nitzschia obtusa</i> var. <i>scalpelliformis</i>	盾頭菱形藻刀形變種	528	0	0	176	0.05
<i>Nitzschia palea</i>	穀皮菱形藻	3696	0	0	1232	0.32
<i>Nitzschia</i> sp.	菱形藻	528	0	0	176	0.05
<i>Pinnularia borealis</i>	北方羽紋藻	0	528	528	352	0.09
<i>Skeletonema costatum</i>	骨條藻	0	73920	218592	97504	25.34
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	3696	0	0	1232	0.32
<i>Thalassionema nitzschioides</i>	菱形海線藻	0	0	17424	5808	1.51
Chlorophytes	綠藻					
<i>Chlorella</i> sp.	小球藻	1584	0	0	528	0.14
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	美麗膠網藻	10560	0	0	3520	0.91
<i>Pediastrum duplex</i>	二角盤星藻	16896	0	0	5632	1.46
<i>Scenedesmus armatus</i>	被甲柵藻	19008	0	0	6336	1.65
<i>Scenedesmus opoliensis</i>	眩麗柵藻	8448	0	0	2816	0.73
<i>Scenedesmus</i> sp.	柵藻	52800	0	0	17600	4.57
<i>Westella</i> sp.	韋斯藻	12672	0	0	4224	1.10
Total (cells/L)	合計	240768	454608	458832	384736	100.00
Total (cells/L)	合計(註)	241000	455000	459000	385000	
Diatoms (cells/L)	矽藻類合計	114048	454080	458832	342320	88.98
Diatoms (cells/L)	矽藻類合計(註)	114000	454000	459000	342000	

註:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.9-4 核四廠附近河域浮游動物本季（92年第三季）種類與個體量(ind./ m³)

採樣日期：92年8月9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)	56	1308	262	542	-	14	648	123	262	-
單位個體量 (ind./m ³) (註2)	2900	65500	13100	27200	100.0	950	32500	6150	13200	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	800	150	317	2.40
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Rotifera 輪蟲類										
<i>Brachionus</i> sp. 壺輪蟲	100	0	0	33	0.12	0	0	0	0	0.00
<i>Lepadella</i> sp. 肢輪蟲	100	50	0	50	0.18	200	550	100	283	2.15
<i>Rotaria</i> sp. 長輪蟲	100	0	0	33	0.12	250	0	0	83	0.63
<i>Lecane sverigis</i> 凹頂腔輪蟲	450	50	0	167	0.61	100	0	0	33	0.25
<i>Lecane luna</i> 彎月輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
<i>Trichocerca</i> sp. 尾輪蟲	100	0	0	33	0.12	250	0	0	83	0.63
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	150	100	83	0.63
Polychaeta 多毛類	0	4750	500	1750	6.43	0	800	350	383	2.90
Cladocera 枝角類	1400	100	0	500	1.84	50	0	0	17	0.13
Chaetognatha 毛顎類	0	0	0	0	0.00	0	0	50	17	0.13
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	0	10800	250	3670	13.49	0	7600	600	2730	20.68
Cyclopoida 劍水蚤	200	550	7500	2750	10.11	0	500	1200	567	4.29
Harpacticoida 猛水蚤	50	100	850	333	1.23	50	100	400	183	1.39
copepodite 橈腳幼生	50	41500	3300	15000	55.15	0	18700	1750	6820	51.67
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	150	50	0.18	0	0	50	17	0.13
Ostracoda 介形類	0	0	0	0	0.00	0	0	50	17	0.13
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	50	200	83	0.31	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	700	100	267	0.98	0	0	0	0	0.00
Bivalve larvae 貝類幼生	0	6800	150	2320	8.53	0	2950	850	1270	9.62
Appendicularia 尾虫類	0	0	0	0	0.00	0	300	500	267	2.02
Insect larvae 昆虫幼生	250	0	0	83	0.31	0	0	0	0	0.00
Others 其他	100	0	100	67	0.25	50	0	0	17	0.13

註1:兩條溪所有各測站的採樣水量均為20L

註2:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.9-5 核四廠附近河域水生昆蟲本季 (92年第三季)調查報告

單位：隻

採樣日期			92年8月9日				92年8月9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 <i>Ecdyonurus yoshidae</i>		76			76	64	3		67
	吉本扁蜉蝣 <i>Ecdyonurus kibunensis</i>		4			4	7			7
2.小裳蜉蝣科 Leptophlebiidae										
	褐身小裳蜉蝣 <i>Paraleptophlebia chcorata</i>		5			5	52			52
蜻蛉目 Odonata										
	短腹幽蟴 <i>Euphaea formosa</i>						1			1
	春蜓 <i>Chlorogomphus</i> sp.		1			1				
毛翅目 Trichoptera										
1.弓石蠶科 Arctopsychidae										
	巨身弓石蠶 <i>Macronema radiatum</i>		1			1	5			5
2.流石蠶科 Rhyacophilidae										
	水蜈蚣 <i>Rhyacophila nigrocephela</i>						2			2
3.隧石蠶科 Psychomyiidae										
	細身隧石蠶 <i>Psychomyia</i> sp.		3			3	5	3		8
雙翅目 Diptera										
搖蚊科 Chironomidae										
	搖蚊 <i>Chironomus</i> sp.		1			1				
合計			91	0	0	91	136	6	0	142
出現種類數			7	0	0	7	7	2	0	7

表2.9-6 核四廠附近河域本季（92年第三季）魚類及無脊椎動物調查

調查日期 河川 測站	92年8月9,10,16日								92年8月9,10,16日							
	石碇溪								雙溪							
	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 <i>Acrossocheilus paradoxus</i>	1	0.42					1	0.42								
粗首魚鱸(溪哥) <i>Zacco pachycephalus</i>	22	24.08					22	24.08	16	1.31					16	1.31
鰕虎科 Gobiidae																
川鰕虎 <i>Rhinogobius brunneus</i>	12	9.51					12	9.51	1	1.10					1	1.10
曙首厚唇鯨 <i>Awaous melanocephalus</i>					4	0.95	4	0.95			3	0.41			3	0.41
黑塘鱧 <i>Eleotris melanosoma</i>											3	13.05			3	13.05
慈鯛科 Cichlidae																
吉利慈鯛(吳郭魚) <i>Tilapia zillii</i>	34	6.73					34	6.73	7	3.85					7	3.85
胎生魚將魚科 Poeciliidae																
食蚊魚(大肚魚) <i>Gambusia affinis</i>	2	0.42					2	0.42	2	0.35					2	0.35
鰕科 Cobitidae																
花鰕 <i>Cobitis taenia</i>									1	1.65					1	1.65
鱚科 Mugilidae																
鱚 <i>Liza</i> sp.			91	47.81	14	6.05	105	53.86			19	17.68	2	4.85	21	22.53
大鱚鰕 <i>Liza macrolepis</i>																
鋸蓋魚科 Centropomidae																
裸頭雙邊魚 <i>Ambassis gymnocephalus</i>					6	1.49	6	1.49								
鑽嘴科 Gerreidae																
曳絲鑽嘴 <i>Gerres filamentosus</i>											4	1.54			4	1.54
鯨科 Teraponidae																
鯨 <i>Terapon jarbua</i>			2	0.07	5	3.53	7	3.60			9	1.92			9	1.92
藍子魚科 Siganidae																
褐藍子魚 <i>Siganus fuscescens</i>			3	31.96	1	2.35	4	34.31								
魚類合計	71	41.16	96	79.84	30	14.37	197	135.37	27	8.26	38	34.60	2	4.85	67	47.71
貳、甲殼類																
中華多齒蝦 <i>Neocaridina denticulata sinensis</i>																
長額米蝦 <i>Caridina longirostris</i>	23	2.26					23	2.26	21	1.46					21	1.46
米蝦(沼)蝦 <i>Caridina leucosticta</i>	3	0.21	5	0.51			8	0.72	2	0.15	54	1.25			54	1.25
紅指擬相手蟹 <i>Parasesarma erythrodactylum</i>			8	9.11			8	9.11			10	3.66	12	6.59	22	10.25
日本絨螯蟹 <i>Eriocheir japonica</i>	2	9.66					2	9.66	1	1.65					1	1.65
小絨螯蟹 <i>Hemigrapsus penicillatus</i>					5	5.84	5	5.84								
字紋弓蟹 <i>Varuna litterata</i>					11	6.42	11	6.42	1	3.12	2	0.62			3	3.74
紅點黎明蟹 <i>Matuta lunaris</i>					1	0.23	1	0.23								
史氏沙蟹 <i>Ocypoda stimpsoni</i>					3	4.72	3	4.72								
藍色細螯寄居蟹 <i>Clibanarius virescens*</i>					3	0.15	3	0.15								
甲殼類合計	28	12.13	13	9.62	23	17.36	64	39.11	25	6.38	66	5.53	12	6.59	103	18.50
參、軟體動物類																
蜆螺科 Neritidae																
棘蜆螺 <i>Clithon retropictus</i>			3	7.28			3	7.28								
冠蜆螺 <i>Clithon corona</i>			2	1.01	1	0.24	3	1.25			5	12.13			5	12.13
壁蜆螺 <i>Septaria borbonica</i>			2	0.67			2	0.67			2	1.24			2	1.24
錐螺科 Tharidae																
瘤錐螺 <i>Thiara granifera</i>	27	28.92					27	28.92	1	1.05	8	0.71			9	1.76
蘋果螺科 Ampullariidae																
福壽螺 <i>Pomacea canaliculata</i>	1	7.21	2	17.92			3	25.13								
牡蠣科 Ostredae																
石牡蠣 <i>Crassostrea echinata</i>					3	1.05	3	1.05					5	2.77	5	2.77
蜆科 Corbiculidae																
台灣蜆 <i>Corbicula fluminea</i>									88	37.83					88	37.83
軟體動物類合計	28	36.13	9	26.88	4	1.29	41	64.3	89	38.88	15	14.08	5	2.77	109	55.73

註1:數量單位為尾數或個數; 重量單位為g.

註2:*牡蠣類及寄居蟹類的重量單位不含殼重.

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		甲 類	乙 類	丙 類
水質項目(1)				
pH 值		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：滅必蟲、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（92年第三季）監測結果

序 號	經 緯 度			N 25°03.5'			E 121°55.7'			N 25°03.0'			E 121°55.6'		
	樣 品 名 稱			一號測站(表層)			一號測站(底層)			二號測站(表層)			二號測站(底層)		
	檢測項目	單 位	偵測極限	92.7.1陰	92.8.12晴	92.9.16晴	92.7.1陰	92.8.12晴	92.9.16晴	92.7.1陰	92.8.12晴	92.9.16晴	92.7.1陰	92.8.12晴	92.9.16晴
1	水溫	°C	—	28.5	28.3	28.2	26.9	28.2	28.0	28.5	28.6	28.2	28.2	28.4	28.1
2	pH	—	—	8.13	8.25	8.28	8.14	8.27	8.29	8.16	8.30	8.28	8.15	8.29	8.28
3	導電度	mmho/cm 25°C	—	50700	51100	51700	51200	51200	51700	51100	51100	51700	50900	51100	51700
4	溶氧量	mg/L	—	7.34	7.19	5.04	7.74	6.89	5.10	7.86	7.10	5.13	7.78	6.93	5.22
5	餘氯	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	—	1.5×10 ²	<10	4.5×10 ¹	1.7×10 ²	<10	<10	3.0×10 ¹	<10	<10	<10	註2	註2
7	濁度	NTU	0.1	2.5	1.4	1.2	0.6	1.8	0.90	2.4	2.90	0.70	0.79	2.8	0.90
8	懸浮固體	mg/L	4.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	BOD	mg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	總磷	mg/L	0.005	0.026	0.017	0.016	0.019	0.013	0.016	0.036	0.011	0.019	0.020	0.017	0.019
11	油脂	mg/L	2	2.8	ND	ND	ND	3.1	ND	ND	2.7	ND	ND	ND	ND
12	銅	mg/L	0.0005	0.0010	ND	ND	0.0031	ND	0.0056	0.0013	ND	0.0036	0.0021	ND	0.0029
13	鉛	mg/L	0.001	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.0011	ND	0.0019	0.0011	ND	ND
14	鎘	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	鋅	mg/L	0.0005	0.0022	0.0062	0.0011	0.0054	0.0036	0.0085	0.0040	0.0045	0.0067	0.0043	0.0059	0.0050
16	鎳	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	0.0018	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	鉻	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	汞	mg/L	0.0005	ND	0.0007	ND	ND	0.0006	0.0017	ND	0.0006	0.0008	ND	0.0005	ND
19	鎂	mg/L	0.04	1090	1200	1300	1190	1230	1330	1120	1210	1310	1190	1230	1310

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. 因雜菌太多，故無法判讀。

表2.10-2 核四施工環境監測海水水質本季（92年第三季）監測結果（續）

序 號	經 緯 度			N 25°02.3'			E 121°55.8'			N 25°01.6'			E 121°56.4'		
	樣 品 名 稱			三號測站(表層)			三號測站(底層)			四號測站(表層)			四號測站(底層)		
	檢測項目	單 位	偵測極限	92.7.1陰	92.8.12晴	92.9.16晴	92.7.1陰	92.8.12晴	92.9.16晴	92.7.1陰	92.8.12晴	92.9.16晴	92.7.1陰	92.8.12晴	92.9.16晴
1	水溫	°C	—	27.2	28.4	28.0	26.6	28.6	28.0	26.9	28.9	27.9	26.4	29.0	28.0
2	pH	—	—	8.17	8.29	8.27	8.16	8.28	8.27	8.15	8.19	8.16	8.16	8.20	8.21
3	導電度	mmho/cm 25°C	—	50900	51100	51700	50800	51200	51700	50900	51100	51600	51000	51100	51700
4	溶氧量	mg/L	—	7.97	7.03	5.04	7.77	6.79	5.02	7.94	7.28	5.01	7.60	6.93	5.06
5	餘氯	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	—	<10	<10	<10	<10	<10	3.0×10 ¹	1.5×10 ¹	<10	<10	1.5×10 ¹	<10	7.0×10 ¹
7	濁度	NTU	0.1	0.84	1.6	1.3	0.57	5.6	0.50	0.67	0.90	0.85	0.57	1.80	0.90
8	懸浮固體	mg/L	4.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	BOD	mg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	總磷	mg/L	0.005	0.015	0.013	0.013	0.014	0.011	0.012	0.019	0.019	0.015	0.023	0.019	0.013
11	油脂	mg/L	2	2.8	ND	ND	3.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	銅	mg/L	0.0005	0.0013	0.0027	0.0015	0.0019	0.0041	0.0010	0.0014	ND	0.0025	0.0026	0.0014	0.0039
13	鉛	mg/L	0.001	0.0016	ND	0.0019	0.0011	0.0049	ND	0.0016	ND	ND	0.0011	ND	ND
14	鎘	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	鋅	mg/L	0.0005	0.0062	0.0059	0.0026	0.0031	0.0082	0.0018	0.0060	0.0029	0.0029	0.0048	0.0059	0.0072
16	鎳	mg/L	0.001	ND	0.0017	ND	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0017	ND
17	鉻	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	汞	mg/L	0.0005	ND	0.0006	0.0009	ND	0.0006	ND	ND	0.0005	0.0008	ND	0.0005	ND
19	鎂	mg/L	0.04	1190	1230	1300	1180	1240	1330	1180	1240	1330	1130	1230	1330

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2.11-1 核四附近海域本季（92年第三季）生態環境因子現況分析結果

調查日期:92年8月18日

測站	水深	亞硝酸鹽	硝酸鹽	磷酸鹽	矽酸鹽	總氮	總磷	葉綠素甲	基礎生產力
Station	Depth	Nitrite-N	Nitrate-N	Phosphate-P	Silicate-Si	TN	TP	Chl.a	Primary
No.	(m)	(μ g/L)	(μ g/L)	(μ g/L)	(μ g/L)	(mg/L)	(mg/L)	(μ g/L)	Productivity (μ gC/L/hr)
1	0	0.9	13	nd	134	0.15	0.11	0.42	1.0
	3	0.6	12	nd	132	0.12	0.02	0.39	0.9
	B	1.6	14	nd	232	0.18	0.02	0.35	1.0
2	0	0.9	11	nd	180	0.27	0.02	0.39	0.9
	3	nd	16	12.5	116	0.11	0.05	0.35	1.0
	B	nd	8	5.0	116	0.15	0.02	0.51	0.8
3	0	0.9	13	5.0	168	0.13	0.10	0.42	0.9
	3	0.6	12	nd	143	0.14	0.16	0.33	0.9
	B	2.2	18	nd	288	0.15	0.25	0.42	1.1
4	0	0.9	9	nd	149	0.13	0.02	0.35	0.8
	3	0.9	14	nd	157	0.13	0.04	0.39	1.0
	B	0.9	10	nd	116	0.09	0.06	0.39	0.9
5	0	0.9	16	10.0	215	0.18	0.02	0.53	1.1
	3	1.6	15	5.0	172	0.20	0.02	0.49	1.0
	B	0.9	13	5.0	120	0.14	0.28	0.37	0.9
6	0	18.7	12	nd	271	0.16	0.14	0.46	0.9
	3	nd	9	nd	116	0.09	0.29	0.26	0.7
	B	0.6	10	nd	116	0.08	0.07	0.39	0.8
7	0	nd	8	nd	114	0.09	0.02	0.42	0.8
	3	nd	9	nd	108	0.07	0.03	0.65	1.1
	B	2.8	16	nd	281	0.23	0.04	0.44	1.0
8	0	0.6	11	nd	118	0.07	0.03	0.30	0.8
	3	nd	8	nd	114	0.14	0.18	0.49	0.8
	B	nd	18	12.5	118	0.12	0.10	0.46	1.1
9	0	1.2	12	5.0	147	0.12	0.05	0.39	0.9
	3	0.9	11	nd	110	0.15	0.02	0.67	1.1
	B	18.7	4	nd	116	0.08	0.03	0.26	0.6
10	0	1.2	12	nd	114	0.09	0.08	0.19	0.9
	3	0.9	12	7.5	120	0.14	0.07	0.26	0.9
	B	1.2	38	50	130	0.15	0.06	0.35	1.1

註: B為底層

nd<0.42

nd<0.93

表2.11-2 核四附近海域本季（92年第三季） 0公尺水層浮游植物細胞數含量

Taxa	/	Stations	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bacillariophytes	矽藻										
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Achnanthes longipes</i>	長柄曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphora angusta</i>	狹窄雙眉藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphora bigibba</i>	雙凸雙眉藻	0	44	0	0	0	0	0	44	0	0
<i>Amphora coffeaeformis</i>	咖啡形雙眉藻	44	88	0	44	0	0	0	132	0	0
<i>Amphora costata</i>	中肋雙眉藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Amphora crassa</i>	粗雙眉藻	44	0	0	0	0	0	0	44	0	0
<i>Amphora laevis</i>	平滑雙眉藻	0	44	0	0	0	0	44	0	44	0
<i>Amphora lineolata</i>	線狀雙眉藻	0	132	0	44	44	44	44	88	0	0
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻	44	0	0	0	0	0	44	132	44	0
<i>Aulacoseira granulata</i>	顆粒直鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻	0	0	0	88	0	0	44	0	0	0
<i>Biddulphia mobiliensis</i>	活動盒形藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0
<i>Caloneis</i> sp.	美壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Chaetoceros curvisetus</i>	旋鏈角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	176	0
<i>Climacosphenia moniligera</i>	串珠梯楔藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0
<i>Cocconeis heteroidea</i>	異向卵形藻	88	0	0	0	0	0	44	0	0	0
<i>Cocconeis pellucida</i>	透明卵形藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cocconeis pseudomarginata</i>	假邊卵形藻	44	0	0	0	0	0	0	44	132	132
<i>Cocconeis scutellum</i>	盾卵形藻	528	968	132	176	0	88	528	836	0	0
<i>Coscinodiscus eccentricus</i>	離心列圓篩藻	44	0	44	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coscinodiscus lineatus</i>	線形圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coscinodiscus marginatus</i>	寬邊圓篩藻	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coscinodiscus subtilis</i>	細弱圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0
<i>Cyclotella striata</i>	條紋小環藻	0	0	0	0	0	44	0	44	0	0
<i>Cyclotella</i> sp.	小環藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0
<i>Diploneis bombus</i>	蜂腰雙壁藻	0	44	44	0	0	0	0	0	0	0
<i>Diploneis fusca</i>	淡褐雙壁藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Diploneis schmidtii</i>	施氏雙壁藻	44	0	44	0	0	0	0	0	0	0
<i>Diploneis smithii</i>	史密斯雙壁藻	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0
<i>Donkina</i> sp.	亞形殼藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Fragilaria oceanica</i>	海洋脆桿藻	176	0	0	0	0	0	88	0	0	0
<i>Fragilaria striatula</i>	條紋脆桿藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Gomphonema intricatum</i>	中間異極藻	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0
<i>Grammatophora marina</i>	海生斑條藻	0	0	88	0	0	0	0	0	0	0
<i>Grammatophora oceanica</i>	海洋斑條藻	0	44	0	44	0	88	0	132	0	0
<i>Grammatophora undulatus</i>	波狀斑條藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Hantzschia</i> sp.	菱板藻	0	0	0	0	0	0	44	44	0	0
<i>Licmophora abbreviata</i>	短紋楔形藻	0	0	0	44	0	176	44	0	44	0
<i>Licmophora ehrenbergii</i>	愛氏楔形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Licmophora tenuis</i>	細弱楔形藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Mastogloia</i> sp.	胸隔藻	0	44	0	0	0	0	0	44	0	0
<i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻	44	176	0	88	0	0	88	132	0	0
<i>Navicula digito-radiata</i>	掌狀放射舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0
<i>Navicula directa</i>	直舟形藻	352	44	44	132	0	0	0	44	0	0
<i>Navicula hennedyii</i>	海氏舟形藻	0	0	0	0	0	0	88	0	0	0
<i>Navicula lyra</i>	琴狀舟形藻	0	44	0	0	0	0	44	44	0	0
<i>Navicula marina</i>	海洋舟形藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Navicula ramosissima</i>	多枝舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Navicula</i> spp.	舟形藻	44	88	44	0	0	0	0	0	0	0
<i>Nitzschia dissipata</i>	分散菱形藻	44	0	44	0	44	0	0	0	0	0
<i>Nitzschia distans</i>	稀紋菱形藻	176	44	88	132	0	88	44	44	0	0
<i>Nitzschia longissima</i>	長菱形藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Nitzschia panduriformis</i>	琴式菱形藻	44	44	0	0	0	0	44	0	0	0
<i>Nitzschia sigma</i>	彎菱形藻	44	0	0	44	0	0	0	0	0	0
<i>Nitzschia vitrea</i>	透明菱形藻	0	44	44	44	0	0	0	0	0	0
<i>Paralia sulcata</i>	貝槽直鏈藻	176	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pinnularia stomatophora</i>	氣孔羽紋藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pleurosigma affine</i>	近緣斜紋藻	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0
<i>Pleurosigma angulatum</i>	寬角斜紋藻	44	0	0	0	0	0	0	44	0	0
<i>Pleurosigma formosum</i>	美麗斜紋藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0
<i>Pleurosigma rectum</i>	直邊斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Rhaphoneis</i> sp.	縫舟藻	0	44	44	44	0	0	0	44	0	0
<i>Surirella fluminensis</i>	流水雙菱藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Synedra formosa</i>	華麗針桿藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	0	0	44	88	0	0	0	0	0	0
<i>Synedra undulata</i>	波邊針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Thalassionema nitzschioides</i>	菱形海線藻	616	616	220	132	44	220	132	440	44	0
<i>Thalassiosira eccentricus</i>	離心海鏈藻	88	0	0	0	0	0	0	88	0	0
<i>Thalassiosira hyalina</i>	透明海鏈藻	88	88	0	44	0	0	88	132	0	0
<i>Thalassiosira leptopus</i>	圓篩海鏈藻	44	176	44	132	0	308	308	220	44	0
<i>Thalassiosira subtilis</i>	細弱海鏈藻	44	44	132	0	0	0	0	44	0	0
<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	伏恩海毛藻	264	176	0	0	0	44	132	264	0	0
<i>Trachyneis aspera</i>	粗紋藻	0	132	0	44	0	0	0	0	88	0
Dinoflagellates	渦鞭藻										
<i>Prorocentrum micans</i>	海洋原甲藻	0	44	0	0	44	88	88	132	0	0
Silicoflagellates	矽質鞭毛藻										
<i>Dictyocha fibula</i>	小等刺鞭鞭藻	44	44	0	0	0	0	44	44	0	0
Cyanophytes	藍綠藻										
<i>Trichodesmium</i> sp.	束毛藻	8272	792	8800	0	32560	24420	12760	7656	25124	0
Total (cells/L)	總計	11924	4400	9944	1452	32736	25740	15180	11088	25520	0
Total (cells/L)	總計(註)	11900	4400	9940	1450	32700	25700	15200	11100	25500	0
Diatoms (cells/L)	矽藻類合計	3608	3520	1144	1452	132	1232	2288	3256	396	0
Diatoms (cells/L)	矽藻類合計(註)	3610	3520	1140	1450	132	1230	2290	3260	396	0

註:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-3 核四附近海域本季（92年第三季）3公尺水層浮游植物細胞數含量 採樣日期：92年8月18日

Taxa	/	Stations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Bacillariophytes		矽藻												
<i>Achnanthes brevipes</i>		短柄曲殼藻	0	44	0	0	0	0	0	0	88	0	13	0.13
<i>Achnanthes citronella</i>		檸檬曲殼藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Amphora angusta</i>		狹窄雙眉藻	88	0	0	0	0	0	0	44	0	0	13	0.13
<i>Amphora bigibba</i>		雙凸雙眉藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.04
<i>Amphora coffeaeformis</i>		咖啡形雙眉藻	88	44	0	0	44	0	0	0	0	88	26	0.26
<i>Amphora costata</i>		中肋雙眉藻	0	0	44	0	0	0	0	44	0	44	13	0.13
<i>Amphora crassa</i>		粗雙眉藻	0	0	44	0	0	0	0	44	0	0	9	0.09
<i>Amphora laevis</i>		平滑雙眉藻	0	44	0	0	44	44	44	44	0	0	22	0.22
<i>Amphora lineolata</i>		線狀雙眉藻	44	0	44	0	0	0	0	132	0	44	26	0.26
<i>Amphora ovalis</i>		卵形雙眉藻	0	0	88	44	0	0	0	0	0	44	18	0.18
<i>Bacillaria paradoxa</i>		奇異棍形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44	44	9	0.09
<i>Biddulphia mobiliensis</i>		活動盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	4	0.04
<i>Biddulphia obtusa</i>		鈍頭盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.04
<i>Chaetoceros curvisetus</i>		旋鏈角刺藻	0	0	0	0	0	0	660	0	0	0	66	0.66
<i>Climacodium biconcavum</i>		雙凹梯形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	9	0.09
<i>Climacosphenia moniligera</i>		串珠梯模藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	88	13	0.13
<i>Cocconeis heteroidea</i>		異向卵形藻	0	44	0	44	0	0	0	0	0	0	9	0.09
<i>Cocconeis pseudomarginata</i>		假邊卵形藻	132	44	44	0	0	0	0	0	0	176	40	0.40
<i>Cocconeis scutellum</i>		盾卵形藻	308	792	44	88	0	44	264	880	44	440	290	2.91
<i>Coscinodiscus curvatus</i>		弓束圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	4	0.04
<i>Coscinodiscus eccentricus</i>		離心列圓篩藻	44	0	0	0	0	44	0	0	44	0	13	0.13
<i>Coscinodiscus lineatus</i>		線形圓篩藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.04
<i>Coscinodiscus marginatus</i>		寬邊圓篩藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.04
<i>Coscinodiscus megalomma</i>		圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.04
<i>Coscinodiscus nitidus</i>		光亮圓篩藻	44	0	44	0	0	0	0	0	0	0	9	0.09
<i>Coscinodiscus subtilis</i>		細弱圓篩藻	44	0	0	0	0	0	0	0	44	0	9	0.09
<i>Coscinodiscus suspects</i>		可疑圓篩藻	44	44	0	0	0	44	0	0	0	0	13	0.13
<i>Cymbella</i> spp.		橋彎藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Diploneis bombus</i>		蜂腰雙壁藻	0	88	0	44	0	0	0	0	0	0	13	0.13
<i>Diploneis fusca</i>		淡褐雙壁藻	44	44	0	0	0	0	0	0	0	44	13	0.13
<i>Diploneis nitescens</i>		光亮雙壁藻	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Diploneis schmidtii</i>		施氏雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	4	0.04
<i>Diploneis smithii</i>		史密斯雙壁藻	0	0	0	0	0	0	88	0	0	88	18	0.18
<i>Diploneis splendida</i>		華麗雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.04
<i>Diploneis suborbicularis</i>		近圓雙壁藻	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Donkina</i> sp.		亞形殼藻	0	0	44	0	0	0	44	0	0	44	13	0.13
<i>Fragilaria oceanica</i>		海洋脆桿藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Gomphonema exignum</i>		異極藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Gomphonema intricatum</i>		中間異極藻	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	4	0.04
<i>Grammatophora oceanica</i>		海洋斑條藻	88	0	0	176	44	88	0	0	0	0	40	0.40
<i>Grammatophora undulatus</i>		波狀斑條藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Hantzschia</i> sp.		菱板藻	0	44	44	0	0	0	0	0	0	44	13	0.13
<i>Licmophora abbreviata</i>		短紋楔形藻	176	44	0	0	0	0	0	0	308	220	75	0.75
<i>Licmophora ehrenbergii</i>		愛氏楔形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.04
<i>Licmophora tenuis</i>		細弱楔形藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Mastogloia splendida</i>		離散胸隔藻	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Mastogloia</i> sp.		胸隔藻	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	4	0.04
<i>Navicula cancellata</i>		方格舟形藻	0	0	44	0	0	44	0	44	0	44	18	0.18
<i>Navicula digito-radiata</i>		掌狀放射舟形藻	0	0	44	44	0	0	0	44	0	0	13	0.13
<i>Navicula directa</i>		直舟形藻	0	132	0	0	0	0	0	132	0	220	48	0.49
<i>Navicula directa</i> var. <i>remota</i>		直舟形藻疏邊變種	0	0	0	0	0	0	0	44	44	0	9	0.09
<i>Navicula genuflexa</i>		屈膝舟形藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Navicula hennedyii</i>		海氏舟形藻	0	0	0	88	0	0	0	0	0	0	9	0.09
<i>Navicula lyra</i>		琴狀舟形藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	44	9	0.09
<i>Navicula mutica</i>		截端舟形藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.04
<i>Navicula ramosissima</i>		多枝舟形藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.04
<i>Navicula</i> spp.		舟形藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Nitzschia dissipata</i>		分散菱形藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Nitzschia distans</i>		稀紋菱形藻	88	0	0	0	0	0	0	352	132	0	57	0.57
<i>Nitzschia longissima</i>		長菱形藻	88	0	0	44	0	0	0	44	132	0	31	0.31
<i>Nitzschia longissima</i> var. <i>reversa</i>		長菱形藻彎端變型	0	88	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0.09
<i>Nitzschia panduriformis</i>		琴式菱形藻	44	44	0	0	0	44	0	88	0	88	31	0.31
<i>Nitzschia sigma</i>		彎菱形藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Nitzschia tryblionella</i>		盤形菱形藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Nitzschia vitrea</i>		透明菱形藻	0	0	44	0	44	0	0	0	0	0	9	0.09
<i>Oestrupia musca</i>		苔藓奧斯藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.04
<i>Paralia sulcata</i>		具槽直鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	9	0.09
<i>Plagiogramma vanheurckii</i>		范氏斜鏈藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	132	26	0.26
<i>Pleurosigma affine</i>		近緣斜紋藻	0	0	0	0	0	44	0	0	132	44	22	0.22
<i>Pleurosigma angulatum</i>		寬角斜紋藻	132	0	0	0	0	44	0	0	0	88	26	0.26
<i>Pleurosigma formosum</i>		美麗斜紋藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Pleurosigma rectum</i>		直邊斜紋藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Podocystis spathulata</i>		佛焰足囊藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Rhabdonema adriaticum</i>		亞得里亞海桿線藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	308	31	0.31
<i>Rhaphoneis</i> sp.		鏈舟藻	0	44	0	0	0	0	0	88	0	0	13	0.13
<i>Rhizosolenia styliformis</i>		筆尖形根管藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.04
<i>Rhizosolenia imbricata</i>		覆瓦根管藻	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Striatella</i> sp.		條紋藻	0	0	44	0	0	0	0	0	0	44	9	0.09
<i>Surirella fastuosa</i>		華杜雙菱藻	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Synedra formosa</i>		華麗針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	9	0.09
<i>Synedra ulna</i>		肘狀針桿藻	88	0	0	0	0	0	0	44	0	88	22	0.22
<i>Synedra undulata</i>		波邊針桿藻	0	0	0	0	0	88	0	0	0	0	9	0.09
<i>Thalassionema nitzschioides</i>		菱形海線藻	88	220	88	44	44	176	88	352	220	264	158	1.59
<i>Thalassiosira hyalina</i>		透明海鏈藻	0	0	88	44	44	44	88	220	44	308	88	0.88
<i>Thalassiosira leptopus</i>		圓篩海鏈藻	44	0	132	44	44	44	44	44	88	88	57	0.57
<i>Thalassiosira subtilis</i>		細弱海鏈藻	44	0	0	0	0	0	88	44	0	44	22	0.22
<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>		伏恩海毛藻	88	44	44	44	88	0	132	44	88	220	79	0.79
<i>Trachyneis aspera</i>		粗紋藻	0	44	44	0	0	0	0	0	0	0	9	0.09
<i>Triceratium pentacrinus</i>		五角星三角藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.04
Dinoflagellates		渦鞭藻												
<i>Ceratium breve</i>		短角藻	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	4	0.04
<i>Goniodoma polyedricus</i>		多邊屋甲藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.04
<i>Prorocentrum micans</i>		海洋原甲藻	0	132	88	44	0	0	0	88	0	88	44	0.44
<i>Protoperidinium</i> spp.		多甲藻	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	4	0.04
Silicoflagellates		矽質鞭毛藻												
<i>Dictyocha fibula</i>		小等刺矽鞭藻	44	44	44	0	0	44	0	88	0	88	35	0.35
Cyanophytes		藍綠藻												
<i>Trichodesmium</i> sp.		束毛藻	11132	10956	14344	2244	13552	17292	5764	3960	1672	0	8092	81.08
Total (cells/L)		總計	13684	13200	15532	3168	14036	18172	7612	7040	3212	4136	9979	100.00
Total (cells/L)		總計(註)	13700	13200	15500	3170	14000	18200	7610	7040	3210	4140	9980	
Diatoms (cells/L)		矽藻類合計	2464	2068	1056	880	440	792	1848	2904	1540	3960	1795	17.99
Diatoms (cells/L)		矽藻類合計(註)	2460	2020	1060	880	440	792	1850	2900	1540	3960	1800	

註:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-4 核四附近海域本季（92年第三季）底層浮游植物細胞數含量

採樣日期：92年8月18日

Taxa	/	Stations	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Bacillariophytes														
矽藻														
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.10
<i>Achnanthes longipes</i>	長柄曲殼藻	0	44	0	44	0	0	0	0	0	0	0	9	0.07
<i>Amphiprora alata</i>	異瓣形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.03
<i>Amphora angusta</i>	狹窄雙肩藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	9	0.07
<i>Amphora coffeaeformis</i>	咖啡形雙肩藻	0	88	44	0	0	0	0	0	44	44	44	26	0.20
<i>Amphora costata</i>	中肋雙肩藻	132	0	0	0	0	0	0	44	44	0	0	22	0.17
<i>Amphora crassa</i>	粗雙肩藻	0	44	0	88	0	0	0	44	0	44	0	18	0.14
<i>Amphora hyalina</i>	透明雙肩藻	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	44	9	0.07
<i>Amphora laevis</i>	平滑雙肩藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	44	9	0.07	
<i>Amphora lineolata</i>	線狀雙肩藻	0	0	176	88	88	0	88	88	0	132	66	0.51	
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙肩藻	0	88	0	44	0	0	0	0	0	0	13	0.10	
<i>Amphora quadrata</i>	雙肩藻	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	4	0.03	
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻	0	0	0	0	0	0	0	176	0	0	352	53	0.41
<i>Biddulphia aurita</i>	長耳盒形藻	88	44	0	0	0	0	0	44	0	0	18	0.14	
<i>Biddulphia mobiliensis</i>	活動盒形藻	0	0	0	0	0	0	44	44	0	0	9	0.07	
<i>Biddulphia obtusa</i>	鈍頭盒形藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	44	9	0.07	
<i>Biddulphia pulchella</i>	美麗盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.03	
<i>Caloneis liber</i>	離生美壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44	44	9	0.07	
<i>Caloneis</i> sp.	美壁藻	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	4	0.03	
<i>Chaetoceros curvisetus</i>	旋鏈角刺藻	0	0	0	0	0	264	0	0	0	0	26	0.20	
<i>Climacosphenia moniligera</i>	串珠梯模藻	0	44	0	0	0	44	0	0	0	0	9	0.07	
<i>Cocconeis pseudomarginata</i>	假邊卵形藻	0	0	88	0	0	0	44	88	176	88	48	0.37	
<i>Cocconeis scutellum</i>	盾卵形藻	660	1760	88	132	0	44	2068	836	132	396	612	4.70	
<i>Coscinodiscus eccentricus</i>	離心列圓篩藻	0	0	0	0	0	0	44	44	44	44	18	0.14	
<i>Coscinodiscus lineatus</i>	線形圓篩藻	44	0	0	0	0	0	44	88	44	0	22	0.17	
<i>Coscinodiscus marginatus</i>	寬邊圓篩藻	0	0	0	0	0	0	88	0	44	0	13	0.10	
<i>Coscinodiscus megalomma</i>	圓篩藻	0	0	0	0	44	0	0	0	44	0	9	0.07	
<i>Coscinodiscus radiatus</i>	輻射列圓篩藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03	
<i>Coscinodiscus subtilis</i>	細弱圓篩藻	0	0	44	44	44	0	44	0	0	44	22	0.17	
<i>Cyclotella striata</i>	條紋小環藻	0	0	0	0	0	0	88	0	88	44	22	0.17	
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣槽彎藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.03	
<i>Diploneis bombus</i>	蜂腰雙壁藻	44	44	44	0	0	0	0	0	0	0	13	0.10	
<i>Diploneis fusca</i>	淡褐雙壁藻	44	0	88	0	0	0	44	44	0	0	22	0.17	
<i>Diploneis nitescens</i>	光亮雙壁藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	44	9	0.07	
<i>Diploneis schmidtii</i>	施氏雙壁藻	44	0	0	0	0	0	0	44	44	0	13	0.10	
<i>Diploneis smithii</i>	史密斯雙壁藻	0	44	0	0	0	0	0	132	0	0	18	0.14	
<i>Ditylum sol</i>	太陽雙尾藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	4	0.03	
<i>Donkina</i> sp.	亞形殼藻	0	0	0	0	0	0	44	44	0	0	9	0.07	
<i>Fragilaria oceanica</i>	海洋脆桿藻	88	44	0	44	0	0	44	0	0	44	26	0.20	
<i>Fragilaria striatula</i>	條紋脆桿藻	0	0	0	0	0	0	176	0	0	0	18	0.14	
<i>Gomphonema intricatum</i>	中間異極藻	88	0	0	0	0	0	44	0	0	0	13	0.10	
<i>Grammatophora marina</i>	海生斑條藻	44	0	0	0	0	0	44	0	0	44	13	0.10	
<i>Grammatophora oceanica</i>	海洋斑條藻	132	0	132	88	88	44	0	0	0	88	57	0.44	
<i>Hantzschia</i> sp.	菱板藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	44	9	0.07	
<i>Licmophora abbreviata</i>	短紋楔形藻	44	0	0	0	0	44	44	88	44	176	44	0.34	
<i>Licmophora ehrenbergii</i>	愛氏楔形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.03	
<i>Mastogloia mammosa</i>	乳頭胸隔藻	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03	
<i>Mastogloia</i> sp.	胸隔藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0.10	
<i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻	88	0	132	0	0	44	88	0	44	0	40	0.30	
<i>Navicula digito-radiata</i>	掌狀放射舟形藻	88	0	44	0	0	0	0	44	44	0	22	0.17	
<i>Navicula directa</i>	直舟形藻	352	220	176	0	0	0	132	0	44	176	110	0.85	
<i>Navicula directa</i> var. <i>remota</i>	直舟形藻疏遠變種	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	9	0.07	
<i>Navicula hennedyi</i>	海氏舟形藻	0	0	44	0	0	0	88	0	0	0	13	0.10	
<i>Navicula lyra</i>	琴狀舟形藻	0	0	0	0	0	0	88	0	0	44	13	0.10	
<i>Navicula marina</i>	海洋舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.03	
<i>Navicula mutica</i>	截端舟形藻	0	44	0	44	0	0	0	0	0	0	9	0.07	
<i>Navicula ramosissima</i>	多枝舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	9	0.07	
<i>Navicula</i> sp.	一種舟形藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03	
<i>Navicula</i> spp.	舟形藻	0	44	0	0	0	0	0	44	0	0	9	0.07	
<i>Nitzschia dissipata</i>	分散菱形藻	132	0	0	0	0	0	0	0	176	44	35	0.27	
<i>Nitzschia distans</i>	稀紋菱形藻	44	88	0	0	0	0	88	132	44	44	44	0.34	
<i>Nitzschia longissima</i>	長菱形藻	220	44	0	0	0	0	0	0	132	88	48	0.37	
<i>Nitzschia panduriformis</i>	琴式菱形藻	0	44	44	0	0	0	0	0	44	0	13	0.10	
<i>Nitzschia sigma</i>	彎菱形藻	0	0	44	0	0	0	0	0	132	0	18	0.14	
<i>Nitzschia sigmoides</i>	菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	4	0.03	
<i>Nitzschia vitrea</i>	透明菱形藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03	
<i>Paralia sulcata</i>	具槽直鏈藻	0	0	0	0	0	0	176	0	0	0	18	0.14	
<i>Pinnularia stomatophora</i>	氣孔羽紋藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	4	0.03	
<i>Pinnularia</i> sp.	羽紋藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03	
<i>Pleurosigma affine</i>	近緣斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	88	0	9	0.07	
<i>Pleurosigma angulatum</i>	寬角斜紋藻	0	0	0	0	0	44	44	0	0	44	13	0.10	
<i>Pleurosigma formosum</i>	美麗斜紋藻	0	88	0	0	0	0	0	0	0	44	13	0.10	
<i>Rhaphoneis</i> sp.	縫舟藻	264	264	88	0	0	0	88	88	0	88	88	0.68	
<i>Stenopteroobia intermedia</i>	中間長羽藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03	
<i>Striatella</i> sp.	條紋藻	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	4	0.03	
<i>Surirella fluminensis</i>	流水雙菱藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.03	
<i>Synedra formosa</i>	華麗針桿藻	0	0	0	44	44	44	44	0	0	0	18	0.14	
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	88	0	0	0	0	0	0	0	44	88	22	0.17	
<i>Thalassionema nitzschioides</i>	菱形海線藻	264	44	0	0	0	132	220	132	528	396	172	1.32	
<i>Thalassiosira eccentricus</i>	離心海鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	44	0	44	9	0.07	
<i>Thalassiosira hyalina</i>	透明海鏈藻	132	0	44	44	0	0	0	0	0	88	31	0.24	
<i>Thalassiosira leptopus</i>	圓篩海鏈藻	396	176	44	0	0	44	396	132	264	88	154	1.18	
<i>Thalassiosira subtilis</i>	細弱海鏈藻	88	88	0	132	0	88	308	0	44	0	75	0.57	
<i>Thalassiothrix frauenfeldii</i>	伏恩海毛藻	176	88	44	44	88	132	176	88	88	176	110	0.85	
<i>Trachyneis aspera</i>	粗紋藻	0	88	0	0	0	44	0	0	0	44	18	0.14	
Dinoflagellates														
渦鞭藻														
<i>Dinophysis homunculus</i>	鱗藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	4	0.03	
<i>Prorocentrum compressum</i>	原甲藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.03	
<i>Prorocentrum micans</i>	海洋原甲藻	44	176	0	0	0	0	88	44	0	0	35	0.27	
Silicoflagellates														
矽質鞭毛藻														
<i>Dictyocha fibula</i>	小等刺矽鞭藻	0	0	132	0	44	0	44	0	0	44	26	0.20	
Cyanophytes														
藍綠藻														
<i>Trichodesmium</i> sp.	束毛藻	8932	11220	22044	4752	20812	13112	20548	0	1144	1012	10358	79.58	
Total (cells/L)		總計	13156	15004	23672	5632	21252	14124	26136	2596	3740	4840	13015	100.00
Total (cells/L)		總計(註)	13200	15000	23700	5630	21300	14100	26100	2600	3740	4840	13000	
Diatoms (cells/L)		矽藻類合計	4180	3608	1496	880	396	1012	5456	2552	2552	3740	2587	19.88
Diatoms (cells/L)		矽藻類合計(註)	4180	3600	1500	880	396	1010	5460	2550	2550	3740	2590	

註:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-5 核四附近海域本季（92年第三季）浮游動物種類與個體量 (ind./ 1,000m³)

採樣日期：92年8月18日

採樣測站：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
流量計讀數： 起始	6537	7171	8972	11109	13834	12752	7976	10291	5817	11941
結束	6580	7249	8997	11162	13978	12913	8010	10341	5902	11960
每網過濾水量 (m ³)	2.05	3.72	1.19	2.53	6.87	7.68	1.62	2.39	4.05	0.91
分割比例 (n ⁻¹)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
每網濕重 (g/haul)	0.048	0.074	0.085	0.042	0.784	0.790	0.265	0.182	0.212	0.089
單位生物量 (g/1000m ³)	23.40	19.89	71.28	16.61	114.14	102.87	163.40	76.31	52.29	98.20
每網總個體量 (ind./haul)	1383	1263	1142	315	6931	6069	1485	496	726	174
總單位個體量(ind./1000m ³)(註1)	674000	340000	958000	125000	1010000	790000	916000	208000	179000	192000
總單位個體量 (ind./1000m ³)	674272	339461	957652	124600	1009055	790265	915649	207966	179060	191989
Noctiluca 夜光蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foraminifera 有孔蟲	0	0	0	0	146	521	0	0	0	0
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotifera 輪蟲類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medusa 水母類										
Hydroida 水螅水母	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siphonophora 管水母	1463	1881	9224	791	2038	4167	3700	1677	493	1103
Scyphomedusae 鉢水母	0	0	0	0	0	0	0	419	0	0
Ctenophora 櫛水母	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaetognatha 毛顎類	33153	4838	90566	16218	81528	38673	102355	33124	2960	27585
Polychaeta 多毛類	0	0	0	2373	0	0	617	0	0	2207
Cladocera 枝角類	488	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	590902	309090	662474	63289	863324	687527	684425	129560	151683	82754
Cyclopoida 劍水蚤	10726	5644	34382	12262	13103	19923	24664	10482	4933	22068
Harpacticoida 猛水蚤	0	269	3354	0	0	130	3700	419	493	2207
copepodite 橈腳幼生	0	538	2516	791	582	391	1233	1258	0	2207
nauplius 無節幼体	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
egg 橈腳類卵	0	0	839	0	291	391	617	0	493	0
Amphipoda 端腳類	488	0	8386	791	291	260	617	0	0	0
Ostracoda 介形類	2438	269	7547	0	291	260	0	419	5179	2207
Luciferidae 螢光蝦類	0	269	839	1582	3640	911	1233	1258	247	0
Euphausiacea 磷蝦類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mysidacea 糠蝦類	0	0	4193	1978	0	260	0	1258	0	1103
Balanus larvae 藤壺幼生	3413	269	1677	0	146	0	0	0	0	0
Crustacean eggs 甲殼類卵	488	538	9224	1582	3348	4557	4933	839	1726	6620
Echinoderm larvae 棘皮幼生	1463	0	7547	1187	3931	3255	1233	2516	0	9930
Decapoda larvae 蟹類幼生	7313	5107	17610	2373	8444	4948	32063	4193	5179	5517
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	975	1613	2516	396	874	1693	3083	1677	987	2207
Pteropoda 翼足類	14139	7526	35220	4351	9172	9245	35763	10901	1233	4414
Heteropoda 異足類	0	0	839	396	0	260	0	419	0	0
Bivalve larvae 貝類幼生	488	269	9224	0	146	391	617	839	740	0
Shrimp larvae 蝦類幼生	5363	1075	13417	3164	4368	3646	6166	0	2220	0
Appendicularia 尾虫類	975	269	20126	8702	10919	7032	8632	6289	0	17654
Thaliacea 海桶	0	0	0	396	2184	1563	0	0	0	0
Tadpole larvae 海鞘幼生	0	0	1677	791	146	260	0	419	0	1103
Others 其他	0	0	14256	1187	146	0	0	0	493	1103

註1:總單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

註2:哲水蚤除測站4,8,9及10外的計數分割比例為10

表2.11-6 核四附近海域本季（92年第三季）浮游動物之最高,最低
與平均含量 (ind./1,000m³)及百分比

採樣日期：92年8月18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)	163.40	16.61	73.84	
總單位個體量(ind./1000m ³) (註1)	1010000	125000	539000	
總單位個體量(ind/1000m ³)	1009055	124600	538997	100.00
Noctiluca 夜光蟲	0	0	0	0.00
Foraminifera 有孔蟲	521	0	67	0.01
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0.00
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0.00
Rotifera 輪蟲類	0	0	0	0.00
Medusa 水母類				
Hydroida 水螅水母	0	0	0	0.00
Siphonophora 管水母	9224	493	2654	0.49
Scyphomedusae 鉢水母	419	0	42	0.01
Ctenophora 櫛水母	0	0	0	0.00
Chaetognatha 毛顎類	102355	2960	43100	8.00
Polychaeta 多毛類	2373	0	520	0.10
Cladocera 枝角類	488	0	49	0.01
Copepoda 橈腳類				
Calanoida 哲水蚤	863324	63289	422503	78.39
Cyclopoida 劍水蚤	34382	4933	15819	2.93
Harpacticoida 猛水蚤	3700	0	1057	0.20
copepodite 橈腳幼生	2516	0	952	0.18
nauplius 無節幼體	0	0	0	0.00
egg 橈腳類卵	839	0	263	0.05
Amphipoda 端腳類	8386	0	1083	0.20
Ostracoda 介形類	7547	0	1861	0.35
Luciferidae 螢光蝦類	3640	0	998	0.19
Euphausiacea 磷蝦類	0	0	0	0.00
Mysidacea 糠蝦類	4193	0	879	0.16
Balanus larvae 藤壺幼生	3413	0	550	0.10
Crustacean eggs 甲殼類卵	9224	488	3386	0.63
Echinoderm larvae 棘皮幼生	9930	0	3106	0.58
Decapoda larvae 蟹類幼生	32063	2373	9275	1.72
Stomatopoda larvae 口足類幼生	0	0	0	0.00
Mollusca 軟體動物				
Janthinidae 中腹足類	3083	396	1602	0.30
Pteropoda 翼足類	35763	1233	13196	2.45
Heteropoda 異足類	839	0	191	0.04
Bivalve larvae 貝類幼生	9224	0	1271	0.24
Shrimp larvae 蝦類幼生	13417	0	3942	0.73
Appendicularia 尾蟲類	20126	0	8060	1.50
Thaliacea 海桶	2184	0	414	0.08
Tadpole larvae 海鞘幼生	1677	0	440	0.08
Others 其他	14256	0	1718	0.32

註1:總單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-7 核四附近海域本季（92年第三季）潮間帶沙質環境底棲無脊椎動物調查結果

		調查時間：92年8月28日			
學名	中名	A	B	C	總個體數 相對豐度(%)
Annelida	環節動物				
<i>Cirratulidae</i> sp.	絲鰓蟲	1	1		2 18.18
<i>Cheillonereis</i> sp.	環唇沙蠶		2	2	4 36.36
<i>Nereis</i> sp.	沙蠶	1	2		3 27.27
Crustacea	甲殼動物				
<i>Cirolana</i> sp.	圓柱水虱			2	2 18.18
個體數合計		2	5	4	11 100.00
種類數合計		3	3	1	4

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 cm²。

表2.11-8 核四附近本季（92年第三季）海域潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查結果

鹽寮測站		調查時間：92年8月28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(%)
Mollusca	軟體動物								
Cellana toreuma	花笠螺			1				1	1.96
Thais sp.	一種岩螺						1	1	1.96
Nerita undata	粗紋蜑螺						1	1	1.96
Saccostrea mordax	黑齒牡蠣	6	8	9	5	3	9	40	78.43
Crustacea	甲殼動物								
Teraclita squamos	鱗笠藤壺	6				2		8	15.69
個體數合計		12	8	10	5	5	11	51	100.00
種類數合計		2	1	2	1	2	3	5	

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 cm²。

表2.11-8 核四附近海域本季（92年第三季）潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查結果（續）

澳底測站		調查時間：92年8月28日												總個體數	相對豐度(%)
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		
Mollusca	軟體動物														
<i>Cerithium carbonarium</i>	黑瘤海蜷		2											2	1.92
<i>Lunella coronata</i>	珠螺												1	1	0.96
<i>Tegula argyrostoma</i>	黑鐘螺												3	3	2.88
<i>Nerita undata</i>	粗紋蜑螺			1										1	0.96
<i>Nerita albicilla</i>	漁舟蜑螺		2			3							1	6	5.77
<i>Liolophura japonica</i>	大駝石蟹		1											1	0.96
<i>Cellana toreuma</i>	花笠螺												2	2	1.92
<i>Saccostrea mordax</i>	黑齒牡蠣			2			2	41	11	4	2	1		63	60.58
Crustacea	甲殼動物														
<i>Platorchestia platensis</i>	扁跳蝦												3	3	2.88
<i>Clibanarius</i> sp.	一種細螯寄居蟹					22								22	21.15
個體數合計		0	5	3	0	25	2	41	11	4	2	1	10	104	100.00
種類數合計		0	3	2	0	2	1	1	1	1	1	1	5	10	

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 cm²。

表2.11-9 核四海域本季（92年第三季）亞潮帶沙質環境底棲無脊椎動物調查結果

調查時間：92年8月11日

學名	中名	A	B	C	D	總個體數	相對豐度(%)
Annelida	環節動物						
<i>Cheillonereis</i> sp.	環唇沙蠶		1			1	1.49
Cnidaria	刺絲胞動物						
<i>Heteropsammia cochlea</i>	耳蝸珊瑚			1		1	1.49
Mollusca	軟體動物						
<i>Callista chinensis</i>	文蛤	3	15			18	26.87
<i>Donax faba</i>	豆斧蛤	1	4		1	6	8.96
<i>Meretrix lamarckii</i>	韓國文蛤	2	2			4	5.97
<i>Gafrarium tumidum</i>	厚殼縱簾蛤	3				3	4.48
<i>Hastula inconstans</i>	筍螺		1		1	2	2.99
Crustacea	甲殼動物						
<i>Cleantis</i> sp. 1	棒鞭水虱	21				21	31.34
<i>Matuta lunaris</i>	紅點黎明蟹	1				1	1.49
<i>Portunus sanguinolentus</i>	紅星梭子蟹				4	4	5.97
<i>Penaeus</i> sp. 1	一種對蝦	1	2		2	5	7.46
Echinodermata	棘皮動物						
<i>Pseudomaretia alta</i>	海蟬				1	1	1.49
個體數合計		32	25	1	9	67	100.00
種類數合計		7	6	1	5	12	

註：樣本A, B位於水深5 m；C, D位於水深10 m。

表2.11-10 核四附近海域本季（92年第三季）亞潮帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查結果

調查時間：92年8月11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	10m	5m	10m	5m
Porifera	海綿動物												
<i>Callyspongia</i> sp.2	橘色海綿		1	1	1			1		3	1	2.68	0.28
<i>Callyspongia</i> sp. 3	黃海綿	1	1							2		1.79	
<i>Callyspongia</i> sp. 4	棕色海綿					1			1		2		0.57
<i>Heliclona</i> sp.	灰海綿	1								1		0.89	
<i>Halichondria</i> sp. 3	橘色貼地海綿								1		1		0.28
Cnidaria	刺絲胞動物												
<i>Aglaophenia philippina</i>	菲律賓羽螅						3				3		0.85
<i>Palythora</i> sp. 2	一種菟葵	1								1		0.89	
<i>Palythora tuberculosa</i>	瘤菟葵		50		10	30	150	30	75	60	285	53.57	81.20
Annelida	環節動物												
<i>Loimia medusa</i>	黏絲蟲	1			1	1				2	1	1.79	0.28
<i>Seballastarte indica</i>	印度光鰓蟲		1	3	1		2	2		5	4	4.46	1.14
Mollusca	軟體動物												
<i>Thais</i> sp.	岩螺				1					1		0.89	
<i>Trochus hanleyanus</i>	細紋鐘螺						1		1		2		0.57
<i>Trochus sacellus</i>	齒輪鐘螺		1			2			1	1	3	0.89	0.85
<i>Chicoreus brunnens</i>	黑千手螺	1								1		0.89	
<i>Parapholas qudrizonata</i>	樹皮鷓鴣		1							1		0.89	
<i>Pinctada margaritifera</i>	黑蝶珍珠蛤			1			2		1	1	3	0.89	0.85
<i>Phyllidia</i> sp.	一種葉海蛞蝓					2					2		0.57
<i>Nudibranchs</i> sp.	一種海蛞蝓			1						1		0.89	
Crustacea	甲殼動物												
<i>Odontodactylus scyllarus</i>	蟬形指蝦蛄	1								1		0.89	
<i>Calcinus</i> sp.	一種硬殼寄居蟹			1	2		1	1		3	2	2.68	0.57
Echinodermata	棘皮動物												
<i>Echinaster luzonicus</i>	呂宋棘海星	3			2	4	3	2	2	5	11	4.46	3.13
<i>Linckia laevigata</i>	藍指海星							1			1		0.28
<i>Ophiarachna incrassata</i>	巨線蛇尾	1	6		2	4	7	2	3	9	16	8.04	4.56
<i>Echinometra mathaei</i>	梅氏長棘海膽			1	2	1		3	1	3	5	2.68	1.42
<i>Prianocidaris baculosa</i>	環鋸棘頭帕海膽			1	2					3		2.68	
<i>Diadema setosum</i>	刺冠海膽								1		1		0.28
<i>Echinostrephus molaris</i>	紫叢海膽	1			1		1	2		2	3	1.79	0.85
<i>Echinothrix diadema</i>	冠刺棘海膽	2								2		1.79	
Urochordata	尾索動物												
<i>Polycarpa cryptocarpa</i>	隱囊多果海鞘	2			2	3		1	1	4	5	3.57	1.42
個體數合計		15	61	9	27	48	170	45	88	112	351	100.00	100.00
種類數合計		11	7	7	12	9	9	10	11	22	19		

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

表2.11-11 核四附近本季（92年第三季）海域底棲動物群聚結構調查結果

潮間帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	2	2	1.00	0.50	0.50	1.00
B	5	3	1.52	0.36	0.64	0.66
C	4	2	1.00	0.50	0.50	0.50

潮間帶岩礁

鹽寮	個體數	S	H'	D	λ	E
I -1	12	2	1.00	0.50	0.50	0.28
I -2	8	1	0.00	1.00	0.00	0.00
II -1	10	2	0.47	0.82	0.18	0.14
II -2	5	1	0.00	1.00	0.00	0.00
III-1	5	2	0.97	0.52	0.48	0.42
III-2	11	3	0.87	0.69	0.31	0.25

澳底	個體數	S	H'	D	λ	E
I -1	0	0	—	—	—	—
I -2	5	3	1.52	0.36	0.64	0.66
II -1	3	2	0.92	0.56	0.44	0.58
II -2	0	0	—	—	—	—
III -1	25	2	0.53	0.79	0.21	0.11
III -2	2	1	0.00	1.00	0.00	—
IV -1	41	1	0.00	1.00	0.00	—
IV -2	11	1	0.00	1.00	0.00	—
V -1	4	1	0.00	1.00	0.00	—
V -2	2	1	0.00	1.00	0.00	—
VI -1	1	1	0.00	1.00	0.00	—
VI -2	10	5	2.17	0.24	0.76	0.65

亞潮帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	32	7	1.76	0.46	0.54	0.35
B	25	6	1.82	0.40	0.60	0.39
C	1	1	0.00	1.00	0.00	—
D	9	5	2.06	0.28	0.72	0.65

亞潮帶岩礁	個體數	S	H'	D	λ	E
大礁A1	15	11	3.32	0.11	0.89	0.85
A2	61	7	1.05	0.68	0.32	0.18
A3	9	7	2.64	0.19	0.81	0.83
A4	27	12	3.08	0.18	0.82	0.65
A5	48	9	2.00	0.41	0.59	0.36
A6	170	9	0.84	0.78	0.22	0.11
A7	45	10	1.94	0.46	0.54	0.35
A8	88	11	1.07	0.73	0.27	0.17
淺礁B1	7	6	2.52	0.18	0.82	0.90
B2	11	8	2.85	0.16	0.84	0.82
B3	19	9	2.91	0.15	0.85	0.68
B4	10	3	1.36	0.42	0.58	0.41
B5	25	5	1.26	0.59	0.41	0.27
B6	43	9	2.12	0.37	0.63	0.39
B7	50	7	1.80	0.44	0.56	0.32
B8	100	7	1.62	0.40	0.60	0.24

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)

表2.11-12 核四附近海域本季(92年第三季)魚卵、仔稚魚調查結果

浮游生物標準網垂直採樣											採樣日期：92年8月18日
採樣測站：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數： 起始	6537	7171	8972	11109	13834	12752	7976	10291	5817	11941	
結束	6580	7249	8997	11162	13978	12913	8010	10341	5902	11960	
每網過濾水量 (m ³)	2.05	3.72	1.19	2.53	6.87	7.68	1.62	2.39	4.05	0.91	平均
魚卵 (個/haul)	4	2	1	1	3	5	2	2	1	1	
仔稚魚 (尾/haul)	3	0	0	0	4	1	1	0	0	0	
魚卵 (個/1000m ³)(註)	1950	538	839	396	437	651	1230	839	247	1100	822
仔稚魚 (尾/1000m ³)(註)	1460	0	0	0	582	130	617	0	0	0	279

浮游生物標準網水平採樣											採樣日期：92年8月18日
採樣測站：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數： 起始	6580	7249	8997	11162	13978	12913	8010	10341	5902	11960	
結束	7171	7976	10291	11941	14571	13834	8972	11109	6537	12752	
每網過濾水量 (m ³)	28.19	34.68	61.72	37.16	28.29	43.93	45.89	36.63	30.29	37.78	平均
魚卵 (個/haul)	100	204	49	11	16	11	72	76	62	178	
仔稚魚 (尾/haul)	2	64	4	0	20	40	2	0	13	2	
魚卵 (個/1000m ³)(註)	3550	5880	794	296	566	250	1570	2080	2050	4710	2170
仔稚魚 (尾/1000m ³)(註)	71	1850	65	0	707	911	44	0	429	53	413

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：92年8月18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)	5	64	4	0	24	41	3	0	13	2	156	
日本鯷 <i>Engraulis japonicus</i>		1	1			1					3	
燈籠魚科 Myctophidae												
1.底燈魚 <i>Benthosema</i> spp.		1									1	
2.其他或無法辨識												
鱷蜥魚(狗母) <i>Saurida wanieso</i>					1						1	
鰺科 Carangidae												
1.圓鰺 <i>Decapterus</i> spp.		2			1	4					7	
2.紅魷鰺 <i>Seriola dumurilli</i>						3					3	
3.真鰺 <i>Caranx</i> spp.		3				2					5	
4.雙帶鰺 <i>Seriola</i> sp.	1										1	
5.其他或無法辨識					2						2	
鰺 (花身) <i>Terapon jarbua</i>		32			3	12			6		53	
沙鯪 <i>Sillago</i> spp.	1	15	3		4	8	1		4		36	
魚由 科 Scopainidae		1									1	
蝠科 Leiognathidae		2				4					6	
鰕虎科 Gobiidae		2			1	3	1				7	
三鰭魚尉科 (Tripterygiidae)		1									1	
未知 unknown	3	4			12	4	1		3	2	29	

註:未知係指為仔魚前期或標本損傷致無法辨識者

表2.11-13 核四附近海域本季(92年第三季)礁石區成魚調查

調查日期:92年8月27日

科名	種名	中名	鹽寮	澳底	合計
Acanthuridae 粗皮鯛科(刺尾鯛科)	<i>Acanthurus dussumieri</i>	杜氏刺尾鯛	25	18	43
	<i>Acanthurus nigrofuscus</i>	褐斑刺尾鯛		1	1
	<i>Acanthurus olivaceus</i>	一字刺尾鯛	3	1	4
	<i>Acanthurus xanthopterus</i>	黃尾刺尾鯛	2	15	17
	<i>Naso unicornis</i>	單角鼻魚	1		1
	<i>Priionurus scalprus</i>	鋸尾鯛	24	5	29
Apogonidae 天竺鯛科	<i>Zebrasoma flavescens</i>	黃高鰭刺尾鯛	1		1
	<i>Apogon properptus</i>	黃帶天竺鯛	31	20	51
	<i>Apogon doederleini</i>	稻氏天竺鯛	3	4	7
	<i>Apogon nitidus</i>	褐尾紋天竺鯛		2	2
	<i>Cheilodipterus artus</i>	四線大齒天竺鯛		1	1
Balistidae 鱗魨科	<i>Sufflamen chrysopterus</i>	金鰭鼓氣鱗魨	2	2	4
	<i>Balistoides conspicillum</i>	花斑擬鱗魨	1		1
Blenniidae 鰕科	<i>Ecsenius lineatus</i>	線紋無鬚魚尉	1	2	3
	<i>Ecsenius namiyei</i>	紅尾無鬚魚尉	3	2	5
	<i>Plagiotremus tapeinosoma</i>	黑帶橫口魚尉	1	2	3
Caesionidae 烏尾冬科	<i>Pteracaesio chrysozona</i>	金帶烏尾冬*	400	400	800
Chaetodontidae 蝶魚科	<i>Chaetodon auripes</i>	耳帶蝴蝶魚	7	18	25
	<i>Chaetodon auriga</i>	揚旛蝴蝶魚	3		3
	<i>Chaetodon lunula</i>	月斑蝴蝶魚		1	1
	<i>Chaetodon melannotus</i>	黑背蝴蝶魚		1	1
	<i>Chaetodon vagabundus</i>	飄浮蝴蝶魚	1	2	3
	<i>Coradion altivelis</i>	褐帶少女魚		2	2
	<i>Heniochus acuminatus</i>	白吻雙帶立旗鯛		2	2
	<i>Heniochus monoceros</i>	單棘立旗鯛		2	2
Cirrhitidae 魚翁科	<i>Cirrhitichthys falco</i>	福氏鷹斑鯛		2	2
Diodontidae 二齒魨科	<i>Diodon holocanthus</i>	六斑二齒魨	3	15	18
Gobiidae 鰕虎科	<i>Amblygobius fasciata</i>	條紋鈍鯊		1	1
	<i>Ptereleotris evides</i>	瑰麗塘鯉	2		2
Holocentridae 金鱗魚科	<i>Sargocentron rubrum</i>	棘鱗魚		1	1
Kyphosidae 舵魚科	<i>Microcanthus strigatus</i>	柴魚		1	1
Labridae 隆頭魚科	<i>Anampses caeruleopunctatus</i>	青斑阿南魚	3	4	7
	<i>Anampses melanurus</i>	烏尾阿南魚	2		2
	<i>Bodianus axilaris</i>	腋斑狐鯛	1		1
	<i>Bodianus bilunulatus</i>	雙月狐鯛	1		1
	<i>Bodianus diana</i>	斑紋狐鯛		1	1
	<i>Bodianus mesothorax</i>	中胸狐鯛		1	1
	<i>Cirrhilabrus cyanopleurua</i>	藍身絲鰭鯛		1	1
	<i>Cheilinus chlorourus</i>	紅斑綠鰭鯛	2		2
	<i>Cheilio inermis</i>	竹梭鯛	1		1
	<i>Choerodon azurio</i>	藍豬齒魚	2	3	5
	<i>Coris dorsomacula</i>	背斑盔魚	6	5	11
	<i>Coris gaimard</i>	蓋馬氏盔魚	1	4	5
	<i>Halichoeres biocellatus</i>	雙斑海豬魚		2	2
	<i>Halichoeres chrysus</i>	黃身海豬魚	1		1
	<i>Halichoeres hortulanus</i>	四點海豬魚		2	2
	<i>Halichoeres melanochir</i>	黑腕海豬魚	30	16	46
	<i>Halichoeres nebulosus</i>	雲紋海豬魚	2	10	12
	<i>Hemigymnus fasciatus</i>	條紋厚唇魚		1	1
	<i>Hologymnosus annulatus</i>	環紋全裸鰨鯛	1		1
	<i>Hologymnosus doliatus</i>	清尾全裸鰨鯛	2	2	4
	<i>Labroides dimidiatus</i>	裂唇魚	6	5	11
	<i>Oxycheilinus bimaculatus</i>	雙斑鰨鯛		2	2
	<i>Macropharyngodon meleagris</i>	珠斑大咽齒鯛	2	2	4
	<i>Macropharyngodon negrosensis</i>	黑曲齒大咽齒鯛	2		2
	<i>Pseudolabrus japonicus</i>	竹葉鯛	11	15	26
	<i>Stethojulis bandanensis</i>	斑達紫胸魚	1		1
	<i>Stethojulis terina</i>	斷紋紫胸魚	28	26	54
	<i>Thalassoma amblycephalum</i>	鈍頭錦魚		3	3
	<i>Thalassoma janseni</i>	詹氏錦魚	1		1
	<i>Thalassoma lunare</i>	新月錦魚	6	8	14
	<i>Thalassoma lutescens</i>	黃衣錦魚	5	4	9
	<i>Thalassoma quinquevittatum</i>	五帶錦魚	1	2	3

表2.11-13 核四附近海域本季(92年第三季)礁石區成魚調查(續)

調查日期:92年8月27日

科名	種名	中名	鹽寮	澳底	合計
Mullidae 羊魚科(鬚鯛科)	<i>Parupeneus ciliatus</i>	蓬萊海鯪鯉	2	4	6
	<i>Parupeneus multifasciatus</i>	多帶海鯪鯉	2	6	8
Muraenidae 鯨科	<i>Gymnothorax chilospius</i>	雲紋裸胸鯢		1	1
	<i>Gymnothorax fimbriatus</i>	花鰭裸胸鯢	1		1
Nemipteridae 紅姑魚科(赤尾冬科)	<i>Scolopsis vosmeri</i>	白頸赤尾冬	4	3	7
Ostraciontidae 箱魷科(鎧魷科)	<i>Ostracion cubicus</i>	粒突箱魷	1	2	3
Pempheridae 擬金眼鯛科	<i>Pempheris oualensis</i>	烏依蘭擬金眼鯛		4	4
Pinguipedidae 虎魚喜科	<i>Parapercis xanthozona</i>	紅帶擬鱸	1	3	4
Pomacanthidae 蓋刺蝶魚	<i>Centropyge vrolicki</i>	伏羅氏棘蝶魚		2	2
	<i>Chaetodontoplus septentrionalis</i>	藍帶荷包魚	2		2
Pomacentridae 雀鯛科	<i>Abudefduf sexfasciatus</i>	六線豆娘魚	46		46
	<i>Abudefduf vaiensis</i>	條紋豆娘魚		3	3
	<i>Chromis fumea</i>	燕尾光鰐雀鯛*	400	20	420
	<i>Chromis notatus</i>	斑鰭光鰐雀鯛*	300	400	700
	<i>Chromis weberi</i>	魏氏光鰐雀鯛		1	1
	<i>Dascyllus trimaculatus</i>	三斑圓雀鯛		3	3
	<i>Neopomacentrus cyanomos</i>	新雀鯛	19	50	69
	<i>Pomacentrus coelestis</i>	霓虹(變色)雀鯛*	900	1000	1900
	<i>Stegastes fasciolatus</i>	藍紋高身雀鯛	5	6	11
Scaridae 鸚哥魚科	<i>Scarus ghobban</i>	藍點鸚哥	1	2	3
	<i>Scarus niger</i>	頸斑鸚歌魚	2		2
	<i>Scarus rubroviolaceus</i>	紅紫鸚哥	7	5	12
	<i>Scarus schlegeli</i>	史氏鸚哥魚	2	2	4
	<i>Scarus sordidus</i>	白斑鸚哥魚	5	2	7
	<i>Scarus sp.</i>	一種鸚哥魚	8		8
Scorpaenidae 鮋科	<i>Dendrochirus zebra</i>	斑馬紋多臂梭魚由		2	2
	<i>Pterois antennata</i>	觸角梭魚由	1		1
	<i>Pterois lunulata</i>	龍鬚梭魚由	1		1
	<i>Sebastiscus marmoratus</i>	石狗公		1	1
	<i>Scorpaenodes guamensis</i>	關島小魚由		1	1
	<i>Scorpaenopsis neglecta</i>	落鰓魚由	1		1
Serranidae 鮭科	<i>Diploprion bifasciatus</i>	雙帶鱸	2	1	3
	<i>Grammistes sexlineatus</i>	六線黑鱸		1	1
Siganidae 籃子魚科	<i>Siganus fuscescens</i>	褐籃子魚*	600	400	1000
Synodontidae 狗母魚科	<i>Synodus sp.</i>	一種狗母	2	2	4
Tetraodontidae 四齒魷科	<i>Canthigaster coronata</i>	冠帶魷	1		1
	<i>Canthigaster valentini</i>	瓦氏尖鼻魷	1		1
Zanclidae 角蝶魚科	<i>Zanclus cornutus</i>	角蝶	1	5	6
共 28 科		尾數	2950	2574	5524
		魚種數	71	76	101
註:*為成群,數量係估計		歧異指數	2.115	2.043	2.147

表2.11-14 核四附近海域本季(92年第三季)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：92年8月28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				
Chlorophyta	綠藻植物門				
Ulvaceae	石蓴科				
<i>Enteromorpha compressa</i>	扁滸苔	+			
<i>Enteromorpha intestinalis</i>	腸滸苔	+			
<i>Ulva fasciata</i>	裂片石蓴		+		
<i>Ulva lactuca</i>	石蓴	+	+		+
Anadyomenaceae	肋葉藻科				
<i>Valoniopsis pachynema</i>	指枝藻		+		+
Boodleaceae	布氏藻科				
<i>Boodlea composita</i>	布氏藻		+		+
Valoniaceae	法囊藻科				
<i>Dictyosphaeria cavernosa</i>	網球藻		+		+
Bryopsidaceae	羽藻科				
<i>Bryopsis plumosa</i>	羽藻		+		+
Codiaceae	松藻科				
<i>Codium arabicum</i>	阿拉伯松藻		+		+
<i>Codium mamillosum</i>	球松藻		+		
Phaeophyta	褐藻植物門				
Dictyotaceae	網地藻科				
<i>Dictyopteris undulata</i>	波狀網翼藻		+		+
<i>Dictyota</i> sp.	一種網地藻		++		+
<i>Lobophora variegata</i>	匍扇藻		+		
<i>Padina minor</i>	小團扇藻		++		++
<i>Zonaria diesingiana</i>	圈扇藻		++		
Rhodophyta	紅藻植物門				
Galaxauraceae	乳節藻科				
<i>Tricleocarpa fragilis</i>	白果胞藻		+		
Gelidiaceae	石花菜科				
<i>Gelidium amansii</i>	石花菜		+		+
<i>Pterocladia capillacea</i>	異枝菜		+		+
Gigartinaceae	杉藻科				
<i>Chondracanthus intermedius</i>	小杉藻		+		
<i>Chondrus ocellatus</i>	角叉菜		+		+
Halymeniaceae	海膜科				
<i>Carpopeltis maillardii</i>	硬盾果藻		++		+
Hypneaceae	沙菜科				
<i>Hypnea charoides</i>	長枝沙菜		+		+
<i>Hypnea pannosa</i>	巢沙菜		+		+
Peyssonneliaceae	耳殼藻科				
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殼藻		+		
Rhizophyllidaceae	根葉藻科				
<i>Portieria hornemannii</i>	浪花藻		+		+
Sarcodiaceae	海木耳科				
<i>Sarcodia ceylanica</i>	海木耳		+		+
Solieriaceae	紅翎菜科				
<i>Eucheuma serra</i>	鋸齒麒麟菜		++		+
Corallinaceae	珊瑚藻科				
<i>Corallina pilulifera</i>	小珊瑚藻		++		++
<i>Marginisporum</i> sp.	一種邊孢藻		+		+
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寬珊瑚藻		+		+
nonarticulated coralline algae	無節珊瑚藻		+		+
Rhodomelaceae	松節藻科				
<i>Laurencia brongniartii</i>	紅羽凹頂藻		++		+
種類數		3	30	0	23

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 核四附近海域本季（92年第三季）潮間帶海藻種類密度、頻度、豐度與乾重

調查時間：92年8月28日

	澳底						鹽寮		
密度 (個體數/0.25 m ²)	A	B	C	D	E	F	A	A'	B
<i>Ulva lectuca</i> 石蓴	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
頻度	A	B	C	D	E	F	A	A'	B
<i>Ulva lectuca</i> 石蓴	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
豐度	A	B	C	D	E	F	A	A'	B
<i>Ulva lectuca</i> 石蓴	3.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
乾重(g)	A	B	C	D	E	F	A	A'	B
<i>Ulva lectuca</i> 石蓴	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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 核四附近海域本季 (92年第三季)亞潮帶海藻種類及其覆蓋率 (%)

調查時間：92年8月11日

大礁（澳底外海） 5m		A5	A6	A7	A8	平均覆蓋率
<i>Codium arabicum</i>	阿拉伯松藻	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
coralline algae	有節珊瑚藻	0.30	0.00	0.30	0.00	0.15
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	0.45	1.20	1.05	1.20	0.98
<i>Carpopeltis maillardii</i>	硬盾果藻	0.30	0.30	0.45	1.50	0.64
<i>Eucheuma serra</i>	鋸齒麒麟菜	0.00	0.45	0.00	0.00	0.11
<i>Laurencia brongniartii</i>	紅羽凹頂藻	0.00	0.00	0.00	3.75	0.94
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寬珊瑚藻	4.80	5.55	2.55	2.25	3.79
<i>Peyssonnelia caulifera</i>	耳殼藻	1.35	0.45	0.15	0.60	0.64
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殼藻	2.63	2.55	4.95	1.80	2.98
合計		9.83	10.80	9.45	11.10	10.29

大礁（澳底外海） 10m		A1	A2	A3	A4	平均覆蓋率
<i>Codium mamillosum</i>	球松藻	0	0.3	0	0.075	0.09
<i>Ulva japonica</i>	日本石蓴	0.45	0	0.15	0.3	0.23
<i>Lobophora vareigata</i>	匍扇藻	0.6	0.15	0	0.6	0.34
coralline algae	有節珊瑚藻	2.55	0	2.25	0	1.20
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	2.55	1.8	0	0.9	1.31
<i>Carpopeltis maillardii</i>	硬盾果藻	0.3	0.6	0	0	0.23
<i>Galaxuara marginata</i>	扁乳節藻	0.3	0	0	0	0.08
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寬珊瑚藻	0	5.7	6.45	4.95	4.28
<i>Peyssonnelia caulifera</i>	耳殼藻	0.15	1.05	0.15	0.9	0.56
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殼藻	2.55	8.1	7.65	8.4	6.68
合計		9.45	17.70	16.65	16.13	14.98

淺礁（鹽寮外海） 5m		B5	B6	B7	B8	平均覆蓋率
<i>Codium arabicum</i>	阿拉伯松藻	0.00	0.00	0.30	0.00	0.08
<i>Dictyota</i> sp.	一種網地藻	1.20	0.00	0.00	0.30	0.38
coralline algae	有節珊瑚藻	0.90	0.75	0.30	0.00	0.49
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	0.45	3.45	2.70	6.45	3.26
<i>Carpopeltis maillardii</i>	硬盾果藻	0.00	0.45	0.00	0.00	0.11
<i>Ceratodictyon spongiosum</i>	角網藻	0.00	0.00	0.00	3.75	0.94
<i>Hypnea pannosa</i>	巢沙菜	0.30	0.00	0.00	1.35	0.41
<i>Laurencia brongniartii</i>	紅羽凹頂藻	0.00	0.30	0.30	0.00	0.15
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寬珊瑚藻	2.70	4.95	2.10	4.05	3.45
<i>Peyssonnelia caulifera</i>	耳殼藻	0.30	0.30	0.30	0.45	0.34
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殼藻	5.70	4.65	2.10	1.05	3.38
合計		11.55	14.85	8.10	17.40	12.98

淺礁（鹽寮外海） 10m		B1	B2	B3	B4	平均覆蓋率
<i>Lobophora vareigata</i>	匍扇藻	0.00	0.00	0.45	0.30	0.19
coralline algae	有節珊瑚藻	0.90	0.00	3.15	0.15	1.05
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	2.10	3.60	2.70	5.70	3.53
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寬珊瑚藻	19.20	13.05	13.80	17.55	15.90
<i>Peyssonnelia caulifera</i>	耳殼藻	0.30	1.43	4.50	0.90	1.78
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殼藻	4.50	2.55	1.28	3.15	2.87
合計		27.00	20.63	25.88	27.75	25.31

表 2.11-17 核四附近海域本季 (92年第三季)珊瑚群聚調查結果

調查時間：92年8月11日

大礁A1			
種類	中名	群體數	覆蓋率%
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona clavus</i>	柱形雀屏珊瑚	1	0.60
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Psammocora profundacellar</i>	深紋沙珊瑚	1	1.20
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	1	1.20
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚	3	1.65
<i>Favia favius</i>	正菊珊瑚	1	1.50
合計		7	6.15
大礁A2			
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	2	1.23
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Psammocora profundacellar</i>	深紋沙珊瑚	2	0.75
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	1	0.75
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚	1	1.60
<i>Favia pallida</i>	圈紋菊珊瑚	1	0.53
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	1	0.90
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	1	1.95
合計		9	7.71
大礁A3			
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	3	2.10
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	1	1.13
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	2	1.60
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	1	0.60
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	1	0.30
Alcyoniidae	軟珊瑚科		
<i>Sarcophyton sp.</i>	肉質軟珊瑚	1	0.45
合計		9	6.18
大礁A4			
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	2	0.98
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Psammocora profundacellar</i>	深紋沙珊瑚	1	0.38
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚	2	1.13
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	1	0.68
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	1	0.45
<i>Favites abdita</i>	隱藏角菊珊瑚	1	1.20
<i>Favites chinensis</i>	中國角菊珊瑚	1	0.83
<i>Goniastrea retiformis</i>	網狀角星珊瑚	1	0.53
合計		10	6.18
大礁A5			
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	1	0.82
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Acropora valida</i>	變異軸孔珊瑚	1	0.38
<i>Acropora solitariusensis</i>	單獨軸孔珊瑚	1	0.52
<i>Montipora spongodes</i>	海綿表孔珊瑚	3	4.12
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Psammocora profundacellar</i>	深紋沙珊瑚	1	0.75
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	2	0.68
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	3	1.70
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	1	0.38
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚	1	0.75
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	1	2.10
<i>Favia rotundata</i>	菱形菊珊瑚	1	0.45
<i>Favites abdita</i>	隱藏角菊珊瑚	1	1.65
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	2	1.72
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫圓菊珊瑚	1	1.20
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	2	2.02
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	1	2.02
<i>Plesiastrea versipora</i>	圓滿天星珊瑚	1	0.38
Dendrophylliidae	樹珊瑚科		
<i>Turbinaria mesenterina</i>	膜形盤珊瑚	2	4.50
合計		26	26.14

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 核四附近海域本季 (92年第三季)珊瑚群聚調查結果 (續1)

調查時間：92年8月11日

大礁A6			
種類	中名	群體數	覆蓋率%
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Coscinaraea columnna</i>	柱形篩孔珊瑚	1	0.60
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	4	2.18
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	3	1.50
<i>Porites lutea</i>	鐘形微孔珊瑚	2	1.12
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚	3	2.10
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	3	1.65
<i>Favia pallida</i>	圈紋菊珊瑚	3	1.58
<i>Favia rotundata</i>	菱形菊珊瑚	5	5.62
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	2	2.25
<i>Favites complanata</i>	板葉角菊珊瑚	1	2.18
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	1	0.75
<i>Platygyra daedalea</i>	大腦紋珊瑚	1	1.80
<i>Plesiastrea versipora</i>	圓滿天星珊瑚	2	1.05
Merulinidae	繩紋珊瑚科		
<i>Hydnophora exesa</i>	大錐珊瑚	3	1.95
合計		34	26.33
大礁A7			
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Montipora spongodes</i>	海綿表孔珊瑚	2	0.68
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	1	0.30
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	1	0.52
<i>Favia pallida</i>	圈紋菊珊瑚	2	2.25
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	1	0.75
<i>Favites abdita</i>	隱藏角菊珊瑚	1	1.50
<i>Favites chinensis</i>	中國角菊珊瑚	2	0.90
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	3	1.28
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	1	1.50
<i>Acanthastrea echinata</i>	大棘星珊瑚	1	1.65
合計		15	11.33
大礁A8			
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	1	0.23
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Montipora spongodes</i>	海綿表孔珊瑚	1	0.45
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	6	4.35
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	1	0.98
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚	2	0.82
<i>Favia fava</i>	正菊珊瑚	1	1.28
<i>Favia rotundata</i>	菱形菊珊瑚	1	0.75
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	4	2.55
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	3	1.80
<i>Favites complanata</i>	板葉角菊珊瑚	2	2.70
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫圓菊珊瑚	2	3.15
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	4	2.40
<i>Plesiastrea versipora</i>	圓滿天星珊瑚	1	0.75
合計		29	22.21

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 核四附近海域本季 (92年第三季)珊瑚群聚調查結果 (續2)

調查時間：92年8月11日

淺礁B1			
種類	中名	群體數	覆蓋率%
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Pocillopora damicornis</i>	細枝鹿角珊瑚	1	0.68
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	1	0.83
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Montipora foveolata</i>	窪孔表孔珊瑚	1	0.60
<i>Montipora informis</i>	變形表孔珊瑚	2	0.12
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Coscinaraea columna</i>	柱形篩孔珊瑚	3	1.58
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona explanulata</i>	薄葉雀屏珊瑚	3	2.25
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	1	0.60
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚	1	0.53
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	2	1.12
<i>Favia laxa</i>	疏菊珊瑚	1	1.20
<i>Favites abdita</i>	隱藏角菊珊瑚	2	2.18
<i>Favites complanata</i>	板葉角菊珊瑚	1	2.10
合計		19	13.79
淺礁B2			
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Pocillopora damicornis</i>	細枝鹿角珊瑚	1	1.05
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	2	1.95
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Acropora valida</i>	變異軸孔珊瑚	1	0.45
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Goniopora columna</i>	柱形管孔珊瑚	1	0.75
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	5	3.12
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Favia pallida</i>	圓紋菊珊瑚	1	0.90
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	1	0.45
<i>Favites complanata</i>	板葉角菊珊瑚	1	0.90
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫圓菊珊瑚	1	1.20
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	1	0.90
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	4	5.04
<i>Acanthastrea echinata</i>	大棘星珊瑚	1	0.23
<i>Leptastrea transversa</i>	橫柔星珊瑚	1	0.75
Merulinidae	繡紋珊瑚科		
<i>Hydnophora exesa</i>	大錐珊瑚	1	0.30
Pectiniidae	片珊瑚科		
<i>Echinophyllia aspera</i>	粗糙棘葉珊瑚	1	3.15
Dendrophylliidae	樹珊瑚科		
<i>Turbinaria aurea</i>	圓管星珊瑚	1	0.15
合計		24	21.29
淺礁B3			
Astrocoeniidae	星珊瑚科		
<i>Stylocoeniella guentheri</i>	變形合星珊瑚	2	2.10
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Coscinaraea columna</i>	柱形篩孔珊瑚	1	0.45
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	4	2.03
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	錐突細菊珊瑚	1	0.68
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	2	3.00
<i>Favia fava</i>	正菊珊瑚		
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	1	1.50
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	1	1.20
Pectiniidae	片珊瑚科		
<i>Mycedium elephantotus</i>	斜花珊瑚	1	1.28
<i>Echinophyllia aspera</i>	粗糙棘葉珊瑚	1	1.20
合計		12	11.34
淺礁B4			
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	2	0.90
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Acropora solitaryensis</i>	單獨軸孔珊瑚	2	1.28
<i>Montipora foliosa</i>	葉形表孔珊瑚	1	0.30
<i>Montipora aequituberculata</i>	瘦葉表孔珊瑚	1	1.28
<i>Montipora informis</i>	變形表孔珊瑚	1	0.38
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	1	0.60
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	6	2.40
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	錐突細菊珊瑚	1	0.30
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚	1	1.35
<i>Favia fava</i>	正菊珊瑚	1	0.90
<i>Favites abdita</i>	隱藏角菊珊瑚	2	1.05
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	2	1.12
<i>Platygyra sinensis</i>	中國腦紋珊瑚	1	0.82
<i>Plesiastrea versipora</i>	圓滿天星珊瑚	2	0.98
<i>Leptastrea pruinosa</i>	白斑柔星珊瑚	1	0.38
Pectiniidae	片珊瑚科		
<i>Mycedium elephantotus</i>	斜花珊瑚	1	1.35
<i>Echinophyllia aspera</i>	粗糙棘葉珊瑚	2	1.50
合計		28	16.89

註：B1-B4位於淺礁水深10 m；B5-B8位於淺礁水深5 m。

表 2.11-17 核四附近海域本季 (92年第三季)珊瑚群聚調查結果 (續3)

調查時間：92年8月11日

淺礁B5			
種類	中名	群體數	覆蓋率%
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Pocillopora damicornis</i>	細枝鹿角珊瑚	2	0.68
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	1	0.75
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Montipora foliosa</i>	葉形表孔珊瑚	1	0.30
<i>Montipora foveolata</i>	窪孔表孔珊瑚	2	0.68
<i>Montipora informis</i>	變形表孔珊瑚	1	0.23
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Psammocora profundacellar</i>	深紋沙珊瑚	1	1.35
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	1	0.23
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	1	0.75
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細菊珊瑚	1	1.50
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	3	1.43
<i>Favia speciosa</i>	環菊珊瑚	2	1.80
<i>Favia pallida</i>	圈紋菊珊瑚	1	1.35
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	2	1.80
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫圓菊珊瑚	2	3.00
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	1	0.90
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	1	0.45
Merulinidae	繡紋珊瑚科		
<i>Hydnophora exesa</i>	大錐珊瑚+B287	1	2.10
合計		24	19.30
淺礁B6			
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	2	2.40
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Montipora spongodes</i>	海綿表孔珊瑚	2	1.65
Agariciidae	蓮珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	1	0.38
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	2	0.68
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Favia pallida</i>	圈紋菊珊瑚	1	1.50
<i>Favia rotundata</i>	菱形菊珊瑚	1	1.28
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫圓菊珊瑚	1	2.03
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	4	3.08
<i>Platygyra pini</i>	小腦紋珊瑚	1	0.60
<i>Plesiastrea versipora</i>	圓滿天星珊瑚	1	0.53
<i>Leptastrea pruinosa</i>	白斑柔星珊瑚	1	0.38
Dendrophylliidae	樹珊瑚科		
<i>Turbinaria mesenterina</i>	膜形盤珊瑚	1	0.30
合計		18	14.81
淺礁B7			
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Pocillopora damicornis</i>	細枝鹿角珊瑚	1	0.75
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	6	5.32
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Acropora solitaryensis</i>	單獨軸孔珊瑚	1	0.60
Siderastreidae	絲珊瑚科		
<i>Psammocora profundacellar</i>	深紋沙珊瑚	2	1.28
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	1	0.75
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	2	1.20
<i>Echinopora lamellosa</i>	片形棘孔珊瑚	1	0.75
<i>Favia pallida</i>	圈紋菊珊瑚	1	0.98
<i>Favia rotundata</i>	菱形菊珊瑚	1	0.90
<i>Favites veroni</i>	佛氏菊珊瑚	1	0.75
<i>Favites pentagona</i>	五邊角菊珊瑚	1	1.80
<i>Favites complanata</i>	板葉角菊珊瑚	1	1.50
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫圓菊珊瑚	1	0.82
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	1	0.75
<i>Goniastrea pectinata</i>	翼形角星珊瑚	1	1.05
<i>Platygyra lamellina</i>	片腦紋珊瑚	1	0.82
<i>Platygyra daedalea</i>	大腦紋珊瑚	1	0.75
Pectiniidae	片珊瑚科		
<i>Mycedium elephantotus</i>	斜花珊瑚	1	1.50
<i>Echinophyllia aspera</i>	粗糙棘葉珊瑚	1	1.80
Merulinidae	繡紋珊瑚科		
<i>Hydnophora exesa</i>	大錐珊瑚	1	0.98
合計		27	25.05
淺礁B8			
Pocilloporidae	鹿角珊瑚科		
<i>Pocillopora damicornis</i>	細枝鹿角珊瑚	4	1.88
<i>Stylophora pistillata</i>	萼形柱珊瑚	7	5.62
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
<i>Acropora solitaryensis</i>	單獨軸孔珊瑚	1	0.75
Poritidae	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	3	1.35
Faviidae	菊珊瑚科		
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細菊珊瑚	2	1.65
<i>Favia fava</i>	正菊珊瑚	1	0.68
<i>Favia pallida</i>	圈紋菊珊瑚	1	0.45
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫圓菊珊瑚	4	2.75
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	1	0.98
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	1	0.38
<i>Platygyra pini</i>	小腦紋珊瑚	1	0.90
合計		26	17.39

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 核四附近海域本季(92年第三季)珊瑚群聚結構調查結果

調查時間：92年8月11日

調查線	N	S	覆蓋率%	H'	D	λ	E
A1	7	5	6.15	2.25	0.22	0.78	0.97
A2	9	7	7.71	2.68	0.17	0.83	0.95
A3	9	6	6.18	2.30	0.23	0.77	0.89
A4	10	8	6.18	2.89	0.14	0.86	0.96
A5	26	18	26.14	3.76	0.09	0.91	0.90
A6	34	14	26.33	3.59	0.10	0.90	0.94
A7	15	10	11.33	3.13	0.13	0.87	0.94
A8	29	13	22.21	3.35	0.11	0.89	0.91
B1	19	12	13.79	3.31	0.11	0.89	0.92
B2	24	16	21.29	3.43	0.12	0.88	0.86
B3	14	9	13.44	2.99	0.14	0.86	0.94
B4	28	17	16.89	3.89	0.07	0.93	0.95
B5	24	17	19.30	3.79	0.08	0.92	0.93
B6	18	12	14.81	3.23	0.13	0.87	0.90
B7	27	20	25.05	4.03	0.08	0.92	0.93
B8	26	11	17.39	2.99	0.17	0.83	0.87

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。

表 2.12-2 九孔養殖戶平均成本

單位：元/戶

成本 年 月		電 費	飼料費	損耗維修費	薪資支出	總 計
84	6	47,958.0	97,839.0	334,000.0	41,800.0	521,597.0
	7	51,200.0	131,530.0	170,333.0	22,818.0	375,881.0
	8	8,806.2	93,944.4	10,000.0	61,000.0	173,750.7
85	6	28,678.0	188,357.0	20,000.0	81,667.0	318,702.0
	7	29,744.0	233,792.0	20,000.0	88,333.0	371,869.0
	8	30,678.0	297,371.0	2,756,550.0	81,667.0	3,166,266.0
86	6	24,317.0	200,200.0	11,903.0	76,000.0	312,420.0
	7	24,659.0	206,030.0	72,364.6	76,000.0	379,053.6
	8	25,703.5	209,033.0	117,851.2	76,000.0	428,587.7
87	6	111,896.9	139,864.6	229,346.6	174,902.8	656,010.9
	7	40,990.0	138,161.9	122,680.0	134,681.8	436,513.7
	8	45,293.9	383,940.3	118,000.0	119,772.7	667,006.9
88	6	51,293.9	149,211.6	124,000.0	85,125.0	409,630.5
	7	26,489.7	160,469.8	20,500.0	73,714.3	281,173.8
	8	28,577.8	231,000.0	-	69,900.0	329,477.8
89	6	52,997.1	186,678.2	186,666.7	87,000.0	513,342.0
	7	56,816.5	192,321.6	5,000.0	74,666.7	328,804.8
	8	57,166.7	246,663.4	-	70,666.7	374,496.7
90	6	27,954	412,858	3,286	62,393	536,490
	7	54,338	157,029	22,758	53,786	287,911
	8	55,954	165,168	88,246	62,429	371,797
91	6	50,764	101,457	11,121	68,400	231,742
	7	68,003	134,814	21,376	74,500	298,693
	8	63,622	133,187	11,051	71,273	279,133
92	6	8,598	120,567	19,428	76,667	225,259
	7	11,106	131,817	5,166	76,667	224,756
	8	16,476	229,200	15,089	76,667	337,432

註：(1) 〰 表該項該月無資料。

(2) 85 年 8 月因受賀柏颱風影響，故單月之損耗維修費特別高

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第三十次季報初稿），民國 92 年 10 月。

表 2.12-3 九孔養殖戶平均每平方公尺所花費的各項成本

單位：元/平方公尺

成本 年 月		電 費	飼料費	損耗維修費	薪資支出
84	6	21.6	44.0	150.2	18.8
	7	23.0	59.1	76.6	10.3
	8	4.3	45.4	4.8	29.5
85	6	7.3	47.8	5.1	20.7
	7	7.6	59.4	5.1	22.4
	8	7.8	75.5	700.1	20.7
86	6	8.6	71.0	4.2	27.0
	7	8.7	73.1	25.7	27.0
	8	9.1	74.1	41.8	27.0
87	6	39.8	49.7	81.5	62.1
	7	14.6	49.1	43.6	47.9
	8	16.1	136.4	42.0	42.6
88	6	14.4	41.9	34.8	23.9
	7	7.4	45.1	5.8	20.7
	8	8.0	64.9	0.0	19.6
89	6	2.9	10.4	10.4	4.8
	7	3.2	10.7	0.3	4.1
	8	3.2	13.7	0.0	3.9
90	6	21.3	151.7	1.2	22.9
	7	25.3	73.2	10.6	25.1
	8	22.6	66.7	35.7	25.2
91	6	25.6	51.2	5.6	34.5
	7	27.6	54.6	8.7	30.2
	8	21.5	44.9	3.7	24.1
92	6	3.5	49.6	8.0	31.6
	7	4.6	54.3	2.1	31.6
	8	6.8	94.4	6.2	31.6

註：(1) 〰 表該項該月無資料。

(2) 85 年 8 月因受賀柏颱風影響，故單月之損耗維修費特別高

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第三十次季報初稿），民國 92 年 10 月。

表 2.12-4 漁撈戶每月之作業範圍

年 月 \ 項目		3 哩以內(佔%)	3-6 哩(佔%)	6-12 哩(佔%)	12 哩以外(佔%)
84	6	86.84	13.16	-	-
	7	91.97	8.03	-	-
	8	74.83	23.51	-	1.66
85	6	91.63	8.37	-	-
	7	74.09	25.91	-	-
	8	91.23	7.14	0.97	0.65
86	6	53.37	9.82	27.61	9.20
	7	59.82	28.31	3.65	8.22
	8	70.77	5.38	23.85	0
87	6	60.00	30.27	-	9.73
	7	42.61	50.00	-	7.39
	8	67.19	28.91	-	3.90
88	6	71.98	25.82	1.10	1.10
	7	59.57	36.52	-	3.91
	8	47.45	47.45	-	5.10
89	6	62.62	25.73	2.91	8.71
	7	62.62	24.77	5.14	7.48
	8	59.06	25.15	8.19	7.6
90	6	56.74	26.88	14.12	2.26
	7	50.28	20.22	18.36	11.14
	8	60.55	17.52	19.33	2.6
91	6	58.42	24.38	6.15	11.05
	7	54.36	32.14	9.77	3.73
	8	63.18	18.42	8.74	9.66
92	6	54.83	22.34	17.68	5.15
	7	58.25	18.67	7.25	15.83
	8	62.34	24.67	12.33	0.66

註：- 表示該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第三十次季報初稿），民國 92 年 10 月。

表 2.12-5 漁撈戶每月出海次數

年 月 \ 項目	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%)
84	6	12	21.74	26.09	21.74	30.43	-	-
	7	13	20.00	40.00	8.00	16.00	8.00	8.00
	8	15	8.70	21.74	30.43	26.09	4.35	8.70
85	6	12	23.81	28.57	14.29	33.33	-	-
	7	12	20.00	40.00	8.00	20.00	4.00	8.00
	8	11	9.52	23.81	33.33	28.57	-	4.76
86	6	8	15.00	70.00	10.00	5.00	-	-
	7	24	5.26	42.11	36.84	5.26	10.53	-
	8	8	25.00	50.00	18.75	6.25	-	-
87	6	10	11.11	50.00	27.78	11.11	-	-
	7	14	-	41.17	17.65	23.53	17.65	-
	8	13	20.00	30.00	15.00	15.00	20.00	-
88	6	9	21.05	36.84	31.58	10.53	-	-
	7	14	15.00	15.00	25.00	25.00	20.00	-
	8	13	20.00	30.00	25.00	-	15.00	10.00
89	6	10	14.29	42.86	23.81	19.05	-	-
	7	10	19.05	38.1	28.57	9.52	4.76	-
	8	8	33.33	42.86	19.05	4.76	-	-
90	6	13	20.04	45.96	10.57	-	14.43	9.00
	7	11	17.56	37.50	15.50	13.75	22.50	5.12
	8	12	26.22	37.41	17.55	-	14.33	4.49
91	6	12	13.46	35.17	32.45	15.46	3.46	-
	7	14	19.83	27.36	32.14	18.44	1.22	1.01
	8	9	27.15	29.33	27.15	11.88	3.25	1.24
92	6	15	18.37	20.63	23.75	25.86	7.95	3.44
	7	27	13.37	28.67	15.67	30.15	5.25	6.89
	8	18	10.25	20.87	23.37	34.52	7.69	3.29

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（第三十次季報初稿），民國 92 年 10 月。

表 2.12-6 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 (%)	圍網 (%)	燈火漁業 (%)	牽魴仔 (%)	刺網 (%)	曳繩釣 (%)	一支釣 (%)	延繩釣 (%)	定置網 (%)	飛魚卵 (%)
84	6	7.69	-	3.85	23.08	3.85	50.00	7.69	-	3.85	-	-
	7	-	-	-	20.00	-	52.00	4.00	16.00	4.00	4.00	-
	8	-	-	-	21.42	-	35.71	-	39.28	3.57	-	-
85	6	-	-	4.76	9.52	4.76	-	-	14.29	52.38	9.52	-
	7	4.00	-	-	12.00	-	8.00	48.00	8.00	8.00	8.00	-
	8	-	-	-	28.57	-	7.14	42.86	-	-	21.43	-
86	6	-	43.75	-	37.5	-	-	-	6.25	-	-	12.50
	7	-	28.00	-	40.00	-	8.00	-	24.00	-	-	-
	8	-	33.33	-	42.86	-	4.76	-	19.05	-	-	-
87	6	-	33.33	-	11.11	-	11.11	-	38.89	5.56	-	-
	7	-	29.42	-	5.88	-	11.76	-	47.06	5.88	-	-
	8	-	29.42	-	5.88	-	15.00	-	35.00	5.00	-	-
88	6	-	36.84	-	20.06	-	10.53	5.26	15.79	5.26	-	5.26
	7	-	35.00	-	30.00	-	15.00	5.00	10.00	5.00	-	-
	8	-	35.00	-	30.00	-	10.00	5.00	15.00	5.00	-	-
89	6	-	33.33	4.76	28.57	-	9.52	-	23.57	-	-	-
	7	-	33.33	4.76	28.57	-	9.52	-	23.81	-	-	-
	8	-	33.33	4.76	28.57	-	9.52	-	28.31	-	-	-
90	6	-	10.39	-	30.34	-	11.81	-	47.45	-	-	-
	7	-	9.61	-	32.20	-	9.00	-	49.19	-	-	-
	8	-	9.91	-	32.74	-	8.86	-	48.50	-	-	-
91	6	-	33.33	-	28.74	-	13.17	-	16.30	-	-	8.46
	7	-	27.57	-	28.74	-	11.82	-	31.87	-	-	-
	8	-	23.46	-	42.86	-	16.74	-	16.94	-	-	-
92	6	-	19.04	-	15.27	-	33.45	-	32.25	-	-	-
	7	-	7.92	-	22.20	-	28.38	-	41.51	-	-	-
	8	-	5.50	-	22.02	-	31.88	-	40.60	-	-	-

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（第三十次季報初稿），民國 92 年 10 月。

表 2.12-7 漁撈戶每月之平均漁獲產量

單位：公斤、元/月/戶

項目 年月		赤鯨 (<i>Dentex umifrons</i>)		赤尾 (<i>Decapterus russelli</i>)		飛魚卵		煙管仔 (<i>Auxis roche</i>)		煙仔魚 (<i>Euthynnus affinis</i>)		白帶魚 (<i>Trichiurus lepturus</i>)		小卷 (<i>Loligo chinensis</i>)		煙仔虎 (<i>Sarda orientalis</i>)	
		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	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	6	176	89,090	74	788	1,253	344,120	5,845	66,235	540	-	138	57,500	63	11,346	110	7,450
	7	71	36,910	126	3,100	316	44,240	6,308	86,000	2,175	24,186	435	13,952	45	9,611	17	1,680
	8	62	5,200	133	4,328	-	-	1,991	30,066	3,307	34,770	30	4,500	56	10,723	30	1,500
87	6	155	86,467	1,080	8,100	-	-	-	-	-	-	38	1,580	272	64,690	316	17,955
	7	562	261,965	-	-	-	-	2,317	37,192	-	-	148	23,190	547	142,620	2,569	42,810
	8	247	138,114	1,574	28,160	-	-	-	-	-	-	490	32,090	1,744	290,581	561	28,150
88	6	35	15,339	2	60	624	76,480	4,634	64,364	11	216	23	790	21	4,273	-	-
	7	62	30,967	2	60	7	1,440	7,337	97,042	120	1,500	27	3,627	40	9,172	-	-
	8	131	65,467	-	-	-	-	5,027	73,454	3,231	40,388	5	425	164	27,410	-	-
89	6	30	15,214	1	13	1	141	2,995	48,651	146	2,921	2	168	70	12,197	5	278
	7	19	9,423	6	200	-	-	1,673	26,922	2	161	4	267	39	8,854	21	1,078
	8	15	7,320	1	40	-	-	216	2,762	-	-	1	113	66	13,235	11	519
90	6	60.6	28,978	51.84	7,098	9	16.7	4,085	50,657	0.96	80	1.8	60	78.89	13,058	130.2	6,422
	7	28.2	12,185	65.24	8,226	-	-	534	7,683	22.68	328	1.2	40	103.67	19,140	3	250
	8	128.5	48,959	18.9	2,205	-	-	34	702	2.4	240	2.7	90	369.2	56,118	117	9,563
91	6	81	38,779	4	503	89	165	4,061	50,355	84	4,203	0	3	9	1,520	8	418
	7	76	32,839	12	1,513	-	-	186	2,676	2	115	6	200	46	8,493	5	258
	8	124	47,244	6	700	-	-	66	1,363	2	95	18	600	75	11,400	9	736
92	6	14	7,846	-	-	4	247	5,634	32,253	-	-	-	-	9	1,550	-	-
	7	9	5,169	-	-	-	-	6,698	60,235	-	-	1	10	37	6,415	1	-
	8	2	971	-	-	-	-	5,325	46,289	-	-	1	25	47	7,718	2	70

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(第三十次季報初稿)，民國 92 年 10 月。

表 2.12-7 漁撈戶每月之平均漁獲產量（續）

單位：公斤、元/月/戶

項目 年月		軟絲 (Sepioteuthis lessoniana)		黑毛 (Girella melanichthys)		白毛 (Kyphosus lewini)		紅魷 (Seriola lalandi)		龍蝦 (Spiny lobster)		海膽 (Tripneustes gratilla)		魷仔魚		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	6	57	32,983	13	5,930	26	10,640	21	21,550	38	37,813	53	46,833	-	-	185	46,352
	7	50	33,281	17	8,567	41	23,228	67	30,800	42	41,688	128	110,875	300	50,000	331	31,656
	8	46	25,733	66	18,500	62	18,400	18	5,917	67	42,243	9	6,317	-	-	242	35,041
85	6	57	32,983	13	5,930	26	10,640	29	31,650	38	37,813	-	-	-	-	185	46,352
	7	52	32,625	17	8,567	41	23,228	98	30,800	42	41,688	-	-	-	-	212	20,710
	8	40	16,548	66	18,500	44	11,000	18	2,002	60	55,000	-	-	-	-	324	35,135
86	6	-	-	1	120	6	1,852	-	-	24	25,315	10	11,917	-	-	59	11,150
	7	5	2,600	-	-	-	-	3	1,125	23	20,550	7	7,977	120	25,000	133	14,641
	8	5	2,142	-	-	35	11,900	91	18,570	19	18,300	14	15,975	-	-	51	10,956
87	6	6	3,000	-	-	1	300	-	-	6	7,300	-	-	-	-	1,976	183,700
	7	42	20,388	-	-	74	24,241	206	69,450	30	28,714	41	4,744	-	-	158	25,039
	8	135	57,759	4	937	23	72,000	40	13,000	24	150,480	19	22,181	-	-	423	33,045
88	6	2	768	-	-	11	3,850	-	-	37	31,100	11	8,001	-	-	32	15,693
	7	10	1,823	-	-	11	3,850	12	4,000	36	30,125	19	12,950	-	-	29	7,588
	8	11	4,802	1	250	31	11,481	112	30,150	25	30,404	9	6,113	-	-	16	2,892
89	6	1	673	0	188	6	1,879	0	65	4	3,168	5	3,510	-	-	6	1,509
	7	4	1,966	1	651	6	2,176	1	330	2	2,108	3	2,040	-	-	8	1,968
	8	9	4,329	1	429	19	2,537	4	1,234	2	1,462	4	2,850	-	-	11	2,315
90	6	4.85	2,174	7.3	1,328	50.07	19,465	10.2	3,400	8.2	7,860	10.5	14,028	-	-	26.8	5,039
	7	13.2	6,450	10.3	5,945	36.38	12,488	8.5	2,745	15	14,194	12.2	16,232	-	-	-	-
	8	26.3	12,432	1.2	514	58.2	19,258	25.9	7,565	9.3	7,572	12	16,032	18	2702	14.7	2,460
91	6	3	1,269	1	182	3	1,095	-	-	6	5,799	3	4,597	-	-	841	158,092
	7	8	3,909	2	1,154	47	16,133	-	-	14	13,248	7	9,313	-	-	641	120,522
	8	12	5,672	1	428	42	13,898	-	-	7	5,699	5	6,680	-	-	375	89,586
92	6	3	1,244	1	444	1	406	2	420	1	1,204	-	-	14	724	1,291	24,798
	7	9	4,033	3	1,334	2	569	6	1,739	1	760	-	-	-	-	2,401	16,028
	8	24	10,798	1	76	2	714	6	1,705	1	640	-	-	2	283	1,703	6,622

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(第三十次季報初稿)，民國 92 年 10 月。

表 2.12-8 漁撈戶銷售狀況

單位：%

年	銷路 月	承銷商	魚販	餐廳	自食或送人	自行銷售	其他
84	6	4.55	13.64	17.73	-	64.09	-
	7	4.00	18.00	16.80	-	61.20	-
	8	21.90	15.24	10.00	4.76	48.10	-
85	6	1.34	27.26	18.17	-	53.24	-
	7	0.74	12.28	21.85	-	65.00	-
	8	4.43	1.44	1.60	-	92.53	-
86	6	45.46	8.03	0.41	1.95	7.99	36.16
	7	43.42	13.78	0.06	2.44	15.85	24.45
	8	53.6	7.60	0.87	0.63	13.56	23.74
87	6	2.24	11.49	0.43	2.2	9.27	74.37
	7	1.26	37.15	2.77	19.69	37.28	1.84
	8	0.13	5.34	0.37	2.08	5.8	86.27
88	6	47.32	22.22	2.38	1.56	26.53	-
	7	97.38	0.49	0.02	0.21	1.90	-
	8	27.58	38.74	0.24	3.41	30.04	-
89	6	0.00	0.72	0.39	2.16	96.73	5.44
	7	0.00	2.23	0.22	2.63	89.47	-
	8	46.87	5.70	1.02	5.67	40.98	0.76
90	6	16.72	4.52	8.90	5.48	64.38	-
	7	8.19	1.72	13.79	5.71	71.12	-
	8	14.70	10.30	8.50	20.50	46.00	-
91	6	6.35	3.15	1.38	0.65	88.47	-
	7	5.48	5.54	2.52	1.32	85.14	-
	8	15.61	8.46	0.81	1.47	73.65	-
92	6	1.81	4.69	1.44	5.05	87.00	-
	7	33.29	9.03	9.70	0.57	56.30	-
	8	30.54	11.19	13.37	0.56	53.87	-

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（第三十次季報初稿），民國 92 年 10 月。

表 2.12-9 漁撈戶平均成本

單位：元/月/戶

成本 年 月		燃料油費	餌 料 費	雜 支 費	維 修 費	總 計
84	6	4,829	5,538	2,595	16,600	29,562
	7	8,300	8,667	9,020	9,104	35,091
	8	5,120	4,433	3,395	14,979	27,927
85	6	3,852	5,538	2,595	9,500	21,485
	7	5,954	8,667	9,020	9,203	32,844
	8	5,398	4,433	4,114	6,550	20,495
86	6	6,627	3,750	2,754	3,367	16,498
	7	7,114	6,213	2,758	1,120	17,205
	8	5,605	2,095	2,350	3,734	13,784
87	6	7,413	2,335	3,928	3,447	17,123
	7	6,331	2,250	2,706	7,150	18,437
	8	11,997	3,625	6,089	9,687	31,398
88	6	6,652	1,917	4,136	5,500	18,205
	7	7,264	2,497	3,611	5,850	19,222
	8	11,907	3,725	7,047	18,200	40,879
89	6	8,936	848	3,205	450	13,439
	7	9,927	877	2,736	409	13,950
	8	7,713	445	3,250	559	11,967
90	6	7,110	659	4,315	200	12,290
	7	10,666	533	4,616	375	16,190
	8	13,999	250	5,656	500	20,413
91	6	11,833	987	6,382	1,832	21,034
	7	10,927	1,032	4,246	1,458	17,663
	8	13,427	1,147	4,862	3,124	22,560
92	6	13,116	785	3,302	267	17,469
	7	15,736	900	5,156	956	22,747
	8	15,956	680	5,171	422	22,229

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第三十次季報初稿），民國 92 年 10 月。

表 2.12-10 貢寮地區各漁港漁船主營漁業作業艘數 (92 年)

單位：艘

港 別	龍 洞	和 美	美 豔 山	澳 底	澳 仔	福 隆	龍 門	卯 澳	馬 崗	合 計
一 支 釣	3			8		1		4	1	17
棒 受 網	20	3	5	32		12		4	6	82
延 繩 網	15	2	6	72	3	11		12	14	135
底 延 繩 釣	12		4	30	1	10	2	8	7	74
鏢 旗 魚				3		1			1	5
流 刺 網	1			7		1		1	3	13
底 刺 網						1				1
巡 護 船				1						1
單 船 拖 網				4						4
焚 寄 網	1			5	1					7
專營娛樂漁船				1					2	3
不 詳										0
總 計	52	5	16	163	5	37	2	27	34	342

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第三十次季報初稿），民國 92 年 10 月。

表 2.12-11 貢寮地區 92 年 6 月 8 月燈火漁業標本戶作業情形

月 別	91 年 6 月	91 年 7 月	91 年 8 月	合計(季)	平均
標本戶數	9	9	9	27	9
總作業天數	204	244	230	678	226
平均作業天數(天/戶)	23	27	26	76	25.33
總漁獲量(公斤)	109,079	130,934	111,256	351,269	117,089.66
總漁獲金額(元)	1,318,260	1,927,017	1,880,127	5,125,404	1,708,468
平均漁獲量(公斤/戶)	12,120	14,548	12,362	39,030	13,010
平均漁獲金額(元/戶)	146,473	214,113	208,903	569,489	189,829.66
CPUE(公斤/天/戶)	535	537	484	1,556	518.66
IPUE(元/天/戶)	6,462	7,898	8,174	22,534	7,511.33

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第三十季報初稿），民國 92 年 10 月。

表 2.12-12 貢寮地區 92 年 6 月 8 月刺網漁業之 CPUE 及 IPUE

項目 \ 月別	92 年 6 月	92 年 7 月	92 年 8 月	合計	平均
樣本戶數	5	6	5	16	5.3
平均作業天數(日/戶)	11.2	7.7	7.8	26.7	8.9
平均漁獲重量(公斤/戶)	206.5	229.1	156.7	592.3	197.4
平均漁獲產值(元/戶)	39756	46177	33100	119033	39678
CPUE(公斤/日/戶)	18.4	29.9	20.1		22.8
IPUE(元/日/戶)	3550	6023	4244		4605

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第三十次季報初稿），民國 92 年 10 月。

表 2.12-13 貢寮地區 92 年 6 月 8 月飛魚卵漁業之 CPUE 及 IPUE

項目 \ 月別	92 年 5 月	92 年 6 月	92 年 7 月	合計	平均
樣本戶數	1	2	-	3	1.5
平均作業天數(日/戶)	5.0	3.0	-	8.0	4.0
平均漁獲重量(公斤/戶)	269.0	9.5	-	278.5	139.3
平均漁獲產值(元/戶)	29720	1621	-	31341	15671
CPUE(公斤/日/戶)	53.8	3.2	-		28.5
IPUE(元/日/戶)	5944	540	-		3242

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第三十次季報初稿)，民國 92 年 10 月。

表 2.12-14 貢寮地區 92 年 6 月 8 月釣具漁業之 CPUE 及 IPUE

項目 \ 月別	92 年 6 月	92 年 7 月	92 年 8 月	合計	平均
樣本戶數	12	13	13	38	12.7
平均作業天數(日/戶)	11.0	11.1	11.3	33.4	11.1
平均漁獲重量(公斤/戶)	88.7	76.1	73.0	237.8	79.3
平均漁獲產值(元/戶)	37874	31976	30135	99985	33328
CPUE(公斤/日/戶)	8.1	6.9	6.5		7.1
IPUE(元/日/戶)	3443	2887	2665		2998

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第三十次季報初稿)，民國 92 年 10 月。

表 2.12-15 九孔養殖標本戶仔苗放養情形

編 號	放養月份	放養數量(萬粒)	總成(萬元)	養殖面積(平方公尺)
標本戶 1	-	-	-	992
標本戶 2	-	-	-	3,000
標本戶 3	-	-	-	1,850
標本戶 4	-	-	-	8,400
標本戶 5	5	270	1,755	22,720
標本戶 6	5	130	780	1,982
標本戶 7	-	-	-	364
標本戶 8	-	-	-	661
標本戶 9	-	-	-	661
標本戶 10	4	10	70	3,636
標本戶 11	5	55	275	2,413
標本戶 12	-	-	-	2,314
標本戶 13	-	-	-	2,644
標本戶 14	-	-	-	2,148
總 和		460	2,880	53,785

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第三十次季報初稿)，民國 92 年 10 月。

表 2.13-1 核四施工環境監測海象調查本季(92 年第三季)沿岸潮汐調查結果

項 目 \ 月 份	92 年 7 月		92 年 8 月		92 年 9 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	—	—	0.79	0600/12	0.78	0610/26
大潮平均高潮位	—		0.71		0.64	
平均高潮位	—		0.62		0.59	
小潮平均高潮位	—		0.58		0.57	
平均潮位	—		0.35		0.31	
小潮平均低潮位	—		0.19		0.11	
平均低潮位	—		0.07		0.03	
大潮平均低潮位	—		-0.01		-0.03	
最低潮位	—	—	-0.40	1350/12	-0.29	1320/09
最大潮差	—	—	1.19	0600/12 To 1350/12	1.00	0540/25 To 1250/25
平均潮差	—		0.55		0.56	
最小潮差	—	—	0.02	2210/22 To 0050/23	0.01	1100/17 To 1230/17

註：(1)調查時間為92年7~9月。

(2)92年7月份因潮位站遷移，故無監測數據。

資料來源：台電公司電源開發處提供。

表 2.14-1 核四施工環境監測本季(92 年第三季)實際遊客人數調查結果

單位：人數

日期 \ 地點			福隆海水浴場	鹽寮海濱公園 (註 1)
非 假 日	7 月 21 日(一)	(晴)	964	281
	8 月 17 日(一)	(陰/雨)	225	43
	9 月 29 日(一)	(晴)	94	213
假 日	7 月 5 日(六)	(晴)	1,847	405
	8 月 9 日(六)	(晴)	609	286
	9 月 13 日(六)	(晴)	482	374

註：1.鹽寮海濱公園目前不出售門票，遊客人數調查係統計於園區停車場駐留人數。

2.遊客人數調查時間為上午八時至下午五時。

表 2.14-2 核四施工環境監測本季(92 年第三季)門票數調查結果

單位：人次

	鹽寮海濱公園(註)			龍門公園			福隆海水浴場		
月 份	92/7	92/8	92/9	92/7	92/8	92/9	92/7	92/8	92/9
遊客門票數	8,179	5,821	1,983	21,430	9,885	9,164	168,179	9,843	5,739

註：鹽寮海濱公園目前不出售門票，遊客數係以收費停車數概估；福隆海水浴場本季 92/7 因舉辦國際海洋音樂祭及張惠妹演唱會，門票數大增。

資料來源：東北角管理處提供。

表 2.14-3 本季(92 年第三季)各觀景點自然完整性之評分明細表

項目		觀景點 月份 評分			第一觀景點			第二觀景點			第三觀景點			第四觀景點			第五觀景點 (西向)			第五觀景點 (北向)			第七觀景點		
					7月	8月	9月	7月	8月	9月	7月	8月	9月	7月	8月	9月	7月	8月	9月	7月	8月	9月	7月	8月	9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	5	5	5	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	5	5	5	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3			
	立地再被覆性	5	5	5	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		32	32	32	34	34	34	14	14	14	20	20	20	28	28	28	26	26	26	26	26	26			
自然完整性程度		高	高	高	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.第五觀景點(南向)及第七觀景點目前尚無任何開發破壞，暫不評分。

5.第五觀景點(北向)自 88 年 7 月起因重件碼頭進行海域工程施工，第七觀景點自 89 年 7 月起因生水池工程進行開挖作業，故予以評分。

**表 2.15-1 核四施工環境監測本季（92 年第三季）
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	有，砂樣編號為22（石碇溪口海域）
23	有，砂樣編號為O1（海洋放流管外海）
24	有，砂樣編號為O2（海洋放流管外海）
25	有，砂樣編號為O3（海洋放流管外海）
26	有，砂樣編號為O4（海洋放流管外海）
27	有，砂樣編號為O5（海洋放流管外海）
28	有，砂樣編號為O6（海洋放流管外海）
29	有，砂樣編號為O7（海洋放流管外海）

**表 2.15-2 核四施工環境監測本季（92 年第三季）
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

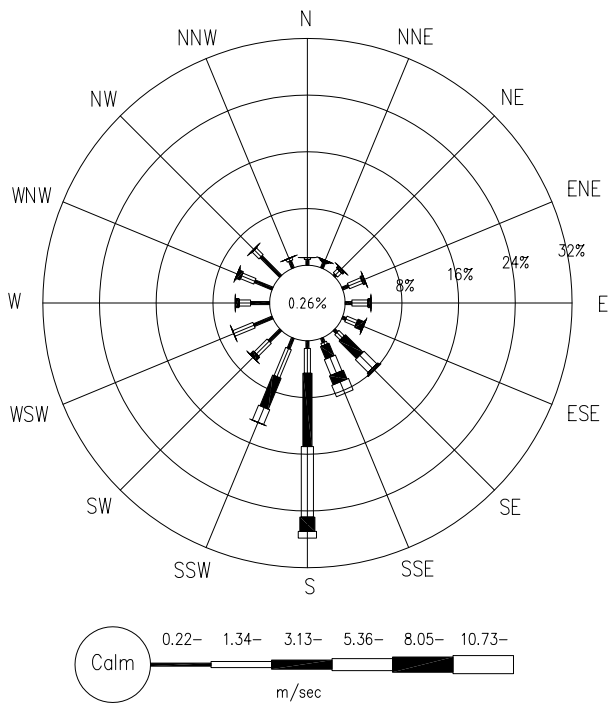
**表 2.15-3 核四施工環境本季（92 年第三季）
海域水樣之含砂量分析表**

樣 號	深 度（公尺）	水樣總重（克）	含砂量（克）
1U	0.5	2891	0
1M	6.5	3215	0
1D	13	3367	0
2U	0.5	3049	0
2M	10	2963	0
2D	20	3560	0
3U	0.5	3374	0
3M	15	3156	0
3D	31	3761	0
4U	0.5	3569	0
4M	16	3284	0
4D	34	3303	0
5U	0.5	3512	0
5M	4	3048	0
5D	8	3020	0
6U	0.5	3654	0
6M	4	3107	0
6D	8	3002	0
7U	0.5	2965	0
7M	12	3384	0
7D	24	3456	0
8U	0.5	3623	0
8M	17	3617	0
8D	34	3667	0
9U	0.5	3208	0
9M	2.5	3165	0
9D	5	3458	0
10U	0.5	3504	0
10M	6	3425	0
10D	12	3409	0

**表 2.15-3 核四施工環境本季（92 年第三季）
海域水樣之含砂量分析表（續）**

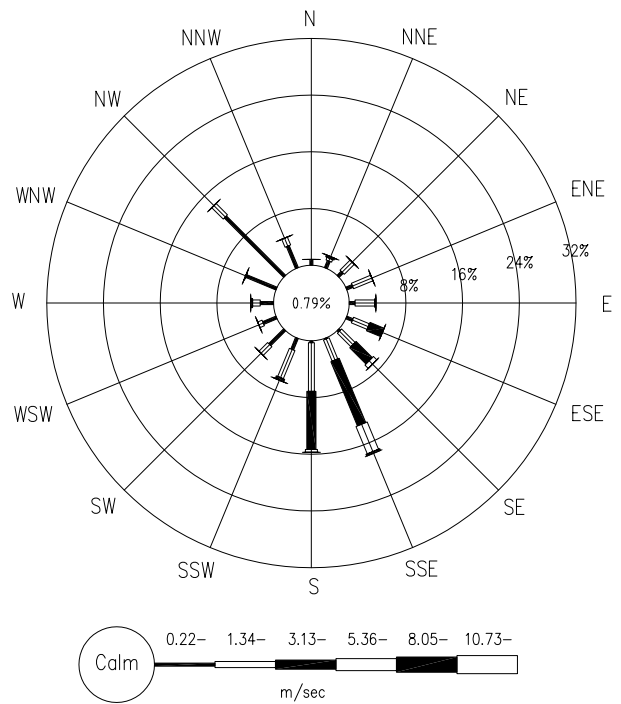
樣 號	深 度(公尺)	水樣總重（克）	含砂量（克）
11U	0.5	3571	0
11M	5	3442	0
11D	8	3567	0
12U	0.5	3206	0
12M	4	3459	0
12D	8	3614	0
13U	0.5	3548	0
13M	3	3375	0
13D	5	3160	0
14U	0.5	3052	0
14M	4.5	3613	0
14D	9	3124	0
15U	0.5	3202	0
15M	6	3481	0
15D	12	3393	0
16U	0.5	3607	0
16M	7	3576	0
16D	15	3105	0
17U	0.5	3226	0
17M	2	3414	0
17D	4	3395	0
18U	0.5	3422	0
18M	3	3518	0
18D	5	3620	0
19U	0.5	3492	0
19M	3	3506	0
19D	6	3483	0
20U	0.5	3211	0
20M	4.5	3149	0
20D	10	3274	0

92/07/01-92/07/31



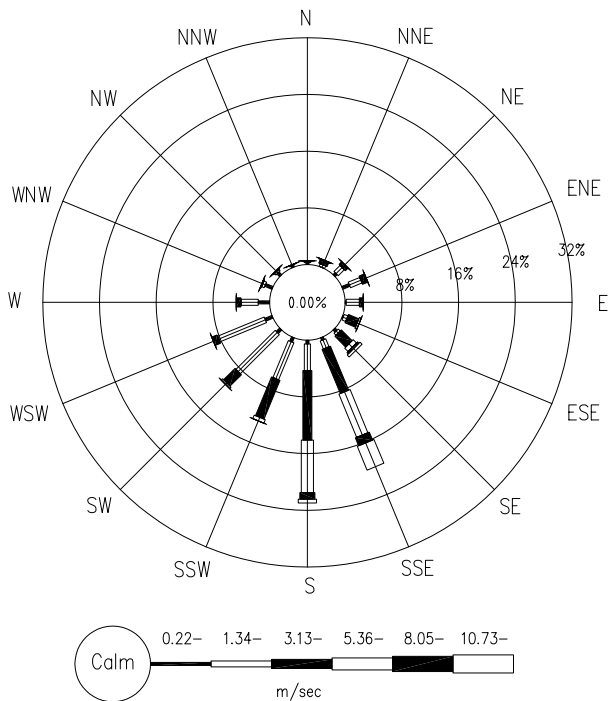
低塔63公尺

92/07/01-92/07/31



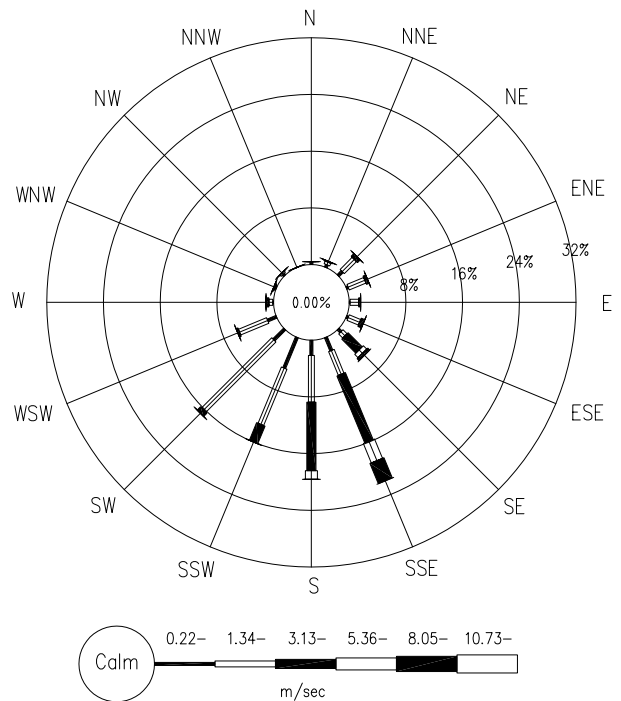
低塔21公尺

92/07/01-92/07/31



高塔93公尺

92/07/01-92/07/31

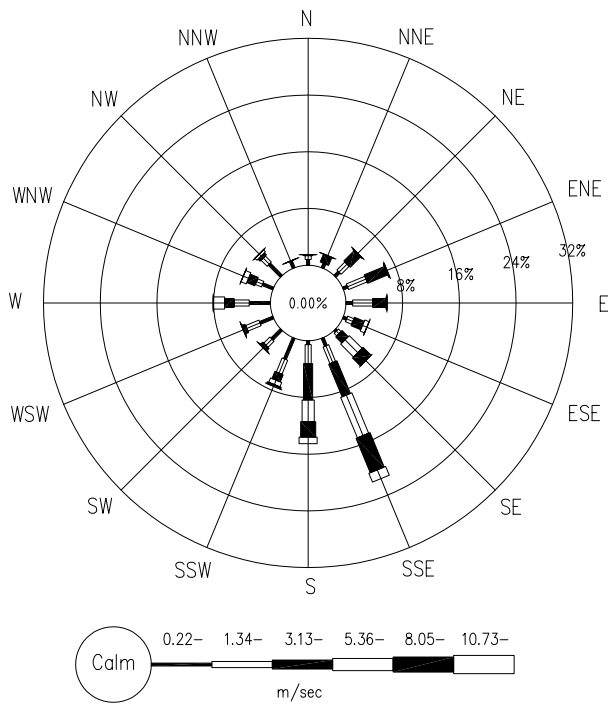


高塔63公尺



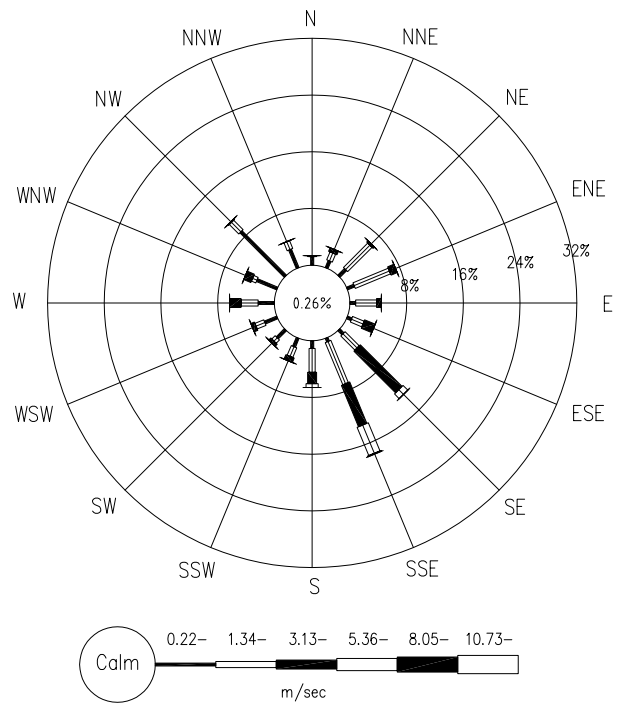
圖2.1-1 核四施工環境監測氣象塔
92年7月風花圖

92/08/01-92/08/31



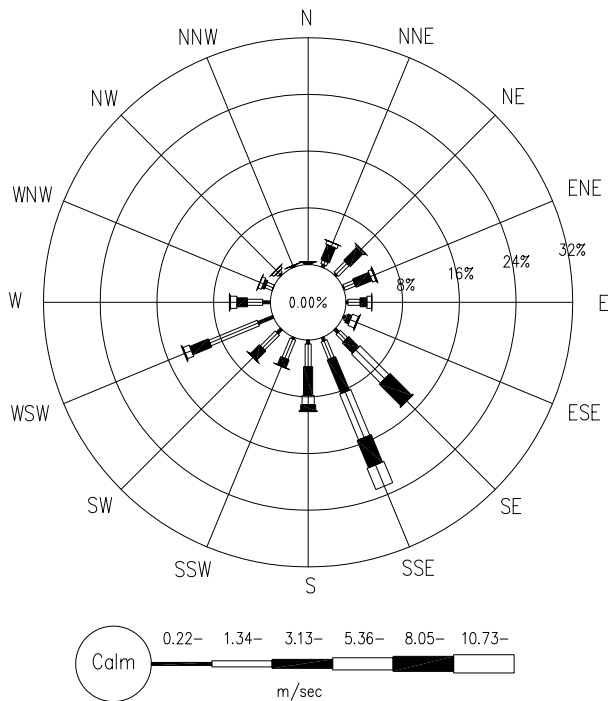
低塔63公尺

92/08/01-92/08/31



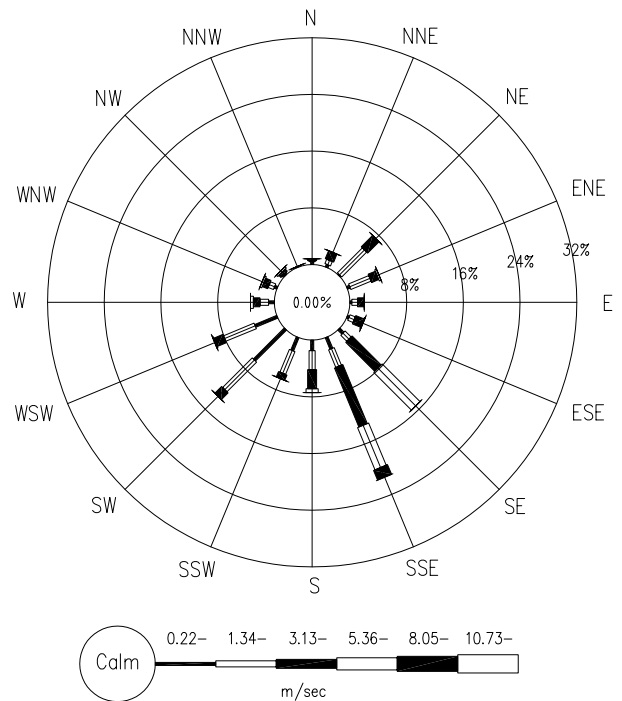
低塔21公尺

92/08/01-92/08/31



高塔93公尺

92/08/01-92/08/31

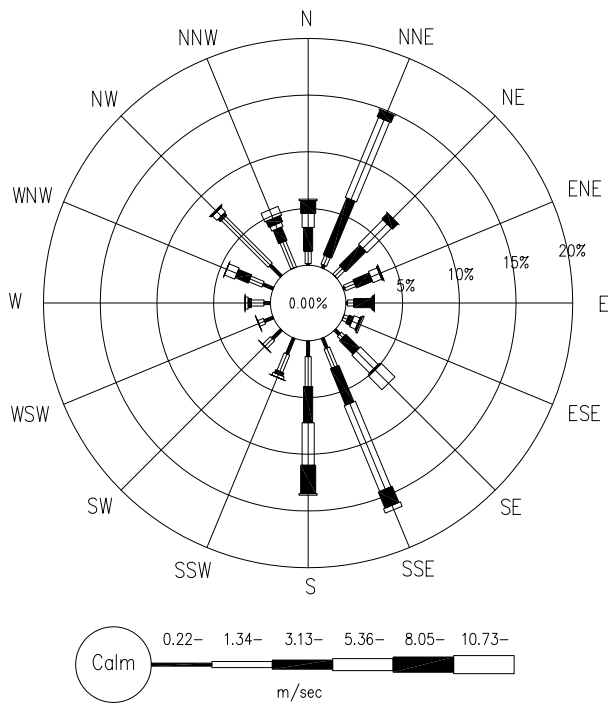


高塔63公尺



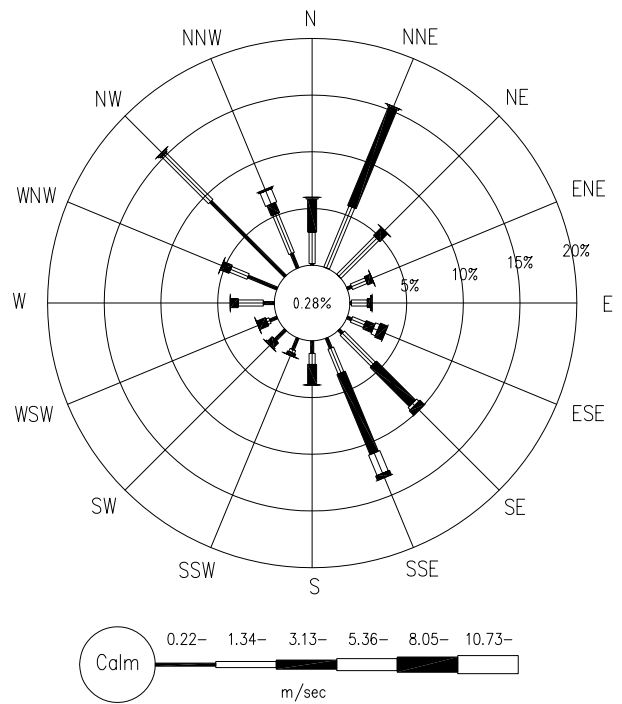
圖2.1-2 核四施工環境監測氣象塔
92年8月風花圖

92/09/01-92/09/30



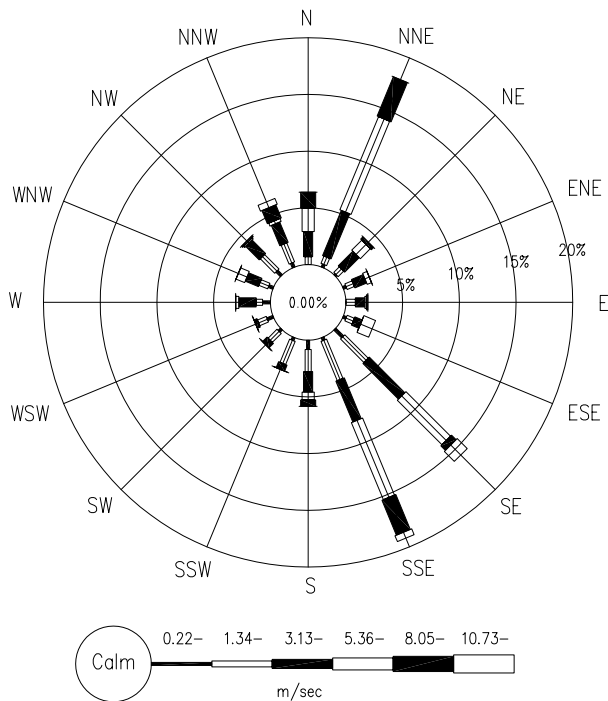
低塔63公尺

92/09/01-92/09/30



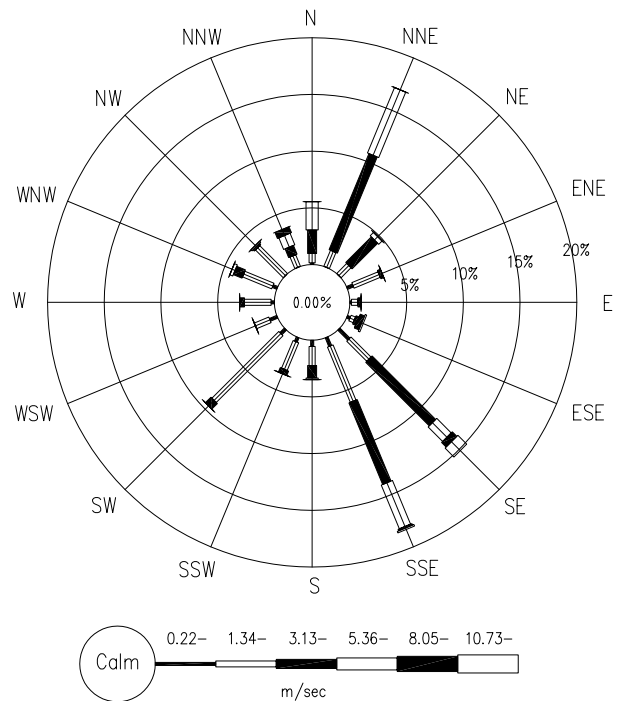
低塔21公尺

92/09/01-92/09/30



高塔93公尺

92/09/01-92/09/30



高塔63公尺



圖2.1-3 核四施工環境監測氣象塔
92年9月風花圖

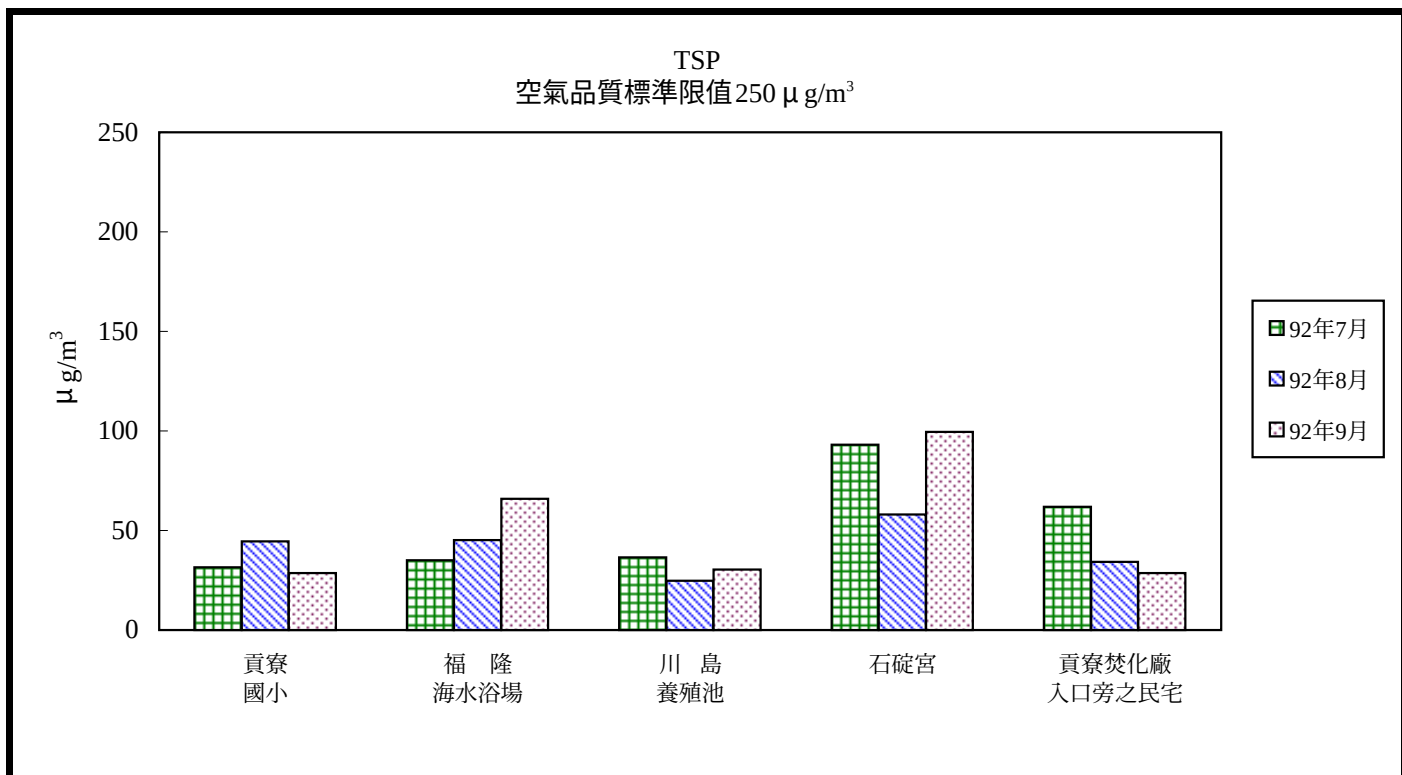


圖2.2-1 核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒 92年7月至9月最大24小時值比較分析圖

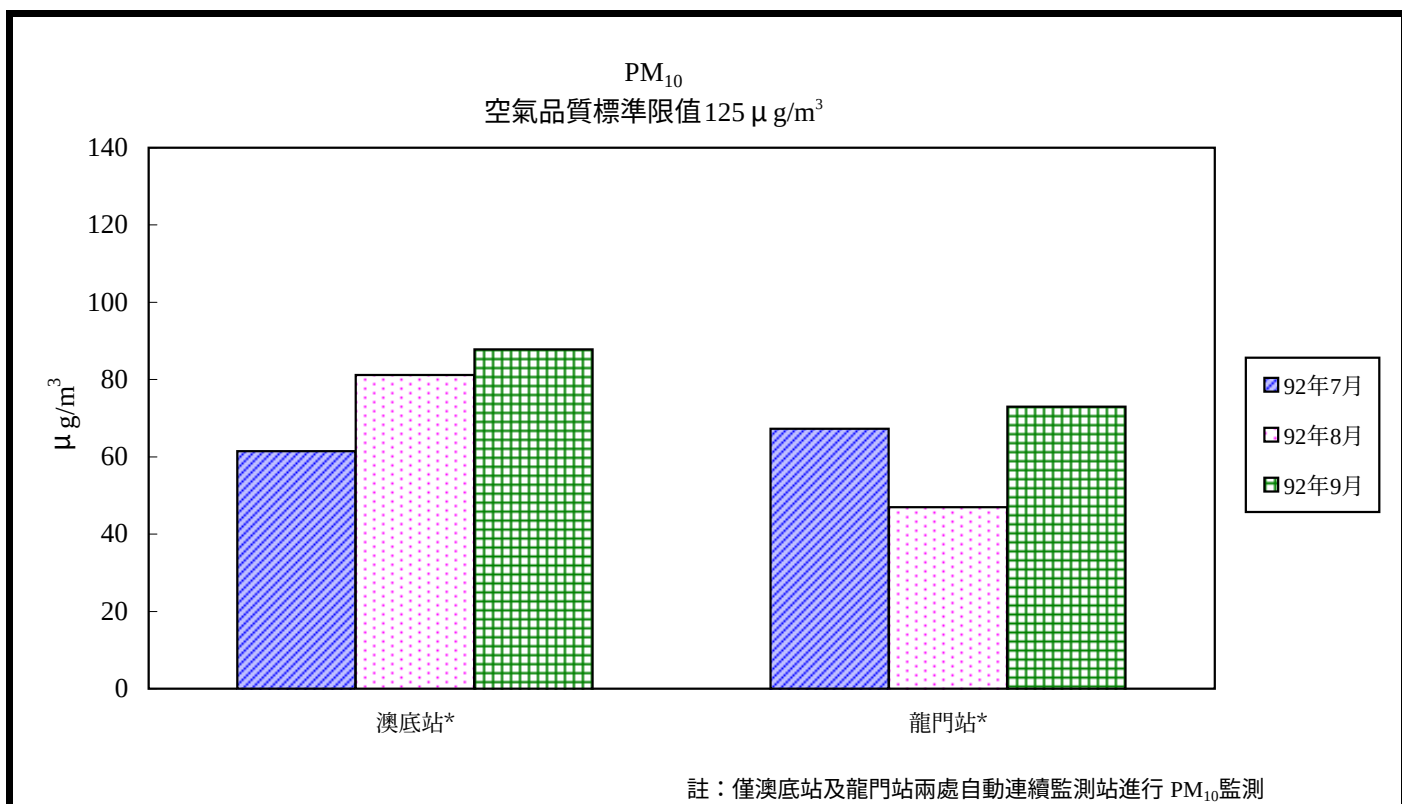


圖2.2-2 核四施工環境監測空氣品質懸浮微粒 92年7月至9月最大日平均值比較分析圖

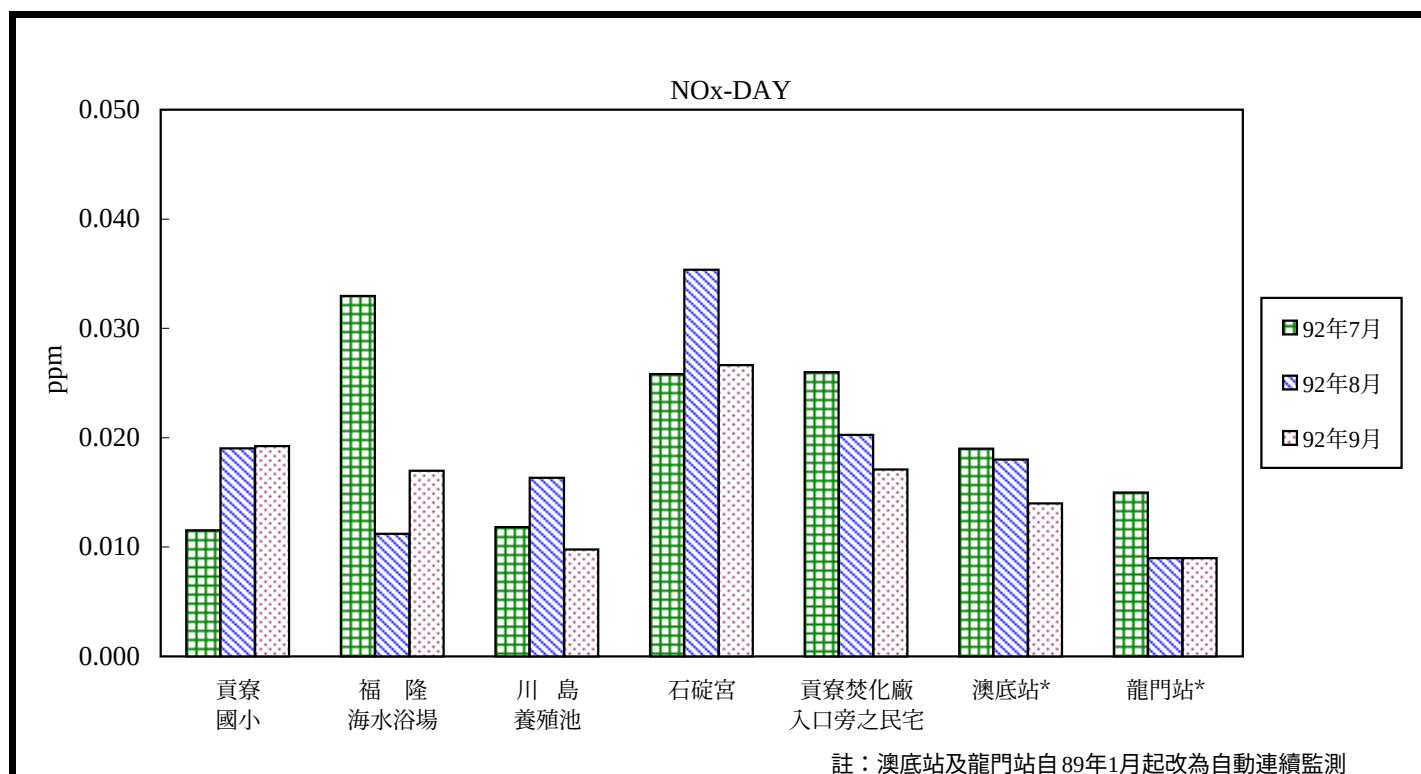


圖2.2-3 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 92年7月至9月最大日平均值比較分析圖

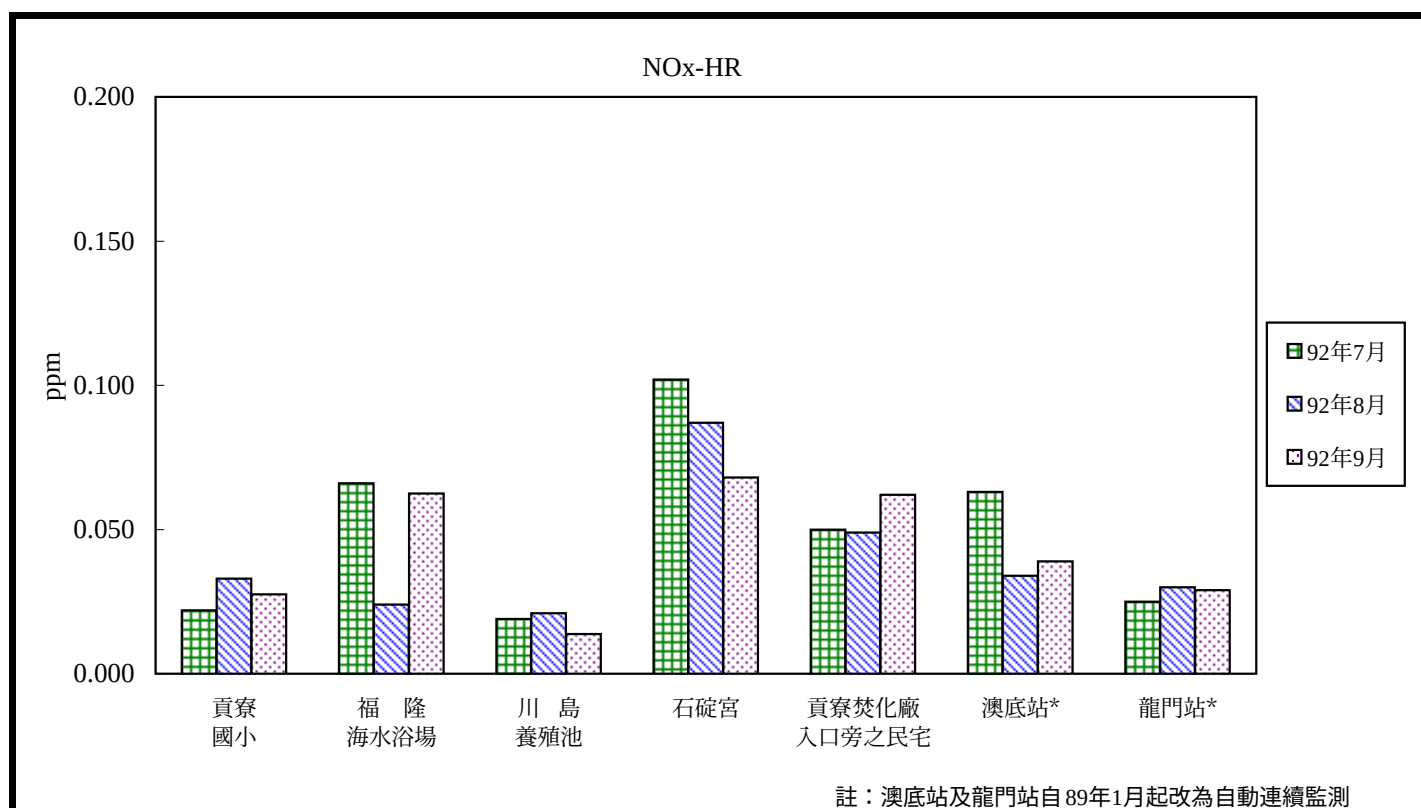


圖2.2-4 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 92年7月至9月最大小時平均值比較分析圖

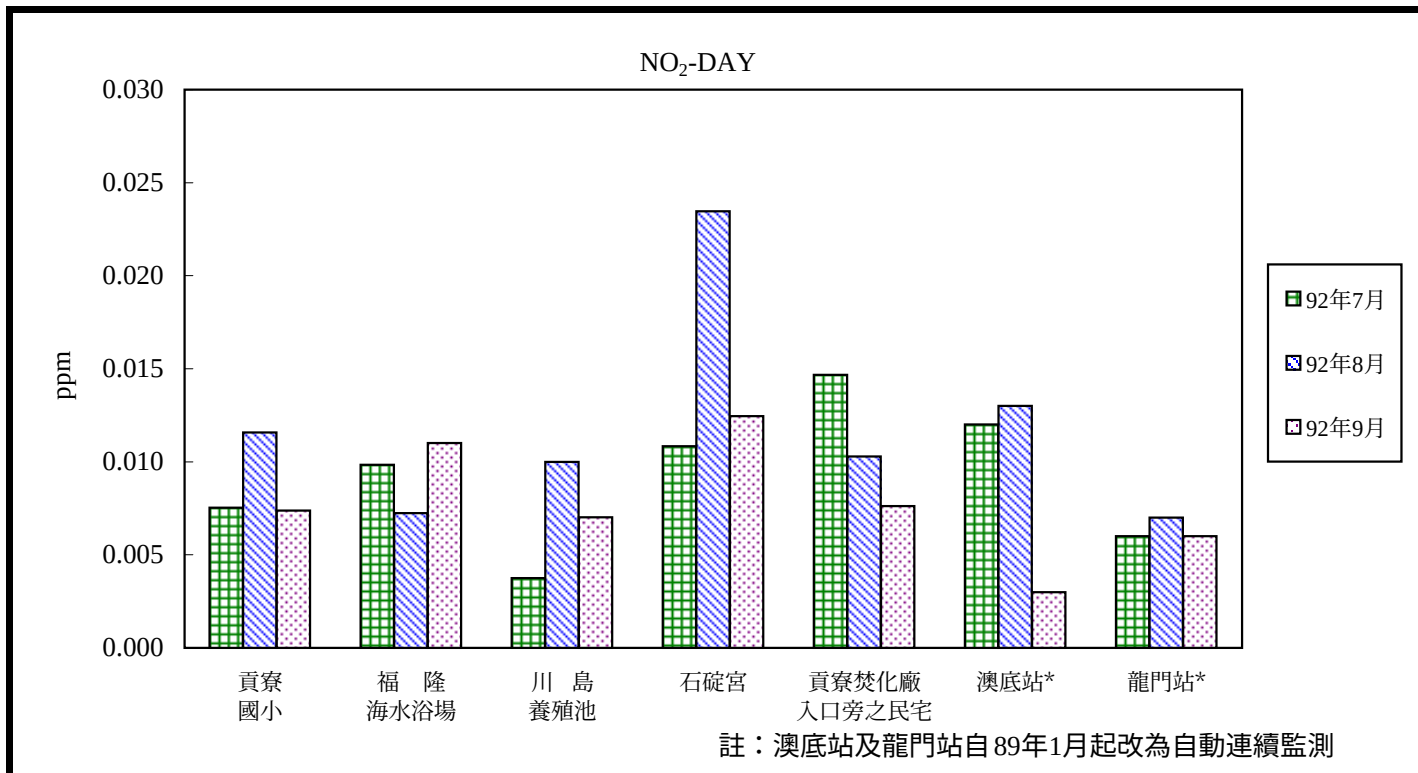


圖2.2-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 92年7月至9月最大日平均值比較分析圖

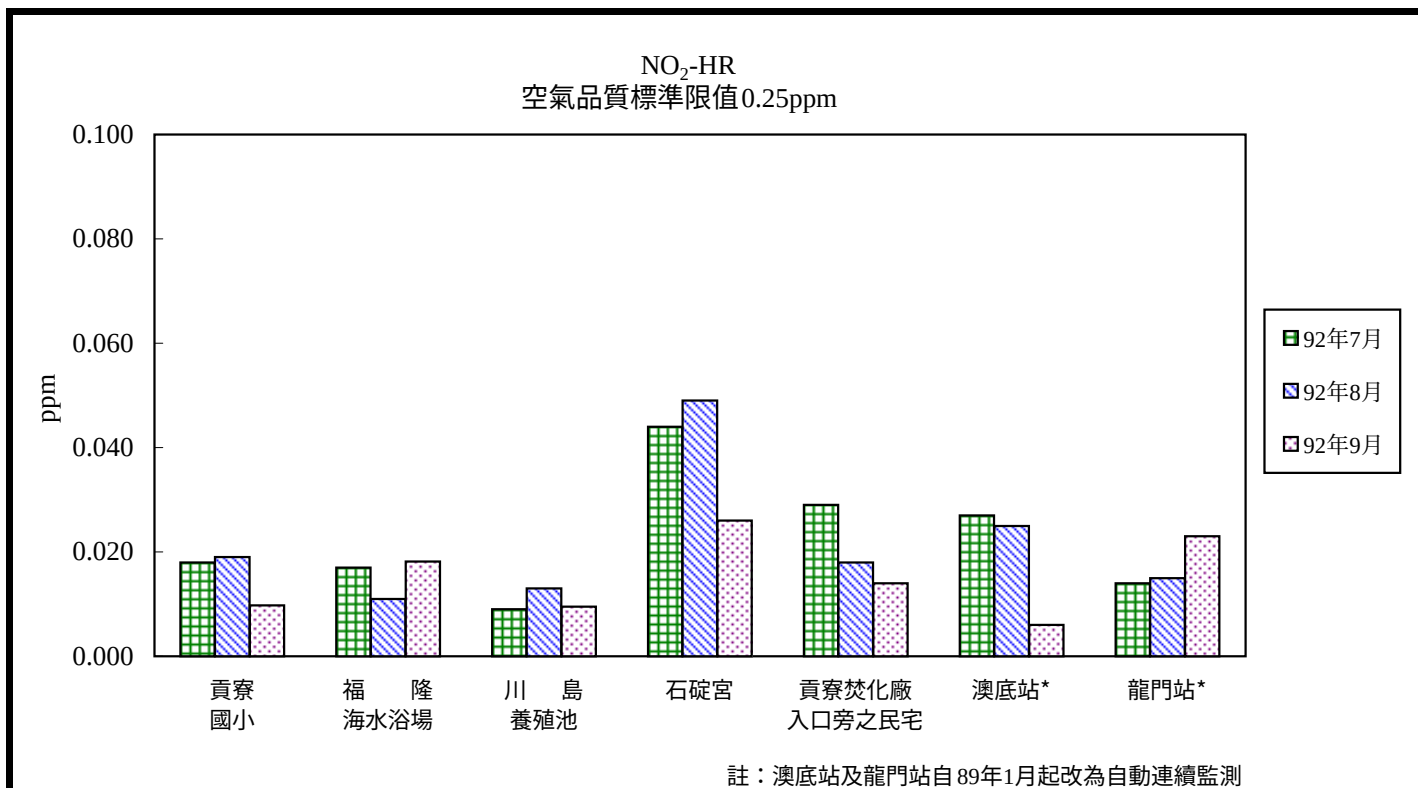


圖2.2-6 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 92年7月至9月最大小時平均值比較分析圖

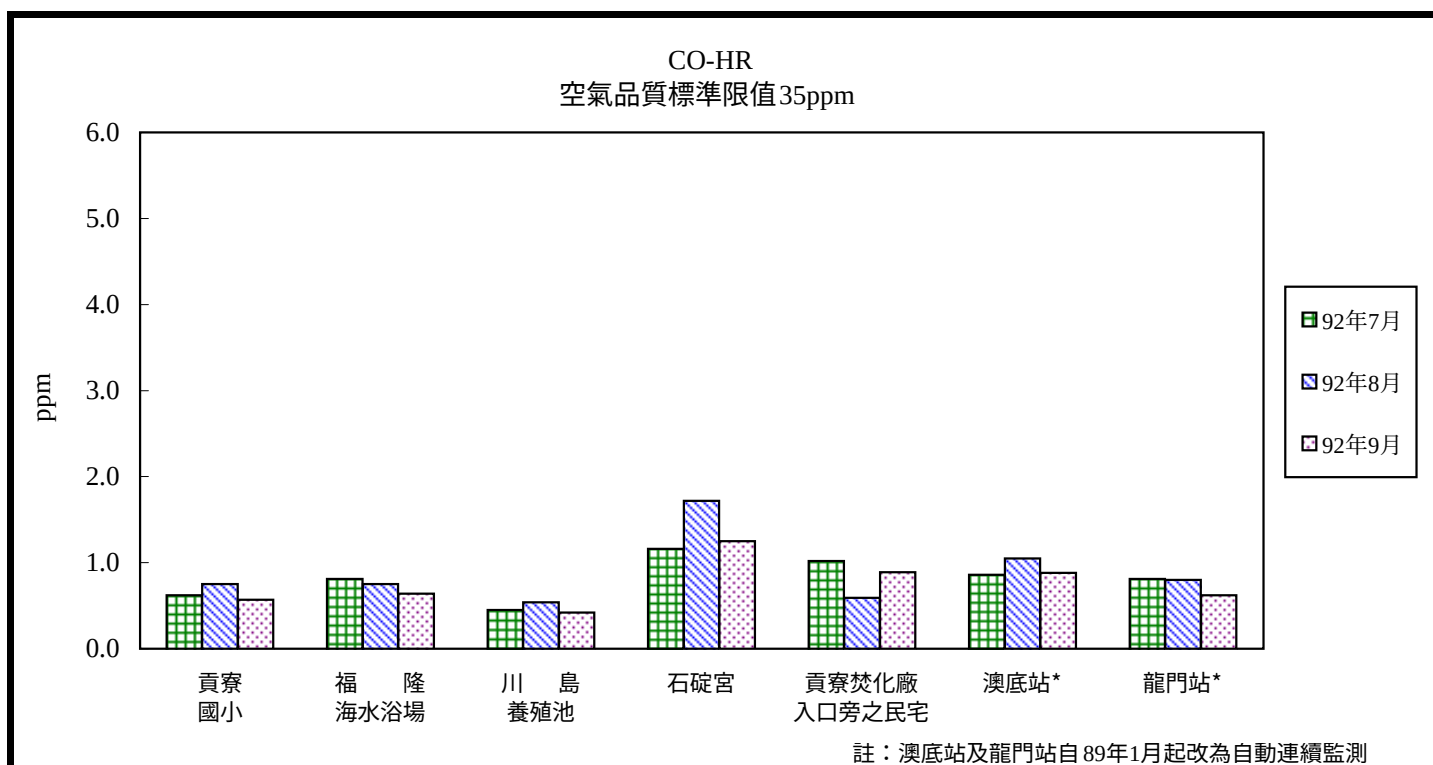


圖2.2-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 92年7月至9月最大小時平均值比較分析圖

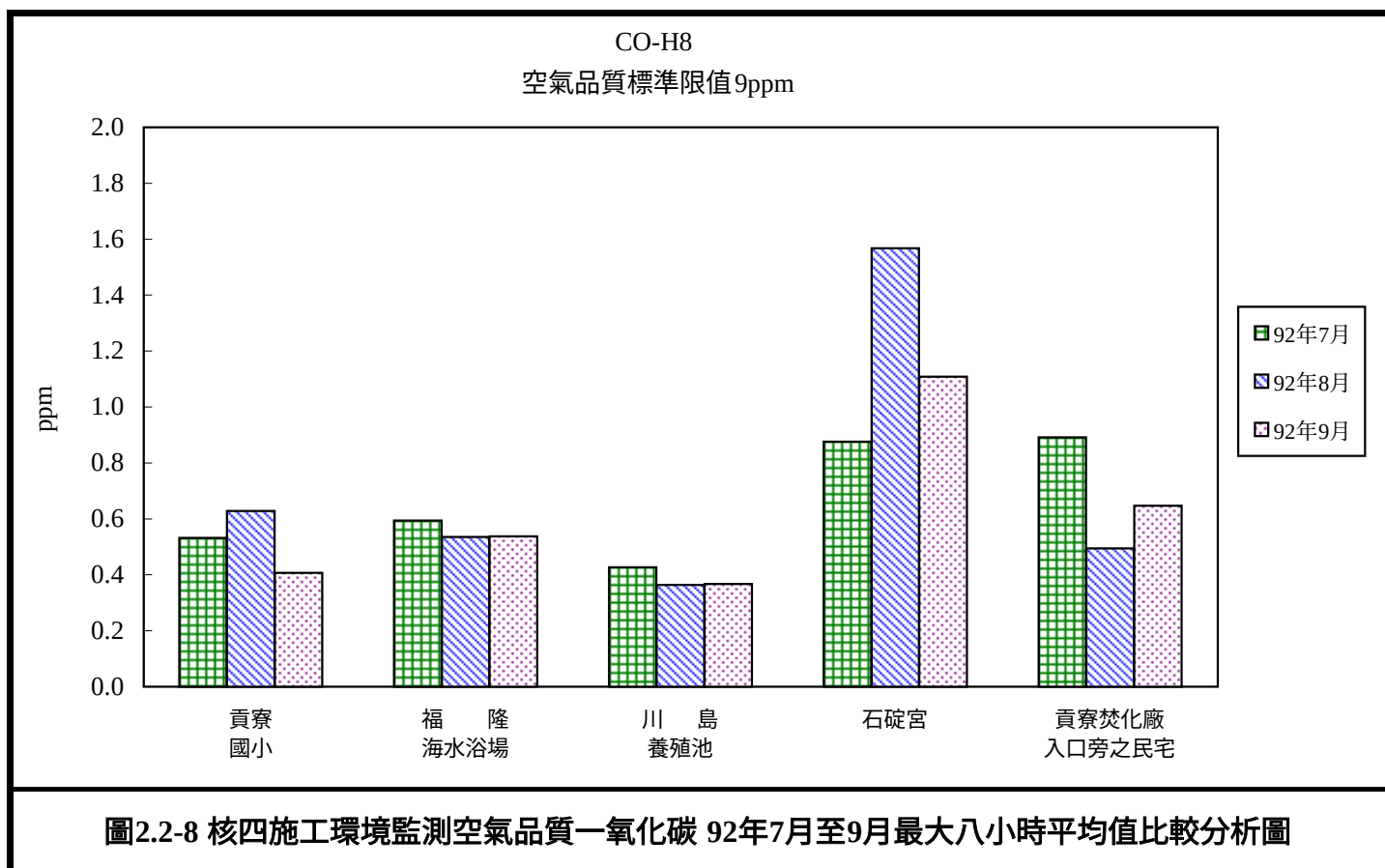


圖2.2-8 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳 92年7月至9月最大八小時平均值比較分析圖

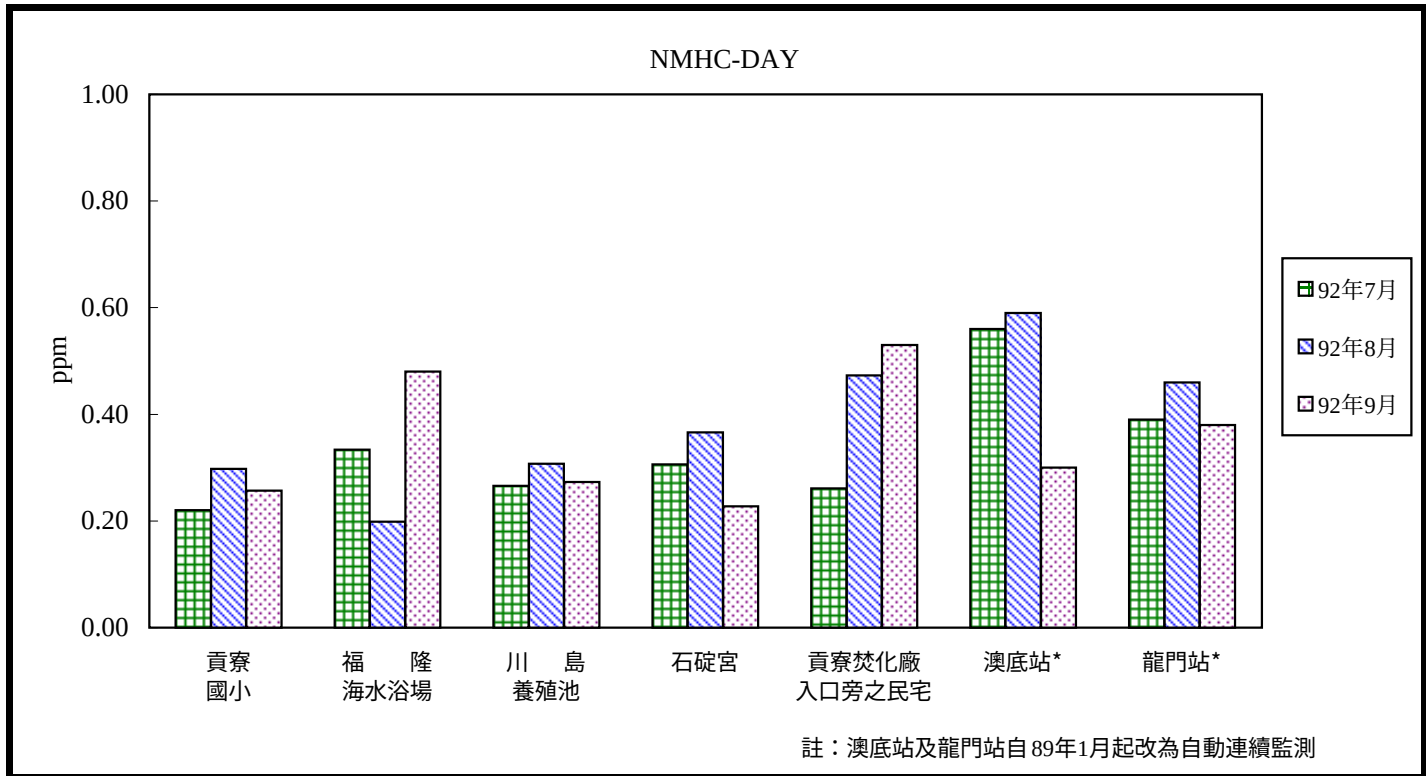


圖2.2-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物 92年7月至9月最大日平均值比較分析圖

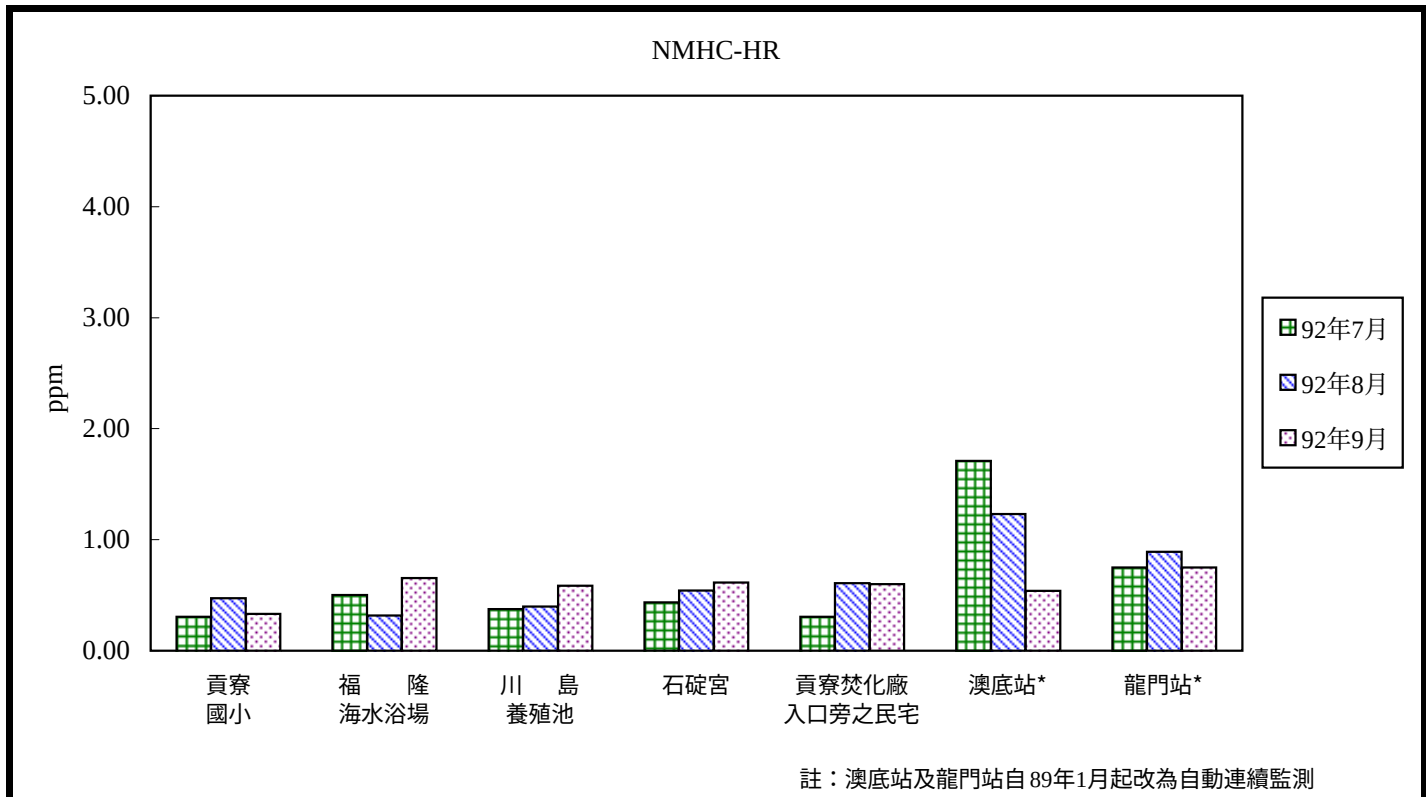


圖2.2-10 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物 92年7月至9月最大小時平均值比較分析圖

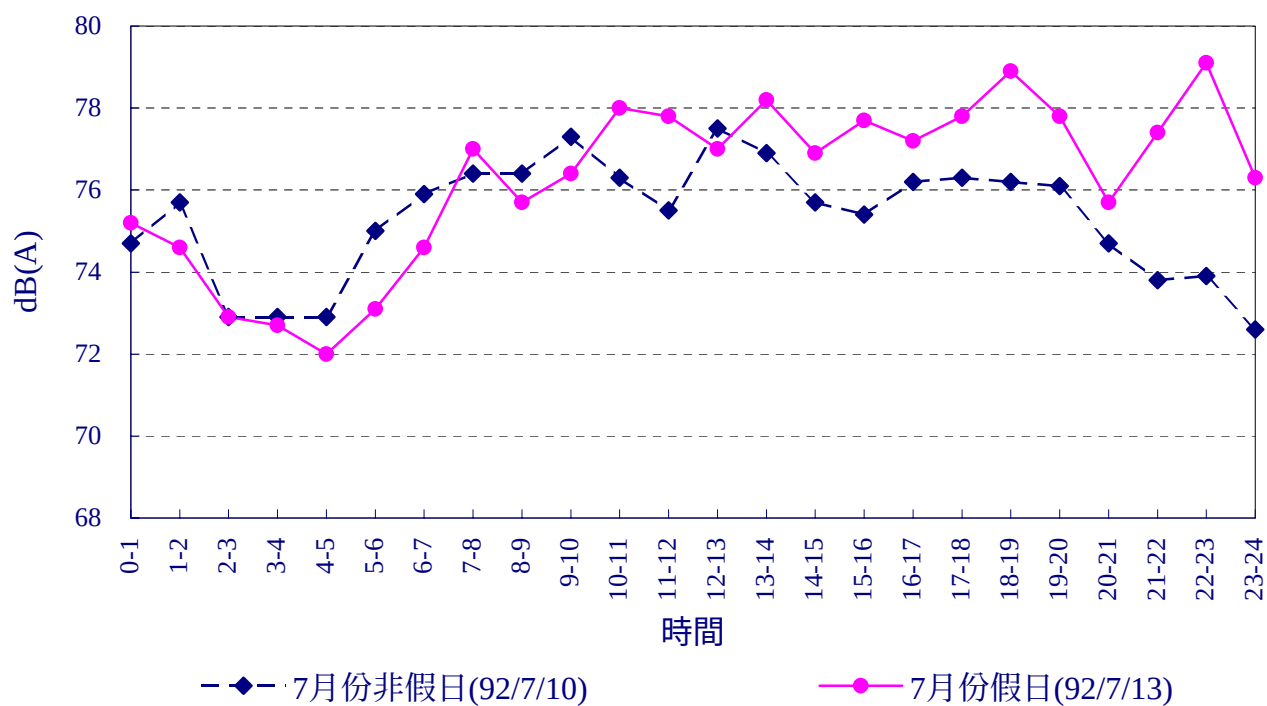


圖2.3-1 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口92年7月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

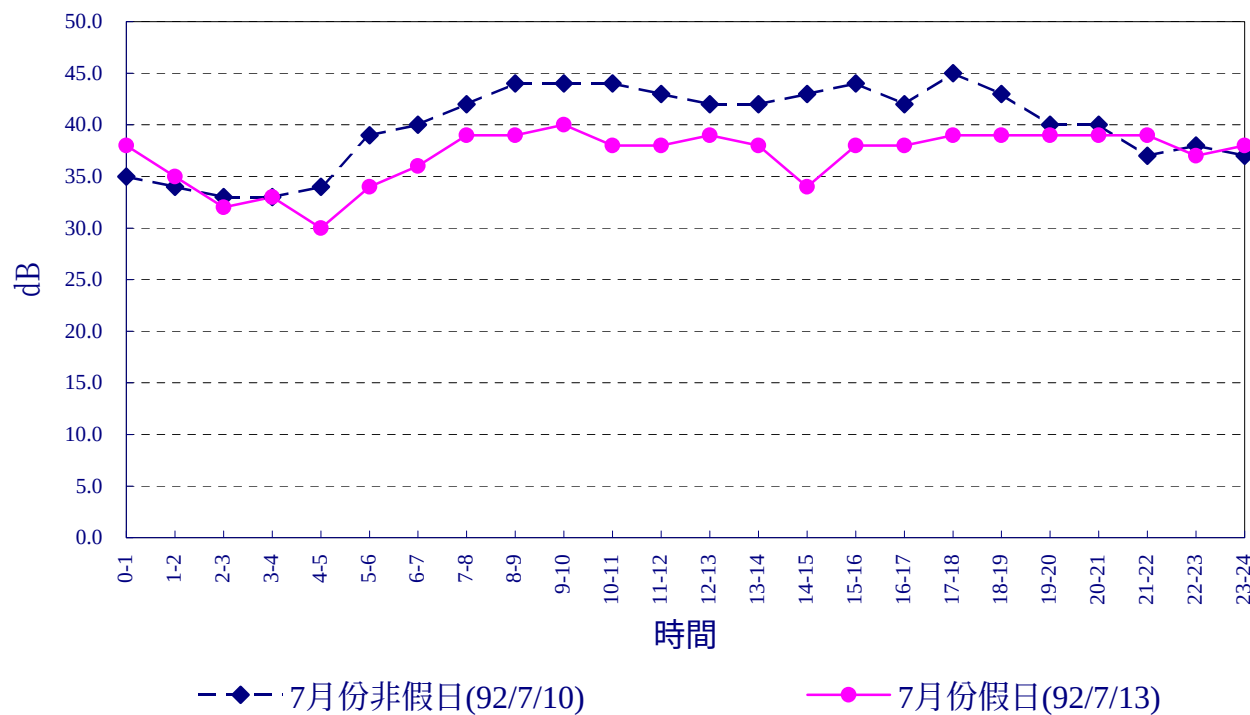


圖2.3-2 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口92年7月振動 $L_{v_{10}}$ 逐時變化圖

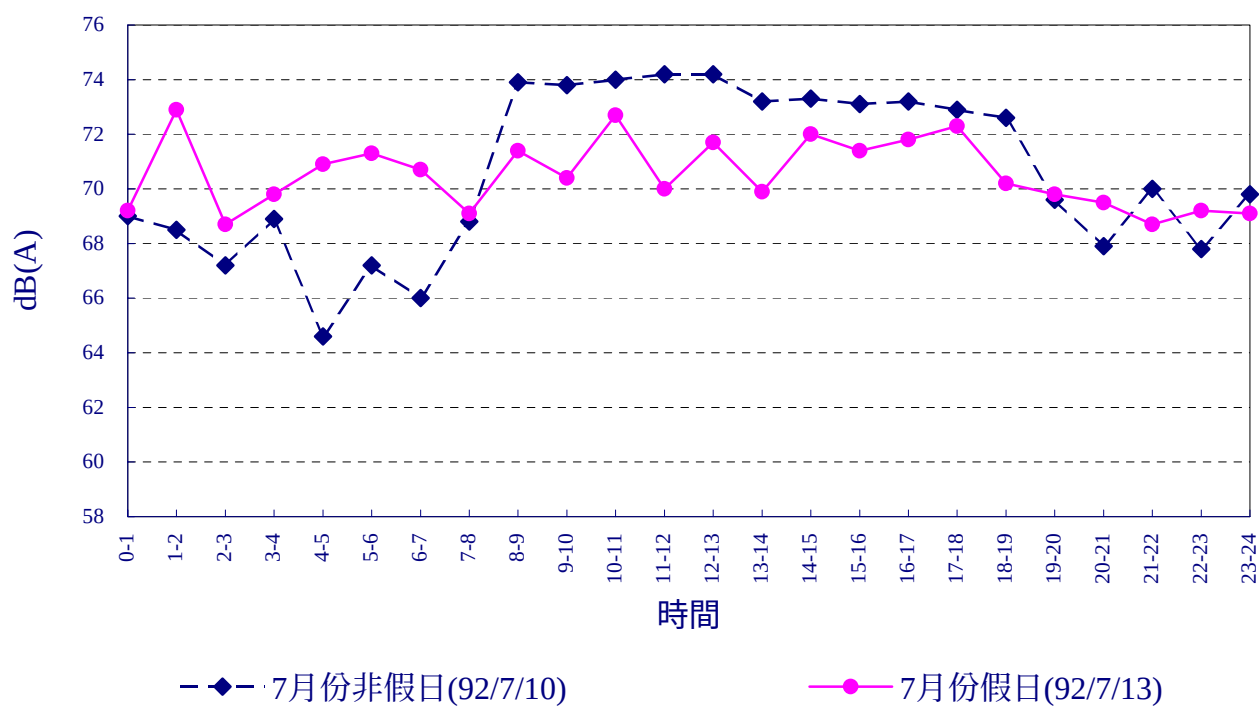


圖2.3-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園92年7月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

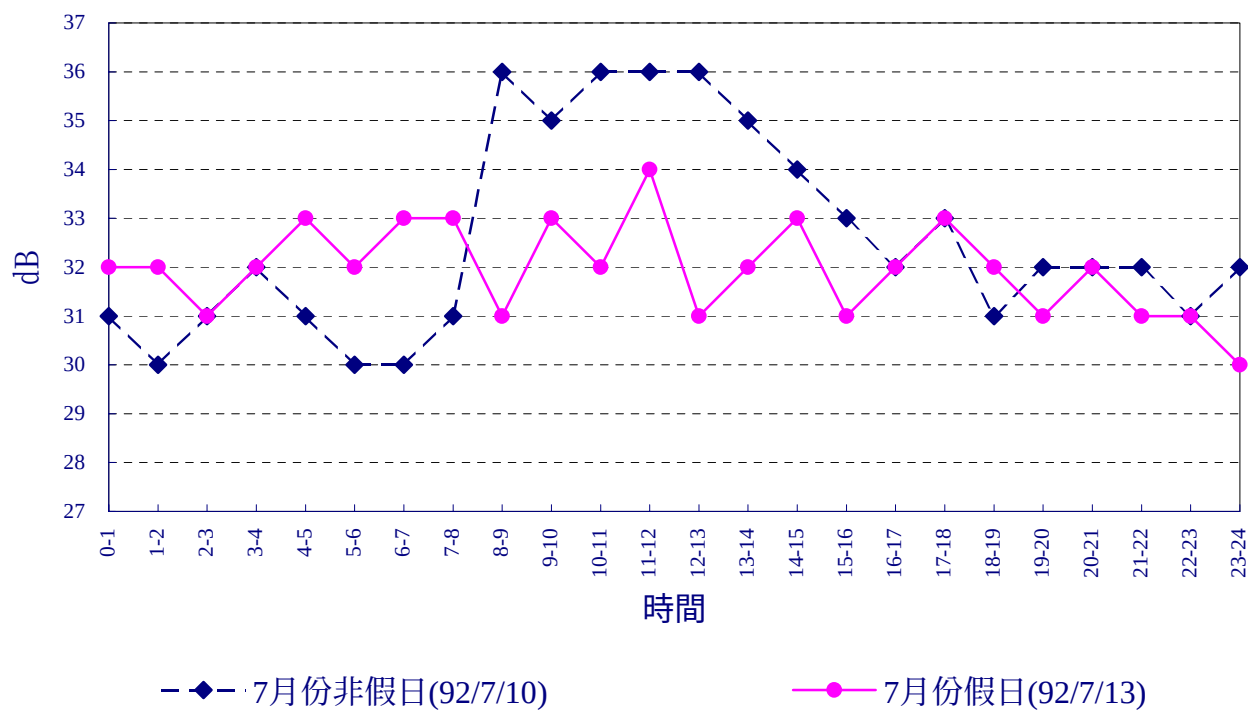


圖2.3-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園92年7月振動 L_{V10} 逐時變化圖

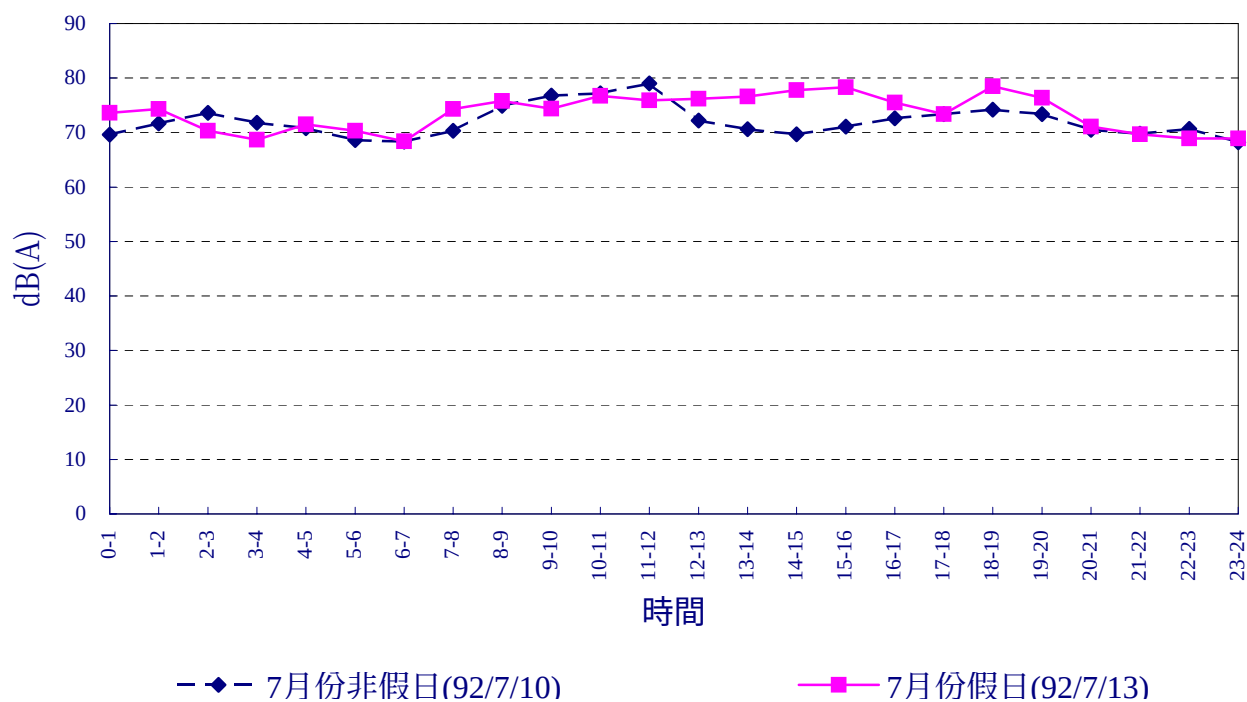


圖2.3-5 核四施工環境監測福隆街上92年7月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

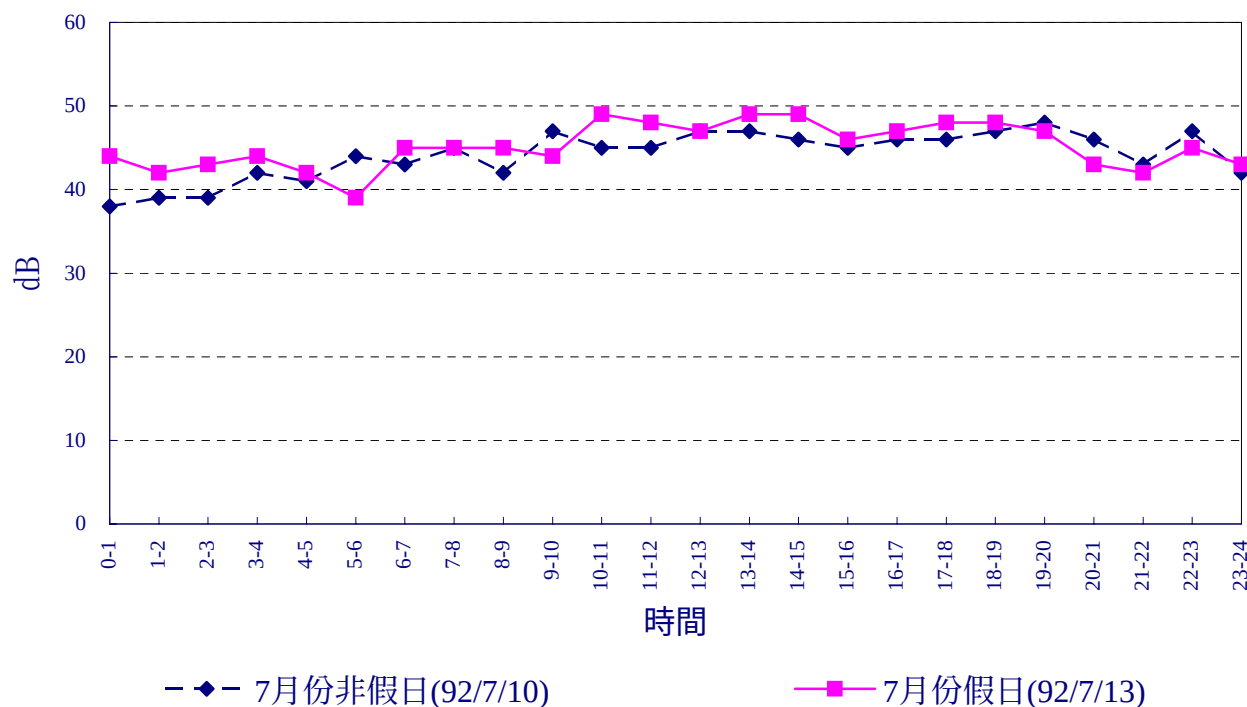


圖2.3-6 核四施工環境監測福隆街上92年7月振動 $L_{v_{10}}$ 逐時變化圖

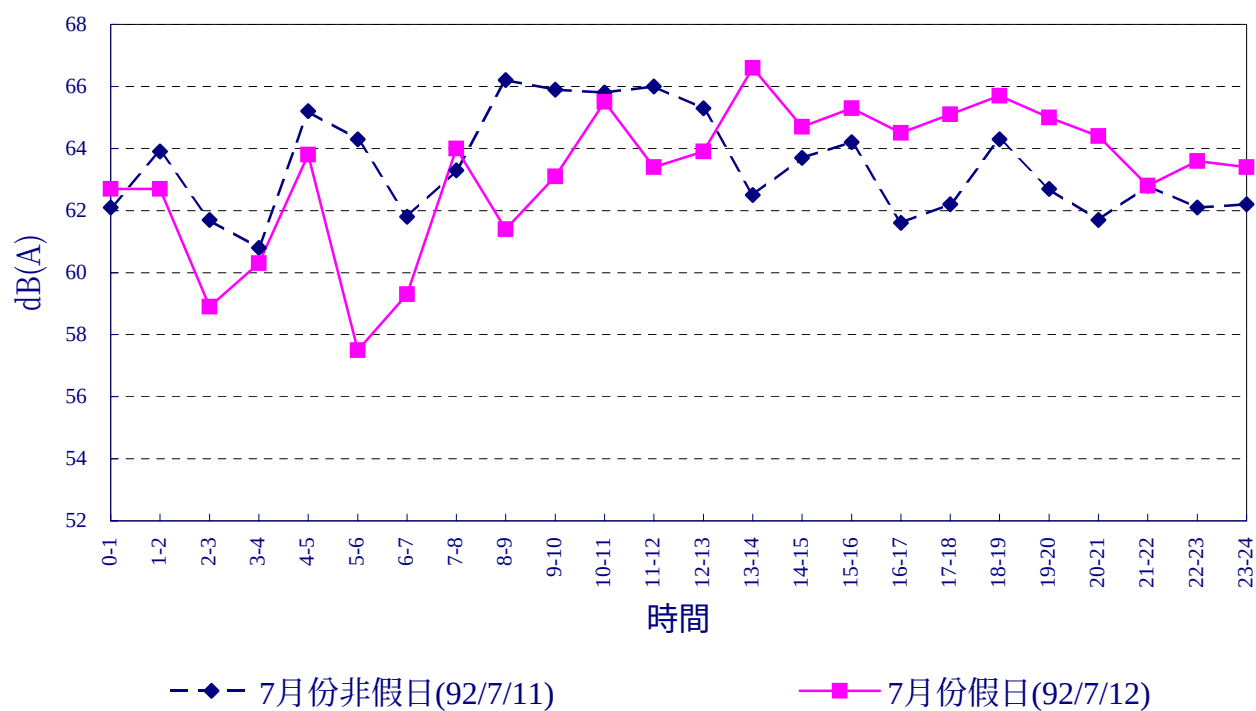


圖2.3-7 核四施工環境監測102縣道之新社橋92年7月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

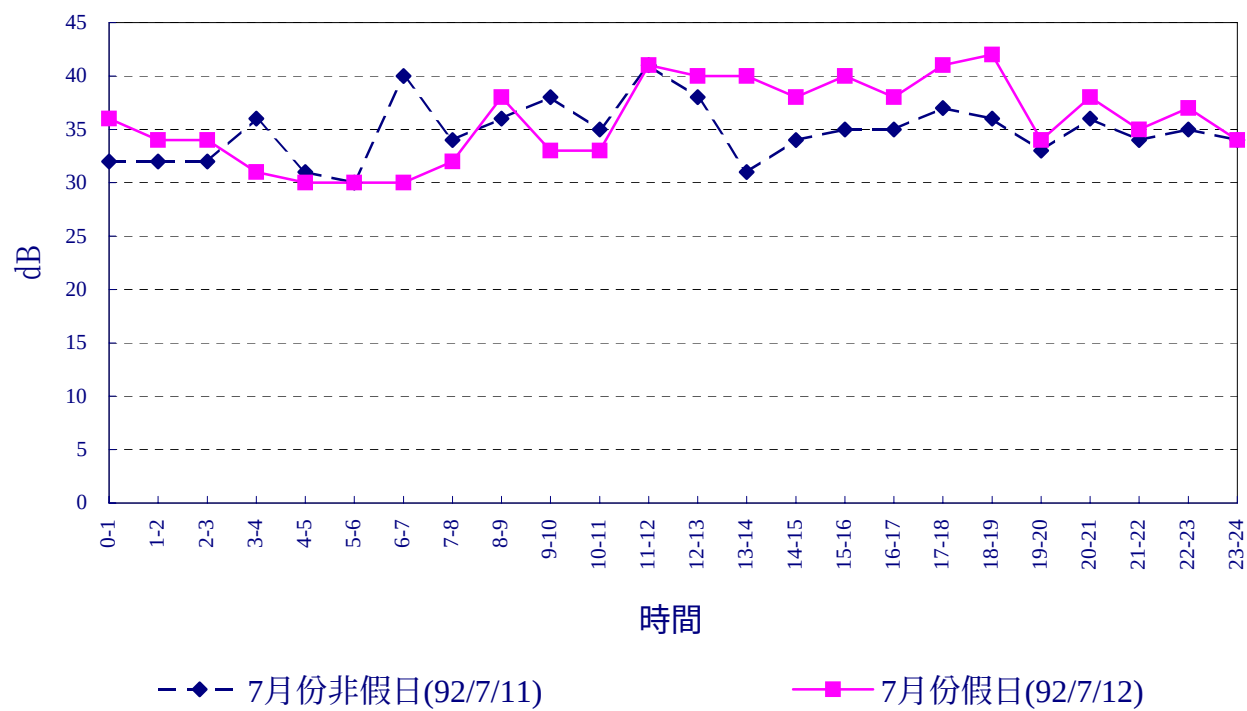


圖2.3-8 核四施工環境監測102縣道之新社橋92年7月振動 L_{v10} 逐時變化圖

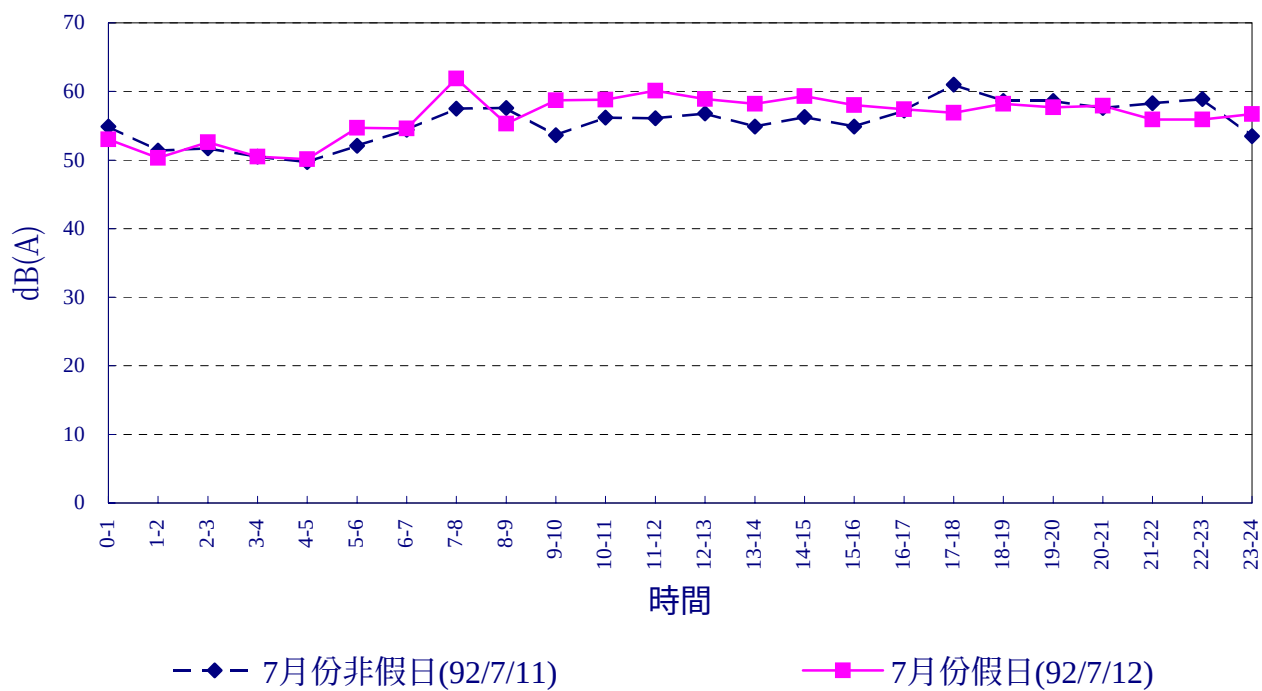


圖2.3-9 核四施工環境監測過港部落92年7月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

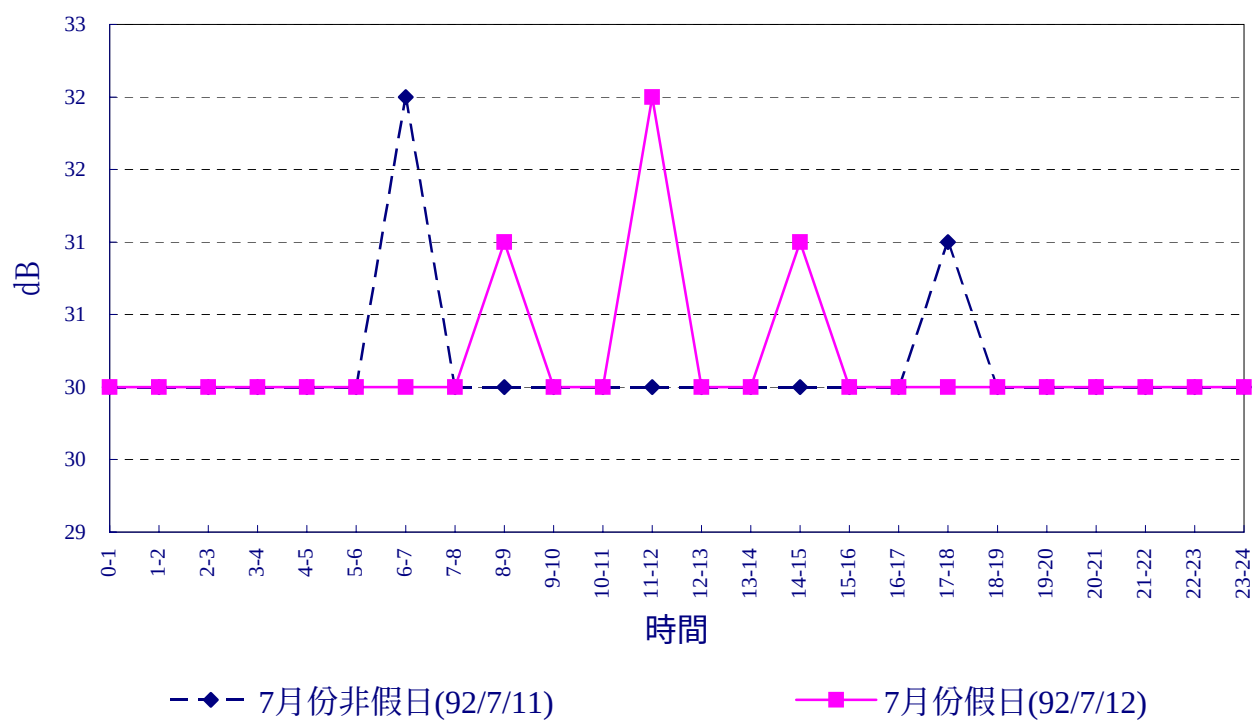


圖2.3-10 核四施工環境監測過港部落92年7月振動 L_{v10} 逐時變化圖

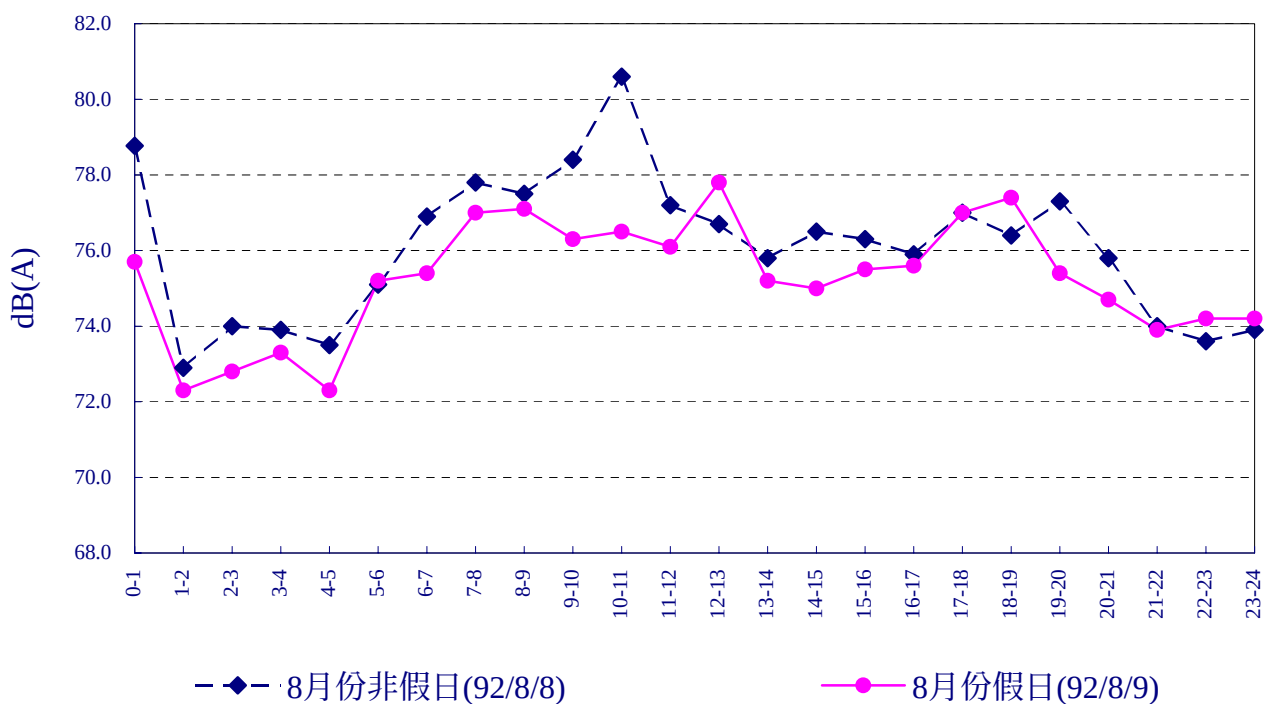


圖2.3-11 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口92年8月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

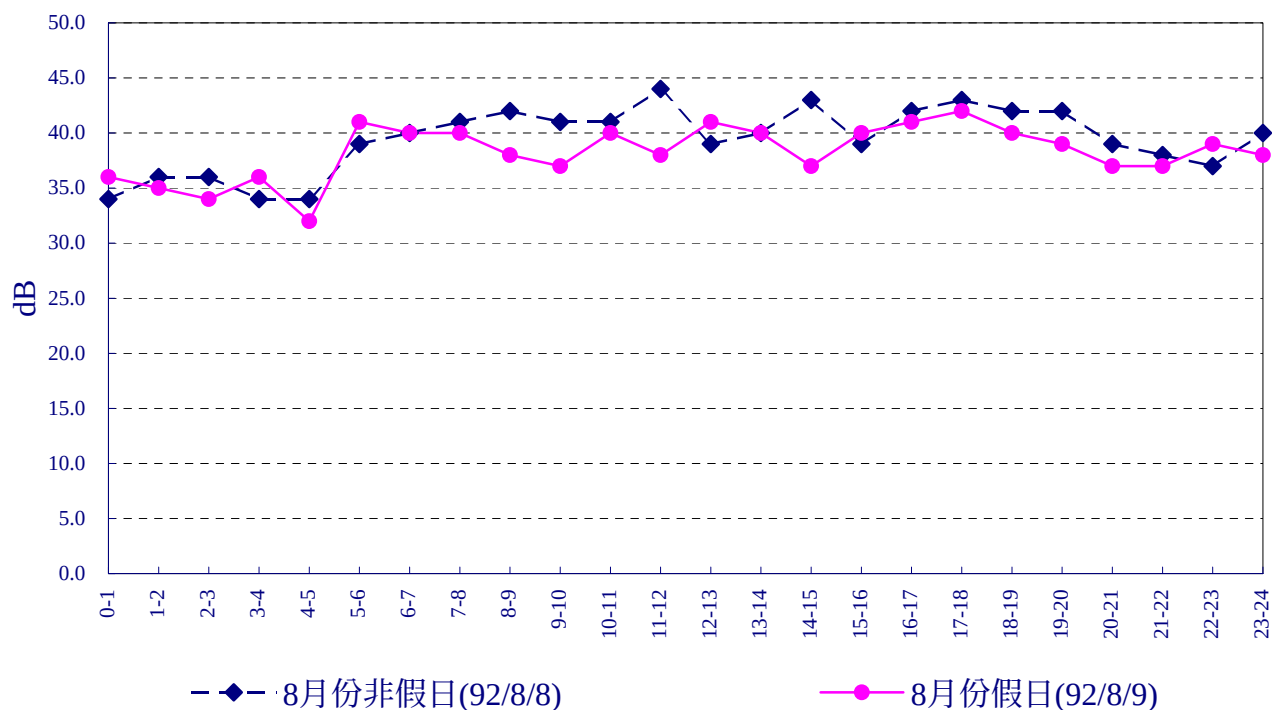


圖2.3-12 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口92年8月振動 L_{v10} 逐時變化圖

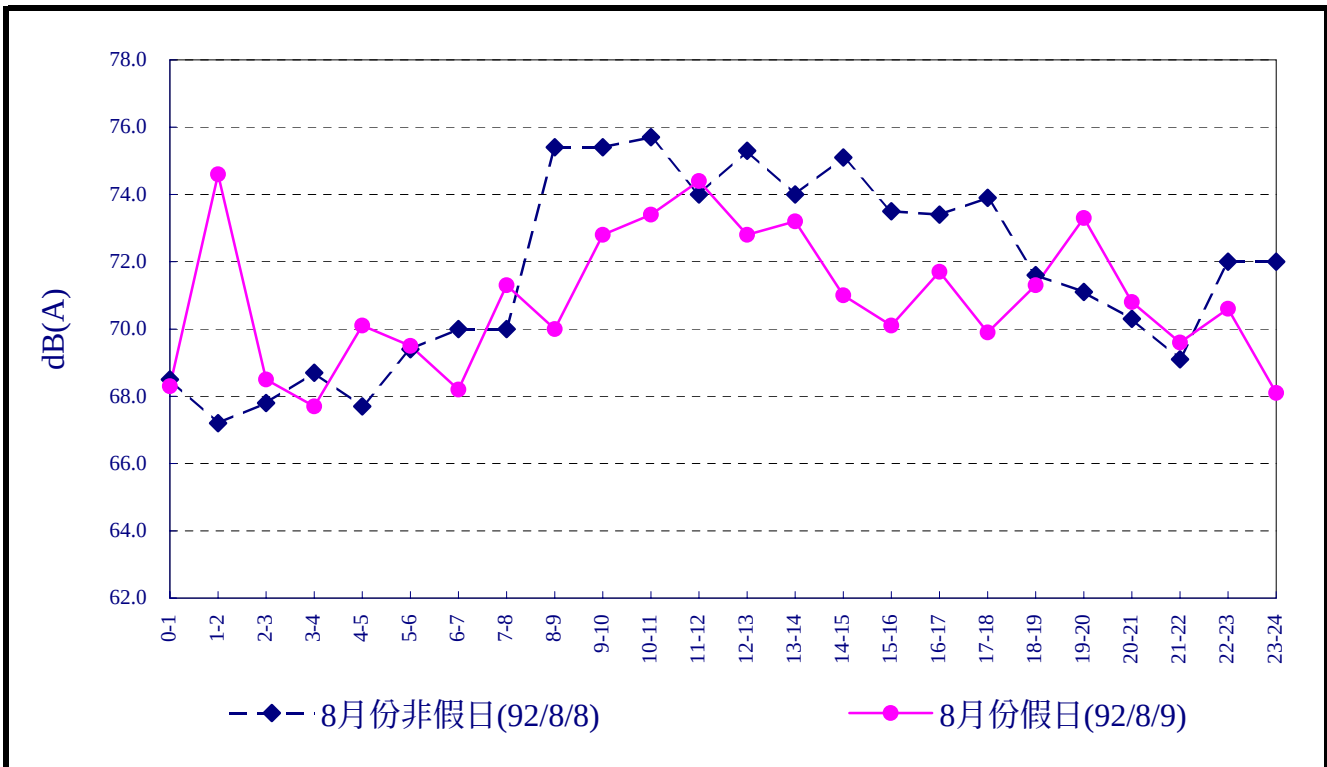


圖2.3-13 核四施工環境監測鹽寮海濱公園92年8月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

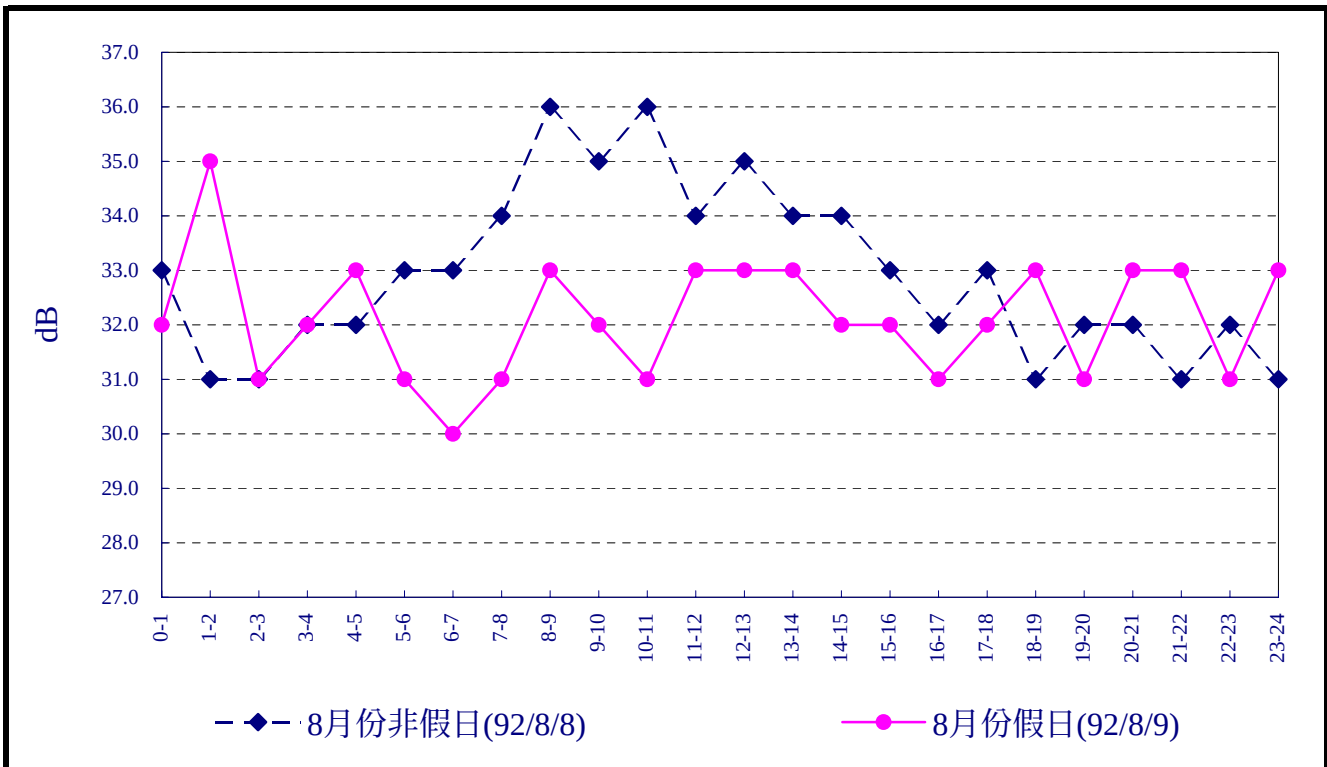


圖2.3-14 核四施工環境監測鹽寮海濱公園92年8月振動 L_{v10} 逐時變化圖

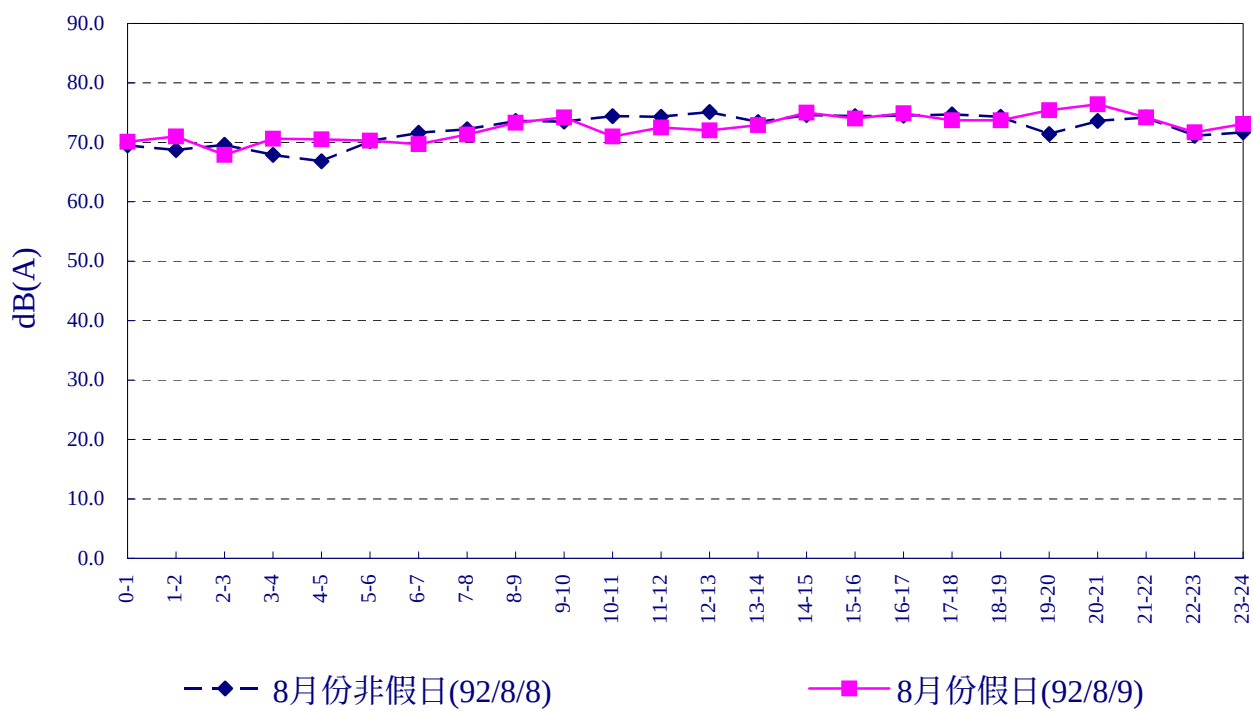


圖2.3-15 核四施工環境監測福隆街上92年8月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

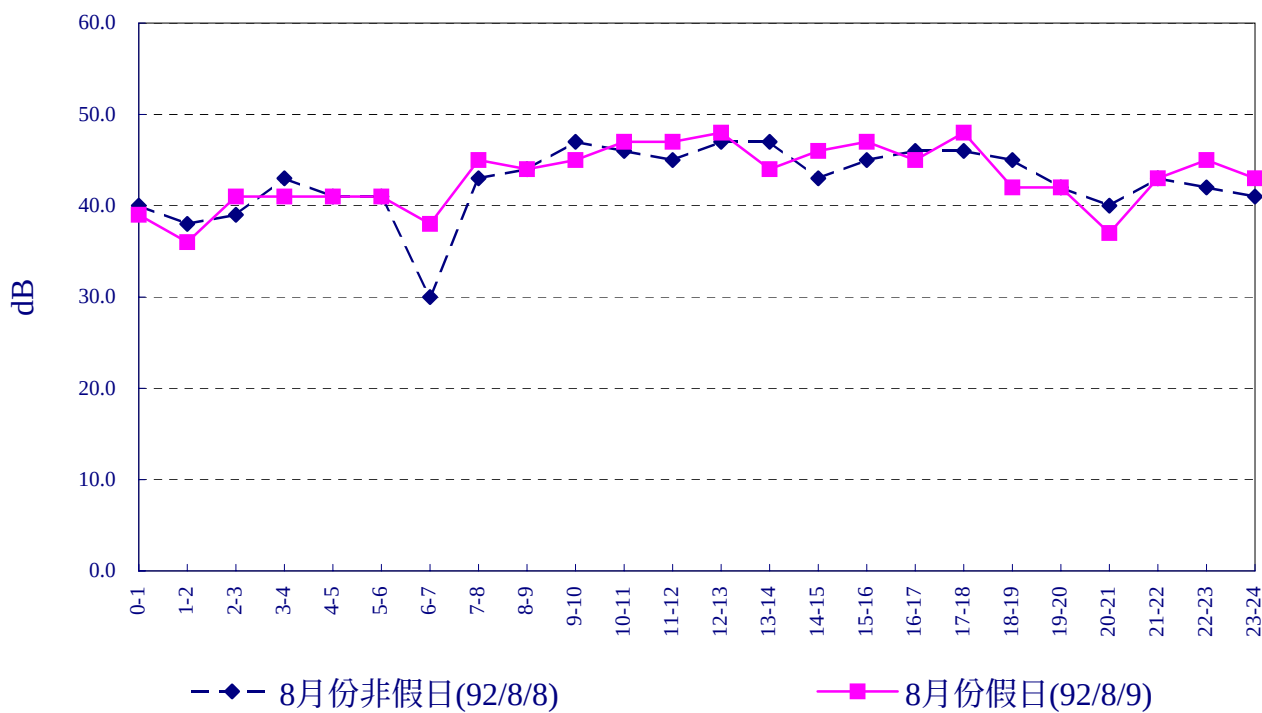


圖2.3-16 核四施工環境監測福隆街上92年8月振動 L_{v10} 逐時變化圖

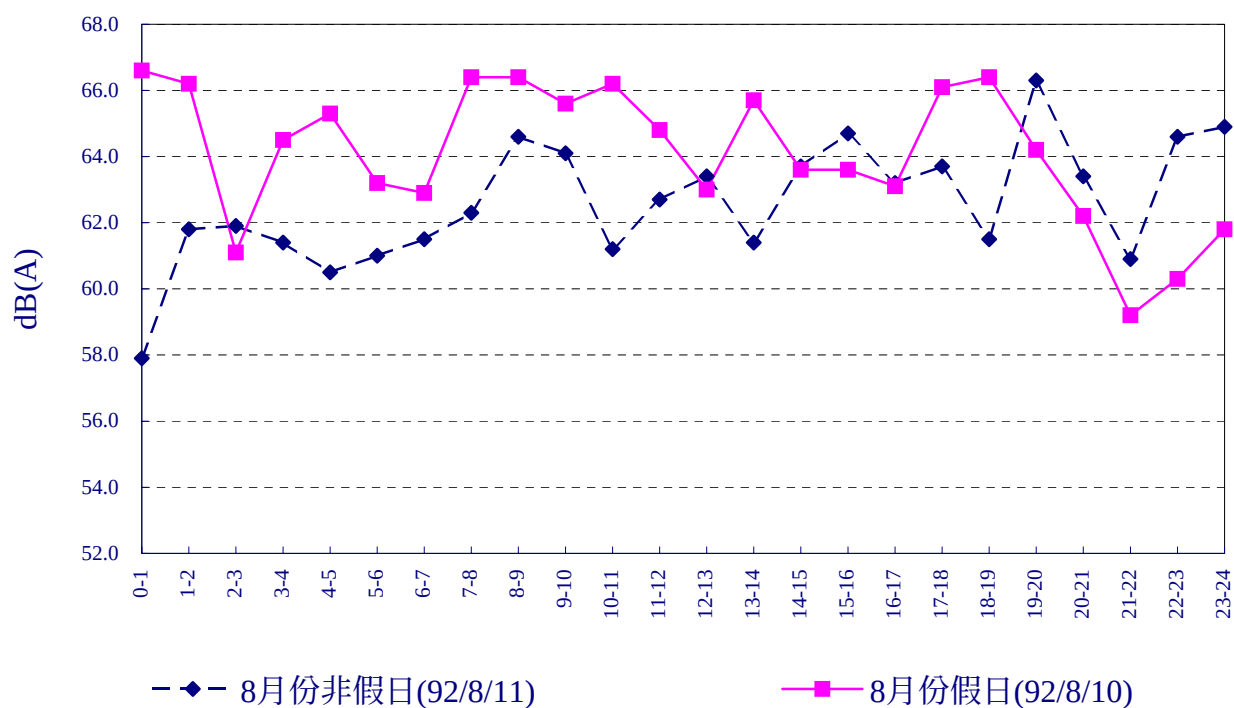


圖2.3-17 核四施工環境監測102縣道之新社橋92年8月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

