

計畫名稱：核能工業發電工程之期間環境監測

(期間：95年4月至95年6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95年8月

# 監測資料摘要

## 1. 天氣

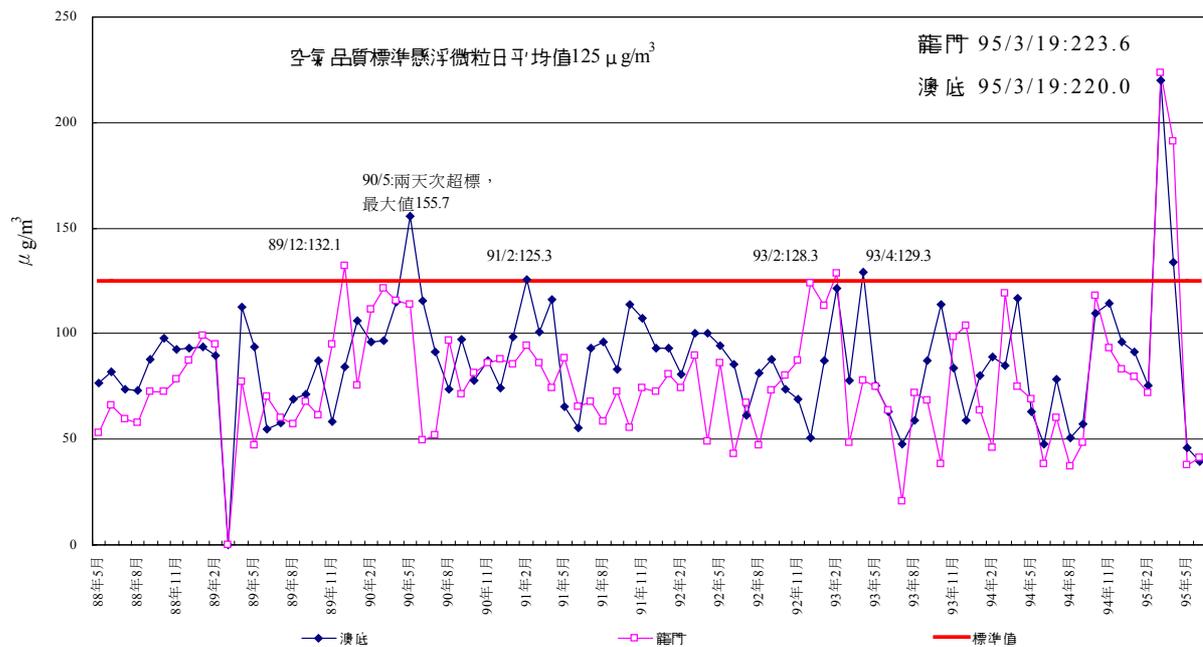
本季（95年4~6月）之盛行風向以北北東風之比率較高。4~6月之平均氣溫介於 21.9~24.3℃，平均露點溫度介於 19.8~22.3℃，相對濕度介於 87.0~89.1%，各月累計雨量分別為 214.5mm、281.0mm 及 180.5mm。

天氣穩定度機率分佈，氣象高、低塔皆以 D 級（中性）及 E 級（微穩定）之分佈機率最高。

## 2. 空氣品質

本季（95年4~6月）僅 PM<sub>10</sub> 4 月份澳底站及龍門站各有 1 天次（4/3）之最大日平均測值超出空氣品質標準（澳底站：133.7μg/m<sup>3</sup>；龍門站：191.2μg/m<sup>3</sup>），其餘測值均符合空氣品質標準 125μg/m<sup>3</sup> 之管制標準。

台灣地區每年 3、4 月份為大陸沙塵暴影響主要時期，今年 4 月影響時間約為 4/19~4/21，該期間 2 測站之懸浮微粒測值有明顯偏高情形，日平均測值介於 105.9~153.3μg/m<sup>3</sup> 之間，小時最大值甚至達 413.9μg/m<sup>3</sup>（龍門站 95/4/19），而致 95/4 平均值明顯較 95/5、95/6 為高。至於最高值發生時間為 4/3，該日雖非大陸沙塵暴公告之影響時間，但由環保署依據環保署網站—地方環境資料庫查詢，其當日及次日 2 空氣品質監測站 4/3 PM<sub>10</sub> 測值分別為 105μg/m<sup>3</sup> 及 142μg/m<sup>3</sup>，均有偏高之情形，且當日核四廠區內（龍門站）、北（澳底站）2 測站同時發生最高值，而盛行風向為南及南南東風來研判，該污染應受該區域整體環境影響，非核四施工工程影響。



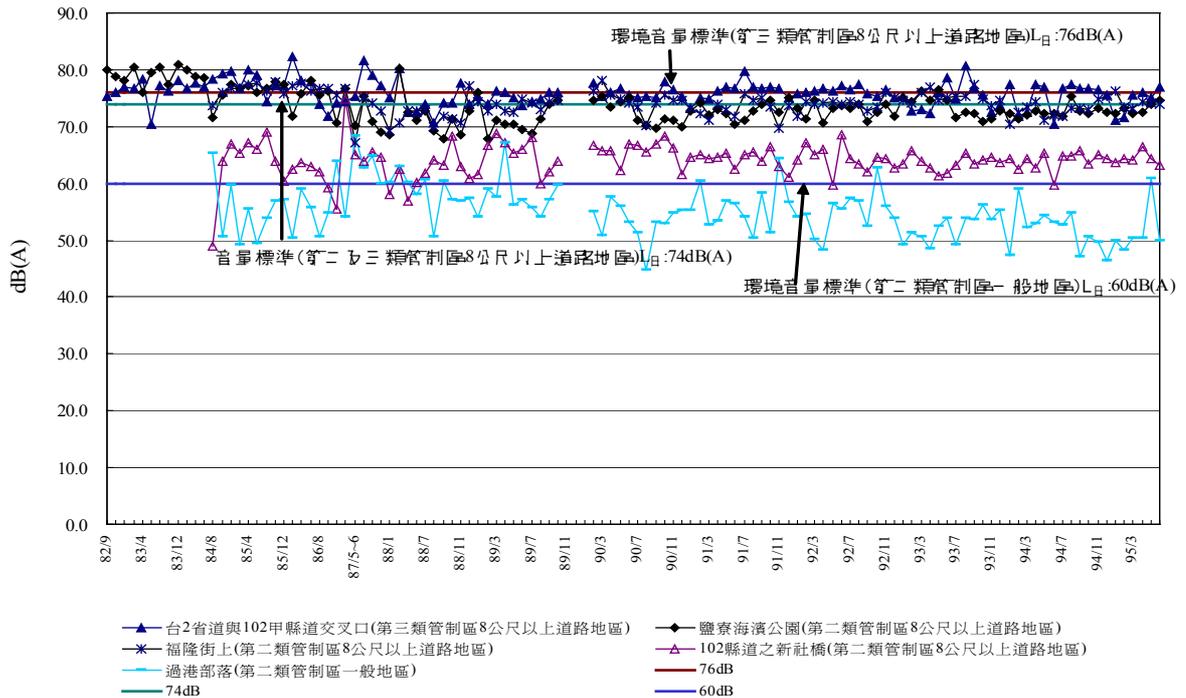
空氣品質標準懸浮微粒最大日平均趨勢圖

### 3. 噪聲與振動

以最接近核四工程之鹽寮海濱公園及滬港部落 2 測站分析，其非假日施工時段（8:00~12:00、13:00~18:00 及 19:00~ 21:00）與非施工時段（非假日之 12:00~13:00 及 18:00~19:00） $L_{eq}$  值相較，其噪聲增量均在 1.0 dB(A) 以下，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪聲評估模式技術規範之標準評估，屬「無影響/可忽略程度」。由於目前重件碼頭與防波堤工程已接近完工，其增量部分大多來自台 2 省道運輸車輛影響，核四施工作業噪聲影響應更輕微。

若以假日（不施工）及非假日（施工） $L_{eq}$  值比較，鹽寮海濱公園及滬港部落非假日（施工） $L_{eq}$  值與假日（不施工） $L_{eq}$  值之最大噪聲增量分別為 3.3dB(A) 及 6.9 dB(A)，顯示核四施工之噪聲影響尚屬輕微。

本季之振動值均符合參考之日本振動規制法實施規則。

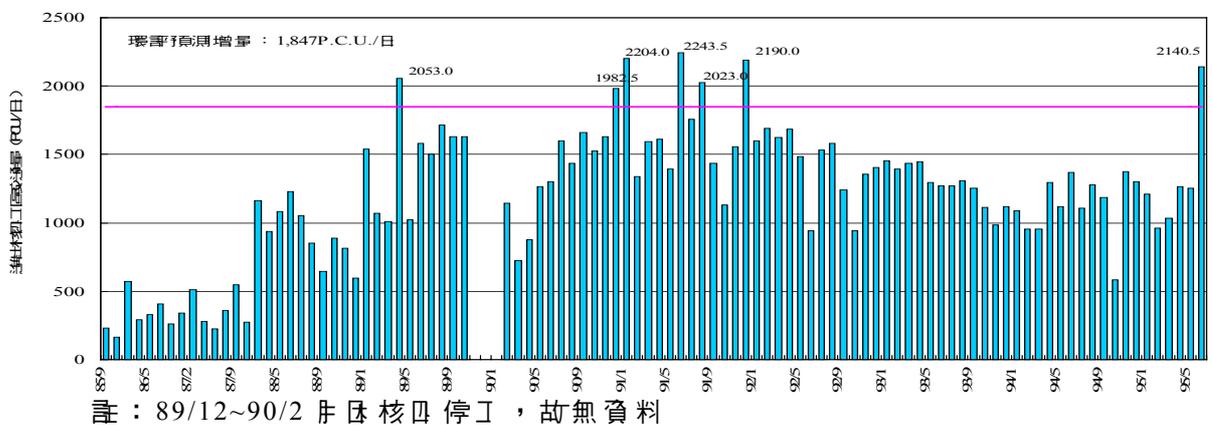


註：89/12~90/2 年度核四停工，故無資料

**核四工程環境監測非假日噪音監測結果變化圖**

**4. 交通流量**

非假日年度核四工程增加之尖峰小時交通量約 148.5~306.5P.C.U./小時 (環境預測增量為 1,847 P.C.U./日)，約佔占 2 省道 18.0~49.1% 左右，但年度進出口區車輛之尖峰小時量介於上午 7~9 時，與占 2 省道之尖峰流量錯開，故對占 2 省道之交通量影響不大。



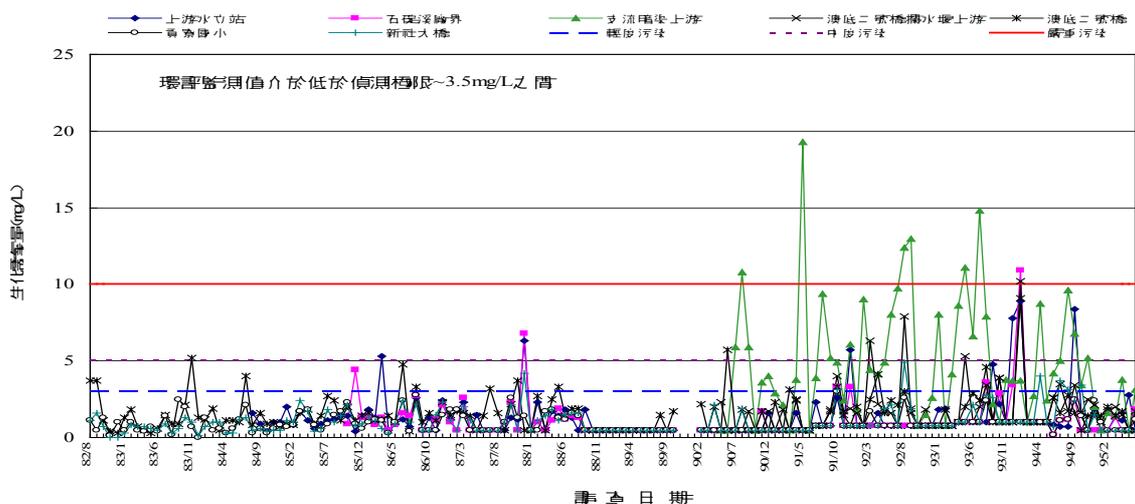
**核四工程環境監測非假日進出口區交通量監測結果變化圖**

## 5. 河川水質

本季（95年4~6月）石碇溪及雙溪河川流量介於0.075~2.876CMS及1.262~2.876CMS之間，各測站之測值則多介於歷年同期實測流量之觀測範圍內。

## 6. 河川水質

河川水質濃度較高之項目為大腸桿菌群、生化需氧量、氨氮及總磷等，其餘水質項目大致良好，各測值均介於歷年範圍內。為釐清石碇溪水質是否受核四廠區水排入之影響，於90年5月起增加支流暗渠上游（沿澤區）及澳底二號橋攔水堰上游等2測站，其支流暗渠上游（沿澤區）測站之水質為石碇溪各測站中最差者，主要由於本測站位於沿澤區水流匯入石碇溪主流前，尚未有廠區水排入，故各項測值偏高主要是受沿澤區含大量腐殖物質及附近養豬廢水排放所致。澳底二號橋攔水堰上游測站為混合石碇溪上游及流經工廠區之排放水，此測站因有工廠放流水之加入，水質反而較上游測站改善之情形。由於核四工程生活污水均經收集處理後方可排放，污染排出量比例甚低，因此各河口水質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。



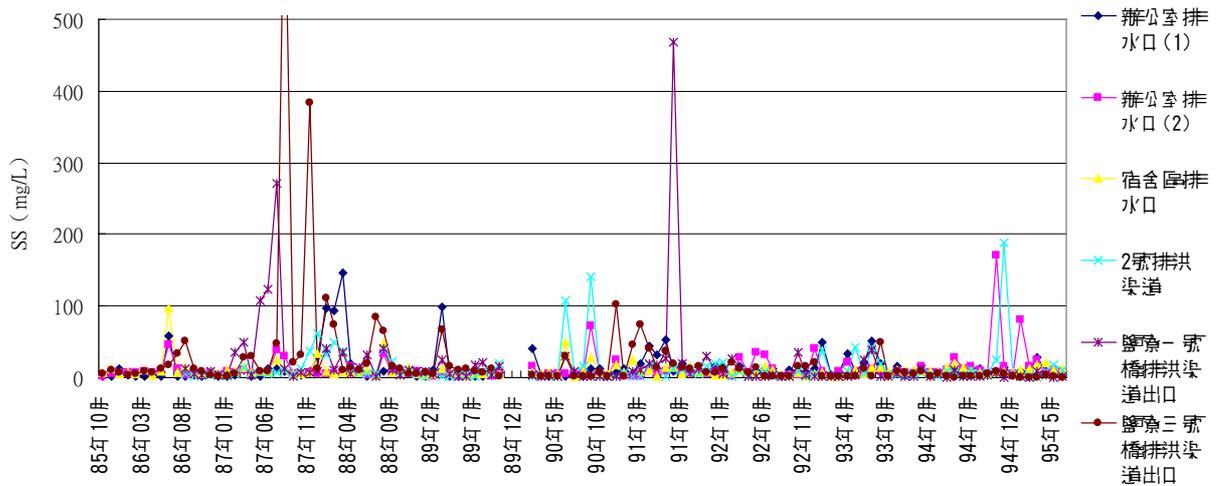
- 註：(1) 89/12~90/2 月因核四停工，故無資料。  
 (2) 支流暗渠上游及澳底二號橋上游攔水堰2測站為90年5月新增。

核四工程環境監測報告河川水質之生化需氧量監測結果變化圖

## 7. 核四廠排水

本季（95年5~6月）各測站各項測值均符合放流水標準。

本季核四廠區內之員工污水皆經化糞池處理達放流水標準後再予排放，其生化需氧量及氨氮污染量均佔石碇溪背景污染量之 0.80% 左右，其污染量對石碇溪水質影響甚小。

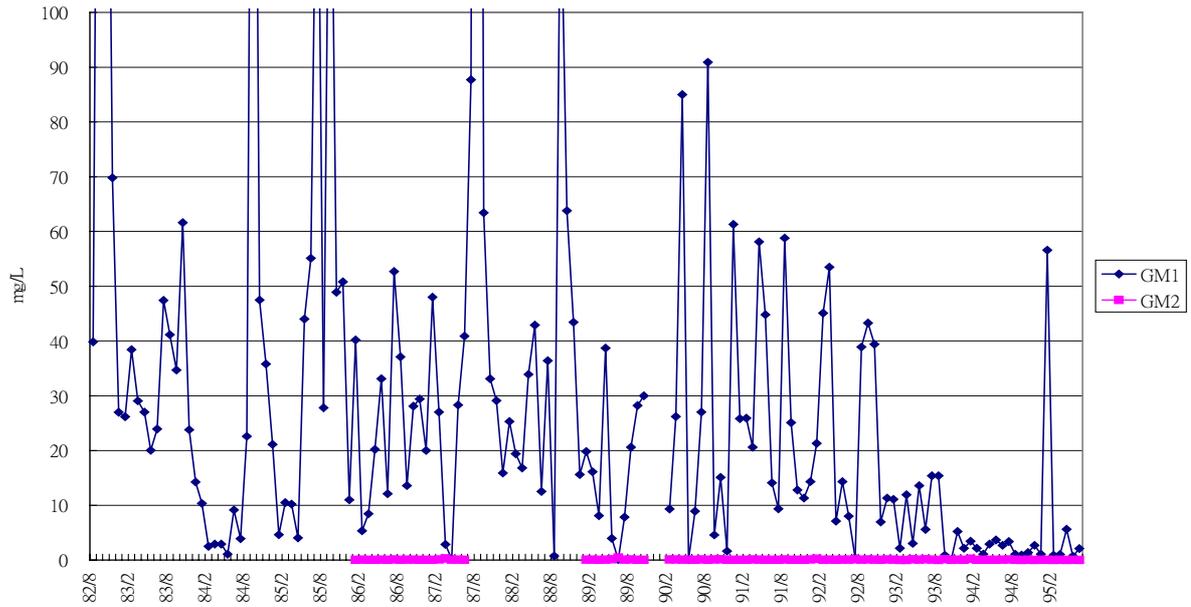


註：89/12~90/2 月因核四停工，故無資料

核四廠環境監測報告中核四廠排水懸浮微粒監測結果圖表

## 8. 地下水

GM1、GM3-1、GM11 及 GM14-1 等監測井之水質，超出第二類之「地下水污染監測基準」之項目為氨氮及重金屬鐵、錳等，但各測值均介於歷年監測範圍內。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宅分佈，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（與位於 GM1 監測井上游之 GM2 監測井比對，其 GM2 監測井之水質均符合第二類之「地下水污染監測基準」）；GM3-1 與 GM14-1 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。

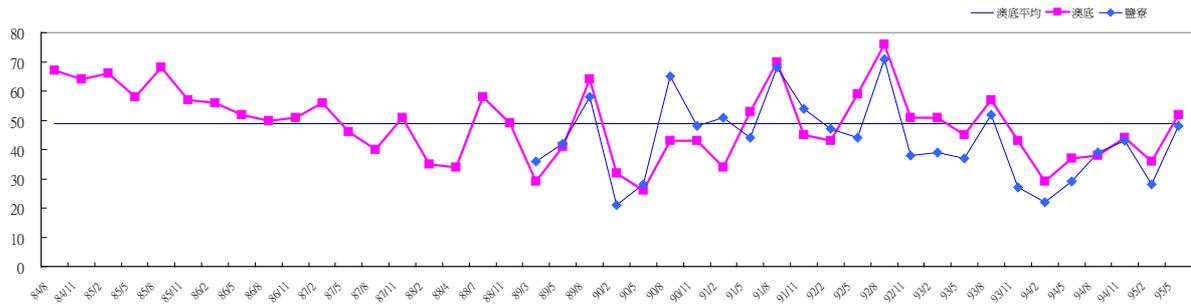


核三廠二環坑監測河段之 GM1 及 GM2 監測河段地下水水質重金屬監測變化圖

## 9. 河域生態

石碇溪與雙溪葉綠素 a 含量 4 月份為  $0.05\mu\text{g/L}$  及  $0.04\mu\text{g/L}$ ，6 月份為  $0.04\mu\text{g/L}$  及  $0.09\mu\text{g/L}$ ，附著藻類於石碇溪與雙溪最多出現 29 種及 32 種，浮游植物以矽藻類的隱頭舟形藻及線形曲殼藻較主要。浮游動物石碇溪以橈腳幼生及肢輪蟲、雙溪以昆蟲幼生較多。水生昆蟲在上游的測站出現數量較多，2 溪均以蜉蝣目較主要。魚類以鱖鮫鯰及粗首鱯較主要，甲殼類以紅指擬相手蟹較主要，軟體動物類石碇溪以棘蜆螺較優勢。雙溪無明顯優勢種。

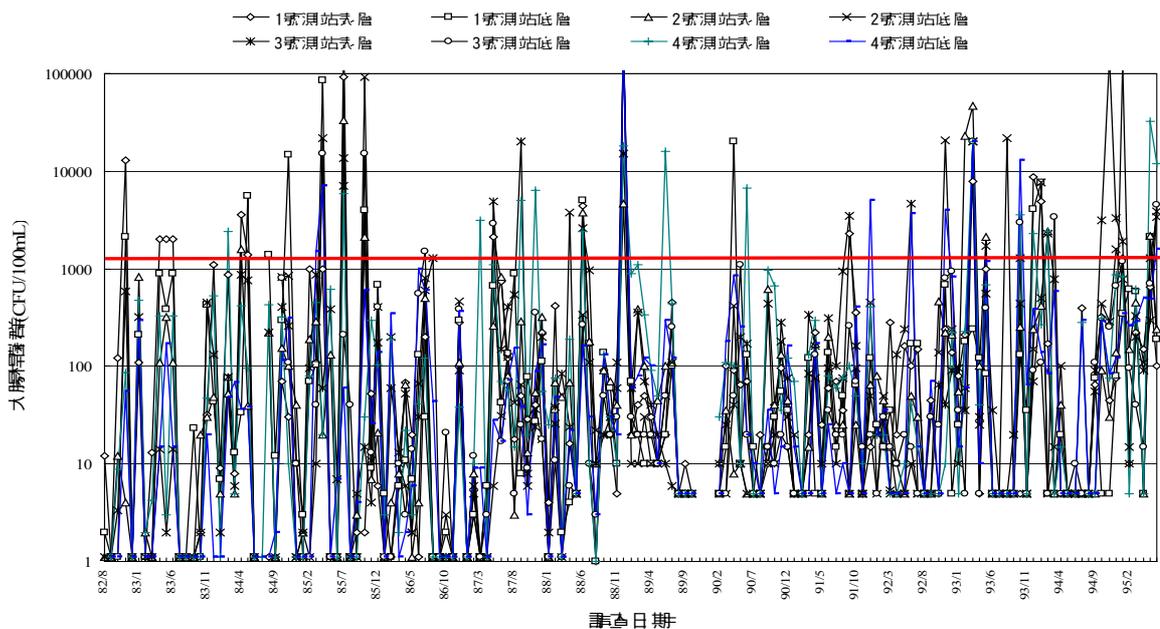
本季與去年同期比較，各項生態測值 2 溪的葉綠素甲、浮游植物細胞數、浮游動物個體量、水生昆蟲及甲殼類等測值較低於去年同期，其餘測值較高或變動不大。指標物種雖略顯變動，尤以雙溪變動較大，應受到該溪的河床整治影響，河域生態仍能維持。



核四施工環境監測區內海域魚類總量數值走勢軌圖

## 10. 海域水質

本季監測結果，以生化需氧量（4 月份 3 號測站表層、5 月份 4 號測站表層）、大腸桿菌群（5 月份 1 號測站底層、2 號測站表底層、4 號測站表底層，6 月份 2 號測站底層、3 號測站表底層、4 號測站表底層）及總磷（5 月份 1 號測站底層）有超出甲類海域海洋環境品質標準情形（詳表 2.10-2）。第 2、3 號測站鄰近海事工程，惟本季僅於 6 月份開始施做海上警示燈塔之定位、基樁打設及燈具安裝，並無有機污染排放之施工行為，因此研判非核四工程導致，將持續監測以掌握污染源。



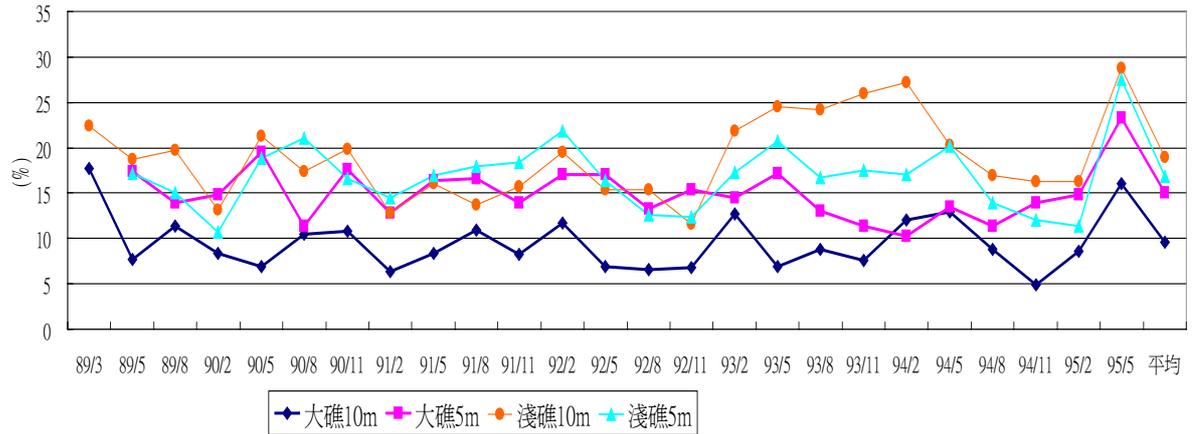
核四施工環境監測區內海域水質大腸桿菌群監測結果變化圖

## 11. 淨水生態

亞硝酸鹽、硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素甲平均測值分別為 2.6 $\mu\text{g/L}$ 、42 $\mu\text{g/L}$ 、5.4 $\mu\text{g/L}$ 、114 $\mu\text{g/L}$ 、0.57 $\mu\text{g/L}$ ，總氮與總磷各為 0.06 $\text{mg/L}$ 、0.02 $\text{mg/L}$ 。各測值以葉綠素甲含量略高於去年雨季，其餘總氮與總磷測值與去年雨季比較變動不大，生態環境無異常。

基礎生產力平均為 1.0  $\mu\text{gC/L/hr}$ 。浮游植物以矽藻類的旋鏈角刺藻最為優勢，其次為藍綠藻的鐵氏束毛藻，平均含量為 182,000 cells/L。浮游動物平均含量 589,000 ind./1,000 $\text{m}^3$ ，以昆蟲類最優勢。底棲無脊椎動物潮間帶岩礁以扁跳蝦較多，亞潮帶沙質區以普通立蛤較多，岩礁區以玉岩砂海葵及瘤藻較多。魚卵及仔稚魚密度含量高，以光鰓雀鯊數量較多，出現之經濟種類有日本鯷、紅魷、鰺及沙鯪。成魚在兩礁區以隆頭魚科及雀鯊科為最多，並以斑鰭光鰓雀鯊及電虹雀鯊較優勢，藍子魚僅未出現，歧異指數為 3.10。大型海藻潮間帶以石莖較優勢，亞潮帶以紅藻為主，優勢藻種為太平洋真珊瑚及貝狀耳殼藻。藻類總覆蓋率大礁 5m 及 10m 各為 24.83% 及 28.14%，淺礁 5m 及 10m 分別為 21.79% 及 21.79%。珊瑚群聚以石珊瑚類為主，其覆蓋率大礁薩爾水深 5m 平均 9.50%，水深 10m 平均 5.96%。淺礁薩爾水深 5m 平均 20.16%，水深 10m 平均 20.32%。兩礁區均沒有出現較顯著的優勢珊瑚種類。

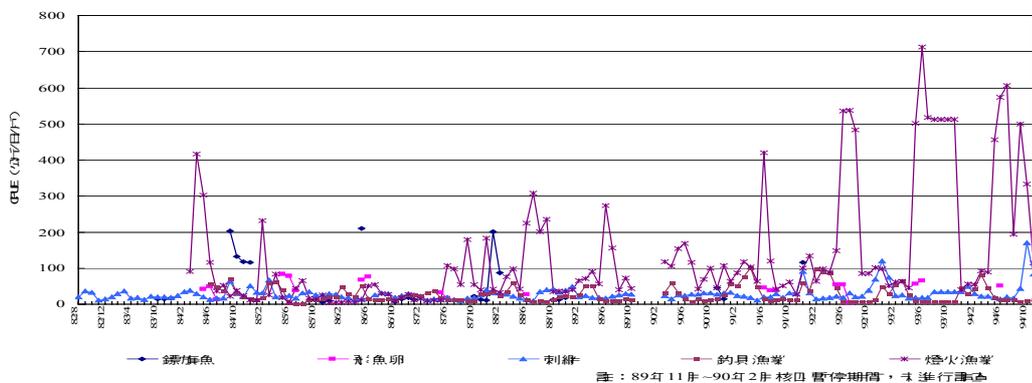
海域生態各項測值中以浮游動物個體量、生物量及魚卵密度含量、潮間帶大型海藻種類數、以及部份珊瑚覆蓋率等測值較低於去年雨季，但浮游植物細胞含量測值、底棲無脊椎動物種類數、仔稚魚密度含量、成魚種類數與歧異指數等測值均高於去年雨季，海域生態無異常。指標物種哲水蚤個體數、潮間帶黑齒牡蠣個體數、珊瑚礁魚類電虹雀鯊的測值較低於去年雨季，其餘多項測值與去年雨季較高、略高或略低或差異不大。



核四廠二環境監測季年海域生態 (浮遊生物豐度) 長期趨勢圖

## 12.漁業

各類作業漁法因季節性而異，於 94 年 12 月至 95 年 3 月之漁業法以沿岸採捕、燈火漁業及釣具漁業為主。在釣具漁業方面，本季 CPUE 介於 18.0~49.8 公斤/日/戶之間，其測值均介於歷年範圍內；在燈火漁業方面，本季 CPUE 介於 68~127 公斤/日/戶，其測值均介於歷年範圍內；在刺網漁業方面，本季 CPUE 介於 43.4~260.0 公斤/日/戶之間，其中 95/12 之 CPUE 260.0 公斤/日/戶為歷年最高值，其餘月份之測值均介於歷年範圍內；另本季因非鏢旗魚之繁殖期，故無資料。



屏東地區漁業標本戶 CPUE 調查結果變化圖

### 13. 溫度

本季（95年4~6月）海域溫度屬季節性變化，介於23.5°C~26.8°C之間，鹽度介於32.7~34.3PSU之間，除6月份水深較深之測站外，其餘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。浮漂追蹤均呈漲潮時多往西北方之漂移，而退潮時則往東南方之漂移之流況；至於浮標之平均流速大致呈近岸流速較低之情形。

本季（4~6月）之平均潮位約在23~38公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約為48~62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6月13日06:20，潮位高為84公分。

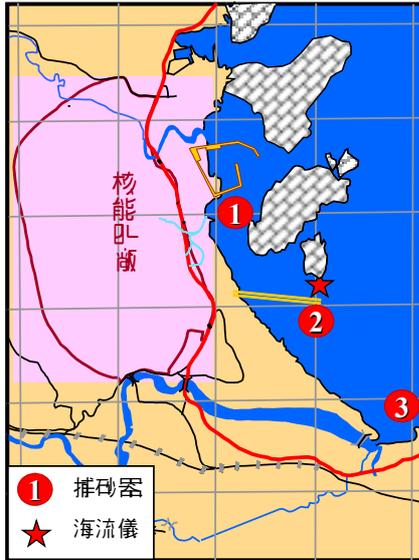
### 14. 景觀遊憩

本季6月份因梅雨持續2週之影響，致各遊憩點該月之遊客人次較去年同期數為低，4、5月則與去年同期相近。

核四施工對台2省道—澳底至龍門社區(舊社)段之鹽寮海濱公園之景觀品質衝擊最大，屬低~中度自然完整性程度，核四廠已於台2省道設置圍籬並於土方上植生綠化，景觀已逐漸改善。龍門施工處將依監督委員意見，再加強道路圍籬及植生工作，於95年第2季時植生綠化成效已具顯著效果。

### 15. 浮砂漂砂

本季（95年4~6月）調查結果，區域範圍內之底質平均粒徑均為細砂~中砂，粒徑大小在194.9 $\mu$ m~316.7 $\mu$ m之間；漂砂運動有往北方與西方岸邊推移之現象。本季在東北季風持續作用下，漂砂有回流趨勢。



點位	進砂速率 範疇 (g/cm <sup>2</sup> /day)	主要輸砂 來向	最大淨輸 砂方向	最大淨輸砂 速率 (g/cm <sup>2</sup> /day)
S1	7.3~30.3	W、E、 NE、NW	SW	12.35
S2	28.28~66.88	NE、SW、 S	N	14.25
S3	排砂器已滿溢，無法計算			

調查時間：95/5/3 14:30 至 95/5/4 14:30。

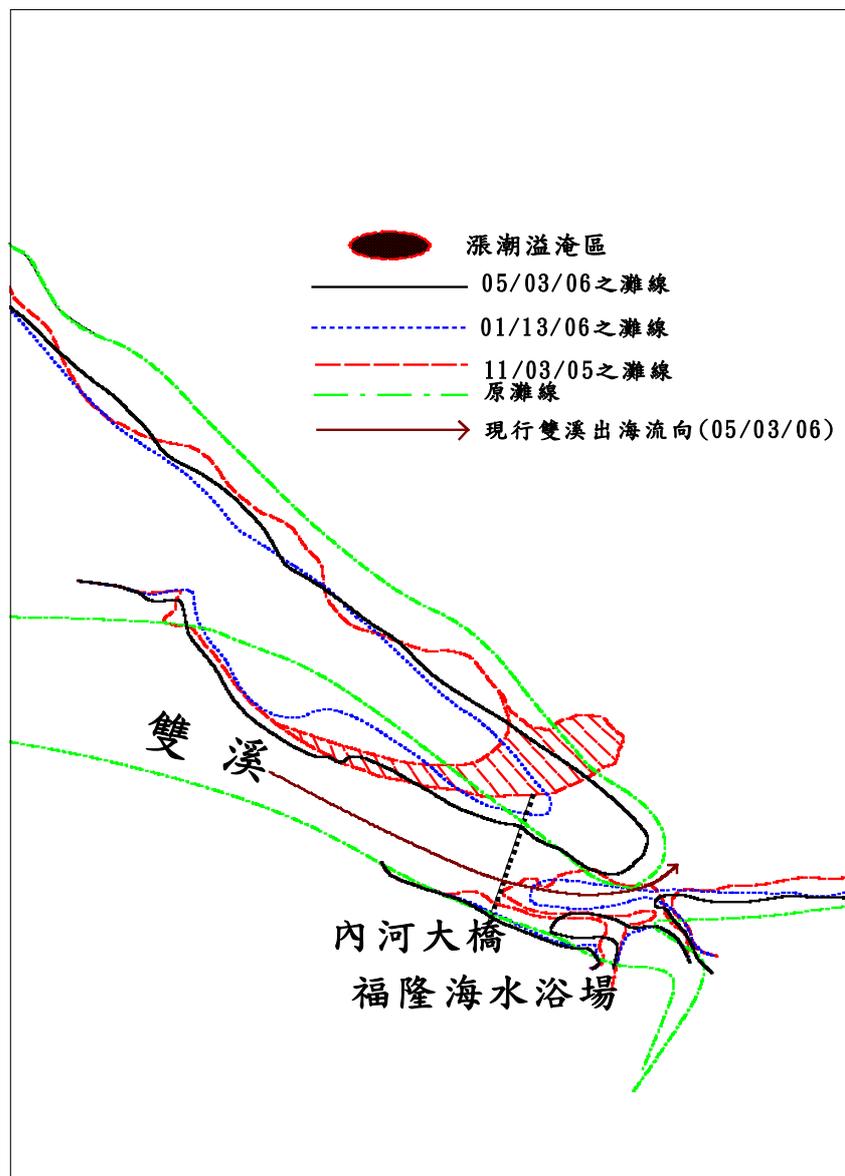
95 年第二季漂砂底質粒徑分析表

單位：μm

測點	d <sub>10</sub>	d <sub>25</sub>	d <sub>50</sub>	d <sub>75</sub>	d <sub>90</sub>	dm
S1-N	381.8	265.5	208.3	168.0	138.2	214.6
S1-NE	472.3	294.8	220.2	175.9	145.7	236.4
S1-E	477.8	298.8	221.8	176.8	146.8	238.2
S1-SE	363.7	259.1	205.0	165.8	136.3	210.5
S1-S	315.2	243.8	196.6	159.3	129.5	194.9
S1-SW	364.4	260.9	206.4	167.0	137.6	211.9
S1-W	469.9	296.8	222.0	177.0	146.0	239.7
S1-NW	471.2	296.2	220.8	175.9	145.3	236.5
S2-N	352.9	265.3	206.4	162.5	128.4	207.6
S2-NE	429.8	310.3	232.2	180.4	143.7	238.5
S2-E	411.4	303.8	229.0	178.3	141.6	232.1
S2-SE	335.5	258.3	201.9	158.2	123.0	201.1
S2-S	434.9	307.9	227.1	175.1	138.0	234.3
S2-SW	497.8	351.0	249.2	190.2	150.9	259.7
S2-W	382.0	284.8	217.8	170.2	134.6	219.8
S2-NW	352.8	265.3	204.6	159.1	123.0	204.6
S3-N	480.2	348.1	252.1	192.2	151.9	259.5
S3-NE	613.1	442.8	310.9	228.2	178.1	316.7
S3-E	572.0	410.9	292.0	217.1	170.5	299.2
S3-SE	536.1	383.4	268.2	199.3	155.5	276.2
S3-S	505.6	364.8	263.1	199.5	157.7	270.6
S3-SW	527.3	380.6	272.0	204.6	161.4	279.7
S3-W	478.9	342.7	246.9	187.7	147.2	254.8
S3-NW	425.5	318.9	235.7	180.2	140.0	237.8

## 16. 海岸地形

本季在鹽寮海濱公園至福隆海水浴場間之陸域沙灘除部分區域仍在侵蝕外，0~+2m 大都漸在淤積之趨勢，以福隆附近陸域地形淤積量較多，各斷面變化坡降大都趨緩，顯示在東北季風浪影響下，本海域之侵蝕現象已有所緩和；至於雙溪河口沙嘴於本次東北季風期間往東南方向推移達二百多公尺，沙灘面積持續增加。



福隆海水浴場附近灘線變化及出海流向比較圖

# 核能电厂发电工程期间环境检测 95年第2季检测报告

## 目 录

检测成果摘要

表目录

图目录

照片目录

前言

第一章	检测大纲概要 .....	1-1
1.1	工程进度 .....	1-1
1.2	检测情形概要 .....	1-2
1.3	检测計畫概要 .....	1-3
1.4	检测位址 .....	1-3
1.5	品质品质管理作业措施概要 .....	1-4
第二章	检测结果数据分析 .....	2-1
2.1	气象检测 .....	2-1
2.2	空气质量 .....	2-17
2.3	噪音振动检测 .....	2-32
2.4	沙尘浓度检测 .....	2-43
2.5	河川水中检测 .....	2-51
2.6	河川水质检测 .....	2-56
2.7	施工区域水质检测 .....	2-70
2.8	地下水检测 .....	2-75
2.9	区域生态检测 .....	2-85
2.10	海域水质检测 .....	2-103

2.11	海域生態監測	2-107
2.12	漁業調查	2-141
2.13	海象調查	2-171
2.14	景觀與遊憩活動調查	2-179
2.15	海域漂砂	2-190
2.16	海崖地形	2-200

### 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 監測結果異常現象之因應對策 ..... 3-31

## 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/品質查核記錄

附錄 IV 原始數據

# 目 錄

表 1	核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表 .....	前-2
表 1.1-1	核四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表 (95 年第一季) .....	1-30
表 1.2-1	核四廠施工環境監測本季 (95 年第一季) 監測結果摘要表 ....	1-36
表 1.3-1	核四廠施工環境監測本季 (95 年第一季) 執行情形一覽表 ..	1-40
表 2.1-1	核四廠施工環境監測塵埃與噪音本季 (95 年第一季) 監測結果 ...	2-4
表 2.1-2	核四廠施工環境監測氣溫本季 (95 年第一季) 監測結果 ....	2-5
表 2.1-3	核四廠施工環境監測濕度本季 (95 年第一季) 監測結果 ....	2-6
表 2.1-4	核四廠施工環境監測相對濕度本季 (95 年第一季) 監測結果 ....	2-7
表 2.1-5	核四廠施工環境監測雨量本季 (95 年第一季) 監測結果 .....	2-8
表 2.1-6	巴斯加爾 (Pasquill) 穩定度分類法 .....	2-9
表 2.1-7	核四廠施工環境監測大氣穩定度本季 (95 年第一季) 頻率分析統計表 ..	2-10
表 2.1-8	核四廠施工環境監測日照量本季 (95 年第一季) 監測結果 ....	2-11
表 2.1-9	核四廠施工環境監測紫外線量本季 (95 年第一季) 監測結果 ..	2-12
表 2.2-1	核四廠施工環境監測空氣品質 95 年 4~6 月監測三期一覽表 .....	2-21
表 2.2-2	核四廠施工環境監測空氣品質 95 年 4~6 月監測綜合結果表 .....	2-22
表 2.2-3	核四廠空氣品質 95 年 4~6 月監測結果表 (台灣電力公司監 測) .....	2-24
表 2.2-4	核四廠施工環境監測空氣品質 95 年 4 月監測綜合結果表 ....	2-26
表 2.2-5	核四廠施工環境監測空氣品質 95 年 5 月監測綜合結果表 ....	2-27
表 2.2-6	核四廠施工環境監測空氣品質 95 年 6 月監測綜合結果表 ....	2-28
表 2.3-1	核四廠施工環境監測 95 年 4 月噪聲監測成果統計表 .....	2-35
表 2.3-2	核四廠施工環境監測 95 年 5 月噪聲監測成果統計表 .....	2-36
表 2.3-3	核四廠施工環境監測 95 年 6 月噪聲監測成果統計表 .....	2-37
表 2.3-4	核四廠施工環境監測 95 年 4 月振動監測成果統計表 .....	2-38
表 2.3-5	核四廠施工環境監測 95 年 5 月振動監測成果統計表 .....	2-39
表 2.3-6	核四廠施工環境監測 95 年 6 月振動監測成果統計表 .....	2-40

表 2.4-1	核四廠二環境監測沙淨量 95 年 4 月 監測結果統計表 .....	2-45
表 2.4-2	核四廠二環境監測沙淨量 95 年 5 月 監測結果統計表 .....	2-46
表 2.4-3	核四廠二環境監測沙淨量 95 年 6 月 監測結果統計表 .....	2-47
表 2.4-4	多車道郊區公路明溝水質評值準則建議表 .....	2-48
表 2.4-5	核四廠二環境監測 95 年 4 月 道路明溝水質等級分析 .....	2-49
表 2.4-6	核四廠二環境監測 95 年 5 月 道路明溝水質等級分析.....	2-49
表 2.4-7	核四廠二環境監測 95 年 6 月 道路明溝水質等級分析.....	2-50
表 2.5-1	核四廠二環境監測五塊溪汙川水質二季 (95 年第 2 季) 監測 結果 .....	2-52
表 2.5-2	核四廠二環境監測雙溪汙川水質二季 (95 年第 2 季) 監測結果 ..	2-53
表 2.5-3	核四廠二環境監測汙川斷面積、含砂量、流速與流量二季 (95 年第 2 季) 監測結果 .....	2-54
表 2.6-1	核四廠二環境監測五塊溪汙川水質二季 (95 年第 2 季) 監 測結果 .....	2-61
表 2.6-2	核四廠二環境監測雙溪汙川水質二季 (95 年第 2 季) 監測 結果 .....	2-63
表 2.6-3	核四廠二環境監測汙川水質二季 (95 年第 2 季) 監測結果 ....	2-64
表 2.6-4	地區水體達性性質分類.....	2-65
表 2.6-5	保護生活環境相關環境基準 .....	2-65
表 2.6-6	保護人體健康相關環境基準 .....	2-66
表 2.6-7	汙川污染程度分類表 .....	2-66
表 2.6-8	核四廠二環境監測汙川水質污染程度二季 (95 年第 2 季) 推估結果 .....	2-67
表 2.6-9	WQI5 之水質指數計算式 .....	2-68
表 2.6-10	臺灣之 WQI5 水質分類等級表 .....	2-68
表 2.6-11	核四廠二環境監測汙川 WQI5 (95 年第 2 季) 指標評估結果 ..	2-68
表 2.7-1	農林畜舍相關之放流水標準 .....	2-71
表 2.7-2	核四廠二環境監測放流水水質二季 (95 年第 2 季) 監測結果 .....	2-72

表 2.7-3	本季 (95 年 第 2 季) 每日平均人員數量表 .....	2-74
表 2.7-4	本季 (95 年 第 2 季) 每日平均污水量及污量推估表 ....	2-74
表 2.8-1	核四廠工環境監測地下水本季 (95 年 第 2 季) 水位標高調查結果統計表 .....	2-80
表 2.8-2	核四廠工環境監測地下水水質本季 (95 年 第 2 季) 監測結果	2-81
表 2.9-1	核四廠附近雙溪及五磑溪本季 (95 年 第 2 季) 有機素調查報告 .....	2-90
表 2.9-2	核四廠附近雙溪及五磑溪本季 (95 年 第 2 季) 附著藻類調查結果 .....	2-91
表 2.9-3	核四廠附近雙溪及五磑溪本季 (95 年 第 2 季) 浮游植物細胞數含量 .....	2-93
表 2.9-4	核四廠附近雙溪及五磑溪本季 (95 年 第 2 季) 浮游動物種類與個體量 (ind./m <sup>3</sup> ) .....	2-97
表 2.9-5	核四廠附近區域本季 (95 年 第 2 季) 水生昆蟲調查報告 ....	2-99
表 2.9-6	核四廠附近區域本季 (95 年 第 2 季) 魚類及無脊椎動物調查	2-101
表 2.10-1	海域環境分類及海洋環境品質標準 .....	2-104
表 2.10-2	核四廠工環境監測海水水質本季 (95 年 第 2 季) 監測結果 ...	2-105
表 2.11-1	核四廠附近海域生態環境因子本季 (95 年 第 2 季) 環境分析結果 .....	2-117
表 2.11-2	核四廠附近海域 0 公尺表水層浮游植物本季 (95 年 第 2 季) 細胞數含量 .....	2-118
表 2.11-3	核四廠附近海域 3 公尺水層浮游植物本季 (95 年 第 2 季) 細胞數含量 .....	2-119
表 2.11-4	核四廠附近海域底層浮游植物本季 (95 年 第 2 季) 細胞數含量 .....	2-120
表 2.11-5	調查海域浮游動物本季 (95 年 第 2 季) 種類與個體量 (ind./1,000m <sup>3</sup> ) .....	2-121
表 2.11-6	調查海域浮游動物本季 (95 年 第 2 季) 大量種,最低量平均含量 (ind./1,000m <sup>3</sup> ) 及百分比 .....	2-122

表 2.11-7	釧路海域沖積帯沙質環境土季（95 年 2 季）底棲無脊椎動物調査記録 .....	2-123
表 2.11-8	釧路海域沖積帯岩礁環境土季（95 年 2 季）底棲無脊椎動物調査記録 .....	2-123
表 2.11-9	釧路海域凸海岸帯沙質環境土季（95 年 2 季）底棲無脊椎動物調査記録 .....	2-125
表 2.11-10	釧路海域凸海岸帯岩礁環境土季（95 年 2 季）底棲無脊椎動物調査記録 .....	2-126
表 2.11-11	釧路海域底棲動物土季（95 年 2 季）群聚結構調査結果	2-128
表 2.11-12	核电厂附近海域土季（95 年 2 季）魚卵、仔稚魚密度 と仔稚魚種類 .....	2-129
表 2.11-13	核电厂附近海域土季（95 年 2 季）礁石形成魚調査 .....	2-130
表 2.11-14	濃塩泉釧路海域土季（95 年 2 季）沖積帯と凸海岸 深 3 公尺水深型海藻調査結果 .....	2-131
表 2.11-15	濃塩、釧路海域沖積帯土季（95 年 2 季）海藻種類密度、頻度、豊度調査結果 .....	2-132
表 2.11-16	核电厂附近海域土季（95 年 2 季）凸海岸海藻種類と其覆蓋率(%) .....	2-133
表 2.11-17	調査海域土季（95 年 2 季）群聚構造調査記録 .....	2-134
表 2.11-18	調査海域土季（95 年 2 季）群聚構造構造調査結果 .....	2-139
表 2.12-1	1 号養殖場の平均生産状況 .....	2-155
表 2.12-2	1 号養殖場の銷售状況 .....	2-156
表 2.12-3	1 号養殖場の平均成本 .....	2-157
表 2.12-4	漁撈場の毎日出海回数 .....	2-158
表 2.12-5	漁撈場の毎日出海作業漁法作業回数割合 .....	2-159
表 2.12-6	漁撈場の毎日の平均漁獲産量 .....	2-160
表 2.12-7	漁撈場の銷售状況 .....	2-162
表 2.12-8	漁撈場の變動状況 .....	2-163
表 2.12-9	釧路地区魚獲魚種名、和名、学名、俗名、使田漁具	

漁業一覽表 .....	2-164
表 2.12-10 84~95 年貢寮地區水產漁業漁船作業艘數 .....	2-166
表 2.12-11 貢寮地區 95 年 4~6 月燈火漁業標本戶作業情形 .....	2-166
表 2.12-12 貢寮地區 95 年 4~6 月刺繡漁業之 CPUE 及 IPUE .....	2-167
表 2.12-13 貢寮地區 95 年 4~5 月釣具漁業之 CPUE 及 IPUE .....	2-167
表 2.12-14 95 年 4~6 月魩仔魚漁獲統計一覽表 .....	2-167
表 2.12-15 貢寮地區 95 年 4~6 月沿崖採捕業標本戶漁獲統計 .....	2-168
表 2.12-16 貢寮地區 95 年 4~6 月掘網(海釣)漁業標本戶漁獲統計 ...	2-168
表 2.12-17 1 戶養殖標本戶的產量 .....	2-169
表 2.12-18 1 戶養殖標本戶的產值 .....	2-169
表 2.12-19 縣內 4~6 月貢寮地區 1 戶總產量產值推估值比較 .....	2-170
表 2.12-20 1 戶養殖標本戶存魚的放養情形 .....	2-170
表 2.13-1 核四廠二環衛監測海象調查本季 (95 年第二季) 沿崖灘 沙調查結果 .....	2-174
表 2.14-1 核四廠二環衛監測本季 (95 年第二季) 遊客人次統計表 .....	2-184
表 2.14-2 本季 (95 年第二季) 各觀景點自然景觀性之評分比較表 .....	2-185
表 2.15-1 本季 (95 年第二季) 漂砂底質粒徑分析表 .....	2-194
表 2.15-2 本季 (95 年第二季) 推砂器砂樣成分綜合歸類表 (以平 均粒徑區分) .....	2-194
表 2.15-3 本季 (95 年第二季) 漂砂底質進砂及進砂速率分析表 .....	2-195
表 2.15-4 本季 (95 年第二季) 漂砂底質輸砂速率來由及最大運輸砂力 和速率一覽表 .....	2-195
表 2.15-5 本季 (95 年第二季) 海濱養贖湖統計資料表 .....	2-196
表 2.16-1 各定位植沙灘岸線紀錄 .....	2-204
表 3.1-1 核四廠二環衛監測縣內空氣品質總懸浮微粒監測結果 .....	3-32
表 3.1-2 核四廠二環衛監測縣內空氣品質懸浮微粒監測結果 .....	3-34
表 3.1-3 核四廠二環衛監測縣內空氣品質氣態化合物量之平均値監 測結果 .....	3-37
表 3.1-4 核四廠二環衛監測縣內空氣品質氣態化合物量之小時平均値	

	監測結果 .....	3-39
表 3.1-5	核二三環璽監測璽空氣品質二午化家最人二三均値監測結果 .....	3-41
表 3.1-6	核二三環璽監測璽空氣品質二午化家最人小季均値監測結果 .....	3-43
表 3.1-7	核二三環璽監測璽空氣品質一午化家最人小季均値監測結果 .....	3-45
表 3.1-8	核二三環璽監測璽空氣品質一午化家最人八小季均値監測結果 .....	3-47
表 3.1-9	核二三環璽監測璽空氣品質非三燒碳每化合均最人二三均値監測結果 .....	3-49
表 3.1-10	核二三環璽監測璽空氣品質非三燒碳每化合均最人小季均値監測結果 .....	3-51
表 3.1-11	核二三雀道第102三縣道少三施二興璽環璽監測璽空氣監測結果 統言表.....	3-53
表 3.1-12	核二三鹽濱海濱空璽施二興璽環璽監測璽空氣監測結果 統言表 .....	3-56
表 3.1-13	核二三福隆街上施二興璽環璽監測璽空氣監測結果 統言表.....	3-59
表 3.1-14	核二三102縣道之新元橋施二興璽環璽監測璽空氣監測結果 統言表 .....	3-62
表 3.1-15	核二三渠港剖港施二興璽環璽監測璽空氣監測結果 統言表.....	3-65
表 3.1-16	核二三施二環璽監測璽空動 Lv (24 小時) 監測結果 統言表 .....	3-68
表 3.1-17	核二三施二環璽監測璽空少洋流量監測結果 片轉表 .....	3-71
表 3.1-18	核二三施二環璽監測璽空河川水少監測結果 片轉表 .....	3-74
表 3.1-19	核二三施二環璽監測璽空施二室放凉水 pH 監測結果 .....	3-75
表 3.1-20	核二三施二環璽監測璽空施二室放凉水懸浮物監測結果 ..	3-77
表 3.1-21	核二三施二環璽監測璽空施二室放凉水生化需氧量監測結果 ....	3-79
表 3.1-22	核二三施二環璽監測璽空非三季均地三水水位標高調查結果 片轉表 .....	3-81

表 3.1-23	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 pH 驗測結果表 ..	3-82
表 3.1-24	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗 結果表 .....	3-83
表 3.1-25	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗 結果表 ....	3-84
表 3.1-26	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗 結果表 .....	3-85
表 3.1-27	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗 結果表 .....	3-86
表 3.1-28	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗 結果表 ....	3-87
表 3.1-29	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗 結果表 .....	3-88
表 3.1-30	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗 結果表 .	3-89
表 3.1-31	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗 結果表 .....	3-90
表 3.1-32	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 (95 驗驗 2 驗) 驗驗 ..	3-91
表 3.1-33	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 (95 驗驗 2 驗) 驗驗性 驗驗驗驗驗驗表 .....	3-92
表 3.1-34	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 (95 驗驗 2 驗) 驗驗性 驗驗驗驗驗驗表 .....	3-93
表 3.1-35	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 (95 驗驗 2 驗) 驗驗性 驗驗驗驗驗驗表 .....	3-94
表 3.1-36	驗驗性驗驗驗驗驗驗 (95 驗驗 2 驗) 驗驗性驗驗驗驗驗驗驗驗 .....	3-95
表 3.1-37	驗驗性驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗驗驗 .....	3-96
表 3.1-38	驗驗性驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗驗驗 .....	3-96
表 3.1-39	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗 結果 .....	3-97
表 3.1-40	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗 結果驗驗驗驗 .....	3-99
表 3.1-41	核四廠二環璜驗測地一水水質驗驗驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗驗驗 驗驗驗驗驗驗 (驗驗驗 驗驗驗驗) .....	3-101
表 3.1-42	驗驗性驗驗驗驗驗驗 (d <sub>m</sub> : 驗驗 um) .....	3-101

表 3.1-43	核四施工環境監測海域漂砂運動性質輸砂速率來由之量 入海輸砂量	.....	3-102
表 3.1-44	岸外海崖地形砂量累積變化推估結果	.....	3-103
表 3.1-45	各定位樁樁對位淤淤示意表	.....	3-104
表 3.1-46	上季（95 年 第 1 季）監測之異常狀況之處理情形	.....	3-105
表 3.1-47	本季（95 年 第 2 季）監測之異常狀況之處理情形	.....	3-106

# 目 録

第 1.4-1	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視気象観測 station 位置圖 .....	1-44
第 1.4-2	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視空気品質監視 station 位置圖 .....	1-45
第 1.4-3	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視環境影響調査・水質汚濁監視 station 位置圖 ..	1-46
第 1.4-4	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視河川水質監視 station 位置圖 .....	1-47
第 1.4-5	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視河川水質・施設・富田川監視 station 位置圖 ..	1-48
第 1.4-6	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視地下水監視 station 位置圖 .....	1-49
第 1.4-7	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視河域生態監視 station 位置圖 .....	1-50
第 1.4-8	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視海域水質監視 station 位置圖 .....	1-51
第 1.4-9	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視海域生態監視 station 位置圖 .....	1-52
第 1.4-10	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視海象観測 station 位置圖 .....	1-53
第 1.4-11	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視景観環境品質・遊憩使用観測 station 位置圖 ..	1-54
第 1.4-12	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視海域環境・海洋監視 station 位置圖 .....	1-55
第 1.4-13	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視海陸地形観測 station 位置圖 .....	1-56
第 2.1-1	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視気象塔 95 ㊦ 4 年度位置圖 .....	2-13
第 2.1-2	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視気象塔 95 ㊦ 5 年度位置圖 .....	2-14
第 2.1-3	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視気象塔 95 ㊦ 6 年度位置圖 .....	2-15
第 2.2-1	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視空気品質総懸浮微粒 95 ㊦ 4~6 年度平均 値比較分析圖 .....	2-29
第 2.2-2	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視空気品質懸浮微粒 95 ㊦ 4~6 年度平均 値比較分析圖 .....	2-29
第 2.2-3	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視空気品質酸素 95 ㊦ 4~6 年度平均 値比較分析圖 .....	2-29
第 2.2-4	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視空気品質二酸化炭素 95 ㊦ 4~6 年度平均 値比較分析圖 .....	2-30
第 2.2-5	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視空気品質二酸化炭素 95 ㊦ 4~6 年度最大小 値比較分析圖 .....	2-30
第 2.2-6	核Ⅱ 施Ⅱ 環境監視空気品質一酸化炭素 95 ㊦ 4~6 年度最大小 値比較分析圖 .....	2-30

圖 2.2-7	核四施工環境監測空氣品質-一氧化碳 95 年 4~6 月最大 8 小時品質分析圖 .....	2-31
圖 2.2-8	核四施工環境監測空氣品質-一氧化碳 95 年 4~6 月平均品質分析圖 .....	2-31
圖 2.2-9	核四施工環境監測空氣品質非甲烷烴化合物 95 年 4~6 月平均品質分析圖 .....	2-31
圖 2.3-1	環保署環境影響評估技術規範-營建工程環境評估模式技術規範 .....	2-41
圖 2.5-1	核四施工環境監測河川水質 95 年 4~6 月逐時水質變化圖 .....	2-55
圖 2.6-1	五磧溪污染分析圖 .....	2-69
圖 2.8-1	核四施工環境監測地下水水質 (95 年第一季) 水質標準變化圖 .....	2-84
圖 2.11-1	核四廠附近海域浮游植物水質 (95 年第一季) 各監測站之品質分析 .....	2-140
圖 2.11-2	核四廠附近海域浮游動物水質 (95 年第一季) 各監測站之數量與生物量分析 .....	2-140
圖 2.13-1	核四施工環境監測海象調查 95 年 4 月 10 日漂流浮標追蹤紀錄圖 .....	2-175
圖 2.13-2	核四施工環境監測海象調查 95 年 5 月 11 日漂流浮標追蹤紀錄圖 .....	2-176
圖 2.13-3	核四施工環境監測海象調查 95 年 6 月 15 日漂流浮標追蹤紀錄圖 .....	2-177
圖 2.13-4	核四施工環境監測海象調查沿岸水溫年平均變化圖 .....	2-178
圖 2.14-1	觀景點位置示意圖 .....	2-186
圖 2.15-1	S1 測站各方向流速速率雷達圖 .....	2-197
圖 2.15-2	S1 測站各方向湍流速率雷達圖 .....	2-197
圖 2.15-3	S2 測站各方向流速速率雷達圖 .....	2-198
圖 2.15-4	S2 測站各方向湍流速率雷達圖 .....	2-198
圖 2.15-5	水質 (95 年第一季) 海流儀器測流流速分布圖 (95/05/03~95/05/04) .....	2-199

圖 2.15-6	本季 (95 年 第 2 季) 沛漢沛石杵棒壩潮汐水位變化圖 (95/05/03~95/05/04) .....	2-199
圖 2.16-1	核四附近海床地形陸上控制點之剖面相對位置示意圖 .....	2-205
圖 2.16-2	核四施工環境監測海床地形 95 年 5 月 (夏季) 海床地形監 測結果 .....	2-206
圖 2.16-3	鹽寮公壩附近 95 年 5 月 (夏季) 海床地形監測結果 .....	2-207
圖 2.16-4	梅近岸地形 95 年 5 月 (夏季) 無人觀測遙控船監測結果 .....	2-208
圖 2.16-5	核四施工環境監測海床地形 95 年 5 月 (夏季) 與 95 年 1 月 (春季) 監測結果比較 .....	2-211
圖 2.16-5	定位橋觀測情形 .....	2-212
圖 3.1-1	核四施工環境監測系統之空氣品質總懸浮微粒量之 24 小時 值比較分析圖 .....	3-107
圖 3.1-2	核四施工環境監測系統之空氣品質總懸浮微粒量之 24 小時 值比較分析圖 .....	3-108
圖 3.1-3	核四施工環境監測系統之噪音 L <sub>eq</sub> 非等日監測結果變化圖 ...	3-109
圖 3.1-4	核四施工環境監測系統之噪音 L <sub>eq</sub> 等日監測結果變化圖 .....	3-110
圖 3.1-5	核四施工環境監測系統之噪音 L <sub>eq</sub> 非等日監測結果變化圖 ...	3-111
圖 3.1-6	核四施工環境監測系統之噪音 L <sub>eq</sub> 等日監測結果變化圖 .....	3-112
圖 3.1-7	核四施工環境監測系統之噪音 L <sub>eq</sub> 非等日監測結果變化圖 ...	3-113
圖 3.1-8	核四施工環境監測系統之噪音 L <sub>eq</sub> 等日監測結果變化圖 .....	3-114
圖 3.1-9	核四施工環境監測系統之噪音 L <sub>eq</sub> 非等日監測結果變化圖 ...	3-115
圖 3.1-10	核四施工環境監測系統之噪音 L <sub>eq</sub> 等日監測結果變化圖 .....	3-116
圖 3.1-11	核四施工環境監測系統之振動 Lv (24 小時) 等日監測結果 變化圖 .....	3-117
圖 3.1-12	核四施工環境監測系統之振動 Lv (24 小時) 非等日監測結 果變化圖 .....	3-118
圖 3.1-13	核四施工環境監測各測站系統之非等日沙流量監測結果 .....	3-119
圖 3.1-14	核四施工環境監測各測站系統之等日沙流量監測結果 .....	3-120
圖 3.1-15	核四施工環境監測系統之非等日進出工區沙流量監測結果 ..	3-121
圖 3.1-16	核四施工環境監測汙水水質系統之調查總量變化圖 .....	3-122

圖 3.1-17	核二三施二環境監測江川水質摩立諸查生代寄年量變化圖	.....	3-123
圖 3.1-18	核二三施二環境監測江川水質摩立諸查懸浮固體濃度變化圖	.....	3-124
圖 3.1-19	核二三施二環境監測江川水質摩立諸查氨素濃度變化圖	.....	3-125
圖 3.1-20	核二三施二環境監測江川水質摩立諸查導電度變化圖	.....	3-126
圖 3.1-21	核二三施二環境監測江川水質摩立諸查硫酸鹽類濃度變化圖	.....	3-127
圖 3.1-22	核二三施二環境監測地三水津石示患圖	.....	3-128
圖 3.1-23	核二三施二環境監測三地監測出摩立地三水位變化圖	.....	3-129
圖 3.1-24	核二三施二環境監測山區監測出摩立地三水位變化圖	.....	3-129
圖 3.1-25	核二三施二環境監測 GM1 三 GM10 監測出摩立地三水導電度監測結果	.....	3-130
圖 3.1-26	核二三施二環境監測 GM1 三 GM10 監測出摩立地三水濁度監測結果	.....	3-130
圖 3.1-27	核二三施二環境監測江域生態長期趨勢分析	.....	3-131
圖 3.1-28	核二三施二環境監測海域水質摩立諸查懸浮固體濃度變化圖	.....	3-133
圖 3.1-29	核二三施二環境監測海域水質摩立諸查生代寄年量變化圖	..	3-134
圖 3.1-30	核二三施二環境監測海域水質摩立諸查太陽輻射量變化圖	.....	3-135
圖 3.1-31	核二三施二環境監測海域水質摩立諸查濁度變化圖	.....	3-136
圖 3.1-32	諸查海域水質水浮游生物含量長期趨勢	.....	3-137
圖 3.1-33	諸查海域水質水魚類,魚卵密度三仔稚魚密度長期趨勢動向	.....	3-138
圖 3.1-34	諸查海域人型藻類指標物種長期趨勢動向	.....	3-139
圖 3.1-35	諸查海域人礁三淺礁水深 10m 三 5m 各季浮遊平均種數率	.....	3-140
圖 3.1-36	貢寮地區各類漁業標本之 CPUE (公斤/日/斤) - 覽表	...	3-141
圖 3.1-37	貢寮地區各類漁業標本之 IPUE (元/日/斤) - 覽表	.....	3-141
圖 3.1-38	核二三施二環境監測海陸地形 95 三 5 年 (夏季) 與 94 三 5 年 (夏季) 監測結果比較 (夏季比較)	.....	3-142
圖 3.1-39	核二三施二環境監測海陸地形 95 三 1 年 (春季) 與 94 三 11 年 (冬季) 監測結果比較	.....	3-143
圖 3.1-40	95 三 5 年 (夏季) 與 95 三 1 年 (春季) 監測濁度比較	圖	3-144
圖 3.1-41	95 三 5 年 (夏季) 與 94 三 5 年 (夏季) 監測濁度比較	圖	3-144

圖 3.1-42	福隆海水浴場附近連続變化多出海流の分布状況を示す図	3-145
圖 3.1-43	岸の海崖地形の堆積物変化の図	3-146
圖 3.1-44	核川附近海崖地形の断面水深の変化の図	3-148
圖 3.1-45	各堤防の堰根對侵蝕量を示す図	3-104

# 照付目録

黒片 1.1-1	2号機核島屋敷等施工状況.....	1-57
黒片 1.1-2	核廢料貯蔵等施工状況.....	1-57
黒片 1.1-3	排水機等施工状況.....	1-57
黒片 1.1-4	鹽鹼等施工状況.....	1-57
黒片 2-1	各項監視状況.....	2-16
黒片 2.3-1	緊急移動監視黒片.....	2-42
黒片 2.14-1	核工施工環境監視等1~3号監視記録黒片.....	2-187
黒片 2.14-2	核工施工環境監視等4~5(甲)号監視記録黒片.....	2-188
黒片 2.14-3	核工施工環境監視等5(甲)~7号監視記録黒片.....	2-189

# 前 言

台灣電力公司

核能及水力發電工程之期間環境監測

95年第2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，台灣地區近年來用电量大幅增加，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之各項環境監測工作及建立計畫區附近完整之背景環境資料庫，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」，目前由美商傑申工程顧問公司（以下簡稱傑申公司）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，確保廠區環境品質。此外，經由環境背景資料之蒐集與分析，尚可建立長期性、連續環境監測系統，以符合環保追蹤管制之規定。

## 2. 監測執行期間

核能四廠施工期間之環境監測工作自 82 年 8 月執行迄今，本季報係 95 年第 2 季之監測報告，其執行期間係自民國 95 年 4 月 1 日至 95 年 6 月 30 日，共計 3 個月。

## 3. 執行監測單位

本計畫監測工作監測項目包括氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振

動監測、交通流量監測、河川水質監測、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、海象與河川水質監測工作係由台電公司電源開發處自行監測調查，而漁業調查係由台電公司委託國立台灣海洋大學執行，其餘項目則由傑申公司負責規劃與辦理，並敦請國內著名之學者專家與顧問公司共同參與執行。有關本監測工作各項目之辦理單位，詳表 1 所示。

**表 1 核子燃料之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 薛憲立副教授
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、 戴昌騰等教授
4.河川水質	台電公司電源開發處	12.海域生態	台灣大學海洋所黃哲崇、 戴昌騰等教授
5.河川水質	台灣檢測(股)公司	13.交通流量	歐怡科技(股)公司
6.施工區排水	台灣檢測(股)公司	14.漁業	台電公司委託 海洋大學漁業系辦理
7.海水水質	台灣檢測(股)公司	15.海域漂砂	中山大學海洋環境及工程學系 李忠潘教授
8.地下水	台灣檢測(股)公司	16.景觀遊憩	美商傑申工程顧問(股)公司
監測季報與年報撰寫		美商傑申工程顧問(股)公司	

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

# 監測及環境概述 **1**

台灣電力公司

核能及水力發電工程之期間環境監測

95年第2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（95年4~6月）核能四廠之主要施工內容包括：龍門(核四)計畫第1、2號機核島區廠房結構工程（照片1.1-1）、龍門（核四）計畫第1、2號機汽機島區廠房結構工程、循環冷卻水進出水暗渠工程、龍門（核四）計畫第1、2號機循環水抽水機房、電解加氯機房及反應器廠房冷卻水抽水機房工程、第1、2號機核廢料廠房新建工程（照片1.1-2）、輔助用過燃料廠房、12萬噸生水池工程、出水道工程、抽水機房（照片1.1-3）、重件碼頭及南北防波堤、開關場（照片1.1-4）、模擬（訓練）中心及其他廠房、污水處理廠及雜項土木建築方面....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。

## 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」95年第2季之監測作業，其執行期間係自民國95年4月1日至95年6月30日，共計3個月。本季進行之監測項目包括：氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、施工區排水監測、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等16項。各監測項目之監測結果摘要詳表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，而所有海事工程已於94年底完工，目前環境影響以陸上工程為主。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。

### 1.3 監測計畫概述

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

### 1.4 監測位址

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

## 1.5 品保品管作業措施概要

### 1.現場採樣之品保/品管

空氣品質方面：

#### 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。

#### 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。

#### 噪音/振動監測

確認監測點。

測定計校正。

現場各工作記錄(校正)表填寫。

現場特殊狀況記錄。

## 河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

pH 計進行現場測試前之校正，並量測標準液記錄其結果。

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。

填寫現場測試結果表，以確實記錄樣品現場測量狀況

填寫樣品監控表，以確實掌控樣品數量。

進行現場採樣重覆樣品採集，以明瞭樣品之代表性。

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。

## 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：

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。

海上採樣作業管制注意事項：

A.標本分裝作業管制：

- a.標本瓶依採樣類別及方式之不同（如浮游動物水平、垂直採樣，仔稚魚採樣等），而使用不同的標本瓶種類（如大小、型式或顏色不同），防止標本誤裝。
- b.在不同採樣類別，使用不同標本瓶編號方式及順序或顏色，防止編碼錯誤發生，而且標本瓶的編碼均在出海前事先編妥。
- c.標本加藥保存處理，均於事後再行檢視或查驗 1 次，防止因忘記加藥保存而致毀損。
- d.標本裝瓶作業均依標本瓶號順序裝填，如此對照作業時間順序，即可得知標本瓶是屬於那一測站所有，方便事後需要追查或驗証之用。
- e.採集網的標本採樣，均經過 2 次網身沖洗作業，確保沒有標本黏附於網身上。
- f.上述標本採樣結束後，網身並再做一次完全沖洗，以避免有殘留標本黏附網身上，經此道手續後，再留作下次採樣使用。

B.流量計功能檢查管制：

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

- b.每次採樣作業，當網具收上後，首先檢查流量計讀數是否正常，並記錄其讀數，以防因各種因素導致流量計讀數有所變動，造成誤差。
- c.每次採樣結束後，均需核對流量計讀數值是否正常（對照採樣水深與流量計讀數是否有所同步增減），若不正常，則檢查流量計是否卡住或已損害，或裝置不正常（因繩索被鉤住或其他各種因素等），流量計若有不正常則須立即更換預備品，或是調整網具中流量計之裝置方式等。

C.採樣水深管制：

- a.鋼纜或纜繩下放至網口接近海水面時，停止下放並將碼錶歸零，以確保下放鋼纜長度正確性。
- b.採樣水深使用附於鋼纜上之碼錶讀數加以控制，另於控制絞車上亦有絞車的轉數可互相校對。
- c.使用船上之科學漁探機，探測網具下放之深度，並檢視是否與碼錶讀數相同，做為碼錶功能正常與否驗證，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 1 個標記予以識別。

其他作業管制注意事項：

- A.每次出海作業，所有網具、記錄表、流量計及標本瓶等均準備有備用品，以防因意外損害時，作為更換之用。
- B.所有記錄表於航次結束後，均影印 2 份，分由不同人，各收執 1 份，以防止原始作業資料因不慎遺失，尤其研究船較長航程之航次，更須遵循本項要點。
- C.採 3 班輪值制之航次，各項採樣作業均列有操作注意事項，包括作業使用網具、採樣深度操作，標本加藥種類及數量、記錄資料方式等，置於作業台以利作業人員隨時查閱，並力求作業程序的

一致性。

## 2. 監測與分析工作之品保/品管措施

### 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：

表上所列「？」表示需做此項目品管要求，「-」則為無需操作。

流量查校需求管制：

- A. 氮氧化物：700 cc/min ±10%。
- B. 非甲烷碳氫化合物：800 cc/min ±10%。
- C. 一氧化碳：700 cc/min ±10%。
- D. 總懸浮微粒：1100~1700L/min±10%

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。

零點校正需求管制要求：

- A. 氮氧化物，零點校正值需 < 2 ppb。
- B. 一氧化碳：< 0.1 ppm。

C.非甲烷碳氫化合物： $< 0.1 \text{ ppm}$ 。

全幅校正需求管制：

進行重覆 2 次全幅 80% 之校正值，其相對誤差應  $< 5\%$ 。

零點漂移管制範圍：

A.氮氧化物：零點漂移  $< 0.5 \text{ ppb}$ 。

B.一氧化碳：零點漂移  $< 0.1 \text{ ppm}$ 。

C.非甲烷碳氫化合物：零點漂移  $< 0.1 \text{ ppm}$ 。

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  $\pm 2\%$ 。

溫度誤差值為  $\pm 0.5$ ，濕度誤差值為  $\pm 5\%$ 。

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 (%)	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	-	$< 0.002 \text{ g}$	$< 0.002 \text{ g}$	87	$0.25 \mu\text{g}/\text{m}^3$
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

## 噪音/振動監測

噪音/振動監測品保目標：

檢驗項目		指標值	精密度 (相對差異百分比)	準確性分析		完整性 (%)	方法 偵測極限
				品管樣品	野外空白		
噪 音	L <sub>eq</sub>	±0.7dB	±1dB	-	75	0.1 dB	
	L <sub>max</sub>						
	L <sub>dn</sub>						
	L <sub>日</sub>						
	L <sub>夜</sub>						
	L <sub>早</sub>						
	L <sub>晚</sub>						
	L <sub>x(5,10,50,90,95)</sub>						
振 動	L <sub>V10</sub>	±0.7dB	±1dB	-	75	0.1 dB	
	L <sub>V日</sub>						
	L <sub>V夜</sub>						

註：噪音之檢測方法為 NIEA P201.92C，振動之檢測方法為 NIEA P204.90C。

## 河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

### 水質分析品管要求：

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

註：查核樣品須使用外購之QC樣品或自行配製。

品管頻率及管制範圍說明如下：

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。

空白分析：每10個樣品做1空白分析。

重覆分析：每10個樣品做1個重覆分析，並求其差異百分比。

查核樣品分析：每10個樣品做1個查核樣品分析，並求其回收率。

添加標準品分析：每10個樣品做1個添加標準品於樣品之分析，並求其回收率。

水質分析品保目標：

海水水質部份：

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	樣重覆分析 差異百分比 (±%)	查核樣品 分析回收率 (%)	樣品添加 分析回收率 (%)	完整性 (%)
1	pH	NIEA W424.51A	-	-	-	-	-	95
2	水溫	NIEA W217.51A		-	-	-	-	95
3	導電度	NIEA W203.51B	µmho/cm	-	-	-	-	95
4	餘氯	NIEA W408.50A	mg/L	-	-	-	-	95
5	溶氧量	NIEA W421.54C	mg/L	-	-	-	-	95
6	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	CFU/100mL	<10	-	-	-	95
7	濁度	NIEA W219.52C	NTU	<0.05	0~25	85~115	-	95
8	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	<1.0	0~15	85~115	-	95
9	懸浮固體	NIEA W210.56A NIEA W210.57A	mg/L	<1.0	0~10	-	-	95
10	總磷	NIEA W427.52B	mg/L	0.003	0~15	85~115	80~120	95
11	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	<1.0	- -	- -	-	95
12	鉛	NIEA W308.22B/ NIEA W306.52A	mg/L	0.0008	0~15	80~120	80~120	95
13	鎘	NIEA W308.22B/ NIEA W306.52A	mg/L	0.0002	0~15	80~120	80~120	95
14	鉻	NIEA W309.21A	mg/L	0.0025	0~15	80~120	80~120	95
15	銅	NIEA W308.22B/ NIEA W306.52A	mg/L	0.0005	0~15	80~120	80~120	95
16	鋅	NIEA W308.22B/ NIEA W306.52A	mg/L	0.0035	0~15	80~120	80~120	95
17	鎳	NIEA W308.22B/ NIEA W306.52A	mg/L	0.0008	0~15	80~120	80~120	95
18	鎂	NIEA W311.51B	mg/L	0.047	0~15	80~120	80~120	95
19	汞	NIEA W330.52A	mg/L	0.0004	0~15	80~120	80~120	95

註：懸浮固體於 95/6/14 前採樣分析者，以 NIEA W210.56A 方法分析，95/6/15 採樣分析者，則改採 NIEA W210.57A 方法分析。

河川水質部份：

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	樣重覆分析 差異百分比 (±%)	查核樣品 分析回收率 (%)	樣品添加 分析回收率 (%)	完整性 (%)
1	pH	NIEA W424.51A	-	-	-	-	-	95
2	導電度	NIEA W203.51B	µmho/cm	-	-	-	-	95
3	鹽度	NIEA W447.20C	o/oo	-	-	-	-	95
4	溶氧量	NIEA W421.54C	mg/L	-	-	-	-	95
5	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	CFU/100mL	<10	-	-	-	95
6	濁度	NIEA W219.52C	NTU	<0.05	0~25	85~115	-	95
7	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	<1.0	0~15	85~115	-	95
8	懸浮固體	NIEA W210.56A NIEA W210.57A	mg/L	<1.0	0~10	-	-	95
9	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	mg/L	0.01	0~10	85~115	85~115	95
10	磷酸鹽	NIEA W427.52B	mg/L	0.002	0~15	85~115	80~120	95
11	總磷	NIEA W427.52B	mg/L	0.003	0~15	85~115	80~120	95
12	化學需氧量	NIEA W517.50B	mg/L	2.8	0~15	85~115	80~120	95
13	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	<1.0	- -	- -	-	95
14	氨氮	NIEA W437.51C	mg/L	0.01	0~15	85~115	85~115	95
15	鎘	NIEA W311.51B	mg/L	0.001	0~15	85~115	80~120	95
16	鉻	NIEA W311.51B	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
17	銅	NIEA W311.51B	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
18	鋅	NIEA W311.51B	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
19	鐵	NIEA W311.51B	mg/L	0.03	0~15	85~115	80~120	95
20	鎳	NIEA W311.51B	mg/L	0.02	0~15	85~115	80~120	95
21	汞	NIEA W330.52A	mg/L	0.0006	0~15	85~115	80~120	95

註：懸浮固體於 95/6/14 前採樣分析者，以 NIEA W210.56A 方法分析，95/6/15 採樣分析者，則改採 NIEA W210.57A 方法分析。

地下水部份：

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	樣重覆分析 差異百分比 (±%)	查核樣品 分析回收率 (%)	樣品添加 分析回收率 (%)	完整性 (%)
1	pH	NIEA W424.51A	-	-	-	-	-	95
2	水溫	NIEA W217.51A		-	-	-	-	95
3	導電度	NIEA W203.51B	µmho/cm	-	-	-	-	95
4	濁度	NIEA W219.52C	NTU	0.05	0~25	85~115	-	95
5	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	<1.0	0~15	85~115	-	95
6	懸浮固體	NIEA W210.56A	mg/L	<1.0	0~15	85~115	-	95
7	氯鹽	NIEA W415.52B	mg/L	0.13	0~15	80~120	80~120	95
8	硫酸鹽	NIEA W415.52B	mg/L	0.04	0~15	85~115	80~120	95
9	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.0	0~15	85~115	80~120	95
10	氨氮	NIEA W437.51C	mg/L	0.01	0~15	85~115	85~115	95
11	總硬度	NIEA W208.50A	mg/L	2.1	0~15	85~115	85~115	95
12	硫化物	NIEA W433.50A	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
13	總有機碳	NIEA W532.51C	mg/L	0.06	0~15	85~115	80~120	95
14	鐵	NIEA W311.51B	mg/L	0.03	0~15	85~115	80~120	95
15	錳	NIEA W311.51B	mg/L	0.018	0~15	85~115	80~120	95
16	鉛	NIEA W311.51B	mg/L	0.007	0~15	85~115	80~120	95
17	鎘	NIEA W311.51B	mg/L	0.001	0~15	85~115	80~120	95
18	鉻	NIEA W311.51B	mg/L	0.007	0~15	85~115	80~120	95
19	銅	NIEA W311.51B	mg/L	0.002	0~15	85~115	80~120	95
20	鋅	NIEA W311.51B	mg/L	0.01	0~15	85~115	80~120	95
21	鎳	NIEA W311.51B	mg/L	0.02	0~15	85~115	80~120	95
22	砷	NIEA W434.53B	mg/L	0.0003	0~15	85~115	80~120	95
23	汞	NIEA W330.52A	mg/L	0.0006	0~15	85~115	80~120	95

註：1.採樣時均依地下水採樣方法採樣。 2.懸浮固體於 95/6/14 前採樣分析者，以 NIEA W210.56A 方法分析，95/6/15 採樣分析者，則改採 NIEA W210.57A 方法分析。

排放水水質部份：

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限	樣重覆分析 差異百分比 (±%)	查核樣品 分析回收率 (%)	樣品添加 分析回收率 (%)	完整性 (%)
1	pH	NIEA W424.51A	-	-	-	-	-	95
2	導電度	NIEA W203.51B	µmho/cm	-	-	-	-	95
3	真色色度	NIEA W223.50B	- -	<50	0~10	85~115	-	95
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	<1.0	0~15	85~115	-	95
5	懸浮固體	NIEA W210.56A	mg/L	<1.0	0~10	-	-	95
6	化學需氧量	NIEA W517.50B	mg/L	2.8	0~15	85~115	80~120	95
7	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	<1.0	- -	- -	-	95
8	氨氮	NIEA W437.51C	mg/L	0.01	0~15	85~115	85~115	95
9	水量	NIEA W022.51C	CMD	-	-	-	-	95

註：懸浮固體於 95/6/14 前採樣分析者，以 NIEA W210.56A 方法分析，95/6/15 採樣分析者，則改採 NIEA W210.57A 方法分析。

## 海域生態監測

### 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。

### 水樣之保存與銷毀

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

### 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 2 人的查驗結果。	

## 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：	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.所有資料依 CSK 分類表排列，可儘量避免人為錯誤發生。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>4.所有上述驗證皆經 2 人的查驗結果。</li> </ol>	

## 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：	
<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>C.所有資料報表，均經過 2 次核對驗證。</li> </ol>	

## 底棲生物

項 目	說 明
取樣方式	潮間帶測站利用 1m×1m=1 m <sup>2</sup> 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：	
<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2.所有資料依分類表排列，避免人為誤植錯誤發生。</li> <li>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。</li> <li>4.所有資料報表，均經過 2 次核對驗證。</li> </ol>	

### 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：

#### 空氣品質監測

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

#### 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

## 河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

儀器/設備	校正項目	頻 率	校 正 動 作
純水機	電導度測試	每日 1 次	取進流水，RO 出水，超純出水分析。
	濾心樹脂	視水質而定	自行更換，並登記。
	RO 濾心	視水質而定	自行更換，並登記。
pH 計	pH	每日 1 次	以標準緩衝溶液校正並記錄。
導電度計	導電度	每次使用前	以標準緩衝溶液校正並記錄。
天 平	點 校 正	每日或每次使用前	參考前述校正步驟並記錄之。
原子吸收光譜儀	氣 體	每次使用前	是否足夠。
	燃 燒 頭	每次使用前	是否清潔，無堵塞。
	燈 源	每次使用前	能量是否正確。
	標準樣品測試	每次使用前	檢量線是否正確。
	光學部份	每年兩次	1.鏡片清潔保養 2.光徑、光柵、波長校正調整
	氣體燃燒控制部份	每年兩次	1.燃燒頭調整器保養 2.氣體漏氣測試 3.霧化器細部分解 4.樣品預混氣清潔和檢查
	電子電路部份	每年兩次	1.光電倍增管，燈管高壓測試 2.電子電路板輸出測試 3.信號調整 4.相位電位測試
	靜態系統測試	每年兩次	1.歸零穩定測試 2.吸收光板測試
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 1 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。
氣相層析質譜儀	系統績效查核(包含流量，溫度等)	1 年 1 次	請維修廠商維修。
	氣 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。
分光光度計	系統績效查核(包含流量，溫度等)	半年 1 次	請維修廠商維修。
	餘氯值	每年 1 次	請維修廠商維修。

## 海域生態監測

### 環境因子

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

### 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

### 空氣品質監測

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

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

監測項目		監測之方法與使用之監測儀器	儀器偵測極限	複分析差異百分比(±%)	添加回收率(%)
1.總懸浮微粒(TSP)		高量採樣法(NIEA A102.11A); 高量空氣採樣器 KIMOTO Model 122	0.25µg/m <sup>3</sup>	-	-
2.氮氧化物(NO <sub>x</sub> )		氮氧化物分析儀自動檢驗法(NO <sub>x</sub> 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 A421.11C「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	-	-	-

## 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	NIEA P201.92C, 符合 CNS 7129 C7143 )I 型噪音計(RION: SV-75)	0.1dB	-	-	-
振動	NIEA P204.90C, 符合該方法規定之振動位準計(RION: SV-75)	0.1dB	30dB	-	-

## 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：

### 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	消化加熱器、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

## 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。

## 交通流量監測

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

## 海域生態監測

### 環境因子

分析項目	檢 測 方 法	方法偵測 極限	儀器偵測 極限	重複分析 (%)	添加回收率 (%)
亞硝酸鹽	NIEA W436.50C	0.001mg/L	-	1.49	
硝酸鹽	NIEA W436.50C	0.003mg/L	-	1.68	
總氮	NIEA W423.52C	0.01mg/L	-	4.71	106.5
總磷	NIEA W444.51C	0.007mg/L	-	2.06	100.1

### (1)硝酸鹽與亞硝酸鹽(NIEA W436.50C)

水樣中之硝酸鹽氮( $\text{NO}_3^-$ -N)流經已銅化之顆粒狀鎘金屬管柱(Copperized cadmium granules column)，被定量地還原成亞硝酸鹽氮( $\text{NO}_2^-$ -N)，此亞硝酸鹽氮加上原水樣中之亞硝酸鹽氮，其總量被磺胺(Sulfanilamide)偶氮化後，接著和 N-1-萘基乙烯二氨二鹽酸鹽(N-(1-naphthyl) ethylenediamine dihydrochloride, NED)偶合形成水溶性紫紅色之染料(dye)化合物，此紫紅色物質於 540 nm 波長量測其波峰吸收值並定量水樣中硝酸鹽氮加亞硝酸鹽氮

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

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

#### (2) 磷酸鹽 (NIEA W443.50C)

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

#### (3) 矽酸鹽 (NIEA W450.50B)

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

#### (4) 總磷 (NIEA W444.51C)

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

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

#### (5)總氮(NIEA W423.52C)

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

#### (6)葉綠素甲(NIEA E509.00C)

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

### 生物因子

#### A.基礎生產力

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

#### B.植物性浮游生物 ( NIEA E505.50C )

潮間帶各測站係利用採水桶採集表層海水 , 海域測站則利用

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

#### C.動物性浮游生物 ( NIEA E701.20C )

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

#### D.大型藻類

##### a.潮間帶海藻相調查

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

## b.亞潮帶海藻相調查

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

## E.底棲無脊椎動物

### a.岩礁環境之潮間帶：

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

### b.亞潮帶：

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

## F.珊瑚 ( NIEA E104.20C )

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

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

## G. 魚類

### a. 仔稚魚及魚卵

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

### b. 成魚 ( NIEA E102.20C )

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

## 5. 數據處理原則

空氣品質監測之有效數據處理原則：

### 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：

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

### 氣狀污染物

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

#### A. 小時數據

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

#### B. 每 1 日之數據

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

### 水質之分析測值處理原則：

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

#### 有效數字處理原則：

- A. 有效數字乃由正確數字後加 1 位未確定數所組成。
- B. 有效數字相乘除之結果其有效數字以位數少的為準（倍數除外）。
- C. 有效數字相加減後其有效位數以正確數字加 1 位估計值為準。

D.經由吸光度換算的濃度，其有效位數以吸光度之有效位數為準。

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。

表 1.1-1 核能二廠與舊工程本季均之進度與執行情形- 覽表 (95 年第 2 季)

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施工概況
		4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	
核反應器廠房	1 號機	47	48	48	46.76	47.76	47.98	1.核反應器廠房結構工程施工。 (1)結構每積長約 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)- 號機 EL.+18.1m~23.5m(地上第二層)板、外牆施工中；二號機 EL.+12.3m~18.1m(地上第一層)板、外牆施工中。 (3) RCCV 襯板(Liner)-、二號機各在 11 層，目前一號機第 1~11 層施工完成；二號機第 1~9 層施工完成，第 10~11 層另裝電線中。 (4)- 號機鋼筋混凝土圍阻體(RCCV)完成至 EL.+19.6m 混凝土澆置；二號機 RCCV 完成至 EL.+12.3m 混凝土澆置。 (5)二號機反應器基座(Pedestal)第一層已完工灌漿；第二、三層另裝完成。 (6)- 號機 DE PSS 另裝施工中。 2.核反應器機械設備與管路安裝工程施工。 核反應器海洋防系統另裝工程施工。 核反應器空調設備及配管另裝工程施工。 (1)二號機 RPV Anchor Bolts 已完工灌漿前另裝檢驗。 (2)二號機 RB EL.-1700 設備調整。 (3)- 號機 EL+8.5m(含)以下及二號機 EL 4.8m(地下第二層)(含)以下管路另裝。 (4)- 號機現場海洋防管路另裝。 3.核反應器電氣另裝工程施工。 (1)- 號機 Cable Tray Support 放樣。
	2 號機	37	38	38	37	37.80	37.95	1.核反應器機械設備與管路安裝工程施工。 核反應器海洋防系統另裝工程施工。 核反應器空調設備及配管另裝工程施工。 (1)-、二號機控制廠房 EL.-1.85m(地下第三層)(含)以下管路另裝。 (2)- 號機現場海洋防管路另裝吊架。 3.核反應器電氣另裝工程施工。(730210.730220.730410) (1)- 號機 Cable Tray Support 放樣。
控制廠房	1 號機	31	32	33	30.21	31.60	32.47	1.核反應器廠房結構工程施工。 (1)結構每積約長 56.4m，寬 24.4m 廠房結構大致可分為 6 個樓板。(地下四層、地上二層) (2)- 號機+12.3m(地面層樓板)施工完成，二號機+7.6m(地下第一層樓板)施工完成。 (3)- 號機 EL.+12.3m~+17.15m(地上第一層)板、外牆施工中；二號機 EL.+7.6m~+12.3m(地下第一層)板、外牆施工中。 2.核反應器機械設備與管路安裝工程施工。 核反應器海洋防系統另裝工程施工。 核反應器空調設備及配管另裝工程施工。 (1)-、二號機控制廠房 EL.-1.85m(地下第三層)(含)以下管路另裝。 (2)- 號機現場海洋防管路另裝吊架。 3.核反應器電氣另裝工程施工。(730210.730220.730410) (1)- 號機 Cable Tray Support 放樣。
	2 號機	24	24	24	23.89	23.99	24.00	1.核反應器廠房結構工程施工。 (1)結構每積約長 56.4m，寬 24.4m 廠房結構大致可分為 6 個樓板。(地下四層、地上二層) (2)- 號機+12.3m(地面層樓板)施工完成，二號機+7.6m(地下第一層樓板)施工完成。 (3)- 號機 EL.+12.3m~+17.15m(地上第一層)板、外牆施工中；二號機 EL.+7.6m~+12.3m(地下第一層)板、外牆施工中。 2.核反應器機械設備與管路安裝工程施工。 核反應器海洋防系統另裝工程施工。 核反應器空調設備及配管另裝工程施工。 (1)-、二號機控制廠房 EL.-1.85m(地下第三層)(含)以下管路另裝。 (2)- 號機現場海洋防管路另裝吊架。 3.核反應器電氣另裝工程施工。(730210.730220.730410) (1)- 號機 Cable Tray Support 放樣。

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 95 年 6 月止。

3.資料來源：台電公報龍門施工處。

表 1.1-1 核能計畫與基本工程本季執行進度與執行情形- 覽表 (95 年第 2 季) (續 1)

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施工概況
	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	
7 號柴油發電機及 柴油燃料廠房 (AFB)	33	34	36	32.52	33.50	34.76	1.核島區附屬廠房結構工程施工。 (1) AFB 西側第一、二層混凝土回填。 (2) AFB 北側施工道路。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。 (1) AFB EL.6350 東側及北側設備吊裝。 3.核島區空調設備及風管安裝工程施工。 (1)施工條件及材料準備中。
生水系統	37	37	38	36.50	36.80	37.54	1.廠外生水系統自來水及地表水供輸工程施工。 (1)自來水管線管路安裝。 (2)地表水管線管架、管夾、管路安裝。 (3)I 型井欄杆安裝。 (4)II 型井欄杆、欄杆安裝，階梯施作。 (5)受水池通往道路擋土牆結構施築工作。 (6)電氣、電訊管線施工。
水處理系統	51	52	53	50.50	51.70	52.04	1.補給水處理廠房結構工程。 (1)補給水處理廠房設備基礎埋件安裝及柱、牆、模板組立及混凝土澆置。 (2)補給水處理廠房預埋件製作及安裝。 (3)補給水處理廠房結構鋼件製作及安裝。 2.補充水處理系統安裝工程施工。 (1)部份管件及閥件資料整理。 (2)檢驗報告整理。 (3)OP11 設備吊裝。
雜項土木建築方面	28	28	29	27.01	27.91	28.44	1.核廢料隧道新建工程施工。 2.廠房區電纜管道工程施工。 3.電訊場區穿槽基礎及管溝工程施工。 4.共伴煙囪工程共伴煙囪工程施工。 5.廠房區 11.4KV 電纜管道工程施工。 6.一般建築物之空調設備及風管安裝工程施工。 7.非核島區(美國聯邦法規)消防系統安裝工程施工。 8.廠外管路安裝工程施工。

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 95 年 6 月止。

3.資料來源：台電公報龍門施工處。

表 1.1-1 核能計劃與工程本季工作進度與執行情形- 覽表 (95 年第 2 季) (續 2)

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施工概況
	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	
乏燃料冷卻水系統	45	47	49	44.50	45.70	48.25	1.循環水抽水機房、電解口機房及反應器機房冷卻水(RBSW)抽水機房工程完工。 (1)RBSW 第 2 層 3-5 區模板施工組立。 (2)RBSW 第 1 層 3-3 區六角柱模板施工組立。 (3)RBSW 第 1 層 1-2 區樑錐筋綁紮施工。 2.循環冷卻水、反應器機房冷卻水(RBSW)、汽機機房冷卻水等進出水暗渠及電纜管道工程完工。 (1)機房區北側(第 2 區)- 號機北側進行 RBSW 錐筋綁紮、模板組立、混凝土澆置。 (2)E5 道路區(第 3 區)進行 RBSW 錐筋綁紮、模板組立及混凝土澆置作業。 (3)十三公墓區(第 4 區)進行公路便道圍籬及基座、電纜管道模板組立及混凝土澆置作業。
核廢料機房	36	37	37	35.64	36.54	36.84	1.核廢料機房新建工程完工。 (1)機房結構為地下三層地上二層: 開挖長度約 107m、寬 64m、深 19m, 開挖及預留地錨分七層施工。 (2)B3F Rm310、316、317 混凝土表面塗裝完成。 (3)1F 第 2、3 區 W5 以北區錐筋綁紮完成及埋件安裝。 2.放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程完工。 (1)機械設備安裝: B336 區域 solidification subsystem 系統之 B215 Cement subsystem 設備安裝。 3.非核區區空機設備及配管安裝工程完工。

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 95 年 6 月止。

3.資料來源: 台電公報龍門施工處。

表 1.1-1 核能二廠與舊二程本季工程進度與執行情形- 乾式 (95 年第 2 季) (續 3)

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施工概況
		4月	5月	6月	4月	5月	6月	
汽機發電機廠房	1 號機	27	28	28	26.95	27.75	27.86	1.汽機島圍牆房結構工程施工。 (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 EL+12300 至 30500 區外牆柱鑄筋組立、埋件安裝、模板組立、混凝土澆置。 (3)一號機 EL+ 30500 東側樓板鑄筋組立、埋件安裝、模板組立、混凝土澆置。 (4)一號機鑄樑 A188 區、B305 區、C204 區、D305 區。 (5)二號機 EL+2500 至 12300 區外牆柱鑄筋組立、埋件安裝、模板組立、混凝土澆置。
	2 號機	13	14	14	12.93	13.73	13.90	2.放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程施工。 (1)各項物件處理。 (2)機械設備安裝：已安裝完成之設備定期作維護保養工作。 3.汽機發電機暨輔助設備安裝工程施工。 汽機島共通部份： (1)汽機島基礎螺絲模板已全數拆除完畢； (2)汽機島發電機區塊基礎打石作業已完成； (3)發電機區塊 Stator 安裝基座施作，北側區已初步完成定位作業； MSR 樓板： MSR Lag Support 已於 6/30 日裝至 MSR EL.30500 樓板，目前正進行初步定位中； 4.汽機島圍牆頂機械設備製造及安裝工程施工。
開關設備廠房 及熱修區廠房	1 號機	42	43	45	40.60	41.40	44.04	#1SGB/TSC: EL 12300 樓板第 3 區塊混凝土澆置前檢驗中。
	2 號機	24	25	27	23.00	23.50	24.60	

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 95 年 6 月止。  
 3.資料來源：台電公報龍門施工處。

表 1.1-1 核能二廠與三廠工程本季工程進度與執行情形- 乾式 (95 年第 2 季) (續 4)

工程名稱	預定進度(%)			實際執行進度(%)			施工概況
	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	
循環水系統	74	75	75	73.50	74.60	74.80	1.循環水抽水機房、電解口處機房及反應器機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 第 1 層第 4-2 區埋件施作組立。 (3)CWPH 第 2 層第 4-3 區水道牆模板施工組立。 (4)CWPH 第 1 層第 4-2 區大小異型柱模板施工組立。 (5)CWPH 第 2 層 2-4 區底層模板組立及鐵筋綁紮施作。 (6)CWPH 第 2 層 3-2 區鐵筋綁紮施作。 2.循環冷卻水、反應器機房冷卻水、汽機機房冷卻水(CWS)等進出水暗 渠及電纜管道工程施工。 (1)CWS 鐵筋綁紮、模板組立、混凝土澆置。 (2)進水口區(第六區)進行 CWS 鐵筋綁紮、模板組立混凝土澆置及土 方開挖。 3.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)分項工程施工計畫書及程序書編撰與提送。 (3)#1 連接暗渠底 PC 座清理及鐵筋綁紮作業 (4)#1 出發井混凝土預鑄蓋板頂倉、折模。 (5)海上警示燈塔定位測量、基樁打設、燈具安裝。

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 95 年 6 月止。

3.資料來源：台電公報龍門施工處。

表 1.1-1 核能計畫與基本工程季均之進度與執行情形- 乾式 (95 年第 2 季) (續 5)

工程名稱		預定進度(%)			實際執行進度(%)			施工概況
		4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	
模擬(訓練)中心及其他廠房		44	44	44	44.00	44.00	44.00	1.訓練中心新建工程竣工。 (1)不銹鋼玻璃帷幕牆施作完成。 (2)空間桁架組立中。 (3)屋頂防水層施作。 2.龍門(核四)計畫訓練中心模擬器安裝工程竣工 (1)模擬器自 95 年 1 月 19 日起進入電腦驗收測試(SAT)階段。 (2)95 年 5 月 22 日工程總竣工,繼續辦理分項工程竣工驗收作業。
環境保護及景觀裝置		57	58	58	57.24	58.00	58.00	1.污水處理廠工程竣工。 (1)管溝、生活污水收集管線工程、陰井、滯水口、機房等施工。
開關場	1 號機	35	36	37	35.00	36.00	37.00	1.345/161KV 開關場電絕緣開關設備工程竣工。 (1)設計圖冊資料送審。 (2)附屬設備製造中。 2.345KV 電力電纜工程竣工。 (1)設計圖冊資料送審。
	2 號機	21	22	23	21.00	22.00	23.00	3.345/161KV 開關場土建工程竣工。 (1)161KV GIS 房之控制大樓-樓鐵筋綁紮及模板組立。 (2)161KV GIS 房之控制室大樓樓梯間、插座等管路設置施工。 4.161KV 電力電纜工程竣工。 (1)設計圖冊資料送審。
變壓器場	1 號機	37	38	40	37.00	38.00	40.00	1.主變壓器工程竣工。 (1)設計圖冊資料送審。 2.161KV 級變壓器中性點電阻器工程竣工。 (1)SSTR 已於 11/21 辦理出廠驗收。 (2)#1 RAT1,2 之 ABT 製造中。
	2 號機	3	5	7	3.00	5.00	7.00	3.輔助變壓器工程竣工。 (1)設計圖冊資料送審。

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 95 年 6 月止。

3.資料來源：台電公自龍門施工處。

表 1.2-1 核四核二環境監測本季（95年第2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	<ul style="list-style-type: none"> <li>本季之盛行風向以北北東風比率較高。4~6月之平均氣溫介於21.9~24.3℃，平均露點溫度介於19.8~22.3℃，相對濕度介於87.0~89.1%，各月累計雨量分別為214.5mm、281.0mm及180.5mm。</li> <li>大氣穩定度機率分佈，氣象高、低塔皆以D級（中性）及E級（微穩定）之分佈機率最高。</li> </ul>	—
空氣品質	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM <sub>10</sub> )、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NO <sub>x</sub> )、非甲烷碳氫化合物(NMHC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>本季僅PM<sub>10</sub> 4月份澳底及龍門2連續測站各有一天測值超出(125μg/m<sup>3</sup>)法規標準外，由盛行風向為薩瓦薩東風來研判，該污染應受該區域整體環境影響，非核四施工工程影響（詳表2.2-2~2.2-6及2.2節說明）。</li> <li>台灣地區每年3、4月份為大陸沙塵暴影響主要時期，本季4月份粒狀污染物平均值得顯著較5、6月為高。</li> </ul>	—
噪音與振動	<p>噪音：Leq（包括：小時L<sub>eq</sub>、L<sub>早</sub>、L<sub>日</sub>、L<sub>晚</sub>、L<sub>夜</sub>）、L<sub>x</sub>、L<sub>max</sub>。</p> <p>振動：L<sub>veq</sub>（包括：L<sub>v日</sub>、L<sub>v夜</sub>）、L<sub>vx</sub>、L<sub>vmax</sub></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以最接近核四工程之鹽寮海濱公園及滬港部落2測站分析，鹽寮海濱公園非假日施工時段（8:00~12:00、13:00~18:00及19:00~21:00）與非施工時段（非假日之12:00~13:00及18:00~19:00）Leq值相較，其噪音增量均在1.0dB(A)以下，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規範之標準評估，屬「無影響/可忽略程度」。由於目前重件碼頭與防波堤工程已接近完工，其增量部分大多來自台2省道運輸車輛影響，核四施工作業噪音影響應更輕微。</li> <li>若以假日（不施工）及非假日（施工）L<sub>日</sub>值比較，鹽寮海濱公園及滬港部落非假日（施工）L<sub>日</sub>值與假日（不施工）L<sub>日</sub>值之最大噪音增量分別為3.3dB(A)及6.9 dB(A)，顯示核四施工之噪音影響尚屬輕微（詳表2.3-1~2.3-3）。</li> <li>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）。</li> </ul>	持續追蹤調查
交通流量	交通流量、車輛類型、施工人員、物料來源、輸送方式、吞吐量及路況	<ul style="list-style-type: none"> <li>非假日因核四工程增加之尖峰小時交通量約148.5~306.5P.C.U./小時，約佔台2省道18.0~49.1%左右，但因本季進出工廠車輛之尖峰小時量介於上午7~8時，與台2省道之尖峰流量錯開，故對台2省道之交通量影響不大。</li> </ul>	持續追蹤調查
河川水質	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	<ul style="list-style-type: none"> <li>本季石碇溪及雙溪河川流量介於0.075~2.876及1.264~46.259cms之間，與歷年同期之流量比較，本季各測站之測值均介於歷年同期之觀測範圍內。</li> <li>本季含砂量介於0~80ppm之間。</li> </ul>	—

表 1.2-1 核子島二環境監測本季 (95 年第 2 季)  
 監測結果摘要表(續 1)

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
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(鈉、鐵、鋅、鎳、鎘、鉛、汞、鎳)、磷酸鹽、硫酸鹽等項。雙溪河口、石碇溪河口、鹽寮溪河口及澳底漁港測定生化需氧量、大腸桿菌群、鹽度、濁度、溶氧、總磷、油脂及懸浮固體等項。	<ul style="list-style-type: none"> <li>本季各測站以石碇溪之污染較為嚴重，屬未(稍)受污染至中度污染情形，其中又以支流暗渠上游(沿澤區)污染最為嚴重(屬輕度~中度污染)，主要是受、養豬廢水、生活污水排入沿澤水中廢渣物質所致，而在流經廠區後，因廠區排水及山泉水之排入，其流出廠區後之水質則降至未(稍)受污染程度。</li> <li>河口及漁港水質之溶氧偏低，大腸桿菌群及總磷測值偏高，但均在歷年範疇內。</li> </ul>	持續追蹤調查
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>本季各測站各項測值均符合放流水標準。</li> <li>本季核四廠區內之員工污水皆經化糞池處理達放流水標準後再予排放，其生化需氧量及氨氮污染量均佔石碇溪背景污染量之 0.8% 左右，其污染量對石碇溪水質影響甚小。</li> </ul>	—
地下水	地下水水位及地下水水質(pH、水溫、導電度、氨氮、總硬度、鐵、錳、鎳、鈉、鎳、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	<ul style="list-style-type: none"> <li>GM1、GM3-1、GM11 及 GM14-1 等監測井之水質較差，超出第二類之「地下水污染監測基準」之項目為氨氮及重金屬鎳等。由於 GM1 監測井所在位置位於 102 甲縣道旁，於石碇溪上游有養豬戶及住宅分佈，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 GM14-1 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。</li> </ul>	持續追蹤調查
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>石碇溪與雙溪葉綠素甲含量 4 月份為 0.05 及 0.04 μg/L，6 月份為 0.04 及 0.09 μg/L，附著藻類於石碇溪與雙溪最多出現 29 種及 32 種，浮游植物以矽藻類的隱頭形藻及線形曲殼藻較主要。浮游動物以石碇溪以橈腳幼生及肢輪蟲、雙溪以昆蟲幼生較多。水生昆蟲在上游的測站出現數量較多，2 溪均以蜉蝣目較主要。魚類以鱈鮫類及粗首鱸較主要，甲殼類以紅指擬相手蟹較主要，軟體動物類石碇溪以棘蜆螺較優勢。雙溪無明顯優勢種。</li> <li>本季與去年同期比較，各項生態測值兩溪的葉綠素甲、浮游植物細胞數、浮游動物個體量、水生昆蟲及甲殼類等測值較低於去年同期，其餘測值較高或變動不大。指標物種雖略顯變動，尤以雙溪變動較大，應受到該溪的河床整治影響，河域生態仍能維持。</li> </ul>	—

表 1.2-1 核四廠二環境監測季季 (95 年第 2 季)  
 監測結果摘要表(續 2)

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
海域水質	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 氯之濃度。	本季監測結果，以生化需氧量(4月份3號測站表 層、5月份4號測站表層)、大腸桿菌群(5月份 1號測站底層、2號測站表底層、4號測站表底層， 6月份2號測站底層、3號測站表底層、4號測站 表底層)及總磷(5月份1號測站底層)有超出 甲類海域海洋環境品質標準情形(詳表2.10-2)。 第2、3號測站鄰近海軍工程，惟本季僅於6月份 開始施作海上警示燈塔之定位、基樁打設及燈 具安裝，並無有機污染排放之施工行為，因此 研判非核四工程導致，將持續監測以掌握污染 源。	持續 追蹤調查
海域生態	(1)環境因子：營養鹽(亞硝酸 鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷 酸鹽)、總磷、總氮、葉 綠素a。 (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 a平均測值分別為2.6μg/L、42μg/L、5.4μg/L、 114μg/L、0.57 μg/L，總氮與總磷各為0.06 mg/L、 0.02 mg/L。各測值以葉綠素a含量略高於去年同 季，其餘總氮與總磷測值與去年同季比較變動不 大，生態環境無異常。 基礎生產力平均為1.0 μgC/L/hr。浮游植物以矽 藻類的旋鏈刺藻最為優勢，其次為藍綠藻的鐵 氏束毛藻，平均含量為182,000 cells/L。浮游動物 平均含量589,000 ind./1,000m <sup>3</sup> ，以昆蟲類最優勢。 底棲無脊椎動物潮間帶岩礁以扁跳蝦較多，亞潮 帶沙質區以普通立蛤較多，岩礁區以王岩礁海葵 及瘤藻較多。魚卵及仔稚魚密度含量多，以光 鰓雀鯛數量較多，出現之經濟種類有日本鯷、紅 魷、鰺及沙鯪。成魚在2礁區以隆頭魚科及 雀鯛科為最多，並以斑鰭光鰓雀鯛及亮虹雀鯛較 優勢，藍子魚僅未出現，歧異指數為3.10。大型 海藻潮間帶以石莖較優勢，亞潮帶以紅藻為主， 優勢藻種為太平洋寬帶藻及貝狀耳殼藻。藻類總 覆蓋率大礁5m及10m各為24.83%及28.14%，淺礁 5m及10m分別為21.79%及21.79%。珊瑚群聚以石 珊瑚類為主，其覆蓋率大礁距側水深5m平均 9.50%，水深10m平均5.96%。淺礁距側水深5m平 均20.16%，水深10m平均20.32%。兩礁區均沒有 出現較顯著之優勢珊瑚種類。 海域生態各項測值中以浮游動物個體量、生物量 及魚卵密度含量、潮間帶大型海藻種類數、以 及部份珊瑚覆蓋率等測值較低於去年同季，但 浮游植物細胞含量測值、底棲無脊椎動物種類 數、仔稚魚密度含量、成魚種類數與歧異指數 等測值均較高於去年同季，海域生態無異常。 指標物種哲水蚤個體數、潮間帶黑齒牡蠣個體 數、珊瑚礁魚類亮虹雀鯛的測值較低於去年同 季，其餘各項測值與去年同季較低、略低或略 低或差異不大。	持續 追蹤調查

**表 1.2-1 核四施工環境監測本季 ( 95 年第 2 季 )  
監測結果摘要表(續 3)**

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
漁業	問卷調查分析 漁獲實地調查分析	· 各類作業漁法因季節性而異，於95年4月至95年6月之漁業法以沿岸採捕、燈火漁業及釣具漁業為主。	-
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。 · 本季浮漂流況呈漲潮往西北方向漂移，退潮往東南方向漂移之流況，與去年同期比較結果相近。至於浮標之平均流速大致呈近岸流速較低的情形。	-
景觀遊憩	遊客人數實地調查 觀光點門票分析 設置景觀點，定期拍照並進行自然完整性之評估	· 本季6月份因梅雨持續2週之影響，致各遊憩點該月之遊客人次較去年同期數為低，4、5月則與去年同期相近。 · 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省道設置圍籬並於土方上植生綠化，景觀已逐漸改善。	加強施工管理（工期控管及物料管理）及持續推動景觀美化工程
海域漂砂	漂砂粒徑分析、漂砂方向	· 本季（95年第2季）調查結果，區域範圍內之底質平均粒徑均為細砂~中砂，粒徑大小在194.9 $\mu$ m~316.7 $\mu$ m之間；漂砂運動有往北方與西方岸邊推移之現象。本季在東北季風持續作用下，漂砂有回淤趨勢。	-
海岸地形	陸域地形、海域地形、雙溪河口淤砂監測	· 本季在鹽寮海濱公園至福隆海水浴場間之陸域沙灘除部分區域仍有侵蝕外，0~+2m大都有逐漸回淤之趨勢，以福隆附近陸域地形淤積量較多，各斷面變化坡降大都趨緩，顯示在東北季風浪影響下，本海域之侵蝕現象已有所緩和；至於雙溪河口沙嘴於本次東北季風期間往東南方向推移達二百多公尺，沙灘面積持續增加。	持續監測

表 1.3-1 核子島工環境監測計畫 (95年第2季) 執行情形- 覽表

計畫監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	計畫日期
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	95年4月1日~95年6月30日
空氣品質	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM <sub>10</sub> )、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NO <sub>x</sub> )、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)貢寮焚化爐入口旁民宅 2.固定式自動連續監測站 (1)澳底 (2)龍門	1.移動式監測站每月進行連續3天(含假日)監測。 2.固定式自動連續監測站採連續自動監測。	依據環保署公告之空氣檢測方法辦理,詳附錄II。	1.新紀工程顧問有限公司 2.台電公司	1.移動式監測: 95年4月12~23日 95年5月4~7、13~20日 95年6月3~6、10~20日 2.固定式自動連續監測: 95年4月1日~95年6月30日
噪音與振動	噪音: Leq (包括: 小時L <sub>eq</sub> 、L <sub>早</sub> 、L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub> )、L <sub>x</sub> 、L <sub>max</sub> 振動: L <sub>veq</sub> (包括: L <sub>v日</sub> 、L <sub>v夜</sub> )、L <sub>vx</sub> 、L <sub>vmax</sub>	1.占2省道與102甲縣道交叉口 2.鹽寮海濱公園 3.福隆街上 4.避港部落 5.102縣道之新社橋附近	每個月進行2天,每天連續24小時(含假日)監測。	噪音: 依據環保署公告之噪音量測方法進行24小時連續測定。 振動: 採用相對人體感覺之振動位準方式監測。	歐怡科技(股)公司	95年4月15~18日 95年5月12~15日 95年6月22~25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.占2省道與102甲縣道交叉口 2.鹽寮海濱公園 3.福隆街上 4.避港部落 5.102縣道之新社橋附近	每月進行2天,每天連續24小時調查(配合噪音與振動監測同時進行)。	以人工計數法記錄每小時車輛。	歐怡科技(股)公司	95年4月15~18日 95年5月12~15日 95年6月22~25日
河川水質	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	1.石碇溪: (1)石碇溪1號測站(台電宿舍上游) (2)石碇溪2號測站(澳底二號橋附近) 2.雙溪: (1)雙溪1號測站(貢寮國小附近) (2)雙溪2號測站(毋燈橋下游約300公尺處)	1.河川水位採連續逐時自動觀測。 2.斷面積、流速與流量為每年1次,每年6月至11月間為每月2次。	(1)水位以BDR320水壓式水位計監測。 (2)河川斷面積以測深桿測得之水深推算。 (3)含砂量以DH-48採樣器採集砂樣。 (4)流速以PRICE式流速計觀測。	台電公司 電源開發處	95年4月1日~95年6月30日

表1.3-1 核子島之環境監測計畫（95年第2季）執行情形- 覽表（續1）

計畫監測類別	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、鎳、鉻、汞、鎘）、硝酸鹽氮、磷酸鹽氮及大腸桿菌群等項。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)上游水門站 (2)石碇溪隘界 (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(沾澤區) 2.雙溪： (1)貢寮國小 (2)新社大橋 (3)雙溪河口 3.澳底漁港、鹽寮溪河口 (88/10新增)	各測站每月進行1次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄II。	台灣檢測股份有限公司	95年4月11、12日 95年5月4、8日 96年6月5、7日
施工區排水	流量、導電度、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、真色色度、化學需氧量。	辦公區排水口（1）、辦公區排水口（2）、宿舍區排水口、2號橋排洪渠道、鹽寮1號橋排洪渠道出口、鹽寮3號橋排洪渠道出口	各測站每月進行1次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄II。	台灣檢測股份有限公司	95年4月12日 95年5月4日 96年6月5日

表1.3-1 核子島二環境監測計畫（95年第2季）執行情形- 覽表（續2）

計畫類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	計畫日期
地下水	地下水水位及地下水水質（水溫、pH、導電度、濁度、氯離子、硫酸鹽、懸浮固體、BOD、總有機碳、COD、氨氮、硫化物、總硬度、鐵、錳、鎳、鉻、鎘、鉛、汞、鋅、鎳、砷）及雙溪河口附近海水入侵監測。	於核四廠址附近設置13口監測井（廠區內5口，廠區外8口）	水位除GM6、GM10及GM14等3口監測井為連續監測外，其餘監測井係每週記錄1次；水質為每月採樣分析1次。	(1)以水位量測尺測出地下水位深度。 (2)依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄II。	台灣檢測股份有限公司	1.水位：95年4月1日~95年6月30日（自93/9起於各監測井內安裝水位計連續監測） 2.水質： 95年4月8~10、13~14日 95年5月1~3、5~6日 95年6月1~4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)上游水竹站 (2)澳底二號橋 (3)石碇溪河口 2.雙溪： (1)貢寮國小 (2)新社大橋 (3)雙溪河口	各測站每2個月進行1次採樣分析	詳1.5節及附錄II。	台灣大學海洋研究所	95年4月16、17日 95年6月10、11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、鉻、汞、鎂、鎳、鋅、鎳）、水溫、餘氯及濁度。	1號~4號監測站	各測站每月進行1次採樣分析。	依環保署公告之水質檢測方法辦理，詳附錄II。	台灣檢測股份有限公司	95年4月11日 95年5月8日 95年6月7日

表1.3-1 核四核二環境監測計畫（95年第2季）執行情形- 覽表（續3）

計畫監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	計畫日期
海域生態	(1)環境因子：營養鹽(亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽)、總磷、總氮、葉綠素甲。 (2)生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類。	除配合海域水質所設之4處監測站外，另於亞潮帶及外海設6處測站，共計10處監測站。	各測站每季進行1次計畫分析。	詳1.5節及附錄II。	台灣大學海洋研究所	95年5月11、22、26日 95年6月2、8日
漁業計畫	(1)問卷計畫分析 (2)漁獲實地計畫分析	計畫範圍包括貢寮鄉沿海地區。	海洋大學專家研究	問卷計畫及漁獲資料蒐集，詳附錄II。	海洋大學漁業系	94年12月~95年3月
海象計畫	海域溫度與鹽度縱深剖面計畫、漂流浮標追蹤計畫、沿岸潮位及水溫計畫。	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.漂流浮標追蹤及溫度剖面計畫每月至少進行1次計畫分析。 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計畫以CTD進行計畫。 (2)漂流浮標追蹤計畫以雙槳浮標進行觀測，浮標流跡以GPS追蹤定位。 (3)潮位、海溫計畫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)95年4月10、11日 (2)95年5月10、11日 (3)95年6月15、16日 2.沿岸潮位及水溫：95年4月1日~95年6月30日
景觀遊憩計畫	(1)觀光點門票分析 (2)設置景觀點，定期拍照並進行自然完整性之評估	1.景觀品質： 核四廠址附近，選7個定點 2.遊憩： (1)鹽寮海濱公園 (2)福隆海水浴場 (3)龍門渡假中心	每月進行拍照比對。	(1)景觀品質計畫以照相記錄方式，藉由自然完整性評估方式進行評估。 (2)遊憩以蒐集遊憩區門票資料進行分析。	傑研工程顧問股份有限公司	景觀品質 95年4月21日 95年5月17日 95年6月22日
海域漂砂計畫	漂砂粒徑分析、漂砂方呎	自澳底漁港北側至福隆海水浴場附近之海域，設置3處捕砂器。	各測站每季計畫1次，分別於雨季或颱風後進行計畫。	將捕砂器放置於定點約1天，以各方呎進砂量推估漂砂方呎。	中山大學海洋環境學系	95年5月3~4日
海岸地形計畫	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計畫2次，分別於颱風前、後各進行1次；陸域地形每年計畫4次	控制點以GPS衛星定位系統得，水深測量採聲波測深。	中山大學海洋環境學系	95年5月2~4日

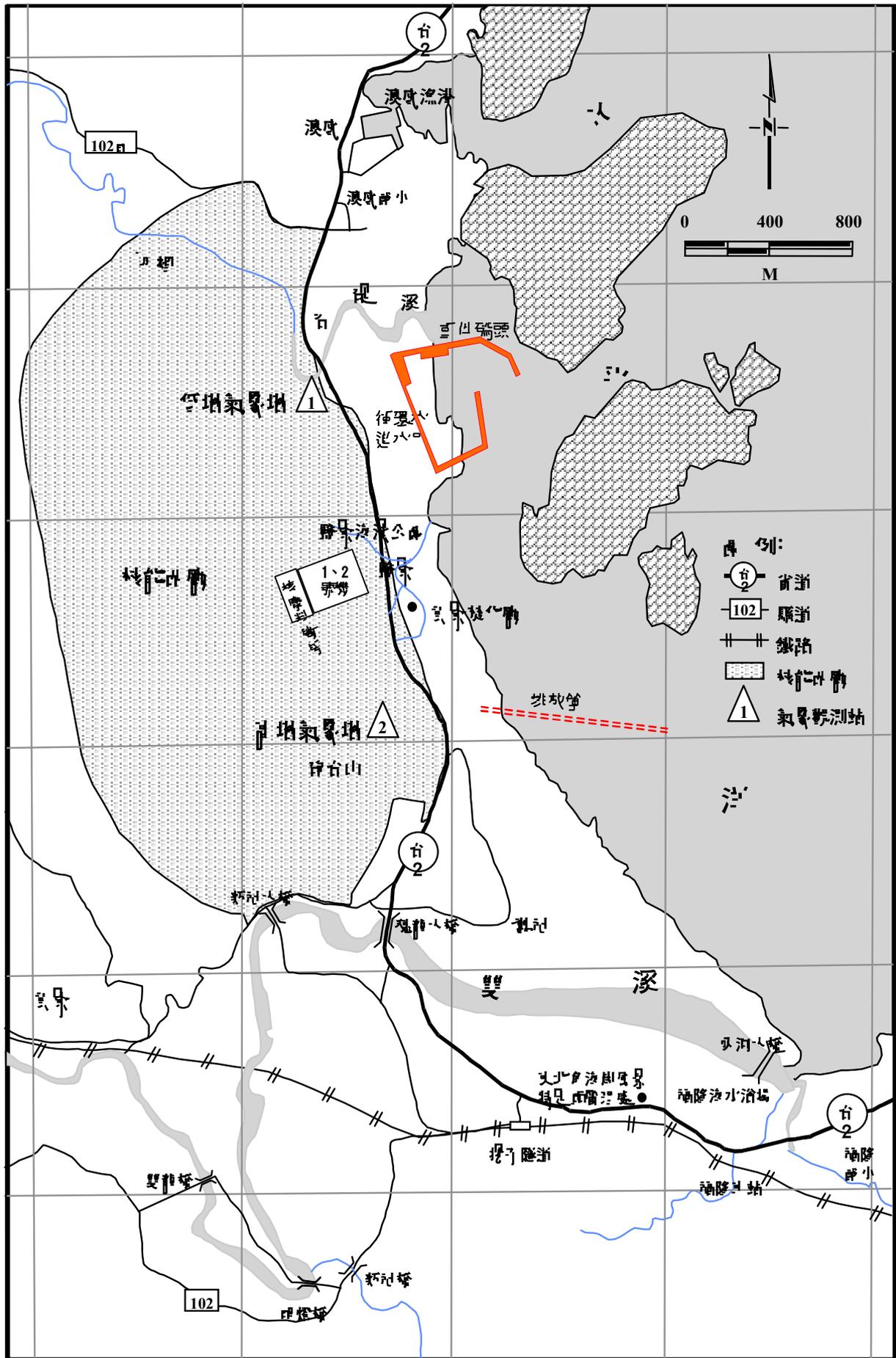


圖 1.4-1 核子構二環境監測與觀察站位置圖

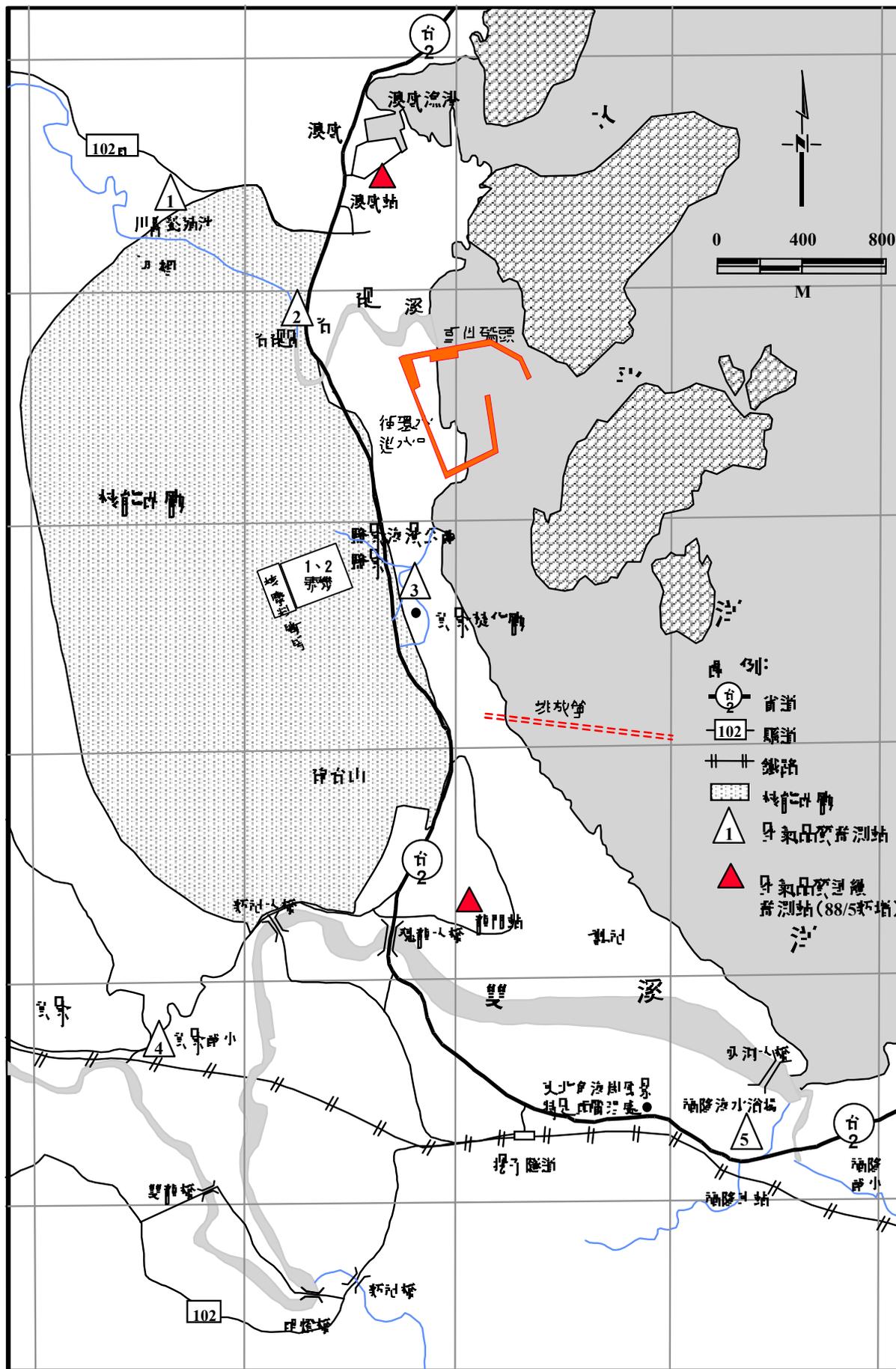


圖 1.4-2 核子構之環境監測空氣品質監測站位置圖

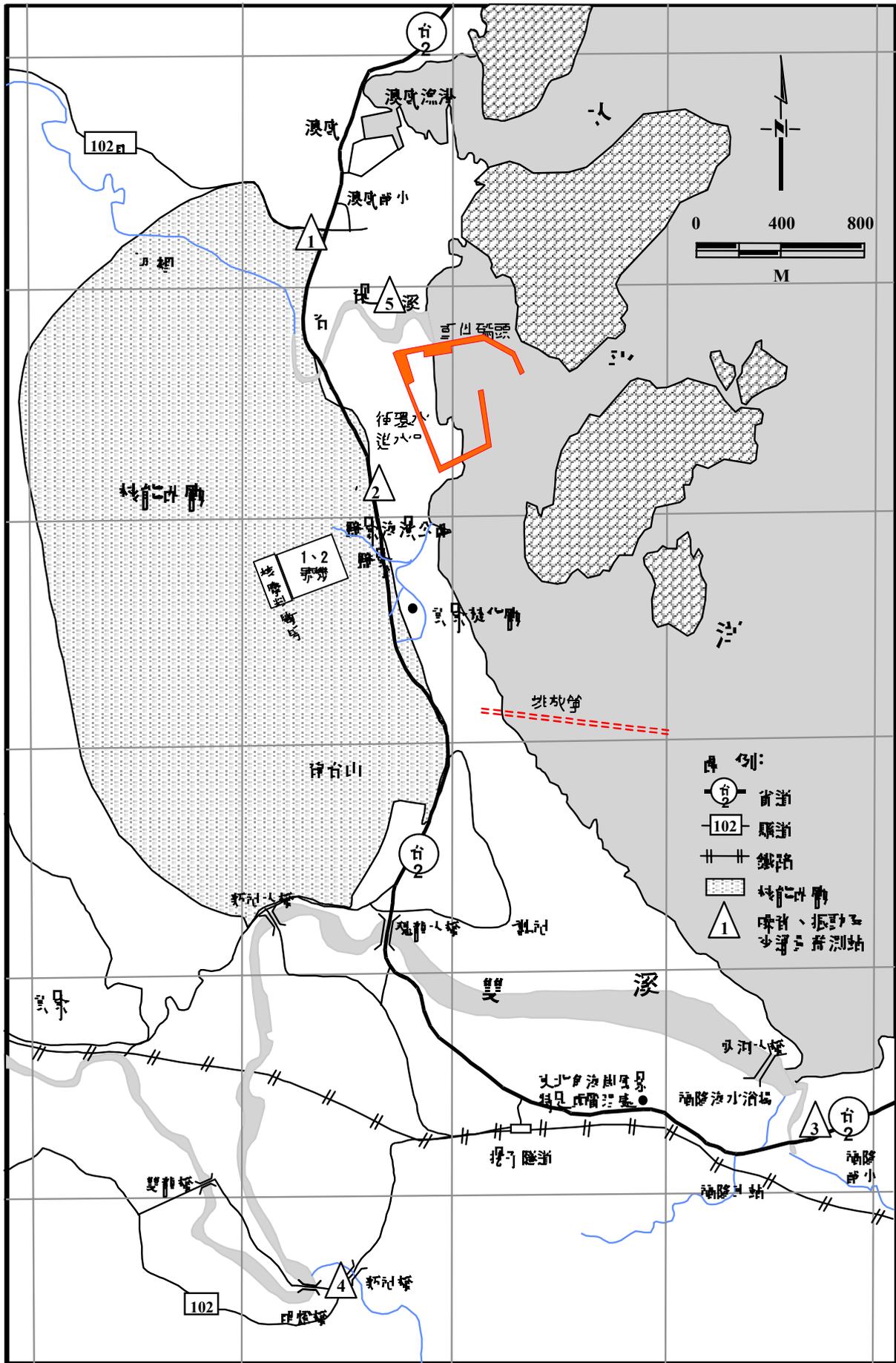


圖 1.4-3 核子構之環境監測點與採點及交通流量監測站位置圖

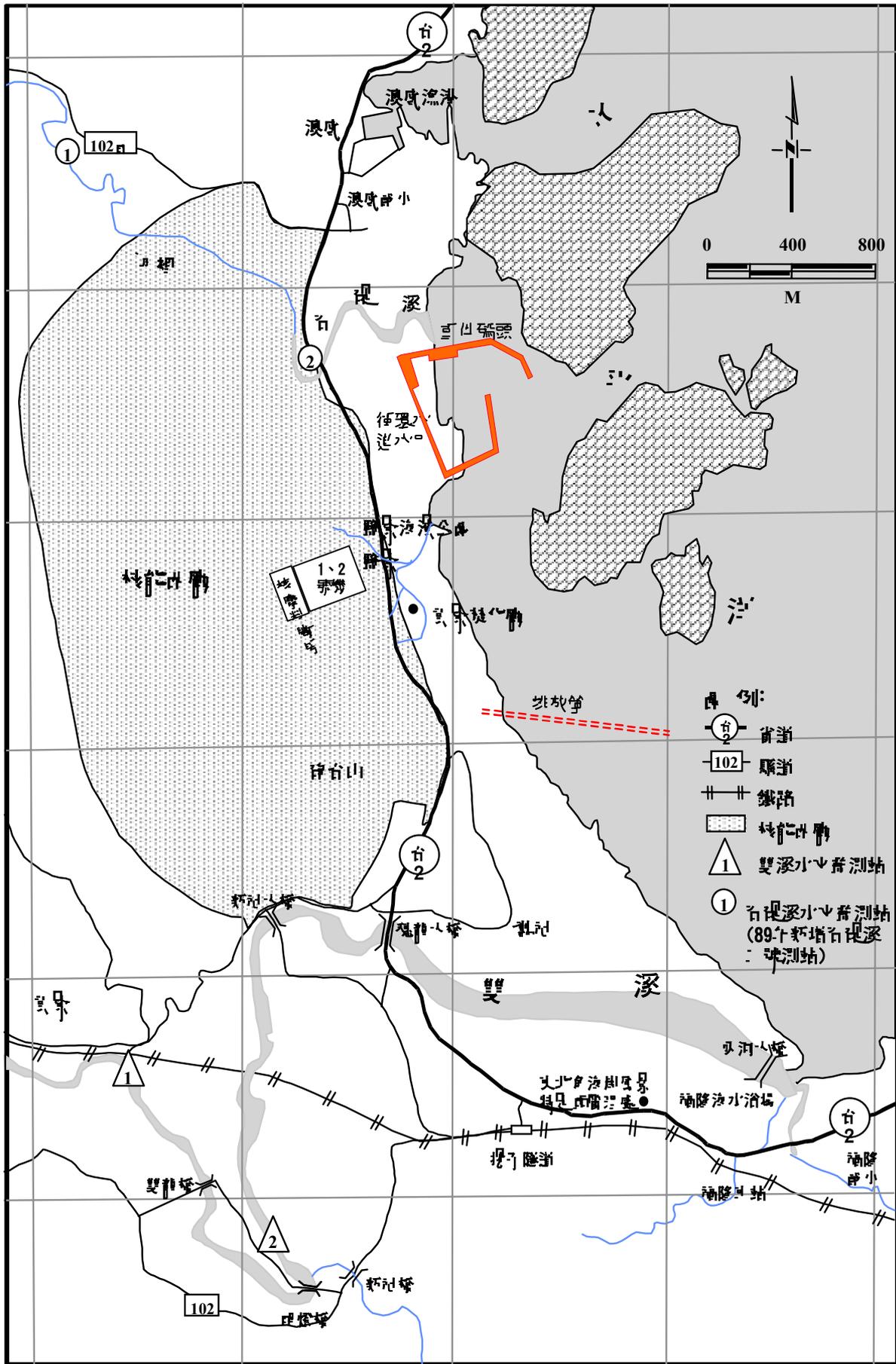


圖 1.4-4 核子燃料環境監測河川水質監測站位圖

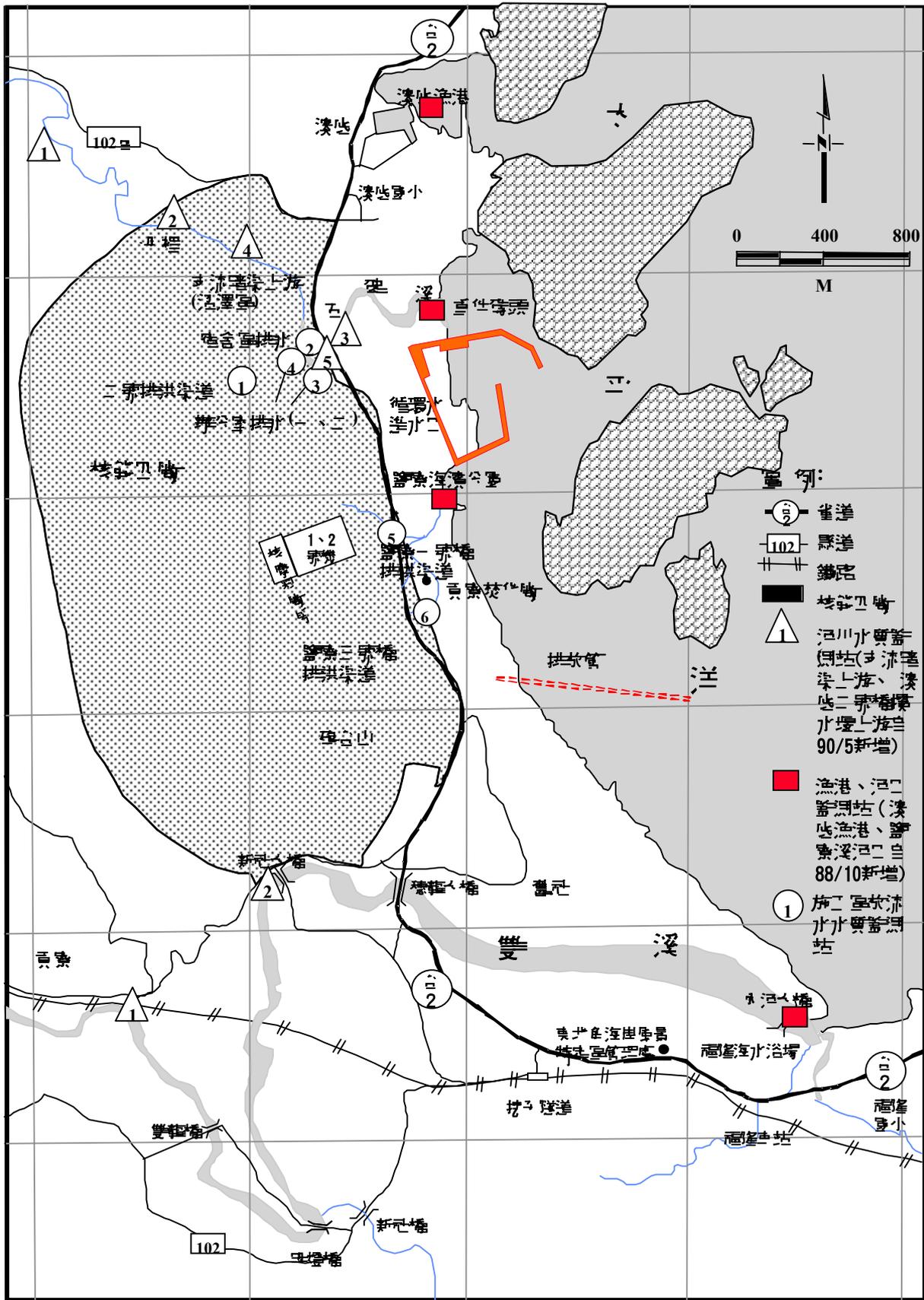


圖 1.4-5 核子反應堆環境監測河川水質及核子反應堆排水監測站位置圖

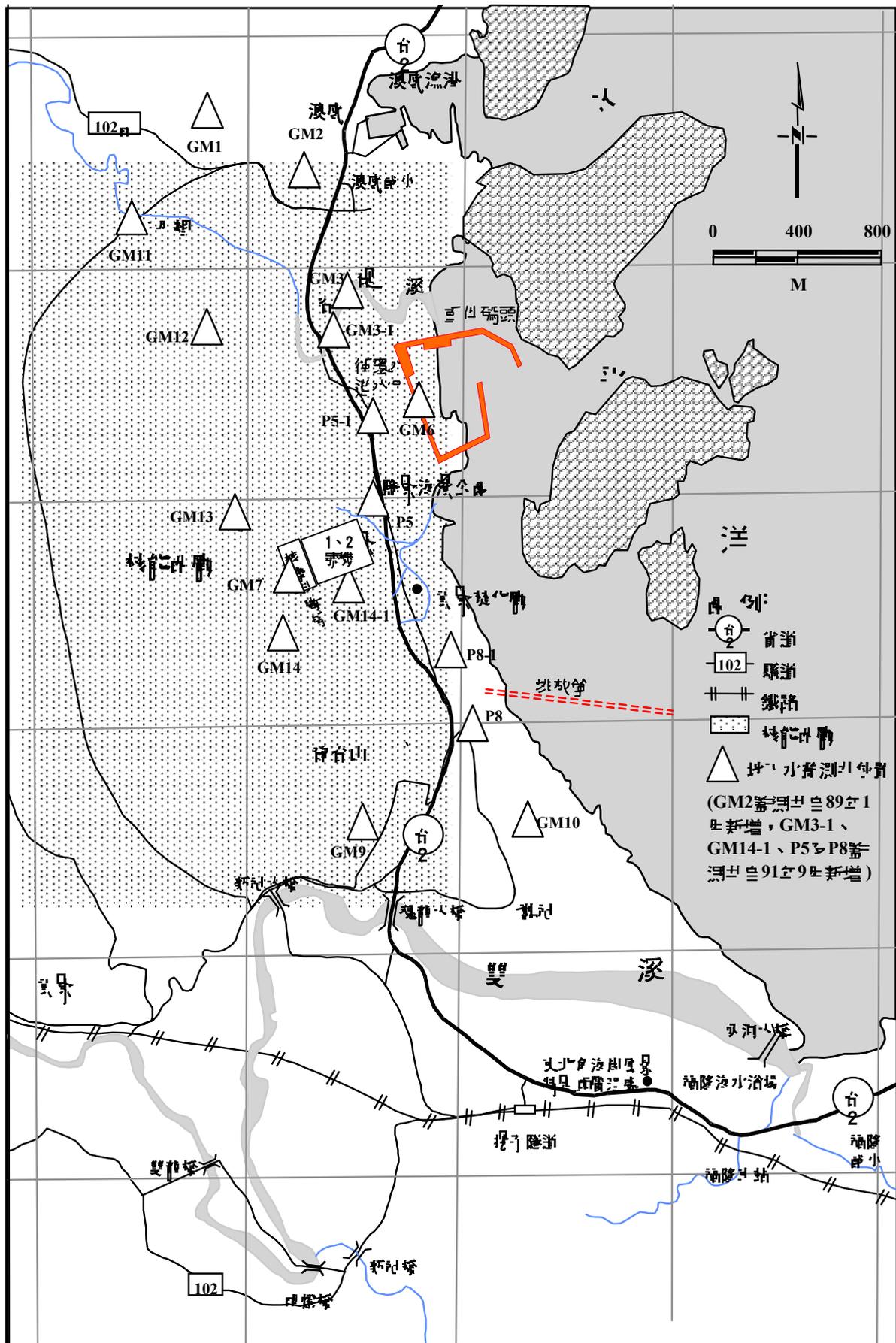


圖 1.4-6 核子構之環境監測站之水位測站位置圖

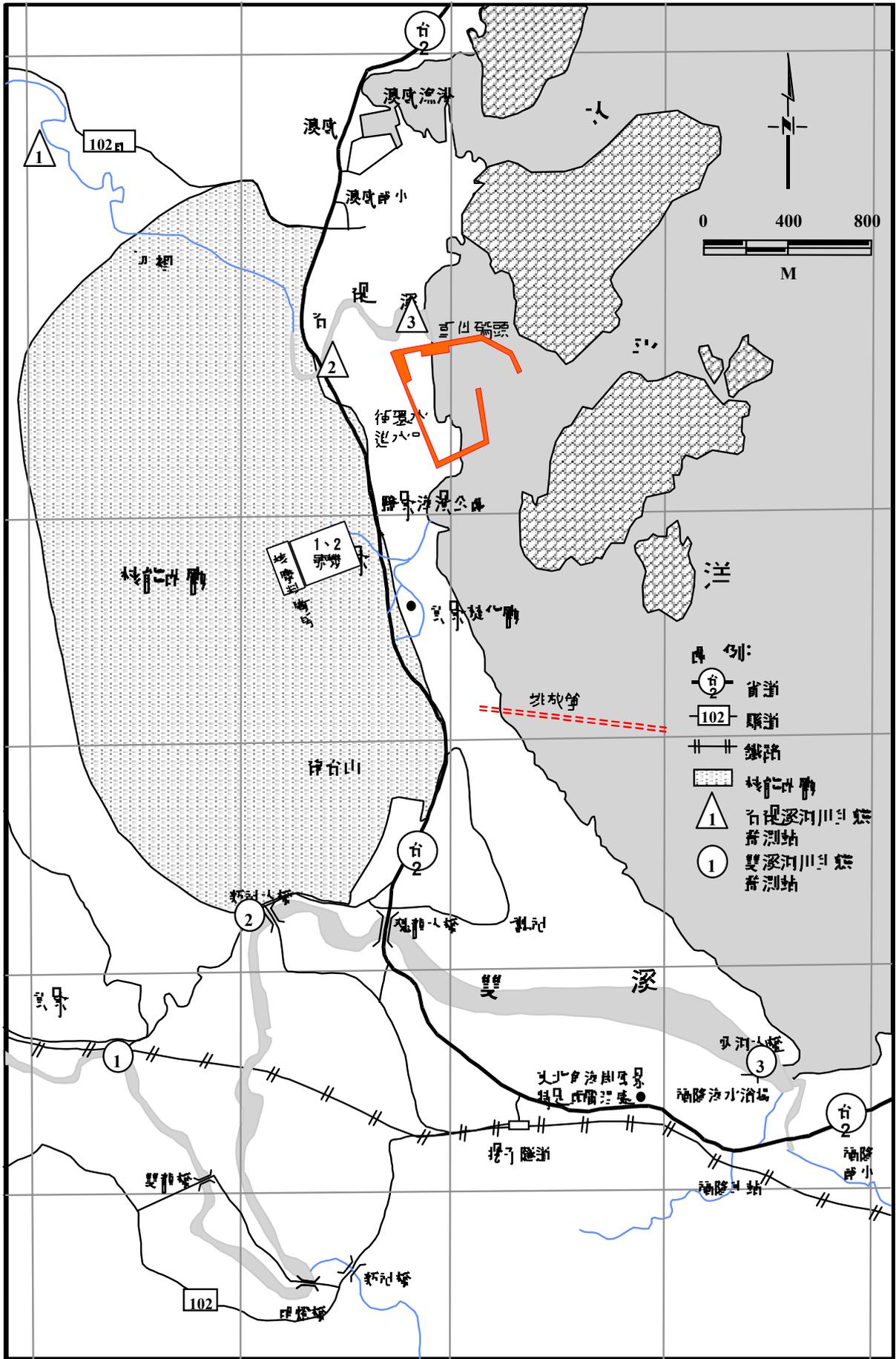


圖 1.4-7 核子構之環境監測河域之監測站位置圖

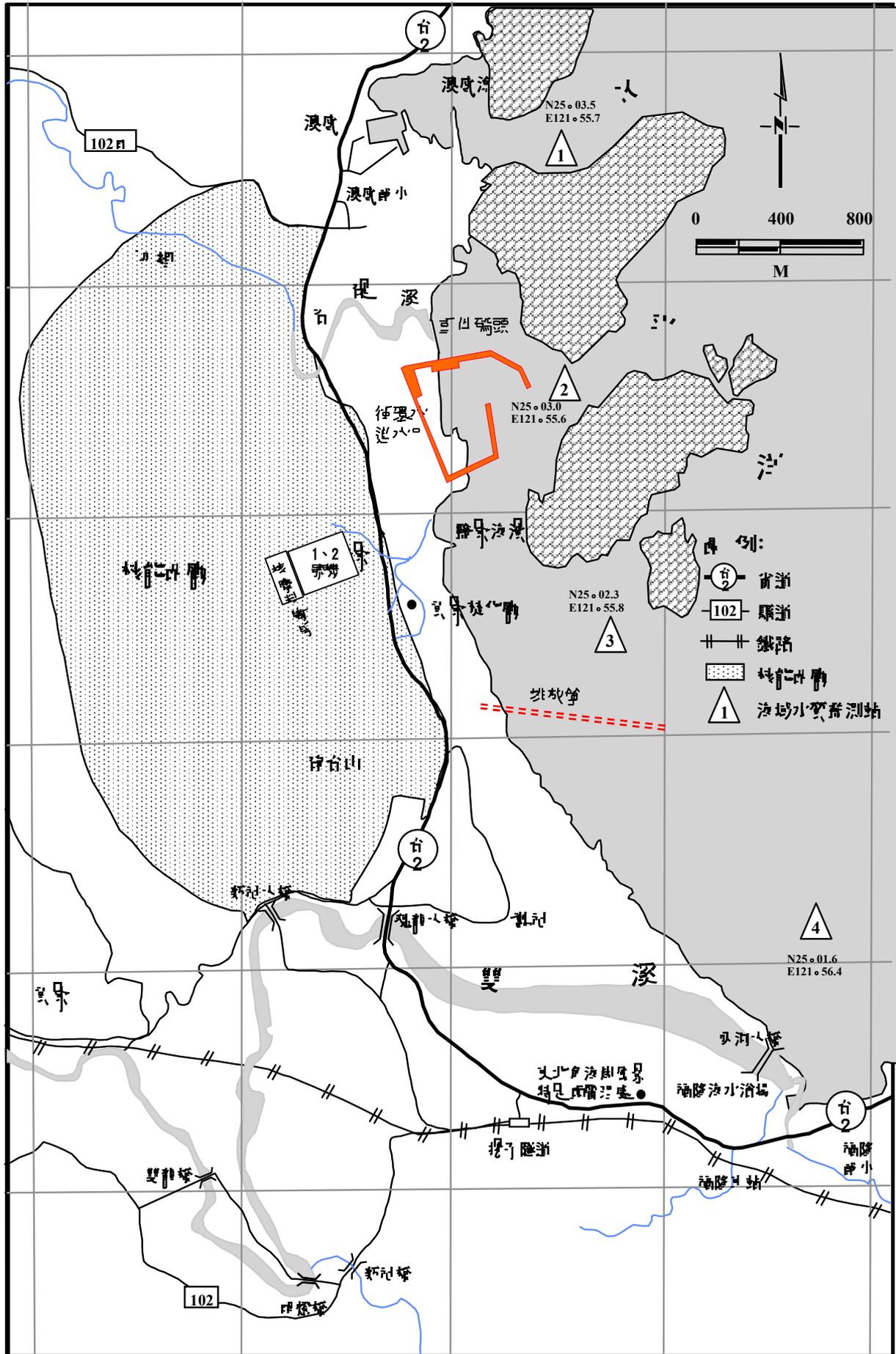


圖 1.4-8 核子構之環境監測流域水質監測站位圖

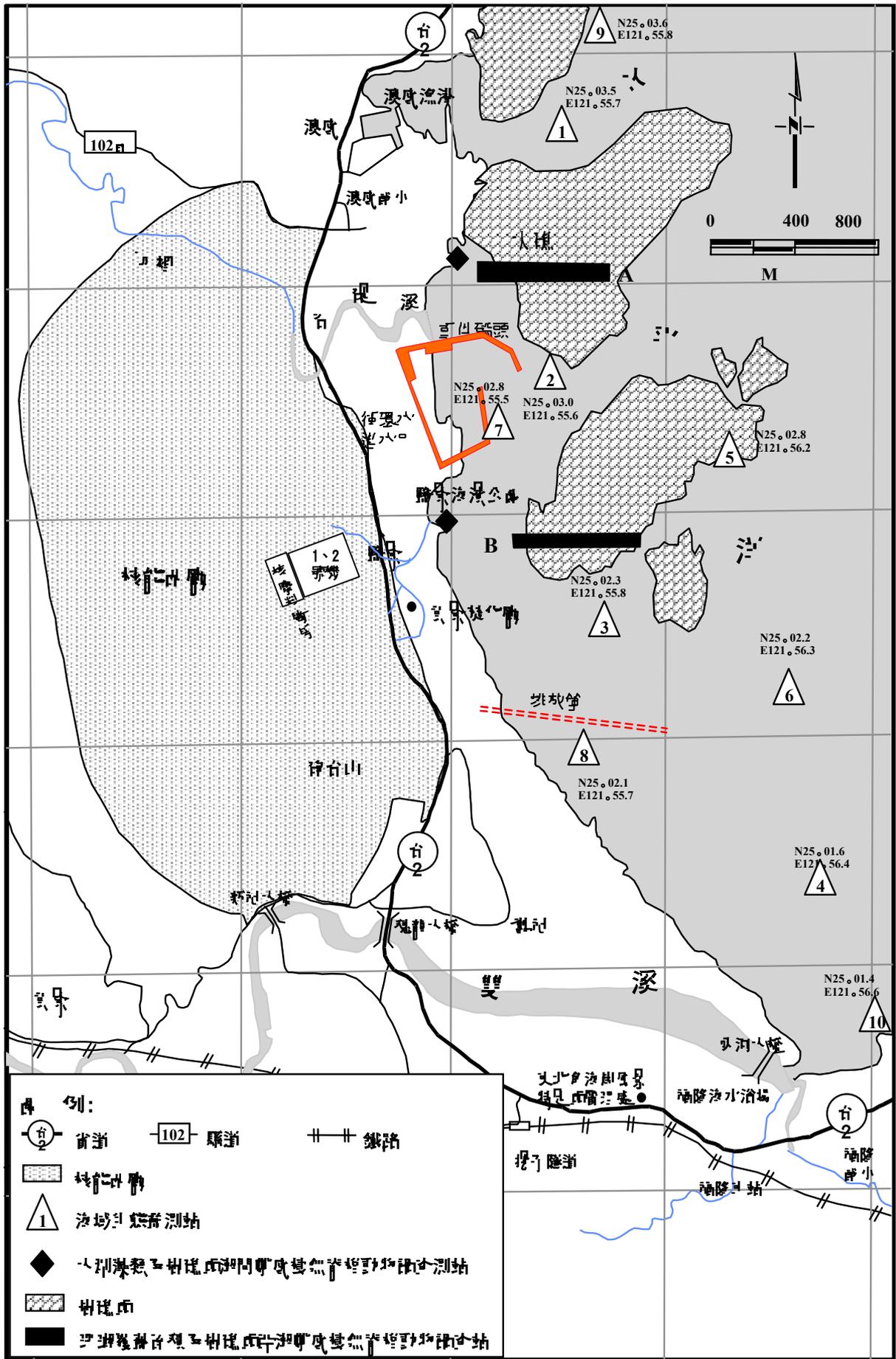


圖 1.4-9 核四核三環境監測流域之背景監測站位置圖

# CTD Stations, Tide and Sea Water Temperature Station

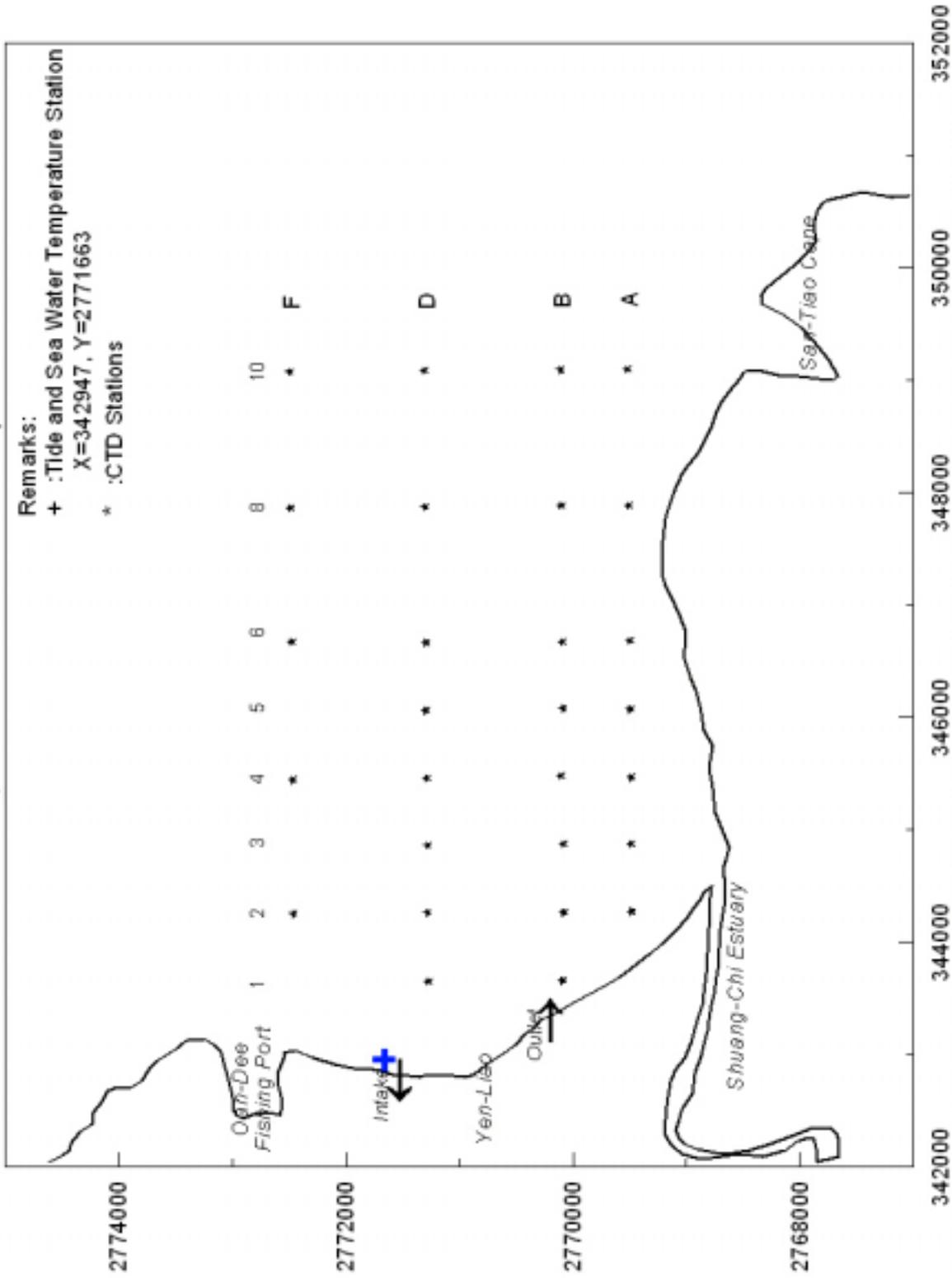


圖 1.4-10 核子構二環境監測站位置圖

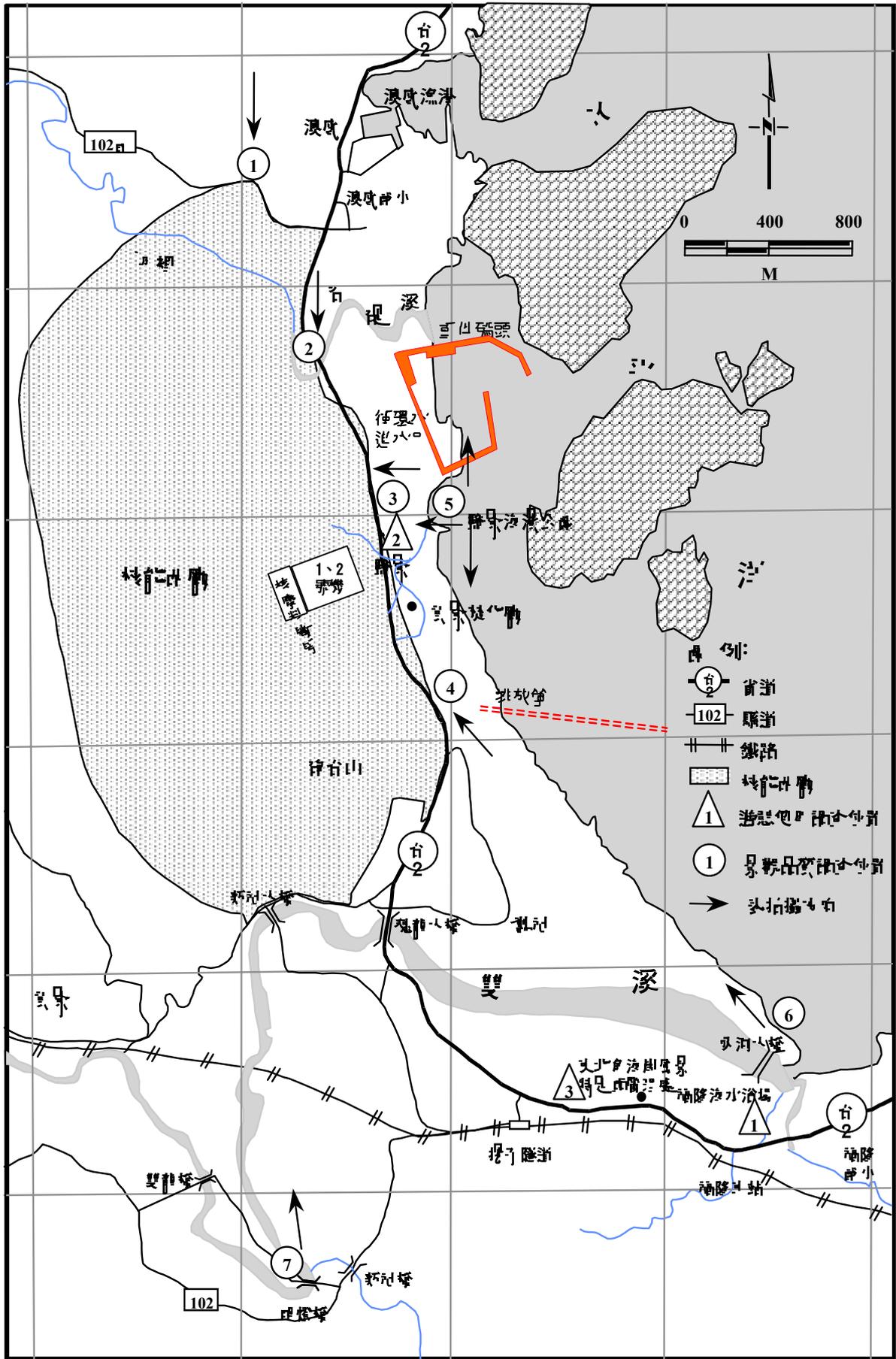


圖 1.4-11 雙溪地區之環境監測點、觀光環境品質及遊憩區印圖位點圖

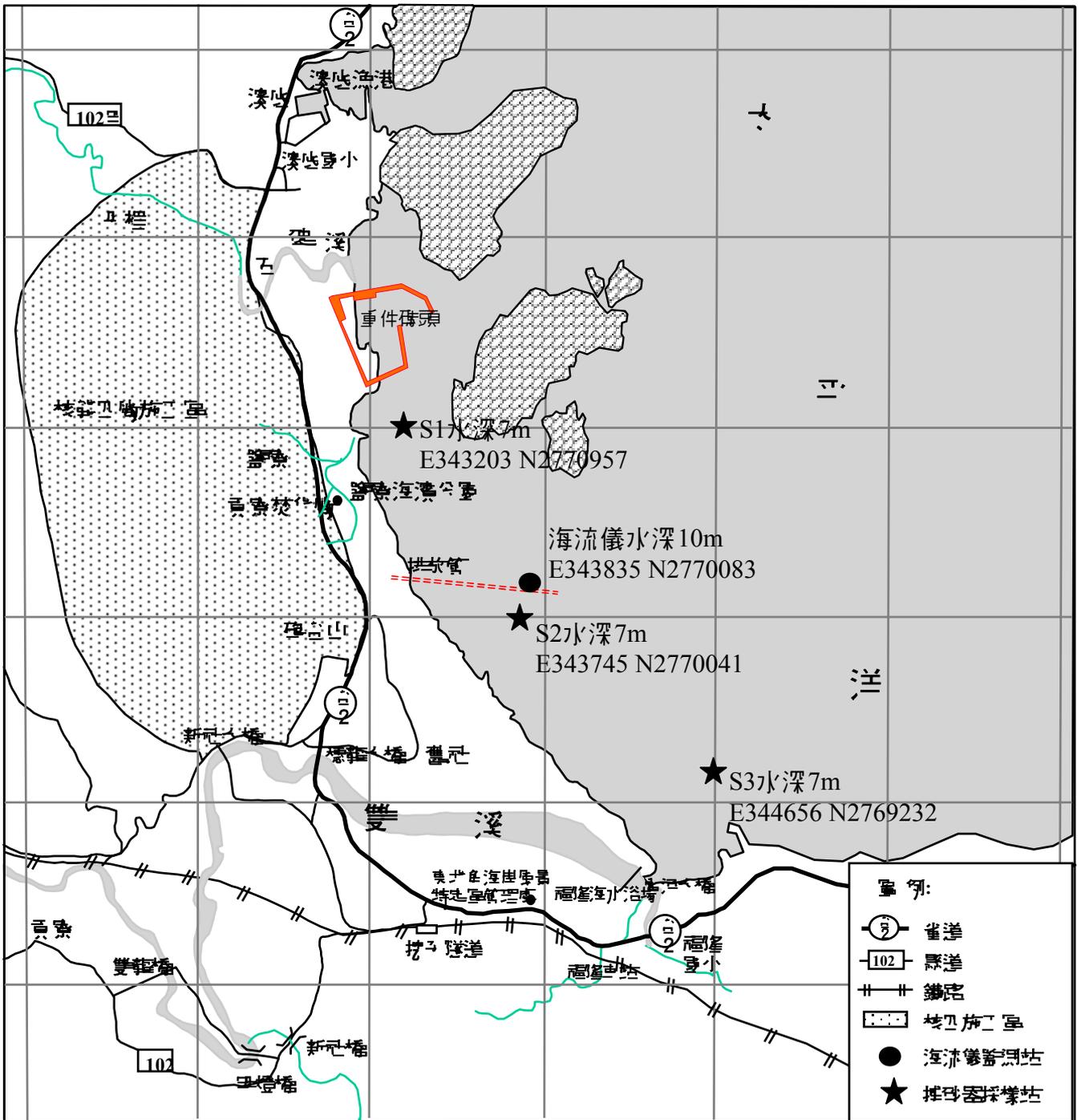


圖 1.4-12 核四施工區環境監測海流浮標及海流監測位置圖

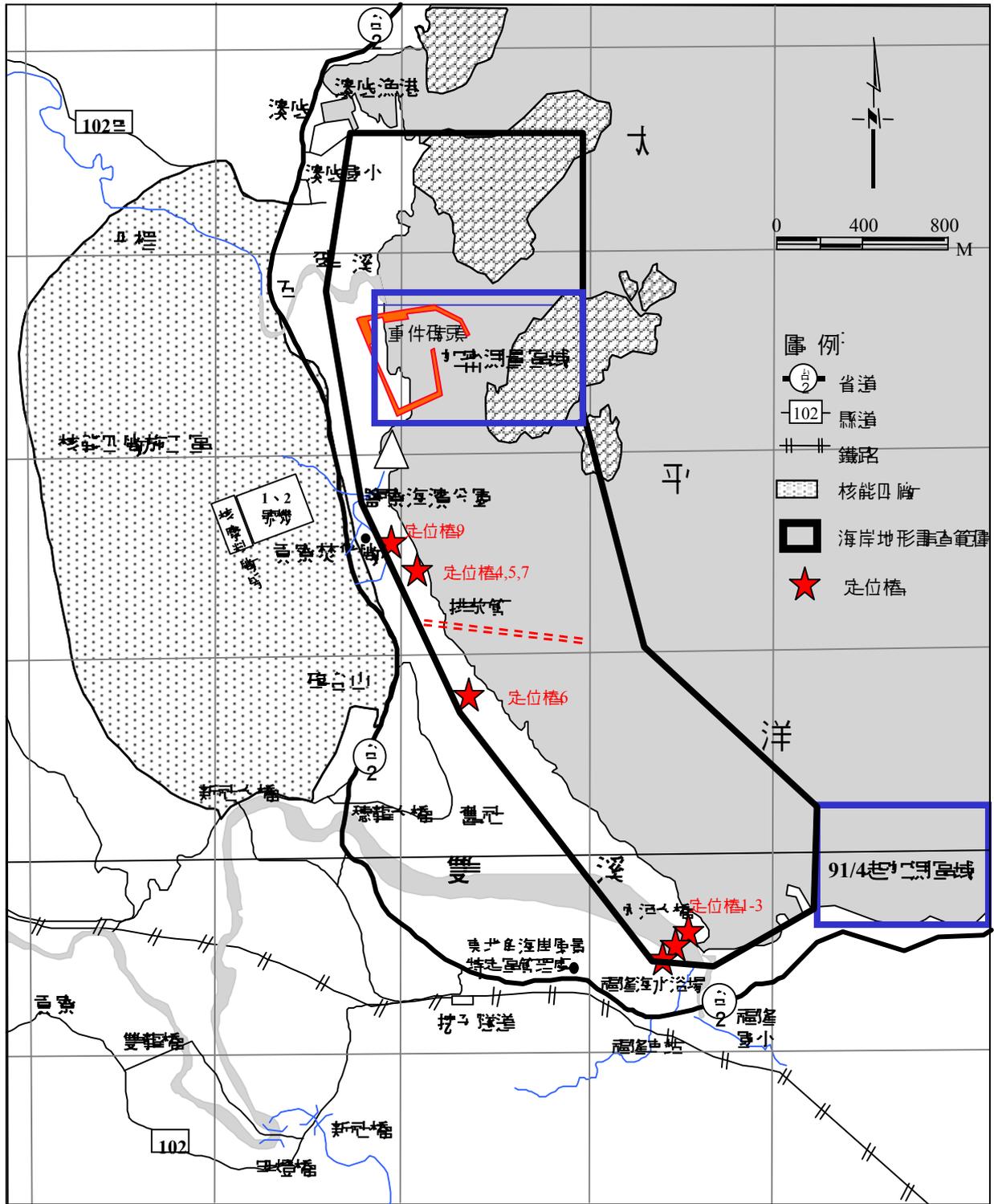


圖 1.4-13 核子廠之環境監測站分布圖



照片 1.1-1 2號機核島圍堰結構之現況 (95/6/5)



照片 1.1-2 核島圍堰結構之現況 (95/6/2)



照片 1.1-3 抽水機房結構之現況 (95/6/1)



照片 1.1-4 開關房結構之現況 (95/6/2)

# 監測結果數據分析

# 2

台灣電力公司

核能及水力發電工程局 期間環境監測

95年第2季監測報告

# 象家觀測

台灣電力公司

核能反應堆發電工程之期間環境監測

95年第三季監測報告

## 第二章 監測結果與數據分析

本季環境調查監測工作係「核四施工環境監測」95年第2季(4~6月)之監測作業，本季進行之監測項目包括：氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水質監測、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 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. 儀器與原理

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

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

#### (1) 氣象低塔

本季低塔 63 公尺及 21 公尺所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如表 2.1-1 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。由觀測結果可知，本季低塔 63 公尺氣象塔 4~6 月之盛行風向分別為東北風、北北東風及西

風為主，其頻率分別為 13.49%、10.21% 及 6.39%。低塔 21 公尺氣象塔 4~6 月之盛行風向分別為北北東風、北風及西北風為主，其頻率分別為 16.11%、10.21% 及 9.73%。

本季 4~6 月從氣象低塔觀測所得之平均風速，低塔 63 公尺分別為 3.8m/sec、3.8m/sec 及 1.9m/sec，而低塔 21 公尺則分別為 2.2m/sec、2.2m/sec 及 1.2m/sec；由觀測結果可知，低塔 63 公尺因高程較高，所觀測之風速略較低塔 21 公尺為高。

## (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，經整理統計詳如表 2.1-1 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。本季（4~6 月）高塔 93 公尺觀測結果，其盛行風向分別為北北東風、薩風、西薩西風為主，各月頻率分別為 16.51%、12.10% 及 11.68%。高塔 63 公尺 4 月之盛行風向為北北東風為主，5、6 月份之盛行風向則為西薩風為主，4~6 月最頻風向所佔百分比分別為 16.80%、12.64% 及 15.29%。

本季（4~6 月）從氣象高塔觀測所得之平均風速，在高塔 93 公尺分別為 4.4m/sec、4.2m/sec 及 2.6m/sec，而高塔 63 公尺則分別為 3.0m/sec、2.9m/sec 及 1.9m/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、相對濕度及雨量

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、相對濕度及雨量，分別整理如表 2.1-2、表 2.1-3、表 2.1-4 及表 2.1-5 所示。本季（4~6 月）之月平均氣溫分別為 21.9°C、24.2°C 及 24.3°C，月平均露點溫度則分別為 19.8°C、21.8°C 及 22.3°C；相對濕度則分別為 88.1%、87.0% 及 89.1%；各月累計雨量分別為 214.5mm、281.0mm 及 180.5mm。

### 3. 大氣穩定度 (以垂直溫差推斷)

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 2.1-6 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 2.1-7 所示。

綜合本季低塔和高塔垂直溫差之觀測結果，氣象高、低塔之大氣穩定度多以 D 級 (中性) 及 E 級 (微穩定) 之分佈機率最高，E 級之分佈機率介於 21.53~51.94% 之間，D 級之分佈機率介於 10.00~31.81% 之間，至於其他等級之分佈機率則較少。

### 4. 日射量及紫外線輻射量

日射量 (全波段) 及紫外線輻射量 (波長介於 290nm~385nm) 係於氣象低塔附近之氣象觀測坪進行觀測，本季各月份各時段之觀測結果整理如表 2.1-8 和表 2.1-9。於日射量之統計方面，本季 (4~6 月) 之日累積量月平均值分別為  $192.8\text{cal/cm}^2$ 、 $244.3\text{cal/cm}^2$  及  $213.1\text{cal/cm}^2$ ，日累積量最大值發生於 5 月 12 日之  $571.5\text{cal/cm}^2$ ；而在紫外線輻射量方面，本季 (4~6 月) 日累積量之月平均值分別為  $9.402\text{cal/cm}^2$ 、 $12.183\text{cal/cm}^2$  及  $9.847\text{cal/cm}^2$ ，紫外線輻射量日累積最大值則發生於 5 月 12 日之  $25.113\text{cal/cm}^2$ ；最大日射強度及紫外線輻射強度均發生於上午 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  $0.0\text{cal/cm}^2$ 。

表2.1-1 核子構工環境監測與評估  
本季（95年第2季）觀測結果

類別	時間	平均風速(m/sec)	盛行風向	所佔百分比(%)
低塔 63 公尺	95年4月	3.8	東北風	13.49
	94年4月	2.9	靜風	12.36
	歷年屆期	2.5	靜風	12.00
	95年5月	3.8	北北東風	10.21
	94年5月	2.8	北北東風	12.77
	歷年屆期	2.6	靜風	11.80
	95年6月	1.9	西風	6.39
	94年6月	2.4	靜風	12.78
	歷年屆期	2.2	靜風	14.30
低塔 21 公尺	95年4月	2.2	北北東風	16.11
	94年4月	1.9	西北風	16.53
	歷年屆期	1.9	西北風	12.50
	95年5月	2.2	北風	10.21
	94年5月	1.8	北風	14.11
	歷年屆期	1.8	西北風	12.80
	95年6月	1.2	西北風	9.73
	94年6月	1.6	西北風	16.67
	歷年屆期	1.6	西北風	13.00
高塔 93 公尺	95年4月	4.4	北北東風	16.51
	94年4月	3.5	靜靜東風	12.22
	歷年屆期	3.5	北風	13.10
	95年5月	4.2	靜風	12.10
	94年5月	3.6	北風	16.53
	歷年屆期	3.6	靜風	12.50
	95年6月	2.6	西靜西風	11.68
	94年6月	3.0	靜靜東風	13.47
	歷年屆期	3.0	靜風	14.20
高塔 63 公尺	95年4月	3.0	北北東風	16.80
	94年4月	2.5	西靜風	13.33
	歷年屆期	2.9	北北東風	11.60
	95年5月	2.9	西靜風	12.64
	94年5月	2.6	北北東風	14.52
	歷年屆期	2.8	西靜風	12.10
	95年6月	1.9	西靜風	15.29
	94年6月	2.2	西靜風	18.61
	歷年屆期	2.4	西靜風	16.50

註：(1)歷年測值資料來源為占電電源開發處。

(2)低塔21公尺之歷年資料統計時間自民國69年7月至94年12月，其他之歷年資料統計時間自民國71年9月至94年12月。

表2.1-2 核子均二環境監測每溫本季(95年第2季)觀測結果

日期	月份	95年4月	95年5月	95年6月
1		22.7	24.5	-
2		22.7	22.8	-
3		24.1	21.7	23.4
4		25.2	23.1	23.7
5		23.3	25.7	24.6
6		20.7	26.0	24.7
7		19.7	24.0	25.2
8		22.2	24.7	25.4
9		23.7	26.3	22.7
10		23.5	26.3	20.0
11		26.1	23.3	23.0
12		26.5	26.8	24.5
13		19.8	23.2	24.7
14		18.4	20.7	26.1
15		17.7	23.0	26.9
16		17.5	23.2	25.3
17		18.7	25.2	-
18		22.2	25.3	-
19		23.0	23.8	-
20		20.8	-	-
21		22.9	-	-
22		24.6	24.0	-
23		22.6	23.9	-
24		20.8	23.7	-
25		21.9	-	-
26		22.6	24.6	-
27		20.5	-	-
28		18.9	-	-
29		21.2	-	-
30		23.9	-	-
31		-	-	-
月平均		21.9	24.2	24.3
歷年同期平均		21.0	23.9	26.4
94年同期		21.6	24.5	27.1

註：(1)單位為°C。

(2)歷年平均資料來源為台灣電源開發處94年水竹氣象年表，資料統計時間自民國69.7~94.12。

(3)"-"係資料蒐集系統遭雷擊致故障，資料缺測。

表2.1-3 核电厂二環境監測點溫度本季(95年第2季)觀測結果

日期 \ 月份	95年4月	95年5月	95年6月
1	19.6	22.0	-
2	21.0	20.3	-
3	22.4	18.6	19.9
4	23.2	20.3	21.9
5	21.9	21.6	22.8
6	19.6	22.1	22.9
7	16.6	22.2	24.0
8	19.2	23.0	24.0
9	22.6	23.9	20.4
10	22.6	23.8	18.8
11	23.5	21.7	19.7
12	24.8	23.2	22.5
13	19.1	21.3	23.2
14	17.9	17.5	24.2
15	17.0	21.3	24.1
16	13.4	22.0	24.0
17	17.7	23.7	-
18	20.2	23.1	-
19	20.8	18.3	-
20	16.0	-	-
21	18.5	-	-
22	21.1	23.2	-
23	20.6	22.7	-
24	18.5	22.2	-
25	20.1	-	-
26	20.5	23.2	-
27	17.9	-	-
28	17.4	-	-
29	19.1	-	-
30	21.2	-	-
31	-	-	-
月 平 均	19.8	21.8	22.3
歷年同期平均	18.7	21.4	23.7
94 年 同 期	18.9	23.0	24.2