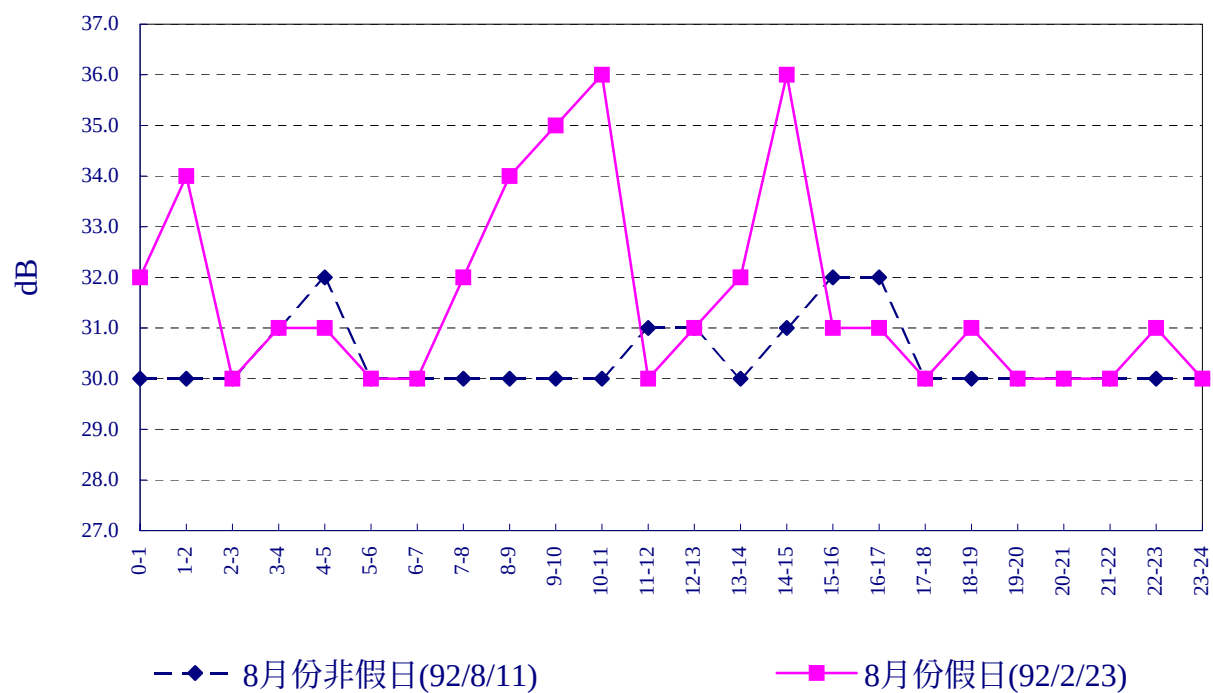


圖2.3-18 核四施工環境監測102縣道之新社橋92年8月振動 L_{V10} 逐時變化圖

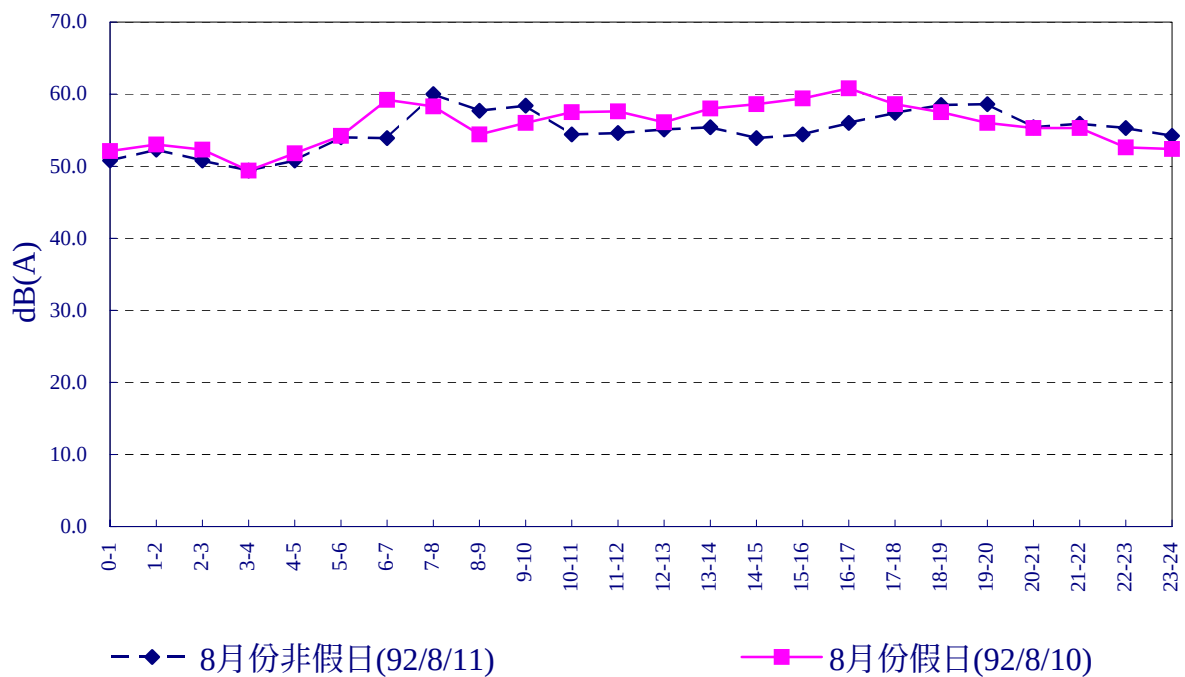


圖2.3-19 核四施工環境監測過港部落92年8月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

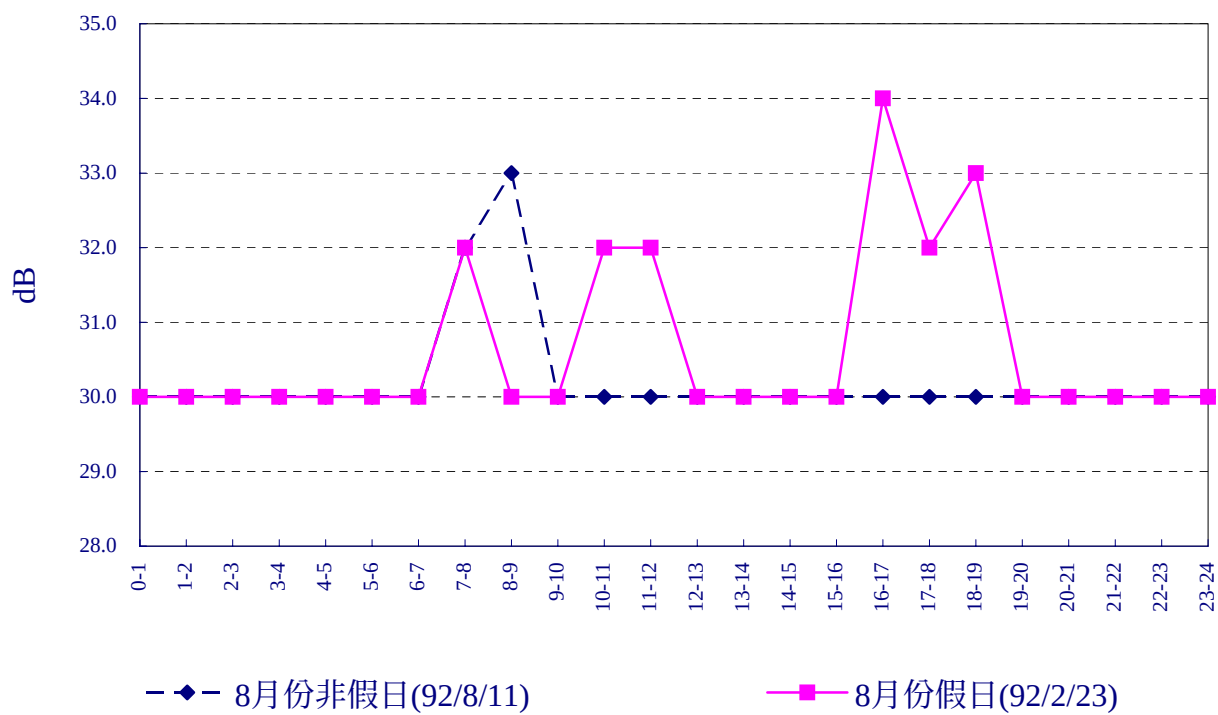


圖2.3-20 核四施工環境監測過港部落92年8月振動 L_{v10} 逐時變化圖

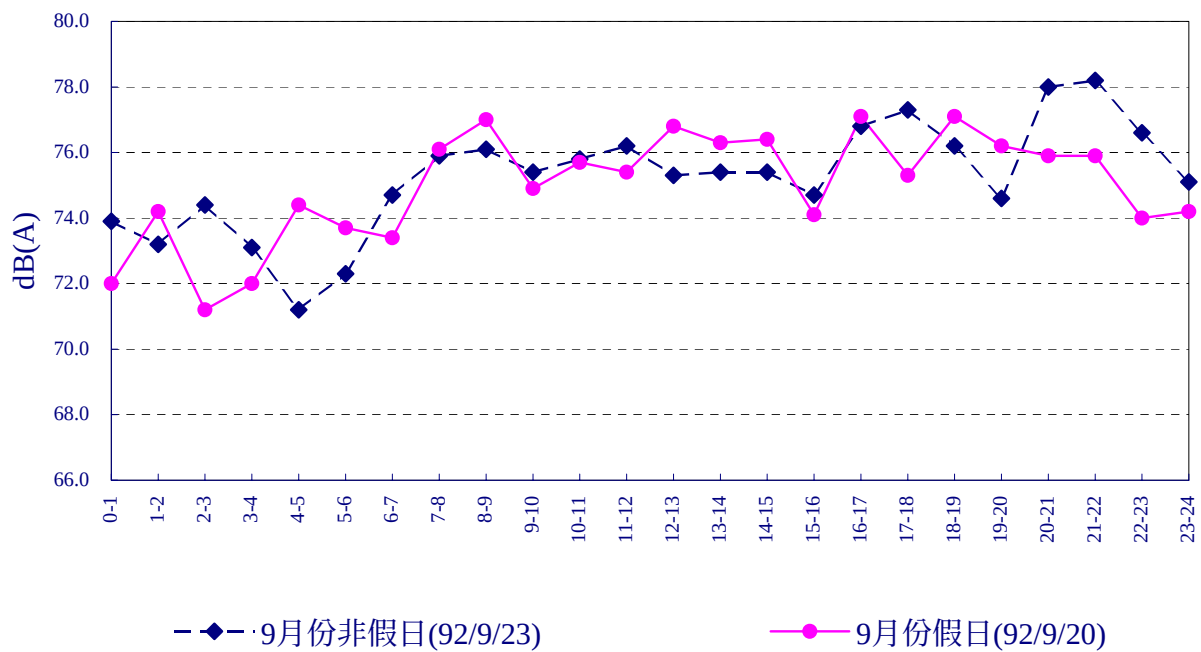


圖2.3-21 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口92年9月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

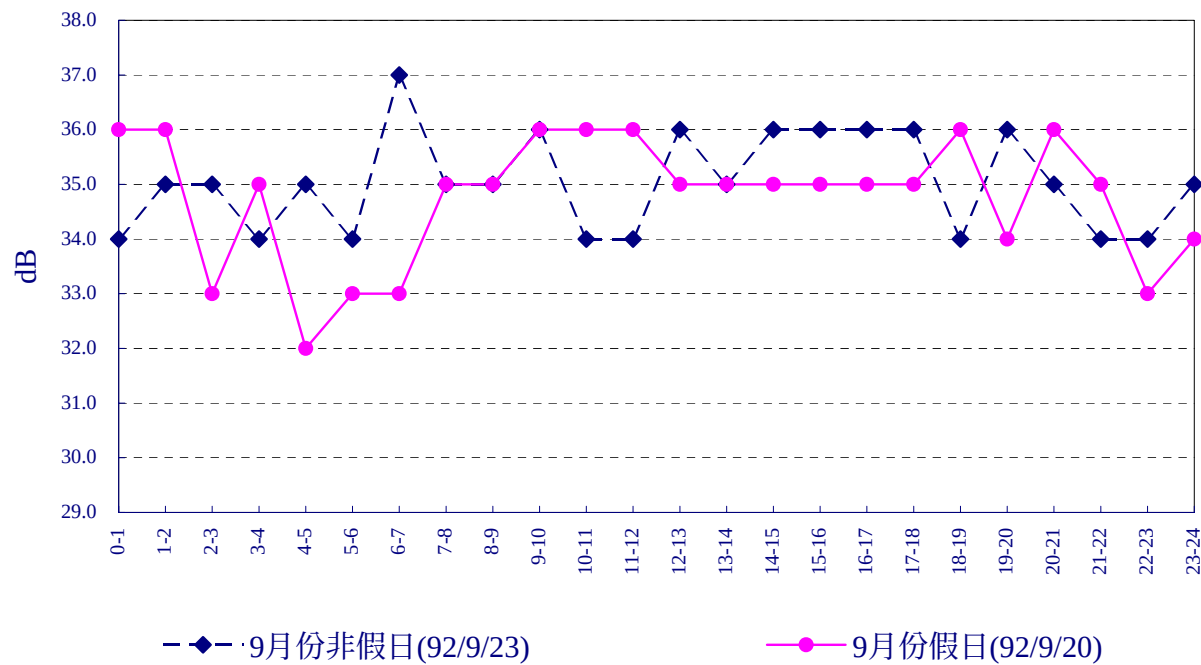


圖2.3-22 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口92年9月振動 L_{v10} 逐時變化圖

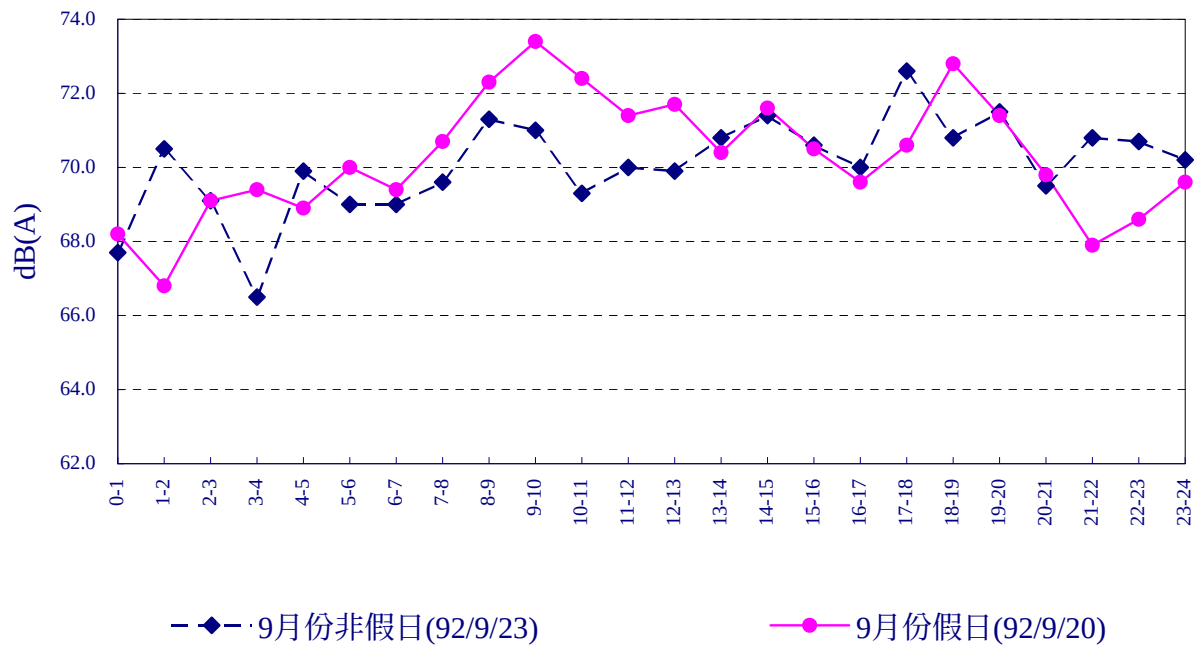


圖2.3-23 核四施工環境監測鹽寮海濱公園92年9月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

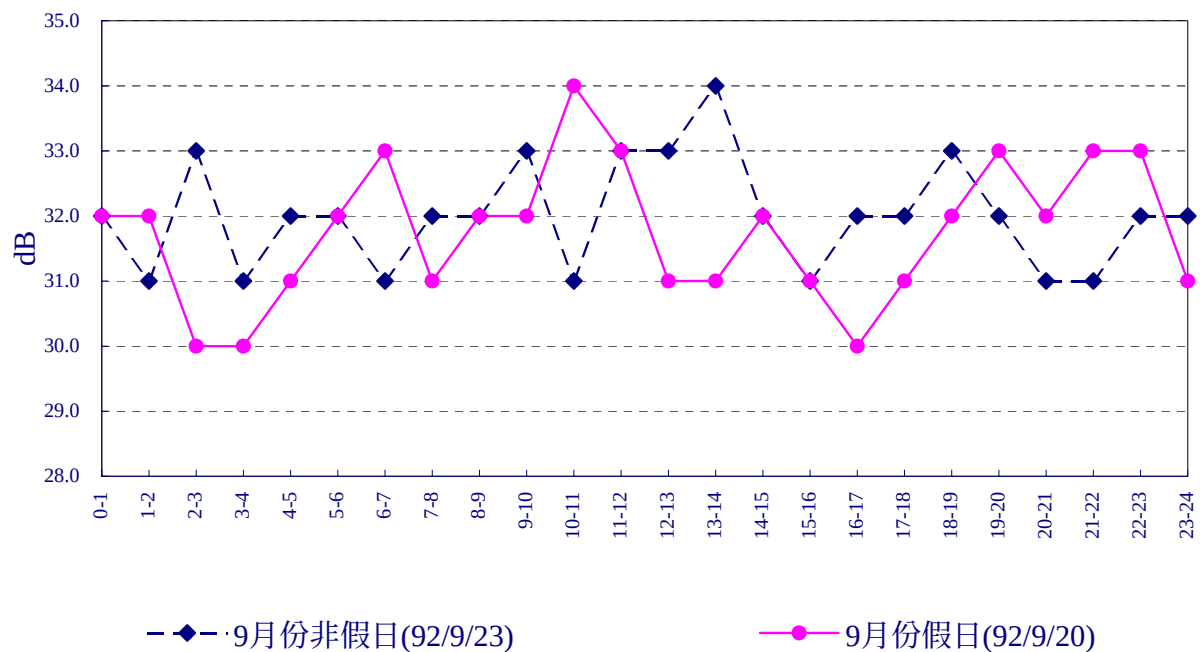


圖2.3-24 核四施工環境監測鹽寮海濱公園92年9月振動 L_{v10} 逐時變化圖

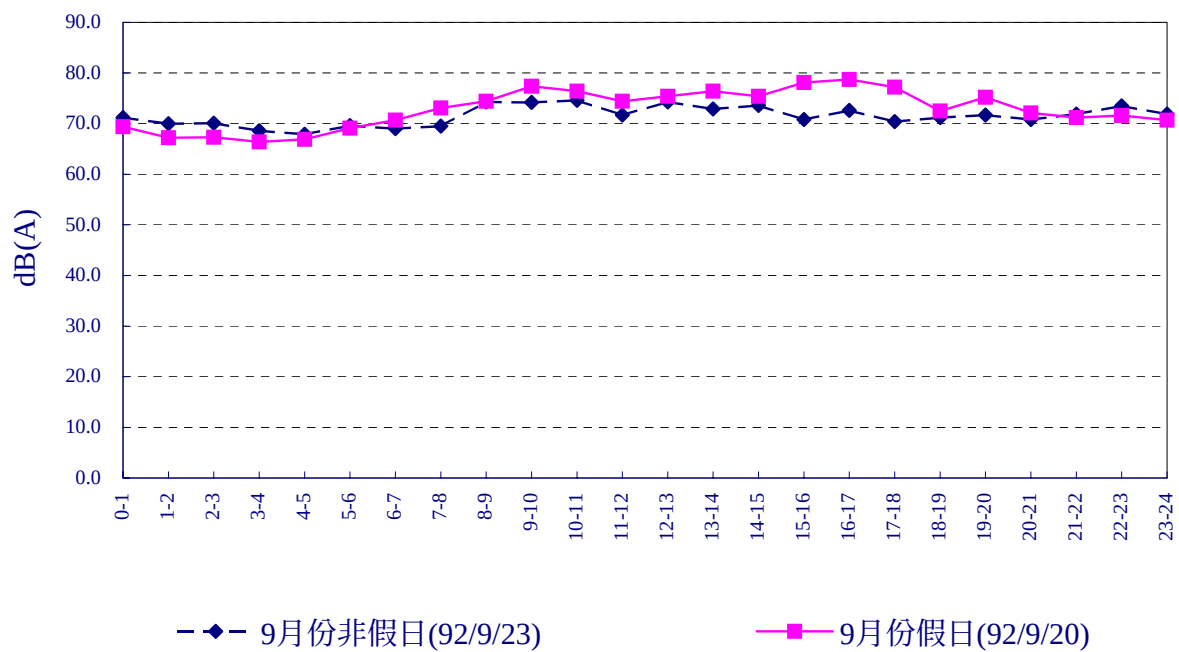


圖2.3-25 核四施工環境監測福隆街上92年9月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

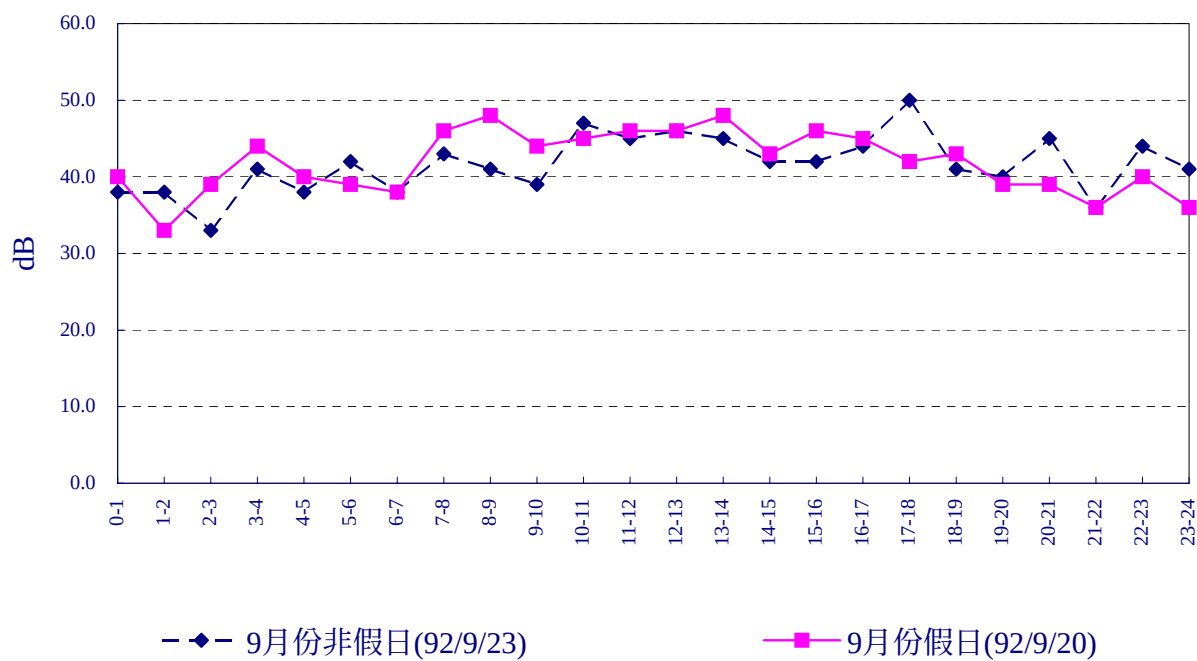


圖2.3-26 核四施工環境監測福隆街上92年9月振動 L_{v10} 逐時變化圖

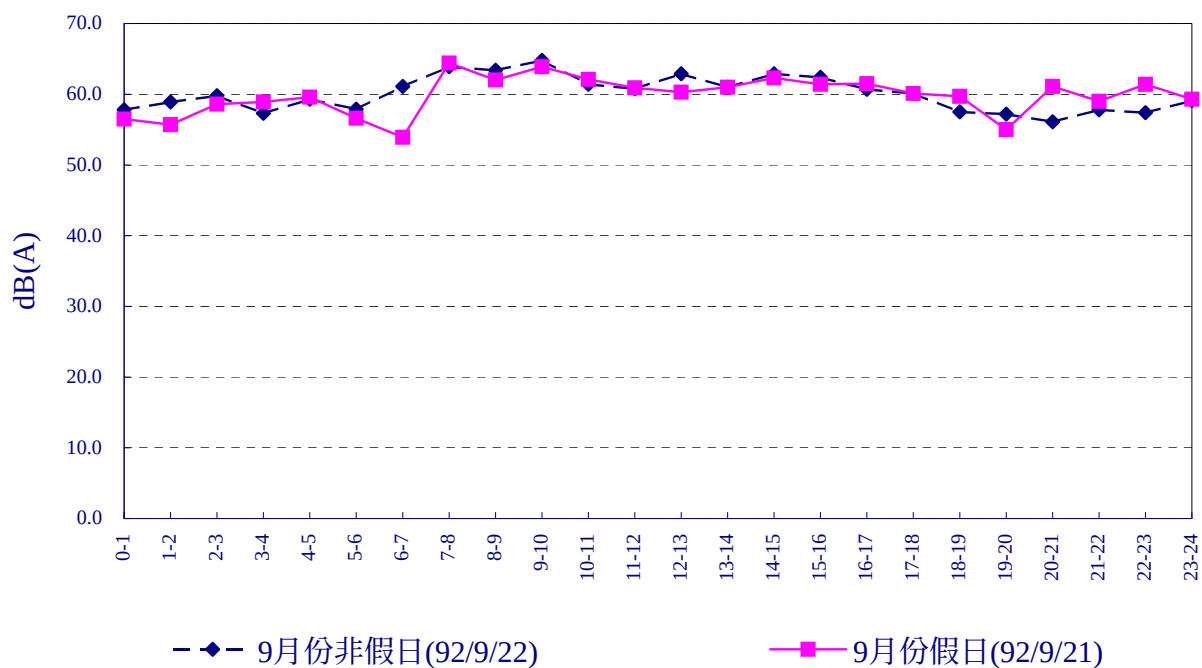


圖2.3-27 核四施工環境監測102縣道之新社橋92年9月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

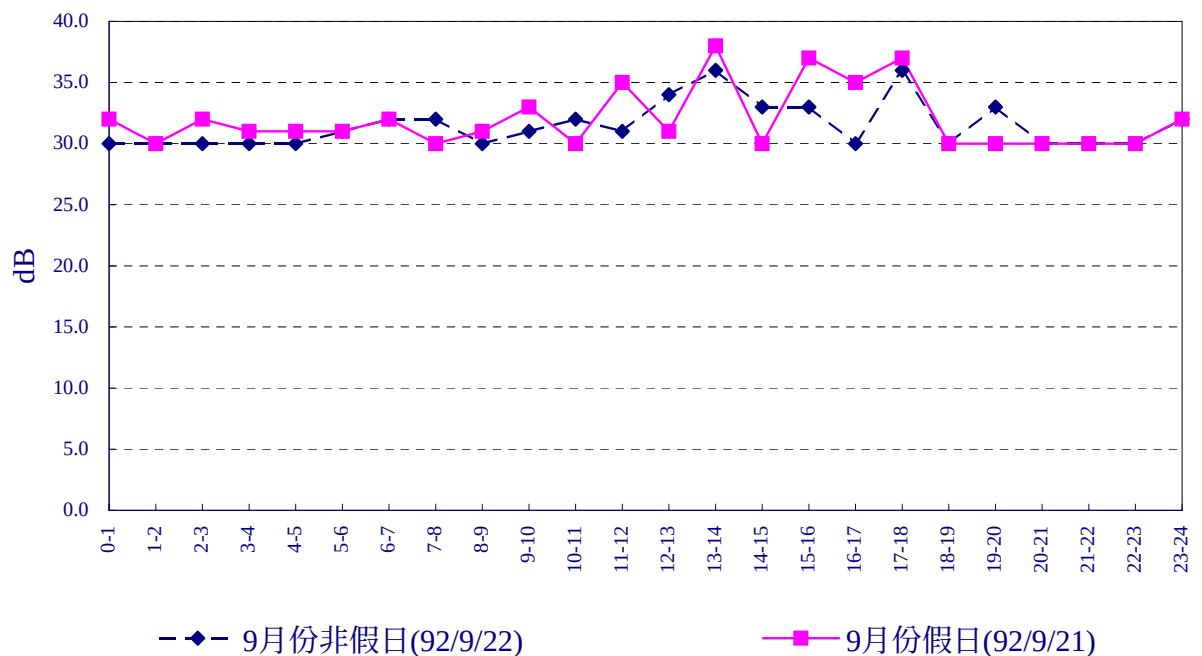


圖2.3-28 核四施工環境監測102縣道之新社橋92年9月振動 L_{v10} 逐時變化圖

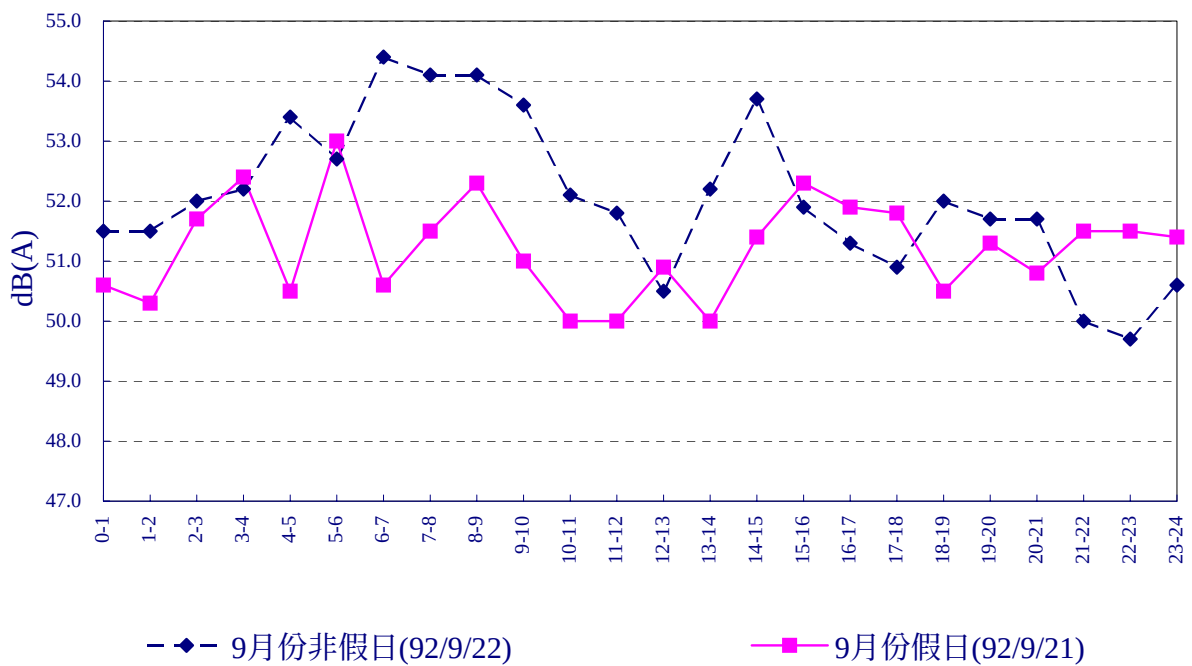


圖2.3-29 核四施工環境監測過港部落92年9月噪音 L_{eq} 逐時變化圖

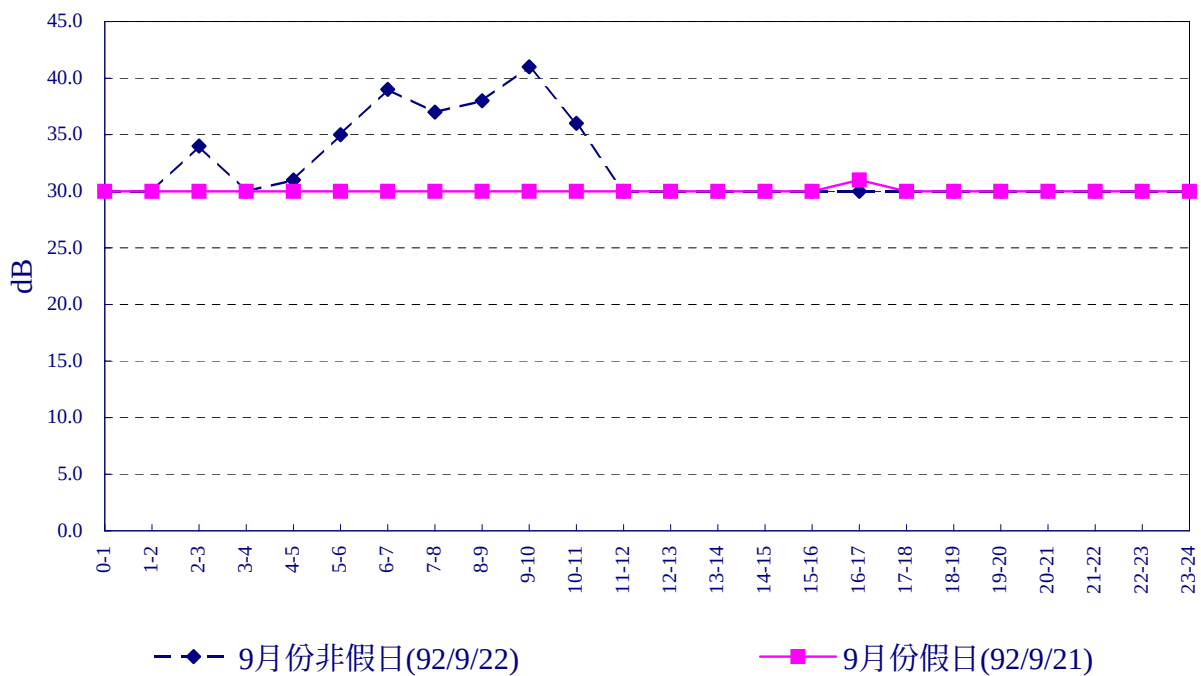


圖2.3-30 核四施工環境監測過港部落92年9月振動 L_{v10} 逐時變化圖

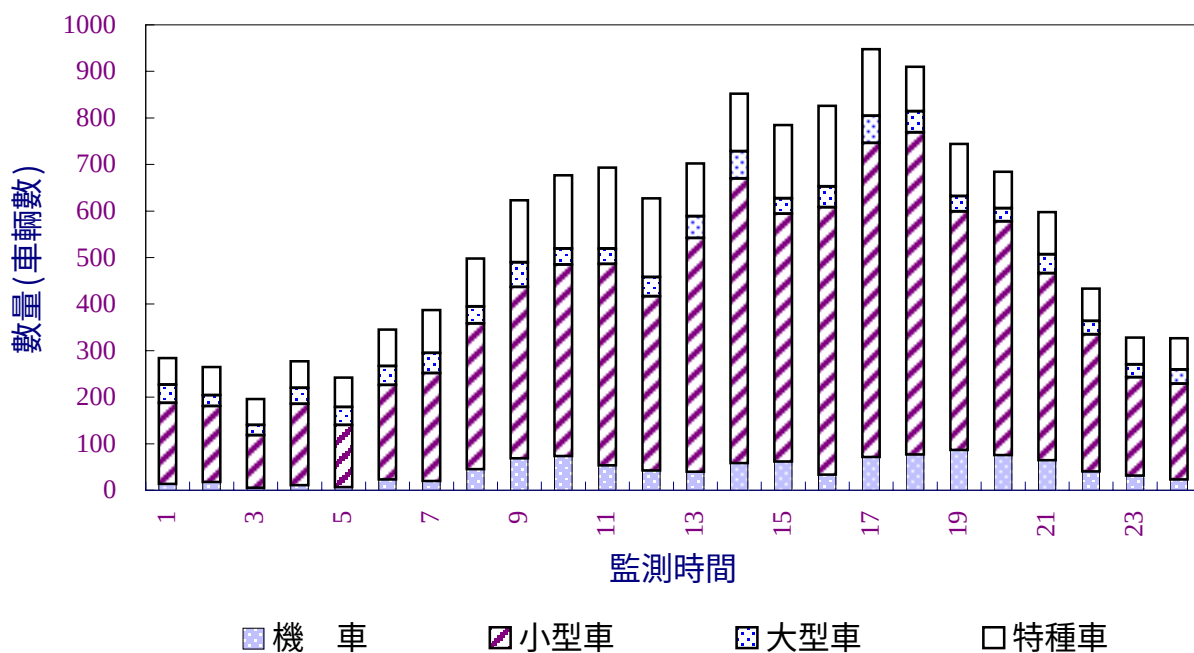


圖2.4-1 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季非假日(92/7/10)交通量逐時變化圖

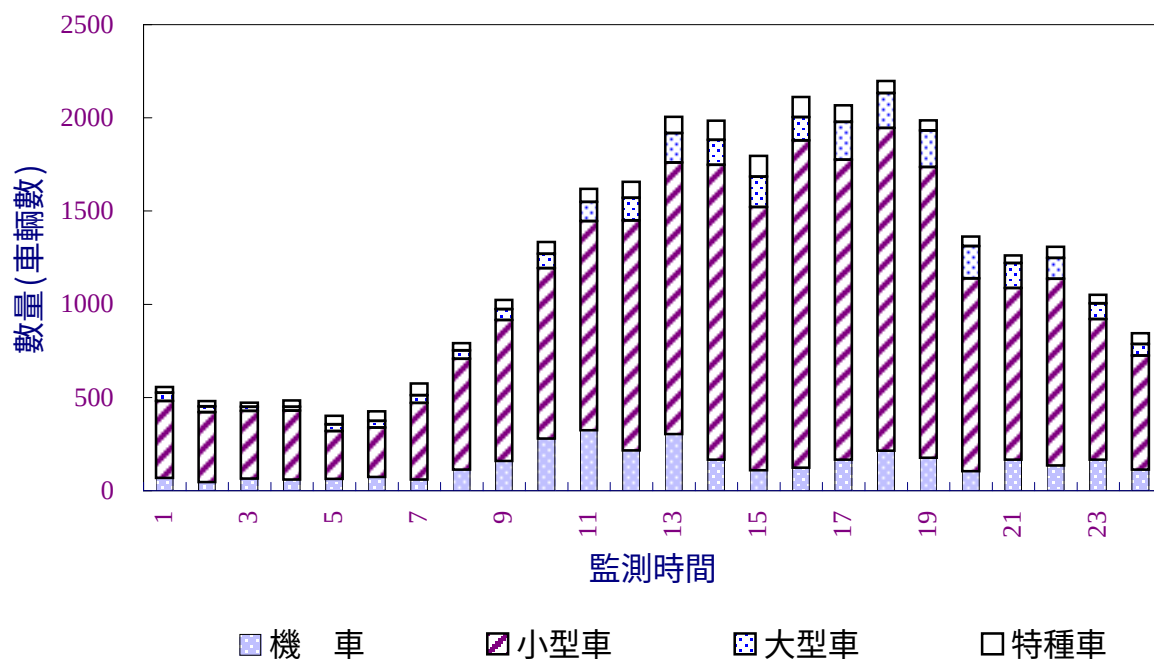


圖2.4-2 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季假日(92/7/13)交通量逐時變化圖

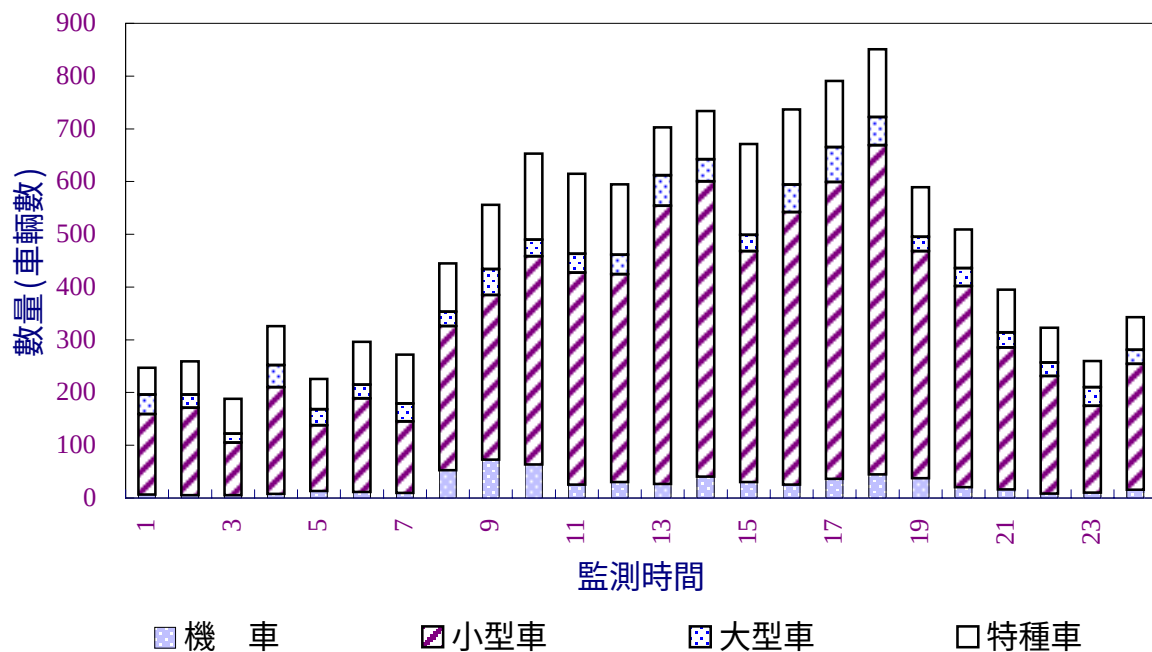


圖2.4-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季非假日(92/7/10)交通量逐時變化圖

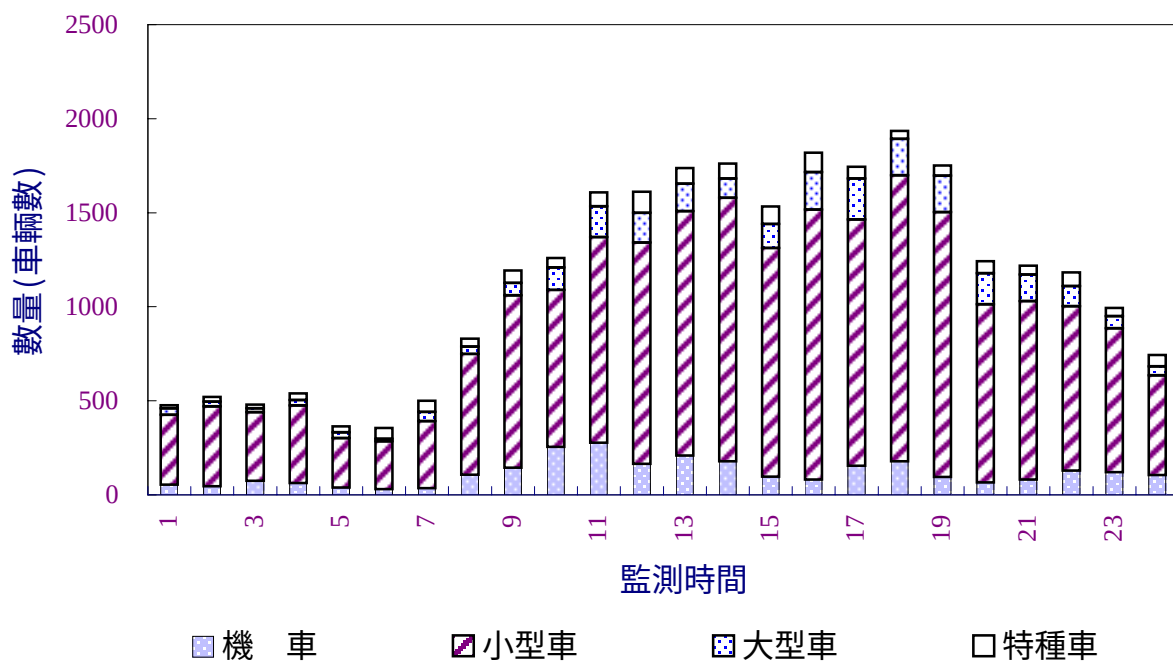


圖2.4-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季假日(92/7/13)交通量逐時變化圖

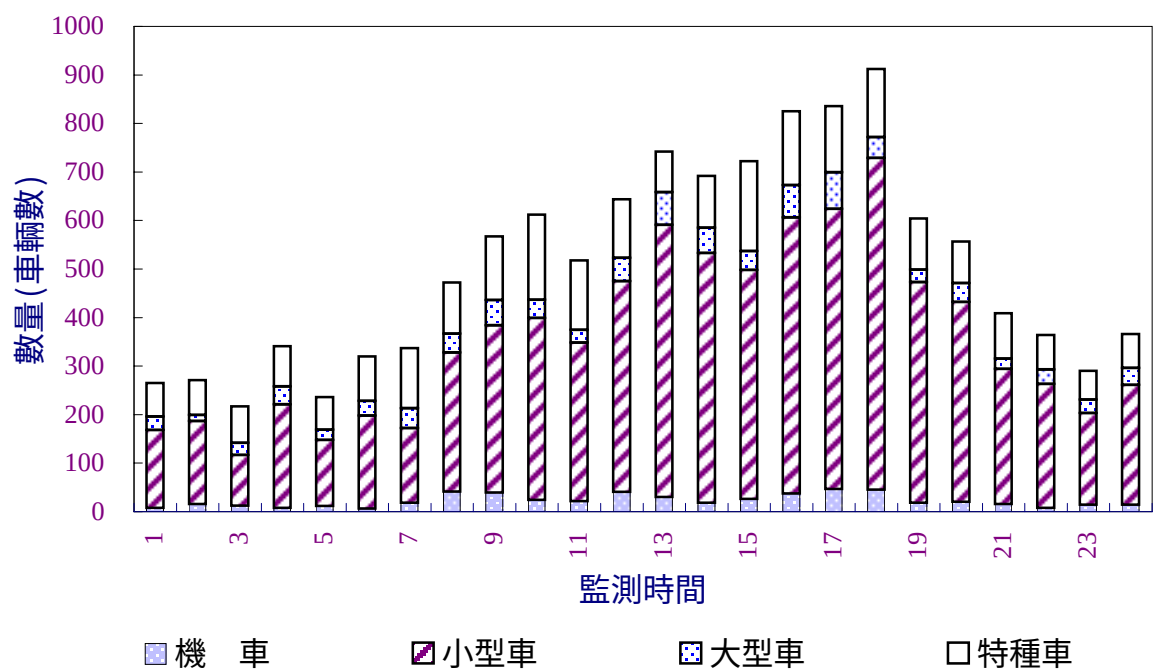


圖2.4-5 核四施工環境監測福隆街上
本季非假日(92/7/10)交通量逐時變化圖

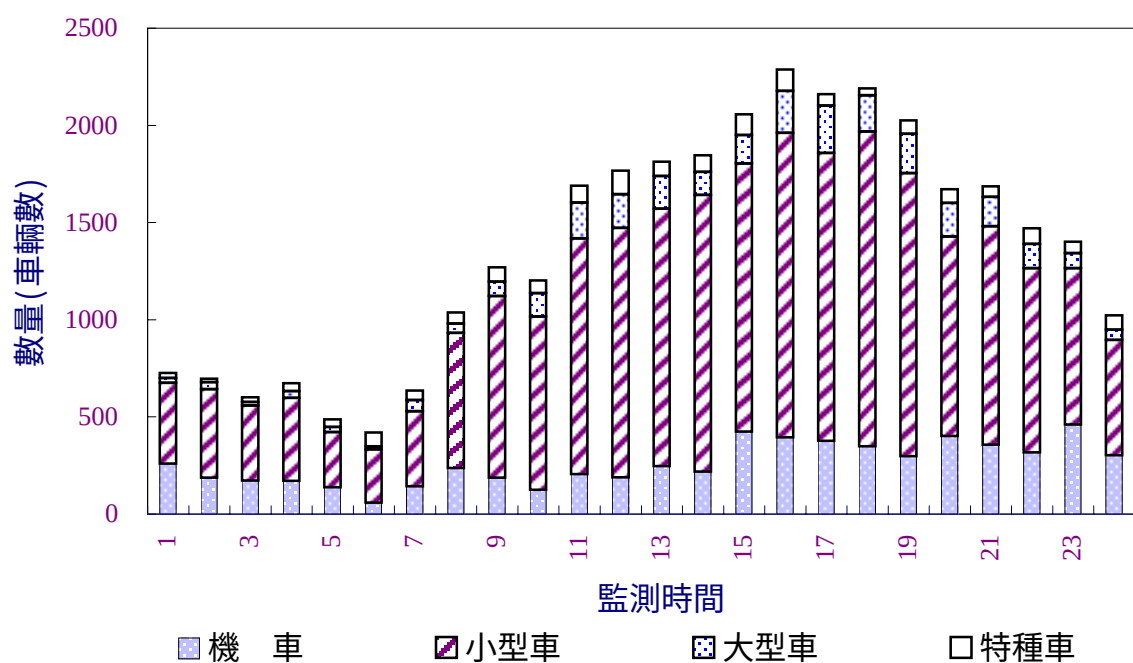


圖2.4-6 核四施工環境監測福隆街上
本季假日(92/7/13)交通量逐時變化圖

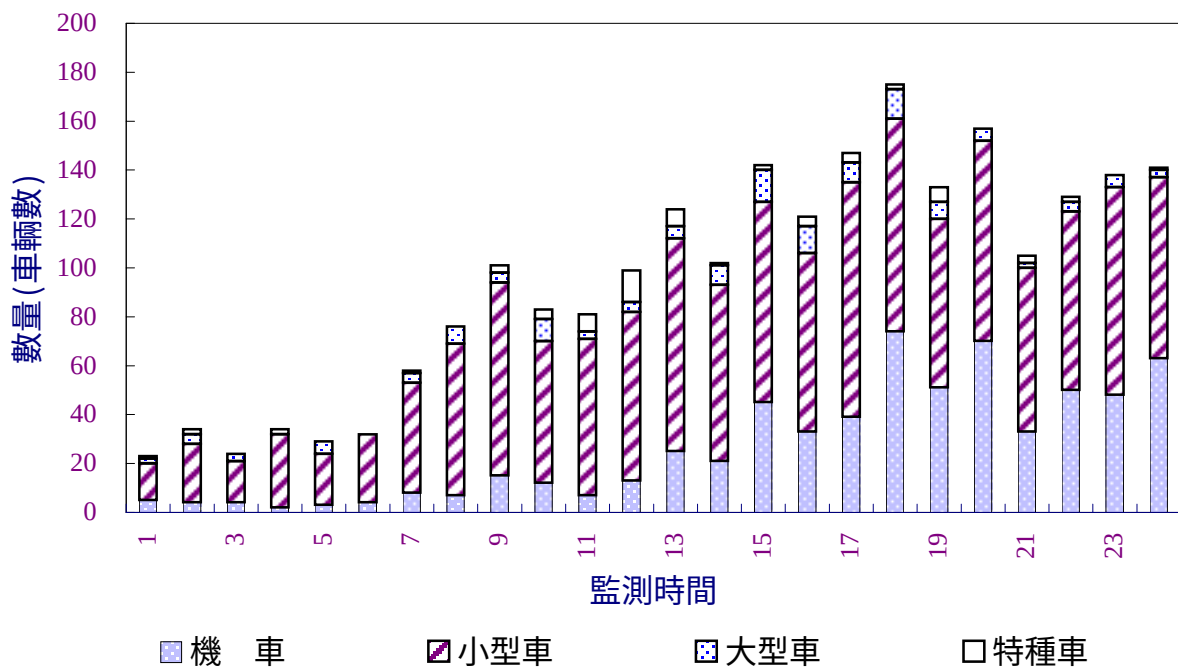


圖2.4-7 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季非假日(92/7/11)交通量逐時變化圖

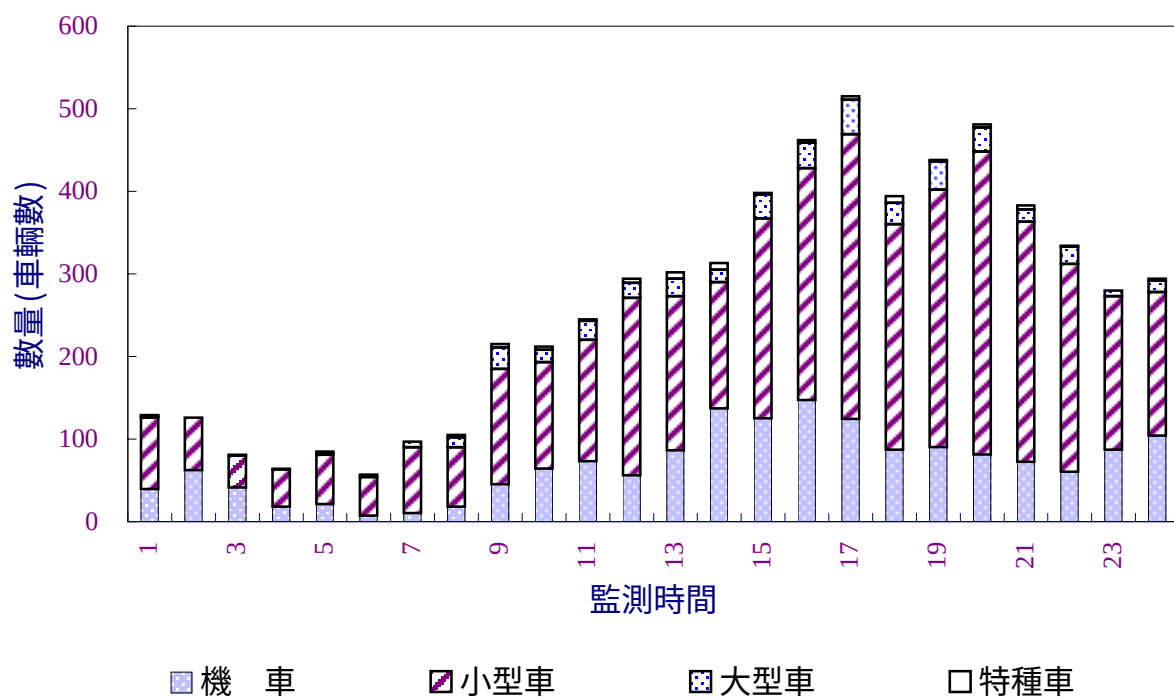


圖2.4-8 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季假日(92/7/12)交通量逐時變化圖

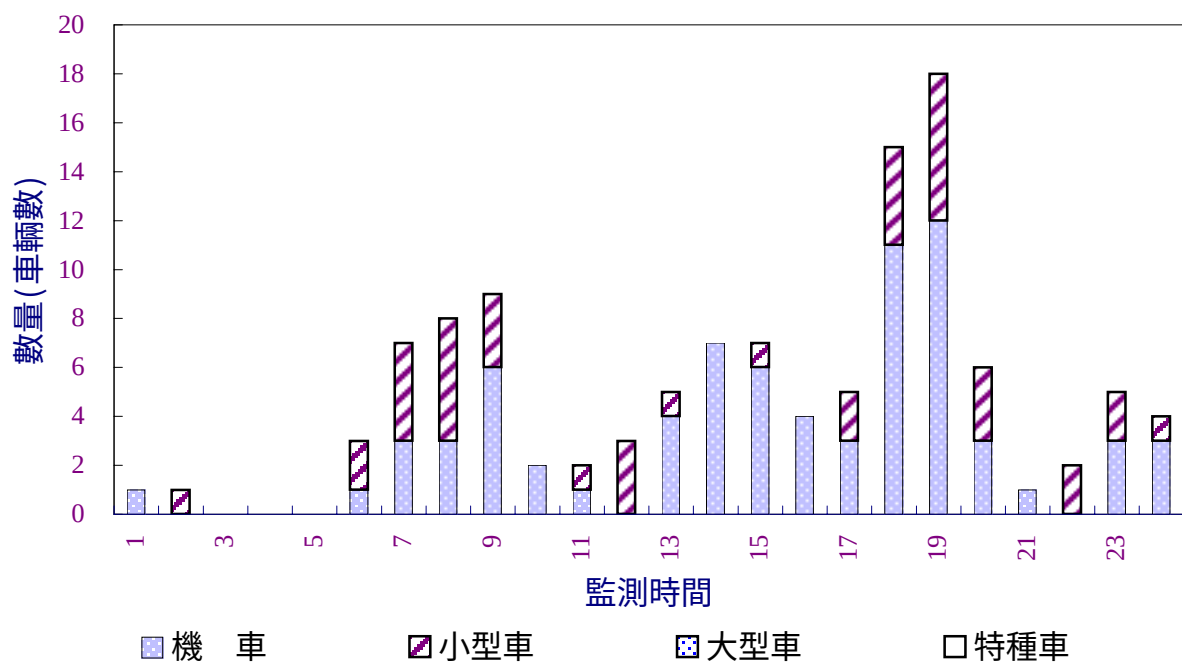


圖2.4-9 核四施工環境監測過港部落
本季非假日(92/7/11)交通量逐時變化圖

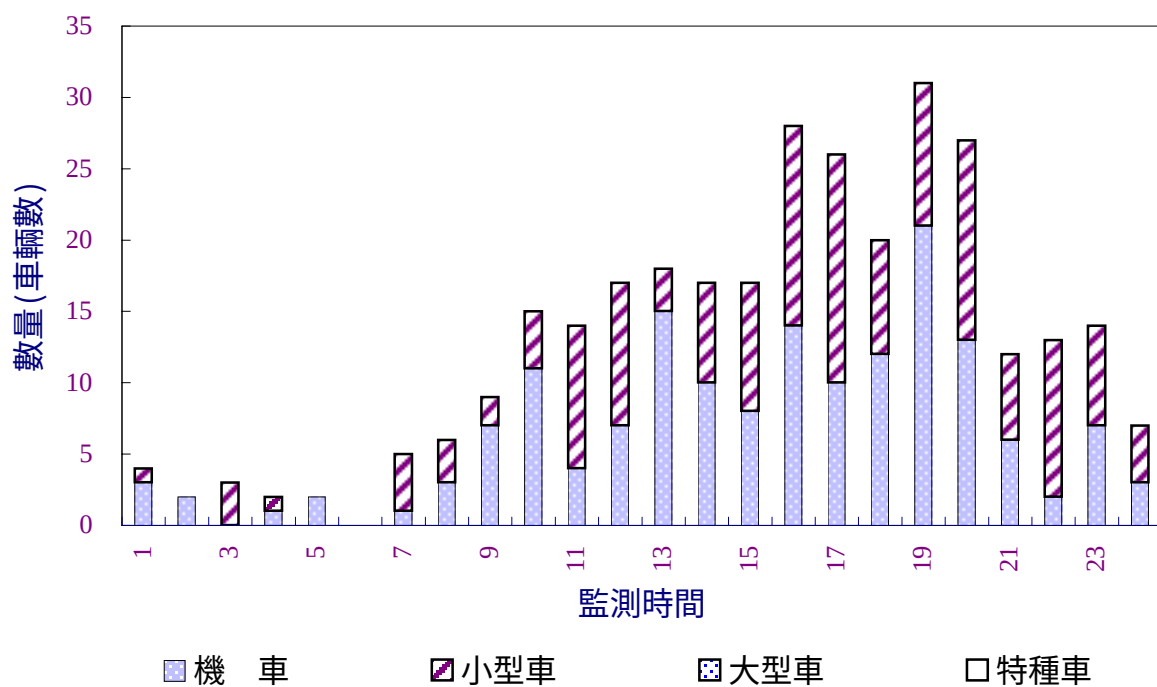


圖2.4-10 核四施工環境監測過港部落
本季假日(92/7/12)交通量逐時變化圖

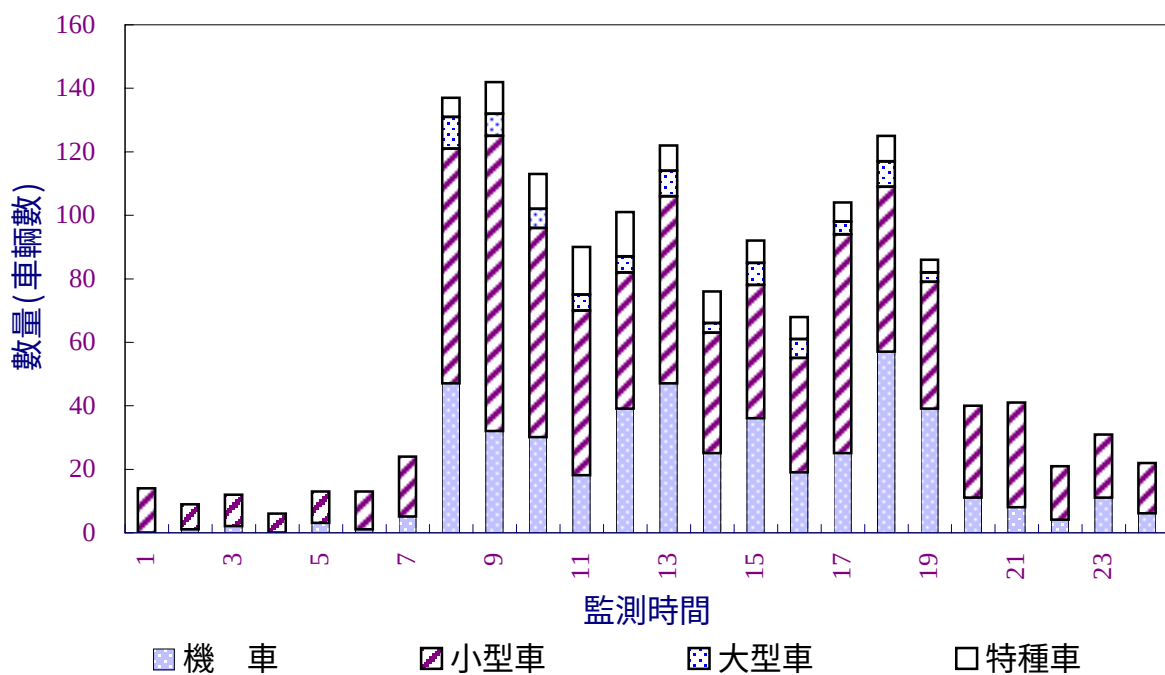


圖2.4-11 核四施工環境監測核四廠門口
本季非假日(92/7/10)交通量逐時變化圖

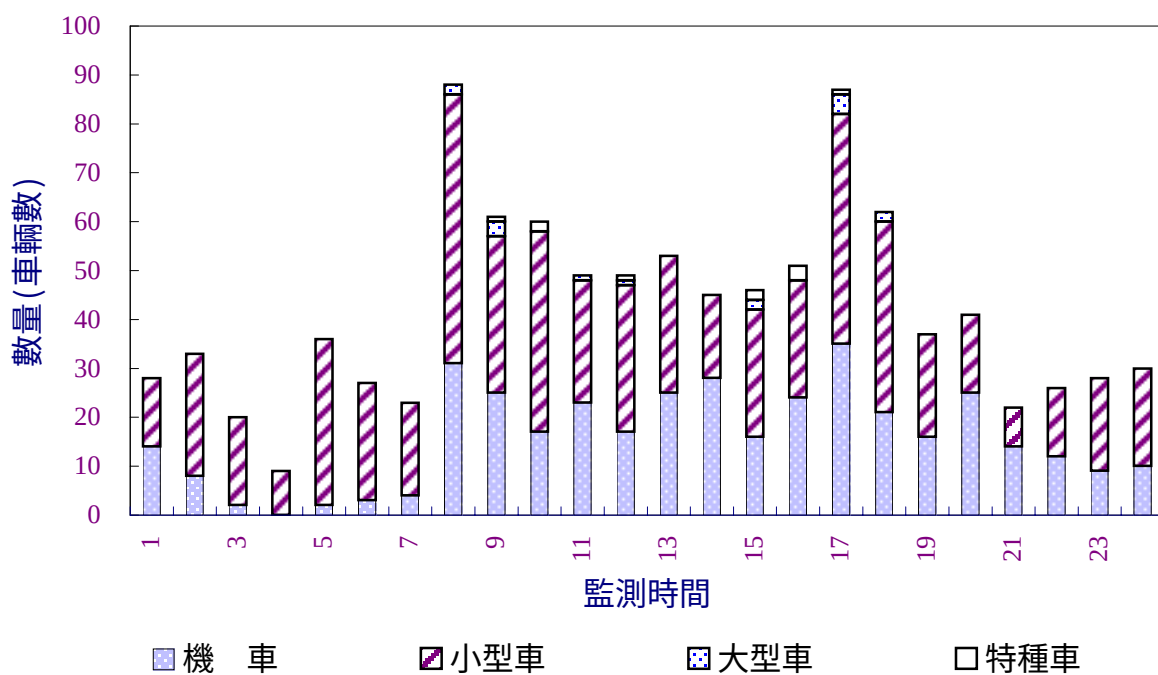


圖2.4-12 核四施工環境監測核四廠門口
本季假日(92/7/13)交通量逐時變化圖

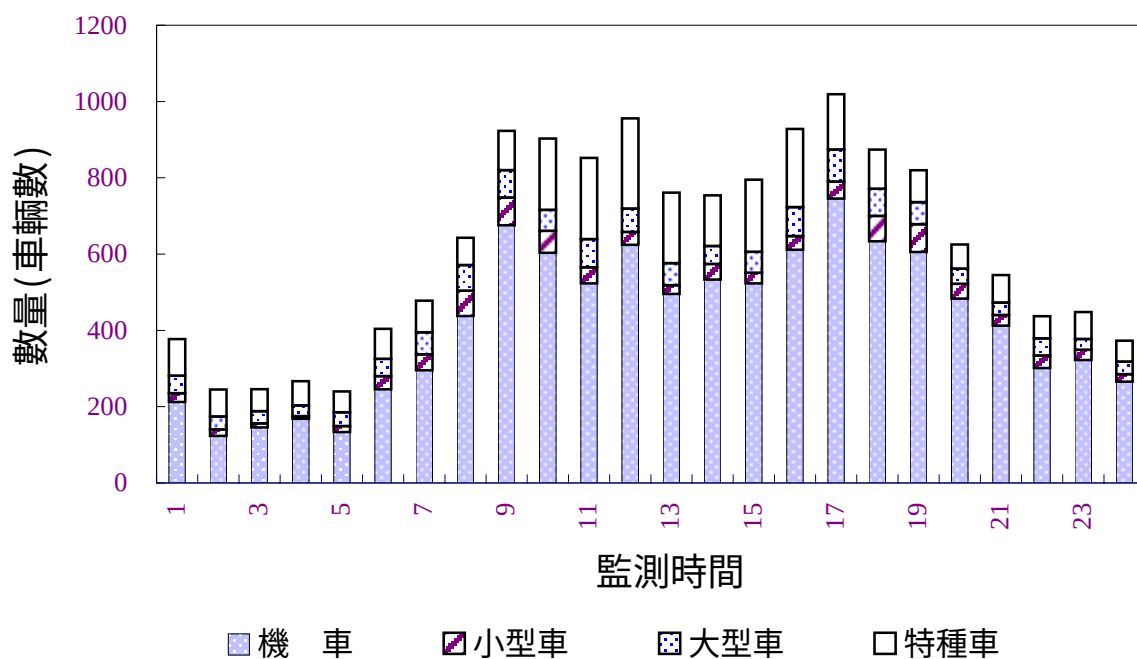


圖2.4-13 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季非假日(92/8/8)交通量逐時變化圖

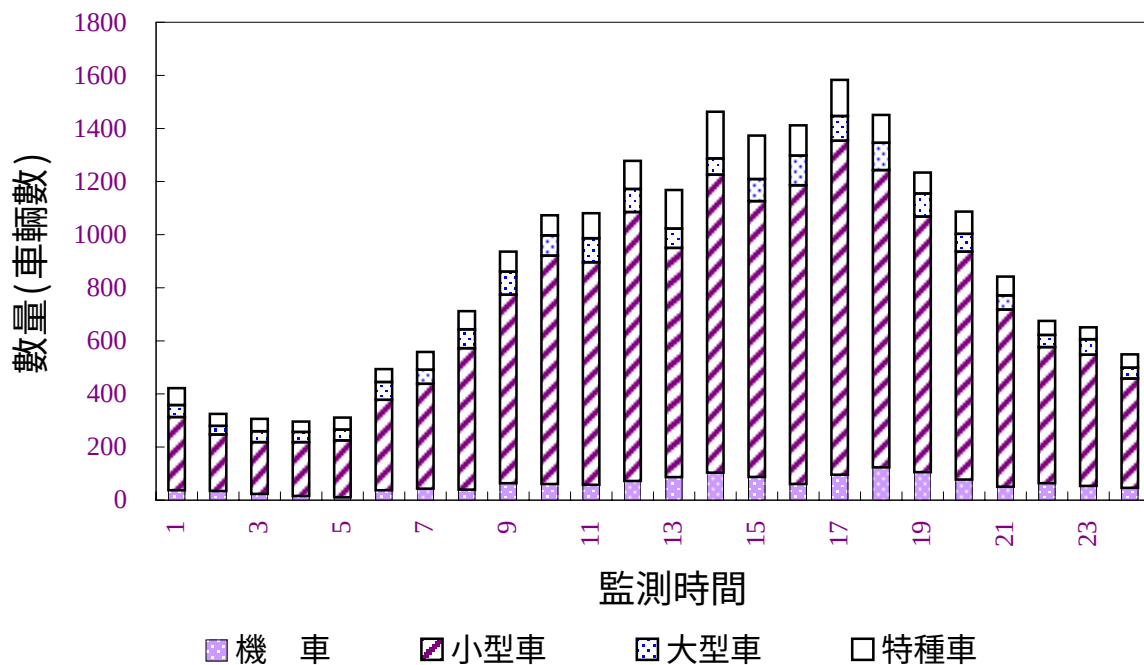


圖2.4-14 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季假日(92/8/9)交通量逐時變化圖

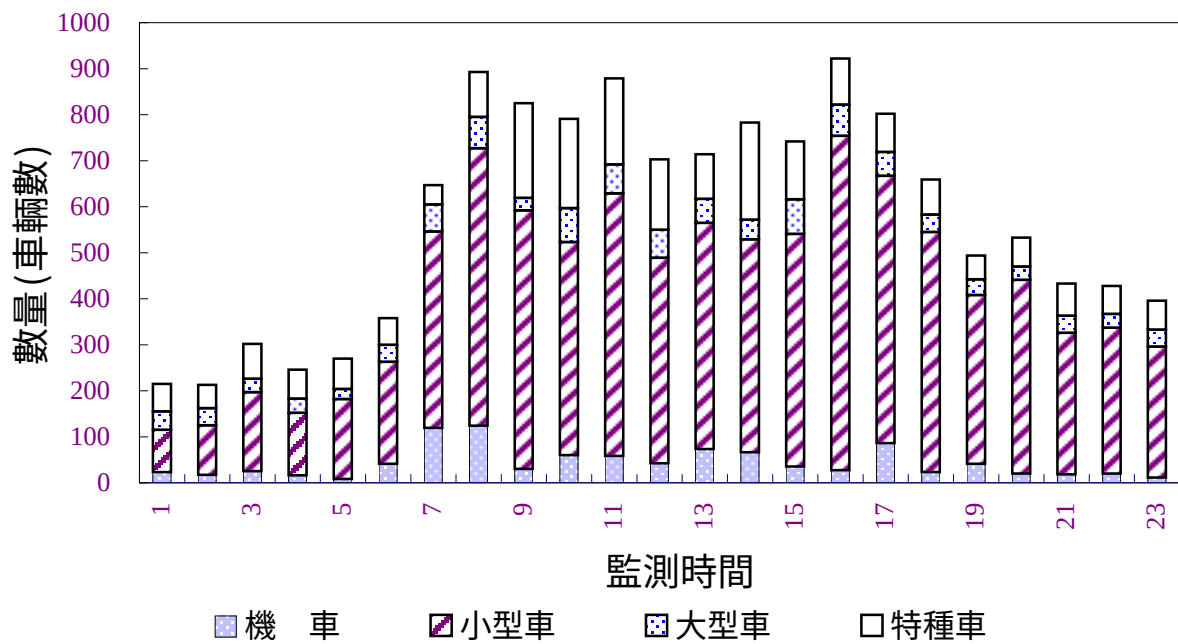


圖2.4-15 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季非假日(92/8/8)交通量逐時變化圖

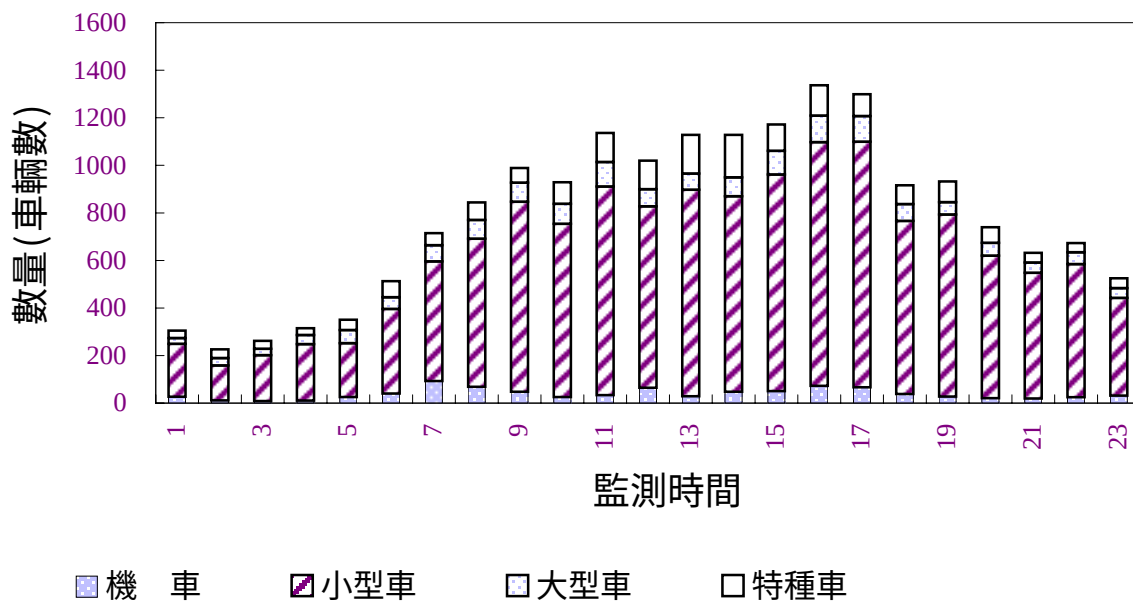


圖2.4-16 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季假日(92/8/9)交通量逐時變化圖

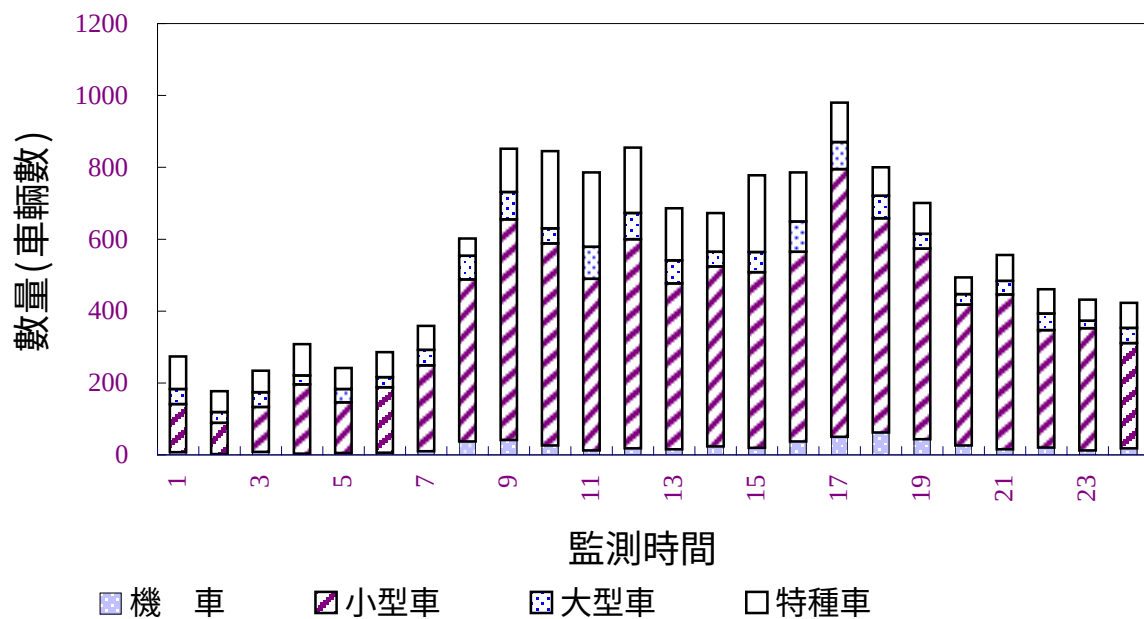


圖2.4-17 核四施工環境監測福隆街上
本季非假日(92/8/8)交通量逐時變化圖

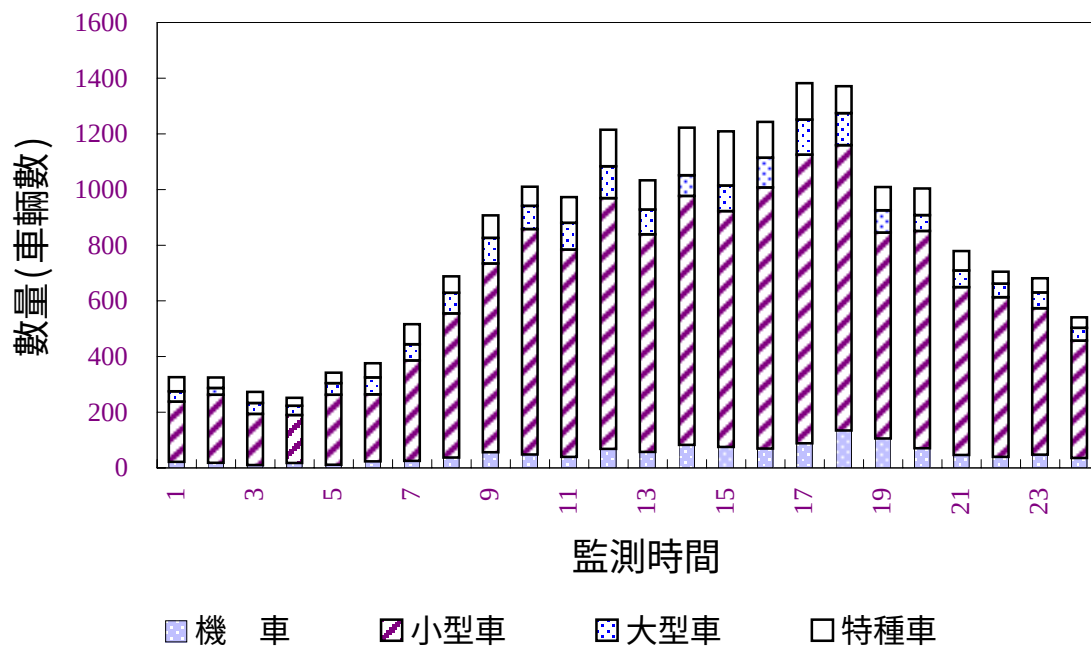


圖2.4-18 核四施工環境監測福隆街上
本季假日(92/8/9)交通量逐時變化圖

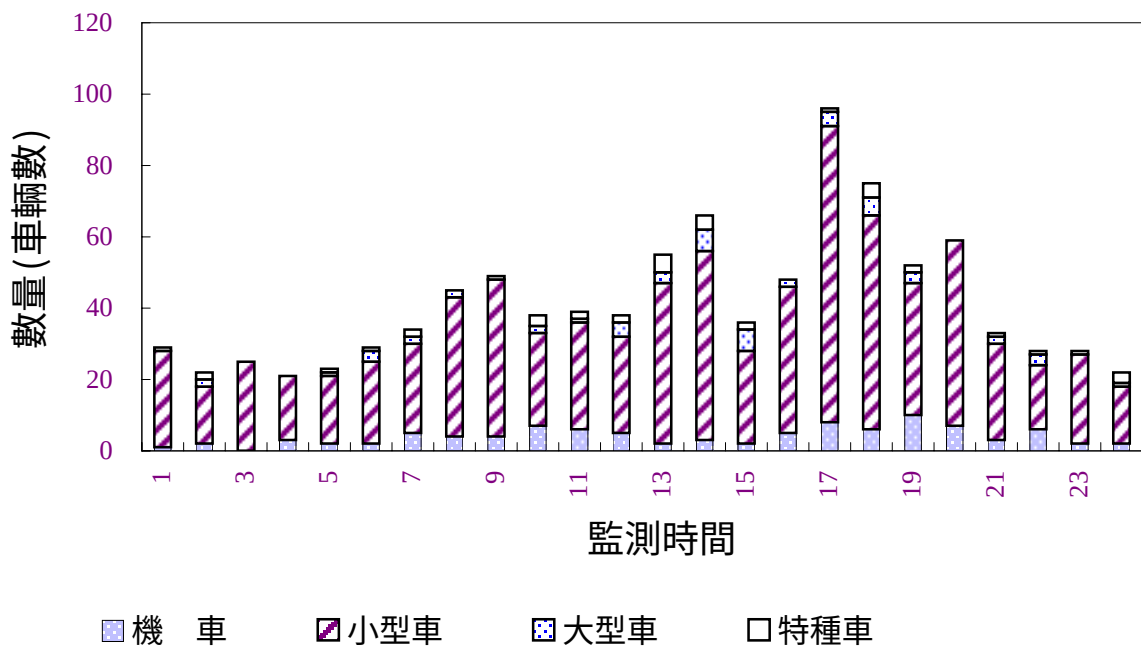


圖2.4-19 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季非假日(92/8/11)交通量逐時變化圖

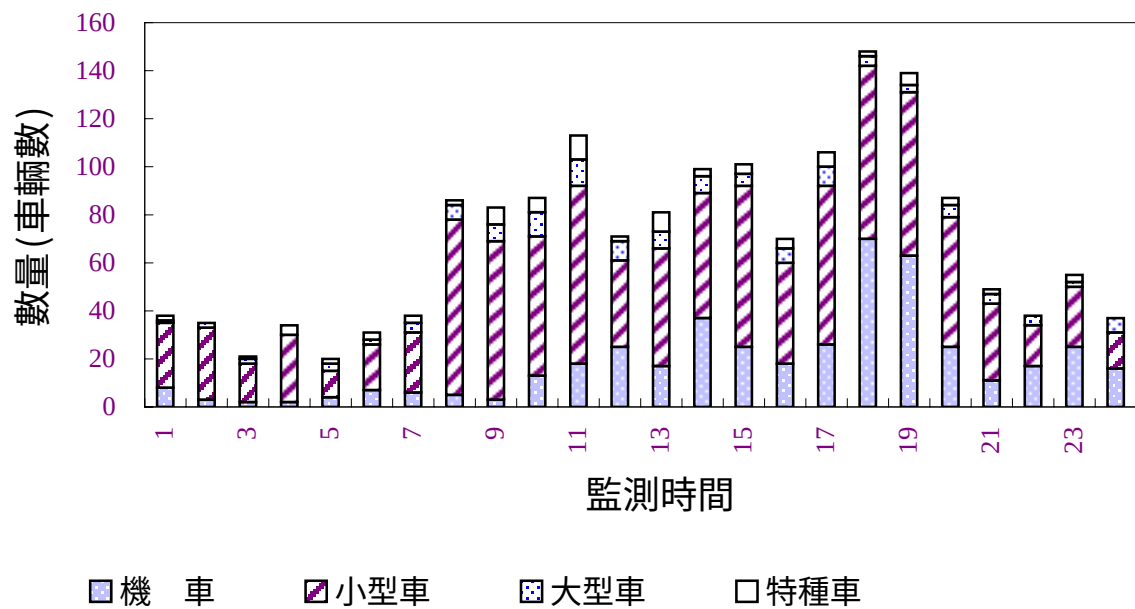


圖2.4-20 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季假日(92/8/10)交通量逐時變化圖

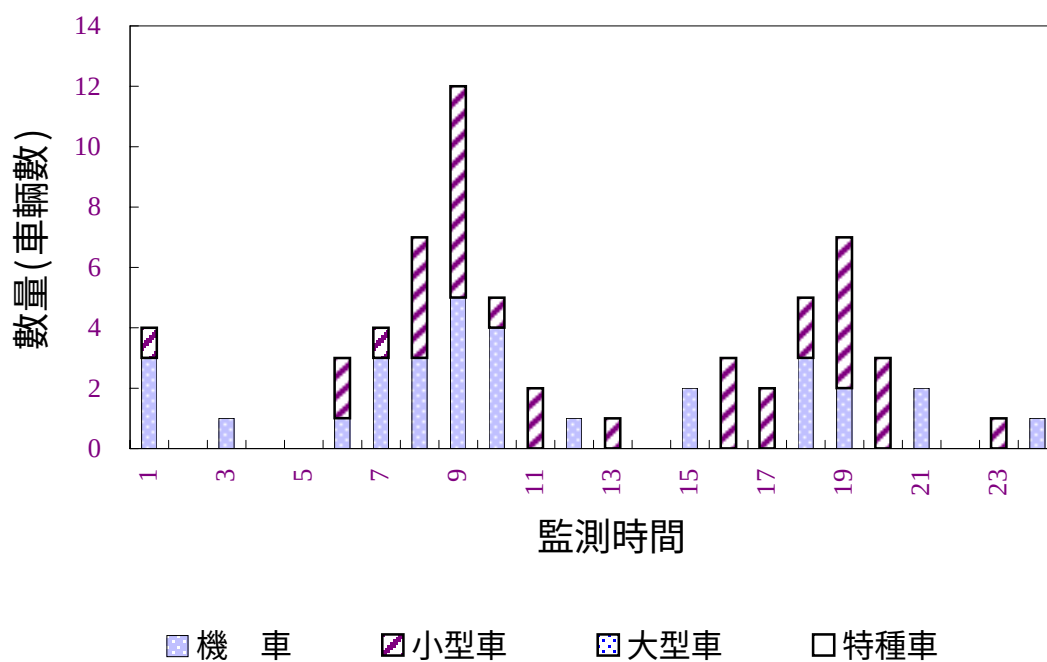


圖2.4-21 核四施工環境監測過港部落
本季非假日(92/8/11)交通量逐時變化圖

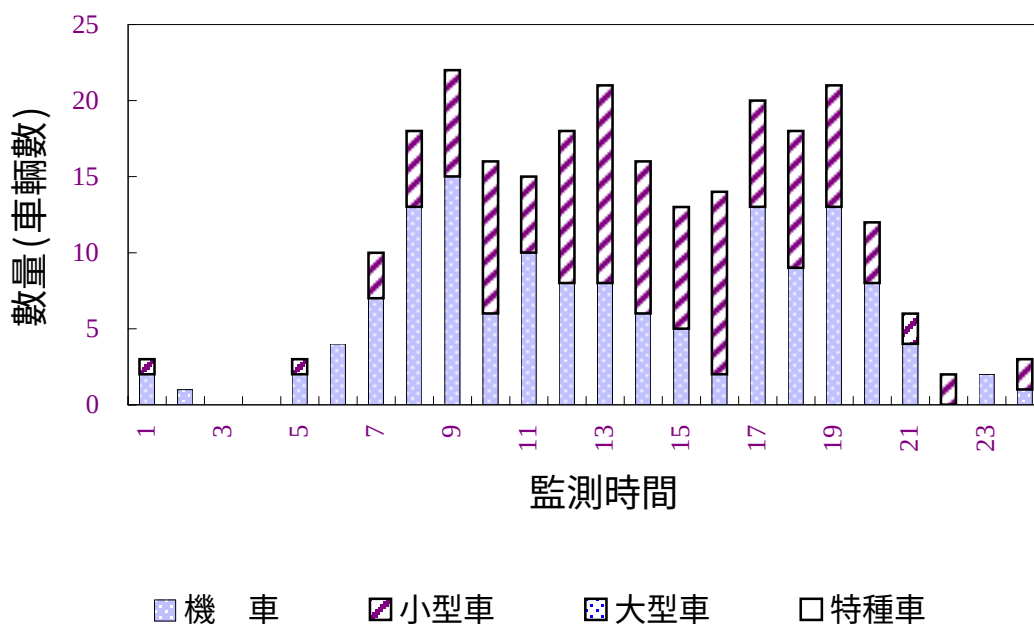


圖2.4-22 核四施工環境監測過港部落
本季假日(92/8/10)交通量逐時變化圖

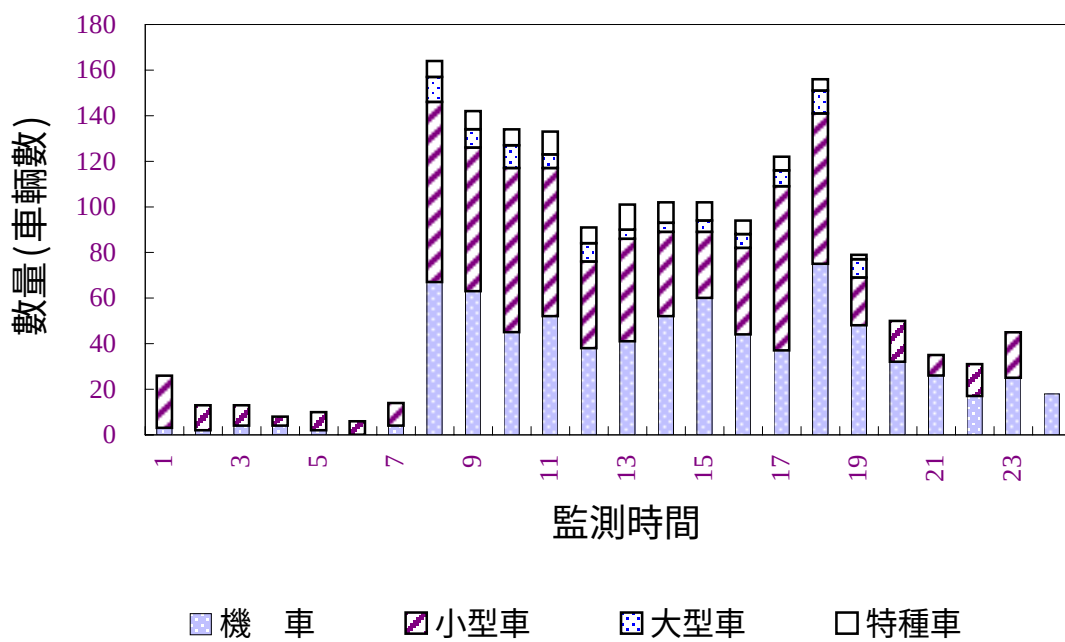


圖2.4-23 核四施工環境監測核四廠門口
本季非假日(92/8/8)交通量逐時變化圖

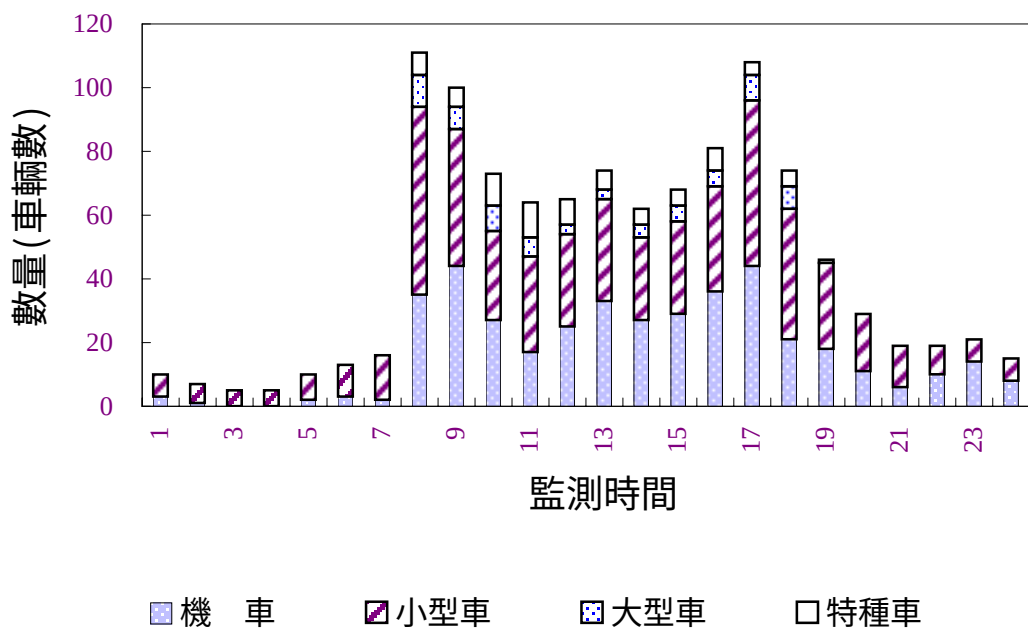


圖2.4-24 核四施工環境監測核四廠門口
本季假日(92/8/9)交通量逐時變化圖

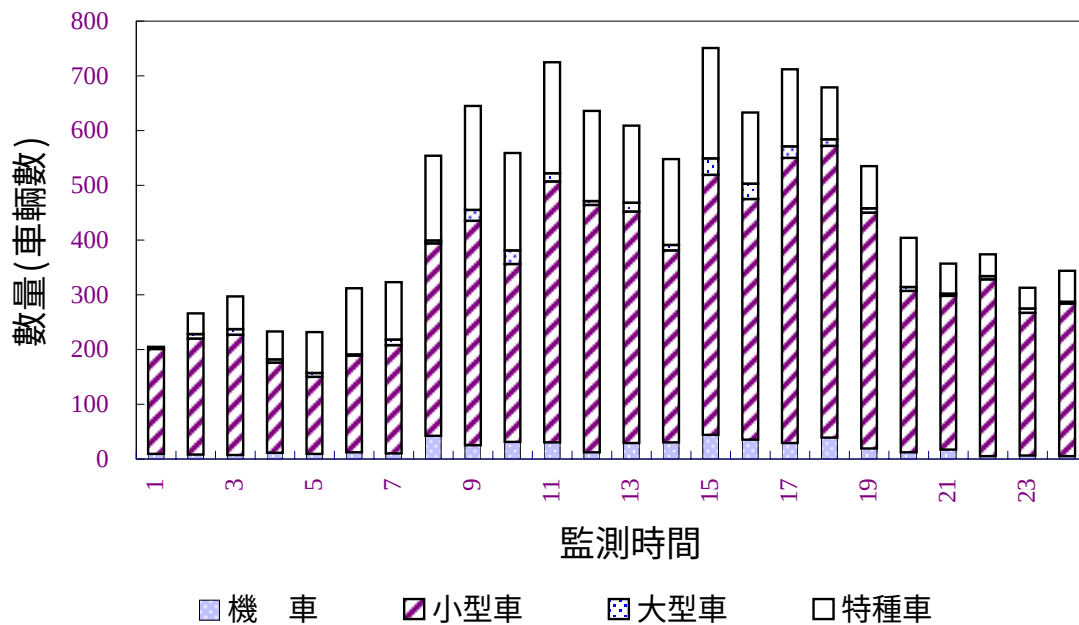


圖2.4-25 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季非假日(92/9/23)交通量逐時變化圖

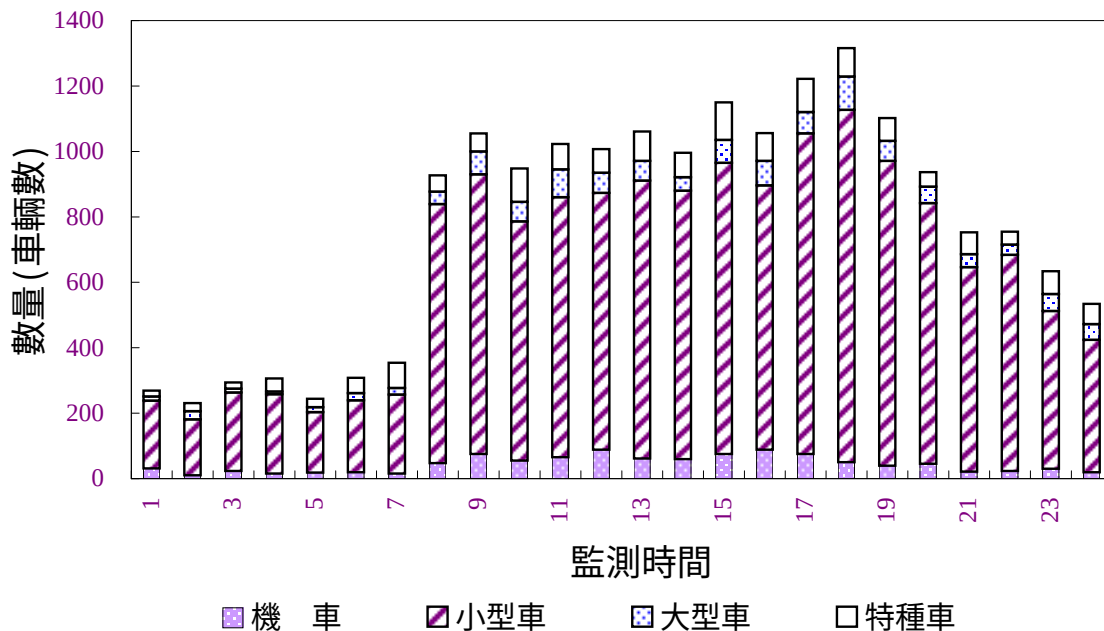


圖2.4-26 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季假日(92/9/20)交通量逐時變化圖

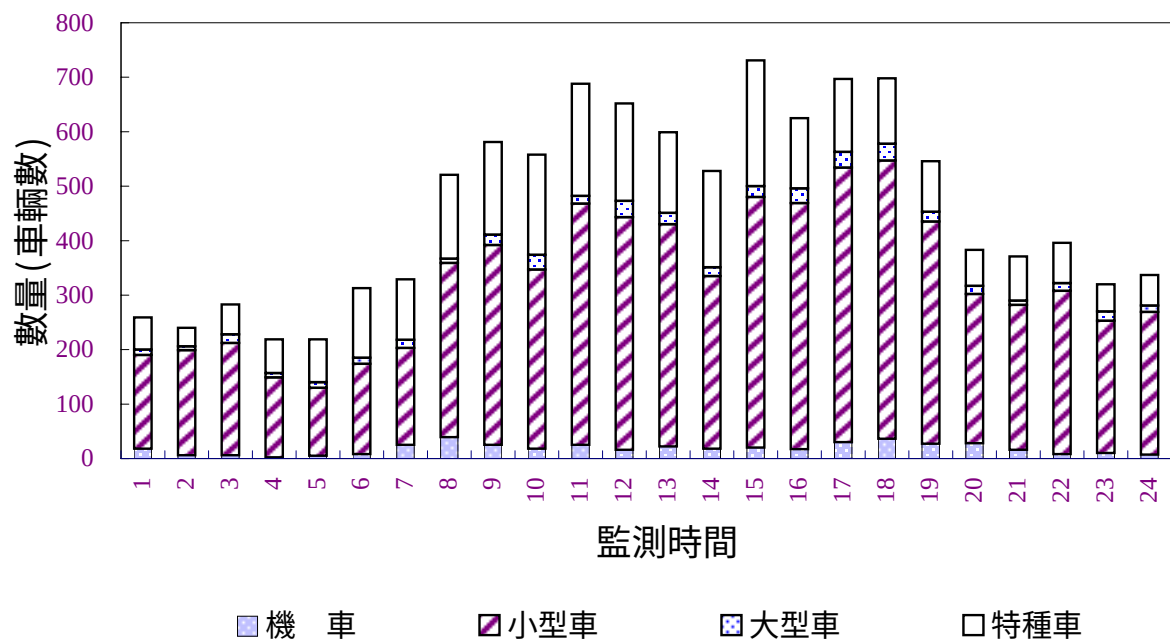


圖2.4-27 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季非假日(92/9/23)交通量逐時變化圖

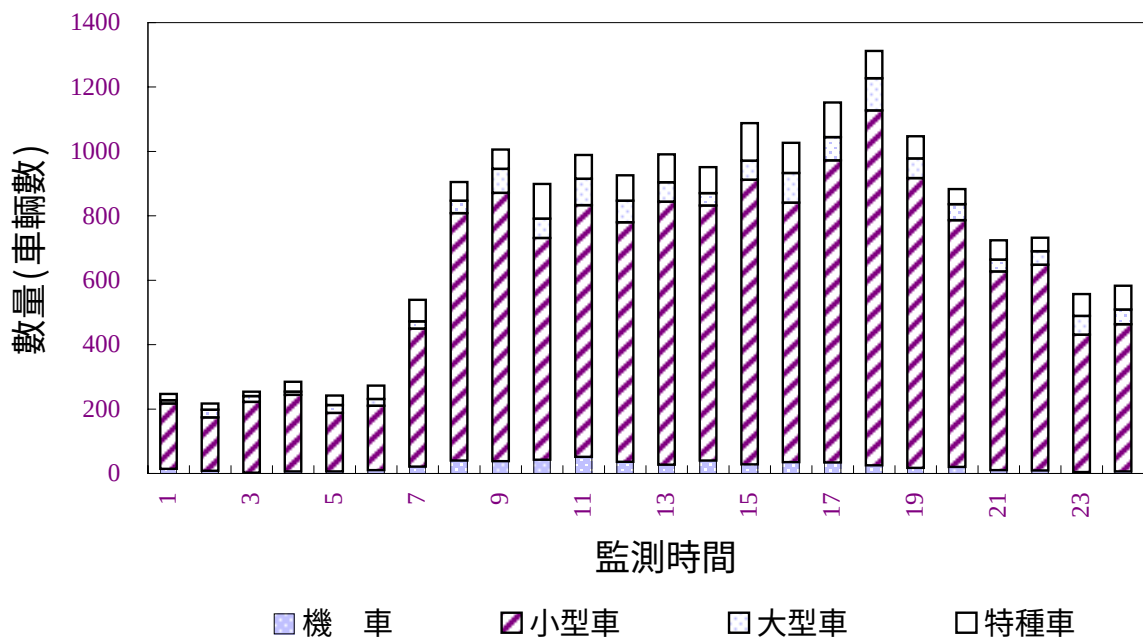


圖2.4-28 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季假日(92/9/20)交通量逐時變化圖

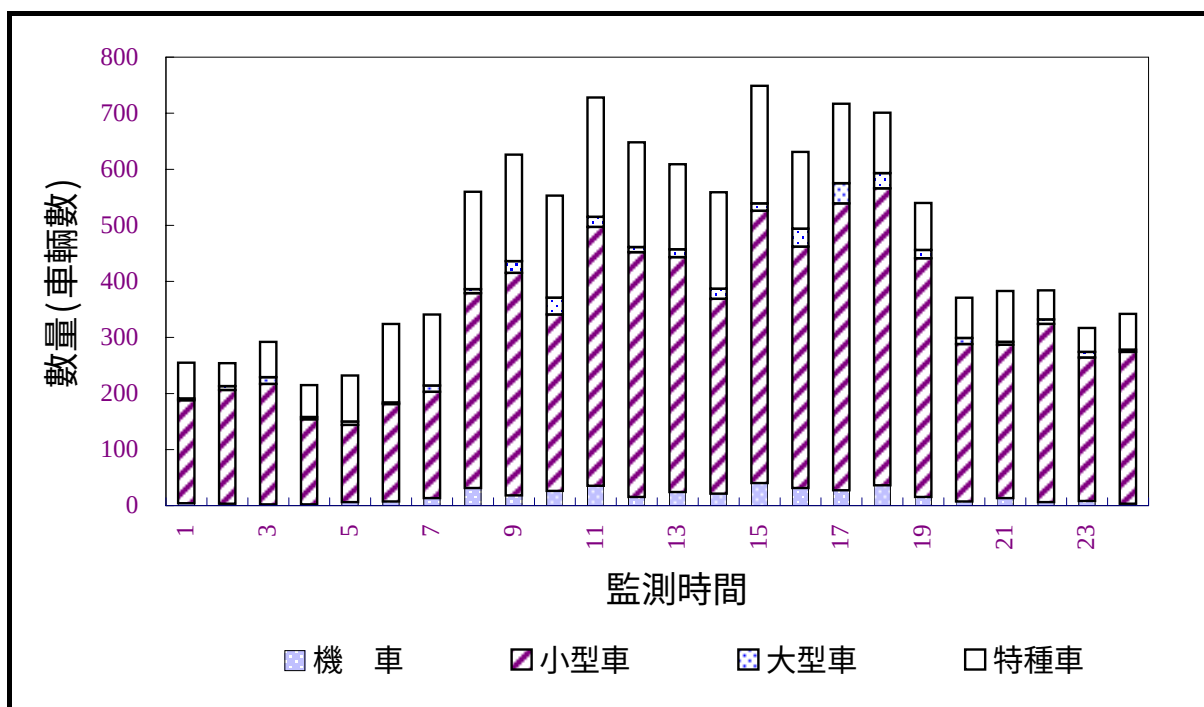


圖2.4-29 核四施工環境監測福隆街上
本季非假日(92/9/23)交通量逐時變化圖

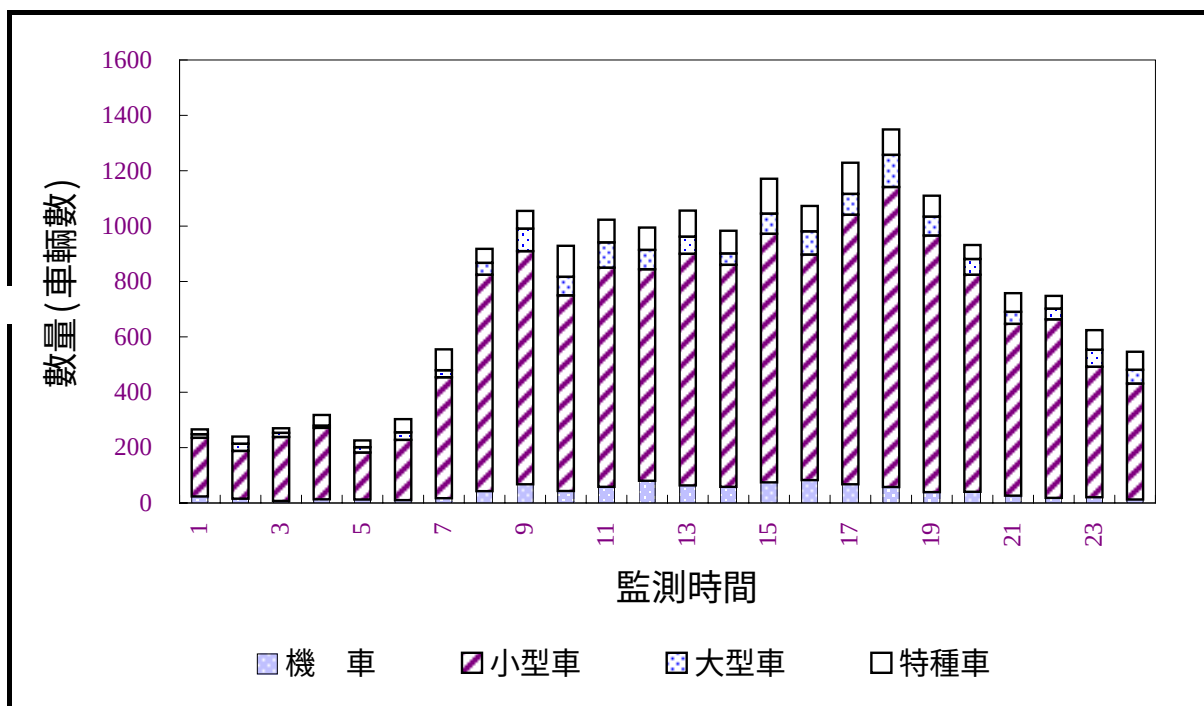


圖2.4-30 核四施工環境監測福隆街上
本季假日(92/9/20)交通量逐時變化圖

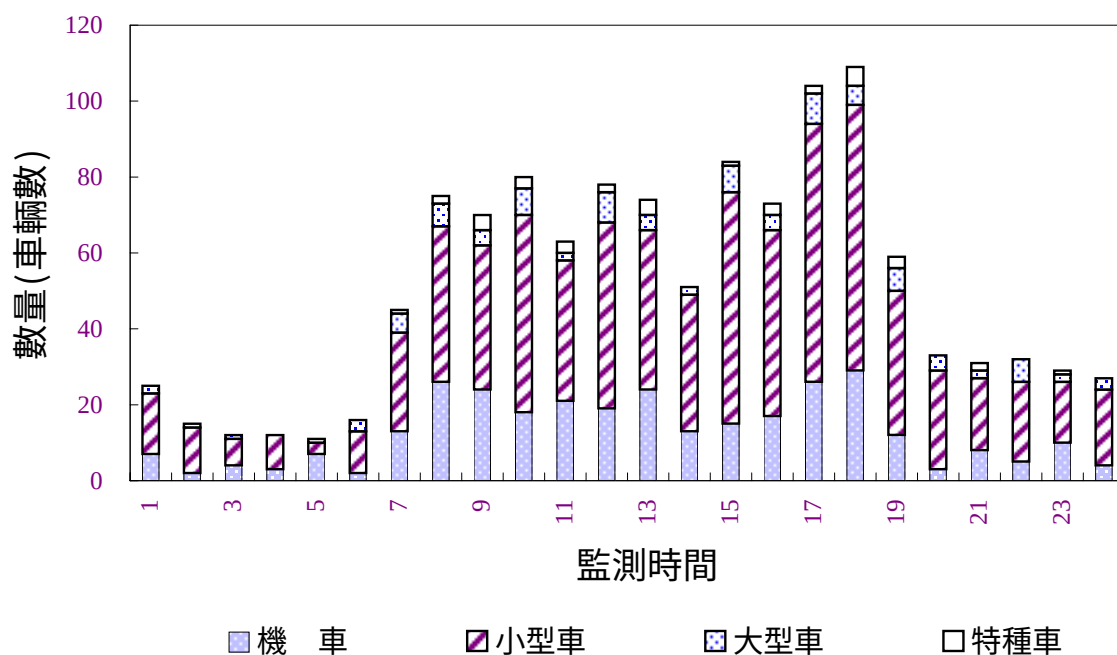


圖2.4-31 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季非假日(92/9/22)交通量逐時變化圖

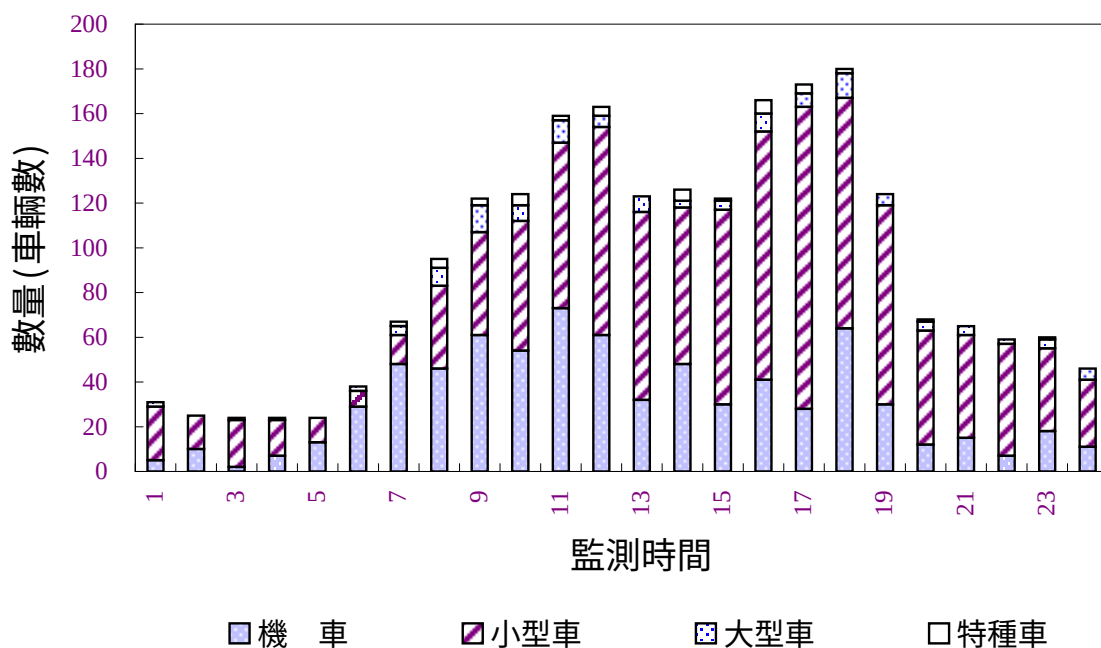


圖2.4-32 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季假日(92/9/21)交通量逐時變化圖

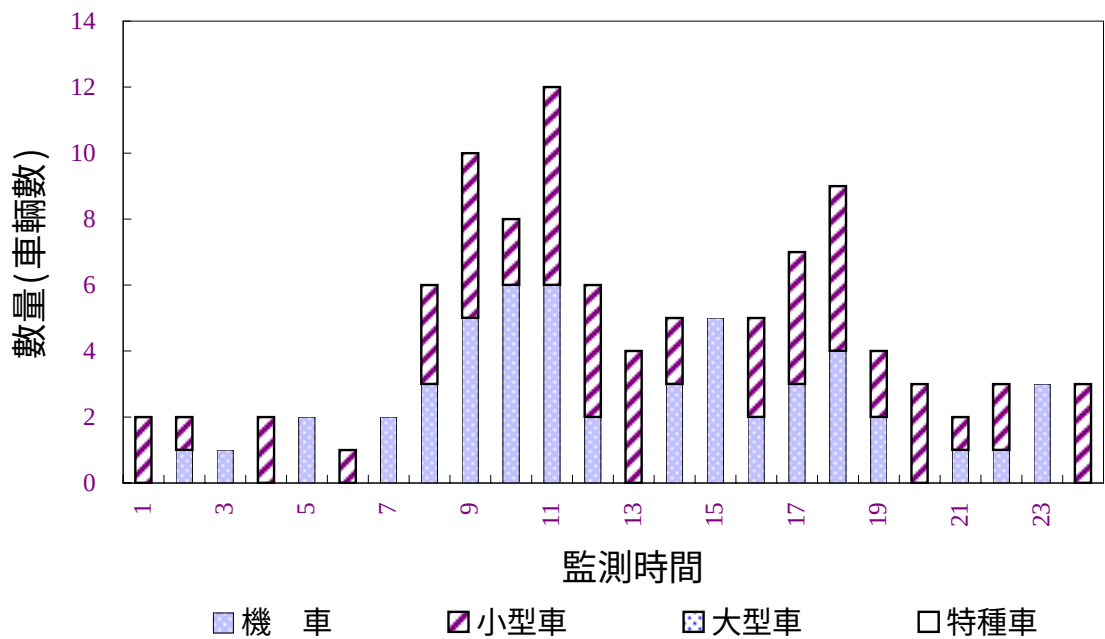


圖2.4-33 核四施工環境監測過港部落
本季非假日(92/9/22)交通量逐時變化圖

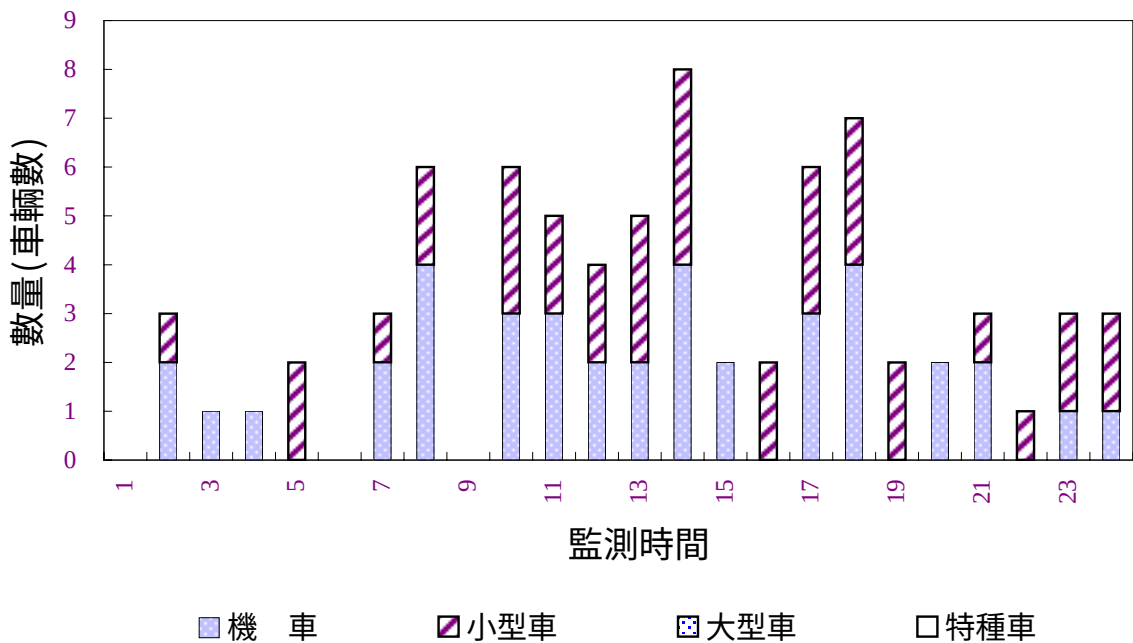


圖2.4-34 核四施工環境監測過港部落
本季假日(92/9/21)交通量逐時變化圖

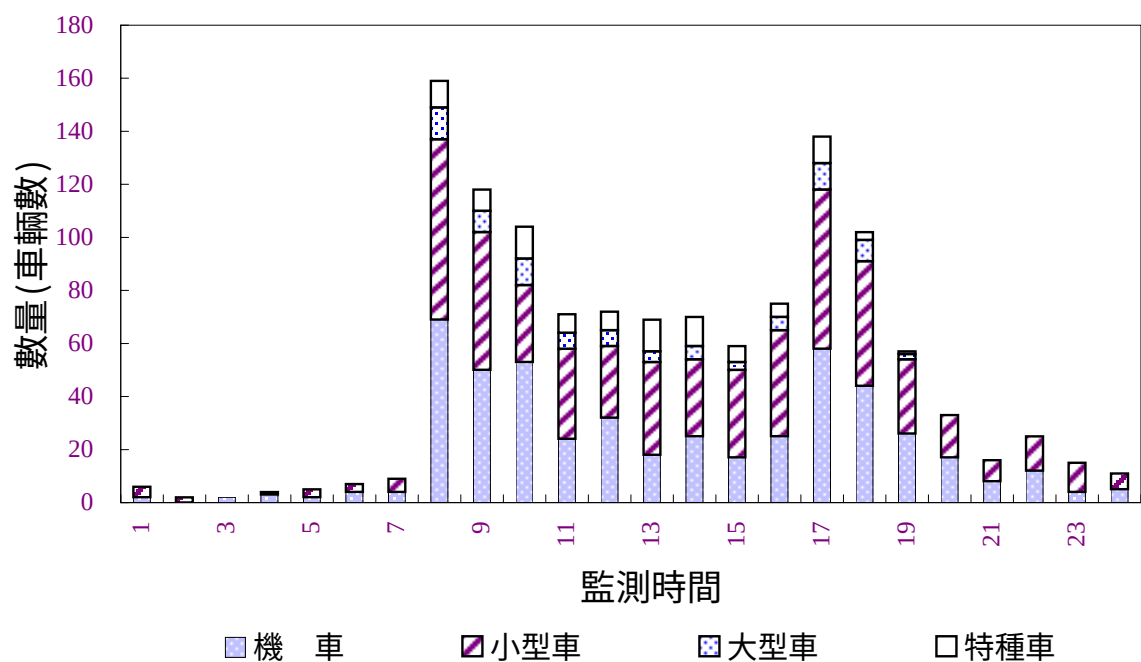


圖2.4-35 核四施工環境監測核四廠門口
本季非假日(92/9/23)交通量逐時變化圖

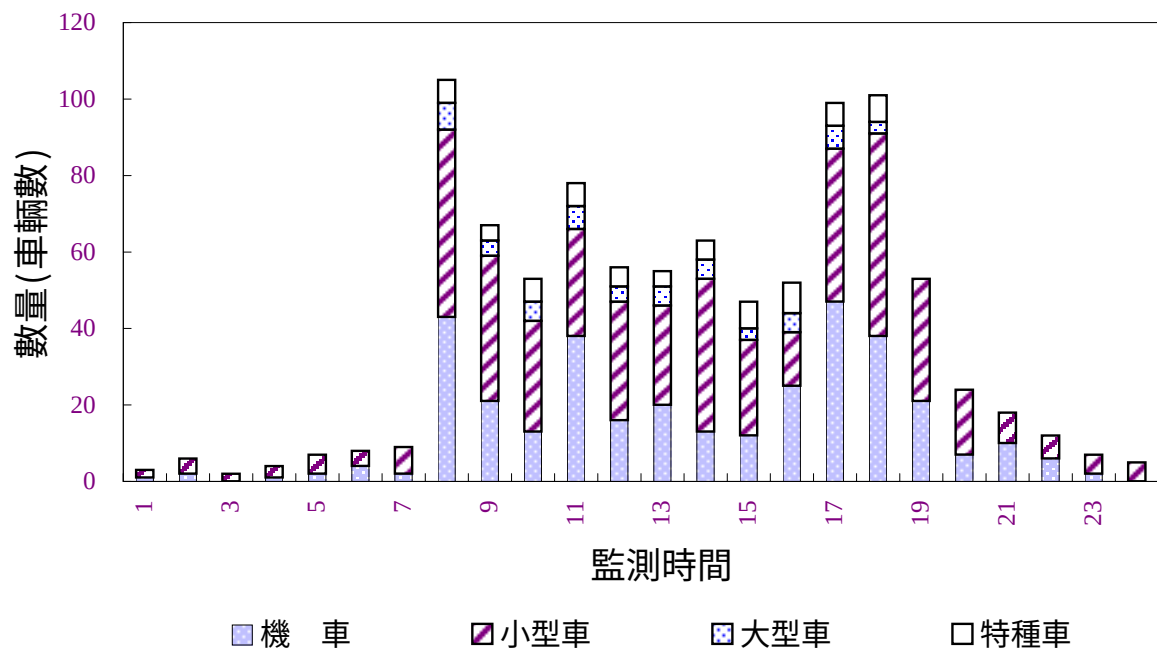
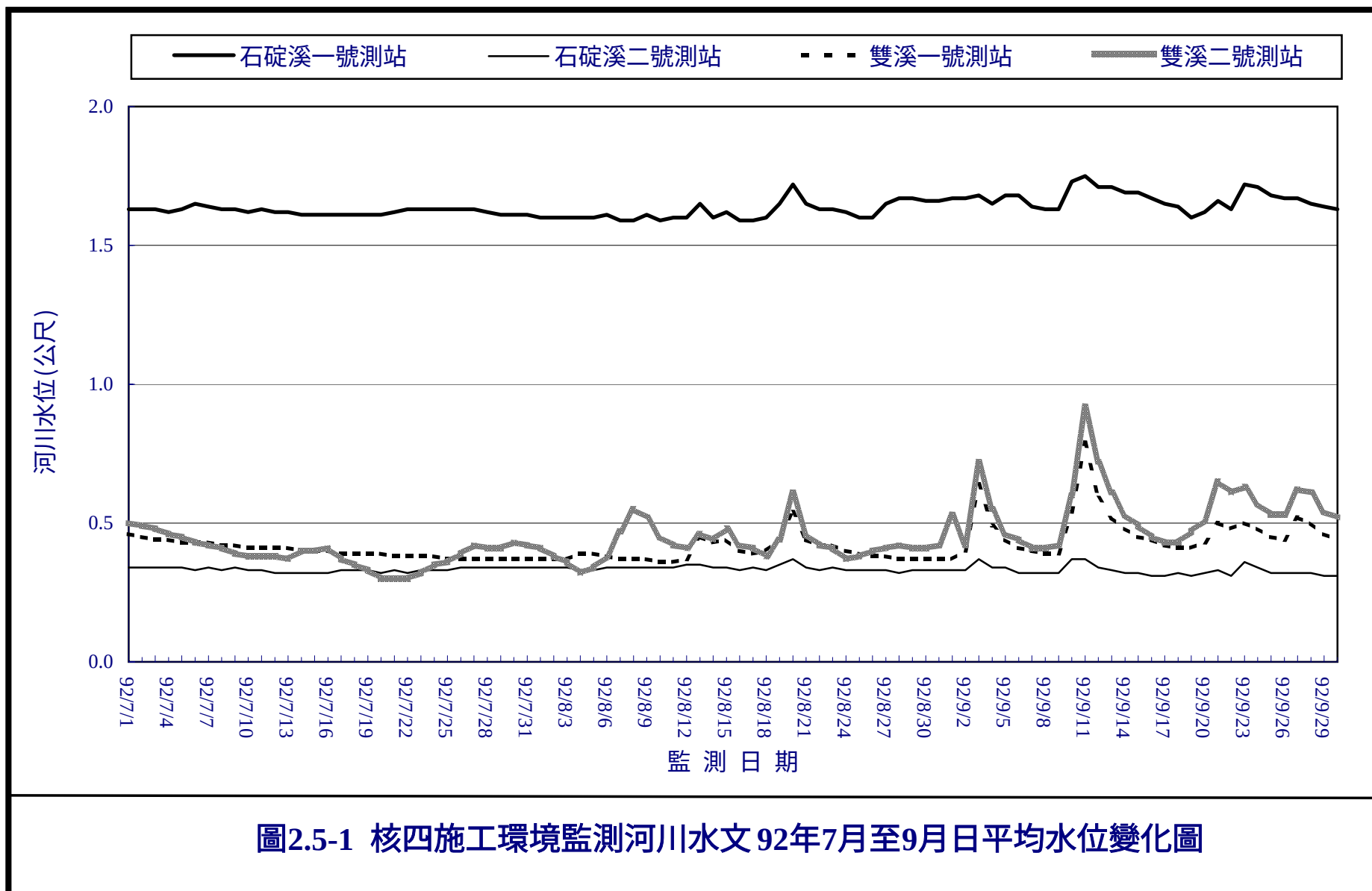


圖2.4-36 核四施工環境監測核四廠門口
本季假日(92/9/20)交通量逐時變化圖



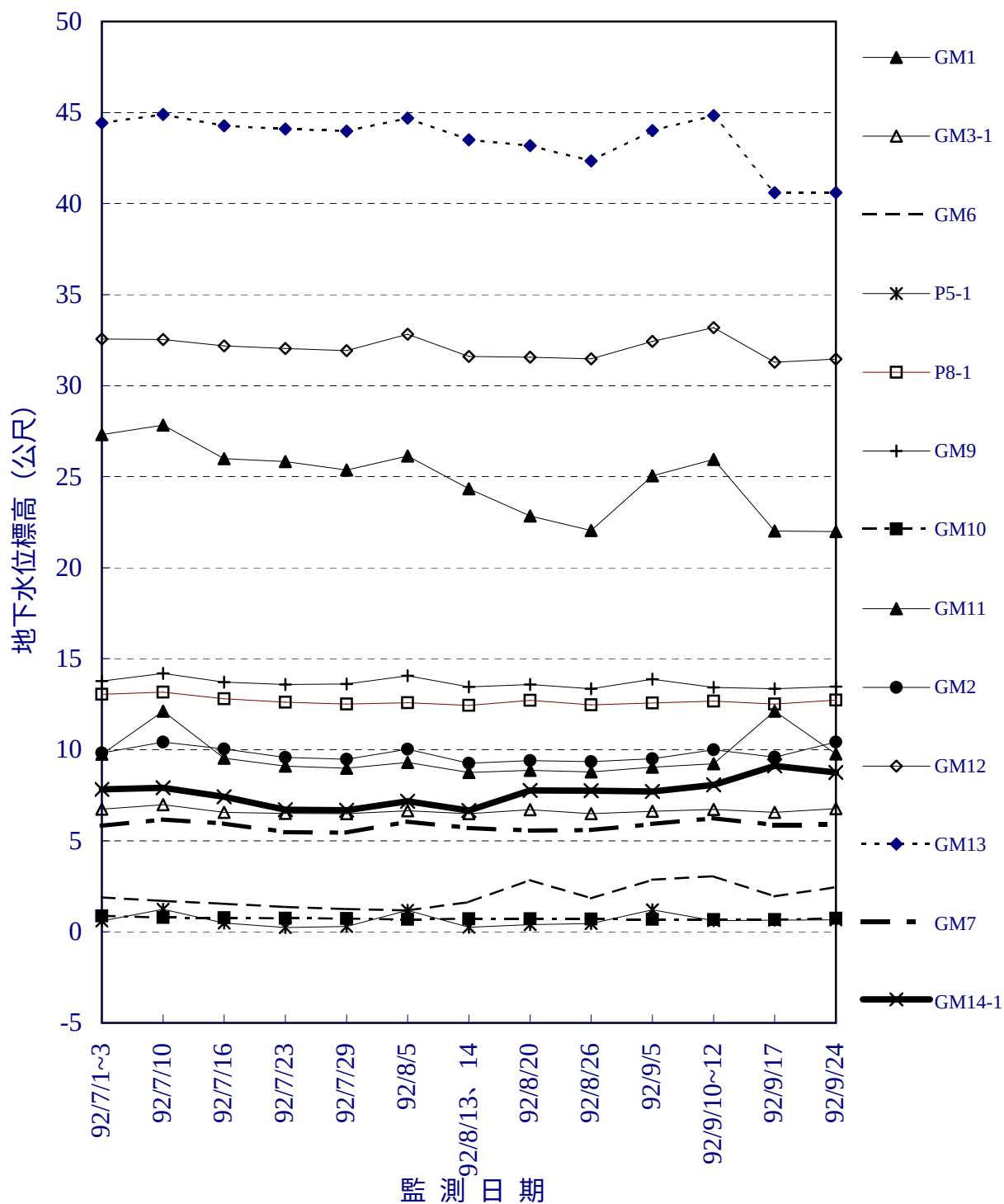
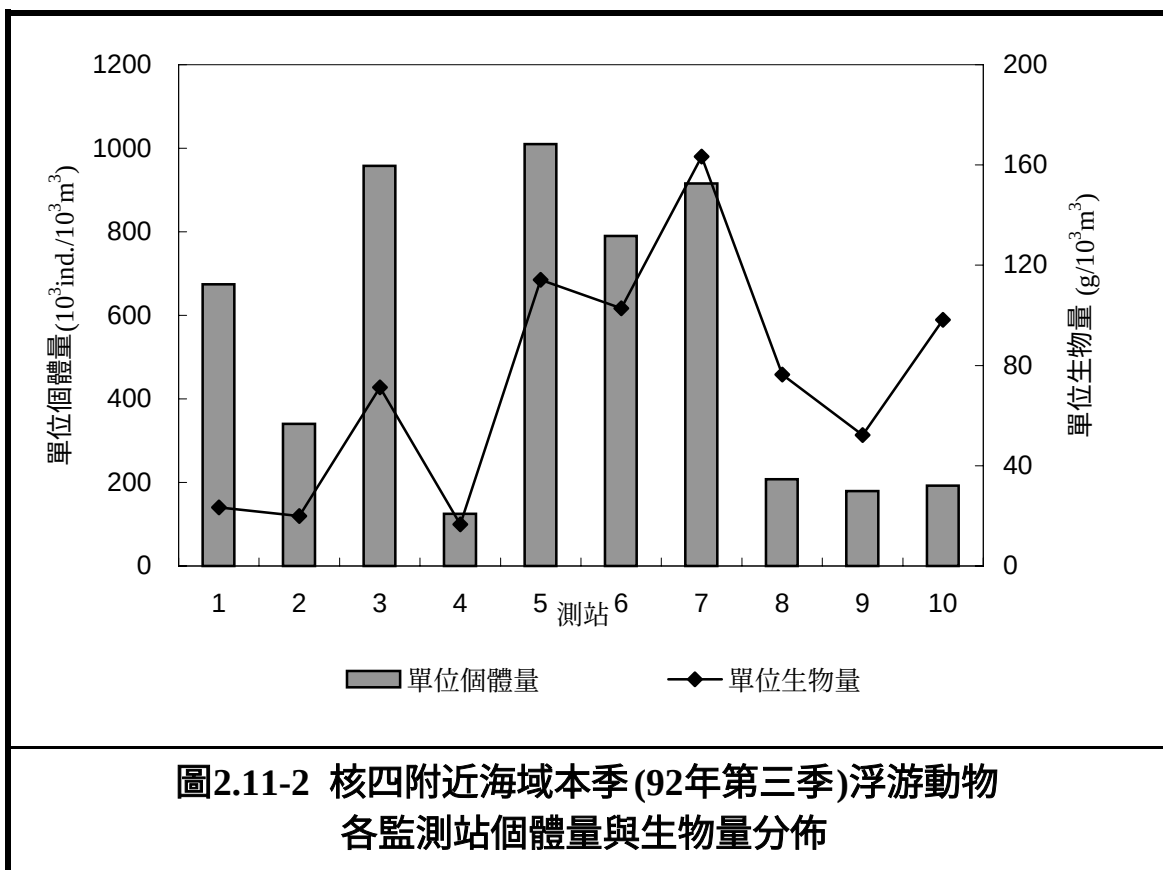
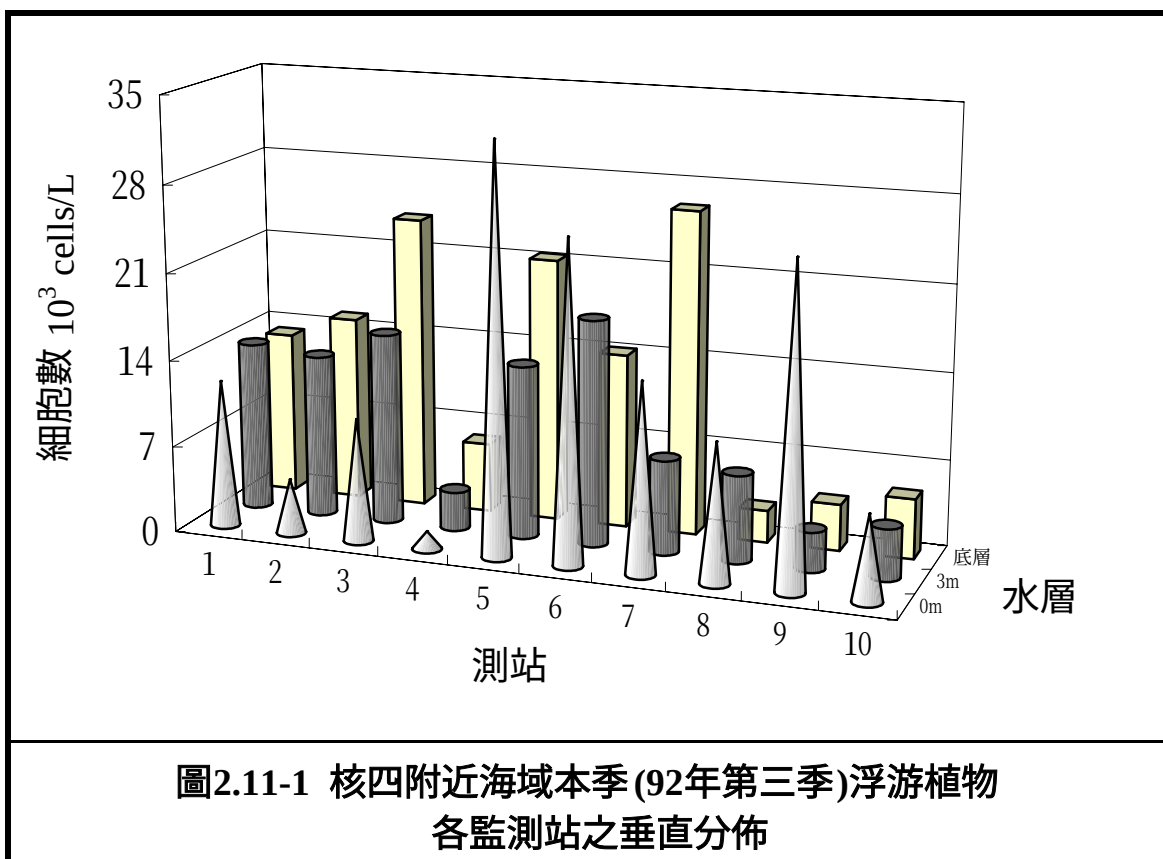


圖2.8-1 核四施工環境監測地下水本季 (92年第三季) 水位標高變化圖



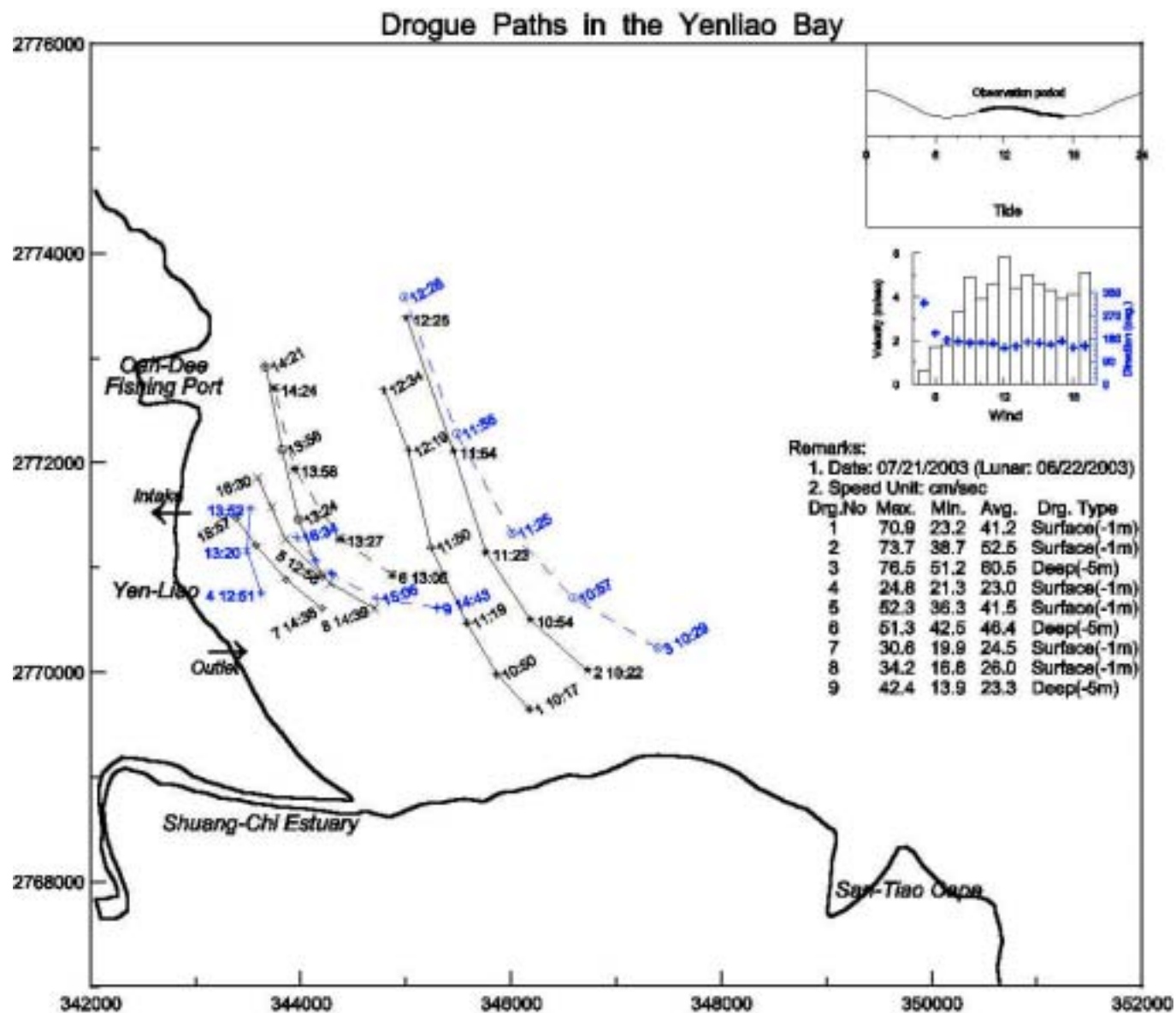


圖2.13-1 核四施工環境監測海象調查92年7月21日漂流浮標追蹤軌跡圖

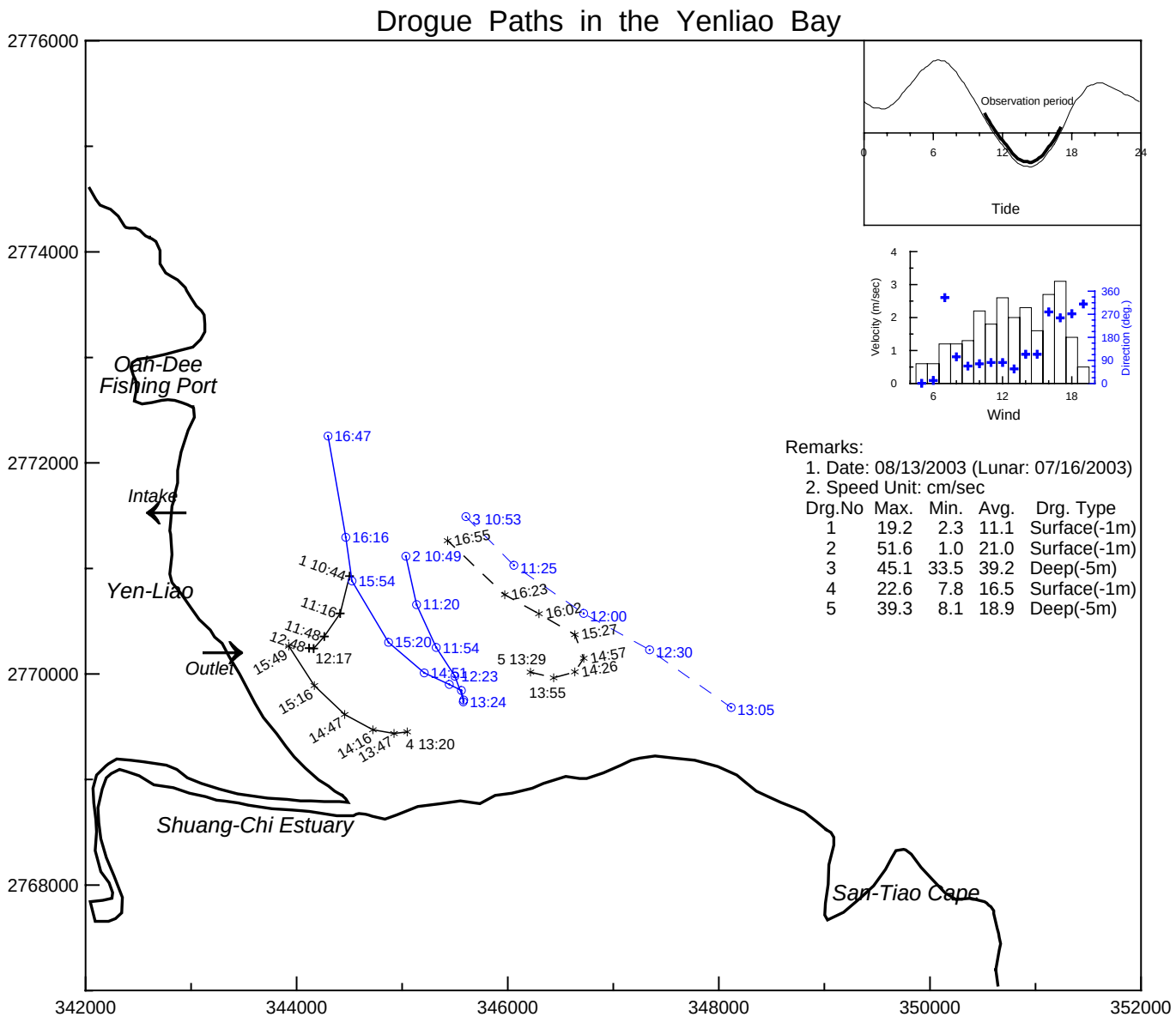


圖2.13-2 核四施工環境監測海象調查92年8月13日漂流浮標追蹤軌跡圖

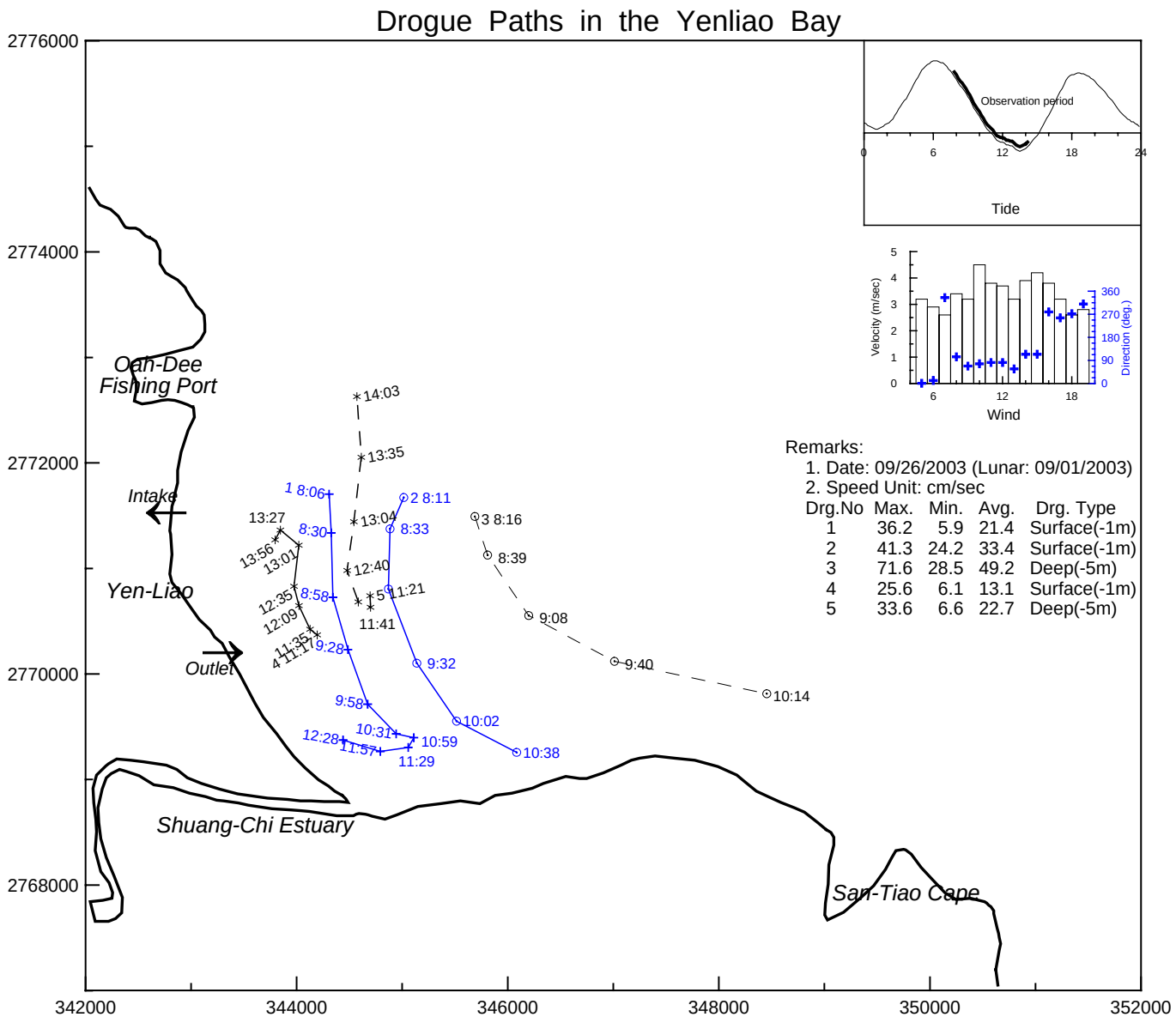


圖2.13-3 核四施工環境監測海象調查92年9月26日漂流浮標追蹤軌跡圖

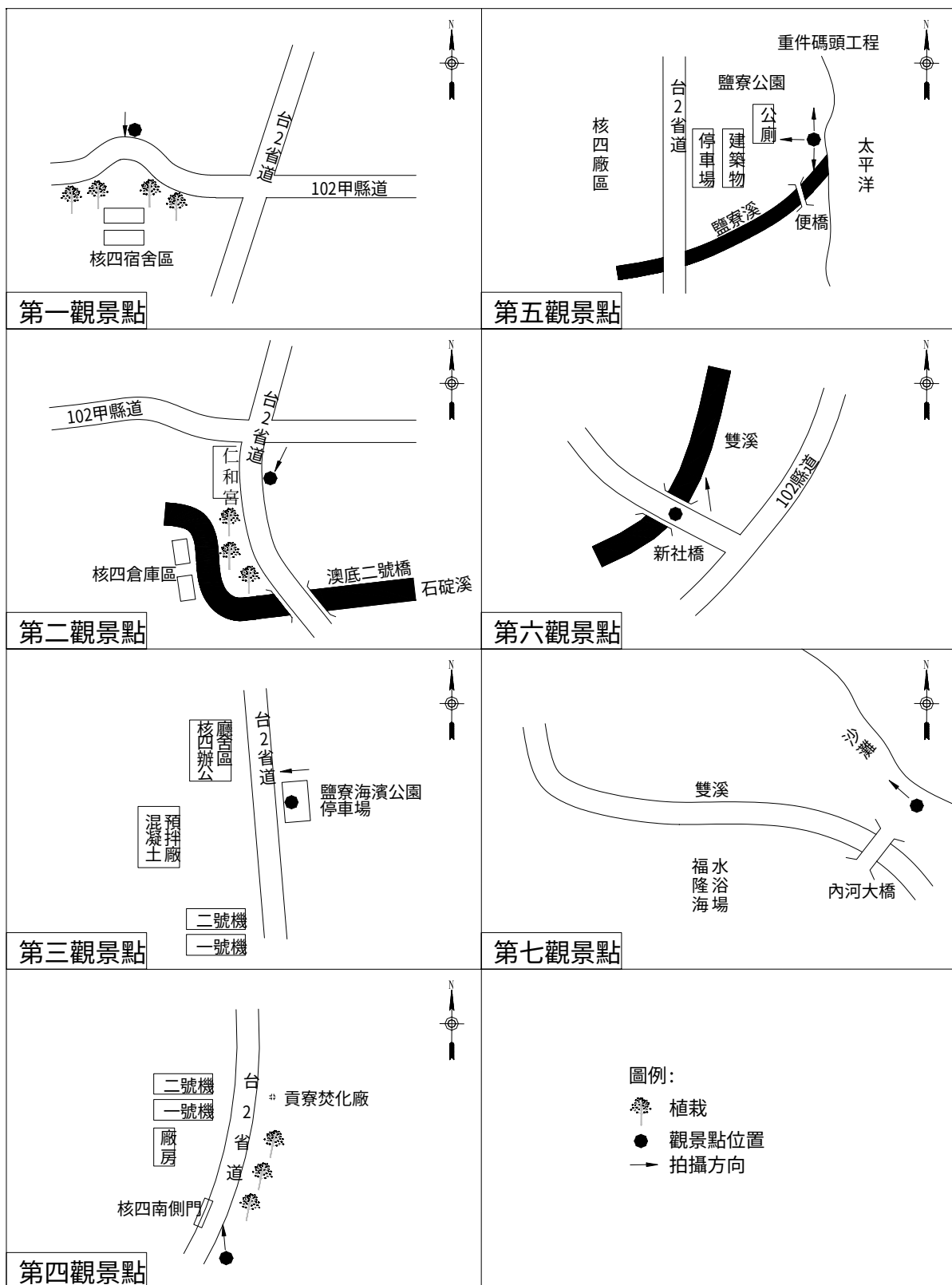


圖2.14-1 觀景點位置示意圖

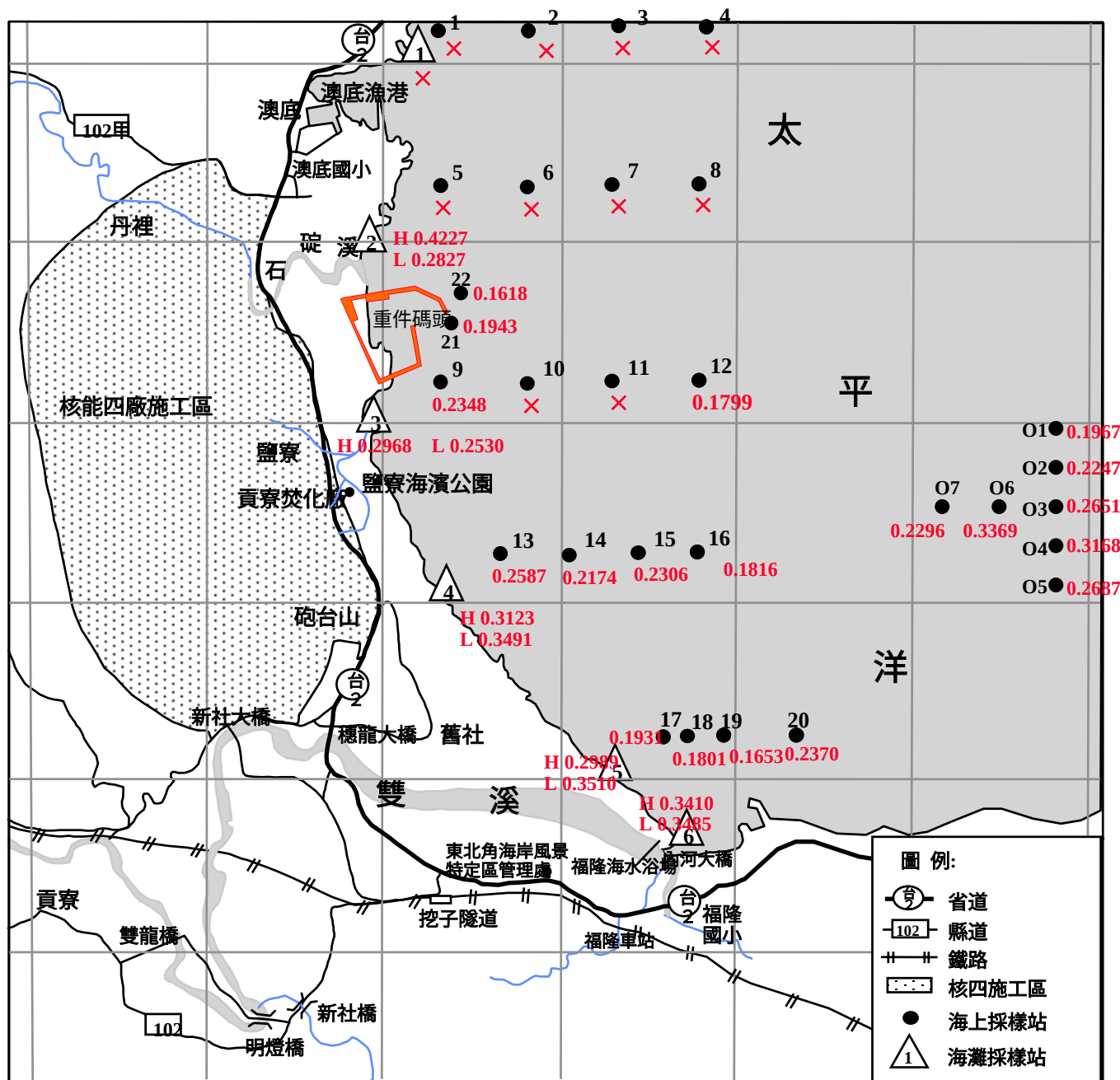


圖2.15-1 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比50%粒徑資料圖 (92年8月)

(註：單位：mm。×表無資料者，底床為岩床。*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。)

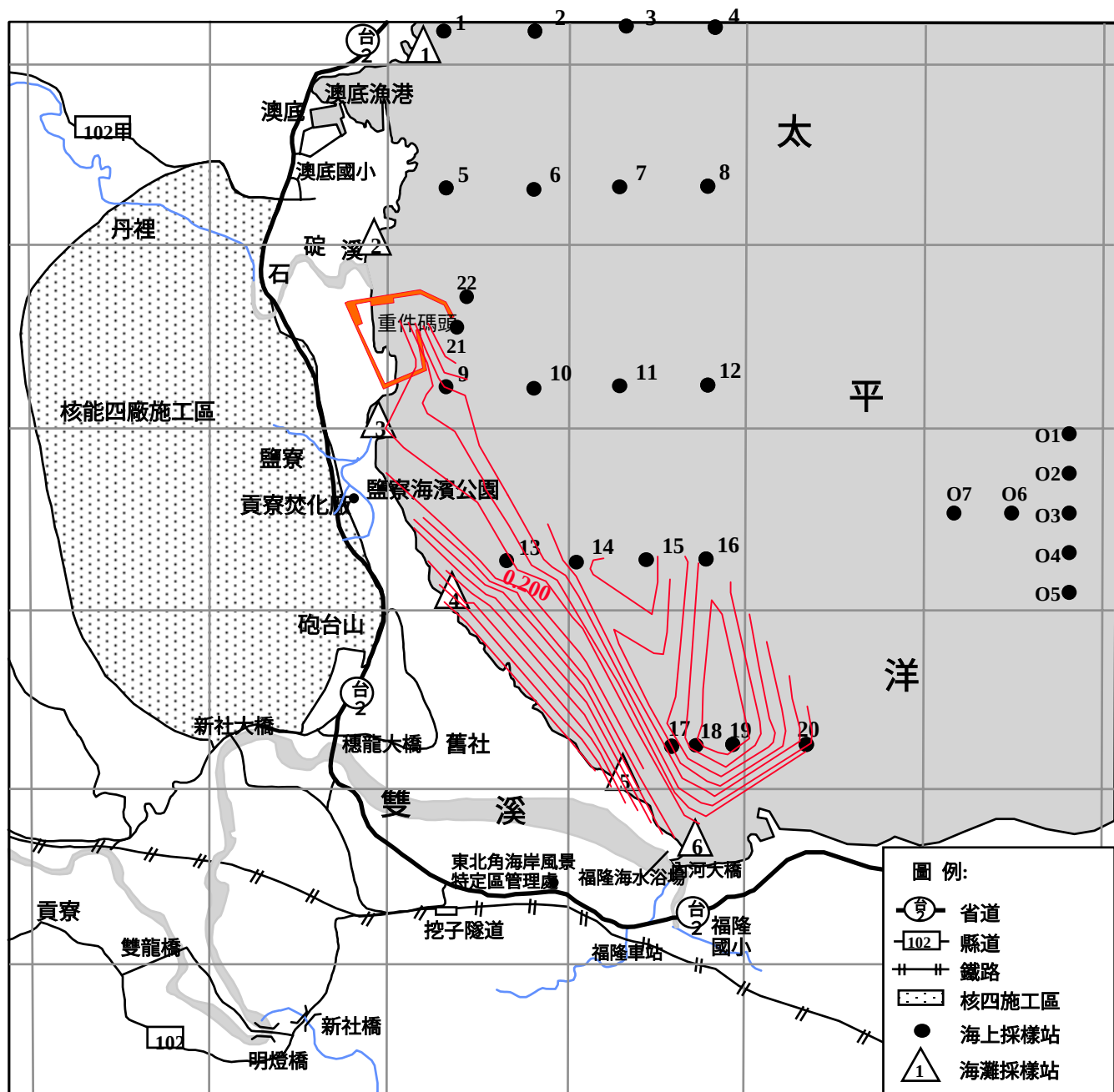


圖2.15-2 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比50%粒徑資料等值曲線圖(92年8月)

(註：單位：mm。×表無資料者，底床為岩床。*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。)

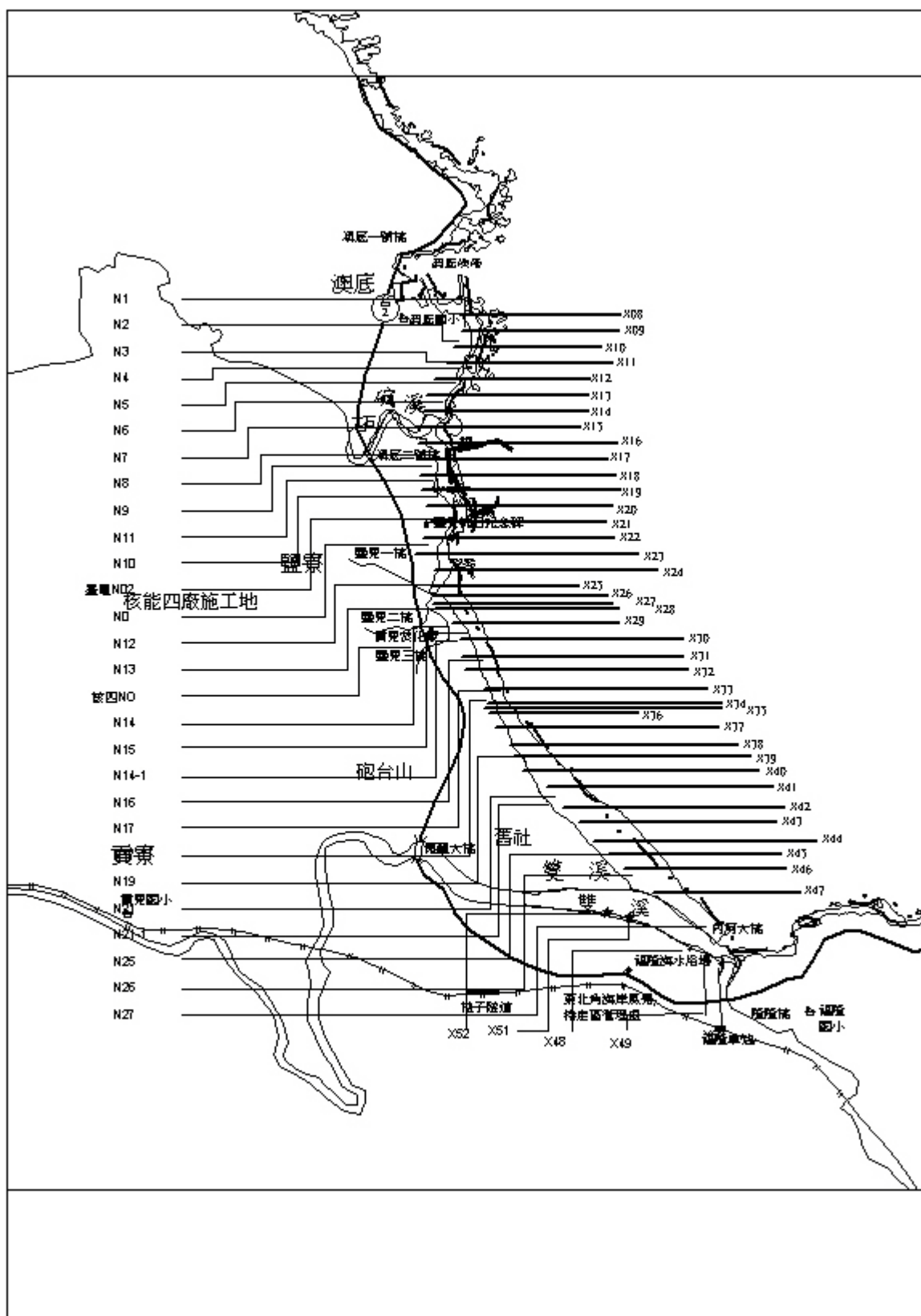
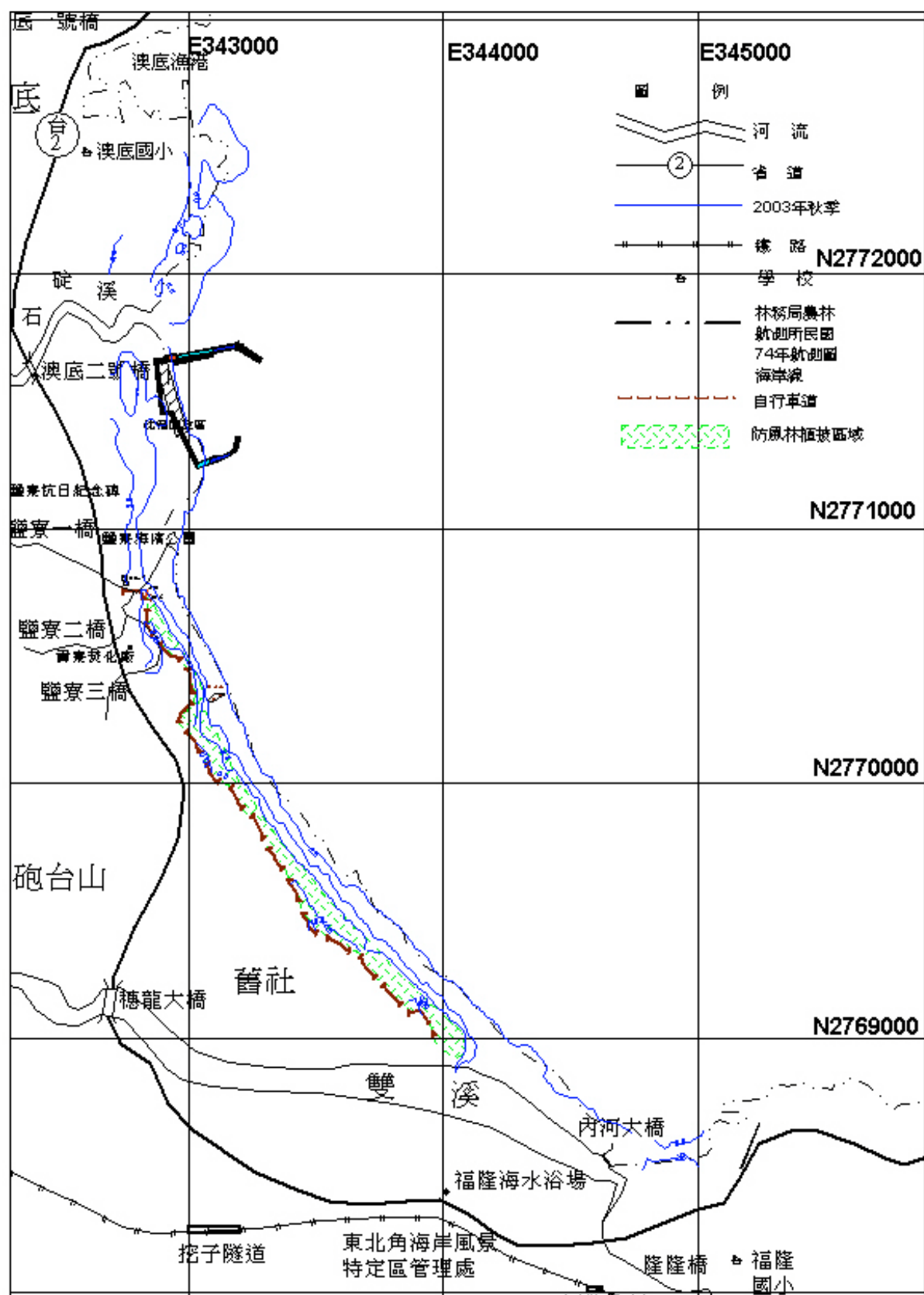


圖 2.16-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖



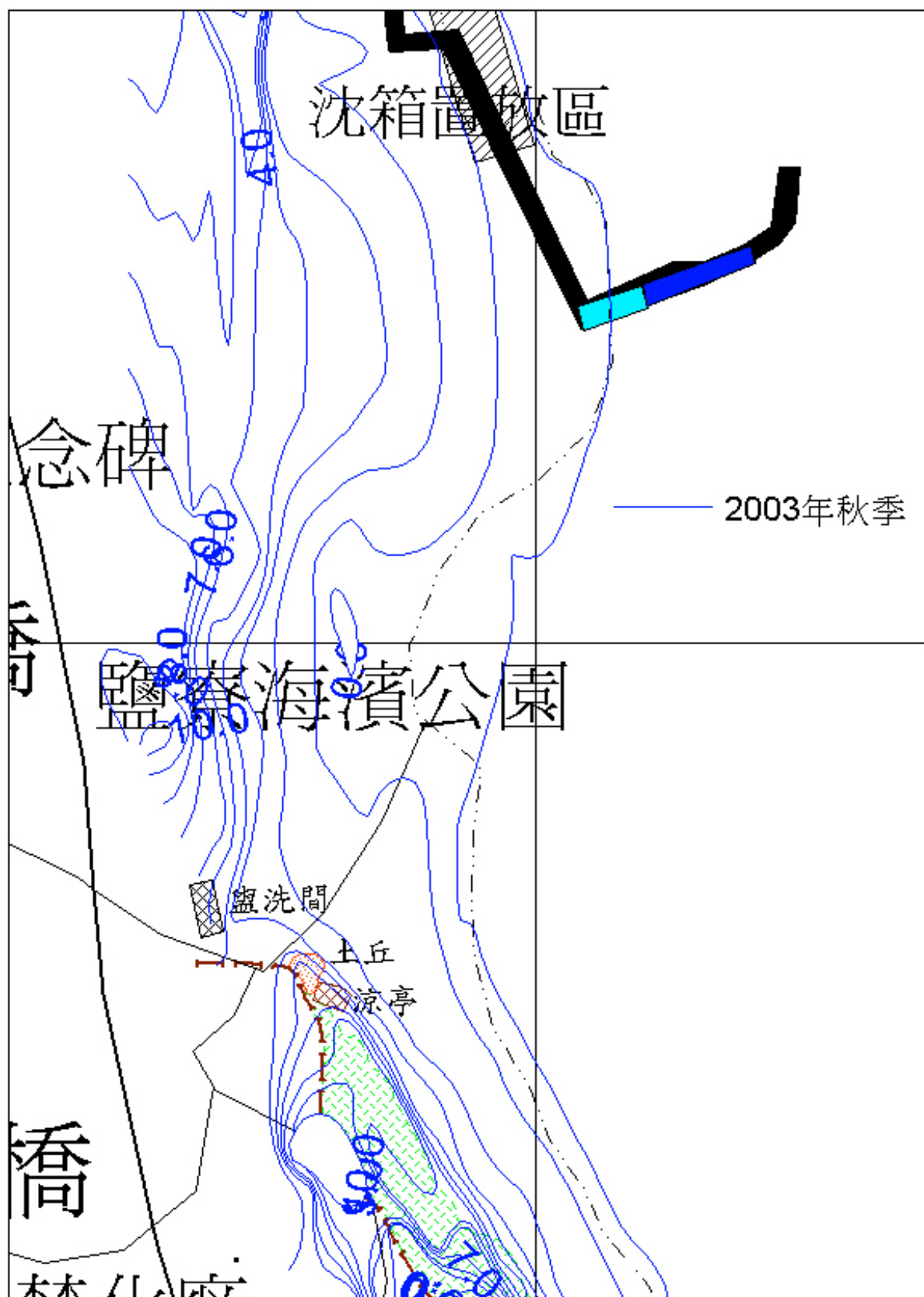


圖 2.16-3 鹽寮公園附近 92 年秋季陸域地形監測結果



■ 定位樁一(內河大橋近外海灘線第一橋墩)。



■ 定位樁二(內河大橋近外海灘線第三橋墩)



■ 定位樁三(內河大橋近外海灘線第五橋墩)



■ 定位樁四 (大岩石旁)



■ 定位樁五(鹽寮公園南側)



■ 定位樁六(龍門社區海灘)



■ 定位樁七(大岩石旁新設點一)



■ 定位樁八(大岩石旁新設點二)

圖 2.16-4 定位樁觀測情形



照片2-1 貢寮焚化廠入口旁之民宅測站
空氣品質監測情形



照片 2-2 102縣道之新社橋噪音振動調查情形



照片2-3 福隆街上測站噪音振動監測情形



照片2-4 澳底潮間帶生態調查



拍攝日期：88年3月



拍攝日期：91年7月



拍攝日期：92年8月

▲ 第一觀景點：90/12起始有工程進行，陸續可看到機具施工、物料堆置情形；本季則可房舍前鋼筋組立情形



拍攝日期：86年2月



拍攝日期：91年7月



拍攝日期：92年8月

▲ 第二觀景點：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；目前可見廠區內搭建之房舍



拍攝日期：86年3月



拍攝日期：
91年7月

拍攝日期：
92年8月



▲ 第三觀景點：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



拍攝日期：86年7月



拍攝日期：91年7月



拍攝日期：92年9月

▲ 第四觀景點：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：91年7月



拍攝日期：92年8月

▲ 第五觀景點北向：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：91年7月



拍攝日期：92年8月

▲ 第五觀景點西向：可見一、二號機施工機具，隨著工程進行施工作業益加頻繁



拍攝日期：90年5月



拍攝日期：91年7月



拍攝日期：92年9月

▲ 第五觀景點南向：尚未因工程施工而有影響



拍攝日期：90年6月



拍攝日期：91年7月



拍攝日期：92年8月

▲ 第六觀景點：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：91年8月



拍攝日期：92年8月



近距（92年8月）

▲ 第七觀景點：89/第三季進行生水池開挖，近來植栽成效已日益顯著

檢討與建議 3

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第三季監測報告

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

(1)風向與風速

在本季風向風速與上季的比較方面，本季高、低氣象塔所觀測之平均風速較上一季觀測值高。大體而言，本季7月份之盛行風向以南風及南南東風為主，8、9月份之盛行風向則大致以南南東風向為主。

在與歷年觀測結果的比較方面，依據台電公司電源開發處歷年之調查結果（詳表2.1-1），本季盛行風向與歷年觀測結果略有不同，歷年9月份盛行風向有轉為北風向情形，本季9月則多屬東南、南南東風向；至於平均風速方面，本季高、低塔之平均風速與去年同期及歷年同期差異不大。

(2)氣溫、露點溫度與相對濕度

本季（7~9月）觀測之平均氣溫及露點溫度（詳表2.1-2~2.1-3）分別介於27.8℃~30.8℃及24.2℃~25.0℃之間，與歷年及去年同期測值相較有略微提升。本季7~9月之平均相對濕度介於71.6%~80.9%之間，略較歷年同期（80.6%~83.6%）及去年同期（79.0%~81.3%）觀測之平均相對濕度低（詳表2.1-4）。

(3)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）以E級最多，與去年同期及歷年同期相同。

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92年9月，分別列如表3.1-1~表3.1-9及圖3.1-1~3.1-10所示，並分析如後。

(1)總懸浮微粒（TSP）

各測站歷年之總懸浮微粒最大24小時測值，詳如表3.1-1及圖3.1-1，測值介於14~368 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，歷年監測值除福隆海水浴場測站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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及304 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，另84年3月份貢寮焚化廠入口旁之民宅站屋主整理廢五金84年3月27日測值為286 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，88年5月份之貢寮焚化廠入口旁之民宅測站，測值達254 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，由現場監測人員表示，因天氣晴朗，台二省道車流量大，造成揚塵之外，其餘均未超過空氣品質標準總懸浮微粒24小時值250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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，其次為福隆海水浴場測站及石碇宮測站，而以川島養殖池測站及貢寮國小測站之平均測值最低，各測站歷年平均測值之季節性變化並無漸增加之趨勢。

(2)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，其最大日平均值詳如表3.1-1及圖3.1-2，測值介於28~156 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，以89年12月龍門站最大日平均值

132 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及90年5月、91年2月澳底站最大日平均值156 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、125.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 計三天次測值超出空氣品質標準125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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，故非屬核四工程影響；此外，由於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）研判，90年5月及91年2月測值超出空氣品質標準分別受台2省道交通揚塵及海邊風沙所影響。

(3) 氮氧化物

各測站歷年之氮氧化物最大日平均值詳如表3.1-2及圖3.1-3，最大小時平均值則詳如表3.1-3及圖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。

(4) 二氧化氮

各測站二氧化氮最大日平均值詳如表3.1-4及圖3.1-5，最大小時平均值則詳如表3.1-5及圖3.1-6；最大日平均值介於0.001~0.075ppm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最大小時平均值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，其他四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。

(5) 一氧化碳

各測站歷年一氧化碳最大小時平均值詳如表3.1-6及圖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最大小時平均值35ppm之規定，各測站歷年來之平均測值介於0.9~1.2ppm，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3.1-7及圖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最大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。

(6)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3.1-8及圖3.1-9所示，最大小時平均值詳如表3.1-9及圖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，七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，計有四次總懸浮微粒24小時測值及四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三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3.1-10至表3.1-14，並繪如圖3.1-11至圖3.1-18所示。以省道旁三個測站做比較，本季以台2省道之噪音值較高，非假日介於66.6~78.1dB(A)之間，假日則介於68.9~77.4B(A)之間，由於此三測站其噪音主要來自往來省道之車輛及假日前來遊玩之遊客嬉戲聲，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。

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，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(非假日之 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$)及非施工(非假日之 $L_{夜}$ ，假日因受假日交通遊憩等因素影響不予列入)時段相比較，鹽寮海濱公園歷年各月份噪音差異最大約在6dB(A)之間，因日間尚包括台2省道交通噪音影響，故實際核四工程影響應低於

5dB(A)，屬輕微影響程度；至於過港部落，歷次施工與非施工時段噪音差值亦多在5dB(A)以下，僅91/11達12.6dB(A)，主要係監測當時適值台2省道旁有管線工程（非核四工程）進行施工所致，本季施工及非施工時段噪音差值在0.8~4.9dB(A)之間，屬輕微影響程度。

(2)振動部份

本季監測工作振動之 $L_V(24\text{小時})$ 監測結果，整理於表3.1-15，並繪如圖3.1-19~圖3.1-20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 $L_V(24\text{小時})$ 平均測值約在30.0(儀器偵測極限)~45.9dB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3.1-16，並繪如圖3.1-21及3.1-22所示，綜合其成果，大體而言可發現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：

(1)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，主要係近年來砂石車減少有關。

(2)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。

(3)核四運輸車輛影響

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165~2,204P.C.U./日，歷年計六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3.1-23），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3.1-17。在河川水位方面，除碇溪溪一號測站較歷年同期高外，其餘測站則較歷年同期低。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3.1-24~圖3.1-29所示。

於溶氧量方面，各次測值變化多介於4~12mg/L之間，近年來除支流暗渠上游（沼澤區）測站（90年5月新增）測值有多次低於6.5mg/L（甲類陸域水質標準）外，其餘測站測值多在環評監測背景值與歷年變化範圍內。

生化需氧量及氨氮監測結果，歷年以澳底二號橋測值較高且變化較大，而自90年5月新增之支流暗渠上游測站，其測值偏高，為各測站中污染較嚴重者。

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，近年來以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3.1-28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。

(2)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一個下游測站，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，三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。

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。

7.施工區排水監測

(1)施工區排水水質分析

由歷年監測結果（表3.1-18~表3.1-20）顯示，各測站pH值多介於6.0~9.0之間，惟88年4月各測站測值有偏低之現象。懸浮固體測值偶有超過放流水相關標準之情形，生化需氧量則多在偵測極限以下。本季各測站各項測值均符合放流水標準；整體而言，廠區放流水對周遭環境之影響並不大。

(2)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；石碇溪歷年背景流量介於0.077~2.953CMS，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污染量僅佔石碇溪背景污染量之0.048~8.296%左右，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3.1-30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年至90年來歷年水位調查結果如表3.1-21及圖3.1-31~3.1-32所示。

依歷年地下水位統計結果，以GM7、P5-1、GM6及GM14-1等四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，主要係該三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），受抽水影響地下水水位。

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)。

(2)地下水水質

由表3.1-22~表3.1-30核四環評報告及本監測工作歷年較重要之九項水質監測資料，歷年監測結果以總硬度、氨氮、總有機碳、重金屬之鐵及錳測值有超出「地下水污染監測基準」情形。其中本季GM1監測井以氨氮、總有機碳及重金屬錳，GM3-1監測井以氨氮及重金屬鐵、錳，P8-1監測井以氨氮及重金屬鐵、錳，GM7監測井氨氮，GM14-1監測井氨氮等項目有未符合「地下水污染監測基準」情形；而GM10監測井雖僅氨氮超出「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。

(3)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GM10兩口監測井之測值曾高達前述1,400 μ mho/cm及330mg/L之水質鹽化限值，GM1監測

井之最高值為6,740 μ mho/cm及510mg/L（87年8月）；GM10監測井之最高值則分別為2173 μ mho/cm（90年12月）及625mg/L(90年4月)，詳圖3.1-33及圖3.1-34所示。

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，該監測井本季導電度測值約介於392~1140 μ mho/cm之間，均在水質鹽化限值(1,400 μ mho/cm)以內。

9.河域生態監測

本季河域生態各項測值在葉綠素甲含量，石碇溪與雙溪之平均含量各為0.62及1.42 μ g/L，高於去年同季。附著性藻類石碇溪上、中及下游分別出現21種、8種及9種，雙溪上、中及下游分別出現19種、19種及8種，兩溪均低於去年同季。兩溪主要優勢種矽藻為以短柄曲殼藻、纖細異極藻與橄欖形異極藻、綠藻類為根枝藻、藍綠藻類以巨大鞘絲藻。

本季浮游植物平均細胞數含量，石碇溪41,600 cells/L，雙溪385,000 cells/L。種類組成石碇溪以矽藻類佔82.98%最優勢，並以海鏈藻及旋鏈角刺藻為最主要優勢種，綠藻類則以柵藻為較優勢；雙溪以矽藻佔88.98%

最為主要，並以旋鏈角刺藻及骨條藻為較主要優勢種類，綠藻以柵藻為較優勢。本季細胞數含量石碇溪低於去年同季，雙溪略高於去年同季。

本季浮游動物之總個體含量，石碇溪介於2,900—65,500 (平均27,200) ind./m³；雙溪介950—32,500 (平均13,200) ind./m³之間。種類組成石碇溪及雙溪均以橈腳類的橈腳幼生及哲水蚤最主要，本季兩溪貝類幼生出現數量較以往豐富。本季含量與去年同季比較，兩溪均低於去年同季。

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、毛翅目及雙翅目四類，種類數石碇溪及雙溪分別各出現7種及7種。出現之個體隻數石碇溪及雙溪各出現91隻及142隻，兩溪均以測站1出現較多。本季石碇溪出現之隻數略高於去年同季，雙溪高於去年同季。

本季魚類及無脊椎動物中，魚類在石碇溪出現10種197尾，以鱗鯔出現最多；在雙溪出現10種67尾，以鱗鯔及粗首鱯(溪哥)較多。魚類於兩溪上游處均出現吉利慈鯛及粗首鱯(溪哥)之幼魚魚群存在。甲殼類在石碇溪出現9種64個體，以字紋弓蟹較多；在雙溪出現6種103個體，以長額米蝦較多，本季兩溪上游處的蝦類均有多量出現，另石碇溪下游處的蟹類本季亦有多量出現。軟體動物類在石碇溪出現6種41個體，種類以瘤錐蜷較多；在雙溪出現5種109個體，種類以台灣蜆最多。與去年同季比較，魚類、甲殼類及軟體動物類兩溪均高於去年同季。

綜合上述，各項生物因子測值與上季及去年同期的比較結果如表3.1-31所示，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，變動較大者為石碇溪葉綠素甲、雙溪的附著藻類種類數、石碇溪的浮游植物細胞數含量及兩溪的浮游動物平均個體量等較低，其他水生昆蟲總隻數、魚類總尾數、甲殼類與軟體動物類的總個體數均高於去年同季。另兩溪的軟體動物個體數量本季均較高於去年同季。本季魚類於兩溪上游測站處均出現幼魚魚群，另兩溪上游測站的蝦類數量亦有多量出

現，石碇溪下游測站也有較多數量蟹類出現，本季河域生態於兩溪多項測值均高，河域生態無異常。

另就各項生物因子調查出之優勢或經濟性物種，選出代表性之指標性物種與去年各季比對結果如表3.1-32所示，與去年同季比較，石碇溪於矽藻細胞數、肢輪蟲及粗首鱗等測值較低，其餘測值則為高於去年測值或差異不大。整體而言，指標性物種亦無異常發生。

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等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢（詳圖3.1-35~3.1-38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）之濃度較高，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升高。

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一號測站表、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月 12月之間，海域水質之生化需氧量較高，於83年則有明顯降低，惟一號測站之生化需氧量自83年12月起又有升高情形，至84年8月起則又有下降趨勢，之後各季則斷斷續續有一兩測站測值超出甲類海域水體水質標準2mg/L（86年7月多數超出除外），惟近一年來之生化需氧量測值多低於儀器偵測極限（1mg/L）。

在大腸桿菌群方面，84年11月前之監測結果均以一號測站水樣較常出現超過標準之測值，研判本區海域由於一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6月大腸桿菌群（三號測站表層及四號測站底層）測值超出甲類海域海洋環境品質標準，由歷年監測結果（圖3.1-37）可知，自85年4月以後，各測站表、底層水樣超過標準之頻率增高，顯示污染來源已不僅限於澳底漁港，海邊遊憩、活動或陸上排水均為主要污染原因，由歷年河口及澳底漁港水質大腸桿菌群監測可驗證之。

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3.1-38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至38 $\mu\text{g/L}$ ，亞硝酸鹽介於0.6至18.7 $\mu\text{g/L}$ ，磷酸鹽介於5.0至50 $\mu\text{g/L}$ ，矽酸鹽介於108至288 $\mu\text{g/L}$ ，除少部份測值外，無明顯之區域性或垂直變化。葉綠素甲含量介於0.19至0.67 $\mu\text{g/L}$ ，總氮各測值介於0.07至0.27 mg/L ，總磷各測值介於0.02至0.29 mg/L ，各測值並無明顯之區域性變化。各項環境因子測值與去年同季的比較結果，各測值中磷酸鹽及葉綠素甲高於去年同季的測值，其餘差異不大（如表3.1-33所示）。

基礎生產力各測站測值介於0.6 1.1 (平均0.9) $\mu\text{gC/L/hr}$ 之間。植物性浮游生物的細胞數平均含量表層0m為14,500 cells/L，3m水層為9,980 cells/L，底層為13,000 cells/L。種類組成均以矽藻出現的種類數最多且最為主要，但數量上各水層優勢種類均為藍綠藻的束毛藻，矽藻以盾卵形藻較多。動物性浮游生物總個體平均含量為539,000 ind./1,000 m^3 ，平均單位生物量則為73.84 g/1,000 m^3 ，種類組成以橈腳類的哲水蚤及毛顎類為較優勢，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略

高於去年同季，植物性浮游生物細胞數，均高於去年同季的測值，動物性浮游生物個體量與生物量雖低於去年同季的測值，但其含量仍然屬於高含量。

底棲無脊椎動物潮間帶沙底質採獲4種，以環唇沙蠶較多，岩礁底質發現5種，以黑齒牡蠣與鱗笠藤壺出現較多，種類數低於去年同季。亞潮帶的沙質區共發現12種，以甲殼動物中的棒鞭水虱較多，群聚結構分析歧異度指數介於 0.00 – 2.06之間，優勢性指數介於 0.28 – 1.00之間。亞潮帶的岩礁區大礁南側水深5m共出現19種，豐富度以瘤菟葵最多，其次為巨綠蛇尾。群聚結構歧異度指數介於0.84-2.00，優勢性指數介於0.22-0.59。大礁南側水深10m共出現22種，以瘤菟葵為優勢種類。群聚結構歧異度指數介於1.05-3.32，均勻性指數介於0.18-0.85之間，顯示群聚種類組成較分歧。亞潮帶的岩礁區淺礁南側水深5m共出現17種，豐富度以紫叢海膽的數量最優勢。群聚結構歧異度指數介於1.26-2.12，均勻性指數介於0.24-0.39之間，有明顯優勢種類。淺礁南側水深10m共出現16種，豐富度以紫叢海膽最優勢。群聚結構歧異度指數介於1.36-2.91，均勻性指數介於0.41-0.90。本季亞潮帶底棲無脊椎動物與去年同季比較，沙質區低於去年同季，岩礁區則差異不大，各測值尚無出現重大異常。

魚類調查仔稚魚出現之種類以鰺、沙鯪、圓鰺、鰕虎科及蝠科出現數量較多，出現之經濟種類之有日本鯷、鰺、沙鯪、紅魷鰵、真鰵及圓鰵等種類。垂直採樣的魚卵平均密度含量為822個/1,000m³，仔稚魚平均密度含量為279尾/1,000m³。水平採樣的魚卵平均密度含量為2,170個/1,000m³，仔稚魚平均密度含量為413尾/1,000m³，本季全調查海域魚卵及仔稚魚平均密度含量分別為1,500個/1,000m³及346尾/1,000m³。成魚於鹽寮及澳底礁石區分別出現71及76種，兩礁石區合計出現101種。單一魚種所出現之數量而言，鹽寮礁石區以霓虹（變色）雀鯛及褐藍子魚為最優勢，澳底礁石區也以霓虹（變色）雀鯛及褐藍子魚最優勢。兩礁石區共出現28科101種魚類，以隆頭魚科及雀鯛科各出現的32種及9種為最

多，顯示本海域本季仍有為數不少之定居性魚種。歧異指數在鹽寮礁石區為2.115，澳底礁石區為2.043，兩礁石區合計為2.147。本季魚卵密度含量略高於去年同季，仔稚魚密度含量低於去年同季，成魚種類數則高於去年同季，但本季褐藍子魚大量出現較異常。

大型海藻於澳底潮間帶發現11種，其中綠藻4屬7種，褐藻2屬2種，紅藻2屬2種，海蝕平台以石蓴與浒苔較主要。水深3公尺以淺潮下帶共記錄30種，包括綠藻6屬8種，褐藻5屬5種，紅藻16屬17種(包含無節珊瑚藻1種)。鹽寮的潮間帶礁石裸露與陽光曝曬，未發現有大型海藻生長。礁塊垂直面的潮下帶共發現23種，其中綠藻6屬6種，褐藻3屬3種，紅藻13屬14種(含無節珊瑚藻1種)。亞潮帶大型海藻相以紅藻為主，大礁南側發現11種（未包括珊瑚藻）。優勢藻種為太平洋寬珊瑚藻、無節珊瑚藻與耳殼藻。淺礁亦發現10種大型海藻，以太平洋寬珊瑚藻、無節珊瑚藻及貝狀耳殼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10.29%及14.98%，淺礁5m及10m水深分別為12.98%及25.31%。本季出現之種類數潮間帶及亞潮帶與去年同季比較差異不大或略高於去年同季。

珊瑚群聚不論是大礁或淺礁都是以石珊瑚類為主，軟珊瑚類僅在大礁水深10 m處記錄到1株肉質軟珊瑚的小群體。石珊瑚類包括：菊珊瑚四種、角菊珊瑚四種、角星珊瑚三種、腦紋珊瑚三種、細菊珊瑚三種、圓菊珊瑚和滿天星珊瑚各一種。本季調查顯示大礁南側的珊瑚覆蓋率水深5m為11.33 26.33%，平均21.50%；水深10m處的珊瑚覆蓋率較低為6.15 7.71%，平均6.56%。淺礁南側的覆蓋率水深5m為14.81 25.05%，平均19.14%。水深10m為13.44 21.29%，平均16.35%。大礁南側的測點珊瑚覆蓋率受泥沙掩蓋影響本季不高。歧異度指數大礁與淺礁均高，種類數略高於去年同季，覆蓋率與去年同季比較差異不大。大礁和淺礁二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3.1-34所示，本季與去年同季比較，各測值中變動較大者為較大者為浮游植物細胞數3m及底層含量較低，浮游動物生物量及仔稚魚密度含量較低，其餘浮游動物個體量、底棲無脊椎動物種類數、大型海藻種類數、魚卵密度含量、珊瑚群聚覆蓋率等均高於或略低於去年同季，或差異不大。本季海域生態尚無重大異常。

另就各項生物因子中之優勢或經濟性物種，研選出本海域代表性之指標性物種與去年各季比對結果如表3.1-35所示，其中與去年同季比較變動較大者為浮游植物矽藻細胞數含量較低，底棲動物於亞潮帶岩礁區於淺礁瘤菟葵與大礁的紫叢海膽數量均較低於去年同季，大礁的腦紋珊瑚群體數也低於去年同季。其餘浮游動物，珊瑚礁魚類，大型藻類與多數指標珊瑚群體數均略高於或相近於去年同季，生態指標物種比對結果尚無重大異常。本季海域生態多數測值與指標性物種比對綜合分析未出現重大異常，仍將持續監測追蹤。

12. 漁業調查

歷年（82年8月~92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3.1-39~3.1-40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；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

以今年(92年)6月最低，而以85年5月最高，IPUE亦以今年(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6000~16000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27.6°C~28.5°C之間，與去年同期之監測結果（25.0~27.3°C）略微上升；在水層垂直水溫分佈情況方面，本季於水深較深之測站方有斜溫層出現，上下水層溫差在4~8°C之間，與去年同期相似。至於鹽度調查方面，本季各測站表層鹽度約在33.3~34.1PSU左右，去年同期表層鹽度則介於33.5~34.4PSU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，而退潮時則轉往東南方向漂移。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。

在沿岸潮位（7月份因潮位站遷移暫停監測）及水溫調查方面，本區潮汐係以半日潮為主，本季8、9月之平均潮位分別為35公分及31公分（相對於基隆港平均海平面），8、9月之平均潮差分別為55公分及56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8月12日6時，潮位高為79公分。去年同期之平均潮位約在28~39公分，平均潮差約49~62公分左右，本季與去年同期之平均潮位及平均潮差調查結果相較，皆同略同於去年同期之調查結果。

在沿岸水溫調查方面，本季7月份於鹽寮水溫測站測得水深一公尺處之月平均水溫28.3°C；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，8、9月份測得月平均溫分別為28.0

°C及27.1°C，去年同期沿岸水溫為於26.8°C~28.0°C，本季調查結果與去年同期差異不大。

14.景觀與遊憩活動調查

(1)遊客門票數調查

鹽寮海濱公園及福隆海水浴場之遊客數與門票調查自83年9月開始執行，自86年7月始增加龍門公園，歷年來門票數統計結果如表3.1-36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，重新開放後之遊客門票數於91/8前約在數千~一、二萬人次/月之間，以90/7~91/9遊客門票數最高，除屬夏季適合海邊活動而吸引較多人潮外，90/8間舉辦「棕櫚鹽寮海岸」活動，吸引大量遊客前來亦為主要原因；去年91/7亦因舉辦砂雕活動而致遊客數增加，為18,865人次/月；本季（92/7~92/9）因未舉辦特別活動且浴場關閉，推估之遊客數於7月份明顯較去年同期（91/7）下滑，僅為8,179人次/月，至於本季8月則與去年差異不同，9月遊客數則有增加。

福隆海水浴場歷年遊客門票數則在數千~數萬人次/月之間，本年度自6/13重新開放，本季遊客門票數於7月因舉辦國際海洋音樂祭及歌手演唱會而門票數激增，較去年同期（91/7）成長七倍以上；另86年第三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，其遊客門票數於4~10月約在數千~一、二數萬人次/月之間，11月~翌年3月則在數百~一、二千人次/月之間；本季門票數為9,164~21,430人/月之間，92/7仍受SARS疫情影響導致許多大團體及公司原訂活動取消而較去年呈現負成長（負成長率29%），其餘月份則與去年同期相近會略微成長。上述三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，其餘二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。

(2)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，各觀景點中第一觀景點於91/7起施工面擴大，第四觀景點及第五觀景點（西向）自90年2月復工後於一、二號機廠址之施工作業益加頻繁，第五觀景點（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；第三觀景點自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；七號觀景點自89年第三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3.1-37）。

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，以及本季92/7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。

(3)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。至於於鹽寮海濱公園內仍可看見核四一、二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二部分，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，在本調查範圍內之海岸地形，由北而南可分為三區：第一部份係由澳底漁港北側到石碇溪口，其為礁盤所形成之海岸；第二部份由石碇溪口以南至挖子港，其為漂砂活動頻繁之沙灘；第三部份為挖子港附近之岩盤海岸。

由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，由重件碼頭及石碇溪口外側測站砂樣分析結果，雙溪河砂源往北應僅達石碇溪口南側，在重件碼頭北堤外側之砂源則應來自石碇溪，不受雙溪河砂源之影響。整體而言，本季與上一季（九十二年第二季）比較，漂砂趨勢並無明顯變化。

另石碇溪海域之漂砂活動，因石碇溪本身輸砂量較雙溪少，且附近礁岩區較淺，故其輸砂受波浪作用後，較難停留於此礁岩區，推估其影響範圍應限於其出海口附近，目前於核四進水口防波堤北堤外側有沙灘略微堆積現象，將持續監測調查以掌握變化。

16.海岸地形調查

為了比較本季地形變化特性，特將本季（92年秋季）與上一季（92年夏季）、92年春季及91冬季等三季之地形做比較，其水深15,10,5,2,0米等深線繪製如圖3.1-41~3.1-43所示。

由各等深線分析圖可知，自去年91年冬季以來，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；而重件碼頭區內靠近灘線處有大型沉箱堆放，故地形變化亦較小。至於鹽寮海濱公園至福隆海水浴場灘線呈現侵淤互現情形（圖3.1-44~3.1-46），於上一季呈現侵蝕，而本季則已普遍回復，圖3.1-47為鹽寮海濱公園附近沙量變化趨勢圖，圖3.1-48則為本季灘線回淤變化較明顯之剖面水深圖。另輔以測定樁觀測結果（表3.1-38），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92年春季至夏季有刷深情形，而夏季至秋季則多已普遍回淤。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

本季（92年7月9日）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，其中河川水質支流暗渠上游（沼澤區）以及地下水水質GM1監測井水質不佳情形係歷年存在現象，依據多次現勘結果亦發現石碇溪沿岸有養殖、畜牧及生活污水等污染源排入，為主要河川水質與GM1監測井水質不佳原因。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、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3.1-39及表3.1-40。

**表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒
最大二十四小時值監測結果**

(單位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	測 站 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		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 24 小 時 值	84年1月	91	32	55	66	42	54	173	73
	84年2月	77	98	91	57	57	103	59	77
	84年3月	149	87	75	115	64	113	286	127
	84年4月	102	93	155	78	87	100	120	105
	84年5月	184	48	48	56	56	74	85	79
	84年6月	29	71	78	* 368	54	117	130	121
	84年7月	53	95	141	85	34	58	95	80
	84年8月	37	28	25	44	14	42	115	44
	84年9月	67	41	42	32	81	93	211	81
	84年10月	98	117	54	125	41	92	117	92
	84年11月	121	118	73	75	53	213	177	119
	84年12月	146	72	42	134	93	107	194	113
	85年1月	152	51	46	70	90	59	116	83
	85年2月	88	105	85	50	74	179	176	108
	85年3月	59	42	42	81	116	83	105	75
	85年4月	61	78	44	65	35	42	103	61
	85年5月	108	134	101	217	46	77	220	129
	85年6月	57	36	42	111	37	79	97	66
	85年7月	50	31	58	171	24	68	66	67
	85年8月	75	63	80	125	36	69	48	71
	85年9月	86	151	53	304	39	54	101	113
	85年10月	82	84	39	123	42	71	60	72
	85年11月	110	121	50	174	67	105	125	107
	85年12月	177	100	91	228	104	152	93	135
	86年1月	66	92	37	69	99	84	107	79
	86年2月	92	51	40	106	27	40	62	60
	86年3月	41	39	55	137	58	61	112	72
	86年4月	89	104	74	185	70	102	76	100
	86年5月	67	54	36	90	68	66	83	66
	86年6月	42	57	76	37	68	60	63	58
	86年7月	49	24	47	76	33	54	54	48
	86年8月	184	35	49	24	40	66	30	61
	86年9月	115	58	58	110	60	76	59	77
	86年10月	80	78	90	131	53	62	61	79
	86年11月	123	61	65	98	36	75	116	82
	86年12月	124	73	34	49	41	81	93	71
	87年1月	77	67	47	95	86	33	105	73
	87年2月	113	56	44	65	42	51	128	71
	87年3月	89	82	29	63	42	100	102	73
	87年4月	137	75	46	27	61	130	52	75
	87年5月	37	70	45	71	30	46	41	49
	87年6月	61	34	65	24	45	96	45	53
	87年7月	42	36	52	43	28	99	160	66
	87年8月	39	29	41	80	40	72	112	59
	87年9月	32	84	78	61	30	59	74	60
	87年10月	48	64	42	21	58	129	78	63
	87年11月	176	63	33	44	54	94	148	87
	87年12月	104	136	80	93	135	181	93	117
	88年1月	176	103	109	120	38	174	71	113
	88年2月	156	176	69	72	169	112	198	136
	88年3月	75	61	43	63	44	61	74	60
	88年4月	105	119	80	139	90	82	205	117
	88年5月	68(76.8)	41(53.2)	39	52	53	107	254	88
	88年6月	61(81.9)	42(65.8)	39	49	56	92	51	56
	88年7月	86(73.7)	43(59.3)	48	32	49	92	60	58
	88年8月	55(72.9)	29(57.9)	28	29	34	80	41	42
	88年9月	40(88.0)	34(72.6)	52	ㄟ	69	60	68	54
	88年10月	90(97.9)	83(72.8)	80	76	29	99	104	80
	88年11月	72(92.3)	43(78.5)	57	71	69	109	99	74
	88年12月	139(93.3)	82(87.2)	79	56	85	114	94	93

**表3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒
最大二十四小時值監測結果(續)**

(單位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測 站	時 間	監 測 地 點							歷 次 平 均 值
		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 24 小 時 值	89年1月	94	99	52	84	79	211	191	123
	89年2月	90	95	92	80	100	68	72	82
	89年3月	-	-	67	196	107	83	115	114
	89年4月	113	77	62	120	163	104	127	115
	89年5月	94	47	107	136	88	142	141	123
	89年6月	55	70	35	38	29	66	50	44
	89年7月	58	60	114	29	36	118	47	69
	89年8月	69	57	29	31	36	41	63	40
	89年9月	72	68	63	35	48	61	55	53
	89年10月	88	61	89	47	30	52	58	55
	89年11月	58	95	-	-	-	-	-	-
	89年12月	85	132	-	-	-	-	-	-
	90年1月	106	76	-	-	-	-	-	-
	90年2月	96	112	39	50	46	74	63	54
	90年3月	97	122	76	113	166	193	150	140
	90年4月	115	116	52	71	22	46	50	48
	90年5月	* 156	114	37	76	42	44	55	51
	90年6月	116	49	30	36	32	65	34	39
	90年7月	92	52	44	26	36	61	26	39
	90年8月	74	97	25	48	47	104	63	57
	90年9月	97	71	34	153	42	83	63	75
	90年10月	78	81	42	141	61	125	148	104
	90年11月	87	86	61	119	47	123	90	88
	90年12月	74	88	41	129	122	77	133	100
	91年1月	99	85	10	107	117	41	68	69
	91年2月	125	94	39	114	52	145	102	90
	91年3月	101	86	129	111	73	231	76	124
	91年4月	116	75	43	44	139	85	165	95
	91年5月	66	88	33	36	59	86	45	52
	91年6月	56	65	46	42	63	80	103	67
	91年7月	93	68	49	56	40	82	95	65
	91年8月	96	58	33	21	31	54	40	36
	91年9月	83	72	37	23	40	75	76	50
	91年10月	114	56	78	48	89	152	123	94
	91年11月	107	74	63	83	116	86	162	99
	91年12月	93	72	61	75	66	108	80	79
	92年1月	93	81	83	133	88	123	151	108
	92年2月	81	74	48	86	64	108	115	82
	92年3月	101	89	71	95	45	100	88	84
	92年4月	100	49	98	106	54	94	83	87
	92年5月	94	86	29	68	37	112	43	58
	92年6月	85	43	52	31	41	92	58	55
	92年7月	62	67	31	35	36	93	62	52
	92年8月	81	47	45	45	25	58	34	41
	92年9月	88	73	29	66	30	100	29	51
各測站平均值		85.2	69.2	58	88	60	92	98	79

註： (1)空氣品質標準總懸浮微粒24小時值為 $250\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，懸浮微粒日平均值為 $125\mu\text{g}/\text{m}^3$
 (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，"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兩測站自88年5月起設置自動連續監測站始開始監測懸浮微粒，88/5~88/12 ()外數值為總懸浮微粒日平均最大值， ()內數值為懸浮微粒24小時最大值，89年1月起則為懸浮微粒日平均最大值

**表3.1-2 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 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		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	0.035
	84年2月	0.024	0.020	0.030	0.030	0.020	0.043	0.039	0.029
	84年3月	0.023	0.008	0.033	0.034	0.017	0.037	0.090	0.035
	84年4月	0.024	0.019	0.021	0.032	0.020	0.027	0.044	0.027
	84年5月	0.031	0.018	0.017	0.039	0.011	0.039	0.066	0.032
	84年6月	0.022	0.018	0.023	0.048	0.020	0.039	0.078	0.035
	84年7月	0.020	0.021	0.026	0.037	0.013	0.033	0.055	0.029
	84年8月	0.025	0.019	0.012	0.027	0.010	0.021	0.050	0.023
	84年9月	0.017	0.014	0.020	0.022	0.017	0.026	0.061	0.025
	84年10月	0.020	0.017	0.014	0.029	0.011	0.037	0.027	0.022
	84年11月	0.032	0.022	0.021	0.015	0.014	0.054	0.091	0.036
	84年12月	0.028	0.023	0.028	0.023	0.014	0.040	0.028	0.026
	85年1月	0.020	0.020	0.018	0.026	0.014	0.048	0.068	0.031
	85年2月	0.019	0.020	0.024	0.015	0.015	0.053	0.042	0.027
	85年3月	0.037	0.018	0.021	0.021	0.017	0.031	0.073	0.031
	85年4月	0.049	0.033	0.025	0.031	0.033	0.022	0.141	0.048
	85年5月	0.040	0.036	0.025	0.030	0.040	0.047	* 0.163	0.054
	85年6月	0.036	0.026	0.042	0.044	0.024	0.060	0.088	0.046
	85年7月	0.035	0.018	0.015	0.043	0.017	0.059	0.115	0.043
	85年8月	0.024	0.024	0.025	0.028	0.018	0.050	0.044	0.030
	85年9月	0.033	0.030	0.042	0.026	0.024	0.025	0.054	0.033
	85年10月	0.021	0.012	0.027	0.026	0.014	0.030	0.062	0.027
	85年11月	0.015	0.007	0.003	0.025	0.017	0.045	0.022	0.019
	85年12月	0.033	0.018	0.017	0.017	0.006	0.041	0.049	0.026
	86年1月	0.032	0.023	0.020	0.036	0.014	0.042	0.050	0.031
	86年2月	0.019	0.021	0.009	0.037	0.012	0.029	0.040	0.024
	86年3月	0.025	0.025	0.020	0.032	0.016	0.028	0.055	0.029
	86年4月	0.022	0.018	0.025	0.019	0.014	0.031	0.046	0.025
	86年5月	0.031	0.016	0.015	0.018	0.017	0.024	0.044	0.024
	86年6月	0.028	0.015	0.026	0.019	0.012	0.027	0.045	0.025
	86年7月	0.027	0.016	0.022	0.020	0.021	0.027	0.037	0.024
	86年8月	0.020	0.027	0.022	0.026	0.020	0.033	0.049	0.028
	86年9月	0.018	0.015	0.025	0.022	0.016	0.027	0.044	0.024
	86年10月	0.040	0.022	0.031	0.024	0.012	0.024	0.039	0.027
	86年11月	0.025	0.021	0.021	0.049	0.015	0.033	0.032	0.028
	86年12月	0.039	0.020	0.035	0.039	0.027	0.035	0.050	0.035
	87年1月	0.040	0.022	0.025	0.020	0.018	0.025	0.067	0.031
	87年2月	0.040	0.017	0.025	0.024	0.003	0.034	0.061	0.029
	87年3月	0.009	0.019	0.015	0.025	0.009	0.035	0.033	0.021
	87年4月	0.021	0.010	0.014	0.017	0.009	0.035	0.023	0.018
	87年5月	0.015	0.011	0.009	0.011	0.007	0.023	0.020	0.014
	87年6月	0.024	0.008	0.017	0.007	0.007	0.023	0.030	0.017
	87年7月	0.007	0.008	0.015	0.019	0.007	0.027	0.026	0.016
	87年8月	0.014	0.008	0.011	0.008	0.007	0.021	0.018	0.012
	87年9月	0.008	0.006	0.022	0.007	0.010	0.013	0.020	0.012
	87年10月	0.015	0.004	0.015	0.025	0.004	0.019	0.015	0.014
	87年11月	0.004	0.012	0.016	0.003	0.010	0.018	0.030	0.013
	87年12月	0.004	0.008	0.013	0.021	0.004	0.016	0.006	0.010
	88年1月	0.010	0.008	0.012	0.027	0.004	0.031	0.009	0.014
	88年2月	0.018	0.011	0.025	0.019	0.007	0.027	0.013	0.017
	88年3月	0.015	0.016	0.017	0.016	0.010	0.026	0.033	0.019
	88年4月	0.018	0.009	0.012	0.015	0.007	0.017	0.024	0.015
	88年5月	0.022	0.011	0.015	0.028	0.005	0.028	0.024	0.019
	88年6月	0.014	0.013	0.020	0.018	0.008	0.022	0.021	0.017
	88年7月	0.020	0.011	0.018	0.015	0.008	0.028	0.025	0.018
	88年8月	0.019	0.017	0.014	0.016	0.012	0.026	0.017	0.017
	88年9月	0.014	0.013	0.017	ㄇ	0.008	0.017	0.019	0.015
	88年10月	0.011	0.006	0.021	0.028	0.008	0.026	0.018	0.017
	88年11月	0.022	0.014	0.014	0.013	0.008	0.013	0.032	0.017
	88年12月	0.025	0.012	0.008	0.020	0.007	0.014	0.036	0.017

**表3.1-2 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 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		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	0.023
	89年2月	0.030	0.016	0.015	0.018	0.010	0.026	0.037	0.022
	89年3月	0.031	0.022	0.017	0.016	0.005	0.040	0.048	0.026
	89年4月	0.028	0.015	0.013	0.018	0.014	0.035	0.039	0.023
	89年5月	0.025	0.009	0.019	0.013	0.009	0.035	0.040	0.021
	89年6月	0.015	0.012	0.019	0.012	0.010	0.027	0.026	0.017
	89年7月	0.019	0.011	0.011	0.025	0.009	0.033	0.020	0.018
	89年8月	0.018	0.030	0.014	0.021	0.020	0.027	0.027	0.022
	89年9月	0.017	0.026	0.014	0.026	0.008	0.010	0.015	0.016
	89年10月	0.019	0.029	0.011	0.031	0.011	0.030	0.022	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	0.023
	90年3月	0.029	0.017	0.013	0.016	0.008	0.022	0.033	0.019
	90年4月	0.024	0.015	0.017	0.028	0.012	0.022	0.024	0.020
	90年5月	0.025	0.011	0.015	0.096	0.010	0.026	0.062	0.035
	90年6月	0.020	0.011	0.013	0.025	0.009	0.032	0.027	0.019
	90年7月	0.014	0.008	0.014	0.035	0.011	0.030	0.027	0.020
	90年8月	0.020	0.012	0.027	0.018	0.007	0.033	0.020	0.019
	90年9月	0.019	0.018	0.025	0.014	0.017	0.024	0.020	0.019
	90年10月	0.016	0.014	0.019	0.022	0.008	0.020	0.017	0.017
	90年11月	0.021	0.009	0.014	0.023	0.011	0.017	0.024	0.017
	90年12月	0.025	0.014	0.014	0.006	0.007	0.024	0.012	0.015
	91年1月	0.027	0.013	0.007	0.005	0.008	0.017	0.037	0.016
	91年2月	0.026	0.014	0.014	0.011	0.011	0.022	0.037	0.019
	91年3月	0.032	0.017	0.016	0.020	0.025	0.034	0.036	0.026
	91年4月	0.025	0.012	0.012	0.020	0.009	0.031	0.010	0.017
	91年5月	0.019	0.014	0.015	0.019	0.017	0.024	0.027	0.019
	91年6月	0.018	0.011	0.009	0.018	0.015	0.033	0.024	0.018
	91年7月	0.018	0.009	0.012	0.018	0.011	0.035	0.014	0.017
	91年8月	0.019	0.008	0.014	0.014	0.009	0.026	0.014	0.015
	91年9月	0.018	0.008	0.011	0.020	0.010	0.025	0.029	0.017
	91年10月	0.020	0.014	0.016	0.021	0.021	0.026	0.013	0.019
	91年11月	0.027	0.016	0.012	0.022	0.008	0.022	0.035	0.020
	91年12月	0.022	0.011	0.012	0.027	0.007	0.031	0.027	0.020
	92年1月	0.023	0.011	0.014	0.015	0.006	0.029	0.017	0.016
	92年2月	0.023	0.012	0.020	0.018	0.008	0.039	0.042	0.023
	92年3月	0.024	0.011	0.014	0.015	0.015	0.028	0.019	0.018
	92年4月	0.025	0.011	0.011	0.010	0.008	0.027	0.027	0.017
	92年5月	0.026	0.012	0.015	0.012	0.007	0.027	0.029	0.018
	92年6月	0.023	0.011	0.015	0.023	0.010	0.026	0.020	0.019
	92年7月	0.019	0.015	0.012	0.033	0.012	0.026	0.026	0.022
	92年8月	0.018	0.009	0.019	0.011	0.016	0.035	0.020	0.020
	92年9月	0.014	0.009	0.019	0.017	0.010	0.027	0.017	0.018
各測站平均值		0.022	0.016	0.018	0.025	0.012	0.030	0.038	0.023

- 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)"□"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兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

**表3.1-3 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							歷 次 平 均 值
		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	0.077
	84年2月	0.053	0.036	0.056	0.067	0.035	0.082	0.120	0.064
	84年3月	0.048	0.025	0.105	0.067	0.037	0.095	0.168	0.078
	84年4月	0.041	0.027	0.035	0.067	0.050	0.088	0.100	0.058
	84年5月	0.080	0.028	0.030	0.068	0.014	0.078	0.119	0.060
	84年6月	0.040	0.027	0.038	0.096	0.029	0.102	0.130	0.066
	84年7月	0.057	0.037	0.073	0.067	0.019	0.073	0.137	0.066
	84年8月	0.047	0.034	0.017	0.045	0.022	0.040	0.135	0.049
	84年9月	0.035	0.073	0.036	0.053	0.028	0.042	0.151	0.060
	84年10月	0.049	0.029	0.036	0.071	0.014	0.089	0.093	0.054
	84年11月	0.070	0.042	0.044	0.031	0.019	0.138	0.169	0.073
	84年12月	0.063	0.033	0.041	0.041	0.020	0.082	0.069	0.050
	85年1月	0.033	0.032	0.084	0.088	0.026	0.089	0.148	0.071
	85年2月	0.037	0.035	0.051	0.032	0.082	0.104	0.080	0.060
	85年3月	0.052	0.031	0.036	0.047	0.028	0.059	0.154	0.058
	85年4月	0.080	0.057	0.036	0.069	0.066	0.051	* 0.368	0.104
	85年5月	0.142	0.061	0.063	0.056	0.107	0.107	0.281	0.117
	85年6月	0.066	0.048	0.073	0.079	0.037	0.116	0.172	0.084
	85年7月	0.091	0.025	0.027	0.173	0.020	0.123	0.265	0.103
	85年8月	0.049	0.094	0.038	0.076	0.023	0.104	0.084	0.067
	85年9月	0.092	0.053	0.073	0.055	0.037	0.035	0.172	0.074
	85年10月	0.034	0.023	0.064	0.051	0.020	0.052	0.118	0.052
	85年11月	0.031	0.016	0.011	0.043	0.020	0.053	0.077	0.036
	85年12月	0.092	0.027	0.039	0.052	0.013	0.074	0.100	0.057
	86年1月	0.066	0.036	0.042	0.058	0.017	0.125	0.097	0.063
	86年2月	0.031	0.035	0.023	0.149	0.035	0.069	0.075	0.060
	86年3月	0.045	0.044	0.049	0.070	0.035	0.086	0.143	0.067
	86年4月	0.058	0.028	0.038	0.039	0.024	0.069	0.082	0.048
	86年5月	0.058	0.031	0.036	0.036	0.031	0.054	0.089	0.048
	86年6月	0.045	0.024	0.076	0.032	0.023	0.055	0.078	0.048
	86年7月	0.046	0.021	0.036	0.032	0.036	0.055	0.085	0.044
	86年8月	0.025	0.041	0.033	0.058	0.032	0.085	0.071	0.049
	86年9月	0.032	0.021	0.037	0.049	0.018	0.052	0.071	0.040
	86年10月	0.052	0.027	0.058	0.055	0.020	0.042	0.075	0.047
	86年11月	0.037	0.038	0.036	0.077	0.019	0.058	0.080	0.049
	86年12月	0.062	0.025	0.060	0.081	0.036	0.064	0.069	0.057
	87年1月	0.067	0.036	0.058	0.046	0.030	0.077	0.123	0.062
	87年2月	0.056	0.023	0.050	0.048	0.005	0.062	0.085	0.047
	87年3月	0.031	0.041	0.038	0.052	0.022	0.064	0.073	0.046
	87年4月	0.104	0.018	0.029	0.038	0.019	0.077	0.059	0.049
	87年5月	0.039	0.019	0.027	0.034	0.015	0.068	0.053	0.036
	87年6月	0.039	0.015	0.042	0.023	0.017	0.054	0.054	0.035
	87年7月	0.013	0.020	0.030	0.032	0.013	0.065	0.047	0.031
	87年8月	0.033	0.017	0.026	0.013	0.012	0.052	0.038	0.027
	87年9月	0.025	0.016	0.043	0.035	0.020	0.037	0.040	0.031
	87年10月	0.034	0.010	0.037	0.087	0.006	0.059	0.031	0.038
	87年11月	0.011	0.022	0.038	0.012	0.035	0.034	0.100	0.036
	87年12月	0.006	0.015	0.042	0.039	0.008	0.026	0.018	0.022
	88年1月	0.021	0.020	0.027	0.060	0.007	0.079	0.031	0.035
	88年2月	0.036	0.031	0.043	0.084	0.019	0.065	0.037	0.045
	88年3月	0.032	0.040	0.041	0.029	0.026	0.048	0.086	0.043
	88年4月	0.032	0.019	0.023	0.041	0.016	0.053	0.056	0.034
	88年5月	0.053	0.018	0.035	0.086	0.014	0.083	0.072	0.052
	88年6月	0.028	0.022	0.038	0.027	0.023	0.049	0.045	0.033
	88年7月	0.032	0.026	0.062	0.035	0.027	0.076	0.051	0.044
	88年8月	0.059	0.021	0.025	0.032	0.025	0.068	0.047	0.040
	88年9月	0.041	0.019	0.033	ㄇ	0.013	0.032	0.033	0.029
	88年10月	0.023	0.011	0.046	0.085	0.017	0.074	0.058	0.045
	88年11月	0.043	0.022	0.033	0.036	0.015	0.031	0.066	0.035
	88年12月	0.039	0.020	0.019	0.064	0.014	0.022	0.092	0.039

**表3.1-3 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 時 間	監 測 地 點						歷 次 平 均 值
		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	0.050
	89年2月	0.048	0.029	0.038	0.034	0.029	0.062	0.045
	89年3月	0.076	0.061	0.048	0.036	0.016	0.074	0.058
	89年4月	0.053	0.032	0.028	0.047	0.033	0.053	0.044
	89年5月	0.089	0.022	0.049	0.052	0.025	0.075	0.053
	89年6月	0.038	0.022	0.032	0.077	0.023	0.066	0.045
	89年7月	0.047	0.026	0.023	0.043	0.032	0.087	0.044
	89年8月	0.038	0.034	0.029	0.043	0.045	0.056	0.042
	89年9月	0.043	0.038	0.035	0.047	0.035	0.016	0.036
	89年10月	0.037	0.043	0.026	0.072	0.036	0.080	0.050
	89年11月	0.076	0.083	-	-	-	-	0.080
	89年12月	0.159	0.025	-	-	-	-	0.092
	90年1月	0.044	0.031	-	-	-	-	0.038
	90年2月	0.044	0.040	0.027	0.088	0.021	0.086	0.056
	90年3月	0.069	0.046	0.040	0.058	0.025	0.053	0.051
	90年4月	0.044	0.027	0.041	0.056	0.023	0.052	0.041
	90年5月	0.064	0.025	0.033	0.154	0.024	0.062	0.068
	90年6月	0.038	0.028	0.032	0.058	0.018	0.079	0.050
	90年7月	0.030	0.020	0.028	0.097	0.020	0.074	0.047
	90年8月	0.048	0.027	0.051	0.053	0.017	0.084	0.046
	90年9月	0.029	0.066	0.040	0.034	0.025	0.082	0.044
	90年10月	0.038	0.019	0.032	0.030	0.014	0.049	0.032
	90年11月	0.047	0.041	0.039	0.071	0.021	0.030	0.041
	90年12月	0.045	0.049	0.025	0.014	0.028	0.062	0.036
	91年1月	0.061	0.044	0.021	0.007	0.017	0.035	0.039
	91年2月	0.075	0.041	0.038	0.025	0.020	0.104	0.056
	91年3月	0.089	0.037	0.038	0.068	0.050	0.107	0.065
	91年4月	0.045	0.033	0.029	0.036	0.017	0.158	0.051
	91年5月	0.039	0.045	0.031	0.045	0.027	0.048	0.041
	91年6月	0.034	0.026	0.022	0.045	0.028	0.096	0.043
	91年7月	0.043	0.022	0.027	0.056	0.067	0.080	0.047
	91年8月	0.034	0.023	0.029	0.061	0.016	0.078	0.042
	91年9月	0.043	0.017	0.025	0.055	0.018	0.050	0.037
	91年10月	0.046	0.045	0.049	0.063	0.036	0.069	0.052
	91年11月	0.046	0.043	0.027	0.053	0.024	0.101	0.055
	91年12月	0.110	0.040	0.040	0.056	0.014	0.122	0.069
	92年1月	0.048	0.021	0.043	0.036	0.012	0.100	0.048
	92年2月	0.038	0.024	0.038	0.041	0.024	0.094	0.051
	92年3月	0.068	0.043	0.040	0.061	0.047	0.073	0.057
	92年4月	0.058	0.017	0.026	0.023	0.014	0.079	0.040
	92年5月	0.043	0.026	0.025	0.023	0.012	0.064	0.038
	92年6月	0.041	0.035	0.022	0.034	0.014	0.074	0.036
	92年7月	0.063	0.025	0.022	0.066	0.019	0.102	0.052
	92年8月	0.034	0.030	0.033	0.024	0.021	0.087	0.043
	92年9月	0.039	0.029	0.027	0.062	0.014	0.068	0.047
各測站平均值		0.050	0.032	0.038	0.060	0.025	0.071	0.052

- 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)"□"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兩測站自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二氧化氮
最大日平均值監測結果**

(單位: ppm)

	測 站 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		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	0.016
	84年2月	0.017	0.017	0.022	0.021	0.012	0.017	0.014	0.017
	84年3月	0.016	0.006	0.018	0.014	0.015	0.016	0.029	0.016
	84年4月	0.012	0.012	0.012	0.025	0.014	0.014	0.028	0.017
	84年5月	0.014	0.012	0.010	0.019	0.007	0.018	0.022	0.015
	84年6月	0.014	0.011	0.015	0.028	0.010	0.019	0.020	0.017
	84年7月	0.009	0.018	0.019	0.022	0.007	0.015	0.018	0.015
	84年8月	0.013	0.013	0.006	0.011	0.006	0.012	0.011	0.010
	84年9月	0.012	0.008	0.010	0.013	0.013	0.013	0.020	0.013
	84年10月	0.013	0.011	0.008	0.014	0.006	0.020	0.017	0.013
	84年11月	0.019	0.013	0.010	0.008	0.008	0.025	0.026	0.016
	84年12月	0.017	0.014	0.018	0.012	0.009	0.015	0.011	0.014
	85年1月	0.013	0.013	0.010	0.013	0.009	0.022	0.025	0.015
	85年2月	0.013	0.013	0.013	0.009	0.010	0.023	0.024	0.015
	85年3月	0.023	0.012	0.014	0.016	0.012	0.020	0.032	0.018
	85年4月	0.034	0.022	0.016	0.016	0.027	0.011	0.052	0.025
	85年5月	0.022	0.023	0.017	0.021	0.017	0.018	* 0.075	0.028
	85年6月	0.023	0.019	0.025	0.028	0.017	0.029	0.032	0.025
	85年7月	0.016	0.016	0.008	0.014	0.010	0.027	0.052	0.020
	85年8月	0.017	0.018	0.020	0.021	0.016	0.041	0.018	0.022
	85年9月	0.020	0.020	0.025	0.014	0.017	0.016	0.021	0.019
	85年10月	0.011	0.007	0.014	0.016	0.010	0.020	0.019	0.014
	85年11月	0.008	0.005	0.002	0.017	0.009	0.021	0.009	0.010
	85年12月	0.020	0.008	0.011	0.010	0.006	0.020	0.018	0.013
	86年1月	0.023	0.015	0.011	0.017	0.009	0.022	0.014	0.016
	86年2月	0.011	0.012	0.006	0.019	0.009	0.016	0.018	0.013
	86年3月	0.014	0.016	0.012	0.016	0.011	0.013	0.020	0.015
	86年4月	0.014	0.011	0.013	0.011	0.009	0.017	0.022	0.014
	86年5月	0.015	0.010	0.010	0.013	0.010	0.012	0.020	0.013
	86年6月	0.018	0.009	0.014	0.010	0.007	0.015	0.017	0.013
	86年7月	0.016	0.009	0.015	0.011	0.013	0.019	0.024	0.015
	86年8月	0.012	0.013	0.012	0.017	0.009	0.014	0.016	0.013
	86年9月	0.011	0.010	0.013	0.012	0.010	0.013	0.016	0.012
	86年10月	0.017	0.013	0.018	0.013	0.005	0.009	0.016	0.013
	86年11月	0.016	0.014	0.011	0.027	0.009	0.018	0.013	0.015
	86年12月	0.024	0.010	0.014	0.018	0.017	0.016	0.019	0.017
	87年1月	0.022	0.014	0.016	0.014	0.012	0.015	0.022	0.017
	87年2月	0.027	0.007	0.015	0.014	0.002	0.017	0.030	0.016
	87年3月	0.004	0.013	0.011	0.013	0.007	0.016	0.016	0.012
	87年4月	0.015	0.007	0.006	0.010	0.007	0.020	0.011	0.011
	87年5月	0.009	0.009	0.003	0.008	0.004	0.008	0.008	0.007
	87年6月	0.015	0.004	0.009	0.003	0.004	0.016	0.017	0.010
	87年7月	0.003	0.005	0.009	0.011	0.004	0.017	0.005	0.008
	87年8月	0.009	0.005	0.005	0.003	0.004	0.014	0.010	0.007
	87年9月	0.004	0.005	0.018	0.004	0.006	0.007	0.010	0.008
	87年10月	0.011	0.003	0.009	0.009	0.003	0.013	0.007	0.008
	87年11月	0.003	0.009	0.010	0.003	0.006	0.009	0.018	0.008
	87年12月	0.002	0.005	0.009	0.013	0.003	0.008	0.004	0.006
	88年1月	0.007	0.005	0.009	0.019	0.003	0.015	0.005	0.009
	88年2月	0.012	0.009	0.018	0.013	0.005	0.014	0.007	0.011
	88年3月	0.012	0.010	0.009	0.010	0.008	0.016	0.020	0.012
	88年4月	0.012	0.007	0.009	0.009	0.006	0.010	0.014	0.010
	88年5月	0.017	0.007	0.009	0.014	0.003	0.011	0.010	0.010
	88年6月	0.010	0.009	0.012	0.012	0.006	0.012	0.010	0.010
	88年7月	0.012	0.006	0.009	0.005	0.006	0.015	0.011	0.009
	88年8月	0.011	0.014	0.009	0.010	0.009	0.015	0.007	0.011
	88年9月	0.006	0.009	0.009	ㄇ	0.006	0.009	0.010	0.008
	88年10月	0.008	0.004	0.015	0.008	0.004	0.010	0.011	0.009
	88年11月	0.012	0.010	0.008	0.008	0.005	0.007	0.014	0.009
	88年12月	0.014	0.010	0.005	0.011	0.005	0.007	0.019	0.010

**表3.1-4 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 時 間	監 測 地 點							歷 次 平 均 值
		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	0.020	0.011	0.015	0.011	0.007	0.011	0.018	0.013
	89年2月	0.020	0.012	0.008	0.015	0.005	0.025	0.017	0.015
	89年3月	0.023	0.019	0.012	0.012	0.004	0.024	0.023	0.017
	89年4月	0.020	0.013	0.008	0.012	0.010	0.015	0.018	0.014
	89年5月	0.016	0.008	0.009	0.010	0.005	0.018	0.021	0.012
	89年6月	0.011	0.009	0.013	0.008	0.006	0.013	0.014	0.011
	89年7月	0.012	0.009	0.007	0.016	0.004	0.011	0.010	0.010
	89年8月	0.009	0.006	0.011	0.015	0.015	0.015	0.017	0.013
	89年9月	0.009	0.006	0.009	0.012	0.006	0.007	0.010	0.008
	89年10月	0.012	0.008	0.007	0.015	0.007	0.017	0.008	0.011
	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	0.011
	90年3月	0.018	0.012	0.008	0.013	0.006	0.009	0.023	0.013
	90年4月	0.017	0.012	0.011	0.020	0.005	0.009	0.014	0.013
	90年5月	0.015	0.008	0.009	0.010	0.006	0.007	0.010	0.009
	90年6月	0.012	0.007	0.006	0.008	0.007	0.014	0.006	0.008
	90年7月	0.009	0.005	0.006	0.017	0.007	0.010	0.017	0.010
	90年8月	0.012	0.009	0.012	0.012	0.002	0.016	0.004	0.009
	90年9月	0.012	0.007	0.011	0.005	0.006	0.007	0.013	0.009
	90年10月	0.011	0.006	0.007	0.014	0.006	0.014	0.010	0.010
	90年11月	0.015	0.007	0.009	0.014	0.008	0.015	0.017	0.012
	90年12月	0.017	0.011	0.009	0.004	0.004	0.012	0.007	0.009
	91年1月	0.019	0.010	0.005	0.004	0.005	0.012	0.018	0.010
	91年2月	0.019	0.012	0.006	0.005	0.005	0.010	0.017	0.011
	91年3月	0.020	0.014	0.008	0.013	0.016	0.023	0.019	0.016
	91年4月	0.017	0.009	0.008	0.005	0.007	0.015	0.006	0.009
	91年5月	0.014	0.008	0.011	0.011	0.008	0.011	0.011	0.010
	91年6月	0.011	0.008	0.004	0.010	0.009	0.015	0.008	0.009
	91年7月	0.012	0.007	0.009	0.009	0.004	0.017	0.006	0.009
	91年8月	0.015	0.007	0.008	0.005	0.003	0.010	0.004	0.007
	91年9月	0.013	0.006	0.006	0.007	0.004	0.010	0.007	0.008
	91年10月	0.015	0.008	0.011	0.011	0.019	0.013	0.009	0.012
	91年11月	0.017	0.009	0.008	0.012	0.004	0.011	0.017	0.011
	91年12月	0.015	0.009	0.008	0.017	0.005	0.013	0.014	0.011
	92年1月	0.018	0.009	0.007	0.010	0.003	0.013	0.010	0.010
	92年2月	0.016	0.010	0.015	0.011	0.006	0.020	0.026	0.015
	92年3月	0.017	0.009	0.008	0.010	0.009	0.019	0.012	0.012
	92年4月	0.017	0.010	0.009	0.008	0.006	0.013	0.014	0.010
	92年5月	0.017	0.010	0.009	0.008	0.004	0.014	0.013	0.010
	92年6月	0.017	0.009	0.007	0.013	0.007	0.005	0.004	0.007
	92年7月	0.012	0.006	0.008	0.010	0.004	0.011	0.015	0.009
	92年8月	0.013	0.007	0.012	0.007	0.010	0.023	0.010	0.013
	92年9月	0.003	0.006	0.007	0.011	0.007	0.012	0.008	0.009
各測站平均值		0.014	0.010	0.011	0.012	0.008	0.015	0.016	0.012

- 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)"□"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兩測站自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
最大小時平均值監測結果**

(單位: ppm)

	測 站	監 測 地 點							歷 次 平 均 值
		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	0.033
	84年2月	0.035	0.034	0.035	0.065	0.026	0.031	0.030	0.037
	84年3月	0.038	0.022	0.042	0.029	0.035	0.032	0.042	0.034
	84年4月	0.022	0.022	0.021	0.060	0.043	0.034	0.081	0.040
	84年5月	0.031	0.022	0.021	0.029	0.009	0.032	0.031	0.025
	84年6月	0.026	0.018	0.024	0.037	0.016	0.030	0.027	0.025
	84年7月	0.016	0.032	0.070	0.032	0.012	0.027	0.029	0.031
	84年8月	0.020	0.015	0.008	0.021	0.009	0.024	0.017	0.016
	84年9月	0.021	0.015	0.016	0.022	0.022	0.020	0.039	0.022
	84年10月	0.023	0.022	0.019	0.022	0.010	0.032	0.057	0.026
	84年11月	0.032	0.026	0.021	0.020	0.013	0.044	0.041	0.028
	84年12月	0.029	0.025	0.030	0.019	0.014	0.028	0.020	0.024
	85年1月	0.023	0.023	0.018	0.036	0.022	0.032	0.034	0.027
	85年2月	0.030	0.027	0.025	0.024	0.015	0.037	0.058	0.031
	85年3月	0.033	0.024	0.026	0.034	0.022	0.034	0.049	0.032
	85年4月	0.056	0.045	0.023	0.046	0.059	0.026	0.099	0.051
	85年5月	0.062	0.037	0.036	0.034	0.040	0.040	* 0.114	0.052
	85年6月	0.042	0.029	0.043	0.054	0.029	0.059	0.044	0.043
	85年7月	0.028	0.023	0.012	0.022	0.012	0.048	0.099	0.035
	85年8月	0.025	0.043	0.033	0.038	0.019	0.064	0.023	0.035
	85年9月	0.049	0.033	0.078	0.026	0.029	0.022	0.052	0.041
	85年10月	0.019	0.017	0.028	0.032	0.014	0.036	0.035	0.026
	85年11月	0.016	0.013	0.010	0.031	0.012	0.029	0.023	0.019
	85年12月	0.049	0.015	0.025	0.028	0.012	0.034	0.033	0.028
	86年1月	0.042	0.028	0.030	0.024	0.012	0.045	0.025	0.029
	86年2月	0.019	0.022	0.016	0.036	0.024	0.030	0.025	0.025
	86年3月	0.028	0.032	0.024	0.026	0.021	0.027	0.029	0.027
	86年4月	0.036	0.020	0.023	0.027	0.015	0.030	0.039	0.027
	86年5月	0.032	0.021	0.021	0.026	0.018	0.027	0.031	0.025
	86年6月	0.026	0.014	0.035	0.020	0.014	0.024	0.034	0.024
	86年7月	0.023	0.012	0.024	0.017	0.024	0.030	0.044	0.025
	86年8月	0.016	0.019	0.020	0.048	0.015	0.021	0.027	0.024
	86年9月	0.016	0.014	0.019	0.027	0.011	0.021	0.028	0.019
	86年10月	0.027	0.015	0.024	0.025	0.010	0.018	0.028	0.021
	86年11月	0.026	0.020	0.017	0.042	0.012	0.033	0.028	0.025
	86年12月	0.035	0.013	0.020	0.033	0.025	0.030	0.029	0.026
	87年1月	0.046	0.025	0.037	0.030	0.021	0.036	0.032	0.032
	87年2月	0.049	0.013	0.033	0.021	0.005	0.030	0.042	0.028
	87年3月	0.015	0.030	0.022	0.022	0.019	0.030	0.028	0.024
	87年4月	0.048	0.015	0.014	0.019	0.015	0.039	0.027	0.025
	87年5月	0.025	0.017	0.010	0.025	0.010	0.017	0.019	0.018
	87年6月	0.023	0.009	0.019	0.008	0.011	0.031	0.027	0.018
	87年7月	0.007	0.016	0.014	0.019	0.010	0.033	0.011	0.016
	87年8月	0.021	0.012	0.015	0.006	0.010	0.030	0.017	0.016
	87年9月	0.010	0.014	0.032	0.011	0.012	0.022	0.016	0.017
	87年10月	0.020	0.005	0.018	0.044	0.004	0.047	0.016	0.022
	87年11月	0.007	0.017	0.021	0.010	0.029	0.018	0.038	0.020
	87年12月	0.004	0.010	0.023	0.023	0.005	0.013	0.012	0.013
	88年1月	0.014	0.017	0.022	0.040	0.006	0.031	0.018	0.021
	88年2月	0.028	0.026	0.030	0.035	0.014	0.025	0.018	0.025
	88年3月	0.025	0.029	0.027	0.017	0.022	0.027	0.042	0.027
	88年4月	0.022	0.017	0.013	0.019	0.012	0.021	0.033	0.020
	88年5月	0.041	0.014	0.018	0.030	0.009	0.026	0.022	0.023
	88年6月	0.021	0.016	0.017	0.017	0.015	0.027	0.024	0.020
	88年7月	0.019	0.013	0.027	0.010	0.018	0.044	0.021	0.022
	88年8月	0.029	0.017	0.017	0.014	0.017	0.038	0.013	0.021
	88年9月	0.014	0.014	0.022	ㄣ	0.010	0.017	0.017	0.016
	88年10月	0.019	0.009	0.033	0.019	0.008	0.020	0.033	0.020
	88年11月	0.028	0.019	0.015	0.020	0.010	0.016	0.028	0.019
	88年12月	0.026	0.017	0.014	0.028	0.011	0.012	0.029	0.020

**表3.1-5 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							歷 次 平 均 值
		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	0.043	0.027	0.025	0.029	0.017	0.025	0.034	0.029
	89年2月	0.027	0.021	0.023	0.028	0.020	0.033	0.029	0.026
	89年3月	0.045	0.040	0.030	0.027	0.007	0.039	0.042	0.033
	89年4月	0.043	0.030	0.019	0.030	0.025	0.026	0.032	0.029
	89年5月	0.042	0.019	0.020	0.027	0.016	0.033	0.031	0.027
	89年6月	0.024	0.016	0.021	0.023	0.013	0.032	0.027	0.022
	89年7月	0.029	0.022	0.013	0.027	0.007	0.022	0.021	0.020
	89年8月	0.022	0.014	0.025	0.025	0.028	0.033	0.023	0.024
	89年9月	0.022	0.015	0.020	0.021	0.011	0.011	0.023	0.018
	89年10月	0.021	0.012	0.015	0.028	0.020	0.030	0.028	0.022
	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	0.022
	90年3月	0.039	0.025	0.022	0.027	0.021	0.019	0.035	0.027
	90年4月	0.035	0.024	0.022	0.031	0.013	0.020	0.026	0.024
	90年5月	0.037	0.020	0.016	0.019	0.015	0.017	0.021	0.021
	90年6月	0.025	0.013	0.016	0.019	0.017	0.023	0.013	0.018
	90年7月	0.018	0.014	0.013	0.043	0.014	0.026	0.038	0.024
	90年8月	0.025	0.021	0.039	0.039	0.006	0.042	0.011	0.026
	90年9月	0.023	0.016	0.018	0.014	0.012	0.016	0.020	0.017
	90年10月	0.023	0.013	0.012	0.021	0.012	0.030	0.022	0.019
	90年11月	0.025	0.019	0.018	0.030	0.019	0.026	0.031	0.024
	90年12月	0.027	0.031	0.016	0.010	0.017	0.027	0.017	0.021
	91年1月	0.041	0.037	0.014	0.005	0.015	0.023	0.042	0.025
	91年2月	0.032	0.031	0.014	0.012	0.009	0.045	0.034	0.025
	91年3月	0.032	0.025	0.019	0.038	0.026	0.051	0.033	0.032
	91年4月	0.029	0.019	0.016	0.013	0.013	0.049	0.028	0.024
	91年5月	0.029	0.022	0.022	0.022	0.013	0.028	0.024	0.023
	91年6月	0.020	0.019	0.008	0.017	0.015	0.039	0.019	0.020
	91年7月	0.023	0.019	0.015	0.019	0.022	0.031	0.010	0.020
	91年8月	0.026	0.011	0.015	0.021	0.005	0.020	0.010	0.015
	91年9月	0.028	0.017	0.012	0.014	0.008	0.022	0.013	0.016
	91年10月	0.030	0.020	0.040	0.033	0.033	0.026	0.033	0.031
	91年11月	0.029	0.024	0.015	0.027	0.012	0.043	0.033	0.026
	91年12月	0.040	0.031	0.022	0.035	0.011	0.039	0.030	0.030
	92年1月	0.047	0.019	0.020	0.023	0.007	0.040	0.031	0.027
	92年2月	0.028	0.019	0.023	0.019	0.013	0.035	0.048	0.026
	92年3月	0.030	0.028	0.022	0.029	0.027	0.041	0.026	0.029
	92年4月	0.030	0.016	0.018	0.020	0.010	0.044	0.039	0.026
	92年5月	0.033	0.023	0.017	0.015	0.007	0.030	0.020	0.018
	92年6月	0.027	0.022	0.013	0.022	0.010	0.010	0.005	0.012
	92年7月	0.027	0.014	0.018	0.017	0.009	0.044	0.029	0.023
	92年8月	0.025	0.015	0.019	0.011	0.013	0.049	0.018	0.022
	92年9月	0.006	0.023	0.010	0.018	0.010	0.026	0.014	0.015
各測站平均值		0.027	0.021	0.022	0.026	0.016	0.030	0.031	0.025

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，陰影則表超出法規標準
(4)"ㄱ"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兩測站自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一氧化碳
最大小時平均值監測結果**

(單位: ppm)

	測 站	監 測 地 點							歷 次 平 均 值
		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	1.7
	84年2月	0.9	1.4	1.8	2.4	2.2	1.4	2.4	1.8
	84年3月	3.6	1.5	2.5	1.4	1.4	1.6	1.6	1.9
	84年4月	1.4	1.2	0.8	1.6	1.2	1.3	1.2	1.2
	84年5月	1.6	1.4	1.7	1.5	1.2	1.5	2.6	1.6
	84年6月	1.0	1.3	1.0	0.9	1.3	1.6	1.4	1.2
	84年7月	1.0	1.1	1.6	1.2	0.9	1.5	1.3	1.2
	84年8月	1.3	0.9	0.7	1.5	0.9	2.2	2.1	1.4
	84年9月	0.9	1.4	1.5	1.3	0.9	1.8	1.6	1.3
	84年10月	1.6	1.3	1.6	1.5	0.8	1.9	2.2	1.6
	84年11月	1.3	1.2	1.2	2.7	0.6	3.1	1.5	1.7
	84年12月	1.7	1.3	2.3	1.5	0.9	1.0	2.1	1.5
	85年1月	1.6	1.1	2.4	1.9	2.4	1.1	1.2	1.7
	85年2月	1.0	1.3	1.6	1.5	2.7	2.0	2.4	1.8
	85年3月	1.2	1.2	1.8	0.6	2.8	2.1	2.1	1.7
	85年4月	2.1	0.7	0.9	1.2	0.9	0.9	1.8	1.2
	85年5月	1.0	1.2	1.2	0.9	1.2	1.1	2.0	1.2
	85年6月	1.9	2.1	1.3	2.1	1.1	1.0	0.9	1.5
	85年7月	1.6	2.8	0.5	3.3	1.1	1.8	3.5	2.1
	85年8月	1.1	0.8	1.1	1.1	0.7	* 8.5	1.1	2.1
	85年9月	1.0	0.9	1.3	0.8	1.1	1.0	2.1	1.2
	85年10月	0.7	1.1	0.8	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9
	85年11月	1.3	0.9	0.5	0.8	0.3	2.2	0.9	1.0
	85年12月	1.5	0.5	1.4	0.6	0.8	0.8	1.8	1.1
	86年1月	1.0	0.5	1.0	0.5	0.6	1.1	0.8	0.8
	86年2月	0.5	0.7	1.2	3.7	1.7	1.2	1.7	1.5
	86年3月	1.4	0.5	1.7	0.7	1.2	0.7	1.4	1.1
	86年4月	0.7	0.3	0.9	0.4	0.7	1.0	0.6	0.7
	86年5月	1.1	1.1	1.1	0.8	1.0	1.4	0.8	1.0
	86年6月	0.7	0.4	0.3	0.4	0.6	0.9	0.7	0.6
	86年7月	0.6	0.5	0.5	0.7	0.6	1.3	0.8	0.7
	86年8月	0.9	0.7	0.7	0.7	0.9	1.3	1.0	0.9
	86年9月	1.8	0.8	0.4	0.5	0.8	0.6	1.0	0.8
	86年10月	0.8	0.3	0.9	0.9	0.6	0.9	0.8	0.7
	86年11月	1.0	0.7	0.9	1.0	0.9	1.0	0.5	0.9
	86年12月	1.8	0.7	0.8	1.1	1.0	1.1	1.4	1.1
	87年1月	0.9	1.5	1.3	0.7	1.3	0.7	1.7	1.2
	87年2月	1.5	0.9	1.2	1.0	0.7	1.4	1.5	1.2
	87年3月	0.6	1.0	1.7	0.9	0.8	1.1	1.0	1.0
	87年4月	2.0	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9
	87年5月	0.9	1.0	1.2	0.9	0.9	1.2	0.8	1.0
	87年6月	1.1	0.7	1.0	0.4	0.3	0.6	0.5	0.7
	87年7月	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6
	87年8月	0.7	0.4	1.0	0.9	0.3	1.1	0.4	0.7
	87年9月	1.3	0.6	1.1	1.0	0.7	1.2	1.1	1.0
	87年10月	1.2	0.3	0.6	0.4	0.7	0.5	1.0	0.7
	87年11月	0.8	0.9	0.4	0.3	0.6	0.5	0.7	0.6
	87年12月	0.8	0.8	0.5	0.7	0.4	0.8	0.6	0.7
	88年1月	1.3	0.8	1.0	1.5	0.9	1.0	0.6	1.0
	88年2月	0.9	0.8	1.0	1.1	0.6	0.7	1.3	0.9
	88年3月	0.9	0.7	0.9	0.8	1.0	1.0	0.9	0.9
	88年4月	0.9	0.9	1.0	0.9	0.7	0.9	1.2	0.9
	88年5月	1.7	0.8	0.9	1.5	0.8	0.8	0.9	1.1
	88年6月	1.0	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8	1.0	0.8
	88年7月	1.0	0.5	0.9	0.8	0.6	0.9	0.9	0.8
	88年8月	0.8	0.6	0.6	0.8	0.7	0.9	0.5	0.7
	88年9月	0.5	0.4	0.8	□	0.6	0.9	0.5	0.6
	88年10月	0.8	0.6	0.9	0.6	0.4	0.9	0.8	0.7
	88年11月	1.1	0.6	0.7	0.3	0.9	0.9	1.1	0.8
	88年12月	0.7	0.8	0.8	0.9	0.6	0.6	0.8	0.7

**表3.1-6 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 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		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	1.0
	89年2月	1.0	0.7	0.9	0.5	0.9	0.7	1.1	0.8
	89年3月	1.5	1.0	1.0	1.0	0.5	1.2	1.5	1.0
	89年4月	1.0	0.7	0.7	1.2	0.9	0.6	0.7	0.8
	89年5月	1.0	4.2	0.8	0.5	0.5	0.7	0.7	0.6
	89年6月	0.9	1.1	0.7	0.7	0.7	1.0	0.7	0.8
	89年7月	0.8	1.0	0.4	1.0	0.3	0.7	0.4	0.6
	89年8月	0.8	0.9	0.7	0.6	0.5	0.7	0.8	0.6
	89年9月	0.8	0.9	0.9	0.6	0.4	0.7	0.9	0.7
	89年10月	1.1	1.1	0.8	0.5	0.7	1.3	0.7	0.8
	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	1.0
	90年3月	1.2	0.6	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	1.0
	90年4月	1.3	0.9	0.9	0.9	0.9	0.4	0.9	0.8
	90年5月	1.2	1.0	1.2	1.0	0.3	0.9	1.1	0.9
	90年6月	1.0	0.7	0.4	0.8	0.8	0.8	1.0	0.8
	90年7月	1.0	0.8	0.4	1.6	0.6	1.2	1.5	1.1
	90年8月	1.0	0.8	0.8	1.2	0.8	1.5	1.4	1.1
	90年9月	0.8	0.7	1.5	0.7	0.6	1.2	0.6	0.9
	90年10月	1.0	0.6	1.4	1.6	0.9	1.4	1.1	1.1
	90年11月	1.0	0.7	1.0	1.6	1.0	1.2	1.1	1.1
	90年12月	1.0	0.6	0.8	0.7	0.7	1.5	0.8	0.9
	91年1月	0.9	0.7	0.4	0.8	1.2	1.4	1.0	1.0
	91年2月	0.9	0.7	0.8	0.5	1.0	1.3	1.2	0.9
	91年3月	0.9	0.6	1.0	0.8	0.9	1.5	1.3	1.1
	91年4月	1.0	0.6	0.7	0.9	1.1	0.8	1.0	0.9
	91年5月	1.6	0.7	0.5	0.8	0.5	1.2	1.0	0.8
	91年6月	1.0	0.4	0.9	1.1	0.8	1.9	0.8	1.1
	91年7月	0.7	0.6	0.9	0.8	0.6	1.5	0.7	0.9
	91年8月	1.0	0.4	0.8	0.6	0.7	1.3	0.7	0.8
	91年9月	1.0	0.5	0.7	0.7	0.8	1.0	1.4	0.9
	91年10月	1.1	3.4	0.6	1.4	1.1	1.9	1.1	1.5
	91年11月	1.4	1.4	0.6	1.2	1.1	1.2	0.8	1.1
	91年12月	0.9	1.4	0.5	0.7	0.6	1.1	1.1	0.9
	92年1月	0.9	0.7	1.2	1.1	0.5	1.1	1.1	0.9
	92年2月	0.9	0.6	1.2	0.8	0.8	1.3	1.1	0.9
	92年3月	0.8	0.7	0.5	1.1	1.2	1.4	1.0	0.9
	92年4月	0.9	1.0	1.0	0.7	0.9	1.1	1.2	1.0
	92年5月	0.2	1.0	0.5	1.0	0.8	1.1	1.2	1.0
	92年6月	1.0	0.8	0.4	0.7	0.6	1.2	0.9	0.9
	92年7月	0.9	0.8	0.6	0.8	0.5	1.2	1.0	0.8
	92年8月	1.1	0.8	0.8	0.8	0.5	1.7	0.6	0.9
	92年9月	0.9	0.6	0.6	0.6	0.4	1.3	0.9	0.8
各測站平均值		1.2	1.0	1.0	1.1	0.9	1.2	1.1	1.1

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)"┐"表示受地震影響，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兩測站自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
最大八小時平均值監測結果**

(單為: ppm)

	測 站 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		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	84年1月	1.8	0.9	0.9	1.4	1.1	1.0	2.2	1.3
	84年2月	0.4	1.1	1.2	1.8	1.7	1.5	1.2	1.3
	84年3月	1.5	1.0	1.5	0.8	1.0	1.0	1.1	1.1
	84年4月	1.2	1.0	0.5	1.0	0.8	0.8	1.0	0.9
	84年5月	1.2	1.0	1.4	1.3	1.0	1.2	1.9	1.3
	84年6月	0.9	1.1	0.8	0.7	1.2	1.2	1.2	1.0
	84年7月	0.9	1.0	1.2	1.0	0.8	1.2	1.2	1.0
	84年8月	1.0	0.8	0.6	1.4	0.6	1.6	1.6	1.1
	84年9月	0.7	0.7	1.1	1.1	0.6	1.5	1.3	1.0
	84年10月	2.0	1.2	0.9	1.2	1.1	1.3	1.5	1.3
	84年11月	1.0	0.8	0.6	2.5	0.6	1.3	1.4	1.2
	84年12月	1.4	1.2	2.1	1.4	0.8	0.8	1.9	1.4
	85年1月	2.0	0.8	1.3	1.6	2.1	1.5	1.1	1.5
	85年2月	0.9	1.1	1.3	1.2	1.6	1.4	1.8	1.3
	85年3月	1.0	0.9	1.7	0.5	2.2	1.8	1.9	1.4
	85年4月	1.8	1.6	0.7	1.0	0.7	0.7	0.7	1.0
	85年5月	0.7	1.0	0.9	0.8	0.8	1.0	0.9	0.9
	85年6月	1.3	1.6	1.1	1.6	0.9	0.9	0.7	1.2
	85年7月	1.1	2.0	0.4	2.3	0.5	1.1	2.0	1.3
	85年8月	0.7	0.7	0.8	1.0	0.6	* 3.8	0.7	1.2
	85年9月	0.9	0.5	1.1	0.5	0.9	0.4	0.7	0.7
	85年10月	0.6	1.0	0.6	0.4	0.6	0.4	0.7	0.6
	85年11月	1.1	0.8	0.3	0.6	0.2	1.2	0.4	0.7
	85年12月	1.3	0.4	1.3	0.5	0.7	0.6	1.7	0.9
	86年1月	0.6	0.4	0.7	0.5	0.5	0.7	0.7	0.6
	86年2月	0.4	0.6	1.0	0.9	1.5	1.0	0.8	0.9
	86年3月	0.7	0.4	0.8	0.5	0.9	0.3	0.9	0.6
	86年4月	0.5	0.3	0.6	0.4	0.4	0.5	0.6	0.5
	86年5月	0.7	0.8	0.8	0.5	0.6	1.1	0.6	0.7
	86年6月	0.5	0.4	0.2	0.3	0.6	0.6	0.5	0.4
	86年7月	0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	1.1	0.7	0.6
	86年8月	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	1.2	0.9	0.8
	86年9月	1.4	0.8	0.3	0.4	0.7	0.4	0.9	0.7
	86年10月	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.6	0.7	0.6
	86年11月	0.9	0.6	0.8	0.8	0.5	1.0	0.4	0.7
	86年12月	1.5	0.6	0.7	0.7	0.9	0.9	1.2	0.9
	87年1月	0.8	1.0	0.8	0.5	1.2	0.6	1.7	0.9
	87年2月	1.2	0.6	1.0	0.9	0.5	1.4	1.3	1.0
	87年3月	0.4	0.9	1.3	0.7	0.7	0.6	1.0	0.8
	87年4月	1.1	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7
	87年5月	0.7	0.9	1.1	0.5	0.8	1.0	0.7	0.8
	87年6月	1.0	0.4	0.9	0.3	0.2	0.5	0.4	0.5
	87年7月	0.3	0.6	0.5	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4
	87年8月	0.2	0.3	0.7	0.7	0.2	0.8	0.4	0.5
	87年9月	0.7	0.5	0.9	0.9	0.6	0.9	1.0	0.8
	87年10月	0.9	0.3	0.4	0.3	0.6	0.4	0.6	0.5
	87年11月	0.4	0.8	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.5
	87年12月	0.7	0.6	0.3	0.6	0.3	0.8	0.5	0.5
	88年1月	1.0	0.7	0.7	1.2	0.9	0.8	0.5	0.8
	88年2月	0.8	0.7	0.8	0.7	0.5	0.6	1.2	0.8
	88年3月	0.6	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	0.6	0.6
	88年4月	0.6	0.8	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	0.7
	88年5月	1.3	0.5	0.7	1.0	0.7	0.6	0.6	0.8
	88年6月	0.7	0.5	0.3	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6
	88年7月	0.7	0.4	0.8	0.5	0.4	0.7	0.9	0.6
	88年8月	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5
	88年9月	0.3	0.4	0.7	□	0.5	0.8	0.4	0.5
	88年10月	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.8	0.7	0.6
	88年11月	0.7	0.5	0.4	0.2	0.6	0.8	0.9	0.6
	88年12月	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6

**表3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳
最大八小時平均值監測結果(續)**

(單為: ppm)

	測 站 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		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	0.8
	89年2月	-	-	0.6	0.4	0.5	0.6	1.0	0.6
	89年3月	-	-	0.7	0.6	0.4	1.1	1.3	0.8
	89年4月	-	-	0.7	1.1	0.7	0.5	0.6	0.7
	89年5月	-	-	0.6	0.4	0.4	0.6	0.6	0.5
	89年6月	-	-	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6
	89年7月	-	-	0.3	0.5	0.3	0.6	0.3	0.4
	89年8月	-	-	0.5	0.5	0.3	0.5	0.6	0.5
	89年9月	-	-	0.8	0.5	0.3	0.6	0.8	0.6
	89年10月	-	-	0.7	0.4	0.6	1.0	0.4	0.6
	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	0.8
	90年3月	-	-	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8	0.7
	90年4月	-	-	0.8	0.8	0.7	0.3	0.8	0.7
	90年5月	-	-	1.0	0.9	0.2	0.5	0.9	0.7
	90年6月	-	-	0.3	0.6	0.7	0.8	1.0	0.7
	90年7月	-	-	0.3	0.8	0.5	1.0	0.7	0.6
	90年8月	-	-	0.3	0.8	0.6	1.1	0.9	0.7
	90年9月	-	-	1.4	0.6	0.6	0.9	0.6	0.8
	90年10月	-	-	1.0	1.4	0.8	1.2	0.9	1.1
	90年11月	-	-	0.9	1.3	0.9	1.2	0.9	1.0
	90年12月	-	-	0.7	0.7	0.6	1.4	0.7	0.8
	91年1月	-	-	0.4	0.8	1.1	0.7	0.7	0.7
	91年2月	-	-	0.7	0.4	0.6	1.2	1.0	0.8
	91年3月	-	-	0.9	0.7	0.8	1.2	1.1	1.0
	91年4月	-	-	0.7	0.8	1.0	0.7	0.9	0.8
	91年5月	-	-	0.5	0.8	0.4	1.1	0.8	0.7
	91年6月	-	-	0.7	1.0	0.7	1.0	0.8	0.8
	91年7月	-	-	0.8	0.7	0.5	1.2	0.6	0.8
	91年8月	-	-	0.6	0.5	0.6	1.3	0.6	0.7
	91年9月	-	-	0.6	0.6	0.7	0.9	0.9	0.7
	91年10月	-	-	0.5	1.1	1.0	1.7	1.1	1.1
	91年11月	-	-	0.5	1.0	0.9	1.0	0.8	0.8
	91年12月	-	-	0.4	0.5	0.6	1.0	0.9	0.7
	92年1月	-	-	1.1	1.0	0.4	1.1	1.0	0.9
	92年2月	-	-	0.8	0.7	0.7	1.2	1.0	0.9
	92年3月	-	-	0.4	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8
	92年4月	-	-	0.7	0.7	0.8	0.8	1.2	0.8
	92年5月	-	-	0.8	0.9	0.7	0.9	1.2	0.9
	92年6月	-	-	0.7	0.6	0.6	1.1	0.8	0.8
	92年7月	-	-	0.5	0.6	0.4	0.9	0.9	0.7
	92年8月	-	-	0.6	0.5	0.4	1.6	0.5	0.7
	92年9月	-	-	0.4	0.5	0.4	1.1	0.6	0.6
各測站平均值		1.0	0.8	0.8	0.9	0.7	0.9	0.9	0.9

註： (1)空氣品質標準—一氧化碳最八小時平均值為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)"□"表示受地震影響，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兩測站自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							歷 次 平 均 值
		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	0.23
	84年2月	0.31	0.28	0.29	0.34	0.33	0.36	0.24	0.31
	84年3月	0.06	0.18	0.22	0.21	0.20	0.24	0.09	0.17
	84年4月	0.32	0.13	0.10	0.09	0.08	0.08	0.12	0.13
	84年5月	0.36	0.33	0.18	0.23	0.38	0.17	0.14	0.26
	84年6月	0.56	0.40	0.35	0.38	0.27	0.73	0.55	0.46
	84年7月	0.12	0.24	0.29	0.63	0.43	0.12	0.36	0.31
	84年8月	0.29	0.35	0.33	0.47	0.31	0.31	0.43	0.36
	84年9月	0.28	0.27	0.26	0.29	0.30	0.18	0.37	0.28
	84年10月	0.22	0.14	0.08	0.10	0.11	0.10	0.13	0.13
	84年11月	0.22	0.20	0.39	0.21	0.47	0.27	0.39	0.31
	84年12月	0.16	0.14	0.76	0.09	0.08	0.21	0.03	0.21
	85年1月	0.22	0.14	0.08	0.19	0.21	0.26	0.19	0.18
	85年2月	0.22	0.02	0.10	0.05	0.03	0.20	0.18	0.11
	85年3月	0.21	0.10	0.16	0.16	0.12	0.07	0.25	0.15
	85年4月	0.19	0.09	0.07	0.06	0.09	0.11	0.23	0.12
	85年5月	0.27	0.32	0.10	0.19	0.10	0.15	0.51	0.23
	85年6月	0.36	0.17	0.27	0.24	0.25	0.15	0.15	0.23
	85年7月	0.32	0.09	0.07	0.36	0.09	0.12	0.47	0.22
	85年8月	0.96	0.88	*2.30	1.35	0.61	0.82	0.96	0.93
	85年9月	0.76	0.42	0.27	0.32	0.54	0.45	0.48	0.46
	85年10月	0.37	0.17	0.36	0.29	0.32	0.59	0.59	0.38
	85年11月	0.36	0.50	0.43	0.41	0.26	0.29	0.21	0.35
	85年12月	0.76	0.41	0.90	0.29	0.99	0.24	1.28	0.69
	86年1月	0.26	0.21	0.62	0.36	0.23	0.31	0.30	0.33
	86年2月	0.13	0.47	0.65	0.29	0.73	0.30	0.29	0.41
	86年3月	0.20	0.16	0.10	0.30	0.11	0.14	0.18	0.17
	86年4月	0.23	0.15	0.13	0.08	0.12	0.23	0.14	0.15
	86年5月	0.23	0.17	0.60	0.15	0.08	0.12	0.20	0.22
	86年6月	0.43	0.27	0.16	0.17	0.29	0.24	0.31	0.27
	86年7月	0.33	0.93	0.44	0.77	0.16	0.28	0.21	0.45
	86年8月	0.21	0.20	0.40	0.41	0.26	0.24	0.46	0.31
	86年9月	0.36	0.35	0.30	0.14	0.38	0.19	0.23	0.28
	86年10月	0.46	0.24	0.29	0.25	0.15	0.13	0.23	0.25
	86年11月	0.21	0.12	0.14	0.22	0.13	0.14	0.12	0.15
	86年12月	0.34	0.28	0.23	0.30	0.22	0.28	0.34	0.28
	87年1月	0.26	0.23	0.27	0.30	0.25	0.25	0.26	0.26
	87年2月	0.51	0.30	0.34	0.17	0.20	0.19	0.40	0.30
	87年3月	0.23	0.23	0.20	0.18	0.28	0.21	0.14	0.21
	87年4月	0.41	0.32	0.29	0.28	0.32	0.26	0.32	0.31
	87年5月	0.44	0.26	0.31	0.30	0.30	0.26	0.33	0.31
	87年6月	0.52	0.18	0.32	0.17	0.30	0.24	0.26	0.28
	87年7月	0.35	0.42	0.42	0.46	0.24	0.43	0.35	0.38
	87年8月	0.18	0.24	0.26	0.76	0.41	0.27	0.26	0.34
	87年9月	0.32	0.23	0.41	0.29	0.32	0.27	0.30	0.31
	87年10月	0.44	0.36	0.44	0.25	0.29	0.16	0.22	0.31
	87年11月	0.28	0.28	0.26	0.20	0.19	0.23	0.25	0.24
	87年12月	0.25	0.24	0.24	0.27	0.26	0.26	0.21	0.25
	88年1月	0.39	0.31	0.40	0.42	0.27	0.42	0.31	0.36
	88年2月	0.48	0.32	0.32	0.27	0.25	0.23	0.43	0.33
	88年3月	0.34	0.22	0.20	0.19	0.23	0.25	0.26	0.24
	88年4月	0.49	0.20	0.24	0.31	0.35	0.29	0.30	0.31
	88年5月	0.28	0.25	0.29	0.22	0.26	0.21	0.33	0.26
	88年6月	0.29	0.22	0.33	0.22	0.26	0.37	0.23	0.27
	88年7月	0.41	0.28	0.37	0.29	0.28	0.26	0.27	0.31
	88年8月	0.33	0.24	0.27	0.31	0.23	0.38	0.30	0.29
	88年9月	0.30	0.27	0.39	□	0.35	0.46	0.34	0.35
	88年10月	0.33	0.14	0.20	0.20	0.21	0.23	0.16	0.21
	88年11月	0.62	0.20	0.25	0.29	0.19	0.20	0.22	0.28
	88年12月	0.36	0.17	0.25	0.26	0.16	0.27	0.26	0.25

**表3.1-8 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 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		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	0.39	0.32	0.21	0.20	0.15	0.26	0.33	0.23
	89年2月	0.37	0.49	0.16	0.24	0.32	0.35	0.26	0.27
	89年3月	0.26	0.58	0.25	0.19	0.19	0.40	0.29	0.26
	89年4月	0.24	0.43	0.26	0.25	0.35	0.21	0.26	0.26
	89年5月	0.58	0.53	0.24	0.17	0.21	0.30	0.53	0.29
	89年6月	0.34	0.51	0.25	0.20	0.22	0.30	0.24	0.24
	89年7月	0.36	0.54	0.28	0.22	0.21	0.23	0.74	0.33
	89年8月	0.56	0.42	0.26	0.25	0.25	0.22	0.29	0.25
	89年9月	0.53	0.48	0.22	0.23	0.20	0.29	0.20	0.23
	89年10月	0.38	0.58	0.18	0.31	0.22	0.41	0.26	0.28
	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	0.37
	90年3月	0.41	0.32	0.20	0.20	0.27	0.35	0.31	0.32
	90年4月	0.45	0.24	0.23	0.30	0.46	0.42	0.22	0.33
	90年5月	0.22	0.53	0.23	0.23	0.41	0.37	0.23	0.29
	90年6月	0.49	0.46	0.47	0.17	0.32	0.36	0.24	0.31
	90年7月	0.36	0.44	0.39	0.29	0.25	0.29	0.37	0.32
	90年8月	0.27	0.56	0.21	0.19	0.43	0.21	0.49	0.31
	90年9月	0.22	0.48	0.40	0.21	0.47	0.40	0.51	0.40
	90年10月	0.44	0.36	0.21	0.25	0.18	0.27	0.32	0.29
	90年11月	0.28	0.28	0.33	0.36	0.29	0.21	0.21	0.28
	90年12月	0.25	0.24	0.25	0.25	0.28	0.21	0.27	0.25
	91年1月	0.24	0.20	0.27	0.21	0.30	0.21	0.33	0.26
	91年2月	0.41	0.19	0.26	0.21	0.24	0.25	0.44	0.28
	91年3月	0.66	0.28	0.36	0.24	0.36	0.26	0.48	0.34
	91年4月	0.22	0.27	0.29	0.18	0.25	0.23	0.28	0.24
	91年5月	0.24	0.28	0.28	0.21	0.20	0.23	0.33	0.25
	91年6月	0.38	0.39	0.34	0.33	0.24	0.26	0.34	0.30
	91年7月	0.37	0.28	0.34	0.18	0.20	0.30	0.29	0.26
	91年8月	0.34	0.29	0.34	0.21	0.26	0.22	0.32	0.27
	91年9月	0.20	0.32	0.29	0.24	0.20	0.24	0.35	0.26
	91年10月	0.56	0.41	0.29	0.22	0.27	0.22	0.26	0.32
	91年11月	0.89	0.36	0.29	0.23	0.28	0.31	0.23	0.37
	91年12月	0.46	0.31	0.35	0.45	0.39	0.21	0.23	0.34
	92年1月	0.21	0.35	0.44	0.18	0.38	0.24	0.18	0.28
	92年2月	0.35	0.30	0.30	0.23	0.20	0.27	0.21	0.27
	92年3月	0.33	0.54	0.29	0.16	0.30	0.28	0.23	0.31
	92年4月	0.47	0.3.7	0.19	0.21	0.22	0.26	0.25	0.23
	92年5月	0.43	0.32	0.25	0.22	0.16	0.30	0.26	0.24
	92年6月	0.47	0.37	0.28	0.28	0.36	0.23	0.22	0.27
	92年7月	0.56	0.39	0.22	0.33	0.27	0.31	0.26	0.28
	92年8月	0.59	0.46	0.30	0.20	0.31	0.37	0.47	0.33
	92年9月	0.30	0.38	0.26	0.48	0.27	0.23	0.53	0.35
	各測站平均值	0.38	0.33	0.31	0.29	0.27	0.27	0.31	0.31

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)"□"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兩測站自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
最大小時平均值監測結果**

(單位: ppm)

	測 站	監 測 地 點							歷 次 平 均 值
		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	0.56
	84年2月	0.71	0.60	0.64	0.76	0.78	0.83	0.58	0.70
	84年3月	0.12	0.35	0.50	0.36	0.31	0.65	0.22	0.36
	84年4月	0.61	0.80	0.90	0.24	0.24	0.23	0.40	0.49
	84年5月	0.77	0.52	0.33	0.77	1.84	0.29	0.47	0.71
	84年6月	0.94	0.76	0.94	0.92	1.14	0.97	0.96	0.95
	84年7月	0.56	0.36	0.74	1.20	0.59	0.20	0.66	0.62
	84年8月	0.43	0.58	0.49	0.70	0.85	0.67	0.68	0.63
	84年9月	0.78	0.72	0.66	0.47	0.88	0.26	0.55	0.62
	84年10月	0.79	0.51	0.15	1.46	0.18	0.22	0.29	0.51
	84年11月	0.40	0.45	0.75	3.08	0.57	1.32	0.54	1.02
	84年12月	0.33	1.02	1.32	0.17	0.19	0.80	0.16	0.57
	85年1月	0.79	0.51	0.15	0.38	0.38	0.54	0.31	0.44
	85年2月	0.61	0.04	0.87	0.16	0.07	0.30	0.24	0.33
	85年3月	0.51	0.21	0.25	0.42	0.29	0.12	0.80	0.37
	85年4月	0.52	0.85	0.19	0.18	0.23	0.68	0.39	0.43
	85年5月	0.48	0.85	0.19	0.48	0.28	0.45	0.58	0.47
	85年6月	0.76	0.34	0.73	0.70	0.91	0.39	0.45	0.61
	85年7月	0.89	0.18	0.15	2.34	0.31	0.38	0.92	0.74
	85年8月	1.57	2.00	* 4.40	1.50	0.90	0.82	2.30	1.93
	85年9月	1.76	0.86	0.71	0.54	0.70	0.60	1.03	0.89
	85年10月	0.61	0.29	0.95	0.46	0.61	1.05	1.08	0.72
	85年11月	0.60	0.57	0.57	0.67	1.49	0.60	0.62	0.73
	85年12月	0.97	0.49	1.07	0.63	1.27	0.40	1.70	0.93
	86年1月	0.40	0.30	0.93	0.55	0.37	0.48	0.49	0.50
	86年2月	0.24	0.60	0.80	0.47	0.90	0.41	0.42	0.55
	86年3月	0.38	0.35	0.35	2.53	0.28	0.72	0.28	0.70
	86年4月	0.43	0.20	0.37	0.15	0.35	0.45	0.37	0.33
	86年5月	0.68	0.29	0.70	0.37	0.13	0.20	0.29	0.38
	86年6月	0.65	0.37	0.27	0.48	0.52	0.39	0.64	0.47
	86年7月	0.54	1.20	0.66	0.83	0.29	0.41	0.40	0.62
	86年8月	0.30	0.48	0.65	0.65	0.53	0.36	0.84	0.54
	86年9月	0.71	0.65	0.55	0.18	0.65	0.43	0.51	0.52
	86年10月	0.76	0.36	0.37	0.34	0.23	0.17	0.76	0.43
	86年11月	0.27	0.18	0.23	0.27	0.20	0.22	0.27	0.23
	86年12月	0.50	0.38	0.41	0.54	0.33	0.47	0.49	0.45
	87年1月	0.30	0.26	0.34	0.33	0.28	0.26	0.30	0.30
	87年2月	0.92	0.47	0.62	0.33	0.30	0.29	0.80	0.53
	87年3月	0.30	0.42	0.33	0.27	0.53	0.32	0.30	0.35
	87年4月	0.68	0.41	0.61	0.46	0.45	0.34	0.53	0.50
	87年5月	0.77	0.51	0.51	0.53	0.45	0.34	0.64	0.54
	87年6月	0.82	0.23	0.48	0.20	0.41	0.38	0.38	0.41
	87年7月	0.59	0.53	0.56	0.64	0.39	0.62	0.67	0.57
	87年8月	0.23	0.37	0.43	1.30	0.61	0.35	0.35	0.52
	87年9月	0.53	0.31	0.58	0.34	0.54	0.35	0.53	0.45
	87年10月	0.90	0.41	0.72	0.35	0.36	0.50	0.32	0.51
	87年11月	0.41	0.36	0.45	0.22	0.25	0.40	0.34	0.35
	87年12月	0.47	0.32	0.35	0.53	0.30	0.33	0.25	0.36
	88年1月	0.58	0.43	0.48	0.90	0.61	0.69	0.34	0.57
	88年2月	0.64	0.56	0.37	0.54	0.27	0.27	0.68	0.47
	88年3月	0.52	0.36	0.60	0.32	0.43	0.41	0.48	0.45
	88年4月	0.75	0.29	0.45	0.43	0.40	0.53	0.57	0.49
	88年5月	0.60	0.40	0.46	0.26	0.40	0.30	0.47	0.41
	88年6月	0.88	0.30	0.46	0.30	0.29	0.62	0.29	0.45
	88年7月	0.57	0.37	0.48	0.35	0.47	0.48	0.47	0.45
	88年8月	0.46	0.26	0.34	0.39	0.29	0.54	0.37	0.38
	88年9月	0.39	0.35	0.52	□	0.38	0.57	0.38	0.43
	88年10月	0.44	0.16	0.24	0.26	0.39	0.33	0.20	0.29
	88年11月	0.90	0.25	0.50	0.50	0.30	0.24	0.44	0.45
	88年12月	0.56	0.26	0.32	0.54	0.19	0.33	0.38	0.37

**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
最大小時平均值監測結果(續)**

(單位: ppm)

	測 站 時 間	監 測 地 點							歷 次 平均值
		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	0.80	0.62	0.38	0.42	0.16	0.42	0.51	0.38
	89年2月	0.78	0.83	0.42	0.30	0.45	0.56	0.42	0.43
	89年3月	0.78	0.87	0.53	0.39	0.25	0.66	0.50	0.47
	89年4月	0.56	0.83	0.32	0.39	0.68	0.28	0.44	0.42
	89年5月	0.91	0.85	0.43	0.42	0.25	0.35	0.61	0.41
	89年6月	0.70	0.82	0.45	0.31	0.30	0.38	0.38	0.36
	89年7月	0.57	0.84	0.30	0.31	0.43	0.28	2.69	0.80
	89年8月	0.77	0.81	0.39	0.28	0.46	0.33	0.53	0.40
	89年9月	0.78	0.81	0.30	0.28	0.22	0.39	0.32	0.30
	89年10月	0.66	0.86	0.27	0.41	0.32	0.57	0.31	0.38
	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	0.68
	90年3月	0.75	0.73	0.37	0.32	0.40	0.44	0.52	0.52
	90年4月	0.90	0.43	0.34	0.49	0.56	0.55	0.32	0.45
	90年5月	0.33	0.78	0.47	0.39	0.65	0.53	0.32	0.47
	90年6月	0.79	0.84	0.59	0.22	0.38	0.44	0.32	0.39
	90年7月	0.64	0.75	0.47	1.25	0.37	0.45	2.96	1.10
	90年8月	0.56	0.87	0.94	0.34	0.55	0.80	0.62	0.65
	90年9月	0.43	0.70	0.58	0.26	0.60	0.83	0.74	0.60
	90年10月	0.41	0.51	0.36	0.56	0.36	0.63	0.67	0.50
	90年11月	0.40	0.39	0.54	0.58	0.48	0.41	0.46	0.47
	90年12月	0.43	0.38	0.40	0.29	0.32	0.32	0.37	0.36
	91年1月	0.45	0.48	0.40	0.22	0.46	0.85	1.06	0.60
	91年2月	0.67	0.45	0.49	0.22	0.45	0.40	0.63	0.44
	91年3月	0.98	0.51	0.42	0.35	0.53	0.30	0.70	0.46
	91年4月	0.44	0.88	0.53	0.24	0.30	0.32	0.38	0.35
	91年5月	0.45	0.68	0.38	0.28	0.25	0.34	0.49	0.35
	91年6月	0.85	0.53	0.47	0.44	0.39	0.39	0.46	0.43
	91年7月	0.64	0.51	0.55	0.25	0.25	0.56	0.48	0.42
	91年8月	0.58	0.53	0.43	0.25	0.29	0.33	0.54	0.37
	91年9月	0.45	0.52	0.38	0.29	0.39	0.38	0.76	0.44
	91年10月	0.89	0.50	0.37	0.40	0.39	0.24	0.29	0.44
	91年11月	0.93	0.86	0.39	0.35	0.42	0.62	0.48	0.58
	91年12月	0.71	0.75	0.41	0.56	0.51	0.34	0.28	0.51
	92年1月	0.38	0.54	0.59	0.22	0.54	0.28	0.31	0.41
	92年2月	0.77	0.61	0.44	0.36	0.25	0.43	0.26	0.45
	92年3月	0.61	0.59	0.44	0.18	0.45	0.69	0.40	0.48
	92年4月	0.77	0.74	0.30	0.25	0.25	0.35	0.36	0.30
	92年5月	0.90	0.46	0.37	0.34	0.18	0.38	0.41	0.33
	92年6月	0.90	0.65	0.34	0.31	0.45	0.40	0.28	0.35
	92年7月	1.71	0.75	0.30	0.50	0.37	0.44	0.31	0.38
	92年8月	1.23	0.89	0.47	0.32	0.40	0.54	0.61	0.47
	92年9月	0.54	0.75	0.33	0.65	0.59	0.61	0.60	0.56
各測站平均值		0.71	0.60	0.56	0.62	0.45	0.46	0.56	0.57

- 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)"□"表示受地震影響，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兩測站自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	-	-	-	-	-	-	-	-

**表3.1-10 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 *
歷年平均	75.3 *	74.2	76.7 *	76.3 *	75.8 *	75.0 *	75.5 *	73.6 *
歷年中數值	74.6	73.4	76.3 *	75.7	74.4	74.4	73.6 *	72.9

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。

**表3.1-11 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3.1-11 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 *
歷年平均	72.6 *	72.8 *	74.3 *	73.6	73.0 *	72.1 *	72.2 *	71.7 *
歷年中數值	69.6	70.2 *	72.9	72.6	70.9 *	71.0 *	69.9 *	70.3 *

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。

**表3.1-12 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3.1-12 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 *
歷年平均	72.6 *	72.4 *	74.6 *	74.3 *	72.9 *	72.5 *	72.6 *	71.9 *
歷年中數值	70.0	70.0	74.1 *	74.1 *	72.2 *	71.9 *	71.2 *	70.9 *

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。

**表3.1-13 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3.1-13 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
歷年平均	62.9	63.2	65.3	66.2	63.4	63.4	63.2	64.5
歷年中數值	61.5	61.1	64.4	65.2	61.4	63.0	61.8	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。

**表3.1-14 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3.1-14 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 *
歷年平均	55.6 *	55.8 *	58.8	59.4	55.9 *	55.9 *	56.4 *	55.6 *
歷年中數值	52.8	52.6	56.1	57.7	53.0	54.2	52.0 *	52.7 *

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。

**表3.1-15 核四施工環境監測歷年振動 Lv(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		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3.1-15 核四施工環境監測歷年振動 Lv(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		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
歷年平均	40.7	38.7	42.9	40.2	46.7	44.8	42.6	33.3	34.8	30.8
歷年中數值	39.5	37.9	33.2	33.0	44.3	43.5	31.5	32.3	30.1	30.3

表3.1-16 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3.1-16 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
歷年平均	18780.8	24034.5	17439.8	21919.4	17893.5	22557.0	1326.1	2164.0	73.0	128.6

表 3.1-17 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 一號測站	本季 (92 年 7~9 月)	1.62~1.67	0.23~0.79	0~23	0.12~0.31	0.031~0.242
	91 年同期	1.60~1.72	0.21~1.61	0	0.08~0.55	0.055~0.893
	歷年同期	1.31~2.16	0.04~13.73	0~52	0.08~0.79	0.055~3.813
	本季 (92 年 4~6 月)	1.68~1.76	1.31~6.66	0~125	0.16~0.49	0.223~3.290
石碇溪 二號測站	本季 (92 年 7~9 月)	0.33~0.34	1.31~2.16	—	0.01~0.16	0.031~0.317
	91 年同期	0.34~0.39	1.08~2.32	—	0.03~0.38	0.034~0.875
	歷年同期	0.28~0.58	0.74~3.28	—	0.03~0.63	0.029~.875
	本季 (92 年 4~6 月)	0.36~0.41	1.52~4.27	—	0.12~1.32	0.185~5.623
雙溪 一號測站	本季 (92 年 7~9 月)	0.40~0.47	11.17~20.23	0~53	0.04~0.21	0.470~4.175
	91 年同期	0.47~0.54	12.44~65.31	0~54	0.08~0.33	1.007~21.551
	歷年同期	0.47~1.19	5.49~141.98	0~249	0.07~1.68	0.574~401.414
	本季 (92 年 4~6 月)	0.50~0.71	19.00~96.54	42~90	0.15~1.00	2.927~96.030
雙溪 二號測站	本季 (92 年 7~9 月)	0.39~0.54	0.76~61.85	0~54	0.01~0.93	0.009~10.302
	91 年同期	0.63	1.91~78.17	0~56	0.09~0.66	0.371~36.201
	歷年同期	0.38~1.16	1.91~81.14	0~91	0.01~0.73	0.033~59.186
	本季 (92 年 4~6 月)	0.57~0.77	4.34~102.70	31~123	0.16~1.27	4.020~130.774

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 91 年。

2.石碇溪二號測站自 89 年 1 月起新增。

表3.1-18 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	辦公室 排水口(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
監測時間						
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

**表3.1-18 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(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號排洪渠道	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					
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	-	-	-	-	-	-
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
歷次平均	6.72	6.90	7.12	7.39	7.64	7.66

註：1. 二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3.1-19 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(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號排洪渠道	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

**表3.1-19 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(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號排洪渠道	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		
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	-	-	-	-	-	-
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5)	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5)	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
歷次平均	14.8	9.7	10.9	13.3	24.9	32.7

註：1. 二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及92/3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

**表3.1-20 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(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號排洪渠道	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

**表3.1-20 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(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號排洪渠道	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		
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	-	-	-	-	-	-
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
歷次平均	2.2	3.0	6.5	1.8	1.7	1.5

註：1. 二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。

表3.1-21 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	92年7月平均	9.90	9.87	6.66	1.54	0.57	12.83	13.78	0.76	26.47	32.25	44.34	5.77	7.31
	92年8月平均	8.93	9.51	6.59	1.69	0.57	12.55	13.62	0.70	23.84	31.86	43.43	5.73	7.34
	92年9月平均	10.40	9.88	6.67	2.22	0.78	12.62	13.53	0.70	23.75	32.09	42.51	5.98	8.41
去年	91年1月	11.59	10.38	—	4.47	—	—	14.78	1.17	29.90	33.14	44.77	12.59	—
	91年2月	12.12	10.40	—	4.73	—	—	14.95	1.30	30.91	34.70	46.62	12.79	—
	91年3月	11.06	10.40	—	4.44	—	—	14.39	2.16	30.00	33.23	45.58	12.77	—
	91年4月	11.01	10.42	—	4.12	—	—	14.03	1.45	28.92	33.76	45.64	12.91	—
	91年5月	10.92	10.42	—	4.03	—	—	14.16	1.25	29.21	33.46	46.06	12.89	—
	91年6月	11.04	10.42	—	4.45	—	—	14.25	1.07	29.77	33.51	46.04	12.52	—
	91年7月	9.40	10.07	—	2.70	—	—	13.71	1.20	27.35	31.75	44.07	11.31	—
	91年8月	8.95	9.45	—	2.02	—	—	13.54	0.88	25.23	30.77	42.80	11.41	—
	91年9月	11.87	10.42	—	5.01	—	—	14.70	1.70	27.12	35.68	48.06	12.04	—
	91年10月	10.07	10.28	—	4.07	—	—	14.05	2.01	27.43	32.41	44.55	11.82	—
	91年11月	9.82	10.24	—	3.50	—	—	14.11	1.13	26.54	32.05	44.93	12.04	—
	91年12月	10.75	10.16	—	4.11	—	—	14.36	0.82	27.47	33.21	45.99	12.08	—
歷年	82年平均	9.70	—	—	3.12	—	—	12.99	0.81	27.72	30.23	39.26	12.60	—
	83年平均	10.44	—	—	3.90	—	—	14.17	0.99	29.31	31.43	39.61	12.00	—
	84年平均	10.37	—	—	3.82	—	—	14.07	0.95	29.32	31.59	41.49	11.84	—
	85年平均	10.67	—	—	3.91	—	—	14.17	1.17	29.55	32.24	44.15	11.86	—
	86年平均	10.53	10.30	—	3.95	—	—	14.05	1.02	29.62	32.11	43.91	12.25	—
	87年平均	10.82	10.39	—	4.09	—	—	14.17	1.44	27.84	32.72	42.99	12.13	—
	88年平均	10.36	—	—	4.08	—	—	13.90	1.18	28.19	32.20	44.05	12.17	—
	89年平均	9.90	9.29	—	4.13	—	—	13.10	1.24	27.62	30.69	41.36	12.03	—
	90年平均	10.72	10.25	—	3.97	—	—	14.25	1.35	28.32	33.14	45.43	12.26	—
	91年平均	10.49	10.22	6.34	2.50	1.34	12.70	13.96	0.81	26.74	32.59	44.94	6.24	7.96
核四環評平均測值		10.35	—	—	3.85	—	—	14.00	1.15	28.30	32.02	43.09	12.08	—

註：1.核四環評報告平均值係整理自「核能四廠第一、二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。

表 3.1-22 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 值	本 季	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
	去 年	91 年 1 月	6.71	6.44	5.99	5.65	7.19	-	6.03	7.63	6.35	5.85	5.51	7.61	6.30
		91 年 2 月	6.68	6.33	5.53	5.82	7.16	-	5.95	7.59	6.29	4.82	5.33	7.68	-
		91 年 3 月	6.87	6.60	6.20	6.90	7.23	-	5.48	7.75	6.40	6.04	5.56	7.42	-
		91 年 4 月	6.78	6.41	5.88	5.77	7.01	-	5.25	7.53	6.25	5.61	5.39	7.28	-
		91 年 5 月	6.8	6.3	5.8	6.3	7.1	-	5.4	7.5	6.2	5.4	5.4	7.4	-
		91 年 6 月	6.6	6.5	5.5	5.2	6.8	-	5.4	7.6	6.4	5.1	5.4	7.3	-
		91 年 7 月	6.50	6.50	5.70	5.20	6.90	-	5.50	7.60	6.50	5.20	5.60	7.30	-
		91 年 8 月	6.64	6.55	5.98	5.95	6.93	7.76	5.73	7.70	6.42	6.22	5.75	7.50	7.00
		91 年 9 月	6.50	6.57	6.22	5.29	6.85	7.70	5.90	7.69	6.35	6.09	5.95	7.42	6.84
		91 年 10 月	6.35	6.52	5.75	5.67	6.87	7.46	5.41	7.67	6.40	6.19	5.65	7.42	6.85
		91 年 11 月	6.46	6.44	5.96	5.35	6.53	7.34	5.55	7.67	6.41	5.21	5.70	7.35	6.69
		91 年 12 月	6.74	6.54	6.11	5.41	6.73	7.17	6.12	7.63	6.50	5.90	5.75	7.40	6.89
	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	-
	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「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82 年 90 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 3.1-23 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 (μ mho/cm)	本 季	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	
	去 年	91 年 1 月	905	209	222	230	534	-	124	1762	330	145	132	709	232	
		91 年 2 月	796	214	149	240	567	-	138	1927	378	104	132	725	-	
		91 年 3 月	690	217	259	446	620	-	106	2030	352	221	135	618	-	
		91 年 4 月	1836	211	253	255	613	-	109	1939	352	160	138	625	-	
		91 年 5 月	1215	205	265	360	616	-	113	1876	341	140	138	662	-	
		91 年 6 月	539	206	161	476	620	-	106	1420	373	106	136	679	-	
		91 年 7 月	544	207	149	590	698	-	108	1780	388	100	140	660	-	
		91 年 8 月	1900	202	400	437	451	429	111	1421	367	201	140	670	801	
		91 年 9 月	1670	207	483	619	448	424	139	1580	389	185	149	672	941	
		91 年 10 月	1270	207	375	104	95	437	113	1450	403	226	155	135	211	
		91 年 11 月	663	204	421	881	378	478	114	1490	391	108	136	570	926	
		91 年 12 月	691	200	470	935	415	513	144	1500	374	156	131	642	850	
	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	
	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「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82 年 90 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	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			
	去年	91 年 1 月	59.6	26.1	28.8	37.7	24.8	-	19.4	42.4	19.4	20.3	21.3	23.3	22.6			
		91 年 2 月	34.7	26.4	25.9	31.8	24.0	-	20.1	509	19.1	18.6	24.5	23.5	-			
		91 年 3 月	45.8	28.1	29.6	36.0	26.6	-	21.7	527	23.2	22.7	23.7	24.6	-			
		91 年 4 月	164	27.1	30.1	32.0	23.7	-	19.7	51.7	20.2	20.2	22.7	22.7	-			
		91 年 5 月	85.1	25.4	27.9	30.8	25.4	-	20.1	479	21.5	21.0	21.5	23.0	-			
		91 年 6 月	39.6	25.3	26.8	24.3	22.5	-	19.4	336	23.2	19.1	19.3	23.7	-			
		91 年 7 月	50.3	31.5	24.0	20.9	28.6	-	23.7	428	22.8	21.8	25.7	29.5	-			
		91 年 8 月	239	26.1	21.2	26.1	26.6	30.1	20.2	377	18.9	20.9	21.4	25.3	32.5			
		91 年 9 月	192	32.5	29.1	29.1	27.7	36.5	26.1	399	17.5	19.9	22.1	25.3	69.4			
		91 年 10 月	163	25.7	23.6	24.8	27.7	29.9	20.4	335	19.4	34.2	23.3	27.0	84.0			
		91 年 11 月	59.1	26.1	23.2	25.7	30.6	32.5	19.4	365	18.5	21.9	23.6	27.7	56.8			
		91 年 12 月	47.3	24.9	22.2	20.7	27.3	37.2	16.8	352	18.9	20.8	19.9	28.3	37.7			
	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			
	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「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82 年 90 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	92 年 7 月	2.1	ND	1.6	ND	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	ND	
		92 年 9 月	6.5	ND	ND	1.6	ND	ND	ND	1.6	ND	3.3	ND	ND	ND	ND	ND
	去 年	91 年 1 月	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.87
		91 年 2 月	4.1	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 3 月	2.2	ND	ND	1.7	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 4 月	23.0	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 5 月	7.4	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 6 月	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 7 月	1.6	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 8 月	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		91 年 9 月	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		91 年 10 月	2.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		91 年 11 月	ND	ND	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		91 年 12 月	3.1	ND	ND	ND	ND	ND	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.8
		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	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	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	0.5	0.5	1.1
	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各季季報附錄 VI-4 VI-6
2.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」(80 年 11 月)；82 年 90 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 3.1-26 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	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	
	去 年	91 年 1 月	50.7	ND	3.2	4.2	3.4	-	2.8	11.1	2.5	ND	2.6	3.2	ND	
		91 年 2 月	28.8	ND	14.9	ND	5.6	-	ND	11.0	ND	ND	ND	3.6	-	
		91 年 3 月	23.6	ND	9.0	5.3	3.4	-	ND	13.5	4.4	4.2	3.8	5.6	-	
		91 年 4 月	156	ND	3.4	4.6	ND	-	ND	7.7	ND	4.1	5.9	2.5	-	
		91 年 5 月	54.1	5.4	6.5	4.0	5.4	-	ND	12.2	ND	3.7	4.8	5.3	-	
		91 年 6 月	16.7	ND	ND	6.1	3.2	-	7.7	8.1	ND	4.4	5.9	ND	-	
		91 年 7 月	12.0	ND	ND	3.2	ND	-	ND	3.8	ND	ND	ND	ND	-	
		91 年 8 月	207.0	4.0	7.7	7.4	ND	52.4	2.6	7.4	ND	4.8	ND	ND	ND	
		91 年 9 月	51.7	ND	11.1	ND	ND	12.3	2.5	14.1	5.1	3.0	13.6	4.1	4.1	
		91 年 10 月	67.9	3.2	4.3	ND	ND	5.3	3.3	10.7	3.0	ND	2.9	ND	4.5	
		91 年 11 月	55.1	ND	3.0	6.0	3.3	ND	ND	3.5	ND	ND	6.9	9.3	7.5	
		91 年 12 月	32.7	ND	ND	4.0	4.1	11.7	ND	7.5	ND	5.2	4.2	2.9	12.3	
		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	
	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各季季報附錄 VI-4 VI-6。
 2.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」(80 年 11 月)；82 年 90 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 3.1-27 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

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
氨 氮 (mg/L)	本 季	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	43.3*	0.08	0.13	0.09	ND	0.65*	ND	0.2	0.06	ND	0.04	0.10	0.22	
	去 年	91 年 1 月	25.8*	ND	ND	0.09	0.04	-	ND	0.29*	ND	ND	ND	0.21	ND	
		91 年 2 月	25.9*	0.04	0.03	0.04	0.04	-	ND	0.22	ND	ND	0.04	0.23	-	
		91 年 3 月	20.6*	0.09	0.04	0.09	0.04	-	0.03	0.30*	ND	ND	0.03	0.06	-	
		91 年 4 月	58.1*	0.05	ND	0.03	0.07	-	0.05	0.29*	0.02	0.08	0.08	0.03	-	
		91 年 5 月	44.8*	ND	ND	ND	ND	-	ND	0.30*	ND	0.07	ND	0.04	-	
		91 年 6 月	14.1*	ND	ND	ND	0.05	-	ND	0.19	ND	0.05	ND	0.09	-	
		91 年 7 月	9.35*	ND	ND	ND	0.05	-	ND	0.23	ND	ND	ND	0.07	-	
		91 年 8 月	58.8*	0.09	0.79*	0.05	0.03	0.84*	0.05	0.22	0.05	0.06	0.05	0.12	0.30*	
		91 年 9 月	25.1*	0.04	0.18	ND	0.04	0.79*	0.07	0.21	ND	ND	0.06	0.13	0.23	
		91 年 10 月	12.8*	ND	0.29*	ND	0.34*	0.71*	ND	0.19	0.05	ND	ND	0.09	0.14	
		91 年 11 月	11.3*	ND	0.34*	ND	ND	0.71*	ND	0.13	ND	ND	ND	0.06	0.22	
		91 年 12 月	14.3*	0.08	0.23	ND	ND	0.60*	0.06	0.25	ND	0.04	ND	0.05	0.19	
	歷 年	82 年平均	112.8*	-	0.06	0.14	0.07	-	0.03	0.46*	0.06	0.07	0.04	0.50*	-	
		83 年平均	32.3*	-	0.02	0.04	0.05	-	0.02	0.49*	0.03	0.03	0.03	0.48*	-	
		84 年平均	32.3*	-	0.04	0.06	0.05	-	0.05	0.35*	0.05	0.04	0.05	0.34*	-	
		85 年平均	47.6*	-	0.15	0.07	0.11	-	0.16	0.13	0.09	0.09	0.16	0.28*	-	
		86 年平均	25.0*	-	0.07	0.05	0.13	-	0.04	0.37*	0.05	0.04	0.07	0.32*	-	
		87 年平均	68.2*	-	0.10	0.11	0.08	-	0.06	0.24	0.09	0.06	0.06	0.35*	-	
		88 年平均	36.5*	-	0.11	0.04	0.09	-	0.04	0.31*	0.11	0.07	0.05	0.36*	-	
		89 年平均	17.3*	0.10	0.04	0.06	0.06	-	0.08	0.31*	0.05	0.05	0.04	0.37*	-	
		90 年平均	30.0*	0.07	0.08	0.07	0.08	-	0.07	0.27 *	0.05	0.05	0.07	0.33*	-	
	91 年平均	26.7	0.05	0.18	0.05	0.07	0.73*	0.05	0.24	0.04	0.05	0.05	0.10	0.19		
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。「*」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-4 VI-6。82 年 90 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 3.1-28 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

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
總有機碳 (mg/L)	本 季	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	
	去 年	91 年 1 月	10.8*	0.75	1.67	0.74	1.58	-	0.65	1.08	1.08	0.57	0.78	1.46	0.87	
		91 年 2 月	9.88	1.21	3.17	1.92	0.58	-	0.38	3.36	1.52	4.94	5.27	2.35	-	
		91 年 3 月	5.74	0.51	0.73	0.80	1.04	-	0.42	0.55	0.83	0.78	0.77	0.90	-	
		91 年 4 月	35.3*	1.35	1.17	0.85	0.63	-	0.67	0.34	1.18	0.82	0.95	1.24	-	
		91 年 5 月	17.6*	0.23	0.50	0.80	0.97	-	0.33	0.33	0.82	0.60	0.66	0.98	-	
		91 年 6 月	5.30	0.83	0.78	0.81	2.64	-	2.48	0.77	1.78	1.06	1.65	1.99	-	
		91 年 7 月	4.55	1.03	1.02	0.90	1.73	-	2.56	1.16	1.96	0.56	2.93	1.74	-	
		91 年 8 月	54.4*	4.97	1.90	0.79	1.10	4.08	1.08	1.41	2.52	1.84	1.31	2.43	2.49	
		91 年 9 月	20.2*	3.42	2.20	0.80	1.36	1.48	1.07	0.70	4.23	8.84	0.77	1.37	1.46	
		91 年 10 月	19.2*	1.63	4.19	1.35	1.05	1.40	0.80	0.73	2.89	0.85	0.97	1.73	2.36	
		91 年 11 月	9.66	4.18	1.50	0.69	0.72	1.18	1.53	0.60	1.29	0.85	0.97	1.41	3.16	
		91 年 12 月	8.46	0.95	2.50	0.99	0.86	4.04	0.57	3.11	1.61	1.22	0.84	1.50	2.35	
	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	15.2*	-	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	22.9*	-	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	21.0*	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	
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。「*」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-4 VI-6。

3.82 年 90 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 3.1-29 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

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
總硬度 (mg/L)	本 季	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	
	去 年	91 年 1 月	164	58.0	70.0	38.0	216	-	30.0	495	160	40.0	30.0	124	74.0	
		91 年 2 月	165	55.6	36.5	36.1	194	-	35.7	546	157	15.9	29.8	134	-	
		91 年 3 月	157	58.6	84.1	37.5	218	-	20.1	525	143	62.8	29.7	205	-	
		91 年 4 月	342	58.0	81.0	43.0	238	-	19.0	535	145	38.0	30.0	189	-	
		91 年 5 月	225	53.2	82.8	57.1	219	-	24.5	518	140	36.4	31.4	158	-	
		91 年 6 月	110	54.1	46.2	130	238	-	15.7	442	147	16.7	29.5	146	-	
		91 年 7 月	135	52.0	37.8	190	274	-	20.0	532	151	17.0	30.4	159	-	
		91 年 8 月	185	51.8	149	109	171	98.6	20.0	430	151	59.0	34.0	157	355	
		91 年 9 月	344	54.2	167	210	174	101	41.9	457	154	56.6	34.5	163	406	
		91 年 10 月	223	52.3	130	131	169	120	18.8	399	164	78.2	36.5	168	429	
		91 年 11 月	137	56.3	146	323	135	133	22.3	419	162	18.0	39.2	200	419	
		91 年 12 月	142	52.0	179	395	156	176	38.0	460	159	36.6	29.9	199	392	
	歷 年	82 年平均	648	-	58.8	41.0	140	-	91.4	357	107	82.0	67.8	2625*	-	
		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	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	59.6	39.4	39.5	-	
		88 年平均	268	-	47.8	27.6	285	-	26.2	649	61	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	171.3	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		
地下水污染監測基準：750mg/L																

註：1.82 年 89 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。 * 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3.1-30 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	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	
	去 年	91 年 1 月	9.3	24.0	9.7	12.0	1.9	-	15.0	3.2	5.8	16.0	3.8	5.9	80.0	
		91 年 2 月	11.0	13.0	31.0	8.0	0.6	-	4.4	0.6	0.5	5.2	3.3	2.1	-	
		91 年 3 月	7.1	21.0	4.5	1300	1.5	-	18.0	5.5	2.5	22.0	6.0	4.2	-	
		91 年 4 月	38.0	30.0	3.6	16.0	2.5	-	11.0	1.3	0.4	9.4	4.7	31.0	-	
		91 年 5 月	13.0	7.0	5.4	120	1.9	-	10.0	1.0	1.6	5.2	4.3	30.0	-	
		91 年 6 月	7.2	7.9	2.7	24.0	6.7	-	18.0	1.3	1.5	7.6	12.0	22.0	-	
		91 年 7 月	4.3	7.9	6.6	11.0	18.0	-	8.5	1.1	0.6	2.8	2.9	3.4	-	
		91 年 8 月	16.0	3.7	290	260	7.6	380	28.0	1.1	1.1	12.0	3.1	3.7	50.0	
		91 年 9 月	5.4	5.8	190	11.0	3.1	190	28.0	1.2	0.4	2.0	3.2	9.4	13.0	
		91 年 10 月	3.8	6.9	22.0	7.1	23.0	80.0	7.1	1.4	17.0	2.5	1.1	9.3	11.0	
		91 年 11 月	2.8	4.6	9.8	15.0	22.0	22.0	9.4	2.2	0.7	6.8	3.4	25.0	17.0	
		91 年 12 月	22.0	22.0	19.0	20.0	4.3	29.0	34.0	0.7	0.4	3.2	2.1	20.0	550	
	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	

註：1.歷年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。

表 3.1-31 核四施工環境監測河域生態比較

期間		本季 (註 1)	上季 (註 1)	去年同季 (註 1)	比較結果 (註 2)
葉綠素甲含量 ($\mu\text{g/L}$)	石碇溪	0.62	0.40 0.05	1.17	低於去年同季
	雙溪	1.42	0.20 0.05	1.21	差異不大
附著藻類 種類數(註3)	石碇溪	21	22 20	19	差異不大
	雙溪	19	32 26	35	低於去年同季
浮游植物細胞數 平均含量(cells/L)	石碇溪	41,600	319,000 423,000	140,624	低於去年同季
	雙溪	385,000	415,000 64,000	332,816	差異不大
浮游動物平均個 體量(ind./m ³)	石碇溪	27,200	2,670 2,050	56,717	低於去年同季
	雙溪	13,200	1,280 600	31,200	低於去年同季
水生昆蟲 (總隻數)	石碇溪	91	35 44	114	略低於去年同季
	雙溪	142	81 112	79	高於去年同季
魚類 (總尾數)	石碇溪	197	395 141	89	高於去年同季
	雙溪	67	43 112	62	差異不大
甲殼類 (總個體數)	石碇溪	64	31 75	33	高於去年同季
	雙溪	103	32 65	55	高於去年同季
軟體動物類 (總個體數)	石碇溪	41	25 42	7	高於去年同季
	雙溪	109	28 54	1	高於去年同季
河域生態 綜合分析	與去年同季比較，變動較大者為： 1.石碇溪葉綠素甲、雙溪的附著藻類種類數、石碇溪的浮游植物細胞數含量及兩溪的浮游動物平均個體量等較去年同季為低。 2.水生昆蟲總隻數、魚類總尾數、甲殼類與軟體動物類的總個體數均高於去年同季。另兩溪的軟體動物個體數量本季均較高於去年同季。 3.本季河域生態於兩溪多項測值均高，河域生態無異常。				

註:1.本季為 92 年 8 月，上季為 92 年 4 月(上欄)及 6 月(下欄)，去年同季為 91 年 8 月。

2.比較結果係指以本季與去年同期的數值比較為研判標準。

3.附著藻類種類數是選用三個測站所出現種類數最高者為準。

表3.1-32 河域生態指標性物種監測比對

類別	指標物種	物種比對內容	本季	上季	上季	去年同季	比對結果(註1)
			(92年8月)	(92年4月)	(92年6月)	(91年8月)	
1. 浮游植物	矽藻細胞數 (cells/L)	石碇溪上游測站	34,500	155,000	11,800	102,000	低於去年同季
		雙溪上游測站	342,000	744,000	104,000	248,000	高於去年同季
2. 浮游動物	肢輪蟲 個體數(ind./m ³)	石碇溪上游測站	50	400	250	167	低於去年同季
		雙溪上游測站	283	250	300	83	高於去年同季
3. 水生昆蟲	吉田扁蜉蟬 隻數	石碇溪上游測站	76	12	18	95	略低於去年同季
		雙溪上游測站	64	35	42	61	差異不大
4. 魚類	粗首鱚 尾數	石碇溪上游測站	22	1	14	41	低於去年同季
		雙溪上游測站	16	5	42	12	差異不大
	鱗梭鮠 尾數	石碇溪	105	301	47	8	高於去年同季
		雙溪	21	22	23	18	差異不大
5. 蝦、蟹類	沼蝦	隻數,兩溪合併	10	6	1	2	高於去年同季
	日本絨螯蟹	隻數,兩溪合併	3	7	5	2	差異不大
	紅指擬相手蟹	隻數,兩溪合併	30	20	43	13	高於去年同季
6. 螺、貝類	棘蜆螺	石碇溪個體數	3	1	12	1	差異不大
河域生態指標物種比對綜合分析		與去年同季比較,石碇溪於矽藻細胞數、肢輪蟲及粗首鱚等測值較低,其餘測值則為高於去年測值或差異不大。本季河域生態指標物種並無重大異常。					

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。

2.兩溪中下游因受漲退潮汐影響,變動較大,僅以上測站的測值進行比較。

表 3.1-33 核四施工環境監測海域生態環境因子比較

水層 期間		本季 92 年 8 月	上季 92 年 5 月	去年同季 91 年 8 月	比較結果 (註)
硝酸鹽 (µg/L)	範圍	4-38	19-60	6-31	差異不大
	平均	13	32	14	
亞硝酸鹽 (µg/L)	範圍	0.6-18.7	0.9-2.2	<0.4-7.3	差異不大
	平均	2.7	1.5	2.4	
磷酸鹽 (µg/L)	範圍	5.0-50	2.0-40	<0.9-8.1	高於去年同季
	平均	11.8	9.3	1.8	
矽酸鹽 (µg/L)	範圍	108-288	111-586	88-176	差異不大
	平均	151	163	119	
葉綠素甲 (µg/L)	範圍	0.19-0.67	0.33-1.58	0.02-0.21	高於去年同季
	平均	0.40	0.63	0.08	
總氮 (mg/L)	範圍	0.07-0.27	0.06-0.19	0.03-0.09	略高於去年同季
	平均	0.14	0.10	0.04	
總磷 (mg/L)	範圍	0.02-0.29	0.01-0.08	0.02-0.05	差異不大
	平均	0.08	0.02	0.02	
環境因子 綜合分析		各測值中磷酸鹽及葉綠素甲高於去年同季的測值, 其餘差異不大, 生態環境無異常。			

註：比較結果係指以本季與去年同季的數值比較為研判標準。

表 3.1-34 核四施工環境監測海域生態生物因子比較

生態因子 \ 期間		本季	上季	去年同季	比較結果	
		92 年 8 月	92 年 5 月	91 年 8 月	(註 3)	
基礎生產力	平均值	0.9	0.9	0.6	略高於去年同季(註 1)	
浮游植物 細胞含量 (cells/L) 浮游植物	0m 水層	14,500	14,100	6,530	高於去年同季	
	3m 水層	9,980	5,500	6,307	高於去年同季	
	底層	13,000	4,150	6,424	高於去年同季	
	優勢種類	束毛藻 盾卵形藻	束毛藻 盾卵形藻	束毛藻 加拉星桿藻 奇異棍形藻	略有差異	
浮游動物含量 (ind.或 g /1,000m ³)	個體量	539,000	794,000	795,171	低於去年同季	
	生物量	73.84	128.82	209.71	低於去年同季	
	橈腳類比例	81.74%	63.58%	56.60%	高於去年同季	
底棲無脊椎動物 種類數	潮間帶沙質	4	4	3	差異不大	
	潮間帶岩礁	5	11	12	低於去年同季	
	亞潮帶沙質	1-7	5-9	4-12	低於去年同季	
	亞潮帶岩礁	3-12	2-13	3-11	差異不大	
魚類	1.魚卵	密度含量	1,500	697	1,177	略高於去年同季(註 1)
	2.仔稚魚	密度含量	346	547	691	低於去年同季(註 1)
	3.成魚	種類數	101	69	95	差異不大
		歧異指數	2.147	1.901	2.428	差異不大
大型海藻 種類數	潮間帶	23-30	52-56	35-36	差異不大(註 2)	
	亞潮帶	6-11	8-20	3-8	略高於去年同季	
珊瑚	種類數	5-20	4-19	6-15	略高於去年同季(註 2)	
	覆蓋率,%	6.15-26.33	1.54-24.46	9.59-21.07	差異不大 (註2)	
生物因子 綜合分析		與去年同季比較變動較大者為： 1. 浮游動物個體量及生物量、底棲無脊椎動物種類數、仔稚魚密度含量等較去年同季為低。 2. 浮游植物細胞數、魚卵密度含量、大型海藻種類數、珊瑚群聚覆蓋率等均高於或略高於去年同季，或差異不大。 3. 本季海域生態尚無重大異常。				

註：1.基礎生產力的單位為 $\mu\text{gC/L/hr}$ ，魚卵及仔稚魚密度含量的單位分別為個/1,000m³及尾/1,000m³。

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。

3.比較結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

表3.1-35 海域生態指標性物種監測比對

類別	指標物種	物種比對內容	本季	上季	去年同期	比對結果(註2)
			(92年8月)	(92年5月)	(91年8月)	
1.浮游植物	矽藻細胞數 (cells/L)	表層0m	2,390	3,890	5,610	低於去年同季
		3m水層	1,800	3,050	5,920	低於去年同季
		底層	2,590	3,200	6,400	低於去年同季
2.浮游動物	哲水蚤個體數	ind./10 ³ m ³	423,000	391,000	330,000	高於去年同季
3.底棲動物 潮間帶岩礁 亞潮帶岩礁 (註4,5)	黑瘤海蜷 (個體數)	鹽寮	0	0	0	-
		澳底	2	17	0	-
	黑齒牡蠣 (個體數)	鹽寮	40	18	8	高於去年同季
		澳底	63	8	41	高於去年同季
	瘤菟葵 (個體數)	大礁	345	380	112	高於去年同季
		淺礁	34	293	228	低於去年同季
	紫叢海膽 (個體數)	大礁	5	34	129	低於去年同季
		淺礁	138	138	26	高於去年同季
4.珊瑚礁魚類	霓虹雀鯛 (尾數)	鹽寮	900	900	700	高於去年同季
		澳底	1,000	650	600	高於去年同季
	燕尾光鰓雀鯛 (尾數)	鹽寮	400	300	500	差異不大
	澳底	20	50	15	差異不大	
5.大型藻類 潮間帶(註1) 亞潮帶岩礁 (註3)	紅藻類 (種類數)	鹽寮	14	26	17	差異不大
		澳底	17	28	20	差異不大
	太平洋寬珊瑚藻 (覆蓋率)	大礁	4.04	10.11	2.35	高於去年同季
		淺礁	9.68	8.37	6.65	高於去年同季
	貝狀耳殼藻 (覆蓋率)	大礁	4.83	4.90	3.36	略高於去年同季
	淺礁	3.13	2.68	3.19	差異不大	
6.珊瑚 (註4,5)	菊珊瑚 (群體數)	大礁	11	5	10	差異不大
		淺礁	5	11	6	差異不大
	腦紋珊瑚 (群體數)	大礁	1	3	4	低於去年同季
		淺礁	5	4	4	差異不大
	微孔珊瑚 (群體數)	大礁	14	16	5	高於去年同季
	淺礁	23	30	22	差異不大	
海域生態指標物種比對綜合分析		變動較大者為浮游植物矽藻細胞數含量較低，底棲動物於亞潮帶岩礁區於淺礁瘤菟葵與大礁的紫叢海膽數量均較低於去年同季，大礁的腦紋珊瑚群體數也低於去年同季。其餘浮游動物，珊瑚礁魚類，大型藻類與多數指標珊瑚群體數均略高於或相近於去年同季。海域生態指標物種比對結果尚無重大異常。				

註1:大型藻類潮間帶以水深3公尺以淺的潮下帶做比對

2:比對結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

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。

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。

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，紫叢海膽包括*Echinostrephus* spp.等種。

表 3.1-36 核四施工環境監測遊憩區歷年門票統計結果

單位：張

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	87/09	關閉整修中	3,842	5,972
83/08	10,798	未監測	11,669	87/10	關閉整修中	無門票紀錄	5,096
83/09	11,065	未監測	7,525	87/11	關閉整修中	無門票紀錄	4,532
83/10	7,168	未監測	關閉	87/12	關閉整修中	無門票紀錄	2,274
83/11	4,624	未監測	關閉	88/01	關閉整修中	769	2,095
83/12	2,180	未監測	關閉	88/02	關閉整修中	617	3,983
84/01	3,762	未監測	關閉	88/03	關閉整修中	853	1,525
84/02	3,565	未監測	關閉	88/04	關閉整修中	1,352	5,498
84/03	2,246	未監測	關閉	88/05	關閉整修中	1,652	6,750
84/04	5,611	未監測	關閉	88/06	關閉整修中	2,106	11,631
84/05	6,037	未監測	關閉	88/07	關閉整修中	4,381	19,812
84/06	-	未監測	關閉	88/08	關閉整修中	9,195	15,488
84/07	566	未監測	關閉	88/09	關閉整修中	6,472	7,605
84/08	21,440	未監測	關閉	88/10	關閉整修中	3,761	4,236
84/09	14,200	未監測	關閉	88/11	關閉整修中	3,021	3,503
84/10	14,120	未監測	關閉	88/12	關閉整修中	4,103	2,183
84/11	9,800	未監測	關閉	89/01	3,250	1,209	2,625
84/12	8,578	未監測	關閉	89/02	2,959	983	4,046
84/01	8,028	未監測	關閉	89/03	3,654	1,208	2,414
84/02	5,548	未監測	關閉	89/04	5,360	2,051	6,186
84/03	9,832	未監測	關閉	89/05	6,284	8,415	7,118
84/04	6,906	未監測	關閉	89/06	3,572	12,152	11,373
84/05	9,594	未監測	關閉	89/07	7,350	23,582	36,816
84/06	13,138	未監測	關閉	89/08	8,200	18,577	16,977
84/07	18,100	未監測	關閉	89/09	7,300	15,837	8,912
84/08	關閉整修中	未監測	關閉	89/10	3,500	14,954	-(2)
84/09	關閉整修中	未監測	關閉	89/11	2,750	無門票紀錄	暫停開放
84/10	關閉整修中	未監測	關閉	89/12	4,700	無門票紀錄	暫停開放
84/11	關閉整修中	未監測	關閉	90/01	4,300	1,006	暫停開放
84/12	關閉整修中	未監測	關閉	90/02	3,750	793	暫停開放
85/01	關閉整修中	未監測	關閉	90/03	4,300	1,319	暫停開放
85/02	關閉整修中	未監測	關閉	90/04	4,500	1,853	暫停開放
85/03	關閉整修中	未監測	關閉	90/05	7,500	6,514	3,579
85/04	關閉整修中	未監測	關閉	90/06	4,000	9,893	9,198
85/05	關閉整修中	未監測	關閉	90/07	10,988	21,529	18,515
85/06	關閉整修中	未監測	關閉	90/08	11,531	10,683	11,520
85/07	關閉整修中	未監測	關閉	90/09	23,506	5,289	841(5/16~5/31)
85/08	關閉整修中	未監測	關閉	90/10	9,399	10,274	暫停開放
85/09	關閉整修中	未監測	關閉	90/11	2,586	1,529	暫停開放
85/10	關閉整修中	未監測	關閉	90/12	7,295	2,607	暫停開放
85/11	關閉整修中	未監測	關閉	91/01	7,295	842	暫停開放
85/12	關閉整修中	未監測	關閉	91/02	3,001	1,352	暫停開放
86/01	關閉整修中	未監測	關閉	91/03	2,358	2,176	暫停開放
86/02	關閉整修中	未監測	關閉	91/04	3,245	2,538	暫停開放
86/03	關閉整修中	未監測	關閉	91/05	3,988	5,960	暫停開放
86/04	關閉整修中	未監測	關閉	91/06	5,199	6,374	5,483
86/05	關閉整修中	未監測	關閉	91/07	18,865	30,143	18,362
86/06	關閉整修中	未監測	6,773	91/08	5,612	9,938	9,693
86/07	關閉整修中	7,874	18,127	91/09	988	7,692	2,217
86/08	關閉整修中	3,974	9,958	91/10	1,713	11,970	1,108
86/09	關閉整修中	3,764	10,407	91/11	864	1,697	暫停開放
86/10	關閉整修中	4,252	5,938	91/12	1,265	474	暫停開放
86/11	關閉整修中	3,149	3,003	92/01	1,711	844	暫停開放
86/12	關閉整修中	1,836	2,028	92/02	4,907	821	暫停開放
87/01	關閉整修中	1,473	2,061	92/03	4,057	1,790	暫停開放
87/02	關閉整修中	1,528	2,177	92/04	2,370	1,243	暫停開放
87/03	關閉整修中	2,358	2,950	92/05	5,186	902	暫停開放
87/04	關閉整修中	3,542	5,928	92/06	7,094	5,174	4,153
87/05	關閉整修中	3,984	8,412	92/07	8,179	21,430	168,179
87/06	關閉整修中	4,153	9,247	92/08	5,821	9,885	9,843
87/07	關閉整修中	9,765	26,345	92/09	1,983	9,164	5,739
87/08	關閉整修中	14,420	28,879				

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 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 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表

月份	觀景點	一號	二號	三號	四號	五號(西向)	五號(北向)	七號	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
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

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，資料統計自 88/1 至 91/12（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。

表 3.1-38 各定位樁相對侵淤示意表

單位：公分

定位樁位置		92 年春季 (92/3/12)	92 年夏季 (92/5/09)		92 年秋季 (92/8/13)	
		記錄高度	記錄高度	刷深(-)/淤積 (+)高度	記錄高度	刷深(-)/淤積 (+)高度
一	第一橋墩	30	40	-10	0	+40
二	第三橋墩	30	35	-5	-30	+65
三	第五橋墩	30	35	-5	0	+35
四	N16 大岩石	57	60	-3	13	+47
五	N16 救生圈	60	65	-5	65	0
六	N21 電線桿	30	24	6	18	+6
七	N16 大岩石(二)	X	30	-	20	+10
八	N16 大岩石(三)	X	30	-	40	+10
九	鹽寮救生圈	32	32	-	已毀損	-

- 註：1.第一橋墩有畫 2 個刻度，每個刻度的距離各 50 公分而最下面的刻度距離灘線 30 公分。
 2.第三橋墩有畫 3 個刻度，每個刻度的距離各 50 公分而最下面的刻度距離灘線 30 公分。
 3.第五橋墩有畫 3 個刻度，每個刻度的距離各 50 公分而最下面的刻度距離灘線 30 公分。
 4.N21 點的位置有一根電線桿，電線桿上面有畫 3 個刻度，每個刻度的距離 50 公分，而最下面的刻度距離灘線 30 公分。
 5.N16 點的位置有一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，最下面的刻度距離灘線 60 公分。
 6.N16 點的位置有一片大岩石，岩石上面有畫 3 個刻度，每個刻度的距離 50 公分，而最下面的刻度距離灘線 57 公分。
 7.N16(二)點為新增，其位置有一片大岩石，岩石上面有畫 2 個刻度，每個刻度的距離 30 公分，而最下面的刻度距離灘線 30 公分。
 8. N16(三)點為新增，其位置有一片大岩石，岩石上面有畫 3 個刻度，每個刻度的距離 50 公分，而最下面的刻度距離灘線 30 公分。

表 3.1-39 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	本季施工與非施工階段之最大噪音差異值在 2.9~4.9dB(A)以內，已低於 5dB(A)之輕微影響程度，若再扣除日間台 2 省道交通噪音，核四工程之噪音影響輕微。	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過港部落及鹽寮海濱公園二測站，該季測值並未有明顯增加情形，且施工與非施工階段之最大噪音差異值在 1.7~5.1dB(A)以內，扣除部分日間台 2 省道交通量影響，實際核四工程影響在 5dB(A)以內，屬輕微可接受之影響程度。
2. GM1 監測井之氨氮、總有機碳及重金屬錳，GM10 監測井之氨氮，以及部分監測井之重金屬鐵、錳項目有超出「地下水污染監測基準」情形	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 GM1 監測井之氨氮、總有機碳及重金屬錳，GM10 監測井之氨氮等污染情形仍存在	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。
3. 三號測站表層及四號測站底層 92/6 之大腸桿菌群測值超出甲類海域海洋環境品質標準	—	本季各測值各項測值均符合甲類海域海洋環境品質標準	該季大腸桿菌超出標準之測站發生於三號及四號測站，三號測站雖鄰近核四循環水冷卻水出水道工程施工區，惟核四海事工程（重件碼頭及出水道到達井工程）現場均設置有防污濾布或污濁防止幕等防止污染物擴散至工區範圍外，並加強作業人員污水排放及處理等措施，且魚施工前即有大腸桿菌超出標準情形，研判受核四工程影響輕微。

表 3.1-39 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. 河域生態之附著藻類種類數、水生昆蟲、雙溪的甲殼類總個體數與魚類總尾數較去年同期為低。但兩溪的軟體動物個體數量本季均較高於去年同季	加強魚類、蝦類及蟹類的調查	本季魚類、蝦類及蟹類已出現多量	該季河域生態部份生物測值與去年同季比較，雖有多項生物因子數量出現降低情形，惟多數指標性物種與去年同季比對，並無明顯差異。
5. 海域生態生物因子變動較大者為浮游植物細胞數部份水層含量較低，浮游動物生物量及仔稚魚密度含量較低	將持續監測	浮游植物細胞數已有升高，但浮游動物生物量、仔稚魚密度含量仍較去年同季為低。	該季浮游動物個體量、底棲無脊椎動物種類數、大型海藻種類數、魚卵密度含量、珊瑚群聚覆蓋率等均高於或略低於去年同季，或差異不大，指標性物種與去年同季比對仍屬正常，整體而言尚無異常

表 3.1-40 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	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過港部落及鹽寮海濱公園二測站，本季測值並未有明顯增加情形，且施工與非施工階段之最大噪音差異值在 2.9~4.9dB(A)以內，已低於 5dB(A)之輕微影響程度，若再扣除日間台 2 省道交通噪音，核四工程之噪音影響輕微。
2. GM1 監測井之氨氮、總有機碳及重金屬錳，GM10 監測井之氨氮，以及部分監測井之重金屬鐵、錳項目有超出「地下水污染監測基準」情形。	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。
3.河域生態之石碇溪葉綠素甲、雙溪的附著藻類種類數、石碇溪的浮游植物細胞數含量及兩溪的浮游動物平均個體量等較去年同季為低。	將持續監測	本季河域生態部份生物測值與去年同季比較，雖有部分生物因子數量出現降低情形，惟其他生物因子如水生昆蟲、魚類、甲殼類與軟體動物等則有增加，且多數指標性物種與去年同季比對，並無明顯差異。
4. 海域生態生物因子變動較大者為浮游動物個體量及生物量、底棲無脊椎動物種類數、仔稚魚密度含量等較去年同季為低。	將持續監測	本季浮游植物細胞數、魚卵密度含量、大型海藻種類數、珊瑚群聚覆蓋率等均高於或略高於去年同季，或差異不大。指標性物種與去年同季比對仍屬正常，整體而言尚無異常

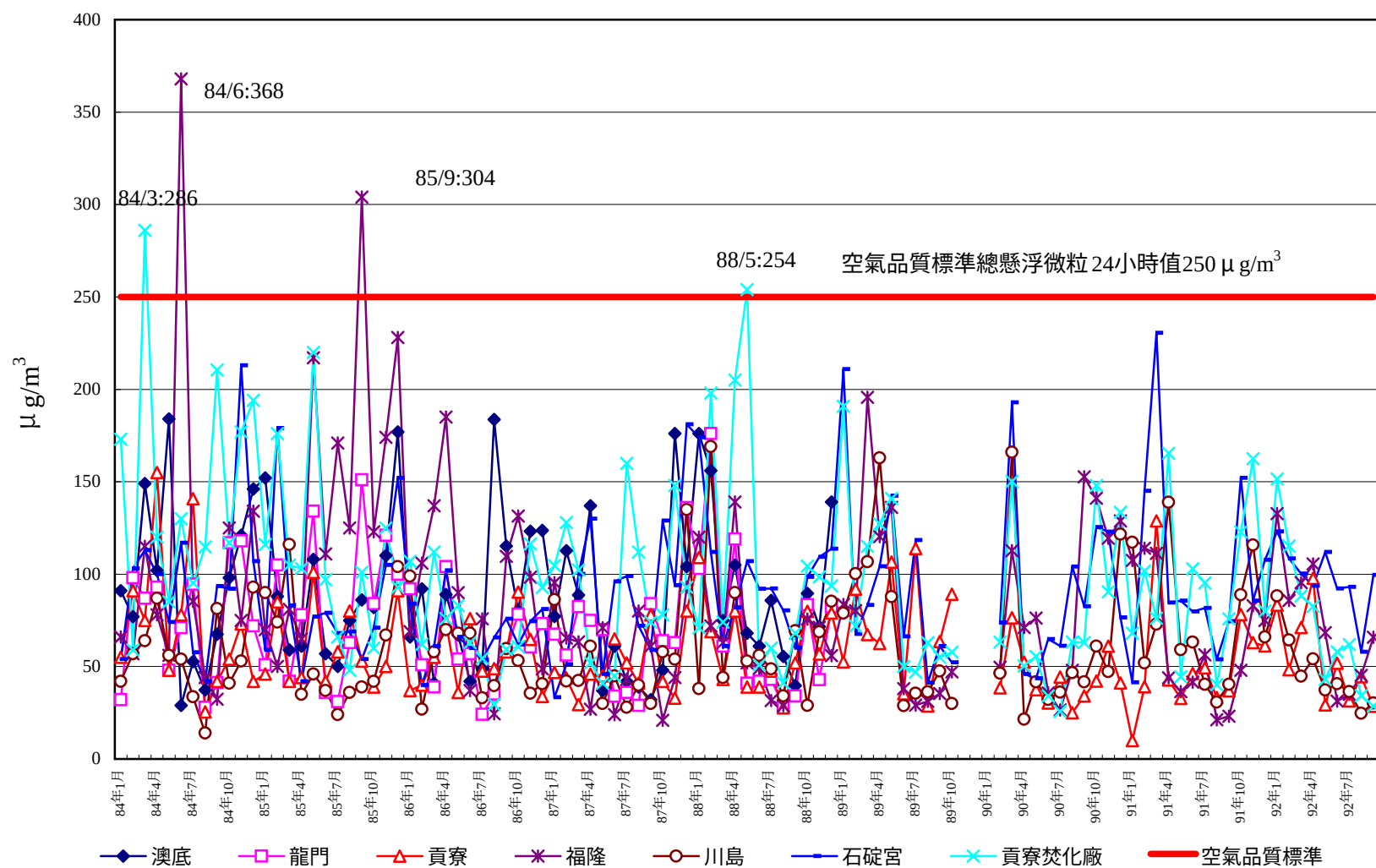
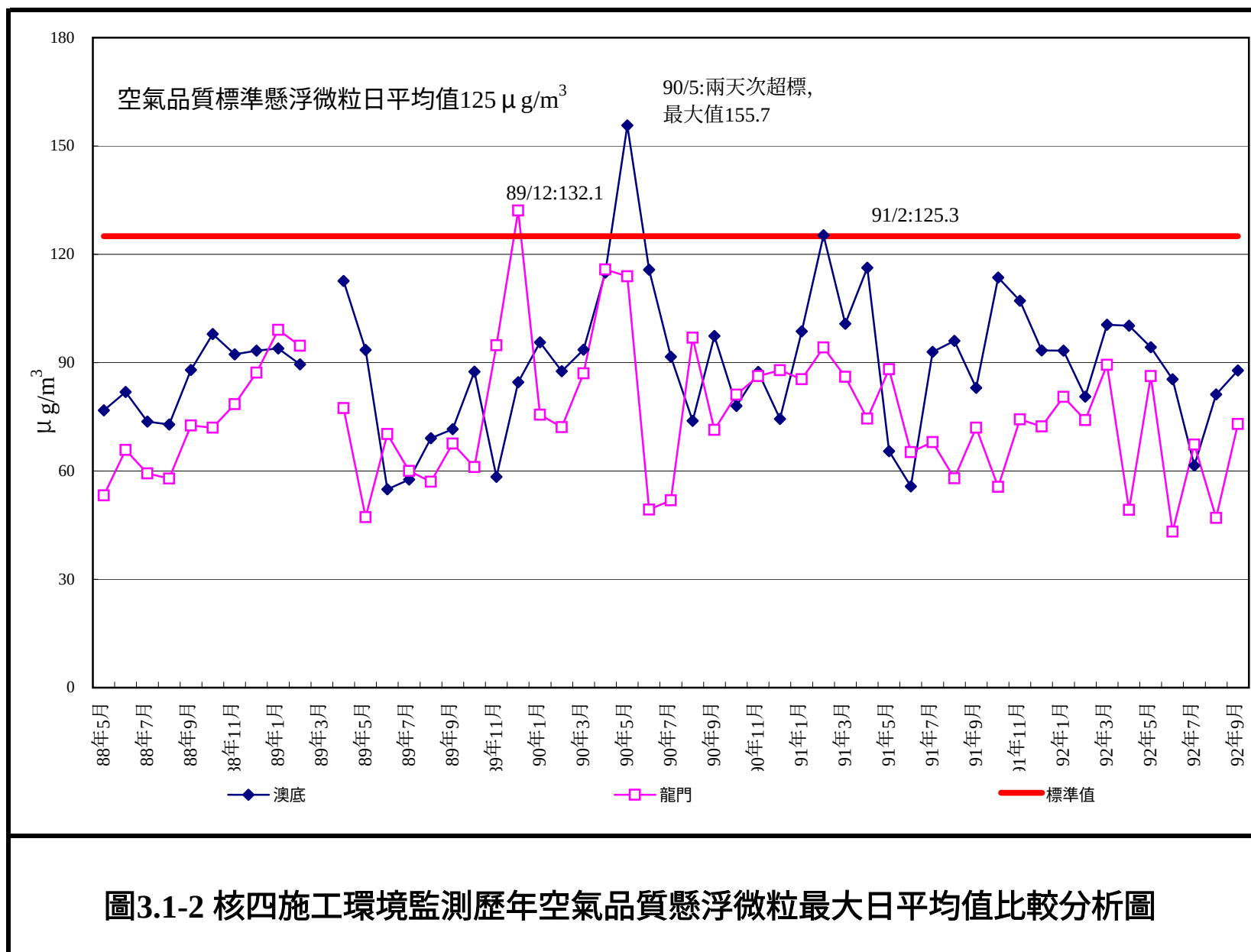


圖3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒最大 24小時值比較分析圖



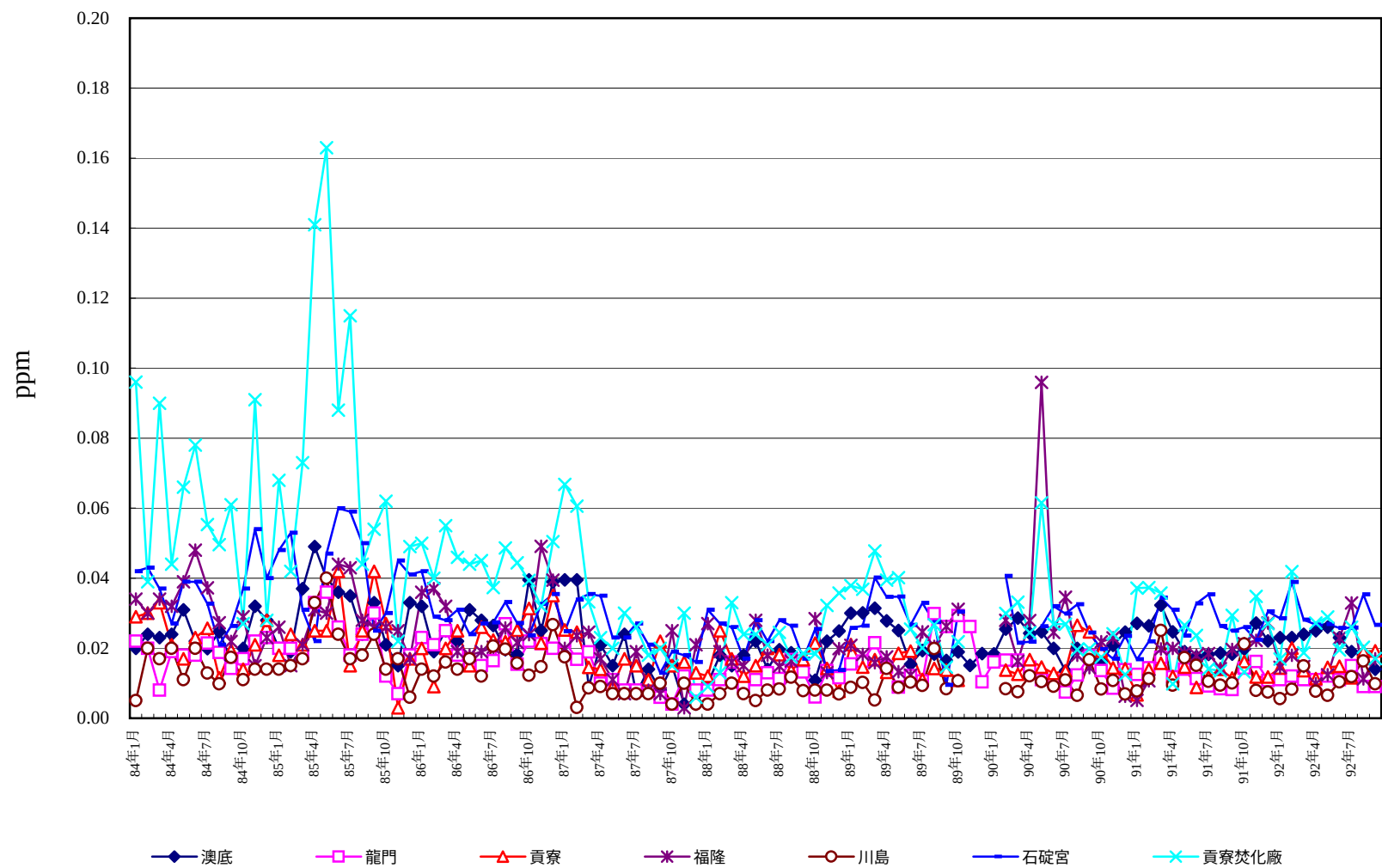


圖3.1-3核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大日平均值比較分析圖

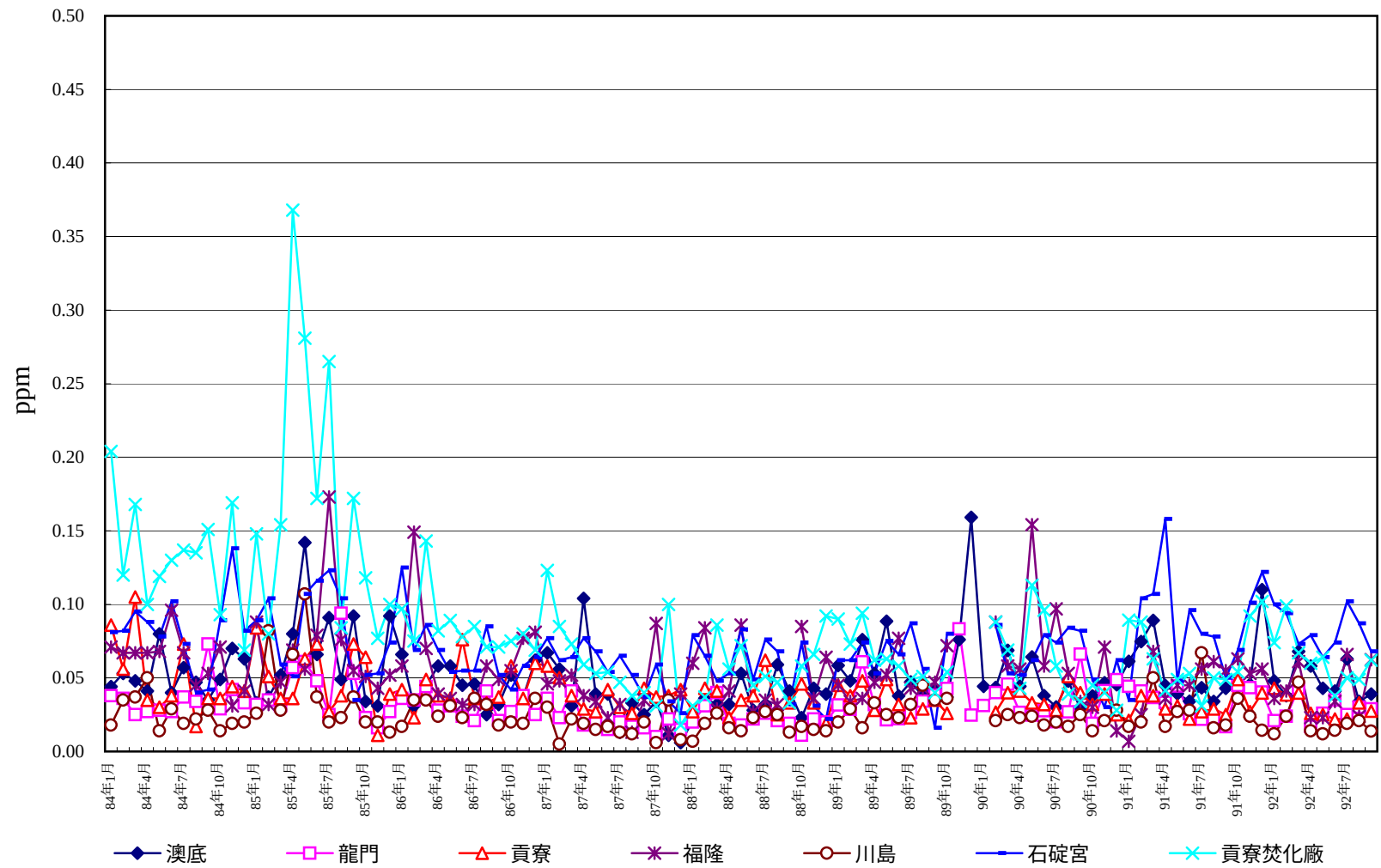


圖3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大小時平均值比較分析圖

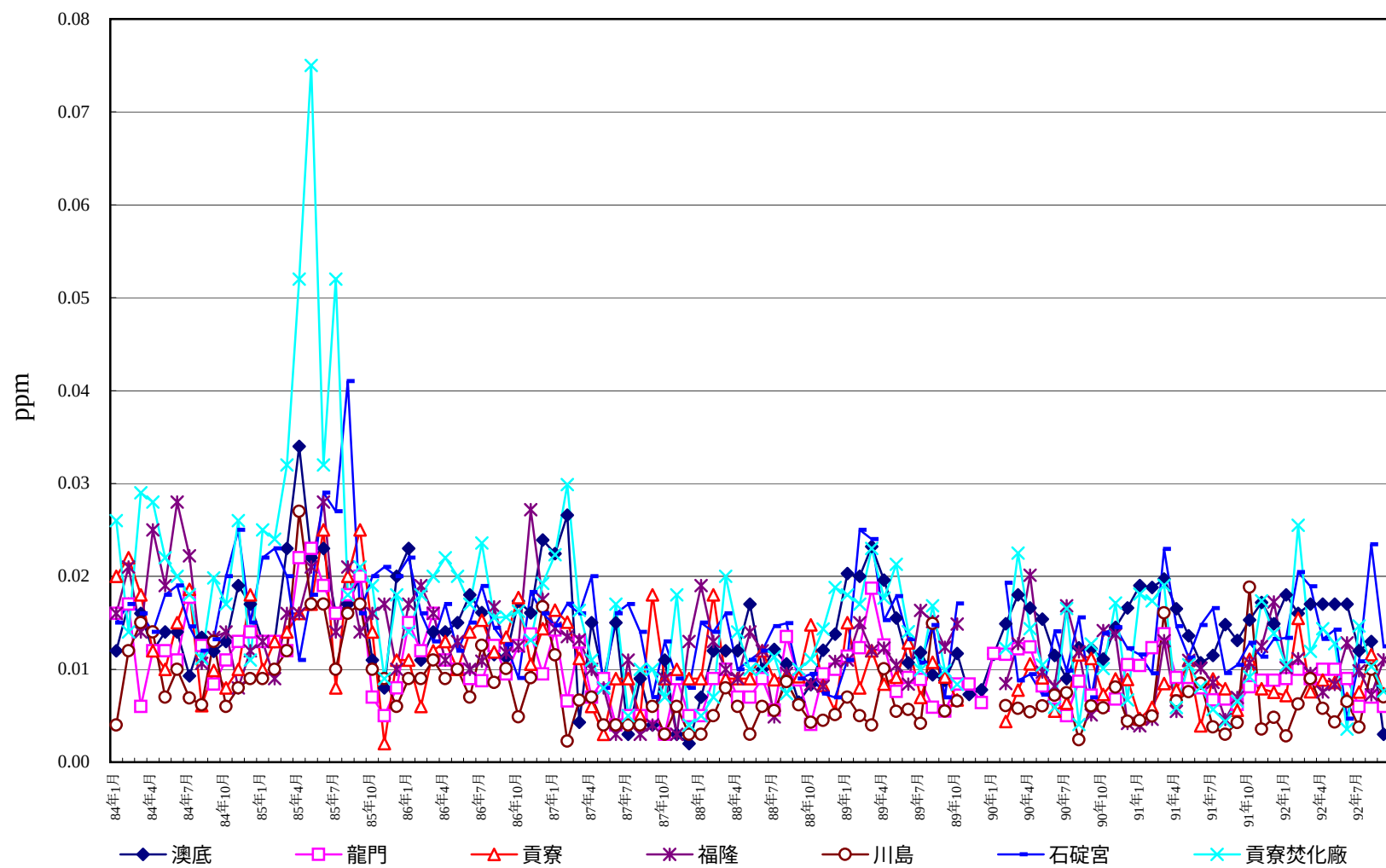


圖3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大日平均值比較分析圖

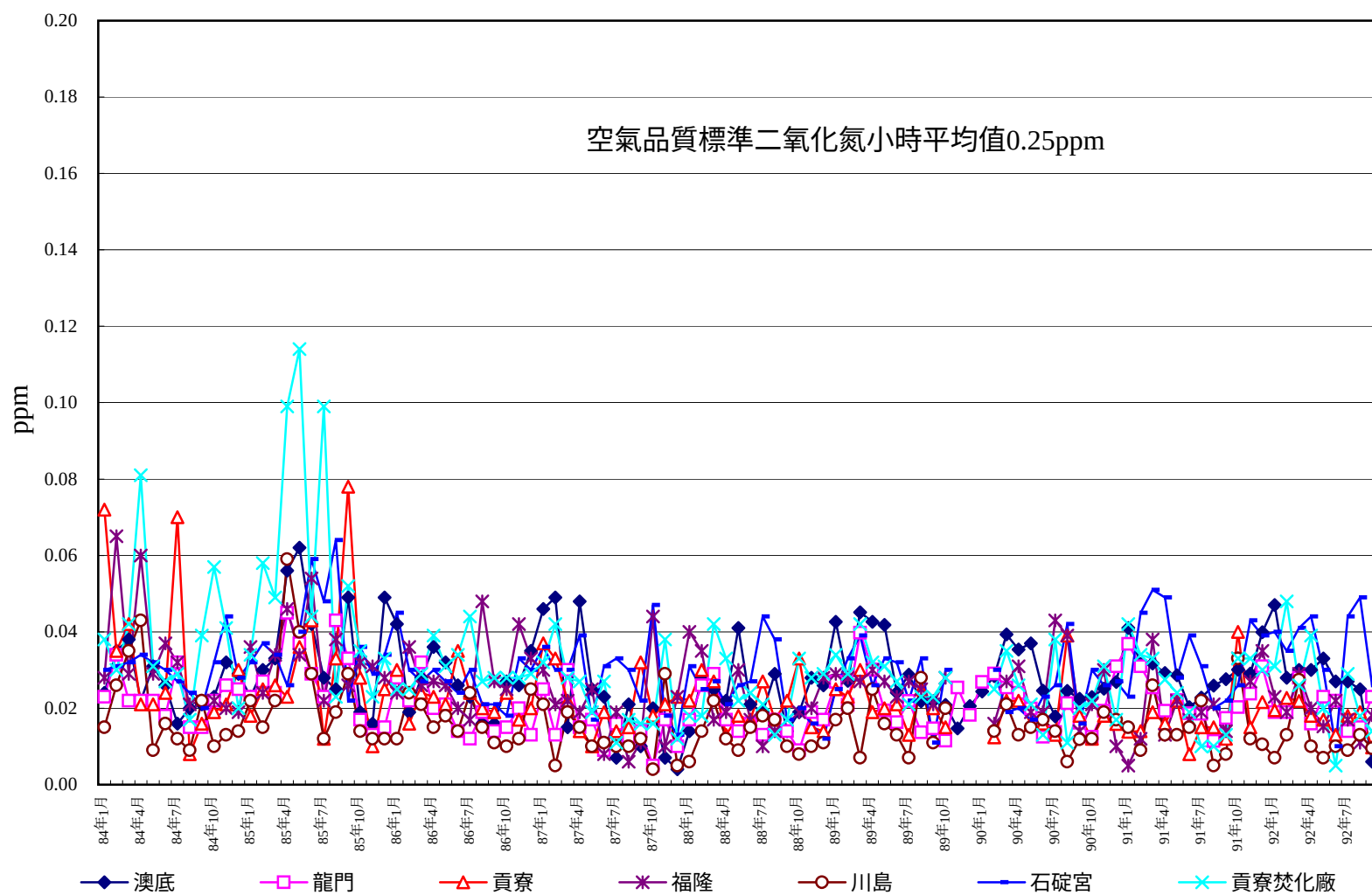


圖3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大小時平均值比較分析圖

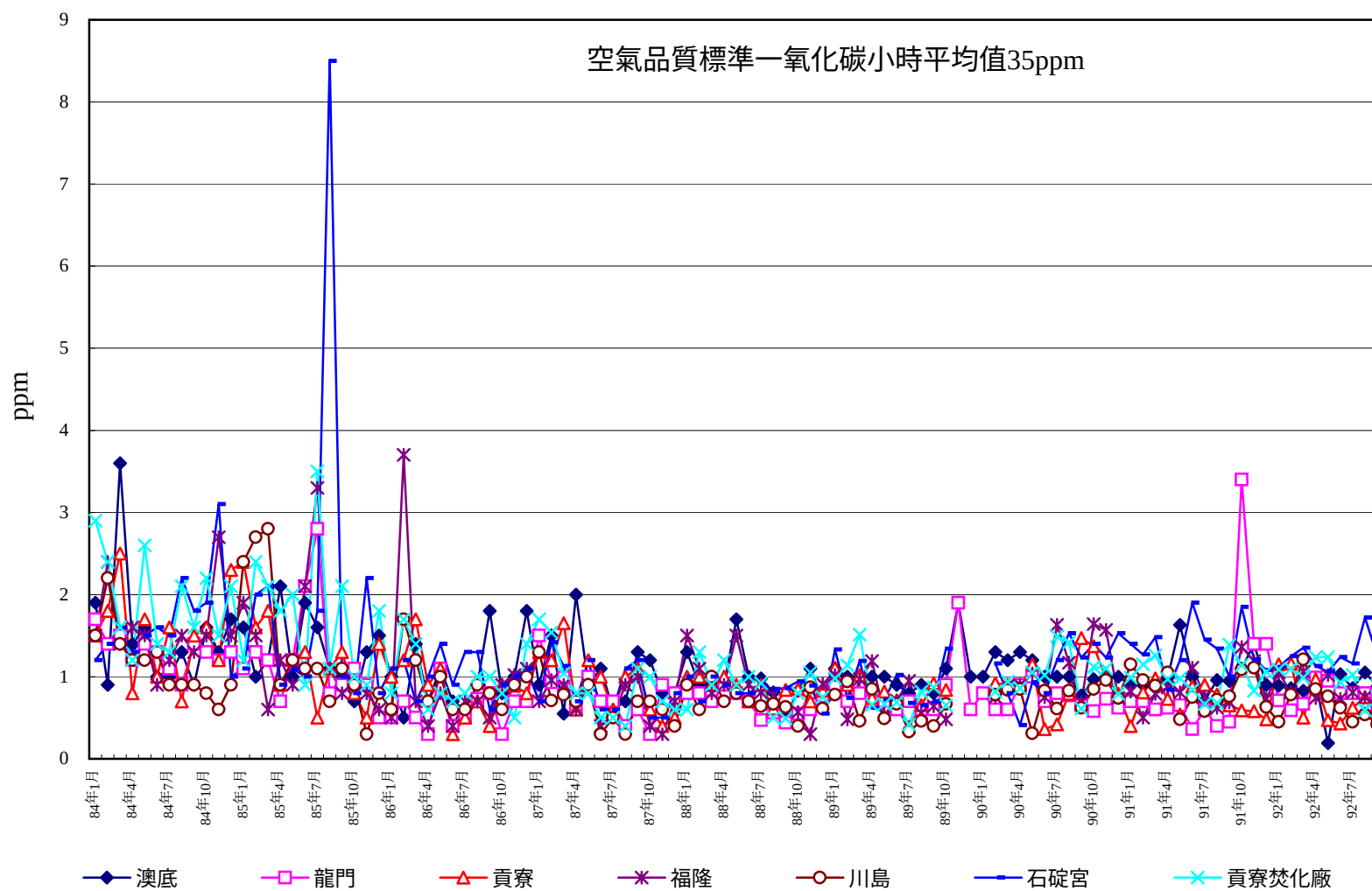


圖3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大小時平均值比較分析圖

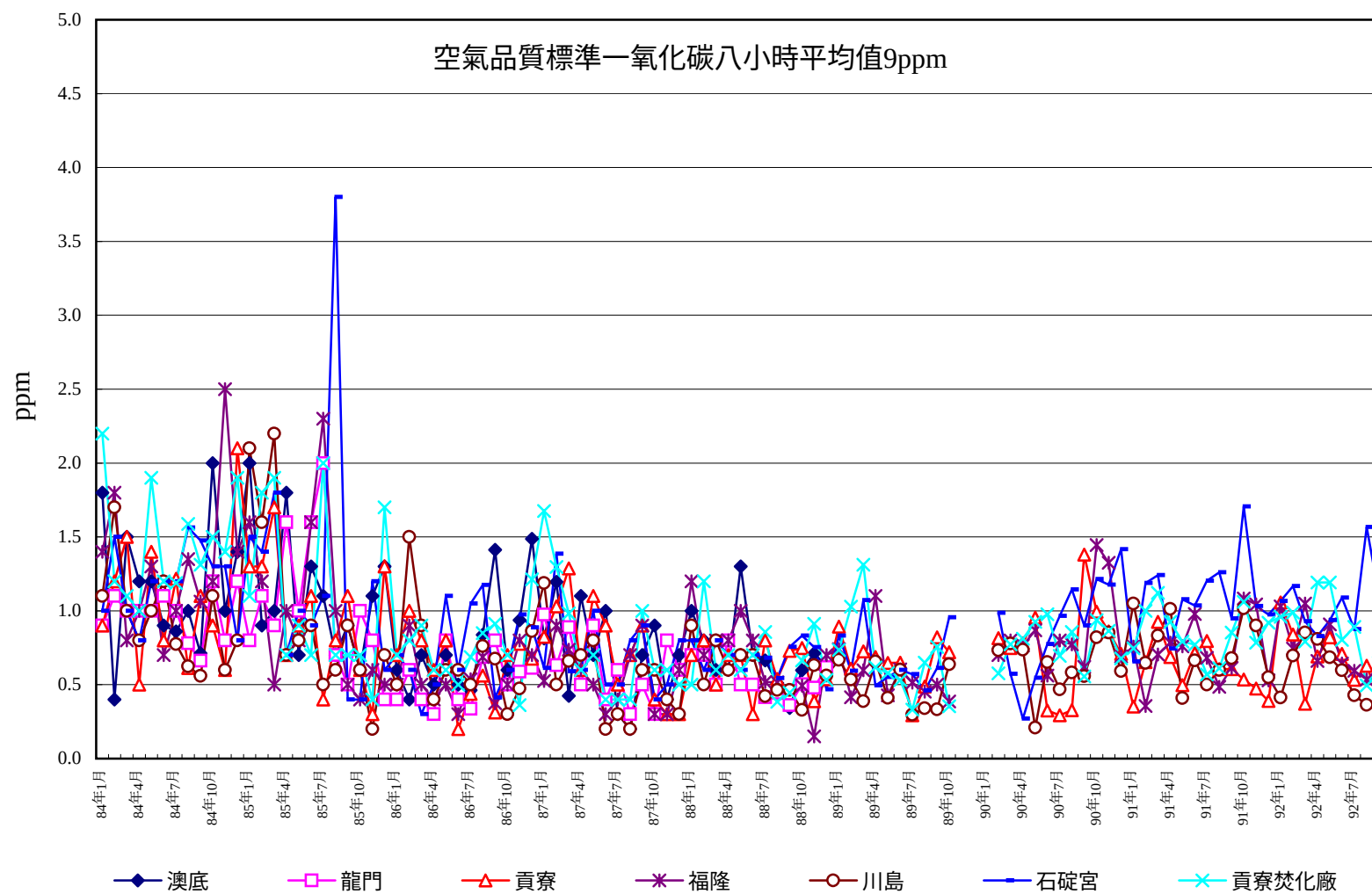


圖3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大八小時平均值比較分析圖

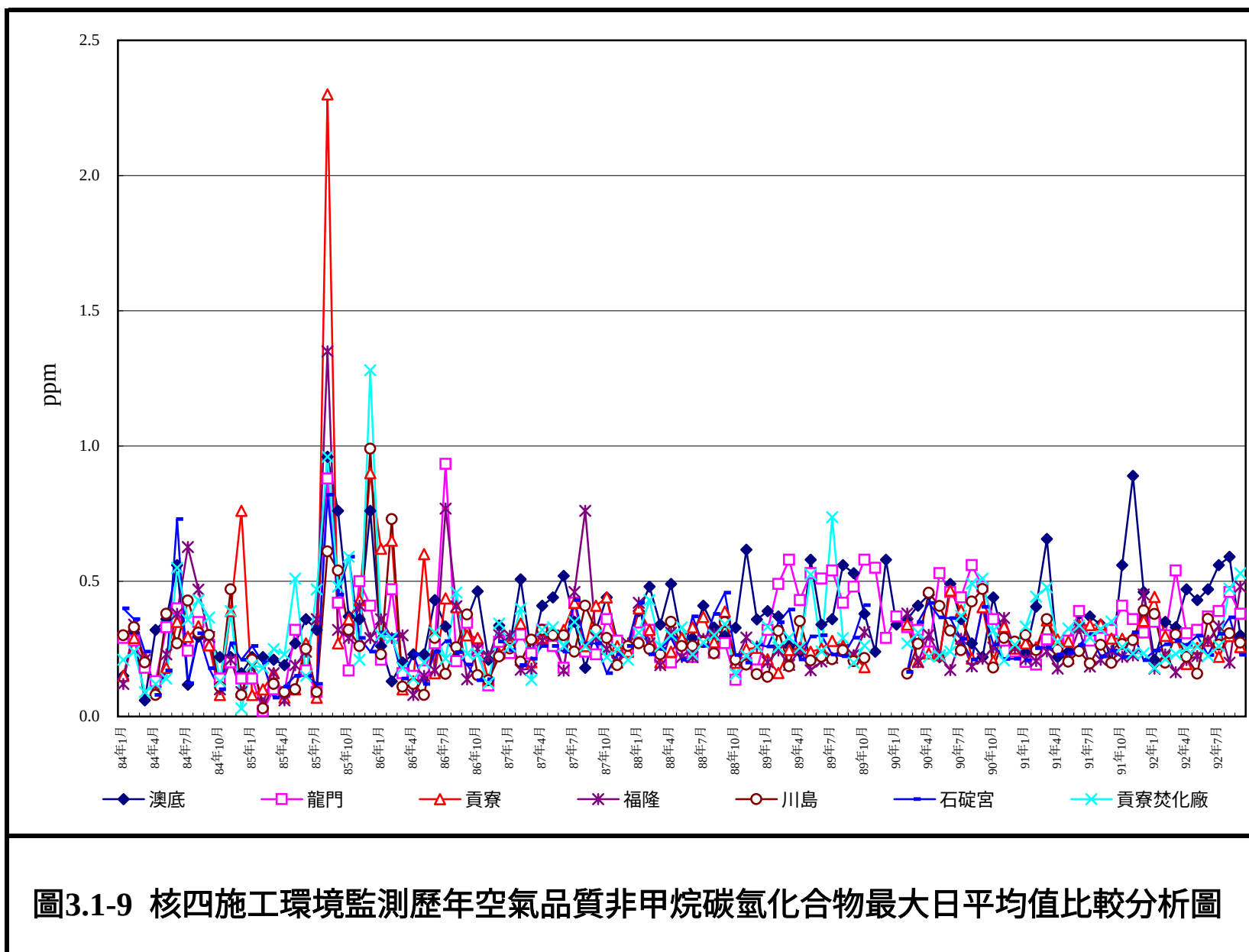


圖3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大日平均值比較分析圖

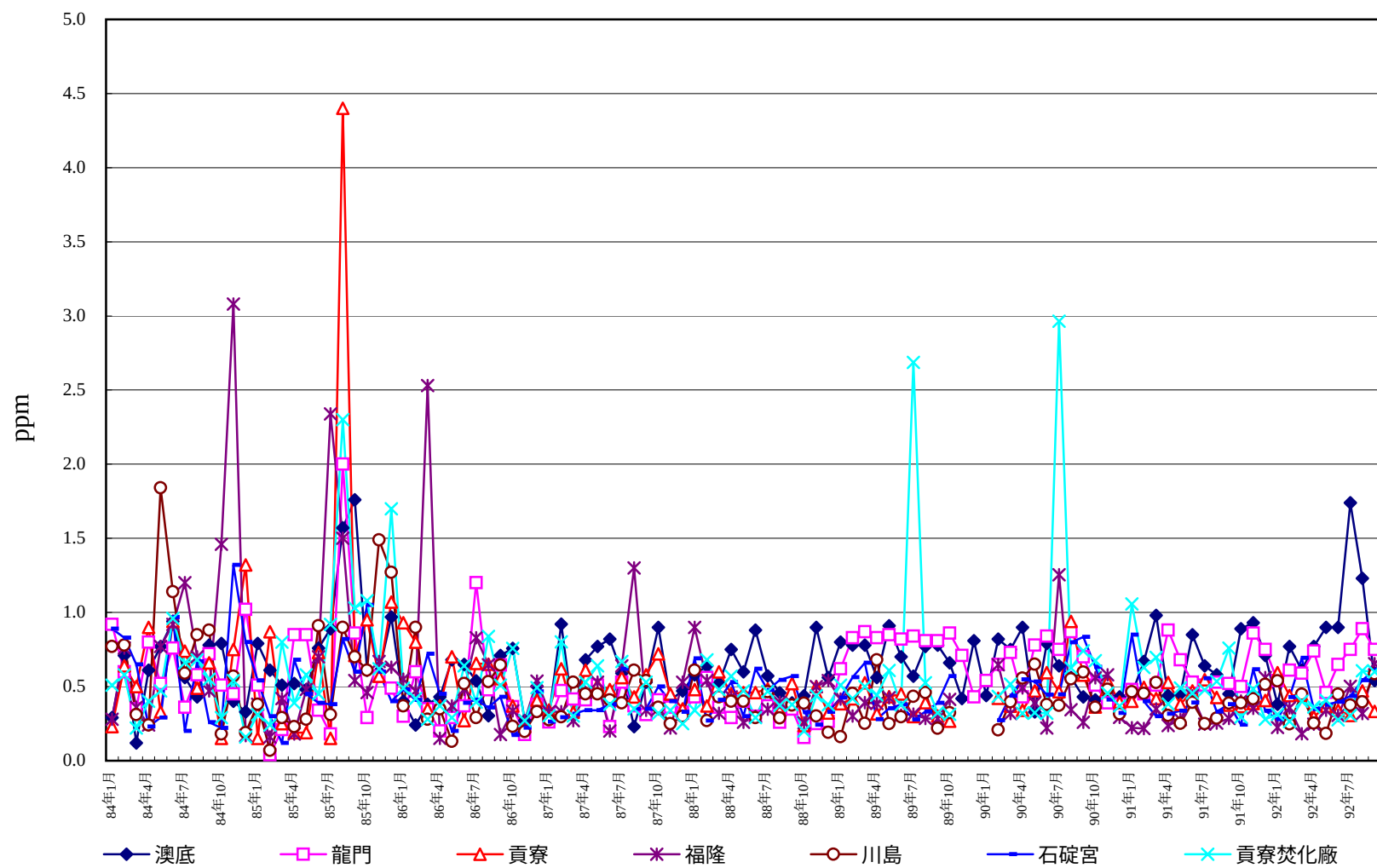


圖3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大小時平均值比較分析圖

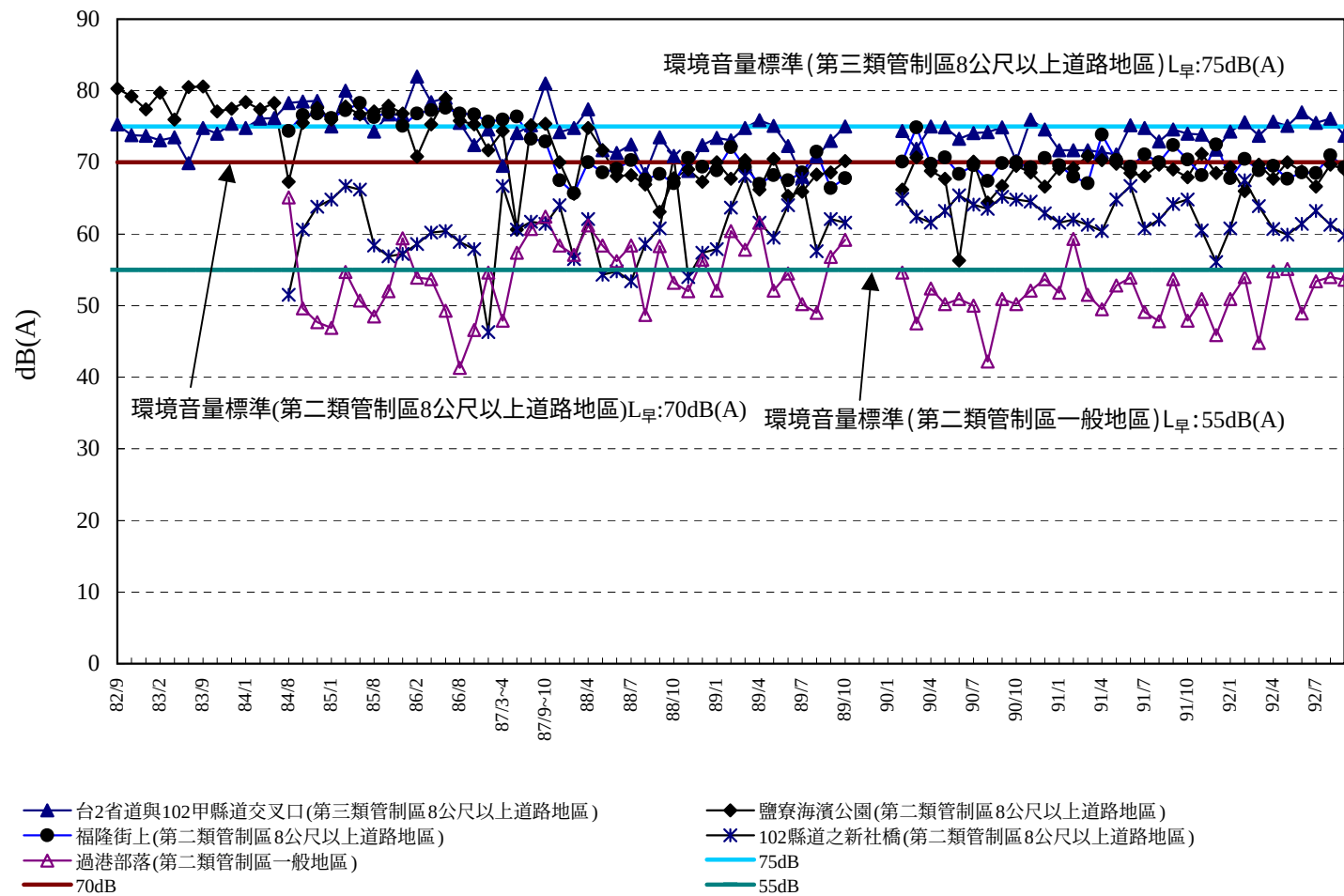
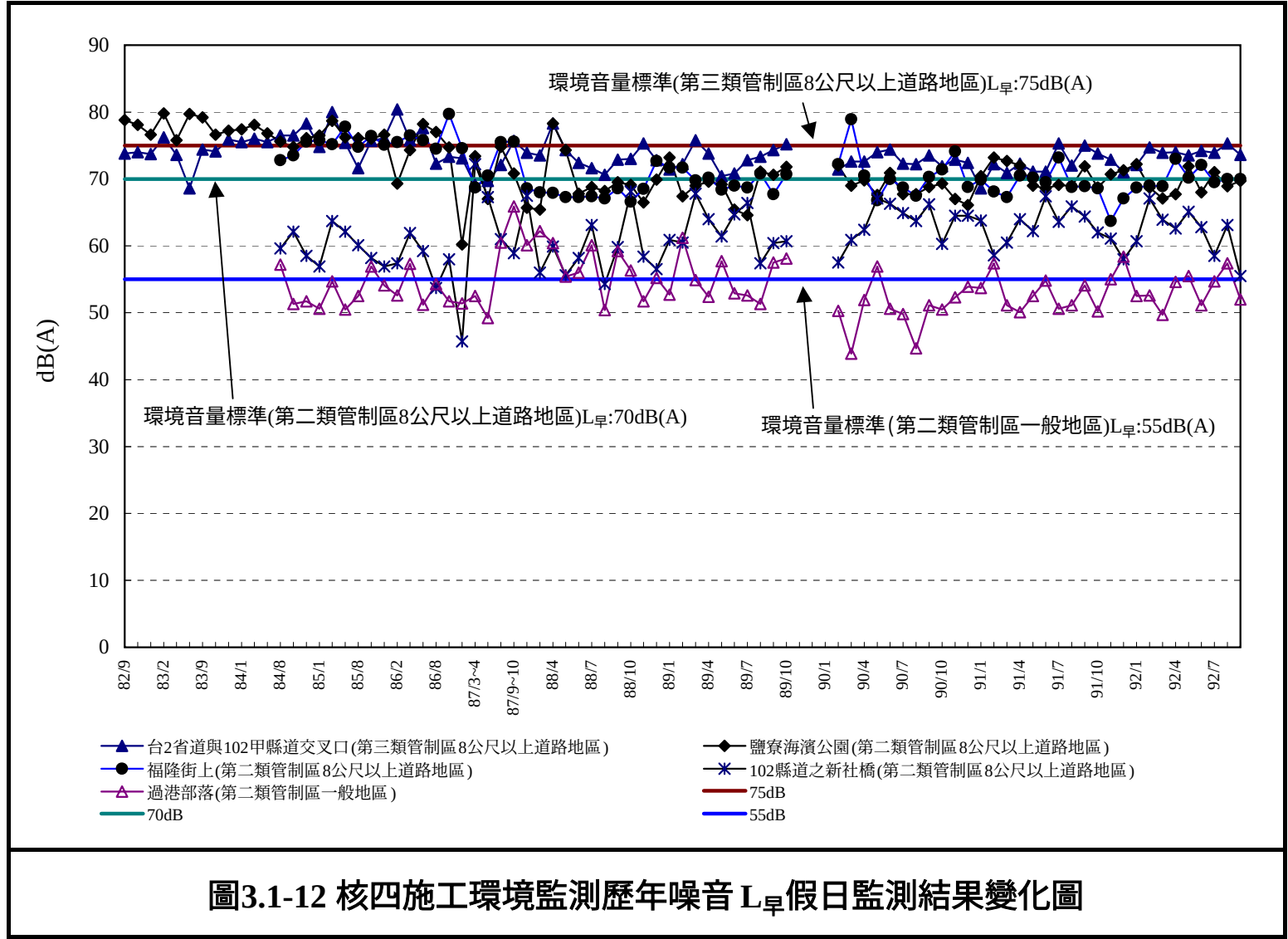


圖3.1-11 核四施工環境監測歷年噪音 L_{A} 非假日監測結果變化圖



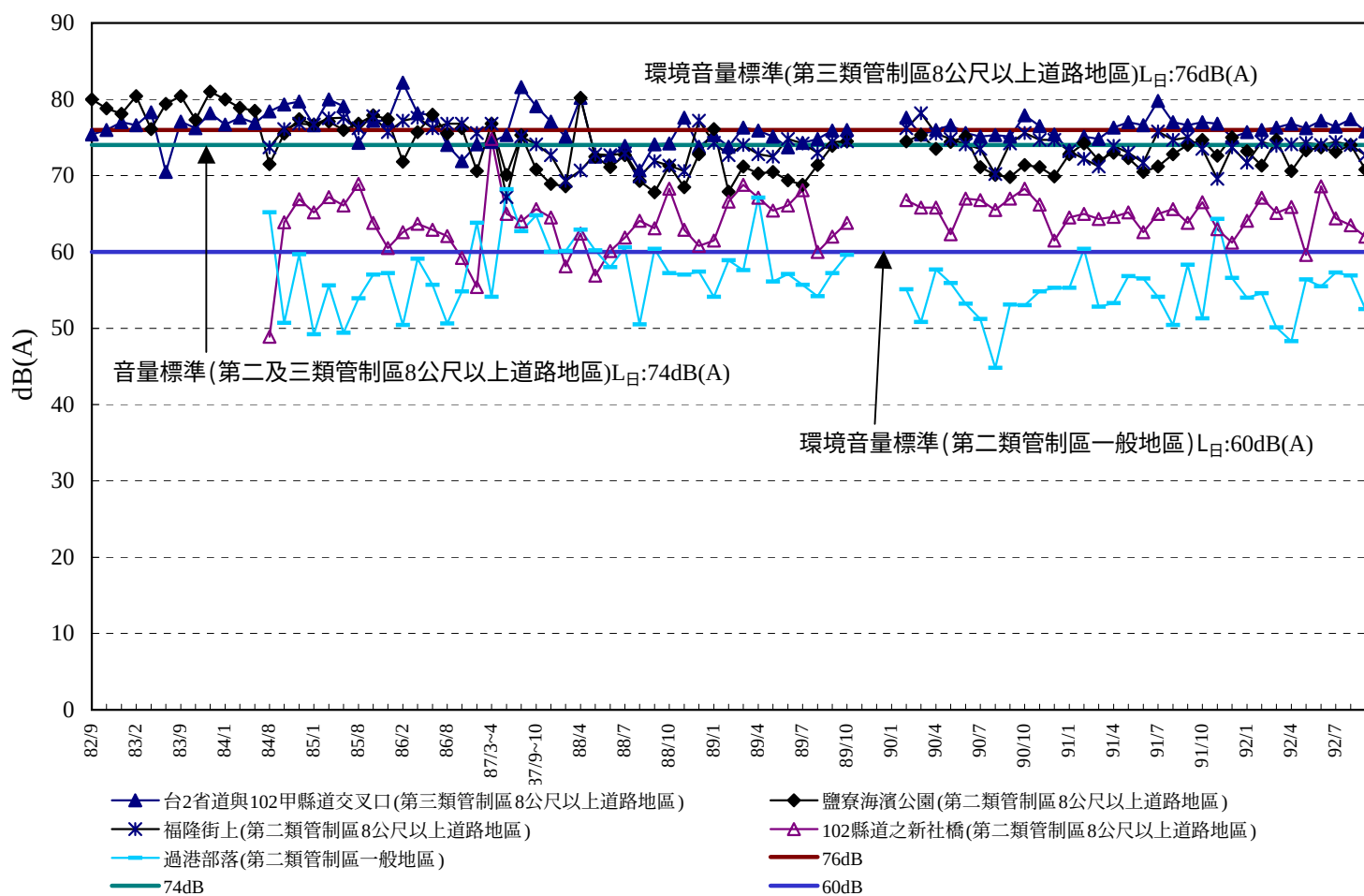
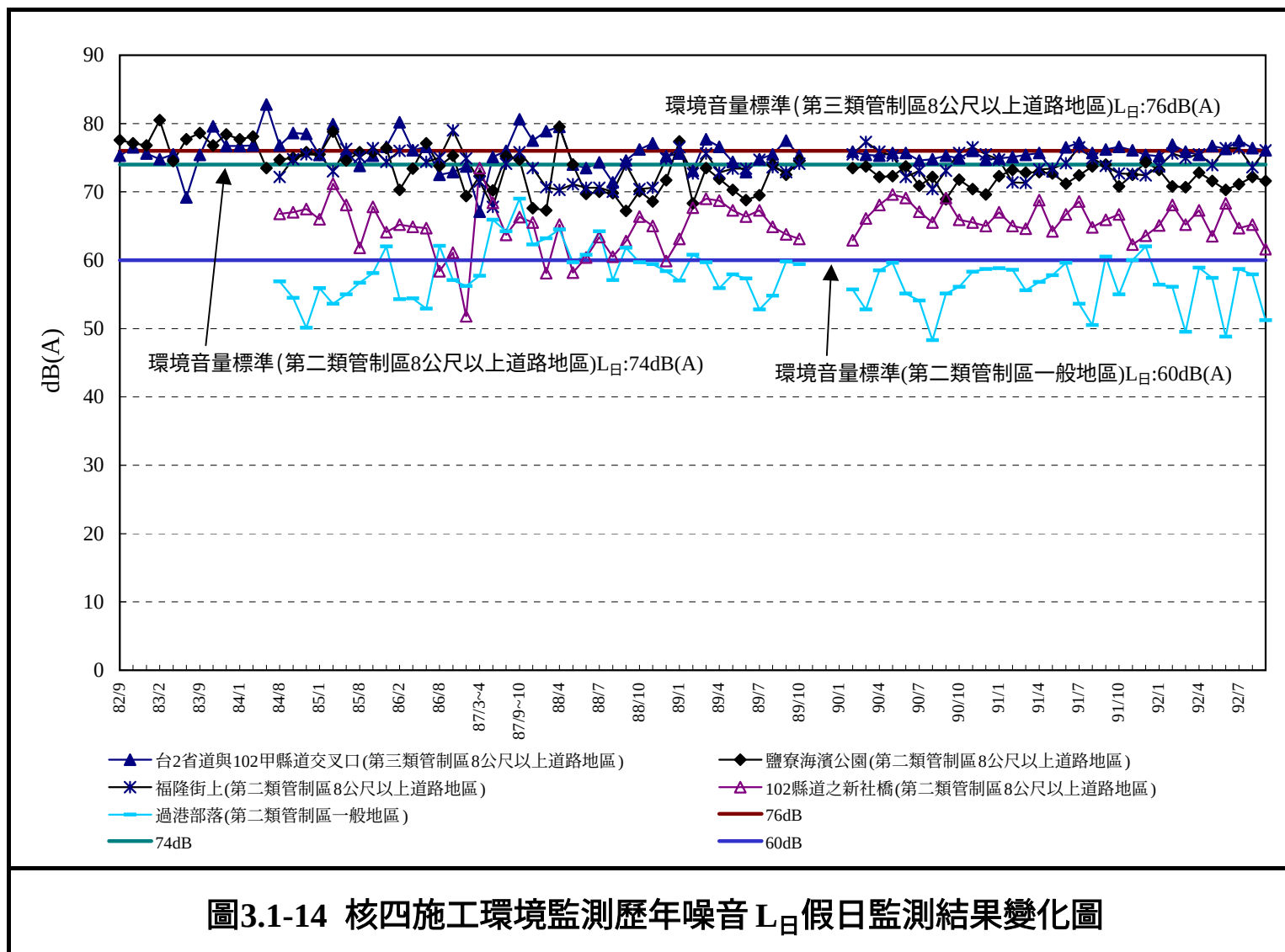
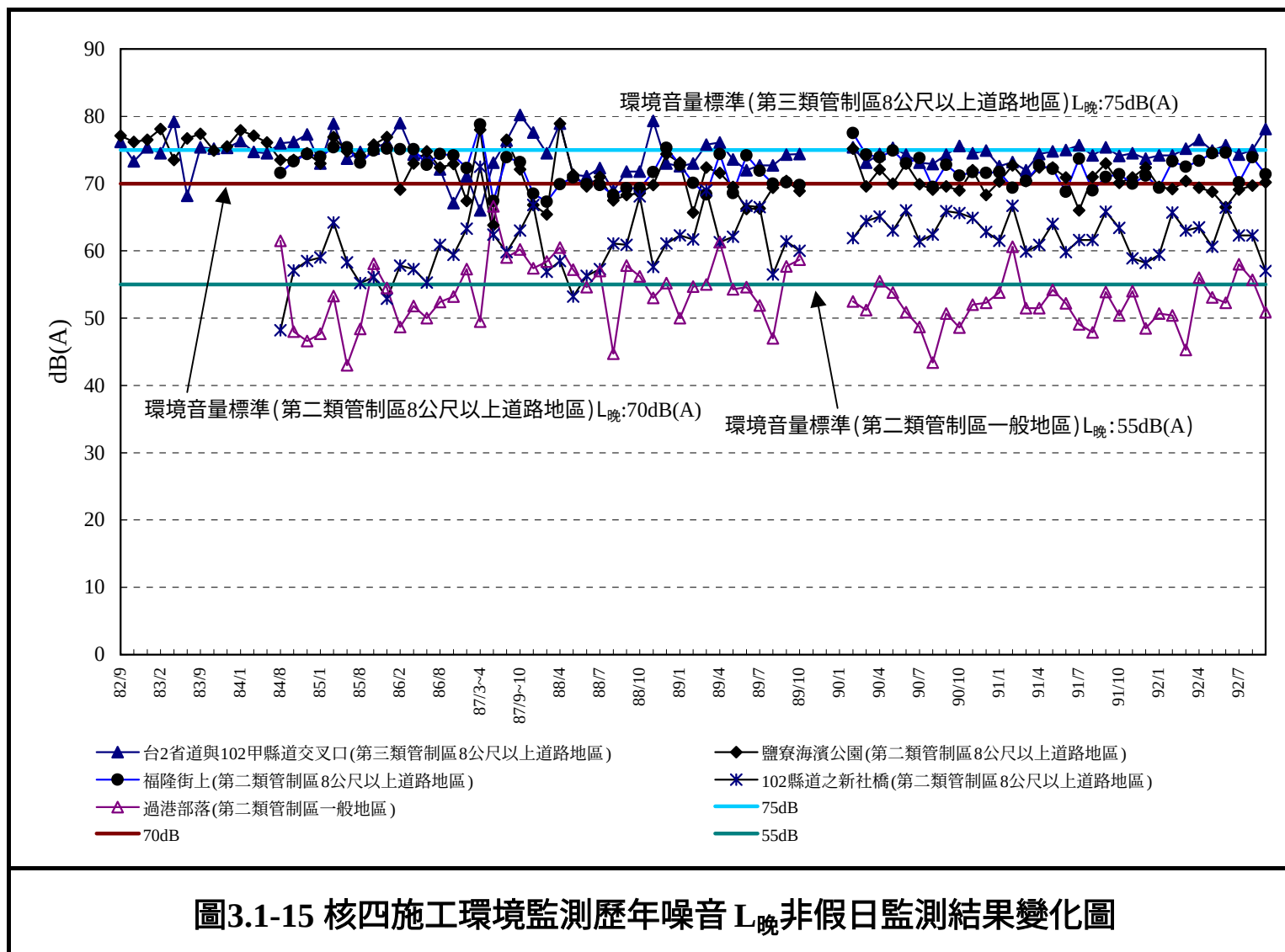
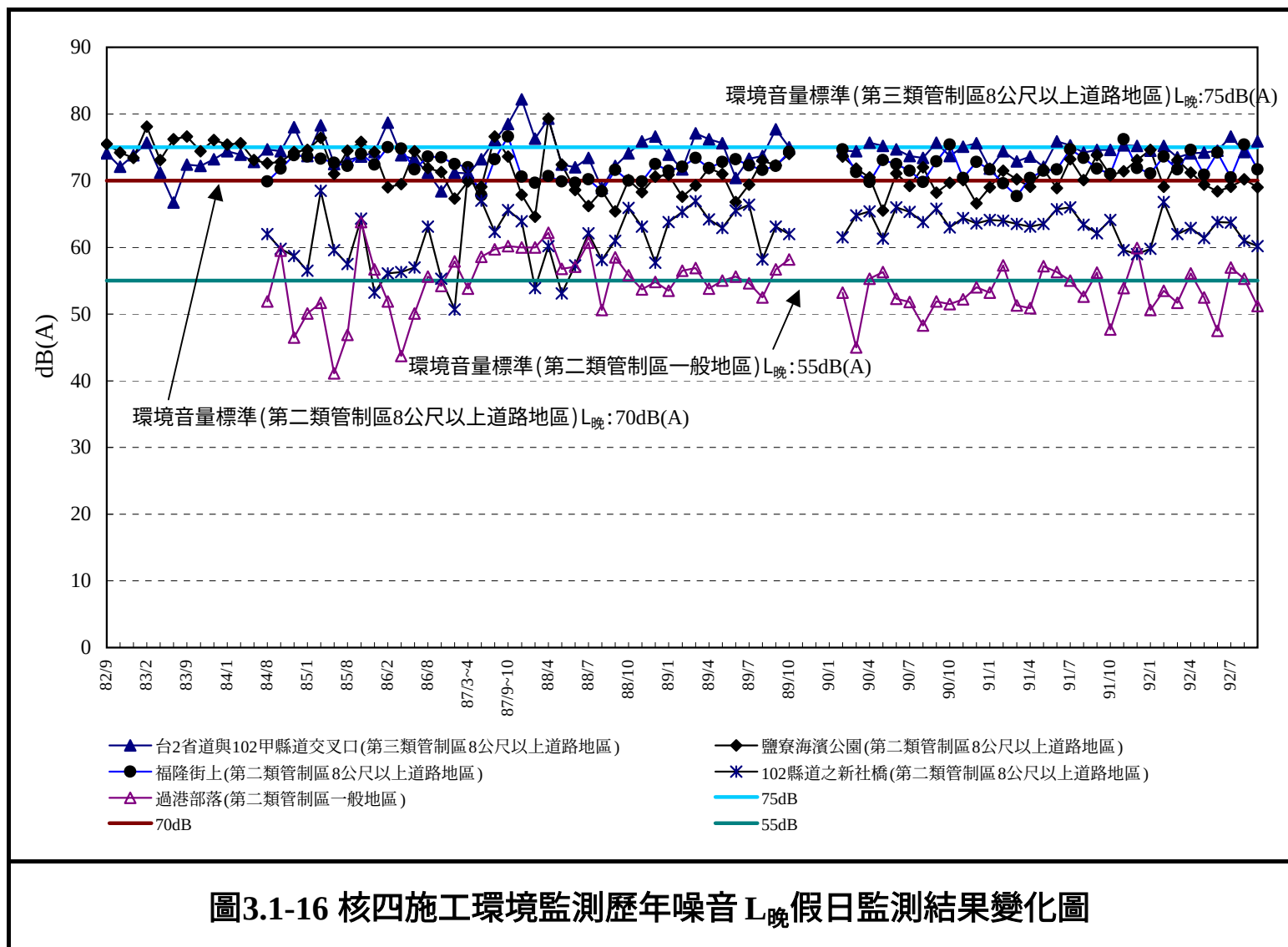
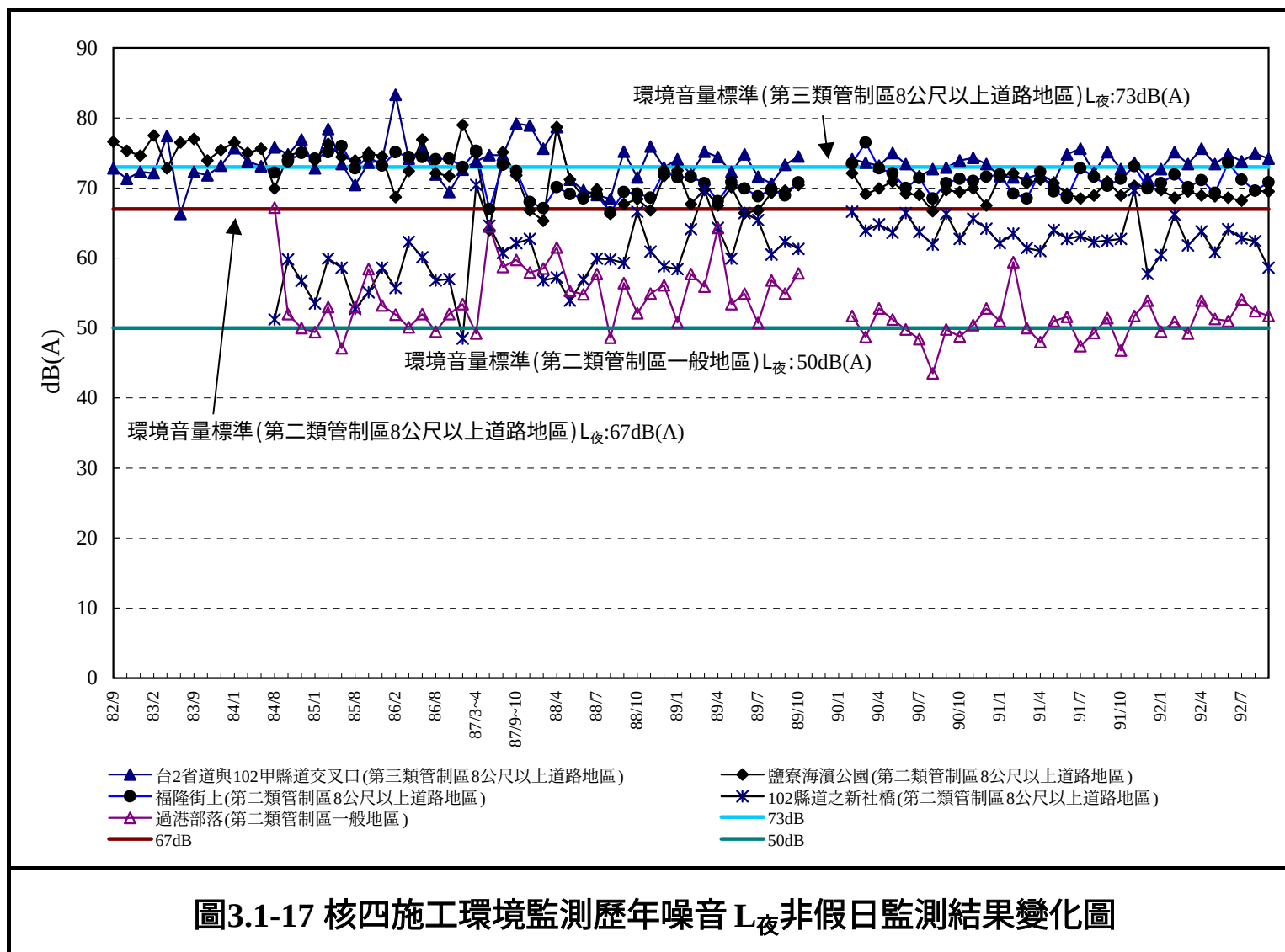


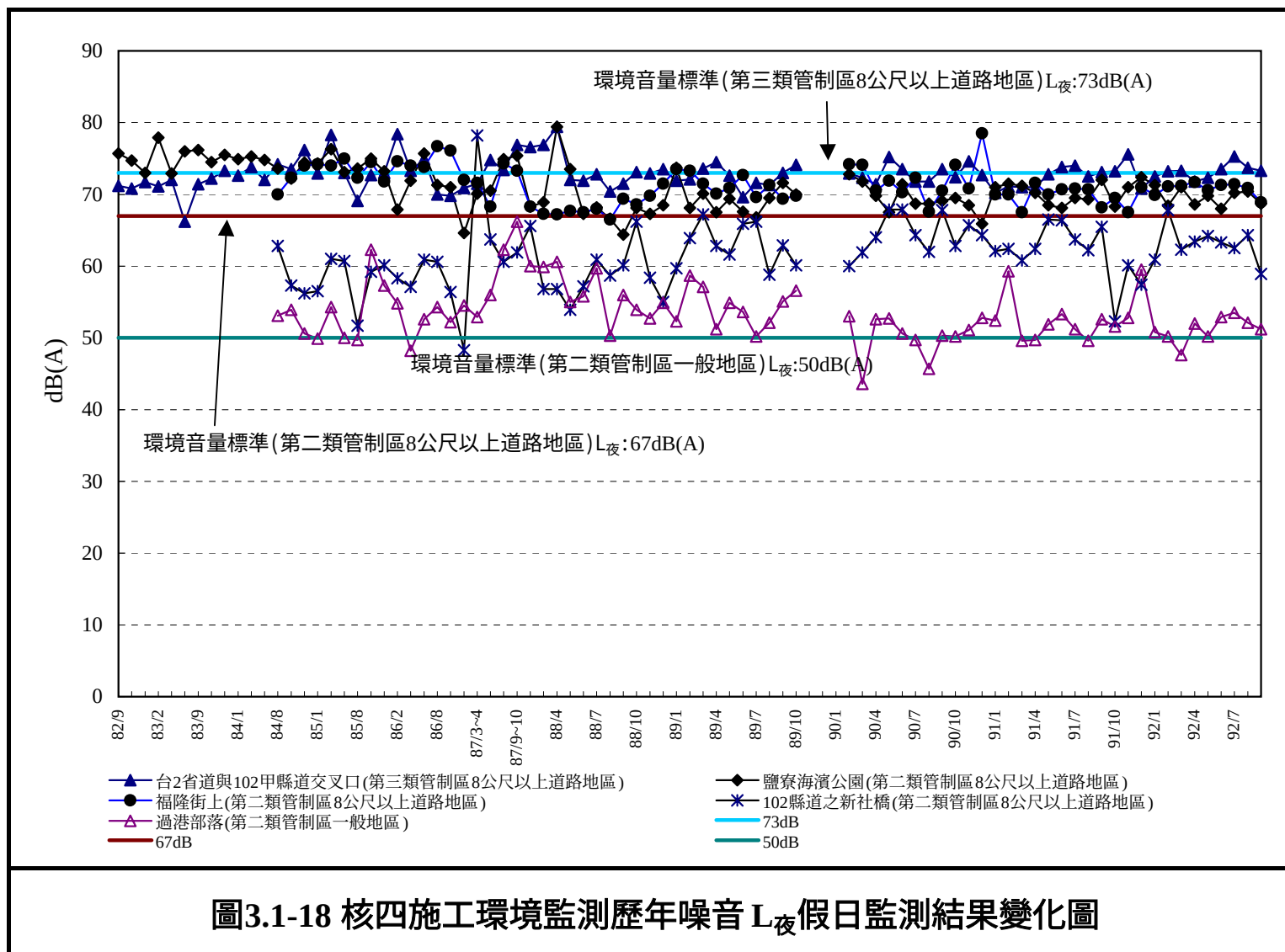
圖3.1-13 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{\text{日}}$ 非假日監測結果變化圖











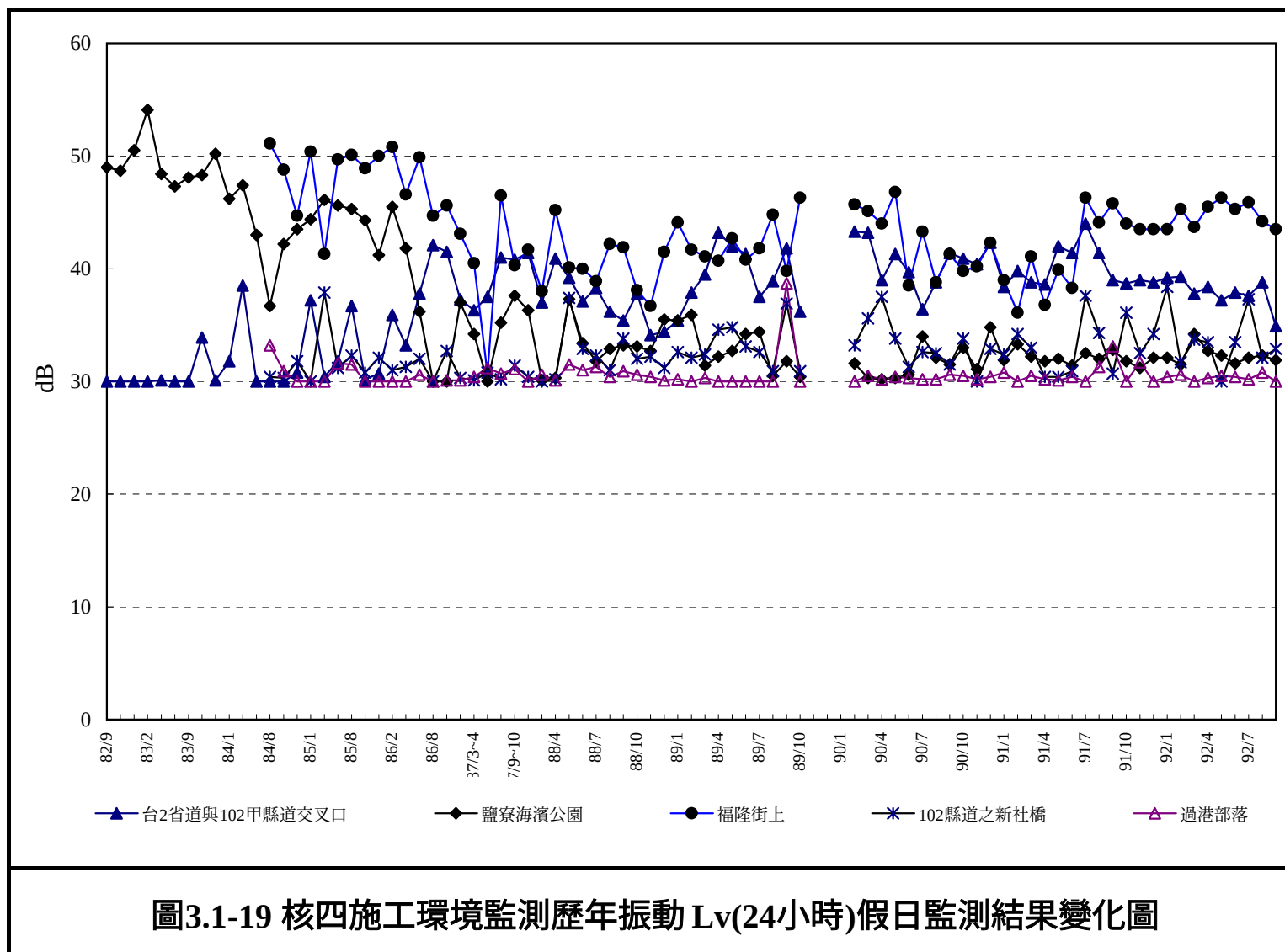
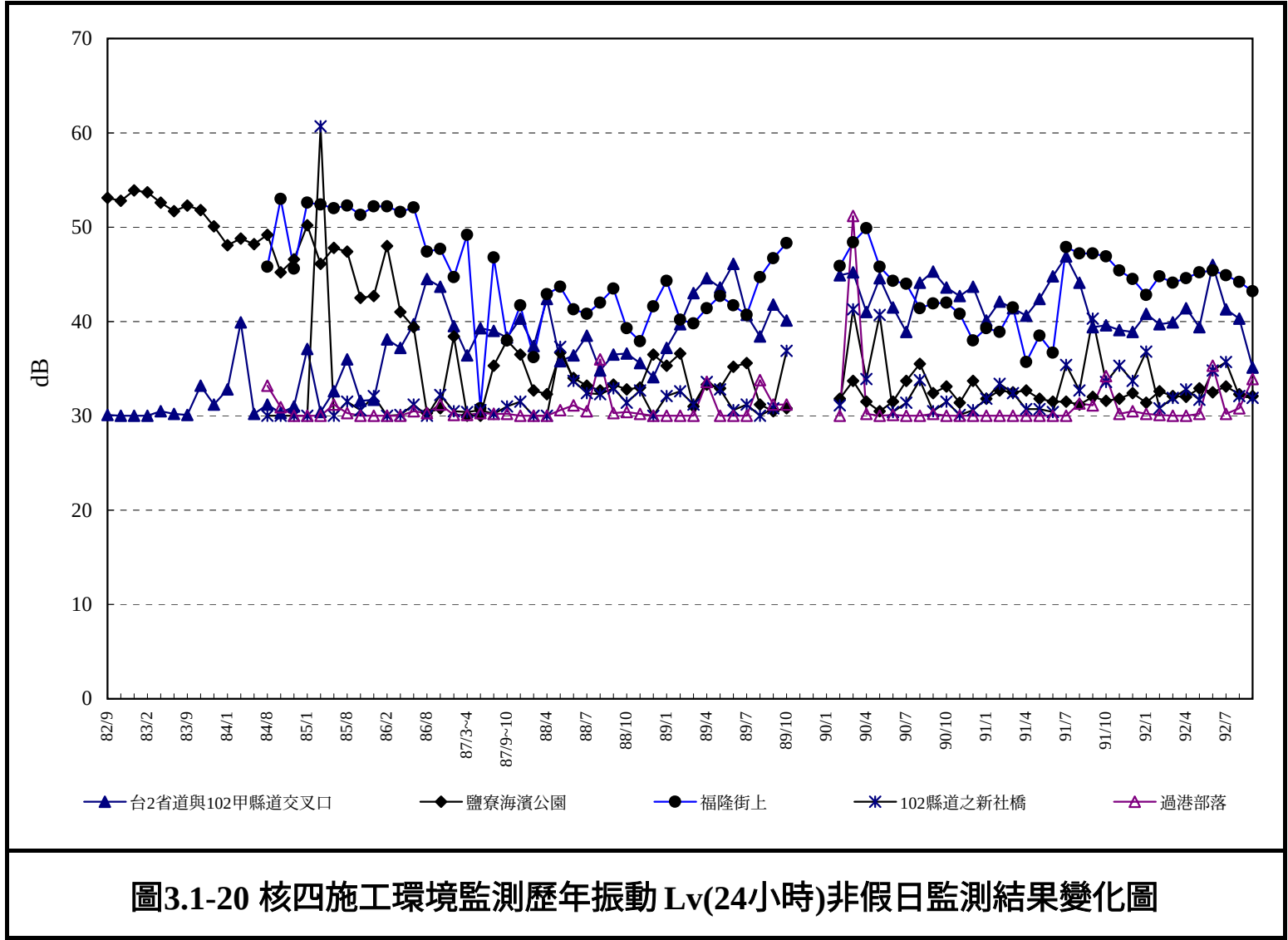


圖3.1-19 核四施工環境監測歷年振動 $L_v(24\text{小時})$ 假日監測結果變化圖



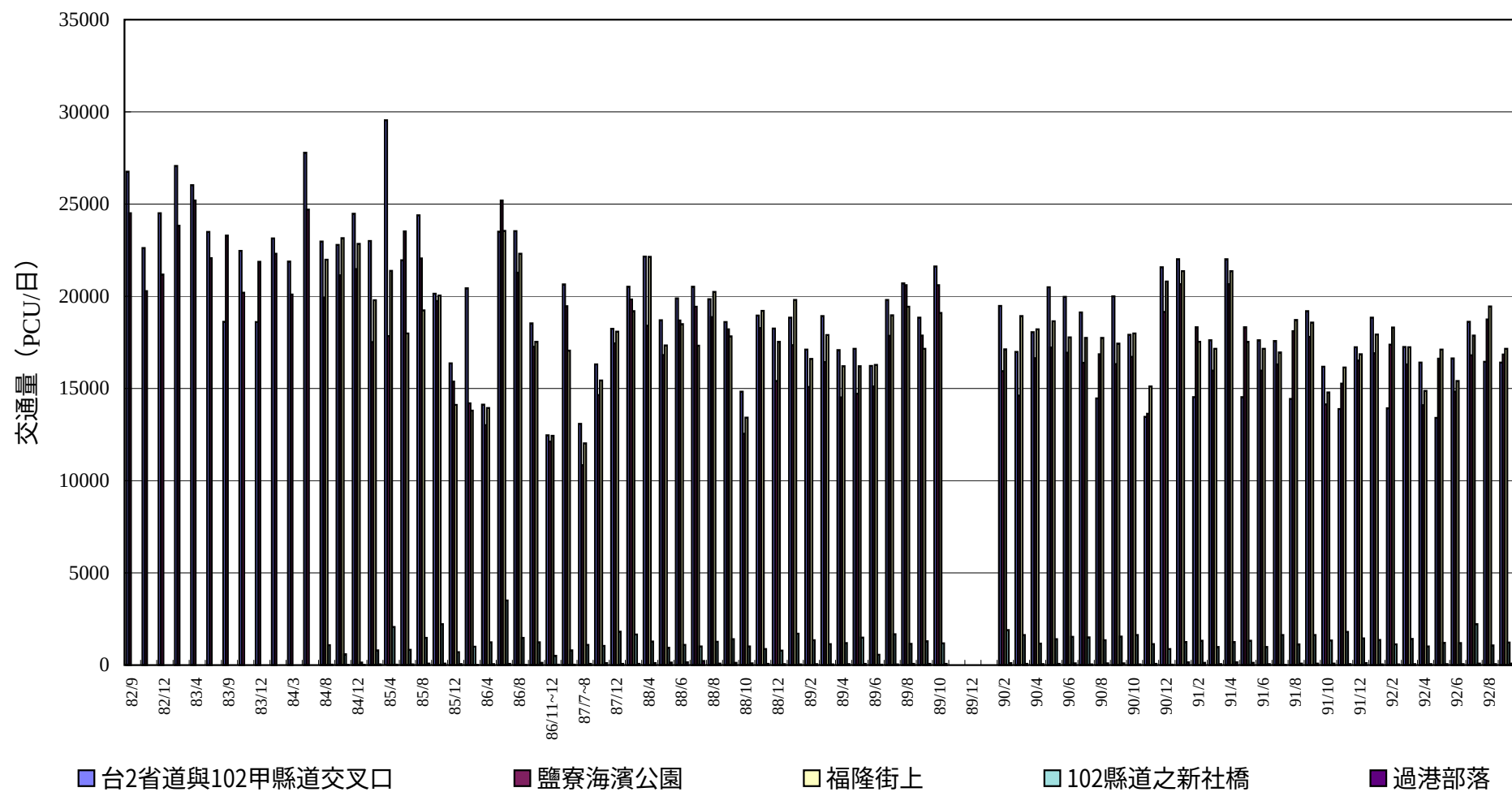


圖3.1-21 核四施工環境監測各測站歷年非假日交通量監測結果

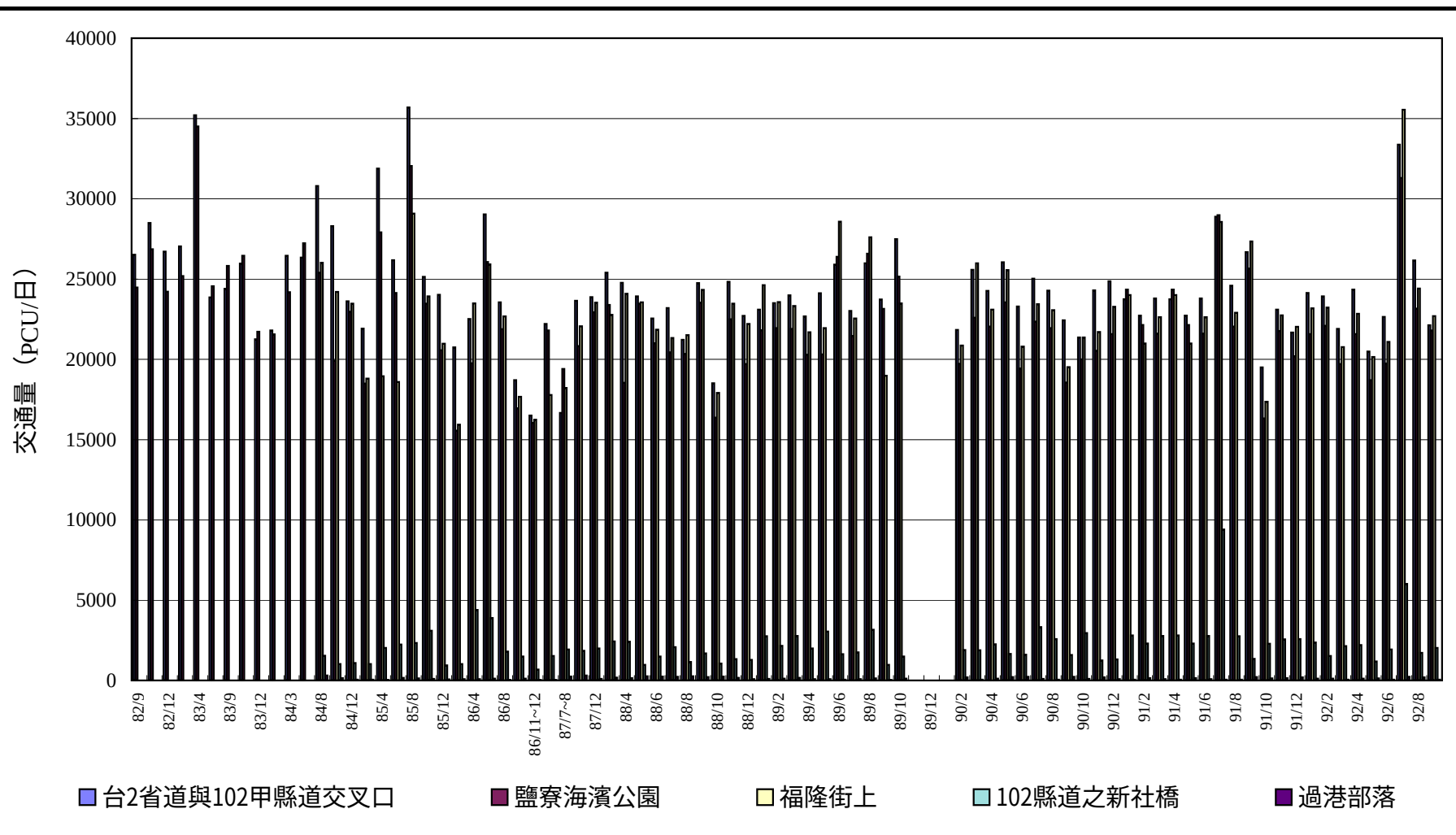


圖3.1-22 核四施工環境監測各測站歷年假日交通量監測結果

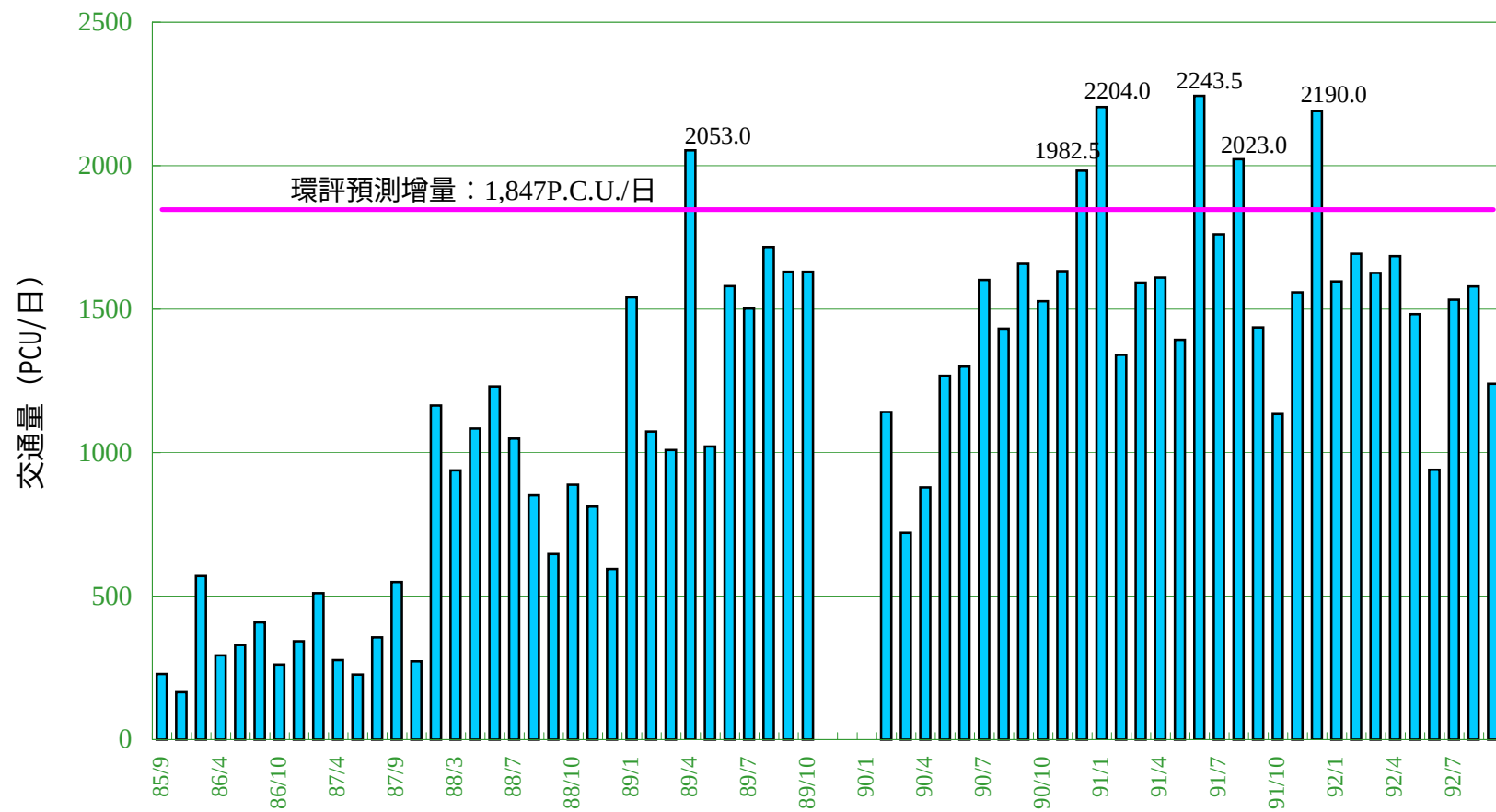


圖3.1-23 核四施工環境監測歷年非假日進出工區交通量監測結果

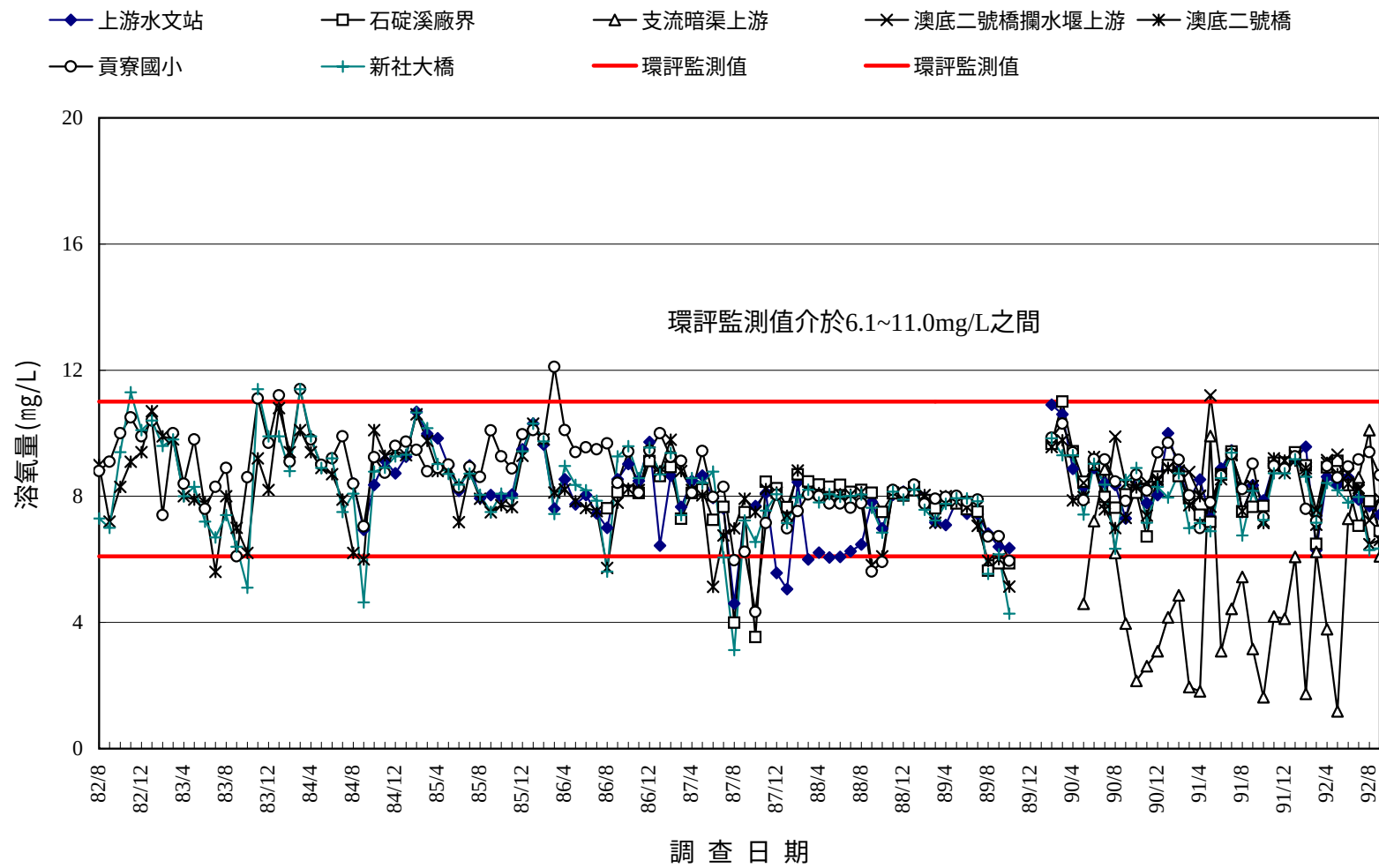


圖3.1-24 核四施工環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖

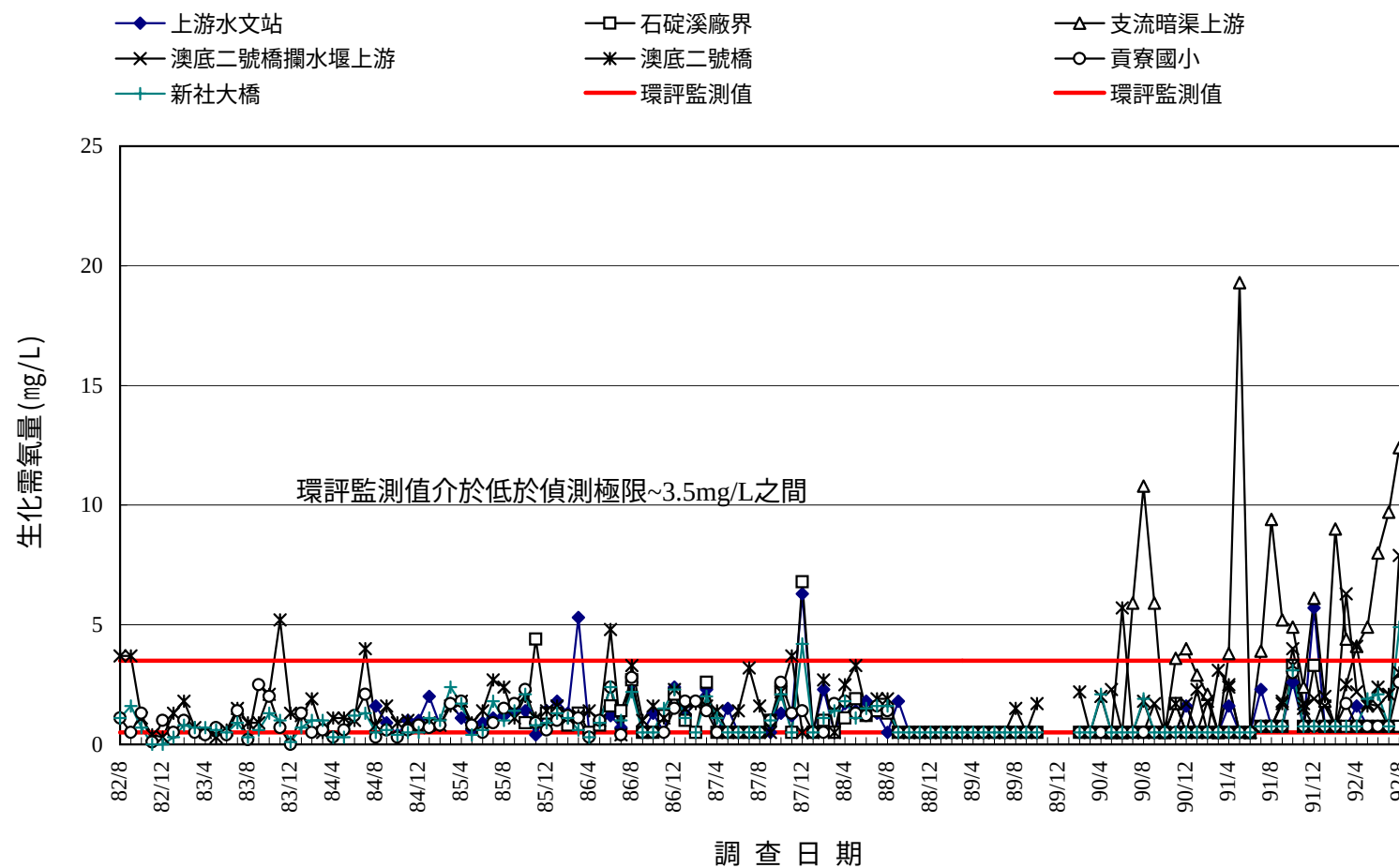


圖3.1-25 核四施工環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖

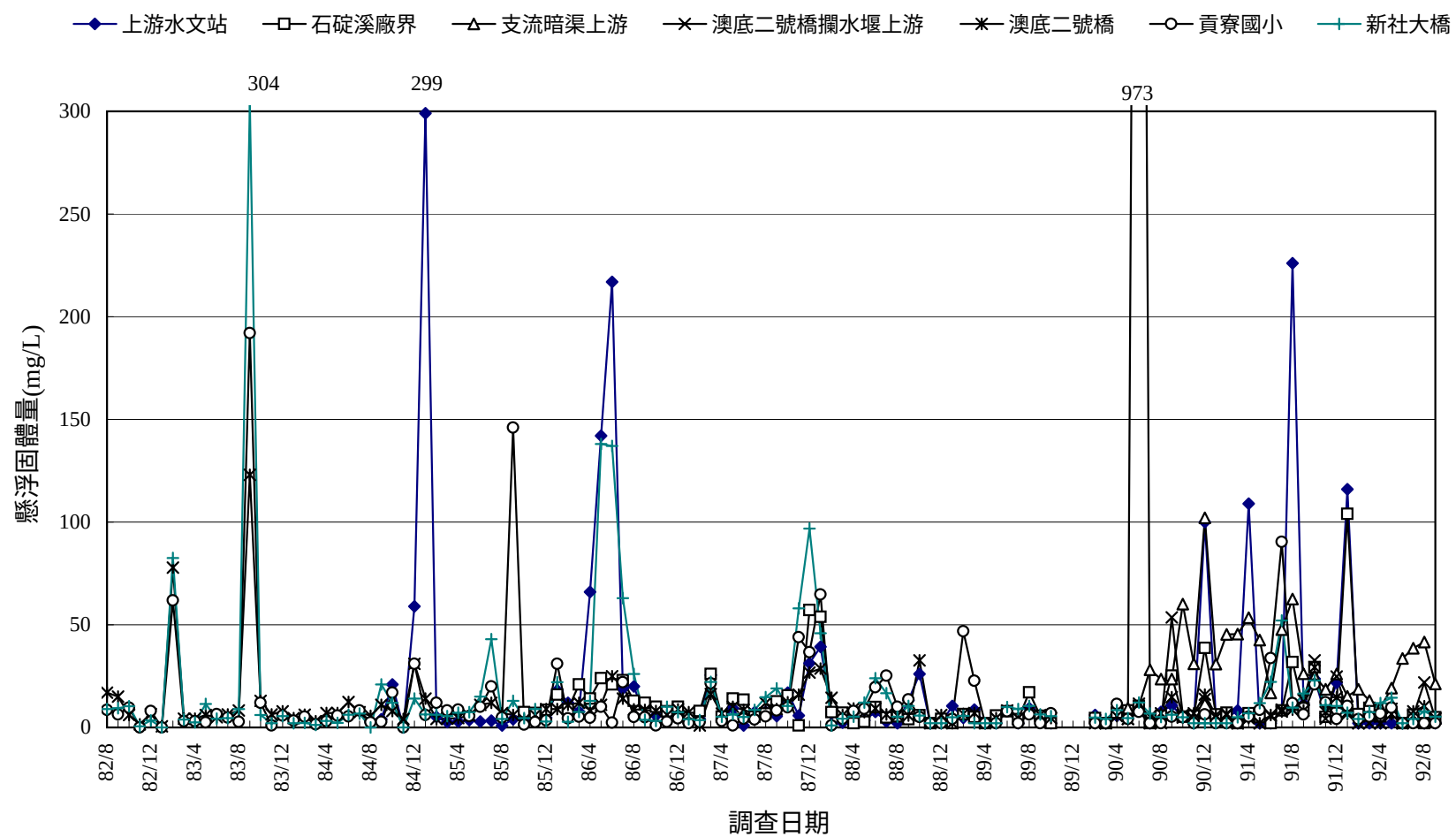
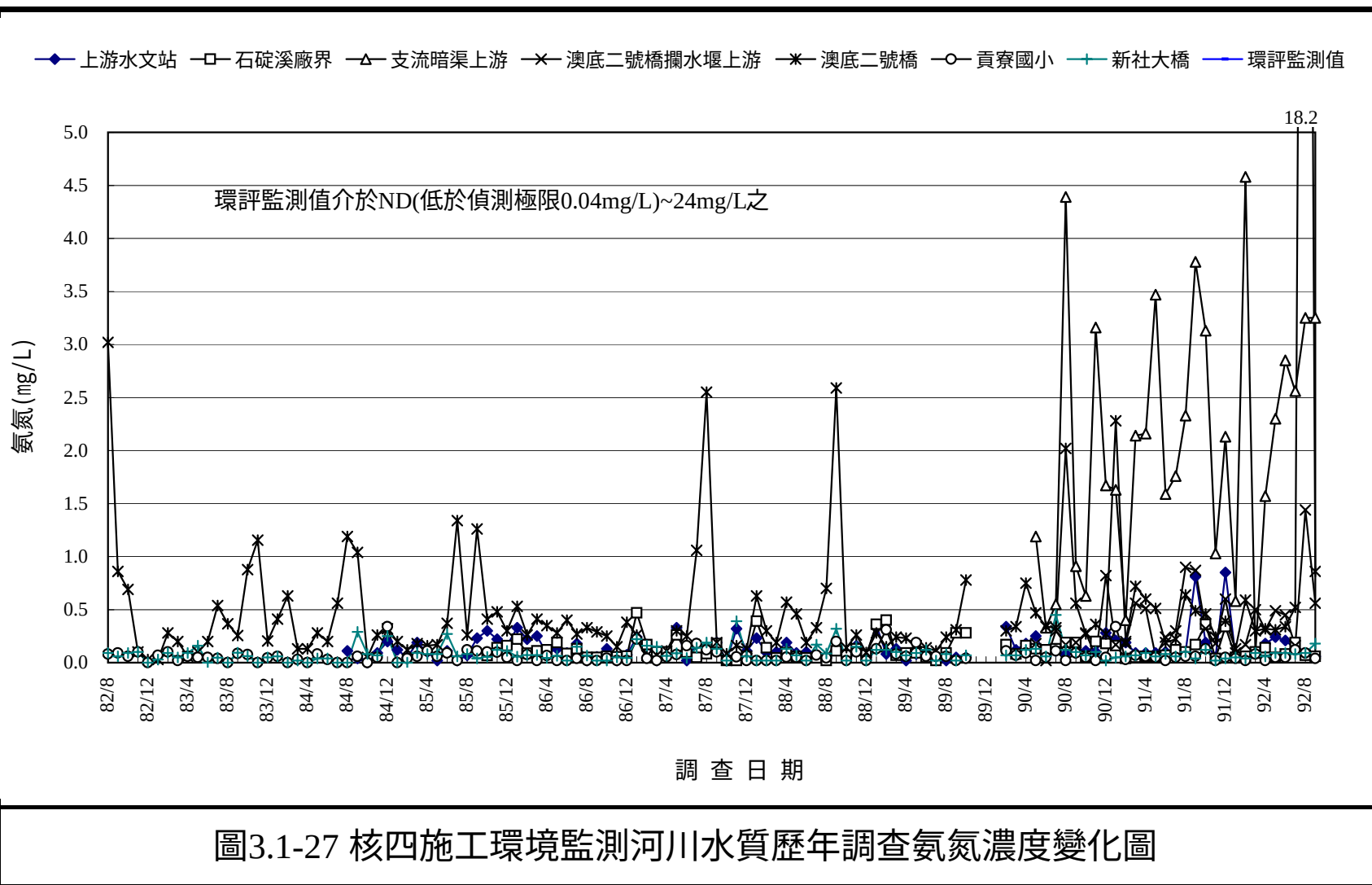


圖3.1-26 核四施工環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖



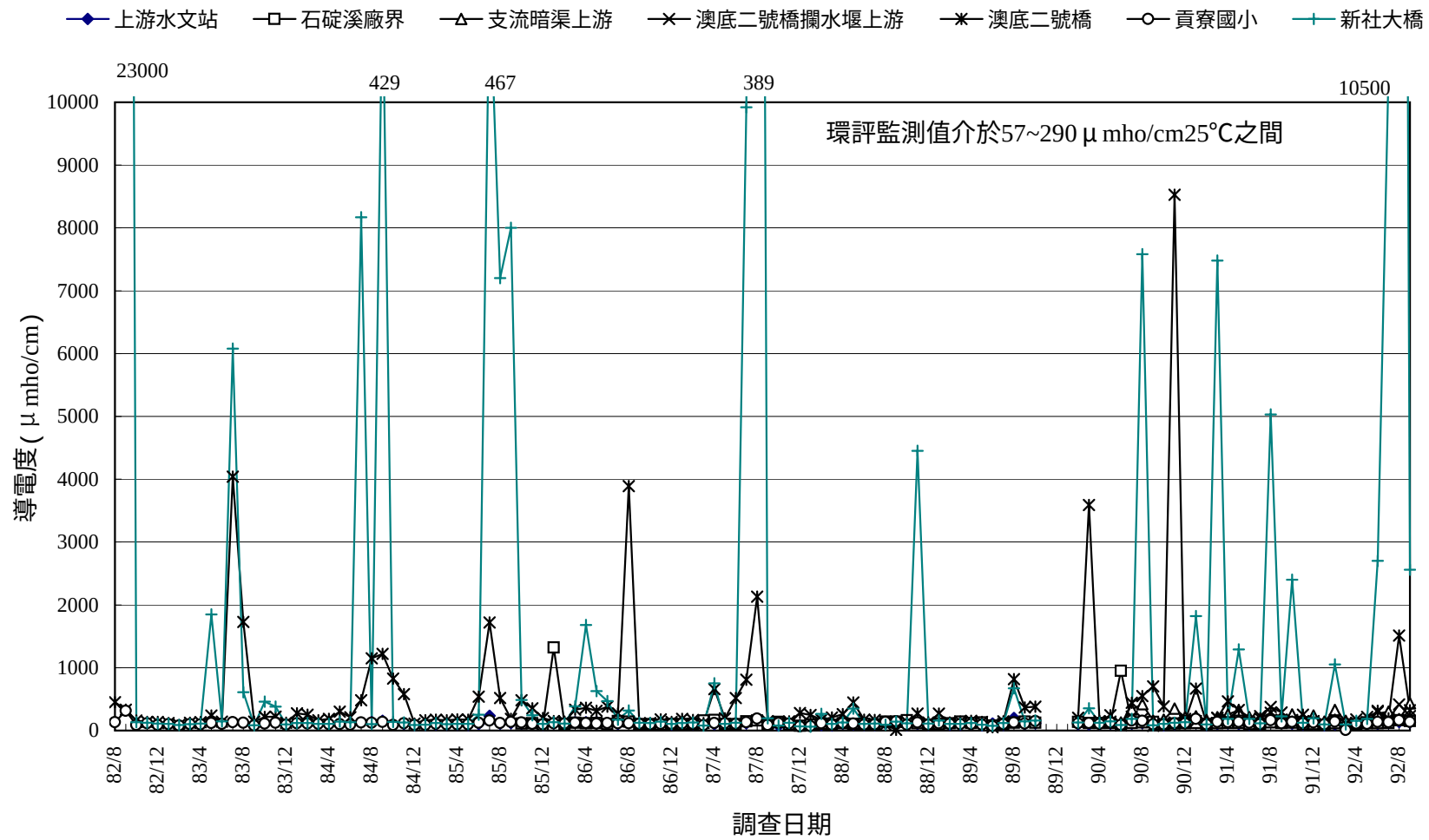


圖3.1-28 核四施工環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖

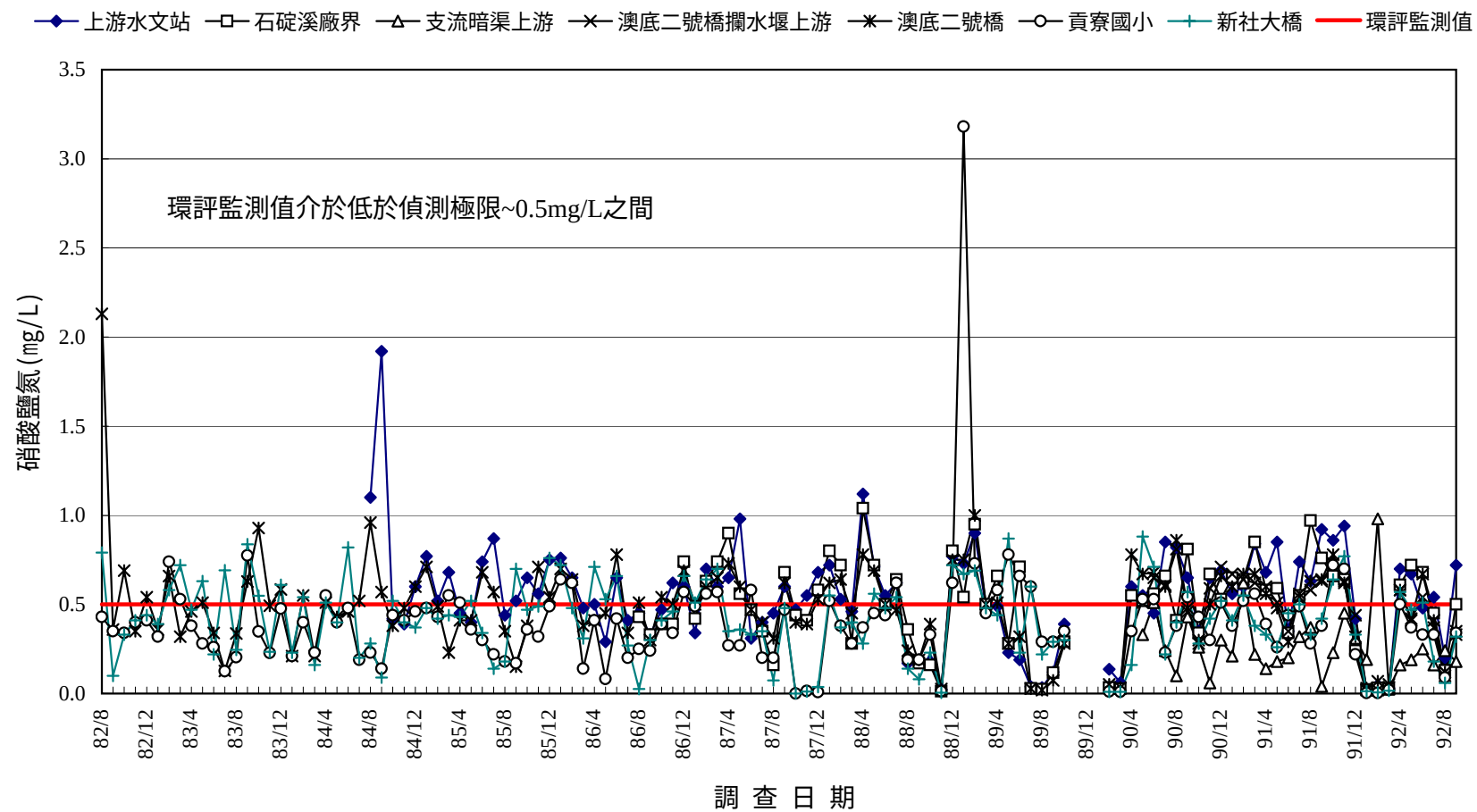


圖3.1-29 核四施工環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖

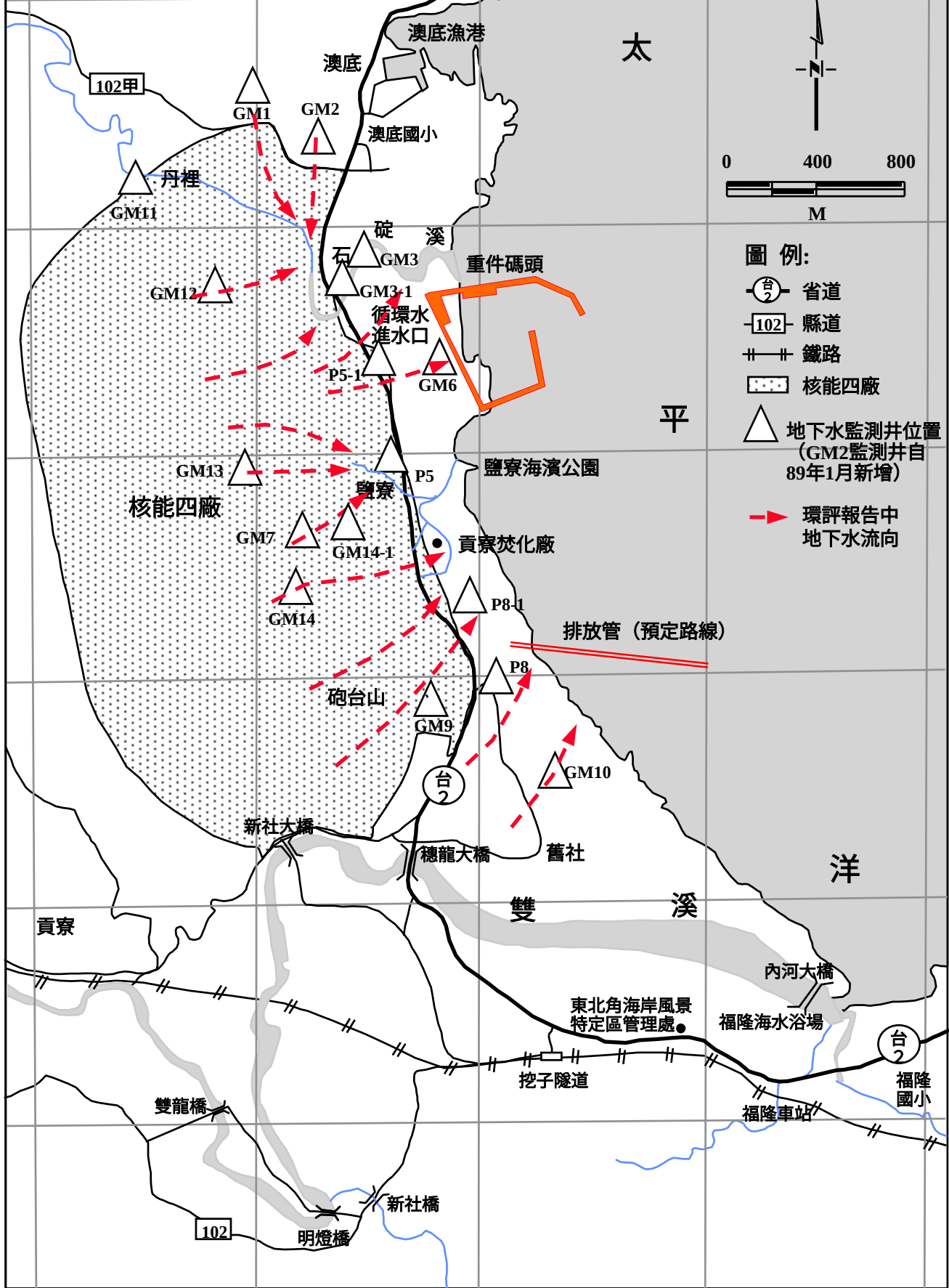


圖3-1-20 核四施工環境監測地下水流向示意圖

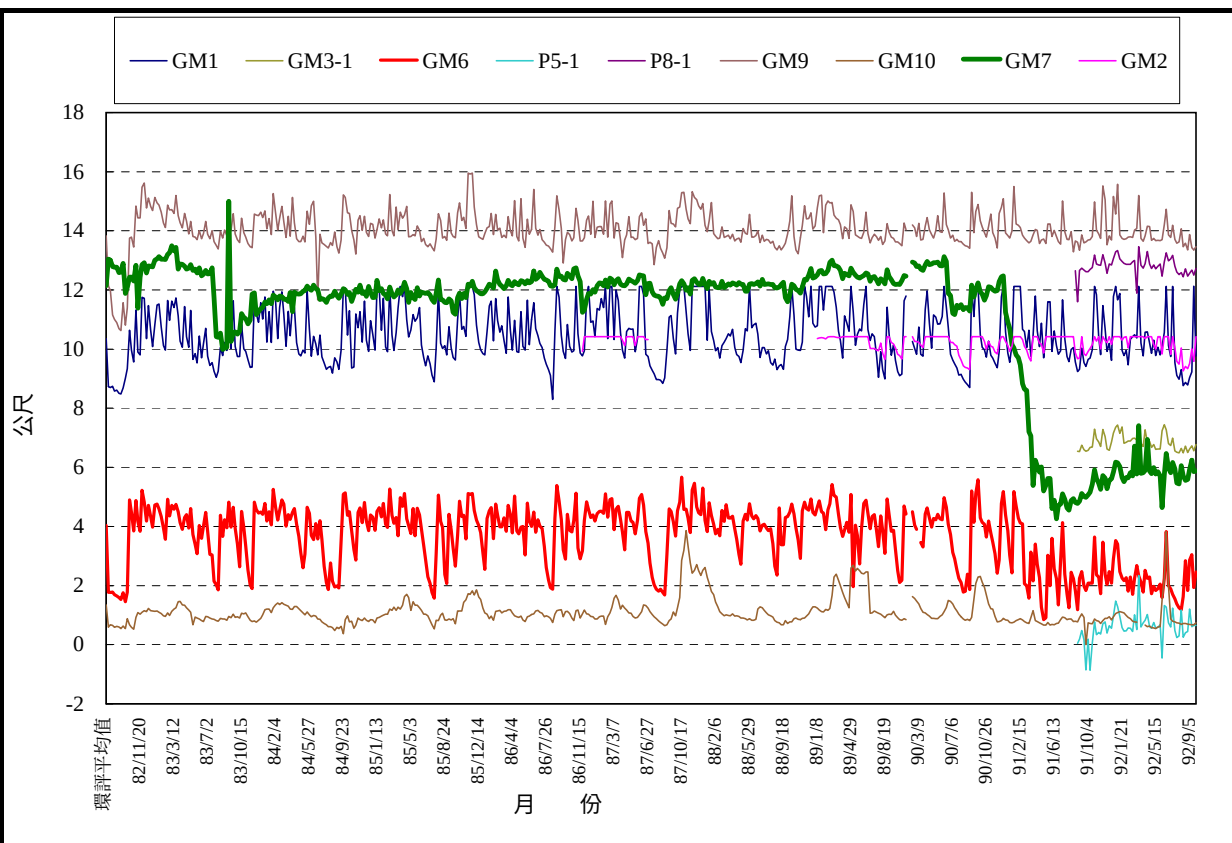


圖3.1-31 核四施工環境監測平地監測井歷年地下水位變化圖

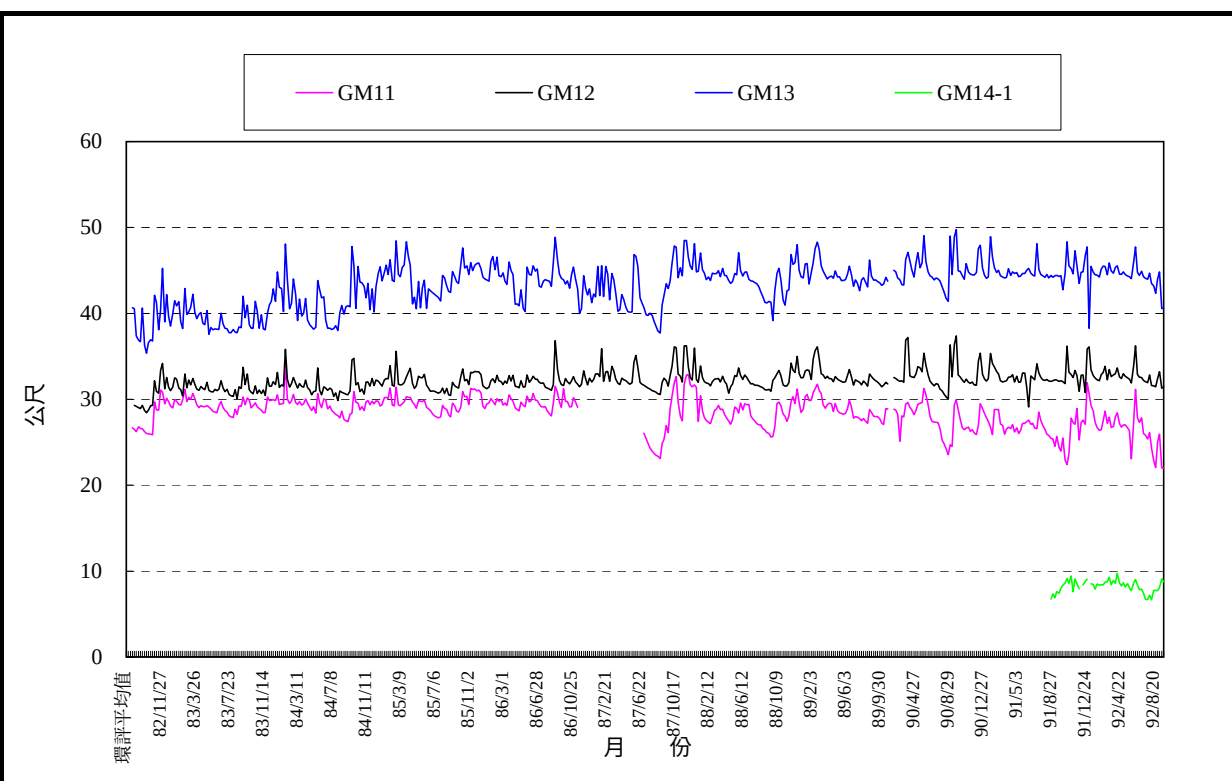


圖3.1-32 核四施工環境監測山區監測井歷年地下水位變化圖

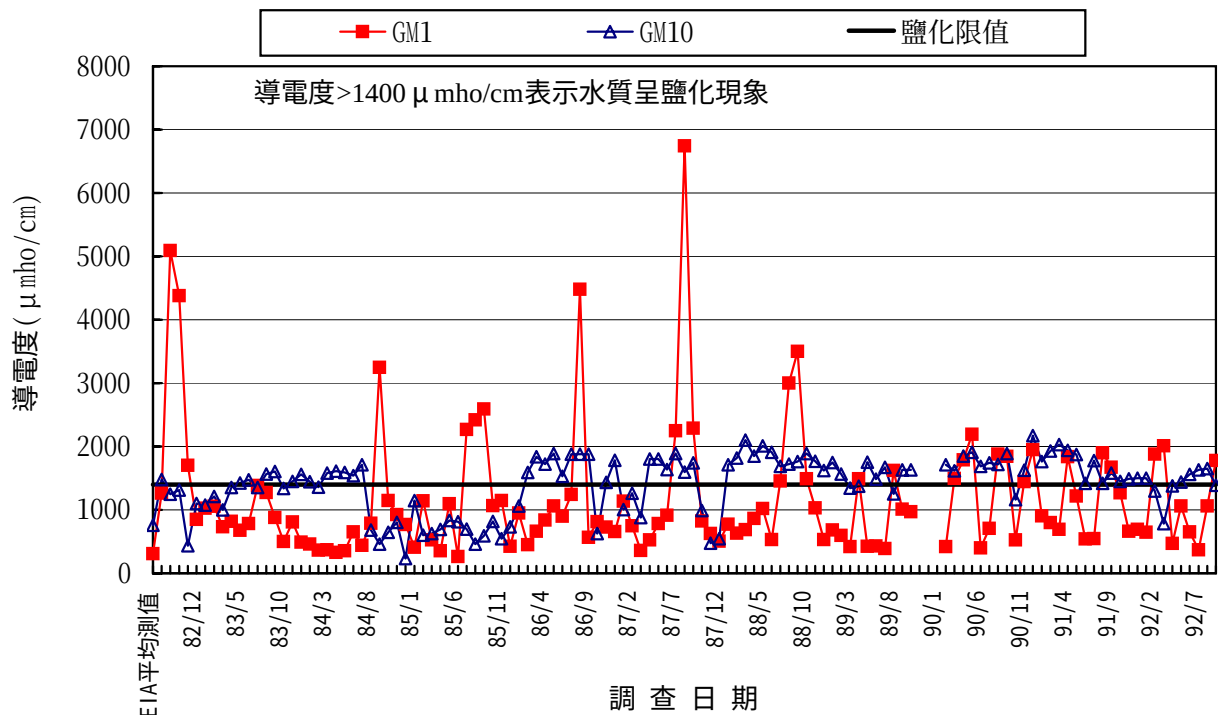


圖3.1-33 核四施工環境監測 GM1及GM10監測井歷年地下水導電度監測結果

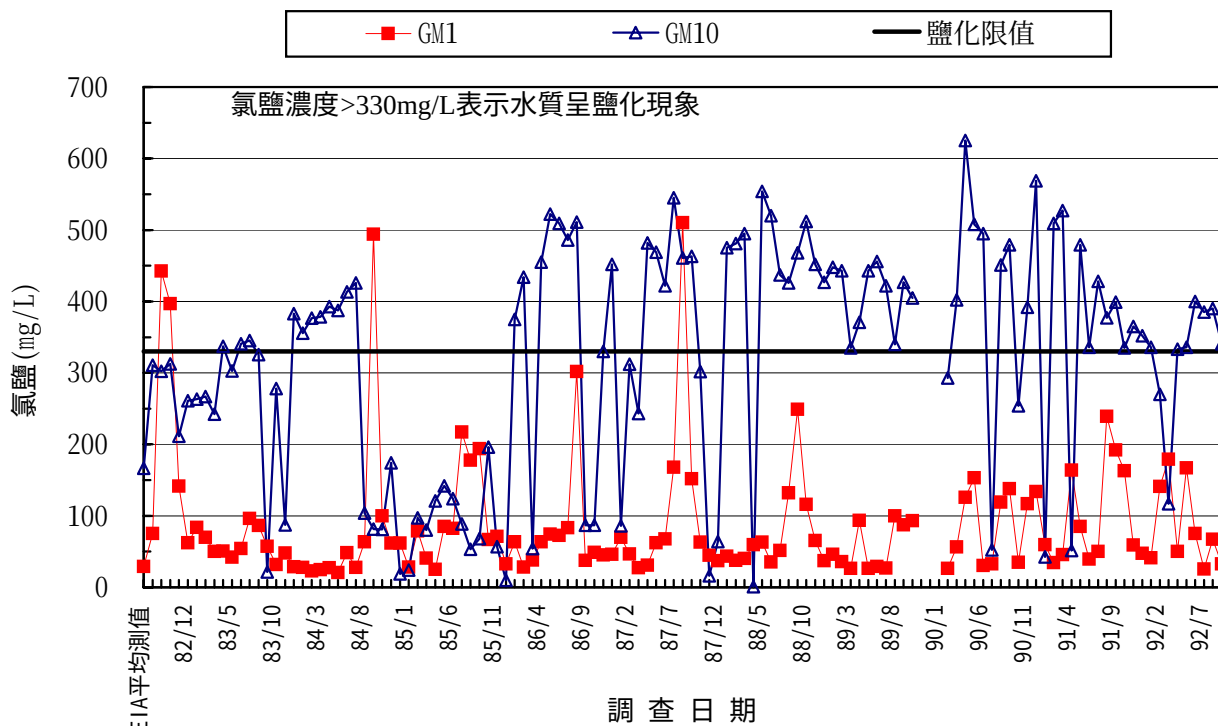
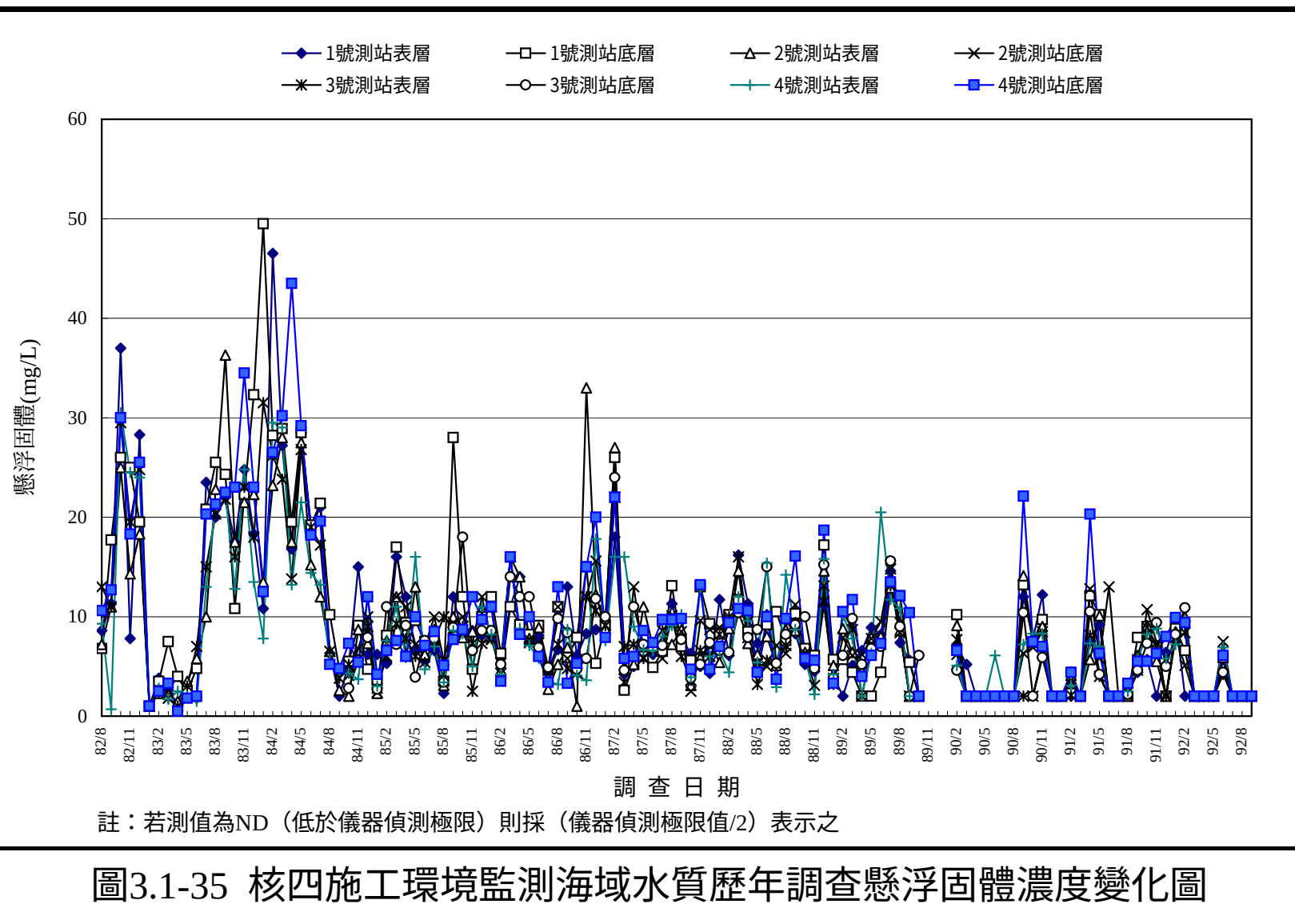
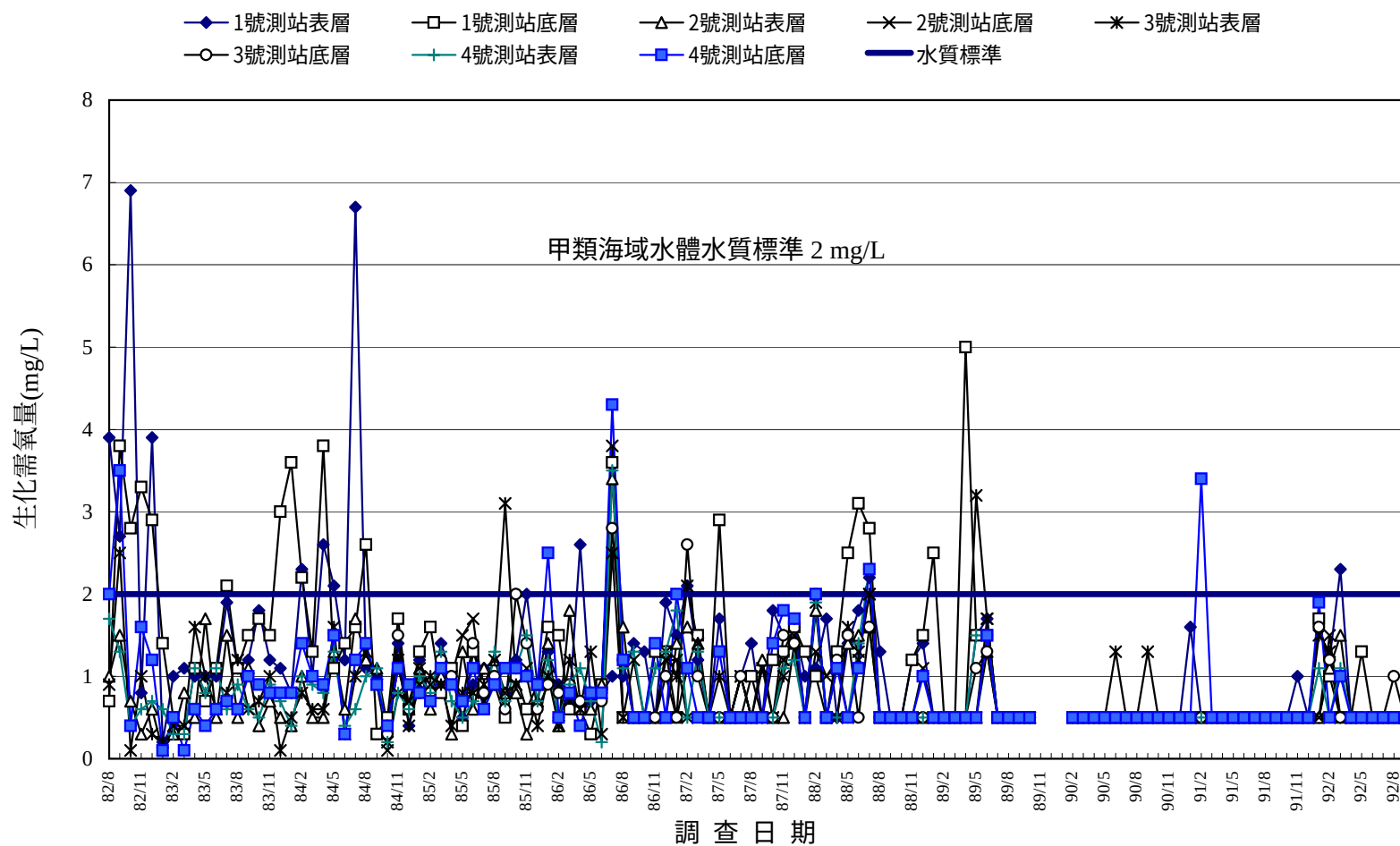