註：(1)單位為℃。

(2)歷年平均資料來源為台灣電源開發處94年水竹氣象年表，資料統計時間自民國83.7~94.12。

(3)"-"係資料蒐集系統遭雷擊致故障，資料缺測。

表2.1-4 核子燃料環境監測相對濕度本季(95年第2季)觀測結果

日期 \ 月份	95年4月	95年5月	95年6月
1	83.0	86.3	-
2	90.7	86.1	-
3	90.7	83.5	81.1
4	88.8	85.1	89.8
5	91.7	78.3	89.7
6	93.4	79.7	89.6
7	83.1	89.7	93.2
8	84.1	90.2	91.6
9	93.1	86.5	87.6
10	94.4	86.3	92.6
11	86.3	91.1	83.0
12	90.9	81.0	89.0
13	95.4	89.2	91.5
14	96.7	82.2	89.7
15	95.7	90.1	85.5
16	78.0	93.4	92.9
17	94.3	91.4	-
18	89.2	87.7	-
19	87.9	71.8	-
20	74.7	-	-
21	76.6	-	-
22	82.0	95.7	-
23	88.5	92.7	-
24	86.7	91.2	-
25	89.6	-	-
26	88.3	91.8	-
27	85.2	-	-
28	91.2	-	-
29	88.2	-	-
30	85.3	-	-
31	-	-	-
月 平 均	88.1	87.0	89.1
歷年同期平均	84.8	86.0	84.7
94年同期	85.4	91.3	84.9

註：(1)單位為%。

(2)歷年平均資料來源為台灣電源開發處94年水汙氣象年表，資料統計時間自民國 69.7~93.12。

(3)"-"係資料蒐集系統遭雷擊致故障，資料缺漏。

表2.1-5 核子島二環境監測結果本季(95年第2季)觀測結果

日期 \ 月份	95年4月	95年5月	95年6月
1	0.0	0.0	-
2	0.0	8.5	-
3	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	2.0
5	2.5	0.0	0.0
6	2.0	0.0	27.5
7	0.5	7.5	39.5
8	0.0	1.5	1.0
9	1.5	0.0	61.5
10	15.0	0.0	42.0
11	0.0	35.5	0.0
12	0.0	6.5	0.5
13	6.0	34.0	6.5
14	21.5	20.0	0.0
15	36.0	87.0	0.0
16	11.5	5.0	0.0
17	12.0	26.5	-
18	0.0	4.0	-
19	0.0	0.0	-
20	0.0	-	-
21	0.0	-	-
22	0.0	7.5	-
23	5.5	27.5	-
24	17.5	10.0	-
25	17.5	-	-
26	18.5	0.0	-
27	14.0	-	-
28	24.0	-	-
29	9.0	-	-
30	0.0	-	-
31	-	-	-
累計雨量	214.5	281.0	180.5
歷年同期平均	173.4	234.0	240.0
94年同期	23.0	683.0	136.0

註：(1)單位為mm。

(2)歷年平均資料來源為台灣電源開發處94年水文氣象年表，資料統計時間自民國55.1~94.12。

(3)"-"係資料蒐集系統遭雷擊致故障，資料缺測。

表2.1-6 巴斯利森 (Pasquill)穩定度分類法

大氣穩定度分類	巴斯利森	庫珀角標準差	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2.1-7 揚子環境監測大氣穩定度本季(95年第2季)頻率分析統計表

月份 \ 等級			A	B	C	D	E	F	G
95 年 第 2 季	4 月	氣象低塔	1.94	1.25	1.67	31.81	46.81	11.53	5.00
		氣象高塔	5.28	1.94	1.53	21.81	51.94	12.64	4.86
	5 月	氣象低塔	2.78	1.79	3.18	38.17	38.17	10.14	5.77
		氣象高塔	10.66	3.94	2.63	34.01	33.14	12.12	3.50
	6 月	氣象低塔	1.30	44.48	37.66	10.39	5.84	0.32	0.00
		氣象高塔	6.38	3.07	1.65	21.75	41.37	25.53	0.24
94 年 第 二 季	4 月	氣象低塔	7.36	6.25	5.14	31.94	39.17	10.14	0.00
		氣象高塔	8.62	1.95	1.95	15.72	50.21	21.28	0.28
	5 月	氣象低塔	5.11	3.76	4.17	43.95	35.48	7.53	0.00
		氣象高塔	7.39	2.82	2.02	23.12	50.67	13.98	0.00
	6 月	氣象低塔	10.42	3.61	4.17	34.86	28.89	11.81	6.25
		氣象高塔	10.83	2.08	2.78	19.58	36.94	17.22	10.56
歷 年	4 月	氣象低塔	5.25	2.15	2.93	29.80	41.83	12.06	5.98
		氣象高塔	11.01	2.20	2.23	22.86	45.35	12.60	3.74
	5 月	氣象低塔	6.19	2.32	2.82	28.25	39.15	13.98	7.30
		氣象高塔	11.48	2.56	2.18	22.02	43.07	14.99	3.70
	6 月	氣象低塔	8.57	4.05	4.56	27.48	33.18	16.95	5.21
		氣象高塔	12.07	2.88	2.58	21.72	36.56	17.84	6.35

註：1.各穩定度等級發生頻率以%表示。

2.本表之大氣穩定度係依垂直溫度梯度推算而得。

3.歷年統計值係依據電源開發處氣象月報表統計，其資料統計時間自民國83年1月至94年12月。

表2.1-8 核子構工環境監測口 飼量 丕季 (95丕第2季) 觀測結果

單位：cal/cm<sup>2</sup>

日期	月份	95年4月		95年5月		95年6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		107.0	31.6 ( 14 )	374.4	59.4 ( 12 )	397.2	66.5 ( 12 )
2		160.5	38.2 ( 11 )	142.6	30.4 ( 15 )	240.7	39.3 ( 9 )
3		120.7	15.5 ( 11 )	258.5	40.1 ( 10 )	161.4	22.5 ( 12 )
4		122.4	25.4 ( 12 )	310.7	47.8 ( 11 )	492.9	70.9 ( 13 )
5		126.8	29.9 ( 13 )	411.2	59.5 ( 12 )	343.0	67.3 ( 13 )
6		128.0	19.6 ( 11 )	326.5	54.3 ( 12 )	146.7	42.8 ( 12 )
7		149.5	23.6 ( 14 )	187.0	42.4 ( 11 )	265.5	41.4 ( 12 )
8		112.0	13.6 ( 11 )	367.1	73.1 ( 12 )	380.6	65.1 ( 12 )
9		450.1	78.0 ( 12 )	454.4	72.3 ( 13 )	92.7	16.1 ( 9 )
10		387.9	63.8 ( 14 )	511.7	67.1 ( 12 )	112.0	24.2 ( 11 )
11		160.3	34.4 ( 13 )	65.2	7.0 ( 15 )	405.0	66.7 ( 11 )
12		360.5	58.7 ( 13 )	571.5	77.3 ( 13 )	439.1	65.4 ( 13 )
13		284.1	54.8 ( 11 )	139.5	30.5 ( 8 )	58.9	5.6 ( 13 )
14		29.0	- ( - )	111.5	21.1 ( 15 )	51.2	5.6 ( 14 )
15		-	- ( - )	62.9	6.9 ( 10 )	43.8	4.7 ( 12 )
16		-	- ( - )	65.8	9.1 ( 11 )	60.1	7.7 ( 12 )
17		-	- ( - )	247.4	40.9 ( 11 )	52.2	6.7 ( 11 )
18		-	- ( - )	337.4	72.0 ( 12 )	358.6	53.1 ( 11 )
19		-	- ( - )	424.3	- ( - )	478.3	67.2 ( 11 )
20		-	- ( - )	-	- ( - )	153.1	25.9 ( 11 )
21		-	- ( - )	-	- ( - )	280.9	57.9 ( 11 )
22		-	- ( - )	1.1	- ( - )	404.2	69.7 ( 12 )
23		-	- ( - )	104.0	22.4 ( 10 )	84.9	18.0 ( 11 )
24		-	- ( - )	97.5	- ( - )	89.2	10.9 ( 10 )
25		-	- ( - )	-	- ( - )	51.0	4.7 ( 13 )
26		-	- ( - )	47.4	- ( - )	95.8	18.0 ( 16 )
27		-	- ( - )	-	- ( - )	155.8	25.6 ( 13 )
28		-	- ( - )	-	- ( - )	59.1	6.8 ( 15 )
29		-	- ( - )	-	- ( - )	171.5	30.9 ( 16 )
30		-	- ( - )	-	- ( - )	266.8	40.8 ( 12 )
31		-	- ( - )	-	- ( - )	-	- ( - )
月平均值		192.8		244.3		213.1	
歷年卅期月平均值		259.7		302.8		371.0	
94年卅期月平均值		292.3		249.0		246.7	

註：1.日最大值發生時間為“時”

2.歷年平均値資料來源為占電電源開發處民國94年水竹氣象年表，其資料統計時間自民國69.7~94.12。

3."-"係資料蒐集系統遭雷擊致故障，資料缺測。

## 表 2.1-9 核子爐之環境監測紫外線輻射量 本季 (95年第 2季) 觀測結果

單位：cal/cm<sup>2</sup>

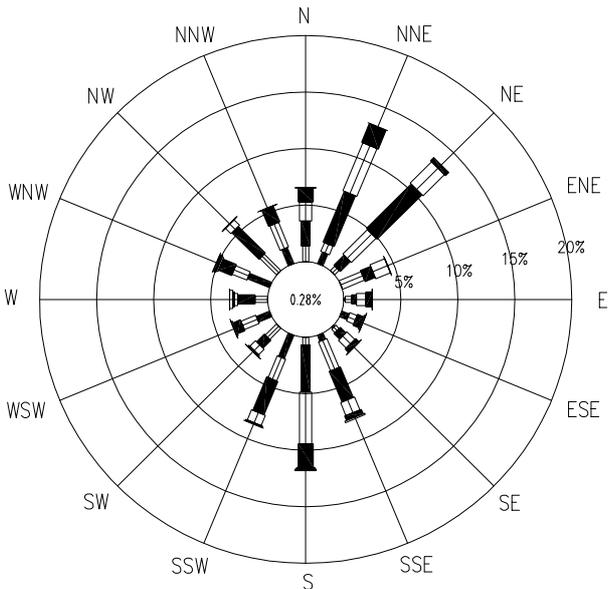
日期	95年4月			95年5月			95年6月		
	日累積量	日最大值 (發生時間)		日累積量	日最大值 (發生時間)		日累積量	日最大值 (發生時間)	
1	15.671	2.662 ( 12 )		17.678	2.883 ( 12 )		-	- ( - )	
2	10.779	1.848 ( 12 )		7.305	1.438 ( 15 )		-	- ( - )	
3	8.207	1.280 ( 12 )		11.207	1.678 ( 10 )		5.145	1.562 ( 14 )	
4	20.495	3.097 ( 13 )		15.238	2.343 ( 12 )		8.604	1.879 ( 11 )	
5	12.889	2.553 ( 13 )		19.241	2.919 ( 12 )		7.003	0.974 ( 11 )	
6	6.787	1.993 ( 12 )		16.050	2.646 ( 12 )		6.585	1.496 ( 12 )	
7	12.067	1.936 ( 12 )		9.591	2.095 ( 11 )		7.329	1.749 ( 13 )	
8	15.695	2.709 ( 13 )		17.600	3.456 ( 12 )		7.111	1.235 ( 11 )	
9	4.385	0.826 ( 9 )		20.968	3.293 ( 13 )		7.924	1.255 ( 14 )	
10	5.646	1.336 ( 11 )		21.767	3.044 ( 12 )		6.353	0.967 ( 11 )	
11	16.483	2.738 ( 12 )		3.551	0.454 ( 14 )		20.260	3.467 ( 12 )	
12	19.452	2.978 ( 13 )		25.113	3.619 ( 13 )		18.626	2.941 ( 14 )	
13	2.532	0.341 ( 13 )		7.063	1.370 ( 10 )		8.718	1.919 ( 13 )	
14	2.228	0.309 ( 13 )		5.944	1.162 ( 15 )		18.250	2.959 ( 13 )	
15	1.832	0.207 ( 12 )		3.012	0.378 ( 11 )		14.537	2.683 ( 11 )	
16	2.775	0.373 ( 15 )		3.707	0.615 ( 11 )		1.408	- ( - )	
17	2.017	0.314 ( 11 )		13.576	2.213 ( 11 )		-	- ( - )	
18	15.287	2.343 ( 11 )		17.249	3.601 ( 12 )		-	- ( - )	
19	19.390	2.907 ( 11 )		20.200	- ( - )		-	- ( - )	
20	7.685	1.346 ( 13 )		-	- ( - )		-	- ( - )	
21	13.257	2.696 ( 11 )		-	- ( - )		-	- ( - )	
22	18.626	3.254 ( 12 )		0.112	- ( - )		-	- ( - )	
23	4.165	1.009 ( 11 )		5.905	1.474 ( 10 )		-	- ( - )	
24	4.694	0.687 ( 10 )		5.949	- ( - )		-	- ( - )	
25	1.798	0.277 ( 13 )		-	- ( - )		-	- ( - )	
26	4.750	0.876 ( 16 )		-	- ( - )		-	- ( - )	
27	8.049	1.445 ( 13 )		-	- ( - )		-	- ( - )	
28	2.542	0.325 ( 12 )		-	- ( - )		-	- ( - )	
29	8.628	1.272 ( 16 )		-	- ( - )		-	- ( - )	
30	13.234	2.090 ( 12 )		-	- ( - )		-	- ( - )	
31	-	- ( - )		-	- ( - )		-	- ( - )	
月 平 均 值	9.402			12.183			9.847		
歷年同期月平均值	10.330			12.340			15.640		
94年同期月平均值	18.779			11.464			16.656		

註：1.日最大值發生時間為“時”

2.歷年平均價值資料來源為台灣電源開發處民國94年水汙氣象年表，其資料統計時間自民國84.1~94.12。

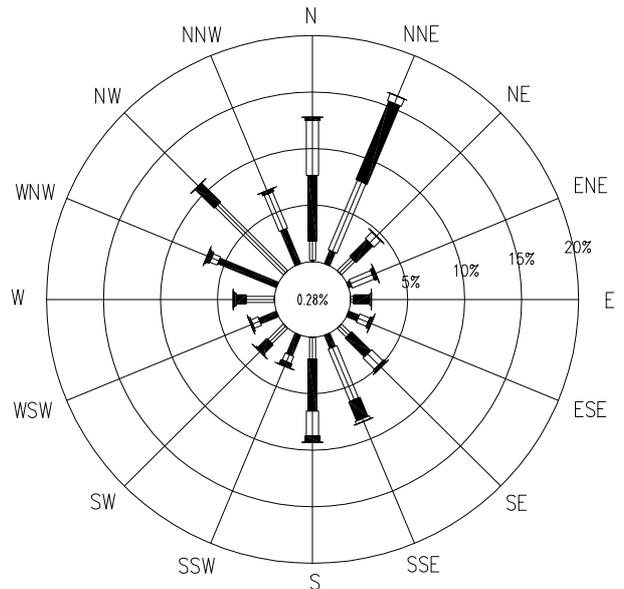
3."-"係資料蒐集系統遭雷擊致故障，資料缺測。

95/04/01-95/04/30



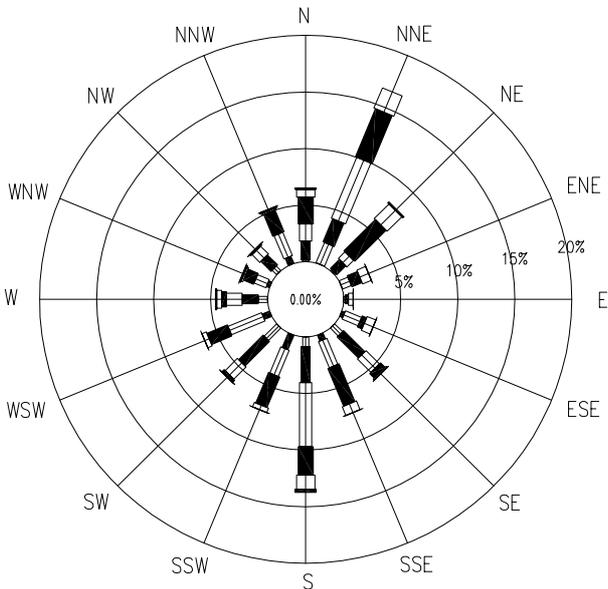
低塔63公尺

95/04/01-95/04/30



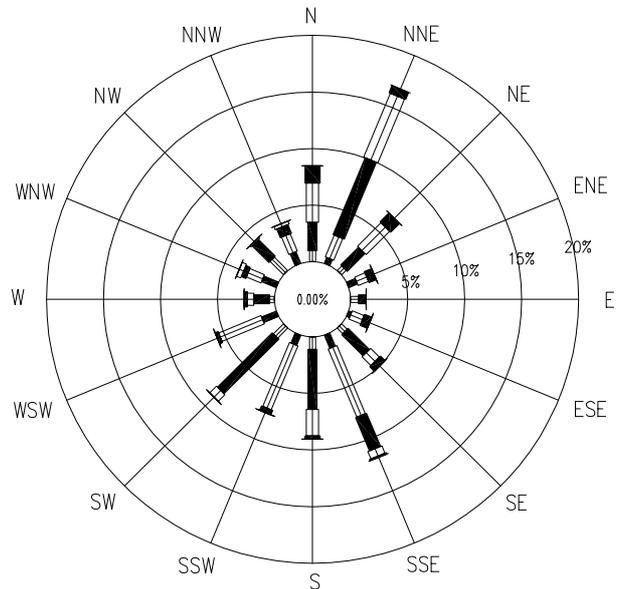
低塔21公尺

95/04/01-95/04/30



高塔93公尺

95/04/01-95/04/30

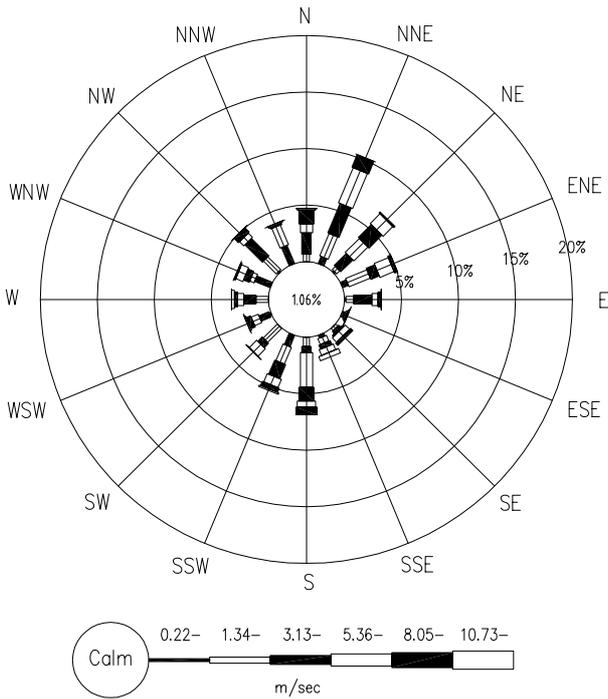


高塔63公尺



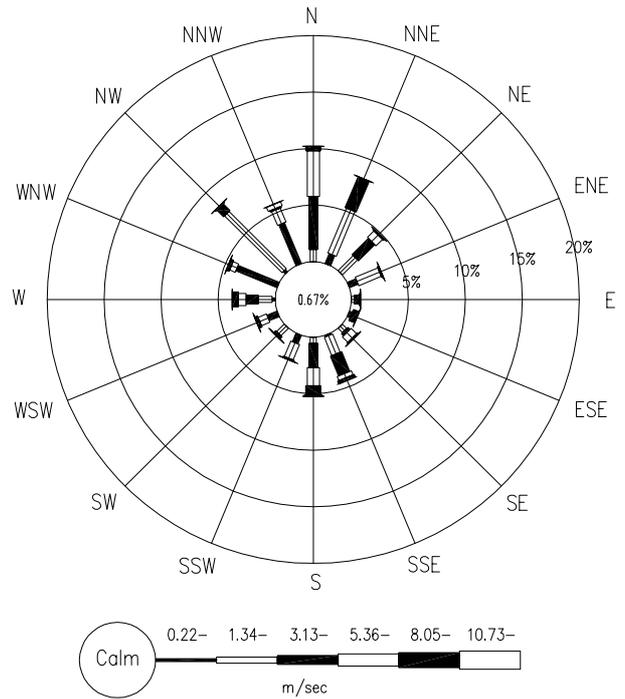
圖2.1-1 核四施工環境監測氣象塔  
95年4月風花圖

95/05/01-95/05/31



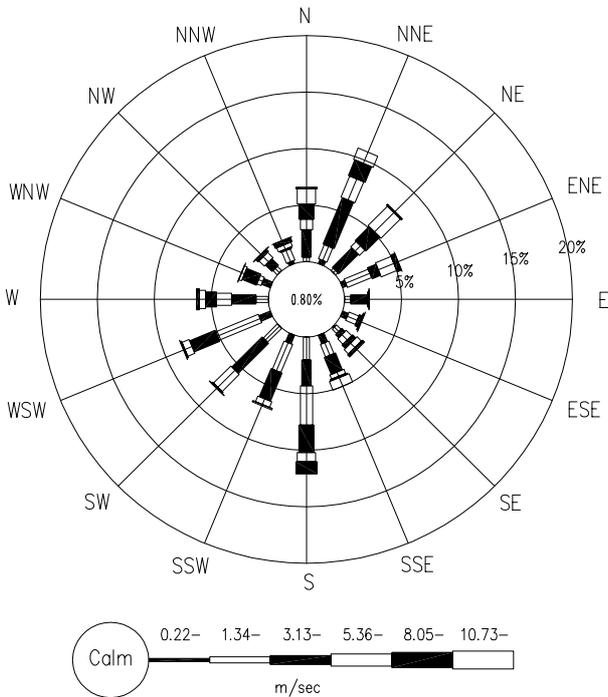
低塔63公尺

95/05/01-95/05/31



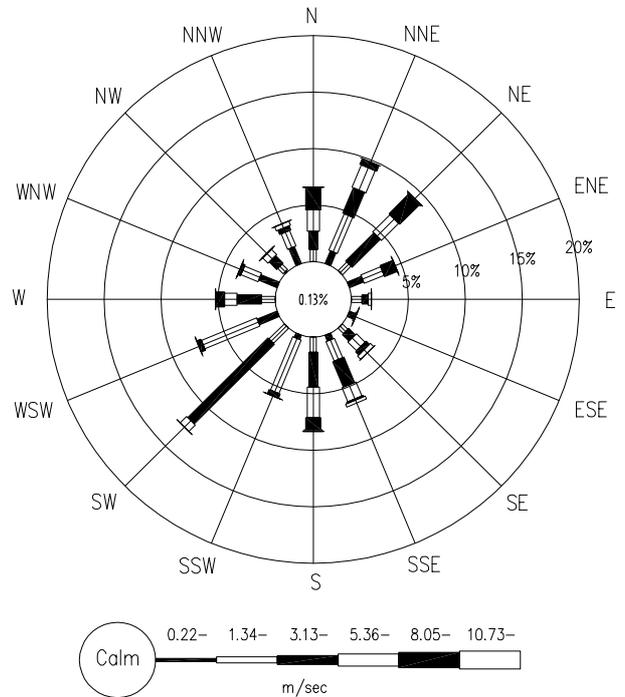
低塔21公尺

95/05/01-95/05/31



高塔93公尺

95/05/01-95/05/31

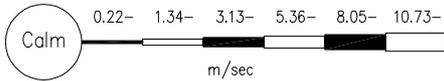
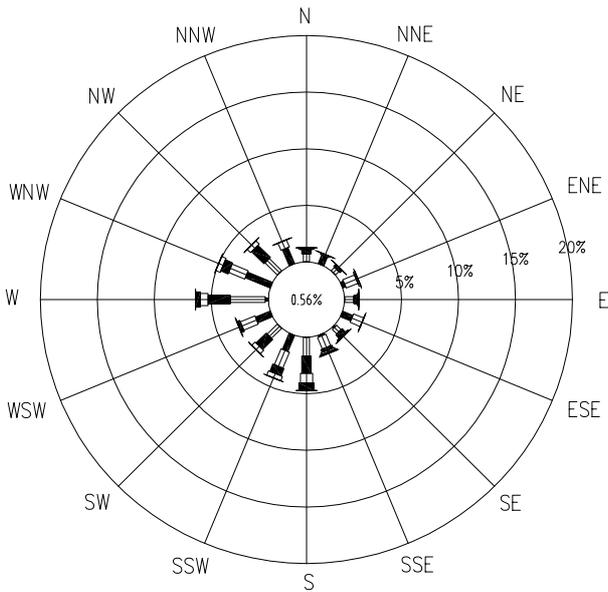


高塔63公尺



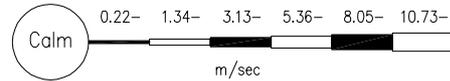
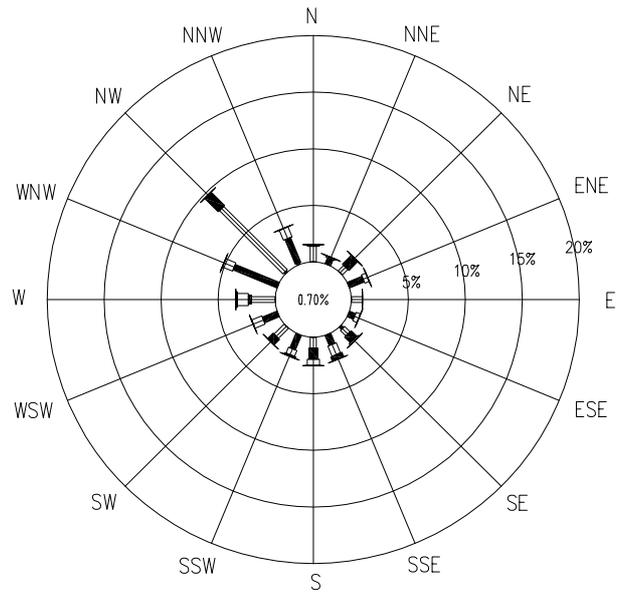
圖2.1-2 核四施工環境監測氣象塔  
95年5月風花圖

95/06/01-95/06/30



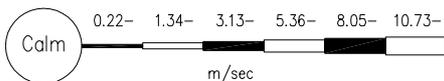
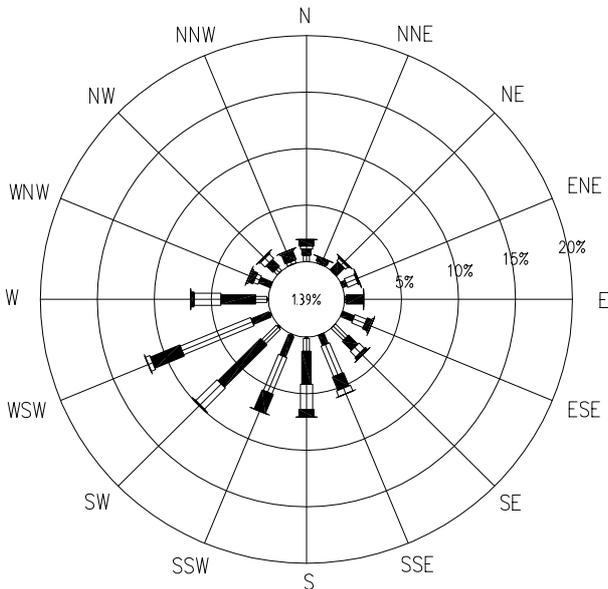
低塔63公尺

95/06/01-95/06/30



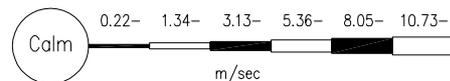
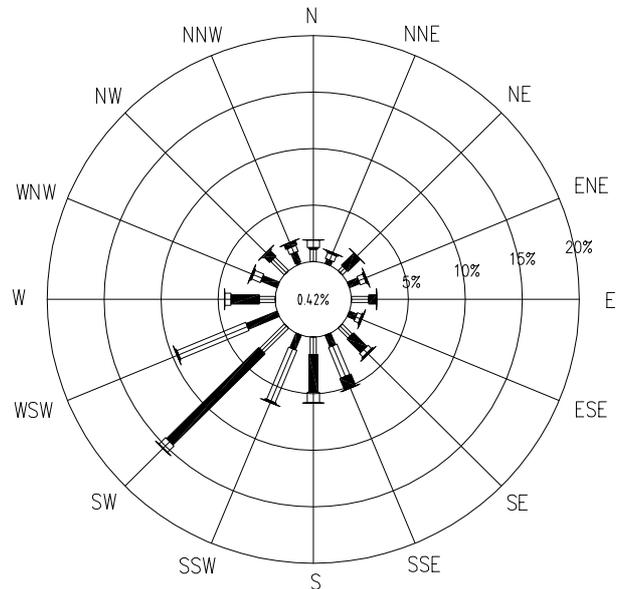
低塔21公尺

95/06/01-95/06/30



高塔93公尺

95/06/01-95/06/30



高塔63公尺



圖. 1-3 核四施工環境監測氣象塔  
95年6月風花圖



空氣品質監測情形 (95/4/16)



噪音振動監測情形 (95/6/24)



河川水質採樣情形 (95/5/4)



施工區排水採樣情形 (95/6/5)



地下水水質採樣情形 (95/6/2)



測站：102縣道之新社橋 (95/6/7)



海域生態調查情形 (95/5/12)



測站：海岸地形調查情形 (95/5/3)

### 照片 2-1 各項監測情形

# 空氣品質監測

台灣電力公司

核能及水力發電工程處之期間環境監測

95年第2季監測報告

## 2.2 空氣品質

本計畫空氣品質監測包括：移動式監測（每月連續監測 3 天）及固定式自動連續監測。本季（4~6 月）移動式監測之監測日期詳見表 2.2-1，各測站監測態界採樣儀器校正紀錄表及空氣污染物逐時監測結果列於附錄 III 及附錄 IV.2，各空氣污染物之監測綜合結果則整理於表 2.2-2~2.2-6，並繪如圖 2.2-1~2.2-9 所示。

本季分別 5、6 月份進行上、下風之平行監測，5 月份進行 2 組 2 站平行監測（連續監測 3 天）比較，第一組平行監測測點為貢寮國小測站（最頻風向：西風；平均風速：1.0~1.4m/s）與川島養殖池測站（最頻風向：南風；平均風速：1.3~1.7m/s）；第二組平行監測測點為石碇宮測站（最頻風向：北北西風；平均風速：1.4~3.6m/s）與貢寮焚化廠入口旁民宅測站（最頻風向：東~西北西風；平均風速：0.8~3.7m/s）。6 月份進行 1 組 2 站平行監測（連續監測 3 天）比較，平行監測測點為貢寮國小測站（最頻風向：南南西風；平均風速：0.7~1.0m/s）與石碇宮測站（最頻風向：西北風；平均風速：0.7~1.1m/s）。由表 2.2-2 空氣品質監測結果表顯示，除石碇宮測站和貢寮焚化廠入口旁民宅測站緊臨台 2 省道受交通量因素、福隆海水浴場測站旁易受遊覽車停放及福隆海水浴場旁渡假村之施工車輛影響，致空氣品質為所有測站中較差者外，整體而言均符合空氣品質標準，核四工程對施工區之鄰近態界空氣品質影響有限。

另自 88 年 5 月起台灣電力公司於龍門（龍門社區）及澳底（澳底國小）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. 溪墘及龍門固定式自動連續監測空氣品質測站監測結果

#### (1) 總懸浮微粒

本季 4~6 月份空氣品質連續監測站之總懸浮微粒月平均測值介於

40.5~77.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之間（詳表 2.2-3 所示），以 4 月份澳底站之月平均值最高；最大 24 小時值發生於澳底站之 180.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，皆未超過空氣品質 24 小時值標準 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

## (2) 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，4~6 月份之月平均值介於 28.8~95.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之間（詳如表 2.2-3 所示），以龍門站 4 月份之月平均值最高；另最大日平均值發生於 4 月份龍門站之 191.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，而 4 月份澳底站及龍門站各有一次（4/3）之最大日平均測值超出空氣品質標準，其餘測值均符合空氣品質標準 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之管制標準。

台灣地區每年 3、4 月份為大陸沙塵暴影響主要時期，今年 4 月影響時間約為 4/19~4/21，該期間 2 測站之懸浮微粒測值有明顯偏高情形，日平均測值介於 105.9~153.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之間，小時最大值甚至達 413.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （龍門站 95/4/19），而致 95/4 平均值明顯較 95/5、95/6 為高。至於最高值發生時間為 4/3，該日雖非大陸沙塵暴公告之影響時間，但由環保署依據環保署網站—地方環境資料庫查詢，其發生及汐止 2 測站 4/3  $\text{PM}_{10}$  測值分別為 105 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  及 142 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均有偏高之情形，且當日核四廠區廠（龍門站）、北（澳底站）2 測站同時發生最高值，而盛行風向為南及南南東風來研判，該污染應受該區域整體環境影響，非核四施工工程影響。

## (3) 氮氧化物 ( $\text{NO}_x$ 及 $\text{NO}_2$ )

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之氮氧化物 4~6 月份之月平均值介於 0.005~0.015ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示），各月份之最大小時平均值介於 0.018~0.077ppm 之間；各月份二氧化氮之月平均值介於 0.004~0.011ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示），各月份之最大小時平均值介於 0.015~0.054ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示），其測值均遠低

於空氣品質標準小時平均值 0.25ppm。

#### (4) 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，4~6 月份之月平均值介於 0.22~0.73ppm（詳如表 2.2-3 所示），各月份之最大小時平均值介於 0.46~1.00ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示），各測站之最大小時平均值均符合空氣品質標準小時平均值 35ppm。

#### (5) 非甲烷碳氫化合物

本季（4~6 月）龍門及澳底空氣品質連續監測站之非甲烷碳氫化合物監測結果，各月之平均值介於 0.34~0.45ppm 之間（詳如表 2.2-3 所示）；各月份之最大小時平均值介於 0.41~0.82ppm 之間。

## 2. 移動式環境空氣品質測站監測結果

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

#### (1) 總懸浮微粒

本季（4~6 月）空氣品質測站總懸浮微粒之月平均值介於 30~130  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之間，詳如圖 2.2-1 所示，本季最高值發生在 4 月份之石碇宮測站，但 4 月份測值主要受到大陸沙塵暴影響，測值多有偏高之情形，惟本季之總懸浮微粒測值均符合空氣品質 250  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  之標準。

#### (2) 氮氧化物

本季（4~6 月）空氣品質測站氮氧化物月平均值如圖 2.2-3 所示，其測值分別介於 0.006~0.036ppm 之間，最高值發生於 4 月石碇宮測站；而最大小時平均值介於 0.008~0.080ppm 之間，亦以 4 月石碇宮測站為

最高，主要原因係受緊臨占 2 省道之交通車輛影響。

### (3) 二氧化氮

本季（4~6 月）空氣品質測站二氧化氮月平均值如圖 2.2-4 所示，其測值介於 0.004~0.020ppm，其中以 4 月份之石碇宮測站測值較高；而最大小時平均值介於 0.006~0.044ppm（如圖 2.2-4 所示），其最高值亦以 4 月份之石碇宮測站測值最高。二氧化氮與氮氧化物監測結果差異不大，惟均遠低於二氧化氮空氣品質標準 0.25ppm 以下。

### (4) 一氧化碳

本季（4~6 月）空氣品質測站一氧化碳月平均值介於 0.2~0.7ppm。而一氧化碳最大小時平均值如圖 2.2-6 所示，其測值介於 0.4~1.1ppm 之間，以 4 月及 5 月石碇宮測站受占 2 省道交通量影響，測值最高達 1.1ppm，其餘一氧化碳最大小時平均值差異不大，且整體而言均遠低於空氣品質標準一氧化碳小時平均值 35ppm 之規定。一氧化碳最大 8 小時平均值如圖 2.2-7 所示，其測值介於 0.2~1.0ppm 之間，整體而言均遠低於空氣品質標準一氧化碳 8 小時平均值 9ppm 之規定。

### (5) 非甲烷碳氫化合物

本季（4~6 月）空氣品質測站非甲烷碳氫化合物月平均值詳如圖 2.2-9 所示，其測值分別介於 0.19~0.44ppm 之間，以貢寮焚化廠入口旁民宅測點最高；最大小時平均值則介於 0.27~0.60ppm 之間，其最高值以 4 月石碇宮測站受占 2 省道交通量影響，使得測值升高。

綜上所述，本季施工中各項空氣污染物測值除 4 月份於澳底及龍門 2 處連續監測站各在 1 天次懸浮微粒日平均值超出空氣品質標準外，其餘項目均低於環境空氣品質標準，整體而言，本季監測結果尚屬空氣品質良好地區。

表2.2-1 核子構工環境監測空氣品質 95年4~6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	4月	95/4/12 16:00	95/4/20 14:00	95/4/16 10:00	95/4/19 16:00	95/4/15 13:00
		至	至	至	至	至
	5月	95/4/15 16:00	95/4/23 14:00	95/4/19 10:00	95/4/22 16:00	95/4/18 13:00
		95/5/4 16:00	95/5/17 16:00	95/5/4 16:00	95/5/13 14:00	95/5/13 15:00
	6月	至	至	至	至	至
		95/5/7 16:00	95/5/20 16:00	95/5/7 16:00	95/5/16 14:00	95/5/16 15:00
6月	95/6/3 13:00	95/6/17 18:00	95/6/14 16:00	95/6/3 13:00	95/6/10 13:00	
	至	至	至	至	至	
		95/6/6 13:00	95/6/20 18:00	95/6/17 16:00	95/6/6 13:00	95/6/13 13:00

表2.2-2 核子構工環境監測空氣品質95年4~6月監測綜合結果表

項目		測站		貢寮	福隆	川島	石碇宮	貢寮焚化廠	空氣品質
		小	大	海水浴場	養殖池	入口旁之民宅	標準		
TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大 24小時值	4月	35	133	51	138	90	250	
		5月	89	98	91	93	98		
		6月	85	43	42	117	127		
	最小 24小時值	4月	33	71	37	126	55	250	
		5月	42	53	49	30	37		
		6月	34	23	34	42	55		
	4月平均值		34	102	42	130	68	-	
	5月平均值		59	73	64	52	63		
	6月平均值		52	30	38	80	82		
	NO <sub>x</sub> (ppm)	最大	4月	0.006	0.011	0.014	0.038	0.030	-
5月			0.013	0.016	0.009	0.023	0.023		
日平均值		6月	0.011	0.012	0.011	0.020	0.028	-	
		4月	0.004	0.005	0.009	0.010	0.005		
最小 小時 平均值		5月	0.007	0.003	0.004	0.007	0.007	-	
		6月	0.003	0.004	0.005	0.004	0.006		
最大 小時 平均值		4月	0.008	0.024	0.027	0.080	0.075	-	
		5月	0.027	0.042	0.022	0.052	0.039		
6月		0.024	0.020	0.015	0.061	0.058	-		
4月平均值		0.006	0.010	0.013	0.036	0.021			
5月平均值		0.013	0.012	0.008	0.019	0.014	-		
6月平均值		0.009	0.009	0.011	0.018	0.021			
NO <sub>2</sub> (ppm)		最大	4月	0.004	0.005	0.009	0.022	0.014	-
	5月		0.008	0.012	0.006	0.011	0.012		
	日平均值	6月	0.005	0.005	0.004	0.014	0.015	-	
		4月	0.003	0.002	0.003	0.005	0.002		
	最小 小時 平均值	5月	0.004	0.002	0.002	0.004	0.003	0.25	
		6月	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003		
	最大 小時 平均值	4月	0.006	0.014	0.022	0.044	0.042	0.25	
		5月	0.017	0.025	0.017	0.017	0.016		
	6月		0.011	0.010	0.008	0.038	0.034	0.25	
	4月平均值		0.004	0.005	0.008	0.020	0.011		
	5月平均值		0.007	0.009	0.006	0.009	0.007	0.25	
	6月平均值		0.005	0.004	0.004	0.010	0.010		

註："- "表示無法規標準參考

表2.2-2 核子島二環境監測空氣品質95年4~6月監測綜合結果表(續)

項目		測站		貢寮	福隆	川島	石碇宮	貢寮焚化廠	空氣品質
		小	大	小	海水浴場	養殖池		入口旁之民宅	標準
CO (ppm)	最小 小時 平均值	4月	0.3	0.1	0.3	0.3	0.1	35	
		5月	0.2	0.1	0.1	0.4	0.1		
		6月	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1		
	最大 小時 平均值	4月	0.6	0.5	0.9	1.1	0.8	35	
		5月	0.5	0.5	0.7	1.1	0.6		
		6月	0.4	0.6	0.4	0.9	0.5		
	最大 8小時 平均值	4月	0.5	0.4	0.8	1.0	0.6	9	
		5月	0.5	0.4	0.6	0.8	0.5		
		6月	0.3	0.4	0.2	0.6	0.4		
	4月平均值		0.4	0.2	0.7	0.6	0.3	-	
	5月平均值		0.3	0.3	0.4	0.7	0.4		
	6月平均值		0.2	0.2	0.2	0.5	0.3		
NMHC (ppm)	最大 日平均值	4月	0.36	0.22	0.45	0.36	0.20	-	
		5月	0.23	0.30	0.23	0.25	0.21		
		6月	0.25	0.43	0.40	0.29	0.30		
	最小 小時 平均值	4月	0.30	0.13	0.30	0.16	0.16	-	
		5月	0.16	0.19	0.19	0.19	0.15		
		6月	0.12	0.33	0.27	0.23	0.21		
	最大 小時 平均值	4月	0.42	0.36	0.50	0.60	0.47	-	
		5月	0.27	0.47	0.27	0.33	0.27		
		6月	0.30	0.54	0.47	0.43	0.37		
	4月平均值		0.34	0.21	0.44	0.31	0.20	-	
	5月平均值		0.21	0.26	0.22	0.23	0.19		
	6月平均值		0.22	0.41	0.38	0.28	0.27		

註："- "表示無法規標準參考

表2.2-3 核子空氣品質95年4~6月監測結果表

(台灣電力公司監測)

項目	測站	澳底站	龍門站	空氣品質標準	
PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	4月月平均值	82.8	95.2	無	
	5月月平均值	35.4	28.1		
	6月月平均值	28.8	30.8		
	最大日平均值	4月	133.7	191.2	125
		5月	46.1	37.7	
		6月	39.3	41.3	
	最小日平均值	4月	33.6	27.8	125
		5月	21.4	16.3	
		6月	20.9	24.7	
TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	4月月平均值	77.0	71.0	無	
	5月月平均值	54.4	44.4		
	6月月平均值	40.5	41.6		
	最大24小時值	4月	180.3	166.7	250
		5月	105.8	87.2	
		6月	66.2	61.4	
	最小24小時值	4月	36.0	36.7	250
		5月	27.8	23.4	
		6月	26.1	30.6	
NO <sub>x</sub> (ppm)	4月月平均值	0.013	0.006	無	
	5月月平均值	0.013	0.005		
	6月月平均值	0.015	0.010		
	最大日平均值	4月	0.023	0.010	無
		5月	0.021	0.009	
		6月	0.025	0.014	
	最小日平均值	4月	0.005	0.002	無
		5月	0.008	0.003	
		6月	0.010	0.005	
	最大小時平均值	4月	0.051	0.018	無
		5月	0.049	0.022	
		6月	0.077	0.035	
NO <sub>2</sub> (ppm)	4月月平均值	0.009	0.005	無	
	5月月平均值	0.008	0.004		
	6月月平均值	0.011	0.007		
	最大日平均值	4月	0.015	0.008	無
		5月	0.015	0.006	
		6月	0.017	0.010	
	最小日平均值	4月	0.004	0.001	無
		5月	0.004	0.001	
		6月	0.007	0.004	
	最大小時平均值	4月	0.029	0.015	0.25
		5月	0.022	0.015	
		6月	0.054	0.027	

註：陰影表示監測結果超出環境空氣品質標準，"-"表示無監測資料

表2.2-3 核子空氣品質95年4~6月監測結果表 (續)

(台灣電力公司監測)

項目		測站	澳底站	龍門站	空氣品質標準
NO (ppm)	4月月平均值		0.004	0.002	無
	5月月平均值		0.005	0.002	
	6月月平均值		0.005	0.003	
	最大日平均值	4月	0.008	0.002	無
		5月	0.008	0.003	
		6月	0.007	0.005	
	最小日平均值	4月	0.002	0.001	無
		5月	0.002	0.001	
		6月	0.003	0.001	
	最大小時平均值	4月	0.024	0.008	無
		5月	0.034	0.011	
		6月	0.023	0.016	
CO (ppm)	4月月平均值		0.42	0.73	無
	5月月平均值		0.48	0.42	
	6月月平均值		0.44	0.22	
	最大日平均值	4月	0.65	0.89	無
		5月	0.76	0.42	
		6月	0.62	0.34	
	最小日平均值	4月	0.32	0.60	無
		5月	0.31	0.40	
		6月	0.33	0.13	
	最大小時平均值	4月	0.90	1.00	35
		5月	0.87	0.47	
		6月	0.72	0.46	
NMHC (ppm)	4月月平均值		0.45	0.34	無
	5月月平均值		0.44	0.38	
	6月月平均值		0.40	0.40	
	最大日平均值	4月	0.47	0.56	無
		5月	0.45	0.39	
		6月	0.42	0.42	
	最小日平均值	4月	0.43	0.22	無
		5月	0.43	0.37	
		6月	0.36	0.37	
	最大小時平均值	4月	0.49	0.82	無
		5月	0.49	0.41	
		6月	0.46	0.48	

註：陰影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 核子島二環境監測空氣品質95年4月監測綜合結果表

項目	監測地點 日程 監測結果	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁 民宅			法規值
		第1日 (非假日)	第2日 (非假日)	第3日 (假日)	第1日 (非假日)	第2日 (非假日)	第3日 (假日)	第1日 (假日)	第2日 (非假日)	第3日 (非假日)	第1日 (非假日)	第2日 (非假日)	第3日 (假日)	第1日 (假日)	第2日 (假日)	第3日 (非假日)	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )  (ppm)	日平均值	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.007	0.009	0.008	0.019	0.022	0.018	0.006	0.012	0.014	-
	最小小時平均值	0.003	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.004	0.003	0.006	0.008	0.010	0.005	0.002	0.002	0.004	0.25
	最大小時平均值	0.005	0.005	0.006	0.011	0.014	0.008	0.015	0.022	0.011	0.044	0.043	0.036	0.019	0.033	0.042	0.25
一氧化碳  (CO)  (ppm)	日平均值	0.4	0.5	0.4	0.1	0.2	0.3	0.6	0.6	0.8	0.4	0.5	0.8	0.1	0.5	0.4	-
	最小小時平均值	0.4	0.4	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	0.6	0.6	0.3	0.3	0.6	0.1	0.2	0.3	35
	最大小時平均值	0.5	0.6	0.6	0.3	0.3	0.5	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	1.1	0.3	0.8	0.6	35
	最大八小時平均值	0.5	0.5	0.4	0.2	0.3	0.4	0.7	0.7	0.8	0.5	0.8	1.0	0.2	0.6	0.5	9
非甲烷化合物 (NMHC)  (ppm)	日平均值	0.36	0.33	0.33	0.21	0.19	0.22	0.45	0.41	0.45	0.25	0.33	0.36	0.18	0.20	0.20	-
	最小小時平均值	0.34	0.30	0.30	0.20	0.13	0.15	0.39	0.30	0.41	0.16	0.31	0.31	0.16	0.16	0.17	-
	最大小時平均值	0.42	0.35	0.35	0.23	0.32	0.36	0.50	0.48	0.49	0.36	0.40	0.60	0.23	0.47	0.35	-
TSP(μg/m <sup>3</sup> )	24小時值	35	34	33	133	71	100	39	37	51	126	127	138	55	90	59	250

註："- "表示無法規標準參考

表2.2-5 核子構工環境監測空氣品質95年5月監測綜合結果表

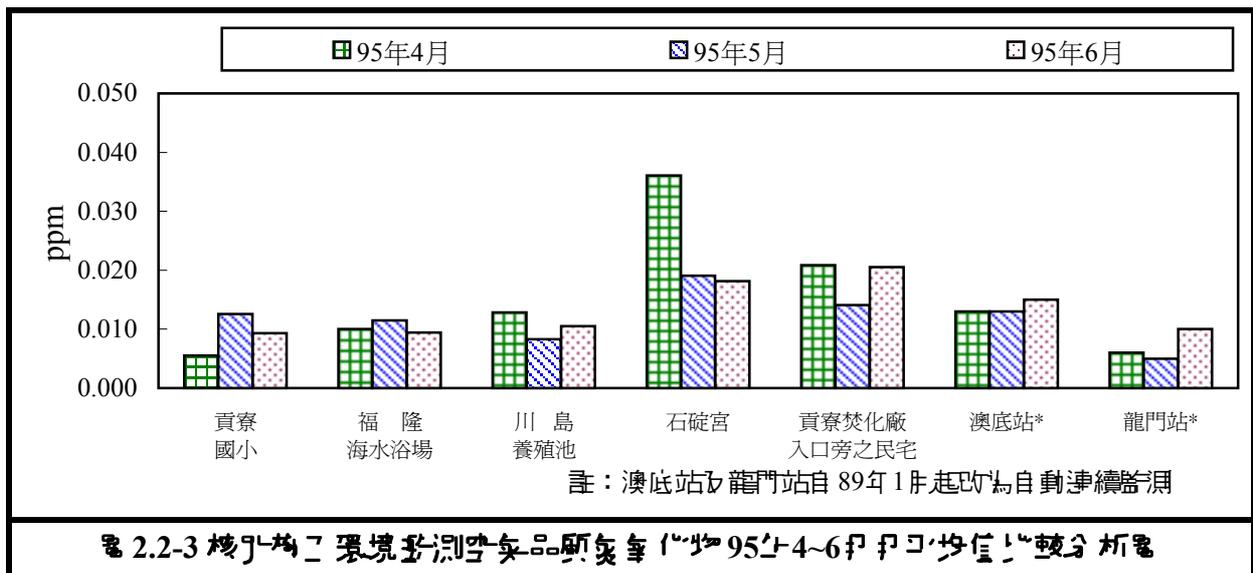
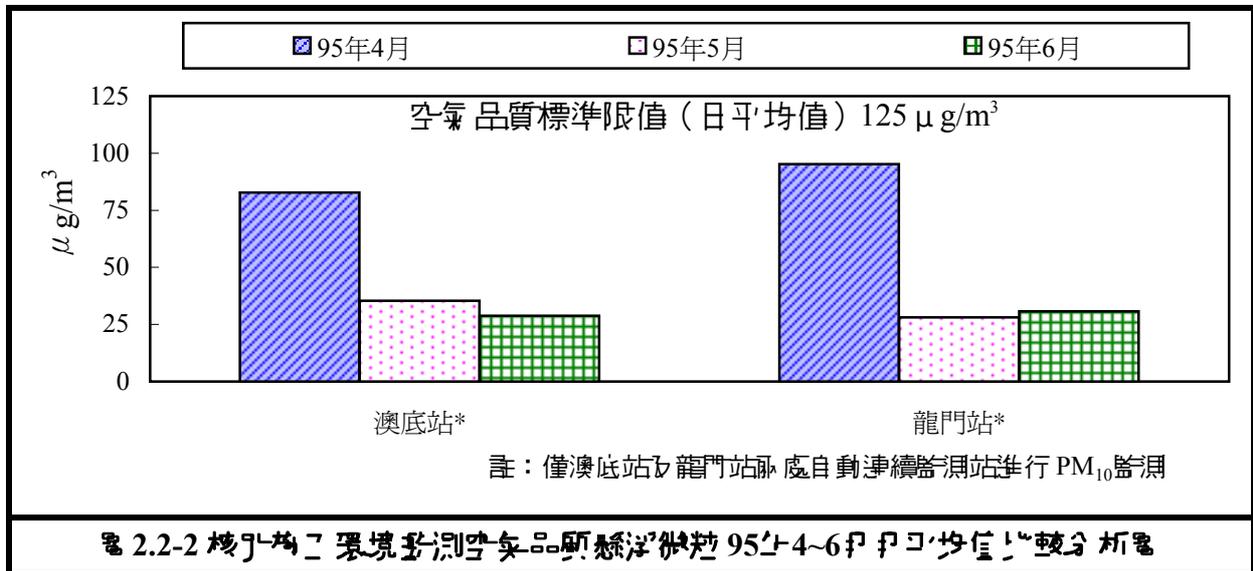
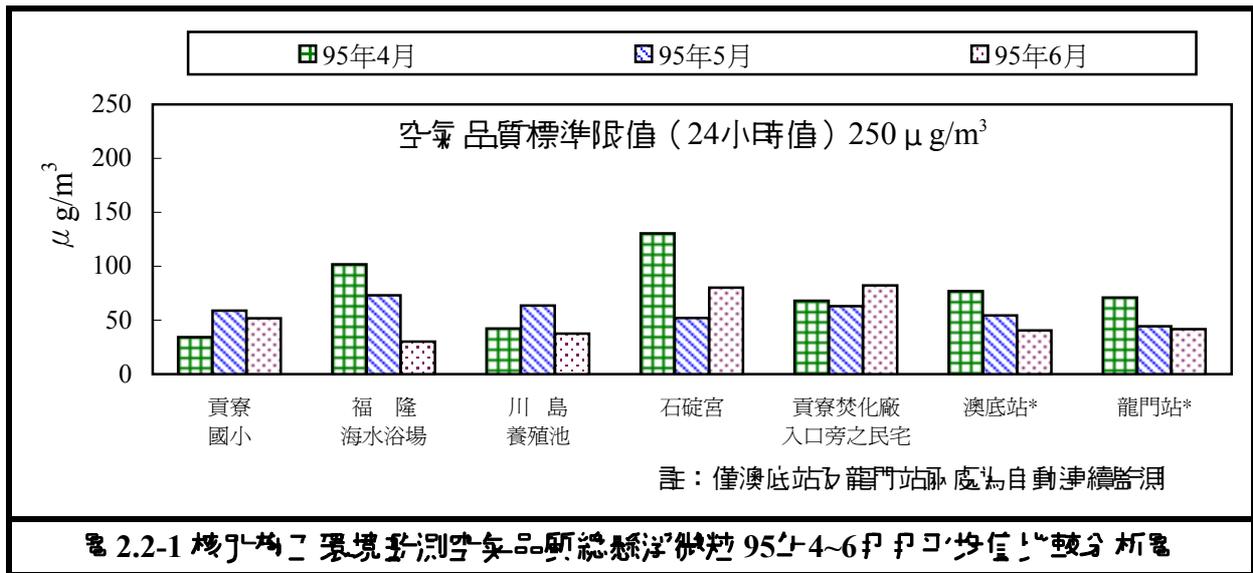
項目	監測地點 日程 監測結果	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁 民宅			法規值
		第1日 (非假日)	第2日 (非假日)	第3日 (假日)	第1日 (非假日)	第2日 (非假日)	第3日 (假日)	第1日 (非假日)	第2日 (假日)	第3日 (假日)	第1日 (假日)	第2日 (非假日)	第3日 (非假日)	第1日 (假日)	第2日 (非假日)	第3日 (非假日)	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )  (ppm)	日平均值	0.007	0.008	0.007	0.005	0.010	0.012	0.004	0.006	0.006	0.009	0.011	0.008	0.005	0.006	0.012	-
	最小小時平均值	0.004	0.005	0.005	0.002	0.004	0.004	0.002	0.003	0.003	0.005	0.007	0.004	0.003	0.003	0.010	0.25
	最大小時平均值	0.012	0.017	0.013	0.006	0.024	0.025	0.007	0.013	0.017	0.014	0.017	0.016	0.008	0.010	0.016	0.25
一氧化碳  (CO)  (ppm)	日平均值	0.3	0.3	0.4	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.6	0.7	0.7	0.6	0.3	0.4	0.4	-
	最小小時平均值	0.3	0.2	0.3	0.1	0.3	0.3	0.2	0.1	0.5	0.5	0.4	0.5	0.3	0.1	0.3	35
	最大小時平均值	0.5	0.4	0.5	0.3	0.5	0.4	0.4	0.6	0.7	0.8	1.1	0.8	0.5	0.5	0.6	35
	最大八小時平均值	0.4	0.3	0.5	0.2	0.4	0.3	0.4	0.4	0.6	0.7	0.8	0.8	0.4	0.5	0.3	9
非甲烷化合物 (NMHC)  (ppm)	日平均值	0.21	0.19	0.23	0.22	0.30	0.27	0.21	0.21	0.23	0.21	0.25	0.24	0.18	0.19	0.21	-
	最小小時平均值	0.16	0.17	0.17	0.19	0.25	0.23	0.19	0.19	0.21	0.19	0.21	0.21	0.17	0.17	0.15	-
	最大小時平均值	0.25	0.27	0.26	0.25	0.47	0.40	0.23	0.23	0.27	0.24	0.33	0.30	0.21	0.25	0.27	-
TSP (μg/m <sup>3</sup> )	24小時值	89	42	46	53	98	69	91	49	51	33	93	30	53	98	37	250

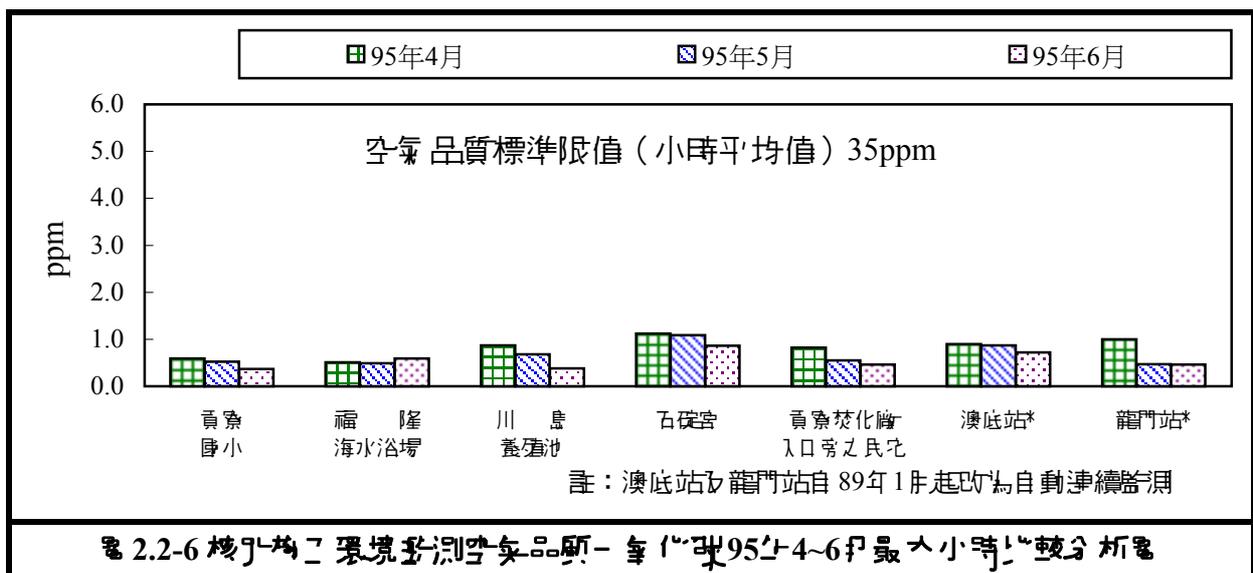
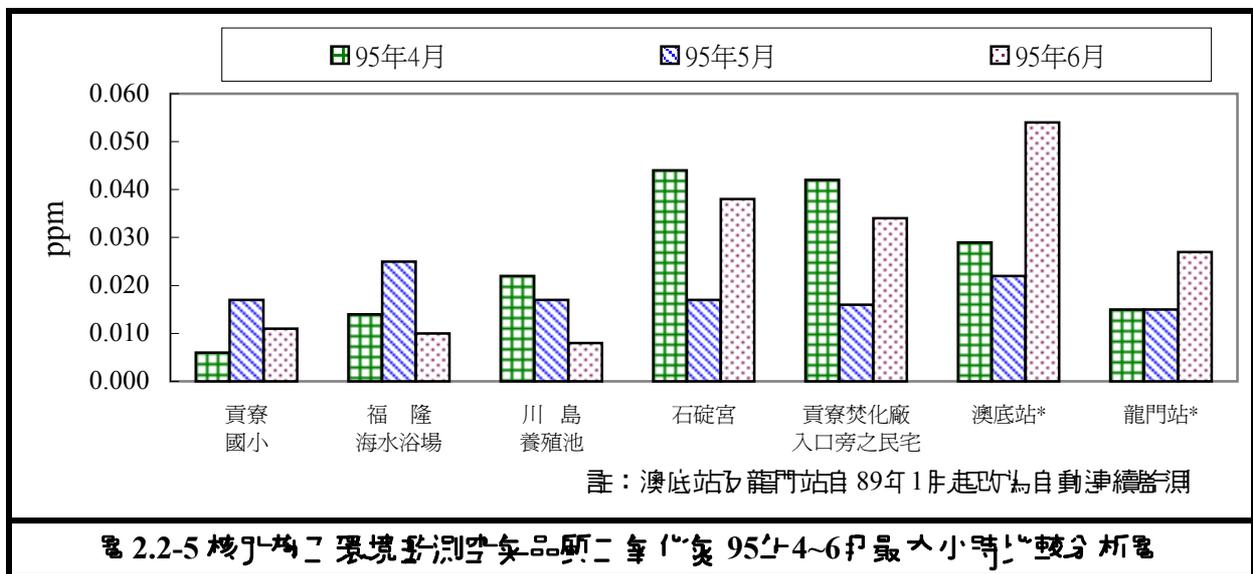
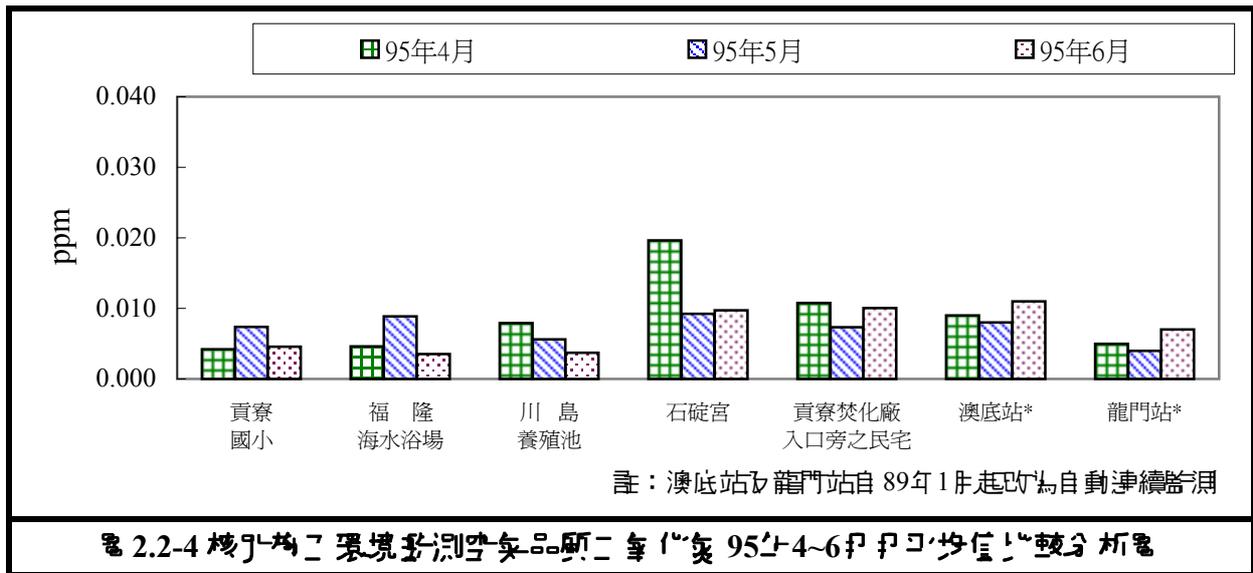
註："- "表示無法規標準參考

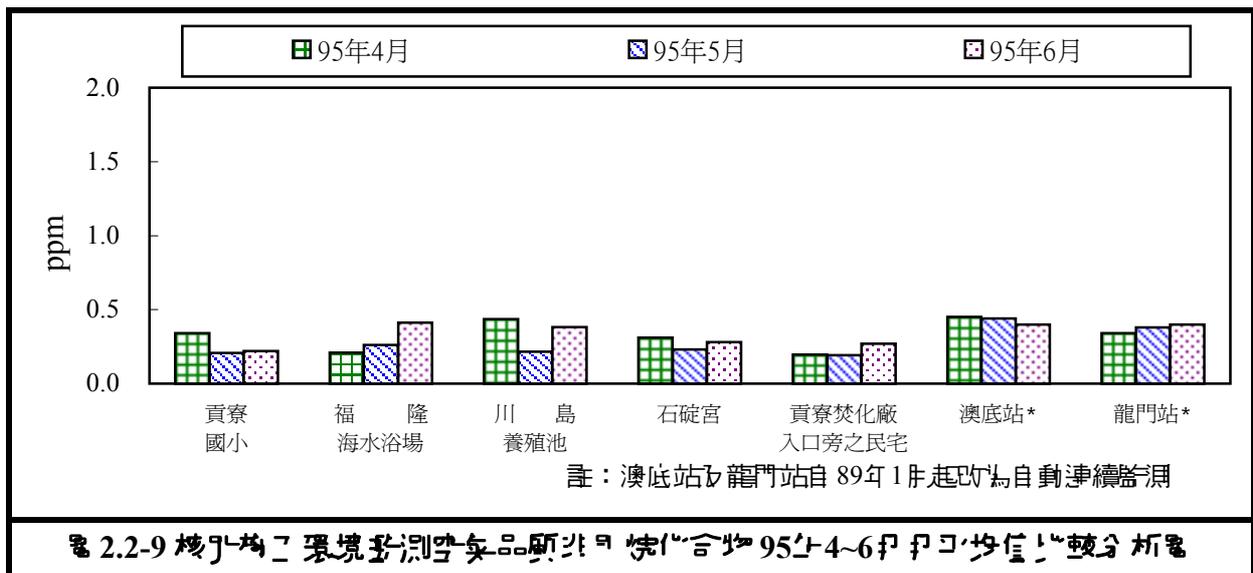
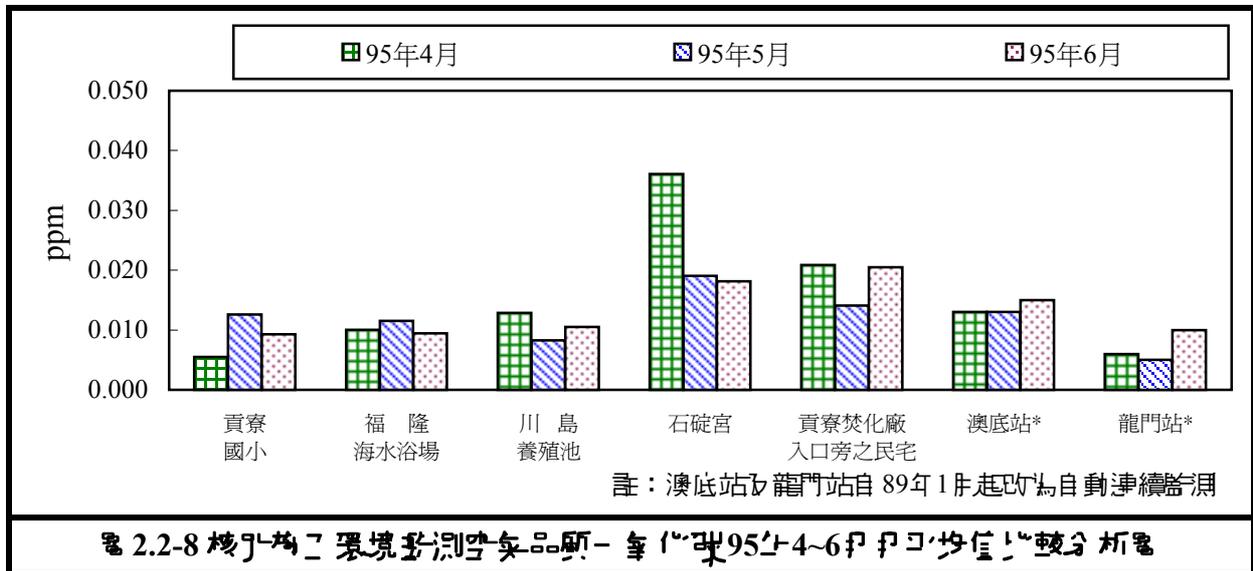
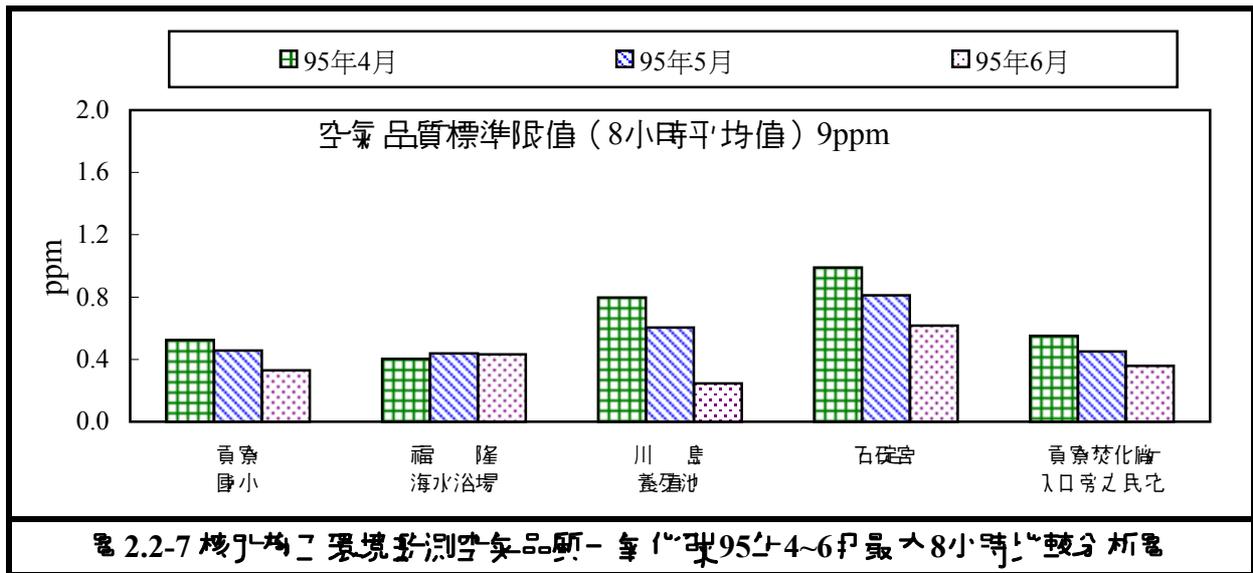
表2.2-6 核子島二環境監測空氣品質95年6月監測綜合結果表

項目	監測地點 日程 監測結果	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁 民宅			法規值
		第1日 (假日)	第2日 (非假日)	第3日 (非假日)	第1日 (假日)	第2日 (非假日)	第3日 (非假日)	第1日 (非假日)	第2日 (非假日)	第3日 (假日)	第1日 (假日)	第2日 (非假日)	第3日 (非假日)	第1日 (假日)	第2日 (非假日)	第3日 (非假日)	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )  (ppm)	日平均值	0.003	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.004	0.004	0.003	0.014	0.008	0.008	0.009	0.007	0.015	-
	最小小時平均值	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.005	0.003	0.003	0.25
	最大小時平均值	0.008	0.009	0.011	0.010	0.008	0.003	0.008	0.007	0.005	0.038	0.030	0.020	0.022	0.010	0.034	0.25
一氧化碳 (CO)  (ppm)	日平均值	0.3	0.1	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.4	0.2	0.3	0.3	-
	最小小時平均值	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.2	0.1	0.2	0.2	35
	最大小時平均值	0.4	0.2	0.4	0.6	0.2	0.2	0.4	0.3	0.3	0.8	0.9	0.8	0.4	0.5	0.5	35
	最大八小時平均值	0.3	0.1	0.3	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	0.5	0.2	0.4	0.4	9
非甲烷化合物 (NMHC)  (ppm)	日平均值	0.19	0.25	0.22	0.37	0.43	0.43	0.40	0.38	0.37	0.29	0.26	0.28	0.27	0.30	0.24	-
	最小小時平均值	0.12	0.22	0.19	0.33	0.42	0.41	0.36	0.32	0.27	0.27	0.23	0.23	0.21	0.21	0.21	-
	最大小時平均值	0.28	0.30	0.27	0.54	0.46	0.45	0.44	0.47	0.42	0.38	0.34	0.43	0.33	0.37	0.32	-
TSP (μg/m <sup>3</sup> )	24小時值	85	36	34	43	24	23	37	42	34	117	42	81	55	127	65	250

註："- "表示無法規標準參考







# 果實與振動監測

台灣電力公司

核能反應堆發電工程之期間環境監測

95年第2季監測報告

## 2.3 噪音與振動監測

本季各測站於每月各進行 1 次 2 天（含非假日與假日）之噪音與振動之調查監測，各測站之逐時監測結果列於附錄 IV.3，綜合成果則分別整理如表 2.3-1~2.3-6 所示，其測點附近環境現況如圖 2.3-1，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

本季占 2 省道旁測站（占 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等 3 測站）監測值在非假日介於 69.1~77.0dB(A)之間，假日則介於 69.6~76.7dB(A)之間，其中以占 2 省道與 102 甲縣道交叉口及福隆街上之測值較高，因占 2 省道旁路邊地區屬第二、三類噪音管制區，環境音量標準限值較高，故本季各時段均存在超過該管制區環境音量標準之情形；非省道旁測站（102 縣道之新社橋測站、過港部落等 2 測站）各月份監測值在非假日介於 48.5~66.4dB(A)之間，假日則介於 48.6~69.1 dB(A)之間，其 102 縣道之新社橋測值均符合所在管制區環境音量標準，而過港部落測站於 4 月份  $L_{夜}$  及 5 月份之  $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$  有略微超出該區管音量之情形。

本季監測時間內主要工程為龍門(核四)計畫第 1、2 號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第 1、2 號機循環水抽水機房、第 1、2 號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，以核四主體工程最近之鹽寮海濱公園及過港部落等 2 測站而言，鹽寮海濱公園之非假日（施工） $L_{日}$  值與假日（不施工） $L_{日}$  值之最大噪音增量為 3.3dB(A)；而過港部落之非假日（施工） $L_{日}$  值與假日（不施工） $L_{日}$  值之最大噪音增量為 6.9dB(A)，顯示核四施工之噪音影響尚在可接受範圍。

## 2. 採動監測結果分析

本季各測站之  $L_{V10日}$ 、 $L_{V10夜}$  振動值介於 30.0(儀器偵測極限)~ 49.4dB 之間，以省道旁測站(台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上)測值明顯高於非省道旁測站(102 縣道之新社橋、滬港部落)測值，其中又以福隆街上振動值較高，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. 施工作業對噪音及採動影響分析

施工作業對噪音及振動之影響主要包括施工行為導致之營建噪音及施工車輛產生之交通噪音。在營建噪音部分，目前主要施工內容包括：龍門(核四)計畫第 1、2 號機核島廠房結構工程、汽機島廠房結構工程、第 1、2 號機循環水抽水機房、第 1、2 號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，而工廠區所使用之機具有吊車、卡車、水車、挖土機、泵浦車、拌合車等，距離界最近之敏感受體尚在數百公尺，且經距離衰減及屏障阻隔作用，其產生之噪音對廠界測站(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及滬港部落 2 測站監測結果，若以施工時段(非假日之 8:00~12:00、13:00~18:00 及 19:00~21:00)之  $Leq$  值與非施工時段(非假日之 12:00~13:00 及 18:00~19:00)  $Leq$  值相較，其噪音增量均在 1dB(A)以內，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規範之標準評估(圖 2.3-1)，其噪音影響程度屬「無影響或可忽略」之程度；若與海事工程施工前比較，距離最近之滬港部落測站本季之非假日  $L_{日}$  測值分別為 50.4dB(A)、60.8dB(A)、49.8dB(A)，僅 5 月份噪音量略高於施工前之非假日  $L_{日}$  平均值 56dB(A) 低，故核四施工作業噪音影響應更輕微。

另針對施工車輛進出工廠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4~6月進出核四工廠之交通量調查結果(詳2.4節交通流量監測),非假日每日進出核四工廠之車輛約佔占2省道交通量17.0%~26.24%左右,而進出核四工廠之車流量則約佔占2省道尖峰小時交通量18.0%~49.1%左右,對省道旁之敏感受體(學校、社區等)之噪音品質影響尚在可接受範圍內。

表 2.3-1 核子構之環境監測 95 年 4 月份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 距緊鄰 8 公尺 (含) 以上道路		L <sub>早</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>
		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1. 台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日 95/4/18	73.2	75.9	73.8	72.6
	假日 95/4/15	72.7	76.2*	76.7*	72.3
環境音量標準第二類管制區 距緊鄰 8 公尺 (含) 以上道路		L <sub>早</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>
		70 (66)	74 (69)	70 (66)	67 (62)
2. 鹽寮海濱公園	非假日 95/4/18	69.1	72.6	70.3*	70.2*
	假日 95/4/15	73.3*	73.7	69.6	72.0*
3. 福隆街上	非假日 95/4/18	73.2*	74.4*	72.0*	71.8*
	假日 95/4/15	74.4*	76.5*	75.7*	74.8*
4. 102 縣道之新社橋	非假日 95/4/17	63.6	66.4	66.1	63.3
	假日 95/4/16	69.1	67.5	64.1	64.1
環境音量標準 一般地區第二類管制區		L <sub>早</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>
		55	60	55	50
5. 過港部落	非假日 95/4/17	51.0	50.4	50.5	50.4*
	假日 95/4/16	48.9	51.1	50.0	49.3

註：1. L<sub>早</sub>： 5:00 - 7:00                      L<sub>日</sub>： 7:00 - 20:00  
 L<sub>晚</sub>： 20:00 - 22:00                      L<sub>夜</sub>： 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」。

表 2.3-2 核子島之環境監測 95 年 5 月噪音監測資料統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區 距緊鄰 8 公尺 (含) 以上道路		L <sub>早</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>
		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1. 台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日 95/5/12	73.0	75.1	73.5	73.7*
	假日 95/5/13	72.2	73.7	71.4	72.0
環境音量標準第二類管制區 距緊鄰 8 公尺 (含) 以上道路		L <sub>早</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>
		70 (66)	74 (69)	70 (66)	67 (62)
2. 鹽寮海濱公園	非假日 95/5/12	72.4*	73.8	72.9*	71.6*
	假日 95/5/13	70.0	73.2	71.0*	71.6*
3. 福隆街上	非假日 95/5/12	69.5	74.1*	73.0*	71.0*
	假日 95/5/13	70.4*	75.1*	72.4*	71.1*
4. 102 縣道之新社橋	非假日 95/5/15	61.1	64.3	62.1	60.9
	假日 95/5/14	66.8	65.9	61.0	63.8
環境音量標準 一般地區第二類管制區		L <sub>早</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>
		55	60	55	50
5. 過港部落	非假日 95/5/15	53.1	60.8*	59.0*	53.9*
	假日 95/5/14	50.9	50.1	50.3	49.8

註：1. L<sub>早</sub>： 5:00 - 7:00

L<sub>日</sub>： 7:00 - 20:00

L<sub>晚</sub>： 20:00 - 22:00

L<sub>夜</sub>： 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. 環境音量標準係引自環保署於民國 85 年 1 月 31 日所公告之「環境音量標準」。

表 2.3-3 核子構之環境監測 95 年 6 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 距緊鄰 8 公尺 (含) 以上道路		L <sub>早</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>
		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1. 台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日 95/6/22	70.5	77.0*	70.1	71.4
	假日 95/6/25	70.5	76.2*	72.9	72.6
環境音量標準第二類管制區 距緊鄰 8 公尺 (含) 以上道路		L <sub>早</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>
		70 (66)	74 (69)	70 (66)	67 (62)
2. 鹽寮海濱公園	非假日 95/6/22	73.8*	74.7*	70.8*	71.4*
	假日 95/6/25	72.0*	73.5	71.0*	71.6*
3. 福隆街上	非假日 95/6/22	71.4*	74.0	69.8	71.7*
	假日 95/6/25	70.8*	72.5	70.8*	70.6*
4. 102 縣道之新社橋	非假日 95/6/23	61.8	63.2	61.1	60.2
	假日 95/6/24	60.8	63.2	61.1	60.2
環境音量標準 一般地區第二類管制區		L <sub>早</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>
		55	60	55	50
5. 過港部落	非假日 95/6/23	50.7	49.8	48.5	49.1
	假日 95/6/24	50.3	50.3	48.6	49.0

註：1. L<sub>早</sub>： 5:00 - 7:00                      L<sub>日</sub>： 7:00 - 20:00  
 L<sub>晚</sub>： 20:00 - 22:00                      L<sub>夜</sub>： 0:00 - 5:00 及 22:00 - 24:00

- 表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。
- ( ) 內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。
- \* 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。
- 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。
- 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」。

表 2.3-4 核子構工環境監測 95 年 4 月採動監測資料統計表

單位：dB

振動規制值 第二種地區		L <sub>10</sub> (日)	L <sub>10</sub> (夜)	L <sub>10</sub> (24 小時)
		70	65	—
1. 台 2 省道與 102 甲 縣道 交叉 口	非假日 95/4/18	40.9	40.7	40.8
	假 日 95/4/15	44.3	41.3	43.4
2. 鹽寮海濱公園	非假日 95/4/18	35.1	34.3	34.8
	假 日 95/4/15	34.8	37.0	35.8
3. 福隆街上	非假日 95/4/18	47.2	44.8	46.5
	假 日 95/4/15	48.3	43.7	47.1
振動規制值 第一種地區		L <sub>10</sub> (日)	L <sub>10</sub> (夜)	L <sub>10</sub> (24 小時)
		65	60	—
4. 102 縣道之 新社橋	非假日 95/4/17	34.3	32.0	33.6
	假 日 95/4/16	36.4	31.7	35.2
5. 迎港部落	非假日 95/4/17	30.2	30.6	30.4
	假 日 95/4/16	32.2	34.8	33.4

註：L<sub>10</sub>(日)：7:00 - 21:00

L<sub>10</sub>(夜)：21:00 - 7:00

表 2.3-5 樓宇構工環境監測 95 年 5 月採動監測資料統計表

單位：dB

振動規制值 第二種地區		L <sub>10</sub> (日)	L <sub>10</sub> (夜)	L <sub>10</sub> (24小時)
		70	65	—
1. 台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日 95/5/12	37.9	35.8	37.2
	假日 95/5/13	36.2	34.7	35.7
2. 鹽寮海濱公園	非假日 95/5/12	35.5	34.6	35.2
	假日 95/5/13	35.6	34.2	35.1
3. 福隆街上	非假日 95/5/12	49.4	41.9	47.8
	假日 95/5/13	47.7	41.9	46.3
振動規制值 第一種地區		L <sub>10</sub> (日)	L <sub>10</sub> (夜)	L <sub>10</sub> (24小時)
		65	60	—
4. 102 縣道之新社橋	非假日 95/5/15	31.4	30.1	31.0
	假日 95/5/14	33.4	30.1	32.5
5. 迎港部落	非假日 95/5/15	30.2	30.1	30.2
	假日 95/5/14	30.0	30.0	30.0

註：L<sub>10</sub>(日)：7:00 - 21:00

L<sub>10</sub>(夜)：21:00 - 7:00

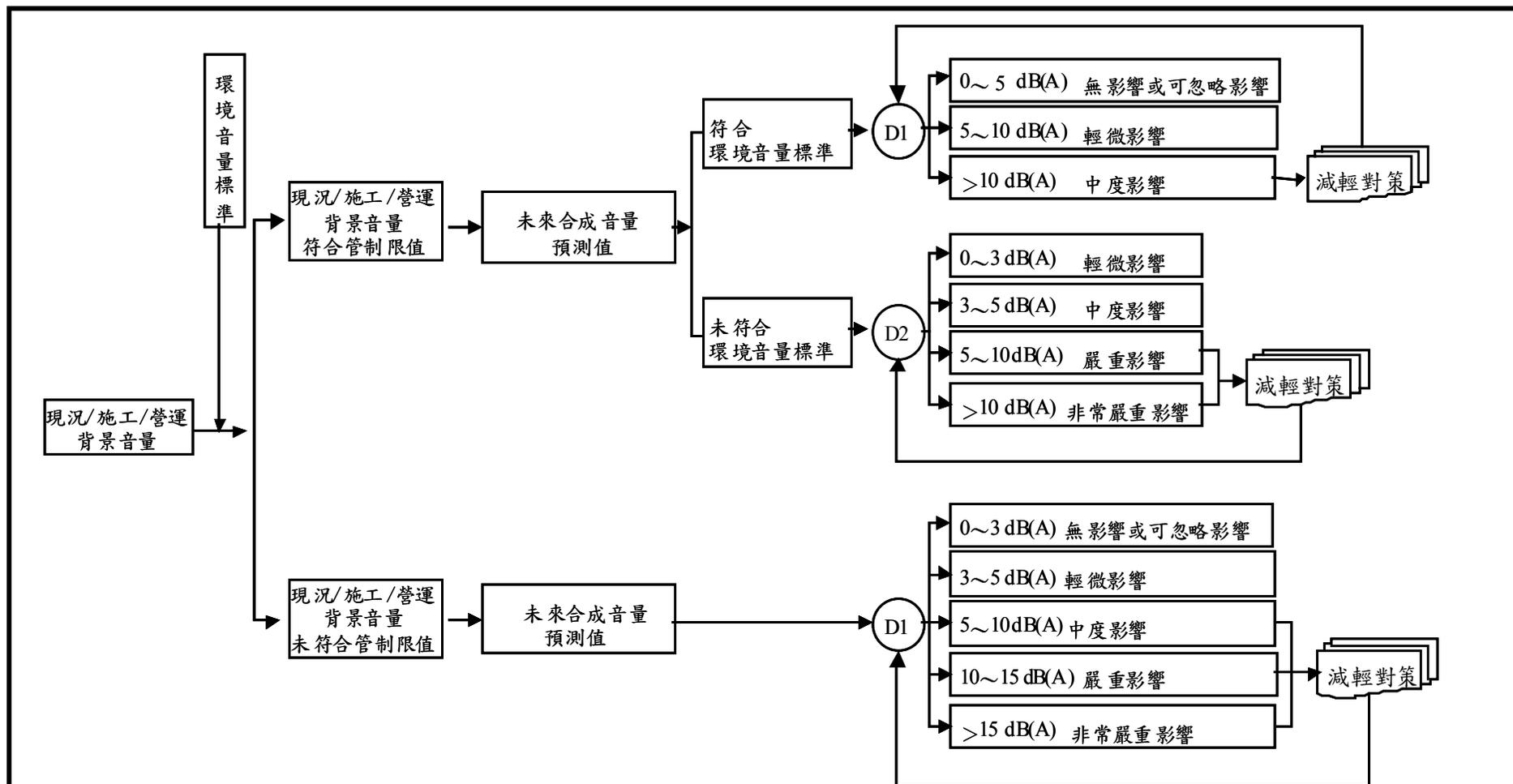
表 2.3-6 核子構工環境監測 95 年 6 月採動監測資料統計表

單位：dB

振動規制值 第二種地區		L <sub>10</sub> (日)	L <sub>10</sub> (夜)	L <sub>10</sub> (24小時)
		70	65	—
1.台2省道與102甲縣道交叉口	非假日 95/6/22	36.6	35.6	36.3
	假日 95/6/25	38.5	35.7	37.6
2.鹽寮海濱公園	非假日 95/6/22	35.5	34.6	35.2
	假日 95/6/25	35.4	35.0	35.2
3.福隆街上	非假日 95/6/22	47.9	42.6	46.5
	假日 95/6/25	43.8	42.3	43.3
振動規制值 第一種地區		L <sub>10</sub> (日)	L <sub>10</sub> (夜)	L <sub>10</sub> (24小時)
		65	60	—
4.102縣道之新社橋	非假日 95/6/23	34.6	31.2	33.6
	假日 95/6/24	34.8	31.3	33.8
5.迎港部落	非假日 95/6/23	30.0	30.1	30.0
	假日 95/6/24	30.0	30.0	30.0

註：L<sub>10</sub>(日)：7:00 - 21:00

L<sub>10</sub>(夜)：21:00 - 7:00



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



測站：福隆街上 (95/5/12)



測站：102縣道之新社橋 (95/6/24)



測站：避港部落 (95/6/24)



測站：鹽寮海濱公園 (95/5/12)



測站：台2省道與102甲縣道交叉口  
(95/5/13)

### 照片 2.3-1 景觀推動監測照片

# 電通流量 監測

台灣電力公司

核能及水力發電工程之期間環境監測

95年第2季監測報告

## 2.4 交通流量監測

### 1. 交通流量監測結果分析

於 4~6 月每月各進行 1 次 2 天(含非假日與假日)之交通流量調查。各測站之逐時監測結果列於附錄 IV.4，綜合成果則整理於表 2.4-1~2.4-3 並說明如下：本季交通流量最大值(以 P.C.U./日為基準)發生在 4 月假日台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測站，交通量為 19,231.5 P.C.U./日，其車輛組成以小型車 8,780 輛為最多，其次為特種車 2,379 輛。

本季省道旁非假日之車流量大致以 9:00~11:00 及 15:00~19:00 兩個時段較多，而假日之車流量則明顯集中在 15:00~19:00 時段，非省道之新社橋測站車流量約集中在 9:00~12:00 及 15:00~18:00 兩時段，而非省道之滬港部落測站車流量分佈則較無一定規則。在車種組成方面，各測站均以小型車為主要車種，各月份省道非假日時佔 42.3~68.2%，假日時比例升高，達 53.2~71.9%；非省道各月份非假日與假日小型車比例(新社橋與滬港部落)分別佔 50.5~68.6%及 49.2~71.1%左右。至於第二多數車種，在省道旁測站多以特種車(以砂石車為主)為主，非假日約佔 19.9~41.4%之車輛數比例，非省道旁測站非假日則以機車為第二多數之車種，約佔 20.8~45.7%不等之車輛數比例。

本季對於進出核四廠之車輛所做之監測結果如表 2.4-1~2.4-3 所示，進出核四廠之車輛多以小型車為主，其次為機車，非假日時其總車輛數分別為 1,204~2,249 輛，車流量為 1,251.5~2,140.5 P.C.U./日，其中 6 月份進出核四廠之車輛數略高於環評階段預測增量 1,847 P.C.U./日；假日進出核四廠車輛總計分別為 819~1,275 輛，車流量為 914.5~1,306.0 P.C.U./日。目前核四廠內主要之工程為：龍門(核四)計畫第 1、2 號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第 1、2 號機循環水抽水機房、第 1、2 號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，依核四廠門口實際交通流量監測結果推估，非假日每日進出核四工廠(重件

碼頭工程及其他廠房工程)之車輛約佔占 2 省道交通量 17.0~26.2%左右；至於尖峰小時車流量方面，本季進出核四工區之尖峰小時交通量介於 148.5~306.5 P.C.U./小時(詳附錄IV.4)，約佔占 2 省道 18.0~49.1%左右，但本季進出工區車輛之尖峰小時量介於 7~9 時，皆與占 2 省道之尖峰流量錯開，故對占 2 省道之交通量影響不大。

## 2.道路交通服務水準分析

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

表 2.4-5~表 2.4-7 即為依上述原則，計算本監測工作 5 個交通流量 4~6 月最高小時交通流量(P.C.U./H)，省道旁 3 處測站之道路服務水準於非假日時均可維持在 B 級以上，由前分析可知目前進出核四工區之車流量雖約佔占 2 省道尖峰小時交通量 18.0~49.1%左右，但服務水準並未因此而下降，顯示核四淨輸車輛影響尚屬可接受範圍內；至於假日時道路服務水準，受東北角風景區旅遊人潮影響，其道路服務水準介於 C 級，另非省道旁測站(102 縣道之新社橋及崁港部落)之尖峰小時服務水準則皆維持在 A 級，顯示目前非假日之交通淨輸品質尚屬良好。

表2.4-1 核門橋二環境監測之通量 95年4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	95/4/18	非假日	634 ( 5.2 )	8035 ( 65.3 )	1123 ( 9.1 )	2516 ( 20.4 )	18146.0	12308
	95/4/15	假日	673 ( 5.0 )	8870 ( 66.4 )	1444 ( 10.8 )	2379 ( 17.8 )	19231.5	13366
鹽寮海濱 公園	95/4/18	非假日	379 ( 3.5 )	7375 ( 68.2 )	900 ( 8.3 )	2155 ( 19.9 )	15829.5	10809
	95/4/15	假日	203 ( 1.8 )	8030 ( 69.7 )	1240 ( 10.8 )	2054 ( 17.8 )	16773.5	11527
福隆街上	95/4/18	非假日	549 ( 4.6 )	7856 ( 66.5 )	1038 ( 8.8 )	2368 ( 20.0 )	17310.5	11811
	95/4/15	假日	561 ( 4.4 )	8540 ( 67.7 )	1318 ( 10.5 )	2193 ( 17.4 )	18035.5	12612
102縣道之新 社橋	95/4/17	非假日	309 ( 28.3 )	624 ( 57.2 )	101 ( 9.3 )	57 ( 5.2 )	1151.5	1091
	95/4/16	假日	594 ( 22.5 )	1873 ( 71.1 )	118 ( 4.5 )	50 ( 1.9 )	2556.0	2635
過港部落	95/4/17	非假日	43 ( 45.7 )	51 ( 54.3 )	0 ( 0.0 )	0 ( 0.0 )	72.5	94
	95/4/16	假日	62 ( 50.8 )	60 ( 49.2 )	0 ( 0.0 )	0 ( 0.0 )	91.0	122
核門橋門口	95/4/18	非假日	481 ( 38.8 )	584 ( 47.1 )	81 ( 6.5 )	93 ( 7.5 )	1265.5	1239
	95/4/15	假日	246 ( 28.8 )	479 ( 56.1 )	64 ( 7.5 )	65 ( 7.6 )	925.0	854

表2.4-2 核四廠二環境監測站通量 95年5月監測結果統計表

單位：車輛數(所占百分比%)

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
占2省道與 102甲縣道交 叉口	95/5/12	非假日	1355 ( 10.7 )	7457 ( 58.7 )	1032 ( 8.1 )	2864 ( 22.5 )	18790.5	12708
	95/5/13	假日	721 ( 5.3 )	9414 ( 69.6 )	1236 ( 9.1 )	2149 ( 15.9 )	18693.5	13520
鹽寮海濱 公園	95/5/12	非假日	612 ( 5.7 )	6739 ( 62.8 )	884 ( 8.2 )	2495 ( 23.3 )	16298.0	10730
	95/5/13	假日	444 ( 3.7 )	8571 ( 71.9 )	1027 ( 8.6 )	1879 ( 15.8 )	16484.0	11921
福隆街上	95/5/12	非假日	675 ( 5.7 )	7502 ( 63.1 )	989 ( 8.3 )	2726 ( 22.9 )	17995.5	11892
	95/5/13	假日	674 ( 5.2 )	9122 ( 70.5 )	1154 ( 8.9 )	1991 ( 15.4 )	17740.0	12941
102縣道之新 社橋	95/5/15	非假日	161 ( 20.8 )	530 ( 68.6 )	66 ( 8.5 )	16 ( 2.1 )	790.5	773
	95/5/14	假日	514 ( 26.7 )	1318 ( 68.4 )	72 ( 3.7 )	24 ( 1.2 )	1791.0	1928
迥港部落	95/5/15	非假日	45 ( 43.3 )	59 ( 56.7 )	0 ( 0.0 )	0 ( 0.0 )	81.5	104
	95/5/14	假日	43 ( 48.3 )	46 ( 51.7 )	0 ( 0.0 )	0 ( 0.0 )	67.5	89
核四廠門口	95/5/12	非假日	453 ( 37.6 )	576 ( 47.8 )	76 ( 6.3 )	99 ( 8.2 )	1251.5	1204
	95/5/13	假日	269 ( 32.8 )	408 ( 49.8 )	54 ( 6.6 )	88 ( 10.7 )	914.5	819

表2.4-3 核門崗二環境監測交通量 95年6月監測結果統計表

單位：車輛數(所占百分比%)

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
占2省道與 102甲縣道交 叉口	95/6/22	非假日	816 ( 9.1 )	3879 ( 43.3 )	788 ( 8.8 )	3475 ( 38.8 )	16288.0	8958
	95/6/25	假日	1949 ( 15.1 )	6883 ( 53.2 )	1762 ( 13.6 )	2334 ( 18.1 )	18383.5	12928
鹽寮海濱 公園	95/6/22	非假日	508 ( 6.3 )	3526 ( 43.8 )	684 ( 8.5 )	3331 ( 41.4 )	15141.0	8049
	95/6/25	假日	477 ( 4.5 )	6484 ( 61.0 )	1588 ( 15.0 )	2073 ( 19.5 )	16117.5	10622
福隆街上	95/6/22	非假日	774 ( 8.7 )	3751 ( 42.3 )	762 ( 8.6 )	3584 ( 40.4 )	16414.0	8871
	95/6/25	假日	1891 ( 15.0 )	6766 ( 53.5 )	1714 ( 13.6 )	2268 ( 17.9 )	17943.5	12639
102縣道之新 社橋	95/6/23	非假日	385 ( 37.2 )	523 ( 50.5 )	76 ( 7.3 )	52 ( 5.0 )	1023.5	1036
	95/6/24	假日	647 ( 40.3 )	847 ( 52.7 )	77 ( 4.8 )	36 ( 2.2 )	1432.5	1607
迺港部落	95/6/23	非假日	21 ( 36.8 )	36 ( 63.2 )	0 ( 0.0 )	0 ( 0.0 )	46.5	57
	95/6/24	假日	28 ( 42.4 )	38 ( 57.6 )	0 ( 0.0 )	0 ( 0.0 )	52.0	66
核門崗門口	95/6/22	非假日	981 ( 43.6 )	1021 ( 45.4 )	112 ( 5.0 )	135 ( 6.0 )	2140.5	2249
	95/6/25	假日	534 ( 41.9 )	554 ( 43.5 )	76 ( 6.0 )	111 ( 8.7 )	1306.0	1275

## 表 2.4-4 多車道公路服務水準評估準則建議表

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

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

註：1.V/C：為最高小時交通流量與道路每小時設計容量之比值。

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

3.各級服務水準之定義以美國 1985 年公路容量手冊中之定義如下：

- 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。
- 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。
- 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，舒適及方便性已顯著地下降。
- 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。
- E 級：近似於容量之流量，速率降至某一較低的均分値，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，駕駛人或行人在高度的挫折感。此時車流存在高度的不穩定性，少量的車流增量將會造成整個車流的癱瘓。
- 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，駕駛人或行人在不安及焦躁的情緒出現。

**表 2.4-5 核四施工環境監測 95 年 4 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	17-18	1155.0	0.48	B
			15-16	1196.5	0.50	B
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	17-18	1022.0	0.43	B
			17-18	1103.5	0.50	B
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	17-18	1093.0	0.46	B
			17-18	1143.5	0.48	B
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	17-18	83.0	0.03	A
			13-14	213.0	0.09	A
過港部落	5 公尺單車道	670	09-11	5.0	0.01	A
			14-15			
			22-23			
			18-19	7.0	0.01	A

註：發生時間 為 95 年 4 月非假日， 為 95 年 4 月假日。

**表 2.4-6 核四施工環境監測 95 年 5 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	11-12	1202.5	0.50	B
			16-17	1389.5	0.58	C
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	17-18	1066.0	0.44	B
			17-18	1223.0	0.51	B
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	17-18	1148.0	0.48	B
			16-17	1303.5	0.54	C
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	08-09	64.5	0.03	A
			15-16	181.0	0.08	A
過港部落	5 公尺單車道	670	04-05	6.0	0.01	A
			07-08			
			09-08			

註：發生時間 為 95 年 5 月非假日， 為 95 年 5 月假日。

表 2.4-7 核四施工環境監測 95 年 6 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 (PCU/H)	最高小時交通流量 V		V/C	服務水準 等級
			發生時間	PCU/H		
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	12 公尺標準 雙車道	2400	12-13	1220.5	0.50	B
			16-17	1384.5	0.58	C
鹽寮海濱公園	12 公尺 標準雙車道	2400	16-17	1095.5	0.46	B
			17-18	1239.0	0.52	B
福隆街上	12 公尺 標準雙車道	2400	12-13	1191.5	0.50	B
			16-17	1378.0	0.57	C
102 縣道之 新社橋	12 公尺 標準雙車道	2400	16-17	91.0	0.04	A
			16-17	113.0	0.05	A
過港部落	5 公尺 單車道	670	10-11	4.0	0.01	A
			19-20			
			18-19	5.0	0.01	A

註：發生時間 為 95 年 6 月非假日， 為 95 年 6 月假日。

# 河川水質監測

台灣電力公司

核能水力發電工程局 期間環境監測

95年第2季監測報告

## 2.5 河川水質監測

河川水質監測自 89 年 1 月起新增石碇溪下游，位於澳底二號橋附近之石碇溪 2 號河川水質監測站（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 4~6 月石碇溪 1 號測站之月平均河川水位分別為 1.89 公尺、1.97 公尺、1.91 公尺，石碇溪 2 號測站之月平均河川水位分別為 0.43 公尺、0.50 公尺、0.48 公尺，雙溪 1 號測站因河道疏濬，故自 6 月中旬才恢復監測，其 6 月份平均河川水位 0.35 公尺，而雙溪 2 號測站月平均河川水位分別為 0.58 公尺、0.76 公尺、0.63 公尺。

### 2. 河川流量

本季河川流量監測於 4~6 月結果詳表 2.5-3，由採樣施測結果顯示，石碇溪 1 號測站流量介於 0.117~2.513cms 之間，石碇溪 2 號測站流量介於 0.075~2.876cms 之間；雙溪 1 號測站因河道疏濬，故自 6 月中旬才恢復監測，其 6 月份流量為 1.272cms 之間，雙溪 2 號測站流量介於 1.264~46.259cms 之間。與歷年同期之流量比較，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，本季調查時間多為陰雨天氣，2 溪水中含砂量介於 0~80ppm 之間，測值均在歷年同期調查範圍內。

表2.5-1 核四廠之環境監測之碇溪河川水位  
本季（95年第2季）監測結果

日期	月份	石碇溪1號測站			石碇溪2號測站		
		95年4月	95年5月	95年6月	95年4月	95年5月	95年6月
1		1.87	1.92	2.02	0.43	0.44	0.50
2		1.86	1.89	1.98	0.43	0.43	0.47
3		1.85	1.89	1.94	0.43	0.42	0.44
4		1.85	1.92	1.93	0.43	0.41	0.43
5		1.85	1.90	1.93	0.43	0.41	0.43
6		1.84	1.91	1.91	0.42	0.41	0.42
7		1.83	1.88	2.22	0.41	0.41	0.62
8		1.83	1.89	2.03	0.42	0.41	0.50
9		1.83	1.85	2.22	0.42	0.41	0.66
10		1.83	1.82	2.24	0.42	0.39	0.69
11		1.85	1.86	2.06	0.43	0.43	0.53
12		1.83	1.90	1.98	0.4	0.45	0.48
13		1.83	1.88	1.92	0.39	0.42	0.45
14		1.90	2.13	1.90	0.41	0.60	0.45
15		2.11	2.12	1.90	0.56	0.58	0.44
16		2.05	2.15	1.90	0.52	0.55	0.43
17		1.97	2.06	1.89	0.46	0.51	0.43
18		1.94	2.10	1.91	0.45	0.61	0.43
19		1.91	2.02	1.88	0.43	0.55	0.43
20		1.89	1.97	1.83	0.41	0.52	-
21		1.87	1.93	1.82	0.40	0.51	-
22		1.86	1.91	1.81	0.41	0.52	-
23		1.85	1.90	1.83	0.40	0.51	-
24		1.89	1.98	1.82	0.42	0.55	-
25		1.88	1.96	1.82	0.42	0.54	-
26		1.92	1.93	1.81	0.44	0.54	-
27		1.93	1.92	1.82	0.44	0.52	-
28		2.00	1.90	1.79	0.49	0.52	-
29		2.01	2.06	1.78	0.51	0.62	-
30		1.96	2.22	1.78	0.47	0.76	-
31		-	2.14	-	-	0.57	-
月平均		1.89	1.97	1.91	0.43	0.50	0.48
核四環評屆期平均		1.28	1.33	1.37	-	-	-
94年屆期		1.82	2.07	1.93	0.39	0.52	0.47

- 註：1. 河川水位之量測單位為公尺，石碇溪1號測站（即歷年之石碇溪測站）之水尺零點標高為10.62公尺；石碇溪2號測站之水尺零點標高假定為0.00公尺。
2. 石碇溪1號測站（即歷年之石碇溪測站）之河川水位測值係每日24小時之平均值；石碇溪2號測站自89/1/24新增，表內數值係每日24小時之平均值。
3. 核四環評屆期平均：係摘錄自「核能四廠第1、2號機發電計畫環境影響評估報告」（台電公布，民國80年），資料統計時間自民國69年至79年。
4. 石碇溪2號測站95年6月20~30日因儀器故障，故無測值。

表2.5-2 核四廠二號機組之環境監測雙溪河川水位  
本季（95年第2季）監測結果

日期	月份	雙溪1號測站			雙溪2號測站		
		95年4月	95年5月	95年6月	95年4月	95年5月	95年6月
1		-	-	-	0.56	0.80	0.87
2		-	-	-	0.54	0.70	0.81
3		-	-	-	0.46	0.62	0.68
4		-	-	-	0.49	0.56	0.60
5		-	-	-	0.56	0.53	0.59
6		-	-	-	0.63	0.45	0.54
7		-	-	-	0.53	0.36	1.27
8		-	-	-	0.42	0.47	0.84
9		-	-	-	0.41	0.49	1.56
10		-	-	-	0.38	0.46	1.69
11		-	-	-	0.44	0.49	0.99
12		-	-	-	0.47	0.61	0.80
13		-	-	-	0.68	0.65	0.72
14		-	-	-	-	1.18	0.63
15		-	-	-	-	1.10	0.53
16		-	-	0.47	-	1.30	0.55
17		-	-	0.43	-	1.10	0.54
18		-	-	0.40	-	1.05	0.53
19		-	-	0.46	0.66	0.84	0.49
20		-	-	0.42	0.71	0.70	0.42
21		-	-	0.39	0.69	0.55	0.36
22		-	-	0.37	0.49	0.49	0.30
23		-	-	0.38	0.57	0.52	0.32
24		-	-	0.34	0.70	0.85	0.27
25		-	-	0.32	0.56	0.76	0.30
26		-	-	0.31	0.55	0.61	0.42
27		-	-	0.30	0.66	0.55	0.36
28		-	-	0.27	0.75	0.66	0.33
29		-	-	0.26	0.76	0.85	0.30
30		-	-	0.25	0.74	1.42	0.31
31		-	-	-	-	1.10	-
月平均		-	-	0.35	0.58	0.76	0.63
核四環評屆期平均		0.87	0.97	0.94	-	-	-
94年屆期		0.99	1.36	1.19	0.51	1.04	0.72

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

2. 雙溪1號及2號測站之測值係採每日24小時之平均值。

3. 核四環評屆期平均：係採錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（占電公報，民國80年），資料統計時間自民國69年至79年。

4. 雙溪1號測站2月10日起因河道疏濬暫停監測，故無測值。

5. 雙溪1號測站自95年4月1日~6月15日因河道疏濬暫停監測，故無測值。

表 2.5-3 核四廠之環境監測河川斷面積、含砂量、流速與流量  
本季 (95 年第 2 季) 監測結果

測站	觀測日期	河川斷面積 (m <sup>2</sup> )	含砂量 (ppm)	平均流速 (m/sec)	流 量 (cms)	歷年卅期實測 流量(cms)	94年卅期實測 流量(cms)
石碇溪 1 號測站	95/4/7 (陰)	0.63	0	0.36	0.223	0.080~3.321	0.071~0.298
	95/4/26 (雨)	0.97	0	0.50	0.482		
	95/5/10 (陰)	0.58	0	0.37	0.215	0.090~4.255	0.953~4.255
	95/5/17 (陰)	5.41	45	0.35	1.876		
	95/6/7 (雨)	5.29	33	0.48	2.513	0.064~4.890	0.113~0.169
	95/6/28 (陰)	0.37	0	0.32	0.117		
石碇溪 2 號測站	95/4/7 (陰)	0.86	-	0.23	0.193	0.080~6.42	0.080~0.224
	95/4/26 (雨)	1.39	-	0.41	0.573		
	95/5/17 (陰)	0.79	-	0.21	0.161	0.128~5.6223	1.548~4.359
	95/3/10 (陰)	3.53	-	0.71	2.491		
	95/6/7 (雨)	2.31	-	1.24	2.876	0.145~7.172	0.148~0.206
	95/6/28 (陰)	0.26	-	0.29	0.075		
雙溪 1 號測站	95/6/28 (陰)	27.61	0	0.05	1.272	0.893~96.388	2.354~3.860
雙溪 2 號測站	95/4/7 (陰)	4.13	0	0.67	2.749	0.776~74.28	0.776~2.679
	95/4/26 (雨)	47.70	17	0.21	10.058		
	95/5/17 (陰)	3.584	0	0.08	2.990	0.236~58.659	30.499~58.659
	95/3/10 (陰)	6.531	43	0.50	32.943		
	95/6/7 (雨)	86.84	80	0.53	46.259	0.610~130.774	1.925~3.209
	95/6/28 (陰)	2.82	0	0.45	1.264		

註：1. 歷年卅期實測流量係摘錄「核能四廠發電工程施工程期間環境監測」報告，其資料統計時間自民國82年至94年。

2. 石碇溪2號測站自89年1月起新增。

3. "-" 表示無資料。

4. 雙溪1號測站4、5月份因河道疏濬暫停觀測。

資料來源：台灣電力公司電源開發處提供。

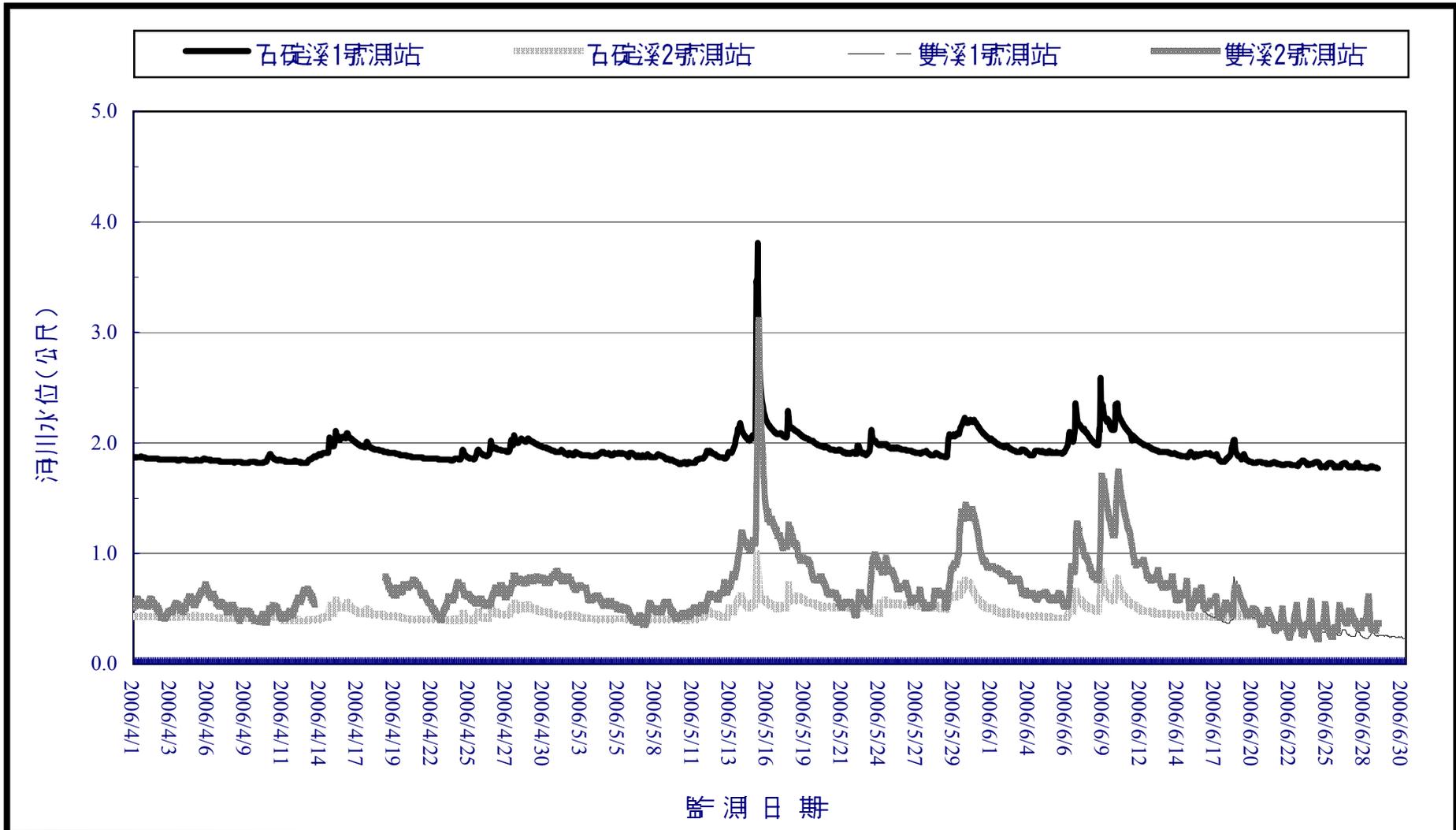


圖 2.5-1 核子構二環境監測河川水之 95年4~6月逐時水位變化圖

# 河川水質監測

台灣電力公司

核能及水力發電工程之期間環境監測

95年第2季監測報告

## 2.6 河川水質監測

本季監測在雙溪、石碇溪及澳底漁港共進行 3 次（每月 1 次）水質採樣及分析調查，調查結果分別整理如表 2.6-1 至表 2.6-3 所示。另自 90 年 5 月起新增支流暗渠上游(沿澤區)及澳底二號橋攔水堰上游兩測站，其中支流暗渠上游（沿澤區）位於宿舍區工廠放流水排放口上游，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廠放流水對石碇溪之影響程度。

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

### 1. 河川水質監測結果

本季於石碇溪水質之監測結果，茲就各測站水質狀況說明如下：

#### (1) 石碇溪

- ① 上游水質站：本季水質採樣分析結果，大致以溶氧（4 月）、大腸桿菌群（4~6 月）、生化需氧量（4、5 月）及氨氮（4~6 月）等項目之水質較差，多介於乙類~未達陸域水體範圍，其中以大腸桿菌群及氨氮測值較為偏高，由於本測站位於核四廠址上游，該處無任何核四工廠污水排入，因此大腸桿菌群及氨氮測值偏高情形，主要係受上游社區住戶生活污水及養豬廢水排放所致。

- ② 石碇溪廠界：本測站位於廠區廠界，依本季水質採樣分析結果，大致以大腸桿菌群（4~6 月）及生化需氧量（6 月）等項目之水質較差，其中以大腸桿菌群測值較為偏高，為Ⅱ類陸域水體範圍。
- ③ 支流暗渠上游(沿澤區)：本測站係於 90 年 5 月新增。本季水質採樣分析結果，以溶氧量（4~6 月份）、大腸桿菌群（4~6 月）、生化需氧量（4、6 月）及氨氮（4~6 月）等項目之水質較差，介於Ⅱ類~未達陸域水體範圍。該測站水質為石碇溪各測站中最差者，主要由於本測站位於沿澤區水流匯入石碇溪主流前，尚未有廠區水排入，故各項測值偏高主要是受沿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廠內部之排放水，本季水質採樣分析結果，大致以大腸桿菌群（4~6 月）、生化需氧量（4 月）及氨氮（4~6 月）等項水質較差，多屬Ⅱ類~未達陸域水體標準範圍。與上游 2 測站（石碇溪廠界及支流暗渠上游(沿澤區)）相較，加入工廠放流水後之水質反而有稀釋改善情形（詳圖 2.6-1）。
- ⑤ 澳底二號橋：位於石碇溪下游之澳底二號橋測站，與澳底二號橋攔水堰上游測站水質狀況類似，亦以大腸桿菌群（4~6 月）、生化需氧量（4、6 月）及氨氮（4~6 月）等項水質較差，多屬Ⅱ類~未達陸域水體標準範圍。

## (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，本季水質監測結果仍屬背景現況之反應。依公告，雙溪屬Ⅲ類陸域地面水體，其水質分析結果如下：

貢寮國小：本季貢寮國小測站水質採樣分析結果，以大腸桿菌群（4~6月）及生化需氧量（6月）等2項水質未達甲類水體水質標準。

新社大橋：本測站本季水質採樣分析結果，僅大腸桿菌群（4~6月）水質未達甲類水體水質標準。

## 2. 河口水質監測結果

石碇溪河口：為進一步就河口水質與海域水質比對，自91年4月起新增溶氧量及總磷等2項於海域水質所監測之項目；本季監測結果以大腸桿菌群（測值介於丙類~未達陸域水體）、溶氧5月（測值分屬乙類水體）、總磷（測值未達陸域水體）、生化需氧量（測值皆屬乙類陸域水體）及懸浮固體6月（測值皆未達陸域水體）等項目測值較高。而為瞭解石碇溪河口外核四重件碼頭施工對海域水質之影響，本計畫乃於89年7月起於該施工區域上游之石碇溪河口增測懸浮固體及濁度2項，本季監測結果分別介於4.0~114mg/L及5.8~9.6NTU。

雙溪河口：本季監測結果以大腸桿菌群（測值介於乙類~未達陸域水體）、生化需氧量4月（測值為丙類水體）、總磷（測值介於乙類~未達陸域水體）及懸浮固體4、6月（測值皆屬丙類水體）等項目測值較高。

鹽寮溪河口：本季大腸桿菌群（測值介於乙類~未達陸域水體）及生化需氧量5、6月（測值分屬未達陸域水體及丙類水體）、懸浮固體5、6月份（測值皆屬未達陸域水體）、溶氧量4、5月（測值皆為乙類水體及丙類水體）及總磷（測值介於乙類~未達陸域水體）測值偏高。此河口污染一向較為嚴重，主要係因本河道原即屬區域排水，目前上游處核四廠區排水不多，若未有降雨逕流產生，其流量甚小，不足將污染帶出河口所致。

6月5日下午發生油污污染事件（由鹽寮三號處往海邊流），環保局人員至現場採樣時，本公司亦同時進時採樣工作，其油脂檢測結果為4.9 mg/L，尚在放流水法規標準（10mg/L），影響輕微。

綜合而言，主要污染較嚴重之項目為大腸桿菌群、生化需氧量、溶氧量、氨氮及總磷等，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

#### 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，以石碇溪之污染較為嚴重，多屬未（稍）受~中度污染情形，其中支流暗渠上游（沼澤區）污染最為嚴重（本季屬輕度~中度污染程度），主要是受沼澤水中腐殖物質、養豬廢水及生活污水排放所致，而在流經廠區後，因廠區排水及山泉水之排入，其流出廠區後之水質則降至未（稍）受污染程度。有關石碇溪之污染分佈詳圖 2.6-1 所示。

#### 中央大學歐陽氏指標(WQI5)評估

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

水質參數：包括溶氧量、生化需氧量、氨氮、懸浮固體和導電度等 5 項。

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。

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。

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

由本季 3 個月份平均水質顯示，石碇溪 5 處測站水質介於「良-中下」之「乙類-丁類水體」；雙溪測站之貢寮國小及新社大橋 2 測站皆屬「良等」之「乙類水體」，各測站評估結果詳表 2.6-11。

表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（95 年第 2 季）監測結果

樣品名稱			上游水文站				石碇溪廠界				支流暗渠上游（沼澤區）			
檢測項目	單位	偵測極限	95.4.12 15:45 (陰)	95.5.4 13:50 (陰)	95.6.5 15:10 (陰)	去年同期	95.4.12 13:20 (陰)	95.5.4 10:30 (陰)	95.6.5 12:05 (陰)	去年同期	95.4.12 13:45 (陰)	95.5.4 11:00 (陰)	95.6.5 12:25 (陰)	去年同期
pH	-	-	7.2 甲	6.9 甲	6.6 甲	6.7 甲~7.6 甲	7.4 甲	8.3 甲	6.8 甲	6.7 甲~6.8 甲	6.8 甲	7.8 甲	6.8 甲	6.4 乙~6.9 甲
導電度	µmho/cm25	-	118	111	101	86.2~154	125	115	113	86.4~163	238	183	200	176~395
溶氧量	mg/L	-	5.3 乙	6.6 甲	8.7 甲	3.6 丁~6.0 乙	9.2 甲	7.3 甲	9.8 甲	4.3 丁~5.8 乙	4.1 丁	5.1 丙	5.7 乙	2.1 戊~5.1 丙
懸浮固體	mg/L	1.0	4.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	ND 甲~2.5 甲	4.0 甲	4.5 甲	6.5 甲	2.6 甲~8.6 甲	12.8 甲	10.0 甲	9.8 甲	20.5 甲~40.9 丁
硝酸鹽氮	mg/L	0.01	1.11	0.98	0.73	0.81~1.76	1.03	0.83	0.75	0.79~1.84	0.07	0.16	0.21	0.05~0.29
磷酸鹽	mg/L	0.002	0.170	0.277	0.065	0.141~0.361	0.088	0.072	0.048	0.064~0.208	0.302	0.164	0.188	0.092~0.528
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	2.0×10 <sup>2</sup> 乙	6.0×10 <sup>4</sup> X	7.1×10 <sup>3</sup> 丙	<10 甲~ 8.6×10 <sup>4</sup> x	7.5×10 <sup>2</sup> 乙	3.6×10 <sup>3</sup> 乙	1.5×10 <sup>3</sup> 乙	8.0×10 <sup>2</sup> 乙~ 8.3×10 <sup>3</sup> 丙	3.9×10 <sup>4</sup> 丙	6.7×10 <sup>2</sup> 乙	1.9×10 <sup>4</sup> X	1.4×10 <sup>3</sup> 乙~ 4.1×10 <sup>4</sup> 丙
生化需氧量	mg/L	1.0	1.1 乙	2.8 乙	<1.0 甲	ND 乙~0.8 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	1.8 乙	ND 甲	3.8 丙	<1.0 甲	3.1 丙	2.4 丙~8.7x
化學需氧量	mg/L	2.8	7.0	12.5	7.4	ND~9.3	ND	5.4	12.9	ND~8.8	21.8	11.7	19.2	17.4~26.6
油脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ND	<1.0	<1.0	<1.0	ND	<1.0	<1.0	<1.0	ND
氨氮	mg/L	0.01	0.26 乙	0.63 X	0.21 乙	0.02 甲~0.82x	0.04 甲	0.08 甲	0.07 甲	0.02 甲~0.14 乙	1.98 X	1.03 X	0.78 X	1.28x~3.96x
鎳	mg/L	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.15	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.03	0.23	0.31	0.25	0.20~3.31	0.47	0.55	0.75	0.36~0.65	0.82	2.15	2.14	2.62~4.17
鋅	mg/L	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01~0.13	ND	0.02	0.05	ND~0.04	0.05	0.02	0.02	0.01~0.02
鎘	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.0006	ND	ND	ND	ND~0.0022	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

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

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

**表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季  
(95 年第 2 季) 監測結果 (續)**

樣品名稱			澳底二號橋攔水堰上游				澳底二號橋			
檢測項目	單位	偵測極限	95.4.12 14:35 (陰)	95.5.4 13:10 (陰)	95.6.5 13:25 (陰)	去年同期	95.4.12 14:10 (陰)	95.5.4 12:45 (陰)	95.6.5 13:00 (陰)	去年同期
pH	-	-	8.0 甲	7.2 甲	6.7 甲	6.8 甲~7.3 甲	7.3 甲	6.9 甲	6.8 甲	6.8 甲~7.4 甲
導電度	µmho/cm25	-	407	299	267	156~447	352	225	217	161~540
溶氧量	mg/L	-	7.6 甲	7.6 甲	9.2 甲	3.6 丁~6.4 乙	8.5 甲	8.1 甲	9.4 甲	3.9 丁~6.3 乙
懸浮固體	mg/L	1.0	5.0 甲	5.5 甲	4.5 甲	ND 甲~7.0 甲	5.0 甲	5.8 甲	4.5 甲	1.0 甲~8.6 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.01	0.79	0.68	0.65	0.74~27.8	0.79	0.70	0.67	0.68~2.00
磷酸鹽	mg/L	0.002	0.115	0.101	0.066	0.087~0.141	0.101	0.086	0.052	0.084~0.152
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	8.0×10 <sup>4</sup> X	1.3×10 <sup>4</sup> X	4.2×10 <sup>4</sup> X	<10 甲	7.5×10 <sup>4</sup> X	2.6×10 <sup>4</sup> X	7.7×10 <sup>4</sup> X	<10 甲~1.4 × 10 <sup>3</sup> 乙
生化需氧量	mg/L	1.0	1.5 乙	<1.0 甲	<1.0 甲	ND 乙~2.6 丙	1.7 乙	<1.0 甲	1.7 乙	ND 乙~2.6 丙
化學需氧量	mg/L	2.8	7.4	6.6	9.8	3.9~20.2	9.4	10.1	15.3	5.1~19.0
油脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ND	<1.0	<1.0	<1.0	ND
氨氮	mg/L	0.01	0.54 X	0.56 X	0.20 乙	0.30 乙~1.99x	0.38 X	0.51 X	0.20 乙	0.23 乙~0.66x
鎳	mg/L	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.03	0.61	0.71	0.46	0.56~0.95	0.61	0.65	0.61	0.64~0.77
鋅	mg/L	0.01	ND	0.02	ND	0.01~0.02	0.03	0.02	ND	0.01~0.02
鎘	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

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

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

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（95年第2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	95.4.12 15:00 (陰)	95.5.4 11:40 (陰)	95.6.5 14:05 (陰)	去年同期	95.4.12 15:20 (陰)	95.5.4 12:15 (陰)	95.6.5 14:35 (陰)	去年同期
pH	-	-	7.4 甲	7.1 甲	7.0 甲	6.7~6.9	7.2 甲	7.0 甲	6.7 甲	6.6~6.9
導電度	µmho/cm25	-	123	113	106	84.8~161	2750	124	112	165~2530
溶氧量	mg/L	-	7.5 甲	8.0 甲	8.9 甲	3.9 丁~6.5 甲	6.6 甲	7.0 甲	9.6 甲	3.6 丁~5.3 丙
懸浮固體	mg/L	1.0	12.5 甲	6.8 甲	<1.0 甲	5.0~8.2	7.8 甲	9.0 甲	<1.0 甲	5.4~8.8
硝酸鹽氮	mg/L	0.01	0.45	0.35	0.33	0.17~0.94	0.50	0.39	0.39	0.32~0.66
磷酸鹽	mg/L	0.002	1.36	0.014	0.004	ND~0.022	0.019	0.016	0.003	ND~0.010
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	4.2×10 <sup>2</sup> 乙	1.3×10 <sup>3</sup> 乙	4.2×10 <sup>3</sup> 乙	1.1×10 <sup>3</sup> 乙~ 8.6×10 <sup>3</sup> 丙	6.4×10 <sup>2</sup> 乙	1.2×10 <sup>3</sup> 乙	4.3×10 <sup>3</sup> 乙	3.2×10 <sup>2</sup> 乙~ 9.1×10 <sup>3</sup> 丙
生化需氧量	mg/L	1.0	<1.0 甲	<1.0 甲	1.2 乙	ND 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	<1.0 甲	ND 甲~4.0 丙
化學需氧量	mg/L	2.8	8.2	ND	18.4	ND~2.6	13.6	14.0	5.9	2.3~16.0
油脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ND	<1.0	<1.0	<1.0	ND
氨氮	mg/L	0.01	0.03 甲	0.06 甲	0.01 甲	0.03 甲~0.67x	0.04 甲	0.01 甲	0.02 甲	0.01 甲~0.66x
鎳	mg/L	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.03	0.86	0.27	0.14	0.31~0.43	0.56	0.42	0.27	0.40~0.46
鋅	mg/L	0.01	ND	0.01	ND	ND~0.02	0.02	0.02	0.01	0.02~0.12
鎘	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉻	mg/L	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞	mg/L	0.0006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

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

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

表 2.6-3 核四施工環境監測河口水質本季（95 年第 2 季）監測結果

樣品名稱			石碇溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	95.4.11 10:30 (陰)	95.5.8 13:20 (陰)	95.6.7 08:30 (陰)	去年同期
鹽 度	psu	-	0.3	0.4	0.2	7.8~9.0
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	8.5×10 <sup>3</sup> 丙	9.0×10 <sup>3</sup> 丙	5.3×10 <sup>4</sup> X	25 甲~1.6×10 <sup>4</sup> x
生化需氧量	mg/L	1.0	1.6 乙	1.3 乙	1.4 乙	ND 甲~1.1 乙
懸浮固體	mg/L	1.0	6.8 甲	4.0 甲	114 X	1.8 甲~20.5 甲
濁 度	NTU	0.05	0.65	5.9	130	3.1~3.4
溶 氧 量	mg/L	-	6.7 甲	5.8 乙	9.6 甲	4.3x~5.4 丙
總 磷	mg/L	0.003	0.222 X	0.156 X	0.168 X	0.071x~0.094x
油 脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ND
樣品名稱			鹽寮溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	95.4.11 11:03 (陰)	95.5.8 13:50 (陰)	95.6.7 09:30 (陰)	去年同期
鹽 度	psu	-	0.1	0.1	0.1	0.3~0.5
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	7.0×10 <sup>2</sup> 乙	2.6×10 <sup>4</sup> X	4.1×10 <sup>5</sup> X	6.1×10 <sup>3</sup> 丙 ~2.6×10 <sup>5</sup> x
生化需氧量	mg/L	1.0	1.0 甲	19.3X	3.0 丙	ND 甲~0.4 甲
懸浮固體	mg/L	1.0	5.5 甲	99.5 X	156 X	58.5 丁~176x
濁 度	NTU	0.05	6.5	120	100	60~100
溶 氧 量	mg/L	-	6.3 乙	6.2 乙	8.0 甲	4.1x~5.8 乙
總 磷	mg/L	0.003	0.031 乙	0.215 X	0.119 X	0.060x~0.088x
油 脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ND
樣品名稱			雙溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	95.4.11 11:16 (陰)	95.5.8 14:20 (陰)	95.6.7 09:00 (陰)	去年同期
鹽 度	psu	-	0.1	0.8	0.3	1.5~8.7
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	2.0×10 <sup>4</sup> 丁	3.9×10 <sup>2</sup> 乙	3.2×10 <sup>4</sup> X	<10 甲~3.0×10 <sup>3</sup> 乙
生化需氧量	mg/L	1.0	3.6 丙	<1.0 甲	<1.0 甲	ND 甲~0.36 甲
懸浮固體	mg/L	1.0	37.8 丙	5.8 甲	36.5 丙	5.0 甲~29.3 丙
濁 度	NTU	0.05	38	7.3	40	5.0~14
溶 氧 量	mg/L	-	6.5 甲	7.8 甲	9.1 甲	4.2x~5.4 丙
總 磷	mg/L	0.003	0.065 X	0.028 乙	0.058 X	0.003 乙~0.029 乙
油 脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	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 水體適用性類分

水體分類	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	✓	✓	✓	✓	
環境保護	✓	✓	✓	✓	✓

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、消毒等一般淨水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、香魚及鱈魚培養用水之水源；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，指可供鱒魚、草魚及貝類培養用水之水源；在海域水體，指可供目魚、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標準

水體分類 限 值	陸域地面水體 (河川、湖泊)				
	甲類	乙類	丙類	丁類	戊類
水質項目 (註)					
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
	銻	0.03
	鋅	0.5
	錳	0.05
	銀	0.05

- 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.全部公共水域一律淨水。  
 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：表中之積分數為溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮之平均值。  
 溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮均採採平均值。

資料來源：台灣河川水質年報。

表 2.6-8 核子構二環境監測河川水質污染程度  
本季 (95 年第 2 季) 評估結果

項目	石碇溪											
	上游水門站			石碇溪隘界			支流暗染上游 (沾澤區)			澳底二號橋 攔水堰上游		
監測日期	4/12 (陰)	5/4 (陰)	6/5 (陰)	4/12 (陰)	5/4 (陰)	6/5 (陰)	4/12 (陰)	5/4 (陰)	6/5 (陰)	4/12 (陰)	5/4 (陰)	6/5 (陰)
參考水位 <sup>(1)</sup>	1.83	1.92	1.93	1.83	1.92	1.93	1.83	1.92	1.93	0.40	0.41	0.43
溶氧量	5.3	6.6	8.7	9.2	7.3	9.8	4.1	5.1	5.7	7.6	7.6	9.2
生化需氧量	1.1	2.8	ND	ND	ND	1.8	3.8	ND	3.1	1.5	ND	ND
懸浮固體	4.0	ND	ND	4.0	4.5	6.5	12.8	10.0	9.8	5.0	5.5	4.5
氨氮	0.26	0.63	0.21	0.04	0.08	0.07	1.98	1.03	0.78	0.54	0.56	0.20
污染積分數	1.50	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	2.75	2.50	1.50	1.50	1.00
污染程度	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	中度污染	輕度污染	輕度污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染
項目	石碇溪			雙溪								
	澳底二號橋			貢寮國小			新社大橋					
監測日期	4/12 (陰)	5/4 (陰)	6/5 (陰)	4/12 (陰)	5/4 (陰)	6/5 (陰)	4/12 (陰)	5/4 (陰)	6/5 (陰)	4/12 (陰)	5/4 (陰)	6/5 (陰)
參考水位 <sup>(1)</sup>	0.40	0.41	0.43	-	-	-	0.47	0.56	0.59			
溶氧量	8.5	8.1	9.4	7.5	8.0	8.9	6.6	7.0	9.6			
生化需氧量	1.7	ND	1.7	ND	ND	1.2	ND	ND	ND			
懸浮固體	5.0	5.8	4.5	12.5	6.8	ND	7.8	9.0	ND			
氨氮	0.38	0.51	0.20	0.03	0.06	0.01	0.04	0.01	0.02			
污染積分數	1.00	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			
污染程度	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染	輕度污染	未(稍)受污染	未(稍)受污染			

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

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

(3)因雙溪 1 號測站之水位因河道疏濬暫停觀測，故貢寮國小之參考水位無測值。

表 2.6-9 WQI5 水质指数计算公式

水质参数	单位	指数 (qi)
溶氧	饱和度 %	$-0.08841347 + 0.8996848 \times K - 4.907377 \times 10^{-2} \times K^2 + 1.5696 \times 10^{-3} \times K^3 - 1.5216 \times 10^{-5} \times K^4 + 4.545 \times 10^{-8} \times K^5$
生化需氧量	mg/L	$1123.6 / [1 + 9.99 \times \text{EXP}(0.2 \times \text{BOD})]$
氨氮	mg/L (as N)	$9.79 + 56.76 / (N + 0.6236888)$
悬浮固体	mg/L	$100.1 - 2.433 \times T + 2.282 \times 10^{-2} \times T^2 - 7.90 \times 10^{-5} \times T^3$
导电度	μmho/cm	$101.7 / [1 + 0.0062 \times \text{EXP}(8.32 \times 10^{-3} \times C)]$

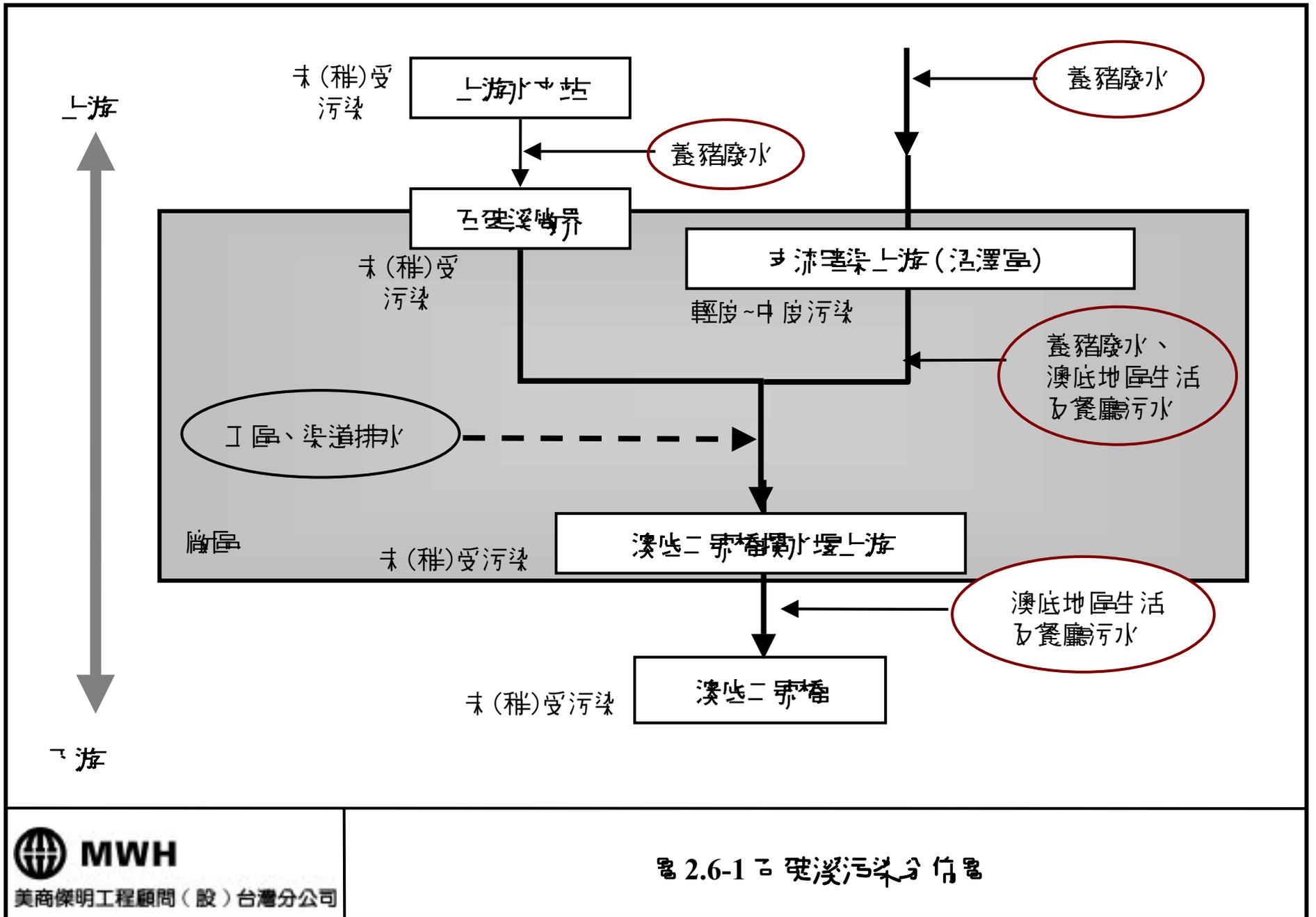
资料来源：水质监测整合計畫，行政院環保署，民國 85 年 6 月。

表 2.6-10 水质指数 WQI5 水质分类等级表

水质指标	水质等级	河川水体分类
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	—

表 2.6-11 核子沟工環境監測河川 WQI5 (95 年第 2 季) 指標評估結果

項目	溪別	石碇溪					雙溪	
		上游水立站	石碇溪廠界	支流暗渠上游 (沿澤區)	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	90	100	45	70	100	100	100
	BOD	70	90	45	90	70	90	90
	SS	90	90	70	90	90	90	90
	NH <sub>3</sub> -N	45	90	25	45	45	90	90
	導電度	90	90	90	90	90	90	25
WQI5		66.58	89.83	33.88	65.28	70.68	89.83	83.33
水质等级		中	良	中下	中	中	良	良
水体分类		丙	乙	丁	丙	丙	乙	乙



# 核能工程排水監測

台灣電力公司

核能工程發電工程期間環境監測

95年第2季監測報告

## 2.7 施工區排水監測

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

目前施工區辦公廳舍及宿舍區等臨時建物之排水設施均於 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為參考基準，即辦公區排水口(1)、(2)及宿舍區排水口等 3 處放流水質以放流水標準中建築物污水處理設施標準（如表 2.7-1 所示）為參考依據，而 2 號排洪渠道及鹽寮- 號橋排洪渠道出口、鹽寮三號橋排洪渠道出口等 3 測站則以中央主管機關指定之事業廢水-貯煤場、營造工地、土石方堆(棄)置場之管制標準（如表 2.7-1 所示）為參考依據。本季監測結果（表 2.7-2），各測站各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。據統計目前施工區之員工（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。本季施工區每日平均人員約 3,815 人，其生化需氧量及氨氮污染排放量分別為 1.52 公斤/日及 1.27 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；另推估施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 0.47m<sup>3</sup>/sec（95 年 4~6 月石碇溪 2 號水口測站之平均河川流量，詳表 2.5-3 所示），而生化需氧量及氨氮濃度分別為 4.67mg/L 及 3.91mg/L（本季辦公室(1)、(2)及宿舍區排水口 3 測站 95 年 4~6 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皆佔石碇溪背景污染量之 0.8%，佔石碇溪水質影響甚小。

表 2.7-1 與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 38 度以下(適用於 5~9 月)。 2.攝氏 35 度 4 月)。
		pH	-	6.0~9.0
		銻	mg/L	10
		油脂	mg/L	10
貯煤場、營建工地、土石方堆(棄)置場		生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		真色色度	mg/L	550
建築物污水處理設施	流量大於 250 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		大腸桿菌群	CFU/100mL	200,000
	流量介於 50~250 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	50
		化學需氧量(COD)	mg/L	150
		懸浮固體(SS)	mg/L	50
		大腸桿菌群	CFU/100mL	300,000
	流量小於 50 立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	80
		化學需氧量(COD)	mg/L	250
		懸浮固體(SS)	mg/L	80

資料來源：行政院環保署 92 年 11 月 26 日施行之放流水標準。

表 2.7-2 核四施工環境監測廠區排水水質本季 (95 年第 2 季) 監測結果

樣品名稱			辦公區排水口 (1)				辦公區排水口 (2)				宿舍區排水口			
檢測項目	單位	偵測極限	95.4.12 08:30 (陰)	95.5.4 07:45 (陰)	95.6.5 07:10 (陰)	歷年同期	95.4.12 09:20 (陰)	95.5.4 07:30 (陰)	95.6.5 07:35 (陰)	歷年同期	95.4.12 10:50 (陰)	95.5.4 07:00 (陰)	95.6.5 08:05 (陰)	歷年同期
流 量	m <sup>3</sup> /day	-	33.6	39.0	28.9	3.15~864	33.5	38.4	34.7	3.69~864	1.73×10 <sup>3</sup>	3.46×10 <sup>3</sup>	3.46×10 <sup>3</sup>	130~32219
pH	-	-	7.2	7.6	6.3	5.08~7.2	7.0	7.6	6.7	5.01~7.52	6.8	7.8	6.9	5.51~7.6
導 電 度	μmho/cm25	-	480	365	498	47.9~997	412	369	371	113~503	4680	995	1420	107~2080
真色色度	color unit	50	<50	<50	<50	ND <sup>(註3)</sup>	<50	<50	<50	ND <sup>(註3)</sup>	<50	<50	<50	ND <sup>(註3)</sup>
懸浮固體	mg/L	1.0	8.8	4.2	7.8	ND~58	7.0	10.3	6.5	ND~45	21.2	10.2	11.5	ND~96
化學需氧量	mg/L	2.8	14.4	14.8	11.4	5.6~44.3	13.2	44.0	16.5	4.9~15.5	40.3	16.7	23.5	19.4~68.6
生化需氧量	mg/L	1.0	2.2	1.4	3.3	ND~11.4	2.6	12.0	4.7	ND~16.4	8.5	2.4	4.9	ND~22.1
油 脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ND~4.6	<1.0	<1.0	<1.0	ND~3.5	<1.0	<1.0	<1.0	ND~6.2
氨 氮	mg/L	0.01	6.43	5.62	1.32	0.078~272	2.95	5.93	2.20	0.14~8.08	4.15	1.29	5.26	0.12~14.1

註：1.ND 表低於儀器偵測極限，陰影表超測值超出放流水標準。

2.歷年同期測值係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間民國 85 年至 94 年年報資料。

3.93 年以前真色色度之偵測極限為 20 color unit。

表 2.7-2 核四施工環境監測廠區排水水質本季 (95 年第 2 季) 監測結果 (續)

樣品名稱			2 號排洪渠道				鹽寮一號橋排洪渠道出口				鹽寮三號橋排洪渠道出口			
檢測項目	單位	偵測極限	95.4.12 08:55 (陰)	95.5.4 08:00 (陰)	95.6.5 08:35 (陰)	歷年同期	95.4.12 09:50 (陰)	95.5.4 08:20 (陰)	95.6.5 09:10 (陰)	歷年同期	95.4.12 10:20 (陰)	95.5.4 08:40 (陰)	95.6.5 09:40 (陰)	歷年同期
流 量	m <sup>3</sup> /day	-	9.50×10 <sup>3</sup>	1.56×10 <sup>4</sup>	4.32×10 <sup>3</sup>	(註 2)~44900	25	34	72	(註 2)~55	18	25	24	(註 2)~13827
pH	-	-	7.9	8.4	7.3	6.8~8.8	7.3	8.8	7.3	6.89~8.28	7.4	8.7	7.3	6.87~8.57
導 電 度	μmho/cm25	-	320	245	244	121~463	433	593	517	116~1850	428	588	522	76~1820
真色色度	color unit	50	<50	<50	<50	ND (註 4)	<50	<50	<50	ND (註 4)	<50	<50	<50	ND (註 4)
懸浮固體	mg/L	1.0	9.0	17.5	9.8	ND~107	3.5	<1.0	1.5	ND~30.5	3.5	1.3	<1.0	ND~41.3
化學需氧量	mg/L	2.8	10.5	10.9	7.0	2.9~20.4	11.7	10.1	5.9	2.1~19.3	8.2	4.7	14.1	ND~35.6
生化需氧量	mg/L	1.0	1.2	<1.0	1.3	ND~6.9	<1.0	<1.0	<1.0	ND~2.9	<1.0	<1.0	<1.0	ND~3.5
油 脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ND~2.6	<1.0	<1.0	<1.0	ND~2.9	<1.0	<1.0	<1.0	ND
氨 氮	mg/L	0.01	0.75	0.34	0.13	0.07~4.07	ND	0.01	0.01	ND~0.82	0.01	ND	ND	0.05~24.8

註：1.ND 表低於儀器偵測極限，陰影表超測值超出放流水標準。。

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

3.歷年同期測值係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間為民國 85 年至 94 年年報資料。

4.93 年以前真色色度之偵測極限為 20 color unit。

表 2.7-3 本季 (95 年第 2 季) 各區平均人員數量表

項 目	人 數	備 註
1.施工作業人員 施工機具操作人員 技術工 臨時工	2,821	1.依據龍門施工處施工日誌統計，以每月總出工日數平均求得每日平均施工作業人員數量（4月：2,635人/日；5月：2,821人/日；6月：2,818人/日）。 2.施工作業人員依規定不能留宿於施工區。
2.管理職工	895	管理職工（以3個月平均計）包括：台電人員（龍門施工處及核四廠人員）約517人、AE工程師約272人、學務工作人員約106人；其中僅72人留宿。
3.保 警	99	保警均留宿於施工區
合 計	3,815	—

表 2.7-4 本季 (95 年第 2 季) 各區平均污水量及污染量評估表

處理別 \ 項目		污水量 (m <sup>3</sup> /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	325.72	200	65.14
	處 理 後		4.67	1.52
氨 氮	處 理 前	325.72	30	9.77
	處 理 後		3.91	1.27
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3,644人以每人每日80公升計。	1.處理前以一般都市污水污染含量估算，生化需氧量為200mg/L、氨氮為30mg/L。 2.放流水排放濃度以本季辦公室及宿舍區實測平均值計。測值為ND者，則採 $\left(\frac{\text{偵測極限值}}{2}\right)$ 為其值以平均之。 3.污染量 (kg/day) = 污水量 (m <sup>3</sup> /day) × 生化需氧量含量 (mg/L) × (1/1000)	

# 부기 환경조사

台灣電力公司

核能及水力發電工程之期間環境調查

95年第2季調查報告

## 2.8 地下水監測

本計畫之地下水監測，係採辦台電公有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 坍塌、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

本計畫自 93/9 起於地下水監測井內安裝水位自動監測儀器記錄，紀錄每小時之水位標高，各測站逐時調查月報表列於附錄 IV，水位標高監測結果則整理於表 2.8-1，日平均水位變化繪如圖 2.8-1 所示。本季（4~6 月）整體而言，山區監測井中 GM11、GM12、GM13 之月平均水位標高約在 28.59~47.06 公尺之間，GM7 監測井緊鄰核廢料廠房受工程開挖影響，月平均水位為 8.33~9.12 公尺之間；其餘平地監測井之月平均水位介於 0.72~14.80 公尺之間。

### 2. 地下水水質

本季（4~6 月）地下水水質監測每月共進行 1 次採樣，水質分析結果整理於表 2.8-2，水質檢驗分析報告則列於附錄 IV.6；以下報告乃引用「地下水污染管制標準」及「地下水污染監測基準」（90 年 11 月 21 日發佈）中第二類作為非飲用水水源之地下水進行比對，分析探討各地下水監測井之水質狀況。

#### (1) pH

測值介於 4.8~8.5 之間，多呈偏酸性反應，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), 但在時地下水中會因溶解較多之 CO<sub>2</sub> (如生物作用產生), 使得地下水呈弱酸 (pH 低於 7)。依據環評報告環境背景值調查結果, 本地區地下水水質除靠近石碇溪下游之澳底可區地下水 pH 介於 6.8~8.0 之間, 其餘地區地下水 pH 監測值均呈現弱酸性反應, 因此本季之 pH 測值大致上仍屬環境背景值。

## (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 $\mu$ mho/cm, 亦即相當於鹽濃度 330mg/L。

根據調查, 一般地下水之導電度介於 110~1,020 $\mu$ mho/cm 之間, 本季監測井之導電度測值介於 94.8~938 $\mu$ mho/cm, 均在鹽化限值之內, 亦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 0.80~0.75 NTU 之間, 其測值皆在歷年監測範圍內。

## (4) 氨氮

根據調查, 一般地下水的含氮濃度應在數 10mg/L 之內。本計畫區因位屬海邊, 含氮濃度有較高於一般地下水背景值情形, 本季含氮測值介於 16.0~111mg/L 間, 與鹽化限值之含氮濃度 330mg/L 相比較, 各監測井測值尚在鹽化限值內, 與第一類「地下水污染監測基準」相較, 亦均符合 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，本季 13 口監測井之懸浮固體測值均低於偵測極限值（ $ND < 1.0\text{mg/L}$ ）。

## (6) 硫酸鹽

本季 13 口監測井之硫酸鹽測值介於  $5.3\sim 391\text{mg/L}$  之間，以 GM6 監測井各月測值最高，介於  $338\sim 391\text{mg/L}$  之間，均符合第二類「地下水污染監測基準」，由於 GM6 監測井位於循環水進水渠道旁，於 91/3 月渠道開挖致地下水位下降，亦導致導電度、硫酸鹽、總硬度等受海水影響而升高，但尚未達海水入侵程度且無井水乾涸之虞，將持續監測。

## (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亞硝酸鹽及硝酸鹽，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  $0.69\sim 5.63\text{mg/L}$ ，另工廠外之 GM3-1（ $0.85\sim 1.22\text{mg/L}$ ）及廠區內之 GM14-1（ $0.27\sim 0.41\text{mg/L}$ ）等 2 口監測井，本季測值亦未符合第二類「地下水污染監測基準」情形，惟超出幅度不大，其餘未超出法規標準之監測井本季 3 個月之監測值介於低於偵測極限（ $ND < 0.01$ ）~ $0.14\text{mg/L}$  之間。

針對 GM1 監測井有機污染較其他監測井普遍偏高原因，依環勘結果發現於該井上游不遠 20 公尺處有 1 處養豬場，而核四廠址係位於該井下游處，依地下水流向研判，應受該井附近養豬廢水污染所致。由平行於 GM1 監測井，位於核四廠區東側僅隔之另 1 口 GM2 監測井（詳圖 1.4-6）之監測結果發現，GM2 與 GM1 監測井於地理及地質條件相

近，惟 GM2 監測井鄰近並無養豬戶，故其地下水有機污染物測值明顯較 GM1 監測井為低。

### (8) 總有機碳

一般而言，總有機碳及化學需氧量具有指示地下水是否遭受有機污染的指標，由工研院的研究可知，地下水若受到有機污染其總有機碳濃度應大於 4mg/L，且化學需氧量會偏高。本季各監測井總有機碳之監測值介於 1.37~6.24mg/L 之間，其測值皆在歷年監測範圍內，且均符合第二類「地下水污染監測基準」，其 GM1、P8-1 及 GM12 等地下水井之總有機碳測值僅有高於 4mg/L 之情形，將持續調查掌握。

### (9) 總硬度

本季 13 口監測井之總硬度以 GM6、GM10 及 GM14-1 等監測井測值較高，分別介於 362~400mg/L、221~256mg/L 及 238~354mg/L 之間，與「地下水污染監測基準」750mg/L 相較，所測值均符合第二類「地下水污染監測基準」。當地下水硬度增加，代表鈣、鎂、鈉、鉀等離子增加，若總硬度超出 200mg/L，取水當作飲用時建議應先行軟化，本季以 GM6、GM10 及 GM14-1 等監測井有超出 200mg/L 之情形。

### (10) 重金屬 (鎳、鎘、鉛、錳、銅、汞、鉍、鉍及砷)

本季 13 口監測井之重金屬測值，僅重金屬鐵於 GM3-1 監測井 5 月測值，錳在 GM1 (4、5 月)、GM3-1 (4~6 月) 及 GM11 (4 月) 等監測井測值未能符合「地下水污染監測基準」中第二類地下水監測基準建議值，其餘各測值均符合「地下水污染監測基準」中第二類地下水標準。地下水重金屬錳測值雖有不符合標準情形，然鐵、錳離子均

為含水層天然沉積物中所含之離子，地下水流經時會將這些離子濾出。鐵離子濃度在一般地下水中之濃度介於 2~10mg/L 之間，若地下水在缺氧狀態（如較深層的含水層缺氧或微生物作用耗掉氧氣）時，容易使鐵離子處於還原狀態，此時鐵離子濃度可達 50mg/L（Driscoll,1986）；至於錳離子只要濃度不超過 10mg/L 即屬天然含量（Davis and DeWiest,1966）。由各監測井之測值顯示鐵、錳離子皆屬於地下水中之天然含量。

### 3.綜合評析

綜合上述監測結果，在水質項目方面大致以 GM1、GM3-1、GM11 及 GM14-1 等監測井之水質較差，超出第二類「地下水污染監測基準」之項目為氨氮及重金屬鐵、錳等。由於 GM1 監測井所在位置位於 102 甲縣道旁，於石碇溪上游有養豬戶及住家分佈，故研判其污染來源係為該養豬戶或家庭生活污水污染所致；GM3-1 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。至於重金屬鐵、錳，於環評階段背景調查及施工前即偶有發生濃度偏高情形，本季以新設監測井 GM3-1 超出幅度較大，是否與環境沈積質有關，尚需長期監測以判斷其污染潛勢。

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

表2.8-1 核子島二環境監測地下水位 (95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	9	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	
監測井名稱	GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1	
地面標高	11.62	9.92	—	5.93	—	—	16.71	18.09	42.30	43.56	55.25	19.49	—	
井頂標高	12.12	10.42	9.530	6.43	12.139	20.583	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	12.69	
4井	井平均值	10.80	10.41	7.01	2.33	6.13	13.18	14.80	0.72	28.59	34.56	46.29	8.33	8.78
	逐時最高值	12.12	10.42	8.20	3.61	7.09	13.63	15.18	0.81	30.05	36.53	48.68	8.78	9.23
	逐時最低值	8.18	8.78	5.99	1.64	2.48	10.77	13.73	0.64	27.57	32.94	44.67	7.88	6.48
5井	井平均值	11.92	10.41	6.63	2.59	5.55	13.25	14.10	0.76	28.77	34.64	47.06	9.12	8.93
	逐時最高值	12.12	10.42	7.03	4.14	6.80	13.92	15.29	1.01	30.90	39.10	53.23	9.43	10.35
	逐時最低值	10.71	7.94	4.64	1.89	2.41	12.98	11.60	0.58	28.01	33.22	44.75	8.57	5.89
6井	井平均值	11.64	10.42	6.55	2.26	4.57	12.80	13.69	1.08	30.24	34.26	45.82	8.93	6.54
	逐時最高值	12.12	10.42	7.04	3.72	5.57	13.42	13.96	1.22	30.82	37.67	49.75	8.17	7.46
	逐時最低值	9.11	9.06	4.70	1.62	2.41	12.62	13.06	0.97	29.20	32.98	42.74	8.57	6.07
本季平均	11.45	10.41	6.73	2.39	5.42	13.08	14.20	0.85	29.20	34.49	46.39	8.79	8.08	

註：自93/9起於地下水監測井內另裝水位自動監測儀器記錄水位標高，逐時水位詳附錄IV.6所示；各井平均水位為該監測井該井所紀錄到之日平均水位之平均值。

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季(95年第2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	0.1	0.04	1.0	1.0	0.06	2
	單位		-	$\mu\text{mho/cm}_{25}$	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	95/4/9 11:47	24.5	6.3	414	0.55	41.6	12.5	<1.0	4.8	6.24	15.0
	95/5/1 08:00	25.3	6.4	301	0.65	24.4	8.5	<1.0	1.1	1.46	3.9
	95/6/3 09:10	23.3	6.7	303	0.50	25.2	8.7	<1.0	<1.0	3.21	5.6
GM2	95/4/9 08:11	24.1	6.5	222	0.55	27.9	9.3	<1.0	<1.0	1.72	3.2
	95/5/1 12:30	23.4	6.5	224	0.60	24.4	9.6	<1.0	<1.0	1.63	ND
	95/6/3 13:10	22.9	6.6	225	0.50	24.5	9.0	<1.0	<1.0	1.70	9.0
GM3-1	95/4/8 11:56	23.4	6.2	360	0.50	33.4	64.7	<1.0	<1.0	1.96	ND
	95/5/1 09:00	24.5	5.8	365	0.75	27.7	56.2	<1.0	1.2	2.58	4.6
	95/6/3 08:10	25.1	5.9	374	0.55	29.2	60.1	<1.0	<1.0	2.67	9.6
GM6	95/4/14 08:10	22.8	6.0	938	0.70	39.9	391	<1.0	1.5	1.49	7.8
	95/5/2 13:30	25.6	5.9	891	0.60	30.7	338	<1.0	<1.0	1.38	5.1
	95/6/2 13:00	24.2	5.8	850	0.55	26.3	343	<1.0	<1.0	2.84	2.7
P5-1	95/4/13 07:56	23.7	6.3	352	0.70	32.9	18.2	<1.0	<1.0	1.51	ND
	95/5/2 09:00	24.3	6.5	338	0.55	28.9	15.4	<1.0	<1.0	1.88	7.7
	95/6/2 08:10	23.9	6.5	334	0.55	30.2	15.4	<1.0	<1.0	3.40	5.9
P8-1	95/4/13 12:40	22.9	6.3	685	0.65	39.2	21.3	<1.0	2.4	3.86	12.0
	95/5/5 08:30	22.7	6.6	322	0.70	31.6	19.3	<1.0	<1.0	4.08	9.8
	95/6/4 08:10	22.7	7.5	275	0.55	26.4	18.8	<1.0	1.3	6.01	11.0
GM9	95/4/14 12:40	23.4	5.3	151	0.75	28.2	6.4	<1.0	<1.0	1.37	5.7
	95/5/6 08:40	22.0	5.7	131	0.75	27.7	6.5	<1.0	<1.0	3.74	8.8
	95/6/2 15:40	21.6	5.8	118	0.55	21.7	6.6	<1.0	<1.0	3.17	9.0
GM10	95/4/8 12:40	23.2	6.8	592	0.55	84.7	20.6	<1.0	1.8	1.43	5.5
	95/5/6 08:40	24.4	7.6	580	0.70	64.6	17.9	<1.0	<1.0	1.71	5.6
	95/6/4 15:40	23.2	8.5	683	0.55	111.0	21.6	<1.0	<1.0	3.21	6.6
GM11	95/4/10 13:10	22.4	6.0	166	0.65	19.1	16.1	<1.0	1.1	1.50	ND
	95/5/3 12:00	22.5	5.3	96.0	0.70	16.2	5.4	<1.0	1.4	1.43	7.0
	95/6/1 09:10	23.2	4.8	94.8	0.55	16.9	5.3	<1.0	<1.0	3.61	7.6
GM12	95/4/10 08:10	22.9	5.5	138	0.70	22.4	8.2	<1.0	1	1.71	7.1
	95/5/3 08:00	22.4	5.5	116	0.70	21.3	6.4	<1.0	<1.0	1.55	8.2
	95/6/1 13:00	22.6	4.8	114	0.55	23.0	5.7	<1.0	<1.0	5.65	4.8
GM13	95/4/10 08:10	23.8	6.1	119	0.75	16.7	6.7	<1.0	<1.0	1.50	ND
	95/5/3 07:50	22.4	6.1	123	0.70	16.0	7.6	<1.0	<1.0	1.68	4.8
	95/6/1 08:10	22.7	6.9	114	0.65	16.0	6.9	<1.0	<1.0	2.10	11.4
GM7	95/4/10 08:07	24.1	6.3	781	0.65	27.5	50.0	<1.0	2.1	1.39	9.3
	95/5/3 09:00	24.0	7.5	730	0.70	23.4	51.9	<1.0	<1.0	1.92	3.6
	95/6/1 13:10	23.9	7.5	667	0.55	22.1	52.2	<1.0	<1.0	3.55	3.9
GM14-1	95/4/13 08:10	23.5	7.1	745	0.65	34.2	71.8	<1.0	<1.0	1.58	ND
	95/5/2 08:30	24.5	7.0	792	0.65	30.8	61.9	<1.0	<1.0	2.15	9.0
	95/6/2 08:10	22.3	7.0	814	0.55	36.5	107	<1.0	2.7	4.00	7.4
地下水污染監測基準		-	-	-	-	625	625	-	-	10	-
地下水污染管制標準		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

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

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

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季(95年第2季)監測結果(續1)

監 測 井	檢驗項目	氨氮	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛
	偵測極限	0.01	0.01	2.1	0.03	0.018	0.02	0.007
	單位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	95/4/9 11:47	5.63	ND	132	0.66	0.284	ND	ND
	95/5/1 08:00	0.69	ND	101	0.08	0.300	ND	ND
	95/6/3 09:10	2.10	ND	95.5	0.19	0.235	ND	ND
GM2	95/4/9 08:11	ND	ND	68.0	0.15	0.030	ND	ND
	95/5/1 12:30	0.02	ND	60.6	0.16	0.155	ND	ND
	95/6/3 13:10	0.01	ND	67.7	0.27	0.126	ND	ND
GM3-1	95/4/8 11:56	1.06	ND	136	0.12	5.16	ND	ND
	95/5/1 09:00	1.22	ND	119	2.14	5.73	0.12	ND
	95/6/3 08:10	0.85	ND	121	0.33	4.25	ND	ND
GM6	95/4/14 08:10	0.03	ND	400	0.08	ND	0.15	ND
	95/5/2 13:30	ND	ND	388	0.03	ND	ND	ND
	95/6/2 13:00	0.02	ND	362	ND	ND	ND	ND
P5-1	95/4/13 07:56	0.03	ND	131	0.33	0.021	ND	ND
	95/5/2 09:00	0.02	ND	115	0.04	0.074	ND	ND
	95/6/2 08:10	0.02	ND	110	0.04	0.027	ND	ND
P8-1	95/4/13 12:40	0.07	ND	89.1	0.42	0.041	ND	ND
	95/5/5 08:30	ND	ND	93.5	0.49	0.069	ND	ND
	95/6/4 08:10	0.03	ND	85.6	0.71	0.157	ND	ND
GM9	95/4/14 12:40	0.03	ND	19.8	0.07	ND	0.04	ND
	95/5/6 08:40	0.02	ND	25.1	0.04	ND	ND	ND
	95/6/2 15:40	0.01	ND	19.4	0.09	ND	ND	ND
GM10	95/4/8 12:40	ND	ND	256	0.04	ND	ND	ND
	95/5/6 08:40	ND	ND	233	0.05	ND	ND	ND
	95/6/4 15:40	0.01	ND	221	ND	ND	0.03	ND
GM11	95/4/10 13:10	ND	ND	47.0	0.06	0.322	ND	ND
	95/5/3 12:00	ND	ND	17.1	0.03	0.036	ND	ND
	95/6/1 09:10	ND	ND	14.5	0.11	0.030	ND	ND
GM12	95/4/10 08:10	0.01	ND	39.0	0.06	0.028	ND	ND
	95/5/3 08:00	ND	ND	16.1	0.03	0.022	ND	ND
	95/6/1 13:00	0.02	ND	16.0	0.10	0.031	0.1	ND
GM13	95/4/10 08:10	0.01	ND	56.0	0.04	ND	ND	ND
	95/5/3 07:50	ND	ND	31.2	0.04	ND	ND	ND
	95/6/1 08:10	0.01	ND	28.0	0.07	ND	ND	ND
GM7	95/4/10 08:07	0.14	ND	131	0.04	ND	ND	ND
	95/5/3 09:00	0.05	ND	181	0.03	ND	ND	ND
	95/6/1 13:10	0.01	ND	189	0.03	ND	ND	ND
GM14-1	95/4/13 08:10	0.36	ND	238	0.13	0.025	ND	ND
	95/5/2 08:30	0.41	ND	240	0.04	0.026	ND	ND
	95/6/2 08:10	0.27	ND	354	0.05	0.044	ND	ND
地下水污染監測基準		0.25	-	750	1.5	0.25	-	0.25
地下水污染管制標準		-	-	-	-	-	1.0	0.5

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.陰影表示不符合「地下水污染監測基準」（90.11.21發佈）中第二類之地下水監測基準。

3.P8監測井自90/4/20因坍塌暫停監測，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(95年第2季)監測結果(續2)

監 測 井	檢驗項目	鎘	鉻	銅	鋅	砷	汞
	偵測極限	0.001	0.007	0.002	0.01	0.0003	0.0006
	單位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	95/4/9 11:47	ND	ND	0.019	0.030	0.0035	ND
	95/5/1 08:00	ND	ND	ND	0.080	ND	ND
	95/6/3 09:10	ND	ND	0.002	0.030	0.0005	ND
GM2	95/4/9 08:11	ND	ND	ND	0.030	ND	ND
	95/5/1 12:30	ND	ND	ND	0.020	ND	ND
	95/6/3 13:10	ND	ND	0.003	0.020	ND	ND
GM3-1	95/4/8 11:56	ND	ND	0.009	0.09	ND	ND
	95/5/1 09:00	ND	ND	ND	0.34	0.0009	ND
	95/6/3 08:10	ND	ND	ND	0.08	ND	ND
GM6	95/4/14 08:10	ND	ND	0.005	0.090	ND	ND
	95/5/2 13:30	ND	ND	0.002	0.130	ND	ND
	95/6/2 13:00	ND	ND	ND	0.060	ND	ND
P5-1	95/4/13 07:56	ND	ND	0.003	0.070	0.0005	ND
	95/5/2 09:00	ND	ND	ND	0.130	ND	ND
	95/6/2 08:10	ND	ND	ND	0.030	ND	ND
P8-1	95/4/13 12:40	ND	ND	0.007	0.250	0.0012	ND
	95/5/5 08:30	ND	ND	0.003	0.070	ND	ND
	95/6/4 08:10	ND	ND	ND	0.030	ND	ND
GM9	95/4/14 12:40	ND	ND	ND	0.060	ND	ND
	95/5/6 08:40	ND	ND	ND	0.060	ND	ND
	95/6/2 15:40	ND	ND	ND	0.010	ND	ND
GM10	95/4/8 12:40	ND	ND	ND	0.020	0.0004	ND
	95/5/6 08:40	ND	ND	ND	0.020	0.0017	ND
	95/6/4 15:40	ND	ND	ND	ND	0.0005	ND
GM11	95/4/10 13:10	ND	ND	0.003	0.040	ND	ND
	95/5/3 12:00	ND	ND	ND	0.040	ND	ND
	95/6/1 09:10	ND	ND	ND	0.040	ND	ND
GM12	95/4/10 08:10	ND	ND	0.002	0.040	ND	ND
	95/5/3 08:00	ND	ND	ND	0.030	ND	ND
	95/6/1 13:00	ND	ND	ND	0.030	ND	ND
GM13	95/4/10 08:10	ND	ND	0.008	0.050	ND	ND
	95/5/3 07:50	ND	ND	ND	0.020	ND	ND
	95/6/1 08:10	ND	ND	ND	0.030	ND	ND
GM7	95/4/10 08:07	ND	ND	0.002	0.030	ND	ND
	95/5/3 09:00	ND	ND	0.002	0.050	ND	ND
	95/6/1 13:10	ND	ND	ND	0.060	ND	ND
GM14-1	95/4/13 08:10	ND	ND	0.003	0.030	ND	ND
	95/5/2 08:30	ND	ND	ND	0.040	ND	ND
	95/6/2 08:10	ND	ND	ND	0.050	ND	ND
地下水污染監測基準		0.025	0.25	5	25	0.25	-
地下水污染管制標準		0.05	0.5	10	50	0.5	0.02

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

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

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

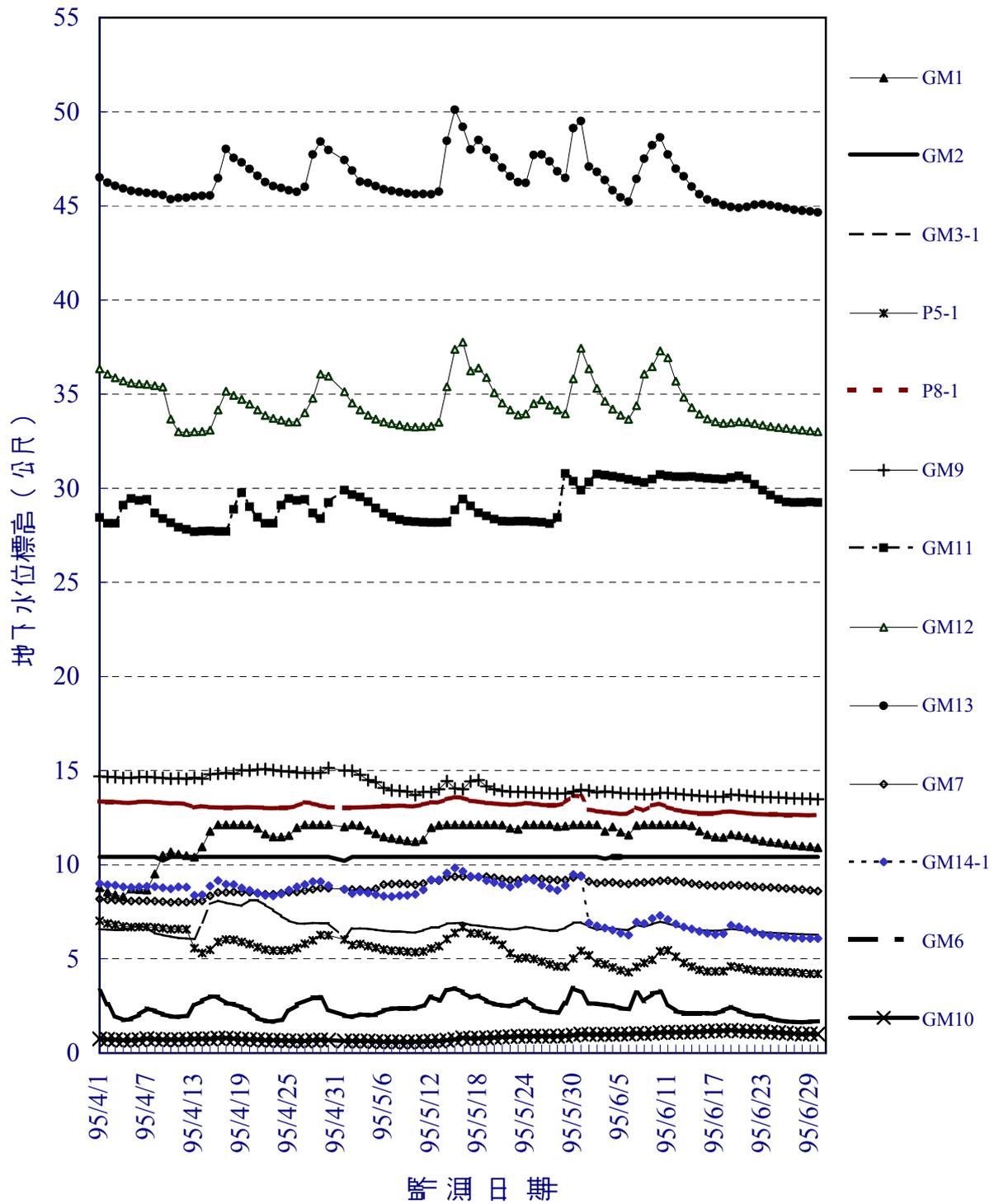


圖 2.8-1 核子構工環境監測站之水標高 (95年第二季) 水位標高變化圖

# 河域生態監測

台灣電力公司

核能水力發電工程局 期間環境監測

95年第2季監測報告

## 2.9 河域生態監測

本季分別於民國 95 年 4 月 16、17 日及 6 月 10、11 日，前往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. 梨綠素<sup>a</sup>

本季石碇溪及雙溪之上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)共六個測站之調查結果列如表 2.9-1 所示。該河川的梨綠素甲含量，於民國 95 年 4 月 16 日採樣，石碇溪上游、中游及下游分別為 0.06、0.04 及 0.04  $\mu\text{g/L}$ ，含量變化以上游處的含量較高，中、下游處的含量較低，但變化不大，平均含量為 0.05  $\mu\text{g/L}$ 。雙溪的上游、中游及下游的梨綠素甲含量分別為 0.04、0.06、0.02  $\mu\text{g/L}$ ，以中游處的含量較高，下游處的含量較低，但變化不明顯，平均含量為 0.04  $\mu\text{g/L}$ 。於民國 95 年 6 月 10 日採樣，結果列如表 2.9-1 所示，石碇溪上游、中游及下游分別為 0.02、0.02 及 0.06  $\mu\text{g/L}$ ，含量變化不明顯，以下游處的含量略高，上、中游處的含量稍低，平均含量為 0.04  $\mu\text{g/L}$ 。雙溪的上游、中游及下游的梨綠素甲含量分別為 0.06、0.05、0.15  $\mu\text{g/L}$ ，以下游處的含量最高，上、中游處的含量較低，略顯變化，平均含量為 0.09  $\mu\text{g/L}$ 。

### 2.3 附著性藻類

本季於民國 95 年 4 月 16 日進行石碇溪及雙溪的上游(測站 1)、中游(測站 2)及下游(測站 3)採樣，調查結果如表 2.9-2 所示，石碇溪上游共發現矽藻類 16 種、綠藻類 1 種及藍綠藻類 1 種，無較明顯的優勢種類。石碇溪中游共發現矽藻類 26 種，綠藻類 1 種及藍綠藻類 2 種，以矽藻類的克勞氏菱形藻為較優勢。石碇溪下游共發現矽藻類 24 種、綠藻類 3 種及藍綠藻類 1 種，較明顯的優勢種類為矽藻類的擬銀幣直鏈藻及綠藻類的條濟苔。雙溪上游共發現矽藻類 25 種，綠藻類、藍綠藻類

及紅藻類未出現，以矽藻類的直條異極藻較優勢。雙溪中游共發現矽藻類 30 種、紅藻類 1 種及藍綠藻類 1 種，出現數量較為豐富者為矽藻類的變異直鏈藻及克勞氏菱形藻。雙溪下游共發現矽藻類 21 種，綠藻類 2 種，紅藻類 1 種及藍綠藻類 1 種，出現數量較為豐富者為矽藻類之短柄曲殼藻以及紅藻類的鷓鴣菜。

本季於民國 95 年 6 月 10 日進行採樣，調查結果如表 2.9-2(續)所示，石碇溪上游共發現矽藻類 19 種及藍綠藻類 1 種，以矽藻類的扁圓卵形藻及微小異極藻為較明顯之優勢種類。石碇溪中游共發現矽藻類 25 種，綠藻 1 種及藍綠藻類 1 種，以矽藻類的隱頭舟形藻及克勞氏菱形藻為較優勢種類。石碇溪下游共發現矽藻類 24 種、綠藻類 3 種及藍綠藻類 1 種，出現數量較為豐富者以矽藻類的短柄曲殼藻及擬銀幣直鏈藻為較優勢種類。雙溪上游共發現矽藻類 27 種，綠藻類、藍綠藻類及紅藻類未出現，無較明顯的優勢種類。雙溪中游共發現矽藻類 31 種及紅藻類 1 種，以矽藻類的變異直鏈藻及克勞氏菱形藻較為豐富。雙溪下游共發現矽藻類 26 種，綠藻類 2 種、紅藻類 1 種及藍綠藻類 1 種，出現數量較為豐富者為紅藻類之鷓鴣菜種類。

### 3. 浮游植物

本季於民國 95 年 4 月 16 日採樣，調查結果石碇溪上游(測站 1)、中游(測站 2)、下游(測站 3)三個測站的細胞數含量如表 2.9-3 所示，分別為 7,660、42,400 及 34,000 cells/L，較高含量出現在中游的測站 2，較低含量出現在上游的測站 1，平均含量則為 28,000 cells/L。雙溪上、中、下游三個測站的細胞數含量如表 2.9-3(續 1)所示，分別為 103,000、85,000 及 131,000 cells/L，較高含量出現在下游的測站 3，較低含量出現在中游的測站 2，平均含量則為 107,000 cells/L。本季於民國 95 年 6 月 10 日採樣結果，石碇溪上、中、下游三個測站的細胞數含量如表 2.9-3(續 2)所示，分別為 18,500、37,500 及 30,000 cells/L，較高含量出現在中游的測站 2，較低含量出現在上游的測站 1，平均含量則為 28,600 cells/L。

雙溪上、中、下游三個測站的細胞數含量如表 2.9-3 (續 3) 所示，分別為 81,600、46,200 及 107,000 cells/L，較高含量出現在下游的測站 3，較低含量出現在上游的測站 2，平均含量則為 78,100 cells/L。

種類組成分析結果，民國 95 年 4 月份採樣石碇溪三個測站，以矽藻類所出現的種類數最多佔 100.00%，數量上以矽藻類的隱頭舟形藻佔 12.15% 為最主要優勢種，其次為線形曲殼藻佔 8.80%，裸藻類及藍綠藻類均未出現。雙溪三個測站亦以矽藻類所出現的種類數最多佔 100.00%，並以線形曲殼藻佔有 14.52% 為較主要優勢種類，其次為隱頭舟形藻佔 14.19%，裸藻類及藍綠藻類未出現。6 月份採樣結果，石碇溪三個測站，以矽藻所出現的種類數最多且較主要佔 100.00%，以矽藻的隱頭舟形藻佔 13.36% 為最主要優勢種，其次為線形曲殼藻佔 9.52%，裸藻及藍綠藻未出現。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 100.00%，並以線形曲殼藻佔 14.41% 為較主要優勢種類，其次為肘狀針桿藻佔 10.47%，裸藻及藍綠藻未出現。

#### 4. 動物性浮游生物

本季於民國 95 年 4 月 16 日採樣調查，石碇溪及雙溪共六個測站的動物性浮游生物總個體含量，調查結果如表 2.9-4 所示，石碇溪上游測站(石碇 1)、中游測站(石碇 2)、下游測站(石碇 3)三個測站的總個體含量，分別為 3,450、6,900 及 5,750 ind./m<sup>3</sup> 之間，以中游測站含量較大，上游測站含量最少，平均含量為 5,370 ind./m<sup>3</sup>。種類組成以橈腳幼生及猛水蚤各佔 29.48% 及 22.35% 較多。雙溪上、中、下游三個測站的總個體含量，分別為 1,250、1,950 及 2,700 ind./m<sup>3</sup> 之間，以下游測站含量較多，上游測站含量較少，平均含量為 1,970 ind./m<sup>3</sup>。種類組成以昆蟲幼生及端腳類各佔 25.38% 及 16.92% 較多。於民國 95 年 6 月 10 日採樣調查，石碇溪及雙溪共六個測站的動物性浮游生物總個體含量，調查結果如表 2.9-4(續)所示，石碇溪上、中、下游三個測站的總個體含量，分別為 1,950、800 及 600 ind./m<sup>3</sup>，含量以位於上游的測站 1 較多，平均含量

為 1,120 ind./m<sup>3</sup>。種類組成以輪蟲類的肢輪蟲及長輪蟲各佔 37.20% 及 23.81% 較多。雙溪上、中、下游三個測站的總個體含量，分別為 1,300、600 及 1,350 ind./m<sup>3</sup> 之間，以位於中游的測站 2 最少，平均含量為 1,080 ind./m<sup>3</sup>。種類組成以其他及昆蟲幼生所佔 40.12% 及 20.06% 較多。