圖3.1-34 核四施工環境監測 GM1及GM10監測井歷年地下水氯鹽監測結果





註：若測值為ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

圖3.1-36 核四施工環境監測海域水質歷年調查生化需氧量變化圖

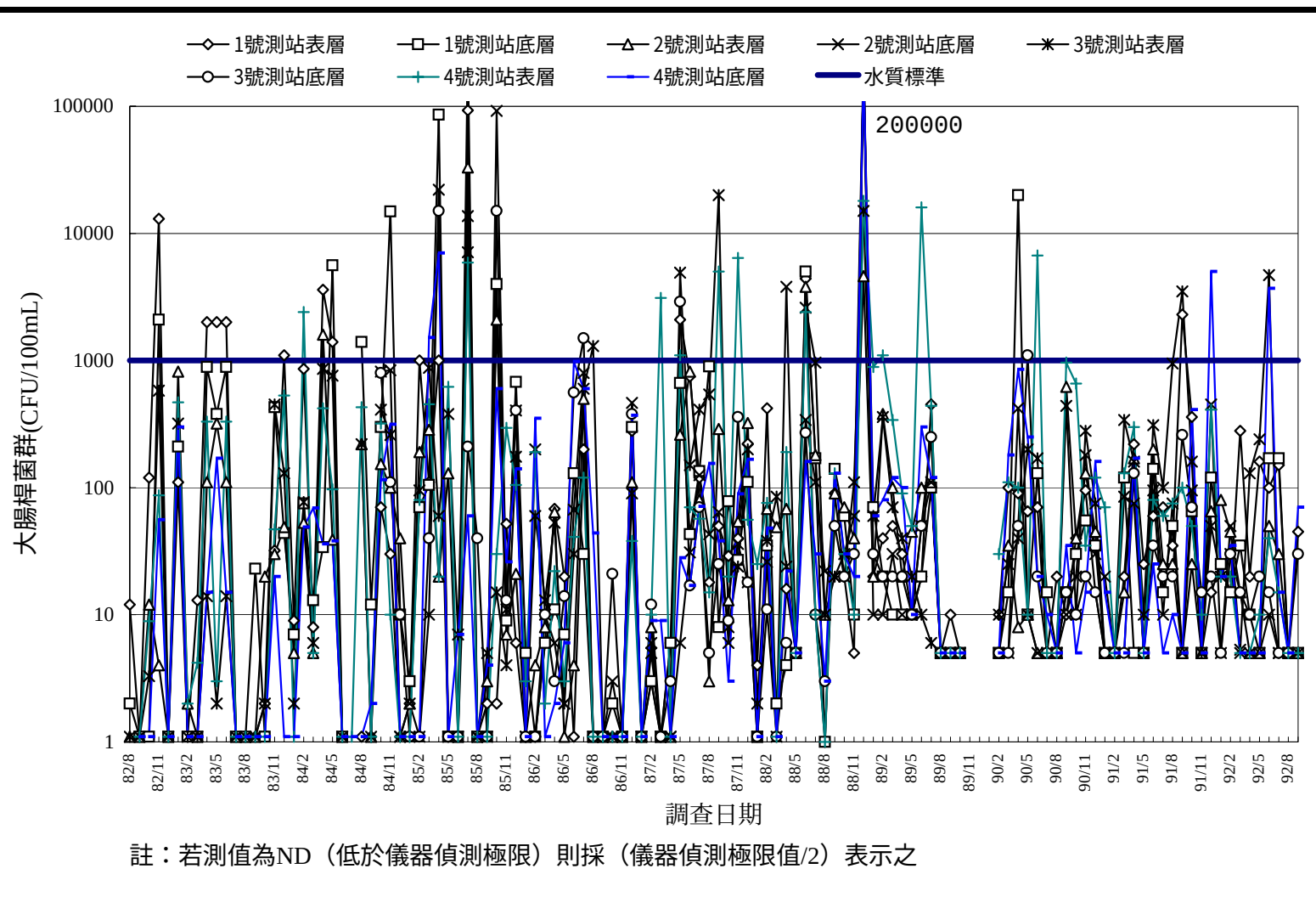


圖3.1-37 核四施工環境監測海域水質歷年調查大腸桿菌群變化圖

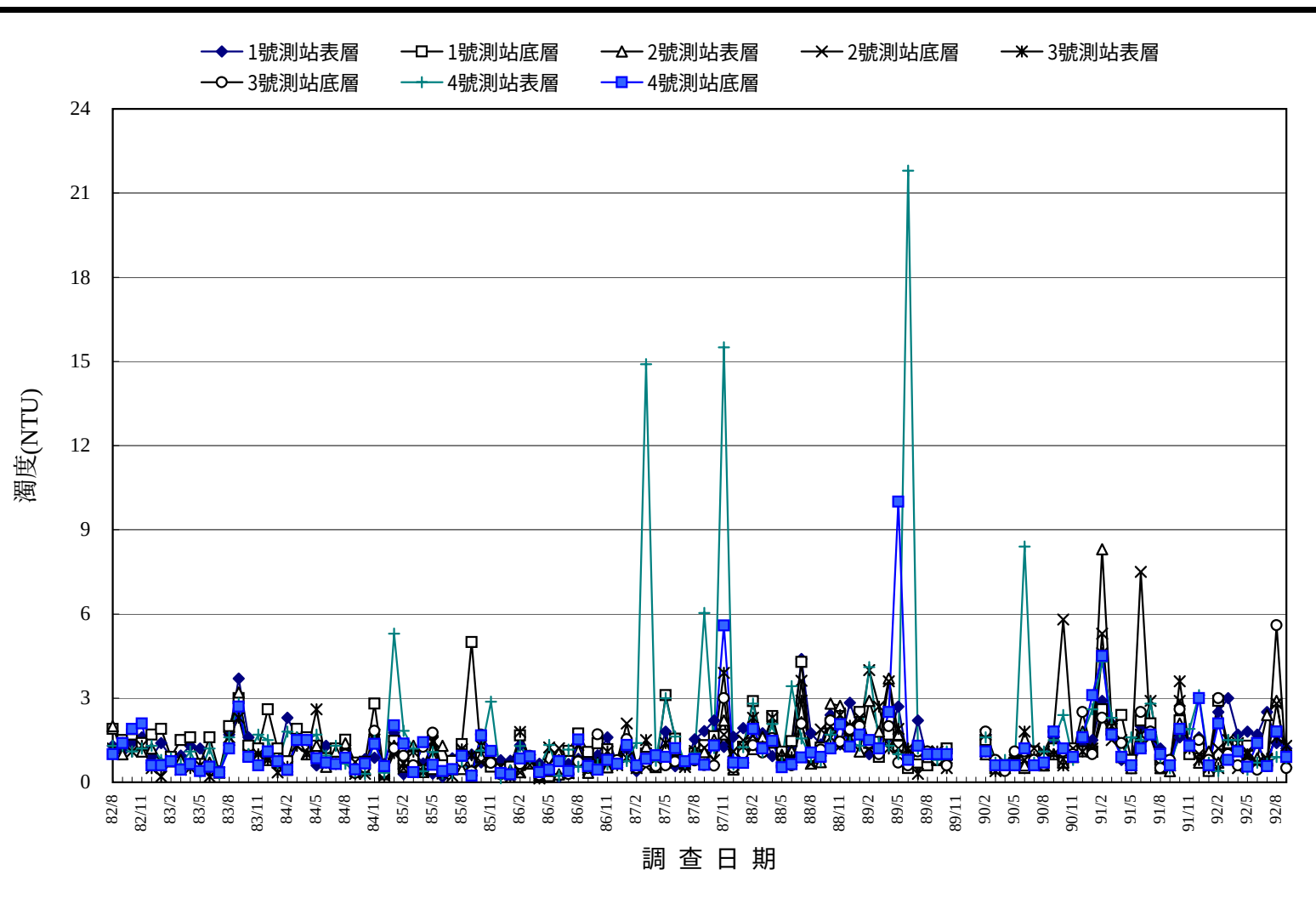


圖3.1-38 核四施工環境監測海域水質歷年調查濁度變化圖

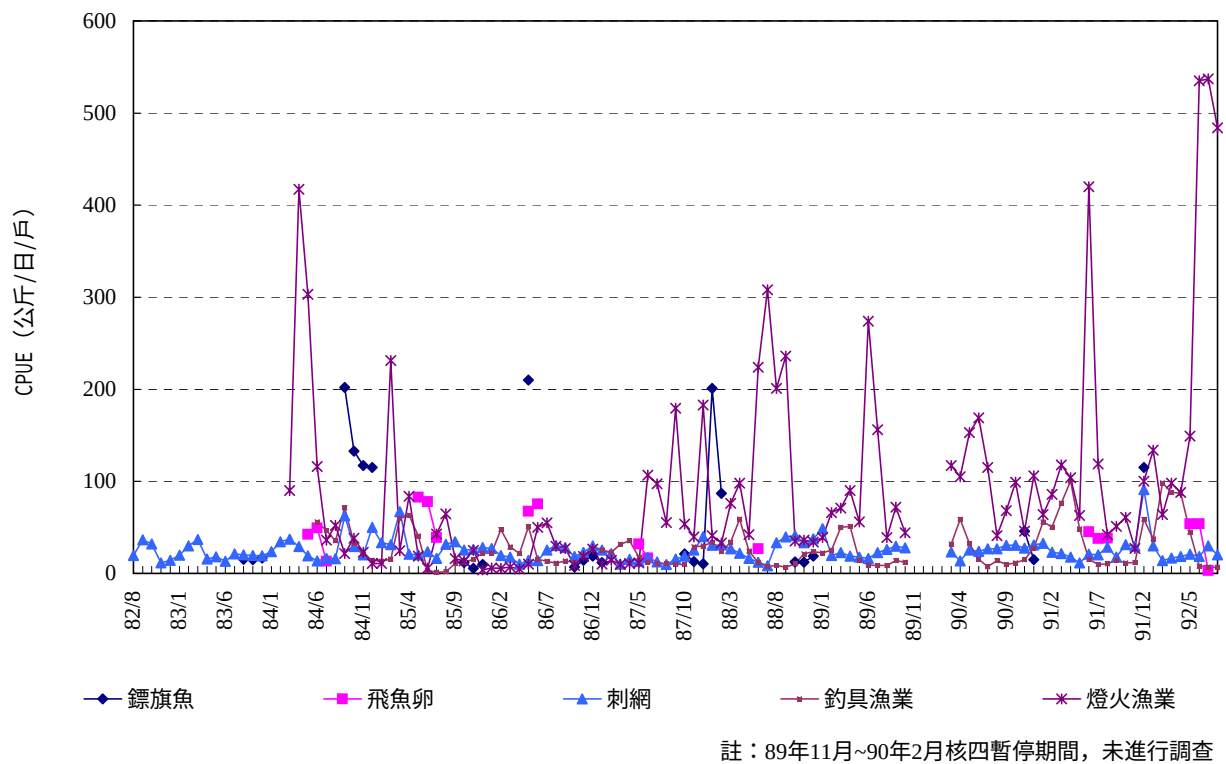


圖3.1-39 貢寮地區各類漁業標本戶之 CPUE(公斤/日/戶)一覽表

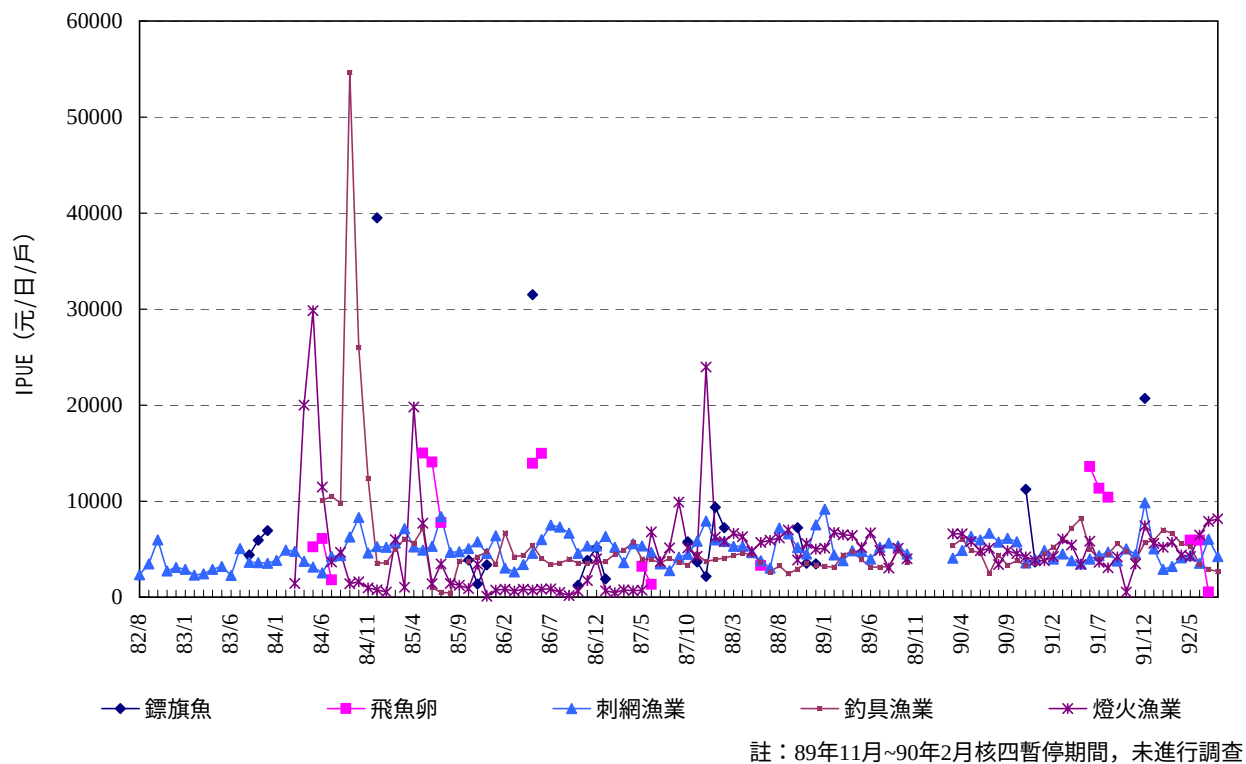


圖3.1-40 貢寮地區各類漁業標本戶之 IPUE(元/日/戶)一覽表

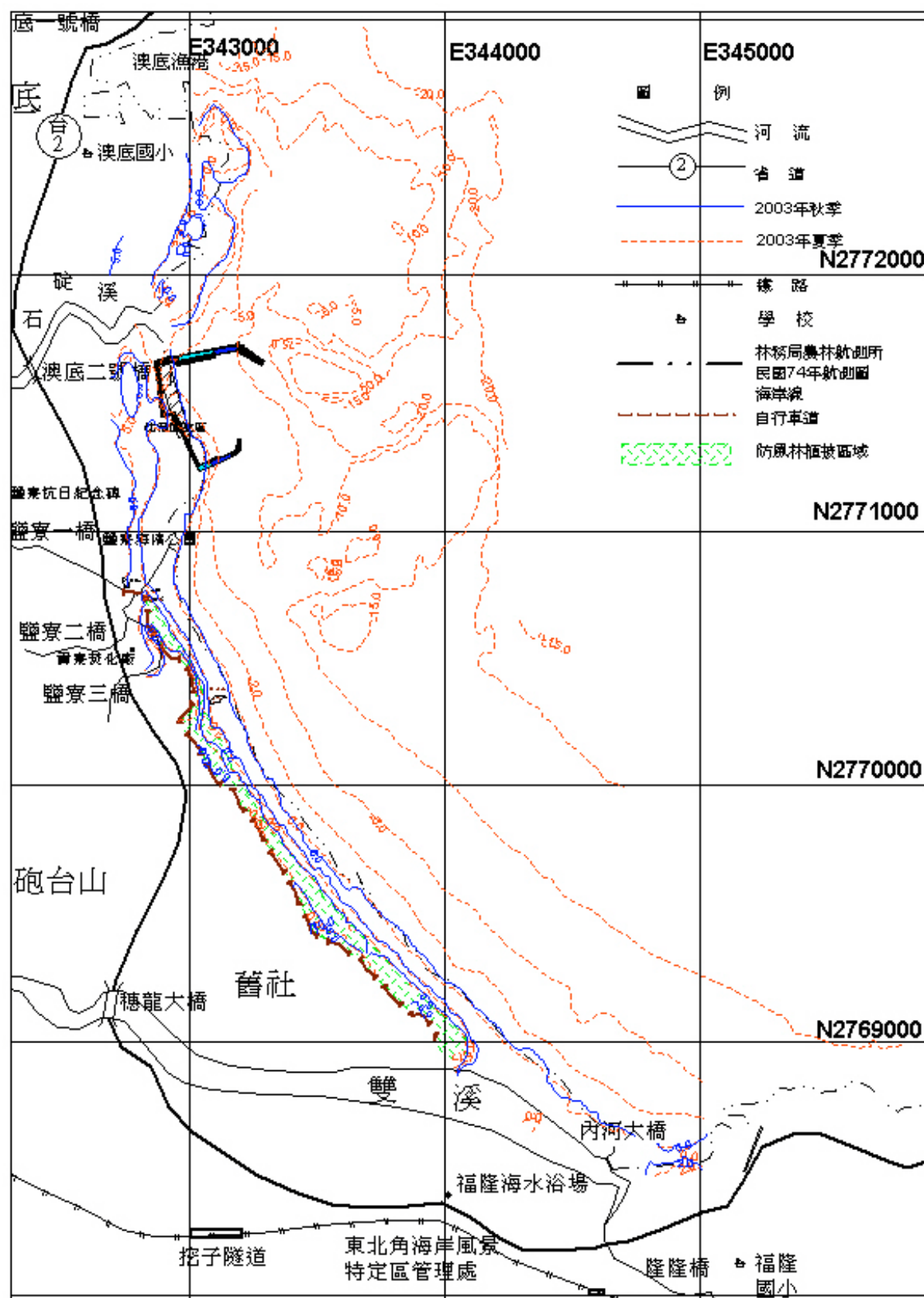


圖 3.1-41 核四施工環境監測海岸地形 92 年 8 月（秋季）與 92 年 5 月（夏季）監測結果比較

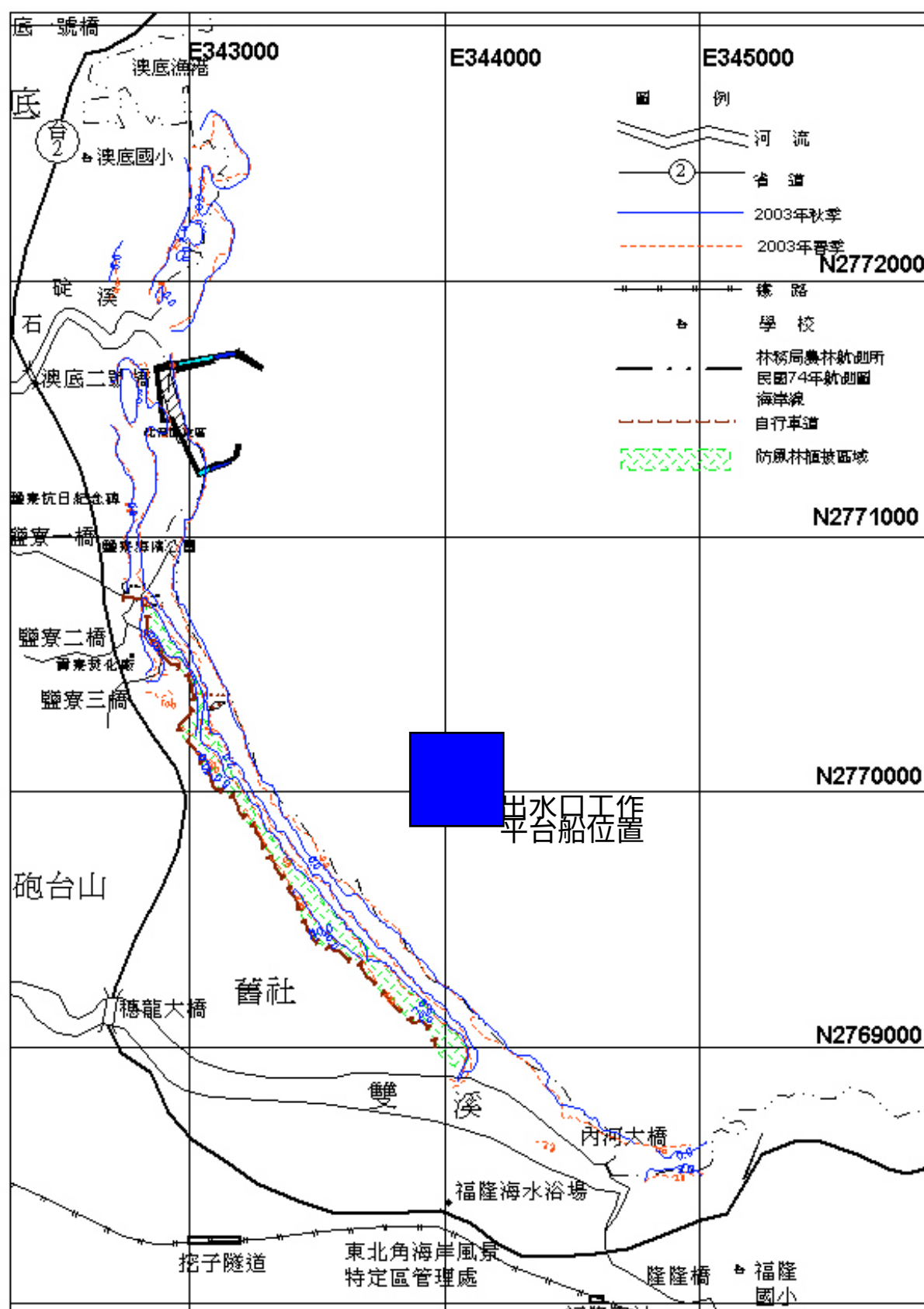


圖 3.1-42 核四施工環境監測海岸地形 92 年 8 月(秋季)與 92 年 3 月(春季)監測結果比較

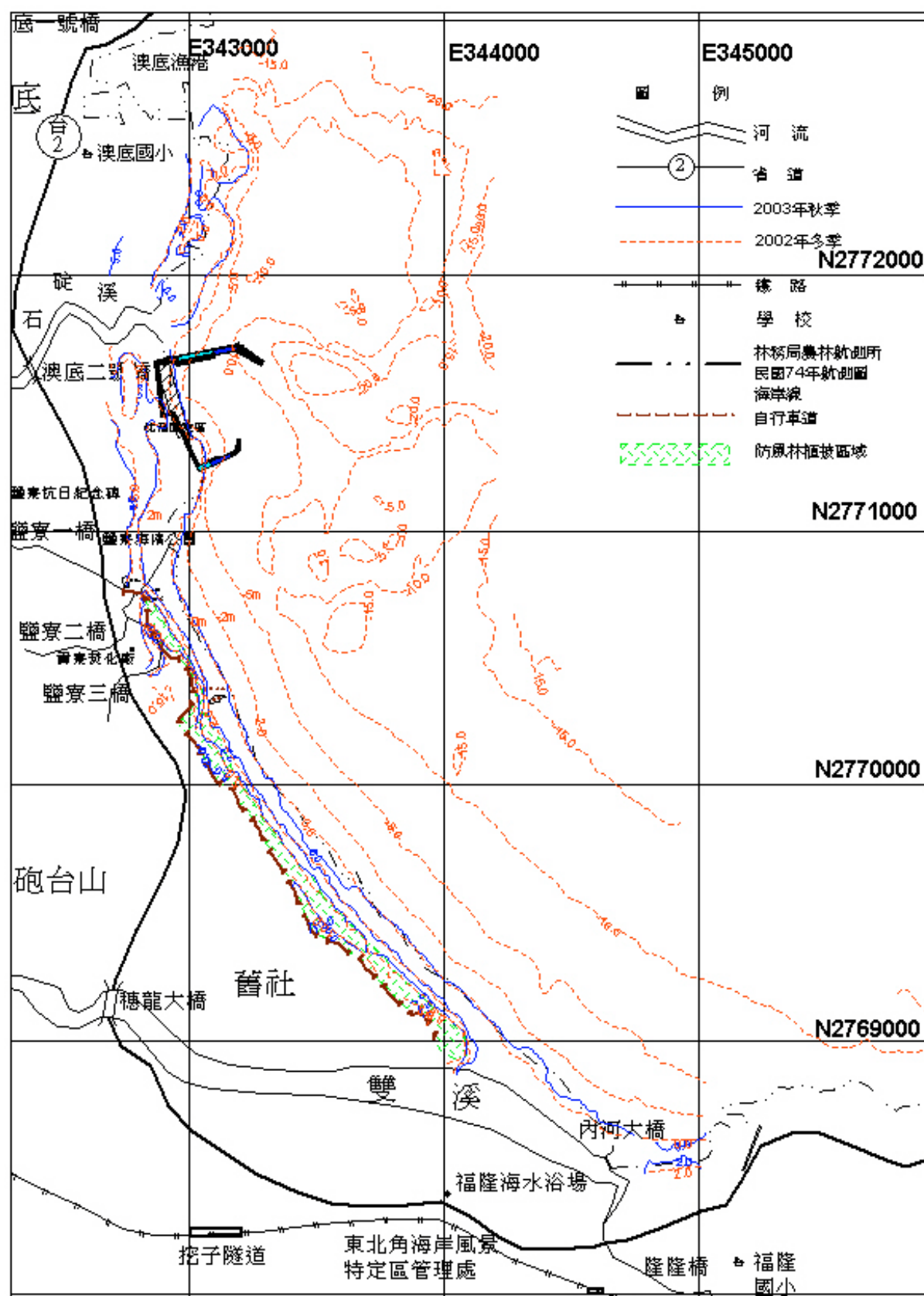


圖 3.1-43 核四施工環境監測海岸地形 92 年 8 月(秋季)與 91 年 12 月(冬季)監測結果比較

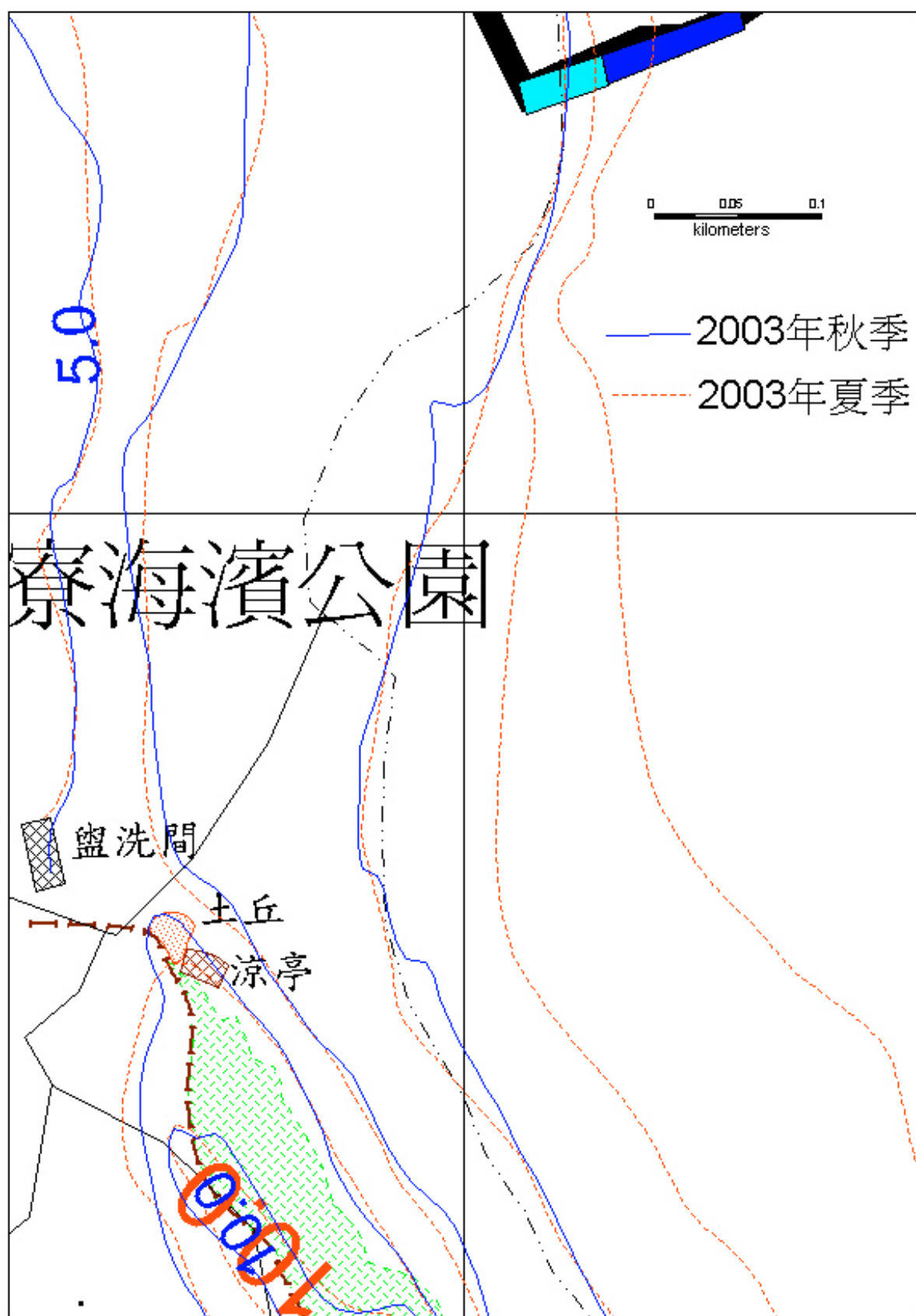


圖 3.1-44 核四鹽寮公園附近 92 年 8 月(秋季)與 92 年 5 月(夏季)
地形比較圖

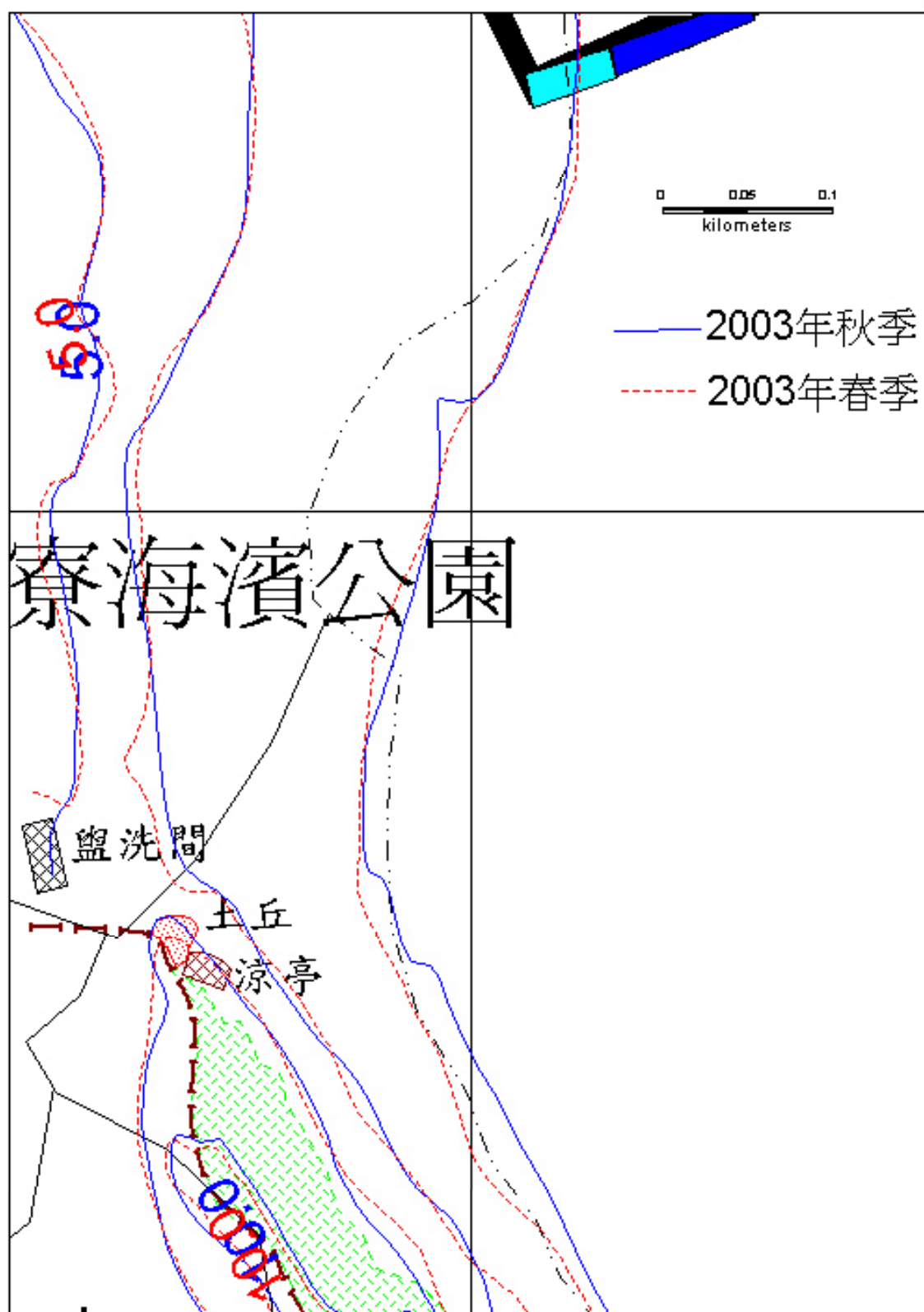


圖 3.1-45 核四鹽寮公園附近 92 年 8 月(秋季)與 92 年 3 月(春季)
地形比較圖

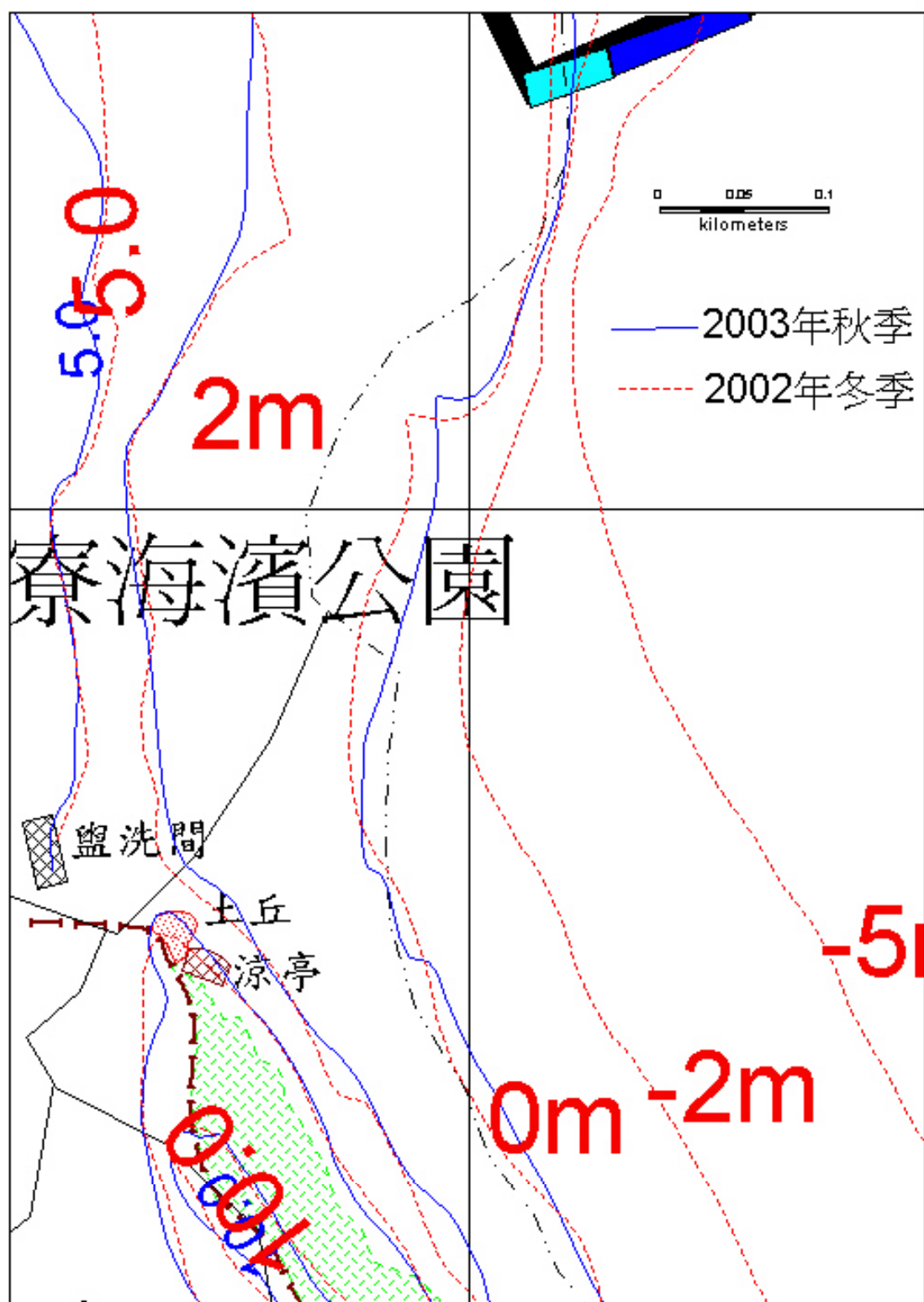
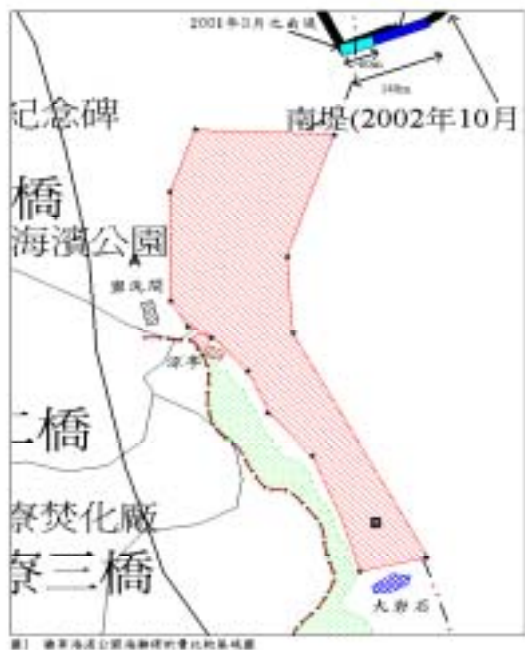
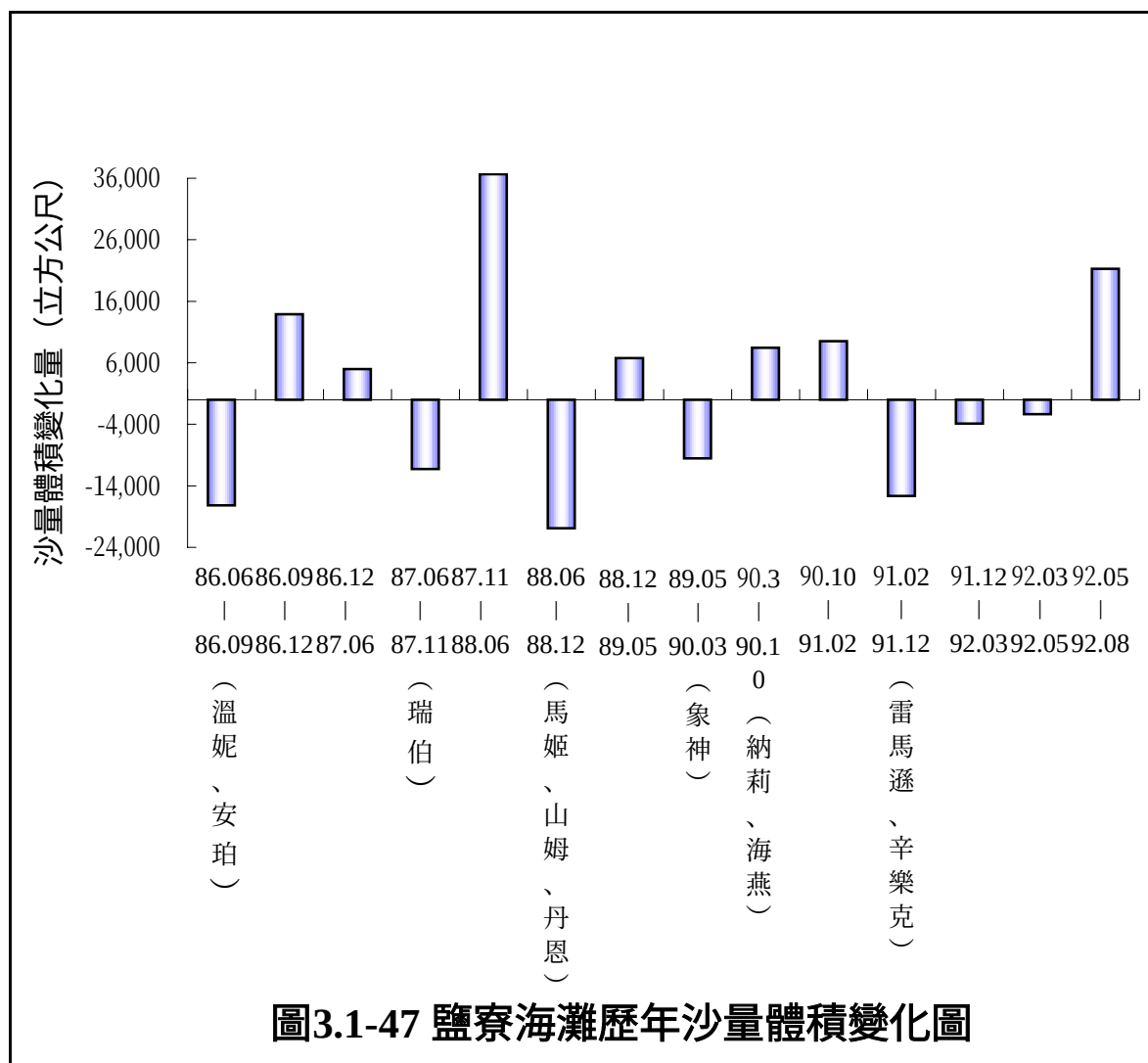


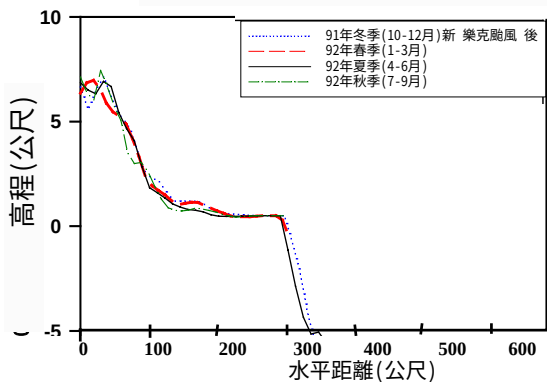
圖 3.1-46 核四鹽寮公園附近 92 年 8 月(秋季)與 91 年 12 月(冬季)
地形比較圖



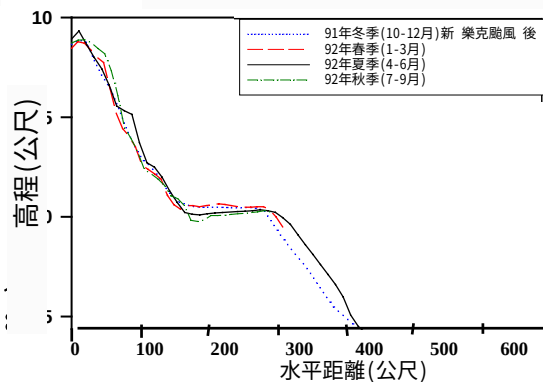
註：下圖沙量體積變化係以左圖鹽寮海濱公園範圍（陸域所截取試算總面積約為104,017平方公尺）內，等高線0至3m範圍為海域測量與陸域測量之數值內差所計算之結果。



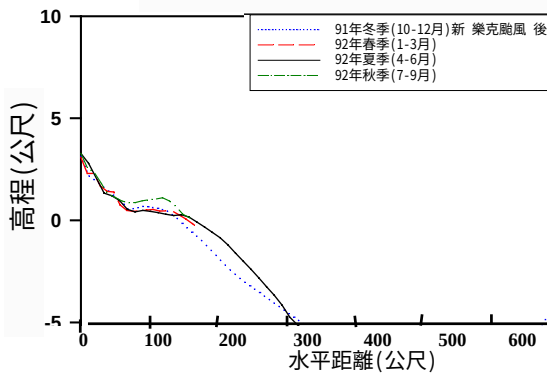
X-22



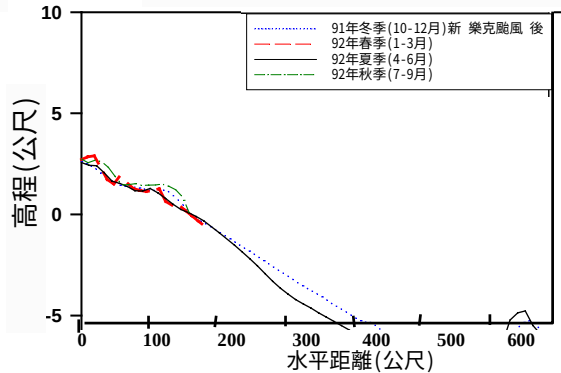
X-23



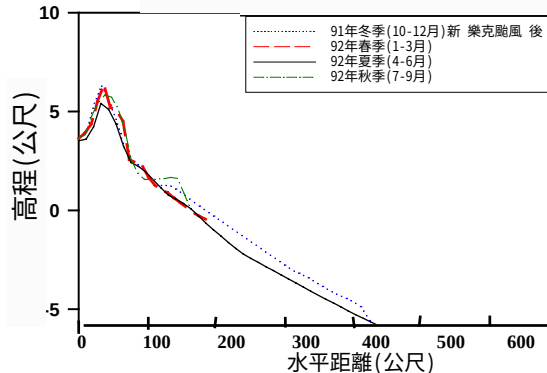
X-24



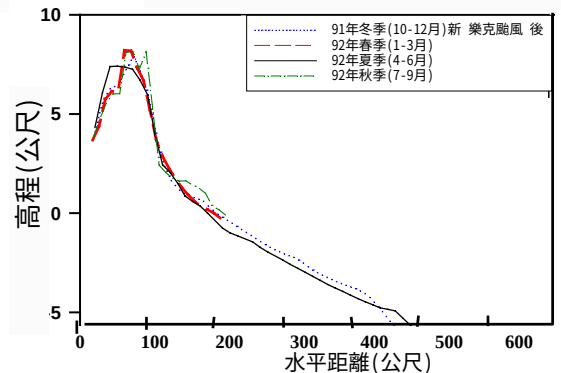
X-25



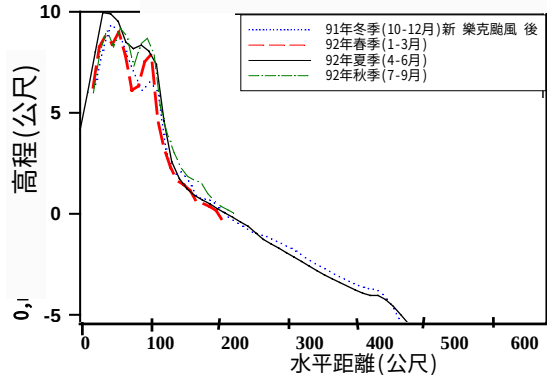
X-26



X-27



X-28



X-29

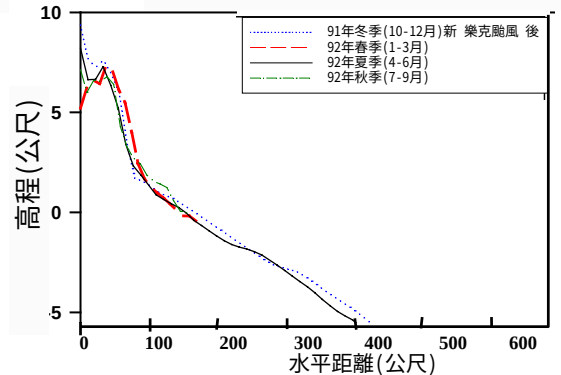
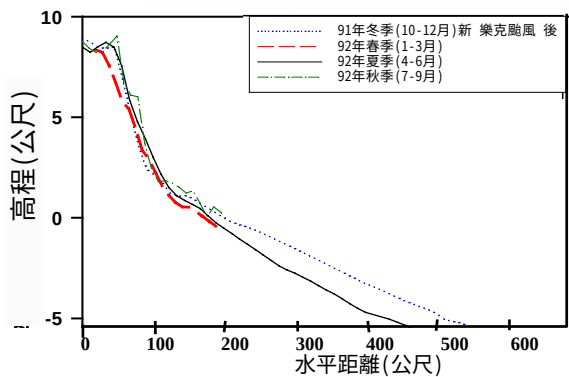
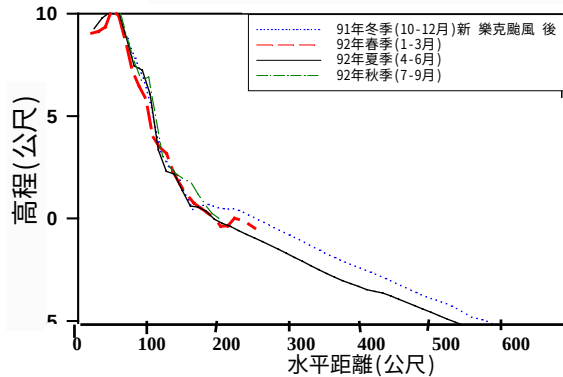


圖3.1-48 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較

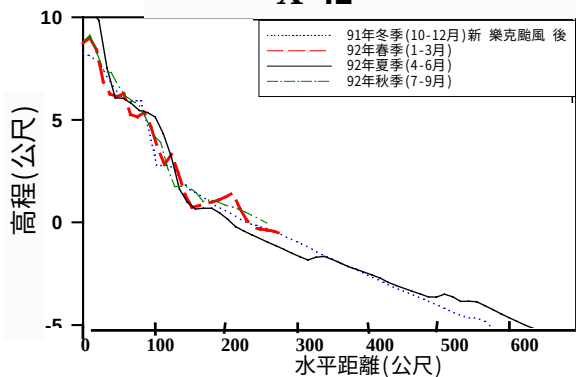
X-36



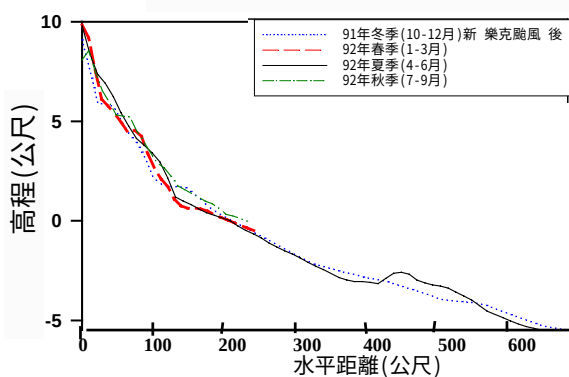
X-37



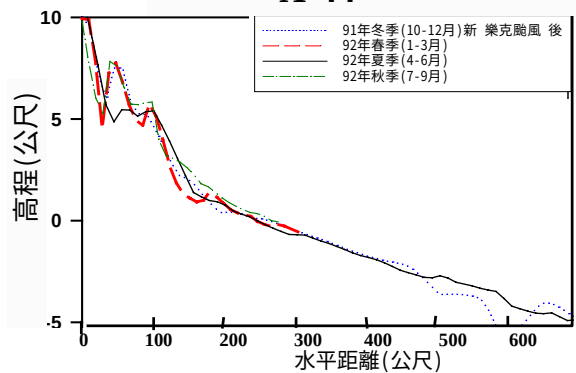
X-42



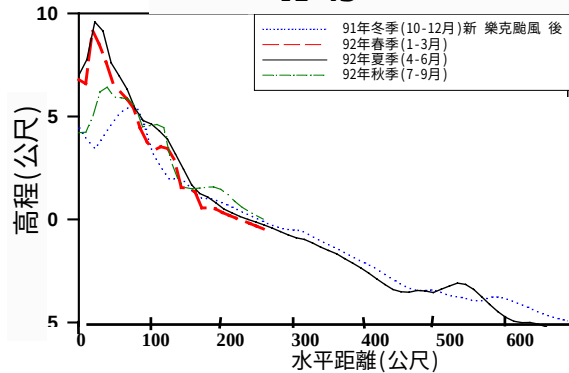
X-43



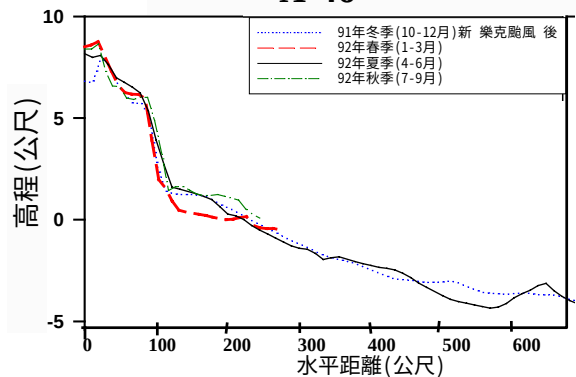
X-44



X-45



X-46



X-47

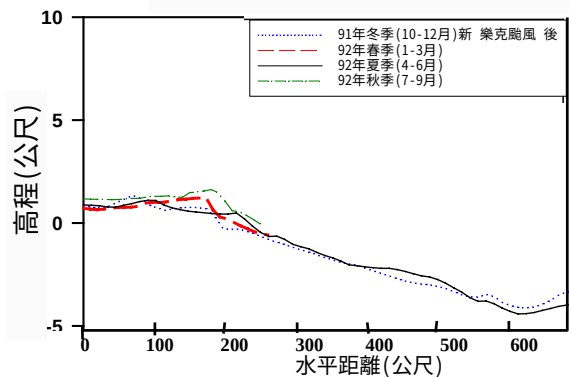


圖3.1-48 核四附近海岸地形監測各剖面水深變化比較 (續)

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
九十二年第三季監測報告

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90年11月27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，農委會漁業特刊第二號，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，農委會漁業特刊第二號，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. 臺電公司電源勘測隊，91年水文氣象年報，民國92年3月。
21. 臺灣電力公司，核能四廠第一、二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（第三十次季報初稿），民國92年10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潮之評估，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:112)，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 nutrient 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
九十二年第三季監測報告**

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
九十二年第三季監測報告**

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	中環科技公司	環署環檢字第 020 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、濁度及油脂等項目及其他共計 59 項
6.廠區放流水監測	中環科技公司	環署環檢字第 020 號	同上
7.海水水質監測	中環科技公司	環署環檢字第 020 號	同上
8.地下水水質監測	中環科技公司	環署環檢字第 020 號	同上
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	經歷：國立台灣大學海洋所副教授	
12.海域生態監測	台灣大學海洋研究所戴昌鳳教授 海博館孟培傑教授 海博館張文炳先生	經歷：國立台灣大學海洋所教授 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
九十二年第三季監測報告

II.1 氣象觀測

高、低二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 A102.10A)；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」，紀本公司 Model 740 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」)；DASIBI 3008
5.氣象	氣象監測設備自動測定(METEO EQUIPMENT)； DANI 4000

2.採樣口之設置

(1)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 3 公尺。

(2)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。

(1)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三項工作。

A.暖機

所有儀器需暖機一至二小時左右，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

以上三項步驟完成後，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。

(2)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、採樣及樣品分析等三個程序。

II.3 噪音與振動監測

1.監測儀器

採用 RION SV-75 噪音計及 RION VM-52A 振動位準計測定。

2.監測方式

(1)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 L_{eq} 、 L_x 及 L_{max} ，再由連續 24 小時之 L_{eq} 測值計算 $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 及 L_{dn} ，並繪出每小時 L_{eq} 之變化圖。

(2) 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，取樣時距為 1 秒鐘，每小時取樣次數為 3,600 次，並記錄 1 次 L_{veq} 、 L_{vx} 及 L_{vmax} ，再由連續 24 小時之 L_{v10} 測值計算 $L_{v日}$ 、 $L_{v夜}$ 及 $L_{v10}(24hr)$ ，並繪出每小時 L_{v10} 之變化圖。

(3) 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 $P.C.U. = 0.5 \times \text{機車數} + 1 \times \text{小型車數} + 2 \times \text{大型車數} + 3 \times \text{特種車數}$ ），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

三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一次，其施測斷面為流水部份之斷面（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為2~4點，雙溪則為5~8點，視量測當時之水面寬度與深度而定。

5.流量

利用 $Q = V \times A$ 之公式求得，其中 Q 為流量， V 為河川流速，而 A 為河川橫斷面積。

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) $\times$ 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

(1)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。

(2)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」及環檢所最新公告之檢驗方法。

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。

(1)地下水的採集可分為下列三個步驟：

- 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值及導電度，一直到相鄰兩個水樣的讀數相差在 $\pm 10\%$ 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值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：採一公升水樣後以冰藏方式攜回實驗室進行測定分析。

(2)附著性藻類：現場採樣後以冰藏方式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，各測站採取一公升水樣固定保存，攜回實驗室進行測定分析。

(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：以隨機方式採取石塊上水生昆蟲，每站採集一小時，採獲之標本固定後加以分類及計數。

(6)魚類及無脊椎動物：經以各式適當之採樣網具，採集標本，經加入固定液後攜回實驗室進行鑑定分析。

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值、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

- (1)硝酸鹽與亞硝酸鹽(NIEA W419.50A方法)：亞硝酸鹽係胺苯磺胺及鮑二亞硝酸鹽係胺苯磺胺及二胺顯色後測定。硝酸鹽則使用甲醛及銅還原為亞硝酸鹽後，按亞硝酸鹽分析方法測定。本方法之詳細定量分析曾參加國際海洋研究會(ICES/SCOR 1977)分析校正工作。其偵測極限值分別為0.42及0.70 $\mu\text{g/L}$ 。
- (2)磷酸鹽(NIEA WA427.50A)：水樣與正磷酸鹽、鉬酸鹽及酒石酸銻鉀作用生成一雜多酸-磷鉬酸(phosphomolybdic acid)，經維生素丙還原為藍色複合物鉬藍(molybdenum blue)，以分光光度計測其吸光度定量之。

- (3)矽酸鹽：矽酸鹽係與鉬酸鹽生成黃色複合物後，再使用硫酸甲鉍酚還原為藍色之鉬酸鹽化合物。
- (4)總磷(NIEA W427.50A方法)：水樣以硫酸與過硫酸鹽消化處理，使其中之磷皆以正磷酸鹽之形式存在後，正磷酸鹽與鉬酸鹽、酒石酸銻鉀作用生成一雜多酸-磷鉬酸(phosphomolybdic acid)，經維生素丙還原為藍色複合物鉬藍(molybdenum blue)，以分光光度計測其吸光度定量之。
- (5)總氮(NIEA W423.50B)：在硫酸、硫酸鉀及以硫酸銅為催化劑的消化條件下，將樣品中有機氮以氨的形式，在鹼性溶液中蒸餾出，被吸收於硼酸溶液後，以分光光度計測定之。
- (6)葉綠素甲：使用0.45 μ m濾紙過濾海水經丙酮與超音波處理後，使用螢光計測定(Hung, 1978; Lorenzen, 1966)。

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(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。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：分別將二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，其中一瓶包裹黑布是為暗瓶，另一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，照光四小時後，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($\text{mgC}/\text{m}^3/\text{hr}$)=

$$\frac{\text{海水中 CO}_2 \text{ 含量}(\text{mgC/L}) \times [(\text{照光海水 cpm 計數}) - (\text{未照光海水 cpm 計數})]}{[(\text{使用標準 } ^{14}\text{C 計數 cpm}) \times \text{照光時間}(\text{hr}) \times 10^{-3}]}$$

B.溶氧量測定法：分別將二瓶水樣注入特製的 BOD 瓶中，同時置入定溫水槽中，其中一瓶包裹黑布是為暗瓶，另一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，照光四小時以上，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.)。

$$\text{基礎生產力}(\text{mgC}/\text{m}^3/\text{hr}) = \frac{[375.9 \times (\text{明瓶溶氧量} - \text{暗瓶溶氧量})]}{[\text{照光時間}(\text{hr}) \times \text{光合作用商數}(\text{簡稱 PQ, 其值為 1.2})]}$$

(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 1000ml 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 $0.45 \mu\text{m}$ 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，再換算成每一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

上述二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。

(4)大型藻類

A.調查地點

潮間帶大型海藻相的調查地點共有二處(圖 1.4-9),一在石碇溪出海口左側近澳底處,該處海岸遍佈礁石,另一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一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,至高潮線為止。取樣工具為 50×50cm 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，每一地點重複取樣四次，以得到不同海藻的平均覆蓋率。

(5) 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，向高潮位方向設置一條橫截線(transect)，每間隔 10m 以 $50 \times 50\text{cm}^2$ 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。四條拖曳線(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 哩/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，常用於表示群聚的歧異度，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， $E = H' / H_{\max}$ ，

$$H_{\max} = \log_2 S \quad ; S \text{ 為物種數。}$$

(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，於二地點各隨機取樣四次。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歧異度，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, $E = H' / H_{\max}$,

$H_{\max} = \log_2 S$; 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

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:

$$H' = - \sum (n_i/N_i) \log_{10}(n_i/N_i)$$

式中 n_i 為第 i 種魚類的尾數, N_i 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：

(1)以訪談方式調查各漁業之漁具、漁法及漁場分布。

(2)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

(3)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.魴仔魚漁業、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魴仔魚漁業、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分鐘記錄一次浮標位置。

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.遊客人數實地調查

遊客人數實地調查工作係於每個月調查二日，一日選在假日，另一日即為非假日。調查方法係採人工計數方式，分別在鹽寮海濱公園入口處的停車場及福隆海水浴場之主要入口處(即售票處)記錄遊客人數，二個據點之調查時間均從 08:00 至 18:00。

2.門票數分析

本季派員前往東北角海岸國家風景區管理處、台鳳股份有限公司福隆海水浴場管理處及龍門渡假中心，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。

3.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，並以照片記錄七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-TIME 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。

(2)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)

(1)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 74 μ m (No.200 篩)之土粒，而比重計分析則針對粒徑小於 74 μ m 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。

(2)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

此次之地形調查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) = $121^{\circ} 32' 11.54226''$ E

緯度 (ψ) = $25^{\circ} 01' 16.79464''$ 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，另加三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

採用 Pentax PTS II-05 型電子測距經緯儀，後視鄰近控制點、測得水平夾角與水平距離，以數值法求出未知點之平面座標，並以間接高程法求得點位高程。

2.海域地形調查

在定位系統方面，利用美國製（Ashtech P XII）GPS二部，利用差分定位（Differential GPS）方式，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），於基站上架設一組GPS及UHF無線電發射器，另於海測船上放置另一組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。其定位精度在 ± 2 公尺以內。

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

*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

delta X	694.840m
delta Y	477.905m
delta Z	238.0m
scale coor.	-0.2329000ppm
rotation X	0.2406000sec
rotation Y	-0.3841000sec
rotation Z	-0.2026000sec

測深資料乃利用挪威製Simrad EA 300P型聲納測深儀。導航及資料收集方面乃利用Hypack軟體與DGPS及測深儀連線，其一方面收集DGPS所得之精確座標並將所得航跡顯現於電腦螢幕上，以隨時與所規劃之測線比對並加以修正航向，另一方面將測深資料隨同定位資料存檔於筆記型電腦中，其所得資料即為完整之三次元資料。所得測深資料於內業處理時加以潮汐修正。水尺設於澳底漁港內，其高程基準為基隆之中潮系統。

海域測區規劃原則上以垂直海岸線每隔100公尺一條測線。但實際測點則以密度及礁區分佈決定。測線長平均約為800公尺，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。另於平行海岸線由澳底至福隆間每隔200公尺一測線共4條。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淤砂，故地形應不會變化。

3.雙溪河口淤砂調查

於雙溪河口附近選擇三處適當斷面，並於河岸上選取三個固定點位（編號X48、X49及X50），其點位經指認後與84年夏季者接近，利用GPS

快速靜態測其點位（以防點位變動時可以復舊），三點WGS84座標如表 II.15-1。

施測時利用DGPS後期處理方式，沿各斷面之測線每間隔2~3公尺測一次水深，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。

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

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
九十二年第三季監測報告

附錄III-2 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年7月福隆海水浴場)

計畫編號: N0306							計畫期數: 66		
測站名稱: 東北角									
校正項目: NO. CO. THC									
校正日期: 92.7.9							查核日期: 92.7.12		
校正人員: 陳雅媛							查核人員: 郭景峰		
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: 288		Zero 0	0		100	100		鋼瓶編號: JA01971 氣體濃度: NO: 49.5PPm SO ₂ : 50.9PPm CO: 5080PPm 鋼瓶壓力: 66 kgf/m ³	
		Span 200	200						
2. 二氧化硫 SO ₂ (ppb) 儀器編號: 792		Zero			10.3	10.3			
		Span							
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D		Zero 0	0		20.4	20.4	10.3		
		Span 20.5							
4. 臭 O ₃ (ppb) 儀器編號: IAO-003		Zero			Span				
		Span							
5. 總碳氫化合 THC(ppm) 儀器編號: 50597041		Zero 0	0		9.9	9.8	6.0	鋼瓶編號: JA01731 氣體濃度: C ₃ H ₈ : 344PPm CH ₄ : 1060PPm 鋼瓶壓力: 87 kgf/m ³	
		Span							
6. 甲 烷 CH ₄ (ppm) 儀器編號: 50597041		Zero 0	0		5.0	5.0	3.0		
		Span							
7. 非甲烷類 C ₃ H ₈ (ppm) 儀器編號: 50597041		Zero 0	0		4.9	4.8	3.0		
		Span							

品保品管組: 郭景峰 92.7.12

附錄III-1 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年7月貢寮國小)

計畫編號: N0306										計畫期數: 06							
測站名稱: 貢寮國小																	
校正項目: NO. CO. THC																	
校正日期: 92.7.5												查核日期: —					
校正人員: 陳雅媛												查核人員: —					
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: 288	Zero	0				0		/	/	/	/	/	/	鋼瓶編號: JA01971 氣體濃度: NO: 49.5PPm SO ₂ : 50.9PPm CO: 5080PPm 鋼瓶壓力: 66 kgf/m ³			
	Span	200				200											
2. 二氧化硫 SO ₂ (ppb) 儀器編號: 792	Zero					/		/	/	/	/	/	/				
	Span	/				/											
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero	0				0		/	/	/	/	/	/				
	Span	20.5				20.3											
4. 臭 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				0.1		/	/	/	/	/	/	鋼瓶編號: JA01731 氣體濃度: C ₃ H ₈ : 344PPm CH ₄ : 1060PPm 鋼瓶壓力: 87 kgf/m ³			
	Span	9.9				9.8											
6. 甲烷 CH ₄ (ppm) 儀器編號: 50597041	Zero	0				0.1		/	/	/	/	/	/				
	Span	5.0				5.0											
7. 非甲烷類 C ₃ H ₈ (ppm) 儀器編號: 50597041	Zero	0				0		/	/	/	/	/	/				
	Span	4.9				4.8											

品保品管組: 郭景峰 92.7.10

計畫編號: N0306						
計畫期數: 06						
測站名稱: 民興						
校正項目: NO, CO, THC						
校正日期: 92.7.2						
校正人員: 郭景宇						
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: 185	Zero 0	0	100	99	鋼瓶編號: J801633	
	Span 200	198			氣體濃度: NO: 50.4 ppm	
2. 二氧化硫 SO ₂ (ppb) 儀器編號: 185	Zero 0				SO ₂ : 50.3 ppm	
	Span 10.0	10.0			CO: 2532 ppm	
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 10827	Zero 0	0.1	5.0	5.0	鋼瓶壓力: 106 kgf/m ³	
	Span 10.0	10.0				
4. 臭 氧 O ₃ (ppb) 儀器編號: 185	Zero 0					
	Span 10.0					
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 099	Zero 0	0.2	4.0	3.0	鋼瓶編號: J801423	
	Span 6.8	6.8			氣體濃度: CH ₄ : 1000 ppm	
6. 甲 烷 CH ₄ (ppm) 儀器編號: 099	Zero 0	0.2	3.0	3.0	C ₂ H ₆ : 250 ppm	
	Span 5.0	5.0			鋼瓶壓力: 109 kgf/m ³	
7. 非甲烷類 C ₂ H ₆ (ppm) 儀器編號: 099	Zero 0	0	1.0	1.0		
	Span 1.8	1.8				

品保品管組: 44張瑋 92.7.2

A-26

計畫編號: N0306						
計畫期數: 06						
測站名稱: 貢寮國小						
校正項目: NO, CO, THC						
校正日期: 92.8.6						
校正人員: 徐耀昌						
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	200	202	鋼瓶編號: JA01971	
	Span 400	399			氣體濃度: NO: 49.5PPm	
2. 二氧化硫 SO ₂ (ppb) 儀器編號: 288	Zero 0				SO ₂ : 50.9PPm	
	Span 41.0	41.0			CO: 5080PPm	
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero 0	0	20.5	20.6	鋼瓶壓力: 63 kgf/m ³	
	Span 41.0	41.0				
4. 臭 氧 O ₃ (ppb) 儀器編號: 1A0-003	Zero 0					
	Span 19.6	19.5				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0	9.8	10.1	鋼瓶編號: JA01731	
	Span 19.6	19.5			氣體濃度: C ₂ H ₆ : 344PPm	
6. 甲 烷 CH ₄ (ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0	5.0	5.1	CH ₄ : 1060PPm	
	Span 10.0	10.3			鋼瓶壓力: 89 kgf/m ³	
7. 非甲烷類 C ₂ H ₆ (ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0	4.8	5.0		
	Span 9.6	9.2				

品保品管組: 44張瑋 92.8.6

A-26

計畫編號: 110306							計畫期數: 06	
測站名稱: 川島								
校正項目: NO、CO、THC								
校正日期: 92.8.3							查核日期: 92.8.6	
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: 792	Zero 0	1	0 / 100	1 / 98	鋼瓶編號: JA01971 氣體濃度: NO: 49.5PPm SO ₂ : 50.9PPm CO: 5080PPm 鋼瓶壓力: 65 kgf/m ³			
	Span 200	199						
2. 二氧化硫 SO ₂ (ppb) 儀器編號: 288	Zero	~~X~~						
	Span							
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero 0	0	0 / 10.3	0 / 10.3				
	Span 20.6	20.6						
4. 臭 O ₃ (ppb) 儀器編號: IA0-003	Zero	~~X~~						
	Span							
5. 總碳氫化合 THC(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0	0 / 5.7	0 / 5.9	鋼瓶編號: JA01731 氣體濃度: C ₃ H ₈ : 344PPm CH ₄ : 1060PPm			
	Span 9.8	9.9						
6. 甲 烷 CH ₄ (ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0	0 / 3.0	0 / 3.1	鋼瓶壓力: 86 kgf/m ³			
	Span 5.0	5.1						
7. 非甲烷類 C ₃ H ₈ (ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0	0 / 2.7	0 / 2.8				
	Span 4.8	4.8						

品保品管組: 林振雄 92.8.13

A-26

計畫編號: 110306						計畫期數: 06	
測站名稱: 東北角							
校正項目: NO, CO, THC							
校正日期: 92.8.9						查核日期: 92.8.12	
校正人員: 郭景安						查核人員: 郭景安	
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	1	120	121	鋼瓶編號: JA01879 氣體濃度: NO: 50.4 ppm SO ₂ : 49.6 ppm CO: 4940 ppm 鋼瓶壓力: 109 kgf/m ³		
	Span 240	>41					
2. 二氧化硫 SO ₂ (ppb) 儀器編號: 653	Zero 0	1					
	Span 236	>37					
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 336	Zero 0	0.1	11.7	11.9			
	Span 23.5	23.5					
4. 臭 O ₃ (ppb) 儀器編號: 459	Zero 0	1					
	Span 400	400					
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 592405051	Zero 0	0	4.0	4.0	鋼瓶編號: JA01982 (郭景安) 氣體濃度: CH ₄ : 1032 ppm C ₃ H ₈ : ~ ppm		
	Span 8.0	8.0					
6. 甲 烷 CH ₄ (ppm) 儀器編號: 592405051	Zero 0	0	4.0	4.0			
	Span 8.0	8.0					
7. 非甲烷類 C ₃ H ₈ (ppm) 儀器編號: 592405051	Zero 0	0	0	0	鋼瓶壓力: 98 kgf/m ³		
	Span 0	0					

品保品管組: 林振雄 92.8.13

A-26

計畫編號: No. 06						
計畫期數: 06						
測站名稱: 民宅						
校正項目: NO, CO, THC						
校正日期: 92.8.7						
校正人員: 游正						
項	目	校正濃度	讀	值	查核濃度	讀
1. 一氧化氮	NO(ppb)	Zero	1	1	0	1
儀器編號:	5/185	Span > 40	239	119	120	120
2. 二氧化硫	SO ₂ (ppb)	Zero	1	1	1	1
儀器編號:	5/185	Span	1	1	1	1
3. 一氧化碳	CO(ppm)	Zero	0	0	0	0
儀器編號:	5/185	Span 12.0	12.10	6.10	6.0	6.0
4. 臭	O ₃ (ppb)	Zero	1	1	1	1
儀器編號:	5/185	Span	1	1	1	1
5. 總碳氫化合物	THC(ppm)	Zero	0	0	0	0
儀器編號:	5/185	Span 10.8	10.8	6.7	6.7	6.7
6. 甲烷	CH ₄ (ppm)	Zero	0	0	0	0
儀器編號:	5/185	Span 8.0	8.0	5.0	5.0	5.0
7. 非甲烷類	C ₂ H ₆ (ppm)	Zero	0	0	0	0
儀器編號:	5/185	Span 2.8	2.8	1.7	1.7	1.7
備註: 鋼瓶編號: JA01633 氣體濃度: NO: 50.4 ppm SO ₂ : 50.3 ppm CO: 5.2 ppm 鋼瓶壓力: 10.3 kgf/cm ²						

品保品管組: 游正 92.8.17

計畫編號: No. 06						
計畫期數: 06						
測站名稱: 石碇宮						
校正項目: NO, CO, THC						
校正日期: 92.8.6						
校正人員: 游正						
項	目	校正濃度	讀	值	查核濃度	讀
1. 一氧化氮	NO(ppb)	Zero	0	0	0	1
儀器編號:	5/185	Span > 40	240	120	120	120
2. 二氧化硫	SO ₂ (ppb)	Zero	1	1	1	1
儀器編號:	5/185	Span	1	1	1	1
3. 一氧化碳	CO(ppm)	Zero	0	0	0	0
儀器編號:	5/185	Span 12.0	12.0	6.0	6.0	6.0
4. 臭	O ₃ (ppb)	Zero	1	1	1	1
儀器編號:	5/185	Span	1	1	1	1
5. 總碳氫化合物	THC(ppm)	Zero	0	0	0	0
儀器編號:	5/185	Span 10.8	10.8	6.7	6.7	6.7
6. 甲烷	CH ₄ (ppm)	Zero	0	0	0	0
儀器編號:	5/185	Span 8.0	8.0	5.0	5.0	5.0
7. 非甲烷類	C ₂ H ₆ (ppm)	Zero	0	0	0	0
儀器編號:	5/185	Span 2.8	2.8	1.7	1.7	1.7
備註: 鋼瓶編號: JA01633 氣體濃度: NO: 50.4 ppm SO ₂ : 50.3 ppm CO: 5.2 ppm 鋼瓶壓力: 10.3 kgf/cm ²						

品保品管組: 游正 92.8.14

計畫編號: N0306						
計畫期數: 06						
測站名稱: 福隆海水浴場						
校正項目: NO, CO, THC						
校正日期: 92.9.12						
查核日期: 92.9.15						
校正人員: 陳耀君						
查核人員: 徐耀君						
項 目	校 正 濃 度	讀 值	查核濃度	讀 值	備 註	備 註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: 792	Zero 0	1	0	1	鋼瓶編號: JA01971	
	Span 200	200	100	101	氣體濃度: NO: 49.5 ppm SO ₂ : 50.9 ppm CO: 5080 ppm	
2. 二氧化硫 SO ₂ (ppb) 儀器編號: 288	Zero					
	Span					
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero 0	0.1	0	0.1	鋼瓶壓力: 70 kgf/m ³	
	Span 20.5	20.6	10.5	10.2		
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: 50597041	Zero 0	0.1	0	0.1	鋼瓶編號: JA01731	
	Span 19.6	19.4	19.6	19.8	氣體濃度: C ₃ H ₈ : 344 ppm CH ₄ : 1060 ppm	
6. 甲 烷 CH ₄ (ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.1	0	0.1		
	Span 10.0	10.0	10.0	10.4		
7. 非甲烷類 C ₃ H ₈ (ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0	0	0	鋼瓶壓力: 86 kgf/m ³	
	Span 9.6	9.0	9.6	9.4		

品保品管組: 林振輝 92.9.24

計畫編號: N0306						
計畫期數: 06						
測站名稱: 貢寮國小						
校正項目: NO, CO, THC						
校正日期: 92.9.6						
查核日期: 92.9.6						
校正人員: 鄧子豪						
查核人員: 鄧子豪						
項 目	校 正 濃 度	讀 值	查核濃度	讀 值	備 註	備 註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: 792	Zero 0	1			鋼瓶編號: JA01971	
	Span 400	401			氣體濃度: NO: 49.5 ppm SO ₂ : 50.9 ppm CO: 5080 ppm	
2. 二氧化硫 SO ₂ (ppb) 儀器編號: 288	Zero					
	Span					
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero 0	0			鋼瓶壓力: 60 kgf/m ³	
	Span 41.0	41.1				
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: 50597041	Zero 0	0.3			鋼瓶編號: JA01731	
	Span 19.8	20.0			氣體濃度: C ₃ H ₈ : 344 ppm CH ₄ : 1060 ppm	
6. 甲 烷 CH ₄ (ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.2				
	Span 10.0	10.1				
7. 非甲烷類 C ₃ H ₈ (ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.1			鋼瓶壓力: 86 kgf/m ³	
	Span 9.8	9.9				

品保品管組: 林振輝 92.9.24

計畫編號: N0306						計畫期數: 06					
測站名稱: 石碇宮											
校正項目: NO、CO、THC											
校正日期: 92.9.12						查核日期: 92.9.15					
校正人員: 吳敬毅						查核人員: 吳敬毅					
項 目	校 正 濃 度	讀 值	查 核 濃 度	讀 值	備 註	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	Zero	0.0	鋼瓶編號: JA01879 氣體濃度: NO: 50.4 ppm SO ₂ : 49.6 ppm CO: 49.40 ppm 鋼瓶壓力: 107 kgf/m ²	2. 二氧化硫 SO ₂ (ppb) 儀器編號: S/N: 653	Zero		120	121	
	Span	240		241							
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/N: 336	Zero	0.0	Zero	0.1	11.8	4. 臭 氧 O ₃ (ppb) 儀器編號: S/N: 459	Zero		11.8	12.1	
	Span	23.5		23.4							
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/N: 592405051	Zero	0.0	Zero	0.1	4.0	6. 甲 烷 CH ₄ (ppm) 儀器編號: S/N: 592405051	Zero		4.0	4.1	鋼瓶編號: JA01982 氣體濃度: CH ₄ : 1032 ppm C ₃ H ₈ : — ppm 鋼瓶壓力: 96 kgf/m ²
	Span	8.0		7.9							
6. 非甲烷類 C ₃ H ₈ (ppm) 儀器編號: S/N: 592405051	Zero	0.0	Zero	0.1	4.0	7. 非甲烷類 C ₃ H ₈ (ppm) 儀器編號: S/N: 592405051	Zero		4.0	4.1	
	Span	8.0		7.9							
	Zero	0.0	Zero	0.0	0.0		Zero		0.0	0.0	
	Span	0.0		0.0							

品保品管組: 44張璋 92.9.16

計畫編號: N0306						計畫期數: 06	
測站名稱: 川島							
校正項目: SO ₂ , CO, NO, THC							
校正日期: 92.9.3						查核日期: 92.9.6	
校正人員: 吳意達						查核人員: 郭昆泉	
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	200	202	鋼瓶編號: JA01971 氣體濃度: NO: 49.5PPm SO ₂ : 50.9PPm CO: 5080PPm 鋼瓶壓力: 60 kgf/m ³		
	Span 400	400					
2. 二氧化硫 SO ₂ (ppb) 儀器編號: 288	Zero 0	1	~~200~~	~~202~~			
	Span 400	400					
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero 0	0	20.5	20.6			
	Span 40.0	40.1					
4. 臭 氧 O ₃ (ppb) 儀器編號: IAO-003	Zero		~~20.5~~	~~20.6~~			
	Span						
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.1	7.8	7.9	鋼瓶編號: JA01731 氣體濃度: C ₃ H ₈ : 344PPm CH ₄ : 1060PPm 鋼瓶壓力: 80 kgf/m ³		
	Span 178	20.1					
6. 甲 烷 CH ₄ (ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.1	7.8	7.9			
	Span 10.0	10.1					
7. 非甲烷類 C ₃ H ₈ (ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0	4.5	4.5			
	Span 7.8	10.1					

品保品管組: 44張璋 92.9.10

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—25kg
原理	此系統的測定原理，是偵測CO氣體分子在紅外線(IR)波長接連4.7μm時的析光度，也就是CO分子在這個波長的IR光之下會吸收多少IR光。API 300 CO分析儀採用一種高能量的加熱絲，產生寬頻帶(全波長)的光線，經GFC(Gas Filter Cell)或稱氣體濾光鏡。GFC由兩個半圓形玻璃槽組成，一個充填氮氣(N ₂)稱為偵測槽；另一個充填CO/N ₂ 混合氣，稱為參考槽。兩個玻璃槽槽組合成一圓盤，並使其旋轉，光源的光束經GFC過濾，當光束是透過偵測槽時，進入反應槽的光束有部份會被檢測氣體CO吸收；當光束透過參考槽，進入反應槽時，因為會被CO吸收的IR光被GFC都吸收了，因此光束強度不會改變。兩個不同強度的光束被光偵測器偵測出其強度變化，被檢測的氣體CO濃度越高，光束強度的變化也越大。

計畫編號：N0706 計畫期數：06
測站名稱：F6
校正項目：SO₂、NO、CO、THC
校正日期：92.9.3 查核日期：92.9.6
校正人員：潘存正 查核人員：潘存正

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： 5/1185	Zero 0	1	0	1	鋼瓶編號： JA01633
	Span 340	339	120	118	氣體濃度： NO: 50.4 ppm SO ₂ : 50.3 ppm
2. 二氧化硫 SO ₂ (ppb) 儀器編號： 5/1185	Zero 0				CO: 25.2 ppm 鋼瓶壓力：0.6 MPa
	Span 110	11.9	610	5.9	102 kgf/cm ²
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號： 5/1185	Zero 0	0	0	0	
	Span 110	11.9	610	5.9	
4. 臭氧 O ₃ (ppb) 儀器編號： 5/1185	Zero 0				
	Span 110	11.9	610	5.9	
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號： 5/1185	Zero 0.0	0.3	0	0.3	鋼瓶編號： JA01413
	Span 10.8	10.8	6.7	6.5	氣體濃度： CH ₄ : 100.0 ppm C ₃ H ₈ : 35.0 ppm
6. 甲烷 CH ₄ (ppm) 儀器編號： 5/1185	Zero 0.0	0.2	0	0.2	
	Span 8.0	8.0	5.0	4.9	
7. 非甲烷類 C ₃ H ₈ (ppm) 儀器編號： 5/1185	Zero 0.0	0.1	0	0.1	鋼瓶壓力： 1.09 kgf/cm ²
	Span 2.8	2.8	1.7	1.6	

品保品管組：林振雄 92.9.24

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		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°C 9. 尺寸(H×W×D)--178mm×432mm×686mm 10. 重量(W)--28kg	
格			
測	定	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 →NO ₂ +O ₂ ，NO ₂ +O ₃ →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→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。	
原	理		

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		碳氫化合物分析儀(APHA 360)	
廠 牌		HORIBA	
規		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--氮氣 7. 尺寸(H×W×D)--221mm×430mm×550mm 8. 重量(W)--33kg	
格			
測	定	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)。	
原	理		

附錄Ⅲ-20 核四施工環境監測氣體校正儀器規格表

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	在溫度及流量控制下，利用滲透管(Permeation Tube)或標準氣體銅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 、NO _x 、CO...等。
原 理	

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. 10 μm遮蓋裝置—有10 μm以上之粉塵除去裝置 4. 濾紙網柵—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	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。
原 理	

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	台灣防衛科技公司(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 原	定 乾燥冷卻用, 一般置放時間24~48小時。

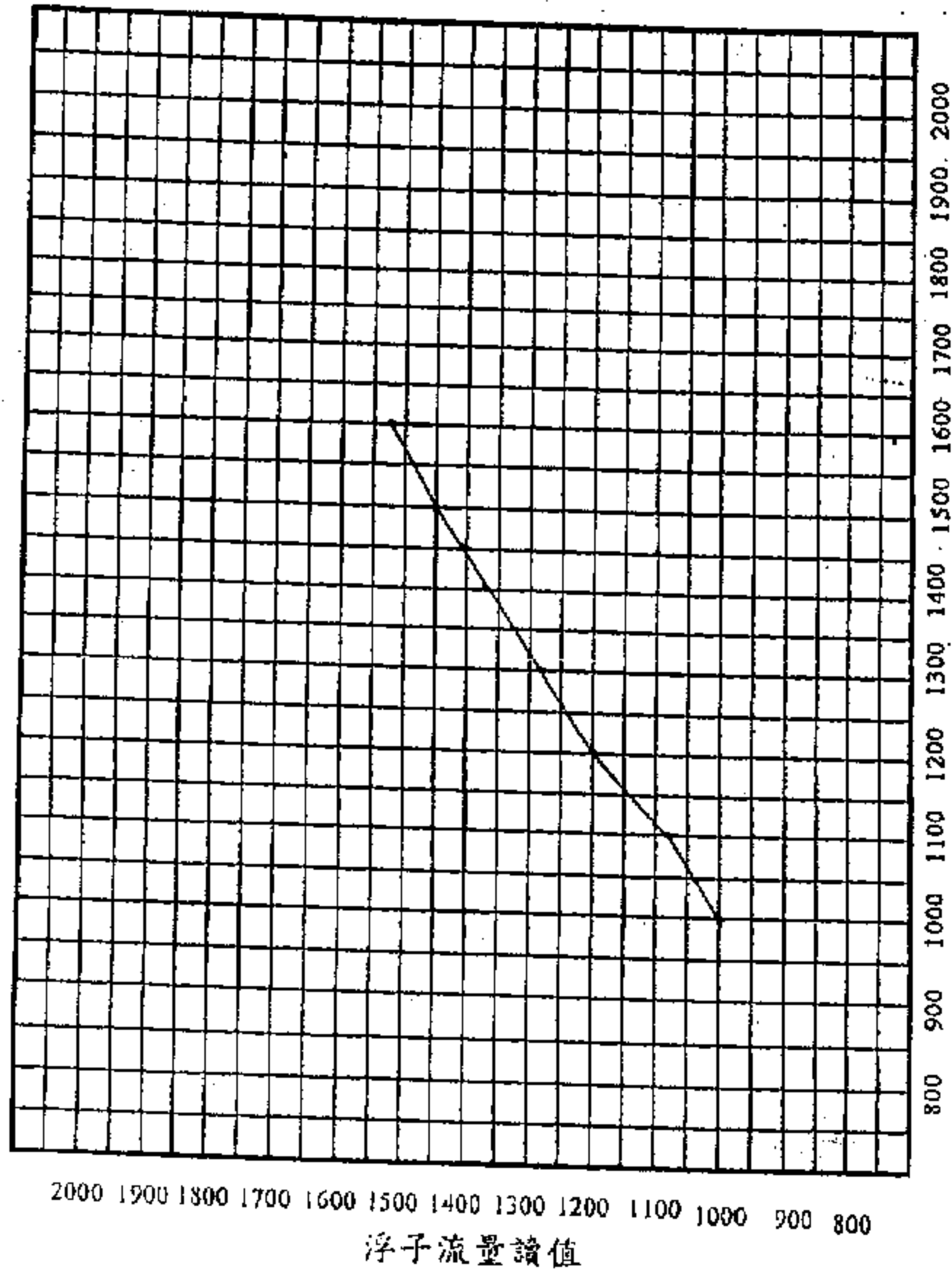
附錄 III-21 核四施工環境監測21X收集器規格表

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延遲掃描器(Relay Scanner)擴充至192個類比輸入。 3. 掃描間期—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)。 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、幾何及超越函數(Transcental)等功能。
測 定	理

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	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。
原 理	

附錄Ⅲ-24 高量採樣器流量校正記錄



校正目的:

☐ 破刷更換

☐ 電極更換

☒ 浮子流量計調整/更換

☐ 管路清洗更換

☐ 流量控制器調修/更換

☒ 定期校正

實際流量值(1/min)

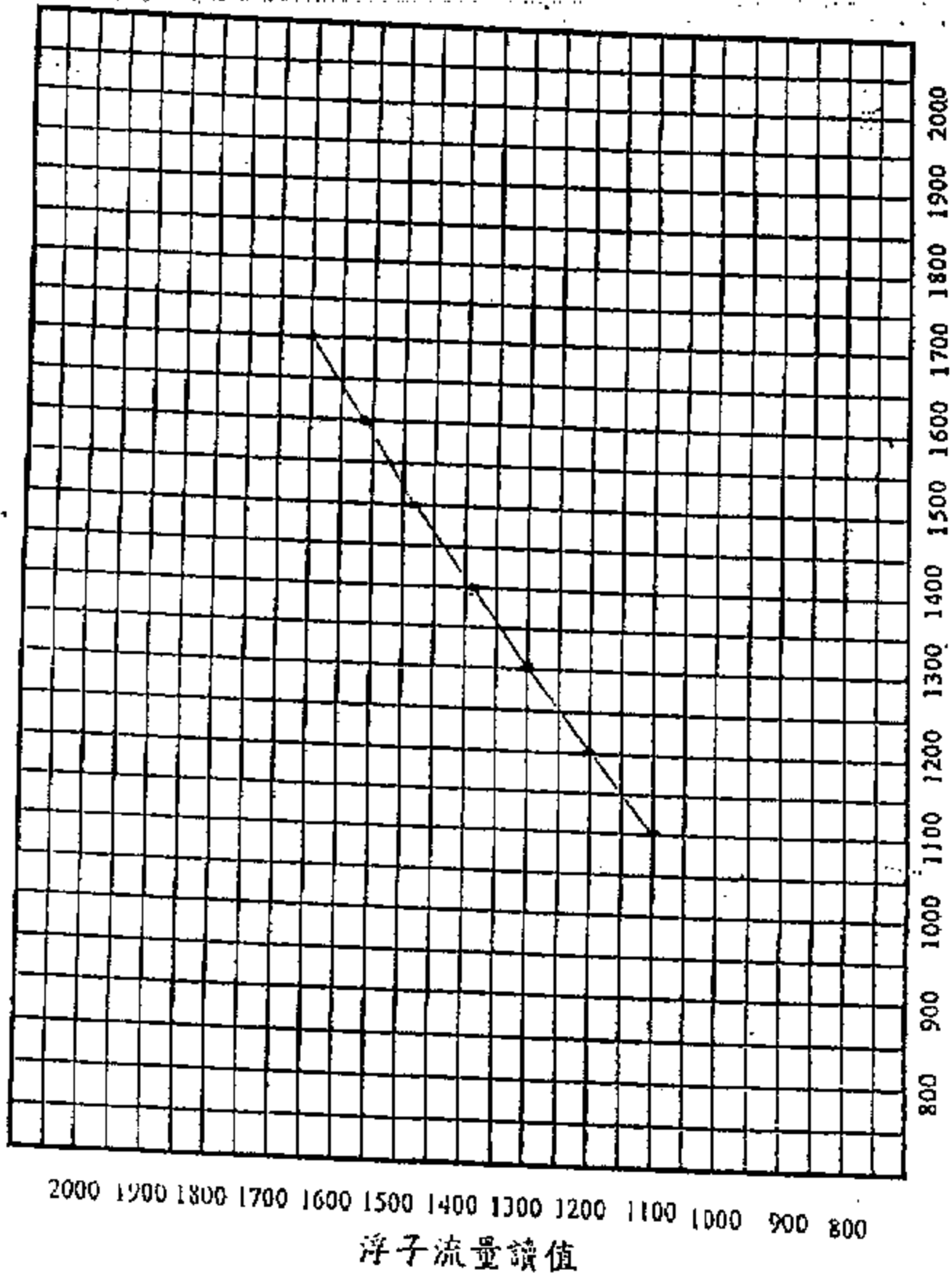
儀器編號: PAA-019	浮子流量 讀值	水柱壓差 讀值 (mm)Aq	實際流量值 (1/min)	浮子流量 讀值	水柱壓差 讀值 (mm)Aq	實際流量值 (1/min)
校正日期: 92.6.25	1000	106	1000	1450	229	1500
校正者: 郭景雲	1080	126	1100	1520	259	1600
大氣壓力: 761torr	1200	149	1200			
溫度: 25°C	1280	174	1300			
電壓: 110V	1360	200	1400			

PAC-002 → CB-10

SN 544430605

品保品管組: 蘇振權 92/6/25

附錄Ⅲ-24 高量採樣器流量校正記錄(續一)



校正目的:

☒ 破刷更換

☒ 電極更換

☐ 浮子流量計調整/更換

☐ 管路清洗更換

☐ 流量控制器調修/更換

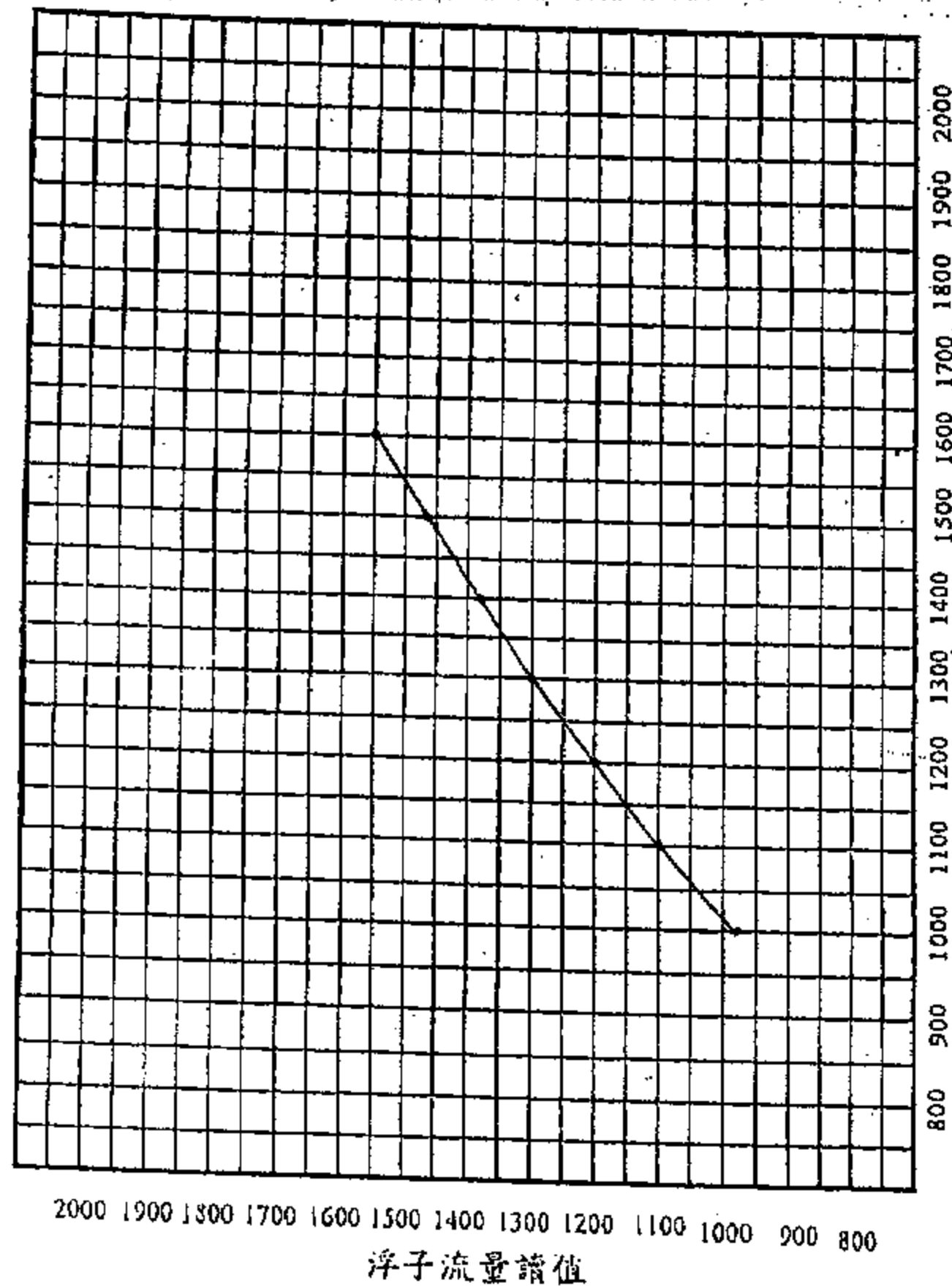
☐ 定期校正

實際流量值(1/min)

儀器編號: PAA-007	浮子流量 讀值	水柱壓差 讀值 (mm)Aq	實際流量值 (1/min)	浮子流量 讀值	水柱壓差 讀值 (mm)Aq	實際流量值 (1/min)
校正日期: 92.7.14	1100	106	1100	1560	250	1600
校正者: 蘇振權	1200	149	1200	1650	270	1700
大氣壓力: 761torr	1300	104	1300			
溫度: 21°C	1390	200	1200			
電壓: 110V	1480	229	1500			

品保品管組: 蘇振權 92/7/14

附錄 III-24 高量採樣器流量校正記錄(續二)



實際流量值(l/min)

校正目的:

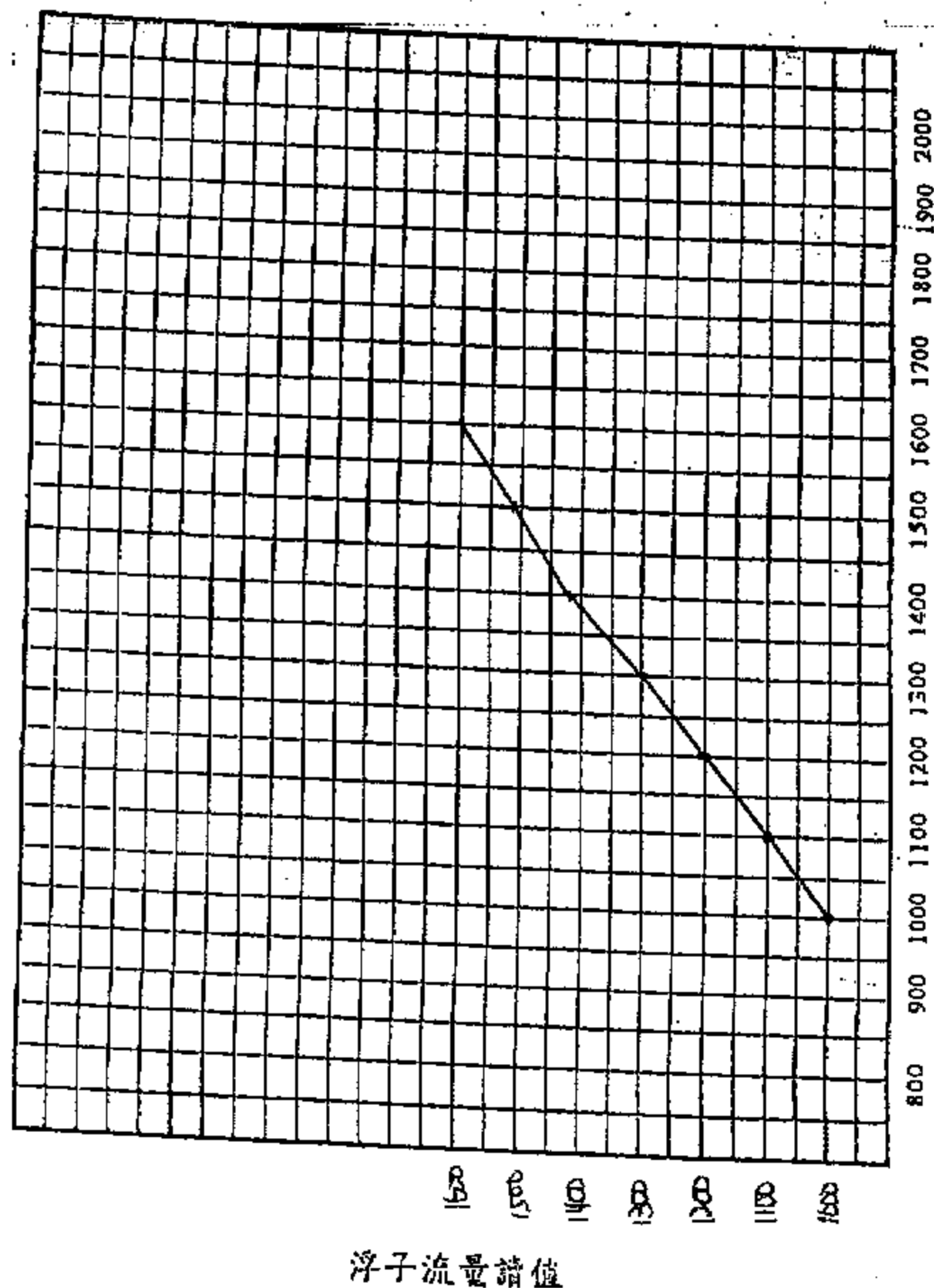
- ☐ 碳刷更換
- ☐ 電極更換
- ☐ 浮子流量計調整/更換
- ☐ 管路清洗更換
- ☐ 流量控制器調整/更換
- ☒ 定期校正 343 hr

儀器編號:	浮子流量讀值	實際流量值 (l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值 (mm)Aq	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	水柱壓差讀值 (mm)Aq	實際流量值 (l/min)
PAA-008	980	1000	1460	104	229	1500				
校正日期: 92.6.30	1100	1100	1550	126	259	1600				
校正者: 郭曼奇	1200	1200		149						
大氣壓力: 762.501 mmHg	1300	1300		174						
溫度: 25°C	1380	1400		200						
電壓: 110V										

校正器 C8-10
514 544430605

品保品管組: 林振輝 92/6/30

附錄 III-24 高量採樣器流量校正記錄(續三)



實際流量值(l/min)

校正目的:

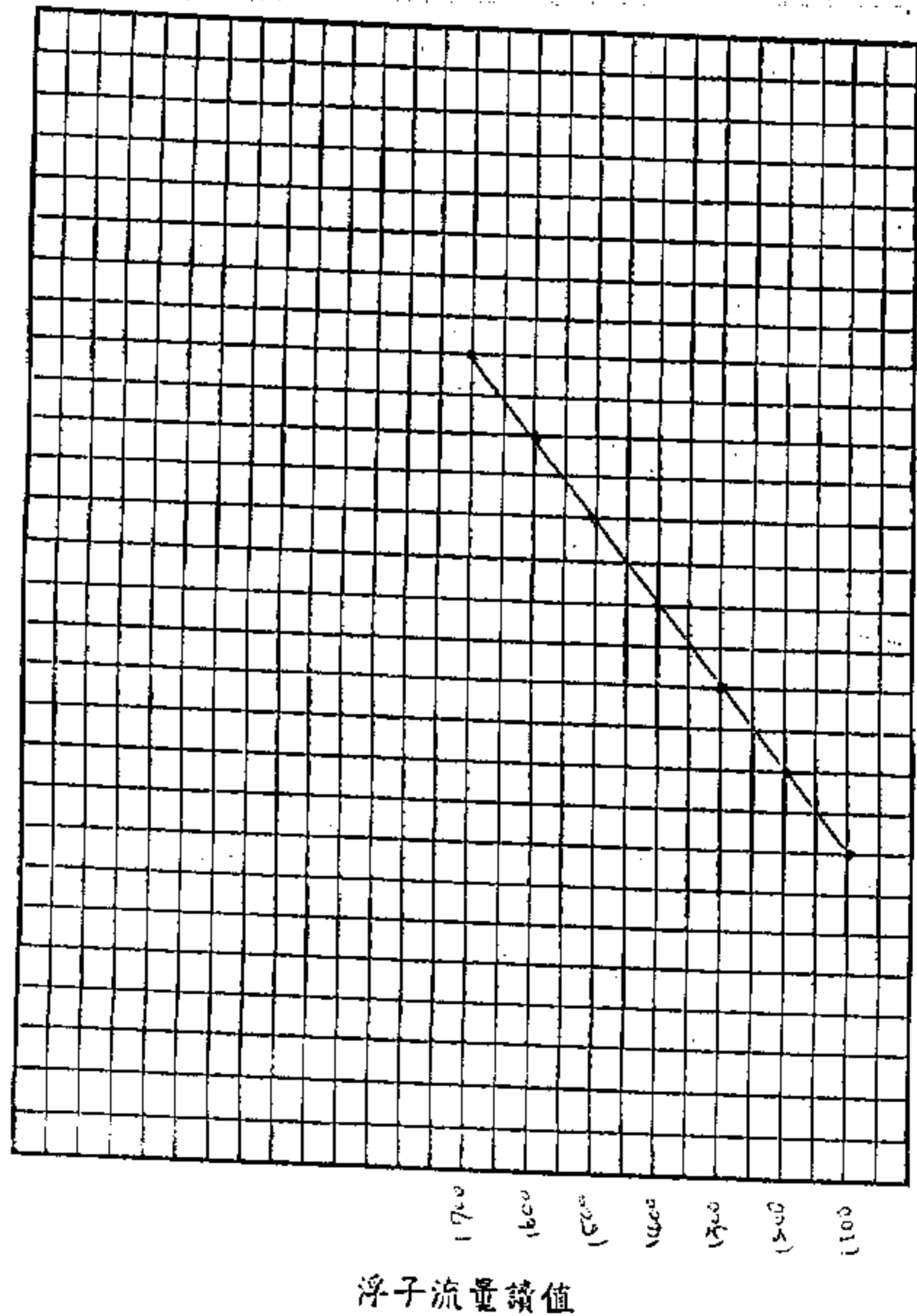
- ☐ 碳刷更換
- ☐ 電極更換
- ☐ 浮子流量計調整/更換
- ☐ 管路清洗更換
- ☐ 流量控制器調整/更換
- ☒ 定期校正 0 hr

儀器編號:	浮子流量讀值	實際流量值 (l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值 (mm)Aq	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	水柱壓差讀值 (mm)Aq	實際流量值 (l/min)
PAA-002	1000	1000	1510	104	229	1500				
校正日期: 92.8.30	1100	1100	1600	126	259	1600				
校正者: 吳敬達	1200	1200		149						
大氣壓力: 762.501 mmHg	1300	1300		174						
溫度: 26°C	1410	1400		200						
電壓: 110V										

流量校正器: PAA-002

品保品管組: 林振輝 92/8/30

附錄 III-24 高量採樣器流量校正記錄(續四)



實際流量值 (l/min)

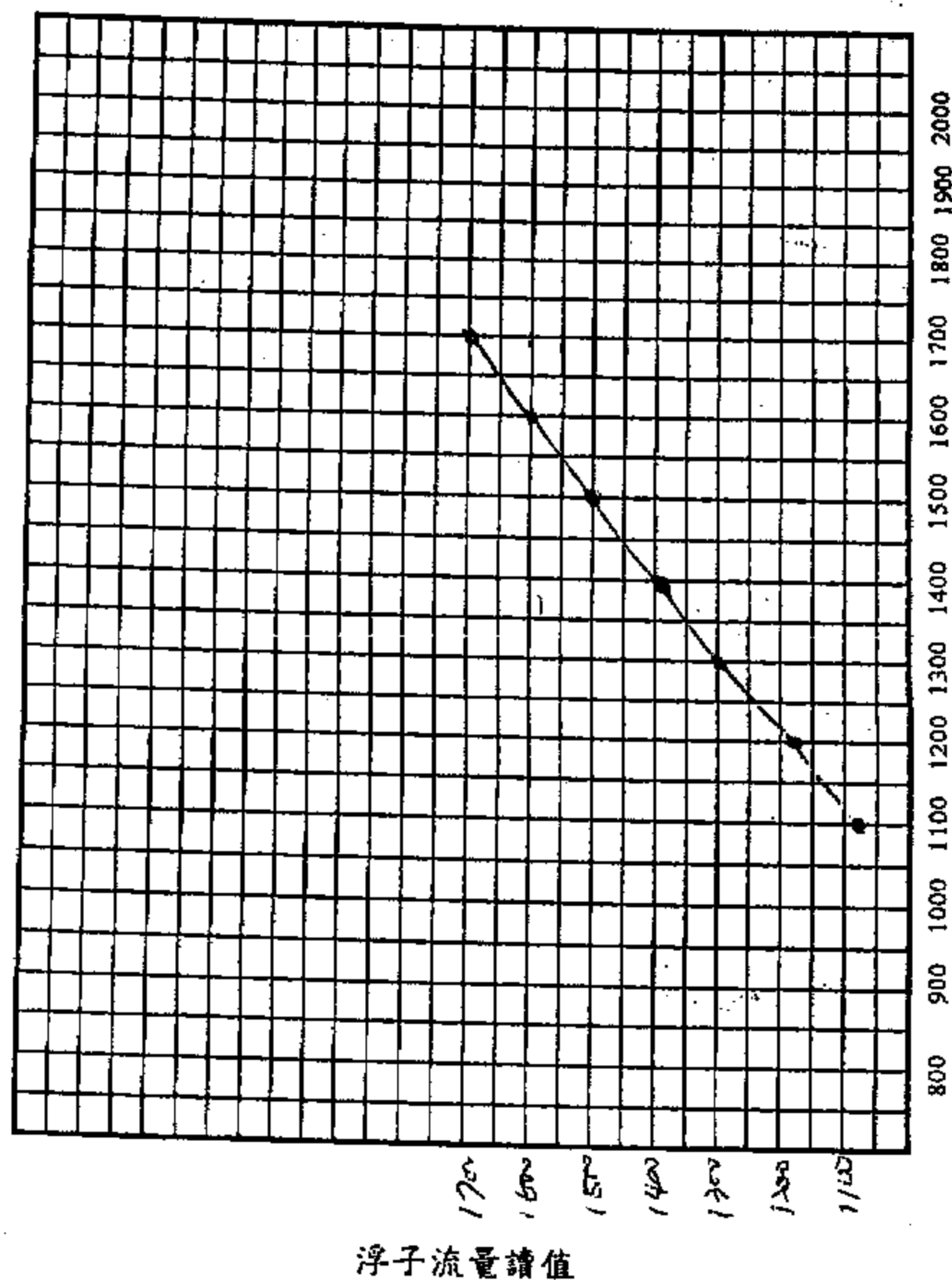
校正目的:

- ☐ 破刷更換 10996 hV
- ☐ 電樞更換
- ☐ 浮子流量計調整/更換
- ☐ 管路清洗更換
- ☐ 流量控制器調修/更換
- ☒ 定期校正 1134 hV

儀器編號:	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: 92.8.9	1100	126	1100	1580	257	1600
校正者: 張承正	1200	149	1200	1690	270	1700
大氣壓力: 959.0 (mmHg)	1300	194	1300			
溫度: 20°C	1400	200	1400			
電壓: 110V	1490	227	1500			

品保品管組: 許振輝 92/8/29

附錄 III-24 高量採樣器流量校正記錄(續五)



實際流量值 (l/min)

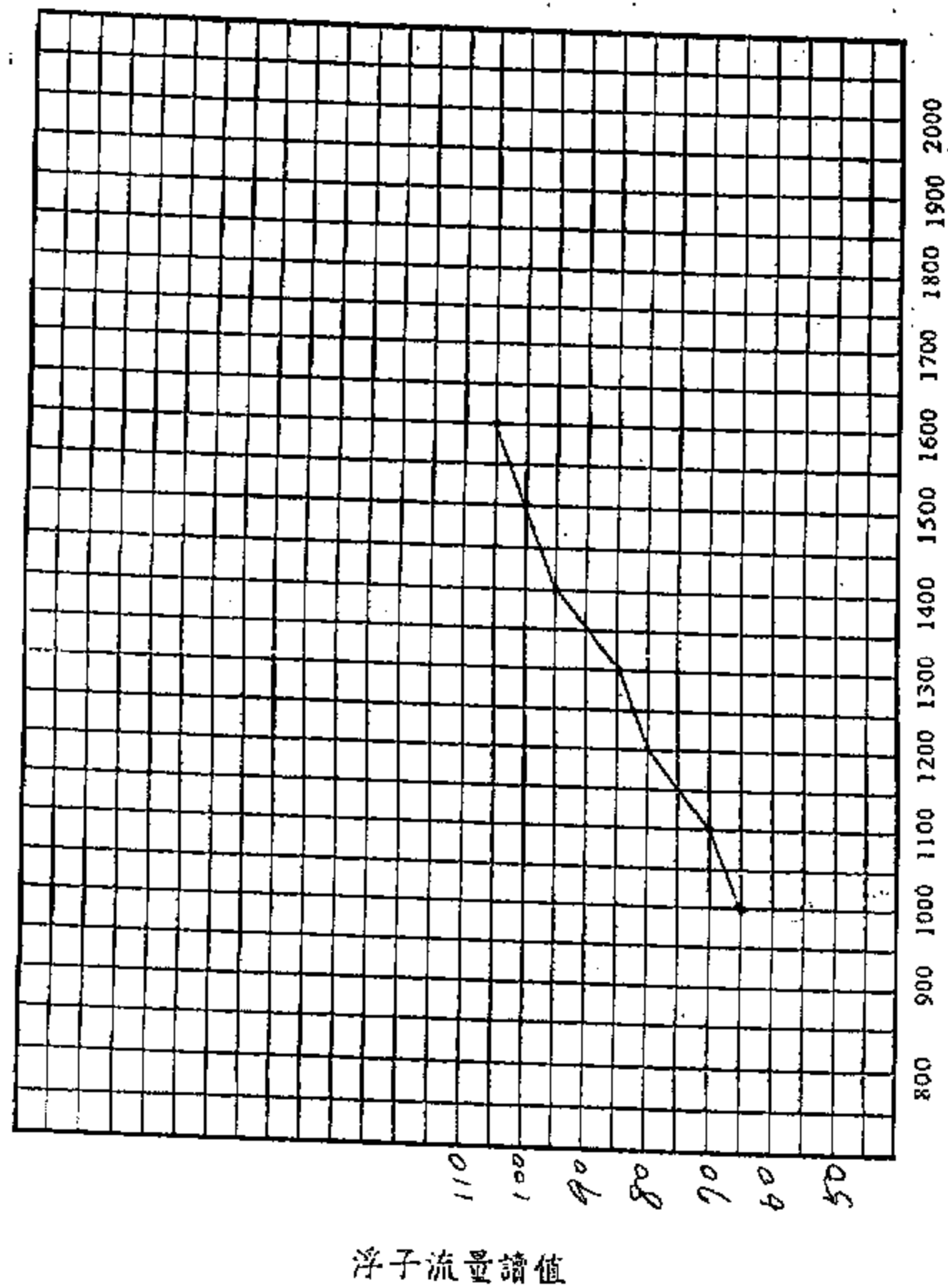
校正目的:

- ☐ 破刷更換
- ☐ 電樞更換
- ☐ 浮子流量計調整/更換
- ☐ 管路清洗更換
- ☐ 流量控制器調修/更換
- ☒ 定期校正 1076 hV

儀器編號:	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: 92.6.9	1080	126	1100	1600	257	1600
校正者: 張承正	1190	149	1200	1700	270	1700
大氣壓力: 960.0 (mmHg)	1200	194	1300			
溫度: 20°C	1400	200	1400			
電壓: 110V	1500	227	1500			

品保品管組: 許振輝 92/6/19

附錄 III-24 高量採樣器流量校正記錄(續六)



校正目的:

- ☐ 碳刷更換 5960hr
- ☐ 電樞更換
- ☐ 浮子流量計調整/更換
- ☐ 管路清洗更換
- ☐ 流量控制器調修/更換
- ☒ 定期校正 6213hr

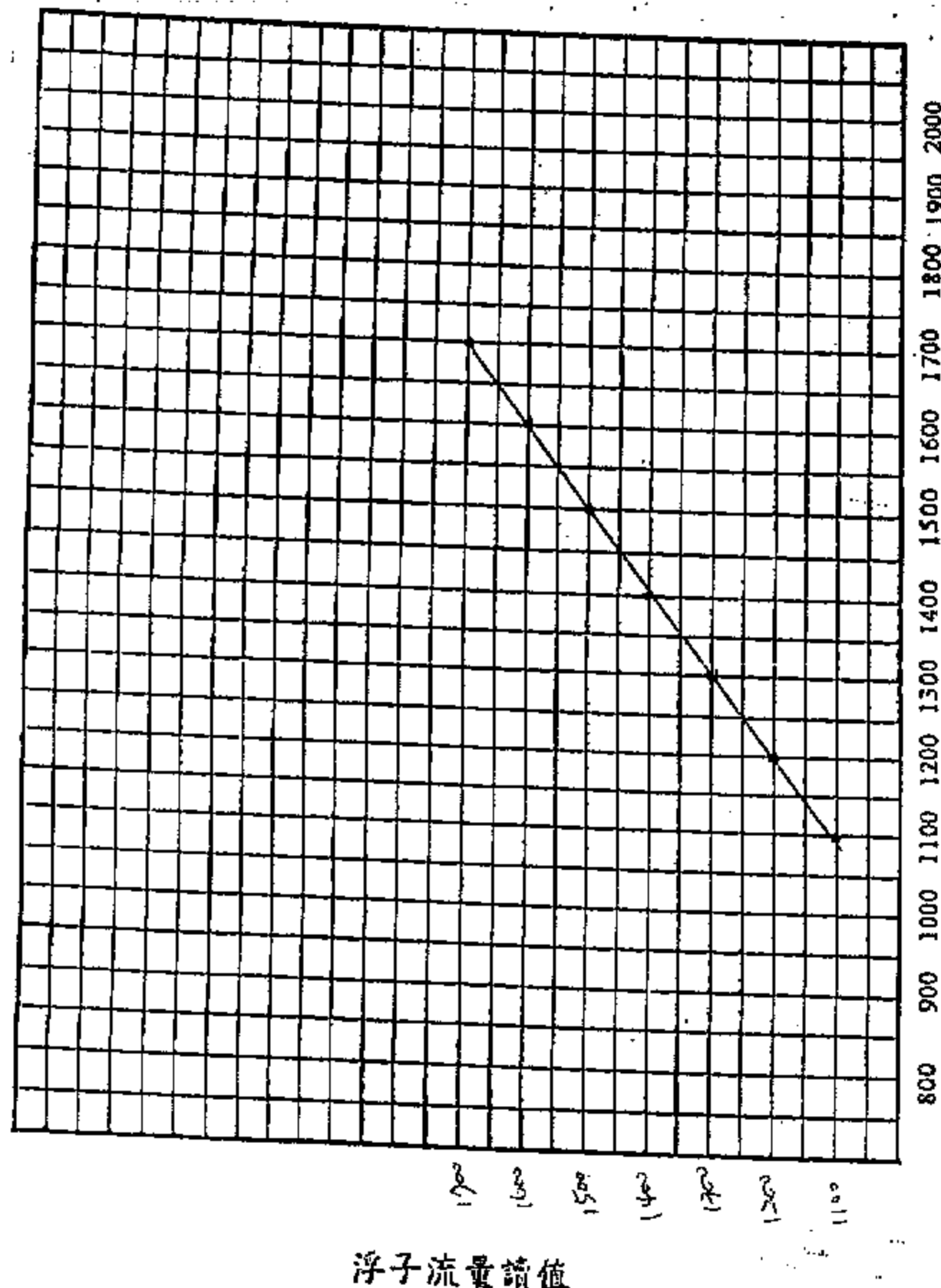
實際流量值(l/min)

儀器編號:	浮子流量讀值	實際流量值 (l/min)	水柱壓差讀值 (mm)Hg	實際流量值 (l/min)	水柱壓差讀值 (mm)Hg	實際流量值 (l/min)
PAA-023	65	1000	104	1000	229	1500
校正日期: 92.8.28	70	1100	126	1100	259	1600
校正者: 郭得富	80	1200	149	1200		
大氣壓力: 960 Torr (760 Torr)	85	1300	174	1300		
溫度: 25°C	95	1400	200	1400		
電壓: 110V						

校正器 CB-10
SN 544430605

品保品管組: 林振偉 92/8/28

附錄 III-24 高量採樣器流量校正記錄(續七)



校正目的:

- ☐ 碳刷更換 4481hr
- ☐ 電樞更換
- ☐ 浮子流量計調整/更換
- ☐ 管路清洗更換
- ☐ 流量控制器調修/更換
- ☒ 定期校正 4706hr

實際流量值(l/min)

儀器編號:	浮子流量讀值	實際流量值 (l/min)	水柱壓差讀值 (mm)Hg	實際流量值 (l/min)	水柱壓差讀值 (mm)Hg	實際流量值 (l/min)
PAA-017	1100	1100	126	1100	259	1600
校正日期: 92.8.29	1200	1200	149	1200	290	1700
校正者: 郭得富	1300	1300	174	1300		
大氣壓力: 959 Torr (760 Torr)	1400	1400	200	1400		
溫度: 20°C	1500	1500	229	1500		
電壓: 110V						

品保品管組: 林振偉 92/8/29

附錄 III-25 7 月份噪音計校正報告

量測報告書

出發前後噪音計校正報告

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與彰102甲交叉口
埤寮海濱公園
距隆(台2)
新莊橋頭
過港社區

檢測日期: 92年7月10日至92年7月13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.oec.com.tw

檢驗員: 林太山
檢驗主管: 余忠和

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

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	94.0	94.0

測完後校正

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 8 月份噪音計校正報告

量測報告書

出發前後噪音計校正報告

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與彰102甲交叉口
埤寮海濱公園
距隆(台2)
新莊橋頭
過港社區

檢測日期: 92年8月8日至92年8月11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.oec.com.tw

檢驗員: 林太山
檢驗主管: 余忠和

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

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	30/90	30/90	94.0	94.0
K2	30/90	30/90	93.9	94.0
K3	30/90	30/90	94.0	94.0

測完後校正

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	30/90	30/90	94.0	94.0
K2	30/90	30/90	94.0	94.0
K3	30/90	30/90	94.0	94.0

附錄 III-27 9 月份噪音計校正報告

量測報告書

出發前後噪音計校正報告

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)台分公司	
計畫名稱: 核四廠監測	
台2海路102甲交叉口 埤寮海濱公園 臨隆(台2) 新港頭 過港社區	
檢測日期: 92年9月20日至92年9月23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 噪音振動測定法測定之	

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.oec.com.tw

檢驗員: 林大山
檢驗主管: 余忠承

校正計: 廠牌 R10 V
型號 NC-73
噪音計: 廠牌 R10 V
型號 SV-75

出發前校正

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	93.9	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

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-28 噪音及振動儀器外校記錄

郵遞區號: 333
桃園縣龜山鄉樂善
村文明路29巷8號
TEL: (03)3280026

財團法人台灣電子檢驗中心
儀器校正報告書
CALIBRATION REPORT
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

郵遞區號: 300
新竹市科學園區
國匯二路47號205室
TEL: (03)5798806
Page 1 of 2

申請者(Applicant): 歐怡科技股份有限公司

地址(Address): 台北市長安東路一段48號7樓

供校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱:	Sound Level Calibrator	製造商:	01 dB
Nomenclature		Mfg.	
型別:	Cal 01	識別號碼:	11032
Model No.		ID. No.	
校正依據:	BOO-CD-061 1st edition	收件日期:	Sep. 16, 2002
Cal. Procedure Used		Receipt Date	
校正資料:	☒ 僅量測 ☐ 調整	校正日期:	Sep. 16, 2002
Cal. Info.	Cal. Only Adjusted	Cal. Date	
周圍環境:	溫度: (23±2)°C 相對濕度: (50±10)%	建議再校日期:	
Ambient Temperature	Relative Humidity	Recommended Recal. Date	
Condition	使用標準器及附件 STANDARD AND ACCESSORIES USED		
儀器名稱	廠牌/型號	識別號碼	校驗有效期
Nomenclature	Mfg. / Model No.	ID. No.	Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	Sep. 05, 2003
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	Apr. 29, 2003
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	Nov. 21, 2002
Pistonphone Calibration System	B&K 9604	13044801-001	Nov. 30, 2002

追溯源 CALIBRATION SOURCE			
儀器名稱	校正單位	報告號碼	校驗日期
Nomenclature	Cal. Source	Cal. Report No.	Date Calibrated
Pistonphone	NML	C910461~2	Apr. 30, 2002
Microphone	NML	C910463~5	Apr. 25, 2002
Rubidium Frequency Standard	NML	FTC-2001-11-28	Nov. 30, 2001

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到中華民國度量衡國家標準實驗室, 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: 聲量校正實驗室

台灣電子檢驗中心
ELECTRONICS TESTING CENTER,
TAIWAN

實驗室負責人
Laboratory Head

報告簽署
Signature

校正報告單

台灣電子檢驗中心

ELECTRONICS TESTING
CENTER, TAIWAN

CALIBRATION RECORD

工 單 NO. ET91C-09-169-01

Page 2 of 2

1. Sound Pressure Level Check:	
Nominal(dB)	Actual(dB)
74.0	74.2
94.0	94.0
114.0	114.0
2. Frequency Check:	
Nominal(Hz)	Actual(Hz)
1000	1000.0
3. Second Harmonic Distortion Check:	0.34%

Relative Expanded Uncertainty: SPL=0.3dB re 20 μPa
Frequency = 2.8 × 10⁻¹⁰
校正能力係以95%信賴區間, k=2之相對擴充不確定度表示。

附錄 III-29

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)

採樣時間：92.07.01

分析項目	BOD			SS			硝酸鹽氮			總磷			油脂		
品保目標	83~115%			90~110%			90~110%			90~110%			85~115%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	200	88.4	1	50	97.6	1	0.3	92.1	1	0.05	93.6	1	20.0	101.8
2	2	200	86.8	2	50	99.6							2	20.0	107.8
分析項目	COD			氨氮			鎘			鉻			銅		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	50	103.6	1	0.2	97.8	1	0.04	91.9	1	0.08	100.2	1	0.04	102.5
分析項目	鋅			鐵			鎳			汞			磷酸鹽		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.08	96.8	1	0.08	99.0	1	0.08	103.9	1	0.003	107.2	1	0.05	96.3

審查人員： ，日期： 92 年 7 月 16 日



附錄 III-30

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)

採樣時間：92.07.01

分析項目		濁度			BOD			SS			硝酸鹽氮			油脂		
品保目標		0-15%			0-20%			0-15%			0-15%			0-20%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	
1	LR-HS-9	6.39	8.1	LR-HS-1	ND	-"	LR-HS-1	4.8	0	LR-HS-1MS	0.8473	1.4	LR-HS-1	2.881	9.2	
		5.89			ND			4.8			0.8597			2.627		
2				LR-HS-9	ND	-"	LR-HS-11	69.0	7.8				LR-HS-9	ND	-"	
					ND			74.6						ND		
分析項目		COD			總磷			氨氮			鎘			鉻		
品保目標		0-20%			0-15%			0-20%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	
1	LR-HS-1MS	18.061	2.3	LR-HS-11MS	0.16787	0.9	LR-HS-1MS	0.3160	6.2	LR-HS-1MS	0.05357	4.9	LR-HS-1MS	0.07639	2.3	
		17.644			0.16944			0.3361			0.05102			0.07817		
分析項目		銅			鎳			鐵			鎳			汞		
品保目標		0-15%			0-15%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	
1	LR-HS-1MS	0.04634	2.9	LR-HS-1MS	0.10809	0.8	LR-HS-1MS	0.94340	0.4	LR-HS-1MS	0.08295	4.2	LR-HS-1MS	0.002303	4.7	
		0.04770			0.10895			0.94672			0.07958			0.002413		
分析項目		磷酸鹽														
品保目標		0-15%														
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)													
1	LR-HS-1MS	0.04781	0													
		0.04781														

註：1.編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重複分析。

2.因該樣品生化需氧量之測定值為 ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量重複分析之差異百分比為 1.7%、1.2%。

3.因該樣品油脂之測定值為 ND，無法計算其差異百分比，油脂重複分析之差異百分比為 5.7%。

審查人員： ，日期： 92 年 7 月 16 日



附錄 III-31

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)

採樣時間：92.07.01

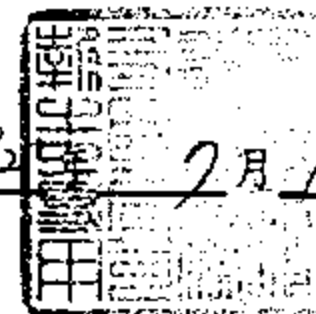
分析項目	硝酸鹽氮				總磷				COD				氨氮				鎘			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LR-HS-1	53.9451	30	102.6	LR-HS-11	5.8785	2.5	100.6	LR-HS-1	103.151	250	103.2	LR-HS-1	64.35	100	93.6	LR-HS-1	0.22	1	111.9
分析項目	鉻				銅				鋅				鐵				鎳			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LR-HS-1	<0.25	2	95.5	LR-HS-1	0.11	1	104.9	LR-HS-1	0.53	2	108.6	LR-HS-1	21.835	2	87.5	LR-HS-1	<0.25	2	103.7
分析項目	汞				磷酸鹽															
品保目標	80~120%				80~120%															
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)												
1	LR-HS-1	<0.05	0.5	92.1	LR-HS-1	2.11533	2.5	91.0												

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同查核樣品濃度的添加樣品進行分析。

3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量儘可能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。

審查人員： 張明，日期： 92 年 7 月 16 日



附錄 III-32

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣時間：92.08.12

分析項目	BOD				SS			硝酸鹽氮			總磷			油脂		
品保目標	83~115%				90~110%			90~110%			90~110%			85~115%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	198	88.6		1	50	100.0	1	0.3	102.4	1	0.05	95.4	1	20.5	94.2
2	2	198	89.0		2	50	100.0							2	20.5	94.2
分析項目	COD				氨氮			鎘			鉻			銅		
品保目標	90~110%				90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	50	97.7		1	0.2	98.0	1	0.04	100.3	1	0.08	98.4	1	0.04	101.3
分析項目	鋅				鐵			鎳			汞			磷酸鹽		
品保目標	90~110%				90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.08	100.8		1	0.08	101.0	1	0.08	103.0	1	0.003	102.8	1	0.05	118

審查人員： 張明，日期： 92 年 8 月 27 日



附錄 III - 33

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣時間：92.08.12

分析項目	硝酸鹽氮				總磷				COD				氨氮				鎘			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LR-HS-1	19.7208	30	90.1	LR-HS-11	2.18148	2.5	97.7	LR-HS-1	59.508	250	102.3	LR-HS-1	39.8	100	85.8	LR-HS-1	<0.2	1	91.9
分析項目	鉻				銅				鋅				鎳				錳			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LR-HS-1	<0.25	2	93.4	LR-HS-1	0.115	1	89.9	LR-HS-1	0.38175	2	92.4	LR-HS-1	15.883	2	114.7	LR-HS-1	<0.25	2	94.8
分析項目	汞				磷酸鹽															
品保目標	80~120%				80~120%															
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)												
1	LR-HS-1	<0.05	0.5	92.9	LR-HS-1	0.45864	2.5	99.5												

註1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物濃度小於偵測極限。

2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同量該樣品濃度的添加樣品進行分析。

3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量儘可能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。

審查人員：_____，日期：92年8月1日

附錄 III - 34

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣時間：92.08.12

分析項目	濁度			BOD			SS			硝酸鹽氮			油脂		
品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-15%			0-20%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LR-HS-9	3.22	10.3	LR-HS-1	ND	ND	LR-HS-1	ND	ND	LR-HS-1MS	0.4675	2.2	LR-HS-1	ND	ND
		3.57			ND			ND			0.4779			ND	
2				LR-HS-9	ND	ND	LR-HS-11	19.2	5.1				LR-HS-9	ND	ND
					ND			20.2						ND	
分析項目	COD			總磷			氨氮			鎘			錳		
品保目標	0-20%			0-15%			0-20%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LR-HS-1MS	15.764	2.7	LR-HS-11MS	0.09246	3.4	LR-HS-1MS	0.2512	4.8	LR-HS-1MS	0.03674	4.9	LR-HS-1MS	0.07470	1.1
		15.347			0.09565			0.2634			0.03859			0.07556	
分析項目	銅			鋅			鎳			鎳			汞		
品保目標	0-15%			0-15%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LR-HS-1MS	0.04056	2.5	LR-HS-1MS	0.08919	1.4	LR-HS-1MS	0.72704	0.8	LR-HS-1MS	0.07587	2.6	LR-HS-1MS	0.002429	3.5
		0.04160			0.09042			0.72145			0.07790			0.002344	
分析項目	磷酸鹽														
品保目標	0-15%														
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)												
1	LR-HS-1MS	0.05890	0												
		0.05890													

註1.編號中者MS表示以添加樣品所做之重複分析。

2.因16樣品生化需氧量之測值均為ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量重複分析之差異百分比為3.1%、3.4%。

3.因16樣品懸浮固體之測值均為ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體重複分析之差異百分比為0%。

4.因16樣品油脂之測值均為ND，無法計算其差異百分比，油脂重複分析之差異百分比為0%。

審查人員：_____，日期：92年8月1日

附錄 III - 35

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)

採樣時間：92.09.16

分析項目	BOD			SS			硝酸鹽氮			總磷			油脂		
品保目標	83~115%			90~110%			90~110%			90~110%			85~115%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	198	106.2	1	50	98.4	1	0.3	97.0	1	0.05	98.2	1	20.6	91.9
2	2	198	100.2	2	50	98.4							2	20.6	89.5
分析項目	COD			氨氮			鎘			鉻			銅		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	50	97.8	1	0.2	94.6	1	0.04	97.4	1	0.08	101.1	1	0.04	96.8
分析項目	鋅			鐵			鎳			汞			磷酸鹽		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.08	106.1	1	0.08	109.5	1	0.08	98.6	1	0.003	101.2	1	0.05	99.1

審查人員： ，日期： 92年10月2 日

附錄 III - 36

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)

採樣時間：92.09.16

分析項目	硝酸鹽氮				總磷				COD				氨氮				鎘			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μ g	添加量 μ g	回收率 (%)	編號	樣品量 μ g	添加量 μ g	回收率 (%)	編號	樣品量 μ g	添加量 μ g	回收率 (%)	編號	樣品量 μ g	添加量 μ g	回收率 (%)	編號	樣品量 μ g	添加量 μ g	回收率 (%)
1	LR-HS-1	71.0919	30	88.5	LR-HS-9	2.924	2.5	109.4	LR-HS-1	52.934	250	110.9	LR-HS-1	30.4	100	87.8	LR-HS-1	<0.2	1	96.9
分析項目	鉻				銅				鋅				鐵				鎳			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μ g	添加量 μ g	回收率 (%)	編號	樣品量 μ g	添加量 μ g	回收率 (%)	編號	樣品量 μ g	添加量 μ g	回收率 (%)	編號	樣品量 μ g	添加量 μ g	回收率 (%)	編號	樣品量 μ g	添加量 μ g	回收率 (%)
1	LR-HS-1	<0.25	2	98.5	LR-HS-1	0.15775	1	92.5	LR-HS-1	0.31775	2	92.2	LR-HS-1	23.945	4	91.2	LR-HS-1	<0.25	2	103.6
分析項目	汞				磷酸鹽															
品保目標	80~120%				80~120%															
次數	編號	樣品量 μ g	添加量 μ g	回收率 (%)	編號	樣品量 μ g	添加量 μ g	回收率 (%)												
1	LR-HS-1	0.0568	0.5	87.8	LR-HS-1	2.65629	2.5	98.8												

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物濃度小於偵測極限。

2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同該樣品濃度的添加樣品進行分析。

3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量儘可能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。

審查人員： ，日期： 92年10月2 日

附錄 III - 37

中環科技事業股份有限公司 河川水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)
採樣時間：92.09.16

分析項目		濁度			BOD			SS			硝酸鹽氮			油脂		
品保目標		0-15%			0-20%			0-15%			0-15%			0-20%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	
1	LR-HS-9	3.44	9.8	LR-HS-1	ND	-	LR-HS-1	ND	-	LR-HS-1MS	0.9765	0.8	LR-HS-1	ND	-	
		3.12			ND			ND			0.9847			ND		
2				LR-HS-9	ND	-	LR-HS-11	14.4	2.7				LR-HS-9	ND	-	
					ND			14.8						ND		
分析項目		COD			總磷			氨氮			錳			鎘		
品保目標		0-20%			0-15%			0-20%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	
1	LR-HS-1MS	16.512	4.5	LR-HS-9MS	0.11320	2.8	LR-HS-1MS	0.2365	2.8	LR-HS-1MS	0.03877	0.6	LR-HS-1MS	0.07876	1.0	
		15.790			0.11007			0.2432			0.03901			0.07798		
分析項目		銅			鉻			鐵			鎳			汞		
品保目標		0-15%			0-15%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	
1	LR-HS-1MS	0.04330	1.5	LR-HS-1MS	0.08650	0.8	LR-HS-1MS	1.1037	1.2	LR-HS-1MS	0.08287	1.4	LR-HS-1MS	0.002480	4.7	
		0.04267			0.08723			1.1167			0.08408			0.002366		
分析項目		硝酸鹽														
品保目標		0-15%														
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)													
1	LR-HS-1MS	0.10255	0													
		0.10255														

註：1.編號中者 MS 表示以添加樣品所進行之重複分析。
2.因樣品生化需氧量之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量重複分析之差異百分比為 7.7%、6.4%。
3.因樣品懸浮固體之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體重複分析之差異百分比為 0%。
4.因樣品油脂之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，油脂重複分析之差異百分比為 2.7%。

審查人員：_____，日期：92年10月7日

附錄 III - 38

中環科技事業股份有限公司 排放水水質分析品質管制統計表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)
採樣時間：92.07.02

分析項目		真色色度				BOD				SS				COD				油脂				氨氮			
查核 樣品	品保目標	90~110%				83~115%				90~110%				90~110%				85~115%				90~110%			
	次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)						
	1	1	100	105.0	1	200	93.0	1	50	97.6	1	50	96.7	1	20.8	92.7	1	0.2	100.3						
樣品 添加	品保目標	—				—				—				80~120%				—				80~120%			
	次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)				
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LW-HS-1	900.809	250	104.2	-	-	-	-	LW-HS-1	1504.8	200	100.3
樣品 重覆	品保目標	0-15%				0-20%				0-15%				0-20%				0-20%				0-20%			
	次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)						
	1	LW-HS-1	16	0	LW-HS-1	7.981	4.3	LW-HS-1	11.4	1.7	LW-HS-1MS	58.061	0.5	LW-HS-1	3.362	12.5	LW-HS-1MS	3.4109	2.0						
			16			8.328			11.6			58.368			2.966			3.3440							

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。
2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同查核樣品濃度的添加樣品進行分析。
3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量儘可能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。
4.編號有“MS”，表以添加樣品執行重複分析。

審查人員：_____，日期：92年7月14日

附錄 III - 39

中環科技事業股份有限公司

排放水水質分析品質管制統計表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣時間：92.08.12

分析項目		真色色度				BOD				SS				COD				油脂				氨氮			
查核 樣品	品保目標	90~110%				83~115%				90~110%				90~110%				85~115%				90~110%			
	次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)			
	1	1	100	98.0	1	198	91.5	1	50	100.0	1	50	99.8	1	20.0	101.3	1	0.2	101.1						
樣品 添加	品保目標	—				—				—				80~120%				—				80~120%			
	次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)				
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LW-HS-1	120.992	250	92.7	-	-	-	-	LW-HS-1	545.3	100	110.3
樣品 重覆	品保目標	0-15%				0-20%				0-15%				0-20%				0-20%				0-20%			
	次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)			
	1	LW-HS-1	ND	— ⁵	LW-HS-1	ND	— ⁶	LW-HS-1	ND	— ⁷	LW-HS-1MS	17.644	5.7	LW-HS-1	ND	— ⁸	LW-HS-1MS	1.311	1.9						
			ND			ND			1.2866																
												18.688			ND										

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同查核樣品濃度的添加樣品進行分析。

3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量儘可能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。

4.編號有“MS”，表以添加樣品執行重覆分析。

5.因該樣品真色色度之測值均為ND，無法計算其差異百分比，真色色度查核樣品重覆分析之差異百分比為0%。

6.因該樣品生化需氧量之測值均為ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為0.8%。

7.因該樣品懸浮固體之測值均為ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體查核樣品重覆分析之差異百分比為0%。

8.因該樣品油脂之測值均為ND，無法計算其差異百分比，油脂查核樣品重覆分析之差異百分比為2.5%。

審查人員：_____，日期：92年8月26日

附錄 III - 40

中環科技事業股份有限公司

排放水水質分析品質管制統計表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)

採樣時間：92.09.16

分析項目		真色色度				BOD				SS				COD				油脂				氨氮			
查核 樣品	品保目標	90~110%				83~115%				90~110%				90~110%				85~115%				90~110%			
	次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)						
	1	1	100	103.0	1	198	100.2	1	50	98.4	1	50	105.3	1	20.6	91.9	1	0.2	98.0						
樣品 添加	品保目標	—				—				—				80~120%				—				80~120%			
	次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)				
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LW-HS-1	886.274	250	95.4	-	-	-	-	LW-HS-1	330.3	200	92.9
樣品 重覆	品保目標	0-15%				0-20%				0-15%				0-20%				0-20%				0-20%			
	次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)						
	1	LW-HS-1	57.0	0	LW-HS-1	4.836	2.9	LW-HS-1	10.4	10.9	LW-HS-1MS	56.244	1.1	LW-HS-1	ND	— ⁵	LW-HS-1MS	1.0322	1.3						
			57.0			4.699			11.6			55.625			ND			1.0457							

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同查核樣品濃度的添加樣品進行分析。

3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量儘可能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。

4.編號有“MS”，表以添加樣品執行重覆分析。

5.因該樣品油脂之測值均為ND，無法計算其差異百分比，油脂查核樣品重覆分析之差異百分比為2.7%。

審查人員：_____，日期：92年9月27日

附錄 III - 41

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)

採樣時間：92.07.01/92.07.02/92.07.03

分析項目	BOD			SS			氯鹽			硫酸鹽			COD		
品保目標	83~115%			90~110%			95~105%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	200	87.0	1	50	97.6	1	50	99.1	1	10	104.1	1	50	101.4
2	2	200	86.0	2	50	99.6	2	50	98.6	2	10	101.7	2	50	100.8
分析項目	氨氮			總硬度			硫化物			TOC			鐵		
品保目標	90~110%			95~105%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.2	98.7	1	100	101.0	1	0.05	111.1	1	2	97.5	1	0.04	97.7
2	2	0.2	105.3	2	100	100.0	2	0.05	100.9	2	2	105.0	2	0.04	94.1
分析項目	錳			鉛			鎘			鉻			銅		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.02	99.2	1	0.20	101.5	1	0.02	96.5	1	0.04	98.3	1	0.02	95.5
2	2	0.02	97.2	2	0.20	101.7	2	0.02	96.3	2	0.04	96.3	2	0.02	98.1
分析項目	鋅			鎳			砷			汞					
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%					
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	質量 (ng)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)			
1	1	0.04	97.1	1	0.04	96.8	1	30	93.6	1	0.003	99.8			
2	2	0.04	96.2	2	0.04	100.9	2	30	100.6	2	0.003	93.9			

審查人員： ，日期： 92年7月15日

附錄 III - 42

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)

採樣時間：92.07.01/92.07.02/92.07.03

分析項目	硫酸鹽				COD				氨氮				總硬度				硫化物			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				90~110%				75~125%			
次數	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)
1	LG-HS-1	1834.725	1500	103.6	LG-HS-1	47.975	250	100.3	LG-HS-1	45.15	100	86.9	LG-HS-1	3407.5	3000	108.1	LG-HS-1	<0.99	5.32	104.7
2	LG-HS-11	1398.85	1500	109.4	LG-HS-11	<47.5	250	109.8	LG-HS-11	25.8	100	97.0	LG-HS-11	2415	4000	107.1	LG-HS-11	<0.99	5.32	89.3
分析項目	TOC				鐵				錳				鉛				鎘			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)
1	LG-HS-1	50.47	100	92.5	LG-HS-1	0.77322	2	111.3	LG-HS-1	1.51802	1	102.1	LG-HS-1	<1.47	10	109.1	LG-HS-1	<0.196	1	104.6
2	LG-HS-11	56.203	100	99.7	LG-HS-11	0.27146	2	87.4	LG-HS-11	1.70961	1	89.3	LG-HS-11	<1.47	10	102.1	LG-HS-11	<0.196	1	96.4
分析項目	鉻				銅				鋅				鎳				砷			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)
1	LG-HS-1	<0.245	2	104.0	LG-HS-1	<0.098	1	107.1	LG-HS-1	0.26215	2	112.5	LG-HS-1	<0.245	2	100.7	LG-HS-1	0.01675	0.15	93.6
2	LG-HS-11	<0.245	2	100.3	LG-HS-11	<0.098	1	106.9	LG-HS-11	1.22794	2	96.6	LG-HS-11	<0.245	2	110.5	LG-HS-11	0.0115	0.15	99.2
分析項目	汞				氯鹽															
品保目標	80~120%				80~120%															
次數	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)												
1	LG-HS-1	<0.05	0.5	94.7	LG-HS-1	2736.748	2000	102.4												
2	LG-HS-11	0.0582	0.5	93.0	LG-HS-11	2498.706	2000	98.5												

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同查核樣品濃度的添加樣品進行分析。

3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量僅能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。

審查人員： ，日期： 92年7月15日

附錄 III - 43

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)

採樣時間：92.07.01/92.07.02/92.07.03

分析項目		濁度		BOD			SS			氯鹽			硫酸鹽		
品保目標		0-15%		0-20%			0-15%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1	4.92	3.3	LG-HS-1	ND	- ND	LG-HS-1	7.0	8.2	LG-HS-1MS	47.838	0.5	LG-HS-1MS	33.885	2.4
		4.76			ND			7.6			48.081			33.079	
2	LG-HS-11	55.6	2.2	LG-HS-11	ND	- ND	LG-HS-11	68.0	2.4	LG-HS-11MS	44.681	1.6	LG-HS-11MS	30.394	3.6
		54.4			ND			66.4			43.953			29.319	
分析項目		COD		氨氮			總硬度			硫化物			總有機碳		
品保目標		0-20%		0-20%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	14.938	9.6	LG-HS-1MS	0.2642	11.9	LG-HS-1MS	133.000	0.7	LG-HS-1MS	0.0557	4.6	LG-HS-1MS	2.86	3.2
		13.571			0.2976			134.000			0.0532			2.77	
2	LG-HS-11MS	15.854	2.7	LG-HS-11MS	0.2457	7.7	LG-HS-11MS	134.000	0.7	LG-HS-11MS	0.0482	12.2	LG-HS-11MS	3.119	0.1
		15.428			0.2275			133.000			0.0544			3.122	
分析項目		鐵		錳			鉛			鎘			鉻		
品保目標		0-15%		0-15%			0-15%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	0.06000	3.0	LG-HS-1MS	0.05079	0.6	LG-HS-1MS	0.21819	8.9	LG-HS-1MS	0.02092	1.9	LG-HS-1MS	0.04159	4.5
		0.05823			0.05047			0.19952			0.02133			0.03975	
2	LG-HS-11MS	0.04038	2.9	LG-HS-11MS	0.05205	1.7	LG-HS-11MS	0.20422	9.7	LG-HS-11MS	0.01928	0.9	LG-HS-11MS	0.04013	4.8
		0.03923			0.05115			0.18525			0.01945			0.03823	
分析項目		銅		鋅			鎳			砷			汞		
品保目標		0-15%		0-15%			0-20%			0-15%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	0.02141	3.9	LG-HS-1MS	0.05023	1.5	LG-HS-1MS	0.04028	2.4	LG-HS-1MS	0.00314	3.3	LG-HS-1MS	0.002436	1.9
		0.02227			0.04949			0.03932			0.00325			0.002391	
2	LG-HS-11MS	0.02138	0.8	LG-HS-11MS	0.06318	1.5	LG-HS-11MS	0.04421	5.4	LG-HS-11MS	0.00321	2.6	LG-HS-11MS	0.002615	3.5
		0.02120			0.06224			0.04188			0.00329			0.002525	

註：1.編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重覆分析。

2.因該樣品生化需氧量之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為 1.2%、0.3%。

審查人員：_____，日期：____年__月__日

附錄 III - 44

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣時間：92.08.13/92.08.14

分析項目	BOD				SS				氯鹽				硫酸鹽				COD			
品保目標	83~115%				90~110%				95~105%				90~110%				90~110%			
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	
1	1	198	87.4		1	50	100.0		1	50	99.7		1	10	94.3		1	50	99.2	
2	2	198	93.6		2	50	100.0		2	50	100.2		2	10	95.2		2	50	104.2	
分析項目	氨氮				總硬度				硫化物				TOC				鐵			
品保目標	90~110%				95~105%				90~110%				90~110%				90~110%			
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	
1	1	0.2	99.5		1	100	101.0		1	0.05	101.0		1	2	106.5		1	0.04	95.9	
2	2	0.2	102.6		2	100	103.3		2	0.05	96.8		2	2	99.0		2	0.04	93.3	
分析項目	錳				鉛				鎘				鉻				銅			
品保目標	90~110%				90~110%				90~110%				90~110%				90~110%			
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	
1	1	0.02	94.6		1	0.20	98.7		1	0.02	100.1		1	0.04	98.2		1	0.02	97.6	
2	2	0.02	93.3		2	0.20	101.4		2	0.02	96.1		2	0.04	98.1		2	0.02	97.0	
分析項目	鋅				鎳				砷				汞							
品保目標	90~110%				90~110%				90~110%				90~110%							
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	質量 (ng)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)					
1	1	0.04	97.7		1	0.04	98.4		1	30	107.1		1	0.003	95.5					
2	2	0.04	98.6		2	0.04	100.3		2	30	104.1		2	0.003	92.4					

審查人員：_____，日期：____年__月__日

附錄 III-45

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣時間：92.08.13/92.08.14

分析項目	濁度				BOD				SS				氯鹽				硫酸鹽			
品保目標	0-15%				0-20%				0-15%				0-15%				0-15%			
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)		
1	LG-HS-1	5.81	0.2	LG-HS-1	ND	ND	LG-HS-1	ND	ND	LG-HS-1MS	56.380	1.3	LG-HS-1MS	22.659	1.2	LG-HS-1MS	22.385	1.2		
		5.82			ND					ND				57.135					22.385	
2	LG-HS-11	34.6	0.6	LG-HS-11	ND	ND	LG-HS-11	42.8 ✓	1.8	LG-HS-11MS	44.594	0.6	LG-HS-11MS	25.743	1.8	LG-HS-11MS	26.200	1.8		
		34.8			ND					43.6 ✓				44.348					26.200	
分析項目	COD				氨氮				總硬度				硫化物				總有機碳			
品保目標	0-20%				0-20%				0-15%				0-20%				0-20%			
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)		
1	LG-HS-1MS	14.825	3.5	LG-HS-1MS	0.2420	0	LG-HS-1MS	153.000	1.9	LG-HS-1MS	0.0510	4.1	LG-HS-1MS	3.48	9.0	LG-HS-1MS	3.18	0.3		
		15.347			0.2420					156.000				0.0531					3.18	
2	LG-HS-11MS	14.248	3.6	LG-HS-11MS	0.2067	0	LG-HS-11MS	133.983	0.7	LG-HS-11MS	0.0585	3.7	LG-HS-11MS	3.10	0.3	LG-HS-11MS	3.09	0.3		
		14.768			0.2067					134.974				0.0563					3.09	
分析項目	鐵				錳				鉛				鎘				鉻			
品保目標	0-15%				0-15%				0-15%				0-15%				0-15%			
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)		
1	LG-HS-1MS	0.06676	0.3	LG-HS-1MS	0.03268	0.1	LG-HS-1MS	0.17857	5.4	LG-HS-1MS	0.02095	4.3	LG-HS-1MS	0.04091	3.1	LG-HS-1MS	0.03967	5.5		
		0.06656			0.03264					0.18853				0.02007					0.03967	
2	LG-HS-11MS	0.06614	0.4	LG-HS-11MS	0.03357	1.0	LG-HS-11MS	0.19502	3.5	LG-HS-11MS	0.02027	0.6	LG-HS-11MS	0.04133	5.5	LG-HS-11MS	0.03912	5.5		
		0.06587			0.03390					0.18827				0.02015					0.03912	
分析項目	銅				鋅				鎘				砷				汞			
品保目標	0-15%				0-15%				0-20%				0-15%				0-20%			
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)		
1	LG-HS-1MS	0.02007	0.4	LG-HS-1MS	0.05616	1.3	LG-HS-1MS	0.03975	6.1	LG-HS-1MS	0.00356	5.2	LG-HS-1MS	0.003236	5.7	LG-HS-1MS	0.003426	3.4		
		0.02015			0.05691					0.03740				0.00338					0.003426	
2	LG-HS-11MS	0.02289	8.4	LG-HS-11MS	0.06053	0.1	LG-HS-11MS	0.04397	3.2	LG-HS-11MS	0.00333	6.6	LG-HS-11MS	0.002762	3.4	LG-HS-11MS	0.002857	3.4		
		0.02104			0.06049					0.04258				0.00356					0.002857	

註：1.編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重覆分析。

2.因該樣品生化需氧量之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為 0.9%、3.0%。

3.因該樣品懸浮固體之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體查核樣品重覆分析之差異百分比為 0%。

審查人員：_____，日期：92 年 8 月 26 日

附錄 III-46

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣時間：92.08.13/92.08.14

分析項目	硫酸鹽				COD				氨氮				總硬度				硫化物			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				90~110%				75~125%			
次數	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)
1	LG-HS-1	1273.45	1000	99.2	LG-HS-1	79.344	250	86.9	LG-HS-1	26.05	100	94.9	LG-HS-1	3625	4000	100.6	LG-HS-1	<0.99	5.155	97.5
2	LG-HS-11	1683.27	1000	89.1	LG-HS-11	<47.5	250	111.6	LG-HS-11	21.5	100	81.8	LG-HS-11	3448.68	3000	108.3	LG-HS-11	<0.99	5.155	105.9
分析項目	TOC				鐵				錳				鉛				鎘			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)
1	LG-HS-1	140.14	200	103.9	LG-HS-1	1.29409	2	102.2	LG-HS-1	0.63406	1	100.0	LG-HS-1	<1.47	10	89.3	LG-HS-1	<0.196	1	104.8
2	LG-HS-11	52.92	100	102.1	LG-HS-11	1.31173	2	99.8	LG-HS-11	0.72569	1	95.3	LG-HS-11	<1.47	10	97.5	LG-HS-11	<0.196	1	101.4
分析項目	鉻				銅				鋅				鎘				鉍			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)
1	LG-HS-1	<0.245	2	102.3	LG-HS-1	<0.098	1	100.4	LG-HS-1	0.68796	2	106.0	LG-HS-1	<0.245	2	99.4	LG-HS-1	0.01	0.15	112.0
2	LG-HS-11	<0.245	2	103.3	LG-HS-11	0.11809	1	102.6	LG-HS-11	0.91336	2	105.7	LG-HS-11	<0.245	2	109.9	LG-HS-11	<0.0075	0.15	108.9
分析項目	汞				氯鹽															
品保目標	80~120%				80~120%															
次數	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)
1	LG-HS-1	0.1157	0.5	106.3	LG-HS-1	2539.072	3000	103.3												
2	LG-HS-11	<0.05	0.5	110.1	LG-HS-11	2390.318	2000	103.5												

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同查核樣品濃度的添加樣品進行分析。

3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量儘可能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。

審查人員：_____，日期：92 年 8 月 26 日

附錄 III-47

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)

採樣時間：92.09.17

分析項目	BOD			SS			氯鹽			硫酸鹽			COD		
品保目標	83~115%			90~110%			95~105%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	198	101.3	1	50	98.4	1	50	99.3	1	10	100.4	1	50	102.2
2	2	198	86.6	2	50	98.4	2	50	98.3	2	10	98.2	2	50	102.4
分析項目	氨氮			總硬度			硫化物			TOC			鐵		
品保目標	90~110%			95~105%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.2	99.3	1	100	100.0	1	0.06	96.7	1	2	99.5	1	0.04	98.3
2	2	0.2	95.9	2	100	100.0	2	0.06	101.1	2	2	99.5	2	0.04	100.9
分析項目	錳			鉛			鎘			鉻			銅		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.02	98.9	1	0.20	102.1	1	0.02	104.2	1	0.04	103.2	1	0.02	106.2
2	2	0.02	99.1	2	0.20	100.2	2	0.02	99.7	2	0.04	101.6	2	0.02	104.5
分析項目	鉍			鎳			砷			汞					
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%					
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	質量 (ng)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)			
1	1	0.04	97.6	1	0.04	108.4	1	30	96.1	1	0.003	107.0			
2	2	0.04	98.4	2	0.04	104.5	2	30	93.2	2	0.003	109.9			

審查人員：_____，日期：92年9月17日

附錄 III-48

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)

採樣時間：92.09.17

分析項目	濁度			BOD			SS			氯鹽			硫酸鹽		
品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1	4.08	2.9	LG-HS-1	ND	-0.2	LG-HS-1	ND	-0.3	LG-HS-1MS	73.949	0.3	LG-HS-1MS	33.082	1.5
		4.20			ND			ND			74.197			33.575	
2	LG-HS-11	3.53	1.1	LG-HS-11	1.590	7.7	LG-HS-11	ND	-0.3	LG-HS-11MS	74.445	1.0	LG-HS-11MS	33.328	2.2
		3.49			1.718			ND			73.701			32.588	
分析項目	COD			氨氮			總硬度			硫化物			總有機碳		
品保目標	0-20%			0-20%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	14.035	3.0	LG-HS-1MS	0.2459	2.7	LG-HS-1MS	146.000	0.7	LG-HS-1MS	0.0633	3.9	LG-HS-1MS	3.21	0.9
		13.622			0.2526			145.000			0.0609			3.18	
2	LG-HS-11MS	19.123	0.5	LG-HS-11MS	0.2955	0	LG-HS-11MS	96.000	1.0	LG-HS-11MS	0.0669	1.8	LG-HS-11MS	3.57	0.6
		19.024			0.2955			97.000			0.0657			3.55	
分析項目	鐵			錳			鉛			鎘			鉻		
品保目標	0-15%			0-15%			0-15%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	0.09787	0.9	LG-HS-1MS	0.12181	0.5	LG-HS-1MS	0.20110	4.4	LG-HS-1MS	0.02214	0.6	LG-HS-1MS	0.04043	3.7
		0.09877			0.12242			0.19239			0.02201			0.04195	
2	LG-HS-11MS	0.06217	7.4	LG-HS-11MS	0.04765	3.6	LG-HS-11MS	0.20273	2.5	LG-HS-11MS	0.02217	3.7	LG-HS-11MS	0.04246	1.4
		0.05773			0.04595			0.19778			0.02136			0.04187	
分析項目	銅			鎳			砷			鉍			汞		
品保目標	0-15%			0-15%			0-20%			0-15%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	0.02118	4.9	LG-HS-1MS	0.04936	0.8	LG-HS-1MS	0.04079	1.9	LG-HS-1MS	0.00258	2.8	LG-HS-1MS	0.002622	0.4
		0.02225			0.04975			0.04157			0.00251			0.002631	
2	LG-HS-11MS	0.03843	5.2	LG-HS-11MS	0.11729	2.6	LG-HS-11MS	0.05387	5.6	LG-HS-11MS	0.00261	2.8	LG-HS-11MS	0.002611	8.2
		0.03650			0.11433			0.05092			0.00254			0.002836	

註：1.編號中者MS表示以添加樣品所做之重複分析。

2.因該樣品生化需氧量之測值均為ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重複分析之差異百分比為9.1%。

3.因該樣品懸浮固體之測值均為ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體查核樣品重複分析之差異百分比為0%。

審查人員：_____，日期：92年10月12日

附錄 III-51

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)

採樣時間：92.07.01

分析項目		濁度		BOD			SS			總磷			油脂		
品保目標		0-15%		0-20%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 NTU	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)
1	LS-HS-1S	2.50	10.1	LS-HS-1S	ND	ND	LS-HS-1S	ND	ND	LS-HS-1SMS	0.07198	10.4	LS-HS-1S	2.787	14.2
		2.26			ND			ND			0.07984			2.417	
分析項目		鉛		鎘			鉻			銅			鋅		
品保目標		0-25%		0-25%			0-25%			0-25%			0-25%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)
1	LS-HS-1SMS	0.005271	0	LS-HS-1SMS	0.004757	3.2	LS-HS-1SMS	0.005313	11.2	LS-HS-1SMS	0.005832	0	LS-HS-1SMS	0.007149	7.2
		0.005271			0.004607			0.005946			0.005832			0.006652	
分析項目		鎳		錳			汞								
品保目標		0-25%		0-25%			0-20%								
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)						
1	LS-HS-1SMS	0.005652	7.6	LS-HS-1SMS	39.764	0.1	LS-HS-1SMS	0.002377	6.0						
		0.005237			39.726			0.002523							

註：1.編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重覆分析。

2.因該樣品生化需氧量之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為 1.2%。

3.因該樣品懸浮固體之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體查核樣品重覆分析之差異百分比為 1.6%。

審查人員：_____，日期：92年7月6日

附錄 III-52

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)

採樣時間：92.07.01

分析項目	總磷				鉛				鎘				鉻				銅			
品保目標	80~120%				75~125%				75~125%				75~125%				75~125%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LS-HS-1S	1.3195	2.5	91.2	LS-HS-1S	<0.8	4	94.0	LS-HS-1S	<0.4	4	95.6	LS-HS-1S	<0.8	4	101.7	LS-HS-1S	0.8312	4	96.5
分析項目	鋅				鎳				錳				汞							
品保目標	75~125%				75~125%				75~125%				80~120%							
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)				
1	LS-HS-1S	1.7976	4	98.8	LS-HS-1S	0.976	4	89.2	LS-HS-1S	5460	5000	89.6	LS-HS-1S	<0.05	0.5	95.1				

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同查核樣品濃度的添加樣品進行分析。

3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量儘可能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。

審查人員：_____，日期：92年7月16日

附錄 III - 53

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

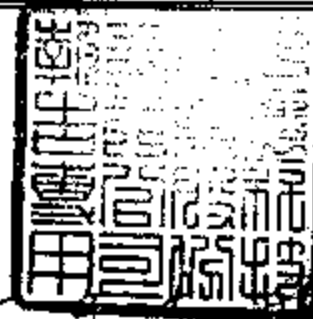
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣時間：92.08.12

分析項目	BOD			SS			總磷			油脂			鉛		
品保目標	83~115%			90~110%			90~110%			85~115%			80~120%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	198	89.0	1	50	100.0	1	0.05	95.4	1	20.0	101.3	1	0.005	97.6
分析項目	鎘			鉻			銅			鋅			鎳		
品保目標	80~120%			80~120%			80~120%			80~120%			80~120%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.005	93.0	1	0.005	114.4	1	0.005	95.9	1	0.005	96.0	1	0.005	103.2
分析項目	鎂			汞											
品保目標	80~120%			90~110%											
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)									
1	1	10	100.7	1	0.003	94.3									

審查人員：

日期：



附錄 III - 54

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣時間：92.08.12

分析項目		濁度		BOD			SS			總磷			油脂		
品保目標		0-15%		0-20%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 NTU	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)
1	LS-HS-1S	1.41	2.2	LS-HS-1S	ND	— ¹	LS-HS-1S	ND	— ¹	LS-HS-1SMS	0.06369	4.9	LS-HS-1S	ND	— ¹
		1.38			ND			ND			0.06689			ND	
分析項目		鉛		鎘			鉻			銅			鋅		
品保目標		0-25%		0-25%			0-25%			0-25%			0-25%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)
1	LS-HS-1SMS	0.005873	18.4	LS-HS-1SMS	0.004548	3.3	LS-HS-1SMS	0.004590	8.6	LS-HS-1SMS	0.005327	6.9	LS-HS-1SMS	0.010718	2.4
		0.004882			0.004701			0.004213			0.004974			0.010976	
分析項目		鎳		鎂			汞								
品保目標		0-25%		0-25%			0-20%								
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異 百分比 (%)						
1	LS-HS-1SMS	0.005545	0	LS-HS-1SMS	43.878	0.4	LS-HS-1SMS	0.002429	5.1						
		0.005545			44.059			0.002555							

註：1. 編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重覆分析。

2. 因該樣品生化需氧量之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為 3.4 %。

3. 因該樣品懸浮固體之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體查核樣品重覆分析之差異百分比為 0 %。

4. 因該樣品油脂之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，油脂查核樣品重覆分析之差異百分比為 2.5 %。

審查人員：

日期：

92 年 8 月 27 日

附錄 III - 55

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣時間：92.08.12

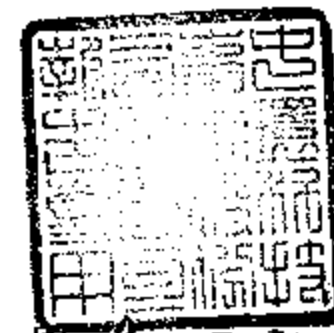
分析項目	總磷				鉛				鎘				鉻				銅			
品保目標	80~120%				75~125%				75~125%				75~125%				75~125%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LS-HS-1S	0.85015	2.5	93.4	LS-HS-1S	<0.8	4	99.7	LS-HS-1S	<0.4	4	91.4	LS-HS-1S	<0.8	4	92.3	LS-HS-1S	<0.4	4	99.4
分析項目	鋅				鎳				鎂				汞							
品保目標	75~125%				75~125%				75~125%				80~120%							
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)				
1	LS-HS-1S	4.9984	4	90.5	LS-HS-1S	<0.8	4	92.6	LS-HS-1S	1172.178	1000	102.2	LS-HS-1S	0.0718	0.5	82.8				

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同查核樣品濃度的添加樣品進行分析。

3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量儘可能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。

審查人員： ，日期： 92 年 8 月 12 日



附錄 III - 56

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)

採樣時間：92.09.16

分析項目	BOD				SS				總磷				油脂				鉛			
品保目標	83~115%				90~110%				90~110%				85~115%				80~120%			
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	
1	1	198	99.0		1	50	98.0		1	0.05	98.2		1	20.4	91.2		1	0.005	113.8	
分析項目	鎘				鉻				銅				鋅				鎳			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	
1	1	0.005	100.9		1	0.005	97.8		1	0.005	106.4		1	0.005	94.3		1	0.005	105.9	
分析項目	鎂				汞															
品保目標	80~120%				90~110%															
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)		編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)													
1	1	20	106.5		1	0.003	93.6													

審查人員： ，日期： 92 年 10 月 14 日



附錄 III-57

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)

採樣時間：92.09.16

分析項目		濁度		BOD			SS			總磷			油脂		
品保目標		0-15%		0-20%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LS-HS-1S	1.13	5.2	LS-HS-1S	ND	ND	LS-HS-1S	ND	ND	LS-HS-1SMS	0.06004	2.6	LS-HS-1S	ND	ND
		1.19			ND			ND			0.06161			ND	
分析項目		鉛		鎘			鉻			銅			鋅		
品保目標		0-25%		0-25%			0-25%			0-25%			0-25%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LS-HS-1SMS	0.004751	18.0	LS-HS-1SMS	0.004951	8.9	LS-HS-1SMS	0.004890	17.6	LS-HS-1SMS	0.005558	4.4	LS-HS-1SMS	0.006036	7.6
		0.005691			0.005414			0.005834			0.005319			0.005596	
分析項目		鎳		錳			汞								
品保目標		0-25%		0-25%			0-20%								
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)						
1	LS-HS-1SMS	0.005682	7.1	LS-HS-1SMS	46.267	0.3	LS-HS-1SMS	0.003073	0.5						
		0.005293			46.396			0.003089							

註：1.編號中者MS表示以添加樣品所做之重覆分析。

2.因該樣品生化需氧量之測值均為ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為6.2%。

3.因該樣品懸浮固體之測值均為ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體查核樣品重覆分析之差異百分比為2.0%。

4.因該樣品油脂之測值均為ND，無法計算其差異百分比，油脂查核樣品重覆分析之差異百分比為6.2%。

審查人員： ，日期： 92 年 10 月 2 日

附錄 III-58

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)

採樣時間：92.09.16

分析項目	總磷				鉛				鎘				鉻				銅			
品保目標	80~120%				75~125%				75~125%				75~125%				75~125%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LS-HS-1S	0.79723	2.5	88.2	LS-HS-1S	<0.8	4	95.5	LS-HS-1S	<0.4	4	99.5	LS-HS-1S	<0.8	4	94.9	LS-HS-1S	<0.4	4	110.5
分析項目	鋅				鎳				錳				汞							
品保目標	75~125%				75~125%				75~125%				80~120%							
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)				
1	LS-HS-1S	0.8808	4	99.3	LS-HS-1S	<0.8	4	114.2	LS-HS-1S	6495.5	5000	101.4	LS-HS-1S	<0.05	0.5	116.9				

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同查核樣品濃度的添加樣品進行分析。

3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量儘可能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。

審查人員： ，日期： 92 年 10 月 2 日

附錄 III - 60 「海水水質」海域作業記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112-(17)。
採樣日期：92年8月12日。
採樣人員：李鴻裕

1、出海港口與作業船隻
(1)出海港口名稱：長庚漁港
(2)作業船隻名稱：新海盛 20.3

2、氣候/風浪狀況記錄
(1)天氣狀況：☐晴、☑陰、☐雨、☐其它(說明：)。
(2)氣溫：20~31 (C)。
(3)風浪級數：2-3 (級)。
(4)浪高：0.3~0.5 (公尺)。

3、海域採樣作業之現場狀況記錄

序號	測站編號	海域採樣作業之現場狀況記錄
1	LS-HS-1	1、該測站之經緯度定位是否正確：☑是、☐否。 2、目視範圍有其他船隻作業：☑無、☐有(何種船隻：)。 3、作業海域市否有特殊狀況：☑無、☐有()。
2	LS-HS-2	1、該測站之經緯度定位是否正確：☑是、☐否。 2、目視範圍有其他船隻作業：☐無、☑有(何種船隻：小漁船)。 3、作業海域市否有特殊狀況：☐無、☐有()。
3	LS-HS-3	1、該測站之經緯度定位是否正確：☑是、☐否。 2、目視範圍有其他船隻作業：☐無、☑有(何種船隻：有工作船)。 3、作業海域市否有特殊狀況：☑無、☐有()。
4	LS-HS-4	1、該測站之經緯度定位是否正確：☑是、☐否。 2、目視範圍有其他船隻作業：☑無、☐有(何種船隻：)。 3、作業海域市否有特殊狀況：☑無、☐有()。

審查人員：A. v. r. o. t. e. 日期：92年8月15日。

附錄 III - 59 「海水水質」海域作業記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112-(16)。
採樣日期：92年7月1日。
採樣人員：陳雅明

1、出海港口與作業船隻
(1)出海港口名稱：仁德漁港
(2)作業船隻名稱：易信

2、氣候/風浪狀況記錄
(1)天氣狀況：☑晴、☐陰、☐雨、☐其它(說明：)。
(2)氣溫：31 (C)。
(3)風浪級數：4 (級)。
(4)浪高：0.5 (公尺)。

3、海域採樣作業之現場狀況記錄

序號	測站編號	海域採樣作業之現場狀況記錄
1	LS-HS-1	1、該測站之經緯度定位是否正確：☑是、☐否。 2、目視範圍有其他船隻作業：☑無、☐有(何種船隻：)。 3、作業海域市否有特殊狀況：☑無、☐有()。
2	LS-HS-2	1、該測站之經緯度定位是否正確：☑是、☐否。 2、目視範圍有其他船隻作業：☑無、☐有(何種船隻：)。 3、作業海域市否有特殊狀況：☑無、☐有()。
3	LS-HS-3	1、該測站之經緯度定位是否正確：☑是、☐否。 2、目視範圍有其他船隻作業：☑無、☐有(何種船隻：)。 3、作業海域市否有特殊狀況：☑無、☐有()。
4	LS-HS-4	1、該測站之經緯度定位是否正確：☑是、☐否。 2、目視範圍有其他船隻作業：☑無、☐有(何種船隻：)。 3、作業海域市否有特殊狀況：☑無、☐有()。

審查人員：A. v. r. o. t. e. 日期：92年7月1日。

附錄 III - 62 出海探樣記錄表 (92年8月)

計畫名稱: 核四監測

計畫編號: 核四(梯)次

採樣日期: 92年8月11日

採樣人員: 戴恩國

姓名	身分證字號
戴恩國	J120742419
張睿昇	E121148420
陳建勳	A122535367
黃育敏	A120396946

一、出海作業記錄

1. 出海港口: 澳底 2. 出海作業船隻: 新全盛

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、☐雨
2. 氣溫: 31°C 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: 黃育敏
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 10:15、訖 15:30

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: 92年8月11日

附錄 III - 61 「海水水質」海域作業記錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測工作

計畫編號: PJ9112-(18)

採樣日期: 92年9月16日

採樣人員: 鍾鴻裕、蔡昀臻

1. 出海港口與作業船隻
(1) 出海港口名稱: 澳底澳港
(2) 作業船隻名稱: 新澳盛號

2. 氣候/風浪狀況記錄

(1) 天氣狀況: ☒晴、☐陰、☐雨、☐其它(說明:)
(2) 氣溫: 30.5~31.0 (°C)
(3) 風浪級數: 5-6 (級)
(4) 浪高: 1.0~1.2 (公尺)

3. 海域採樣作業之現場狀況記錄

序號	測站編號	海域採樣作業之現場狀況記錄
1	LS-HS-1	1. 該測站之經緯度定位是否正確: ☒ 是、 ☐ 否。 2. 目視範圍有其他船隻作業: ☒ 無、 ☐ 有(何種船隻:)。 3. 作業海域市否有特殊狀況: ☒ 無、 ☐ 有()。
2	LS-HS-2	1. 該測站之經緯度定位是否正確: ☒ 是、 ☐ 否。 2. 目視範圍有其他船隻作業: ☒ 無、 ☐ 有(何種船隻:)。 3. 作業海域市否有特殊狀況: ☒ 無、 ☐ 有()。
3	LS-HS-3	1. 該測站之經緯度定位是否正確: ☒ 是、 ☐ 否。 2. 目視範圍有其他船隻作業: ☒ 無、 ☐ 有(何種船隻:)。 3. 作業海域市否有特殊狀況: ☒ 無、 ☐ 有()。
4	LS-HS-4	1. 該測站之經緯度定位是否正確: ☒ 是、 ☐ 否。 2. 目視範圍有其他船隻作業: ☒ 無、 ☐ 有(何種船隻:)。 3. 作業海域市否有特殊狀況: ☒ 無、 ☐ 有()。

審查人員: 日期: 92年9月16日

附錄 III - 64

出海採樣記錄表 (92年8月)

計畫編號

核對日期

第(魚類)航(梯)次

92年8月27日

採樣人員

姓名	身份證字號
楊仕龍	H120172294
劉疏渠	A122539165
甘昆平	A121880394
廖國雄	A110202688
陳瑞松	6221487910



一、出海作業記錄

1. 出海港口: 旗港 2. 出海作業船隻:

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: _____ °C 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: 楊仕龍

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 - 63

出海採樣記錄表 (92年8月)

計畫編號

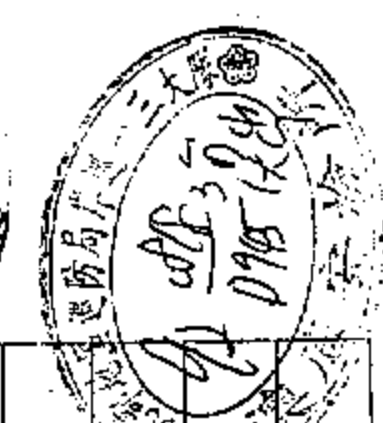
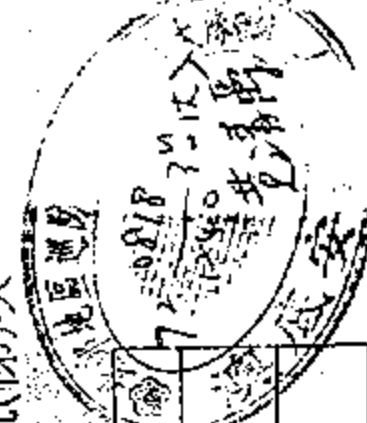
核對日期

第(水質)航(梯)次

92年8月18日

採樣人員

姓名	身份證字號
楊仕龍	H120172294
曾啟元	J120818981
張學	212-6444



一、出海作業記錄

1. 出海港口: 旗港 2. 出海作業船隻: 宏春六三

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: _____ °C 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: 楊仕龍

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 - 66

松田魚類 採樣調查記錄

日期 92年8月27日

Time	Sl. No.	Depth (m)	經緯度	Temp. (°C)	Do	備註
1015	大雄	9.7	F: 1023 47136 N: 25° 2.875' E: 121° 55.93'	水溫 27.2~28.1°C 色澤 透明、水質清澈	透明之砂石	透明之砂石、透明之砂石、透明之砂石
1125	小雄	9.9	F: 1135 47138 N: 25° 3.348' E: 121° 55.881'	水溫 27.2~28.1°C 水質	透明之砂石	透明之砂石
			F: 1225 47139 N: 25° 3.380' E: 121° 55.868'			

備註 新水 透明 12
出水 10.0 透明 < 3級

記錄人 郭仕能

附錄 III - 65

松田魚類 採樣調查記錄

日期 92年8月18日

Time	Sl. No.	Depth (m)	經緯度	Temp. (°C)	Do	備註
0953	9	19.5	05817~ 05902	05902~ 06587	05902~ 06587	05902~ 06587
1011	1	19.5	06537~ 06580	06580~ 07171	06580~ 07171	06580~ 07171
1026	2	20.2	07171~ 07249	07249~ 07996	07249~ 07996	07249~ 07996
1037	7	7.9	07976~ 08010	08010~ 08972	08010~ 08972	08010~ 08972
1053	3	10.8	08972~ 08997	08997~ 10291	08997~ 10291	08997~ 10291
1108	8	4.9	10291~ 10341	10341~ 11109	10341~ 11109	10341~ 11109
1124	4	5.5	11109~ 11162	11162~ 11941	11162~ 11941	11162~ 11941
1139	10	4.0	11941~ 11960	11960~ 127052	11960~ 127052	11960~ 127052
1153	6	15.9	127052~ 12913	12913~ 13834	12913~ 13834	12913~ 13834
1206	5	17.4	13834~ 13978	13978~ 14571	13978~ 14571	13978~ 14571
			1230 End (JULY)			

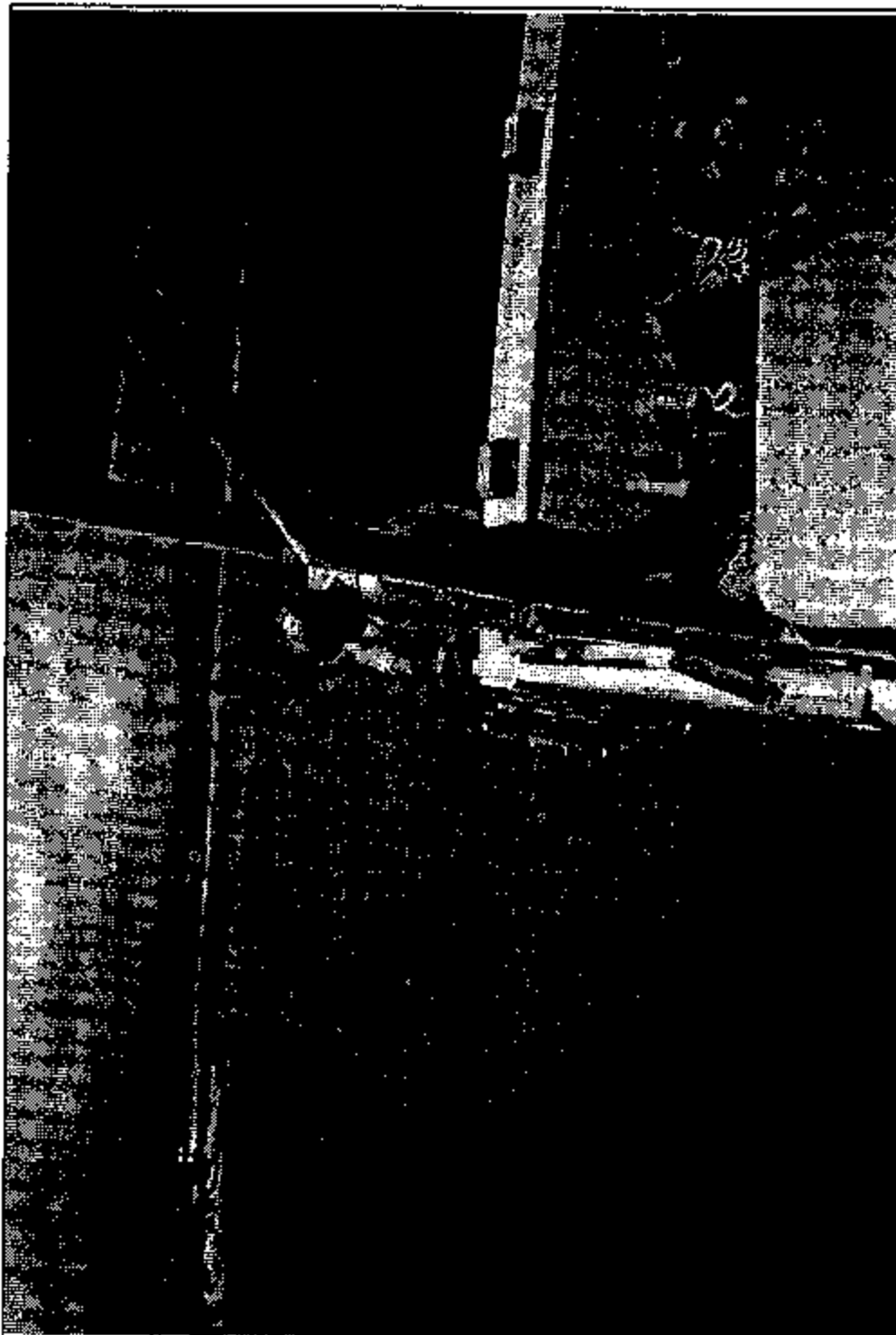
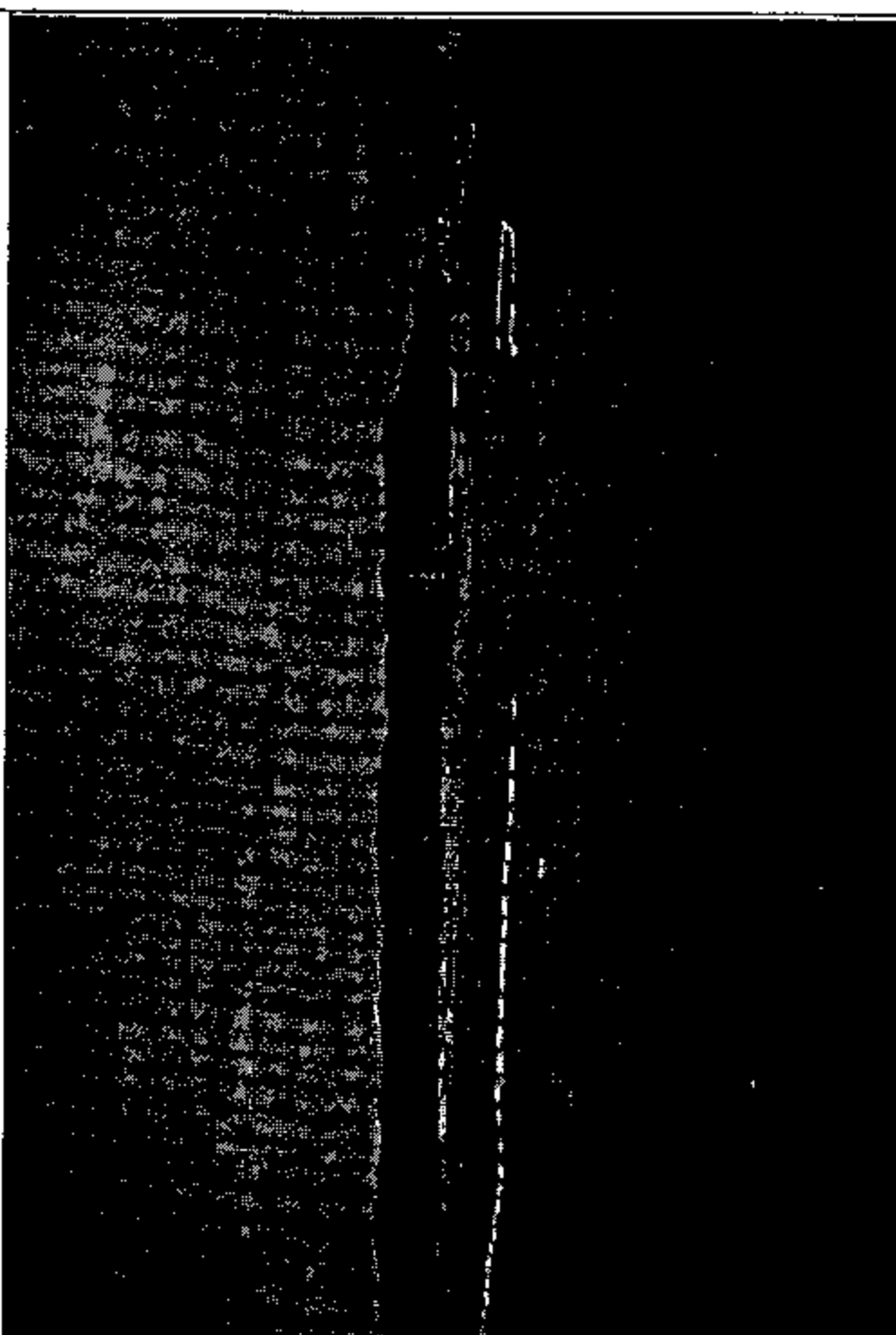
備註 透明大
0940 透明大
1250 透明大

記錄人 郭仕能

附錄 III — 68 現場採樣照片

環境監測現場照片存証

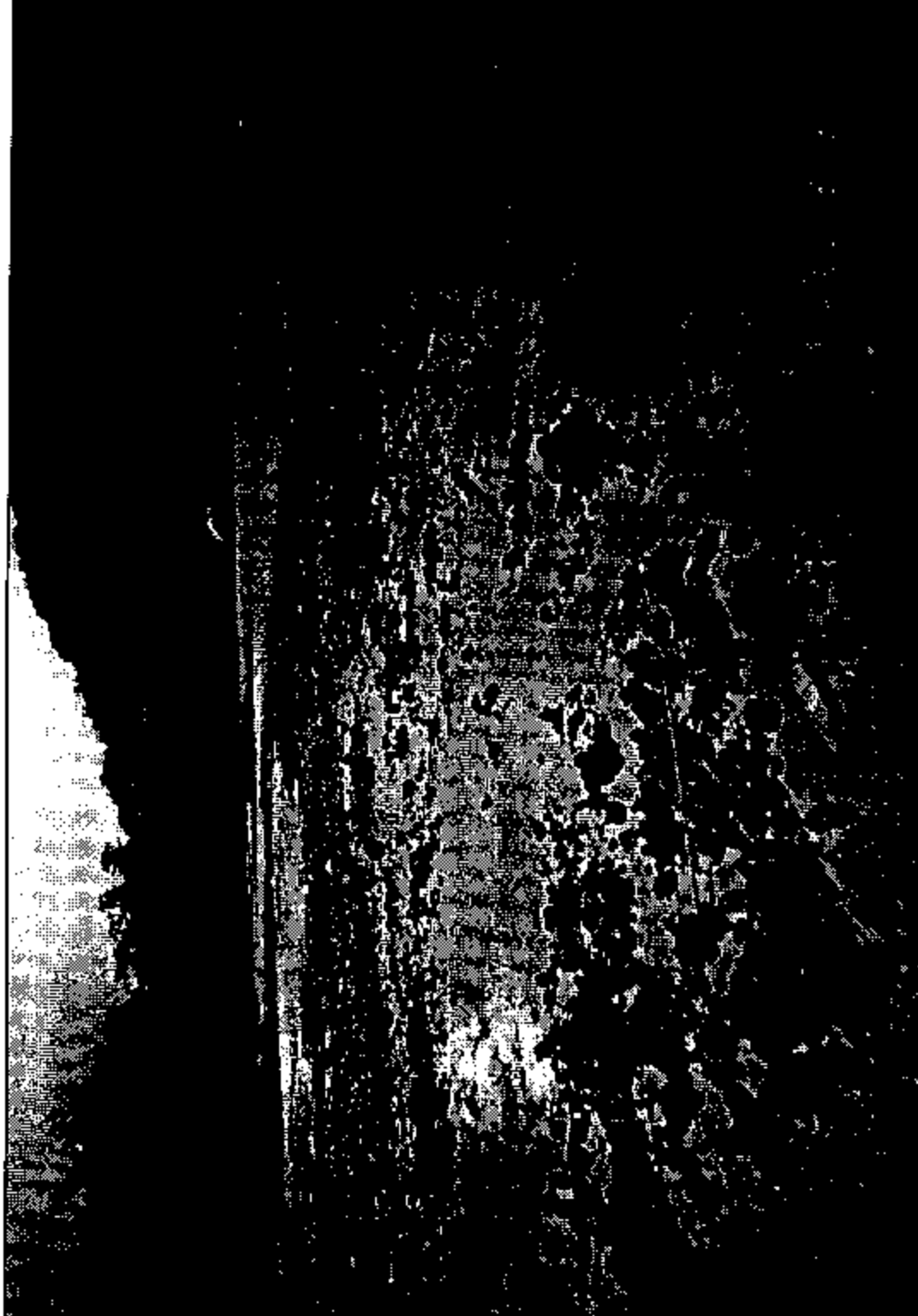
計劃名稱：核能四廠發電工程「河域、海域生態調查」環境管理監測	
期	間：92 年 7 月至 92 年 9 月

項目： 海域生態調查	
位置： 海域測站	
照片三、海域水質採樣調查 (92 年 8 月 18 日)	
項目： 海域生態調查	
位置： 海域測站	
照片四、調查海域生態環境現況 (92 年 8 月 18 日)	

附錄 III — 67 現場採樣照片

環境監測現場照片存証

計劃名稱：核能四廠發電工程「河域、海域生態調查」環境管理監測	
期	間：92 年 7 月至 92 年 9 月

項目： 河域生態 調查	
位置： 河域測站	
照片一、河域生態調查採樣 (92年8月9日) 雙溪上游測站1 流量概況及溪床被挖掘採河蜆	
項目： 河域生態 調查	
位置： 河域測站	
照片二、河域生態調查魚類及底棲動物採樣 (92年8月16日) 雙溪下游測站3 河川流量概況	

附錄Ⅲ—70 現場照採樣照片



照片七、澳底潮間帶生態調查 (92年8月28日)

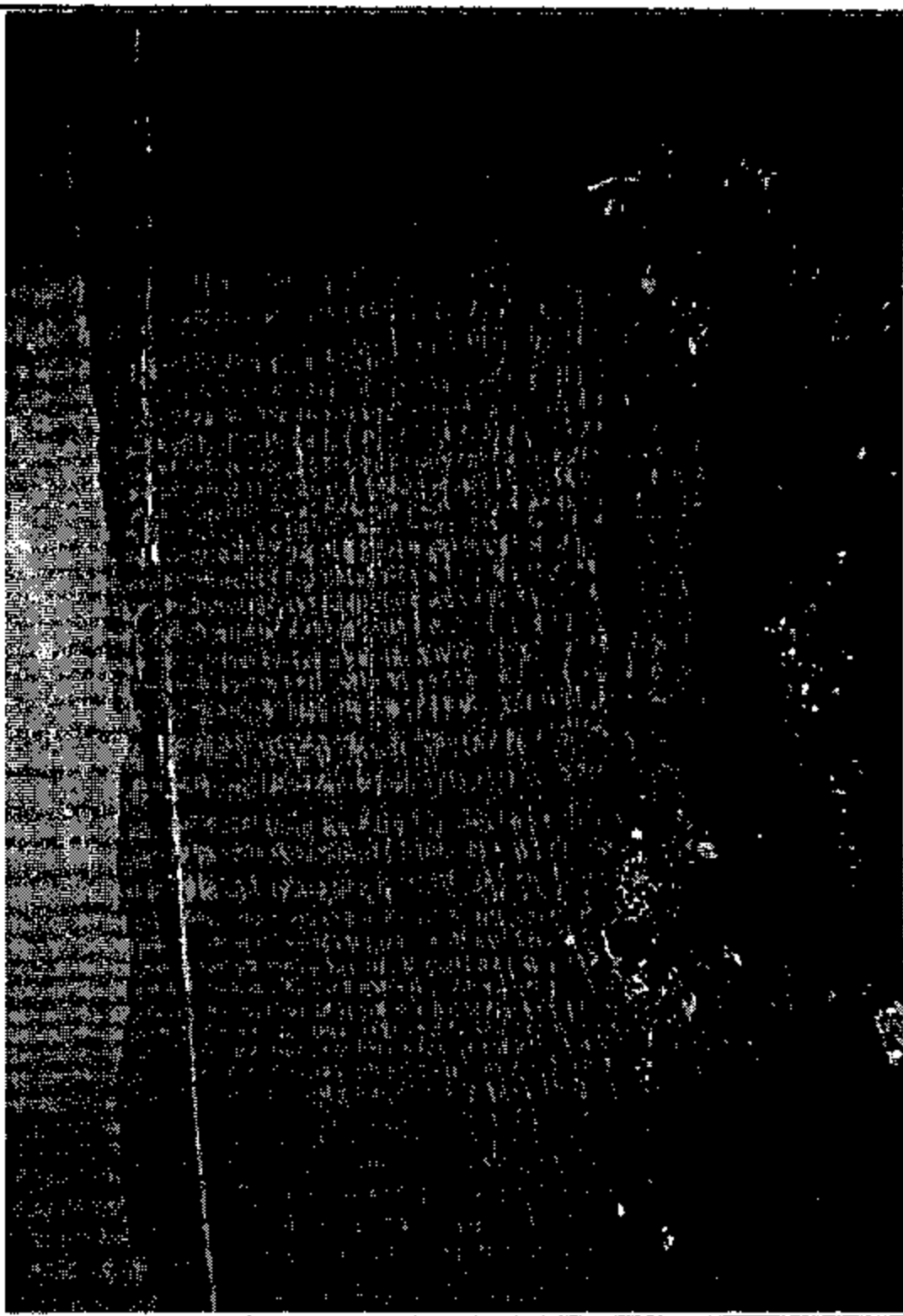


照片八、鹽寮潮間帶生態調查 (92年8月28日)

附錄Ⅲ—69 現場採樣照片

環境監測現場照片存証

計劃名稱：核能四廠發電工程「河域、海域生態調查」環境管理監測
期 間：92年7月至92年9月

項目： 海域生態 調查	位置： 海域測站		照片五、調查海域浮游動物採樣調查 (92年8月18日)
項目： 海域生態 調查	位置： 海域測站		照片六、海域生態魚類調查 (92年8月28日)

附錄Ⅲ—71 現場照採樣照片



照片九、大礁海域水深 10m 處沈積物覆蓋的珊瑚情形



照片十、鹽寮海域常見的瘤莖葵與紫叢海膽

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
九十二年第三季監測報告

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
九十二年第三季監測報告**

附錄IV.1-1 92年7月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

* TAIWAN POWER COMPANY *

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 21.0 M MONTHLY REPORT

Jul. 2003

Unit: m/s

INST. NO.: 2110m

STATION NO.: 40448

LOCATION: 25°51'N - 121°52'E
STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

STATION: YENLUO

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	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
1	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
2	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
3	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
4	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
5	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
6	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
7	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
8	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
9	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
10	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
11	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
12	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
13	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
14	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
16	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
17	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
18	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
19	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
20	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
21	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
22	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
23	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
24	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
25	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
26	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
27	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
28	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
29	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
30	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
31	09	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

PVL	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
506.4	65.4	61.0	46.3	36.4	31.2	26.7	22.8	19.7	16.8	14.1	11.6	9.3	7.1	5.0
W/S	114.2	122.7	128.1	118.1	105.1	92.2	79.9	68.4	60.3	54.4	48.4	43.4	38.4	33.4
MEAN	2.1	2.1	2.0	1.3	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2
W/S	3.7	4.0	3.9	3.6	3.4	3.1	2.8	2.5	2.2	1.9	1.6	1.3	1.0	0.7

附錄IV.1-2 92年7月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

* TAIWAN POWER COMPANY *

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

* Jul. 2003

STATION NO.: 40448

STATION: YENLUO

LOCATION: 25°51'N - 121°52'E

STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

INST. NO.: 6186

Unit: m/s

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	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

1	09	07	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
2	09	08	22	22	47	45	53	59	67	77	88	99	108	117	126
3	09	09	38	38	07	07	10	10	18	18	25	33	41	49	57
4	09	10	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
5	09	11	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
6	09	12	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
7	09	13	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
8	09	14	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
9	09	15	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
10	09	16	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
11	09	17	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
12	09	18	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
13	09	19	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
14	09	20	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
15	09	21	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
16	09	22	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
17	09	23	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
18	09	24	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
19	09	25	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
20	09	26	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
21	09	27	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
22	09	28	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
23	09	29	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
24	09	30	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
25	09	31	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
26	09	32	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
27	09	33	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
28	09	34	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
29	09	35	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
30	09	36	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108
31	09	37	56	56	29	25	39	39	53	53	67	77	88	99	108

PVL	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W/D	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
SUM	1067	923	682	604	451	563	507	761	1144	1266	1467	1570	1718	1818	1918
W/S	1060	1018	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057	1057
MEAN	3.5	3.0	2.2	1.9	1.5	1.8	1.6	2.5	3.7	4.1	4.7	5.1	5.6	6.1	6.7

附錄 IV.1-6 92年8月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

TAIWAN POWER COMPANY
HOURLY LOW THRESHOLD WIND AND 63.0 M MONTHLY REPORT
Aug. 2003
STATION NO.: 40448
STATION: YENLIAO
LOCATION: 25°5'N - 121°52'E
STATION SITE: Kuang-Liao, Taipei County (Low Tower)
INST. No.: 63.0m
Unit: m/s

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D.	PVL
DATE	WID	WIS	WID	WIS	WID	WIS	WID	WIS	WID	WIS	WID	WIS	WID	WIS
1	5	29	W	09	W	13	W	19	W	06	W	21	W	06
2	NE	43	ENE	26	NE	29	NE	21	NE	16	NE	11	ENE	47
3	SE	06	SW	12	S	06	SW	11	S	07	SW	10	S	08
4	SE	16	SSE	28	SSE	43	SSE	57	SSE	40	S	36	SSE	32
5	SE	22	SSE	24	SSE	45	SSE	44	S	34	S	41	S	21
6	SE	83	SSE	50	SSE	73	SE	60	SSE	85	SSE	55	SSE	69
7	SSE	98	S	97	S	108	S	111	S	117	SSE	121	SSE	115
8	SSE	35	S	16	S	42	SW	30	S	31	S	24	S	21
9	SSE	69	SSE	61	S	54	S	48	SSE	51	SSE	59	SSE	66
10	S	40	NE	33	NE	20	NE	11	NE	21	NE	17	NE	22
11	SSE	46	NE	39	ENE	22	NE	30	NE	20	ENE	11	NE	21
12	W	47	W	68	W	59	W	64	W	62	W	64	W	73
13	W	48	W	72	W	55	W	36	W	37	W	31	W	34
14	W	22	W	24	W	50	W	22	W	23	W	72	W	76
15	SSE	69	SSE	65	SSE	56	SSE	57	SSE	17	E	11	SSE	13
16	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
17	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
18	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
19	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
20	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
21	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
22	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
23	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
24	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
25	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
26	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
27	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
28	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
29	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
30	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38
31	SSE	34	S	37	S	38	S	38	S	38	S	38	S	38

附錄 IV.1-5 92年8月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

TAIWAN POWER COMPANY
HOURLY LOW THRESHOLD WIND AND 21.0 M MONTHLY REPORT
Aug. 2003
STATION NO.: 40448
STATION: YENLIAO
LOCATION: 25°5'N - 121°52'E
STATION SITE: Kuang-Liao, Taipei County (Low Tower)
INST. No.: 21.0m
Unit: m/s

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D.	PVL
DATE	WID	WIS	WID	WIS	WID	WIS	WID	WIS	WID	WIS	WID	WIS	WID	WIS
1	SE	18	W	16	W	13	W	14	W	07	W	14	W	07
2	NE	29	ENE	23	NE	18	NE	20	NE	12	NE	12	NE	10
3	SE	07	W	08	W	08	W	10	W	12	W	12	W	12
4	SE	13	SE	53	SSE	42	SSE	40	SE	32	SE	38	SSE	21
5	SE	51	SSE	30	SE	42	SE	37	SE	43	SE	29	SE	34
6	SE	68	SSE	56	SSE	63	SSE	63	SSE	78	SSE	63	SSE	86
7	SE	54	SSE	46	S	45	S	34	S	41	S	35	SSE	25
8	SE	42	SE	37	SSE	34	SSE	28	SSE	32	SSE	33	SSE	35
9	SE	22	NE	09	NE	09	NE	06	NE	22	NE	23	NE	16
10	SE	34	NE	25	NE	15	NE	12	NE	14	NE	13	NE	12
11	SE	22	W	39	W	49	W	45	W	47	W	34	W	38
12	SE	32	W	48	W	30	W	12	W	11	W	46	W	43
13	SE	45	SE	46	SE	35	SE	39	E	14	E	13	SE	09
14	SE	09	W	03	W	06	W	04	W	03	W	36	W	40
15	SE	42	E	32	E	27	E	23	E	25	E	11	SE	08
16	SE	36	NE	13	NE	18	NE	18	NE	10	NE	05	NE	10
17	SE	27	NE	25	E	24	E	23	E	21	E	21	NE	14
18	SE	29	NE	30	NE	35	NE	21	NE	14	NE	11	NE	11
19	SE	52	SE	51	SE	36	SE	35	SE	49	SE	34	SE	44
20	SE	38	SE	35	S	23	S	22	SW	06	SW	03	NE	24
21	SE	38	SE	35	S	23	S	22	SW	06	SW	03	NE	24
22	SE	38	SE	35	S	23	S	22	SW	06	SW	03	NE	24
23	SE	38	SE	35	S	23	S	22	SW	06	SW	03	NE	24
24	SE	38	SE	35	S	23	S	22	SW	06	SW	03	NE	24
25	SE	38	SE	35	S	23	S	22	SW	06	SW	03	NE	24
26	SE	38	SE	35	S	23	S	22	SW	06	SW	03	NE	24
27	SE	38	SE	35	S	23	S	22	SW	06	SW	03	NE	24
28	SE	38	SE	35	S	23	S	22	SW	06	SW	03	NE	24
29	SE	38	SE	35	S	23	S	22	SW	06	SW	03	NE	24
30	SE	38	SE	35	S	23	S	22	SW	06	SW	03	NE	24
31	SE	38	SE	35	S	23	S	22	SW	06	SW	03	NE	24

附錄 IV.1-8 92年8月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40448 STATION: YENLUO		* TAIWAN POWER COMPANY *		HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 5.0 M MONTHLY REPORT		Aug. 2003		LOCATION: 25°29'N - 121°09'E STATION SITE: Kung-Lan, Taipei County (High Tower)		INST. Ht.: 93.0m		Unit: m/s			
DATE	TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D.	P.V.L.
DATE	TIME	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TTL	W/D MEAN
1	8	18	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
2	16	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
3	24	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
4	32	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
5	40	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
6	48	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
7	56	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
8	64	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
9	72	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
10	80	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
11	88	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
12	96	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
13	104	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
14	112	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
15	120	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
16	128	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
17	136	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
18	144	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
19	152	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
20	160	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
21	168	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
22	176	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
23	184	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
24	192	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
25	200	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
26	208	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
27	216	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
28	224	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
29	232	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
30	240	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
31	248	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
32	256	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
33	264	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
34	272	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
35	280	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
36	288	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
37	296	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
38	304	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
39	312	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
40	320	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
41	328	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
42	336	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
43	344	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
44	352	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
45	360	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
46	368	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
47	376	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
48	384	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
49	392	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
50	400	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
51	408	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
52	416	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
53	424	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
54	432	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
55	440	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
56	448	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
57	456	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
58	464	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
59	472	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
60	480	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
61	488	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
62	496	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
63	504	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
64	512	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
65	520	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
66	528	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
67	536	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
68	544	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
69	552	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
70	560	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
71	568	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
72	576	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
73	584	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
74	592	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
75	600	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
76	608	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
77	616	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
78	624	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
79	632	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
80	640	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
81	648	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
82	656	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
83	664	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
84	672	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
85	680	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
86	688	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
87	696	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
88	704	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
89	712	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
90	720	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
91	728	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
92	736	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
93	744	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
94	752	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
95	760	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
96	768	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
97	776	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
98	784	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
99	792	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
100	800	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
101	808	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
102	816	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
103	824	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
104	832	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
105	840	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3
106	848	16	15	14											

附錄 IV.1-10 92年9月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

TAIWAN POWER COMPANY

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 63.0 M MONTHLY REPORT

STATION NO. : 40448
STATION : YENJIAO

Sep. 2003

LOCATION : 25°5'N - 121°5'E

STATION SITE : Kuang-Liao, Taipei County (Low Tower)

POST. No. : 63.0m

Unit : m/s

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	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
1	NW	2.1	N	3.5	NNE	3.9	NNE	4.7	N	4.2	NNE	4.4	NNE	7.8
2	E	7.5	NNE	6.4	E	9.2	E	4.9	E	6.0	E	8.2	ESE	10.3
3	SSE	10.1	SSE	19.4	SSE	19.8	SSE	20.0	SSE	18.7	SSE	17.6	SSE	17.0
4	SSE	10.1	SSE	15.3	SSE	10.1	SSE	8.7	SSE	8.8	SSE	6.5	SSE	7.8
5	SSE	10.1	SSE	5.6	SSE	6.2	SSE	6.5	SSE	9.1	SSE	9.4	SSE	10.5
6	SSE	8.4	SSE	7.4	SSE	6.2	SSE	6.5	SSE	6.0	SSE	5.6	SSE	5.0
7	SSE	4.2	SSE	5.8	SSE	2.5	SSE	2.5	SSE	3.1	SSE	3.0	SSE	3.0
8	SSE	7.0	SSE	8.1	SSE	8.4	SSE	6.7	SSE	5.5	SSE	4.3	SSE	3.4
9	SSE	4.1	SSE	3.0	SSE	3.2	SSE	1.7	SSE	3.0	SSE	3.0	SSE	3.0
10	SSE	6.9	SSE	6.7	SSE	7.0	SSE	6.5	SSE	6.3	SSE	6.6	SSE	6.6
11	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
12	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
13	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
14	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
15	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
16	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
17	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
18	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
19	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
20	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
21	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
22	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
23	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
24	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
25	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
26	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
27	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
28	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
29	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
30	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
31	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
32	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
33	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
34	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
35	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
36	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
37	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
38	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
39	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
40	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
41	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
42	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
43	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
44	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
45	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
46	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
47	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
48	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
49	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
50	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
51	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
52	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
53	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
54	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
55	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
56	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
57	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
58	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
59	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
60	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
61	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
62	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
63	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
64	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
65	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
66	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
67	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
68	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
69	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
70	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
71	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
72	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
73	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
74	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
75	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
76	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
77	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
78	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
79	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
80	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
81	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
82	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
83	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
84	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
85	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
86	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
87	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
88	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
89	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
90	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
91	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	3.3
92	SSE	4.4	SSE	3.6	SSE	3.5	SSE	3.5	SSE	3.3	SSE	3.3	SSE	

附錄 IV.1-12 92年9月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

TAIWAN POWER COMPANY
 HOURLY LOW THRESHOLD WIND & WID 93 M MONTHLY REPORT
 STATION NO.: 40448
 STATION: YENLIAO
 LOCATION: 25°27'N - 121°57'E
 STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (High Tower)
 INST. Ht.: 93.0m
 Unit: m/s

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D.	PVL
DATE	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID
1	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
2	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
3	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
4	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
5	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
6	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
7	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
8	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
9	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
10	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
11	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
12	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
13	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
14	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
15	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
16	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
17	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
18	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
19	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
20	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
21	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
22	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
23	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
24	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
25	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
26	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
27	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
28	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
29	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
30	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W

PVL	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID
1	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
2	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
3	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
4	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
5	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
6	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
7	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
8	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
9	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
10	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
11	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
12	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
13	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
14	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
15	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
16	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
17	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
18	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
19	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
20	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
21	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
22	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
23	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
24	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
25	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
26	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
27	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
28	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
29	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
30	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W

附錄 IV.1-11 92年9月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

TAIWAN POWER COMPANY
 HOURLY LOW THRESHOLD WIND & WID 63 M MONTHLY REPORT
 STATION NO.: 40448
 STATION: YENLIAO
 LOCATION: 25°27'N - 121°57'E
 STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (High Tower)
 INST. Ht.: 63.0m
 Unit: m/s

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D.	PVL
DATE	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID
1	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
2	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
3	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
4	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
5	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
6	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
7	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
8	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
9	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
10	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
11	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
12	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
13	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
14	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
15	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
16	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
17	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
18	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
19	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
20	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
21	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
22	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
23	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
24	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
25	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
26	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
27	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
28	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
29	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
30	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W

PVL	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID	WID

附錄 IV.1-15 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)92年7月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
北	<0.22	0.22-1.34	1.34-3.13	3.13-5.36	5.36-8.05	8.05-10.73	>10.73	
北北東	0.00%	0.27%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.53%
東北	0.00%	0.00%	0.40%	0.54%	0.13%	0.00%	0.00%	1.07%
東北東	0.00%	0.40%	1.21%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	2.15%
東	0.00%	1.08%	1.75%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	3.64%
東南東	0.00%	0.13%	1.88%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	2.55%
東南	0.00%	0.13%	0.54%	1.61%	0.27%	0.00%	0.00%	2.55%
南南東	0.00%	0.40%	0.40%	2.15%	0.67%	0.27%	0.40%	4.29%
南	0.00%	0.40%	1.21%	6.72%	6.59%	1.21%	3.63%	19.76%
南南西	0.00%	0.54%	3.76%	9.81%	7.39%	0.94%	0.54%	22.98%
西南	0.00%	0.67%	5.65%	5.91%	0.54%	0.00%	0.00%	12.77%
西南西	0.00%	0.67%	7.80%	2.28%	0.27%	0.00%	0.00%	11.02%
西	0.00%	1.08%	7.12%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	9.01%
西北西	0.00%	1.61%	2.42%	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	4.70%
西北	0.00%	1.08%	0.40%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	1.61%
北北西	0.00%	0.54%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.94%
—	0.00%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	9.27%	35.07%	32.78%	15.86%	2.42%	4.57%	100.00%

單位：公尺

單位：公尺

附錄 IV.1-16 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)92年7月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級		2級		3級		4級		5級		6級		小計
		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%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.40%
北北東	0.00%	0.00%		0.40%		0.13%		0.00%		0.00%		0.00%		0.53%
東北	0.00%	0.40%		2.42%		0.54%		0.00%		0.00%		0.00%		3.36%
東北東	0.00%	0.81%		2.55%		0.40%		0.00%		0.00%		0.00%		3.76%
東	0.00%	0.27%		1.21%		0.27%		0.00%		0.00%		0.00%		1.75%
東南東	0.00%	0.13%		1.75%		0.54%		0.00%		0.00%		0.00%		2.42%
東南	0.00%	0.27%		0.81%		2.82%		0.67%		0.40%		0.00%		4.97%
南南東	0.00%	0.54%		3.63%		10.22%		2.96%		3.09%		0.00%		20.44%
南	0.00%	2.02%		6.59%		9.68%		1.21%		0.00%		0.00%		19.50%
南南西	0.00%	2.15%		8.60%		2.69%		0.00%		0.00%		0.00%		13.44%
西南	0.00%	4.70%		13.98%		0.67%		0.00%		0.00%		0.00%		19.35%
西南西	0.00%	2.15%		4.30%		0.27%		0.00%		0.00%		0.00%		6.72%
西	0.00%	1.34%		0.54%		0.40%		0.00%		0.00%		0.00%		2.28%
西北西	0.00%	0.13%		0.13%		0.13%		0.00%		0.00%		0.00%		0.39%
西北	0.00%	0.13%		0.27%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.40%
北北西	0.00%	0.27%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.27%
—	0.00%	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
小計	0.00%	15.71%		47.18%		28.76%		4.84%		3.49%		0.00%		100.00%

單位：公尺

附錄 IV.1-19 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)92年8月風速風向聯合頻率分布

風向	風速	靜風	1級	2級	3級	4級	5級	6級	小計
		<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%	0.13%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.39%
北北東		0.00%	0.40%	0.54%	2.28%	0.54%	0.00%	0.00%	3.76%
東北		0.00%	0.27%	2.15%	2.55%	0.27%	0.00%	0.00%	5.24%
東北東		0.00%	0.13%	1.61%	2.42%	0.54%	0.13%	0.00%	4.83%
東		0.00%	0.27%	1.75%	0.94%	0.67%	0.00%	0.00%	3.63%
東南東		0.00%	0.27%	0.27%	0.54%	0.94%	0.13%	0.00%	2.15%
東南		0.00%	0.67%	1.48%	2.02%	5.78%	4.30%	0.13%	14.38%
南南東		0.00%	0.54%	2.69%	5.11%	6.99%	4.17%	3.23%	22.73%
南		0.00%	0.54%	3.23%	4.03%	1.34%	0.81%	0.13%	10.08%
南南西		0.00%	0.27%	2.96%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	4.44%
西南		0.00%	0.81%	2.96%	1.75%	0.13%	0.00%	0.00%	5.65%
西南西		0.00%	2.28%	7.39%	2.82%	0.94%	0.13%	0.00%	13.56%
西		0.00%	1.08%	2.15%	1.48%	0.94%	0.13%	0.00%	5.78%
西北西		0.00%	0.00%	1.08%	0.40%	0.54%	0.00%	0.00%	2.02%
西北		0.00%	0.27%	0.40%	0.00%	0.40%	0.00%	0.00%	1.07%
北北西		0.00%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.26%
—		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計		0.00%	7.93%	30.92%	27.68%	20.15%	9.80%	3.49%	100.00%

單位：公尺

附錄 IV.1-20 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)92年8月風速風向聯合頻率分布

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%	0.13%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.80%
北北東	0.00%	0.40%	0.67%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	2.28%
東北	0.00%	0.13%	4.97%	2.28%	0.00%	0.00%	0.00%	7.38%
東北東	0.00%	0.40%	3.09%	1.08%	0.27%	0.00%	0.00%	4.84%
東	0.00%	0.27%	0.81%	0.94%	0.00%	0.00%	0.00%	2.02%
東南東	0.00%	0.27%	0.81%	1.21%	0.13%	0.00%	0.00%	2.42%
東南	0.00%	0.81%	1.21%	5.78%	7.53%	0.00%	0.00%	15.33%
南南東	0.00%	1.75%	2.69%	9.01%	6.45%	1.48%	0.00%	21.38%
南	0.00%	1.48%	2.69%	2.69%	0.54%	0.00%	0.00%	7.40%
南南西	0.00%	2.02%	3.49%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	6.32%
西南	0.00%	6.18%	5.91%	1.34%	0.00%	0.00%	0.00%	13.43%
西南西	0.00%	3.36%	4.70%	1.34%	0.13%	0.00%	0.00%	9.53%
西	0.00%	0.81%	1.21%	0.94%	0.40%	0.00%	0.00%	3.36%
西北西	0.00%	0.40%	0.81%	0.81%	0.27%	0.00%	0.00%	2.29%
西北	0.00%	0.13%	0.13%	0.40%	0.27%	0.00%	0.00%	0.93%
北北西	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	18.94%	33.32%	30.11%	15.99%	1.48%	0.00%	100.00%

單位：公尺

附錄 IV.1-17 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)92年8月風速風向聯合頻率分布

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%	0.54%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	1.48%
北北東	0.00%	0.67%	0.00%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	1.88%
東北	0.00%	0.81%	1.61%	2.02%	0.13%	0.00%	0.00%	4.57%
東北東	0.00%	0.67%	2.82%	3.09%	0.00%	0.13%	0.00%	6.71%
東	0.00%	0.94%	2.82%	1.88%	0.13%	0.00%	0.00%	5.77%
東南東	0.00%	0.54%	0.94%	1.48%	0.67%	0.00%	0.00%	3.63%
東南	0.00%	0.27%	0.54%	1.21%	2.55%	1.61%	0.00%	6.18%
南南東	0.00%	1.21%	2.55%	4.97%	6.18%	5.24%	1.34%	21.09%
南	0.00%	0.54%	2.69%	5.11%	3.09%	2.15%	0.94%	14.52%
南南西	0.00%	3.23%	2.15%	1.08%	0.67%	0.27%	0.00%	7.40%
西南	0.00%	1.88%	1.21%	0.40%	0.13%	0.00%	0.00%	3.62%
西南西	0.00%	2.07%	2.02%	0.40%	0.13%	0.00%	0.00%	4.57%
西	0.00%	2.96%	2.15%	1.34%	1.61%	0.00%	0.00%	8.06%
西北西	0.00%	1.61%	0.94%	1.21%	0.81%	0.00%	0.00%	4.57%
西北	0.00%	2.42%	1.21%	0.40%	0.40%	0.00%	0.00%	4.43%
北北西	0.00%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.08%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	21.66%	24.19%	25.93%	16.50%	9.40%	2.28%	100.00%

單位：公尺

附錄 IV.1-18 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)92年8月風速風向聯合頻率分布

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	0.13%	1.21%	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	1.34%
北北東	0.00%	1.08%	1.21%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	2.83%
東北	0.00%	1.34%	4.84%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	6.45%
東北東	0.00%	1.08%	5.38%	0.94%	0.00%	0.00%	0.00%	7.40%
東	0.00%	0.81%	2.96%	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	4.44%
東南東	0.00%	0.67%	1.75%	1.61%	0.00%	0.00%	0.00%	4.03%
東南	0.00%	0.81%	2.82%	8.33%	0.94%	0.00%	0.00%	12.99%
東南東	0.00%	0.54%	6.45%	6.32%	4.30%	0.13%	0.00%	17.74%
南	0.00%	1.08%	3.36%	1.61%	0.54%	0.00%	0.00%	6.59%
南南西	0.00%	1.34%	1.48%	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	3.49%
西南	0.00%	1.61%	0.67%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	2.68%
西南西	0.13%	1.88%	1.34%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	3.76%
西	0.00%	2.28%	2.42%	1.61%	0.00%	0.00%	0.00%	6.31%
西北西	0.00%	3.09%	0.67%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	4.84%
西北	0.00%	8.87%	1.88%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	10.88%
北北西	0.00%	2.82%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.03%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.26%	30.51%	38.44%	24.85%	5.78%	0.13%	0.00%	100.00%

單位：公尺

附錄 IV.1-23 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)92年9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%	2.22%	2.08%	1.39%	0.00%	6.38%
北北東	0.00%	0.28%	0.69%	4.31%	8.89%	3.75%	0.00%	17.92%
東北	0.00%	0.14%	0.69%	1.81%	1.25%	0.28%	0.00%	4.17%
東北東	0.00%	0.28%	0.69%	1.11%	0.42%	0.00%	0.00%	2.50%
東	0.00%	0.00%	0.83%	0.83%	0.14%	0.14%	0.00%	1.94%
東南東	0.00%	0.28%	0.69%	0.69%	0.00%	0.00%	1.11%	2.77%
東南	0.00%	0.97%	2.92%	4.44%	5.56%	0.56%	1.25%	15.70%
東南東	0.00%	0.28%	3.75%	3.89%	7.36%	3.33%	0.56%	19.17%
南	0.00%	0.83%	1.94%	1.81%	0.69%	0.56%	0.00%	5.83%
南南東	0.00%	0.28%	2.22%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	3.06%
南南西	0.00%	0.28%	1.11%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	1.95%
西南	0.00%	0.56%	0.83%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	1.67%
西南西	0.00%	0.69%	0.56%	1.53%	0.28%	0.00%	0.00%	3.06%
西	0.00%	0.42%	0.83%	1.25%	0.83%	0.00%	0.00%	3.33%
西北西	0.00%	0.56%	1.81%	1.67%	0.14%	0.14%	0.00%	4.32%
西北	0.00%	0.42%	1.81%	1.94%	0.28%	1.25%	0.56%	6.26%
北北西	0.00%	0.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
—	0.00%	6.27%	22.06%	28.90%	27.92%	11.40%	3.48%	100.00%
小計								

單位：公尺

附錄 IV.1-21 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)92年9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%	0.14%	1.11%	2.08%	1.25%	1.11%	0.14%	5.83%
北北東	0.00%	0.28%	0.83%	5.42%	7.64%	0.69%	0.00%	14.86%
東北	0.00%	0.00%	0.97%	2.50%	3.06%	0.69%	0.00%	7.22%
東北東	0.00%	0.14%	0.97%	1.53%	0.83%	0.14%	0.00%	3.61%
東	0.00%	0.14%	0.56%	1.53%	0.14%	0.14%	0.00%	2.51%
東南東	0.00%	0.00%	0.42%	0.42%	0.56%	0.14%	0.14%	1.67%
東南	0.00%	0.56%	0.42%	1.67%	2.22%	0.14%	1.67%	6.60%
東南東	0.00%	0.97%	1.81%	3.47%	8.19%	1.53%	0.42%	16.39%
南	0.00%	1.39%	2.64%	3.19%	3.75%	2.50%	0.14%	13.67%
南南東	0.00%	1.53%	1.67%	0.28%	0.28%	0.00%	0.00%	3.76%
南南西	0.00%	1.11%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.08%
西南	0.00%	0.83%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.39%
西南西	0.00%	0.56%	1.11%	0.28%	0.28%	0.00%	0.00%	2.22%
西	0.00%	0.97%	1.25%	1.25%	0.97%	0.00%	0.00%	4.44%
西北西	0.00%	1.39%	5.83%	0.28%	0.56%	0.14%	0.00%	8.20%
西北	0.00%	0.00%	2.50%	1.25%	0.42%	0.56%	0.83%	5.58%
北北西	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
—	0.00%	10.01%	23.62%	25.15%	30.15%	7.78%	3.34%	100.00%
小計								

單位：公尺

附錄 IV.1-24 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)92年9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%	0.14%	0.83%	2.08%	2.50%	0.00%	0.00%	5.55%
北北東	0.00%	0.00%	1.53%	9.17%	6.25%	0.00%	0.00%	16.95%
東北	0.00%	0.00%	1.25%	3.19%	0.42%	0.00%	0.00%	4.86%
東北東	0.00%	0.56%	2.50%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	3.34%
東	0.00%	0.14%	0.56%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.98%
東南東	0.00%	0.28%	0.42%	0.28%	0.00%	0.42%	0.14%	1.54%
東南	0.00%	1.25%	2.50%	7.92%	1.81%	0.56%	1.11%	15.15%
東南東	0.00%	0.83%	5.28%	7.78%	4.17%	0.14%	0.14%	18.34%
南	0.00%	0.56%	1.67%	1.11%	0.14%	0.00%	0.00%	3.48%
南南西	0.00%	0.42%	2.64%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	3.48%
西南	0.00%	0.56%	8.33%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	9.53%
西南西	0.00%	0.69%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.08%
西	0.00%	0.28%	2.36%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	3.06%
西北西	0.00%	0.42%	2.78%	0.83%	0.28%	0.00%	0.00%	4.31%
西北	0.00%	0.00%	3.47%	0.14%	0.14%	0.00%	0.00%	3.75%
北北西	0.00%	0.00%	1.11%	0.83%	1.11%	0.56%	0.00%	3.61%
—	0.00%	6.13%	38.62%	35.42%	16.82%	1.68%	1.39%	100.00%
小計								

單位：公尺

附錄 IV.1-22 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)92年9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%	0.14%	2.78%	2.92%	0.14%	0.00%	0.00%	5.98%
北北東	0.00%	0.00%	5.83%	9.44%	0.14%	0.00%	0.00%	15.41%
東北	0.00%	0.00%	4.72%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	5.69%
東北東	0.00%	0.42%	1.39%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	2.37%
東	0.00%	0.14%	1.39%	0.28%	0.00%	0.14%	0.00%	1.95%
東南東	0.00%	0.42%	1.25%	0.83%	0.42%	0.69%	0.00%	3.61%
東南	0.00%	0.42%	3.89%	4.86%	0.28%	0.56%	0.00%	10.00%
東南東	0.00%	0.97%	2.36%	7.64%	1.94%	0.42%	0.00%	13.36%
南	0.00%	1.11%	0.97%	1.81%	0.00%	0.00%	0.00%	3.89%
南南西	0.00%	1.11%	0.28%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	1.67%
西南	0.00%	1.25%	0.00%	0.56%	0.14%	0.00%	0.00%	1.95%
西南西	0.00%	0.69%	0.28%	0.86%	0.00%	0.00%	0.00%	1.33%
西	0.00%	0.97%	2.22%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	3.89%
西北西	0.14%	2.78%	1.67%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	5.28%
西北	0.00%	9.31%	5.83%	0.14%	0.14%	0.00%	0.00%	15.43%
北北西	0.00%	1.39%	3.75%	0.97%	1.25%	0.14%	0.00%	7.59%
—	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%
小計								

單位：公尺

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
九十二年第三季監測報告**

附錄 IV.2-1 貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(92年7月第一日)

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
92 年 7 月 6 日 一 時	10 ~ 11		31.6	67	N	2.0	0.008	0.004	0.23	0.1	
	11 ~ 12		31.4	68	N	2.9	0.009	0.005	0.21	0.2	
	12 ~ 13		31.3	69	N	3.0	0.006	0.003	0.17	0.2	
	13 ~ 14		31.3	69	N	2.4	0.005	0.003	0.14	0.2	
	14 ~ 15		31.9	66	N	2.4	0.006	0.003	0.20	0.2	
	15 ~ 16		31.1	70	N	1.8	0.004	0.002	0.20	0.2	
	16 ~ 17		30.2	73	WNW	1.1	0.004	0.002	0.24	0.2	
	17 ~ 18		29.6	76	WSW	0.8	0.007	0.003	0.20	0.3	
	18 ~ 19		29.3	79	N	0.7	0.007	0.003	0.23	0.2	
	19 ~ 20		28.2	85	ENE	0.7	0.004	0.002	0.22	0.2	
	20 ~ 21		27.9	89	SSW	0.2	0.005	0.002	0.18	0.2	
	21 ~ 22		28.4	85	WSW	0.7	0.007	0.005	0.22	0.4	
	22 ~ 23		28.5	84	N	0.9	0.008	0.005	0.20	0.3	
	23 ~ 24		28.5	82	N	1.1	0.008	0.005	0.25	0.3	
	00 ~ 01		28.0	85	N	0.6	0.006	0.004	0.20	0.3	
	01 ~ 02		26.9	88	WNW	0.5	0.007	0.004	0.23	0.4	
	02 ~ 03		25.8	93	WSW	0.9	0.006	0.003	0.20	0.3	
	03 ~ 04		25.2	95	WSW	1.2	0.005	0.002	0.24	0.4	
	04 ~ 05		25.0	97	WSW	0.9	0.008	0.003	0.19	0.4	
	05 ~ 06		24.7	97	WSW	1.1	0.007	0.004	0.23	0.4	
	06 ~ 07		25.2	97	WSW	1.2	0.008	0.003	0.17	0.4	
	07 ~ 08		27.8	87	WSW	0.6	0.009	0.004	0.30	0.4	
	08 ~ 09		30.4	73	N	1.9	0.008	0.003	0.26	0.4	
	09 ~ 10		30.7	71	N	2.5	0.004	0.002	0.26	0.4	
最小值			24.7	66		0.2	0.004	0.002	0.11	0.1	
最大值			31.9	97		3.0	0.009	0.005	0.30	0.4	
平均值			28.7	81		1.3	0.007	0.003	0.22	0.3	
標準偏差			2.4	11		0.8	0.002	0.001	0.01	0.1	
1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷											

附-IV.2-1

附錄 IV.2-2 貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(92年7月第二日)

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
92 年 7 月 7 日 一 時	10 ~ 11		30.8	71	N	2.9	0.005	0.002	0.17	0.3	
	11 ~ 12		30.6	73	N	2.5	0.006	0.002	0.18	0.2	
	12 ~ 13		30.5	74	N	2.3	0.005	0.002	0.21	0.1	
	13 ~ 14		31.4	69	N	2.9	0.005	0.002	0.20	0.1	
	14 ~ 15		31.4	70	WNW	2.3	0.006	0.002	0.19	0.1	
	15 ~ 16		31.0	73	WNW	2.9	0.004	0.002	0.23	0.1	
	16 ~ 17		30.7	73	N	2.5	0.005	0.002	0.18	0.2	
	17 ~ 18		29.0	75	N	2.1	0.004	0.002	0.21	0.4	
	18 ~ 19		29.2	77	N	0.9	0.005	0.002	0.17	0.4	
	19 ~ 20		27.9	85	ENE	0.9	0.004	0.002	0.16	0.4	
	20 ~ 21		26.6	92	E	0.8	0.003	0.002	0.12	0.4	
	21 ~ 22		26.5	93	N	0.5	0.005	0.003	0.23	0.4	
	22 ~ 23		26.2	94	WSW	1.0	0.012	0.004	0.18	0.4	
	23 ~ 24		25.9	95	WSW	0.5	0.005	0.002	0.22	0.4	
	00 ~ 01		26.3	95	SW	0.2	0.007	0.004	0.20	0.4	
	01 ~ 02		27.1	91	SW	0.2	0.007	0.004	0.16	0.6	
	02 ~ 03		27.1	88	E	0.3	0.007	0.004	0.26	0.6	
	03 ~ 04		26.6	88	N	0.2	0.005	0.003	0.19	0.5	
	04 ~ 05		26.7	86	WNW	0.2	0.008	0.004	0.21	0.5	
	05 ~ 06		26.4	87	WNW	0.5	0.007	0.004	0.22	0.5	
	06 ~ 07		26.1	90	WSW	0.7	0.007	0.002	0.24	0.5	
	07 ~ 08		27.8	85	WSW	0.9	0.017	0.006	0.22	0.6	
	08 ~ 09		29.6	76	N	1.7	0.009	0.001	0.24	0.5	
	09 ~ 10		29.6	74	N	2.4	0.008	0.004	0.22	0.6	
最小值			25.9	69		0.2	0.003	0.002	0.12	0.1	
最大值			31.4	95		2.9	0.017	0.006	0.26	0.6	
平均值			28.4	82		1.3	0.007	0.003	0.20	0.4	
標準偏差			2.6	9		1.0	0.003	0.001	0.03	0.2	
1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷											

附-IV.2-2

附錄 IV.2-3 貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(92年7月第三日)

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
92 年 7 月 8 日 一 時	10 ~ 11		29.9	76	WNW	1.8	0.007	0.003	0.22	0.5	
	11 ~ 12		29.7	78	WNW	2.4	0.022	0.018	0.23	0.5	
	12 ~ 13		30.1	76	WNW	2.3	0.016	0.012	0.18	0.3	
	13 ~ 14		31.1	70	WNW	2.4	0.013	0.010	0.20	0.2	
	14 ~ 15		31.2	69	WNW	2.2	0.014	0.010	0.18	0.1	
	15 ~ 16		31.2	62	WSW	1.6	0.011	0.007	0.20	0.2	
	16 ~ 17		29.9	62	N	0.9	0.010	0.007	0.28	0.4	
	17 ~ 18		28.5	72	WNW	0.2	0.012	0.008	0.24	0.5	
	18 ~ 19		27.1	81	S	0.2	0.012	0.008	0.20	0.5	
	19 ~ 20		26.4	85	N	0.5	0.015	0.009	0.19	0.4	
	20 ~ 21		26.1	87	N	0.5	0.012	0.008	0.19	0.5	
	21 ~ 22		27.0	86	E	0.7	0.011	0.008	0.20	0.4	
	22 ~ 23		28.3	81	NW	0.6	0.009	0.006	0.20	0.3	
	23 ~ 24		28.4	83	NW	0.5	0.007	0.005	0.17	0.3	
	00 ~ 01		28.4	82	WNW	2.0	0.007	0.004	0.25	0.3	
	01 ~ 02		27.4	83	NNW	0.3	0.012	0.009	0.27	0.4	
	02 ~ 03		26.1	90	N	0.4	0.010	0.008	0.28	0.4	
	03 ~ 04		25.3	92	N	0.9	0.009	0.006	0.20	0.4	
	04 ~ 05		24.9	91	N	0.8	0.010	0.006	0.23	0.4	
	05 ~ 06		24.8	92	N	0.8	0.009	0.005	0.20	0.3	
	06 ~ 07		25.6	89	N	0.9	0.011	0.006	0.23	0.1	
	07 ~ 08		27.6	83	N	0.9	0.015	0.006	0.23	0.2	
	08 ~ 09		30.8	65	N	1.1	0.013	0.006	0.28	0.2	
	09 ~ 10		32.2	60	WNW	1.4	0.010	0.006	0.24	0.2	
最小值			24.8	60		0.2	0.007	0.003	0.17	0.1	
最大值			32.2	94		2.4	0.022	0.018	0.28	0.5	
平均值			28.3	79		1.1	0.012	0.008	0.22	0.3	
標準偏差			2.2	10		0.7	0.003	0.003	0.03	0.1	
1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷											

附-IV.2-3

附錄 IV.2-4 貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(92年8月第一日)

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
92 年 8 月 6 日 一 時 至 92 年 8 月 7 日 一 時	16 ~ 17		30.5	81	ESE	2.5	0.012	0.007	0.29	0.6	
	17 ~ 18		30.1	81	NE	1.6	0.011	0.007	0.27	0.4	
	18 ~ 19		28.8	87	NE	0.5	0.012	0.008	0.31	0.7	
	19 ~ 20		27.6	92	ESE	0.3	0.012	0.008	0.27	0.6	
	20 ~ 21		27.6	93	WSW	0.4	0.021	0.010	0.34	0.6	
	21 ~ 22		27.3	93	WSW	0.7	0.019	0.010	0.31	0.5	
	22 ~ 23		26.7	94	WSW	0.9	0.029	0.010	0.30	0.4	
	23 ~ 24		26.4	96	WSW	0.9	0.021	0.010	0.29	0.5	
	00 ~ 01		26.0	97	WSW	0.9	0.018	0.009	0.30	0.5	
	01 ~ 02		25.8	97	WSW	0.6	0.015	0.009	0.29	0.5	
	02 ~ 03		25.9	96	W	1.0	0.017	0.010	0.30	0.4	
	03 ~ 04		26.3	94	WSW	0.5	0.021	0.013	0.32	0.4	
	04 ~ 05		27.7	85	W	0.6	0.024	0.019	0.30	0.4	
	05 ~ 06		28.2	82	W	0.4	0.018	0.014	0.32	0.4	
	06 ~ 07		28.9	79	WSW	0.9	0.018	0.013	0.28	0.4	
	07 ~ 08		29.5	75	WSW	0.8	0.019	0.014	0.27	0.4	
	08 ~ 09		30.2	71	W	0.8	0.023	0.016	0.29	0.4	
	09 ~ 10		31.6	65	WSW	1.6	0.021	0.016	0.31	0.6	
	10 ~ 11		32.5	62	W	0.6	0.022	0.017	0.35	0.7	
	11 ~ 12		33.0	60	W	0.8	0.019	0.014	0.31	0.5	
	12 ~ 13		34.2	56	WSW	0.8	0.018	0.013	0.29	0.5	
	13 ~ 14		34.9	54	WSW	1.6	0.018	0.013	0.28	0.5	
	14 ~ 15		35.9	50	WSW	0.8	0.025	0.012	0.26	0.4	
	15 ~ 16		33.3	60	WNW	0.5	0.018	0.006	0.29	0.4	
最小值			25.8	50	----	0.3	0.011	0.006	0.23	0.4	
最大值			35.9	97	----	2.5	0.029	0.019	0.35	0.7	
平均值			29.5	79	----	0.9	0.019	0.012	0.30	0.5	
標準偏差			3.1	16	----	0.5	0.004	0.003	0.02	0.1	
1. "△"表校正時間											
2. "△"表非監測時段											
3. "□"表儀器損壞											
4. "□"表電源中斷											

附錄 IV.2-6 貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(92年8月第三日)

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
92 年 8 月 8 日 (晴)	16 ~ 17	34.7	54	NNE	0.8	0.009	0.008	0.26	0.4	
	17 ~ 18	33.1	59	NE	0.6	0.013	0.012	0.22	0.4	
	18 ~ 19	30.4	72	ENE	0.7	0.010	0.009	0.27	0.4	
	19 ~ 20	28.1	83	ENE	0.6	0.009	0.007	0.23	0.3	
	20 ~ 21	27.6	85	E	0.2	0.011	0.006	0.24	0.4	
	21 ~ 22	27.3	86	WSW	0.4	0.020	0.010	0.26	0.4	
	22 ~ 23	26.6	87	SW	0.6	0.027	0.012	0.22	0.4	
	23 ~ 24	26.1	88	WSW	0.5	0.021	0.010	0.23	0.4	
	00 ~ 01	25.8	90	WSW	0.7	0.020	0.010	0.23	0.4	
	01 ~ 02	25.6	94	WSW	0.9	0.024	0.012	0.24	0.6	
	02 ~ 03	25.3	95	WSW	1.1	0.024	0.012	0.26	0.6	
	03 ~ 04	25.1	97	WSW	1.0	0.025	0.012	0.29	0.6	
	04 ~ 05	25.1	98	WSW	0.9	0.028	0.013	0.27	0.6	
	05 ~ 06	25.3	97	WSW	0.7	0.029	0.014	0.25	0.7	
	06 ~ 07	26.2	95	WSW	0.7	0.033	0.014	0.28	0.8	
	07 ~ 08	29.0	79	WSW	1.1	0.031	0.014	0.25	0.6	
92 年 8 月 9 日 (晴)	08 ~ 09	31.6	65	WSW	1.1	0.023	0.011	0.26	0.6	
	09 ~ 10	33.1	61	NE	1.3	0.018	0.008	0.25	0.6	
	10 ~ 11	32.0	62	ENE	3.2	0.017	0.007	0.32	0.7	
	11 ~ 12	34.1	55	ENE	2.5	0.014	0.010	0.26	0.6	
	12 ~ 13	34.1	55	N	2.7	0.011	0.009	0.25	0.6	
	13 ~ 14	33.8	60	N	1.5	0.009	0.008	0.26	0.6	
	14 ~ 15	32.3	67	N	2.5	0.008	0.006	0.25	0.7	
	15 ~ 16	32.0	67	N	1.7	0.008	0.006	0.25	0.6	
	最 小 值	25.1	54	----	0.2	0.008	0.006	0.22	0.3	
34.7		98	----	3.2	0.033	0.014	0.32	0.8		
29.4		77	----	1.2	0.018	0.010	0.25	0.5		
3.5		16	----	0.8	0.008	0.003	0.02	0.1		

1. "△"表校正時間
2. "☆"表非監測時段

3. "□"表儀器損壞
4. "○"表電源中斷

附錄 IV.2-8 貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(92年9月第二日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO _y ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註	
92 年 9 月 8 日 （晴）	10 ~ 11	30.7	70	NNE	3.0	0.007	0.005	0.23	0.3		
	11 ~ 12	30.6	71	NNE	3.2	0.007	0.005	0.27	0.5		
	12 ~ 13	31.0	67	NNE	2.8	0.007	0.004	0.25	0.5		
	13 ~ 14	31.3	64	NNE	2.5	0.023	0.004	0.31	0.4		
	14 ~ 15	30.7	71	NNE	3.2	0.007	0.003	0.25	0.4		
	15 ~ 16	30.6	70	NNE	3.1	0.008	0.004	0.27	0.3		
	16 ~ 17	30.1	74	NNE	1.8	0.009	0.004	0.23	0.4		
	17 ~ 18	29.0	79	NNE	1.1	0.010	0.004	0.24	0.4		
	18 ~ 19	27.2	90	NNE	0.8	0.011	0.005	0.24	0.3		
	19 ~ 20	26.7	91	SW	0.6	0.021	0.010	0.22	0.4		
	20 ~ 21	26.4	92	SSW	0.7	0.017	0.009	0.24	0.4		
	21 ~ 22	26.4	94	SSW	0.7	0.016	0.009	0.25	0.5		
	22 ~ 23	25.9	97	SSW	0.9	0.019	0.009	0.32	0.4		
	23 ~ 24	25.9	97	SSW	1.1	0.017	0.008	0.30	0.3		
	00 ~ 01	25.7	97	SSW	1.1	0.019	0.008	0.26	0.3		
	01 ~ 02	25.4	97	SW	1.1	0.012	0.006	0.22	0.3		
	02 ~ 03	25.1	97	SSW	1.2	0.012	0.005	0.24	0.3		
	03 ~ 04	25.0	97	SSW	1.1	0.012	0.006	0.26	0.3		
	04 ~ 05	25.0	97	SSW	1.2	0.014	0.007	0.28	0.3		
	05 ~ 06	25.3	97	SSW	1.1	0.015	0.006	0.29	0.3		
06 ~ 07	25.5	97	SSW	1.3	0.015	0.005	0.25	0.3			
07 ~ 08	26.9	96	SSW	1.3	0.022	0.008	0.21	0.4			
08 ~ 09	29.9	80	NNE	0.7	0.016	0.007	0.24	0.3			
09 ~ 10	31.6	69	NNE	2.4	0.013	0.006	0.31	0.3			
最小值 最大值 平均值 標準偏差		25.0	64	----	0.6	0.007	0.003	0.21	0.3		
		31.6	97	----	3.2	0.023	0.010	0.32	0.5		
		27.8	85	----	1.6	0.014	0.006	0.26	0.4		
		2.5	13	----	0.9	0.005	0.002	0.03	0.1		
1. "夕"表校正時間											3. "口"表儀器損壞
2. "夕"表非監測時段											4. "C"表電源中斷

Fig-N. 2-8

附錄 IV.2-9 貢寮國小空氣品質逐時監測結果
(92年9月第三日)

日期	時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
92 年 9 月 9 日 一 晴	10 ~ 11	31.7	71	NNE	2.7	0.012	0.005	0.23	0.3	
	11 ~ 12	30.4	82	NNE	2.4	0.012	0.005	0.19	0.3	
	12 ~ 13	31.6	71	NNE	3.0	0.011	0.005	0.15	0.4	
	13 ~ 14	32.1	68	NNE	3.1	0.014	0.005	0.18	0.4	
	14 ~ 15	31.6	71	NE	2.5	0.027	0.005	0.28	0.3	
	15 ~ 16	31.3	71	NNE	2.0	0.026	0.009	0.19	0.3	
	16 ~ 17	30.9	72	NNE	1.7	0.019	0.008	0.25	0.4	
	17 ~ 18	29.9	77	NNE	1.2	0.025	0.006	0.15	0.4	
	18 ~ 19	28.3	88	NNE	0.6	0.014	0.005	0.18	0.3	
	19 ~ 20	27.5	93	S	0.2	0.020	0.008	0.18	0.4	
	20 ~ 21	27.3	95	SSW	0.5	0.020	0.009	0.24	0.4	
	21 ~ 22	27.0	97	SSW	1.0	0.022	0.009	0.23	0.4	
	22 ~ 23	26.7	97	SSW	0.9	0.025	0.009	0.21	0.4	
	23 ~ 24	26.5	97	SW	0.9	0.023	0.009	0.21	0.4	
	00 ~ 01	26.4	97	SW	0.8	0.025	0.009	0.21	0.4	
	01 ~ 02	26.2	97	SW	0.3	0.016	0.007	0.23	0.3	
	02 ~ 03	26.0	98	SSW	0.8	0.016	0.007	0.13	0.3	
	03 ~ 04	25.8	98	SW	0.7	0.016	0.008	0.15	0.3	
	04 ~ 05	25.7	98	SSW	0.5	0.017	0.008	0.15	0.3	
	05 ~ 06	25.7	98	SSW	0.5	0.017	0.009	0.24	0.4	
	06 ~ 07	25.8	98	SSW	0.6	0.015	0.007	0.23	0.4	
92 年 9 月 10 日 一 晴	07 ~ 08	26.0	98	SW	0.6	0.026	0.009	0.24	0.6	
	08 ~ 09	26.3	98	SSW	0.3	0.025	0.009	0.21	0.4	
	09 ~ 10	26.3	98	SSE	0.2	0.018	0.008	0.25	0.4	
	最小值	25.7	68	----	0.2	0.011	0.005	0.13	0.3	
		最大值	32.1	98	----	3.1	0.027	0.009	0.28	0.6
		平均值	28.0	89	----	1.2	0.019	0.007	0.20	0.4
		標準偏差	2.4	12	----	0.9	0.005	0.002	0.01	0.1

1. "△"表校正時間
2. "△"表非監測時段
3. "□"表儀器損壞
4. "□"表電源中斷

附-IV.2-9

附錄 IV.2-10 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(92年7月第一日)

日期	時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
92 年 7 月 9 日 一 晴	16 ~ 17	30.2	78	S	1.7	0.019	0.007	0.25	0.5	
	17 ~ 18	29.8	80	S	2.6	0.015	0.006	0.22	0.5	
	18 ~ 19	29.3	83	S	2.4	0.016	0.006	0.24	0.5	
	19 ~ 20	28.8	83	SW	1.1	0.012	0.006	0.31	0.5	
	20 ~ 21	28.3	84	SW	0.6	0.015	0.010	0.30	0.5	
	21 ~ 22	28.6	86	S	1.5	0.013	0.007	0.22	0.5	
	22 ~ 23	28.5	86	SSW	2.5	0.007	0.003	0.23	0.5	
	23 ~ 24	28.7	83	SW	2.2	0.006	0.002	0.20	0.5	
	00 ~ 01	28.5	84	SSW	2.1	0.006	0.003	0.22	0.5	
	01 ~ 02	28.0	86	SW	1.4	0.009	0.004	0.19	0.5	
	02 ~ 03	26.3	89	WSW	0.9	0.013	0.007	0.20	0.5	
	03 ~ 04	25.8	91	WSW	0.8	0.018	0.007	0.21	0.5	
	04 ~ 05	25.5	90	WSW	1.0	0.030	0.009	0.23	0.5	
	05 ~ 06	25.0	91	SW	1.0	0.020	0.007	0.27	0.6	
	06 ~ 07	26.2	88	W	0.9	0.019	0.007	0.21	0.5	
	07 ~ 08	28.8	77	W	0.6	0.013	0.006	0.26	0.5	
	08 ~ 09	31.3	67	SSE	2.5	0.013	0.007	0.25	0.5	
	09 ~ 10	32.0	61	S	2.7	0.015	0.008	0.25	0.5	
	10 ~ 11	31.6	63	S	3.4	0.026	0.010	0.28	0.5	
	11 ~ 12	30.8	72	SSW	3.1	0.013	0.004	0.22	0.4	
	12 ~ 13	31.0	73	S	3.5	0.022	0.005	0.22	0.4	
92 年 7 月 10 日 一 晴	13 ~ 14	31.0	74	SSW	4.1	0.020	0.006	0.25	0.4	
	14 ~ 15	31.3	73	SSW	3.7	0.035	0.007	0.30	0.4	
	15 ~ 16	30.9	73	SSW	3.9	0.022	0.006	0.22	0.4	
	最小值	25.0	51	----	0.5	0.006	0.002	0.19	0.4	
		最大值	32.0	91	----	4.1	0.035	0.010	0.31	0.6
		平均值	29.0	80	----	2.1	0.017	0.006	0.24	0.5
		標準偏差	2.1	9	----	1.1	0.008	0.002	0.03	0.1

1. "△"表校正時間
2. "△"表非監測時段
3. "□"表儀器損壞
4. "□"表電源中斷

附-IV.2-10

附錄 IV.2-11 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(92年7月第二日)