## 5. 水生昆蟲

本季於民國 95 年 4 月 16 日採樣調查，調查結果如表 2.9-5 所示。石碇溪僅在上游的測站 1 採獲水生昆蟲，出現的種類在蜉蝣目、蟯蛉目及北翅目等三大類。位於上游的測站 1 出現之種類數 7 種，出現個體隻數合計為 41 隻。單一類型的出現數量較多者，為蜉蝣目扁蜉科的吉日扁蜉出現的 12 隻較多。雙溪在上游的測站 1 及中游的測站 2 採獲水生昆蟲，出現的種類在蜉蝣目、蟯蛉目及北翅目三類，並以蜉蝣目較主要。出現之種類數 8 種，出現之個體隻數 67 隻；雙溪在中游的測站 2 亦採獲水生昆蟲，出現的種類在北翅目，出現之種類數 1 種，出現之個體隻數 2 隻。雙溪單一類型的出現數量以蜉蝣目扁蜉科的吉日扁蜉所出現的 18 隻較多，雙溪兩測站合併計出現之種類數 8 種，出現之個體隻數 69 隻，且以吉日扁蜉較優勢。

於民國 95 年 6 月 10 日採樣調查，調查結果如表 2.9-5(續)所示。石碇溪的測站 1 採獲之水生昆蟲，其出現的種類在蜉蝣目、蟯蛉目及北翅目等三大類。出現之種類數在測站 1 出現 8 種，出現個體隻數合計為 90 隻。單一類型的出現數量較多者，為蜉蝣目的禱斑四節蜉出現的 23 隻較多。雙溪在上游的測站 1 及中游的測站 2 採獲水生昆蟲，其出現的種類在蜉蝣目、蟯蛉目及北翅目三大類，並以蜉蝣目較主要，測站 1 出現之種類 8 種，出現之個體隻數 66 隻，測站 2 出現之種類數 4 種，出現之個體隻數 7 隻。雙溪單一類型的出現數量亦以蜉蝣目的禱斑四節蜉所出現的 18 隻較多，雙溪兩測站合併計出現之種類數 9 種，出現之個體隻數 73 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，石碇溪的測站 2 及測站 3，及

雙溪的測站3，水生昆蟲沒有出現。

## 6. 魚類及無脊椎動物

本季於民國 95 年 4 月 16、17 日採樣採樣調查結果如表 2.9-6 所示，魚類在石碇溪出現之種類及數量分別為 14 種 259 尾，並以鱗鮫鯔為較優勢。魚類在雙溪出現 8 種 42 尾，以粗首 出現數量較多。甲殼類在石碇溪出現之種類數 4 種 21 個體，其中出現數量較多的種類為紅指擬相手蟹。甲殼類在雙溪出現 8 種 37 個體，其中出現數量較多的種類亦為紅指擬相手蟹。軟體動物類在石碇溪出現之種類數 4 種 14 個體，種類以巨牡蠣較多。軟體動物類在雙溪出現之種類數 2 種 5 個體，無明顯優勢種類。

本季於民國 95 年 6 月 10、11 日採樣，調查結果如表 2.9-6(續)所示，魚類在石碇溪出現 15 種 530 尾，其中出現數量較多的種類為鱗鮫鯔。魚類在雙溪出現 16 種 159 尾，以粗首鯔出現數量較多。甲殼類在石碇溪出現 9 種 44 個體，其中出現數量較多的種類為紅指擬相手蟹。甲殼類在雙溪出現 9 種 67 個體，其中出現數量較多的種類為長額水蝦。軟體動物類在石碇溪出現 5 種 18 個體，以棘蜆螺較優勢。軟體動物類在雙溪出現 2 種 3 個體，無明顯優勢種類。本季魚類於雙溪上游處均發現多量粗首鯔(溪哥)之幼魚魚群存在，但雙溪上游之台灣蜆仍未出現。

表2.9-1 核子島附近雙溪及石碇溪本季(95年第2季)製絲素之調查報告

單位:  $\mu\text{g/L}$

月份	河川	石碇溪			雙溪		
	測站	1號測站	2號測站	2號測站	2號測站	2號測站	2號測站
95年4月		0.06	0.04	0.04	0.04	0.06	0.02
平均			0.05			0.04	
95年6月		0.02	0.02	0.06	0.06	0.05	0.15
平均			0.04			0.09	

註:一號,二號及三號測站分別位於河川的上,中,下游

採樣日期: 89年2月22日,4月15日,6月19日,8月18日,10月22日,

90年2月18日,4月14日,6月16日,8月11日,10月20日,12月17日,

91年2月25日,4月20日,6月23日,8月28日,10月21日,12月13日,

92年2月27日,4月21日,6月22日,8月9日,10月18日,12月14日,

93年10月16日,12月11日,94年2月23日,4月20日,6月21日,8月21日

94年10月21日,12月16日,95年2月12日,95年4月16日

95年4月16日,95年6月10日

表2.9-2 棲川 雷鳴附近雙溪及石碇溪(95年第2季)附著藻類調查結果

採樣日期：95年4月16日

Taxa	Stations	石碇溪			雙溪		
		測站1	測站2	測站3	測站1	測站2	測站3
<b>Bacillariophytes</b>	<b>矽藻</b>						
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻		++	+			+++
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻	+		+	+	+	
<i>Achnanthes exigua</i>	短小曲殼藻	+					+
<i>Achnanthes hustedtii</i>	平澤曲殼藻		+				
<i>Achnanthes lanceolata</i>	披針曲殼藻	+	+	+	+	+	
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	++	++	+	++	++	+
<i>Amphora coffeaeformis</i>	咖啡形雙盾藻			+			
<i>Amphora normani</i>	雙盾藻					+	
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異桿形藻					+	+
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	+	+	+	+	+	+
<i>Cocconeis pseudomarginata</i>	假邊卵形藻			+			+
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻						+
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋彎藻		+	+	+	+	+
<i>Cymbella lacustris</i>	橋彎藻					+	
<i>Cymbella laevis</i>	平澤橋彎藻	+		+	+	+	
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋彎藻	+	+		+	+	+
<i>Diploneis bombus</i>	蜂腰雙壁藻			+			
<i>Diploneis elliptica</i>	橢圓雙壁藻			+		+	+
<i>Fragilaria intermedia</i>	弓型脆桿藻				+		++
<i>Frustularia vulgaris</i>	普通冊縷藻			+		+	
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異梅藻	+			+		
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異梅藻	+	+		+	+	
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異梅藻	+		+	+++	+	
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橢圓形異梅藻				++	+	
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異梅藻	++	+	+	++	+	
<i>Hantzschia amphioxys</i>	雙尖菱板藻				+	+	
<i>Hydrosera triquetra</i>	水鏡藻	+	+				
<i>Melosira nummuloides</i>	擬銀幣直鏡藻		+	+++			
<i>Melosira varians</i>	變異直鏡藻	+	+	+	+	+++	+
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻	+	++	+	+	+	+
<i>Navicula grimmii</i>	格氏舟形藻		++		+	+	++
<i>Navicula lanceolata</i>	披針舟形藻		+	+	+	++	
<i>Navicula mutica</i>	截端舟形藻		+				
<i>Navicula placentula</i>	扁圓舟形藻				+		+
<i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻		+			+	
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>parva</i>	放射舟形藻	+	+	+	+	++	
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭舟形藻		+		+		
<i>Nitzschia brevissima</i>	縮短菱形藻		+	+	+	++	+
<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 hungarica</i>	菱形藻			+			
<i>Nitzschia palea</i>	殼菱形藻		+	+	+	+	++
<i>Nitzschia tryblionella</i>	盤形菱形藻					+	
<i>Pinnularia microstauron</i>	細條羽紋藻					+	+
<i>Surirella angusta</i>	窄雙菱藻		+				
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	+	+	+	+	+	+
<b>Green algae</b>	<b>綠藻</b>						
<i>Enteromorpha clathrata</i>	條溝苔		++	+++			++
<i>Enteromorpha intestinales</i>	腸溝苔			++			+
<i>Rhizoclonium</i> sp.	根枝藻	+					
<i>Ulva lactuca</i>	石莖			++			
<b>Red algae</b>	<b>紅藻</b>						
<i>Caloglossa</i> sp.	鷓鴣菜					++	+++
<b>Blue-green algae</b>	<b>藍綠藻</b>						
<i>Oscillatoria</i> sp.	蕩藻	++	+				
<i>Lyngbya</i> sp.	聯絲藻					+	++
<i>Lyngbya majuscula</i>	巨大聯絲藻		+	+			
	<b>種類數</b>	18	29	28	25	32	25

註：+++ 表示豐富者；++ 表示常見；+ 表示稀少。

表2.9-2 埤圳區域附近雙溪及石碇溪水質(95年第2季)附著藻類調查結果(續)

採樣日期: 95年6月10日

Taxa	Stations	石碇溪			雙溪		
		測站1	測站2	測站3	測站1	測站2	測站3
<b>Bacillariophytes</b>	<b>矽藻</b>						
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻		++	+++	+	+	
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻		+				
<i>Achnanthes hustedtii</i>	平澤曲殼藻				+	+	+
<i>Achnanthes lanceolata</i>	披針曲殼藻	+	+	+		+	
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	++	++	+	+	++	+
<i>Amphora normani</i>	雙角藻				+		+
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙角藻		+				+
<i>Amphora</i> sp.	雙角藻			++		+	+
<i>Aulacoseira granulata</i>	顆粒直鏈藻					+	+
<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>	邊緣橋鱗藻				+	+	
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋鱗藻	+	+	+	+	+	
<i>Cymbella minuta</i>	橋鱗藻				+		
<i>Cymbella prostrata</i>	平臥橋鱗藻				+		
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋鱗藻			+	+	+	
<i>Diploneis elliptica</i>	橢圓雙葉藻					+	
<i>Fragilaria intermedia</i>	中型脆桿藻				+		
<i>Frustularia vulgaris</i>	普通肘繸藻					+	+
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異柎藻	+			+	+	+
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異柎藻	++		+	+	+	
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異柎藻	+	+		++	++	+
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異柎藻	+	+		++	+	
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異柎藻	+++	++	+	++	++	+
<i>Hantzschia amphioxys</i>	雙尖菱柎藻					+	+
<i>Melosira nummuloides</i>	擬銀幣直鏈藻			+++			
<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻	+	+	+	++	+++	+
<i>Navicula cancellata</i>	方柎形藻			+			
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭柎形藻	++	+++	+	++	++	+
<i>Navicula directa</i>	直柎形藻			+			
<i>Navicula gracile</i>	纖細柎形藻			+		+	
<i>Navicula grimmii</i>	格氏柎形藻	+	++			+	+
<i>Navicula lanceolata</i>	披針柎形藻			+	+		+
<i>Navicula placentula</i>	扁圓柎形藻		+		+		
<i>Navicula pupula</i>	圓孔柎形藻		+				
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>parva</i>	放射柎形藻	+	++	+	+	+	+
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭柎形藻	+	+	+	+	+	+
<i>Nitzschia brevissima</i>	縮短菱形藻		+	+	+	++	
<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 obtusa</i> var. <i>scalpelliformis</i>	直頭菱形藻] 形變種						+
<i>Nitzschia palea</i>	殼皮菱形藻	+	+	+	+		+
<i>Nitzschia tryblionella</i>	盤形菱形藻						+
<i>Pinnularia microstauron</i>	細條羽絨藻		+				
<i>Surirella angusta</i>	窄雙葉藻		+				
<i>Synedra pulchella</i> var. <i>lanceolata</i>	針桿藻					+	
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	+	++	+	+	++	+
<b>Green algae</b>	<b>綠藻</b>						
<i>Cladophora</i> sp.	一種剛毛藻						
<i>Enteromorpha clathrata</i>	條溝苔		+	++			+
<i>Enteromorpha intestinales</i>	腸溝苔			+			
<i>Ulva lactuca</i>	石莖			++			+
<b>Red algae</b>	<b>紅藻</b>						
<i>Calaglossa</i> sp.	鱗苔菜					+	+++
<b>Blue-green algae</b>	<b>藍綠藻</b>						
<i>Oscillatoria</i> sp.	寡藻	+	++				
<i>Lyngbya</i> sp.	聯絲藻						+
<i>Lyngbya majuscula</i>	巨大聯絲藻			++			
	種類數	18	27	28	27	32	30

註1: +++表示豐富者; ++表示常見; +表示稀少。

表 2.9-3 核子湖附近雙溪及石碇溪水(95年4月2日)浮游植物細胞數目

採樣日期: 95年4月16日

Taxa	/ 測站	石碇1	石碇2	石碇3	平均	百分比
<b>Bacillariophytes 矽藻</b>	<b>矽藻</b>					
<i>Achnanthes brevipes</i>	短杯曲殼藻	132	0	0	44	0.16
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻	264	176	352	264	0.94
<i>Achnanthes hustedtii</i>	平澤曲殼藻	0	176	528	235	0.84
<i>Achnanthes inflata</i>	凹凹曲殼藻	0	176	0	59	0.21
<i>Achnanthes lanceolata</i>	細步曲殼藻	0	1408	1056	821	2.93
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	1584	3696	2112	2464	8.80
<i>Achnanthes minutissima</i>	極小曲殼藻	0	3872	704	1525	5.45
<i>Amphora coffeaeformis</i>	咖啡形雙盾藻	0	0	176	59	0.21
<i>Amphora normani</i>	雙盾藻	0	176	880	352	1.26
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙盾藻	0	0	528	176	0.63
<i>Arachnodiscus ehrenbergi</i>	蛛網藻	0	0	176	59	0.21
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異桿形藻	132	2288	880	1100	3.93
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	396	2112	2288	1599	5.71
<i>Cocconeis scutellum</i>	盾形藻	0	0	528	176	0.63
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻	0	352	352	235	0.84
<i>Cyclotella stelligera</i>	具星小環藻	0	528	176	235	0.84
<i>Cymbella lacustris</i>	橋鸕藻	0	176	0	59	0.21
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋鸕藻	132	176	528	279	0.99
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋鸕藻	396	352	352	367	1.31
<i>Fragilaria intermedia</i>	中型脆桿藻	0	1056	176	411	1.47
<i>Fragilaria oceanica</i>	海洋脆桿藻	0	0	176	59	0.21
<i>Frustularia rhomboides</i> var. <i>saxonica</i>	菱形肘縫藻	0	0	176	59	0.21
<i>Frustularia vulgaris</i>	普通肘縫藻	0	0	176	59	0.21
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異柎藻	0	176	0	59	0.21
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異柎藻	132	1056	528	572	2.04
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異柎藻	0	528	1232	587	2.09
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異柎藻	0	528	176	235	0.84
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異柎藻	1188	2288	2816	2097	7.49
<i>Grammatophora marina</i>	海生斑條藻	0	0	176	59	0.21
<i>Gyrosigma kutzingii</i>	細紋紋藻	0	0	176	59	0.21
<i>Hantzschia amphioxys</i>	雙尖菱板藻	0	176	0	59	0.21
<i>Melosira nummuloides</i>	擬銀幣直鏈藻	0	0	176	59	0.21
<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻	264	2992	880	1379	4.92
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭卵形藻	528	3696	5984	3403	12.15
<i>Navicula gracile</i>	纖細卵形藻	264	704	352	440	1.57
<i>Navicula grimmii</i>	格氏卵形藻	0	176	0	59	0.21
<i>Navicula lanceolata</i>	披針卵形藻	264	528	1056	616	2.20
<i>Navicula mutica</i>	截頭卵形藻	264	0	0	88	0.31
<i>Navicula northumbica</i>	諾森卵形藻	0	0	176	59	0.21
<i>Navicula placentula</i>	扁圓卵形藻	132	0	0	44	0.16
<i>Navicula pupula</i>	唾孔卵形藻	0	0	352	117	0.42
<i>Navicula pygmaea</i>	侏儒卵形藻	0	352	176	176	0.63
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>parva</i>	放射卵形藻	132	528	352	337	1.20
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭卵形藻	0	880	528	469	1.68
<i>Navicula viridula</i>	微綠卵形藻	0	352	0	117	0.42
<i>Neidium iridis</i>	彩虹長算藻	0	176	0	59	0.21
<i>Nitzschia acicularis</i>	細菱形藻	0	176	176	117	0.42
<i>Nitzschia brevissima</i>	縮短菱形藻	264	176	352	264	0.94
<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻	0	0	176	59	0.21
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻	132	2464	1584	1393	4.97
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻	0	176	352	176	0.63
<i>Nitzschia hungarica</i>	菱形藻	0	176	0	59	0.21
<i>Nitzschia obtusa</i> var. <i>scalpelliformis</i>	盾形菱形藻 形變種	0	176	0	59	0.21
<i>Nitzschia palea</i>	殼菱形藻	396	4224	1936	2185	7.80
<i>Pinnularia microstauron</i>	細條紋紋藻	132	528	352	337	1.20
<i>Rhoicosphenia curvata</i>	彎楔藻	0	0	176	59	0.21
<i>Surirella elegans</i>	長雙菱藻	0	176	176	117	0.42
<i>Surirella robusta</i>	粗壯雙菱藻	0	352	0	117	0.42
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	528	1936	1232	1232	4.40
<b>Total (cells/L)</b>	<b>合計</b>	7656	42416	33968	28013	100.00
<b>Total (cells/L)</b>	<b>合計(註)</b>	7660	42400	34000	28000	
<b>Diatoms (cells/L)</b>	<b>矽藻類合計</b>	7656	42416	33968	28013	100.00
<b>Diatoms (cells/L)</b>	<b>矽藻類合計(註)</b>	7660	42400	34000	28000	

註: 含量有效數字取三位, 第四位數以後四捨五入

表 2.9-3 核子湖附近雙溪及石碇溪水(95年第二季)浮游植物細胞數含量 (續 1)

採樣日期: 95年4月16日

Taxa	/ 測站	雙溪 1	雙溪 2	雙溪 3	平均	百分比
<b>Bacillariophytes 矽藻</b>	<b>矽藻</b>					
<i>Achnanthes exigua</i>	短小曲殼藻	0	1056	528	528	0.50
<i>Achnanthes exilis</i>	曲殼藻	0	528	528	352	0.33
<i>Achnanthes hustedtii</i>	平滑曲殼藻	528	0	0	176	0.17
<i>Achnanthes lanceolata</i>	細身曲殼藻	2112	1584	1584	1760	1.65
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	16896	17952	11616	15488	14.52
<i>Amphora normani</i>	雙盾藻	2112	0	1056	1056	0.99
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙盾藻	0	528	528	352	0.33
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異桿形藻	0	528	2640	1056	0.99
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	3696	1056	1584	2112	1.98
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻	528	528	12672	4576	4.29
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋鸚藻	3696	528	6336	3520	3.30
<i>Cymbella lacustris</i>	橋鸚藻	1056	1056	1584	1232	1.16
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋鸚藻	1056	2640	1584	1760	1.65
<i>Cymbella lanceolata</i>	披針橋鸚藻	0	0	528	176	0.17
<i>Cymbella minuta</i>	橋鸚藻	528	528	528	528	0.50
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋鸚藻	1056	528	1584	1056	0.99
<i>Diploneis elliptica</i>	橢圓雙莖藻	528	0	528	352	0.33
<i>Eunotia arcus</i>	弧形短莖藻	0	528	0	176	0.17
<i>Fragilaria intermedia</i>	中型脆桿藻	3168	1056	2112	2112	1.98
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異柗藻	0	1584	1584	1056	0.99
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異柗藻	4224	1056	12672	5984	5.61
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異柗藻	6336	1584	6864	4928	4.62
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橢圓形異柗藻	0	1584	1584	1056	0.99
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異柗藻	6336	3696	7920	5984	5.61
<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻	7392	3168	4752	5104	4.79
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻	12672	14784	17952	15136	14.19
<i>Navicula gracile</i>	纖細舟形藻	2112	0	3696	1936	1.82
<i>Navicula grimmii</i>	格氏舟形藻	0	0	528	176	0.17
<i>Navicula lanceolata</i>	披針舟形藻	3168	3168	2112	2816	2.64
<i>Navicula mutica</i>	截端舟形藻	1056	1584	0	880	0.83
<i>Navicula placentula</i>	扁圓舟形藻	528	1056	0	528	0.50
<i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻	0	0	528	176	0.17
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>parva</i>	放射舟形藻	1584	1056	2112	1584	1.49
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭舟形藻	4224	3168	6864	4752	4.46
<i>Navicula viridula</i>	微綠舟形藻	0	2112	1056	1056	0.99
<i>Nitzschia brevissima</i>	縮短菱形藻	0	0	528	176	0.17
<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻	528	2112	528	1056	0.99
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻	1584	4752	4224	3520	3.30
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻	0	1056	0	352	0.33
<i>Nitzschia palea</i>	穀殼菱形藻	5808	3696	2112	3872	3.63
<i>Pinnularia Braunii</i> var. <i>amphicephala</i>	羽紋藻	1056	0	0	352	0.33
<i>Pinnularia microstauron</i>	細條羽紋藻	1056	528	0	528	0.50
<i>Rhoicosphenia curvata</i>	彎楔藻	528	0	0	176	0.17
<i>Surirella elegans</i>	長雙菱藻	528	0	0	176	0.17
<i>Surirella robusta</i>	粗壯雙菱藻	2640	0	0	880	0.83
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	3168	2640	5808	3872	3.63
<i>Thalassiosira hyalina</i>	透明海鏈藻	0	0	528	176	0.17
<b>Total (cells/L)</b>	<b>合計</b>	103488	85008	131472	106656	100.00
<b>Total (cells/L)</b>	<b>合計(註)</b>	103000	85000	131000	107000	
<b>Diatoms (cells/L)</b>	<b>矽藻類合計</b>	103488	85008	131472	106656	100.00
<b>Diatoms (cells/L)</b>	<b>矽藻類合計(註)</b>	103000	85000	131000	107000	

註: 含量有效數字取三位, 第四位數以後四捨五入

表 2.9-3 核子湖附近雙溪及石碇溪水等 (95年6月2日) 浮游植物細胞數含量 (續2)

採樣日期: 95年6月10日

Taxa /	湖站	石碇1	石碇2	石碇3	平均	百分比
<b>Bacillariophytes</b>	<b>矽藻</b>					
<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻	0	0	132	44	0.15
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻	396	264	0	220	0.77
<i>Achnanthes exigua</i>	短小曲殼藻	264	396	0	220	0.77
<i>Achnanthes hustedtii</i>	平澤曲殼藻	792	264	264	440	1.54
<i>Achnanthes lanceolata</i>	細身曲殼藻	0	1188	1320	836	2.92
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	1848	3828	2508	2728	9.52
<i>Achnanthes minutissima</i>	極小曲殼藻	0	0	132	44	0.15
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙盾藻	264	0	264	176	0.61
<i>Atteya zachariasi</i>	扎卡四棘藻	132	0	0	44	0.15
<i>Aulacoseira distans</i>	遠距直鏈藻	264	0	0	88	0.31
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻	396	132	1320	616	2.15
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	660	1584	924	1056	3.69
<i>Cocconeis scutellum</i>	盾卵形藻	0	0	396	132	0.46
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻	132	660	132	308	1.08
<i>Cyclotella stelligera</i>	具星小環藻	0	132	0	44	0.15
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋鱗藻	528	132	132	264	0.92
<i>Cymbella lacustris</i>	橋鱗藻	132	132	132	132	0.46
<i>Cymbella laevis</i>	平澤橋鱗藻	396	528	924	616	2.15
<i>Cymbella minuta</i>	橋鱗藻	132	132	0	88	0.31
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋鱗藻	264	396	264	308	1.08
<i>Diatoma vulgare</i>	等片藻	0	0	132	44	0.15
<i>Diploneis elliptica</i>	橢圓雙壁藻	132	0	396	176	0.61
<i>Fragilaria intermedia</i>	中型脆桿藻	0	528	528	352	1.23
<i>Frustularia rhomboides</i> var. <i>saxonica</i>	菱形肘籠藻	132	0	132	88	0.31
<i>Frustularia vulgaris</i>	普通肘籠藻	132	264	132	176	0.61
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異柎藻	264	132	0	132	0.46
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異柎藻	924	1980	1584	1496	5.22
<i>Gomphonema heliveticum</i>	直條異柎藻	396	1980	132	836	2.92
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異柎藻	396	1584	264	748	2.61
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異柎藻	2244	2244	1716	2068	7.22
<i>Gyrosigma acuminatum</i>	尖刺純藻	0	0	264	88	0.31
<i>Hantzschia amphioxys</i>	雙尖菱板藻	0	132	396	176	0.61
<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻	0	0	132	44	0.15
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭舟形藻	1320	4488	5676	3828	13.36
<i>Navicula gracile</i>	纖細舟形藻	132	264	264	220	0.77
<i>Navicula grimmii</i>	格氏舟形藻	0	132	132	88	0.31
<i>Navicula lanceolata</i>	披針舟形藻	528	1452	528	836	2.92
<i>Navicula mutica</i>	截端舟形藻	132	660	132	308	1.08
<i>Navicula placentula</i>	扁圓舟形藻	264	396	132	264	0.92
<i>Navicula pupula</i>	腫孔舟形藻	132	924	264	440	1.54
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>parva</i>	放射舟形藻	396	792	264	484	1.69
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭舟形藻	0	1056	528	528	1.84
<i>Nitzschia acicularis</i>	細菱形藻	0	0	132	44	0.15
<i>Nitzschia brevissima</i>	縮短菱形藻	264	1320	132	572	2.00
<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻	396	1056	528	660	2.30
<i>Nitzschia filiformis</i>	絲狀菱形藻	0	264	264	176	0.61
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻	792	2112	1716	1540	5.38
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻	132	0	132	88	0.31
<i>Nitzschia hungarica</i>	菱形藻	132	132	0	88	0.31
<i>Nitzschia linearis</i>	線形菱形藻	0	132	132	88	0.31
<i>Nitzschia obtusa</i> var. <i>scalpelliformis</i>	直頭菱形藻] 形變種	0	0	132	44	0.15
<i>Nitzschia palea</i>	穀殼菱形藻	1056	1452	2376	1628	5.68
<i>Pinnularia microstauron</i>	細條羽純藻	132	528	396	352	1.23
<i>Pinnularia viridula</i>	微綠羽純藻	0	132	0	44	0.15
<i>Rhoicosphenia curvata</i>	彎楔藻	0	264	132	132	0.46
<i>Surirella angusta</i>	窄雙菱藻	0	0	264	88	0.31
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	1452	1320	1056	1276	4.45
<b>Total (cells/L)</b>	<b>合計</b>	18480	37488	29964	28644	100.00
<b>Total (cells/L)</b>	<b>合計(註)</b>	18500	37500	30000	28600	
<b>Diatoms (cells/L)</b>	<b>矽藻類合計</b>	18480	37488	29964	28644	100.00
<b>Diatoms (cells/L)</b>	<b>矽藻類合計(註)</b>	18500	37500	30000	28600	

註: 含量有效數字取三位, 第四位數以四捨五入

表 2.9-3 核子廠附近雙溪及石碇溪水(95年6月2季)浮游植物細胞數含量 (續3)

採樣日期: 95年6月10日

Taxa /	湖站	雙溪 1	雙溪 2	雙溪 3	平均	百分比
<b>Bacillariophytes</b>	<b>矽藻</b>					
<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻	0	792	1056	616	0.79
<i>Achnanthes exigua</i>	短小曲殼藻	264	0	0	88	0.11
<i>Achnanthes hustedtii</i>	平滑曲殼藻	528	0	1584	704	0.90
<i>Achnanthes inflata</i>	凹凹曲殼藻	0	0	1056	352	0.45
<i>Achnanthes lanceolata</i>	細身曲殼藻	1056	792	2640	1496	1.91
<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	14256	7392	12144	11264	14.41
<i>Achnanthes minutissima</i>	極小曲殼藻	528	0	1584	704	0.90
<i>Amphora normani</i>	雙盾藻	264	264	1056	528	0.68
<i>Amphora ovalis</i>	卵形雙盾藻	0	0	528	176	0.23
<i>Amphora</i> sp.	雙盾藻	792	0	1056	616	0.79
<i>Aulacoseira distans</i>	遠距直鏈藻	528	0	0	176	0.23
<i>Aulacoseira granulata</i>	顆粒直鏈藻	2904	0	3168	2024	2.59
<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻	1320	792	1584	1232	1.58
<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	1848	792	1584	1408	1.80
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	梅尼小環藻	0	0	528	176	0.23
<i>Cymbella affinis</i>	邊緣橋鸕藻	528	792	528	616	0.79
<i>Cymbella lacustris</i>	橋鸕藻	792	264	1056	704	0.90
<i>Cymbella laevis</i>	平滑橋鸕藻	264	264	0	176	0.23
<i>Cymbella lanceolata</i>	披針橋鸕藻	264	792	0	352	0.45
<i>Cymbella minuta</i>	橋鸕藻	528	264	0	264	0.34
<i>Cymbella tumida</i>	膨脹橋鸕藻	792	264	1056	704	0.90
<i>Eunotia arcus</i>	弧形短鏈藻	0	0	528	176	0.23
<i>Fragilaria intermedia</i>	中型脆桿藻	792	0	1584	792	1.01
<i>Frustularia rhomboides</i> var. <i>saxonica</i>	菱形冊鏈藻	264	264	0	176	0.23
<i>Gomphonema clevei</i>	克氏異柎藻	264	528	528	440	0.56
<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異柎藻	3960	3168	2112	3080	3.94
<i>Gomphonema helveticum</i>	直條異柎藻	2904	1584	11616	5368	6.87
<i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異柎藻	0	6072	3696	3256	4.17
<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異柎藻	10032	3696	7392	7040	9.01
<i>Melosira varians</i>	變異直鏈藻	5280	1056	2640	2992	3.83
<i>Navicula bacillum</i>	桿狀冊形藻	0	264	1584	616	0.79
<i>Navicula cryptocephala</i>	隱頭冊形藻	6336	5280	12144	7920	10.14
<i>Navicula gracile</i>	纖細冊形藻	1056	792	528	792	1.01
<i>Navicula grimmii</i>	格氏冊形藻	0	264	2112	792	1.01
<i>Navicula lanceolata</i>	披針冊形藻	2376	264	2640	1760	2.25
<i>Navicula mutica</i>	截端冊形藻	528	264	0	264	0.34
<i>Navicula placentula</i>	扁圓冊形藻	528	792	0	440	0.56
<i>Navicula pupula</i>	腫孔冊形藻	0	0	1056	352	0.45
<i>Navicula radiosa</i> var. <i>parva</i>	放射冊形藻	792	264	1584	880	1.13
<i>Navicula rhynchocephala</i>	喙頭冊形藻	2376	0	3168	1848	2.36
<i>Nitzschia brevissima</i>	縮短菱形藻	264	0	528	264	0.34
<i>Nitzschia clausii</i>	克勞氏菱形藻	0	0	1056	352	0.45
<i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻	1584	792	1056	1144	1.46
<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻	2376	0	528	968	1.24
<i>Nitzschia palea</i>	殼皮菱形藻	1056	1848	5808	2904	3.72
<i>Pinnularia microstauron</i>	細條羽紋藻	792	264	528	528	0.68
<i>Surirella angusta</i>	窄雙菱藻	264	528	0	264	0.34
<i>Surirella robusta</i>	粗壯雙菱藻	264	0	0	88	0.11
<i>Synedra pulchella</i> var. <i>lanceolata</i>	針桿藻	264	0	0	88	0.11
<i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻	9768	4752	10032	8184	10.47
<b>Total (cells/L)</b>	<b>合計</b>	81576	46200	106656	78144	100.00
<b>Total (cells/L)</b>	<b>合計(註)</b>	81600	46200	107000	78100	
<b>Diatoms (cells/L)</b>	<b>矽藻類合計</b>	81576	46200	106656	78144	100.00
<b>Diatoms (cells/L)</b>	<b>矽藻類合計(註)</b>	81600	46200	107000	78100	

註: 含量有效數字取三位, 第四位數以後四捨五入

表2.9-4 核子湖附近雙溪及石碇溪水(95年第二季)浮游動物種類與個體量 (ind./ m<sup>3</sup>)

採樣日期: 95年4月16日

採樣測站	石碇1	石碇2	石碇3	平均	%	雙溪1	雙溪2	雙溪3	平均	%
每網過濾水量 ( m <sup>3</sup> ) (註1)	0.02	0.02	0.02		-	0.02	0.02	0.02		-
每網總個體量 ( ind./haul )	69	138	115	107	-	25	39	54	39	-
單位個體量 ( ind./m <sup>3</sup> ) (註2)	3450	6900	5750	5370	100.00	1250	1950	2700	1970	100.00
Foraminifera 有孔蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Rotifera 輪蟲類										
<i>Brachionus</i> sp. 齒輪蟲	0	200	0	67	1.24	0	0	0	0	0.00
<i>Lepadella</i> sp. 肝輪蟲	1150	1150	200	833	15.52	100	350	50	167	8.46
<i>Rotaria</i> sp. 長輪蟲	1350	1000	0	783	14.59	50	200	0	83	4.23
<i>Lecane sverigis</i> 凹背腔輪蟲	150	300	100	183	3.41	50	400	250	233	11.84
<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	50	250	0	100	1.86	150	300	250	233	11.84
Medusa 水母類										
Hydroida 水螅水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Siphonophora 管水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Scyphomedusae 鉢水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Polychaeta 多毛類	200	100	200	167	3.10	100	100	0	67	3.38
Cladocera 枝角類	50	50	0	33	0.62	0	100	200	100	5.08
Chaetognatha 毛顎類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	0	0	100	33	0.62	0	0	0	0	0.00
Cyclopoida 劍水蚤	0	0	200	67	1.24	0	0	0	0	0.00
Harpacticoida 猛水蚤	250	2650	700	1200	22.35	100	50	250	133	6.77
copepodite 橈腳幼生	50	550	4150	1583	29.48	50	100	200	117	5.92
nauplius 無節幼體	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
egg 橈腳類卵	0	150	0	50	0.93	0	0	0	0	0.00
Amphipoda 端腳類	0	50	0	17	0.31	0	0	1000	333	16.92
Ostracoda 介形類	0	50	0	17	0.31	0	0	0	0	0.00
Balanus larvae 藤壘幼生	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	0	17	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	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Bivalve larvae 貝類幼生	0	50	50	33	0.62	0	0	0	0	0.00
Appendicularia 尾蟲類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Insect larvae 昆蟲幼生	200	300	50	183	3.41	650	350	500	500	25.38
Others 其他	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00

註1: 兩條溪流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2.9-4 核子湖附近雙溪及石碇溪水質(95年第2季)浮游動物種類與個體量 (ind./ m<sup>3</sup>)(續)

採樣日期: 95年6月10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 <sup>3</sup> ) (註1)	0.02	0.02	0.02		-	0.02	0.02	0.02		-
每網總個體量 ( ind./haul )	39	16	12	22	-	26	12	27	22	-
單位個體量 ( ind./m <sup>3</sup> ) (註2)	1950	800	600	1120	100.0	1300	600	1350	1080	100.3
Foraminifera 有孔蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Rotifera 輪蟲類										
<i>Brachionus</i> sp. 齒輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
<i>Lepadella</i> sp. 肝輪蟲	850	150	250	417	37.20	100	0	200	100	9.26
<i>Rotaria</i> sp. 長輪蟲	600	200	0	267	23.81	0	0	100	33	3.09
<i>Lecane sverigis</i> 凹背腔輪蟲	0	100	0	33	2.98	0	0	100	33	3.09
<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	50	0	0	17	1.49	0	0	0	0	0.00
Medusa 水母類										
Hydroida 水螅水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Siphonophora 管水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Scyphomedusae 鉢水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Polychaeta 多毛類	450	50	0	167	14.88	150	200	50	133	12.35
Cladocera 枝角類	0	0	0	0	0.00	0	0	50	17	1.54
Chaetognatha 毛顎類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	0	0	100	33	2.98	0	0	0	0	0.00
Cyclopoida 劍水蚤	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Harpacticoida 猛水蚤	0	50	50	33	2.98	0	0	150	50	4.63
copepodite 橈腳幼生	0	0	150	50	4.46	0	0	50	17	1.54
nauplius 無節幼體	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	50	17	1.54
Amphipoda 端腳類	0	0	50	17	1.49	0	0	50	17	1.54
Ostracoda 介形類	0	0	0	0	0.00	0	50	0	17	1.54
Balanus larvae 藤壘幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Crustacean eggs 甲殼類卵	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Echinoderm larvae 棘皮幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Decapoda larvae 蟹類幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Shrimp larvae 蝦類幼生	0	100	0	33	2.98	0	0	0	0	0.00
Mollusca 軟體動物										
Gastropod larvae 中腹足類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Bivalve larvae 貝類幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Appendicularia 尾蟲類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Insect larvae 昆蟲幼生	0	150	0	50	4.46	150	50	450	217	20.06
Others 其他	0	0	0	0	0.00	900	300	100	433	40.12

註1: 兩條溪流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 核子湖附近河域春季(95年春2季)水生昆蟲調查結果

單位：隻

採樣日期		95年4月16日				95年4月16日			
河川		石碇溪				雙溪			
種類 學名	測站	測站1	測站2	測站3	合計	測站1	測站2	測站3	合計
<b>蜉蝣目 Ephemeroptera</b>									
<b>1. 蜉蝣科 Ecdyonuridae</b>									
吉日扁蜉 <i>Ecdyonurus yoshidae</i>		12			12	18			18
<b>2. 小裳蜉科 Leptophlebiidae</b>									
棍身小裳蜉 <i>Paraleptophlebia chocatora</i>		6			6	15			15
<b>3. 箴蜉科 Baetidae</b>									
棍斑四節蜉 <i>Cloeon dipterum</i>						3			3
<b>蜻蛉目 Odonata</b>									
<b>1. 幽蝶科 Euphaeidae</b>									
短腹幽蝶 <i>Euphaea formosa</i>		1			1	2			2
<b>2. 春蜉科 Gomphidae</b>									
春蜉 <i>Chlorogomphus</i> sp.		1				1			1
<b>三翅目 Trichoptera</b>									
<b>1. 巨身石蠶科 Arctopsychidae</b>									
巨身石蠶 <i>Macronema radiatum</i>		11			11	13			13
<b>2. 水蠶科 Rhyacophilidae</b>									
水蠶 <i>Rhyacophila nigrocephela</i>		1			1	2			2
<b>3. 隧石蠶科 Psychomyiidae</b>									
細身隧石蠶 <i>Psychomyia</i> sp.		9			9	13	2		15
合計		41	0	0	41	67	2	0	69
出現種類數		7	0	0	6	8	1	0	8

表2.9-5 核子湖附近河域조사 (95년 6월 2주)의 수생 곤충 조사 결과 (續)

單位：隻

採樣日期	95年6月10日				95年6月10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
<b>蜉蝣目 Ephemeroptera</b>								
<b>1. 扁蜉蝣科 Ecdyonuridae</b>								
吉田扁蜉蝣 <i>Ecdyonurus yoshidae</i>	21			21	16			16
吉本扁蜉蝣 <i>Ecdyonurus kibunensis</i>								0
<b>2. 小裳蜉蝣科 Leptophlebiidae</b>								
褐身小裳蜉蝣 <i>Paraleptophlebia chocoarata</i>	4			4	6			6
<b>3. 圓節蜉蝣科 Baetidae</b>								
褐斑圓節蜉蝣 <i>Cloeon dipterum</i>	23			23	18			18
<b>蜻蛉目 Odonata</b>								
<b>1. 幽蝶科 Euphaeidae</b>								
短腹幽蝶 <i>Euphaea formosa</i>	2			2	2	1		3
<b>2. 蜻科 Gomphidae</b>								
青蜻 <i>Chlorogomphus</i> sp.	1				2			2
<b>毛翅目 Trichoptera</b>								
<b>1. 巨身石蠶科 Arctopsychidae</b>								
巨身石蠶 <i>Macronema radiatum</i>	19			19	15	2		17
<b>2. 漆石蠶科 Rhyacophilidae</b>								
水蠶 <i>Rhyacophila nigrocephala</i>	2			2	2	1		3
<b>3. 隧石蠶科 Psychomyiidae</b>								
細身隧石蠶 <i>Psychomyia</i> sp.	18			18	5	3		8
合計	90	0	0	90	66	7	0	73
出現種類數	8	0	0	7	8	4	0	9

表-2.9-6 核子湖附近河埭生态(95年5月2季)鱼类及无脊椎动物调查

调查日期	95年4月16,17日					94年5月16,17日				
	石碇溪					雙溪				
	河川	测站1	测站2	测站3	合计	测站1	测站2	测站3	合计	
种类 学名	数量 重量.g	数量 重量.g	数量 重量.g	数量 重量.g	数量 重量.g	数量 重量.g	数量 重量.g	数量 重量.g	数量 重量.g	
<b>鱼、鱼类</b>										
<b>鲤科 Cyprinidae</b>										
臺灣石魚鯊 <i>Acrossochelius paradoxus</i>	1 0.22			1 0.22	2 0.68				2 0.68	
粗首鱖(溪哥) <i>Zacco pachycephalus</i>	12 1.26			12 1.26	15 0.31				15 0.31	
台灣膜口魚 <i>Zacco barbata</i>	4 3.25			4 3.25						
<b>鰕虎科 Gobiidae</b>										
川鰕虎 <i>Rhinogobius brunneus</i>	3 2.03			3 2.03						
曙首厚唇鰕 <i>Awaous melanocephalus</i>		4 2.02		4 2.02		12 3.28			12 3.28	
日本孔頭鰕 <i>Sicyopterus japonicus</i>		2 1.76		2 1.76						
棕地鰕 <i>Eleotris fusca</i>		1 7.21		1 7.21			1 5.49		1 5.49	
<b>鰕科 Engraulidae</b>										
日本鰕 <i>Engraulis japonicus</i>			1 19.62	1 19.62						
<b>慈鯛科 Cichlidae</b>										
吉利慈鯛(厚唇魚) <i>Tilapia zillii</i>						3 0.62			3 0.62	
<b>哈生魚科 Poeciliidae</b>										
食蚊魚(大肚魚) <i>Gambusia affinis</i>	7 4.15	5 3.12		12 7.27		2 0.25			2 0.25	
<b>鱈科 Mugilidae</b>										
凡鱈 <i>Valanoliza</i> sp.				6 2.11						
鱈鰕 <i>Liza</i> spp.		8 5.35	185 26.87	193 32.22		2 0.28	4 0.32		6 0.60	
<b>鯰科 Siluridae</b>										
鯰魚 <i>Parasilurus asotus</i>						1 0.32			1 0.32	
<b>鰕鰂科 Centropomidae</b>										
裸頭雙邊魚 <i>Ambassis gymnocephalus</i>		8 4.02		8 4.02						
<b>鱒科 Teraponidae</b>										
鱒 <i>Terapon jarbua</i>			11 3.54	11 3.54						
<b>鰕科 Sparidae</b>										
黑鰕 <i>Acanthopagrus</i> sp.			1 0.21	1 0.21						
<b>魚類合計</b>	27 10.91	28 23.48	198 50.24	259 86.74	21 1.93	16 3.81	5 5.81	42 11.55		
<b>蟹、甲殼類</b>										
<b>龍蝦科 Neocarididae</b>										
中華多刺龍蝦 <i>Neocaridina denticulata sinensis</i>						2 2.12			2 2.12	
長額龍蝦 <i>Caridina longirostris</i>						5 2.96			5 2.96	
大和龍蝦 <i>Macrobrachium japonicum</i>						6 5.21			6 5.21	
半(古)龍蝦 <i>Caridina leucosticta</i>						2 0.25	4 2.21		6 2.46	
衛氏龍蝦 <i>Caridina weberi</i>	7 0.66			7 0.66	1 0.15				1 0.15	
<b>龍蝦科 Palaemonidae</b>										
龍蝦 <i>Palaemon</i> sp.										
日本結殼蟹 <i>Eriocheir japonica</i>										
小結殼蟹 <i>Hemigrapsus penicillatus</i>										
紅指擬相手蟹 <i>Parasesarma erythroactylum</i>		9 4.53		9 4.53		2 1.02	7 6.21		9 7.23	
招浪擬相手蟹 <i>Parasesarma plicatum</i>		3 1.26		3 1.26		1 0.41	6 3.52		7 3.93	
礁石蟹 <i>Pachygrapsus crassipes</i>			2 0.98	2 0.98						
弓紋弓蟹 <i>Varuna litterata</i>						1 0.62			1 0.62	
藍色細殼高足蟹 <i>Clibanarius virescens</i>										
<b>甲殼類合計</b>	7 0.66	12 5.79	2 0.98	21 7.43	3 0.40	21 14.55	13 9.73	37 24.68		
<b>螺、軟體動物類</b>										
<b>笠螺科 Neritidae</b>										
棘蓋螺 <i>Clithon retropictus</i>		4 13.21		4 13.21						
壁蓋螺 <i>Septaria borbonica</i>		2 5.21		2 5.21						
冠蓋螺 <i>Clithon corona</i>		1 3.67		1 3.67						
<b>錐螺科 Tharidae</b>										
緋錐螺 <i>Thiara</i>	1 0.13									
<b>扇蛤科 Mytilidae</b>										
月形條頂蛤 <i>Modiolus auriculatus</i>							2 0.13		2 0.13	
<b>牡蠣科 Ostreidae</b>										
巨牡蠣 <i>Crassostrea gigas</i> *		2 0.43	5 2.01	7 2.44			3 0.63		3 0.63	
<b>軟體動物類合計</b>	0 0	9 22.52	5 2.01	14 24.53	0 0	0 0	5 0.76	5 0.76		

註1:數量單位為尾數或個數;重量單位為g.

註2:\*牡蠣類的重量單位不含殼重.

註3:本表龍蝦非抱卵現象

表2.9-6 核子湖附近河域本季(95年6月2季)魚類及無脊椎動物調查(續)

調查日期 河川 測站	95年6月10,11日 石碇溪				95年6月10,11日 雙溪													
	測站1		測站2		測站3		合計		測站1		測站2		測站3		合計			
	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		
<b>魚、魚類</b>																		
<b>鯽科 Cyprinidae</b>																		
臺灣石魚鯿 <i>Acrossocheilus paradoxus</i>	3	0.52					3	0.52			4	2.32				4	2.32	
粗首鱖(溪哥) <i>Zacco pachycephalus</i>	46	6.21					46	6.21			75	9.65	9	3.32		84	12.97	
台灣赤口魚 <i>Zacco barbata</i>	1	3.11					1	3.11			3	1.75				3	1.75	
短吻小鱖魚 <i>Microphysogobio brevirostris</i>											4	2.83	3	1.22		7	4.05	
<b>鰕虎科 Gobiidae</b>																		
川鰕虎 <i>Rhinogobius brunneus</i>	5	11.21					5	11.21										
金叉舌鰕虎 <i>Glossogobius aureus</i>											3	0.63				3	0.63	
黑首厚唇鰕 <i>Awaous melanocephalus</i>			2	0.31			2	0.31			12	7.63	3	0.75		15	8.38	
棕地鰕 <i>Eleotris fusca</i>			1	4.23			1	4.23						2	4.76		2	4.76
彈塗魚 <i>Periophthalmus modestus</i>													1	6.51		1	6.51	
<b>慈鯛科 Cichlidae</b>																		
吉利慈鯛(吳郭魚) <i>Tilapia zillii</i>	4	3.21					4	3.21			3	0.53				3	0.53	
<b>哈生魚科 Poeciliidae</b>																		
食蚊魚(大肚魚) <i>Gambusia affinis</i>	6	1.82	8	1.95			14	3.77	2	0.17	2	0.19				4	0.36	
<b>鰱科 Mugilidae</b>																		
凡鰱 <i>Valanoliza</i> sp.			3	0.81	15	4.81	18	5.62										
鱖鰱 <i>Liza</i> spp.			7	1.02	315	53.63	322	54.65			6	0.93	8	1.02	14	1.95		
<b>鮎科 Bothidae</b>																		
大齒斑鮎 <i>Pseudorhombus arsius</i>					5	4.22	5	4.22										
<b>鮎科 Cobitidae</b>																		
花鮎 <i>Cobitis taenia</i>									1	0.75	1	0.31				2	1.06	
<b>沙鰱科 Sillaginidae</b>																		
沙鰱 <i>Sillago sihama</i>					2	1.96	2	1.96										
<b>金錢魚科 Scatophagidae</b>																		
金錢魚 <i>Scatophagus argus</i>													1	0.32		1	0.32	
<b>鰻鰤科 Centropomidae</b>																		
裸背雙鰻魚 <i>Ambassis gymnocephalus</i>					3	2.62	3	2.62						9	5.63	9	5.63	
<b>鰻科 Gerreidae</b>																		
雙脊鰻 <i>Gerres oyena</i>					3	2.62	3	2.62					1	0.32		1	0.32	
<b>鱸科 Teraponidae</b>																		
鱸 <i>Terapon jarbua</i>			69	15.21	32	10.31	101	25.52					6	0.35		6	0.35	
<b>魚類合計</b>	65	26.08	90	23.53	375	80.17	530	129.78	92	18.00	36	14.23	31	19.66	159	51.89		
<b>蝦、甲殼類</b>																		
中華大齒蝦 <i>Neocaridina denticulata sinensis</i>									2	0.94						2	0.94	
大和古蝦 <i>Macrobrachium japonicum</i>											2	7.36				2	7.36	
長臂大蝦 <i>Caridina longirostris</i>											18	1.92	4	0.31	22	2.23		
米(古)蝦 <i>Caridina leucosticta</i>	3	0.82	4	0.72			7	1.54										
衛氏米蝦 <i>Caridina weberi</i>	8	2.63					8	2.63										
正鬚蝦 <i>Palaemon</i> sp.													6	5.25	6	5.25		
沙蝦 <i>Metapenaeus moyebi</i>					3	0.87	3	0.87					2	1.63	2	1.63		
紅指擬相手蟹 <i>Parasesarma erythroactylum</i>			7	6.32	3	1.95	10	8.27					18	8.32	18	8.32		
招浪擬相手蟹 <i>Parasesarma plicatum</i>			1	0.22			1	0.22			4	1.63	4	0.98	8	2.61		
礁石蟹 <i>Pachygrapsus crassipes</i>					4	3.11	4	3.11										
凹口龍蝦 <i>Lophozozymus pictor</i>					1	3.11	1	3.11										
弓刺甲蟹 <i>Varuna litterata</i>											3	2.98			3	2.98		
小絨蟹 <i>Hemigrapsus penicillatus</i>					6	9.25	6	9.25										
浦白招潮蟹 <i>Uca lactea lactea</i>													4	5.21	4	5.21		
紅點真高底蟹 <i>Dardanus deformis</i>					4	0.98	4	0.98										
<b>甲殼類合計</b>	11	3.45	12	7.26	21	19.27	44	29.98	2	0.94	27	13.89	38	21.70	67	36.53		
<b>螺、軟體動物類</b>																		
<b>笠螺科 Neritidae</b>																		
棘葉螺 <i>Clithon retropictus</i>			7	6.25			7	6.25										
孿葉螺 <i>Septaria</i> sp.			2	7.52			2	7.52										
<b>錐螺科 Tharidae</b>																		
緋錐螺 <i>Thiara tuberculata</i>	2	3.21					2	3.21										
<b>蝸螺科 Ampullariidae</b>																		
福壽螺 <i>Pomacea canaliculata</i>	1	6.23	2	15.21			3	21.44			1	2.15				1	2.15	
<b>牡蠣科 Ostreidae</b>																		
巨牡蠣 <i>Crassostrea gigas*</i>					4	2.98	4	2.98					2	0.31	2	0.31		
<b>軟體動物類合計</b>	3	9.44	11	28.98	4	2.98	18	41.4	0	0	1	2.15	2	0.31	3	2.46		

註1:數量單位為尾數或個數,重量單位為g.  
 註2:\*牡蠣類由數量單位不占重量.  
 註3:本表編製未抱卵現象

# 流域水質監測

台灣電力公司

核能水力發電工程局 期間環境監測

95年第2季監測報告

## 2.10 海域水質監測

### 1 海域水質監測結果

本季監測共進行 3 次 ( 4~6 月每月 1 次 ) 採樣調查，其中餘氯測項自 89 年起加測。依據行政院環保署最新公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」規定，本監測工作之 4 處海域水質測站均位於甲類海域水體範圍內，而海域水體水質標準則依行政院環保署 90 年 12 月 26 日環署水字第 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 4 條保護人體健康之環境品質標準與第 5 條甲類海域海洋環境品質標準 ( 詳見表 2.10-1 ) 之規定。

本季監測結果，以生化需氧量 ( 4 月份 3 號測站表層、5 月份 4 號測站表層 )、大腸桿菌群 ( 5 月份 1 號測站底層、2 號測站表底層、4 號測站表底層，6 月份 2 號測站底層、3 號測站表底層、4 號測站表底層 ) 及總磷 ( 5 月份 1 號測站底層 ) 有超出甲類海域海洋環境品質標準情形 ( 詳表 2.10-2 )。第 2 號及第 3 號測站雖鄰近海事工程，惟本季海事工程於 6 月份開始施做，海上工程僅有海上警示燈塔之定位、基樁打設及燈具安裝，並無有機污染排放之施工行為，因此研判非核四工程導致，將持續監測以掌握污染源。

而與海事工程相關之濁度及懸浮固體濃度方面，本季各測站懸浮固體測值介於低於偵測極限 (  $ND < 1.0 \text{ mg/L}$  ) ~15.5mg/L，濁度測值介於 0.55~9.9 NTU 以下，均在施工前之監測範圍內 ( 懸浮固體 0.5~49.5mg/L，濁度 0.14~ 15.5NTU )。

### 2. 漁港水質監測結果

本季針對廠區北方之澳底漁港進行水質監測，除大腸桿菌群 5、6 月份及總磷 4、6 月份測值未達甲類海域水體外，其餘測項均符合甲類海域環境分類及海洋環境品質標準 ( 表 2.10-3 )。

表 2.10-1 水域環境分類及海洋環境品質標準

水質項目		水體分類		
		甲類	乙類	丙類
基準值				
pH		7.5~8.5	7.5~8.5	7.0~8.5
溶氧量		≥5.0	≥5.0	≥2.0
生化需氧量		≤2	≤3	≤6
大腸桿菌群		≤1000	-	-
氨氮		≤0.3	-	-
總磷		≤0.05	-	-
氰化物		≤0.01	≤0.01	≤0.02
酚類		≤0.01	≤0.01	≤0.01
礦物性油脂		≤2	≤2	-
重金屬	鎘		≤0.01	
	鉛		≤0.1	
	六價鉻		≤0.05	
	砷		≤0.05	
	汞		≤0.002	
	硒		≤0.05	
	鈾		≤0.03	
	鋅		≤0.5	
	錳		≤0.05	
	銀		≤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。

有機磷質係指：巴拉松、大粒松、達康松、亞素靈、一品松、陶斯松。氨基甲酸鹽係指：滅心蟲、10保扶、網刀得。

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（95年第2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			1號測站(表層)			1號測站(底層)			2號測站(表層)			2號測站(底層)		
	檢測項目	單 位	偵測極限	95.4.11(陰) 13:44	95.5.8(陰) 12:20	95.6.7(雨) 13:55	95.4.11(陰) 14:07	95.5.8(陰) 12:35	95.6.7(雨) 14:10	95.4.11(陰) 12:45	95.5.8(陰) 11:45	95.6.7(雨) 12:15	95.4.11(陰) 13:16	95.5.8(陰) 12:00	95.6.7(雨) 12:30
1	水溫		-	28.1	26.1	26.3	28.3	26.6	26.3	27.7	26.4	26.2	28.2	26.7	26.2
2	pH	-	-	8.2	8.0	7.8	8.2	8.0	7.9	8.2	8.0	8.2	8.2	8.1	8.2
3	導電度	μmho/cm 25	-	51900	51500	51300	52100	51600	51500	51400	51000	47600	51900	52300	51100
4	溶氧量	mg/L	-	6.0	5.5	7.7	6.4	5.9	7.7	6.6	5.7	7.3	6.4	5.6	7.3
5	餘氯	mg/L	-	0.06	0.07	0.03	0.08	0.06	0.05	0.02	0.06	0.02	0.05	0.04	0.03
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	<10	1.5×10 <sup>2</sup>	6.5×10 <sup>2</sup>	1.0×10 <sup>2</sup>	<10	2.1×10 <sup>3</sup>	1.9×10 <sup>2</sup>	<10	2.2×10 <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>2</sup>	1.1×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>3</sup>	3.4×10 <sup>3</sup>
7	濁度	NTU	0.05	0.65	2.2	0.80	0.85	2.8	0.90	0.65	2.6	6.4	0.60	4.1	2.4
8	懸浮固體	mg/L	1	2.0	1.2	4.0	3.0	2.0	6.5	1.5	6.6	8.5	1.5	1.8	5.0
9	生化需氧量	mg/L	1	1.5	<1.0	<1.0	2.0	<1.0	<1.0	1.2	1.2	<1.0	1.4	<1.0	<1.0
10	總磷	mg/L	0.003	0.017	0.014	0.015	0.021	0.080	0.014	0.014	0.014	0.034	0.016	0.017	0.036
11	油脂	mg/L	1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
12	銅	mg/L	0.0005	0.0022	0.0010	0.0013	0.0019	0.0030	0.0007	0.0019	0.0017	0.0087	0.0007	0.0062	0.0007
13	鉛	mg/L	0.0008	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0013	0.0016	ND	0.0010	ND	ND	0.0014
14	鎘	mg/L	0.0002	ND											
15	鋅	mg/L	0.0035	0.0122	0.0049	0.0035	0.0091	0.0095	0.0060	0.0078	0.0077	0.0062	0.0168	0.0075	0.0138
16	鎳	mg/L	0.0008	ND	ND	0.0011	ND	ND	0.0011	0.0009	ND	0.0025	0.0008	0.0039	ND
17	總鉻	mg/L	0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100
18	汞	mg/L	0.0004	ND											
19	鎂	mg/L	0.047	1090	1170	1180	1110	1270	1200	1130	1210	1140	1110	1190	1160

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 .7所示。

2.陰影表示超出甲類海域海洋環境品質標準。

表2.10-2 核四施工環境監測海水水質本季（95年第2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			3號測站(表層)			3號測站(底層)			4號測站(表層)			4號測站(底層)		
	檢測項目	單 位	偵測極限	95.4.11(陰) 12:07	95.5.8(陰) 11:10	95.6.7(雨) 11:30	95.4.11(陰) 12:15	95.5.8(陰) 11:25	95.6.7(雨) 11:45	95.4.11(陰) 11:39	95.5.8(陰) 10:30	95.6.7(雨) 10:45	95.4.11(陰) 11:44	95.5.8(陰) 10:45	95.6.7(雨) 11:00
1	水溫		-	27.3	26.5	26.1	27.2	26.4	26.2	27.4	26.8	25.6	27.5	26.5	26.0
2	pH	-	-	8.4	8.0	8.3	8.3	8.0	8.2	8.1	8.0	8.3	8.2	8.1	8.2
3	導電度	µmho/cm 25	-	50500	51500	47200	53200	53400	50300	49400	44200	23700	40800	48100	47800
4	溶氧量	mg/L	-	7.3	6.1	7.4	6.8	6.0	7.2	6.8	5.3	7.6	6.1	5.9	7.5
5	餘氯	mg/L	-	0.03	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.07	0.04	0.03
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	<10	90	3.0×10 <sup>2</sup>	3.9×10 <sup>3</sup>	15	7.1×10 <sup>2</sup>	4.5×10 <sup>3</sup>	<10	3.2×10 <sup>4</sup>	1.2×10 <sup>4</sup>	5.0×10 <sup>2</sup>	4.9×10 <sup>2</sup>	1.6×10 <sup>3</sup>
7	濁度	NTU	0.05	0.60	0.90	5.9	0.60	4.6	1.1	0.55	6.0	9.9	0.70	3.9	2.5
8	懸浮固體	mg/L	1	2.0	8.7	11.0	<1.0	1.5	6.0	9.8	12.8	15.5	2.0	13.0	9.2
9	生化需氧量	mg/L	1	3.1	1.3	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	1	4.5	1.2	1.3	1	<1.0
10	總磷	mg/L	0.003	0.017	0.039	0.037	0.018	0.015	0.033	0.021	0.030	0.039	0.016	0.029	0.022
11	油脂	mg/L	1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
12	銅	mg/L	0.0005	0.0049	0.0016	0.0054	0.0012	0.0032	0.0007	0.0006	0.0051	0.0010	0.0006	0.0103	0.0008
13	鉛	mg/L	0.0008	ND	0.0009	0.0011	ND	ND	0.0044	ND	0.0020	0.0036	ND	ND	0.0203
14	鎘	mg/L	0.0002	ND											
15	鋅	mg/L	0.0035	0.0267	0.0054	0.0038	0.0141	0.0079	0.0061	0.0154	0.0382	0.0052	0.0131	0.0094	0.0108
16	鎳	mg/L	0.0008	0.0033	ND	0.0015	0.0011	ND	ND	0.0009	0.0011	0.0009	0.0011	0.0010	ND
17	總鉻	mg/L	0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100
18	汞	mg/L	0.0004	ND											
19	鎂	mg/L	0.047	1080	1160	1070	1070	1180	1120	1090	1020	516	1090	1090	983

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 .7所示。

2.陰影表示超出甲類海域海洋環境品質標準。

**表 2.10-3 核四施工環境監測澳底漁港本季(95年第2季)監測結果**

檢測項目	單位	偵測極限	95.4.11 14:36 (陰)	95.5.8 12:10 (陰)	95.6.7 14:35 (陰)	去年同期
鹽度	psu	-	33.4	33.9	26.4	28.8~34.5
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10	<10	3.9×10 <sup>3</sup>	1.6×10 <sup>4</sup>	<10 ~3.3×10 <sup>3</sup>
生化需氧量	mg/L	1.0	1.8	1.2	1.1	ND ~4.0
懸浮固體	mg/L	1.0	5.0	4.3	47.0	2.0~22.5
濁度	NTU	0.05	0.60	4.4	26	1.3~3.4
溶氧量	mg/L	-	6.1	5.6	6.5	4.4~5.8
總磷	mg/L	0.003	0.055	0.038	0.075	0.017~0.034
油脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	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. 陰影表未達甲類海域環境分類及海洋環境品質標準。

# 海境生態監測

台灣電力公司

核能反應堆發電工程之期間環境監測

95年第2季監測報告

## 2.11 海域生態調查

本季分別於民國 95 年 5 月 11、12、26 及 6 月 2、8 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

本季於民國 95 年 5 月 11 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 15 至 101  $\mu\text{g/L}$ ，最高值出現在測站 7 的底層，除測站 6 的測值較低外，測站間並無明顯之較大區域性變化，垂直變化大都以表層 0m 的含量較高。調查海域平均值為 42  $\mu\text{g/L}$ 。
- ② 亞硝酸鹽介於 0.6 至 6.4  $\mu\text{g/L}$ ，無較明顯之變化或規則性垂直變化，最高值出現在測站 1 的表層 0m，調查海域平均值為 2.6  $\mu\text{g/L}$ 。
- ③ 磷酸鹽介於 2.0 至 11  $\mu\text{g/L}$ ，最高值出現在測站 8 的表層 0m，除測站 5 及測站 6 的測值較低外，並無較顯著之區域或垂直變化，多數測站的測值垂直變動略呈表層 0m 含量較高。調查海域平均值為 5.4  $\mu\text{g/L}$ 。
- ④ 矽酸鹽介於 72 至 301  $\mu\text{g/L}$ ，最高值出現在測站 4 的表層 0m，多數測站的測值垂直變動略呈表層含量較高。調查海域平均值為 114  $\mu\text{g/L}$ 。

#### (2) 葉綠素 $a$

含量介於 0.28 至 1.55  $\mu\text{g/L}$ ，最高值出現在測站 4 的表層 0m，多

數測站測值垂直變化不明顯，本季平均值為 0.57  $\mu\text{g/L}$ 。

### (3) 總氮

各測值介於 0.03 至 0.12  $\text{mg/L}$ ，最高值出現在測站 7 的底層。測值變動小，測值分佈無明顯之區域性或垂直變化。調查海域平均值為 0.06  $\text{mg/L}$ 。

### (4) 總磷

各測值介於 0.01 至 0.10  $\text{mg/L}$ ，最高值出現在測站 9 的底層及測站 10 的表層 0m。測站間大部份測值變動不大，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 0.02  $\text{mg/L}$ 。

## 2. 生物學

### (1) 基礎生物學

本季採樣於民國 95 年 5 月 11 日進行，各測站測值介於 0.7~2.0  $\mu\text{gC/L/hr}$  之間，各測值變化不大，最高值出現在測站 10 的表層 0m，平均值為 1.0  $\mu\text{gC/L/hr}$ 。本季測值較台灣南部核能三廠附近海域之海水 (2.3~6.9  $\mu\text{gC/L/hr}$ )、黑潮淨升水 (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  $\mu\text{gC/L/hr}$ ) 的測值。

### (2) 植物性浮游生物

#### ① 細胞數含量

本季採樣於民國 95 年 5 月 11 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 4 的 432,000 cells/L，最低含量在測站 2 的 33,100 cells/L，平均含量為 129,000

cells/L。3m水層如表 2.11-3 所示，最高含量出現在測站7的 1,200,000 cells/L，最低含量在測站 10 的 34,100 cells/L，平均含量為 260,000 cells/L。底層如表 2.11-4 所示最高含量出現在測站 7 的 725,000 cells/L，最低含量在測站 9 的 25,300 cells/L，平均含量為 157,000 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 7 及測站 4 有出現較高含量，測站 2、測站 6 及測站 9 含量較低。垂直分佈則以 3m 水層的平均含量較高於底層及表層 0m 的平均含量。

## ② 藻類組成分析

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，佔在藻類的 91.78%，優勢種類以矽藻的旋鏈角刺藻佔 64.25%最優勢，其次為藍綠藻的鐵氏束孔藻佔 8.08%，沼鞭藻及矽質鞭孔藻均少量出現。3m 水層如表 2.11-3 所示，矽藻含量佔在藻類的 95.15%，優勢種類以矽藻的旋鏈角刺藻佔 79.71%最優勢，其次為藍綠藻的鐵氏束孔藻佔 4.78%，沼鞭藻及矽質鞭孔藻少量出現。底層如表 2.11-4 所示，矽藻含量佔在藻類的 96.54%，優勢種類以矽藻的旋鏈角刺藻佔 71.11%最優勢，其次為藍綠藻的鐵氏束孔藻佔 3.28%，沼鞭藻及矽質鞭孔藻均少量出現。

## (3) 動物性浮游生物

本季採樣於民國 95 年 6 月 8 日(原 5 月 11 日採樣因多數測站資料毀損)進行重新採樣，海域十個測站的動物性浮游生物總個體含量 (ind./1,000m<sup>3</sup>) 如表 2.11-5 及圖 2.11-2 所示，介於 75,800~2,560,000 ind./1,000m<sup>3</sup> 之間，以測站 4 的含量最多，測站 2 的含量較少，平均含量為 589,000 ind./1,000m<sup>3</sup>。單位生物量則介於 29.98~152.27 g/1,000m<sup>3</sup>，以測站 4 較高，而以測站 2 最低，平均單位生物量則為 68.02 g/1,000m<sup>3</sup>。

種類組成以個體量平均含量的百分比作為比較標準時，如表 2.11-6 所示，海域十個測站種類組成以昆蟲類所佔的 54.14% 為較明顯之優勢種類，其次為管水母佔 12.33%，再次為橈腳類的哲水蚤佔 11.28%。本季昆蟲類及管水母的較高比率的群聚結構特性，顯示與一般沿近海域或近岸海域者較相似。

#### (4) 底棲無脊椎動物

##### ① 潮間帶

###### A. 沙質環境

本季於民國 95 年 5 月 26 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 9 次樣本（潮間帶上、中和下位各 3 次），所紀錄的底棲生物有兩種（表 2.11-7），分別為潮下帶的 1 隻勝利黎母蟹和潮上帶的 2 隻扁跳蝦。鑒察潮間帶沙質環境中的底棲無脊椎生物在以往的調查結果中顯示，不但物種種類稀少並且個體數也不多。此次潮上帶的扁跳蝦是在漂流木旁的沙中發現，前幾季所發現的水蚤則是棲息在岩石旁的沙中，表示鑒察潮間帶沙質環境中的生物分布受到環境變動的影響大。

###### B. 岩礁環境

本季於民國 95 年 5 月 26 日進行澳底潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查，共紀錄到 2 大類 7 種底棲動物（表 2.11-8），包括軟體動物 5 種（53 隻），節肢動物 2 種包括扁跳蝦（356 隻）及海生搖蚊 1 種（4 隻），總個體數為 413 隻。就生物豐富度而言，以扁跳蝦最多，依個體數而言，潮下帶以上 10 m 至 40 m 處分布最多。在鑒察潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查方面，記錄到 2 大類 2 種底棲動物，分別為軟體動物和節肢動物各 1 種，總個體

數為 48 隻，就生物豐富度而言，以扁跳蝦最多，主要分佈於潮下帶附近。群聚結構的分析結果（表 2.11-11）顯示，澳底潮間帶底棲無脊椎動物群聚的歧異度指數（H'）值介於 0.00~1.59，優勢性指數（D）介於 0.33~1.00，均勻度指數（E）則介於 0.00~1.00。鹽寮地區潮間帶底棲無脊椎動物群聚的歧異度指數（H'）值介於 0.00~0.59，優勢性指數（D）介於 0.00~1.00，均勻度指數（E）則介於 0.00~0.59。以上結果顯示，此季節扁跳蝦在澳底與鹽寮潮間帶的調查線上仍為優勢物種（表 2.11-8）。由於歷年來固定調查線所設的區域在春夏之際有大量藻類生長，而藻類提供扁跳蝦及海生搖蚊的棲所與食物，對此兩種節肢動物的分佈和生物量影響甚大，因此鹽寮與澳底岩礁的底棲無脊椎動物群聚中，在春夏之際的扁跳蝦與海生搖蚊數量會比其他季節的多。而四季常見的物種則為黑齒牡蠣與螺類（例如花笠螺）。

## ② 亞潮帶

### A. 沙質環境

本季於民國 95 年 6 月 2 日進行調查，紀錄到的物種為節肢動物 3 種，軟體動物與環節動物各 1 種（表 2.11-9），總個體數為 14 隻。就生物豐富度而言，以軟體動物中的普通口蛤 5 隻最多。群聚結構分析結果（表 2.11-11）顯示，由於物種數少，因此歧異度指數（H'）為 0.00~1.25、優勢性指數（D）為 0.00~1.00 及均勻度指數（E）值為 0.00~0.99。歷年各季調查資料顯示，亞潮帶沙質環境物種空間分佈非常不均勻，造成此現象的原因應與沙底質環境頻繁變動有關。

### B. 岩礁環境

本季於民國 95 年 6 月 2 日進行亞潮帶岩礁底棲無脊椎動物調查

查。在大礁薩側水深 5 m 處，共紀錄 4 大類 16 種底棲無脊椎動物（表 2.11-10），包括軟體動物 6 種，刺絲胞動物 5 種，昆索動物 3 種，棘皮動物 2 種。就豐富度而言，以王岩砂海葵 87 隻最多，其次為紫叢海膽 196 隻。大礁薩側水深 10 m 處的物種調查共紀錄 7 大類 14 種底棲生物（表 2.11-10），包括棘皮動物 4 種，昆索動物 3 種，軟體動物與海綿動物各 2 種，刺絲胞動物、環節動物與節肢動物各 1 種，總個體數為 52 隻，所紀錄的物種中以王岩砂海葵數量最多，與水深 5 m 處比較，在 10 m 處所紀錄的個體數較少。

淺礁薩側水深 5 m 處，共紀錄 6 大類 15 種底棲無脊椎動物（表 2.11-10），包括刺絲胞動物 5 種，棘皮動物 4 種，軟體動物 2 種與海綿動物各 2 種，昆索動物與環節動物各 1 種，總個體數為 438。就豐富度而言，以瘤莖葵 356 隻最多。淺礁薩側水深 10 m 處，共紀錄 5 大類 19 種底棲生物（表 2.11-10），包括軟體動物 7 種，棘皮動物與刺絲胞動物各 4 種，海綿動物與環節動物各 2 種，總個體數為 304。就豐富度而言，以瘤莖葵 264 隻數量最多。本季淺礁水深 10 m 處出現的總個體數較 5 m 水深者略少。

群聚結構分析結果（表 2.11-11）顯示，大礁薩側水深 5 m 的歧異度指數（ $H'$ ）值介於 1.5~3.05，優勢性指數（ $D$ ）值介於 0.14~0.56，均勻度指數（ $E$ ）值介於 0.47~0.92。大礁薩側水深 10 m 的歧異度指數（ $H'$ ）值介於 1~2.82，優勢性指數（ $D$ ）值介於 0.16~0.50，均勻度指數（ $E$ ）值介於 0.69~1。與上一季的調查結果相較，此季節的優勢物種仍為刺絲胞動物（此季為王岩砂海葵，上一季為瘤莖葵），而且就優勢物種的個體數而言，在 5 m 與 10 m 數量皆增加。淺礁薩側水深 5 m 的歧異度指數（ $H'$ ）介於 0.31~1.42，優勢性指數（ $D$ ）介於 0.47~0.92，均勻度指數（ $E$ ）介於 0.15~0.55。淺礁薩側水深 10 m 的歧異度指數（ $H'$ ）介於

0.57~1.37，優勢性指數（D）介於 0.59~0.84，均勻度指數（E）介於 0.23~0.49。與上一季相較，優勢種仍為瘤莖葵，水深 10 m 處的瘤莖葵數量較上一季多，此現象可能與岩礁表面的石珊瑚覆蓋面積減少，使得瘤莖葵在較多的底質空間可利用，而行無性分裂增殖的結果。

## (5) 魚類

### ① 魚卵與仔稚魚

本季採樣於民國 95 年 6 月 8 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 0~5,440 個/1,000m<sup>3</sup>，以測站 10 的含量最高，其次為測站 3，但測站 2 及測站 4 的含量為 0 最低，平均含量為 1,450 個/1,000m<sup>3</sup>。仔稚魚密度含量介於 0~13,200 尾/1,000m<sup>3</sup>，以測站 4 的含量較高，其次為測站 3，但測站測站 9 的含量為 0 最低，平均含量為 3,400 尾/1,000m<sup>3</sup>。表層水平採樣的魚卵密度含量介於 178~2,630 個/1,000m<sup>3</sup>，以測站 4 的含量為最高，測站 3 的含量最低，平均含量為 959 個/1,000m<sup>3</sup>。仔稚魚密度含量介於 57~568 尾/1,000m<sup>3</sup>，以測站 5 含量最高，測站 2 的含量最低，平均含量為 338 尾/1,000m<sup>3</sup>。魚卵密度含量以垂直採樣者較高於水平採樣者，仔稚魚密度含量亦以垂直採樣者較高於水平採樣者，本季全調查海域魚卵及仔稚魚平均密度含量分別為 1,200 個/1,000m<sup>3</sup> 及 1,870 尾/1,000m<sup>3</sup>。仔稚魚出現之種類列如表 2.11-12 所示，不含未知者共出現 11 種類，其中以測站 5 及測站 6 各出現 10 種及 9 種較多。就出現之種類，以光鰓雀鯊出現數量較多，其次為電虹雀鯊，出現之經濟種類有日本鰻、紅魷、鰺及沙鰈等種類。

### ② 帶魚

本季於民國 95 年 5 月 12 日各於鹽寮礁石區（水深 8-13 公尺

底質為起伏不大之岩礁) 礁石上無泥沙覆蓋，海藻生長茂盛，以褐藻與紅藻為主，海膽多，水中能見度極低約 5~8 公尺；與澳底礁石區(水深約 12-18 公尺，底質為起伏較大之岩礁) 水中懸浮物較少，水中能見度約 5~8 公尺，約 20 公分高，海藻生長茂盛，海膽及海扇數量多。本季兩礁石區調查時之海底水溫約 25°C，屬於春夏季的水溫。經由專業潛水人員，進行實地調查記錄並拍攝，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 19 科 48 種 370 尾，並以隆頭魚科出現 15 種及雀鱒科出現 7 種較多。澳底礁石區共出現 24 科 52 種 1,021 尾，以隆頭魚科出現 16 種及雀鱒科出現 7 種較多。就單一魚種所出現之數量而言，鹽寮礁石區以斑鱸光鰓雀鱒約 90 尾(整群數量估計)為最多且最優勢，其次出現數量較多的種類有霓虹雀鱒 30 尾，再次為耳帶蝴蝶魚的 29 尾。澳底礁石區則以斑鱸光鰓雀鱒約 700 尾(整群數量估計)為最多，其次出現數量較多的種類有燕尾光鰓雀鱒約 40 尾(整群數量估計)，再次為霓虹雀鱒的 30 尾等種類，本季兩礁石區的藍子魚類(俗稱臭肚仔)均未出現。鹽寮礁石區與澳底礁石區二處合計魚類共出現 26 科 73 種 1,391 尾，以隆頭魚科及雀鱒科各出現的 21 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、雀鱒科及蝶魚科等種類為主，很顯然的兩處的魚類相在相似之處。歧異指數在鹽寮礁石區為 4.16，澳底礁石區為 2.40，二處合併計算為 3.10，歧異指數值高，本季魚類相的多样性仍甚為明顯，二處礁石區魚類相的相似性指數值(Cz 值)為 54.00%。另本季屬於草食性之俗稱臭肚仔的藍子魚類均未出現，而兩礁石區海底藻類數量本季較豐富。

## (6) 大型沖溝

## ① 潮間帶

本季於民國 95 年 5 月 26 日於澳底測站的調查結果，潮間帶測線上以石莖為主要的優勢藻種，此外潮間帶共發現綠藻 3 屬 5 種，褐藻 2 屬 21 種，紅藻 2 屬 2 種，零星散佈於海蝕平台上（表 2.11-14）。水深 3 公尺以淺的海藻相則記錄綠藻 10 屬 14 種，褐藻 7 屬 8 種，紅藻 20 屬 29 種等 51 種海藻（表 2.11-14）。本測站潮間帶受到氣候逐漸進入夏季的影響，海藻種類與生物量皆較上季（95 年 2 月）與去年雨季（94 年 5 月）略有下降。潮下帶則無明顯差異，以屬於紅藻的貝杖菜和沙菜等種類較為常見（表 2.11-14）。於鹽寮測站的潮間帶，主要的海藻種類為石莖及清苔。亞潮帶則發現海藻種類 39 種，其中綠藻 9 屬 11 種，褐藻 7 屬 7 種，紅藻 16 屬 22 種（表 2.11-14），鹽寮測站潮間帶海藻的種類與生物量亦較上季（94 年 11 月）與去年雨季（94 年 2 月）減少，但潮下帶則無明顯差異。

## ② 亞潮帶

本季（民國 95 年 6 月 2 日）亞潮帶的調查結果發現，各調查地點的海藻種類以大礁水深 5 公尺處最多。與去年雨季相比，覆蓋率略有增加。藻種組成仍以表覆型的海藻較佔優勢，如太平洋真珊瑚藻、無節珊瑚藻及貝殼藻等。各調查地點的海藻平均覆蓋率介於 21.79-28.14% 之間，均較上季增加，且以大礁水深 10 公尺最高（表 2.11-16）。其中，大礁區在澳底外海共記錄了綠藻 3 屬 3 種，褐藻 1 屬 1 種，紅藻 8 屬 11 種。水深 5 公尺的優勢藻種，以太平洋真珊瑚藻、貝狀貝殼藻及紅仔田頂藻為主要的優勢藻種，平均覆蓋率為 7.24%、6.26% 和 4.09%，較上季略微增加。而水深 10 公尺處的優勢藻種，則是太平洋真珊瑚藻及貝狀貝殼藻，平均覆蓋率分別為 13.16% 及 10.01%，亦較上季增加。淺礁鹽寮外海的海藻種類則記錄了綠藻 3 屬 3 種，褐藻 1 屬 1 種，紅藻 5 屬 7 種（表 2.11-16）。水深 5 公尺處以貝狀貝殼藻、太平洋真珊瑚藻及無節珊瑚藻為主要優勢藻種，平均覆蓋率分別為 6.30%、5.93% 及 5.06%，總覆蓋率較上

季略微增加。而水深 10 公尺處，則以太平洋真珊藻及貝狀耳殼藻為主要的優勢藻種，平均覆蓋率分別為 12.00% 及 4.73%，總蓋率亦較上季增加，其餘藻類則零星散佈於礁石上。

## (7) 珊瑚

本季因受到海況不良的影響，於民國 95 年 6 月 2 日完成潛水調查，調查結果如表 2.11-17 所示。本季調查大礁及淺礁二調查區域的珊瑚群聚都是以石珊瑚類為主，在珊瑚種類組成方面，以聚珊瑚科的種類最多，包括聚珊瑚與角星珊瑚各五種、腦紋珊瑚四種、角聚珊瑚與細聚珊瑚各三種、角星珊瑚兩種、團聚珊瑚及團藻天星珊瑚等，這些珊瑚的生長形態都屬於團塊形或板葉形。其他珊瑚科別包括薄珊瑚科和軸孔珊瑚科各四種，絲珊瑚科三種，微孔珊瑚科、鹿角珊瑚科與片珊瑚科各兩種，而苔珊瑚科、草珊瑚科、繩紋珊瑚科、穗珊瑚科、軟珊瑚科、樹珊瑚科與星珊瑚科等皆只記錄到一種。本季珊瑚群聚的主要種類與上季調查結果相似，但記錄到的少見種比上季稍多。

珊瑚群聚的分析結果如表 2.11-18 所示。大礁區側水深 5 m 珊瑚群聚的覆蓋率介於 5.79~14.25% 平均 9.50%，每一調查線的珊瑚種數介於 9~14 種，群體數則在 10~22 株，種歧異度指數 ( $H'$ ) 在 2.92~3.68，優勢性指數 ( $D$ ) 在 0.12~0.16；水深 10 m 處的珊瑚覆蓋率在 1.88~10.4% 平均 5.96%，每一調查線的珊瑚種數 3~8 種，群體數 3~14 株，種歧異度指數 ( $H'$ ) 則在 1.48~2.82，優勢性指數 ( $D$ ) 在 0.15~0.38。與歷年 (91~94 年) 調查結果比較，水深 5 m 處的群體數與覆蓋率較歷年低，其餘群聚指數值的變動範圍無明顯差異。而大礁水深 10 m 處的物種數、群體數、覆蓋率與種歧異度指數 ( $H'$ ) 皆較低，優勢性指數 ( $D$ ) 較高。淺礁區側水深 5 m 的珊瑚覆蓋率在 9.15~14.87% 平均 11.98%，每一調查線的珊瑚種數 9~15 種，群體數 15~21 株之間，種歧異度指數 ( $H'$ ) 則在 2.99~3.74，優勢性指數 ( $D$ ) 在 0.08~0.14。水深 10 m 處的珊瑚覆蓋率則在 11.27~20.42% 平均 14.19%，每一調查線的珊瑚種數 13~16 種，群體數 17~20 株，種歧異度指數 ( $H'$ ) 在 3.35~3.83，優勢性指數 ( $D$ ) 則在 0.08~0.13。與歷年 (91~94 年) 調查結果比較，淺礁水深 5 m 的覆蓋率與群體數皆

較低，淺礁水深 10 m 的群體數與覆蓋率亦皆較低。大礁與淺礁兩處水深的珊瑚覆蓋率與群體數皆有降低趨勢，可能是由於珊瑚生長狀況受到環境變動的影響。現場潛水調查發現，主要是部份受沈積物覆蓋或掩埋導致一些珊瑚群體死亡，也有廢棄漁網纏繞珊瑚、導致珊瑚死亡的現象。

表 2.11-1 核子廠附近海邊之環境水質 (95年第三季) 沉澱分析結果

調查日期: 95年5月11日

測站 Station	水深 Depth	亞硝酸鹽 Nitrite-N	硝酸鹽 Nitrate-N	磷酸鹽 Phosphate-P	矽酸鹽 Silicate-Si	總氮 TN	總磷 TP	葉綠素甲 Chl.a	基礎生產力 Primary Productivity
No.	(m)	( $\mu$ g/L)	( $\mu$ g/L)	( $\mu$ g/L)	( $\mu$ g/L)	(mg/L)	(mg/L)	( $\mu$ g/L)	( $\mu$ gC/L/hr)
1	0	6.4	50	7.0	148	0.07	0.02	0.49	1.06
	3	4.3	39	5.0	155	0.07	0.02	0.50	1.02
	B	3.0	64	7.0	103	0.07	0.02	0.38	0.98
2	0	3.0	48	7.1	112	0.06	0.02	0.37	0.90
	3	3.0	36	4.0	105	0.05	0.02	0.28	0.72
	B	3.7	27	2.0	103	0.03	0.01	0.29	0.66
3	0	2.4	53	7.0	88	0.08	0.02	0.55	1.09
	3	3.4	39	5.8	84	0.05	0.02	0.49	0.93
	B	0.6	32	4.5	90	0.03	0.02	0.30	0.69
4	0	1.8	71	9.0	301	0.09	0.02	1.55	1.09
	3	1.2	46	6.0	245	0.06	0.02	1.20	1.82
	B	1.2	33	4.7	114	0.04	0.02	0.80	1.22
5	0	1.8	21	2.0	84	0.03	0.02	0.46	0.79
	3	2.1	20	2.0	83	0.03	0.01	0.39	0.71
	B	2.1	27	4.1	87	0.03	0.01	0.41	0.78
6	0	1.8	22	3.3	77	0.04	0.01	0.46	0.80
	3	0.9	17	2.4	81	0.03	0.01	0.52	0.82
	B	1.2	15	2.2	84	0.03	0.01	0.58	0.86
7	0	3.0	27	3.0	97	0.05	0.02	1.09	1.49
	3	2.7	26	4.0	96	0.04	0.03	0.81	1.20
	B	2.4	101	10.0	93	0.12	0.03	0.62	1.46
8	0	2.4	90	11.0	93	0.11	0.02	0.32	1.09
	3	3.0	19	3.1	94	0.04	0.02	0.30	0.70
	B	2.7	23	3.6	92	0.04	0.02	0.41	0.76
9	0	5.5	59	8.9	93	0.08	0.01	0.31	0.89
	3	2.1	51	7.4	101	0.07	0.02	0.57	1.11
	B	3.7	70	8.0	98	0.09	0.10	0.36	1.10
10	0	2.1	60	7.0	291	0.08	0.10	1.16	1.99
	3	1.8	34	5.0	85	0.05	0.09	0.77	1.26
	B	1.5	45	6.4	72	0.06	0.06	0.58	1.09

註: B為底層







表2.11-5 調查海域浮游動物大類 (95年第二季) 種類與個體數量 (ind./ 1,000m<sup>3</sup>)

調查日期: 95年6月8日

採樣測站:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
流量計讀數: 起始	22776	23591	25198	26797	29221	28404	24413	26059	21765	27398
結束	22857	23677	25236	26816	29288	28485	24465	26095	21813	27425
每縴過濾水量 ( m <sup>3</sup> )	3.86	4.10	1.81	0.91	3.20	3.86	2.48	1.72	2.29	1.29
分割比例 ( n-1 )	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
每縴濕重 ( g/haul )	0.130	0.123	0.174	0.138	0.254	0.155	0.136	0.110	0.091	0.116
單位生物量 ( g/1000m <sup>3</sup> )	33.65	29.98	95.99	152.27	79.48	40.12	54.83	64.06	39.74	90.07
每縴總個體量 ( ind./haul )	316	311	684	2321	1169	1574	362	837	294	1622
總單位個體量 (ind./1000m <sup>3</sup> )(註1)	81800	75800	377000	2560000	366000	407000	146000	487000	128000	1260000
總單位個體量 (ind./1000m <sup>3</sup> )	81787	75813	377358	2560962	365781	407382	145944	487421	128407	1259415
Noctiluca 夜光蟲	0	0	552	1103	0	0	0	0	0	0
Foraminifera 有孔蟲	0	0	1103	0	313	1035	0	1165	0	776
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	12682	8288	40825	194196	34106	34941	23786	62893	17034	297383
Scyphomedusae 鉢水母	1035	244	3310	35308	7823	6212	403	5241	874	20188
Ctenophora 櫛水母	259	0	2207	6620	3129	1553	1209	18635	1747	8541
Chaetognatha 毛刺類	5435	6094	28136	109235	48500	46070	5644	36688	10482	38046
Polychaeta 多毛類	518	975	1103	12137	1565	776	0	582	1310	1553
Cladocera 枝角類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	13717	11457	57376	251572	55696	53317	20964	96669	30573	72987
Cyclopoida 劍水蚤	5953	9995	18206	99305	23155	17341	12498	26788	6988	50470
Harpacticoida 猛水蚤	0	0	0	0	313	518	0	0	1310	0
copepodite 橈腳幼生	2847	975	2758	6620	4381	1035	4838	6988	1747	6212
nauplius 無節幼體	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
egg 橈腳類卵	518	0	0	1103	626	259	0	0	437	0
Amphipoda 端腳類	259	0	0	0	626	0	0	582	0	3106
Ostracoda 介形類	259	244	1655	3310	1252	776	403	2912	0	0
Luciferidae 螢光蟲類	0	244	0	2207	313	0	0	0	0	0
Euphausiacea 磷蝦類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mysidacea 糠蝦類	0	0	0	0	313	0	0	582	0	0
Balanus larvae 藤壘幼生	259	0	1103	0	939	1035	0	1747	0	3106
Crustacean eggs 甲殼類卵	7247	7557	14896	48549	23780	9835	6451	24458	12229	31058
Echinoderm larvae 棘皮幼生	518	0	0	8827	939	776	806	0	0	0
Decapoda larvae 蟹類幼生	3106	3169	15999	9930	11577	6212	8466	12812	437	1553
Stomatopoda larvae 口足類幼生	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mollusca 軟體動物										
Janthinidae 口腕足類	0	244	0	2207	939	0	0	1165	437	776
Pteropoda 翼足類	1035	731	23723	35308	3755	8023	6047	24458	3057	10870
Heteropoda 異足類	0	0	0	1103	313	0	0	0	0	0
Bivalve larvae 貝類幼生	0	0	0	5517	939	1035	403	1165	1310	3882
Cephalopods 頭足類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Shrimp larvae 蝦類幼生	518	731	3862	5517	5632	7506	1209	1747	0	3106
Appendicularia 尾蟲類	25623	24621	159991	1701423	132044	206020	52814	151409	38435	696483
Thaliacea 海樽	0	0	552	8827	939	1553	0	5241	0	3882
Tadpole larvae 海鞘幼生	0	244	0	8827	1877	1294	0	3494	0	2329
Others 其他	0	0	0	2207	0	259	0	0	0	3106

註1: 總單位個體量在效數中取三位, 第四位數以四捨五入;

註2: 所有測站分割比率均為1

表2.11-6 琵琶湖海域浮游動物本季(95年第二季)之量,最低  
與平均含量(ind./1,000m<sup>3</sup>)之百分比

調查日期:95年6月8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 <sup>3</sup> )	152.27	29.98	68.02	
總單位個體量(ind./1000m <sup>3</sup> ) (註1)	2560000	75800	589000	
總單位個體量(ind./1000m <sup>3</sup> )	2560962	75813	589027	100.00
Noctiluca 夜光蟲	1103	0	166	0.03
Foraminifera 有孔蟲	1165	0	439	0.07
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	297383	8288	72614	12.33
Scyphomedusae 鉢水母	35308	244	8064	1.37
Ctenophora 櫛水母	18635	0	4390	0.75
Chaetognatha 鬃蟲類	109235	5435	33433	5.68
Polychaeta 多毛類	12137	0	2052	0.35
Cladocera 枝角類	0	0	0	0.00
Copepoda 橈腳類				
Calanoida 哲水蚤	251572	11457	66433	11.28
Cyclopoida 劍水蚤	99305	5953	27070	4.60
Harpacticoida 猛水蚤	1310	0	214	0.04
copepodite 橈腳幼生	6988	975	3840	0.65
nauplius 無節幼體	0	0	0	0.00
egg 橈腳類卵	1103	0	294	0.05
Amphipoda 端腳類	3106	0	457	0.08
Ostracoda 介形類	3310	0	1081	0.18
Luciferidae 螢光蟲類	2207	0	276	0.05
Euphausiacea 磷蝦類	0	0	0	0.00
Mysidacea 糠蝦類	582	0	90	0.02
Balanus larvae 藤壘幼生	3106	0	819	0.14
Crustacean eggs 甲殼類卵	48549	6451	18606	3.16
Echinoderm larvae 棘皮幼生	8827	0	1187	0.20
Decapoda larvae 蟹類幼生	15999	437	7326	1.24
Stomatopoda larvae 口足類幼生	0	0	0	0.00
Mollusca 軟體動物				
Janthinidae 中腹足類	2207	0	577	0.10
Pteropoda 翼足類	35308	731	11701	1.99
Heteropoda 異足類	1103	0	142	0.02
Bivalve larvae 貝類幼生	5517	0	1425	0.24
Cephalopods 頭足類	0	0	0	0.00
Shrimp larvae 蝦類幼生	7506	0	2983	0.51
Appendicularia 尾蟲類	1701423	24621	318886	54.14
Thaliacea 海樽	8827	0	2099	0.36
Tadpole larvae 海鞘幼生	8827	0	1807	0.31
Others 其他	3106	0	557	0.09

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 鹽寮海域潮間帶沙質環境本季 (95年第2季)底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：95年5月26日

學名	土名	A	B	C	總個體數	相對豐度 (%)
<b>Crustacea</b>	<b>甲殼動物</b>					
<i>Matuta victor</i>	黎明蟹	1			1	33.33
<i>Platorchestia platensis</i>	扁跳蝦			2	2	66.67
個體數合計		1	0	2	3	100.00
種類數合計		1	0	1	2	

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

表2.11-8 鹽寮海域潮間帶岩礁環境本季 (95年第2季)底棲無脊椎動物調查紀錄

鹽寮測站

調查時間：95年5月26日

學名	土名	I-1	I-2	II-1	II-2	III-1	III-2	總個體數	相對豐度 (%)
<b>Mollusca</b>	<b>軟體動物</b>								
<i>Saccostrea mordax</i>	黑齒牡蠣		4					4	8.33
<b>Arthropoda</b>	<b>節肢動物</b>								
<i>Platorchestia platensis</i>	扁跳蝦	5	24	15				44	91.67
個體數合計		5	28	15	0	0	0	48	100.00
種類數合計		1	2	1	0	0	0	2	

註1：採樣站：I 為最低潮線，II 為距離最低潮線 5 m，III 為距離最低潮線 10 m。每一採樣站分別採兩次樣本，樣本大小為 50 x 50 cm<sup>2</sup>。

表2.11-8 鹽寮海邊潮間帶岩礁環境本季(95年第二季)底棲無脊椎動物調查紀錄(續)

淡水湖站

調查時間：95年5月26日

學名	中文名	I-1	I-2	II-1	II-2	III-1	III-2	IV-1	IV-2	V-1	V-2	VI-1	VI-2	總個體數	相對豐度(%)
<b>Mollusca</b>	<b>軟體動物</b>														
<i>Batillaria zonalis</i>	燒酒海捲							16		1	5	7	7	36	8.72
<i>Drupa</i> sp.	一種岩螺		1		2									3	0.73
<i>Cerithium carbanarium</i>	黑瘤海蜷							2	4			1		7	1.69
<i>Cellana toreuma</i>	花笠螺		1	1					4					6	1.45
<i>Saccostrea mordax</i>	黑齒牡蠣						1							1	0.24
<b>Arthropoda</b>	<b>節肢動物</b>														
<i>Tendipes</i> sp.	海生搖蚊					4								4	0.97
<i>Platorchestia platensis</i>	扁跳蝦	18	1	50	37	29		32	70	50	41	15	13	356	86.20
	個體數合計	18	3	51	39	33	1	34	94	51	46	23	20	413	100.00
	種類數合計	1	3	2	2	2	1	2	4	2	2	3	2	7	

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

表2.11-9 鹽寮海墘湖岸沙質環境本季(95年第二季)底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：95年6月2日

學名	土名	A	B	C	D	總個體數	相對豐度(%)
<b>Annelida</b>	<b>環節動物</b>						
<i>Perineris cf. cultrifera</i>	臉譜沙蠶	1				1	7.14
<b>Mollusca</b>	<b>軟體動物</b>						
<i>Meretrix meretrix</i>	普通刀蛤		4	1		5	35.71
<b>Arthropoda</b>	<b>節肢動物</b>						0.00
Gammaridae	扁跳蝦		3			3	21.43
<i>Matuta victor</i>	黎明蟹			4		4	28.57
<i>Portanus tritubercalatus</i>	三疣梭子蟹			1		1	7.14
個體數合計		1	7	6	0	14	100.00
種類數合計		1	2	3	0	5	

註：樣本 A, B 位於水深 5 m；C, D 位於水深 10 m。

表-2.11-10 綠島海堤與潮溝間環境生物 (95年6月2日) 多樣性與生物調查紀錄

調查時間：95年6月2日

學名	中文名	採樣站								總個體數		相對豐度 (%)	
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	10 m	5 m	10 m	5 m
<b>Porifera</b>	<b>海綿動物</b>												
<i>Halichondria</i> sp.	- 種軟海綿			3	2					5		9.62	0.00
<i>Dysidea</i> sp.	- 種拙海綿				1					1		1.92	0.00
<b>Cnidaria</b>	<b>刺絲胞動物</b>												
<i>Halecium</i> sp.	- 種水螅								5		5	0.00	2.55
<i>Halocordyle disticba</i>	羽狀水螅					4					4	0.00	2.04
<i>Palythoa lesueuri</i>	王岩礁海葵		16	1		77		2	8	17	87	32.69	44.39
<i>Palythoa tuberculosa</i>	瘤藻葵					9	9	21	3		42	0.00	21.43
<i>Zoanthus</i> sp.	- 種藻葵							5	1		6	0.00	3.06
<b>Annelida</b>	<b>環形動物</b>												
<i>Sabellidae</i> sp.	縷絲蟲				1					1		1.92	0.00
<b>Mollusca</b>	<b>軟體動物</b>												
<i>Coralliophila neritoidea</i>	紫口珊瑚螺					1					1	0.00	0.51
<i>Virgiconus lividus</i>	啤雷亨螺					1					1	0.00	0.51
<i>Chromodoris decora</i>	飾紋多彩海蛞蝓						1				1	0.00	0.51
<i>Phyllidia pustulosal</i>	突丘梨海蛞蝓						1				1	0.00	0.51
<i>Hypselodoris maculosa</i>	- 種海蛞蝓								1		1	0.00	0.51
<i>Cymatium</i> sp.	- 種法螺	1								1		1.92	0.00
<i>Trochus sacellus</i>	齒輪鐘螺			1	1	1	1		1	2	3	3.85	1.53
<b>Arthropoda</b>	<b>節肢動物</b>												
<i>Calcinus</i> sp.	- 種硬殼高尾蟹			1						1		1.92	0.00
<b>Echinodermata</b>	<b>棘皮動物</b>												
<i>Pontometra</i> sp.	- 種海百合		1							1		1.92	0.00
<i>Ophiarachan incrassata</i>	巨線蛇尾		1		1					2		3.85	0.00
<i>Echinostrephus molaris</i>	紫叢海膽	1				4	2	13	4	1	23	1.92	11.73
<i>Echinaster luzonicus</i>	呂宋棘海星		5		3	5	1	1	3	8	10	15.38	5.10
<b>Urochordata</b>	<b>尾索動物</b>												
<i>Polycarpa</i> sp.	- 種多果海鞘				1			2	3	1	5	1.92	2.55
<i>Pyura elongata</i>	長形膿海鞘				3	2				3	2	5.77	1.02
<i>Didemnum</i> sp.	壘海鞘		3	5						8	4	15.38	2.04
<b>個體數合計</b>		2	26	11	13	104	15	44	33	52	196	100.00	100.00
<b>種類數合計</b>		2	5	5	8	9	6	6	10	14	16		

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

表2.11-10 鹽寮河河口潮間帶底環境生物(95年6月2日)底棲動物調查紀錄(續)

調查時間：95年6月2日

學名	土名	淺礁區站								總個體數		相對豐度(%)	
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	10 m	5 m	10 m	5 m
<b>Porifera</b>	<b>海綿動物</b>												
<i>Halichondria</i> sp.	- 種軟海綿			2				4		2	4	0.66	0.91
<i>Spirastrella</i> sp.	- 種放射海綿				4					4		1.32	0.00
<i>Dysidea</i> sp.	- 種掘海綿							2			2	0.00	0.46
<b>Cnidaria</b>	<b>刺絲胞動物</b>												
<i>Halecium</i> sp.	- 種水螅								2		2	0.00	0.46
<i>Aglaophenia cupressina</i>	柏狀羽錫		1							1		0.33	0.00
<i>Palythoa tuberculosa</i>	瘤藻葵	83	94	31	56	139	79	69	69	264	356	86.84	81.28
<i>Palythoa lesueuri</i>	王岩砂海葵	5					2	34		5	36	1.64	8.22
<i>Zoanthus</i> sp.	- 種藻葵			4			20			4	20	1.32	4.57
<i>Heteranthus</i> sp.	- 種疣海葵							1			1	0.00	0.23
<b>Annelida</b>	<b>環形動物</b>												
<i>Sabellastarte indica</i>	印度光纜蟲	1	1		1				1	3	1	0.99	0.23
<i>Protula magnifica</i>	巨原管蟲				1					1		0.33	0.00
<b>Mollusca</b>	<b>軟體動物</b>												
<i>Flabellina</i> sp.	- 種扇形海蛞蝓	1								1		0.33	0.00
<i>Phyllidiella pustulosa</i>	丘凸殼海蛞蝓	1								1		0.33	0.00
<i>Conus miles</i>	柳絲芋螺				1			1		1	1	0.33	0.23
<i>Conus textile</i>	織錦芋螺			1						1		0.33	0.00
<i>Mitra</i> sp.	- 種芋螺		1							1		0.33	0.00
<i>Latirus</i> sp.	- 種旋螺								1		1	0.00	0.23
<i>Chicoreus</i> sp.	- 種千手螺			1						1		0.33	0.00
<i>Trochus</i> sp.	- 種鐘螺			1						1		0.33	0.00
<b>Echinodermata</b>	<b>棘皮動物</b>												
<i>Echinostrephus molaris</i>	紫叢海膽				3	3	1		1	3	5	0.99	1.14
<i>Echinodermata mathaei</i>	梅氏長海膽					2			1		3	0.00	0.68
<i>Prioriocardis baculosa</i>	環鋸棘刺白海膽		3		1					4		1.32	0.00
<i>Ophiarachan incrassata</i>	巨綠蛇片		1	1	2	1				4	1	1.32	0.23
<i>Echinaster luzonicus</i>	呂宋棘海星		2						1	2	1	0.66	0.23
<b>Urochordata</b>	<b>尾索動物</b>											0.00	0.00
<i>Polycarpa</i> sp.	- 種多果海鞘							4			4	0.00	0.91
<b>總個體數合計</b>		91	103	41	69	145	104	113	76	304	438	100.00	100.00
<b>種類數合計</b>		5	7	7	8	4	5	6	7	19	15		

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 鹽寮海域底棲動物本季(95年第二季)普查結構調查結果

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

潮間帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	1	1	0.00	1.00	0.00	—
B	0	0	0.00	—	—	—
C	2	1	0.00	1.00	0.00	—

潮間帶岩礁

區系	個體數	S	H'	D	λ	E
I-1	5	1	0.00	1.00	0.00	—
I-2	28	2	0.59	0.76	0.24	0.59
II-1	15	1	0.00	0.00	0.00	—
II-2	0	0	0.00	—	—	—

淺底	個體數	S	H'	D	λ	E
I-1	18	1	0.00	1.00	0.00	—
I-2	3	3	1.59	0.33	0.67	1.00
II-1	51	2	0.14	0.96	0.04	0.14
II-2	39	2	0.29	0.90	0.10	0.29
III-1	33	2	0.53	0.79	0.21	0.53
III-2	1	1	0.00	1.00	0.00	—
IV-1	34	2	0.32	0.89	0.11	0.32
IV-2	94	4	1.14	0.59	0.41	0.57
V-1	51	2	0.14	0.96	0.04	0.14
V-2	46	2	0.50	0.81	0.19	0.50
VI-1	23	3	1.12	0.52	0.48	0.71
VI-2	20	2	0.93	0.55	0.46	0.93

亞潮間帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	1	1	0.00	1.00	0.00	—
B	7	2	0.99	0.51	0.49	0.99
C	6	3	1.25	0.50	0.50	0.79
D	0	0	0.00	—	—	—

亞潮間帶岩礁	個體數	S	H'	D	λ	E
大礁A1	2	2	1.00	0.50	0.50	1.00
A2	26	5	1.61	0.43	0.57	0.69
A3	11	5	1.97	0.31	0.69	0.85
A4	13	8	2.82	0.16	0.84	0.94
A5	104	9	1.50	0.56	0.44	0.47
A6	15	6	1.87	0.40	0.60	0.72
A7	44	6	1.92	0.33	0.67	0.74
A8	33	10	3.05	0.14	0.86	0.92
淺礁B1	91	5	0.57	0.84	0.16	0.24
B2	103	7	0.64	0.83	0.17	0.23
B3	41	7	1.37	0.59	0.41	0.49
B4	69	8	1.18	0.67	0.33	0.39
B5	145	4	0.31	0.92	0.08	0.15
B6	104	5	1.04	0.61	0.39	0.45
B7	113	6	1.42	0.47	0.53	0.55
B8	76	7	0.68	0.83	0.17	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自0 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, 10 m。

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

註4: 亞潮間帶岩礁: 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。

## 表2.11-12 樓下鄰近海邊(95年6月2日) 魚卵、仔稚魚密度及仔稚魚種類

浮游生物標準網垂直採樣

採樣日期：95年6月8日

採樣測站：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數： 起站	22776	23591	25198	26797	29221	28404	24413	26059	21765	27398	
結束	22857	23677	25236	26816	29288	28485	24465	26095	21813	27425	
每網過濾水量 (m <sup>3</sup> )	3.86	4.10	1.81	0.91	3.20	3.86	2.48	1.72	2.29	1.29	平均
魚卵 (個/haul)	6	0	6	0	3	4	2	1	2	7	3
仔稚魚 (尾/haul)	5	3	11	12	5	7	1	6	0	7	6
魚卵 (個/1000m <sup>3</sup> )(註)	1,550	0	3,310	0	939	1,040	806	582	874	5,440	1,450
仔稚魚 (尾/1000m <sup>3</sup> )(註)	1,290	731	6,070	13,200	1,560	1,810	403	3,490	0	5,440	3,400

浮游生物標準網水平採樣

採樣日期：95年6月8日

採樣測站：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數： 起站	22857	23677	25236	26816	29288	28485	24465	26095	21813	27425	
結束	23591	24413	26059	27398	30174	29221	25198	26797	22776	28404	
每網過濾水量 (m <sup>3</sup> )	35.01	35.11	39.26	27.76	42.26	35.11	34.96	33.49	45.94	46.70	平均
魚卵 (個/haul)	21	26	7	73	26	23	80	11	26	46	34
仔稚魚 (尾/haul)	9	2	11	12	24	18	9	19	3	18	13
魚卵 (個/1000m <sup>3</sup> )(註)	600	741	178	2,630	615	655	2,290	329	566	985	959
仔稚魚 (尾/1000m <sup>3</sup> )(註)	257	57	280	432	568	513	257	567	65	385	338

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：95年6月8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)	14	5	22	24	29	25	10	25	3	25	182
日本鯷(魷仔) <i>Engraulis japonicus</i>	2		3	4	3	2		3		2	19
燈籠魚科 (Myctophidae)			1	1	2	2					6
亮紅雀鱗 <i>Pomacentrus</i> sp.	5	1	2	2	4	2	1	4			21
光紅雀鱗 <i>Chromis</i> spp.	1	1	8	7	5	8	2	9	1	15	57
紅魷 <i>Seriolla dumerilli</i>	1	1			1	1					4
鯨科 Carangidae	2			2	4			1			9
飛魚科 Exocoetidae										2	2
鱒 (花身) <i>Terapon jarbua</i>				1	3	2		2			8
棘鰻 <i>Leiognathus</i> sp.					1	3	1				5
鰕虎科 Gobiidae	2	2	3	3	2	3	2		1	2	20
沙鯪 <i>Sillago sihama</i>			1	1	1	1	1	1			6
未知 unknown	1		4	3	3	1	3	5	1	4	25
出現種類數(不包括未知者)	6	4	6	8	10	9	5	6	2	4	11

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 核山附近海域本季(95年第2季)礁石區魚類調查

調查日期:95年5月12日

科名	種名	學名	數量	體積	重量		
Acanthuridae	刺尾魚科(刺尾魚科)	<i>Acanthurus dussumieri</i>	2	10	12		
		<i>Acanthurus xanthopterus</i>	5		5		
		<i>Naso unicornis</i>		1	1		
Apogonidae	天竺魚科	<i>Priionurus scalprus</i>	5	20	25		
		<i>Apogon properptus</i>	10	3	13		
		<i>Apogon doederleini</i>	20	10	30		
		<i>Apogon nitidus</i>	10	10	20		
Balistidae	鱗魨科	<i>Sufflamen chrysopterus</i>		2	2		
Blenniidae	鰕科	<i>Ecsenius namiyei</i>	1		1		
		<i>Plagiotremus rhinorhynchus</i>		1	1		
		<i>Ptereleotris evides</i>	2		2		
Caesionidae	烏尾夕科	<i>Pteracaesio chrysozona</i>		1	1		
Chaetodontidae	蝶魚科	<i>Chaetodon auripes</i>	20	10	30		
		<i>Chaetodon auriga</i>	2	1	3		
		<i>Chaetodon kleinii</i>	1		1		
		<i>Chaetodon speculum</i>		2	2		
		<i>Coradion altivelis</i>	1		1		
Cirrhitidae	斑斑魚科(魚翁科)	<i>Cirrhitichthys aprinus</i>		2	2		
		<i>Cyprinocirrhites polyactis</i>		3	3		
		<i>Goniistius zonatus</i>	1		1		
Diodontidae	二齒魚科	<i>Diodon holocanthus</i>	4	8	12		
Gobiidae	鰕虎科	<i>Amblyeleotris wheeleri</i>		1	1		
		<i>Istigobius decoratus</i>	1		1		
		<i>Istigobius campbelli</i>	1		1		
Haemulidae	石鱸科	<i>Plectrohynchus orientalis</i>		1	1		
Kyphosidae	舵魚科	<i>Girella punctata</i>		8	8		
		<i>Kyphosus cinerascens</i>		1	1		
		<i>Microcanthus strigatus</i>		4	4		
Labridae	隆頭魚科	<i>Anampses caeruleopunctatus</i>	4	1	5		
		<i>Anampses melanurus</i>	6	1	7		
		<i>Bodians diana</i>		1	1		
		<i>Cheilio inermis</i>		25	25		
		<i>Choerodon schoenleinii</i>		6	6		
		<i>Coris dorsomacula</i>	2	2	4		
		<i>Coris gaimard</i>		4	4		
		<i>Gomphosus varius</i>	1	2	3		
		<i>Halichoeres hortulanus</i>	1		1		
		<i>Halichoeres melanochir</i>	25	15	40		
		<i>Halichoeres poecilopterus</i>	2		2		
		<i>Hologymnosus doliatus</i>		2	2		
		<i>Labroides dimidiatus</i>	2	2	4		
		<i>Macropharygodon negrosensis</i>	2		2		
		<i>Pseudolabrus japonicus</i>	9	20	29		
<i>Stethojulis terina</i>	20	20	40				
<i>Suezichthys gracilis</i>	1		1				
<i>Thalassoma hardwickii</i>	1		1				
<i>Thalassoma lunare</i>	1	8	9				
<i>Thalassoma lutescens</i>	5	9	14				
<i>Thalassoma cupido</i>		1	1				
Lutjanidae	笛鯛科	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	1		1		
		<i>Lutjanus kasmira</i>		1	1		
Monacanthidae	單棘魚科	<i>Stephanolepis cirrhifer</i>		1	1		
Mullidae	羊魚科(鼻魚科)	<i>Parupeneus barberinus</i>	1		1		
		<i>Parupeneus indicus</i>	3		3		
		<i>Parupeneus multifasciatus</i>	2	3	5		
		<i>Parupeneus ciliatus</i>	2	1	3		
Nemipteridae	金線魚科	<i>Scolopsis vosmeri</i>	1		1		
Ostraciontidae	箱魨科(鎧魨科)	<i>Ostracion cubicus</i>		2	2		
Pempheridae	擬金眼鯛科	<i>Pempheris oualensis</i>		5	5		
Pomacentridae	雀鯛科	<i>Abudefduf sexfasciatus</i>	7		7		
		<i>Abudefduf vaigiensis</i>	3	4	7		
		<i>Chromis analis</i>		4	4		
		<i>Chromis fumea</i>	30	40	70		
		<i>Chromis notatus</i>	90	700	790		
		<i>Neopomacentrus azysron</i>	1		1		
		<i>Neopomacentrus cyanomos</i>		2	2		
		<i>Pomacentrus coelestis</i>	50	30	80		
		<i>Stegastes fasciolatus</i>	3	2	5		
Scorpaenidae	魷科	<i>Sebastiscus marmoratus</i>	1	2	3		
Serranidae	鱸科	<i>Cephalopholis boenak</i>	5		5		
		<i>Pseudanthias squamipinnis</i>		5	5		
Tetraodontidae	四齒魚科	<i>Arothron nigropunctatus</i>	1		1		
Zanclidae	角蝶科	<i>Zanclus cornutus</i>	1	1	2		
共 26 科			尾數	370	1,021	1,391	
			魚種數	48	52	73	
註1:本季指數為log2			註2:為成群數量係估計	歧異指數(註1)	4.16	2.40	3.10

表 2.11-14 淡島吳淞集藻站(95年5月2日)紅藻類(海帶類)水深 3 公尺以上海帶類檢出結果

調查時間：95年5月26日

海帶類檢出種名	檢出地點	淡島		吳淞	
		海帶類	海帶類	海帶類	海帶類
<b>Chlorophyta</b>	<b>綠藻植物門</b>				
Ulveaceae	石莖科				
<i>Enteromorpha compressa</i>	扁藻	+	+	+++	
<i>Enteromorpha intestinalis</i>	腸胃藻	++	+	+++	
<i>Ulva fasciata</i>	裂片石莖	+	++	++	++
<i>Ulva lactuca</i>	石莖	+++	+	++	++
Anadyomenaceae	肘葉藻科				
<i>Valoniopsis pachynema</i>	指枝藻	+	+++	+	++
Cladophoraceae	剛毛藻科				
<i>Chaetomorpha linum</i>	線形剛毛藻		+		+
<i>Chaetomorpha spiralis</i>	螺旋剛毛藻		++	+	++
<i>Cladophoropsis herpestica</i>	擬剛毛藻		++		+
Boodleaceae	直片藻科				
<i>Boodlea composita</i>	直片藻		+		+
Valoniaceae	法囊藻科				
<i>Dictyosphaeria cavernosa</i>	繡球藻		+++		++
Bryopsidaceae	羽藻科				
<i>Bryopsis plumosa</i>	羽藻		+		+
Caulerpaceae	蔴藻科				
<i>Caulerpa peltata</i>	盾葉蔴藻		++		++
Codiaceae	松藻科				
<i>Codium arabicum</i>	阿拉伯松藻		+		
<i>Codium mamilossum</i>	球松藻		++		
Udoteaceae	鈣板藻科				
<i>Chlorodesmis formosana</i>	占藻綠毛藻			+	++
<b>Phaeophyta</b>	<b>褐藻植物門</b>				
Ectocarpaceae	外毛藻科				
<i>Hincksia mitchellae</i>	楔狀裙耳藻	+		+	
Dictyotaceae	緋地藻科				
<i>Dictyopteris repens</i>	傘傘緋藻		+		
<i>Dictyopteris undulata</i>	波狀緋藻		++		+
<i>Dictyota</i> sp.	緋地藻(一種)		++		++
<i>Lobophora variegata</i>	傘扇藻		+++		+++
<i>Padina minor</i>	小唐扇藻		+++	+	+++
<i>Zonaria diesingiana</i>	唐扇藻		++		++
Scytosiphonaceae	雪菜科				
<i>Colpomenia sinuosa</i>	囊藻	+	+++	++	++
Sargassaceae	鼠尾藻科				
<i>Sargassum cristaeifolium</i>	重線裂鼠尾藻		++		++
<b>Rhodophyta</b>	<b>紅藻植物門</b>				
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	+	+++		++
Gigartinaeae	杉藻科				
<i>Chondracanthus intermedius</i>	小杉藻	+	++	+	
<i>Chondrus ocellatus</i>	傘叉菜		++		+
<i>Chondrus verrucosa</i>	異色傘叉菜		++	+	+
Halymeniaceae	海蔴科				
<i>Carpellitis maillardii</i>	環直星藻		++		+
<i>Grateloupia filicina</i>	蜆殼藻		+		
<i>Grateloupia spasa</i>	積心蜆殼藻		+	+	+
Hypneaceae	沙菜科				
<i>Hypnea charoides</i>	長枝沙菜		++		++
<i>Hypnea japonica</i>	日本沙菜		++		++
<i>Hypnea pannosa</i>	巢沙菜		+		+
Peyssonneliaceae	耳殼藻科				
<i>Peyssonnelia caulifear</i>	耳殼藻		++		+
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殼藻		++		
<i>Peyssonnelia distenta</i>	充滿耳殼藻		+		+
Phylloporaceae	傘藻科				
<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i>	扇形叉枝藻		+		+
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	紅翎藻科				
<i>Eucheuma serra</i>	鋸齒麒麟菜		+		+
<i>Meristotheca coacta</i>	傘傘雞冠菜		+		+
Corallinaceae	珊瑚藻科				
<i>Corallina pilulifera</i>	小珊瑚藻		++		++
<i>Marginisporum</i> sp.	邊孔藻(一種)		+		
<i>Mastophora rosea</i>	角珊瑚藻		+		+
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋角珊瑚藻		+++		++
nonarticulated coralline algae	無節珊瑚藻		+++		++
Rhodomelaceae	松節藻科				
<i>Acrocystis nana</i>	頂囊藻		+		++
<i>Chondria armata</i>	樹枝軟雀藻		+		
<i>Laurencia brongiartii</i>	紅羽口扇藻		+++		++
<i>Laurencia intermedia</i>	異羽口扇藻		+		
	<b>總計數</b>	<b>9</b>	<b>51</b>	<b>13</b>	<b>40</b>

註1: +: 僅見; ++: 少見; +++: 常見

註2: 無節珊瑚藻 1 種類計入種類數

表2.11-15 溪北、鹽寮沙地潮間帶本季(95年第二季)海藻種類密度、頻度、豐度與乾重

調查時間：95年5月26日

	溪北						鹽寮		
	A	B	C	D	E	F	A	A'	B
密度 (個體數/0.25 m <sup>2</sup> )									
<i>Ulva lactuca</i> 石蓴	101.5	102.5	20.0	110.0	24.0	62.0	80.0	0.0	275.0
<i>Enteromorpha intestinales</i> 腸清苔	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	131.0	410.0
頻度									
<i>Ulva lactuca</i> 石蓴	0.5	0.6	0.2	0.6	0.3	0.6	0.6	0.0	0.5
<i>Enteromorpha intestinales</i> 腸清苔	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5
豐度									
<i>Ulva lactuca</i> 石蓴	7.8	6.6	3.6	6.9	3.2	4.4	5.7	0.0	22.0
<i>Enteromorpha intestinales</i> 腸清苔	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	35.7
乾重(g)									
<i>Ulva lactuca</i> 石蓴	2.1	7.3	0.6	5.6	1.2	1.3	3.4	0.0	2.4
<i>Enteromorpha intestinales</i> 腸清苔	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5

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測點礁岩露頭藻類死亡

表2.11-16 棲礁区 磯付近海域土季(95年 第2季)の海苔海藻の種類とその割合率(%)

調査時間：95年6月2日

大磯(深達5m)		A5	A6	A7	A8	平均割合率
<i>Caulerpa</i>	舌葉蕨藻	0.75	0.00	0.00	0.00	0.19
<i>Codium mamillosum</i>	球松藻	0.45	0.00	0.00	0.00	0.11
<i>Lobophora vareigata</i>	匍扇藻	0.00	0.30	0.00	0.90	0.30
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	0.45	1.80	1.80	1.65	1.43
<i>Carpopeltis maillardii</i>	硬盾果藻	0.60	0.75	0.90	0.30	0.64
<i>Hypnea pannosa</i>	巢沙菜	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
<i>Laurencia brongniartii</i>	紅羽凹頂藻	0.45	1.80	6.00	8.10	4.09
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寛珊瑚藻	14.85	9.15	0.45	4.50	7.24
<i>Peyssonnelia caulifera</i>	耳殻藻	0.60	2.85	0.45	0.00	0.98
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殻藻	6.75	3.15	6.90	8.25	6.26
<i>Peyssonnelia distenta</i>	充滿耳殻藻	0.00	0.00	0.00	0.30	0.08
<i>Portieria hornemannii</i>	浪花藻	0.90	3.45	4.20	5.25	3.45
合計		25.80	23.55	20.70	29.25	24.83

大磯(深達10m)		A1	A2	A3	A4	平均割合率
<i>Caulerpa brachypus</i> f. <i>parvifolia</i>	舌葉蕨藻	2.85	0.60	0.00	0.00	0.86
<i>Ulva japonica</i>	日本石蓴	0.68	0.15	0.00	0.00	0.21
<i>Lobophora vareigata</i>	匍扇藻	1.05	0.60	0.00	0.00	0.41
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	1.35	2.25	1.20	1.20	1.50
coralline algae	有節珊瑚藻	0.60	0.00	0.00	0.00	0.15
<i>Carpopeltis maillardii</i>	硬盾果藻	0.00	0.75	0.30	0.00	0.26
<i>Dilesia japonica</i>	日本櫛齒藻	0.45	0.00	0.30	0.00	0.19
<i>Halymenia microcarpa</i>	小果海膜	0.15	0.00	0.00	0.00	0.04
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寛珊瑚藻	2.85	9.00	24.30	16.50	13.16
<i>Peyssonnelia caulifera</i>	耳殻藻	0.00	0.30	4.35	0.30	1.24
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殻藻	4.20	13.80	11.40	10.65	10.01
<i>Portieria hornemannii</i>	浪花藻	0.00	0.15	0.00	0.30	0.11
合計		14.18	27.60	41.85	28.95	28.14

浅磯(水深5m)		B5	B6	B7	B8	平均割合率
<i>Bryopsis pulmosa</i>	羽藻	0.30	0.00	0.30	0.15	0.19
<i>Codium mamillosum</i>	球松藻	0.00	0.00	0.00	0.45	0.11
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	5.85	6.15	2.70	5.55	5.06
coralline algae	有節珊瑚藻	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
<i>Carpopeltis maillardii</i>	硬盾果藻	0.60	1.20	1.20	1.20	1.05
<i>Laurencia brongniartii</i>	紅羽凹頂藻	1.65	2.10	1.20	1.05	1.50
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寛珊瑚藻	6.45	4.20	6.15	6.90	5.93
<i>Peyssonnelia caulifera</i>	耳殻藻	0.90	2.55	1.65	0.75	1.46
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殻藻	6.75	3.90	6.90	7.65	6.30
<i>Portieria hornemannii</i>	浪花藻	0.00	0.30	0.00	0.15	0.11
合計		22.50	20.70	20.10	23.85	21.79

浅磯(水深10m)		B1	B2	B3	B4	平均割合率
<i>Bryopsis pulmosa</i>	羽藻	0.00	0.30	0.60	0.75	0.41
<i>Caulerpa brachypus</i> f. <i>parvifolia</i>	舌葉蕨藻	0.00	1.20	0.00	0.00	0.30
<i>Lobophora vareigata</i>	匍扇藻	0.00	0.00	0.90	0.30	0.30
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	0.30	1.95	1.95	1.50	1.43
coralline algae	有節珊瑚藻	0.00	0.45	1.35	0.45	0.56
<i>Mastophora pacifica</i>	太平洋寛珊瑚藻	7.80	14.40	15.60	10.20	12.00
<i>Peyssonnelia caulifera</i>	耳殻藻	0.45	0.45	3.90	1.65	1.61
<i>Peyssonnelia conchicola</i>	貝狀耳殻藻	4.80	4.35	3.30	6.45	4.73
<i>Portieria hornemannii</i>	浪花藻	0.30	0.75	0.75	0.00	0.45
合計		13.65	23.85	28.35	21.30	21.79

表 2.11-17 調查海域本季 (95年第二季) 珊瑚礁聚群調查記錄

調查時間：95年6月2日

大礁A1

種類	中文名	群體數	覆蓋率%
<b>Faviidae</b>	梨形珊瑚		
<i>Favia speciosa</i>	環形珊瑚	1	0.52
<b>Acroporidae</b>	地衣珊瑚		
<i>Montipora informis</i>	變形表孔珊瑚	1	0.60
<b>Siderastreidae</b>	絲形珊瑚		
<i>Psammocora profundacellar</i>	深紋沙珊瑚	1	1.20
合計		3	2.32

大礁A2

<b>Faviidae</b>	梨形珊瑚		
<i>Favites pentagona</i>	正五角形珊瑚	1	0.30
<i>Favites abdita</i>	隱藏角形珊瑚	1	0.45
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細形珊瑚	1	0.75
<b>Siderastreidae</b>	絲形珊瑚		
<i>Psammocora profundacellar</i>	深紋沙珊瑚	1	0.38
合計		4	1.88

大礁A3

<b>Siderastreidae</b>	絲形珊瑚		
<i>Coscinaraea columma</i>	柱形筒孔珊瑚	1	0.38
<b>Agariciidae</b>	葉形珊瑚		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	1	0.98
<b>Faviidae</b>	梨形珊瑚		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細形珊瑚	2	1.88
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	礁突細形珊瑚	3	1.28
<i>Favia speciosa</i>	環形珊瑚	3	1.46
<i>Favites abdita</i>	隱藏角形珊瑚	2	2.40
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	1	0.52
<i>Platygyra sinensis</i>	中唇腦紋珊瑚	1	1.50
合計		14	10.40

大礁A4

<b>Acroporidae</b>	地衣珊瑚		
<i>Montipora spongodes</i>	海綿表孔珊瑚	1	0.38
<b>Faviidae</b>	梨形珊瑚		
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細形珊瑚	2	1.58
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	礁突細形珊瑚	2	1.28
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	1	0.68
<i>Favia speciosa</i>	環形珊瑚	2	1.88
<i>Favia fava</i>	正形珊瑚	3	1.35
<i>Favites pentagona</i>	正五角形珊瑚	1	2.10
合計		12	9.25

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 臺南海域本季(95年第二季)浮游岩藻類調查記錄(續1)

調查時間：95年6月2日

大礁A5			
種類	名稱	個體數	覆蓋率%
<b>Pocilloporidae</b>	<b>管孔珊瑚科</b>		
<i>Stylophora pistillata</i>	管形柱珊瑚	1	0.38
<b>Siderastreidae</b>	<b>絲珊瑚科</b>		
<i>Psammocora superficialis</i>	表海沙珊瑚	4	1.65
<b>Agariciidae</b>	<b>蕈珊瑚科</b>		
<i>Pavona explanulata</i>	薄葉雀扇珊瑚	1	1.20
<b>Faviidae</b>	<b>腹珊瑚科</b>		
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細葉珊瑚	2	1.20
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	碎突細葉珊瑚	1	0.52
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細葉珊瑚	1	0.60
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	1	0.98
<i>Favites pentagona</i>	五邊角星珊瑚	3	1.72
<i>Favites flexuosa</i>	彎角星珊瑚	1	0.75
<i>Platygyra pini</i>	小腦約珊瑚	1	0.90
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫團藻珊瑚	1	1.20
<i>Leptastrea transversa</i>	橫裂星珊瑚	2	0.98
<b>Dendrophyllidae</b>	<b>樹珊瑚科</b>		
<i>Turbinaria mesenterina</i>	膜形盤珊瑚	2	0.52
<b>Alcyoniidae</b>	<b>軟珊瑚科</b>		
<i>Sinularia</i> sp.	一種指形軟珊瑚	1	1.65
	合計	22	14.25
大礁A6			
<b>Poritidae</b>	<b>微孔珊瑚科</b>		
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	1	0.75
<b>Siderastreidae</b>	<b>絲珊瑚科</b>		
<i>Coscinaraea columma</i>	柱形筒孔珊瑚	1	0.68
<b>Faviidae</b>	<b>腹珊瑚科</b>		
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細葉珊瑚	1	0.52
<i>Favia fava</i>	正葉珊瑚	1	0.75
<i>Favia pallida</i>	團約葉珊瑚	1	2.40
<i>Favites pentagona</i>	五邊角星珊瑚	2	0.68
<i>Platygyra pini</i>	小腦約珊瑚	1	0.60
<i>Leptastrea pruinosa</i>	白斑斑星珊瑚	1	0.68
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫團藻珊瑚	3	2.07
	合計	12	9.13
大礁A7			
<b>Poritidae</b>	<b>微孔珊瑚科</b>		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	1	0.38
<b>Siderastreidae</b>	<b>絲珊瑚科</b>		
<i>Psammocora superficialis</i>	表海沙珊瑚	1	0.75
<b>Faviidae</b>	<b>腹珊瑚科</b>		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細葉珊瑚	1	1.20
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	碎突細葉珊瑚	1	0.68
<i>Favia laxa</i>	疏葉珊瑚	1	0.38
<i>Favites abdita</i>	隱藏角星珊瑚	2	0.60
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫團藻珊瑚	1	0.82
<i>Leptastrea pruinosa</i>	白斑斑星珊瑚	1	0.38
<b>Dendrophyllidae</b>	<b>樹珊瑚科</b>		
<i>Turbinaria mesenterina</i>	膜形盤珊瑚	1	0.60
	合計	10	5.79
大礁A8			
<b>Astrocoeniidae</b>	<b>星珊瑚科</b>		
<i>Stylocoeniella guentheri</i>	變形合星珊瑚	2	0.82
<b>Poritidae</b>	<b>微孔珊瑚科</b>		
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	1	0.45
<b>Agariciidae</b>	<b>蕈珊瑚科</b>		
<i>Pavona varians</i>	變形雀扇珊瑚	3	1.50
<b>Faviidae</b>	<b>腹珊瑚科</b>		
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細葉珊瑚	1	0.68
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	碎突細葉珊瑚	3	1.28
<i>Favia laxa</i>	疏葉珊瑚	1	0.52
<i>Favia rotundata</i>	團形角星珊瑚	1	0.68
<i>Favites abdita</i>	隱藏角星珊瑚	1	0.42
<i>Favites pentagona</i>	五邊角星珊瑚	2	1.58
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫團藻珊瑚	1	0.52
<b>Dendrophyllidae</b>	<b>樹珊瑚科</b>		
<i>Turbinaria mesenterina</i>	膜形盤珊瑚	1	0.38
	合計	17	8.83

註：調查線A1-A4位於大礁水深10 m；A5-A8位於大礁水深5 m

表 2.11-17 調查海域本季 (95年第二季) 珊瑚礁聚群調查記錄 (續2)

調查時間：95年6月2日

淺礁B1			
種類	名稱	數量	覆蓋率%
<b>Pocilloporidae</b>	管形珊瑚類		
<i>Stylophora pistillata</i>	管形柱珊瑚	1	0.30
<b>Acroporidae</b>	鹿角珊瑚類		
<i>Montipora aequituberculata</i>	變形表孔珊瑚	1	0.98
<b>Siderastreidae</b>	絲藻珊瑚類		
<i>Psammocora superficialis</i>	表面沙珊瑚	1	0.60
<i>Coscinaraea columna</i>	柱形篩孔珊瑚	1	0.90
<b>Agariciidae</b>	蕁藻珊瑚類		
<i>Leptoseris mycetoseroides</i>	環孔蕁珊瑚	1	0.45
<b>Poritidae</b>	微孔珊瑚類		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	1	0.60
<b>Faviidae</b>	腹孔珊瑚類		
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	1	0.75
<i>Goniastrea retiformis</i>	繡狀角星珊瑚	1	0.60
<i>Favia speciosa</i>	環孔珊瑚	1	0.68
<i>Favia fava</i>	正孔珊瑚	2	0.90
<i>Favites abdita</i>	隱蔽角星珊瑚	1	0.22
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫庫角星珊瑚	2	1.58
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細孔珊瑚	1	0.82
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	確突細孔珊瑚	1	1.35
<i>Platygyra pini</i>	小腦紋珊瑚	3	1.42
<i>Plesiastrea versipora</i>	團藻角星珊瑚	1	0.45
	合計	20	12.60
淺礁B2			
<b>Siderastreidae</b>	絲藻珊瑚類		
<i>Coscinaraea columna</i>	柱形篩孔珊瑚	1	0.60
<b>Merulinidae</b>	繡紋珊瑚類		
<i>Hydnophora exesa</i>	大褶珊瑚	1	0.38
<b>Agariciidae</b>	蕁藻珊瑚類		
<i>Leptoseris explanata</i>	環孔蕁珊瑚	1	0.68
<b>Faviidae</b>	腹孔珊瑚類		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細孔珊瑚	1	2.78
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細孔珊瑚	1	1.05
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	確突細孔珊瑚	3	2.03
<i>Favites abdita</i>	隱蔽角星珊瑚	2	3.38
<i>Favites flexuosa</i>	五角星珊瑚	2	1.05
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	1	0.75
<i>Goniastrea australiensis</i>	澳洲角星珊瑚	1	2.55
<i>Platygyra sinensis</i>	中國腦紋珊瑚	3	3.15
<i>Platygyra pini</i>	小腦紋珊瑚	1	1.20
<b>Pectiniidae</b>	片珊瑚類		
<i>Mycedium elephantotus</i>	斜花珊瑚	2	0.82
	合計	20	20.42
淺礁B3			
<b>Acroporidae</b>	鹿角珊瑚類		
<i>Montipora informis</i>	變形表孔珊瑚	2	0.68
<b>Pocilloporidae</b>	管形珊瑚類		
<i>Stylophora pistillata</i>	管形柱珊瑚	1	0.38
<b>Agariciidae</b>	蕁藻珊瑚類		
<i>Pavona varians</i>	變形雀角珊瑚	1	0.60
<i>Leptoseris explanata</i>	環孔蕁珊瑚	1	0.38
<b>Poritidae</b>	微孔珊瑚類		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	3	0.90
<b>Siderastreidae</b>	絲藻珊瑚類		
<i>Psammocora profundacellar</i>	深孔沙珊瑚	1	1.35
<b>Faviidae</b>	腹孔珊瑚類		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細孔珊瑚	1	0.45
<i>Cyphastrea serailia</i>	砂細孔珊瑚	1	0.75
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	確突細孔珊瑚	1	0.90
<i>Favia fava</i>	正孔珊瑚	1	0.75
<i>Favia rotundata</i>	團形角星珊瑚	1	0.90
<i>Platygyra lamellina</i>	片腦紋珊瑚	1	1.65
<i>Platygyra pini</i>	小腦紋珊瑚	1	0.90
<b>Pectiniidae</b>	片珊瑚類		
<i>Echinophyllia aspera</i>	粗褶棘葉珊瑚	1	0.68
	合計	17	11.27

註: B1-B4位於淺礁水深10 m；B5-B8位於淺礁水深5 m。

表 2.11-17 調查海域本季 (95年第二季) 珊瑚礁調查記錄 (續3)

調查時間：95年6月2日

淺礁B4			
種類	名稱	數量	覆蓋率%
<b>Acroporidae</b>	<b>鹿角珊瑚類</b>		
<i>Montipora aequituberculata</i>	瘤葉表孔珊瑚	2	1.28
<b>Poritidae</b>	<b>微孔珊瑚類</b>		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	2	0.98
<b>Siderastreidae</b>	<b>絲珊瑚類</b>		
<i>Coscinaraea columna</i>	柱形筒孔珊瑚	1	0.38
<b>Agariciidae</b>	<b>葉珊瑚類</b>		
<i>Pavona varians</i>	變形雀扇珊瑚	1	0.30
<b>Faviidae</b>	<b>梨珊瑚類</b>		
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	礁突細葉珊瑚	2	1.65
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小葉細葉珊瑚	1	0.82
<i>Favia speciosa</i>	環葉珊瑚	1	0.60
<i>Favites abdita</i>	隱藏角葉珊瑚	5	3.30
<i>Goniastrea retiformis</i>	繡狀角星珊瑚	1	0.60
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫團葉珊瑚	1	0.90
<i>Leptastrea pruinosa</i>	白斑角星珊瑚	1	0.52
<b>Pectiniidae</b>	<b>片珊瑚類</b>		
<i>Mycedium elephantotus</i>	斜花珊瑚	1	0.52
<i>Echinophyllia aspera</i>	粗糙棘葉珊瑚	1	0.60
	合計	20	12.45
淺礁B5			
<b>Acroporidae</b>	<b>鹿角珊瑚類</b>		
<i>Acropora valida</i>	變異軸孔珊瑚	1	0.30
<b>Pocilloporidae</b>	<b>乳突珊瑚類</b>		
<i>Stylophora pistillata</i>	帚形柱珊瑚	2	0.52
<b>Agariciidae</b>	<b>葉珊瑚類</b>		
<i>Pavona varians</i>	變形雀扇珊瑚	1	0.22
<i>Pavona explanulata</i>	薄葉雀扇珊瑚	1	1.28
<b>Poritidae</b>	<b>微孔珊瑚類</b>		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	3	1.62
<b>Merulinidae</b>	<b>繡枝珊瑚類</b>		
<i>Hydnophora exesa</i>	大礁珊瑚	2	1.72
<b>Faviidae</b>	<b>梨珊瑚類</b>		
<i>Goniastrea retiformis</i>	繡狀角星珊瑚	2	0.90
<i>Favia fava</i>	正葉珊瑚	2	1.80
<i>Platygyra lamellina</i>	片腦紋珊瑚	1	0.75
<i>Platygyra pini</i>	小腦紋珊瑚	1	0.75
<i>Leptastrea pruinosa</i>	白斑角星珊瑚	1	0.60
	合計	17	10.46
淺礁B6			
<b>Poritidae</b>	<b>微孔珊瑚類</b>		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	3	1.43
<i>Porites lobata</i>	團塊微孔珊瑚	1	1.28
<b>Agariciidae</b>	<b>葉珊瑚類</b>		
<i>Pavona varians</i>	變形雀扇珊瑚	2	0.90
<b>Faviidae</b>	<b>梨珊瑚類</b>		
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	礁突細葉珊瑚	2	0.75
<i>Goniastrea edwardsi</i>	艾氏角星珊瑚	2	1.20
<i>Goniastrea aspera</i>	粗糙角星珊瑚	1	0.52
<i>Favia pallida</i>	隱紋葉珊瑚	1	0.68
<i>Favia speciosa</i>	環葉珊瑚	1	0.60
<i>Plesiastrea versipora</i>	團藻天星珊瑚	1	2.10
<i>Favites pentagona</i>	五邊角葉珊瑚	2	1.43
<i>Favites abdita</i>	隱藏角葉珊瑚	1	1.65
<i>Platygyra daedalea</i>	大腦紋珊瑚	1	0.68
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫團葉珊瑚	1	0.45
<b>Mussidae</b>	<b>帽珊瑚類</b>		
<i>Acanthastrea echinata</i>	大棘星珊瑚	1	0.90
<b>Nephtheidae</b>	<b>穗珊瑚類</b>		
<i>Dendronephthya</i> sp.	一種穗珊瑚	1	0.30
	合計	21	14.87

註: B1-B4位於淺礁水深10 m ; B5-B8位於淺礁水深5 m。

表 2.11-17 調查海域本季 (95年第二季) 珊瑚礁群調查記錄 (續4)

調查時間：95年6月2日

淺礁B7

<b>Pocilloporidae</b>	鹿角珊瑚科		
<i>Stylophora pistillata</i>	亭形柱珊瑚	3	1.42
<i>Pocillopora damicornis</i>	細枝鹿角珊瑚	1	0.30
<b>Siderastreidae</b>	絲珊瑚科		
<i>Coscinaraea columma</i>	柱形筒孔珊瑚	1	0.90
<b>Poritidae</b>	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	3	1.12
<b>Faviidae</b>	梨珊瑚科		
<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	礁突細梨珊瑚	2	1.28
<i>Favia speciosa</i>	環梨珊瑚	2	1.58
<i>Favia pallida</i>	隱紋梨珊瑚	1	0.45
<i>Platygyra daedalea</i>	大腦紋珊瑚	1	1.65
<b>Merulinidae</b>	網紋珊瑚科		
<i>Hydnophora exesa</i>	大礁珊瑚	1	0.45
	合計	15	9.15

淺礁B8

<b>Poritidae</b>	微孔珊瑚科		
<i>Porites lichen</i>	地衣微孔珊瑚	2	1.12
<b>Fungiidae</b>	蕈珊瑚科		
<i>Podabacia crustacea</i>	殼形足柄珊瑚	1	1.58
<b>Agariciidae</b>	蕈珊瑚科		
<i>Pavona varians</i>	變形雀屏珊瑚	2	0.68
<b>Faviidae</b>	梨珊瑚科		
<i>Cyphastrea microphthalma</i>	小梨細梨珊瑚	1	0.45
<i>Favites abdita</i>	隱藏角梨珊瑚	1	0.45
<i>Favia rotundata</i>	圓形角梨珊瑚	1	1.65
<i>Favites pentagona</i>	五邊角梨珊瑚	2	1.95
<i>Goniastrea pectinata</i>	翼形角星珊瑚	2	1.12
<i>Montastrea valenciennesi</i>	華倫圓梨珊瑚	3	3.30
<i>Platygyra daedalea</i>	大腦紋珊瑚	2	1.12
	合計	17	13.42

註: B1-B4位於淺礁水深10 m ; B5-B8位於淺礁水深5 m。

## 表 2.11-18 調查海域水質 (95年第二季) 珊瑚群聚結構調查結果

調查時間：95年6月2日

調查線	N	S	覆蓋率%	H'	D	$\lambda$	E
A1	3	3	2.32	1.48	0.38	0.62	0.93
A2	4	4	1.88	1.91	0.28	0.72	0.96
A3	14	8	10.4	2.82	0.15	0.85	0.94
A4	12	7	9.25	2.65	0.17	0.83	0.95
A5	22	14	14.25	3.68	0.08	0.92	0.97
A6	12	9	9.13	2.92	0.16	0.84	0.92
A7	10	9	5.79	3.07	0.13	0.87	0.97
A8	17	11	8.83	3.28	0.12	0.88	0.95
<hr/>							
B1	20	16	12.60	3.83	0.08	0.92	0.96
B2	20	13	20.42	3.41	0.11	0.89	0.92
B3	17	14	11.27	3.69	0.08	0.92	0.97
B4	20	13	12.45	3.35	0.13	0.87	0.91
B5	17	11	10.46	3.22	0.12	0.88	0.93
B6	21	15	14.87	3.74	0.08	0.92	0.96
B7	15	9	9.15	2.99	0.14	0.86	0.94
B8	17	10	13.42	3.08	0.14	0.86	0.93

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；

$\lambda$ ：辛普森多樣性指數；E：均勻度指數。

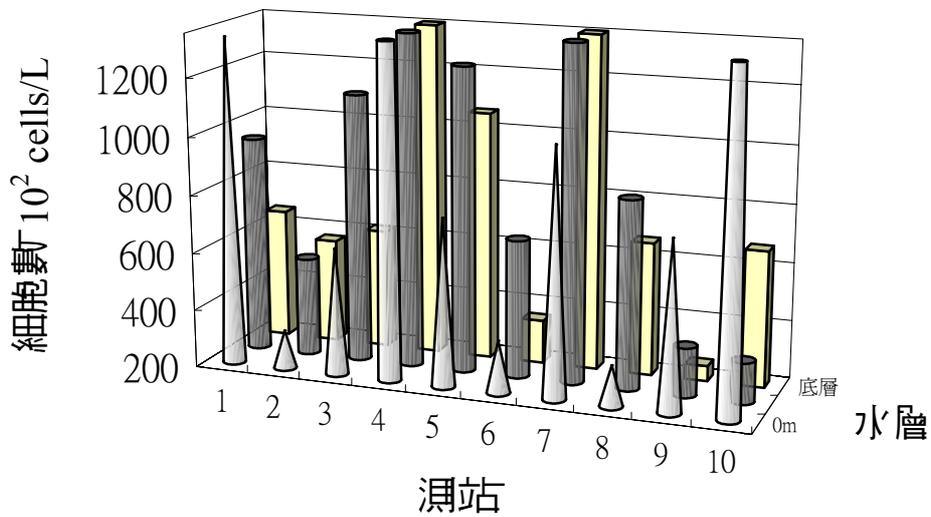


圖 2.11-1 核子廠附近海邊浮游植物全年 (95年) 各測站之細胞數

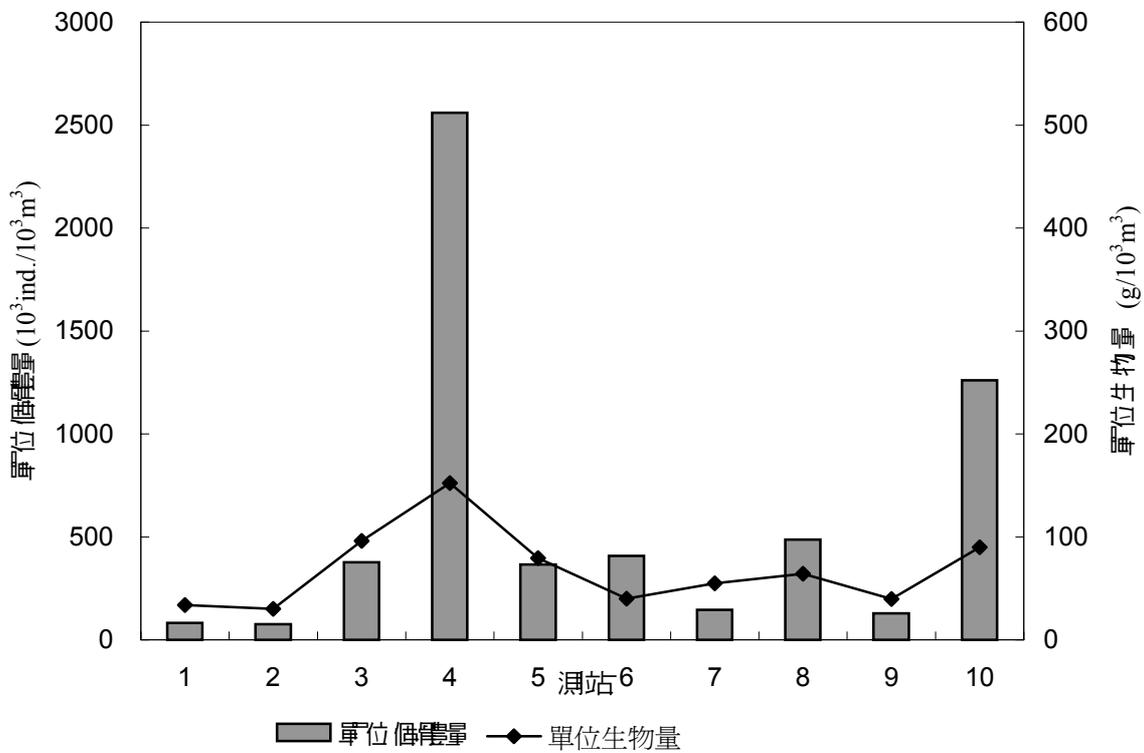


圖 2.11-2 核子廠附近海邊浮游動物全年 (95年) 各測站之個體量與生物量

# 漁業調査

台灣電力公司

核能及水力發電工程之期間環境監測

95年第2季監測報告

## 2.12 漁業調查

### 1. 漁業生產統計及經濟分析

#### 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，即利用海岸岩日礁地形築池放養，以天然潮水進行水質交換來養殖九孔。本地業者大多有 10 年以上養殖經驗的專業養殖戶，養殖戶之家庭收入多以本身的養殖收入為主。

在養殖面積方面，95 年 4~6 月平均每戶之養殖面積為 4,896.44 平方公尺/戶；在產量方面，95 年 4~6 月份，4 月及 6 月無產量，5 月產量為 3,120 公斤/戶；在產值方面，5 月份產值為 1,769,040 元/戶；在平均單價方面 5 月份平均單價為 340 元/公斤；在單位面積產量方面，5 月每戶平均單位產量為 0.14 公斤/平方公尺（表 2.12-1）。在銷售狀況方面，以售予承銷商為主（表 2.12-2）。

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。95 年 4~6 月間，每月平均養殖成本分別為 215,583 元/戶、228,523 元/戶、219,225 元/戶（詳表 2.12-3）。

#### 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 哩海域內的作業為主，漁撈戶作業範圍除受天氣、水流影響外，亦與近年來沿近海漁業資源減少有關。在出海作業次數方面，漁撈戶每月的平均出海次數在 4 月份為 9 次/戶，5 月份為 13 次/戶，6 月份為 13 次/戶（表 2.12-4）。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、燈火漁業等作業為主。在 4 月份，作業漁法以一支釣為主佔 38.64%，其次依序為沿岸採捕 27.46%及刺網佔 18.98%；5 月份作業漁法以燈火漁業為主佔 32.81%，其次依序為一支釣佔 23.10%及沿岸採捕佔 18.37%；6 月份作業漁法以燈火漁業為主佔 32.89%、其次依序為一支釣佔 22.81%及沿岸採捕佔 21.49%（詳表 2.12-5）。

貢寮地區 2006 年 4~6 月份漁獲量總和之主要漁獲物依次為煙管仔（圓花鯉）、? 仔魚、赤宗（赤?）、小卷（劍尖槍鎖管）、煙仔虎（齒鱗）等為主，平均每戶 4~6 月產量總和、產值總和依次主要為，煙管仔漁獲量 21,826.1 公斤/戶，漁獲金額 296,216 元/戶；? 仔魚漁獲量 1,020.0 公斤/戶，漁獲金額 133,522 元/戶；赤宗漁獲量 157.6 公斤/戶，漁獲金額 48,372 元/戶；小卷漁獲量 99.8 公斤/戶，漁獲金額 14,477 元/戶；煙仔虎漁獲量 85.7 公斤/戶，漁獲金額 6,194 元/戶（表 2.12-6）。在銷售管道方面，4 月之漁撈漁獲物在銷售管道方面以自行銷售為主，所佔比例為 60.64%；5 月、6 月之漁撈漁獲物在銷售管道方面以承銷商為主，所佔比例分別為 53.42%及 58.49%（表 2.12-7）。

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 2.12-8 所示。近年來，為因應國際油價的不斷飆高，國內油價也持續調漲，進而增加漁撈業者的購油成本，而日常生活用品的物價波動，也提高了雜支費的支出，使得漁撈作業成本有越來越增加的趨勢。

## 2. 漁業活動

### 生物資源概況

臺灣東北角海域之海岸線、海底地形、底質均富變化，形成各具

特色之生態區，其間分佈之魚種繁多，經濟魚種達 78 科 198 種以上(蘇等，1991)，由於漁業資源呈多種多樣之分布特性，向來為台灣週邊水域漁業活動最熱絡的漁場之一。若依據漁獲魚種之棲息海域生態特性可分成如 4 大類型：

表層性魚種：為本海域最大宗之漁獲魚種，其種類主要包括鯖 (*Scombridae*)、? (*Caraugdae*)、紅魷 (*Seriola dumerili*)、鯖 (*Scomberomorus commerson*)、?、旗魚 (*Istiophorus platypterus*)、鰺、目孔 (*Trachurus japonicus*)、四破 (*Decapterus maruadsi*)、薄葉單棘魷 (*Aluterus monoceros*)、軟絲 (*Sepioteuthis lessoniana*)、花枝 (*Sepia esculenta*)、鎖管 (*Loligo edulis*)、飛魚卵等。

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

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

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

綜合整理本調查蒐集之魚獲資料表列本海域重要之漁獲魚種的漁法、漁期如表 2.12-9，這些魚種因分佈於不同型態之海域，捕撈漁法多樣化且漁期互補，使貢寮地區之漁業活動終年不斷。

## 漁船組成概況

依據行政院農委會漁業署所提供之 95 年貢寮地區作業漁船船籍資料（漁船數、執照登記之漁船種類、噸數及船齡）可知，作業漁船總計有 349 艘，較去年（95 年）增加 2 艘。依主管漁業別區分有一支釣、棒受網、延繩釣、底延繩釣、鏢旗魚、底刺網、單船拖網、焚寄網... 等。

貢寮地區漁民主要從事釣具漁業及燈火漁業，當釣具漁業漁期結束後，緊接著便是燈火漁業之漁期開始，而燈火漁業漁期結束後，則又是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 95 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增加有持平之現象，漁業別作業漁船以底延繩釣、棒受網及延繩釣為最多，顯示本地區以從事釣具漁業及燈火漁業為主。歷年來貢寮地區主營漁業漁船數之變動中，以釣具漁業變動最大。

### 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本季（4~6 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，95 年 4 月之產量為 477 公斤/戶，較 94 年 4 月減少 265 公斤/戶；產值為 76,705 元/戶，較 94 年 4 月增加 23,907 元/戶；主要漁獲漁種以煙仔虎(*Sarda orientalis*)120 公斤/戶為主，且本月已開始漁獲高經濟價值的小卷(*Loligo edulis*)66 公斤/戶及仔魚 34 公斤/戶，導

至 95 年產量較 2005 年減少，產值卻較 94 年增加。95 年 5 月之產量為 13,031 公斤/戶較 94 年 5 月增加 3,891 公斤/戶，產值為 204,893 元/戶，較 94 年 5 月增加 73,242 元/戶；漁獲魚種以煙管仔(*Auxis rochei*)12,679 公斤/戶為主。95 年 6 月之產量為 20,787 公斤/戶，較 94 年 6 月增加 4,346 公斤/戶；產值為 297,255 元/戶，較 94 年 6 月增加 87,844 元/戶；主要漁獲魚種仍以煙管仔 20,508 公斤/戶為大宗。

95 年 4~6 月之 CPUE 如表 2.12-11 所示，以 95 年 6 月份之 770 公斤/日/戶為最高，IPUE 亦以 95 年 6 月之 11,009 元/日/戶為最高。

#### 4.刺網漁業、飛魚卵漁業、鏢旗魚漁業及釣具漁業

##### 刺網漁業

94 年 12 月至 95 年 3 月調查期間之漁獲資料之標本船最多有 10 艘，其中龍洞、福隆及卯澳各 1 艘，澳底 5 艘，其中有 5 艘為漁筏及舢舨，3 艘為漁船。目前貢寮地區刺網漁業大多屬於兼業性質，其中大部分之標本戶並非以刺網為單一漁法，而會隨著對象魚種、漁期之不同，而改變其漁具、漁法，如從事燈火漁業、竿釣、底延繩釣等其他漁業。

貢寮地區 95 年 4~6 月間，平均 1 個標本戶所漁獲各魚種之漁獲重量，合計約有 57 種魚類、3 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，4~6 月漁獲最佳之漁獲物為單角革單棘魷，共漁獲 374.2 公斤/戶，其次為臭肚魚之 68.5 公斤/戶、龍蝦類之 66.5 公斤/戶、三棘天狗鯛之 40.8 公斤/戶，合計 3 個月之漁獲總產量為 769.1 公斤/戶，較去年的 558.1 公斤/戶增加。在產值方面，4~6 月的生產總值，就各別魚介類來看，以龍蝦類產值最高為 69,581 元/戶，其它依序為單角革單棘魷 30,168 元/戶、臭肚魚 11,377 元/戶、蘭勃舵魚 5,087 元/戶，合計 3 個月漁獲總產值為 166,568 元/戶，較去年同期

之 138,908 元/戶增加。

### 飛魚卵漁業

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

本季（95 年 4~6 月）貢寮地區無標本戶漁船從事飛魚卵作業，但從燈火漁業計劃得到一艘船有飛魚卵漁獲資料，在 5 月底作業 2 天共漁獲 105.0 公斤/戶，6 月初作業 6 天共漁獲 259.0 公斤/戶，漁獲量並不佳。5 月之飛魚卵產值為 7,035 元/戶，6 月之產值為 17,353 元/戶。因產期剛好遇上颱風肆虐，且海流改向未將飛魚帶至作業海域，飛魚卵的販售價格為 67 元/公斤，產量跟年一樣歉收。

### 鏢旗魚漁業

貢寮地區鏢旗魚漁業經在各漁港實地訪查後了解，在澳底漁港有 4 艘及龍洞漁港有 1 艘在漁期時從事鏢旗魚的作業。由於鏢旗魚之作業期間僅有 3~4 個月左右，因此漁船皆為兼營性質，在非漁期時則主要從事燈火、刺網、釣具等漁業。鏢旗魚作業從東北季風開始吹起時，漁期才展開，以有風小浪為適宜的作業天氣。作業區域為基隆嶼至龜山島間的海域。

本季（95 年 4~6 月）調查期間為非漁期，故無漁獲資料。

### 釣具漁業

釣具漁業標本戶 95 年 4~6 月調查期間最多有效標本戶為 12 戶，

其中龍洞 2 戶，澳底地區 10 戶。本季釣具漁法有竿釣、曳繩釣、底延繩釣 3 種。本季調查之漁獲種類共計有魚類 24 種、頭足類 4 種及甲殼類 2 種。

就各月魚種別之漁獲產量而言，4 月以曳繩釣釣獲之齒鱈(*Sarda orientalis*)75.0 公斤/戶為最高，居次者為裸胸鯔類之 48.1 公斤/戶及赤？(*Dentex tumifrons*)之 15.9 公斤/戶。5 月以赤？居首位為 13.0 公斤/戶，其次為白烏賊(*Sepioteuthis lessoniana*)之 10.5 公斤/戶，再其次為日本馬頭魚(*Branchiostegus japonicus*)之 6.5 公斤/戶。6 月以石斑魚類之 24.4 公斤/戶最高，居次者為赤？之 18.5 公斤/戶，再其次為紅鰭圓？(*Decapterus russelli*)之 11.4 公斤/戶。3 個月合計漁獲量最高者為齒鱈之 75.0 公斤/戶，其次為裸胸鯔類之 48.1 公斤/戶，再其次為赤？ 47.4 公斤/戶、石斑魚類 32.6 公斤/戶。3 個月平均 1 戶之總漁獲量為 365.6 公斤/戶，較去年同期之 744.7 公斤/戶減少。

就各月份魚種別之漁獲產值而言，4 月以裸胸鯔類 12,013 元/戶居冠，其次為赤？之 7,798 元/戶，再其次為白烏賊之 6,211 元/戶。5 月以赤？之 5,272 元/戶居首，白烏賊之 4,906 元/戶居次，再其次為日本馬頭魚之 3,220 元/戶。6 月以石斑魚類之 10,273 元/戶為最高，其次為赤？之 9,092 元/戶，再其次為白烏賊之 3,469 元/戶。3 個月合計總漁獲產值以赤？之 22,162 元/戶為最高，白烏賊之 14,586 元/戶居次，再其次為石斑魚類之 14,102 元/戶及裸胸鯔類之 12,013 元/戶。3 個月總漁獲產值為 104,107 元/戶，較去年同期之 95,796 元/戶略增。

標本戶之平均作業天數、平均漁獲重量、平均漁獲產值、CPUE 及 IPUE 如表 2.12-13 所示，95 年 4~6 月之 CPUE 分別為 21.2 公斤/日/戶、6.4 公斤/日/戶、9.0 公斤/日/戶；IPUE 分別為 4,816 元/日/戶、2,335 元/日/戶、3,333 元/日/戶。

## 5.2 仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

### 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 1 組，每組作業船有 3 艘，其中 2 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）2 期，漁期雖長，但每季的實際總作業天數大都在 30 天以內，主要漁獲魚種有仔魚（*Encuasichdina punctifer*，刺公鯧；*Stolephorus heterolobus*，異葉公鯧；*Engraulis japonicus*，日本鯧）、青鱗（*Sardinella melamure*）及臭肉（*Etrmeus teres*）等。其作業漁法為雙拖網，亦即每組作業船包含有拖曳網船 2 艘，搬運膠筏 1 艘，作業人數 5~6 人不等。本地區之作業船組規模小，於福隆至鹽寮沿海間 3~10 公尺沙質地區來回拖曳，每隔 30~60 分鐘由運搬船檢視囊網漁獲量 1 次，直至船長認為該次作業之單一網次漁獲量已經很低為止。每次作業均以當日往返為主，其作業漁場範圍（約 2000 公頃）不大，要求標本戶以網次記錄其單位努力漁獲量（CPUE）並不容易，故每日作業時數通常不超過 8 小時，故資料收集係以每日之船組數為其漁獲努力量之基準。

本季（4~5 月）漁獲量記錄表如表 2.12-14。由表可知，4 月 3 日至 5 月 13 日止總共漁獲仔魚 1,980 公斤。平均 CPUE 與 IPUE 分別為 123.75 公斤/日/戶與 11,018.75 元/日/戶。

### 魚苗漁業

貢寮沿海常見之魚苗種類有鰻魚苗、烏魚苗、花身仔、石斑魚苗、黑鯛魚苗等，各類魚苗漁業之漁期很短，其中又以鰻魚苗與烏魚苗為本區魚苗漁業之大宗，有固定魚販或業者進行魚苗之收購工作。因此，

魚苗漁業之資料來源主要來自當地魚苗業者之買賣記錄，此外，亦透過調查訪問實際作業漁民的漁獲資料來核對買賣資料。至於作業法貢寮區域屬於雜漁具類，因應魚苗種類之不同，所使用之採捕器具與方法亦不相同，主要有叉手網、待袋網、扒網及集魚燈等（李等,1995）。

本季（95年4~6月）調查期間並非貢寮地區之魚苗漁業之漁期，故無漁獲資料。

### 沿岸採捕業

沿岸採捕業之標本戶共計 8 戶，分別為龍洞 2 戶、澳底 4 戶、福隆及馬崗各 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（*Ptilocladia capillacea*）、紫菜（*Porphyra dentata*）、髮菜（*Bangia fuscopurpurea*）、鹿角菜（*Dermonema virens*）、青苔菜（*Monostroma nitidum*, 礁膜）、茶米菜（*Chondracanthus acicularis*）、茭白菜（*Halymenia*, 海膜）、龍鬚菜（*Gracilaria* sp.）、貝菊（*Collisella benoldi*）、石菊（*Liolophura japonica*）、海膽（*Anthocidaris crassispina*）等，且隨著天候季節之不同，採捕種類亦大不相同，如夏季以石花菜為主；冬季之種類則較多，主要有紫菜、髮菜、鹿角菜及青苔菜等；而潛水方式採捕之種類以定棲型或定著型生物種類為主，例如：黑蝶貝（*Pinctada 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。

### 涉水為主之沿岸採捕

95年4月份共有 7 個標本戶作業，每 1 個標本戶平均採集作業日數約 8 天，約每 4 天即採捕 1 次，採捕種類主要為加工前之石花菜，共採捕約 49.43 公斤/戶、其次為加工後之石花菜 13.71 公斤/戶、

茶米菜 8.57 公斤/戶、茭白菜 7.75 公斤/戶、青苔菜 3.86 公斤/戶、紫菜 3.57 公斤/戶、鹿角菜 3.29 公斤/戶、海膽 3.29 公斤/戶、龍蝦 (*Penulirus japonicus*)3.14 公斤/戶、九孔 (*Sulculus diversicolor aqualilis*)2.71 公斤/戶、貝菊 0.70 公斤/戶、石菊 0.58 公斤/戶等，平均單價分別為 90、300、150、100、250、300、150、700、700、500、500、550 元/公斤，其總採捕產值約為 19,658.84 元/戶/月，較去年同期總採捕產值 18,036 元/戶/月約增加 8%。

95 年 5 月份之採捕日數，平均每 1 個標本戶平均採集作業日數約 8 天，約每 4 天即採捕 1 次，採捕種類主要為加工前之石花菜，共採捕約 44.33 公斤/戶，其次為加工後之石花菜 25.00 公斤/戶、茭白菜 10.00 公斤/戶、茶米菜 6.50 公斤/戶、鹿角菜 5.00 公斤/戶、青苔菜 5.00 公斤/戶、紫菜 4.17 公斤/戶、海膽 3.5 公斤/戶、龍蝦 2.83 公斤/戶、九孔 2.5 公斤/戶、貝菊 0.25 公斤/戶等，其總採捕產值約為 22,523.33 元/戶/月，較去年同期總採捕產值 23,375.71 元/戶/月約減少 4%。

95 年 6 月份標本戶平均作業天數為 9 天，約每 3 天即採捕 1 次，採捕種類採捕種類主要為加工前之石花菜，共採捕約 63.33 公斤/戶，其次為加工後之石花菜 17.50 公斤/戶、茭白菜 8.67 公斤/戶、鹿角菜 4.83 公斤/戶、茶米菜 4.5 公斤/戶、龍蝦 4 公斤/戶、海膽 3.67 公斤/戶、青苔菜 3.17 公斤/戶、九孔 2.67 公斤/戶、紫菜 2.33 公斤/戶、石菊 1.33 公斤/戶、貝菊 0.17 公斤/戶等，總產值約 22,225.00 元/戶/月，較去年同期總採捕產值 28,215.71 元/戶/月約減少 21%。

### 潛水為主之沿岸採捕

95 年 4 月份共有 1 個標本戶作業，此標本戶潛水採集作業日數約 8 天，約每 4 天即採捕 1 次，採捕種類主要為石花菜，共採捕約 246.0 公斤/戶、其次為馬糞海膽 60.0 公斤/戶、龍蝦 56.5 公斤/戶、

海膽 56.0 公斤/戶等，平均單價分別為 80、80、700、700 元/公斤，其總採捕產值約為 103,230 元/戶/月，較去年同期總採捕產值 131,080 元/戶/月約減少 21%。

95 年 5 月份共有 1 個標本戶作業，此標本戶潛水採集作業日數約 8 天，約每 4 天即採捕 1 次，採捕種類主要為石花菜，共採捕約 206.0 公斤/戶、其次為龍蝦 92.0 公斤/戶、海膽 63.0 公斤/戶、馬糞海膽 45.0 公斤/戶等，平均單價分別為 80、650、700、80 元/公斤，其總採捕產值約為 123,980 元/戶/月，較去年同期總採捕產值 91,930 元/戶/月約增加 35%。

95 年 06 月份共有 1 個標本戶作業，此標本戶潛水採集作業日數約 11 天，約每 3 天即採捕 1 次，採捕種類主要為加工前之石花菜，共採捕約 419.0 公斤/戶、其次為龍蝦 64.0 公斤/戶、馬糞海膽 52.0 公斤/戶、海膽 21.0 公斤/戶等，平均單價分別為 80、680、80、700 元/公斤，其總採捕產值約為 95,900 元/戶/月，較去年同期總採捕產值 69,970 元/戶/月約增加 37%。

綜合沿岸採捕之調查可知，本季（4~6 月）在涉水採捕中均以石花菜為主，平均產量分別為 72.28、86.00、92.50 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，亦以石花菜為主，平均產量分別為 246.00、206.00、419.00 公斤/戶。從涉水採捕與潛水採捕的產值來看，潛水採捕的產值高出許多，約為涉水採捕方式產值之 3~4 倍，其原因可能是潛水作業時，可大量採捕定棲型黑碟貝之緣故，並且可捕獲高經濟價值之漁獲，如龍蝦、九孔...等。其各月份之 CPUE 及 IPUE 詳表 2.12-15。

## 娛樂漁業

95 年 4 月間主要漁獲魚種以赤？ (*Dentex tumifrons*) 194.50 公斤/戶、

大目鱧(*Priacanthus tayenus*)135.00 公斤/戶、黃雞母 124.50 公斤/戶、石狗公(*Sebastiscus marmrtus*)64.00 公斤/戶、馬頭(*Branchiostegus japonicus*)48.00 公斤/戶、白赤尾 17.3 公斤/戶等為主。

95 年 5 月間主要漁獲魚種以大目鱧 260.50 公斤/戶、黃雞母 97.50 公斤/戶、赤? 70.50 公斤/戶、白帶 50.50 公斤/戶、長尾鳥 45.00 公斤/戶、石狗公 35.50 公斤/戶等為主。

95 年 6 月間主要漁獲魚種以黃雞母 220.00 公斤/戶、大目鱧 180.00 公斤/戶、長尾鳥 143.00 公斤/戶、透抽 78.50 公斤/戶、青雞 40.00 公斤/戶、石狗公 35.00 公斤/戶、金雞母 35.00 公斤/戶等為主。

綜上可知，95 年 4~6 月娛樂漁業標本戶之 CPUE (表 2.12-16) 分別為 87.8 公斤/日/戶、85.1 公斤/日/戶及 102.2 公斤/日/戶，較去年同期分別減少約 62.45%、58.30%及增加 12.82%，其月別變化與前 10 年同期比較，有明顯偏低的情形。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 12,644.44 元/戶/日，又本季海釣漁船平均出海作業約 22.5 日，淨收入約為 284,500 元，約較去年同期減少 4%，其變動現象與漁獲量減少的現象大致符合。

## 6.九孔及其他養殖漁業

### 貢寮地區養殖戶(海上養殖池)基本資料

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

九孔養殖狀況不佳及仔苗短缺的影響，使得養殖戶數減少，整個貢寮地區 72 戶養殖戶中目前有 59 戶養殖九孔，養殖面積為 185,629 平方公尺，本報告 14 戶標本戶中，有 9 戶養殖，養殖面積為 42,845 平方公尺，佔有養殖面積之 23%。

### 貢寮地區九孔養殖（海上養殖池）產量及產值

95 年 4~6 月貢寮地區九孔養殖標本戶的總產量與總產值，分別為 3,120 公斤及 177 萬元，僅有一戶（標本戶 5）收成，而其他標本戶本季並無收成（表 2.12-17、表 2.12-18）。由標本戶單位面積的產量來推估，2006 年第二季貢寮地區九孔的總產量推估值為 13,518 公斤，總產值推估值為 766 萬元（表 2.12-19）。

### 九孔養殖標本戶養殖情形

經由實地訪問的結果顯示，截至目前為止標本戶中有 6 戶蓄養九孔，總放養數量為 371.6 萬粒，總成本為 1776.4 萬元。放養規模以標本戶 6、10 與 13 最大，各放養 100 萬粒九孔苗，總成本分別為 550 與 400 萬元。最少為標本戶 7，分別為 1.6 萬粒九孔苗，總成本 6.4 萬元。本季九孔苗的產量較去年為佳，價格下跌，因此預期本年度養殖戶放養的數量應該較去年為多。本季的九孔市場行情目前每公斤約 567 元，較去年同期（775 元）為低。經過調查，部分養殖戶的收成狀況仍不樂觀，賺錢的不多。

### 其他養殖

鮑魚養殖的部分，養殖鮑魚的標本戶中，標本戶 10 所養殖的鮑魚沒有收成，因為沒有鮑魚的蹤影，連殼都找不到，可能的原因為鮑魚苗剛放進養殖池時，大多數都已經跑走。由於養殖鮑魚的成效不彰，目前的養殖戶將不再考慮飼養鮑魚。

海膽養殖的部分，僅有 1 戶養殖且為陸上養殖，因此本報告將暫不列為調查對象。

海蔘養殖部分，養殖的結果失敗，原因在於剛放養的海蔘幼苗太小，直接置入養殖池中，大多數被其他魚類當作餌料，或隨潮流飄走。應先將幼苗置於陸上養殖池畜養，待成長到一定程度之後，才移至九孔養殖池中，方可見到成效。

表 2.12-1 不同養殖面積之產量、產值、單價及單位面積產量

年 月	銷路	養殖面積 (平方公尺/畝/戶)	產量 (公斤/畝/戶)	產值 (元/畝/戶)	單價 (元/公斤)	單位面積產量 (公斤/平方公尺/畝/戶)
84	4	2,228.02	2,537.53	1,657,007	653	1.14
	5	2,228.02	2,305.05	1,546,689	671	1.03
	6	2,224.00	900.00	780,000	867	0.41
85	4	2,295.38	4,633.44	2,910,537	658	2.02
	5	2,295.38	2,372.55	1,654,463	677	1.03
	6	3,937.30	-	-	-	-
86	4	3,890.90	1,008.00	571,200	573	0.26
	5	3,890.90	-	-	-	-
	6	2,819.24	-	-	-	-
87	4	3,890.94	4,554.47	2,353,274	517	1.17
	5	3,890.94	820.00	460,464	562	0.21
	6	2,814.25	4,152.00	2,010,550	489	1.48
88	4	2,359.80	3,568.29	1,369,961	384	1.51
	5	2,359.80	1,924.32	804,800	418	0.82
	6	3,561.92	3,705.00	1,620,000	258	1.04
89	4	3,016.86	2,337.98	1,075,869	460	0.77
	5	1,413.25	615.85	321,672	522	0.44
	6	3,993.33	1,083.00	492,638	455	0.08
90	4	2,525.67	589.38	217,829	379	0.23
	5	2,289.00	1,098.37	356,871	366	0.48
	6	2,722.00	1,723.00	712,857	430	0.63
91	4	3,658.40	1,749.09	540,688	347	0.48
	5	3,615.33	2,681.49	914,731	353	0.79
	6	1,982.67	1,563.00	686,211	518	0.78
92	4	1,957.00	-	-	-	-
	5	1,957.00	-	-	-	-
	6	2,429.00	-	-	-	-
93	4	3,389.00	5,600.00	2,702,000	793	0.99
	5	3,389.00	3,000.00	1,350,000	750	0.53
	6	2097.00	-	-	-	-
94	4	2,088.00	210.00	150,500	717	0.1
	5	3,481.00	7,500.00	5,377,500	717	2.15
	6	2,322.00	-	-	-	-
95	4	4896.44	-	-	-	-
	5	4896.44	3,120	1,769,040	340	0.14
	6	4896.44	-	-	-	-

註：- 表該項該月無資料。

資料來源：台電公司委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第41次季報初稿)，民國95年8月。

表 2.12-2 漁業經營可銷售狀況

年 月	銷路	承銷率 (佔%)	魚類 (佔%)	自食或送人 (佔%)	自行銷售 (佔%)	外銷 (佔%)
84	4	75.00	-	-	25.00	-
	5	75.00	-	-	25.00	-
	6	-	100.00	-	-	-
85	4	75.00	-	-	25.00	-
	5	75.00	-	-	25.00	-
	6	-	-	-	-	-
86	4	62.19	36.59	1.22	-	-
	5	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-
87	4	87.03	-	-	12.97	-
	5	85.76	-	-	14.24	-
	6	48.77	-	1.15	50.08	-
88	4	85.40	-	-	11.28	3.32
	5	66.64	-	-	23.28	10.08
	6	100.00	-	-	-	-
89	4	70.13	-	-	29.87	-
	5	56.16	-	-	43.84	-
	6	92.27	-	-	2.73	-
90	4	100.00	-	-	-	-
	5	100.00	-	-	-	-
	6	100.00	-	-	-	-
91	4	100.00	-	-	-	-
	5	100.00	-	-	-	-
	6	100.00	-	-	-	-
92	4	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-
93	4	100.00	-	-	-	-
	5	100.00	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-
94	4	100.00	-	-	-	-
	5	77.73	-	22.27	-	-
	6	-	-	-	-	-
95	4	-	-	-	-	-
	5	100.00	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-

註：- 表該項該月無資料。

資料來源：台電公有委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第 41 次季報初稿)，  
民國 95 年 8 月。

表 2.12-3 漁業經營成本

單位：元/戶

年 度	成本	電 費	飼料費	損耗維修費	新資支出	總 計
84	4	12,979	109,732	39,520	134,192	296,424
	5	45,609	87,181	131,200	98,042	362,032
	6	47,958	97,839	334,000	41,800	521,597
85	4	12,637	119,412	33,800	126,900	292,749
	5	41,697	100,000	131,200	295,500	568,397
	6	28,678	188,357	20,000	81,667	318,702
86	4	32,465	201,588	14,889	114,455	363,396
	5	29,611	183,333	9,834	114,167	336,945
	6	24,317	200,200	11,903	76,000	312,420
87	4	31,658	138,688	97,500	115,375	383,221
	5	30,735	217,294	121,875	147,000	516,904
	6	111,897	139,865	229,347	174,903	656,011
88	4	7,238	89,881	13,000	104,729	214,848
	5	8,481	73,679	50,000	95,967	228,127
	6	51,294	149,212	124,000	85,125	409,631
89	4	25,287	83,228	-	141,246	249,761
	5	27,259	130,717	-	92,450	250,426
	6	52,997	186,678	186,667	87,000	513,342
90	4	57,077	141,554	10,838	191,789	401,258
	5	57,712	176,676	6,154	119,079	359,621
	6	57,954	412,858	3,286	62,393	536,490
91	4	46,250	111,971	31,110	116,321	305,652
	5	48,468	133,968	31,375	129,765	343,576
	6	50,764	101,457	11,121	68,400	231,742
92	4	500	10,000	15,904	26,000	52,404
	5	450	35,000	315,000	35,000	385,450
	6	8,598	120,567	19,428	76,667	225,259
93	4	10,477	35,543	25,575	57,387	128,982
	5	9,300	44,675	23,500	43,333	120,808
	6	15,800	71,164	10,667	38,333	135,964
94	4	8,932	38,511	32,667	25,800	105,910
	5	16,250	39,200	31,000	90,000	176,450
	6	6,250	61,583	4,333	14,560	86,726
95	4	49,667	81,250	10,667	74,000	215,583
	5	49,286	64,238	35,000	80,000	228,523
	6	39,000	83,725	22,500	74,000	219,225

註：“-”表該項該年無資料。

資料來源：台電公司委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第41次季報初稿），民國95年8月。

表 2.12-4 漁撈可及 戶出漁次數

年 月	項目	平均次數 (次)	5次以下 (佔%)	6~10次 (佔%)	11~15次 (佔%)	16~20次 (佔%)	21~25次 (佔%)	26次以上 (佔%)
84	4	13	10.00	35.00	25.00	30.00	-	-
	5	13	22.73	13.64	31.82	31.82	-	-
	6	12	21.74	26.09	21.74	30.43	-	-
85	4	12	9.52	33.33	28.57	28.57	-	-
	5	13	17.39	21.74	26.09	34.78	-	-
	6	12	23.81	28.57	14.29	33.33	-	-
86	4	8	33.33	44.44	16.67	5.56	-	-
	5	9	23.53	47.06	17.65	11.76	-	-
	6	8	15.00	70.00	10.00	5.00	-	-
87	4	10	11.76	41.18	41.18	5.88	-	-
	5	11	13.33	40.00	40.00	6.67	-	-
	6	10	11.11	50.00	27.78	11.11	-	-
88	4	9	15.79	47.37	31.58	5.26	-	-
	5	12	14.29	57.14	19.05	9.52	-	-
	6	9	21.05	36.84	31.58	10.53	-	-
89	4	9	15.00	65.00	10.00	10.00	-	-
	5	9	14.29	71.42	14.29	-	-	-
	6	10	14.29	42.86	23.81	19.05	-	-
90	4	9	29.41	47.06	17.65	5.88	-	-
	5	10	11.11	55.56	27.78	-	5.56	-
	6	13	20.04	45.96	10.57	-	14.43	9.00
91	4	9	35.14	49.15	11.15	4.56	-	-
	5	7	19.88	47.15	24.15	7.31	1.51	-
	6	12	13.46	35.17	32.45	15.46	3.46	-
92	4	9	58.82	17.64	5.88	5.88	-	11.76
	5	10	17.64	35.29	11.76	5.88	-	11.76
	6	15	18.37	20.63	23.75	25.86	7.95	3.44
93	4	11	9.62	42.86	40.00	7.52	-	-
	5	12	4.27	46.14	41.71	7.88	-	-
	6	13	12.84	26.47	35.68	10.10	12.62	2.29
94	4	4	83.33	16.67	-	-	-	-
	5	12	-	55.55	22.22	11.11	11.11	-
	6	23	9.09	9.09	13.64	13.64	22.73	31.82
95	4	9	28.00	36.00	28.00	8.00	-	-
	5	13	4.00	36.00	32.00	24.00	4.00	-
	6	13	8.00	24.00	40.00	16.00	12.00	-

註：“-”表該項該月無資料。

資料來源：台電公共委員會立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第41次季報初稿)，民國95年8月。