日期	時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
92 年 7 月 10 日 一 晴	16 ~ 17	30.5	75	SSW	3.5	0.019	0.005	0.26	0.4	
	17 ~ 18	29.8	77	SSW	3.3	0.017	0.005	0.28	0.4	
	18 ~ 19	29.4	79	S	3.8	0.016	0.004	0.20	0.4	
	19 ~ 20	29.1	81	S	3.2	0.015	0.004	0.25	0.4	
	20 ~ 21	28.9	82	SSW	2.2	0.011	0.003	0.19	0.4	
	21 ~ 22	28.8	82	SSW	2.3	0.008	0.003	0.18	0.4	
	22 ~ 23	28.7	81	SSW	2.0	0.008	0.003	0.21	0.4	
	23 ~ 24	28.5	82	SSW	2.8	0.011	0.004	0.28	0.4	
	00 ~ 01	28.4	82	SSW	1.4	0.017	0.006	0.21	0.5	
	01 ~ 02	27.6	84	SW	0.9	0.016	0.006	0.31	0.4	
	02 ~ 03	26.2	90	WSW	0.5	0.017	0.006	0.29	0.7	
	03 ~ 04	26.0	92	SW	0.7	0.025	0.006	0.25	0.5	
	04 ~ 05	25.9	92	WSW	0.9	0.027	0.006	0.20	0.4	
	05 ~ 06	26.2	91	SW	0.9	0.027	0.006	0.23	0.4	
	06 ~ 07	27.3	87	W	0.4	0.027	0.007	0.25	0.4	
	07 ~ 08	29.9	75	S	0.5	0.023	0.007	0.26	0.4	
	08 ~ 09	31.5	62	SSE	3.1	0.025	0.007	0.30	0.4	
	09 ~ 10	32.3	60	SSE	2.5	0.033	0.009	0.36	0.4	
	10 ~ 11	32.4	60	SSE	4.0	0.020	0.009	0.25	0.4	
	11 ~ 12	32.7	58	S	2.9	0.034	0.011	0.33	0.4	
	12 ~ 13	33.3	59	S	2.9	0.027	0.008	0.35	0.4	
92 年 7 月 11 日 一 晴	13 ~ 14	33.2	60	SSE	3.4	0.031	0.008	0.29	0.4	
	14 ~ 15	32.0	67	SSE	4.2	0.027	0.008	0.27	0.4	
	15 ~ 16	31.8	69	S	3.1	0.027	0.006	0.27	0.3	
	最小值	25.9	58	----	0.4	0.008	0.003	0.19	0.3	
		最大值	33.3	92	----	4.2	0.034	0.011	0.36	0.7
		平均值	29.6	70	----	2.3	0.021	0.006	0.26	0.4
		標準偏差	2.4	11	----	1.2	0.008	0.002	0.05	0.1

1. "△"表校正時間
2. "△"表非監測時段
3. "□"表儀器損壞
4. "□"表電源中斷

附-IV.2-11

附錄 IV.2-12 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(92年7月第三日)

日期	時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
92 年 7 月 11 日 一 晴	16 ~ 17	31.5	70	SSW	1.7	0.031	0.008	0.31	0.4	
	17 ~ 18	30.6	73	SW	1.6	0.029	0.008	0.28	0.6	
	18 ~ 19	29.9	76	SSW	0.9	0.030	0.009	0.33	0.5	
	19 ~ 20	28.8	82	WSW	0.5	0.050	0.011	0.50	0.6	
	20 ~ 21	28.5	84	WSW	0.3	0.030	0.013	0.45	0.5	
	21 ~ 22	28.5	83	SW	1.1	0.028	0.009	0.30	0.8	
	22 ~ 23	28.7	81	W	1.0	0.031	0.011	0.32	0.6	
	23 ~ 24	28.1	82	W	0.5	0.037	0.012	0.45	0.7	
	00 ~ 01	27.3	85	SW	0.4	0.026	0.008	0.40	0.5	
	01 ~ 02	27.2	85	WNW	0.6	0.015	0.007	0.29	0.4	
	02 ~ 03	26.8	85	WSW	1.0	0.027	0.007	0.39	0.6	
	03 ~ 04	25.9	88	SW	1.4	0.023	0.006	0.37	0.5	
	04 ~ 05	25.6	90	SW	0.9	0.039	0.008	0.36	0.5	
	05 ~ 06	25.4	90	WSW	1.9	0.021	0.006	0.30	0.4	
	06 ~ 07	26.7	83	WSW	1.2	0.023	0.006	0.33	0.5	
	07 ~ 08	29.4	72	SW	0.8	0.026	0.008	0.28	0.5	
	08 ~ 09	31.5	65	NE	1.0	0.027	0.011	0.37	0.5	
	09 ~ 10	30.9	71	NNE	2.5	0.020	0.009	0.26	0.4	
	10 ~ 11	31.6	67	NNE	1.8	0.023	0.011	0.26	0.4	
	11 ~ 12	33.1	56	SSW	2.4	0.045	0.016	0.30	0.4	
92 年 7 月 12 日 一 晴	12 ~ 13	33.3	56	S	2.7	0.047	0.011	0.34	0.5	
	13 ~ 14	33.0	62	SSE	3.4	0.066	0.017	0.32	0.3	
	14 ~ 15	32.8	61	SSE	3.6	0.046	0.011	0.26	0.4	
	15 ~ 16	32.0	69	S	3.2	0.042	0.013	0.21	0.4	
		最小值	25.4	56	----	0.3	0.015	0.006	0.21	0.3
		最大值	33.3	90	----	3.6	0.066	0.017	0.50	0.8
		平均值	29.5	76	----	1.5	0.033	0.010	0.33	0.5
		標準偏差	2.5	10	----	1.0	0.012	0.003	0.07	0.1

1. "△"表校正時間
2. "△"表非監測時段
3. "□"表儀器損壞
4. "□"表電源中斷

附-IV.2-12

附錄 IV.2-13 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(92年8月第一日)

日期	項目	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
時間	°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm		
92年8月15日	15 ~ 16	32.5	68	S	2.1	0.009	0.007	0.16	0.4	
16 ~ 17	31.8	69	S	2.2	0.007	0.006	0.15	0.4		
17 ~ 18	31.2	70	E	0.7	0.006	0.005	0.15	0.5		
18 ~ 19	30.3	74	NE	0.9	0.006	0.005	0.16	0.5		
19 ~ 20	29.9	77	NNE	0.3	0.014	0.009	0.16	0.5		
20 ~ 21	29.8	79	WNW	0.5	0.006	0.005	0.17	0.4		
21 ~ 22	29.5	82	WSW	1.4	0.006	0.005	0.14	0.4		
22 ~ 23	29.6	81	WSW	1.3	0.006	0.005	0.15	0.4		
23 ~ 24	29.4	81	W	0.6	0.006	0.005	0.15	0.5		
00 ~ 01	28.7	84	W	0.6	0.007	0.006	0.16	0.5		
01 ~ 02	27.4	88	W	1.0	0.009	0.007	0.15	0.5		
02 ~ 03	26.7	87	W	0.8	0.009	0.007	0.15	0.5		
03 ~ 04	26.4	87	W	0.8	0.010	0.007	0.15	0.5		
04 ~ 05	25.9	87	W	0.8	0.013	0.008	0.16	0.5		
05 ~ 06	25.8	85	WSW	1.0	0.010	0.006	0.16	0.5		
06 ~ 07	26.9	82	W	0.8	0.014	0.009	0.20	0.5		
07 ~ 08	29.4	75	NW	1.0	0.016	0.010	0.24	0.4		
08 ~ 09	32.4	64	NW	1.8	0.020	0.011	0.23	0.5		
09 ~ 10	34.3	56	NW	1.1	0.010	0.008	0.19	0.5		
10 ~ 11	34.0	61	S	3.0	0.010	0.009	0.23	0.4		
11 ~ 12	33.2	66	SSW	3.1	0.012	0.010	0.23	0.4		
12 ~ 13	33.5	62	S	2.6	0.009	0.008	0.23	0.5		
13 ~ 14	33.3	62	SSW	3.0	0.010	0.009	0.26	0.7		
14 ~ 15	32.4	68	SSW	3.1	0.009	0.007	0.22	0.7		
最小值	25.8	56	---	0.3	0.006	0.005	0.14	0.4		
最大值	34.3	88	---	3.1	0.020	0.011	0.26	0.7		
平均值	30.2	75	---	1.4	0.010	0.007	0.18	0.5		
標準偏差	2.7	10	---	0.9	0.004	0.002	0.04	0.1		

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞
2. "△"表非監測時段 4. "□"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
(92年8月第二日)

日期	項目	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
時間	°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm		
92年8月15日	15 ~ 16	31.6	72	SSW	2.7	0.010	0.008	0.24	0.6	
16 ~ 17	30.9	75	SSW	2.2	0.008	0.007	0.18	0.4		
17 ~ 18	30.1	79	SSW	1.8	0.008	0.006	0.15	0.4		
18 ~ 19	29.5	81	SW	1.4	0.014	0.011	0.16	0.4		
19 ~ 20	29.2	83	SW	1.0	0.009	0.008	0.16	0.4		
20 ~ 21	29.2	84	SSW	1.5	0.007	0.006	0.15	0.4		
21 ~ 22	29.1	85	SSW	1.3	0.006	0.005	0.15	0.4		
22 ~ 23	29.2	83	SW	2.0	0.006	0.005	0.16	0.4		
23 ~ 24	29.0	82	SW	2.0	0.006	0.005	0.15	0.3		
00 ~ 01	28.6	84	WSW	1.1	0.005	0.004	0.16	0.4		
01 ~ 02	28.4	83	SW	1.5	0.007	0.005	0.16	0.4		
02 ~ 03	28.0	84	SW	1.5	0.008	0.005	0.16	0.4		
03 ~ 04	28.1	83	W	0.3	0.010	0.007	0.15	0.4		
04 ~ 05	27.0	87	W	0.3	0.024	0.010	0.15	0.4		
05 ~ 06	26.0	88	WNW	1.5	0.014	0.006	0.15	0.4		
06 ~ 07	27.5	81	WNW	1.0	0.016	0.006	0.15	0.4		
07 ~ 08	29.6	72	WSW	1.1	0.008	0.005	0.15	0.4		
08 ~ 09	31.0	69	NE	0.6	0.016	0.010	0.17	0.4		
09 ~ 10	31.2	71	E	1.8	0.011	0.007	0.15	0.4		
10 ~ 11	31.5	67	E	2.7	0.007	0.005	0.17	0.6		
11 ~ 12	30.7	74	E	3.4	0.006	0.004	0.24	0.5		
12 ~ 13	31.0	75	E	4.0	0.006	0.004	0.24	0.7		
13 ~ 14	30.9	75	E	4.0	0.006	0.004	0.23	0.5		
14 ~ 15	31.1	71	ESE	2.0	0.006	0.005	0.23	0.5		
最小值	25.0	67	---	0.3	0.005	0.004	0.15	0.3		
最大值	31.6	88	---	4.0	0.024	0.011	0.24	0.7		
平均值	29.5	79	---	1.8	0.009	0.006	0.17	0.4		
標準偏差	1.5	6	---	1.0	0.005	0.002	0.03	0.1		

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞
2. "△"表非監測時段 4. "□"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
(92年8月第三日)

日期	項目	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
時間	°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm		
92年8月15日	15 ~ 16	31.1	71	S	1.9	0.006	0.005	0.19	0.4	
16 ~ 17	31.1	70	SSW	2.0	0.008	0.005	0.17	0.3		
17 ~ 18	30.5	76	SSW	1.4	0.015	0.006	0.17	0.3		
18 ~ 19	29.5	80	SW	0.8	0.008	0.005	0.16	0.3		
19 ~ 20	28.3	85	SSW	0.7	0.014	0.007	0.21	0.5		
20 ~ 21	27.6	87	WSW	0.4	0.015	0.008	0.22	0.6		
21 ~ 22	27.4	88	WNW	0.6	0.012	0.007	0.16	0.5		
22 ~ 23	27.0	89	W	0.7	0.010	0.005	0.18	0.4		
23 ~ 24	27.1	88	WNW	0.8	0.009	0.005	0.19	0.5		
00 ~ 01	26.8	88	W	1.3	0.008	0.005	0.19	0.4		
01 ~ 02	26.5	88	W	0.9	0.009	0.005	0.15	0.5		
02 ~ 03	26.2	89	W	1.1	0.010	0.005	0.18	0.4		
03 ~ 04	26.1	88	W	1.3	0.012	0.005	0.18	0.5		
04 ~ 05	25.8	89	SW	0.8	0.019	0.006	0.18	0.5		
05 ~ 06	25.7	89	WSW	0.8	0.020	0.007	0.18	0.5		
06 ~ 07	27.1	82	W	1.0	0.012	0.006	0.20	0.4		
07 ~ 08	29.6	73	WNW	0.9	0.010	0.005	0.21	0.3		
08 ~ 09	31.6	65	ENE	1.0	0.012	0.008	0.25	0.4		
09 ~ 10	30.8	68	E	2.6	0.014	0.010	0.26	0.4		
10 ~ 11	31.3	71	E	2.7	0.011	0.009	0.32	0.8		
11 ~ 12	30.7	76	E	3.0	0.008	0.007	0.27	0.6		
12 ~ 13	31.1	75	ENE	3.1	0.014	0.011	0.23	0.4		
13 ~ 14	30.6	77	ENE	3.1	0.005	0.004	0.17	0.4		
14 ~ 15	29.8	81	ENE	1.8	0.007	0.003	0.16	0.5		
最小值	25.7	65	---	0.4	0.006	0.003	0.15	0.3		
最大值	31.6	89	---	3.1	0.020	0.011	0.32	0.8		
平均值	28.7	81	---	1.4	0.011	0.005	0.20	0.4		
標準偏差	2.1	8	---	0.9	0.004	0.002	0.04	0.1		

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞
2. "△"表非監測時段 4. "□"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
(92年9月第一日)

日期	項目	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
時間	°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm		
92年9月15日	15 ~ 16	28.8	83	NNE	1.5	0.007	0.006	0.48	0.4	
16 ~ 17	28.4	83	NE	0.8	0.007	0.006	0.56	0.6		
17 ~ 18	28.4	82	NE	0.7	0.006	0.005	0.42	0.5		
18 ~ 19	27.7	91	S	1.0	0.013	0.011	0.64	0.5		
19 ~ 20	27.0	96	SW	0.6	0.016	0.013	0.53	0.6		
20 ~ 21	26.9	97	SSW	0.4	0.013	0.011	0.50	0.6		
21 ~ 22	26.9	97	SSW	0.5	0.013	0.010	0.47	0.5		
22 ~ 23	26.7	97	SSW	0.5	0.015	0.010	0.41	0.5		
23 ~ 24	26.3	97	WSW	0.5	0.013	0.009	0.49	0.4		
00 ~ 01	26.2	97	SSW	0.7	0.009	0.006	0.45	0.4		
01 ~ 02	26.1	97	SW	0.4	0.013	0.011	0.38	0.4		
02 ~ 03	25.9	97	SW	0.3	0.015	0.012	0.47	0.4		
03 ~ 04	25.7	97	WSW	0.2	0.012	0.011	0.47	0.4		
04 ~ 05	25.5	97	SSE	0.6	0.011	0.009	0.35	0.4		
05 ~ 06	25.4	97	SSW	0.2	0.017	0.013	0.44	0.4		
06 ~ 07	25.8	98	N	0.3	0.023	0.014	0.44	0.4		
07 ~ 08	28.0	95	S	1.1	0.015	0.011	0.44	0.4		
08 ~ 09	30.5	76	SSE	1.8	0.039	0.018	0.63	0.5		
09 ~ 10	30.6	76	S	2.2	0.034	0.016	0.46	0.5		
10 ~ 11	30.4	78	S	2.1	0.022	0.012	0.48	0.4		
11 ~ 12	30.6	78	S	2.3	0.032	0.017	0.42	0.4		
12 ~ 13	31.0	77	SSE	2.4	0.026	0.014	0.65	0.5		
13 ~ 14	31.0	77	SSE	3.1	0.022	0.013	0.51	0.4		
14 ~ 15	30.4	79	S	2.9	0.012	0.007	0.43	0.4		
最小值	25.4	76	---	0.2	0.006	0.005	0.35	0.4		
最大值	31.0	98	---	3.1	0.039	0.018	0.65	0.6		
平均值	27.9	89	---	1.1	0.017	0.011	0.48	0.5		
標準偏差	2.0	9	---	0.9	0.009	0.003	0.08	0.1		

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞
2. "△"表非監測時段 4. "□"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
(92年9月第二日)

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
92 年 9 月 13 日 (一 時 ~ 至 92 年 9 月 14 日 (一 時 ~	15 ~ 16		30.8	78	S	2.7	0.016	0.005	0.46	0.3	
	16 ~ 17		30.0	79	SSE	3.2	0.010	0.002	0.52	0.2	
	17 ~ 18		29.4	81	S	2.7	0.021	0.009	0.57	0.3	
	18 ~ 19		29.2	81	S	3.4	0.021	0.011	0.42	0.2	
	19 ~ 20		29.1	85	S	3.4	0.012	0.008	0.42	0.1	
	20 ~ 21		29.1	86	S	3.2	0.007	0.003	0.39	0.1	
	21 ~ 22		29.1	86	S	4.2	0.015	0.011	0.46	0.1	
	22 ~ 23		29.0	87	S	4.7	0.005	0.002	0.33	0.1	
	23 ~ 24		28.9	89	S	4.4	0.005	0.002	0.36	0.1	
	00 ~ 01		28.7	91	S	4.5	0.004	0.002	0.50	0.1	
	01 ~ 02		28.6	90	S	5.0	0.004	0.002	0.50	0.1	
	02 ~ 03		28.4	91	S	5.2	0.004	0.002	0.37	0.1	
	03 ~ 04		28.3	90	S	5.5	0.005	0.002	0.28	0.1	
	04 ~ 05		28.3	89	S	4.8	0.001	0.002	0.43	0.1	
	05 ~ 06		28.3	89	S	3.6	0.005	0.002	0.38	0.1	
	06 ~ 07		28.5	89	S	4.2	0.005	0.002	0.48	0.1	
	07 ~ 08		28.9	84	S	4.9	0.016	0.002	0.40	0.2	
	08 ~ 09		29.7	80	S	5.1	0.062	0.010	0.47	0.1	
	09 ~ 10		30.3	79	S	4.5	0.024	0.002	0.40	0.1	
	10 ~ 11		30.7	75	S	5.3	0.008	0.002	0.50	0.1	
	11 ~ 12		30.1	81	S	5.3	0.009	0.002	0.48	0.1	
	12 ~ 13		30.7	79	S	5.7	0.011	0.002	0.49	0.1	
	13 ~ 14		30.4	79	S	5.8	0.015	0.002	0.40	0.1	
	14 ~ 15		31.1	71	S	4.2	0.023	0.002	0.51	0.2	
最小值			28.3	74	----	2.7	0.004	0.002	0.28	0.1	
最大值			31.1	91	----	5.8	0.062	0.011	0.57	0.3	
平均值			29.4	84	----	4.4	0.013	0.004	0.44	0.2	
標準偏差			0.9	5	----	0.9	0.012	0.003	0.07	0.0	
1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞											
2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷											

附-IV.2-17

附錄 IV.2-18 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果
(92年9月第三日)

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
92 年 9 月 14 日 (一 時 ~ 至 92 年 9 月 15 日 (一 時 ~	15 ~ 16		30.9	76	S	3.3	0.021	0.009	0.38	0.2	
	16 ~ 17		29.8	81	SSW	3.1	0.022	0.007	0.41	0.5	
	17 ~ 18		29.2	85	S	1.9	0.017	0.006	0.35	0.5	
	18 ~ 19		29.3	85	S	2.7	0.014	0.004	0.45	0.5	
	19 ~ 20		29.1	86	S	2.1	0.023	0.008	0.36	0.4	
	20 ~ 21		29.2	87	S	2.8	0.023	0.008	0.33	0.4	
	21 ~ 22		29.1	88	S	2.6	0.024	0.006	0.30	0.4	
	22 ~ 23		28.9	89	S	3.5	0.005	0.003	0.33	0.4	
	23 ~ 24		28.5	90	S	3.0	0.005	0.002	0.36	0.4	
	00 ~ 01		28.7	87	SSW	3.3	0.006	0.002	0.33	0.4	
	01 ~ 02		28.6	85	S	2.5	0.005	0.002	0.42	0.4	
	02 ~ 03		28.5	89	S	2.7	0.005	0.002	0.33	0.4	
	03 ~ 04		28.3	90	SSW	2.6	0.006	0.003	0.37	0.4	
	04 ~ 05		28.4	89	SSW	2.5	0.010	0.004	0.38	0.4	
	05 ~ 06		28.1	89	SSW	2.4	0.017	0.005	0.36	0.4	
	06 ~ 07		28.3	88	S	2.6	0.013	0.005	0.33	0.4	
	07 ~ 08		28.9	83	S	2.4	0.010	0.005	0.38	0.4	
	08 ~ 09		29.7	80	S	2.6	0.018	0.006	0.39	0.4	
	09 ~ 10		30.5	75	S	2.9	0.012	0.006	0.40	0.4	
	10 ~ 11		30.5	78	S	3.0	0.009	0.005	0.37	0.3	
	11 ~ 12		30.3	80	SSE	3.7	0.007	0.004	0.32	0.3	
	12 ~ 13		30.5	81	SSE	3.5	0.007	0.003	0.34	0.5	
	13 ~ 14		30.7	79	SSE	4.1	0.006	0.003	0.32	0.4	
	14 ~ 15		30.8	78	SSE	4.5	0.044	0.015	0.40	0.4	
最小值			28.1	75	----	1.9	0.005	0.002	0.30	0.2	
最大值			30.9	90	----	4.5	0.044	0.015	0.45	0.5	
平均值			29.4	84	----	2.9	0.014	0.005	0.36	0.4	
標準偏差			0.9	5	----	0.6	0.009	0.003	0.04	0.1	
1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞											
2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷											

附-IV.2-18

附錄 IV.2-19 川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(92年7月第一日)

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
92 年 7 月 2 日 (一 時 ~ 至 92 年 7 月 3 日 (一 時 ~	16 ~ 17		35.7	72	SSE	1.4	0.007	0.002	0.29	0.3	
	17 ~ 18		36.4	71	S	1.1	0.005	0.002	0.27	0.4	
	18 ~ 19		30.1	73	SSE	1.3	0.004	0.002	0.31	0.4	
	19 ~ 20		29.0	75	SE	0.7	0.004	0.002	0.25	0.4	
	20 ~ 21		28.1	79	S	0.5	0.004	0.002	0.19	0.4	
	21 ~ 22		27.8	83	SSW	0.4	0.005	0.002	0.16	0.3	
	22 ~ 23		27.4	86	S	0.4	0.005	0.002	0.32	0.3	
	23 ~ 24		27.5	86	SW	0.4	0.004	0.002	0.29	0.3	
	00 ~ 01		27.0	89	WNW	0.8	0.004	0.002	0.30	0.3	
	01 ~ 02		26.6	91	WNW	1.0	0.009	0.003	0.23	0.4	
	02 ~ 03		26.4	90	NW	0.9	0.008	0.002	0.22	0.4	
	03 ~ 04		26.0	92	WNW	1.2	0.007	0.002	0.31	0.4	
	04 ~ 05		25.6	93	NW	1.4	0.006	0.002	0.21	0.4	
	05 ~ 06		25.3	94	WNW	1.7	0.006	0.002	0.26	0.4	
	06 ~ 07		25.1	95	NW	1.7	0.006	0.002	0.25	0.4	
	07 ~ 08		26.3	92	NNW	1.1	0.007	0.002	0.27	0.5	
	08 ~ 09		28.9	86	NNW	0.3	0.010	0.003	0.33	0.5	
	09 ~ 10		29.9	74	ESE	1.1	0.015	0.003	0.31	0.5	
	10 ~ 11		30.4	73	ESE	1.7	0.013	0.005	0.31	0.4	
	11 ~ 12		31.3	66	ESE	1.8	0.011	0.004	0.25	0.4	
	12 ~ 13		31.3	65	SSE	2.8	0.009	0.003	0.22	0.2	
	13 ~ 14		31.8	63	SE	1.1	0.012	0.005	0.19	0.1	
	14 ~ 15		32.3	62	E	0.8	0.011	0.004	0.31	0.2	
	15 ~ 16		31.9	64	SE	1.4	0.011	0.005	0.25	0.3	
最小值			25.1	62	----	0.3	0.004	0.002	0.16	0.1	
最大值			32.3	95	----	2.8	0.015	0.006	0.33	0.5	
平均值			28.6	80	----	1.1	0.008	0.003	0.26	0.3	
標準偏差			2.3	11	----	0.6	0.003	0.001	0.05	0.1	
1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞											
2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷											

附-IV.2-19

附錄 IV.2-20 川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(92年7月第二日)

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
92 年 7 月 3 日 — 時 — 至 92 年 7 月 4 日 — 時 —	16 ~ 17		31.4	68	SSE	2.1	0.008	0.002	0.28	0.4	
	17 ~ 18		30.7	71	SSE	2.2	0.008	0.002	0.25	0.3	
	18 ~ 19		29.8	75	SSE	1.5	0.008	0.002	0.28	0.4	
	19 ~ 20		28.9	78	SSE	1.0	0.008	0.002	0.24	0.4	
	20 ~ 21		28.0	83	N	0.4	0.010	0.002	0.35	0.4	
	21 ~ 22		27.7	85	SSW	0.7	0.008	0.002	0.29	0.4	
	22 ~ 23		27.7	86	SSE	1.5	0.007	0.002	0.32	0.3	
	23 ~ 24		27.8	83	SSE	2.0	0.008	0.002	0.29	0.4	
	00 ~ 01		27.7	83	SSW	1.5	0.008	0.002	0.22	0.4	
	01 ~ 02		26.7	87	WNW	1.2	0.010	0.003	0.27	0.4	
	02 ~ 03		25.7	91	NW	1.6	0.012	0.004	0.22	0.4	
	03 ~ 04		25.0	94	NNW	1.5	0.010	0.002	0.20	0.4	
	04 ~ 05		25.6	94	NNW	1.4	0.009	0.002	0.35	0.4	
	05 ~ 06		25.3	93	NNW	1.5	0.009	0.002	0.18	0.4	
	06 ~ 07		25.0	93	NNW	2.0	0.011	0.002	0.24	0.4	
	07 ~ 08		26.3	91	NNW	1.4	0.015	0.003	0.30	0.4	
	08 ~ 09		28.9	79	N	0.3	0.016	0.005	0.27	0.4	
	09 ~ 10		29.8	73	E	1.5	0.019	0.007	0.32	0.4	
	10 ~ 11		30.4	71	E	1.5	0.016	0.007	0.30	0.4	
	11 ~ 12		31.4	65	E	1.1	0.015	0.007	0.27	0.4	
12 ~ 13		31.9	60	ESE	1.7	0.018	0.009	0.21	0.3		
13 ~ 14		32.3	56	ESE	1.3	0.018	0.009	0.20	0.2		
14 ~ 15		32.6	57	SSE	2.8	0.015	0.007	0.19	0.3		
15 ~ 16		31.9	61	SSE	2.5	0.012	0.003	0.34	0.2		
最 小 值			25.0	56	----	0.3	0.007	0.002	0.18	0.2	
最 大 值			32.6	94	----	2.8	0.019	0.009	0.35	0.4	
平 均 值			28.7	78	----	1.5	0.012	0.004	0.27	0.4	
標 準 偏 差			2.5	12	----	0.6	0.004	0.002	0.05	0.1	
1. "△"表校正時間											
2. "△"表非監測時段											
3. "□"表儀器損壞											
4. "C"表電源中斷											

附錄 IV.2-23 川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(92年8月第二日)

日期	時間	項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	NH ₃ C ppm	CO ppm	備註
92年8月4日	10 ~ 11		28.7	80	SW	2.4	0.012	0.007	0.24	0.4	
	11 ~ 12		28.0	79	SSW	2.4	0.012	0.007	0.29	0.4	
	12 ~ 13		28.6	77	SW	2.6	0.014	0.008	0.35	0.5	
	13 ~ 14		27.5	75	SW	2.6	0.012	0.008	0.26	0.4	
	14 ~ 15		27.5	81	SSW	2.6	0.013	0.007	0.29	0.3	
	15 ~ 16		26.1	92	S	1.6	0.012	0.006	0.29	0.2	
	16 ~ 17		25.8	92	S	1.7	0.012	0.006	0.21	0.2	
	17 ~ 18		25.6	93	S	0.5	0.015	0.008	0.30	0.3	
	18 ~ 19		25.6	93	S	0.7	0.013	0.007	0.26	0.2	
	19 ~ 20		25.7	93	S	0.7	0.012	0.006	0.21	0.2	
	20 ~ 21		25.9	93	S	0.8	0.011	0.006	0.24	0.2	
	21 ~ 22		26.1	93	S	0.8	0.012	0.005	0.30	0.2	
	22 ~ 23		26.5	92	S	1.4	0.011	0.005	0.27	0.2	
	23 ~ 24		26.6	92	S	1.6	0.012	0.006	0.27	0.2	
	00 ~ 01		26.5	94	S	1.1	0.011	0.005	0.28	0.2	
	01 ~ 02		26.4	93	S	1.1	0.012	0.006	0.20	0.2	
	02 ~ 03		26.2	92	S	1.1	0.011	0.005	0.22	0.2	
	03 ~ 04		26.3	91	S	1.0	0.011	0.006	0.31	0.2	
	04 ~ 05		26.3	91	SSE	0.8	0.015	0.009	0.23	0.2	
	05 ~ 06		26.3	91	SSE	0.7	0.015	0.009	0.29	0.2	
	06 ~ 07		26.7	90	S	1.2	0.014	0.008	0.22	0.2	
至92年8月5日	07 ~ 08		27.9	85	S	1.4	0.014	0.007	0.35	0.2	
	08 ~ 09		28.4	82	S	2.4	0.014	0.007	0.28	0.4	
	09 ~ 10		28.8	80	S	3.1	0.013	0.006	0.22	0.3	
	最小值		25.6	75	---	0.5	0.011	0.005	0.20	0.2	
	最大值		28.8	94	---	3.1	0.015	0.009	0.35	0.5	
	平均值		26.8	88	---	1.5	0.013	0.007	0.27	0.2	
	標準偏差		1.1	6	---	0.8	0.001	0.001	0.04	0.1	

附-IV.2-23

附錄 IV.2-24 川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(92年8月第三日)

日期	時間	項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	NH ₃ C ppm	CO ppm	備註
92年8月5日	10 ~ 11		28.7	82	S	2.9	0.013	0.006	0.24	0.2	
	11 ~ 12		28.8	83	S	2.4	0.014	0.007	0.31	0.4	
	12 ~ 13		29.2	81	S	3.0	0.017	0.010	0.36	0.5	
	13 ~ 14		29.2	79	S	2.8	0.015	0.008	0.40	0.4	
	14 ~ 15		29.1	79	S	2.5	0.014	0.009	0.25	0.3	
	15 ~ 16		28.8	80	S	2.5	0.013	0.009	0.33	0.2	
	16 ~ 17		28.4	83	S	1.9	0.017	0.012	0.24	0.3	
	17 ~ 18		28.3	85	S	2.5	0.017	0.012	0.36	0.3	
	18 ~ 19		28.0	87	S	2.0	0.017	0.012	0.22	0.3	
	19 ~ 20		27.7	84	S	1.5	0.017	0.012	0.22	0.3	
	20 ~ 21		27.1	86	S	0.9	0.018	0.013	0.26	0.3	
	21 ~ 22		26.0	90	S	0.4	0.018	0.011	0.23	0.3	
	22 ~ 23		26.7	86	S	1.8	0.016	0.011	0.24	0.2	
	23 ~ 24		26.7	86	S	1.4	0.013	0.008	0.31	0.2	
	00 ~ 01		26.4	88	S	1.0	0.016	0.012	0.22	0.3	
	01 ~ 02		25.3	92	NNW	0.5	0.017	0.011	0.26	0.2	
	02 ~ 03		24.5	97	NNW	0.4	0.018	0.010	0.23	0.3	
	03 ~ 04		24.2	99	NNW	0.3	0.018	0.009	0.18	0.3	
	04 ~ 05		24.0	99	NNW	0.4	0.018	0.009	0.22	0.3	
	05 ~ 06		25.2	98	WSW	0.6	0.013	0.008	0.22	0.3	
至92年8月6日	06 ~ 07		28.2	80	N	0.2	0.014	0.008	0.34	0.3	
	07 ~ 08		29.9	71	ESE	1.0	0.020	0.010	0.29	0.3	
	08 ~ 09		29.3	76	SE	2.0	0.021	0.012	0.29	0.3	
	09 ~ 10		29.8	78	SE	1.5	0.018	0.011	0.32	0.4	
	最小值		24.0	71	---	0.2	0.013	0.006	0.18	0.2	
	最大值		29.9	99	---	3.0	0.021	0.013	0.40	0.5	
	平均值		27.5	85	---	1.5	0.016	0.010	0.27	0.3	
	標準偏差		1.8	7	---	0.9	0.002	0.002	0.05	0.1	

附-IV.2-24

附錄 IV.2-21 川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(92年7月第三日)

日期	時間	項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	NH ₃ C ppm	CO ppm	備註
92年7月4日	16 ~ 17		31.8	66	SSE	2.1	0.013	0.004	0.23	0.3	
	17 ~ 18		30.9	67	SSE	2.1	0.010	0.002	0.24	0.4	
	18 ~ 19		29.7	74	SSE	1.7	0.008	0.002	0.19	0.4	
	19 ~ 20		28.2	82	SW	0.3	0.008	0.002	0.28	0.4	
	20 ~ 21		26.5	91	NW	0.7	0.011	0.002	0.17	0.4	
	21 ~ 22		26.0	93	NNW	1.2	0.011	0.002	0.36	0.4	
	22 ~ 23		25.9	92	NNW	1.3	0.010	0.002	0.20	0.4	
	23 ~ 24		25.7	92	NNW	1.4	0.010	0.002	0.23	0.4	
	00 ~ 01		25.5	93	NW	1.8	0.010	0.002	0.20	0.4	
	01 ~ 02		25.2	94	NNW	1.4	0.010	0.002	0.22	0.4	
	02 ~ 03		24.9	94	NNW	1.5	0.011	0.003	0.19	0.4	
	03 ~ 04		24.8	94	NNW	1.7	0.012	0.004	0.23	0.4	
	04 ~ 05		24.5	95	NNW	1.3	0.011	0.003	0.22	0.4	
	05 ~ 06		24.6	96	NNW	2.0	0.011	0.003	0.27	0.4	
	06 ~ 07		24.7	96	NNW	1.5	0.012	0.003	0.18	0.4	
	07 ~ 08		26.2	93	N	0.9	0.011	0.002	0.22	0.4	
	08 ~ 09		28.9	81	ESE	0.5	0.014	0.004	0.35	0.4	
	09 ~ 10		30.1	70	E	0.6	0.017	0.004	0.27	0.4	
	10 ~ 11		32.0	65	ESE	0.6	0.019	0.008	0.25	0.4	
	11 ~ 12		31.4	68	E	0.6	0.016	0.007	0.25	0.4	
至92年7月5日	12 ~ 13		30.5	70	ESE	2.2	0.014	0.006	0.23	0.4	
	13 ~ 14		30.9	67	ESE	2.2	0.012	0.004	0.19	0.4	
	14 ~ 15		31.5	64	E	1.8	0.012	0.003	0.23	0.4	
	15 ~ 16		32.1	61	SE	1.7	0.011	0.002	0.37	0.3	
	最小值		24.5	60	---	0.3	0.008	0.002	0.17	0.3	
	最大值		32.1	96	---	2.2	0.019	0.008	0.37	0.4	
	平均值		28.6	81	---	1.4	0.012	0.003	0.24	0.4	
	標準偏差		2.9	13	---	0.6	0.003	0.002	0.05	0.0	

附-IV.2-21

附錄 IV.2-22 川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(92年8月第一日)

日期	時間	項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	NH ₃ C ppm	CO ppm	備註
92年8月3日	10 ~ 11		31.1	64	E	1.8	0.010	0.006	0.22	0.4	
	11 ~ 12		29.5	64	ESE	1.5	0.011	0.006	0.24	0.3	
	12 ~ 13		30.8	70	ENE	2.6	0.014	0.010	0.31	0.3	
	13 ~ 14		29.9	73	ENE	2.9	0.012	0.008	0.35	0.2	
	14 ~ 15		30.0	75	ENE	3.4	0.008	0.005	0.33	0.3	
	15 ~ 16		30.2	76	ENE	3.4	0.008	0.005	0.32	0.3	
	16 ~ 17		28.1	88	NE	2.7	0.008	0.005	0.29	0.3	
	17 ~ 18		26.7	91	ESE	2.3	0.011	0.007	0.32	0.3	
	18 ~ 19		26.7	88	ESE	2.3	0.010	0.006	0.34	0.3	
	19 ~ 20		26.9	88	ESE	3.0	0.011	0.007	0.28	0.3	
	20 ~ 21		27.3	88	E	2.8	0.009	0.005	0.27	0.3	
	21 ~ 22		26.9	86	ENE	3.6	0.009	0.005	0.29	0.2	
	22 ~ 23		26.5	87	ENE	4.7	0.008	0.005	0.31	0.1	
	23 ~ 24		26.3	89	ENE	3.9	0.010	0.006	0.31	0.3	
	00 ~ 01		26.7	88	ENE	4.6	0.008	0.004	0.27	0.2	
	01 ~ 02		26.5	85	E	4.2	0.006	0.003	0.34	0.2	
	02 ~ 03		27.2	80	E	4.2	0.007	0.004	0.34	0.2	
	03 ~ 04		27.3	78	E	4.4	0.007	0.004	0.35	0.2	
	04 ~ 05		27.1	78	E	4.5	0.007	0.004	0.32	0.2	
	05 ~ 06		27.3	77	E	4.0	0.008	0.005	0.36	0.3	
至92年8月4日	06 ~ 07		27.5	77	ENE	4.4	0.010	0.007	0.29	0.3	
	07 ~ 08		28.1	75	ENE	4.7	0.010	0.006	0.35	0.3	
	08 ~ 09		28.2	75	ENE	5.4	0.015	0.011	0.31	0.3	
	09 ~ 10		28.1	77	ENE	5.7	0.018	0.013	0.26	0.4	
	最小值		26.3	64	---	1.5	0.006	0.003	0.22	0.1	
	最大值		31.1	91	---	5.7	0.018	0.013	0.36	0.4	
	平均值		28.0	80	---	3.6	0.010	0.006	0.31	0.2	
	標準偏差		1.5	8	---	1.1	0.003	0.002	0.04	0.1	

附-IV.2-22

附錄 IV.2-25 川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(92年9月第一日)

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
92 年 9 月 3 日 一 時	16 ~ 17		29.8	76	SSE	2.9	0.010	0.006	0.25	0.4	
	17 ~ 18		28.7	78	SSE	2.5	0.009	0.007	0.28	0.4	
	18 ~ 19		28.5	76	SSE	2.1	0.011	0.008	0.25	0.4	
	19 ~ 20		28.3	80	SSE	1.6	0.011	0.008	0.26	0.3	
	20 ~ 21		27.9	82	SSE	1.9	0.008	0.006	0.24	0.4	
	21 ~ 22		27.9	82	SSE	2.0	0.010	0.008	0.25	0.3	
	22 ~ 23		27.4	84	SSE	1.8	0.011	0.008	0.24	0.3	
	23 ~ 24		26.7	88	SSE	1.7	0.010	0.007	0.25	0.3	
	00 ~ 01		26.2	90	SSW	1.5	0.010	0.006	0.26	0.3	
	01 ~ 02		26.1	90	SES	1.4	0.009	0.006	0.24	0.3	
	02 ~ 03		25.4	92	SSE	0.2	0.010	0.007	0.25	0.4	
	03 ~ 04		25.5	94	S	0.4	0.010	0.007	0.26	0.3	
	04 ~ 05		25.6	98	SSE	0.5	0.011	0.008	0.24	0.3	
	05 ~ 06		26.2	92	SSE	0.5	0.009	0.005	0.24	0.3	
	06 ~ 07		27.0	85	SSE	1.3	0.010	0.006	0.26	0.3	
	07 ~ 08		29.4	77	SSE	2.0	0.010	0.007	0.26	0.3	
92 年 9 月 4 日 一 時	08 ~ 09		30.1	75	SSE	2.7	0.011	0.008	0.28	0.3	
	09 ~ 10		30.3	75	SSE	3.6	0.009	0.005	0.33	0.3	
	10 ~ 11		30.9	73	SSE	3.5	0.009	0.005	0.36	0.3	
	11 ~ 12		31.1	71	SSE	3.9	0.010	0.006	0.33	0.3	
	12 ~ 13		31.2	69	SSE	3.3	0.010	0.007	0.33	0.3	
	13 ~ 14		31.1	72	S	3.5	0.009	0.006	0.29	0.3	
	14 ~ 15		30.5	72	S	3.4	0.009	0.007	0.30	0.4	
	15 ~ 16		30.3	73	S	3.0	0.009	0.007	0.30	0.3	
	最小值		25.4	69	----	0.2	0.008	0.005	0.24	0.3	
	最大值		31.2	98	----	3.9	0.011	0.008	0.36	0.4	
	平均值		28.5	81	----	2.1	0.010	0.007	0.27	0.3	
	標準偏差		2.0	8	----	1.1	0.001	0.001	0.03	0.0	
	1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞										
	2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷										

附-IV.2-25

附錄 IV.2-26 川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(92年9月第二日)

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
92 年 9 月 4 日 一 時	16 ~ 17		29.5	80	S	2.7	0.011	0.008	0.29	0.3	
	17 ~ 18		28.9	85	S	2.2	0.010	0.008	0.24	0.3	
	18 ~ 19		28.1	80	S	1.3	0.010	0.009	0.25	0.3	
	19 ~ 20		27.9	92	S	0.4	0.012	0.010	0.24	0.4	
	20 ~ 21		28.0	91	S	0.9	0.010	0.009	0.24	0.3	
	21 ~ 22		27.3	97	NNW	0.4	0.011	0.009	0.25	0.4	
	22 ~ 23		26.6	99	S	0.5	0.009	0.007	0.31	0.4	
	23 ~ 24		26.7	99	NNE	0.2	0.008	0.007	0.25	0.4	
	00 ~ 01		26.5	99	NNW	0.5	0.009	0.007	0.29	0.4	
	01 ~ 02		26.3	99	NW	0.4	0.008	0.007	0.29	0.4	
	02 ~ 03		26.1	99	SE	0.3	0.007	0.006	0.22	0.4	
	03 ~ 04		26.0	99	NNW	0.5	0.007	0.006	0.26	0.4	
	04 ~ 05		25.5	99	N	0.4	0.007	0.006	0.30	0.4	
	05 ~ 06		25.0	99	NNW	0.5	0.008	0.006	0.22	0.3	
	06 ~ 07		26.0	99	NE	0.2	0.011	0.007	0.28	0.3	
	07 ~ 08		27.9	99	SSE	0.8	0.014	0.009	0.25	0.3	
92 年 9 月 5 日 一 時	08 ~ 09		29.7	85	S	1.7	0.012	0.008	0.25	0.3	
	09 ~ 10		29.9	78	S	2.4	0.008	0.006	0.26	0.3	
	10 ~ 11		30.2	76	S	2.2	0.009	0.007	0.27	0.3	
	11 ~ 12		30.4	74	S	2.9	0.007	0.005	0.20	0.4	
	12 ~ 13		30.9	72	S	3.1	0.008	0.005	0.23	0.3	
	13 ~ 14		31.0	72	S	2.6	0.009	0.005	0.23	0.3	
	14 ~ 15		30.4	76	SSE	2.1	0.011	0.006	0.27	0.3	
	15 ~ 16		30.0	77	SSE	1.7	0.013	0.007	0.23	0.3	
	最小值		25.0	72	----	0.2	0.007	0.005	0.20	0.3	
	最大值		31.0	99	----	3.1	0.014	0.010	0.31	0.4	
	平均值		28.1	89	----	1.3	0.010	0.007	0.25	0.3	
	標準偏差		1.9	11	----	1.0	0.002	0.001	0.03	0.0	
	1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞										
	2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷										

附-IV.2-26

附錄 IV.2-27 川島養殖池空氣品質逐時監測結果
(92年9月第三日)

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
92 年 9 月 5 日 一 時	16 ~ 17		29.2	84	SSE	1.7	0.010	0.006	0.25	0.3	
	17 ~ 18		29.1	83	SSE	1.6	0.010	0.007	0.24	0.2	
	18 ~ 19		28.4	87	SSE	1.0	0.010	0.007	0.24	0.3	
	19 ~ 20		28.2	89	S	1.1	0.013	0.009	0.19	0.2	
	20 ~ 21		28.3	89	SSE	1.2	0.013	0.009	0.24	0.2	
	21 ~ 22		28.4	89	S	1.7	0.008	0.006	0.24	0.3	
	22 ~ 23		28.2	89	S	1.4	0.007	0.005	0.26	0.3	
	23 ~ 24		27.7	91	S	1.5	0.006	0.004	0.24	0.3	
	00 ~ 01		27.5	91	S	1.1	0.007	0.005	0.26	0.3	
	01 ~ 02		27.1	94	S	0.5	0.006	0.004	0.24	0.3	
	02 ~ 03		26.3	96	N	0.4	0.008	0.005	0.24	0.3	
	03 ~ 04		25.6	97	NNW	0.4	0.009	0.005	0.21	0.3	
	04 ~ 05		24.7	97	NW	0.4	0.010	0.005	0.59	0.3	
	05 ~ 06		24.6	97	NW	0.6	0.012	0.006	0.24	0.3	
	06 ~ 07		25.7	97	NNW	0.4	0.011	0.005	0.32	0.3	
92 年 9 月 6 日 一 時	07 ~ 08		28.8	90	SSE	1.0	0.011	0.006	0.28	0.3	
	08 ~ 09		29.7	77	S	1.9	0.010	0.005	0.33	0.4	
	09 ~ 10		30.3	75	SSE	1.6	0.009	0.005	0.26	0.3	
	10 ~ 11		30.0	79	SE	1.9	0.010	0.006	0.31	0.3	
	11 ~ 12		30.2	79	SE	2.2	0.009	0.005	0.26	0.3	
	12 ~ 13		30.5	78	SE	2.1	0.008	0.005	0.27	0.3	
	13 ~ 14		30.5	77	SE	2.1	0.010	0.006	0.21	0.3	
	14 ~ 15		30.4	75	S	2.2	0.008	0.006	0.25	0.3	
	15 ~ 16		30.0	78	SSE	2.0	0.009	0.005	0.32	0.3	
	最小值		24.6	75	----	0.4	0.006	0.004	0.19	0.2	
	最大值		30.5	97	----	2.2	0.013	0.009	0.59	0.4	
	平均值		28.3	87	----	1.3	0.009	0.006	0.27	0.3	
	標準偏差		1.8	8	----	0.6	0.002	0.001	0.08	0.0	
	1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞										
	2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷										

附-IV.2-27

附錄 IV.2-28 石碇宮空氣品質逐時監測結果
(92年7月第一日)

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
92 年 7 月 6 日 一 時 至 92 年 7 月 7 日 一 時	10 ~ 11		33.3	64	ENE	2.8	0.063	0.021	0.28	1.2	
	11 ~ 12		32.7	64	E	2.7	0.034	0.013	0.34	0.7	
	12 ~ 13		33.3	60	SE	3.0	0.015	0.009	0.37	0.4	
	13 ~ 14		33.9	59	SE	3.1	0.018	0.019	0.38	0.4	
	14 ~ 15		33.5	60	E	2.9	0.030	0.016	0.38	0.4	
	15 ~ 16		32.3	65	ESE	2.6	0.014	0.016	0.40	0.5	
	16 ~ 17		30.5	72	SSE	2.7	0.014	0.007	0.39	0.6	
	17 ~ 18		30.1	71	SE	3.0	0.017	0.008	0.30	0.7	
	18 ~ 19		29.4	78	SSE	3.0	0.007	0.004	0.29	0.6	
	19 ~ 20		28.7	82	SSW	2.7	0.010	0.004	0.28	0.6	
	20 ~ 21		28.3	85	S	2.9	0.005	0.003	0.26	0.6	
	21 ~ 22		28.7	82	SE	2.9	0.008	0.005	0.25	0.6	
	22 ~ 23		28.7	82	S	2.4	0.007	0.005	0.26	0.6	
	23 ~ 24		28.4	82	SSW	2.2	0.011	0.008	0.25	0.6	
	00 ~ 01		28.0	85	WSW	1.6	0.011	0.007	0.24	0.6	
	01 ~ 02		27.6	87	SSW	3.5	0.008	0.006	0.25	0.6	
	02 ~ 03		26.7	88	WSW	3.7	0.008	0.006	0.24	0.6	
	03 ~ 04		25.9	91	W	2.8	0.007	0.004	0.23	0.6	
	04 ~ 05		25.5	93	WSW	3.3	0.006	0.004	0.23	0.5	
	05 ~ 06		25.5	92	W	3.0	0.009	0.005	0.23	0.6	
06 ~ 07		27.5	83	NNW	1.9	0.034	0.010	0.24	0.7		
07 ~ 08		30.6	71	ENE	3.5	0.076	0.029	0.23	1.0		
08 ~ 09		31.3	69	ESE	1.7	0.051	0.032	0.25	0.9		
09 ~ 10		32.2	65	SE	3.0	0.032	0.014	0.27	0.0		
最 小 值			25.5	59	----	1.6	0.005	0.003	0.23	0.4	
最 大 值			33.9	93	----	3.7	0.076	0.032	0.40	1.2	
平 均 值			29.7	76	----	2.8	0.023	0.010	0.29	0.6	
標 準 偏 差			2.6	11	----	0.5	0.021	0.008	0.06	0.2	
1. "△"表校正時間											
2. "△"表非監測時段											
3. "□"表儀器損壞											
4. "C"表電源中斷											

附錄 IV.2-29 石碇宮空氣品質逐時監測結果
(92年7月第二日)

日期	時間	項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	PM ₁₀ ppm	CO ppm	備註
92 年 7 月 7 日 一 時	10 ~ 11		33.1	62	ESE	3.2	0.066	0.019	0.39	0.9	
	11 ~ 12		32.7	64	SE	3.1	0.045	0.013	0.35	0.5	
	12 ~ 13		32.4	66	SE	3.2	0.024	0.009	0.37	0.4	
	13 ~ 14		32.6	65	ESE	3.3	0.037	0.013	0.40	0.4	
	14 ~ 15		32.4	66	SE	3.4	0.026	0.011	0.39	0.5	
	15 ~ 16		31.7	71	SE	3.5	0.023	0.009	0.39	0.2	
	16 ~ 17		30.9	72	SSE	3.8	0.013	0.006	0.39	0.4	
	17 ~ 18		30.0	74	SSE	3.5	0.007	0.004	0.33	0.6	
	18 ~ 19		29.5	77	S	3.2	0.004	0.003	0.34	0.6	
	19 ~ 20		28.5	82	SW	4.5	0.004	0.002	0.26	0.6	
	20 ~ 21		27.4	87	WSW	3.4	0.006	0.004	0.26	0.6	
	21 ~ 22		26.7	90	W	3.8	0.007	0.004	0.25	0.6	
	22 ~ 23		26.5	91	W	3.5	0.006	0.004	0.23	0.6	
	23 ~ 24		26.3	91	W	4.2	0.006	0.003	0.27	0.6	
	00 ~ 01		26.7	90	WSW	2.2	0.006	0.004	0.23	0.6	
	01 ~ 02		28.3	82	SSE	3.2	0.013	0.007	0.23	0.7	
	02 ~ 03		28.4	80	SSE	2.5	0.017	0.012	0.24	0.6	
	03 ~ 04		26.4	89	WNW	3.3	0.019	0.011	0.25	0.6	
	04 ~ 05		26.0	89	W	3.1	0.017	0.009	0.27	0.6	
	05 ~ 06		26.8	85	SSW	3.6	0.012	0.008	0.24	0.5	
	06 ~ 07		27.3	84	WNW	3.8	0.037	0.012	0.23	0.6	
	07 ~ 08		30.5	70	NNE	3.2	0.072	0.026	0.25	1.0	
	08 ~ 09		31.4	68	ESE	2.9	0.102	0.044	0.25	1.0	
	09 ~ 10		31.5	67	SE	3.1	0.051	0.023	0.28	1.1	
最小值			26.0	62	---	2.2	0.004	0.002	0.23	0.2	
最大值			33.1	91	---	4.5	0.102	0.044	0.40	1.1	
平均值			29.4	78	----	3.4	0.026	0.011	0.29	0.6	
標準偏差			2.5	10	----	0.5	0.025	0.009	0.06	0.2	

1. "△"表校正時間
2. "△"表非監測時段
3. "□"表儀器損壞
4. "□"表電源中斷

附-IV.2-29

附錄 IV.2-30 石碇宮空氣品質逐時監測結果
(92年7月第三日)

日期	時間	項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	PM ₁₀ ppm	CO ppm	備註
92 年 7 月 8 日 一 時	10 ~ 11		31.7	68	SE	3.3	0.037	0.019	0.34	1.0	
	11 ~ 12		31.8	69	SE	3.2	0.033	0.013	0.34	0.9	
	12 ~ 13		32.3	66	SE	3.2	0.028	0.008	0.34	0.9	
	13 ~ 14		32.4	65	SE	3.4	0.013	0.006	0.35	0.7	
	14 ~ 15		32.6	63	SE	3.3	0.019	0.007	0.36	0.4	
	15 ~ 16		32.4	57	SSE	2.6	0.016	0.006	0.44	0.4	
	16 ~ 17		30.2	58	S	2.8	0.008	0.004	0.40	0.5	
	17 ~ 18		29.2	66	SSW	3.7	0.017	0.008	0.34	0.5	
	18 ~ 19		28.4	74	SSW	3.5	0.010	0.006	0.30	0.5	
	19 ~ 20		27.6	80	SSW	3.4	0.009	0.004	0.27	0.5	
	20 ~ 21		28.1	75	S	2.8	0.013	0.006	0.29	0.5	
	21 ~ 22		28.8	78	SE	3.3	0.012	0.005	0.26	0.5	
	22 ~ 23		29.0	78	ESE	3.3	0.022	0.007	0.27	0.6	
	23 ~ 24		28.7	81	SE	3.3	0.008	0.003	0.28	0.4	
	00 ~ 01		28.8	81	SE	3.4	0.015	0.004	0.28	0.5	
	01 ~ 02		28.1	80	SE	3.3	0.015	0.007	0.32	0.5	
	02 ~ 03		27.0	84	SSW	4.2	0.009	0.006	0.28	0.5	
	03 ~ 04		26.2	86	NW	1.6	0.019	0.007	0.26	0.5	
	04 ~ 05		25.6	88	WNW	3.7	0.013	0.006	0.28	0.5	
	05 ~ 06		25.6	86	WSW	3.4	0.010	0.006	0.28	0.5	
	06 ~ 07		28.0	77	NW	2.9	0.041	0.014	0.27	0.5	
	07 ~ 08		31.0	67	E	2.9	0.077	0.023	0.28	0.8	
	08 ~ 09		32.3	59	SE	3.1	0.066	0.025	0.27	0.7	
	09 ~ 10		33.7	54	E	2.8	0.062	0.023	0.28	1.0	
最小值			25.6	54	----	1.6	0.008	0.003	0.26	0.4	
最大值			33.7	88	----	4.2	0.077	0.025	0.44	1.0	
平均值			29.5	73	----	3.2	0.024	0.009	0.31	0.6	
標準偏差			2.4	10	----	0.5	0.020	0.007	0.05	0.2	

1. "△"表校正時間
2. "△"表非監測時段
3. "□"表儀器損壞
4. "□"表電源中斷

附-IV.2-30

附錄 IV.2-31 石碇宮空氣品質逐時監測結果
(92年8月第一日)

日期	時間	項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	PM ₁₀ ppm	CO ppm	備註
92 年 8 月 6 日 一 時	15 ~ 17		31.2	78	ESE	1.3	0.033	0.013	0.36	1.4	
	17 ~ 18		30.9	78	E	1.0	0.032	0.008	0.49	1.6	
	18 ~ 19		29.7	82	N	1.1	0.013	0.007	0.34	1.4	
	19 ~ 20		28.9	83	NNW	1.1	0.008	0.005	0.29	1.4	
	20 ~ 21		28.1	87	N	1.3	0.014	0.008	0.30	1.4	
	21 ~ 22		27.9	88	N	1.4	0.012	0.008	0.34	1.4	
	22 ~ 23		27.7	87	N	1.5	0.009	0.006	0.37	1.4	
	23 ~ 24		27.6	87	N	1.3	0.017	0.007	0.32	1.4	
	00 ~ 01		27.9	85	NNW	1.3	0.012	0.006	0.45	1.4	
	01 ~ 02		28.0	83	NW	2.5	0.006	0.005	0.48	1.4	
	02 ~ 03		28.3	81	NW	3.0	0.008	0.007	0.48	1.4	
	03 ~ 04		28.2	79	WNW	3.8	0.013	0.012	0.29	1.5	
	04 ~ 05		28.6	77	NW	3.5	0.018	0.017	0.31	1.5	
	05 ~ 06		28.6	78	NNW	2.4	0.017	0.015	0.34	1.5	
	06 ~ 07		29.6	75	NW	3.2	0.011	0.010	0.33	1.5	
	07 ~ 08		30.3	72	NNW	2.7	0.017	0.014	0.34	1.5	
	08 ~ 09		30.8	68	NW	3.4	0.019	0.016	0.39	1.6	
	09 ~ 10		32.2	63	NNW	4.1	0.021	0.018	0.23	1.6	
	10 ~ 11		33.6	58	N	3.5	0.017	0.014	0.33	1.6	
	11 ~ 12		34.2	55	NNW	3.5	0.013	0.011	0.38	1.5	
	12 ~ 13		35.3	51	NNW	2.9	0.016	0.012	0.44	1.4	
	13 ~ 14		35.9	49	NNW	4.0	0.017	0.013	0.54	1.4	
	14 ~ 15		35.6	53	N	1.2	0.031	0.019	0.41	1.4	
	15 ~ 16		33.6	59	SSE	1.5	0.035	0.025	0.31	1.5	
最小值			27.6	49	----	1.0	0.006	0.005	0.23	1.4	
最大值			35.9	88	----	4.1	0.035	0.025	0.54	1.6	
平均值			30.5	73	----	2.4	0.018	0.012	0.37	1.4	
標準偏差			2.8	13	----	1.1	0.011	0.005	0.08	0.1	

1. "△"表校正時間
2. "△"表非監測時段
3. "□"表儀器損壞
4. "□"表電源中斷

附-IV.2-31

附錄 IV.2-32 石碇宮空氣品質逐時監測結果
(92年8月第二日)

日期	時間	項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	AMHC ppm	CO ppm	備註
92 年 8 月 7 日 （晴） 至 92 年 8 月 8 日 （晴）	16 ~ 17		32.8	61	SW	1.2	0.050	0.026	0.30	1.5	
	17 ~ 18		31.3	66	WSW	1.6	0.028	0.017	0.37	1.4	
	18 ~ 19		30.2	70	W	1.1	0.011	0.009	0.34	1.3	
	19 ~ 20		29.9	75	NW	0.8	0.013	0.010	0.28	1.3	
	20 ~ 21		28.3	80	NW	0.6	0.015	0.012	0.26	1.3	
	21 ~ 22		28.6	74	WSW	1.6	0.016	0.014	0.28	1.4	
	22 ~ 23		28.3	78	WNW	0.4	0.020	0.017	0.29	1.4	
	23 ~ 24		27.3	84	WNW	0.5	0.019	0.016	0.32	1.5	
	00 ~ 01		28.7	76	WSW	0.9	0.027	0.022	0.37	1.5	
	01 ~ 02		28.4	77	WNW	1.2	0.027	0.024	0.41	1.6	
	02 ~ 03		28.2	78	WNW	2.1	0.024	0.021	0.40	1.6	
	03 ~ 04		28.7	74	WNW	2.0	0.021	0.018	0.43	1.5	
	04 ~ 05		28.0	79	W	0.7	0.024	0.021	0.28	1.6	
	05 ~ 06		28.4	76	WNW	2.6	0.018	0.016	0.28	1.4	
	06 ~ 07		29.4	71	WNW	4.5	0.013	0.010	0.25	1.3	
	07 ~ 08		30.4	65	WNW	4.4	0.011	0.008	0.29	1.3	
	08 ~ 09		32.0	59	W	3.4	0.012	0.009	0.31	1.3	
	09 ~ 10		33.1	53	WNW	3.5	0.013	0.010	0.32	1.2	
	10 ~ 11		35.2	46	NW	4.0	0.012	0.008	0.26	1.2	
	11 ~ 12		36.9	43	WNW	1.9	0.016	0.012	0.28	1.3	
	12 ~ 13		35.3	57	S	1.7	0.070	0.036	0.22	1.6	
	13 ~ 14		34.1	62	SSE	1.7	0.067	0.037	0.34	1.6	
	14 ~ 15		33.8	62	S	1.5	0.064	0.034	0.27	1.6	
	15 ~ 16		34.3	60	SSE	1.8	0.059	0.033	0.23	1.5	
最小值			27.3	43	---	0.4	0.011	0.008	0.22	1.2	
最大值			36.9	84	----	4.5	0.070	0.037	0.43	1.6	
平均值			30.9	68	----	1.9	0.027	0.018	0.31	1.4	
標準偏差			2.9	11	----	1.2	0.010	0.009	0.06	0.1	

附錄 IV.2-33 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(92年8月第三日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO _x	NO ₂	NMHC	CO	備註
		℃	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
92 年 8 月 8 日 (晴)	16 ~ 17	31.4	56	SE	1.3	0.061	0.033	0.41	4.5	
	17 ~ 18	33.8	58	SE	0.8	0.087	0.045	0.32	1.7	
	18 ~ 19	31.6	67	SW	0.2	0.037	0.030	0.32	1.5	
	19 ~ 20	29.9	74	NNW	0.6	0.018	0.015	0.31	1.4	
	20 ~ 21	29.1	77	N	1.1	0.018	0.015	0.36	1.4	
	21 ~ 22	28.2	79	NNW	0.9	0.015	0.013	0.42	1.4	
	22 ~ 23	27.4	82	N	1.0	0.017	0.011	0.26	1.4	
	23 ~ 24	27.1	83	NNW	1.0	0.019	0.016	0.34	1.4	
	00 ~ 01	26.8	85	NNW	0.7	0.020	0.018	0.29	1.5	
	01 ~ 02	26.4	87	NNW	0.9	0.025	0.022	0.34	1.6	
	02 ~ 03	26.4	87	NNW	0.9	0.026	0.023	0.42	1.6	
	03 ~ 04	26.1	88	NNW	0.5	0.027	0.022	0.25	1.6	
	04 ~ 05	26.1	89	N	0.2	0.050	0.025	0.24	1.7	
	05 ~ 06	26.9	85	NNW	1.0	0.058	0.028	0.25	1.7	
	06 ~ 07	28.9	76	NW	3.3	0.033	0.024	0.45	1.6	
92 年 8 月 9 日 (晴)	07 ~ 08	30.5	69	NW	3.3	0.025	0.018	0.27	1.4	
	08 ~ 09	32.8	59	NW	1.8	0.021	0.015	0.36	1.4	
	09 ~ 10	34.0	58	E	2.0	0.060	0.036	0.30	1.5	
	10 ~ 11	32.6	71	ESE	2.6	0.049	0.030	0.24	1.5	
	11 ~ 12	33.1	66	ESE	2.2	0.042	0.030	0.32	1.6	
	12 ~ 13	33.8	64	ESE	3.2	0.041	0.029	0.24	1.6	
	13 ~ 14	32.7	71	ESE	3.3	0.032	0.021	0.34	1.6	
	14 ~ 15	32.3	74	ESE	3.0	0.036	0.019	0.36	1.5	
	15 ~ 16	31.9	75	ESE	2.6	0.032	0.018	0.40	1.5	
最小值		26.1	56	----	0.2	0.015	0.013	0.24	1.4	
最大值		34.4	89	----	3.3	0.087	0.049	0.45	1.7	
平均值		30.1	74	----	1.6	0.035	0.023	0.33	1.5	
標準偏差		3.0	10	----	1.1	0.018	0.009	0.05	0.1	
1. "夕"表校正時間										
2. "女"表非監測時段										
3. "F"表儀器損壞										
4. "C"表電源中斷										

附錄 IV.2-37 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(92年7月第一日)

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
92 年 7 月 2 日 (晴)	15 ~ 17		30.6	73	SSE	2.1	0.026	0.018	0.31	0.5	
	17 ~ 18		30.0	73	S	2.3	0.024	0.016	0.30	0.5	
	18 ~ 19		29.1	74	SSW	2.2	0.016	0.011	0.29	0.4	
	19 ~ 20		28.4	79	SSW	2.2	0.019	0.010	0.28	0.4	
	20 ~ 21		28.2	82	S	2.0	0.026	0.012	0.27	0.4	
	21 ~ 22		28.2	83	SSE	2.3	0.013	0.008	0.26	0.4	
	22 ~ 23		28.2	84	S	2.2	0.013	0.007	0.25	0.4	
	23 ~ 24		28.1	84	S	2.2	0.013	0.008	0.24	0.4	
	00 ~ 01		28.2	83	SSW	2.1	0.015	0.010	0.25	0.4	
	01 ~ 02		28.2	82	S	1.3	0.017	0.010	0.24	0.4	
	02 ~ 03		28.2	81	SSW	2.5	0.014	0.009	0.26	0.4	
	03 ~ 04		28.0	81	SW	2.6	0.028	0.011	0.25	0.4	
	04 ~ 05		26.8	86	SW	2.5	0.030	0.014	0.25	0.4	
	05 ~ 06		26.6	85	SW	3.3	0.037	0.016	0.25	0.4	
	06 ~ 07		28.1	79	NNE	1.2	0.030	0.019	0.25	0.4	
	07 ~ 08		29.6	73	E	1.9	0.036	0.026	0.24	0.5	
92 年 7 月 3 日 (晴)	08 ~ 09		29.7	76	NE	1.8	0.044	0.029	0.25	0.4	
	09 ~ 10		30.2	72	ENE	1.8	0.029	0.020	0.28	0.4	
	10 ~ 11		31.9	64	E	2.1	0.023	0.018	0.27	0.4	
	11 ~ 12		31.9	63	SE	3.3	0.011	0.008	0.27	0.5	
	12 ~ 13		31.9	63	ESE	2.1	0.026	0.017	0.25	0.6	
	13 ~ 14		32.1	60	NE	1.4	0.035	0.027	0.26	0.6	
	14 ~ 15		31.7	64	SE	1.5	0.021	0.015	0.24	0.7	
	15 ~ 16		31.6	68	S	2.5	0.021	0.013	0.25	0.7	
	最小值		26.6	60	----	1.2	0.011	0.007	0.24	0.4	
	最大值		32.1	86	----	3.3	0.044	0.029	0.31	0.7	
	平均值		29.4	76	----	2.1	0.024	0.015	0.26	0.4	
	標準偏差		1.7	8	----	0.5	0.009	0.006	0.02	0.1	
1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞											
2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷											

附-IV.2-37

附錄 IV.2-38 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(92年7月第二日)

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
92 年 7 月 3 日 (晴)	15 ~ 17		31.0	71	S	2.3	0.022	0.013	0.27	0.8	
	17 ~ 18		29.8	74	S	2.5	0.017	0.010	0.27	0.9	
	18 ~ 19		28.8	79	S	2.4	0.012	0.007	0.26	0.7	
	19 ~ 20		28.5	80	SW	2.5	0.014	0.008	0.25	0.7	
	20 ~ 21		28.2	83	SSW	2.3	0.015	0.008	0.26	0.6	
	21 ~ 22		28.2	83	S	2.6	0.017	0.008	0.25	0.6	
	22 ~ 23		28.4	80	S	2.6	0.010	0.005	0.24	0.6	
	23 ~ 24		28.1	81	SSW	2.7	0.011	0.005	0.25	0.6	
	00 ~ 01		27.8	82	SSW	2.4	0.015	0.009	0.24	0.6	
	01 ~ 02		27.4	83	SSW	0.5	0.019	0.011	0.25	0.7	
	02 ~ 03		25.9	89	NW	0.3	0.029	0.012	0.24	0.7	
	03 ~ 04		25.4	90	S	2.4	0.033	0.012	0.26	0.7	
	04 ~ 05		25.0	91	SW	3.4	0.033	0.013	0.26	0.7	
	05 ~ 06		25.2	91	SSW	2.5	0.038	0.012	0.27	0.7	
	06 ~ 07		27.1	84	SSW	3.0	0.040	0.016	0.25	0.7	
	07 ~ 08		29.8	73	SE	2.0	0.043	0.028	0.23	0.7	
92 年 7 月 4 日 (晴)	08 ~ 09		29.8	73	ENE	1.8	0.041	0.029	0.27	0.8	
	09 ~ 10		30.7	69	ENE	1.7	0.029	0.023	0.25	0.8	
	10 ~ 11		31.9	59	E	2.1	0.025	0.020	0.26	0.8	
	11 ~ 12		31.8	60	E	2.1	0.019	0.014	0.25	0.6	
	12 ~ 13		32.4	56	ESE	2.4	0.025	0.019	0.22	0.5	
	13 ~ 14		32.5	57	S	3.1	0.019	0.013	0.19	0.5	
	14 ~ 15		32.2	60	S	2.8	0.020	0.013	0.22	0.6	
	15 ~ 16		31.7	61	S	2.5	0.023	0.014	0.27	0.8	
	最小值		25.0	56	----	0.3	0.010	0.005	0.19	0.5	
	最大值		32.5	91	----	3.4	0.043	0.029	0.27	0.9	
	平均值		29.1	75	----	2.3	0.024	0.013	0.25	0.7	
	標準偏差		2.4	11	----	0.7	0.010	0.006	0.02	0.1	
1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞											
2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷											

附-IV.2-38

附錄 IV.2-39 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(92年7月第三日)

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
92 年 7 月 4 日 (晴)	16 ~ 17		30.5	69	SSE	2.5	0.016	0.010	0.26	0.9	
	17 ~ 18		29.7	75	S	2.3	0.020	0.011	0.25	1.6	
	18 ~ 19		28.8	79	SSW	2.6	0.024	0.010	0.25	0.9	
	19 ~ 20		28.0	83	SW	2.9	0.023	0.009	0.24	0.9	
	20 ~ 21		27.6	84	SSE	0.2	0.023	0.011	0.25	0.8	
	21 ~ 22		27.6	85	S	2.8	0.025	0.010	0.23	0.8	
	22 ~ 23		27.6	84	SW	2.8	0.021	0.009	0.25	0.8	
	23 ~ 24		27.8	83	SW	2.9	0.021	0.010	0.23	0.8	
	00 ~ 01		27.6	83	SW	2.7	0.021	0.009	0.24	0.8	
	01 ~ 02		26.6	86	WSW	2.7	0.032	0.012	0.24	0.8	
	02 ~ 03		25.6	90	SE	1.3	0.023	0.011	0.24	0.8	
	03 ~ 04		25.3	90	WSW	2.5	0.033	0.013	0.24	0.8	
	04 ~ 05		25.0	92	SSE	2.3	0.035	0.013	0.24	0.8	
	05 ~ 06		25.4	90	SSW	2.0	0.034	0.011	0.25	0.9	
	06 ~ 07		27.5	82	SSW	2.5	0.050	0.023	0.25	0.9	
	07 ~ 08		28.9	77	NE	2.4	0.036	0.025	0.24	0.9	
92 年 7 月 5 日 (晴)	08 ~ 09		30.1	70	ENE	2.0	0.044	0.029	0.23	0.8	
	09 ~ 10		30.9	67	ENE	1.8	0.030	0.020	0.27	0.9	
	10 ~ 11		30.1	74	ENE	2.1	0.021	0.016	0.27	1.0	
	11 ~ 12		30.8	71	E	2.2	0.023	0.018	0.26	0.9	
	12 ~ 13		30.9	68	ENE	2.2	0.015	0.012	0.27	0.9	
	13 ~ 14		31.9	62	E	1.9	0.015	0.012	0.28	0.8	
	14 ~ 15		32.2	64	SSE	2.5	0.014	0.009	0.29	0.8	
	15 ~ 16		31.3	71	S	2.4	0.025	0.016	0.30	0.6	
	最小值		25.0	62	----	0.2	0.014	0.009	0.23	0.6	
	最大值		32.2	92	----	2.9	0.050	0.029	0.30	1.0	
	平均值		28.6	78	----	2.3	0.026	0.014	0.25	0.8	
	標準偏差		2.2	9	----	0.6	0.009	0.006	0.02	0.1	
1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞											
2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷											

附-IV.2-39

附錄 IV.2-40 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(92年8月第一日)

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
92 年 8 月 3 日 (晴)	10 ~ 11	30.9	72	ENE	2.0	0.007	0.005	0.33	0.4	
	11 ~ 12	30.4	75	ENE	2.0	0.007	0.005	0.35	0.4	
	12 ~ 13	30.8	70	ENE	2.8	0.009	0.006	0.59	0.3	
	13 ~ 14	29.9	72	ENE	2.7	0.010	0.006	0.42	0.2	
	14 ~ 15	29.9	75	ENE	3.0	0.010	0.006	0.48	0.2	
	15 ~ 16	30.1	75	ENE	2.8	0.010	0.006	0.52	0.2	
	16 ~ 17	28.0	88	NE	2.6	0.008	0.005	0.44	0.2	
	17 ~ 18	27.2	92	ENE	2.0	0.009	0.007	0.44	0.3	
	18 ~ 19	27.6	88	ENE	2.3	0.010	0.006	0.41	0.2	
	19 ~ 20	27.7	88	ENE	2.8	0.009	0.006	0.47	0.2	
	20 ~ 21	26.6	88	E	2.8	0.011	0.007	0.42	0.2	
	21 ~ 22	26.6	88	ENE	3.5	0.009	0.006	0.51	0.2	
	22 ~ 23	26.9	88	ENE	4.5	0.008	0.005	0.44	0.2	
	23 ~ 24	26.3	90	ENE	3.9	0.007	0.005	0.48	0.2	
	00 ~ 01	26.7	87	ENE	4.4	0.009	0.006	0.48	0.2	
	01 ~ 02	26.5	85	E	3.7	0.008	0.005	0.56	0.2	
92 年 8 月 4 日 (晴)	02 ~ 03	27.2	80	E	4.0	0.009	0.006	0.48	0.2	
	03 ~ 04	27.3	78	E	4.3	0.010	0.006	0.54	0.2	
	04 ~ 05	27.3	79	E	4.6	0.009	0.006	0.54	0.2	
	05 ~ 06	27.3	78	E	3.8	0.010	0.007	0.46	0.2	
	06 ~ 07	27.7	79	ENE	4.2	0.010	0.006	0.52	0.2	
	07 ~ 08	28.1	76	ENE	4.5	0.012	0.008	0.42	0.2	
	08 ~ 09	28.2	76	ENE	5.3	0.011	0.008	0.51	0.2	
	09 ~ 10	28.0	78	ENE	5.6	0.010	0.006	0.54	0.2	
最 小 值		26.3	70	----	2.0	0.007	0.005	0.33	0.2	
	最 大 值	30.9	92	----	5.6	0.012	0.008	0.59	0.4	
	平 均 值	28.1	81	----	3.5	0.009	0.006	0.47	0.2	
	標 準 偏 差	1.5	7	----	1.0	0.001	0.001	0.06	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間

2. "ㄆ"表非監測時段

3. "ㄇ"表儀器損壞

4. "ㄋ"表電源中斷

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

(92年8月第二日)

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
92 年 8 月 4 日 (晴)	10 ~ 11		28.2	79	ENE	4.9	0.010	0.007	0.48	0.2	
	11 ~ 12		28.5	80	ENE	4.3	0.013	0.007	0.45	0.4	
	12 ~ 13		28.7	79	ENE	3.9	0.015	0.008	0.47	0.4	
	13 ~ 14		28.6	79	ENE	3.3	0.014	0.007	0.43	0.4	
	14 ~ 15		28.0	83	E	2.7	0.016	0.010	0.52	0.4	
	15 ~ 16		26.3	91	E	1.8	0.017	0.010	0.44	0.4	
	16 ~ 17		26.2	90	E	2.2	0.019	0.011	0.43	0.6	
	17 ~ 18		26.0	90	E	2.1	0.015	0.009	0.61	0.5	
	18 ~ 19		26.0	89	E	1.6	0.014	0.009	0.45	0.5	
	19 ~ 20		26.1	89	E	1.8	0.013	0.009	0.43	0.5	
	20 ~ 21		26.3	89	E	1.7	0.015	0.010	0.46	0.5	
	21 ~ 22		26.5	89	E	1.9	0.012	0.008	0.38	0.5	
	22 ~ 23		26.8	89	ENE	1.7	0.010	0.007	0.44	0.5	
	23 ~ 24		26.8	90	ENE	2.2	0.008	0.006	0.54	0.5	
	00 ~ 01		26.8	90	E	1.3	0.011	0.008	0.46	0.4	
	01 ~ 02		26.8	88	ENE	1.0	0.012	0.008	0.41	0.4	
	02 ~ 03		26.7	88	ESE	0.7	0.022	0.013	0.45	0.4	
	03 ~ 04		26.3	91	ESE	0.4	0.035	0.016	0.38	0.5	
	04 ~ 05		26.4	89	E	0.7	0.022	0.014	0.41	0.5	
	05 ~ 06		26.7	88	E	0.7	0.026	0.015	0.42	0.5	
	06 ~ 07		27.2	86	E	0.6	0.029	0.014	0.35	0.6	
至 92 年 8 月 5 日 (晴)	07 ~ 08		28.4	82	ENE	2.2	0.013	0.009	0.44	0.5	
	08 ~ 09		28.9	80	ENE	2.8	0.011	0.007	0.38	0.5	
	09 ~ 10		29.1	79	ENE	2.9	0.010	0.007	0.34	0.4	
	最小值		25.0	79	----	0.4	0.008	0.005	0.34	0.2	
		最大值	29.1	91	----	4.9	0.035	0.016	0.61	0.6	
		平均值	27.2	86	----	2.1	0.016	0.010	0.44	0.4	
		標準偏差	1.0	5	----	1.2	0.007	0.003	0.06	0.1	
1. "△"表校正時間											
2. "△"表非監測時段											
3. "□"表儀器損壞											
4. "□"表電源中斷											

附-IV.2-41

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

(92年8月第三日)

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
92 年 8 月 5 日 (晴)	10 ~ 11		29.2	79	ENE	3.4	0.010	0.007	0.33	0.4	
	11 ~ 12		29.3	80	SE	2.5	0.009	0.006	0.43	0.4	
	12 ~ 13		29.8	78	SE	3.1	0.013	0.006	0.43	0.4	
	13 ~ 14		29.7	78	SSE	2.8	0.017	0.008	0.41	0.4	
	14 ~ 15		29.6	77	SSE	1.9	0.016	0.008	0.44	0.4	
	15 ~ 16		29.1	79	SSE	2.2	0.013	0.009	0.43	0.4	
	16 ~ 17		28.7	82	SSE	2.1	0.012	0.008	0.41	0.4	
	17 ~ 18		28.6	83	SSE	2.3	0.012	0.009	0.39	0.6	
	18 ~ 19		28.2	85	SSE	2.2	0.009	0.006	0.38	0.5	
	19 ~ 20		28.0	82	SSE	1.7	0.011	0.008	0.36	0.5	
	20 ~ 21		27.4	84	SSE	1.6	0.014	0.009	0.35	0.5	
	21 ~ 22		27.2	82	SSE	0.6	0.017	0.011	0.40	0.5	
	22 ~ 23		27.0	84	S	0.7	0.017	0.011	0.46	0.5	
	23 ~ 24		26.8	85	S	0.4	0.016	0.010	0.41	0.5	
	00 ~ 01		26.4	88	SSE	0.9	0.019	0.012	0.47	0.5	
	01 ~ 02		26.0	90	S	0.5	0.032	0.015	0.53	0.5	
	02 ~ 03		25.8	92	SSW	0.2	0.040	0.016	0.47	0.5	
	03 ~ 04		25.8	92	SSW	0.4	0.049	0.018	0.45	0.5	
	04 ~ 05		25.8	91	S	0.5	0.042	0.016	0.41	0.5	
	05 ~ 06		26.2	88	SSW	0.7	0.042	0.016	0.39	0.5	
至 92 年 8 月 6 日 (晴)	06 ~ 07		29.1	73	SSE	1.0	0.029	0.011	0.39	0.4	
	07 ~ 08		30.1	70	ENE	0.9	0.014	0.008	0.36	0.4	
	08 ~ 09		29.1	80	E	2.6	0.018	0.010	0.36	0.4	
	09 ~ 10		29.7	79	ENE	2.0	0.015	0.009	0.37	0.4	
		最小值	25.8	70	----	0.2	0.009	0.006	0.33	0.4	
		最大值	30.1	92	----	3.4	0.049	0.018	0.53	0.6	
		平均值	28.0	83	----	1.6	0.020	0.010	0.41	0.4	
		標準偏差	1.5	6	----	1.0	0.012	0.004	0.05	0.1	
1. "△"表校正時間											
2. "△"表非監測時段											
3. "□"表儀器損壞											
4. "□"表電源中斷											

附-IV.2-42

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

(92年9月第一日)

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
92 年 9 月 3 日 (晴)	15 ~ 17		29.6	74	SSE	2.8	0.011	0.007	0.54	0.5	
	17 ~ 18		28.9	76	SSE	2.3	0.009	0.006	0.52	0.5	
	18 ~ 19		28.4	77	SSE	1.8	0.009	0.006	0.54	0.6	
	19 ~ 20		28.1	81	SSE	1.5	0.008	0.005	0.52	0.5	
	20 ~ 21		28.0	83	SSE	1.8	0.009	0.006	0.52	0.6	
	21 ~ 22		27.9	85	SSE	2.1	0.008	0.006	0.54	0.5	
	22 ~ 23		27.6	85	SSE	1.4	0.009	0.006	0.52	0.5	
	23 ~ 24		26.9	89	SSE	1.7	0.009	0.007	0.52	0.5	
	00 ~ 01		26.5	91	SSE	1.1	0.010	0.006	0.51	0.5	
	01 ~ 02		26.7	91	S	1.8	0.011	0.007	0.53	0.5	
	02 ~ 03		25.8	93	SSE	0.2	0.023	0.011	0.53	0.7	
	03 ~ 04		25.6	95	W	0.3	0.039	0.012	0.52	0.7	
	04 ~ 05		25.7	95	SSW	0.4	0.035	0.012	0.54	0.5	
	05 ~ 06		26.0	93	SSW	0.6	0.044	0.014	0.52	0.7	
	06 ~ 07		27.8	87	SSE	1.8	0.017	0.010	0.53	0.6	
	07 ~ 08		29.2	79	SSE	2.2	0.009	0.005	0.51	0.5	
	08 ~ 09		30.0	77	SSE	2.9	0.010	0.006	0.51	0.5	
	09 ~ 10		30.2	76	SSE	3.5	0.009	0.005	0.48	0.5	
	10 ~ 11		30.7	74	SSE	3.3	0.009	0.005	0.48	0.5	
	11 ~ 12		31.0	70	SSE	3.7	0.010	0.006	0.49	0.4	
至 92 年 9 月 4 日 (晴)	12 ~ 13		31.2	69	SSE	3.6	0.010	0.007	0.48	0.5	
	13 ~ 14		31.1	69	S	3.7	0.011	0.006	0.49	0.5	
	14 ~ 15		30.7	72	SSE	3.4	0.011	0.006	0.49	0.5	
	15 ~ 16		30.3	72	SSE	3.0	0.010	0.006	0.51	0.5	
		最小值	25.6	69	----	0.2	0.008	0.005	0.48	0.4	
		最大值	31.2	95	----	3.7	0.044	0.014	0.54	0.7	
		平均值	28.5	81	----	2.1	0.014	0.007	0.51	0.5	
		標準偏差	1.9	9	----	1.1	0.010	0.003	0.02	0.1	
1. "△"表校正時間											
2. "△"表非監測時段											
3. "□"表儀器損壞											
4. "□"表電源中斷											

附-IV.2-43

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

(92年9月第二日)

(92年9月第二日)											
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	
92 年 9 月 4 日 (晴)	16 ~ 17	29.5	78	S	2.6	0.013	0.007	0.51	0.5		
	17 ~ 18	28.6	83	SSE	2.2	0.011	0.006	0.50	0.5		
	18 ~ 19	28.1	86	SSE	1.1	0.009	0.006	0.52	0.5		
	19 ~ 20	28.2	85	SSE	1.2	0.010	0.006	0.51	0.5		
	20 ~ 21	28.2	85	SSE	1.1	0.013	0.009	0.51	0.4		
	21 ~ 22	27.8	87	SSE	0.7	0.014	0.010	0.51	0.5		
	22 ~ 23	27.5	90	ESE	1.4	0.008	0.005	0.51	0.5		
	23 ~ 24	27.4	91	SSE	1.0	0.011	0.007	0.55	0.5		
	00 ~ 01	27.4	90	S	1.6	0.010	0.006	0.52	0.5		
	01 ~ 02	27.4	91	SSE	0.9	0.007	0.004	0.52	0.4		
	02 ~ 03	27.2	91	ESE	1.0	0.009	0.006	0.52	0.5		
	03 ~ 04	26.2	94	S	0.3	0.026	0.010	0.54	0.7		
	04 ~ 05	26.0	95	W	0.2	0.043	0.011	0.54	0.8		
	05 ~ 06	25.9	96	SW	0.3	0.062	0.013	0.52	0.9		
	06 ~ 07	27.5	89	S	0.6	0.043	0.012	0.51	0.8		
	07 ~ 08	29.2	81	SE	0.9	0.012	0.007	0.55	0.4		
	08 ~ 09	29.8	77	SSE	2.5	0.010	0.006	0.49	0.5		
92 年 9 月 5 日 (晴)	09 ~ 10	30.3	74	SSE	2.8	0.010	0.005	0.48	0.5		
	10 ~ 11	30.6	74	SSE	2.8	0.010	0.007	0.47	0.6		
	11 ~ 12	30.8	73	SSE	2.6	0.010	0.006	0.52	0.6		
	12 ~ 13	30.6	73	SE	2.8	0.008	0.003	0.45	0.6		
	13 ~ 14	30.3	72	SSE	3.1	0.007	0.005	0.48	0.6		
	14 ~ 15	31.2	73	SE	2.6	0.007	0.005	0.48	0.6		
	15 ~ 16	31.0	73	SE	2.6	0.008	0.005	0.50	0.7		
	最小值	25.9	72	----	0.2	0.007	0.003	0.45	0.4		
最大值	31.2	96	----	3.1	0.062	0.013	0.55	0.9			
平均值	28.6	83	----	1.6	0.015	0.007	0.51	0.6			
標準偏差	1.7	8	----	1.0	0.014	0.003	0.02	0.1			
1. "ㄅ"表校正時間											
2. "ㄅ"表非監測時段											
3. "ㄇ"表儀器損壞											
4. "ㄈ"表電源中斷											

附錄 IV.2-45 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果
(92年9月第三日)

日期	時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEC	風速 M/S	NO _x ppm	NO ₂ ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
92年9月5日(一)時	16 ~ 17	29.9	79	SE	2.7	0.009	0.006	0.48	0.4	
	17 ~ 18	29.0	81	SSE	2.2	0.008	0.005	0.51	0.4	
	18 ~ 19	28.5	84	SSE	1.8	0.007	0.005	0.54	0.4	
	19 ~ 20	28.4	84	SSE	1.8	0.008	0.005	0.50	0.4	
	20 ~ 21	28.5	84	SE	2.0	0.008	0.006	0.56	0.3	
	21 ~ 22	28.5	85	SSE	2.2	0.007	0.004	0.51	0.3	
	22 ~ 23	28.2	87	S	1.7	0.011	0.006	0.38	0.4	
	23 ~ 24	27.9	87	S	1.6	0.013	0.007	0.59	0.4	
	00 ~ 01	27.7	87	S	1.6	0.012	0.008	0.60	0.4	
	01 ~ 02	27.6	87	S	1.2	0.017	0.010	0.52	0.4	
	02 ~ 03	27.3	88	SSW	1.0	0.023	0.012	0.57	0.8	
	03 ~ 04	26.8	89	SSW	0.9	0.030	0.014	0.56	0.8	
	04 ~ 05	26.3	91	SW	0.7	0.050	0.014	0.56	0.8	
	05 ~ 06	26.3	91	SW	0.7	0.060	0.012	0.55	0.8	
	06 ~ 07	28.2	83	SSW	0.5	0.048	0.011	0.55	0.8	
	07 ~ 08	29.8	76	SSE	1.6	0.012	0.007	0.54	0.4	
92年9月6日(一)時	08 ~ 09	30.1	75	SSE	2.0	0.009	0.005	0.52	0.3	
	09 ~ 10	30.7	72	SSE	2.1	0.011	0.007	0.54	0.3	
	10 ~ 11	30.3	76	ESE	2.2	0.010	0.007	0.52	0.4	
	11 ~ 12	31.0	73	SE	2.4	0.014	0.010	0.53	0.6	
	12 ~ 13	31.6	70	SE	2.7	0.009	0.006	0.50	0.3	
	13 ~ 14	31.7	69	SSE	2.9	0.008	0.005	0.52	0.3	
	14 ~ 15	30.8	73	SSE	2.8	0.009	0.006	0.52	0.2	
	15 ~ 16	30.8	73	SSE	2.2	0.008	0.005	0.53	0.3	
	最小值	26.3	69	---	0.5	0.007	0.004	0.38	0.2	
92年9月6日(一)時	最大值	31.7	91	---	2.9	0.060	0.014	0.60	0.8	
	平均值	29.0	81	---	1.8	0.017	0.008	0.53	0.4	
	標準偏差	1.6	7	---	0.7	0.015	0.003	0.04	0.2	

1. "勾"表校正時間
2. "父"表非監測時段
3. "門"表儀器損壞
4. "亡"表電源中斷

附-IV.2-45

附錄 IV.2-46 空氣品質監測92年7月一氧化碳8小時監測結果

項目	時間	貢寮國小	龍隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
CO	00 ~ 01	父	父	父	父	父
	01 ~ 02	父	父	父	父	父
	02 ~ 03	父	父	父	父	父
	03 ~ 04	父	父	父	父	父
	04 ~ 05	父	父	父	父	父
	05 ~ 06	父	父	父	父	父
	06 ~ 07	父	父	父	父	父
	07 ~ 08	父	父	父	父	父
	08 ~ 09	父	父	父	父	父
	09 ~ 10	父	父	父	父	父
	10 ~ 11	父	父	父	父	父
	11 ~ 12	父	父	父	父	父
	12 ~ 13	父	父	父	父	父
	13 ~ 14	父	父	父	父	父
	14 ~ 15	父	父	父	父	父
	15 ~ 16	父	父	父	父	父
	16 ~ 17	父	父	父	父	父
	17 ~ 18	父	父	父	父	父
	18 ~ 19	父	父	父	父	父
	19 ~ 20	父	父	父	父	父
	20 ~ 21	父	父	父	父	父
	21 ~ 22	父	父	父	父	父
	22 ~ 23	父	父	父	父	父
	23 ~ 24	父	父	父	父	父
	最大值	0.7	0.6	0.7	0.9	1.2

1. "勾"表校正時間
2. "父"表非監測時段
3. "門"表儀器損壞
4. "亡"表電源中斷

附錄 IV.2-47 空氣品質監測92年8月一氧化碳8小時監測結果

項目	時間	貢寮國小	龍隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
CO	00 ~ 01	父	父	父	父	父
	01 ~ 02	父	父	父	父	父
	02 ~ 03	父	父	父	父	父
	03 ~ 04	父	父	父	父	父
	04 ~ 05	父	父	父	父	父
	05 ~ 06	父	父	父	父	父
	06 ~ 07	父	父	父	父	父
	07 ~ 08	父	父	父	父	父
	08 ~ 09	父	父	父	父	父
	09 ~ 10	父	父	父	父	父
	10 ~ 11	父	父	父	父	父
	11 ~ 12	父	父	父	父	父
	12 ~ 13	父	父	父	父	父
	13 ~ 14	父	父	父	父	父
	14 ~ 15	父	父	父	父	父
	15 ~ 16	父	父	父	父	父
	16 ~ 17	父	父	父	父	父
	17 ~ 18	父	父	父	父	父
	18 ~ 19	父	父	父	父	父
	19 ~ 20	父	父	父	父	父
	20 ~ 21	父	父	父	父	父
	21 ~ 22	父	父	父	父	父
	22 ~ 23	父	父	父	父	父
	23 ~ 24	父	父	父	父	父
	最大值	0.2	0.5	0.8	0.8	0.6

1. "勾"表校正時間
2. "父"表非監測時段
3. "門"表儀器損壞
4. "亡"表電源中斷

附錄 IV.2-48 空氣品質監測92年9月一氧化氮8小時監測結果

項目 時間		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				
		9/07	9/08	9/09	9/10	9/12	9/13	9/14	9/15	9/03	9/04	9/05	9/06	9/12	9/13	9/14	9/15	9/03	9/04	9/05	9/06					
00	~ 08	女	0.3	0.3	0.4	女	0.4	0.1	0.4	女	0.3	0.4	0.3	女	1.0	0.7	0.8	女	0.6	0.6	0.6					
01	~ 09	女	0.3	0.3	0.4	女	0.4	0.1	0.4	女	0.3	0.4	0.3	女	1.1	0.7	0.8	女	0.6	0.6	0.6					
02	~ 10	女	0.3	0.3	0.4	女	0.4	0.1	0.4	女	0.3	0.3	0.3	女	1.1	0.7	0.7	女	0.6	0.6	0.6					
03	~ 11	女	0.3	0.3	女	女	0.4	0.1	0.4	女	0.3	0.3	0.3	女	1.1	0.7	0.7	女	0.6	0.6	0.6					
04	~ 12	女	0.3	0.3	女	女	0.4	0.1	0.4	女	0.3	0.3	0.3	女	1.1	0.7	0.8	女	0.5	0.6	0.5					
05	~ 13	女	0.3	0.3	女	女	0.4	0.1	0.4	女	0.3	0.3	0.3	女	1.1	0.7	0.8	女	0.5	0.6	0.5					
06	~ 14	女	0.3	0.3	女	女	0.4	0.1	0.4	女	0.3	0.3	0.3	女	1.1	0.7	0.8	女	0.6	0.6	0.4					
07	~ 15	女	0.4	0.3	女	女	0.4	0.1	0.4	女	0.3	0.3	0.3	女	1.1	0.6	0.9	女	0.5	0.6	0.3					
08	~ 16	女	0.4	0.3	女	女	0.4	0.2	女	女	0.3	0.3	0.3	女	1.0	0.6	女	女	0.5	0.6	0.3					
09	~ 17	女	0.4	0.3	女	女	0.4	0.2	女	女	0.3	0.3	女	1.0	0.6	女	女	0.5	0.6	0.6	女					
10	~ 18	0.3	0.4	0.4	女	女	0.4	0.3	女	女	0.3	0.3	女	1.0	0.7	女	女	0.5	0.6	0.6	女					
11	~ 19	0.3	0.4	0.4	女	女	0.3	0.3	女	女	0.3	0.3	女	1.0	0.7	女	女	0.5	0.5	0.5	女					
12	~ 20	0.3	0.4	0.4	女	女	0.3	0.3	女	女	0.3	0.3	女	1.0	0.7	女	女	0.5	0.5	0.5	女					
13	~ 21	0.3	0.4	0.4	女	女	0.4	0.4	女	女	0.3	0.3	女	0.9	0.7	女	女	0.5	0.5	0.5	女					
14	~ 22	0.3	0.4	0.4	女	女	0.2	0.4	女	女	0.3	0.3	女	0.9	0.8	女	女	0.5	0.4	0.4	女					
15	~ 23	0.3	0.4	0.4	女	0.5	0.2	0.4	女	女	0.3	0.3	女	0.9	0.8	女	女	0.5	0.4	0.4	女					
16	~ 24	0.3	0.4	0.4	女	0.5	0.2	0.4	女	0.5	0.3	0.3	女	0.8	0.8	女	0.5	0.5	0.4	0.4	女					
17	~ 01	0.3	0.4	0.4	女	0.5	0.2	0.4	女	0.5	0.3	0.3	女	0.8	0.8	女	0.5	0.5	0.3	0.3	女					
18	~ 02	0.3	0.4	0.4	女	0.5	0.1	0.4	女	0.5	0.3	0.4	女	0.8	0.8	女	0.5	0.5	0.4	0.4	女					
19	~ 03	0.3	0.4	0.4	女	0.5	0.1	0.4	女	0.5	0.3	0.4	女	0.7	0.8	女	0.5	0.5	0.4	0.4	女					
20	~ 04	0.3	0.4	0.4	女	0.4	0.1	0.4	女	0.4	0.3	0.4	女	0.7	0.8	女	0.5	0.5	0.5	0.5	女					
21	~ 05	0.3	0.3	0.4	女	0.4	0.1	0.4	女	0.4	0.3	0.4	女	0.7	0.8	女	0.5	0.5	0.5	0.5	女					
22	~ 06	0.3	0.3	0.4	女	0.4	0.1	0.4	女	0.4	0.3	0.4	女	0.7	0.8	女	0.6	0.6	0.6	0.6	女					
23	~ 07	0.3	0.3	0.4	女	0.4	0.1	0.4	女	0.4	0.3	0.4	女	0.7	0.8	女	0.6	0.6	0.6	0.6	女					
最大值		0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	1.1	1.1	0.8	0.9	0.6	0.6	0.6	0.6					

1. "ㄅ"表校正時間
2. "女"表非監測時段
3. "ㄣ"儀器損壞
4. "ㄣ"電源中斷

附錄IV.2-49 空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(92年7月)

項	測 站	貢寮	福隆海	川島	石碇宮	貢寮焚化廠
目	國小	水浴場	養殖池	入口旁之民宅		
第一	初重(W1)	2.8211	2.8198	2.9018	2.7884	2.8330
	末重(W2)	2.8652	2.8623	2.9646	2.8832	2.9390
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	10:00	15:50	15:50	10:00	15:50
	時間迄	10:00	15:50	15:50	10:00	15:50
第二	天候	晴	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	26	25	36	55	62
	初重(W1)	2.8224	2.8644	2.8816	2.7811	2.8580
	末重(W2)	2.8721	2.9058	2.9407	2.9406	2.9463
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
第三	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	10:05	15:55	15:55	10:05	15:55
	時間迄	10:05	15:55	15:55	10:05	15:55
	天候	晴	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	29	24	34	93	52
第四	初重(W1)	2.8318	2.8320	2.8542	2.8299	2.8108
	末重(W2)	2.8860	2.8922	2.9081	2.9216	2.8974
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	10:10	16:00	16:00	10:10	16:00
	時間迄	10:10	16:00	16:00	10:10	16:00
第五	天候	晴	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31	35	31	54	51
	初重(W1)	2.8318	2.8320	2.8542	2.8299	2.8108
	末重(W2)	2.8860	2.8922	2.9081	2.9216	2.8974
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
第六	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	10:10	16:00	16:00	10:10	16:00
	時間迄	10:10	16:00	16:00	10:10	16:00
	天候	晴	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31	35	31	54	51

附-IV.2-49

附錄IV.2-50 空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(92年8月)

項	測 站	貢寮	福隆海	川島	石碇宮	貢寮焚化廠
目	國小	水浴場	養殖池	入口旁之民宅		
第一	初重(W1)	2.9046	2.8181	2.9281	2.9437	2.9434
	末重(W2)	2.9586	2.8958	2.9709	3.0246	2.9812
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1200	1180	1180
	時間起	16:00	15:00	10:00	16:00	10:00
	時間迄	16:00	15:00	10:00	16:00	10:00
第二	天候	晴	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	31	45	25	47	22
	初重(W1)	2.9137	2.7731	2.9156	2.9168	2.8971
	末重(W2)	2.9748	2.8285	2.9363	3.0162	2.9535
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
第三	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	16:05	15:05	10:10	16:00	10:00
	時間迄	16:05	15:05	10:10	16:00	10:00
	天候	晴	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	36	31	12	58	33
第四	初重(W1)	2.9024	2.7942	2.9416	2.9164	2.9167
	末重(W2)	2.9790	2.8525	2.9738	3.0077	2.9753
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	16:10	15:10	10:20	16:00	10:00
	時間迄	16:10	15:10	10:20	16:00	10:00
第五	天候	晴	陰	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	45	34	19	53	34
	初重(W1)	2.9024	2.7942	2.9416	2.9164	2.9167
	末重(W2)	2.9790	2.8525	2.9738	3.0077	2.9753
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
第六	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	16:10	15:10	10:20	16:00	10:00
	時間迄	16:10	15:10	10:20	16:00	10:00
	天候	晴	陰	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	45	34	19	53	34

附-IV.2-50

附錄IV.2-51 空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(92年9月)

項	測 站	貢寮	福隆海	川島	石碇宮	貢寮焚化廠
目	國小	水浴場	養殖池	入口旁之民宅		
第一	初重(W1)	2.8206	2.8076	2.8004	2.8011	2.8098
	末重(W2)	2.8570	2.9209	2.8526	2.9557	2.8448
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	10:00	15:00	15:50	15:00	15:50
	時間迄	10:00	15:00	15:50	15:00	15:50
第二	天候	晴	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21	66	30	90	20
	初重(W1)	2.7862	2.8077	2.8195	2.8004	2.8160
	末重(W2)	2.8454	2.8467	2.8548	2.9710	2.8487
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
第三	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	10:05	15:05	15:55	15:05	15:55
	時間迄	10:05	15:05	15:55	15:05	15:55
	天候	晴	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	29	23	21	100	19
第四	初重(W1)	2.8176	2.8080	2.8008	2.8006	2.8176
	末重(W2)	2.8622	2.8375	2.8412	2.9264	2.8666
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	10:10	15:10	16:00	15:10	16:00
	時間迄	10:10	15:10	16:00	15:10	16:00
第五	天候	雨	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	26	17	23	73	29
	初重(W1)	2.8176	2.8080	2.8008	2.8006	2.8176
	末重(W2)	2.8622	2.8375	2.8412	2.9264	2.8666
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
第六	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	10:10	15:10	16:00	15:10	16:00
	時間迄	10:10	15:10	16:00	15:10	16:00
	天候	雨	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	26	17	23	73	29

附-IV.2-51

附錄IV.2-53 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 澳底站 監測時間： 2003/07/01~2003/07/31 印表日期： 2003/8/11

項目 日期	臭氧(O ₃)ppb				氮氧化物(NO _x)ppb				一氧化氮(NO)ppb				懸浮微粒(PM 2.5) µg/m ³			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數
01	23.7	64.4	4.6	0	14.2	30.4	5.3	0	4.6	13.1	1.1	0	—	—	—	—
02	19.0	53.3	5.6	0	12.0	31.7	5.5	0	4.5	19.7	1.2	0	—	—	—	—
03	20.6	64.5	5.8	0	10.4	23.2	5.3	0	3.8	14.4	1.1	0	—	—	—	—
04	19.3	67.0	5.5	0	15.3	27.3	4.8	0	6.4	14.9	1.4	0	—	—	—	—
05	19.2	53.3	6.5	0	10.9	25.4	3.3	0	4.1	12.1	1.0	0	—	—	—	—
06	17.2	35.4	6.5	0	10.7	22.5	5.3	0	4.2	10.9	1.4	0	—	—	—	—
07	16.4	27.2	6.4	0	10.9	24.8	3.9	0	4.7	15.0	1.4	0	—	—	—	—
08	16.1	28.9	6.1	0	13.3	33.0	3.4	0	5.7	19.4	1.1	0	—	—	—	—
09	14.6	29.1	5.5	0	11.4	33.3	3.6	0	5.2	22.5	1.5	0	—	—	—	—
10	14.8	33.6	7.1	0	10.0	26.7	3.9	0	4.1	14.9	1.7	0	—	—	—	—
11	12.2	28.9	5.2	0	12.6	24.1	4.0	0	6.3	14.4	1.7	0	—	—	—	—
12	15.4	41.2	4.8	0	13.0	26.0	4.0	0	5.8	12.4	1.5	0	—	—	—	—
13	21.6	49.2	6.7	0	12.6	27.0	3.4	0	4.2	11.2	1.2	0	—	—	—	—
14	22.3	40.8	7.1	0	15.3	28.8	4.2	0	5.2	14.0	1.2	0	—	—	—	—
15	26.1	56.8	3.3	0	18.8	52.5	3.7	0	6.7	26.9	0.8	0	—	—	—	—
16	34.0	84.5	4.6	0	13.0	37.6	5.5	0	4.2	22.1	1.0	0	35.0	59.3	22.0	0
17	28.2	58.7	13.6	0	12.5	25.4	4.3	0	3.8	11.2	0.8	0	53.9	84.7	37.6	0
18	10.0	14.7	6.5	0	15.6	22.6	5.6	0	8.1	13.3	1.2	0	50.0	69.1	26.1	0
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.6	49.1	17.3	0
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	14.0	15.2	13.6	0	2.1	3.0	1.4	0	1.0	1.2	0.7	0	28.2	34.2	22.7	0
23	17.2	20.1	14.7	0	2.9	4.9	1.8	0	1.1	1.7	0.7	0	22.2	34.2	12.7	0
24	13.3	18.1	7.4	0	11.3	23.5	2.7	0	5.5	14.0	1.0	0	20.8	29.1	16.1	0
25	26.4	47.7	6.7	0	13.6	30.1	3.0	0	5.3	14.0	1.1	0	35.0	46.9	26.6	0
26	30.2	110.5	12.2	0	15.8	30.1	5.3	0	6.7	16.3	1.0	0	32.1	58.1	19.5	0
27	34.0	66.0	15.8	0	15.9	34.2	3.3	0	5.5	16.2	0.8	0	32.8	47.6	25.4	0
28	27.3	57.5	13.1	0	13.3	29.5	4.8	0	5.2	17.1	1.1	0	32.0	41.8	23.2	0
29	42.7	85.2	9.5	0	16.9	37.7	7.0	0	4.9	15.9	1.0	0	45.2	58.9	26.9	0
30	35.4	70.8	4.5	0	18.5	47.1	5.5	0	7.0	22.6	0.7	0	46.1	62.8	33.2	0
31	39.8	82.6	5.3	0	18.1	62.8	4.9	0	7.1	40.1	1.0	0	44.3	61.1	29.1	0
月平均值	22.5	—	—	—	12.9	—	—	—	5.0	—	—	—	36.2	52.6	24.2	—
最大值	42.7	—	—	—	18.8	—	—	—	8.1	—	—	—	53.9	—	—	—
發生日期	29	—	—	—	15	—	—	—	18	—	—	—	16	—	—	—
超標準次數	—	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
日標準值	NA	—	—	—	NA	—	—	—	NA	—	—	—	NA	NA	NA	NA
時標準值	—	120	—	—	—	NA	—	—	—	NA	—	—	NA	NA	NA	NA
備註																

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-52 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 澳底站 監測時間： 2003/07/01~2003/07/31 印表日期： 2003/8/11

項目 日期	二氧化氮(NO ₂)ppb				二氧化硫(SO ₂)ppb				懸浮微粒(DUST) µg/m ³				風速		風向	
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	每日 平均值
01	9.6	18.2	3.7	0	3.1	5.5	1.7	0	54.4	99.4	0	0	1.9	—	南	南
02	7.6	12.2	4.0	0	2.4	4.6	1.2	0	42.8	63.2	0	0	2.1	—	南	南
03	6.6	10.2	3.9	0	2.5	4.6	0.8	0	43.3	67.2	0	0	2.0	—	南	南
04	8.9	13.0	3.2	0	2.9	6.2	1.2	0	43.0	73.5	0	0	1.7	—	西南西	西南西
05	6.8	13.6	2.3	0	2.5	6.2	0.8	0	43.6	75.5	0	0	2.0	—	南	南
06	6.5	11.5	3.4	0	2.0	2.7	1.1	0	36.8	55.7	0	0	1.9	—	西南西	西南西
07	6.2	14.3	2.4	0	2.0	2.7	1.0	0	40.6	53.5	0	0	2.4	—	西南	西南
08	7.6	14.6	2.1	0	2.6	6.1	1.4	0	38.7	75.0	0	0	2.2	—	西南西	西南西
09	6.2	14.4	2.1	0	2.2	3.0	0.8	0	31.6	50.3	0	0	2.2	—	西南西	西南西
10	5.9	11.9	2.1	0	2.0	2.9	0.5	0	35.9	51.8	0	0	2.5	—	西南西	西南西
11	6.3	9.6	2.3	0	2.2	3.4	0.7	0	38.0	68.1	0	0	2.0	—	西南	西南
12	7.3	14.4	2.6	0	2.7	5.6	0.8	0	38.8	75.0	0	0	1.8	—	西南西	西南西
13	8.3	15.9	2.3	0	2.9	5.2	1.0	0	45.3	64.7	0	0	1.8	—	西南西	西南西
14	10.0	16.9	3.0	0	2.5	3.3	0.7	0	53.7	75.9	0	0	1.6	—	西南西	西南西
15	12.2	26.6	2.9	0	3.9	5.2	2.9	0	59.4	87.9	0	0	1.8	—	西南	西南
16	8.7	16.0	3.7	0	4.5	5.6	3.7	0	—	—	—	—	1.7	—	南	南
17	8.7	16.6	3.3	0	4.8	7.4	3.7	0	—	—	—	—	2.1	—	西南西	西南西
18	7.5	9.5	4.0	0	4.5	4.9	4.2	0	—	—	—	—	1.6	—	西南西	西南西
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	1.2	1.7	0.7	0	3.6	4.5	3.0	0	—	—	—	—	5.3	—	西南東	西南東
23	1.7	3.2	1.1	0	3.6	4.8	3.2	0	—	—	—	—	5.6	—	南	南
24	5.8	9.5	1.8	0	3.8	4.8	3.4	0	—	—	—	—	2.5	—	西南西	西南西
25	8.3	16.0	2.0	0	4.7	7.0	3.7	0	—	—	—	—	1.3	—	東北西	東北西
26	9.1	14.1	4.0	0	5.1	7.0	3.6	0	—	—	—	—	1.6	—	西北西	西北西
27	10.4	21.5	2.4	0	5.2	8.6	3.9	0	—	—	—	—	1.5	—	西北西	西北西
28	8.1	12.8	3.6	0	5.3	7.5	3.7	0	—	—	—	—	1.9	—	西南	西南
29	11.9	21.8	5.9	0	5.7	6.7	4.3	0	—	—	—	—	2.1	—	西南西	西南西
30	11.5	26.0	4.5	0	5.4	6.4	4.2	0	—	—	—	—	1.9	—	西南西	西南西
31	11.0	23.1	3.9	0	5.4	6.5	1.0	0	61.5	81.1	0	0	2.0	—	西南	西南
月平均值	7.9	—	—	—	3.6	—	—	—	44.2	—	—	—	2.2	—	—	—
最大值	12.2	—	—	—	5.7	—	—	—	61.5	—	—	—	5.6	—	西南西	西南西
發生日期	15	—	—	—	29	—	—	—	31	—	—	—	23	—	25%	25%
超標準次數	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	0	—	—	—	—
日標準值	NA	—	—	—	100	—	—	—	125	—	—	—	—	—	—	—
時標準值	—	250	—	—	—	250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
備註																

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-55 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 龍門站 監測時間： 2003/07/01-2003/07/31 印表日期： 2003/8/11

項目 日期	二氧化氮(NO ₂)ppb				二氧化硫(SO ₂)ppb				懸浮微粒(TSP) µg/m ³				風速		風向	
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	每日 最大值
01	4.6	13.0	1.1	0	3.8	7.8	2.0	0	---	---	---	---	2.1	---	東南	---
02	4.1	9.6	1.4	0	3.4	8.7	2.0	0	---	---	---	---	2.0	---	南南東	---
03	3.7	8.4	1.7	0	3.3	6.1	2.0	0	---	---	---	---	1.9	---	南	---
04	4.7	11.4	1.7	0	3.4	7.0	1.8	0	---	---	---	---	2.1	---	南	---
05	3.4	7.1	1.1	0	3.3	6.5	1.8	0	---	---	---	---	2.2	---	南南東	---
06	3.1	6.4	1.2	0	2.5	4.0	1.8	0	---	---	---	---	2.2	---	南	---
07	3.2	6.5	1.2	0	2.6	3.7	1.8	0	---	---	---	---	2.4	---	南	---
08	4.4	8.9	1.2	0	3.0	4.5	2.0	0	---	---	---	---	1.8	---	南南西	---
09	3.3	7.5	0.7	0	2.7	3.7	1.8	0	---	---	---	---	2.1	---	南	---
10	2.6	5.2	1.0	0	2.4	3.7	1.2	0	---	---	---	---	2.6	---	南	---
11	3.3	5.1	1.0	0	2.2	3.6	1.2	0	---	---	---	---	2.0	---	南	---
12	4.1	9.0	1.4	0	3.4	26.6	1.2	0	---	---	---	---	2.1	---	南南東	---
13	4.5	8.0	1.2	0	1.5	5.1	0.1	0	---	---	---	---	2.1	---	南南東	---
14	3.7	6.5	1.5	0	0.6	1.8	0.1	0	---	---	---	---	2.4	---	南南東	---
15	4.6	9.7	1.7	0	1.8	3.2	0.4	0	32.2	57.1	0	0	2.3	---	南	---
16	4.0	8.7	2.1	0	0.7	1.8	0.1	0	49.0	74.9	0	0	2.0	---	南南東	---
17	4.9	14.0	1.8	0	0.8	1.8	0.2	0	51.0	80.0	0	0	2.4	---	南	---
18	3.3	6.4	1.2	0	0.8	2.3	0.1	0	39.6	62.2	0	0	2.6	---	南	---
19	3.3	7.4	1.2	0	0.9	2.0	0.4	0	62.9	84.3	0	0	2.6	---	南	---
20	2.3	5.3	0.8	0	4.0	9.3	0.4	0	63.8	95.8	0	0	2.6	---	南	---
21	2.0	5.1	1.0	0	4.7	13.6	2.1	0	54.3	94.5	0	0	3.3	---	南南東	---
22	1.7	5.3	1.0	0	3.5	5.8	1.8	0	51.8	88.4	0	0	4.4	---	南南東	---
23	1.4	2.1	0.8	0	2.2	3.2	0.8	0	67.3	94.5	0	0	5.9	---	南南東	---
24	2.6	4.9	1.1	0	2.9	4.2	1.7	0	32.0	60.4	0	0	2.7	---	南	---
25	4.2	6.8	1.7	0	3.5	5.1	2.6	0	35.9	55.5	0	0	2.0	---	南	---
26	5.0	7.8	2.6	0	3.1	6.2	2.0	0	35.3	66.0	0	0	2.0	---	南南東	---
27	4.3	9.5	1.8	0	3.0	6.1	1.5	0	37.4	69.5	0	0	1.9	---	南	---
28	4.1	6.1	1.5	0	2.8	5.8	1.5	0	33.0	51.0	0	0	2.3	---	南	---
29	5.9	9.5	3.7	0	3.4	5.9	2.0	0	44.1	77.0	0	0	2.2	---	南	---
30	4.6	9.5	2.6	0	2.7	4.0	1.7	0	44.2	75.9	0	0	1.9	---	南	---
31	5.3	9.6	2.7	0	3.1	5.5	1.7	0	49.9	74.1	0	0	2.2	---	南南西	---
月平均值	3.8	---	---	---	2.6	---	---	---	46.1	---	---	---	2.4	---	---	---
最大值	5.9	---	---	---	4.7	---	---	---	67.3	---	---	---	5.9	---	南	---
發生日期	29	---	---	---	21	---	---	---	23	---	---	---	23	---	58%	---
超標準次數	---	---	---	0	---	---	---	0	---	---	---	0	---	---	---	---
日標準值	NA	---	---	---	100	---	---	---	125	---	---	---	---	---	---	---
時標準值	---	250	---	---	---	250	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
備註	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 澳底站 監測時間： 2003/07/01-2003/07/31 印表日期： 2003/8/11

項目 日期	總碳氫化合物(THC)ppm				甲烷(CH ₄)ppm				非甲烷(NMHC)ppm				一氧化碳(CO)ppm			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數
01	2.42	2.66	2.10	0	1.84	1.99	1.68	0	0.54	0.88	0.15	0	0.54	0.80	0.39	0
02	2.34	2.53	2.16	0	1.80	1.89	1.71	0	0.49	0.76	0.21	0	0.45	0.59	0.37	0
03	2.32	2.56	2.13	0	1.79	1.87	1.67	0	0.48	0.77	0.23	0	0.44	0.61	0.37	0
04	2.35	2.64	2.06	0	1.79	1.90	1.69	0	0.51	0.75	0.21	0	0.47	0.59	0.34	0
05	2.36	2.63	2.16	0	1.78	1.86	1.71	0	0.53	0.81	0.29	0	0.46	0.61	0.37	0
06	2.35	2.62	2.10	0	1.78	1.84	1.69	0	0.52	0.79	0.31	0	0.46	0.59	0.40	0
07	2.36	2.57	2.13	0	1.77	1.83	1.70	0	0.54	0.79	0.32	0	0.45	0.53	0.39	0
08	2.36	2.56	2.16	0	1.79	1.90	1.71	0	0.52	0.71	0.31	0	0.45	0.53	0.37	0
09	2.39	2.69	2.15	0	1.78	1.87	1.66	0	0.56	0.85	0.35	0	0.42	0.56	0.34	0
10	2.32	2.53	2.06	0	1.77	1.85	1.68	0	0.50	0.73	0.15	0	0.42	0.49	0.36	0
11	2.26	2.59	2.07	0	1.78	1.85	1.68	0	0.42	0.76	0.25	0	0.46	0.64	0.37	0
12	2.27	2.66	2.00	0	1.79	1.88	1.70	0	0.43	0.84	0.17	0	0.50	0.78	0.39	0
13	2.26	2.60	1.96	0	1.80	1.89	1.69	0	0.41	0.79	0.17	0	0.54	0.68	0.37	0
14	2.26	2.69	2.01	0	1.79	1.93	1.66	0	0.41	0.88	0.18	0	0.56	0.80	0.39	0
15	2.29	2.63	1.97	0	1.83	1.99	1.73	0	0.41	0.86	0.12	0	0.57	0.80	0.45	0
16	2.25	2.57	2.03	0	1.82	2.01	1.66	0	0.37	0.61	0.18	0	0.56	0.77	0.45	0
17	2.23	2.53	1.94	0	1.80	1.91	1.66	0	0.37	0.57	0.13	0	0.53	0.70	0.40	0
18	2.26	2.40	2.15	0	1.78	1.83	1.71	0	0.43	0.53	0.33	0	0.45	0.55	0.37	0
19	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
20	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
21	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
22	2.13	2.26	1.96	0	1.76	1.81	1.68	0	0.31	0.50	0.12	0	0.39	0.40	0.39	0
23	2.14	2.44	2.00	0	1.76	1.82	1.64	0	0.32	0.61	0.12	0	0.40	0.42	0.37	0
24	2.16	2.32	2.04	0	1.77	1.84	1.63	0	0.33	0.44	0.19	0	0.42	0.46	0.37	0
25	2.24	3.45	2.03	0	1.81	1.88	1.73	0	0.38	1.71	0.15	0	0.53	0.70	0.45	0
26	2.15	2.28	1.94	0	1.82	1.90	1.74	0	0.27	0.37	0.10	0	0.54	0.67	0.45	0
27	2.17	2.32	1.99	0	1.84	1.99	1.74	0	0.27	0.45	0.14	0	0.55	0.68	0.46	0
28	2.13	2.32	1.97	0	1.82	1.91	1.67	0	0.25	0.48	0.12	0	0.51	0.59	0.45	0
29	2.16	2.44	1.97	0	1.85	1.94	1.71	0	0.25	0.55	0.12	0	0.61	0.86	0.51	0
30	2.16	2.45	1.96	0	1.85	2.02	1.76	0	0.26	0.54	0.11	0	0.59	0.77	0.51	0
31	2.19	2.40	1.97	0	1.85	2.01	1.75	0	0.28	0.52	0.13	0	0.56	0.73	0.46	0
月平均值	2.26	---	---	---	1.80	---	---	---	0.40	---	---	---	0.49	---	---	---
最大值	2.42	---	---	---	1.85	---	---	---	0.56	---	---	---	0.61	---	---	---
發生日期	1	---	---	---	31	---	---	---	9	---	---	---	29	---	---	---
超標準次數	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0
日標準值	NA	---	---	---	NA	---	---	---	NA	---	---	---	NA	---	---	---
時標準值	---	NA	---	---	---	NA	---	---	---	NA	---	---	---	---	---	---
備註	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-57 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 龍門站 監測時間： 2003/07/01~2003/07/31 印表日期： 2003/8/11

項目 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH ₄)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			超限 次數
	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	
01	2.18	2.53	1.99	1.81	1.93	1.72	0.37	0.75	0.23	0.32	0.48	0.17	0
02	2.13	2.29	2.00	1.79	1.86	1.73	0.35	0.51	0.25	0.28	0.43	0.18	0
03	2.11	2.21	1.97	1.77	1.85	1.72	0.35	0.49	0.23	0.26	0.36	0.15	0
04	2.13	2.21	2.01	1.78	1.85	1.72	0.35	0.47	0.24	0.27	0.37	0.17	0
05	2.13	2.32	2.01	1.77	1.83	1.71	0.36	0.56	0.25	0.25	0.37	0.17	0
06	2.11	2.26	2.01	1.76	1.82	1.68	0.36	0.53	0.25	0.24	0.34	0.17	0
07	2.09	2.19	2.04	1.76	1.82	1.71	0.34	0.48	0.26	0.25	0.33	0.18	0
08	2.12	2.21	2.00	1.77	1.85	1.72	0.35	0.49	0.24	0.23	0.32	0.11	0
09	2.11	2.23	1.97	1.76	1.80	1.71	0.35	0.51	0.24	0.22	0.30	0.08	0
10	2.10	2.21	2.01	1.77	1.82	1.71	0.35	0.48	0.25	0.19	0.27	0.11	0
11	2.06	2.16	1.99	1.79	1.82	1.77	0.28	0.35	0.23	0.12	0.23	0.04	0
12	2.08	2.18	2.00	1.80	1.86	1.77	0.29	0.39	0.23	0.17	0.83	0.05	0
13	2.09	2.22	2.00	1.79	1.85	1.76	0.31	0.38	0.23	0.16	0.26	-0.01	0
14	2.08	2.23	1.97	1.79	1.84	1.74	0.31	0.45	0.08	0.28	0.42	0.10	0
15	2.12	2.29	1.93	1.81	1.90	1.74	0.31	0.45	0.15	0.36	0.49	0.24	0
16	2.11	2.26	1.99	1.84	1.95	1.75	0.25	0.39	0.10	0.40	0.55	0.26	0
17	2.09	2.28	1.90	1.84	1.96	1.77	0.23	0.42	0.10	0.40	0.55	0.26	0
18	2.02	2.23	1.94	1.81	1.85	1.75	0.21	0.45	0.12	0.38	0.58	0.26	0
19	2.02	2.12	1.91	1.83	1.90	1.77	0.19	0.33	0.07	0.42	0.64	0.27	0
20	2.02	2.21	1.91	1.83	1.88	1.77	0.19	0.40	0.07	0.45	0.61	0.32	0
21	2.02	2.23	1.88	1.81	1.84	1.75	0.21	0.41	0.07	0.46	0.61	0.33	0
22	2.00	2.25	1.85	1.79	1.83	1.74	0.20	0.45	0.05	0.48	0.71	0.33	0
23	2.03	2.32	1.88	1.78	1.83	1.71	0.25	0.57	0.05	0.53	0.74	0.34	0
24	2.16	2.37	1.96	1.78	1.82	1.75	0.37	0.59	0.18	0.58	0.73	0.46	0
25	2.18	2.38	1.99	1.80	1.86	1.72	0.37	0.62	0.18	0.64	0.81	0.53	0
26	2.16	2.37	2.03	1.81	1.88	1.73	0.34	0.59	0.18	0.63	0.74	0.48	0
27	2.14	2.40	1.97	1.80	1.88	1.73	0.32	0.59	0.16	0.61	0.77	0.51	0
28	2.13	2.29	2.01	1.81	1.87	1.75	0.31	0.48	0.15	0.59	0.71	0.48	0
29	2.19	2.40	2.01	1.83	1.91	1.74	0.35	0.54	0.18	0.67	0.78	0.51	0
30	2.19	2.37	2.03	1.82	1.89	1.73	0.35	0.54	0.20	0.65	0.78	0.52	0
31	2.24	2.54	2.00	1.82	1.93	1.73	0.39	0.72	0.21	0.68	0.80	0.55	0
月平均值	2.11			1.80			0.31			0.39			
最大值	2.24			1.84			0.39			0.68			
發生日期	31			17			31			31			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA						35		
備註													

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 龍門站 監測時間： 2003/07/01~2003/07/31 印表日期： 2003/8/11

項目 日期	臭氧(O ₃)ppb			氮氧化物(NO _x)ppb			一氧化氮(NO)ppb			臭氧指數(PI 2.5) ug/m ³		
	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
01	27.2	79.5	4.9	0	18.5	2.4	2.2	6.5	1.1	283	59.8	2.0
02	22.9	60.0	6.5	0	15.8	2.7	2.1	7.3	1.2	226	49.3	1.2
03	20.4	58.7	6.1	0	16.0	2.9	2.2	7.7	1.1	206	46.2	1.5
04	19.7	52.4	6.4	0	15.9	3.3	2.1	4.6	1.2	211	53.2	1.0
05	21.1	64.4	5.8	0	11.4	2.4	2.0	5.3	1.0	232	43.5	1.2
06	19.3	35.1	4.3	0	9.7	2.7	1.8	4.0	1.1	165	33.7	4.9
07	18.9	34.4	4.8	0	8.0	2.6	1.8	3.2	0.8	210	36.4	5.6
08	18.8	31.7	8.4	0	11.9	2.4	1.9	5.1	1.2	228	38.6	5.4
09	15.1	29.7	5.3	0	9.2	2.1	2.1	4.5	1.2	178	44.0	6.3
10	16.2	33.8	8.4	0	7.3	2.6	1.8	3.3	1.2	193	43.5	2.4
11	13.2	34.2	3.0	0	9.3	2.4	2.3	4.5	1.4	171	30.3	8.1
12	14.5	33.0	2.9	0	19.6	3.0	3.0	13.7	1.5	179	36.4	5.9
13	23.8	56.3	3.6	0	10.2	2.7	1.8	2.7	1.2	200	44.9	10.5
14	25.5	44.8	8.3	0	9.2	2.9	1.7	3.0	1.2	257	44.0	11.5
15	28.2	70.8	5.5	0	14.3	3.7	4.1	8.1	1.4	317	54.5	13.9
16	33.8	89.6	5.6	0	19.7	10.0	8.5	11.9	7.8	-	-	-
17	25.9	57.9	9.2	0	24.7	9.7	8.6	11.1	8.0	-	-	-
18	14.1	37.9	3.6	0	17.8	9.6	8.6	11.4	8.1	-	-	-
19	9.4	16.5	2.3	0	19.6	9.6	9.2	12.2	8.1	-	-	-
20	8.5	15.2	2.3	0	17.9	9.2	8.9	12.5	8.1	-	-	-
21	8.7	13.0	3.2	0	16.8	9.5	8.9	11.6	8.1	-	-	-
22	15.7	55.3	6.2	0	14.7	9.2	8.7	9.9	8.1	-	-	-
23	13.2	16.6	4.5	0	10.8	9.0	8.4	8.7	8.0	-	-	-
24	23.8	31.4	14.1	0	13.8	9.5	8.6	10.0	8.0	-	-	-
25	29.6	53.7	9.0	0	16.8	9.9	8.9	11.4	8.0	-	-	-
26	26.9	54.1	11.8	0	17.8	11.1	8.8	10.5	8.3	-	-	-
27	39.9	69.5	15.3	0	17.9	10.0	8.4	9.0	8.0	-	-	-
28	28.8	61.5	12.5	0	14.7	9.9	8.5	10.0	8.1	-	-	-
29	44.3	90.5	11.8	0	19.9	11.8	8.7	11.2	8.1	-	-	-
30	40.7	73.3	11.4	0	19.6	10.6	8.6	11.4	8.0	-	-	-
31	30.8	59.7	11.8	0	21.9	4.3	5.4	12.7	1.1	338	59.8	11.2
月平均值	22.5						9.2			227	44.9	5.8
最大值	44.3						14.6			338		
發生日期	29						29			31		
超標準次數				0								
日標準值	NA						NA			NA	NA	NA
時標準值		120			NA			NA		NA	NA	NA
備註												

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-59 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 澳底站 監測時間： 2003/08/01~2003/08/31 印表日期： 2003/9/22

項目 日期	臭氧(O ₃)ppb				氮氧化物(NO _x)ppb				一氧化氮(NO)ppb				懸浮微粒(PM 2.5) μg/m ³			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數
01	30.0	73.5	16.8	0	13.4	24.5	2.7	0	4.8	13.3	1.0	0	—	—	—	—
02	22.0	33.2	13.3	0	9.0	23.2	3.4	0	3.8	13.7	1.1	0	—	—	—	—
03	14.9	19.6	8.3	0	4.7	11.1	1.7	0	2.0	5.3	0.7	0	—	—	—	—
04	25.4	35.2	18.1	0	4.3	10.9	2.0	0	1.3	2.6	0.7	0	—	—	—	—
05	23.8	32.0	13.6	0	5.0	12.8	3.0	0	1.2	3.0	0.7	0	—	—	—	—
06	17.2	33.0	6.7	0	12.7	26.6	2.7	0	6.2	13.8	1.0	0	—	—	—	—
07	27.9	64.0	4.5	0	17.8	31.0	4.9	0	5.5	13.0	1.2	0	—	—	—	—
08	40.6	73.6	8.7	0	18.2	30.3	4.8	0	4.9	9.6	1.0	0	—	—	—	—
09	43.0	110.8	3.7	0	16.7	45.2	2.9	0	4.9	19.9	0.8	0	—	—	—	—
10	42.7	108.1	10.6	0	12.1	30.7	3.9	0	3.7	15.6	0.7	0	—	—	—	—
11	26.1	68.5	7.0	0	11.4	25.3	2.3	0	5.4	15.0	0.7	0	—	—	—	—
12	36.0	84.6	8.6	0	14.7	26.2	7.3	0	4.8	12.5	1.5	0	—	—	—	—
13	34.2	90.9	12.8	0	10.7	18.8	3.2	0	3.9	10.8	0.8	0	—	—	—	—
14	31.7	81.0	7.0	0	13.1	25.9	4.0	0	5.5	14.0	0.8	0	—	—	—	—
15	22.0	60.3	5.3	0	17.2	32.9	3.9	0	7.5	20.3	0.8	0	—	—	—	—
16	20.9	31.7	4.9	0	10.4	34.4	2.6	0	4.7	22.1	0.5	0	—	—	—	—
17	17.3	32.9	11.8	0	6.2	24.1	1.8	0	3.0	13.8	0.8	0	—	—	—	—
18	15.0	21.3	11.4	0	3.6	5.8	1.5	0	1.7	3.2	0.8	0	—	—	—	—
19	15.1	23.2	7.1	0	6.2	12.7	2.0	0	3.0	7.3	1.0	0	—	—	—	—
20	18.1	24.8	9.2	0	5.7	14.3	1.7	0	2.4	7.7	0.8	0	—	—	—	—
21	18.2	24.2	10.3	0	3.5	4.9	1.7	0	1.5	2.3	0.7	0	—	—	—	—
22	14.6	19.4	9.7	0	2.8	3.7	1.5	0	1.3	1.8	1.0	0	—	—	—	—
23	15.7	19.1	9.7	0	3.1	6.1	1.7	0	1.5	3.6	1.0	0	—	—	—	—
24	17.6	24.4	10.2	0	8.1	22.5	2.3	0	3.4	8.4	1.0	0	—	—	—	—
25	22.8	51.1	7.7	0	10.3	21.3	3.3	0	4.8	12.1	1.1	0	—	—	—	—
26	24.1	54.9	6.2	0	11.0	22.2	4.0	0	5.2	12.7	1.0	0	—	—	—	—
27	22.2	49.9	7.0	0	10.7	15.3	4.6	0	4.7	8.9	1.4	0	—	—	—	—
28	15.5	56.6	5.6	0	9.5	17.7	3.0	0	4.6	10.5	1.4	0	—	—	—	—
29	34.6	107.8	5.8	0	9.8	27.0	3.9	0	4.1	15.0	1.0	0	—	—	—	—
30	30.4	80.2	6.4	0	9.8	17.1	3.3	0	4.3	10.8	1.0	0	—	—	—	—
31	27.3	74.4	8.3	0	7.0	14.7	2.1	0	2.9	8.0	1.0	0	—	—	—	—
月平均值	24.7				9.6				3.8							
最大值	43.0				18.2				7.5							
發生日期	9				8				15							
超標準次數				0												
日標準值	NA				NA				NA				NA	NA	NA	NA
時標準值																
備註																

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-58 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 澳底站 監測時間： 2003/08/01~2003/08/31 印表日期： 2003/9/22

項目 日期	二氧化氮(NO ₂)ppb				二氧化硫(SO ₂)ppb				懸浮微粒(DUST) μg/m ³				風速		風向	
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	每日 平均值
01	8.6	16.5	1.7	0	1.9	4.2	0.9	0	47.8	77.4	0	0	1.4		北	北
02	5.1	10.3	2.1	0	1.1	1.6	0.7	0	42.5	54.0	0	0	2.2		南	南
03	2.7	5.6	1.0	0	1.2	2.0	0.1	0	28.4	45.9	0	0	3.2		南南東	南南東
04	3.0	8.3	1.2	0	0.9	1.2	0.4	0	25.3	36.6	0	0	4.4		南	南
05	3.7	9.7	1.8	0	1.0	1.4	0.4	0	23.3	30.5	0	0	2.6		南南東	南南東
06	6.5	13.7	1.7	0	1.3	2.6	0.7	0	31.1	41.0	0	0	1.5		東北東	東北東
07	12.3	22.1	3.7	0	0.8	2.0	0.2	0	56.9	115.5	0	0	1.8		西北西	西北西
08	13.3	21.8	3.7	0	1.1	3.4	0.1	0	81.2	115.2	0	0	2.0		西南西	西南西
09	11.8	25.3	2.0	0	1.3	2.7	0.1	0	70.7	101.3	0	0	1.8		西	西
10	8.5	15.9	3.0	0	1.0	2.0	0.4	0	64.4	82.8	0	0	1.9		南南西	南南西
11	6.0	10.3	1.5	0	1.2	1.8	0.6	0	44.4	73.7	0	0	1.4		東南東	東南東
12	9.8	18.1	5.3	0	2.5	6.7	1.1	0	49.0	74.0	0	0	1.6		西北北	西北北
13	6.8	12.7	2.3	0	1.7	3.4	1.0	0	45.3	64.2	0	0	1.7		西北西	西北西
14	7.6	11.9	3.3	0	1.8	2.9	1.0	0	45.0	73.7	0	0	1.5		西北西	西北西
15	9.7	14.7	2.9	0	1.6	3.9	0.2	0	48.8	61.3	0	0	1.3		西北西	西北西
16	5.7	13.0	1.7	0	0.7	2.1	0.1	0	---	---	---	---	2.1		南南東	南南東
17	3.2	10.2	1.0	0	0.4	2.0	0.2	0	---	---	---	---	1.9		東	東
18	1.8	2.9	0.8	0	0.8	3.2	0.1	0	---	---	---	---	4.3		南南東	南南東
19	3.1	6.1	1.1	0	0.6	3.0	0.1	0	---	---	---	---	2.1		南南東	南南東
20	3.2	6.7	1.0	0	1.0	3.9	0.1	0	---	---	---	---	3.6		南	南
21	2.0	3.0	1.0	0	0.5	2.7	0.1	0	---	---	---	---	4.5		南南東	南南東
22	1.4	2.4	0.7	0	0.4	2.1	0.1	0	---	---	---	---	4.0		東南東	東南東
23	1.7	4.0	0.7	0	0.4	2.3	0.1	0	---	---	---	---	4.1		南南東	南南東
24	4.7	14.7	1.4	0	0.6	3.2	0.2	0	---	---	---	---	3.1		南南西	南南西
25	5.5	9.6	2.1	0	2.2	5.3	0.7	0	---	---	---	---	1.6		西北北	西北北
26	5.8	9.6	3.0	0	1.9	4.6	0.7	0	---	---	---	---	1.4		西北西	西北西
27	6.0	8.9	2.7	0	2.0	3.6	0.7	0	---	---	---	---	1.6		西	西
28	4.9	10.0	1.5	0	1.9	7.7	0.7	0	---	---	---	---	1.8		西南西	西南西
29	5.8	11.9	3.0	0	2.2	10.5	0.4	0	---	---	---	---	1.5		南南東	南南東
30	5.5	10.2	2.4	0	2.1	4.9	1.0	0	---	---	---	---	1.4		西	西
31	4.1	9.3	1.1	0	2.1	5.9	0.2	0	---	---	---	---	1.4		北北西	北北西
月平均值	5.8				1.3				46.9				2.3		---	---
最大值	13.3				2.5				81.2				4.5		南南東	南南東
發生日期	8				12				8				21		26%	26%
超標準次數				0				0				0				
日標準值	NA				100				125							
時標準值		250				250										
備註																

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-61 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 龍門站 監測時間： 2003/08/01~2003/08/31 印表日期： 2003/9/22

項目 日期	二氧化氮(NO ₂)ppb				二氧化硫(SO ₂)ppb				懸浮微粒(DUST) $\mu g/m^3$				風速		風向	
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	每日 最大值
01	5.5	15.0	1.5	0	3.0	8.7	1.4	0	---	---	---	---	2.0	---	東南	---
02	2.6	6.8	1.0	0	2.2	3.2	1.4	0	---	---	---	---	2.5	---	南南東	---
03	1.3	3.2	0.1	0	1.9	2.9	0.7	0	---	---	---	---	3.6	---	南南東	---
04	1.0	2.1	0.5	0	1.2	2.3	0.4	0	---	---	---	---	4.9	---	南南東	---
05	2.0	5.5	0.7	0	1.3	2.3	0.5	0	---	---	---	---	2.8	---	南南東	---
06	4.0	9.6	0.5	0	1.8	3.0	1.0	0	---	---	---	---	1.7	---	南南東	---
07	7.1	14.0	2.7	0	3.0	5.5	1.7	0	---	---	---	---	2.7	---	東南	---
08	6.8	10.5	2.7	0	2.3	3.9	1.1	0	---	---	---	---	2.1	---	西南西	---
09	6.3	13.8	1.1	0	2.9	4.3	1.4	0	---	---	---	---	1.9	---	南南西	---
10	4.8	9.7	1.7	0	3.1	5.6	1.2	0	---	---	---	---	2.2	---	南	---
11	4.2	7.5	1.0	0	2.1	4.0	1.0	0	---	---	---	---	1.9	---	南南東	---
12	6.5	11.4	2.9	0	3.3	9.5	1.2	0	---	---	---	---	1.7	---	南南東	---
13	4.7	7.1	2.6	0	2.3	5.6	1.0	0	---	---	---	---	1.9	---	南南東	---
14	5.2	15.2	3.6	0	1.8	3.4	1.0	0	---	---	---	---	1.8	---	南南東	---
15	5.6	10.0	2.6	0	1.3	3.2	0.2	0	47.0	93.7	0	0	1.5	---	南南東	---
16	2.9	7.0	0.8	0	0.8	1.4	0.1	0	34.2	56.3	0	0	2.2	---	南南東	---
17	2.0	7.1	0.4	0	0.4	1.0	0.1	0	28.6	49.6	0	0	2.3	---	南南東	---
18	0.7	1.1	0.4	0	0.5	1.0	0.1	0	21.9	45.9	0	0	4.0	---	東	---
19	1.8	3.9	0.2	0	1.4	5.3	0.1	0	21.7	59.3	0	0	2.3	---	東南	---
20	1.7	5.8	0.1	0	1.5	4.2	0.2	0	25.6	62.0	0	0	3.5	---	南	---
21	0.7	1.4	0.2	0	1.5	2.9	0.1	0	20.8	31.6	0	0	4.1	---	南南東	---
22	0.7	1.2	0.1	0	1.9	2.7	1.4	0	23.7	32.4	0	0	3.5	---	東南	---
23	0.7	1.7	0.1	0	2.0	2.9	1.5	0	21.9	33.8	0	0	3.7	---	南南東	---
24	2.6	7.8	0.4	0	2.3	3.3	1.7	0	27.0	37.3	0	0	3.4	---	南	---
25	3.5	6.4	1.8	0	3.2	6.2	1.5	0	27.7	46.7	0	0	1.9	---	南南東	---
26	3.6	5.8	2.1	0	3.2	6.4	1.5	0	31.3	49.1	0	0	1.9	---	南南東	---
27	3.9	5.9	1.5	0	3.0	6.1	1.5	0	31.2	92.3	0	0	2.0	---	南南西	---
28	3.2	6.5	0.8	0	2.7	6.2	1.5	0	20.8	45.3	0	0	1.8	---	南南東	---
29	4.7	13.7	1.7	0	4.4	11.5	2.1	0	30.3	63.6	0	0	1.5	---	南	---
30	5.7	9.3	3.4	0	3.7	8.4	1.5	0	34.4	66.3	0	0	1.5	---	南南東	---
31	3.9	6.8	1.1	0	3.4	7.5	1.5	0	32.1	71.4	0	0	1.8	---	東南	---
月平均值	3.6				2.2				28.2				2.5		---	
最大值	7.1				4.4				47.0				4.9		南南東	
發生日期	7				29				15				4		52%	
超標準次數				0				0				0				
日標準值	NA				100				125							
時標準值		250				250										
備註																

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-60 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 澳底站 監測時間： 2003/08/01~2003/08/31 印表日期： 2003/9/22

項目 日期	總碳氫化合物(THC)ppm				甲烷(CH ₄)ppm				非甲烷(NMHC)ppm				一氧化碳(CO)ppm			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數
01	2.12	2.19	2.08	---	1.77	1.84	1.71	---	0.31	0.32	0.29	---	0.52	0.70	0.42	0
02	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.50	0.55	0.45	0
03	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.48	0.52	0.45	0
04	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.47	0.53	0.43	0
05	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.46	0.53	0.43	0
06	2.09	2.26	1.96	---	1.76	1.89	1.67	---	0.32	0.56	0.12	---	0.45	0.52	0.42	0
07	2.21	2.75	1.85	---	1.79	1.92	1.68	---	0.41	0.99	0.12	---	0.57	0.68	0.40	0
08	2.30	2.89	2.00	---	1.83	1.96	1.71	---	0.47	1.05	0.13	---	0.64	0.81	0.53	0
09	2.43	2.75	2.01	---	1.85	2.01	1.69	---	0.57	0.99	0.15	---	0.68	0.96	0.51	0
10	2.44	3.07	1.99	---	1.85	1.99	1.72	---	0.59	1.23	0.20	---	0.60	0.74	0.48	0
11	2.27	2.62	1.91	---	1.80	1.88	1.71	---	0.40	0.79	0.05	---	0.55	1.05	0.46	0
12	2.42	2.78	2.15	---	1.82	1.92	1.72	---	0.50	0.92	0.21	---	0.59	0.78	0.45	0
13	2.35	2.60	2.12	---	1.79	1.85	1.72	---	0.46	0.74	0.28	---	0.60	0.68	0.55	0
14	2.35	2.82	2.16	---	1.81	1.90	1.71	---	0.44	0.84	0.26	---	0.63	0.77	0.53	0
15	2.31	2.57	1.96	---	1.86	1.96	1.71	---	0.38	0.67	0.04	---	0.69	0.89	0.53	0
16	2.32	2.82	1.97	---	1.88	2.00	1.75	---	0.41	0.81	0.03	---	0.59	0.87	0.51	0
17	2.29	2.53	1.87	---	1.86	1.95	1.76	---	0.42	0.72	0.04	---	0.53	0.68	0.48	0
18	2.22	2.64	1.91	---	1.85	1.90	1.78	---	0.34	0.75	0.05	---	0.51	0.67	0.48	0
19	2.26	2.59	2.00	---	1.87	1.91	1.79	---	0.35	0.74	0.07	---	0.51	0.58	0.46	0
20	2.06	2.28	1.85	---	1.81	1.92	1.71	---	0.21	0.42	0.01	---	0.51	0.55	0.46	0
21	1.98	2.23	1.78	---	1.76	1.81	1.69	---	0.17	0.42	0.02	---	0.49	0.52	0.45	0
22	1.99	2.23	1.85	---	1.77	1.82	1.70	---	0.18	0.48	0.03	---	0.51	0.78	0.43	0
23	1.96	2.13	1.82	---	1.77	1.82	1.70	---	0.15	0.31	0.03	---	0.48	0.55	0.46	0
24	1.94	2.32	1.79	---	1.77	1.83	1.71	---	0.13	0.54	0.03	---	0.54	0.74	0.46	0
25	1.98	2.26	1.81	---	1.79	1.84	1.71	---	0.16	0.42	0.03	---	0.53	0.62	0.46	0
26	2.01	2.19	1.90	---	1.79	1.88	1.71	---	0.18	0.45	0.04	---	0.55	0.64	0.46	0
27	2.00	2.15	1.82	---	1.80	1.88	1.71	---	0.16	0.31	0.03	---	0.55	0.65	0.48	0
28	2.01	2.23	1.79	---	1.79	1.86	1.72	---	0.18	0.41	0.02	---	0.51	0.70	0.43	0
29	2.06	2.22	1.88	---	1.81	1.90	1.73	---	0.22	0.38	0.05	---	0.63	0.83	0.46	0
30	2.01	2.29	1.84	---	1.82	1.90	1.73	---	0.16	0.42	0.01	---	0.58	0.73	0.45	0
31	2.05	2.26	1.88	---	1.81	1.89	1.72	---	0.20	0.43	0.03	---	0.58	0.77	0.48	0
月平均值	2.16				1.81				0.31				0.55			
最大值	2.44				1.88				0.59				0.69			
發生日期	10				16				10				15			
超標準次數																0
日標準值	NA				NA				NA				NA			
時標準值		NA				NA				NA						
備註																

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-63 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 龍門站 監測時間： 2003/08/01~2003/08/31 印表日期： 2003/9/22

項目 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH ₄)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			超限 次數
	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	
01	2.16	2.37	1.97	1.81	1.89	1.73	0.34	0.52	0.19	0.66	0.80	0.51	0
02	2.12	2.28	1.97	1.78	1.84	1.73	0.32	0.51	0.15	0.48	0.68	0.29	0
03	2.09	2.29	1.91	1.77	1.80	1.74	0.31	0.53	0.12	0.33	0.42	0.24	0
04	2.03	2.18	1.91	1.79	1.82	1.77	0.22	0.38	0.12	0.33	0.40	0.21	0
05	2.07	2.23	1.91	1.79	1.83	1.75	0.28	0.43	0.12	0.33	0.39	0.26	0
06	2.12	2.34	1.96	1.79	1.83	1.72	0.32	0.58	0.15	0.33	0.48	0.20	0
07	2.23	2.48	1.99	1.83	1.90	1.74	0.38	0.70	0.18	0.41	0.55	0.26	0
08	2.24	2.64	2.06	1.85	1.90	1.80	0.37	0.76	0.16	0.44	0.65	0.32	0
09	2.29	2.47	2.07	1.86	1.99	1.77	0.41	0.59	0.26	0.48	0.71	0.32	0
10	2.26	2.44	2.09	1.85	1.94	1.78	0.39	0.62	0.21	0.44	0.53	0.29	0
11	2.17	2.40	2.00	1.82	1.87	1.76	0.33	0.56	0.17	0.35	0.43	0.26	0
12	2.19	2.42	2.01	1.85	1.93	1.80	0.33	0.45	0.17	0.38	0.49	0.26	0
13	2.13	2.25	2.03	1.82	1.85	1.80	0.29	0.42	0.20	0.34	0.46	0.26	0
14	2.14	2.28	2.04	1.82	1.86	1.79	0.30	0.43	0.21	0.34	0.46	0.24	0
15	2.18	2.34	2.09	1.80	1.87	1.74	0.34	0.50	0.23	0.26	0.42	0.11	0
16	2.15	2.32	2.03	1.76	1.82	1.71	0.34	0.54	0.22	0.16	0.27	0.10	0
17	2.12	2.26	2.00	1.74	1.79	1.68	0.33	0.49	0.23	0.19	0.32	0.08	0
18	2.10	2.23	1.99	1.72	1.74	1.69	0.32	0.48	0.21	0.27	0.33	0.14	0
19	2.11	2.66	1.84	1.70	1.76	1.14	0.36	0.89	0.21	0.30	0.39	0.21	0
20	2.19	2.25	2.10	1.79	1.80	1.78	0.45	0.52	0.37	0.31	0.67	0.11	0
21	2.16	2.32	2.00	1.75	1.79	1.69	0.46	0.62	0.33	0.15	0.23	0.10	0
22	2.11	2.34	2.00	1.74	1.76	1.71	0.44	0.65	0.33	0.13	0.23	0.04	0
23	2.05	2.21	1.90	1.74	1.79	1.71	0.38	0.55	0.24	0.19	0.27	0.11	0
24	2.10	2.25	1.93	1.76	1.82	1.70	0.41	0.60	0.22	0.23	0.37	0.14	0
25	2.09	2.28	1.94	1.78	1.82	1.72	0.38	0.59	0.21	0.24	0.34	0.10	0
26	2.09	2.35	1.90	1.77	1.84	1.72	0.38	0.67	0.17	0.24	0.36	0.14	0
27	2.09	2.38	1.88	1.77	1.85	1.72	0.38	0.70	0.18	0.23	0.36	0.11	0
28	2.09	2.31	1.94	1.76	1.83	1.70	0.39	0.62	0.19	0.20	0.33	0.08	0
29	2.10	2.35	1.91	1.78	1.85	1.74	0.38	0.62	0.23	0.26	0.43	0.15	0
30	2.10	2.42	1.91	1.80	1.85	1.76	0.36	0.66	0.16	0.27	0.42	0.10	0
31	2.10	2.28	1.99	1.79	1.87	1.71	0.38	0.57	0.24	0.26	0.42	0.10	0
月平均值	2.13			1.79			0.36			0.31			
最大值	2.29			1.86			0.46			0.66			
發生日期	9			9			21			1			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA						NA			35		
備註													

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-62 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 龍門站 監測時間： 2003/08/01~2003/08/31 印表日期： 2003/9/22

項目 日期	臭氧(O ₃)ppb				氮氧化物(NO _x)ppb				一氧化氮(NO)ppb				懸浮微粒(PM _{2.5}) μg/m ³			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超限 次數	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	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值
01	32.6	67.6	11.2	0	7.6	19.9	3.3	2.1	4.8	1.2	4.8	2.1	4.8	1.2	4.8	2.1
02	21.6	34.2	7.7	0	4.7	11.2	2.3	2.1	4.9	1.1	4.9	2.1	4.9	1.1	4.9	2.1
03	18.5	21.8	13.4	0	3.0	5.1	1.5	1.7	2.4	1.4	2.4	1.7	2.4	1.4	2.4	1.7
04	29.0	36.4	20.9	0	2.4	3.7	2.0	1.4	1.7	1.2	1.7	1.4	1.7	1.2	1.7	1.4
05	27.0	34.7	19.3	0	3.6	7.8	2.1	1.6	2.3	1.4	2.3	1.6	2.3	1.4	2.3	1.6
06	18.5	36.6	6.5	0	7.3	17.1	2.1	3.3	7.5	1.5	7.5	3.3	7.5	1.5	7.5	3.3
07	33.9	76.8	7.4	0	9.2	16.6	4.3	2.1	4.5	1.4	4.5	2.1	4.5	1.4	4.5	2.1
08	43.4	77.1	11.9	0	9.1	15.6	4.2	2.3	7.3	1.2	7.3	2.3	7.3	1.2	7.3	2.3
09	50.1	104.7	6.7	0	8.7	23.1	2.3	2.4	9.3	1.1	9.3	2.4	9.3	1.1	9.3	2.4
10	48.7	105.0	14.4	0	6.8	14.7	3.0	2.0	5.9	1.1	5.9	2.0	5.9	1.1	5.9	2.0
11	25.9	70.5	7.3	0	6.6	11.1	2.4	2.4	4.5	1.4	4.5	2.4	4.5	1.4	4.5	2.4
12	36.8	93.3	6.5	0	9.1	15.3	4.2	2.6	5.5	1.2	5.5	2.6	5.5	1.2	5.5	2.6
13	34.0	95.8	12.4	0	6.7	9.7	3.9	2.0	5.1	1.2	5.1	2.0	5.1	1.2	5.1	2.0
14	31.9	79.5	7.7	0	8.0	30.4	5.1	2.8	15.2	1.2	15.2	2.8	15.2	1.2	15.2	2.8
15	28.5	59.6	7.7	0	8.4	15.5	4.0	2.8	7.0	1.2	7.0	2.8	7.0	1.2	7.0	2.8
16	23.4	36.1	5.8	0	5.2	12.1	2.3	2.2	6.7	1.1	6.7	2.2	6.7	1.1	6.7	2.2
17	20.8	40.4	6.4	0	4.1	10.8	2.0	2.1	4.0	1.2	4.0	2.1	4.0	1.2	4.0	2.1
18	21.5	58.5	11.6	0	2.2	3.0	1.8	1.5	1.8	1.2	1.8	1.5	1.8	1.2	1.8	1.5
19	17.7	25.4	10.9	0	3.8	7.0	0.4	2.0	3.7	0.2	3.7	2.0	3.7	0.2	3.7	2.0
20	16.4	40.5	8.7	0	3.4	8.0	1.2	1.7	3.0	0.2	3.0	1.7	3.0	0.2	3.0	1.7
21	23.7	122.7	9.3	0	2.3	5.3	1.5	1.6	4.0	1.2	4.0	1.6	4.0	1.2	4.0	1.6
22	13.1	18.4	8.0	0	2.3	3.2	1.5	1.6	2.1	1.4	2.1	1.6	2.1	1.4	2.1	1.6
23	15.1	18.4	9.3	0	2.3	3.3	1.5	1.6	2.0	1.4	2.0	1.6	2.0	1.4	2.0	1.6
24	17.2	30.7	8.6	0	4.4	9.6	1.7	1.8	4.2	1.2	4.2	1.8	4.2	1.2	4.2	1.8
25	19.3	54.7	4.2	0	5.5	10.0	3.3	2.1	3.7	1.4	3.7	2.1	3.7	1.4	3.7	2.1
26	23.5	66.2	2.6	0	5.8	9.7	3.9	2.2	4.0	1.5	4.0	2.2	4.0	1.5	4.0	2.2
27	20.8	52.1	2.4	0	6.2	9.7	3.0	2.2	3.7	1.4	3.7	2.2	3.7	1.4	3.7	2.2
28	15.3	49.7	1.8	0	5.5	9.9	2.4	2.3	5.1	1.4	5.1	2.3	5.1	1.4	5.1	2.3
29	36.0	112.3	1.8	0	7.1	18.4	3.2	2.4	6.4	1.2	6.4	2.4	6.4	1.2	6.4	2.4
30	32.8	106.2	1.8	0	8.1	12.7	4.8	2.4	5.3	1.2	5.3	2.4	5.3	1.2	5.3	2.4
31	25.4	78.2	1.2	0	6.2	10.0	2.6	2.2	4.9	1.4	4.9	2.2	4.9	1.4	4.9	2.2
月平均值	26.5				5.7			2.1				2.1				
最大值	50.1				9.2			3.3				3.3				
發生日期	9				7			6				6				
超標準次數				0												
日標準值	NA				NA			NA				NA				NA
時標準值		120				NA			NA				NA			NA
備註																

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-65 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 澳底站 監測時間： 2003/09/01~2003/09/30 印表日期： 2003/10/15

項目 日期	臭氧(O ₃)ppb				氮氧化物(NO _x)ppb				一氧化氮(NO)ppb				懸浮微粒(PM 2.5) $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數
01	13.9	18.2	9.5	0	6.8	38.9	1.0	0	5.0	37.7	0.8	0	18.9	26.4	12.7	0
02	18.3	20.1	16.3	0	2.3	15.2	0.8	0	2.0	14.7	0.2	0	---	---	---	0
03	19.2	19.9	18.1	0	13.7	14.3	13.1	0	13.0	13.0	13.0	0	---	---	---	0
04	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0
05	16.1	22.9	6.4	0	5.8	14.3	3.6	0	4.0	10.6	2.6	0	---	---	---	0
06	15.4	22.1	5.3	0	5.7	11.6	3.7	0	3.8	8.3	2.6	0	---	---	---	0
07	15.8	24.0	9.0	0	5.7	9.7	4.2	0	3.8	7.1	3.0	0	---	---	---	0
08	18.6	30.7	7.3	0	5.9	8.6	3.7	0	4.3	7.0	2.6	0	---	---	---	0
09	14.2	20.4	8.6	0	6.4	8.1	5.1	0	4.6	5.6	3.6	0	---	---	---	0
10	17.6	37.0	6.2	0	6.4	9.6	4.2	0	4.6	7.3	2.9	0	---	---	---	0
11	46.2	60.9	36.6	0	5.1	7.1	3.4	0	3.0	3.4	2.3	0	---	---	---	0
12	53.4	92.8	22.8	0	6.5	11.2	4.0	0	3.3	5.6	2.7	0	---	---	---	0
13	32.5	51.5	13.4	0	5.0	8.3	3.7	0	3.2	4.8	2.7	0	---	---	---	0
14	13.0	19.7	9.0	0	4.2	5.1	3.7	0	3.1	3.4	2.7	0	---	---	---	0
15	10.6	14.0	7.0	0	4.2	4.9	3.6	0	3.1	3.7	2.6	0	---	---	---	0
16	11.7	15.5	7.4	0	4.1	5.2	3.4	0	3.1	3.9	2.7	0	---	---	---	0
17	12.2	21.5	4.5	0	5.0	7.7	3.6	0	3.6	5.9	2.9	0	---	---	---	0
18	19.6	28.9	8.6	0	5.2	7.5	3.9	0	3.8	6.1	3.0	0	---	---	---	0
19	25.0	32.0	17.1	0	5.6	7.1	4.3	0	3.8	4.8	3.2	0	---	---	---	0
20	33.4	61.3	14.3	0	5.5	7.5	4.2	0	3.6	5.1	2.7	0	---	---	---	0
21	51.2	55.6	48.1	0	4.0	4.3	3.7	0	2.8	3.0	2.7	0	---	---	---	0
22	45.8	56.6	34.4	0	4.1	4.9	3.6	0	2.9	3.3	2.7	0	---	---	---	0
23	37.4	48.9	22.2	0	4.2	5.8	3.4	0	3.0	3.6	2.7	0	---	---	---	0
24	41.5	54.3	18.7	0	4.3	6.4	3.6	0	3.1	4.3	2.7	0	---	---	---	0
25	38.2	53.6	28.9	0	4.0	4.8	3.6	0	3.0	3.4	2.7	0	---	---	---	0
26	39.5	48.9	30.8	0	3.9	4.5	3.6	0	2.9	3.2	2.7	0	---	---	---	0
27	35.2	42.4	20.1	0	3.8	4.8	3.4	0	2.9	3.2	2.7	0	---	---	---	0
28	33.5	47.7	16.0	0	4.0	4.9	3.6	0	3.0	3.3	2.7	0	---	---	---	0
29	37.3	53.8	21.2	0	4.0	4.6	3.6	0	3.0	3.3	2.7	0	---	---	---	0
30	34.5	54.0	20.4	0	3.4	4.0	2.7	0	2.7	3.0	2.0	0	---	---	---	0
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0
月平均值	27.6	---	---	---	5.1	---	---	---	3.7	---	---	---	25.5	43.5	14.8	---
最大值	53.4	---	---	---	13.7	---	---	---	13.0	---	---	---	48.4	---	---	---
發生日期	12	---	---	---	3	---	---	---	3	---	---	---	19	---	---	---
超標準次數	---	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
日標準值	NA	---	---	---	NA	---	---	---	NA	---	---	---	NA	NA	NA	---
時標準值	---	120	---	---	---	NA	---	---	---	NA	---	---	---	NA	NA	---
備註																

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-64 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 測站名稱： 澳底站 監測時間： 2003/09/01~2003/09/30 印表日期： 2003/10/15

項目 日期	二氧化氮(NO ₂)ppb				二氧化硫(SO ₂)ppb				懸浮微粒(DUST) $\mu\text{g}/\text{m}^3$				風速		風向	
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次數	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	每日 平均值
01	1.8	4.5	0.1	0	0.9	2.3	0.1	0	87.8	109.9	0	0	2.8	---	東北	---
02	0.3	0.5	0.1	0	1.3	3.3	0.2	0	53.6	97.4	0	0	6.7	---	東南	---
03	0.8	1.4	0.1	0	1.5	2.6	0.7	0	52.5	74.7	0	0	3.6	---	東南	---
04	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
05	1.8	3.7	0.8	0	1.7	3.4	0.7	0	36.3	52.4	0	0	3.0	---	東南	---
06	1.9	3.4	1.0	0	1.6	3.4	0.5	0	47.7	94.5	0	0	2.7	---	東南	---
07	1.9	3.7	1.1	0	1.6	3.3	0.8	0	38.8	64.2	0	0	2.3	---	東南	---
08	1.6	2.6	1.1	0	2.0	3.6	1.4	0	41.2	84.2	0	0	1.7	---	東南	---
09	1.8	2.6	1.2	0	2.0	3.6	1.0	0	42.2	81.2	0	0	2.0	---	西北	---
10	1.8	2.4	1.1	0	2.0	3.7	1.1	0	42.1	61.4	0	0	3.3	---	西北	---
11	2.1	3.6	1.1	0	2.3	4.0	1.0	0	61.0	77.9	0	0	4.1	---	西北	---
12	3.2	5.5	1.4	0	3.1	5.1	1.1	0	83.9	108.7	0	0	1.2	---	西北	---
13	1.8	3.7	1.0	0	1.6	3.3	0.8	0	56.6	74.7	0	0	3.3	---	南	---
14	1.1	1.5	1.0	0	1.6	3.2	0.5	0	35.8	50.5	0	0	4.9	---	南	---
15	1.1	1.5	0.8	0	1.5	3.2	0.7	0	28.1	47.4	0	0	3.8	---	南	---
16	1.1	1.5	0.8	0	1.7	2.7	1.1	0	---	---	---	---	3.4	---	南	---
17	1.3	2.1	0.8	0	1.6	2.6	0.8	0	---	---	---	---	2.2	---	南	---
18	1.4	2.0	1.0	0	1.7	2.6	1.1	0	---	---	---	---	1.3	---	西北	---
19	1.8	2.7	1.1	0	2.5	6.2	1.4	0	---	---	---	---	1.9	---	西北	---
20	1.9	2.6	1.2	0	2.6	5.8	1.2	0	---	---	---	---	1.4	---	西北	---
21	1.2	1.4	1.0	0	1.3	2.4	1.1	0	---	---	---	---	2.4	---	北北東	---
22	1.2	1.7	0.8	0	1.2	2.1	0.8	0	---	---	---	---	2.0	---	北北東	---
23	1.2	2.3	0.7	0	1.3	2.0	1.0	0	---	---	---	---	1.6	---	西南西	---
24	1.2	2.0	0.8	0	1.5	2.1	1.0	0	---	---	---	---	1.7	---	北	---
25	1.0	1.4	0.8	0	1.4	2.6	0.8	0	---	---	---	---	2.2	---	北	---
26	1.0	1.4	0.8	0	1.5	2.6	0.5	0	---	---	---	---	2.4	---	北北東	---
27	1.0	1.5	0.8	0	1.6	2.7	0.7	0	---	---	---	---	1.6	---	東	---
28	1.1	1.7	0.8	0	1.8	2.7	1.2	0	---	---	---	---	1.6	---	北北西	---
29	1.1	1.5	0.8	0	1.9	2.7	1.4	0	---	---	---	---	1.4	---	西北	---
30	0.7	1.0	0.7	0	2.3	3.9	1.5	0	52.4	86.0	0	0	0.7	---	西南西	---
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	1.4	---	---	---	1.8	---	---	---	50.7	---	---	---	2.5	---	---	---
最大值	3.2	---	---	---	3.1	---	---	---	87.8	---	---	---	6.7	---	西北	---
發生日期	12	---	---	---	12	---	---	---	1	---	---	---	2	---	28%	---
超標準次數	---	---	---	0	---	---	---	0	---	---	---	0	---	---	---	---
日標準值	NA	---	---	---	100	---	---	---	125	---	---	---	---	---	---	---
時標準值	---	250	---	---	---	250	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
備註																

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-67 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 龍門站 監測時間： 2003/09/01~2003/09/30 印表日期： 2003/10/2

項目 日期	二氧化氮(NO ₂)ppb				二氧化硫(SO ₂)ppb				懸浮微粒(DUST) μg/m ³				風速		風向	
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	每日 最大值
01	1.1	4.0	0.1	0	1.9	3.2	1.5	0	38.1	77.0	0	0	2.9	2.9	東南	東南
02	0.6	1.2	0.1	0	1.7	2.6	1.2	0	---	---	---	---	5.2	5.2	東南	東南
03	1.2	2.3	0.7	0	1.6	2.3	1.2	0	---	---	---	---	3.4	3.4	南南東	南南東
04	1.5	2.4	0.5	0	1.8	2.6	1.1	0	---	---	---	---	2.3	2.3	南南東	南南東
05	2.0	7.1	0.5	0	1.9	3.6	1.4	0	---	---	---	---	1.6	1.6	東南	東南
06	1.9	5.8	0.4	0	1.6	2.4	1.1	0	---	---	---	---	1.8	1.8	南南東	南南東
07	2.6	7.7	0.5	0	1.7	2.4	1.2	0	---	---	---	---	1.5	1.5	南	南
08	2.9	7.0	0.4	0	1.9	3.9	1.1	0	---	---	---	---	1.5	1.5	南	南
09	2.9	5.6	0.5	0	1.8	2.6	1.2	0	---	---	---	---	1.7	1.7	東南	東南
10	2.9	6.2	0.8	0	1.5	8.9	0.8	0	---	---	---	---	2.1	2.1	西南西	西南西
11	3.6	8.1	0.8	0	1.0	1.4	0.7	0	---	---	---	---	3.4	3.4	西北	西北
12	6.3	17.1	2.1	0	2.0	4.6	1.0	0	---	---	---	---	1.0	1.0	南	南
13	2.8	7.3	0.5	0	1.7	3.0	1.1	0	---	---	---	---	2.0	2.0	南	南
14	1.0	2.0	0.2	0	1.8	2.6	1.4	0	---	---	---	---	3.3	3.3	南	南
15	1.0	3.0	0.1	0	1.8	2.6	1.5	0	21.8	38.6	0	0	2.4	2.4	南	南
16	1.0	3.2	0.2	0	1.8	2.6	1.5	0	21.8	43.7	0	0	2.8	2.8	南	南
17	3.5	7.8	0.7	0	1.9	2.9	1.4	0	24.6	44.0	0	0	1.6	1.6	南	南
18	2.4	6.1	0.2	0	1.7	2.7	1.2	0	37.2	88.6	0	0	1.7	1.7	南南東	南南東
19	6.2	23.1	1.4	0	3.9	20.1	1.1	0	51.5	86.4	0	0	1.9	1.9	西南西	西南西
20	5.9	11.5	0.5	0	1.9	3.9	1.1	0	46.9	69.8	0	0	1.2	1.2	南南西	南南西
21	0.5	1.2	0.1	0	1.2	2.0	0.8	0	63.6	74.3	0	0	2.9	2.9	北北東	北北東
22	2.0	4.5	0.1	0	0.9	1.7	0.4	0	69.9	100.1	0	0	1.2	1.2	東南	東南
23	3.5	7.3	0.1	0	0.8	1.4	0.5	0	73.0	108.4	0	0	0.9	0.9	南南西	南南西
24	2.0	5.2	0.2	0	1.0	1.8	0.4	0	50.0	77.3	0	0	1.8	1.8	東南東	東南東
25	1.8	4.9	0.1	0	1.1	1.8	0.7	0	38.4	53.9	0	0	2.2	2.2	東南東	東南東
26	0.2	1.0	0.1	0	1.0	2.0	0.8	0	51.3	73.0	0	0	2.6	2.6	北北東	北北東
27	2.4	6.7	0.1	0	1.1	1.8	0.7	0	46.0	69.0	0	0	1.4	1.4	東	東
28	4.0	9.7	0.7	0	1.1	2.0	0.7	0	33.0	46.1	0	0	1.7	1.7	南南東	南南東
29	3.2	8.6	0.4	0	1.1	2.0	0.4	0	35.4	49.9	0	0	1.6	1.6	南南東	南南東
30	3.8	8.3	0.7	0	1.2	2.1	0.4	0	41.7	79.4	0	0	1.3	1.3	南南東	南南東
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	2.5	---	---	---	1.6	---	---	---	43.8	---	---	---	2.1	2.1	---	---
最大值	6.3	---	---	---	3.9	---	---	---	73.0	---	---	---	5.2	5.2	南	南
發生日期	12	---	---	---	19	---	---	---	23	---	---	---	2	2	27%	27%
超標準次數	---	---	---	0	---	---	---	0	---	---	---	0	---	---	---	---
日標準值	NA	---	---	---	100	---	---	---	125	---	---	---	---	---	---	---
時標準值	---	250	---	---	---	250	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
備註																

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-66 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位： 台電環保處 澳底站 監測時間： 2003/09/01~2003/09/30 印表日期： 2003/10/15

項目 日期	總碳氫化合物(THC)ppm				甲烷(CH ₄)ppm				非甲烷(NMHC)ppm				一氧化氮(CO)ppm			
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	超 限 次 數
01	1.96	2.13	1.79	---	1.78	1.82	1.71	---	0.14	0.32	0.02	---	0.50	0.58	0.48	0
02	2.02	2.23	1.77	---	1.74	1.81	1.68	---	0.25	0.44	0.04	---	0.49	0.53	0.30	0
03	2.08	2.26	1.96	---	1.75	1.81	1.69	---	0.30	0.53	0.21	---	0.52	0.53	0.51	0
04	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
05	2.04	2.34	1.81	---	1.71	1.78	1.64	---	0.30	0.54	0.12	---	0.50	0.58	0.43	0
06	2.03	2.23	1.87	---	1.71	1.79	1.65	---	0.29	0.49	0.18	---	0.47	0.55	0.41	0
07	2.00	2.19	1.79	---	1.73	1.79	1.64	---	0.24	0.46	0.08	---	0.51	0.57	0.43	0
08	1.98	2.25	1.82	---	1.71	1.77	1.65	---	0.24	0.49	0.10	---	0.48	0.58	0.40	0
09	2.01	2.21	1.84	---	1.71	1.76	1.63	---	0.27	0.51	0.05	---	0.52	0.80	0.42	0
10	1.95	2.07	1.82	---	1.71	1.79	1.65	---	0.22	0.34	0.05	---	0.50	0.68	0.40	0
11	2.00	2.09	1.88	---	1.80	1.92	1.66	---	0.16	0.30	0.09	---	0.53	0.67	0.41	0
12	2.06	2.18	1.97	---	1.87	1.97	1.79	---	0.15	0.31	0.07	---	0.52	0.67	0.25	0
13	2.03	2.23	1.93	---	1.79	1.90	1.65	---	0.21	0.35	0.07	---	0.53	0.75	0.42	0
14	2.02	2.16	1.85	---	1.72	1.76	1.65	---	0.27	0.43	0.15	---	0.56	0.67	0.35	0
15	1.98	2.19	1.82	---	1.70	1.77	1.55	---	0.25	0.50	0.10	---	0.55	0.84	0.24	0
16	1.97	2.09	1.75	---	1.70	1.76	1.63	---	0.24	0.43	0.07	---	0.58	0.68	0.45	0
17	2.03	2.22	1.82	---	1.74	1.79	1.66	---	0.27	0.40	0.11	---	0.50	0.64	0.25	0
18	1.94	2.15	1.79	---	1.72	1.77	1.61	---	0.17	0.34	0.03	---	0.47	0.61	0.33	0
19	1.98	2.16	1.84	---	1.74	1.79	1.68	---	0.20	0.34	0.10	---	0.42	0.50	0.24	0
20	2.00	2.12	1.93	---	1.78	1.85	1.68	---	0.18	0.37	0.07	---	0.43	0.48	0.40	0
21	1.98	2.18	1.84	---	1.80	1.85	1.72	---	0.14	0.39	0.04	---	0.55	0.68	0.45	0
22	1.96	2.03	1.87	---	1.79	1.84	1.71	---	0.13	0.25	0.07	---	0.58	0.67	0.51	0
23	1.97	2.15	1.82	---	1.78	1.82	1.72	---	0.14	0.37	0.02	---	0.57	0.67	0.50	0
24	2.01	2.18	1.88	---	1.79	1.83	1.71	---	0.20	0.48	0.07	---	0.46	0.61	0.40	0
25	2.00	2.22	1.88	---	1.76	1.81	1.67	---	0.20	0.48	0.09	---	0.46	0.57	0.41	0
26	1.97	2.16	1.82	---	1.76	1.81	1.68	---	0.17	0.37	0.02	---	0.49	0.57	0.42	0
27	1.95	2.06	1.82	---	1.76	1.82	1.68	---	0.16	0.29	0.06	---	0.50	0.51	0.31	0
28	1.98	2.13	1.79	---	1.77	1.82	1.70	---	0.18	0.38	0.04	---	0.46	0.57	0.34	0
29	1.96	2.07	1.87	---	1.78	1.82	1.71	---	0.14	0.22	0.07	---	0.64	0.88	0.34	0
30	1.99	2.38	1.85	---	1.81	1.88	1.71	---	0.20	1.31	0.03	---	0.59	0.83	0.33	0
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	1.99	---	---	---	1.76	---	---	---	0.21	---	---	---	0.51	---	---	---
最大值	2.08	---	---	---	1.87	---	---	---	0.30	---	---	---	0.64	---	---	---
發生日期	3	---	---	---	12	---	---	---	5	---	---	---	29	---	---	---
超標準次數	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0
日標準值	NA	---	---	---	NA	---	---	---	NA	---	---	---	NA	---	---	---
時標準值	---	NA	---	---	---	NA	---	---	---	NA	---	---	---	35	---	---
備註																

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-69 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 龍門站 監測時間: 2003/09/01~2003/09/30 印表日期: 2003/10/2

項目 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH ₄)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			超限 次數
	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	
01	2.03	2.22	1.90	1.76	1.79	1.71	0.34	0.54	0.20	0.19	0.27	0.11	0
02	2.02	2.15	1.94	1.75	1.79	1.73	0.34	0.44	0.23	0.19	0.21	0.14	0
03	2.06	2.21	1.96	1.75	1.79	1.71	0.38	0.55	0.24	0.20	0.29	0.14	0
04	2.05	2.72	1.88	1.69	1.88	1.74	0.32	0.75	0.15	0.20	0.34	0.12	0
05	2.30	2.41	2.19	1.79	1.89	1.68	0.28	0.40	0.10	0.20	0.33	0.11	0
06	2.27	2.38	2.18	1.73	1.77	1.69	0.31	0.45	0.18	0.24	0.36	0.14	0
07	2.30	2.40	2.21	1.75	1.81	1.71	0.32	0.45	0.19	0.27	0.37	0.14	0
08	2.25	2.35	2.18	1.75	1.82	1.68	0.27	0.42	0.16	0.26	0.46	0.12	0
09	2.27	2.42	2.16	1.74	1.79	1.68	0.29	0.49	0.16	0.26	0.37	0.15	0
10	2.17	2.28	2.00	1.76	1.79	1.58	0.19	0.26	0.15	0.17	0.26	0.07	0
11	2.28	2.48	2.18	1.85	1.96	1.78	0.20	0.29	0.15	0.28	0.46	0.10	0
12	2.48	2.70	2.34	1.90	1.95	1.84	0.34	0.73	0.21	0.48	0.62	0.37	0
13	2.43	2.59	2.23	1.81	1.93	1.71	0.37	0.51	0.24	0.36	0.48	0.11	0
14	2.31	2.40	2.23	1.71	1.74	1.68	0.36	0.47	0.26	0.19	0.26	0.12	0
15	2.31	2.41	2.21	1.71	1.77	1.68	0.36	0.48	0.26	0.21	0.36	0.11	0
16	2.31	2.40	2.21	1.71	1.75	1.68	0.36	0.45	0.26	0.19	0.30	0.10	0
17	2.32	2.40	2.25	1.74	1.79	1.70	0.35	0.45	0.26	0.19	0.27	0.12	0
18	2.33	2.42	2.25	1.76	1.83	1.68	0.34	0.48	0.21	0.21	0.36	0.10	0
19	2.36	2.48	2.23	1.79	1.85	1.74	0.34	0.48	0.20	0.30	0.45	0.17	0
20	2.35	2.54	2.26	1.84	1.90	1.78	0.28	0.42	0.21	0.31	0.42	0.20	0
21	2.28	2.38	2.25	1.85	1.86	1.84	0.21	0.29	0.18	0.18	0.26	0.11	0
22	2.26	2.37	2.22	1.85	1.86	1.84	0.18	0.27	0.15	0.22	0.39	0.12	0
23	2.26	2.31	2.23	1.86	1.88	1.83	0.18	0.23	0.14	0.17	0.29	0.08	0
24	2.30	2.41	2.23	1.84	1.88	1.80	0.24	0.36	0.15	0.20	0.34	0.11	0
25	2.30	2.41	2.23	1.82	1.87	1.77	0.25	0.40	0.15	0.18	0.34	0.05	0
26	2.25	2.32	2.22	1.81	1.82	1.80	0.21	0.28	0.18	0.19	0.26	0.11	0
27	2.27	2.34	2.21	1.82	1.86	1.78	0.22	0.33	0.16	0.15	0.23	0.04	0
28	2.30	2.40	2.23	1.84	1.88	1.79	0.24	0.37	0.15	0.22	0.37	0.07	0
29	2.32	2.41	2.23	1.85	1.90	1.80	0.24	0.37	0.13	0.24	0.43	0.12	0
30	2.34	2.42	2.25	1.85	1.90	1.79	0.34	2.38	0.14	0.31	0.51	0.18	0
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
月平均值	2.27			1.79			0.29			0.23			
最大值	2.48			1.90			0.38			0.48			
發生日期	12			12			3			12			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA						35		
備註													

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

附錄IV.2-68 核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 龍門站 監測時間: 2003/09/01~2003/09/30 印表日期: 2003/10/2

項目 日期	臭氧(O ₃)ppb			氮氧化物(NO _x)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM 2.5) $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	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
01	11.9	16.9	1.2	3.0	8.4	1.5	1.8	4.5	1.2	31.9	67.6	23.2
02	17.4	19.4	15.9	2.1	3.0	1.4	1.5	1.7	1.2	20.6	28.6	9.5
03	19.0	24.5	13.6	2.8	4.0	2.1	1.6	1.8	1.4	15.8	23.4	6.8
04	13.5	16.2	10.0	3.4	4.5	2.4	1.9	2.6	1.4	15.5	30.0	1.7
05	11.7	18.7	1.2	5.5	23.8	2.4	3.5	16.8	1.8	19.2	50.1	1.2
06	13.1	20.4	3.0	4.4	12.5	2.4	2.6	7.4	1.8	17.1	32.2	4.4
07	12.9	20.3	1.0	5.7	13.8	2.7	3.1	7.8	1.7	17.9	28.1	7.1
08	13.2	26.9	1.0	6.3	11.5	2.3	3.4	6.5	2.0	27.6	58.4	8.3
09	9.5	18.5	1.7	6.8	15.5	2.7	3.9	9.9	2.1	18.9	35.4	3.4
10	13.0	31.0	1.5	6.2	12.4	3.0	3.3	7.1	1.8	17.3	32.0	5.6
11	40.2	52.2	27.0	5.7	10.3	2.9	2.1	2.7	1.7	34.1	49.6	14.9
12	47.8	89.3	21.2	9.1	24.4	4.5	2.8	7.3	1.7	45.0	68.9	32.7
13	28.8	48.7	11.1	4.8	9.3	2.4	2.1	3.0	1.7	32.9	54.9	12.0
14	10.5	17.4	7.1	3.1	4.3	2.1	2.1	2.6	1.8	21.4	53.2	8.1
15	8.5	11.5	4.5	3.3	6.2	2.0	2.3	4.3	1.8	15.8	21.2	8.3
16	9.5	14.4	4.6	3.4	7.8	2.0	2.4	5.2	1.8	—	—	—
17	9.0	22.2	1.7	6.9	13.3	2.7	3.4	6.8	2.0	—	—	—
18	13.5	26.2	1.2	5.4	9.3	2.1	3.0	6.4	1.7	—	—	—
19	19.0	34.2	3.7	9.0	28.9	3.4	2.8	5.9	1.8	—	—	—
20	30.4	60.7	5.8	8.6	15.5	2.3	2.7	5.6	1.7	—	—	—
21	51.2	55.9	46.4	2.3	3.0	1.7	1.8	2.1	1.5	—	—	—
22	41.7	56.0	27.0	3.7	6.2	1.7	1.7	2.1	1.5	—	—	—
23	24.8	43.3	6.4	5.5	10.0	1.8	2.1	2.9	1.7	—	—	—
24	34.4	55.9	8.9	4.1	8.9	2.0	2.1	3.6	1.5	—	—	—
25	30.7	43.4	11.1	3.9	8.6	1.7	2.1	3.7	1.7	—	—	—
26	39.6	45.8	34.2	2.1	3.4	1.7	1.9	2.4	1.7	—	—	—
27	27.2	38.2	3.9	5.0	12.2	1.5	2.6	5.5	1.5	—	—	—
28	22.8	46.7	2.1	6.6	13.3	2.6	2.6	4.3	1.8	—	—	—
29	27.1	52.4	4.6	5.4	11.4	2.0	2.2	3.7	1.7	—	—	—
30	22.2	49.0	1.8	6.5	12.4	2.6	2.7	6.5	1.7	29.5	59.8	16.8
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
月平均值	22.5			5.0			2.5			23.8	43.3	10.3
最大值	51.2			9.1			3.9			45.0		
發生日期	21			12			9			12		
超標準次數				0								
日標準值	NA			NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120			NA			NA		NA	NA	NA
備註												

單位主管 單位副主管 課長 股長 製表人

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
九十二年第三季監測報告**

附錄IV. 3-1 台2省道與102甲縣道交叉口92年7月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/7/10

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	82	79	60	56	55	88.6	74.7	
01~02	78	77	58	56	55	91.9	75.7	
02~03	79	78	58	55	53	87.4	72.9	
03~04	80	80	56	51	50	83.2	72.9	
04~05	79	77	58	54	53	86.9	72.9	
05~06	82	79	59	58	57	89.4	75.0	
06~07	83	81	61	59	58	89.0	75.9	
07~08	83	81	64	62	61	89.2	76.4	
08~09	85	81	67	65	64	88.0	76.4	
09~10	85	83	68	61	59	89.0	77.3	
10~11	83	82	69	65	63	87.3	76.3	
11~12	83	80	70	63	61	88.1	75.5	
12~13	83	80	71	67	63	90.7	77.5	
13~14	83	80	72	63	61	89.6	76.9	
14~15	82	79	70	67	63	88.9	75.7	
15~16	82	80	70	64	63	86.6	75.4	
16~17	82	81	70	66	63	88.7	76.2	
17~18	82	81	72	62	61	88.1	76.3	
18~19	82	81	72	68	63	88.1	76.2	
19~20	83	81	69	62	62	87.3	76.1	
20~21	81	80	67	61	59	87.0	74.7	
21~22	80	80	65	61	60	85.8	73.8	
22~23	80	79	66	59	58	86.9	73.9	
23~24	77	77	64	57	57	86.4	72.6	

附錄IV. 3-2 台2省道與102甲縣道交叉口92年7月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/7/10

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	40	35	30	30	30	45.1	33.6	
01~02	39	34	30	30	30	46.1	34.0	
02~03	38	33	30	30	30	45.2	32.8	
03~04	36	33	30	30	30	44.2	32.7	
04~05	37	34	30	30	30	49.5	35.3	
05~06	42	39	30	30	30	49.0	35.7	
06~07	42	40	30	30	30	47.5	36.1	
07~08	43	42	30	30	30	49.3	36.9	
08~09	46	44	30	30	30	50.6	38.9	
09~10	47	44	30	30	30	50.3	39.3	
10~11	45	44	30	30	30	50.8	38.9	
11~12	44	43	30	30	30	48.7	37.6	
12~13	45	42	30	30	30	50.4	38.6	
13~14	45	42	30	30	30	48.5	37.6	
14~15	44	43	30	30	30	51.7	37.9	
15~16	46	44	30	30	30	49.7	38.7	
16~17	44	42	30	30	30	52.2	38.2	
17~18	46	45	30	30	30	49.5	39.2	
18~19	45	43	30	30	30	50.0	37.2	
19~20	44	40	30	30	30	50.9	37.3	
20~21	42	40	30	30	30	49.0	36.1	
21~22	40	37	30	30	30	48.8	35.7	
22~23	43	38	30	30	30	48.4	35.1	
23~24	37	37	30	30	30	51.4	36.0	

017-10reports\92-07\噪音+振動\IV.3-1

附錄IV. 3-3 台2省道與102甲縣道交叉口92年7月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/7/13

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	80	80	63	60	58	87.9	75.2	
01~02	82	79	59	57	57	87.8	74.6	
02~03	81	79	58	57	55	84.6	72.9	
03~04	78	77	58	55	55	87.4	72.7	
04~05	79	77	57	53	51	84.6	72.0	
05~06	80	78	58	54	54	86.4	73.1	
06~07	82	78	61	58	58	87.9	74.6	
07~08	85	83	65	63	61	89.1	77.0	
08~09	82	78	68	64	61	89.7	75.7	
09~10	83	80	70	67	62	89.1	76.4	
10~11	85	81	71	66	63	90.1	78.0	
11~12	84	82	72	67	64	90.1	77.8	
12~13	83	81	71	68	65	89.0	77.0	
13~14	84	83	71	66	64	91.3	78.2	
14~15	83	80	72	69	65	89.0	76.9	
15~16	84	81	70	68	65	90.6	77.7	
16~17	85	83	71	68	64	88.3	77.2	
17~18	85	83	69	65	64	90.0	77.8	
18~19	84	82	71	68	64	91.6	78.9	
19~20	85	82	69	68	65	90.4	77.8	
20~21	82	80	70	68	65	87.5	75.7	
21~22	85	82	68	65	65	90.2	77.4	
22~23	86	84	70	67	64	91.8	79.1	
23~24	83	80	68	66	64	88.6	76.3	

附錄IV. 3-4 台2省道與102甲縣道交叉口92年7月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/7/13

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	40	38	30	30	30	46.5	34.7	
01~02	40	35	30	30	30	47.1	34.4	
02~03	37	32	30	30	30	45.2	33.1	
03~04	35	33	30	30	30	42.5	32.2	
04~05	33	30	30	30	30	41.3	31.1	
05~06	39	34	30	30	30	45.1	32.8	
06~07	40	36	30	30	30	47.1	34.6	
07~08	45	39	30	30	30	50.1	36.5	
08~09	42	39	30	30	30	47.2	35.6	
09~10	41	40	30	30	30	49.3	36.1	
10~11	41	38	30	30	30	48.5	36.0	
11~12	39	38	30	30	30	47.1	34.7	
12~13	42	39	30	30	30	47.8	36.0	
13~14	41	38	30	30	30	49.0	35.7	
14~15	38	34	30	30	30	44.8	32.9	
15~16	40	38	30	30	30	47.8	35.9	
16~17	38	38	30	30	30	47.3	34.9	
17~18	41	39	30	30	30	48.1	35.9	
18~19	41	39	30	30	30	46.4	34.9	
19~20	42	39	30	30	30	47.0	35.1	
20~21	39	39	30	30	30	50.2	35.3	
21~22	42	39	30	30	30	49.0	36.1	
22~23	42	37	30	30	30	48.9	35.6	
23~24	39	38	30	30	30	49.7	34.9	

017-10reports\92-07\噪音+振動\IV.3-1

附錄IV. 3-5 鹽寮海濱公園92年7月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/7/10

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	70	69	56	46	46	91.0	69.0	
01~02	73	66	58	47	46	86.6	68.5	
02~03	75	70	59	50	48	83.1	67.2	
03~04	72	68	58	50	48	86.7	68.9	
04~05	70	69	58	49	46	81.5	64.6	
05~06	73	70	58	50	47	81.4	67.2	
06~07	72	69	59	52	49	82.5	66.0	
07~08	74	73	65	49	48	81.7	68.8	
08~09	81	78	67	58	56	96.1	73.9	
09~10	81	77	66	56	54	95.9	73.8	
10~11	81	78	67	57	55	92.8	74.0	
11~12	81	78	67	56	54	93.6	74.2	
12~13	81	78	66	53	51	98.3	74.2	
13~14	80	77	67	56	54	95.2	73.2	
14~15	79	76	66	56	54	95.7	73.3	
15~16	79	76	67	56	54	98.1	73.1	
16~17	79	75	67	57	55	94.5	73.2	
17~18	79	75	67	57	54	96.8	72.9	
18~19	75	73	65	56	54	91.4	72.6	
19~20	76	73	64	52	47	82.3	69.6	
20~21	74	73	60	52	49	84.9	67.9	
21~22	76	72	60	46	45	85.9	70.0	
22~23	74	71	57	46	45	81.2	67.8	
23~24	77	74	62	50	46	83.1	69.8	

附錄IV. 3-6 鹽寮海濱公園92年7月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/7/10

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	35	31	30	30	30	46.0	31.9	
01~02	34	30	30	30	30	46.8	31.8	
02~03	32	31	30	30	30	48.4	32.0	
03~04	36	32	30	30	30	48.9	32.8	
04~05	36	31	30	30	30	49.3	32.7	
05~06	33	30	30	30	30	49.6	32.4	
06~07	34	30	30	30	30	51.4	33.2	
07~08	34	31	30	30	30	40.7	31.0	
08~09	39	36	30	30	30	56.0	33.5	
09~10	38	35	30	30	30	48.6	33.1	
10~11	39	36	30	30	30	47.2	33.3	
11~12	39	36	30	30	30	47.3	33.4	
12~13	39	36	30	30	30	50.6	33.5	
13~14	38	35	30	30	30	50.8	32.8	
14~15	38	34	30	30	30	49.5	32.7	
15~16	36	33	30	30	30	51.1	32.1	
16~17	35	32	30	30	30	51.9	31.9	
17~18	35	33	30	30	30	46.9	31.6	
18~19	32	31	30	30	30	47.3	31.7	
19~20	33	32	30	30	30	49.2	32.2	
20~21	33	32	30	30	30	48.0	31.9	
21~22	33	32	30	30	30	48.5	32.1	
22~23	34	31	30	30	30	48.3	32.0	
23~24	33	32	30	30	30	47.2	31.9	

017-10reports02-07噪音-振動1,IV.3-1

附錄IV. 3-7 鹽寮海濱公園92年7月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/7/13

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	74	71	60	45	45	87.3	69.2	
01~02	76	75	63	49	46	94.4	72.9	
02~03	74	70	60	48	46	85.1	68.7	
03~04	75	72	64	48	47	83.1	69.8	
04~05	76	74	63	49	49	87.4	70.9	
05~06	75	73	61	48	46	90.3	71.3	
06~07	79	73	62	53	51	85.5	70.7	
07~08	74	73	64	53	49	83.0	69.1	
08~09	78	75	64	54	52	86.7	71.4	
09~10	76	75	65	55	53	85.4	70.4	
10~11	77	76	64	52	51	88.4	72.7	
11~12	76	74	65	56	46	83.8	70.0	
12~13	74	72	67	58	57	93.1	71.7	
13~14	76	72	65	54	53	87.2	69.9	
14~15	78	75	65	55	54	87.1	72.0	
15~16	76	74	64	59	56	90.1	71.4	
16~17	77	74	68	54	50	86.7	71.8	
17~18	78	75	67	49	47	88.1	72.3	
18~19	77	73	64	55	53	83.8	70.2	
19~20	75	73	62	57	56	84.9	69.8	
20~21	75	73	61	51	47	84.8	69.5	
21~22	74	71	63	47	46	84.2	68.7	
22~23	75	72	60	52	47	83.2	69.2	
23~24	73	71	63	48	46	84.4	69.1	

附錄IV. 3-8 鹽寮海濱公園92年7月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/7/13

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	34	32	30	30	30	47.0	31.9	
01~02	33	32	30	30	30	45.2	31.3	
02~03	33	31	30	30	30	46.9	31.6	
03~04	34	32	30	30	30	49.8	32.7	
04~05	33	33	30	30	30	48.7	32.4	
05~06	33	32	30	30	30	47.3	32.4	
06~07	35	33	30	30	30	48.1	32.4	
07~08	34	33	30	30	30	49.0	32.5	
08~09	32	31	30	30	30	46.7	31.6	
09~10	34	33	30	30	30	47.0	32.2	
10~11	34	32	30	30	30	48.8	32.2	
11~12	35	34	30	30	30	49.2	33.3	
12~13	33	31	30	30	30	49.3	32.6	
13~14	33	32	30	30	30	49.2	32.6	
14~15	34	33	30	30	30	49.6	32.7	
15~16	34	31	30	30	30	52.4	34.2	
16~17	35	32	30	30	30	49.3	32.4	
17~18	34	33	30	30	30	48.0	32.5	
18~19	34	32	30	30	30	52.7	33.9	
19~20	34	31	30	30	30	51.6	33.4	
20~21	33	32	30	30	30	45.7	31.6	
21~22	33	31	30	30	30	47.2	31.6	
22~23	33	31	30	30	30	49.2	32.3	
23~24	33	30	30	30	30	49.8	32.5	

017-10reports02-07噪音-振動1,IV.3-1

附錄IV. 3-9 福隆街上92年7月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/7/10

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	77	72	53	50	50	89.6	69.6	
01~02	77	75	55	52	51	92.3	71.7	
02~03	79	78	55	51	50	94.1	73.6	
03~04	80	76	55	49	48	90.4	71.8	
04~05	75	73	51	49	48	88.8	70.8	
05~06	75	72	51	49	48	85.6	68.6	
06~07	74	72	52	49	49	86.1	68.3	
07~08	77	75	52	50	49	88.8	70.3	
08~09	83	80	57	51	51	90.8	74.9	
09~10	85	83	59	49	49	89.3	76.8	
10~11	84	82	55	50	49	90.4	77.2	
11~12	87	85	54	50	49	92.4	79.0	
12~13	78	75	54	52	52	88.6	72.2	
13~14	77	76	55	52	51	85.1	70.6	
14~15	78	76	55	51	51	84.9	69.7	
15~16	77	75	57	52	51	86.2	71.1	
16~17	78	78	58	53	52	88.1	72.6	
17~18	79	77	59	54	52	89.8	73.4	
18~19	80	79	57	53	51	93.3	74.2	
19~20	80	79	58	55	54	89.2	73.4	
20~21	78	75	55	52	50	85.0	70.5	
21~22	77	74	53	50	49	86.6	69.8	
22~23	75	73	52	50	49	89.1	70.7	
23~24	75	73	53	51	50	84.1	68.2	

附錄IV. 3-10 福隆街上92年7月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/7/10

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	44	38	30	30	30	60.7	40.7	
01~02	44	39	30	30	30	56.8	38.7	
02~03	45	39	30	30	30	56.3	38.5	
03~04	47	42	30	30	30	56.2	39.8	
04~05	46	41	30	30	30	52.9	38.4	
05~06	46	44	31	30	30	53.8	38.6	
06~07	48	43	30	30	30	57.4	40.2	
07~08	48	45	32	30	30	52.4	39.9	
08~09	47	42	32	31	31	58.4	40.3	
09~10	49	47	32	31	31	57.9	42.4	
10~11	50	45	30	30	30	54.4	41.1	
11~12	49	45	30	30	30	56.2	41.5	
12~13	49	47	30	30	30	56.3	41.6	
13~14	48	47	30	30	30	55.0	41.1	
14~15	50	46	32	30	30	56.1	42.2	
15~16	48	45	31	30	30	56.0	40.5	
16~17	48	46	33	30	30	53.2	40.6	
17~18	47	46	33	30	30	53.2	40.9	
18~19	49	47	32	30	30	55.4	41.7	
19~20	51	48	31	30	30	54.4	42.2	
20~21	49	46	30	30	30	51.6	40.5	
21~22	45	43	30	30	30	58.1	40.8	
22~23	48	47	31	30	30	55.2	41.1	
23~24	45	42	30	30	30	57.3	39.4	

017-10reports92-07噪音-振動I,IV 3-1

附錄IV. 3-11 福隆街上92年7月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/7/13

單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	81	79	52	49	48	88.7	73.6	
01~02	80	78	54	50	49	91.4	74.3	
02~03	77	76	55	51	50	87.9	70.3	
03~04	76	74	52	50	50	83.9	68.7	
04~05	80	77	52	50	49	87.3	71.5	
05~06	78	75	51	49	49	84.9	70.3	
06~07	76	75	52	51	50	84.4	68.4	
07~08	79	78	54	50	49	91.8	74.3	
08~09	80	79	55	52	51	96.1	75.8	
09~10	82	79	53	50	50	92.1	74.4	
10~11	83	80	57	51	51	90.8	76.7	
11~12	80	80	56	52	51	93.7	75.9	
12~13	82	80	73	53	51	91.9	76.2	
13~14	84	82	61	52	51	91.3	76.6	
14~15	83	81	70	55	53	91.5	77.8	
15~16	84	83	67	53	51	93.1	78.3	
16~17	82	80	60	52	51	94.3	75.5	
17~18	80	76	60	54	53	91.3	73.4	
18~19	85	84	62	54	51	91.9	78.5	
19~20	83	80	62	54	52	94.6	76.4	
20~21	77	75	61	57	54	87.8	71.1	
21~22	75	75	66	57	56	85.4	69.7	
22~23	73	72	59	54	53	88.8	68.9	
23~24	75	74	58	53	52	86.8	68.9	

附錄IV. 3-12 福隆街上92年7月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/7/13

單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	46	44	30	30	30	53.2	38.5	
01~02	46	42	30	30	30	59.7	40.6	
02~03	46	43	30	30	30	56.9	39.6	
03~04	45	44	30	30	30	58.3	40.3	
04~05	44	42	30	30	30	52.7	37.9	
05~06	47	39	30	30	30	52.3	38.4	
06~07	46	45	30	30	30	56.8	40.0	
07~08	49	45	30	30	30	55.2	41.2	
08~09	47	45	34	30	30	60.8	42.1	
09~10	47	44	33	31	30	57.5	41.1	
10~11	50	49	34	31	30	55.0	43.1	
11~12	50	48	36	32	31	55.8	42.9	
12~13	49	47	35	32	31	53.4	41.7	
13~14	51	49	35	32	31	57.5	43.6	
14~15	51	49	35	32	30	58.0	43.8	
15~16	49	46	33	30	30	54.8	40.8	
16~17	50	47	33	30	30	53.6	41.8	
17~18	52	48	32	30	30	56.5	43.5	
18~19	50	48	34	30	30	59.4	43.6	
19~20	50	47	34	30	30	58.5	42.6	
20~21	48	43	34	30	30	57.1	40.6	
21~22	44	42	34	30	30	51.2	38.3	
22~23	50	45	34	30	30	57.3	41.9	
23~24	47	43	32	30	30	52.2	39.1	

017-10reports92-07噪音-振動I,IV 3-1

附錄IV.3-13 102縣道新社橋92年7月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/7/11 單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	67	65	47	44	43	83.4	62.1	
01~02	69	66	45	42	42	83.5	63.9	
02~03	67	63	44	43	42	81.0	61.7	
03~04	67	64	50	45	44	78.2	60.8	
04~05	69	67	48	44	43	84.8	65.2	
05~06	68	66	48	44	43	86.8	64.3	
06~07	68	66	48	43	42	77.8	61.8	
07~08	70	68	49	43	42	80.3	63.3	
08~09	71	69	48	44	43	84.5	66.2	
09~10	73	68	45	43	43	82.8	65.9	
10~11	73	70	46	42	42	80.7	65.8	
11~12	73	71	46	42	42	84.9	66.0	
12~13	71	67	48	44	43	83.1	65.3	
13~14	68	65	50	44	43	80.2	62.5	
14~15	71	68	52	47	46	80.9	63.7	
15~16	70	67	51	44	43	81.5	64.2	
16~17	69	65	50	43	42	78.4	61.6	
17~18	66	61	48	43	43	82.2	62.2	
18~19	69	66	48	44	43	83.5	64.3	
19~20	68	66	48	44	43	80.2	62.7	
20~21	67	65	51	45	44	76.7	61.7	
21~22	70	67	50	45	43	80.2	62.8	
22~23	67	66	51	45	42	80.2	62.1	
23~24	65	64	49	44	43	81.9	62.2	

附錄IV.3-14 102縣道之新社橋92年7月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/7/11 單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	37	32	30	30	30	41.9	31.6	
01~02	36	32	30	30	30	43.9	31.8	
02~03	35	32	30	30	30	43.9	31.7	
03~04	41	36	30	30	30	47.7	34.6	
04~05	33	31	30	30	30	45.5	31.9	
05~06	32	30	30	30	30	45.5	32.0	
06~07	43	40	30	30	30	49.9	37.8	
07~08	40	34	30	30	30	50.1	34.4	
08~09	43	36	30	30	30	49.1	35.9	
09~10	41	38	30	30	30	48.6	35.1	
10~11	38	35	30	30	30	47.1	34.0	
11~12	43	41	30	30	30	50.4	36.4	
12~13	41	38	30	30	30	51.3	35.9	
13~14	39	31	30	30	30	46.5	33.2	
14~15	35	34	30	30	30	47.7	33.7	
15~16	41	35	30	30	30	51.8	36.2	
16~17	40	35	30	30	30	50.4	34.7	
17~18	39	37	30	30	30	48.2	34.3	
18~19	40	36	30	30	30	49.4	34.4	
19~20	36	33	30	30	30	46.7	33.1	
20~21	39	36	30	30	30	47.1	33.5	
21~22	39	34	30	30	30	50.5	33.5	
22~23	38	35	30	30	30	45.5	32.8	
23~24	41	34	30	30	30	47.1	34.3	

017-10/reports/92-07/噪音-振動11V.3-1

附錄IV.3-15 102縣道之新社橋92年7月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/7/12 單位：dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	67	66	49	44	42	81.7	62.7	
01~02	68	67	49	43	42	79.5	62.7	
02~03	64	62	48	43	43	75.8	58.9	
03~04	68	67	49	44	43	74.6	60.3	
04~05	65	62	46	43	42	83.8	63.8	
05~06	63	62	49	43	43	73.3	57.5	
06~07	64	62	49	46	45	78.6	59.3	
07~08	71	69	52	49	47	80.8	64.0	
08~09	66	64	51	48	46	79.2	61.4	
09~10	67	66	55	44	42	79.8	63.1	
10~11	69	69	55	50	49	80.9	65.5	
11~12	70	68	55	48	47	80.0	63.4	
12~13	72	68	52	46	45	78.3	63.9	
13~14	72	70	52	48	47	82.0	66.6	
14~15	72	69	51	48	47	81.8	64.7	
15~16	71	69	57	45	44	81.8	65.3	
16~17	71	70	48	45	45	79.4	64.5	
17~18	69	67	51	47	46	80.4	65.1	
18~19	71	69	53	48	46	81.4	65.7	
19~20	71	69	56	46	43	84.0	65.0	
20~21	70	66	51	47	46	81.8	64.4	
21~22	69	67	51	47	46	78.6	62.8	
22~23	70	69	50	47	46	79.7	63.6	
23~24	72	68	50	44	43	81.3	63.4	

附錄IV.3-16 102縣道之新社橋92年7月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/7/12 單位：dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	39	36	30	30	30	46.0	33.6	
01~02	38	34	30	30	30	43.6	32.3	
02~03	38	34	30	30	30	43.9	32.4	
03~04	35	31	30	30	30	44.5	31.6	
04~05	36	30	30	30	30	44.1	32.2	
05~06	32	30	30	30	30	42.7	31.4	
06~07	34	30	30	30	30	44.3	31.2	
07~08	36	32	30	30	30	46.2	33.1	
08~09	42	38	30	30	30	47.6	34.8	
09~10	38	33	30	30	30	49.2	33.7	
10~11	43	33	30	30	30	51.5	37.1	
11~12	42	41	30	30	30	51.2	36.5	
12~13	42	40	30	30	30	48.9	35.4	
13~14	42	40	30	30	30	49.2	35.2	
14~15	43	38	32	30	30	47.8	35.6	
15~16	43	40	33	30	30	51.3	37.5	
16~17	39	38	32	30	30	48.2	34.7	
17~18	42	41	31	30	30	47.8	37.0	
18~19	43	42	30	30	30	48.1	36.5	
19~20	39	34	30	30	30	51.0	34.1	
20~21	41	38	30	30	30	47.3	34.6	
21~22	40	35	30	30	30	48.5	33.3	
22~23	40	37	30	30	30	50.2	34.2	
23~24	40	34	30	30	30	46.8	33.9	

017-10/reports/92-07/噪音-振動11V.3-1

附錄IV.3-17 過港部第92年7月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 92/7/11

單位: dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	60	54	50	48	47	73.4	54.9	
01~02	57	54	48	47	46	66.2	51.4	
02~03	55	55	48	47	46	64.5	51.7	
03~04	55	54	48	46	46	62.9	50.5	
04~05	50	48	47	46	46	63.0	49.7	
05~06	56	56	48	46	46	69.5	52.1	
06~07	59	56	50	49	49	66.9	54.4	
07~08	63	62	51	50	50	72.9	57.5	
08~09	64	63	51	50	49	69.4	57.6	
09~10	59	56	50	50	49	70.8	53.6	
10~11	62	59	52	50	50	66.5	56.2	
11~12	61	60	51	50	50	72.9	56.1	
12~13	63	59	52	50	50	66.9	56.8	
13~14	57	57	51	50	50	66.6	54.9	
14~15	65	60	52	50	50	68.1	56.3	
15~16	63	55	52	50	50	66.5	54.9	
16~17	60	60	54	51	51	68.9	57.2	
17~18	60	60	52	51	50	81.3	61.0	
18~19	64	63	55	51	51	70.4	58.6	
19~20	64	63	54	51	51	71.3	58.6	
20~21	62	60	55	52	52	68.6	57.6	
21~22	63	61	55	51	51	69.4	58.3	
22~23	65	62	55	50	48	72.2	58.9	
23~24	59	57	49	46	46	66.6	53.5	

附錄IV.3-18 過港部第92年7月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 92/7/11

單位: dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	38.0	30.3	
01~02	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	32.4	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	32.7	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	33.0	30.1	
06~07	32	32	30	30	30	43.7	31.7	
07~08	33	30	30	30	30	39.5	31.0	
08~09	30	30	30	30	30	39.9	30.9	
09~10	31	30	30	30	30	37.1	30.3	
10~11	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
11~12	30	30	30	30	30	35.3	30.2	
12~13	30	30	30	30	30	35.1	30.1	
13~14	30	30	30	30	30	36.2	30.2	
14~15	30	30	30	30	30	38.1	30.3	
15~16	30	30	30	30	30	32.3	30.0	
16~17	30	30	30	30	30	37.6	30.4	
17~18	32	31	30	30	30	40.8	30.9	
18~19	30	30	30	30	30	34.3	30.2	
19~20	30	30	30	30	30	34.8	30.1	
20~21	30	30	30	30	30	33.3	30.1	
21~22	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	33.1	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	31.7	30.0	

017-10reports/92-07噪音+振動/IV.3-1

附錄IV.3-19 過港部第92年7月假日噪音逐時監測結果

監測日期: 92/7/12

單位: dB(A)

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	57	56	49	46	46	66.5	53.0	
01~02	54	54	47	46	46	61.4	50.3	
02~03	59	57	46	45	45	65.1	52.6	
03~04	57	54	48	45	45	61.5	50.5	
04~05	54	54	47	45	45	62.6	50.1	
05~06	59	58	51	48	47	69.6	54.7	
06~07	62	57	51	50	50	64.9	54.6	
07~08	61	60	51	50	49	86.2	61.9	
08~09	60	59	52	49	49	64.7	55.3	
09~10	65	64	55	50	49	68.6	58.7	
10~11	65	64	55	51	50	68.2	58.8	
11~12	65	64	55	53	53	76.9	60.1	
12~13	62	61	56	53	53	69.8	58.9	
13~14	64	61	54	53	52	70.6	58.2	
14~15	64	63	56	54	54	72.1	59.3	
15~16	63	62	54	53	53	71.6	58.0	
16~17	61	61	55	54	53	71.1	57.4	
17~18	60	60	53	52	52	68.7	56.9	
18~19	64	62	54	52	52	70.2	58.2	
19~20	63	62	54	53	53	70.8	57.7	
20~21	64	63	53	52	52	71.4	57.9	
21~22	63	61	51	51	50	67.0	55.9	
22~23	60	57	51	50	50	71.5	55.9	
23~24	62	60	48	46	46	75.4	56.7	

附錄IV.3-20 過港部第92年7月假日振動逐時監測結果

監測日期: 92/7/12

單位: dB

時間L值	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	L _{max}	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	32.6	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	34.1	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
05~06	31	30	30	30	30	34.8	30.2	
06~07	30	30	30	30	30	36.5	30.3	
07~08	30	30	30	30	30	35.4	30.1	
08~09	32	31	30	30	30	37.8	30.7	
09~10	30	30	30	30	30	39.3	30.5	
10~11	32	30	30	30	30	38.2	30.6	
11~12	36	32	30	30	30	42.7	31.8	
12~13	30	30	30	30	30	37.9	30.5	
13~14	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
14~15	32	31	30	30	30	36.5	30.6	
15~16	30	30	30	30	30	35.0	30.2	
16~17	30	30	30	30	30	36.0	30.3	
17~18	30	30	30	30	30	34.4	30.0	
18~19	30	30	30	30	30	33.2	30.0	
19~20	30	30	30	30	30	34.5	30.0	
20~21	30	30	30	30	30	33.2	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	37.5	30.3	

017-10reports/92-07噪音+振動/IV.3-1

附錄IV.3-21 台2省道與102甲縣道交叉口92年8月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/8/8

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	84	81	63	57	56	93.2	78.8	
01~02	83	80	55	56	55	92.6	72.9	
02~03	78	77	59	54	54	89.7	74.0	
03~04	80	78	58	54	53	87.7	73.9	
04~05	79	78	57	54	54	88.0	73.5	
05~06	81	79	60	57	55	90.3	75.1	
06~07	84	80	65	60	59	90.9	76.9	
07~08	83	81	66	65	60	91.3	77.8	
08~09	83	82	69	65	63	91.8	77.5	
09~10	85	83	68	64	64	92.1	78.4	
10~11	85	81	68	61	60	95.1	80.6	
11~12	83	82	68	65	64	90.7	77.2	
12~13	83	82	70	65	63	89.1	76.7	
13~14	83	79	70	63	62	89.7	75.8	
14~15	82	80	70	63	61	89.5	76.5	
15~16	83	81	67	59	58	89.2	76.3	
16~17	82	79	68	60	59	88.7	75.9	
17~18	82	80	68	64	64	90.8	77.0	
18~19	83	81	68	65	63	89.2	76.4	
19~20	83	80	70	64	61	89.9	77.3	
20~21	83	81	67	60	57	88.2	75.8	
21~22	81	78	67	58	58	85.8	74.0	
22~23	82	78	64	56	56	85.4	73.6	
23~24	81	78	63	60	57	87.2	73.9	

017-03/92-08噪音+振動5,IV.3-1

附錄IV.3-22 台2省道與102甲縣道交叉口92年8月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/8/8

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	37	34	30	30	30	47.0	33.6	
01~02	37	36	30	30	30	46.4	33.6	
02~03	32	36	30	30	30	47.4	33.7	
03~04	34	34	30	30	30	42.8	31.8	
04~05	38	34	30	30	30	48.1	34.0	
05~06	41	39	30	30	30	48.5	36.2	
06~07	43	40	30	30	30	46.1	36.3	
07~08	45	41	30	30	30	49.7	37.3	
08~09	42	42	30	30	30	48.9	37.1	
09~10	44	41	30	30	30	49.9	37.6	
10~11	45	41	30	30	30	50.9	38.2	
11~12	45	44	30	30	30	51.2	38.3	
12~13	43	39	30	30	30	49.0	36.4	
13~14	44	40	30	30	30	49.1	36.9	
14~15	45	43	30	30	30	52.4	39.0	
15~16	41	39	30	30	30	48.6	36.4	
16~17	45	42	30	30	30	51.0	38.7	
17~18	45	43	30	30	30	51.2	38.6	
18~19	44	42	30	30	30	50.4	38.0	
19~20	44	42	30	30	30	51.2	38.2	
20~21	42	39	30	30	30	51.2	37.3	
21~22	39	38	30	30	30	52.3	36.6	
22~23	40	37	30	30	30	47.1	34.7	
23~24	41	40	30	30	30	50.4	37.1	

附錄IV.3-23 台2省道與102甲縣道交叉口92年8月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/8/9

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	84	80	65	58	57	88.3	75.7	
01~02	80	79	63	57	57	85.1	72.3	
02~03	80	79	62	54	54	85.8	72.8	
03~04	80	79	61	54	54	84.8	73.3	
04~05	80	77	60	54	54	85.3	72.3	
05~06	82	79	61	58	58	88.9	75.2	
06~07	82	81	62	58	55	87.4	75.4	
07~08	82	79	67	63	62	97.0	77.0	
08~09	85	83	67	64	61	94.2	77.1	
09~10	82	81	69	64	61	88.2	76.3	
10~11	84	79	70	65	59	88.9	76.5	
11~12	83	80	69	62	61	88.6	76.1	
12~13	84	82	69	64	63	90.4	77.8	
13~14	82	79	69	60	58	87.9	75.2	
14~15	80	80	69	62	59	86.6	75.0	
15~16	82	80	68	64	54	88.9	75.5	
16~17	82	82	70	64	61	87.2	75.6	
17~18	83	81	71	65	64	89.0	77.0	
18~19	84	81	71	64	60	88.4	77.4	
19~20	82	79	69	64	62	87.3	75.4	
20~21	81	80	66	60	57	88.1	74.7	
21~22	80	78	65	58	56	87.6	73.9	
22~23	83	77	64	58	57	87.1	74.2	
23~24	81	79	64	57	56	87.4	74.2	

017-03/92-08噪音+振動5,IV.3-1

附錄IV.3-24 台2省道與102甲縣道交叉口92年8月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/8/9

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	36	30	30	30	44.5	33.5	
01~02	39	35	30	30	30	47.0	33.9	
02~03	35	34	30	30	30	45.1	33.3	
03~04	38	36	30	30	30	45.4	33.5	
04~05	35	32	30	30	30	46.9	33.2	
05~06	42	41	30	30	30	47.7	35.8	
06~07	41	40	30	30	30	47.6	36.3	
07~08	41	40	30	30	30	49.1	36.3	
08~09	41	38	30	30	30	47.6	35.4	
09~10	42	37	30	30	30	50.3	36.2	
10~11	43	40	30	30	30	49.4	36.9	
11~12	43	38	30	30	30	51.4	37.2	
12~13	41	41	30	30	30	48.5	36.8	
13~14	42	40	30	30	30	50.8	36.6	
14~15	42	37	30	30	30	50.2	36.1	
15~16	43	40	30	30	30	51.5	37.3	
16~17	41	41	30	30	30	49.8	37.0	
17~18	43	42	30	30	30	51.2	38.9	
18~19	44	40	30	30	30	50.0	37.9	
19~20	42	39	30	30	30	50.7	37.0	
20~21	39	37	30	30	30	49.9	35.7	
21~22	39	37	30	30	30	47.8	35.1	
22~23	40	39	30	30	30	47.7	35.1	
23~24	39	38	30	30	30	45.6	34.4	

附錄IV.3-25 鹽寮海濱公園92年8月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/8/8

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	71	61	49	49	84.0	68.5	
01~02	72	71	61	50	47	82.3	67.2	
02~03	73	71	61	50	45	82.6	67.8	
03~04	72	70	60	49	46	85.9	68.7	
04~05	73	72	61	49	47	86.8	67.7	
05~06	75	71	62	53	47	83.8	69.4	
06~07	75	74	63	51	50	85.4	70.0	
07~08	76	73	64	55	53	86.7	70.0	
08~09	82	80	68	56	54	97.0	75.4	
09~10	82	79	69	57	55	96.8	75.4	
10~11	82	79	69	58	55	102.9	75.7	
11~12	81	78	66	54	52	103.3	74.0	
12~13	82	79	68	55	52	99.5	75.3	
13~14	81	78	67	56	54	92.5	74.0	
14~15	81	78	69	57	55	106.6	75.1	
15~16	80	77	67	55	53	96.1	73.5	
16~17	79	77	68	56	55	99.0	73.4	
17~18	80	77	69	58	56	102.7	73.9	
18~19	78	73	66	59	57	87.4	71.6	
19~20	76	73	66	57	71	89.2	71.1	
20~21	75	73	65	53	52	86.2	70.3	
21~22	75	72	62	52	50	85.7	69.1	
22~23	77	73	63	50	48	89.0	72.0	
23~24	80	73	61	51	48	90.0	72.0	

017-03/92-08/噪音+振動5.1V.3-1

附錄IV.3-26 鹽寮海濱公園92年8月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/8/8

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	33	30	30	30	48.9	32.6	
01~02	33	31	30	30	30	47.6	31.8	
02~03	35	31	30	30	30	46.2	31.8	
03~04	36	32	30	30	30	47.0	32.1	
04~05	35	32	30	30	30	48.2	32.4	
05~06	36	33	30	30	30	52.9	34.2	
06~07	36	33	30	30	30	48.2	32.7	
07~08	36	34	30	30	30	46.6	32.1	
08~09	38	36	30	30	30	46.2	32.9	
09~10	38	35	30	30	30	49.5	32.9	
10~11	38	36	30	30	30	55.4	33.1	
11~12	37	34	30	30	30	54.7	32.3	
12~13	38	35	30	30	30	46.1	32.6	
13~14	37	34	30	30	30	47.8	32.2	
14~15	37	34	30	30	30	48.3	32.1	
15~16	36	33	30	30	30	47.5	31.8	
16~17	35	32	30	30	30	45.6	31.5	
17~18	35	33	30	30	30	48.6	31.7	
18~19	35	31	30	30	30	52.3	33.7	
19~20	34	32	30	30	30	49.1	32.3	
20~21	35	32	30	30	30	49.4	32.4	
21~22	33	31	30	30	30	50.3	32.6	
22~23	33	32	30	30	30	48.2	31.9	
23~24	32	31	30	30	30	46.1	31.3	

附錄IV.3-27 鹽寮海濱公園92年8月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/8/9

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	72	63	49	47	84.9	68.3	
01~02	78	75	62	51	48	92.9	74.6	
02~03	71	68	62	49	47	86.7	68.5	
03~04	72	68	62	50	49	85.5	67.7	
04~05	75	73	60	49	47	87.7	70.1	
05~06	73	72	64	49	48	86.1	69.5	
06~07	73	69	63	49	46	87.0	68.2	
07~08	75	74	67	56	52	87.6	71.3	
08~09	75	71	64	53	51	88.2	70.0	
09~10	78	76	65	56	53	93.3	72.8	
10~11	80	77	65	58	54	90.7	73.4	
11~12	79	79	66	54	46	90.0	74.4	
12~13	77	75	65	57	56	90.2	72.8	
13~14	80	77	68	57	54	88.1	73.2	
14~15	79	75	64	56	53	86.5	71.0	
15~16	76	74	64	56	55	85.8	70.1	
16~17	77	75	65	55	51	91.5	71.7	
17~18	76	73	63	55	50	84.9	69.9	
18~19	77	75	65	57	54	86.1	71.3	
19~20	78	77	65	56	53	88.8	73.3	
20~21	77	75	64	52	51	87.4	70.8	
21~22	75	72	63	52	50	85.3	69.6	
22~23	77	72	62	50	48	87.5	70.6	
23~24	73	71	61	52	50	83.7	68.1	

017-03/92-08/噪音+振動5.1V.3-1

附錄IV.3-28 鹽寮海濱公園92年8月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/8/9

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	32	30	30	30	49.8	32.6	
01~02	36	35	30	30	30	50.9	33.5	
02~03	33	31	30	30	30	49.6	32.3	
03~04	33	32	30	30	30	50.5	32.9	
04~05	35	33	30	30	30	51.6	33.5	
05~06	32	31	30	30	30	51.5	33.2	
06~07	33	30	30	30	30	50.0	32.6	
07~08	35	31	30	30	30	51.8	33.4	
08~09	34	33	30	30	30	50.5	32.9	
09~10	35	32	30	30	30	52.9	34.1	
10~11	33	31	30	30	30	50.8	32.9	
11~12	35	33	30	30	30	51.1	33.5	
12~13	34	33	30	30	30	50.9	33.1	
13~14	36	33	30	30	30	48.7	32.6	
14~15	34	32	30	30	30	51.5	33.4	
15~16	35	32	30	30	30	52.9	34.1	
16~17	35	31	30	30	30	51.2	33.1	
17~18	33	32	30	30	30	46.3	31.6	
18~19	34	33	30	30	30	50.4	32.9	
19~20	34	31	30	30	30	50.6	33.5	
20~21	35	33	30	30	30	53.0	34.3	
21~22	33	33	30	30	30	50.9	33.4	
22~23	33	31	30	30	30	51.6	33.4	
23~24	35	33	30	30	30	51.7	33.8	

附錄IV.3-29 福隆街上92年8月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/8/8

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	75	60	54	52	84.4	69.5	
01~02	78	75	56	53	52	81.6	68.7	
02~03	76	74	57	51	51	85.2	69.6	
03~04	75	73	57	51	50	84.9	67.9	
04~05	73	71	60	55	54	81.5	66.8	
05~06	77	74	56	52	50	88.5	70.2	
06~07	77	75	56	52	50	91.4	71.6	
07~08	78	76	57	53	52	90.2	72.2	
08~09	81	79	59	53	52	88.5	73.6	
09~10	81	78	60	55	53	91.8	73.5	
10~11	79	78	59	55	54	94.0	74.4	
11~12	81	80	62	52	51	91.4	74.3	
12~13	81	76	60	53	51	93.9	75.1	
13~14	80	78	59	52	51	88.4	73.4	
14~15	80	78	58	53	52	92.4	74.6	
15~16	79	77	60	52	51	92.7	74.4	
16~17	79	76	59	51	50	97.0	74.5	
17~18	81	79	58	53	51	92.2	74.7	
18~19	78	76	60	54	52	91.5	74.3	
19~20	78	76	58	52	51	89.0	71.4	
20~21	79	76	60	52	51	94.6	73.6	
21~22	80	78	61	55	54	92.9	74.2	
22~23	77	76	58	53	52	90.2	71.1	
23~24	77	75	59	54	52	91.4	71.7	

附錄IV.3-30 福隆街上92年8月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/8/8

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	45	40	31	30	30	57.3	39.9	
01~02	43	38	30	30	30	55.2	37.9	
02~03	43	39	30	30	30	56.2	37.9	
03~04	44	43	30	30	30	54.8	38.8	
04~05	45	41	30	30	30	53.2	38.0	
05~06	47	41	30	30	30	53.7	38.5	
06~07	47	30	30	30	30	58.5	41.9	
07~08	47	43	32	30	30	54.9	39.2	
08~09	47	44	32	30	30	55.6	40.5	
09~10	54	47	32	30	30	64.9	47.4	
10~11	52	46	32	30	30	57.5	42.9	
11~12	48	45	32	31	30	58.0	41.4	
12~13	48	47	33	31	31	57.7	43.1	
13~14	50	47	32	30	30	58.2	43.8	
14~15	51	43	31	30	30	65.3	46.8	
15~16	49	45	32	30	30	57.0	42.5	
16~17	48	46	33	30	30	54.8	40.9	
17~18	49	46	31	30	30	55.6	42.0	
18~19	47	45	32	30	30	57.5	41.1	
19~20	47	42	31	30	30	57.1	41.4	
20~21	45	40	31	30	30	56.0	39.3	
21~22	48	43	31	30	30	54.5	40.7	
22~23	48	42	30	30	30	61.3	42.0	
23~24	46	41	31	30	30	54.2	39.1	

附錄IV.3-31 福隆街上92年8月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/8/9

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	73	59	53	52	89.2	70.1	
01~02	76	74	60	55	54	93.6	71.0	
02~03	75	73	59	53	52	84.6	67.9	
03~04	78	76	59	53	51	87.1	70.6	
04~05	77	76	60	55	54	87.7	70.5	
05~06	79	76	59	54	53	86.7	70.3	
06~07	75	72	59	54	52	90.0	69.7	
07~08	77	75	58	53	52	88.0	71.3	
08~09	81	78	59	54	53	90.9	73.3	
09~10	78	77	60	54	51	96.4	74.2	
10~11	77	74	58	51	51	88.0	71.0	
11~12	78	76	64	53	52	87.8	72.5	
12~13	79	77	61	55	54	90.1	72.0	
13~14	81	76	59	54	53	90.1	72.9	
14~15	81	78	64	58	54	90.2	75.0	
15~16	80	78	63	54	53	93.7	74.0	
16~17	81	79	60	54	53	89.7	74.9	
17~18	79	78	61	54	52	91.3	73.7	
18~19	78	77	59	53	52	94.7	73.7	
19~20	81	76	57	52	51	94.1	75.4	
20~21	82	77	57	52	50	101.7	76.4	
21~22	81	76	56	51	50	93.0	74.2	
22~23	77	76	59	53	52	88.8	71.7	
23~24	79	77	57	51	50	90.7	73.1	

附錄IV.3-32 福隆街上92年8月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/8/9

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	39	30	30	30	54.4	39.8	
01~02	45	36	30	30	30	54.8	38.6	
02~03	44	41	30	30	30	52.7	38.1	
03~04	47	41	30	30	30	55.9	40.5	
04~05	47	41	30	30	30	53.0	38.1	
05~06	44	41	30	30	30	56.0	38.0	
06~07	44	38	30	30	30	54.6	38.4	
07~08	47	45	30	30	30	55.2	40.8	
08~09	46	44	30	30	30	55.6	40.6	
09~10	48	45	32	30	30	54.7	40.3	
10~11	49	47	32	30	30	57.8	42.5	
11~12	49	47	32	30	30	56.0	42.7	
12~13	50	48	34	30	30	60.6	43.4	
13~14	46	44	34	31	30	54.1	40.3	
14~15	50	46	33	31	31	54.6	42.0	
15~16	49	47	34	30	30	56.5	42.4	
16~17	50	45	33	31	31	57.4	42.0	
17~18	49	48	33	30	30	57.8	42.9	
18~19	48	42	32	30	30	59.5	43.7	
19~20	47	42	32	30	30	61.1	43.1	
20~21	45	37	32	30	30	57.2	40.0	
21~22	47	43	31	30	30	55.5	40.0	
22~23	47	45	32	30	30	59.6	42.4	
23~24	48	43	30	30	30	54.4	40.1	

附錄IV.3-33 102縣道新社橋92年8月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/8/11		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	61	47	39	37	76.0	57.9	
01~02	65	63	55	48	44	79.7	61.8	
02~03	66	62	53	45	41	79.6	61.9	
03~04	66	63	53	45	43	79.5	61.4	
04~05	67	60	52	40	37	77.9	60.5	
05~06	63	60	53	40	39	79.4	61.0	
06~07	63	61	50	41	40	79.4	61.5	
07~08	68	66	55	42	37	80.6	62.3	
08~09	67	64	54	44	41	83.4	64.6	
09~10	70	66	53	41	37	85.4	64.1	
10~11	65	63	52	40	39	80.6	61.2	
11~12	67	64	53	40	38	81.5	62.7	
12~13	66	62	48	42	41	81.3	63.4	
13~14	65	63	47	42	41	78.0	61.4	
14~15	68	66	58	43	42	83.8	63.7	
15~16	69	67	54	42	42	84.4	64.7	
16~17	71	68	56	45	42	82.8	63.2	
17~18	68	64	56	45	44	81.8	63.7	
18~19	65	65	52	42	42	76.6	61.5	
19~20	70	63	54	43	42	85.9	66.3	
20~21	67	65	51	42	42	82.8	63.4	
21~22	64	61	50	43	42	80.1	60.9	
22~23	63	61	51	42	42	82.6	64.6	
23~24	69	67	52	43	41	82.9	64.9	

017-03(92-08)噪音+振動5,IV.3-1

附錄IV.3-34 102縣道之新社橋92年8月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/8/11		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	30	30	30	30	50.4	32.7	
01~02	33	30	30	30	30	48.6	31.9	
02~03	31	30	30	30	30	51.8	33.3	
03~04	32	31	30	30	30	47.1	31.6	
04~05	33	32	30	30	30	49.7	32.5	
05~06	33	30	30	30	30	49.4	32.3	
06~07	31	30	30	30	30	47.0	31.4	
07~08	31	30	30	30	30	41.0	30.5	
08~09	34	30	30	30	30	55.0	35.2	
09~10	33	30	30	30	30	47.5	31.6	
10~11	32	30	30	30	30	49.9	32.4	
11~12	35	31	30	30	30	47.6	32.0	
12~13	32	31	30	30	30	50.3	32.8	
13~14	32	30	30	30	30	49.9	32.4	
14~15	34	31	30	30	30	50.2	32.8	
15~16	34	32	30	30	30	49.0	32.6	
16~17	33	32	30	30	30	50.0	32.7	
17~18	33	30	30	30	30	49.1	32.2	
18~19	32	30	30	30	30	48.6	31.9	
19~20	32	30	30	30	30	48.4	31.9	
20~21	32	30	30	30	30	45.5	31.1	
21~22	32	30	30	30	30	48.2	31.9	
22~23	32	30	30	30	30	49.1	32.2	
23~24	32	30	30	30	30	49.2	32.1	

附錄IV.3-35 102 縣道之新社橋92年8月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/8/10		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	66	50	46	46	87.7	66.6	
01~02	71	68	52	47	46	88.7	66.2	
02~03	66	62	48	46	46	81.5	61.1	
03~04	71	66	58	46	46	83.8	64.5	
04~05	65	63	53	46	46	84.7	65.3	
05~06	70	66	54	48	47	79.6	63.2	
06~07	67	64	51	47	46	83.1	62.9	
07~08	71	67	53	47	46	85.5	66.4	
08~09	72	70	56	48	47	85.2	66.4	
09~10	69	68	52	46	46	86.1	65.6	
10~11	69	65	55	48	48	87.5	66.2	
11~12	68	67	53	47	47	83.5	64.8	
12~13	69	67	53	47	46	78.1	63.0	
13~14	68	66	54	47	47	86.1	65.7	
14~15	70	64	56	48	47	83.0	63.6	
15~16	71	65	51	47	47	80.7	63.6	
16~17	71	68	53	47	47	81.1	63.1	
17~18	69	66	55	47	47	85.4	66.1	
18~19	70	66	56	47	47	84.7	66.4	
19~20	68	66	55	46	46	82.6	64.2	
20~21	69	63	53	41	37	79.9	62.2	
21~22	65	58	50	40	37	78.6	59.2	
22~23	67	63	48	40	36	77.4	60.3	
23~24	67	64	52	40	37	79.2	61.8	

017-03(92-08)噪音+振動5,IV.3-1

附錄IV.3-36 102 縣道之新社橋92年8月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/8/10		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	32	30	30	30	48.8	32.8	
01~02	35	34	30	30	30	47.3	32.2	
02~03	30	30	30	30	30	48.7	31.9	
03~04	33	31	30	30	30	47.6	31.6	
04~05	33	31	30	30	30	46.7	31.6	
05~06	31	30	30	30	30	46.6	31.3	
06~07	32	30	30	30	30	49.0	32.0	
07~08	33	32	30	30	30	48.4	32.1	
08~09	36	34	30	30	30	50.6	33.7	
09~10	37	35	30	30	30	49.4	33.4	
10~11	38	36	30	30	30	50.0	34.4	
11~12	32	30	30	30	30	48.1	31.9	
12~13	34	31	30	30	30	51.9	33.5	
13~14	34	32	30	30	30	51.2	33.2	
14~15	38	36	30	30	30	50.8	34.2	
15~16	33	31	30	30	30	50.9	33.0	
16~17	33	31	30	30	30	49.3	32.4	
17~18	31	30	30	30	30	46.3	31.4	
18~19	33	31	30	30	30	49.7	32.4	
19~20	32	30	30	30	30	49.9	32.5	
20~21	32	30	30	30	30	49.4	32.3	
21~22	32	30	30	30	30	48.3	31.8	
22~23	33	31	30	30	30	48.6	32.1	
23~24	33	30	30	30	30	49.8	32.4	

附錄IV.3-37 過港部落92年8月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 92/8/11

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	58	54	44	42	42	65.1	50.8	
01~02	59	57	46	44	43	64.7	52.3	
02~03	58	54	43	42	42	63.4	50.8	
03~04	57	55	43	42	42	60.6	49.4	
04~05	57	55	43	42	42	64.1	50.8	
05~06	61	58	47	44	42	71.3	54.0	
06~07	60	59	48	46	46	71.6	53.9	
07~08	67	61	55	51	51	75.0	60.0	
08~09	63	61	50	49	49	75.8	57.7	
09~10	64	63	50	49	49	74.7	58.4	
10~11	60	60	51	50	49	65.3	54.4	
11~12	60	57	52	50	49	67.4	54.6	
12~13	59	58	52	50	50	68.4	55.1	
13~14	60	59	51	50	50	70.5	55.4	
14~15	58	57	51	49	49	67.0	53.9	
15~16	60	56	51	49	49	68.1	54.4	
16~17	61	60	52	50	50	72.2	56.0	
17~18	62	60	52	51	51	68.9	57.4	
18~19	66	62	53	52	51	71.5	58.5	
19~20	63	62	53	51	51	73.1	58.6	
20~21	62	61	50	49	49	68.4	55.4	
21~22	61	59	49	48	48	71.3	55.9	
22~23	60	58	49	48	48	70.9	55.3	
23~24	59	58	49	48	48	71.3	54.2	

附錄IV.3-38 過港部落92年8月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 92/8/11

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	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	31.2	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
05~06	31	30	30	30	30	36.4	30.3	
06~07	30	30	30	30	30	36.7	30.3	
07~08	34	32	30	30	30	38.8	31.3	
08~09	33	33	30	30	30	39.0	31.0	
09~10	32	30	30	30	30	37.1	30.3	
10~11	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
11~12	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
12~13	30	30	30	30	30	35.4	30.3	
13~14	30	30	30	30	30	32.6	30.0	
14~15	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
15~16	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
16~17	30	30	30	30	30	37.4	30.3	
17~18	35	30	30	30	30	41.1	31.2	
18~19	30	30	30	30	30	38.5	30.5	
19~20	30	30	30	30	30	38.1	30.5	
20~21	30	30	30	30	30	34.2	30.1	
21~22	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	33.2	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	30.0	30.0	

附錄IV.3-39 過港部落92年8月假日噪音逐時監測結果

監測日期: 92/8/10

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	60	55	45	43	42	66.4	52.1	
01~02	62	60	44	43	42	65.4	53.0	
02~03	57	56	44	42	42	70.1	52.3	
03~04	56	53	46	44	44	61.5	49.4	
04~05	57	56	44	42	42	67.6	51.8	
05~06	59	59	45	43	43	67.1	54.2	
06~07	63	62	53	47	47	81.2	59.2	
07~08	62	60	50	47	47	78.7	58.3	
08~09	59	57	50	49	49	67.1	54.4	
09~10	59	58	51	49	49	69.3	56.0	
10~11	62	60	54	51	50	73.2	57.5	
11~12	63	61	52	49	49	70.9	57.6	
12~13	61	60	51	50	50	72.5	56.1	
13~14	64	64	51	50	50	71.5	58.0	
14~15	63	61	54	51	51	72.4	58.6	
15~16	65	62	52	50	50	73.8	59.4	
16~17	64	63	53	50	50	76.8	60.8	
17~18	63	63	52	50	50	76.9	58.6	
18~19	63	62	52	50	50	74.2	57.5	
19~20	61	60	52	51	51	65.9	56.0	
20~21	60	60	50	49	49	68.0	55.3	
21~22	59	57	49	48	47	72.9	55.3	
22~23	59	56	47	47	47	66.0	52.6	
23~24	59	57	47	47	47	65.2	52.4	

附錄IV.3-40 過港部落92年8月假日振動逐時監測結果

監測日期: 92/8/10

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	30	30	30	30	30	33.8	30.2	
01~02	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	35.2	30.1	
03~04	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	35.2	30.1	
05~06	30	30	30	30	30	34.4	30.3	
06~07	32	30	30	30	30	38.0	30.7	
07~08	32	32	30	30	30	39.8	31.2	
08~09	32	30	30	30	30	38.9	30.7	
09~10	33	30	30	30	30	39.9	30.7	
10~11	37	32	30	30	30	39.7	31.6	
11~12	33	32	30	30	30	37.7	30.7	
12~13	30	30	30	30	30	34.7	30.2	
13~14	30	30	30	30	30	38.4	30.5	
14~15	32	30	30	30	30	36.7	30.0	
15~16	30	30	30	30	30	36.8	30.3	
16~17	35	34	30	30	30	40.3	31.5	
17~18	35	32	30	30	30	36.2	30.8	
18~19	33	33	30	30	30	38.2	30.8	
19~20	30	30	30	30	30	35.3	30.3	
20~21	30	30	30	30	30	33.6	30.1	
21~22	30	30	30	30	30	35.9	30.3	
22~23	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	32.8	30.0	

附錄IV.3-41 台2省道與102甲縣道交叉口92年9月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/9/23

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	75	66	54	52	90.7	73.9	
01~02	79	76	64	55	53	88.0	73.2	
02~03	81	78	68	56	55	91.4	74.4	
03~04	80	77	64	57	55	93.0	73.1	
04~05	76	74	62	55	52	87.3	71.2	
05~06	79	77	65	57	55	87.1	72.3	
06~07	78	76	69	58	57	91.1	74.7	
07~08	83	76	69	60	57	93.6	75.9	
08~09	82	81	71	60	58	87.9	76.1	
09~10	80	77	71	66	64	91.6	75.4	
10~11	82	80	71	60	58	92.6	75.8	
11~12	80	79	71	61	59	92.4	76.2	
12~13	80	78	68	51	56	90.3	75.3	
13~14	81	80	69	63	57	89.3	75.4	
14~15	81	80	68	59	58	89.9	75.4	
15~16	81	79	68	62	61	88.9	74.7	
16~17	83	81	71	65	61	88.8	76.8	
17~18	83	82	70	64	61	90.1	77.3	
18~19	82	81	71	63	61	89.7	76.2	
19~20	81	79	70	64	62	88.3	74.6	
20~21	84	83	74	61	59	90.5	78.0	
21~22	84	83	72	60	56	88.4	78.2	
22~23	82	80	70	57	55	91.3	76.6	
23~24	82	80	65	55	54	89.8	75.1	

C17-03/92-09/噪音+振動6, IV.3-1, 2003/10/3

附錄IV.3-42 台2省道與102甲縣道交叉口92年9月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/9/23

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	38	34	30	30	30	52.2	34.3	
01~02	37	35	30	30	30	50.3	34.3	
02~03	36	35	30	30	30	51.5	34.1	
03~04	36	34	30	30	30	52.2	34.4	
04~05	37	35	30	30	30	53.6	35.5	
05~06	36	34	30	30	30	49.0	33.2	
06~07	38	37	30	30	30	52.1	34.9	
07~08	37	35	30	30	30	51.9	34.7	
08~09	37	35	30	30	30	53.1	35.0	
09~10	37	36	31	30	30	51.3	34.6	
10~11	36	34	30	30	30	53.8	35.8	
11~12	37	34	30	30	30	51.0	34.7	
12~13	37	36	30	30	30	53.2	35.2	
13~14	37	35	30	30	30	52.2	34.8	
14~15	37	36	30	30	30	54.6	36.0	
15~16	37	36	30	30	30	48.6	33.6	
16~17	38	36	30	30	30	51.3	34.8	
17~18	38	36	30	30	30	51.5	34.3	
18~19	37	34	30	30	30	52.2	34.4	
19~20	37	36	30	30	30	52.1	34.9	
20~21	38	35	30	30	30	51.4	34.6	
21~22	37	34	30	30	30	52.8	34.9	
22~23	36	34	30	30	30	48.5	33.1	
23~24	37	35	30	30	30	51.3	34.7	

附錄IV.3-43 台2省道與102甲縣道交叉口92年9月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/9/20

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	77	74	65	56	56	86.6	72.0	
01~02	79	76	67	58	54	91.2	74.2	
02~03	76	73	62	55	53	88.0	71.2	
03~04	78	75	61	54	53	87.4	72.0	
04~05	80	77	61	53	52	92.5	74.4	
05~06	81	75	60	53	52	91.5	73.7	
06~07	80	77	64	55	54	88.8	73.4	
07~08	82	79	69	61	60	91.6	76.1	
08~09	83	80	69	63	61	91.4	77.0	
09~10	81	78	68	61	58	90.2	74.9	
10~11	82	79	69	62	60	90.0	75.7	
11~12	82	80	69	62	61	88.8	75.4	
12~13	83	80	69	62	60	90.8	76.8	
13~14	82	79	72	63	60	90.2	76.3	
14~15	82	81	66	60	58	89.5	76.4	
15~16	81	79	68	61	59	87.9	74.1	
16~17	83	82	70	63	61	91.1	77.1	
17~18	79	79	68	62	60	90.9	75.3	
18~19	82	81	75	62	60	88.1	77.1	
19~20	82	80	69	62	59	91.1	76.2	
20~21	82	78	68	61	59	91.2	75.9	
21~22	84	81	67	60	57	91.6	75.9	
22~23	78	75	65	54	52	90.5	74.0	
23~24	79	76	65	57	54	91.1	74.2	

C17-03/92-09/噪音+振動6, IV.3-1, 2003/10/3

附錄IV.3-44 台2省道與102甲縣道交叉口92年9月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/9/20

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	39	36	30	30	30	56.4	37.2	
01~02	38	36	30	30	30	52.6	35.1	
02~03	36	33	30	30	30	53.3	34.9	
03~04	37	35	30	30	30	53.8	35.4	
04~05	34	32	30	30	30	51.9	34.0	
05~06	35	33	30	30	30	52.3	34.3	
06~07	36	33	30	30	30	53.0	34.6	
07~08	38	35	30	30	30	44.4	32.9	
08~09	38	35	30	30	30	53.0	35.9	
09~10	40	36	30	30	30	50.4	34.6	
10~11	38	36	30	30	30	51.9	34.7	
11~12	39	36	30	30	30	53.2	35.4	
12~13	38	35	30	30	30	51.0	34.2	
13~14	37	35	31	30	30	52.8	35.3	
14~15	38	35	30	30	30	52.4	34.6	
15~16	38	35	30	30	30	56.9	37.5	
16~17	39	35	30	30	30	52.0	34.8	
17~18	37	35	30	30	30	55.2	36.3	
18~19	39	36	30	30	30	55.1	36.5	
19~20	39	34	30	30	30	54.7	35.9	
20~21	38	36	30	30	30	52.4	34.9	
21~22	36	35	30	30	30	53.0	35.0	
22~23	36	33	30	30	30	49.4	33.2	
23~24	36	34	30	30	30	53.6	35.2	

附錄IV.3-45 鹽寮海濱公園92年9月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/9/23

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	75	72	61	51	49	81.7	67.7	
01~02	77	73	60	53	49	85.4	70.5	
02~03	76	73	60	52	49	83.5	69.1	
03~04	72	67	57	49	49	84.7	66.5	
04~05	75	73	60	49	47	85.1	69.9	
05~06	76	73	59	51	49	85.2	69.0	
06~07	76	73	61	51	47	82.7	69.0	
07~08	77	75	62	53	50	82.4	69.6	
08~09	78	76	65	59	56	85.5	71.3	
09~10	75	74	65	53	51	86.5	71.0	
10~11	77	70	62	54	52	83.4	69.3	
11~12	76	75	64	56	55	82.7	70.0	
12~13	76	75	59	53	52	85.4	69.9	
13~14	78	75	61	52	50	85.7	70.8	
14~15	79	76	65	56	55	85.7	71.4	
15~16	75	74	62	55	53	87.2	70.6	
16~17	78	73	62	49	46	87.1	70.0	
17~18	79	77	62	54	52	87.0	72.6	
18~19	77	74	63	52	51	86.8	70.8	
19~20	76	75	61	54	50	90.0	71.5	
20~21	74	72	61	52	49	85.4	69.5	
21~22	78	76	61	52	49	85.9	70.8	
22~23	77	73	60	49	46	86.3	70.7	
23~24	76	74	61	48	47	86.7	70.2	

017-03/92-09噪音+振動6,IV.3-1,2003/10/3

附錄IV.3-46 鹽寮海濱公園92年9月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/9/23

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	32	30	30	30	48.8	32.2	
01~02	33	31	30	30	30	48.8	32.0	
02~03	33	33	30	30	30	48.6	32.3	
03~04	33	31	30	30	30	46.4	31.6	
04~05	34	32	30	30	30	51.1	33.3	
05~06	34	32	30	30	30	49.0	32.2	
06~07	33	31	30	30	30	50.2	32.6	
07~08	33	32	30	30	30	48.6	32.2	
08~09	34	32	30	30	30	49.8	32.5	
09~10	33	33	30	30	30	49.5	32.6	
10~11	34	31	30	30	30	49.6	32.4	
11~12	34	33	30	30	30	47.4	32.2	
12~13	34	33	30	30	30	48.6	32.4	
13~14	35	34	30	30	30	49.9	33.0	
14~15	33	32	30	30	30	43.9	31.0	
15~16	34	31	30	30	30	49.5	32.5	
16~17	33	32	30	30	30	46.8	31.7	
17~18	34	32	30	30	30	54.5	35.8	
18~19	34	33	30	30	30	49.2	32.5	
19~20	34	32	30	30	30	50.2	32.8	
20~21	33	31	30	30	30	49.9	32.4	
21~22	33	31	30	30	30	49.8	32.6	
22~23	35	32	30	30	30	53.0	34.4	
23~24	32	32	30	30	30	47.1	31.5	

附錄IV.3-47 鹽寮海濱公園92年9月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/9/20

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	76	72	57	48	47	82.1	68.2	
01~02	72	69	60	48	47	86.4	66.8	
02~03	76	70	62	51	50	88.3	69.1	
03~04	74	71	59	49	48	85.5	69.4	
04~05	75	71	63	53	49	83.9	68.9	
05~06	75	72	67	53	48	84.4	70.0	
06~07	78	72	61	50	49	82.3	69.4	
07~08	78	75	64	52	50	83.8	70.7	
08~09	78	76	68	57	55	87.8	72.3	
09~10	81	79	63	53	50	84.2	73.4	
10~11	80	77	66	55	53	87.7	72.4	
11~12	77	74	65	55	52	85.7	71.4	
12~13	79	78	64	54	53	84.2	71.7	
13~14	78	75	64	52	50	82.6	70.4	
14~15	78	76	67	58	53	85.0	71.6	
15~16	77	73	67	57	55	85.0	70.5	
16~17	76	74	65	55	53	84.4	69.6	
17~18	75	74	61	52	50	90.5	70.6	
18~19	78	75	64	52	48	88.5	72.8	
19~20	78	75	65	58	56	84.8	71.4	
20~21	77	72	60	50	48	84.7	69.8	
21~22	75	72	59	52	49	85.1	67.9	
22~23	76	73	60	52	50	84.2	68.6	
23~24	78	72	60	50	49	86.0	69.6	

017-03/92-09噪音+振動6,IV.3-1,2003/10/3

附錄IV.3-48 鹽寮海濱公園92年9月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/9/20

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	36	32	30	30	30	50.6	33.7	
01~02	33	32	30	30	30	47.4	31.9	
02~03	31	30	30	30	30	46.6	31.3	
03~04	32	30	30	30	30	50.1	32.6	
04~05	34	31	30	30	30	45.3	31.4	
05~06	33	32	30	30	30	51.6	33.3	
06~07	33	33	30	30	30	48.6	32.3	
07~08	35	31	30	30	30	48.3	32.3	
08~09	34	32	30	30	30	50.3	32.8	
09~10	33	32	30	30	30	49.1	32.3	
10~11	37	34	30	30	30	48.1	33.1	
11~12	35	33	30	30	30	49.2	32.5	
12~13	32	31	30	30	30	48.7	32.2	
13~14	33	31	30	30	30	49.3	32.2	
14~15	33	32	30	30	30	48.5	32.3	
15~16	33	31	30	30	30	49.3	32.3	
16~17	33	30	30	30	30	49.6	32.3	
17~18	33	31	30	30	30	47.6	31.8	
18~19	33	32	30	30	30	48.9	32.4	
19~20	34	33	30	30	30	51.3	33.3	
20~21	33	32	30	30	30	49.9	32.6	
21~22	36	33	30	30	30	48.5	33.0	
22~23	34	33	30	30	30	47.4	32.0	
23~24	33	31	30	30	30	49.1	32.2	

附錄IV.3-49 福隆街上92年9月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/9/23

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	79	73	53	50	49	87.9	71.2	
01~02	77	69	54	49	48	91.0	70.0	
02~03	80	70	52	50	49	88.4	70.1	
03~04	75	73	54	50	49	87.4	68.6	
04~05	76	73	54	49	49	85.5	67.9	
05~06	76	61	54	50	49	86.8	69.6	
06~07	75	72	55	51	49	88.3	69.0	
07~08	77	75	54	50	49	88.5	69.5	
08~09	82	73	58	53	50	92.6	74.3	
09~10	80	76	57	51	49	93.8	74.2	
10~11	79	77	57	51	50	95.3	74.6	
11~12	78	76	60	52	51	92.0	71.7	
12~13	78	75	57	50	49	96.2	74.3	
13~14	78	73	58	53	51	94.8	72.9	
14~15	78	76	59	51	49	95.6	73.6	
15~16	75	73	54	49	48	88.5	70.8	
16~17	79	76	60	54	52	88.6	72.6	
17~18	78	70	58	53	50	88.1	70.4	
18~19	77	76	54	51	50	88.5	71.2	
19~20	77	73	55	49	48	92.4	71.7	
20~21	76	73	59	56	54	91.4	70.8	
21~22	79	76	54	50	49	89.5	71.9	
22~23	80	72	54	50	49	91.4	73.5	
23~24	79	75	54	50	48	90.6	71.9	

017-03/92-09噪音+振動6.IV.3-1,2003/10/3

附錄IV.3-50 福隆街上92年9月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/9/23

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	38	30	30	30	61.2	41.3	
01~02	44	38	30	30	30	53.6	38.1	
02~03	44	33	30	30	30	55.8	37.9	
03~04	45	41	30	30	30	53.2	37.5	
04~05	45	38	30	30	30	55.4	38.0	
05~06	46	42	30	30	30	53.6	38.5	
06~07	43	38	30	30	30	54.3	38.2	
07~08	49	43	30	30	30	57.7	41.8	
08~09	46	41	30	30	30	53.8	39.3	
09~10	45	39	32	30	30	57.9	41.0	
10~11	49	47	33	30	30	60.4	43.9	
11~12	47	45	34	30	30	55.7	40.6	
12~13	49	46	32	30	30	57.2	42.4	
13~14	51	45	33	30	30	59.1	43.5	
14~15	47	42	33	30	30	58.1	40.9	
15~16	48	42	32	30	30	60.7	43.2	
16~17	50	44	34	30	30	61.2	44.0	
17~18	54	50	34	30	30	60.0	45.4	
18~19	47	41	33	31	30	61.1	41.9	
19~20	46	40	33	30	30	58.2	40.4	
20~21	48	45	33	30	30	57.0	41.8	
21~22	47	36	30	30	30	62.5	42.8	
22~23	47	44	30	30	30	56.8	40.5	
23~24	47	41	30	30	30	58.8	40.5	

附錄IV.3-51 福隆街上92年9月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/9/20

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	75	72	57	51	50	86.5	69.4	
01~02	74	70	57	51	49	88.2	67.2	
02~03	73	71	55	49	46	86.5	67.3	
03~04	75	72	56	51	50	81.3	66.4	
04~05	74	72	55	50	48	83.3	66.9	
05~06	78	74	58	53	50	83.9	69.1	
06~07	78	73	57	51	50	86.1	70.7	
07~08	80	77	59	52	50	90.5	73.1	
08~09	80	77	54	47	44	94.5	74.4	
09~10	85	81	61	52	51	95.5	77.4	
10~11	83	80	56	51	49	97.9	76.4	
11~12	79	77	59	52	50	93.6	74.4	
12~13	81	81	58	51	49	92.3	75.4	
13~14	83	81	63	57	53	89.5	76.4	
14~15	83	78	62	52	52	92.8	75.4	
15~16	85	84	60	55	53	95.7	78.1	
16~17	86	83	60	55	53	94.1	78.7	
17~18	83	81	59	53	51	96.1	77.2	
18~19	81	76	59	53	50	88.0	72.5	
19~20	80	79	57	53	52	91.5	75.2	
20~21	79	76	59	55	54	90.3	72.1	
21~22	78	74	58	52	51	90.7	71.2	
22~23	76	74	58	52	50	91.4	71.6	
23~24	74	71	56	51	50	89.2	70.7	

017-03/92-09噪音+振動6.IV.3-1,2003/10/3

附錄IV.3-52 福隆街上92年9月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/9/20

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	46	40	30	30	30	55.8	39.7	
01~02	43	33	30	30	30	54.6	37.3	
02~03	45	39	30	30	30	54.6	39.6	
03~04	48	44	30	30	30	56.7	40.7	
04~05	46	40	30	30	30	53.3	39.2	
05~06	45	39	30	30	30	54.1	37.9	
06~07	43	38	30	30	30	54.1	38.0	
07~08	49	46	30	30	30	57.8	43.4	
08~09	51	48	30	30	30	57.6	43.3	
09~10	50	44	30	30	30	59.2	43.5	
10~11	50	45	32	30	30	57.5	42.8	
11~12	48	46	34	30	30	55.2	41.8	
12~13	50	46	33	30	30	59.9	44.2	
13~14	51	48	33	30	30	59.1	44.2	
14~15	49	43	33	30	30	59.9	42.6	
15~16	52	46	34	33	32	64.2	46.9	
16~17	50	45	33	30	30	59.0	43.4	
17~18	48	42	33	31	30	55.6	40.4	
18~19	47	43	33	30	30	55.2	41.0	
19~20	46	39	31	30	30	55.7	40.4	
20~21	46	39	31	30	30	55.3	39.1	
21~22	43	36	30	30	30	58.1	39.5	
22~23	45	40	30	30	30	54.4	38.2	
23~24	44	36	30	30	30	60.4	41.6	

附錄IV.3-53 102縣道新社橋92年9月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/9/22

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	64	59	46	43	43	75.9	57.8	
01~02	63	61	48	43	43	74.6	58.9	
02~03	68	64	48	45	44	73.8	59.8	
03~04	64	58	49	44	43	74.6	57.3	
04~05	68	62	50	45	43	74.4	59.3	
05~06	64	62	47	45	44	75.4	57.9	
06~07	69	65	48	44	43	79.0	61.1	
07~08	71	68	50	45	44	82.3	63.9	
08~09	70	67	53	45	44	79.5	63.4	
09~10	69	67	56	50	45	82.3	64.8	
10~11	69	66	47	44	43	80.8	61.4	
11~12	67	64	47	44	43	81.3	60.8	
12~13	71	67	52	45	44	78.7	62.9	
13~14	68	64	51	47	46	79.5	61.0	
14~15	67	65	50	44	43	84.3	62.9	
15~16	66	64	48	44	43	83.1	62.4	
16~17	65	64	52	44	44	81.0	60.7	
17~18	68	66	48	44	43	75.7	60.1	
18~19	62	54	47	44	43	78.4	57.5	
19~20	62	59	47	42	42	78.2	57.2	
20~21	63	60	49	43	43	73.3	56.1	
21~22	61	57	48	44	43	74.5	57.8	
22~23	64	59	52	45	44	73.2	57.4	
23~24	66	62	48	43	43	77.1	59.1	

附錄IV.3-54 102縣道之新橋92年9月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/9/22

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	30	30	30	30	30	39.5	30.3	
01~02	31	30	30	30	30	43.9	31.2	
02~03	31	30	30	30	30	45.0	31.1	
03~04	31	30	30	30	30	40.1	30.5	
04~05	30	30	30	30	30	43.4	30.7	
05~06	34	31	30	30	30	44.2	31.5	
06~07	34	32	30	30	30	47.1	32.2	
07~08	40	32	30	30	30	51.8	34.6	
08~09	36	30	30	30	30	48.6	33.6	
09~10	40	31	30	30	30	54.4	37.0	
10~11	39	32	30	30	30	52.7	35.2	
11~12	36	31	30	30	30	48.6	34.0	
12~13	38	34	30	30	30	48.8	33.5	
13~14	39	36	30	30	30	47.3	33.4	
14~15	38	33	30	30	30	48.7	33.2	
15~16	41	33	30	30	30	48.7	34.7	
16~17	39	30	30	30	30	50.2	34.2	
17~18	40	36	30	30	30	46.9	33.5	
18~19	33	30	30	30	30	43.0	31.2	
19~20	39	33	30	30	30	49.8	33.8	
20~21	30	30	30	30	30	44.5	30.8	
21~22	33	30	30	30	30	43.7	31.0	
22~23	31	30	30	30	30	43.0	30.7	
23~24	34	32	30	30	30	48.5	32.3	

017-03/92-09噪音+振動6,IV.3-1,2003/10/3

附錄IV.3-55 102 縣道之新橋92年9月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/9/21

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	64	54	47	43	43	75.2	56.5	
01~02	62	55	48	43	43	74.3	55.7	
02~03	64	59	49	46	45	76.7	58.6	
03~04	65	59	49	44	43	77.2	58.9	
04~05	66	63	47	43	43	75.6	59.6	
05~06	63	59	45	43	43	74.5	56.6	
06~07	57	54	48	43	43	75.0	53.9	
07~08	70	68	51	44	43	81.5	64.4	
08~09	68	65	48	44	43	79.4	62.0	
09~10	69	66	47	44	43	85.8	63.9	
10~11	70	68	50	44	43	76.8	62.1	
11~12	65	60	46	43	43	80.9	60.9	
12~13	66	64	49	45	44	78.5	60.3	
13~14	68	66	48	44	43	78.0	61.0	
14~15	68	65	50	46	46	81.0	62.3	
15~16	66	64	52	46	45	78.3	61.4	
16~17	68	66	49	43	43	77.8	61.5	
17~18	66	62	48	44	43	78.6	60.1	
18~19	66	64	48	44	43	79.3	59.7	
19~20	61	58	48	43	43	71.2	55.0	
20~21	68	65	47	43	43	80.8	61.1	
21~22	65	63	50	44	44	76.1	59.0	
22~23	68	66	49	44	43	74.1	61.4	
23~24	65	60	47	43	43	78.0	59.3	

附錄IV.3-56 102 縣道之新橋92年9月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/9/21

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	32	30	30	30	43.3	31.2	
01~02	32	30	30	30	30	42.6	30.9	
02~03	32	32	30	30	30	40.0	30.9	
03~04	33	31	30	30	30	39.3	30.5	
04~05	31	31	30	30	30	41.7	30.7	
05~06	32	31	30	30	30	39.9	30.6	
06~07	33	32	31	30	30	39.7	31.2	
07~08	34	30	30	30	30	50.7	33.7	
08~09	35	31	30	30	30	46.0	32.2	
09~10	35	33	30	30	30	47.0	32.1	
10~11	34	30	30	30	30	46.8	32.4	
11~12	37	35	30	30	30	55.4	37.0	
12~13	36	31	30	30	30	46.2	32.6	
13~14	42	38	30	30	30	47.4	34.9	
14~15	32	30	30	30	30	45.1	31.7	
15~16	41	37	30	30	30	46.1	33.9	
16~17	42	35	30	30	30	54.0	37.0	
17~18	40	37	30	30	30	45.3	33.4	
18~19	37	30	30	30	30	44.7	32.2	
19~20	35	30	30	30	30	42.2	31.9	
20~21	35	30	30	30	30	44.5	31.6	
21~22	30	30	30	30	30	44.0	31.5	
22~23	32	30	30	30	30	39.1	30.6	
23~24	35	32	30	30	30	44.7	31.4	

017-03/92-09噪音+振動6,IV.3-1,2003/10/3

附錄IV.3-57 過港部落92年9月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 92/9/22

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	54	53	51	49	49	59.3	51.5	
01~02	53	53	51	50	49	58.9	51.5	
02~03	55	54	52	50	49	59.1	52.0	
03~04	54	54	52	50	50	62.3	52.2	
04~05	56	55	53	51	51	60.6	53.4	
05~06	55	54	52	51	51	57.5	52.7	
06~07	58	57	53	52	51	62.1	54.4	
07~08	57	57	53	51	50	61.6	54.1	
08~09	57	56	53	52	52	66.6	54.1	
09~10	56	55	53	52	51	63.8	53.6	
10~11	55	54	52	50	50	57.7	52.1	
11~12	55	53	50	49	48	70.1	51.8	
12~13	55	54	48	46	45	70.3	50.5	
13~14	55	52	48	45	44	74.1	52.2	
14~15	54	52	48	46	45	86.8	53.7	
15~16	54	51	46	43	42	81.0	51.9	
16~17	52	52	49	43	43	82.0	51.3	
17~18	53	52	51	50	50	53.8	50.9	
18~19	55	54	51	50	50	58.0	52.0	
19~20	53	53	51	50	50	57.5	51.7	
20~21	53	53	51	50	50	55.1	51.7	
21~22	53	52	49	48	48	54.3	50.0	
22~23	53	51	49	48	48	57.5	49.7	
23~24	53	52	50	48	48	54.4	50.6	

017-03(92-09)噪音+振動6,IV.3-1,2003/10/3

附錄IV.3-58 過港部落92年9月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 92/9/22

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	30	30	30	30	30	33.8	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	33.1	30.0	
02~03	36	34	30	30	30	38.9	31.4	
03~04	30	30	30	30	30	32.8	30.0	
04~05	32	31	30	30	30	36.5	30.4	
05~06	37	35	31	30	30	39.4	32.4	
06~07	41	39	33	30	30	45.8	36.0	
07~08	37	37	34	30	30	39.7	34.0	
08~09	39	38	34	30	30	41.5	34.9	
09~10	41	41	34	30	30	44.9	36.9	
10~11	37	36	32	30	30	40.4	33.1	
11~12	30	30	30	30	30	50.3	31.1	
12~13	30	30	30	30	30	49.2	30.6	
13~14	30	30	30	30	30	49.6	31.0	
14~15	30	30	30	30	30	53.2	31.8	
15~16	30	30	30	30	30	51.7	31.1	
16~17	30	30	30	30	30	45.5	30.3	
17~18	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
18~19	30	30	30	30	30	30.6	30.0	
19~20	30	30	30	30	30	38.3	30.1	
20~21	30	30	30	30	30	31.0	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	34.3	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	37.2	30.2	

附錄IV.3-59 過港部落92年9月假日噪音逐時監測結果

監測日期: 92/9/21

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	52	51	50	49	48	62.3	50.6	
01~02	52	51	50	49	48	63.8	50.3	
02~03	53	53	52	50	50	58.3	51.7	
03~04	55	54	52	51	50	57.2	52.4	
04~05	52	52	51	50	49	55.0	50.5	
05~06	55	55	53	51	51	64.3	53.0	
06~07	52	52	50	49	48	63.1	50.6	
07~08	53	53	51	50	50	56.7	51.5	
08~09	55	54	52	50	50	60.5	52.3	
09~10	54	53	50	49	48	60.7	51.0	
10~11	52	51	50	48	48	53.6	50.0	
11~12	52	51	50	49	49	56.0	50.0	
12~13	53	52	51	50	49	54.5	50.9	
13~14	52	51	50	49	49	57.5	50.0	
14~15	53	53	51	50	49	57.2	51.4	
15~16	54	53	52	51	51	57.3	52.3	
16~17	53	52	51	50	49	60.4	51.9	
17~18	53	53	52	50	50	54.9	51.8	
18~19	52	52	50	49	48	56.1	50.5	
19~20	53	53	51	49	49	54.2	51.3	
20~21	52	52	51	49	49	54.7	50.8	
21~22	54	53	51	50	49	60.0	51.5	
22~23	53	53	51	50	49	57.3	51.5	
23~24	53	52	51	50	50	59.8	51.4	

017-03(92-09)噪音+振動6,IV.3-1,2003/10/3

附錄IV.3-60 過港部落92年9月假日振動逐時監測結果

監測日期: 92/9/21

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	30	30	30	30	40.6	30.7	
01~02	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	37.5	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	34.9	30.1	
06~07	30	30	30	30	30	34.7	30.1	
07~08	30	30	30	30	30	38.1	30.1	
08~09	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
09~10	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
10~11	30	30	30	30	30	39.7	30.2	
11~12	30	30	30	30	30	32.6	30.0	
12~13	30	30	30	30	30	35.3	30.1	
13~14	30	30	30	30	30	36.4	30.2	
14~15	30	30	30	30	30	34.2	30.0	
15~16	30	30	30	30	30	32.8	30.0	
16~17	36	31	30	30	30	47.0	33.3	
17~18	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
18~19	30	30	30	30	30	30.3	30.0	
19~20	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
20~21	30	30	30	30	30	33.7	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	34.3	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	30.8	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	35.4	30.1	

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：8/8	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	30	32	34		
濕度 (%)	55	49	52		
風速 (m/s)	3.0	4.5	1.6		
風向	西南	西南	西南		

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)					
日期：8/8	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	28	30	35		
濕度 (%)	56	56	50		
風速 (m/s)	2.5	3.0	1.6		
風向	西南	西南	西南		

監測點：福隆街上(福隆電信局)					
日期：8/8	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	29	31	33		
濕度 (%)	54	55	51		
風速 (m/s)	1.6	1.7	3.0		
風向	西南	西南	西		

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)					
日期：8/11	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	30	33	33		
濕度 (%)	62	56	50		
風速 (m/s)	2.5	1.3	1.6		
風向	西南	東北	東南		

監測點：過港社區					
日期：8/11	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	29	32	33		
濕度 (%)	62	56	55		
風速 (m/s)	2.0	1.8	1.3		
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：8/9	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	30	34	34		
濕度 (%)	62	57	52		
風速 (m/s)	1.3	2.0	1.5		
風向	西南	西南	西南		

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)					
日期：8/9	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	30	33	34		
濕度 (%)	66	62	55		
風速 (m/s)	1.1	2.0	3.5		
風向	西南	西南	西南		

監測點：福隆街上(福隆電信局)					
日期：8/9	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	30	33	33		
濕度 (%)	60	61	55		
風速 (m/s)	1.2	2.0	1.7		
風向	西南	西南	西南		

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)					
日期：8/10	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	28	33	33		
濕度 (%)	66	62	57		
風速 (m/s)	3.0	2.5	3.5		
風向	東男	西南	西南		

監測點：過港社區					
日期：8/10	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	28	32	34		
濕度 (%)	58	55	52		
風速 (m/s)	1.7	0.6	1.1		
風向	東北	東北	東北		

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：7/10	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	28	33	37		
濕度 (%)	45	40	37		
風速 (M/S)	0.7	0.8	1.0		
風向	東	東	東南		

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)					
日期：7/10	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	27	32	35		
濕度 (%)	47	45	40		
風速 (M/S)	0.8	1.2	1.5		
風向	南	東南	東南		

監測點：福隆街上(福隆電信局)					
日期：7/10	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	28	32	35		
濕度 (%)	45	40	40		
風速 (M/S)	1.0	1.0	1.2		
風向	東南	南	東南		

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)					
日期：7/11	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	27	32	36		
濕度 (%)	55	45	45		
風速 (M/S)	0.8	1.0	1.5		
風向	東南	東	東		

監測點：過港社區					
日期：7/11	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	28	31	35		
濕度 (%)	51	43	43		
風速 (M/S)	0.5	0.7	0.5		
風向	東北	東	東南		

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)					
日期：7/13	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	27	33	36		
濕度 (%)	40	42	40		
風速 (M/S)	1.0	0.8	1.0		
風向	東南	東	東		

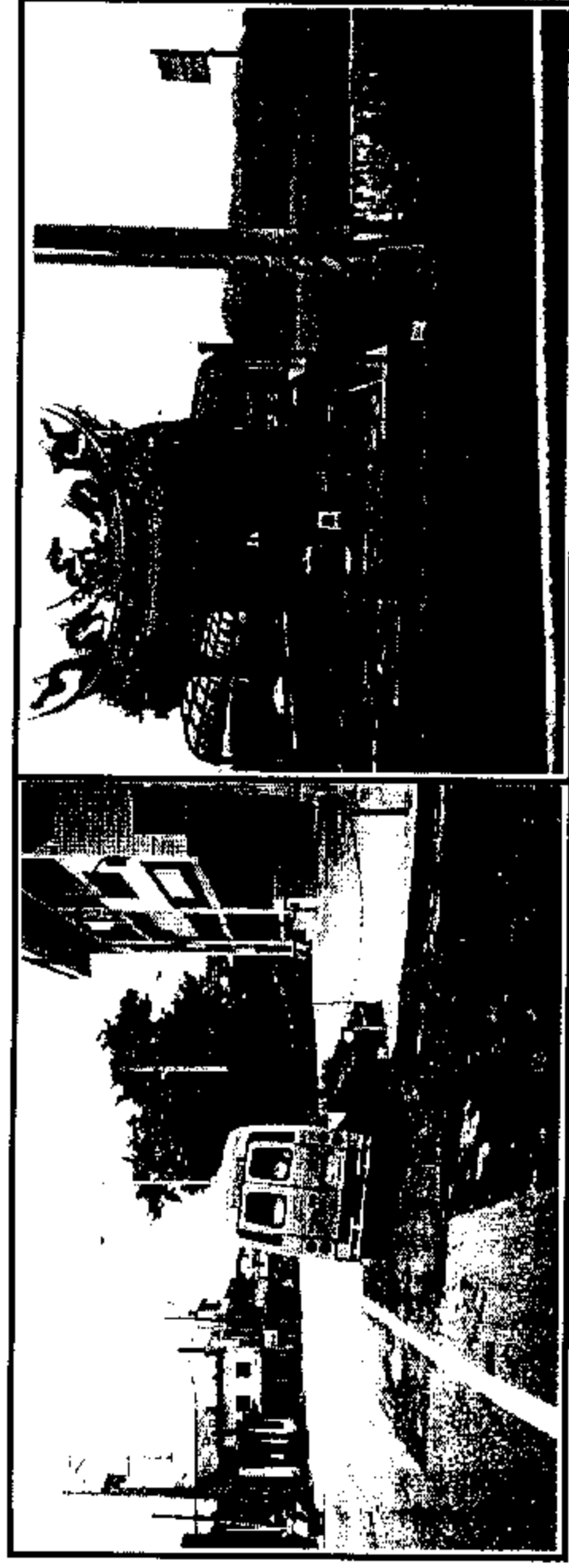
監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)					
日期：7/13	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	26	32	35		
濕度 (%)	40	37	40		
風速 (M/S)	1.0	0.8	1.7		
風向	東南	東南	南		

監測點：福隆街上(福隆電信局)					
日期：7/13	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	26	31	34		
濕度 (%)	43	38	38		
風速 (M/S)	1.0	1.3	1.5		
風向	東	東南	東南		

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)					
日期：7/12	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	26	32	35		
濕度 (%)	51	43	40		
風速 (M/S)	0.8	1.2	1.0		
風向	東南	東南	東		

監測點：過港社區					
日期：7/12	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	26	33	35		
濕度 (%)	48	40	40		
風速 (M/S)	0.5	1.0	0.8		
風向	東南	東南	東		

附錄IV.3-64 噪音振動監測位置圖



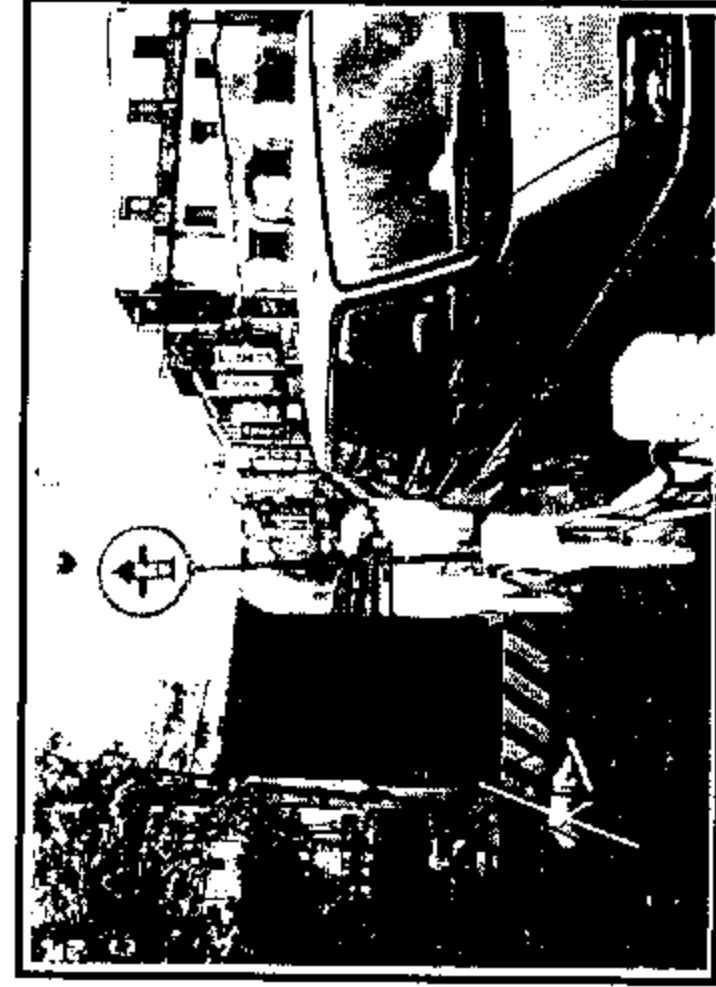
測站：福隆街上

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.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：9/23	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	23	25	25	25	
濕度 (%)	65	68	68	64	
風速 (m/s)	1.0	1.5	1.5	1.0	
風向	東南	東南	東南	東北	

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)					
日期：9/20	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	23	27	25	25	
濕度 (%)	68	70	65	65	
風速 (m/s)	2.3	2.0	1.7	1.7	
風向	西南	西北	東北	東北	

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)					
日期：9/23	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	23	25	27	27	
濕度 (%)	66	62	58	58	
風速 (m/s)	1.5	2.0	1.7	1.7	
風向	東北	東北	東北	東北	

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)					
日期：9/20	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	24	28	26	26	
濕度 (%)	66	70	64	64	
風速 (m/s)	1.2	1.5	1.0	1.0	
風向	東北	西北	東南	東南	

監測點：福隆街上(福隆電信局)					
日期：9/23	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	22	24	25	25	
濕度 (%)	65	70	66	66	
風速 (m/s)	1.3	1.0	1.5	1.5	
風向	東北	西北	東北	東北	

監測點：福隆街上(福隆電信局)					
日期：9/20	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	24	26	27	27	
濕度 (%)	70	73	69	69	
風速 (m/s)	1.1	1.3	1.7	1.7	
風向	西南	西南	東北	東北	

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)					
日期：9/22	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	21	24	24	24	
濕度 (%)	68	62	70	70	
風速 (m/s)	2.0	2.5	1.7	1.7	
風向	東北	東北	東南	東南	

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)					
日期：9/21	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	22	24	25	25	
濕度 (%)	68	62	65	65	
風速 (m/s)	1.7	1.7	1.5	1.5	
風向	東南	東北	東北	東北	

監測點：過港社區					
日期：9/22	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	22	25	24	24	
濕度 (%)	67	68	65	65	
風速 (m/s)	2.5	3.5	3.0	3.0	
風向	東北	東北	東北	東北	

監測點：過港社區					
日期：9/21	0時	8時	16時		
溫度 (°C)	21	24	24	24	
濕度 (%)	68	65	67	67	
風速 (m/s)	3.0	2.8	2.5	2.5	
風向	東北	東北	東北	東北	

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

九十二年第三季監測報告

附錄IV.4-1 台2省道與102甲縣道交叉口92年7月非假日交通流量監測結果

日期: 92/7/10

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	13	175	39	57	430.5
1	17	164	23	61	401.5
2	5	113	22	56	327.5
3	10	176	34	57	420.0
4	6	134	39	63	404.0
5	23	203	41	78	530.5
6	19	233	43	92	604.5
7	45	313	37	103	718.5
8	68	369	53	133	908.0
9	73	412	34	158	990.5
10	53	433	33	174	1047.5
11	42	375	41	169	985.0
12	39	503	47	113	955.5
13	58	612	58	124	1129.0
14	61	533	33	158	1103.5
15	33	575	45	173	1200.5
16	71	675	59	143	1257.5
17	76	693	45	96	1109.0
18	86	513	33	112	958.0
19	75	503	28	78	830.5
20	64	402	41	91	789.0
21	40	295	29	69	580.0
22	31	212	27	58	455.5
23	23	206	30	68	481.5
TOTAL	1031	8822	914	2484	18617.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-0892-07交通1,交通運輸,2003/7/28

附錄IV.4-2 台2省道與102甲縣道交叉口92年7月假日交通流量監測結果

日期: 92/7/13

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	67	413	45	31	30.0
1	45	375	32	28	545.5
2	63	364	23	23	510.5
3	58	371	21	34	544.0
4	61	258	37	45	497.5
5	72	267	36	51	528.0
6	58	412	41	64	715.0
7	112	595	45	39	858.0
8	158	758	58	50	1103.0
9	279	915	76	64	1398.5
10	323	1123	103	71	1703.5
11	215	1234	122	86	1843.5
12	302	1458	158	87	2186.0
13	164	1584	134	103	2243.0
14	108	1413	163	112	2129.0
15	122	1756	126	108	2393.0
16	164	1612	202	89	2365.0
17	213	1733	187	64	2405.5
18	175	1561	195	56	2206.5
19	103	1036	173	51	1586.5
20	164	923	133	42	1397.0
21	134	1003	112	59	1471.0
22	165	756	83	46	1142.5
23	112	613	61	58	965.0
TOTAL	3437	22533	2366	1461	33366.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-3 鹽寮海濱公園92年7月非假日交通流量監測結果

日期: 92/7/10

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	6	153	37	51	383.0
1	5	166	25	63	407.5
2	5	100	17	66	334.5
3	7	203	42	74	512.5
4	13	125	30	58	365.5
5	11	178	26	81	478.5
6	9	136	34	93	487.5
7	52	274	27	92	630.0
8	72	313	49	122	813.0
9	63	395	32	163	979.5
10	25	402	36	152	942.5
11	30	394	37	134	885.0
12	26	528	58	91	930.0
13	40	560	42	92	940.0
14	30	438	31	172	1031.0
15	25	517	52	143	1062.5
16	36	563	66	126	1091.0
17	44	625	53	129	1140.0
18	37	431	27	94	785.5
19	20	382	34	73	679.0
20	16	269	29	81	578.0
21	8	223	26	66	477.0
22	10	165	35	50	390.0
23	15	239	27	62	486.5
TOTAL	605	7779	872	2328	16809.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-0892-07交通1,交通運輸,2003/7/28

附錄IV.4-4 鹽寮海濱公園92年7月假日交通流量監測結果

日期: 92/7/13

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	52	374	33	17	517.0
1	44	425	27	25	576.0
2	73	366	20	21	505.5
3	62	412	29	36	609.0
4	38	263	31	32	440.0
5	29	255	14	58	471.5
6	34	358	49	60	653.0
7	105	644	39	42	900.5
8	143	917	67	66	1320.5
9	253	836	119	51	1353.5
10	276	1094	164	74	1782.0
11	163	1178	159	111	1910.5
12	208	1300	147	82	1944.0
13	177	1402	102	81	1937.5
14	95	1217	127	94	1800.5
15	80	1436	200	104	2188.0
16	154	1309	219	63	2013.0
17	177	1522	194	42	2124.5
18	93	1410	193	55	2007.5
19	65	947	165	66	1507.5
20	80	949	142	47	1414.0
21	128	874	108	73	1373.0
22	119	766	64	45	1088.5
23	103	532	47	62	863.5
TOTAL	2751	20786	2459	1407	31300.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-5 福隆街上92年7月非假日交通流量監測結果

日期: 92/7/10

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	7	161	28	69	427.5
1	15	172	12	72	419.5
2	12	105	25	75	386.0
3	7	214	37	83	540.5
4	11	137	21	67	385.5
5	6	192	30	92	531.0
6	18	154	41	124	617.0
7	41	287	39	105	700.5
8	39	345	52	131	861.5
9	24	375	38	175	988.0
10	21	327	27	143	820.5
11	40	435	48	121	914.0
12	30	561	67	84	962.0
13	18	515	52	107	949.0
14	26	472	39	185	1118.0
15	37	569	67	152	1177.5
16	46	578	75	137	1162.0
17	45	684	43	140	1212.5
18	18	455	26	105	831.0
19	20	412	39	86	758.0
20	15	279	21	94	610.5
21	7	256	30	71	532.5
22	14	189	28	59	429.0
23	14	247	35	70	534.0
TOTAL	531	8121	920	2547	17867.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-0892-07交通1,交通量時,2003/7/28

附錄IV.4-6 福隆街上92年7月假日交通流量監測結果

日期: 92/7/13

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	258	418	24	26	673.0
1	186	456	37	18	677.0
2	172	387	18	24	581.0
3	169	429	34	42	707.5
4	137	284	27	39	523.5
5	58	275	15	72	550.0
6	142	386	59	48	719.0
7	235	697	48	57	1081.5
8	186	935	75	73	1397.0
9	124	892	121	65	1391.0
10	205	1213	185	87	1946.5
11	187	1285	174	121	2089.5
12	245	1326	168	75	2009.5
13	217	1425	119	86	2029.5
14	423	1381	146	107	2205.5
15	394	1567	217	110	2528.0
16	375	1482	245	59	2336.5
17	347	1621	186	37	2277.5
18	296	1458	203	69	2219.0
19	401	1027	172	72	1787.5
20	356	1125	151	54	1767.0
21	317	947	126	81	1600.5
22	459	805	79	59	1369.5
23	302	594	53	73	1070.0
TOTAL	6191	22415	2682	1554	35536.5

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92年7月非假日交通流量監測結果

日期: 92/7/11

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	15	2	1	24.5
1	4	24	4	2	40.0
2	4	17	3	0	25.0
3	2	30	0	2	37.0
4	3	21	5	0	32.5
5	4	28	0	0	30.0
6	8	45	4	1	60.0
7	7	62	7	0	79.5
8	15	79	4	3	103.5
9	12	58	9	4	94.0
10	7	64	3	7	94.5
11	13	69	4	13	122.5
12	25	87	5	7	130.5
13	21	72	8	1	101.5
14	45	82	13	2	136.5
15	33	73	11	4	123.5
16	39	96	8	4	143.5
17	74	87	12	2	154.0
18	51	69	7	6	126.5
19	70	82	5	0	127.0
20	33	67	2	3	96.5
21	50	73	4	2	112.0
22	48	85	5	0	119.0
23	63	74	3	1	114.5
TOTAL	636	1459	128	65	2228.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-0892-07交通1,交通量時,2003/7/28

附錄IV.4-8 102縣道之新社橋92年7月假日交通流量監測結果

日期: 92/7/12

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	39	87	2	1	113.5
1	62	64	0	0	95.0
2	41	39	1	0	61.5
3	18	45	0	1	57.0
4	21	60	2	2	80.5
5	7	47	3	0	56.5
6	10	80	7	0	99.0
7	18	72	12	3	114.0
8	45	140	26	4	226.5
9	64	129	15	4	203.0
10	73	147	23	2	235.5
11	56	215	18	5	294.0
12	86	187	21	8	296.0
13	137	153	15	8	275.5
14	125	242	29	2	368.5
15	147	281	31	3	425.5
16	124	345	42	4	503.0
17	87	273	26	8	392.5
18	90	312	34	2	431.0
19	81	367	29	4	477.5
20	72	291	15	5	372.0
21	60	252	21	1	327.0
22	87	186	7	0	243.5
23	104	174	14	2	260.0
TOTAL	1654	4188	393	69	6008.0

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92年7月非假日交通流量監測結果

日期: 92/7/11

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	0	0	0	0.5
1	0	1	0	0	1.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	1	2	0	0	2.5
6	3	4	0	0	5.5
7	3	5	0	0	6.5
8	6	3	0	0	6.0
9	2	0	0	0	1.0
10	1	1	0	0	1.5
11	0	3	0	0	3.0
12	4	1	0	0	3.0
13	7	0	0	0	3.5
14	6	1	0	0	4.0
15	4	0	0	0	2.0
16	3	2	0	0	3.5
17	11	4	0	0	9.5
18	12	6	0	0	12.0
19	3	3	0	0	4.5
20	1	0	0	0	0.5
21	0	2	0	0	2.0
22	3	2	0	0	3.5
23	3	1	0	0	2.5
TOTAL	74	41	0	0	78.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-0892-07交通1,交通量時,2003/7/28

附錄IV.4-10 過港部落92年7月假日交通流量監測結果

日期: 92/7/12

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	1	0	0	2.5
1	2	0	0	0	1.0
2	0	3	0	0	3.0
3	1	1	0	0	1.5
4	2	0	0	0	1.0
5	0	0	0	0	0.0
6	1	4	0	0	4.5
7	3	3	0	0	4.5
8	7	2	0	0	5.5
9	11	4	0	0	9.5
10	4	10	0	0	12.0
11	7	10	0	0	13.5
12	15	3	0	0	10.5
13	10	7	0	0	12.0
14	8	9	0	0	13.0
15	14	14	0	0	21.0
16	10	16	0	0	21.0
17	12	8	0	0	14.0
18	21	10	0	0	20.5
19	13	14	0	0	20.5
20	6	6	0	0	9.0
21	2	11	0	0	12.0
22	7	7	0	0	10.5
23	3	4	0	0	5.5
TOTAL	162	147	0	0	228.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-11 核四廠門口92年7月非假日交通流量監測結果

日期: 92/7/10

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	14	0	0	14.0
1	1	8	0	0	8.5
2	2	10	0	0	11.0
3	0	6	0	0	6.0
4	3	10	0	0	11.5
5	1	12	0	0	12.5
6	5	19	0	0	21.5
7	47	74	10	6	135.5
8	32	93	7	10	153.0
9	30	66	6	11	126.0
10	18	52	5	15	116.0
11	39	43	5	14	114.5
12	47	59	8	8	122.5
13	25	38	3	10	86.5
14	36	42	7	7	95.0
15	19	36	6	7	78.5
16	25	69	4	6	107.5
17	57	52	8	8	120.5
18	39	40	3	4	77.5
19	11	29	0	0	34.5
20	8	33	0	0	37.0
21	4	17	0	0	19.0
22	11	20	0	0	25.5
23	6	16	0	0	19.0
TOTAL	466	858	72	106	1553.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-0892-07交通1,交通量時,2003/7/28

附錄IV.4-12 核四廠門口92年7月假日交通流量監測結果

日期: 92/7/13

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	14	14	0	0	21.0
1	8	25	0	0	29.0
2	2	18	0	0	19.0
3	0	9	0	0	9.0
4	2	34	0	0	35.0
5	3	24	0	0	25.5
6	4	19	0	0	21.0
7	31	55	2	0	74.5
8	25	32	3	1	53.5
9	17	41	0	2	55.5
10	23	25	1	0	38.5
11	17	30	1	1	43.5
12	25	28	0	0	40.5
13	28	17	0	0	31.0
14	16	26	2	2	44.0
15	24	24	0	3	45.0
16	35	47	4	1	75.5
17	21	39	2	0	53.5
18	16	21	0	0	29.0
19	25	16	0	0	28.5
20	14	8	0	0	15.0
21	12	14	0	0	20.0
22	9	19	0	0	23.5
23	10	20	0	0	25.0
TOTAL	381	605	15	10	855.5

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92年8月非假日交通流量監測結果

日期: 92/8/8

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	23	212	46	96	509.0
1	17	123	34	71	359.5
2	11	145	32	58	321.5
3	7	168	28	64	339.0
4	16	133	36	55	319.5
5	35	245	45	79	484.5
6	42	295	58	83	554.5
7	67	437	67	72	635.5
8	73	675	72	103	863.5
9	58	603	55	187	1030.5
10	42	523	74	213	1090.5
11	34	624	61	237	1179.0
12	23	495	58	185	941.5
13	41	533	47	133	800.5
14	28	523	55	189	966.5
15	36	611	76	205	1108.5
16	45	745	84	145	1020.5
17	67	633	71	103	834.5
18	73	605	58	84	743.5
19	39	483	40	63	549.5
20	28	412	33	72	516.0
21	33	301	45	58	447.5
22	27	322	28	71	457.0
23	20	265	33	55	383.5
TOTAL	885	10111	1236	2681	16455.5

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03192-02交通5,交通運轉,2003/8/26

附錄IV.4-15 鹽寮海濱公園92年8月非假日交通流量監測結果

日期: 92/8/8

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	20	117	38	78	437.0
1	23	92	40	60	363.5
2	17	108	37	51	343.5
3	25	172	29	76	470.5
4	16	136	31	63	395.0
5	8	174	22	66	420.0
6	41	222	37	58	490.5
7	119	427	59	42	730.5
8	124	603	68	98	1095.0
9	30	562	27	206	1249.0
10	60	463	74	194	1223.0
11	58	571	63	187	1287.0
12	42	447	61	153	1049.0
13	73	492	52	97	923.5
14	66	463	43	211	1279.0
15	35	506	75	126	1037.5
16	27	727	68	100	1144.5
17	86	581	52	83	949.0
18	23	522	38	76	829.5
19	41	367	34	52	601.5
20	20	421	29	63	694.0
21	18	308	37	70	587.0
22	20	317	30	61	584.0
23	11	285	37	63	2641.5
TOTAL	1003	9083	1081	2334	18748.5

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03192-02交通5,交通運轉,2003/8/26

附錄IV.4-14 台2省道與102甲縣道交叉口92年8月假日交通流量監測結果

日期: 92/8/9

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	37	276	45	64	30.0
1	34	213	33	45	431.0
2	23	195	41	47	429.5
3	15	203	39	39	405.5
4	10	215	41	45	437.0
5	37	341	67	49	640.5
6	43	395	53	67	723.5
7	39	533	71	69	901.5
8	63	711	87	75	1141.5
9	60	861	76	76	1271.0
10	57	839	90	95	1332.5
11	72	1013	87	106	1541.0
12	86	864	73	145	1488.0
13	103	1123	61	176	1824.5
14	87	1039	83	164	1740.5
15	60	1126	112	114	1722.0
16	95	1259	93	136	1900.5
17	123	1120	103	105	1702.5
18	105	963	87	79	1426.5
19	77	859	67	84	1283.5
20	50	668	53	71	1012.0
21	63	513	46	53	795.5
22	53	495	58	45	772.5
23	46	412	41	50	667.0
TOTAL	1438	16236	1607	1999	26166.0

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92年8月假日交通流量監測結果

日期: 92/8/9

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	17	206	39	46	430.5
1	26	223	24	32	380.0
2	11	147	31	37	325.5
3	8	193	27	34	353.0
4	10	238	38	29	406.0
5	25	227	55	44	481.5
6	40	356	49	68	678.0
7	92	504	68	51	839.0
8	68	623	79	74	1037.0
9	47	800	80	62	1169.5
10	25	729	84	91	1182.5
11	33	878	103	122	1466.5
12	64	763	72	121	1302.0
13	28	869	68	163	1508.0
14	47	823	79	179	1541.5
15	50	911	100	111	1469.0
16	72	1025	112	128	1669.0
17	66	1033	108	92	1558.0
18	38	728	71	79	1126.0
19	27	766	52	87	1144.5
20	20	600	54	66	916.0
21	19	529	43	41	747.5
22	24	560	50	39	789.0
23	31	411	41	42	634.5
TOTAL	888	14142	1527	1838	23154.0

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92年8月非假日交通流量監測結果

日期: 92/8/8

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	7	134	42	91	494.5
1	2	87	30	58	344.0
2	8	125	41	60	359.0
3	3	193	25	87	529.5
4	5	141	37	59	376.5
5	6	182	28	70	481.0
6	10	239	43	67	577.0
7	37	451	66	48	765.5
8	41	614	76	121	1081.5
9	26	562	42	215	1398.0
10	12	478	89	207	1251.0
11	18	582	73	182	1265.0
12	15	462	64	145	986.5
13	23	501	41	108	948.5
14	19	489	56	214	1308.5
15	37	528	84	137	1107.5
16	50	745	75	110	1226.0
17	62	596	63	79	946.0
18	43	531	41	86	868.5
19	26	392	29	47	622.0
20	15	431	38	72	746.5
21	20	327	46	68	583.0
22	12	340	21	59	607.0
23	18	293	42	70	2896.0
TOTAL	515	9423	1192	2460	19444.5

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-18 福隆街上92年8月假日交通流量監測結果

日期: 92/8/9

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	21	217	37	51	454.5
1	18	245	24	38	416.0
2	10	184	39	40	387.0
3	17	173	33	29	334.5
4	11	252	41	38	453.5
5	23	241	61	51	527.5
6	25	361	58	72	705.5
7	37	518	74	59	861.5
8	56	678	92	81	1133.0
9	48	810	83	69	1207.0
10	39	745	96	93	1235.5
11	68	901	114	132	1559.0
12	57	782	89	105	1303.5
13	82	895	74	171	1597.0
14	75	847	92	195	1653.5
15	69	938	107	129	1573.5
16	88	1037	126	131	1726.0
17	134	1025	115	97	1613.0
18	105	740	80	84	1204.5
19	70	781	57	96	1218.0
20	46	603	60	70	956.0
21	39	574	49	43	820.5
22	47	526	57	51	816.5
23	35	422	46	38	645.5
TOTAL	1220	14495	1704	1963	24402.0

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03(92-02)交通5.交通運輸,2003/8/26

附錄IV.4-19 102縣道之新社橋92年8月非假日交通流量監測結果

日期: 92/8/11

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	27	0	1	30.5
1	2	16	2	2	27.0
2	0	25	0	0	25.0
3	3	18	0	0	19.5
4	2	19	1	1	25.0
5	2	23	3	1	33.0
6	5	25	2	2	37.5
7	4	39	2	0	45.0
8	4	44	1	0	48.0
9	7	26	2	3	42.5
10	6	30	1	2	41.0
11	5	27	4	2	43.5
12	2	45	3	5	67.0
13	3	53	6	4	78.5
14	2	26	6	2	45.0
15	5	41	2	0	47.5
16	8	83	4	1	98.0
17	6	60	5	4	85.0
18	10	37	3	2	54.0
19	7	52	0	0	55.5
20	3	27	2	1	35.5
21	6	18	3	1	30.0
22	2	25	1	0	28.0
23	2	16	1	3	28.0
TOTAL	97	802	54	37	1069.5

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-20 102縣道之新社橋92年8月假日交通流量監測結果

日期: 92/8/10

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	27	1	2	39.0
1	3	30	2	0	35.5
2	2	16	2	1	24.0
3	2	28	0	4	41.0
4	4	11	3	2	25.0
5	7	19	2	3	35.5
6	6	25	4	3	45.0
7	5	73	6	2	93.5
8	3	66	7	7	102.5
9	13	58	10	6	102.5
10	18	74	11	10	135.0
11	25	36	8	2	70.5
12	17	49	7	8	95.5
13	37	52	7	3	93.5
14	25	67	5	4	101.5
15	18	42	6	4	75.0
16	26	66	8	6	113.0
17	70	72	4	2	121.0
18	63	68	3	5	120.5
19	25	54	5	3	85.5
20	11	32	4	2	51.5
21	17	17	4	0	33.5
22	25	25	2	3	50.5
23	16	15	6	0	35.0
TOTAL	446	1022	117	82	1725.0

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03(92-02)交通5.交通運輸,2003/8/26

附錄IV.4-21 過港部落92年8月非假日交通流量監測結果

日期: 92/8/11

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	1	0	0	2.5
1	0	0	0	0	0.0
2	1	0	0	0	0.5
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	1	2	0	0	2.5
6	3	1	0	0	2.5
7	3	4	0	0	5.5
8	5	7	0	0	9.5
9	4	1	0	0	3.0
10	0	2	0	0	2.0
11	1	0	0	0	0.5
12	0	1	0	0	1.0
13	0	0	0	0	0.0
14	2	0	0	0	1.0
15	0	3	0	0	3.0
16	0	2	0	0	2.0
17	3	2	0	0	3.5
18	2	5	0	0	6.0
19	0	3	0	0	3.0
20	2	0	0	0	1.0
21	0	0	0	0	0.0
22	0	1	0	0	1.0
23	1	0	0	0	0.5
TOTAL	31	35	0	0	50.5

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-22 過港部落92年8月假日交通流量監測結果

日期: 92/8/10

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	1	0	0	2.0
1	1	0	0	0	0.5
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	2	1	0	0	2.0
5	4	0	0	0	2.0
6	7	3	0	0	6.5
7	13	5	0	0	11.5
8	15	7	0	0	14.5
9	6	10	0	0	13.0
10	10	5	0	0	10.0
11	8	10	0	0	14.0
12	8	13	0	0	17.0
13	6	10	0	0	13.0
14	5	8	0	0	10.5
15	2	12	0	0	13.0
16	13	7	0	0	13.5
17	9	9	0	0	13.5
18	13	8	0	0	14.5
19	8	4	0	0	8.0
20	4	2	0	0	4.0
21	0	2	0	0	2.0
22	2	0	0	0	1.0
23	1	2	0	0	2.5
TOTAL	139	119	0	0	188.5

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03192-02交通5,交通運輸,2003/8/26

附錄IV.4-23 核四廠門口92年8月非假日交通流量監測結果

日期: 92/8/8

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	23	0	0	1.5
1	2	11	0	0	24.0
2	4	9	0	0	13.0
3	4	4	0	0	11.0
4	2	8	0	0	5.0
5	0	6	0	0	8.0
6	4	10	0	0	8.0
7	67	79	11	7	86.5
8	63	63	8	8	150.5
9	45	72	10	7	126.5
10	52	65	6	10	140.0
11	38	38	8	7	121.0
12	41	45	4	11	99.5
13	52	37	4	9	106.0
14	60	29	5	8	101.0
15	44	38	6	6	81.0
16	37	72	7	6	88.5
17	75	66	10	5	144.5
18	48	21	8	2	112.0
19	32	18	0	0	37.0
20	26	9	0	0	31.0
21	17	14	0	0	17.5
22	25	20	0	0	26.5
23	18	11	0	0	29.0
TOTAL	759	768	87	86	1579.5

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92年8月假日交通流量監測結果

日期: 92/8/9

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	7	0	0	8.5
1	1	6	0	0	6.5
2	0	5	0	0	5.0
3	0	5	0	0	5.0
4	2	8	0	0	9.0
5	3	10	0	0	11.5
6	2	14	0	0	15.0
7	35	59	10	7	117.5
8	44	43	7	6	97.0
9	27	28	8	10	87.5
10	17	30	6	11	83.5
11	25	29	3	8	71.5
12	33	32	3	6	72.5
13	27	26	4	5	62.5
14	29	29	5	5	68.5
15	36	33	5	7	82.0
16	44	52	8	4	102.0
17	21	41	7	5	80.5
18	18	27	1	0	38.0
19	11	18	0	0	23.5
20	6	13	0	0	16.0
21	10	9	0	0	14.0
22	14	7	0	0	14.0
23	8	7	0	0	11.0
TOTAL	416	538	67	74	1102.0

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03192-02交通5,交通運輸,2003/8/26

附錄IV. 4-25 台2省道與102甲縣道交叉口92年9月非假日交通流量監測結果

日期: 92/9/23

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	9	192	4	0	204.5
1	8	212	8	38	346.0
2	7	220	10	60	423.5
3	11	165	6	51	335.5
4	9	141	7	75	384.5
5	12	177	2	121	550.0
6	10	198	10	105	538.0
7	42	352	5	155	848.0
8	25	410	20	190	1032.5
9	31	325	25	178	924.5
10	30	477	15	203	1131.0
11	12	452	7	165	967.0
12	29	423	16	141	892.5
13	30	351	10	157	857.0
14	44	475	30	202	1163.0
15	35	440	28	130	903.5
16	29	521	21	141	1000.5
17	39	533	12	95	861.5
18	19	431	8	77	687.5
19	12	295	7	90	585.0
20	17	281	4	55	462.5
21	5	323	6	40	457.5
22	6	261	8	38	394.0
23	5	279	3	57	458.5
TOTAL	476	7934	272	2564	16408.0

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV. 4-26 台2省道與102甲縣道交叉口92年9月假日交通流量監測結果

日期: 92/9/20

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	31	207	13	18	302.5
1	10	171	25	25	301.0
2	23	240	12	19	332.5
3	15	243	8	40	386.5
4	18	185	15	26	302.0
5	19	220	22	47	414.5
6	15	242	20	77	520.5
7	47	792	38	50	1041.5
8	75	855	70	55	1197.5
9	55	731	60	102	1184.5
10	65	795	85	78	1231.5
11	88	785	62	72	1169.0
12	61	850	60	90	1270.5
13	59	821	41	75	1157.5
14	75	890	70	115	1412.5
15	88	808	75	85	1257.0
16	75	980	65	102	1453.5
17	50	1077	102	87	1567.0
18	39	932	61	70	1283.5
19	45	797	50	45	1054.5
20	21	625	40	67	916.5
21	23	661	31	40	854.5
22	30	482	52	70	811.0
23	19	405	48	62	696.5
TOTAL	1046	14794	1125	1517	22118.0

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03\92-09\交通6.xls,交通統計,2003/10/19

附錄IV. 4-27 鹽寮海濱公園92年9月非假日交通流量監測結果

日期: 92/9/23

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	18	172	10	59	378.0
1	6	193	7	34	312.0
2	6	206	16	55	406.0
3	2	147	8	62	350.0
4	5	125	10	79	384.5
5	8	166	11	128	576.0
6	25	178	15	111	553.5
7	39	320	8	154	817.5
8	25	367	19	170	927.5
9	18	329	27	184	944.0
10	25	443	14	206	1101.5
11	16	427	30	179	1032.0
12	22	408	21	148	905.0
13	18	317	16	177	889.0
14	20	460	20	231	1203.0
15	17	452	27	129	901.5
16	30	504	29	134	979.0
17	36	511	31	120	951.0
18	27	408	18	93	736.5
19	28	274	15	66	516.0
20	16	266	8	81	533.0
21	8	300	14	74	554.0
22	10	243	17	50	432.0
23	7	262	12	56	457.5
TOTAL	432	7478	403	2780	16840.0

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92年9月假日交通流量監測結果

日期: 92/9/20

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	14	203	10	20	290.0
1	8	166	24	19	275.0
2	2	220	18	14	299.0
3	6	238	10	31	354.0
4	6	182	24	30	323.0
5	10	200	21	42	373.0
6	21	429	22	67	684.5
7	40	768	39	58	1040.0
8	38	833	75	60	1182.0
9	42	689	60	108	1154.0
10	51	782	82	74	1193.5
11	36	744	67	79	1133.0
12	27	817	60	87	1211.5
13	40	792	38	81	1131.0
14	28	884	59	117	1367.0
15	35	806	92	94	1289.5
16	34	938	72	108	1423.0
17	25	1102	100	85	1569.5
18	17	900	61	69	1237.5
19	20	766	50	47	1017.0
20	10	617	37	60	876.0
21	9	639	42	42	853.5
22	4	427	58	68	749.0
23	6	457	46	74	774.0
TOTAL	529	14599	1167	1534	21799.5

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03\92-09\交通6.xls,交通統計,2003/10/19

附錄IV. 4-29 福隆街上92年9月非假日交通流量監測結果

日期: 92/9/23

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	184	3	64	384.0
1	3	203	7	41	341.5
2	2	215	12	63	429.0
3	2	152	4	57	332.0
4	6	138	6	82	399.0
5	7	174	3	140	603.5
6	13	190	11	127	599.5
7	31	348	7	174	899.5
8	18	397	21	190	1018.0
9	26	315	30	182	934.0
10	35	462	18	213	1154.5
11	15	437	9	187	1023.5
12	24	419	14	152	915.0
13	21	348	18	172	910.5
14	40	486	13	210	1162.0
15	31	431	32	137	921.5
16	27	512	36	142	1023.5
17	36	530	27	108	926.0
18	15	426	15	84	715.5
19	7	281	11	72	522.5
20	13	274	5	91	563.5
21	6	318	8	52	493.0
22	8	256	10	43	409.0
23	3	271	4	64	472.5
TOTAL	393	7767	324	2847	17152.5

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03192-099交通6.xls,交通逐時,2003/10/19

附錄IV. 4-30 福隆街上92年9月假日交通流量監測結果

日期: 92/9/20

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	23	212	13	18	303.5
1	15	173	26	26	310.5
2	7	231	15	17	315.5
3	13	258	8	39	397.5
4	12	170	19	25	289.0
5	10	218	27	48	421.0
6	17	437	25	76	723.5
7	42	782	43	51	1042.0
8	67	842	82	64	1231.5
9	43	707	67	112	1198.5
10	58	792	91	82	1249.0
11	80	764	70	81	1187.0
12	63	837	62	94	1274.5
13	58	802	41	82	1159.0
14	74	898	73	126	1459.0
15	82	815	84	92	1300.0
16	67	974	75	113	1496.5
17	57	1084	116	92	1620.5
18	39	927	68	76	1310.5
19	40	784	57	51	1071.0
20	26	621	43	68	924.0
21	18	645	39	46	870.0
22	20	472	61	71	817.0
23	12	419	50	65	720.0
TOTAL	943	14864	1255	1615	22690.5

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV. 4-31 102縣道之新社橋92年9月非假日交通流量監測結果

日期: 92/9/22

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	7	16	2	0	23.5
1	2	12	0	1	16.0
2	4	7	1	0	11.0
3	3	9	0	0	10.5
4	7	3	0	1	9.5
5	2	11	3	0	18.0
6	13	26	5	1	45.5
7	26	41	6	2	72.0
8	24	38	4	4	70.0
9	18	52	7	3	84.0
10	21	37	2	3	60.5
11	19	49	8	2	80.5
12	24	42	4	4	74.0
13	13	36	2	0	46.5
14	15	61	7	1	85.5
15	17	49	4	3	74.5
16	26	68	8	2	103.0
17	29	70	5	5	109.5
18	12	38	6	3	65.0
19	3	26	4	0	35.5
20	8	19	2	2	33.0
21	5	21	6	0	35.5
22	10	16	2	1	28.0
23	4	20	3	0	28.0
TOTAL	312	767	91	38	1219.0

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03192-099交通6.xls,交通逐時,2003/10/19

附錄IV. 4-32 102縣道之新社橋92年9月假日交通流量監測結果

日期: 92/9/21

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	24	2	0	30.5
1	10	15	0	0	20.0
2	2	21	1	0	24.0
3	7	16	0	1	22.5
4	13	11	0	0	17.5
5	29	7	2	0	25.5
6	48	13	4	2	51.0
7	46	37	8	4	88.0
8	61	46	12	3	109.5
9	54	58	7	5	114.0
10	73	74	10	2	136.5
11	61	93	5	4	145.5
12	32	84	7	0	114.0
13	48	70	3	5	115.0
14	30	87	4	1	113.0
15	41	111	8	6	165.5
16	28	135	6	4	173.0
17	64	103	11	2	163.0
18	30	89	5	0	114.0
19	12	51	4	1	68.0
20	15	46	4	0	61.5
21	7	50	2	0	57.5
22	18	37	4	1	57.0
23	11	30	5	0	45.5
TOTAL	745	1308	114	41	2031.5

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV. 4-33 通港部落92年9月非假日交通流量監測結果

日期: 92/9/22

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	2	0	0	2.0
1	1	1	0	0	1.5
2	1	0	0	0	0.5
3	0	2	0	0	2.0
4	2	0	0	0	1.0
5	0	1	0	0	1.0
6	2	0	0	0	1.0
7	3	3	0	0	4.5
8	5	5	0	0	7.5
9	6	2	0	0	5.0
10	6	6	0	0	9.0
11	2	4	0	0	5.0
12	0	4	0	0	4.0
13	3	2	0	0	3.5
14	5	0	0	0	2.5
15	2	3	0	0	4.0
16	3	4	0	0	5.5
17	4	5	0	0	7.0
18	2	2	0	0	3.0
19	0	3	0	0	3.0
20	1	1	0	0	1.5
21	1	2	0	0	2.5
22	3	0	0	0	1.5
23	0	3	0	0	3.0
TOTAL	52	55	0	0	81.0

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03192-09*交通6.xls,交通量時,2003/10/19

附錄IV. 4-34 通港部落92年9月假日交通流量監測結果

日期: 92/9/21

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	1	0	0	0	0.5
3	1	0	0	0	0.5
4	0	2	0	0	2.0
5	0	0	0	0	0.0
6	2	1	0	0	2.0
7	4	2	0	0	4.0
8	0	0	0	0	0.0
9	3	3	0	0	4.5
10	3	2	0	0	3.5
11	2	2	0	0	3.0
12	2	3	0	0	4.0
13	4	4	0	0	6.0
14	2	0	0	0	1.0
15	0	2	0	0	2.0
16	3	3	0	0	4.5
17	4	3	0	0	5.0
18	0	2	0	0	2.0
19	2	0	0	0	1.0
20	2	1	0	0	2.0
21	0	1	0	0	1.0
22	1	2	0	0	2.5
23	1	2	0	0	2.5
TOTAL	39	36	0	0	55.5

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV. 4-35 核四廠門口92年9月非假日交通流量監測結果

日期: 92/9/23

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	2	0	0	0	1.0
3	3	1	0	0	2.5
4	2	3	0	0	4.0
5	4	3	0	0	5.0
6	4	5	0	0	7.0
7	69	68	12	10	156.5
8	50	52	8	8	117.0
9	53	29	10	12	111.5
10	24	34	6	7	79.0
11	32	27	6	7	76.0
12	18	35	4	12	88.0
13	25	29	5	11	84.5
14	17	33	3	6	65.5
15	25	40	5	5	77.5
16	58	60	10	10	139.0
17	44	47	8	3	94.0
18	26	28	2	1	48.0
19	17	16	0	0	24.5
20	8	8	0	0	12.0
21	12	13	0	0	19.0
22	4	11	0	0	13.0
23	5	6	0	0	8.5
TOTAL	504	554	79	92	1240.0

註: PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

017-03192-09*交通6.xls,交通量時,2003/10/19

附錄IV. 4-36 核四廠門口92年9月假日交通流量監測結果

日期: 92/9/20

時 間	機 車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	2	0	0	2.5
1	2	4	0	0	5.0
2	0	2	0	0	2.0
3	1	3	0	0	3.5
4	2	5	0	0	6.0
5	4	4	0	0	6.0
6	2	7	0	0	8.0
7	43	49	7	6	102.5
8	21	38	4	4	68.5
9	13	29	5	6	63.5
10	38	28	6	6	77.0
11	16	31	4	5	62.0
12	20	26	5	4	58.0
13	13	40	5	5	71.5
14	12	25	3	7	58.0
15	25	14	5	8	60.5
16	47	40	6	6	93.5
17	38	53	3	7	99.0
18	21	32	0	0	42.5
19	7	17	0	0	20.5
20	10	8	0	0	13.0
21	6	6	0	0	9.0
22	2	5	0	0	6.0
23	0	5	0	0	5.0
TOTAL	344	473	53	64	943.0

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

九十二年第三季監測報告

中環科技事業股份有限公司

河川水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)

採樣日期：92.07.01

檢測項目	pH	導電度	鹽度	溶氧量	大腸菌數	濁度	BOD	懸浮固體	硝酸鹽氮	總磷	磷酸鹽	COD	油脂	氨氮	鎳	鉍	鉍	鉍	鉍	鉍	鉍
單位	—	$\mu\text{mho/cm}$ 25℃	‰	mg/L	CFU/100mL	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限	—	—	—	—	—	0.05	1.5	4.0	0.012	0.005	0.005	2.5	2.0	0.04	0.005	0.002	0.002	0.004	0.002	0.005	0.0005
上游水文站(LR-HS-1)	7.78	120	-	7.90	3.2×10^4	-	ND	4.8	0.54	-	0.043	5.4	2.9	0.13	ND	0.444	0.0115	0.0044	ND	ND	ND
廠區周界上游(LR-HS-2)	7.31	119	-	7.06	7.3×10^4	-	ND	6.2	0.45	-	0.006	7.5	ND	0.19	ND	0.655	0.0165	ND	0.0028	ND	ND
支流暗渠上游 沼澤區(LR-HS-3)	7.98	300	-	8.59	4.9×10^4	-	9.7	38.6	0.16	-	0.082	56.5	3.8	2.56	ND	1.60	0.0156	ND	0.0026	ND	ND
澳底二號橋(LR-HS-4)	8.46	193	-	8.19	1.4×10^5	-	2.1	7.8	0.41	-	0.017	9.5	ND	0.52	ND	0.676	0.0103	ND	ND	ND	ND
澳底二號橋 潮水環(LR-HS-5)	8.15	182	-	8.26	6.8×10^4	-	ND	5.7	0.37	-	0.017	12.8	ND	0.16	ND	0.832	0.0133	ND	ND	ND	ND
寶寮國小(LR-HS-6)	7.90	134	-	9.17	2.5×10^3	-	ND	ND	0.33	-	ND	3.2	ND	0.12	ND	0.0986	0.0070	ND	ND	ND	ND
新社大橋(LR-HS-7)	7.37	10500	-	7.98	2.9×10^4	-	ND	7.1	0.18	-	ND	12.3	2.4	0.08	ND	0.182	0.0149	ND	0.0029	ND	ND
澳底港(LR-HS-8)	-	-	33.6	7.38	4.1×10^2	2.0	ND	8.7	-	0.025	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
石碇溪河口(LR-HS-9)	-	-	11.9	6.27	1.2×10^5	6.3	ND	15.3	-	0.078	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
雙溪河口(LR-HS-10)	-	-	0.3	7.83	9.2×10^4	3.7	ND	11.9	-	0.030	-	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-
雙寮溪河口(LR-HS-11)	-	-	0.3	6.05	3.3×10^4	41.0	ND	71.8	-	0.118	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第246二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、溶氧、總磷、磷酸鹽除外。

審查人員：[簽名]，日期：92年7月16日



中環科技事業股份有限公司

河川水質分析結果表

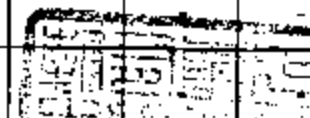
計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣日期：92.08.12

檢測項目	pH	導電度	鹽度	溶氧量	大腸菌數	濁度	BOD	懸浮固體	硝酸鹽氮	總磷	磷酸鹽	COD	油脂	氨氮	鎳	鉍	鉍	鉍	鉍	鉍	鉍
單位	—	$\mu\text{mho/cm}$ 25℃	‰	mg/L	CFU/100mL	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限	—	—	—	—	—	0.05	1.5	4.0	0.012	0.005	0.005	2.5	2.0	0.04	0.005	0.002	0.002	0.004	0.002	0.005	0.0005
上游水文站(LR-HS-1)	7.03	137	-	7.69	5.9×10^2	-	ND	ND	0.20	-	0.009	3.1	ND	0.08	ND	0.318	0.0076	ND	0.0023	ND	ND
廠區周界上游(LR-HS-2)	7.40	165	-	7.84	6.2×10^2	-	ND	ND	0.13	-	0.017	7.4	ND	0.07	ND	0.625	0.0073	ND	0.0022	ND	ND
支流暗渠上游 沼澤區(LR-HS-3)	8.33	181	-	10.1	1.0×10^2	-	12.4	41.6	0.24	-	0.070	70.7	3.7	3.25	ND	2.19	0.0273	ND	0.0046	ND	ND
澳底二號橋(LR-HS-4)	7.58	1510	-	6.48	3.1×10^4	-	3.0	10.3	0.12	-	0.061	25.9	ND	18.2	ND	0.869	0.0110	ND	0.0039	ND	ND
澳底二號橋 潮水環(LR-HS-5)	7.80	416	-	7.23	5.1×10^3	-	7.9	21.9	0.10	-	0.032	34.7	ND	1.44	ND	1.18	0.0094	ND	0.0039	0.0088	ND
寶寮國小(LR-HS-6)	7.57	162	-	9.40	4.3×10^3	-	2.6	ND	0.09	-	0.048	21.0	ND	0.09	ND	0.255	0.0336	ND	0.0030	ND	ND
新社大橋(LR-HS-7)	7.48	42700	-	6.29	6.5×10^2	-	4.9	7.8	0.06	-	ND	48.6	ND	0.09	ND	0.409	0.0037	ND	ND	ND	0.0009
澳底港(LR-HS-8)	-	-	33.5	7.53	3.8×10^3	3.4	2.7	11.0	-	0.019	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
石碇溪河口(LR-HS-9)	-	-	31.9	6.18	6.0×10^2	3.4	ND	20.2	-	0.040	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
雙溪河口(LR-HS-10)	-	-	32.2	7.09	7.3×10^2	4.5	ND	11.8	-	0.021	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
雙寮溪河口(LR-HS-11)	-	-	4.9	8.80	$>2.0 \times 10^5$	4.7	3.0	19.7	-	0.045	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第246二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、溶氧、總磷、磷酸鹽除外。

審查人員：[簽名]，日期：92年8月2日



中環科技事業股份有限公司

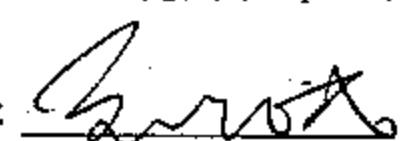
河川水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)

採樣日期：92.09.16

檢測項目	pH	導電度	鹽度	溶氧量	大腸菌數	濁度	BOD	懸浮固體	硝酸鹽氮	總磷	磷酸鹽	COD	油脂	氨氮	鎳	鎘	鉍	鈞	鈣	鎳	汞
單位	—	$\mu\text{mho/cm}$ 25°C	‰	mg/L	CFU/100mL	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限	—	—	—	—	—	0.05	1.5	4.0	0.012	0.005	0.005	2.5	2.0	0.04	0.005	0.002	0.002	0.004	0.002	0.005	0.0005
上游水文站(LR-HS-1)	7.43	131	-	7.42	3.9×10^3	-	ND	ND	0.72	-	0.054	2.8	ND	0.06	ND	0.479	0.0064	ND	0.0032	ND	0.0006
廠區周界上游(LR-HS-2)	6.93	150	-	6.89	2.8×10^3	-	ND	4.9	0.50	-	0.026	3.9	ND	0.06	ND	0.598	0.0049	ND	0.0025	ND	ND
支流暗渠上游 沼澤區(LR-HS-3)	7.25	432	-	6.10	6.4×10^3	-	13.0	21.2	0.18	-	0.032	42.0	ND	3.25	ND	1.52	0.0122	ND	0.0044	ND	0.0006
澳底二號橋(LR-HS-4)	7.70	323	-	6.62	<10	-	1.9	4.5	0.35	-	0.057	11.8	ND	0.86	ND	0.832	0.0076	ND	0.0022	ND	0.0005
澳底二號橋 欄水堰(LR-HS-5)	7.89	229	-	7.93	3.1×10^3	-	1.6	4.3	0.33	-	0.023	8.6	ND	0.56	ND	0.836	0.0123	ND	0.0036	ND	ND
黃茶園小(LR-HS-6)	7.65	136	-	8.67	8.2×10^2	-	ND	ND	0.34	-	0.009	2.6	ND	0.04	ND	0.170	0.0072	ND	0.0042	ND	0.0007
新社大橋(LR-HS-7)	7.37	2560	-	6.35	3.4×10^3	-	1.9	5.2	0.32	-	ND	16.5	ND	0.18	ND	0.485	0.0061	ND	0.0024	ND	0.0007
澳底港(LR-HS-8)	-	-	33.7	7.33	<10	1.3	2.6	5.3	-	0.041	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
石碇溪河口(LR-HS-9)	-	-	28.5	6.17	2.5×10^1	3.4	ND	10.2	-	0.058	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
雙溪河口(LR-HS-10)	-	-	11.6	8.55	1.3×10^2	2.2	ND	5.9	-	0.030	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
鹽寮溪河口(LR-HS-11)	-	-	0.2	6.47	2.2×10^5	6.0	2.4	14.6	-	0.096	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、溶氧、總磷、磷酸鹽除外。

審查人員： ，日期：92年7月19日

中環科技事業股份有限公司

排放水水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)

採樣日期：92.07.02

檢測項目		水量	pH	導電度	真色色度	懸浮固體	COD	BOD	油脂	氨氮
單 位		m ³ /day	—	μ mho/cm 25℃	color unit	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)		—	—	—	10	4.0	2.5	3.0	2.0	0.04
辦公區排水口(一)	LW-HS-1	38	7.20	644	16	11.5	47.4	8.0	3.4	30.1
辦公區排水口(二)	LW-HS-2	24	7.28	441	ND	11.8	7.1	ND	ND	5.36
宿舍區排水口	LW-HS-3	3210	7.72	489	14	10.9	47.0	7.6	2.8	6.70
二號排洪渠道	LW-HS-4	-	7.62	307	13	ND	14.5	ND	ND	1.25
鹽寮一號橋排洪渠道出口	LW-HS-5	-	8.05	625	ND	4.0	5.7	ND	ND	0.21
鹽寮三號橋排洪渠道出口	LW-HS-6	-	7.15	1870	ND	ND	9.3	ND	ND	2.01

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH除外。

審查人員： ，日期：92年7月14日

中環科技事業股份有限公司

排放水水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣日期：92.08.12

檢測項目		水量	pH	導電度	真色色度	懸浮固體	COD	BOD	油脂	氨氮
單 位		m ³ /day	—	μmho/cm 25℃	color unit	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)		—	—	—	10	4.0	2.5	3.0	2.0	0.04
辦公區排水口(一)	LW-HS-1	5	7.22	348	ND	ND	6.4	ND	ND	1.09
辦公區排水口(二)	LW-HS-2	11	6.98	359	ND	ND	14.6	ND	ND	1.27
宿舍區排水口	LW-HS-3	2920	7.14	362	ND	4.3	7.4	ND	ND	1.25
二號排洪渠道	LW-HS-4	-	7.34	361	20	ND	25.9	3.3	ND	4.23
鹽寮一號橋排洪渠道出口	LW-HS-5	-	7.35	732	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
鹽寮三號橋排洪渠道出口	LW-HS-6	-	7.69	519	ND	ND	17.9	ND	ND	0.19

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH除外。

審查人員：_____，日期：92年8月26日

中環科技事業股份有限公司

排放水水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)

採樣日期：92.09.16

採樣日期：92.09.16										
檢測項目		水量	pH	導電度	真色色度	懸浮固體	COD	BOD	油脂	氨氮
單 位		m ³ /day	—	μ mho/cm 25℃	color unit	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)		—	—	—	10	4.0	2.5	3.0	2.0	0.04
辦公區排水口(一)	LW-HS-1	31	7.35	844	57	11.0	46.6	4.8	ND	33.0
辦公區排水口(二)	LW-HS-2	18	6.98	467	10	4.3	11.6	6.1	ND	3.95
宿舍區排水口	LW-HS-3	5400	7.43	987	36	4.3	63.9	29.3	ND	7.33
二號排洪渠道	LW-HS-4	-	7.12	577	14	ND	18.1	5.1	ND	5.34
鹽寮一號橋排洪渠道出口	LW-HS-5	-	7.66	825	ND	ND	4.1	ND	ND	0.18
鹽寮三號橋排洪渠道出口	LW-HS-6	-	7.55	1200	ND	ND	8.5	ND	ND	0.34

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH除外。

審查人員：_____，日期：92年9月16日

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
九十二年第三季監測報告**

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)

採樣日期：92.07.01/92.07.02/92.07.03

檢測項目	水位	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	硫酸鹽	懸浮固體	BOD	TOC	COD	氨氮	硫化物	鐵	錳	鎳	鉛	鎘	鉻	銅	鋅	砷	汞
單位	—	°C	—	$\mu\text{mho/cm}$ 25°C	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限	m	—	—	—	0.05	3.0	1.0	4.0	1.5	0.090	2.5	0.04	0.010	5.0	0.002	0.005	0.03	0.004	0.005	0.002	0.002	0.0003	0.0005
P5-1(LG-HS-1)	11.54	23.7	6.86	392	4.8	27.9	21.6	7.3	ND	1.03	2.5	0.09	ND	145	0.0158	0.0310	ND	ND	ND	ND	0.0054	0.0007	ND
GM7(LG-HS-2)	14.14	24.0	7.44	657	3.3	24.5	51.6	9.3	ND	1.50	2.8	0.10	ND	216	0.0073	ND	ND	ND	ND	ND	0.0030	0.0005	0.0015
GM11(LG-HS-3)	15.58	23.9	7.01	381	2.2	19.7	20.8	13.7	ND	2.64	ND	0.09	ND	157	0.120	0.0343	ND	ND	ND	ND	0.0065	0.0005	ND
GM12(LG-HS-4)	11.44	24.1	5.76	126	6.0	20.6	11.6	24.8	ND	1.16	3.0	ND	ND	29.0	0.0300	0.0276	ND	ND	ND	ND	0.0148	0.0005	0.0008
GM13(LG-HS-5)	11.34	24.6	6.13	139	2.2	18.9	7.6	6.8	1.5	2.75	8.0	0.22	ND	41.0	0.0156	0.0096	ND	ND	ND	ND	0.0207	ND	0.0008
GM14-1(LG-HS-6)	4.86	25.1	6.98	844	15.0	42.3	115	17.3	ND	2.61	2.7	0.24	ND	368	0.322	0.0511	ND	ND	ND	0.0023	0.0052	ND	ND
P8-1(LG-HS-7)	7.53	24.0	7.07	481	55.0	32.3	27.4	20.7	2.8	3.92	10.0	0.51	ND	168	0.0216	0.505	ND	ND	ND	ND	0.0094	0.0008	0.0019
GM1(LG-HS-8)	2.37	23.9	6.92	368	8.6	25.5	10.7	13.9	2.1	4.36	11.0	0.41	ND	104	0.462	0.384	ND	ND	ND	ND	0.0119	0.0005	0.0007
GM2(LG-HS-9)	0.60	26.8	6.88	210	10.0	27.0	13.8	12.7	ND	1.21	3.6	0.14	ND	55.0	0.107	0.118	ND	ND	ND	ND	0.0151	0.0006	ND
GM3-1(LG-HS-10)	2.79	25.9	6.13	352	22.0	22.8	69.9	45.4	1.6	2.39	7.8	0.48	ND	109	1.66	2.61	ND	ND	ND	ND	0.0140	0.0005	0.0017
GM6(LG-HS-11)	7.12	24.9	5.86	1140	55.0	25.5	560	67.2	ND	1.15	ND	0.05	ND	525	0.0055	0.0349	ND	ND	ND	ND	0.0251	0.0005	0.0006
GM9(LG-HS-12)	3.43	22.3	5.93	113	14.0	21.9	8.1	22.0	ND	1.07	3.3	ND	ND	29.0	0.0067	0.0032	ND	ND	ND	ND	0.0185	ND	ND
GM10(LG-HS-13)	17.75	25.0	7.72	1630	0.80	385	49.2	ND	ND	2.12	4.9	0.11	ND	442	0.0024	0.0229	ND	ND	ND	ND	0.0080	0.0005	0.0012

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第246二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、濁度除外。

審查人員： ，日期：92年7月15日



中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣日期：92.08.13/92.08.14

檢測項目	水位	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	硫酸鹽	懸浮 固體	BOD	TOC	COD	氨氮	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛	鎘	鉻	銅	鋅	砷	汞
單位	—	℃	—	$\mu\text{mho/cm}$ 25℃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限	m	—	—	—	0.05	3.0	1.0	4.0	1.5	0.090	2.5	0.04	0.010	5.0	0.002	0.002	0.005	0.03	0.004	0.005	0.002	0.002	0.0003	0.0005
P5-1(LG-HS-1)	11.89	24.1	6.95	435	5.8	26.2	25.5	ND	ND	1.43	4.2	0.05	ND	145	0.0264	0.0129	ND	ND	ND	ND	ND	0.0140	0.0004	0.0012
GM7(LG-HS-2)	14.26	24.4	6.46	1130	21.0	139	107	6.6	ND	2.48	9.4	0.35	ND	214	0.0943	0.0498	ND	ND	ND	ND	ND	0.0136	0.0006	ND
GM11(LG-HS-3)	18.55	23.5	6.46	363	26.0	19.1	23.4	ND	ND	1.61	ND	0.06	ND	149	0.0754	0.0492	ND	ND	ND	ND	ND	0.0667	0.0004	0.0016
GM12(LG-HS-4)	12.40	23.5	6.14	253	15.0	20.1	9.1	ND	ND	0.81	ND	ND	ND	34.0	0.0290	0.159	ND	ND	ND	ND	ND	0.0239	0.0003	0.0015
GM13(LG-HS-5)	12.27	24.0	5.97	142	1.5	20.4	18.9	ND	ND	0.66	2.5	0.11	ND	42.0	0.0414	0.0094	ND	ND	ND	ND	ND	0.0218	0.0003	ND
GM14-1(LG-HS-6)	6.03	24.1	6.39	1130	29.0	137	102	9.1	ND	2.27	4.6	0.36	ND	374	0.334	0.0503	ND	ND	ND	ND	ND	0.0092	0.0004	0.0017
P8-1(LG-HS-7)	8.14	23.9	6.04	370	9.2	23.7	64.3	11.3	ND	2.16	ND	0.28	ND	115	2.61	2.04	ND	ND	ND	ND	ND	0.0089	0.0004	0.0018
GM1(LG-HS-8)	3.36	25.4	6.98	1060	15.0	66.7	3.7	4.5	3.7	10.9	36.3	38.9	ND	104	0.0829	0.795	ND	ND	ND	ND	0.0616	0.0045	0.0010	
GM2(LG-HS-9)	1.16	24.7	7.41	204	3.5	25.7	8.6	ND	ND	1.09	4.2	0.06	ND	56.0	0.530	0.181	ND	ND	ND	ND	0.0535	0.0004	0.0014	
GM3-1(LG-HS-10)	3.04	24.0	5.81	354	65.0	23.4	59.9	76.4	ND	2.19	3.5	0.29	ND	114	2.53	2.18	ND	ND	ND	ND	0.0120	0.0010	0.0010	
GM6(LG-HS-11)	6.21	24.3	6.11	904	34.0	24.4	337	43.2	ND	1.08	ND	0.04	ND	345	0.0268	0.0148	ND	ND	ND	ND	0.0186	ND	ND	
GM9(LG-HS-12)	3.75	23.9	6.34	123	15.0	22.2	7.6	19.8	ND	1.75	6.7	0.05	ND	21.0	0.0088	0.0027	ND	ND	ND	ND	0.0027	ND	ND	
GM10(LG-HS-13)	17.88	23.9	7.84	1650	1.0	390	42.8	ND	ND	2.11	6.2	0.21	ND	464	0.0158	0.0228	ND	ND	ND	ND	0.0095	0.0007	0.0010	

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、濁度除外。

審查人員： ，日期：92年8月26日

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)

採樣日期：92.09.17

檢測項目	水位	水溫	pH	導電度 $\mu\text{mho/cm}$ 25°C	濁度 NTU	氯鹽 mg/L	硫酸鹽 mg/L	懸浮 固體 mg/L	BOD mg/L	TOC mg/L	COD mg/L	氨氮 mg/L	硫化物 mg/L	總硬度 mg/L	鐵 mg/L	錳 mg/L	鎳 mg/L	鉛 mg/L	鎘 mg/L	鉻 mg/L	銅 mg/L	鋅 mg/L	砷 mg/L	汞 mg/L
單位	—	°C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限	m	—	—	—	0.05	3.0	1.0	4.0	1.5	0.090	2.5	0.04	0.010	5.0	0.002	0.002	0.005	0.03	0.004	0.005	0.002	0.002	0.0003	0.0005
P5-1(LG-HS-1)	11.49	24.8	6.63	434	4.1	25.3	26.7	ND	ND	1.29	ND	ND	ND	165	0.0565	0.217	ND	ND	ND	ND	ND	0.0054	ND	0.0012
GM7(LG-HS-2)	14.10	26.6	7.33	692	0.70	24.6	54.4	ND	ND	1.51	ND	0.10	ND	188	0.184	0.0146	ND	ND	ND	0.0060	0.0036	0.0051	ND	0.0011
GM11(LG-HS-3)	20.88	26.0	6.30	439	3.0	16.9	39.8	ND	3.3	3.22	7.8	0.06	0.01	181	0.0928	0.0425	0.0059	ND	ND	ND	0.0035	0.0134	ND	0.0016
GM12(LG-HS-4)	12.71	22.3	6.17	252	1.4	21.3	10.7	ND	ND	1.11	8.1	ND	0.01	82.0	0.0124	0.174	ND	ND	ND	ND	ND	0.0048	ND	0.0014
GM13(LG-HS-5)	15.17	22.2	5.68	166	1.9	21.3	10.2	ND	ND	1.68	4.6	0.04	ND	46.0	0.0257	0.0333	0.0070	ND	ND	ND	0.0024	0.0134	ND	0.0008
GM14-1(LG-HS-6)	3.58	24.6	6.68	990	11.0	83.9	133	ND	ND	3.51	5.2	0.22	ND	415	0.553	0.0736	0.0050	ND	ND	0.0059	0.0039	0.0080	ND	0.0011
P8-1(LG-HS-7)	8.07	24.1	6.84	464	15.0	30.3	63.5	ND	ND	1.48	4.7	0.65	ND	143	0.114	0.309	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009
GM1(LG-HS-8)	3.03	24.4	6.42	1780	3.4	32.8	151	ND	6.5	19.3	49.1	43.3	ND	385	0.145	1.20	0.0109	ND	ND	ND	0.0155	0.0191	0.0013	0.0011
GM2(LG-HS-9)	0.83	24.3	6.40	202	5.7	25.6	8.0	ND	ND	0.87	2.7	0.08	ND	50.0	0.210	0.115	ND	ND	ND	ND	ND	0.0031	ND	0.0006
GM3-1(LG-HS-10)	2.97	25.9	5.85	438	19.0	22.8	76.6	5.3	ND	1.45	4.7	0.13	ND	142	1.89	1.74	ND	ND	ND	ND	ND	0.0069	ND	0.0012
GM6(LG-HS-11)	7.04	27.4	5.61	1230	3.5	25.3	672	ND	1.6	1.59	7.6	0.09	ND	565	0.0253	0.0317	0.0184	ND	ND	0.0066	0.0172	0.0784	ND	0.0011
GM9(LG-HS-12)	3.86	23.9	5.83	152	6.7	22.3	9.3	ND	1.6	2.04	2.9	ND	ND	25.0	0.0178	0.0196	ND	ND	ND	ND	0.0173	0.0144	ND	ND
GM10(LG-HS-13)	17.93	24.2	7.68	1390	0.60	341	44.5	ND	ND	0.85	4.3	0.20	ND	375	0.0155	0.0212	0.0067	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0006

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、濁度除外。

審查人員：

日期：

日

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112。
測量日期：92年7月2日。
天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。
測量人員：黃群倫、許志祥。

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM 1	11.62	12.12	08:10	2.370	
2	GM 3-1	9.08	9.53	:		
3	P 5-1	11.69	12.139	15:30	11.885	
4	P 8-1	20.13	20.583	:		
5	GM 9	16.71	17.21	:		
6	GM 11	42.3	42.89	10:50	15.580	
7	GM 2	9.92	10.42	:		
8	GM 12	43.56	44.00	12:08	11.840	
9	GM 13	55.25	55.77	13:10	11.340	
10	GM 7	19.49	19.96	14:02	14.140	
11	GM14-1	14.24	12.69	14:43	4.860	
12						
13						

審查人員：黃群倫，日期：92年7月7日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112。
測量日期：92年7月1日。
天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。
測量人員：黃群倫、許志祥。

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM 1	11.62	12.12	:		
2	GM 3-1	9.08	9.53	15:10	2.790	
3	P 5-1	11.69	12.139	:		
4	P 8-1	20.13	20.583	:		
5	GM 9	16.71	17.21	:		
6	GM 11	42.3	42.89	:		
7	GM 2	9.92	10.42	14:00	0.600	
8	GM 12	43.56	44.00	:		
9	GM 13	55.25	55.77	:		
10	GM 7	19.49	19.96	:		
11	GM14-1	14.24	12.69			
12						
13						

審查人員：黃群倫，日期：92年7月7日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112
測量日期：92年 07月 10 日。
天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。
測量人員：郭昱宗

序 號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:10	0.000	
2	GM3-1	9.08	9.53	14:35	2.547	
3	P5-1	11.69	12.139	12:30	10.904	
4	P8-1	20.13	20.583	14:50	7.415	
5	GM9	16.71	17.21	15:05	3.017	
6	GM11	42.3	42.89	11:00	15.058	
7	GM2	9.92	10.42	14:20	0.000	
8	GM12	43.56	44.00	11:20	11.474	
9	GM13	55.25	55.77	11:45	10.879	
10	GM7	19.49	19.96	12:00	13.792	
11	GM14-1	12.24	12.69	12:15	4.785	

審查人員： 張明忠，日期： 92 年 8 月 7 日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112。
測量日期：92年 7月 3 日。
天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。
測量人員： 黃明忠、許志祥。

序 號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水 位 (公尺)	其 他 備 註
1	GM1	11.62	12.12	:		
2	GM3-1	9.08	9.53	:		
3	P5-1	11.69	12.139	:		
4	P8-1	20.13	20.583	09:09	7.530	
5	GM9	16.71	17.21	08:11	3.430	
6	GM11	42.3	42.89	:		
7	GM2	9.92	10.42	:		
8	GM12	43.56	44.00	:		
9	GM13	55.25	55.77	:		
10	GM7	19.49	19.96	:		
11	GM14-1	14.24	12.69			
12	GM6			11:05	7.125	
13	GM10			10:00	19.780	

審查人員： 張明忠，日期： 92 年 7 月 7 日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112

測量日期：92年07月23日。

天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。

測量人員：郭昱宗

序 號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:00	3.011	
2	GM3-1	9.08	9.53	14:30	3.018	
3	P5-1	11.69	12.139	12:30	11.898	
4	P8-1	20.13	20.583	14:50	7.976	
5	GM9	16.71	17.21	15:00	3.631	
6	GM11	42.3	42.89	11:10	17.064	
7	GM2	9.92	10.42	14:15	0.835	
8	GM12	43.56	44.00	11:30	11.967	
9	GM13	55.25	55.77	11:50	11.671	
10	GM7	19.49	19.96	12:05	14.490	
11	GM14-1	12.24	12.69	12:15	5.985	

審查人員：吳明忠，日期：92年8月6日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112

測量日期：92年07月16日。

天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。

測量人員：朱恆毅

序 號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	10:30	2.576	
2	GM3-1	9.08	9.53	11:00	2.974	
3	P5-1	11.69	12.139	14:20	11.656	
4	P8-1	20.13	20.583	11:20	7.785	
5	GM9	16.71	17.21	11:40	3.497	
6	GM11	42.3	42.89	12:50	16.896	
7	GM2	9.92	10.42	10:45	0.374	
8	GM12	43.56	44.00	13:20	11.815	
9	GM13	55.25	55.77	13:50	11.498	
10	GM7	19.49	19.96	14:35	14.011	
11	GM14-1	12.24	12.69	14:55	5.275	

審查人員：吳明忠，日期：92年8月6日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112

測量日期：92年08月05日。

天氣狀況：☐晴天、☐陰天、☐雨天。

測量人員：吳意達

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	13:30	2.820	
2	GM3-1	9.08	9.53	13:55	2.884	
3	P5-1	11.69	12.139	12:25	10.962	
4	P8-1	20.13	20.583	14:10	8.000	
5	GM9	16.71	17.21	14:25	3.143	
6	GM11	42.3	42.89	10:50	16.755	
7	GM2	9.92	10.42	13:40	0.388	
8	GM12	43.56	44.00	11:15	11.171	
9	GM13	55.25	55.77	11:40	11.083	
10	GM7	19.49	19.96	12:00	13.906	
11	GM14-1	12.24	12.69	12:15	5.514	

審查人員：吳意達，日期：92年8月12日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112

測量日期：92年07月29日。

天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。

測量人員：郭受宗

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:00	3.138	
2	GM3-1	9.08	9.53	14:30	3.039	
3	P5-1	11.69	12.139	12:40	11.845	
4	P8-1	20.13	20.583	14:45	8.065	
5	GM9	16.71	17.21	15:00	3.590	
6	GM11	42.3	42.89	11:10	17.518	
7	GM2	9.92	10.42	14:15	0.936	
8	GM12	43.56	44.00	11:35	12.075	
9	GM13	55.25	55.77	11:55	11.787	
10	GM7	19.49	19.96	12:10	14.519	
11	GM14-1	12.24	12.69	12:25	6.017	

審查人員：郭受宗，日期：92年8月6日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112。
測量日期：92年8月14日。
天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。
測量人員：黃新博、郭建祥。

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM 1	11.62	12.12	:		
2	GM 3-1	9.08	9.53	10:19	3.040	
3	P 5-1	11.69	12.139	:		
4	P 8-1	20.13	20.583	11:21	8.140	
5	GM 9	16.71	17.21	08:25	3.950	
6	GM 11	42.3	42.89	:		
7	GM 2	9.92	10.42	:		
8	GM 12	43.56	44.00	:		
9	GM 13	55.25	55.77	:		
10	GM 7	19.49	19.96	:		
11	GM14-1	14.24	12.69			
12						
13						

審查人員：黃新博 日期：92年8月20日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112。
測量日期：92年8月13日。
天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。
測量人員：黃新博、郭建祥。

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM 1	11.62	12.12	14:40	3.360	
2	GM 3-1	9.08	9.53	:		
3	P 5-1	11.69	12.139	13:32	11.890	
4	P 8-1	20.13	20.583	:		
5	GM 9	16.71	17.21	:		
6	GM 11	42.3	42.89	08:24	18.550	
7	GM 2	9.92	10.42	15:35	1.160	
8	GM 12	43.56	44.00	09:50	12.400	
9	GM 13	55.25	55.77	11:00	12.290	
10	GM 7	19.49	19.96	11:51	14.255	
11	GM14-1	14.24	12.69	12:36	6.030	
12						
13						

審查人員：黃新博 日期：92年8月20日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112

測量日期：92年08月20日。

天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。

測量人員：郭昱宗

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:00	3.245	
2	GM3-1	9.08	9.53	14:30	2.818	
3	P5-1	11.69	12.139	12:55	11.738	
4	P8-1	20.13	20.583	14:45	7.865	
5	GM9	16.71	17.21	15:00	3.628	
6	GM11	42.3	42.89	11:10	20.045	
7	GM2	9.92	10.42	14:15	1.011	
8	GM12	43.56	44.00	11:35	12.442	
9	GM13	55.25	55.77	11:55	12.583	
10	GM7	19.49	19.96	12:55	14.401	
11	GM14-1	12.24	12.69	12:55	4.925	

審查人員：Gard，日期：92年8月20日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112

測量日期：92年08月26日。

天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。

測量人員：郭昱宗

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:20	3.331	
2	GM3-1	9.08	9.53	14:50	3.035	
3	P5-1	11.69	12.139	13:20	11.687	
4	P8-1	20.13	20.583	15:05	8.112	
5	GM9	16.71	17.21	15:20	3.855	
6	GM11	42.3	42.89	11:40	20.840	
7	GM2	9.92	10.42	14:35	1.078	
8	GM12	43.56	44.00	12:10	12.528	
9	GM13	55.25	55.77	12:30	13.427	
10	GM7	19.49	19.96	12:50	14.372	
11	GM14-1	12.24	12.69	13:05	4.943	

審查人員：Gard，日期：92年8月26日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112

測量日期：92年 09月 05 日。

天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。

測量人員：吳意達

序 號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	11:50	3.082	
2	GM3-1	9.08	9.53	12:15	2.914	
3	P5-1	11.69	12.139	11:30	10.933	
4	P8-1	20.13	20.583	12:30	8.014	
5	GM9	16.71	17.21	12:45	3.340	
6	GM11	42.3	42.89	10:00	17.846	
7	GM2	9.92	10.42	12:00	0.910	
8	GM12	43.56	44.00	10:25	11.563	
9	GM13	55.25	55.77	10:55	11.768	
10	GM7	19.49	19.96	11:05	14.038	
11	GM14-1	12.24	12.69	11:15	4.981	

吳意達 92.10.3

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112

測量日期：92年 09月 10-12 日。

天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。

測量人員：郭吳宗

序 號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	9/10 14:05	2.892	
2	GM3-1	9.08	9.53	9/10 14:30	2.805	
3	P5-1	11.69	12.139	9/10 14:55	11.524	
4	P8-1	20.13	20.583	9/10 15:10	7.915	
5	GM9	16.71	17.21	9/10 15:30	3.782	
6	GM11	42.3	42.89	9/12 14:30	16.941	
7	GM2	9.92	10.42	9/12 15:45	0.412	
8	GM12	43.56	44.00	9/12 14:55	10.812	
9	GM13	55.25	55.77	9/12 15:10	10.938	
10	GM7	19.49	19.96	9/12 15:30	13.719	
11	GM14-1	12.24	12.69	9/12 15:35	4.613	

郭吳宗，日期：92年 10月 3 日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
 計畫編號：PJ9112。
 測量日期：92年9月17日。
 天氣狀況：☒晴天、☐陰天、☐雨天。
 測量人員：溫有江、黃祥博。

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM 1	11.62	12.12	:		
2	GM 3-1	9.08	9.53	:		
3	P 5-1	11.69	12.139	15:05	11.49m	
4	P 8-1	20.13	20.583	:		
5	GM 9	16.71	17.21	:		
6	GM 11	42.3	42.89	08:05	20.88m	
7	GM 2	9.92	10.42	:		
8	GM 12	43.56	44.00	09:03	12.77m	
9	GM 13	55.25	55.77	09:58	15.19m	
10	GM 7	19.49	19.96	16:00	14.10m	
11	GM14-1	14.24	12.69	11:40	3.58m	
12	GM 6			14:00	3.56m	
13						

審查人員：Buro, 日期：92年9月17日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
 計畫編號：PJ9112。
 測量日期：92年9月17日。
 天氣狀況：☐晴天、☐陰天、☐雨天。
 測量人員：林學峰、袁川峻。

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM 1	11.62	12.12	10:58	3.03	
2	GM 3-1	9.08	9.53	:		
3	P 5-1	11.69	12.139	:		
4	P 8-1	20.13	20.583	15:29	8.07	
5	GM 9	16.71	17.21	08:08	3.855	
6	GM 11	42.3	42.89	:		
7	GM 2	9.92	10.42	10:13	0.83	
8	GM 12	43.56	44.00	:		
9	GM 13	55.25	55.77	:		
10	GM 7	19.49	19.96	:		
11	GM14-1	14.24	12.69			
12						
13						

審查人員：Buro, 日期：92年9月17日。

92年7月GM6地下水水位逐時記錄表

測井編號 GM06 地面標高 05.93 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	
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	1.886	1.885	1.884	1.885	1.881	1.884	1.879	1.876	1.881	1.878	1.878	1.875	1.876	1.890	0010	1.861	2325
	1.877	1.875	1.873	1.872	1.867	1.872	1.868	1.867	1.867	1.867	1.867	1.864	1.856	1.869	0123	1.843	2207
02	1.864	1.865	1.863	1.862	1.864	1.860	1.862	1.860	1.860	1.862	1.856	1.857	1.856	1.869	0123	1.843	2207
	1.858	1.854	1.853	1.851	1.854	1.848	1.851	1.848	1.847	1.850	1.848	1.844	1.837	1.844	0007	1.828	2359
03	1.844	1.842	1.843	1.841	1.841	1.839	1.843	1.839	1.839	1.839	1.840	1.839	1.837	1.844	0007	1.828	2359
	1.838	1.837	1.836	1.835	1.834	1.833	1.833	1.832	1.831	1.830	1.829	1.828	1.817	1.828	0001	1.806	2358
04	1.827	1.826	1.825	1.824	1.823	1.823	1.822	1.821	1.820	1.819	1.818	1.817	1.817	1.828	0001	1.806	2358
	1.816	1.815	1.815	1.814	1.813	1.812	1.811	1.810	1.809	1.808	1.807	1.806	1.796	1.806	0004	1.785	2320
05	1.806	1.805	1.804	1.803	1.802	1.801	1.800	1.800	1.799	1.798	1.797	1.796	1.774	1.785	0002	1.764	2349
	1.795	1.794	1.794	1.793	1.792	1.791	1.790	1.789	1.788	1.787	1.786	1.785	1.753	1.764	0009	1.742	2359
06	1.785	1.784	1.783	1.782	1.781	1.780	1.779	1.778	1.777	1.777	1.776	1.775	1.731	1.742	0001	1.721	2348
	1.774	1.773	1.772	1.771	1.770	1.769	1.768	1.767	1.767	1.766	1.765	1.764	1.710	1.721	0002	1.699	2357
07	1.763	1.762	1.761	1.760	1.759	1.758	1.757	1.756	1.755	1.754	1.753	1.742	1.690	1.699	0004	1.683	1758
	1.752	1.751	1.750	1.749	1.748	1.748	1.747	1.746	1.745	1.744	1.743	1.742	1.678	1.691	0015	1.658	2235
08	1.741	1.741	1.740	1.739	1.738	1.737	1.736	1.735	1.734	1.733	1.732	1.731	1.649	1.664	0004	1.631	2321
	1.731	1.730	1.729	1.728	1.727	1.726	1.725	1.724	1.723	1.723	1.722	1.721	1.621	1.639	0025	1.601	2323
09	1.720	1.719	1.718	1.717	1.716	1.715	1.714	1.713	1.712	1.711	1.710	1.692	1.592	1.606	0009	1.575	2308
	1.709	1.708	1.707	1.706	1.705	1.704	1.703	1.702	1.701	1.700	1.699	1.688	1.562	1.579	0013	1.542	2349
10	1.698	1.697	1.697	1.696	1.695	1.694	1.693	1.692	1.691	1.690	1.689	1.688	1.532	1.547	0004	1.514	2328
	1.688	1.687	1.688	1.689	1.686	1.683	1.688	1.686	1.688	1.689	1.688	1.687	1.501	1.518	0006	1.485	2330
11	1.687	1.688	1.687	1.687	1.685	1.681	1.683	1.680	1.679	1.680	1.681	1.681	1.480	1.493	1046	1.461	2346
	1.682	1.683	1.681	1.677	1.679	1.670	1.673	1.667	1.667	1.666	1.662	1.662	1.450	1.468	0001	1.430	2334
12	1.659	1.660	1.656	1.655	1.655	1.648	1.650	1.648	1.650	1.653	1.654	1.652	1.423	1.440	1409	1.408	2137
	1.652	1.649	1.650	1.649	1.649	1.645	1.641	1.641	1.640	1.636	1.637	1.632	1.403	1.417	0108	1.385	2317
13	1.631	1.633	1.633	1.630	1.629	1.628	1.625	1.625	1.623	1.625	1.620	1.624	1.382	1.394	0021	1.366	2245
	1.627	1.624	1.625	1.623	1.617	1.618	1.613	1.607	1.605	1.602	1.602	1.602	1.360	1.374	0007	1.343	2144
14	1.600	1.600	1.600	1.596	1.595	1.596	1.595	1.594	1.594	1.597	1.595	1.592	1.338	1.350	0023	1.320	2359
	1.596	1.594	1.595	1.594	1.590	1.587	1.588	1.584	1.583	1.581	1.577	1.576	1.312	1.328	0200	1.297	2359
15	1.576	1.573	1.573	1.570	1.566	1.564	1.563	1.566	1.563	1.563	1.565	1.568	1.293	1.301	1137	1.276	2336
	1.563	1.565	1.563	1.561	1.556	1.555	1.551	1.550	1.551	1.548	1.551	1.545	1.274	1.280	0001	1.259	2355
16	1.543	1.545	1.539	1.539	1.535	1.537	1.534	1.534	1.534	1.537	1.538	1.540	1.257	1.268	1313	1.243	2220
	1.535	1.532	1.531	1.528	1.530	1.526	1.525	1.523	1.522	1.518	1.518	1.514	1.243	1.247	1356	1.226	2242
17	1.513	1.510	1.510	1.504	1.504	1.502	1.503	1.501	1.506	1.502	1.506	1.504	1.239	1.240	0932	1.205	2147
	1.504	1.502	1.502	1.494	1.494	1.493	1.495	1.496	1.492	1.491	1.487	1.490	1.188	1.191	1.188		
18	1.488	1.485	1.485	1.484	1.485	1.487	1.486	1.484	1.485	1.489	1.489	1.490	1.188	1.191	1.188		
	1.484	1.483	1.477	1.478	1.477	1.473	1.468	1.471	1.465	1.465	1.469	1.466	1.188	1.191	1.188		
19	1.460	1.462	1.460	1.456	1.455	1.457	1.451	1.453	1.453	1.453	1.452	1.452	1.188	1.191	1.188		
	1.456	1.452	1.450	1.448	1.444	1.440	1.438	1.436	1.438	1.437	1.435	1.432	1.188	1.191	1.188		
20	1.434	1.429	1.427	1.427	1.425	1.422	1.422	1.427	1.428	1.430	1.431	1.429	1.188	1.191	1.188		
	1.430	1.431	1.426	1.423	1.415	1.414	1.413	1.411	1.413	1.415	1.414	1.414	1.188	1.191	1.188		
21	1.414	1.413	1.410	1.411	1.406	1.406	1.403	1.403	1.407	1.409	1.409	1.408	1.188	1.191	1.188		
	1.407	1.401	1.405	1.404	1.396	1.399	1.394	1.395	1.390	1.389	1.391	1.390	1.188	1.191	1.188		
22	1.391	1.387	1.387	1.389	1.386	1.384	1.384	1.385	1.385	1.386	1.386	1.386	1.188	1.191	1.188		
	1.386	1.386	1.384	1.385	1.377	1.377	1.376	1.374	1.373	1.373	1.369	1.374	1.188	1.191	1.188		
23	1.370	1.366	1.368	1.366	1.363	1.360	1.359	1.361	1.361	1.362	1.365	1.364	1.188	1.191	1.188		
	1.363	1.367	1.362	1.357	1.357	1.353	1.350	1.349	1.352	1.345	1.349	1.349	1.188	1.191	1.188		
24	1.346	1.344	1.343	1.341	1.340	1.339	1.340	1.337	1.341	1.341	1.344	1.345	1.188	1.191	1.188		
	1.346	1.346	1.341	1.341	1.337	1.337	1.330	1.329	1.329	1.324	1.325	1.320	1.188	1.191	1.188		
25	1.324	1.328	1.322	1.324	1.316	1.320	1.320	1.321	1.321	1.324	1.324	1.325	1.188	1.191	1.188		
	1.317	1.303	1.298	1.301	1.304	1.303	1.301	1.299	1.298	1.297	1.297	1.297	1.188	1.191	1.188		
26	1.297	1.296	1.296	1.295	1.292	1.291	1.291	1.293	1.296	1.297	1.297	1.298	1.188	1.191	1.188		
	1.298	1.298	1.300	1.299	1.297	1.293	1.289	1.285	1.283	1.281	1.280	1.279	1.188	1.191	1.188		
27	1.280	1.279	1.278	1.277	1.276	1.275	1.272	1.272	1.272	1.276	1.276	1.276	1.188	1.191	1.188		
	1.276	1.276	1.279	1.280	1.278	1.275	1.272	1.268	1.265	1.264	1.263	1.263	1.188	1.191	1.188		
28	1.260	1.259	1.259	1.258	1.257	1.256	1.255	1.256	1.256	1.259	1.261	1.263	1.188	1.191	1.188		
	1.264	1.265	1.265	1.264	1.262	1.259	1.256	1.251	1.248	1.247	1.244	1.243	1.188	1.191	1.188		
29	1.243	1.243	1.243	1.242	1.240	1.239	1.239	1.239	1.239	1.242	1.243	1.243	1.188	1.191	1.188		
	1.243	1.243	1.243	1.242	1.241	1.238	1.237	1.234	1.232	1.230	1.228	1.226	1.188	1.191	1.188		
30	1.225	1.223	1.223	1.224	1.223	1.222	1.222	1.223	1.226	1.228	1.229	1.227	1.188	1.191	1.188		
	1.226	1.226	1.227	1.226	1.222	1.220	1.217	1.213	1.209	1.208	1.206	1.206	1.188	1.191	1.188		
31	1.205	1.204	1.201	1.201	1.200	1.198	1.198	1.200	1.203	1.205	1.205	1.205	1.188	1.191	1.188		
	1.205	1.205	1.205	1.204	1.201	1.200	1.197	1.194	1.191	1.188	1.185	1.185	1.188	1.191	1.188		

月平均水位值 1.536 公尺
月最高水位值 1.890 公尺, 發生時間 01 日 00:10
月最低水位值 1.182 公尺, 發生時間 31 日 23:43

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工程期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112

測量日期：92年09月24日。

天氣狀況：☑晴天、☐陰天、☐雨天。

測量人員：郭又宗

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:20	2.345	
2	GM3-1	9.08	9.53	14:50	2.758	
3	P5-1	11.69	12.139	15:10	11.481	
4	P8-1	20.13	20.583	15:25	7.853	
5	GM9	16.71	17.21	15:35	3.742	
6	GM11	42.3	42.89	11:30	20.901	
7	GM2	9.92	10.42	14:35	0.000	
8	GM12	43.56	44.00	11:55	12.545	
9	GM13	55.25	55.77	12:15	15.175	
10	GM7	19.49	19.96	12:30	14.082	
11	GM14-1	12.24	12.69	12:50	3.938	

92 年 8 月 GM6 地下水位逐時記錄表

[測井編號 GM06] [地面標高 05.93 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	1.180	1.180	1.179	1.176	1.174	1.171	1.171	1.172	1.175	1.177	1.179	1.180	1.189	1.243	2334	1.171	0443
	1.181	1.184	1.185	1.190	1.192	1.195	1.197	1.204	1.211	1.220	1.231	1.240					
02	1.243	1.240	1.237	1.233	1.228	1.223	1.218	1.215	1.214	1.213	1.213	1.216	1.217	1.243	0001	1.192	1802
	1.216	1.213	1.211	1.207	1.202	1.197	1.194	1.198	1.205	1.219	1.225	1.226					
03	1.223	1.221	1.217	1.213	1.209	1.205	1.200	1.197	1.196	1.198	1.200	1.200	1.194	1.226	0001	1.175	1727
	1.196	1.191	1.186	1.184	1.182	1.179	1.176	1.176	1.176	1.179	1.180	1.180					
04	1.181	1.184	1.184	1.184	1.185	1.188	1.188	1.191	1.193	1.206	1.206	1.201	1.188	1.209	0933	1.180	1710
	1.195	1.192	1.190	1.186	1.184	1.182	1.181	1.180	1.182	1.183	1.184	1.184					
05	1.184	1.183	1.180	1.180	1.178	1.176	1.175	1.176	1.179	1.180	1.180	1.180	1.177	1.184	0001	1.167	2216
	1.182	1.184	1.182	1.180	1.178	1.175	1.173	1.171	1.171	1.171	1.170	1.168					
06	1.168	1.167	1.165	1.163	1.161	1.159	1.159	1.159	1.162	1.164	1.167	1.167	1.160	1.171	0002	1.142	2051
	1.167	1.167	1.168	1.167	1.165	1.160	1.154	1.148	1.146	1.142	1.142	1.142					
07	1.142	1.139	1.138	1.136	1.134	1.132	1.131	1.133	1.133	1.134	1.138	1.139	1.135	1.146	1312	1.125	2052
	1.142	1.145	1.146	1.144	1.140	1.136	1.133	1.130	1.128	1.126	1.125	1.126					
08	1.127	1.128	1.129	1.128	1.125	1.124	1.121	1.122	1.126	1.132	1.139	1.150	1.167	1.226	1759	1.117	0636
	1.160	1.170	1.189	1.209	1.220	1.222	1.221	1.218	1.215	1.213	1.209	1.209					
09	1.208	1.206	1.205	1.205	1.202	1.201	1.198	1.198	1.200	1.201	1.201	1.202	1.200	1.209	0001	1.184	2343
	1.204	1.205	1.205	1.205	1.202	1.200	1.196	1.193	1.191	1.188	1.188	1.188					
10	1.187	1.185	1.184	1.184	1.183	1.182	1.181	1.181	1.191	1.205	1.207	1.207	1.226	1.282	1854	1.180	0444
	1.215	1.227	1.237	1.250	1.264	1.276	1.280	1.280	1.280	1.280	1.279	1.277					
11	1.276	1.274	1.272	1.269	1.268	1.265	1.264	1.262	1.259	1.259	1.259	1.258	1.270	1.289	1651	1.255	1136
	1.256	1.263	1.270	1.278	1.282	1.286	1.285	1.281	1.279	1.276	1.274	1.272					
12	1.270	1.268	1.267	1.266	1.264	1.261	1.259	1.259	1.262	1.266	1.271	1.272	1.268	1.276	1147	1.259	0541
	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.269	1.268	1.268	1.268	1.268					
13	1.272	1.279	1.308	1.381	1.453	1.508	1.547	1.574	1.592	1.602	1.609	1.615	1.542	1.631	2359	1.268	0001
	1.616	1.616	1.619	1.616	1.607	1.601	1.596	1.592	1.586	1.585	1.598	1.631					
14	1.725	1.854	2.138	2.375	2.506	2.591	2.649	2.693	2.728	2.708	2.696	2.689	3.022	4.124	1836	1.636	0001
	2.885	3.266	3.505	3.704	3.868	4.011	4.108	3.954	3.710	3.509	3.379	3.281					
15	3.195	3.116	3.045	2.980	2.915	2.853	2.795	2.740	2.690	2.642	2.602	2.563	2.728	3.236	0001	2.452	1500
	2.522	2.486	2.452	2.509	2.738	2.784	2.754	2.707	2.661	2.615	2.573	2.534					
16	2.495	2.458	2.424	2.392	2.362	2.334	2.308	2.286	2.266	2.248	2.232	2.217	2.238	2.512	0001	2.089	2325
	2.201	2.187	2.176	2.164	2.153	2.143	2.134	2.125	2.114	2.104	2.096	2.091					
17	2.086	2.081	2.075	2.071	2.064	2.057	2.052	2.048	2.046	2.042	2.038	2.033	2.027	2.089	0001	1.963	2346
	2.028	2.021	2.015	2.010	2.003	1.998	1.994	1.988	1.983	1.977	1.972	1.967					
18	1.964	1.960	1.957	1.952	1.948	1.945	1.942	1.939	1.938	1.937	1.934	1.933	1.932	1.965	0001	1.901	2328
	1.930	1.929	1.926	1.925	1.922	1.920	1.917	1.914	1.911	1.908	1.905	1.902					
19	1.900	1.897	1.895	1.892	1.889	1.886	1.884	1.880	1.879	1.890	1.889	1.887	1.946	2.336	2359	1.869	1726
	1.886	1.885	1.882	1.880	1.875	1.871	1.871	1.871	1.871	1.871	1.871	1.871					
20	2.430	2.630	2.766	2.823	2.840	2.829	2.802	2.773	2.743	2.713	2.684	2.657	2.607	2.843	0430	2.338	0001
	2.632	2.606	2.581	2.553	2.527	2.501	2.475	2.449	2.424	2.401	2.380	2.362					
21	2.343	2.324	2.306	2.289	2.272	2.258	2.245	2.232	2.221	2.212	2.204	2.195	2.200	2.351	0001	2.096	2346
	2.186	2.177	2.169	2.164	2.156	2.147	2.137	2.128	2.119	2.111	2.105	2.099					
22	2.095	2.090	2.086	2.082	2.076	2.070	2.065	2.061	2.058	2.054	2.051	2.048	2.045	2.098	0001	1.991	2337
	2.043	2.040	2.036	2.032	2.027	2.023	2.018	2.013	2.008	2.003	1.998	1.994					
23	1.991	1.989	1.986	1.983	1.980	1.978	1.975	1.974	1.974	1.972	1.970	1.970	1.971	1.993	0001	1.947	2358
	1.970	1.968	1.966	1.964	1.962	1.960	1.958	1.956	1.954	1.952	1.952	1.949					
24	1.945	1.943	1.940	1.937	1.933	1.930	1.928	1.922	1.912	1.909	1.907	1.907	1.911	1.949	0001	1.878	2345
	1.907	1.906	1.904	1.903	1.901	1.897	1.894	1.891	1.889	1.887	1.884	1.881					
25	1.879	1.877	1.875	1.874	1.871	1.870	1.867	1.866	1.866	1.865	1.862	1.861	1.858	1.880	0012	1.830	2347
	1.859	1.857	1.856	1.853	1.850	1.848	1.845	1.842	1.839	1.836	1.833	1.832					
26	1.830	1.829	1.828	1.825	1.824	1.821	1.819	1.819	1.819	1.818	1.816	1.815	1.810	1.832	0022	1.780	2358
	1.813	1.811	1.811	1.807	1.805	1.801	1.797	1.793	1.790	1.786	1.784	1.782					
27	1.781	1.779	1.778	1.776	1.775	1.774	1.771	1.771	1.773	1.771	1.769	1.769	1.763	1.782	0003	1.731	2352
	1.767	1.765	1.765	1.762	1.760	1.756	1.751	1.747	1.742	1.739	1.735	1.732					
28	1.730	1.727	1.723	1.721	1.719	1.716	1.712	1.709	1.707	1.707	1.706	1.702	1.698	1.731	0030	1.660	2344
	1.701	1.698	1.696	1.693	1.689	1.685	1.681	1.675	1.672	1.668	1.664	1.663					
29	1.660	1.659	1.656	1.654	1.651	1.649	1.645	1.643	1.643	1.643	1.642	1.639	1.635	1.660	0126	1.603	2358
	1.636	1.634	1.631	1.629	1.626	1.622	1.619	1.616	1.613	1.610	1.607	1.605					
30	1.604	1.602	1.601	1.598	1.597	1.597	1.596	1.596	1.597	1.596	1.593	1.593	1.586	1.605	0001	1.560	2351
	1.593	1.589	1.585	1.581	1.578	1.575	1.573	1.571	1.568	1.566	1.563	1.562					
31	1.560	1.559	1.557	1.557	1.555	1.553	1.552	1.551	1.551	1.551	1.551	1.550	1.544	1.562	0010	1.517	2345
	1.548	1.547	1.546	1.543	1.540	1.537	1.533	1.530	1.526	1.524	1.522	1.520					

月平均水位值 1.692 公尺
月最高水位值 4.124 公尺, 發生時間 14 日 18.36
月最低水位值 1.117 公尺, 發生時間 08 日 06.36

92 年 7 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 日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間 最低	
01	0.856	0.856	0.858	0.858	0.860	0.862	0.864	0.866	0.867	0.871	0.869	0.867	0.857	0.871	0.910	0.843 1921
	0.867	0.862	0.859	0.855	0.851	0.846	0.845	0.843	0.845	0.845	0.847	0.847				
02	0.847	0.850	0.850	0.852	0.852	0.854	0.856	0.858	0.861	0.862	0.864	0.862	0.851	0.865	1.105	0.833 2112
	0.862	0.858	0.854	0.851	0.851	0.842	0.838	0.837	0.837	0.837	0.839	0.839				
03	0.841	0.841	0.843	0.843	0.843	0.845	0.847	0.849	0.850	0.848	0.845	0.842	0.834	0.854	0.937	0.814 2156
	0.840	0.838	0.834	0.830	0.825	0.821	0.817	0.814	0.814	0.814	0.816	0.816				
04	0.816	0.816	0.818	0.818	0.818	0.818	0.822	0.822	0.825	0.829	0.829	0.834	0.818	0.834	1.217	0.803 2302
	0.830	0.830	0.825	0.821	0.817	0.815	0.809	0.807	0.805	0.805	0.805	0.805				
05	0.807	0.807	0.807	0.809	0.809	0.809	0.809	0.812	0.813	0.816	0.816	0.817	0.809	0.821	1.314	0.797 2009
	0.819	0.817	0.817	0.813	0.810	0.804	0.803	0.801	0.797	0.797	0.799	0.801				
06	0.801	0.801	0.803	0.803	0.805	0.805	0.805	0.805	0.804	0.807	0.808	0.811	0.803	0.813	1.401	0.792 2353
	0.810	0.811	0.809	0.809	0.805	0.800	0.797	0.797	0.795	0.792	0.792	0.792				
07	0.797	0.797	0.797	0.799	0.799	0.799	0.799	0.796	0.797	0.797	0.798	0.798	0.796	0.803	0.421	0.786 2111
	0.800	0.800	0.800	0.800	0.796	0.796	0.792	0.790	0.788	0.788	0.786	0.788				
08	0.788	0.790	0.792	0.792	0.792	0.795	0.792	0.790	0.791	0.786	0.787	0.787	0.786	0.799	0.715	0.780 2020
	0.787	0.787	0.787	0.787	0.787	0.786	0.784	0.780	0.780	0.780	0.780	0.782				
09	0.784	0.784	0.786	0.788	0.788	0.788	0.788	0.786	0.782	0.780	0.779	0.780	0.779	0.788	0.259	0.772 2007
	0.780	0.775	0.775	0.775	0.775	0.775	0.776	0.773	0.773	0.773	0.773	0.776				
10	0.776	0.778	0.780	0.780	0.782	0.784	0.782	0.782	0.780	0.778	0.775	0.773	0.774	0.790	0.348	0.767 2038
	0.770	0.770	0.768	0.770	0.768	0.768	0.767	0.767	0.767	0.771	0.771	0.771				
11	0.771	0.773	0.776	0.778	0.780	0.782	0.780	0.778	0.778	0.776	0.776	0.771	0.769	0.782	0.536	0.759 1503
	0.767	0.763	0.763	0.759	0.759	0.761	0.759	0.761	0.761	0.761	0.763	0.765				
12	0.765	0.767	0.769	0.771	0.776	0.776	0.778	0.780	0.779	0.777	0.775	0.771	0.766	0.780	0.658	0.752 1704
	0.765	0.763	0.759	0.754	0.754	0.752	0.752	0.754	0.754	0.757	0.759	0.761				
13	0.763	0.763	0.763	0.767	0.769	0.773	0.776	0.778	0.779	0.777	0.775	0.771	0.763	0.780	0.756	0.750 2007
	0.767	0.763	0.759	0.754	0.750	0.750	0.750	0.750	0.750	0.750	0.754	0.757				
14	0.757	0.759	0.761	0.763	0.765	0.767	0.773	0.776	0.779	0.779	0.780	0.776	0.763	0.780	1.151	0.748 1941
	0.771	0.767	0.763	0.759	0.754	0.750	0.750	0.750	0.752	0.754	0.754	0.757				
15	0.759	0.759	0.759	0.761	0.764	0.768	0.770	0.773	0.775	0.779	0.780	0.776	0.762	0.780	1.137	0.746 1853
	0.773	0.771	0.763	0.759	0.754	0.750	0.746	0.746	0.748	0.748	0.750	0.752				
16	0.754	0.754	0.757	0.759	0.759	0.761	0.763	0.767	0.771	0.775	0.775	0.775	0.760	0.777	1.127	0.746 1949
	0.775	0.771	0.767	0.763	0.759	0.754	0.750	0.748	0.748	0.748	0.750	0.750				
17	0.754	0.752	0.754	0.754	0.755	0.755	0.757	0.759	0.763	0.766	0.768	0.771	0.756	0.771	1.228	0.742 2233
	0.769	0.767	0.763	0.759	0.754	0.750	0.746	0.744	0.742	0.742	0.744	0.746				
18	0.746	0.748	0.748	0.746	0.746	0.746	0.748	0.750	0.754	0.756	0.759	0.759	0.748	0.759	1.143	0.735 2021
	0.759	0.757	0.754	0.750	0.746	0.742	0.740	0.738	0.735	0.735	0.738	0.738				
19	0.740	0.740	0.742	0.742	0.740	0.740	0.742	0.743	0.743	0.745	0.746	0.748	0.740	0.750	1.157	0.729 2009
	0.748	0.746	0.746	0.746	0.740	0.738	0.733	0.731	0.729	0.729	0.731	0.733				
20	0.733	0.733	0.733	0.735	0.733	0.733	0.731	0.731	0.732	0.732	0.733	0.733	0.730	0.735	0.131	0.721 2049
	0.733	0.733	0.733	0.729	0.729	0.727	0.725	0.725	0.723	0.723	0.725	0.725				
21	0.727	0.725	0.727	0.729	0.727	0.725	0.725	0.724	0.724	0.724	0.725	0.725	0.724	0.729	0.241	0.716 2047
	0.725	0.725	0.725	0.725	0.723	0.721	0.721	0.721	0.721	0.719	0.719	0.721				
22	0.723	0.725	0.725	0.725	0.723	0.721	0.721	0.721	0.721	0.721	0.721	0.721	0.723	0.727	0.321	0.721 2108
	0.721	0.721	0.721	0.721	0.723	0.721	0.721	0.721	0.721	0.721	0.721	0.725				
23	0.729	0.729	0.733	0.733	0.735	0.733	0.733	0.733	0.733	0.730	0.728	0.729	0.727	0.738	0.614	0.716 1842
	0.725	0.725	0.723	0.723	0.723	0.721	0.719	0.719	0.719	0.716	0.719	0.721				
24	0.721	0.722	0.723	0.725	0.725	0.724	0.723	0.723	0.722	0.722	0.721	0.716	0.717	0.727	0.428	0.710 2143
	0.716	0.714	0.712	0.712	0.712	0.712	0.710	0.710	0.710	0.710	0.710	0.712				
25	0.712	0.716	0.716	0.719	0.719	0.721	0.721	0.719	0.719	0.717	0.716	0.712	0.712	0.723	0.805	0.704 1852
	0.708	0.708	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.706	0.708	0.708	0.710	0.711				
26	0.713	0.715	0.717	0.718	0.720	0.721	0.722	0.723	0.720	0.722	0.720	0.716	0.713	0.725	0.759	0.704 1958
	0.712	0.708	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.706	0.708	0.710	0.712				
27	0.714	0.714	0.719	0.721	0.723	0.727	0.729	0.729	0.733	0.728	0.728	0.724	0.719	0.733	0.814	0.708 1759
	0.722	0.718	0.716	0.712	0.712	0.708	0.710	0.713	0.713	0.715	0.717	0.719				
28	0.721	0.723	0.725	0.727	0.729	0.730	0.731	0.732	0.733	0.732	0.733	0.729	0.720	0.733	0.816	0.704 1900
	0.725	0.721	0.718	0.716	0.708	0.706	0.704	0.706	0.708	0.708	0.708	0.712				
29	0.712	0.712	0.715	0.716	0.718	0.719	0.721	0.722	0.729	0.728	0.729	0.725	0.715	0.729	1.141	0.702 1900
	0.721	0.719	0.712	0.708	0.706	0.704	0.702	0.704	0.706	0.704	0.708	0.710				
30	0.710	0.712	0.712	0.712	0.717	0.719	0.721	0.723	0.729	0.728	0.731	0.729	0.716	0.733	1.105	0.702 2008
	0.725	0.723	0.719	0.712	0.708	0.706	0.704	0.704	0.706	0.706	0.708	0.710				
31	0.732	0.710	0.712	0.712	0.713	0.715	0.717	0.721	0.725	0.726	0.729	0.729	0.714	0.729	1.213	0.700 2003
	0.725	0.721	0.716	0.712	0.708	0.704	0.702	0.700	0.702	0.704	0.706	0.708				

92 年 9 月 GM6 地下水水位逐時記錄表

[測井編號 GM06] [地面標高 05.93 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	1.518	1.516	1.515	1.513	1.513	1.511	1.511	1.512	1.510	1.509	1.509	1.511	1.510	0.002	1.501	2245	
02	1.512	1.513	1.512	1.509	1.507	1.505	1.505	1.505	1.505	1.505	1.505	1.505	1.505	1.505	1.505		
03	1.504	1.504	1.503	1.503	1.502	1.501	1.500	1.501	1.501	1.501	1.501	1.502	1.520	1.797	2359	1.496	0324
04	1.502	1.502	1.504	1.503	1.504	1.505	1.505	1.505	1.507	1.513	1.621	1.797					
05	2.085	2.312	2.398	2.486	2.583	2.618	2.713	2.737	2.733	2.720	2.722	2.728	2.580	2.739	0733	1.919	0001
06	2.725	2.709	2.687	2.663	2.637	2.609	2.580	2.550	2.520	2.492	2.466	2.441	2.267	2.429	0001	2.186	2226
07	2.419	2.398	2.378	2.361	2.344	2.326	2.310	2.295	2.281	2.269	2.259	2.251	2.267	2.429	0001	2.186	2226
08	2.244	2.237	2.231	2.223	2.216	2.209	2.202	2.196	2.192	2.189	2.187	2.190					
09	2.207	2.187	2.166	2.145	2.124	2.104	2.085	2.067	2.050	2.034	2.018	2.003	2.676	2.867	0807	2.196	0007
10	2.591	2.579	2.566	2.555	2.543	2.532	2.521	2.513	2.505	2.502	2.507	2.504	2.522	2.599	0001	2.476	2359
11	2.497	2.491	2.488	2.504	2.541	2.547	2.538	2.524	2.511	2.498	2.488	2.476					
12	2.464	2.454	2.444	2.434	2.424	2.413	2.402	2.395	2.387	2.379	2.371	2.361	2.356	2.471	0002	2.243	2359
13	2.353	2.346	2.337	2.328	2.318	2.307	2.294	2.283	2.273	2.264	2.256	2.248					
14	2.240	2.233	2.227	2.221	2.215	2.208	2.201	2.193	2.186	2.178	2.170	2.162	2.189	2.243	0023	2.102	2347
15	2.100	2.096	2.093	2.089	2.084	2.078	2.072	2.067	2.066	2.062	2.058	2.053	2.047	2.105	0001	1.987	2341
16	2.048	2.045	2.040	2.035	2.028	2.021	2.014	2.007	2.001	1.997	1.993	1.989					
17	1.986	1.984	1.992	2.056	2.211	2.304	2.359	2.392	2.410	2.481	2.628	2.720	2.621	3.051	2002	1.983	0048
18	2.756	2.832	2.917	2.940	2.932	2.924	2.992	3.038	3.047	3.031	3.003	2.973	2.904	2.959	0002	2.851	1611
19	2.945	2.935	2.946	2.951	2.946	2.933	2.926	2.925	2.926	2.922	2.910	2.897	2.904	2.959	0002	2.851	1611
20	2.883	2.870	2.859	2.854	2.855	2.869	2.881	2.891	2.896	2.897	2.893	2.886					
21	2.877	2.869	2.860	2.851	2.843	2.835	2.827	2.820	2.815	2.810	2.803	2.797	2.789	2.882	0001	2.693	2353
22	2.790	2.783	2.774	2.766	2.757	2.747	2.739	2.731	2.721	2.713	2.705	2.697					
23	2.689	2.677	2.667	2.657	2.645	2.634	2.623	2.611	2.603	2.592	2.581	2.569	2.565	2.693	0001	2.439	2351
24	2.559	2.548	2.538	2.527	2.517	2.506	2.496	2.485	2.475	2.465	2.454	2.444					
25	2.435	2.426	2.418	2.409	2.400	2.391	2.382	2.374	2.366	2.357	2.348	2.337	2.331	2.439	0001	2.217	2354
26	2.328	2.318	2.308	2.301	2.291	2.283	2.272	2.261	2.251	2.241	2.231	2.222					
27	2.215	2.207	2.200	2.193	2.187	2.180	2.173	2.168	2.162	2.156	2.149	2.140	2.132	2.219	0002	2.043	2359
28	2.131	2.124	2.116	2.107	2.098	2.089	2.081	2.073	2.065	2.060	2.053	2.047					
29	2.040	2.034	2.029	2.025	2.020	2.015	2.009	2.005	2.002	1.999	1.994	1.989	1.989	2.043	0001	1.943	2335
30	1.985	1.982	1.978	1.975	1.971	1.967	1.962	1.958	1.954	1.951	1.947	1.944					
31	1.941	1.940	1.937	1.935	1.933	1.931	1.929	1.928	1.928	1.928	1.928	1.928	1.899	1.943	0001	1.801	2246
32	1.928	1.927	1.913	1.899	1.885	1.871	1.857	1.843	1.829	1.815	1.801	1.824					
33	1.846	1.865	1.883	1.899	1.913	1.925	1.934	1.942	1.950	1.955	1.958	1.962	1.939	1.968	1337	1.836	0006
34	1.965	1.966	1.966	1.965	1.964	1.961	1.958	1.957	1.954	1.953	1.952	1.951					
35	1.950	1.947	1.946	1.944	1.941	1.939	1.937	1.937	1.936	1.936	1.936	1.936	1.932	1.951	0018	1.908	2254
36	1.937	1.936	1.936	1.933	1.930	1.927	1.923	1.919	1.916	1.912	1.910	1.908					
37	1.907	1.905	1.904	1.901	1.900	1.897	1.894	1.892	1.890	1.887	1.887	1.888	2.122	2.550	2135	1.885	1026
38	1.938	2.084	2.161	2.190	2.214	2.374	2.509	2.528	2.541	2.547	2.545	2.537					
39	2.562	2.649	2.688	2.695	2.689	2.675	2.657	2.637	2.616	2.593	2.570	2.547	2.521	2.696	0255	2.306	2359
40	2.524	2.502	2.481	2.458	2.436	2.416	2.396	2.378	2.360	2.343	2.327	2.313					
41	2.301	2.290	2.279	2.270	2.261	2.252	2.244	2.236	2.230	2.223	2.217	2.212	2.222	2.306	0011	2.175	2351
42	2.210	2.206	2.204	2.202	2.198	2.195	2.192	2.189	2.186	2.183	2.179	2.178					
43	2.175	2.173	2.171	2.169	2.166	2.162	2.159	2.156	2.154	2.150	2.331	2.393	2.339	2.502	1641	2.152	0832
44	2.421	2.452	2.478	2.493	2.499	2.501	2.498	2.493	2.487	2.480	2.471	2.463					
45	2.453	2.443	2.432	2.422	2.409	2.398	2.386	2.374	2.362	2.351	2.343	2.336	2.356	2.458	0006	2.237	2358
46	2.328	2.319	2.310	2.301	2.292	2.283	2.273	2.265	2.257	2.249	2.243	2.237					
47	2.232	2.227	2.223	2.218	2.213	2.209	2.204	2.198	2.192	2.189	2.186	2.183	2.177	2.235	0009	2.113	2359
48	2.179	2.175	2.170	2.165	2.158	2.152	2.145	2.139	2.133	2.127	2.122	2.117					
49	2.112	2.109	2.106	2.103	2.099	2.095	2.090	2.085	2.081	2.077	2.073	2.070	2.071	2.115	0001	2.029	2312
50	2.068	2.066	2.063	2.060	2.057	2.054	2.050	2.045	2.040	2.037	2.033	2.030					
51	2.027	2.025	2.025	2.025	2.026	2.027	2.028	2.030	2.041	2.081	2.117	2.143	2.114	2.196	1543	2.023	0202
52	2.164	2.181	2.191	2.194	2.193	2.189	2.185	2.180	2.175	2.170	2.167	2.164					
53	2.160	2.158	2.154	2.149	2.144	2.137	2.131	2.124	2.117	2.111	2.108	2.103	2.100	2.164	0001	2.036	2357
54	2.098	2.094	2.089	2.083	2.077	2.070	2.063	2.056	2.050	2.045	2.040	2.036					
55	2.032	2.028	2.025	2.021	2.017	2.014	2.011	2.009	2.008	2.007	2.004	2.003	1.999	2.034	0003	1.969	2353
56	2.000	1.999	1.995	1.991	1.988	1.983	1.979	1.976	1.975	1.973	1.970	1.969					
57	1.967	1.965	1.962	1.961	1.961	1.961	1.959	1.958	1.957	1.957	1.957	1.957	1.952	1.969	0001	1.931	2347
58	1.957	1.954	1.953	1.950	1.948	1.944	1.941	1.938	1.938	1.938	1.936	1.934					

月平均水位 2.224 公尺
月最高水位 3.051 公尺, 發生時間 10 日 20:02
月最低水位 1.496 公尺, 發生時間 02 日 03:24

92 年 8 月 GM10 地下水水位逐時記錄表

[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	0.708	0.708	0.710	0.708	0.708	0.710	0.712	0.714	0.718	0.720	0.725	0.725	0.711	0.727	1152	0.697	2015							
02	0.723	0.721	0.716	0.712	0.708	0.704	0.702	0.700	0.700	0.702	0.704	0.706												
03	0.706	0.708	0.706	0.706	0.706	0.706	0.706	0.708	0.711	0.714	0.716	0.721	0.710	0.721	1159	0.695	2102							
04	0.716	0.714	0.712	0.710	0.704	0.700	0.700	0.695	0.695	0.697	0.700	0.702												
05	0.702	0.702	0.702	0.702	0.702	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.704	0.708	0.700	0.708	1159	0.691	2157							
06	0.708	0.704	0.704	0.700	0.695	0.691	0.691	0.691	0.691	0.691	0.691	0.696												
07	0.696	0.698	0.695	0.695	0.695	0.691	0.691	0.691	0.689	0.691	0.691	0.693	0.690	0.700	0131	0.685	2359							
08	0.691	0.691	0.691	0.687	0.687	0.685	0.686	0.687	0.686	0.686	0.685	0.685												
09	0.685	0.685	0.685	0.683	0.683	0.683	0.681	0.681	0.681	0.683	0.683	0.687	0.685	0.687	2317	0.681	2058							
10	0.686	0.686	0.685	0.683	0.683	0.683	0.681	0.681	0.681	0.683	0.683	0.685	0.686	0.694	0503	0.682	1059							
11	0.683	0.683	0.683																					
12	0.685	0.684	0.684	0.684	0.685	0.684	0.684	0.684	0.683	0.683	0.683	0.683	0.686	0.700	2356	0.682	1304							
13	0.682	0.682	0.683	0.683	0.683	0.683	0.687	0.687	0.689	0.691	0.695	0.695	0.700											
14	0.704	0.708	0.712	0.712	0.712	0.712	0.716	0.719	0.721	0.723	0.725	0.725	0.716	0.725	0807	0.700	0001							
15	0.727	0.729	0.733	0.736	0.738	0.740	0.742	0.742	0.744	0.743	0.742	0.740	0.733	0.746	0850	0.723	1740							
16	0.738	0.733	0.729	0.729	0.725	0.725	0.725	0.725	0.727	0.727	0.729	0.731	0.733	0.746	0702	0.719	1859							
17	0.735	0.735	0.738	0.738	0.742	0.742	0.744	0.746	0.746	0.745	0.742	0.740	0.724	0.738	0834	0.708	1924							
18	0.738	0.733	0.729	0.729	0.723	0.723	0.721	0.719	0.721	0.721	0.723	0.723	0.715	0.729	1120	0.664	0031							
19	0.725	0.725	0.727	0.729	0.729	0.731	0.733	0.735	0.738	0.737	0.733	0.733	0.707	0.721	1222	0.695	1922							
20	0.714	0.714	0.712	0.714	0.716	0.719	0.721	0.725	0.727	0.728	0.727	0.725	0.698	0.711	1140	0.687	2015							
21	0.723	0.721	0.716	0.712	0.708	0.706	0.708	0.710	0.712	0.716	0.720	0.720	0.696	0.708	1208	0.687	1903							
22	0.706	0.704	0.704	0.704	0.706	0.708	0.710	0.712	0.716	0.720	0.720	0.720	0.697	0.708	1235	0.689	2036							
23	0.716	0.714	0.712	0.708	0.704	0.704	0.697	0.697	0.697	0.697	0.698	0.698	0.699	0.706	1329	0.693	2017							
24	0.700	0.698	0.698	0.695	0.696	0.696	0.696	0.700	0.702	0.706	0.708	0.709	0.701	0.706	0359	0.695	1905							
25	0.707	0.706	0.704	0.700	0.695	0.693	0.689	0.687	0.687	0.689	0.691	0.693	0.699	0.704	0502	0.691	1731							
26	0.693	0.693	0.696	0.693	0.691	0.691	0.693	0.697	0.700	0.704	0.704	0.707	0.696	0.708	1128	0.704	0011							
27	0.707	0.703	0.704	0.700	0.695	0.691	0.689	0.687	0.687	0.689	0.691	0.693	0.699	0.706	0316	0.700	1523							
28	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.697	0.700	0.712	0307	0.693	1855							
29	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.708	0.710	0.709	0.708	0.704	0.701	0.709	0639	0.689	1927							
30	0.702	0.704	0.704	0.702	0.702	0.700	0.697	0.695	0.695	0.695	0.697	0.700	0.699	0.704	0550	0.681	2005							
31	0.704	0.704	0.700	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.695	0.693	0.702	0550	0.681	2005							
32	0.695	0.695	0.697	0.697	0.697	0.697	0.697	0.697	0.697	0.697	0.697	0.697	0.688	0.695	0822	0.678	1817							
33	0.688	0.688	0.688	0.690	0.692	0.692	0.692	0.694	0.695	0.695	0.695	0.693	0.686	0.695	0918	0.678	1804							
34	0.691	0.687	0.687	0.683	0.683	0.683	0.681	0.678	0.681	0.683	0.683	0.683	0.681	0.693	1050	0.674	1905							
35	0.683	0.683	0.683	0.686	0.688	0.688	0.690	0.691	0.691	0.691	0.691	0.691	0.683	0.693	0958	0.670	1924							
36	0.691	0.691	0.691	0.687	0.687	0.687	0.685	0.686	0.687	0.686	0.685	0.685	0.679	0.689	1024	0.666	1848							
37	0.681	0.681	0.681	0.681	0.684	0.688	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.678	0.673	0.683	1035	0.657	1910							
38	0.691	0.687	0.687	0.683	0.678	0.676	0.674	0.672	0.672	0.674	0.674	0.674	0.666	0.674	1035	0.657	1910							
39	0.677	0.677	0.677	0.677	0.675	0.679	0.679	0.679	0.683	0.685	0.687	0.687	0.662	0.662	1107	0.651	1940							
40	0.687	0.683	0.683	0.678	0.676	0.674	0.670	0.670	0.670	0.668	0.666	0.666	0.659	0.666	1107	0.651	1940							
41	0.674	0.674	0.672	0.672	0.670	0.670	0.670	0.670	0.672	0.676	0.678	0.678	0.655	0.655	0.657	0.657	0.659							
42	0.678	0.678	0.674	0.674	0.670	0.670	0.668	0.666	0.666	0.666	0.666	0.666	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653							
43	0.670	0.668	0.666	0.666	0.666	0.666	0.662	0.662	0.662	0.662	0.662	0.662	0.659	0.659	0.659	0.659	0.659							
44	0.670	0.670	0.670	0.666	0.666	0.666	0.661	0.659	0.659	0.659	0.659	0.659	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653							
45	0.662	0.662	0.662	0.662	0.660	0.658	0.658	0.656	0.655	0.657	0.661	0.661	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653							
46	0.664	0.664	0.664	0.661	0.661	0.657	0.655	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653	0.653							

92 年 9 月 GM10 地下水水位逐時記錄表

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	日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	最低	時間
01	0662	0662	0662	0657	0657	0657	0653	0653	0653	0657	0657	0661	0663	0687	2349	0.651	0842
	0661	0666	0666	0666	0666	0666	0668	0668	0670	0672	0678	0683	0683				
02	0687	0689	0691	0695	0693	0693	0691	0691	0689	0691	0691	0691	0691	0687	0.700	0432	2131
	0689	0691	0687	0683	0683	0683	0681	0679	0679	0679	0679	0678	0683				
03	0683	0687	0687	0689	0692	0691	0693	0691	0693	0695	0695	0695	0697	0.693	0.700	1305	0.679 0010
	0695	0695	0697	0700	0695	0695	0695	0693	0693	0691	0691	0693	0696				
04	0696	0696	0696	0696	0692	0692	0692	0689	0689	0689	0687	0685	0687	0.696	0435	0.678	1542
	0683	0683	0683	0683	0683	0683	0681	0681	0681	0681	0681	0683	0683				
05	0683	0685	0687	0685	0683	0683	0681	0678	0678	0678	0678	0678	0676	0.687	0244	0.666	1538
	0674	0670	0670	0666	0666	0666	0666	0670	0670	0670	0670	0672	0675				
06	0674	0674	0674	0677	0677	0677	0675	0674	0672	0670	0670	0670	0668	0.679	0537	0.657	1620
	0666	0666	0661	0661	0657	0657	0657	0659	0661	0662	0666	0666					
07	0666	0668	0670	0672	0672	0672	0675	0672	0672	0672	0670	0666	0664	0.675	0700	0.653	1743
	0666	0661	0661	0657	0657	0655	0655	0653	0653	0655	0658	0658					
08	0660	0660	0663	0663	0665	0665	0668	0668	0667	0668	0666	0666	0661	0.670	0910	0.651	1809
	0658	0658	0658	0658	0660	0660	0662	0664	0666	0668	0670	0670	0660	0.670	0856	0.651	1905
09	0666	0666	0661	0661	0657	0653	0653	0653	0653	0651	0653	0653	0655				
	0656	0653	0654	0654	0654	0654	0658	0658	0659	0662	0664	0666	0666	0.674	0.678		
10	0666	0666	0666	0664	0661	0661	0661	0666	0666	0668	0670	0670	0668	0.662	0.678	2328	0.651 0329
	0681	0683	0683	0687	0691	0691	0695	0698	0702	0706	0708	0712	0714	0.709	0.734	2345	0.676 0004
	0716	0716	0716	0719	0719	0721	0721	0725	0725	0729	0732	0734					
12	0734	0735	0738	0738	0738	0739	0741	0742	0746	0748	0750	0750	0743	0.750	1129	0.733	0216
	0750	0750	0750	0746	0746	0744	0742	0742	0742	0742	0742	0744	0742				
13	0742	0742	0740	0740	0738	0738	0736	0738	0740	0742	0742	0742	0738	0.746	0030	0.729	1920
	0742	0742	0738	0738	0735	0733	0731	0731	0731	0731	0731	0731					
14	0729	0729	0729	0727	0725	0725	0723	0721	0721	0723	0723	0721	0718	0.733	0026	0.704	2003
	0719	0716	0716	0712	0712	0710	0708	0706	0706	0706	0706	0706					
15	0704	0704	0704	0700	0700	0700	0695	0695	0695	0695	0697	0695	0695	0.706	0001	0.685	1918
	0695	0695	0693	0693	0691	0689	0687	0687	0687	0687	0687	0687					
16	0687	0687	0687	0683	0683	0683	0678	0678	0678	0678	0678	0678	0678	0.689	0002	0.670	1824
	0678	0678	0674	0674	0674	0672	0670	0670	0670	0670	0670	0672					
17	0672	0670	0670	0668	0666	0666	0666	0666	0664	0666	0666	0666	0658	0.674	0112	0.649	1945
	0653	0653	0651	0653	0653	0651	0649	0649	0651	0651	0654	0654					
18	0654	0654	0654	0654	0652	0650	0648	0645	0645	0645	0645	0645	0648	0.658	2316	0.640	1252
	0645	0645	0642	0642	0642	0640	0642	0642	0645	0645	0645	0648					
19	0650	0650	0652	0652	0650	0650	0648	0647	0645	0647	0649	0651	0654	0.664	0.679	2354	0.657 1240
	0642	0642	0645	0645	0645	0645	0647	0647	0649	0651	0654	0658	0658				
20	0659	0662	0662	0666	0666	0666	0666	0666	0666	0666	0664	0662	0661	0.664	0.679	2352	0.679 0001
	0657	0657	0657	0658	0660	0662	0662	0666	0671	0673	0674	0679					
21	0681	0683	0687	0691	0691	0693	0696	0696	0695	0698	0698	0697	0697	0.713	2352	0.679	0001
	0698	0700	0698	0698	0698	0700	0702	0704	0706	0708	0710	0713					
22	0715	0717	0717	0721	0723	0723	0725	0725	0727	0729	0729	0729	0724	0.729	1215	0.712	0004
	0727	0726	0726	0724	0723	0722	0722	0724	0725	0727	0727	0727					
23	0729	0731	0731	0731	0733	0733	0735	0735	0737	0737	0739	0736	0734	0.739	0901	0.727	0001
	0738	0738	0733	0733	0733	0733	0733	0733	0734	0734	0734	0735					
24	0735	0735	0735	0735	0735	0735	0739	0739	0741	0740	0742	0742	0736	0.742	1031	0.729	1810
	0740	0738	0738	0733	0733	0733	0731	0729	0731	0731	0729	0729					
25	0730	0731	0729	0727	0727	0729	0731	0730	0729	0733	0733	0733	0727	0.733	0937	0.721	1754
	0733	0731	0729	0725	0725	0723	0721	0721	0723	0723	0723	0723					
26	0723	0721	0721	0719	0717	0721	0721	0721	0723	0723	0723	0723	0724	0.729	0950	0.716	0409
	0729	0729	0725	0725	0723	0721	0721	0721	0723	0723	0723	0723					
27	0725	0723	0721	0721	0721	0721	0721	0721	0723	0723	0723	0723	0724	0.729	0950	0.716	0409
	0725	0723	0721	0721	0721	0721	0721	0721	0723	0723	0723	0723					
28	0735	0738	0738	0738	0738	0738	0735	0738	0738	0740	0743	0743	0742	0.746	1035	0.735	1904
	0743	0743	0743	0742	0742	0742	0739	0739	0740	0742	0746	0746					
29	0746	0744	0742	0742	0740	0738	0738	0738	0739	0742	0742	0744	0742	0.744	0002	0.727	1854
	0744	0742	0739	0739	0737	0735	0733	0733	0733	0733	0733	0735					
30	0738	0738	0733	0733	0733	0729	0729	0730	0731	0731	0733	0735	0735	0.735	0002	0.716	1805
	0735	0733	0733	0731	0731	0727	0725	0723	0721	0721	0721	0723					
	0723	0725	0725	0721	0721	0721	0716	0717	0718	0723	0723	0723					

月平均水位值 0.696 公尺
月最高水位值 0.750 公尺, 發生時間 12 日 11:29
月最低水位值 0.640 公尺, 發生時間 18 日 15:30

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
九十二年第三季監測報告**

中環科技事業股份有限公司

海域水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-16)

採樣日期：92.07.01

檢測項目	pH	水溫	導電度	餘氯量	溶氧量	大腸菌數	濁度	BOD	懸浮固體	總磷	油脂	鉛	鎘	鉻	銅	鋅	鎳	鎂	汞
單位		°C	$\mu\text{mho/cm } 25^\circ\text{C}$	mg/L	mg/L	CFU/100mL	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)	—	—	—	0.05	—	—	0.05	1.0	4.0	0.005	2.0	0.001	0.0005	0.001	0.0005	0.0005	0.001	0.04	0.0005
N25°03.5'	LS-HS-1-表層	8.13	50700	ND	7.34	1.5×10^2	2.5	ND	ND	0.026	2.8	ND	ND	ND	0.0010	0.0022	ND	1090	ND
E121°55.7'	LS-HS-1-底層	8.14	51200	ND	7.74	1.7×10^2	0.61	ND	ND	0.019	ND	0.0011	ND	ND	0.0031	0.0054	ND	1190	ND
N25°03.0'	LS-HS-2-表層	8.16	51100	ND	7.86	3.0×10^1	2.4	ND	ND	0.036	ND	0.0011	ND	ND	0.0013	0.0040	ND	1120	ND
E121°55.6'	LS-HS-2-底層	8.15	50900	ND	7.78	<10	0.79	ND	ND	0.020	ND	0.0011	ND	ND	0.0021	0.0043	ND	1190	ND
N25°02.3'	LS-HS-3-表層	8.17	50900	ND	7.97	<10	0.84	ND	ND	0.015	2.8	0.0016	ND	ND	0.0013	0.0062	ND	1190	ND
E121°55.8'	LS-HS-3-底層	8.16	50800	ND	7.77	<10	0.57	ND	ND	0.014	3.3	0.0011	ND	ND	0.0019	0.0031	ND	1180	ND
N25°01.6'	LS-HS-4-表層	8.15	50900	ND	7.94	1.5×10^1	0.67	ND	ND	0.019	ND	0.0016	ND	ND	0.0014	0.0060	ND	1180	ND
E121°56.4'	LS-HS-4-底層	8.16	51000	ND	7.60	1.5×10^1	0.57	ND	ND	0.023	ND	0.0011	ND	ND	0.0026	0.0048	ND	1130	ND

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、溶氧、濁度、總磷除外。

審查人員：_____，日期：92年7月16日



中環科技事業股份有限公司

海域水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-17)

採樣日期：92.08.12

檢測項目	pH	水溫	導電度	餘氯量	溶氧量	大腸菌數	濁度	BOD	懸浮固體	總磷	油脂	鉛	鎘	銅	鋅	鎂	汞
單位	—	°C	$\mu\text{mho/cm } 25^\circ\text{C}$	mg/L	mg/L	CFU/100mL	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)	—	—	—	0.05	—	—	0.05	1.0	4.0	0.005	2.0	0.001	0.0005	0.0005	0.0005	0.04	0.0005
N25°03.5'	8.25	28.3	51100	ND	7.19	<10	1.4	ND	ND	0.017	ND	ND	ND	ND	0.0062	1200	0.0007
E121°55.7'	8.27	28.2	51200	ND	6.89	<10	1.8	ND	ND	0.013	3.1	ND	ND	ND	0.0036	1230	0.0006
N25°03.0'	8.30	28.6	51100	ND	7.10	<10	2.9	ND	ND	0.011	2.7	ND	ND	ND	0.0045	1210	0.0006
E121°55.6'	8.29	28.4	51100	ND	6.93	μH_2	2.8	ND	ND	0.017	ND	ND	ND	ND	0.0059	1230	0.0005
N25°02.3'	8.29	28.4	51100	ND	7.03	<10	1.6	ND	ND	0.013	ND	ND	ND	0.0027	0.0059	1230	0.0006
E121°55.8'	8.28	28.6	51200	ND	6.79	<10	5.6	1.0	ND	0.011	ND	0.0049	ND	0.0041	0.0082	1240	0.0006
N25°01.6'	8.19	28.9	51100	ND	7.28	<10	0.90	ND	ND	0.019	ND	ND	ND	ND	0.0029	1240	0.0005
E121°56.4'	8.20	29.0	51100	ND	6.93	<10	1.8	ND	ND	0.019	ND	ND	ND	ND	0.0017	1230	0.0005

註：1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第246二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、溶氧、濁度、總磷除外。

2. 因雜菌太多，無法判讀。

審查人員： ，日期： 92 年 8 月 23 日

中環科技事業股份有限公司

海域水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-18)

採樣日期：92.09.16

檢測項目	pH	水溫	導電度	溶氧量	餘氯量	大腸菌數	濁度	BOD	懸浮固體	總磷	油脂	鉛	鎘	銅	鋅	鎂	汞
單位		°C	$\mu\text{mho/cm } 25^\circ\text{C}$	mg/L	mg/L	CFU/100mL	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)	—	—	—	—	0.05	—	0.05	1.0	4.0	0.005	2.0	0.001	0.0005	0.0005	0.001	0.04	0.0005
N25°03.5'	8.28	28.2	51700	ND	0.05	4.5×10^1	1.2	ND	ND	0.016	ND	ND	ND	ND	ND	1300	ND
E121°55.7'	8.29	28.0	51700	ND	ND	<10	0.90	ND	ND	0.016	ND	ND	ND	0.0056	0.0085	1330	0.0017
N25°03.0'	8.28	28.2	51700	ND	ND	<10	0.70	ND	ND	0.019	ND	0.0019	ND	0.0036	0.0067	1310	0.0008
E121°55.6'	8.28	28.1	51700	ND	ND	$\#2$	0.90	ND	ND	0.019	ND	ND	ND	0.0029	0.0050	1310	ND
N25°02.3'	8.27	28.0	51700	ND	ND	<10	1.3	ND	ND	0.013	ND	0.0019	ND	0.0015	0.0026	1300	0.0009
E121°55.8'	8.27	28.0	51700	ND	ND	3.0×10^1	0.50	ND	ND	0.012	ND	ND	ND	0.0010	0.0018	1330	ND
N25°01.6'	8.16	27.9	51600	ND	ND	<10	0.85	ND	ND	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	1330	0.0008
E121°56.4'	8.21	28.0	51700	ND	ND	7.0×10^1	0.90	ND	ND	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	1330	ND

註：1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第246二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、溶氧、大腸菌數、濁度、BOD、懸浮固體、總磷、油脂、鉛、鎘、銅、鋅、鎂、汞除外。

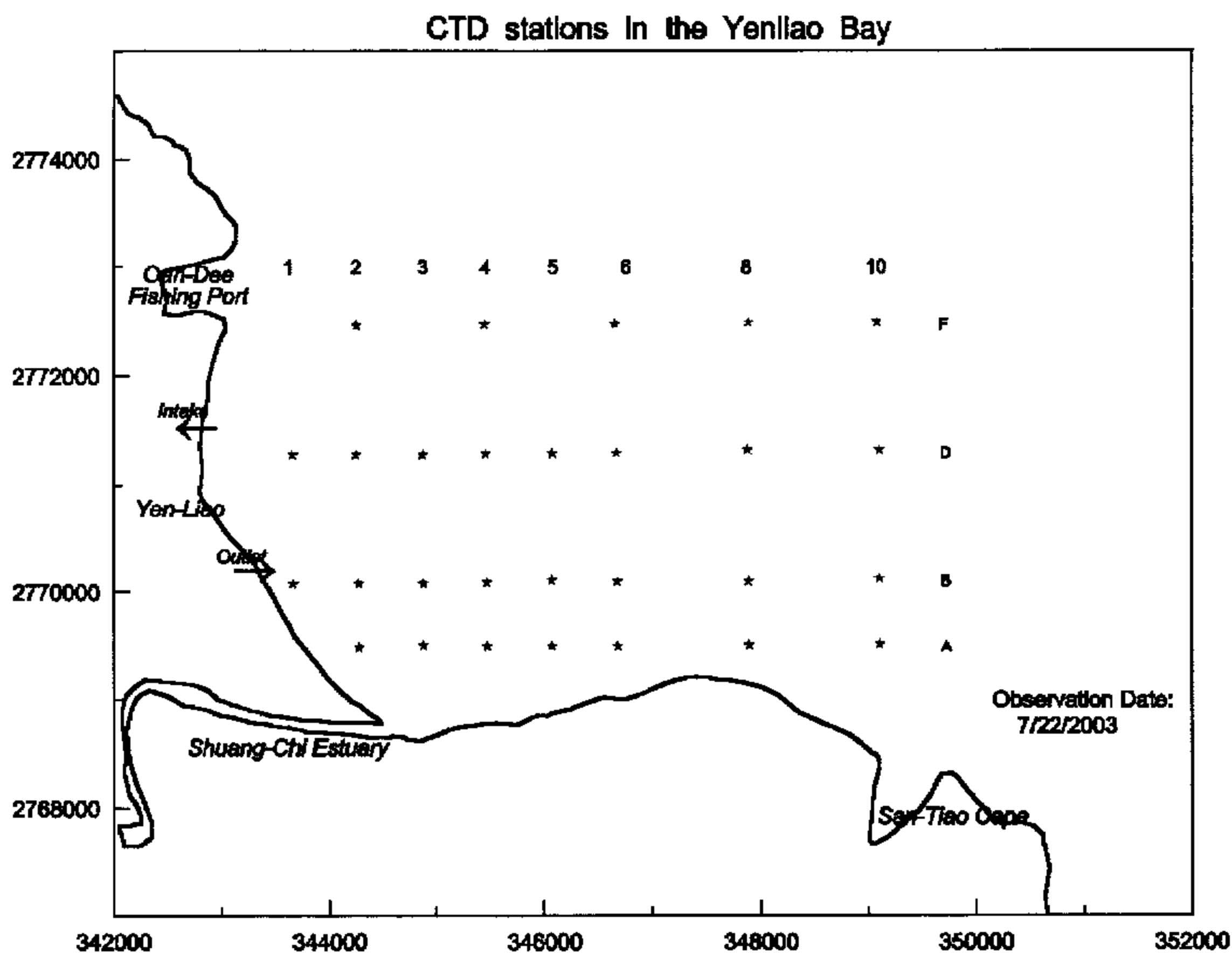
2. 因雜菌太多，無法判讀。

審查人員：_____，日期：92年11月2日

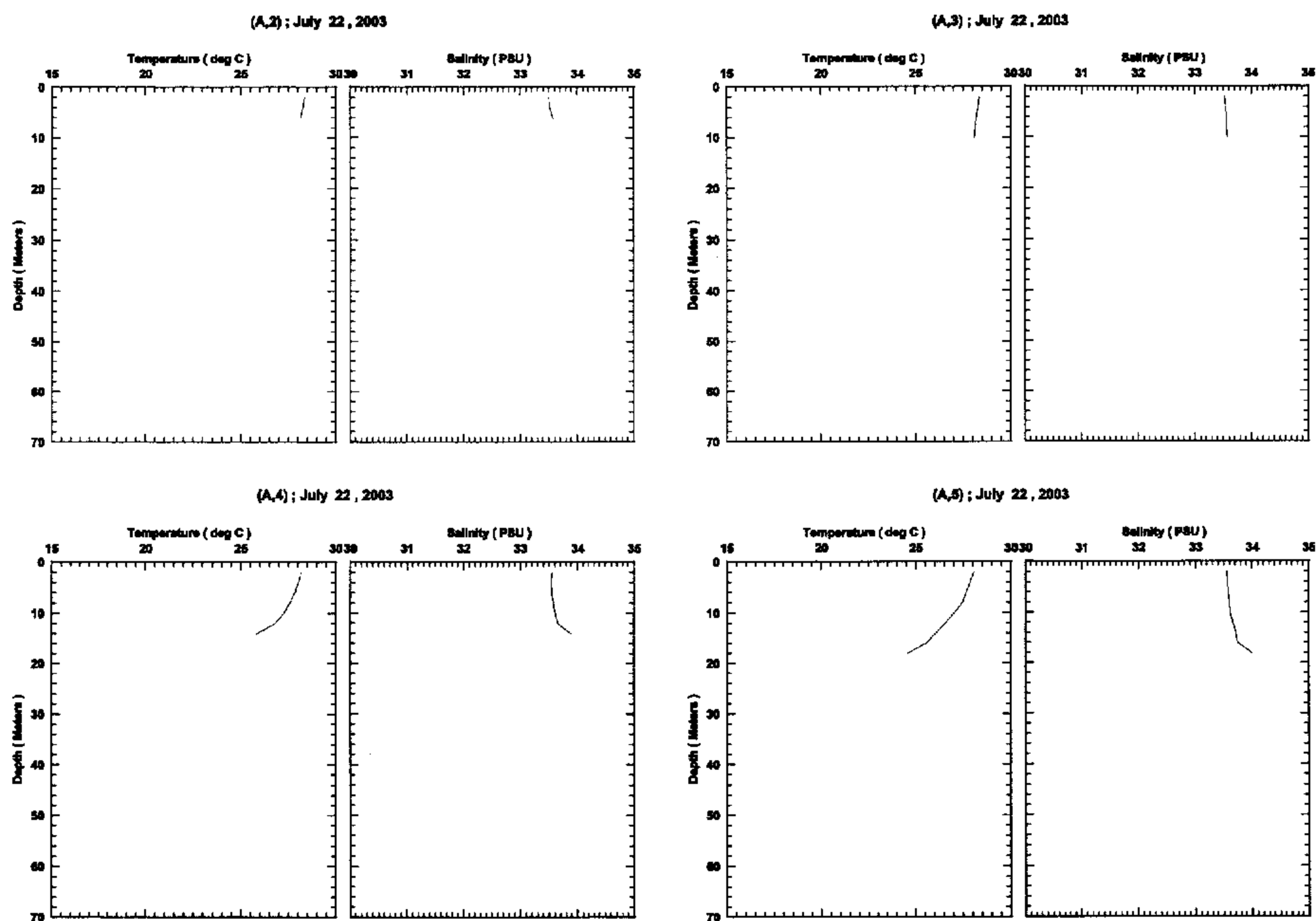
附 錄 IV.8

海象調查成果

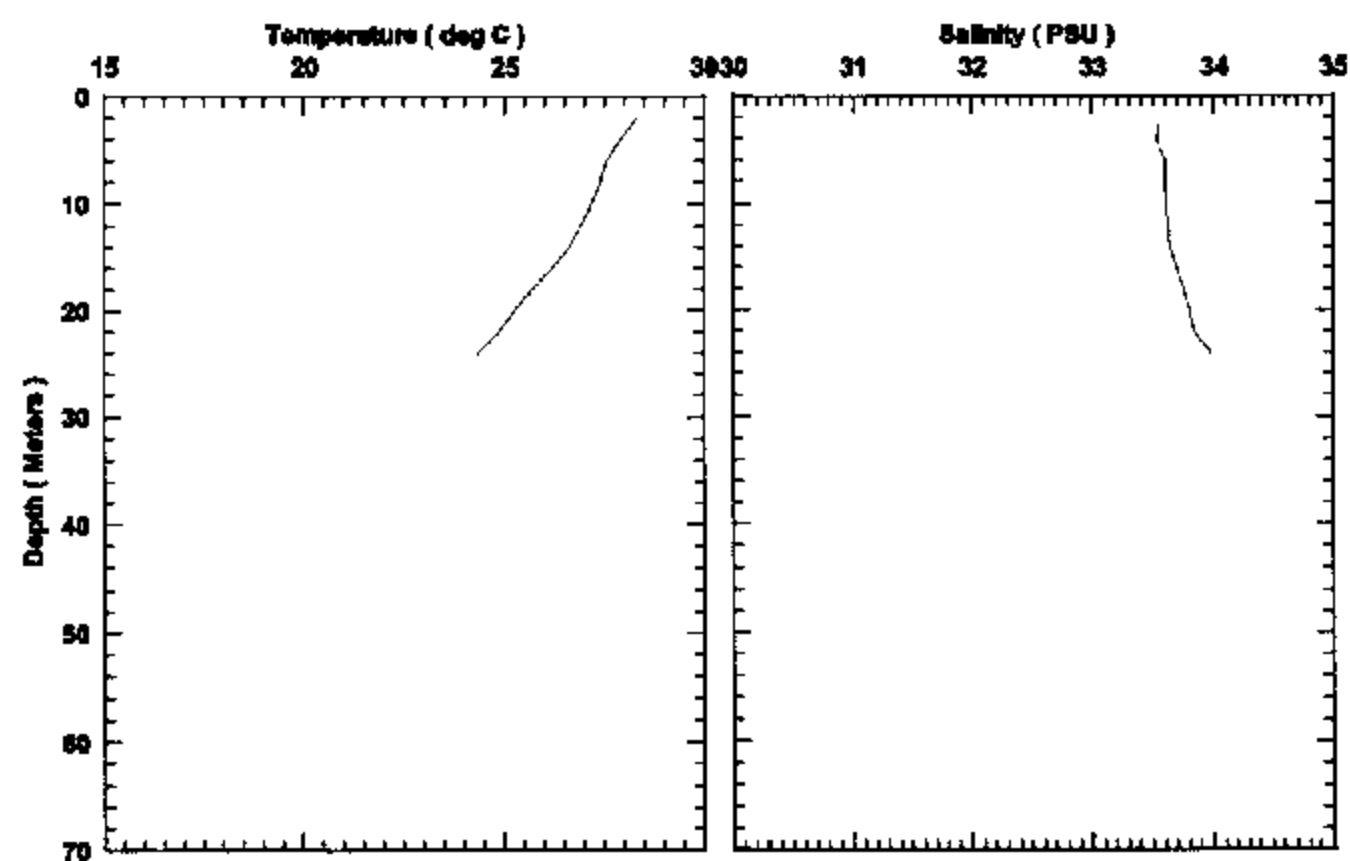
**台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第三季監測報告**