表 2.12-5 漁撈可各戶作業漁法作業次數百分比

單位：%

項目	年份	拖網	沿岸採捕	圍網	燈火	牽魷仔	刺網	曳繩釣	一支釣	延繩釣	定置網	飛魚卵
84	4	-	-	3.85	30.77	-	42.31	3.85	11.54	-	3.85	-
	5	3.45	-	3.45	27.59	-	41.38	6.90	3.54	3.45	3.45	-
	6	7.69	-	3.85	23.08	3.85	50.00	7.69	-	3.85	-	-
85	4	-	-	4.35	8.70	-	47.83	8.70	17.04	4.35	4.35	-
	5	4.00	-	4.00	16.00	-	44.00	8.00	8.00	8.00	4.00	-
	6	-	-	4.76	9.52	4.76	-	-	14.29	52.38	9.52	-
86	4	5.00	25.00	-	-	-	15.00	10.00	20.00	25.00	-	-
	5	-	30.00	-	40.00	-	15.00	-	10.00	-	-	-
	6	-	43.75	-	37.5	-	-	-	5.25	-	-	12.50
87	4	-	29.42	-	11.76	-	11.76	-	35.30	11.76	-	-
	5	-	33.33	-	13.33	-	6.68	-	33.33	13.33	-	-
	6	-	33.33	-	11.11	-	11.11	-	38.89	5.56	-	-
88	4	5.26	36.84	-	26.32	-	10.53	-	21.05	-	-	-
	5	-	33.33	-	33.33	-	14.29	-	14.29	4.76	-	-
	6	-	36.84	-	20.06	-	10.53	5.26	15.79	5.26	-	5.26
89	4	-	35.00	5.00	10.00	-	10.00	-	40.00	-	-	-
	5	-	31.58	5.26	10.53	-	10.53	5.26	36.84	-	-	-
	6	-	33.33	4.76	28.57	-	9.52	-	23.57	-	-	-
90	4	-	31.82	-	13.64	-	-	9.09	45.45	-	-	-
	5	-	33.33	-	33.33	-	-	-	33.33	-	-	-
	6	-	10.39	-	30.34	-	11.81	-	47.45	-	-	-
91	4	-	30.08	-	13.58	-	-	9.09	47.25	-	-	-
	5	-	35.27	-	30.16	-	-	-	34.57	-	-	-
	6	-	33.33	-	28.74	-	13.17	-	16.30	-	-	-
92	4	-	31.31	-	22.37	-	8.95	-	37.36	-	-	-
	5	-	28.33	-	28.33	-	12.15	-	27.15	4.05	-	-
	6	-	19.04	-	15.27	-	33.45	-	32.25	-	-	-
93	4	-	30.37	-	21.43	-	10.55	5.00	32.65	-	-	-
	5	-	29.85	-	23.45	-	14.29	-	27.86	4.55	-	-
	6	-	12.61	-	28.62	-	32.45	-	23.86	-	-	2.46
94	4	-	32.00	-	24.00	-	12.00	8.00	16.00	12.00	-	-
	5	-	38.44	-	48.05	-	-	-	6.31	7.21	-	-
	6	-	9.78	-	15.43	-	38.02	-	29.20	-	-	-
95	4	-	27.46	-	7.80	2.37	18.98	4.75	38.64	-	-	-
	5	-	18.37	-	32.81	2.36	17.06	5.51	23.10	-	-	0.79
	6	-	21.49	-	32.89	-	16.71	4.24	22.81	-	-	1.86

註：“-”表該項該戶無資料。資料來源：占電公會委託國立臺灣海洋大學執行，占北縣貢寮地區漁業之調查研究（第41次季報初稿），民國95年8月。

表 2.12-6 漁撈可及 4 月 1 日 漁獲量

單位：公斤、元/斤/斤

年 月	銷路	軟絲(白烏賊)		黑毛(黑瓜子鱸)		白毛(白毛蘭勃蛇)		紅甘(紅魷鱗)		花枝(金烏賊)		赤宗(赤鯨)		小卷(劍尖槍鎖管)	
		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	4	35.1	18,975	56.0	7,633	26.4	11,000	-	-	120.0	20,000	-	-	-	-
	5	27.6	14,750	12.0	5,467	30.0	10,000	11.4	21,600	-	-	-	-	-	-
	6	57.0	32,983	13.0	5,930	26.0	10,640	21.0	21,550	-	-	-	-	-	-
85	4	35.1	18,975	182.0	26,725	26.7	11,333	-	-	120.0	22,000	-	-	-	-
	5	47.5	16,438	172.5	26,150	50.0	10,000	18.0	16,200	-	-	-	-	-	-
	6	57.0	32,983	13.0	5,930	26.0	10,640	29.0	31,650	-	-	-	-	-	-
86	4	3.6	1,380	2	1,018	40.8	18,360	6.3	2,279	22.1	4,761	68.3	23,324	-	-
	5	2.2	860	-	-	7.5	2,500	6.7	819	9.6	2,083	33.0	8,283	-	-
	6	-	-	1.0	120	6.0	1,852	-	-	-	-	176.0	89,090	63.0	11,346
87	4	10.7	4,838	-	-	36.0	15,000	-	-	32.0	7,032	330.0	132,150	-	-
	5	3.0	1,220	1.8	900	3.9	1,420	-	-	9.3	2,010	152.0	47,950	-	-
	6	6.0	3,000	-	-	1.0	300	-	-	-	-	155.0	86,467	272.0	64,690
88	4	5.1	1,500	-	-	-	-	11.7	2,955	19.2	4,075	296.8	74,200	-	-
	5	4.8	1,308	2.9	1,121	4.0	1,363	2.7	900	29.6	5,493	477.0	119,250	-	-
	6	2.0	768	-	-	11.0	3,850	-	-	-	-	35.0	15,339	21.0	4,273
89	4	9.6	4,519	1.4	786	5.8	2,101	10.6	3,307	11.1	2,127	59.9	20,200	-	-
	5	4.6	2,233	1.6	842	6.3	2,290	1.2	323	1.7	392	67.4	23,240	-	-
	6	1.0	673	-	-	6.0	1,879	-	-	-	-	30.0	15,214	70.0	12,197
90	4	10.1	4,809	0.7	316	4.3	1,532	16.2	4,299	4.3	787	96.5	32,627	-	-
	5	6.1	2,430	9.9	5,124	6.3	2,509	1.6	447	4.7	931	42.0	14,879	-	-
	6	4.9	2,174	7.3	1,328	53.1	19,465	10.2	3,400	-	-	60.6	28,978	78.89	13,058
91	4	22.50	6,300	21.44	6,003	3.32	664	7.32	1,098	22.47	6,292	132.51	13,251	-	-
	5	17.13	4,796	13.15	3,682	4.21	842	4.21	632	47.35	13,258	147.58	14,758	-	-
	6	3.0	1,269	1.0	182	3.0	1,095	-	-	-	-	81.0	38,779	9.0	1,520
92	4	2.5	1,122	5.9	2,547.9	0.9	340	2.3	501.2	5.0	874.6	9.4	5,363	-	-
	5	5.2	1,700	0.4	212.9	1.3	471	0.7	138.5	2.0	397.4	17.8	8,784	-	-
	6	3.0	1,244	1.0	444	1.0	406	2.0	420	-	-	14.0	7,846	9.0	1,550
93	4	4.8	2,278	0.5	259	1.4	524	3.9	928	4.0	664	44.1	23,824	-	-
	5	3.0	1,326	0.6	388	1.8	686	1.2	235	2.6	496	67.8	26,551	-	-
	6	0.8	443	0.2	85	1.6	598	17.0	3,198	-	-	9.0	4,563	1.7	298
94	4	4.0	2,316	0.6	285	1.5	507	2.7	555	1.4	259	80.5	17,463	-	-
	5	0.3	140	0.3	166	1.1	350	1.2	238	2.5	419	62.6	16,535	-	-
	6	1.9	459	2.0	652	3.3	637	4.1	718	-	-	194.7	58,353	7.0	1,667
95	4	4.9	2,195	0.3	125	0.3	107	10.1	2,330	1.8	320	102.0	31,514	41.3	6,264
	5	3.6	1,614	0.1	57	0.7	244	2.5	655	1.5	254	38.5	10,835	52.5	6,682
	6	2.3	1,117	0.3	67	1.5	563	1.8	432	0.4	85	17.1	6,023	6.0	1,531
95年 4~6月 總和		10.8	4,926	0.7	249	2.5	914	14.4	3,417	3.7	659	157.6	48,372	99.8	14,477
95年 4~6月 平均		3.6	1,642	0.2	83	0.8	305	4.8	1,139	1.2	220	52.5	16,124	33.3	4,826

註：“-”表該項該月無資料。

料來源：台電公司委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第41次季報初稿），民國95年8月。

表 2.12-6 漁撈可及捕撈之漁獲量 (續)

單位：公斤、元/斤/斤

年 月	銷路	魷仔魚		紅目鱸(紅目大眼鱸)		龍蝦(龍蝦)		石狷公(石狷公)		煙仔虎(齒鱸)		煙管仔(圓花鱧)		其他	
		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	4	480.0	160,000	-	-	48.0	48,875	6.0	2,500	-	-	-	-	140.0	34,656
	5	368.0	106,007	-	-	66.8	67,375	-	-	-	-	-	-	137.0	14,923
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185.0	46,352
85	4	-	-	-	-	48.0	48,875	193.0	29,333	-	-	-	-	155.7	34,262
	5	170.0	250,000	-	-	82.5	55,820	98.5	23,825	-	-	-	-	220.9	30,413
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185.0	46,352
86	4	67.8	28,330	120.0	67,800	9.1	9,926	23.1	12,875	724.0	57,600	-	-	63.78	10,984
	5	80.4	21,870	60.0	33,900	-	-	9.6	2400	963.6	35,126	-	-	704.4	45,869
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,845	66,235	59.0	11,150
87	4	-	-	122.0	17,800	54.4	61,689	53.0	10,600	2,242.2	114,180	-	-	256.6	34,793
	5	-	-	2.4	120	22.8	26,600	19.0	4,000	246.0	13,120	-	-	149.5	20,675
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	316.0	17,955	-	-	1,976.0	183,700
88	4	-	-	161.0	80,500	23.4	21,510	39.8	14,614	1,378.7	46,313	-	-	110.5	14,962
	5	2,566.0	641,500	311.0	103,667	24.5	21,421	76.0	37,633	434.0	16,260	-	-	42.0	16,600
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,634	64,364	32.0	15,693
89	4	213.9	21,392	68.0	13,600	7.3	7,432	23.9	5,088	529.6	25,989	-	-	5.99	621
	5	423.8	43,201	1.9	200	5.3	5,184	30.7	8,171	56.2	1,629	-	-	7.86	728
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	278	2,995	48,651	6.0	1,509
90	4	-	-	1.1	109	7.8	7,452	17.0	3,661	503.7	17,039	-	-	2.8	491
	5	-	-	0.6	165	4.7	4,084	17.0	4,614	147.5	4,893	-	-	0.4	106
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	130.2	6,422	4,085	50,657	26.8	5,039
91	4	-	-	0.70	245	15.12	9,072	22.80	13,680	566.13	11,323	-	-	97.83	8,316
	5	-	-	2.50	875	6.47	3,882	78.15	46,890	678.56	13,571	-	-	131.51	11,178
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	418	4,061	50,355	841.0	158,092
92	4	13.7	2,080.0	0.2	43.1	1.2	1,206.2	1.9	697.2	598.1	25,701	-	-	342.8	26,015
	5	5.7	842.1	-	-	2.6	2,468.7	2.4	886.8	185.7	8,741	-	-	1,592.3	51,912
	6	14.0	724	-	-	-	-	-	-	-	-	5,634	32,253	1,921.0	24,798
93	4	182.4	182	-	-	6.8	6,804	8.1	2,267	150.0	8,563	-	-	452.8	37,596
	5	22.7	23	0.2	74	3.2	3,212	20.5	5,446	0.4	35	-	-	4,256.2	64,856
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	24	269	12,367	163,692	2,544.1	27,882
94	4	165.0	16,500	-	-	7.3	6,887	6.7	983	279.0	10,636	-	-	105.4	20,601
	5	1,864.0	186,400	-	-	9.2	8,702	5.3	1,000	1.1	55	-	-	2,714.3	45,069
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	240	8,705	99,577	392.9	51,597
95	4	236.5	39,735	0.5	82	21.1	16,988	20.4	1,611	82.5	5,980	5.2	89	174.2	39,056
	5	781.5	93,787	0.2	79	4.6	4,282	37.2	7,197	3.2	214	8,435.3	116,218	223.6	21,003
	6	2.0	-	0.5	234	5.7	5,203	18.7	3,929	-	-	13,385.6	179,909	171.9	17,670
95年 4~6月 總和		1,020	133,522	1.2	395	31.4	26,473	76.3	12,737	85.7	6,194	21,826.1	296,216	569.7	77,729
95年 4~6月 平均		340.0	66,761	0.4	132	10.5	8,824	25.4	4,246	42.9	3,097	7,275.4	98,739	189.9	25,910

註：“-”表該項該月無資料。

料來源：台電公司委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第41次季報初稿），民國95年8月。

表 2.12-7 漁撈可銷售狀況

單位：%

年 月	銷路	承銷商	魚貝	餐廳	自食或送人	自行銷售	其他
	84	4	20.00	-	11.00	5.00	64.00
	5	21.74	-	8.26	4.35	65.65	-
	6	4.55	13.64	17.73	-	64.09	-
85	4	19.04	-	4.76	60.96	15.24	-
	5	20.00	-	4.00	60.40	15.60	-
	6	1.34	27.26	18.17	-	53.24	-
86	4	57.44	2.82	9.83	11.84	18.07	-
	5	48.63	5.24	1.28	0.93	17.82	26.10
	6	45.46	8.03	0.41	1.95	7.99	36.16
87	4	16.89	4.42	2.95	28.18	44.47	3.09
	5	15.28	6.40	12.57	16.16	47.18	2.41
	6	2.24	11.49	0.43	2.2	9.27	74.37
88	4	44.09	14.95	0.84	10.91	29.21	-
	5	27.12	22.60	1.12	18.96	30.20	-
	6	47.32	22.22	2.38	1.56	26.53	-
89	4	-	1.57	6.19	25.34	66.90	-
	5	-	2.57	8.30	38.46	50.32	0.35
	6	-	0.72	0.39	2.16	96.73	5.44
90	4	-	0.33	0.35	26.40	72.91	-
	5	0.89	0.26	33.60	9.45	55.80	-
	6	16.72	4.52	8.90	5.48	64.38	-
91	4	4.32	8.33	5.87	7.35	74.13	-
	5	17.44	6.54	9.75	8.37	57.90	-
	6	6.35	3.15	1.38	0.65	88.47	-
92	4	27.55	52.07	32.26	34.48	25.03	-
	5	58.20	16.53	36.74	45.98	47.50	-
	6	1.81	4.69	1.44	5.05	87.00	-
93	4	18.47	0.02	6.36	8.97	66.18	-
	5	5.84	43.18	9.86	8.65	32.47	-
	6	1.23	1.67	2.12	26.45	68.53	-
94	4	26.75	7.25	32.25	14.25	19.50	-
	5	65.04	0.00	8.11	0.00	24.98	1.87
	6	53.50	1.30	5.10	-	40.14	-
95	4	4.26	10.64	24.47	-	60.64	-
	5	53.42	0.68	4.10	-	41.78	-
	6	58.49	-	1.89	-	39.62	-

註：“-”表該項該月無資料。

資料來源：占電公會委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

表 2.12-8 漁船可變動成本

單位：元/戶

年 月	成本	燃料油費	餌料費	雜支費	維修費	總計
84	4	9,738	3,425	3,873	12,131	29,167
	5	6,695	7,400	7,923	12,917	34,935
	6	4,829	5,538	2,595	16,600	29,562
85	4	9,588	2,840	4,373	14,460	31,261
	5	7,182	7,400	5,376	12,083	32,041
	6	3,852	5,538	2,595	9,500	21,485
86	4	7,678	1,470	3,204	4,725	17,077
	5	4,888	2,637	2,816	14,010	24,351
	6	6,627	3,750	2,754	3,367	16,498
87	4	4,841	2,980	3,517	500	11,838
	5	4,702	2,300	4,525	500	12,027
	6	7,413	2,335	3,928	3,447	17,123
88	4	4,099	5,800	3,782	24,883	38,564
	5	5,577	2,950	3,250	8,500	20,277
	6	6,652	1,917	4,136	5,500	18,205
89	4	6,556	1,150	3,426	1,380	12,512
	5	5,623	1,515	1,823	110	9,071
	6	8,936	848	3,205	450	13,439
90	4	4,456	1,386	3,527	171	9,540
	5	7,650	263	2,798	2,500	13,210
	6	7,110	659	4,315	200	12,290
91	4	6,845	2,341	1,983	374	11,543
	5	5,486	2,654	2,015	1,754	11,909
	6	11,833	987	6,382	1,832	21,034
92	4	6,255	1,125	1,365	131	8,876
	5	7,515	1,083	1,092	866	10,556
	6	13,116	785	3,302	267	17,469
93	4	9,682	1,237	2,315	575	13,809
	5	6,880	915	2,951	695	11,441
	6	11,245	891	5,893	368	18,397
94	4	7,116	429	1,850	-	9,394
	5	18,224	556	6,374	-	25,154
	6	24,324	1,111	5,866	-	31,301
95	4	6,859	778	4,889	-	12,526
	5	16,990	598	8,751	-	43,927
	6	22,481	639	12,304	-	35,424

資料來源：台電公有委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

表 2.12-9 屏東地區漁獲魚種及其、其中學名、俗名、使用漁具及漁期一覽表

漁獲種類			漁具別											棲息環境				漁期											
			沿岸採捕	棒受網	絞索網	刺者網	延繩釣	小型拖網	刺網	一支釣	串繩釣	串逐網	鏢旗魚	1	2	3	4	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
中文學名	英文學名	俗名																											
臭皮鱈	<i>Etmeneus teres</i>	臭皮、臭眼				○							*							●	●	●	◎	◎	◎	●	●		
取海荷鱈	<i>Spratelloides gracilis</i>	鱈仔		○	○			○					*							●	●	●	●	●	●				
紅鮮魷	<i>Seriola dumerili</i>	紅鮮				○		○	○				*						●	●	◎	◎	●	●	●	◎	◎		
紅瓜魷	<i>Decapterus russelli</i>	赤尾			○	○	○		○				*						●	●	●	●	●	●	●	●	●		
真魷	<i>Trachurus japonicus</i>	目孔		○									*												●	●	●		
銅鏡魷	<i>Decapterus maruadsi</i>	四破、硬尾		○		○							*								◎	◎	●	◎	◎	●	◎		
雙帶魷	<i>Elagatis bipinnulatus</i>	瓜仔魚、鮮仔		○				○	○	○			*												●	●			
銀約管鱸	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	紅槽					○		○	○				*					●	●	●	●	●	●	●	●	●		
單約管鱸	<i>Lutjanus monostigma</i>	黑點仔					○		○	○				*					●	●	●	●	●	●	●	●	●		
白星管鱸	<i>Lutjanus stellatus</i>	紅魚					○		○	○				*					●	●	●	●	●	●	●	●	●		
三棘天狗鱸	<i>Prionurus scalprus</i>	倒斤、黑豬哥							○	○				*					●	●	●	●	●	●	●	●	●		
黃鱸	<i>Mylio berda</i>	赤翅仔							○	○				*					●	●	●	●	●	●	●	●	●		
赤	<i>Dentex tumifrons</i>	赤鯨					○			○					*				●	●	●	●	●	●	●	●	●		
嘉鱸	<i>Pagrus major</i>	嘉、正鱸					○			○			*	*					●	●	●	●				●	●		
紅目天狗鱸	<i>Priacanthus boops</i>	紅目鱸					○			○				*					●	●	●	●	●	●	●	●	●		
寒鮠	<i>Choerodon azurio</i>	石老、石滷			○		○		○	○				*					●	●	●	●	●	●	●	●	●		
九線雀鱸	<i>Abudefduf septemfasciatus</i>	厚殼仔								○				*					●	●	●	●	●	●	●	●	●		
章魚	<i>Octopus vulagris</i>	章魚、石底							○	○			*						●	●	●	●	●	●	●	●	●		
虎斑	<i>Sepia esculenta</i>	花枝							○	○			*						●	●					●	●	●		
大鱸	<i>Liza macrolepis</i>	豆仔魚							○	○			*						◎	◎	●	●	●	●	●	●	●	◎	
烏魚	<i>Mugil cephalus</i>	烏魚				○			○	○			*						◎	●	◎	◎	◎	●	●	●	●	◎	
蘭勃舵魚	<i>Kyphosus lembus</i>	白兀				○								*					●	●	●	◎	◎	◎	●	●	●		
臺灣黑口鱸	<i>Scomberomorus guttata</i>	白北、白腹							○				*						●	●	●	◎	◎						
齒鱸	<i>Sarda orientalis</i>	煙仔虎								○			*						◎	◎	◎	◎	●	●	●	●	◎	◎	
日本黑口鱸	<i>Scomberomorus niphonius</i>	黑口								○			*						●	◎	◎	◎	◎	●	●	●	●		
薄葉單棘鱸	<i>Aluterus monoceros</i>	白達		○		○							*											●	●	◎	◎	◎	
石狗公	<i>Sebastiscus marmrtus</i>	石狗公					○			○				*		*			●	●	●	●	●	●	●	●	●		
橫帶鱸	<i>Cephalopholis boenack</i>	黑郭					○			○				*					●	●	●	●	●	●	●	●	●		
傘旗魚	<i>Istiophorus platypterus</i>	旗魚								○		○	*						●	●	●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	
白帶魚	<i>Trichiurus lepturus</i>	白魚、白帶					○			○					*				●	●	●	●	●	●	●	●	●		
丫髻魷	<i>Sphyrna zygaena</i>	鯊					○								*				●	●	●	●	●	●	●	●	●		
星貂魷	<i>Mustelus manazo</i>	沙條仔					○								*	*			●	●	●	●	●	●	●	●	●		
赤土魷	<i>Dasyatis sp.</i>	魷仔魚					○			○						*				●	●								
花腹鱸	<i>Scomber australasicus</i>	鱸		○		○	○			○			*						●	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

表 2.12-9 屏東地區漁獲魚種及其、其中學名、俗名、使用漁具及漁期一覽表 (續)

漁獲種類			漁具別											棲息環境				漁期											
中文字學名	英文學名	俗名	沿岸採捕	棒受網	焚香網	刺者網	延繩釣	小型拖網	刺網	一支釣	曳繩釣	追逐網	鏢旗魚	1	2	3	4	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
正鰹	<i>Euthynnus pelamis</i>	煙仔魚、卓鰹		○	○	○	○		○		○			*				●	●	●	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●
庫花鰹	<i>Auxis rochei</i>	煙仔管				○		○	○	○				*				●	●	●						●	●	●	●
三點斑	<i>Portunus sanguinolentus</i>	尻仔	○						○						*	*	*	◎	●	●						●	●	●	◎
白斑鬍骨魚	<i>Scarus sordidus</i>	龍衣						○	○						*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
鬼頭	<i>Coryphaena hippurus</i>	飛魚、虎				○	○		○		○			*				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
石斑	<i>Epinephelus sp.</i>	暹仔魚					○								*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
黃坊糠	<i>Lophius litulon</i>	坊糠魚									○					*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
黑口	<i>Atrubucca nibe</i>	烏喉					○								*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
龍蝦	<i>Penulirus japonicus</i>	龍蝦	○						○						*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
日本鰲	<i>Engraulis japonicus</i>	苦柄仔		○										*				●	●	●	●	●				●	●	●	●
異葉銀帶鱈	<i>Stolephorus heterolobus</i>	魷仔		○				○						*				●	●	●	◎	◎	●	●	◎	◎	●	●	●
吋孔	<i>Sulculus diversicolor aqualilis</i>	吋孔	○												*		*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
赤點石斑	<i>Epinephelus akaara</i>	暹仔魚					○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
花紋管	<i>Plectorhinchus cinctus</i>	口結、黃斑石鱸					○		○						*									●	●				
三線雞魚	<i>Parapristipoma trilineatus</i>	雞仔魚					○		○	○				*				●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	●	●	●
鱈魚	<i>Miichthys miiuy</i>	鱈仔、米魚								○					*			●	●								●	●	●
龍蝦龍占	<i>Lethrinus nebulosus</i>	龍蝦					○		○					*				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
海鯧鯧	<i>Parapristipoma peurotaenia</i>	鯧姑、秋姑					○		○	○					*									●	●				
海鱈	<i>Rachycentron canadum</i>	海辰仔					○		○	○					*	*	*												●
瓜子鱸	<i>Girella punctata</i>	黑瓜					○		○	○					*			◎	◎	◎	◎	●						●	◎
日本魚頭魚	<i>Branchiostegus japonicus</i>	魚頭					○		○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
臭都魚	<i>Siganus fuscescens</i>	樹魚、象魚								○				*				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
四絲魚拉	<i>Eleutheronema tetractylum</i>	午仔							○	○						*		◎	◎	◎	◎	◎	◎	●	●	●	●	●	●
花身雞魚	<i>Therapun jarbun</i>	花身仔							○	○					*			●	●	●	●	●	●	●	●	◎	◎	●	●
蟳	<i>Scylla serrata</i>	紅蟳、菜蟳	○						○						*	*		●	●					◎	◎	●	●	●	●
北蟹	<i>Eriocheir japonica</i>	北蟹、石居	○						○							*		◎	◎	◎	●	●		●	●				
白鯧	<i>Stromateoides argenteus</i>	白鯧				○		○						*				●	●	●	●								
烏鯧	<i>Parastromateus niger</i>	黑鯧、三角鯧				○		○						*						●	●	●	●	●					
日本金梭魚	<i>Sphyræna japonica</i>	尖梭、金梭							○					*						●	●	●	●	●					
日蟹	<i>Ranina ranina</i>	西姑麻		○	○											*				●	◎	◎	◎	●					
日本扇蝦	<i>Lobacus ciliatus</i>	蝦姑、蝦姑頭						○							*			●	●	◎	◎	●	●	●	●	●	●	●	●
裸胸鱈	<i>Gymnothorax sp.</i>	豐豐					○			○				*				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
鎖管		小卷、透抽		○	○									*							●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		海藻類	○												*		*	◎	◎	●	●	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		鱈魚卵										○		*															●

註：1：表層性魚類；2：岩石區之底層魚類；3：砂、泥區之底層魚類；4：珊瑚礁魚類 ●：漁期 ◎：產期

表 2.12-10 民國 84~95 年貢寮地區漁業漁船作業艘數

單位：艘

年	漁業別	燈火漁業	釣具漁業	刺網漁業	專營娛樂漁業	其他	合計
84		104	252	14		16	386
85		103	260	12		10	385
86		87	229	14		11	341
87		89	194	7	1	14	305
88		88	202	8	4	14	316
89		88	199	8	4	13	312
90		85	209	10	4	13	321
91		87	227	11	4	14	343
92		89	226	14	3	10	342
93		82	232	18	2	10	344
94		83	234	23		11	351
95		82	219	21	2	25	349

資料來源：台電公用委員會立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

表 2.12-11 貢寮地區 95 年 4~6 月燈火漁業標本可作業情形

項目	月別	95 年 4 月	95 年 5 月	95 年 6 月	合計	平均
標本戶數		7	10	10	27	9
總作業天數		72	254	270	596	199
平均作業天數 (天/戶/月)		10	25	27	62	21
總漁獲量 (公斤)		3,339	130,310	207,868	341,517	11,3839
總漁獲金額 (元)		536,936	2,048,932	2,972,550	5,558,418	1,852,806
平均漁獲量 (公斤/戶/月)		477	13,031	20,787	34,295	11,432
平均漁獲金額 (元/戶/月)		76,705	204,893	297,255	578,853	192,951
CPUE (公斤/天/戶/月)		46	513	770	-	443
IPUE (元/天/戶/月)		7,457	8,067	11,009	-	8,844

資料來源：台電公用委員會立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

表 2.12-12 貢寮地區 95 年 4~6 月刺絡漁業之 CPUE 及 IPUE

項目 \ 月別	95 年 4 月	95 年 5 月	95 年 6 月	合計	平均
樣本戶數	9	7	7	23	7.7
平均作業天數 (天/月/戶)	8.3	12.7	10.0	31.0	10.3
平均漁獲重量 (公斤/月/戶)	226.6	407.0	135.5	769.1	256.4
平均漁獲產值 (元/月/戶)	55,199	67,378	43,991	166,568	55,523
CPUE (公斤/天/月/戶)	27.3	32.0	13.6	-	24.3
IPUE (元/天/月/戶)	6,650	5,305	4,399	-	5,452

資料來源：台電公局委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

表 2.12-13 貢寮地區 95 年 4~5 月釣系漁業之 CPUE 及 IPUE

項目 \ 月別	95 年 4 月	95 年 5 月	95 年 6 月	合計	平均
樣本戶數	12	10	10	32	10.7
平均作業天數(天/月/戶)	10.3	8.5	10.4	29.2	9.7
平均漁獲重量(公斤/月/戶)	217.9	54.1	93.6	365.6	121.9
平均漁獲產值(元/月/戶)	49,600	19,849	34,658	104,107	34,702
CPUE(公斤/天/月/戶)	21.2	6.4	9.0	-	12.2
IPUE(元/天/月/戶)	4,816	2,335	3,333	-	3,494

資料來源：台電公局委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

表 2.12-14 95 年 4~6 月魩仔魚漁獲統計- 覽表

單位：漁獲量（公斤）

日期	標本戶 1	總計	CPUE (公斤/日/戶)	日期	標本戶 1	總計	CPUE (公斤/日/戶)
95/4/3	60	60	60	95/5/6	220	220	220
95/4/8	80	80	80	95/5/7	150	150	150
95/4/10	50	50	50	95/5/8	300	300	300
95/4/11	60	60	60	95/5/9	160	160	160
95/4/18	65	65	65	95/5/10	50	50	50
95/4/26	70	70	70	95/5/12	200	200	200
95/4/30	50	50	50	95/5/13	60	60	60
95/5/3	250	250	250	合計	1980	1980	1980
95/5/5	155	155	155	平均	123.75	123.75	123.75

資料來源：台電公局委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

表 2.12-15 屏東縣 95 年 4~6 月沿岸採捕業標本可漁獲統計

沿岸採捕方式		湧水				
項目	目別	95 年 4 月	95 年 5 月	95 年 6 月	合計	平均
樣本戶數		7	7	7	21	7
總作業天數		59	47	54	160	53
總漁獲量(公斤)		702.94	654.50	697.00	2,054.44	684.81
平均漁獲重量(公斤/戶)		100.42	109.08	116.17	325.67	108.56
平均漁獲產值(元/戶)		19,658.84	22,523.33	22,225.00	64,407.17	21,469.06
CPUE(公斤/日/戶)		11.91	13.93	12.91	38.75	12.92
IPUE(元/日/戶)		2,332.40	2,875.32	2,469.44	7,677.16	2,559.05
沿岸採捕方式		潛水				
項目	目別	95 年 4 月	95 年 5 月	95 年 6 月	合計	平均
樣本戶數		1	1	1	3	1
總作業天數		8	8	11	27	9
總漁獲量(公斤)		418.50	406.00	556.00	1,380.50	460.17
平均漁獲重量(公斤/戶)		418.50	406.00	556.00	1,380.50	370.17
平均漁獲產值(元/戶)		103,230.00	123,980.00	95,900.00	323,110.00	107,703.33
CPUE(公斤/日/戶)		52.31	50.75	50.55	153.61	51.20
IPUE(元/日/戶)		12,903.75	15,497.50	8,718.18	37,119.43	12,373.14

資料來源：占電公局委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

表 2.12-16 屏東縣 95 年 4~6 月娛樂(釣魚)漁業標本可漁獲統計

項目	月別	95 年 4 月	95 年 5 月	95 年 6 月	合計	平均
樣本戶數		2	2	2	6	2
作業日數		14	15	16	45	15
漁獲努力量(支/籠)		83	113	111	307	102
總漁獲量(公斤)		1,229.0	1,276.3	1,635.0	4,140.3	1,380.1
平均漁獲量(公斤/戶)		614.5	638.2	817.5	2,070.2	690.1
CPUE(公斤/日/戶)		87.8	85.1	102.2	275.1	91.7

資料來源：占電公局委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

表 2.12-17 95 年養殖標本魚的產量

單位：公斤

標本戶	產量	95 年 4 月	95 年 5 月	95 年 6 月	總 和
標本戶 1		-	-	-	-
標本戶 2		-	-	-	-
標本戶 3		-	-	-	-
標本戶 4		-	-	-	-
標本戶 5		-	3,120	-	3,120
標本戶 6		-	-	-	-
標本戶 7		-	-	-	-
標本戶 8		-	-	-	-
標本戶 9		-	-	-	-
標本戶 10		-	-	-	-
標本戶 11		-	-	-	-
標本戶 12		-	-	-	-
樣本戶 13		-	-	-	-
樣本戶 14		-	-	-	-
總 和		0	3,120	0	3,120

資料來源：台東縣政府委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

表 2.12-18 95 年養殖標本魚的產值

單位：元

標本戶	產量	95 年 4 月	95 年 5 月	95 年 6 月	總 和
標本戶 1		-	-	-	-
標本戶 2		-	-	-	-
標本戶 3		-	-	-	-
標本戶 4		-	-	-	-
標本戶 5		-	1,768,000	-	1,768,000
標本戶 6		-	-	-	-
標本戶 7		-	-	-	-
標本戶 8		-	-	-	-
標本戶 9		-	-	-	-
標本戶 10		-	-	-	-
標本戶 11		-	-	-	-
標本戶 12		-	-	-	-
樣本戶 13		-	-	-	-
樣本戶 14		-	-	-	-
總 和		0	1,768,000	0	1,768,000

資料來源：台東縣政府委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

表 2.12-19 標本 4~6 月魚類標本之推估總產量與推估總產值比較

年度	推估總產量 (公斤)	推估總產值 (萬元)
85	91,327	6,100
86	106,486	5,800
87	397,472	20,994
88	527,923	21,621
89	435,400	19,891
90	606,472	23,790
91	466,294	15,856
93	17,166	1,330
94	23,268	1,668
95	13,518	766

註：缺 92 年 3 月~5 月資料。

資料來源：台電公有委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

表 2.12-20 標本放養試驗標本之放養情形

	放養月份	放養數量 (畝粒)	總成本 (萬元)	養殖面積 (平方公尺)
標本 戶 1				992
標本 戶 2	5	50	200	3,000
標本 戶 3				1,850
標本 戶 4				8,400
標本 戶 5				22,720
標本 戶 6	5	100	550	1,982
標本 戶 7	4	1.6	6.4	364
標本 戶 8				661
標本 戶 9	5	20	70	661
標本 戶 10	5	100	400	3,636
標本 戶 11				2,413
標本 戶 12				2,314
標本 戶 13	6	100	550	2,644
標本 戶 14				2,148
總和		371.6	1776.4	53,785

資料來源：台電公有委託國立台灣海洋大學執行，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第 41 次季報初稿），民國 95 年 8 月。

# 調査報告

台湾電力株式会社

核能発電所建設工程の期間環境監視

95年2季監視報告

## 2.13 漁象調查

### 1. 海溫變異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 5~60 公尺間，佈置間隔 600 公尺×600 公尺或 1200 公尺×1200 公尺之縱點測站，進行水體縱深剖面之溫度及鹽度變化量測，以瞭解核能四廠附近海域不同深度之溫鹽分佈。本季調查時間為民國 95 年 4 月 11 日、5 月 10 日及 6 月 16 日，各次調查測站位置及各測站 CTD 調查剖面圖，詳見附錄 IV8-1~IV8-3，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，4 月 11 日各測站水溫均約在 23.5°C~24.5°C 之間，5 月 10 日各測站水溫均約在 25.5°C~26.6°C 之間，6 月 16 日各測站水溫均約在 26.3°C~26.8°C 之間，本季 4 月無明顯之斜溫層出現，上下水層溫差在 3°C 以內，5~6 月於水深較深之測站（A10、B8、B10、D8、D10、F8、F10）皆出現約 4~7°C 左右之溫差，主要係因本季氣溫上升，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°C 以內。

在鹽度調查方面，本季各測站表層鹽度介於 32.7~34.3PSU 之間。至於水層垂直鹽度分佈方面，於 6 月份水深較深之測站（A10、B8、B10、D8、D10、F8、F10）皆出現約 1PSU 以上之差值，其餘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 95 年 4 月 10 日、5 月 11 日及 6 月 15 日進行觀測，追蹤水面表層以下 1 公尺及 5 公尺處之漂流行為，以瞭解海面表層之綜合效應。各次浮標漂流調查之施放位置、施測時間、當日之風速、風向及浮標漂流軌跡，如圖 2.13-1~2.13-3 所示，各次浮標施放位置之考量，主要係比較觀察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 4 月 10 日之調查結果（圖 2.13-1），浮標 1~3 號於 9:10~9:16 由澳底漁港東方外海處施放，當時之潮汐狀況為退潮階段，風向為北風，1~3 號浮標受潮汐影響均往南方漂移，其中靠近岸之 1、2 號浮標分別於 11:31 及 11:34 受漲潮影響轉往西北流，而 3 號浮標之後於 12:58 受漲潮影響轉往西北方漂移。4、5 號浮標之後分別於 14:13 及 14:20 於出水口與雙溪間之外海施放，當時之潮汐狀況為漲潮階段，風向為西風，浮標施放後均因潮汐影響往北、西北方漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺之浮標 1、2、4、5 號平均流速介於 16.0~30.9cm/sec，水面下 5 公尺之浮標 3 號平均流速為 21.2cm/sec。

5 月 11 日之調查結果詳圖 2.13-2，浮標 1、2、3 號分別於 8:22~8:29 間於澳底漁港與進水口間之外海施放，當時潮汐狀況為退潮階段，風向為北風，浮標 1~3 號施放後先往西北漂移一小段時間後，隨即於 9:00~9:25 受潮汐影響往東南方漂移，12:30~12:42 受漲潮影響往西北、北方漂移；浮標 4~6 號於 13:55~14:00 於出水口東南方外海施放，當時潮汐狀況為漲潮階段，風向為北風，浮標 4~6 號施放後受潮汐影響往西北方漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺之 1、2、4、5 號浮標平均流速介於 8.5~21.5cm/sec，水面下 5 公尺之 3、6 號浮標平均流速則分別為 9.6cm/sec 及 26.0cm/sec。

根據 6 月 15 日之調查結果（圖 2.13-3），浮標 1~3 號於 11:23~11:30 在澳底漁港與進水口間之外海施放，當時之潮汐狀況為退潮階段，浮標 1~3 號施放後均受潮汐影響往東南方漂移，之後 1、2 號浮標分別於 15:37 及 16:30 受潮汐轉為漲潮之影響而轉往西、西北方漂移；4 號浮標於 15:46 由進、出水口間外海處施放，當時潮汐狀況為平潮階段，風向約為東風，4 號浮標施放後往西北漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺之 1、2 號浮標平均流速分別為 23.7 cm/sec、30.3cm/sec，水面下 5 公尺之浮標 3、4 號之平均流速分別為 30.4cm/sec 及 22.1cm/sec。

本季 4~6 月浮標流況均呈現漲潮往西北方的漂移，而退潮往東薩方的漂移之流況，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.沿岸潮汐及水溫調查

本季沿岸潮汐及水溫調查逐時記錄詳附錄 IV8-4~IV8-9，沿岸水溫月平均變化整理如圖 2.13-4，沿岸潮汐調查結果則整理如表 2.13-1 所示；本區之潮汐係以半日潮為主，本季 4~6 月份之平均潮位約在 23~38 公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約為 48~62 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 6 月 13 日 06:20，潮位高為 84 公分。

在沿岸水溫之調查方面，自 92 年 8 月份起，配合潮位塔遷移至進水口重件碼頭邊觀測，該處水深 6 公尺，儀器深 4 公尺，本季 4~6 月份測得月平均溫分別為 21.3℃、23.5℃ 及 25.3℃。因本季為春夏時分，故測得之平均水溫較上一季之平均水溫 17.3℃~18.1℃ 為高，與去年 4~6 月之 19.3℃、22.2℃、25.8℃ 比較，本季測值略高於去年同季。

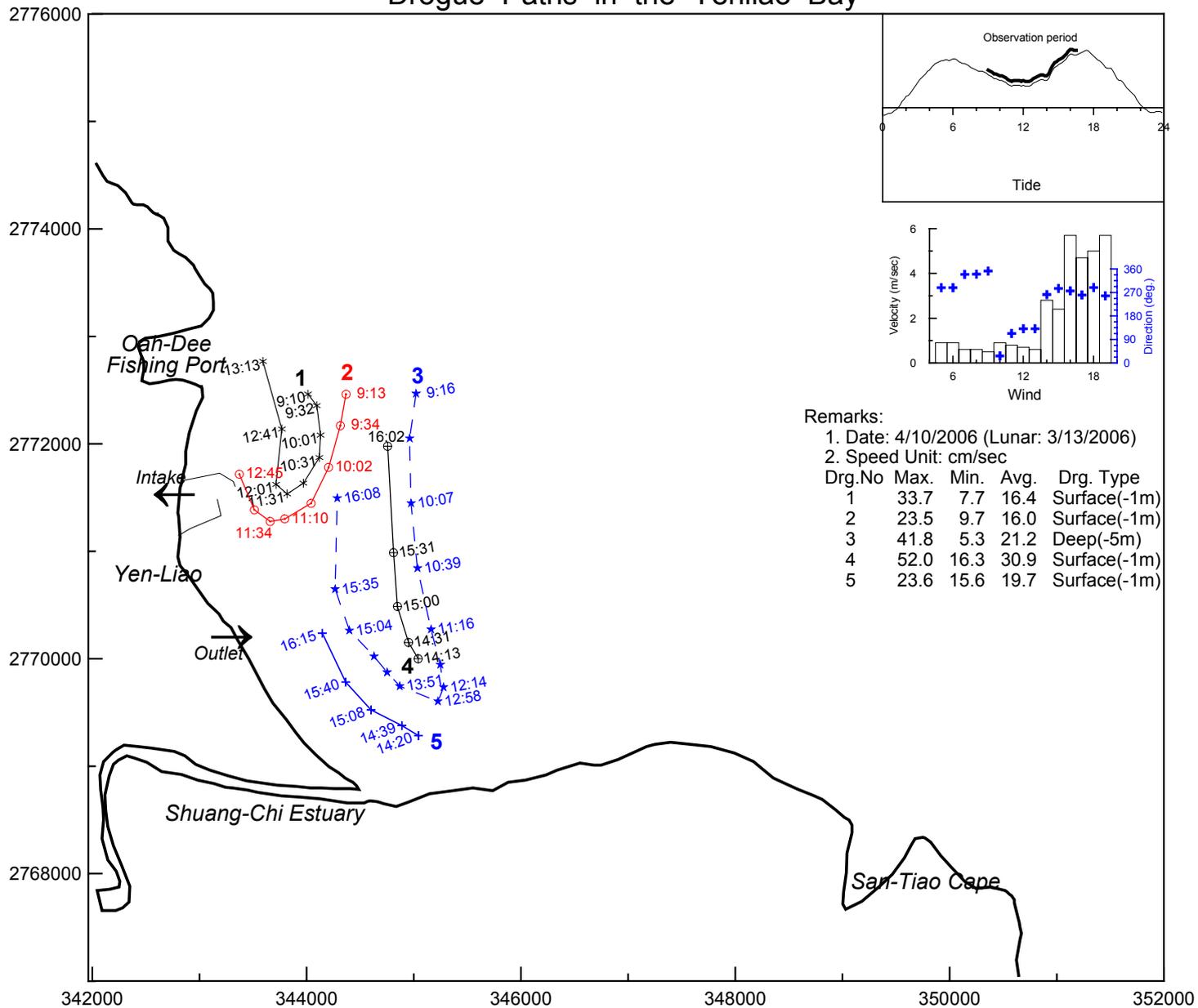
表 2.13-1 核子燃料環境監測對象調查工事 (95 年第 2 季) 沿岸潮汐調查結果

項目	95 年 4 月		95 年 5 月		95 年 6 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	0.72	0700/13	0.78	0530/27	0.84	0620/13
大潮平均高潮位	0.50		0.57		0.66	
平均高潮位	0.54		0.56		0.62	
小潮平均高潮位	0.47		0.48		0.54	
平均潮位	0.23		0.27		0.38	
小潮平均低潮位	0.02		0.13		0.24	
平均低潮位	-0.08		-0.02		0.14	
大潮平均低潮位	-0.15		-0.11		0.09	
最低潮位	-0.52	1430/30	-0.54	1400/14	-0.39	1350/26
最大潮差	1.23	0640/30 To 1430/30	1.30	0550/28 To 1350/28	1.21	0620/13 To 1410/13
平均潮差	0.62		0.58		0.48	
最小潮差	0.02	1150/07 To 1340/07	0.03	0700/20 To 0920/20	0.03	2300/28 To 0230/29

註：調查時間為95/4/1~95/6/30。

資料來源：台電公有電源開發處提供。

# Drogue Paths in the Yenliao Bay



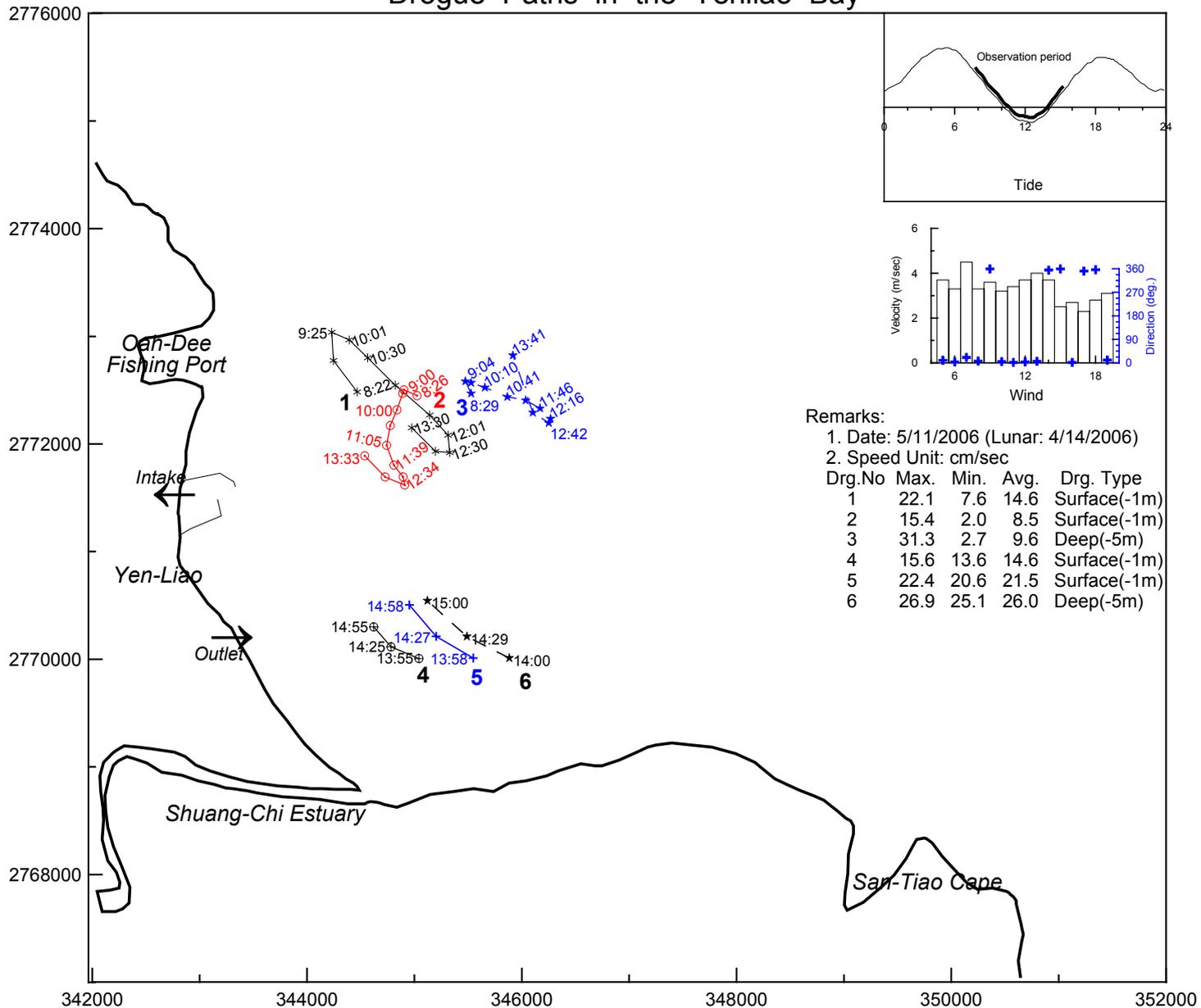
**Remarks:**

1. Date: 4/10/2006 (Lunar: 3/13/2006)
2. Speed Unit: cm/sec

Drg.No	Max.	Min.	Avg.	Drg. Type
1	33.7	7.7	16.4	Surface(-1m)
2	23.5	9.7	16.0	Surface(-1m)
3	41.8	5.3	21.2	Deep(-5m)
4	52.0	16.3	30.9	Surface(-1m)
5	23.6	15.6	19.7	Surface(-1m)

圖 2.13-1 核子構之環境監測海象調查 95年4月10日 漂流浮標追蹤軌跡圖

# Droge Paths in the Yenliao Bay



Remarks:

- Date: 5/11/2006 (Lunar: 4/14/2006)
- Speed Unit: cm/sec

Drg.No	Max.	Min.	Avg.	Drg. Type
1	22.1	7.6	14.6	Surface(-1m)
2	15.4	2.0	8.5	Surface(-1m)
3	31.3	2.7	9.6	Deep(-5m)
4	15.6	13.6	14.6	Surface(-1m)
5	22.4	20.6	21.5	Surface(-1m)
6	26.9	25.1	26.0	Deep(-5m)

圖 2.13-2 核子構工環境監測海象調查 95年5月11日 漂流浮標追蹤軌跡圖

# Drogue Paths in the Yenliao Bay

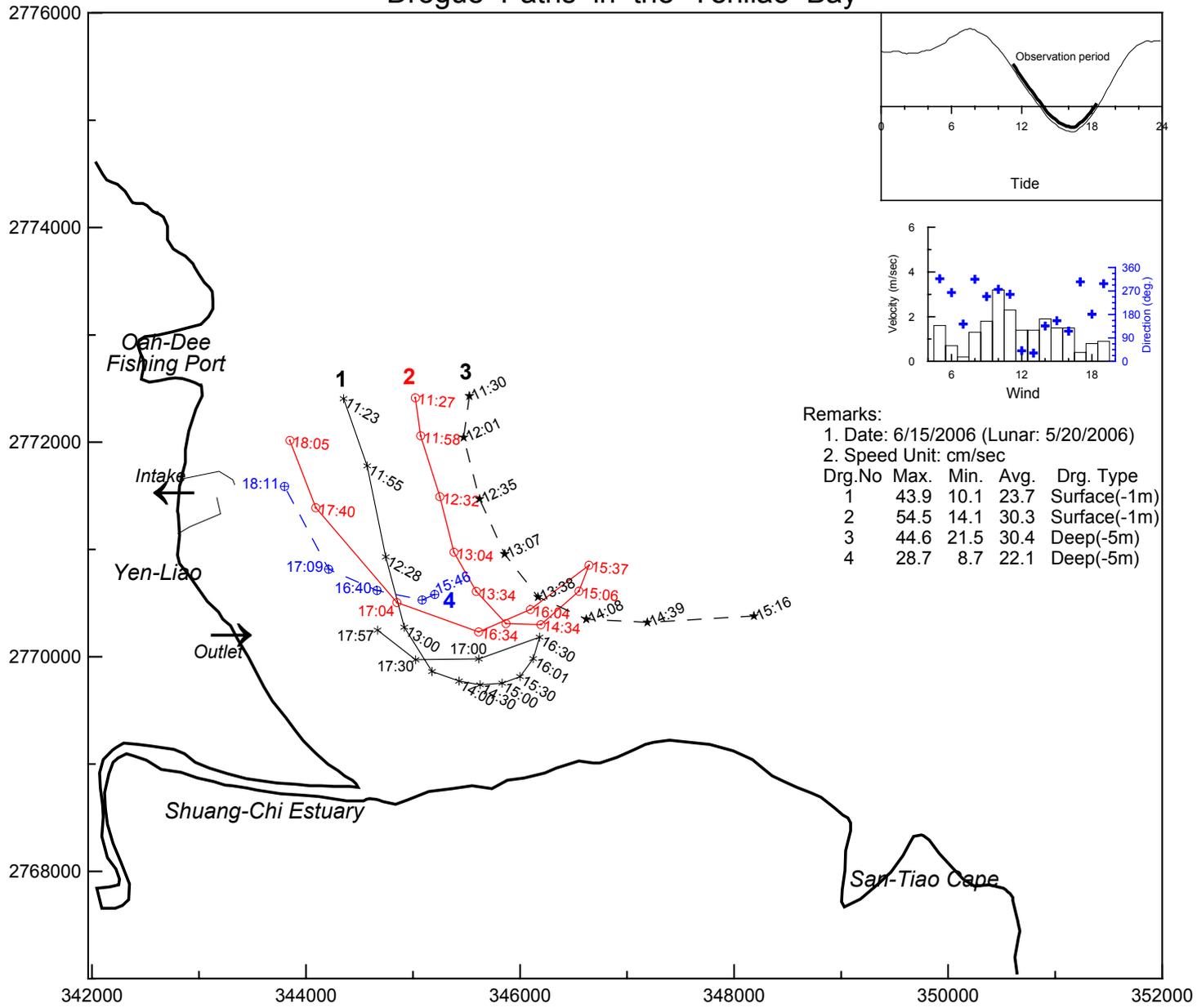


圖 2.13-3 核子構之環境監測海象調查 95年6月15日 漂流浮標追蹤軌跡圖

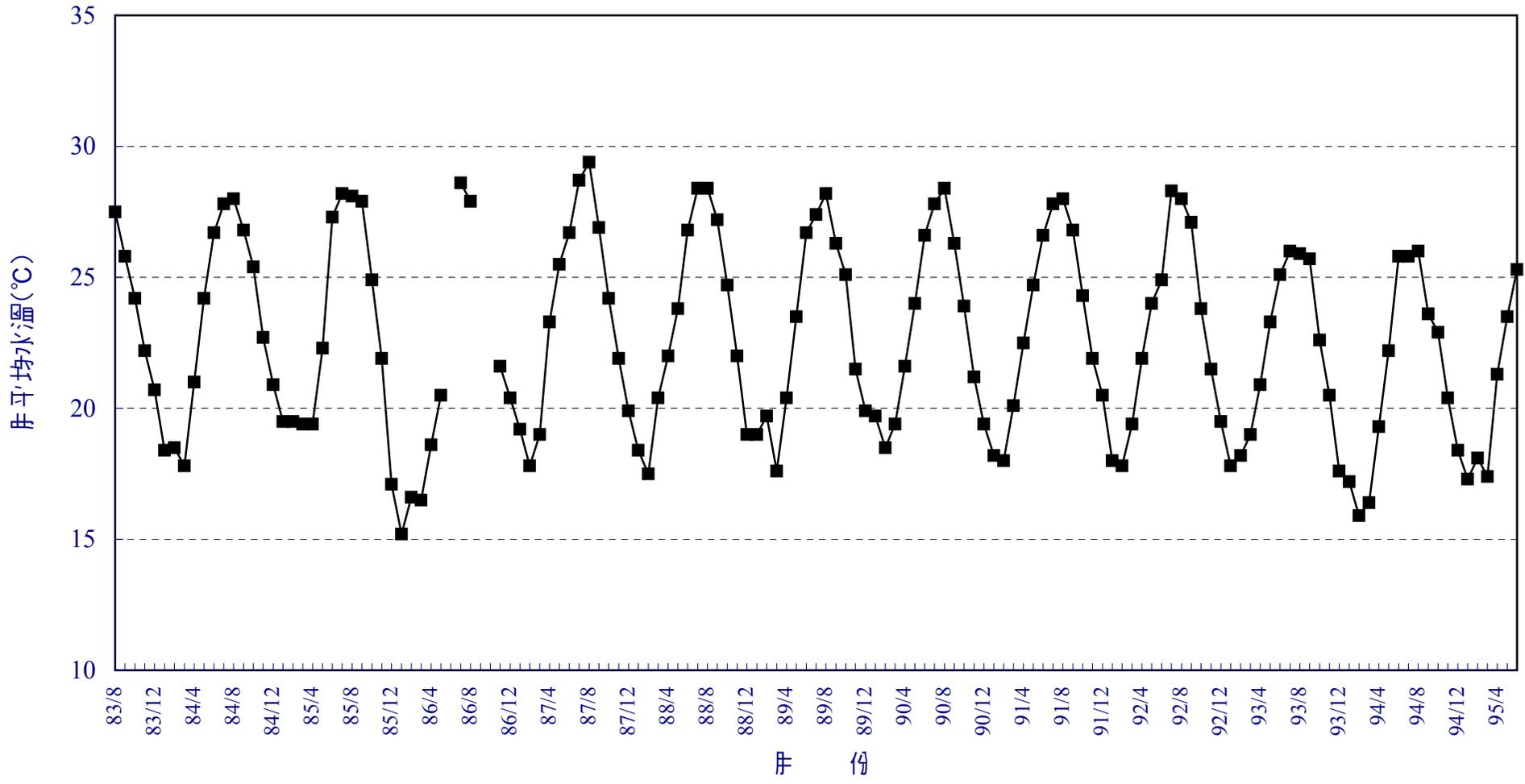


圖 2.13-4 核子島二環境監測對象調查沿岸水溫月平均變化圖  
 調查時期：83年8月至95年6月

# 景観・遊憩活動調査

台湾電力株式会社

核能炉発電工程の期間環境調査

95年春2季調査報告

## 2.14 景觀與遊憩活動調查

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

### 1. 遊客人次調查

遊客人次調查地點包括鹽寮海濱公園、龍門公園（龍門渡假中心）及福隆海水浴場，本季各月份之遊客人次統計結果如表 2.14-1 所示。鹽寮海濱公園重新整修後，於 93/5 重新開放，入園之遊客大部分多為路過東北角地區，在此稍作休息的遊客，本季各月遊客總人次在 4,590~5,120 人次之間。與去年同期比較，95 年 4、5 月之遊客人次與去年同期相近，95 年 6 月則較去年同期為低，主要係因今年 6 月梅雨持續 2 週所影響。

福隆海水浴場遊客人次受季節影響，每年約於 6~9 月開放，10 月~次年 5 月非營業月別，採自行管理人工計數器方式估算遊客人次。本季 4、5 月因園區工程施工，無遊客人次統計資料，至 95/6/10 開放營運，旅館部及海水浴場同步營運，該月遊客總人次為 9,247，較去年同期 6,279 人次成長 47.27%。

龍門渡假中心為自 86 年第 3 季新增之調查遊憩點，為一露營、烤呷區，主要遊客來源為機關團體舉辦之休閒活動，本季因氣候回暖，各月遊客總人次在 3,249~5,011 人次/月之間，較上一季遊客總人次（1,327~2,347）明顯增加，但較去年同期為低，其中以 95/6 月樣受持續梅雨影響，致 6 月份遊客人次反較 4、5 月為低，亦較去年同期下降 22.95%。

### 2. 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

悉，對原環境造成之景觀影響首先為景觀破壞部份，之後則為環境復甦對已破壞環境之改善程度，因此本計畫景觀品質之評分方式，將以自然完整性（分為景觀破壞及景觀美化兩部分）進行評比（評分方式詳附錄 II.13 所述，每單項評估因子滿分為 5 分，共 8 項），依各評估因子（如坡度改變、工程施工面積...等）之累計分數分為「高、中、低」等 3 級，旨在瞭解施工過程中各觀景點之景觀品質變化程度，並依完整性評分改變幅度提出改善建議。各觀景點之調查位置詳前圖 1.4-11 所示，詳細位置圖詳圖 2.14-1，分別於核四廠區之北、東、西等 3 個方向 7 個觀景點（包括主要可見到廠區工程之道路及遊憩場所），本季與去年記錄照片比較整理如照片 2.14-1~2.14-3，其詳細評分如表 2.14-2 所示，以下就各觀景點之景觀品質現況說明如后。

#### (1) 1 號觀景點：

1 號觀景點為由核四廠北側 102 甲縣道往廠區核四宿舍區方向看。本觀景點於調查之初（83/9）可見核四廠區內部之宿舍以及與 102 甲縣道間之鐵絲圍籬，自 85 年 6 月起配合廠址區圍道擴算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，植栽綠化顯具成效。惟之後於 90/12 起又本工程進行，本季已可見高起之建物，惟目前建物外牆均已完成，視覺美觀上有所改善，（詳照片 2.14-1 第 1 觀景點之 94/6 記錄照片），惟仍因建物所占視野面積大、觀景距離近等因子評分較低，依附錄 II.13 評分基準，整體評分為 20 分，屬中自然完整性。

#### (2) 2 號觀景點：

2 號觀景點為由核四廠東北側台 2 省道往廠區方向看，該觀景點附近於 86 年 2 月進行台 2 省道旁之景觀綠化工程，拆除原有零亂之廣告看板，景觀逐漸改善（詳照片 2.14-1 第 2 觀景點記錄照片）。本季由台 2 省道往廠區望去，可見廠區內搭建之房舍，由於僅可見房舍

之上半部，且其改變面積部份所佔景觀視野面積之比例不大，故整體景觀上並未存在太大影響，未來藉由廠區圍界之綠樹遮擋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料與自然配合度 2 小項之分數較低，分別為 1 分及 3 分，整體評分為 34 分，尚屬高自然完整性。

### (3) 3 號觀景點：

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

### (4) 4 號觀景點

4 號觀景點為由核四廠東側之核四廠廠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、立地再被覆性方面之評分最低，僅為 1 分，整體評分結果為 20 分，景觀品質屬中自然完整性（詳照片 2.14-2 第 4 觀景點之記錄照片）。

### (5) 5 號觀景點

5 號觀景點為 85 年第 4 季新增之點，攝影位置位於鹽寮公園沙灘往廠區方向看，其照相方式詳圖 1.4-11，分別 3 方向，在該點主要係估出水道工程施工影響，因出水道工程採用隧道工法，故無視覺景觀上之衝擊（詳照片 2.14-3 第 5 觀景點該點之記錄照片）；在西方可隱約看到核四廠區之平台及大型施工機具，與第 3 號觀景點相似，惟觀景距離及土壤與環境對比程度不同，故其評分略較第 3 號觀景點為高，為 28 分（詳照片 2.14-2 第 5 觀景點西向之記錄照片）。

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

## (6) 6 號觀景點

6 號觀景點為由福隆海水浴場往廠區方向看，本觀景點為 85 年第 4 季新增之觀景點，主要係觀測出水口工程對視覺景觀之衝擊，由於出水道工程採用隧道工法，故該工程行為對景觀品質並無影響（詳照片 2.14-3 第 6 觀景點之記錄照片）。

## (7) 7 號觀景點

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

颱風侵襲影響，開挖面下半部之植生被沖毀，惟經施工區加強植生復育結果，於美化材料與自然配合度方面之評分已明顯提昇，整體評分為 26 分，屬中自然完整性（詳照片 2.14-3 第 7 觀景點之記錄照片）。

表 2.14-3 之評分表係針對景觀之破壞及美化程度予以評定，其中區 5 號之區內及 6 號觀景點並未受任何工程之破壞而造成景觀之改變，因此暫不予以評分。7 個觀景點中之 1 號觀景點，本季可見高起之建物，且因觀景距離在 500 公尺以內，觀景品質大為降低；2 號觀景點因台 2 省道旁建構圍籬、植栽綠化及廠內房舍搭建，但拆除原有零亂之廣告看板，景觀應有正面改善；3 號觀景點因大面積之開挖整地作業，景觀品質惡化程度最大，為各觀景點中景觀品質最差者，但目前堆置土方之植生綠化成效，景觀品質略微提升，惟仍屬低自然完整性；4 號觀景點因 1、2 號機工程施工，可見到場內大型機具施作，景觀品質屬中自然完整性；5 號區內之觀景點評分略高於 3 號，但屬中自然完整性，北區因重件碼頭施工及防浪堤結構物，屬中自然完整性；7 號觀景點因生水池工程進行場地開挖工程，可見到山坡上裸露之地表，景觀受施工影響，惟經施工區加強植生復育結果，景觀品質已有改善。

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

## 表 2.14-1 核子島之環境監測本季 (95 年第 2 季)

### 遊客人次統計表

單位：人次

地點	月份	遊客人次		成長率 (%)	說明 (計算遊客人數之方法)
		總數	去年同期總數		
鹽寮海濱公園	4 月	4,592	4,626	0.73	收費停車數概估 (89 年 1 月重新營運)
	5 月	5,124	4,968	3.14	
	6 月	4,590	8,556	-46.35	
龍門公園	4 月	4,229	4,352	-2.83	門票收入
	5 月	5,011	5,218	-3.97	
	6 月	3,249	4,217	-22.95	
福隆海水浴場	4 月	-	9,599	-	委外經營，6~9 月採門票數，10 月~次年 5 月採自行管理人工計數率。
	5 月	-	9,632	-	
	6 月	9,247	6,279	47.27	

資料來源：1.交通部觀光局行政資源系統<http://202.39.225.136/indexc.asp>。

2.東北角管理處提供。

表 2.14-2 冬季 (95 年 2 季) 各觀景點自然完整性評估紀錄表

項目	觀景點 月份 評分	第 1 觀景點			第 2 觀景點			第 3 觀景點			第 4 觀景點			第 5 觀景點 (西戶)			第 5 觀景點 (北戶)			第 7 觀景點		
		4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 月	4 月	5 月	6 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
土壤與環境對比程度	1		1	1	5	5	5	1	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3
改變類別	5		5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
改變面積	1		1	1	5	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3	5	5	5
觀景點距離	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	美化材料與自然配合度	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
	立地再被覆性	1	1	1	5	5	5	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1
	土壤穩定性	5	5	5	5	5	5	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
總 分		20	20	20	34	34	34	16	16	16	20	20	20	28	28	28	26	26	26	26	26	26
自然完整性程度		中	中	中	高	高	高	低	低	低	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中

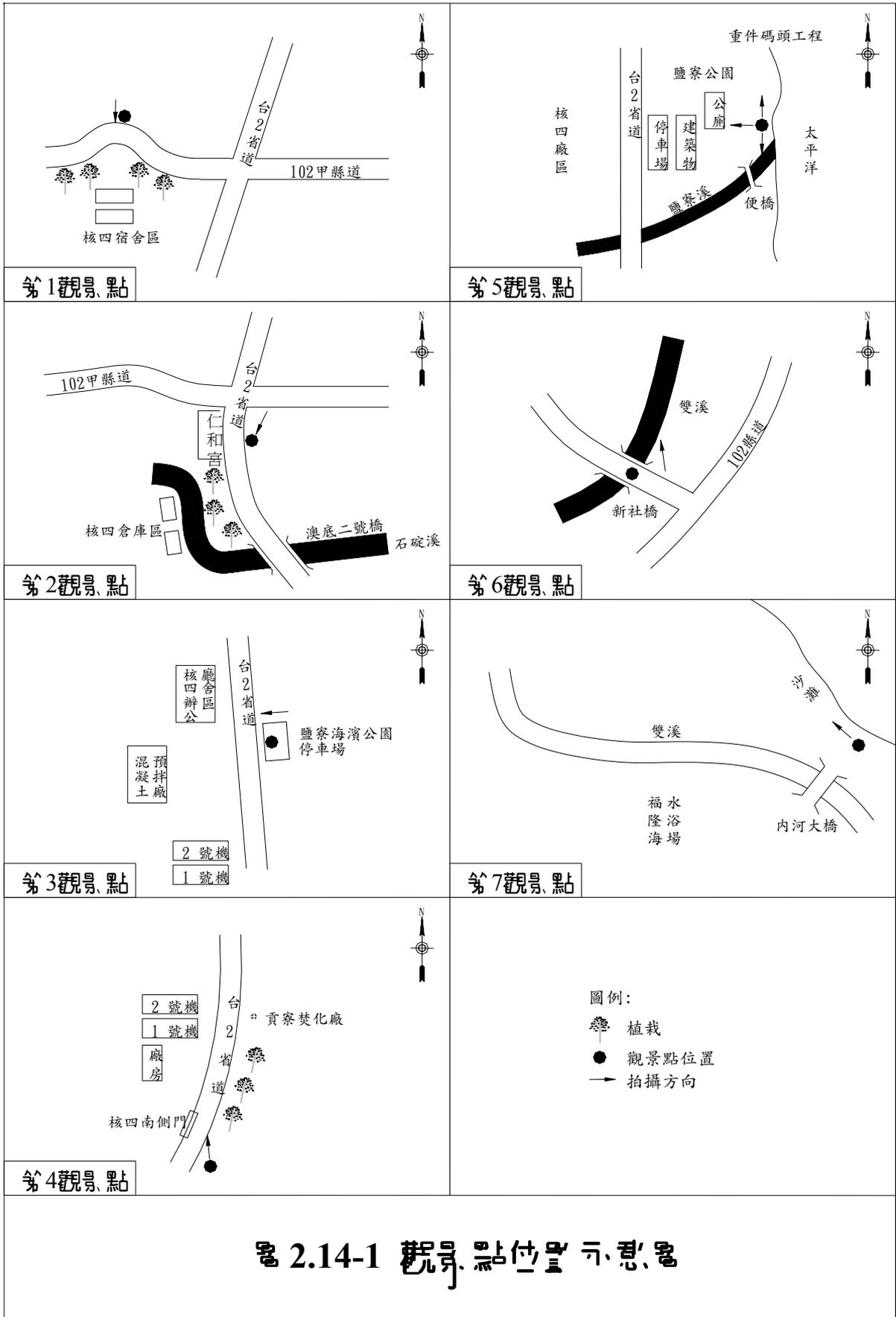
註：1. 總得分 8~18 屬低自然完整性。

2. 總得分 19~29 屬中自然完整性。

3. 總得分 30~40 屬高自然完整性。

4. 第 5 觀景點(西戶)及第 7 觀景點目前尚無任何開發破壞，暫不評分。

5. 第 5 觀景點(北戶)自 88 年 10 月起逐重件碼頭進行海域工程施工，第 7 觀景點自 89 年 10 月起逐生水池工程進行開挖作業，故予以評分。





拍攝日期：88年3月



拍攝日期：94年6月



拍攝日期：95年6月

▲第1觀景點：早期僅隱約可見廠區內之宿舍，自90/12起作工程進行，陸續可看到機具施工、物料堆置情形；本季則可見高起之建物



拍攝日期：86年2月



拍攝日期：94年6月



拍攝日期：95年6月

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



◀ 拍攝日期：86年3月



▶ 拍攝日期：90年10月



◀ 拍攝日期：94年6月



▶ 拍攝日期：95年6月

▲第3觀景點：90/10進行進出水暗渠工程，可見開挖裸露面，目前已於台2省道旁加設圍籬並植栽，綠化效果已日益顯著

### 照片 2.14-1 核子加工環境監測第1~3號觀景點記錄照片



拍攝日期：86年7月



拍攝日期：93年2月



拍攝日期：94年6月



拍攝日期：95年6月

▲第4番景點：90/2核區復工後，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：94年6月



拍攝日期：95年6月

▲第5番景點北區：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：94年6月



拍攝日期：95年6月

▲第5番景點西區：可見1、2號機施工機具，隨著工程進行施工作業日益頻繁

照片 2.14-2 核子構工環境監測第4~5 (西區) 號觀景點記錄照片



拍攝日期：86年9月

拍攝日期：94年6月

拍攝日期：95年6月

▲第5觀景點：尚未因工程施工而有影響



拍攝日期：90年6月

拍攝日期：94年6月

拍攝日期：95年6月

▲第6觀景點：尚未因工程施工而有影響



拍攝日期：87年7月

拍攝日期：89年9月



拍攝日期：94年6月

拍攝日期：95年6月

近距（95年6月）

▲第7觀景點：89年第3季進行生水池開挖，近來植栽成效已日益顯著

## 照片 2.14-3 核子構工環境監測第5（序序）~7號觀景點記錄照片

# 流域浮遊物調査

台灣電力公司

核能水力發電工程局 期間環境監測

95年第2季監測報告

## 2.15 浮砂漂砂

### 1. 樣品分析結果

本計畫海域漂砂調查旨在分析此海域運動底質之粒徑特性及輸砂方向，以瞭解核四工程可能對此海域漂砂之影響。過去長期(84/8年至94/3)針對漂砂粒徑之調查已可充分掌握此海域漂砂含量及粒徑分佈情形，並可依漂砂粒徑大小研判漂砂移動趨勢，因此自94年第2季起，乃調整海域漂砂調查方式，以多方位推砂器搭配海流監測，以掌握海底底質受波浪、水流作用，沿底床附近運動時之各方位輸砂量，並藉施測當時所得之主要輸砂方位，幫助推估調查區域內之漂砂優勢方位。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位，可視為漂砂前進方位。

海域漂砂調查共規劃3個推砂施測地點，編號由北而南分別為S1、S2與S3，分別水深約為5~7m等深線處，有關採樣位置與座標詳前圖1.4-12所示。漂砂調查係於測點底床裝置1具8方位之推砂器，其中一孔標示正北，孔高10cm寬4cm，由潛水人員在海底進行正北的校正，而儀器固定在與海床平行距離10cm處。完成調查取樣時，需進行各方位推砂孔內之含砂量重量分析及砂樣篩分分析等。

推砂時間依現地情況而異，以集砂器不滿溢為原則。本季推砂器施放的時間為95年5月3日14:30至5月4日14:30，推砂時間共計24

小時，其中 S3 測站因近岸淨浪過大以致於推砂器滿溢，無法掌握淨輸砂方呎，惟仍進行砂樣粒徑分析。每個推砂器各有 N、NE、E、SE、S、SW、W、NW 等 8 個方呎之砂樣，本次合計共採集 24 個砂樣進行分析。完成調查取樣時，將各方呎所採集之砂樣取出秤重並以 Coulter LS 100 雷射顆粒度分析儀進行粒徑分析，以得到淨動底質之粒徑及調查期間的主要漂沙方呎及輸砂量等資料。

在粒徑分析方面，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，經分析後可得初始結果 (Raw Data)，至於粒度大於 0.85mm 之土粒則進行一般篩分析 (Sieve Analysis) 來了解其粒度分佈情形，上述資料分析後可得如附錄 IV.9 之粒徑分佈圖。資料整理後可得中值粒徑 (median diameter)  $d_{50}$ ，平均粒徑 (mean diameter)  $d_m$ ，有效粒徑 (effective diameter)  $d_{10}$ ，及  $d_{25}$ 、 $d_{75}$ 、 $d_{90}$  各粒徑值。各測點 8 方呎推獲的砂樣粒徑分析結果如表 2.15-1 所示，若依平均粒徑來區分，則各測點的砂樣歸類如表 2.15-2 所示。由表 2.15-2 顯示，本次調查區域範圍內底質的平均粒徑為極細砂至細砂，粒徑大小在  $194.9 \mu m \sim 316.7 \mu m$  之間。

## 2. 淨砂移動趨勢

輸砂速率之推算係以每一測點 8 個方呎推砂孔 (高 10cm，寬 4cm) 所攔截的漂沙底質經秤重後得到進砂量，重量除以推砂孔截面積，再除以推砂時間即得進砂速率，其結果列於表 2.15-3。綜合所得資料就輸砂速率而言，本季監測各測站之進砂速率仍以南方測站大於北方測站，S2 進砂速率在  $28.28 \sim 66.88 \text{ g/cm}^2/\text{day}$  之間，S1 進砂速率遠低於 S2 測站，在  $7.30 \sim 30.30 \text{ g/cm}^2/\text{day}$  之間。整體而言，本季 (95/5) 較 95 年春季 (95/2) 時之進砂速率為高。

而漂砂移動方呎則以兩相對方呎進砂速率相減所得的淨輸砂速率來進行分析，而所謂的漂砂方呎是以漂砂的來方為主，當兩相對方呎進砂速率相減時，進砂速率較小的一端自然為漂砂堆積的一方。有關本季海

域底質輸砂情況如表 2.15-4 所示，各測站各方向淨砂速率雷達圖與淨進砂速率雷達圖如圖 2.15-1 至圖 2.15-4 所示。本次施測時主要漂砂移動方向大致沿岸線方向淨動，S1 測站測定結果與上季（95/2）相同，仍以東西向為主，其次是往東北與西北方；S2 則以東北、西向之淨動方向為主，其次為由西往北淨動，與 S1 之漂砂淨動方向有所不同，淨砂速率遠大於 S1。各推砂器推得之總砂量以 S3 最大，已經滿溢，S2 則為 16.195 公斤，S1 最小，為 6.796 公斤；依推得之各方向砂量數據顯示，在最大淨輸砂方向而言，S1 為西向，其最大之淨輸砂速率為  $12.35 \text{ g/cm}^2/\text{day}$ ，在東向方向之最大淨輸砂速率亦達到  $12.175 \text{ g/cm}^2/\text{day}$ ，漂砂有往西邊推移之趨勢，與上季（95/2）趨勢相同；S2 最大淨輸砂方向為北方，最大之淨輸砂速率為  $14.25 \text{ g/cm}^2/\text{day}$ ，往西方之推移量則在  $1.4\sim 5.475 \text{ g/cm}^2/\text{day}$  之間，漂砂淨動之方向有往北方與西方岸邊推移之現象。

依上述之監測結果可知，本季 S3 測站之推砂量為各測站之最，S2 則次之，主要的漂砂淨動方向由外海往海岸與北方推移。本季的漂砂粒徑皆較上季（95/2）為粗，S1 的粒徑為細砂，S2 的粒徑在細砂之中砂之間，而 S3 則為中砂。由粒徑分析之結果顯示，漂砂之粒徑由西往北遞減，本季漂砂有往北推移之趨勢，與最大淨輸砂方向之結果相符，顯示本季漂砂有往重件碼頭方向推移之情形。

### 3. 海流調查

為配合輸砂方向分析，本計畫漂砂調查亦增加一處海流監測站，海流儀設置位置如前圖 1.4-12，監測位置之水深為 10 公尺，海流儀則定點於水面下 5 公尺之水層進行監測，並記錄該點該水層之流速、流向資料。佈設時以漁船作業，使用 DGPS 定位方式配合潛水人員進行。自計式海流儀以不銹鋼纜扣錨鍊、重錘固定於海床之上，以防止底拖漁船之破壞，配合 DGPS 定位以確定其位置，方便潛水人員取得海流儀。本次自計式海流儀於監測點 C 處有效時間從 95 年 5 月 3 日 15:41 至 95 年 5 月 4 日 15:35AM 止，每 2 分鐘接收 1 筆資料。

海流點位實測資料之統計結果如表 2.15-5，而統計資料之流速流向玫瑰圖如圖 2.15-5 所示。由圖可知實測資料顯示此地區流向多以 NW 與 SE 方向為主，主要受沿岸及海底地形影響，屬於邊界流場，故其特性為海流方向以平行海岸線為主；由圖 2.15-6 流速流向棍棒圖及潮汐水位圖之相對應下可看出，測定當時之海潮流流向與潮汐水位變化關係明顯，漲潮時其流向主要為 NW 及 WNW 方向【以 NW 為主】，而在退潮時其流向主要為 SE 及 ESE 方向【以 SE 為主】。

而由海流實測數據資料可知，於 95 年 5 月 4 日 02：29 所測到退潮時往東偏東方向瞬間最大流速 15.82 cm/sec，於 95 年 5 月 3 日 19：47 所測到漲潮時往西北方向瞬間最大流速 20.62 cm/sec。

表2.15-1 本季（95年第三季）漂砂泥顆粒徑分佈表

單位：μm

測點	d <sub>10</sub>	d <sub>25</sub>	d <sub>50</sub>	d <sub>75</sub>	d <sub>90</sub>	dm
S1-N	381.8	265.5	208.3	168.0	138.2	214.6
S1-NE	472.3	294.8	220.2	175.9	145.7	236.4
S1-E	477.8	298.8	221.8	176.8	146.8	238.2
S1-SE	363.7	259.1	205.0	165.8	136.3	210.5
S1-S	315.2	243.8	196.6	159.3	129.5	194.9
S1-SW	364.4	260.9	206.4	167.0	137.6	211.9
S1-W	469.9	296.8	222.0	177.0	146.0	239.7
S1-NW	471.2	296.2	220.8	175.9	145.3	236.5
S2-N	352.9	265.3	206.4	162.5	128.4	207.6
S2-NE	429.8	310.3	232.2	180.4	143.7	238.5
S2-E	411.4	303.8	229.0	178.3	141.6	232.1
S2-SE	335.5	258.3	201.9	158.2	123.0	201.1
S2-S	434.9	307.9	227.1	175.1	138.0	234.3
S2-SW	497.8	351.0	249.2	190.2	150.9	259.7
S2-W	382.0	284.8	217.8	170.2	134.6	219.8
S2-NW	352.8	265.3	204.6	159.1	123.0	204.6
S3-N	480.2	348.1	252.1	192.2	151.9	259.5
S3-NE	613.1	442.8	310.9	228.2	178.1	316.7
S3-E	572.0	410.9	292.0	217.1	170.5	299.2
S3-SE	536.1	383.4	268.2	199.3	155.5	276.2
S3-S	505.6	364.8	263.1	199.5	157.7	270.6
S3-SW	527.3	380.6	272.0	204.6	161.4	279.7
S3-W	478.9	342.7	246.9	187.7	147.2	254.8
S3-NW	425.5	318.9	235.7	180.2	140.0	237.8

表2.15-2 本季（95年第三季）挖砂器砂樣成分綜合歸類表  
(以平均顆粒徑為分)

時間 點位	成份
	95/5/3~95/5/4
S1	細砂
S2	細砂~中砂
S3	中砂

註：粉砂(4μm~62.5μm)，極細砂(62.5μm~125μm)，細砂(125μm~250μm)，中砂(250μm~500μm)。

表 2.15-3 本季 (95 年第三季) 漂砂源頭進砂及進砂速率分析表

點位	方位	進砂量 (g)	進砂百分比 (%)	進砂速率 g/cm <sup>2</sup> /day	點位	方位	進砂量 (g)	進砂百分比 (%)	進砂速率 g/cm <sup>2</sup> /day
S1	N	591	8.70	14.78	S2	N	1860	11.49	46.50
	NE	1144	16.83	28.60		NE	2675	16.52	66.88
	E	1170	17.22	29.25		E	2225	13.74	55.63
	SE	625	9.20	15.63		SE	1249	7.71	31.23
	S	292	4.30	7.30		S	2430	15.00	60.75
	SW	650	9.56	16.25		SW	2456	15.17	61.40
	W	1212	17.83	30.30		W	2169	13.39	54.23
	NW	1112	16.36	27.80		NW	1131	6.98	28.28
S3	N	-	-	-	註：S3 點位之推砂器已滿溢，無法計算 調查時間：95/5/3 14：30 至 95/5/4 14：30，推砂時間共計 24 小時。				
	NE	-	-	-					
	E	-	-	-					
	SE	-	-	-					
	S	-	-	-					
	SW	-	-	-					
	W	-	-	-					
	NW	-	-	-					

表 2.15-4 本季 (95 年第三季) 運動源頭輸砂速率及最大淨輸砂速率及速率一覽表

點位	進砂速率範圍 (g/cm <sup>2</sup> /day)	主要輸砂來向	最大淨輸砂方位	最大淨輸砂速率 (g/cm <sup>2</sup> /day)	說明
S1	7.3~30.3	W、E、NE、NW	SW	12.35	漂砂方位受薩堤及東側岩礁屏障影響，漂砂往西側岸邊堆積
S2	28.28~66.88	NE、SW、S	N	14.25	淨輸砂方位往北側推移
S3	-	-	-	-	推砂器已滿溢，無法計算

調查時間：95/5/3 14：30至95/5/4 14：30。

表 2.15-5 冬季 (95 年第 2 季) 流速儀器測統計資料表

流 向	流 速 (CM/S) 百 分 比 (%)					累 計 百 分 比
	0-10cm/s	10-20 cm/s	20-30 cm/s	30-400 cm/s	>40 cm/s	
N	3.06%	0.70%	0.00%	0.00%	0.00%	3.76%
NNE	2.65%	1.53%	0.00%	0.00%	0.00%	4.18%
NE	0.84%	0.84%	0.00%	0.00%	0.00%	1.67%
ENE	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
E	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%
ESE	7.24%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	7.80%
SE	10.86%	9.47%	0.00%	0.00%	0.00%	20.33%
SSE	6.13%	7.80%	0.00%	0.00%	0.00%	13.93%
S	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.42%
SSW	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%
SW	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.67%
WSW	0.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.70%
W	2.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.23%
WNW	7.38%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7.38%
NW	11.98%	17.41%	0.70%	0.00%	0.00%	30.08%
NNW	4.46%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	5.43%
累 計 百 分 比	60.03%	39.28%	0.70%	0.00%	0.00%	100.00%

調查時間:95/5/3~95/5/4

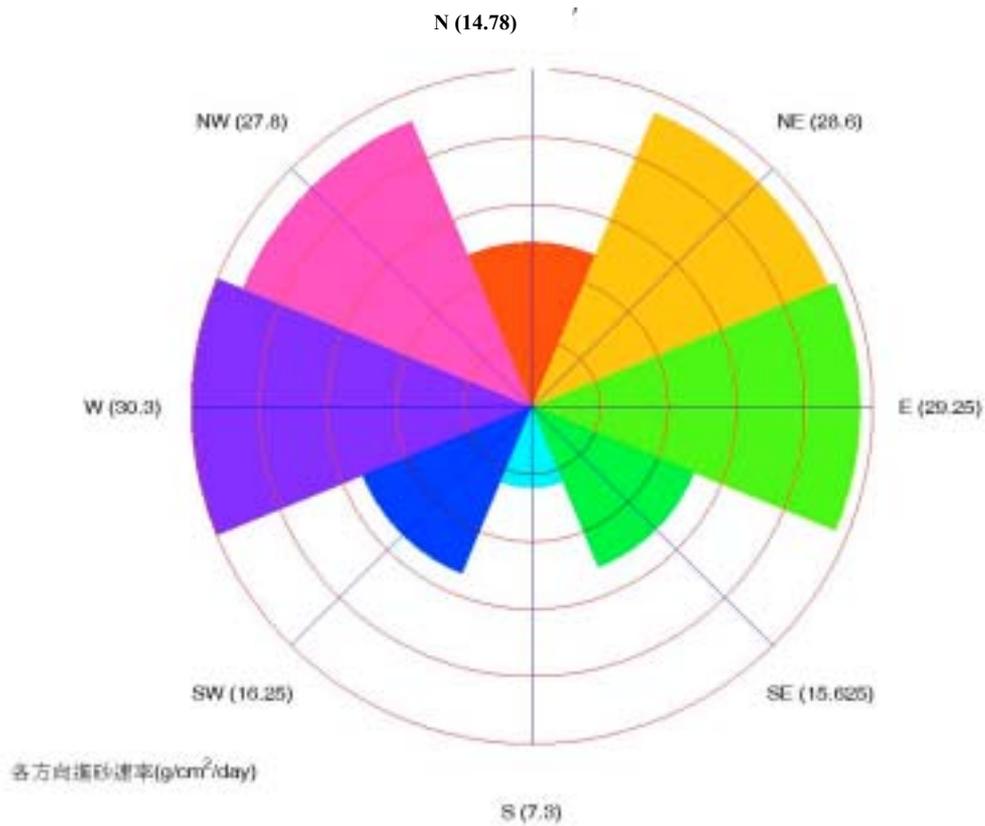


圖 2.15-1 S1 測站各方向運砂速率圖

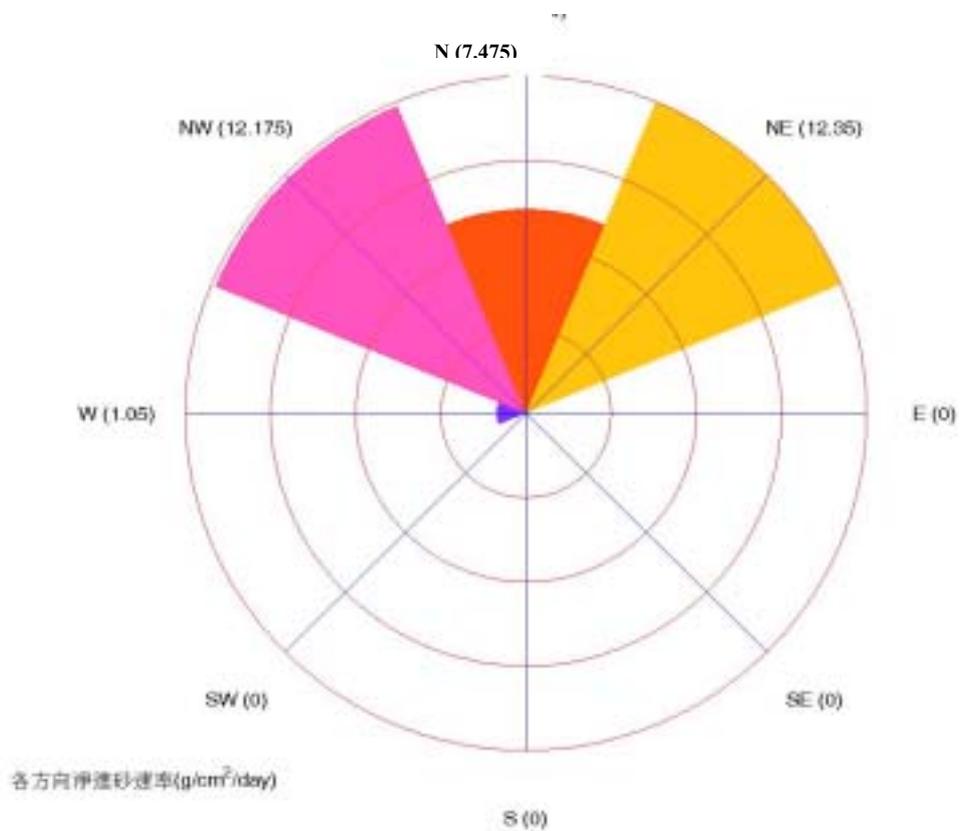


圖 2.15-2 S1 測站各方向淨運砂速率圖

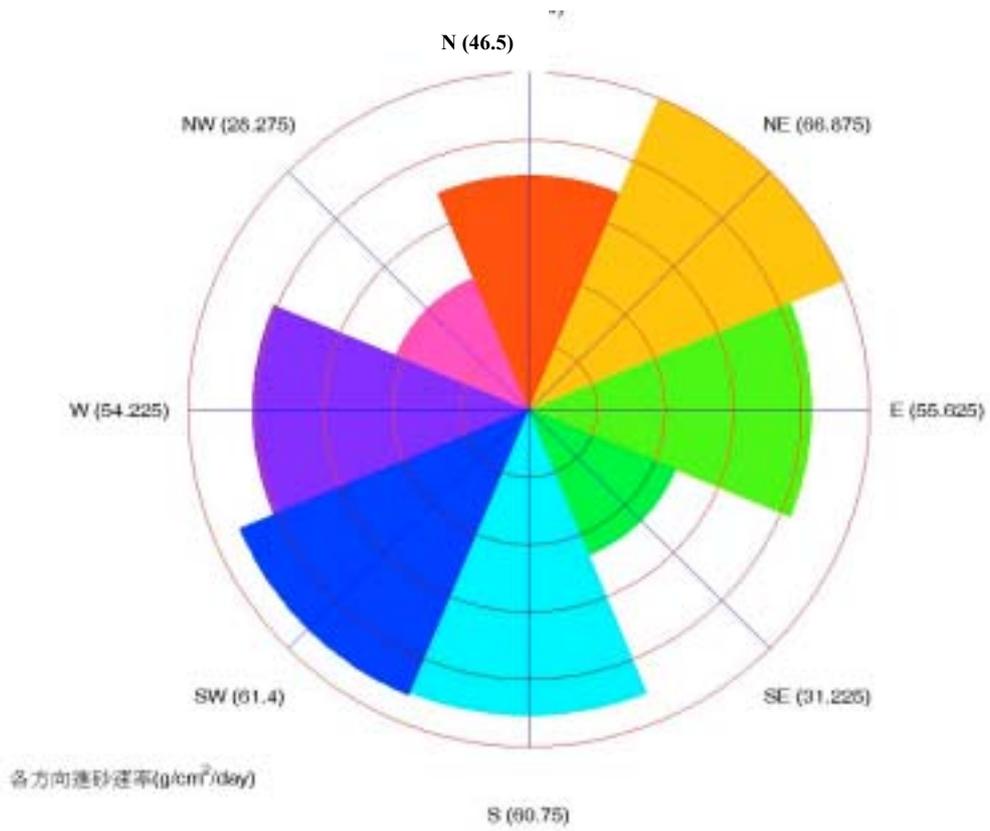


圖 2.15-3 S2 測站各方向進砂速率圖

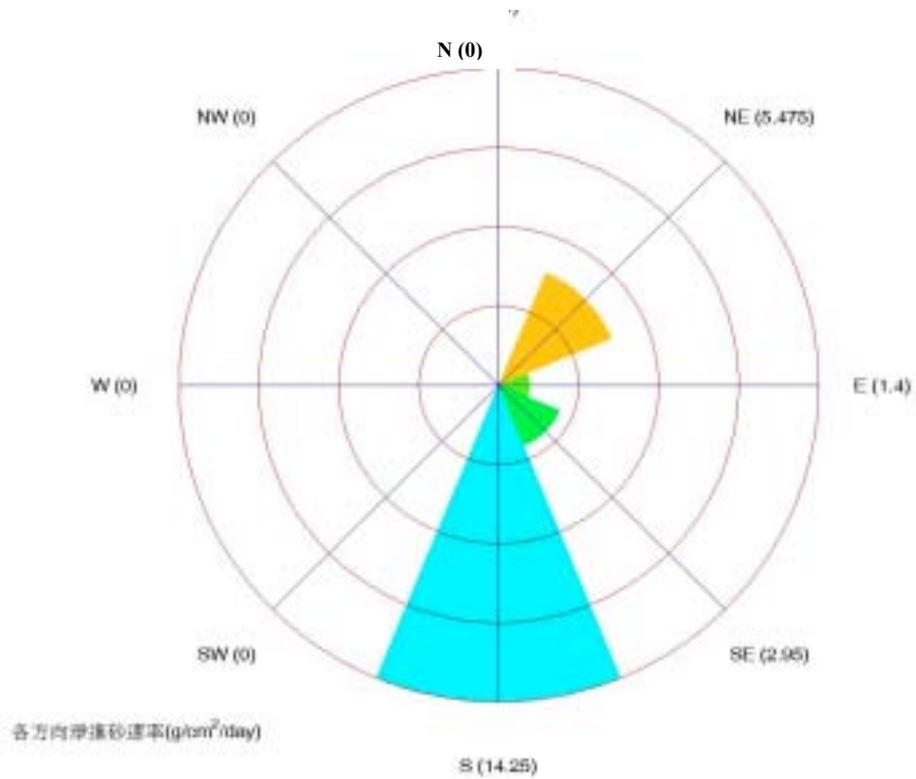


圖 2.15-4 S2 測站各方向淨進砂速率圖

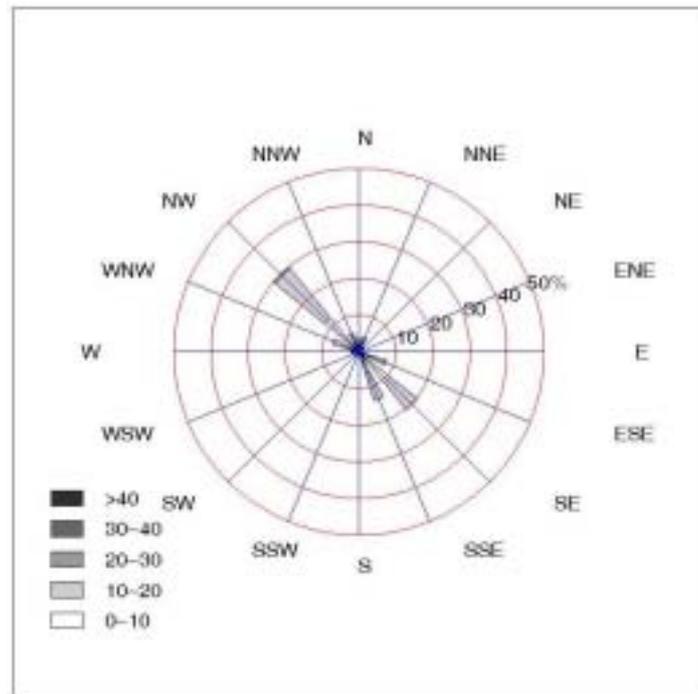
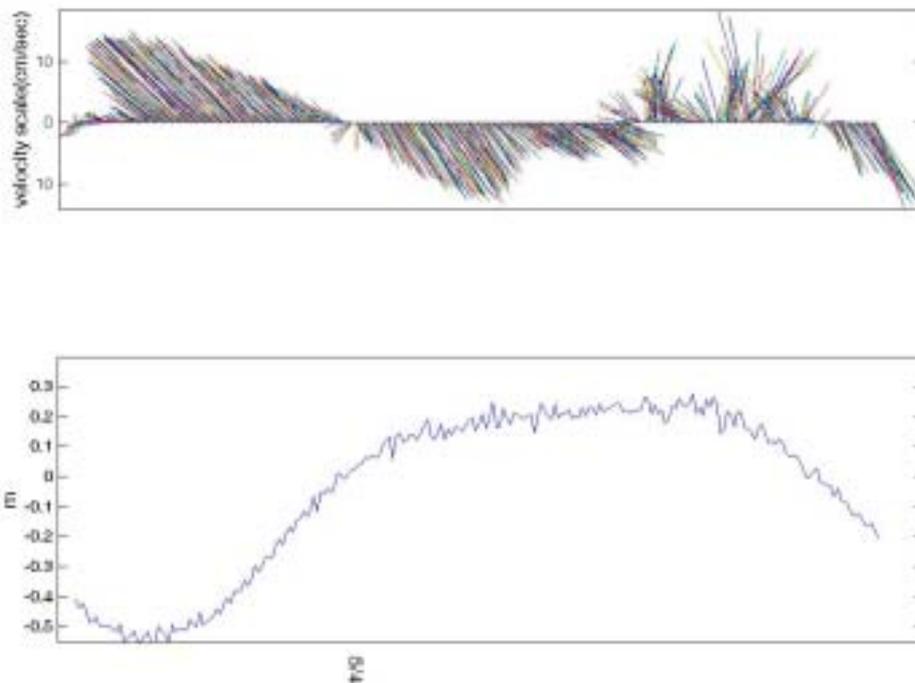


圖 2.15-5 本季 (95 年第 2 季) 汐流儀器測流速流向玫瑰圖  
(95/05/03~95/05/04)



2.15-6 本季 (95 年第 2 季) 流速流向棍棒圖 潮汐水位變化圖  
(95/05/03~95/05/04)

# 海峽時報調查

台灣電力公司

核能及水力發電工程之期間環境監測

95年第2季監測報告

## 2.16 陸域地形

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

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

至於沙灘定樁觀測，共選擇 3 區數個定點（福隆海水浴場、垃圾掩埋場附近大岩石及鹽寮海濱公園附近，相關測定樁之位置如附錄 1.4-13 所示）進行噴漆寸量比對外，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。本季僅進行陸域地形調查，調查時間為 95 年 5 月 2 至 5 月 4 日進行，其調查結果說明如下：

## 1. 海陸地形調查結果

本季進行 95 年夏季之陸域調查、海域調查與極近岸海域地形，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。95 年 5 月夏季地形量測結果之等高線如圖 2.16-2~2.16-4 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（95 年 1 月）調查結果比較顯示，從 95 年 1 月春季至 95 年 5 月夏季之海陸域地形變化（如圖 2.16-5 所示，各區位等深線及各剖面比較圖詳附錄 IV.10），於石碇溪以北之沿岸地形幾乎沒有太大之變化，重件碼頭以南至福隆附近地形，等深線大都向外海延伸，坡降趨緩。茲就各剖面之變化摘要說明如下。

於石碇溪以北之剖面圖 X-09 至 X-16 為礁盤地形，其變化並不大；在重件碼頭附近陸域地形無明顯變化。而往南於重件碼頭以南至雙溪河口間之地形變化，於鹽寮海濱公園（斷面 X-21 至 X-29 間）附近，與 95 年春季比較，在高程 0~+5m 方面 X-21 至 X-25 均呈現淤積，X-26 至 X-29 在高程+2m 以上為侵蝕，0~+2m 皆呈現淤積之現象；依高程線來看，0m 線大都向外海推移，有淤積之情形，+2m 線則侵淤互現。在東北季風持續作用下，外海漂砂逐漸往近岸推移，斷面坡降較 95-1 趨緩。

在斷面 X-29 至 X-40 間，除斷面 X-31、X-32 與 X-33 在 0m 以上為淤積以外，其斷面高程 0m 以上大多呈現侵蝕現象；斷面 X-41 至 X-47 間侵淤互現，X-43 與 X-45 呈現侵蝕，高低潮線位置落差較其他斷面大，但已較春季趨緩，其餘在+2m 以下大都呈現淤積。N26 以北至 N21 以南一帶海岸線高程 0~+2m 範圍較春季而言，灘線向外海延伸，侵淤現象明顯。雙溪河口沙嘴持續往南延伸，於北河大橋南方出海，此範圍之部分

沙灘高程與 95 年春季相差不多，但沙灘面積持續擴大。福隆海水浴場東側沙洲這四季以來變化均相當大，雙溪河口之出海口在 94 年年初監測以來，除於秋季可能因颱風作用較夏季往北退縮外，沙洲擴增趨勢均持續往東南方推移，本季在漲退潮期間河口寬度已縮減為約 50 公尺寬，內河大橋之橋頭漲潮時亦在水線以上；而雙溪河河口較 95 年春季而言則往東南方推移約 125 公尺。河口附近灘線變化詳第 3 章圖 3.1-42 所示。

整體而言，從 95 年 1 年春季至 95 年 5 月夏季所調查的陸域地形其變動的整體趨勢，於石碇溪以北之沿岸地形幾乎沒有太大之變化，而由鹽寮海濱公園以南至福隆海水浴場以北，N21 至 N26 間之陸域沙灘仍有部分區域為侵蝕外，0~+2m 大都在逐漸淤積之趨勢，以福隆附近陸域地形淤積量較多，各斷面變化坡降大都趨緩。

## 2. 沙灘定橋觀測調查結果

至於本季幾處測定橋觀測結果如表 2.16-1 及圖 2.16-6 所示，內河大橋橋墩均在海上，且橋頭位於雙溪河之出海口上；本季於福隆海水浴場之內河大橋之第一與第三橋墩定位橋均在水線以下；鹽寮公園南側之大岩石靠近岸邊之定位橋離底床 100 公分，95 年第一季（95/1）時則岩盤完全裸露；中間之定位橋離底床 140 公分，較上季則淤積約 123 公分，而最靠近海邊之定位橋離底床 160 公分，較上季淤積約 153 公分，大岩石之最外側岩石退潮時均在水線以下。

## 3. 雙溪河口淤砂調查與結果

本季雙溪河口與 95 年春季比較，河口沙嘴已往東南方推移約 125 公尺，自 94 年秋季（94/9）以來已持續推移了約 238 公尺。本季於河口斷面 X-48、X-49、X-51 與 X-52 以船隻進行水深高程測量，而 X-50 因位於雙溪河口，測量時有其危險性，本季暫未予測量。

斷面 X-48 河道面積較春季在淤積，河道最深處達到 2.4m，位置與春季（95/1）接近；斷面 X-49 之河道變化與 X-48 接近，河道面積亦較

春季（95/1）有淤積，主河道在出海口附近往中東推移之現象，最深處大約 2.3m。

而為瞭解新雙溪河河道之變化狀況，另於雙溪河道設斷面 X-51 及斷面 X-52 二條垂直線做為監測，其中斷面 X-51 較接近雙溪之出海口，其剖面東側則為現雙溪河護堤工程附近，此二河道斷面水深與 94 年冬季相較而言均有刷深現象，X-51 最深處約 2.3m，X-52 最深處約 2.7m，由於雙溪河道往中東側東延伸之趨勢，河道改變之現象仍需持續進行觀察。

## 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 <sup>(1)</sup>		定位樁位置	記錄高度 <sup>(1)</sup>		定位樁位置	記錄高度 <sup>(1)</sup>	
	上季 (95/1)	本季 (95/5)		上季 (95/1)	本季 (95/5)		上季 (95/1)	本季 (95/5)
1.第1 橋墩	水線以下	水線以下	4. N21 電線桿	— <sup>(2)</sup>	— <sup>(2)</sup>	7. N16 大岩石 (2)	263	140
2.第3 橋墩	水線以下	水線以下	5. N16 救生圈	— <sup>(2)</sup>	— <sup>(2)</sup>	8. N16 大岩石 (3)	313	160
3.第5 橋墩	水線以下	水線以下	6. N16 大岩石 岩盤裸露		100	9. 鹽寮公園 棋桌(新設)	已損毀	已損毀

註：1. 記錄高度表示灘線至定位樁最低標示刻度之距離。

2. 因定位樁外圍堆置沙包，無法量測。

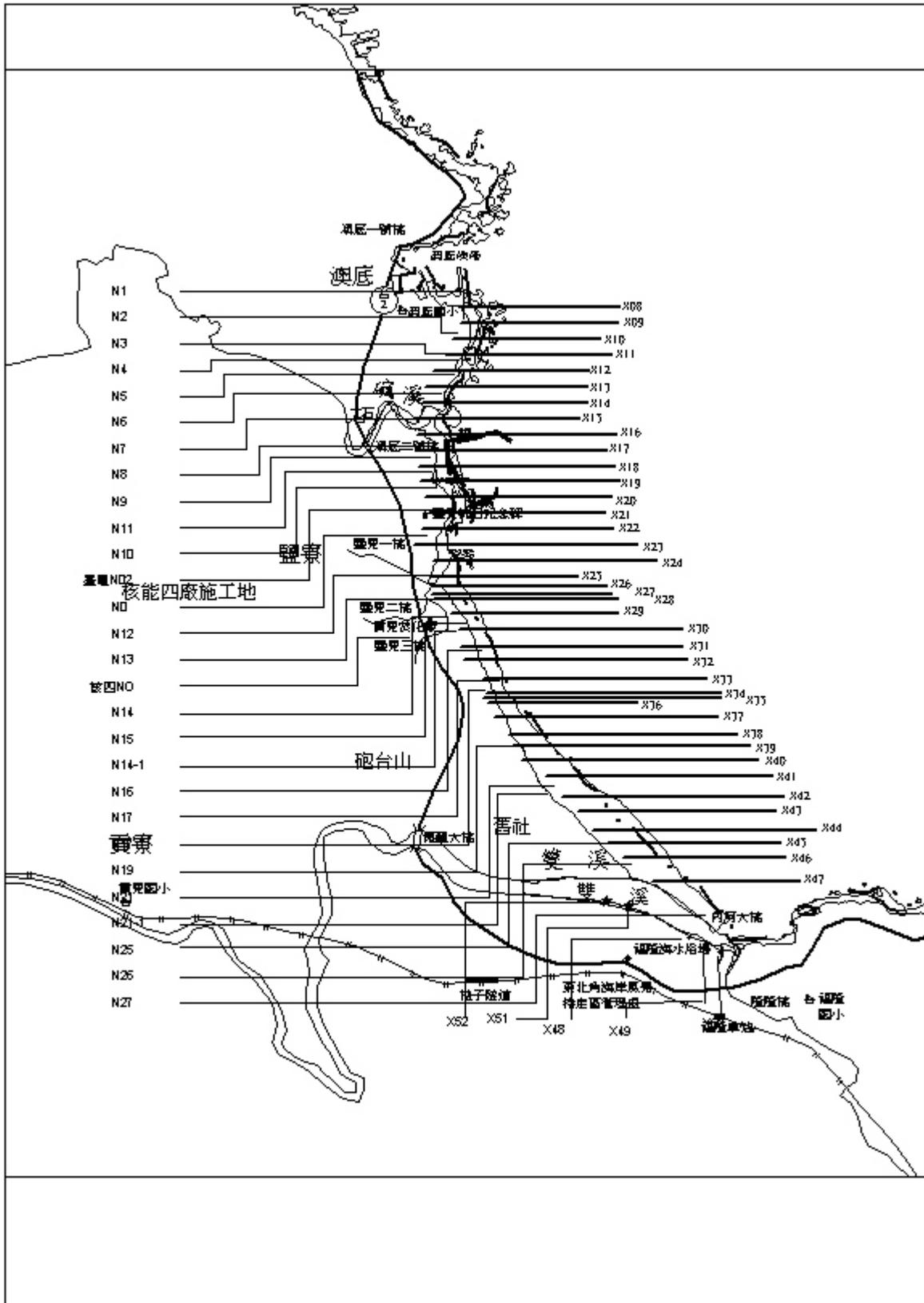


圖 2.16-1 核機附近海峽等區域上控制點及剖面相對位置示意圖

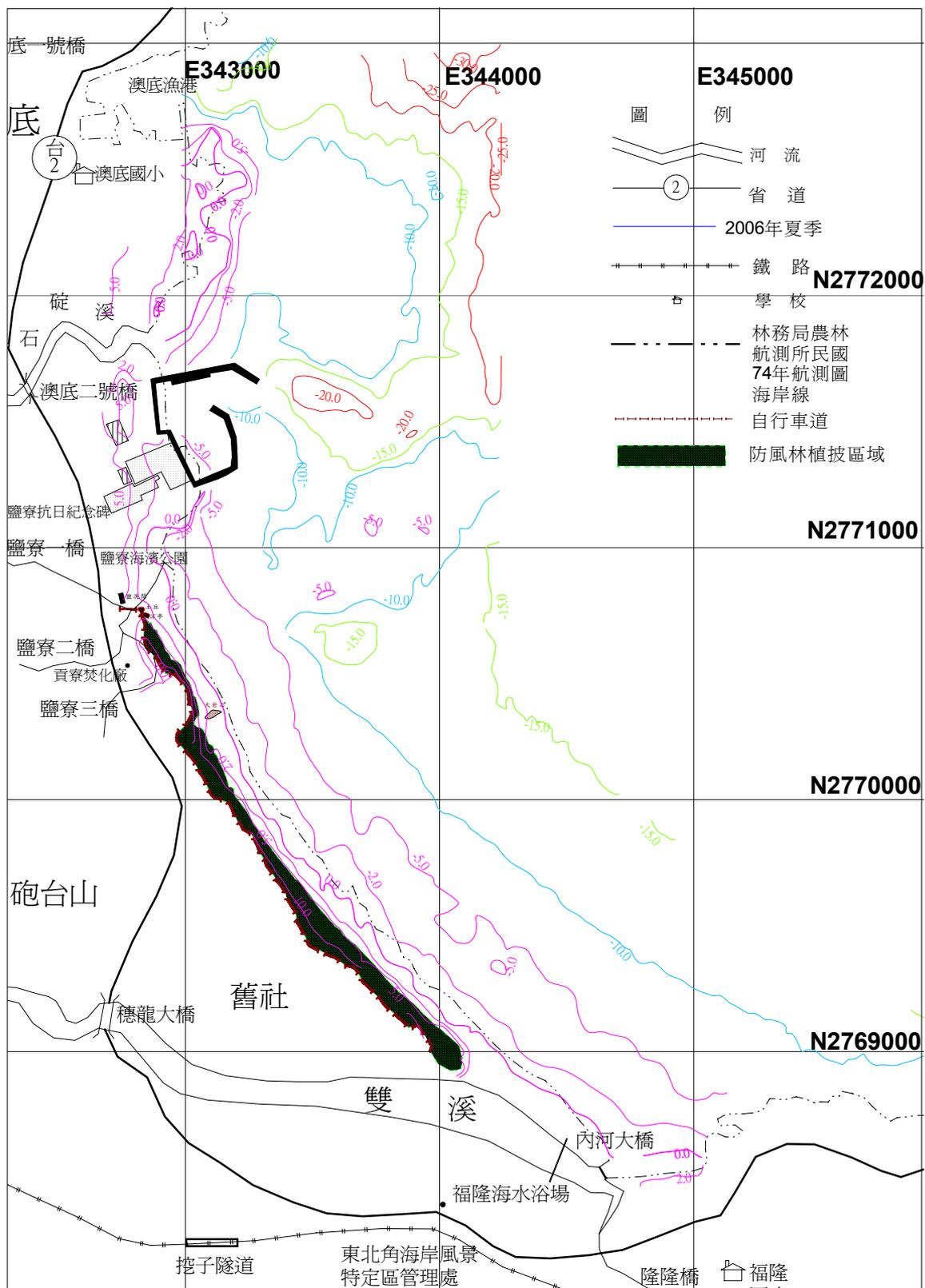


圖 2.16-2 核子坑之環境監測河床地形95年5月(夏季)  
河床地形監測結果

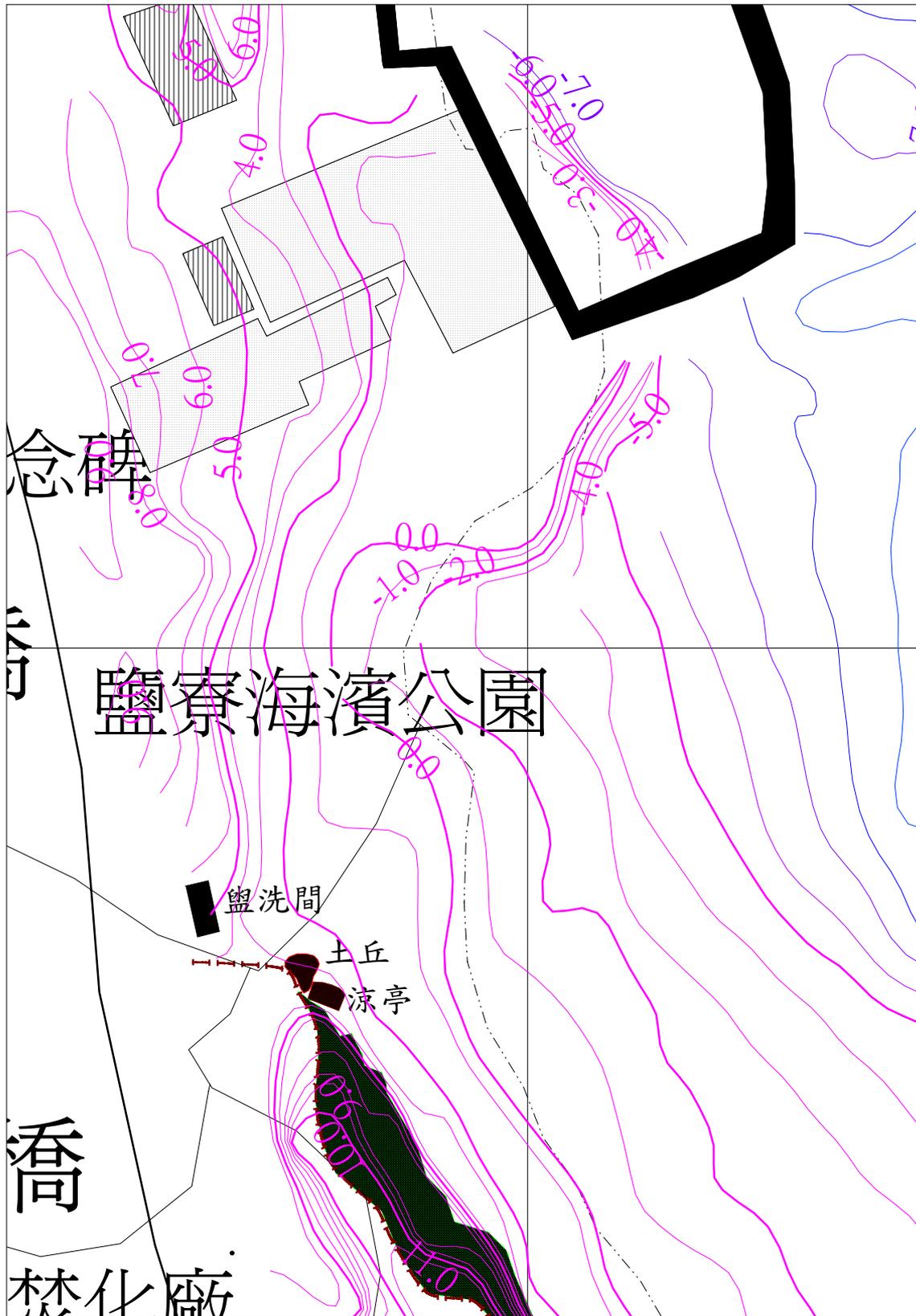


圖 2.16-3 鹽寮公園附近 95 年 5 月 (夏季) 海峽地形監測結果

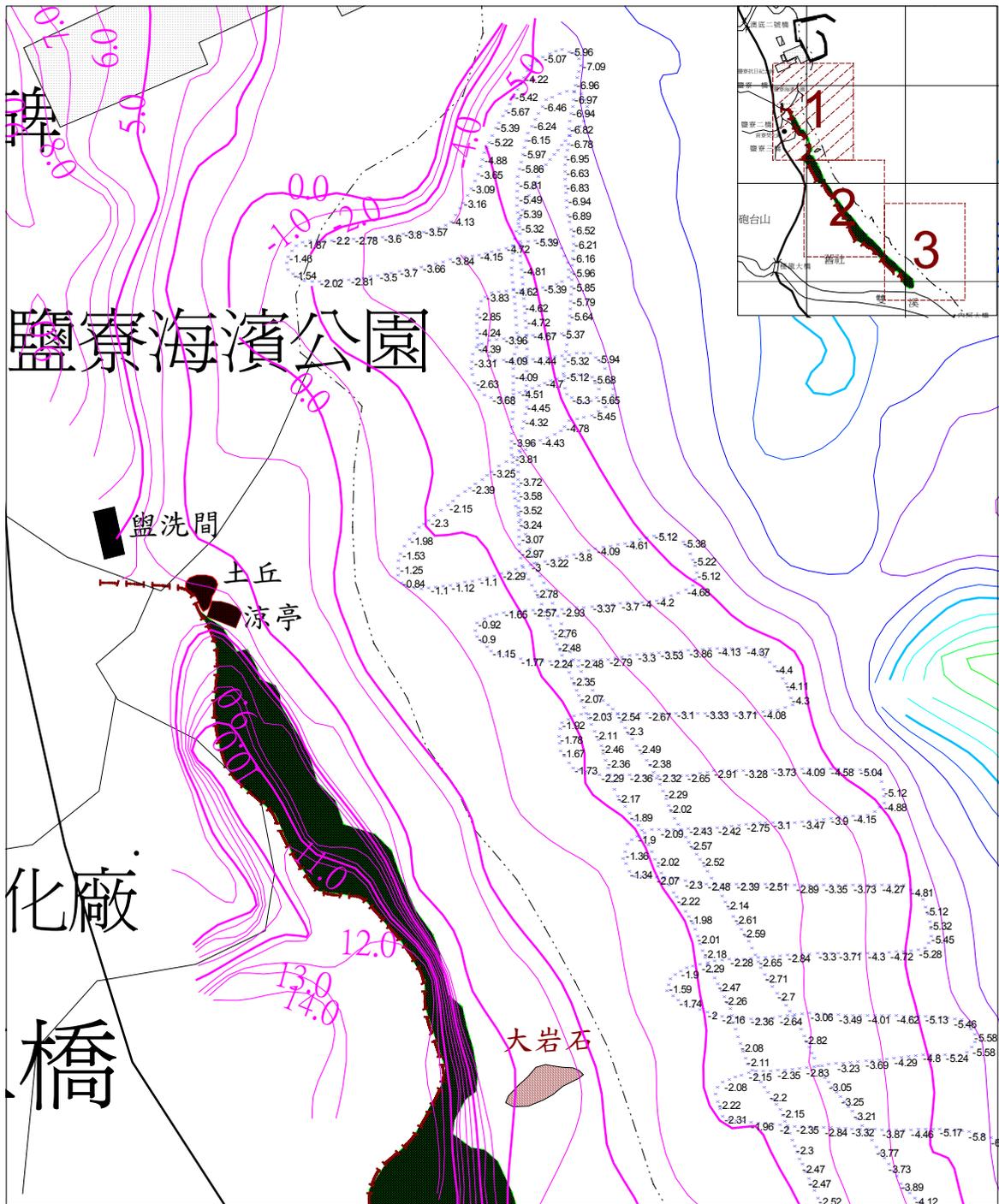


圖 2.16-4 極近岸地形 95 年 5 月 (夏季)  
無人艇遙控船測繪結果

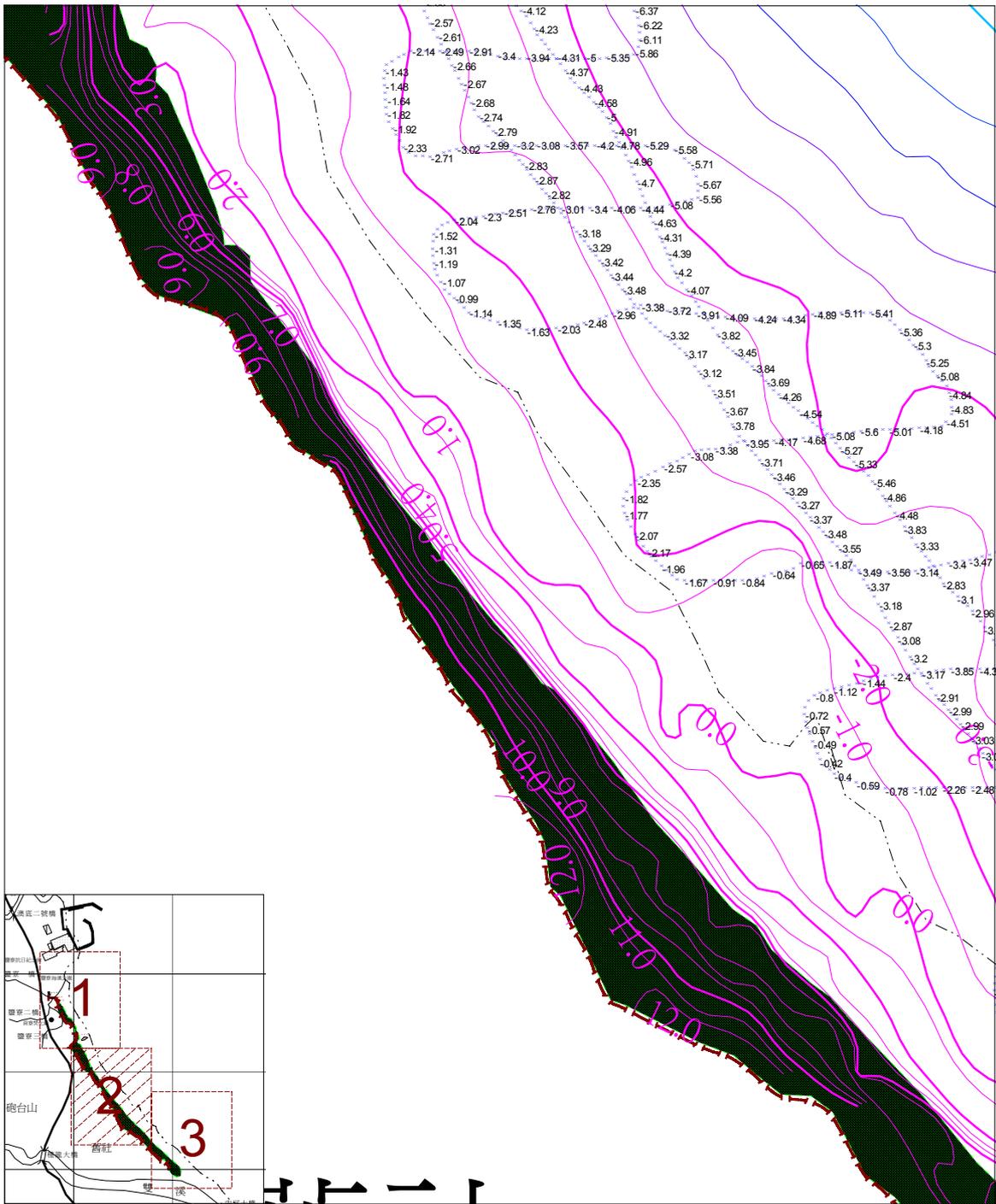


圖 2.16-4 極近岸地形 95 年 5 月 (夏季)  
無人重吊遙控船量測結果 (續 1)

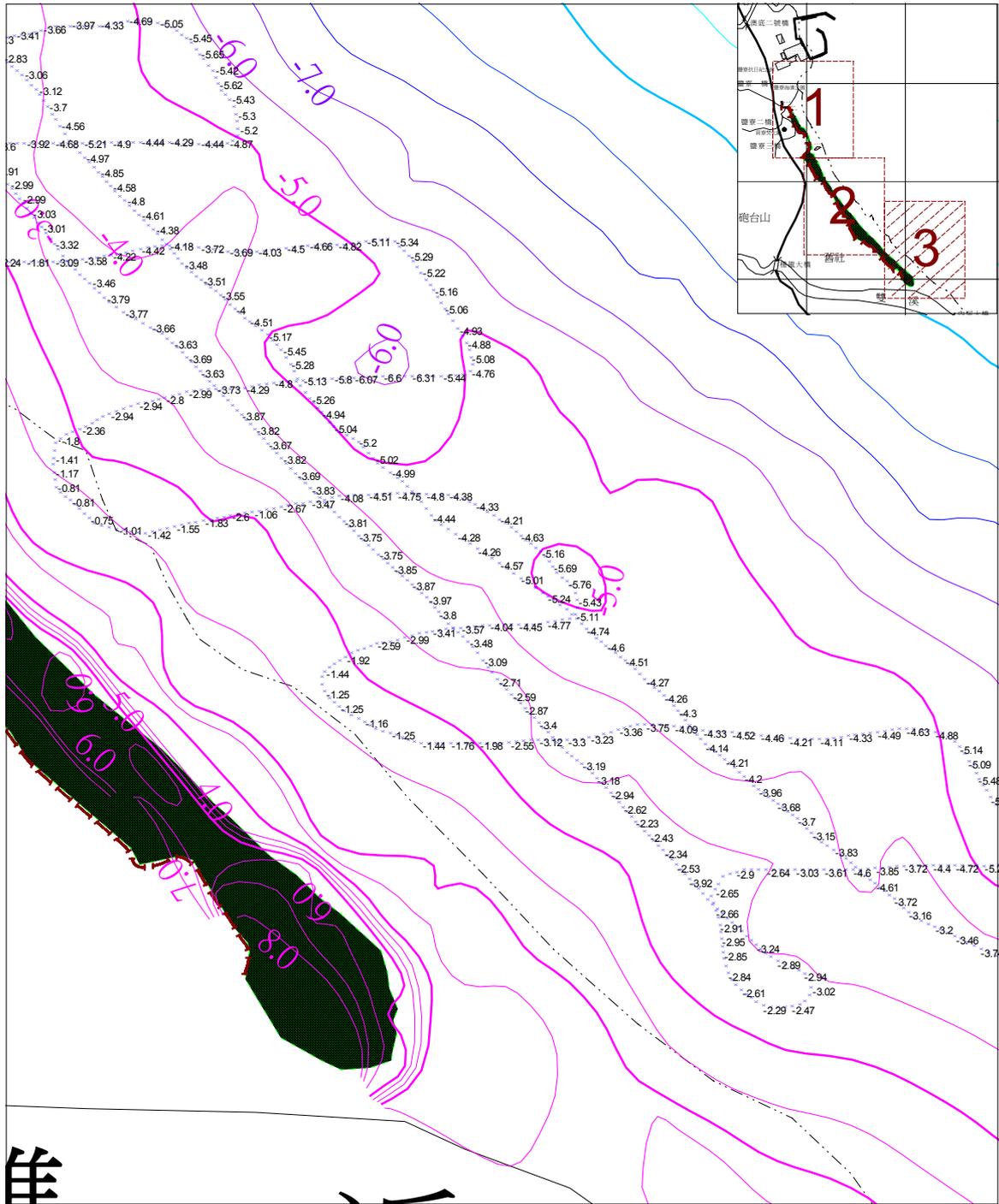


圖 2.16-4 極近岸地形 95 年 5 月 (夏季)  
無人艇遙控船監測結果 (續 2)

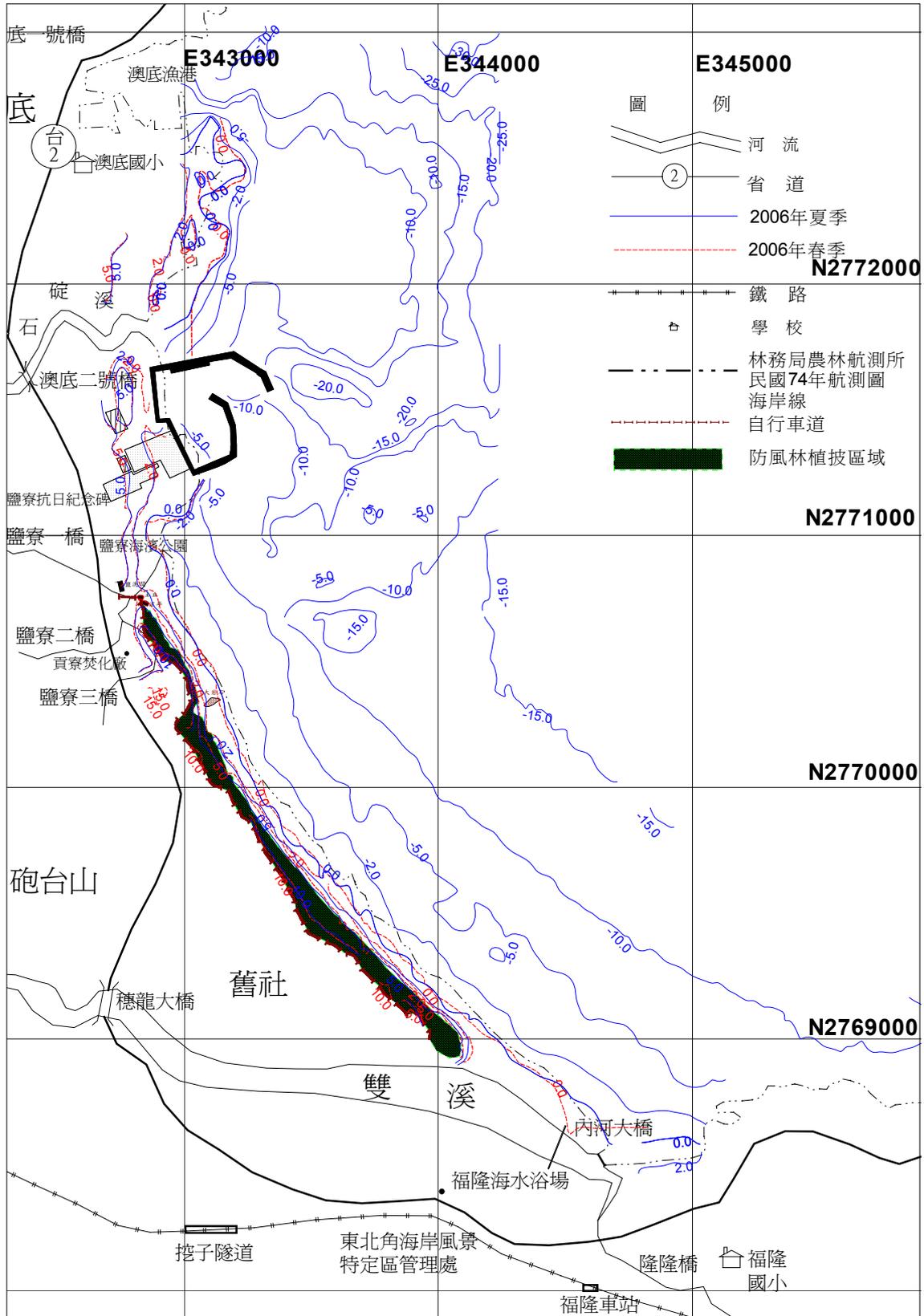


圖 2.16-5 雙子溪之環境監測資料比較 95年5月(夏季)與 95年1月(春季)監測結果比較



■定位樁一（汴河大橋近外海灘線第一橋墩）



■定位樁二（汴河大橋近外海灘線第三橋墩）



■定位樁三（汴河大橋近外海灘線第二橋墩）



■定位樁四（大岩石旁）



■定位樁六（龍門社區海灘）



■定位樁五（大岩石旁新設點二）



■出水口有工作船在施工作業，無法靠近測量



■定位樁八（大岩石旁新設點三）

## 圖 2.16-6 定位樁觀測情形

# 檢討與建議 3

台灣電力公司

核能及水力發電工程之期間環境監測

95年第2季監測報告

# 第三章 檢討與建議

## 3.1 監測結果檢討與關係對比

### 3.1.1 監測結果綜合檢討分析

#### 1. 氣象觀測

##### (1) 風向與風速

在風速方面，與去年之歷年同期比較（詳表2.1-1），本季高、低氣象塔所觀測之平均風速差異不大。

在盛行風向方面，本季（4~6月）以北北東風之比率較高，其低塔63公尺（4~6月）、低塔21公尺（4、5月）、高塔93公尺（4~6月）之最頻風向與歷年觀測結果略有差異外，其餘盛行風向與歷年觀測結果相同。

##### (2) 氣溫、露點溫度與相對濕度

本季（4~6月）觀測之平均氣溫（詳表2.1-2）介於21.9~24.3°C之間，本季之平均氣溫與去年同期之歷年同期測值相近；本季露點溫度（詳表2.1-3）介於19.8~22.3°C之間，其測值與去年同期之歷年同期測值相近。本季之平均相對濕度介於87.0~89.1%之間，其測值與去年去年同期測值相近（詳表2.1-4）。

##### (3) 小時穩定度（以露點溫度差推斷）

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

## 2. 空氣品質監測

為瞭解貢寮地區歷年空氣品質變化狀況，並建立長期空氣品質資料，茲整理本監測工作歷年之監測結果，其資料日期為84年1月至95年6月，分別列如表3.1-1~表3.1-10及圖3.1-1~圖3.1-2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監測結果詳表3.1-1，歷年各測站24小時測值介於 $10\sim 368\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，共計有4次超出空氣品質總懸浮微粒24小時值標準，其發生時間及原因分別如下：

- ① 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 $304\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
- ② 貢寮焚化廠入口旁民宅測站：84年3月份因屋主整理廢工金及88年5月份受台2省道道路揚塵影響分別達 $286\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 $254\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

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，其次為石碇宮測站，而以川島養殖池測站平均測值最低，各測站歷年測值除受大陸沙塵暴影響時期有偏高外，其餘季節性變化並不明顯。有關各月總懸浮微粒平均值變化趨勢如圖3.1-1所示。

### (2) 懸浮微粒（PM<sub>10</sub>）

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點進行懸浮微粒（PM<sub>10</sub>）監測，其監測結果詳表 3.1-2 及圖 3.1-2，歷年日平均值介於 10.9~223.6μg/m<sup>3</sup>之間，歷次共計有 12 天次之測值超出空氣品質標準 125μg/m<sup>3</sup>之法規值，其發生時間及原因分別如下：

① 龍門站：

- A. 89 年 12 月最大日平均值為 132.1μg/m<sup>3</sup>，監測當時淨值核四暫停施工期間，故龍門站超出標準情形非屬核四工程影響。
- B. 93 年 2 月最大日平均值為 128.3μg/m<sup>3</sup>（93/2/15），依據環保署所公佈之資訊，該次大陸沙塵暴影響時間為 93/2/12~93/2/19，影響最嚴重之時間為 93/2/15~93/2/16，而本計畫之連續測站龍門站 93/2/15 及 93/2/16 之 PM<sub>10</sub> 分別為 128 及 73μg/m<sup>3</sup>，93/2/17 之後便降至 35μg/m<sup>3</sup> 以下，TSP 亦呈相同趨勢，於 93/2/15 及 93/2/16 分別為 171.3μg/m<sup>3</sup> 及 103.6μg/m<sup>3</sup>，93/2/17 之後便降至 55μg/m<sup>3</sup> 以下；而此現象亦出現於其他人工測站，如川島養殖池及貢寮焚化廠入口旁之民宅測站於 93/2/15 之 TSP 測值分別為 85μg/m<sup>3</sup> 及 198μg/m<sup>3</sup>，之後即降至 23~37μg/m<sup>3</sup> 及 75~109μg/m<sup>3</sup>，差值在數十 μg/m<sup>3</sup> 以上。再由環保署維站查詢可知該站及汐止 2 測站於 93/2/15 之 PM<sub>10</sub> 分別為 134.5μg/m<sup>3</sup> 及 127.6μg/m<sup>3</sup> 亦可佐證，此現象明顯受到大陸沙塵暴影響。
- C. 95 年 3 月 19、29 日最大日平均值分別為 223.6μg/m<sup>3</sup> 及 134.8μg/m<sup>3</sup>，由環保署維站查詢（依據環保署所公佈之資訊，大陸沙塵暴影響時間為 95/3/19~20），該站及汐止 2 測站於 95 年 3 月份之 PM<sub>10</sub> 最大值分別為 268μg/m<sup>3</sup> 及 365μg/m<sup>3</sup>，其可反應 3 月 19 日測值偏高，主要受大陸沙塵暴影響，而 3 月 29 日之測值偏高之原因，研判受環境背景影響。
- D. 95 年 4 月 3 日最大日平均值為 191.2μg/m<sup>3</sup>，由環保署維站查詢，該站及汐止 2 測站於 4/3 PM<sub>10</sub> 測值分別為 105μg/m<sup>3</sup> 及 142μg/m<sup>3</sup>，

均偏高之情形，由該測站所在位置（位於核四廠區東側側）及當日盛行風向（薩薩東風）研判，非核四施工工程影響。

## ② 澳底站：

- A. 90年5月（2天次）、91年2月、93年4月之最大日平均值分別為 $155.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $125.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 $129.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，因澳底站係設置於澳底國小內，依監測當時之風向（90年5月為北北西及西薩西風，91年2月為東薩東風，93年4月為薩薩東風）研判，應受台2省道交通揚塵及海邊塵沙所影響。
- B. 95年3月19、29日最大日平均值分別為 $220.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 $138.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，再由環保署緝站查證（依據環保署所公佈之資訊，該次大陸沙塵暴影響時間為95/3/19~20）可知該站及汐止2測站於95年3月份之 $\text{PM}_{10}$ 最大值分別為 $268\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 $365\mu\text{g}/\text{m}^3$ 亦可佐證，此現象明顯受到大陸沙塵暴影響。
- C. 95年4月3日最大日平均值為 $133.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，由環保署緝站查證，該站及汐止2測站於4/3 $\text{PM}_{10}$ 測值分別為 $105\mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 $142\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均偏高之情形，由該測站所在位置（位於核四廠區東側側）及當日盛行風向（薩薩東風）研判，非核四施工工程影響。

## (3) 氫氟化物

各測站歷年之氫氟化物最大日平均值詳如表3.1-3，最大小時平均值則詳如表3.1-4；最大日平均值介於 $0.003\sim 0.163\text{ppm}$ 之間，最大小時平均值介於 $0.005\sim 0.368\text{ppm}$ 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

各測站歷年二氧化氮最大日平均值詳如表3.1-5，最大小時平均值則詳如表3.1-6；最大日平均值介於0.002~0.075ppm之間，最大小時平均值約介於0.004~0.172ppm之間。歷年來小時平均測值均低於空氣品質標準二氧化氮小時平均值0.25ppm之要求，顯示本區域空氣品質二氧化氮之現況非常良好；另外，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3.1-7，其測值介於0.2~8.5ppm之間，最高值8.5ppm係發生於石碇宮測站85年8月之測值（其原因為石碇宮旁有人焚燒紙錢不慎所致），惟歷年測值均未超過空氣品質一氧化碳小時平均值35ppm之規定，此外各測站歷年測值並無特別明顯季節性之變化。

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

#### (6) 非甲烷碳氫化合物

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

依據歷年監測結果顯示，7處測站之總懸浮微粒（TSP）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）及非甲烷碳氫化合物（NMHC）之濃度測值，計有4次總懸浮微粒24小時測值及10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）或大陸沙塵暴環境背景影響。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（TSP及PM<sub>10</sub>）多低於環境空氣品質標準，而NO<sub>2</sub>及CO等氣狀污染濃度亦均遠低於環境空氣品質標準。由於目前核四工廠區界均設置有施工圍籬，並於工廠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，對廠區區界範圍及鄰近敏感點之空氣品質影響甚微。

### 3. 噪聲與振動監測

自84年7月起台2省道與102縣道交叉口、貢寮國小及龍門社區活動中心3個既有測站依原工程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) 噪聲部份

有關歷年監測工作噪聲L<sub>早</sub>、L<sub>日</sub>、L<sub>晚</sub>及L<sub>夜</sub>監測結果整理於表3.1-11至表3.1-15，並繪如圖3.1-3至圖3.1-10所示。省道旁3個測站歷年非假日測值介於56.3~83.3dB(A)之間，假日則介於60.2~82.8dB(A)之間，由於此3測站其噪聲主要來自往來省道之車輛及假日之遊客嬉戲聲，故歷年測值大多超過環境音量標準。另外，台2省道與102甲縣道交叉口之L<sub>晚</sub>、L<sub>夜</sub>之噪聲亦來自夜間至餐廳用餐人聲吵雜所致。本季以台2省道與102甲縣道交叉口之噪聲值較高，非假日與假日各時段測值介於69.1~77.0dB(A)。

非省道旁之102縣道之新社橋及滬港部落兩測站因車流量少，故其噪音量較低，歷年非假日測值介於41.3~74.8dB(A)之間，歷年假日則介於41.1~78.2dB(A)之間，然由於滬港部落測站位於社區內屬一般地區第一類噪音管制區，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處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，環境背景音量大於施工前即多有超出標準情形；以最接近核四工程之鹽寮海濱公園及滬港部落2測站分析，本季其非假日施工時段(8:00~12:00、13:00~18:00及19:00~21:00)與非施工時段(非假日之12:00~13:00及18:00~19:00)Leq值相較，2測站之噪音增量差值均在1.0dB(A)以內，依環保署環境影響評估技術規範之營建工程噪音評估模式技術規之標準評估，屬「無影響或可忽略程度」程度。

若以假日(不施工)L<sub>日</sub>及非假日(施工)L<sub>日</sub>值比較，本季鹽寮海濱公園與滬港部落之非假日(施工)L<sub>日</sub>值與假日(不施工)L<sub>日</sub>值之最大噪音增量分別約為3.3dB(A)及1.6dB(A)，顯示核四施工之噪音影響尚屬輕微。

## (2) 採動部份

本季監測工作振動之L<sub>v</sub>(24小時)監測結果，整理於表3.1-16，並繪如圖3.1-11~圖3.1-12所示。本季各測站之LV<sub>10日</sub>、LV<sub>10夜</sub>振動值介於30.0(儀器偵測極限)~49.4dB之間，以省道旁測站(台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上)測值明顯高於非省道旁測站(102縣道之新社橋、滬港部落)測值，主要受到省道交通運輸車輛影響，尤其是上下班尖峰時段車輛較為頻繁時段。歷年L<sub>v</sub>(24小時)平均測值約在30.0(儀器偵測極限)~60.7dB之間。

#### 4. 交通流量監測

本季交通流量與歷年監測調查結果整理於表3.1-17，並繪如圖3.1-13及3.1-14所示，綜合其成果，大體而言假日之小客車當量數（P.C.U./日）高於非假日，歷年監測結果均呈一致之情形。茲就調查結果分析如下：

##### (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，由於監測站位處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10,483.0~29,555.0P.C.U./日及14,414.5~35,695.0P.C.U./日之間，歷年於82~86年交通量較高，87年來則趨於穩定，主要與砂石車減少有關。

##### (2) 102縣道交通量

102縣道之新社橋與迴港部落測站因較為偏僻，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縣道或迴港部落，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944.5~2,243.5 P.C.U./日，歷年計7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、91/12及95/6（詳圖3.1-15），惟調查當日車種組成均以小客車、機車最多，佔總車輛數之70%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，故交通衝擊尚在接受範圍內。

## 5. 河川水質監測

有關石碇溪與雙溪本季與歷年同期之河川水質監測結果整理於表3.1-18。在河川水位、流量、流速與含砂量方面，各測站均在歷年監測範圍內。

## 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、氨氮等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢如圖3.1-16~圖3.1-21所示。

於溶氧量方面，除90年5月新增之支流暗染上游（沿澤區）測站測值普遍偏低外，其餘測站各次測值變化均介於4~12mg/L之間，且均在環評監測背景值範圍內。

生化需氧量及氨氮監測結果，歷年以澳底二號橋及支流暗染上游兩測站測值較高且變化較大；支流暗染上游測站自90年5月新增以來，其水質為石碇溪各測站中最差者，由於本測站位於沿澤區水流匯入石碇溪主流前，尚未在廠區水排入，故推測各項測值偏高主要是受沿澤區含大量腐殖物質及附近養豬廢水排放所致。至於澳底二號橋水質僅有變差且變化較大，主要係因該測站位於石碇溪與台2省道交會處（詳圖1.4-5），部分澳底地區之生活污水沿台2省道收集，於此處排入石碇

溪，因此本測站水質受石碇溪流量及澳底生活污水排入影響。若採樣時適逢污水排入，則水質普遍不佳；若無污水排放，則因石碇溪本流及核四廠區匯集之山泉水稀釋作用，水質尚屬良好。

懸浮固體物歷年濃度偏高情形多與降雨沖刷河岸泥砂入河有關，歷年來以90年6月澳底二號橋測站懸浮固體物濃度高達973mg/L最高，惟當日該測站上游測站—澳底二號橋攔水壩上游測值僅11.6mg/L，由於澳底二號橋攔水壩上游測站位於核四廠區界（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。至於支流暗染上游測站雖多次測值偏高，惟此測站尚無廠區廢水排入，主要為支流上游養殖污水及民生污水排入所致。

至於導電度歷年監測結果除新社大橋及澳底二號橋數次測值偏高（如圖3.1-20所示）外，大致上變化不大；而硝酸鹽氮方面，歷年亦普遍未超出環評監測背景值情形，但施工前後則未顯著變化。

## (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染上游（沿澤區）測站較差，而由測站相關位置（如圖2.6-1所示）之污染情形分析，澳底二號橋攔水壩上游測站係施工區之第1個下游測站，由其污染程度與其上游之兩股水流：石碇溪廠界及支流暗染上游（沿澤區）之測值比較顯示，3測站中以支流暗染上游（沿澤區）水質最差，而澳底二號橋攔水壩之水質則在較上游施工區排水匯入前良好，顯示澳底二號橋攔水壩雖承受了沿澤區污水，惟受施工區山泉水、施工區排水稀釋作用而致濃度降低。

綜合歷年石碇溪河川水質監測結果而言，其溶氧、生化需氧量及氨氮等項目之污染濃度均有偏高情形，中下游河段時常達到中度~嚴重污染程度，主要係因石碇溪流量少、流速低，且沿線為澳底主要住宅區，導致污染量超出河川涵容能力所致。

## 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 3.1-19~表 3.1-21）顯示，各測站 pH 多介於 6.0~9.0 之間，惟 88 年 4 月各測站測值有偏低情形，惟後續追蹤調查情況已改善；懸浮固體測值偶有超過放流水相關標準之情形；生化需氧量測值不高，辦公室排水測值均遠低於放流水標準管制值，而排洪渠道測值則多在偵測極限以下。整體而言，施工區排水僅懸浮固體之污染為主，惟對周遭環境之影響尚屬輕微。

### (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，故其水質為自然背景現況之反應，與核四施工無關，因此為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行排放，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/day 之 BOD 污染量；石碇溪 2 號測站歷年背景流量介於 0.064~2.953CMS，而歷年澳底二號橋實測生化需氧量及氨氮季平均值分別為 ND（<儀器偵測極限 1.0mg/L）~4.89mg/L 及 0.12~8.52mg/L，故推算本施工區排放之生化需氧量及氨氮污染量分別約佔石碇溪背景污染量之 0.048%~8.296% 及 0.14%~13.5%，其對石碇溪水質之影響極為有限。由於河川沿線兩側有養豬場、養殖池分佈，且

澳底地區之餐廳及家庭生活污水大多排放至石碇溪，故推測石碇溪水質主要是受此類污染源所影響。

## 8. 地下水監測

### (1) 地下水水位

本區域地下水主要以石碇溪及太平洋為主要流出區，地下水流向由山區往平地流，於鹽寮海濱公園以北、廠區內個區域之地下水大致以石碇溪為流出區，鹽寮海濱公園以南區域地下水則流向鹽寮海域，有關核四環評報告所調查之水位流向如圖3.1-22所示。而為瞭解歷年地下水監測井之水位變化情況，茲摘錄核四環評報告之施工期間82年迄今之水位調查結果如表3.1-22及圖3.1-23~3.1-24所示。

依歷年地下水水位統計結果，以GM7、P5-1、GM6及GM14-1等4口監測井水位變化較大，約自91年1月起水位有明顯下降情形，主要係該3口監測井均緊鄰工廠深開挖區域（如1、2號機及核廢料廠房旁之GM7及GM14-1監測井、循環水抽水機房旁GM6監測井、冷卻水進出水暗渠旁P5-1），受抽水影響地下水水位。

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，惟工廠緊鄰海邊，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在地層下陷之虞。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（詳節2.8節說明）。

### (2) 地下水水質

由表3.1-23~表3.1-31核四環評報告之本監測工作歷年較重要之9項水質監測資料，歷年監測結果以總硬度、氨氮、總有機碳、硫酸鹽、重金屬之鐵、錳測值有超出第二類「地下水污染監測基準」情形。其中本季氨氮（GM1、GM3-1及GM14-1監測井）、重金屬鐵（GM3-1）、錳（GM1、GM3-1、GM11監測井）等項目有未符合第二類「地下水污染監測基準」情形；而氯鹽（GM1、GM10）、硫酸鹽（GM6）、總硬度（GM6、GM10及GM14-1）等項有部份監測井之測值頗高。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，尚待長期性監測以確定其污染狀況。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，超出第二類「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) 地下水之侵蝕

由歷年導電度及氯鹽之測值變化可知，僅GM1及GM10兩監測井之測值曾高達前述 $1,400\mu\text{mho}/\text{cm}$ 及 $330\text{mg}/\text{L}$ 之水質鹽化限值，GM1監測井之最高值為 $6,740\mu\text{mho}/\text{cm}$ 及 $510\text{mg}/\text{L}$ （87年8月）；GM10監測井之最高值則分別為 $2173\mu\text{mho}/\text{cm}$ （90年12月）及 $625\text{mg}/\text{L}$ （90年4月），詳圖3.1-25及圖3.1-26所示。

GM1監測井之導電度及氯鹽測值呈現顯大幅波動變化，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。

此外針對工廠進行深開挖區域(如1、2號機及核廢料廠房旁之GM7及GM14-1監測井、冷卻水進出水暗渠工程旁之P5-1監測井及循環水抽水機房旁GM6監測井)旁之監測井之導電度進行分析發現，本季以GM6、GM7及GM14-1等3口監測井在部分測值偏高，此3口井之測值分別介於850~938 $\mu\text{mho/cm}$ 、667~781 $\mu\text{mho/cm}$ 及745~814 $\mu\text{mho/cm}$ ，在略微偏高之情形。

## 9. 河域生態監測

本季河域生態各項測值在葉綠素甲含量，4月份於石碇溪與雙溪之平均含量各為0.05 $\mu\text{g/L}$ 及0.04 $\mu\text{g/L}$ ，2溪均低於去年雨季。附著性藻類石碇溪上、中及下游分別出現18種、29種及28種，雙溪上、中及下游分別出現25種、32種及25種，2溪均高於去年雨季。2溪較主要優勢種類矽藻為克勞氏菱形藻、紅藻類則為鱗葉藻。6月份於石碇溪與雙溪之平均含量各為0.04 $\mu\text{g/L}$ 及0.09 $\mu\text{g/L}$ ，2溪與去年雨季差異不大。附著性藻類石碇溪上、中及下游分別出現18種、27種及28種，雙溪上、中及下游分別出現27種、32種及30種，2溪均高於去年雨季。2溪較主要優勢種類矽藻為克勞氏菱形藻、紅藻類則為鱗葉藻。

本季4月份浮游植物平均細胞數含量，石碇溪28,000 cells/L，高於去年雨季，雙溪107,000 cells/L，低於去年雨季。種類組成石碇溪以矽藻類佔100.00%最優勢，較主要優勢種類為矽藻類的隱頭舟形藻12.15%及線形

由殼藻佔8.80%;雙溪以矽藻類佔100.00%最優勢，優勢種類為矽藻類的線形曲殼藻及隱頭舟形藻各佔在14.52%及14.19%為較優勢。6月份浮游植物平均細胞數含量，石碇溪28,600cells/L，低於去年同期，雙溪78,100 cells/L，低於去年同期。種類組成石碇溪以矽藻類佔100.00%最優勢，優勢種類為矽藻類的隱頭舟形藻及微小異極藻各佔13.36%及7.26%為較優勢;雙溪以矽藻類佔100.00%最優勢，優勢種類為矽藻類的線形曲殼藻佔14.41%及肘狀針桿藻佔10.47%較優勢。

本季4月份浮游動物之平均總個體含量，石碇溪為5,370 ind./m<sup>3</sup>低於去年同期，雙溪為1,970 ind./m<sup>3</sup>低於去年同期。種類組成石碇溪以橈腳幼生及猛水蚤較多、雙溪以昆蟲幼生及端腳類較主要。6月份浮游動物之平均總個體含量，石碇溪為1,120 ind./m<sup>3</sup>低於去年同期，雙溪為1,080 ind./m<sup>3</sup>與去年同期沒有差異。種類組成石碇溪以肢輪蟲及長輪蟲、雙溪以其他及昆蟲幼生較主要。

本季4月份於石碇溪及雙溪採集到之水生昆蟲種類數，在蜉蝣目、蜻蛉目及北翅目3類，種類數石碇溪及雙溪分別各出現7種及8種，個體隻數各出現41隻及69隻。本季石碇溪出現之隻數低於去年同期，雙溪出現之隻數亦低於去年同期。6月份於石碇溪及雙溪採集到之水生昆蟲種類數，在蜉蝣目、蜻蛉目及北翅目3類，種類數石碇溪及雙溪分別各出現8種及9種，個體隻數各出現90隻及73隻。本季石碇溪與雙溪出現之隻數明顯均低於去年同期。

本季4月份魚類及無脊椎動物中，魚類在石碇溪出現14種259尾，在雙溪出現8種42尾，石碇溪以鱗鮫鯉出現較多，雙溪以鱗粗首鱯較優勢。甲殼類在石碇溪出現4種21個體，出現數量較多的種類為紅指擬相手蟹。在雙溪出現8種37個體，較多的種類亦為紅指擬相手蟹。軟體動物類在石碇溪出現4種14個體，以巨牡蠣較多。軟體動物類在雙溪出現2種5個體，無明顯優勢種類。6月份魚類及無脊椎動物中，魚類在石碇溪出現15種530

尾，以鱖鮨類較優勢。魚類在雙溪出現16種159尾，以粗首鱖數量較多。甲殼類在石碇溪出現9種44個體，以紅指擬相手蟹較多。甲殼類在雙溪出現9種67個體，以長額米蝦較多。軟體動物類在石碇溪出現之種類數分別為5種18個體，以棘黃螺較優勢。軟體動物類在雙溪出現2種3個體，無明顯優勢種類。本季與去年同期比較，魚類及軟體動物類高於去年同期、甲殼類低於去年同期，本季魚類於雙溪上游處發現少量粗首鱖(溪哥)之幼魚魚群存在，但雙溪上游之台灣蜆仍未出現，但台灣蜆均未採獲。

水域生態生物因子的長期變動於葉綠素甲測值如圖3.1-27所示，葉綠素甲含量的長期季節變動明顯，較高含量出現在8月份，以89年8月與90年8月出現較高含量的現象，較低含量大都出現在12月份，2溪含量的比較，互有高低，差異不明顯，本季含量2溪明顯均低於長期平均值。附著藻類出現之種類數的長期季節變動較不明顯，大都維持在低水平，2溪含量的比較，以雙溪較高於石碇溪，本季2溪出現較高之種類數均低於長期平均值。浮游植物細胞數含量的長期季節變動明顯，較高含量大都出現在4、6、8月份，較低含量大都出現在12月份，2溪含量的比較，以雙溪較高於石碇溪，本季細胞數含量2溪明顯均低於長期平均值。浮游動物個體量季節變動不甚明顯，較高含量僅出現在6、8月份，異常高含量於90年8月出現於石碇溪，2溪含量的比較，以石碇溪略高於雙溪，本季2溪的個體量較低於長期平均值。

水域生態生物因子水生昆蟲的長期變動如圖3.1-27(續)所示，水生昆蟲數量季節變動不明顯，除石碇溪於91年2月出現異常高含量外，其餘變動不大，兩溪含量的比較，以雙溪稍高於石碇溪，本季2溪出現隻數均高於長期平均值或互有高低。魚類數量季節變動以4~6月出現數量明顯較多，2溪出現數量的比較，以石碇溪稍高於雙溪，本季2溪魚類出現尾數均高於長期平均值。甲殼類含量於92年6月至93年6月明顯增加，尤其石碇溪更明顯，2溪含量的比較，互有高低，本季含量4月份低於長期平均值，6月份與長期平均值互有高低。軟體動物類於89年出現較高量，90年

及91年出現之數量甚低，當年度曾發生桃芝颱風(90年7月30日侵佔)與納莉颱風(91年9月10~18日兩度侵佔)所產生大水，應為主要原因，當時採樣時，亦曾於河川下游浙出海口之測站處，出現大量台灣蜆的蹤跡，即為明確証據。92年6月至93年8月，兩溪的軟體動物數量均在明顯增加，尤其雙溪的增加更為顯著。2溪含量的比較，90年以前以石碇溪較多，92年以後則以雙溪的數量較高於石碇溪，93年10月、12月因台灣北部豪雨影響，以及受到蘇瑪都颱風(12月4日侵佔)夾帶豪雨影響，2溪的軟體動物數量低於平均值，尤其雙溪更為明顯低於平均值。本季2溪河域亦在受到較大的河川大水之影響(調查之前數日兩山區均在下雨)，2溪含量雖高於上季但仍均低於長期平均值。

綜合上述，各項生物因子測值與上季及去年同期之比較結果如表3.1-32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期比較，本季多項生態測值2溪的葉綠素甲、浮游植物細胞數、浮游動物個體量、水生昆蟲及甲殼類等測值較低於去年同期，其餘測值較高或變動不大。指標性物種如表3.1-33所示，2溪各指標物種測值的矽藻細胞數、水生昆蟲的吉田扁蚌、以及2溪的米(沼)蝦與日本絨螯蟹較低於去年同期變動較大外，其餘指標物種多項測值則較高或變動不大。本季河域生態的部份生態測值與指標物種雖略顯變動，測值仍高，河域生態仍能維持。本季河域生態於上述調查分析結果，2溪多項生態測值變動不大，未出現重大異常，2溪河域生態本季仍明顯在受到山區大雨帶來之大量河水的影響。

## 10. 流域水質監測

由於本區海域水質良好，多項污染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程度關係之懸浮固體物、濁度及曾經超過水質標準之生化需氧量與大腸桿菌群等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢(詳圖3.1-28~3.1-31所示)。

在懸浮固體物方面，監測初期(82年8月至84年7月之間)濃度較高，多介於10~50mg/L之間，而後懸浮固體物濃度值則多在5~20mg/L之間振盪變化，僅幾次測值高出20mg/L，其發生時間多在9月、11月至翌年2月，研判可能係因本區海域位於台灣東北部，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1號測站表、底層之測值較高且多有超出標準情形。比較歷年生化需氧量調查結果，可發現於82年8~12月間，海域水質之生化需氧量較高，於83年則有明顯降低，惟1號測站之生化需氧量自83年12月起又有升高情形，至84年8月起則又有下降趨勢，之後各季則斷斷續續有測站測值超出甲類海域海洋環境品質標準2mg/L(86年7月多數超出除外)，本季除4月份3號測站表層測值及5月4號測站表層有超出甲類海域水體標準情形，其餘各測站生化需氧量測值均符合甲類海域水體標準情形。

在大腸桿菌群方面，84年11月前之監測結果均以1號測站水樣較常出現超過標準之測值，研判本區海域由於1號測站較接近人為污染來源，以致此測站水質大腸桿菌群明顯較差；本季除5月份1號測站表層、2號測站表底層、4號測站表層，6月份2號測站底層、3號測站表底層、3號測站表底層測值有超出甲類海域水體標準情形，其餘測值均符合甲類海域海洋環境品質標準。

另針對海域施工可能引起海水濁度增加問題，就歷年調查濁度變化情形繪圖如3.1-31所示，除部份測值偏高外，其餘測值大多低於6NTU，90年度以來亦均維持在9NTU以內。

本海域因屬甲類海域水體，海洋環境品質標準較嚴，故偶有超出海洋環境品質標準情形發生，惟整體而言，本計畫海域水質監測點均位於近岸，易受沙灘遊憩活動及陸源污染物排放影響，導致水質較差；至於

外海區域，因東北角風浪強及潮流帶動影響，水體混合狀況良好，因此污染物不易集中，整體海域水質尚稱良好。

## 11. 浮游生態監測

海域各測站環境因子調查結果，營養鹽中的硝酸鹽介於15~101  $\mu\text{g/L}$ ，亞硝酸鹽介於0.6~6.4  $\mu\text{g/L}$ ，磷酸鹽介於2.0~11  $\mu\text{g/L}$ ，矽酸鹽介於72~301  $\mu\text{g/L}$ ，除部份測站之測值變動稍大外，無明顯之區域性或垂直變化。葉綠素甲含量介於0.28~1.55  $\mu\text{g/L}$ ，總葉綠素各測值介於0.03~0.12  $\text{mg/L}$ ，總磷各測值介於0.01~0.10  $\text{mg/L}$ ，各測值變動不大。各項環境因子測值與去年同季的比較結果，各測值中以葉綠素甲含量略高於去年同季，其餘總葉綠素與總磷測值與去年同季比較變動不大，生態環境無異常。

基礎生產力各測值介於0.7~2.0  $\mu\text{gC/L/hr}$  (平均1.0  $\mu\text{gC/L/hr}$ )。植物性浮游生物的細胞數平均含量表層0m為129,000cells/L，3m水層為259,000cells/L，底層為157,000cells/L，總平均含量為182,000cells/L。種類組成中以矽藻類出現的種類數最多，數量上表層0m、3m水層及底層均以矽藻的旋鏈角刺藻最為優勢，其次為藍綠藻的鐵氏東北藻。動物性浮游生物總個體平均含量為589,000ind./1,000 $\text{m}^3$ ，平均單位生物量則為68.02  $\text{g}/1,000\text{m}^3$ ，種類組成以昆蟲類為較明顯之優勢種類，其次為管水母，群聚結構具有一般近岸海域之特性。與去年同季比較變動較大者為浮游動物個體量、生物量及魚卵密度含量、潮間帶大型海藻種類數、以及部份珊瑚覆蓋率等測值較低於去年同季，但浮游植物細胞含量測值、底棲無脊椎動物種類數、仔稚魚密度含量、成魚種類數與歧異指數等測值均高於去年同季，海域生態應無異常。

底棲無脊椎動物潮間帶沙底質計採獲2種，岩礁底質澳底與鹽寮測站各發現7種及2種，以扁跳蝦及海生搖蚊出現較多，種類數低於去年同季。亞潮帶的沙質區共發現5種，以軟體動物的普通立蛤較多，群聚結構分析歧異度指數介於0.00~1.25，優勢性指數介於0.00~1.00。亞潮帶的岩礁區

大礁區側水深5m共出現16種，豐富度以王岩砂海葵最多，其次為瘤藻葵，群聚結構歧異度指數值介於1.5~3.05，優勢性指數值介於0.14~0.56，顯示群聚種類組成集中現象不甚明顯。大礁區側水深10m共出現14種，以王岩砂海葵出現較多，群聚結構歧異度指數介於介於1~2.82，優勢性指數值介於0.16~0.50，顯示群聚種類組成優勢種不明顯。亞潮帶的岩礁區淺礁區側水深5m共出現15種，豐富度以瘤藻葵的數量最優勢。群聚結構歧異度指數介於0.31~1.42，優勢性指數介於0.47~0.92，優勢種類不明顯。淺礁區側水深10m共出現19種，豐富度以瘤藻葵最優勢。群聚結構歧異度指數介於0.57~1.37，優勢性指數介於0.59~0.84，種類分佈以10m水深者略較均勻。本季底棲無脊椎動物與去年同期比較，亞潮帶沙質區略低，岩礁區則較高。

魚類調查仔稚魚共出現出現11種類，其中以測站5及測站6各出現10種及9種較多。就出現之種類，以光鰓雀鯊出現數量較多，其次為電虹雀鯊，出現之經濟種類有日本鰺、紅魷、鰺及沙鰩等種類。垂直採樣的魚卵平均密度含量為1,450個/1,000m<sup>3</sup>，仔稚魚平均密度含量為3,400尾/1,000m<sup>3</sup>。水平採樣的魚卵平均密度含量為959個/1,000m<sup>3</sup>，仔稚魚平均密度含量為338尾/1,000m<sup>3</sup>，本季全調查海域魚卵及仔稚魚平均密度含量分別為1,200個/1,000m<sup>3</sup>及1,870尾/1,000m<sup>3</sup>。成魚於鹽寮及澳底礁石區分別出現48及52種，2礁石區合計出現73種。單一魚種所出現之數量而言，鹽寮礁石區以斑鰓光鰓雀鯊最優勢，其次為電虹雀鯊。澳底礁石區亦以斑鰓光鰓雀鯊較優勢，其次為燕尾光鰓雀鯊較多。2礁石區共出現26科73種魚類，以隆頭魚科及雀鯊科各出現的21種類及9種類為最多，顯示本海域本季仍存為數不少之定居性魚種。歧異指數在鹽寮礁石區為4.16，澳底礁石區為2.40，兩礁石區合併為3.10。本季魚卵密度含量低於去年同期，但仔稚魚密度含量則高於去年同期，礁石區魚類種類數高於去年同期，但以往大量出現的褶齒子魚數量，上季與本季皆在明顯減少趨勢，本季褶齒子魚未出現。

大型海藻於澳底潮間帶海蝕平台發現藻類9種，水深3公尺以淺潮下帶共記錄51種(含無節珊瑚藻)；鹽寮的潮間帶13種，礁塊垂直面的潮下帶共發現40種(含無節珊瑚藻)。亞潮帶大型海藻相以紅藻為主，大礁區僅發現16種(包括無節珊瑚藻)。優勢藻種為太平洋真珊瑚及貝狀耳殼藻。淺礁區亦發現12種(包括無節珊瑚藻)，以太平洋真珊瑚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24.83%及28.14%，淺礁5m及10m水深分別為21.79%及21.79%。本季出現之種類數潮間帶低於去年雨季，亞潮帶高於去年雨季。

珊瑚群聚於大礁或淺礁都是以石珊瑚類為主，且聚珊瑚科的種類最多，包括聚珊瑚科的種類最多，包括聚珊瑚與角星珊瑚各5種、腦紋珊瑚4種、角聚珊瑚與細聚珊瑚各3種、彗星珊瑚2種、團聚珊瑚及團湊天星珊瑚等，這些珊瑚的生長形態都屬於團塊形或板葉形。本季調查顯示大礁區側的珊瑚覆蓋率水深5m介於5.79~14.25%，平均為9.50%；水深10m處的珊瑚覆蓋率略低，在1.88~10.4%，平均為5.96%。淺礁區側的覆蓋率水深5m為16.26~27.50%平均20.16%。水深10m為11.66~28.72%平均20.32%。大礁水深10m位於岩礁邊緣與沙質海底交界，礁區表面偶有泥沙沉積物覆蓋現象，岩礁上珊瑚群體的分佈較不均勻且稀疏，因此珊瑚群聚的覆蓋率和種歧異度皆較5m處略低。淺礁區側水深5m的珊瑚覆蓋率在9.15~14.87%，平均為11.98%，水深10m處的珊瑚覆蓋率則在11.27~20.42%，平均為14.19%。本季調查結果與上季比較，種類數均差異不大，但覆蓋率較低於去年雨季。大礁和淺礁2區域的珊瑚群聚的種類組成和種歧異度大致相似，但仍以淺礁的珊瑚群聚比大礁的珊瑚群聚穩定。

海域生態重要生物因子測值的長期變動分析，水體中生物中，浮游植物細胞數含量的長期變動如圖3.1-32所示，季節變動明顯，較高含量出現在11月份，但93年11月則出現特別高含量的現象，較低含量大都出現在2~3月份，本季(95年5月)細胞數含量高於長期平均值。浮游動物個

體量季節變動，亦如圖3.1-32所示，較高含量出現在5月份及8月份，較低含量大都出現在2月份，最近2年出現異常的高含量現象，本季個體量高於長期平均值。礁石區魚類於澳底及鹽寮礁石區出現種類數的變動如圖3.1-33所示，澳底及鹽寮礁石區自84年8月至95年2月平均各為49種及43種，最近2年魚類出現種類數均在長期平均值上下變動，本季澳底及鹽寮礁石區魚種數高於上季，亦略高於長期平均值。魚卵密度含量如圖3.1-33所示，除86年5月、90年11月及93年5、8月出現較高含量外，其餘各季的含量均在長期平均值以下，本季的魚卵密度含量高於上季，亦略高於長期平均值。仔稚魚密度含量較高含量出現在5月份，冬季2月份含量較低，以89~91年的含量較高，本季95年5月的仔稚魚密度含量不但高於上季與長期平均值，且是自84年8月以來的最高含量。大型藻類長期變動潮下帶的紅藻類種類數如圖3.1-34所示，近5年的變動趨勢均在長期平均值間上下變動，種類數並未出現逐年減少的現象。本季紅藻類種類數及指標藻種太平洋算珊瑚藻的覆蓋率增加，均高於長期近平均值，而貝狀耳殼藻的覆蓋率略低於上季，仍高於長期近平均值。珊瑚群聚覆蓋率長期變動分析如圖3.1-35所示，以淺礁水深10 m的平均覆蓋率較高，大礁水深10 m的平均覆蓋率為較低。除89年3月珊瑚群聚平均覆蓋率比較高外，自89年5月至93年2月各測線的珊瑚群聚平均覆蓋率均呈穩定變動，93年5月以後淺礁的珊瑚群聚平均覆蓋率在增加趨勢，94年5月以後，淺礁的珊瑚群聚平均覆蓋率在減少趨勢，但大礁則無此現象。本季95年6月大礁與淺礁平均覆蓋率在回升，且高於上季及長期平均值。

海域生態各項環境因子測值與上季及去年同期比較的比較結果如表3.1-35所示，本季與去年同期比較，葉綠素甲含量略高於去年同期，其餘總氮與總磷測值與去年同期比較變動不大，生態環境無異常。海域生態各項生物因子測值與去年同期的比較結果如表3.1-36所示，變動較大者為浮游動物個體量、生物量及魚卵密度含量、潮間帶大型海藻種類數、以及部份珊瑚覆蓋率等測值較低於去年同期，但浮游植物細胞含量測值、底棲無脊椎動物種類數、仔稚魚密度含量、成魚種類數與歧異指數等測值

均較高於去年雨季，海域生態應無異常。另指標性物種與去年雨季比對結果，如表3.1-36所示，變動較大者為哲水蚤個體數、潮間帶黑齒牡蠣個體數、珊瑚礁魚類雲虹雀鯛的測值較低於去年雨季，其餘多項測值與去年雨季較高、略高或略低或差異不大。岩礁區底棲動物的黑瘤海蜷、瘤鬚菜與紫叢海膽等均屬群聚性較高之群體性底棲動物，於調查中數量較常產生較大變動為其特性。本季哲水蚤個體數雖低於去年雨季，但測值仍高於上季甚多，指標物種的生態測值應無異常。本季多項指標物種的生態測值，與去年雨季比較，僅部份測值略有變動，於往後之調查仍將持續監測追蹤。

海域各項環境因子施工前與施工後比較如表3.1-37所示，硝酸鹽含量施工後平均值44.7 $\mu\text{g/L}$ 低於施工前平均值93.1 $\mu\text{g/L}$ ，亞硝酸鹽含量施工後平均值9.3 $\mu\text{g/L}$ 略低於施工前平均值10.6 $\mu\text{g/L}$ ，磷酸鹽含量施工後平均值9.8 $\mu\text{g/L}$ 低於施工前平均值28.3 $\mu\text{g/L}$ ，矽酸鹽含量於施工後平均值168 $\mu\text{g/L}$ 低於施工前平均值255 $\mu\text{g/L}$ 。總氮含量施工後平均值0.15 $\text{mg/L}$ 與施工前平均值0.16 $\text{mg/L}$ 差異小，總磷含量施工後平均值0.03  $\text{mg/L}$ 低於施工前平均值0.09 $\text{mg/L}$ 。葉綠素甲含量施工後平均值0.6 $\mu\text{g/L}$ 低於施工前平均值1.4 $\mu\text{g/L}$ ，基礎生產力施工後平均值1.1 $\mu\text{gC/L/hr}$ 高於施工前平均值0.5 $\mu\text{gC/L/hr}$ 。海域各項環境因子測值於施工後並未出現有明顯高於施工前現象，顯示海域環境應未受到海域施工的影響。海域生態生物因子施工前與施工後比較如表3.1-38所示，浮游植物施工後平均含量為611 $\times 100\text{cells/L}$ ，高於施工前平均含量的474 $\times 100\text{cells/L}$ 。浮游動物平均含量施工後為459 $\times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ ，遠高於施工前的95 $\times 10^3 \text{ ind./1000m}^3$ 。魚卵密度含量施工後平均含量為1,283個/1000 $\text{m}^3$ ，略高於施工前，差異不大。仔稚魚密度含量施工後平均密度含量為730尾/1000 $\text{m}^3$ ，遠高於施工前的平均密度含量81尾/1000 $\text{m}^3$ 。海域生態生物因子測值於施工後均高於施工前，顯示於調查期間海域施工對海域生態影響應不顯著。

## 12.漁業調查

歷年（82年8月~95年3月）貢寮地區各類漁法作業之單位努力漁獲量（CPUE）、及單位努力漁獲產值（IPUE）變化趨勢如圖3.1-36~3.1-37所示。在釣具漁業方面，IPUE歷年監測變化以84年9月最高，而以85年7、8月最低，大多數測值均介於3,000~7,000元/日/戶之間；在燈火漁業方面，歷年來IPUE除84年4月份、5月份、85年4月份及87年12月份測值較高外，大致上各月份變化均在9,000元/日/戶以內；在刺繸漁業方面，各月變化互有起伏，惟CPUE多介於10~70公斤/日/戶，IPUE多介於2,000~9,000元/日/戶之間，但以94年12月之CPUE及IPUE為最高；鏢旗漁業作業期間僅存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繸、刺繸、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，但本季非鏢旗魚及鰾魚卵之漁期，故無資料。

### 13. 漁象調查

根據CTD調查結果顯示，本季各測站之表層水溫約在23.5°C~26.8°C之間，較去年同期之監測結果（21.5°C~26.2°C）略高；在水層垂直水溫分佈情況方面，本季4月無明顯之斜溫層出現，5~6月於水深較深之測站（A10、B8、B10、D8、D10、F8、F10）皆出現約4~7°C左右之溫差，主要係因本季氣溫回升，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°C以內，此與去年同期相似。於鹽度調查方面，各測站約介於32.7~34.3PSU之間，去年同期表層鹽度則介於33.3~34.5PSU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漂移，而退潮時則往東薩方漂移，與去年同期比較結果相近。

在沿岸潮位及水溫調查方面，本區潮汐係以半日潮為主，本季平均潮位約在23~38公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約為48~62

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6月13日06:20，潮位高為84公分。去年同期之平均潮位約在13~23公分，平均潮差約53~63公分左右，最高潮位為84公分。本季與去年同期調查結果相較，本季平均潮位較去年同期高，平均潮差及最高潮位則與去年同期相近。

在沿岸水溫調查方面，自92年8月份起，配合潮位塔遷移至進水口重件碼頭邊觀測，該處水深6公尺，儀器深4公尺，而本季（95年4~6月）各月平均水溫介於21.3℃~25.3℃之間，去年同期沿岸水溫介於19.3℃~25.8℃之間，本季調查結果較去年同期略高。

#### 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月起增加龍門公園，歷年來門票數統計結果如表3.1-39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前約在數千~1、2萬人次/月之間，以夏季遊客人數最高，除屬夏季適合海邊活動而吸引較多人潮外，氣候條件（如降雨）或在無舉辦活動亦為主要影響因素之一。如90/8間舉辦「棕櫚鹽寮海岸」活動及91/7舉辦砂雕活動，吸引大量遊客前來，單日遊客人數達1、2萬人；此外，於颱風季節受氣候及園區關閉影響，門票數大為降低，如91年9月因辛樂克颱風來襲，於91/9/5~91/9/21間園區關閉，未對外營業，92年11月10日再度關閉整修，皆為影響遊客門票數之主要原因。本季各月遊客總人次在4,590~5,120人次之間，與去年同期比較，95年4、5月之遊客人次

與去年同期相近，95年6月則較去年同期為低，主要係因今年6月梅雨持續2週所影響。

福隆海水浴場歷年遊客門票數則在數千~數萬人次/月之間，為東北角地區重要之遊憩活動景點，每年夏季為其活動旺季，若舉辦大型活動(如海洋音樂祭活動)則會吸引數十萬人次前往。本季4、5月因園區工程施工，無遊客人次統計資料，至95/6/10開放營運，旅館部及海水浴場已均營運，該月遊客總人次為9,247，較去年同期6,279人次成長47.27%。

龍門渡假中心為86年第3季新增之遊客門票數調查點，為一露營、烤肉區，主要遊客來源為機關團體舉辦之休閒活動，其遊客門票數於4~10月約在數千~1、2萬人次/月之間，11月~翌年3月則在數百~1、2千人次/月之間。本季因氣候回暖，各月遊客總人次在3,249~5,011人次/月之間，較上一季遊客總人次(1,327~2,347)明顯增加，但較去年同期為低，其中以95/6月受持續梅雨影響，致6月份遊客人次反較4、5月為低，亦較去年同期下降22.95%。

上述3個遊憩區除鹽寮海濱公園位於台2省道旁，在此停留之遊客多為路過東北角地區，在此稍作休息的遊客外，其餘2處遊憩區均明顯受受季節及氣候影響，以夏季、天氣晴朗之假日或假期遊客人數最多。

## (2) 施工對遊憩與景觀品質之影響

根據現場調查人員之觀察，各觀景點中第1觀景點於91/7起施工面積擴大，93/7起更因大樓興建之施工作業日益頻繁，觀景品質降低；第4觀景點及第5觀景點(西岸)自90年2月復工後於1、2號機廠址之施工作業益加頻繁，第5觀景點(北岸)於88年7月起因重件碼頭海域施工等均造成景觀品質之影響；第3觀景點自90年10月進行進水暗渠工程，因大面積之開挖整地作業，景觀品質變化程度最大，由原中自然完整

性降為低自然完整性，目前已加設台2省道旁之圍籬並於堆置土方上植草綠化，與去年同期比較景觀已有提升；7號觀景點自89年第3季起因生水池工程施工，可見到山坡上裸露之地表，使評分降低，目前施工區已加強植生復育工作，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3.1-40）。

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該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，是否在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該區分別舉辦「棕櫚鹽寮海岸」及「砂雕」活動，以及92/7、93/8、94/8舉辦國際海洋音樂祭及歌手演唱會仍吸引大量遊客前來，初步分析景觀品質改變與遊客人數多寡兩者之相關性並不明顯。

### (3)核四景觀美化改善措施

為減低核四施工對附近遊憩區與景觀品質之影響，本工程施工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2號橋以北綠帶已於87/10/8全部竣工，89/11/16撫養期滿，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車路人及鹽寮海濱公園遊憩民眾之視覺衝擊。至於鹽寮海濱公園內仍可看見核四1、2號機超大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，則將藉施工管理（工期控管）及結構物美化等方面著手。

在核四廠區整體景觀規劃設計，包括廠區綠化計畫及廠區建物美化計畫2部分，目前正進行初步規劃階段，所有建物、工廠等均採用環境調和色彩，並配合海邊景觀植栽綠化，藉以降低視覺衝擊。

## 15. 浮砂漂砂調查

由歷年底質粒徑樣品分析結果，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，影響範圍往北約達石碇溪口南側、重件碼頭附近海域，石碇溪以北幾乎不受雙溪砂源之影響。石碇溪本身因輸砂量較雙溪少，且附近礁岩區較淺，故其輸沙受波浪作用後，較難停留於此礁岩區。

漂砂方向主要受季風、潮流及颱風等因素影響，於冬季因持續受東北季風影響，導致粒徑分佈往沿岸方向漂移，至夏季因西南風逐漸盛行，而使漂砂方向轉往東北東方向漂移；惟於7~9月之颱風季節，常因颱風之豪雨及波浪作用，而使河水挾帶大量砂源至外海，導致雙溪河岸之砂量有流失之虞。