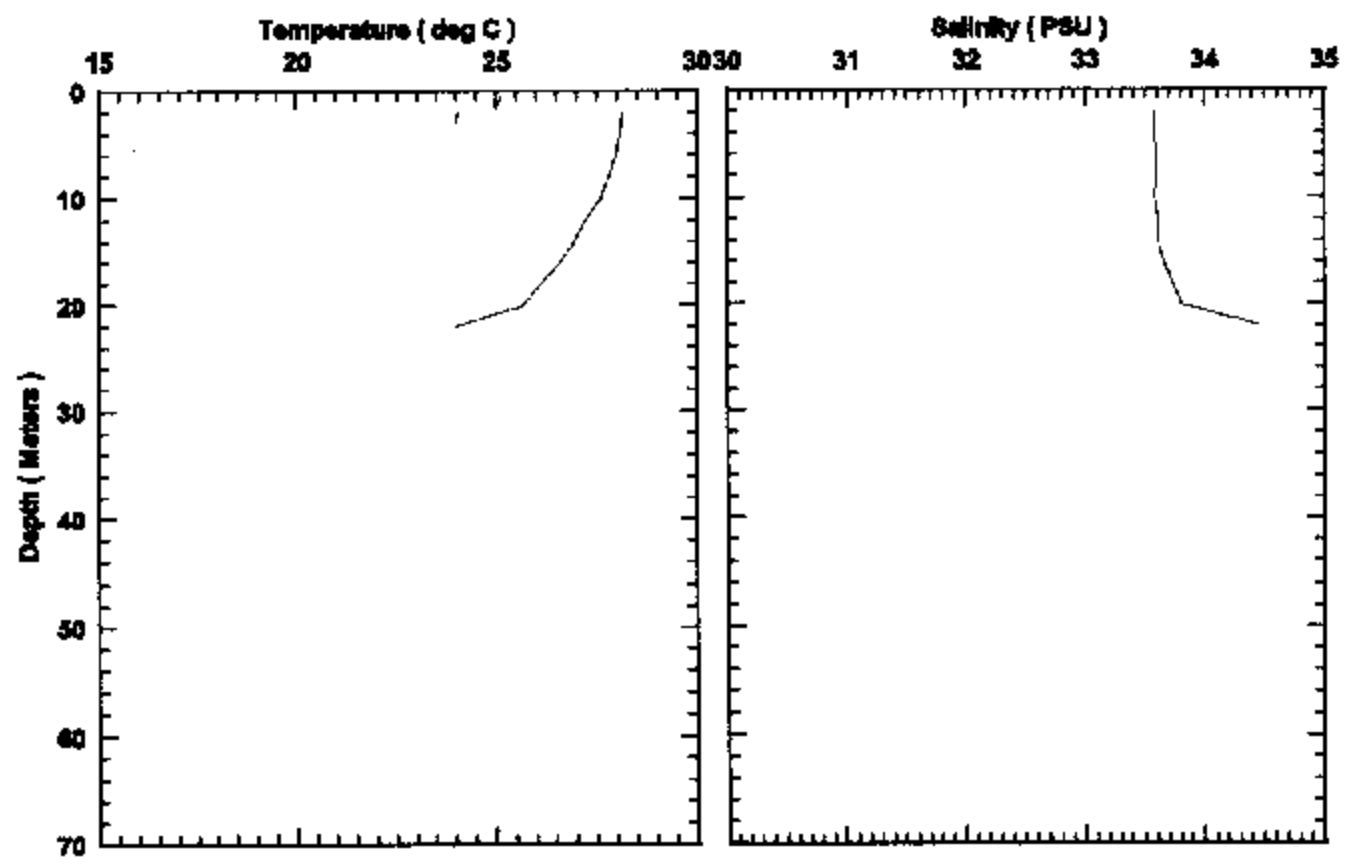
附錄IV.8-1 海象CTD調查92年7月22日縱深剖面溫鹽圖



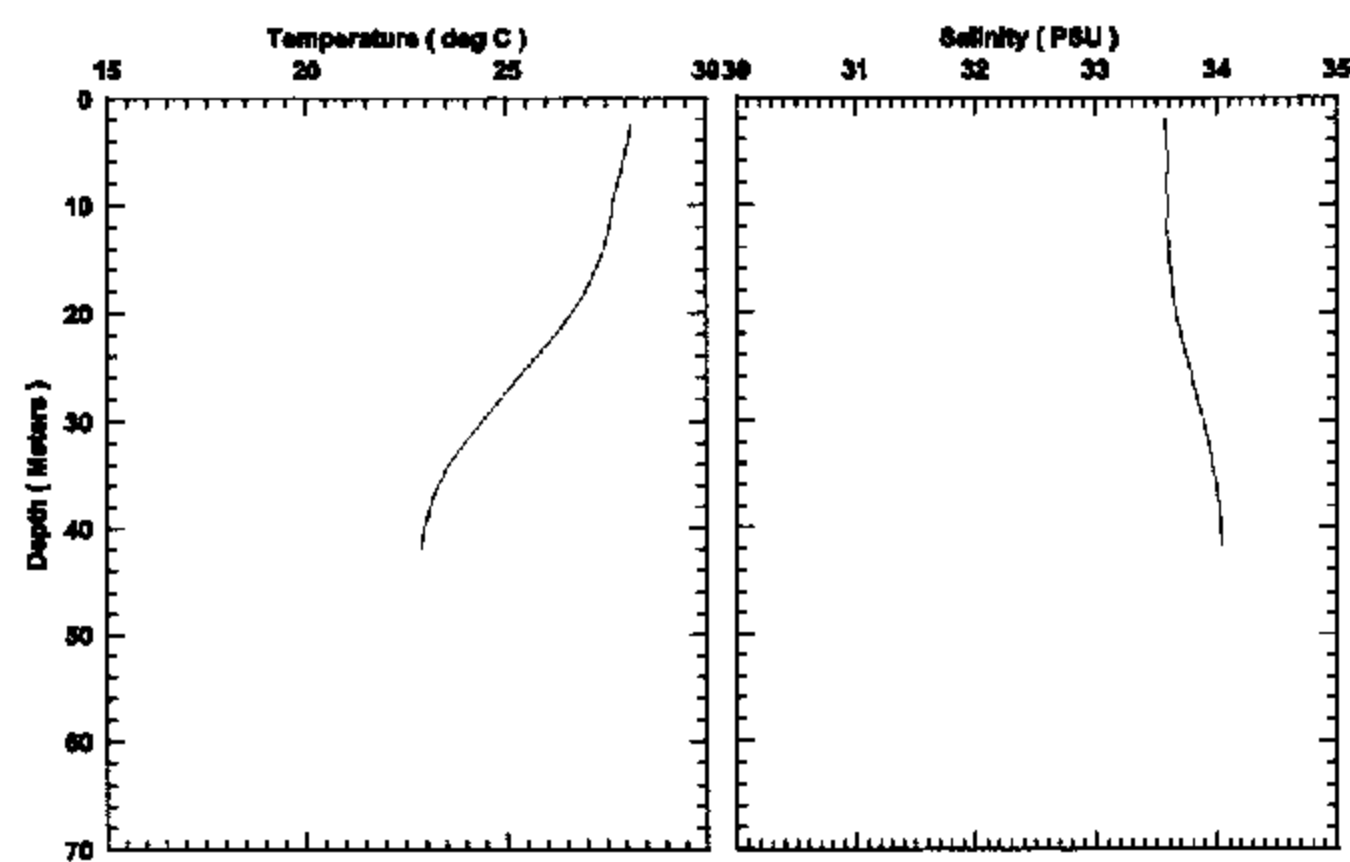
(A,6) ; July 22 , 2003



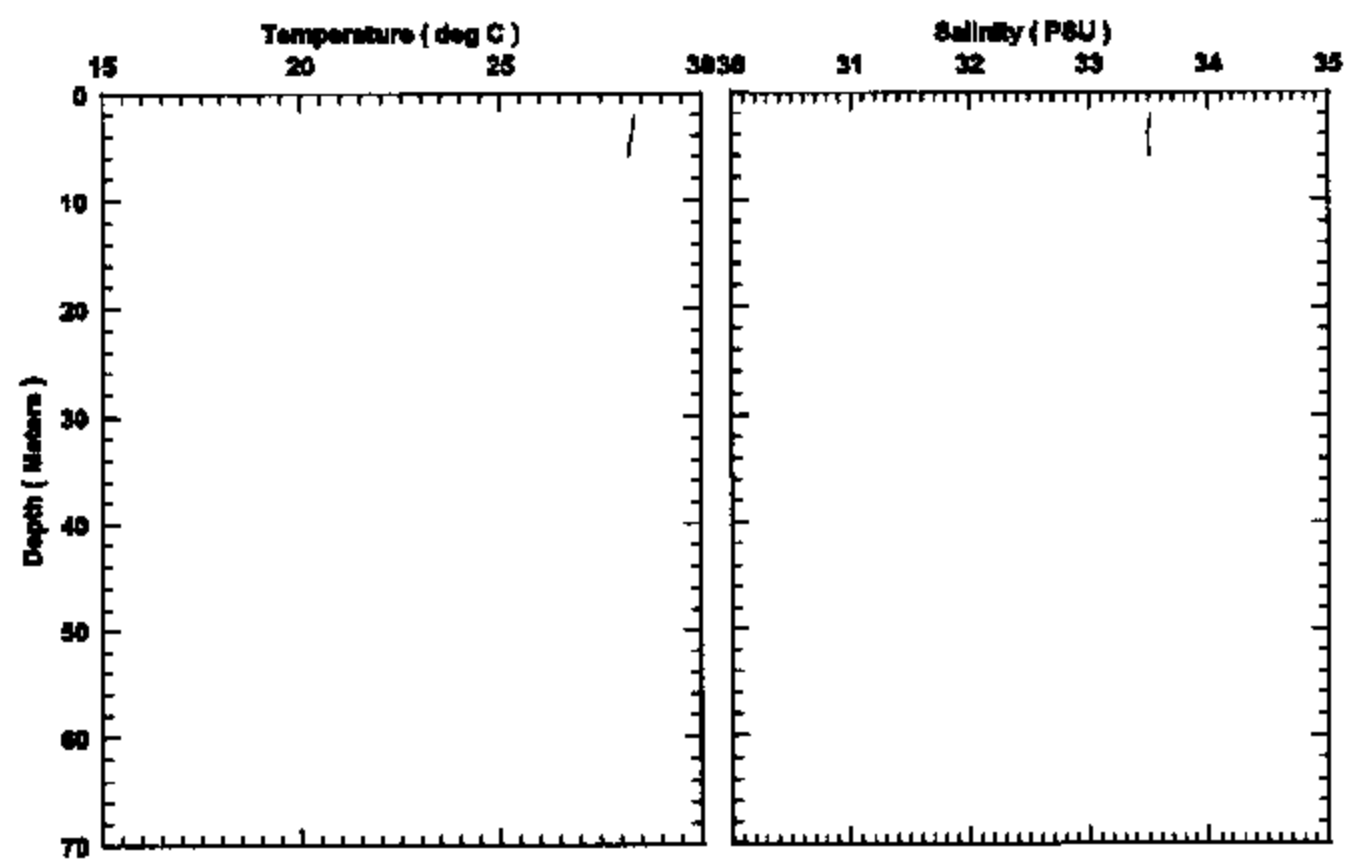
(A,B) : July 22 , 2003



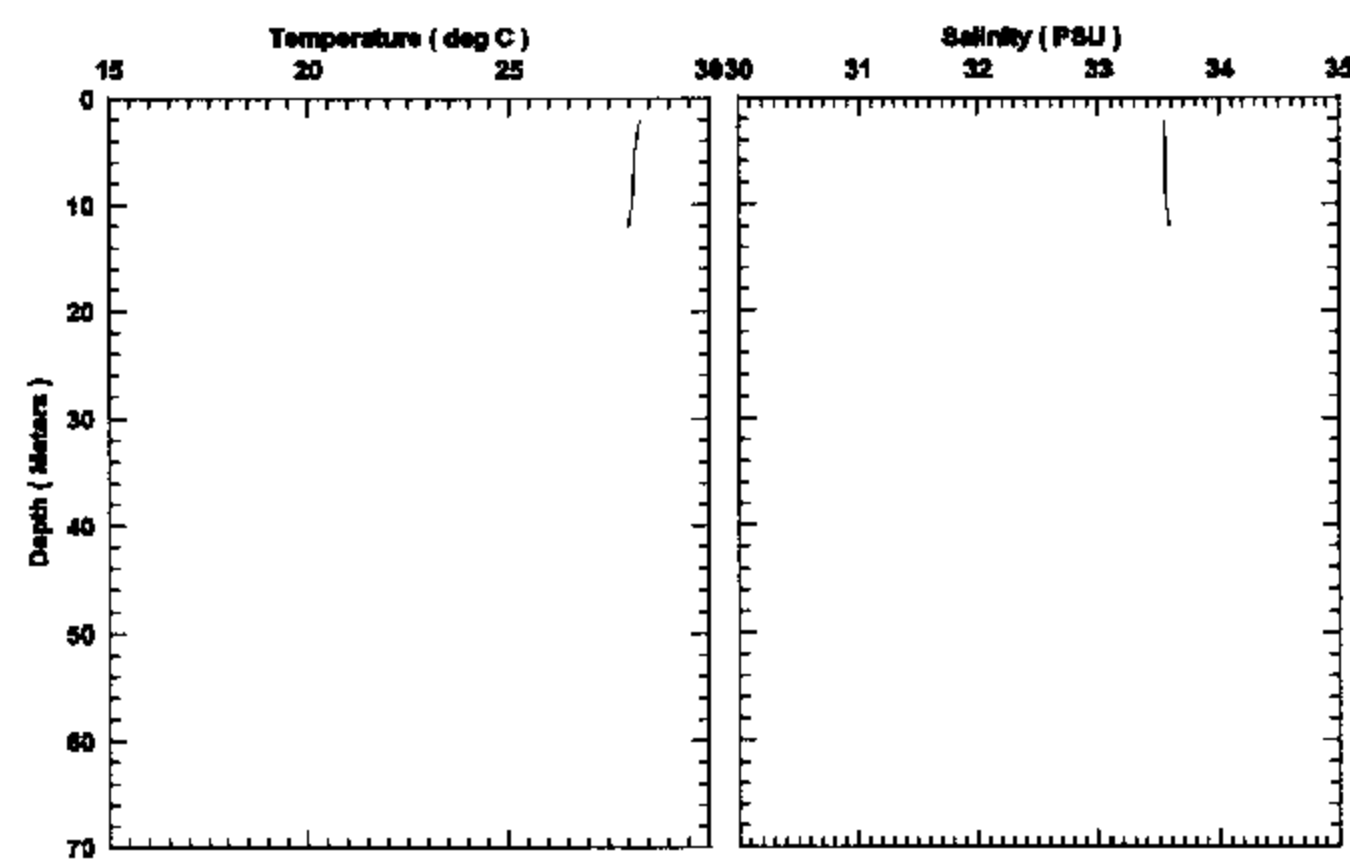
(A,10) : July 22, 2008



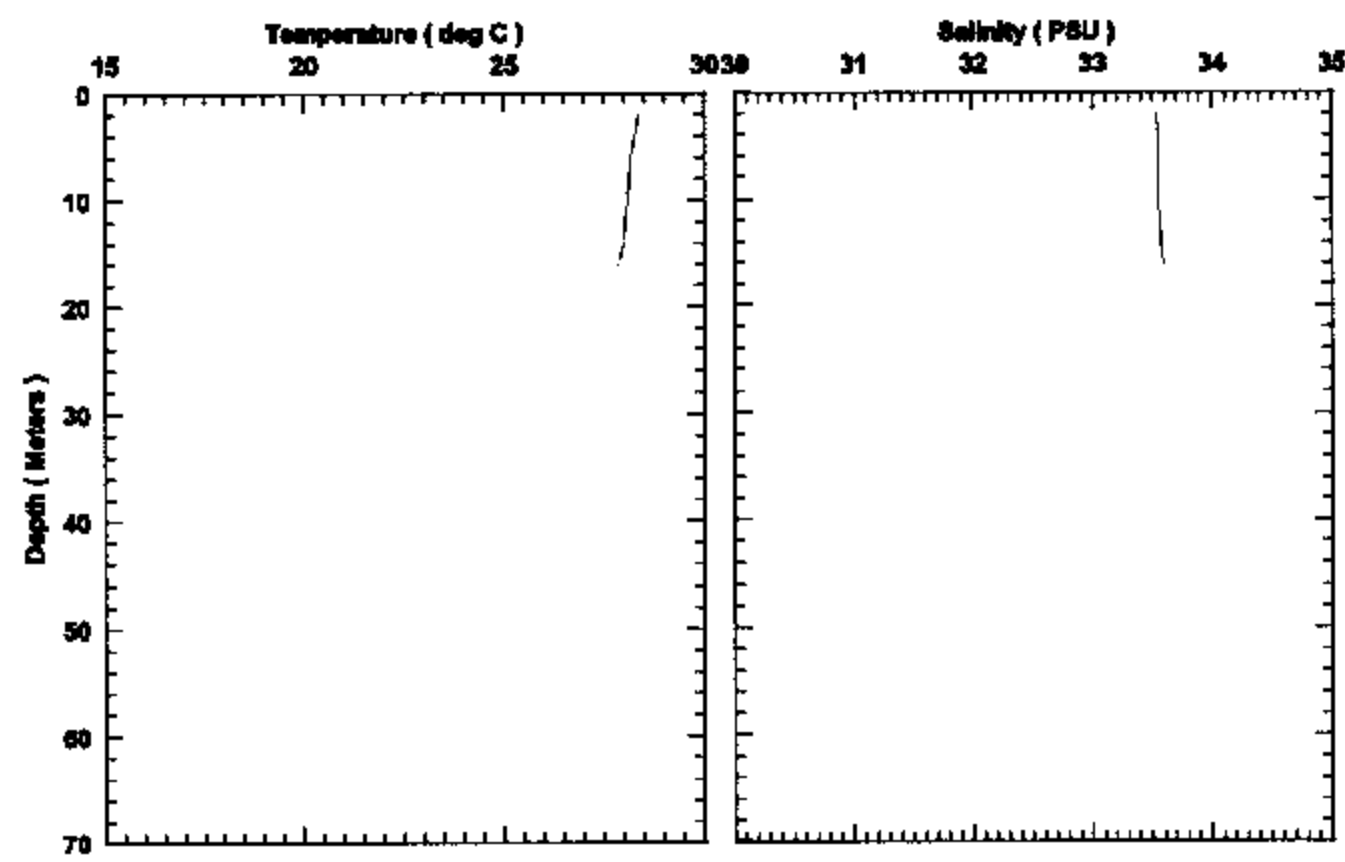
(B,1) ; July 22, 2003



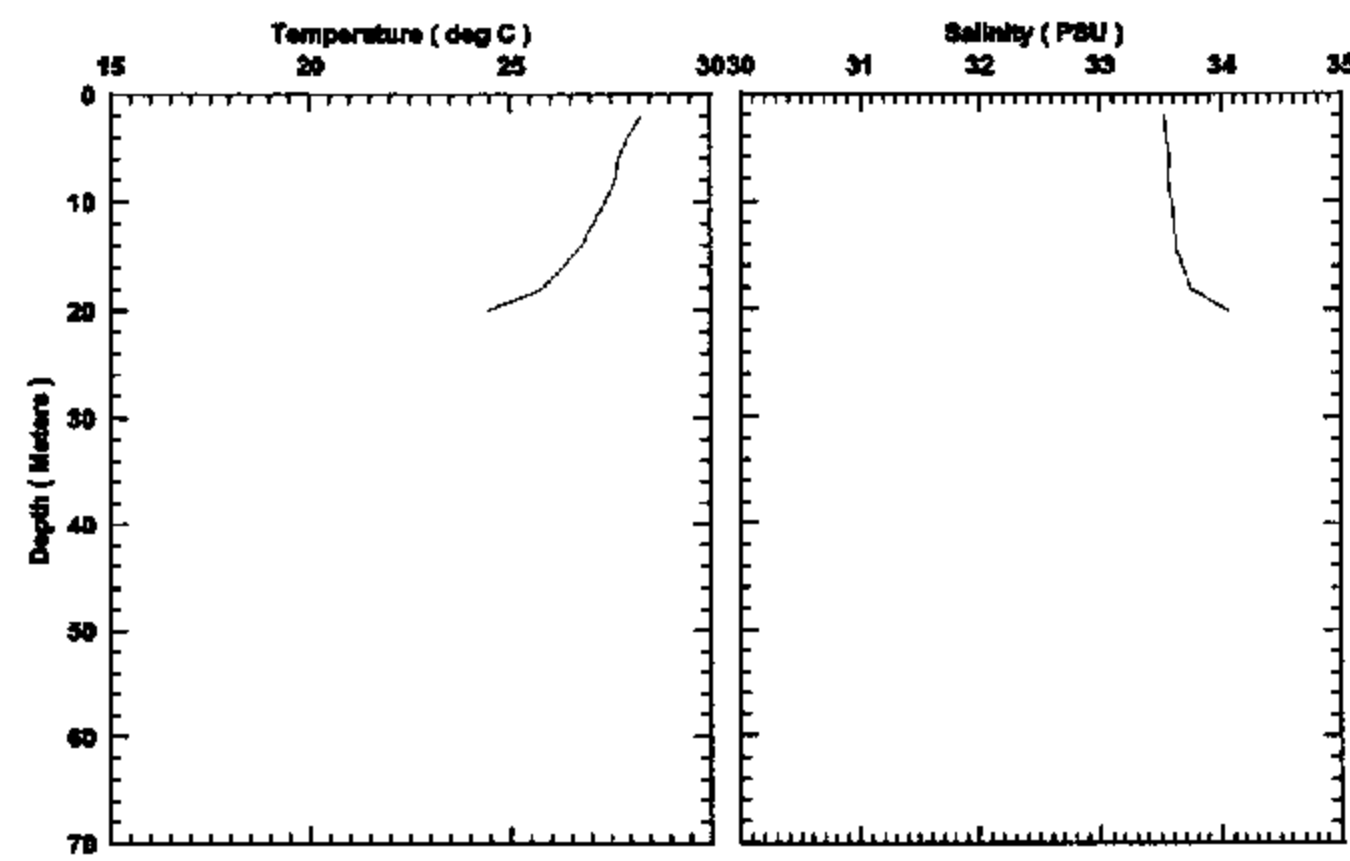
(B,2) ; July 22 , 2003



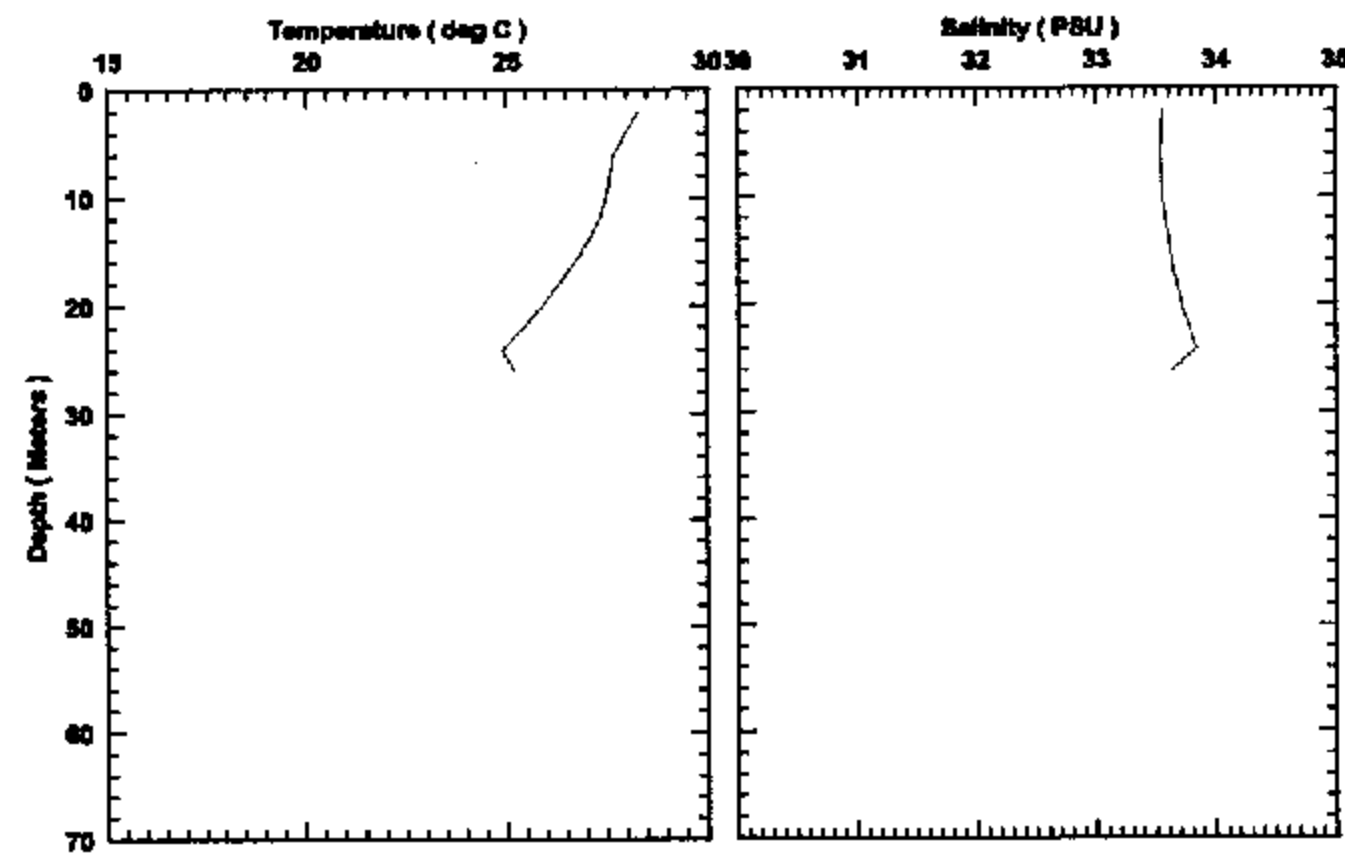
(B,3) ; July 22, 2003



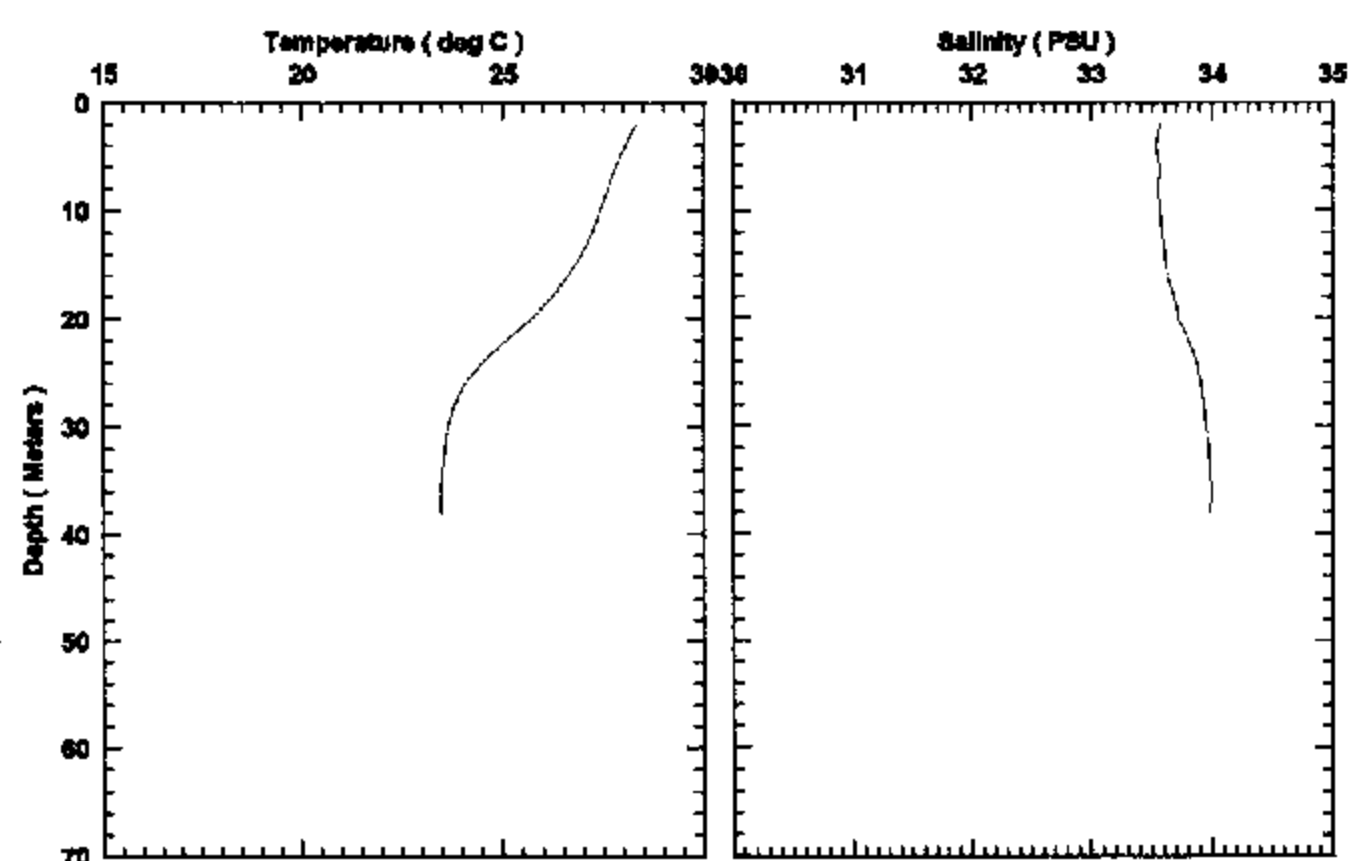
(B,4) ; July 22, 2003



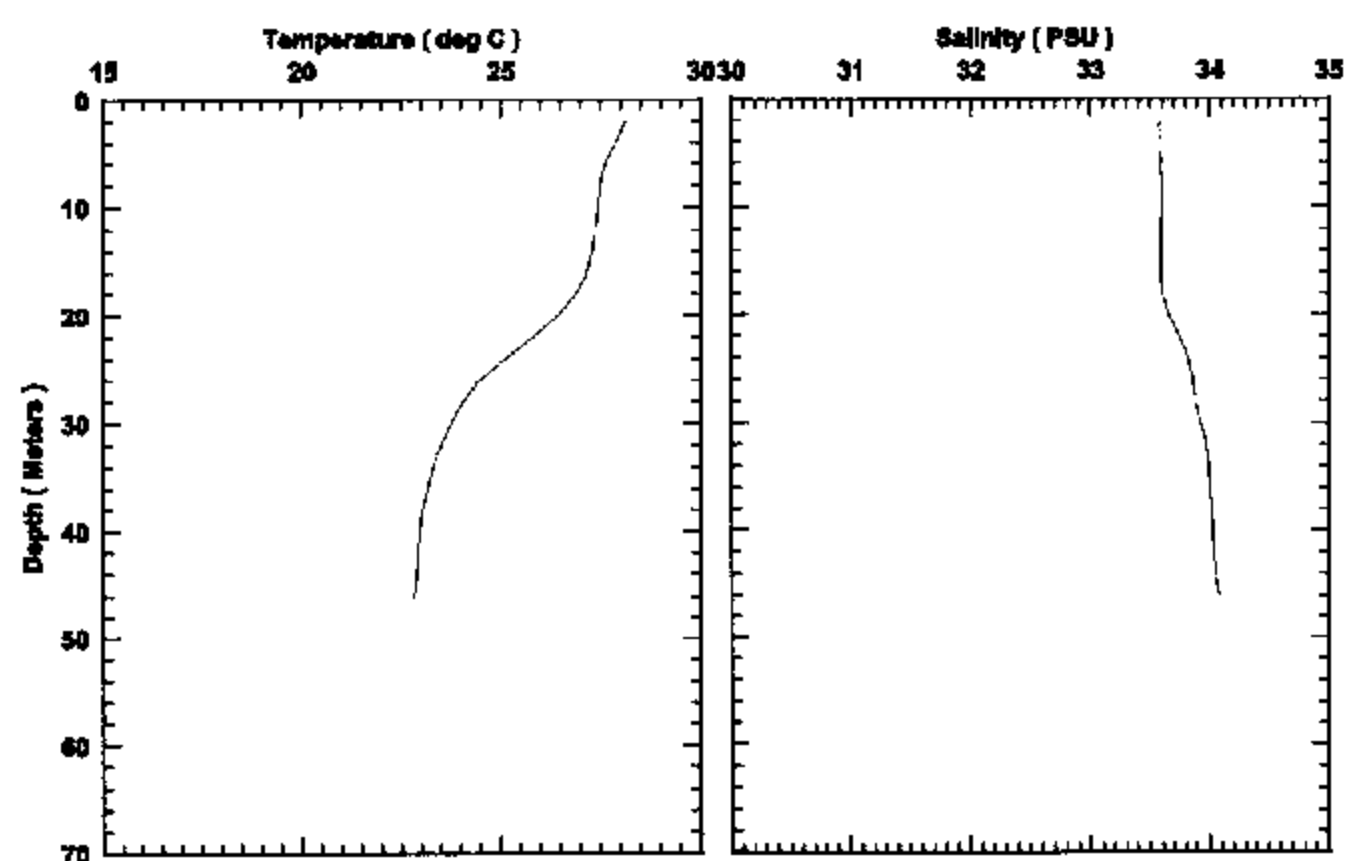
(B,5) ; July 22, 2003



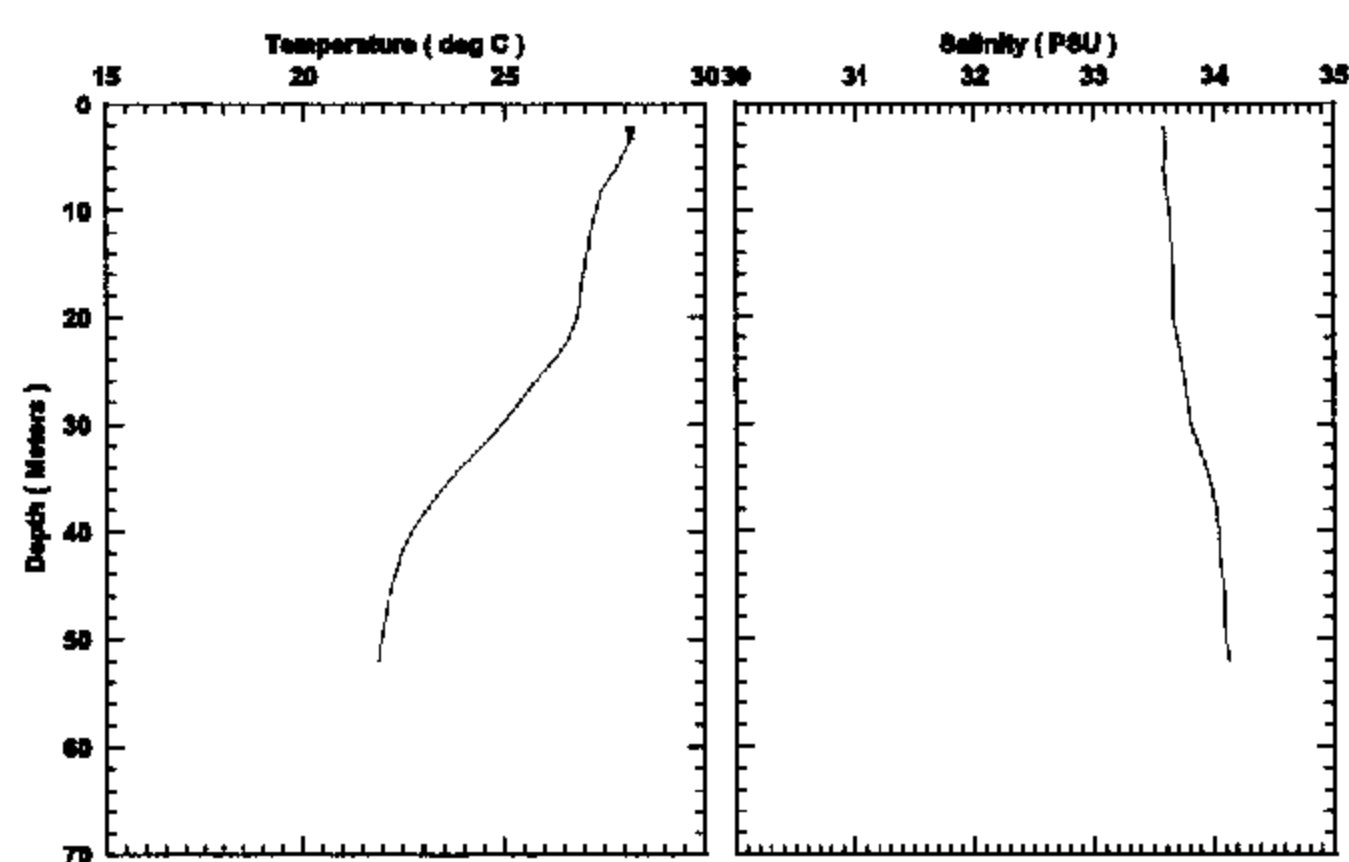
(B,6) ; July 22 , 2003



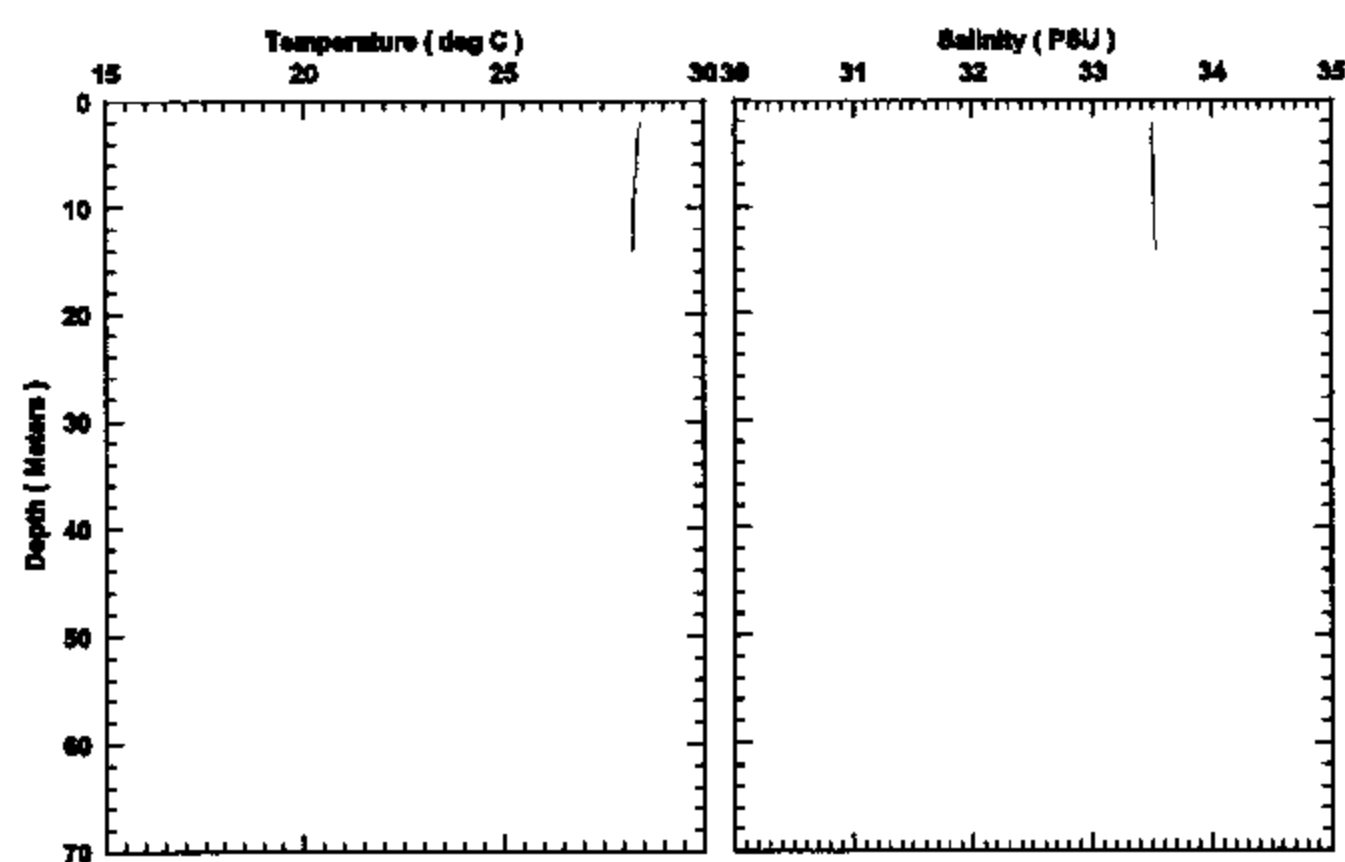
(B,8) ; July 22 , 2003



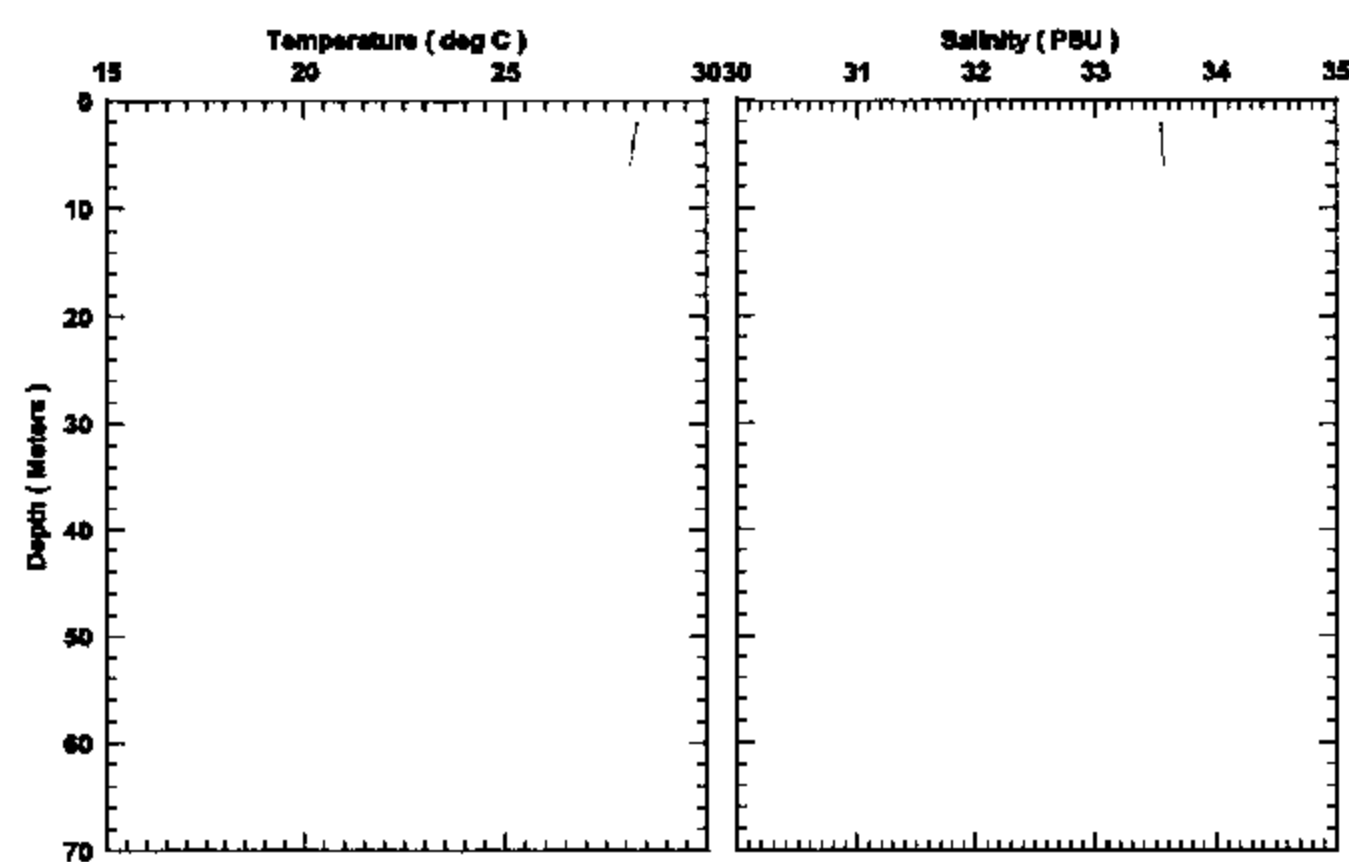
(B,10) ; July 22 , 2003



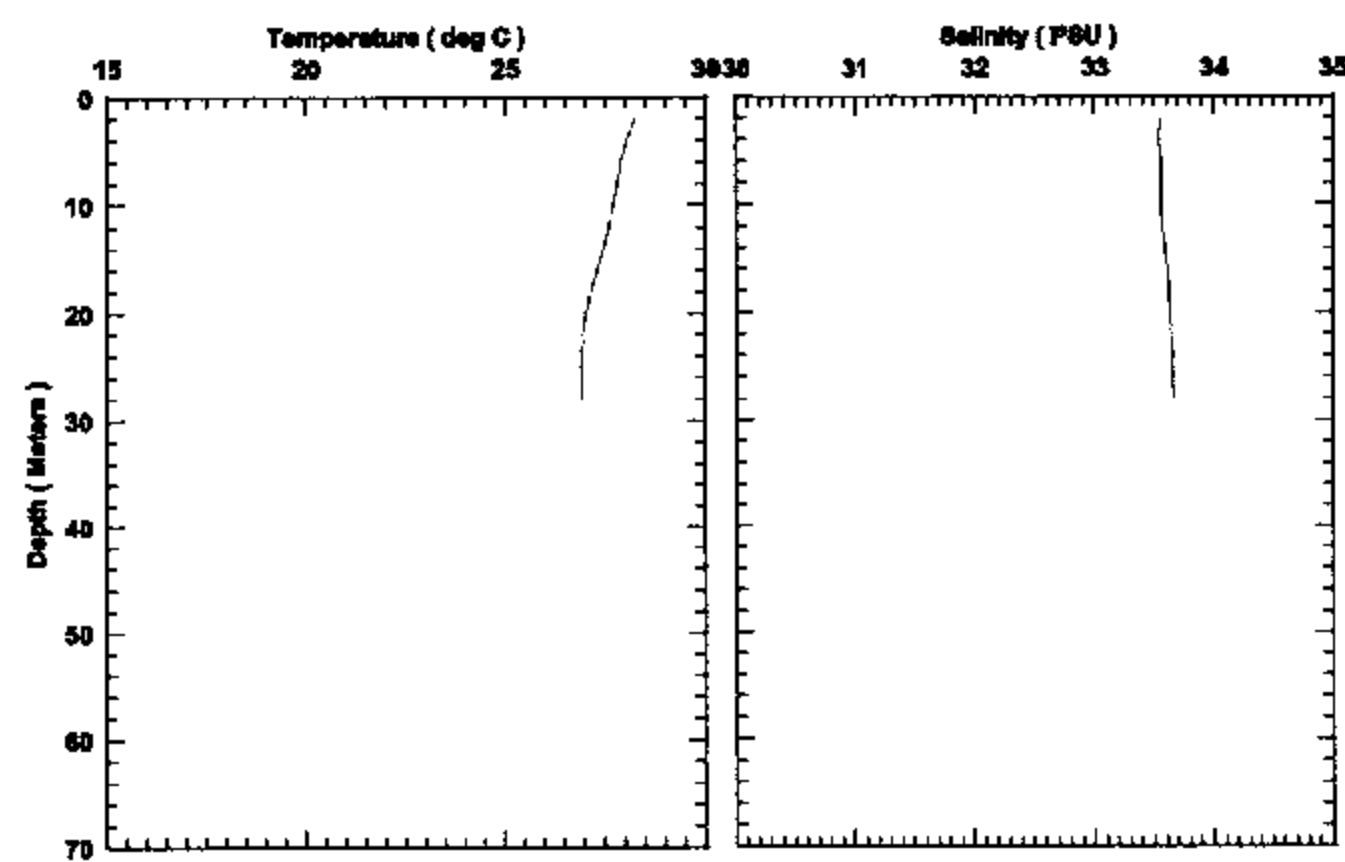
(D,1) ; July 22 , 2003



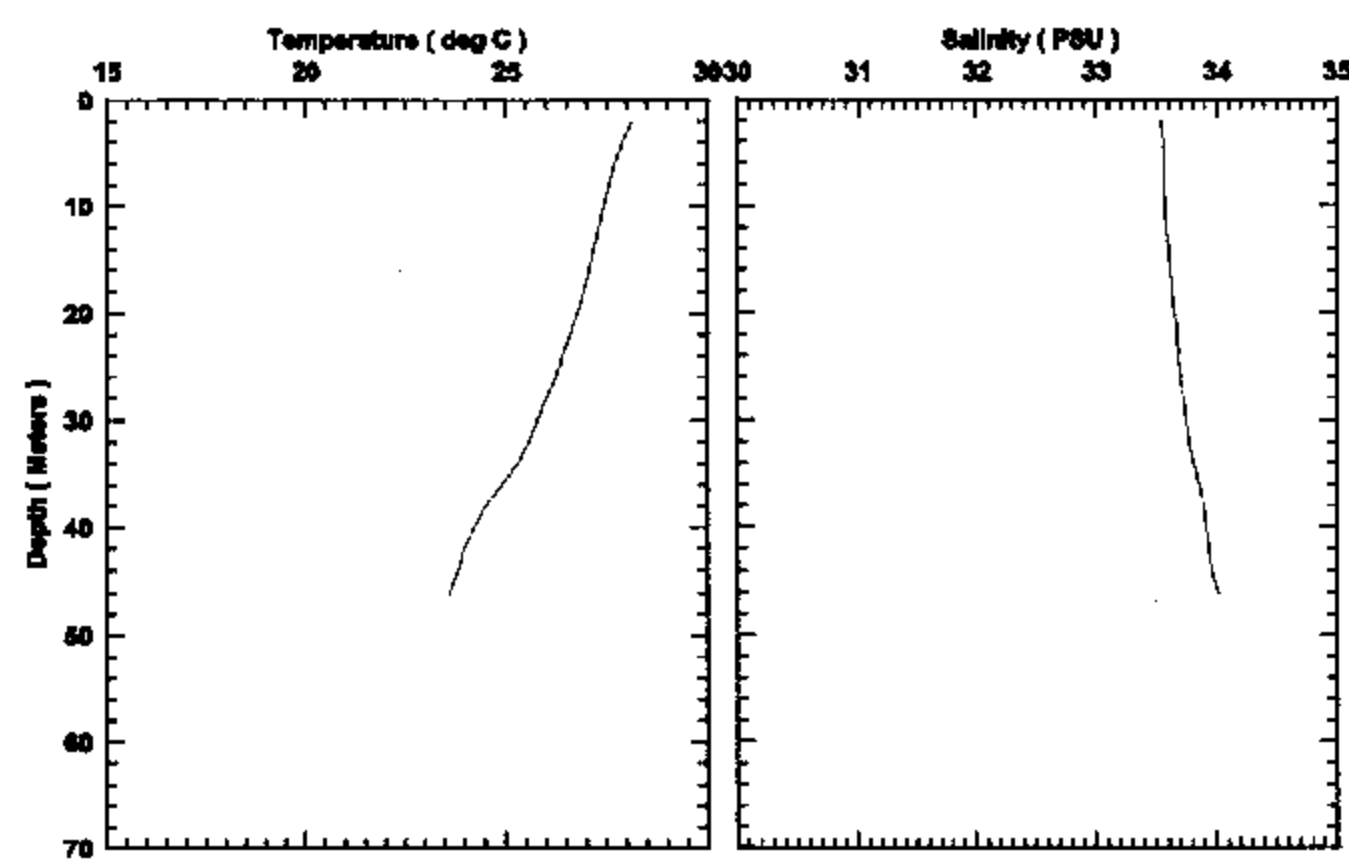
(D,2) ; July 22 , 2003



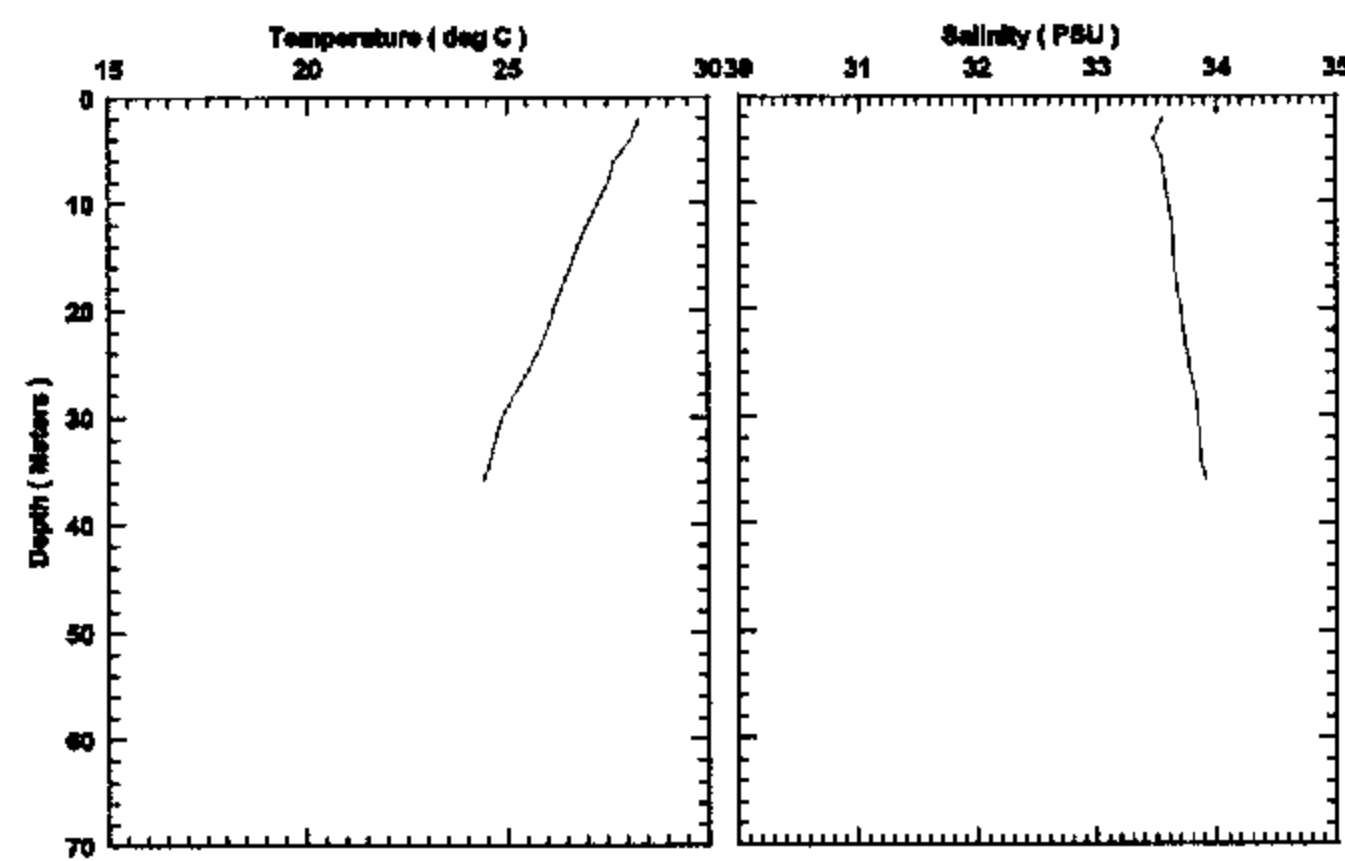
(D,3) ; July 22 , 2003



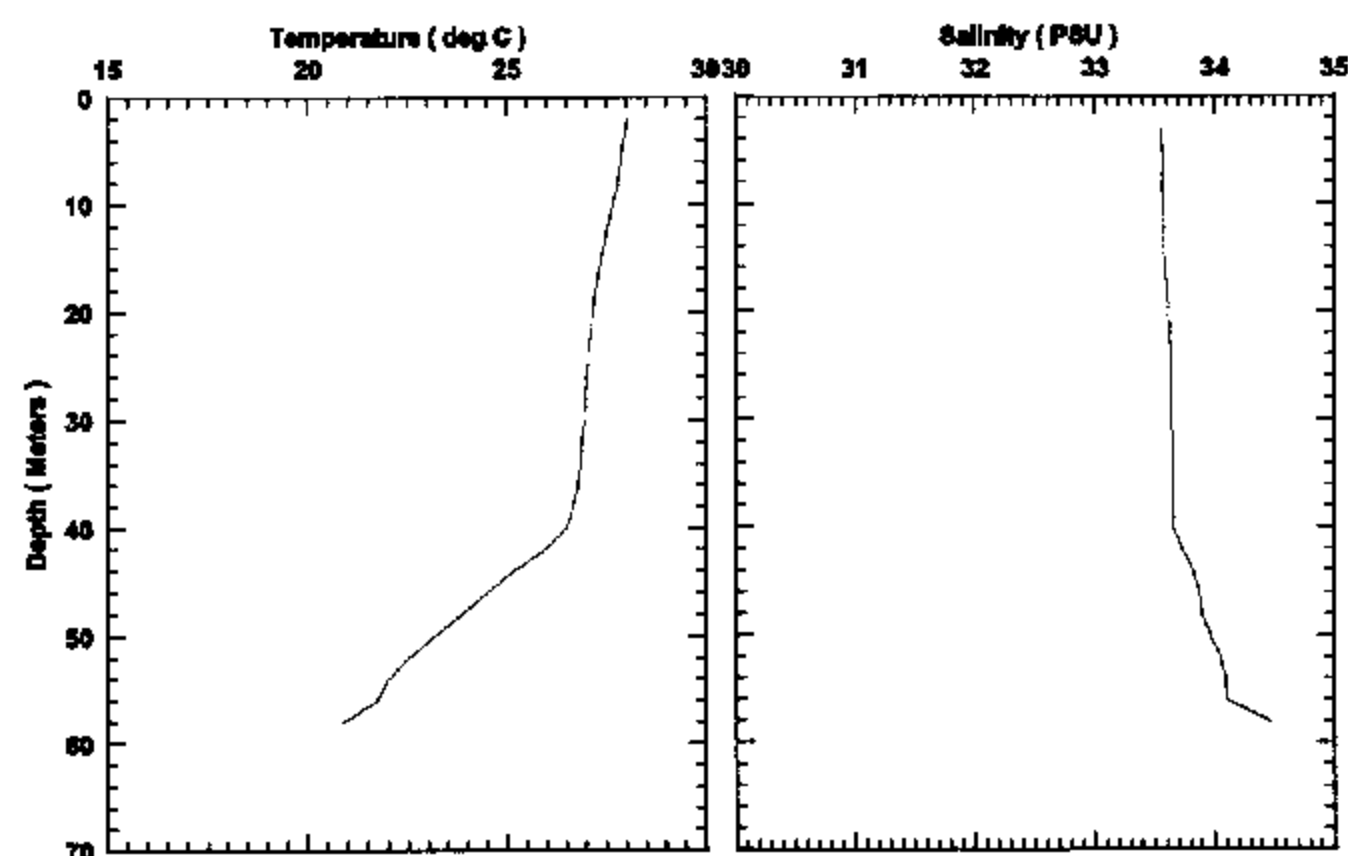
(D,4) ; July 22 , 2003



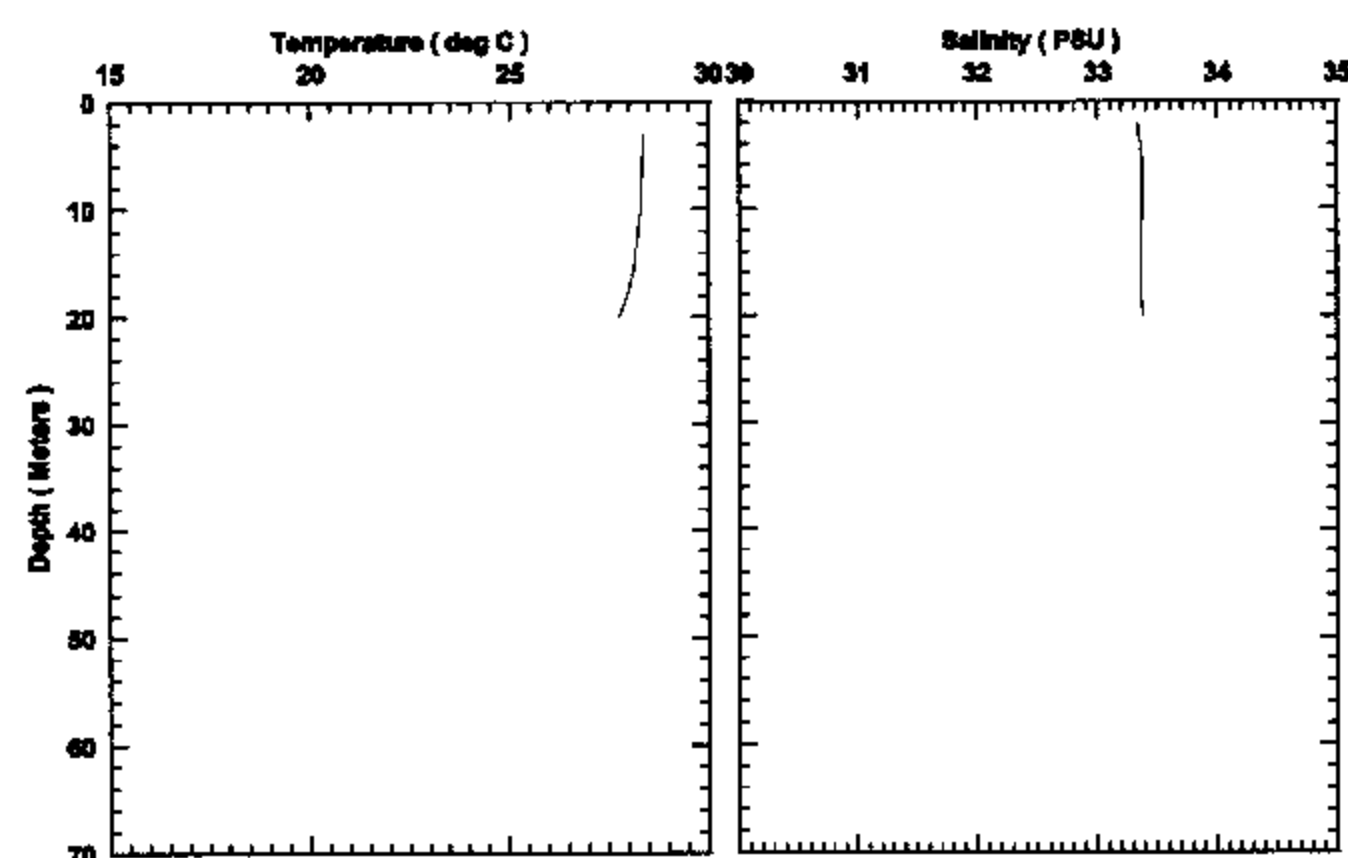
(D,5) ; July 22 , 2003



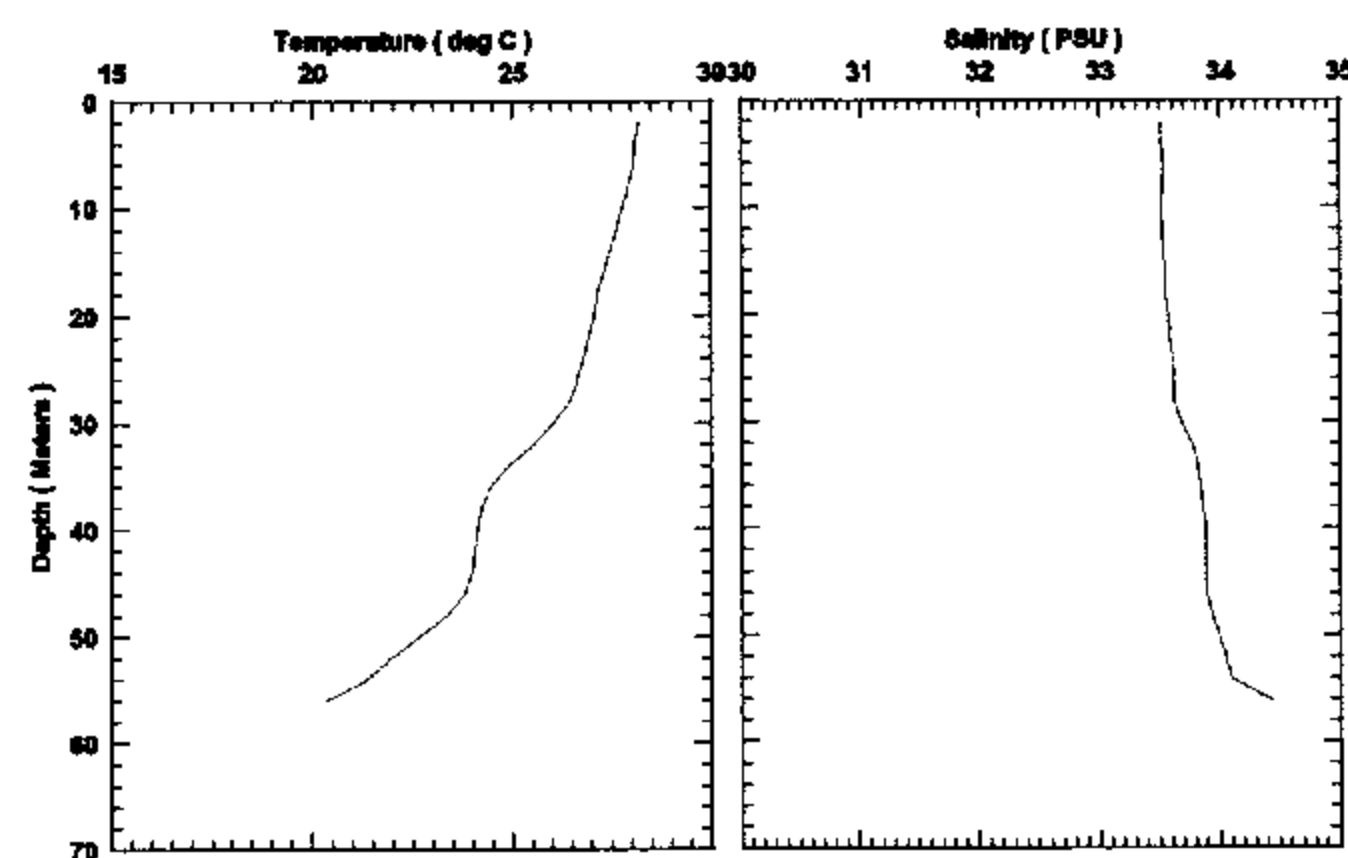
(D,B) : July 22 , 2003



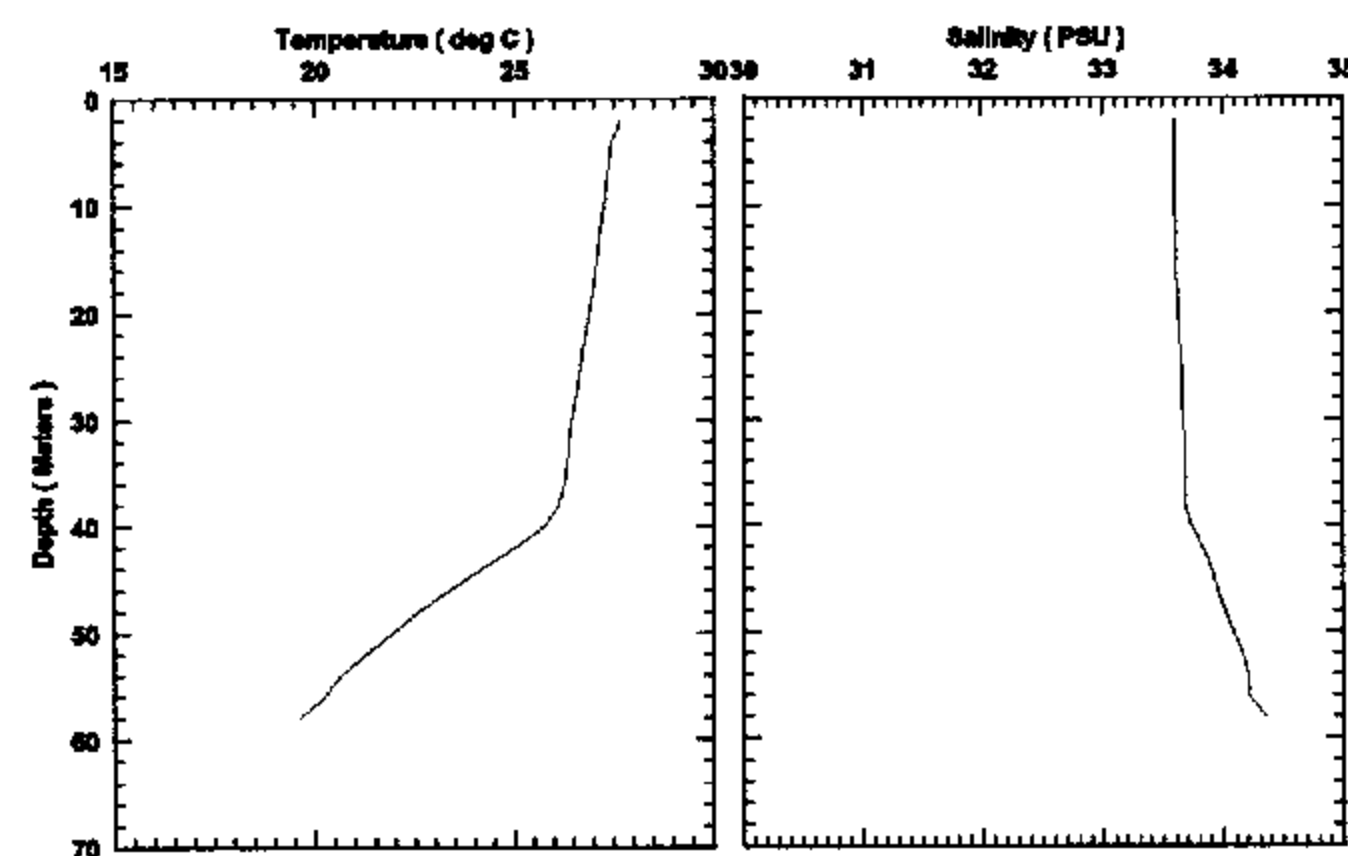
(F,2) ; July 22, 2003



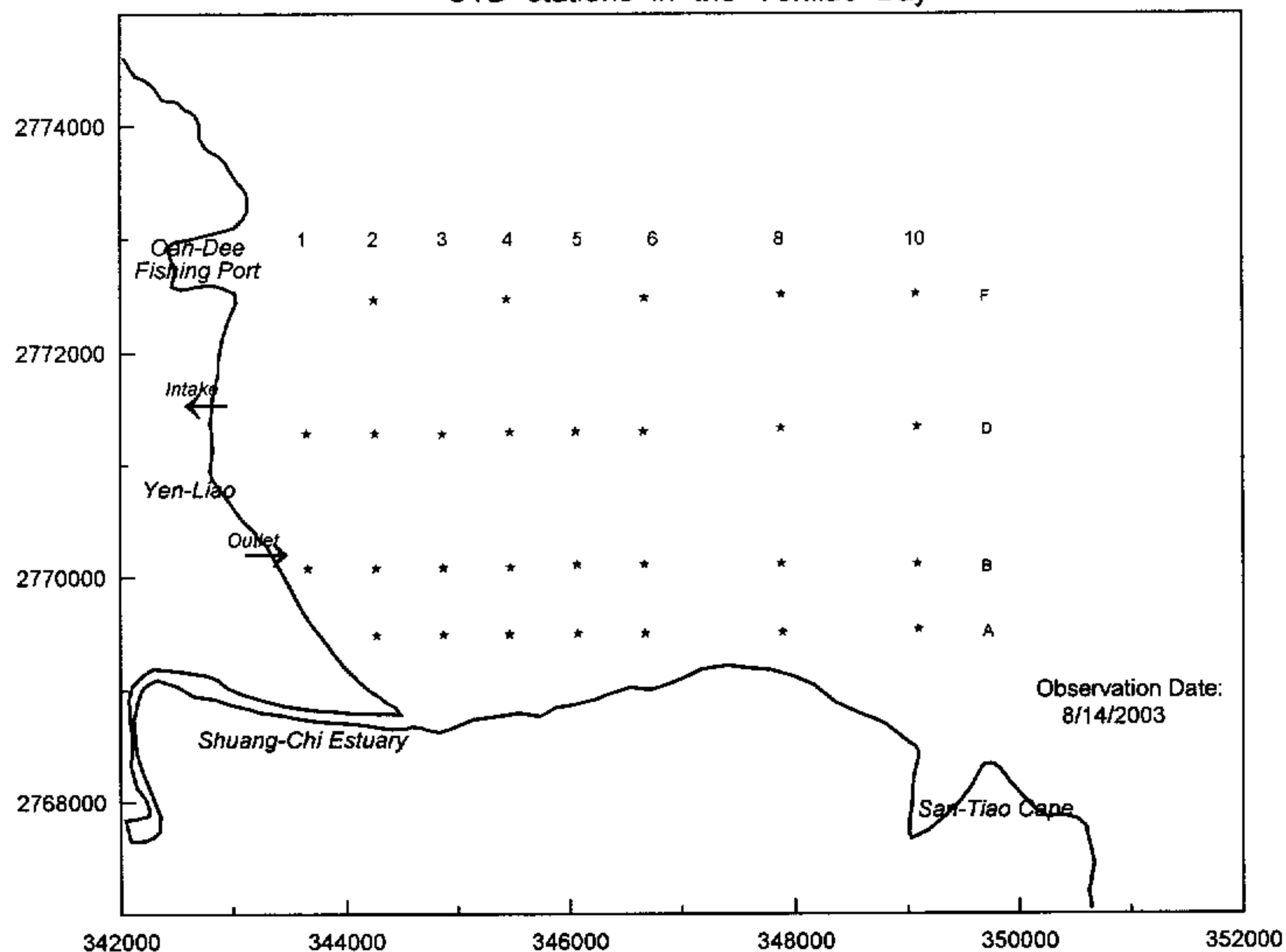
(F,6) : July 22, 2003



(F,10) ; July 22 , 2003

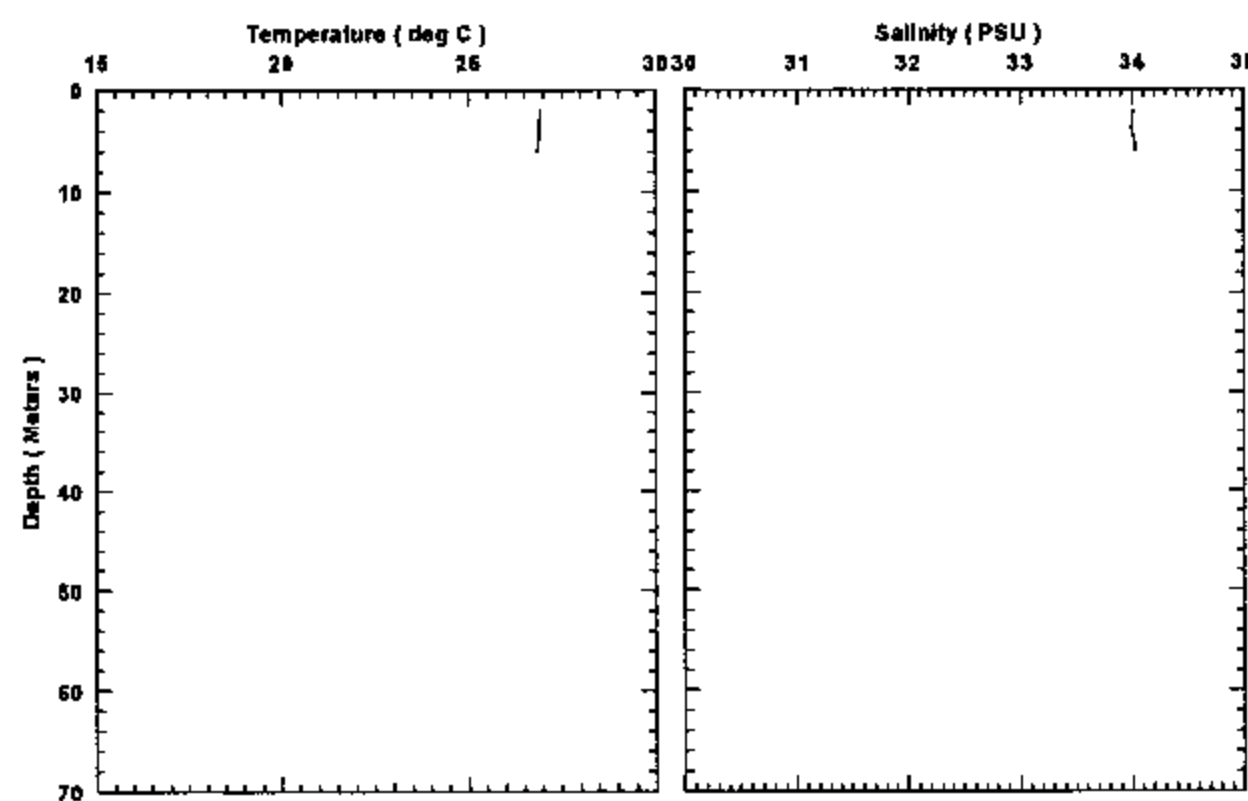


CTD stations in the Yenliao Bay

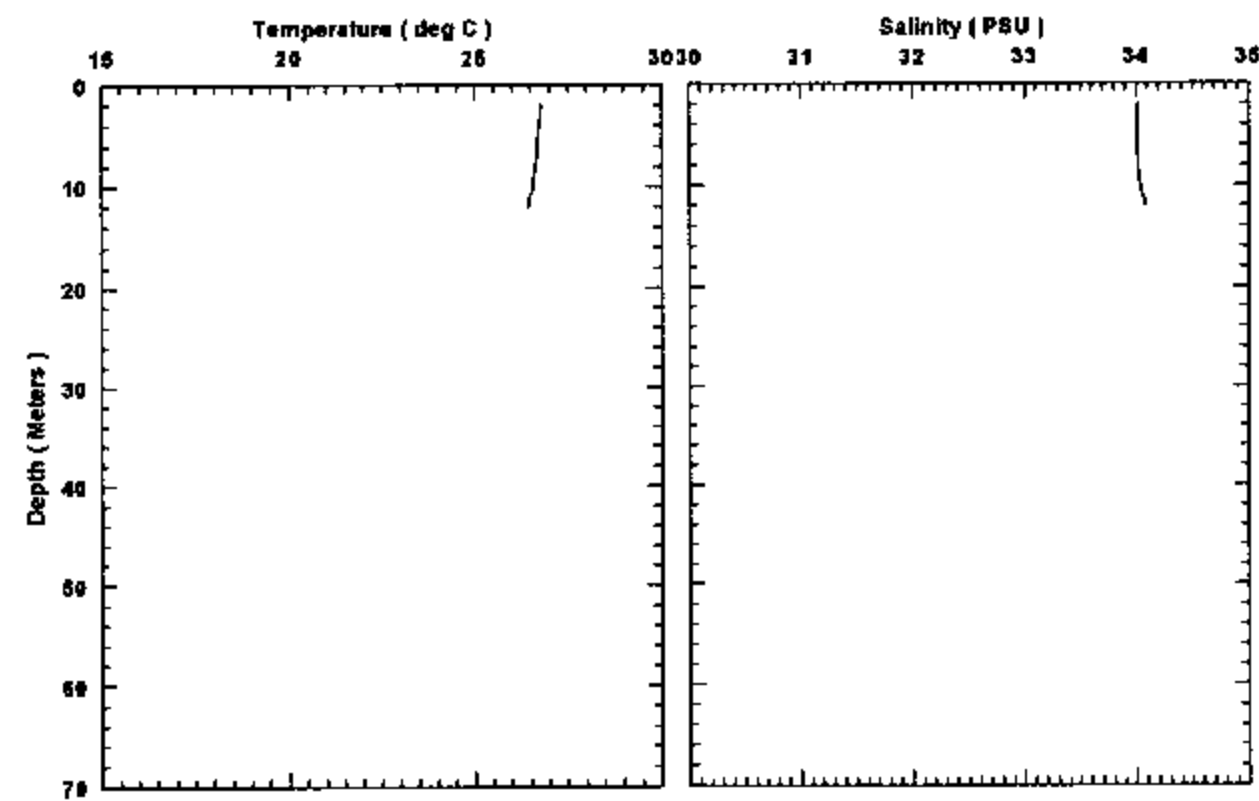


附錄IV.8-2 海象CTD調查92年8月14日縱深剖面溫鹽圖

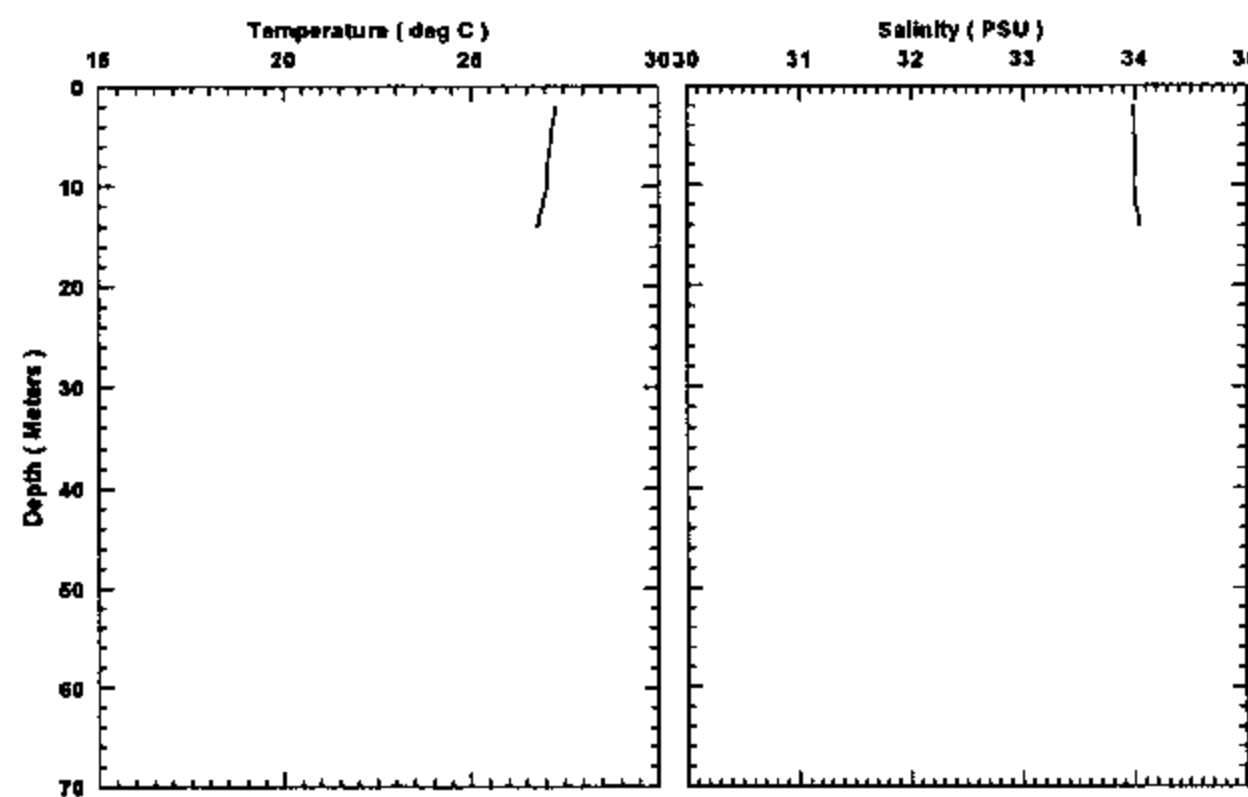
(A,2) ; August 14 , 2003



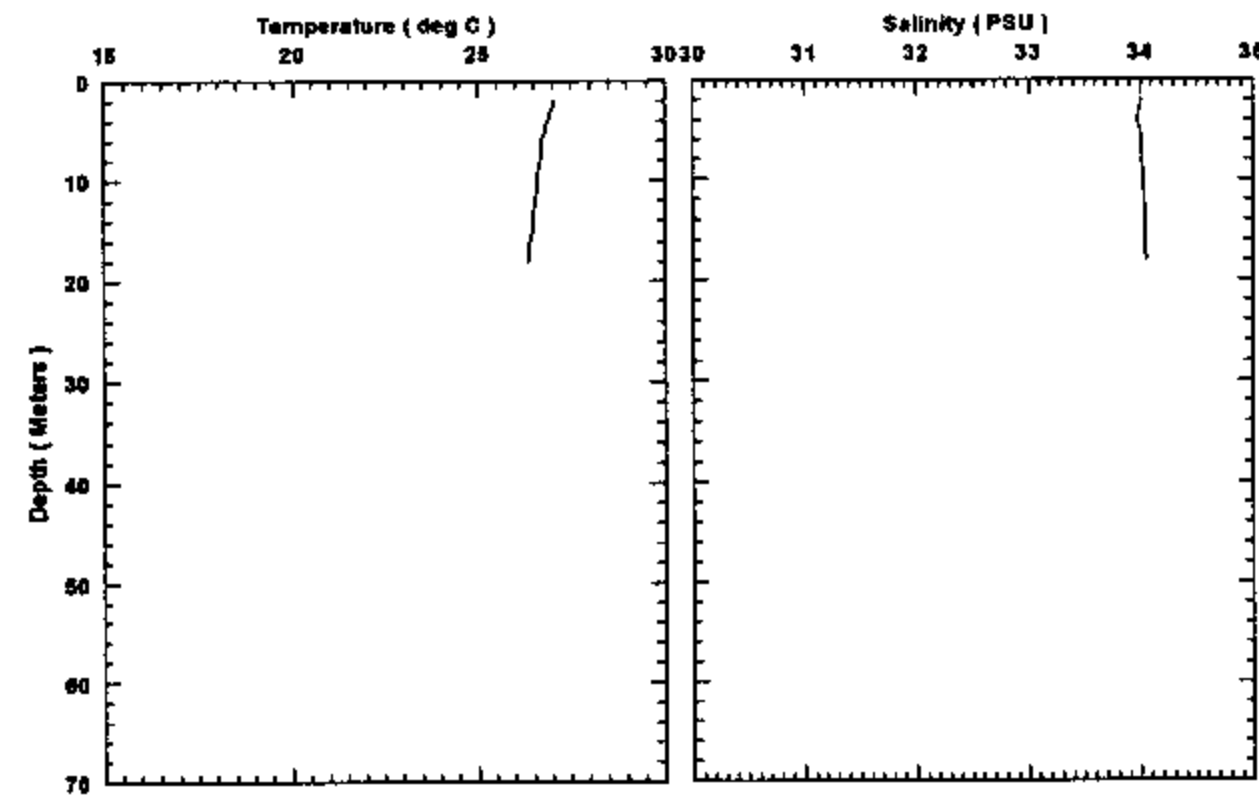
(A,3) ; August 14 , 2003



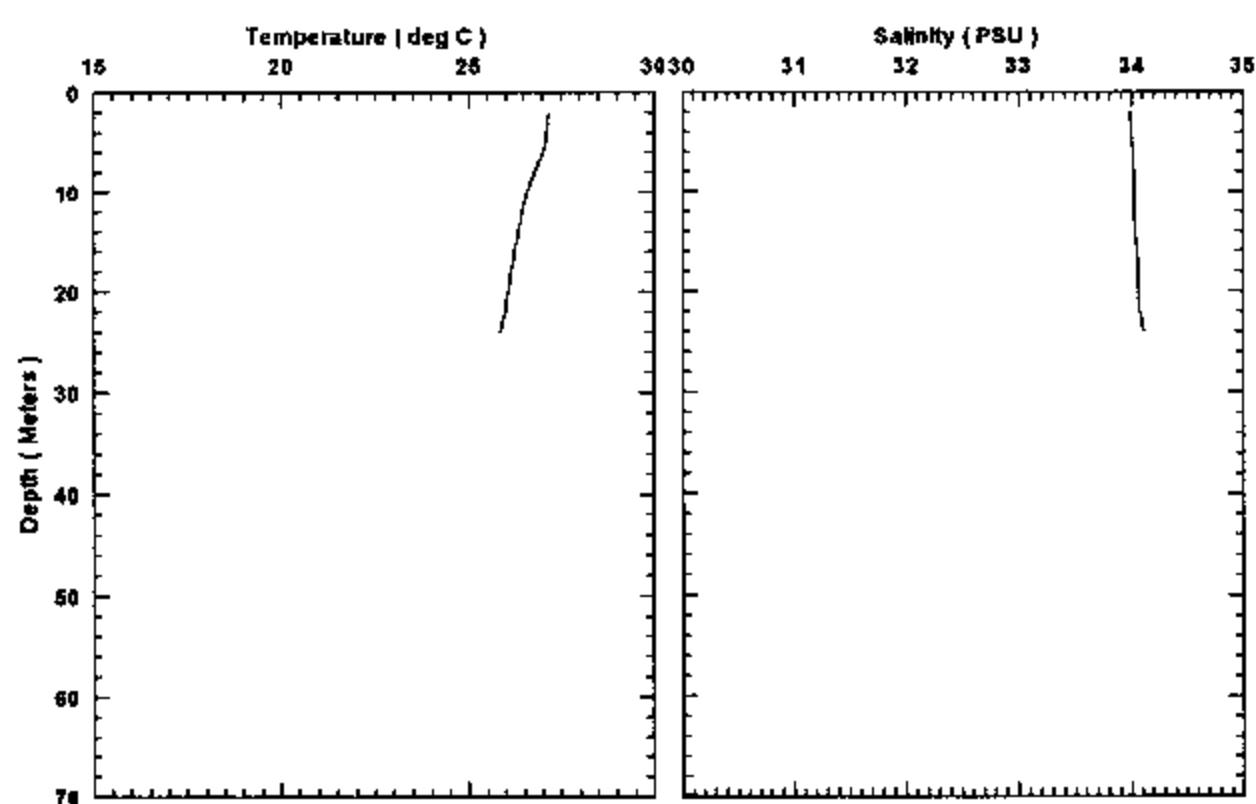
(A,4) ; August 14 , 2003



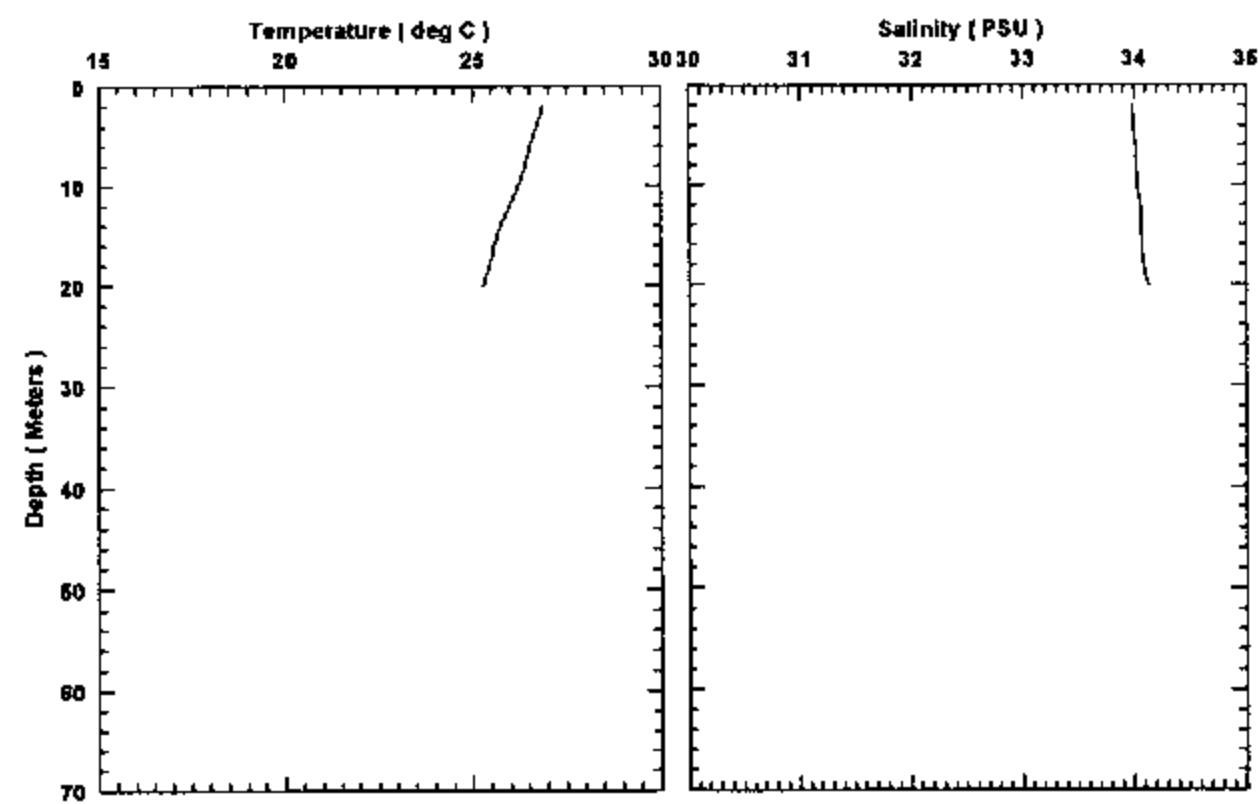
(A,5) ; August 14 , 2003



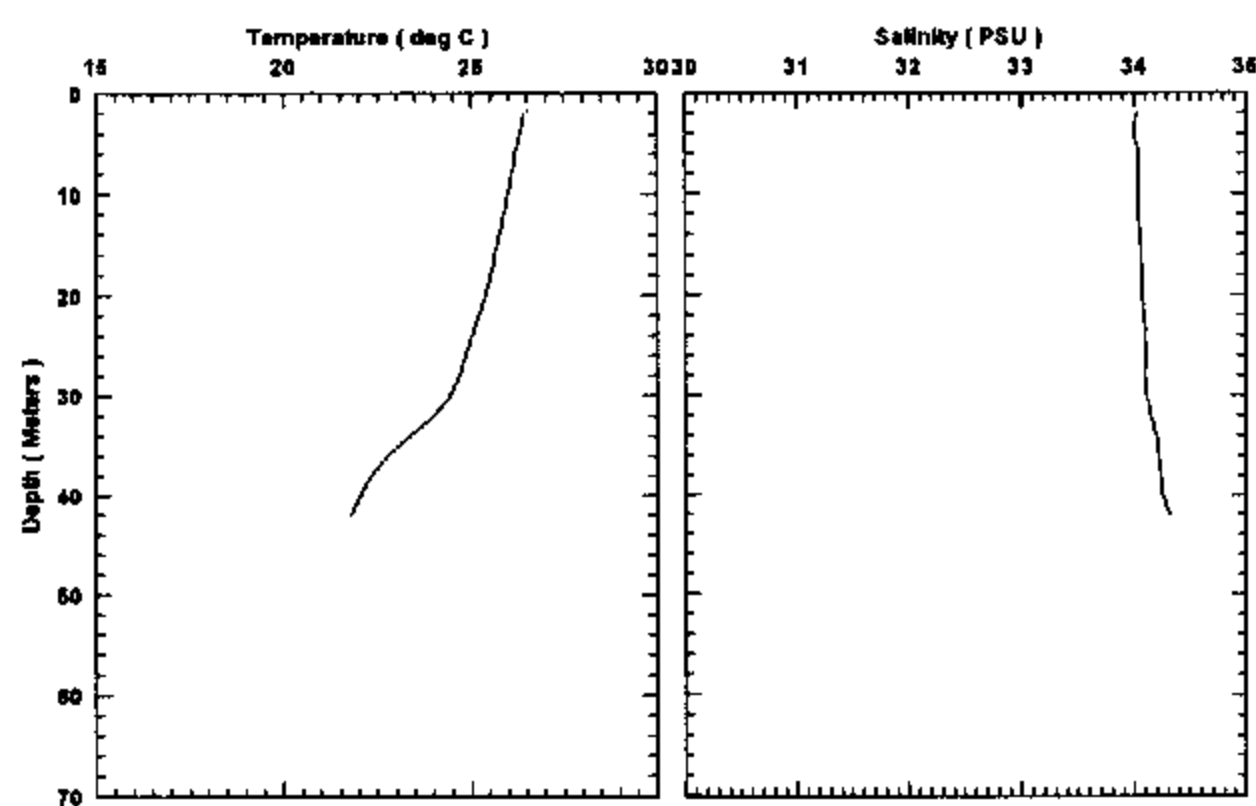
(A,6) ; August 14 , 2003



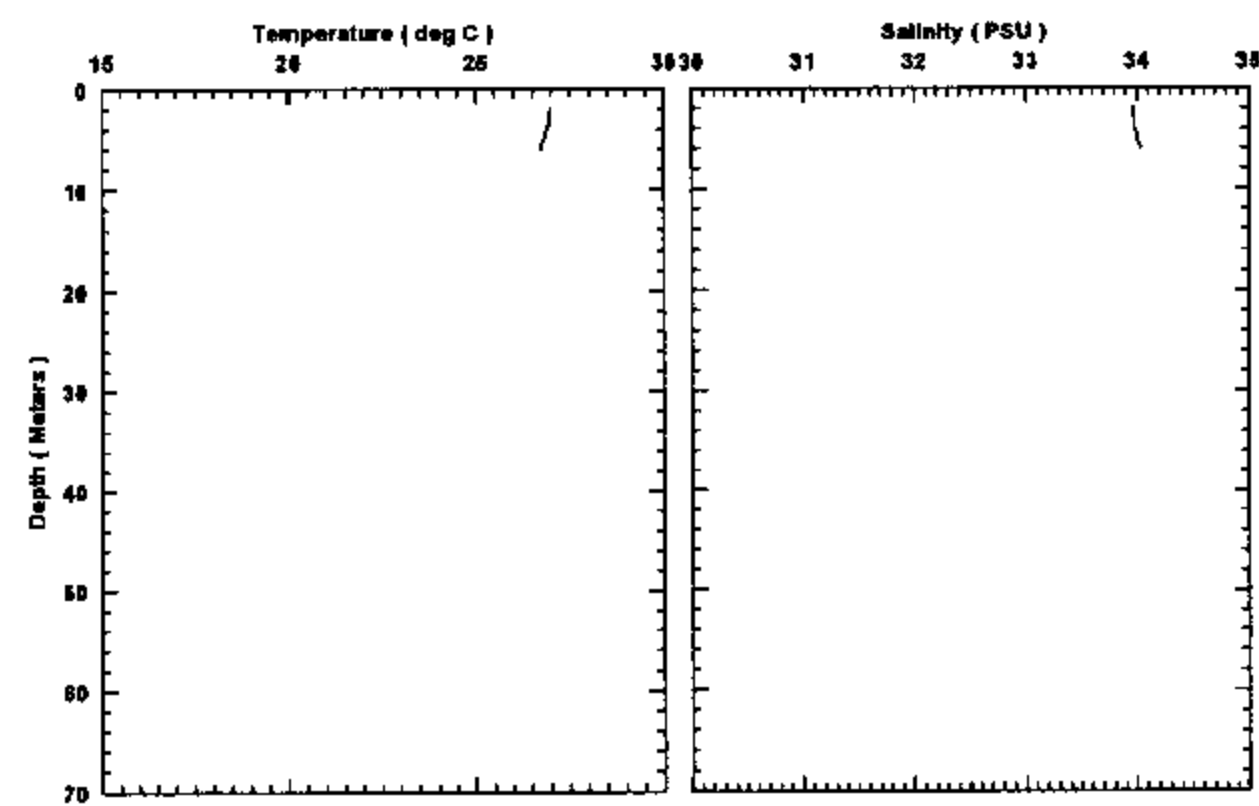
(A,8) ; August 14 , 2003



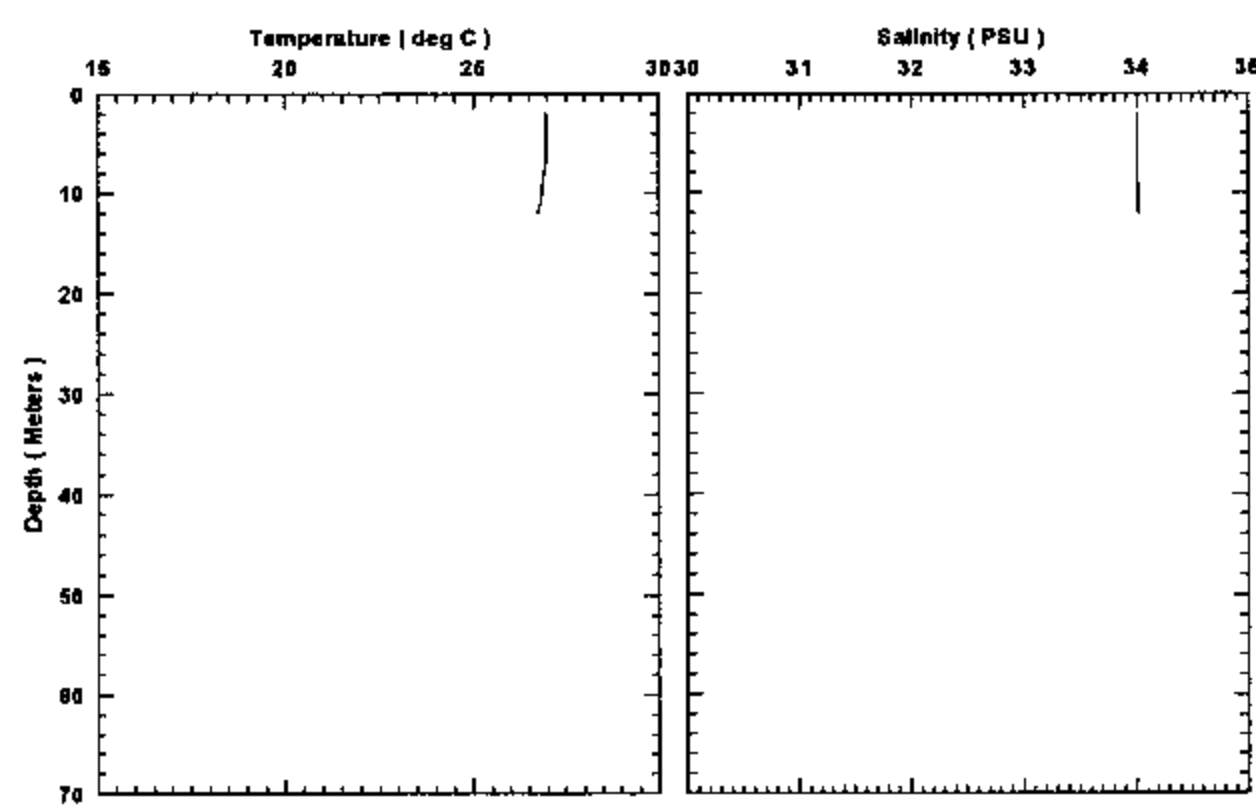
(A,10) ; August 14 , 2003



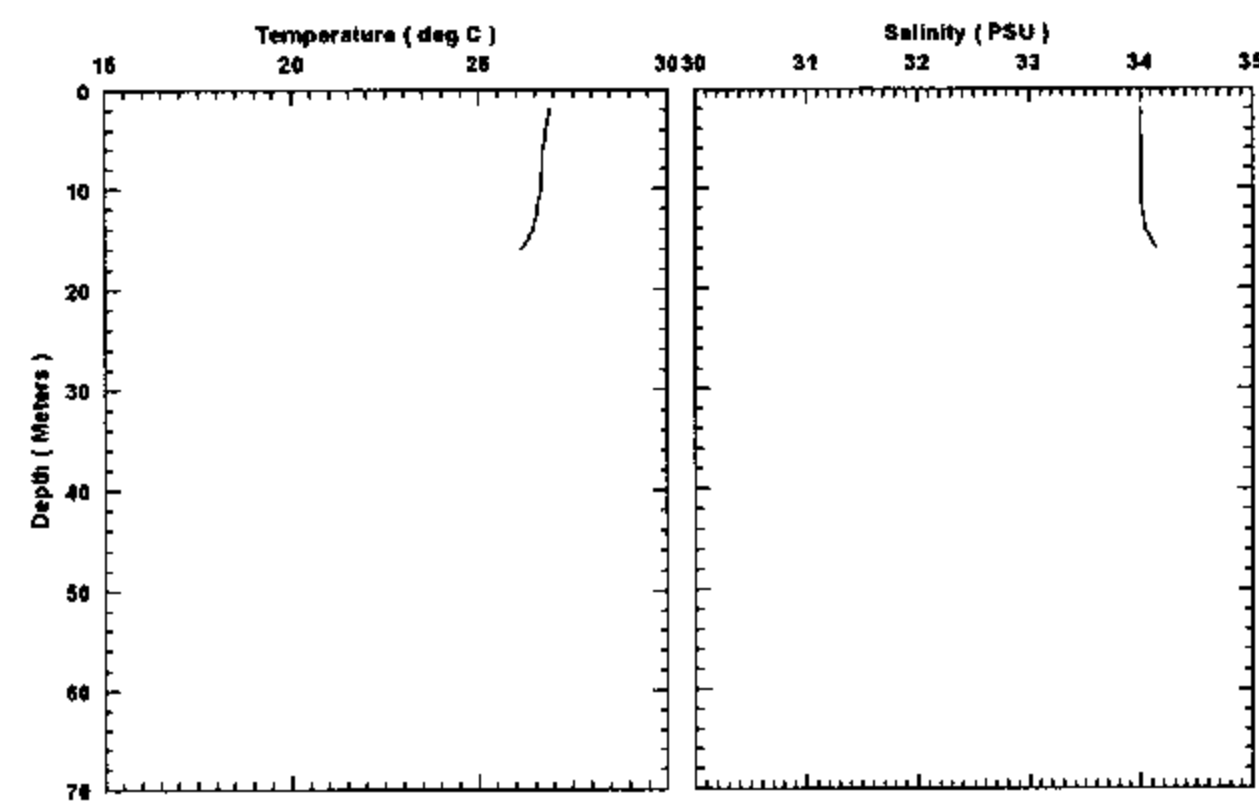
(B,1) ; August 14 , 2003



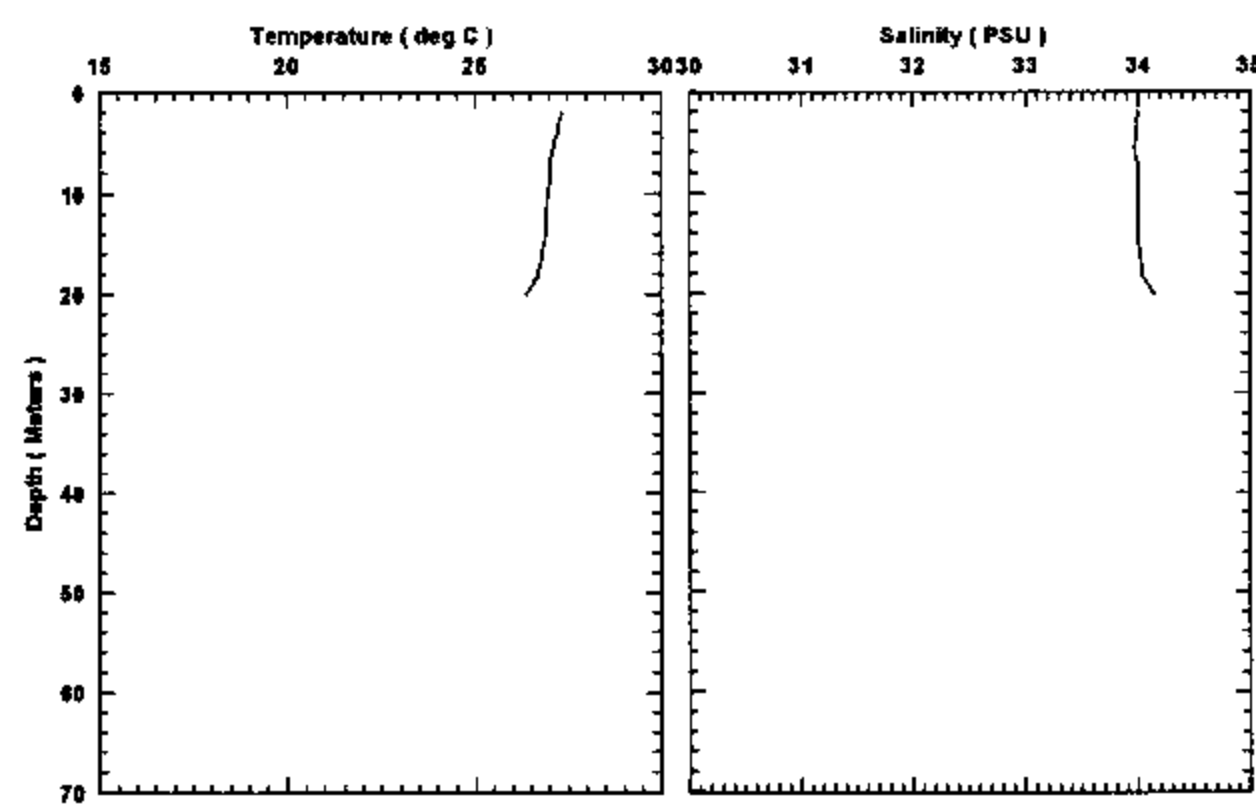
(B,2) ; August 14 , 2003



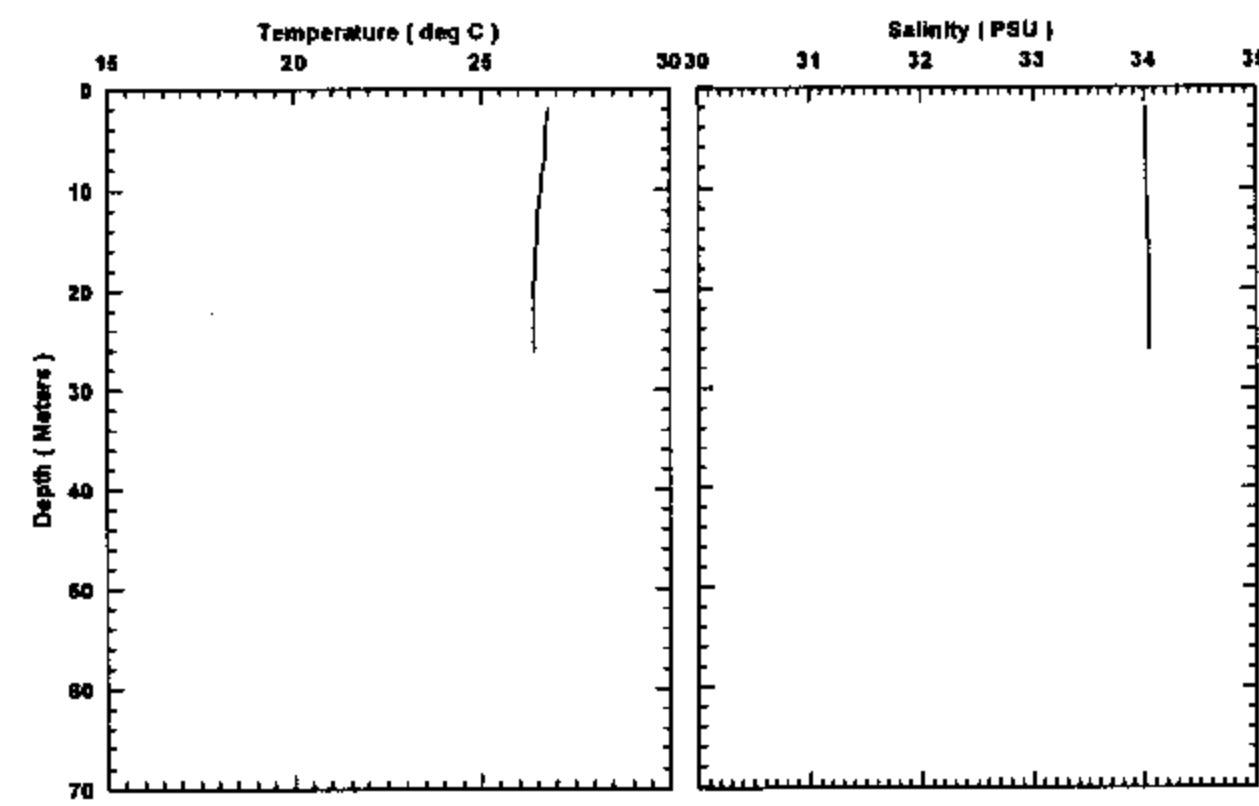
(B,3) ; August 14 , 2003



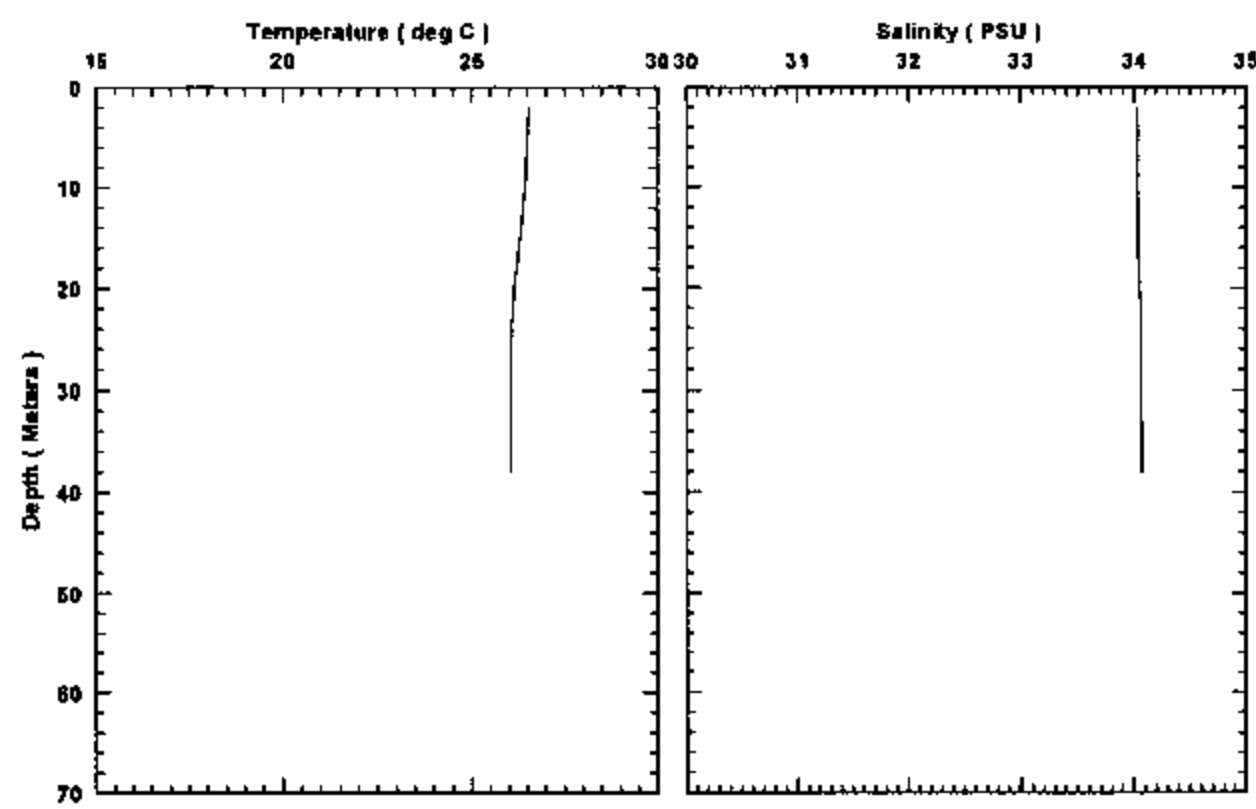
(B,4) ; August 14 , 2003



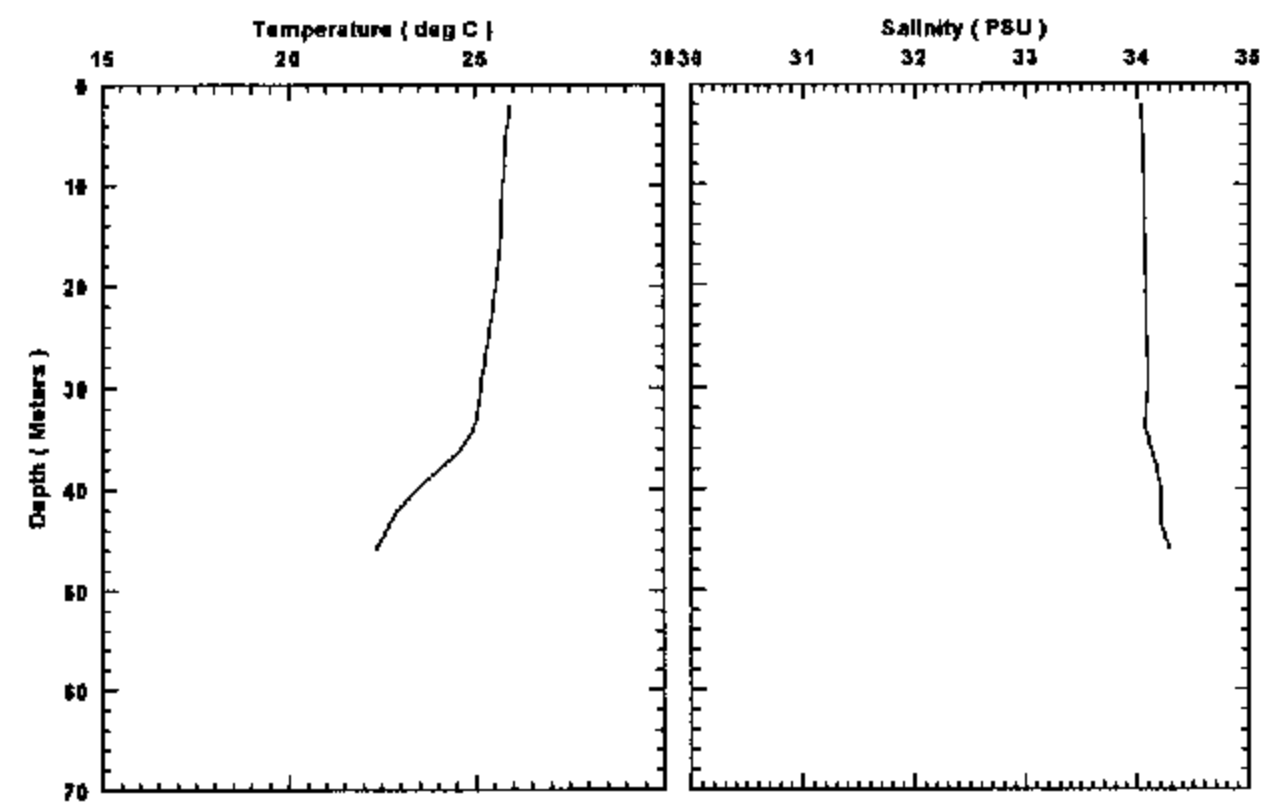
(B,5) ; August 14 , 2003



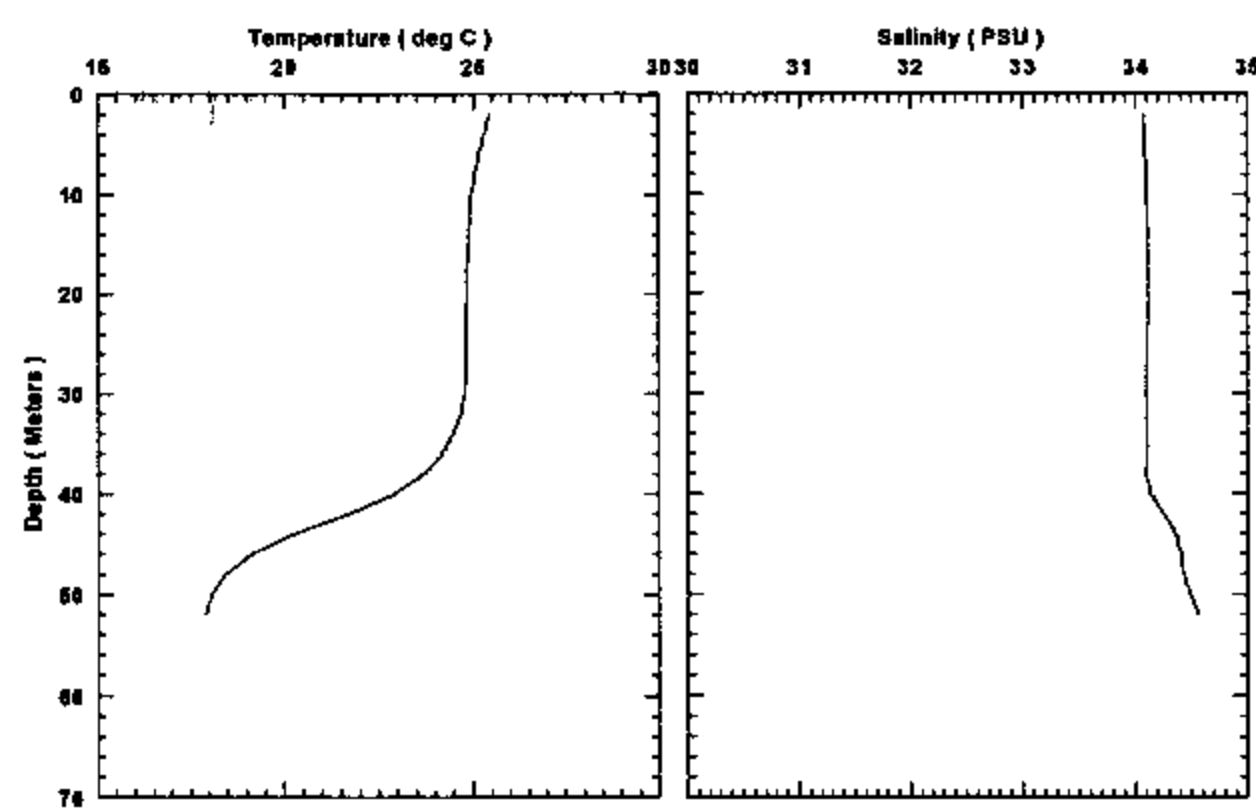
(B,6) ; August 14 , 2003



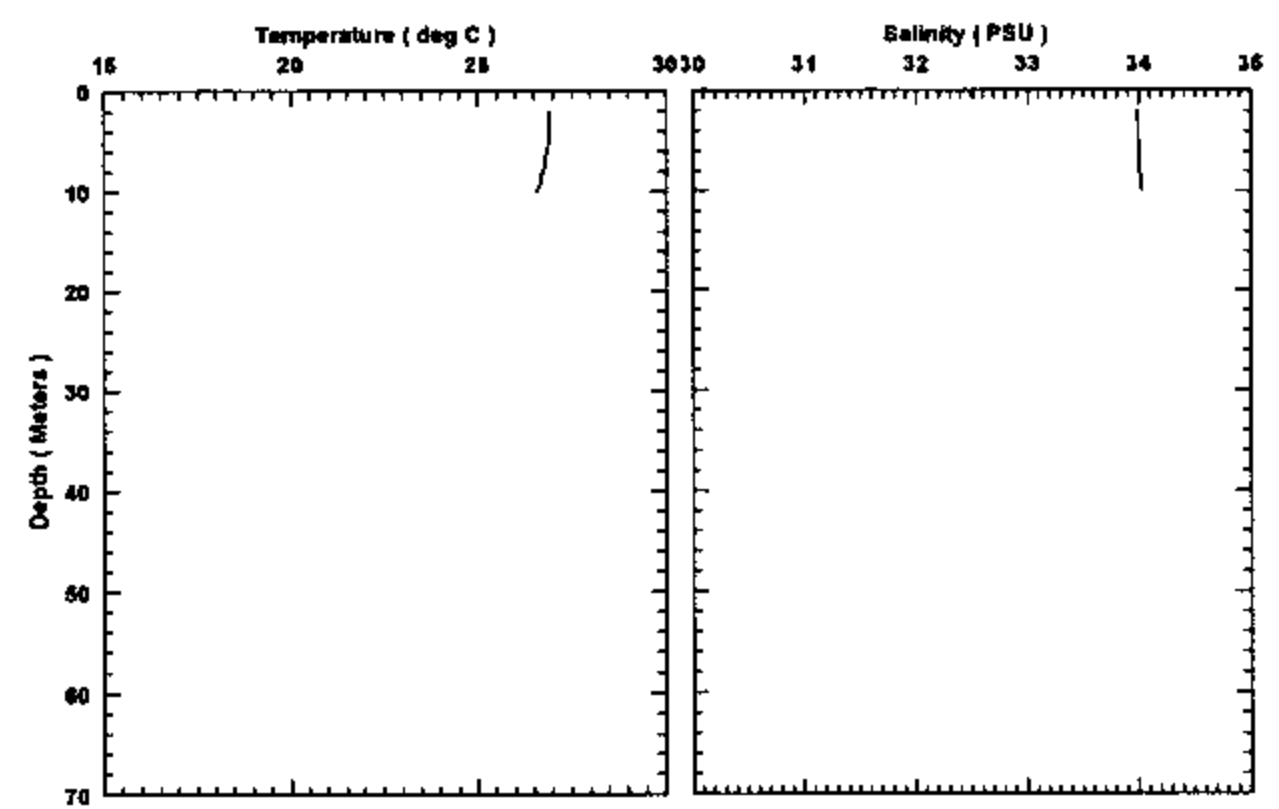
(B,8) ; August 14 , 2003



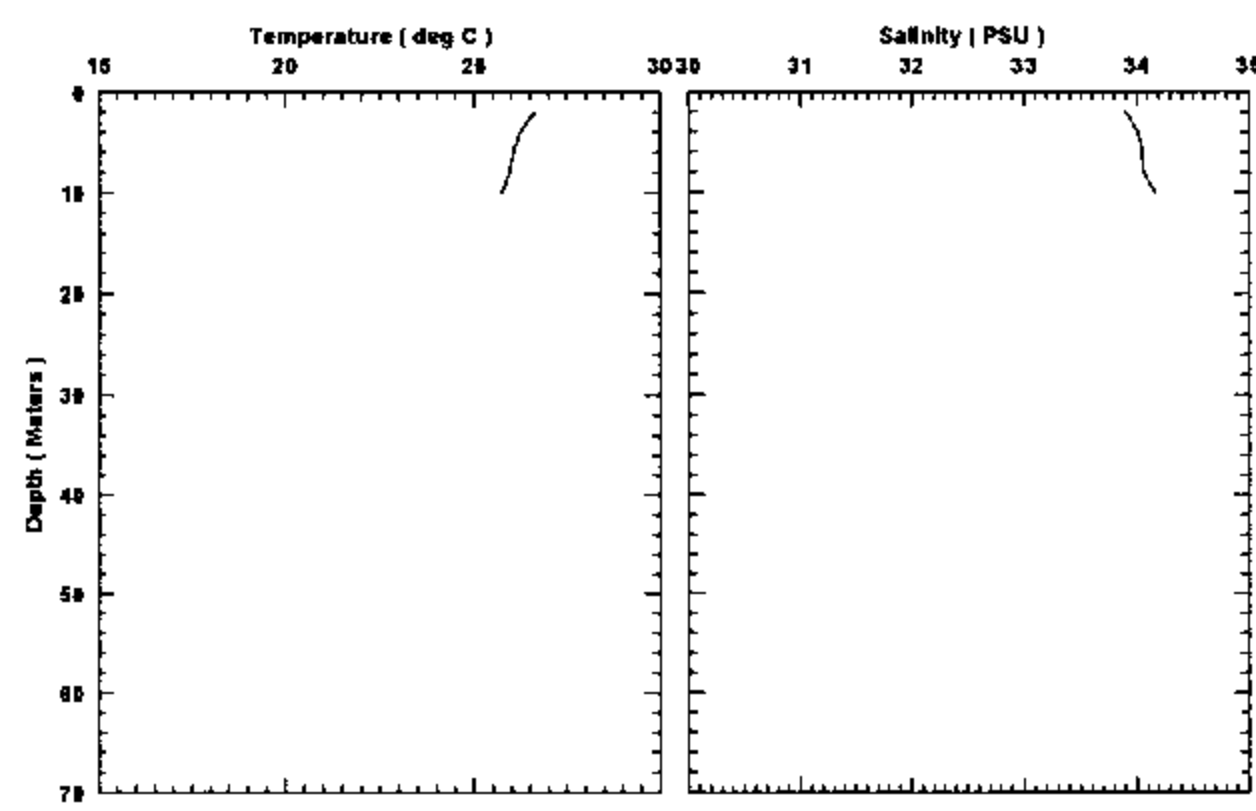
(B,10) ; August 14 , 2003



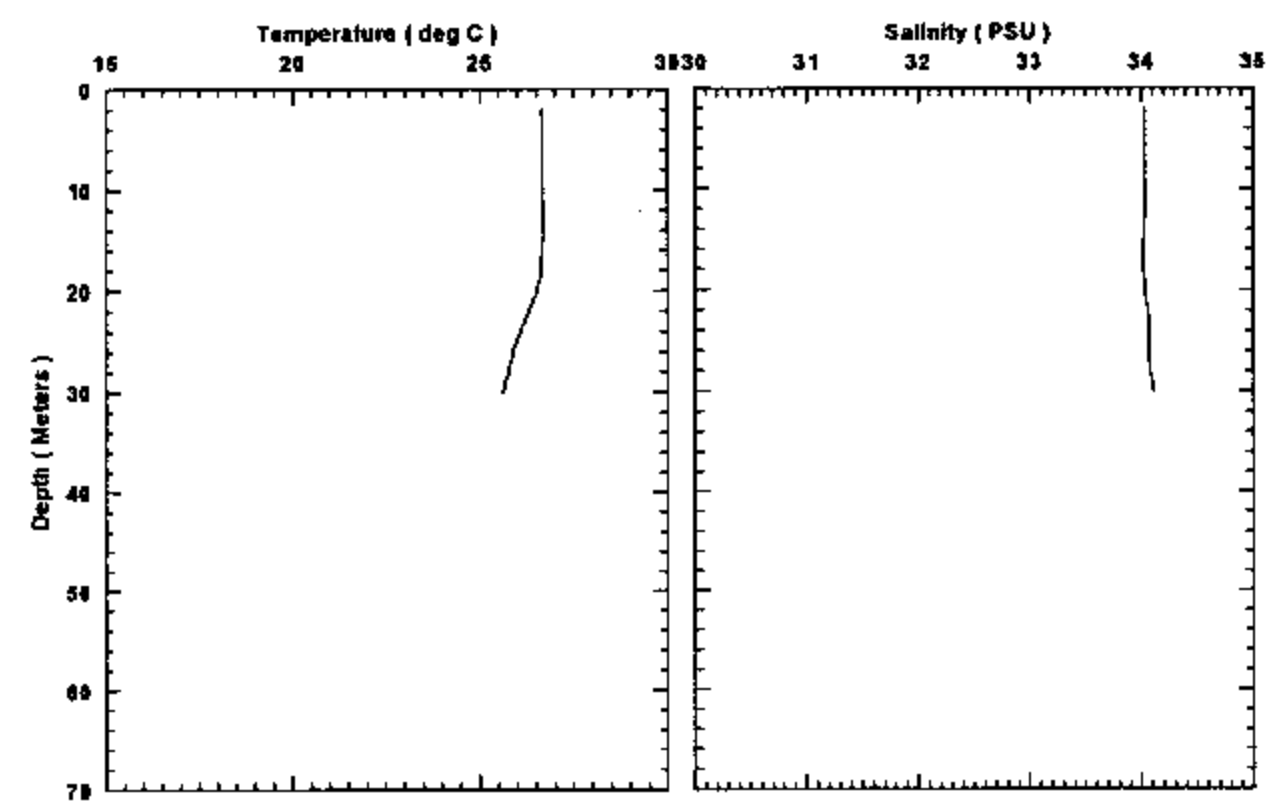
(D,1) ; August 14 , 2003



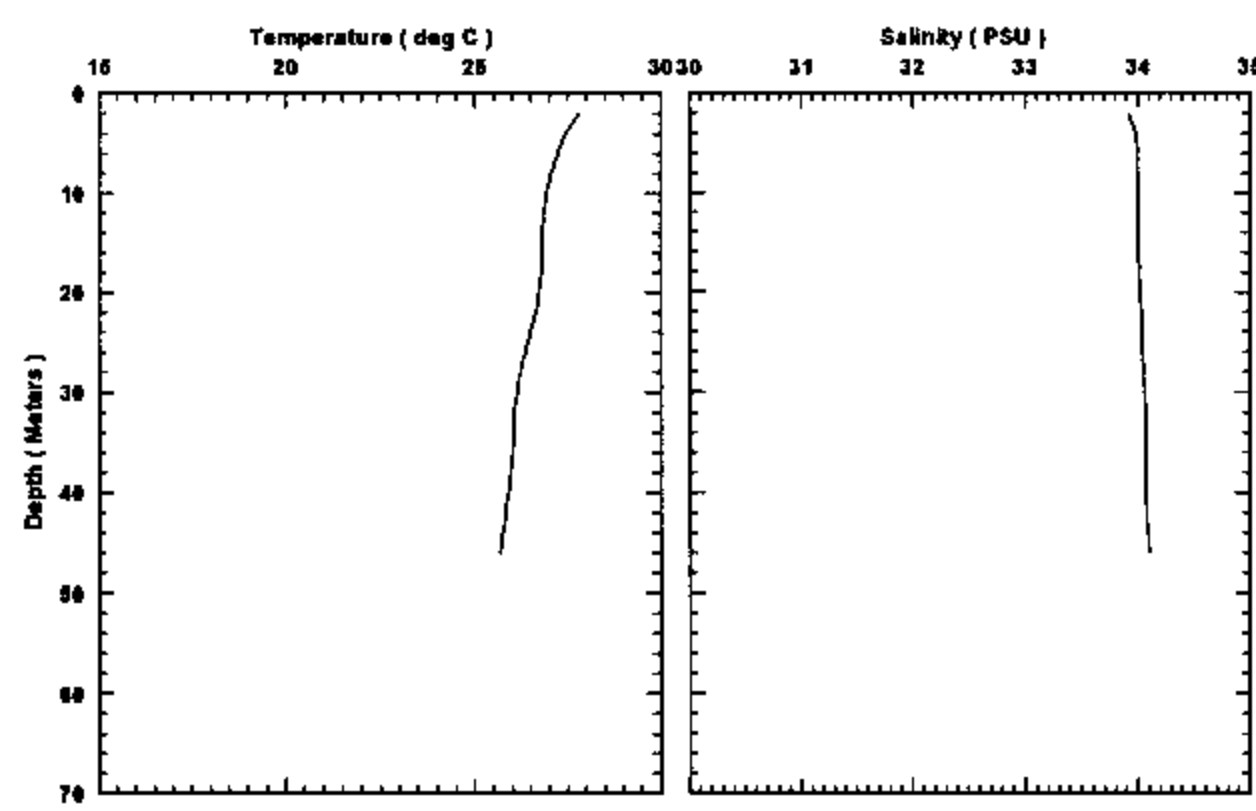
(D,2) ; August 14 , 2003



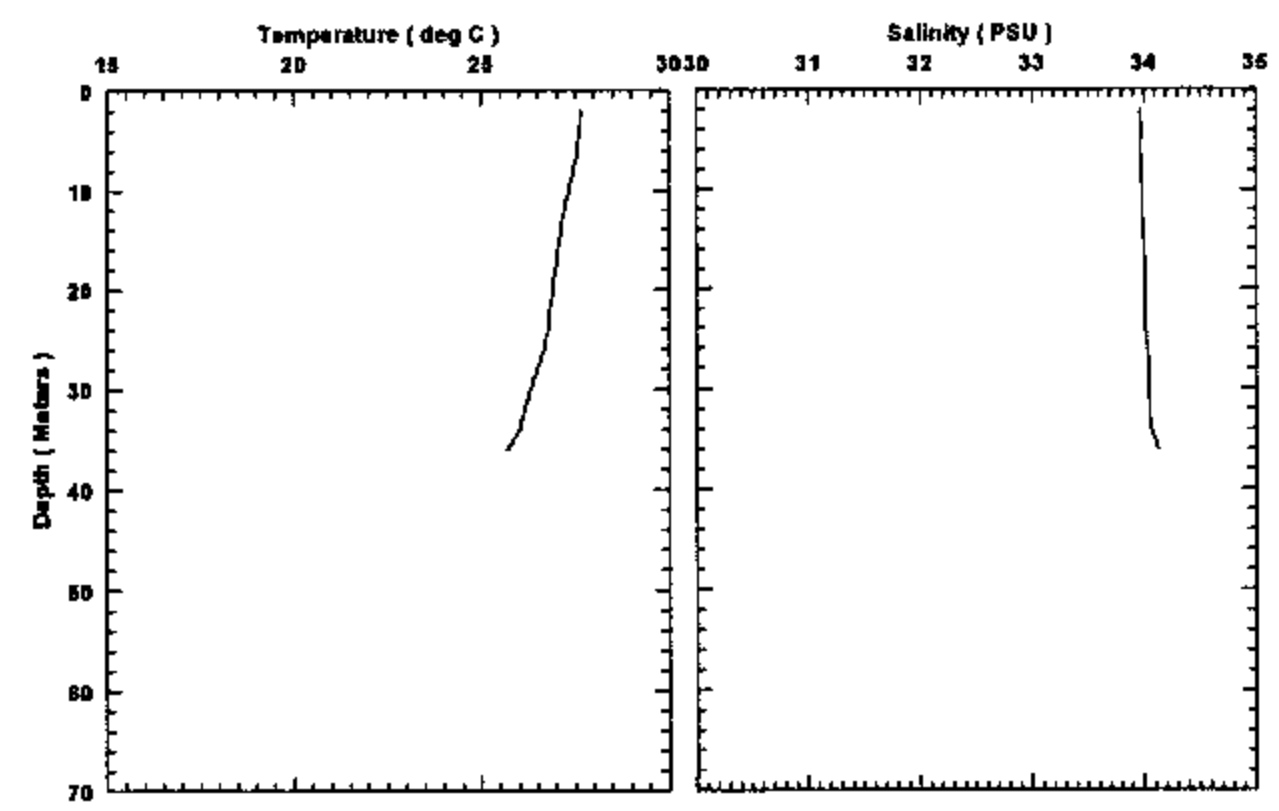
(D,3) ; August 14 , 2003



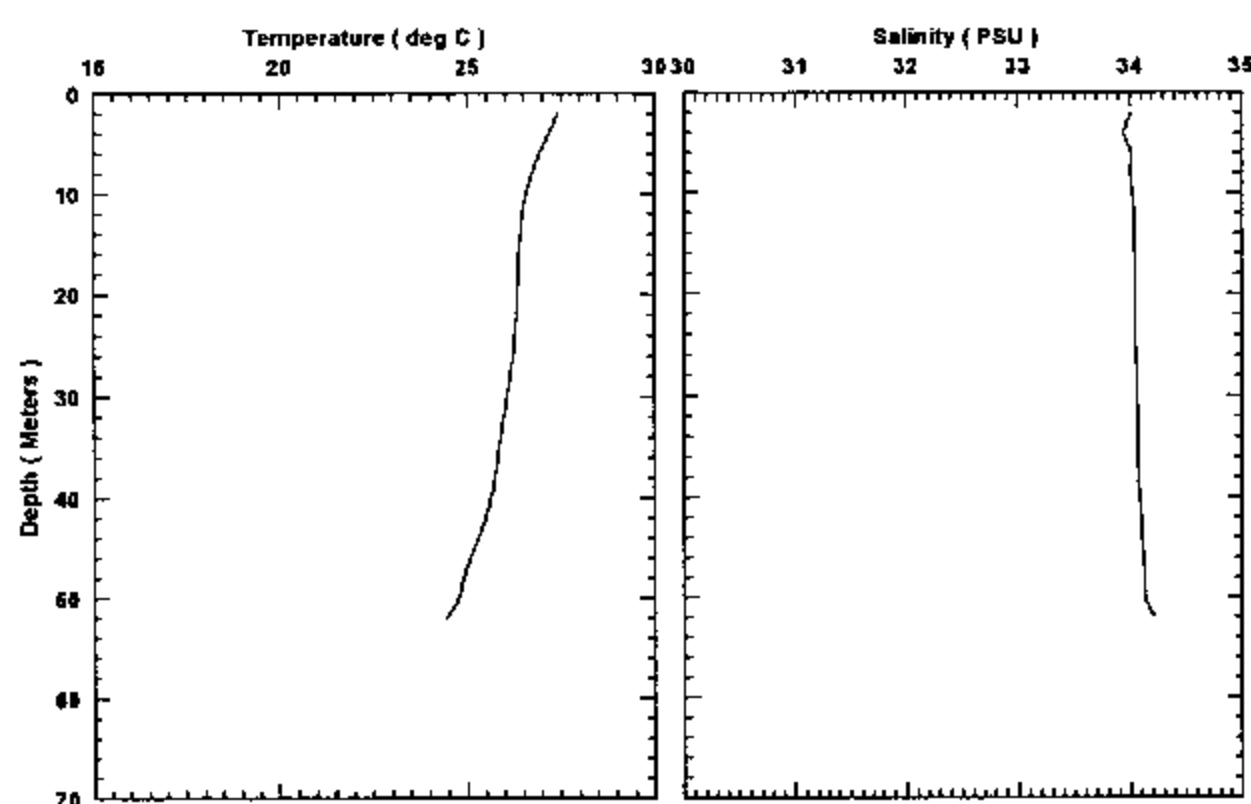
(D,4) ; August 14 , 2003



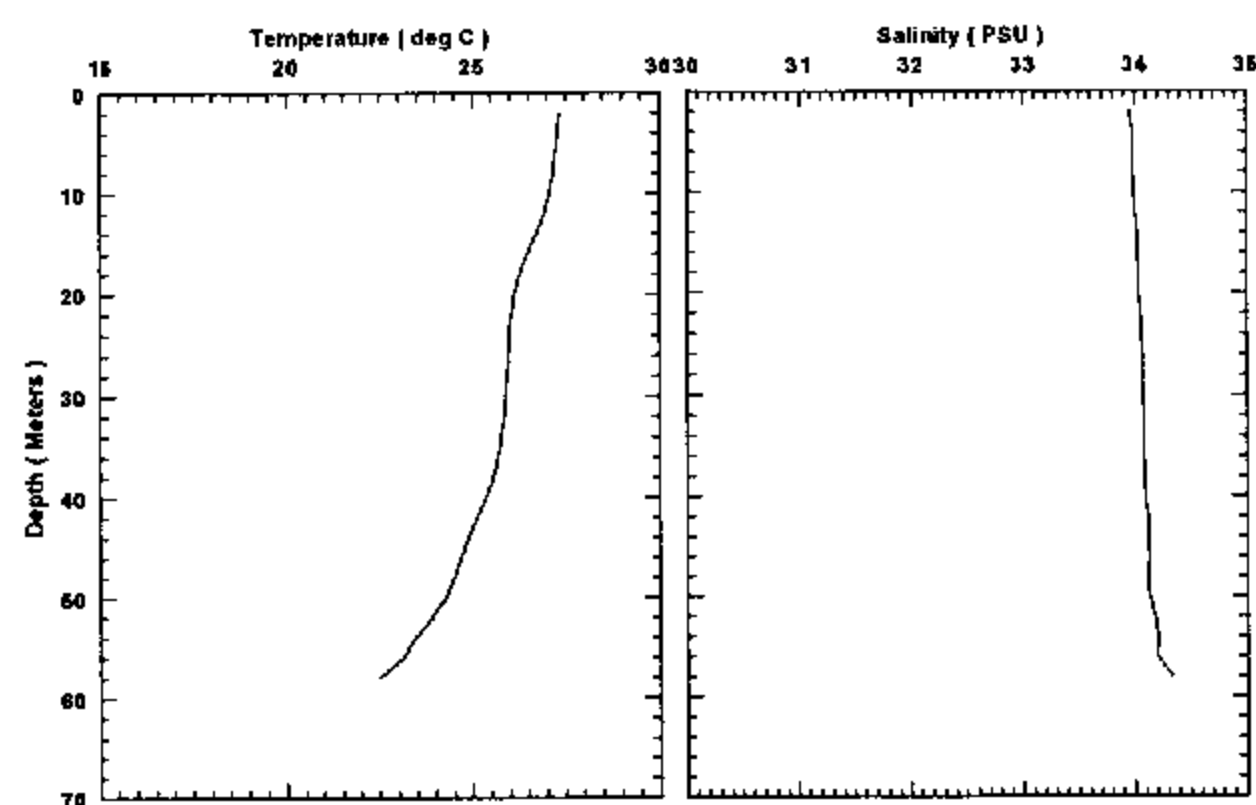
(D,5) ; August 14 , 2003



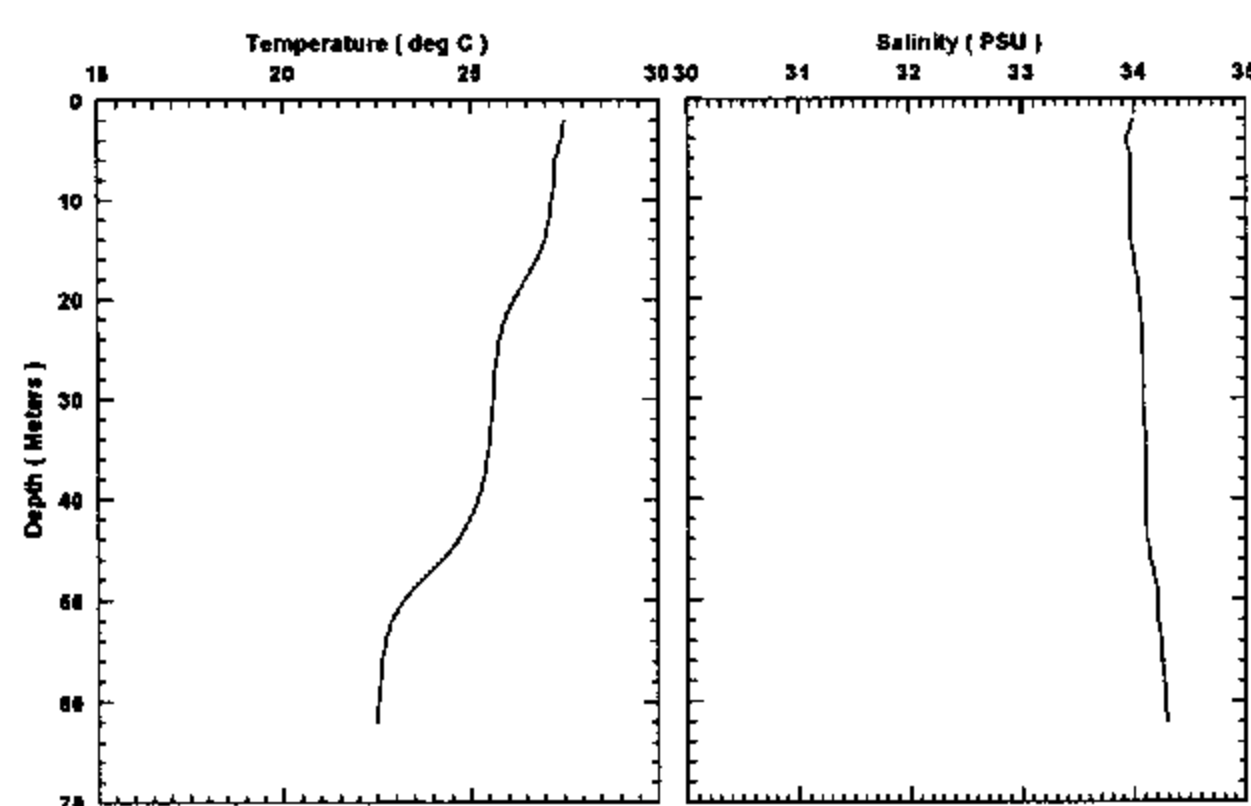
(D,6) ; August 14 , 2003



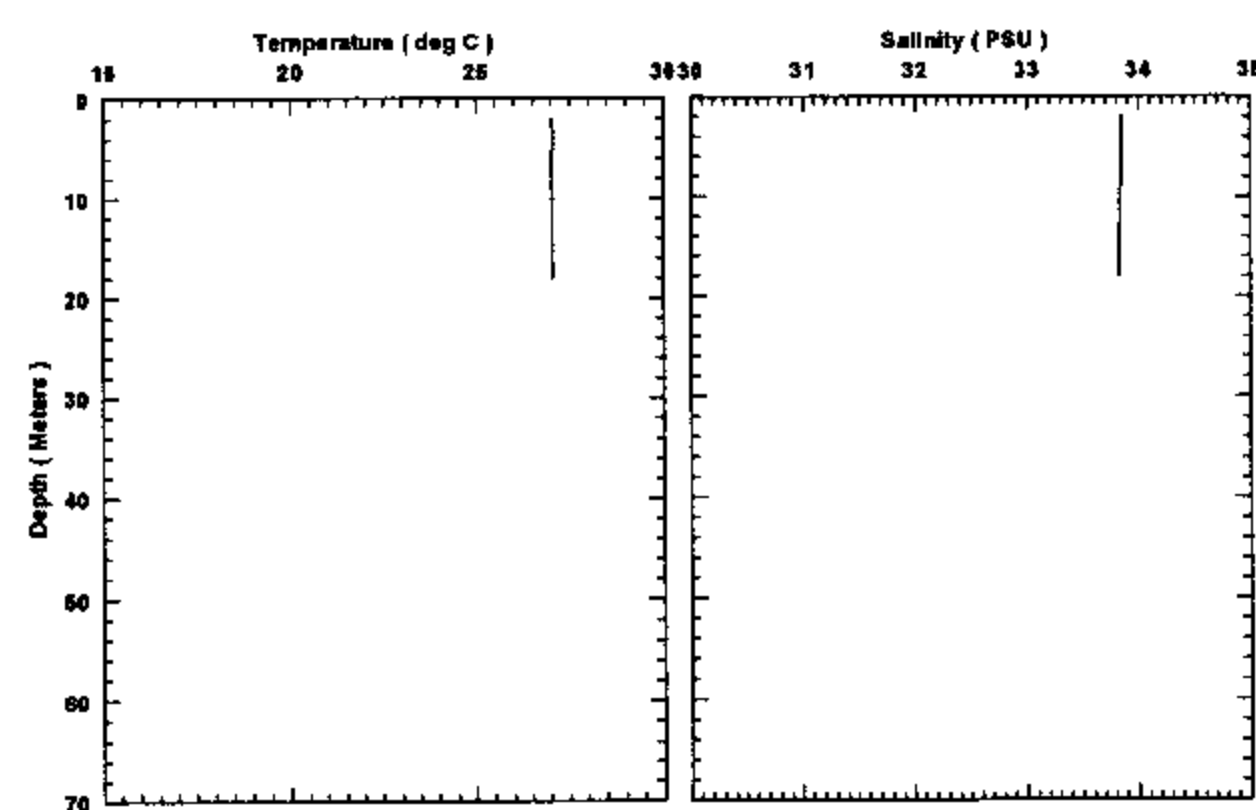
(D,8) ; August 14 , 2003



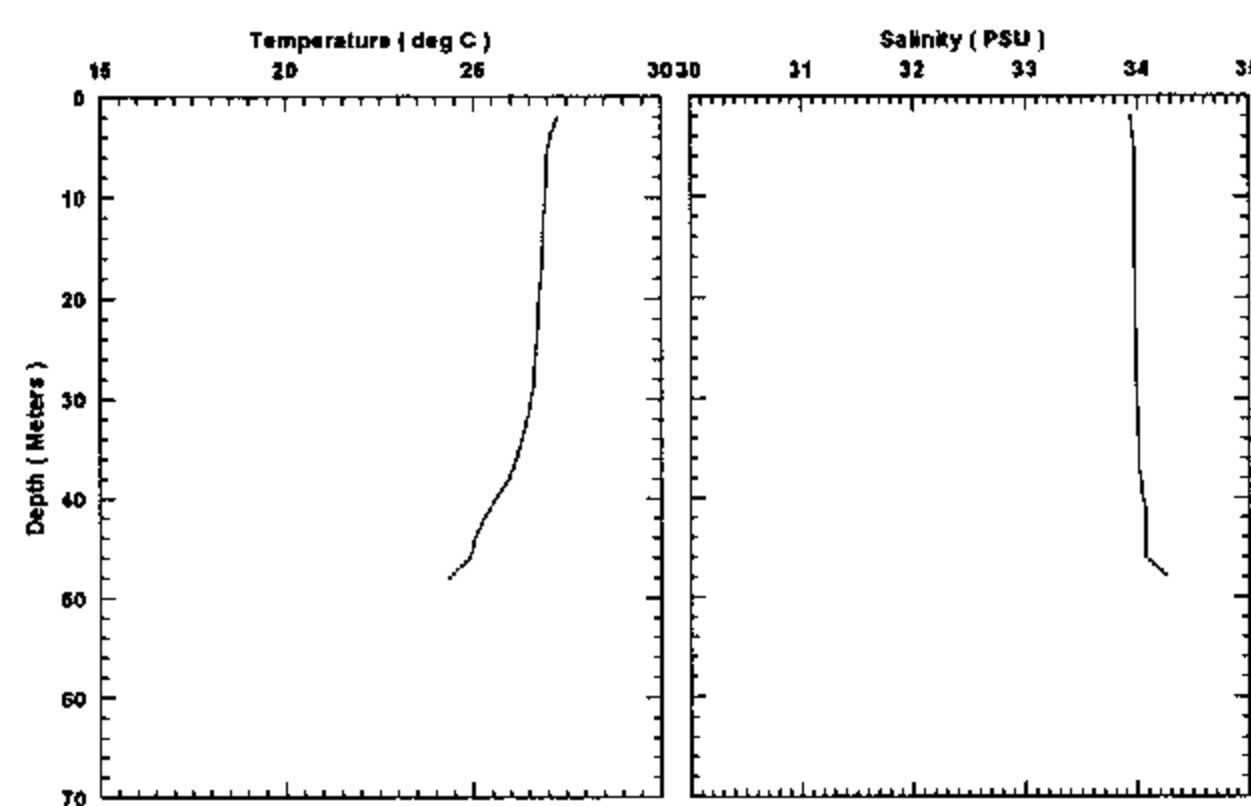
(D,10) ; August 14 , 2003



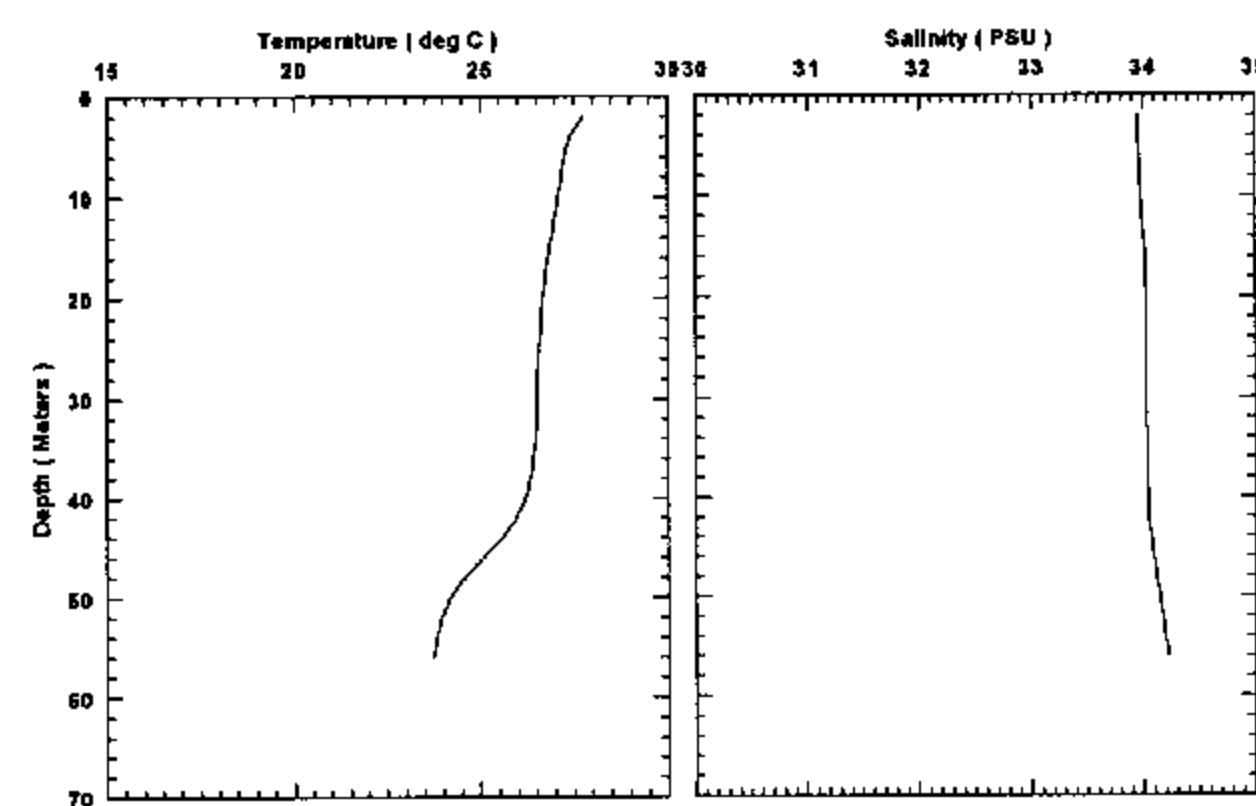
(F,2) ; August 14 , 2003



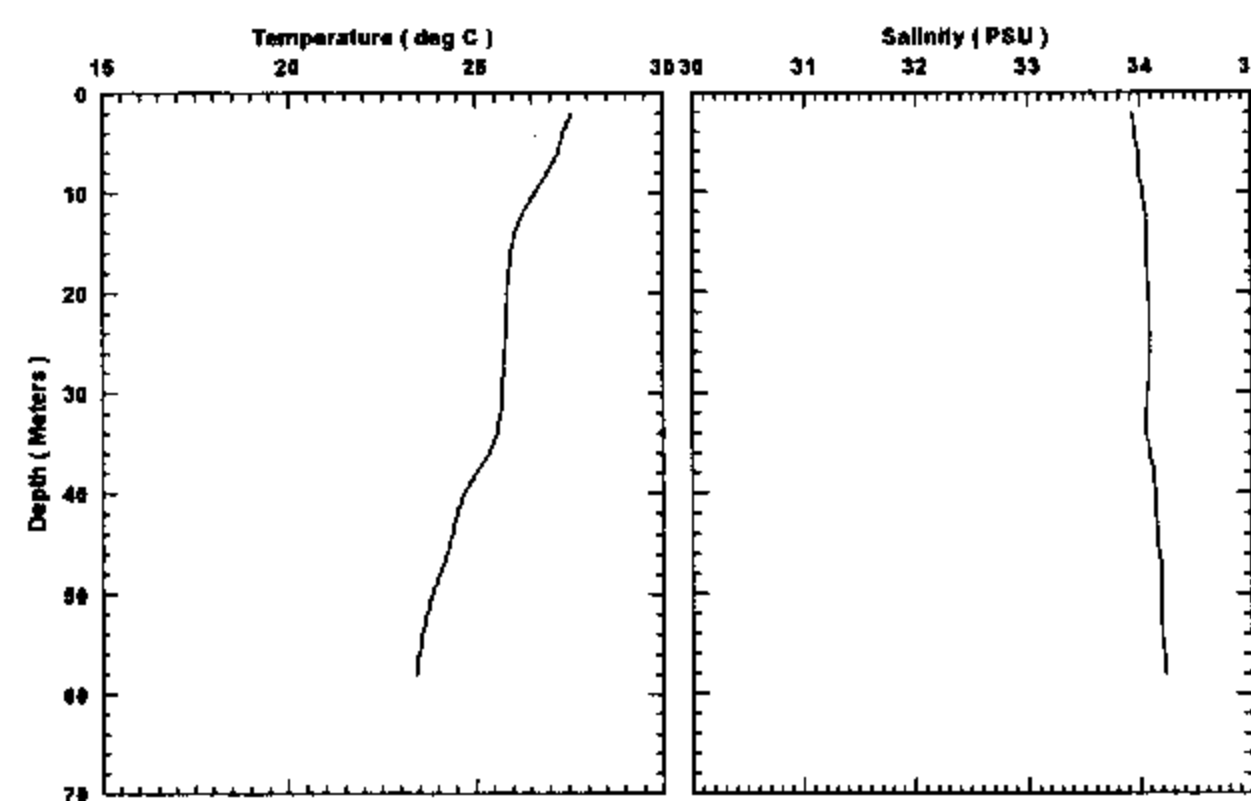
(F,4) ; August 14 , 2003



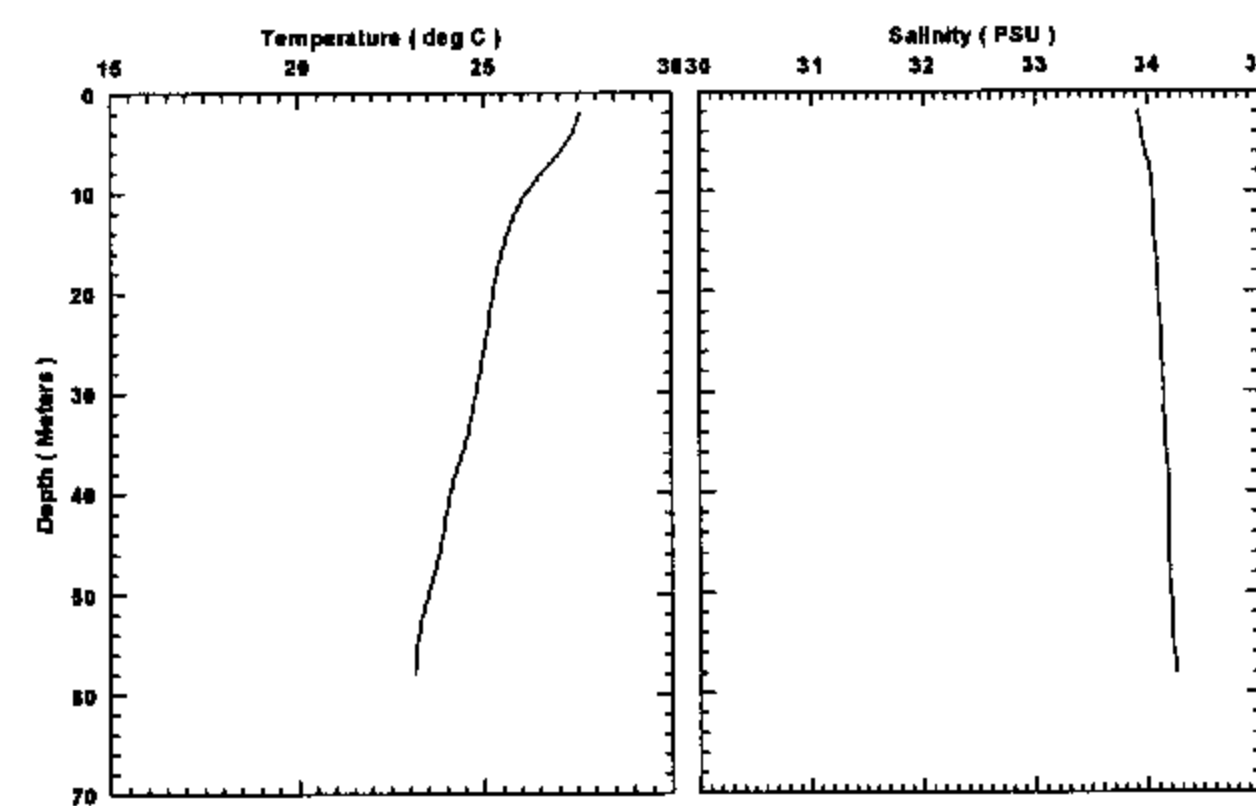
(F,6) ; August 14 , 2003

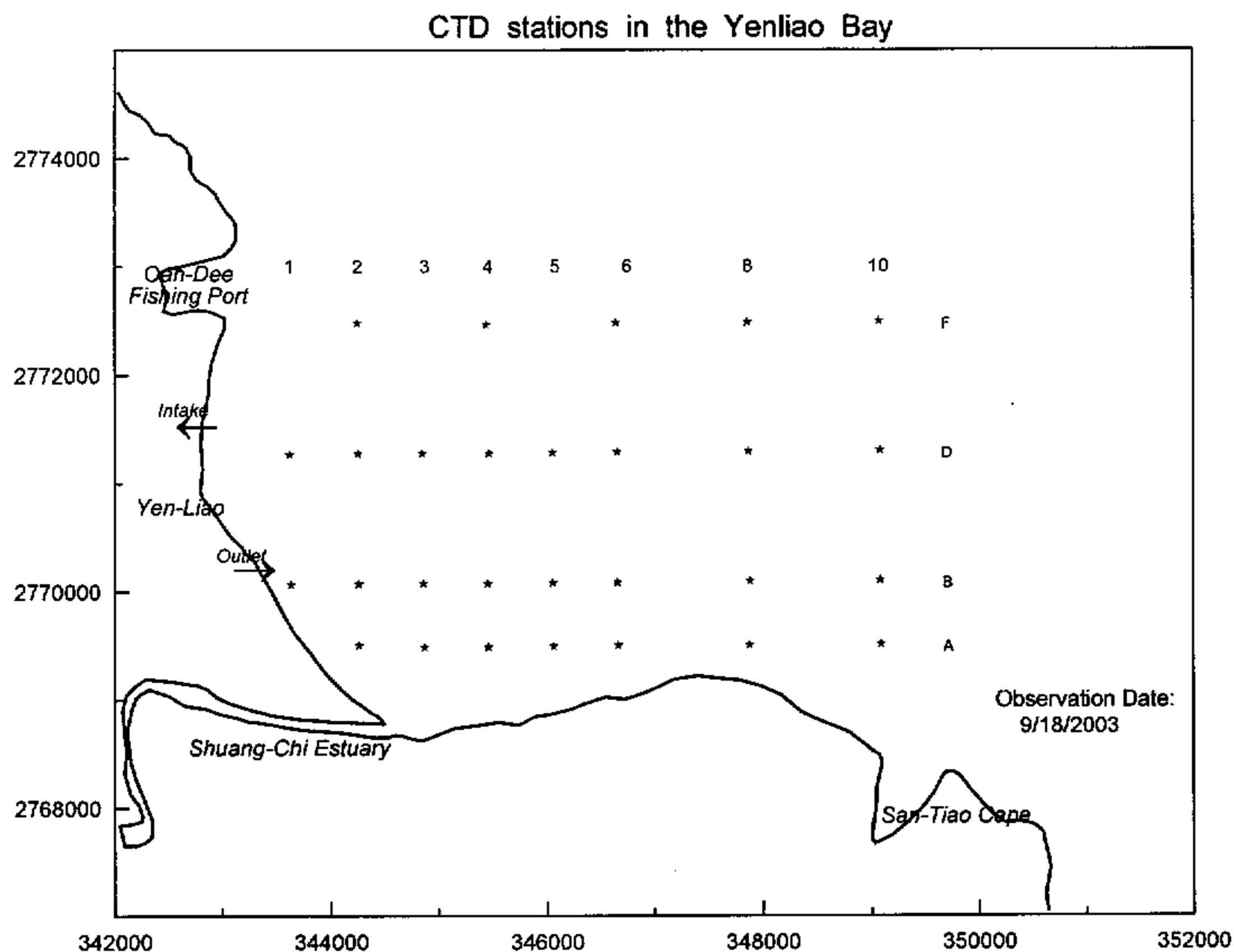


(F,8) ; August 14 , 2003

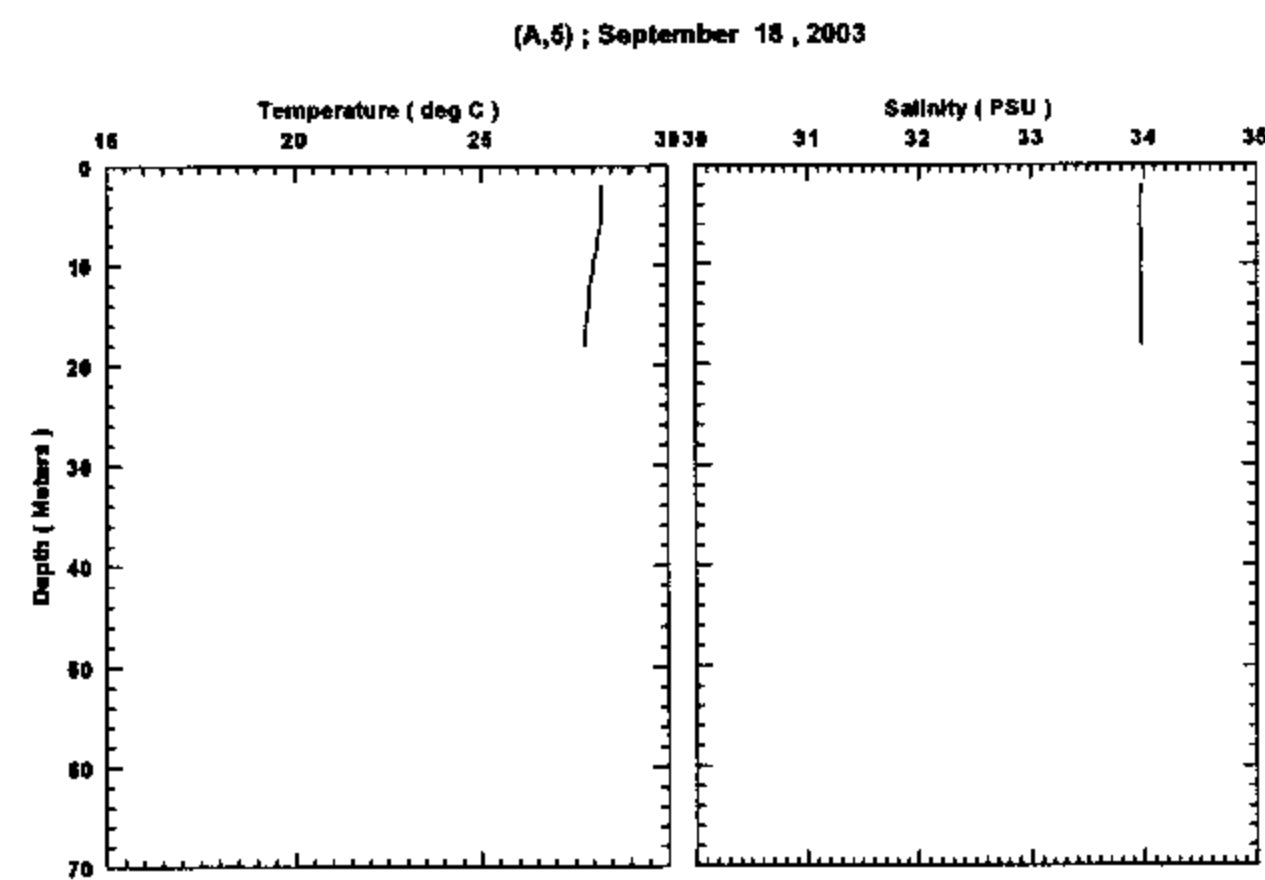
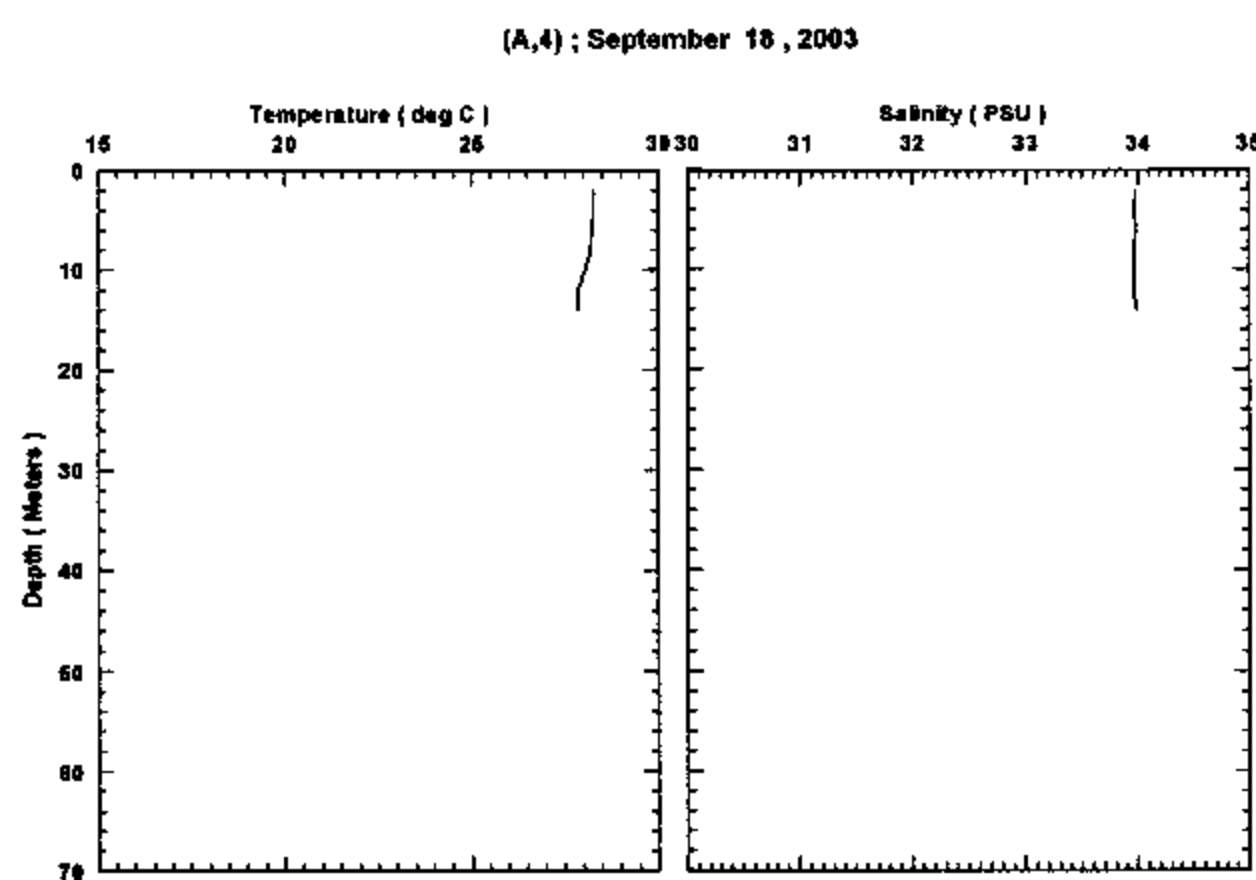
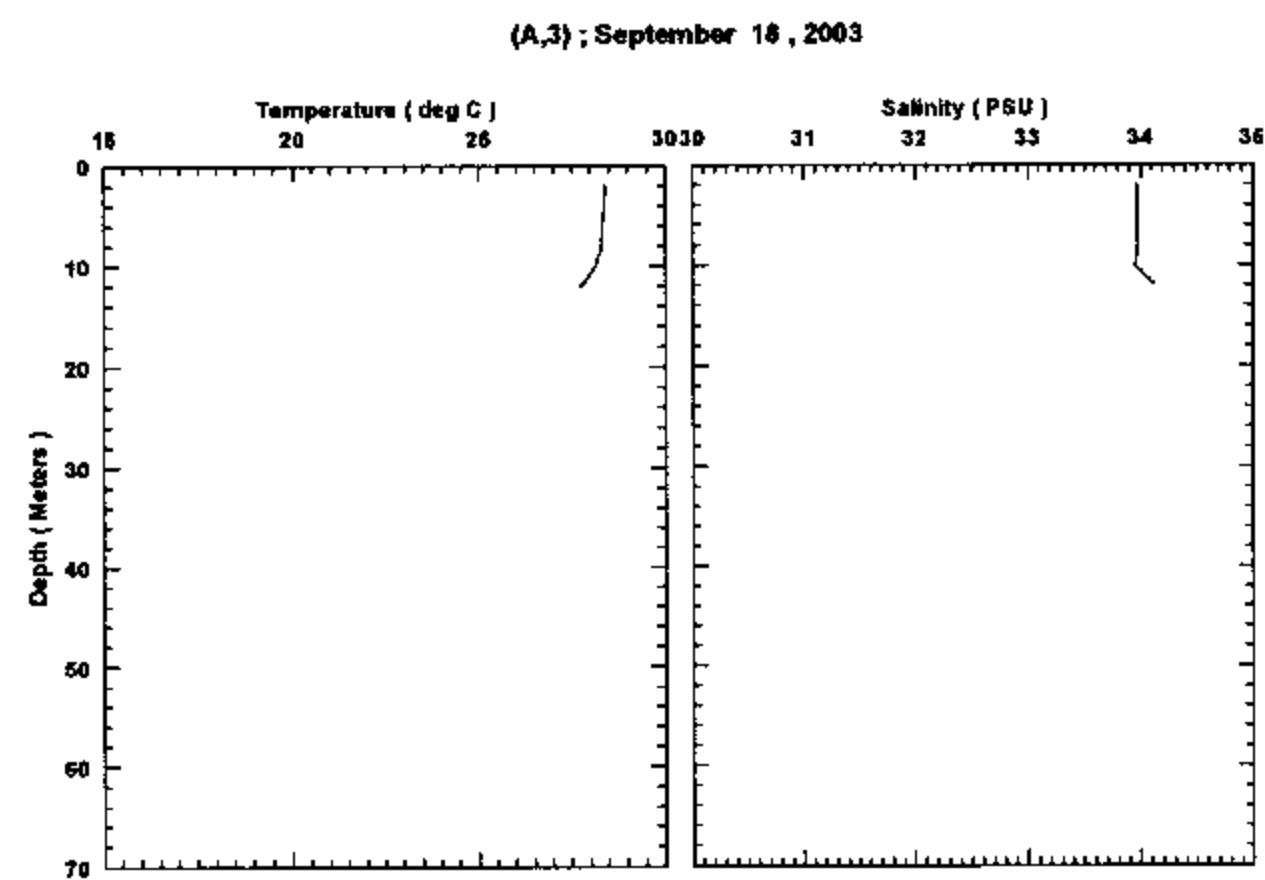
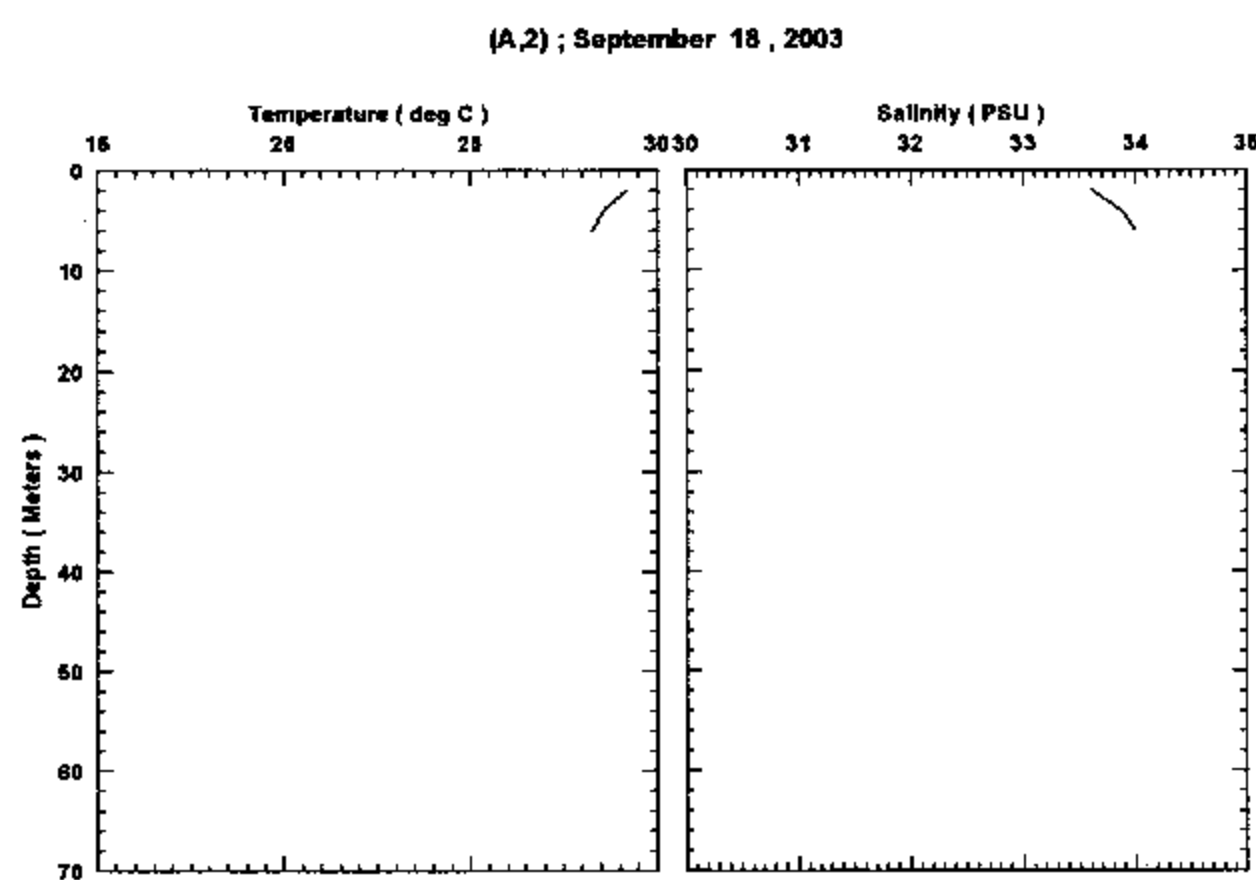


(F,10) ; August 14 , 2003

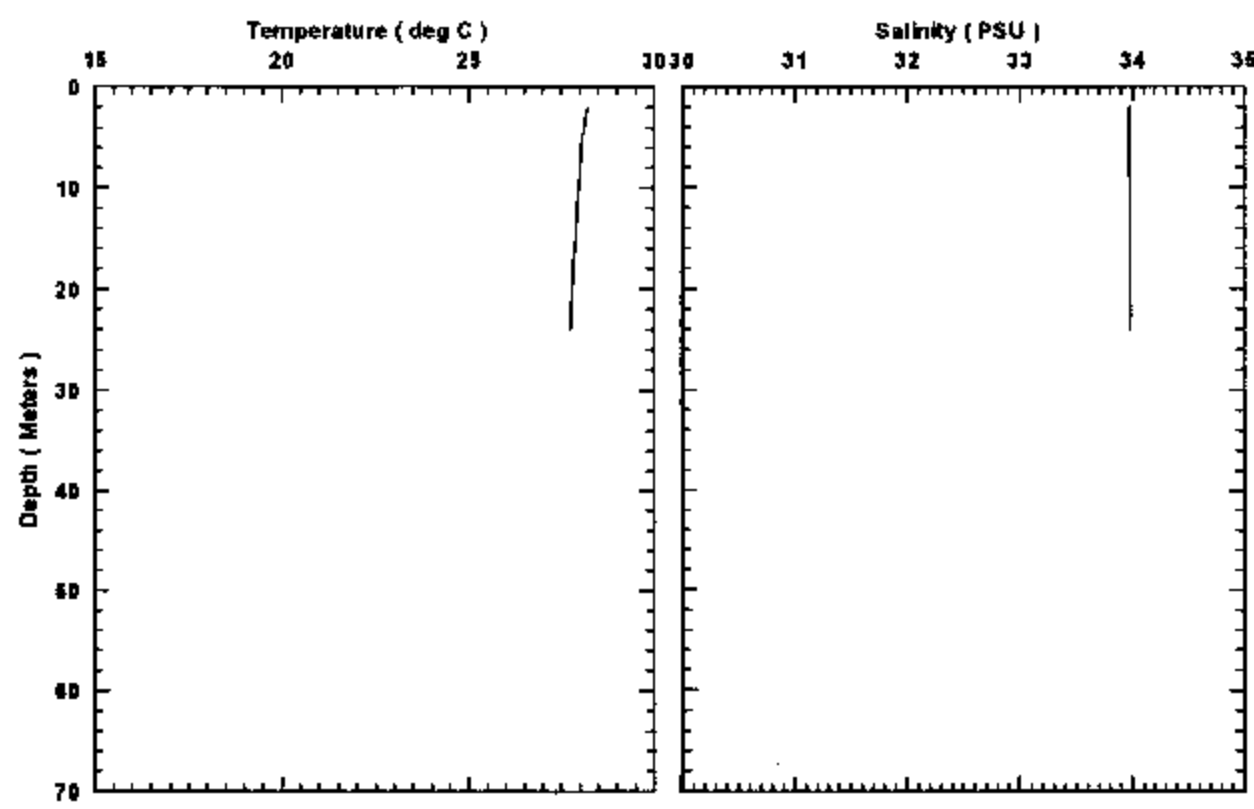




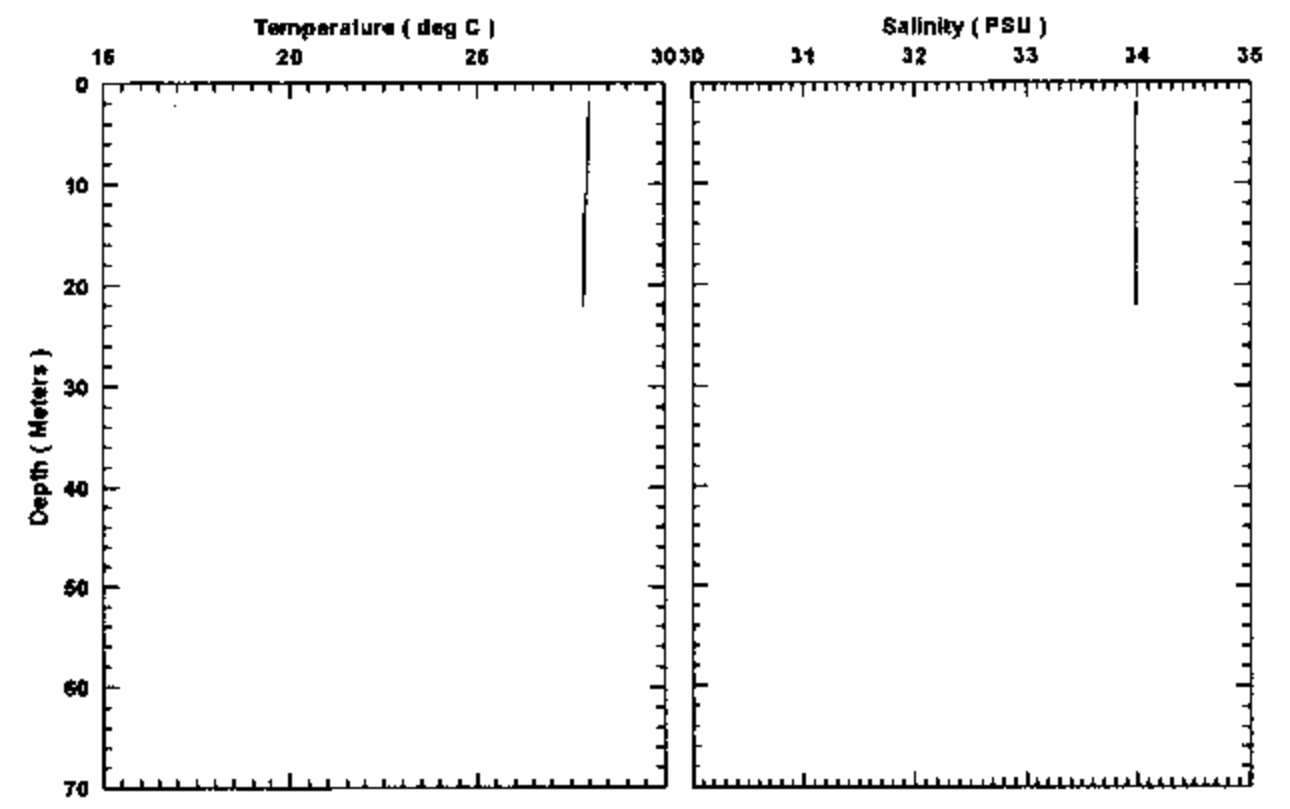
附錄IV.8-3 海象CTD調查92年9月18日縱深剖面溫鹽圖



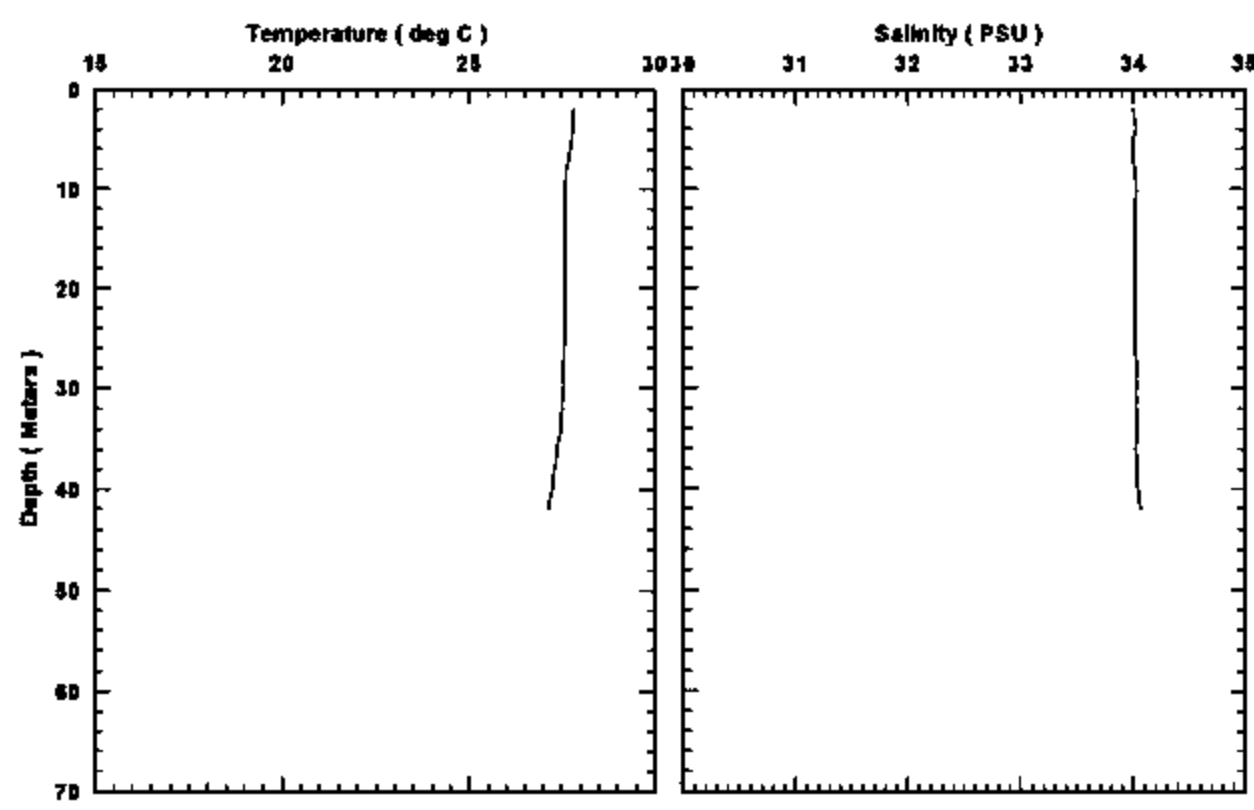
(A,6) ; September 18 , 2003



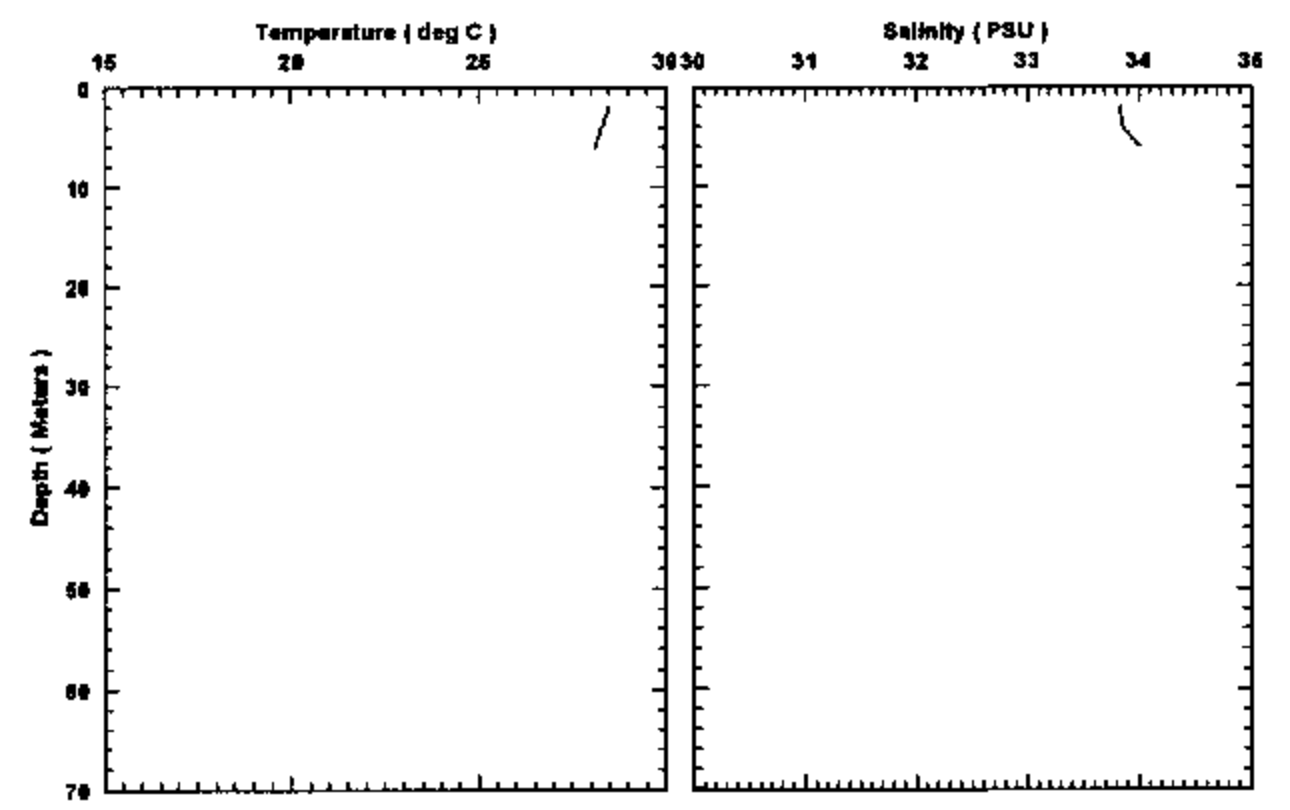
(A,8) ; September 18 , 2003



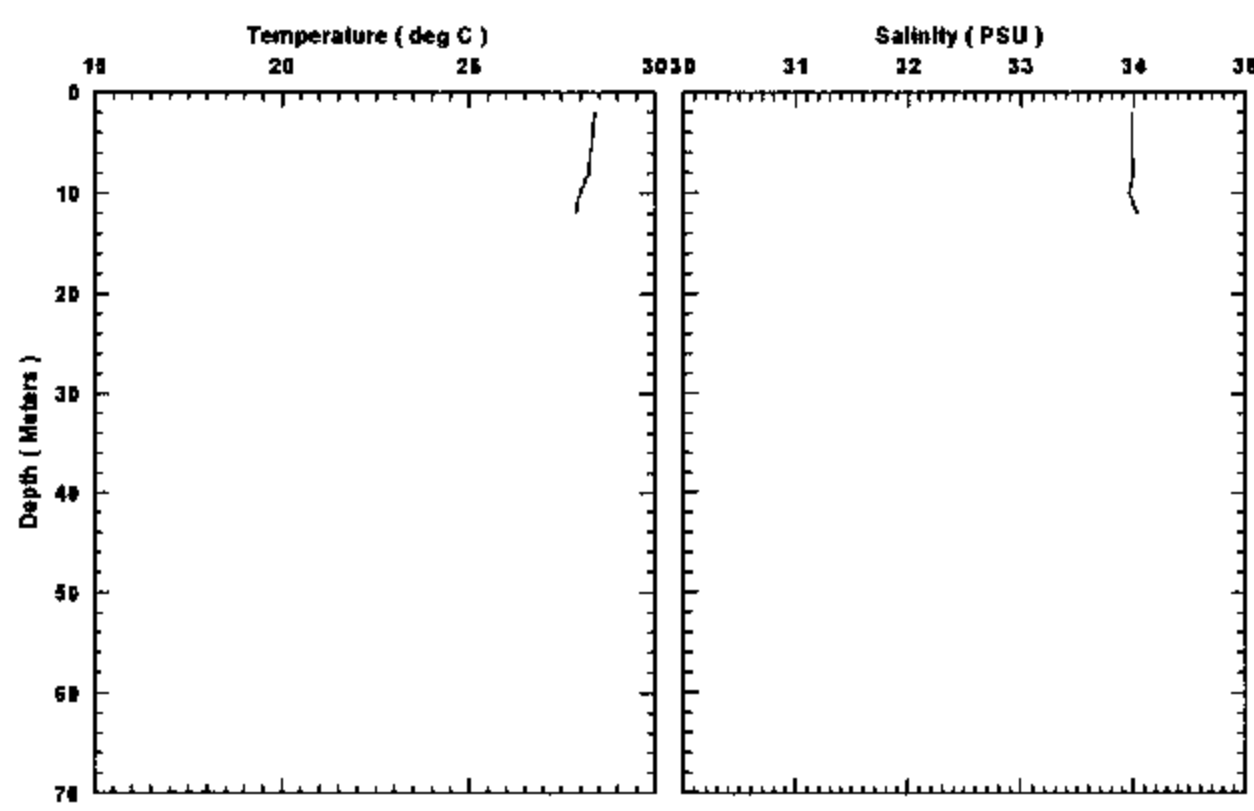
(A,10) ; September 18 , 2003



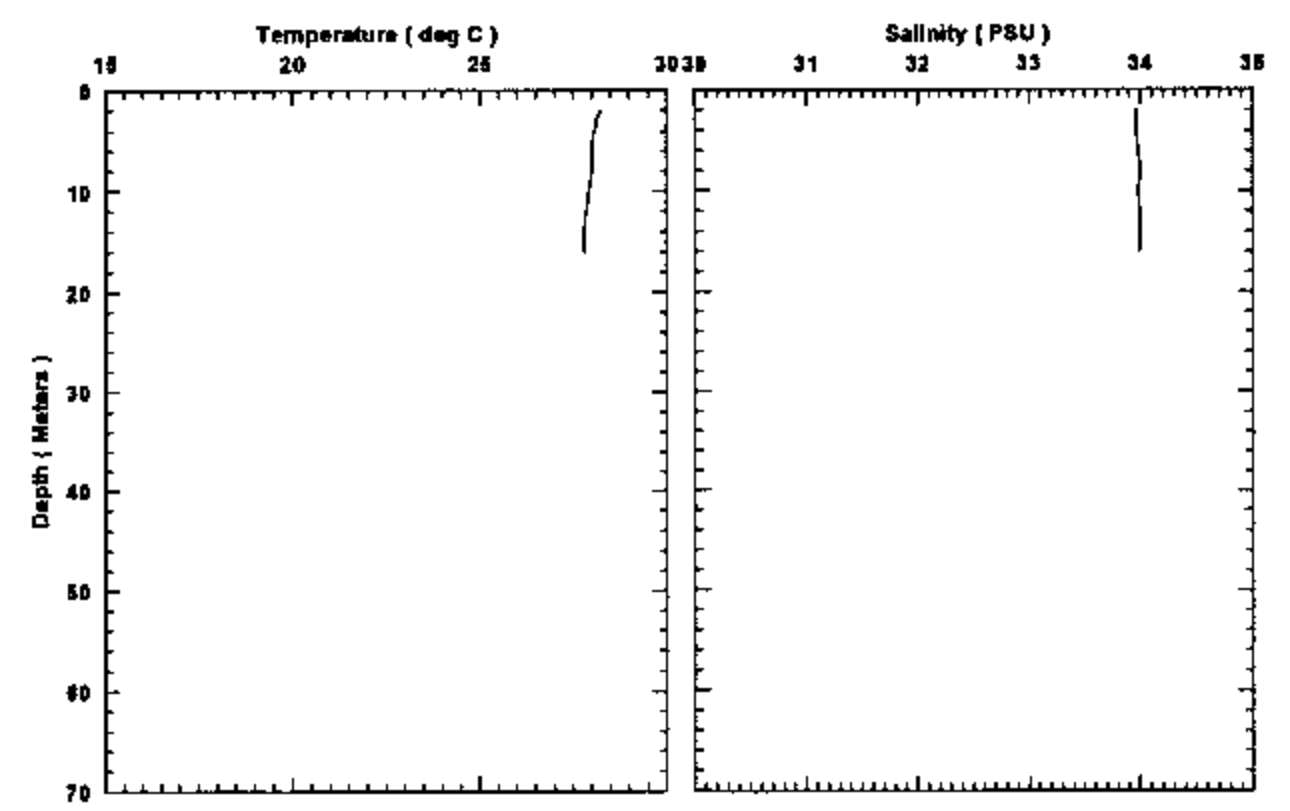
(B,1) ; September 18 , 2003



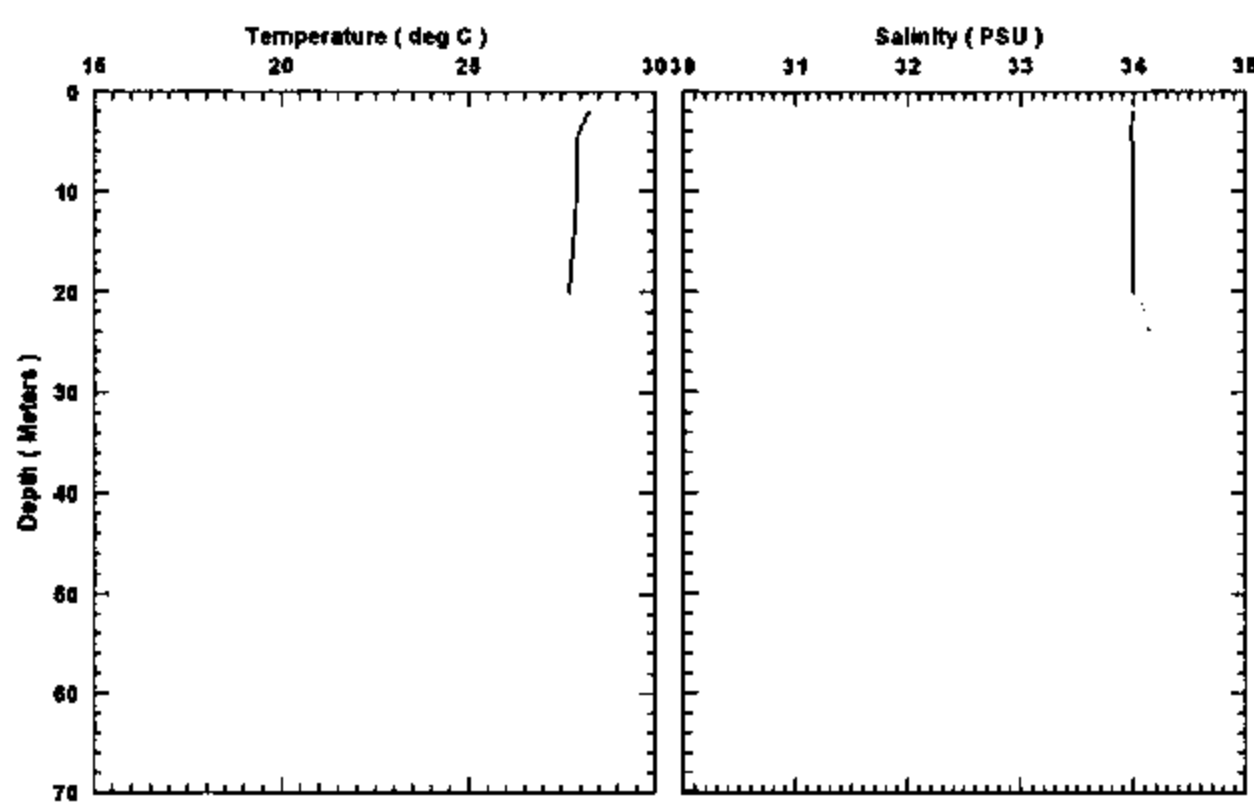
(B,2) ; September 18 , 2003



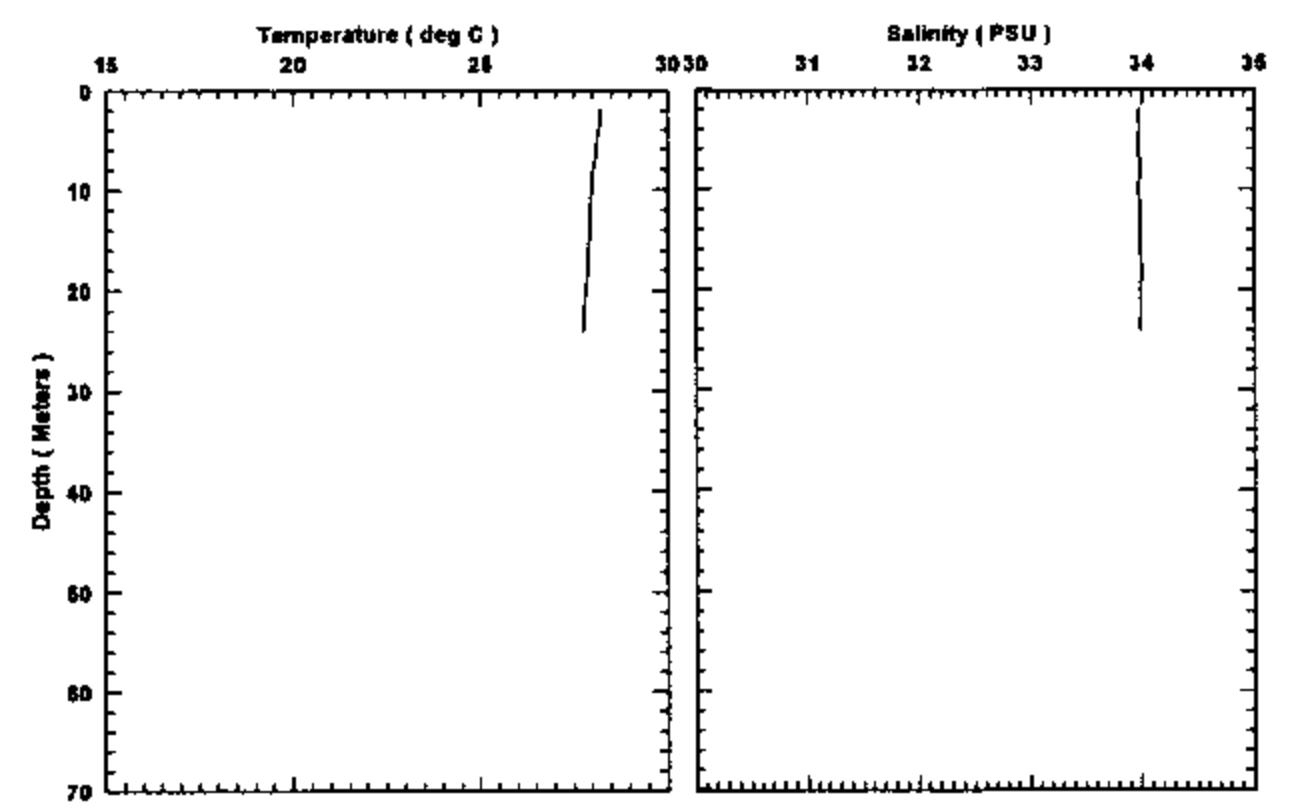
(B,3) ; September 18 , 2003



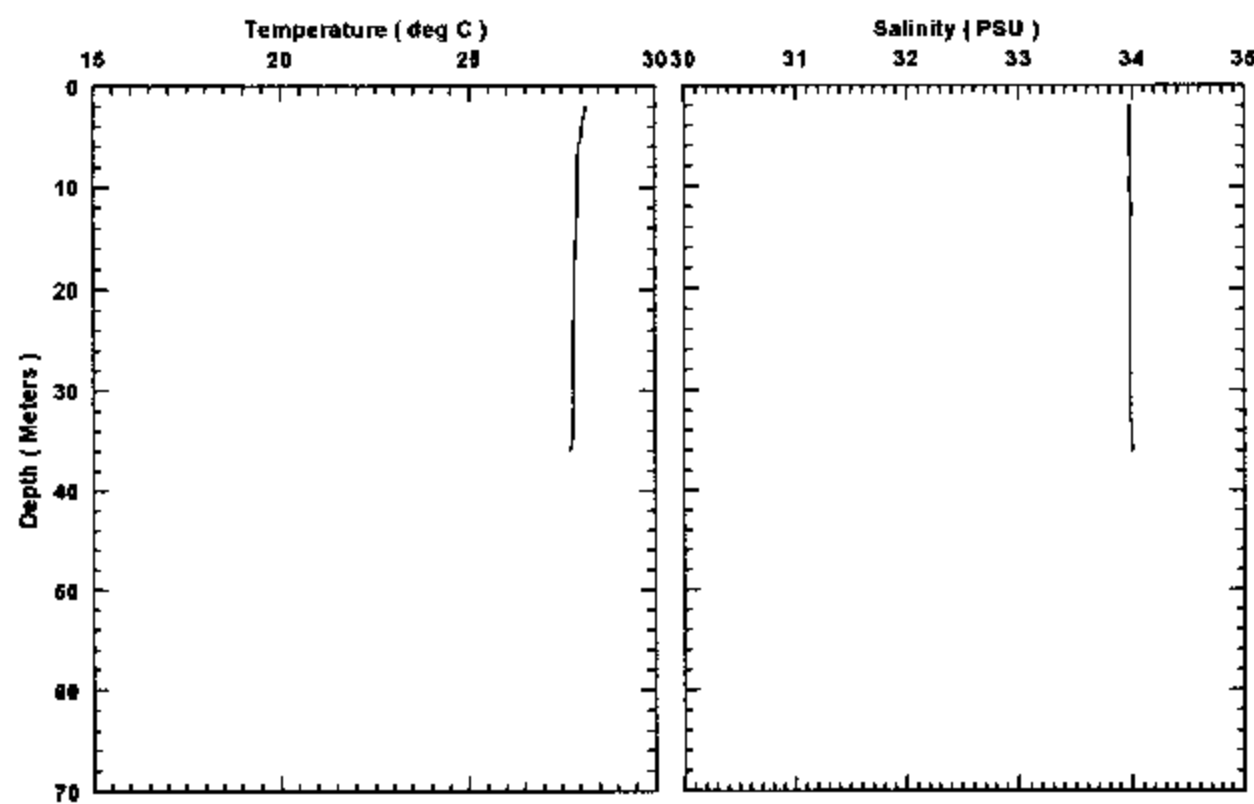
(B,4) ; September 18 , 2003



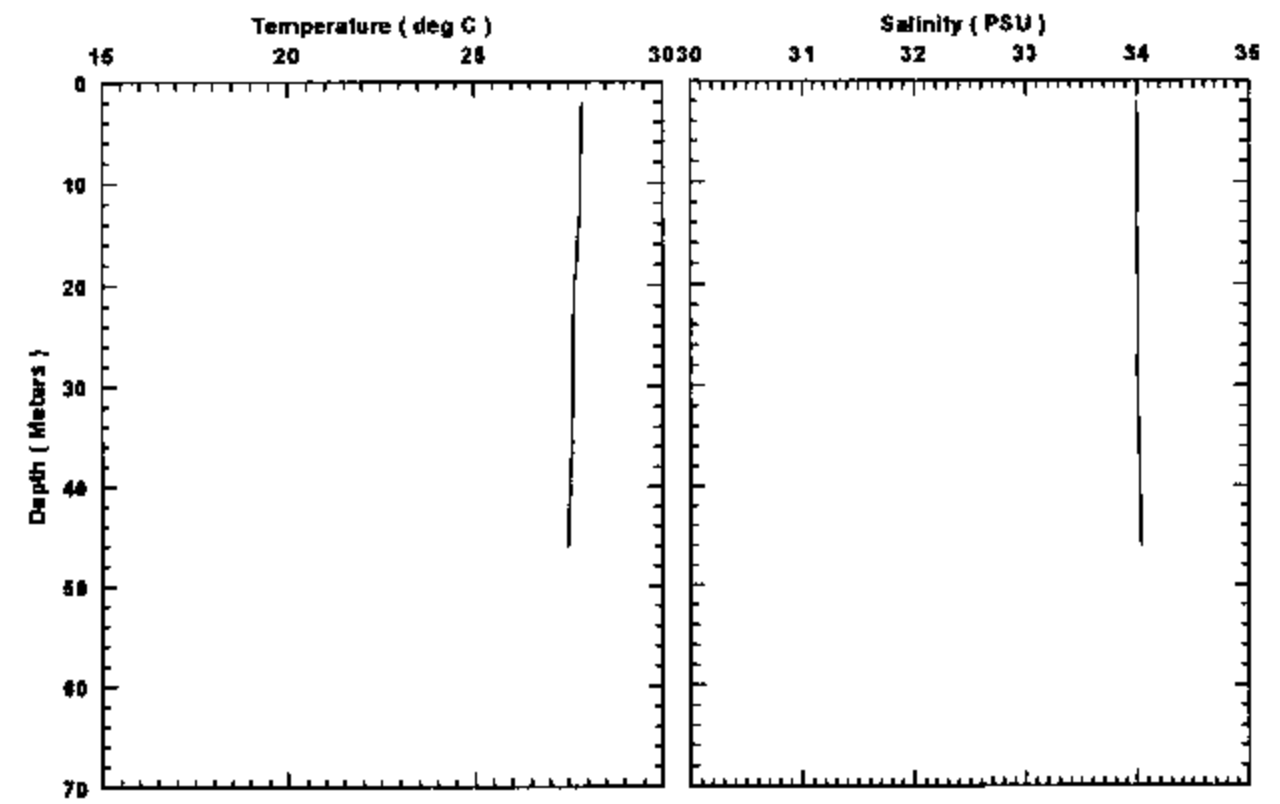
(B,5) ; September 18 , 2003



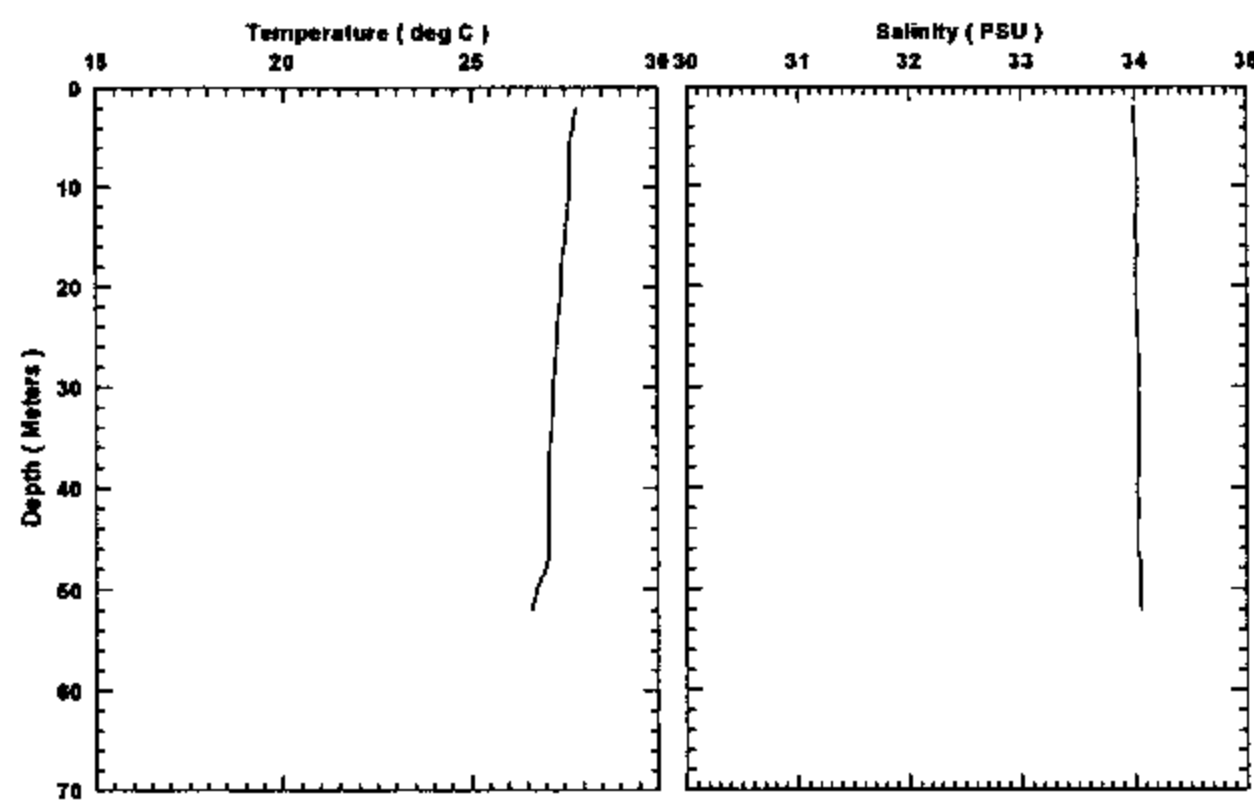
(B,6) ; September 18 , 2003



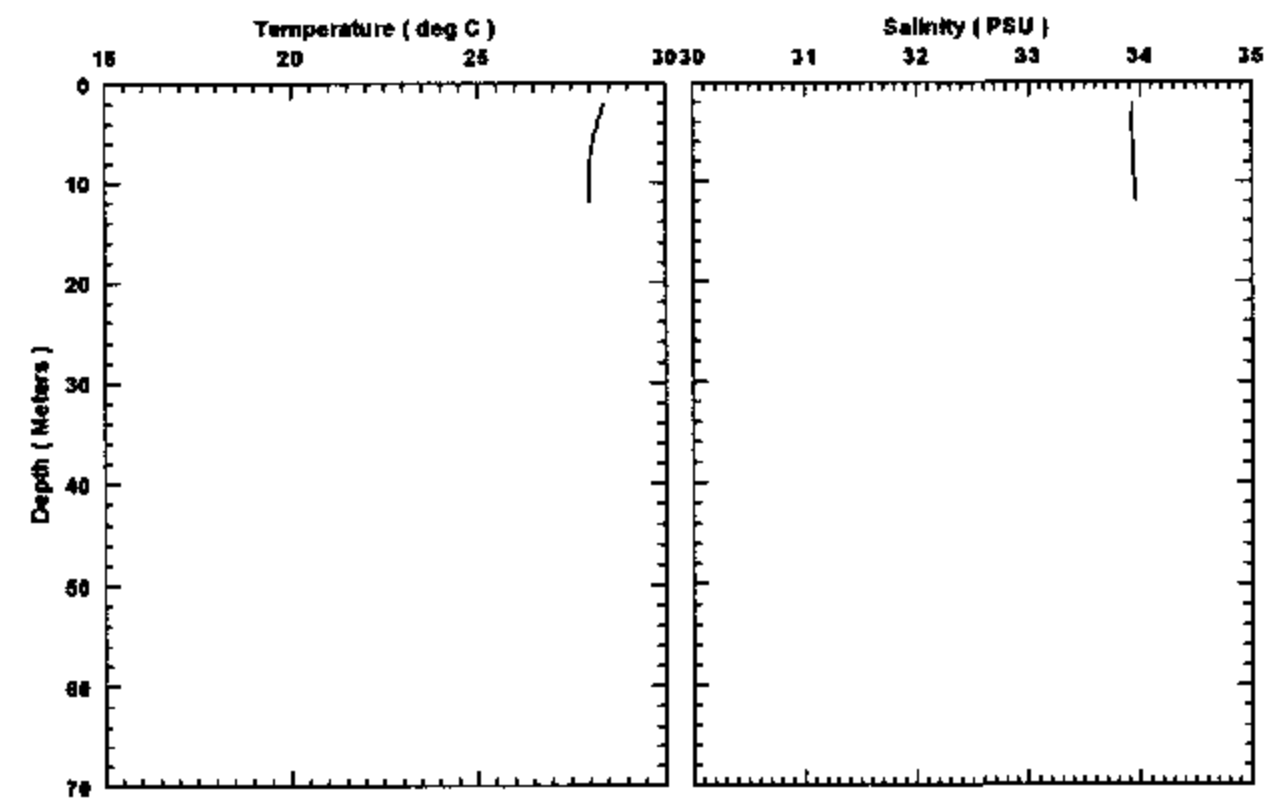
(B,8) ; September 18 , 2003



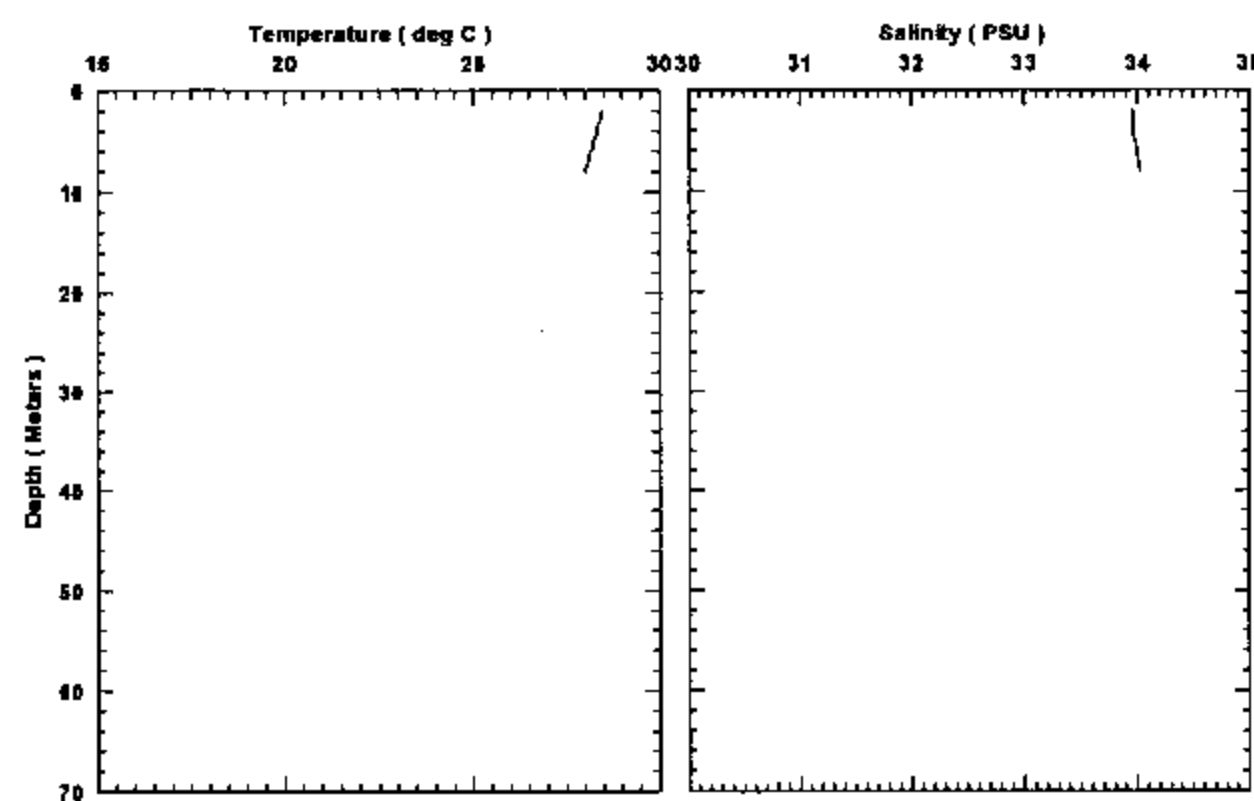
(B,10) ; September 18 , 2003



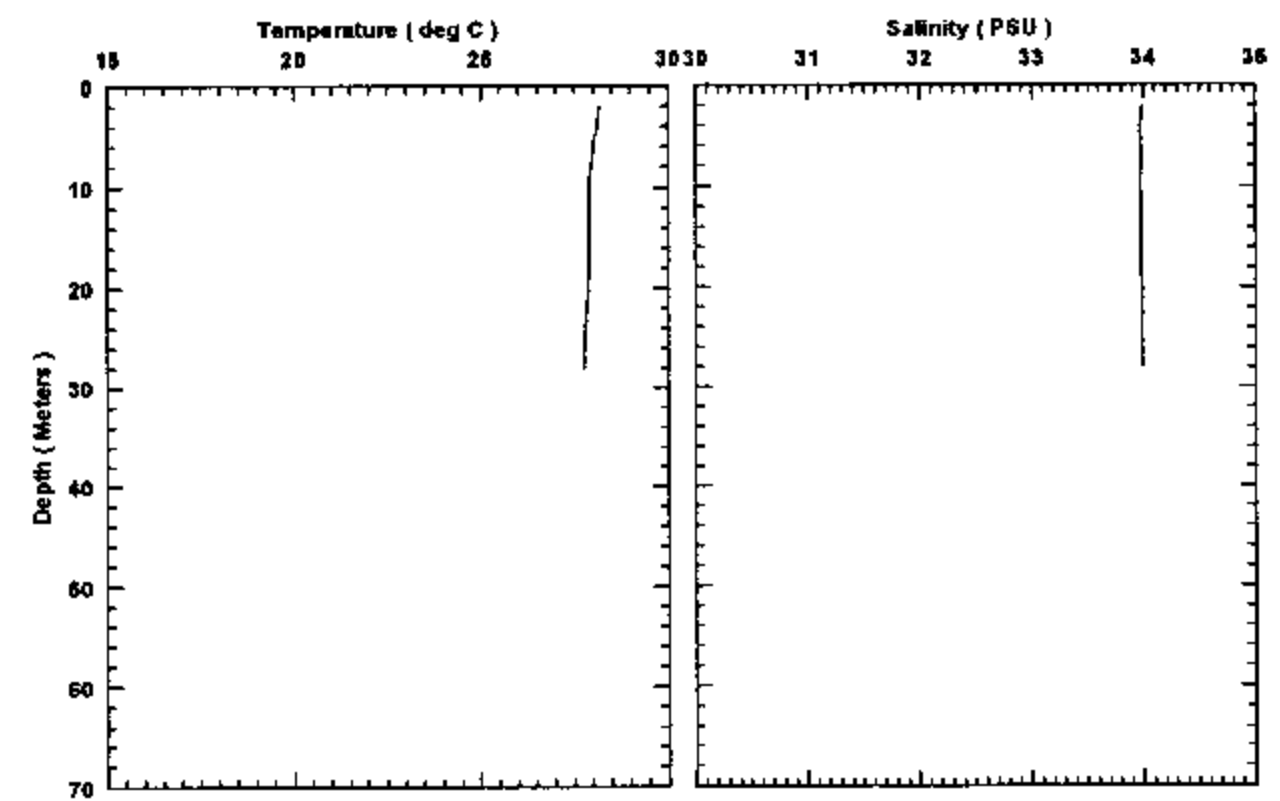
(D,1) ; September 18 , 2003



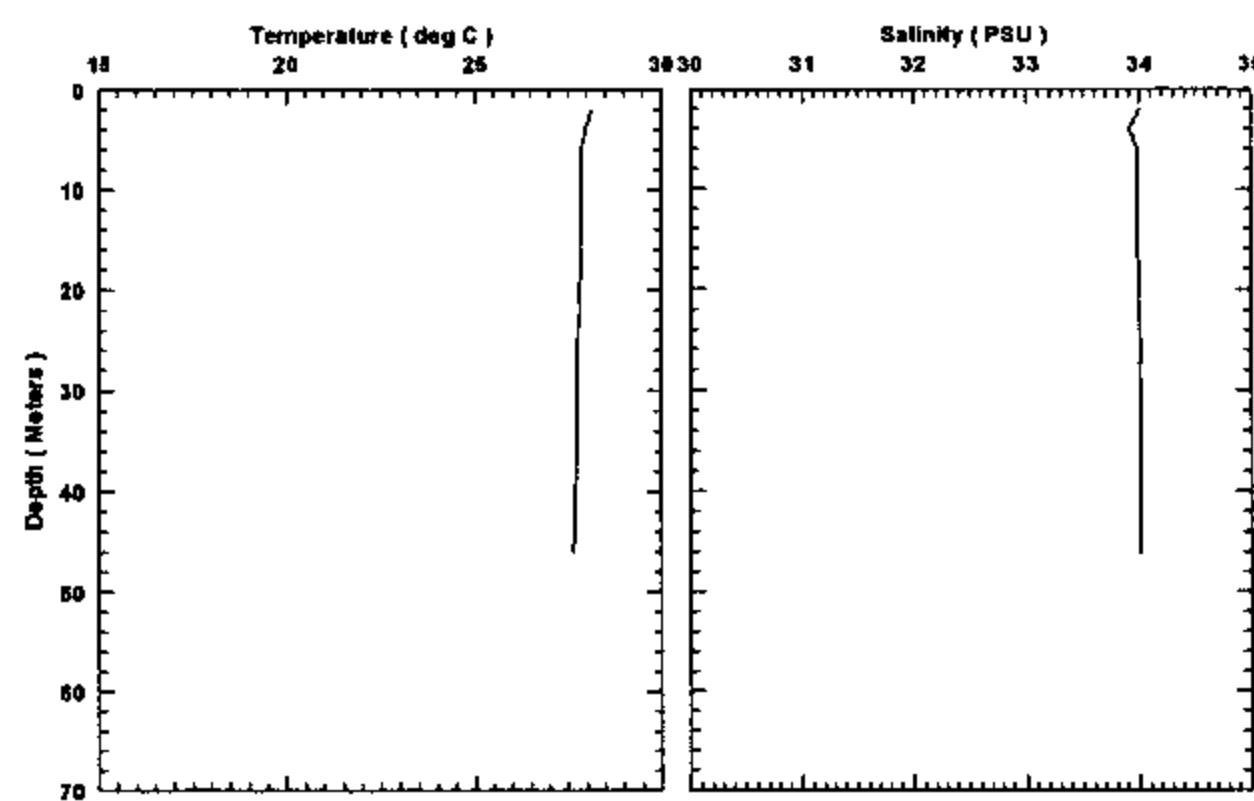
(D,2) ; September 18 , 2003



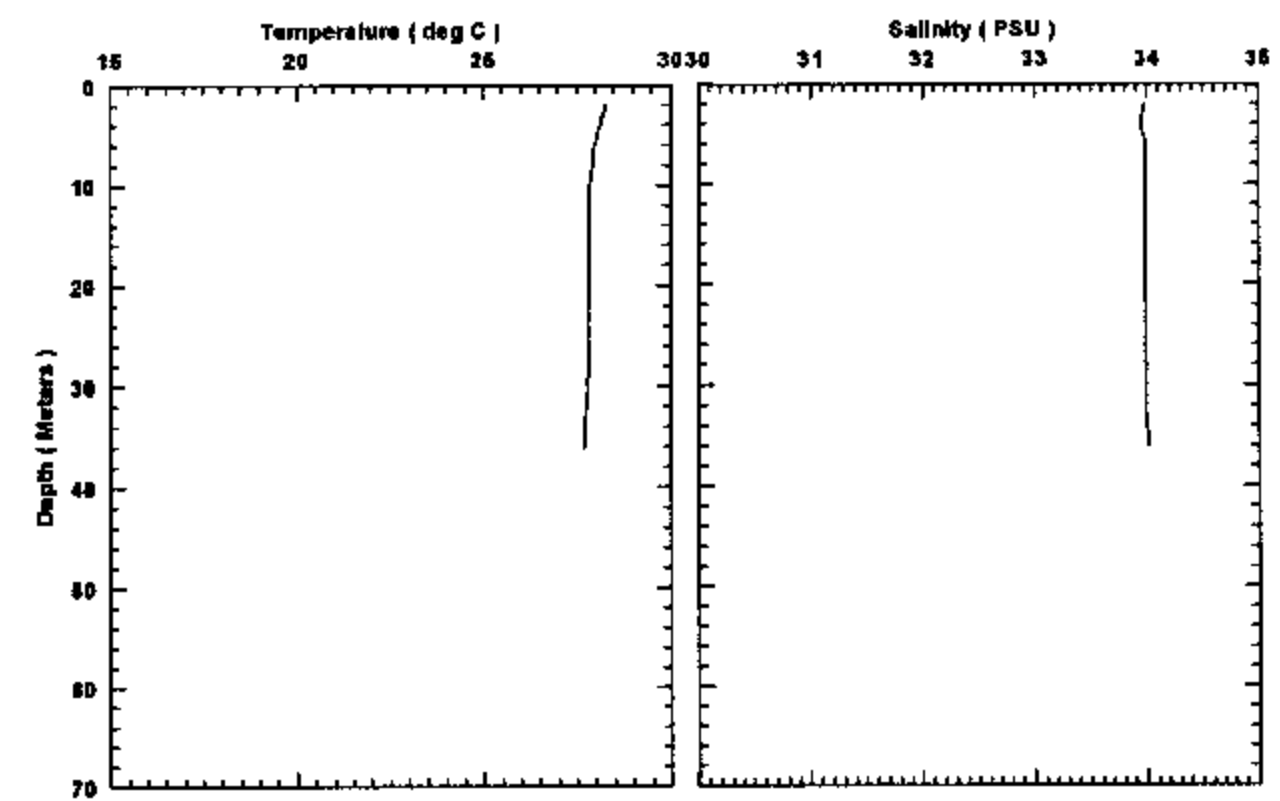
(D,3) ; September 18 , 2003



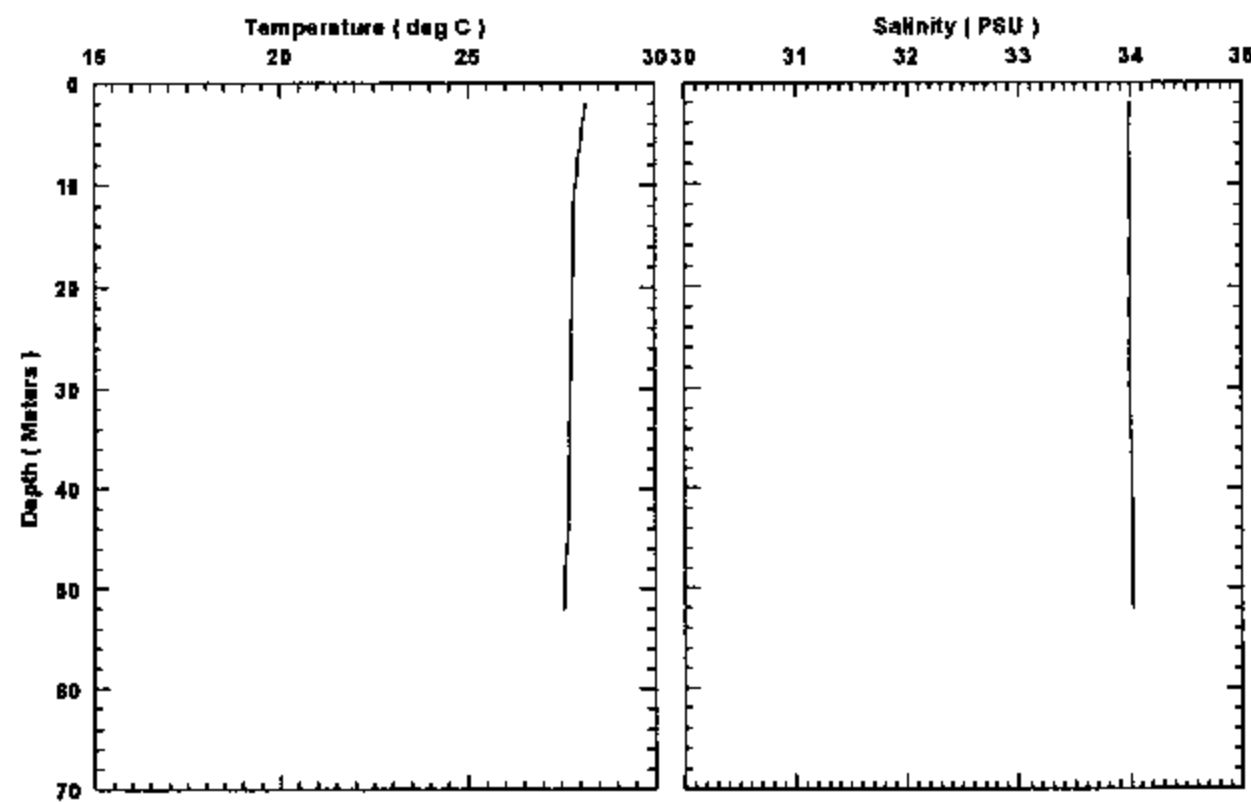
(D,4) ; September 18 , 2003



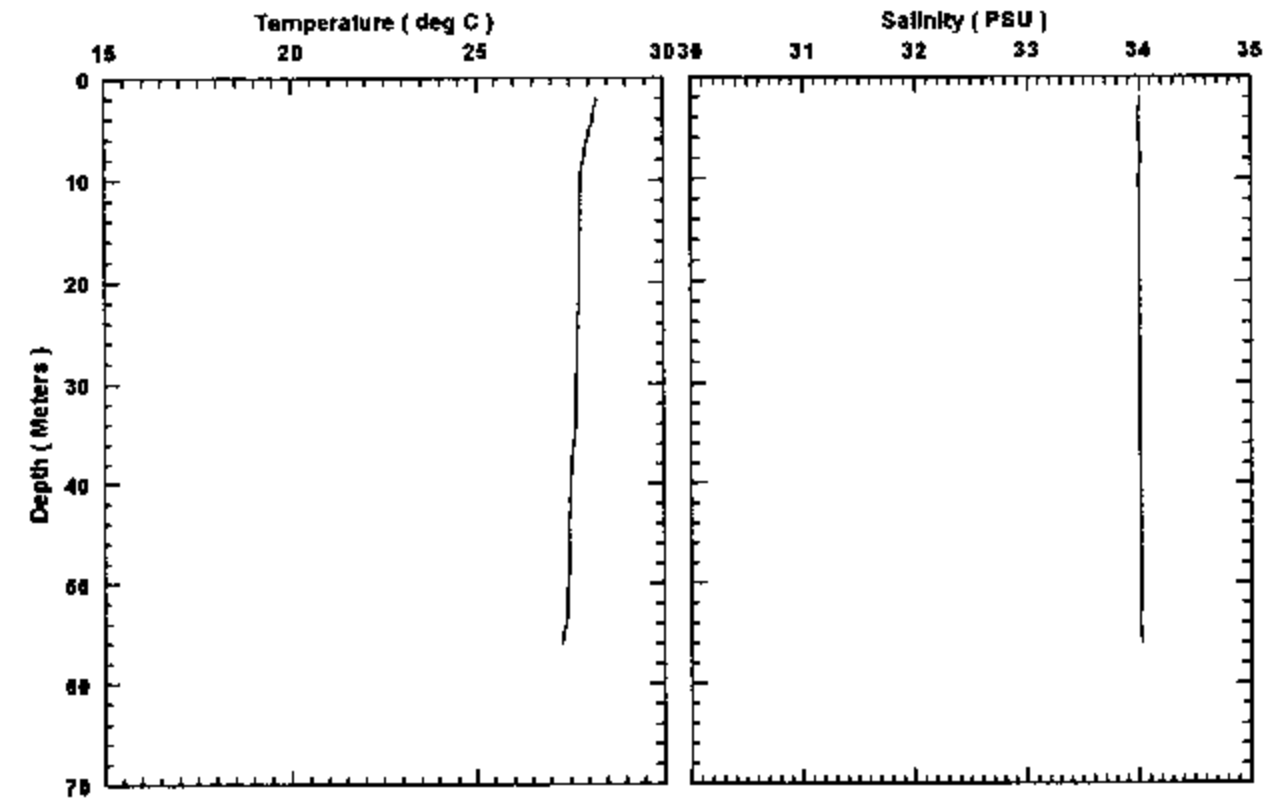
(D,5) ; September 18 , 2003



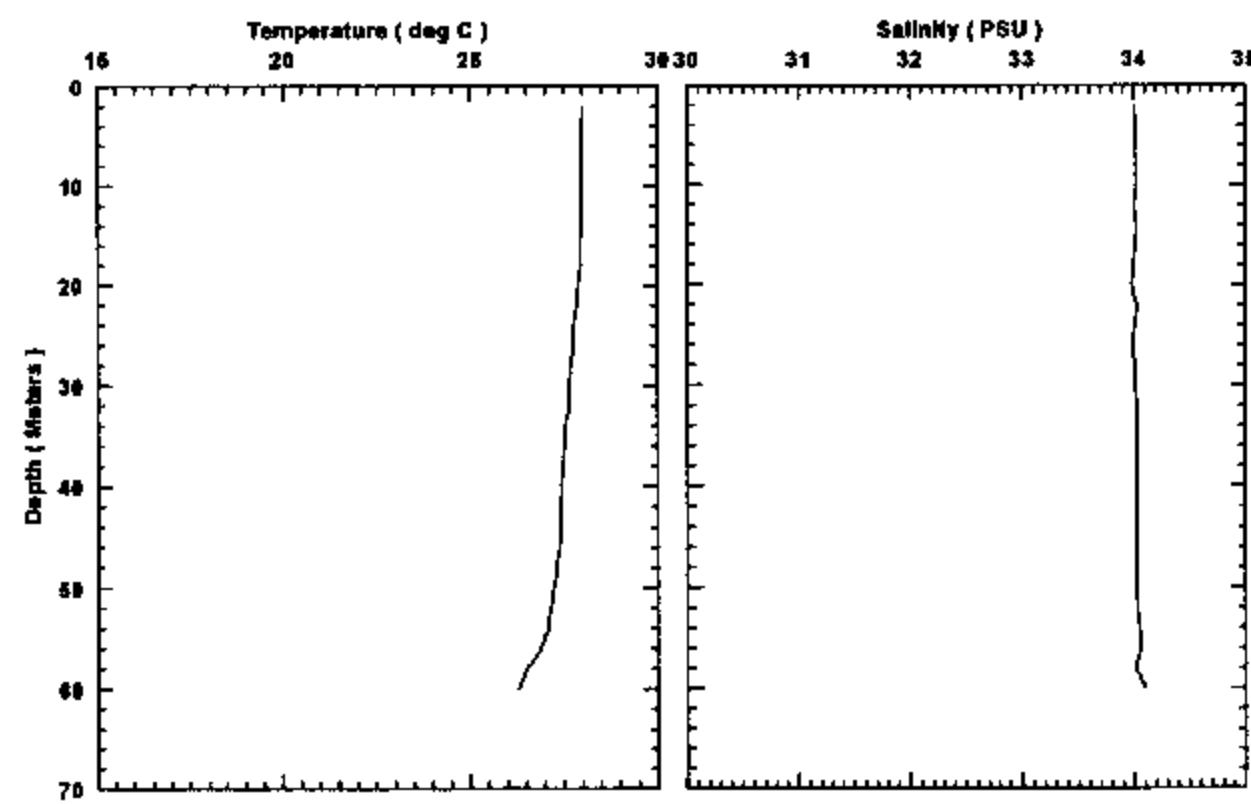
(D,6) ; September 18 , 2003



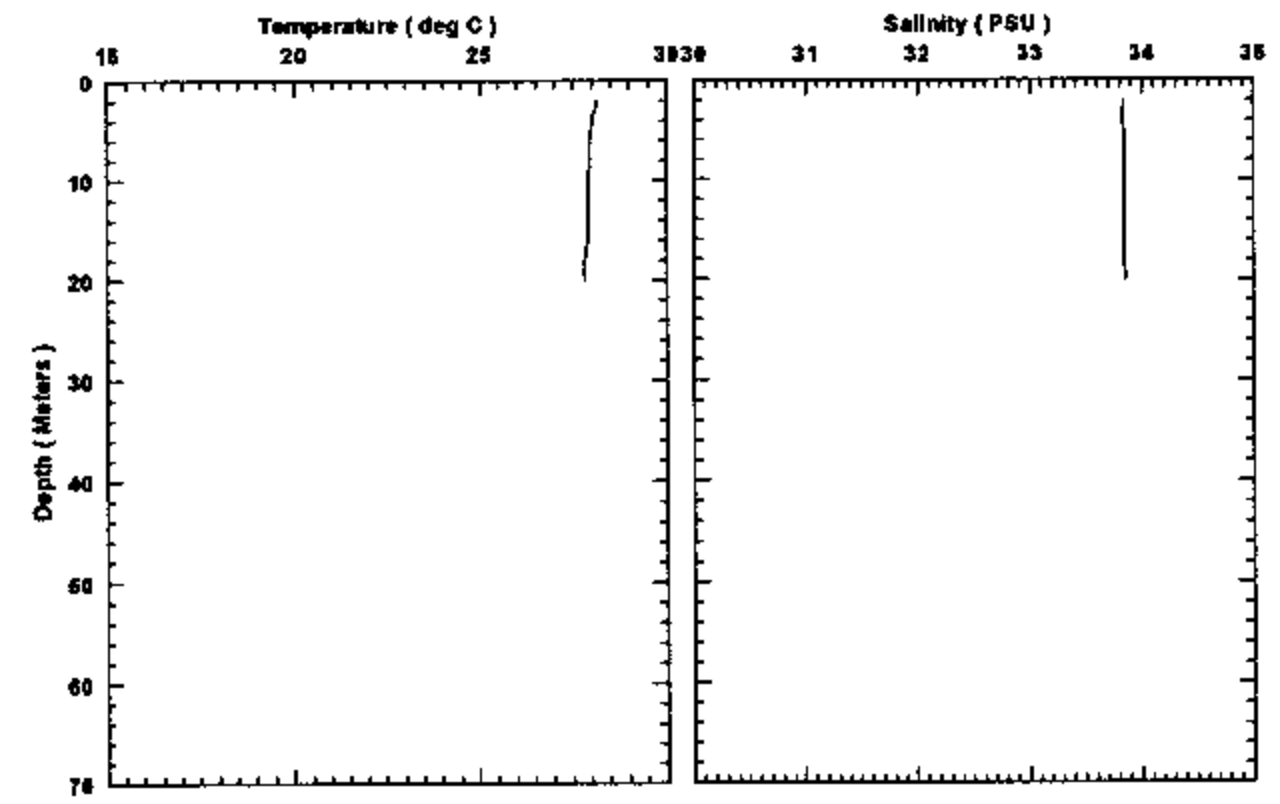
(D,8) ; September 18 , 2003



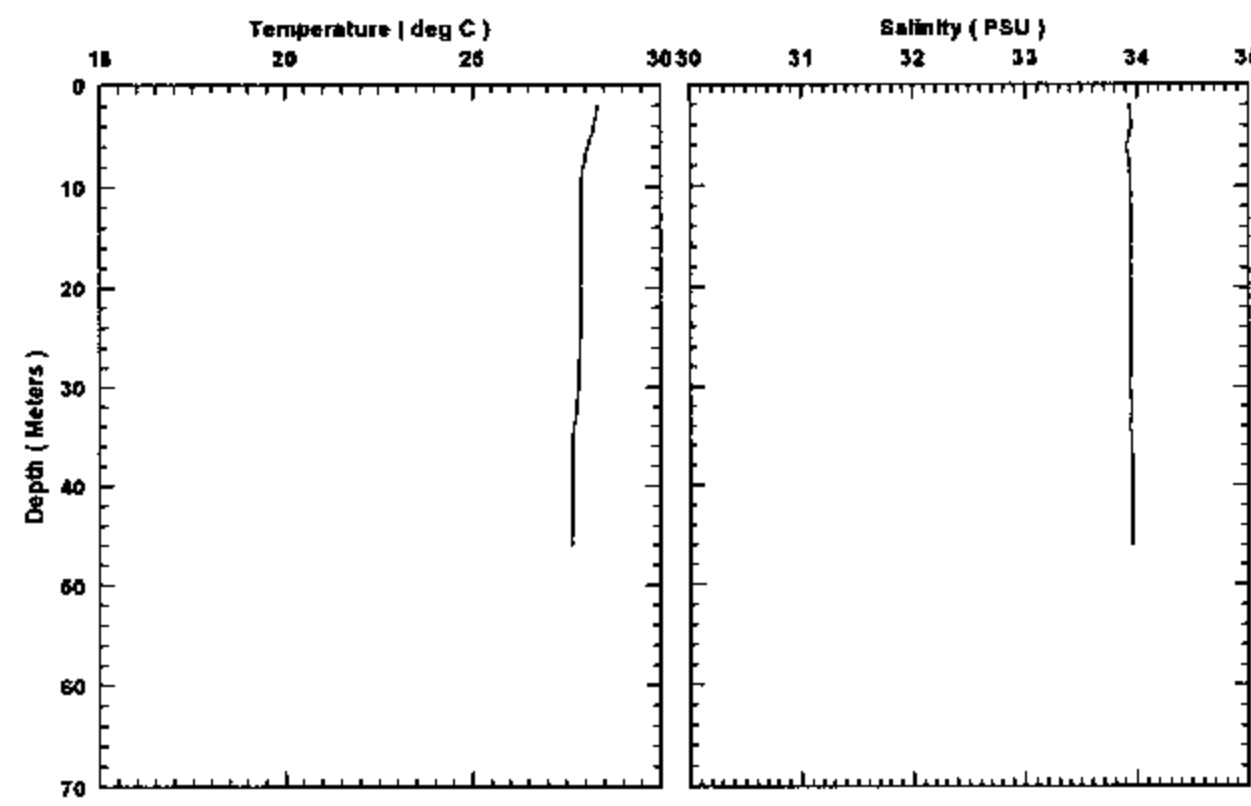
(D,10) ; September 18 , 2003



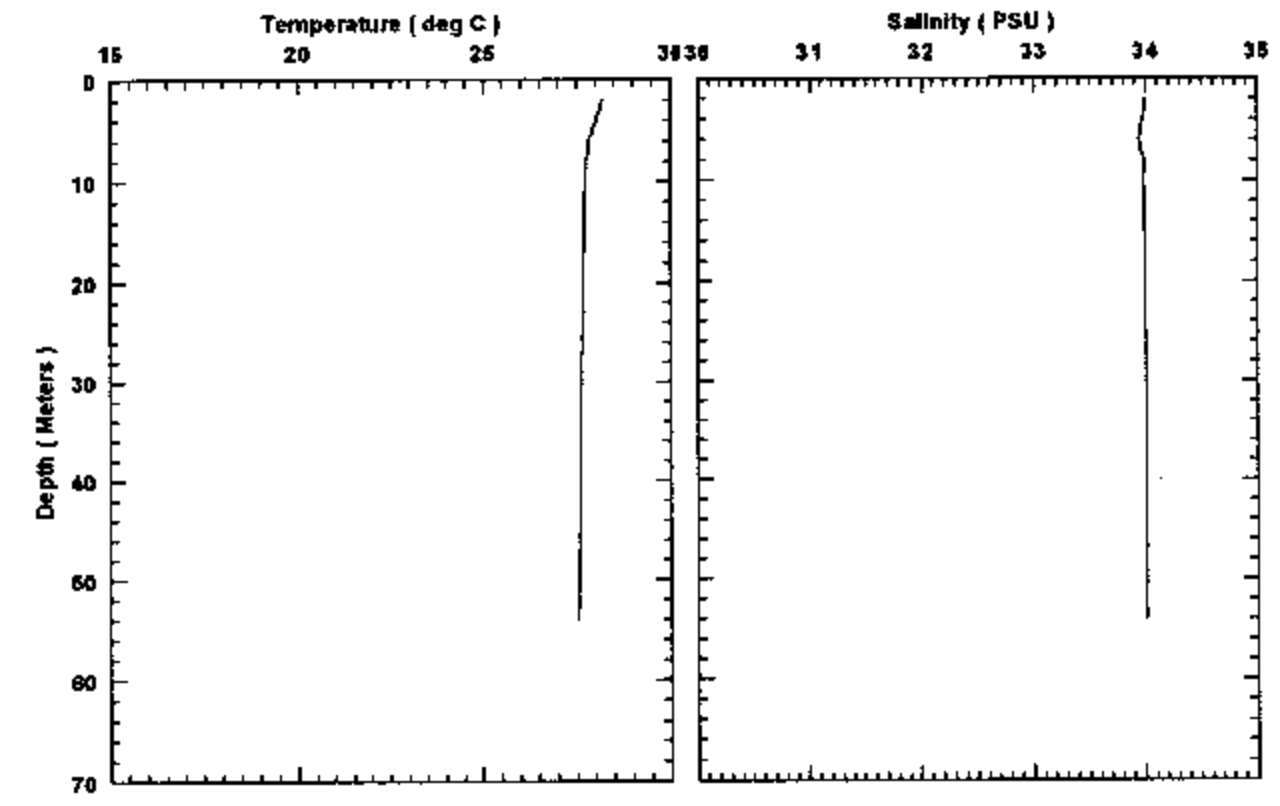
(F,2) ; September 18 , 2003



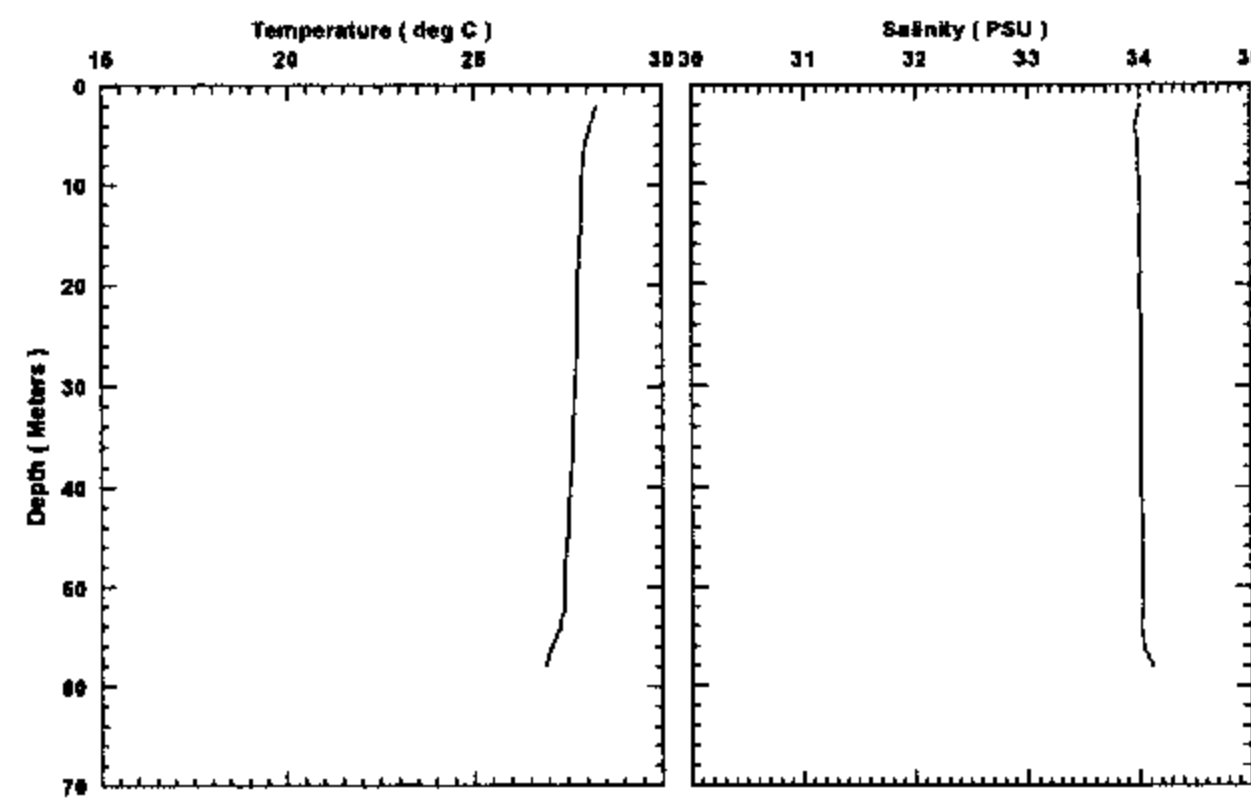
(F,4) ; September 18 , 2003



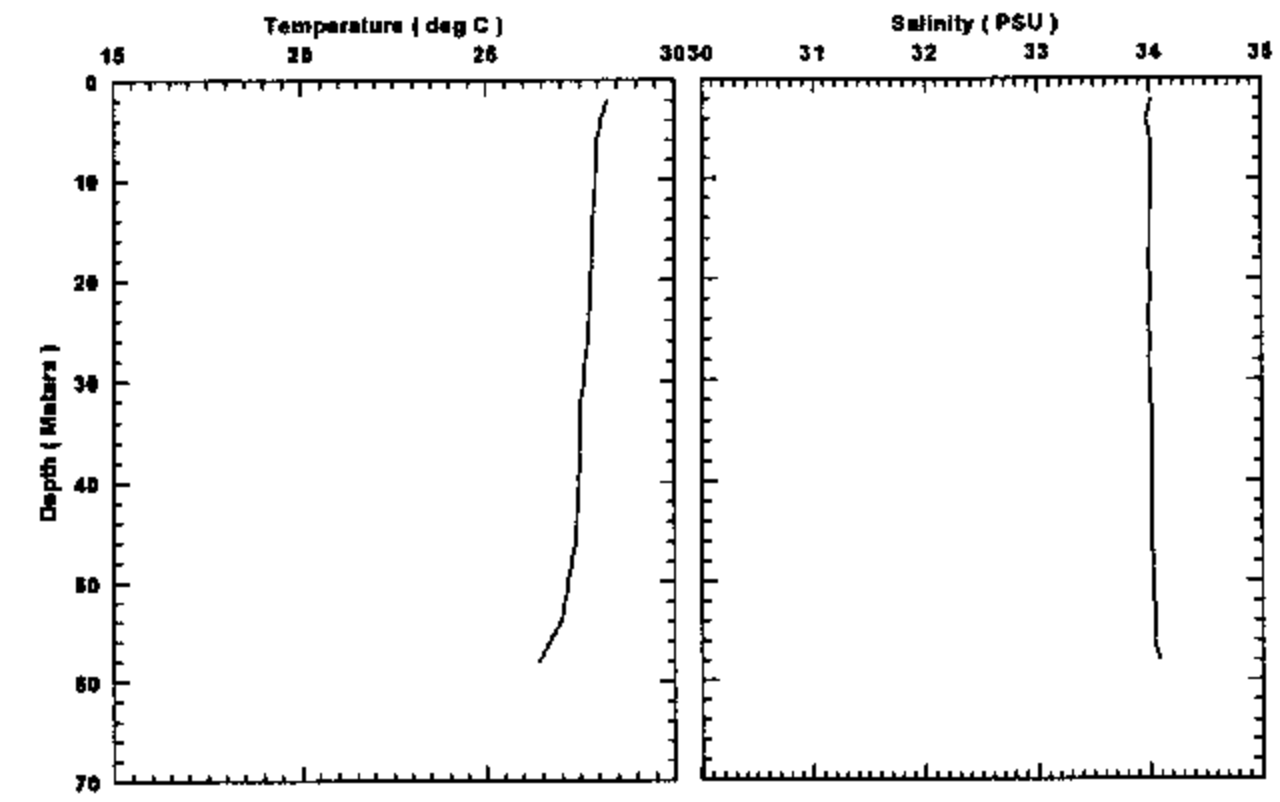
(F,6) ; September 18 , 2003



(F,8) ; September 18 , 2003



(F,10) ; September 18 , 2003



附錄 IV.8-4 核四沿岸潮汐調查 92 年 8 月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao

UNIT: M

LUNAR DATE: 4/ 7 -- 4/ 8

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	4	.38	.35	.36	.41	.52	.64	.75	.76	.70	.57	.38	.19	8.51	740	.77	230	.34
		.02	-.15	-.22	-.21	-.07	.12	.31	.49	.58	.61	.55	.47	.35	2140	.62	1520	-.23
2	5	.41	.33	.29	.30	.37	.47	.58	.69	.69	.60	.47	.27	8.06	830	.71	330	.27
		.11	.01	-.10	-.15	-.10	.05	.24	.43	.54	.58	.53	.45	.34	2150	.58	1600	-.15
3	6	.38	.31	.24	.19	.21	.30	.41	.53	.61	.59	.51	.39	7.44	910	.62	420	.18
		.23	.10	.03	-.06	-.05	.04	.19	.34	.47	.53	.51	.44	.31	2220	.54	1630	-.06
4	7	.35	.25	.18	.11	.08	.09	.17	.26	.34	.41	.42	.36	6.09	1040	.42	520	.07
		.27	.16	.10	.04	.02	.06	.16	.27	.40	.52	.56	.51	.25	2300	.56	1700	.02
5	8	.43	.36	.27	.18	.10	.04	.06	.10	.19	.29	.38	.41	7.43	1210	.41	620	.03
		.38	.34	.31	.26	.24	.24	.28	.35	.44	.54	.61	.63	.31	2350	.63	1740	.24
6	9	.56	.50	.41	.32	.22	.14	.08	.05	.03	.08	.19	.31	8.38	1630	.45	850	.03
		.40	.42	.44	.44	.44	.42	.39	.41	.45	.51	.57	.60	.35	*****		1900	.39
7	10	.61	.59	.53	.47	.35	.23	.12	.00	-.08	-.08	-.04	.11	8.89	40	.63	920	-.10
		.24	.39	.48	.55	.57	.55	.54	.54	.53	.50	.57	.62	.37	1820	.59	2140	.49
8	11	.67	.66	.66	.61	.50	.39	.27	.07	-.06	-.16	-.16	-.12	9.46	230	.71	1030	-.17
		.04	.24	.45	.55	.62	.64	.66	.65	.60	.55	.55	.58	.39	1740	.67	2310	.54
9	12	.63	.72	.78	.76	.67	.57	.40	.22	.02	-.17	-.30	-.28	9.13	300	.78	1110	-.31
		-.21	-.04	.23	.45	.56	.62	.66	.63	.61	.57	.52	.51	.38	1900	.66	2400	.51
10	13	.55	.63	.71	.75	.72	.60	.43	.24	.09	-.11	-.25	-.36	7.72	400	.75	1220	-.37
		-.35	-.22	-.01	.24	.42	.53	.57	.57	.54	.51	.48	.44	.32	1920	.57	2350	.44
11	14	.48	.56	.64	.72	.73	.67	.53	.35	.13	-.05	-.22	-.33	7.05	440	.74	1300	-.39
		-.39	-.36	-.16	.07	.30	.48	.56	.54	.51	.46	.43	.40	.29	1900	.56	*****	
12	15	.37	.43	.54	.66	.77	.79	.71	.55	.35	.12	-.06	-.25	7.08	600	.79	100	.37
		-.38	-.40	-.28	-.08	.14	.35	.49	.54	.51	.45	.42	.34	.29	2000	.54	1350	-.40
13	16	.27	.27	.37	.52	.68	.78	.78	.66	.47	.26	.04	-.13	6.73	630	.79	140	.26
		-.29	-.36	-.34	-.20	.00	.27	.44	.53	.52	.46	.40	.33	.28	2030	.54	1420	-.37
14	17	.30	.24	.26	.39	.55	.69	.77	.74	.60	.41	.22	.03	7.62	700	.77	220	.22
		-.12	-.24	-.26	-.19	-.04	.20	.42	.55	.61	.58	.51	.40	.32	2120	.63	1440	-.26
15	18	.31	.23	.25	.30	.43	.59	.72	.76	.69	.55	.39	.21	8.62	800	.76	200	.23
		.06	-.07	-.13	-.12	-.01	.18	.37	.53	.65	.66	.58	.49	.36	2130	.68	1520	-.15
16	19	.38	.29	.23	.24	.32	.43	.57	.66	.67	.61	.49	.36	9.15	830	.67	310	.22
		.24	.14	.06	.02	.09	.20	.34	.49	.61	.64	.57	.50	.38	2140	.65	1600	.02
17	20	.40	.33	.26	.22	.23	.31	.40	.53	.59	.60	.52	.42	9.32	940	.62	430	.20
		.34	.27	.19	.14	.17	.25	.35	.48	.59	.62	.59	.52	.39	2150	.62	1600	.14
18	21	.43	.34	.27	.21	.17	.21	.28	.35	.43	.46	.44	.37	8.22	950	.46	500	.17
		.28	.25	.25	.23	.21	.27	.36	.43	.48	.53	.52	.45	.34	2210	.53	1640	.21
19	22	.37	.29	.23	.19	.14	.15	.20	.23	.30	.35	.35	.35	8.34	1030	.36	530	.14
		.32	.30	.31	.34	.36	.38	.44	.49	.53	.57	.58	.57	.35	2300	.58	1350	.30
20	23	.51	.44	.38	.31	.24	.17	.14	.17	.16	.21	.24	.28	8.50	2310	.54	710	.13
		.31	.32	.37	.38	.41	.44	.46	.48	.51	.51	.53	.53	.35	*****		*****	
21	24	.48	.43	.39	.33	.28	.21	.13	.08	.09	.10	.16	.24	8.62	2000	.54	810	.08
		.29	.36	.40	.45	.49	.52	.53	.54	.53	.53	.53	.53	.36	*****		*****	
22	25	.53	.51	.47	.42	.32	.25	.16	.07	.02	-.01	.02	.08	8.18	1950	.56	1000	-.01
		.16	.24	.33	.41	.48	.52	.55	.56	.53	.52	.52	.52	.34	*****		2210	.51
23	26	.53	.51	.48	.42	.34	.26	.16	.06	-.04	-.09	-.12	-.08	6.91	50	.53	1100	-.12
		-.02	.08	.20	.31	.40	.46	.51	.54	.52	.50	.49	.49	.29	1950	.54	2330	.49
24	27	.52	.54	.54	.51	.44	.34	.21	.08	-.02	-.12	-.17	-.17	7.14	240	.54	1130	-.19
		-.10	.04	.21	.34	.44	.49	.53	.53	.53	.50	.47	.46	.30	2000	.53	2400	.46

25	28	.48	.54	.59	.62	.59	.49	.37	.22	.07	-.06	-.20	-.23	7.63	400	.62	1230	-.24
		-.22	-.07	.12	.34	.48	.55	.56	.55	.52	.47	.44	.41	.32	1900	.56	2350	.40
26	29	.42	.48	.56	.64	.67	.63	.52	.37	.18	.03	-.15	-.26	7.73	500	.67	1300	-.30
		-.30	-.21	-.01	.26	.46	.56	.60	.55	.53	.45	.40	.35	.32	1910	.60	*****	
27	30	.35	.40	.52	.64	.72	.72	.63	.47	.27	.09	-.05	-.22	7.67	530	.73	30	.34
		-.29	-.25	-.11	.11	.36	.54	.57	.55	.49	.44	.40	.32	.32	1900	.57	1300	-.29
28	1	.29	.32	.43	.56	.68	.76	.73	.61	.43	.22	.04	-.12	7.81	610	.76	120	.28
		-.28	-.31	-.24	.00	.27	.50	.61	.60	.55	.47	.39	.30	.33	1930	.62	1350	-.31
29	2	.21	.17	.23	.37	.56	.71	.75	.70	.57	.37	.16	-.01	7.26	640	.75	200	.17
		-.20	-.29	-.29	-.15	.07	.32	.57	.64	.63	.51	.38	.28	.30	2030	.65	1430	-.31
30	3	.17	.11	.10	.19	.37	.59	.74	.77	.67	.51	.34	.17	7.67	740	.77	240	.09
		.01	-.15	-.21	-.16	.02	.26	.46	.64	.69	.59	.46	.33	.32	2040	.69	1510	-.21
31	4	.23	.12	.05	.06	.17	.33	.57	.69	.68	.58	.46	.30	8.32	820	.70	330	.05
		.18	.07	-.01	-.02	.06	.23	.45	.64	.77	.71	.57	.43	.35	2110	.78	1540	-.03

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.79 M	600H (12D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.71 M	
Monthly Mean High Water Level:	.62 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.58 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.35 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	.19 M	
Monthly Mean Low Water Level:	.07 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.01 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.40 M	1350H (12D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.19 M	600H (12D) To 1350H (12D)
Monthly Mean Tidal Range:	.55 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.02 M	2210H (22D) To 50H (23D)

附錄 IV.8-5 核四沿岸潮汐調查 92 年 9 月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE: 5/ 8 -- 5/ 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	5	.30	.18	.09	.05	.06	.19	.36	.55	.62	.59	.47	.41	8.65	910	.62	400	.05
		.31	.18	.17	.19	.23	.32	.46	.65	.71	.67	.55	.34	.36	2130	.75	1500	.17
2	6	.22	.06	-.02	-.11	-.13	-.06	.06	.11	.22	.25	.25	.22	4.51	1010	.26	430	-.14
		.20	.17	.13	.09	.09	.14	.24	.33	.42	.56	.57	.50	.19	2240	.58	1640	.08
3	7	.39	.26	.14	.02	-.06	-.09	-.11	-.08	.05	.16	.28	.37	5.95	1230	.40	700	-.11
		.38	.36	.36	.34	.33	.32	.35	.37	.41	.47	.48	.45	.25	2310	.48	1800	.32
4	8	.38	.30	.23	.16	.05	-.04	-.10	-.13	-.10	-.04	.10	.21	6.44	2300	.51	800	-.13
		.28	.34	.40	.46	.49	.49	.48	.49	.48	.50	.51	.50	.27	*****	*****		
5	9	.48	.41	.34	.26	.19	.09	-.03	-.11	-.19	-.19	-.13	-.04	6.65	1840	.60	940	-.19
		.12	.26	.37	.48	.54	.58	.59	.57	.54	.51	.50	.51	.28	*****	2330	.49	
6	10	.51	.50	.48	.40	.31	.23	.12	.00	-.12	-.21	-.24	-.17	7.32	100	.51	1040	-.24
		-.02	.15	.32	.46	.55	.62	.64	.65	.59	.54	.51	.50	.30	1940	.65	2340	.50
7	11	.52	.55	.57	.55	.48	.36	.24	.11	-.03	-.17	-.25	-.25	7.25	300	.57	1140	-.27
		-.15	.00	.19	.37	.48	.54	.57	.58	.55	.52	.47	.45	.30	2020	.59	2400	.45
8	12	.47	.54	.61	.66	.61	.52	.36	.24	.11	-.03	-.17	-.24	7.96	400	.66	1230	-.24
		-.23	-.08	.13	.35	.51	.60	.59	.57	.56	.49	.41	.38	.33	1820	.60	*****	
9	13	.38	.45	.54	.65	.69	.66	.56	.40	.25	.09	-.10	-.23	7.78	520	.70	20	.37
		-.29	-.23	-.06	.16	.38	.57	.62	.59	.51	.46	.39	.34	.32	1900	.62	1320	-.29
10	14	.30	.35	.46	.60	.70	.73	.68	.54	.36	.22	.09	-.09	8.25	600	.73	100	.30
		-.18	-.20	-.09	.12	.30	.48	.54	.56	.52	.50	.42	.34	.34	1920	.59	1330	-.22
11	15	.27	.26	.34	.53	.66	.76	.75	.69	.57	.39	.23	.13	9.10	620	.77	130	.24
		-.13	-.15	-.08	.10	.25	.44	.63	.67	.56	.49	.45	.29	.38	2010	.69	1410	-.16
12	16	.20	.20	.22	.37	.55	.73	.76	.75	.66	.51	.33	.17	8.52	700	.76	130	.15
		.00	-.08	-.09	.05	.22	.42	.55	.60	.52	.41	.27	.20	.36	1950	.60	1440	-.10
13	17	.14	.04	.05	.14	.32	.47	.58	.60	.53	.37	.23	.10	6.10	730	.62	230	.02
		.03	-.02	-.05	.02	.15	.34	.47	.52	.45	.34	.20	.08	.25	2000	.52	1450	-.05
14	18	.00	-.03	-.07	-.01	.13	.26	.40	.46	.43	.33	.20	.09	4.67	800	.46	320	-.07
		.02	-.01	-.02	.03	.13	.25	.40	.48	.47	.38	.24	.11	.19	2010	.48	1500	-.02
15	19	.04	-.04	-.05	-.03	.06	.20	.33	.41	.44	.43	.35	.29	6.48	900	.44	230	-.06
		.24	.18	.18	.19	.25	.35	.46	.53	.54	.48	.37	.28	.27	2040	.54	1440	.17
16	20	.18	.09	.00	-.04	-.02	.07	.18	.35	.40	.39	.37	.32	6.61	850	.41	420	-.04
		.28	.29	.28	.27	.29	.37	.44	.49	.49	.46	.37	.29	.28	2030	.50	1540	.27
17	21	.21	.13	.05	.00	-.02	.00	.07	.16	.25	.32	.32	.31	6.80	1100	.32	520	-.02
		.31	.33	.35	.36	.39	.45	.48	.51	.51	.50	.45	.36	.28	2050	.52	1230	.31
18	22	.29	.21	.15	.10	.03	.01	.01	.05	.11	.17	.20	.24	6.82	1940	.53	630	.00
		.28	.33	.37	.41	.45	.48	.49	.52	.52	.50	.48	.42	.28	*****	*****		
19	23	.37	.33	.27	.22	.16	.12	.07	.07	.10	.15	.21	.27	8.71	1950	.61	730	.06
		.33	.39	.47	.53	.58	.60	.61	.61	.60	.56	.55	.54	.36	*****	*****		
20	24	.52	.49	.44	.38	.30	.20	.11	.05	.03	.05	.11	.20	9.29	1820	.64	850	.03
		.30	.40	.48	.55	.60	.63	.61	.61	.59	.55	.56	.53	.39	*****	*****		
21	25	.57	.57	.55	.49	.42	.31	.22	.12	.03	.00	.01	.08	9.12	1840	.62	1020	-.01
		.19	.31	.41	.51	.59	.61	.61	.59	.52	.48	.47	.46	.38	*****	2320	.46	
22	26	.47	.49	.51	.47	.40	.30	.21	.10	.00	-.10	-.13	-.10	7.02	300	.51	1120	-.14
		.00	.15	.32	.41	.44	.48	.49	.49	.43	.40	.40	.39	.29	1910	.49	2330	.37
23	27	.40	.48	.53	.53	.49	.38	.24	.11	-.01	-.12	-.23	-.23	6.21	340	.54	1120	-.24
		-.17	-.02	.20	.40	.51	.50	.47	.43	.40	.36	.29	.27	.26	1710	.51	2400	.27
24	28	.32	.40	.52	.62	.67	.58	.44	.27	.11	-.05	-.19	-.25	6.56	500	.67	1200	-.25
		-.22	-.08	.14	.33	.48	.53	.50	.44	.37	.29	.20	.14	.27	1800	.53	*****	

25	29	.17	.26	.41	.58	.72	.73	.60	.44	.25	.06	-.10	-.21	6.90	540	.75	20	.13
		-.25	-.18	.01	.27	.49	.58	.58	.50	.40	.28	.20	.11	.29	1830	.60	1250	-.25
26	1	.04	.10	.26	.45	.68	.78	.74	.58	.39	.18	.00	-.10	7.09	610	.78	100	.04
		-.16	-.17	-.03	.19	.45	.63	.64	.56	.42	.26	.14	.06	.30	1840	.65	1330	-.20
27	2	-.03	-.04	.08	.29	.50	.69	.73	.65	.53	.34	.14	.01	7.38	640	.75	140	-.05
		-.06	-.09	.01	.21	.39	.59	.70	.65	.51	.36	.17	.05	.31	1910	.70	1340	-.10
28	3	-.06	-.14	-.10	.05	.27	.50	.68	.70	.64	.52	.36	.22	8.15	740	.70	210	-.14
		.14	.08	.09	.22	.39	.57	.72	.75	.65	.48	.30	.12	.34	1940	.76	1420	.06
29	4	-.04	-.19	-.23	-.17	.00	.21	.44	.59	.66	.60	.50	.37	7.81	850	.66	300	-.23
		.29	.22	.18	.26	.38	.54	.66	.71	.68	.55	.39	.21	.33	2010	.72	1450	.18
30	5	.04	-.11	-.22	-.27	-.20	-.05	.16	.37	.50	.54	.50	.45	7.04	1010	.54	350	-.27
		.39	.34	.30	.29	.34	.45	.56	.68	.69	.59	.43	.27	.29	2030	.70	1540	.29

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.78 M	610H (26D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.64 M	
Monthly Mean High Water Level:	.59 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.57 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.31 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	.11 M	
Monthly Mean Low Water Level:	.03 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.03 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.29 M	1320H (9D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.00 M	540H (25D) To 1250H (25D)
Monthly Mean Tidal Range:	.56 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.01 M	1100H (17D) To 1230H (17D)

附錄 IV.8-6 核四施工環境監測沿岸水溫調查 92 年 7 月逐時記錄表

Station:Yen-Liao
Unit: deg C

Water Depth: 2 M
Sensor Depth: 1 M

Hr	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.
Day																											
1	26.0	25.8	25.7	25.6	25.5	25.5	25.4	25.5	25.8	26.1	26.7	27.1	27.6	28.3	28.8	29.2	29.2	28.8	27.7	27.0	26.5	25.9	25.1	25.5	26.7	29.4	24.9
2	25.5	25.5	25.5	25.5	25.4	25.3	25.3	25.3	25.5	25.8	26.2	26.6	26.7	27.4	28.5	29.0	29.0	28.3	27.6	27.1	26.5	25.8	26.0	26.2	26.5	29.1	25.3
3	26.4	26.3	26.3	26.2	26.1	26.0	26.0	26.1	26.3	26.7	27.2	27.7	28.0	28.4	28.6	28.9	29.2	29.1	28.5	27.8	27.4	27.2	27.0	27.0	27.3	29.3	26.0
4	26.8	26.6	26.4	26.3	26.2	26.1	26.1	26.1	26.4	26.7	26.8	27.6	28.3	28.8	29.4	29.8	29.9	29.5	28.9	28.4	27.5	27.3	27.1	27.0	27.5	29.9	26.1
5	26.9	26.7	26.6	26.5	26.4	26.3	26.2	26.2	26.4	26.8	27.1	27.4	28.1	28.4	28.3	28.7	29.1	29.2	28.6	28.1	27.8	27.5	27.3	27.1	27.4	29.3	26.2
6	26.9	26.5	26.2	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.3	26.7	27.3	28.0	28.4	29.0	29.0	28.8	28.7	28.4	28.0	27.6	27.2	27.0	26.9	26.8	27.3	29.1	26.1
7	26.6	26.5	26.4	26.3	26.2	26.2	26.1	26.2	26.4	26.7	27.2	27.9	28.4	28.1	28.4	28.8	28.8	28.7	28.3	27.8	27.4	27.1	27.0	26.9	27.3	28.9	26.1
8	26.8	26.7	26.6	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.8	27.3	27.8	28.2	28.4	28.9	28.9	28.7	28.9	28.3	27.9	27.7	27.4	27.2	27.1	27.0	27.5	29.1	26.4
9	26.9	26.9	26.8	26.8	26.7	26.6	26.5	26.6	26.8	27.2	27.7	28.2	28.7	29.1	29.6	29.9	29.8	29.4	28.9	28.4	27.9	27.6	27.4	27.3	27.8	30.0	26.5
10	27.2	27.2	27.1	26.9	26.7	26.6	26.6	26.6	26.9	27.2	27.8	28.5	28.9	29.1	29.3	29.4	29.4	28.6	28.5	28.3	28.0	27.8	27.6	27.5	27.8	29.5	26.6
11	27.2	27.1	27.0	27.0	26.9	26.9	26.9	26.9	27.2	27.6	28.3	29.3	30.1	30.5	30.3	29.9	29.8	29.3	27.7	27.5	27.9	28.2	28.3	28.1	28.2	30.6	26.8
12	27.9	27.8	27.7	27.6	27.5	27.4	27.3	27.4	27.7	28.1	28.6	29.5	30.5	30.8	31.0	30.7	30.2	30.1	29.3	28.9	28.3	28.9	28.8	28.5	28.8	31.0	27.3
13	28.3	28.2	28.0	27.9	27.8	27.7	27.7	27.8	28.1	28.5	28.9	29.5	30.4	31.4	31.8	31.7	31.2	30.7	30.2	29.3	28.4	28.4	28.6	28.5	29.1	31.9	27.7
14	28.4	28.2	28.1	28.0	27.9	27.8	27.8	27.9	28.1	28.5	28.9	29.3	30.2	31.4	32.3	32.4	31.8	30.9	30.5	29.5	28.3	28.3	28.4	28.6	29.2	32.5	27.8
15	28.4	28.2	28.1	28.0	27.9	27.8	27.7	27.7	28.1	28.6	29.1	29.6	30.1	30.7	31.7	32.2	31.9	31.2	29.9	28.3	27.6	27.3	27.3	27.6	29.0	32.3	27.3
16	27.8	27.7	27.6	27.5	27.4	27.3	27.2	27.3	27.6	28.0	28.6	29.2	29.6	29.9	30.4	31.0	31.1	30.4	29.7	29.2	28.9	28.5	28.1	28.0	28.7	31.3	27.2
17	28.1	27.7	27.2	27.3	27.3	27.3	27.3	27.4	27.7	28.2	28.9	29.6	30.1	30.5	30.9	31.3	31.0	30.6	30.2	29.7	29.2	28.9	28.8	28.6	28.9	31.4	27.2
18	28.5	28.2	28.1	27.6	27.1	26.9	27.0	27.1	27.4	27.8	28.3	28.9	29.4	29.7	29.9	30.1	29.9	29.5	29.1	28.7	28.4	28.3	28.2	28.1	28.4	30.1	26.9
19	28.0	27.7	27.6	27.5	27.3	27.2	27.1	27.2	27.4	27.9	28.4	28.8	28.9	29.2	29.6	29.3	29.4	29.5	29.2	28.9	28.7	28.4	28.2	28.1	28.3	29.8	27.1
20	27.9	27.7	27.6	27.4	27.1	26.7	26.5	26.6	26.8	27.1	27.6	28.2	28.6	29.0	29.1	29.1	28.9	28.6	28.4	28.4	28.2	28.1	27.9	27.9	27.9	29.1	26.5
21	27.8	27.7	27.6	27.5	27.3	27.3	27.2	27.3	27.6	27.9	28.3	28.7	29.2	29.6	30.0	30.1	30.0	29.7	29.5	29.2	28.9	28.6	28.4	28.2	28.5	30.1	27.2
22	28.1	28.1	28.0	27.9	27.9	27.9	27.9	28.0	28.1	28.4	28.8	29.0	29.4	29.8	30.1	29.9	29.6	29.3	29.0	28.6	28.3	28.1	27.9	27.7	28.6	30.1	27.5
23	27.5	27.3	27.3	27.3	27.2	27.2	27.2	27.3	27.5	27.8	28.2	28.5	28.9	29.3	29.7	29.7	29.5	29.0	28.4	28.0	27.8	27.5	27.1	26.8	28.0	29.8	26.6
24	26.6	26.4	26.0	25.8	25.7	25.6	25.6	25.7	26.0	26.5	27.1	27.5	27.9	28.2	28.4	28.6	28.7	29.0	28.9	28.4	27.9	27.7	27.6	27.7	27.2	29.0	25.6
25	27.8	28.0	28.1	28.1	28.1	28.0	28.0	28.0	28.2	28.5	29.0	29.4	29.9	30.2	30.4	30.4	30.6	30.7	30.5	30.1	29.7	29.4	29.2	29.0	29.1	30.8	27.8
26	28.9	28.8	28.7	28.6	28.6	28.5	28.4	28.4	28.6	29.0	29.4	29.8	30.2	30.5	30.6	30.6	30.7	30.9	30.8	30.5	30.0	29.7	29.5	29.3	29.5	31.1	28.3
27	29.1	29.0	28.9	28.8	28.8	28.7	28.7	28.8	28.9	29.1	29.3	29.5	29.7	29.9	30.1	30.2	30.4	30.3	30.2	30.1	29.9	29.7	29.6	29.5	29.5	30.4	28.7
28	29.4	29.3	29.2	29.1	29.0	29.0	29.0	29.0	29.3	29.8	30.2	30.6	31.1	31.4	31.7	31.5	31.2	30.8	30.7	30.5	30.0	29.7	29.4	29.3	30.0	31.8	28.9
29	29.2	29.0	28.7	28.6	28.5	28.4	28.4	28.5	28.7	29.1	29.6	30.0	30.3	30.9	31.2	30.8	30.5	30.4	30.3	29.9	29.2	29.0	29.1	28.9	29.5	31.3	28.4
30	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6	30.9	31.2	30.8	30.5	30.3	29.9	29.2	29.0	29.5	31.3	28.4
31	28.7	28.6	28.4	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6	30.0	30.3	30.6											