自94年第2季起乃調整海域漂砂調查方式，以多方向捕砂器搭配海流監測，以掌握海底底質受波浪、水流作用，沿底床附近淨動時之各方向輸砂量，並藉施測當時所得之主要輸砂方向，幫助推估調查區域內之漂砂優勢方向。至95/5已完成5次之調查，其砂樣之綜合歸類比較如表3.1-41，平均粒徑比較如表3.1-42，淨動輸砂的情況如表3.1-43所示。由歷次調查結果之平均粒徑分佈趨勢，大致以S2測站最粗，其次為S1測站，而接近福隆海水浴場之S3測站其平均粒徑最細，惟本季粒徑分佈趨勢有所變化，S1測站粒徑大致上在細砂範圍，而S2在細砂至中砂之間，而S3測站粒徑則為中砂，粒徑大小由南而北遞減，顯示本季漂砂有往重件碼頭方向推移之情形。

由表3.1-42各方位歷次採樣平均粒徑比較圖顯示，各測站5季來之監測結果之各方位平均粒徑變化趨勢大致相同。而依不同採樣期而言，上一季（95/2）之平均粒徑較為接近，而本季（95/5）則變化較大；若依不同測站而言，S1測站平均粒徑與上一季（95/2）接近，S2測站較上一季（95/2）為粗，但仍較94年9月及11月調查為細，S3測站之平均粒徑較前3季之調查結果為粗，可能因不同季風浪與地形流所引起之效應。

本季監測各測站之進砂速率仍以南方測站大於北方測站，S2進砂速率在28.28~66.88 g/cm<sup>2</sup>/day之間，S1進砂速率遠低於S2測站，在7.30~30.30 g/cm<sup>2</sup>/day之間。整體來說本季較95年春季（95/2）時之進砂速率為高（詳表3.1-43）。

## 16. 沖淤地形調查

為比較本季地形變化特性，特將本季與去年同期及上一季之地形變化做比較，其水深15,10,5,2,0米等深線繪製如圖3.1-38及圖3.1-39所示，並利用浸淤圖（圖3.1-40及圖3.1-41）顯示其地形變化。

由各等深線分析圖可知，自94年秋季以來，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；而重件碼頭區地形變化亦較小。至於鹽寮海濱公園至福隆海水浴場以北之灘線高程0至+2m處部分，較95年1年春季而言，0m線向外海推移，以N0至N21間較為明顯；N16以南靠近N21附近+2m線侵淤互現，大致灘線坡降趨緩，向外海推移；而N21以南至N26以北在少部分區域仍有部分侵蝕之現象，高程在+5~+2m間稍有侵蝕，+2~0m則有淤積現象，部份地區高低潮位線落差較大，但坡降已較上季趨緩。福隆海水浴場附近海灘0m線侵淤互現，高程變化不大，但沙灘面積增加約2公頃。與94年夏季相較而言，鹽寮海濱公園至N16沙灘淤積，由N16斷面橋測量亦可顯示此現象；N16至N21間則有淤積。在N21至N26間則侵淤互現，而N26以南至福隆海水浴場則有較大量之淤積。

其雙溪河口灘線與前二季比較發現(圖3.1-42)，在東北季風持續作用下，福隆海水浴場沙灘腹地面積範圍相對的擴增，高程變化不大；上一季(95/1春季)監測時，內河大橋之橋頭漲潮時已在水線以上，雙溪河沙嘴較94年冬季已往東陸地推移約100m，本季則更往東陸地推移約125m，預估本次東北季風以來即延伸雙溪河沙嘴達二百多公尺。雙溪河沙嘴於近4季以來變化相當大，沙灘面積持續增加，仍需持續觀察雙溪河口之推移對於此區域地形之影響。

表3.1-44及圖3.1-43為監察海濱公園附近沙量變化趨勢圖，由該圖表顯示，隨季節變遷及颱風侵襲等因素影響，沙灘砂量呈累積/流失等互現情形，惟在近年來多次颱風侵襲之下，整體海域砂量呈現流失情形。本季持續在東北季風浪影響下，本海域之侵蝕現象已有所緩和，灘線坡降趨緩，整體海域砂量(詳圖3.1-43所示A+B+C+D區)約增加103,500立方公尺，平均高程增高約10公分，顯示漂砂已逐漸淤淤。

圖3.1-44則為本季灘線侵淤變化較明顯之剖面水深圖，與前三季調查比較，可發現在灘線以上之陸地地形方有呈現侵蝕情形，且多集中於2m高程以上，至於灘線附近之海域部分較前三季調查多為淤積情形，顯示本海域於東北季風下砂量已逐漸淤淤。

另測定橋觀測結果(表3.1-45及圖3.1-45)，內河大橋橋墩均在海上，且橋頭位於雙溪河之出海口上；本季於福隆海水浴場之內河大橋之第一與第三橋墩定位樁均在水線以下；監察公園側之大岩石靠近岸邊之定位樁離底床100公分，95年第一季(95/1)時則岩盤完全裸露；中間之定位樁離底床140公分，較上季則淤積約123公分，而最靠近海邊之定位樁離底床160公分，較上季淤積約153公分，大岩石之最外側岩石漲潮時均在水線以下。

### 3.1.2 監測結果與背景因素之相對比

本季（95年4~6月）各類環境監測，包括氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水質監測、河川水質監測、廠區放流水、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等共16項，其中石碇溪部分測站之有機污染潛勢較高，依據多次現勘結果發現石碇溪沿岸有養殖、畜牧及生活污水等污染源排入，為主要之背景污染源，故推測石碇溪水質主要是受此類污染源所影響。本季超出管制或未符合參考標準，或與以往監測結果較有差異之項目包括空氣品質、噪音、雙溪河川水質、地下水、海域水質、河域生態及海域生態等，茲就上次及本次監測結果處理情形說明如表3.1-46及表3.1-47。

表3.1-1 樓下均二環境監測報告中各品類總懸浮微粒監測結果

(單位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

測站	各測地點													
	澳底身小		龍門社區		真象身小		福新海水浴場		川島養殖池		石壁岩		真象焚化廠入口旁之民宅	
	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值
84年1月	57	91	23	32	37	55	51	66	30	42	40	54	149	173
84年2月	66	77	80	98	86	91	32	57	46	57	88	103	48	59
84年3月	117	149	73	87	60	75	93	115	50	64	93	113	191	286
84年4月	77	102	56	93	94	155	69	78	66	87	70	100	112	120
84年5月	95	184	31	48	30	48	52	56	44	56	49	74	66	85
84年6月	26	29	55	71	68	78	168	368	47	54	84	117	123	130
84年7月	45	53	81	95	91	141	54	85	31	34	46	58	91	95
84年8月	31	37	24	28	21	25	37	44	12	14	41	42	93	115
84年9月	55	67	33	41	32	42	30	32	59	81	82	93	151	211
84年10月	83	98	105	117	53	54	92	125	41	41	73	92	105	117
84年11月	82	121	70	118	49	73	64	75	43	53	110	213	148	177
84年12月	80	146	56	72	28	42	96	134	51	93	79	107	126	194
85年1月	84	152	49	51	38	46	57	70	49	90	42	59	79	116
85年2月	82	88	67	105	61	85	40	50	46	74	137	179	145	176
85年3月	52	59	38	42	25	42	51	81	75	116	57	83	78	105
85年4月	48	61	42	78	40	44	57	65	32	35	37	42	74	103
85年5月	89	108	104	134	61	101	121	217	34	46	70	77	120	220
85年6月	89	57	104	36	61	42	121	111	34	37	70	79	120	97
85年7月	42	50	27	31	32	58	113	171	20	24	61	68	62	66
85年8月	42	75	47	63	69	80	113	125	27	36	62	69	46	48
85年9月	68	86	99	151	39	53	154	304	29	39	44	54	87	101
85年10月	53	82	68	84	33	39	67	123	33	42	61	71	56	60
85年11月	86	110	116	121	30	50	121	174	51	67	94	105	106	125
85年12月	110	177	82	100	88	91	152	228	77	104	137	152	83	93
86年1月	43	66	49	92	27	37	56	69	62	99	74	84	78	107
86年2月	69	92	43	51	28	40	68	106	23	27	39	40	56	62
86年3月	35	41	34	39	48	55	79	137	49	58	55	61	85	112
86年4月	76	89	80	104	64	74	145	185	60	70	83	102	71	76
86年5月	61	67	49	54	29	36	72	90	51	68	57	66	56	83
86年6月	38	42	43	57	63	76	28	37	40	68	49	60	50	63
86年7月	38	49	20	24	40	47	58	76	29	33	49	54	51	54
86年8月	135	184	30	35	47	49	21	24	36	40	57	66	28	30
86年9月	90	115	52	58	52	58	65	110	49	60	73	76	46	59
86年10月	54	80	73	78	84	90	104	131	44	53	51	62	54	61
86年11月	102	123	51	61	52	65	83	98	30	36	69	75	96	116
86年12月	98	124	58	73	29	34	43	49	34	41	62	81	73	93
87年1月	70	77	40	67	40	47	66	95	58	86	28	33	75	105
87年2月	99	113	33	56	34	44	56	65	31	42	38	51	124	128
87年3月	65	89	60	82	26	29	55	63	32	42	79	100	80	102
87年4月	95	137	42	75	39	46	25	27	39	61	89	130	46	52
87年5月	34	37	46	70	36	45	64	71	26	30	37	46	37	41
87年6月	44	61	29	34	51	65	22	24	32	45	57	96	43	45
87年7月	26	42	32	36	49	52	44	43	19	28	85	99	113	160
87年8月	32	39	26	29	34	41	52	80	32	40	60	72	76	112
87年9月	29	32	73	84	66	78	44	61	28	30	53	59	58	74
87年10月	42	48	41	64	34	42	18	21	46	58	89	129	44	78
87年11月	146	176	53	63	33	33	40	44	40	54	69	94	139	148
87年12月	89	104	106	136	44	80	88	93	82	135	118	181	75	93
88年1月	132	176	75	103	56	109	68	120	31	38	102	174	66	71
88年2月	130	156	130	176	45	69	56	72	100	169	90	112	139	198
88年3月	62	75	49	61	38	43	47	63	33	44	54	61	52	74
88年4月	79	105	88	119	66	80	110	139	76	90	58	82	95	205
88年5月	56	68	38	41	37	39	33	52	44	53	76	107	59	254
88年6月	60	61	36	42	37	39	47	49	49	56	70	92	43	51
88年7月	52	86	38	43	42	48	25	32	44	49	67	92	58	60
88年8月	46	55	25	29	24	28	25	29	33	34	71	80	36	41
88年9月	35	40	27	34	45	52	□	□	65	69	55	60	61	68
88年10月	64	90	74	83	56	80	46	76	27	29	76	99	99	104
88年11月	66	72	37	43	56	57	67	71	59	69	93	109	76	99
88年12月	116	139	65	82	76	79	49	56	75	85	101	114	80	94
89年1月	-	-	-	-	40	52	70	84	69	79	165	211	154	191
89年2月	-	-	-	-	63	92	63	80	73	100	52	68	50	72
89年3月	-	-	-	-	59	67	113	196	80	107	60	83	74	115
89年4月	-	-	-	-	56	62	83	120	108	163	72	104	86	127
89年5月	-	-	-	-	71	107	85	136	58	88	91	142	96	141
89年6月	-	-	-	-	33	35	37	38	25	29	60	66	41	50
89年7月	-	-	-	-	53	114	27	29	29	36	89	118	41	47
89年8月	-	-	-	-	28	29	29	31	28	36	36	41	57	63
89年9月	-	-	-	-	51	63	30	35	43	48	49	61	46	55
89年10月	-	-	-	-	50	89	38	47	26	30	42	52	52	58
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-1 樓下-樓上環境監測靜止空氣品質標準懸浮微粒監測結果 (續)

(單位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

測站	監測地點													
	澳底屋小		龍門社區		真象屋小		福源海水浴場		川島養殖池		石碇寮		真象焚化爐入口旁之民宅	
時間	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值	平均值	24小時最大值
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	-	-	-	-	26	39	41	50	39	46	54	74	48	63
90年3月	-	-	-	-	58	76	67	113	135	166	152	193	115	150
90年4月	-	-	-	-	45	52	59	71	19	22	39	46	37	50
90年5月	-	-	-	-	30	37	61	76	38	42	40	44	52	55
90年6月	-	-	-	-	22	30	30	36	28	32	49	65	25	34
90年7月	-	-	-	-	37	44	21	26	32	36	52	61	23	26
90年8月	-	-	-	-	23	25	35	48	39	47	85	104	61	63
90年9月	-	-	-	-	32	34	116	153	37	42	80	83	57	63
90年10月	-	-	-	-	34	42	96	141	47	61	88	125	123	148
90年11月	-	-	-	-	51	61	100	119	37	47	112	123	86	90
90年12月	-	-	-	-	29	41	93	129	94	122	54	77	105	133
91年1月	-	-	-	-	10	10	83	107	62	117	31	41	58	68
91年2月	-	-	-	-	35	39	98	114	41	52	84	145	84	102
91年3月	-	-	-	-	75	129	73	111	55	73	145	231	65	76
91年4月	-	-	-	-	32	43	40	44	101	139	59	85	116	165
91年5月	-	-	-	-	23	33	30	36	47	59	72	86	41	45
91年6月	-	-	-	-	36	46	39	42	58	63	51	80	88	103
91年7月	-	-	-	-	46	49	39	56	36	40	77	82	61	95
91年8月	-	-	-	-	29	33	20	21	23	31	41	54	32	40
91年9月	-	-	-	-	34	37	21	23	27	40	71	75	48	76
91年10月	-	-	-	-	60	78	37	48	71	89	114	152	100	123
91年11月	-	-	-	-	51	63	75	83	63	116	69	86	134	162
91年12月	-	-	-	-	43	61	62	75	54	66	82	108	71	80
92年1月	-	-	-	-	40	83	77	133	51	88	74	123	90	151
92年2月	-	-	-	-	37	48	54	86	48	64	72	108	73	115
92年3月	-	-	-	-	47	71	66	95	32	45	83	100	61	88
92年4月	-	-	-	-	60	98	75	106	47	54	84	94	76	83
92年5月	-	-	-	-	26	29	57	68	35	37	87	112	38	43
92年6月	-	-	-	-	38	52	28	31	35	41	65	92	52	58
92年7月	-	-	-	-	29	31	28	35	34	36	67	93	55	62
92年8月	-	-	-	-	37	45	37	45	19	25	53	58	30	34
92年9月	-	-	-	-	25	29	35	66	25	30	88	100	23	29
92年10月	77	130	77	130	53	70	74	86	39	62	59	70	128	151
92年11月	58	96	58	105	44	59	61	82	22	26	45	58	42	55
92年12月	79	138	74	136	69	126	57	104	28	46	109	137	96	123
93年1月	74	140	56	141	35	44	64	79	28	29	19	25	72	77
93年2月	81	169	74	171	68	127	32	41	49	85	55	84	127	198
93年3月	57	107	53	96	41	49	77	103	41	47	58	82	83	95
93年4月	85	123	73	127	43	60	66	80	66	66	91	108	75	91
93年5月	57	104	58	91	32	57	14	21	50	61	69	80	44	50
93年6月	63	99	57	105	50	60	33	34	15	15	68	79	27	32
93年7月	31	58	33	59	56	60	39	48	36	38	116	142	55	59
93年8月	57	76	57	76	17	27	35	39	27	36	69	80	42	48
93年9月	72	138	52	106	25	32	30	41	41	47	73	80	85	117
93年10月	73	143	73	124	78	90	94	98	56	77	73	75	89	119
93年11月	76	105	72	132	41	57	87	105	33	35	72	81	46	54
93年12月	76	123	67	132	32	45	47	74	52	80	104	136	116	123
94年1月	52	89	53	85	31	36	57	78	43	55	74	105	74	83
94年2月	48	109	49	107	34	41	46	49	39	46	47	54	54	86
94年3月	64	138	67	135	47	56	47	55	56	74	120	134	62	89
94年4月	77	147	65	129	31	37	48	59	59	67	113	124	91	132
94年5月	66	96	59	92	32	35	26	32	38	51	90	93	87	96
94年6月	66	113	57	97	25	30	38	44	40	42	102	121	70	74
94年7月	71	119	58	131	29	32	36	47	27	30	116	120	56	60
94年8月	61	91	52	77	22	23	22	22	45	52	97	144	45	68
94年9月	64	110	55	97	18	22	53	59	54	57	58	75	119	120
94年10月	85	146	76	137	17	19	96	126	59	68	34	37	95	105
94年11月	76	185	64	136	28	38	110	117	28	43	47	57	59	75
94年12月	76	170	55	116	47	72	47	78	86	100	92	118	62	69
95年1月	43	75	54	100	26	41	73	97	35	57	64	74	76	93
95年2月	64	148	53	101	16	20	36	43	33	36	47	62	95	99
95年3月	78	233	69	230	36	41	47	54	46	50	39	45	67	79
95年4月	77	180	71	167	34	35	102	133	42	51	130	138	68	90
95年5月	54	106	44	87	59	89	73	98	64	91	52	93	63	98
95年6月	41	66	42	61	52	85	30	43	38	42	80	117	82	127
平均值	75	-	61	-	45	-	38	-	36	-	44	-	49	-

(1)空氣品質標準總懸浮微粒24小時值為 $250\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2)各測站平均値表示本空氣品質監測工作自82年11月後之歷次監測結果之平均値。

(3)"C"表示受地處影響,電源中斷,陰影則表示超出法規標準。

(4)"-"表示監測工作停止執行。

(5)澳底屋小及龍門社區兩測站自88年5月起設置自動連續監測站,89/1-92/9總懸浮微粒暫停監測,92/10起重新開始監測。

表3.1-2 核子構工環境監測靜止空氣品質懸浮微粒監測結果

單位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

表3.1-2 樓下場二環境監測採空氣品質懸浮微粒監測結果 (續 1)

單位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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

表3.1-2 核子構工環境監測計畫空氣品質懸浮微粒監測結果 (續 2)

單位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測 站	監 測 地 點					
	澳底庫小			龍門社區		
	平均值	日平均最大值	日平均最小值	平均值	日平均最大值	日平均最小值
94年1月	44.8	80.2	24.5	40.8	63.8	25.1
94年2月	45.5	89.1	23.7	29.8	45.7	13.0
94年3月	52.5	85.1	32.9	56.1	119.0	28.1
94年4月	64.6	116.9	33.5	35.4	74.7	15.9
94年5月	41.7	63.2	18.3	36.5	68.8	15.8
94年6月	35.6	47.9	21.6	23.9	38.3	9.4
94年7月	50.6	78.6	28.9	33.1	60.2	16.0
94年8月	38.2	50.9	21.3	23.9	37.4	10.6
94年9月	44.0	57.0	24.8	39.7	48.2	30.8
94年10月	77.8	109.7	43.0	64.1	118.0	21.9
94年11月	53.5	114.6	31.1	44.6	92.9	27.3
94年12月	55.8	96.1	20.8	45.8	83.4	13.8
95年1月	49.4	91.1	23.8	43.6	79.7	21.8
95年2月	45.9	75.5	29.3	48.4	71.7	14.9
95年3月	70.7	220.0	26.4	66.1	223.6	18.0
95年4月	82.8	133.7	33.6	95.2	191.2	27.8
95年5月	35.4	46.1	21.4	28.1	37.7	16.3
95年6月	28.8	39.3	20.9	30.8	41.3	24.7
平均值	54.6	-	-	44.7	-	-

(1)空氣品質標準懸浮微粒日平均值為  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2)陰影部份表超出空氣品質標準。

(3)"-"表示監測工作停止執行。

(4)澳底庫小及龍門社區兩測站自 88年5月起設置自動連續監測站點開始監測懸浮微粒。

表3.1-3 樓子坳工環境監測報告中空氣品質調查值  
最大日平均監測結果

(單位: ppm)

測 站	監測地點							
	澳底 層小	龍門 社營	青寮 層小	福 隆 海水浴場	川 島 養蓮池	五棧宮	青島氯化物 入口旁之民宅	
最 大 日 平 均 值	84年1月	0.020	0.022	0.029	0.034	0.005	0.042	0.096
	84年2月	0.024	0.020	0.030	0.030	0.020	0.043	0.039
	84年3月	0.023	0.008	0.033	0.034	0.017	0.037	0.090
	84年4月	0.024	0.019	0.021	0.032	0.020	0.027	0.044
	84年5月	0.031	0.018	0.017	0.039	0.011	0.039	0.066
	84年6月	0.022	0.018	0.023	0.048	0.020	0.039	0.078
	84年7月	0.020	0.021	0.026	0.037	0.013	0.033	0.055
	84年8月	0.025	0.019	0.012	0.027	0.010	0.021	0.050
	84年9月	0.017	0.014	0.020	0.022	0.017	0.026	0.061
	84年10月	0.020	0.017	0.014	0.029	0.011	0.037	0.027
	84年11月	0.032	0.022	0.021	0.015	0.014	0.054	0.091
	84年12月	0.028	0.023	0.028	0.023	0.014	0.040	0.028
85年1月	0.020	0.020	0.018	0.026	0.014	0.048	0.068	
85年2月	0.019	0.020	0.024	0.015	0.015	0.053	0.042	
85年3月	0.037	0.018	0.021	0.021	0.017	0.031	0.073	
85年4月	0.049	0.033	0.025	0.031	0.033	0.022	0.141	
85年5月	0.040	0.036	0.025	0.030	0.040	0.047	* 0.163	
85年6月	0.036	0.026	0.042	0.044	0.024	0.060	0.088	
85年7月	0.035	0.018	0.015	0.043	0.017	0.059	0.115	
85年8月	0.024	0.024	0.025	0.028	0.018	0.050	0.044	
85年9月	0.033	0.030	0.042	0.026	0.024	0.025	0.054	
85年10月	0.021	0.012	0.027	0.026	0.014	0.030	0.062	
85年11月	0.015	0.007	0.003	0.025	0.017	0.045	0.022	
85年12月	0.033	0.018	0.017	0.017	0.006	0.041	0.049	
86年1月	0.032	0.023	0.020	0.036	0.014	0.042	0.050	
86年2月	0.019	0.021	0.009	0.037	0.012	0.029	0.040	
86年3月	0.025	0.025	0.020	0.032	0.016	0.028	0.055	
86年4月	0.022	0.018	0.025	0.019	0.014	0.031	0.046	
86年5月	0.031	0.016	0.015	0.018	0.017	0.024	0.044	
86年6月	0.028	0.015	0.026	0.019	0.012	0.027	0.045	
86年7月	0.027	0.016	0.022	0.020	0.021	0.027	0.037	
86年8月	0.020	0.027	0.022	0.026	0.020	0.033	0.049	
86年9月	0.018	0.015	0.025	0.022	0.016	0.027	0.044	
86年10月	0.040	0.022	0.031	0.024	0.012	0.024	0.039	
86年11月	0.025	0.021	0.021	0.049	0.015	0.033	0.032	
86年12月	0.039	0.020	0.035	0.039	0.027	0.035	0.050	
87年1月	0.040	0.022	0.025	0.020	0.018	0.025	0.067	
87年2月	0.040	0.017	0.025	0.024	0.003	0.034	0.061	
87年3月	0.009	0.019	0.015	0.025	0.009	0.035	0.033	
87年4月	0.021	0.010	0.014	0.017	0.009	0.035	0.023	
87年5月	0.015	0.011	0.009	0.011	0.007	0.023	0.020	
87年6月	0.024	0.008	0.017	0.007	0.007	0.023	0.030	
87年7月	0.007	0.008	0.015	0.019	0.007	0.027	0.026	
87年8月	0.014	0.008	0.011	0.008	0.007	0.021	0.018	
87年9月	0.008	0.006	0.022	0.007	0.010	0.013	0.020	
87年10月	0.015	0.004	0.015	0.025	0.004	0.019	0.015	
87年11月	0.004	0.012	0.016	0.003	0.010	0.018	0.030	
87年12月	0.004	0.008	0.013	0.021	0.004	0.016	0.006	
88年1月	0.010	0.008	0.012	0.027	0.004	0.031	0.009	
88年2月	0.018	0.011	0.025	0.019	0.007	0.027	0.013	
88年3月	0.015	0.016	0.017	0.016	0.010	0.026	0.033	
88年4月	0.018	0.009	0.012	0.015	0.007	0.017	0.024	
88年5月	0.022	0.011	0.015	0.028	0.005	0.028	0.024	
88年6月	0.014	0.013	0.020	0.018	0.008	0.022	0.021	
88年7月	0.020	0.011	0.018	0.015	0.008	0.028	0.025	
88年8月	0.019	0.017	0.014	0.016	0.012	0.026	0.017	
88年9月	0.014	0.013	0.017	ㄟ	0.008	0.017	0.019	
88年10月	0.011	0.006	0.021	0.028	0.008	0.026	0.018	
88年11月	0.022	0.014	0.014	0.013	0.008	0.013	0.032	
88年12月	0.025	0.012	0.008	0.020	0.007	0.014	0.036	
89年1月	0.030	0.016	0.021	0.021	0.009	0.026	0.038	
89年2月	0.030	0.016	0.015	0.018	0.010	0.026	0.037	
89年3月	0.031	0.022	0.017	0.016	0.005	0.040	0.048	
89年4月	0.028	0.015	0.013	0.018	0.014	0.035	0.039	
89年5月	0.025	0.009	0.019	0.013	0.009	0.035	0.040	
89年6月	0.015	0.012	0.019	0.012	0.010	0.027	0.026	
89年7月	0.019	0.011	0.011	0.025	0.009	0.033	0.020	
89年8月	0.018	0.030	0.014	0.021	0.020	0.027	0.027	
89年9月	0.017	0.026	0.014	0.026	0.008	0.010	0.015	
89年10月	0.019	0.029	0.011	0.031	0.011	0.030	0.022	
89年11月	0.015	0.026	-	-	-	-	-	
89年12月	0.019	0.010	-	-	-	-	-	

表3.1-3 樓子坳工環境監測報告中空氣品質監測值  
最大平均監測結果(續)

(單位: ppm)

測站	監測地點						
	澳底 身小	龍門 社區	青寮 身小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	五探宮	青寮 石化廠 入口旁之民宅
90年1月	0.018	0.016	-	-	-	-	-
90年2月	0.026	0.017	0.014	0.028	0.008	0.041	0.030
90年3月	0.029	0.017	0.013	0.016	0.008	0.022	0.033
90年4月	0.024	0.015	0.017	0.028	0.012	0.022	0.024
90年5月	0.025	0.011	0.015	0.096	0.010	0.026	0.062
90年6月	0.020	0.011	0.013	0.025	0.009	0.032	0.027
90年7月	0.014	0.008	0.014	0.035	0.011	0.030	0.027
90年8月	0.020	0.012	0.027	0.018	0.007	0.033	0.020
90年9月	0.019	0.018	0.025	0.014	0.017	0.024	0.020
90年10月	0.016	0.014	0.019	0.022	0.008	0.020	0.017
90年11月	0.021	0.009	0.014	0.023	0.011	0.017	0.024
90年12月	0.025	0.014	0.014	0.006	0.007	0.024	0.012
91年1月	0.027	0.013	0.007	0.005	0.008	0.017	0.037
91年2月	0.026	0.014	0.014	0.011	0.011	0.022	0.037
91年3月	0.032	0.017	0.016	0.020	0.025	0.034	0.036
91年4月	0.025	0.012	0.012	0.020	0.009	0.031	0.010
91年5月	0.019	0.014	0.015	0.019	0.017	0.024	0.027
91年6月	0.018	0.011	0.009	0.018	0.015	0.033	0.024
91年7月	0.018	0.009	0.012	0.018	0.011	0.035	0.014
91年8月	0.019	0.008	0.014	0.014	0.009	0.026	0.014
91年9月	0.018	0.008	0.011	0.020	0.010	0.025	0.029
91年10月	0.020	0.014	0.016	0.021	0.021	0.026	0.013
91年11月	0.027	0.016	0.012	0.022	0.008	0.022	0.035
91年12月	0.022	0.011	0.012	0.027	0.007	0.031	0.027
92年1月	0.023	0.011	0.014	0.015	0.006	0.029	0.017
92年2月	0.023	0.012	0.020	0.018	0.008	0.039	0.042
92年3月	0.024	0.011	0.014	0.015	0.015	0.028	0.019
92年4月	0.025	0.011	0.011	0.010	0.008	0.027	0.027
92年5月	0.026	0.012	0.015	0.012	0.007	0.027	0.029
92年6月	0.023	0.011	0.015	0.023	0.010	0.026	0.020
92年7月	0.019	0.015	0.012	0.033	0.012	0.026	0.026
92年8月	0.018	0.009	0.019	0.011	0.016	0.035	0.020
92年9月	0.014	0.009	0.019	0.017	0.010	0.027	0.017
92年10月	0.021	0.012	0.011	0.010	0.006	0.024	0.008
92年11月	0.017	0.014	0.013	0.014	0.009	0.030	0.015
92年12月	0.020	0.015	0.015	0.015	0.014	0.024	0.007
93年1月	0.025	0.014	0.011	0.014	0.014	0.014	0.017
93年2月	0.017	0.011	0.007	0.024	0.009	0.040	0.034
93年3月	0.018	0.009	0.009	0.042	0.008	0.024	0.014
93年4月	0.027	0.026	0.014	0.017	0.012	0.029	0.024
93年5月	0.020	0.020	0.010	0.016	0.013	0.027	0.038
93年6月	0.032	0.013	0.012	0.016	0.007	0.028	0.020
93年7月	0.020	0.020	0.013	0.027	0.010	0.039	0.020
93年8月	0.031	0.016	0.010	0.015	0.008	0.032	0.020
93年9月	0.029	0.014	0.007	0.018	0.007	0.036	0.023
93年10月	0.027	0.013	0.011	0.006	0.010	0.015	0.011
93年11月	0.020	0.025	0.015	0.013	0.010	0.016	0.028
93年12月	0.025	0.026	0.015	0.013	0.011	0.048	0.016
94年1月	0.030	0.016	0.012	0.008	0.010	0.015	0.045
94年2月	0.042	0.022	0.022	0.015	0.022	0.035	0.022
94年3月	0.055	0.007	0.015	0.017	0.017	0.030	0.017
94年4月	0.054	0.009	0.010	0.010	0.019	0.041	0.030
94年5月	0.026	0.010	0.009	0.013	0.009	0.027	0.028
94年6月	0.029	0.011	0.009	0.013	0.010	0.027	0.018
94年7月	0.023	0.006	0.014	0.013	0.007	0.027	0.015
94年8月	0.033	0.006	0.010	0.015	0.006	0.021	0.009
94年9月	0.019	0.006	0.009	0.035	0.008	0.031	0.030
94年10月	0.015	0.009	0.015	0.010	0.014	0.019	0.013
94年11月	0.019	0.011	0.008	0.007	0.012	0.024	0.034
94年12月	0.025	0.014	0.011	0.020	0.007	0.021	0.023
95年1月	0.027	0.019	0.008	0.021	0.009	0.041	0.027
95年2月	0.021	0.013	0.007	0.017	0.011	0.044	0.039
95年3月	0.029	0.019	0.013	0.019	0.014	0.021	0.019
95年4月	0.023	0.010	0.006	0.011	0.014	0.038	0.030
95年5月	0.021	0.009	0.013	0.016	0.009	0.023	0.023
95年6月	0.025	0.014	0.011	0.012	0.011	0.020	0.028

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)"-"表示受地震影響, 電源中斷  
 (5)"-"表示監測工作停止執行  
 (6)澳底身小及龍門社區兩測站自 89 年 1 月起採用澳底及龍門自興連續測站測值

表3.1-4 樓子橋二環境監測點空氣中氮氧化物  
最大小時均濃度監測結果

(單位: ppm)

測 站	監 測 點 點							
	澳底 身小	龍門 社仔	青寮 身小	福 隆 海水浴場	川 康 養蓮池	五 探 宮	青寮焚化爐 入口旁之民宅	
最 大 時 平 均 值	84年1月	0.044	0.038	0.086	0.071	0.018	0.081	0.204
	84年2月	0.053	0.036	0.056	0.067	0.035	0.082	0.120
	84年3月	0.048	0.025	0.105	0.067	0.037	0.095	0.168
	84年4月	0.041	0.027	0.035	0.067	0.050	0.088	0.100
	84年5月	0.080	0.028	0.030	0.068	0.014	0.078	0.119
	84年6月	0.040	0.027	0.038	0.096	0.029	0.102	0.130
	84年7月	0.057	0.037	0.073	0.067	0.019	0.073	0.137
	84年8月	0.047	0.034	0.017	0.045	0.022	0.040	0.135
	84年9月	0.035	0.073	0.036	0.053	0.028	0.042	0.151
	84年10月	0.049	0.029	0.036	0.071	0.014	0.089	0.093
	84年11月	0.070	0.042	0.044	0.031	0.019	0.138	0.169
	84年12月	0.063	0.033	0.041	0.041	0.020	0.082	0.069
85年1月	0.033	0.032	0.084	0.088	0.026	0.089	0.148	
85年2月	0.037	0.035	0.051	0.032	0.082	0.104	0.080	
85年3月	0.052	0.031	0.036	0.047	0.028	0.059	0.154	
85年4月	0.080	0.057	0.036	0.069	0.066	0.051	* 0.368	
85年5月	0.142	0.061	0.063	0.056	0.107	0.107	0.281	
85年6月	0.066	0.048	0.073	0.079	0.037	0.116	0.172	
85年7月	0.091	0.025	0.027	0.173	0.020	0.123	0.265	
85年8月	0.049	0.094	0.038	0.076	0.023	0.104	0.084	
85年9月	0.092	0.053	0.073	0.055	0.037	0.035	0.172	
85年10月	0.034	0.023	0.064	0.051	0.020	0.052	0.118	
85年11月	0.031	0.016	0.011	0.043	0.020	0.053	0.077	
85年12月	0.092	0.027	0.039	0.052	0.013	0.074	0.100	
86年1月	0.066	0.036	0.042	0.058	0.017	0.125	0.097	
86年2月	0.031	0.035	0.023	0.149	0.035	0.069	0.075	
86年3月	0.045	0.044	0.049	0.070	0.035	0.086	0.143	
86年4月	0.058	0.028	0.038	0.039	0.024	0.069	0.082	
86年5月	0.058	0.031	0.036	0.036	0.031	0.054	0.089	
86年6月	0.045	0.024	0.076	0.032	0.023	0.055	0.078	
86年7月	0.046	0.021	0.036	0.032	0.036	0.055	0.085	
86年8月	0.025	0.041	0.033	0.058	0.032	0.085	0.071	
86年9月	0.032	0.021	0.037	0.049	0.018	0.052	0.071	
86年10月	0.052	0.027	0.058	0.055	0.020	0.042	0.075	
86年11月	0.037	0.038	0.036	0.077	0.019	0.058	0.080	
86年12月	0.062	0.025	0.060	0.081	0.036	0.064	0.069	
87年1月	0.067	0.036	0.058	0.046	0.030	0.077	0.123	
87年2月	0.056	0.023	0.050	0.048	0.005	0.062	0.085	
87年3月	0.031	0.041	0.038	0.052	0.022	0.064	0.073	
87年4月	0.104	0.018	0.029	0.038	0.019	0.077	0.059	
87年5月	0.039	0.019	0.027	0.034	0.015	0.068	0.053	
87年6月	0.039	0.015	0.042	0.023	0.017	0.054	0.054	
87年7月	0.013	0.020	0.030	0.032	0.013	0.065	0.047	
87年8月	0.033	0.017	0.026	0.013	0.012	0.052	0.038	
87年9月	0.025	0.016	0.043	0.035	0.020	0.037	0.040	
87年10月	0.034	0.010	0.037	0.087	0.006	0.059	0.031	
87年11月	0.011	0.022	0.038	0.012	0.035	0.034	0.100	
87年12月	0.006	0.015	0.042	0.039	0.008	0.026	0.018	
88年1月	0.021	0.020	0.027	0.060	0.007	0.079	0.031	
88年2月	0.036	0.031	0.043	0.084	0.019	0.065	0.037	
88年3月	0.032	0.040	0.041	0.029	0.026	0.048	0.086	
88年4月	0.032	0.019	0.023	0.041	0.016	0.053	0.056	
88年5月	0.053	0.018	0.035	0.086	0.014	0.083	0.072	
88年6月	0.028	0.022	0.038	0.027	0.023	0.049	0.045	
88年7月	0.032	0.026	0.062	0.035	0.027	0.076	0.051	
88年8月	0.059	0.021	0.025	0.032	0.025	0.068	0.047	
88年9月	0.041	0.019	0.033	ㄟ	0.013	0.032	0.033	
88年10月	0.023	0.011	0.046	0.085	0.017	0.074	0.058	
88年11月	0.043	0.022	0.033	0.036	0.015	0.031	0.066	
88年12月	0.039	0.020	0.019	0.064	0.014	0.022	0.092	
89年1月	0.058	0.032	0.045	0.045	0.020	0.062	0.090	
89年2月	0.048	0.029	0.038	0.034	0.029	0.062	0.073	
89年3月	0.076	0.061	0.048	0.036	0.016	0.074	0.094	
89年4月	0.053	0.032	0.028	0.047	0.033	0.053	0.062	
89年5月	0.089	0.022	0.049	0.052	0.025	0.075	0.063	
89年6月	0.038	0.022	0.032	0.077	0.023	0.066	0.058	
89年7月	0.047	0.026	0.023	0.043	0.032	0.087	0.049	
89年8月	0.038	0.034	0.029	0.043	0.045	0.056	0.051	
89年9月	0.043	0.038	0.035	0.047	0.035	0.016	0.040	
89年10月	0.037	0.043	0.026	0.072	0.036	0.080	0.054	
89年11月	0.076	0.083	-	-	-	-	-	
89年12月	0.159	0.025	-	-	-	-	-	

表3.1-4 樓下構工環境監測報告中空氣品質監測值  
最大小時平均監測結果(續)

(單位: ppm)

測站	監測地點						
	澳底 身小	龍門 社區	黃寮 身小	福隆 海水浴場	川意 養雞池	石碇宮	黃寮石化廠 入口旁之民宅
90年1月	0.044	0.031	-	-	-	-	-
90年2月	0.044	0.040	0.027	0.088	0.021	0.086	0.088
90年3月	0.069	0.046	0.040	0.058	0.025	0.053	0.069
90年4月	0.044	0.027	0.041	0.056	0.023	0.052	0.043
90年5月	0.064	0.025	0.033	0.154	0.024	0.062	0.113
90年6月	0.038	0.028	0.032	0.058	0.018	0.079	0.096
90年7月	0.030	0.020	0.028	0.097	0.020	0.074	0.058
90年8月	0.048	0.027	0.051	0.053	0.017	0.084	0.039
90年9月	0.029	0.066	0.040	0.034	0.025	0.082	0.034
90年10月	0.038	0.019	0.032	0.030	0.014	0.049	0.045
90年11月	0.047	0.041	0.039	0.071	0.021	0.030	0.040
90年12月	0.045	0.049	0.025	0.014	0.028	0.062	0.028
91年1月	0.061	0.044	0.021	0.007	0.017	0.035	0.089
91年2月	0.075	0.041	0.038	0.025	0.020	0.104	0.088
91年3月	0.089	0.037	0.038	0.068	0.050	0.107	0.063
91年4月	0.045	0.033	0.029	0.036	0.017	0.158	0.041
91年5月	0.039	0.045	0.031	0.045	0.027	0.048	0.049
91年6月	0.034	0.026	0.022	0.045	0.028	0.096	0.053
91年7月	0.043	0.022	0.027	0.056	0.067	0.080	0.031
91年8月	0.034	0.023	0.029	0.061	0.016	0.078	0.050
91年9月	0.043	0.017	0.025	0.055	0.018	0.050	0.049
91年10月	0.046	0.045	0.049	0.063	0.036	0.069	0.054
91年11月	0.046	0.043	0.027	0.053	0.024	0.101	0.092
91年12月	0.110	0.040	0.040	0.056	0.014	0.122	0.102
92年1月	0.048	0.021	0.043	0.036	0.012	0.100	0.074
92年2月	0.038	0.024	0.038	0.041	0.024	0.094	0.099
92年3月	0.068	0.043	0.040	0.061	0.047	0.073	0.067
92年4月	0.058	0.017	0.026	0.023	0.014	0.079	0.060
92年5月	0.043	0.026	0.025	0.023	0.012	0.064	0.064
92年6月	0.041	0.035	0.022	0.034	0.014	0.074	0.038
92年7月	0.063	0.025	0.022	0.066	0.019	0.102	0.050
92年8月	0.034	0.030	0.033	0.024	0.021	0.087	0.049
92年9月	0.039	0.029	0.027	0.062	0.014	0.068	0.062
92年10月	0.021	0.087	0.021	0.027	0.011	0.070	0.036
92年11月	0.057	0.057	0.029	0.044	0.016	0.092	0.038
92年12月	0.045	0.021	0.031	0.042	0.024	0.047	0.009
93年1月	0.070	0.027	0.023	0.029	0.030	0.049	0.033
93年2月	0.040	0.012	0.015	0.117	0.016	0.096	0.092
93年3月	0.044	0.017	0.018	0.183	0.015	0.071	0.040
93年4月	0.049	0.051	0.023	0.042	0.017	0.072	0.066
93年5月	0.037	0.059	0.022	0.052	0.021	0.070	0.063
93年6月	0.047	0.032	0.018	0.035	0.010	0.076	0.048
93年7月	0.064	0.041	0.023	0.052	0.022	0.132	0.054
93年8月	0.057	0.043	0.019	0.046	0.021	0.074	0.033
93年9月	0.047	0.027	0.017	0.042	0.012	0.116	0.046
93年10月	0.046	0.034	0.020	0.007	0.016	0.016	0.017
93年11月	0.045	0.033	0.021	0.060	0.016	0.034	0.065
93年12月	0.089	0.037	0.029	0.017	0.017	0.104	0.060
94年1月	0.046	0.040	0.025	0.027	0.021	0.024	0.081
94年2月	0.062	0.036	0.050	0.028	0.058	0.073	0.067
94年3月	0.084	0.020	0.023	0.040	0.031	0.083	0.047
94年4月	0.098	0.023	0.027	0.024	0.048	0.138	0.060
94年5月	0.092	0.003	0.019	0.040	0.025	0.063	0.048
94年6月	0.056	0.019	0.016	0.030	0.032	0.079	0.040
94年7月	0.023	0.052	0.023	0.041	0.011	0.072	0.029
94年8月	0.064	0.088	0.012	0.036	0.008	0.048	0.018
94年9月	0.036	0.033	0.020	0.172	0.022	0.102	0.057
94年10月	0.051	0.026	0.023	0.026	0.017	0.037	0.033
94年11月	0.054	0.023	0.015	0.023	0.017	0.069	0.078
94年12月	0.073	0.038	0.019	0.046	0.009	0.039	0.050
95年1月	0.047	0.041	0.016	0.047	0.015	0.080	0.054
95年2月	0.040	0.035	0.015	0.031	0.018	0.067	0.102
95年3月	0.052	0.041	0.038	0.049	0.017	0.063	0.050
95年4月	0.051	0.018	0.008	0.024	0.027	0.080	0.075
95年5月	0.049	0.022	0.027	0.042	0.022	0.052	0.039
95年6月	0.077	0.035	0.024	0.020	0.015	0.061	0.058

註：(1)空氣品質標準未對羰基化合物訂定限值  
 (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)"C"表示地震影響，暫行中斷  
 (5)"-"表示監測工作停止執行  
 (6)澳底身小及龍門社區兩測站自 89 年 1 月起採非澳底身小及龍門身小兩測站測站測值

表3.1-5 樓下構工環境監測報告空氣品質二年份  
最大日平均監測結果

(單位: ppm)

測站	監測地點							
	澳底 身小	龍門 社仔	青寮 身小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	五寮宮	青寮石化廠 入口旁之民宅	
最大 日 平均 值	84年1月	0.012	0.016	0.020	0.016	0.004	0.015	0.026
	84年2月	0.017	0.017	0.022	0.021	0.012	0.017	0.014
	84年3月	0.016	0.006	0.018	0.014	0.015	0.016	0.029
	84年4月	0.012	0.012	0.012	0.025	0.014	0.014	0.028
	84年5月	0.014	0.012	0.010	0.019	0.007	0.018	0.022
	84年6月	0.014	0.011	0.015	0.028	0.010	0.019	0.020
	84年7月	0.009	0.018	0.019	0.022	0.007	0.015	0.018
	84年8月	0.013	0.013	0.006	0.011	0.006	0.012	0.011
	84年9月	0.012	0.008	0.010	0.013	0.013	0.013	0.020
	84年10月	0.013	0.011	0.008	0.014	0.006	0.020	0.017
	84年11月	0.019	0.013	0.010	0.008	0.008	0.025	0.026
	84年12月	0.017	0.014	0.018	0.012	0.009	0.015	0.011
85年1月	0.013	0.013	0.010	0.013	0.009	0.022	0.025	
85年2月	0.013	0.013	0.013	0.009	0.010	0.023	0.024	
85年3月	0.023	0.012	0.014	0.016	0.012	0.020	0.032	
85年4月	0.034	0.022	0.016	0.016	0.027	0.011	0.052	
85年5月	0.022	0.023	0.017	0.021	0.017	0.018	* 0.075	
85年6月	0.023	0.019	0.025	0.028	0.017	0.029	0.032	
85年7月	0.016	0.016	0.008	0.014	0.010	0.027	0.052	
85年8月	0.017	0.018	0.020	0.021	0.016	0.041	0.018	
85年9月	0.020	0.020	0.025	0.014	0.017	0.016	0.021	
85年10月	0.011	0.007	0.014	0.016	0.010	0.020	0.019	
85年11月	0.008	0.005	0.002	0.017	0.009	0.021	0.009	
85年12月	0.020	0.008	0.011	0.010	0.006	0.020	0.018	
86年1月	0.023	0.015	0.011	0.017	0.009	0.022	0.014	
86年2月	0.011	0.012	0.006	0.019	0.009	0.016	0.018	
86年3月	0.014	0.016	0.012	0.016	0.011	0.013	0.020	
86年4月	0.014	0.011	0.013	0.011	0.009	0.017	0.022	
86年5月	0.015	0.010	0.010	0.013	0.010	0.012	0.020	
86年6月	0.018	0.009	0.014	0.010	0.007	0.015	0.017	
86年7月	0.016	0.009	0.015	0.011	0.013	0.019	0.024	
86年8月	0.012	0.013	0.012	0.017	0.009	0.014	0.016	
86年9月	0.011	0.010	0.013	0.012	0.010	0.013	0.016	
86年10月	0.017	0.013	0.018	0.013	0.005	0.009	0.016	
86年11月	0.016	0.014	0.011	0.027	0.009	0.018	0.013	
86年12月	0.024	0.010	0.014	0.018	0.017	0.016	0.019	
87年1月	0.022	0.014	0.016	0.014	0.012	0.015	0.022	
87年2月	0.027	0.007	0.015	0.014	0.002	0.017	0.030	
87年3月	0.004	0.013	0.011	0.013	0.007	0.016	0.016	
87年4月	0.015	0.007	0.006	0.010	0.007	0.020	0.011	
87年5月	0.009	0.009	0.003	0.008	0.004	0.008	0.008	
87年6月	0.015	0.004	0.009	0.003	0.004	0.016	0.017	
87年7月	0.003	0.005	0.009	0.011	0.004	0.017	0.005	
87年8月	0.009	0.005	0.005	0.003	0.004	0.014	0.010	
87年9月	0.004	0.005	0.018	0.004	0.006	0.007	0.010	
87年10月	0.011	0.003	0.009	0.009	0.003	0.013	0.007	
87年11月	0.003	0.009	0.010	0.003	0.006	0.009	0.018	
87年12月	0.002	0.005	0.009	0.013	0.003	0.008	0.004	
88年1月	0.007	0.005	0.009	0.019	0.003	0.015	0.005	
88年2月	0.012	0.009	0.018	0.013	0.005	0.014	0.007	
88年3月	0.012	0.010	0.009	0.010	0.008	0.016	0.020	
88年4月	0.012	0.007	0.009	0.009	0.006	0.010	0.014	
88年5月	0.017	0.007	0.009	0.014	0.003	0.011	0.010	
88年6月	0.010	0.009	0.012	0.012	0.006	0.012	0.010	
88年7月	0.012	0.006	0.009	0.005	0.006	0.015	0.011	
88年8月	0.011	0.014	0.009	0.010	0.009	0.015	0.007	
88年9月	0.006	0.009	0.009	ㄟ	0.006	0.009	0.010	
88年10月	0.008	0.004	0.015	0.008	0.004	0.010	0.011	
88年11月	0.012	0.010	0.008	0.008	0.005	0.007	0.014	
88年12月	0.014	0.010	0.005	0.011	0.005	0.007	0.019	
89年1月	0.020	0.011	0.015	0.011	0.007	0.011	0.018	
89年2月	0.020	0.012	0.008	0.015	0.005	0.025	0.017	
89年3月	0.023	0.019	0.012	0.012	0.004	0.024	0.023	
89年4月	0.020	0.013	0.008	0.012	0.010	0.015	0.018	
89年5月	0.016	0.008	0.009	0.010	0.005	0.018	0.021	
89年6月	0.011	0.009	0.013	0.008	0.006	0.013	0.014	
89年7月	0.012	0.009	0.007	0.016	0.004	0.011	0.010	
89年8月	0.009	0.006	0.011	0.015	0.015	0.015	0.017	
89年9月	0.009	0.006	0.009	0.012	0.006	0.007	0.010	
89年10月	0.012	0.008	0.007	0.015	0.007	0.017	0.008	
89年11月	0.007	0.008	-	-	-	-	-	
89年12月	0.008	0.006	-	-	-	-	-	

表3.1-5 樓子坳工環境監測報告空氣品質二季代集  
最大日平均監測結果(續)

(單位: ppm)

測 站	監 測 地 點						
	澳底 身小	龍門 社區	青寮 身小	福 隆 海水浴場	川 邊 養蓮池	五 探 宮	青寮 焚化爐 入口旁之民宅
90年1月	0.012	0.012	-	-	-	-	-
90年2月	0.015	0.012	0.004	0.008	0.006	0.019	0.012
90年3月	0.018	0.012	0.008	0.013	0.006	0.009	0.023
90年4月	0.017	0.012	0.011	0.020	0.005	0.009	0.014
90年5月	0.015	0.008	0.009	0.010	0.006	0.007	0.010
90年6月	0.012	0.007	0.006	0.008	0.007	0.014	0.006
90年7月	0.009	0.005	0.006	0.017	0.007	0.010	0.017
90年8月	0.012	0.009	0.012	0.012	0.002	0.016	0.004
90年9月	0.012	0.007	0.011	0.005	0.006	0.007	0.013
90年10月	0.011	0.006	0.007	0.014	0.006	0.014	0.010
90年11月	0.015	0.007	0.009	0.014	0.008	0.015	0.017
90年12月	0.017	0.011	0.009	0.004	0.004	0.012	0.007
91年1月	0.019	0.010	0.005	0.004	0.005	0.012	0.018
91年2月	0.019	0.012	0.006	0.005	0.005	0.010	0.017
91年3月	0.020	0.014	0.008	0.013	0.016	0.023	0.019
91年4月	0.017	0.009	0.008	0.005	0.007	0.015	0.006
91年5月	0.014	0.008	0.011	0.011	0.008	0.011	0.011
91年6月	0.011	0.008	0.004	0.010	0.009	0.015	0.008
91年7月	0.012	0.007	0.009	0.009	0.004	0.017	0.006
91年8月	0.015	0.007	0.008	0.005	0.003	0.010	0.004
91年9月	0.013	0.006	0.006	0.007	0.004	0.010	0.007
91年10月	0.015	0.008	0.011	0.011	0.019	0.013	0.009
91年11月	0.017	0.009	0.008	0.012	0.004	0.011	0.017
91年12月	0.015	0.009	0.008	0.017	0.005	0.013	0.014
92年1月	0.018	0.009	0.007	0.010	0.003	0.013	0.010
92年2月	0.016	0.010	0.015	0.011	0.006	0.020	0.026
92年3月	0.017	0.009	0.008	0.010	0.009	0.019	0.012
92年4月	0.017	0.010	0.009	0.008	0.006	0.013	0.014
92年5月	0.017	0.010	0.009	0.008	0.004	0.014	0.013
92年6月	0.017	0.009	0.007	0.013	0.007	0.005	0.004
92年7月	0.012	0.006	0.008	0.010	0.004	0.011	0.015
92年8月	0.013	0.007	0.012	0.007	0.010	0.023	0.010
92年9月	0.003	0.006	0.007	0.011	0.007	0.012	0.008
92年10月	0.011	0.005	0.007	0.007	0.005	0.013	0.006
92年11月	0.012	0.009	0.010	0.010	0.005	0.015	0.008
92年12月	0.013	0.002	0.009	0.010	0.010	0.011	0.005
93年1月	0.013	0.010	0.007	0.011	0.011	0.011	0.012
93年2月	0.009	0.005	0.005	0.011	0.006	0.019	0.015
93年3月	0.010	0.003	0.007	0.033	0.005	0.014	0.010
93年4月	0.014	0.009	0.010	0.011	0.008	0.017	0.014
93年5月	0.011	0.012	0.006	0.011	0.009	0.014	0.015
93年6月	0.010	0.010	0.009	0.007	0.005	0.014	0.011
93年7月	0.011	0.003	0.009	0.009	0.006	0.012	0.012
93年8月	0.023	0.012	0.007	0.007	0.006	0.013	0.014
93年9月	0.023	0.006	0.003	0.010	0.004	0.011	0.016
93年10月	0.017	0.008	0.008	0.004	0.007	0.010	0.008
93年11月	0.012	0.011	0.007	0.009	0.006	0.011	0.015
93年12月	0.019	0.011	0.009	0.010	0.008	0.022	0.011
94年1月	0.027	0.012	0.009	0.004	0.008	0.007	0.024
94年2月	0.034	0.013	0.016	0.010	0.015	0.017	0.013
94年3月	0.037	0.006	0.012	0.013	0.013	0.020	0.010
94年4月	0.043	0.007	0.007	0.007	0.018	0.021	0.016
94年5月	0.019	0.003	0.007	0.010	0.006	0.014	0.017
94年6月	0.020	0.003	0.006	0.009	0.007	0.012	0.010
94年7月	0.015	0.007	0.009	0.007	0.004	0.012	0.010
94年8月	0.028	0.011	0.009	0.005	0.004	0.009	0.006
94年9月	0.017	0.007	0.004	0.017	0.007	0.012	0.019
94年10月	0.010	0.007	0.010	0.007	0.009	0.011	0.009
94年11月	0.015	0.009	0.005	0.005	0.006	0.011	0.018
94年12月	0.015	0.009	0.010	0.016	0.005	0.013	0.011
95年1月	0.015	0.014	0.005	0.012	0.007	0.018	0.017
95年2月	0.016	0.011	0.005	0.010	0.007	0.032	0.023
95年3月	0.020	0.016	0.010	0.010	0.009	0.012	0.013
95年4月	0.015	0.008	0.004	0.005	0.009	0.022	0.014
95年5月	0.015	0.006	0.008	0.012	0.006	0.011	0.012
95年6月	0.017	0.010	0.005	0.005	0.004	0.014	0.015

註：(1)空氣品質標準未對二季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)"C"表受地農影響，毒源不明  
 (5)"-"表示監測工作停止執行  
 (6)澳底身小及龍門社區兩測站自 89 年 1 月起採用澳底及龍門自興連續兩測站測值

表3.1-6 樓子坳工環境監測報告中空氣品質二年份  
最大小時平均監測結果

(單位: ppm)

測 站	監 測 地 點							
	澳底 層小	龍門 社屋	青寮 層小	福 隆 海水浴場	川 康 養蓮池	五 探 堂	青寮花化驗 入口旁之民宅	
最 大 小 時 平 均 值	84年1月	0.024	0.023	0.072	0.028	0.015	0.030	0.038
	84年2月	0.035	0.034	0.035	0.065	0.026	0.031	0.030
	84年3月	0.038	0.022	0.042	0.029	0.035	0.032	0.042
	84年4月	0.022	0.022	0.021	0.060	0.043	0.034	0.081
	84年5月	0.031	0.022	0.021	0.029	0.009	0.032	0.031
	84年6月	0.026	0.018	0.024	0.037	0.016	0.030	0.027
	84年7月	0.016	0.032	0.070	0.032	0.012	0.027	0.029
	84年8月	0.020	0.015	0.008	0.021	0.009	0.024	0.017
	84年9月	0.021	0.015	0.016	0.022	0.022	0.020	0.039
	84年10月	0.023	0.022	0.019	0.022	0.010	0.032	0.057
	84年11月	0.032	0.026	0.021	0.020	0.013	0.044	0.041
	84年12月	0.029	0.025	0.030	0.019	0.014	0.028	0.020
	85年1月	0.023	0.023	0.018	0.036	0.022	0.032	0.034
	85年2月	0.030	0.027	0.025	0.024	0.015	0.037	0.058
	85年3月	0.033	0.024	0.026	0.034	0.022	0.034	0.049
	85年4月	0.056	0.045	0.023	0.046	0.059	0.026	0.099
	85年5月	0.062	0.037	0.036	0.034	0.040	0.040	0.114
	85年6月	0.042	0.029	0.043	0.054	0.029	0.059	0.044
	85年7月	0.028	0.023	0.012	0.022	0.012	0.048	0.099
	85年8月	0.025	0.043	0.033	0.038	0.019	0.064	0.023
	85年9月	0.049	0.033	0.078	0.026	0.029	0.022	0.052
	85年10月	0.019	0.017	0.028	0.032	0.014	0.036	0.035
	85年11月	0.016	0.013	0.010	0.031	0.012	0.029	0.023
	85年12月	0.049	0.015	0.025	0.028	0.012	0.034	0.033
	86年1月	0.042	0.028	0.030	0.024	0.012	0.045	0.025
	86年2月	0.019	0.022	0.016	0.036	0.024	0.030	0.025
	86年3月	0.028	0.032	0.024	0.026	0.021	0.027	0.029
	86年4月	0.036	0.020	0.023	0.027	0.015	0.030	0.039
	86年5月	0.032	0.021	0.021	0.026	0.018	0.027	0.031
	86年6月	0.026	0.014	0.035	0.020	0.014	0.024	0.034
	86年7月	0.023	0.012	0.024	0.017	0.024	0.030	0.044
	86年8月	0.016	0.019	0.020	0.048	0.015	0.021	0.027
	86年9月	0.016	0.014	0.019	0.027	0.011	0.021	0.028
	86年10月	0.027	0.015	0.024	0.025	0.010	0.018	0.028
	86年11月	0.026	0.020	0.017	0.042	0.012	0.033	0.028
	86年12月	0.035	0.013	0.020	0.033	0.025	0.030	0.029
	87年1月	0.046	0.025	0.037	0.030	0.021	0.036	0.032
	87年2月	0.049	0.013	0.033	0.021	0.005	0.030	0.042
	87年3月	0.015	0.030	0.022	0.022	0.019	0.030	0.028
	87年4月	0.048	0.015	0.014	0.019	0.015	0.039	0.027
	87年5月	0.025	0.017	0.010	0.025	0.010	0.017	0.019
	87年6月	0.023	0.009	0.019	0.008	0.011	0.031	0.027
	87年7月	0.007	0.016	0.014	0.019	0.010	0.033	0.011
	87年8月	0.021	0.012	0.015	0.006	0.010	0.030	0.017
	87年9月	0.010	0.014	0.032	0.011	0.012	0.022	0.016
	87年10月	0.020	0.005	0.018	0.044	0.004	0.047	0.016
	87年11月	0.007	0.017	0.021	0.010	0.029	0.018	0.038
	87年12月	0.004	0.010	0.023	0.023	0.005	0.013	0.012
88年1月	0.014	0.017	0.022	0.040	0.006	0.031	0.018	
88年2月	0.028	0.026	0.030	0.035	0.014	0.025	0.018	
88年3月	0.025	0.029	0.027	0.017	0.022	0.027	0.042	
88年4月	0.022	0.017	0.013	0.019	0.012	0.021	0.033	
88年5月	0.041	0.014	0.018	0.030	0.009	0.026	0.022	
88年6月	0.021	0.016	0.017	0.017	0.015	0.027	0.024	
88年7月	0.019	0.013	0.027	0.010	0.018	0.044	0.021	
88年8月	0.029	0.017	0.017	0.014	0.017	0.038	0.013	
88年9月	0.014	0.014	0.022	0.010	0.010	0.017	0.017	
88年10月	0.019	0.009	0.033	0.019	0.008	0.020	0.033	
88年11月	0.028	0.019	0.015	0.020	0.010	0.016	0.028	
88年12月	0.026	0.017	0.014	0.028	0.011	0.012	0.029	
89年1月	0.043	0.027	0.025	0.029	0.017	0.025	0.034	
89年2月	0.027	0.021	0.023	0.028	0.020	0.033	0.029	
89年3月	0.045	0.040	0.030	0.027	0.007	0.039	0.042	
89年4月	0.043	0.030	0.019	0.030	0.025	0.026	0.032	
89年5月	0.042	0.019	0.020	0.027	0.016	0.033	0.031	
89年6月	0.024	0.016	0.021	0.023	0.013	0.032	0.027	
89年7月	0.029	0.022	0.013	0.027	0.007	0.022	0.021	
89年8月	0.022	0.014	0.025	0.025	0.028	0.033	0.023	
89年9月	0.022	0.015	0.020	0.021	0.011	0.011	0.023	
89年10月	0.021	0.012	0.015	0.028	0.020	0.030	0.028	
89年11月	0.015	0.025	-	-	-	-	-	
89年12月	0.021	0.018	-	-	-	-	-	

表3.1-6 樓下構之環境監測揮發性有機物二季代數  
最大小時平均監測結果(續)

(單位: ppm)

測 站	監 測 地 點						
	澳底 身小	龍門 社區	青洲 身小	福 隆 海水浴場	川 康 養蓮池	五 探 堂	青洲生化廠 入口旁之民化
90年1月	0.024	0.027	-	-	-	-	-
90年2月	0.028	0.029	0.012	0.016	0.014	0.030	0.025
90年3月	0.039	0.025	0.022	0.027	0.021	0.019	0.035
90年4月	0.035	0.024	0.022	0.031	0.013	0.020	0.026
90年5月	0.037	0.020	0.016	0.019	0.015	0.017	0.021
90年6月	0.025	0.013	0.016	0.019	0.017	0.023	0.013
90年7月	0.018	0.014	0.013	0.043	0.014	0.026	0.038
90年8月	0.025	0.021	0.039	0.039	0.006	0.042	0.011
90年9月	0.023	0.016	0.018	0.014	0.012	0.016	0.020
90年10月	0.023	0.013	0.012	0.021	0.012	0.030	0.022
90年11月	0.025	0.019	0.018	0.030	0.019	0.026	0.031
90年12月	0.027	0.031	0.016	0.010	0.017	0.027	0.017
91年1月	0.041	0.037	0.014	0.005	0.015	0.023	0.042
91年2月	0.032	0.031	0.014	0.012	0.009	0.045	0.034
91年3月	0.032	0.025	0.019	0.038	0.026	0.051	0.033
91年4月	0.029	0.019	0.016	0.013	0.013	0.049	0.028
91年5月	0.029	0.022	0.022	0.022	0.013	0.028	0.024
91年6月	0.020	0.019	0.008	0.017	0.015	0.039	0.019
91年7月	0.023	0.019	0.015	0.019	0.022	0.031	0.010
91年8月	0.026	0.011	0.015	0.021	0.005	0.020	0.010
91年9月	0.028	0.017	0.012	0.014	0.008	0.022	0.013
91年10月	0.030	0.020	0.040	0.033	0.033	0.026	0.033
91年11月	0.029	0.024	0.015	0.027	0.012	0.043	0.033
91年12月	0.040	0.031	0.022	0.035	0.011	0.039	0.030
92年1月	0.047	0.019	0.020	0.023	0.007	0.040	0.031
92年2月	0.028	0.019	0.023	0.019	0.013	0.035	0.048
92年3月	0.030	0.028	0.022	0.029	0.027	0.041	0.026
92年4月	0.030	0.016	0.018	0.020	0.010	0.044	0.039
92年5月	0.033	0.023	0.017	0.015	0.007	0.030	0.020
92年6月	0.027	0.022	0.013	0.022	0.010	0.010	0.005
92年7月	0.027	0.014	0.018	0.017	0.009	0.044	0.029
92年8月	0.025	0.015	0.019	0.011	0.013	0.049	0.018
92年9月	0.006	0.023	0.010	0.018	0.010	0.026	0.014
92年10月	0.018	0.014	0.010	0.019	0.009	0.026	0.023
92年11月	0.033	0.016	0.028	0.020	0.011	0.037	0.020
92年12月	0.024	0.008	0.015	0.017	0.018	0.022	0.008
93年1月	0.064	0.027	0.021	0.017	0.028	0.031	0.027
93年2月	0.019	0.005	0.012	0.023	0.013	0.037	0.029
93年3月	0.022	0.004	0.015	* 0.172	0.011	0.028	0.028
93年4月	0.024	0.009	0.017	0.022	0.013	0.037	0.020
93年5月	0.018	0.025	0.012	0.033	0.017	0.036	0.020
93年6月	0.017	0.025	0.013	0.012	0.008	0.041	0.024
93年7月	0.025	0.005	0.013	0.017	0.013	0.035	0.022
93年8月	0.035	0.024	0.010	0.020	0.013	0.031	0.027
93年9月	0.044	0.014	0.007	0.015	0.009	0.023	0.031
93年10月	0.030	0.017	0.012	0.006	0.013	0.012	0.011
93年11月	0.025	0.034	0.013	0.035	0.011	0.023	0.031
93年12月	0.042	0.025	0.013	0.014	0.013	0.041	0.037
94年1月	0.041	0.029	0.014	0.005	0.014	0.012	0.036
94年2月	0.055	0.020	0.032	0.023	0.030	0.027	0.033
94年3月	0.059	0.012	0.018	0.029	0.029	0.044	0.040
94年4月	0.071	0.020	0.013	0.015	0.044	0.070	0.035
94年5月	0.029	0.009	0.013	0.021	0.018	0.030	0.031
94年6月	0.031	0.006	0.010	0.015	0.019	0.029	0.016
94年7月	0.026	0.016	0.014	0.011	0.006	0.032	0.016
94年8月	0.059	0.026	0.010	0.014	0.005	0.015	0.011
94年9月	0.026	0.016	0.010	0.072	0.018	0.024	0.034
94年10月	0.021	0.020	0.014	0.020	0.011	0.021	0.019
94年11月	0.031	0.020	0.011	0.013	0.010	0.018	0.031
94年12月	0.032	0.026	0.018	0.032	0.007	0.021	0.025
95年1月	0.038	0.039	0.014	0.020	0.011	0.031	0.029
95年2月	0.030	0.024	0.011	0.022	0.012	0.042	0.049
95年3月	0.038	0.035	0.033	0.029	0.010	0.028	0.027
95年4月	0.029	0.015	0.006	0.014	0.022	0.044	0.042
95年5月	0.022	0.015	0.017	0.025	0.017	0.017	0.016
95年6月	0.054	0.027	0.011	0.010	0.008	0.038	0.034

註：(1)空氣品質標準二季代數小時平均值為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値  
 (3)\*\*表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高値  
 (4)"-"表示受地震影響，電源中斷  
 (5)"-"表示監測工作停止執行  
 (6)澳底身小及龍門社區兩測站自89年1月起採非澳底身小及龍門社區兩測站測值

表3.1-7 樓子坳工環境監測報告中空氣品質- 一氧化碳  
最大小時平均濃度監測結果

(單位: ppm)

測 站	監測地點							
	澳底 畝小	龍門 社仔	青寮 畝小	福 隆 海水浴場	川 邊 養蓮池	五寮寮	青寮氧化鐵 入口旁之民宅	
最大 小時 平均 值	84年1月	1.9	1.7	1.5	1.5	1.5	1.2	2.9
	84年2月	0.9	1.4	1.8	2.4	2.2	1.4	2.4
	84年3月	3.6	1.5	2.5	1.4	1.4	1.6	1.6
	84年4月	1.4	1.2	0.8	1.6	1.2	1.3	1.2
	84年5月	1.6	1.4	1.7	1.5	1.2	1.5	2.6
	84年6月	1.0	1.3	1.0	0.9	1.3	1.6	1.4
	84年7月	1.0	1.1	1.6	1.2	0.9	1.5	1.3
	84年8月	1.3	0.9	0.7	1.5	0.9	2.2	2.1
	84年9月	0.9	1.4	1.5	1.3	0.9	1.8	1.6
	84年10月	1.6	1.3	1.6	1.5	0.8	1.9	2.2
	84年11月	1.3	1.2	1.2	2.7	0.6	3.1	1.5
	84年12月	1.7	1.3	2.3	1.5	0.9	1.0	2.1
	85年1月	1.6	1.1	2.4	1.9	2.4	1.1	1.2
	85年2月	1.0	1.3	1.6	1.5	2.7	2.0	2.4
	85年3月	1.2	1.2	1.8	0.6	2.8	2.1	2.1
	85年4月	2.1	0.7	0.9	1.2	0.9	0.9	1.8
	85年5月	1.0	1.2	1.2	0.9	1.2	1.1	2.0
	85年6月	1.9	2.1	1.3	2.1	1.1	1.0	0.9
	85年7月	1.6	2.8	0.5	3.3	1.1	1.8	3.5
	85年8月	1.1	0.8	1.1	1.1	0.7	* 8.5	1.1
	85年9月	1.0	0.9	1.3	0.8	1.1	1.0	2.1
	85年10月	0.7	1.1	0.8	0.9	0.9	0.8	1.0
	85年11月	1.3	0.9	0.5	0.8	0.3	2.2	0.9
	85年12月	1.5	0.5	1.4	0.6	0.8	0.8	1.8
	86年1月	1.0	0.5	1.0	0.5	0.6	1.1	0.8
	86年2月	0.5	0.7	1.2	3.7	1.7	1.2	1.7
	86年3月	1.4	0.5	1.7	0.7	1.2	0.7	1.4
	86年4月	0.7	0.3	0.9	0.4	0.7	1.0	0.6
	86年5月	1.1	1.1	1.1	0.8	1.0	1.4	0.8
	86年6月	0.7	0.4	0.3	0.4	0.6	0.9	0.7
	86年7月	0.6	0.5	0.5	0.7	0.6	1.3	0.8
	86年8月	0.9	0.7	0.7	0.7	0.9	1.3	1.0
	86年9月	1.8	0.8	0.4	0.5	0.8	0.6	1.0
	86年10月	0.8	0.3	0.9	0.9	0.6	0.9	0.8
	86年11月	1.0	0.7	0.9	1.0	0.9	1.0	0.5
	86年12月	1.8	0.7	0.8	1.1	1.0	1.1	1.4
	87年1月	0.9	1.5	1.3	0.7	1.3	0.7	1.7
	87年2月	1.5	0.9	1.2	1.0	0.7	1.4	1.5
	87年3月	0.6	1.0	1.7	0.9	0.8	1.1	1.0
	87年4月	2.0	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8
	87年5月	0.9	1.0	1.2	0.9	0.9	1.2	0.8
	87年6月	1.1	0.7	1.0	0.4	0.3	0.6	0.5
	87年7月	0.6	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5
	87年8月	0.7	0.4	1.0	0.9	0.3	1.1	0.4
	87年9月	1.3	0.6	1.1	1.0	0.7	1.2	1.1
	87年10月	1.2	0.3	0.6	0.4	0.7	0.5	1.0
	87年11月	0.8	0.9	0.4	0.3	0.6	0.5	0.7
	87年12月	0.8	0.8	0.5	0.7	0.4	0.8	0.6
88年1月	1.3	0.8	1.0	1.5	0.9	1.0	0.6	
88年2月	0.9	0.8	1.0	1.1	0.6	0.7	1.3	
88年3月	0.9	0.7	0.9	0.8	1.0	1.0	0.9	
88年4月	0.9	0.9	1.0	0.9	0.7	0.9	1.2	
88年5月	1.7	0.8	0.9	1.5	0.8	0.8	0.9	
88年6月	1.0	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8	1.0	
88年7月	1.0	0.5	0.9	0.8	0.6	0.9	0.9	
88年8月	0.8	0.6	0.6	0.8	0.7	0.9	0.5	
88年9月	0.5	0.4	0.8	0.6	0.6	0.9	0.5	
88年10月	0.8	0.6	0.9	0.6	0.4	0.9	0.8	
88年11月	1.1	0.6	0.7	0.3	0.9	0.9	1.1	
88年12月	0.7	0.8	0.8	0.9	0.6	0.6	0.8	
89年1月	1.1	0.9	1.1	1.0	0.8	1.3	1.0	
89年2月	1.0	0.7	0.9	0.5	0.9	0.7	1.1	
89年3月	1.5	1.0	1.0	1.0	0.5	1.2	1.5	
89年4月	1.0	0.7	0.7	1.2	0.9	0.6	0.7	
89年5月	1.0	4.2	0.8	0.5	0.5	0.7	0.7	
89年6月	0.9	1.1	0.7	0.7	0.7	1.0	0.7	
89年7月	0.8	1.0	0.4	1.0	0.3	0.7	0.4	
89年8月	0.8	0.9	0.7	0.6	0.5	0.7	0.8	
89年9月	0.8	0.9	0.9	0.6	0.4	0.7	0.9	
89年10月	1.1	1.1	0.8	0.5	0.7	1.3	0.7	
89年11月	1.9	1.9	-	-	-	-	-	
89年12月	1.0	1.9	-	-	-	-	-	

表3.1-7 樓下均之環境監測報告空氣品質-一氧化碳  
最大小時平均監測結果(續)

(單位: ppm)

測站	監測地點						
	澳底 身小	龍門 社區	青洲 身小	福隆 海水浴場	川島 養蠶池	五環宮	青洲 石化廠 入口旁之民宅
90年1月	1.0	0.8	-	-	-	-	-
90年2月	1.3	0.6	0.9	0.8	0.8	1.2	0.8
90年3月	1.2	0.6	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9
90年4月	1.3	0.9	0.9	0.9	0.9	0.4	0.9
90年5月	1.2	1.0	1.2	1.0	0.3	0.9	1.1
90年6月	1.0	0.7	0.4	0.8	0.8	0.8	1.0
90年7月	1.0	0.8	0.4	1.6	0.6	1.2	1.5
90年8月	1.0	0.8	0.8	1.2	0.8	1.5	1.4
90年9月	0.8	0.7	1.5	0.7	0.6	1.2	0.6
90年10月	1.0	0.6	1.4	1.6	0.9	1.4	1.1
90年11月	1.0	0.7	1.0	1.6	1.0	1.2	1.1
90年12月	1.0	0.6	0.8	0.7	0.7	1.5	0.8
91年1月	0.9	0.7	0.4	0.8	1.2	1.4	1.0
91年2月	0.9	0.7	0.8	0.5	1.0	1.3	1.2
91年3月	0.9	0.6	1.0	0.8	0.9	1.5	1.3
91年4月	1.0	0.6	0.7	0.9	1.1	0.8	1.0
91年5月	1.6	0.7	0.5	0.8	0.5	1.2	1.0
91年6月	1.0	0.4	0.9	1.1	0.8	1.9	0.8
91年7月	0.7	0.6	0.9	0.8	0.6	1.5	0.7
91年8月	1.0	0.4	0.8	0.6	0.7	1.3	0.7
91年9月	1.0	0.5	0.7	0.7	0.8	1.0	1.4
91年10月	1.1	3.4	0.6	1.4	1.1	1.9	1.1
91年11月	1.4	1.4	0.6	1.2	1.1	1.2	0.8
91年12月	0.9	1.4	0.5	0.7	0.6	1.1	1.1
92年1月	0.9	0.7	1.2	1.1	0.5	1.1	1.1
92年2月	0.9	0.6	1.2	0.8	0.8	1.3	1.1
92年3月	0.8	0.7	0.5	1.1	1.2	1.4	1.0
92年4月	0.9	1.0	1.0	0.7	0.9	1.1	1.2
92年5月	0.2	1.0	0.5	1.0	0.8	1.1	1.2
92年6月	1.0	0.8	0.4	0.7	0.6	1.2	0.9
92年7月	0.9	0.8	0.6	0.8	0.5	1.2	1.0
92年8月	1.1	0.8	0.8	0.8	0.5	1.7	0.6
92年9月	0.9	0.6	0.6	0.6	0.4	1.3	0.9
92年10月	1.0	1.7	0.5	0.5	0.5	1.2	0.8
92年11月	1.0	1.1	1.0	0.8	0.6	0.9	0.9
92年12月	0.9	0.6	0.6	0.9	0.7	0.5	1.1
93年1月	1.2	1.3	0.6	0.6	0.5	0.6	0.7
93年2月	1.6	1.3	0.6	0.9	0.8	1.1	0.7
93年3月	1.4	1.0	0.7	1.9	0.4	0.7	0.4
93年4月	1.6	0.8	0.7	0.7	0.4	1.3	0.7
93年5月	1.4	1.2	0.7	0.9	0.6	1.4	0.5
93年6月	0.9	1.6	0.8	0.8	0.7	1.0	1.2
93年7月	1.2	0.8	0.5	0.8	0.5	0.8	0.9
93年8月	1.1	1.6	0.6	0.5	0.7	1.3	0.6
93年9月	1.2	0.6	0.5	0.9	0.7	0.9	1.2
93年10月	1.5	0.7	0.2	0.1	0.7	0.4	0.3
93年11月	2.3	0.8	0.2	0.4	0.4	0.1	0.3
93年12月	1.0	0.9	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4
94年1月	1.0	1.0	0.5	0.6	0.8	1.2	1.0
94年2月	1.0	1.0	0.8	0.8	0.7	1.0	0.9
94年3月	1.1	1.0	0.6	0.8	0.7	0.9	0.7
94年4月	1.1	1.0	0.6	0.6	0.8	0.6	0.8
94年5月	1.1	2.1	0.8	0.6	0.6	1.1	0.9
94年6月	1.0	1.0	0.6	0.6	0.9	1.1	0.9
94年7月	1.1	3.3	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6
94年8月	1.1	0.9	0.3	0.7	0.6	0.7	0.6
94年9月	1.0	1.0	0.7	0.6	0.5	0.8	0.9
94年10月	1.0	0.6	0.7	0.5	0.5	1.0	0.6
94年11月	1.1	0.6	0.7	1.0	0.7	0.8	0.8
94年12月	0.9	1.0	0.7	0.7	0.8	1.5	0.5
95年1月	1.2	1.2	0.5	0.9	0.8	0.8	0.8
95年2月	1.1	0.9	0.8	0.9	0.6	0.5	0.8
95年3月	1.1	1.3	0.4	1.1	0.8	1.0	1.1
95年4月	0.9	1.0	0.6	0.5	0.9	1.1	0.8
95年5月	0.9	0.5	0.5	0.5	0.7	1.1	0.6
95年6月	0.7	0.5	0.4	0.6	0.4	0.9	0.5

註: (1)空氣品質標準-一氧化碳小時平均值为35ppm  
 (2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值  
 (3)\*\*表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值  
 (4)"C"表示地震影響, 電源中斷  
 (5)"-"表示監測工作停止執行  
 (6)澳底身小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自興連續測站測值

表3.1-8 樓下構工環境監測報告中空氣品質- 一氧化碳  
最大八小時平均監測結果

(單位: ppm)

測 站	監測地點							
	澳庭 層小	龍門 社區	青洲 層小	福 隆 海水浴場	川 康 養蓮池	五環宮	青洲氧化廠 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
	84年2月	0.4	1.1	1.2	1.8	1.7	1.5	1.2
	84年3月	1.5	1.0	1.5	0.8	1.0	1.0	1.1
	84年4月	1.2	1.0	0.5	1.0	0.8	0.8	1.0
	84年5月	1.2	1.0	1.4	1.3	1.0	1.2	1.9
	84年6月	0.9	1.1	0.8	0.7	1.2	1.2	1.2
	84年7月	0.9	1.0	1.2	1.0	0.8	1.2	1.2
	84年8月	1.0	0.8	0.6	1.4	0.6	1.6	1.6
	84年9月	0.7	0.7	1.1	1.1	0.6	1.5	1.3
	84年10月	2.0	1.2	0.9	1.2	1.1	1.3	1.5
	84年11月	1.0	0.8	0.6	2.5	0.6	1.3	1.4
	84年12月	1.4	1.2	2.1	1.4	0.8	0.8	1.9
85年1月	2.0	0.8	1.3	1.6	2.1	1.5	1.1	
85年2月	0.9	1.1	1.3	1.2	1.6	1.4	1.8	
85年3月	1.0	0.9	1.7	0.5	2.2	1.8	1.9	
85年4月	1.8	1.6	0.7	1.0	0.7	0.7	0.7	
85年5月	0.7	1.0	0.9	0.8	0.8	1.0	0.9	
85年6月	1.3	1.6	1.1	1.6	0.9	0.9	0.7	
85年7月	1.1	2.0	0.4	2.3	0.5	1.1	2.0	
85年8月	0.7	0.7	0.8	1.0	0.6	* 3.8	0.7	
85年9月	0.9	0.5	1.1	0.5	0.9	0.4	0.7	
85年10月	0.6	1.0	0.6	0.4	0.6	0.4	0.7	
85年11月	1.1	0.8	0.3	0.6	0.2	1.2	0.4	
85年12月	1.3	0.4	1.3	0.5	0.7	0.6	1.7	
86年1月	0.6	0.4	0.7	0.5	0.5	0.7	0.7	
86年2月	0.4	0.6	1.0	0.9	1.5	1.0	0.8	
86年3月	0.7	0.4	0.8	0.5	0.9	0.3	0.9	
86年4月	0.5	0.3	0.6	0.4	0.4	0.5	0.6	
86年5月	0.7	0.8	0.8	0.5	0.6	1.1	0.6	
86年6月	0.5	0.4	0.2	0.3	0.6	0.6	0.5	
86年7月	0.5	0.3	0.4	0.5	0.5	1.1	0.7	
86年8月	0.8	0.7	0.6	0.7	0.8	1.2	0.9	
86年9月	1.4	0.8	0.3	0.4	0.7	0.4	0.9	
86年10月	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.6	0.7	
86年11月	0.9	0.6	0.8	0.8	0.5	1.0	0.4	
86年12月	1.5	0.6	0.7	0.7	0.9	0.9	1.2	
87年1月	0.8	1.0	0.8	0.5	1.2	0.6	1.7	
87年2月	1.2	0.6	1.0	0.9	0.5	1.4	1.3	
87年3月	0.4	0.9	1.3	0.7	0.7	0.6	1.0	
87年4月	1.1	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	
87年5月	0.7	0.9	1.1	0.5	0.8	1.0	0.7	
87年6月	1.0	0.4	0.9	0.3	0.2	0.5	0.4	
87年7月	0.3	0.6	0.5	0.4	0.3	0.5	0.4	
87年8月	0.2	0.3	0.7	0.7	0.2	0.8	0.4	
87年9月	0.7	0.5	0.9	0.9	0.6	0.9	1.0	
87年10月	0.9	0.3	0.4	0.3	0.6	0.4	0.6	
87年11月	0.4	0.8	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	
87年12月	0.7	0.6	0.3	0.6	0.3	0.8	0.5	
88年1月	1.0	0.7	0.7	1.2	0.9	0.8	0.5	
88年2月	0.8	0.7	0.8	0.7	0.5	0.6	1.2	
88年3月	0.6	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	0.6	
88年4月	0.6	0.8	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	
88年5月	1.3	0.5	0.7	1.0	0.7	0.6	0.6	
88年6月	0.7	0.5	0.3	0.8	0.7	0.7	0.7	
88年7月	0.7	0.4	0.8	0.5	0.4	0.7	0.9	
88年8月	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	
88年9月	0.3	0.4	0.7	∟	0.5	0.8	0.4	
88年10月	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.8	0.7	
88年11月	0.7	0.5	0.4	0.2	0.6	0.8	0.9	
88年12月	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	0.5	0.5	
89年1月	-	-	0.9	0.7	0.7	0.8	0.7	
89年2月	-	-	0.6	0.4	0.5	0.6	1.0	
89年3月	-	-	0.7	0.6	0.4	1.1	1.3	
89年4月	-	-	0.7	1.1	0.7	0.5	0.6	
89年5月	-	-	0.6	0.4	0.4	0.6	0.6	
89年6月	-	-	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	
89年7月	-	-	0.3	0.5	0.3	0.6	0.3	
89年8月	-	-	0.5	0.5	0.3	0.5	0.6	
89年9月	-	-	0.8	0.5	0.3	0.6	0.8	
89年10月	-	-	0.7	0.4	0.6	1.0	0.4	
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	

表3.1-8 樓下構工環境監測報告空氣品質- 一氧化碳  
最大八小時平均監測結果(續)

(單位: ppm)

測站	監測地點						
	澳底 身小	龍門 社區	青洲 身小	福隆 海水浴場	川島 養蠶池	五探宮	青洲石化廠 入口旁之民化
90年1月	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	-	-	0.8	0.7	0.7	1.0	0.6
90年3月	-	-	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8
90年4月	-	-	0.8	0.8	0.7	0.3	0.8
90年5月	-	-	1.0	0.9	0.2	0.5	0.9
90年6月	-	-	0.3	0.6	0.7	0.8	1.0
90年7月	-	-	0.3	0.8	0.5	1.0	0.7
90年8月	-	-	0.3	0.8	0.6	1.1	0.9
90年9月	-	-	1.4	0.6	0.6	0.9	0.6
90年10月	-	-	1.0	1.4	0.8	1.2	0.9
90年11月	-	-	0.9	1.3	0.9	1.2	0.9
90年12月	-	-	0.7	0.7	0.6	1.4	0.7
91年1月	-	-	0.4	0.8	1.1	0.7	0.7
91年2月	-	-	0.7	0.4	0.6	1.2	1.0
91年3月	-	-	0.9	0.7	0.8	1.2	1.1
91年4月	-	-	0.7	0.8	1.0	0.7	0.9
91年5月	-	-	0.5	0.8	0.4	1.1	0.8
91年6月	-	-	0.7	1.0	0.7	1.0	0.8
91年7月	-	-	0.8	0.7	0.5	1.2	0.6
91年8月	-	-	0.6	0.5	0.6	1.3	0.6
91年9月	-	-	0.6	0.6	0.7	0.9	0.9
91年10月	-	-	0.5	1.1	1.0	1.7	1.1
91年11月	-	-	0.5	1.0	0.9	1.0	0.8
91年12月	-	-	0.4	0.5	0.6	1.0	0.9
92年1月	-	-	1.1	1.0	0.4	1.1	1.0
92年2月	-	-	0.8	0.7	0.7	1.2	1.0
92年3月	-	-	0.4	1.0	0.9	0.9	0.8
92年4月	-	-	0.7	0.7	0.8	0.8	1.2
92年5月	-	-	0.8	0.9	0.7	0.9	1.2
92年6月	-	-	0.7	0.6	0.6	1.1	0.8
92年7月	-	-	0.5	0.6	0.4	0.9	0.9
92年8月	-	-	0.6	0.5	0.4	1.6	0.5
92年9月	-	-	0.4	0.5	0.4	1.1	0.6
92年10月	-	-	0.5	0.4	0.4	1.2	0.7
92年11月	-	-	0.8	0.7	0.5	0.6	0.5
92年12月	-	-	0.4	0.9	0.6	0.4	1.0
93年1月	-	-	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6
93年2月	-	-	0.5	0.8	0.7	0.9	0.5
93年3月	-	-	0.5	0.9	0.3	0.6	0.3
93年4月	-	-	0.5	0.6	0.4	1.1	0.6
93年5月	-	-	0.6	0.7	0.5	0.9	0.5
93年6月	-	-	0.7	0.6	0.6	0.7	1.0
93年7月	-	-	0.5	0.7	0.4	0.6	0.7
93年8月	-	-	0.4	0.4	0.7	1.0	0.6
93年9月	-	-	0.4	0.8	0.6	0.8	1.0
93年10月	-	-	0.5	0.2	1.1	0.7	0.4
93年11月	-	-	0.7	0.7	0.5	0.6	0.7
93年12月	-	-	0.6	0.6	0.7	1.0	1.0
94年1月	-	-	0.5	0.5	0.7	1.1	0.9
94年2月	-	-	0.8	0.7	0.6	0.9	0.9
94年3月	-	-	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7
94年4月	-	-	0.5	0.5	0.7	0.5	0.5
94年5月	-	-	0.7	0.6	0.5	0.9	0.7
94年6月	-	-	0.5	0.5	0.8	0.8	0.7
94年7月	-	-	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5
94年8月	-	-	0.3	0.6	0.6	0.5	0.4
94年9月	-	-	0.5	0.4	0.4	0.7	0.7
94年10月	-	-	0.7	0.3	0.4	0.9	0.5
94年11月	-	-	0.6	0.8	0.6	0.5	0.7
94年12月	-	-	0.6	0.5	0.7	0.7	0.4
95年1月	-	-	0.4	0.9	0.6	0.7	0.7
95年2月	-	-	0.7	0.6	0.4	0.4	0.7
95年3月	-	-	0.4	0.8	0.7	0.8	0.7
95年4月	-	-	0.5	0.4	0.8	1.0	0.6
95年5月	-	-	0.5	0.4	0.6	0.8	0.5
95年6月	-	-	0.3	0.4	0.2	0.6	0.4

註: (1)空氣品質標準- 一氧化碳最大八小時平均值为 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)"C"表示地震影響, 電源中斷  
 (5)"-"表示監測工作停止執行  
 (6)澳底身小及龍門社區測站自 89年1月起採用澳底及龍門自興連續監測站測值

表3.1-9 樓下地環境監測點空氣中六項持久性有機物最大日均值監測結果

(單位: ppm)

測站	監測地點							
	澳底 層小	龍門 社區	青洲 層小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	五環宮	青洲氧化廠 入口旁之民宅	
最大 日 平 均 值	84年1月	0.15	0.29	0.15	0.12	0.30	0.40	0.21
	84年2月	0.31	0.28	0.29	0.34	0.33	0.36	0.24
	84年3月	0.06	0.18	0.22	0.21	0.20	0.24	0.09
	84年4月	0.32	0.13	0.10	0.09	0.08	0.08	0.12
	84年5月	0.36	0.33	0.18	0.23	0.38	0.17	0.14
	84年6月	0.56	0.40	0.35	0.38	0.27	0.73	0.55
	84年7月	0.12	0.24	0.29	0.63	0.43	0.12	0.36
	84年8月	0.29	0.35	0.33	0.47	0.31	0.31	0.43
	84年9月	0.28	0.27	0.26	0.29	0.30	0.18	0.37
	84年10月	0.22	0.14	0.08	0.10	0.11	0.10	0.13
	84年11月	0.22	0.20	0.39	0.21	0.47	0.27	0.39
	84年12月	0.16	0.14	0.76	0.09	0.08	0.21	0.03
85年1月	0.22	0.14	0.08	0.19	0.21	0.26	0.19	
85年2月	0.22	0.02	0.10	0.05	0.03	0.20	0.18	
85年3月	0.21	0.10	0.16	0.16	0.12	0.07	0.25	
85年4月	0.19	0.09	0.07	0.06	0.09	0.11	0.23	
85年5月	0.27	0.32	0.10	0.19	0.10	0.15	0.51	
85年6月	0.36	0.17	0.27	0.24	0.25	0.15	0.15	
85年7月	0.32	0.09	0.07	0.36	0.09	0.12	0.47	
85年8月	0.96	0.88	* 2.30	1.35	0.61	0.82	0.96	
85年9月	0.76	0.42	0.27	0.32	0.54	0.45	0.48	
85年10月	0.37	0.17	0.36	0.29	0.32	0.59	0.59	
85年11月	0.36	0.50	0.43	0.41	0.26	0.29	0.21	
85年12月	0.76	0.41	0.90	0.29	0.99	0.24	1.28	
86年1月	0.26	0.21	0.62	0.36	0.23	0.31	0.30	
86年2月	0.13	0.47	0.65	0.29	0.73	0.30	0.29	
86年3月	0.20	0.16	0.10	0.30	0.11	0.14	0.18	
86年4月	0.23	0.15	0.13	0.08	0.12	0.23	0.14	
86年5月	0.23	0.17	0.60	0.15	0.08	0.12	0.20	
86年6月	0.43	0.27	0.16	0.17	0.29	0.24	0.31	
86年7月	0.33	0.93	0.44	0.77	0.16	0.28	0.21	
86年8月	0.21	0.20	0.40	0.41	0.26	0.24	0.46	
86年9月	0.36	0.35	0.30	0.14	0.38	0.19	0.23	
86年10月	0.46	0.24	0.29	0.25	0.15	0.13	0.23	
86年11月	0.21	0.12	0.14	0.22	0.13	0.14	0.12	
86年12月	0.34	0.28	0.23	0.30	0.22	0.28	0.34	
87年1月	0.26	0.23	0.27	0.30	0.25	0.25	0.26	
87年2月	0.51	0.30	0.34	0.17	0.20	0.19	0.40	
87年3月	0.23	0.23	0.20	0.18	0.28	0.21	0.14	
87年4月	0.41	0.32	0.29	0.28	0.32	0.26	0.32	
87年5月	0.44	0.26	0.31	0.30	0.30	0.26	0.33	
87年6月	0.52	0.18	0.32	0.17	0.30	0.24	0.26	
87年7月	0.35	0.42	0.42	0.46	0.24	0.43	0.35	
87年8月	0.18	0.24	0.26	0.76	0.41	0.27	0.26	
87年9月	0.32	0.23	0.41	0.29	0.32	0.27	0.30	
87年10月	0.44	0.36	0.44	0.25	0.29	0.16	0.22	
87年11月	0.28	0.28	0.26	0.20	0.19	0.23	0.25	
87年12月	0.25	0.24	0.24	0.27	0.26	0.26	0.21	
88年1月	0.39	0.31	0.40	0.42	0.27	0.42	0.31	
88年2月	0.48	0.32	0.32	0.27	0.25	0.23	0.43	
88年3月	0.34	0.22	0.20	0.19	0.23	0.25	0.26	
88年4月	0.49	0.20	0.24	0.31	0.35	0.29	0.30	
88年5月	0.28	0.25	0.29	0.22	0.26	0.21	0.33	
88年6月	0.29	0.22	0.33	0.22	0.26	0.37	0.23	
88年7月	0.41	0.28	0.37	0.29	0.28	0.26	0.27	
88年8月	0.33	0.24	0.27	0.31	0.23	0.38	0.30	
88年9月	0.30	0.27	0.39	∟	0.35	0.46	0.34	
88年10月	0.33	0.14	0.20	0.20	0.21	0.23	0.16	
88年11月	0.62	0.20	0.25	0.29	0.19	0.20	0.22	
88年12月	0.36	0.17	0.25	0.26	0.16	0.27	0.26	
89年1月	0.39	0.32	0.21	0.20	0.15	0.26	0.33	
89年2月	0.37	0.49	0.16	0.24	0.32	0.35	0.26	
89年3月	0.26	0.58	0.25	0.19	0.19	0.40	0.29	
89年4月	0.24	0.43	0.26	0.25	0.35	0.21	0.26	
89年5月	0.58	0.53	0.24	0.17	0.21	0.30	0.53	
89年6月	0.34	0.51	0.25	0.20	0.22	0.30	0.24	
89年7月	0.36	0.54	0.28	0.22	0.21	0.23	0.74	
89年8月	0.56	0.42	0.26	0.25	0.25	0.22	0.29	
89年9月	0.53	0.48	0.22	0.23	0.20	0.29	0.20	
89年10月	0.38	0.58	0.18	0.31	0.22	0.41	0.26	
89年11月	0.24	0.55	-	-	-	-	-	
89年12月	0.58	0.29	-	-	-	-	-	

表3.1-9 核子施設環境監測報告書中放射性核種濃度測定結果(續)  
最大濃度測定結果(續)

(單位: ppm)

測 站	監 測 地 點						
	澳底 身小	龍門 社區	青洲 身小	福 隆 海水浴場	川 島 養殖池	五 塚 宮	青洲核化驗 入口旁之民宅
最 大 日 平 均 值	90年1月	0.34	0.37	-	-	-	-
	90年2月	0.36	0.33	0.34	0.38	0.16	0.27
	90年3月	0.41	0.32	0.20	0.20	0.27	0.35
	90年4月	0.45	0.24	0.23	0.30	0.46	0.42
	90年5月	0.22	0.53	0.23	0.23	0.41	0.37
	90年6月	0.49	0.46	0.47	0.17	0.32	0.36
	90年7月	0.36	0.44	0.39	0.29	0.25	0.29
	90年8月	0.27	0.56	0.21	0.19	0.43	0.21
	90年9月	0.22	0.48	0.40	0.21	0.47	0.40
	90年10月	0.44	0.36	0.21	0.25	0.18	0.27
	90年11月	0.28	0.28	0.33	0.36	0.29	0.21
	90年12月	0.25	0.24	0.25	0.25	0.28	0.21
	91年1月	0.24	0.20	0.27	0.21	0.30	0.21
	91年2月	0.41	0.19	0.26	0.21	0.24	0.25
	91年3月	0.66	0.28	0.36	0.24	0.36	0.26
	91年4月	0.22	0.27	0.29	0.18	0.25	0.23
	91年5月	0.24	0.28	0.28	0.21	0.20	0.23
	91年6月	0.38	0.39	0.34	0.33	0.24	0.26
	91年7月	0.37	0.28	0.34	0.18	0.20	0.30
	91年8月	0.34	0.29	0.34	0.21	0.26	0.22
	91年9月	0.20	0.32	0.29	0.24	0.20	0.24
	91年10月	0.56	0.41	0.29	0.22	0.27	0.22
	91年11月	0.89	0.36	0.29	0.23	0.28	0.31
	91年12月	0.46	0.31	0.35	0.45	0.39	0.21
	92年1月	0.21	0.35	0.44	0.18	0.38	0.24
	92年2月	0.35	0.30	0.30	0.23	0.20	0.27
	92年3月	0.33	0.54	0.29	0.16	0.30	0.28
	92年4月	0.47	0.37	0.19	0.21	0.22	0.26
	92年5月	0.43	0.32	0.25	0.22	0.16	0.30
	92年6月	0.47	0.37	0.28	0.28	0.36	0.23
	92年7月	0.56	0.39	0.22	0.33	0.27	0.31
	92年8月	0.59	0.46	0.30	0.20	0.31	0.37
	92年9月	0.30	0.38	0.26	0.48	0.27	0.23
	92年10月	0.30	0.28	0.40	0.40	0.19	0.24
	92年11月	0.25	0.31	0.25	0.19	0.36	0.22
	92年12月	0.62	0.35	0.24	0.19	0.17	0.29
93年1月	0.49	0.33	0.37	0.18	0.32	0.33	
93年2月	0.17	0.37	0.20	0.23	0.26	0.24	
93年3月	0.16	0.34	0.18	0.16	0.18	0.29	
93年4月	0.53	0.45	0.29	0.29	0.24	0.25	
93年5月	0.60	0.35	0.27	0.23	0.28	0.36	
93年6月	0.34	0.62	0.20	0.39	0.21	0.32	
93年7月	0.61	0.68	0.46	0.33	0.35	0.32	
93年8月	0.17	0.52	0.35	0.20	0.31	0.29	
93年9月	0.50	0.68	0.29	0.23	0.27	0.39	
93年10月	0.37	1.14	0.21	0.24	0.24	0.32	
93年11月	0.83	0.96	0.17	0.29	0.22	0.27	
93年12月	0.54	0.55	0.29	0.46	0.31	0.23	
94年1月	0.42	0.62	0.31	0.25	0.25	0.31	
94年2月	0.48	0.28	0.24	0.27	0.20	0.28	
94年3月	0.46	0.19	0.25	0.25	0.41	0.53	
94年4月	0.71	0.18	0.36	0.27	0.26	0.42	
94年5月	0.60	0.48	0.25	0.25	0.34	0.23	
94年6月	0.72	0.34	0.27	0.26	0.30	0.29	
94年7月	0.89	0.20	0.39	0.29	0.25	0.35	
94年8月	0.75	0.53	0.36	0.34	0.30	0.23	
94年9月	0.76	0.61	0.40	0.21	0.25	0.29	
94年10月	0.82	0.47	0.19	0.28	0.19	0.30	
94年11月	0.44	0.28	0.27	0.14	0.14	0.27	
94年12月	1.22	0.47	0.27	0.44	0.15	0.21	
95年1月	1.24	0.41	0.32	0.28	0.44	0.28	
95年2月	0.99	0.94	0.22	0.48	0.28	0.26	
95年3月	0.34	0.30	0.19	0.28	0.19	0.23	
95年4月	0.47	0.56	0.36	0.22	0.45	0.36	
95年5月	0.45	0.39	0.23	0.30	0.23	0.25	
95年6月	0.42	0.42	0.25	0.43	0.40	0.29	

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)"C"表示地農影響, 電源中斷  
 (5)"-"表示監測工作停止執行  
 (6)澳底身小及龍門社區兩測站自 89 年 1 月起採用澳底及龍門自興連續測站測值

表3.1-10 樓下池之環境監測靜止空氣品質之快速評估報告  
最大小時均濃度監測結果

(單位: ppm)

測站	監測地點							
	澳底 層小	龍門 社區	青洲 層小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	五福宮	青洲氧化鐵 入口旁之民宅	
最大小時 平均值	84年1月	0.29	0.92	0.23	0.28	0.77	0.89	0.51
	84年2月	0.71	0.60	0.64	0.76	0.78	0.83	0.58
	84年3月	0.12	0.35	0.50	0.36	0.31	0.65	0.22
	84年4月	0.61	0.80	0.90	0.24	0.24	0.23	0.40
	84年5月	0.77	0.52	0.33	0.77	1.84	0.29	0.47
	84年6月	0.94	0.76	0.94	0.92	1.14	0.97	0.96
	84年7月	0.56	0.36	0.74	1.20	0.59	0.20	0.66
	84年8月	0.43	0.58	0.49	0.70	0.85	0.67	0.68
	84年9月	0.78	0.72	0.66	0.47	0.88	0.26	0.55
	84年10月	0.79	0.51	0.15	1.46	0.18	0.22	0.29
	84年11月	0.40	0.45	0.75	3.08	0.57	1.32	0.54
	84年12月	0.33	1.02	1.32	0.17	0.19	0.80	0.16
	85年1月	0.79	0.51	0.15	0.38	0.38	0.54	0.31
	85年2月	0.61	0.04	0.87	0.16	0.07	0.30	0.24
	85年3月	0.51	0.21	0.25	0.42	0.29	0.12	0.80
	85年4月	0.52	0.85	0.19	0.18	0.23	0.68	0.39
	85年5月	0.48	0.85	0.19	0.48	0.28	0.45	0.58
	85年6月	0.76	0.34	0.73	0.70	0.91	0.39	0.45
	85年7月	0.89	0.18	0.15	2.34	0.31	0.38	0.92
	85年8月	1.57	2.00	* 4.40	1.50	0.90	0.82	2.30
	85年9月	1.76	0.86	0.71	0.54	0.70	0.60	1.03
	85年10月	0.61	0.29	0.95	0.46	0.61	1.05	1.08
	85年11月	0.60	0.57	0.57	0.67	1.49	0.60	0.62
	85年12月	0.97	0.49	1.07	0.63	1.27	0.40	1.70
	86年1月	0.40	0.30	0.93	0.55	0.37	0.48	0.49
	86年2月	0.24	0.60	0.80	0.47	0.90	0.41	0.42
	86年3月	0.38	0.35	0.35	2.53	0.28	0.72	0.28
	86年4月	0.43	0.20	0.37	0.15	0.35	0.45	0.37
	86年5月	0.68	0.29	0.70	0.37	0.13	0.20	0.29
	86年6月	0.65	0.37	0.27	0.48	0.52	0.39	0.64
	86年7月	0.54	1.20	0.66	0.83	0.29	0.41	0.40
	86年8月	0.30	0.48	0.65	0.65	0.53	0.36	0.84
	86年9月	0.71	0.65	0.55	0.18	0.65	0.43	0.51
	86年10月	0.76	0.36	0.37	0.34	0.23	0.17	0.76
	86年11月	0.27	0.18	0.23	0.27	0.20	0.22	0.27
	86年12月	0.50	0.38	0.41	0.54	0.33	0.47	0.49
	87年1月	0.30	0.26	0.34	0.33	0.28	0.26	0.30
	87年2月	0.92	0.47	0.62	0.33	0.30	0.29	0.80
	87年3月	0.30	0.42	0.33	0.27	0.53	0.32	0.30
	87年4月	0.68	0.41	0.61	0.46	0.45	0.34	0.53
	87年5月	0.77	0.51	0.51	0.53	0.45	0.34	0.64
	87年6月	0.82	0.23	0.48	0.20	0.41	0.38	0.38
	87年7月	0.59	0.53	0.56	0.64	0.39	0.62	0.67
	87年8月	0.23	0.37	0.43	1.30	0.61	0.35	0.35
	87年9月	0.53	0.31	0.58	0.34	0.54	0.35	0.53
	87年10月	0.90	0.41	0.72	0.35	0.36	0.50	0.32
	87年11月	0.41	0.36	0.45	0.22	0.25	0.40	0.34
	87年12月	0.47	0.32	0.35	0.53	0.30	0.33	0.25
88年1月	0.58	0.43	0.48	0.90	0.61	0.69	0.34	
88年2月	0.64	0.56	0.37	0.54	0.27	0.27	0.68	
88年3月	0.52	0.36	0.60	0.32	0.43	0.41	0.48	
88年4月	0.75	0.29	0.45	0.43	0.40	0.53	0.57	
88年5月	0.60	0.40	0.46	0.26	0.40	0.30	0.47	
88年6月	0.88	0.30	0.46	0.30	0.29	0.62	0.29	
88年7月	0.57	0.37	0.48	0.35	0.47	0.48	0.47	
88年8月	0.46	0.26	0.34	0.39	0.29	0.54	0.37	
88年9月	0.39	0.35	0.52	ㄟ	0.38	0.57	0.38	
88年10月	0.44	0.16	0.24	0.26	0.39	0.33	0.20	
88年11月	0.90	0.25	0.50	0.50	0.30	0.24	0.44	
88年12月	0.56	0.26	0.32	0.54	0.19	0.33	0.38	
89年1月	0.80	0.62	0.38	0.42	0.16	0.42	0.51	
89年2月	0.78	0.83	0.42	0.30	0.45	0.56	0.42	
89年3月	0.78	0.87	0.53	0.39	0.25	0.66	0.50	
89年4月	0.56	0.83	0.32	0.39	0.68	0.28	0.44	
89年5月	0.91	0.85	0.43	0.42	0.25	0.35	0.61	
89年6月	0.70	0.82	0.45	0.31	0.30	0.38	0.38	
89年7月	0.57	0.84	0.30	0.31	0.43	0.28	2.69	
89年8月	0.77	0.81	0.39	0.28	0.46	0.33	0.53	
89年9月	0.78	0.81	0.30	0.28	0.22	0.39	0.32	
89年10月	0.66	0.86	0.27	0.41	0.32	0.57	0.31	
89年11月	0.42	0.71	-	-	-	-	-	
89年12月	0.81	0.43	-	-	-	-	-	

表3.1-10 樓下海工環境監測計畫空氣品質非甲烷烴類化合物  
最大小時平均監測結果(續)

(單位: ppm)

測站	時間	監測地點						
		澳底 身小	龍門 社區	青洲 身小	福隆 海水浴場	川島 養殖池	五福宮	青洲 焚化爐 入口旁之民宅
最大 小時 平均 值	90年1月	0.44	0.54	-	-	-	-	-
	90年2月	0.82	0.65	0.42	0.65	0.21	0.27	0.43
	90年3月	0.75	0.73	0.37	0.32	0.40	0.44	0.52
	90年4月	0.90	0.43	0.34	0.49	0.56	0.55	0.32
	90年5月	0.33	0.78	0.47	0.39	0.65	0.53	0.32
	90年6月	0.79	0.84	0.59	0.22	0.38	0.44	0.32
	90年7月	0.64	0.75	0.47	1.25	0.37	0.45	2.96
	90年8月	0.56	0.87	0.94	0.34	0.55	0.80	0.62
	90年9月	0.43	0.70	0.58	0.26	0.60	0.83	0.74
	90年10月	0.41	0.51	0.36	0.56	0.36	0.63	0.67
	90年11月	0.40	0.39	0.54	0.58	0.48	0.41	0.46
	90年12月	0.43	0.38	0.40	0.29	0.32	0.32	0.37
91年1月	0.45	0.48	0.40	0.22	0.46	0.85	1.06	
91年2月	0.67	0.45	0.49	0.22	0.45	0.40	0.63	
91年3月	0.98	0.51	0.42	0.35	0.53	0.30	0.70	
91年4月	0.44	0.88	0.53	0.24	0.30	0.32	0.38	
91年5月	0.45	0.68	0.38	0.28	0.25	0.34	0.49	
91年6月	0.85	0.53	0.47	0.44	0.39	0.39	0.46	
91年7月	0.64	0.51	0.55	0.25	0.25	0.56	0.48	
91年8月	0.58	0.53	0.43	0.25	0.29	0.33	0.54	
91年9月	0.45	0.52	0.38	0.29	0.39	0.38	0.76	
91年10月	0.89	0.50	0.37	0.40	0.39	0.24	0.29	
91年11月	0.93	0.86	0.39	0.35	0.42	0.62	0.48	
91年12月	0.71	0.75	0.41	0.56	0.51	0.34	0.28	
92年1月	0.38	0.54	0.59	0.22	0.54	0.28	0.31	
92年2月	0.77	0.61	0.44	0.36	0.25	0.43	0.26	
92年3月	0.61	0.59	0.44	0.18	0.45	0.69	0.40	
92年4月	0.77	0.74	0.30	0.25	0.25	0.35	0.36	
92年5月	0.90	0.46	0.37	0.34	0.18	0.38	0.41	
92年6月	0.90	0.65	0.34	0.31	0.45	0.40	0.28	
92年7月	1.71	0.75	0.30	0.50	0.37	0.44	0.31	
92年8月	1.23	0.89	0.47	0.32	0.40	0.54	0.61	
92年9月	0.54	0.75	0.33	0.65	0.59	0.61	0.60	
92年10月	0.57	0.62	0.49	0.44	0.23	0.34	0.34	
92年11月	0.44	0.54	0.44	0.25	0.40	0.29	0.99	
92年12月	1.19	0.76	0.31	0.24	0.24	0.31	0.22	
93年1月	1.20	0.65	0.43	0.21	0.53	0.35	0.35	
93年2月	0.34	0.64	0.25	0.38	0.31	0.35	0.56	
93年3月	0.19	0.46	0.25	0.18	0.19	0.41	0.34	
93年4月	0.99	0.93	0.39	0.35	0.35	0.31	0.32	
93年5月	0.72	0.48	0.34	0.34	0.40	0.46	0.35	
93年6月	0.70	0.82	0.26	0.41	0.27	0.39	0.58	
93年7月	0.92	2.83	0.52	0.47	0.48	0.43	0.53	
93年8月	1.19	0.77	0.38	0.34	0.44	0.45	0.48	
93年9月	0.95	0.96	0.34	0.28	0.32	0.46	0.49	
93年10月	0.82	1.66	0.31	0.32	0.26	0.37	0.46	
93年11月	1.35	1.7	0.25	0.31	0.26	0.36	0.34	
93年12月	0.76	0.71	0.34	0.55	0.36	0.33	0.34	
94年1月	0.75	0.96	0.52	0.30	0.31	0.35	0.31	
94年2月	0.64	0.59	0.29	0.28	0.25	0.43	0.28	
94年3月	0.64	0.51	0.28	0.27	0.48	0.62	0.48	
94年4月	1.10	0.71	0.39	0.34	0.31	0.49	0.56	
94年5月	0.99	0.98	0.28	0.33	0.37	0.31	0.33	
94年6月	0.99	0.41	0.30	0.32	0.34	0.36	0.35	
94年7月	0.99	0.94	0.48	0.35	0.33	0.41	0.34	
94年8月	0.98	1.87	0.43	0.38	0.33	0.30	0.43	
94年9月	0.97	0.74	0.47	0.27	0.33	0.41	0.43	
94年10月	1.00	0.60	0.23	0.34	0.26	0.39	0.32	
94年11月	0.55	0.39	0.35	0.36	0.35	0.42	0.55	
94年12月	1.54	0.66	0.22	0.33	0.14	0.18	0.17	
95年1月	1.64	0.95	0.38	0.40	0.52	0.59	0.53	
95年2月	1.47	0.64	0.25	0.67	0.48	0.33	0.61	
95年3月	0.66	0.59	0.25	0.54	0.22	0.39	0.35	
95年4月	0.49	0.82	0.42	0.36	0.50	0.60	0.47	
95年5月	0.49	0.41	0.27	0.47	0.27	0.33	0.27	
95年6月	0.49	0.48	0.30	0.54	0.47	0.43	0.37	

註：(1)空氣品質標準未對非甲烷烴類化合物訂定限值  
 (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)"C"表示地農影響，電源中斷  
 (5)"-"表示監測工作停止執行  
 (6)澳底身小及龍門社區兩測站自 89 年 1 月起採用澳底及龍門自興連續測站測值

表3.1-11 核子台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  
環境監測靜止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 <sub>早</sub> ：75(73)		L <sub>日</sub> ：76(75)		L <sub>晚</sub> ：75(73)		L <sub>夜</sub> ：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3.1-11 核子台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 環境監測靜止噪聲監測結果統計表 (續1)

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 <sub>早</sub> ：75(73)		L <sub>日</sub> ：76(75)		L <sub>晚</sub> ：75(73)		L <sub>夜</sub> ：73(70)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	74.4	71.4	77.6 *	75.9	75.4 *	74.5	74.1 *	72.9
90年3月	71.9	72.6	75.4	75.4	73.1	74.4	73.6 *	72.3
90年4月	75.0	72.6	76.0	75.3	74.4	75.7 *	73.2 *	71.4
90年5月	74.9	74.0	76.6 *	75.7	75.3 *	75.2 *	75.0 *	75.2 *
90年6月	73.3	74.4	75.6	75.7	74.3	74.7	73.4 *	73.5 *
90年7月	74.1	72.3	75.1	74.6	73.1	73.7	71.7	71.8
90年8月	74.2	72.2	75.3	74.8	72.9	73.4	72.7	71.8
90年9月	74.9	73.5	75.1	75.3	74.3	75.7 *	72.9	73.5 *
90年10月	70.2	71.9	77.9 *	74.9	75.6 *	73.7	73.9 *	72.4
90年11月	76.0 *	72.9	76.5 *	76.0	74.5	75.1 *	74.3 *	74.6 *
90年12月	74.6	72.4	75.4	74.7	74.9	75.6 *	73.4 *	72.7
91年1月	71.7	68.6	73.3	74.9	72.6	71.8	71.7	70.2
91年2月	71.7	72.2	75.1	75.1	73.2	74.4	71.5	71.1
91年3月	71.7	70.9	74.8	75.4	72.0	72.9	71.4	71.0
91年4月	71.4	72.3	76.3 *	75.7	74.4	73.6	72.0	71.0
91年5月	71.1	71.1	77.0 *	73.0	74.8	72.1	70.8	72.8
91年6月	75.2 *	71.1	76.6 *	76.5 *	75.0	75.9 *	74.8 *	73.8 *
91年7月	74.8	75.3 *	79.8 *	77.2 *	75.7 *	75.3 *	75.6 *	74.0 *
91年8月	72.9	72.0	77.0 *	75.7	74.2	74.2	72.2	72.5
91年9月	74.6	75.0	76.6 *	76.2 *	75.4 *	74.6	75.1 *	73.1 *
91年10月	74.0	73.8	77.0 *	76.6 *	74.1	74.6	72.7	73.2 *
91年11月	73.9	72.9	76.8 *	76.1 *	74.5	75.3 *	73.6 *	75.6 *
91年12月	74.8	71.0	75.0	75.4	73.7	75.2 *	71.3	70.8
92年1月	74.3	72.1	75.7	75.2	74.2	74.5	72.7	72.5
92年2月	75.6 *	74.7	76.0	76.9 *	74.2	75.2 *	75.1 *	73.2 *
92年3月	73.7	73.9	76.3 *	75.9	75.2 *	73.5	73.4 *	73.3 *
92年4月	75.7 *	74.0	76.8 *	75.4	76.5 *	74.1	75.6 *	71.8
92年5月	75.1 *	73.5	76.2 *	76.7 *	74.9	74.2	73.4 *	72.3
92年6月	77.0 *	74.2	77.2 *	76.3 *	75.7 *	74.5	74.8 *	73.5 *
92年7月	75.5 *	73.9	76.4 *	77.5 *	74.3	76.6 *	73.8 *	75.3 *
92年8月	76.1 *	75.3 *	77.4 *	76.4 *	75.0	74.3	74.9 *	73.7 *
92年9月	73.7	73.6	75.8	76.1 *	78.1 *	75.9 *	74.2 *	73.3 *
92年10月	73.2	71.9	75.4	76.5 *	75.4 *	75.7 *	75.3 *	71.5
92年11月	71.8	68.4	76.4 *	74.6	73.4	75.8 *	74.4 *	70.5
92年12月	70.4	72.5	75.1	75.0	74.8	76.6 *	70.6	72.4
93年1月	73.8	68.4	75.4	74.9	72.1	72.8	72.3	71.0
93年2月	66.7	68.2	72.8	72.4	70.1	72.0	67.6	68.6
93年3月	69.0	69.0	72.9	72.9	72.0	70.6	69.4	69.1
93年4月	66.6	69.4	72.2	73.1	69.8	67.8	67.0	68.6
93年5月	71.2	70.8	76.1 *	76.7 *	74.5	73.3	71.8	71.7
93年6月	72.3	71.4	78.6 *	77.1 *	74.0	75.0	71.0	73.7 *
93年7月	71.8	71.9	74.8	75.1	72.2	73.4	71.5	72.0
93年8月	72.7	73.1	80.6 *	75.3	72.2	71.9	71.1	72.8
93年9月	71.0	71.2	76.6 *	74.0	72.0	69.8	72.0	71.4
93年10月	72.9	71.1	75.6	75.6	71.5	72.0	72.3	72.6
93年11月	76.1 *	70.4	72.5	71.6	70.9	67.9	70.7	69.8
93年12月	71.4	69.1	73.6	72.1	72.8	73.1	69.8	68.8

### 表3.1-11 核子台2省道與102甲縣道交叉口(第三類管制區)緊鄰8公尺(含)以上道路 環境監測統計結果統計表(續2)

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)緊鄰8公尺(含)以上道路								
環境音量標準	L <sub>早</sub> ：75(73)		L <sub>日</sub> ：76(75)		L <sub>晚</sub> ：75(73)		L <sub>夜</sub> ：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
94年1月	73.5	71.9	77.5 *	77.5 *	72.7	73.5	72.5	72.8
94年2月	70.5	68.8	71.8	71.7	68.9	70.8	67.9	68.4
94年3月	70.5	71.8	72.6	74.8	70.4	71.9	71.2	70.7
94年4月	73.2	74.5	77.3 *	76.8 *	75.6 *	72.2	72.0	73.0
94年5月	73.6	72.5	77.0 *	76.4 *	74.0	74.5	74.7 *	73.0
94年6月	69.0	69.6	70.5	71.7	67.8	71.3	67.0	70.9
94年7月	71.5	71.5	76.7 *	75.5	71.7	72.0	72.1	73.1 *
94年8月	77.5 *	77.6 *	77.5 *	77.6 *	73.5	77.6 *	75.0 *	77.5 *
94年9月	72.7	69.7	76.7 *	77.0 *	74.7	77.5 *	70.6	71.8
94年10月	75.3 *	75.0	76.8 *	77.0 *	75.3 *	76.0 *	73.4 *	73.7 *
94年11月	70.9	73.8	76.4 *	77.8 *	74.8	72.4	71.6	72.0
94年12月	69.9	68.3	75.5	74.6	75.3 *	73.9	69.2	70.3
95年1月	67.0	64.5	71.2	71.7	68.5	67.7	66.2	66.8
95年2月	66.5	63.7	71.6	71.9	74.7	70.0	67.8	66.5
95年3月	70.4	70.9	75.5	74.8	70.9	72.3	71.7	71.6
95年4月	73.2	72.7	75.9	76.2 *	73.8	76.7 *	72.6	72.3
95年5月	73.0	72.2	75.1	73.7	73.5	71.4	73.7 *	72.0
95年6月	70.5	70.5	77.0 *	76.2 *	70.1	72.9	71.4	72.6
歷年平均	74.5	73.6	76.5 *	76.0 *	75.8 *	74.6	75.4 *	73.1 *
歷年中數值	73.7	72.6	76.0	75.5	74.2	73.9	73.1 *	72.6

註：1.L<sub>早</sub>：5:00 - 7:00, L<sub>日</sub>：7:00 - 20:00

L<sub>晚</sub>：20:00 - 22:00, L<sub>夜</sub>：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "\*"表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第三類8公尺(含)以上環境音量標準"為比較依據。
3. 歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。
4. 自89年11月至90年1月因行政院公告暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-12 核子廢棄物貯藏場第二期環境監測  
 監測結果監測結果統計表

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 <sub>早</sub> ：70(66)		L <sub>日</sub> ：74(69)		L <sub>晚</sub> ：70(66)		L <sub>夜</sub> ：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	78.4 *	77.4 *	80.0 *	77.7 *	77.9 *	75.4 *	76.5 *	74.9 *
84年03月	77.4 *	78.1 *	78.9 *	78.1 *	77.1 *	75.6 *	75.0 *	75.3 *
84年05月	78.3 *	76.8 *	78.5 *	73.5	76.1 *	73.1 *	75.6 *	74.8 *
84年08月	67.3	75.6 *	71.5	74.7 *	73.5 *	72.6 *	69.9 *	73.6 *
84年10月	75.5 *	74.8 *	75.5 *	75.0 *	73.5 *	72.8 *	74.6 *	72.2 *
84年12月	77.6 *	76.1 *	77.4 *	75.8 *	74.5 *	74.3 *	75.2 *	74.4 *
85年01月	76.0 *	76.5 *	76.7 *	75.5 *	73.0 *	74.6 *	73.9 *	74.3 *
85年04月	77.8 *	78.7 *	77.1 *	78.8 *	76.9 *	76.4 *	76.3 *	76.3 *
85年05月	76.7 *	76.2 *	76.0 *	74.6 *	74.8 *	71.0 *	74.4 *	73.1 *
85年08月	77.1 *	76.1 *	76.8 *	75.8 *	74.2 *	74.5 *	73.9 *	73.6 *
85年10月	77.9 *	76.0 *	77.9 *	75.8 *	75.8 *	75.8 *	75.5 *	75.5 *
85年12月	76.8 *	76.6 *	77.4 *	76.4 *	76.9 *	74.3 *	74.5 *	73.2 *
86年02月	70.8 *	69.3	71.8	70.3	69.1	69.0	68.7 *	67.9 *
86年04月	75.3 *	74.3 *	75.7 *	73.4	73.0 *	69.5	72.4 *	71.9 *
86年05月	78.9 *	78.2 *	78.0 *	77.1 *	74.8 *	74.4 *	76.9 *	75.7 *
86年08月	75.8 *	73.3 *	75.5 *	73.8	72.4 *	71.9 *	72.1 *	71.3 *
86年10月	75.3 *	74.7 *	76.2 *	75.3 *	72.9 *	71.3 *	71.7 *	71.0 *
86年11月	71.7 *	60.2	70.6	69.4	67.4	67.3	79.0 *	64.6
87年02月	78.2 *	79.2 *	77.6 *	76.9 *	78.4 *	74.0 *	75.2 *	75.7 *
87年04月	74.4 *	73.4 *	76.8 *	72.3	78.0 *	69.9	74.9 *	70.1 *
87年06月	60.6	67.0	70.1	70.2	63.8	69.1	64.0	70.5 *
87年08月	75.2 *	74.8 *	75.3 *	75.2 *	76.5 *	76.6 *	75.1 *	74.9 *
87年09月	75.4 *	70.8 *	70.8	74.7 *	72.1 *	73.6 *	71.8 *	75.4 *
87年12月	70.0	65.7	68.9	67.6	66.8	67.9	66.8	68.3 *
88年01月	65.6	65.4	68.6	67.3	65.4	64.6	65.3	68.9 *
88年04月	74.8 *	78.3 *	80.2 *	79.5 *	78.9 *	79.3 *	78.7 *	79.4 *
88年05月	71.7 *	74.3 *	72.5	74.0	71.3 *	72.4 *	71.2 *	72.0 *
88年06月	68.1	67.8	71.1	69.7	69.6	68.6	68.7 *	67.3 *
88年07月	68.2	68.8	72.7	70.0	71.0 *	66.2	69.8 *	68.2 *
88年08月	66.9	68.2	69.3	69.8	67.5	68.5	66.3	66.6
88年09月	63.1	69.5	67.8	67.2	68.3	65.4	67.7 *	64.4
88年10月	67.8	69.1	71.3	70.1	68.6	70.1 *	68.1 *	68.4 *
88年11月	69.0	66.5	68.5	68.6	69.8	68.3	67.3 *	66.8
88年12月	67.3	69.9	72.8	71.7	74.4 *	70.6 *	68.5 *	71.7 *
89年1月	70.0	73.2 *	76.1 *	77.4 *	73.1 *	70.9 *	72.5 *	73.7 *
89年2月	67.7	67.4	67.9	68.3	65.7	67.6	67.7 *	68.1 *
89年3月	70.3 *	69.0	71.2	73.5	72.4 *	69.3	69.8 *	70.1 *
89年4月	66.2	69.6	70.3	71.9	71.6 *	71.9 *	67.5 *	67.5 *
89年5月	70.5 *	69.2	70.5	70.3	69.5	71.0 *	70.1 *	69.4 *
89年6月	65.3	65.4	69.4	68.8	66.2	66.8	66.4	67.6 *
89年7月	65.9	64.6	68.8	69.5	66.3	69.4	66.8	66.8
89年8月	68.3	71.1 *	71.4	74.0	69.4	73.0 *	69.3 *	69.5 *
89年9月	68.6	70.6 *	73.9	72.5	70.4 *	72.3 *	69.6 *	71.6 *
89年10月	70.2 *	71.8 *	74.5 *	74.6 *	68.9	74.0 *	70.4 *	70.0 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

# 表3.1-12 核子廢棄物處理場第二期環境監測 核子廢棄物監測結果統計表 (續1)

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 <sub>早</sub> ：70(66)		L <sub>日</sub> ：74(69)		L <sub>晚</sub> ：70(66)		L <sub>夜</sub> ：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	66.2	72.0 *	74.5 *	73.5	75.2 *	73.6 *	72.1 *	72.8 *
90年3月	70.7 *	69.0	75.3 *	73.7	69.6	71.8 *	69.1 *	71.8 *
90年4月	68.8	69.8	73.5 *	72.2 *	72.1 *	70.5 *	69.9 *	69.8 *
90年5月	67.7	67.6	74.4 *	72.3 *	70.0	65.5	70.9 *	67.5 *
90年6月	56.3	70.9 *	75.1 *	73.7 *	73.0 *	71.1 *	69.2 *	71.4 *
90年7月	70.1 *	67.7	71.1	70.9	69.9	69.2	69.0 *	68.7 *
90年8月	64.4	67.7	70.1	72.2	69.1	72.0 *	66.7	68.7 *
90年9月	66.7	68.8	69.8	68.9	69.6	68.2	69.7 *	69.1 *
90年10月	69.5	69.3	71.4	71.8	69.0	69.7	69.4 *	69.5 *
90年11月	68.6	67.0	71.1	70.4	72.0 *	70.1 *	69.9 *	68.5 *
90年12月	66.6	66.1	69.9	69.6	68.3	66.6	67.5 *	65.9
91年1月	69.1	70.4 *	72.8	72.3	70.3 *	69.0	71.6 *	71.0 *
91年2月	69.2	73.2 *	74.2 *	73.2	72.7 *	71.5 *	72.1 *	71.5 *
91年3月	70.9 *	72.7 *	72.0	72.8	70.4 *	70.2 *	70.7 *	71.2 *
91年4月	70.3 *	72.0 *	73.0	72.9	72.4 *	69.1	71.2 *	70.2 *
91年5月	69.8	69.0	72.3	72.7	72.4 *	71.7 *	70.7 *	68.5 *
91年6月	68.5	68.6	70.5	71.2	70.9 *	68.9	69.2 *	68.1 *
91年7月	68.1	69.1	71.2	72.4	66.0	73.2 *	68.5 *	69.5 *
91年8月	69.7	68.9	72.8	73.2	71.0 *	70.1 *	68.9 *	69.3 *
91年9月	69.0	71.9 *	74.0	74.0	73.0 *	73.8 *	70.9 *	72.0 *
91年10月	67.9	68.7	74.7 *	70.8	70.1 *	70.8 *	68.9 *	68.3 *
91年11月	71.2 *	70.7 *	72.6	72.5	70.9 *	71.4 *	70.3 *	71.0 *
91年12月	68.5	71.3 *	75.0 *	74.3 *	72.4 *	73.1 *	70.2 *	72.4 *
92年1月	69.3	72.2 *	73.2	73.2	69.5	74.6 *	69.7 *	71.3 *
92年2月	66.0	68.7	71.3	70.8	69.2	69.1	68.6 *	68.4 *
92年3月	69.7	67.1	74.7 *	70.7	70.4 *	73.1 *	69.5 *	71.0 *
92年4月	67.7	67.7	70.6	72.8	69.4	71.2 *	68.9 *	68.6 *
92年5月	70.0	71.9 *	73.3	71.6	68.8	69.4	68.8 *	69.8 *
92年6月	68.7	68.0	73.7	70.3	66.5	68.1	68.6 *	68.0 *
92年7月	66.6	71.0 *	73.1	71.1	69.1	69.1	68.2 *	70.2 *
92年8月	69.7	68.9	74.0	72.2	69.7	70.2 *	69.6 *	70.4 *
92年9月	69.0	69.3	71.6	72.7	69.0	71.4 *	68.7 *	70.8 *
92年10月	72.9 *	69.5	72.6	72.3	70.1 *	69.0	70.8 *	70.6 *
92年11月	68.7	69.1	74.0	71.6	69.2	71.8 *	69.6 *	70.0 *
92年12月	69.2	67.8	71.8	72.1	71.5 *	70.5 *	70.1 *	69.9 *
93年1月	67.3	68.1	75.1 *	71.7	72.8 *	68.8	69.5 *	69.2 *
93年2月	69.9	69.8	74.4 *	73.7	74.2 *	71.3 *	71.4 *	70.4 *
93年3月	68.3	69.1	76.2 *	72.7	70.8 *	73.4 *	70.1 *	71.6 *
93年4月	70.9 *	68.8	74.6 *	72.0	70.8 *	70.1 *	70.3 *	71.0 *
93年5月	70.9 *	70.6 *	76.5 *	73.9	70.7 *	69.4	69.5 *	68.7 *
93年6月	67.0	67.9	74.7 *	71.6	69.8	69.4	68.9 *	69.9 *
93年7月	70.1 *	69.5	71.6	71.6	69.7	69.8	69.6 *	68.6 *
93年8月	70.1 *	70.7 *	72.5	70.9	68.9	70.0	70.8 *	68.9 *
93年9月	69.8	68.4	72.2	72.2	69.5	68.2	69.0 *	69.0 *
93年10月	67.0	69.1	70.9	71.6	71.7 *	69.5	68.6 *	69.5 *
93年11月	68.6	67.3	71.4	71.8	69.5	70.6 *	69.1 *	70.5 *
93年12月	70.0	69.5	72.7	72.9	70.5 *	72.1 *	70.6 *	69.6 *

表3.1-12 核子廢棄海濱公園第二期環境監測  
核子廢棄監測結果統計表 (續2)

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 <sub>早</sub> ：70(66)		L <sub>日</sub> ：74(69)		L <sub>晚</sub> ：70(66)		L <sub>夜</sub> ：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
94年1月	69.1	69.9	72.2	71.8	70.1 *	69.0	70.6 *	70.8 *
94年2月	70.3 *	70.1 *	71.3	70.2	70.1 *	68.3	71.0 *	70.6 *
94年3月	70.6 *	70.8 *	72.0	71.8	73.1 *	68.6	71.5 *	70.7 *
94年4月	71.1 *	71.8 *	72.8	71.8	71.3 *	70.8 *	70.5 *	70.4 *
94年5月	71.5 *	71.9 *	72.3	72.7	70.9 *	70.0	71.7 *	70.5 *
94年6月	69.4	70.3 *	72.3	71.1	68.0	71.3 *	70.4 *	69.8 *
94年7月	71.5 *	69.0	71.9	71.5	70.4 *	71.7 *	70.2 *	71.4 *
94年8月	72.1 *	72.6 *	75.2 *	73.8	73.6 *	73.8 *	73.5 *	72.3 *
94年9月	70.3 *	73.4 *	72.8	73.4	69.5	70.8 *	71.1 *	72.1 *
94年10月	71.5 *	71.7 *	72.3	74.7 *	71.0 *	71.2 *	70.6 *	71.7 *
94年11月	70.2 *	70.4 *	73.2	71.3	73.0 *	70.3 *	71.5 *	70.5 *
94年12月	72.1 *	71.6 *	72.6	73.6	70.3 *	72.8 *	70.9 *	71.0 *
95年1月	71.4 *	70.0	72.3	71.8	72.7 *	71.1 *	71.2 *	70.6 *
95年2月	72.4 *	72.4 *	73.3	72.9	72.4 *	71.1 *	72.4 *	72.3 *
95年3月	70.7 *	71.5 *	72.2	74.5 *	72.1 *	73.0 *	72.0 *	71.9 *
95年4月	69.1	73.3 *	72.6	73.7	70.3 *	69.6	70.2 *	72.0 *
95年5月	72.4 *	70.0	73.8	73.2	72.9 *	71.0 *	71.6 *	71.6 *
95年6月	73.8 *	72.0 *	74.7 *	73.5	70.8 *	71.0 *	71.4 *	71.6 *
歷年平均	71.6 *	71.8 *	73.6	73.0	72.8 *	71.5 *	72.0 *	71.2 *
歷年中數值	70.0	70.0	72.8	72.4	70.8 *	70.8 *	70.2 *	70.5 *

註：1.L<sub>早</sub>：5:00 - 7:00, L<sub>日</sub>：7:00 - 20:00

L<sub>晚</sub>：20:00 - 22:00, L<sub>夜</sub>：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "\*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺(含)以上環境音量標準"為比較依據。
3. 歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。
4. 自89年11月至90年1月因行政院急停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

### 表3.1-13 核子福隆街上 2 期間環境監測 靜止噪音 監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第一類管制區內緊鄰 8 公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	L <sub>早</sub> ：70(66)		L <sub>日</sub> ：74(69)		L <sub>晚</sub> ：70(66)		L <sub>夜</sub> ：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	74.4 *	72.8 *	73.7	72.2	71.6 *	69.9	72.2 *	70.0 *
84年10月	76.6 *	75.3 *	76.1 *	74.8 *	73.3 *	71.8 *	73.8 *	72.3 *
84年12月	76.8 *	75.6 *	76.8 *	75.5 *	74.4 *	73.8 *	75.0 *	74.0 *
85年01月	76.2 *	75.8 *	76.7 *	75.4 *	74.0 *	73.6 *	74.2 *	74.2 *
85年04月	77.3 *	75.2 *	77.5 *	73.0	75.4 *	73.3 *	75.1 *	74.0 *
85年05月	78.3 *	77.6 *	77.6 *	76.3 *	75.4 *	72.7 *	76.0 *	75.0 *
85年08月	76.3 *	74.8 *	76.2 *	75.1 *	73.1 *	72.2 *	72.8 *	72.3 *
85年10月	77.0 *	76.4 *	77.8 *	76.4 *	74.9 *	74.0 *	74.5 *	74.5 *
85年12月	75.1 *	75.1 *	75.7 *	74.4 *	75.2 *	72.4 *	73.2 *	71.8 *
86年02月	76.8 *	75.5 *	77.2 *	76.0 *	75.1 *	75.0 *	75.1 *	74.6 *
86年04月	77.3 *	76.5 *	77.6 *	76.1 *	75.1 *	74.8 *	74.4 *	74.0 *
86年05月	77.6 *	75.8 *	76.2 *	74.4 *	72.8 *	71.7 *	74.4 *	73.8 *
86年08月	76.8 *	74.5 *	76.8 *	75.0 *	74.4 *	73.6 *	74.1 *	76.7 *
86年10月	76.7 *	79.7 *	76.8 *	79.0 *	74.2 *	73.5 *	74.2 *	76.1 *
86年11月	75.7 *	74.6 *	75.6 *	74.9 *	72.3 *	72.5 *	73.0 *	72.0 *
87年02月	71.2 *	66.6	71.5	67.3	66.3	62.4	67.9 *	65.3
87年04月	76.0 *	68.7	76.8 *	71.5	78.8 *	72.0 *	75.3 *	71.6 *
87年06月	76.4 *	70.5 *	67.2	67.8	67.4	66.4	67.0	68.3 *
87年08月	73.3 *	75.5 *	75.1 *	74.1 *	73.9 *	73.2 *	73.3 *	74.3 *
87年09月	72.9 *	75.6 *	74.1 *	75.8 *	73.2 *	76.6 *	72.4 *	73.3 *
87年12月	67.5	68.6	72.7	73.5	68.5	70.6 *	68.0 *	68.3 *
88年01月	65.7	68.0	69.3	70.7	67.3	69.7	67.1 *	67.3 *
88年04月	70.0	67.9	70.7	70.3	69.9	70.7 *	70.1 *	67.2 *
88年05月	68.6	67.3	72.8	71.1	70.9 *	69.9	69.1 *	67.7 *
88年06月	69.1	67.3	72.7	70.6	69.9	69.7	68.5 *	67.5 *
88年07月	70.3 *	67.4	72.9	70.6	69.8	70.2 *	69.0 *	68.0 *
88年08月	67.6	67.1	69.9	70.0	68.3	68.4	66.5	66.5
88年09月	68.4	68.6	71.9	74.0	69.3	71.6 *	69.4 *	69.4 *
88年10月	67.1	66.6	71.3	70.4	69.3	70.0	68.6 *	69.2 *
88年11月	70.6 *	68.5	70.6	70.6	71.7 *	69.9	69.8 *	68.6 *
88年12月	69.4	72.7 *	77.2 *	74.9 *	75.3 *	72.5 *	71.5 *	72.3 *
89年1月	68.9	71.7 *	74.3 *	76.5 *	72.8 *	71.5 *	71.5 *	73.5 *
89年2月	72.1 *	71.7 *	72.7	72.7	70.1 *	72.1 *	71.6 *	73.3 *
89年3月	69.3	69.8	74.0	75.6 *	68.4	73.4 *	70.7 *	71.5 *
89年4月	67.0	70.2 *	72.8	72.8	74.4 *	71.9 *	68.1 *	70.1 *
89年5月	68.2	68.4	72.5	73.4	68.6	72.8 *	70.8 *	70.9 *
89年6月	67.5	69.0	74.8 *	73.4	74.2 *	73.2 *	69.9 *	72.7 *
89年7月	68.6	68.7	74.2 *	74.7 *	71.9 *	72.3 *	68.8 *	69.6 *
89年8月	71.5 *	70.8 *	73.0	73.6	70.0	71.6 *	69.8 *	71.3 *
89年9月	66.4	67.7	74.4 *	72.9	70.2 *	72.2 *	68.9 *	69.4 *
89年10月	67.8	70.7 *	74.5 *	74.1 *	69.8	74.3 *	70.8 *	69.8 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

# 表3.1-13 核子福隆街上 2 期間環境監測 採集結果 監測結果統計表 (續 1)

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上 (第一類管制區內 緊鄰 8 公尺 (含) 以上道路)								
環境音量標準	L <sub>早</sub> ：70(66)		L <sub>日</sub> ：74(69)		L <sub>晚</sub> ：70(66)		L <sub>夜</sub> ：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	70.1 *	72.2 *	76.2 *	75.5 *	77.5 *	74.7 *	73.5 *	74.2 *
90年3月	74.9 *	78.9 *	78.2 *	77.3 *	74.3 *	71.3 *	76.5 *	74.1 *
90年4月	69.8	70.5 *	75.5 *	75.9 *	73.9 *	69.8	72.8 *	70.5 *
90年5月	70.7 *	66.8	74.8 *	75.3 *	74.9 *	73.1 *	72.1 *	71.9 *
90年6月	68.4	70.0	74.1 *	72.2	73.0 *	72.5 *	70.0 *	70.3 *
90年7月	69.6	68.7	73.5	73.1	73.8 *	71.5 *	71.4 *	72.3 *
90年8月	67.4	67.5	70.2	70.4	69.5	69.8	68.5 *	67.6 *
90年9月	69.9	70.3 *	74.2 *	73.1	72.8 *	72.9 *	70.7 *	70.5 *
90年10月	70.0	71.4 *	75.6 *	75.7 *	71.2 *	75.4 *	71.3 *	74.1 *
90年11月	69.3	74.1 *	74.7 *	76.5 *	71.7 *	70.4 *	71.0 *	70.8 *
90年12月	70.6 *	68.8	74.7 *	75.5 *	71.6 *	72.8 *	71.6 *	78.5 *
91年1月	69.6	69.9	73.2	74.7 *	71.7 *	71.7 *	71.9 *	70.0 *
91年2月	68.0	68.1	72.2	71.4	69.4	69.6	69.2 *	70.0 *
91年3月	67.1	67.3	71.2	71.3	70.4 *	67.7	68.5 *	67.5 *
91年4月	73.9 *	70.5 *	73.9	73.3	72.7 *	70.4 *	72.3 *	71.6 *
91年5月	70.3 *	70.2 *	73.0	73.4	72.2 *	71.5 *	69.5 *	70.0 *
91年6月	69.4	69.5	71.7	74.2 *	68.8	71.7 *	68.6 *	70.7 *
91年7月	71.1 *	73.2 *	75.8 *	76.5 *	73.7 *	74.7 *	72.8 *	70.8 *
91年8月	70.0	68.8	74.7 *	74.9 *	69.0	73.4 *	71.6 *	70.7 *
91年9月	72.4 *	68.9	75.0 *	73.8	71.0 *	71.8 *	70.3 *	68.2 *
91年10月	70.4 *	68.6	73.5	72.7	71.4 *	71.0 *	71.3 *	69.5 *
91年11月	68.2	63.7	69.6	72.6	70.0	76.2 *	73.1 *	67.5 *
91年12月	72.5 *	67.1	73.7	72.4	71.2 *	71.9 *	69.9 *	71.0 *
92年1月	67.8	68.7	71.7	73.7	69.4	71.1 *	70.7 *	69.9 *
92年2月	70.5 *	69.0	74.4 *	75.6 *	72.3 *	73.6 *	71.9 *	71.1 *
92年3月	69.5	68.9	73.9	75.0 *	72.5 *	71.7 *	70.1 *	71.2 *
92年4月	69.5	73.0 *	74.1 *	75.5 *	73.4 *	74.6 *	71.1 *	71.7 *
92年5月	67.7	70.2 *	74.3 *	73.9	74.5 *	70.9 *	69.3 *	70.6 *
92年6月	68.6	72.1 *	74.0	76.4 *	74.6 *	74.2 *	73.6 *	71.3 *
92年7月	68.5	69.5	74.4 *	76.4 *	70.2 *	70.5 *	71.2 *	71.4 *
92年8月	71.0 *	70.0	74.0	73.6	73.9 *	75.4 *	69.6 *	70.9 *
92年9月	69.3	70.0	72.7	76.1 *	71.4 *	71.7 *	70.8 *	68.9 *
92年10月	71.1 *	70.4 *	73.5	75.9 *	70.8 *	73.3 *	69.8 *	71.7 *
92年11月	72.0 *	69.6	76.0 *	74.8 *	72.8 *	69.5	71.2 *	71.9 *
92年12月	70.1 *	69.8	75.0 *	72.7	73.8 *	73.0 *	71.5 *	69.7 *
93年1月	69.3	71.1 *	74.5 *	76.7 *	72.8 *	74.4 *	72.0 *	73.7 *
93年2月	70.9	70.4 *	74.1 *	77.2 *	69.4	72.9 *	69.7 *	70.0 *
93年3月	70.2 *	70.5 *	75.9 *	77.1 *	73.2 *	71.8 *	70.6 *	70.7 *
93年4月	71.3 *	69.6	77.0 *	75.7 *	72.5 *	73.6 *	72.4 *	72.7 *
93年5月	71.4 *	70.7 *	74.6 *	74.9 *	73.3 *	72.6 *	71.6 *	71.7 *
93年6月	70.7 *	71.9 *	75.1 *	75.7 *	73.7 *	74.1 *	73.3 *	72.7 *
93年7月	70.7 *	72.0 *	75.4 *	76.8 *	73.7 *	77.8 *	71.7 *	74.8 *
93年8月	72.7 *	71.2 *	75.3 *	75.0 *	72.7 *	74.3 *	72.3 *	69.7 *
93年9月	71.2 *	72.0 *	77.5 *	77.7 *	74.8 *	75.1 *	71.8 *	73.5 *
93年10月	71.9 *	71.5 *	74.8 *	75.5 *	72.6 *	73.9 *	71.1 *	73.1 *
93年11月	69.1	68.6	73.7	74.0	71.0 *	72.3 *	69.8 *	70.7 *
93年12月	69.9	70.8 *	74.5 *	74.9 *	74.3 *	74.1 *	70.5 *	70.9 *

### 表3.1-13 核子福隆街上 42 期間環境監測 標準與監測結果統計表 (續 2)

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 <sub>早</sub> ：70(66)		L <sub>日</sub> ：74(69)		L <sub>噪</sub> ：70(66)		L <sub>夜</sub> ：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
94年1月	69.3	73.1 *	70.3	75.2 *	71.7 *	72.6 *	68.1 *	72.8 *
94年2月	70.0	70.5 *	72.5	74.8 *	70.3 *	72.8 *	71.5 *	70.0 *
94年3月	72.2 *	71.3 *	73.4	75.8 *	72.2 *	74.1 *	71.2 *	70.8 *
94年4月	68.8	70.9 *	74.3 *	74.5 *	74.0 *	74.1 *	70.6 *	71.6 *
94年5月	71.0 *	69.6	71.1	72.4	61.9	74.2 *	72.5 *	69.7 *
94年6月	60.7	62.9	72.0	65.5	70.4 *	65.6	67.2 *	62.4
94年7月	68.3	68.1	71.7	74.0	72.5 *	70.8 *	69.4 *	63.1
94年8月	75.6 *	72.5 *	73.2	77.6 *	68.6	75.1 *	73.3 *	73.6 *
94年9月	71.5 *	72.6 *	73.2	75.4 *	73.3 *	74.3 *	71.6 *	72.7 *
94年10月	70.3 *	72.0 *	73.0	77.3 *	70.7 *	76.0 *	72.1 *	74.2 *
94年11月	71.7 *	69.5	74.8 *	74.9 *	73.4 *	72.9 *	71.8 *	71.5 *
94年12月	70.5 *	71.7 *	75.3 *	73.4	72.5 *	74.0 *	72.1 *	71.6 *
95年1月	72.7 *	68.5	76.3 *	74.2 *	75.1 *	74.9 *	73.2 *	71.4 *
95年2月	69.3	71.2 *	73.4	74.0	74.4 *	73.3 *	70.9 *	71.9 *
95年3月	68.7	71.9 *	73.1	76.7 *	73.0 *	75.3 *	69.5 *	71.5 *
95年4月	73.2 *	74.4 *	74.4 *	76.5 *	72.0 *	75.7 *	71.8 *	74.8 *
95年5月	69.5	70.4 *	74.1 *	75.1 *	73.0 *	72.4 *	71.0 *	71.1 *
95年6月	71.4 *	70.8 *	74.0	72.5	69.8	70.8 *	71.7 *	70.6 *
歷年平均	72.2 *	72.0 *	74.5 *	74.7 *	73.4 *	72.9 *	73.7 *	71.9 *
歷年中數值	70.3 *	70.5 *	74.2 *	74.8 *	72.5 *	72.6 *	71.3 *	71.3 *

註：1.L<sub>早</sub>：5:00 - 7:00, L<sub>日</sub>：7:00 - 20:00

L<sub>噪</sub>：20:00 - 22:00, L<sub>夜</sub>：82年12月以前22:00 - 5:00; 83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "\*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺(含)以上環境音量標準"為比較依據。
3. 本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。
4. 自89年11月至90年1月因行政院核准暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-14 核子-102縣道之新社橋之期間環境監測  
 靜止噪音 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 <sub>早</sub> ：70(66)		L <sub>日</sub> ：74(69)		L <sub>晚</sub> ：70(66)		L <sub>夜</sub> ：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	51.5	59.6	48.9	66.8	48.2	62.0	51.2	62.8
84年10月	60.6	62.1	63.9	67.0	57.1	59.8	59.8	57.3
84年12月	63.8	58.5	66.9	67.5	58.5	58.7	56.7	56.2
85年01月	64.8	56.9	65.2	66.0	59.0	56.5	53.5	56.5
85年04月	66.7	63.7	67.2	71.2	64.2	68.5	59.9	61.0
85年05月	66.2	62.1	66.1	68.1	58.3	59.6	58.6	60.7
85年08月	58.4	60.1	68.9	61.8	55.2	57.5	52.7	51.7
85年10月	56.9	58.2	63.8	67.8	56.1	64.3	55.1	59.2
85年12月	57.2	56.9	60.5	64.1	52.9	53.2	58.6	60.1
86年02月	58.6	57.4	62.6	65.2	57.8	56.1	55.7	58.3
86年04月	60.2	61.9	63.7	64.9	57.3	56.3	62.3	57.1
86年05月	60.4	59.2	62.9	64.7	55.3	57.0	60.1	60.9
86年08月	58.9	53.7	62.1	58.4	60.9	63.1	56.8	60.6
86年10月	57.9	58.0	59.2	61.1	59.4	55.3	57.0	56.4
86年11月	46.3	45.7	55.4	51.8	63.3	50.7	48.5	48.3
87年02月	53.9	52.1	56.9	58.8	51.7	54.2	57.0	51.6
87年04月	66.7	72.2 *	74.8 *	73.5	72.5 *	71.2 *	70.4 *	78.2 *
87年06月	60.6	67.3	65.0	68.4	62.4	67.0	64.6	63.7
87年08月	61.7	61.0	64.0	63.7	59.8	62.3	60.7	60.6
87年09月	61.4	58.9	65.6	66.3	63.0	65.6	62.1	61.9
87年12月	64.0	67.5	64.5	65.5	66.8	63.9	62.7	65.6
88年01月	56.5	56.0	58.1	58.1	56.9	53.9	56.8	56.8
88年04月	62.1	59.9	62.4	65.2	58.5	60.2	57.2	56.8
88年05月	54.3	55.6	56.9	58.2	53.2	53.1	53.9	53.9
88年06月	54.8	58.2	60.1	60.4	56.3	57.3	56.9	57.2
88年07月	53.4	63.1	61.9	63.4	57.3	62.1	59.9	60.9
88年08月	58.6	54.3	64.1	60.5	61.1	58.1	59.8	58.7
88年09月	60.8	59.8	63.1	62.8	60.9	61.0	59.3	60.1
88年10月	70.8 *	68.1	68.3	66.4	68.1	65.9	66.2	66.6
88年11月	54.0	58.4	62.9	65.0	57.6	63.1	58.4	60.9
88年12月	57.4	56.5	60.8	59.9	61.1	57.7	55.0	58.8
89年1月	57.9	60.9	61.5	63.1	62.3	63.8	58.4	59.7
89年2月	63.7	60.5	66.6	67.7	61.7	65.3	64.1	63.9
89年3月	68.1	67.8	68.8	69.0	69.0	66.9	69.7 *	67.2 *
89年4月	61.6	64.0	67.1	68.7	61.3	64.2	64.3	62.8
89年5月	59.5	61.4	65.4	67.3	62.1	62.9	59.9	61.6
89年6月	64.0	64.7	66.1	66.4	66.7	65.5	66.4	65.9
89年7月	57.6	57.4	60	64.9	56.5	58.2	60.5	58.8
89年8月	67.7	66.4	68.1	67.3	66.5	66.4	65.4	66.2
89年9月	62.1	60.4	62.0	63.8	61.4	63.1	62.3	62.9
89年10月	61.6	60.7	63.8	63.1	60.0	62.0	61.3	60.1
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

### 表3.1-14 核子-102縣道之新社橋樑之期間環境監測 靜音果實 監測結果統計表 (續 1)

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)								
環境音標準	L <sub>早</sub> ：70(66)		L <sub>日</sub> ：74(69)		L <sub>晚</sub> ：70(66)		L <sub>夜</sub> ：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	64.9	57.5	66.8	62.9	61.9	61.5	66.6	60.0
90年3月	62.4	60.9	65.8	66.1	64.4	64.8	63.9	61.9
90年4月	61.6	62.4	65.8	68.1	65.1	65.4	64.8	64.0
90年5月	63.2	67.1	62.3	69.6	63.0	61.3	63.6	67.9 *
90年6月	65.4	66.3	67.0	69.1	66.0	66.0	66.4	67.9 *
90年7月	64.1	64.9	66.8	67.1	61.4	65.3	63.7	64.3
90年8月	63.5	63.7	65.5	65.5	62.4	63.8	61.9	62.0
90年9月	65.2	66.2	67.0	69.1	65.9	65.8	66.3	67.8 *
90年10月	64.8	60.3	68.3	65.9	65.6	63.0	62.7	62.8
90年11月	64.5	64.5	66.2	65.5	64.9	64.4	65.6	65.7
90年12月	62.9	64.5	61.5	65.0	62.8	63.6	64.2	64.3
91年1月	61.6	63.8	64.5	67.0	61.5	64.1	62.1	62.1
91年2月	62.0	58.6	65.0	65.0	66.7	64.0	63.5	62.4
91年3月	61.3	60.5	64.3	64.6	59.9	63.5	61.4	60.8
91年4月	60.4	64.0	64.6	68.8	60.9	63.1	61.0	62.4
91年5月	64.8	62.2	65.2	64.2	64.0	63.5	64.0	66.5
91年6月	66.7	67.4	62.6	66.7	59.8	65.7	62.7	66.4
91年7月	60.8	63.6	65.0	68.6	61.6	66.0	63.1	63.7
91年8月	62.0	65.9	65.6	64.8	61.6	63.4	62.3	62.2
91年9月	64.2	64.4	63.8	65.9	65.8	62.1	62.5	65.5
91年10月	64.8	62.0	66.5	66.7	63.4	64.1	62.7	62.3
91年11月	60.5	61.1	63.0	62.3	58.9	59.6	59.7	60.1
91年12月	56.1	58.0	61.2	63.6	58.2	59.0	57.7	57.4
92年1月	60.8	60.7	64.1	65.1	59.4	59.8	60.4	60.9
92年2月	67.5	67.1	67.1	68.1	65.7	66.8	66.2	67.8 *
92年3月	61.5	63.9	65.1	65.2	63.0	62.0	61.8	62.3
92年4月	60.7	62.6	65.9	67.3	63.5	62.9	63.8	63.4
92年5月	59.9	65.1	59.6	63.5	60.6	61.4	60.8	64.2
92年6月	61.4	62.8	68.6	68.3	66.4	63.8	64.1	63.3
92年7月	63.2	58.5	64.4	64.7	62.3	63.7	62.8	62.5
92年8月	61.3	63.1	63.5	65.2	62.3	61.0	62.4	64.3
92年9月	59.8	55.5	62.0	61.6	57.0	60.2	58.6	58.9
92年10月	60.3	58.3	64.6	62.0	61.1	58.7	61.0	59.1
92年11月	60.1	62.6	64.4	65.1	62.9	61.5	62.8	63.6
92年12月	63.8	59.6	62.7	64.1	60.2	64.2	61.9	61.1
93年1月	59.5	60.4	63.5	63.8	62.4	61.5	61.3	60.0
93年2月	60.7	62.4	65.7	67.5	62.5	61.0	61.4	60.4
93年3月	59.7	61.7	63.9	68.9	62.4	62.2	60.5	62.5
93年4月	57.0	59.6	62.7	63.5	59.3	61.5	61.5	59.2
93年5月	58.8	59.1	61.3	64.3	58.5	61.9	58.1	60.8
93年6月	58.0	60.6	61.8	65.4	61.2	62.9	59.1	60.4
93年7月	62.9	59.7	63.2	64.3	61.6	62.0	60.9	62.2
93年8月	61.3	62.3	65.4	65.9	53.2	59.5	60.2	61.9
93年9月	57.4	60.1	63.4	63.5	59.1	60.2	57.5	61.0
93年10月	58.9	62.3	64.1	65.5	60.6	61.6	60.8	62.7
93年11月	58.6	62.1	64.5	65.9	62.0	63.6	60.5	61.4
93年12月	61.3	62.7	63.7	65.0	59.0	61.4	60.0	60.4

表3.1-14 核子-102縣道之新社橋端之期間環境監測  
 靜止量音 監測結果統計表 (續2)

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 <sub>早</sub> ：70(66)		L <sub>日</sub> ：74(69)		L <sub>夜</sub> ：70(66)		L <sub>夜</sub> ：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
94年1月	62.7	63.8	64.4	66.1	62.5	64.4	63.2	64.2
94年2月	58.0	61.6	62.6	63.1	58.3	60.6	60.3	61.6
94年3月	63.3	61.5	64.3	62.6	59.6	60.6	61.6	60.4
94年4月	59.1	61.4	62.8	64.4	63.1	60.8	61.4	61.0
94年5月	61.4	58.2	65.2	65.8	69.2	59.1	65.9	65.1
94年6月	52.1	58.3	59.8	61.2	60.3	56.1	51.7	59.9
94年7月	64.5	60.9	64.8	64.9	61.0	63.3	63.1	59.6
94年8月	59.4	64.3	64.9	68.9	61.1	64.5	62.1	67.4 *
94年9月	61.7	62.9	65.8	65.9	66.4	66.1	64.8	65.4
94年10月	62.6	63.4	63.5	65.7	59.6	63.7	61.3	62.3
94年11月	61.1	63.4	65.0	65.9	63.0	64.8	61.2	62.7
94年12月	59.7	60.9	64.3	63.9	59.8	63.8	60.2	61.4
95年1月	60.6	61.9	63.7	65.8	61.3	61.0	62.0	60.8
95年2月	60.3	61.8	64.4	65.2	60.1	63.3	61.1	61.3
95年3月	60.9	62.2	64.2	65.1	61.6	62.2	60.3	62.4
95年4月	63.6	69.1	66.4	67.5	66.1	64.1	63.3	64.1
95年5月	61.1	66.8	64.3	65.9	62.1	61.0	60.9	63.8
95年6月	61.8	60.8	63.2	63.2	61.1	61.1	60.2	60.2
歷年平均	62.4	63.0	65.0	66.0	63.6	63.1	64.0	63.9
歷年中數值	61.2	61.6	64.3	65.2	61.3	62.2	61.3	61.9

註：1.L<sub>早</sub>：5:00 - 7:00, L<sub>日</sub>：7:00 - 20:00

L<sub>夜</sub>：20:00 - 22:00, L<sub>夜</sub>：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "\*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺(含)以上環境音量標準"為比較依據。
3. 本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。
4. 自89年11月至90年1月因行政院公告暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

### 表3.1-15 滬港部落地區期間環境監測 聲學量測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：滬港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	L <sub>日</sub> ：55		L <sub>日</sub> ：60		L <sub>夜</sub> ：55		L <sub>夜</sub> ：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	65.1 *	57.2 *	65.2 *	56.9	61.5 *	51.9	67.2 *	53.1 *
84年10月	49.6	51.3	50.7	54.5	48.0	59.5 *	52.0 *	53.9 *
84年12月	47.7	51.7	59.7	50.1	46.6	46.5	50.0	50.6 *
85年01月	46.9	50.6	49.2	55.9	47.7	50.1	49.4	49.9
85年04月	54.7	56.3 *	55.6	53.6	53.3	51.7	53.0 *	54.3 *
85年05月	50.7	50.5	49.4	55.0	43.0	41.1	47.1	50.0
85年08月	48.5	52.5	53.9	56.7	48.4	46.9	53.0 *	49.7
85年10月	52.0	56.9 *	57.0	58.1	58.1 *	63.8 *	58.4 *	62.3 *
85年12月	59.4 *	54.1	57.2	62.0 *	54.5	56.7 *	53.2 *	57.3 *
86年02月	53.9	52.6	50.4	54.3	48.7	51.9	51.9 *	54.8 *
86年04月	53.7	57.3 *	59.1	54.4	51.8	43.7	50.1 *	48.2
86年05月	49.3	51.2	55.7	52.9	50.0	50.1	52.0 *	52.6 *
86年08月	41.3	54.3	50.6	62.1 *	52.4	55.6 *	49.5	54.3 *
86年10月	46.6	51.7	54.8	57.1	53.2	54.2	52.0 *	52.2 *
86年11月	54.6	51.4	63.8 *	56.2	57.3 *	57.9 *	53.4 *	54.5 *
87年02月	50.4	51.4	52.1	58.0	52.5	54.5	58.5 *	53.8 *
87年04月	47.9	52.5	54.1	57.7	49.5	53.8	49.2	52.9 *
87年06月	57.4 *	49.2	68.2 *	65.9 *	66.6 *	58.6 *	64.5 *	56.0 *
87年08月	60.7 *	60.5 *	62.7 *	64.2 *	59.0 *	59.7 *	58.7 *	62.3 *
87年09月	62.4 *	65.9 *	64.8 *	69.0 *	60.2 *	60.2 *	59.7 *	66.2 *
87年12月	58.4 *	60.1 *	60.0	62.3 *	57.4 *	60.0 *	57.9 *	60.0 *
88年01月	57.1 *	62.2 *	60.1 *	63.2 *	58.4 *	60.0 *	58.5 *	59.9 *
88年04月	61.2 *	60.4 *	62.9 *	64.5 *	60.5 *	62.2 *	61.5 *	60.6 *
88年05月	58.4 *	55.4 *	60.2 *	59.7	57.2 *	56.8 *	55.3 *	55.0 *
88年06月	56.2 *	56.0 *	58.0	60.8 *	54.6	57.1 *	54.8 *	55.8 *
88年07月	58.4 *	60.1 *	60.6 *	64.2 *	57.0 *	60.7 *	57.7 *	59.7 *
88年08月	48.7	50.4	50.5	57.1	44.7	50.6	48.6	50.3 *
88年09月	58.3 *	59.2 *	60.4 *	61.8 *	57.8 *	58.5 *	56.4 *	56.0 *
88年10月	53.2	56.3 *	57.2	59.7	56.2 *	55.8 *	53.9 *	52.1 *
88年11月	52.0	51.7	57.0	59.4	53.0	53.7	52.7 *	54.9 *
88年12月	56.4 *	55.2 *	57.4	58.4	55.2 *	54.8	54.9 *	56.1 *
89年1月	52.1	52.7	54.1	57.0	50.0	53.5	50.8 *	52.3 *
89年2月	60.4 *	61.2 *	58.9	60.8 *	54.7	56.5 *	57.7 *	58.7 *
89年3月	57.8 *	54.9	57.6	59.7	55.0	56.9 *	55.9 *	57.1 *
89年4月	61.6 *	52.4	67.1 *	55.9	61.3 *	53.8	64.3 *	51.2 *
89年5月	52.1	57.7 *	56.1	57.9	54.3	55.0	53.4 *	54.9 *
89年6月	54.5	52.9	57.1	57.3	54.6	55.6 *	54.9 *	53.6 *
89年7月	50.2	52.6	55.7	52.8	51.9	54.6	50.7 *	50.2 *
89年8月	49.0	51.3	54.2	54.8	47.0	52.5	56.8 *	52.1 *
89年9月	56.8 *	57.5 *	57.2	59.8	57.7 *	56.7 *	54.9 *	55.1 *
89年10月	59.2 *	58.1 *	59.6	59.4	58.7 *	58.2 *	57.8 *	56.6 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

### 表3.1-15 橋下過港部落地二期間環境監測 聲學量測結果統計表 (續1)

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 <sub>日</sub> : 55		L <sub>日</sub> : 60		L <sub>夜</sub> : 55		L <sub>夜</sub> : 50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	54.6	50.3	55.1	55.7	52.5	53.2	51.7 *	53.0 *
90年3月	47.5	43.9	50.8	52.8	51.2	45.0	48.7	43.6
90年4月	52.4	51.9	57.7	58.5	55.5 *	55.3 *	52.8 *	52.6 *
90年5月	50.2	56.9 *	55.9	59.6	53.8	56.3 *	51.2 *	52.7 *
90年6月	50.9	50.6	53.2	55.1	50.9	52.3	49.8	50.6 *
90年7月	50.0	49.8	51.2	54.1	48.7	51.8	48.4	49.7
90年8月	42.2	44.7	44.8	48.3	43.4	48.3	43.5	45.7
90年9月	50.9	51.1	53.1	55.1	50.7	51.9	49.8	50.3 *
90年10月	50.2	50.5	53.0	56.1	48.6	51.5	48.8	50.2 *
90年11月	52.1	52.3	54.8	58.3	52.0	52.2	50.4 *	51.1 *
90年12月	53.7	53.9	55.3	58.7	52.3	54.0	52.8 *	52.8 *
91年1月	51.8	53.7	55.3	58.8	53.8	53.2	51.0 *	52.4 *
91年2月	59.3 *	57.4 *	60.4 *	58.6	60.6 *	57.3 *	59.4 *	59.3 *
91年3月	51.5	51.1	52.8	55.3	51.5	51.3	50.0	49.6
91年4月	49.5	50.1	53.3	56.8	51.5	50.9	48.0	49.7
91年5月	52.8	52.5	56.8	57.8	54.2	57.2 *	51.0 *	51.9 *
91年6月	53.9	54.8	56.5	59.6	52.2	56.3 *	51.6 *	53.3 *
91年7月	49.1	50.6	54.1	53.6	49.1	55.0	47.4	51.2 *
91年8月	47.8	51.1	50.4	50.5	47.9	52.6	49.3	49.6
91年9月	53.7	54.1	58.3	60.5 *	53.9	56.2 *	51.4 *	52.6 *
91年10月	47.9	50.2	51.3	55.0	50.4	47.7	46.8	51.6 *
91年11月	50.9	55.0	64.3 *	60.0	54.0	53.9	51.7 *	52.8 *
91年12月	45.9	58.4 *	56.6	62.0 *	48.5	59.9 *	53.9 *	59.5 *
92年1月	50.9	52.5	54.0	56.4	50.7	50.6	49.5	50.8 *
92年2月	54.0	52.6	54.6	56.1	50.4	53.5	50.9 *	50.2 *
92年3月	54.0	52.6	54.6	56.1	50.4	53.5	50.9 *	50.2 *
92年4月	54.8	54.6	58.3	58.9	56.0 *	56.1 *	53.9 *	52.0 *
92年5月	55.1 *	55.5 *	56.4	57.4	53.1	52.5	51.3 *	50.2 *
92年6月	48.9	51.1	55.5	48.8	52.3	47.5	51.0 *	52.9 *
92年7月	53.4	54.7	57.3	58.7	58.0 *	57.0 *	54.1 *	53.5 *
92年8月	54.0	57.4 *	56.9	57.9	55.7 *	55.3 *	52.4 *	52.1 *
92年9月	53.6	52.0	52.5	51.2	50.9	51.2	51.7 *	51.2 *
92年10月	44.3	44.7	62.8 *	50.8	70.0 *	48.4	64.8 *	50.0
92年11月	57.4 *	50.8	55.9	54.3	57.5 *	55.2 *	57.3 *	50.5 *
92年12月	50.1	54.0	53.9	54.0	50.8	51.8	51.2 *	54.2 *
93年1月	49.0	50.1	49.2	52.8	50.9	56.4 *	49.7	50.9 *
93年2月	47.7	52.7	51.2	58.2	51.0	56.7 *	54.1 *	55.0 *
93年3月	49.5	54.1	50.7	57.3	49.8	60.6 *	49.4	58.6 *
93年4月	43.2	51.4	48.6	54.8	48.7	54.7	46.2	50.5 *
93年5月	49.8	54.2	52.5	56.1	53.1	57.8 *	53.0 *	54.5 *
93年6月	48.2	56.5 *	53.8	58.0	53.0	54.0	48.8	55.7 *
93年7月	42.1	53.3	49.1	52.7	48.2	50.3	44.9	51.0 *
93年8月	48.6	51.7	53.8	53.4	50.4	51.9	56.3 *	52.7 *
93年9月	52.2	49.5	53.7	50.3	49.1	49.4	51.1 *	50.0
93年10月	54.3	54.4	56.3	52.6	52.8	52.9	55.2 *	54.0 *
93年11月	54.2	56.7 *	53.6	52.7	51.4	55.5 *	51.1 *	53.0 *
93年12月	54.2	52.8	55.3	55.6	59.6 *	53.2	53.8 *	55.1 *

### 表3.1-15 滬港部落地區之期間環境監測 結果及統計表 (續2)

單位：dB(A)

測站名稱：滬港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	L <sub>早</sub> ：55		L <sub>日</sub> ：60		L <sub>晚</sub> ：55		L <sub>夜</sub> ：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
94年1月	46.6	53.9	47.3	53.7	46.9	54.1	48.6	54.4 *
94年2月	57.2 *	54.4	58.9	56.9	56.7 *	56.0 *	58.3 *	56.4 *
94年3月	51.6	54.0	52.2	53.3	55.4 *	50.2	51.4 *	52.4 *
94年4月	51.8	51.7	53.0	54.9	51.9	49.4	51.1 *	52.4 *
94年5月	53.9	53.3	54.3	53.3	52.9	53.9	55.9 *	52.6 *
94年6月	55.0	55.2 *	53.2	51.5	55.2 *	45.4	51.8 *	51.9 *
94年7月	55.3 *	53.0	52.6	52.8	53.2	51.1	51.7 *	50.9 *
94年8月	43.9	46.1	54.9	49.8	44.5	48.9	45.9	49.0
94年9月	46.2	51.3	47.2	52.9	47.0	51.5	46.6	54.9 *
94年10月	50.6	49.2	50.5	48.1	51.2	47.6	47.8	47.0
94年11月	51.1	49.4	49.7	48.6	49.4	48.4	49.1	49.3
94年12月	49.9	48.4	46.5	47.2	45.9	47.8	48.4	48.2
95年1月	48.8	49.9	49.9	52.5	49.3	48.2	49.5	49.9
95年2月	45.6	46.9	48.3	47.6	47.8	46.6	48.1	48.3
95年3月	49.0	48.2	50.4	50.3	51.2	48.4	49.0	49.6
95年4月	51.0	48.9	50.4	51.1	50.5	50.0	50.4 *	49.3
95年5月	53.1	50.9	60.8 *	50.1	59.0 *	50.3	53.9 *	49.8
95年6月	50.7	50.3	49.8	50.3	48.5	48.6	49.1	49.0
歷年平均	54.7	55.0 *	57.8	58.2	55.5 *	55.3 *	55.7 *	54.9 *
歷年中數值	51.9	52.6	54.8	56.1	52.3	53.6	51.7 *	52.5 *

註：1.L<sub>早</sub>：5:00 - 7:00, L<sub>日</sub>：7:00 - 20:00

L<sub>晚</sub>：20:00 - 22:00, L<sub>夜</sub>：82年12月以前22:00 - 5:00;83年1月以後0:00 - 05:00及22:00 - 24:00

2. "\*" 表示超過法規標準值，以新公告之「一般地區第二類管制區環境音量標準」為比較依據。
3. 本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。
4. 自89年11月至90年1月因行政院公告暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

### 表3.1-16 核子構工環境監測報告表(24小時) 監測結果統計表

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲 縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
	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

表3.1-16 核子島之環境監測靜止振動LV(24小時)  
監測結果統計表 (續1)

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲 縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		避港部落	
	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
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	44.9	43.3	31.8	31.6	45.9	45.7	31.1	33.2	30.0	30.0
90年3月	45.2	43.2	33.7	30.3	48.4	45.1	41.3	35.6	51.2	30.5
90年4月	41.0	39.0	31.5	30.2	49.9	44.0	33.9	37.5	30.2	30.2
90年5月	44.6	41.3	30.5	30.3	45.8	46.8	40.7	33.8	30.0	30.4
90年6月	41.5	39.7	31.5	30.6	44.3	38.5	30.4	31.3	30.1	30.3
90年7月	38.9	36.4	33.7	34.0	44.0	43.3	31.4	32.6	30.0	30.2
90年8月	44.1	38.8	35.5	32.1	41.4	38.8	33.8	32.5	30.0	30.2
90年9月	45.3	41.4	32.4	31.5	41.9	41.3	30.5	31.5	30.2	30.6
90年10月	43.6	40.9	33.1	33.0	42.0	39.8	31.5	33.8	30.0	30.5
90年11月	42.7	40.4	31.4	31.1	40.8	40.2	30.1	30.0	30.0	30.2
90年12月	43.7	42.3	33.7	34.8	38.0	42.3	30.6	32.9	30.0	30.4
91年1月	40.1	38.4	31.8	31.9	39.3	39.0	31.8	32.4	30.0	30.8
91年2月	42.1	39.8	32.7	33.3	38.9	36.1	33.4	33.2	30.0	30.0
91年3月	41.4	38.8	32.5	32.2	41.5	41.1	32.4	33.0	30.0	30.5
91年4月	40.6	38.6	32.7	31.8	35.7	36.8	30.7	30.4	30.0	30.2
91年5月	42.4	42.0	31.8	32.0	38.5	39.9	30.7	30.4	30.0	30.1
91年6月	44.8	41.4	31.5	31.4	36.7	38.3	30.4	30.9	30.0	30.4
91年7月	46.9	44.0	31.5	32.5	47.9	46.3	35.4	37.6	30.0	30.0
91年8月	44.1	41.4	31.2	32.0	47.2	44.1	32.7	34.3	31.3	31.3
91年9月	39.4	39.0	32.0	32.8	47.2	45.8	40.3	30.7	31.1	33.1
91年10月	39.6	38.7	31.6	31.8	46.9	44.0	33.6	36.1	34.2	30.0
91年11月	39.1	39.0	31.8	31.2	45.4	43.5	35.3	32.5	30.2	31.7
91年12月	38.9	38.8	32.4	32.1	44.5	43.5	33.7	34.2	30.5	30.0
92年1月	40.8	38.2	31.4	32.1	42.8	43.5	36.8	38.4	30.2	30.4
92年2月	39.7	39.3	32.6	31.5	44.8	45.3	30.8	31.7	30.1	30.6
92年3月	39.9	37.8	32.1	34.2	44.1	43.7	31.9	33.7	30.0	30.0
92年4月	41.4	38.4	32.0	32.7	44.6	45.5	32.8	33.5	30.0	30.3
92年5月	39.4	37.2	32.9	32.3	45.2	46.3	31.7	30.0	30.2	30.5
92年6月	46.0	37.9	32.5	31.6	45.4	45.3	34.8	33.5	35.3	30.4
92年7月	41.3	37.6	33.1	32.1	44.9	45.9	35.7	37.3	30.2	30.2
92年8月	40.3	38.8	33.2	32.3	43.8	44.2	30.5	32.1	30.3	30.8
92年9月	35.1	34.9	32.1	31.9	43.2	43.5	31.9	32.9	33.9	30.0
92年10月	40.2	39.5	32.2	32.8	44.5	45.1	33.0	32.0	32.3	32.8
92年11月	39.8	37.3	34.2	32.5	44.6	45.0	30.2	30.9	30.0	30.0
92年12月	40.2	40.4	31.9	32.6	44.9	44.4	31.2	33.5	37.4	30.0

### 表3.1-16 核子島之環境監測靜止振動LV(24小時) 監測結果統計表 (續2)

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲 縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		邊港部落	
	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
93年1月	43.8	43.7	34.1	32.1	42.6	44.3	33.5	34.6	30.2	30.0
93年2月	47.8	48.6	33.5	32.2	47.2	43.2	33.8	35.0	30.8	30.0
93年3月	41.9	39.7	33.7	31.9	48.4	44.5	32.0	32.1	30.3	30.0
93年4月	41.1	41.6	33.6	33.3	45.6	42.0	30.2	34.3	30.0	30.0
93年5月	36.7	36.5	34.4	31.5	43.3	44.5	30.5	34.0	30.0	30.0
93年6月	40.5	39.1	37.1	32.0	46.0	43.5	31.4	33.9	30.0	30.0
93年7月	36.9	36.7	32.7	32.5	44.1	45.0	32.0	33.9	32.9	30.0
93年8月	37.6	37.4	33.0	32.2	46.1	46.3	33.5	35.6	30.0	30.0
93年9月	37.1	37.8	33.7	33.0	46.1	48.6	30.8	32.9	30.0	30.0
93年10月	37.9	36.9	32.5	33.0	44.7	43.4	32.9	33.0	30.0	30.0
93年11月	34.1	34.3	32.6	31.8	45.1	45.3	33.8	33.7	30.0	30.0
93年12月	38.7	39.7	33.5	32.7	43.0	43.2	32.0	33.6	31.4	30.7
94年1月	36.5	38.0	33.4	33.0	49.1	43.4	31.0	34.6	31.9	30.0
94年2月	42.3	42.9	35.3	34.8	42.9	43.9	32.7	32.6	30.0	30.4
94年3月	36.7	37.5	34.2	34.1	43.5	44.7	32.5	32.7	30.0	30.2
94年4月	41.5	41.1	34.8	33.8	43.4	42.3	32.8	33.7	30.0	30.0
94年5月	37.1	37.4	34.0	33.6	53.5	49.5	33.7	32.4	30.0	30.1
94年6月	41.5	43.4	36.5	34.0	51.8	47.4	30.2	32.7	30.0	30.0
94年7月	37.5	36.2	34.7	34.8	52.8	47.5	30.6	34.5	30.0	30.0
94年8月	44.7	45.4	35.5	36.0	60.3	49.9	31.7	37.6	31.7	31.9
94年9月	46.1	44.8	35.0	35.0	45.8	50.0	33.9	34.7	30.2	30.2
94年10月	42.3	42.2	34.4	34.7	46.0	45.8	31.8	33.5	30.2	30.2
94年11月	38.0	38.0	34.5	34.6	43.0	45.1	31.3	33.5	36.4	30.0
94年12月	42.5	40.6	34.8	35.4	44.9	44.3	35.0	34.9	30.0	30.2
95年1月	39.5	39.6	35.2	34.6	43.5	44.4	31.5	34.2	30.3	30.2
95年2月	41.5	40.6	35.8	35.4	41.6	42.8	33.9	33.9	30.0	30.1
95年3月	36.1	37.3	34.9	36.0	47.6	44.8	32.6	33.2	30.0	30.0
95年4月	40.8	43.4	34.8	35.8	46.5	47.1	33.6	35.2	30.4	33.4
95年5月	37.2	35.7	35.2	35.1	47.8	46.3	31.0	32.5	30.2	30.0
95年6月	36.3	37.6	35.2	35.2	46.5	43.3	33.6	33.8	30.0	30.0
歷年平均	40.8	39.5	41.7	39.1	47.6	45.1	41.2	33.5	34.0	30.7
歷年中數值	39.5	38.2	33.7	33.1	44.7	44.1	31.8	32.7	30.0	30.2