附錄 IV.8-7 核四施工環境監測沿岸水溫調查 92 年 8 月逐時記錄表

Station:Yen-Liao
Unit: deg C

Water Depth: 6 M
Sensor Depth: 4 M

Hr	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.
Day																											
1	28.8	28.8	28.8	28.6	28.6	28.7	28.8	28.7	28.7	28.7	28.8	28.9	28.9	28.9	28.9	29.1	29.2	29.3	29.3	29.3	29.2	29.2	29.2	29.2	28.9	29.3	28.6
2	29.2	29.1	29.1	28.9	28.6	28.7	28.8	28.7	28.7	28.6	28.7	29.0	29.0	29.1	29.1	29.1	29.4	29.4	29.4	29.4	29.3	29.2	29.1	29.0	29.0	29.5	28.6
3	28.8	28.5	28.5	28.5	28.5	28.4	28.4	28.4	28.4	28.6	28.6	28.8	28.9	28.7	28.6	28.8	28.5	28.4	28.8	28.5	28.5	28.5	28.5	28.4	28.6	28.9	28.0
4	28.3	28.3	28.2	28.1	28.0	28.0	27.9	27.8	27.7	27.7	27.6	27.6	27.2	26.7	26.8	26.6	26.2	26.2	26.1	26.1	26.1	26.0	25.8	25.8	27.1	28.3	25.8
5	25.8	25.7	25.6	25.6	25.5	25.3	25.3	25.2	25.3	25.4	25.5	25.6	25.6	25.7	25.6	26.0	26.1	26.2	26.1	26.2	26.2	26.3	26.2	26.2	25.8	26.3	25.2
6	26.0	25.9	25.8	25.7	25.8	25.7	25.7	25.8	26.1	26.3	26.4	26.4	26.5	26.8	27.2	27.4	27.4	27.3	27.2	27.5	27.7	27.7	27.6	27.4	26.6	27.7	25.7
7	27.4	27.4	27.7	27.8	27.8	27.8	27.7	27.7	27.7	27.6	27.5	27.4	27.3	27.4	27.5	27.6	27.9	27.9	27.8	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.6	28.1	27.3
8	27.7	27.7	27.7	27.8	27.7	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	28.0	28.2	28.6	28.8	29.0	29.1	29.1	29.0	28.8	28.6	28.6	28.5	28.5	28.3	29.1	27.7
9	28.5	28.5	28.5	28.5	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4	28.5	28.9	29.4	29.5	29.5	29.6	29.7	29.7	29.6	29.1	29.0	28.9	28.9	28.8	28.9	29.8	28.4
10	28.7	28.8	28.8	28.8	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7	28.7	28.8	28.9	29.1	29.3	29.3	29.5	29.7	29.6	29.5	29.5	29.5	29.5	29.4	29.0	29.1	29.7	28.7
11	28.9	28.9	29.0	28.9	28.8	28.8	28.8	28.7	28.5	28.6	28.7	27.8	26.8	28.2	28.8	28.9	29.1	29.0	29.0	28.9	28.8	28.8	28.8	28.8	28.7	29.3	25.4
12	28.8	28.5	28.5	28.5	28.3	28.2	28.2	28.1	28.1	27.9	26.8	26.7	26.8	27.1	27.1	27.0	27.2	27.2	27.0	27.2	27.4	27.2	27.6	27.7	27.7	28.8	25.2
13	27.8	27.8	27.7	27.6	27.7	27.9	28.0	27.8	27.7	27.5	27.5	27.9	27.8	28.1	28.4	28.2	28.1	28.4	28.4	28.1	28.0	27.9	27.7	27.7	27.9	28.5	26.7
14	27.6	27.6	27.5	27.3	27.3	27.4	27.3	27.4	27.1	27.0	27.1	27.1	26.7	26.7	26.8	27.0	27.2	27.2	27.2	27.4	27.5	27.4	27.4	27.4	27.2	27.6	26.0
15	27.3	27.3	27.3	27.3	27.2	27.2	27.2	27.2	27.2	27.2	27.3	27.4	27.5	27.4	27.3	27.2	27.4	27.7	27.6	27.7	27.6	27.7	27.7	27.7	27.4	27.8	27.1
16	27.4	27.3	27.3	27.3	27.3	27.2	27.2	27.2	27.2	27.2	27.3	27.5	27.7	27.9	28.1	28.3	28.4	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	27.7	28.4	27.2
17	28.2	28.2	28.0	27.9	28.0	27.9	27.9	27.9	27.9	26.9	27.6	27.4	27.5	27.6	28.0	28.2	28.3	28.1	26.9	26.0	25.1	27.6	28.3	27.8	27.6	28.4	24.0
18	27.5	27.3	27.2	27.0	27.0	27.0	26.9	26.8	26.7	26.5	26.4	26.3	26.4	26.4	26.9	28.0	28.6	28.7	28.7	28.6	28.6	28.6	28.5	28.5	27.5	28.8	25.9
19	28.4	28.4	28.4	28.2	28.1	27.9	27.9	28.0	27.9	27.8	27.9	28.0	28.1	28.0	27.9	28.1	28.3	28.2	28.1	28.1	28.2	28.2	28.2	28.2	28.1	28.4	27.7
20	28.1	28.0	28.0	27.9	27.8	27.8	27.7	27.7	27.7	27.7	27.8	28.0	28.1	28.1	28.1	28.1	28.0	28.0	28.0	28.0	27.9	27.9	27.8	27.8	27.9	28.2	27.7
21	27.8	27.8	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.8	28.1	28.1	28.1	27.8	27.4	27.8	27.9	27.7	27.5	27.6	27.9	27.9	27.8	27.8	28.2	27.3
22	27.7	27.7	27.6	27.6	27.6	27.5	27.5	27.3	27.3	27.3	27.6	27.8	27.8	27.9	28.0	28.1	28.3	28.2	28.0	28.2	28.1	28.0	28.0	28.0	27.8	28.3	27.2
23	28.0	27.9	27.9	27.9	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.9	28.0	28.2	28.4	28.6	28.7	28.8	28.8	28.8	28.8	28.7	28.7	28.6	28.6	28.5	28.3	28.8	27.8
24	28.5	28.4	28.4	28.4	28.4	28.3	28.3	28.3	28.2	28.2	28.2	28.5	28.6	28.6	28.6	29.0	28.8	28.6	28.5	28.2	28.1	28.0	27.9	27.8	28.4	29.2	27.8
25	27.9	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.9	28.1	28.2	28.3	28.5	28.6	28.7	28.8	28.9	28.7	28.7	28.6	28.4	28.3	28.3	28.2	28.9	27.6
26	28.3	28.4	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	28.4	28.5	28.5	28.5	28.7	28.8	28.8	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.0	28.9	28.6	29.1	28.2
27	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.7	28.7	28.7	28.7	28.8	28.9	29.0	29.0	29.0	29.4	29.4	29.6	29.5	29.4	29.3	29.2	29.2	29.0	29.0	29.0	29.6	28.7
28	29.0	29.0	28.9	28.9	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.9	28.9	29.0	29.4	29.4	29.3	29.1	29.0	29.0	29.0	28.9	28.7	28.6	28.9	29.6	28.6
29	28.6	28.6	28.5	28.4	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3	28.2	28.2	27.7	26.8	26.7	26.0	27.0	27.7	27.9	27.9	27.9	27.9	27.8	27.6	27.7	27.9	28.6	25.8
30	27.7	27.8	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.8	28.2	28.4	28.3	28.1	27.9	28.2	28.2	28.4	28.3	28.2	28.2	28.2	27.9	27.6	28.0	28.5	27.4
31	27.4	27.5	27.6	27.6	27.5	27.5	27.5	27.5	27.6	27.6	27.6	27.7	27.9	27.7	27.8	28.0	28.4	28.4	28.4	28.2	28.2	28.2	28.2	28.0	27.8	28.5	27.4

----- 1. Monthly average: 28.0 2. Monthly maximum: 29.8 3. Monthly minimum: 24.0 -----

附錄 IV.8-8 核四施工環境監測沿岸水溫調查 92 年 9 月逐時記錄表

Station: Yen-Liao
Unit: deg C

Water Depth: 6 M
Sensor Depth: 4 M

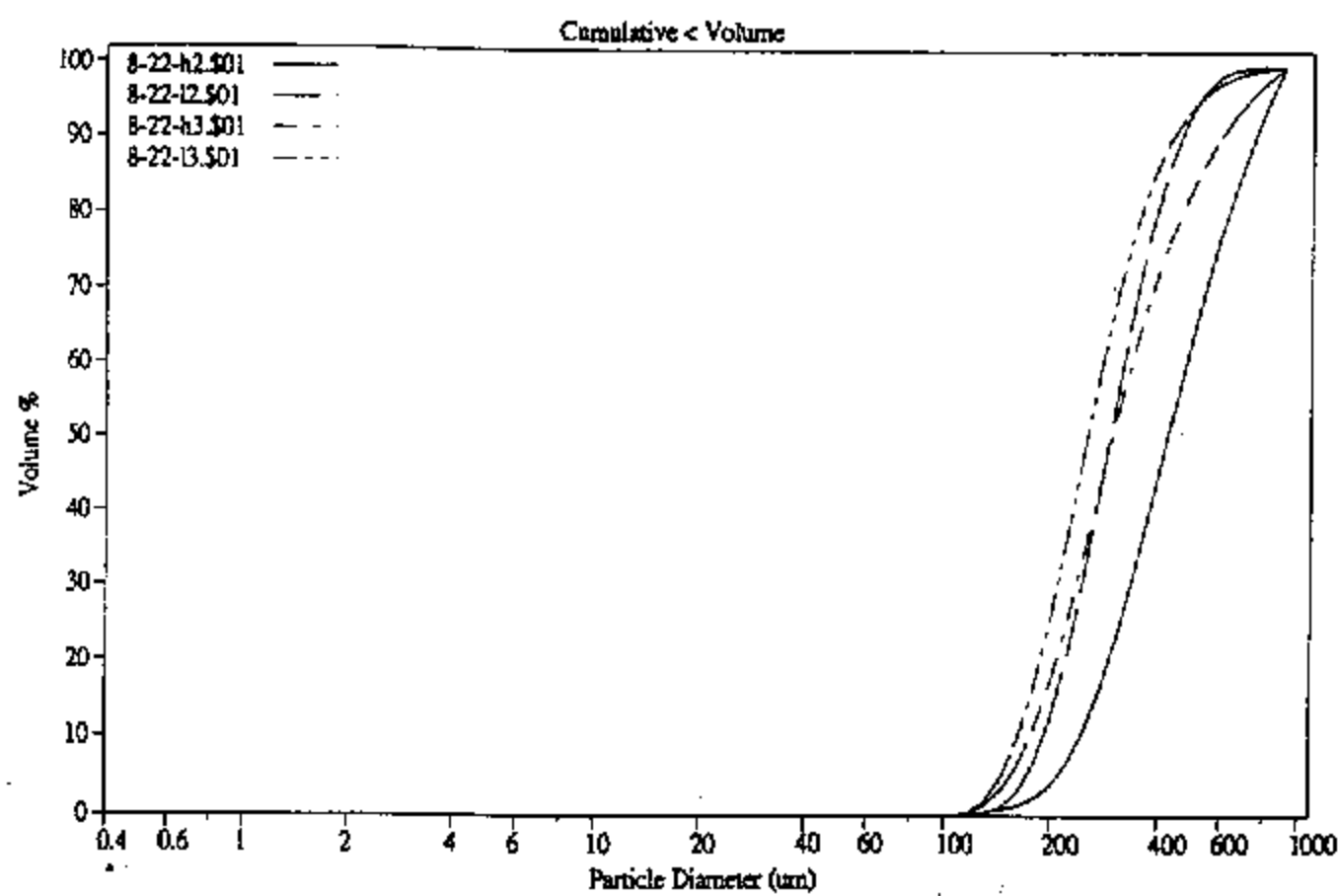
Hr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.	
Day																												
1	27.6	27.6	27.7	27.6	27.5	27.5	27.5	27.5	27.6	27.6	27.7	27.5	27.7	27.7	27.8	28.0	28.0	28.1	28.0	28.1	28.1	28.0	28.0	28.0	27.8	28.1	27.2	
2	28.0	27.9	27.8	27.8	27.7	27.7	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.6	27.5	27.4	27.3	27.0	26.7	26.5	25.7	24.3	27.3	28.0	
3	23.5	23.3	22.7	22.6	22.6	22.6	23.1	23.2	23.2	23.6	23.6	23.6	23.4	23.2	23.4	23.1	23.6	24.0	24.0	24.1	24.2	24.4	24.3	24.3	23.5	24.5	22.5	
4	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.4	24.4	24.4	24.7	25.5	25.9	26.2	26.4	26.5	26.3	26.4	26.0	25.9	26.1	26.3	26.5	26.5	26.5	26.5	25.5	26.7	24.2	
5	26.5	26.6	26.7	26.8	26.9	26.9	26.9	26.9	27.0	27.0	27.1	27.3	27.4	27.5	27.8	28.0	28.0	27.9	27.9	27.8	27.9	27.8	27.8	27.8	27.3	28.0	26.5	
6	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.7	27.7	27.6	28.0	28.0	28.0	28.0	28.1	28.2	28.2	28.2	28.1	27.9	28.1	28.2	28.2	27.9	28.2	27.5	
7	28.1	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.1	28.2	28.4	28.8	28.8	28.8	28.7	28.6	28.6	28.6	28.5	28.2	28.3	28.2	28.2	28.3	28.9	27.9	
8	28.2	28.1	28.1	28.2	28.1	28.1	28.1	28.1	28.1	28.1	28.3	28.3	28.4	28.4	28.4	28.5	28.7	28.8	28.7	28.7	28.5	28.4	28.3	28.2	28.3	28.9	28.1	
9	28.1	28.2	28.1	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.3	28.3	28.3	28.5	28.5	28.6	28.7	28.7	28.7	28.3	28.2	28.1	28.3	28.8	28.0	
10	28.1	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.1	28.3	28.3	28.2	28.2	28.2	28.2	27.8	24.5	23.2	27.8	28.3	22.8	
11	24.1	25.0	25.3	25.7	25.9	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.1	26.1	26.2	26.2	26.2	26.4	26.4	26.4	26.3	26.3	26.3	26.3	26.2	25.2	25.9	26.4	23.9	
12	24.4	24.6	24.6	24.8	25.0	25.2	25.8	26.1	26.4	26.7	26.6	26.6	26.8	26.9	27.0	27.0	27.1	27.1	27.3	27.4	27.5	27.6	27.6	27.7	26.4	27.8	24.5	
13	27.6	27.6	27.7	27.6	27.6	27.6	27.7	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.9	27.9	27.9	28.1	28.1	28.3	28.4	28.3	28.3	28.3	28.4	28.3	28.0	28.6	27.5	
14	28.3	28.2	28.2	28.1	28.1	28.1	28.0	28.0	28.1	28.0	27.9	27.9	27.9	27.9	28.0	27.8	27.8	28.4	28.1	28.1	28.0	27.8	27.7	27.7	28.0	28.4	27.6	
15	27.6	27.6	27.5	27.3	27.1	27.3	27.4	27.3	27.3	27.3	27.4	27.6	27.8	28.2	28.0	28.3	27.9	27.8	27.8	28.1	28.1	28.1	28.1	27.9	28.0	27.7	28.4	27.1
16	27.9	27.8	27.8	27.7	27.7	27.6	27.5	27.4	27.5	27.5	27.6	28.0	28.0	27.8	27.8	28.0	28.2	27.8	27.9	28.0	27.9	27.9	27.9	27.9	27.8	28.3	27.4	
17	27.8	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.7	27.8	27.9	27.9	28.0	28.1	28.2	28.3	28.3	28.2	28.1	28.1	28.1	28.1	28.0	27.9	28.4	27.7	
18	28.0	28.0	28.0	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	28.0	28.0	28.0	28.1	28.2	28.3	28.3	28.3	28.3	28.2	28.3	28.3	28.2	28.2	28.2	28.1	28.4	27.9	
19	28.2	28.2	28.1	28.1	28.1	28.1	28.1	28.1	28.1	28.1	28.2	28.2	28.2	28.3	28.4	28.4	28.4	28.4	28.3	28.3	28.3	28.2	28.2	28.2	28.2	28.5	28.1	
20	28.2	28.2	28.1	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.9	27.9	27.9	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.8	27.7	27.7	27.7	27.8	28.2	27.6	
21	27.7	27.7	27.6	27.5	27.5	27.5	27.4	27.4	27.4	27.4	27.3	27.3	27.2	27.2	27.2	27.1	27.1	27.1	27.1	27.0	27.0	27.0	26.9	26.9	27.3	27.7	26.8	
22	26.8	26.8	26.7	26.7	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.7	26.6	26.6	26.6	26.6	26.8	26.5	
23	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.5	26.5	26.5	26.6	26.6	26.6	26.6	26.4	26.1	26.0	26.0	25.9	25.8	26.4	26.6	25.7	
24	25.8	25.9	25.9	25.9	25.7	26.5	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.3	27.2	27.4	27.4	27.3	27.3	27.2	27.2	27.2	27.2	27.3	26.8	27.5	25.1	
25	27.2	27.1	27.1	27.1	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	26.1	26.6	26.8	27.0	27.0	27.0	27.1	27.6	27.4	27.4	27.3	27.3	27.3	27.2	27.2	27.1	27.6	24.7	
26	27.2	27.2	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	26.9	26.8	26.8	27.0	27.2	26.7		
27	26.8	26.8	26.8	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.6	26.6	26.5	26.6	26.9	27.0	26.8	26.5	26.3	26.5	26.4	26.3	26.6	27.1	26.3	
28	26.3	26.3	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	26.2	25.9	26.1	26.0	26.1	26.2	26.2	26.3	26.3	26.3	26.3	26.2	26.4	25.8	
29	26.2	26.2	26.2	26.2	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.0	25.2	24.4	24.2	24.5	24.4	24.9	25.1	25.3	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	26.2	24.0	
30	25.5	25.4	25.5	25.5	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.3	25.3	25.4	25.5	25.4	25.3	25.4	25.7	25.7	25.6	25.5	25.5	25.4	25.7	25.2	

----- 1. Monthly average: 27.1 2. Monthly maximum: 28.9 3. Monthly minimum: 22.5 -----

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
九十二年第三季監測報告**



Volume Statistics (Geometric) 8-22-h2.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%				
Mean:	419.9 um	95% Conf. Limits:	187-941 um		
Median:	422.7 um	S.D.:	214 um		
Mean/Median Ratio:	0.993	Variance:	4.58e+004 um ²		
Mode:	402.8 um	C.V.:	51%		
		Skewness:	-0.25 Left skewed		
		Kurtosis:	-0.409 Platykurtic		

% >	10	25	50	75	90
Size um	734.0	576.5	422.7	314.3	244.7

Volume Statistics (Geometric) 8-22-h2.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%				
Mean:	293.4 um	95% Conf. Limits:	156-553 um		
Median:	292.7 um	S.D.:	112 um		
Mean/Median Ratio:	1.002	Variance:	1.26e+004 um ²		
Mode:	292.0 um	C.V.:	38.2%		
		Skewness:	0.0319 Right skewed		
		Kurtosis:	-0.364 Platykurtic		

% >	10	25	50	75	90
Size um	452.6	369.0	292.7	233.3	192.4

Volume Statistics (Geometric) 8-22-h3.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%				
Mean:	307.7 um	95% Conf. Limits:	129-736 um		
Median:	296.8 um	S.D.:	172 um		
Mean/Median Ratio:	1.037	Variance:	2.97e+004 um ²		
Mode:	262.3 um	C.V.:	56%		
		Skewness:	0.267 Right skewed		
		Kurtosis:	-0.496 Platykurtic		

% >	10	25	50	75	90
Size um	580.9	416.3	296.8	222.1	176.5

Volume Statistics (Geometric) 8-22-h3.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%				
Mean:	259.0 um	95% Conf. Limits:	125-536 um		
Median:	253.0 um	S.D.:	116 um		
Mean/Median Ratio:	1.024	Variance:	1.36e+004 um ²		
Mode:	235.7 um	C.V.:	45%		
		Skewness:	0.359 Right skewed		
		Kurtosis:	-0.0603 Platykurtic		

% >	10	25	50	75	90
Size um	424.7	329.7	253.0	198.5	163.1

X-1 海灘砂樣 L2、L3 高低潮位粒徑分析累積曲線圖

X-2 海灘砂樣 L2、L3 高低潮位粒徑分析

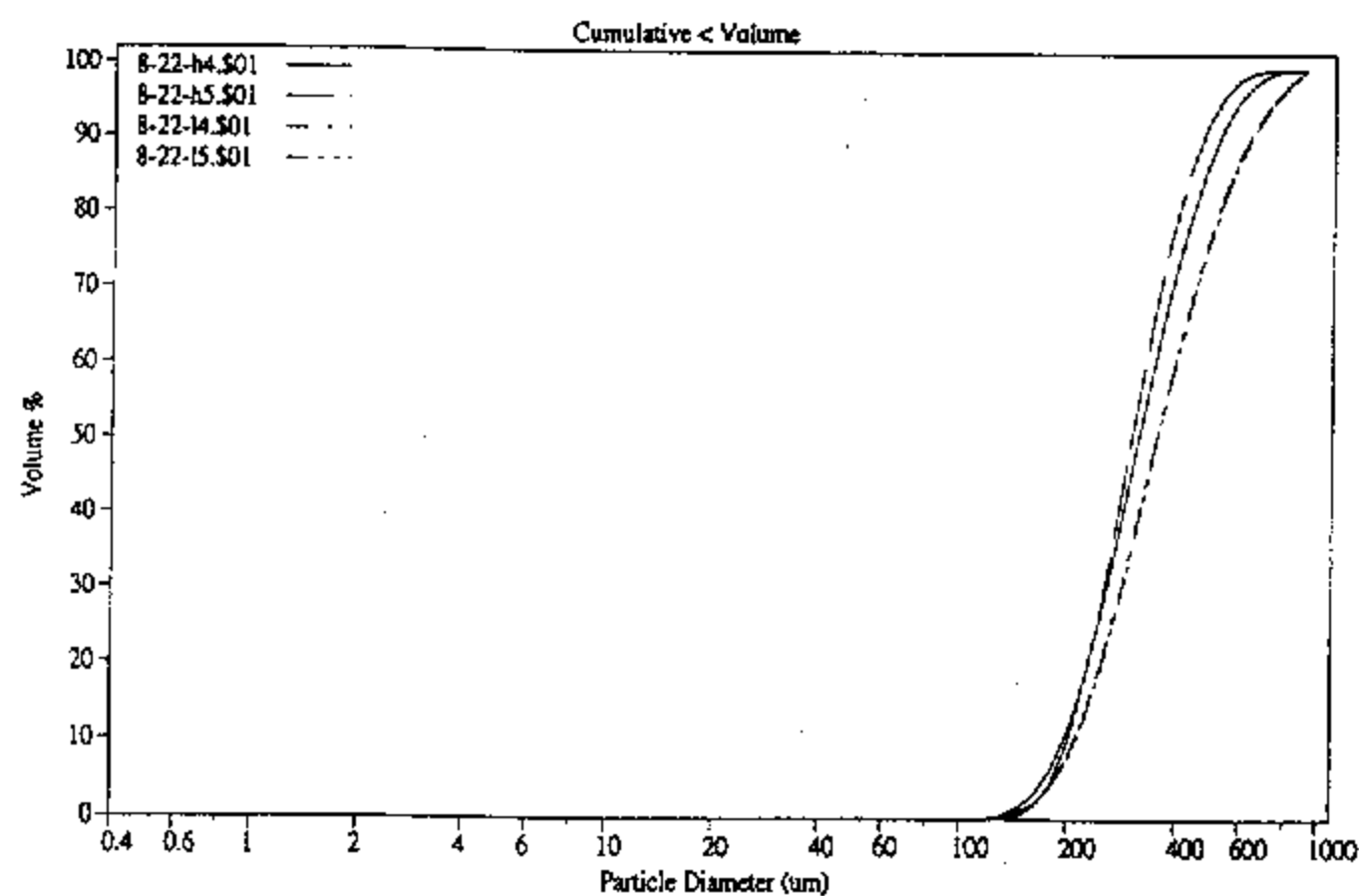
註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」

Particle Diameter um	8-22-h2.\$01 Cum. < Volume %	8-22-h2.\$01 Cum. < Volume %	8-22-h3.\$01 Cum. < Volume %	8-22-h3.\$01 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
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	0.00
36.10	0.00	0.00	0.00	0.00
40.18	0.00	0.00	0.00	0.00
44.73	0.00	0.00	0.00	0.00
49.79	0.00	0.00	0.00	0.00
55.43	0.00	0.00	0.00	0.00
61.70	0.00	0.00	0.00	0.00
68.68	0.00	0.00	0.00	0.00
76.46	0.00	0.00	0.00	0.00
85.11	0.00	0.00	0.00	0.00
94.74	0.00	0.00	0.00	0.00
105.5	0.02	0.01	0.03	0.08
117.4	0.19	0.08	0.35	0.48

X-3 海灘砂樣 L2、L3 高低潮位粒徑分析累積百分比

Particle Diameter um	8-22-h2.\$01 Cum. < Volume %	8-22-h2.\$01 Cum. < Volume %	8-22-h3.\$01 Cum. < Volume %	8-22-h3.\$01 Cum. < Volume %
130.7	0.47	0.33	1.31	1.78
145.5	0.77	1.04	3.12	4.64
161.9	1.24	2.86	6.22	9.53
180.3	2.12	6.46	10.96	16.70
200.6	3.75	12.39	17.44	25.96
223.4	6.51	20.82	25.45	36.77
248.6	10.65	31.46	34.52	48.26
276.8	16.34	43.59	44.03	59.50
308.1	23.51	56.15	53.36	69.68
342.9	31.89	68.06	62.01	78.24
381.8	41.06	78.38	69.71	85.00
425.0	50.50	86.58	76.32	90.03
473.0	59.75	92.52	81.90	93.62
526.6	68.40	96.40	86.52	96.07
586.2	76.27	98.62	90.33	97.71
652.5	83.25	99.68	93.43	98.74
726.3	89.48	99.98	96.01	99.39
808.5	95.10	100.00	98.19	99.78
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

X-3 (續.1) 海灘砂樣 L2、L3 高低潮位粒徑分析累積百分比



Volume Statistics (Geometric) 8-22-h4.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	154-637 um
Mean:	313.1 um	S.D.:	137 um
Median:	312.3 um	Variance:	1.87e+004 um ²
Mean/Median Ratio:	1.003	C.V.:	43.7%
Mode:	292.0 um	Skewness:	-0.00522 Left skewed
		Kurtosis:	-0.389 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	508.7	405.8	312.3	242.3	195.5

Volume Statistics (Geometric) 8-22-h5.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	163-553 um
Mean:	300.5 um	S.D.:	110 um
Median:	298.9 um	Variance:	1.2e+004 um ²
Mean/Median Ratio:	1.005	C.V.:	36.5%
Mode:	292.0 um	Skewness:	0.0731 Right skewed
		Kurtosis:	-0.374 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	456.8	374.0	298.9	240.4	201.1

Volume Statistics (Geometric) 8-22-h4.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	160-779 um
Mean:	353.3 um	S.D.:	176 um
Median:	349.1 um	Variance:	3.09e+004 um ²
Mean/Median Ratio:	1.012	C.V.:	49.7%
Mode:	325.0 um	Skewness:	0.0702 Right skewed
		Kurtosis:	-0.512 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	617.0	469.6	349.1	263.9	209.5

Volume Statistics (Geometric) 8-22-h5.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	160-790 um
Mean:	355.6 um	S.D.:	179 um
Median:	351.0 um	Variance:	3.19e+004 um ²
Mean/Median Ratio:	1.013	C.V.:	50.2%
Mode:	325.0 um	Skewness:	0.0527 Right skewed
		Kurtosis:	-0.463 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	625.4	472.9	351.0	265.6	211.0

X-4 海灘砂樣 L4、L5 高低潮位粒徑分析累積曲線圖

X-5 海灘砂樣 L4、L5 高低潮位粒徑分析

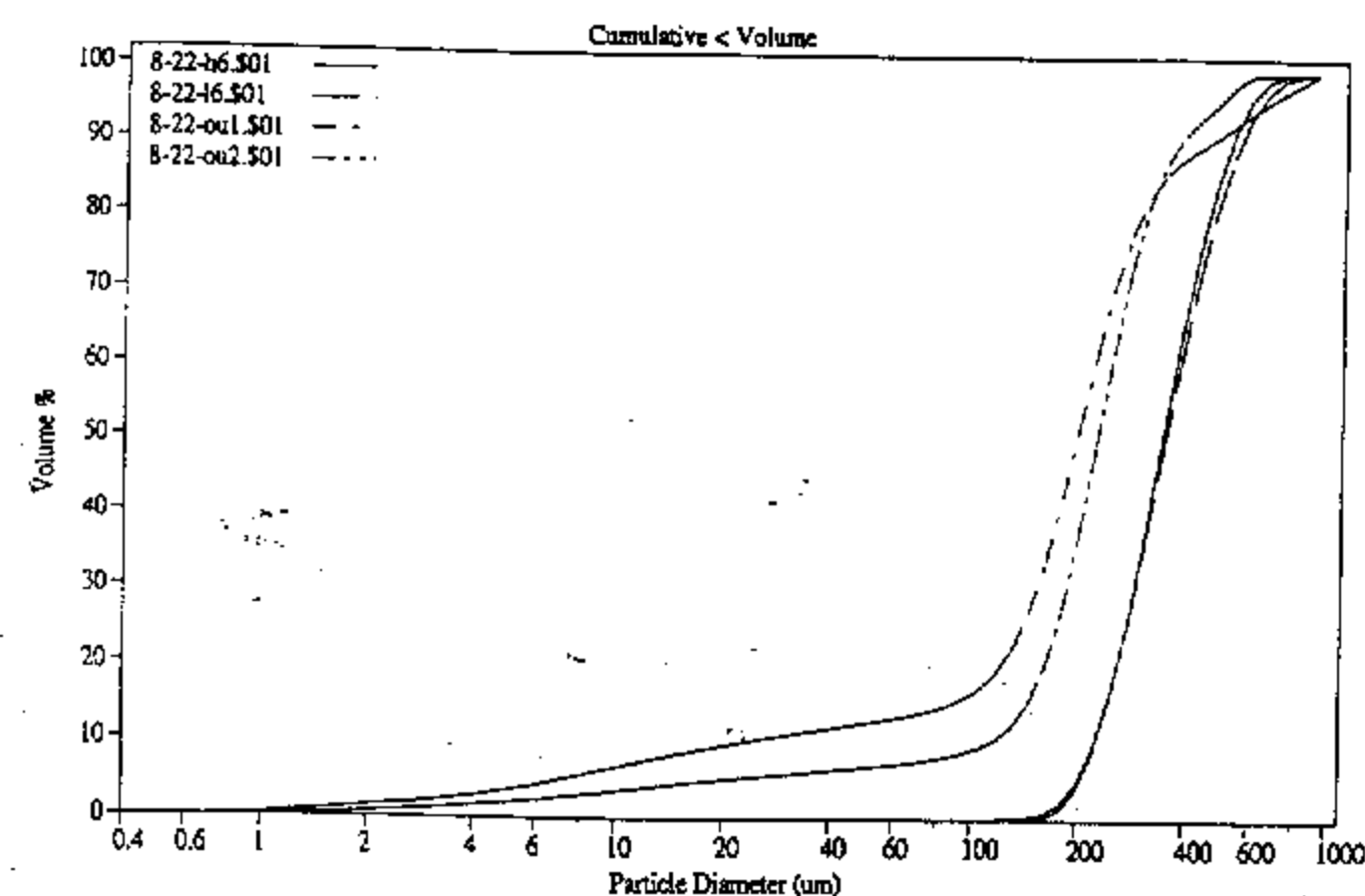
註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

Particle Diameter um	8-22-h4.\$01 Cum. < Volume %	8-22-h5.\$01 Cum. < Volume %	8-22-h4.\$01 Cum. < Volume %	8-22-h5.\$01 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
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	0.00
36.10	0.00	0.00	0.00	0.00
40.18	0.00	0.00	0.00	0.00
44.73	0.00	0.00	0.00	0.00
49.79	0.00	0.00	0.00	0.00
55.43	0.00	0.00	0.00	0.00
61.70	0.00	0.00	0.00	0.00
68.68	0.00	0.00	0.00	0.00
76.46	0.00	0.00	0.00	0.00
85.11	0.00	0.00	0.00	0.00
94.74	0.00	0.00	0.00	0.00
105.5	0.01	0.01	0.01	0.02
117.4	0.17	0.05	0.07	0.15

X-6 海灘砂樣 L4、L5 高低潮位粒徑分析累積百分比

Particle Diameter um	8-22-h4.\$01 Cum. < Volume %	8-22-h5.\$01 Cum. < Volume %	8-22-h4.\$01 Cum. < Volume %	8-22-h5.\$01 Cum. < Volume %
130.7	0.58	0.13	0.26	0.46
145.5	1.41	0.43	0.76	0.95
161.9	3.13	1.62	1.92	2.00
180.3	6.28	4.51	4.18	4.09
200.6	11.27	9.83	7.90	7.61
223.4	18.30	17.87	13.30	12.86
248.6	27.22	28.43	20.38	19.85
276.8	37.57	40.79	28.91	28.37
308.1	48.65	53.82	38.44	37.94
342.9	59.71	66.30	48.43	47.95
381.3	70.00	77.18	58.26	57.80
425.0	78.97	85.85	67.44	66.94
473.0	86.29	92.12	75.58	75.03
526.6	91.86	96.21	82.44	81.66
586.2	95.76	98.55	88.00	87.42
652.5	98.19	99.66	92.30	91.78
726.3	99.52	99.98	95.59	95.20
808.5	99.96	100.00	98.13	97.91
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

X-6 (續一) 海灘砂樣 L4、L5 高低潮位粒徑分析累積百分比



Volume Statistics (Geometric)

8-22-h6.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	188-620 um
Mean:	341.3 um	S.D.:	122 um
Median:	341.2 um	Variance:	1.48e+004 um ²
Mean/Median Ratio:	1.000	C.V.:	35.6%
Mode:	325.0 um	Skewness:	-0.0107 Left skewed
		Kurtosis:	-0.513 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	513.8	424.8	341.2	274.3	227.9

Volume Statistics (Geometric)

8-22-h6.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	181-670 um
Mean:	348.5 um	S.D.:	138 um
Median:	348.5 um	Variance:	1.91e+004 um ²
Mean/Median Ratio:	1.000	C.V.:	39.6%
Mode:	361.8 um	Skewness:	-0.0581 Left skewed
		Kurtosis:	-0.308 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	543.8	441.2	348.5	275.5	225.8

Volume Statistics (Geometric)

8-22-ou1.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	13.4-1640 um
Mean:	148.3 um	S.D.:	357 um
Median:	196.7 um	Variance:	1.27e+005 um ²
Mean/Median Ratio:	0.754	C.V.:	241%
Mode:	211.7 um	Skewness:	-1.99 Left skewed
		Kurtosis:	4.15 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	431.2	266.0	196.7	139.1	23.92

Volume Statistics (Geometric)

8-22-ou2.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	30.3-1150 um
Mean:	186.6 um	S.D.:	285 um
Median:	224.7 um	Variance:	8.12e+004 um ²
Mean/Median Ratio:	0.830	C.V.:	153%
Mode:	235.7 um	Skewness:	-3.05 Left skewed
		Kurtosis:	10.6 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	366.9	284.5	224.7	174.3	115.1

X-7 海灘砂樣 L6、OUT 1、OUT 2 高低潮位粒徑分析累積曲線圖

X-8 海灘砂樣 L6、OUT 1、OUT 2 高低潮位粒徑分析

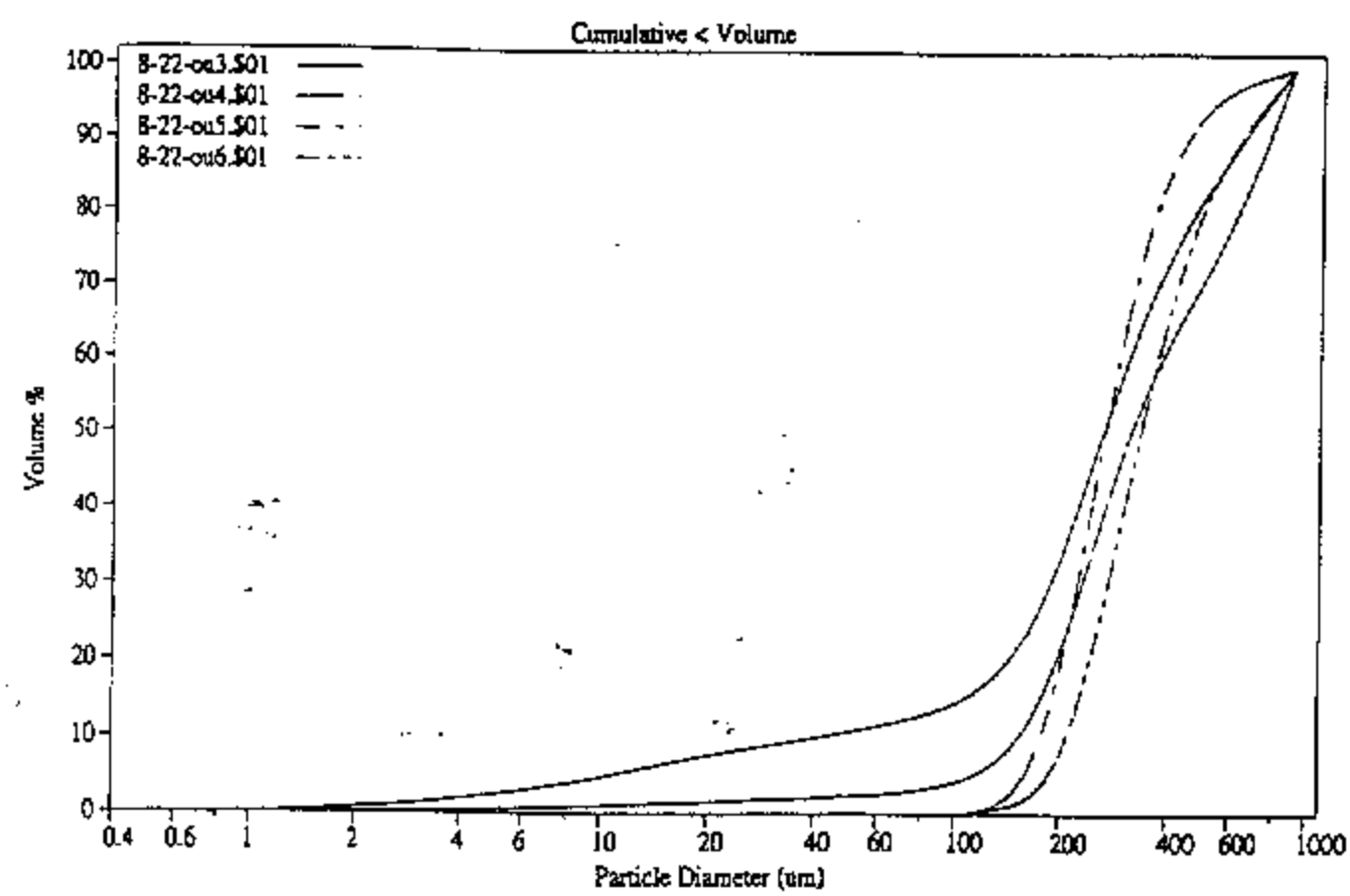
註：附錄 V.9 各表中之單位「um」係指「μm」

Particle Diameter um	8-22-h6.S01 Cum. < Volume %	8-22-h6.S01 Cum. < Volume %	8-22-ou1.S01 Cum. < Volume %	8-22-ou2.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	0.03	0.01
0.761	0.00	0.00	0.10	0.03
0.847	0.00	0.00	0.18	0.05
0.943	0.00	0.00	0.30	0.09
1.050	0.00	0.00	0.43	0.14
1.168	0.00	0.00	0.58	0.19
1.301	0.00	0.00	0.73	0.26
1.448	0.00	0.00	0.89	0.33
1.612	0.00	0.00	1.05	0.41
1.794	0.00	0.00	1.21	0.51
1.997	0.00	0.00	1.38	0.61
2.223	0.00	0.00	1.54	0.72
2.475	0.00	0.00	1.72	0.84
2.755	0.00	0.00	1.91	0.98
3.067	0.00	0.00	2.13	1.12
3.414	0.00	0.00	2.37	1.28
3.800	0.00	0.00	2.64	1.45
4.230	0.00	0.00	2.95	1.63
4.709	0.00	0.00	3.30	1.82
5.241	0.00	0.00	3.69	2.02
5.835	0.00	0.00	4.10	2.23
6.495	0.00	0.00	4.54	2.44
7.230	0.00	0.00	5.00	2.67
8.048	0.00	0.00	5.49	2.91
8.959	0.00	0.00	5.99	3.17
9.972	0.00	0.00	6.49	3.43
11.10	0.00	0.00	6.98	3.69
12.36	0.00	0.00	7.46	3.94
13.76	0.00	0.00	7.91	4.18
15.31	0.00	0.00	8.34	4.41
17.05	0.00	0.00	8.76	4.63
18.97	0.00	0.00	9.17	4.84
21.12	0.00	0.00	9.56	5.04
23.51	0.00	0.00	9.94	5.24
26.17	0.00	0.00	10.31	5.44
29.13	0.00	0.00	10.64	5.62
32.43	0.00	0.00	10.97	5.80
36.10	0.00	0.00	11.29	5.98
40.18	0.00	0.00	11.62	6.17
44.73	0.00	0.00	11.94	6.35
49.79	0.00	0.00	12.28	6.54
55.43	0.00	0.00	12.63	6.75
61.70	0.00	0.00	13.02	6.97
68.68	0.00	0.00	13.45	7.25
76.46	0.00	0.00	13.93	7.60
85.11	0.00	0.00	14.65	8.03
94.74	0.00	0.00	15.55	8.54
105.5	0.00	0.02	16.88	9.20
117.4	0.00	0.13	18.96	10.19

Particle Diameter um	8-22-h6.S01 Cum. < Volume %	8-22-h6.S01 Cum. < Volume %	8-22-ou1.S01 Cum. < Volume %	8-22-ou2.S01 Cum. < Volume %
130.7	0.00	0.25	22.22	11.90
145.5	0.01	0.35	27.08	14.91
161.9	0.25	0.75	31.79	19.92
180.3	1.30	2.00	42.25	27.45
200.6	3.89	4.68	51.88	37.48
223.4	8.67	9.33	61.70	49.33
248.6	16.01	16.25	70.59	61.63
276.8	25.87	25.40	77.71	72.83
308.1	37.73	36.33	82.77	81.67
342.9	50.64	48.27	86.06	87.59
381.8	63.44	60.26	88.20	91.43
425.0	75.03	71.38	89.81	93.80
473.0	84.58	80.91	91.29	95.81
526.6	91.70	88.43	92.84	98.27
586.2	96.39	93.85	94.46	99.83
652.5	99.02	97.32	96.02	100.00
726.3	99.92	99.26	97.46	100.00
808.5	100.00	99.94	98.80	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

X-9 海灘砂樣 L6、OUT 1、OUT 2 高低潮位粒徑分析累積百分比

X-9 (續一) 海灘砂樣 L6、OUT 1、OUT 2 高低潮位粒徑分析累積百分比



Volume Statistics (Geometric) 8-22-ou3.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	19.1-2180 um
Mean:	204.4 um	S.D.:	480 um
Median:	265.1 um	Variance:	2.3e+005 um ²
Mean/Median Ratio:	0.771	C.V.:	235%
Mode:	262.3 um	Skewness:	-1.92 Left skewed
		Kurtosis:	3.91 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	637.1	417.3	265.1	167.1	40.89

Volume Statistics (Geometric) 8-22-ou4.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	68.1-1440 um
Mean:	312.9 um	S.D.:	368 um
Median:	316.8 um	Variance:	1.36e+005 um ²
Mean/Median Ratio:	0.988	C.V.:	118%
Mode:	262.3 um	Skewness:	-2.07 Left skewed
		Kurtosis:	8.95 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	755.8	558.2	316.8	214.7	153.2

Volume Statistics (Geometric) 8-22-ou5.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	135-561 um
Mean:	275.7 um	S.D.:	120 um
Median:	268.7 um	Variance:	1.45e+004 um ²
Mean/Median Ratio:	1.026	C.V.:	43.7%
Mode:	262.3 um	Skewness:	0.445 Right skewed
		Kurtosis:	0.274 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	443.9	342.5	268.7	214.4	177.8

Volume Statistics (Geometric) 8-22-ou6.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	156-773 um
Mean:	347.7 um	S.D.:	175 um
Median:	336.9 um	Variance:	3.06e+004 um ²
Mean/Median Ratio:	1.032	C.V.:	50.3%
Mode:	325.0 um	Skewness:	0.191 Right skewed
		Kurtosis:	-0.347 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	626.0	456.3	336.9	260.4	210.7

X-10 海灘砂樣 OUT 3、OUT 4、OUT 5、OUT 6 高低潮位粒徑分析累積曲線圖

X-11 海灘砂樣 OUT 3、OUT 4、OUT 5、OUT 6 高低潮位粒徑分析

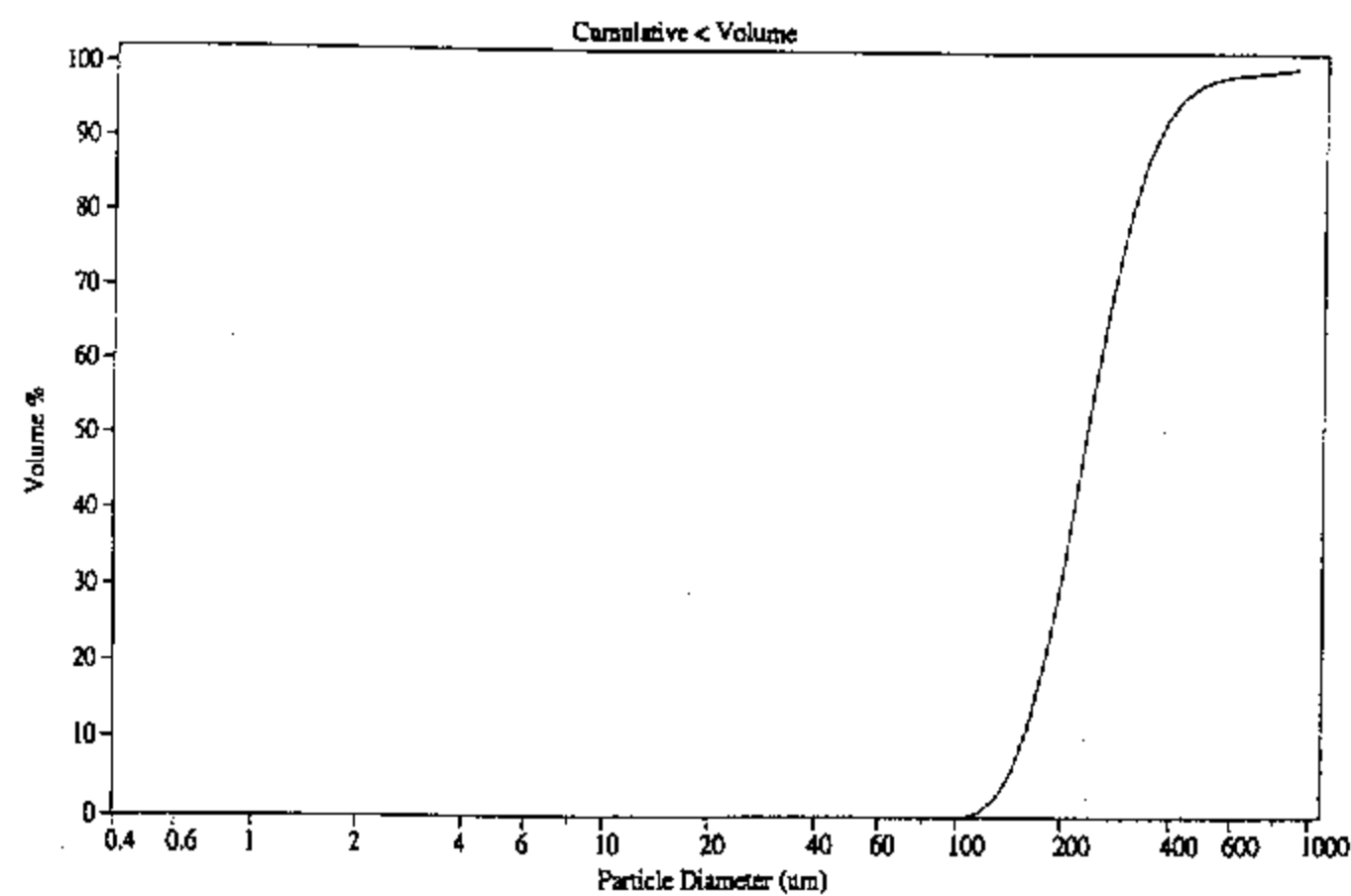
註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

Particle Diameter um	8-22-ou3.\$01 Cum. < Volume %	8-22-ou4.\$01 Cum. < Volume %	8-22-ou5.\$01 Cum. < Volume %	8-22-ou6.\$01 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	0.01	0.00	0.00	0.00
0.614	0.01	0.00	0.00	0.00
0.684	0.02	0.00	0.00	0.00
0.761	0.04	0.00	0.00	0.00
0.847	0.06	0.00	0.00	0.00
0.943	0.09	0.00	0.00	0.00
1.050	0.13	0.00	0.00	0.00
1.168	0.18	0.01	0.00	0.00
1.301	0.24	0.01	0.00	0.00
1.448	0.31	0.02	0.00	0.00
1.612	0.40	0.04	0.00	0.00
1.794	0.51	0.05	0.00	0.00
1.997	0.63	0.07	0.00	0.00
2.223	0.77	0.10	0.00	0.00
2.475	0.93	0.13	0.00	0.00
2.755	1.11	0.17	0.00	0.00
3.067	1.31	0.21	0.00	0.00
3.414	1.53	0.26	0.00	0.00
3.800	1.76	0.32	0.00	0.00
4.230	2.02	0.38	0.00	0.00
4.709	2.29	0.44	0.00	0.00
5.241	2.57	0.51	0.00	0.00
5.835	2.87	0.58	0.00	0.00
6.495	3.18	0.66	0.00	0.00
7.230	3.52	0.74	0.00	0.00
8.048	3.88	0.82	0.00	0.00
8.959	4.28	0.91	0.00	0.00
9.972	4.70	1.00	0.00	0.00
11.10	5.14	1.09	0.00	0.00
12.36	5.60	1.18	0.00	0.00
13.76	6.06	1.26	0.00	0.00
15.31	6.52	1.34	0.00	0.00
17.05	6.97	1.41	0.00	0.00
18.97	7.39	1.48	0.00	0.00
21.12	7.79	1.55	0.00	0.00
23.51	8.16	1.62	0.00	0.00
26.17	8.52	1.71	0.00	0.00
29.13	8.87	1.79	0.00	0.00
32.43	9.22	1.88	0.00	0.00
36.10	9.58	1.96	0.00	0.00
40.18	9.94	2.05	0.00	0.00
44.73	10.32	2.14	0.00	0.00
49.79	10.72	2.25	0.00	0.00
55.43	11.14	2.38	0.00	0.00
61.70	11.59	2.53	0.00	0.00
68.68	12.07	2.73	0.00	0.00
76.46	12.61	2.99	0.00	0.00
85.11	13.22	3.33	0.00	0.00
94.74	13.95	3.78	0.00	0.00
105.5	14.90	4.39	0.02	0.03
117.4	16.19	5.28	0.29	0.25

X-12 海灘砂樣 OUT 3、OUT 4、OUT 5、OUT 6 高低潮位粒徑分析累積百分比

Particle Diameter um	8-22-ou3.\$01 Cum. < Volume %	8-22-ou4.\$01 Cum. < Volume %	8-22-ou5.\$01 Cum. < Volume %	8-22-ou6.\$01 Cum. < Volume %
130.7	17.99	6.60	0.99	0.61
145.5	20.47	8.60	2.42	1.04
161.9	23.79	11.56	5.40	1.93
180.3	28.09	15.67	10.71	3.88
200.6	33.34	21.03	18.67	7.47
223.4	39.41	27.45	29.09	13.17
248.6	46.03	34.54	41.11	21.00
276.8	52.82	41.73	53.56	30.60
308.1	59.43	48.49	65.20	41.18
342.9	65.56	54.49	75.12	51.85
381.8	71.04	59.66	82.86	61.76
425.0	75.85	64.16	88.48	70.37
473.0	80.05	68.36	92.34	77.48
526.6	83.82	72.58	94.91	83.18
586.2	87.36	77.14	96.63	87.76
652.5	90.80	82.21	97.81	91.49
726.3	94.06	87.81	98.69	94.66
808.5	97.14	93.92	99.40	97.49
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

X-12 (續一) 海灘砂樣 OUT 3、OUT 4、OUT 5、OUT 6 高低潮位粒徑分析累積百分比



Volume Statistics (Geometric) 8-22-9.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	124-454 um
Mean:	237.4 um	S.D.:	93.3 um
Median:	234.6 um	Variance:	8700 um ²
Mean/Median Ratio:	1.012	C.V.:	39.3%
Mode:	235.7 um	Skewness:	0.413 Right skewed
		Kurtosis:	0.539 Leptokurtic

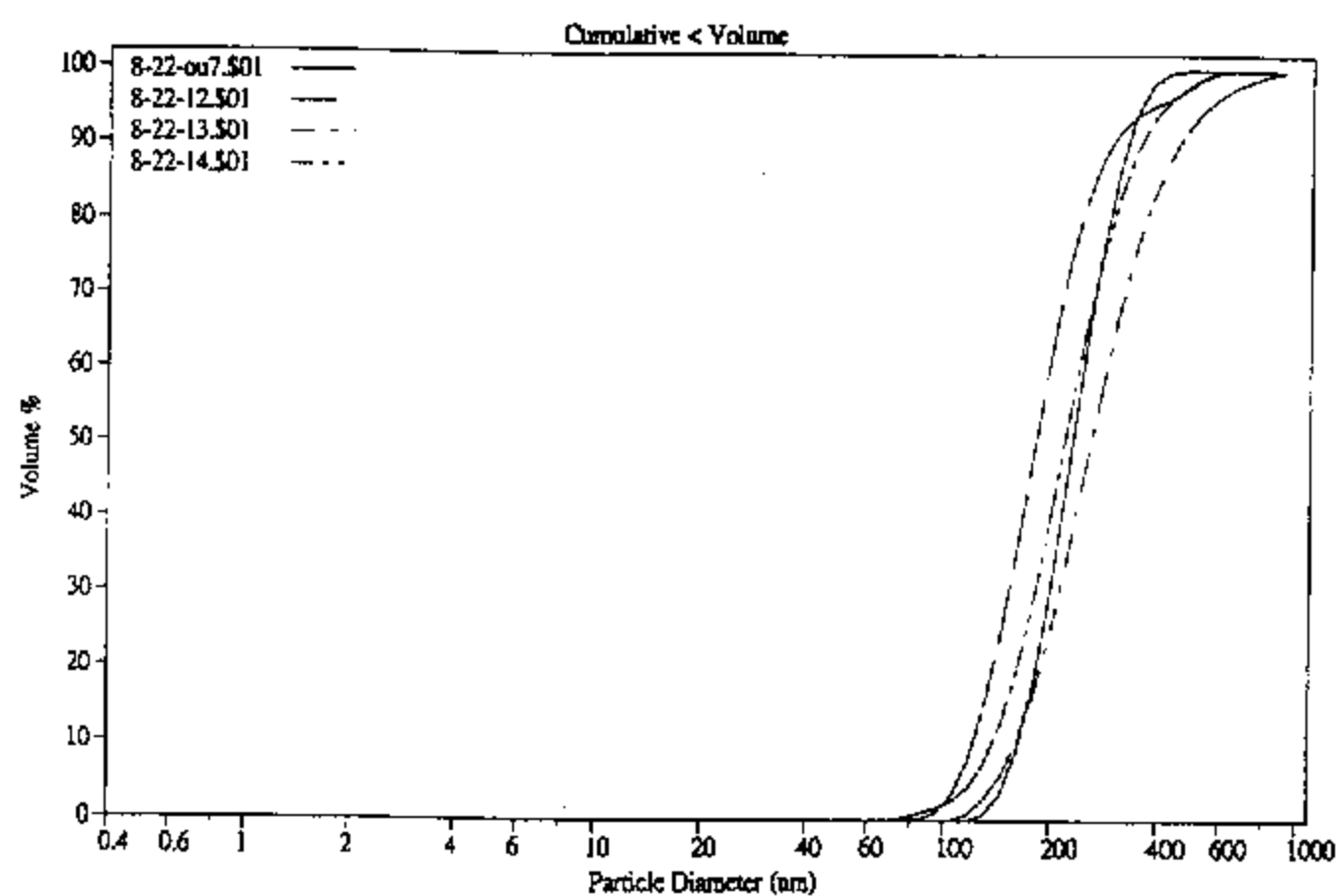
% >	10	25	50	75	90
Size um	362.2	293.8	234.6	188.6	156.5

X-13 海城底質砂樣 S9 粒徑分析累積曲線圖

Particle Diameter um	Cum. < Volume %	Particle Diameter um	Cum. < Volume %
0.400	0.00	145.5	6.06
0.445	0.00	161.9	11.91
0.496	0.00	180.3	20.47
0.552	0.00	200.6	31.48
0.614	0.00	223.4	44.16
0.684	0.00	248.6	57.25
0.761	0.00	276.8	69.43
0.847	0.00	308.1	79.66
0.943	0.00	342.9	87.39
1.050	0.00	381.8	92.65
1.168	0.00	425.0	95.84
1.301	0.00	473.0	97.60
1.448	0.00	526.6	98.49
1.612	0.00	586.2	98.95
1.794	0.00	652.5	99.24
1.997	0.00	726.3	99.48
2.223	0.00	808.5	99.73
2.475	0.00	900.0	100.00
2.755	0.00		
3.067	0.00		
3.414	0.00		
3.800	0.00		
4.230	0.00		
4.709	0.00		
5.241	0.00		
5.835	0.00		
6.495	0.00		
7.230	0.00		
8.048	0.00		
8.959	0.00		
9.972	0.00		
11.10	0.00		
12.36	0.00		
13.76	0.00		
15.31	0.00		
17.05	0.00		
18.97	0.00		
21.12	0.00		
23.51	0.00		
26.17	0.00		
29.13	0.00		
32.43	0.00		
36.10	0.00		
40.18	0.00		
44.73	0.00		
49.79	0.00		
55.43	0.00		
61.70	0.00		
68.68	0.00		
76.46	0.00		
85.11	0.00		
94.74	0.00		
105.5	0.05		
117.4	0.67		
130.7	2.55		

X-15 海城底質砂樣 S9 粒徑分析累積百分比

註：附錄V.9各表中之單位「um」係指「μm」



Volume Statistics (Geometric) 8-22-ou7.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	139-379 um
Mean:	229.4 um	S.D.:	66.9 um
Median:	229.6 um	Variance:	4470 um ²
Mean/Median Ratio:	0.999	C.V.:	29.2%
Mode:	235.7 um	Skewness:	0.00747 Right skewed
		Kurtosis:	-0.501 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	324.0	275.7	229.6	190.7	163.6

X-16 海城底質砂樣 OUT7、S12、S13、S14 粒徑分析累積曲線圖

Volume Statistics (Geometric)					8-22-12.\$01	
Calculations from 0.400 um to 900.0 um						
Volume	100.0%		95% Conf. Limits: 92-376 um			
Mean:	186.0 um		S.D.: 80.4 um			
Median:	179.9 um		Variance: 6470 um ²			
Mean/Median Ratio:	1.034		C.V.: 43.2%			
Mode:	170.8 um		Skewness: 0.684 Right skewed			
			Kurtosis: 0.641 Leptokurtic			
% >	10	25	50	75	90	
Size um	292.6	226.9	179.9	145.3	121.3	

% >	10	25	50	75	90
Size um	292.6	226.9	179.9	145.3	121.3

Volume Statistics (Geometric)		8-22-13.\$01	
Calculations from 0.400 um to 900.0 um			
Volume	100.0%		
Mean:	264.4 um	95% Conf. Limits:	121-577 um
Median:	258.7 um	S.D.:	129 um
Mean/Median Ratio:	1.022	Variance:	1.67e+004 um ²
Mode:	262.3 um	C.V.:	48.8%
		Skewness:	0.344 Right skewed
		Kurtosis:	-0.0441 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	449.9	339.8	258.7	200.2	160.8

Volume Statistics (Geometric)		8-22-14.\$01	
Calculations from 0.400 um to 900.0 um			
Volume	100.0%		
Mean:	218.1 um	95% Conf. Limits:	106-448 um
Median:	217.4 um	S.D.:	96.7 um
Mean/Median Ratio:	1.003	Variance:	9350 um ²
Mode:	211.7 um	C.V.:	44.3%
		Skewness:	-0.025 Left skewed
		Kurtosis:	0.0609 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	351.3	277.4	217.4	171.1	138.0

X-17 海城底質砂樣 OUT7、S12、S13、S14 粒徑分析

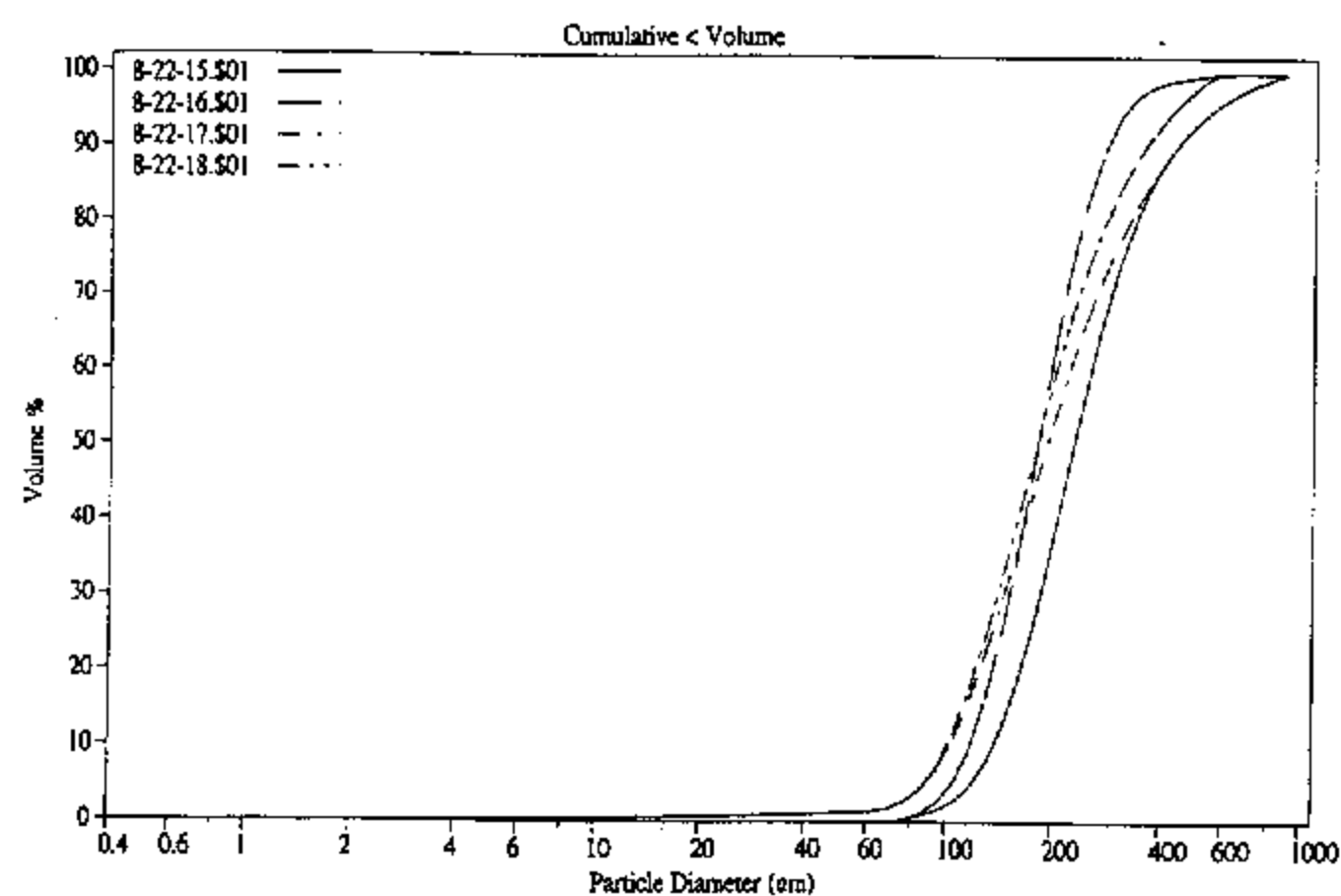
Particle Diameter um	8-22-047.501 Cum. < Volume %	8-22-12.501 Cum. < Volume %	8-22-13.501 Cum. < Volume %	8-22-14.501 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	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
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	0.00
36.10	0.00	0.00	0.00	0.00
40.18	0.00	0.00	0.00	0.00
44.73	0.00	0.00	0.00	0.00
49.79	0.00	0.00	0.00	0.00
55.43	0.00	0.00	0.00	0.00
61.70	0.00	0.00	0.00	0.00
68.68	0.00	0.00	0.00	0.04
76.46	0.00	0.01	0.00	0.37
85.11	0.00	0.15	0.00	0.94
94.74	0.00	0.98	0.00	1.54
105.5	0.00	3.30	0.07	2.47
117.4	0.04	7.85	0.84	4.24

Particle Diameter um	8-22-047.501 Cum. < Volume %	8-22-12.501 Cum. < Volume %	8-22-13.501 Cum. < Volume %	8-22-14.501 Cum. < Volume %
130.7	0.74	15.12	2.76	7.43
145.5	3.43	25.12	5.74	12.64
161.9	9.15	37.22	10.30	20.16
180.3	18.49	50.26	16.77	29.86
200.6	31.21	62.87	25.17	41.16
223.4	46.17	73.80	35.19	53.12
248.6	61.58	82.29	46.09	64.67
276.8	75.55	88.16	57.01	74.84
308.1	86.60	91.81	67.11	83.05
342.9	94.07	93.88	75.77	89.11
381.8	98.18	95.17	82.73	93.27
425.0	99.73	96.26	88.01	96.01
473.0	99.99	97.46	91.85	97.87
526.6	100.00	98.97	94.57	99.27
586.2	100.00	99.90	96.48	99.93
652.5	100.00	100.00	97.81	100.00
726.3	100.00	100.00	98.76	100.00
808.5	100.00	100.00	99.47	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

X-18 海城底質砂樣 OUT 7、S12、S13、S14 粒徑分析累積百分比

X-18 (續一) 海城底質砂樣 OUT 7、S12、S13、S14 粒徑分析累積百分比

註：附錄 IV.9 各表中之單位「um」係指「μm」



Volume Statistics (Geometric) 8-22-15.501

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%
Mean:	237.8 um
Median:	230.6 um
Mean/Median Ratio:	1.031
Mode:	211.7 um
95% Conf. Limits:	97.7-578 um
S.D.:	136 um
Variance:	1.86e+004 um ²
C.V.:	57.4%
Skewness:	0.345 Right skewed
Kurtosis:	0.149 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	434.4	312.2	230.6	174.8	137.6

Volume Statistics (Geometric) 8-22-16.501

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%
Mean:	182.0 um
Median:	181.6 um
Mean/Median Ratio:	1.002
Mode:	190.2 um
95% Conf. Limits:	93.5-355 um
S.D.:	73.7 um
Variance:	5440 um ²
C.V.:	40.5%
Skewness:	0.121 Right skewed
Kurtosis:	0.107 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	279.9	228.6	181.6	144.6	118.1

Volume Statistics (Geometric) 8-22-17.501

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%
Mean:	198.4 um
Median:	193.1 um
Mean/Median Ratio:	1.027
Mode:	170.8 um
95% Conf. Limits:	58.1-675 um
S.D.:	172 um
Variance:	2.96e+004 um ²
C.V.:	86.8%
Skewness:	-1.08 Left skewed
Kurtosis:	7.06 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	437.0	291.7	193.1	135.7	103.0

Volume Statistics (Geometric) 8-22-18.501

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%
Mean:	180.6 um
Median:	180.1 um
Mean/Median Ratio:	1.003
Mode:	170.8 um
95% Conf. Limits:	59.2-551 um
S.D.:	138 um
Variance:	1.92e+004 um ²
C.V.:	76.7%
Skewness:	-1.93 Left skewed
Kurtosis:	13.1 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	357.8	256.2	180.1	131.2	101.0

X-19 海城底質砂樣 S15、S16、S17、S18 粒徑分析累積曲線圖

X-20 海城底質砂樣 S15、S16、S17、S18 粒徑分析

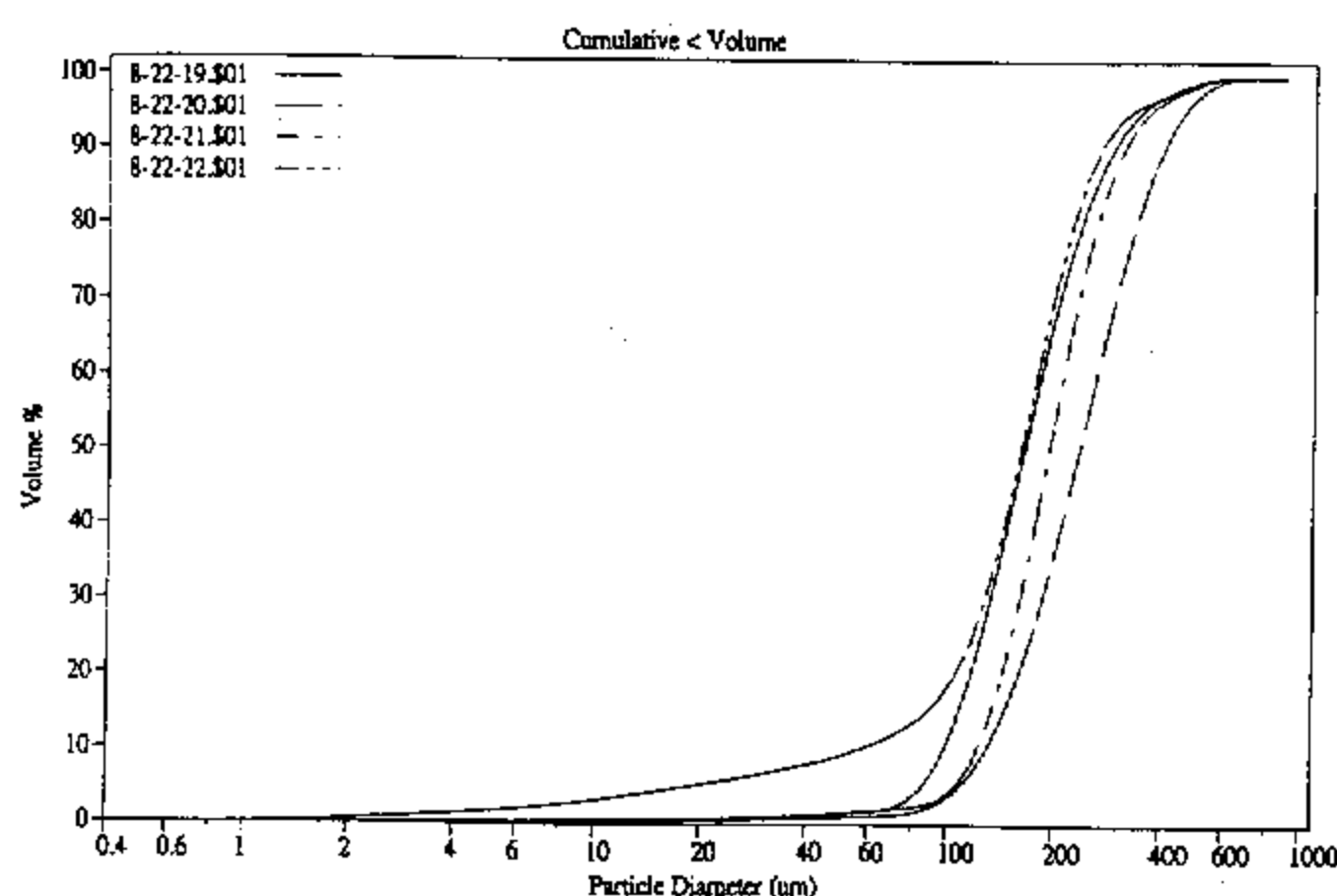
Particle Diameter um	8-22-15.S01 Cum. < Volume %	8-22-16.S01 Cum. < Volume %	8-22-17.S01 Cum. < Volume %	8-22-18.S01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	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	0.01
1.301	0.00	0.00	0.00	0.03
1.448	0.00	0.00	0.00	0.04
1.612	0.00	0.00	0.01	0.06
1.794	0.00	0.00	0.02	0.09
1.997	0.00	0.00	0.04	0.11
2.223	0.00	0.00	0.06	0.14
2.475	0.00	0.00	0.08	0.17
2.755	0.00	0.00	0.11	0.20
3.067	0.00	0.00	0.14	0.23
3.414	0.00	0.00	0.18	0.26
3.800	0.00	0.00	0.21	0.29
4.230	0.00	0.00	0.24	0.32
4.709	0.00	0.00	0.27	0.34
5.241	0.00	0.00	0.30	0.37
5.835	0.00	0.00	0.33	0.39
6.495	0.00	0.00	0.36	0.42
7.230	0.00	0.00	0.39	0.44
8.048	0.00	0.00	0.41	0.46
8.959	0.00	0.00	0.44	0.49
9.972	0.00	0.00	0.46	0.51
11.10	0.00	0.00	0.49	0.53
12.36	0.00	0.00	0.51	0.56
13.76	0.00	0.00	0.54	0.58
15.31	0.00	0.00	0.57	0.61
17.05	0.00	0.00	0.60	0.64
18.97	0.00	0.00	0.63	0.67
21.12	0.00	0.00	0.67	0.70
23.51	0.00	0.00	0.71	0.74
26.17	0.00	0.00	0.75	0.78
29.13	0.00	0.00	0.81	0.84
32.43	0.00	0.00	0.87	0.91
36.10	0.00	0.00	0.95	0.99
40.18	0.00	0.00	1.04	1.08
44.73	0.00	0.00	1.13	1.16
49.79	0.00	0.00	1.20	1.21
55.43	0.00	0.00	1.28	1.27
61.70	0.00	0.00	1.42	1.39
68.68	0.03	0.03	1.78	1.76
76.46	0.31	0.35	2.62	2.67
85.11	0.86	1.15	4.24	4.45
94.74	1.53	2.55	6.94	7.42
105.5	2.63	5.16	10.91	11.80
117.4	4.55	9.61	16.15	17.63

X-21 海城底質砂樣 S15、S16、S17、S18 粒徑分析累積百分比

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

Particle Diameter um	8-22-15.S01 Cum. < Volume %	8-22-16.S01 Cum. < Volume %	8-22-17.S01 Cum. < Volume %	8-22-18.S01 Cum. < Volume %
130.7	7.74	16.37	22.53	24.72
145.5	12.57	25.55	29.73	32.77
161.9	19.18	36.75	37.42	41.36
180.3	27.47	49.15	45.21	50.06
200.6	37.00	61.63	52.81	58.48
223.4	47.12	73.04	60.00	66.33
248.6	57.11	82.50	66.60	73.36
276.8	66.30	89.54	72.52	79.46
308.1	74.23	94.20	77.73	84.56
342.9	80.69	96.90	82.24	88.72
381.8	85.69	98.28	86.08	92.07
425.0	89.45	98.95	89.32	94.75
473.0	92.25	99.35	92.02	96.99
526.6	94.34	99.72	94.23	98.94
586.2	95.95	99.97	96.01	99.90
652.5	97.23	100.00	97.40	100.00
726.3	98.29	100.00	98.49	100.00
808.5	99.21	100.00	99.35	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

X-21 (續一) 海城底質砂樣 S15、S16、S17、S18 粒徑分析累積百分比



Volume Statistics (Geometric) 8-22-19.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%
Mean:	163.3 um
Median:	165.3 um
Mean/Median Ratio:	0.990
Mode:	153.3 um
95% Conf. Limits:	58.7-455 um
S.D.:	112 um
Variance:	1.25e+004 um ²
C.V.:	68.6%
Skewness:	-2.28 Left skewed
Kurtosis:	15.8 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	291.1	220.6	165.3	125.5	98.83

X-22 海城底質砂樣 S19、S20、S21、S22 粒徑分析累積曲線圖

Volume Statistics (Geometric) 8-22-20.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%
Mean:	227.3 um
Median:	237.0 um
Mean/Median Ratio:	0.959
Mode:	262.3 um
95% Conf. Limits:	81.7-633 um
S.D.:	156 um
Variance:	2.43e+004 um ²
C.V.:	68.6%
Skewness:	-2.55 Left skewed
Kurtosis:	18 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	401.7	316.5	237.0	173.7	130.6

Volume Statistics (Geometric) 8-22-21.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%
Mean:	189.2 um
Median:	194.3 um
Mean/Median Ratio:	0.974
Mode:	190.2 um
95% Conf. Limits:	69.7-514 um
S.D.:	126 um
Variance:	1.58e+004 um ²
C.V.:	66.5%
Skewness:	-3.34 Left skewed
Kurtosis:	24.8 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	310.3	246.8	194.3	153.1	122.9

Volume Statistics (Geometric) 8-22-22.S01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%
Mean:	133.0 um
Median:	161.8 um
Mean/Median Ratio:	0.822
Mode:	170.8 um
95% Conf. Limits:	23.1-765 um
S.D.:	192 um
Variance:	3.68e+004 um ²
C.V.:	144%
Skewness:	-2.43 Left skewed
Kurtosis:	7.36 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	269.2	211.1	161.8	118.2	55.68

X-23 海城底質砂樣 S19、S20、S21、S22 粒徑分析

8-22-19.S01, 8-22-20.S01, 8-22-21.S01, 8-22-22.S01

8-22-19.S01, 8-22-20.S01, 8-22-21.S01, 8-22-22.S01

Particle Diameter um	8-22-19.S01 Cum. < Volume %	8-22-20.S01 Cum. < Volume %	8-22-21.S01 Cum. < Volume %	8-22-22.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	0.01	0.03
1.168	0.01	0.01	0.02	0.08
1.301	0.02	0.02	0.03	0.15
1.448	0.03	0.03	0.05	0.24
1.612	0.04	0.05	0.07	0.33
1.794	0.06	0.06	0.09	0.44
1.997	0.08	0.08	0.12	0.56
2.223	0.10	0.10	0.15	0.68
2.475	0.13	0.12	0.18	0.80
2.755	0.15	0.14	0.21	0.93
3.067	0.18	0.16	0.25	1.06
3.414	0.21	0.19	0.28	1.19
3.800	0.24	0.21	0.31	1.33
4.230	0.27	0.23	0.34	1.48
4.709	0.30	0.25	0.37	1.63
5.241	0.33	0.27	0.40	1.80
5.835	0.37	0.30	0.43	1.98
6.495	0.40	0.32	0.46	2.18
7.230	0.43	0.34	0.49	2.40
8.048	0.47	0.36	0.51	2.64
8.959	0.50	0.38	0.54	2.92
9.972	0.54	0.40	0.57	3.21
11.10	0.57	0.42	0.60	3.52
12.36	0.61	0.44	0.63	3.85
13.76	0.65	0.46	0.66	4.18
15.31	0.68	0.48	0.70	4.51
17.05	0.71	0.51	0.74	4.85
18.97	0.75	0.53	0.78	5.20
21.12	0.79	0.56	0.83	5.55
23.51	0.83	0.59	0.87	5.93
26.17	0.89	0.62	0.91	6.31
29.13	0.96	0.66	0.95	6.72
32.43	1.04	0.70	1.00	7.13
36.10	1.15	0.75	1.06	7.58
40.18	1.27	0.81	1.15	8.06
44.73	1.39	0.88	1.28	8.60
49.79	1.49	0.95	1.47	9.23
55.43	1.58	1.02	1.69	9.96
61.70	1.72	1.10	1.91	10.82
68.68	2.08	1.21	2.09	11.81
76.46	2.98	1.43	2.27	12.97
85.11	4.84	1.88	2.56	14.47
94.74	8.10	2.76	3.24	16.61
105.5	13.08	4.26	4.81	19.82
117.4	19.87	6.63	7.87	24.62

Particle Diameter um	8-22-19.S01 Cum. < Volume %	8-22-20.S01 Cum. < Volume %	8-22-21.S01 Cum. < Volume %	8-22-22.S01 Cum. < Volume %
130.7	28.30	10.03	12.99	31.33
145.5	37.93	14.62	20.47	39.97
161.9	48.15	20.46	30.21	50.07
180.3	58.28	27.54	41.64	60.75
200.6	67.72	35.74	53.78	70.96
223.4	76.01	44.83	65.49	79.76
248.6	82.86	54.42	75.75	86.56
276.8	88.20	64.01	83.90	91.27
308.1	92.14	73.07	89.76	94.20
342.9	94.90	81.09	93.59	95.88
381.8	96.77	87.68	95.93	96.90
425.0	98.04	92.70	97.40	97.66
473.0	98.94	96.17	98.45	98.44
526.6	99.64	98.32	99.41	99.38
586.2	99.97	99.46	99.94	99.94
652.5	100.00	99.91	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

X-24 海城底質砂樣 S19、S20、S21、S22 粒徑分析累積百分比

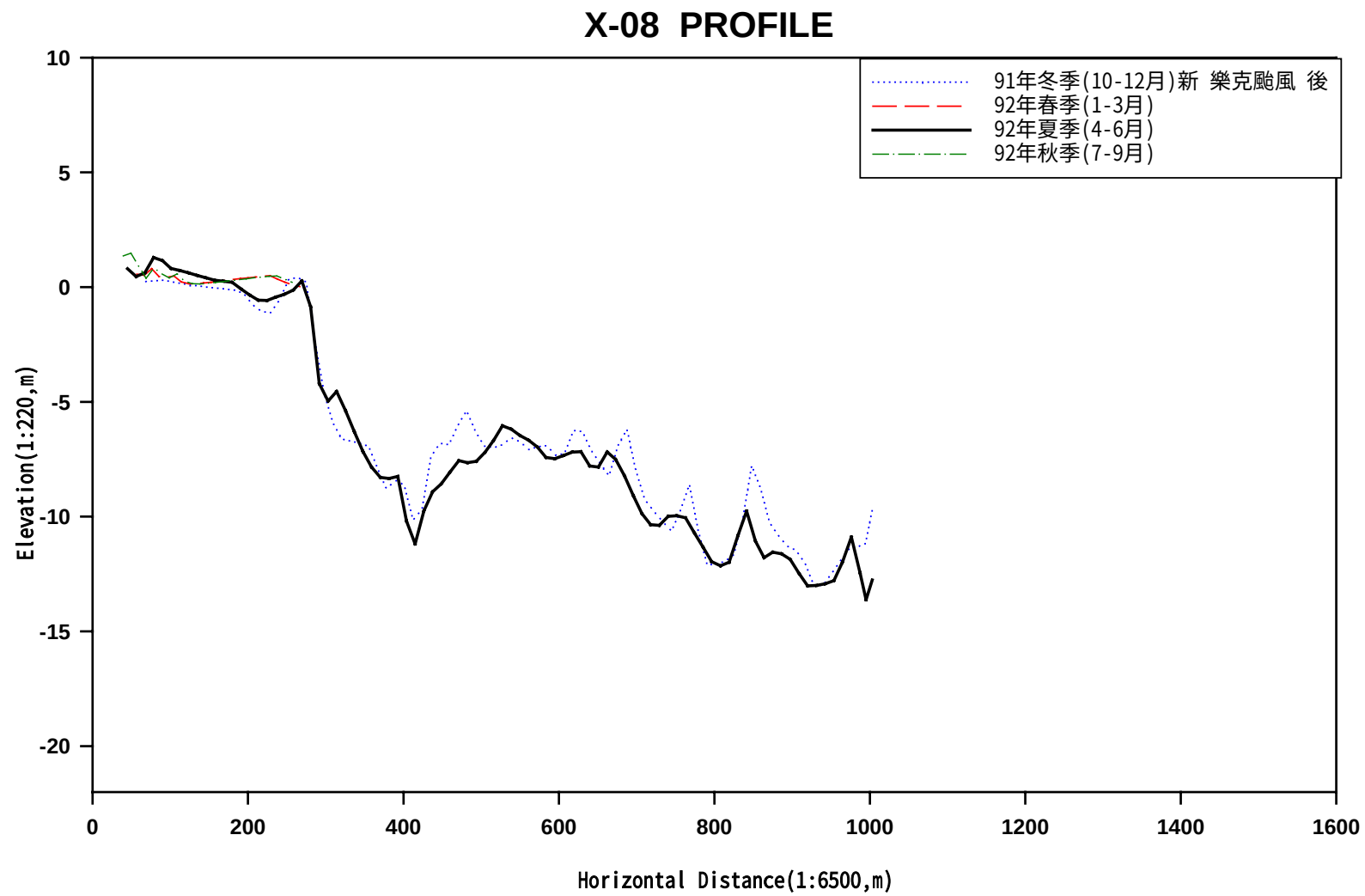
X-24 (續一) 海城底質砂樣 S19、S20、S21、S22 粒徑分析累積百分比

註：附錄IV.9各表中之單位「um」係指「μm」

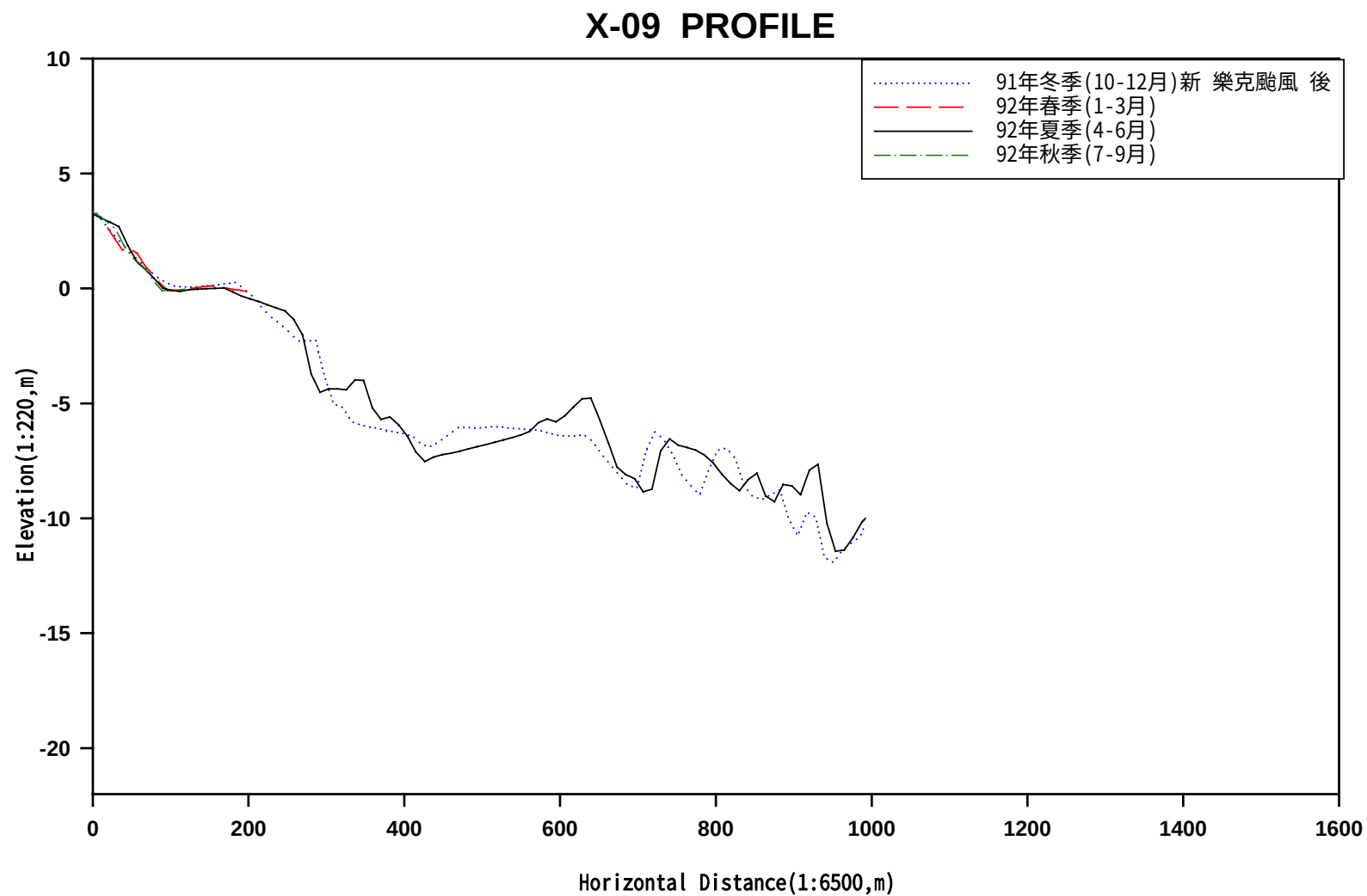
附 錄 IV.10

海岸地形調查成果

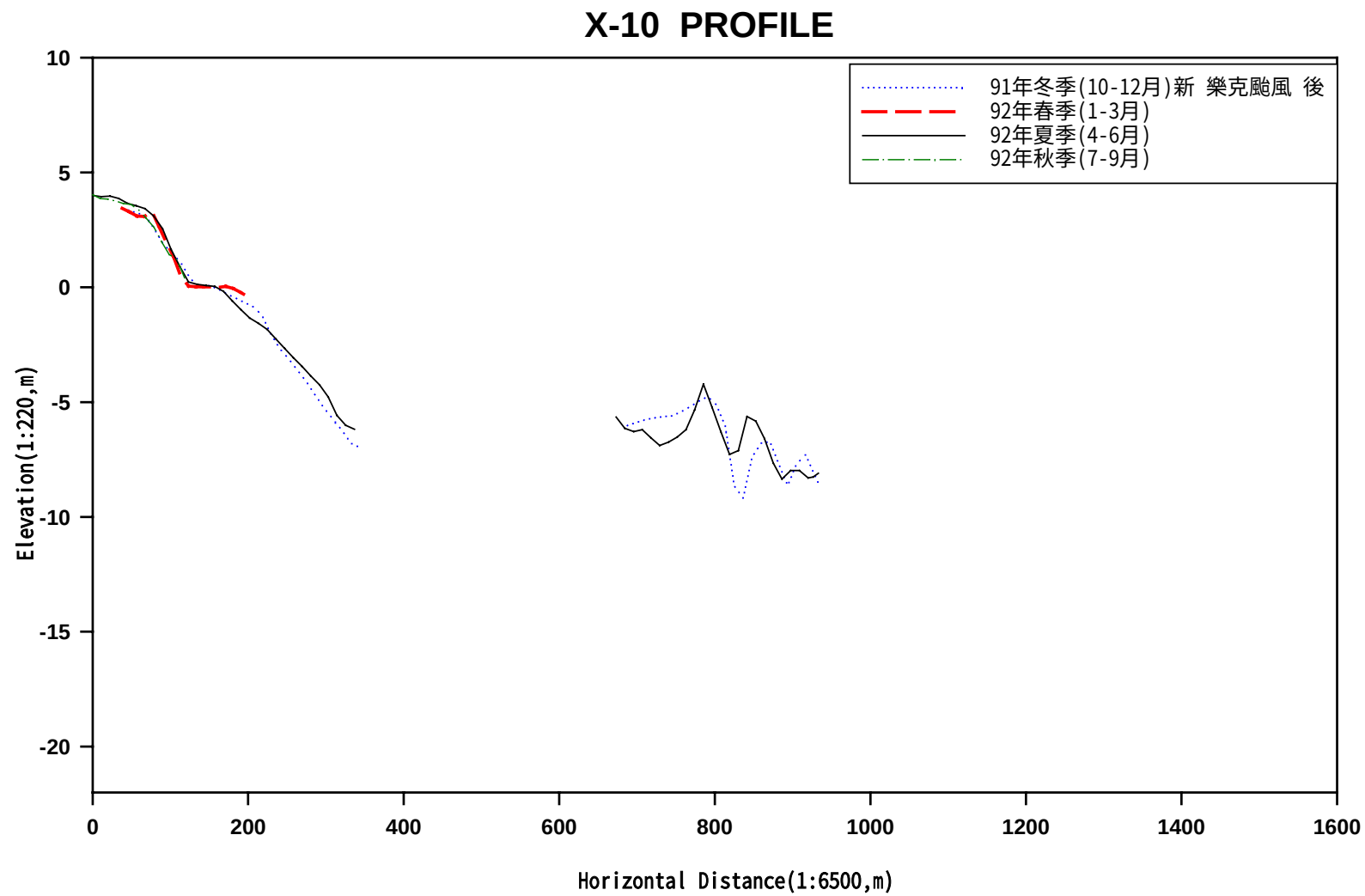
**台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第三季監測報告**



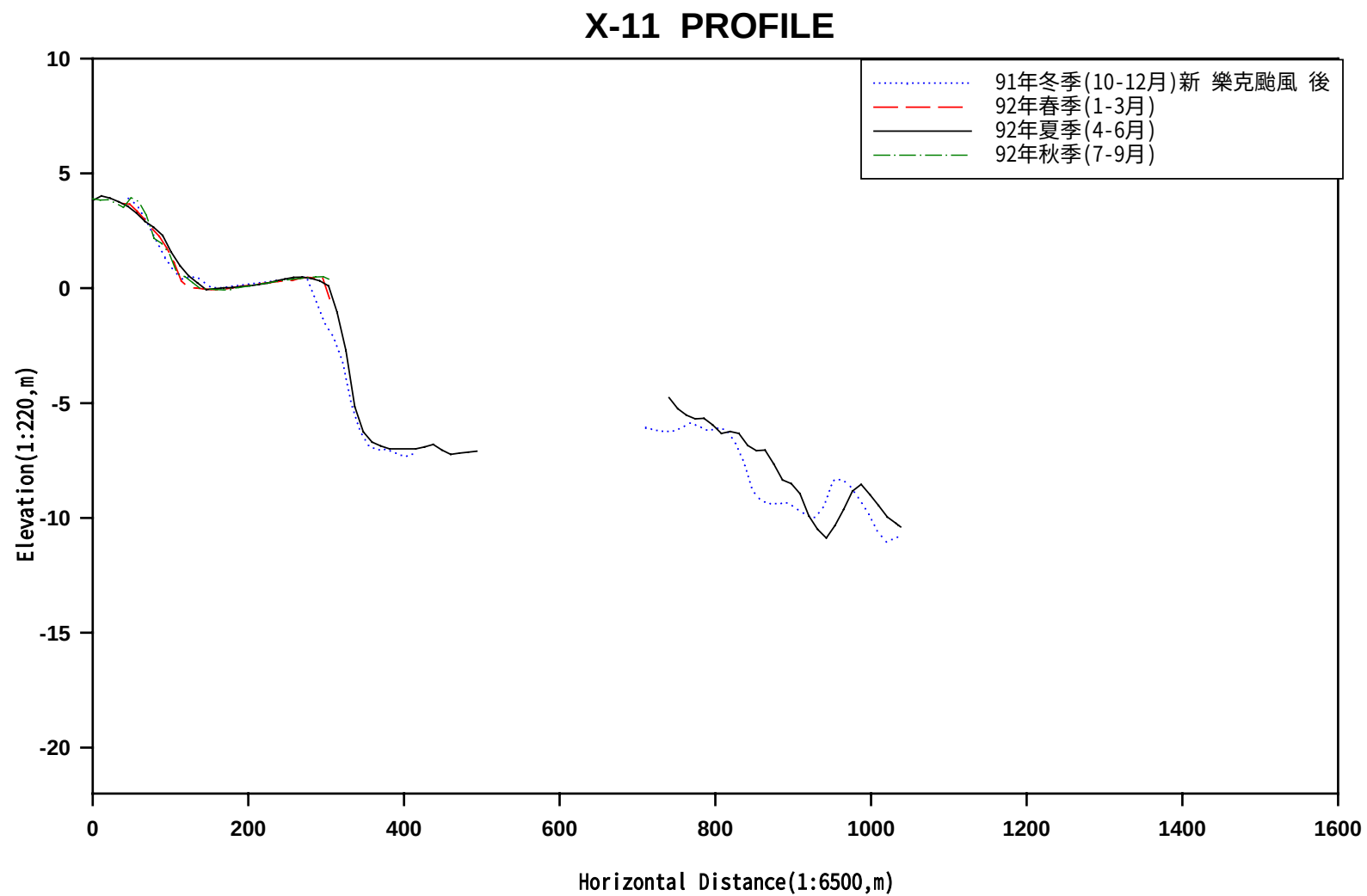
附錄VI.10-1 剖面 X-8 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



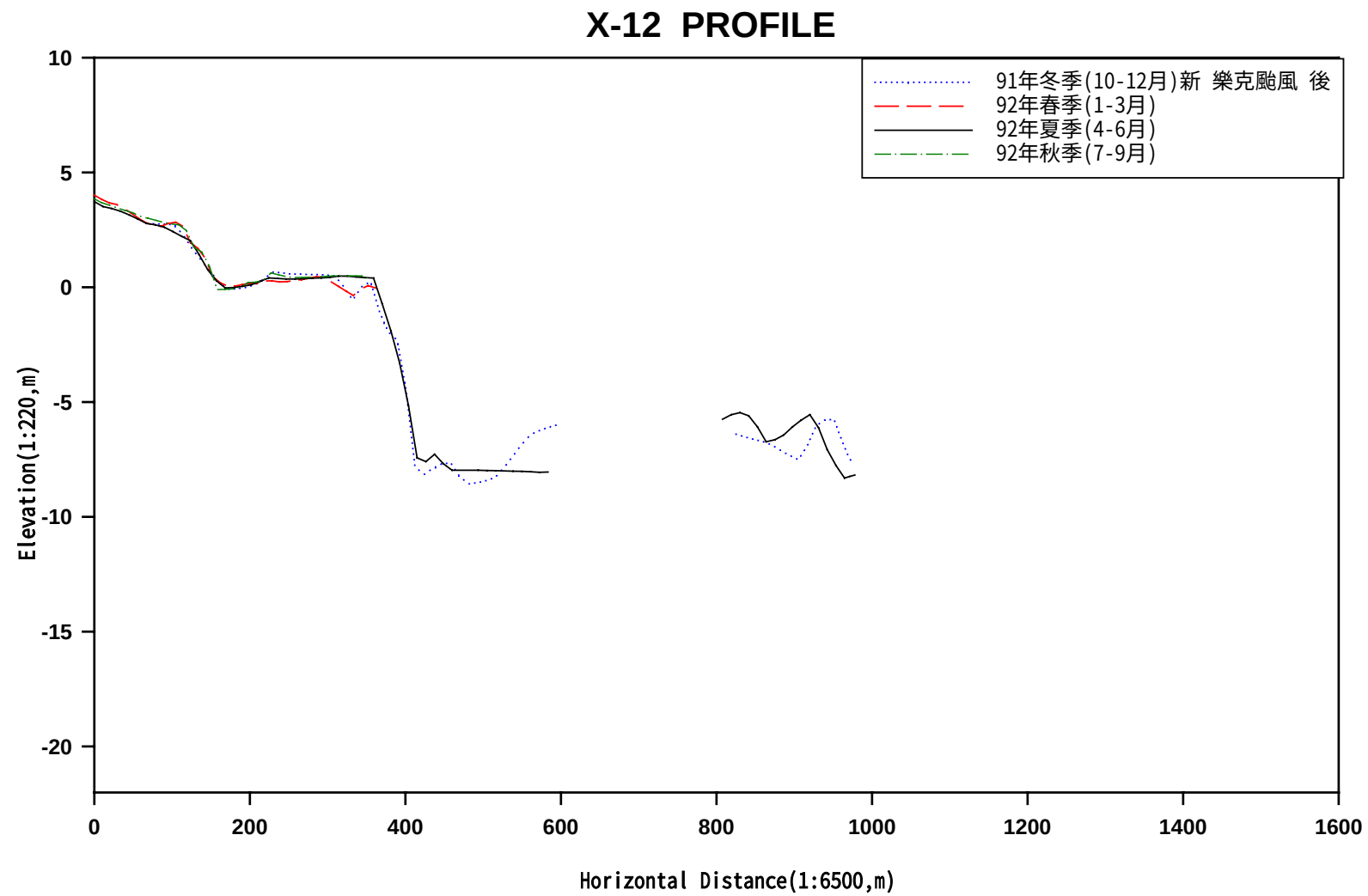
附錄VI.10-2 剖面 X-9 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



附錄VI.10-3 剖面 X-10 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖

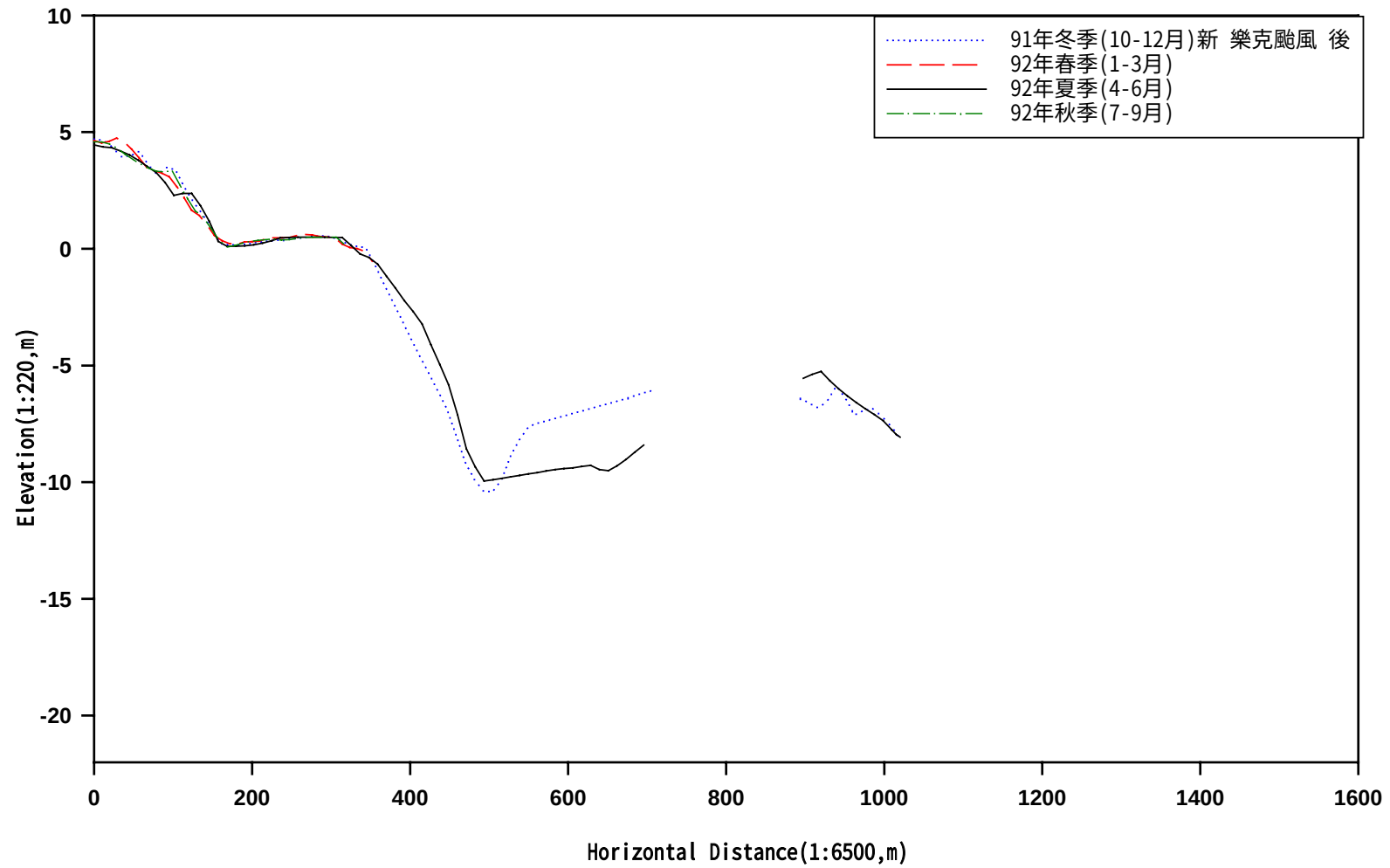


附錄VI.10-4 剖面 X-11 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖

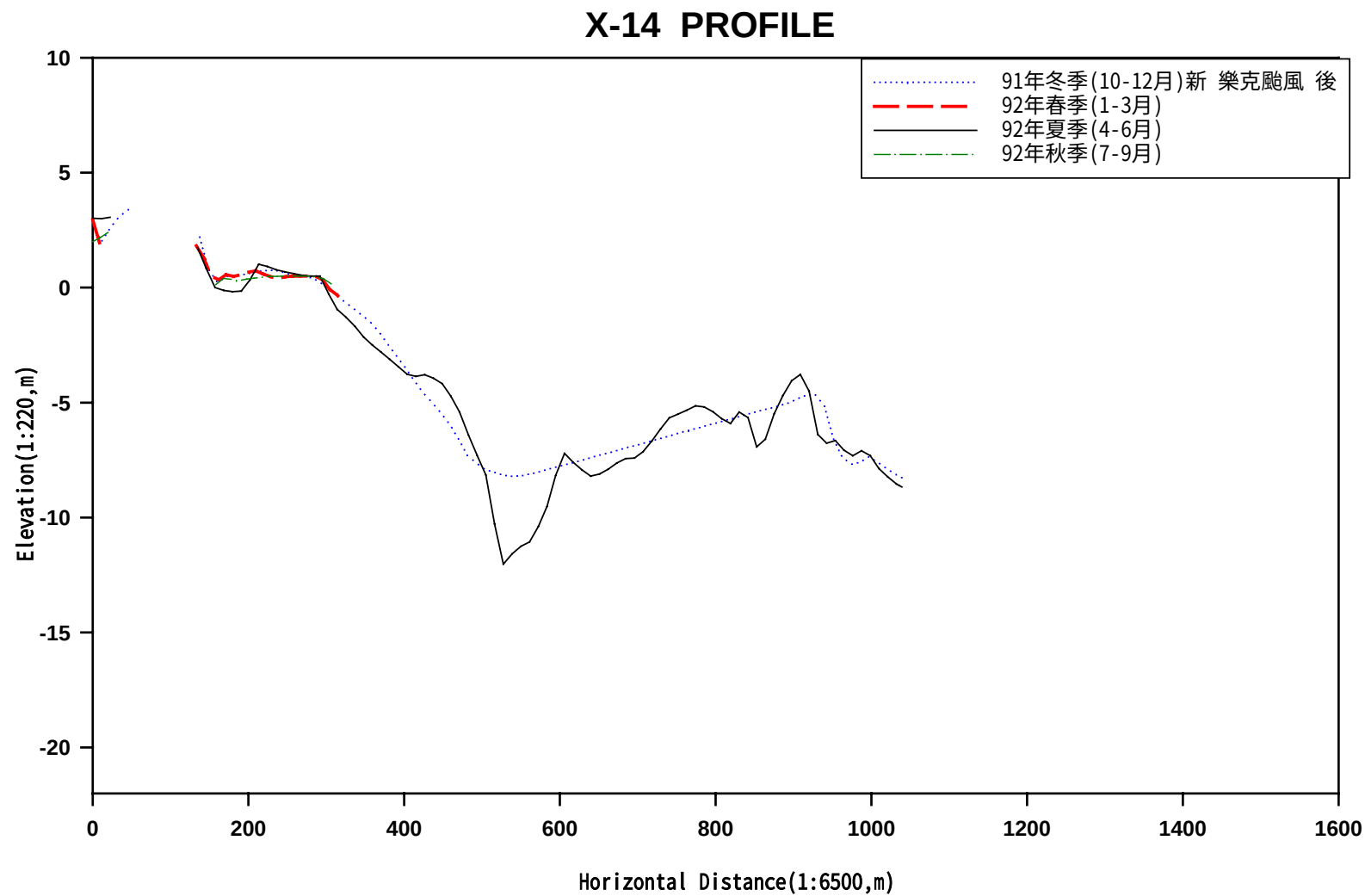


附錄VI.10-5 剖面 X-12 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖

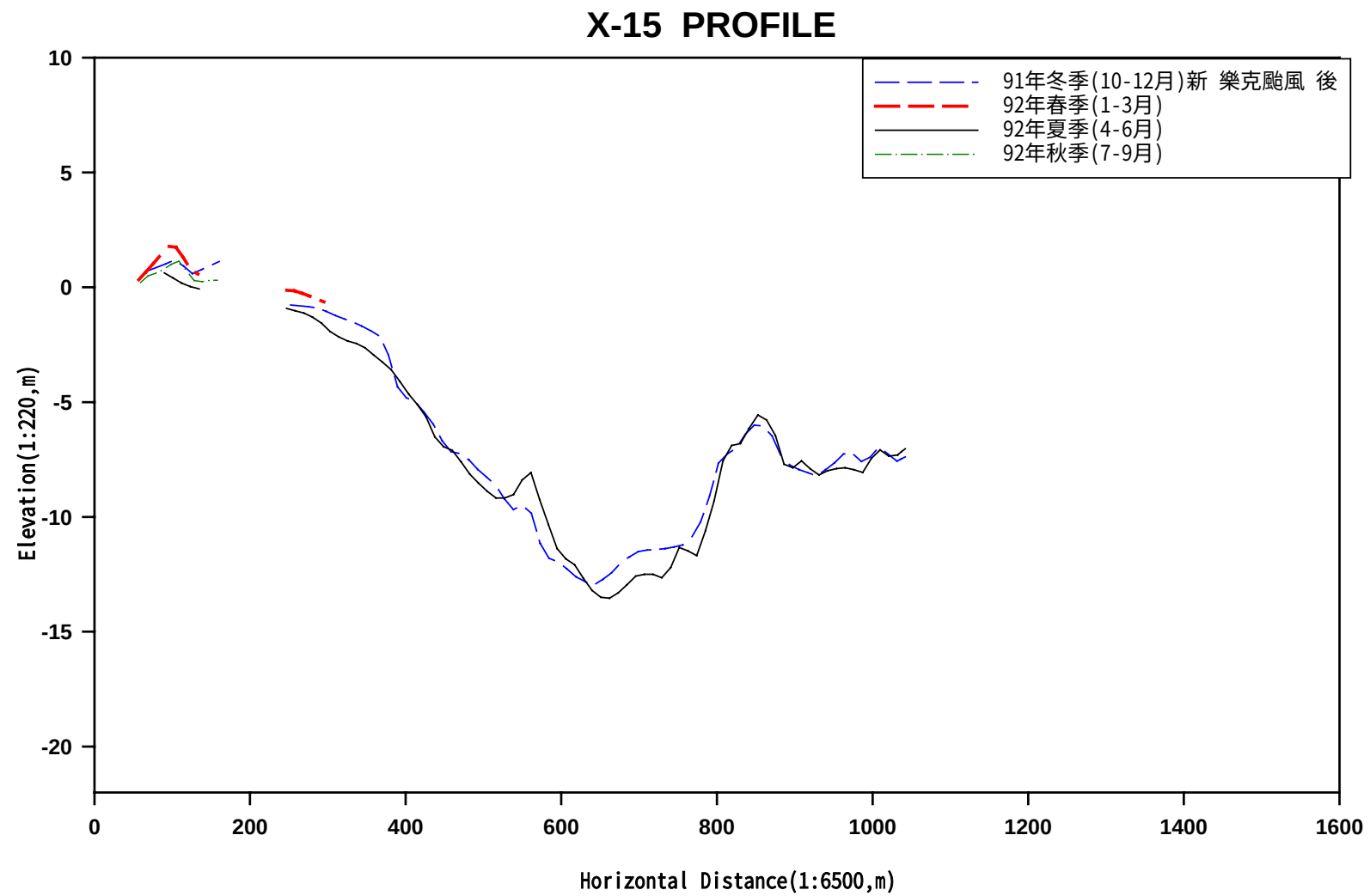
X-13 PROFILE



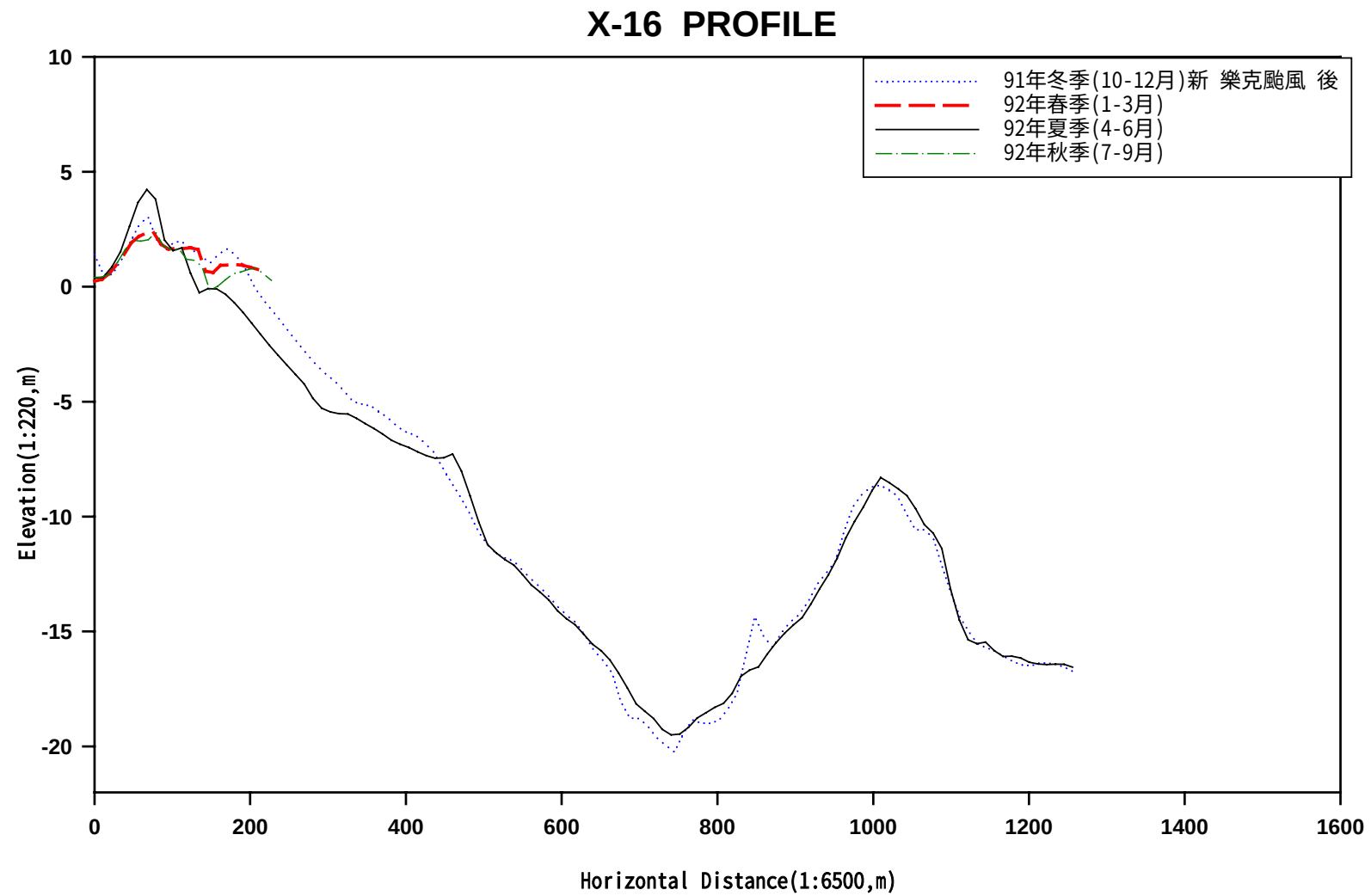
附錄VI.10-6 剖面 X-13 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



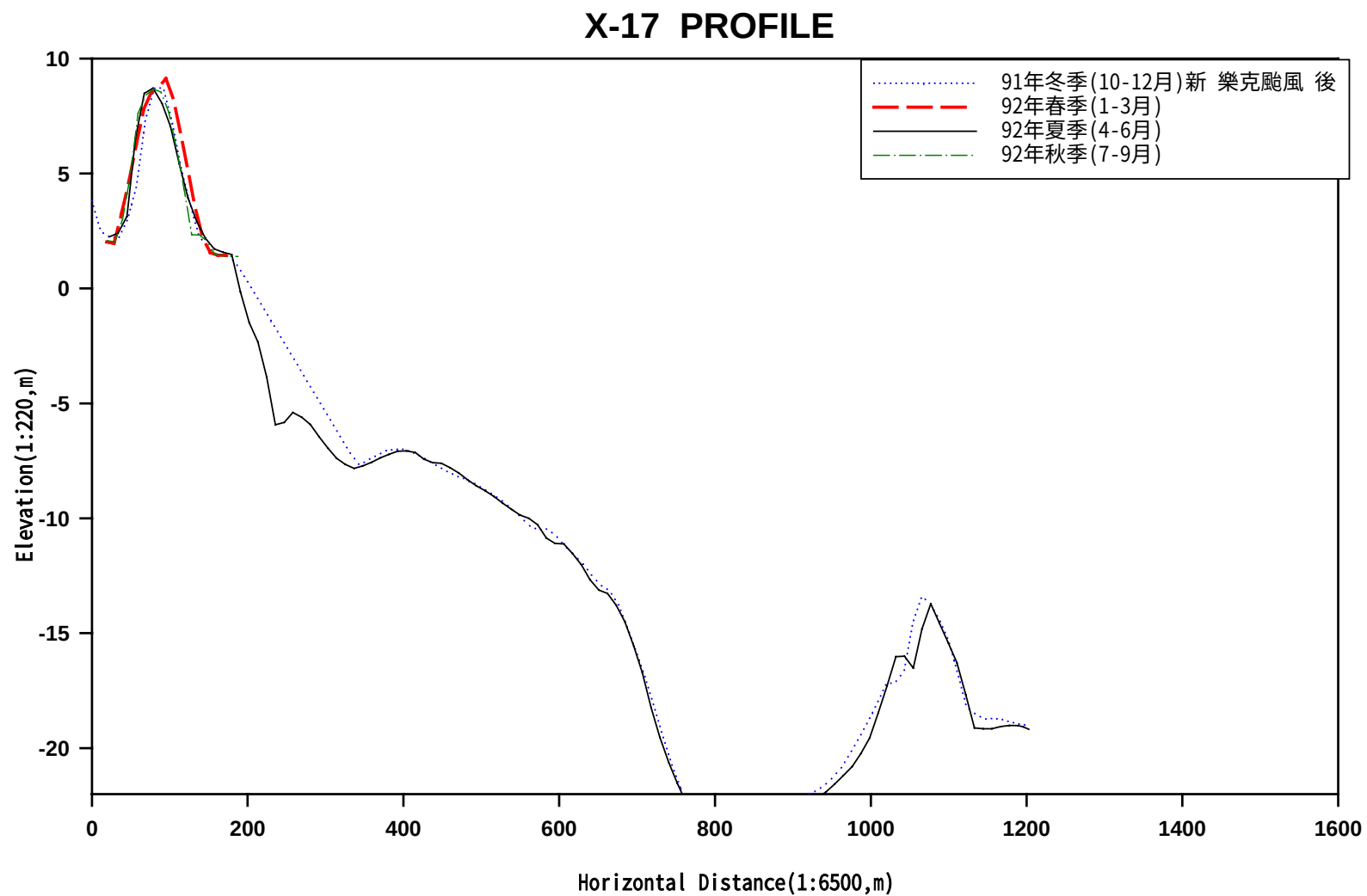
附錄VI.10-7 剖面 X-14 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



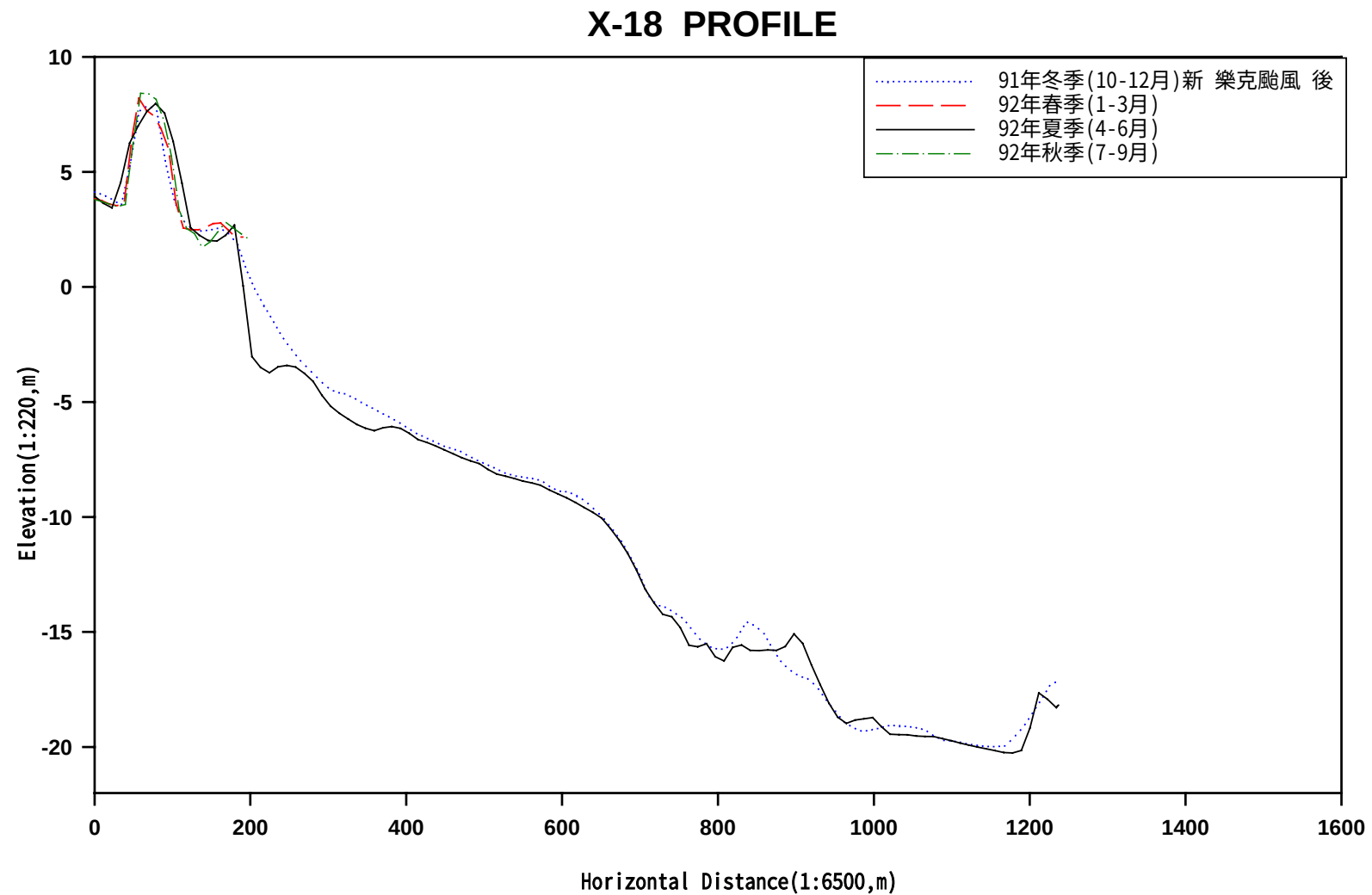
附錄VI.10-8 剖面 X-15 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



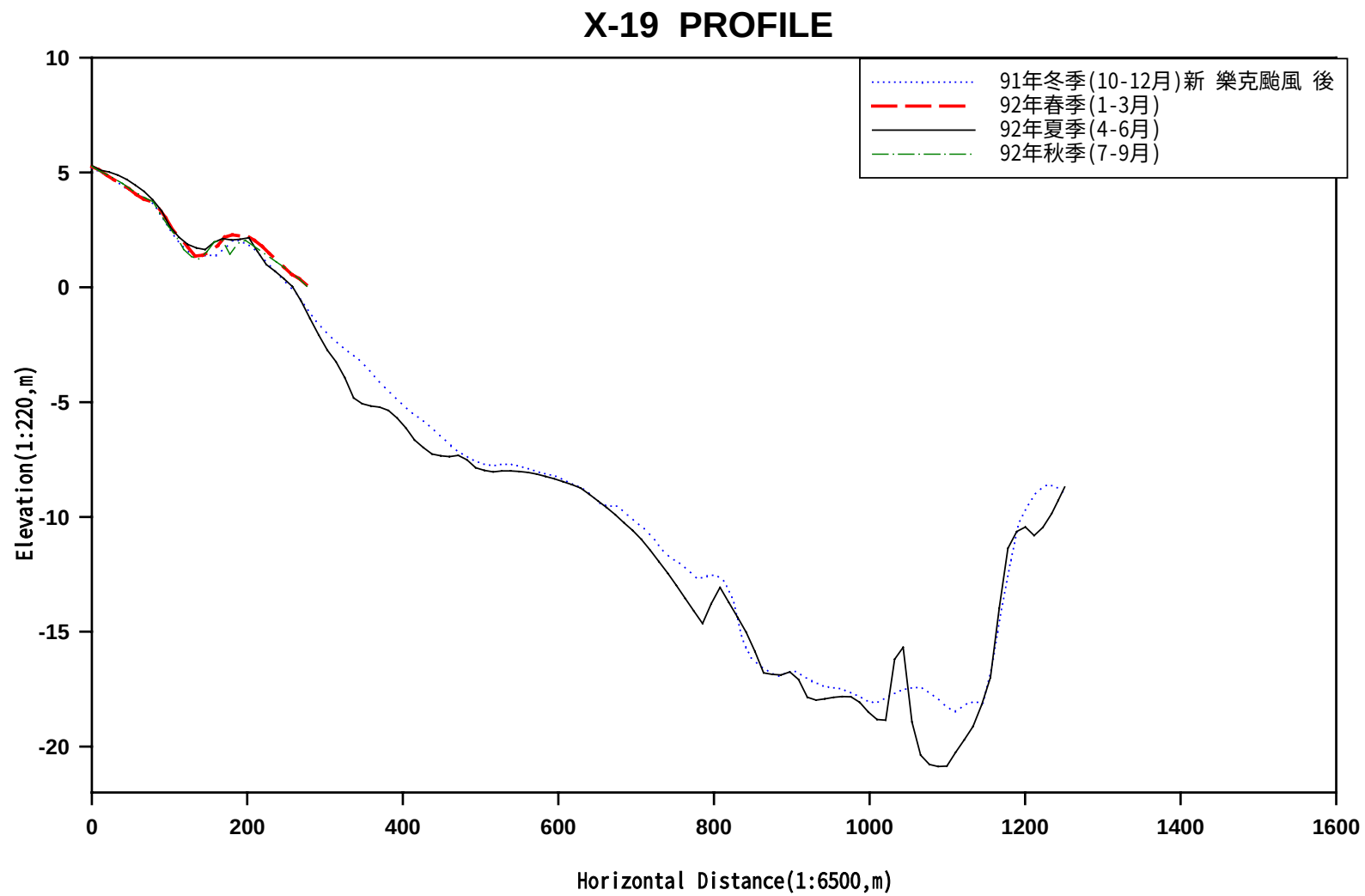
附錄VI.10-9 剖面 X-16 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



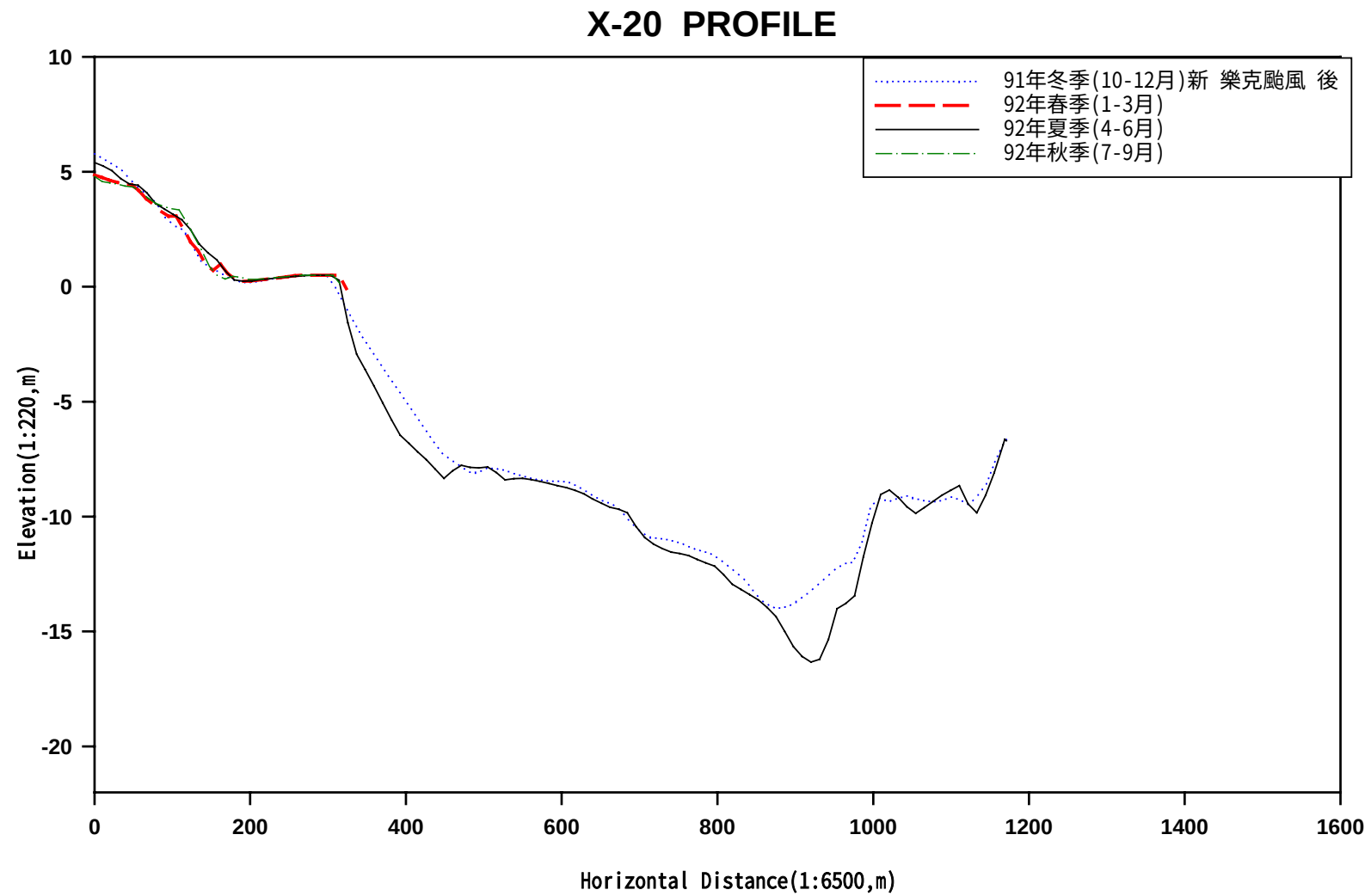
附錄VI.10-10 剖面 X-17 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



附錄VI.10-11 剖面 X-18 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖

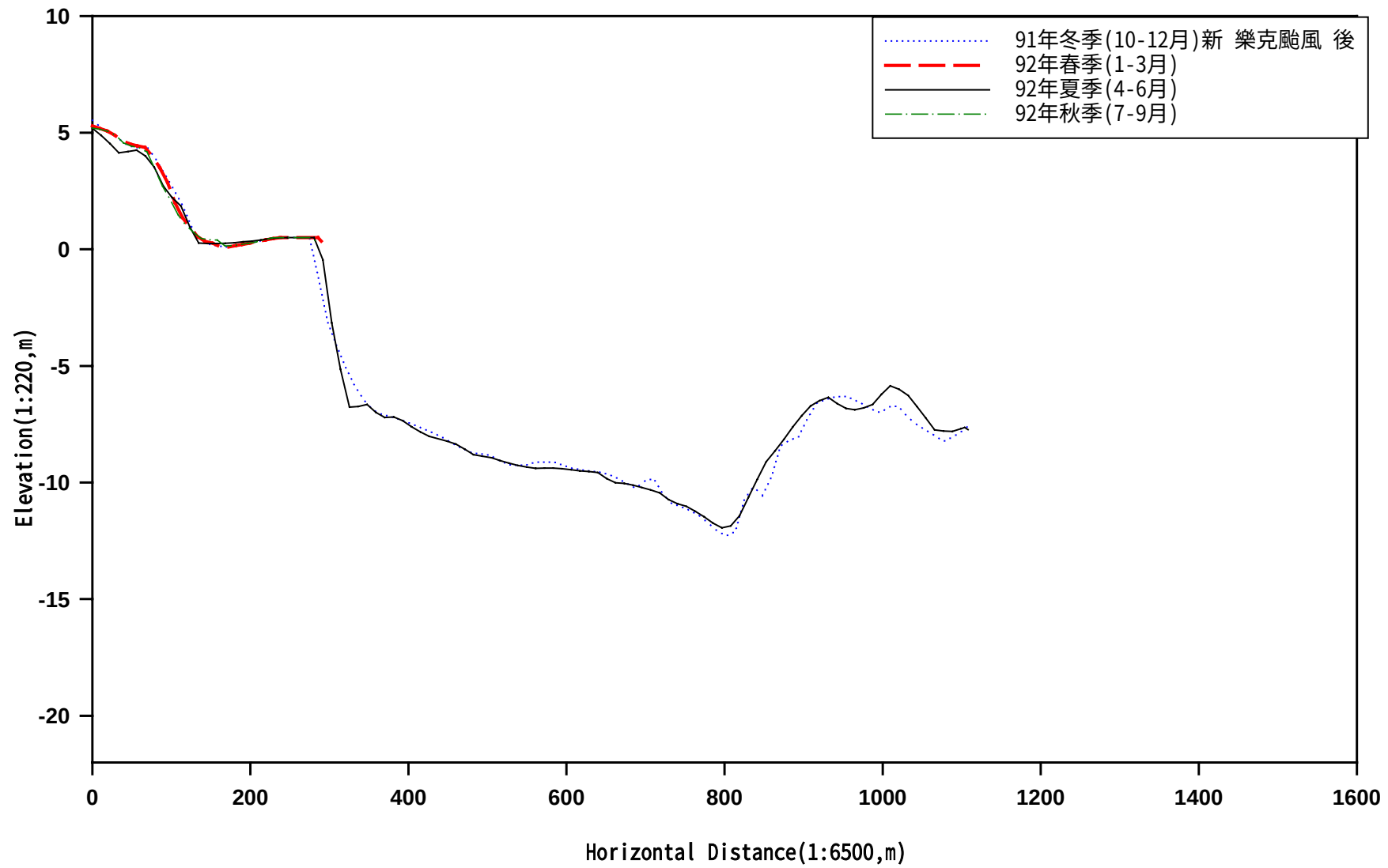


附錄VI.10-12 剖面 X-19 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖

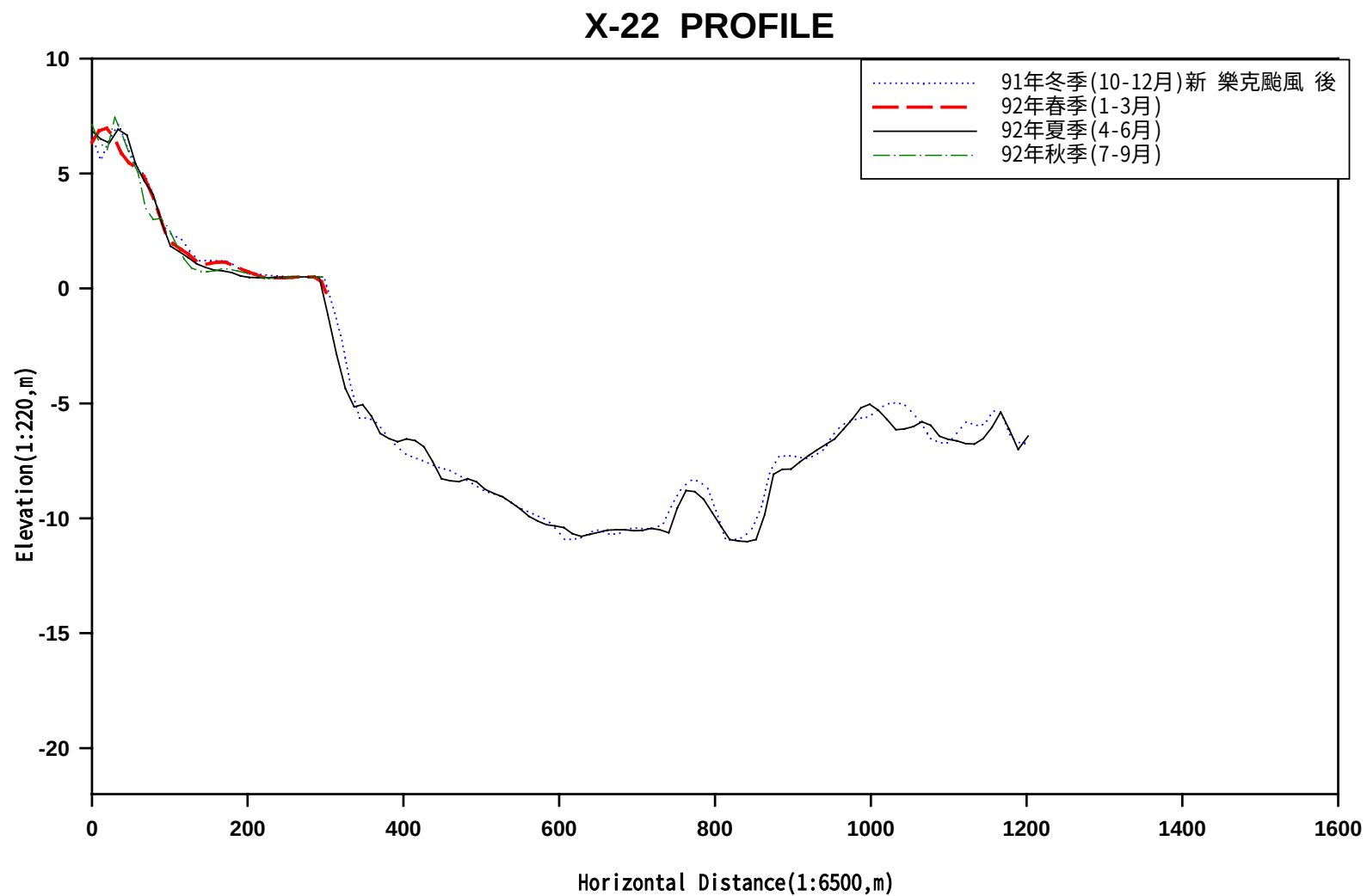


附錄VI.10-13 剖面 X-20 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖

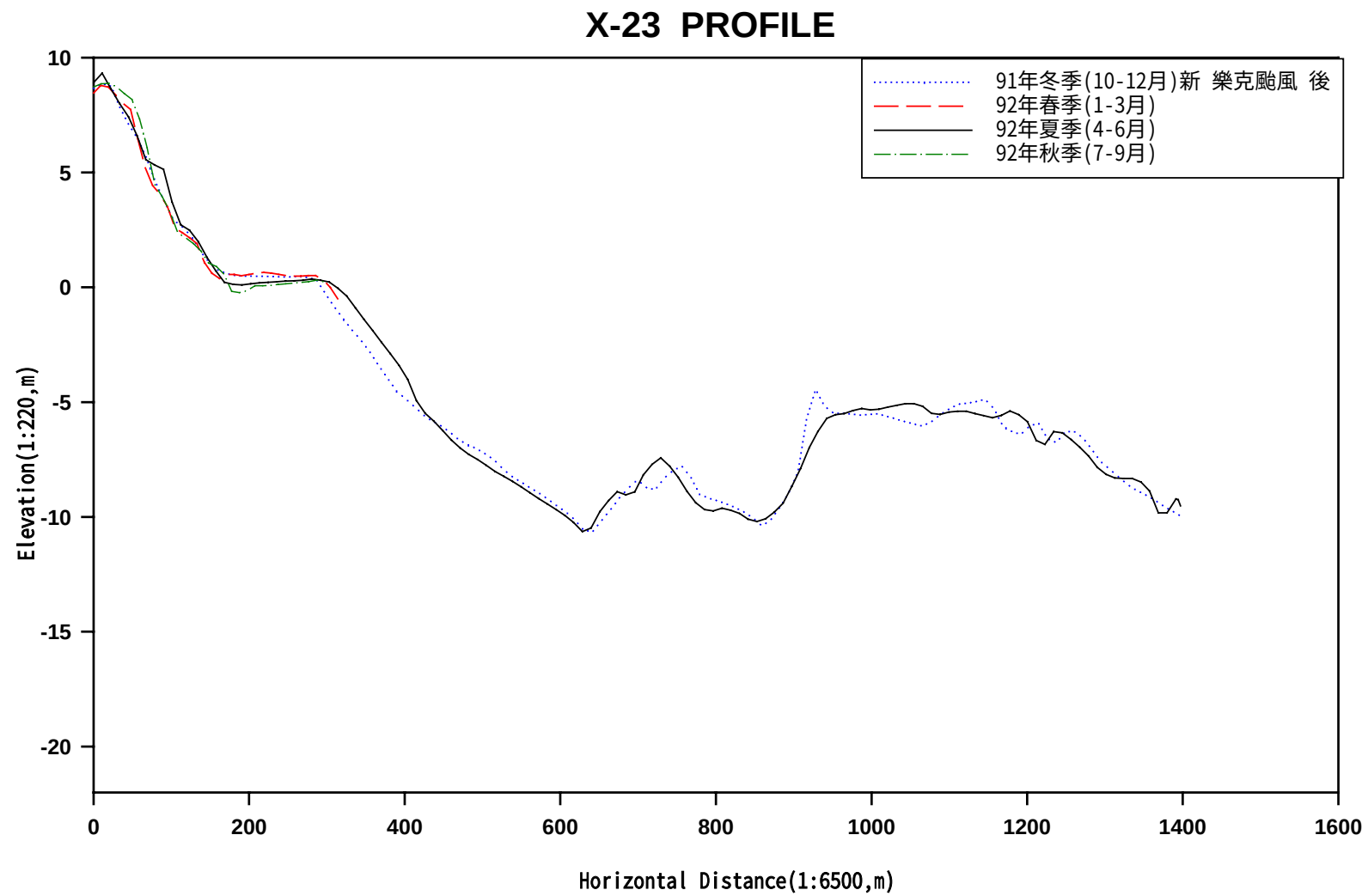
X-21 PROFILE



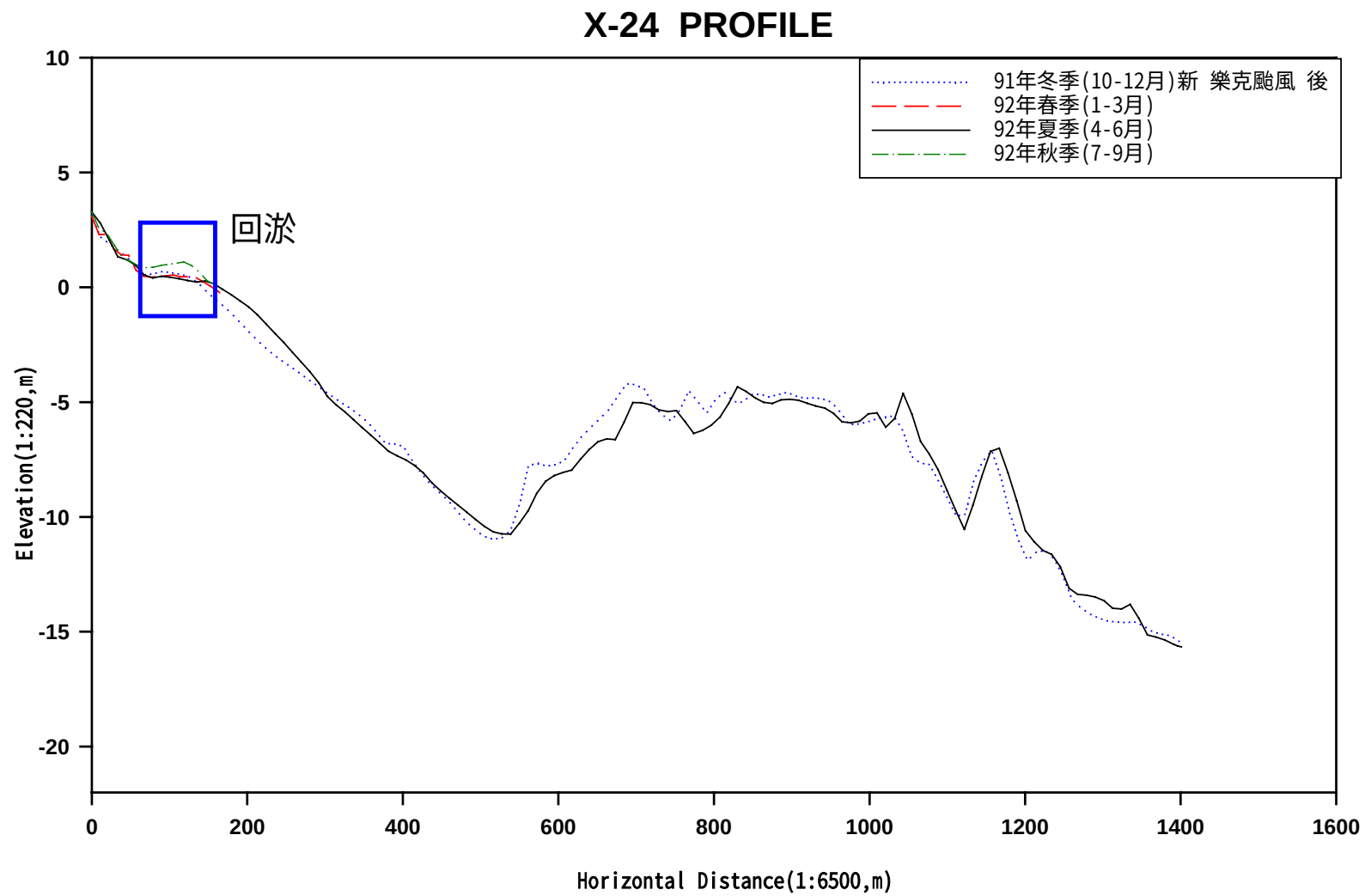
附錄VI.10-14 剖面 X-21 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



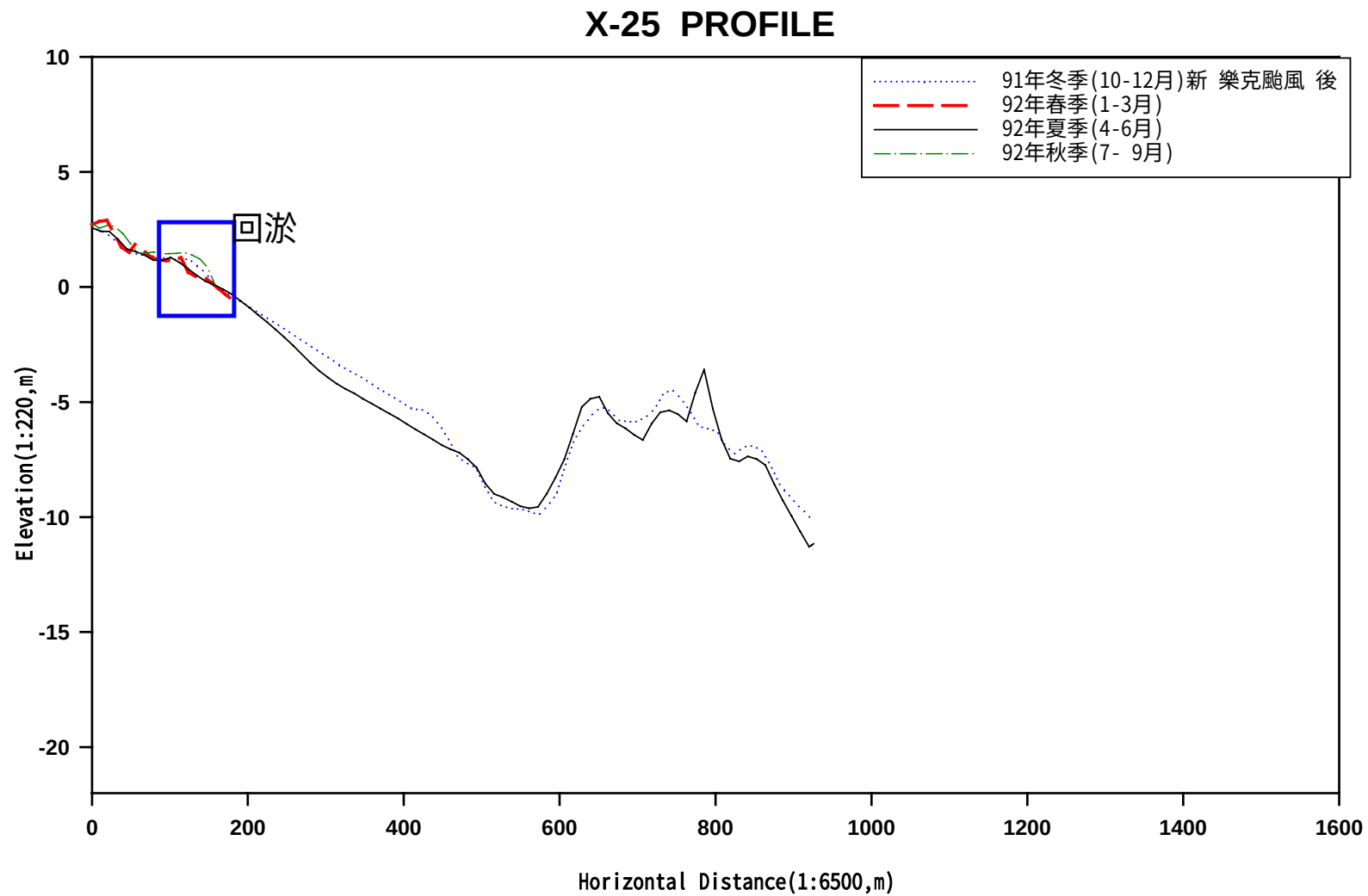
附錄VI.10-15 剖面 X-22 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



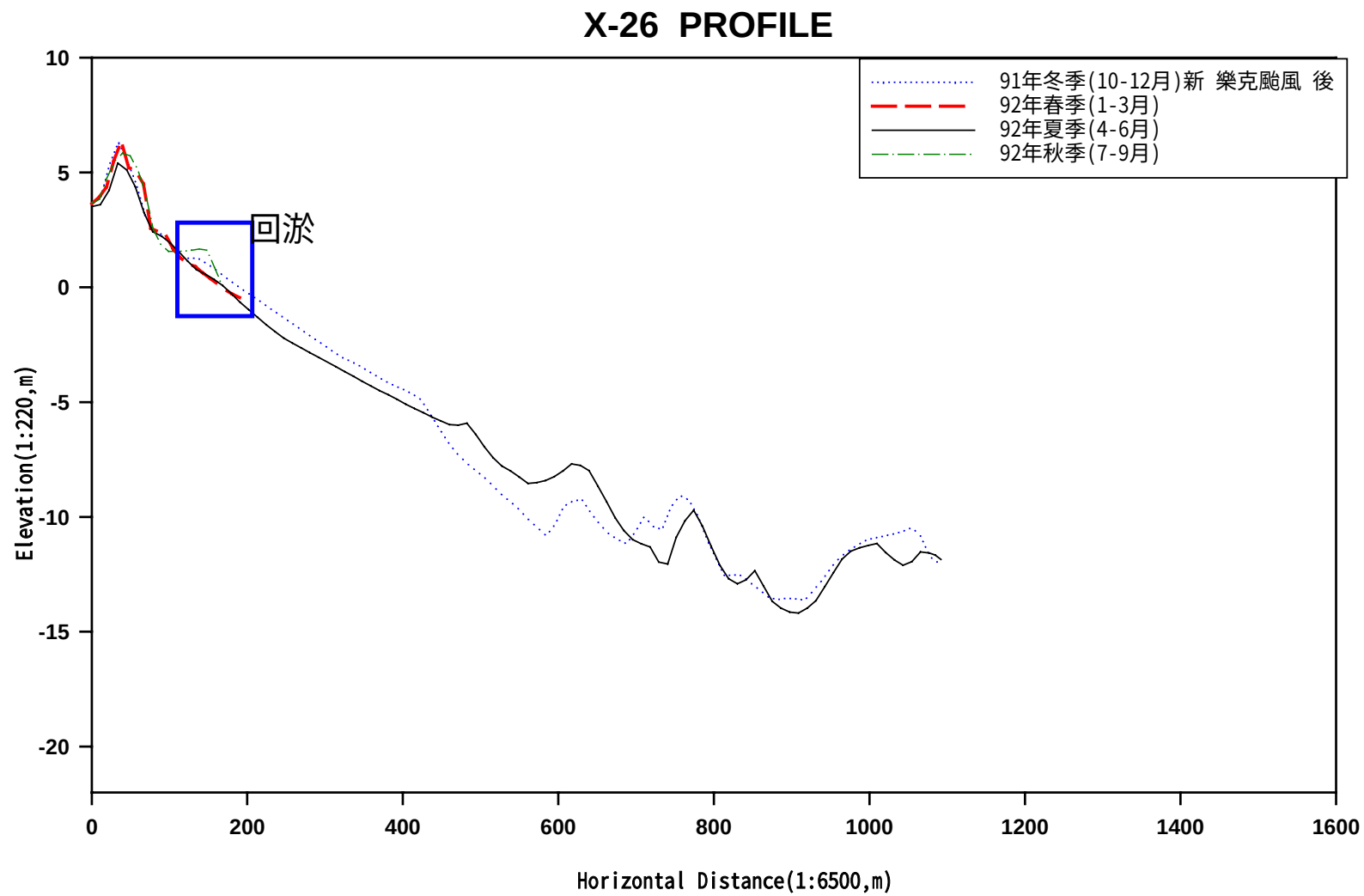
附錄VI.10-16 剖面 X-23 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



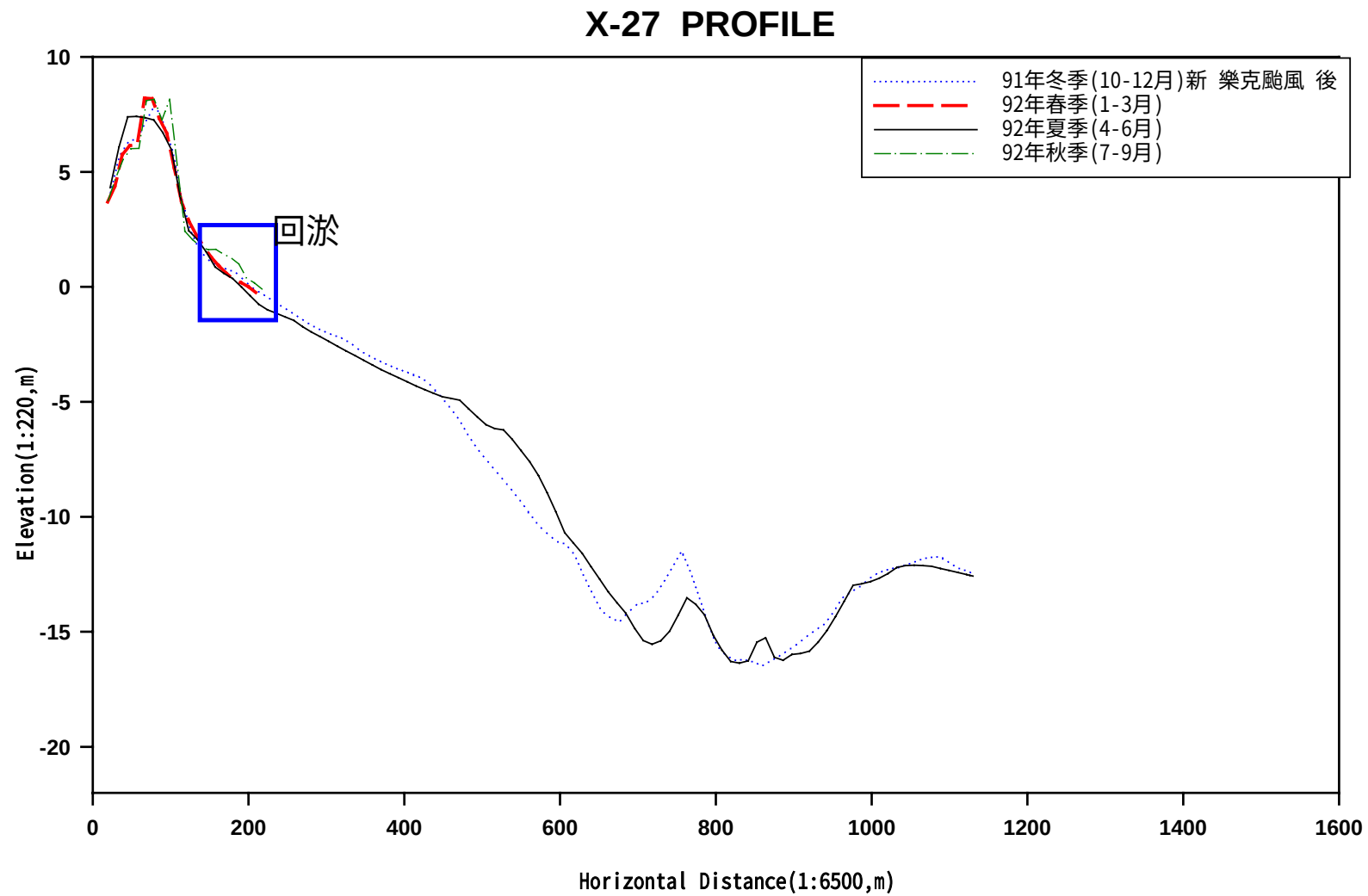
附錄VI.10-17 剖面 X-24 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



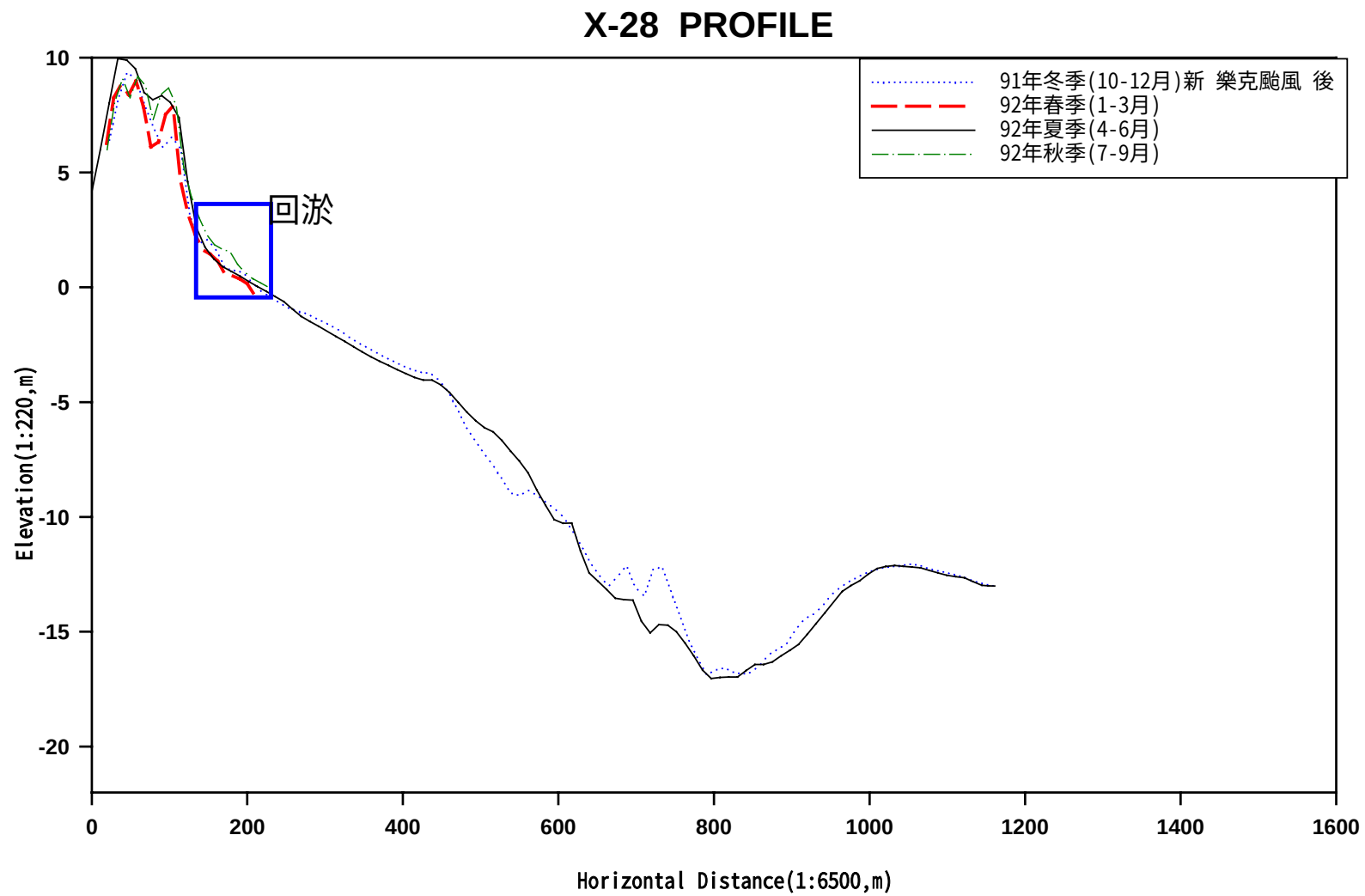
附錄VI.10-18 剖面 X-25 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



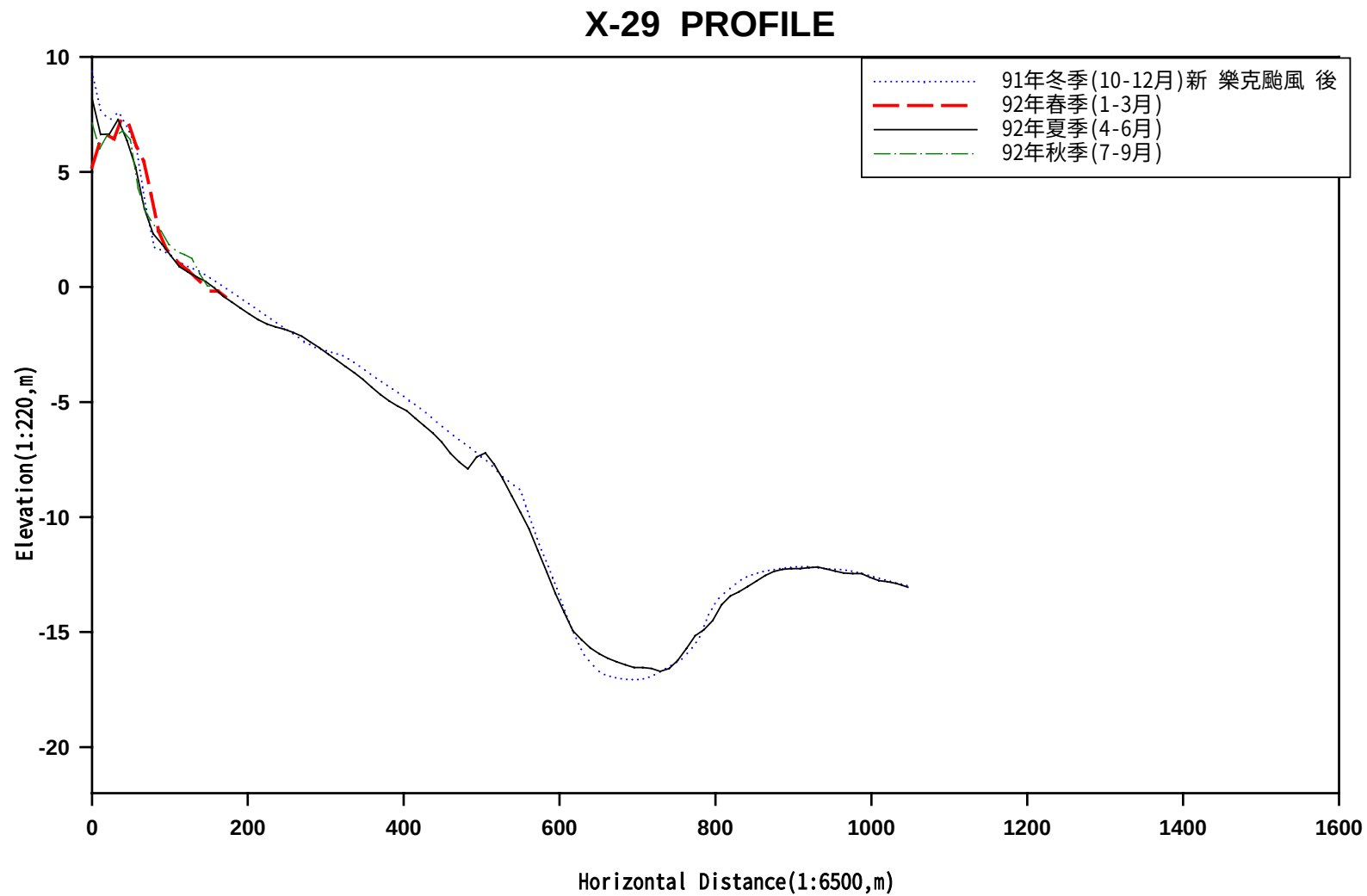
附錄VI.10-19 剖面 X-26 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



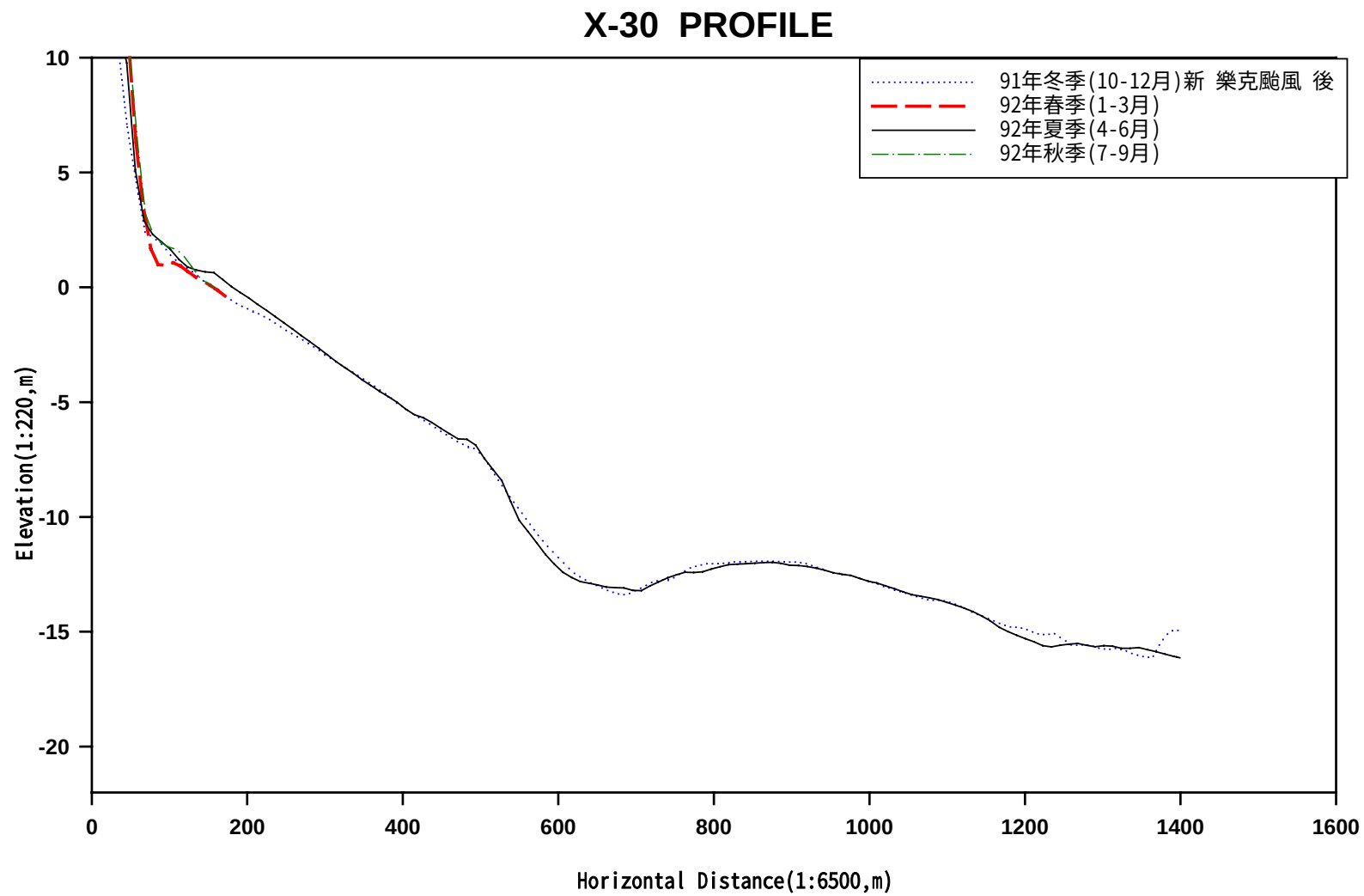
附錄VI.10-20 剖面 X-27 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



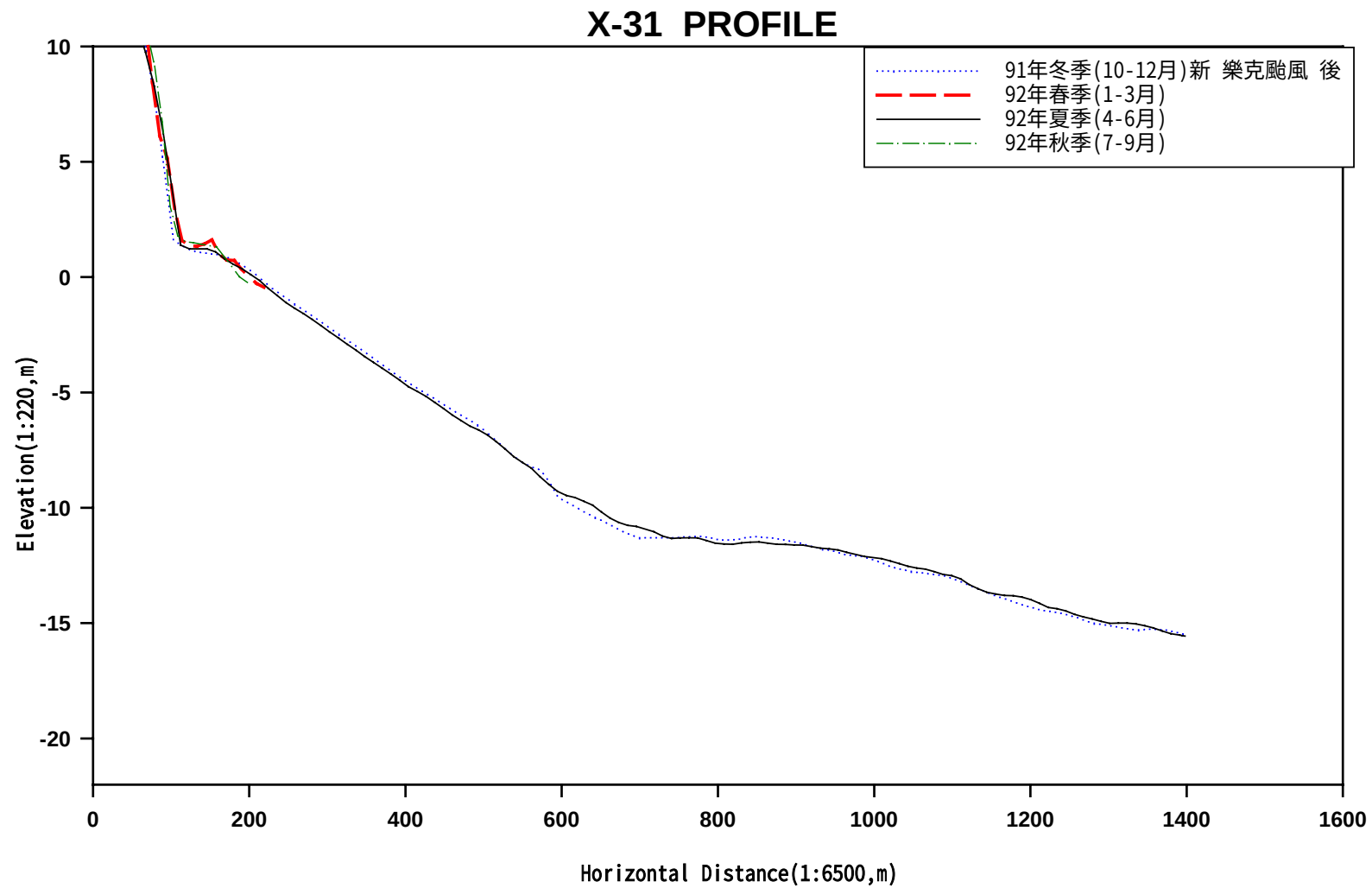
附錄VI.10-21 剖面 X-28 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



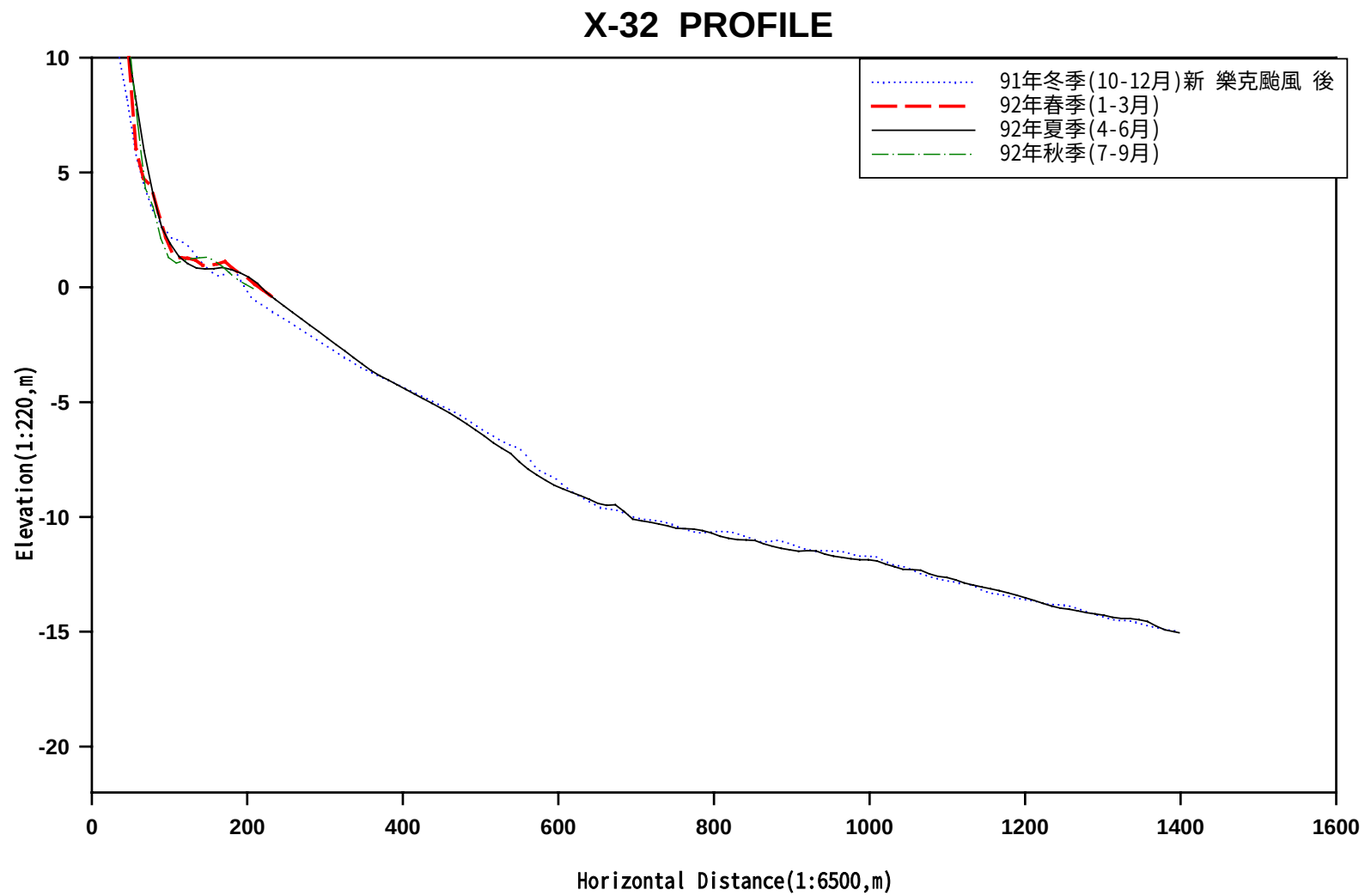
附錄VI.10-22 剖面 X-29 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



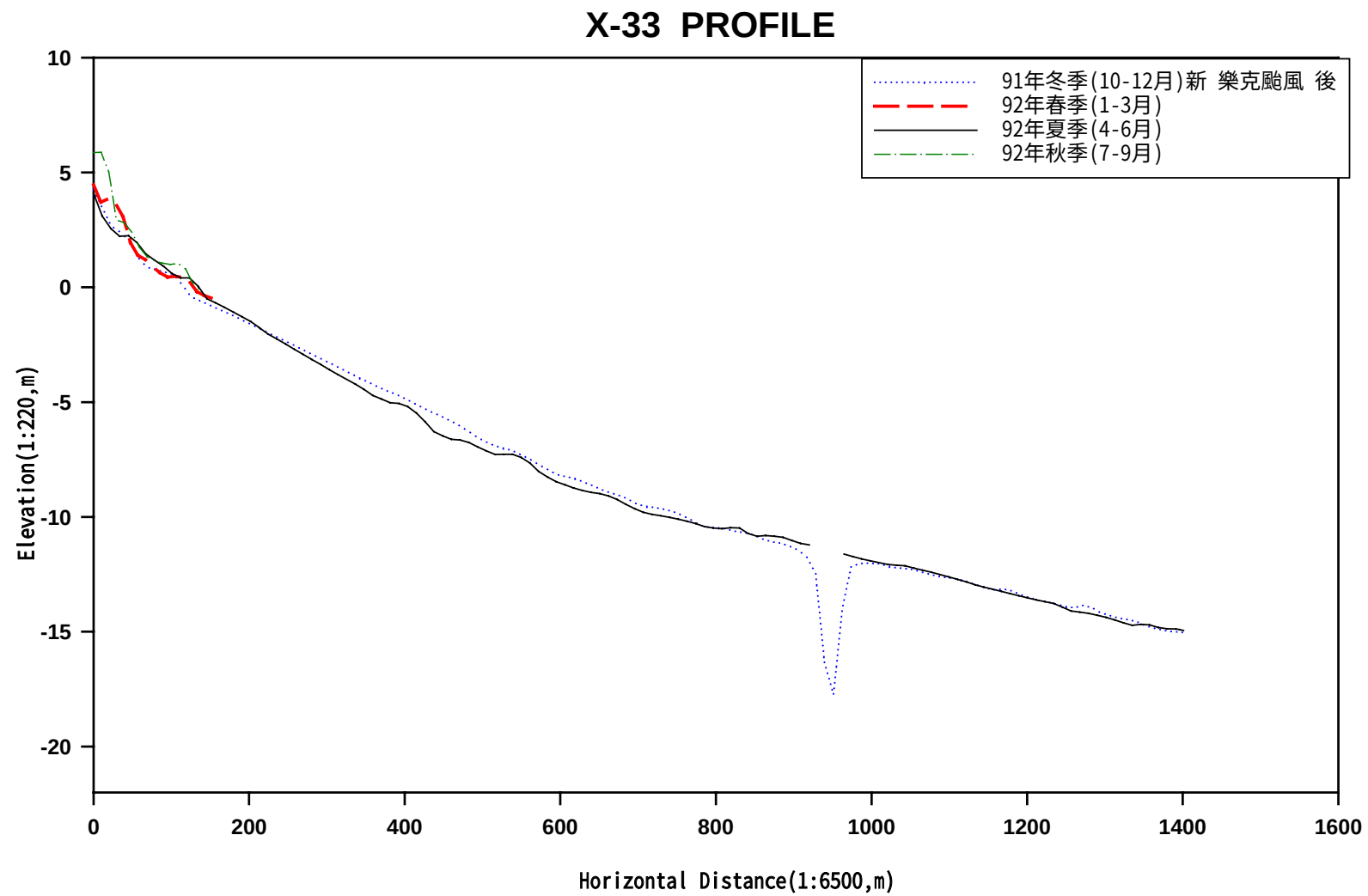
附錄VI.10-23 剖面 X-30 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



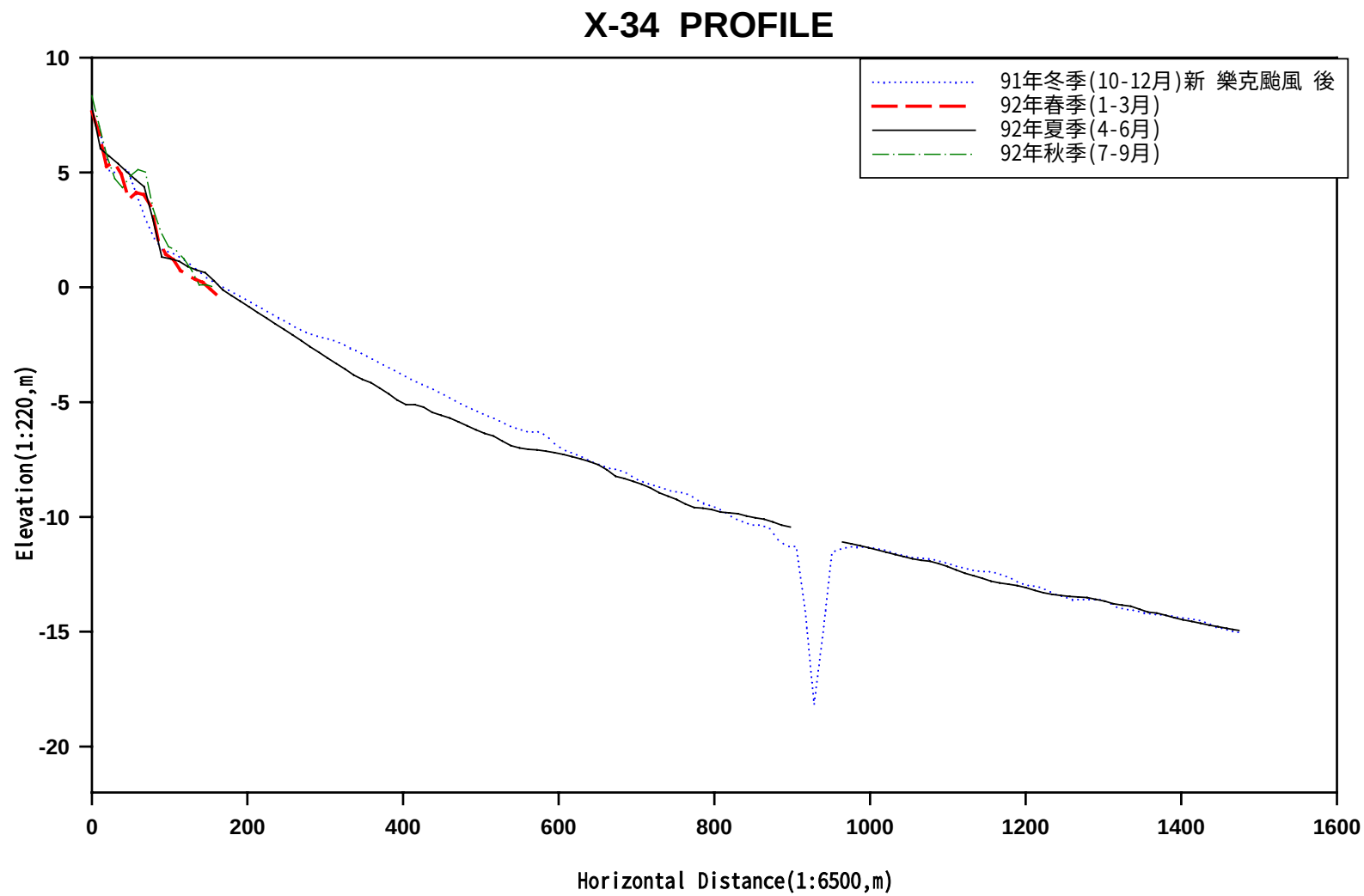
附錄VI.10-24 剖面 X-31 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



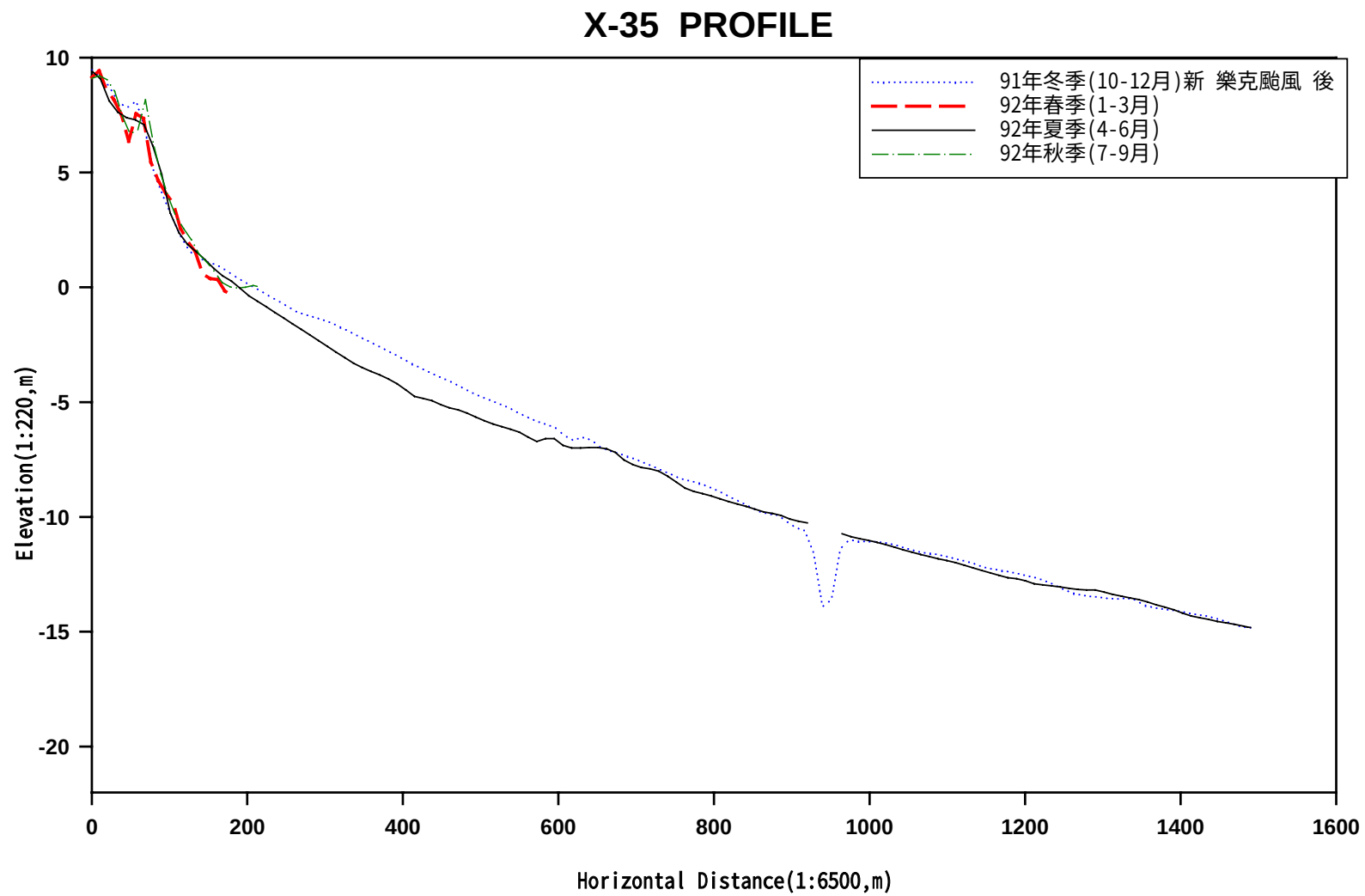
附錄VI.10-25 剖面 X-32 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



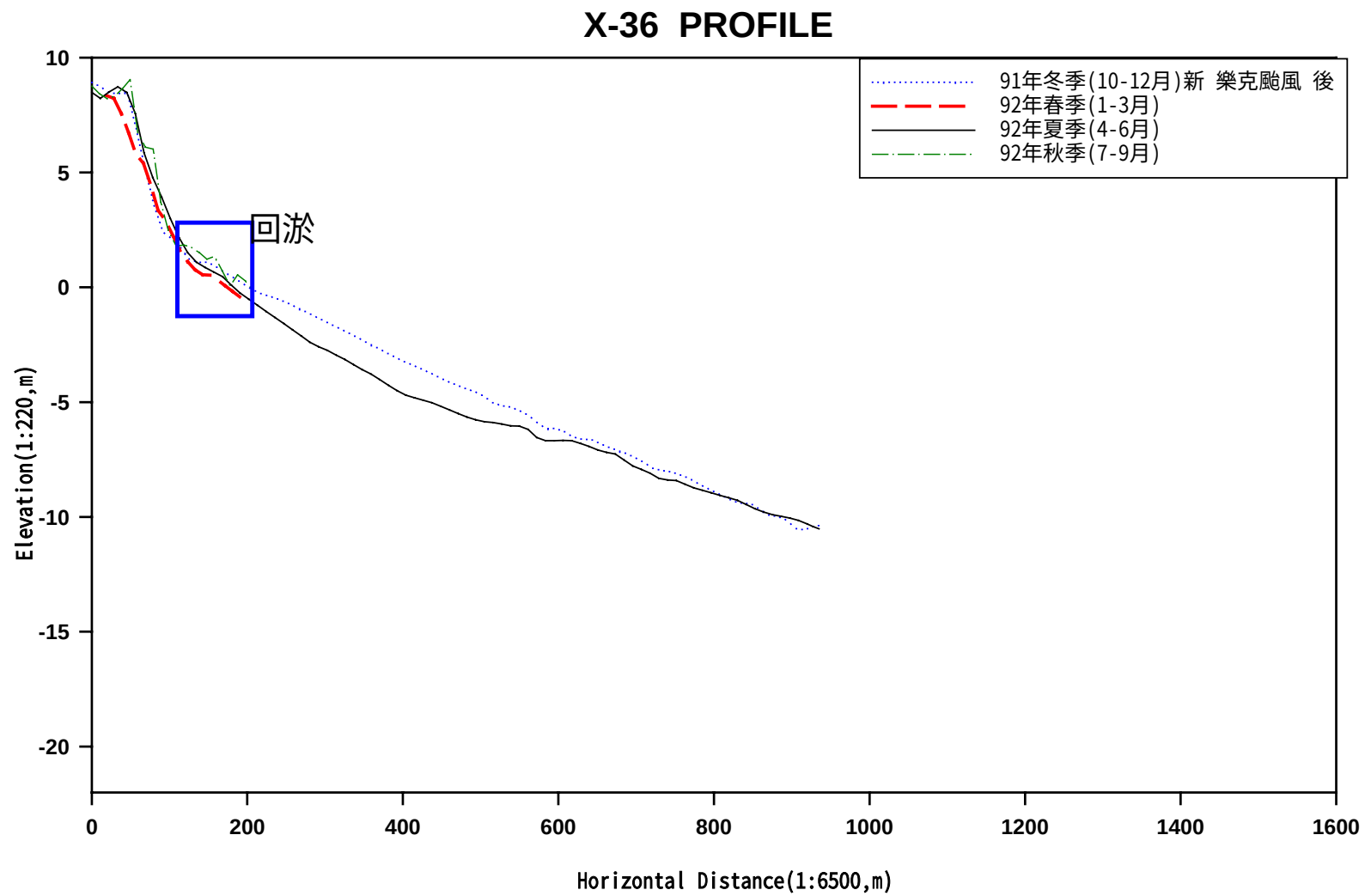
附錄VI.10-26 剖面 X-33 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



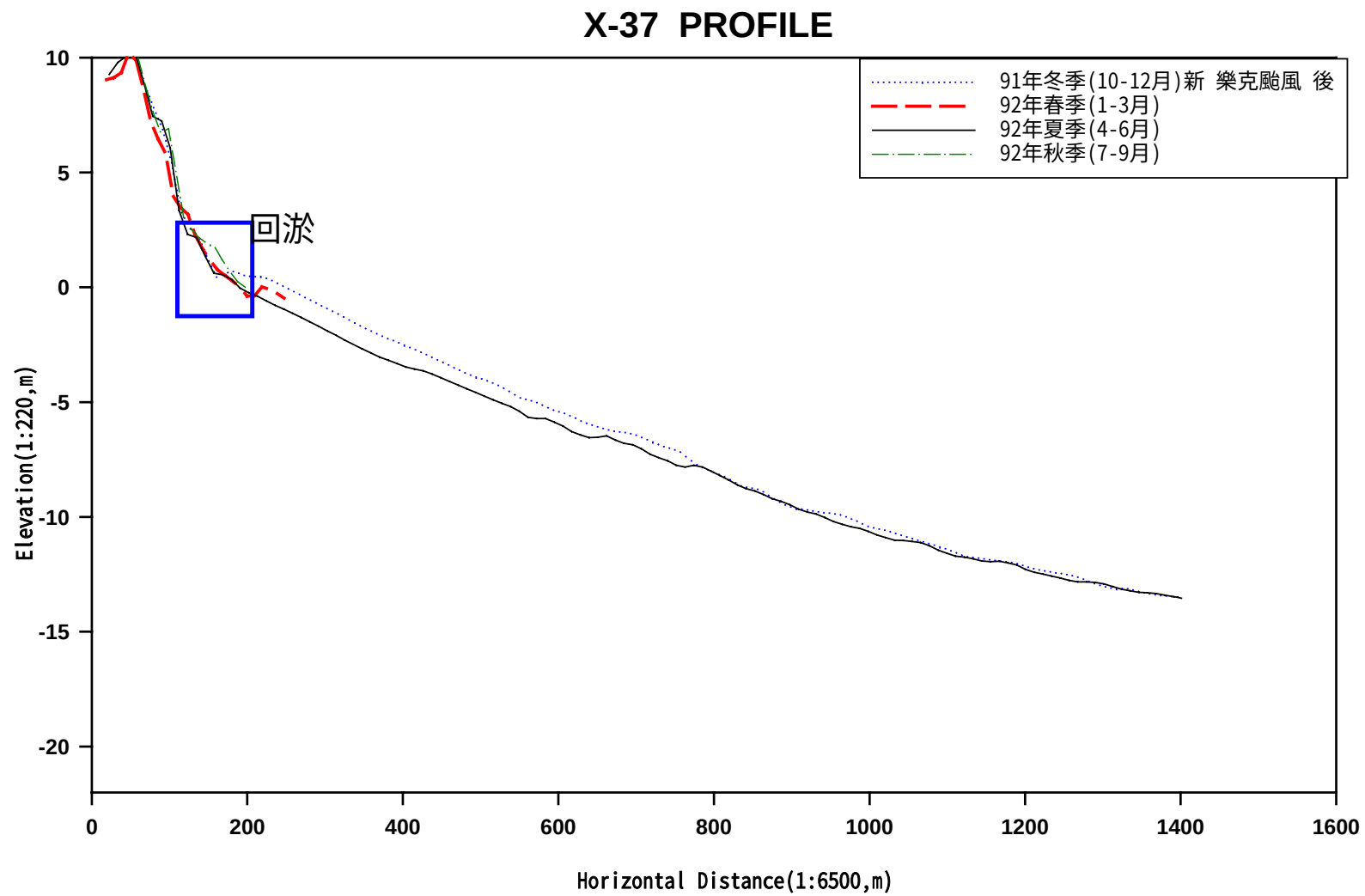
附錄VI.10-27 剖面 X-34 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



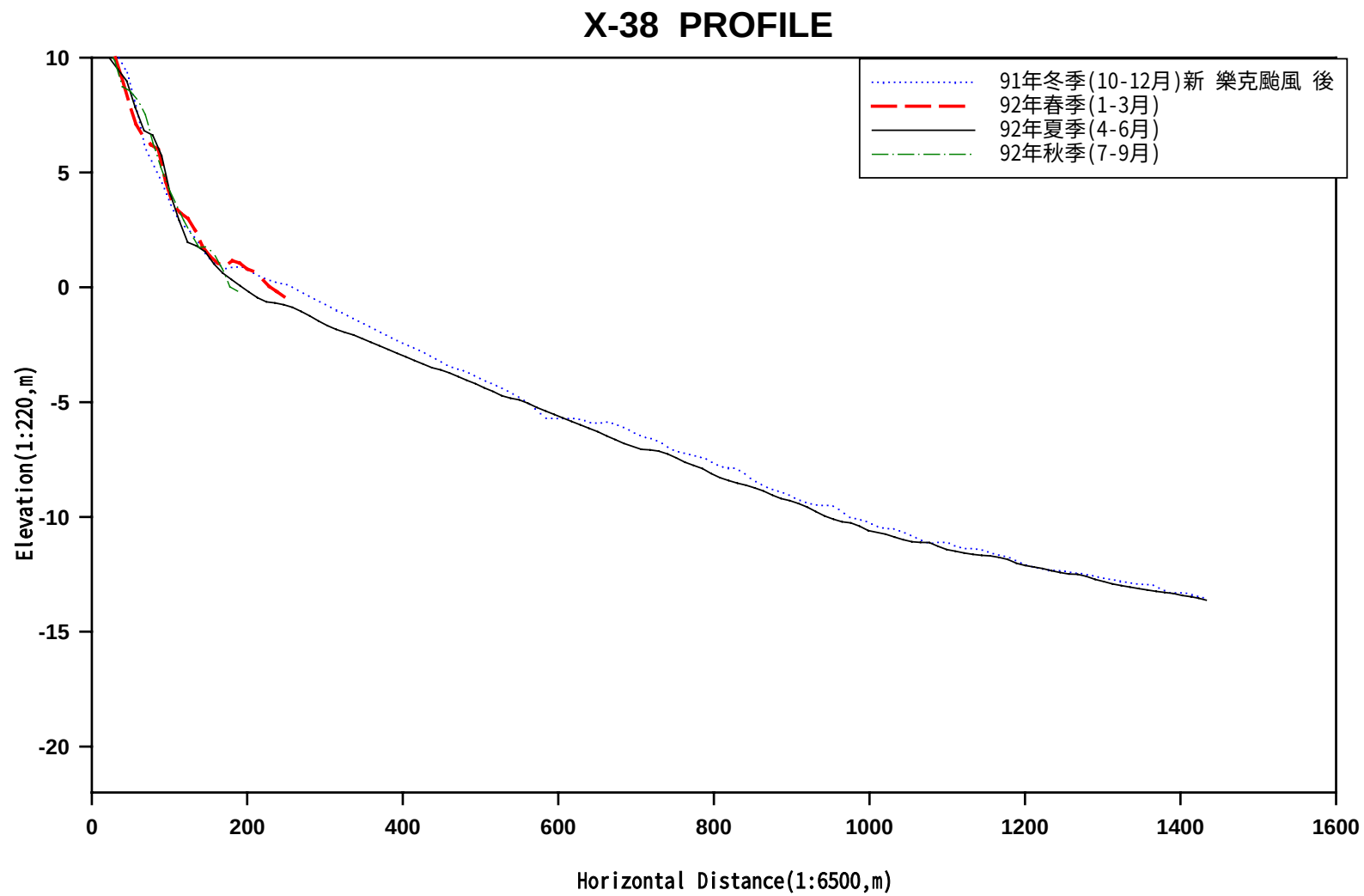
附錄VI.10-28 剖面 X-35 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



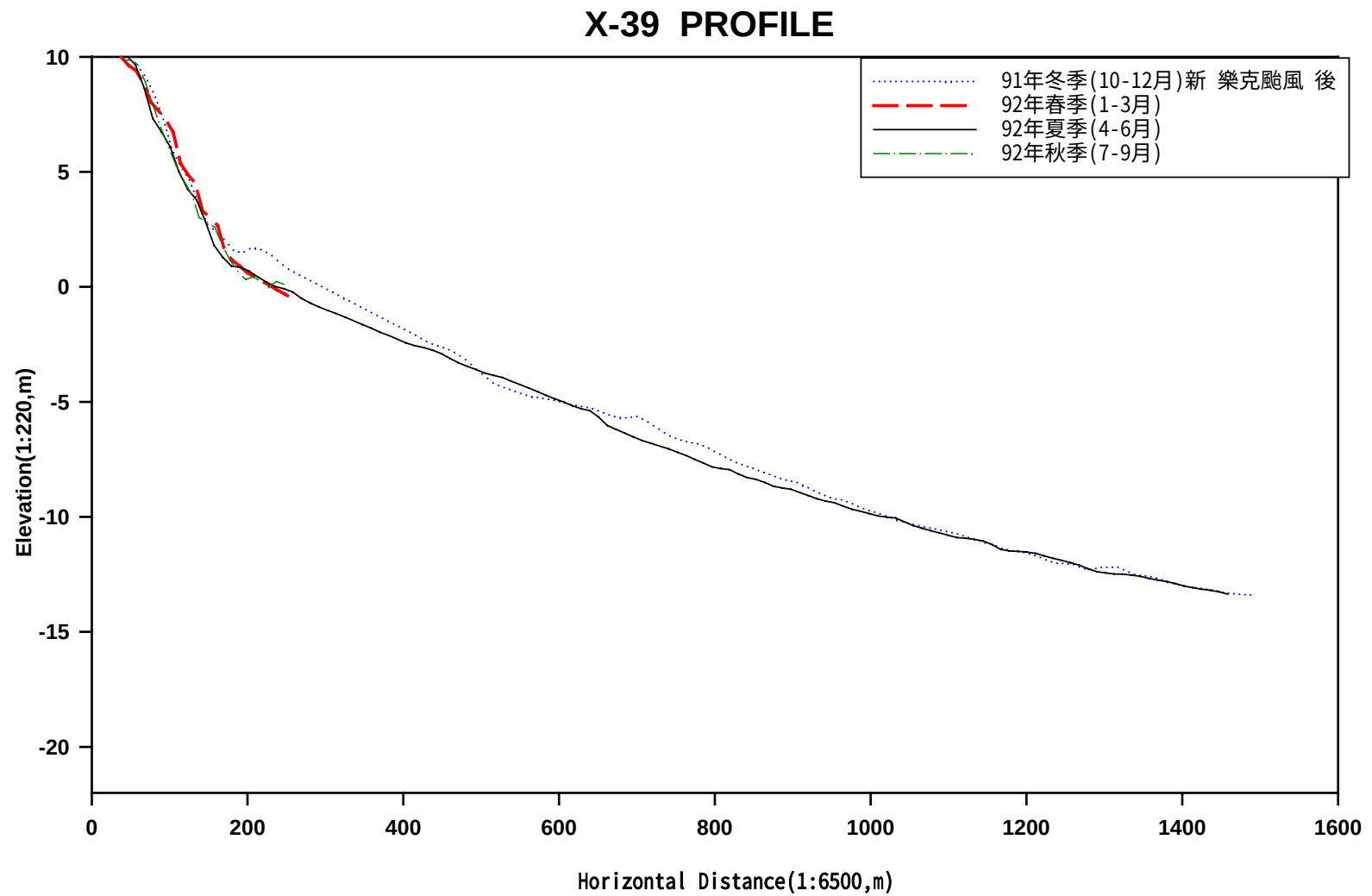
附錄VI.10-29 剖面 X-36 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



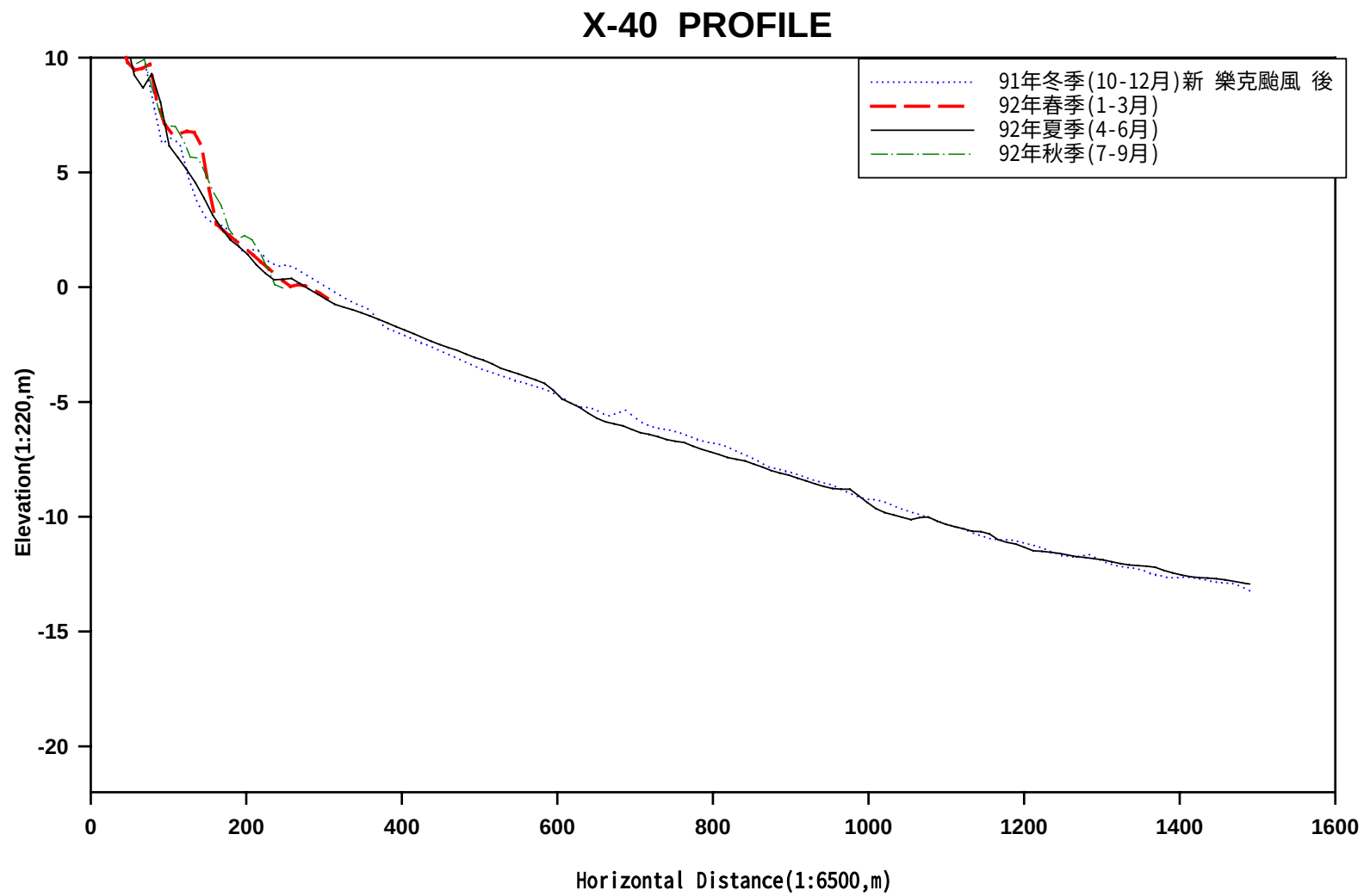
附錄VI.10-30 剖面 X-37 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



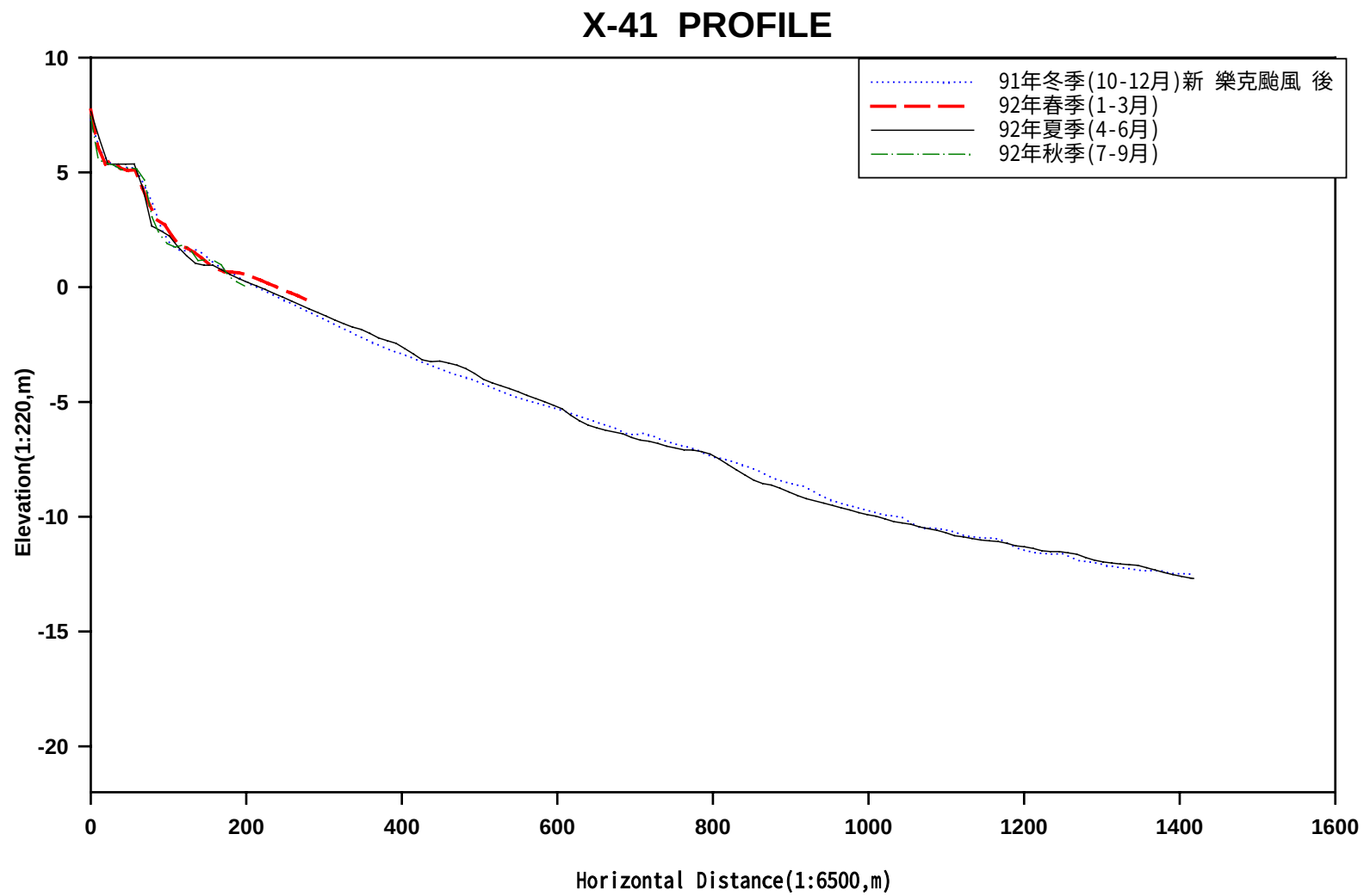
附錄VI.10-31 剖面 X-38 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



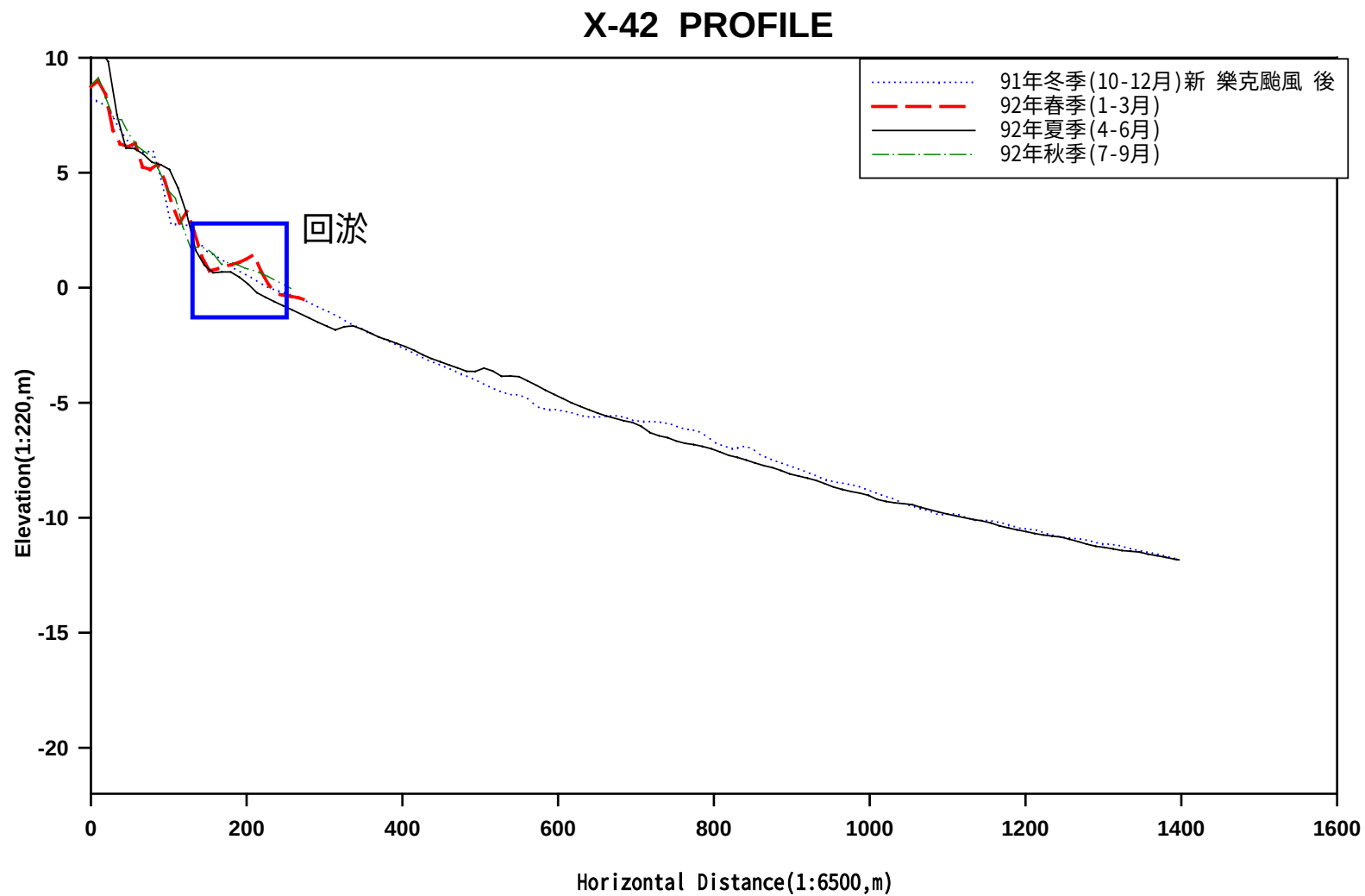
附錄VI.10-32 剖面 X-39 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



附錄VI.10-33 剖面 X-40 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖

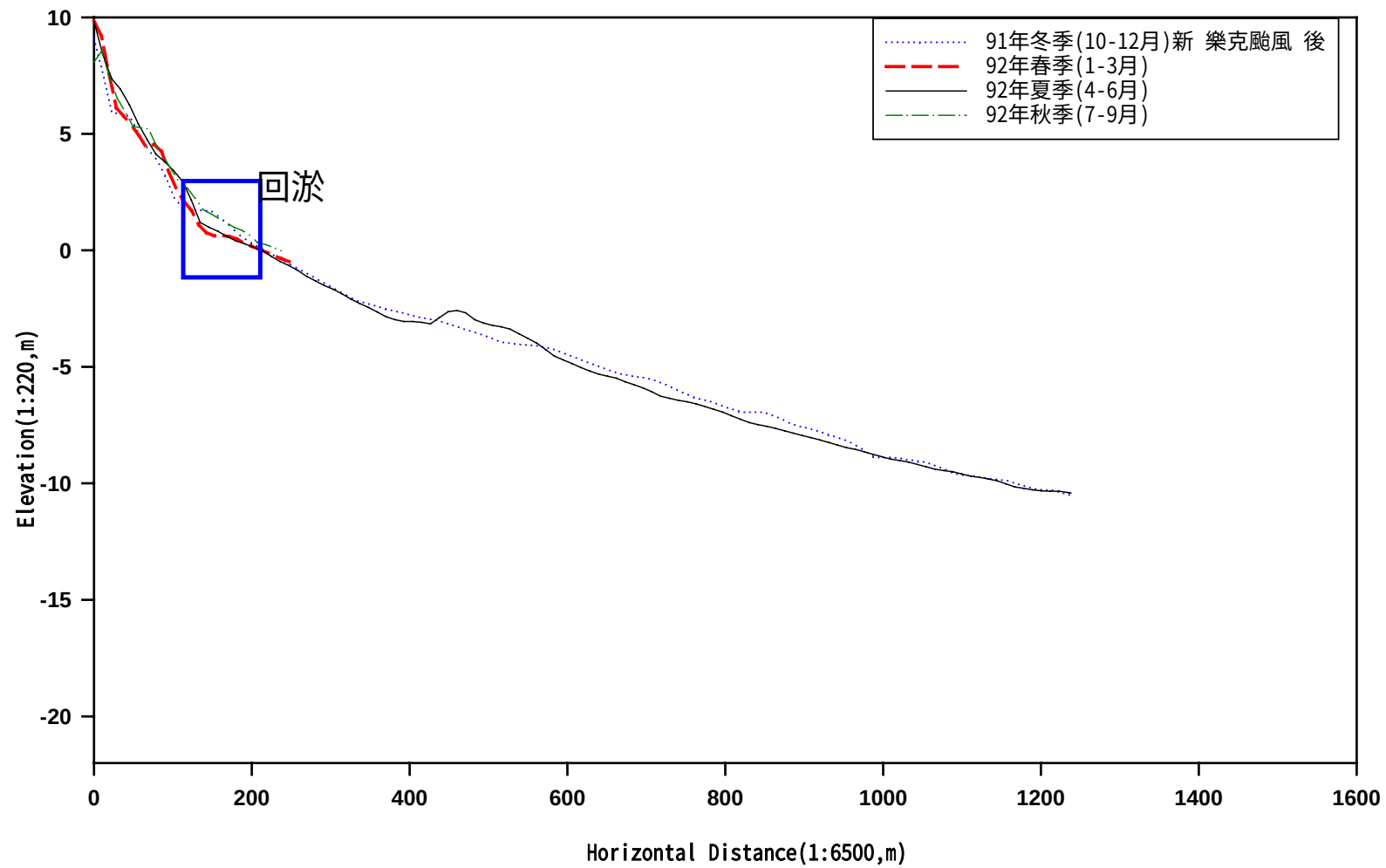


附錄VI.10-34 剖面 X-41 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖

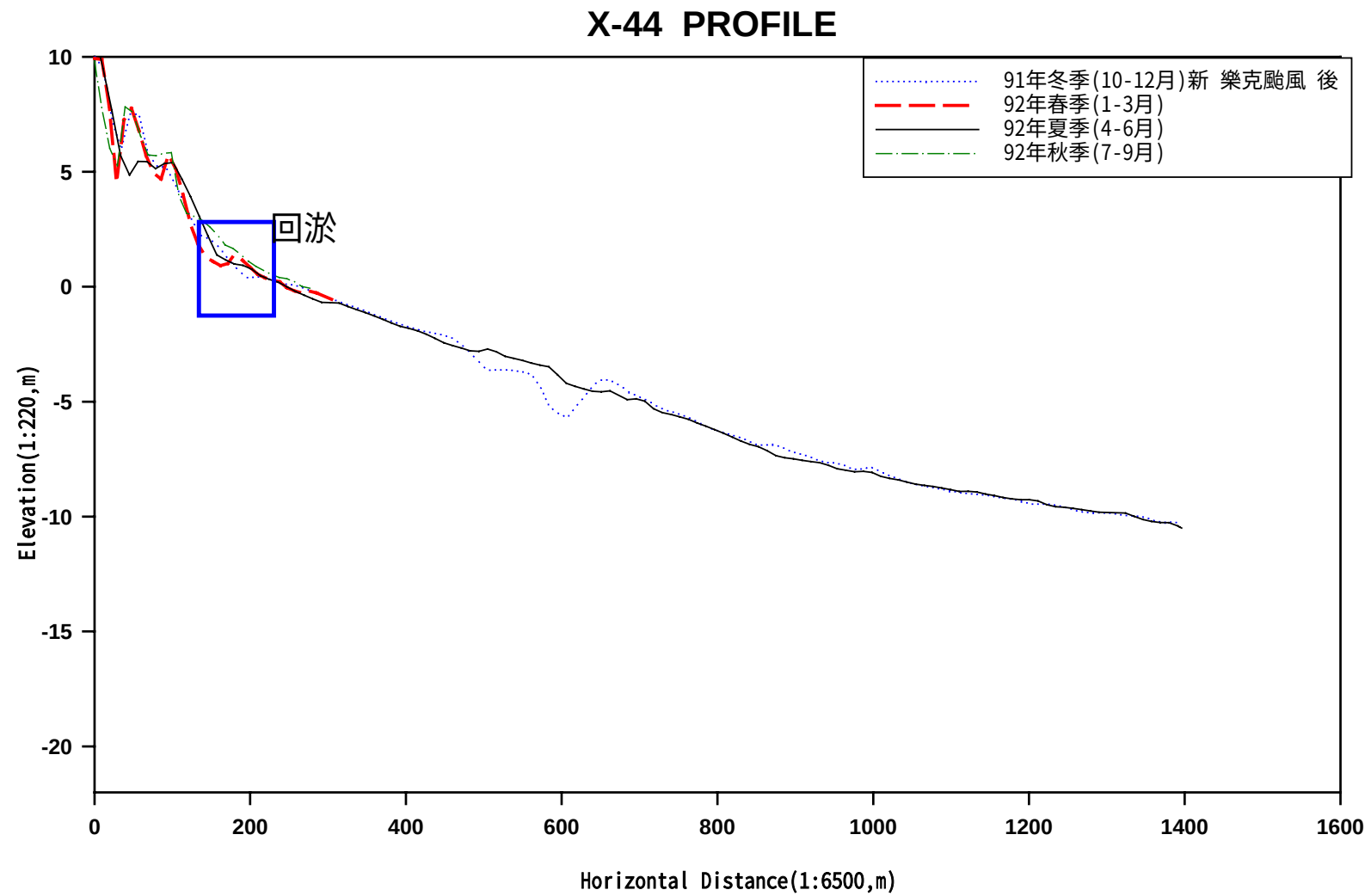


附錄VI.10-35 剖面 X-42 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖

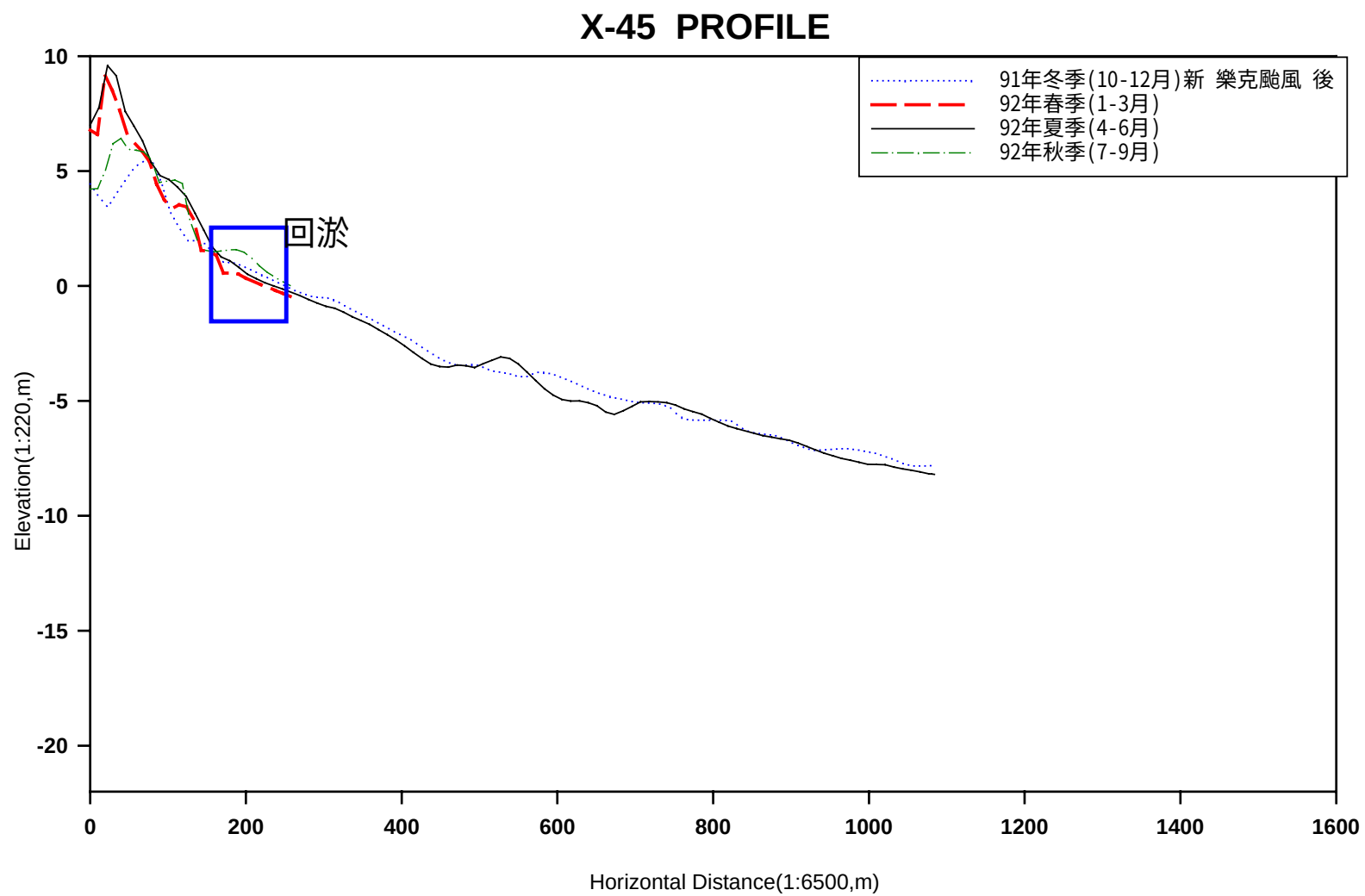
X-43 PROFILE



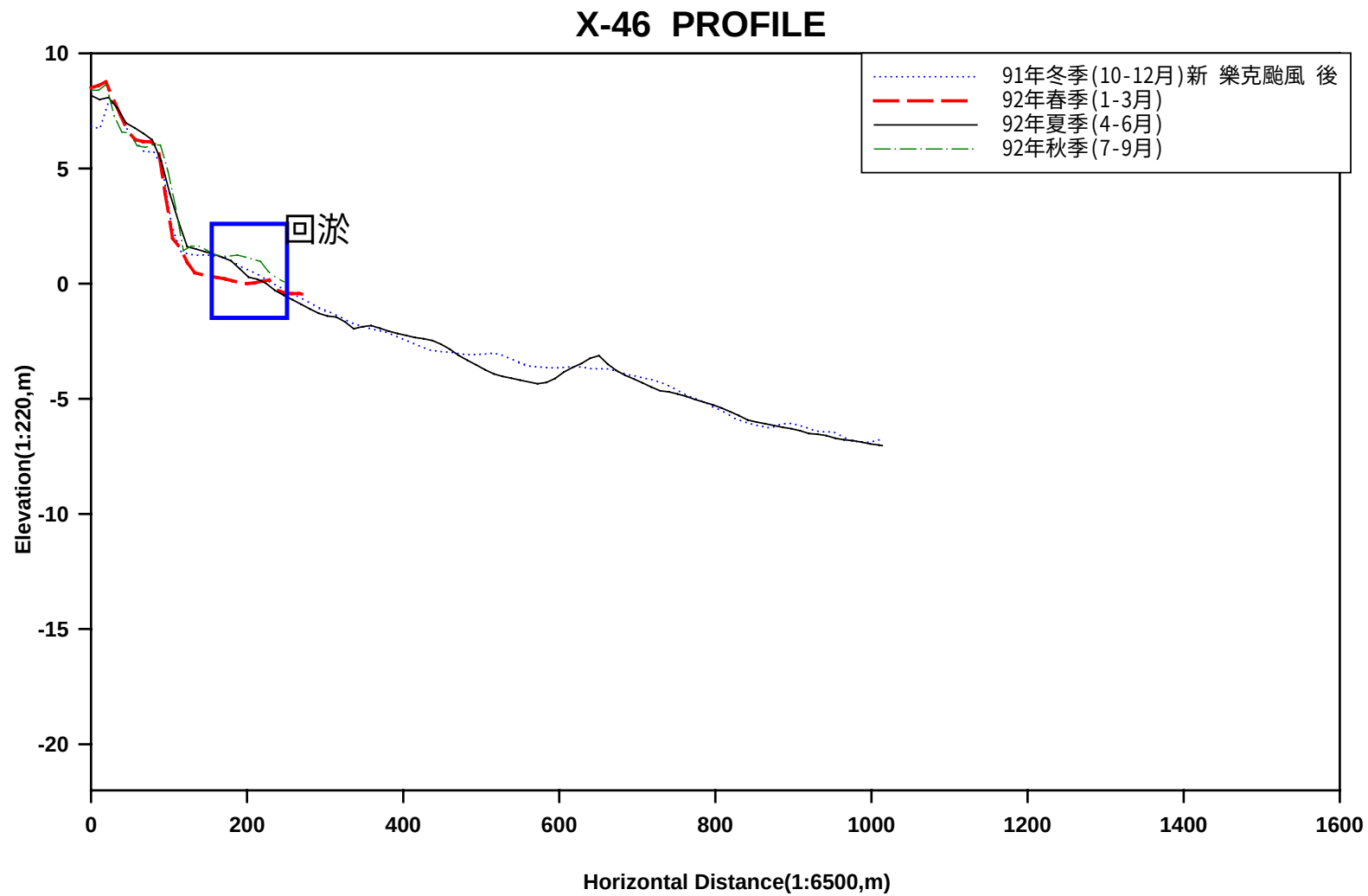
附錄VI.10-36 剖面 X-43 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



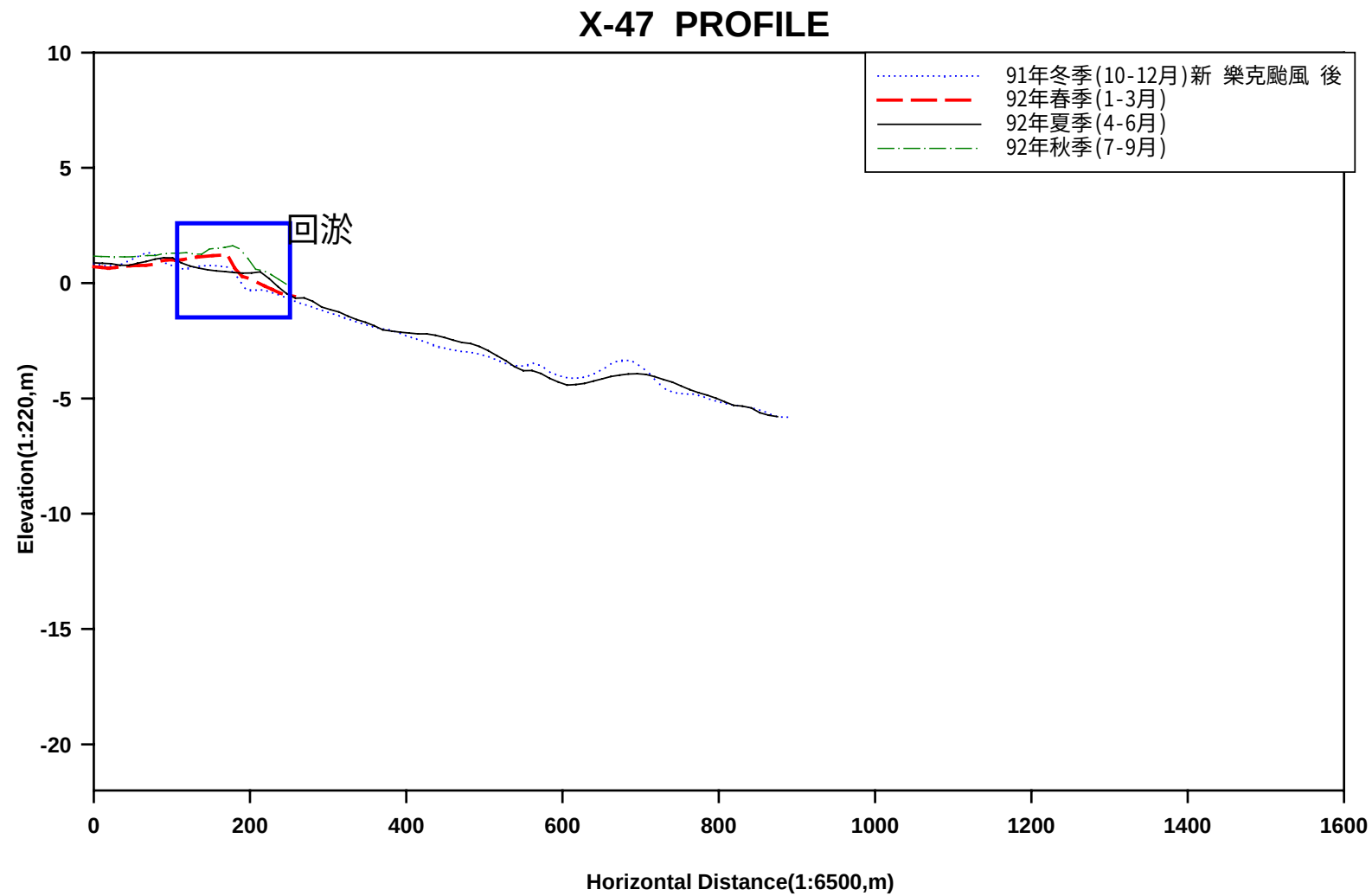
附錄VI.10-37 剖面 X-44 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



附錄VI.10-38 剖面 X-45 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



附錄VI.10-39 剖面 X-46 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖



附錄VI.10-40 剖面 X-47 92 年秋季、92 年夏季、92 年春季、91 年冬季海域監測剖面比較圖