註：自89年11月至90年1月因行政院公告暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-17 核子構二環境監測點上之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02甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	23140.0	21807.0	22308.0	21548.0	-	-	-	-	-	-
84年03月	21881.0	26458.0	20095.0	24177.0	-	-	-	-	-	-
84年05月	27787.0	26338.0	24702.0	27226.0	-	-	-	-	-	-
84年08月	22967.0	30800.0	19919.0	25405.0	21988.0	26005.0	1089.0	1537.0	32.0	306.0
84年10月	22790.0	28296.0	21115.0	19973.0	23148.0	24196.0	585.0	1029.0	21.0	144.0
84年12月	24478.0	23619.0	21478.0	22963.0	22841.0	23466.0	142.0	1087.0	17.0	49.0
85年01月	22997.0	21905.0	17521.0	18485.0	19793.0	18796.0	796.0	1020.0	39.0	47.0
85年04月	29555.0	31884.0	17847.0	27906.0	21382.0	18940.0	2065.0	2027.0	24.0	34.0
85年05月	21957.0	26183.0	23522.0	24132.0	17988.0	18589.0	831.0	2239.0	38.0	162.0
85年08月	24392.0	35695.0	22054.0	32047.0	19242.0	29072.0	1478.0	2329.0	89.0	130.0
85年10月	20140.0	25143.0	19753.0	23465.0	20044.0	23919.0	2232.0	3098.0	88.0	103.0
85年12月	16371.0	24021.0	15376.0	20560.0	14112.0	20970.0	699.0	944.0	55.0	62.0
86年02月	20441.0	20739.0	14191.0	15557.0	13805.0	15924.0	1003.0	1026.0	20.0	88.0
86年04月	14131.0	22519.0	13015.0	19753.0	13939.0	23491.0	1240.0	4394.0	58.0	80.0
86年05月	23501.0	29028.0	25199.0	26055.0	23546.0	25910.0	3508.0	3896.0	70.0	121.0
86年08月	23534.5	23553.0	21277.0	21884.0	22312.0	22673.5	1473.0	1795.0	18.0	26.0
86年10月	18534.5	18703.0	17269.5	16959.0	17542.0	17666.0	1238.5	1486.0	131.0	119.0
86年11月	12464.5	16494.0	12124.0	16040.0	12435.0	16237.0	-	-	-	-
86年12月	-	-	-	-	-	-	504.0	679.5	27.5	30.0
87年02月	20643.5	22205.0	19462.5	21793.5	17050.0	17783.0	804.0	1524.0	23.5	35.5
87年04月	17167.0	19642.0	15758.5	18337.0	16708.5	20117.0	4313.0	3127.5	69.0	117.0
87年06月	15838.0	22048.0	14757.5	19830.5	15437.5	21109.0	1053.5	1279.0	110.5	304.0
87年08月	13088.0	19398.0	10839.0	16660.0	12033.0	18221.0	1094.0	1933.0	69.0	241.0
87年09月	16307.5	23639.0	14645.5	20825.0	15435.0	22055.0	1037.0	1853.0	114.5	306.5
87年12月	18233.5	23876.0	17449.0	22928.5	18088.5	23534.0	1821.0	1993.0	68.5	94.0
88年01月	20519.0	25393.0	19832.0	23382.0	19193.0	22773.5	1656.0	2424.5	75.0	175.5
88年04月	22157.5	24768.5	18408.5	18542.5	22135.5	24081.0	1281.0	2422.5	111.5	152.5
88年05月	18704.5	23918.0	16821.0	23466.5	17331.0	23557.5	944.0	970.5	145.5	253.0
88年06月	19888.5	22546.6	18688.6	21003.9	18487.0	21846.3	1104.8	1484.7	153.7	243.2
88年07月	20517.5	23191.5	19431.5	20438.0	17319.5	21335.0	1015.5	2080.0	230.0	225.0
88年08月	19851.5	21216.0	18879.5	20338.5	20232.5	21502.0	1274.5	1146.5	81.5	256.5
88年09月	18599.0	24752.0	18216.5	23538.5	17827.0	24323.5	1412.5	1682.5	121.0	203.0
88年10月	14831.0	18516.0	12545.5	16373.0	13416.0	17909.0	1021.0	1049.0	103.0	238.0
88年11月	18963.5	24832.0	18281.5	22502.0	19213.0	23467.5	870.0	1331.0	72.0	165.0
88年12月	18251.0	22703.0	15412.0	19711.0	17529.5	22207.5	788.5	1278.0	61.0	87.0
89年1月	18847.0	23097.0	17351.5	21820.0	19805.0	24625.0	1711.0	2753.5	38.5	95.5
89年2月	17117.0	23506.0	15088.0	21944.5	16602.5	23559.0	1357.5	2151.5	63.0	108.0
89年3月	18934.0	23991.5	16439.0	21890.0	17901.0	23328.5	1142.5	2769.0	45.0	156.0
89年4月	17079.0	22674.0	14520.5	20294.0	16213.5	21678.0	1191.0	1994.5	62.0	75.0
89年5月	17149.0	24123.5	14718.0	20314.0	16209.0	21944.5	1498.0	3053.0	73.5	84.5
89年6月	16226.5	25906.0	15115.5	26392.0	16281.5	28571.0	562.0	1630.0	22.0	51.0
89年7月	19800.0	23022.0	17860.0	21463.0	18967.5	22551.5	1682.5	1756.5	44.5	87.5
89年8月	20707.5	25980.0	20607.0	26580.5	19432.5	27598.5	1150.5	3163.0	73.5	125.5
89年9月	18850.5	23730.5	17872.0	23149.5	17160.5	18979.5	1295.5	972.5	67.0	26.0
89年10月	21615.5	27491.5	20605.0	25152.5	19095.5	23488.0	1177.0	1485.0	69.0	114.5
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-17 核子構二環境監測持久性通流量監測結果比較表 (續 1)

單位：P.C.U./日

監測名稱	台2省道與02甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	19479.0	21833.0	15937.0	19729.0	17124.5	20856.0	1901.5	1891.0	117.0	186.5
90年3月	16984.0	25570.0	14615.5	22597.0	18936.5	25974.0	1638.0	1883.0	71.0	48.5
90年4月	18062.5	24263.5	16642.5	22045.5	18213.0	23092.0	1170.0	2254.0	50.5	112.0
90年5月	20494.0	26046.5	17227.5	23544.0	18649.5	25564.5	1412.5	1646.0	67.0	206.5
90年6月	19974.5	23290.5	16946.0	19430.5	17778.0	20800.5	1539.5	1602.0	99.0	229.0
90年7月	19132.0	25031.0	16388.0	22357.5	17743.5	23438.5	1510.5	3321.0	42.5	96.0
90年8月	14468.5	24282.0	16852.5	21941.0	17749.5	23064.0	1349.5	2584.0	103.0	49.0
90年9月	19998.0	22427.5	16319.0	18564.5	17430.0	19511.0	1546.0	1592.5	92.0	229.0
90年10月	17913.5	21353.5	16720.0	19999.0	17986.5	21356.5	1634.5	2954.5	46.5	97.5
90年11月	13468.0	24287.5	13633.0	20538.5	15111.5	21705.5	1141.5	1242.0	68.5	194.0
90年12月	21577.0	24870.0	19157.5	21566.0	20797.5	23275.0	868.5	1311.5	25.5	76.5
91年1月	22013.5	23737.0	20663.0	24340.5	21363.0	24008.0	1253.5	2811.5	158.5	54.0
91年2月	14541.5	22728.5	18324.5	22136.5	17536.0	20985.5	1320.5	2306.0	130.0	139.5
91年3月	17624.0	23798.0	15974.5	21598.5	17150.5	22618.5	984.5	2765.0	62.0	81.0
91年4月	22013.5	23737.0	20663.0	24340.5	21363.0	24008.0	1253.5	2811.5	158.5	54.0
91年5月	14541.5	22728.5	18324.5	22136.5	17536.0	20985.5	1320.5	2306.0	130.0	139.5
91年6月	17624.0	23798.0	15974.5	21598.5	17150.5	22618.5	984.5	2765.0	62.0	81.0
91年7月	17578.5	28889.5	16303.0	28972.0	16960.5	28560.0	1634.5	9396.0	20.5	50.5
91年8月	14438.5	24590.5	18109.0	22045.5	18716.5	22896.0	1121.5	2759.0	80.0	52.5
91年9月	19198.0	26672.5	17806.0	25650.5	18577.0	27336.0	1630.0	1342.5	84.0	205.0
91年10月	16184.0	19491.5	14137.5	16313.5	14788.0	17363.0	1342.5	2288.5	86.0	130.0
91年11月	13892.5	23100.5	15266.0	21764.0	16140.5	22744.5	1796.5	2564.0	56.0	144.0
91年12月	17244.5	21670.0	16518.0	20197.5	16862.5	22026.0	1453.0	2581.5	106.5	193.0
92年1月	18838.5	24129.5	16921.0	21579.5	17931.5	23178.0	1365.0	2367.5	42.5	108.0
92年2月	13923.0	23922.5	17382.5	22092.5	18313.0	23231.5	1133.0	1520.0	43.0	109.0
92年3月	17251.5	21902.0	16308.5	19712.0	17234.5	20760.0	1425.0	2137.0	61.0	50.0
92年4月	16414.5	24344.0	14092.0	21576.5	14870.0	22836.0	1015.5	2204.0	59.5	106.5
92年5月	13410.5	20486.5	16616.0	18702.0	17118.5	20152.0	1206.5	1186.5	53.0	124.5
92年6月	16632.0	22639.5	14835.5	19746.5	15408.5	21086.0	1195.0	1922.0	49.5	45.0
92年7月	18617.5	33366.5	16809.5	31300.5	17867.5	35536.5	2228.0	6008.0	78.0	228.0
92年8月	16455.5	26166.0	18748.5	23154.0	19444.5	24402.0	1069.5	1725.0	50.5	188.5
92年9月	16408.0	22118.0	16840.0	21799.5	17152.5	22690.5	1219.0	2031.5	81.0	55.5
92年10月	14993.0	27901.5	14229.5	29804.5	14876.0	28184.0	1676.0	3651.5	64.5	82.0
92年11月	13419.5	21746.0	16438.5	20632.0	17077.0	21789.5	787.0	1416.0	67.0	43.0
92年12月	11014.0	15096.5	10483.0	14414.5	10799.5	15062.0	889.5	1386.5	34.0	39.0
93年1月	18124.0	20919.0	17358.5	19939.5	18035.5	20963.5	1146.0	2474.5	66.5	62.0
93年2月	11214.0	22599.5	14441.0	21673.0	15058.0	22952.5	1464.5	2534.5	70.5	79.5
93年3月	19084.5	22778.5	17644.0	21367.0	18622.0	22489.0	1011.0	2370.5	83.0	64.0
93年4月	17655.0	22411.0	16576.0	20823.5	17299.5	21950.0	1379.5	2784.5	76.5	107.5
93年5月	15165.5	23852.5	14538.5	21522.5	15409.5	23139.5	1156.0	2486.5	90.0	57.0
93年6月	17980.0	23683.0	17348.0	22398.0	18385.0	23889.5	1352.0	3254.5	159.5	43.5
93年7月	17857.0	25796.0	17094.0	24765.0	18093.5	25900.5	1183.0	4021.5	148.5	48.5
93年8月	17557.5	24922.5	17557.5	24922.5	18229.5	26513.5	1512.0	3589.5	90.0	61.0
93年9月	18887.0	23940.0	17615.5	22872.0	18662.0	23916.5	1216.5	2491.5	94.0	64.5
93年10月	13977.5	25645.0	13471.0	24361.0	14168.0	25794.5	1312.0	3817.0	66.0	62.5
93年11月	12971.5	24644.5	15473.0	23251.0	16609.0	24448.0	1579.0	4280.5	51.0	60.5
93年12月	18362.5	24723.5	16969.0	22983.5	18184.5	24384.0	1182.0	2875.0	111.0	107.0

表3.1-17 核子島二環境監測持久性有機物通流量監測結果比較表 (續 2)

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	
	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
94年1月	17883.0	23193.5	16410.5	21762.5	17384.5	22912.0	1621.0	4766.0	87.5	63.5
94年2月	16856.5	23001.5	15535.0	22267.0	16520.5	23252.0	681.5	1509.5	39.0	46.5
94年3月	19872.0	27088.0	18550.5	25569.0	20077.5	27077.0	1808.0	3080.0	65.0	78.5
94年4月	14473.5	22062.5	14150.0	21599.0	17494.5	25275.0	1228.5	3149.5	55.5	83.5
94年5月	12477.5	22923.5	11594.5	21643.5	12404.0	22939.0	1390.5	3419.0	62.0	87.5
94年6月	21116.0	25099.5	19929.0	23983.5	17987.0	23930.0	1589.0	3186.5	82.0	117.5
94年7月	18007.5	21014.5	17479.5	19922.5	18351.0	21180.0	1921.5	3098.5	75.0	99.0
94年8月	22592.5	26774.5	21577.5	24854.0	15882.0	28175.5	2025.5	9737.0	141.0	192.0
94年9月	17210.5	24953.5	16140.0	23478.0	16546.5	24650.5	1340.0	3157.5	118.0	111.0
94年10月	23662.0	17027.5	22020.0	15041.5	23480.5	16094.5	1464.0	3096.0	91.5	139.0
94年11月	19627.0	23221.5	18164.5	21675.0	19806.0	23269.0	1604.5	3462.5	94.5	183.5
94年12月	13094.5	17789.5	11407.5	15864.0	12204.5	16977.0	2088.0	1120.0	59.0	65.5
95年1月	13927.5	23345.0	12559.0	20988.5	13475.5	22880.0	970.5	3688.0	65.5	75.0
95年2月	15417.0	19369.0	14173.0	17655.5	14815.5	18726.0	1172.5	946.5	62.5	74.5
95年3月	15929.0	23944.0	13847.5	15995.0	14942.0	22864.5	1296.5	2465.0	53.5	54.0
95年4月	18146.0	19231.5	15829.5	16773.5	17310.5	18035.5	1151.5	2556.0	72.5	91.0
95年5月	18790.5	18693.5	16298.0	16484.0	17995.5	17740.0	790.5	1791.0	81.5	67.5
95年6月	16288.0	18383.5	15141.0	16117.5	16414.0	17943.5	1023.5	1432.5	46.5	52.0
歷年平均	18174.1	23618.3	17004.3	21681.4	17536.1	22565.6	1328.5	2425.2	75.0	113.7

註：自89年11月至90年1月因行政院核准暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表 3.1-18 核子島環境監測河川水質監測結果比較表

測站	期程	河川年平均水位(m)	河川斷面積(m <sup>2</sup> )	含砂量(ppm)	平均流速(m/sec)	流量(cms)
石碇溪 1號測站	本季(95年4~6月)	1.89~1.97	0.37~5.41	0~45	0.32~0.50	0.117~2.513
	94年汛期	1.82~2.07	0.59~10.47	0~34	0.14~0.53	0.071~4.255
	歷年汛期	1.31~2.07	0.39~13.73	0~125	0.14~0.79	0.064~4.255
	上季(95年1~3月)	1.94~2.03	0.77~11.93	0~48	0.34~0.76	0.267~9.072
石碇溪 2號測站	本季(95年4~6月)	0.43~0.50	0.26~3.53	-	0.23~1.24	0.075~2.876
	94年汛期	0.39~0.52	0.28~1.90	-	0.29~2.29	0.148~4.359
	歷年汛期	0.36~0.57	0.28~4.27	-	0.12~2.29	0.148~4.359
	上季(95年1~3月)	0.46~0.51	0.48~4.63	-	0.33~1.98	0.211~9.172
雙溪 1號測站	本季(95年4~6月)	0.35	27.61	0	0.05	1.272
	94年汛期	0.99~1.36	3.76~91.49	0~48	0.30~0.63	1.532~56.699
	歷年汛期	0.55~1.36	3.76~96.54	0~135	0.07~1.00	0.893~401.414
	上季(95年1~3月)	1.25~1.36	61.43~130.28	21~123	0.34~1.08	20.844~140.789
雙溪 2號測站	本季(95年4~6月)	0.58~0.76	2.82~86.84	0~80	0.08~0.67	1.264~46.259
	94年汛期	0.51~1.04	2.53~98.40	0~49	0.31~0.64	0.776~58.659
	歷年汛期	0.51~1.16	2.53~102.70	0~123	0.09~1.27	0.236~130.774
	上季(95年1~3月)	0.79~0.89	5.74~148.92	0~120	0.12~1.00	3.298~149.131

註：1.歷年汛期資料係摘錄「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82年至94年之資料。  
 2.石碇溪2號測站自89年1月起新增。  
 3.雙溪1號測站4/1~6/15因河道疏濬暫停觀測。

### 表3.1-19 核子燃料環境汚染防止施設排水pH測定結果

単位：mg/L

測站名稱	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	6.0~9.0					
85年10月	6.66	7.14	7.23	-	-	7.77
85年11月	6.70	7.15	7.19	-	-	7.64
85年12月	6.40	6.83	6.98	-	-	6.78
86年01月	6.51	6.78	7.28	-	-	7.43
86年02月	6.37	7.12	6.83	-	-	7.03
86年03月	6.82	6.91	7.14	-	-	7.27
86年04月	6.79	6.77	7.27	-	-	7.46
86年05月	6.94	6.84	7.28	-	-	8.57
86年06月	6.50	6.54	6.66	-	-	8.21
86年07月	6.86	6.66	7.26	-	-	8.73
86年08月	7.61	6.67	7.68	7.07	7.03	7.15
86年09月	6.55	6.73	6.67	7.60	7.29	8.30
86年10月	6.56	6.76	6.79	6.80	7.47	7.16
86年11月	6.36	6.75	6.73	7.14	7.44	7.32
86年12月	6.66	7.07	6.97	7.39	7.62	7.15
87年01月	6.91	6.78	7.25	7.63	7.79	7.69
87年02月	6.41	6.75	6.29	7.41	7.36	6.26
87年03月	6.27	7.13	6.92	7.25	7.37	7.21
87年04月	6.92	6.78	7.46	7.47	7.72	8.90
87年05月	6.25	6.44	6.84	7.03	7.37	8.47
87年06月	6.42	6.84	6.74	7.32	7.23	7.94
87年07月	6.59	6.61	6.83	7.21	7.35	7.05
87年08月	7.07	6.28	6.89	6.57	6.87	6.49
87年09月	6.22	6.51	5.96	8.32	7.44	7.35
87年10月	6.49	7.02	6.54	7.08	7.20	7.02
87年11月	6.22	6.67	6.73	6.96	7.29	6.81
87年12月	6.87	7.32	7.42	7.96	7.70	8.20
88年01月	6.75	6.88	6.69	7.01	7.45	7.86
88年02月	6.79	6.99	7.17	7.59	7.68	8.07
88年03月	6.92	6.79	7.39	7.64	7.66	7.73
88年04月	5.08	5.01	5.51	5.04	5.58	5.32
88年05月	6.82	6.72	7.15	8.75	8.42	7.83
88年06月	6.95	6.90	7.22	8.03	7.57	7.70
88年07月	6.98	6.95	7.58	7.40	7.76	8.19
88年08月	7.40	7.30	7.46	7.80	7.95	8.03
88年09月	7.02	6.83	7.18	7.96	7.42	7.85
88年10月	6.80	7.32	6.88	7.12	7.74	8.22
88年11月	7.15	6.98	7.66	7.13	7.83	7.52
88年12月	6.33	7.04	7.32	7.03	7.32	7.31
89年1月	7.16	7.28	7.67	7.83	7.71	7.88
89年2月	6.60	7.13	6.94	7.38	7.73	7.61
89年3月	6.01	6.64	6.47	6.87	7.80	7.47
89年4月	6.72	7.09	7.28	7.84	7.82	7.83
89年5月	6.62	7.14	7.27	7.50	7.46	7.91
89年6月	6.44	7.08	6.87	7.26	7.41	7.74
89年7月	6.66	7.09	7.09	7.62	7.35	7.09
89年8月	6.91	7.21	7.19	7.39	7.63	7.77
89年9月	7.11	7.38	7.54	7.83	7.77	7.87
89年10月	7.04	6.83	7.46	7.13	7.59	7.55
89年11月	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-
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

表3.1-19 核子島環境監測報告書核子島放流水  
pH監測結果 (續)

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮- 朥橋 排洪渠道出口	鹽寮三朥橋 排洪渠道出口
放流水標準	6.0-9.0					
91年1月	6.93	7.02	7.14	7.16	9.55	8.10
91年2月	6.69	7.02	7.05	7.21	8.10	7.71
91年3月	6.86	6.98	7.44	7.62	7.94	8.55
91年4月	6.60	6.90	7.00	6.80	7.60	7.80
91年5月	7.05	7.03	7.28	7.45	8.28	8.33
91年6月	6.54	6.81	7.02	7.24	8.03	8.57
91年7月	6.95	7.01	7.38	8.72	8.37	9.50
91年8月	7.22	7.30	7.74	8.11	7.87	7.51
91年9月	6.65	7.16	7.52	8.61	7.62	7.51
91年10月	6.92	6.90	7.30	8.17	8.27	8.89
91年11月	6.56	6.90	6.99	8.12	8.01	7.16
91年12月	6.89	6.86	7.23	7.22	7.80	7.49
92年1月	6.65	6.64	6.82	7.08	7.67	6.98
92年2月	6.79	6.92	6.86	7.30	8.15	7.40
92年3月	6.56	6.73	6.80	7.03	7.60	7.89
92年4月	6.62	6.82	7.32	7.11	6.89	6.87
92年5月	6.71	6.88	7.47	7.17	7.30	8.36
92年6月	7.03	6.96	7.54	7.42	7.06	7.51
92年7月	7.20	7.28	7.72	7.62	8.05	7.15
92年8月	7.22	6.98	7.14	7.34	7.35	7.69
92年9月	7.35	6.98	7.43	7.12	7.66	7.55
92年10月	6.80	6.76	6.83	7.53	8.00	7.38
92年11月	6.78	7.11	7.18	7.27	7.23	7.91
92年12月	7.13	7.12	7.33	8.11	7.90	8.45
93年1月	7.37	7.16	7.56	7.39	7.80	7.71
93年2月	6.73	6.95	6.75	7.29	7.24	7.59
93年3月	6.96	6.92	7.34	7.76	8.30	9.96
93年4月	7.00	6.50	6.70	8.20	7.30	6.60
93年5月	6.80	6.90	7.00	8.80	7.60	6.90
93年6月	7.20	5.80	7.60	7.00	7.40	7.70
93年7月	8.00	7.70	7.70	8.10	6.90	6.60
93年8月	7.00	6.90	7.30	7.50	6.50	7.00
93年9月	6.60	7.10	6.80	6.70	7.00	7.00
93年10月	6.80	6.90	7.50	7.30	7.70	7.90
93年11月	6.90	6.80	7.20	7.50	7.30	7.60
93年12月	6.40	6.80	6.40	6.70	8.00	8.00
94年1月	6.90	6.90	7.40	7.50	7.40	7.50
94年2月	6.50	7.80	7.30	8.10	8.30	8.30
94年3月	6.20	6.60	6.90	6.70	7.20	7.30
94年4月	6.70	6.60	7.20	6.80	7.40	7.60
94年5月	6.60	6.20	6.90	7.50	7.60	7.60
94年6月	6.50	6.70	6.90	7.60	7.50	7.40
94年7月	7.20	7.20	7.50	8.90	7.60	7.80
94年8月	7.20	7.40	7.30	8.60	8.00	7.90
94年9月	7.10	7.40	7.30	7.70	7.50	7.50
94年10月	7.50	7.20	7.50	8.50	7.60	7.20
94年11月	7.20	7.10	7.20	7.50	7.60	7.60
94年12月	6.80	7.20	7.00	7.40	7.00	7.70
95年1月	6.80	6.90	7.00	7.50	7.10	7.00
95年2月	6.70	7.00	7.20	6.90	7.40	7.60
95年3月	7.30	7.30	7.50	7.40	7.40	7.40
95年4月	7.20	7.00	6.80	7.90	7.30	7.40
95年5月	7.60	7.60	7.80	8.40	8.80	8.70
95年6月	6.30	6.70	6.90	7.30	7.30	7.30
歷次平均	6.79	6.92	7.14	7.46	7.60	7.64

註：1. 2號排洪渠道及鹽寮- 朥橋排洪渠道出口自 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月因行政院查核暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-20 核子燃料環境監測報告書の放射性流出水  
懸浮物質の測定結果

単位：mg/L

測站名稱 監視時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80 (流量<50CMD) 50 (250>流量>50CMD) 30 (流量>250CMD)		30 (流量 >250CMD)	30		
85年10月	2.1	2.6	7.2	-	-	5.3
85年11月	ND	6.0	13.0	-	-	11.0
85年12月	13.0	7.5	5.3	-	-	6.5
86年01月	3.5	6.3	6.4	-	-	4.0
86年02月	2.5	7.7	5.5	-	-	5.8
86年03月	2.3	9.4	10.0	-	-	9.3
86年04月	3.9	6.6	4.0	-	-	7.9
86年05月	ND	9.0	8.6	-	-	12.0
86年06月	58.0	45.0	96.0	-	-	18.0
86年07月	ND	13.0	7.8	-	-	33.0
86年08月	2.6	3.8	14.0	5.9	12.0	51.0
86年09月	3.0	3.0	7.5	2.0	5.5	12.0
86年10月	2.4	4.1	6.0	3.4	3.7	9.0
86年11月	7.8	6.2	8.6	4.0	9.6	4.4
86年12月	ND	4.0	5.8	4.2	4.0	ND
87年01月	1.6	8.1	11.0	2.1	3.2	2.1
87年02月	3.8	7.9	9.0	5.6	35.0	6.1
87年03月	11.2	9.9	14.3	14.6	50.0	28.4
87年04月	ND	6.0	7.0	5.4	2.8	30.0
87年05月	ND	6.9	9.0	7.5	108.0	9.0
87年06月	11.9	6.9	9.1	4.7	124.0	9.0
87年07月	13.0	39.0	24.0	7.4	272.0	47.0
87年08月	9.4	30.0	12.1	8.0	12.0	733.0
87年09月	4.0	5.6	5.9	5.7	ND	21.8
87年10月	2.8	4.5	5.6	13.2	7.4	32.0
87年11月	9.6	6.6	6.5	37.8	7.5	383.0
87年12月	29.1	5.6	32.8	61.3	8.2	12.5
88年01月	96.0	6.1	8.4	32.2	40.7	111.0
88年02月	94.0	5.1	5.3	48.8	10.2	73.3
88年03月	147.0	7.0	6.8	37.3	35.8	10.5
88年04月	18.5	16.6	7.6	12.7	5.4	14.0
88年05月	4.6	8.2	7.5	6.4	13.3	10.1
88年06月	ND	4.1	10.8	5.8	32.4	18.8
88年07月	3.1	2.1	3.4	5.6	ND	85.3
88年08月	8.2	33.3	46.8	38.6	39.8	65.2
88年09月	12.4	4.8	7.9	22.3	10.8	15.7
88年10月	11.0	7.5	8.7	8.3	4.0	12.2
88年11月	7.0	4.6	14.4	8.5	11.4	5.2
88年12月	ND	9.3	4.6	5.2	8.5	5.1
89年1月	ND	3.0	4.0	ND	8.5	6.8
89年2月	10.0	ND	4.6	5.5	4.5	4.8
89年3月	98.2	7.4	11.9	ND	23.9	67.1
89年4月	ND	4.3	4.6	ND	4.6	15.6
89年5月	2.3	ND	6.2	3.4	ND	9.7
89年6月	5.0	6.3	4.1	4.3	ND	11.7
89年7月	ND	5.6	5.4	ND	17.6	8.4
89年8月	ND	4.2	4.9	8.6	20.5	7.4
89年9月	9.5	ND	6.8	5.0	4.3	12.9
89年10月	7.4	4.6	5.3	19.5	15.0	ND
89年11月	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-
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

### 表3.1-20 核子島環境監測報告書中放射流水平 懸浮物體監測結果 (續)

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口 (1)	辦公室 排水口 (2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮- 歌橋 排洪渠道出口	鹽寮三歌橋 排洪渠道出口
放射流標準	80 (流量<50CMD) 50 (250>流量>50CMD) 30 (流量>250CMD)		30 (流量 >250CMD)		30	
91年1月	12.2	ND	7.8	7.2	-(註4)	ND
91年2月	6.0	ND	24.1	ND	8.7	45.7
91年3月	19.9	ND	9.0	ND	10.5	73.6
91年4月	44.2	8.5	11.1	18.4	19.3	41.3
91年5月	30.9	4.8	ND	15.2	17.9	14.7
91年6月	53.0	8.5	13.5	ND	26.2	37.5
91年7月	8.2	16.2	13.3	12.7	468.0	19.8
91年8月	19.3	7.0	5.8	10.3	19.2	13.4
91年9月	10.5	11.3	16.2	8.4	5.1	12.5
91年10月	9.2	4.6	6.8	5.3	12.7	15.0
91年11月	9.4	4.6	9.0	16.5	29.2	6.4
91年12月	15.3	8.1	2.8	19.9	10.4	7.3
92年1月	15.5	7.4	4.1	21.0	5.8	11.8
92年2月	4.2	ND	7.0	ND	26.0	20.7
92年3月	15.2	28.6	9.7	9.0	-(註4)	12.7
92年4月	7.1	6.5	8.0	ND	ND	7.6
92年5月	8.9	36.0	6.5	11.6	ND	14.2
92年6月	11.7	32.5	15.4	8.7	ND	ND
92年7月	11.5	11.8	10.9	ND	4.0	ND
92年8月	ND	ND	4.3	ND	ND	ND
92年9月	11.0	4.3	4.3	ND	ND	ND
92年10月	8.20	4.4	7.8	9.4	-(註4)	16.5
92年11月	6.9	ND	ND	ND	4.2	15.1
92年12月	12.4	39.9	4.6	5.2	ND	22.0
93年1月	50.1	8.9	6.2	38.6	ND	ND
93年2月	4.0	ND	ND	ND	ND	ND
93年3月	6.4	8.2	ND	ND	ND	ND
93年4月	33.5	21.0	6.5	9.0	ND	ND
93年5月	8.2	8.8	10.5	41.5	3.0	ND
93年6月	20.8	5.0	5.5	5.8	24.0	13.2
93年7月	50.8	11.8	14.5	42.8	39.5	ND
93年8月	18.5	9.5	13.8	20.0	2.5	49.8
93年9月	4.0	3.5	6.5	5.5	ND	2.5
93年10月	16.2	9.6	10.8	3.0	6.1	8.8
93年11月	4.1	6.4	9.5	2.9	ND	7.3
93年12月	9.6	5.2	10.6	3.7	ND	4.5
94年1月	13.0	15.5	9.5	7.1	11.6	8.8
94年2月	7.8	7.5	8.5	5.0	ND	ND
94年3月	5.5	6.5	7.2	ND	5.8	5.5
94年4月	8.0	10.0	13.5	8.8	ND	1.0
94年5月	13.7	28.6	19.1	6.8	11.2	ND
94年6月	9.5	13.0	14.5	3.5	2.5	2.5
94年7月	14.0	16.0	9.2	11.0	2.3	1.5
94年8月	12.5	10.0	7.5	4.5	1.5	2.5
94年9月	3.5	5.5	5.0	7.8	3.0	5.0
94年10月	6.8	171.0	8.2	23.8	6.8	9.2
94年11月	14.2	16.0	8.6	188.0	ND	5.0
94年12月	3.3	4.8	7.8	4.5	3.7	1.5
95年1月	9.4	81.8	10.2	4.3	1.5	ND
95年2月	8.1	15.8	12.0	ND	ND	ND
95年3月	28.2	24.0	16.8	38.2	9.0	ND
95年4月	8.8	7.0	21.2	9.0	3.5	3.5
95年5月	4.2	10.3	10.2	17.5	ND	1.3
95年6月	7.8	6.5	11.5	9.8	1.5	ND
歷年平均	14.3	12.2	10.5	14.3	18.7	24.8

註：1. 2號排洪渠道及鹽寮- 歌橋排洪渠道出口自 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射流標準。

3. 自 89年 11月 至 90年 1月 因行政院公告暫停興建核能四廠除毒工程，故暫停監測工作。

4. 鹽寮- 歌橋排洪渠道出口 91/1、92/3 及 92/10 採樣時因施工區排水量甚小，水深不足，不慎擾動底層淤泥，故結果不具代表性不予列入。

### 표 3.1-21 核子燃料環境監視報告書核子燃料流出水 의 1차 오염물 측정결과

單位: mg/L

測站名稱 監視時間	辦公室 排水口 (1)	辦公室 排水口 (2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮- 歌橋 排洪渠道出口	鹽寮三歌橋 排洪渠道出口
放流水標準	80 (流量<50CMD) 50 (250>流量>50CMD) 30 (流量>250CMD)		30 (流量 >250CMD)	30		
85年 10月	1.0	2.6	7.7	-	-	ND
85年 11月	3.4	8.2	8.4	-	-	5.1
85年 12月	ND	1.5	2.7	-	-	1.4
86年 01月	ND	1.6	5.6	-	-	ND
86年 02月	ND	1.4	1.9	-	-	1.0
86年 03月	ND	2.2	5.3	-	-	ND
86年 04月	ND	1.2	1.3	-	-	ND
86年 05月	ND	1.0	4.1	-	-	1.0
86年 06月	5.6	6.6	14.0	-	-	2.0
86年 07月	ND	1.0	6.0	-	-	1.1
86年 08月	3.8	5.0	15.0	4.4	3.9	5.0
86年 09月	ND	1.9	2.1	ND	ND	1.5
86年 10月	1.4	1.4	3.6	ND	ND	1.4
86年 11月	ND	2.0	3.9	ND	ND	1.1
86年 12月	ND	2.5	6.7	2.3	1.2	ND
87年 01月	2.8	2.1	7.8	ND	ND	ND
87年 02月	2.3	ND	4.0	ND	1.2	ND
87年 03月	1.6	4.1	3.9	ND	2.3	ND
87年 04月	ND	16.4	4.8	ND	ND	ND
87年 05月	4.3	3.2	6.9	1.4	ND	1.2
87年 06月	ND	1.1	3.1	ND	1.2	1.1
87年 07月	1.2	11.8	11.2	1.8	1.1	1.5
87年 08月	3.3	1.5	1.1	4.5	1.1	ND
87年 09月	2.8	2.5	2.9	2.5	2.5	2.8
87年 10月	3.3	1.8	2.2	2.2	ND	1.6
87年 11月	1.6	1.8	3.0	1.6	ND	1.4
87年 12月	4.4	5.8	7.5	9.1	2.0	1.5
88年 01月	1.8	ND	ND	ND	ND	ND
88年 02月	ND	2.2	5.3	1.4	ND	1.4
88年 03月	1.8	1.4	2.2	2.2	ND	1.0
88年 04月	2.4	5.0	5.0	1.6	1.3	1.9
88年 05月	2.4	2.4	7.4	1.6	1.7	3.6
88年 06月	1.4	3.6	6.8	ND	5.6	3.6
88年 07月	1.4	2.2	6.4	1.1	1.5	1.1
88年 08月	1.6	10.0	24.9	<2	4.6	2.8
88年 09月	ND	1.6	22.2	1.7	<1.5	2.0
88年 10月	2.2	2.2	ND	ND	ND	ND
88年 11月	ND	ND	8.4	ND	ND	ND
88年 12月	ND	1.6	2.2	ND	ND	ND
89年 1月	ND	1.8	2.8	ND	ND	ND
89年 2月	ND	3.0	3.8	ND	ND	ND
89年 3月	2.8	ND	15.3	ND	ND	ND
89年 4月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89年 5月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89年 6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89年 7月	ND	ND	6.0	ND	ND	3.4
89年 8月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89年 9月	ND	ND	7.0	ND	ND	ND
89年 10月	15.5	ND	7.3	ND	ND	ND
89年 11月	-	-	-	-	-	-
89年 12月	-	-	-	-	-	-
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

表3.1-21 核子島之環境監測報告之流出水  
之化學量之監測結果(續)

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(1)	辦公室 排水口(2)	宿舍區 排水口	2號排洪渠道	鹽寮- 新橋 排洪渠道出口	鹽寮三 新橋 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		
91年1月	ND	3.1	2.2	ND	7.6	ND
91年2月	ND	1.6	2.2	ND	ND	ND
91年3月	ND	3.0	10.2	3.8	ND	4.1
91年4月	ND	2.3	19.8	6.9	ND	3.5
91年5月	ND	4.4	5.6	ND	ND	ND
91年6月	ND	ND	4.2	ND	ND	ND
91年7月	ND	2.5	4.6	ND	ND	ND
91年8月	6.3	ND	10.3	5.4	ND	ND
91年9月	ND	ND	14.9	ND	ND	ND
91年10月	ND	8.1	4.7	ND	ND	ND
91年11月	ND	ND	ND	3.4	ND	ND
91年12月	3.3	ND	7.1	ND	13.1	ND
92年1月	ND	1.6	3.0	ND	1.7	ND
92年2月	ND	3.6	7.1	ND	ND	3.8
92年3月	7.8	ND	29.4	5.0	4.3	4.2
92年4月	8.2	6.1	8.8	ND	ND	ND
92年5月	ND	ND	3.9	ND	ND	ND
92年6月	5.4	3.6	22.1	3.2	ND	ND
92年7月	8.0	ND	7.6	ND	ND	ND
92年8月	ND	ND	ND	3.3	ND	ND
92年9月	4.8	6.1	29.3	5.1	ND	ND
92年10月	ND	ND	3.60	ND	ND	ND
92年11月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
92年12月	6.8	3.5	ND	ND	ND	ND
93年1月	ND	5.1	6.7	4.5	ND	ND
93年2月	ND	ND	5.5	ND	ND	ND
93年3月	6.7	5.2	21.1	ND	ND	ND
93年4月	11.4	2.3	11.3	ND	ND	ND
93年5月	ND	ND	6.4	ND	ND	ND
93年6月	5.3	2.4	8.3	ND	2.9	ND
93年7月	ND	4.6	9.6	2.4	2.4	4.1
93年8月	7.1	8.0	17.0	5.7	ND	ND
93年9月	2.2	2.9	4.8	ND	11.9	ND
93年10月	ND	ND	6.6	ND	2.9	2.2
93年11月	2.0	ND	8.3	2.8	ND	4.0
93年12月	ND	ND	ND	ND	3.3	ND
94年1月	7.4	2.8	9.4	3.8	3.0	10.2
94年2月	ND	4.0	3.6	ND	ND	ND
94年3月	3.2	ND	3.7	3.1	2.8	3.1
94年4月	8.2	3.9	10.5	ND	ND	3.3
94年5月	ND	ND	5.3	ND	ND	ND
94年6月	8.5	4.7	10.0	3.4	ND	2.2
94年7月	5.3	4.6	17.3	ND	ND	ND
94年8月	7.2	9.3	12.2	2.1	2.6	2.7
94年9月	3.1	3.5	5.1	7.2	3.5	2.4
94年10月	3.8	8.3	7.1	3.6	ND	1.3
94年11月	6.0	6.3	4.3	1.8	1.0	ND
94年12月	1.6	4.4	2.2	1.6	1.1	1.1
95年1月	1.9	1.5	5.7	1.0	2.0	1.0
95年2月	1.0	ND	6.3	1.3	ND	ND
95年3月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
95年4月	2.2	2.6	8.5	1.2	ND	ND
95年5月	1.4	12.0	2.4	ND	ND	ND
95年6月	3.3	4.7	4.9	1.3	ND	ND
歷年平均	2.6	3.2	6.7	1.9	1.7	1.6

註：1. 2號排洪渠道及鹽寮- 新橋排洪渠道出口自 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月因行政院查核暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-22 核四廠之環境監測點位與本廠之核四廠之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	95年4月平均	10.80	10.41	7.01	2.33	6.13	13.18	14.80	0.72	28.59	34.56	46.29	8.33	8.78
	95年5月平均	11.92	10.41	6.63	2.59	5.55	13.25	14.10	0.76	28.77	34.64	47.06	9.12	8.93
	95年6月平均	11.64	10.42	6.55	2.26	4.57	12.80	13.69	1.08	30.24	34.26	45.82	8.93	6.54
去 年 同 期	94年4月平均	11.67	10.23	6.96	1.91	1.75	12.83	14.17	1.04	28.73	33.93	45.61	7.16	5.23
	94年5月平均	12.08	10.39	7.21	2.77	2.51	13.37	14.93	1.16	30.41	36.03	48.73	7.61	6.38
	94年6月平均	12.05	10.40	6.73	2.83	2.40	12.91	14.01	1.03	28.63	34.28	45.95	7.56	6.99
歷 年 第 2 季 平 均 值	82年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	83年	10.26	-	-	3.96	-	-	14.05	1.02	29.04	31.27	38.87	12.70	-
	84年	9.55	-	-	2.90	-	-	13.81	0.63	28.36	31.27	40.57	11.80	-
	85年	9.94	-	-	3.07	-	-	13.86	0.81	28.86	31.08	43.11	11.65	-
	86年	10.07	-	-	3.47	-	-	13.82	1.03	29.54	32.15	44.43	12.38	-
	87年	9.66	-	-	2.92	-	-	13.69	0.87	24.84	31.41	40.35	11.85	-
	88年	9.65	-	-	3.60	-	-	13.57	0.91	27.05	31.48	42.62	12.18	-
	89年	9.93	10.05	-	3.91	-	-	13.77	1.04	27.88	32.08	43.86	12.34	-
	90年	10.07	9.98	-	3.24	-	-	13.98	1.26	26.57	32.73	44.98	11.59	-
	91年	9.85	10.15	6.58	2.18	0.02	12.40	13.74	0.86	26.05	32.42	44.65	4.88	7.02
	92年	9.62	9.75	6.64	2.00	0.64	12.67	13.64	0.73	24.69	32.07	43.43	5.83	7.69
	93年	10.93	10.29	6.89	2.22	0.92	12.85	13.97	0.88	28.05	33.31	43.40	6.42	7.96
94年	11.93	10.34	6.97	2.50	2.22	13.04	14.37	1.08	29.26	34.75	46.76	7.44	6.20	
核四環評平均測值		10.36	—	—	4.03	—	—	13.83	1.35	28.58	31.66	42.28	12.14	—

註：1.核四環評報告平均值係整理自「核能四廠第1、2號機發電計畫環境影響評估報告」，資料統計時間自76年10月至78年11月；82年至94年平均係整理自本廠測計書歷次測值。

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因填孔暫停監測，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 3.1-23 核四廠之環境監測站之水質監測結果與本廠 pH 監測結果表

水質項目	監測井		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1	
	監測時間															
pH	本季	95年4月	6.3	6.5	6.20	6.0	6.3	6.3	5.3	6.8	6.0	5.5	6.1	6.3	7.1	
		95年5月	6.4	6.5	5.8	5.9	6.5	6.6	5.7	7.6	5.3	5.5	6.1	7.5	7.0	
		95年6月	6.7	6.6	5.9	5.8	6.5	7.5	5.8	8.5	4.8	4.8	6.9	7.5	7.0	
	去年	94年1月	6.5	6.7	6.2	5.4	6.3	6.2	5.4	7.4	6.1	5.3	5.5	7.5	6.7	
		94年2月	6.5	6.7	5.9	5.6	6.5	6.8	5.4	7.7	5.7	4.7	4.8	7.6	6.9	
		94年3月	6.5	6.6	6.1	5.7	6.6	6.1	4.9	7.3	5.3	5.2	5.1	7.5	6.7	
		94年4月	6.4	6.2	6.0	6.0	6.3	6.6	5.0	7.5	5.5	5.0	5.3	7.4	6.7	
		94年5月	6.1	6.0	6.0	5.2	6.6	6.5	6.2	7.4	5.0	3.7	4.3	7.5	6.5	
		94年6月	5.8	5.8	5.4	5.0	5.8	5.1	5.0	7.3	5.5	4.5	5.1	7.1	6.5	
		94年7月	6.6	6.6	6.2	5.4	6.5	6.8	5.6	7.8	6.2	6.1	5.7	7.4	6.9	
		94年8月	6.5	6.6	5.9	5.6	6.5	6.8	5.6	7.6	5.8	5.8	6.0	7.5	6.9	
		94年9月	6.6	6.5	6.0	5.3	6.5	6.9	5.8	7.7	5.8	5.3	5.3	7.7	6.8	
		94年10月	6.3	6.4	6.0	6.0	6.4	6.5	7.5	7.4	5.5	5.1	5.4	7.3	7.0	
		94年11月	6.2	6.6	6.2	5.3	6.2	6.3	6.1	7.4	5.8	5.2	5.4	7.2	6.7	
		94年12月	6.3	6.5	6.2	5.4	6.6	6.3	5.2	5.6	5.6	5.6	5.5	7.2	7.0	
	歷年	82年平均	6.75	-	5.70	6.47	7.30	-	6.04	7.52	6.28	5.94	6.02	7.84	-	
		83年平均	6.80	-	5.77	5.98	7.19	-	5.59	7.50	6.13	5.88	5.70	7.80	-	
		84年平均	6.76	-	5.91	6.70	7.48	-	5.85	7.73	6.21	5.85	5.72	8.16	-	
		85年平均	6.91	-	5.86	6.55	7.19	-	5.79	7.78	6.51	5.77	5.74	8.60	-	
		86年平均	6.82	-	5.87	6.33	7.19	-	5.85	7.66	6.34	5.82	5.50	8.54	-	
		87年平均	6.82	-	5.78	6.36	7.15	-	5.59	7.67	5.76	5.53	5.42	8.58	-	
		88年平均	6.94	-	5.93	6.02	6.83	-	5.83	7.67	6.51	5.73	5.39	8.23	-	
		89年平均	6.68	6.80	5.83	6.12	7.26	-	5.61	7.69	6.06	5.51	5.48	8.57	-	
		90年平均	6.63	6.42	5.90	6.05	7.24	-	5.75	7.61	6.21	5.56	5.55	7.99	-	
		91年平均	6.64	6.48	5.89	5.71	6.94	7.49	5.64	7.63	6.37	5.64	5.58	7.42	6.76	
		92年平均	6.60	6.69	6.11	5.75	6.75	6.97	5.79	7.69	6.52	5.80	5.85	7.35	6.91	
		93年平均	6.3	6.2	5.9	5.5	6.3	6.8	5.5	7.6	6.3	5.6	5.5	7.4	6.8	
	94年平均	6.4	6.4	6.0	5.5	6.4	6.4	5.6	7.3	5.7	5.1	5.3	7.4	6.8		
	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採錄自「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）；82~93年平均測值係整理本廠監測報告歷次測值。  
 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 因填孔暫停監測，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 核四廠之環境監測之水質項目與本季導電度監測結果表

水質項目	監測井		監測時間												
	GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1		
導電度 ( $\mu$ mho/cm)	本季	95年4月	414	222	360	938	352	685	151	592	166	138	119	781	745
		95年5月	301	224	365	891	338	322	131	580	96.0	116	123	730	792
		95年6月	303	225	374	850	334	275	118	683	94.8	114	114	667	814
	去年	94年1月	329	204	434	1190	258	367	113	549	180	144	236	779	1050
		94年2月	307	224	391	844	333	409	139	809	166	113	80	693	699
		94年3月	275	208	449	1020	312	292	129	665	124	123	97	782	702
		94年4月	376	219	468	1650	355	424	146	1280	229	160	176	828	803
		94年5月	150	208	417	1080	287	378	328	1520	125	108	127	768	781
		94年6月	327	220	426	988	278	393	119	1190	172	134	96	649	621
		94年7月	329	199	402	971	317	336	99	1220	201	178	138	707	735
		94年8月	302	230	402	1030	358	566	143	1160	162	154	170	765	802
		94年9月	294	230	474	1050	348	596	136	1260	171	132	115	770	1310
		94年10月	288	224	446	1000	348	485	553	565	110	124	105	756	775
		94年11月	317	228	386	989	334	435	134	1020	126	110	170	704	970
		94年12月	285	220	359	945	331	447	134	597	113	113	117	730	777
	歷年	82年平均	2656	-	203	412	480	-	251	1113	259	231	212	763	-
		83年平均	869	-	283	317	538	-	161	1368	272	221	214	694	-
		84年平均	820	-	176	286	617	-	144	1138	307	229	256	598	-
		85年平均	1142	-	182	307	635	-	147	712	259	186	183	557	-
		86年平均	1108	-	170	263	702	-	162	1593	264	187	166	643	-
		87年平均	1479	-	142	253	641	-	123	1302	217	177	176	652	-
		88年平均	1293	-	173	209	752	-	113	1820	221	174	153	753	-
		89年平均	803	277	146	282	659	-	101	1546	377	125	134	809	-
		90年平均	1331	209	162	239	586	-	190	1735	396	234	137	730	-
		91年平均	1060	207	301	464	505	456	119	1681	370	154	139	614	660
		92年平均	1033	207	448	1147	381	451	121	1358	368	167	137	688	816
		93年平均	606	209	432	1139	360	420	123	890	256	144	129	721	912
94年平均	298	218	421	1063	537	427	181	986	157	133	136	744	835		
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採錄自「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）；82~93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 因填孔暫停監測，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 核四廠二環地下水環境監測點之核四廠核子與本廠核子監測結果表

水質項目	監測井		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1	
	監測時間															
核四廠 (mg/L)	本季	95年4月	41.6	27.9	33.4	39.9	32.9	39.2	28.2	84.7	19.1	22.4	16.7	27.5	34.2	
		95年5月	24.4	24.4	27.7	30.7	28.9	31.6	27.7	65	16.2	21.3	16.0	23.4	30.8	
		95年6月	25.2	24.5	29.2	26.3	30.2	26.4	21.7	111.0	16.9	23.0	16.0	22.1	36.5	
	去年	94年1月	27.8	28.0	26.1	57.4	32.8	47.6	26.2	70.0	21.7	23.2	20.5	30.2	77.0	
		94年2月	24.7	25.9	25.9	35.2	31.3	36.3	24.4	212	20.0	24.8	14.6	23.8	50.9	
		94年3月	24.0	25.9	24.4	31.9	32.1	32.5	22.5	144	19.2	23.0	18.1	27.8	38.0	
		94年4月	42.4	24.4	42.2	191.0	29.7	32.6	24.0	328	21.0	20.0	98.9	25.6	40.0	
		94年5月	24.7	23.5	24.0	31.4	29.6	32.5	25.2	379	17.2	20.8	16.4	23.7	34.7	
		94年6月	24.3	26.4	24.0	27.8	29.4	27.9	21.1	311	20.6	23.2	19.7	23.4	29.0	
		94年7月	30.0	29.8	30.1	33.2	35.8	25.8	26.0	296	23.7	26.6	79.1	36.6	32.0	
		94年8月	24.4	29.4	29.4	42.1	30.4	89.8	25.3	255	18.7	20.7	20.3	26.2	39.1	
		94年9月	23.4	23.8	36.5	58.6	31.2	93.3	28.5	304	32.4	23.2	18.7	28.0	191	
		94年10月	28.0	25.7	24.8	58.9	30.8	87.7	48.3	50.0	18.4	22.2	17.2	16.5	48.0	
		94年11月	29.0	27.3	23.8	53.4	29.6	59.4	26.7	205	17.9	21.2	17.6	25.7	83.7	
		94年12月	24.9	31.0	27.4	51.2	33.2	58.0	30.9	74.2	20.4	24.0	19.0	29.9	49.8	
	歷年	82年平均	223.6	-	18.7	30.2	35.8	-	20.9	284.3	15.8	17.4	17.4	23.9	-	
		83年平均	58.0	-	43.5	55.7	41.8	-	27.3	266.2	16.5	18.5	18.5	25.1	-	
		84年平均	81.7	-	20.4	32.3	46.6	-	30.9	265.8	16.9	21.2	24.1	25.9	-	
		85年平均	91.7	-	31.3	41.7	40.0	-	28.5	88.5	17.2	22.3	29.1	23.5	-	
		86年平均	75.3	-	22.9	34.3	44.4	-	28.5	358.5	18.4	24.1	29.7	23.5	-	
		87年平均	106.6	-	13.5	22.4	44.2	-	21.7	322.1	20.8	25.2	31.1	23.7	-	
		88年平均	77.5	-	19.3	25.5	37.9	-	17.4	484.2	28.0	23.8	28.1	26.4	-	
		89年平均	56.8	27.3	15.3	29.7	26.4	-	19.7	409	18.8	20.7	25.5	25.8	-	
		90年平均	88.0	26.2	19.2	24.4	25.2	-	17.8	411.0	18.6	20.2	22.1	24.1	-	
		91年平均	98.3	27.1	26.0	28.3	26.3	33.2	20.6	350.1	20.2	21.8	22.4	25.3	50.5	
		92年平均	84.6	45.4	23.3	25.4	27.7	32.7	21.8	309.4	19.0	20.2	21.2	34.5	56.2	
		93年平均	63.4	25.8	23.8	32.2	28.8	36.2	26.4	177.6	73.6	20.5	19.8	27.4	57.4	
	94年平均	27.3	26.8	28.2	56.0	31.3	52.0	27.4	219.0	20.9	22.7	30.0	26.5	59.4		
	核四環平均測值		29.3	-	18.9	19.0	52.1	-	19.3	19.8	166.5	20.2	26	27.1	-	
	第二類地下水污染監測基準：625mg/L															

註：1.核四環平均測值係推錄自「核能四廠第一、二號機密電器電環境影響評估報告」（80年11月）；82~93年平均測值係整理本廠監測報告歷次測值。  
 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因填孔暫停監測，而GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，該井自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 核四廠環境監測地下水質項目生化需氧量監測結果表

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		
生化需氧量 (mg/L)	本季	95年4月	4.8	<1.0	<1.0	1.5	<1.0	2.4	<1.0	1.8	1.1	1	<1.0	2.1	<1.0
		95年5月	1.1	<1.0	1.2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
		95年6月	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.3	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.7
	去年	94年1月	3.4	ND	ND	ND	7.4	ND	ND	ND	ND	2.4	ND	ND	3.5
		94年2月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.4	ND	ND	ND	ND	ND
		94年3月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		94年4月	ND	ND	ND	ND	3.6	2.1	ND	3.6	ND	ND	ND	2.1	2.1
		94年5月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		94年6月	3.6	ND	3.7	ND	ND	ND	ND	ND	2.2	ND	2.4	ND	ND
		94年7月	6.9	7.8	4.3	ND	5.1	7.7	ND	ND	4.6	4.5	5.1	5.3	6.1
		94年8月	ND	ND	ND	2.4	ND	2.4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.2
		94年9月	1.2	ND	1.5	ND	1.4	2.2	ND	2.0	ND	1.6	1.9	ND	2.5
		94年10月	1.2	ND	2.1	1.7	ND	3.0	ND	1.2	ND	ND	1.4	ND	2.0
		94年11月	1.3	ND	1.5	1.1	ND	3.0	ND	1.2	ND	ND	ND	1.2	1.1
		94年12月	1.1	1.1	1.6	1.0	1.6	2.5	ND	1.4	ND	1.4	ND	1.2	1.2
	歷年	82年平均	9.5	-	0.3	0.3	0.4	-	0.2	0.6	0.1	0.4	0.5	0.7	-
		83年平均	5.0	-	0.3	0.5	0.2	-	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	1.0	-
		84年平均	3.6	-	0.2	0.3	0.4	-	0.4	0.6	0.4	0.3	0.5	1.2	-
		85年平均	10.5	-	0.8	0.8	0.9	-	0.8	1.0	0.7	1.0	0.9	2.2	-
		86年平均	6.7	-	0.8	0.7	0.6	-	0.9	0.7	1.3	1.2	0.9	2.4	-
		87年平均	10.1	-	1.2	1.1	1.6	-	1.0	1.0	1.8	1.2	1.1	1.5	-
		88年平均	4.7	-	0.5	0.7	0.6	-	0.6	0.6	0.9	0.9	0.6	0.9	-
		89年平均	4.8	2.2	5.1	5.4	0.5	-	10.2	0.9	2.5	3.9	3.3	1.3	-
		90年平均	10.5	0.5	0.5	0.5	0.6	-	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	-
		91年平均	4.2	0.5	0.6	0.6	0.5	0.8	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	1.1
		92年平均	11.6	ND	1.0	0.7	0.8	1.4	0.6	1.3	1.0	0.7	0.7	ND	0.6
		93年平均	4.1	1.0	1.3	0.9	1.3	1.3	1.1	2.0	0.9	1.4	1.3	1.4	1.8
	94年平均	2.0	1.5	1.7	1.1	2.1	2.3	0.8	1.6	1.2	1.4	1.5	1.4	2.1	
	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附錄 VI-5。

2.核四環評平均測值係採錄自「核能四廠第 1、2 號機組電音書環境影響評估報告」(80 年 11 月)；82~93 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 因掛孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該井自 91/8/27 新井完成後(分別為 P8-1 及 GM14-1)恢復監測。

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

表 3.1-27 核四廠二環境監測站之水質化學需氧量監測結果表

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		
化學需氧量 (mg/L)	本年	95年4月	15.0	3.2	N	7.8	ND	12.0	5.7	5.5	ND	7.1	ND	9.3	ND
		95年5月	3.9	N	4.6	5.1	7.7	9.8	8.8	5.6	7.0	8.2	4.8	3.6	9.0
		95年6月	5.6	9.0	9.6	2.7	5.9	11.0	9.0	6.6	7.6	4.8	11.4	3.9	7.4
	去年	94年1月	ND	ND	ND	2.8	6.3	4.5	ND	ND	ND	11.9	ND	2.9	12.6
		94年2月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12.4	ND	ND	ND	ND	6.6
		94年3月	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		94年4月	6.8	4.6	ND	ND	8.2	5.6	ND	15.6	4.1	2.5	3.5	4.5	4.7
		94年5月	ND	ND	24.7	ND	2.4	4.6	ND	9.2	4	ND	2.9	2	3.9
		94年6月	8.4	5.6	9.8	3.3	ND	6.9	3.8	ND	7.9	6.2	7.8	2.9	ND
		94年7月	5.4	ND	19.8	9.2	26.8	33.4	6.7	8.8	5.8	7.3	5.6	ND	6.5
		94年8月	6.9	6.0	9.6	12.2	6.2	11.5	6.2	7.9	3.4	4.0	4.6	3.7	5.8
		94年9月	5.9	2.1	7.3	4.3	6.8	10.8	4.9	10.1	3.6	8.0	9.3	3.1	12.5
		94年10月	5.1	2.7	10.5	8.5	4.9	9.0	3.3	6.2	3.1	3.4	6.8	3.5	8.2
		94年11月	6.7	3.5	7.6	5.4	2.4	14.8	ND	9.6	2.2	2.0	2.8	6.2	5.6
		94年12月	5.0	5.3	7.9	5.0	8.0	12.0	2.4	6.9	3.2	7.1	4.3	6.1	6.1
	歷年	82年平均	118.6	-	4.6	14.2	8.4	-	5.8	5.8	4.0	9.8	7.0	9.4	-
		83年平均	28.9	-	5.8	6.2	4.0	-	4.8	3.8	3.8	3.2	5.6	12.2	-
		84年平均	29.5	-	5.0	4.9	4.2	-	7.5	9.7	3.6	6.5	5.5	4.6	-
		85年平均	74.8	-	4.7	7.7	5.7	-	9.9	5.9	8.0	5.5	7.0	4.7	-
		86年平均	50.4	-	4.6	6.8	2.2	-	5.1	11.5	4.5	3.2	5.0	5.2	-
		87年平均	56.6	-	7.9	8.9	5.9	-	5.0	11.8	17.1	5.6	6.1	5.1	-
		88年平均	36.4	-	4.6	3.5	4.5	-	6.6	13.0	3.6	4.5	7.5	3.9	-
		89年平均	20.3	1.9	1.8	1.3	2.4	-	2.2	6.1	2.2	2.6	1.8	3.0	-
		90年平均	59.5	3.6	2.8	3.0	3.8	-	2.4	7.4	2.8	3.0	2.4	3.4	-
		91年平均	63.0	2.0	5.6	4.0	2.9	16.6	2.3	9.2	2.1	3.0	4.5	3.5	5.2
		92年平均	72.7	2.6	7.1	3.7	2.9	6.3	2.6	7.8	4.4	3.9	2.7	2.9	3.6
		93年平均	20.0	1.4	4.2	4.3	3.7	5.8	2.6	7.0	2.5	4.8	5.0	5.1	4.9
	94年平均	4.5	2.9	8.4	4.6	6.3	9.6	2.8	8.1	3.4	4.6	4.2	3.2	6.2	
	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附錄 VI-5。

2.核四環評平均測值係採錄自「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)；82~93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 年資料。

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

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

表 3.1-28 核子構工程環境監測地下水位與化學物質監測結果表

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		
氡 (mg/L)	本 季	95年4月	5.63	ND	1.06	0.03	0.03	0.07	0.03	ND	ND	0.01	0.01	0.14	0.36
		95年5月	0.69	0.02	1.22	ND	0.02	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.05	0.41
		95年6月	2.10	0.01	0.85	0.02	0.02	0.03	0.01	0.01	ND	0.02	0.01	0.01	0.27
	去 年	94年1月	3.43	0.21	0.67	0.04	0.04	0.48	0.22	0.10	0.01	0.02	0.02	0.18	0.20
		94年2月	2.16	0.02	0.32	0.06	0.01	0.42	0.01	0.09	ND	ND	0.01	0.21	0.15
		94年3月	1.06	0.03	0.40	0.01	0.03	0.12	0.02	0.07	0.03	0.01	0.02	0.12	0.06
		94年4月	2.92	0.02	0.34	0.01	0.01	0.38	0.02	0.17	0.01	0.01	0.01	0.16	0.24
		94年5月	3.68	0.03	0.32	0.08	0.14	0.77	0.01	0.15	0.05	0.06	0.09	0.24	0.33
		94年6月	2.68	0.05	0.39	0.28	0.54	0.59	0.10	0.75	0.29	0.06	0.09	1.03	0.28
		94年7月	3.38	0.10	0.46	0.03	0.04	0.33	0.03	0.22	0.12	0.06	0.14	0.26	0.31
		94年8月	1.03	0.04	0.84	0.01	0.03	0.47	0.05	0.07	0.05	0.01	0.02	0.22	0.26
		94年9月	0.91	0.01	0.44	0.01	0.04	0.38	0.01	0.12	0.07	0.01	0.01	0.23	0.17
		94年10月	1.35	0.02	0.40	0.16	ND	0.20	0.08	0.06	0.07	0.19	0.18	0.10	0.02
		94年11月	2.69	ND	0.48	0.04	0.04	0.14	ND	0.27	0.19	0.10	0.08	0.08	0.27
		94年12月	1.07	0.02	0.68	0.03	0.02	0.28	0.07	0.02	0.03	0.07	0.02	0.10	0.04
	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
		92年平均	24.13	0.07	0.50	0.05	0.04	0.43	0.05	0.22	0.04	0.04	0.11	0.09	0.22
		93年平均	7.21	0.07	0.68	0.10	0.06	0.50	0.07	0.14	0.09	0.06	0.07	0.28	0.31
94年平均	2.20	0.05	0.48	0.06	0.08	0.38	0.05	0.17	0.08	0.05	0.06	0.24	0.19		

第二類地下水污染監測基準：0.25mg/L

註：1.表中“ND”(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限，平均統計時以 1/2 偵測極限值為計算基準。陰影表示不符合第二類「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)。其方法限值與偵測極限詳各季季報附錄 VI-5。82~93 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。P8 監測井自 90/4/20 因井孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該井自 91/8/27 新井完成後(分別為 P8-1 及 GM14-1)恢復監測。

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

表 3.1-29 核子構之環境監測地下水质類群之與本季總有機碳監測結果

水質項目	監測井		監測時間												
	GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1		
總有機碳 (mg/L)	本季	95年4月	6.24	1.72	1.96	1.49	1.51	3.86	1.37	1.43	1.50	1.71	1.50	1.39	1.58
		95年5月	1.46	1.63	2.58	1.38	1.88	4.08	3.74	1.71	1.43	1.55	1.68	1.92	2.15
		95年6月	3.21	1.70	2.67	2.84	3.40	6.01	3.17	3.21	3.61	5.65	2.10	3.55	4.00
	去年	94年1月	2.92	1.67	2.36	2.03	1.90	3.68	0.40	1.79	0.46	4.38	1.62	2.35	2.47
		94年2月	1.06	1.62	1.40	0.86	0.64	1.36	0.76	4.40	1.82	1.66	1.29	0.91	1.18
		94年3月	1.35	0.32	0.84	1.65	1.28	1.25	0.32	0.51	0.66	0.84	1.35	1.54	1.01
		94年4月	2.67	1.07	2.31	3.05	1.48	2.76	2.16	2.54	2.73	2.05	1.53	2.71	3.57
		94年5月	2.25	1.72	2.11	2.44	2.16	3.07	2.44	2.38	2.15	1.95	1.32	2.35	2.65
		94年6月	3.82	2.94	3.12	2.74	3.18	3.82	2.43	2.09	2.71	2.89	2.69	2.07	2.17
		94年7月	4.72	2.59	3.80	2.30	3.24	5.97	2.64	3.12	2.35	3.08	4.24	2.84	3.44
		94年8月	2.75	2.63	3.65	2.07	3.13	4.17	2.12	2.10	3.24	2.97	3.25	2.12	2.46
		94年9月	3.17	3.34	3.54	3.43	4.25	4.43	2.63	2.78	3.79	3.10	2.07	2.43	3.00
		94年10月	3.14	1.39	3.22	3.00	1.55	7.56	2.85	3.43	2.72	3.28	2.72	4.18	3.30
		94年11月	5.05	2.61	2.38	2.64	2.50	5.70	2.39	2.17	2.29	2.30	2.16	3.03	3.28
		94年12月	2.62	1.29	2.77	1.35	4.35	4.68	1.68	2.08	2.29	2.90	2.27	3.82	3.13
	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	
92年平均		19.39	1.13	2.43	1.02	1.23	2.31	1.07	1.71	1.99	1.43	1.81	1.93	2.36	
93年平均		4.46	0.81	1.55	1.02	0.94	2.14	0.71	1.08	1.04	0.98	1.26	1.34	1.49	
94年平均	2.96	1.93	2.63	2.30	2.47	4.04	1.90	2.45	2.27	2.62	2.21	2.53	2.64		

第二類地下水污染監測基準：10mg/L

註：1.表中“ND”(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。陰影表示不符合第二類「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)。

2.方法限值與偵測極限詳各季季報附錄VI-5。

3.82~93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 因填孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

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

表 3.1-30 核子島二環境監測地下水质項目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	95年4月	132	68.0	136	400	131	89.1	20	256	47.0	39	56.0	131
95年5月			101	60.6	119	388	115	93.5	25.1	233	17.1	16.1	31.2	181	240
95年6月			95.5	67.7	121	362	110	85.6	19.4	221	14.5	16.0	28.0	189	354
去年		94年1月	93.2	56.3	159	602	127	140	27.2	202	66.0	23.3	27.2	206	388
		94年2月	93.1	70.6	173	361	135	94.1	19.6	278	62.8	51.0	66.4	181	415
		94年3月	136.0	76.7	159	454	109	71.8	35	237	46.6	58.2	81.6	175	318
		94年4月	107	57.1	160	500	135	115	23.1	465	62.5	34.6	42.3	169	315
		94年5月	97.2	66.0	184	452	97.2	110	62.4	378	35.5	15.0	39.2	131	329
		94年6月	122.0	66.7	161	439	105	118	22.0	344	66.7	25.5	29.4	124	314
		94年7月	107	79.2	162	435	125	125	43.1	337	84.8	60.6	40.4	166	299
		94年8月	98.0	58.8	137	427	118	157	39.2	294	51.5	29.7	63.4	149	322
		94年9月	93.1	57.4	141	448	113	155	21.6	324	45.5	21.8	19.8	129	527
		94年10月	87.6	64.8	152	406	111	119	218	220	23.0	19.1	49.8	168	286
		94年11月	96.1	62.1	132	423	115	118	23.3	272	54.7	16.7	22.6	186	381
		94年12月	91.3	64.1	120	381	106	122	20.4	186	16.1	15.1	26.3	189	287
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	96.0	59.0	52.6	23.4	-
		86年平均	258	-	51.1	27.7	246	-	35.2	516	103	53.4	33.7	36.3	-
	87年平均	223	-	37.8	30.8	245	-	28.5	416	75.0	59.6	39.4	39.5	-	
	88年平均	268	-	47.8	27.6	285	-	26.2	649	61.0	48.0	34.2	54.1	-	
	89年平均	195	55.4	38.3	29.2	234	-	16.7	463	125	32.5	26.4	19.7	-	
	90年平均	251	57.8	42.2	27.2	192	-	23.2	479	171	37.7	33.5	85.7	-	
	91年平均	194	54.7	101	142	200	126	25.5	480	153	39.6	32.1	167	346	
	92年平均	189	53	166	507	134	148	24	381	151	36	36	204	380	
	93年平均	156.8	60.1	175.4	570.6	130.5	134.2	54.6	300.3	137.3	61.6	41.8	172.3	364.9	
94年平均	102	65.0	153	444	116	120	46.2	295	51.3	30.9	42.4	164	348		

第二類地下水污染監測基準：750mg/L

註：1.82~93年平均測值係整理本監測報告歷次測值。陰影表示不符合第二類「地下水污染監測基準」(90.11.21)。

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 因填孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該井自 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 核子島之環境監測所之水質項目與本季濃度測值監測結果表

水質項目	監測井		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1	
	監測時間															
濁度 (mg/L)	本季	95年4月	0.55	0.55	0.50	0.70	0.70	0.65	0.75	0.55	0.65	0.70	0.75	0.65	0.65	
		95年5月	0.65	0.60	0.75	0.60	0.55	0.70	0.75	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.65
		95年6月	0.50	0.50	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.65	0.55	0.55
	去年	94年1月	0.50	0.40	0.70	0.55	0.50	0.40	0.60	0.50	0.90	0.70	0.70	0.70	0.85	0.50
		94年2月	0.50	0.40	0.35	0.50	0.45	0.55	0.50	0.70	0.45	0.35	0.45	0.45	0.55	0.50
		94年3月	0.45	0.55	0.55	0.50	0.35	0.55	0.40	0.25	0.30	0.60	0.40	0.40	0.45	0.35
		94年4月	0.50	0.50	0.55	0.55	0.50	0.55	0.55	0.55	0.50	0.50	0.50	0.50	0.60	0.50
		94年5月	0.50	8.90	110	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
		94年6月	0.50	0.65	0.75	0.75	0.85	0.70	0.75	0.75	0.35	1.00	0.85	1.2	2.8	0.65
		94年7月	0.55	0.65	0.65	37	6.2	0.75	18	0.85	0.65	0.50	0.75	0.50	0.85	0.85
		94年8月	0.50	0.20	ND	9.5	4.2	ND	ND	3.4	0.35	0.20	0.50	3.1	5.8	
		94年9月	0.55	0.70	0.50	0.40	0.25	0.40	0.20	0.50	0.10	0.20	0.25	0.45	0.50	
		94年10月	0.40	0.50	0.60	0.85	0.50	0.65	0.75	0.75	0.45	0.75	0.65	0.65	0.85	0.85
		94年11月	0.55	0.55	0.30	0.70	0.95	0.40	0.70	0.65	0.65	0.50	0.65	0.65	0.85	0.85
		94年12月	0.50	0.40	0.60	0.85	0.65	0.70	0.65	0.45	0.70	0.55	0.60	0.60	0.65	0.75
	歷年	83年平均	42.7	-	15.3	54.2	5.3	-	23.6	7.5	28.6	9.7	28.4	87.1	-	
		84年平均	23.6	-	8.6	72.9	16.2	-	166.4	25.3	21.9	6.8	6.4	28.8	-	
		85年平均	97.1	-	17.8	68.7	6.7	-	51.1	25.1	19.9	14.9	4.2	137.9	-	
		86年平均	22.7	-	18.5	175.0	18.0	-	14.9	4.2	27.1	6.4	7.0	12.0	-	
		87年平均	28.9	-	33.7	360.8	8.3	-	22.5	11.0	346.3	11.4	5.6	25.6	-	
		88年平均	57.7	-	23.3	21.5	8.9	-	37.2	1.5	31.6	7.4	4.9	9.7	-	
		89年平均	16.4	12.6	12.0	16.0	4.9	-	30.6	1.9	14.3	6.8	3.4	2.8	-	
		90年平均	18.3	15.2	10.3	90.8	6.4	-	33.6	9.5	3.0	13.6	4.5	3.8	-	
91年平均		11.7	12.8	49.5	150	7.8	140	16.0	1.7	2.7	7.9	4.2	13.8	120		
92年平均		12.5	11.0	67.7	29.9	24.6	25.9	10.2	1.2	13.7	8.9	3.0	9.3	27.5		
93年平均		1.91	8.47	11.90	3.52	0.51	2.83	1.08	0.42	0.41	4.89	3.55	1.53	2.60		
94年平均	0.50	1.20	10.50	4.39	1.33	0.56	2.15	0.79	0.55	0.52	0.60	0.98	1.02			

註：1. 82~93年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2. GM2監測井之水位自89年1月起新增，故無83~88年年資料。

3. P8監測井自90/4/20因填孔暫停監測，而GM14監測井因填孔自91/1/10廢棄，該井自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3.1-32 核四施工環境監測河域生態本季（95年第2季）比較

生態類別	比較期間	上季 (註1)	本季 (註1)	去年同季 (註1)	比較結果 (註2)
梨綠素甲含量 (mg/L)	石碇溪	0.26	<b>0.05</b> <b>0.04</b>	0.23 0.04	低於去年同季 沒有差異
	雙溪	0.03	<b>0.04</b> <b>0.09</b>	0.40 0.08	低於去年同季 略高於去年同季
附著藻類 種類數(註3)	石碇溪	35	<b>29</b> <b>28</b>	14 20	高於去年同季 高於去年同季
	雙溪	33	<b>32</b> <b>32</b>	24 23	高於去年同季 高於去年同季
浮游植物細胞數 平均含量(cells/L)	石碇溪	12,100	<b>28,000</b> <b>28,600</b>	48,000 52,000	低於去年同季 低於去年同季
	雙溪	17,800	<b>107,000</b> <b>78,100</b>	188,000 120,000	低於去年同季 低於去年同季
浮游動物 平均個體量 (ind./m <sup>3</sup> )	石碇溪	4,520	<b>5,370</b> <b>1,120</b>	8,630 16,600	低於去年同季 低於去年同季
	雙溪	1,130	<b>1,970</b> <b>1,080</b>	4,320 1,080	低於去年同季 沒有差異
水生昆蟲 (總隻數)	石碇溪	82	<b>41</b> <b>90</b>	49 152	略低於去年同季 低於去年同季
	雙溪	47	<b>69</b> <b>73</b>	103 117	低於去年同季 低於去年同季
魚類 (總尾數)	石碇溪	91	<b>259</b> <b>530</b>	203 494	高於去年同季 高於去年同季
	雙溪	50	<b>42</b> <b>159</b>	79 205	低於去年同季 低於去年同季
甲殼類 (總個體數)	石碇溪	34	<b>21</b> <b>44</b>	34 68	低於去年同季 低於去年同季
	雙溪	92	<b>37</b> <b>67</b>	90 70	低於去年同季 略低於去年同季
軟體動物類 (總個體數)	石碇溪	12	<b>14</b> <b>18</b>	10 12	高於去年同季 高於去年同季
	雙溪	5	<b>5</b> <b>3</b>	2 4	高於去年同季 差異不大
河域生態 綜合分析	與去年同季比較，本季兩溪的梨綠素甲、浮游植物細胞數、浮游動物個體量、水生昆蟲及甲殼類等測值較低於去年同季，其餘測值較高或變動不大，兩溪河域生態仍維持正常。				

註1:上季為95年2月，本季為95年4月(上欄)及6月(下欄)，去年同季為94年4月(上欄)及6月(下欄)。

2.比較結果係指以本季與去年同季的數值比較為研判標準。

3.附著藻類種類數是選取三個測站所出現種類數最高者為準。

表3.1-33 核子廠二環境監測河域之生態季（95年第2季）指標性物種之比較

類別	指標物種	物種比對位置	上季	本季		去年同季		比對結果(註1)
			95年2月	95年4月	95年6月	(94年4月)	(94年6月)	
1.浮游植物	矽藻細胞數 (cells/L)	石碇溪上游測站	12,100	28,000	28,600	32,500	82,900	低於去年同季
		雙溪上游測站	17,800	107,000	78,100	391,000	156,000	低於去年同季
2.浮游動物	腹輪蟲 個體數(ind./m <sup>3</sup> )	石碇溪上游測站	2,100	833	417	150	450	高於去年同季
		雙溪上游測站	350	167	100	150	0	高於去年同季
3.水生昆蟲	吉日扁蚌蚶 隻數	石碇溪上游測站	12	12	21	10	35	低於去年同季
		雙溪上游測站	9	18	16	35	28	低於去年同季
4.魚類	粗首鱚 尾數	石碇溪上游測站	13	12	46	12	32	高於去年同季
		雙溪上游測站	5	15	75	10	32	高於去年同季
	鱧鯪魚 尾數	石碇溪	50	193	322	170	341	差異不大
		雙溪	10	6	14	51	48	低於去年同季
5.蝦、蟹類	米(沾)蝦	隻數,兩溪合併	8	6	7	14	25	低於去年同季
	日本絨螯蟹	隻數,兩溪合併	6	0	0	2	1	低於去年同季
	紅指擬相手蟹	隻數,兩溪合併	21	18	28	32	27	略低於去年同季
6.螺、貝類	棘黃螺	石碇溪個體數	3	4	7	1	1	高於去年同季
	台灣蜆	雙溪個體數	0	0	0	0	0	差異不大
<b>河域生態指標物種之 對綜合分析</b>		與去年同季比較，兩溪的矽藻細胞數、水生昆蟲的吉日扁蚌蚶、以及兩溪的米(沾)蝦與日本絨螯蟹較低於去年同季變動較大外，其餘指標物種之測值則較高或變動不大。本季河域生態指標物種雖略顯變動，河域生態仍能維持。						

註1:比對結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

註2:兩溪中下游區受漲退潮影響,變動較大,僅以上浮測站的測值進行比較。

表3.1-34 核子坭之環境監測本季（95年第2季）  
海邊生態環境與上季比較

比較類別		上季 95年2季	本季 95年5季	去年同季 94年5季	比較結果 (註1)
硝酸鹽 (mg/L)	範圍	11-76	<b>15-101</b>	21-224	低於去年同季
	平均	39	<b>42</b>	44	
亞硝酸鹽 (mg/L)	範圍	0.9-4.0	<b>0.6-6.4</b>	0.6-3.1	略高於去年同季
	平均	2.8	<b>2.6</b>	1.2	
磷酸鹽 (mg/L)	範圍	2.5-8.3	<b>2.0-11</b>	3.1-32	低於去年同季
	平均	5.6	<b>5.4</b>	6.4	
矽酸鹽 (mg/L)	範圍	111-261	<b>72-301</b>	60-1,546	低於去年同季
	平均	136	<b>114</b>	149	
葉綠素甲 (mg/L)	範圍	0.15-0.44	<b>0.28-1.55</b>	0.03-1.29	略高於去年同季
	平均	0.32	<b>0.57</b>	0.20	
總氮 (mg/L)	範圍	0.05-0.13	<b>0.03-0.12</b>	0.05-0.26	低於去年同季
	平均	0.08	<b>0.06</b>	0.08	
總磷 (mg/L)	範圍	0.01-0.06	<b>0.01-0.10</b>	0.01-0.04	差異不大
	平均	0.03	<b>0.02</b>	0.01	
環境因子 綜合分析		多數營養鹽測值均低於去年同季，葉綠素甲含量略高於去年同季，其餘總氮與總磷測值與去年同季比較變動不大，生態環境無異常。			

註1:比較結果係指以本季與去年同季的數值比較為研判標準。

表3.1-35 核子島之環境監測本季(95年第2季)浮游生物之比較

生態類別	比較期間	上季	本季	去年同季	比較結果 (註3)	
		95年2月	95年5月	94年5月		
基礎生產力(註1)	平均值	0.8	1.0	0.8	高於去年同季	
浮游植物 細胞含量 (cells/L)	0m水層	6,240	129,000	4,520	高於去年同季	
	3m水層	4,810	260,000	2,480	高於去年同季	
	底層	4,220	157,000	5,250	高於去年同季	
浮游植物	優勢種類	圓節海鏈藻 菱形海線藻	旋鏈角刺藻 鐵氏束毛藻	鐵氏束毛藻 伏恩海毛藻	略有差異	
浮游動物含量 (ind./1,000m <sup>3</sup> )	個體量	77,200	589,000	691,000	低於去年同季	
	生物量	25.10	68.02	187.79	低於去年同季	
	橈腳類比例	44.46%	16.61%	46.10%	低於去年同季	
底棲無脊椎動物(註2) 種類數	潮間帶沙質	1	2	1	差異不大	
	潮間帶岩礁	7	7	18	低於去年同季	
	亞潮帶沙質	0-2	0-3	2-5	略低於去年同季	
	亞潮帶岩礁	4-8	2-10	2-7	高於去年同季	
魚類	1.魚卵(註1)	密度含量	921	1,200	3,580	低於去年同季
		2.仔稚魚(註1)	密度含量	549	1,870	1,180
	3.成魚	種類數	46	73	52	高於去年同季
		歧異指數(註4)	2.53	3.10	2.92	略高於去年同季
大型海藻(註2) 種類數	潮間帶(註5)	9-12	9-13	13-19	低於去年同季	
	亞潮帶	5-9	5-9	3-4	高於去年同季	
珊瑚(註2)	種類數	4-16	3-16	8-14	差異不大	
	覆蓋率,%	3.59-19.98	1.88-20.42	6.56-28.72	低於去年同季	
生物因子綜合分析		與去年同季比較變動較大者，為浮游動物個體量、生物量及魚卵密度含量、潮間帶大型海藻種類數、以及部份珊瑚覆蓋率等測值較低於去年同季，但浮游植物細胞含量測值、底棲無脊椎動物種類數、仔稚魚密度含量、成魚種類數與歧異指數等測值均較高於去年同季，海域生態應無異常。				

註1.基礎生產力之單位為mgC/L/hr，魚卵及仔稚魚密度含量的單位分別為個/1,000m<sup>3</sup>及尾/1,000m<sup>3</sup>

註2.亞潮帶底棲無脊椎動物、大型海藻與珊瑚調查為橫截線調查法，長度為10m。

註3.比較結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

註4.歧異指數計算式採用  $H' = -\sum P_i \log_2 P_i$ 。

註5.不包括水深3m以淺潮下帶。

表3.1-36 海城生態本季 (95年第二季) 指標性物種比對分析

類別	指標物種	物種比對位置	上季	本季	去年同季	比對結果 (註2)
			95年2月	95年5月	94年5月	
1.浮游植物	矽藻細胞數 (cells/L)	表層0m	5,510	<b>119,000</b>	4,000	高於去年同季
		3m水層	4,590	<b>247,000</b>	1,820	高於去年同季
		底層	4,130	<b>151,000</b>	2,420	高於去年同季
2.浮游動物	哲水蚤個體數	ind./10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	28,600	<b>66,400</b>	262,000	低於去年同季
3.底棲動物	潮間帶岩礁	黑榴海蜷 個體數	鹽寮 0	<b>0</b>	0	高於去年同季
		澳底 0	<b>7</b>	0	高於去年同季	
	亞潮帶岩礁 (註4,5)	黑齒牡蠣 個體數	鹽寮 11	<b>4</b>	49	低於去年同季
		澳底 37	<b>1</b>	4	低於去年同季	
	榴菜葵 個體數	大礁 39	<b>42</b>	0	高於去年同季	
		淺礁 563	<b>620</b>	0	高於去年同季	
紫叢海膽 個體數	大礁 155	<b>24</b>	0	高於去年同季		
	淺礁 2	<b>8</b>	0	高於去年同季		
4.珊瑚礁魚類	霓虹雀鯊 尾數	鹽寮 400	<b>50</b>	300	低於去年同季	
		澳底 500	<b>30</b>	400	低於去年同季	
	燕尾光鰓雀鯊 尾數	鹽寮 30	<b>30</b>	10	高於去年同季	
		澳底 600	<b>40</b>	250	低於去年同季	
5.大型藻類	潮間帶(註1)	石花菜	鹽寮 ++	++	++	沒有差異
		澳底 +++	+++	+++	+++	高於去年同季
	亞潮帶岩礁 (註3)	太平洋真珊瑚 覆蓋率	大礁 6.55	<b>10.20</b>	6.94	高於去年同季
		淺礁 6.32	<b>8.96</b>	8.44	高於去年同季	
貝狀耳殼藻 覆蓋率	大礁 9.40	<b>8.14</b>	7.54	高於去年同季		
	淺礁 6.74	<b>5.51</b>	5.20	略高於去年同季		
6.珊瑚 (註4,5)	藜珊瑚 群體數	大礁 8	<b>10</b>	14	低於去年同季	
		淺礁 4	<b>10</b>	7	高於去年同季	
	腦紋珊瑚 群體數	大礁 4	<b>3</b>	3	沒有差異	
		淺礁 6	<b>15</b>	4	高於去年同季	
	微孔珊瑚 群體數	大礁 5	<b>3</b>	8	低於去年同季	
		淺礁 19	<b>18</b>	22	略低於去年同季	
海城生態指標物種比對綜合分析		指標物種變動較大者為哲水蚤個體數、潮間帶黑齒牡蠣個體數、珊瑚礁魚類霓虹雀鯊的測值較低於去年同季，其餘各項測值與去年同季較高、略高或略低或差異不大。岩礁區底棲動物的黑榴海蜷、榴菜葵與紫叢海膽等均屬群聚性較高的群體性底棲動物，於調查中數量較常產生較大變動為其特性。本季哲水蚤個體數雖低於去年同季，但測值仍高於上季甚多，指標物種的生態測值應無異常。				

註1:大型藻類潮間帶以水深3公尺以淺的潮下帶做比對。

註2:比對結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

註3:大礁與淺礁藻類覆蓋率係將水深5m與水深10m兩個數值平均。

註4:大礁與淺礁底棲生物個體數與珊瑚群體數係將水深5m與水深10m兩個數值合併計算。

註5:藜珊瑚包括 *Favia speciosa* & *F. fava* 兩種，腦紋珊瑚包括 *Platygyra* spp. 等種，

微孔珊瑚包括 *Porites lobata* & *P. lichen* 兩種，紫叢海膽 *Echinostrephus molaris* 種。

表 3.1-37 環境因子施工前與施工後比較

比較類別	單位	施工前	施工後	施工前後比較
葉綠素甲	µg/L	1.4	0.6	低於施工前
基礎生產力	µgC/L/hr	0.5	1.1	高於施工前
硝酸鹽	µg/L	93.1	44.7	低於施工前
亞硝酸鹽	µg/L	10.6	9.3	略低於施工前
磷酸鹽	µg/L	28.3	9.8	低於施工前
矽酸鹽	µg/L	255	168	低於施工前
總氮	mg/L	0.16	0.15	與施工前無差異
總磷	mg/L	0.09	0.03	低於施工前

註：88年7月為海上施工，施工前為82年8月至88年4月，施工後為88年7月至95年2月

表 3.1-38 生物因子施工前與施工後比較

比較類別	單位	施工前	施工後	施工前後比較
浮游植物細胞數	100 cells/L	474	611	高於施工前
浮游動物個體數	10 <sup>3</sup> ind./1000m <sup>3</sup>	95	459	高於施工前
魚卵密度含量	個/1000m <sup>3</sup>	1,264	1,283	略高於施工前
仔稚魚密度含量	尾/1000m <sup>3</sup>	81	730	高於施工前

註：88年7月為海上施工，施工前為82年8月至88年4月，施工後為88年7月至95年5月

表 3.1-39 核子島二 環境監測遊憩區 禁止遊客人次統計結果

單位：人次

地點 日期	鹽寮海濱 公園	龍門公園 <sup>(1)</sup>	福隆海水 浴場	地點 日期	鹽寮海濱 公園	龍門公園	福隆海水 浴場
83/07	17,294	未監測	23,092	86/01	關閉整修中	未監測	關閉
83/08	10,798	未監測	11,669	86/02	關閉整修中	未監測	關閉
83/09	11,065	未監測	7,525	86/03	關閉整修中	未監測	關閉
83/10	7,168	未監測	關閉	86/04	關閉整修中	未監測	關閉
83/11	4,624	未監測	關閉	86/05	關閉整修中	未監測	關閉
83/12	2,180	未監測	關閉	86/06	關閉整修中	未監測	6,773
84/01	3,762	未監測	關閉	86/07	關閉整修中	7,874	18,127
84/02	3,565	未監測	關閉	86/08	關閉整修中	3,974	9,958
84/03	2,246	未監測	關閉	86/09	關閉整修中	3,764	10,407
84/04	5,611	未監測	關閉	86/10	關閉整修中	4,252	5,938
84/05	6,037	未監測	關閉	86/11	關閉整修中	3,149	3,003
84/06	-	未監測	關閉	86/12	關閉整修中	1,836	2,028
84/07	566	未監測	關閉	87/01	關閉整修中	1,473	2,061
84/08	21,440	未監測	關閉	87/02	關閉整修中	1,528	2,177
84/09	14,200	未監測	關閉	87/03	關閉整修中	2,358	2,950
84/10	14,120	未監測	關閉	87/04	關閉整修中	3,542	5,928
84/11	9,800	未監測	關閉	87/05	關閉整修中	3,984	8,412
84/12	8,578	未監測	關閉	87/06	關閉整修中	4,153	9,247
84/01	8,028	未監測	關閉	87/07	關閉整修中	9,765	26,345
84/02	5,548	未監測	關閉	87/08	關閉整修中	14,420	28,879
84/03	9,832	未監測	關閉	87/09	關閉整修中	3,842	5,972
84/04	6,906	未監測	關閉	87/10	關閉整修中	無門票紀錄	5,096
84/05	9,594	未監測	關閉	87/11	關閉整修中	無門票紀錄	4,532
84/06	13,138	未監測	關閉	87/12	關閉整修中	無門票紀錄	2,274
84/07	18,100	未監測	關閉	88/01	關閉整修中	769	2,095
84/08	關閉整修中	未監測	關閉	88/02	關閉整修中	617	3,983
84/09	關閉整修中	未監測	關閉	88/03	關閉整修中	853	1,525
84/10	關閉整修中	未監測	關閉	88/04	關閉整修中	1,352	5,498
84/11	關閉整修中	未監測	關閉	88/05	關閉整修中	1,652	6,750
84/12	關閉整修中	未監測	關閉	88/06	關閉整修中	2,106	11,631
85/01	關閉整修中	未監測	關閉	88/07	關閉整修中	4,381	19,812
85/02	關閉整修中	未監測	關閉	88/08	關閉整修中	9,195	15,488
85/03	關閉整修中	未監測	關閉	88/09	關閉整修中	6,472	7,605
85/04	關閉整修中	未監測	關閉	88/10	關閉整修中	3,761	4,236
85/05	關閉整修中	未監測	關閉	88/11	關閉整修中	3,021	3,503
85/06	關閉整修中	未監測	關閉	88/12	關閉整修中	4,103	2,183
85/07	關閉整修中	未監測	關閉	89/01	3,250	1,209	2,625
85/08	關閉整修中	未監測	關閉	89/02	2,959	983	4,046
85/09	關閉整修中	未監測	關閉	89/03	3,654	1,208	2,414
85/10	關閉整修中	未監測	關閉	89/04	5,360	2,051	6,186
85/11	關閉整修中	未監測	關閉	89/05	6,284	8,415	7,118
85/12	關閉整修中	未監測	關閉	89/06	3,572	12,152	11,373

註：1. 鹽寮海濱公園於 85 年 8 月起休園之故，關閉整修至 89 年農曆春節後方重新開放，惟採自由入園不出售門票，故此段期間門票記錄為推估值，至 90/7 方開始售票。

2. 龍門公園為 86/7 起新增之遊憩區地點。

3. 福隆海水浴場自 83/10 暫停開放後，至 86/6/7 方重新開放售票。該海水浴場受東北季風影響，約於每年 10、11 月暫停開放至翌年 5、6 月。

資料來源：東北角管理處提供。

表 3.1-39 核子島之環境監測遊憩區春季遊客人次統計結果 (續)

單位：人次

地點 日期	鹽寮海濱 公園	龍門公園 <sup>(1)</sup>	福隆海水 浴場	地點 日期	鹽寮海濱 公園	龍門公園	福隆海水 浴場
89/07	7,350	23,582	36,816	92/07	8,179	21,430	168,179
89/08	8,200	18,577	16,977	92/08	5,821	9,885	9,843
89/09	7,300	15,837	8,912	92/09	1,983	9,164	5,739
89/10	3,500	14,954	(-2)	92/10	2,072	10,142	1,050
89/11	2,750	無門票紀錄	暫停開放	92/11	關閉整修中	1,582	暫停開放
89/12	4,700	無門票紀錄	暫停開放	92/12	關閉整修中	436	暫停開放
90/01	4,300	1,006	暫停開放	93/01	關閉整修中	806	暫停開放
90/02	3,750	793	暫停開放	93/02	關閉整修中	813	暫停開放
90/03	4,300	1,319	暫停開放	93/03	關閉整修中	2,197	暫停開放
90/04	4,500	1,853	暫停開放	93/04	關閉整修中	4,857	暫停開放
90/05	7,500	6,514	3,579	93/05	4,493	5,475	暫停開放
90/06	4,000	9,893	9,198	93/06	7,286	4,601	4,505
90/07	10,988	21,529	18,515	93/07	8,326	23,168	313,518
90/08	11,531	10,683	11,520	93/08	21,088	11,962	11,083
90/09	23,506	5,289	841(5/16-5/31)	93/09	5,308	8,716	暫停開放
90/10	9,399	10,274	暫停開放	93/10	3,570	7,539	12,600 <sup>(3)</sup>
90/11	2,586	1,529	暫停開放	93/11	2,395	8,762	15,709 <sup>(3)</sup>
90/12	7,295	2,607	暫停開放	93/12	1,581	1,295	18,095 <sup>(3)</sup>
91/01	7,295	842	暫停開放	94/1	1,284	1,854	17,954 <sup>(3)</sup>
91/02	3,001	1,352	暫停開放	94/2	1,940	983	5,530 <sup>(3)</sup>
91/03	2,358	2,176	暫停開放	94/3	3,008	2,352	7,018 <sup>(3)</sup>
91/04	3,245	2,538	暫停開放	94/4	4,626	4,352	9,599
91/05	3,988	5,960	暫停開放	94/5	4,968	5,218	9,632
91/06	5,199	6,374	5,483	94/6	8,556	4,217	6,279
91/07	18,865	30,143	18,362	94/7	11,659	22,106	17,826
91/08	5,612	9,938	9,693	94/8	11,309	7,836	210,169
91/09	988	7,692	2,217	94/9	3,867	9,213	776
91/10	1,713	11,970	1,108	94/10	6,682	7,619	14,361
91/11	864	1,697	暫停開放	94/11	3,462	1,745	10,048
91/12	1,265	474	暫停開放	94/12	1,322	1,352	8,749
92/01	1,711	844	暫停開放	95/1	2,718	1,625	7,139
92/02	4,907	821	暫停開放	95/2	1,986	1,327	10,406
92/03	4,057	1,790	暫停開放	95/3	2,564	2,347	4,543
92/04	2,370	1,243	暫停開放	95/4	4,592	4,229	施工未開放
92/05	5,186	902	暫停開放	95/5	5,124	5,011	施工未開放
92/06	7,094	5,174	4,153	95/6	4,590	3,249	9,247

註：1.鹽寮海濱公園於 85 年 8 月起因颱風之故，關閉整修至 89 年農曆春節後方重新開放，惟採自由入園不出售門票，故此段期間門票紀錄為推估值，至 90/7 方開始售票。

2.龍門公園為 86/7 起新增之遊憩區地點。

3.福隆海水浴場自 83/10 暫停開放後，至 86/6/7 方重新開放售票。該海水浴場受東北季風影響，約於每年 10、11 月暫停開放至翌年 5、6 月。本季並未售票門票，以人數計概估而得。

資料來源：東北角管理處提供。

表 3.1-40 核子施設環境監測觀品願調查結果詳分表

年份		觀景點	1 號	2 號	3 號	4 號	5 號 (西戶)	5 號 (北戶)	7 號	天氣	
		1 月份	2 月份	3 月份	4 月份	5 月份	6 月份	7 月份	8 月份	9 月份	10 月份
88 年	1 月份	32	34	26	22	28	--	--	雨		
	2 月份	32	34	26	20	28	--	--	晴		
	3 月份	32	34	26	20	28	--	--	晴		
	4 月份	32	34	26	20	28	--	--	雨		
	5 月份	32	34	26	20	28	--	--	雨		
	6 月份	32	34	26	20	28	28	--	晴		
	7 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴		
	8 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴		
	9 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴		
	10 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰		
	11 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰		
	12 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰		
89 年	1 月份	34	34	26	20	28	28	--	雨		
	2 月份	34	34	26	20	28	28	--	雨		
	3 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰		
	4 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴		
	5 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴		
	6 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴		
	7 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴		
	8 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴		
	9 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴		
	10 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴		
90 年	2 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰		
	3 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰		
	4 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰		
	5 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰		
	6 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴		
	7 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴		
	8 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴		
	9 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴		
	10 月份	32	34	14	20	28	27	26	陰		
	11 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴		
	12 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴		
	91 年	1 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴	
2 月份		34	34	14	20	28	27	26	晴		
3 月份		34	34	14	20	28	27	26	晴		
4 月份		34	34	14	20	28	27	26	晴		
5 月份		34	34	14	20	28	27	26	陰		
6 月份		34	34	14	20	28	27	26	晴		
7 月份		32	34	14	20	28	27	26	晴		
8 月份		32	34	14	20	28	27	26	晴		
9 月份		32	34	14	20	28	27	26	晴		
10 月份		32	34	14	20	28	26	26	陰		
11 月份		32	34	14	20	28	26	26	陰		
12 月份		32	34	14	20	28	26	26	晴		

表 3.1-40 核四場區環境監測點觀品質調查結果評分表(續)

觀景點		1 號	2 號	3 號	4 號	5 號 (西向)	5 號 (北向)	7 號	天氣
92 年	1 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	2 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	3 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	4 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	5 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	6 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	7 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	8 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	9 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	10 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	11 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	12 月份	32	34	14	20	28	26	26	陰有雨
93 年	1 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	2 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	3 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	4 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	5 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	6 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	7 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	8 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	9 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	10 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	11 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	12 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
94 年	1 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	2 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	3 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	4 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	5 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	6 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	7 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	8 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	9 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	10 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	11 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	12 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
95 年	1 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	2 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	3 月份	20	34	16	20	28	26	26	晴
	4 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	5 月份	20	34	16	20	28	26	26	陰
	6 月份	20	34	16	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，本表中資料統計自 88/1 迄今（87 年前之資料詳各年年報），其中 89/11 至 90/1 核四停建期間未進行調查。

表 3.1-41 核子島二環境監測海邊漂砂器採樣成分變化  
(以平均粒徑為單位)

時間 點位	成份				
	94/5/17~18	94/9/14~15	94/11/1~3	95/2/14~15	95/5/3~4
S1	細砂	細砂	細砂~中砂	細砂	細砂
S2	細砂	中砂	細砂~中砂	細砂	細砂~中砂
S3	細砂	細砂	細砂	極細砂~細砂	中砂

註：1. 採砂器採樣成分分析自民國 94 年 5 月新增。

2. 粉砂(4 $\mu$ m~62.5 $\mu$ m)，極細砂(62.5 $\mu$ m~125 $\mu$ m)，細砂(125 $\mu$ m~250 $\mu$ m)，中砂(250 $\mu$ m~500 $\mu$ m)。

表 3.1-42 運動源頭平均粒徑比較 ( $d_m$ ：單位  $\mu$ m)

測點	94年5月	94年9月	94年11月	95年2月	95年5月
S1-N	186.7	223.1	223.1	196.3	214.6
S1-NE	192.0	230.5	223.3	225.0	236.4
S1-E	200.4	220.8	240.0	228.8	238.2
S1-SE	200.1	227.0	264.9	208.4	210.5
S1-S	178.1	227.1	221.7	201.4	194.9
S1-SW	180.9	222.5	210.7	210.2	211.9
S1-W	197.8	223.3	215.0	236.4	239.7
S1-NW	191.2	219.9	230.4	211.4	236.5
S2-N	221.3	261.4	264.8	197.2	207.6
S2-NE	179.3	259.8	249.8	218.4	238.5
S2-E	195.0	263.2	226.1	197.9	232.1
S2-SE	215.0	282.3	295.1	189.4	201.1
S2-S	184.0	280.2	286.6	192.7	234.3
S2-SW	178.9	255.3	245.9	202.4	259.7
S2-W	209.3	283.6	228.4	232.0	219.8
S2-NW	213.7	274.9	265.0	188.6	204.6
S3-N	180.5	183.5	161.7	130.4	259.5
S3-NE	181.7	182.9	170.1	134.1	316.7
S3-E	180.3	157.1	147.3	131.5	299.2
S3-SE	187.2	149.2	112.3	118.4	276.2
S3-S	214.9	157.0	113.1	127.2	270.6
S3-SW	195.1	160.6	101.9	123.2	279.7
S3-W	190.9	160.3	108.6	129.9	254.8
S3-NW	212.4	162.6	108.1	138.9	237.8

表 3.1-43 核子構二環境監測海漂砂運動及輸砂速率及最大淨輸砂速率

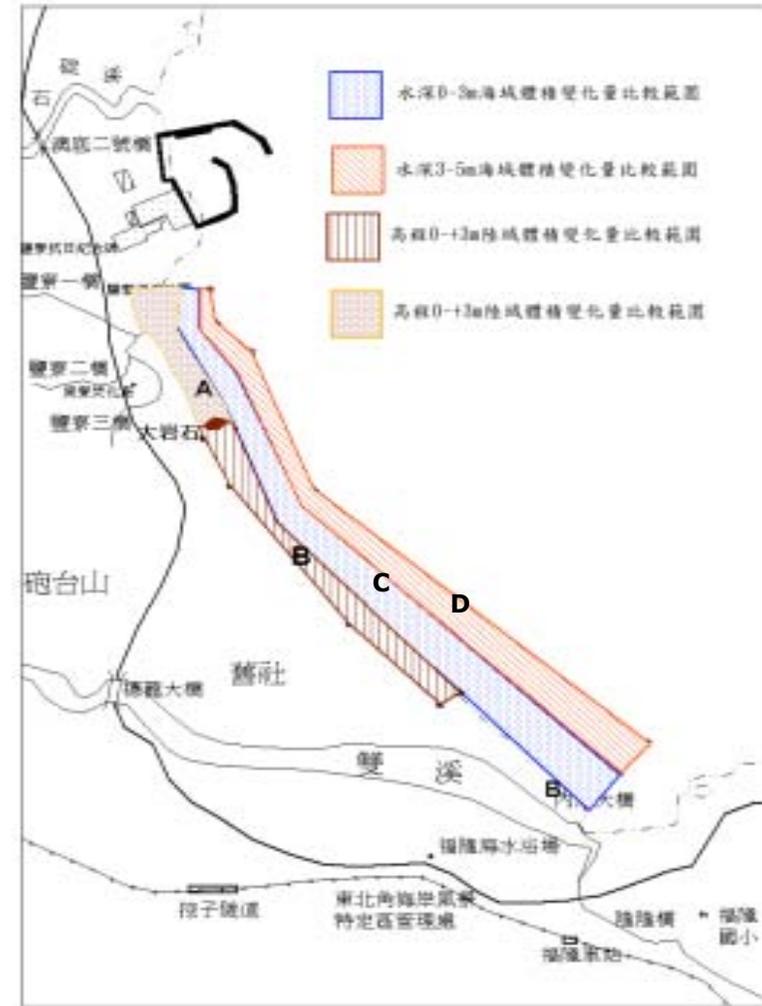
調查時間	點位	進砂速率(管律) (g/cm <sup>2</sup> /day)	主要 輸砂來向	最大 淨輸砂方向	最大淨輸砂速率 (g/cm <sup>2</sup> /day)	說明
94 年 第 2 季 (94/5/17 ~ 94/5/18)	S1	2.00~7.38	E、SE	W	3.38	漂砂方向受薩堤及東側岩礁區 阻擋影響，漂砂往西側岸邊堆 積
	S2	7.58~20.83	NW、SE	SE	2.90	淨輸砂方向往東薩側推移
	S3	7.33~15.50	NW、SE	N	1.60	淨輸砂方向往北側推移
94 年 第 3 季 (94/9/14 ~ 94/9/15)	S1	0.63~1.08	NE、E	W	0.45	漂砂方向受薩堤及東側岩礁區 阻擋影響，漂砂往西側岸邊堆 積
	S2	0.70~1.48	SE、W	N	0.45	淨輸砂方向往北側推移
	S3	0.65~2.08	N	SE	0.68	淨輸砂方向往東薩側推移
94 年 第 4 季 (94/11/1 ~ 94/11/3)	S1	3.14~18.81	E、SE	W	13.875	漂砂方向受薩堤及東側岩礁區 阻擋影響，漂砂往西側岸邊堆 積
	S2	5.99~20.83	SE	NW	11.8	淨輸砂方向往西側北側推移
	S3	3.88~10.75	NE、E	W	5.3	淨輸砂方向往西側推移
95 年 第 1 季 (95/2/14 ~ 95/2/15)	S1	2.23~9.13	W、E	SE	1.8	淨輸砂方向往東薩側推移
	S2	4.1~10.78	W、SW	NE	3.1	淨輸砂方向往西側北側推移
	S3	5.23~14.68	NW、W	SE	9.45	淨輸砂方向往西側薩側推移
95 年 第 2 季 (95/5/3~ 95/5/4)	S1	7.3~30.3	W、E、 NE、NW	SW	12.35	漂砂方向受薩堤及東側岩礁區 阻擋影響，漂砂往西側薩側岸邊 堆積
	S2	28.28~66.8 8	NE、 SW、S	N	14.25	淨輸砂方向往北側推移
	S3	-	-	-	-	推砂器已滿溢，無法計算

註：海域漂砂淨動底質輸砂方向及速率調查以推砂器測定，自民國 94 年 5 月新增。

表3.1-44 鹽寮海埔新生地形測量體積變化推估結果

時間	區域	A區 (高程0~3m, 大岩石以北)	B區 (高程0~3m,大 岩石以南)	C區 (水深0~3m)	D區 (水深3~5m)
85/5-85/12		-23,159	-100,702	-226,181	-211,373
85/12-86/6		-4,026	-3,225	-71,683	-68,875
86/6-86/9		-14,913	-51,327	-33,142	4,328
86/9-86/12		2,475	16,869	65,595	41,496
86/12-87/6		10,127	67,575	-48,467	-168,429
87/6-87/11		-8,640	19,374	103,422	103,300
87/11-88/6		28,286	-6,638	-37,296	89,369
88/6-88/12		-19,631	46,330	67,060	-50,762
88/12-89/5		7,059	-24,218	-71,567	-45,904
89/5-90/3		-408	6,358	45,797	100,151
90/3-90/10		1,052	-694	5,577	52,594
90/10-91/2		7,564	10,263	50,290	-20,684
91/2-91/12		-16,006	-26,364	-46,169	-65,715
91/12-92/2		-214	-23,339	-68,550	-45,415
92/2-92/5		-1,586	13,782		
92/5-92/8		18,187	42,156	32,986	45,528
92/8-92/11		-20,200	-49,708		
92/11-93/3		4,086	-12,191	-25,818	48,937
93/3-93/6		24,128	3,657	-50,776	-39,177
93/6-93/8		4,652	40,762	30,410	17,570
93/8-93/9		-34,505	-94,156		
93/9-93/12		8,273	1,591	3,778	139,194
93/12-94/3		5,691	-1,057	-28,246	-73,546
94/3-94/6		8,154	24,465		
94/6-94/9		-36,287	-85,368	-127,708	-(註2)
94/9-94/11		3,187	14,099	1,954	-117,222
94/11-95/1		21,864	19,231	73,899	56,033
95/1-95/5		-11,209	-15,239		

註：1.+為堆積-為侵蝕,立方公尺



註：(+為堆積-為侵蝕,立方公尺)

水深0-3m海域所截取計算總堆積約為423,918立方公尺。

水深3-5m海域所截取計算總堆積約為330,765立方公尺。

等高線0-+3m陸域所截取計算總堆積，鹽寮公園以北約65,710立方公尺  
鹽寮公園以南約為145,635立方公尺。

左表測量體積變化係以截取計算堆積，測量數值之差所計算之結果

表3.1-45 各定位樁相對侵淤量示意圖

單位：公分

定位樁位置		一	二	三	四	五	六	七	八	九
		第一橋墩	第二橋墩	第三橋墩	N21電線桿	N16荊生樁	N16大岩石	N16大岩石(二)	N16大岩石(三)	鯉魚公橋
92年夏季 (92/3/12)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	30	30	30	30	60	57	-	-	-
	高度變化 <sup>(註2)</sup>									
92年秋季 (92/5/09)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	40	35	35	24	65	60	30	30	-
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	-10	-5	-5	6	-5	-3	-	-	-
92年冬季 (92/8/13)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	0	-30	0	18	15	13	20	40	-
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	40	65	35	6	50	47	10	-10	-
92年夏季 (92/11/06)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	-20	-20	0	15	15	40	40	30	-
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	20	-10	0	3	0	-27	-20	10	-
93年夏季 (93/3/12)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	38	-20	8	10	10	30	50	50	-
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	-58	0	-8	5	5	10	-10	-20	-
93年秋季 (93/6/4)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	-	-10	8	-	-	-20	-30	-20	1980
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	水線以下	-10	0	-	-	50	80	70	-
93年冬季 (93/8/4)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	10	-	10	-	-	30	30	-	1950
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	10	水線以下	-2	-	-	-50	-60	-	-30
93年10月 (93/9/4)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	-	-	30	-	-	95	130	-	1900
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	水線以下	水線以下	-20	-	-	-65	-100	-	-50
93年夏季 (93/12/14)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	-	-	-	-	-	115	180	-	-
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	水線以下	水線以下	水線以下	-	-	-20	-50	水線以下	遺失
94年夏季 (94/03/09)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	-	-	-	-	-	50	90	-	-
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	水線以下	水線以下	水線以下	-	-	65	90	水線以下	遺失
94年秋季 (94/05/10)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	-	-	-	-	-	70	80	-	-
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	水線以下	水線以下	水線以下	-	-	-20	10	0	遺失
94年冬季 (94/09/15)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	-	-	-	-	-	岩盤裸露	248	201	-
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	水線以下	水線以下	水線以下	-	-	-	-68	21	遺失
94年夏季 (94/11/3)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	-	-	-	-	-	岩盤裸露	188	264	-
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	水線以下	水線以下	水線以下	-	-	-	60	-63	遺失
95年夏季 (95/01/3)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	-	-	-	-	-	岩盤裸露	263	313	-
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	水線以下	水線以下	水線以下	-	-	-	-75	-49	遺失
95年秋季 (95/5/3)	配線高度 <sup>(註1)</sup>	-	-	-	-	-	100	140	160	-
	高度變化 <sup>(註2)</sup>	水線以下	水線以下	水線以下	-	-	100	123	153	遺失

註：1.配線高度表示灘線至定位樁最低標示刻度之距離，正值(+)表示灘線高於最低標示刻度，負值(-)表示灘線低於最低標示刻度。  
 2.高度變化表示該年與上一年份之灘線高度變化，以深以“-”表示，淤積以“+”表示。  
 3.N16大岩石配線高度自94-3秋季起採用灘線至定位樁最高標示刻度之距離，其與最低刻度相差100cm。  
 4.福隆海水浴場附近沙灘共設置三處定位樁：第一橋墩每處2個刻度，每個刻度的距離為50公分；第二橋墩每處3個刻度，每個刻度的距離為50公分；第三橋墩每處3個刻度，每個刻度的距離為50公分。  
 5.垃圾掩埋場附近沙灘共設置二處定位樁：N21電線桿一根電線桿，電線桿上每處每處3個刻度，每個刻度的距離50公分；N16荊生樁一根放荊生樁的木樁，木樁上每處每處2個刻度，每個刻度的距離50公分。  
 6.鯉魚海濱公園附近沙灘共設置三處定位樁：N16荊生樁一片大岩石，共於其上設置三處刻上刻度，若N16大岩石設置每處3個刻度，每個刻度的距離50公分；N16大岩石(二)點為新增，每處2個刻度，每個刻度的距離50公分；N16大岩石(三)點為新增，每處3個刻度，每個刻度的距離50公分。

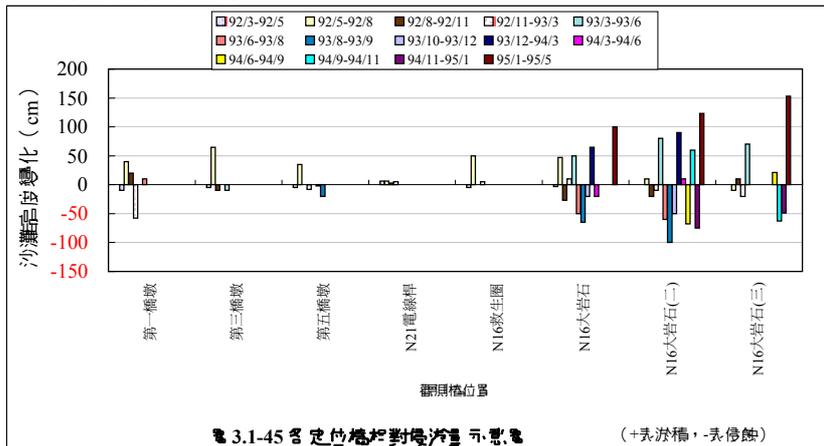


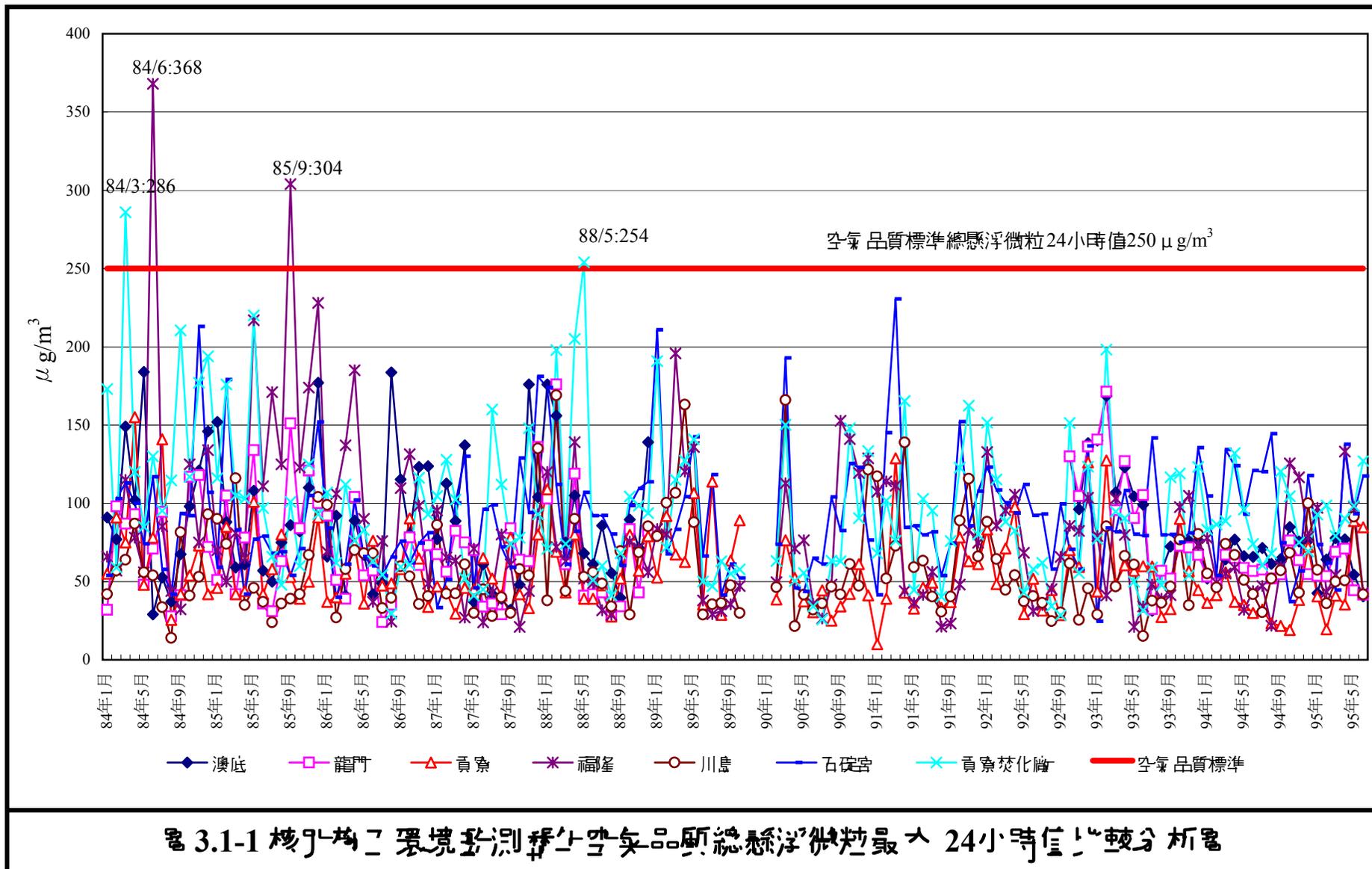
表3.1-45 各定位樁相對侵淤量示意圖 (+表淤積, -表侵蝕)

表 3.1-46 本季 (95 年第 1 季) 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	1. 要求各工程之承包商採低噪音之機具施工 2. 施工時段管制 (夜間時段不施工)	本季 (95 年第 2 季) 核四工程鄰近之鹽寮海濱公園及滬港部落 2 測站非假日施工時段與假日不施工時段之 $L_{eq}$ 值比較，鹽寮海濱公園假日及滬港部落非假日 (施工) $L_{eq}$ 值與假日 (不施工) $L_{eq}$ 值之最大噪音增量為 2.2dB(A)，顯示核四施工之噪音影響尚屬輕微。	95 年第 1 季核四工程鄰近之鹽寮海濱公園及滬港部落 2 測站非假日施工時段與假日不施工時段之 $L_{eq}$ 值比較，其鹽寮海濱公園假日 $L_{eq}$ 值普遍較非假日 $L_{eq}$ 值為高，滬港部落非假日 (施工) $L_{eq}$ 值與假日 (不施工) $L_{eq}$ 值之最大噪音增量為 2.2dB(A)，顯示核四施工之噪音影響尚屬輕微。
2. 施工區排水僅辦公室排水(2)1 月份懸浮固體測值超出放流水標準	定期清理化糞池及排洪渠道溝渠淤泥	95 年第 2 季施工區排水監測結果，各測各測值均符合放流水標準。	辦公室排水(2)為施工區中之員工所產生之污水，其經過化糞池或合併式淨化槽處理定期清理化糞池；另外，2 號排洪渠道區受山區逕流水量較大影響，故易導致山區泥沙冲刷而致排洪渠道之懸浮固體值升高。
3. 部分地下水監測井之銻及重金屬錳等項目超出第一類「地下水污染監測基準」	持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。	依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即存在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區之研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響	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存在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區之研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響
4. 海域水質僅溶氧 (1 月份 1 號測站下層)、生化需氧量 (1 月份 4 號測站表層) 及大腸桿菌群 (1 月份 1 號測站表層、2 號測站表層、3 號測站表底層) 有超出甲類海域海洋環境品質標準情形	持續監測	由於本季 (95 年第 2 季) 海軍工程於 6 月份開始施做，海上工程僅在海上警示燈塔之定位、基樁打設及燈具安裝，並無有機污染排放之施工行為，因此研判非核四工程導致，將持續監測以掌握污染源。	由於本季 (95 年第 1 季) 海軍工程已告完成 (循環冷卻水出水道工程排水頭保護工於本季作業結束)，僅在堤岸箱堤與水中混凝土填縫作業，並無有機污染排放之施工行為，且上海軍工程施工前 (88 年 7 月前) 即時在繼續測值超出甲類海域海洋環境品質標準情形，因此研判非核四工程導致。
5. 本季河域生態以雙溪的葉綠素甲及浮游植物細胞數測值較低其餘測值與去年同期比較，變動不大	持續監測	河域生態各項生物測值變動不大，2 溪河域生態仍屬正常。	河域生態各項生物測值與去年同期比較，雙溪的葉綠素甲及浮游植物細胞數測值較低，其餘測值與去年同期比較，變動不大，而溪河域生態仍屬正常。
6. 本季海域生態生物因子以浮游植物細胞含量、浮游動物個體量、生物量及仔稚魚密度含量、亞潮帶大型海藻種類數、以及珊瑚覆蓋率等測值較去年同期低；指標物種珊瑚礁魚類燕尾光鰓雀鰻於鹽寮的測值、珊瑚指標物種的群體數等低於去年同期	持續監測	本季海域生態各項指標物種的測值與去年同期比較正常，顯示本季海域生態無出現重大異常，且海域生態環境因子測值及生物因子測值於施工後與施工前比較，未出現異常，顯示於調查期間海域施工對海域生態影響並不顯著。	海域生態各營養層測值均低於去年同期，葉綠素甲含量略高於去年同期；海域生態生物測值變動較大者為浮游植物細胞含量及優勢種差異、浮游動物個體量、生物量及仔稚魚密度含量、亞潮帶大型海藻種類數、以及珊瑚覆蓋率等測值較低於去年同期。指標物種珊瑚礁魚類燕尾光鰓雀鰻於鹽寮的測值、珊瑚指標物種的群體數等低於去年同期。岩礁區底棲動物的黑瘤海蠃、瘤藻葵、臺灣棘刺紫叢海膽等均屬群聚性較高的群體性底棲動物，於調查中數量較常產生較大變動為其特性。本季各項生物因子之生態測值與指標物種的生態測值，與去年同期比較變動不大，顯示本季海域生態無出現重大異常。

表 3.1-47 本季 (95 年第 2 季) 監測之異常狀況及處理情形

狀況說明	因應對策	備註
1.除 102 縣道新社橋測站外，其餘各測站噪音值均僅在部分時段超出標準值	1.要求各工程之承包商採用低噪音之機具施工 2.施工時段管制（夜間時段不施工）	本季（95 年第 2 季）核四工程鄰近之鹽寮海濱公園及遶港部落 2 測站非假日施工時段與假日不施工時段之 $L_{eq}$ 值比較，其鹽寮海濱公園及遶港部落非假日（施工） $L_{eq}$ 值與假日（不施工） $L_{eq}$ 值之最大噪音增量分別為 1.6dB(A) 及 2.2dB(A)，顯示核四施工之噪音影響尚屬輕微。
2.雙溪水質之大腸桿菌群及生化需氧量 2 項在超出甲類陸域水體標準之。	持續監測	依公告，雙溪屬甲類陸域地面水體，本季雙溪河上之新社大橋之大腸桿菌群、貢寮國小之大腸桿菌群及生化需氧量在超出甲類水體標準，但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，因此目前核四工程對雙溪水質並無影響，本季水質監測結果屬背景現況之反應。
3.部分地下水監測井之鎘及重金屬鐵、錳等項目超出第一類「地下水污染監測基準」	持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。	依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即存在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
4.海域水質僅生化需氧量（4 月份 3 號測站表層、5 月份 4 號測站表層）、大腸桿菌群（5 月份 1 號測站底層、2 號測站表底層、4 號測站表底層，6 月份 2 號測站底層、3 號測站表底層、4 號測站表底層）及總磷（5 月份 1 號測站底層）在超出甲類海域海洋環境品質標準情形	持續監測	由於本季（95 年第 2 季）海事工程於 6 月份開始施做，海上工程僅在海上警示燈塔之定位、基樁打設及燈具安裝，並無有機污染排放之施工行為，因此研判非核四工程導致，將持續監測以掌握污染源。
5.河域生態多項生態測值如溪的梨綠素甲、浮游植物細胞數、浮游動物個體量、水生昆蟲及甲殼類等測值較低於去年同季，其餘測值較高或變動不大。	持續監測	本季（95 年第 2 季）河域生態指標物種雖明顯變動，以雙溪生態測值變動較大，受雙溪的河床整治亦是影響主因，將持續該項監測。
6.海域生態生物因子以浮游動物個體量、生物量及魚卵密度含量、潮間帶大型海藻種類數、以及部份珊瑚覆蓋率等測值較低於去年同季變動較大。指標物種的哲水蚤個體數、潮間帶黑齒牡蠣個體數、珊瑚礁魚類烏虹雀鯛的測值較低於去年同季變動較大。	持續監測	底棲動物指標物種瘤鬚葵、黑齒牡蠣與紫叢海膽屬高群集性之生物物種，數量的變動較大為其特性。而指標性物種之哲水蚤個體數雖低於去年同季，但測值仍高於上季甚多，指標物種的生態測值應無異常。



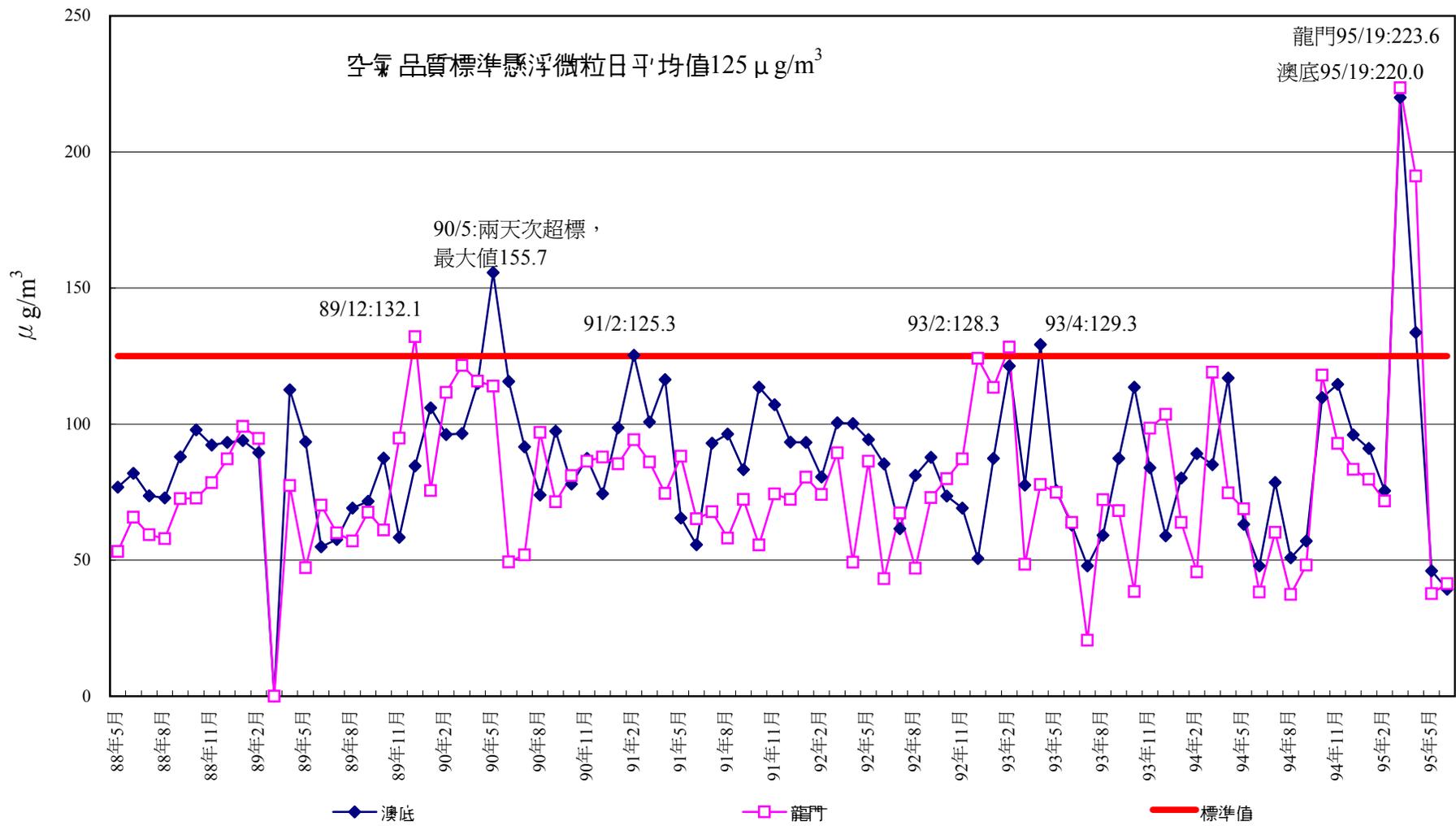
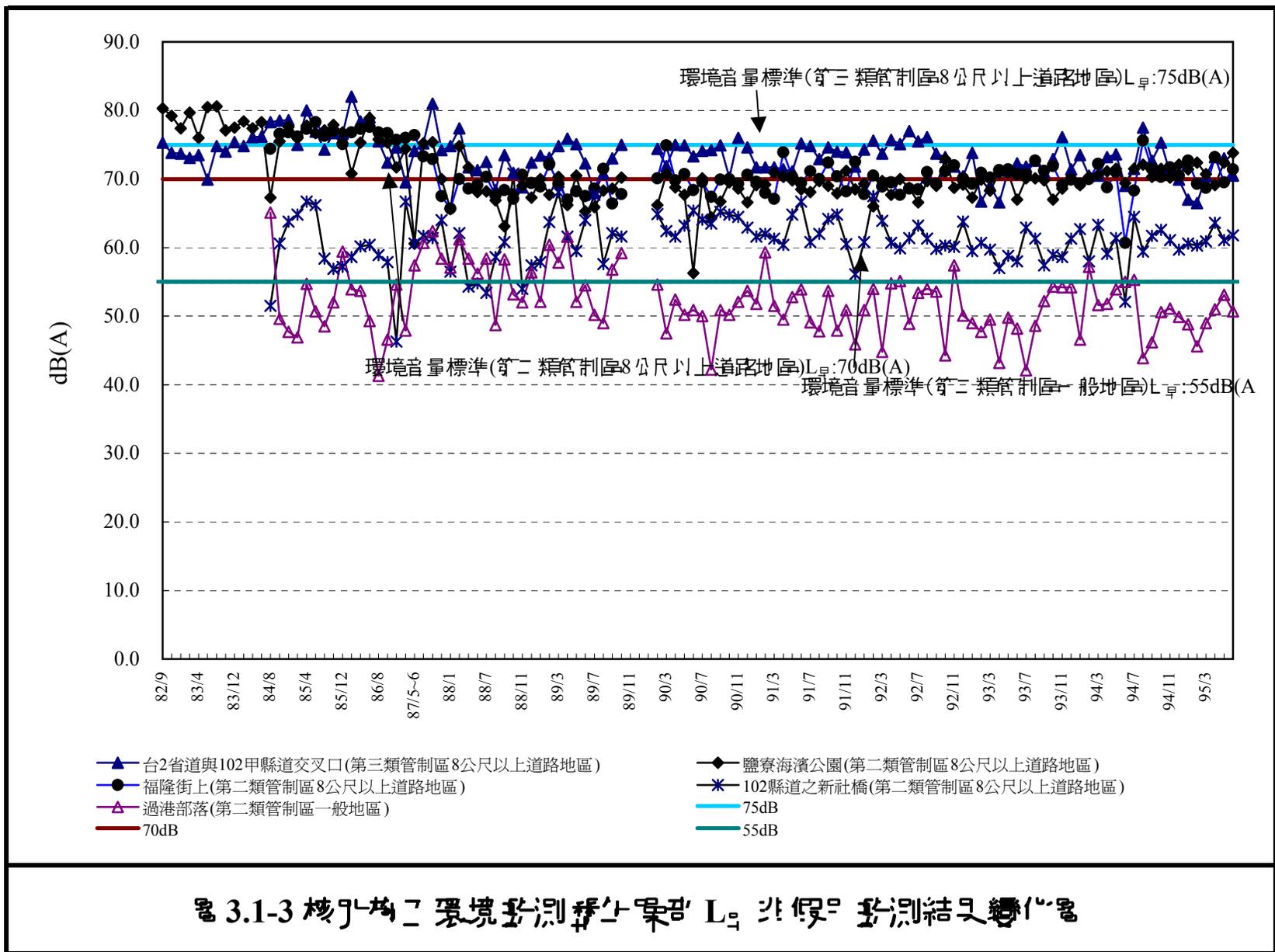
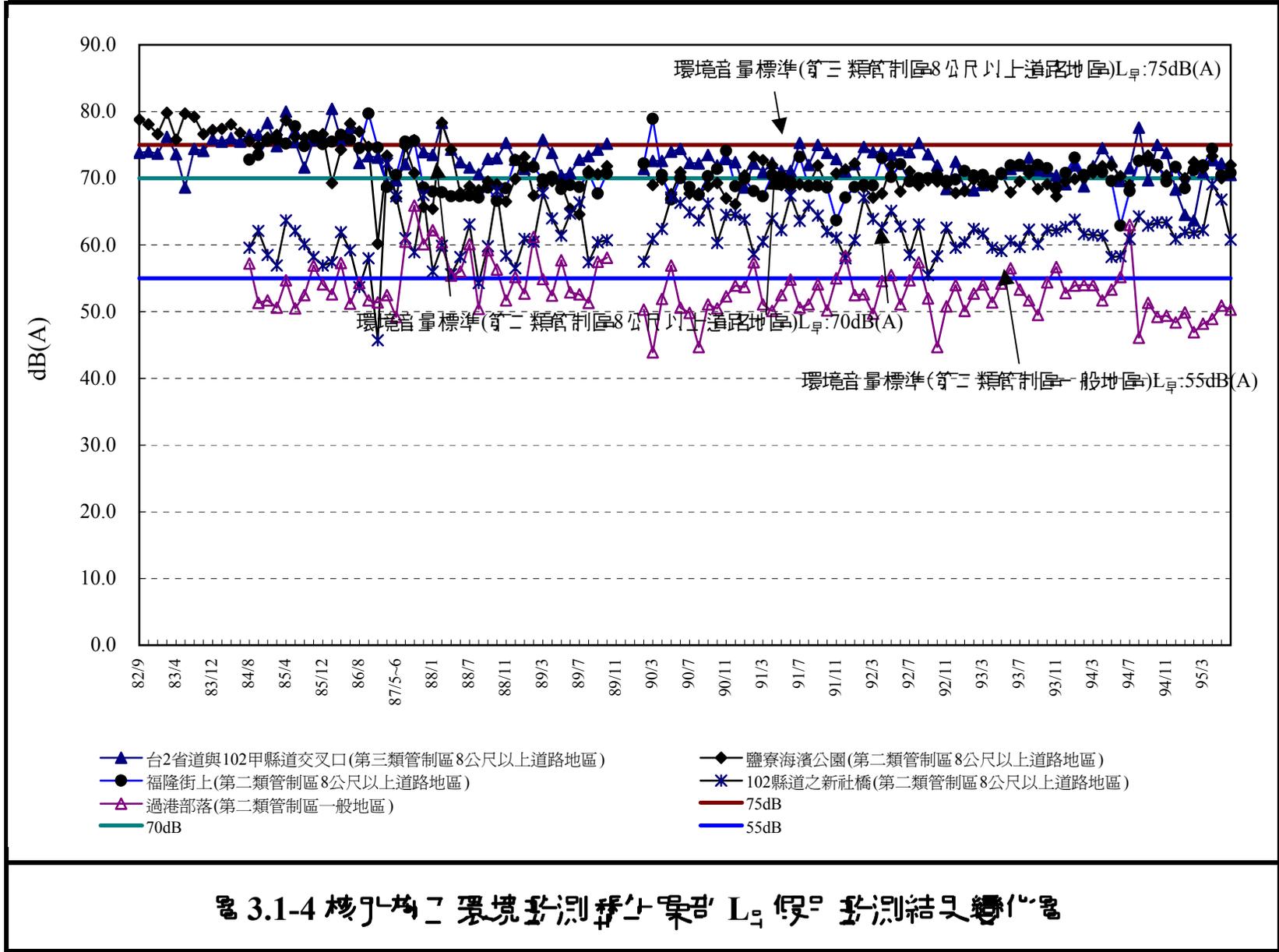
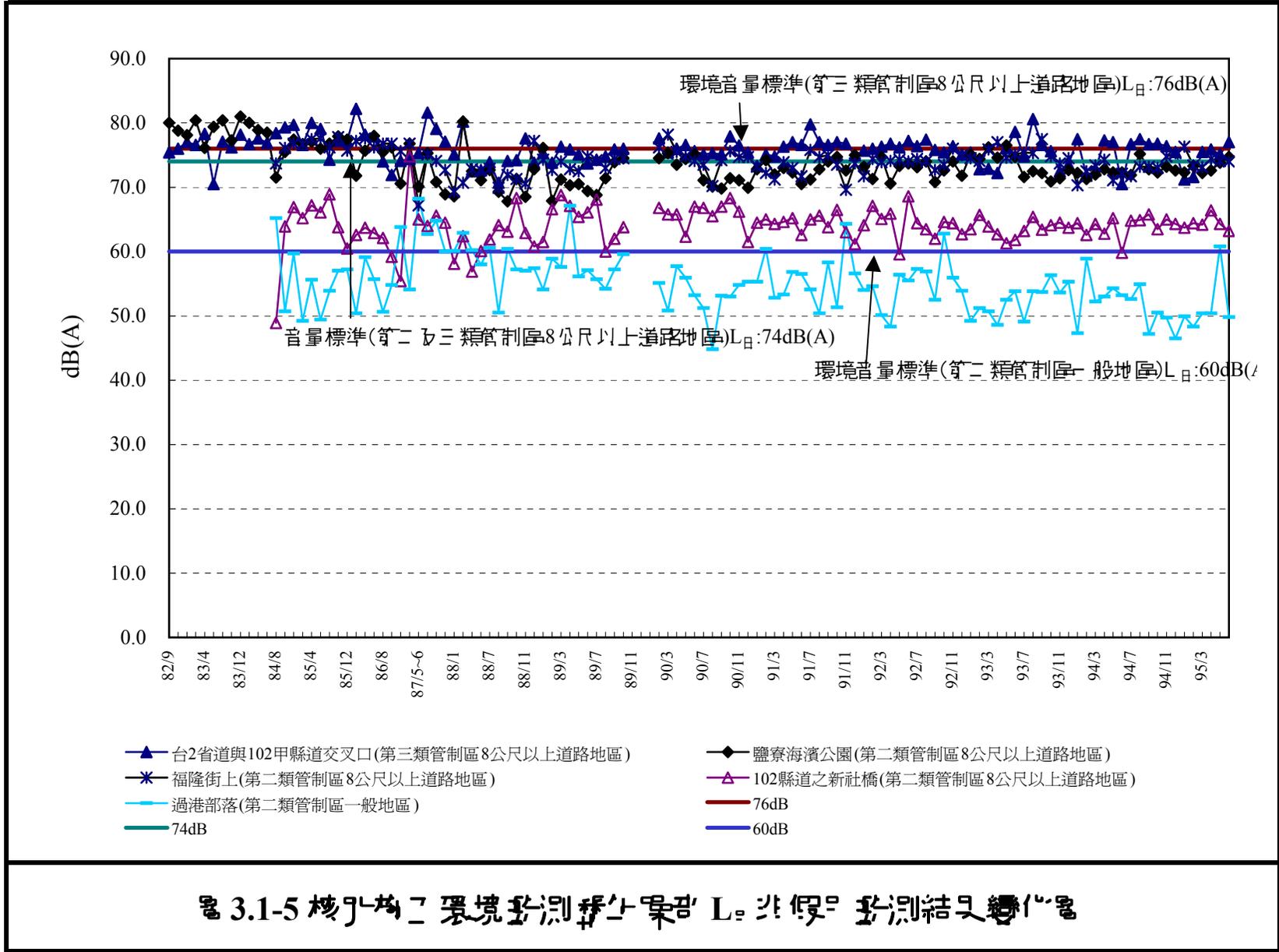


圖 3.1-2 核子構二環境監測點上空氣品質懸浮微粒最大日平均値比較分析圖







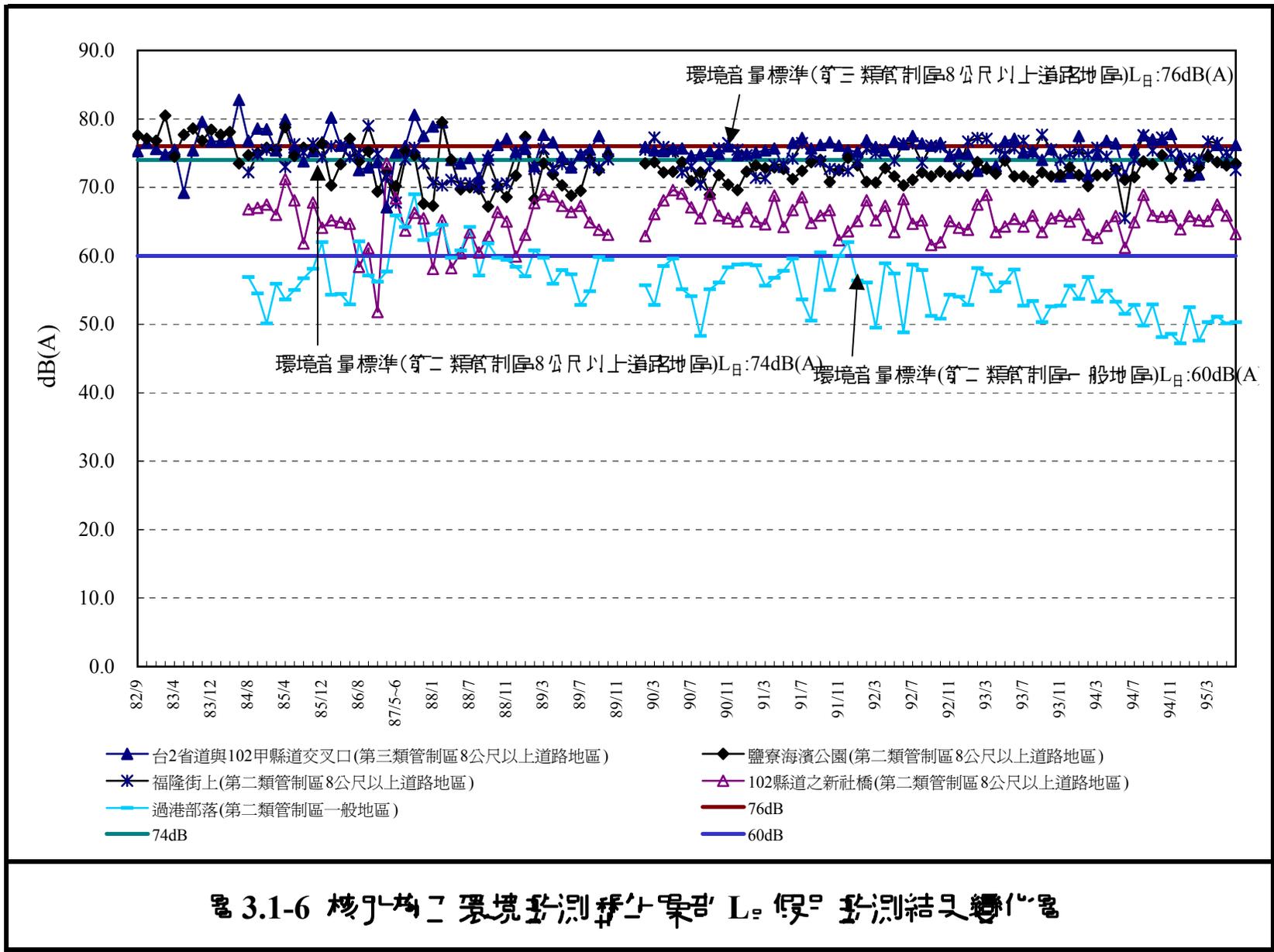


圖 3.1-6 核子島二環境監測計畫成果  $L_{\text{日}}$  假日 監測結果變化圖

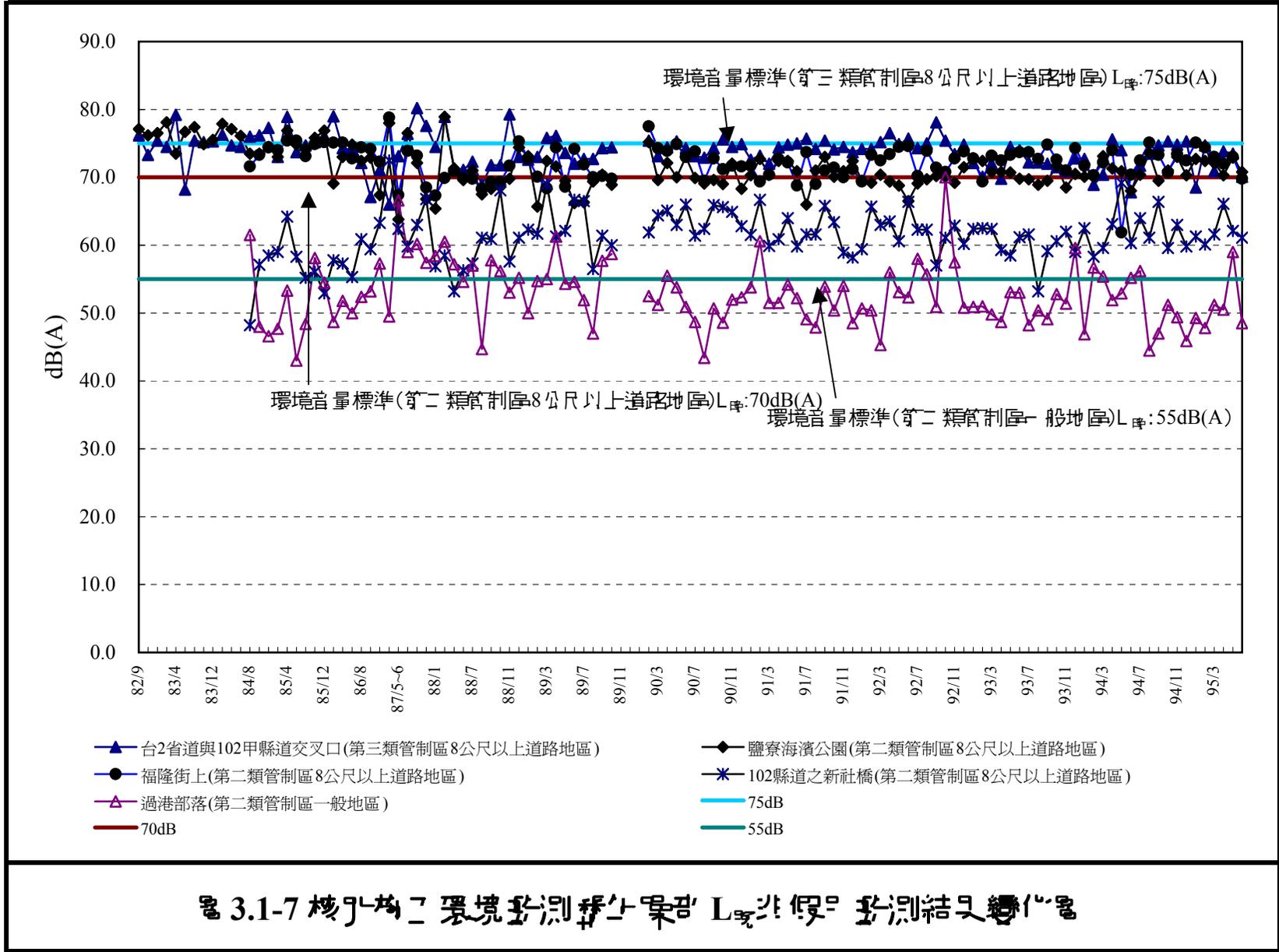
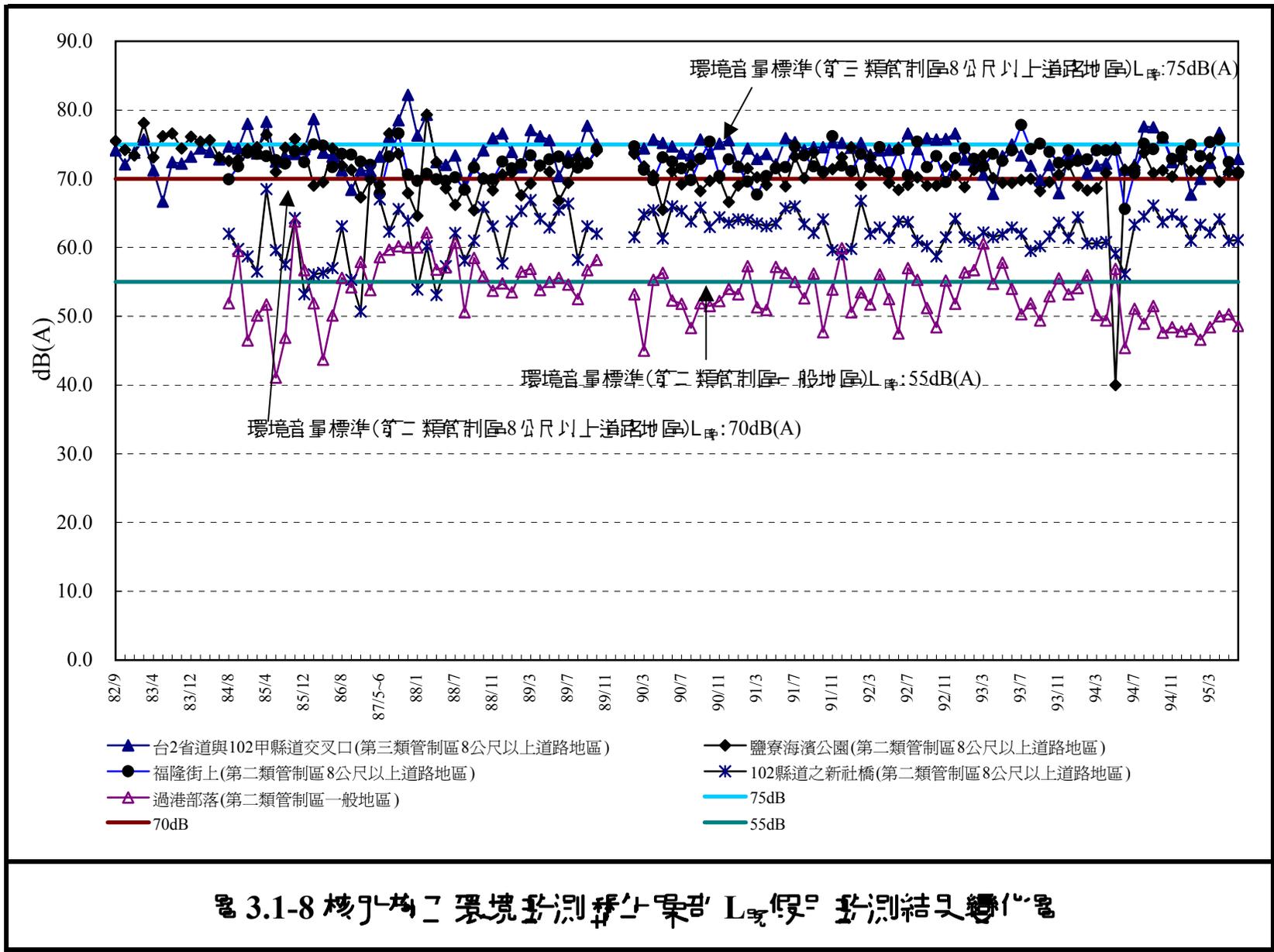
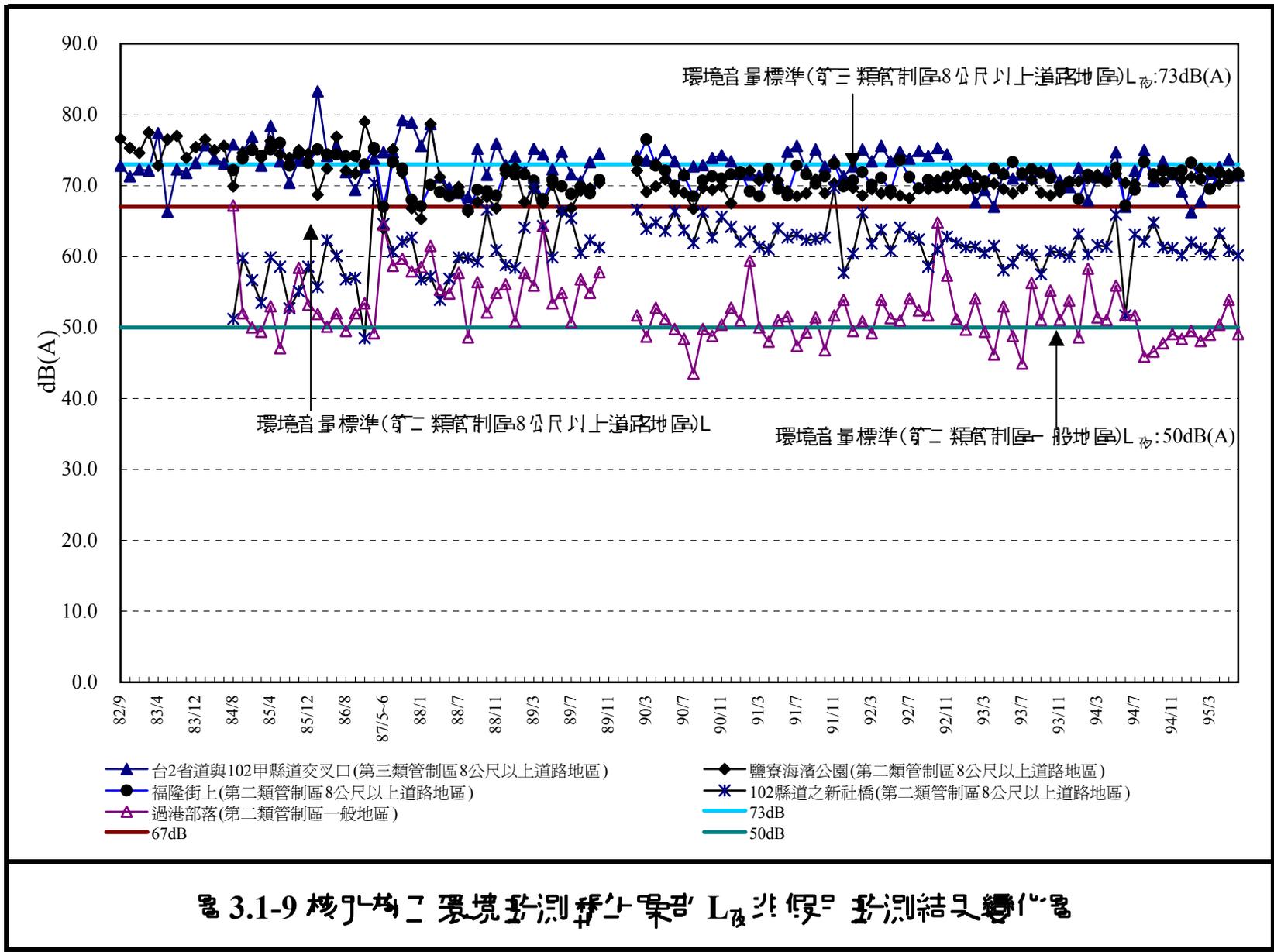
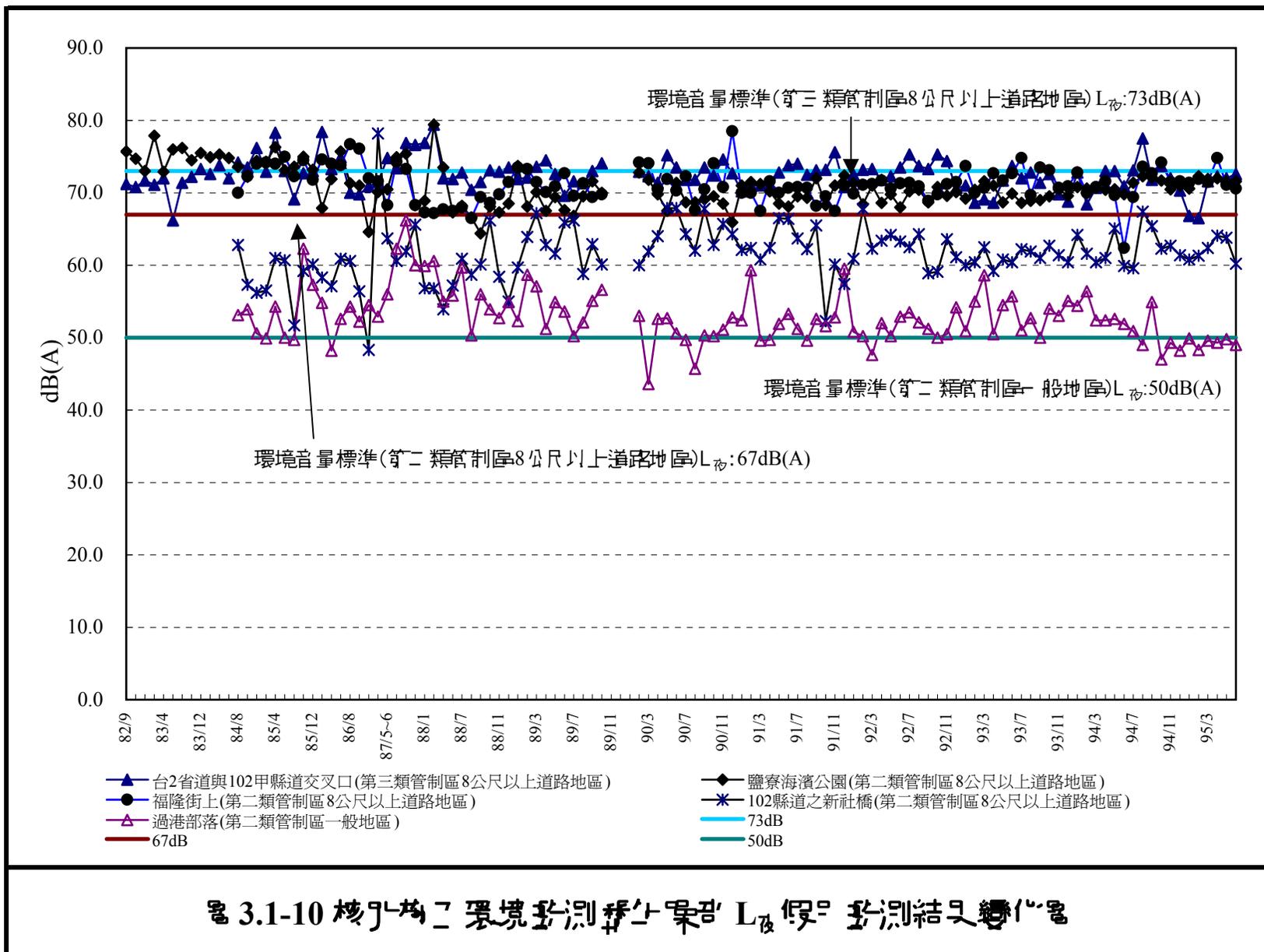


圖 3.1-7 核心區之環境監測結果  $L_{eq}$  與假設監測結果變化圖







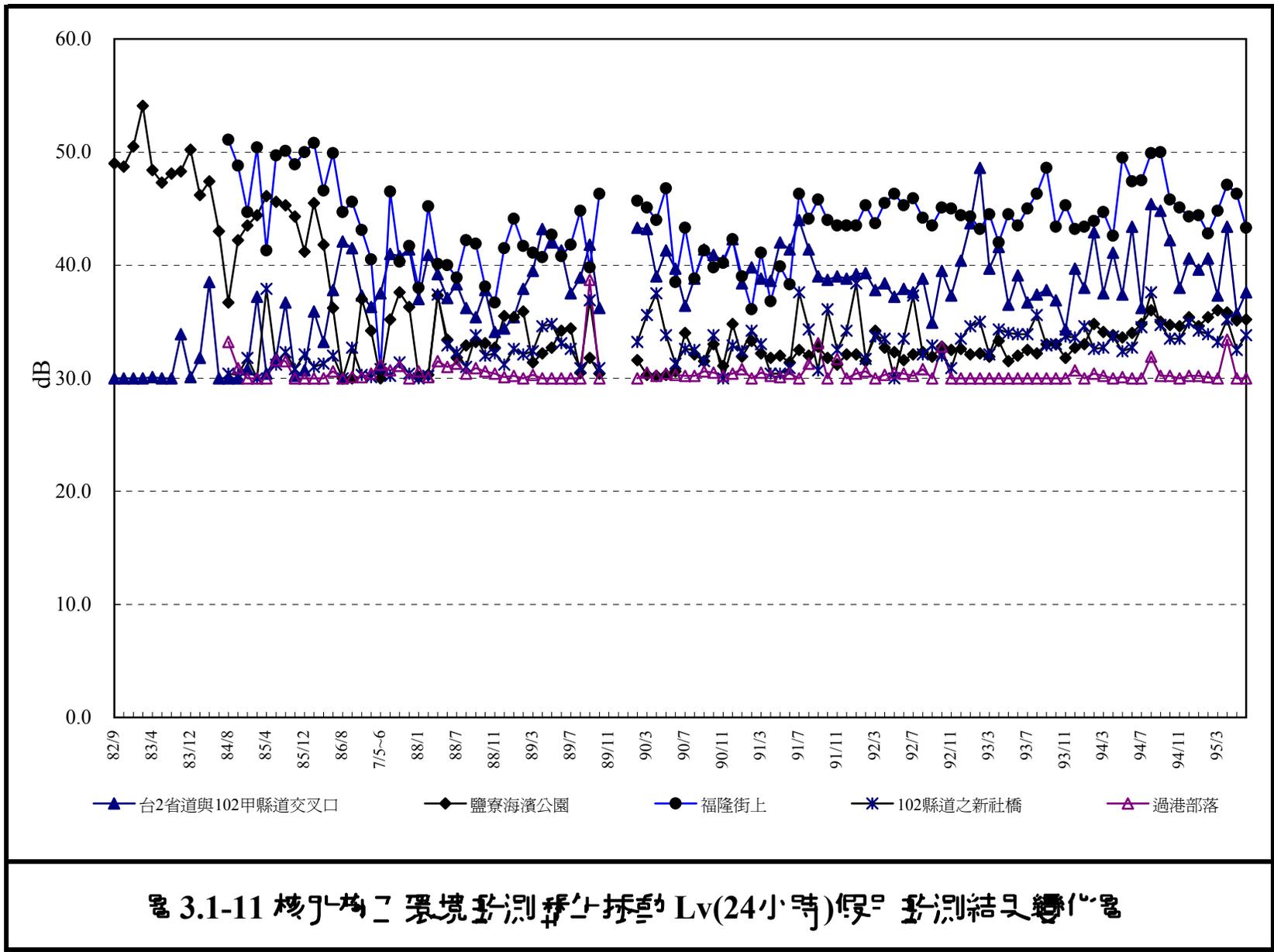
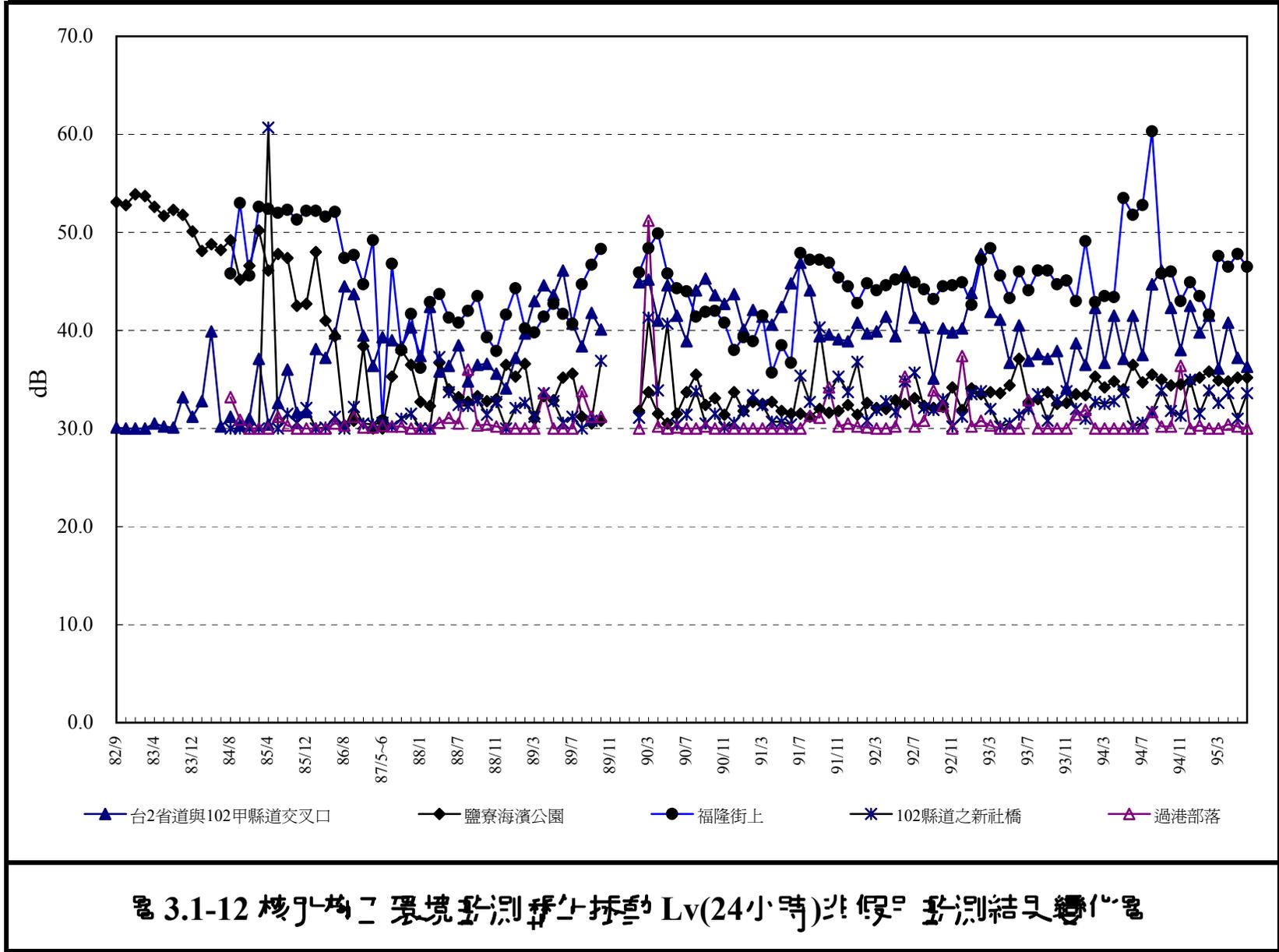


圖 3.1-11 核子島二 環境監測點上採動 Lv(24小時)假日 監測結果變化圖



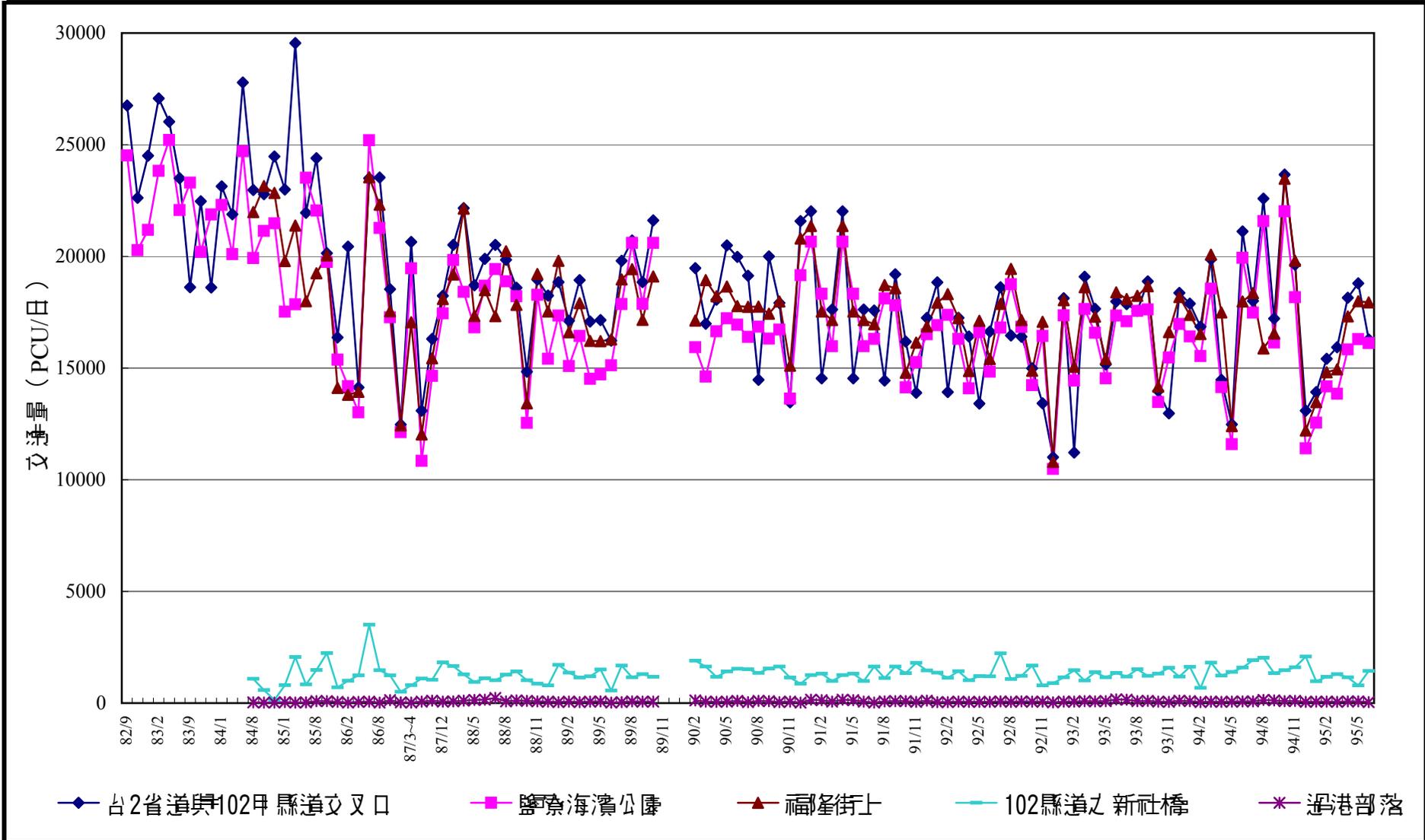
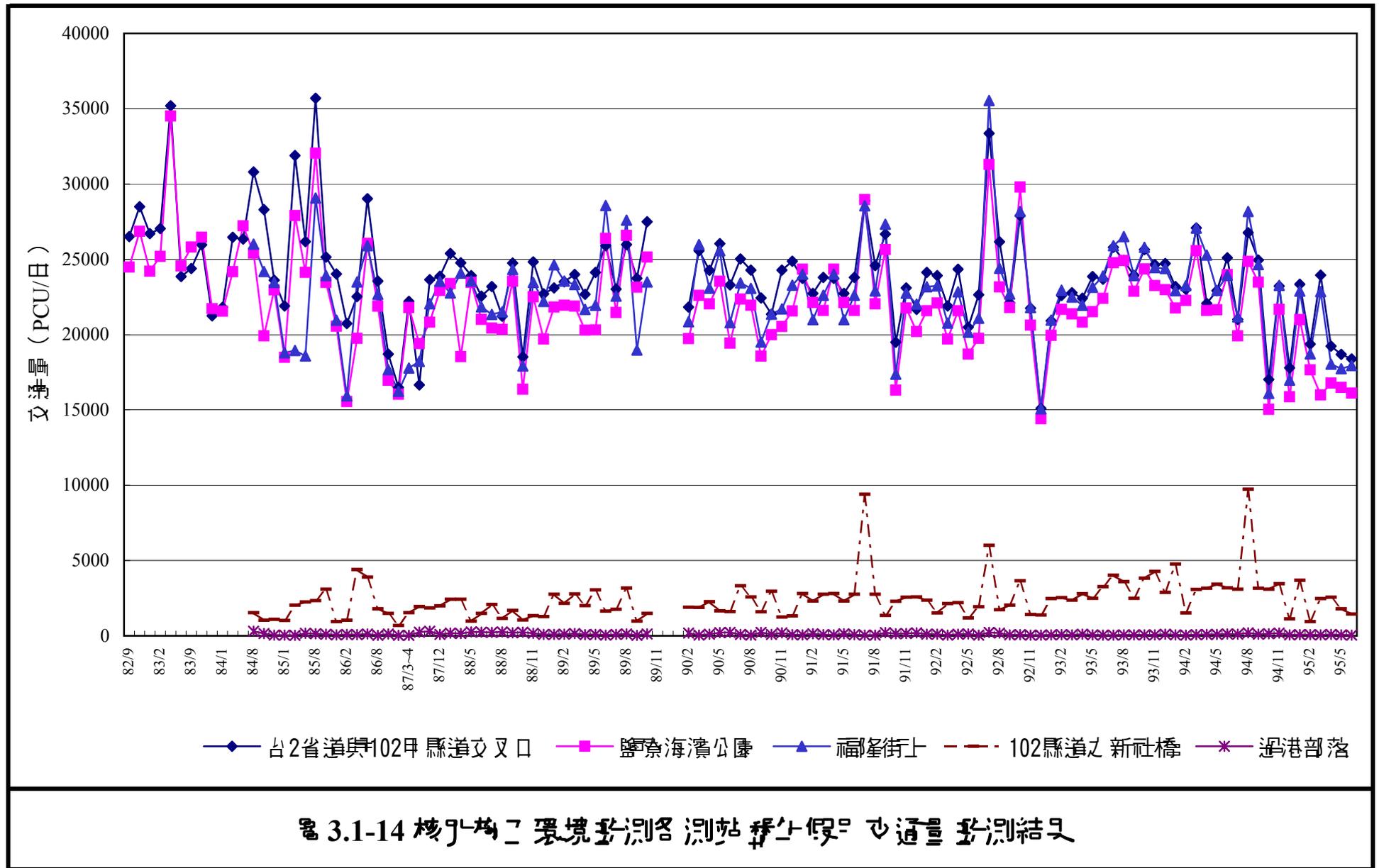


圖 3.1-13 核子構之環境監測各測站發生非假之交通量監測結果



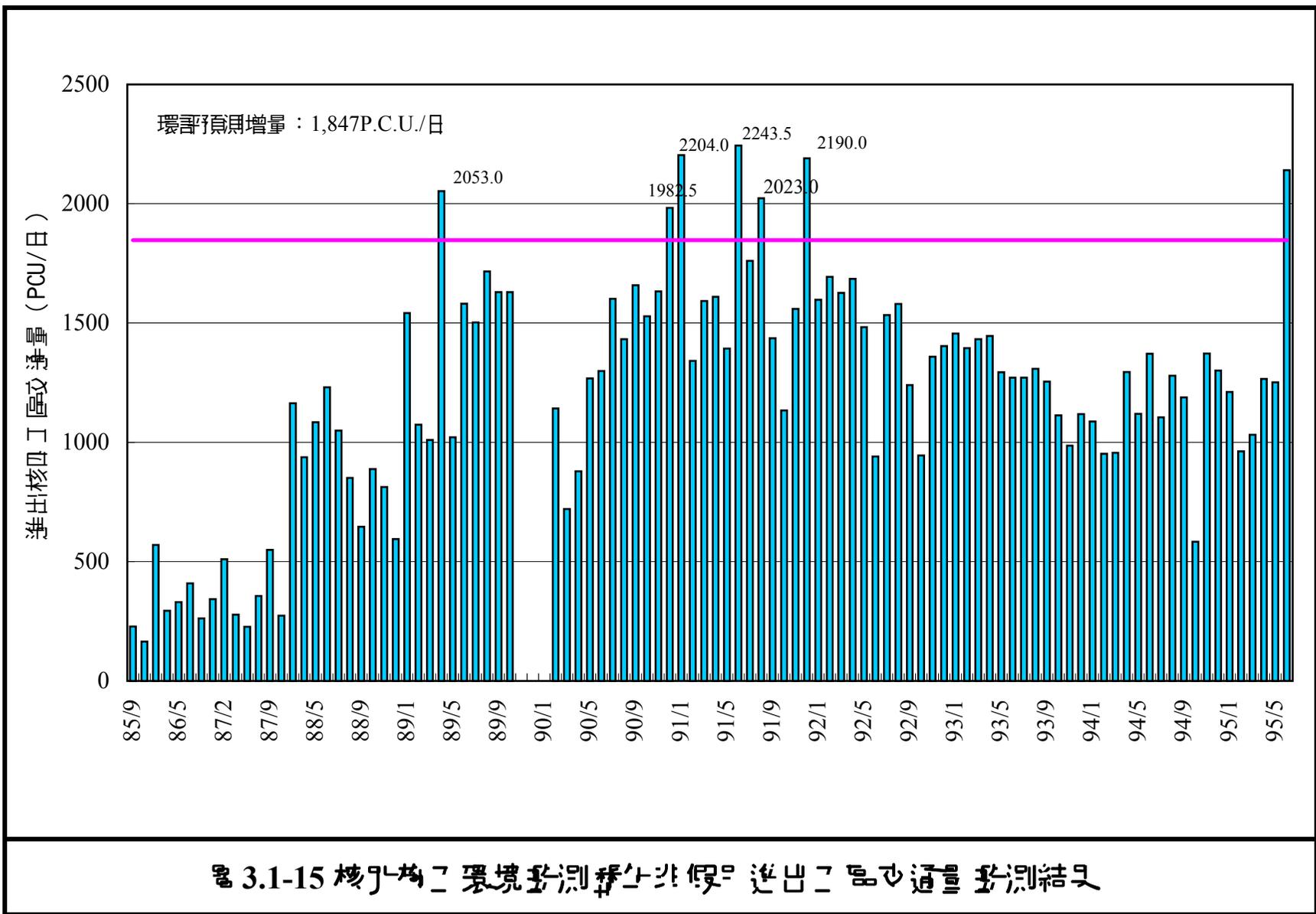
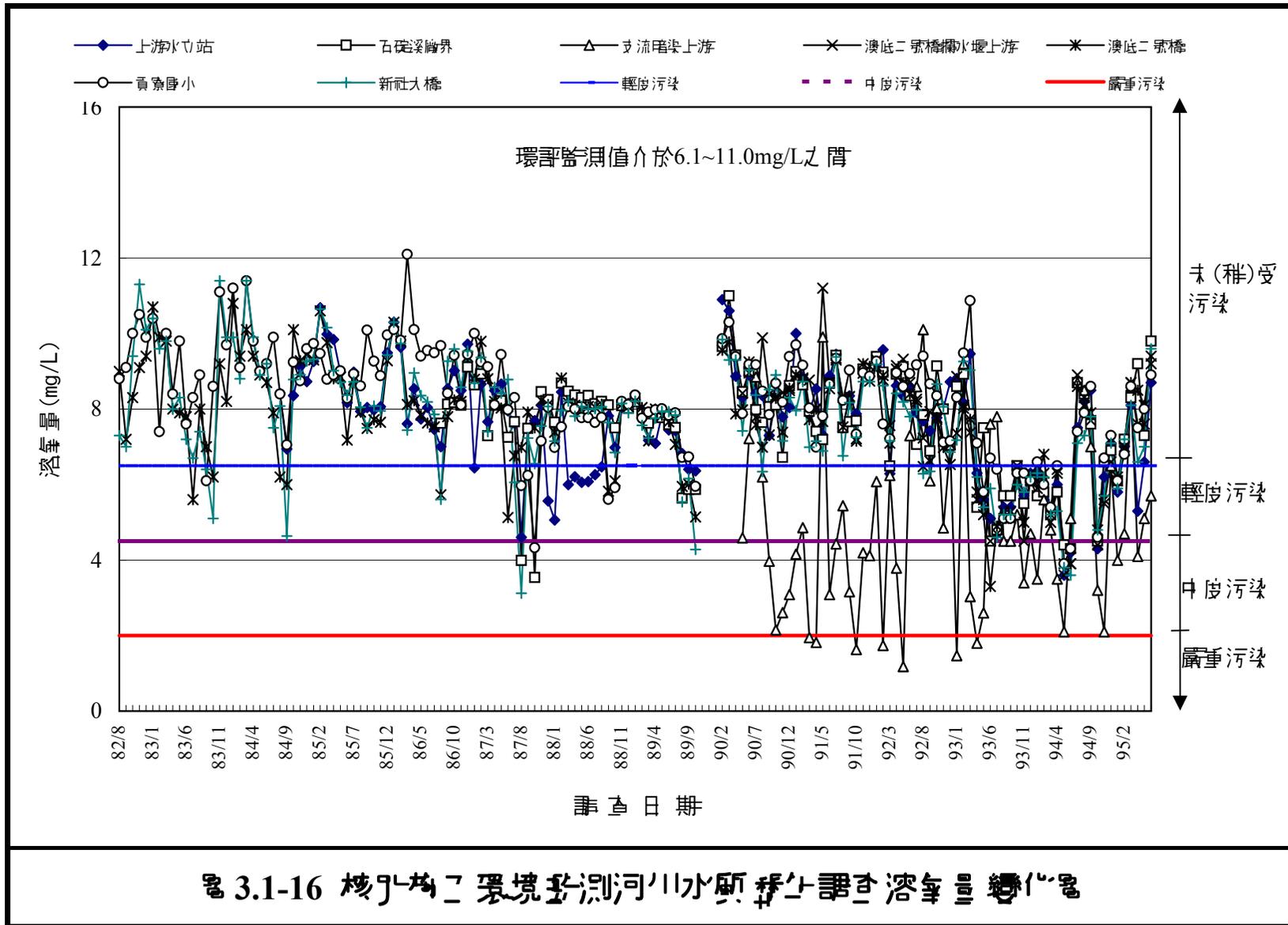


圖 3.1-15 核电厂區環境監測計畫非假設進出之區交通量監測結果



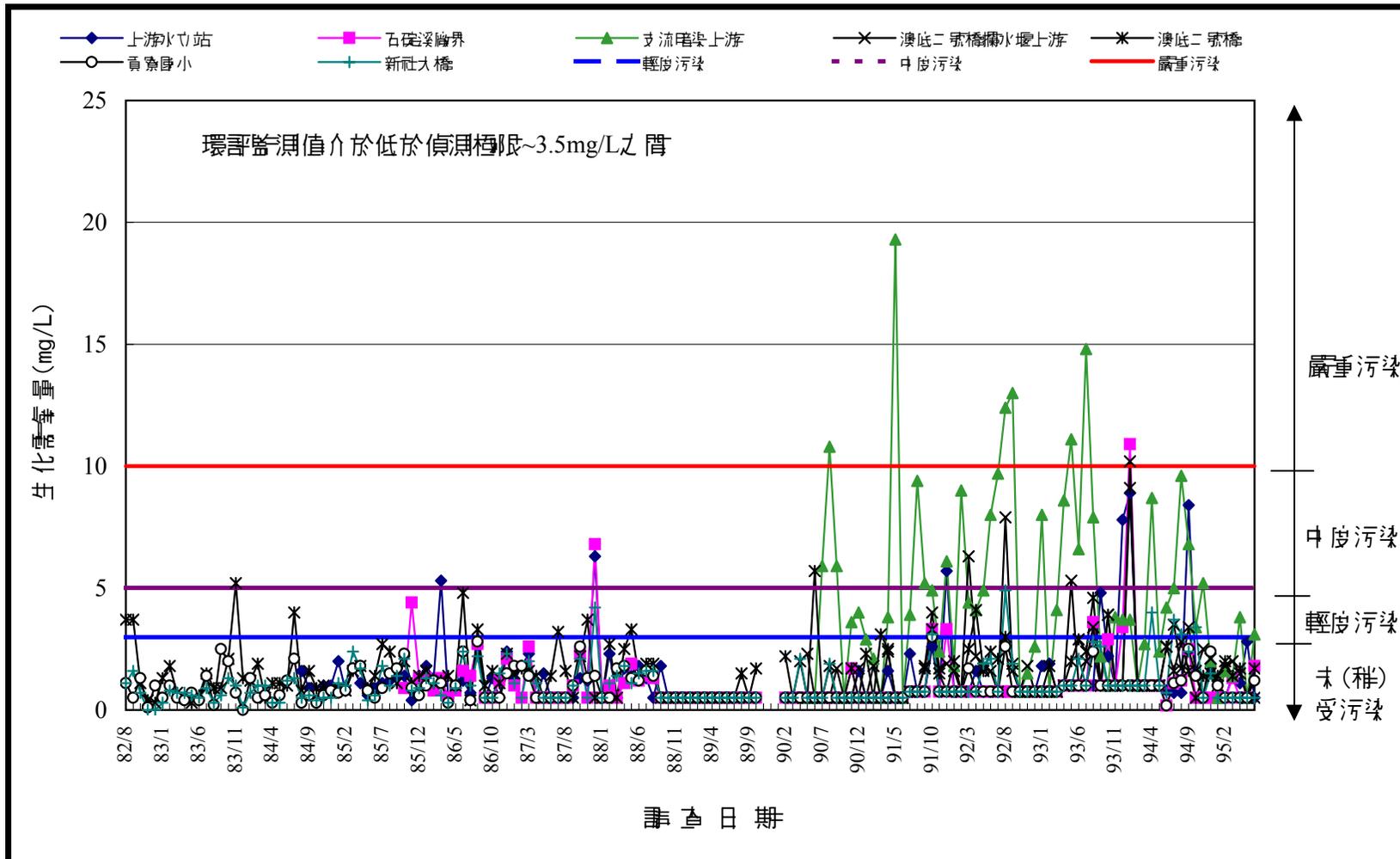


圖 3.1-17 核子村二環境監測河川水質污染調查生化需氧量變化圖

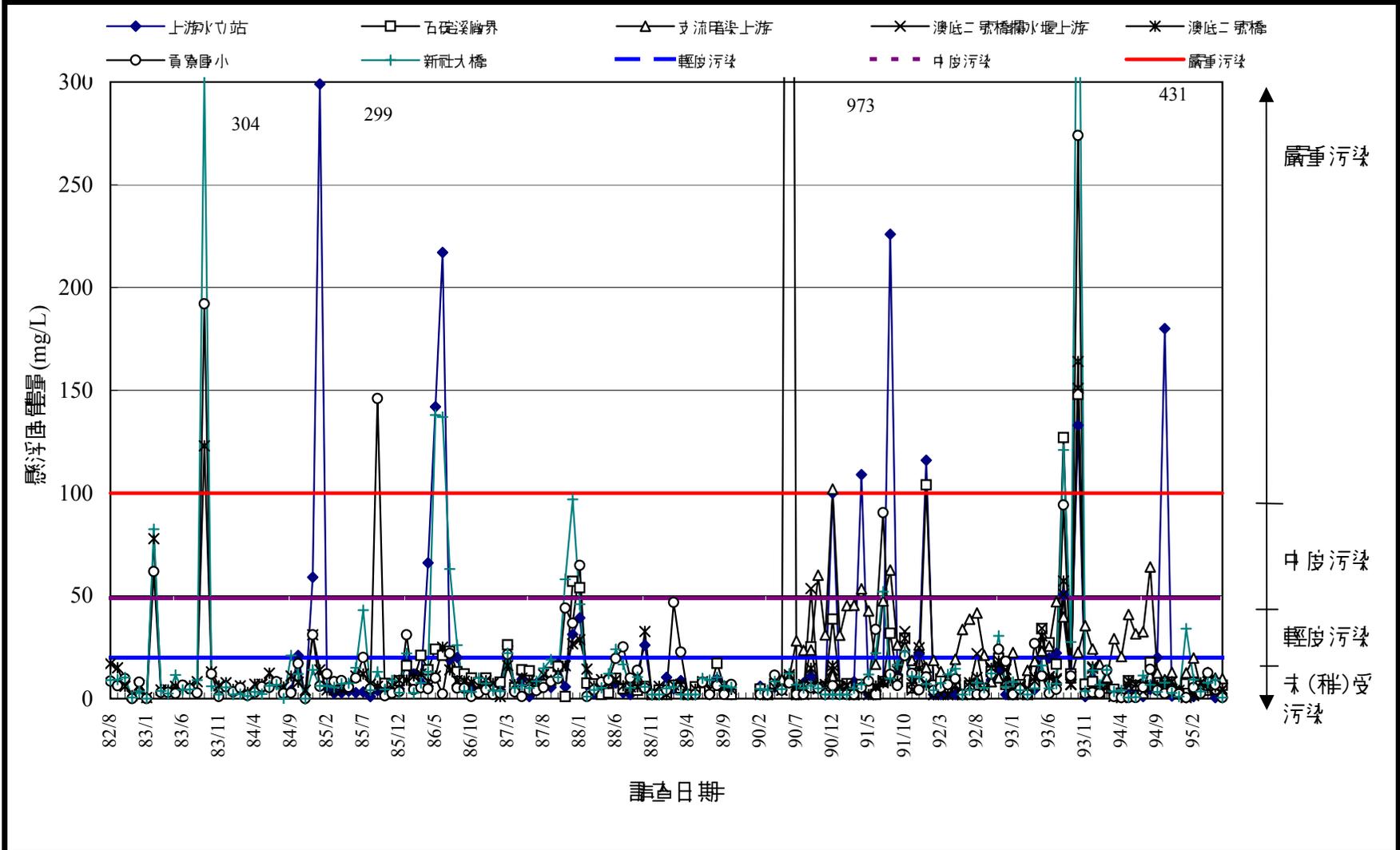
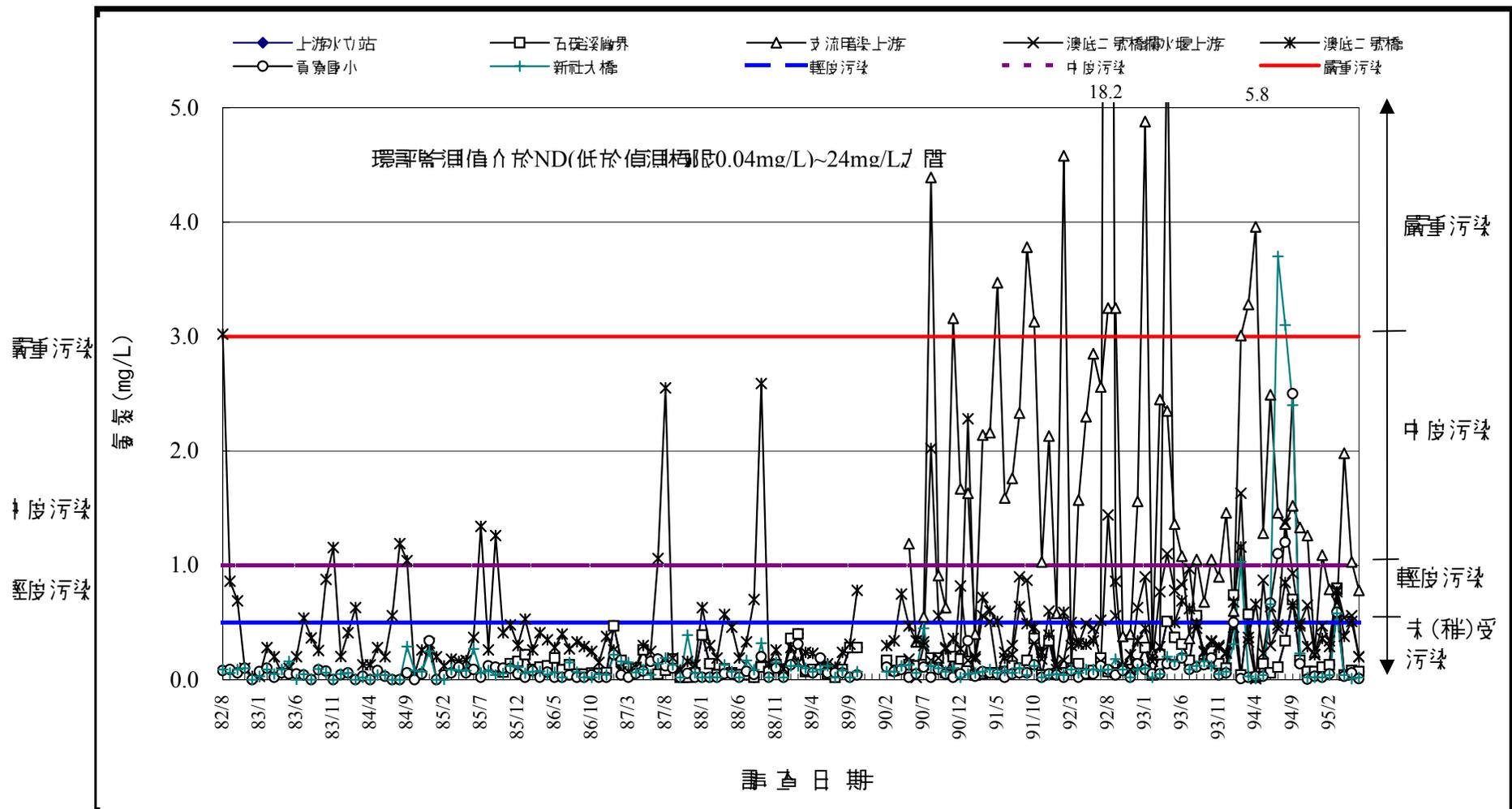


圖 3.1-18 核子島之環境監測河川水質系列調查懸浮固體濃度變化圖



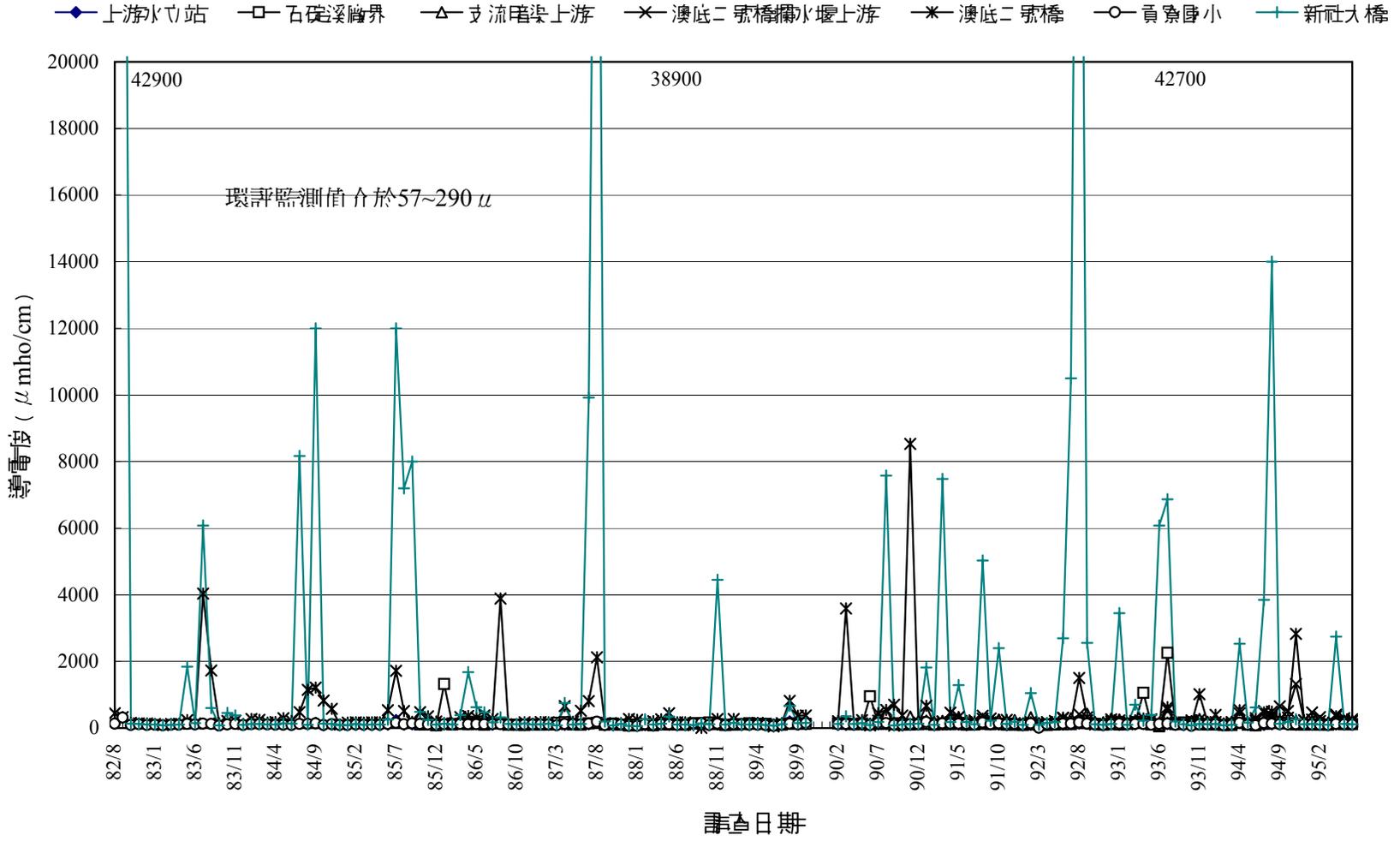


圖 3.1-20 核子島二環境監測河川水質例行調查導電度變化圖

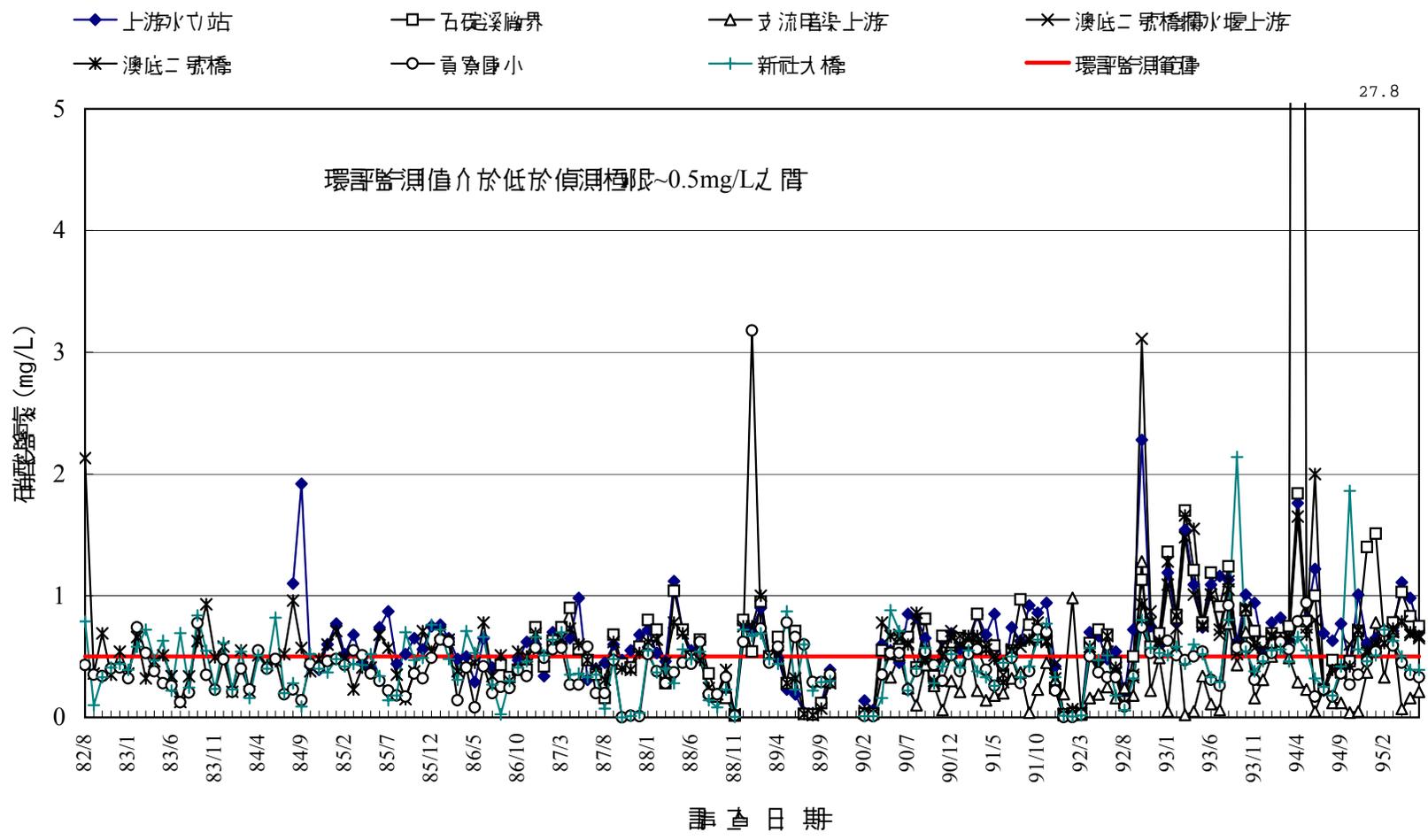


圖 3.1-21 核子構之環境監測河川水質調查磷酸鹽類濃度變化圖

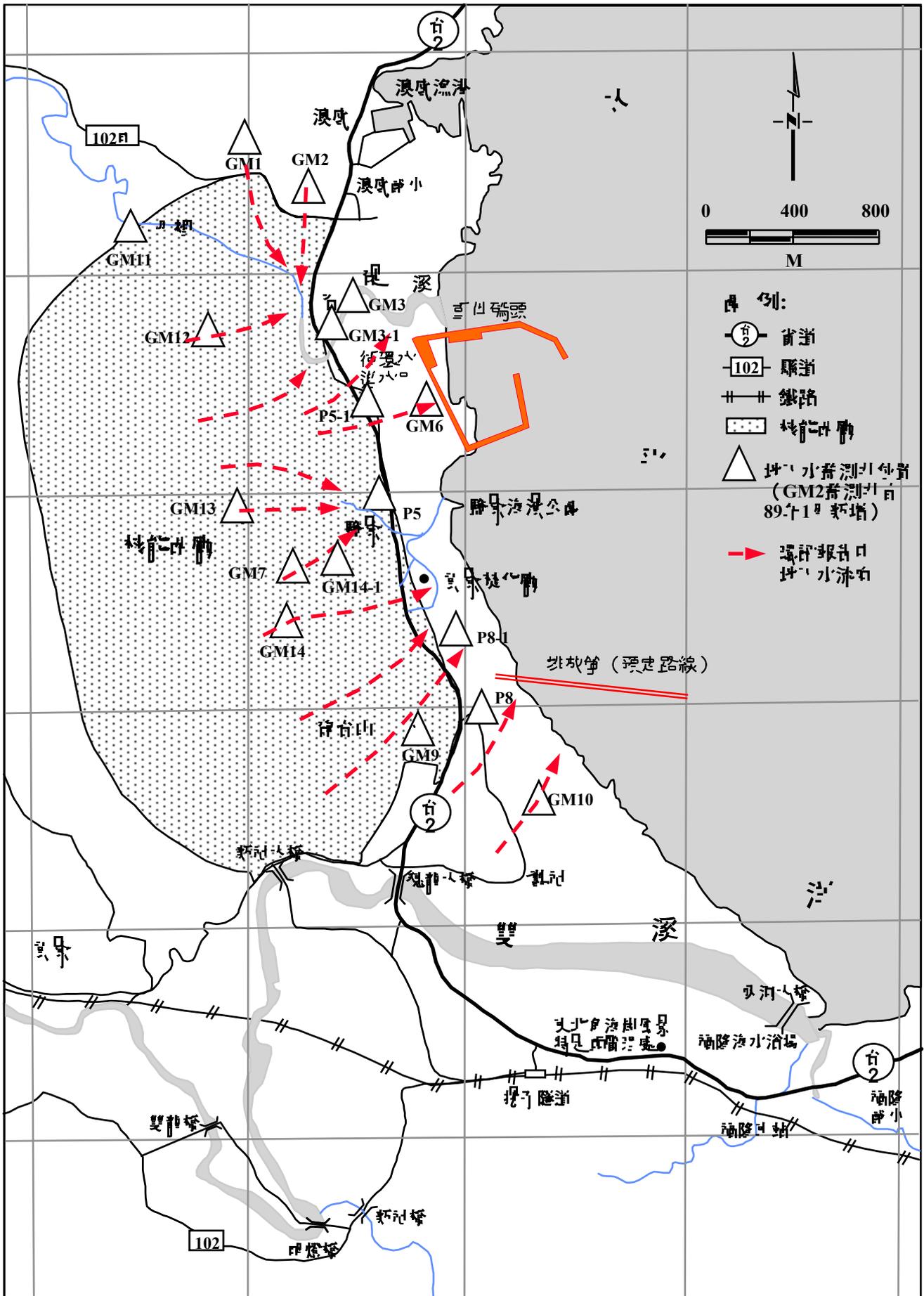


圖 3.1-22 核子廠之環境監測站之水流方向示意圖

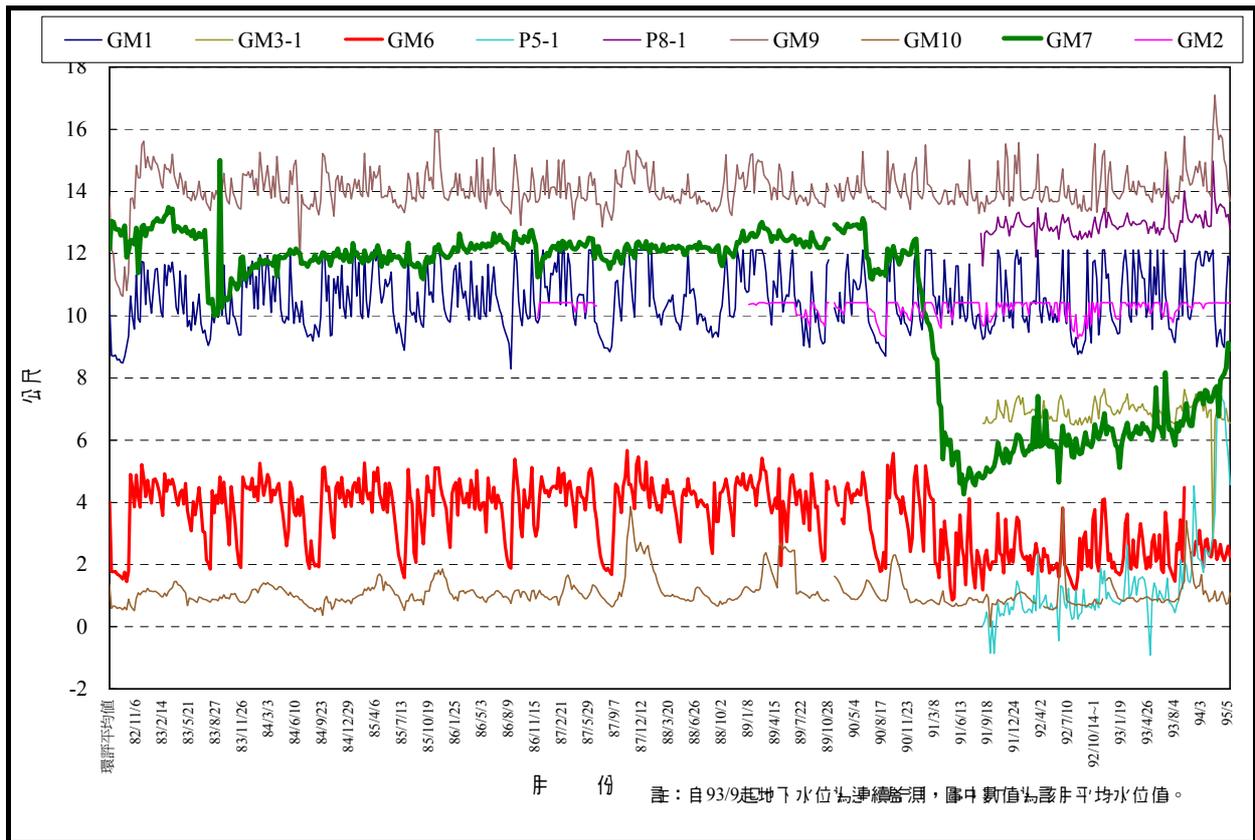


圖 3.1-23 核子構二環境監測口之監測之靜止之水位變化圖

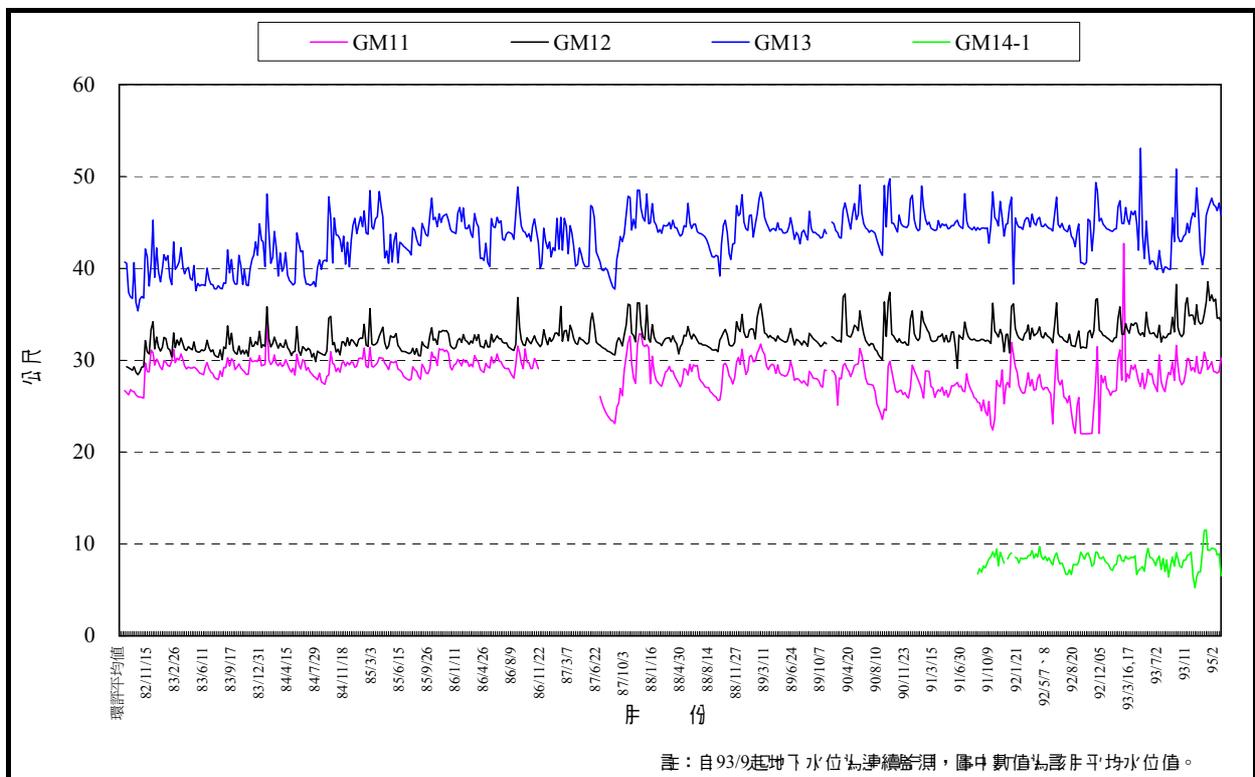


圖 3.1-24 核子構二環境監測口之監測之靜止之水位變化圖

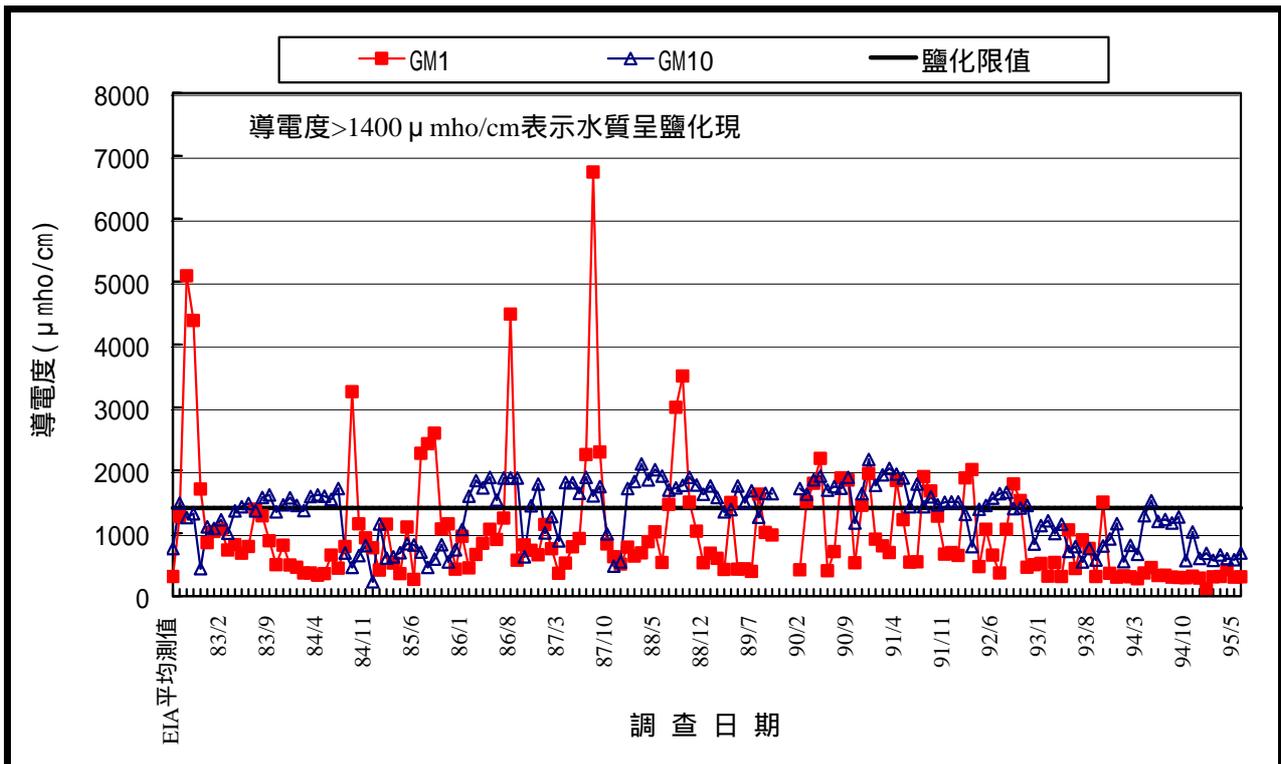


圖3.1-25 核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷年地下水導電度監測結果

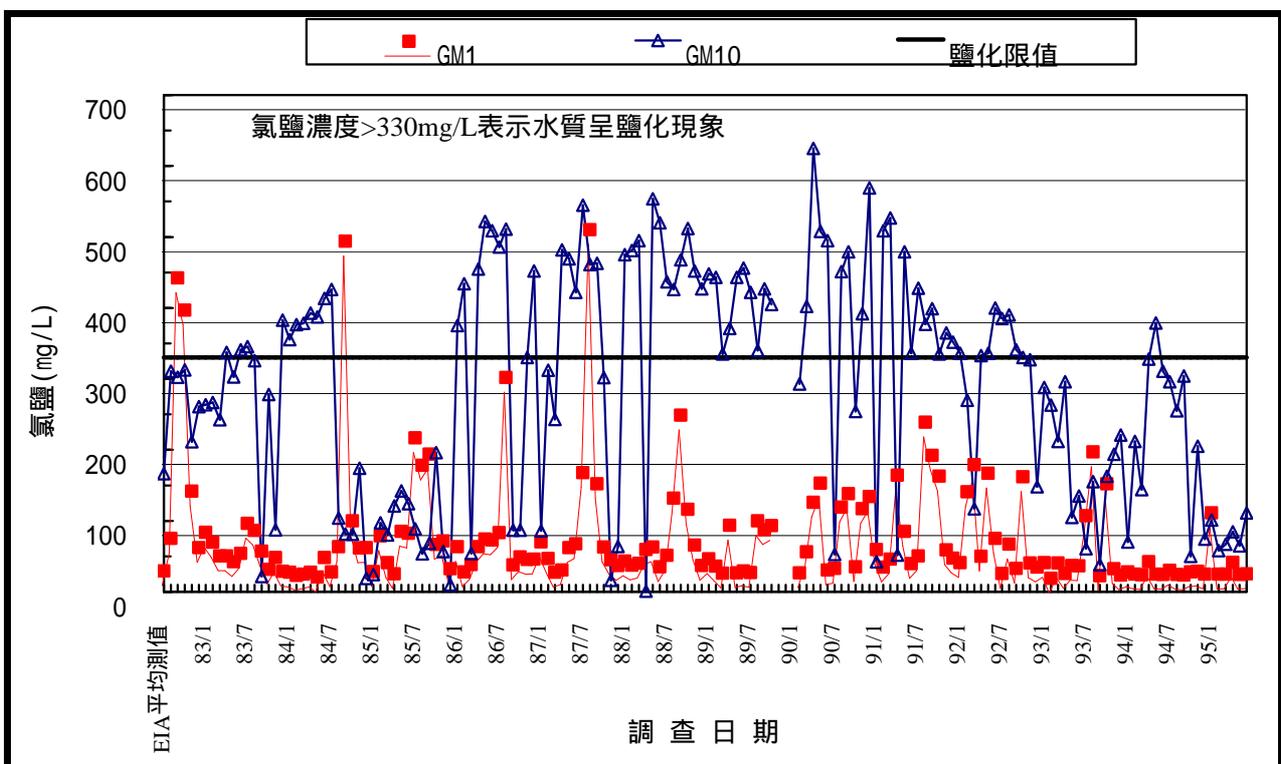


圖3.1-26 核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷年地下水氯鹽監測結果

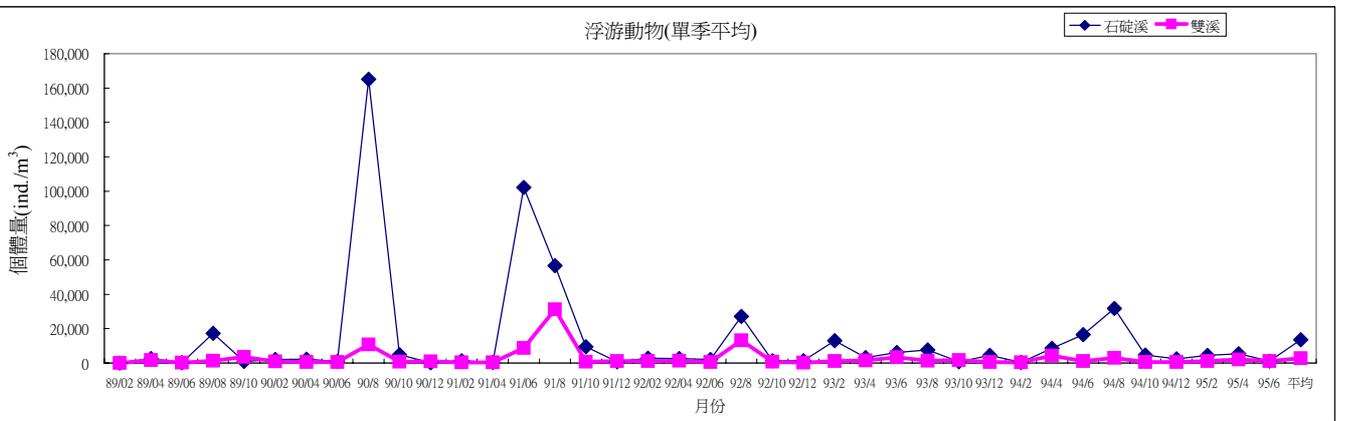
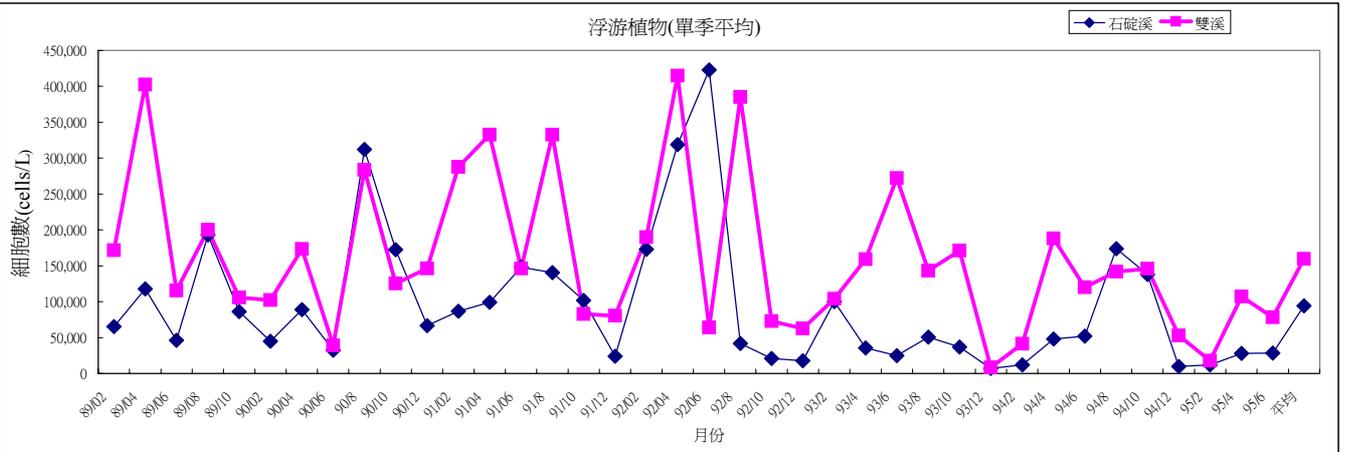
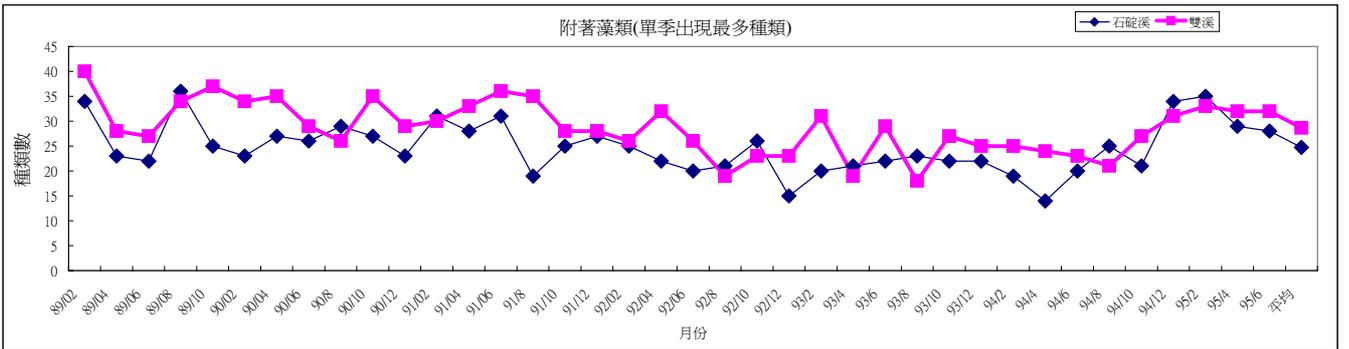
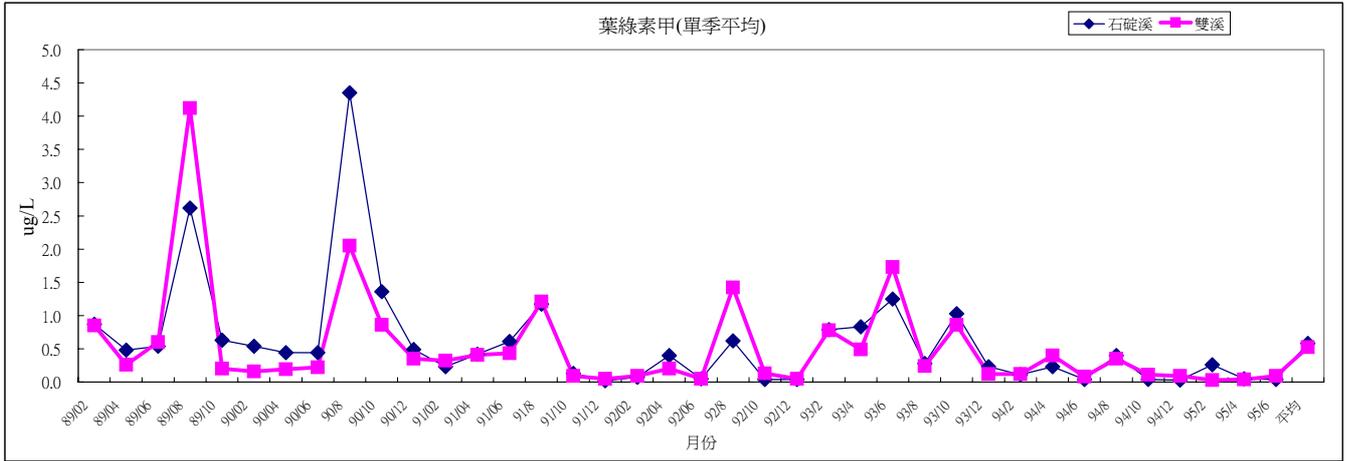


圖3.1-27 核四施工環境監測河域生態長期趨勢分析

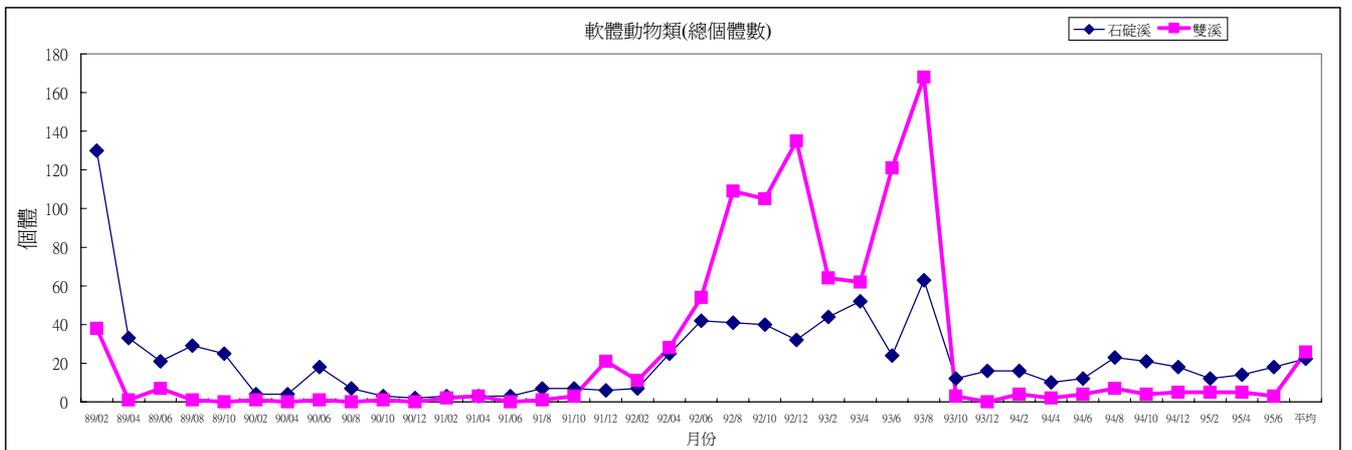
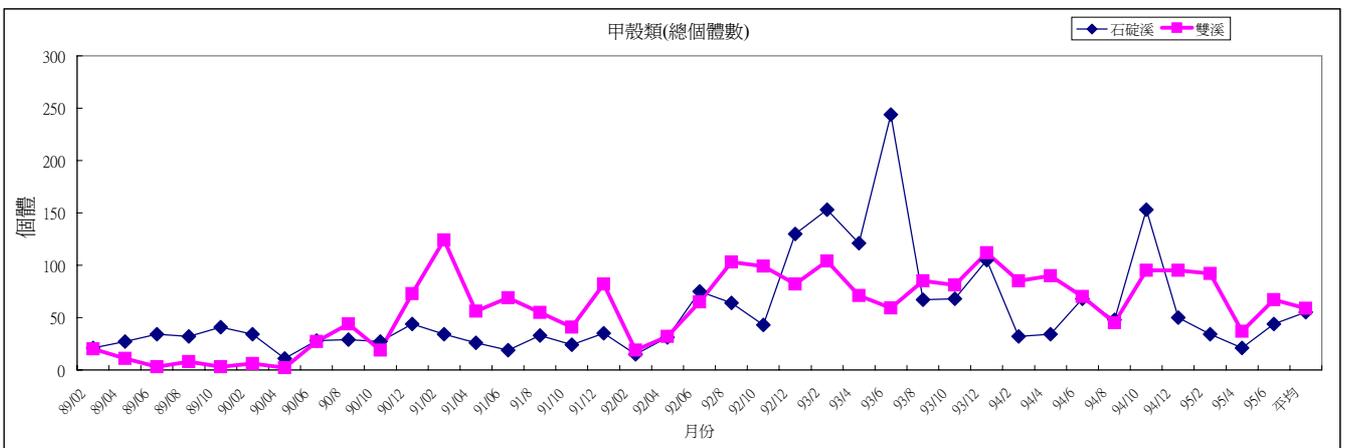
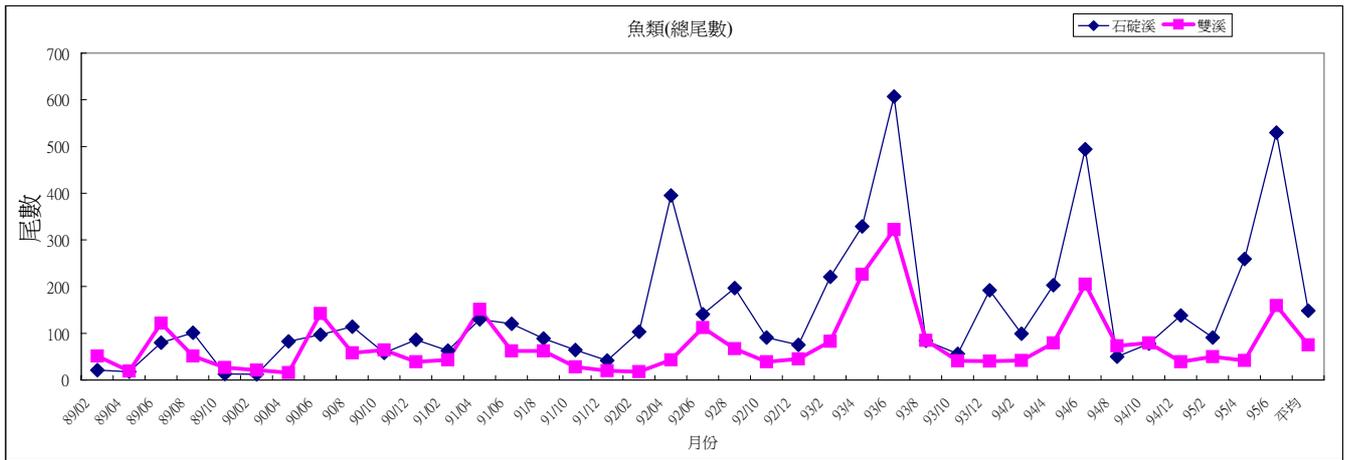
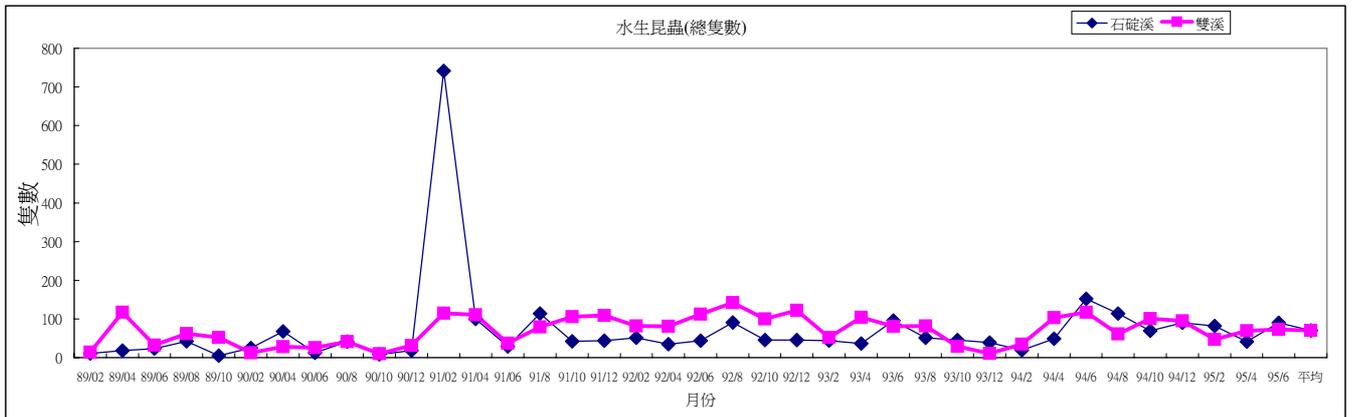
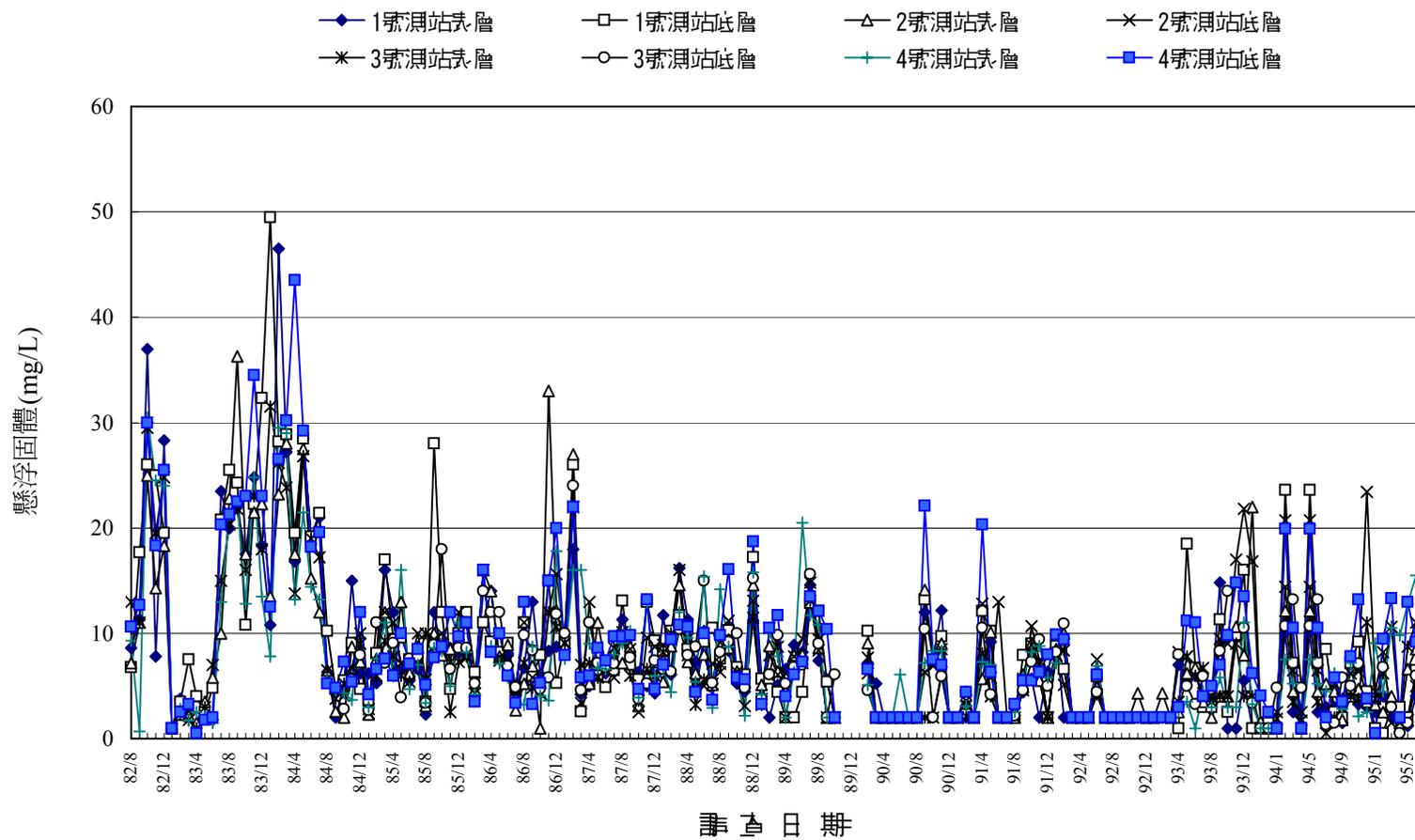
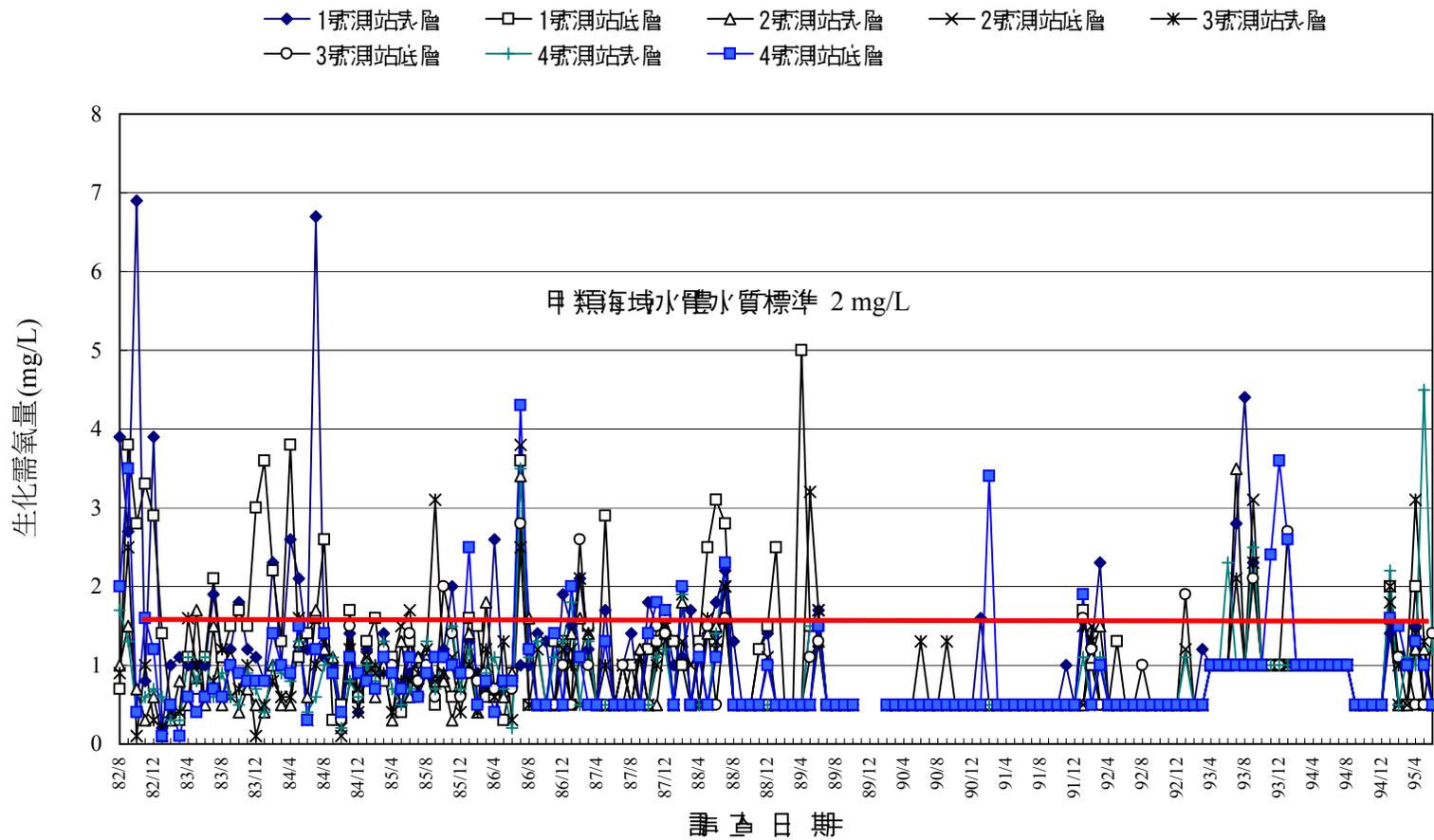


圖3.1-27 核四施工環境監測河域生態長期趨勢分析(續)



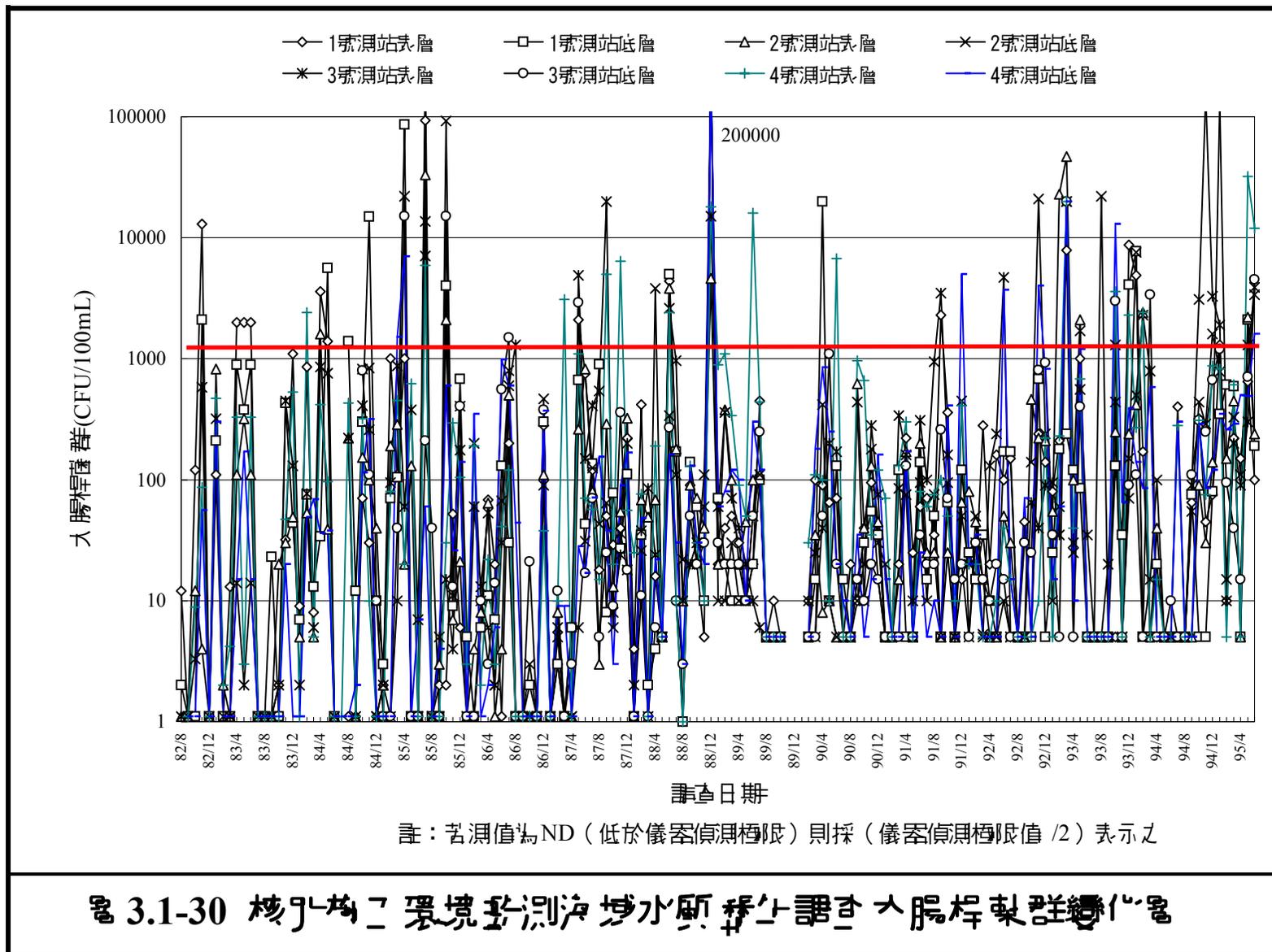
註：若測值為ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值 / 2）表示之

圖 3.1-28 核子島二環境監測海邊水質例行調查懸浮固體濃度變化圖



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 3.1-29 核子構二環境監測海城水質類一調查之生化需氧量變化圖



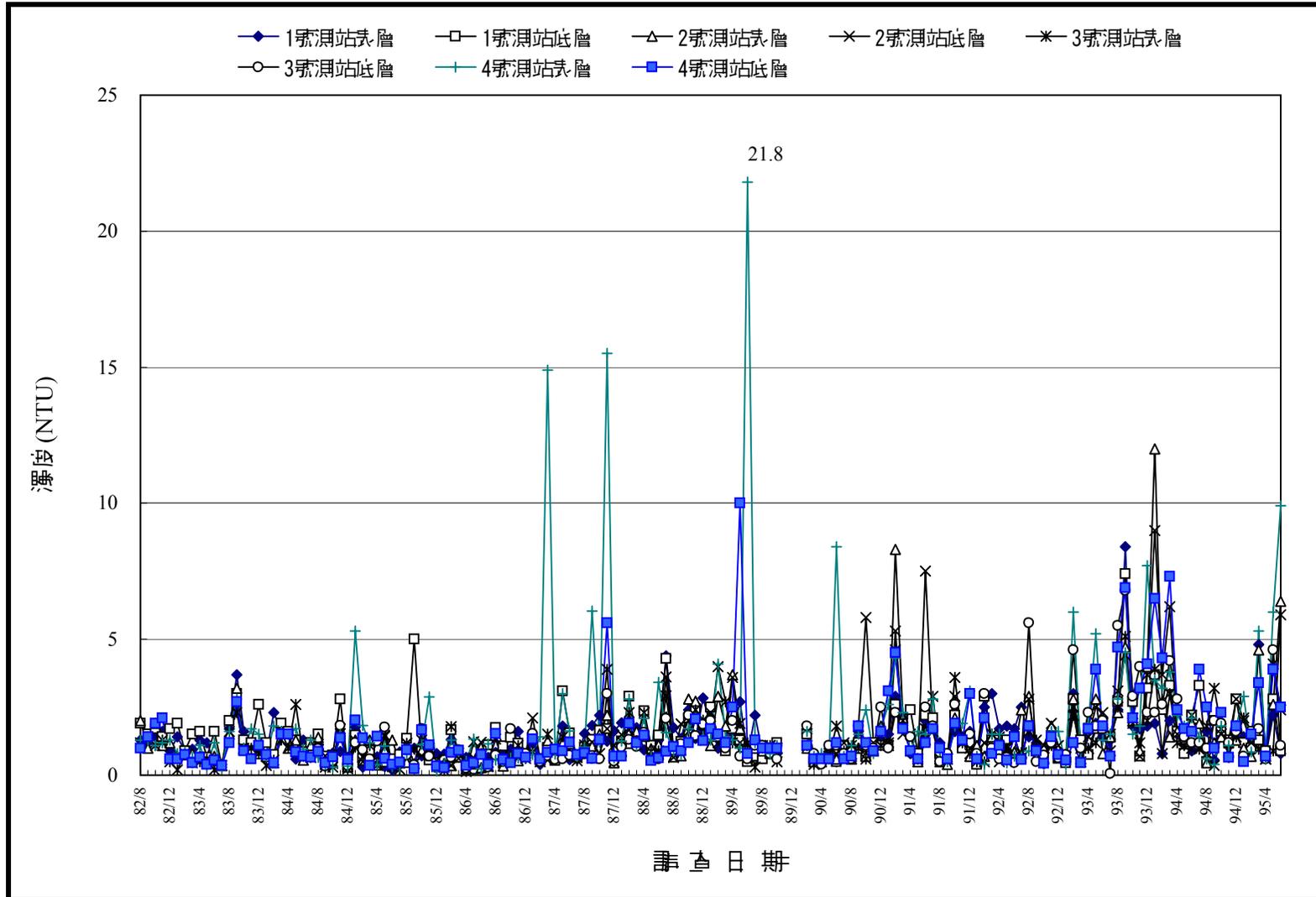


圖 3.1-31 核子構二環境監測流域水質例行調查濁度變化圖

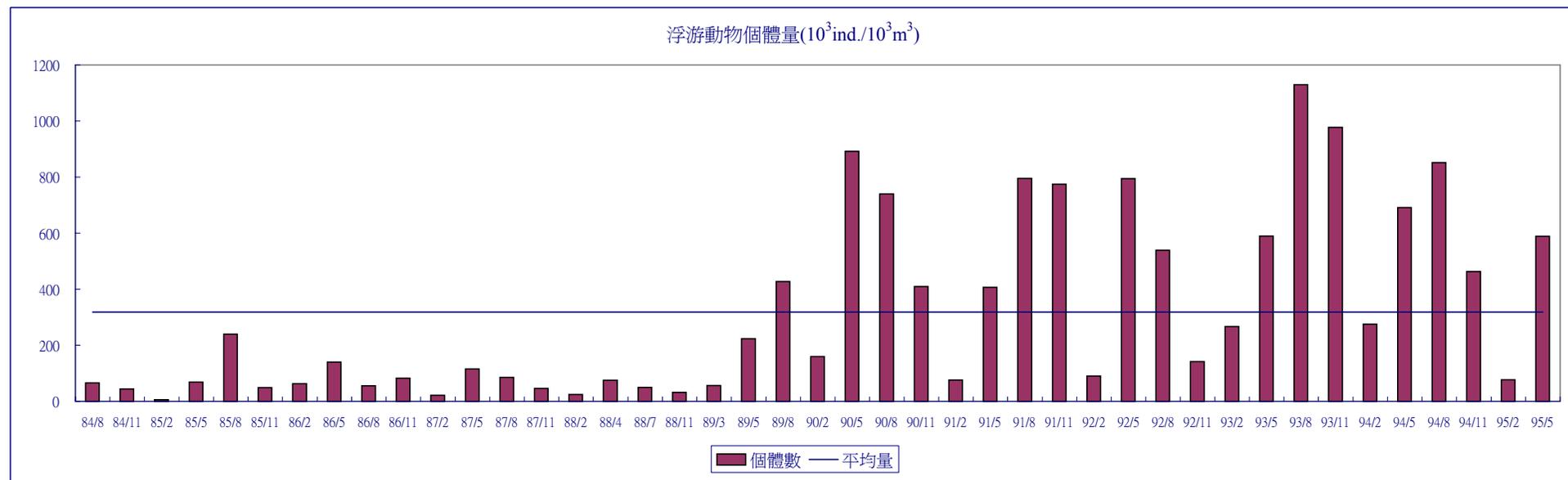
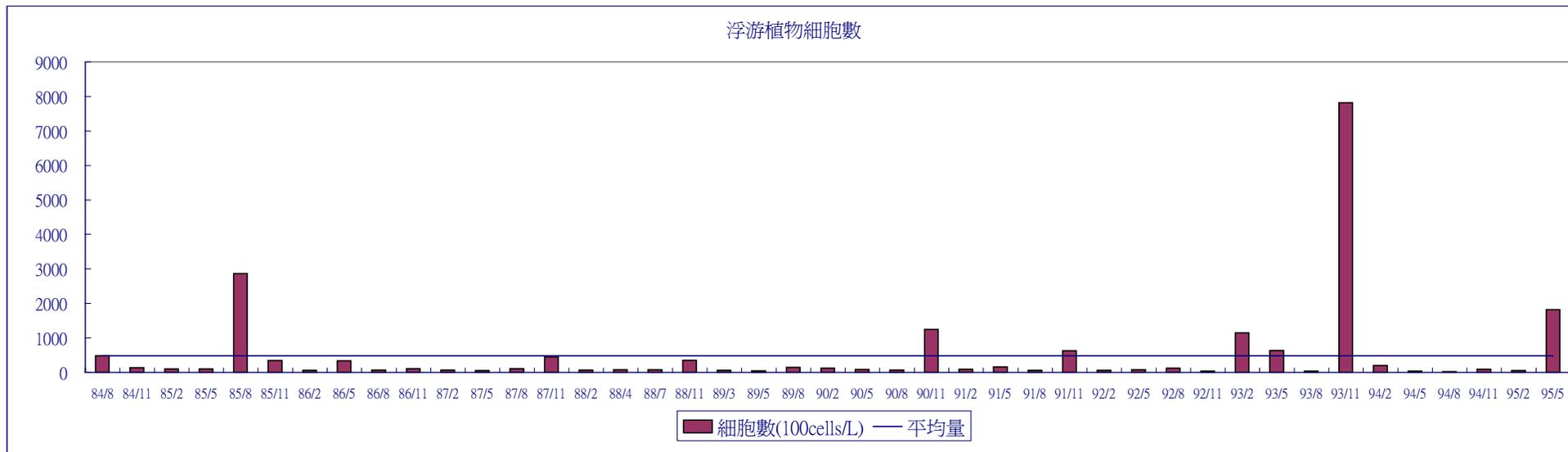


圖3.1-32 調查海域水體內浮游生物含量長期變動趨勢

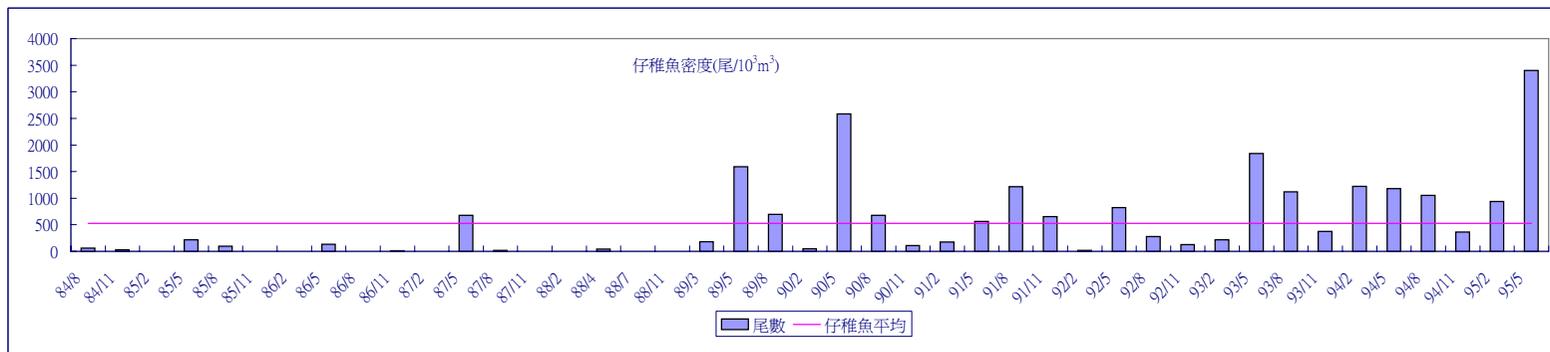
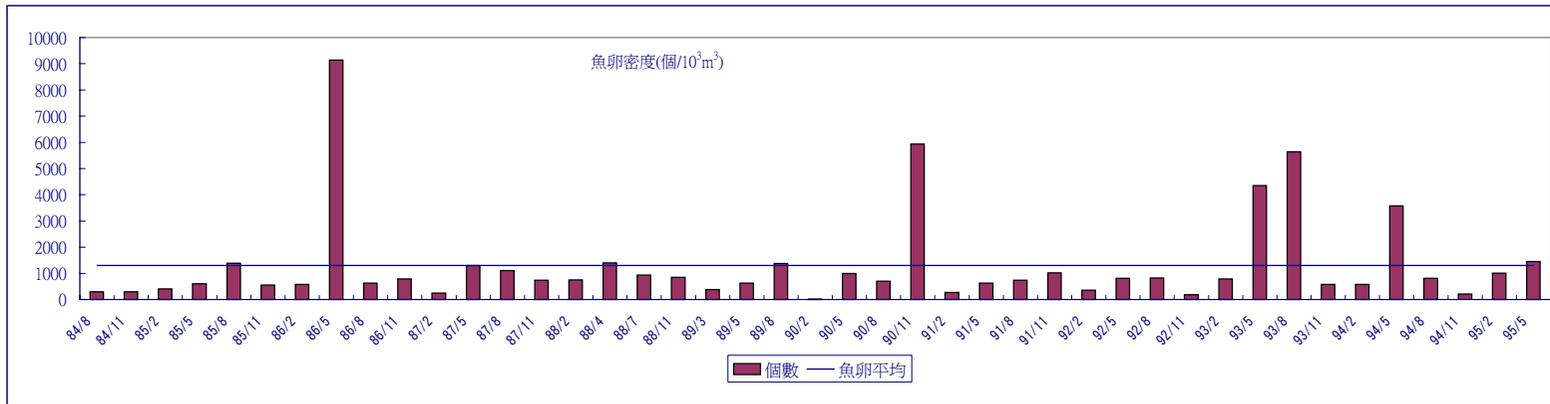


圖3.1-33 調查海域水體內魚類, 魚卵密度及仔稚魚密度長期變動趨勢

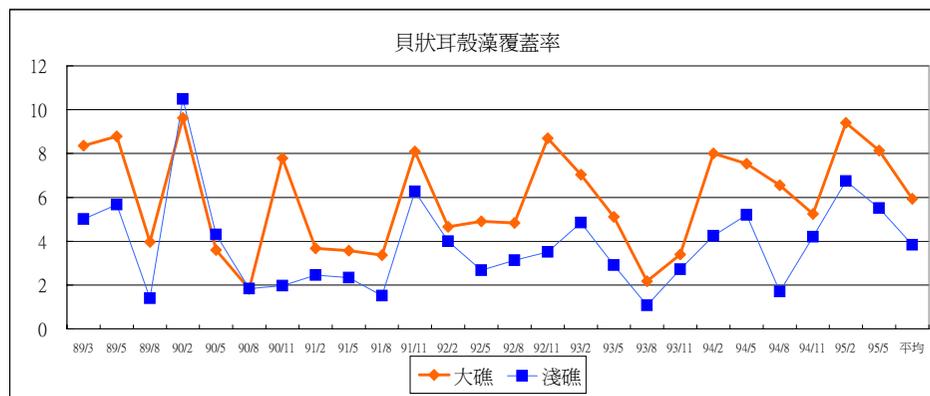
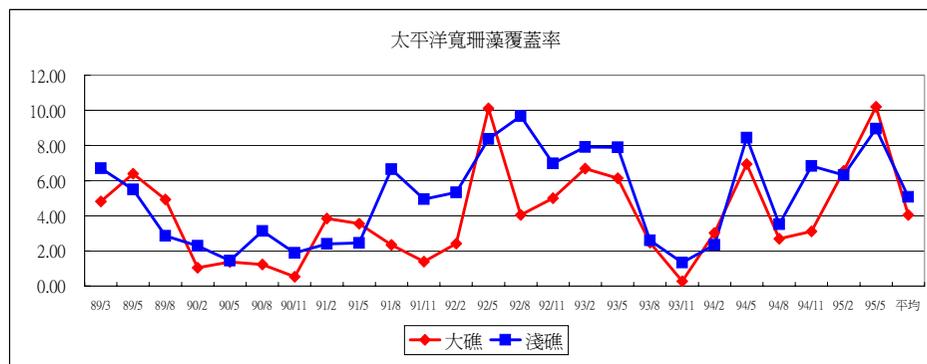
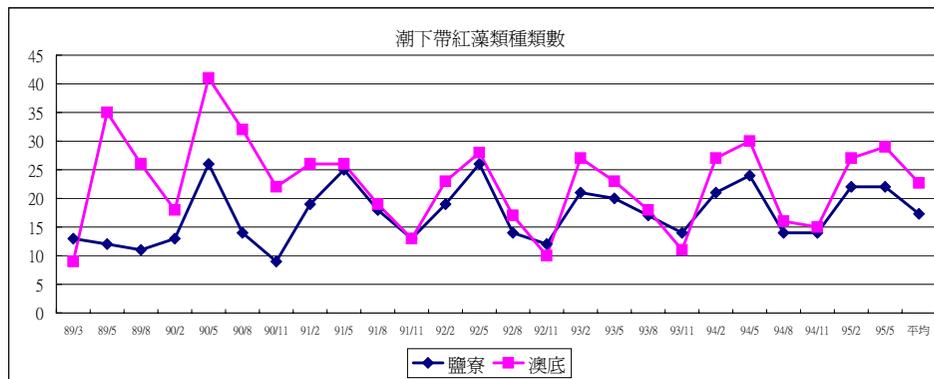


圖3.1-34 調查海域大型藻類指標物種長期變動趨勢

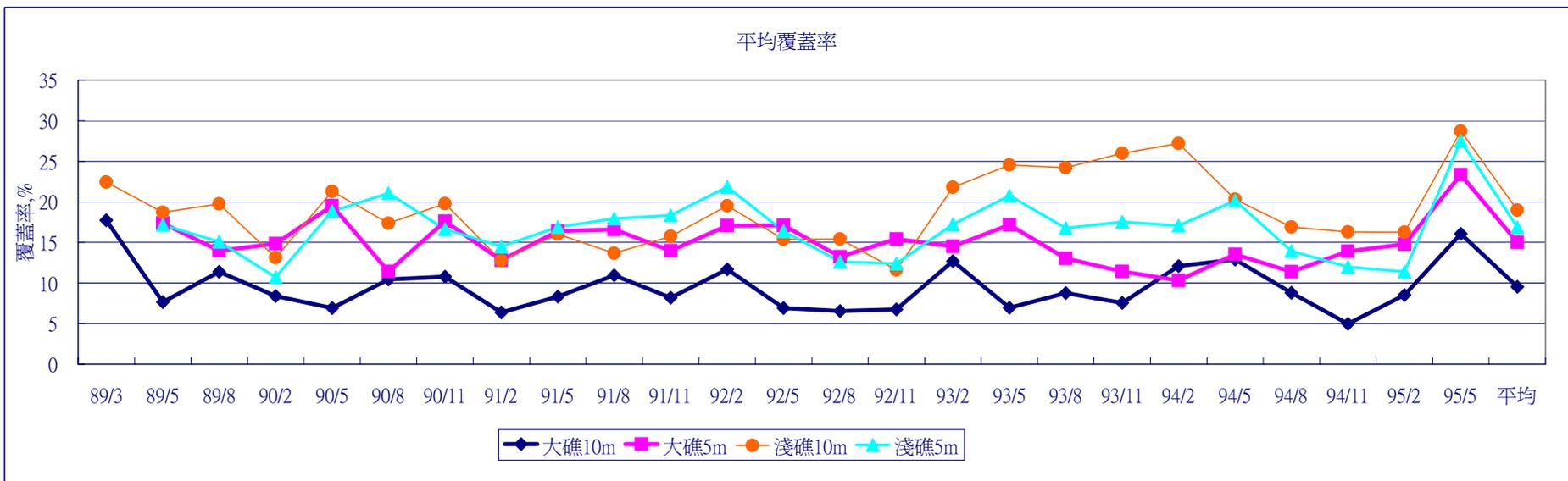


圖3.1-35 調查海域大礁及淺礁水深10m及5m各季珊瑚平均覆蓋率

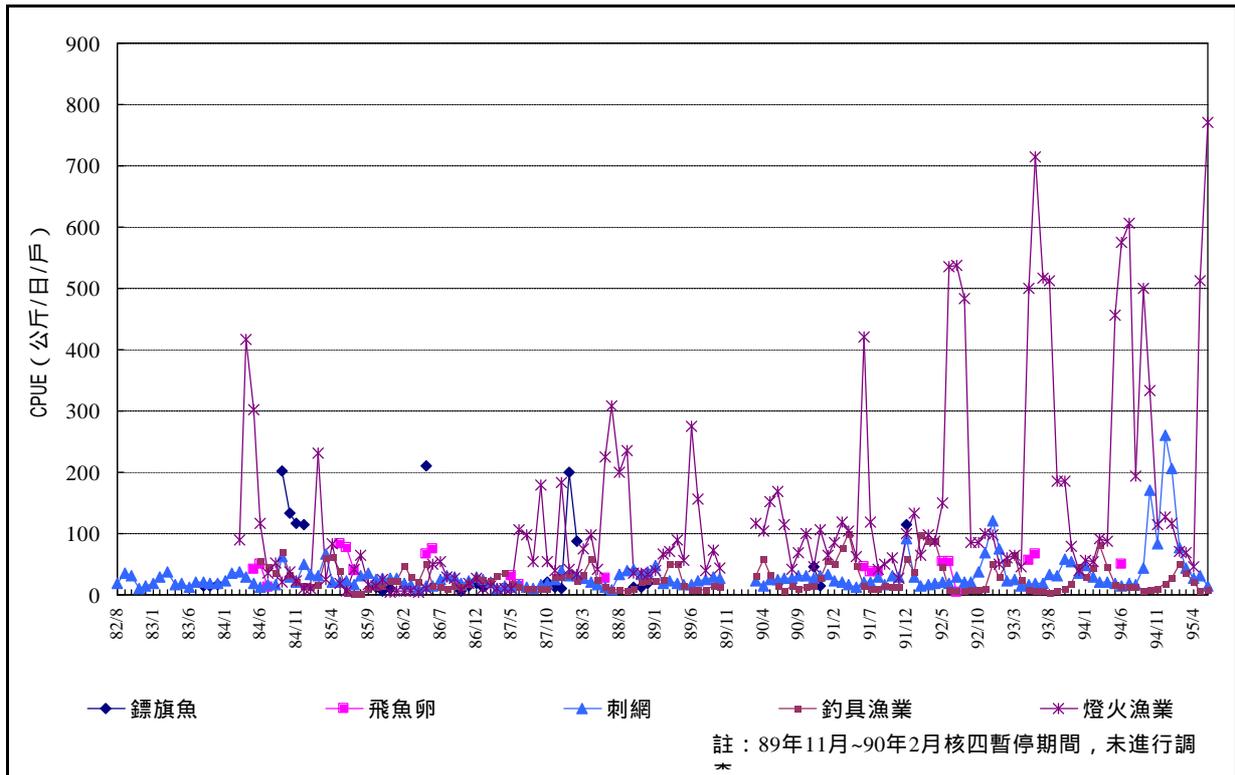


圖3.1-36 貢寮地區各類漁業標本戶之CPUE(公斤/日/戶)一覽表

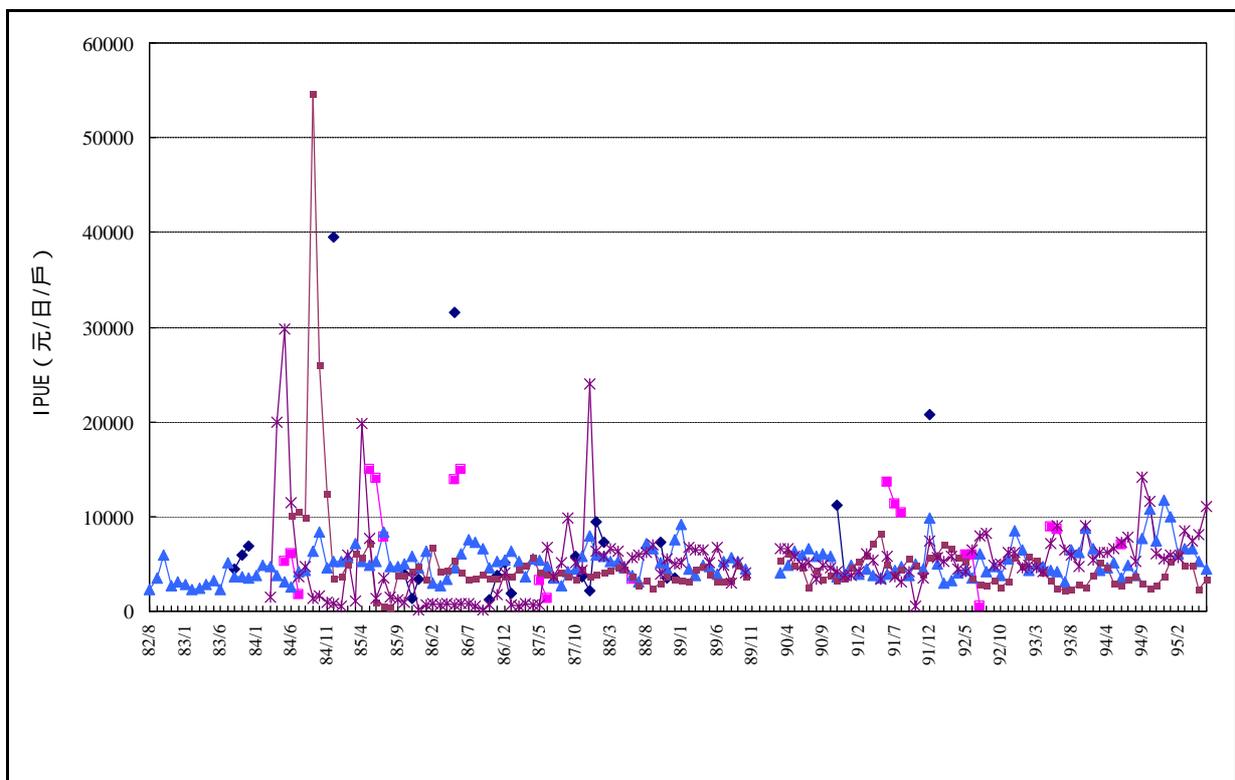


圖3.1-37 貢寮地區各類漁業標本戶之IPUE(元/日/戶)一覽表

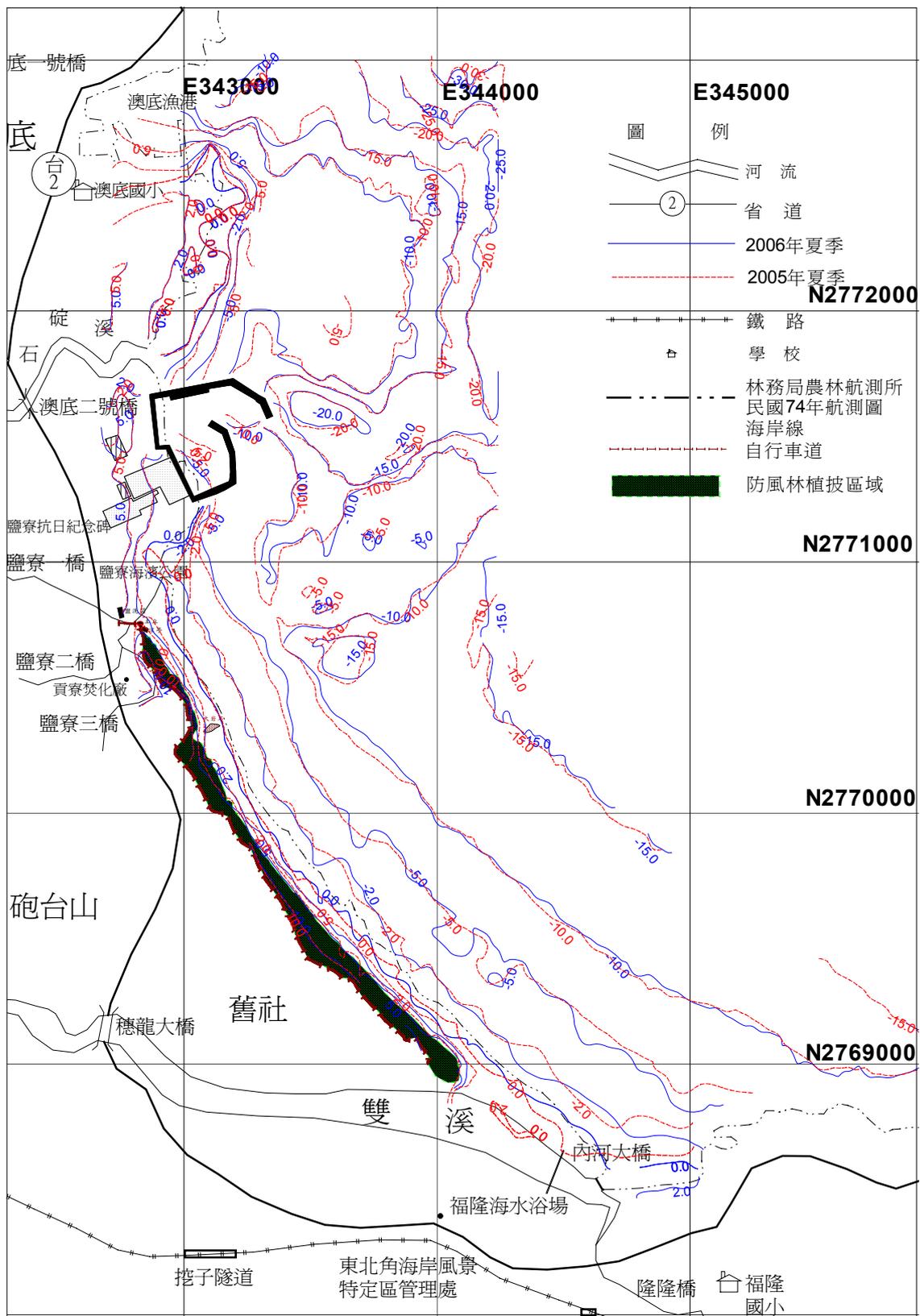


圖 3.1-38 核子構二環境監測河岸地形95年5月(夏季)與94年5月(夏季)監測結果比較(夏季比較)

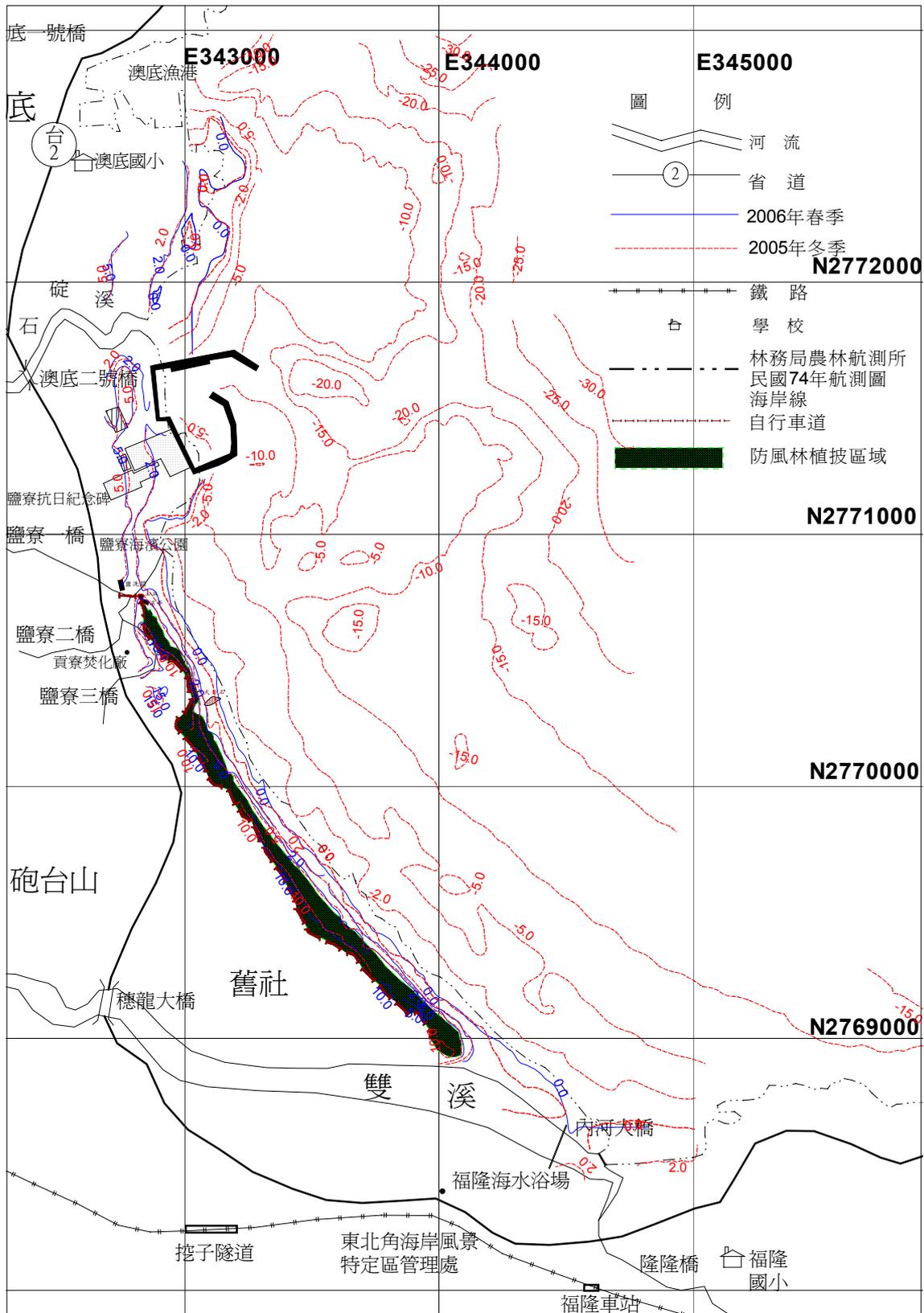


圖 3.1-39 核子構二環境監測河域地形 95 年 1 月 (春季)  
與 94 年 11 月 (冬季) 監測結果比較

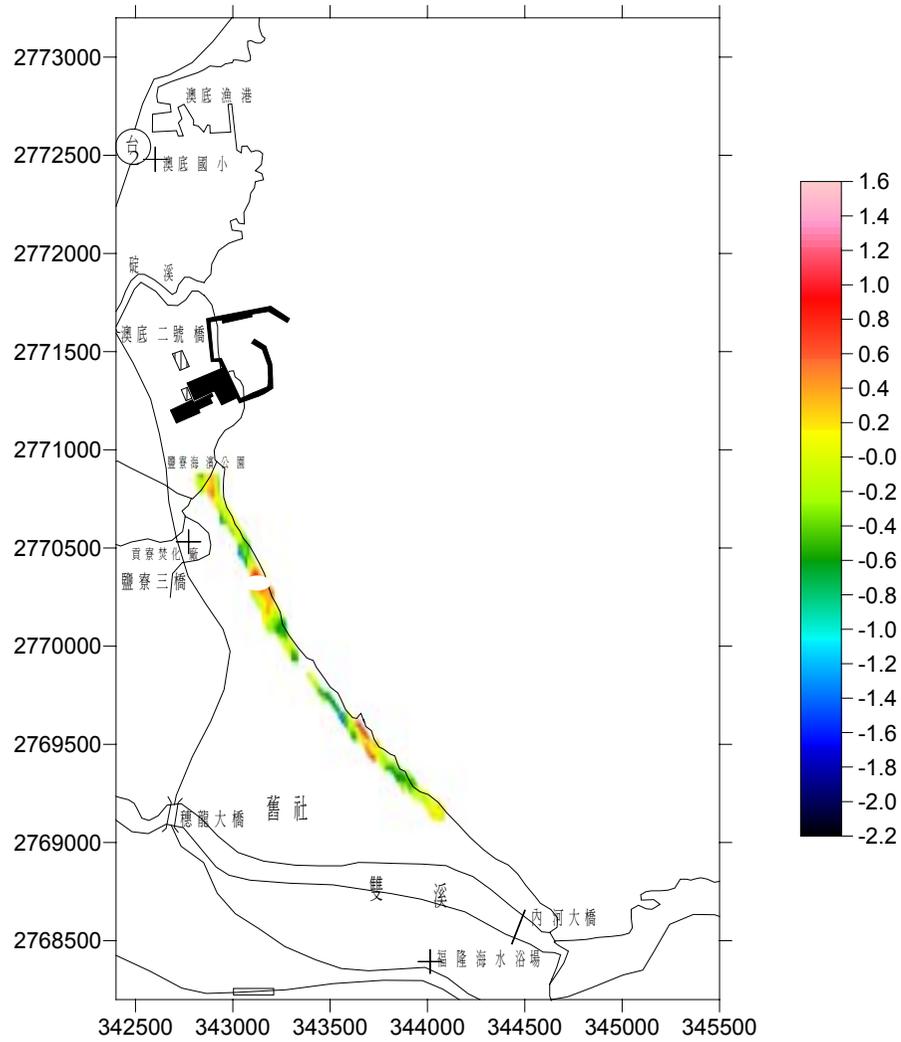


圖 3.1-40 95年5月(夏季)與95年1月(冬季)邊界侵蝕量比較圖

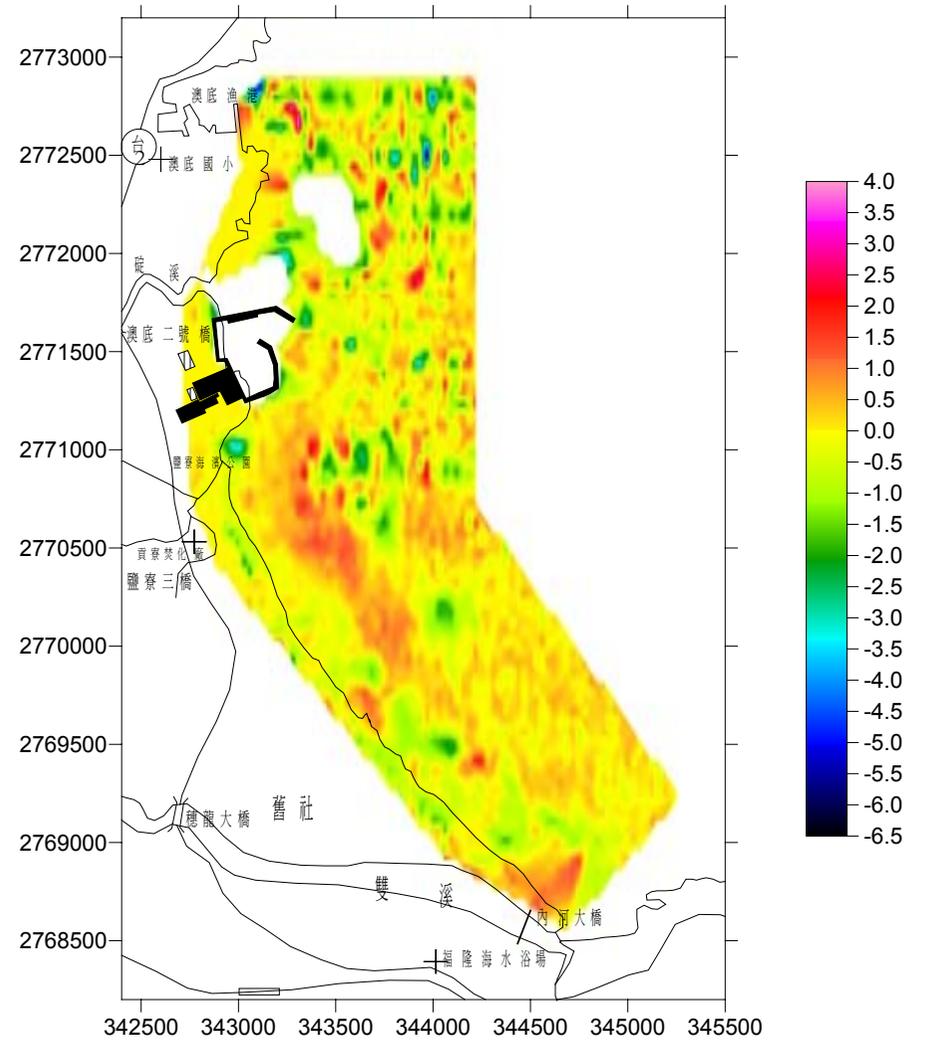


圖 3.1-41 95年5月(夏季)與94年5月(夏季)邊界侵蝕量比較圖

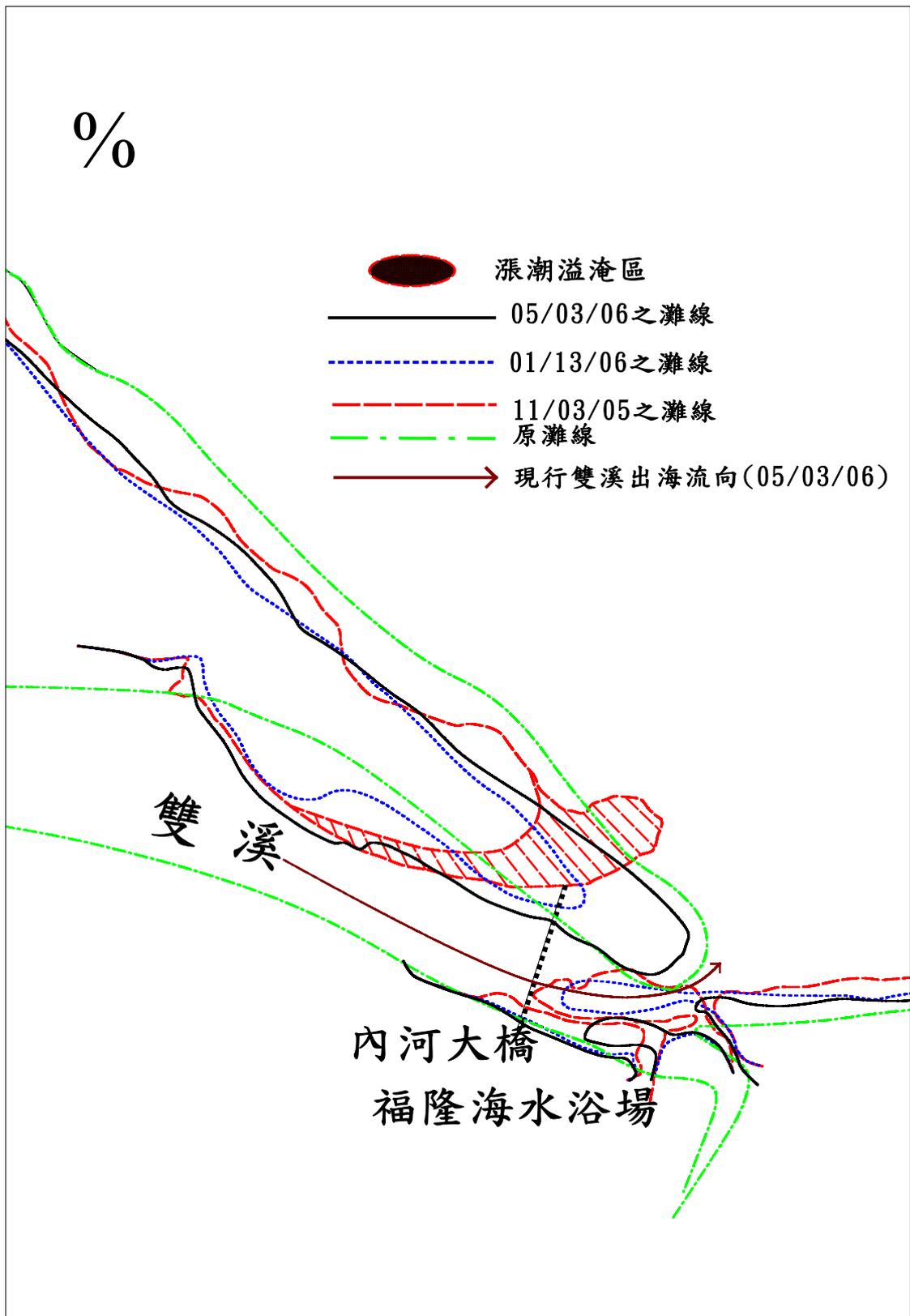
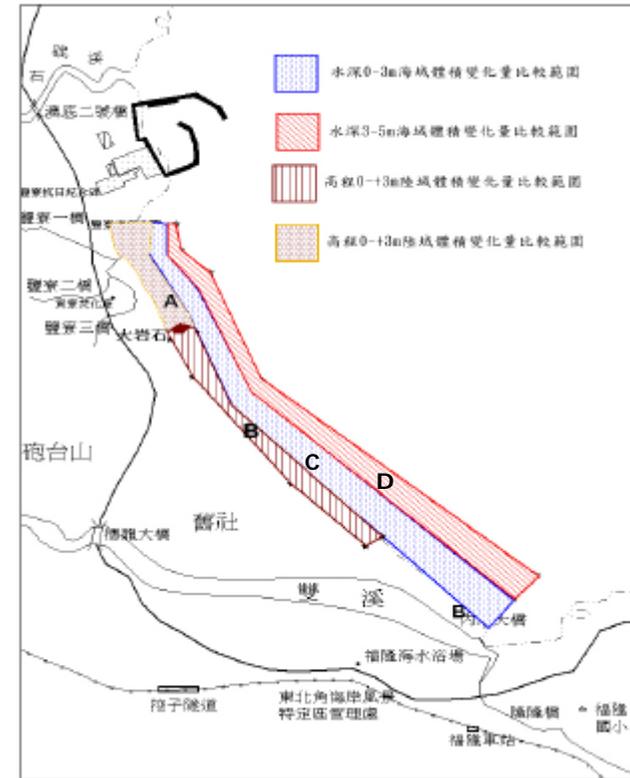
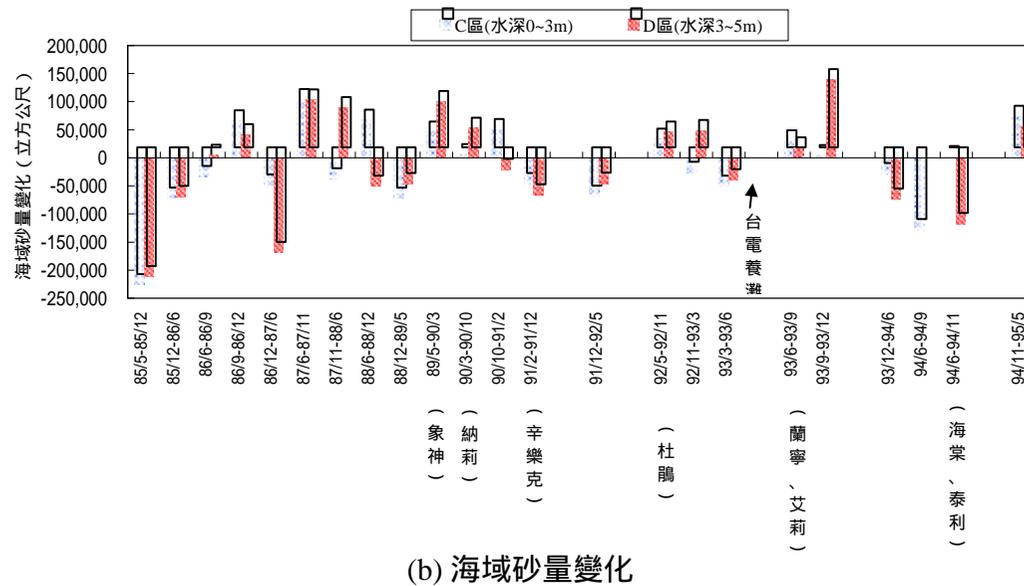
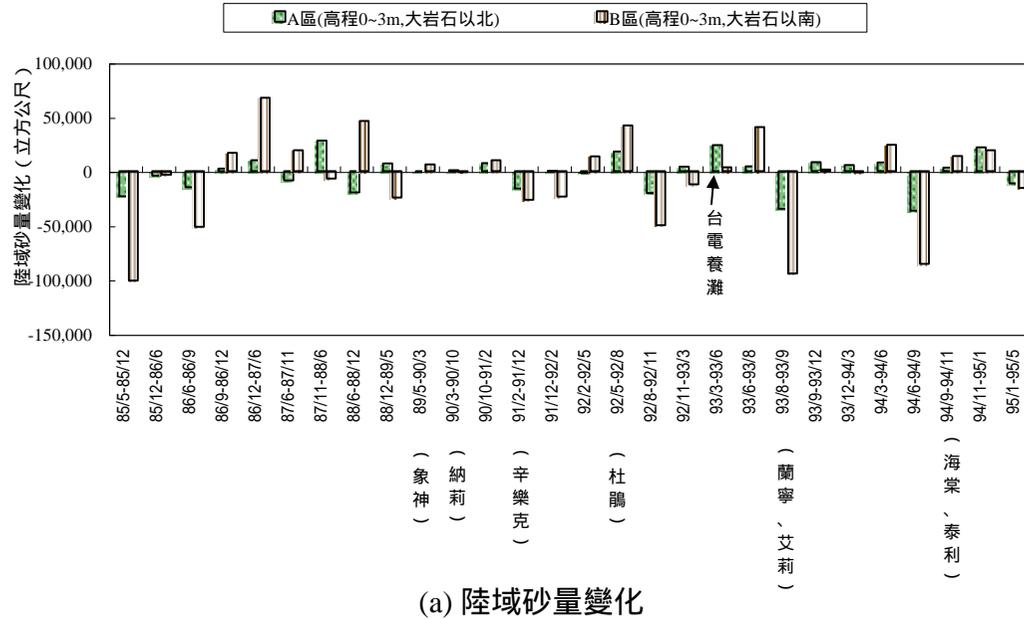


圖 3.1-42 福隆海水浴場附近灘線變化及出海流向比較示意圖

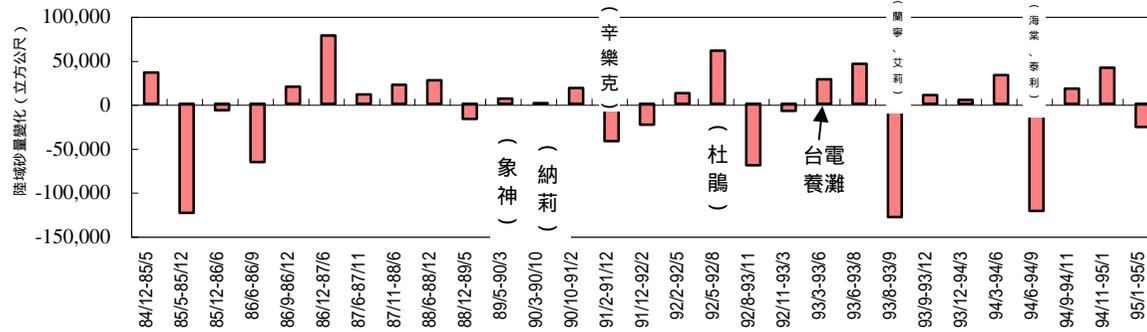


註：(+為堆積 -為侵蝕,立方公尺)  
水深0-3m海域所截取試算總面積約為423,918平方公尺。

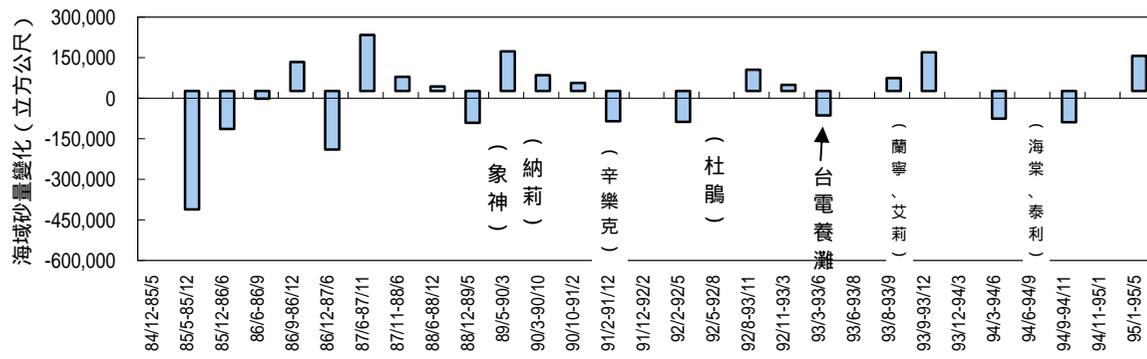
水深3-5m海域所截取試算總面積約為330,765平方公尺。  
等高線0+3陸域所截取試算總面積，鹽寮公園以北約65,710平方公尺，鹽寮公園以南約為145,635平方公尺。

左圖沙量體積變化係以截取試算面積內，測量數值內差所計算之結果。

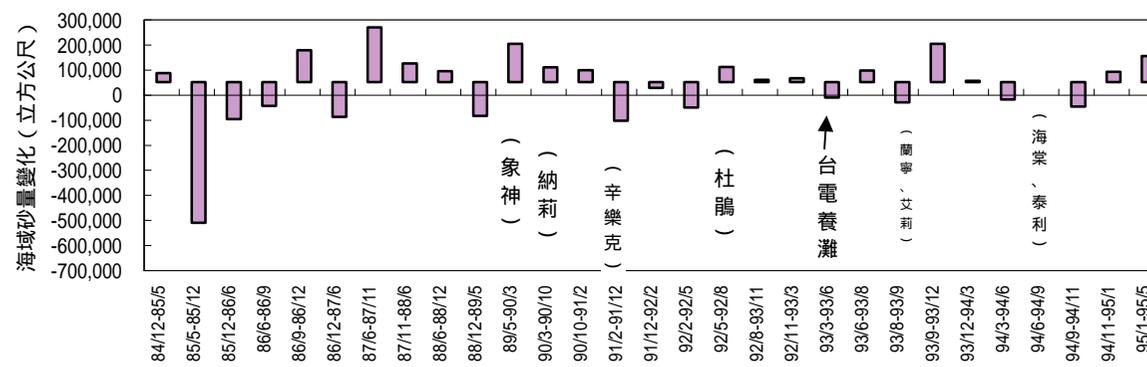
圖3.1-43 歷年海岸地形沙量體積變化圖



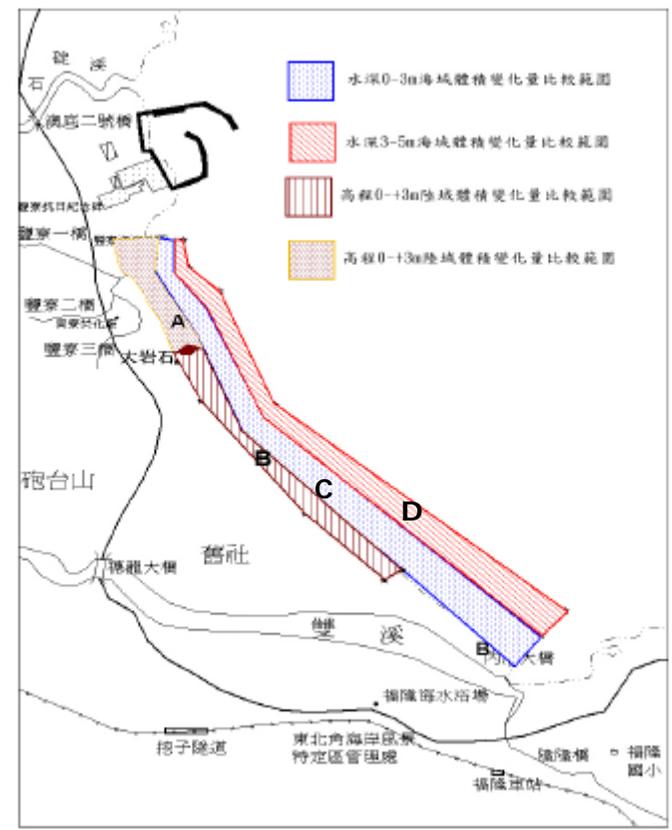
(c) 陸域砂量總變化 (A+B區)



(d) 海域砂量總變化 (C+D區)



(e) 全區砂量變化 (A+B+C+D區)



註：(+為堆積 -為侵蝕,立方公尺)

水深0-3m海域所截取試算總面積約為423,918平方公尺。  
 水深3-5m海域所截取試算總面積約為330,765平方公尺  
 等高線0-+3m陸域所截取試算總面積，鹽寮公園以北約  
 65,710平方公尺，鹽寮公園以南約為145,635平方公尺。  
 左圖沙量體積變化係以截取試算面積內，測量數值內差  
 所計算之結果。

圖3.1-43 歷年海岸地形沙量體積變化圖 (續)

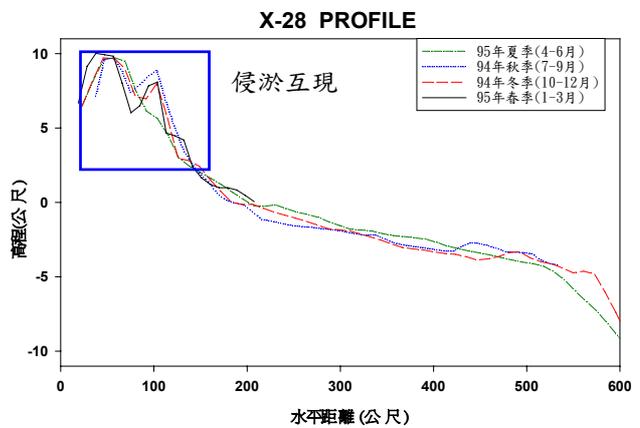
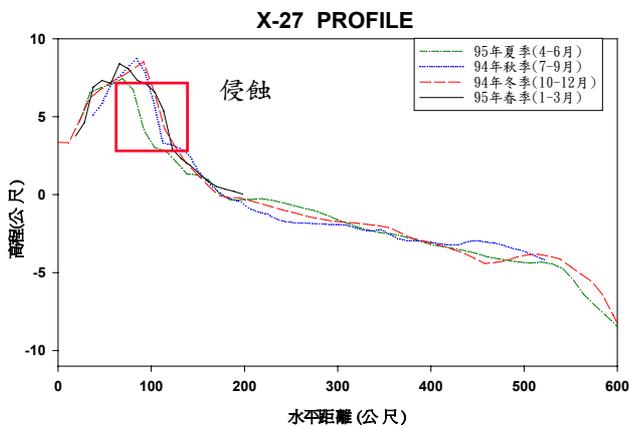
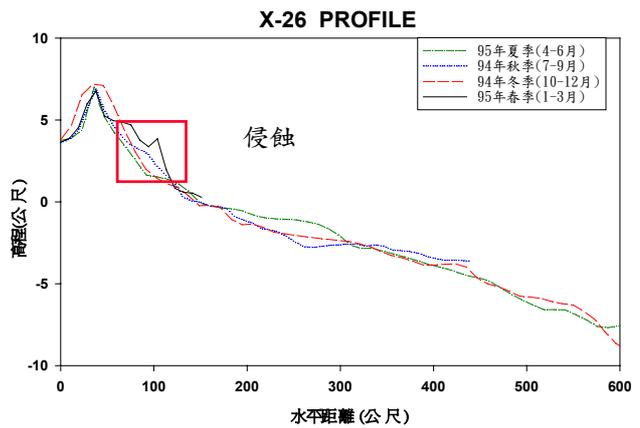
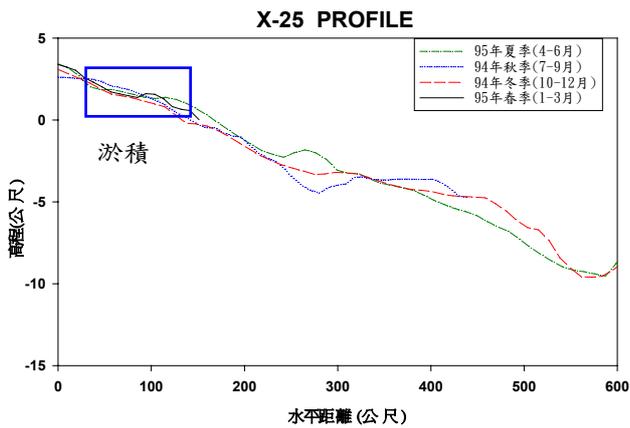
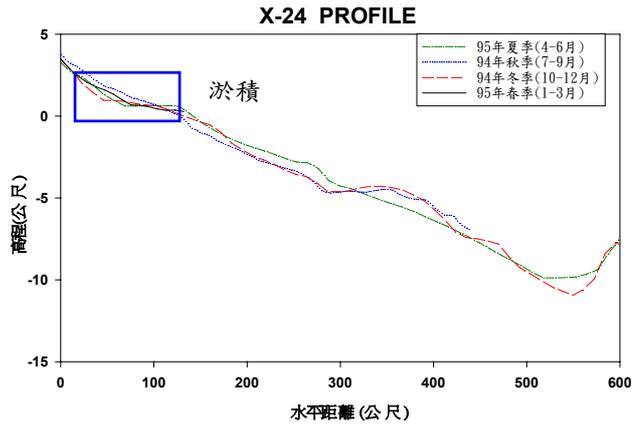
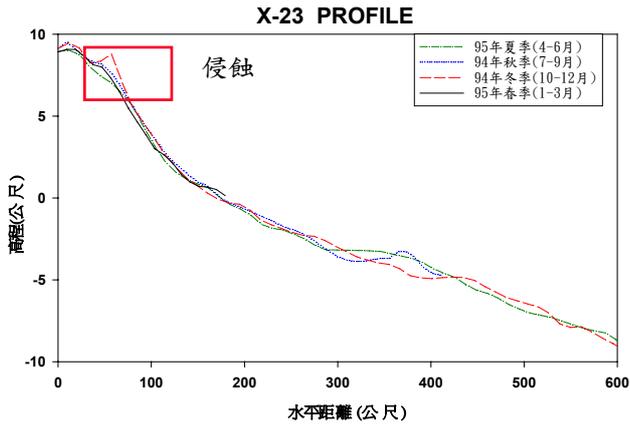
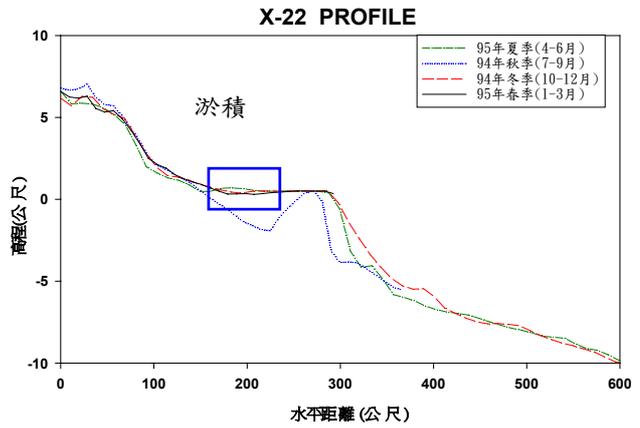
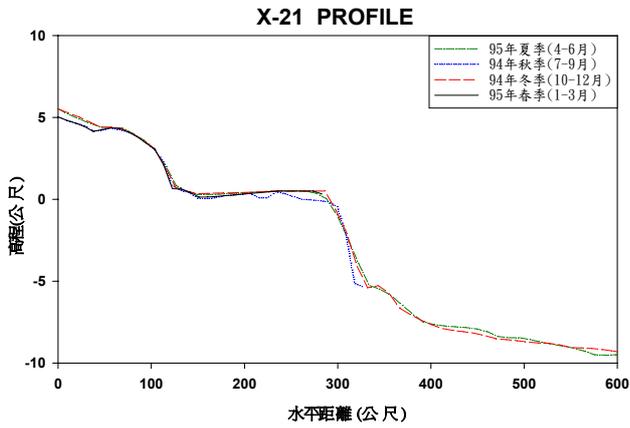


圖 3.1-44 核四附近海床地形監測各剖面水深變化比較

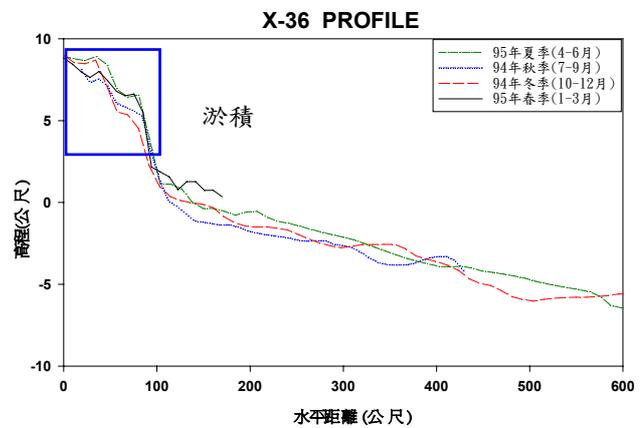
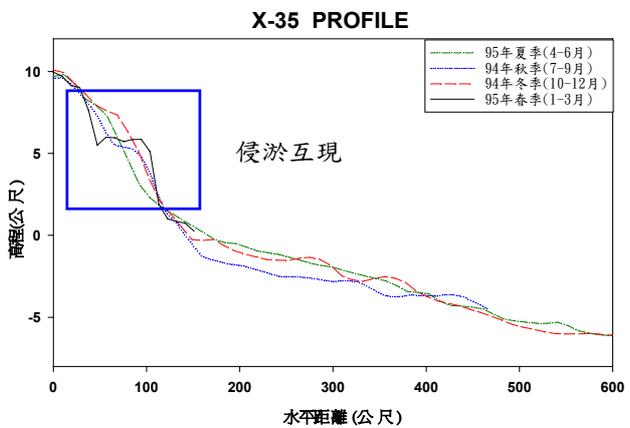
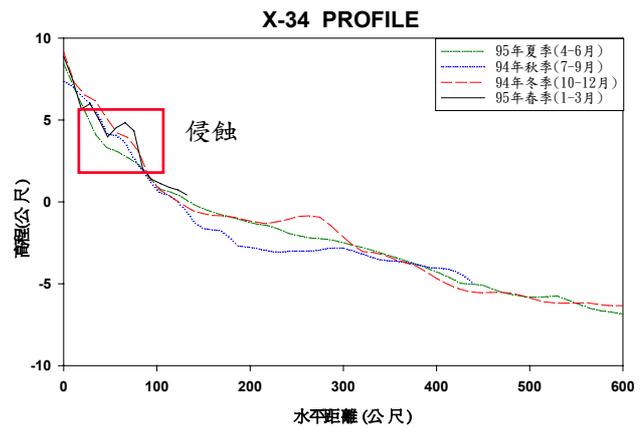
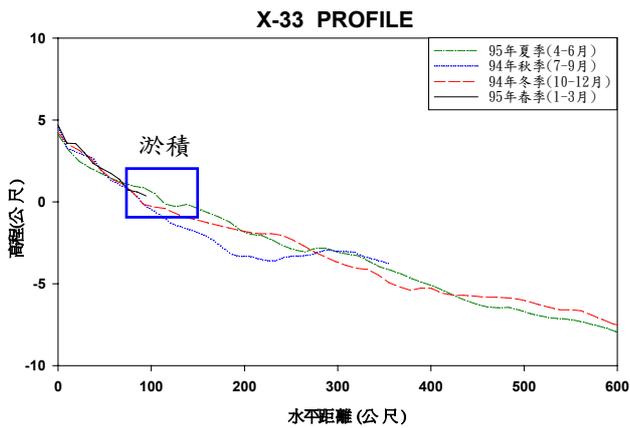
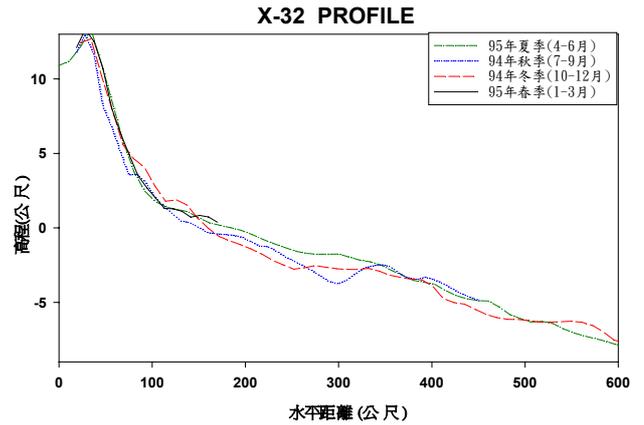
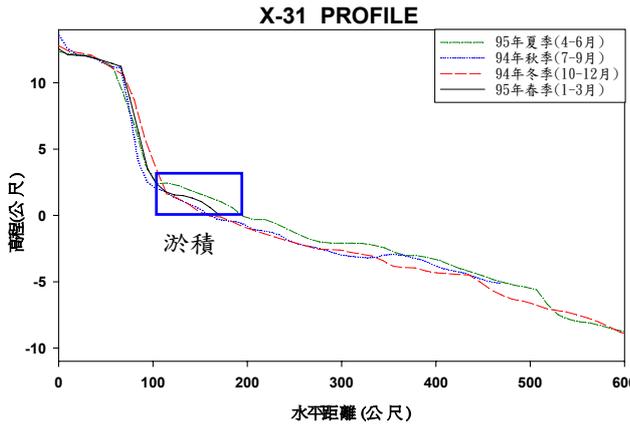
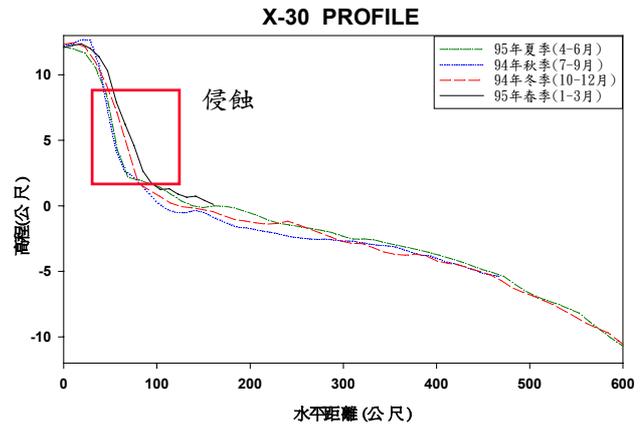
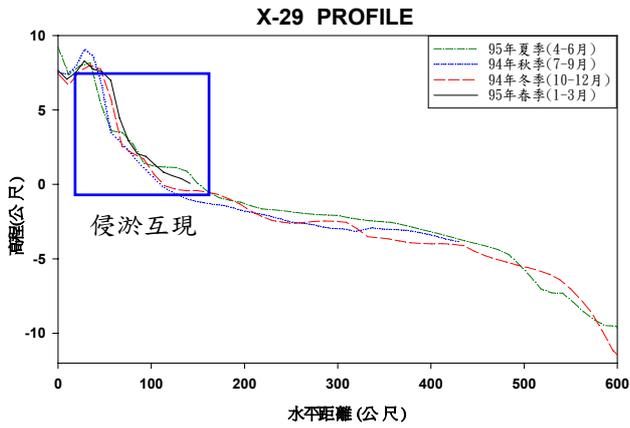


圖 3.1-44 核子島附近海床地形剖面各剖面水深變化比較 (續1)

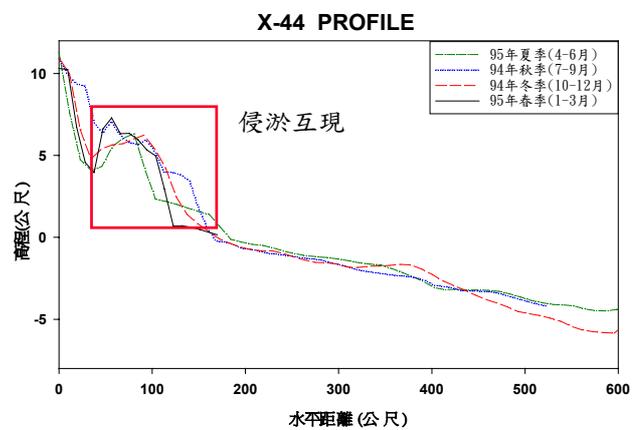
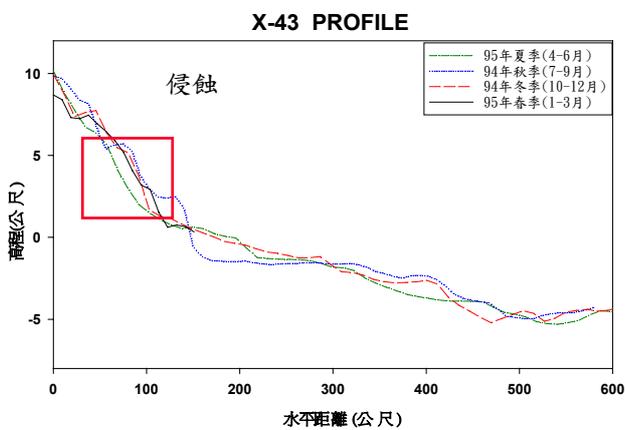
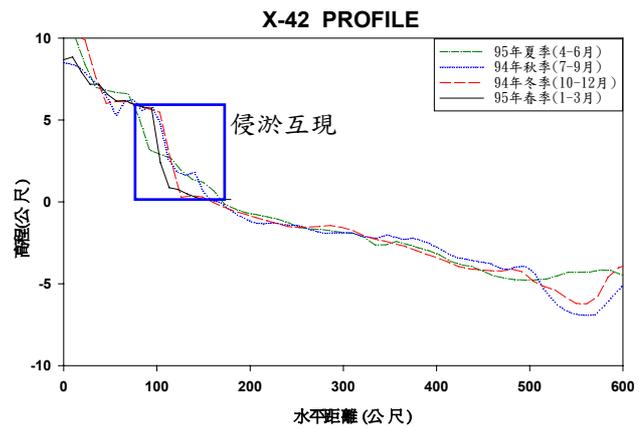
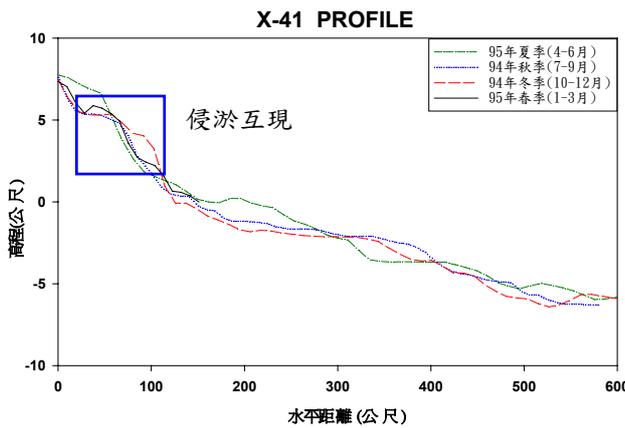
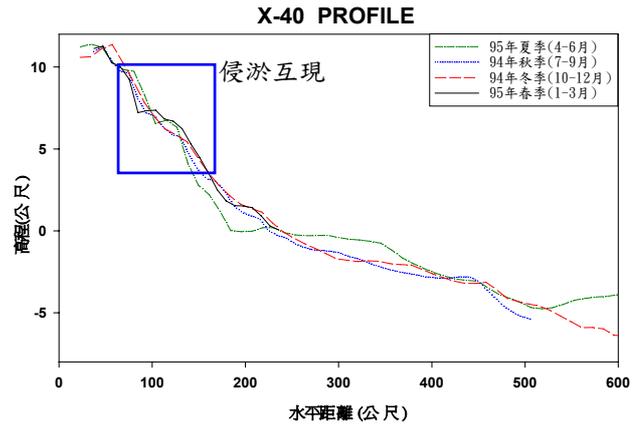
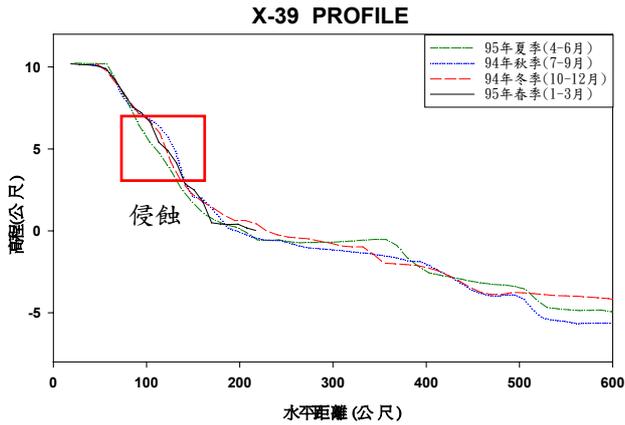
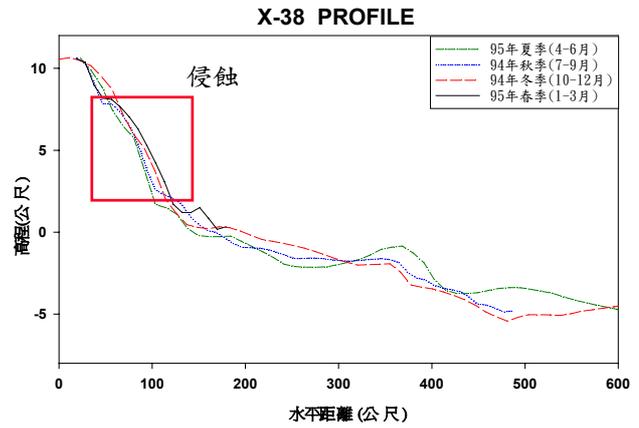
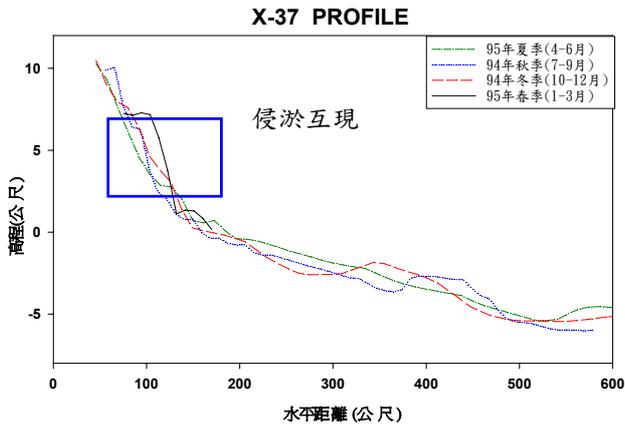


圖 3.1-44 核子島附近海床地形剖面各剖面水深變化比較 (續2)

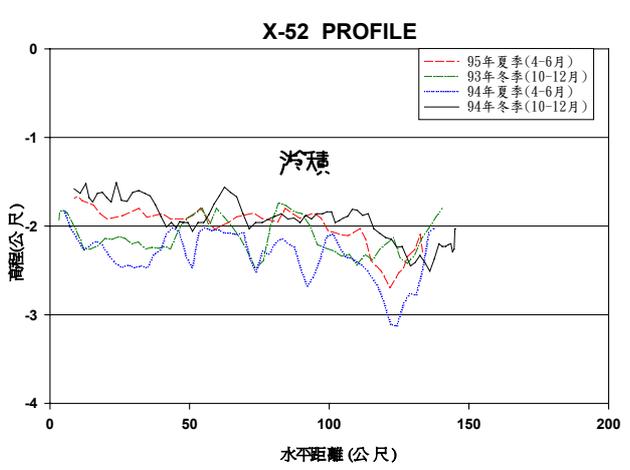
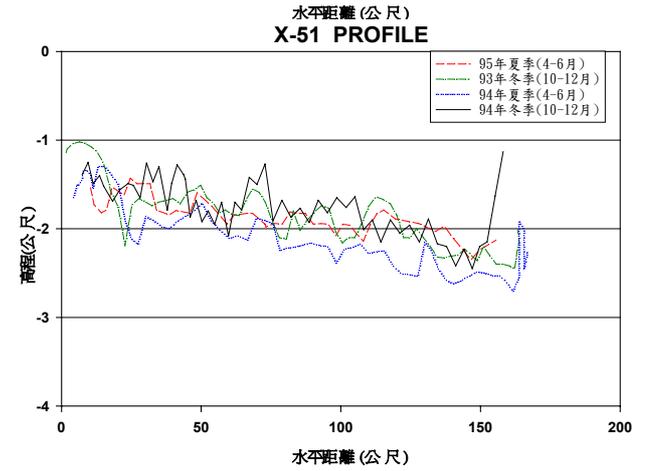
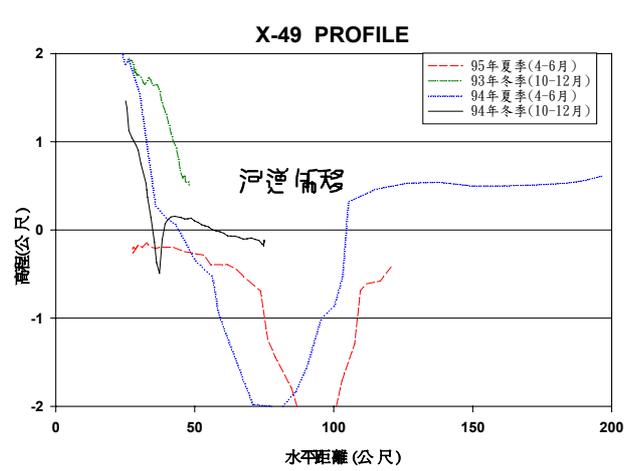
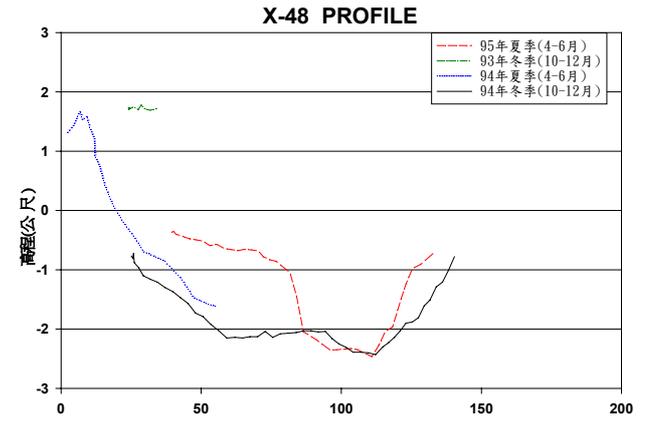
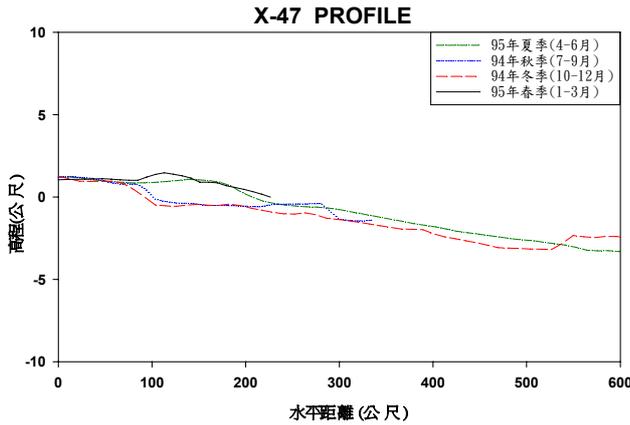
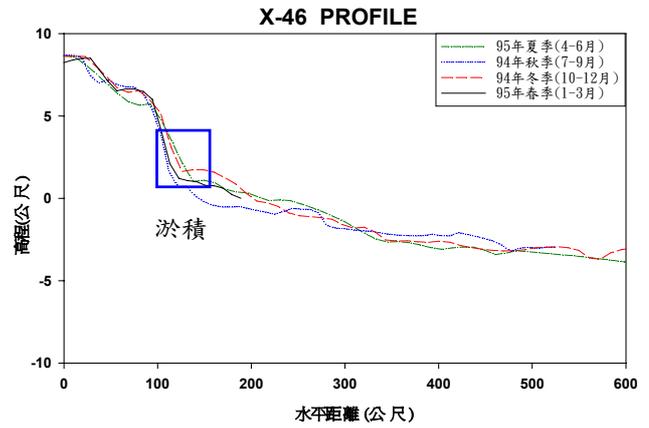
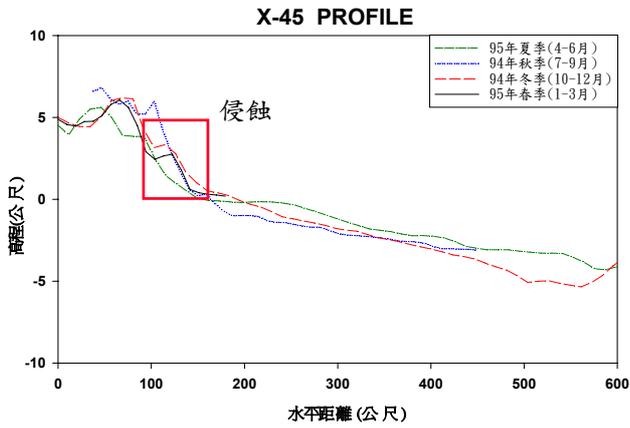


圖 3.1-44 核子町附近河床地形剖面各剖面水深變化比較 (續3)

## 参考文献

台湾電力公司  
核能电厂发电工程之期间环境检测  
95年第2季检测报告

# 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之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之監測準則，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93年10月13日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，飲用水水源水質標準，民國86年9月24日。
4. 行政院環保署，地面水體分類及水質標準，民國87年6月24日。
5. 行政院環保署，放流水水質標準，民國92年11月26日。
6. 行政院環保署，地下水污染監測基準，民國90年11月21日。
7. 行政院環保署，地下水污染管制標準，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，台灣白仔稚魚，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，台灣地區公路音量手冊，民國80年5月。
5. 江永楦，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建議，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，台灣沿岸仔稚魚苗研究專集，農委會漁業特刊第2號，行政院農業委員會編印，民國74年。
10. 黃榮富，台灣河口域沙蟹科、方蟹及河出蟹科之蟹類研究，台灣學院漁業研究所碩士論文，民國78年。
11. 奧谷喬吉(戴昌康、鄭甲修、張睿昇譯)，美工圖書社。民國86年。
12. 鄭甲修，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、陳錫珍，台灣現生貝類彩色圖鑑，國立自然生物博物館出版，1995。
14. 施習德，招潮蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列3，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
15. 施志均、游祥平，台灣的淡水蝦，國立海洋生物博物館圖鑑系列6，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
16. 施志均、游祥平，台灣的淡水蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列7，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
17. 李坤瑄、陳章波，台灣常見的棘皮動物，國立海洋生物博物館圖鑑系列2，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
18. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚苗研究專集，農委會漁業特刊第2號，行政院農業委員會編印，1985。
19. 陳義雄、方力行，台灣淡水及河口魚類誌，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
20. 臺電公司電源開發處，94年水文氣象年報，民國95年3月。
21. 臺灣電力公司，核能四廠第1、2號機發電計畫環境影響評估報告，民國80年11月。
22. 臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(95年第41次季報初稿)，民國95年8月。
23. 臺灣電力公司，核能電廠梁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:1~12)，民國78年6月。
27. 賴景陽，台灣的貝類，自然科學文化事業公司出版部出版，民國70年。
28. 藍子樵，貝類的世界，薛天書出版社，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
- V .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  
95年第2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  
95年第2季監測報告

## 執行單位之認證資料

監測類別	執行單位	認證資料	環保署認可之 檢測項目
1.氣象觀測	台電公司電源開發處	經濟部標準檢驗局國際標準品質保證制度 ISO9001/CNS12681 品質系統認可 (證明書編號 3S7Y012-02)	測量資料調查分析
2.海象調查	台電公司電源開發處		測量資料調查分析
3.空氣品質監測	新紀工程顧問有限公司	環署環檢字第 053 號	周界大氣中粒狀污染物、硫氧化物、氮氧化物、一氧化碳及臭氧
4.河川水文監測	台電公司電源開發處	經濟部標準檢驗局國際標準品質保證制度 ISO9001/CNS12681 品質系統認可 (證明書編號 3S7Y012-02)	測量資料調查分析
5.河川水質監測	台灣檢測股份有限公司	環署環檢字第 035 號	含本計畫水質監測部分之 pH、水溫、溶氧量、金屬離子、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、導電度、氨氮、濁度及油脂等項目
6.廠區放流水監測			
7.海水水質監測			
8.地下水水質監測			
9.海岸地形調查	中山大學海洋環境及工程學系薛憲文副教授	學歷：美國西雅圖華盛頓大學 土木工程研究所博士 經歷：中山大學海洋環境學系 副教授	
10.噪音與振動監測	歐怡科技公司	環署環檢字第 098 號	噪音及振動檢測
11.河域生態監測	台灣大學海洋研究所 黃哲崇教授 台灣大學海洋研究所	經歷：國立台灣大學海洋所副教授  經歷：國立台灣大學海洋所教授	
12.海域生態監測	戴昌鳳教授 海博館孟培傑教授 海博館張文炳先生	經歷：海洋生物博物館助理研究員 經歷：海洋生物博物館副研究員	
13.交通流量監測	歐怡科技公司	環署環檢字第 098 號	
14.漁業調查	台電公司委託海洋大學 漁業系辦理		
15.海域漂砂調查	中山大學海洋環境及工程學系李忠潘教授	學歷：美國奧立崗州立大學 土木工程學系博士 經歷：中山大學海洋環境學系教授	
16.景觀遊憩調查	傑明工程顧問股份有限公司		

# 附 錄 Ⅱ

## 採樣與分析方法

台灣電力公司  
核能四廠發電工程施工期間環境監測  
95年第2季監測報告

## II.1 氣象觀測

高、低2座氣象塔分別設置各項氣象之觀測儀器及觀測資料轉換器(MTC)，氣象資料經換算與數據化後，分別傳送至印表機及MIDAS電腦內集中儲存與處理，再依據不同時段（如：每日逐時、每月逐日及每年逐月）進行計算及統計分析。

## II.2 空氣品質監測

### 1.採樣儀器、機型及分析原理

監測項目		監測之方法與使用之監測儀器
1.總懸浮微粒(TSP)		高量採樣法(NIEA A102.11A)；高量空氣採樣器 紀本公司 Model 122
2.氮氧化物(NO <sub>x</sub> )		氮氧化物分析儀自動檢驗法(NO <sub>x</sub> ANALYZER/NIEA A417.10T「化學激光法」)；API (ADVANCED POLLUTION INSTRUMENTATION, INC ) Model 200
3.非甲烷碳氫化合物(NMHC)		「火焰離子燃燒檢知法」，HORIBA 360 分析儀
4.一氧化碳(CO)		一氧化碳分析儀自動檢驗法(CO ANALYZER/NIEA A421.10T「紅外光吸收光譜法」)；API (ADVANCED POLLUTION INSTRUMENTATION) Model 300
5.氣象	風速 風向	風車式風速風向計；YOUNG Model 05103
	溫度 濕度	白金電阻電壓法；ROTRONIC MP 101A

### 2.採樣口之設置

#### (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三公呎。

## (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 3 項工作。

##### A.暖機

所有儀器需暖機 1~2 小時左右，再觀察記錄器 (Recorder) 之曲線是否正常，如不正常則延長暖機時間。

##### B.零點校正

零點校正之工作中，一氧化碳分析儀是利用零氣體產生器之零氣體進行零點校正；氮氧化物分析儀則是利用氣體校正儀所提供之零濃度氣體 (zero gas) 進行零點校正，利用其前儀錶板之歸零調整鈕將輸出電壓調整至零點；非甲烷碳氫化合物是利用儀器本身之零氣體產生器所提供之零濃度氣體進行零點校正。

##### C.標準濃度校正 (span gas calibration)

標準濃度校正之工作方式，一氧化碳分析儀及非甲烷碳氫化合物分析儀是直接使用標準氣體鋼瓶，以氣體樣品之方式輸入分析

儀中，直接進行校正；氮氧化物分析儀則是利用標準濃度氣體鋼瓶接通氣體校正儀，經稀釋後將之輸入分析儀中進行校正。

## ②採樣分析

以上 3 項步驟完成後，即可進行採樣分析工作。其分析步驟是將離地 3 公尺以上之氣體輸入各分析儀中進行分析，分析結果將顯示於記錄器上，記錄器是以連續式之 Recorder 與 CAMPBELL 之 Data logger (21X)同時進行記錄，以利於稽核比對；Data logger 記錄是計算儲存每分鐘之平均值，再取小時平均後，即得各採樣污染物濃度之小時平均值。

## (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 3 個程序。

## II.3 噪音與振動監測

### 1. 監測儀器

採用符合 NIEA P201.91C 規定之精密積分噪音計(RION：SV-75)及 NIEA P204.90C 規定之振動計(RION：SV-75)。

### 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  $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$  及  $L_{夜}$ 。

## (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  $L_{v10}(24hr)$ 。

## (3) 儀器設置方式

- ① 噪音：交通噪音係將監測儀器設置於各測站所鄰之道路邊緣 1 公尺處，如有建築物時，需距離建築物牆面線向外 1 公尺以上；環境噪音監測在寬度八公尺以上之道路，應距離道路邊緣 30 公尺以上；在寬度 6 公尺以上未滿 8 公尺之道路，應距離道路邊緣 15 公尺以上。監測高度則距離地面約 1.2~1.5 公尺之間。
- ② 振動：振動測量點在測量對象之周界外，拾振器設置於平坦且堅硬水平的地面；測量地點如為砂地、田（地）園等軟質地面的場所時，則需使用振動測定台。

## 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

4 處測站之河川水位量測係使用 BDR320 水壓式水位計進行自動連續監測記錄。

## 2.河川橫斷面積

利用測深桿沿河川橫斷面，每隔適當距離量測水深1次，其施測斷面為流水部份之斷面（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（視河川橫斷面寬度、水深及流量而定）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( $V$ )×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」及環保署公告之「地下水採樣方法」。

地下水水質監測工作之品保與品管，其主要內容大致與河川水質之品保與品管內容相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容有所差別。

#### (1) 地下水的採集可分為下列三步驟：

- ① 洗井：洗井之目的在清除非井內原始地下水的外來物質，以期地下水水樣的檢測分析不受外來因素影響。洗井的工具可分為汲取式、壓取式及空氣壓縮式抽水機，將依各監測井之狀況選用適當的工具。進行洗井應至少汲取3倍井水量，當每抽取固定體積的水樣，即

測定其pH及導電度，一直到相鄰兩個水樣的讀數相差在 $\pm 10\%$ 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及導電度等相關檢測讀數，記錄於地下水採樣記錄表上。

## II.8 河域生態監測

- (1)葉綠素甲：採 1 公升水樣後以冰藏方式攜回實驗室進行測定分析(NIEA E509.00C)。
- (2)附著性藻類：現場採樣後以冰藏方式或加入固定液後，攜回實驗室進行測定分析。
- (3)浮游植物：依環保署之河川水域植物性浮游生物的採樣規定進行採樣，各測站採取 1 公升水樣固定保存，攜回實驗室進行過濾濃縮法測定分析 (NIEA E504.41T)。
- (4)浮游動物：各測站採取 20 公升水樣，以 0.055mm 之濾網過濾浮游動物標本，加入固定液後，攜回實驗室進行測定分析。
- (5)水生昆蟲：以蘇伯氏水生昆蟲採集網(Suber net sampler)於每一測站，隨機方式於適當區域採取 50cmx50cm 方框內之水生昆蟲二網次，採獲之標本以 70%酒精保存後，攜回實驗室後再進行種類鑑定及數量計數。(NIEA E801.30T)
- (6)魚類及無脊椎動物：經以手抄網為主要採集網具，再配合各式其他適合之採樣器具，每一測站均於固定位置沿河川邊坡 15 公尺範圍內，2 人各採樣 1 小時，並於白日及夜間各進行一次採樣，夜間採樣時並且以燈光照明，藉以吸引幼小個體魚類等動物。採集所得標本，經加入固定液後，攜回實驗室後進行

鑑定分析。

## II.9 海域水質監測

### 1.分析方法

海域水質分析係依環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，如分析項目未列於環保署公告之方法中，則採用美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」辦理。有關海域水質之分析方法詳見 1.5 節所示。

### 2.品保品管執行內容

有關海域水質監測工作之品保品管執行內容，大致與河川水質之品保與品管計畫相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容略有差異，茲就此二部份說明如下：

- (1)採樣：取樣前，事先瞭解漲退潮之時間以決定出海採樣時間
- (2)取樣時先以欲採水樣沖洗2、3次，再採取海水表層或底層之水樣，並立即進行水樣處理工作，現場量測之項目（如pH、水溫）應於量測後立即記錄在採樣監控表中。

## II.10 海域生態監測

### 1.環境因子

環境因子（亞硝酸鹽、硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、總氮及總磷）分析係依環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，如分析項目未列於環保署公告之方法中，則採用美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗

方法」辦理。有關其分析方法詳見 1.5 節所示。

## 2. 生物因子

### (1) 基礎生產力

利用 Niskin 採水瓶採集不同深度的海水(0 公尺,3 公尺,底層),裝入 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 2 瓶水樣分別注入特製的 BOD 瓶中,並以針筒注入 0.02ml(100  $\mu$  Ci/ml)之  $NaH^{14}CO_3$  溶液,同時置入定溫水槽中,其中 1 瓶包裹黑布是為暗瓶,另 1 瓶不包裹黑布是為明瓶,將兩瓶同時直接暴露於日光燈(光度 10,000 lux)下,照光 4 小時後,取出分別經 0.45  $\mu$  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。

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

B. 溶氧量測定法:分別將 2 瓶水樣注入特製的 BOD 瓶中,同時置入定溫水槽中,其中 1 瓶包裹黑布是為暗瓶,另 1 瓶不包裹黑布是為明瓶,將兩瓶同時直接曝露於日光燈(光度 10,000 lux)下,照光 4 小時以上,取出直接以較精密之溶氧測定儀或慣用之溶氧滴定法測定瓶中之溶氧量,並以下列公式計算海水基礎生產力(依 Thomas,1988; Experimental physiology, A laboratory manual, Cambridge University Press.p64-77.)。

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

## (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  $\mu$ 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 1 公升海水內的浮游植物細胞密度。

## (3) 動物性浮游生物

### A. 浮游動物標準採集網垂直採樣

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

### B. 標本處理

上述 2 項採樣之標本均置於 5% 中性福馬林溶液中保存，再攜回實驗室。於實驗室內，在立體解剖顯微鏡下，依 UNESCO 的黑潮探測(CSK)所訂定之項目分類標準(Tham, 1973)，檢視及計數海水中所含浮游動物種類及數量，以進行定性種類組成及定量密度分析。

#### (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 2 處（圖 1.4-9），1 處在石碇溪出海口左側近澳底處，該處海岸遍佈礁石，另一處調查地點則位於鹽寮公園內抗日紀念碑的前方，此處為砂質海岸，僅有部分大塊礁岩零星散佈於潮下帶。亞潮帶的調查地點則自此兩潮間帶的調查地點向外海延伸，分別於水深 5 m 及 10 m 進行調查。

##### B.潮間帶海藻相調查

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

##### C.亞潮帶海藻相調查

以水肺潛水進行調查，並以 10 公尺長的鐵鍊為取樣工具，在岩礁區平行等深線設置取樣橫截線，記錄橫截線上各種海藻及其覆蓋的比例，每一地點重複取樣 4 次，以得到不同海藻的平均覆蓋率。

#### (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 1 條橫截線(transect)，每間隔 10 公尺以 50 公分×50 公分之鐵框採樣隨機選取 2 個樣品，計數樣區內之物種及其個體數。

#### B. 亞潮帶：

依據底質而區分為沙底及岩礁兩種環境，分別採用不同採樣調查方式。在沙質環境採用 Naturalist's dredge 長形拖網之拖曳方式，深度分別為 5m 及 10m，各採樣 2 次。4 條拖曳線(A~D)座標分別為：

A：25 02.35N/121 55.49E 至 25 02.49N/121 55.38E，深度 5 m。

B：25 02.55N/121 55.35E 至 25 02.38N/121 55.49E，深度 5 m。

C：25 02.40N/121 55.45E 至 25 02.38N/121 55.55E，深度 10 m。

D：25 02.38N/121 55.55E 至 25 02.22N/121 55.62E，深度 10 m。

拖曳時船速保持約 1 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  $\lambda$  表示

e. 均匀度指數( Evenness index )：以 E 表示， $E = H' / H_{max}$ ，

$H_{max} = \log_2 S$ ；S 為物種數。

## (6) 珊瑚

調查區域位於大礁和淺礁南側，其中大礁南側位於核四廠進水口預定地前方；淺礁南側則位於排水口預定地附近。調查方法係使用 10m 長的橫截線為取樣工具，於 2 地點各隨機取樣 4 次。直接記錄橫截線上的珊瑚種類及其覆蓋長度。上述各調查線的資料，分別做下列各項統計分析：

A. 種數：表示物種總數，以 S 表示。

B. 杉農－偉納指數(Shannon-Wiener index)：又稱種歧異度指數，常用於表示群聚的種歧異度，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  $\lambda$  表示

E. 均匀度指數(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 1 個測站至少各拖曳 5~10 分鐘，所採集之標本均置於 5%中性福馬林溶液中保存。於實驗室中，以肉眼或在立體解剖顯微鏡下。取出標本進行定性種類組成分析，並經過濾水量之換算後，進行定量密度分析。

## B.成魚

依業主規定之調查方式，以具有魚類專業之人員，以潛水方式進行澳底及鹽寮礁石區的魚類調查。歧異指數則以 Shannon-Wiener index (H') 表示群聚之歧異度，公式如下：

$$H' = -\sum (ni/Ni) \log_{10}(ni/Ni)$$

式中 ni 為第 i 種魚類的尾數，Ni 為所有魚類的尾數

## II.11 漁業調查

### 1.漁業生產調查統計及經濟分析

配合由當地漁會所提供樣本戶資料進行實地訪查，以每月發出問卷方式進行。漁撈戶實際調查地區有龍洞、和美、美豔山、澳底、龍門、福隆、卯澳、馬崗等地區，九孔養殖戶實際調查地區有龍洞、和美、美豔山、澳底、福隆、卯澳、馬崗等地區。

### 2.漁業活動環境及其時空配置

調查方法包括用縣政府漁船登記執照紀錄、漁船噸數資料等全面性

大樣本之漁業活動調查，並以抽樣式之標本戶實地調查檢驗，將各漁船出海之時數及漁獲魚種及量之時間序列資料，利用頻譜分析來考察漁民季節性漁業之組成。並且計算燈火漁業之漁獲量、漁獲金額、單位努力漁獲量(CPUE)及單位努力漁獲金額(IPUE)的變化。

### **3.刺網漁業、飛魚卵漁業、鏢旗魚漁業及釣具漁業**

本項工作之調查方法包括釣具漁業活動動態的實地查訪、文獻蒐集及作業現況調查。其進行方法及步驟如下：

(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.魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業**

本項工作主要針對龍洞至三貂角沿海地區之魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業之漁業生產、活動動態、資源分佈與季節變動及漁業效益等進行調查分析，其工作方法包括建立及增加各項漁業之標本戶，及各

項漁業生產者基本資料的建檔工作，另一方面則針對各項漁業之漁業生產、活動動態、資源分布等進行實地訪查及文獻蒐集。

## **6.九孔及其他養殖漁業**

問卷與實地訪查的方式，進行標本戶之九孔產量、產值的調查。同時將標本戶調查結果，以統計方法推估此時期整個貢寮地區九孔的總產量與總產值。

## **II.12 海象調查**

### **1.海域溫度與鹽度縱深剖面調查**

租用有絞車(winch)之大型漁船，於選定測站利用CTD( SEACAT型號 SBE 19-03 ) 進行調查。

### **2.漂流浮標追蹤調查**

仿製中研院環科會所設計之雙葉浮標進行觀測，其下端纜繩可調整長度以施測不同深度之流況。而浮標流跡係利用船隻及其上所安裝之全球衛星定位系統( GPS ) 進行追蹤定位，約每30分鐘記錄1次浮標位置。

### **3.潮位與水溫調查**

潮位調查係採用HANDAR型號555C-1 Logger/449A/B Sensor進行自動記錄，水溫調查則採用HANDAR型號555C-1 Logger/433FN Sensor進行自動記錄。

## II .13 景觀與遊憩活動調查

### 1.門票數分析

分別蒐集鹽寮海濱公園、福隆海水浴場及龍門渡假中心之門票發售統計資料，以便進行相關之分析比較。

### 2.景觀調查

研究人員每月前往現場調查核四廠址周邊之環境景觀變化情形，並以照片記錄 7 個調查點的景觀變化，並藉由自然完整性之評分表(如表 II .13-1)進行評估。

表 II .13-1 核四施工環境監測自然完整性之評分表

自然完整性	景觀破壞	1.坡度：5%以下(5)，5-15%(4)，15-30%(3)，30-40%(2)，40%以上(1)
		2.土壤與環境對比程度：對比低(5)，對比中等(3)，對比高(1)。
		3.改變類別：改變植被(5)，改變地形(3)，改變地質(1)。
		4.改變面積：佔所見視野面積 5%以下(5)，6~10%(4)，11-20%(3)，21-30%(2)，30%以上(1)。
		5.距離：遠景 1200 公尺以上(5)，中景 500-1200 公尺(3)，近景 500 公尺以下(1)。
	景觀美化	1.美化材類與自然配合度：配合良好(利用植栽)(5)，配合中等(3)，配合差(1)。
		2.立地再被覆性：土壤深度 50 公分以上(5)，20-50 公分(3)，20 公分以下(1)。
		3.土壤穩定性：穩定性高(5)，穩定性中等(3)，穩定性低(1)。

註：1.總評值之範圍 8~40。2.( ) 之數字表得分數。3.總得分 8~18 分屬低自然完整性。4.總得分 19~29 分屬中自然完整性。5.總得分 30~40 分屬高自然完整性。

此評分表係參考相關景觀調查評估方法，以及針對核四廠開發行為所可能對景觀所造成之影響加以歸納而建立；由於核四廠廠址原為一處自然環境，故本評估方式著重在開發過程對自然完整性之破壞程度，並將之分為景觀破壞與景觀美化兩大部份；景觀破壞方面主要之評估項目包括(1)對坡度的破壞程度，(2)開挖所裸露之土壤與周圍環境之對比，(3)改變景觀的類別，(4)開發面積佔視野面積的多寡及(5)開發場址對視覺之衝擊程度。在景觀美化方面主要與植生有關，其評估之項目有(1)美化所使用之材質與周圍自然環境配合的程度，(2)植生的土壤深度及(3)土壤穩定的程度。自然完整性評分值之範圍從最低分 8 分至最高分 40 分，其中得分在 30~40 分之間歸類為高自然完整性，19~29 分之間歸類為中自然完整性，8~18 分之間則屬低自然完整性。

## II .14 海域漂砂

### 1.採樣分析

海域漂砂調查共規劃 3 個捕砂施測地點，編號由北而南分別為 S1、S2 與 S3，分布水深約為 5~7m 等深線處，有關採樣位置與座標詳前圖 1.4-12 所示。漂砂調查係於測點底床裝置 1 具 8 方向之捕砂器，其中一孔標示正北，孔高 10 cm，寬 4 cm，由潛水人員在海底進行正北的校正，而儀器固定在與海床平行距離 10 cm 處。完成調查取樣時，需進行各方向捕砂孔內之含砂量重量分析及砂樣篩分析等。捕砂時間依現地情況而異，以集砂器不滿溢為原則。完成調查取樣時，將各方向所採集之砂樣取出秤重並以 Coulter LS 100 雷射顆粒度分析儀進行粒徑分析，以得到運動底質之粒徑及調查期間的主要漂沙方向及輸砂量等資料。

在粒徑分析方面，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，經分析後可得初

始結果(Raw Data),至於粒度大於 0.85mm 之土粒則進行一般篩分析(Sieve Analysis)來了解其粒度分佈情形。資料整理後可得中值粒徑 ( median diameter ) $d_{50}$ , 平均粒徑( mean diameter ) $d_m$ , 有效粒徑( effective diameter ) $d_{10}$ , 及  $d_{25}$ 、 $d_{75}$ 、 $d_{90}$  各粒徑值。

## 2. 漂砂移動趨勢分析

輸砂速率之推算係以每一測點 8 個方向捕砂孔 ( 高 10cm , 寬 4cm ) 所攔截的漂沙底質經秤重後得到進砂量, 重量除以捕砂孔截面積, 再除以捕砂時間即得進砂速率。而漂砂移動方向則以兩相對方向進砂速率相減所得的淨輸砂速率得知。

## 3. 海流調查

為配合輸砂方向分析, 本計畫漂砂調查亦增加一處海流監測站, 海流儀設置位置如前圖 1.4-12, 監測位置之水深為 10 公尺, 海流儀則定點於水面下 5 公尺之水層進行監測, 每 5 分鐘接收 1 筆流速、流向資料。佈設時以漁船作業, 使用 DGPS 定位方式配合潛水人員進行。自計式海流儀以不銹鋼纜加錨鍊、重錘固定於海床之上, 以防止底拖漁船之破壞, 配合 DGPS 定位以確定其位置, 方便潛水人員取得海流儀。

# II.15 海岸地形調查

## 1. 陸域地形調查

### (1) 陸上控制點與基準點之測量

於控制點點位取得部份, 乃以 GPS ( Global Positioning System ) 衛星定位系統求得, 所用之衛星定位接收儀為 Trimble 4000SSE。首先

由測區中選取點號為台電 N02 做為基準點，並由中研院於台灣大學所設之永久點位引測基線至臺電 N02 以求出其 WGS84 座標。臺灣大學永久點位之 WGS84 座標為：

$$\text{經度} (\lambda) = 121^\circ 32' 11.54226'' \quad \text{E}$$

$$\text{緯度} (\psi) = 25^\circ 01' 16.79464'' \quad \text{N}$$

$$\text{高程} (H) = 44.009\text{M}$$

於測區內選取 28 個通視良好之點位做為控制點，其編號由 N0 至 N27，再以臺電 N02 為基準點以快速靜態 (Fast static) 方式求得各控制點之 WGS84 座標。為建立日後一致之水平基準點，另在核四廠區內選用兩點，其編號為核四 N0 及核四 N3，其 WGS84 座標及二度分帶座標詳見表 II.15-1 及表 II.15-2。然而，於進行地形測量時所需座標為二度分帶座標，因此利用轉換公式將各點位 WGS84 座標轉換為二度分帶座標。而於實測時，所用之控制點乃由原選取之 28 點取 23 點使用，另加 3 個自由導線點及臺電 NO2 共使用 27 個控制點 (控制點位置詳報告內文所述)。所得上述各點之座標由 WGS84 座標轉換成二度分帶座標之轉換參數詳如表 II.15-3。各點位之水準高乃由台電核四廠區內之核四 N0 以直接水準引測，每個作業區段水準均要求誤差在  $\pm 20\text{mm}\sqrt{k}$  以內，所得結果詳如表 II.15-2。

## (2)陸域地形測量

以 GPS-RTK 動態及時差分定位 (88 年 12 月以後採用，88 年 11 月前採用 Pentax PTS II-05 型電子測距經緯儀) 進行量測，經由固定點位 N16 與 N21 之作業高程比對，高程誤差值於 2cm 以內。自 93 年第 2 季起，每半年進行 1 次極近岸碎波帶地形 (水深 0 ~ -3 公尺) 調查時，另增加以經緯儀測量陸域 40 條剖面高程。

調查方式以垂直海岸線方向之測線間距 100 公尺，平行海岸線方向由零米線開始，每 100 公尺加一檢測線，遇道路、結構物、高程變化較大處亦測量其座標與地表高程；進水口防波堤及重件碼頭附近地

形，垂直海岸線之測線間距則加密至 25 公尺一條；至於部分地區植被過密或結構體過大無法進入內部測量者，將測定出周界高程，而內部地形則以數值內差方式求得其最接近之高程。

**表 II.15-3 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

## 2. 海域地形調查

在定位系統方面，利用全球定位系統之 DGPS 法(Differential GPS，GPS 差分導航定位測量法)進行海上定位，求出移動站（或航行器）之位置。首先選擇已知座標位置之臺電 NO2 為固定站(基站)，於基站上架設 1 組 GPS 及 UHF 無線電發射器，另於海測船上放置另 1 組 GPS 及無線電接收器。利用 GPS 將基站（臺電 NO2）所接收到之衛星定位資料與其原已知座標做差分校正，求得校正值後再利用無線電將此校正值傳至海測船上之 GPS 進行即時性位置修正（REAL-TIME DGPS），以提供精確之定位座標。其定位經度在±2 公尺以內。

測深資料則由移動式窄角聲波測深儀固定於船舷邊，量得之水深需進行潮位及吃水校正，潮位校正係將水尺設於澳底漁港內，其高程基準為基隆之中潮系統，誤差小於±0.15公尺。定位系統與測深儀並與電腦導航記錄系統連接，船隻依規劃之航跡行進。其水深部份以電腦繪製等深線。

表 II.15-1 核四附近海岸地形基準點之 WGS84(P,L,H)

點 號	緯度	經度	橢球高
核四NO	25° 02'13.75165	121° 55'35.10475	32.860
核四N3	25° 02'20.66046	121° 55'32.41905	30.927
臺電NO2	25° 02'39.79378	121° 55'44.37320	26.189
N 0	25° 02'34.61463	121° 55'38.99900	31.511
N 1	25° 03'19.07207	121° 55'47.94140	27.416
N 2	25° 03'16.24852	121° 55'46.47963	25.413
N 3	25° 03'12.10055	121° 55'44.09432	25.426
N 4	25° 03'10.69366	121° 55'46.68954	22.485
N 5	25° 03'07.63814	121° 55'45.49800	24.839
N 6	25° 03'03.91433	121° 55'42.65451	25.713
N 7	25° 02'58.58681	121° 55'43.45350	23.554
N 8	25° 02'53.04287	121° 55'39.84974	29.989
N 9	25° 02'50.70897	121° 55'39.89099	31.373
N10	25° 02'48.04607	121° 55'41.40522	24.732
N11	25° 02'47.73405	121° 55'40.29235	28.688
N12	25° 02'26.46861	121° 55'41.64719	21.991
N13	25° 02'21.50002	121° 55'44.05642	29.758
N13-1	25° 02'20.41825	121° 55'44.48394	31.417
N14	25° 02'18.01588	121° 55'43.81810	32.754
N15	25° 02'16.72948	121° 55'47.66105	25.838
N16	25° 02'10.96034	121° 55'51.28390	28.264
N17	25° 02'04.64096	121° 55'55.22193	22.467
N18	25° 01'56.76367	121° 55'56.38055	30.988
N19	25° 01'51.28924	121° 56'02.30918	25.697
N20	25° 01'46.04213	121° 56'03.54105	31.444
N20N	25° 01'42.34981	121° 56'06.80593	29.775
N21	25° 01'43.18416	121° 56'07.28199	28.069
N21N	25° 01'43.18656	121° 56'07.27952	28.054
N22	25° 01'39.23839	121° 56'10.61509	31.210
N23	25° 01'38.02941	121° 56'14.99848	25.160
N24	25° 01'33.22133	121° 56'16.71215	31.980
N25	25° 01'31.32877	121° 56'20.14650	29.371
N26	25° 01'26.99673	121° 56'24.44763	31.599
N27	25° 01'16.33635	121° 56'40.97447	22.677
N48	25° 01'08.64731	121° 56'43.93148	23.213
N49	25° 01'10.33781	121° 56'40.95633	22.628
N50	25° 01'11.65239	121° 56'37.16184	23.594

表 II.15-2 核四附近海岸地形基準點之2-TM座標及高程

點 號	N-COOD(M)	E-COOD(M)	高程(M)
核四NO	2770416.744	342643.420	12.020
核四N3	2770628.808	342566.679	10.039
臺電NO2	2771219.825	342897.733	5.353
N 0	2771059.432	342748.184	10.654
N 1	2772429.081	342989.442	6.511
N 2	2772341.921	342949.068	4.579
N 3	2772213.831	342883.089	4.568
N 4	2772171.041	342956.126	1.632
N 5	2772076.795	342923.375	4.053
N 6	2771961.668	342844.462	4.837
N 7	2771797.898	342867.982	2.670
N 8	2771626.621	342768.142	9.122
N 9	2771554.816	342769.791	10.532
N10	2771473.172	342812.796	3.852
N11	2771463.357	342781.669	7.807
N12	2770809.294	342824.134	1.142
N13	2880656.877	342892.718	8.934
N13-1	2770623.674	342904.931	10.489
N14	2770549.626	342886.774	11.835
N14-1	2770461.161	342934.580	12.182
N15	2770510.785	342994.771	4.975
N16	2770333.970	343097.549	7.440
N17	2770140.287	343209.280	1.613
N17-1	2770086.436	343111.456	11.374
N18	2769898.131	343243.430	*
N19	2769730.833	343410.791	4.795
N20	2769569.621	343446.440	*
N21	2769482.408	343551.921	7.199
N21-1	2769425.438	343514.179	10.668
N22	2769361.645	343646.202	*
N23	2769325.296	343769.345	*
N24	2769177.687	343818.413	*
N25	2769120.122	343915.099	8.535
N26	2768987.664	344036.607	10.775
N27	2768662.877	344502.229	1.791
N48	2768518.009	344396.343	2.716
N49	2768478.302	344503.009	*
N50	2768426.869	344586.784	*
N50N	2768428.691	344587.189	3.038

註：“\*”表陸上測量之地形控制點未做為地形測量之控制站用。

調查方式以垂直海岸線方向，每間隔 100 公尺設置 1 條測線，但實際測點則以密度及礁區分佈決定，因部份較淺之岩礁區由於風浪較大，小型漁船因安全考量無法靠近，加上岩礁區底質取樣結果顯示該區並無明顯淤砂，故地形變化較小。依此規劃，垂直海岸線共 40 條測線，其測線兩端位置之座標如表 II.15-4 所示。重件碼頭區南北側各 500 公尺範圍內，垂直海岸線方向測線間隔為 25 公尺，平行海岸線方向則加 1 條檢核測線，測線上間隔為 20 公尺至少有 1 測點。其坐標系統為 TWD67 橫麥卡托二度分帶投影，比例尺為 1/2000。

#### 4.沙灘定樁觀測

選擇不受地層下陷影響之數處定點（福隆海水浴場、垃圾掩埋場附近，以及鹽寮海濱公園附近）進行噴漆丈量比對外，並以接近之角度於每次測量時進行攝影，並以標尺量測其沙灘高度，藉以目視每次地貌之大致變化。

#### 5.雙溪河口淤砂調查

於雙溪河口附近選擇 3 處適當斷面，並於河岸上選取 3 個固定點位（編號 X48、X49 及 X50），於 92 年第 2 季（4~6 月）原 X48~X50 剖面線受雙溪河口淤積影響，改設剖面 X-51 及 X-52 進行調查。調查方法係利用 GPS 快速靜態測其點位（以防點位變動時可以復舊），施測時利用 DGPS 後期處理方式，沿各斷面之測線每間隔 2~3 公尺測 1 次水深，並記錄其水深之平面座標，經繪製剖面圖以分析其淤積或侵蝕之變化。

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  
95年第2季監測報告

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 貢寮國小  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95/4/12 查核日期: 95.4.15  
 校正人員: 張恩林 查核人員: 張恩林

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 器編號: S/N 03-1143	Zero 0	1	0	1	鋼瓶編號: JJ14680 氣體濃度: NO: 5.21 ppm SO <sub>2</sub> : 51.2 ppm CO: 500 ppm 鋼瓶壓力: 85 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	401	400	401	
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/N 1082D	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	
	Span 39.9	39.7	39.7	39.7	
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.0	0.0	0.0	0.2	鋼瓶編號: JA01774 氣體濃度: CH <sub>4</sub> : 9.01 ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> : 372 ppm
	Span 10.9	10.8	10.9	10.9	
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	
	Span 8.0	8.0	8.0	8.0	
7. 非甲烷類 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	鋼瓶壓力: 140 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 2.9	2.8	2.9	2.9	

品保品管組: 林振輝 95.4.21

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 福隆海水浴場  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.4.20 查核日期: 95.4.23  
 校正人員: 賴振谷, 陳海典 查核人員: 張恩林

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 器編號: S/N 435538-2	Zero 0	0	0	1/197	鋼瓶編號: JA02077 氣體濃度: NO: 51.8 ppm SO <sub>2</sub> : 51.0 ppm CO: 510 ppm 鋼瓶壓力: 64 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	399	400	1/197	
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/N 1082D	Zero 0.0	2.0	0.0	0.1/20.3	
	Span 39.7	37.6	19.8	0.1/20.3	
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/N 435538-1	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1/41	鋼瓶編號: JJ18826 氣體濃度: CH <sub>4</sub> : 772 ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> : — ppm
	Span 8.0	8.0	4.0	0.1/41	
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: S/N 435538-1	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1/40	
	Span 8.0	8.0	4.0	0.1/40	
7. 非甲烷類 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (ppm) 儀器編號: S/N 435538-1	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0/0.1	鋼瓶壓力: 131 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 0.0	0.0	0.0	0.0/0.1	

品保品管組: 林振輝 95.4.27

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 烏養埤池  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.4.16 查核日期: —  
 校正人員: 張恩林 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) 器編號: S/N 03-1143	Zero 0	1			鋼瓶編號: JJ14680 氣體濃度: NO: 5.21 ppm SO <sub>2</sub> : 51.2 ppm CO: 500 ppm 鋼瓶壓力: 84 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	401			
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/N 1082D	Zero 0.0	0.0			
	Span 39.9	39.7			
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.0	0.2			鋼瓶編號: JA01774 氣體濃度: CH <sub>4</sub> : 9.01 ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> : 372 ppm
	Span 10.9	10.9			
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.0	0.1			
	Span 8.0	8.0			
7. 非甲烷類 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.0	0.1			鋼瓶壓力: 140 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 2.9	2.9			

品保品管組: 林振輝 95.5.3

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 石碇宮  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.4.19 查核日期: 95.4.22  
 校正人員: 林振輝, 賴振谷 查核人員: 林振輝, 賴振谷

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 器編號: S/N 03-1143	Zero 0.0	1.5	0.0	0.5	鋼瓶編號: JJ14680 氣體濃度: NO: 52.1 ppm SO <sub>2</sub> : 51.2 ppm CO: 5200 ppm 鋼瓶壓力: 84 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	403	200.0	199.4	
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/N 1082D	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	
	Span 39.9	39.9	19.9	20.0	
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.00	0.3	0.00	0.25	鋼瓶編號: JA01774 氣體濃度: CH <sub>4</sub> : 1011 ppm C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> : 372 ppm
	Span 10.96	11.04	4.13	4.05	
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.00	0.2	0.00	0.14	
	Span 8.00	8.06	3.02	3.08	
7. 非甲烷類 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (ppm) 儀器編號: S/N 079	Zero 0.00	0.1	0.00	0.11	鋼瓶壓力: 140 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 2.96	2.98	1.11	1.27	

品保品管組: 吳明信

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 民宅  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.4.15 查核日期: 95.4.18  
 校正人員: 張啓林 查核人員: 張啓林

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 器編號: S/426553800	Zero 0	1	0	1/194	鋼瓶編號: JA02077 氣體濃度: NO: 57.8 ppm SO <sub>2</sub> : 57.0 ppm CO: 5730 ppm 鋼瓶壓力: 64 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	400	200	201	
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/1020D	Zero 0.0	0.1	0.0	0.1	鋼瓶壓力: 64 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 39.7	39.5	19.8	20.6	
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/426553800	Zero 0.0	0.1	0.0	0.1	鋼瓶編號: JJ18826 氣體濃度: CH <sub>4</sub> : 992 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> : × ppm
	Span 8.0	8.1	4.0	4.2	
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: S/426553800	Zero 0.0	0.1	0.0	0.0	鋼瓶壓力: 131 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 8.0	8.0	4.0	4.1	
7. 非甲烷類 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (ppm) 儀器編號: S/426553800	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	鋼瓶壓力: 131 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 0.0	0.1	0.0	0.1	

品保品管組: 張啓林 95.4.27

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 貢寮國小  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.5.4 查核日期: 95.5.7  
 校正人員: 賴振名 查核人員: 郭景豪

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 器編號: S/426553800	Zero 0	0	0	0	鋼瓶編號: JA02077 氣體濃度: NO: 57.8 ppm SO <sub>2</sub> : 57.0 ppm CO: 5730 ppm 鋼瓶壓力: 64 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	401	200	200	
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/1020D	Zero 0.0	0.2	0.0	0.2	鋼瓶壓力: 64 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 39.6	39.6	19.8	20.2	
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/426553800	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶編號: JJ18826 氣體濃度: CH <sub>4</sub> : 992 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> : × ppm
	Span 8.0	8.0	4.0	4.0	
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: S/426553800	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶壓力: 131 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 8.0	8.0	4.0	4.0	
7. 非甲烷類 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (ppm) 儀器編號: S/426553800	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶壓力: 131 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 0.0	0.0	0.0	0.0	

品保品管組: 賴振名 95.5.9

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 福隆海水浴場  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.5.17 查核日期: 95.5.20  
 校正人員: 郭景豪 查核人員: 郭景豪

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 器編號: S/426553800	Zero 0	1	0	1	鋼瓶編號: JA02077 氣體濃度: NO: 57.8 ppm SO <sub>2</sub> : 57.0 ppm CO: 5730 ppm 鋼瓶壓力: 63 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	400	200	201	
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/1020D	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶壓力: 63 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 39.6	39.6	19.6	19.7	
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/426553800	Zero 0.0	0.1	0.0	0.1	鋼瓶編號: JJ18826 氣體濃度: CH <sub>4</sub> : 992 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> : × ppm
	Span 8.0	8.0	4.0	4.1	
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: S/426553800	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	鋼瓶壓力: 130 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 8.0	8.0	4.0	4.1	
7. 非甲烷類 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (ppm) 儀器編號: S/426553800	Zero 0.0	0.1	0.0	0.0	鋼瓶壓力: 130 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 0.0	0.0	0.0	0.0	

品保品管組: 郭景豪 95.5.23

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 川島養殖池  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.5.4 查核日期: 95.5.7  
 校正人員: 郭景豪 查核人員: 郭景豪

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 器編號: S/426553800	Zero 0	0	0	0	鋼瓶編號: JA02077 氣體濃度: NO: 57.8 ppm SO <sub>2</sub> : 57.0 ppm CO: 5730 ppm 鋼瓶壓力: 90 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	399	200	206	
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: S/1020D	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	鋼瓶壓力: 90 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 39.6	39.6	19.8	20.3	
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: S/426553800	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	鋼瓶編號: JA02286 氣體濃度: CH <sub>4</sub> : 992 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> : × ppm
	Span 8.0	8.0	4.0	4.1	
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: S/426553800	Zero 0.0	0.0	0.0	0.1	鋼瓶壓力: 110 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 8.0	8.0	4.0	4.1	
7. 非甲烷類 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (ppm) 儀器編號: S/426553800	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶壓力: 110 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 0.0	0.0	0.0	0.0	

品保品管組: 郭景豪 95.5.16

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 石碇宮  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.5.13 查核日期: —  
 校正人員: 郭和聰 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: 475	Zero 0	1	/	/	鋼瓶編號: JA0207 氣體濃度: NO: 52.3 ppm SO <sub>2</sub> : 51.0 ppm CO: 5170 ppm 鋼瓶壓力: 70 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	402			
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號: —	Zero	/	/	/	
	Span	/			
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 336	Zero 0.0	0.0	/	/	
	Span 39.5	39.5			
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號: —	Zero	/	/	/	
	Span	/			
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 19240505	Zero 0.0	0.0	/	/	鋼瓶編號: JA02286 氣體濃度: CH <sub>4</sub> : 100 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> : — ppm 鋼瓶壓力: 109 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 8.0	8.1			
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: 19240505	Zero 0.0	0.0	/	/	
	Span 8.0	8.0			
7. 非甲烷類 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (ppm) 儀器編號: 19240505	Zero 0.0	0.0	/	/	
	Span 0.0	0.1			

品保品管組: 林振輝 95.5.18

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 民宅  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.5.13 查核日期: —  
 校正人員: 郭和聰 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: 42653802	Zero 0	1	/	/	鋼瓶編號: JA0207 JJ18826 氣體濃度: NO: 51.8 ppm SO <sub>2</sub> : 51.0 ppm CO: 5170 ppm 鋼瓶壓力: 63 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	398			
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號: —	Zero	/	/	/	
	Span	/			
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero 0.0	0.0	/	/	
	Span 39.9	39.6			
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號: —	Zero	/	/	/	
	Span	/			
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 13653801	Zero 0.0	0.0	/	/	鋼瓶編號: JJ18826 氣體濃度: CH <sub>4</sub> : 992 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> : — ppm 鋼瓶壓力: 130 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 8.0	8.0			
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: 42653801	Zero 0.0	0.0	/	/	
	Span 8.0	8.0			
7. 非甲烷類 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (ppm) 儀器編號: 42653801	Zero 0.0	0.0	/	/	
	Span 0.0	0.0			

品保品管組: 林振輝 95.5.23

A-26

A-26

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 貢寮國小  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.6.3 查核日期: 95.6.6  
 校正人員: 郭和聰 查核人員: 郭和聰

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: 5114-4553802	Zero 0	1	0/200	1/198	鋼瓶編號: JA0207 氣體濃度: NO: 51.8 ppm SO <sub>2</sub> : 51.0 ppm CO: 5130 ppm 鋼瓶壓力: 59 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	401			
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號: —	Zero	/	/	/	
	Span	/			
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 511030D	Zero 0.0	0.0	0.2/19.9	0.0/20.1	
	Span 39.5	39.4			
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號: —	Zero	/	/	/	
	Span	/			
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 42653801	Zero 0.0	0.0	2.0/4.0	2.0/4.0	鋼瓶編號: JJ18826 氣體濃度: CH <sub>4</sub> : 992 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> : — ppm 鋼瓶壓力: 130 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 8.0	7.9			
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: 42653801	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.0/4.0	
	Span 8.0	7.9			
7. 非甲烷類 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (ppm) 儀器編號: 42653801	Zero 0.0	0.0	0.0/0.0	0.0/0.0	
	Span 0.0	0.0			

品保品管組: 林振輝 95.6.7

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 福隆海水浴場  
 校正項目: NO, CO, CH<sub>4</sub>  
 校正日期: 95.6.17 查核日期: 95.6.20  
 校正人員: 賴振谷 查核人員: 陳添發

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: 42653802	Zero 0	0	0/200	0/201	鋼瓶編號: JA0207 氣體濃度: NO: 51.8 ppm SO <sub>2</sub> : 51.0 ppm CO: 5130 ppm 鋼瓶壓力: 58 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	400			
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號: —	Zero	/	/	/	
	Span	/			
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 511030D	Zero 0.0	0.0	0/19.8	0.1/19.9	
	Span 39.5	39.6			
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號: —	Zero	/	/	/	
	Span	/			
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 42653801	Zero 0.0	0.0	0.0/7.0	0.1/4.1	鋼瓶編號: JJ18826 氣體濃度: CH <sub>4</sub> : 992 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> : — ppm 鋼瓶壓力: 130 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 8.0	8.0			
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: 42653801	Zero 0.0	0.0	0.0/4.0	0.1/4.1	
	Span 8.0	8.0			
7. 非甲烷類 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (ppm) 儀器編號: 42653801	Zero 0.0	0.0	0.0/0.0	0.0/0.0	
	Span 0.0	0.0			

品保品管組: 林振輝 95.6.28

A-26

A-26

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 川島養殖池  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.6.14 查核日期: \_\_\_\_\_  
 校正人員: 賴振右 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: SN 421538002	Zero 0	0	/	/	鋼瓶編號: JA02077 氣體濃度: NO: 51.8 ppm SO <sub>2</sub> : 51.0 ppm CO: 530 ppm 鋼瓶壓力: 58 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	398			
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero	/	/	/	
	Span	/			
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: SN 1030D	Zero 0.0	0.0	/	/	
	Span 39.5	39.4			
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero	/	/	/	
	Span	/			
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: SN 421538001	Zero 0.0	0.0	/	/	鋼瓶編號: JJ18826 氣體濃度:
	Span 8.0	8.0			
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: SN 421538001	Zero 0.0	0.0	/	/	CH <sub>4</sub> : 99 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> : - ppm
	Span 8.0	7.9			
7. 非甲烷烴類 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (ppm) 儀器編號: SN 436538001	Zero 0.0	0.0	/	/	鋼瓶壓力: 130 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 0.0	0.1			

品保品管組: 賴振右 95.6.20

A-26

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 石碇宮  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.6.3 查核日期: 95.6.6  
 校正人員: 張啓林 查核人員: 賴振右

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: SN 421538002	Zero 0	0	0	0	鋼瓶編號: JA02077 氣體濃度: NO: 51.8 ppm SO <sub>2</sub> : 51.0 ppm CO: 530 ppm 鋼瓶壓力: 58 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 400	398	200	125	
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero	/	/	/	NO: 52.3 ppm SO <sub>2</sub> : 51.0 ppm CO: 5170 ppm 鋼瓶壓力: 87 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span	/			
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: SN 1030D	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶壓力: 87 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 39.6	39.5	19.7	19.8	
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero	/	/	/	
	Span	/			
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: SN 421538001	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶編號: JA02086 氣體濃度:
	Span 8.0	8.1	4.0	4.1	
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: SN 421538001	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	CH <sub>4</sub> : 100 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> : - ppm
	Span 8.0	8.0	4.0	4.1	
7. 非甲烷烴類 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (ppm) 儀器編號: SN 421538001	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶壓力: 109 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 0.0	0.1	0.0	0.0	

品保品管組: 賴振右 95.6.7

A-26

計畫編號: R0302 計畫期數: 01  
 測站名稱: 民宅  
 校正項目: NO, CO, THC  
 校正日期: 95.6.10 查核日期: 95.6.13  
 校正人員: 張啓林 查核人員: 張啓林

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: SN 421538002	Zero 0	0	201	200	鋼瓶編號: JA02077 氣體濃度: NO: 51.8 ppm SO <sub>2</sub> : 51.0 ppm CO: 530 ppm 鋼瓶壓力: 58 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 399	401			
2. 二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero	/	/	/	
	Span	/			
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: SN 1030D	Zero 0.0	0.0	19.8	19.7	鋼瓶壓力: 58 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 39.4	39.5			
4. 臭氣 O <sub>3</sub> (ppb) 儀器編號:	Zero	/	/	/	
	Span	/			
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: SN 421538001	Zero 0.0	0.1	4.0	4.0	鋼瓶編號: JJ18826 氣體濃度:
	Span 8.0	8.1			
6. 甲烷 CH <sub>4</sub> (ppm) 儀器編號: SN 421538001	Zero 0.0	0.1	4.0	4.0	CH <sub>4</sub> : 99 ppm C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> : - ppm
	Span 8.0	8.0			
7. 非甲烷烴類 C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (ppm) 儀器編號: SN 421538001	Zero 0.0	0.0	0.0	0.0	鋼瓶壓力: 130 kgf/cm <sup>2</sup>
	Span 0.0	0.1			

品保品管組: 賴振右 95.6.15

A-26

項目	說明
儀器名稱	一氧化氮分析儀
廠牌	Advanced Pollution Instrumentation, Inc.
規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>儀器範圍 Range: 1~1000ppm</li> <li>精密度 Precision: ± 0.1% of reading</li> <li>最低偵測極限 Lower Detectable Limit: 0.05ppm</li> <li>雜訊 Noise: zero &lt; 0.025ppm (RMS)</li> <li>Span &lt; 0.5% of reading (RMS)</li> <li>零點飄移 Zero Drift: Zero &lt; 0.1ppm/24hr; Zero &lt; 0.2ppm/7 days</li> <li>全幅飄移 Span Drift: Span &lt; 1%/24hr Span &lt; 2%/7 days</li> <li>遲滯時間 Lag Time: 10 seconds</li> <li>上昇時間 Rise/Fall Time to 95% full Scale: &lt; 180 seconds (95%)</li> <li>操作溫度 Operating Temperature: 5~40°C EPA Temperature: 15~35°C (EPA)</li> <li>採氣流速 Flow Rate: 800 cc/min. ± 10%</li> <li>尺寸 Dimensions: 7 in x 17 in x 27 in (H x W x D)</li> <li>重量 Weight: 約 25kg</li> </ul>
分析原理	本系統的測定原理係利用一氧化氮(CO)吸收紅外光之特性, 測定樣品氣體中一氧化氮的濃度。系統因於光源照射路徑上加裝一組氣體濾鏡(高濃度CO/N <sub>2</sub> ), 故稱為氣體過濾相關紅外線法(Gas Filter Correlation Infrared)。

附錄3-17 核四施工環境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
廠牌	Advanced Pollution Instrumentation, Inc. (API-200)
規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 儀器範圍 Range : 0~100ppb, 0~200ppb, 0~500ppb, 0~1000ppb, 0~10000ppb</li> <li>· 精密度 Precision : 0.5% of reading</li> <li>· 最低偵測極限 Lower Detectable Limit : 1ppb (0.5ppb with low noise option)</li> <li>· 雜訊 Noise at zero : 0.5ppb (0.25ppb with low noise option)</li> <li>· 零點飄移 Zero Drift : Zero &lt; 0.5ppb/24hr</li> <li>· 全幅飄移 Span Drift : Span &lt; 0.5ppb FS /24hr</li> <li>· 遲滯時間 Lag Time : 15 seconds</li> <li>· 上昇時間 Rise/Fall Time to 95% full Scale : &lt; 60 seconds (95%)</li> <li>· 操作溫度 Operating Temperature : 5~40°C EPA Temperature : 20~30°C (EPA)</li> <li>· 樣品採氣流速 Sample Flow Rate : 500 cc/min. ± 10% (700 cc/min. with low noise option)</li> <li>· 臭氣生成器流速 Ozone Flow Rate : 80 cc/min. ± 10%</li> <li>· 尺寸 Dimensions : 7 in×17 in×27 in (H×W×D)</li> <li>· 重量 Weight : 約28kg</li> </ul>
分析	本分析儀是利用化學熾光法(Chemiluminescence)之原理來測定 NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> 之濃度。 NO+O <sub>3</sub> →NO <sub>2</sub> +O <sub>2</sub> +h <sub>v</sub> 當被激發之NO <sub>2</sub> 分子掉落到較低能量之組態時，同時會放出光子(h <sub>v</sub> )，而所放出光之強度，乃是與NO濃度成正比者。本分析儀以上述原理方法先行分析樣品中NO濃度，然後以閘門將樣品中之NO <sub>2</sub> 導入含有高溫鉍元素之轉化器，以將NO <sub>2</sub> 還原成NO，再以上述原理測定之。故分別可得NO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 及NO的濃度。
原理	

附錄3-18 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
廠牌	HORIBA, Ltd. (HORIBA APHA-360)
規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 儀器範圍 Range : 0~5ppmC, 0~10ppmC, 0~25ppmC, 0~50ppmC</li> <li>· 雜訊 Noise : ± 0.02 ppm</li> <li>· 最低偵測極限 Lower Detectable Limit : 0.05 ppm(0~5ppmC FS range)</li> <li>· 精密度 Precision : ± 2.0 %</li> <li>· 零點飄移 Zero Drift : Zero &lt; ± 0.1 ppmC per day or ± 2.0 % of fullscale Zero &lt; ± 0.2 ppmC per week or ± 4.0 % of fullscale</li> <li>· 全幅飄移 Span Drift : Span &lt; ± 2.0 % of fullscale value per day Span &lt; ± 4.0 % of fullscale value per week</li> <li>· 反應時間 Response Time : 60 seconds(0 To 90%)</li> <li>· 採氣流速 Flow Rate : 約 0.9 L/min.</li> <li>· 輸出電壓 Output Volt : 0~1 V, 0~10 V, 4~20 mA</li> <li>· 操作溫度 Operating Temperature : 5~40 °C</li> <li>· 尺寸 Dimensions : 8.7 in×16.9 in×21.7 in (H×W×D)</li> <li>· 重量 Weight : 約 33 kg</li> </ul>
分析	本儀器原理係根據氫燃燒電離原理(即火焰游離偵測法-FID方法)，由碳氫化合物自動分析儀連續測量空氣中總碳氫化合物濃度、碳氫化合物濃度與非甲烷類碳氫化合物濃度，此乃藉樣品氣體通過無分離效果之空管後進入火焰離子化偵測器(FID)測得，同時廢氣中之甲烷乃藉樣品通過會吸附非甲烷類碳氫化合物之分子篩吸附管後，進入FID偵測器測得。將總碳氫化合物(THC)扣除甲烷(CH <sub>4</sub> )後即得非甲烷類碳氫化合物(NMHC)含量(即NMHC濃度值=THC濃度值-CH <sub>4</sub> 濃度值)其中NMHC的濃度是由THC和CH <sub>4</sub> 計算出來，然後輸出濃度電壓訊號，此結果即為空氣中碳氫化合物的濃度。
原理	

附錄3-19 核四施工環境監測高量採樣器規格表

項目	說明
儀器名稱	高量採樣器(Model-120F, 120FT, 121F, 121FT)
廠牌	KIMOTO ELECTRIC CO.,LTD.(紀本電子工業株式會社)
規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 流速 Flow rate : 1.0-1.7 m<sup>3</sup>/min (High speed ranges) 0.5-1.1 m<sup>3</sup>/min (Low speed ranges)</li> <li>· 流速控制 Flow Control : 可任意設定流量，有自動控制連抽引裝置</li> <li>· 最低偵測極限 Lower Detectable Limit : 0.25 µg/m<sup>3</sup></li> <li>· 10 µm 遮蓋裝置(Cyclone) : 有10 µm以上之粉塵除去裝置 (121F, 121FT)</li> <li>· 濾紙網柵 : 8 in×10 in SUS製(包括螺絲)</li> <li>· 馬達 Pump : 整流子馬達宜結雙葉式</li> <li>· 濾紙尺寸 Filter Size : 8 in×10 in</li> <li>· 電源 Power Supply : 交流100-110V/ 60Hz</li> <li>· 尺寸 Dimensions : 48.3 in× 22.5 in×17.5 in (H×W×D)</li> <li>· 重量 Weight : 約24公斤</li> <li>· Cyclone重量 Cyclone Weight : 約4公斤</li> </ul>
分析	高量採樣器之馬達以1.1~1.7 m <sup>3</sup> /min之吸引量高流速取進空氣，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，計算空氣中懸浮微粒含量。
原理	

附錄3-20 核四施工環境監測氣體校正儀規格表

項目	說明
儀器名稱	稀釋氣體校正儀
廠牌	Sabio Engineering, Inc.
規格	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 正常流速 : 在正常溫度、壓力下±1%</li> <li>· 滲透管載流氣體流速 : 100 c.c./min±1 c.c./min</li> <li>· 稀釋比 : 大致是40:1到2001:1(儀器最小輸出流量4000C.C./min.時)</li> <li>· 稀釋氣體 Diluent Gas :</li> <li>· 流量控制器範圍 Mass flow controller range : 0-10000 c.c./min. (SCCM)</li> <li>· 輸入壓力 Input pressure : 20-30 psi</li> <li>· 來源氣體 Source Gas :</li> <li>· 流量控制器範圍 Mass flow controller range : 0-100 c.c./min. (SCCM)</li> <li>· 輸入壓力 Input pressure : 15-30 psi</li> <li>· 流量準確度 Flow accuracy : ±1% of full scale</li> <li>· 流量再現性 Flow repeatability : ±0.15% of full scale</li> <li>· 臭氣產生器 Ozone Generator :</li> <li>· 輸出範圍 Output range : 0.05-1.0 ppm at 5 SLPM</li> <li>· 準確度 Accuracy : ±2% of set point or ±3 ppb at 5 SLPM</li> <li>· 紫外線吸收光度計 UV Absorption Photometer :</li> <li>· 臭氣監測範圍 Ozone monitoring ranges : 100 ppb-20ppm full scale</li> <li>· 精密度 Precision : ± 1ppb</li> <li>· 最低偵測極限 Lower Detectable Limit : 0.8ppb</li> <li>· 零點飄移 Zero Drift : Zero &lt; 1ppb for 24hr and 30days</li> <li>· 全幅飄移 Span Drift : Span &lt; 0.5% for 24hr and 30days</li> <li>· 遲滯時間 Lag Time : 10 seconds</li> <li>· 上昇時間 Rise/Fall Time to 95% full Scale : &lt; 60 seconds(95%)</li> <li>· 尺寸 Dimensions : 8.75 in×17 in×20 in (H×W×D)</li> <li>· 重量 Weight : 18.1kg</li> </ul>
分析	在溫度及流速控制下，利用滲透管(Permeation Tube)，或標準氣體鋼瓶產生高濃度標準氣體，藉由外接的空氣幫泵和過濾系統產生之零氣體進行濃度稀釋，對數種常見污染物提供大範圍的精確稀釋濃度，用以校正儀器，如SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO...等。
原理	

附錄3-21 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 資料處理器
廠牌	CAMPBELL SCIENTIFIC, INC.
規格	<p>中央處理單元：HITACHI 6303 CMOS 8 bits微處理機，具有有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。</p> <p>信號輸出入頻道：單端類比信號(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AN - 32延遲掃描器(Relay Scanner)擴充至192個類比輸入。</p> <p>掃描間期：可依收集器I/O執行時間設定，最快1秒(可調)。</p> <p>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數量而且變為高解析記憶位址(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)。</p>
用途	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。

附錄3-22 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 ED-10)
廠牌	日本長計量製作所株式會社
規格	<p>· 外部尺寸：33 in×15 in×16 in (H×W×D)</p> <p>· 電源：AC 100V±10%</p> <p>· 溼度：無段式自動調節</p>
用途	乾燥冷卻用，一般置放時間24~48小時。

附錄3-23 核四施工環境監測電子電動天平規格表

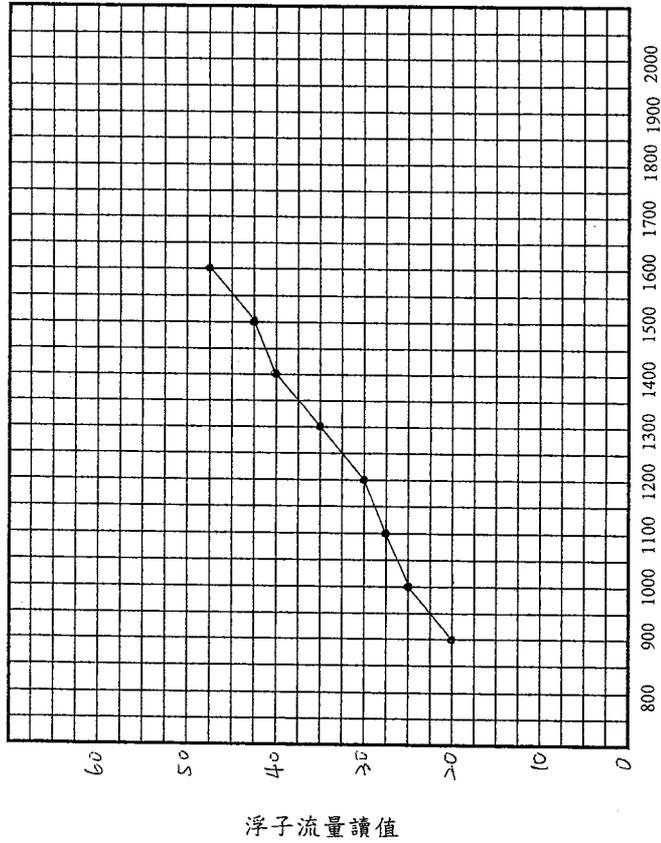
項目	說明
儀器名稱	電子電動天平(MODEL: E11140)
廠牌	OHAUS CORP.
規格	<p>· 最大稱重：110g</p> <p>· 最小讀值：0.1mg</p> <p>· 電源：AC 110V±10% 50/60HZ</p> <p>· 外部尺寸：15 in×9 in×14 in (H×W×D)</p>
用途	使用於控制乾燥度之乾燥室內，可稱量任何物品其稱量不得超過110g，物品稱量前最好先置於電子乾燥器內至溼度保持於45%±5%，電子乾燥器內之矽膠需定期更換。

附錄 4.2-1 貢寮國小空氣品質逐時監測結果 (95年4月第1日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
		°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95年4月13日(一)至15日(一)	16 ~ 17	28.2	75	SW	1.4	0.005	0.003	0.40	0.5	
	17 ~ 18	27.9	75	SW	0.5	0.005	0.004	0.42	0.5	
	18 ~ 19	26.0	87	NNE	0.9	0.005	0.004	0.36	0.5	
	19 ~ 20	25.1	91	NNE	0.5	0.004	0.003	0.35	0.5	
	20 ~ 21	25.4	91	SSW	0.8	0.005	0.004	0.36	0.5	
	21 ~ 22	25.2	92	NNE	0.5	0.005	0.003	0.35	0.5	
	22 ~ 23	24.7	94	N	0.2	0.004	0.003	0.36	0.5	
	23 ~ 24	24.3	95	SSW	1.0	0.006	0.004	0.36	0.5	
	00 ~ 01	23.9	95	SSW	0.9	0.008	0.004	0.36	0.5	
	01 ~ 02	23.5	95	NNE	0.3	0.005	0.003	0.36	0.4	
	02 ~ 03	23.4	94	NNE	2.3	0.005	0.004	0.38	0.5	
	03 ~ 04	22.5	90	NNE	3.4	0.006	0.005	0.36	0.5	
	04 ~ 05	21.5	88	NNE	2.7	0.006	0.005	0.36	0.5	
	05 ~ 06	20.5	90	NNE	2.9	0.006	0.005	0.37	0.4	
	06 ~ 07	20.1	90	NNE	2.0	0.006	0.005	0.37	0.4	
	07 ~ 08	20.2	88	NNE	2.4	0.006	0.005	0.37	0.4	
08 ~ 09	19.9	91	NNE	2.1	0.006	0.005	0.37	0.4		
09 ~ 10	19.7	91	NNE	1.9	0.006	0.005	0.37	0.4		
10 ~ 11	19.3	93	NNE	2.5	0.005	0.004	0.38	0.4		
11 ~ 12	19.0	94	NNE	2.6	0.006	0.005	0.37	0.4		
12 ~ 13	18.4	95	NNE	2.8	0.006	0.004	0.34	0.4		
13 ~ 14	18.0	95	NNE	2.7	0.006	0.004	0.35	0.4		
14 ~ 15	17.8	95	NNE	2.3	0.006	0.005	0.34	0.4		
15 ~ 16	17.5	93	NNE	2.0	0.006	0.004	0.34	0.4		
最小值		17.5	75	----	0.2	0.004	0.003	0.34	0.4	
最大值		28.2	95	NNE	3.4	0.008	0.005	0.42	0.5	
平均值		22.2	91	----	1.7	0.006	0.004	0.36	0.4	
標準偏差		3.2	5	----	1.0	0.001	0.001	0.02	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "▽"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
 2. "☆"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附表三十四 高量採樣器流量校正記錄(2)



浮子流量讀值

實際流量值 (l/min)

校正目的：

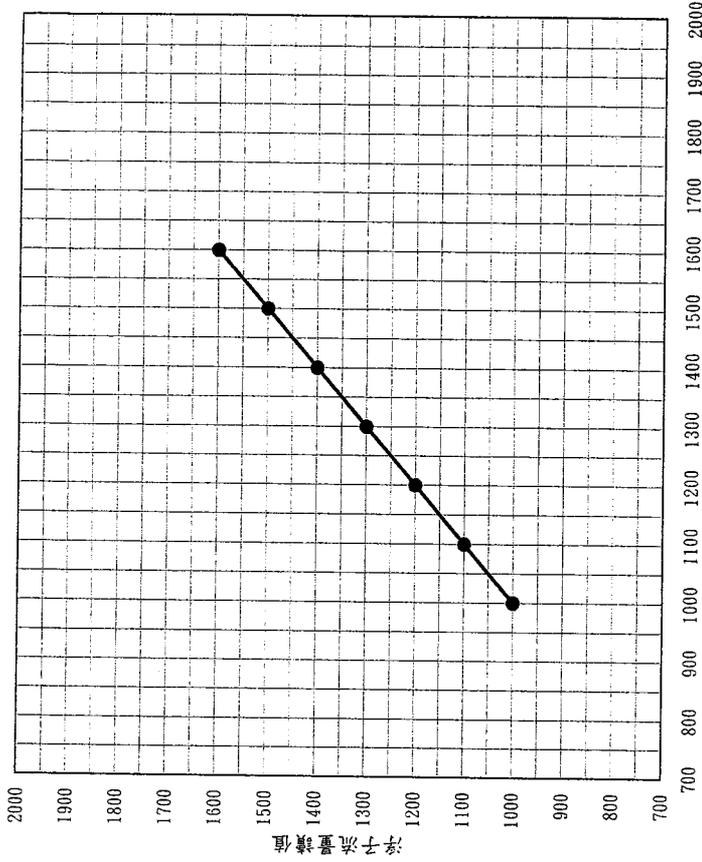
- 碳刷更換 8897 hr (94.10.4)
- 電樞更換
- 浮子流量計調整/更換
- 管路清洗更換
- 流量控制器調修/更換
- 定期校正 9083 hr

流量校正器廠牌型號：KIMOTO		流量校正器編號：PAC-002	
高量採樣器編號： PAA-013	浮子流量讀值	浮子流量讀值	實際流量值 (l/min)
校正日期： <u>95.3.27</u>	>20.0	40.0	1400
校正者： <u>張啟林</u>	>5.0	42.5	1500
大氣壓力： <u>761 Torr (mm-Hg)</u>	>7.5	47.5	1600
溫度： <u>&gt;1.3°C</u>	>20.0		
電壓： <u>110V</u>	35.0	174	1300

品保品管組：張啟林 95/3/3 123

A-42

附表三十三 高量採樣器流量校正記錄(1)



浮子流量讀值

實際流量值 (l/min)

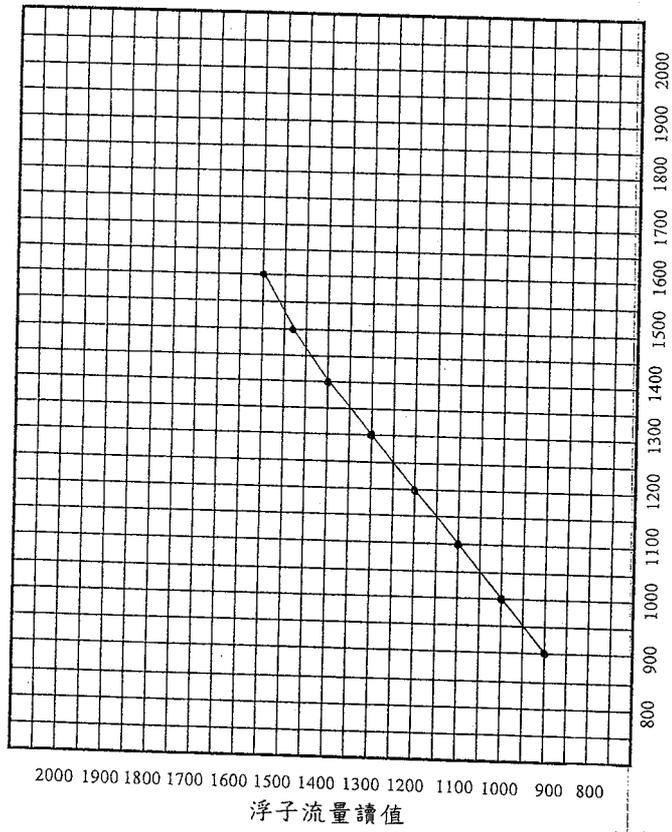
校正目的：

- 碳刷更換 488 hr → 0 hr
- 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 488 hr → 0 hr

流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10		流量校正器編號：PAC-001	
高量採樣器編號： PAA-009	浮子流量讀值	浮子流量讀值	實際流量值 (l/min)
校正日期： <u>95.05.22</u>	1000	1500	1500
校正者： <u>陳源豐</u>	1100	1600	1600
大氣壓力： <u>763 Torr (mm-Hg)</u>	1200	***	***
溫度： <u>25.0 °C</u>	1300		
電壓： <u>110 V</u>	1400		

品保品管組：張啟林 95/5/3

A-41

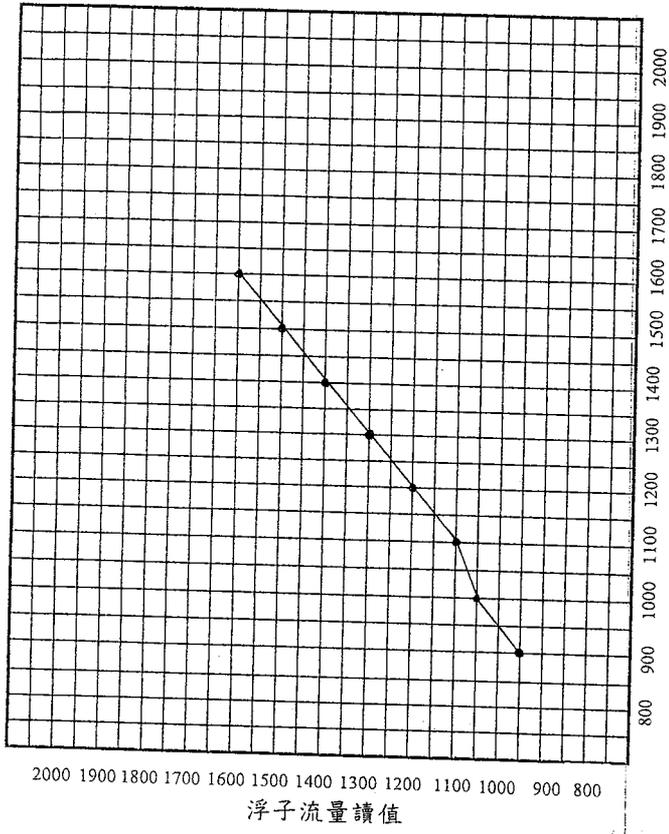


校正目的：

- 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 480 hr

實際流量值 (l/min)



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 1 hr

流量校正器廠牌型號：KIMOTO		流量校正器編號：PAC-002	
高量採樣器編號：	浮子流量讀值	實際流量值 (l/min)	水柱壓差讀值 (mm-H <sub>2</sub> O)
PAA-007	900	900	84
校正日期：95.3.23	1000	1000	104
校正者：張恩林	1100	1100	126
大氣壓力：76 <sup>corr</sup> (mm-Hg)	1200	1200	149
溫度：>13.3 °C	1300	1300	174
電壓：110 V	1400	1400	>200
	1480	1500	>>9
	1550	1600	>59

品保品管組：張恩林 95/3/23

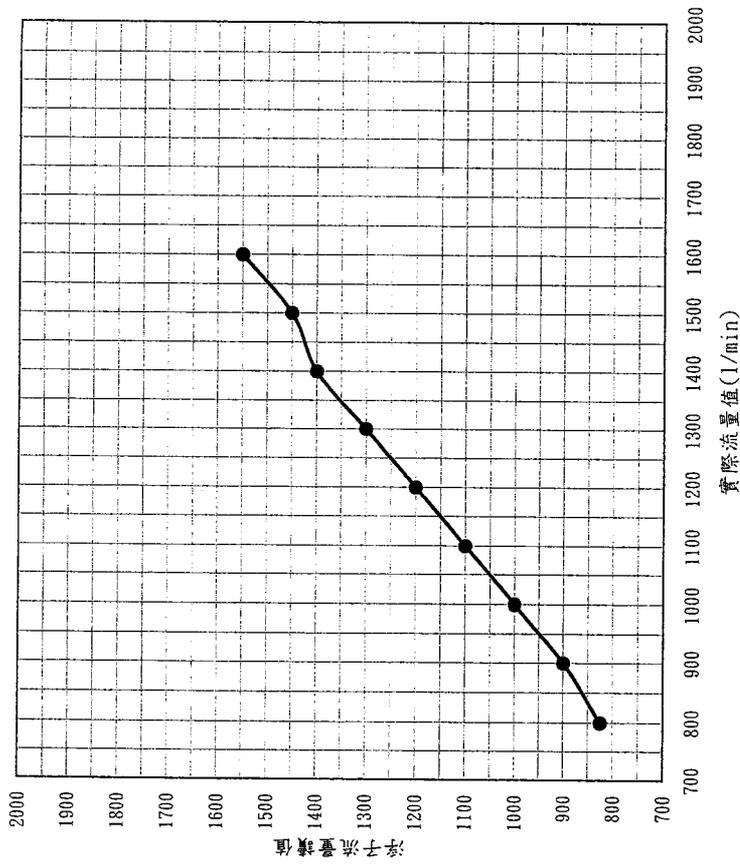
A-41

流量校正器廠牌型號：KIMOTO		流量校正器編號：PAC-002	
高量採樣器編號：	浮子流量讀值	實際流量值 (l/min)	水柱壓差讀值 (mm-H <sub>2</sub> O)
PAA-007	950	900	84
校正日期：95.3.23	1050	1000	104
校正者：張恩林	1100	1100	126
大氣壓力：76 <sup>corr</sup> (mm-Hg)	1200	1200	149
溫度：>13.3 °C	1300	1300	174
電壓：110 V	1400	1400	>200
	1500	1500	>>9
	1600	1600	>59

品保品管組：張恩林 95/3/23

A-41

附表三十三 高量採樣器流量校正記錄(1)



- 破刷更換 405hr → 0hr (95.1.2)
- 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 196 hr → 196 hr

流量校正器廠牌型號：KIMOTO CB-10		流量校正器編號：PAC-002				
高量採樣器編號： PAA-002	浮子流量 讀值	水柱壓差 讀值 (mm-H <sub>2</sub> O)	實際流量值 (l/min)	浮子流量 讀值	水柱壓差 讀值 (mm-H <sub>2</sub> O)	實際流量值 (l/min)
校正日期：95.05.23	825	67	800	1300	174	1300
校正者：賴振發	900	84	900	1400	200	1400
大氣壓力：758torr(mm-Hg)	1000	104	1000	1450	229	1500
溫度：25.3 °C	1100	126	1100	1550	259	1600
電壓：110 V	1200	149	1200	***	***	***

品保品管組：賴振發 95/5/23



台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW4009001(4月份海淡水(淡港部分))

序號	品保樣品名稱	查樣樣品分析結果			添加樣品分析結果			重複樣品分析結果						
		檢項目	檢方法	配製值 (mg/L)	回收率 (%)	查樣標準	檢項目	檢方法	配製值 (mg/L)	回收率 (%)	查樣標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差值
*	1. 生化需氧量	NIEA W510.54B	198	95.2	85-115%	NIEA W510.54B	198	95.2	85-115%	97.7	93.5	7.00	4.4	0-15%
*	2. 濁度	NIEA W219.52C	20.0H(NTU)	104.5	85-115%	NIEA W219.52C	20.0H(NTU)	104.5	85-115%	0.567(NTU)	0.571(NTU)	7.4	2.3	0-25%
*	3. 總磷	NIEA W427.52B	0.0768	102.0	85-115%	NIEA W427.52B	0.0768	102.0	85-115%	0.0154	0.0160	4.1	0-15%	
	以下空白													

1. "H"表示高度的分析值單位為NTU。

實驗室  
主任 郭淑清

(第3頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this report refer only to the sample(s) analysed unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from the Company. 本報告僅針對送檢之樣品負責，不得作為其他用途之依據。本報告之內容不得被複製、儲存於檢索系統或透過任何方式傳播，未經本公司書面許可，不得重印或轉傳。

SGS Taiwan Ltd. No. 1381 Wu Kong Road, Wu Kong Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路138-1號 台灣檢驗科技股份有限公司 TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280

TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280

www.tw.sgs.com

TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280

TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280



台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW4009101-03(4月份河川水(河口部分))

序號	品保樣品名稱	查樣樣品分析結果			添加樣品分析結果			重複樣品分析結果						
		檢項目	檢方法	配製值 (mg/L)	回收率 (%)	查樣標準	檢項目	檢方法	配製值 (mg/L)	回收率 (%)	查樣標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差值
*	1. 生化需氧量	NIEA W510.54B	198	95.2	85-115%	NIEA W510.54B	198	95.2	85-115%	97.7	93.5	7.00	4.4	0-15%
*	2. 濁度	NIEA W219.52C	20.0H(NTU)	104.5	85-115%	NIEA W219.52C	20.0H(NTU)	104.5	85-115%	0.567(NTU)	0.571(NTU)	7.4	2.3	0-25%
*	3. 總磷	NIEA W427.52B	0.0768	102.0	85-115%	NIEA W427.52B	0.0768	102.0	85-115%	0.0154	0.0160	4.1	0-15%	
	以下空白													

1. "H"表示高度的分析值單位為NTU。

實驗室  
主任 郭淑清

(第3頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this report refer only to the sample(s) analysed unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from the Company. 本報告僅針對送檢之樣品負責，不得作為其他用途之依據。本報告之內容不得被複製、儲存於檢索系統或透過任何方式傳播，未經本公司書面許可，不得重印或轉傳。

SGS Taiwan Ltd. No. 1381 Wu Kong Road, Wu Kong Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路138-1號 台灣檢驗科技股份有限公司 TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280

TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280

www.tw.sgs.com

TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280



台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW5013601-03(5月份河川水(河口部分))

序號	品保樣品名稱	查樣樣品分析結果			添加樣品分析結果			重複樣品分析結果						
		檢項目	檢方法	配製值 (mg/L)	回收率 (%)	查樣標準	檢項目	檢方法	配製值 (mg/L)	回收率 (%)	查樣標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差值
*	1. 生化需氧量	NIEA W510.54B	198	98.9	85-115%	NIEA W510.54B	198	98.9	85-115%	51.8	55.2	6.4	0-15%	
*	2. 濁度	NIEA W219.52C	20.0H(NTU)	97.0	85-115%	NIEA W219.52C	20.0H(NTU)	97.0	85-115%	11.44(NTU)	11.71(NTU)	2.6	0-25%	
*	3. 總磷	NIEA W427.52B	0.0768	98.1	85-115%	NIEA W427.52B	0.0768	98.1	85-115%	0.0155	0.0155	0.0	0-15%	
	以下空白													

1. "H"表示高度的分析值單位為NTU。

實驗室  
主任 郭淑清

(第3頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this report refer only to the sample(s) analysed unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from the Company. 本報告僅針對送檢之樣品負責，不得作為其他用途之依據。本報告之內容不得被複製、儲存於檢索系統或透過任何方式傳播，未經本公司書面許可，不得重印或轉傳。

SGS Taiwan Ltd. No. 1381 Wu Kong Road, Wu Kong Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路138-1號 台灣檢驗科技股份有限公司 TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280

TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280

www.tw.sgs.com

TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280



台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW4011301-07(4月份河川水(河口部分))

序號	品保樣品名稱	查樣樣品分析結果			添加樣品分析結果			重複樣品分析結果						
		檢項目	檢方法	配製值 (mg/L)	回收率 (%)	查樣標準	檢項目	檢方法	配製值 (mg/L)	回收率 (%)	查樣標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差值
*	1. 生化需氧量	NIEA W510.54B	198	97.9	85-115%	NIEA W510.54B	198	97.9	85-115%	5.40	5.00	0.40	3.2	0-10%
*	2. 濁度	NIEA W219.52C	20.0H(NTU)	103.4	85-115%	NIEA W219.52C	20.0H(NTU)	103.4	85-115%	0.945	1.00	0.055	0.7	0-15%
*	3. 總磷	NIEA W427.52B	0.0768	102.7	85-115%	NIEA W427.52B	0.0768	102.7	85-115%	0.487	0.500	0.013	0.7	0-15%
*	4. 生化需氧量	NIEA W517.50B	50.0	95.1	85-115%	NIEA W517.50B	50.0	95.1	85-115%	28.6	30.0	1.4	6.3	0-15%
*	5. 濁度	NIEA W437.51C	250	102.1	85-115%	NIEA W437.51C	250	102.1	85-115%	98.9	99.9	1.0	0.2	0-15%
*	6. 總磷	NIEA W311.51B	0.800	104.7	85-115%	NIEA W311.51B	0.800	104.7	85-115%	99.9	99.9	0.0	0.0	0-15%
*	7. 濁度	NIEA W311.51B	0.800	96.1	85-115%	NIEA W311.51B	0.800	96.1	85-115%	101.7	101.7	0.0	0.0	0-15%
*	8. 總磷	NIEA W311.51B	0.800	103.9	85-115%	NIEA W311.51B	0.800	103.9	85-115%	104.5	104.5	0.0	0.0	0-15%
*	9. 濁度	NIEA W311.51B	0.800	104.5	85-115%	NIEA W311.51B	0.800	104.5	85-115%	103.2	103.2	0.0	0.0	0-15%
*	10. 總磷	NIEA W330.52A	0.00500	93.6	85-115%	NIEA W330.52A	0.00500	93.6	85-115%	0.195	0.200	0.005	2.5	0-15%
	以下空白													

1. "H"表示高度的分析值單位為NTU。

實驗室  
主任 郭淑清

(第3頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this report refer only to the sample(s) analysed unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written permission from the Company. 本報告僅針對送檢之樣品負責，不得作為其他用途之依據。本報告之內容不得被複製、儲存於檢索系統或透過任何方式傳播，未經本公司書面許可，不得重印或轉傳。

SGS Taiwan Ltd. No. 1381 Wu Kong Road, Wu Kong Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路138-1號 台灣檢驗科技股份有限公司 TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280

TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280

www.tw.sgs.com

TEL: 2294-8989 FAX: 2294-9280



台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW6011201-03(6月份河汾河水(河口部分))

序號	品保項目	添加樣品分析結果			重覆樣品分析結果		
		檢製值 (mg/L)	回收率 (%)	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 (%)	重覆管制標準
1	總浮固體	NIEA W510.54B	104.4	10.3	10.9	5.7	0-10%
2	磷酸鹽	NIEA W210.56A	-	36.0	37.0	2.7	0-10%
3	硝基氮	NIEA W219.52C	98.0	1.281 (NTU)	1.331 (NTU)	5.3	0-25%
4	磷	NIEA W427.52B	100.2	0.0221	0.0224	1.4	0-15%
以下空白							



備註：1. \*表示濃度的分析值單位為NTU。  
This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this report are only valid for the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the Company. 本報告僅對所檢樣品負責，其餘均與本公司無關。如有任何爭議，請逕向本公司洽詢。 台灣檢驗科技股份有限公司 行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
SGS Taiwan Ltd. No. 138-1 Wu Kong Road, Waka Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北市縣五股工業區五工路138-1號  
TEL: 886-2-2289-3220 FAX: 886-2-2289-3229 www.tw.sgs.com



台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW5003601-07(5月份河汾河水(河川部分))

序號	品保項目	添加樣品分析結果			重覆樣品分析結果		
		檢製值 (mg/L)	回收率 (%)	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 (%)	重覆管制標準
1	總浮固體	NIEA W210.56A	100.4	0.362	0.323	7.4	0-10%
2	磷酸鹽	NIEA W426.50C	101.4	0.0871	0.0871	0.0	0-10%
3	硝基氮	NIEA W427.52B	100.2	1.00	1.02	0.8	0-15%
4	磷	NIEA W510.54B	100.2	198	198	0.0	0-15%
5	化學需氧量	NIEA W517.50B	98.9	500	519	5.2	0-15%
6	氨氮	NIEA W437.51C	95.5	0.250	0.292	97.2	0-15%
7	錳	NIEA W311.51B	98.4	0.800	1.03	1.02	0-15%
8	鎳	NIEA W311.51B	101.8	0.800	0.937	1.02	0-15%
9	鉻	NIEA W311.51B	96.5	0.800	1.033	0.54	0-15%
10	銅	NIEA W311.51B	96.2	0.800	1.01	1.01	0-15%
11	鋅	NIEA W311.51B	100.7	0.800	1.04	1.07	0-15%
12	鈉	NIEA W311.51B	100.3	0.800	1.05	1.04	0-15%
13	銻	NIEA W330.52A	94.5	0.00500	0.188	0.00379	0.00382
以下空白							



備註：1. \*表示濃度的分析值單位為NTU。  
This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this report are only valid for the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the Company. 本報告僅對所檢樣品負責，其餘均與本公司無關。如有任何爭議，請逕向本公司洽詢。 台灣檢驗科技股份有限公司 行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
SGS Taiwan Ltd. No. 138-1 Wu Kong Road, Waka Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北市縣五股工業區五工路138-1號  
TEL: 886-2-2289-3220 FAX: 886-2-2289-3229 www.tw.sgs.com



台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW6010801-07(6月份河汾河水(河口部分))

序號	品保項目	添加樣品分析結果			重覆樣品分析結果		
		檢製值 (mg/L)	回收率 (%)	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 (%)	重覆管制標準
1	總浮固體	NIEA W210.56A	100.7	0.0297	0.755	0.2	0-10%
2	磷酸鹽	NIEA W426.50C	101.2	0.0491	0.0469	4.7	0-15%
3	硝基氮	NIEA W427.52B	198	193	192	0.5	0-15%
4	化學需氧量	NIEA W517.50B	500	485	21.6	1.8	0-15%
5	磷	NIEA W437.51C	106.9	30.0	0.790	0.779	1.4
6	氨氮	NIEA W311.51B	96.4	0.924	0.929	0.5	0-15%
7	錳	NIEA W311.51B	100	92.1	0.285	0.290	1.9
8	鎳	NIEA W311.51B	93.8	93.7	0.957	0.965	0.9
9	鉻	NIEA W311.51B	100	93.5	0.936	0.942	0.7
10	銅	NIEA W311.51B	90.2	97.3	0.997	1.01	0.8
11	鋅	NIEA W311.51B	100	94.6	0.939	0.968	0.9
12	鈉	NIEA W311.51B	100.9	102.7	0.00411	0.00409	0.5
13	銻	NIEA W330.52A	0.00590	0.205	0.00411	0.00409	0.5
以下空白							



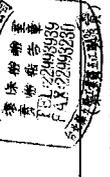
備註：1. \*表示濃度的分析值單位為NTU。  
This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this report are only valid for the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the Company. 本報告僅對所檢樣品負責，其餘均與本公司無關。如有任何爭議，請逕向本公司洽詢。 台灣檢驗科技股份有限公司 行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
SGS Taiwan Ltd. No. 138-1 Wu Kong Road, Waka Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北市縣五股工業區五工路138-1號  
TEL: 886-2-2289-3220 FAX: 886-2-2289-3229 www.tw.sgs.com



台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW5013801(5月份海水(漁港部分))

序號	品保項目	添加樣品分析結果			重覆樣品分析結果		
		檢製值 (mg/L)	回收率 (%)	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 (%)	重覆管制標準
1	總浮固體	NIEA W510.54B	198	98.9	29.0	55.2	6.4
2	磷酸鹽	NIEA W210.56A	97.0	85-115%	1147 (NTU)	28.6	1.4
3	硝基氮	NIEA W427.52B	0.0768	98.1	0.0155	0.0155	0.0
4	磷	NIEA W427.52B	0.0768	98.1	0.0155	0.0155	0.0
以下空白							



備註：1. \*表示濃度的分析值單位為NTU。  
This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this report are only valid for the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the Company. 本報告僅對所檢樣品負責，其餘均與本公司無關。如有任何爭議，請逕向本公司洽詢。 台灣檢驗科技股份有限公司 行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
SGS Taiwan Ltd. No. 138-1 Wu Kong Road, Waka Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北市縣五股工業區五工路138-1號  
TEL: 886-2-2289-3220 FAX: 886-2-2289-3229 www.tw.sgs.com



台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW5003301-06(5月份成流水)

序號	品保樣品名稱	查樣樣品分析結果			添加樣品分析結果			重複樣品分析結果			
		檢製值 (mg/L)	回收率(%)	管制標準	添加量 (µg)	分析值 (µg)	回收率(%)	管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異百分比(%)
*	1. 苯化氫	100Δ	95.5	85-115%	-	95.5Δ	-	95.5Δ	95.5Δ	10.4	0.3
*	2. 總有機碳	NIEA W223.50B	-	-	-	10.2	-	10.2	10.2	10.4	1.9
*	3. 化學需氧量	NIEA W510.56A	30.0	85-115%	500	487	97.4	14.0	13.6	2.8	
*	4. 生化需氧量	NIEA W510.54B	198	97.7	85-115%	-	-	78.5	74.9	4.7	
*	5. 氨氮	NIEA W437.51C	0.250	98.6	85-115%	30.0	101.6	1.29	1.29	0.0	
	以下空白										



1. Δ 表示黃色色度的分析值沒有單位。  
備註

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability clause therein. The results shown in this report refer only to the samples tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, accepted in full, without prior written permission of the Company. 本報告係根據客戶之委託而發出，其內容僅供客戶參考之用，不得作為其他用途。本報告之內容僅限於委託測試之樣品，不得作為其他用途。本報告之內容僅限於委託測試之樣品，不得作為其他用途。本報告之內容僅限於委託測試之樣品，不得作為其他用途。

SGS Taiwan Ltd. No. 1361 Wu Kong Road, Wuku Ind. Zone, Tainan County, Taiwan / 台北縣五股工業區五工路136-1號  
電話：(886) 2289-3220 傳真：(886) 2289-3539  
www.taiwan.sgs.com



台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW6011101(6月份海水(漁港部分))

序號	品保樣品名稱	查樣樣品分析結果			添加樣品分析結果			重複樣品分析結果		
		檢製值 (mg/L)	回收率(%)	管制標準	添加量 (µg)	分析值 (µg)	回收率(%)	管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)
*	1. 生化需氧量	198	101.2	85-115%	-	200	-	200	200	1.2
*	2. 總有機碳	NIEA W510.56A	-	-	-	6.50	-	6.50	6.50	0.0
*	3. 化學需氧量	NIEA W219.52C	20.0f (NTU)	97.0	85-115%	-	-	5.93f (NTU)	6.08f (NTU)	2.5
*	4. 氨氮	NIEA W427.52B	0.0768	100.2	85-115%	1.00	0.968	0.0221	0.0224	1.4
	以下空白									



1. Δ 表示黃色色度的分析值單位為NTU。  
備註

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability clause therein. The results shown in this report refer only to the samples tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, accepted in full, without prior written permission of the Company. 本報告係根據客戶之委託而發出，其內容僅供客戶參考之用，不得作為其他用途。本報告之內容僅限於委託測試之樣品，不得作為其他用途。本報告之內容僅限於委託測試之樣品，不得作為其他用途。本報告之內容僅限於委託測試之樣品，不得作為其他用途。

SGS Taiwan Ltd. No. 1361 Wu Kong Road, Wuku Ind. Zone, Tainan County, Taiwan / 台北縣五股工業區五工路136-1號  
電話：(886) 2289-3220 傳真：(886) 2289-3539  
www.taiwan.sgs.com



台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW6010501-06(6月份成流水)

序號	品保樣品名稱	查樣樣品分析結果			添加樣品分析結果			重複樣品分析結果		
		檢製值 (mg/L)	回收率(%)	管制標準	添加量 (µg)	分析值 (µg)	回收率(%)	管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)
*	1. 苯化氫	100Δ	106.1	85-115%	-	106Δ	-	106Δ	106Δ	2.5
*	2. 總有機碳	NIEA W223.50B	-	-	-	23.0	-	23.0	23.0	4.4
*	3. 化學需氧量	NIEA W510.56A	50.0	104.2	85-115%	500	522	104.5	12.5	6.1
*	4. 生化需氧量	NIEA W510.54B	198	101.9	85-115%	-	-	28.0	29.2	4.2
*	5. 氨氮	NIEA W437.51C	0.250	108.8	85-115%	30.0	32.2	1.32	1.31	0.3
	以下空白									



1. Δ 表示黃色色度的分析值沒有單位。  
備註

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability clause therein. The results shown in this report refer only to the samples tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, accepted in full, without prior written permission of the Company. 本報告係根據客戶之委託而發出，其內容僅供客戶參考之用，不得作為其他用途。本報告之內容僅限於委託測試之樣品，不得作為其他用途。本報告之內容僅限於委託測試之樣品，不得作為其他用途。本報告之內容僅限於委託測試之樣品，不得作為其他用途。

SGS Taiwan Ltd. No. 1361 Wu Kong Road, Wuku Ind. Zone, Tainan County, Taiwan / 台北縣五股工業區五工路136-1號  
電話：(886) 2289-3220 傳真：(886) 2289-3539  
www.taiwan.sgs.com



台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW401501-06(4月份成流水)

序號	品保樣品名稱	查樣樣品分析結果			添加樣品分析結果			重複樣品分析結果		
		檢製值 (mg/L)	回收率(%)	管制標準	添加量 (µg)	分析值 (µg)	回收率(%)	管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)
*	1. 苯化氫	100Δ	105.4	85-115%	-	105.4Δ	-	105.4Δ	51.7Δ	0.6
*	2. 總有機碳	NIEA W223.50B	-	-	-	8.50	-	8.50	9.00	5.7
*	3. 化學需氧量	NIEA W510.56A	50.0	102.1	85-115%	500	471	102.4	40.9	2.9
*	4. 生化需氧量	NIEA W510.54B	198	102.4	85-115%	-	-	8.78	8.23	6.5
*	5. 氨氮	NIEA W437.51C	0.250	104.3	85-115%	30.0	30.6	0.630	0.621	0.3
	以下空白									



1. Δ 表示黃色色度的分析值沒有單位。  
備註

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability clause therein. The results shown in this report refer only to the samples tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, accepted in full, without prior written permission of the Company. 本報告係根據客戶之委託而發出，其內容僅供客戶參考之用，不得作為其他用途。本報告之內容僅限於委託測試之樣品，不得作為其他用途。本報告之內容僅限於委託測試之樣品，不得作為其他用途。本報告之內容僅限於委託測試之樣品，不得作為其他用途。

SGS Taiwan Ltd. No. 1361 Wu Kong Road, Wuku Ind. Zone, Tainan County, Taiwan / 台北縣五股工業區五工路136-1號  
電話：(886) 2289-3220 傳真：(886) 2289-3539  
www.taiwan.sgs.com

樣品編號：PG4003301-02(4月份地下水)

Table with columns: 品保樣品名稱, 品保樣品分析結果, 添加樣品分析結果, 重複樣品分析結果. Includes detailed data for various parameters like pH, conductivity, and chemical analysis.

此報告係由本公司受委託者之委託，本公司之檢驗人員在現場採樣，其結果僅供委託者參考。本公司不對此報告之內容負責。 (第3頁, 共3頁)

SGS Taiwan, No. 138-1, Wu Kong Road, Water Use Zone, Taipei County, Taiwan. Tel: (886) 2 2583-3330

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期：95年4月8日  
採樣地點：井篩深度：井號：G410  
環境描述：監測井鎖扣是否完整：[ ] 是 [ ] 否 (現場情況描述：[ ] 井內積水 [ ] 其它)

Table with columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質). Includes data for multiple sampling events.

洗井開始時間：11時56分；洗井結束時間：14時57分  
汲出水總體積：465 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：4.36 (m)

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期：95年4月8日  
採樣地點：井篩深度：井號：GM3-1  
環境描述：監測井鎖扣是否完整：[x] 是 [ ] 否 (現場情況描述：[ ] 井內積水 [ ] 其它)

Table with columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質). Includes data for multiple sampling events.

洗井開始時間：11時56分；洗井結束時間：14時57分  
汲出水總體積：465 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：4.565 (m)

樣品編號：PG4003301-02(4月份地下水)

Table with columns: 品保樣品名稱, 品保樣品分析結果, 添加樣品分析結果, 重複樣品分析結果. Includes detailed data for various parameters like pH, conductivity, and chemical analysis.

此報告係由本公司受委託者之委託，本公司之檢驗人員在現場採樣，其結果僅供委託者參考。本公司不對此報告之內容負責。 (第3頁, 共3頁)

SGS Taiwan, No. 138-1, Wu Kong Road, Water Use Zone, Taipei County, Taiwan. Tel: (886) 2 2583-3330

SGS Taiwan, No. 138-1, Wu Kong Road, Water Use Zone, Taipei County, Taiwan. Tel: (886) 2 2583-3330

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年4月9日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 晴 井號: GM1
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [ ] 是 [ ] 否 (現場情況描述: [ ] 井內積水 [ ] 其它)

- (1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (9.01)
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (14.12)µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: (2) mV (標準值 9 mV, 合格參考值±5%)

洗井紀錄表
洗井開始時間: 11時47分; 洗井結束時間: 15時6分

Table with 8 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV). Rows include pre-wash, wash, and sampling data.

汲出水總體積: 485 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.82 (m)
採樣器材: [ ] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 2.000 (m)
開始時間: 15時16分, 結束時間: 15時24分, 採樣時溫度: 24.5 °C

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年4月9日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 晴 井號: GM2
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [ ] 是 [ ] 否 (現場情況描述: [ ] 井內積水 [ ] 其它)

- (1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (9.01)
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (14.12)µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 9 mV, 合格參考值±5%)

洗井紀錄表
洗井開始時間: 08時11分; 洗井結束時間: 10時31分

Table with 8 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV). Rows include pre-wash, wash, and sampling data.

汲出水總體積: 300 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 1.44 (m)
採樣器材: [ ] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 1.500 (m)
開始時間: 10時14分, 結束時間: 10時24分, 採樣時溫度: 24.1 °C

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年04月10日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 陰 井號: GM-13
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [ ] 是 [ ] 否 (現場情況描述: [ ] 井內積水 [ ] 其它)

- (1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (9.01)
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (14.12)µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 9 mV, 合格參考值±5%)

洗井紀錄表
洗井開始時間: 08時10分; 洗井結束時間: 11時55分

Table with 8 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV). Rows include pre-wash, wash, and sampling data.

汲出水總體積: 551 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 12.13 (m)
採樣器材: [ ] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 2.114 (m)
開始時間: 12時00分, 結束時間: 12時08分, 採樣時溫度: 23.8 °C

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年04月10日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 陰 井號: GM-12
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [ ] 是 [ ] 否 (現場情況描述: [ ] 井內積水 [ ] 其它)

- (1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (9.01)
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (14.12)µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 9 mV, 合格參考值±5%)

洗井紀錄表
洗井開始時間: 08時10分; 洗井結束時間: 10時40分

Table with 8 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV). Rows include pre-wash, wash, and sampling data.

汲出水總體積: 246 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 12.64 (m)
採樣器材: [ ] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 2.340 (m)
開始時間: 10時50分, 結束時間: 10時56分, 採樣時溫度: 22.9 °C

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年04月10日
採樣地點: 井篩深度:
天候狀況: 陰 井號: 6M-11
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [x]是 [ ]否 (現場情況描述: [ ]井內積水 [ ]其它)
現場量測儀器校正

(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.0)
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (14.7)µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( )mg/L, 校正時溫度( )°C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( )mV (標準值 )mV, 合格參考值±5%

洗井紀錄表
洗井開始時間: 13時 10分; 洗井結束時間: 16時 55分
井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 14.856 (m) 井底至井口深度: 26.315 (m)
井水深度: 2.459 (m) 井水體積: 173.818 (L) 預估洗井時間: 210 (min)

Table with 10 columns: 時間, 抽水速率 (L/min), 水位深度 (m), 抽出水體積 (L), pH值, 導電度, 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

採樣資料
採樣器材: [x]拋棄式貝勒管 [ ]其他 採樣器放置深度: 2.5 > 30 (m)
開始時間: 17時 00分, 結束時間: 17時 30分, 採樣時溫度: 22.4 °C
附註: [ ]井內含有不互溶有機液體 [ ]井底有泥沙 [ ]其它

台灣檢驗科技股份有限公司
SGS 品質保證
SGS 品質保證



Table with 10 columns: 序號, 品名, 檢驗項目, 檢驗方法, 容許值, 容許標準, 回收率, 添加量, 分析結果, 分析結果2

3073032
SGS 品質保證
SGS 品質保證

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年04月13日
採樣地點: 井篩深度:
天候狀況: 陰 井號: 6M14-1
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [x]是 [ ]否 (現場情況描述: [ ]井內積水 [ ]其它)
現場量測儀器校正

(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.0)
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (14.7)µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( )mg/L, 校正時溫度( )°C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( )mV (標準值 )mV, 合格參考值±5%

洗井紀錄表
洗井開始時間: 08時 10分; 洗井結束時間: 11時 55分
井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 6.742 (m) 井底至井口深度: 28.800 (m)
井水深度: 2.058 (m) 井水體積: 178.670 (L) 預估洗井時間: 220 (min)

Table with 10 columns: 時間, 抽水速率 (L/min), 水位深度 (m), 抽出水體積 (L), pH值, 導電度, 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

採樣資料
採樣器材: [x]拋棄式貝勒管 [ ]其他 採樣器放置深度: 2.7 > 120 (m)
開始時間: 12時 00分, 結束時間: 12時 10分, 採樣時溫度: 23.5 °C
附註: [ ]井內含有不互溶有機液體 [ ]井底有泥沙 [ ]其它

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年04月13日
採樣地點: 井篩深度:
天候狀況: 陰 井號: PS-1
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [x]是 [ ]否 (現場情況描述: [ ]井內積水 [ ]其它)
現場量測儀器校正

(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.0)
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (14.7)µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( )mg/L, 校正時溫度( )°C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( )mV (標準值 )mV, 合格參考值±5%

洗井紀錄表
洗井開始時間: 時 分; 洗井結束時間: 時 分
井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 7.635 (m) 井底至井口深度: 30.144 (m)
井水深度: 2.50 (m) 井水體積: 182.333 (L) 預估洗井時間: 220 (min)

Table with 10 columns: 時間, 抽水速率 (L/min), 水位深度 (m), 抽出水體積 (L), pH值, 導電度, 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

採樣資料
採樣器材: [x]拋棄式貝勒管 [ ]其他 採樣器放置深度: 28.940 (m)
開始時間: 16時 30分, 結束時間: 16時 40分, 採樣時溫度: 22.9 °C
附註: [ ]井內含有不互溶有機液體 [ ]井底有泥沙 [ ]其它

樣品編號：PG4005701-03(4月份地下水)

Table with columns: 認標, 品保樣品名稱, 品保項目, 檢驗方法, 檢出值, 回收率(%), 添加量, 分析濃度1, 分析濃度2, 差異, 重複. Includes data for various parameters like NIEA W219.52C, W415.52B, etc.

註：\*表示測度的分析值單位為NTU。  
備註

This Test Report is issued by the Company subject to the General Conditions of Services printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, manufacturer and jurisdictional laws stated therein. The results shown in this report relate only to the sample/lot tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, copied in full, without prior written permission of the Company. 本報告僅針對所檢之樣品/批號有效。本報告之內容不得翻印、複印、轉載、轉錄、影印、影射、仿冒、偽造、變造、毀損、塗改、刪除、或以任何方式公開或私下傳播。未經本公司書面同意，不得翻印、複印、轉載、轉錄、影印、影射、仿冒、偽造、變造、毀損、塗改、刪除、或以任何方式公開或私下傳播。 台灣檢驗科技股份有限公司 3073024

樣品編號：PG4005101(4月份地下水)

Table with columns: 認標, 品保樣品名稱, 品保項目, 檢驗方法, 檢出值, 回收率(%), 添加量, 分析濃度1, 分析濃度2, 差異, 重複. Includes data for various parameters like NIEA W219.52C, W415.52B, etc.

註：\*表示測度的分析值單位為NTU。  
備註

This Test Report is issued by the Company subject to the General Conditions of Services printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, manufacturer and jurisdictional laws stated therein. The results shown in this report relate only to the sample/lot tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, copied in full, without prior written permission of the Company. 本報告僅針對所檢之樣品/批號有效。本報告之內容不得翻印、複印、轉載、轉錄、影印、影射、仿冒、偽造、變造、毀損、塗改、刪除、或以任何方式公開或私下傳播。未經本公司書面同意，不得翻印、複印、轉載、轉錄、影印、影射、仿冒、偽造、變造、毀損、塗改、刪除、或以任何方式公開或私下傳播。 台灣檢驗科技股份有限公司 15257

監測井地下水採樣紀錄表

Monitoring well groundwater sampling record form. Includes fields for plan name, date (95年4月14日), location, weather, and detailed sampling data table with columns for time, flow rate, depth, pH, conductivity, etc.

監測井地下水採樣紀錄表

Monitoring well groundwater sampling record form. Includes fields for plan name, date (95年4月13日), location, weather, and detailed sampling data table with columns for time, flow rate, depth, pH, conductivity, etc.

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年04月14日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 陰 井 號: GM6
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [ ] 是 [ ] 否 (現場情況描述: [ ] 井內積水 [ ] 其它)

現場量測儀器校正
(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: ( 7.0 )。
(2)0.01 N之氯化鉀溶液於25°C下測值: ( 1413 ) μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 ) mV, 合格參考值±5%)

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 08時10分; 洗井結束時間: 09時30分

Table with columns: 井管內徑, 井水深度, 抽水速率, 洗井長度, 抽水方法, 時間, 汲水速率, 水位深度, 汲出水體積, pH值, 導電度, 溶氧, 氧化還原電位, 洗井水觀察

汲出水總體積: 21 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 7.138 (m)
採樣器材: [ ] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 13.430 (m)
開始時間: 10時00分, 結束時間: 10時10分, 採樣時溫度: >28 °C

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年04月14日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 陰 井 號: GM9
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [ ] 是 [ ] 否 (現場情況描述: [ ] 井內積水 [ ] 其它)

現場量測儀器校正
(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: ( 7.0 )。
(2)0.01 N之氯化鉀溶液於25°C下測值: ( 1413 ) μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 ) mV, 合格參考值±5%)

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 12時40分; 洗井結束時間: 14時20分

Table with columns: 井管內徑, 井水深度, 抽水速率, 洗井長度, 抽水方法, 時間, 汲水速率, 水位深度, 汲出水體積, pH值, 導電度, 溶氧, 氧化還原電位, 洗井水觀察

汲出水總體積: 256 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.689 (m)
採樣器材: [ ] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 12.10 (m)
開始時間: 14時30分, 結束時間: 14時40分, 採樣時溫度: >34 °C

Table with columns: 品保樣品名稱, 檢驗方法, 檢驗項目, 配製值, 回收率, 添加量, 分析值, 回收率, 添加量, 分析值, 回收率, 添加量, 分析值

品質保證報告
本報告係由本公司之品質保證部門所發出, 其內容之準確性與否, 本公司概不負責。
SGS Taiwan Ltd. No. 1881, Wu Kong Road, Wakaier Industrial Zone, Taipei County, Taiwan / 台北縣五股工業區五股路1881號

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年05月01日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 晴 井 號: GM7
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [ ] 是 [ ] 否 (現場情況描述: [ ] 井內積水 [ ] 其它)

現場量測儀器校正
(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: ( 7.0 )。
(2)0.01 N之氯化鉀溶液於25°C下測值: ( 1413 ) μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 ) mV, 合格參考值±5%)

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 08時00分; 洗井結束時間: 11時30分

Table with columns: 井管內徑, 井水深度, 抽水速率, 洗井長度, 抽水方法, 時間, 汲水速率, 水位深度, 汲出水體積, pH值, 導電度, 溶氧, 氧化還原電位, 洗井水觀察

汲出水總體積: 570 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 1.150 (m)
採樣器材: [ ] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 19.000 (m)
開始時間: 11時40分, 結束時間: 11時50分, 採樣時溫度: >34 °C

監測井地下水採樣紀錄表
計畫名稱: 核能四廠廢水工程(二期)開關器(重)
採樣日期: 95年05月01日
採樣地點: 井篩深度: 井號: GML-1
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [ ] 是 [x] 否 (現場情況描述: [ ] 井內積水 [x] 其它有蓋無鎖扣)

監測井地下水採樣紀錄表
計畫名稱: 核能四廠廢水工程(二期)開關器(重)
採樣日期: 95年05月01日
採樣地點: 井篩深度: 井號: GML-1
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [ ] 是 [x] 否 (現場情況描述: [ ] 井內積水 [ ] 其它)

現場量測儀器校正
(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: ( 7.01 )
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: ( 142 ) μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

現場量測儀器校正
(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: ( 7.01 )
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: ( 142 ) μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 12時30分; 洗井結束時間: 15時00分
井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 0.250 (m) 井底至井口深度: 14.900 (m)

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 09時00分; 洗井結束時間: 12時11分
井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 2.388 (m) 井底至井口深度: 21.395 (m)

(1)抽水方法: [ ] 井柱水體積置換法 [ ] 微洗井 [x] 定量抽水 [ ] 變量抽水 (於 min 變為 L/min)
[ ] 本監測井屬低滲透性地層(以0.1-0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾

(1)抽水方法: [ ] 井柱水體積置換法 [ ] 微洗井 [x] 定量抽水 [ ] 變量抽水 (於 min 變為 L/min)
[ ] 本監測井屬低滲透性地層(以0.1-0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾

Table with 8 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值 ±0.2, 導電度 (μmho/cm) ±3%, 溶氧 (mg/L) ±10% or ±0.3, 氧化還原電位 (mV) ±20 mV, 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

Table with 8 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值 ±0.2, 導電度 (μmho/cm) ±3%, 溶氧 (mg/L) ±10% or ±0.3, 氧化還原電位 (mV) ±20 mV, 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

汲出水總體積: 3.7 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.985 (m)

汲出水總體積: 4.76 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 4.75 (m)

採樣器材: [x] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 12.000 (m)

採樣器材: [ ] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 19.000 (m)

開始時間: 15時05分, 結束時間: 15時20分
附註: [ ] 井內含有不互溶有機液體 [ ] 井底有沉澱物

開始時間: 12時20分, 結束時間: 12時30分
附註: [ ] 井內含有不互溶有機液體 [ ] 井底有沉澱物

Table with 4 main columns: 品名, 檢驗項目, 檢驗方法, 檢驗結果. Includes sub-tables for 添加劑分析結果, 重金屬分析結果, and 有機物分析結果.

SGS Taiwan Inspection Technology Co., Ltd.
No. 138-1, Wu-Kang Road, Hsinchu Industrial Zone, Hsinchu City, Taiwan.
TEL: 22993939 FAX: 22993230

監測井地下水採樣紀錄表
計畫名稱: 核能四廠廢水工程(二期)開關器(重)
採樣日期: 95年05月02日
採樣地點: 井篩深度: 井號: GML-1
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [ ] 是 [x] 否 (現場情況描述: [ ] 井內積水 [ ] 其它有蓋無鎖扣)

現場量測儀器校正
(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: ( 7.01 )
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: ( 142 ) μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 09時00分; 洗井結束時間: 12時32分
井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 8.776 (m) 井底至井口深度: 30.114 (m)

(1)抽水方法: [ ] 井柱水體積置換法 [ ] 微洗井 [x] 定量抽水 [ ] 變量抽水 (於 min 變為 L/min)
[ ] 本監測井屬低滲透性地層(以0.1-0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾

Table with 8 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值 ±0.2, 導電度 (μmho/cm) ±3%, 溶氧 (mg/L) ±10% or ±0.3, 氧化還原電位 (mV) ±20 mV, 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

汲出水總體積: 5.31 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 12.017 (m)

採樣器材: [ ] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 2.200 (m)

開始時間: 12時40分, 結束時間: 12時50分
附註: [ ] 井內含有不互溶有機液體 [ ] 井底有沉澱物

監測井地下水採樣紀錄表
計畫名稱: 核能四廠發電工程流工期間環境監測採樣日期: 95年05月02日
採樣地點: 井篩深度:
天候狀況: 陰 井號: GM6
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 其它)
現場量測儀器校正

監測井地下水採樣紀錄表
計畫名稱: 核能四廠發電工程流工期間環境監測採樣日期: 95年05月02日
採樣地點: 井篩深度:
天候狀況: 陰 井號: GM14-1
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 其它)
現場量測儀器校正

(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.1)
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (14.2)µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 ) mV, 合格參考值±5%

(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.0)
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (14.2)µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 ) mV, 合格參考值±5%

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 17時30分; 洗井結束時間: 14時55分

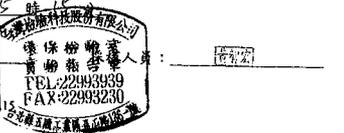
洗井紀錄資料
洗井開始時間: 08時30分; 洗井結束時間: 12時20分

Table with columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

Table with columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

汲出水總體積: 211 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 10.574 (m)
採樣器材: 拋棄式貝勒管 其他
開始時間: 15時05分, 結束時間: 15時

汲出水總體積: 582 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 9.575 (m)
採樣器材: 拋棄式貝勒管 其他
開始時間: 12時30分, 結束時間: 12時40分



台灣檢驗科技股份有限公司
行政採購部
品質保證部

Large table with multiple columns: 品名, 規格, 數量, 單位, 備註. Includes various chemical and physical test results.

SGS 3073498
www.sgs.com
1.688-521-2289-3339

監測井地下水採樣紀錄表
計畫名稱: 核能四廠發電工程流工期間環境監測採樣日期: 95年05月03日
採樣地點: 井篩深度:
天候狀況: 晴 井號: GM-13
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 其它)
現場量測儀器校正

Table with columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

汲出水總體積: 571 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 11.108 (m)
採樣器材: 拋棄式貝勒管 其他
開始時間: 11時10分, 結束時間: 11時20分



樣品編號: PG5002801-02(5月份地下水)

序號	檢驗項目	檢驗方法	製成值		添加量		分析值		回收率		重複性		精確度	
			(mg/L)	(NTU)	(μg)	(μg)	(mg/L)	(mg/L)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1	濁度	NIEA W219.52C	20.0	20.0	2088	194.4	2088	194.4	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
2	揮發性有機物	NIEA W415.52B	20.0	20.0	1854	92.7	1854	92.7	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
3	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
4	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
5	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
6	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
7	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
8	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
9	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
10	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
11	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
12	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
13	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
14	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
15	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
16	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
17	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
18	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
19	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%
20	揮發性有機物	NIEA W510.54B	198	198	1007	85.15%	1007	85.15%	95.1	97.5	0.0	0.15%	6.0	0.25%

1. \* 表示屬層級分析單位為NTU。  
 2. 本報告係依據本公司之標準方法進行檢驗，所有檢驗結果均符合相關標準。  
 3. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 4. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 5. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 6. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 7. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 8. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 9. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 10. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 11. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 12. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 13. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 14. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 15. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 16. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 17. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 18. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 19. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。  
 20. 本報告之檢驗結果僅供參考，不作為法律依據。

台灣檢驗科技股份有限公司  
 地址: 106 台北市大安區信義路四段 150 號  
 電話: 02-2707-8888  
 傳真: 02-2707-8889  
 網址: www.taiwan-sgs.com

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期環境監測 採樣日期: 95年05月06日  
 採樣地點: 井篩深度: 井號: 6M-11  
 天氣狀況: 晴  
 環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 其它)

現場量測儀器校正  
 (1) pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.01)。  
 (2) 0.01 N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (14.12) μmho/cm (合格參考值 1398-1426 μmho/cm)  
 (3) 溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C  
 (4) 氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 9 mV, 合格參考值±5%)

洗井紀錄資料  
 洗井開始時間: 09時40分; 洗井結束時間: 12時40分  
 井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 11.580 (m) 井底至井口深度: 32.640 (m)  
 井水深度: 2.106 (m) 井水體積: 170.586 (L) 預估洗井時間: 2.11 (min)  
 泵進水口深度: 31.110 (m) 抽水速率: > 5 (L/min) 水位液降: 否 (m)  
 井篩長度: 否 (m) 水流元容積: 否 (L) 現場儀器量測頻率: 否 (min/次)  
 (1) 抽水方法: 井柱水體積置換法 微洗井 定量抽水 變量抽水 (於 min 變為 L/min)  
本監測井屬低滲透性地層(以 0.1-0.5 L/min 抽水液降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾  
 (2) 型式: 貝勒管(點源式) 離心式抽水機(MP-1) 氣囊式抽水機

時間	汲水速率 (L/min)	水位深度 (m)	抽出水體積 (L)	pH值 ±0.2	導電度 (μmho/cm) ±3%	溶氧(mg/L) ±0.3或 ±10%	氧化還原電位(mV) ±20 mV	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 09:40	2.5	11.603	1	7.52	737			微濁無味
(洗井中) 09:50	2.5	11.724	1.03	7.48	734			5
(洗井中) 09:52	2.5	11.908	2.06	7.47	736			5
(洗井中) 10:34	2.5	11.836	3.09	7.50	728			5
(洗井中) 11:16	2.5	11.728	4.12	7.45	729			5
(洗井後) 11:58	2.5	11.869	5.15	7.44	728			5
(採樣時) 12:40	2.5	11.976	10	7.66	730			5

汲出水總體積: 52.6 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 11.869 (m)  
 採樣器材: 拋棄式貝勒管 其它 採樣器放置深度: 31.110 (m)  
 開始時間: 12時40分, 結束時間: 12時50分, 採樣時溫度: 24.0 °C  
 附註: 井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年05月05日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 晴 井號: GM18-1
環境描述: 監測井鑽孔是否完整: 是 (現場情況描述: 井內積水 其它)

現場量測儀器校正
(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.01)
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (1167) µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 2 mV, 合格參考值±5%)

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 08時30分; 洗井結束時間: 12時25分
井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 7.610 (m) 井底至井口深度: 30.144 (m)
井水深度: 2.574 (m) 井水體積: 182.525 (L) 預估洗井時間: 225 (min)
泵進水口深度: 8.000 (m) 抽水速率: 2.5 (L/min) 水位洩降: ( ) (m)
井篩長度: ( ) (m) 水流元容積: ( ) (L) 現場儀器量測頻率: ( ) (min/次)

(1)抽水方法: [ ] 井注水體積置換法 [ ] 微洗井 [ ] 定量抽水 [ ] 變量抽水(於 min 變為 min)
[ ] 本監測井屬低滲透性地層(以 0.1-0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾
(2)型式: [ ] 貝勒管(點源式) [ ] 離心式抽水機(MP-1) [ ] 氣囊式抽水機( )

Table with 7 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧(mg/L), 氧化還原電位(mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

汲出水總體積: 56 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 9.572 (m)
採樣器材: [ ] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 28.000 (m)
開始時間: 12時27分, 結束時間: 12時36分, 採樣時溫度: 22.7 °C
附註: [ ] 井內含有不互溶有機液體 [ ] 井底有泥沙 [ ] 其它



監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年05月06日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 晴 井號: GM19
環境描述: 監測井鑽孔是否完整: 是 (現場情況描述: 井內積水 其它)

現場量測儀器校正
(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.01)
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (1167) µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 2 mV, 合格參考值±5%)

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 08時40分; 洗井結束時間: 10時30分
井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 3.260 (m) 井底至井口深度: 13.500 (m)
井水深度: 10.16 (m) 井水體積: 83 (L) 預估洗井時間: 100 (min)
泵進水口深度: 11.000 (m) 抽水速率: 2.5 (L/min) 水位洩降: ( ) (m)
井篩長度: ( ) (m) 水流元容積: ( ) (L) 現場儀器量測頻率: ( ) (min/次)

(1)抽水方法: [ ] 井注水體積置換法 [ ] 微洗井 [ ] 定量抽水 [ ] 變量抽水(於 min 變為 min)
[ ] 本監測井屬低滲透性地層(以 0.1-0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾
(2)型式: [ ] 貝勒管(點源式) [ ] 離心式抽水機(MP-1) [ ] 氣囊式抽水機( )

Table with 7 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧(mg/L), 氧化還原電位(mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

汲出水總體積: 26 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 6.585 (m)
採樣器材: [ ] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 11.000 (m)
開始時間: 10時30分, 結束時間: 10時40分, 採樣時溫度: 22.0 °C
附註: [ ] 井內含有不互溶有機液體 [ ] 井底有泥沙 [ ] 其它



台灣檢驗科技股份有限公司 品保部管報告



Table with 5 columns: 樣品編號, 品保項目, 檢驗方法, 檢驗結果, 備註

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期: 95年05月06日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 晴 井號: GM10
環境描述: 監測井鑽孔是否完整: 是 (現場情況描述: 井內積水 其它)

現場量測儀器校正
(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.01)
(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (1167) µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)
(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C
(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 2 mV, 合格參考值±5%)

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 11時00分; 洗井結束時間: 13時00分
井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 17.630 (m) 井底至井口深度: 21.980 (m)
井水深度: 4.300 (m) 井水體積: 36 (L) 預估洗井時間: 108 (min)
泵進水口深度: 20.000 (m) 抽水速率: 1.0 (L/min) 水位洩降: ( ) (m)
井篩長度: ( ) (m) 水流元容積: ( ) (L) 現場儀器量測頻率: ( ) (min/次)

(1)抽水方法: [ ] 井注水體積置換法 [ ] 微洗井 [ ] 定量抽水 [ ] 變量抽水(於 min 變為 min)
[ ] 本監測井屬低滲透性地層(以 0.1-0.5 L/min 抽水洩降超過井篩長度 1/8), 將井水抽乾
(2)型式: [ ] 貝勒管(點源式) [ ] 離心式抽水機(MP-1) [ ] 氣囊式抽水機( )

Table with 7 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧(mg/L), 氧化還原電位(mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

汲出水總體積: 121 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 19.152 (m)
採樣器材: [ ] 拋棄式貝勒管 [ ] 其他 採樣器放置深度: 20.000 (m)
開始時間: 13時00分, 結束時間: 13時10分, 採樣時溫度: 24.4 °C
附註: [ ] 井內含有不互溶有機液體 [ ] 井底有泥沙 [ ] 其它



Vertical text on the right side of the report, including contact information and company details.



樣品編號: PG6000501-02(6月份地下水)

台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號  
品保品管報告

Table with 10 columns: No., Item, Method, Additions, Recovery, Precision, Accuracy, etc. Includes data for various chemical and physical parameters.



This Test Report is issued by the Company subject to the General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the fact that the results shown in this report refer only to the samples tested unless otherwise stated. The Test Report cannot be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of the Company. 本報告僅針對送檢之樣品負責,不得作為其他用途之依據,未經本公司書面同意,不得複製、儲存或傳播。 3074284



樣品編號: PG6000601-02(6月份地下水)

台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號  
品保品管報告

Table with 10 columns: No., Item, Method, Additions, Recovery, Precision, Accuracy, etc. Includes data for various chemical and physical parameters.



This Test Report is issued by the Company subject to the General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the fact that the results shown in this report refer only to the samples tested unless otherwise stated. The Test Report cannot be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of the Company. 本報告僅針對送檢之樣品負責,不得作為其他用途之依據,未經本公司書面同意,不得複製、儲存或傳播。 3074285



樣品編號: PG6000301-03(6月份地下水)

台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號  
品保品管報告

Table with 10 columns: No., Item, Method, Additions, Recovery, Precision, Accuracy, etc. Includes data for various chemical and physical parameters.



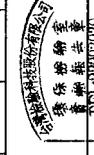
This Test Report is issued by the Company subject to the General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the fact that the results shown in this report refer only to the samples tested unless otherwise stated. The Test Report cannot be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of the Company. 本報告僅針對送檢之樣品負責,不得作為其他用途之依據,未經本公司書面同意,不得複製、儲存或傳播。 3074282



樣品編號: PG6000401-03(6月份地下水)

台灣檢驗科技股份有限公司  
行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號  
品保品管報告

Table with 10 columns: No., Item, Method, Additions, Recovery, Precision, Accuracy, etc. Includes data for various chemical and physical parameters.



This Test Report is issued by the Company subject to the General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the fact that the results shown in this report refer only to the samples tested unless otherwise stated. The Test Report cannot be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of the Company. 本報告僅針對送檢之樣品負責,不得作為其他用途之依據,未經本公司書面同意,不得複製、儲存或傳播。 3074283

樣品編號：PG6000801-03(6月份地下水)

Table with 4 main columns: 檢驗項目 (Inspection Item), 品名 (Product Name), 檢驗方法 (Inspection Method), 檢驗結果 (Inspection Result). Includes items like 揮發性有機物 (VOCs), 半揮發性有機物 (SVOCs), 無機物 (Inorganics), and 重金屬 (Heavy Metals).

以上表示所測之分析值單位為NTU。



此份報告係由本公司之合格人員所製成。本公司之合格人員均持有國際標準化組織 (ISO) 之合格證書。本公司之合格人員均持有國際標準化組織 (ISO) 之合格證書。本公司之合格人員均持有國際標準化組織 (ISO) 之合格證書。

3074286  
18862122833933  
18862122833933

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期：95年06月01日  
採樣地點： 井篩深度：  
天候狀況：晴 井 號：GM13  
環境描述：監測井鎖扣是否完整：是 否 (現場情況描述：井內積水 其它 )  
現場量測儀器校正  
(1)pH計校正後，Buffer-7之讀值：( 7.01 )  
(2)0.01 N之氯化鉀溶液於25°C下測值：( 1412 )µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)  
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：( ) mg/L，校正時溫度( ) °C  
(4)氧化還原電位校正，ORP標準液讀值：( ) mV (標準值 ) mV，合格參考值±5%)  
洗井紀錄詳見

Table with 10 columns: 時間 (Time), 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質). Includes data for 洗井前 (Before washing) and 洗井中 (During washing) at various times.

汲出水總體積：611 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：10.087 (m)  
採樣器材：拋棄式貝勒管 其他 採樣器放置深度：2.110 (m)  
開始時間：12時20分，結束時間：12時30分，採樣時溫度：22.7 °C  
附註：井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.1 發行日期：95.04.01  
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司  
TEL: 22993939  
FAX: 22993230

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期：95年06月01日  
採樣地點： 井篩深度：  
天候狀況：晴 井 號：GM12  
環境描述：監測井鎖扣是否完整：是 否 (現場情況描述：井內積水 其它 自備濾水器)  
現場量測儀器校正  
(1)pH計校正後，Buffer-7之讀值：( 7.01 )  
(2)0.01 N之氯化鉀溶液於25°C下測值：( 1412 )µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)  
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：( ) mg/L，校正時溫度( ) °C  
(4)氧化還原電位校正，ORP標準液讀值：( ) mV (標準值 ) mV，合格參考值±5%)  
洗井紀錄詳見

Table with 10 columns: 時間 (Time), 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質). Includes data for 洗井前 (Before washing) and 洗井中 (During washing) at various times.

汲出水總體積：421 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：8.914 (m)  
採樣器材：拋棄式貝勒管 其他 採樣器放置深度：21.000 (m)  
開始時間：15時35分，結束時間：15時45分，採樣時溫度：22.6 °C  
附註：井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.1 發行日期：95.04.01  
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司  
TEL: 22993939  
FAX: 22993230

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測 採樣日期：95年06月01日  
採樣地點： 井篩深度：  
天候狀況：晴 井 號：GM11  
環境描述：監測井鎖扣是否完整：是 否 (現場情況描述：井內積水 其它 )  
現場量測儀器校正  
(1)pH計校正後，Buffer-7之讀值：( 7.01 )  
(2)0.01 N之氯化鉀溶液於25°C下測值：( 1412 )µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)  
(3)溶氧計之校正，空氣校正之讀值：( ) mg/L，校正時溫度( ) °C  
(4)氧化還原電位校正，ORP標準液讀值：( ) mV (標準值 ) mV，合格參考值±5%)  
洗井紀錄詳見

Table with 10 columns: 時間 (Time), 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質). Includes data for 洗井前 (Before washing) and 洗井中 (During washing) at various times.

汲出水總體積：611 (L) 洗井結束時水位面至井口深度：13.687 (m)  
採樣器材：拋棄式貝勒管 其他 採樣器放置深度：35.210 (m)  
開始時間：13時20分，結束時間：13時30分，採樣時溫度：23.2 °C  
附註：井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它

FORM-TESP-PW-103-01 版次：2.1 發行日期：95.04.01  
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司  
TEL: 22993939  
FAX: 22993230

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程竣工期環境監測

使用/校正日期: 95.06.01

Instrument calibration table with columns for instrument name, model, serial number, and calibration data. Includes a table for pH, conductivity, and DO measurements.

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程竣工期環境監測

使用/校正日期: 95.06.01

Instrument calibration table with columns for instrument name, model, serial number, and calibration data. Includes a table for pH, conductivity, and DO measurements.

Monitoring and sampling record table for groundwater. Includes fields for site name, location, date, and a detailed table of sampling results for flow rate, pH, conductivity, and DO.

Monitoring and sampling record table for groundwater. Includes fields for site name, location, date, and a detailed table of sampling results for flow rate, pH, conductivity, and DO.

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期環境監測 採樣日期: 95年06月02日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 陰 井 號: G19
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [x]是 [ ]否 (現場情況描述: [ ]井內積水 [ ]其它)

現場量測儀器校正
(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.01)
(2)0.01N之氰化鉀溶液於25°C下測值: (1412) µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 15時40分; 洗井結束時間: 17時20分
井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 3.45 (m) 井底至井口深度: 13.298 (m)

抽水速率: 15.000 (m) 抽水速率: >5 (L/min) 水位降落: (m)
井篩長度: (m) 水流元容積: (L) 現場儀器量測頻率: (min/次)

Table with 7 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

汲出水總體積: 556 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 4.157 (m)
採樣資料
採樣器材: [ ]拋棄式貝勒管 [ ]其他 採樣器放置深度: 13.000 (m)

開始時間: 17時25分, 結束時間: 17時35分, 採樣時溫度: >16 °C
附註: [ ]井內含有不互溶有機液體 [ ]井底有泥沙 [ ]其它

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

Table with 5 columns: 儀器名稱, 儀器編號, 儀器型號, 使用狀況, 校正方法. Includes details for pH計, 導電度計, 溶氧計, 氧化還原電位計, and 貝勒管.

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期環境監測 採樣日期: 95年06月02日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 陰 井 號: G114-1
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [x]是 [ ]否 (現場情況描述: [ ]井內積水 [ ]其它)

現場量測儀器校正
(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.01)
(2)0.01N之氰化鉀溶液於25°C下測值: (1412) µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 08時10分; 洗井結束時間: 11時55分
井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 5.920 (m) 井底至井口深度: 28.800 (m)

抽水速率: 2.920 (m) 抽水速率: >5 (L/min) 水位降落: (m)
井篩長度: (m) 水流元容積: (L) 現場儀器量測頻率: (min/次)

Table with 7 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

汲出水總體積: 571 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 7.462 (m)
採樣資料
採樣器材: [ ]拋棄式貝勒管 [ ]其他 採樣器放置深度: 21.430 (m)

開始時間: 12時40分, 結束時間: 12時50分, 採樣時溫度: 22.3 °C
附註: [ ]井內含有不互溶有機液體 [ ]井底有泥沙 [ ]其它

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期環境監測 採樣日期: 95年06月02日
採樣地點: 井篩深度:
天氣狀況: 陰 井 號: G117
環境描述: 監測井鎖扣是否完整: [x]是 [ ]否 (現場情況描述: [ ]井內積水 [ ]其它)

現場量測儀器校正
(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.01)
(2)0.01N之氰化鉀溶液於25°C下測值: (1412) µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)

洗井紀錄資料
洗井開始時間: 13時10分; 洗井結束時間: 16時30分
井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 11.196 (m) 井底至井口深度: 32.640 (m)

抽水速率: 1.444 (m) 抽水速率: 2.5 (L/min) 水位降落: (m)
井篩長度: (m) 水流元容積: (L) 現場儀器量測頻率: (min/次)

Table with 7 columns: 時間, 汲水速率 (L/min), 水位深度 (m), 汲出水體積 (L), pH值, 導電度 (µmho/cm), 溶氧 (mg/L), 氧化還原電位 (mV), 洗井水觀察 (水色、色味、雜質)

汲出水總體積: 526 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 12.826 (m)
採樣資料
採樣器材: [ ]拋棄式貝勒管 [ ]其他 採樣器放置深度: 31.110 (m)

開始時間: 16時30分, 結束時間: 16時40分, 採樣時溫度: >37 °C
附註: [ ]井內含有不互溶有機液體 [ ]井底有泥沙 [ ]其它

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	校正日期	校正方法
溫度計/pH計	WTW pH 330i	T07	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常	7.01	NIEA W1731A/ NIEA W4245A
導電度計	WTW Cond 330i	T05	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常	7.05	NIEA W20351B
DO計			<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常		

溫度(°C)	0.01N KCl溶液	儀器讀數(µmho/cm)	溫度(°C)	儀器讀數(mg/L)	儀器量值(mV)	儀器量值(µV)	儀器量值(%)
24.5		1412	21	1301	25	1412	21
24.8		1439	22	1331	26	1439	23
		1466	23	1358	27	1466	24
			24	1385	28		25
			25	1412	29		26
			26	1439	30		27
			27	1466	31		28
			28		32		29
			29		33		30
			30		34		31
			31		35		32
			32		36		33
			33		37		34
			34		38		35
			35		39		36
			36		40		37
			37		41		38
			38		42		39
			39		43		40
			40		44		41
			41		45		42
			42		46		43
			43		47		44
			44		48		45
			45		49		46
			46		50		47
			47		51		48
			48		52		49
			49		53		50
			50		54		51
			51		55		52
			52		56		53
			53		57		54
			54		58		55
			55		59		56
			56		60		57
			57		61		58
			58		62		59
			59		63		60
			60		64		61
			61		65		62
			62		66		63
			63		67		64
			64		68		65
			65		69		66
			66		70		67
			67		71		68
			68		72		69
			69		73		70
			70		74		71
			71		75		72
			72		76		73
			73		77		74
			74		78		75
			75		79		76
			76		80		77
			77		81		78
			78		82		79
			79		83		80
			80		84		81
			81		85		82
			82		86		83
			83		87		84
			84		88		85
			85		89		86
			86		90		87
			87		91		88
			88		92		89
			89		93		90
			90		94		91
			91		95		92
			92		96		93
			93		97		94
			94		98		95
			95		99		96
			96		100		97

台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期環境監測 採樣日期: 95年06月03日

採樣地點: 井號: 6M1

天候狀況: 井號: 6M1

環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 其它(鎖扣))

現場量測儀器校正

(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.01)

(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (1412) µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)

(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C

(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 ) mV, 合格參考值=5%

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 07時10分; 洗井結束時間: 07時30分

井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 2.634 (m) 井底至井口深度: 2.700 (m)

井水深度: 1.066 (m) 井水體積: 170.635 (L) 預估洗井時間: 205 (min)

泵進水口深度: 2.000 (m) 抽水速率: 2.5 (L/min) 水位下降: 2 (m)

井篩長度: 2 (m) 水流元容積: 2 (L) 現場儀器量測頻率: 2 (min/次)

(1)抽水方法: 井柱水體積置換法 瓶洗井 定量抽水 變量抽水(於 min變為 L/min)

本監測井屬低滲透性地層(以0.1-0.5 L/min抽水速率超過井篩長度1/8), 將井水抽乾

(2)型式: 貝勒管(點源式) 離心式抽水機(MP-1) 氣囊式抽水機

時間	抽水速率 (L/min)	水位深度 (m)	湧出水體積 (L)	pH值	導電度 (µmho/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 07:00	2.5	2.687	1	6.81	314			混濁臭味
(洗井中) 07:10	2.5	1.066	103	6.77	318			
(洗井中) 07:20	2.5	1.587	206	6.45	306			
(洗井中) 07:30	2.5	2.076	307	7.77	301			
(洗井中) 07:40	2.5	2.868	412	6.71	305			
(洗井中) 07:50	2.5	2.079	515	6.70	304			
(洗井後) 08:00	2.5	3.117	10	6.63	303			

湧出水總體積: 526 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 3.07 (m)

採樣器材: 拋棄式貝勒管 其他 採樣器放置深度: 20.200 (m)

開始時間: 12時30分, 結束時間: 14時 採樣時溫度: 23.3 °C

附註: 井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期環境監測 採樣日期: 95年06月03日

採樣地點: 井號: 6M3-1

天候狀況: 井號: 6M3-1

環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 其它)

現場量測儀器校正

(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.01)

(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (1412) µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)

(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C

(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 ) mV, 合格參考值=5%

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 08時10分; 洗井結束時間: 09時30分

井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 2.360 (m) 井底至井口深度: 2.820 (m)

井水深度: 1.906 (m) 井水體積: 154.386 (L) 預估洗井時間: 186 (min)

泵進水口深度: 1.000 (m) 抽水速率: 2.5 (L/min) 水位下降: 2 (m)

井篩長度: 2 (m) 水流元容積: 2 (L) 現場儀器量測頻率: 2 (min/次)

(1)抽水方法: 井柱水體積置換法 瓶洗井 定量抽水 變量抽水(於 min變為 L/min)

本監測井屬低滲透性地層(以0.1-0.5 L/min抽水速率超過井篩長度1/8), 將井水抽乾

(2)型式: 貝勒管(點源式) 離心式抽水機(MP-1) 氣囊式抽水機

時間	抽水速率 (L/min)	水位深度 (m)	湧出水體積 (L)	pH值	導電度 (µmho/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 08:00	2.5	2.460	1	6.68	302			混濁臭味
(洗井中) 08:10	2.5	2.387	73	6.04	308			
(洗井中) 08:20	2.5	2.987	186	5.78	305			
(洗井中) 08:30	2.5	3.243	277	5.95	323			
(洗井中) 08:40	2.5	3.446	372	5.93	378			
(洗井中) 08:50	2.5	3.587	465	5.89	375			
(洗井後) 09:00	2.5	3.611	10	5.91	374			

湧出水總體積: 476 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 3.587 (m)

採樣器材: 拋棄式貝勒管 其他 採樣器放置深度: 20.200 (m)

開始時間: 09時30分, 結束時間: 11時40分, 採樣時溫度: 25.1 °C

附註: 井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

監測井地下水採樣紀錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期環境監測 採樣日期: 95年06月03日

採樣地點: 井號: 6M2

天候狀況: 井號: 6M2

環境描述: 監測井鎖扣是否完整: 是 否 (現場情況描述: 井內積水 其它(鎖扣))

現場量測儀器校正

(1)pH計校正後, Buffer-7之讀值: (7.01)

(2)0.01N之氯化鉀溶液於25°C下測值: (1412) µmho/cm (合格參考值 1398-1426 µmho/cm)

(3)溶氧計之校正, 空氣校正之讀值: ( ) mg/L, 校正時溫度( ) °C

(4)氧化還原電位校正, ORP標準液讀值: ( ) mV (標準值 ) mV, 合格參考值=5%

洗井紀錄資料

洗井開始時間: 13時10分; 洗井結束時間: 15時40分

井管內徑: 4 (inch) 水位面至井口深度: 0.130 (m) 井底至井口深度: 15.070 (m)

井水深度: 14.940 (m) 井水體積: 121.014 (L) 預估洗井時間: 146 (min)

泵進水口深度: 14.000 (m) 抽水速率: 2.5 (L/min) 水位下降: 2 (m)

井篩長度: 2 (m) 水流元容積: 2 (L) 現場儀器量測頻率: 2 (min/次)

(1)抽水方法: 井柱水體積置換法 瓶洗井 定量抽水 變量抽水(於 min變為 L/min)

本監測井屬低滲透性地層(以0.1-0.5 L/min抽水速率超過井篩長度1/8), 將井水抽乾

(2)型式: 貝勒管(點源式) 離心式抽水機(MP-1) 氣囊式抽水機

時間	抽水速率 (L/min)	水位深度 (m)	湧出水體積 (L)	pH值	導電度 (µmho/cm)	溶氧(mg/L)	氧化還原電位(mV)	洗井水觀察 (水色、色味、雜質)
(洗井前) 13:00	2.5	15.070	1	6.20	277			混濁臭味
(洗井中) 13:10	2.5	14.940	73	6.72	228			
(洗井中) 13:20	2.5	14.940	146	6.70	229			混濁臭味
(洗井中) 13:30	2.5	14.940	219	6.69	227			
(洗井中) 13:40	2.5	14.940	292	6.67	226			
(洗井中) 13:50	2.5	14.940	365	6.62	224			
(洗井後) 14:00	2.5	14.940	10	6.65	225			

湧出水總體積: 276 (L) 洗井結束時水位面至井口深度: 2.005 (m)

採樣器材: 拋棄式貝勒管 其他 採樣器放置深度: 14.000 (m)

開始時間: 15時40分, 結束時間: 15時 採樣時溫度: 22.9 °C

附註: 井內含有不互溶有機液體 井底有泥沙 其它

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期環境監測 採樣日期: 95年06月03日

採樣地點: 核能四廠電機工程施工期環境監測

儀器校正記錄表表格，包含儀器名稱、儀器編號、儀器型號、儀器圖說、使用狀況、校正方法、校正日期、校正人員、校正後數據等欄位。

監測井地下水採樣紀錄表

監測井地下水採樣紀錄表表格，包含計畫名稱、採樣地點、天氣狀況、現場量測儀器校正、洗井紀錄、洗井開始時間、洗井結束時間、井管內徑、井水深度、抽水速率、抽水時間、抽水方法、抽水時間表、洗井結束時水位至井口深度、採樣器材、開始時間、結束時間、採樣時溫度、附註等欄位。

監測井地下水採樣紀錄表

監測井地下水採樣紀錄表表格，包含計畫名稱、採樣地點、天氣狀況、現場量測儀器校正、洗井紀錄、洗井開始時間、洗井結束時間、井管內徑、井水深度、抽水速率、抽水時間、抽水方法、抽水時間表、洗井結束時水位至井口深度、採樣器材、開始時間、結束時間、採樣時溫度、附註等欄位。

行政經理簽署許可證字號: 環署環檢字第036號 品質保證報告

品質保證報告表格，包含品保品名稱、品保品編號、品保品規格、品保品檢驗項目、品保品檢驗結果、品保品分析結果、品保品回收率、品保品添加量、品保品分析值、品保品回收率、品保品添加量、品保品分析值等欄位。

品質保證報告 (第3頁, 共3頁) 環檢所 主任 郭啟清



行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW5013901-08(5月份海水(沿岸海域))

序號	品保品管項目	品保品管名稱	樣品分析結果			添加品分析結果			重樣品分析結果		
			回收率(%)	配製值 (mg/L)	檢測方法	回收率(%)	添加量 (μg)	分析濃度1 (mg/L)	回收率(%)	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)
1	揮發性有機物	NIEA W219.52C	97.0	20.0(NTU)	85-115%	97.0	198	13.0	114(NTU)	117(NTU)	2.6
2	揮發性有機物	NIEA W219.52C	99.2	198	85-115%	99.2	198	13.0	12.5	12.5	0-15%
3	生化需氧量	NIEA W310.54B	98.1	0.077	85-115%	98.1	0.077	4.57	4.43	4.43	0-15%
4	總磷	NIEA W427.52B	94.3	0.0040	80-120%	94.3	0.0040	0.0056	0.0056	0.0056	0-15%
5	總磷	NIEA W308.22B/W306.52A	105.6	0.0040	80-120%	105.6	0.0040	0.411	0.411	0.411	0-15%
6	總磷	NIEA W308.22B/W306.52A	106.2	0.0040	80-120%	106.2	0.0040	0.211	0.211	0.211	0-15%
7	總磷	NIEA W309.21A	92.9	0.500	80-120%	92.9	0.500	0.382	0.382	0.382	0-15%
8	總磷	NIEA W309.21A	105.6	0.500	80-120%	105.6	0.500	0.314	0.314	0.314	0-15%
9	總磷	NIEA W310.54B	94.8	0.0040	80-120%	94.8	0.0040	0.324	0.324	0.324	0-15%
10	總磷	NIEA W310.54B	94.8	0.0040	80-120%	94.8	0.0040	0.00373	0.00373	0.00380	0-15%
11	總磷	NIEA W311.51B	99.2	3.00	80-120%	99.2	3.00	1022	1023	1023	0-15%
12	以下空白										



1. "T"表示預度的分析值單位為NTU。  
備註

This Test Report is issued by the Company subject to the General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this Report are the property of the Company and shall remain confidential. No part of this Report may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of the Company. 本報告係由本公司受委託者所出具，其內容僅供委託者參考，不得作為其他用途。本報告之內容，未經本公司事先書面同意，不得以任何方式或任何媒介，複製、散佈、或作其他用途。本報告之內容，未經本公司事先書面同意，不得以任何方式或任何媒介，複製、散佈、或作其他用途。 338 Zhongxing Rd., Taipei, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路138-1號  
TEL: 886-2-2289-3232 FAX: 886-2-2289-3230  
www.sgs.com.tw



行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號  
品保品管報告

樣品編號：PW6010901-08(6月份海水(沿岸海域))

序號	品保品管項目	品保品管名稱	樣品分析結果			添加品分析結果			重樣品分析結果		
			回收率(%)	配製值 (mg/L)	檢測方法	回收率(%)	添加量 (μg)	分析濃度1 (mg/L)	回收率(%)	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)
1	揮發性有機物	NIEA W219.52C	101.2	20.0(NTU)	85-115%	101.2	198	6.30	5.93(NTU)	6.08(NTU)	2.5
2	揮發性有機物	NIEA W219.52C	101.9	198	85-115%	101.9	198	200	200	200	0-15%
3	生化需氧量	NIEA W310.54B	107.1	0.0768	80-120%	107.1	0.0768	0.0224	0.0224	0.0224	0-15%
4	總磷	NIEA W427.52B	107.8	0.0040	80-120%	107.8	0.0040	0.328	0.328	0.328	0-15%
5	總磷	NIEA W308.22B/W306.52A	107.0	0.0040	80-120%	107.0	0.0040	0.283	0.283	0.283	0-15%
6	總磷	NIEA W308.22B/W306.52A	107.0	0.0040	80-120%	107.0	0.0040	0.269	0.269	0.269	0-15%
7	總磷	NIEA W309.21A	97.1	0.500	80-120%	97.1	0.500	0.208	0.208	0.213	0-15%
8	總磷	NIEA W309.21A	91.0	0.500	80-120%	91.0	0.500	0.529	0.529	0.515	0-15%
9	總磷	NIEA W310.54B	96.3	0.00600	80-120%	96.3	0.00600	0.285	0.285	0.304	0-15%
10	總磷	NIEA W310.54B	94.1	0.00600	80-120%	94.1	0.00600	0.316	0.316	0.321	0-15%
11	總磷	NIEA W311.51B	99.2	3.00	80-120%	99.2	3.00	1135	1135	1135	0-15%
12	以下空白										



1. "T"表示預度的分析值單位為NTU。  
備註

This Test Report is issued by the Company subject to the General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this Report are the property of the Company and shall remain confidential. No part of this Report may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of the Company. 本報告係由本公司受委託者所出具，其內容僅供委託者參考，不得作為其他用途。本報告之內容，未經本公司事先書面同意，不得以任何方式或任何媒介，複製、散佈、或作其他用途。本報告之內容，未經本公司事先書面同意，不得以任何方式或任何媒介，複製、散佈、或作其他用途。 338 Zhongxing Rd., Taipei, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路138-1號  
TEL: 886-2-2289-3232 FAX: 886-2-2289-3230  
www.sgs.com.tw

附錄 III-57 出海採樣記錄表 (95年5月)

計畫名稱： 核四廠測  
計畫編號：  
採樣日期：95年5月11日  
採樣人員：  
姓名： 韓化就 身份證字號：4105192274  
曾振元 身份證字號：315081831

一、出海作業記錄  
1. 出海港口：蘆荖 2. 出海作業船隻：海巡081

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：34.2 °C 3. 浪高：1.2 公尺  
4. 風浪級數： 0-2級 (海面平穩小波動)、  
 2-3級 (海面波動較大不見浪花)、  
 3-4級 (海面波動大偶見浪花不易佔立)、  
 4-6級 (海面波濤洶湧佈滿浪花無法佔立)

三、採樣現場狀況記錄  
1. GPS 經緯度是否正確：是、否，確認人員姓名：韓化就  
2. 目視範圍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 0515、訖 0511

四、特殊狀況說明 (若有請簡述於下) 或其他備註 (含居民反應意見)

五、審查人員： 日期： 年 月 日

附錄 III-57 出海採樣記錄表 ( 年 月 )

計畫名稱：核四廠測  
計畫編號：  
採樣日期：95年5月12日  
採樣人員：  
姓名： 曾國輝 身份證字號：2110202688  
劉冠明 身份證字號：315081831  
陳耀明 身份證字號：L221487910

一、出海作業記錄  
1. 出海港口：蘆荖 2. 出海作業船隻：海巡081

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：34.2 °C 3. 浪高：1.2 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：曾國輝  
2. 目視範圍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 0515、訖 0511

四、特殊狀況說明 (若有請簡述於下) 或其他備註 (含居民反應意見)

五、審查人員： 日期： 年 月 日

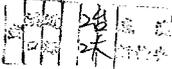
計畫名稱: 核四監測  
 計畫編號: 第(生發)航梯次  
 採樣日期: 95年6月8日  
 採樣人員: 姓名 身份證字號

姓名	身份證字號
賴仕聰	H120172278

一、出海作業記錄

1. 出海港口: 基隆 2. 出海作業船隻: 泉春6號

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: 25°C 3. 浪高: 0.608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: 賴仕聰  
 2. 目視範圍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 09:55 迄 10:00

四、特殊狀況說明 (若有請簡述於下) 或其他備註 (含漁民反應)

五、審查人員: \_\_\_\_\_ 日期: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

計畫名稱: 核四監測  
 計畫編號: 第( )航梯次  
 採樣日期: 95年6月7日  
 採樣人員: 姓名 身份證字號

姓名	身份證字號
戴品鳳	J120742419
張常昇	E12148422
張子苑	T222343736
何美志	M120086492

一、出海作業記錄

1. 出海港口: 新全漁 2. 出海作業船隻: 新全漁

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: \_\_\_\_\_  
 2. 目視範圍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 \_\_\_\_\_ 迄 \_\_\_\_\_

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

核四真歌 採樣調查記錄

日期 95年5月12日

Time	St. No.	Depth (m)	經緯度	Temp. (°C)	Do
12:20	1	18.3	N 20° 27.01' E 121° 56.51'	25°C	透明度 5-8m 魚種: 花鱸 魚色: 鮮明 1.5m 處 30m 處 魚群 水溫: 略低 浮游植物
13:10	2	6.1	N 25° 34.01' E 121° 56.391'	25°C	透明度 5-8m 魚類: 花鱸 魚類: 花鱸
13:50			N 25° 34.03' E 121° 56.399'		有長藻

備註: 12:10 起光 14:00

記錄人: 真國經

核四真歌 採樣調查記錄

(浮動管採)

日期 95年6月8日

Time	St. No.	Depth (m)	經緯度	Temp. (°C)	Do
10:11	9	18.3	217.65 ~ 218.13	22.776 ~ 22.857	
10:13	1	11.1	22.776 ~ 22.857	23.591 ~ 23.677	
10:25	2	21.1	24.413 ~ 24.465	25.198 ~ 25.236	
10:34	7	6.1	24.413 ~ 24.465	25.198 ~ 25.236	
10:49	3	10.2	26.059 ~ 26.095	26.797 ~ 26.816	
10:57	8	4.5	26.059 ~ 26.095	27.398 ~ 27.425	
11:11	4	6.0	26.797 ~ 26.816	28.404 ~ 28.485	
11:20	10	4.7	27.398 ~ 27.425	28.485 ~ 29.221	
11:34	6	15.3	28.404 ~ 28.485	29.221 ~ 29.288	
11:45	5	18.1	29.221 ~ 29.288	30.174	

備註: 陰雨 出港 09:50 風浪 4.5 起光 12:10

記錄人: 真國經

# 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  
95年第2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  
95年第2季監測報告

附錄 IV-1-2 95年4月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

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

STATION NO.: 40448 STATION: YENLIAO INST. HT.: 63.0m

LOCATION: 2937N - 12135E STATION SITE: King-Liao, Taipei County (Low Tower)

Apr. 2006

Unit: m/s

Table with 24 columns (DATE, W, W/D, W/S, W/D, W/S) and 30 rows of data.

Summary table with columns: P/VL, W/D, S, N, S, W, W/S, MEAN, W/S, S, N, S, N, S, N, S, W, W/S, MEAN, W/S.

附錄 IV-1-1 95年4月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

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

STATION NO.: 40448 STATION: YENLIAO INST. HT.: 21.0m

LOCATION: 2937N - 12135E STATION SITE: King-Liao, Taipei County (Low Tower)

Apr. 2006

Unit: m/s

Table with 24 columns (DATE, W, W/D, W/S, W/D, W/S) and 30 rows of data.

Summary table with columns: P/VL, W/D, S, N, S, W, W/S, MEAN, W/S.

附錄 IV.1-3 95年4月高雄93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD WS & WD @ 93.0 M MONTHLY REPORT
STATION NO.: 40A48
STATION SITE : YENLIAO
INST. HT. : 93.0m
Apr. 2006

Table with columns: TIME, DATE, WIND DIRECTION (WD), WIND SPEED (WS), and PIVOTAL WIND DIRECTION (PVL). Rows 1-30.

Main data table for April 2006, rows 31-60. Columns include time, wind direction, wind speed, and pivotal wind direction.

Summary statistics table for April 2006, including PVL, WIND, and MEAN values.

附錄 IV.1-4 95年4月高雄93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD WS & WD @ 93.0 M MONTHLY REPORT
STATION NO.: 40A48
STATION SITE : YENLIAO
INST. HT. : 93.0m
Apr. 2006

Table with columns: TIME, DATE, WIND DIRECTION (WD), WIND SPEED (WS), and PIVOTAL WIND DIRECTION (PVL). Rows 1-30.

Main data table for April 2006, rows 31-60. Columns include time, wind direction, wind speed, and pivotal wind direction.

Summary statistics table for April 2006, including PVL, WIND, and MEAN values.



附錄 IV.1-8 95年5月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD W/S & W/D 93.0M MONTHLY REPORT

STATION NO.: 40448 LOCATION: 2572N - 12150E INST. HT.: 93.0m STATION: YENLIAO STATION SITE: Kang-Liao, Taipei County (High Tower) Unit: m/s

Table with columns: TIME, DATE, WIND DIRECTION (W, S, E, etc.), WIND SPEED (W/S, W/D), and P.V.L. (W/D, MEAN). Rows 1-31.

Table with columns: P.V.L. (W/D, MEAN), WIND DIRECTION, WIND SPEED, and WIND MEAN. Rows 32-63.

附錄 IV.1-7 95年5月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

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

STATION NO.: 40448 LOCATION: 2572N - 12150E INST. HT.: 63.0m STATION: YENLIAO STATION SITE: Kang-Liao, Taipei County (High Tower) Unit: m/s

Table with columns: TIME, DATE, WIND DIRECTION, WIND SPEED, and P.V.L. (W/D, MEAN). Rows 1-31.

Table with columns: P.V.L. (W/D, MEAN), WIND DIRECTION, WIND SPEED, and WIND MEAN. Rows 32-63.



附錄 IV.1-12 95年6月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD WS & WID 93.0 M MONTHLY REPORT

STATION NO.: 40448 STATION: YENLIAO INST. HL.: 93.0m LOCATION: 2572N - 12155E STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

Unit: m/s

Jan. 2006

INST. HL.: 63.0m

Unit: m/s

Table with columns: TIME (1-30), DATE (1-30), and 24 sub-columns for wind speed (WS) and wind direction (WD) for each hour. Includes summary statistics at the bottom.

附錄 IV.1-11 95年6月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

HOURLY LOW THRESHOLD WS & WID 63.0 M MONTHLY REPORT

STATION NO.: 40448 STATION: YENLIAO INST. HL.: 63.0m LOCATION: 2572N - 12155E STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

Unit: m/s

Jan. 2006

INST. HL.: 63.0m

Unit: m/s

Table with columns: TIME (1-30), DATE (1-30), and 24 sub-columns for wind speed (WS) and wind direction (WD) for each hour. Includes summary statistics at the bottom.

Summary statistics table for the 93m tower report, including P.V.L., S.W.D., S.W.S., W.S., M.E.A.N., and W.S. for each hour.

Summary statistics table for the 63m tower report, including P.V.L., S.W.D., S.W.S., W.S., M.E.A.N., and W.S. for each hour.

附錄 IV.1-15 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)95年4月風速風向聯合頻率分布

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	0.14	1.67	1.53	2.36	0.69	0.14	6.53
北北東	0.00	0.00	1.94	2.22	5.83	4.58	1.94	16.51
東北	0.00	0.14	1.11	0.83	3.89	1.81	0.14	7.92
東北東	0.00	0.00	0.83	0.97	0.83	0.00	0.00	2.63
東	0.00	0.14	0.28	0.42	0.00	0.00	0.00	0.84
東南東	0.00	0.28	1.53	0.42	0.83	0.00	0.00	3.06
東南	0.00	0.97	2.64	1.67	0.56	0.14	0.00	5.98
東南東	0.00	0.56	2.50	3.61	0.83	0.00	0.00	7.50
南	0.00	0.83	3.19	5.69	2.50	1.25	0.28	13.74
南南西	0.00	1.39	2.50	2.92	0.42	0.00	0.00	7.23
西南	0.00	1.53	3.06	1.53	0.28	0.00	0.00	6.40
西南西	0.00	0.69	3.19	1.94	0.42	0.00	0.00	6.24
西	0.00	0.83	1.39	1.39	0.42	0.42	0.14	4.59
西北西	0.00	0.28	1.11	0.97	0.14	0.14	0.00	2.64
西北	0.00	0.56	1.25	0.97	0.14	0.00	0.00	2.92
北北西	0.00	0.69	2.22	2.08	0.14	0.14	0.00	5.27
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.00	9.03	30.41	29.16	19.59	9.17	2.64	100.00

註：各風速風向頻率分布以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-13 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)95年4月風速風向聯合頻率分布

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	1.39	2.22	1.67	1.25	0.00	0.00	6.53
北北東	0.00	1.11	0.83	4.86	4.58	1.81	0.00	13.19
東北	0.00	0.56	1.25	3.06	5.56	2.64	0.42	13.49
東北東	0.00	0.00	2.08	0.97	1.39	0.00	0.00	4.44
東	0.14	0.56	0.42	0.83	0.56	0.00	0.00	2.51
東南東	0.00	0.69	0.69	0.56	0.14	0.00	0.00	2.08
東南	0.14	0.42	0.69	0.97	0.42	0.00	0.00	2.64
東南東	0.00	0.56	2.78	2.92	1.25	0.42	0.14	8.07
南	0.00	0.69	4.17	4.58	2.08	0.14	0.14	11.80
南南西	0.00	2.22	2.08	3.19	0.97	0.14	0.00	8.60
西南	0.00	1.39	0.97	0.69	0.14	0.00	0.00	3.19
西南西	0.00	1.25	1.39	0.69	0.14	0.00	0.00	3.47
西	0.00	1.11	1.53	0.28	0.14	0.28	0.00	3.34
西北西	0.00	2.08	1.39	1.25	0.14	0.28	0.00	5.14
西北	0.00	2.08	3.33	0.69	0.00	0.00	0.00	6.10
北北西	0.00	1.53	2.35	1.53	0.00	0.00	0.00	5.41
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.28	17.64	28.17	28.74	18.76	5.71	0.70	100.00

註：各風速風向頻率分布以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-16 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)95年4月風速風向聯合頻率分布

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	0.97	2.50	3.47	1.53	0.00	0.00	8.47
北北東	0.00	0.56	2.08	7.36	6.11	0.69	0.00	16.80
東北	0.00	0.56	2.22	2.92	1.11	0.00	0.00	6.81
東北東	0.00	0.83	0.97	0.69	0.00	0.00	0.00	2.49
東	0.00	0.69	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.38
東南東	0.00	0.28	1.11	0.69	0.00	0.00	0.00	2.08
東南	0.00	0.69	2.64	1.11	0.56	0.00	0.00	5.00
東南東	0.00	1.25	6.53	3.19	0.69	0.14	0.00	11.80
南	0.00	1.11	5.28	2.36	0.28	0.00	0.00	9.03
南南西	0.00	0.97	6.11	0.42	0.00	0.00	0.00	7.50
西南	0.00	1.25	6.81	0.83	0.00	0.00	0.00	8.89
西南西	0.00	1.39	4.03	0.28	0.00	0.00	0.00	5.70
西	0.00	0.42	1.39	0.56	0.28	0.00	0.00	2.65
西北西	0.00	1.39	1.39	0.42	0.42	0.00	0.00	3.62
西北	0.00	1.67	2.08	0.14	0.00	0.00	0.00	3.89
北北西	0.00	1.11	1.67	0.83	0.28	0.00	0.00	3.89
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.00	15.14	47.50	25.27	11.26	0.83	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分布以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-14 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)95年4月風速風向聯合頻率分布

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	0.14	1.67	5.83	4.86	0.28	0.00	0.00	12.78
北北東	0.00	1.25	6.67	7.50	0.69	0.00	0.00	16.11
東北	0.00	1.67	2.08	0.83	0.00	0.00	0.00	4.58
東北東	0.00	0.28	2.08	0.28	0.00	0.00	0.00	2.64
東	0.00	0.28	1.39	0.14	0.00	0.00	0.00	1.81
東南東	0.00	0.97	0.97	0.28	0.00	0.00	0.00	2.22
東南	0.00	1.11	2.36	1.39	0.28	0.00	0.00	5.14
東南東	0.00	1.25	5.00	1.81	0.28	0.00	0.00	8.34
南	0.00	1.94	4.58	2.22	0.56	0.00	0.00	9.30
南南西	0.00	1.94	0.69	0.42	0.00	0.00	0.00	3.05
西南	0.00	1.94	1.11	0.14	0.00	0.00	0.00	3.19
西南西	0.00	1.67	0.69	0.00	0.14	0.00	0.00	2.50
西	0.00	2.50	0.83	0.14	0.14	0.00	0.00	3.61
西北西	0.00	5.56	0.69	0.28	0.14	0.00	0.00	6.67
西北	0.00	8.47	2.36	0.00	0.00	0.00	0.00	10.83
北北西	0.00	3.33	3.47	0.28	0.00	0.00	0.00	7.08
—	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
小計	0.28	35.83	40.80	20.57	2.51	0.00	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分布以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-19 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)95年5月風速風向聯合頻率分布

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	2.42	0.94	1.34	1.34	0.13	6.57
北北東	0.00	0.40	1.34	4.44	2.02	1.48	1.08	10.76
東北	0.00	0.27	2.42	0.67	1.75	2.42	0.13	7.66
東北東	0.00	0.40	2.28	0.81	1.48	0.40	0.00	5.37
東	0.00	0.54	1.48	0.00	0.13	0.00	0.00	2.15
東南東	0.00	0.54	0.94	0.27	0.00	0.13	0.00	1.88
東南	0.13	0.54	0.40	0.67	0.40	0.54	0.27	2.95
東南東	0.00	0.81	1.21	1.61	0.40	0.13	0.81	4.97
南	0.00	2.02	2.28	3.49	2.42	0.81	1.08	12.10
南南西	0.00	0.81	2.69	2.69	0.54	0.00	0.13	6.86
西南	0.00	1.75	3.76	2.15	0.13	0.00	0.00	7.79
西南西	0.00	1.08	4.03	2.42	0.67	0.13	0.00	8.33
西	0.00	1.08	2.15	1.34	0.94	0.54	0.27	6.32
西北西	0.00	0.81	0.40	1.34	0.27	0.00	0.00	2.82
西北	0.00	0.54	0.81	0.67	0.27	0.00	0.00	2.29
北北西	0.00	0.27	1.08	0.13	0.40	0.40	0.00	2.28
—	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67
小計	0.80	12.26	29.69	23.64	13.16	8.32	3.90	100.00

註：各風速風向頻率分布以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-17 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)95年5月風速風向聯合頻率分布

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	0.67	1.88	0.81	1.21	0.13	0.00	4.70
北北東	0.00	0.67	2.15	2.82	3.36	1.21	0.00	10.21
東北	0.13	0.40	1.48	1.75	1.61	1.21	0.13	6.71
東北東	0.00	0.54	2.02	0.81	1.34	0.27	0.00	4.98
東	0.13	0.67	1.61	0.54	0.27	0.00	0.00	3.22
東南東	0.00	0.27	0.13	0.13	0.00	0.00	0.00	0.53
東南	0.00	0.27	0.27	0.00	0.13	0.54	0.27	1.48
東南東	0.00	0.27	0.54	0.40	0.54	0.00	0.40	2.15
南	0.00	0.81	0.54	3.09	1.21	0.54	0.67	6.86
南南西	0.00	1.08	1.61	1.34	0.81	0.40	0.13	5.37
西南	0.00	1.75	0.54	0.94	0.00	0.00	0.00	3.23
西南西	0.13	0.94	0.67	0.40	0.13	0.00	0.00	2.27
西	0.00	1.08	1.08	0.54	0.27	0.27	0.00	3.24
西北西	0.00	1.48	0.40	0.54	0.67	0.13	0.00	3.22
西北	0.13	1.61	2.15	0.54	0.54	0.00	0.00	4.97
北北西	0.00	1.75	1.88	0.13	0.13	0.00	0.00	3.89
—	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54
小計	1.06	14.26	18.95	14.78	12.22	4.70	1.60	100.00

註：各風速風向頻率分布以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-20 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)95年5月風速風向聯合頻率分布

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	1.08	1.61	1.88	2.02	0.00	0.00	6.59
北北東	0.00	1.21	3.49	2.42	2.15	0.54	0.00	9.81
東北	0.00	1.08	3.49	2.15	2.42	0.13	0.00	9.27
東北東	0.00	1.34	1.88	1.21	0.00	0.00	0.00	4.43
東	0.00	0.94	0.54	0.27	0.00	0.00	0.00	1.75
東南東	0.00	0.54	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67
東南	0.00	0.67	0.81	1.08	0.40	0.40	0.00	3.36
東南東	0.00	0.54	1.88	2.42	1.34	0.13	0.27	6.58
南	0.00	1.34	3.09	2.69	1.08	0.13	0.00	8.33
南南西	0.00	0.40	5.11	0.40	0.00	0.00	0.00	5.91
西南	0.00	1.88	9.95	0.81	0.00	0.00	0.00	12.64
西南西	0.00	1.88	5.24	0.40	0.00	0.00	0.00	7.52
西	0.00	1.21	2.15	1.08	0.81	0.00	0.00	5.25
西北西	0.00	1.75	1.61	0.27	0.00	0.00	0.00	3.63
西北	0.13	0.67	0.94	0.67	0.00	0.00	0.00	2.41
北北西	0.00	1.61	1.48	0.40	0.40	0.00	0.00	3.89
—	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小計	0.13	18.14	43.40	18.15	10.62	1.33	0.27	100.00

註：各風速風向頻率分布以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-18 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)95年5月風速風向聯合頻率分布

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	1.08	4.70	4.03	0.40	0.00	0.00	10.21
北北東	0.00	0.94	4.30	2.96	0.00	0.00	0.00	8.20
東北	0.00	1.88	2.02	0.81	0.13	0.00	0.00	4.84
東北東	0.00	0.81	2.15	0.13	0.00	0.00	0.00	3.09
東	0.00	0.27	0.40	0.13	0.00	0.00	0.00	0.80
東南東	0.00	0.27	0.00	0.54	0.00	0.00	0.00	0.81
東南	0.00	0.54	0.27	0.67	0.13	0.00	0.00	1.61
東南東	0.00	0.13	1.75	1.88	0.40	0.27	0.00	4.43
南	0.00	0.54	2.15	1.61	0.81	0.13	0.00	5.24
南南西	0.00	0.81	1.48	0.13	0.00	0.00	0.00	2.42
西南	0.00	0.94	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	1.21
西南西	0.00	0.94	0.81	0.27	0.00	0.00	0.00	2.02
西	0.27	1.21	1.08	0.67	0.54	0.00	0.00	3.77
西北西	0.00	3.90	0.54	0.27	0.00	0.00	0.00	4.71
西北	0.27	7.12	0.81	0.13	0.00	0.00	0.00	8.33
北北西	0.00	3.90	1.34	0.13	0.40	0.00	0.00	5.77
—	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13
小計	0.67	25.28	24.07	14.36	2.81	0.40	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分布以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-23 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)95年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風	風速						小計
		1級	2級	3級	4級	5級	6級	
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	1.96
北北東	0.00	0.56	0.28	0.28	0.00	0.00	0.00	0.56
東北	0.00	0.00	0.14	0.42	0.00	0.00	0.00	0.56
東北東	0.00	0.42	0.97	0.14	0.00	0.00	0.00	1.53
東	0.00	0.14	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67
東南東	0.00	1.11	1.11	0.42	0.14	0.00	0.00	2.78
東南	0.00	1.53	1.11	0.69	0.28	0.00	0.00	3.61
南南東	0.00	0.97	2.92	1.25	0.56	0.00	0.00	5.70
南	0.14	1.11	2.92	0.69	0.00	0.00	0.00	7.08
南南西	0.14	1.94	3.47	1.81	0.00	0.00	0.00	7.36
西南	0.14	1.81	5.28	2.64	0.00	0.00	0.00	9.87
西南西	0.14	1.67	6.67	2.78	0.42	0.00	0.00	11.68
西	0.14	0.97	3.06	2.36	0.28	0.00	0.00	6.81
西北西	0.00	1.11	0.42	0.42	0.14	0.00	0.00	2.09
西北	0.00	0.42	0.83	0.56	0.14	0.00	0.00	1.95
北北西	0.00	0.00	0.28	0.83	0.14	0.00	0.00	1.25
—	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69
小計	1.39	13.76	32.24	17.10	3.49	0.00	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-21 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)95年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風	風速						小計
		1級	2級	3級	4級	5級	6級	
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	1.25
北北東	0.00	0.69	0.42	0.00	0.14	0.00	0.00	0.97
東北	0.00	0.83	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70
東北東	0.00	0.28	1.11	0.00	0.14	0.00	0.00	1.53
東	0.00	0.83	0.28	0.14	0.00	0.00	0.00	1.25
東南東	0.00	0.97	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	1.94
東南	0.14	0.56	0.42	0.00	0.14	0.00	0.00	1.26
南南東	0.00	0.14	1.11	0.28	0.14	0.14	0.00	1.81
南	0.00	1.67	1.53	0.83	0.69	0.00	0.00	4.72
南南西	0.00	1.53	1.53	0.69	0.42	0.00	0.00	4.17
西南	0.00	1.25	1.25	0.42	0.00	0.00	0.00	2.92
西南西	0.00	1.39	1.39	0.28	0.00	0.00	0.00	3.06
西	0.28	3.06	1.94	0.69	0.42	0.00	0.00	6.39
西北西	0.00	2.36	1.53	0.69	0.42	0.00	0.00	5.00
西北	0.00	1.53	1.53	0.42	0.00	0.00	0.00	3.48
北北西	0.00	1.53	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	2.22
—	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
小計	0.56	19.04	16.12	4.44	2.51	0.14	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-24 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)95年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風	風速						小計
		1級	2級	3級	4級	5級	6級	
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	1.94
北北東	0.00	0.42	0.56	0.14	0.00	0.00	0.00	1.12
東北	0.00	0.56	1.53	0.00	0.00	0.00	0.00	2.09
東北東	0.00	0.97	0.56	0.14	0.00	0.00	0.00	1.67
東	0.00	1.53	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	2.22
東南東	0.00	0.69	0.42	0.14	0.00	0.00	0.00	1.25
東南	0.00	1.25	1.67	0.42	0.14	0.00	0.00	3.48
南南東	0.00	1.11	2.92	1.11	0.00	0.00	0.00	5.14
南	0.00	1.53	3.33	0.97	0.00	0.00	0.00	5.83
南南西	0.00	1.39	5.00	0.14	0.00	0.00	0.00	6.53
西南	0.00	3.06	11.40	0.83	0.00	0.00	0.00	15.29
西南西	0.00	2.92	6.53	0.14	0.00	0.00	0.00	9.59
西	0.00	1.39	2.50	0.56	0.00	0.00	0.00	4.45
西北西	0.00	1.53	0.83	0.14	0.00	0.00	0.00	2.50
西北	0.00	1.67	0.69	0.14	0.00	0.00	0.00	2.50
北北西	0.14	0.97	0.56	0.42	0.00	0.00	0.00	2.09
—	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28
小計	0.42	22.10	39.33	5.98	0.14	0.00	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

附錄 IV.1-22 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)95年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風	風速						小計
		1級	2級	3級	4級	5級	6級	
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	1.53
北北東	0.00	1.39	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.70
東北	0.00	0.56	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80
東北東	0.00	0.69	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	1.81
東	0.00	1.39	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97
東南東	0.00	0.56	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98
東南	0.28	0.69	0.69	0.14	0.00	0.00	0.00	1.80
南南東	0.00	0.97	0.97	0.42	0.00	0.00	0.00	2.36
南	0.00	0.97	0.97	0.56	0.00	0.00	0.00	2.50
南南西	0.00	1.39	0.56	0.14	0.00	0.00	0.00	2.09
西南	0.00	1.25	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	1.94
西南西	0.00	1.39	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	2.36
西	0.00	2.08	0.28	0.97	0.14	0.00	0.00	3.47
西北西	0.00	4.17	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	5.14
西北	0.14	7.92	1.67	0.00	0.00	0.00	0.00	9.73
北北西	0.14	2.36	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	3.47
—	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14
小計	0.70	28.75	10.83	2.37	0.14	0.00	0.00	100.00

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

## 附 錄 IV.2

### 空氣品質監測成果

台灣電力公司  
核能四廠發電工程施工期間環境監測  
95年第2季監測報告

附錄 4.2-2 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(95年4月第2日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
		°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95 年 4 月 13 日 (一 雨)	16 ~ 17	17.2	94	NNE	2.3	0.006	0.004	0.34	0.4	
	17 ~ 18	16.9	95	NNE	2.4	0.006	0.004	0.35	0.5	
	18 ~ 19	16.9	94	NNE	1.9	0.006	0.004	0.34	0.5	
	19 ~ 20	16.9	94	NNE	1.4	0.005	0.004	0.33	0.5	
	20 ~ 21	17.1	94	NNE	1.6	0.006	0.004	0.33	0.4	
	21 ~ 22	17.2	95	NNE	1.6	0.005	0.004	0.34	0.4	
	22 ~ 23	17.3	94	NNE	1.1	0.005	0.004	0.34	0.4	
	23 ~ 24	17.6	93	NNE	0.9	0.005	0.004	0.34	0.4	
	00 ~ 01	17.7	93	NNE	1.5	0.005	0.004	0.34	0.4	
	01 ~ 02	17.7	94	NNE	1.5	0.005	0.004	0.34	0.5	
	02 ~ 03	17.6	95	NNE	2.1	0.005	0.004	0.35	0.5	
	03 ~ 04	17.4	96	NNE	2.4	0.005	0.004	0.34	0.5	
	04 ~ 05	17.1	96	NNE	2.2	0.005	0.004	0.33	0.5	
	05 ~ 06	17.2	95	NNE	1.2	0.005	0.004	0.33	0.5	
	06 ~ 07	17.3	94	NNE	1.4	0.005	0.004	0.33	0.5	
07 ~ 08	17.4	94	NNE	1.4	0.006	0.005	0.33	0.5		
08 ~ 09	17.4	95	NNE	1.3	0.006	0.004	0.34	0.5		
09 ~ 10	17.7	94	NNE	1.1	0.006	0.005	0.34	0.5		
10 ~ 11	17.9	94	NNE	1.1	0.006	0.004	0.35	0.5		
11 ~ 12	17.7	94	NNE	1.2	0.006	0.004	0.34	0.5		
12 ~ 13	18.0	94	NE	0.2	0.007	0.005	0.30	0.6		
13 ~ 14	18.2	95	S	0.2	0.007	0.005	0.30	0.6		
14 ~ 15	18.5	95	NNE	1.1	0.006	0.005	0.31	0.6		
15 ~ 16	18.4	95	NNE	1.0	0.006	0.005	0.30	0.6		
最小值		16.9	93	----	0.2	0.005	0.004	0.30	0.4	
最大值		18.5	96	NNE	2.4	0.007	0.005	0.35	0.6	
平均值		17.5	94	----	1.4	0.006	0.004	0.33	0.5	
標準偏差		0.5	1	----	0.6	0.001	0.000	0.01	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "□"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "△"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附-4.2-2

附錄 4.2-3 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(95年4月第3日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
		°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95 年 4 月 14 日 (一 雨)	16 ~ 17	18.5	95	NNE	0.7	0.007	0.006	0.32	0.4	
	17 ~ 18	18.3	95	NNE	1.0	0.006	0.005	0.33	0.4	
	18 ~ 19	18.2	96	NNE	1.6	0.005	0.004	0.34	0.5	
	19 ~ 20	18.1	96	NNE	1.0	0.005	0.004	0.34	0.4	
	20 ~ 21	18.2	96	NNE	1.7	0.005	0.004	0.34	0.4	
	21 ~ 22	18.1	96	NNE	1.3	0.005	0.004	0.34	0.4	
	22 ~ 23	18.0	96	NNE	0.8	0.005	0.004	0.34	0.4	
	23 ~ 24	18.1	96	NNE	1.3	0.005	0.004	0.33	0.4	
	00 ~ 01	18.0	97	NNE	0.9	0.005	0.004	0.33	0.4	
	01 ~ 02	18.1	97	NNE	0.2	0.005	0.004	0.33	0.5	
	02 ~ 03	18.1	97	NNE	0.2	0.005	0.004	0.34	0.5	
	03 ~ 04	18.1	97	N	0.2	0.005	0.004	0.34	0.5	
	04 ~ 05	18.1	97	NNE	1.4	0.005	0.004	0.35	0.4	
	05 ~ 06	17.7	97	NNE	1.5	0.005	0.004	0.34	0.4	
	06 ~ 07	17.4	97	NNE	1.5	0.005	0.004	0.33	0.4	
07 ~ 08	17.2	97	NNE	1.7	0.005	0.004	0.32	0.4		
08 ~ 09	17.1	96	NNE	1.4	0.005	0.004	0.32	0.4		
09 ~ 10	17.0	95	NNE	1.8	0.005	0.004	0.31	0.4		
10 ~ 11	17.0	95	NNE	1.5	0.005	0.004	0.31	0.4		
11 ~ 12	16.9	95	NNE	0.8	0.006	0.005	0.30	0.4		
12 ~ 13	16.9	94	NNE	1.3	0.005	0.004	0.30	0.4		
13 ~ 14	16.9	91	NNE	1.1	0.006	0.005	0.31	0.3		
14 ~ 15	16.9	90	NNE	1.2	0.006	0.004	0.31	0.3		
15 ~ 16	18.4	95	NNE	1.0	0.006	0.005	0.30	0.6		
最小值		16.9	90	----	0.2	0.005	0.004	0.30	0.3	
最大值		18.5	97	NNE	1.8	0.007	0.006	0.35	0.6	
平均值		17.7	96	----	1.1	0.005	0.004	0.33	0.4	
標準偏差		0.6	2	----	0.5	0.001	0.001	0.01	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "□"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "△"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附-4.2-3

附錄 4.2-4 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(95年5月第1日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
		°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95 年 5 月 5 日 (晴)	16 ~ 17	25.6	78	W	0.7	0.014	0.011	0.23	0.3	
	17 ~ 18	24.3	90	WNW	0.3	0.014	0.010	0.25	0.3	
	18 ~ 19	23.9	94	WSW	0.5	0.017	0.012	0.25	0.4	
	19 ~ 20	22.9	99	SE	0.2	0.016	0.010	0.24	0.3	
	20 ~ 21	22.9	100	WNW	0.5	0.020	0.011	0.23	0.3	
	21 ~ 22	23.5	94	WNW	0.4	0.015	0.009	0.22	0.3	
	22 ~ 23	23.7	86	S	0.2	0.013	0.007	0.22	0.3	
	23 ~ 24	23.2	93	SE	0.2	0.015	0.008	0.21	0.3	
	00 ~ 01	23.1	92	E	0.2	0.013	0.007	0.22	0.3	
	01 ~ 02	22.6	92	E	0.4	0.012	0.006	0.20	0.3	
	02 ~ 03	22.3	96	ENE	0.5	0.011	0.006	0.20	0.3	
	03 ~ 04	22.1	99	E	0.5	0.011	0.006	0.20	0.3	
	04 ~ 05	23.0	98	ENE	0.4	0.011	0.006	0.19	0.3	
	05 ~ 06	23.7	94	E	0.7	0.011	0.006	0.20	0.3	
	06 ~ 07	25.0	88	ENE	1.3	0.011	0.007	0.19	0.3	
07 ~ 08	26.3	81	ENE	1.0	0.010	0.006	0.20	0.3		
08 ~ 09	27.7	73	NNE	0.3	0.010	0.007	0.20	0.3		
09 ~ 10	27.5	75	NE	0.5	0.010	0.006	0.20	0.3		
10 ~ 11	27.8	73	W	1.9	0.009	0.006	0.19	0.4		
11 ~ 12	27.3	75	W	2.5	0.008	0.004	0.18	0.4		
12 ~ 13	27.5	75	W	2.9	0.007	0.004	0.20	0.4		
13 ~ 14	27.5	77	W	3.2	0.008	0.005	0.18	0.4		
14 ~ 15	27.8	77	W	2.7	0.007	0.004	0.16	0.5		
15 ~ 16	27.4	77	W	2.1	0.009	0.005	0.19	0.4		
最小值		22.1	73	----	0.2	0.007	0.004	0.16	0.3	
最大值		27.8	100	W	3.2	0.020	0.012	0.25	0.5	
平均值		24.9	87	----	1.0	0.012	0.007	0.21	0.3	
標準偏差		2.1	10	----	1.0	0.003	0.002	0.02	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "□"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "△"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附-4.2-4

附錄 4.2-5 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(95年5月第2日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
		°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95 年 5 月 6 日 (晴)	16 ~ 17	26.9	82	WNW	1.8	0.008	0.005	0.17	0.3	
	17 ~ 18	26.7	84	WNW	1.5	0.009	0.005	0.17	0.2	
	18 ~ 19	26.4	84	WNW	1.2	0.009	0.006	0.17	0.2	
	19 ~ 20	26.4	85	WNW	1.8	0.009	0.006	0.17	0.2	
	20 ~ 21	26.4	84	WNW	2.7	0.009	0.005	0.17	0.2	
	21 ~ 22	26.4	84	W	2.4	0.008	0.005	0.17	0.2	
	22 ~ 23	26.4	84	W	1.9	0.008	0.005	0.17	0.2	
	23 ~ 24	26.4	83	W	2.0	0.011	0.007	0.17	0.2	
	00 ~ 01	26.2	84	W	1.7	0.009	0.005	0.17	0.2	
	01 ~ 02	26.1	85	W	2.0	0.009	0.006	0.17	0.2	
	02 ~ 03	26.0	85	W	1.5	0.009	0.006	0.17	0.2	
	03 ~ 04	25.8	86	W	1.0	0.010	0.006	0.17	0.2	
	04 ~ 05	24.4	92	WSW	0.5	0.011	0.005	0.21	0.3	
	05 ~ 06	23.5	99	WSW	0.9	0.011	0.005	0.22	0.3	
	06 ~ 07	24.1	99	W	0.4	0.014	0.007	0.22	0.3	
07 ~ 08	25.1	95	WSW	0.5	0.019	0.007	0.24	0.3		
08 ~ 09	26.4	84	W	1.2	0.016	0.009	0.20	0.3		
09 ~ 10	27.7	77	W	1.5	0.024	0.014	0.19	0.3		
10 ~ 11	28.7	70	W	1.4	0.027	0.017	0.18	0.3		
11 ~ 12	29.5	68	W	1.7	0.018	0.012	0.18	0.3		
12 ~ 13	29.1	68	W	1.4	0.019	0.013	0.17	0.3		
13 ~ 14	28.9	71	WNW	1.1	0.017	0.011	0.22	0.3		
14 ~ 15	28.8	73	WNW	1.2	0.016	0.012	0.17	0.4		
15 ~ 16	29.4	70	W	0.3	0.016	0.010	0.27	0.4		
最小值		23.5	68	----	0.3	0.008	0.005	0.17	0.2	
最大值		29.5	99	W	2.7	0.027	0.017	0.27	0.4	
平均值		26.7	82	----	1.4	0.013	0.008	0.19	0.3	
標準偏差		1.6	9	----	0.6	0.005	0.004	0.03	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "□"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "△"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附-4.2-5

附錄 4.2-6 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(95年5月第3日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年5月6日	16 ~ 17	29.6	68	WNW	1.4	0.017	0.013	0.22	0.4	
	17 ~ 18	29.0	71	E	0.5	0.017	0.011	0.25	0.4	
	18 ~ 19	26.0	88	E	1.1	0.016	0.010	0.23	0.4	
	19 ~ 20	24.7	97	E	0.7	0.014	0.009	0.21	0.4	
	20 ~ 21	25.0	99	ENE	0.4	0.013	0.008	0.20	0.3	
	21 ~ 22	25.1	95	W	0.9	0.014	0.008	0.24	0.4	
	22 ~ 23	24.2	99	WSW	1.3	0.014	0.007	0.25	0.5	
	23 ~ 24	23.8	100	WSW	1.6	0.013	0.007	0.24	0.4	
	00 ~ 01	23.8	100	W	1.2	0.012	0.005	0.24	0.4	
	01 ~ 02	23.6	100	W	1.3	0.011	0.005	0.23	0.4	
	02 ~ 03	23.4	100	WSW	0.8	0.011	0.005	0.24	0.3	
	03 ~ 04	23.0	100	WSW	1.2	0.012	0.006	0.24	0.4	
	04 ~ 05	22.7	100	WSW	1.1	0.012	0.006	0.25	0.4	
	05 ~ 06	22.7	100	WSW	1.2	0.012	0.006	0.26	0.4	
	06 ~ 07	23.2	100	WSW	1.5	0.012	0.005	0.25	0.5	
	07 ~ 08	24.3	99	WSW	1.4	0.013	0.005	0.25	0.5	
08 ~ 09	25.6	93	WSW	0.8	0.015	0.006	0.25	0.5		
09 ~ 10	27.1	89	N	0.2	0.014	0.006	0.25	0.4		
10 ~ 11	28.1	86	NE	0.3	0.014	0.009	0.22	0.4		
11 ~ 12	26.1	90	ENE	3.4	0.010	0.007	0.21	0.5		
12 ~ 13	25.9	90	E	2.3	0.009	0.006	0.19	0.5		
13 ~ 14	25.9	90	E	2.7	0.010	0.007	0.19	0.5		
14 ~ 15	25.3	93	E	1.7	0.010	0.007	0.17	0.5		
15 ~ 16	24.6	98	E	1.8	0.012	0.009	0.17	0.5		
最小值		22.7	68	----	0.2	0.009	0.005	0.17	0.3	
最大值		29.6	100	WSW	3.4	0.017	0.013	0.26	0.5	
平均值		25.1	94	----	1.3	0.013	0.007	0.23	0.4	
標準偏差		1.9	9	----	0.7	0.002	0.002	0.03	0.1	

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "×"表非監測時段 4. "□"表電源中斷

附-4.2-6

附錄 4.2-7 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(95年6月第1日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年6月3日	13 ~ 14	26.0	67	NNE	1.9	0.005	0.003	0.19	0.2	
	14 ~ 15	25.7	67	NNE	2.0	0.004	0.002	0.16	0.2	
	15 ~ 16	25.5	68	NNE	1.6	0.006	0.003	0.14	0.2	
	16 ~ 17	25.3	70	NNE	1.0	0.006	0.004	0.13	0.2	
	17 ~ 18	25.3	73	NE	0.6	0.008	0.005	0.14	0.2	
	18 ~ 19	24.0	86	NNE	0.8	0.005	0.003	0.13	0.3	
	19 ~ 20	22.6	94	NNE	0.9	0.005	0.003	0.12	0.3	
	20 ~ 21	22.7	96	S	0.2	0.007	0.004	0.13	0.3	
	21 ~ 22	22.6	97	SSW	0.6	0.012	0.008	0.12	0.3	
	22 ~ 23	22.6	97	SSW	0.6	0.006	0.003	0.16	0.3	
	23 ~ 24	22.5	98	SSW	0.8	0.009	0.005	0.13	0.3	
	0 ~ 1	22.4	99	SSW	0.7	0.007	0.004	0.12	0.3	
	1 ~ 2	22.2	99	S	0.3	0.005	0.003	0.19	0.3	
2 ~ 3	22.0	99	SSW	0.9	0.004	0.002	0.23	0.3		
3 ~ 4	22.0	100	SSW	0.5	0.008	0.005	0.27	0.3		
4 ~ 5	22.5	99	SSW	0.5	0.004	0.002	0.28	0.3		
5 ~ 6	24.2	83	SW	0.6	0.003	0.002	0.28	0.3		
6 ~ 7	23.6	88	SSW	0.5	0.005	0.002	0.28	0.3		
7 ~ 8	23.7	92	SSW	0.6	0.007	0.003	0.24	0.3		
8 ~ 9	25.2	85	SW	0.5	0.008	0.004	0.20	0.3		
9 ~ 10	26.9	74	SW	1.5	0.005	0.002	0.26	0.3		
10 ~ 11	27.2	74	SW	1.9	0.006	0.003	0.25	0.4		
11 ~ 12	26.7	76	SW	1.2	0.005	0.002	0.25	0.4		
12 ~ 13	26.1	85	N	0.2	0.007	0.004	0.27	0.3		
最小值		22.0	67	----	0.2	0.003	0.002	0.12	0.2	
最大值		27.2	100	SSW	2.0	0.012	0.008	0.28	0.4	
平均值		24.1	86	----	0.9	0.006	0.003	0.19	0.3	
標準偏差		1.7	12	----	0.5	0.002	0.001	0.06	0.1	

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "×"表非監測時段 4. "□"表電源中斷

附-4.2-7

附錄 4.2-8 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(95年6月第2日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年6月4日	13 ~ 14	25.1	96	WSW	0.6	0.008	0.005	0.22	0.1	
	14 ~ 15	25.2	99	S	0.4	0.009	0.006	0.24	0.1	
	15 ~ 16	25.3	100	NE	0.6	0.009	0.006	0.25	0.1	
	16 ~ 17	25.3	100	S	0.2	0.010	0.007	0.25	0.1	
	17 ~ 18	25.2	100	NNE	0.2	0.010	0.006	0.26	0.1	
	18 ~ 19	24.3	100	NE	0.5	0.013	0.009	0.25	0.1	
	19 ~ 20	23.8	100	SW	0.3	0.010	0.007	0.24	0.1	
	20 ~ 21	24.0	100	SSW	1.0	0.012	0.008	0.24	0.1	
	21 ~ 22	24.0	100	S	0.2	0.012	0.008	0.24	0.1	
	22 ~ 23	23.5	100	S	0.8	0.008	0.005	0.24	0.1	
	23 ~ 24	23.2	100	SSW	1.1	0.009	0.004	0.23	0.1	
	0 ~ 1	22.9	100	SW	0.7	0.006	0.003	0.23	0.1	
	1 ~ 2	22.6	100	SSW	1.2	0.006	0.002	0.22	0.1	
2 ~ 3	22.5	100	SSW	1.5	0.008	0.004	0.22	0.1		
3 ~ 4	22.5	100	SSW	1.0	0.007	0.003	0.22	0.1		
4 ~ 5	22.4	100	SSW	0.9	0.005	0.002	0.22	0.1		
5 ~ 6	22.4	100	SSW	0.8	0.006	0.002	0.22	0.1		
6 ~ 7	22.6	100	SSW	0.7	0.008	0.003	0.23	0.1		
7 ~ 8	23.3	100	SSW	1.0	0.017	0.004	0.28	0.2		
8 ~ 9	24.7	98	SSW	0.8	0.014	0.004	0.30	0.1		
9 ~ 10	25.7	94	SSW	0.9	0.024	0.006	0.29	0.1		
10 ~ 11	27.1	89	SSE	0.2	0.020	0.007	0.30	0.1		
11 ~ 12	28.0	88	SSW	0.4	0.024	0.009	0.30	0.1		
12 ~ 13	28.0	87	SSW	0.4	0.016	0.009	0.28	0.2		
最小值		22.4	87	----	0.2	0.005	0.002	0.22	0.1	
最大值		28.0	100	SSW	1.5	0.024	0.009	0.30	0.2	
平均值		24.3	98	----	0.7	0.011	0.005	0.25	0.1	
標準偏差		1.7	4	----	0.4	0.005	0.002	0.03	0.0	

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "×"表非監測時段 4. "□"表電源中斷

附-4.2-8

附錄 4.2-9 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(95年6月第3日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年6月5日	13 ~ 14	28.1	89	S	0.3	0.018	0.008	0.23	0.1	
	14 ~ 15	28.0	91	S	0.2	0.021	0.011	0.24	0.1	
	15 ~ 16	27.4	95	S	0.2	0.024	0.010	0.27	0.4	
	16 ~ 17	27.2	95	NE	0.6	0.012	0.005	0.26	0.4	
	17 ~ 18	26.5	99	SE	0.2	0.013	0.005	0.24	0.3	
	18 ~ 19	25.9	100	SSW	0.8	0.015	0.006	0.24	0.3	
	19 ~ 20	25.1	100	SSW	1.1	0.008	0.005	0.23	0.3	
	20 ~ 21	24.7	100	SSW	1.1	0.008	0.004	0.22	0.3	
	21 ~ 22	24.3	100	SSW	0.8	0.012	0.005	0.22	0.3	
	22 ~ 23	24.0	100	SSW	1.0	0.006	0.004	0.21	0.3	
	23 ~ 24	23.8	100	SSW	1.4	0.011	0.004	0.20	0.3	
	0 ~ 1	23.7	100	SSW	1.1	0.005	0.003	0.20	0.2	
	1 ~ 2	23.8	98	SSW	1.5	0.003	0.002	0.19	0.2	
2 ~ 3	23.6	97	SSW	1.4	0.003	0.002	0.19	0.2		
3 ~ 4	23.6	96	SSW	1.3	0.003	0.002	0.19	0.2		
4 ~ 5	23.6	95	SSW	1.2	0.006	0.003	0.19	0.2		
5 ~ 6	23.5	95	SSW	0.8	0.005	0.003	0.20	0.2		
6 ~ 7	23.4	96	SSW	0.9	0.007	0.004	0.21	0.3		
7 ~ 8	23.4	98	SSW	1.1	0.011	0.005	0.24	0.3		
8 ~ 9	23.9	96	SSW	1.2	0.016	0.006	0.23	0.3		
9 ~ 10	24.5	94	SSW	1.5	0.014	0.006	0.23	0.3		
10 ~ 11	26.1	88	SSW	0.9	0.013	0.005	0.24	0.3		
11 ~ 12	28.8	76	NNE	0.5	0.010	0.006	0.23	0.3		
12 ~ 13	27.8	88	NNE	2.1	0.007	0.005	0.20	0.2		
最小值		23.4	76	----	0.2	0.003	0.002	0.19	0.1	
最大值		28.8	100	SSW	2.1	0.024	0.011	0.27	0.4	
平均值		25.2	95	----	1.0	0.010	0.005	0.22	0.3	
標準偏差		1.8	6	----	0.5	0.006	0.002	0.02	0.1	

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "×"表非監測時段 4. "□"表電源中斷

附-4.2-9

附錄 4.2-10 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果  
(95年4月第1日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
		°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95年4月20日(陰)	14 ~ 15	21.2	58	SSW	3.3	0.006	0.003	0.22	0.1	
	15 ~ 16	21.4	58	SW	2.2	0.007	0.003	0.20	0.1	
	16 ~ 17	21.1	59	SW	1.7	0.008	0.004	0.21	0.1	
	17 ~ 18	21.0	59	WSW	1.6	0.008	0.004	0.21	0.1	
	18 ~ 19	20.7	61	W	1.4	0.009	0.003	0.22	0.1	
	19 ~ 20	20.7	63	WSW	1.4	0.008	0.002	0.21	0.1	
	20 ~ 21	21.1	61	WSW	1.9	0.007	0.002	0.20	0.2	
	21 ~ 22	21.3	61	WSW	1.6	0.007	0.002	0.21	0.2	
	22 ~ 23	21.5	62	WSW	1.7	0.007	0.002	0.20	0.2	
	23 ~ 24	21.8	65	WNW	1.8	0.008	0.003	0.21	0.2	
	00 ~ 01	21.5	67	NW	1.7	0.009	0.003	0.21	0.2	
	01 ~ 02	21.6	68	NW	2.2	0.007	0.003	0.20	0.2	
	02 ~ 03	21.8	69	NW	1.5	0.008	0.004	0.20	0.2	
03 ~ 04	21.6	72	NNW	0.8	0.012	0.006	0.21	0.2		
04 ~ 05	21.4	74	NNW	0.9	0.021	0.011	0.21	0.1		
05 ~ 06	21.9	72	NW	1.1	0.014	0.008	0.21	0.2		
06 ~ 07	22.4	70	NW	0.9	0.012	0.007	0.21	0.2		
07 ~ 08	23.0	69	NW	1.1	0.011	0.006	0.21	0.2		
08 ~ 09	23.6	67	NW	2.7	0.014	0.008	0.21	0.2		
09 ~ 10	24.6	65	NNW	3.6	0.016	0.009	0.21	0.2		
10 ~ 11	25.8	63	NNW	3.9	0.013	0.007	0.21	0.2		
11 ~ 12	26.0	63	NNW	5.1	0.009	0.005	0.23	0.3		
12 ~ 13	25.9	65	NNW	5.8	0.007	0.003	0.21	0.3		
13 ~ 14	25.7	68	NNW	5.0	0.005	0.002	0.23	0.2		
最小值		20.7	58	---	0.8	0.005	0.002	0.20	0.1	
最大值		26.0	74	NW	5.8	0.021	0.011	0.23	0.3	
平均值		22.4	65	---	2.3	0.010	0.005	0.21	0.1	
標準偏差		1.8	5	---	1.4	0.004	0.003	0.01	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間 3. "ㄇ"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "ㄆ"表非監測時段 4. "ㄇ"表電源中斷

附-4.2-10

附錄 4.2-11 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果  
(95年4月第2日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
		°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95年4月21日(晴)	14 ~ 15	24.8	72	NNW	4.4	0.007	0.003	0.21	0.1	
	15 ~ 16	24.5	75	NNW	3.9	0.007	0.003	0.19	0.1	
	16 ~ 17	23.9	82	NNW	2.7	0.008	0.003	0.19	0.1	
	17 ~ 18	23.7	84	NNW	3.5	0.010	0.004	0.16	0.1	
	18 ~ 19	24.2	81	NNW	3.6	0.011	0.006	0.14	0.1	
	19 ~ 20	24.2	82	NNW	3.6	0.007	0.002	0.13	0.1	
	20 ~ 21	23.9	84	NNW	3.7	0.005	0.002	0.13	0.1	
	21 ~ 22	24.0	84	N	2.7	0.005	0.002	0.13	0.1	
	22 ~ 23	23.4	86	NE	0.7	0.009	0.004	0.17	0.1	
	23 ~ 24	23.4	86	NNE	1.4	0.009	0.005	0.16	0.1	
	00 ~ 01	22.5	89	NE	1.3	0.009	0.004	0.17	0.1	
	01 ~ 02	22.1	92	NNE	1.0	0.010	0.004	0.17	0.1	
	02 ~ 03	21.5	95	N	1.0	0.013	0.005	0.17	0.1	
03 ~ 04	21.2	96	N	1.1	0.014	0.006	0.18	0.2		
04 ~ 05	21.3	95	NNE	1.4	0.013	0.005	0.19	0.2		
05 ~ 06	21.4	93	NNE	2.0	0.011	0.004	0.19	0.2		
06 ~ 07	21.6	92	NNE	1.2	0.012	0.004	0.20	0.3		
07 ~ 08	23.4	87	ESE	0.8	0.015	0.005	0.26	0.3		
08 ~ 09	25.3	76	SSE	0.8	0.012	0.005	0.26	0.3		
09 ~ 10	27.1	69	SSW	0.2	0.010	0.005	0.32	0.3		
10 ~ 11	30.5	53	WNW	2.3	0.024	0.014	0.23	0.2		
11 ~ 12	31.3	51	W	2.7	0.010	0.007	0.23	0.2		
12 ~ 13	30.3	57	WNW	3.5	0.018	0.013	0.21	0.3		
13 ~ 14	30.0	59	WNW	2.0	0.011	0.007	0.20	0.2		
最小值		21.2	51	---	0.2	0.005	0.002	0.13	0.1	
最大值		31.3	96	NNW	4.4	0.024	0.014	0.32	0.3	
平均值		24.6	80	---	2.1	0.011	0.005	0.19	0.2	
標準偏差		3.1	13	---	1.2	0.004	0.003	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間 3. "ㄇ"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "ㄆ"表非監測時段 4. "ㄇ"表電源中斷

附-4.2-11

附錄 4.2-12 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果  
(95年4月第3日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
		°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95年4月22日(晴)	14 ~ 15	29.6	60	SSE	1.1	0.008	0.004	0.36	0.3	
	15 ~ 16	28.1	68	ENE	0.3	0.011	0.006	0.35	0.3	
	16 ~ 17	27.6	72	SSE	0.9	0.009	0.005	0.32	0.3	
	17 ~ 18	25.9	86	SE	0.7	0.007	0.004	0.28	0.4	
	18 ~ 19	25.1	91	SSW	0.2	0.008	0.005	0.26	0.3	
	19 ~ 20	24.7	95	NNE	0.5	0.014	0.008	0.25	0.3	
	20 ~ 21	24.0	98	NNW	0.9	0.016	0.007	0.19	0.3	
	21 ~ 22	23.7	99	N	0.6	0.014	0.006	0.19	0.3	
	22 ~ 23	23.4	100	NNE	0.7	0.014	0.005	0.16	0.2	
	23 ~ 24	23.3	100	NE	0.7	0.012	0.004	0.15	0.2	
	00 ~ 01	23.5	100	NE	1.0	0.010	0.004	0.15	0.2	
	01 ~ 02	23.5	100	ENE	0.9	0.010	0.003	0.19	0.3	
	02 ~ 03	23.1	100	N	0.6	0.014	0.003	0.20	0.3	
03 ~ 04	24.0	94	E	1.8	0.017	0.004	0.24	0.3		
04 ~ 05	25.7	78	E	2.7	0.010	0.004	0.23	0.2		
05 ~ 06	24.2	89	SE	2.8	0.007	0.003	0.19	0.4		
06 ~ 07	23.2	97	SSE	2.8	0.006	0.003	0.22	0.5		
07 ~ 08	22.7	98	S	3.9	0.006	0.003	0.21	0.5		
08 ~ 09	22.5	99	SSE	2.3	0.007	0.003	0.21	0.4		
09 ~ 10	22.9	96	SSE	2.3	0.008	0.004	0.22	0.4		
10 ~ 11	23.5	91	S	2.7	0.006	0.002	0.17	0.4		
11 ~ 12	23.5	90	SSW	3.6	0.006	0.004	0.18	0.4		
12 ~ 13	23.3	90	SSW	3.6	0.005	0.003	0.30	0.3		
13 ~ 14	23.2	90	S	2.1	0.005	0.004	0.16	0.3		
最小值		22.5	60	---	0.2	0.005	0.002	0.15	0.2	
最大值		29.6	100	SSE	3.9	0.017	0.008	0.36	0.5	
平均值		24.3	91	---	1.7	0.010	0.004	0.22	0.3	
標準偏差		1.8	11	---	1.2	0.004	0.001	0.06	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間 3. "ㄇ"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "ㄆ"表非監測時段 4. "ㄇ"表電源中斷

附-4.2-12

附錄 4.2-13 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果  
(95年5月第1日)

日期	項目 時間	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
		°C	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95年5月5日(晴)	16 ~ 17	28.1	89	SSE	3.4	0.006	0.004	0.19	0.3	
	17 ~ 18	27.5	94	SSE	3.6	0.006	0.004	0.22	0.2	
	18 ~ 19	27.0	98	SSE	4.1	0.006	0.004	0.21	0.2	
	19 ~ 20	27.0	97	S	4.1	0.005	0.003	0.22	0.2	
	20 ~ 21	27.4	91	S	4.6	0.004	0.003	0.21	0.1	
	21 ~ 22	26.8	88	S	3.9	0.005	0.004	0.22	0.1	
	22 ~ 23	26.3	88	SSW	4.4	0.005	0.004	0.21	0.2	
	23 ~ 24	26.5	83	SSW	3.9	0.004	0.003	0.22	0.2	
	00 ~ 01	26.7	86	SSW	4.0	0.005	0.004	0.22	0.2	
	01 ~ 02	25.0	96	SSW	5.9	0.004	0.003	0.21	0.2	
	02 ~ 03	25.4	91	SSW	7.9	0.003	0.002	0.21	0.2	
	03 ~ 04	25.3	94	SSW	7.1	0.004	0.003	0.21	0.2	
	04 ~ 05	25.4	99	SW	5.6	0.009	0.006	0.21	0.2	
	05 ~ 06	25.8	94	SSW	4.9	0.008	0.006	0.21	0.2	
	06 ~ 07	26.0	96	SSW	4.0	0.006	0.005	0.22	0.2	
	07 ~ 08	26.6	90	SSW	4.4	0.006	0.005	0.23	0.2	
08 ~ 09	27.6	83	SSW	6.0	0.008	0.006	0.23	0.2		
09 ~ 10	27.8	83	SW	5.9	0.007	0.005	0.23	0.2		
10 ~ 11	28.3	80	SSW	6.2	0.007	0.005	0.23	0.2		
11 ~ 12	29.3	79	SSW	7.7	0.008	0.006	0.22	0.2		
12 ~ 13	29.1	79	SSW	6.6	0.007	0.005	0.21	0.2		
13 ~ 14	28.6	79	SW	5.8	0.009	0.006	0.22	0.1		
14 ~ 15	28.8	79	SSW	4.9	0.009	0.006	0.20	0.1		
15 ~ 16	28.3	76	W	0.3	0.007	0.006	0.25	0.3		
最小值		25.0	76	---	0.3	0.003	0.002	0.19	0.1	
最大值		29.3	99	SSW	7.9	0.009	0.006	0.25	0.3	
平均值		27.1	88	---	5.0	0.006	0.005	0.22	0.2	
標準偏差		1.3	7	---	1.6	0.002	0.001	0.01	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間 3. "ㄇ"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "ㄆ"表非監測時段 4. "ㄇ"表電源中斷

附-4.2-13

附錄 4.2-14 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果  
(95年5月第2日)

日期	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年5月18日 (晴)	16 ~ 17	28.1	74	E	1.1	0.006	0.005	0.29	0.4	
	17 ~ 18	27.6	77	E	1.0	0.008	0.007	0.27	0.3	
	18 ~ 19	26.5	83	NE	0.5	0.010	0.009	0.30	0.4	
	19 ~ 20	25.2	94	WNW	0.2	0.016	0.013	0.34	0.4	
	20 ~ 21	24.7	99	WNW	0.7	0.029	0.024	0.31	0.3	
	21 ~ 22	24.4	100	W	0.3	0.022	0.019	0.31	0.4	
	22 ~ 23	24.0	100	SW	0.4	0.017	0.014	0.29	0.3	
	23 ~ 24	23.9	100	W	1.0	0.018	0.015	0.30	0.3	
	00 ~ 01	24.5	89	W	2.9	0.014	0.013	0.33	0.5	
	01 ~ 02	25.1	77	W	3.9	0.010	0.009	0.28	0.4	
	02 ~ 03	25.5	71	WNW	4.5	0.011	0.010	0.27	0.4	
	03 ~ 04	25.5	69	WNW	3.4	0.012	0.011	0.26	0.3	
	04 ~ 05	24.6	74	WNW	3.2	0.010	0.009	0.26	0.3	
	05 ~ 06	23.3	76	WNW	2.5	0.009	0.008	0.26	0.3	
	06 ~ 07	23.6	73	WNW	3.2	0.008	0.007	0.26	0.4	
	07 ~ 08	24.6	69	WNW	2.9	0.011	0.009	0.30	0.4	
08 ~ 09	25.3	68	NW	3.3	0.014	0.010	0.33	0.4		
09 ~ 10	25.4	67	NW	2.8	0.015	0.012	0.47	0.5		
10 ~ 11	25.2	66	N	3.4	0.010	0.008	0.39	0.4		
11 ~ 12	25.8	63	NNE	3.2	0.008	0.006	0.29	0.4		
12 ~ 13	26.4	58	NNE	3.4	0.006	0.004	0.28	0.4		
13 ~ 14	26.2	57	NNE	3.5	0.012	0.007	0.30	0.4		
14 ~ 15	25.2	62	NNE	3.1	0.008	0.005	0.25	0.4		
15 ~ 16	24.3	67	NNE	2.7	0.006	0.004	0.25	0.3		
最小值		23.3	57	----	0.2	0.006	0.004	0.25	0.3	
最大值		28.1	100	WNW	4.5	0.029	0.024	0.47	0.5	
平均值		25.2	76	----	2.4	0.012	0.010	0.30	0.4	
標準偏差		1.2	14	----	1.3	0.005	0.005	0.05	0.1	

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷

附-4.2-14

附錄 4.2-15 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果  
(95年5月第3日)

日期	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年5月19日 (晴)	16 ~ 17	23.8	69	NNE	2.2	0.007	0.005	0.24	0.3	
	17 ~ 18	23.6	71	NNE	2.0	0.006	0.004	0.24	0.4	
	18 ~ 19	23.2	72	NE	2.0	0.006	0.004	0.23	0.4	
	19 ~ 20	23.0	72	ENE	2.5	0.006	0.005	0.24	0.4	
	20 ~ 21	22.8	72	ENE	2.6	0.006	0.005	0.24	0.3	
	21 ~ 22	22.0	79	S	0.7	0.011	0.009	0.26	0.3	
	22 ~ 23	20.9	88	S	1.2	0.012	0.010	0.26	0.3	
	23 ~ 24	20.5	91	SW	0.8	0.018	0.015	0.26	0.3	
	00 ~ 01	20.3	94	SW	0.5	0.022	0.019	0.27	0.3	
	01 ~ 02	20.1	95	W	0.6	0.029	0.025	0.27	0.3	
	02 ~ 03	19.7	96	NW	0.6	0.028	0.022	0.27	0.4	
	03 ~ 04	19.7	98	NW	0.5	0.022	0.018	0.27	0.4	
	04 ~ 05	19.9	99	ENE	0.4	0.019	0.015	0.27	0.4	
	05 ~ 06	20.9	98	E	0.5	0.018	0.015	0.28	0.3	
	06 ~ 07	21.7	94	N	0.2	0.017	0.014	0.29	0.3	
	07 ~ 08	23.7	86	N	0.2	0.017	0.012	0.30	0.3	
08 ~ 09	26.0	69	SSW	1.3	0.019	0.014	0.27	0.3		
09 ~ 10	26.8	65	SSW	1.9	0.042	0.025	0.26	0.3		
10 ~ 11	27.2	64	S	2.1	0.024	0.016	0.25	0.3		
11 ~ 12	28.1	62	SSW	2.6	0.011	0.007	0.26	0.3		
12 ~ 13	28.2	61	S	2.2	0.011	0.008	0.26	0.3		
13 ~ 14	28.4	62	S	1.8	0.013	0.009	0.26	0.3		
14 ~ 15	28.1	62	S	2.0	0.018	0.012	0.26	0.3		
15 ~ 16	27.8	65	SSE	2.2	0.009	0.006	0.40	0.4		
最小值		19.7	61	----	0.2	0.006	0.004	0.23	0.3	
最大值		28.4	99	S	2.6	0.042	0.025	0.40	0.4	
平均值		23.6	79	----	1.4	0.016	0.012	0.27	0.3	
標準偏差		3.2	14	----	0.8	0.009	0.006	0.03	0.0	

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷

附-4.2-15

附錄 4.2-16 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果  
(95年6月第1日)

日期	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年6月17日 (晴)	18 ~ 19	29.1	87	SE	0.4	0.016	0.008	0.34	0.4	
	19 ~ 20	28.5	94	NW	0.5	0.015	0.005	0.35	0.4	
	20 ~ 21	28.0	99	WNW	0.5	0.016	0.004	0.35	0.4	
	21 ~ 22	27.7	100	NW	0.7	0.014	0.004	0.34	0.3	
	22 ~ 23	27.4	99	SW	0.3	0.014	0.004	0.34	0.3	
	23 ~ 24	27.7	93	NW	0.9	0.011	0.003	0.33	0.3	
	00 ~ 01	26.9	96	WNW	1.3	0.013	0.003	0.34	0.3	
	01 ~ 02	26.3	98	WNW	1.5	0.016	0.003	0.54	0.3	
	02 ~ 03	26.1	98	WNW	1.3	0.012	0.003	0.44	0.3	
	03 ~ 04	26.0	96	W	1.3	0.012	0.003	0.38	0.3	
	04 ~ 05	25.9	95	WNW	1.6	0.012	0.003	0.35	0.3	
	05 ~ 06	25.9	95	W	1.3	0.012	0.004	0.33	0.3	
	06 ~ 07	26.7	93	NW	1.0	0.014	0.004	0.35	0.3	
	07 ~ 08	27.7	89	NW	1.0	0.015	0.004	0.39	0.4	
	08 ~ 09	29.8	78	E	1.2	0.010	0.004	0.39	0.4	
	09 ~ 10	30.6	76	E	1.7	0.011	0.005	0.39	0.5	
	10 ~ 11	31.6	74	E	2.7	0.013	0.007	0.41	0.5	
11 ~ 12	31.0	78	E	2.6	0.013	0.010	0.36	0.4		
12 ~ 13	32.1	75	ENE	1.9	0.009	0.007	0.34	0.6		
13 ~ 14	32.3	74	E	2.7	0.008	0.007	0.42	0.4		
14 ~ 15	28.8	90	SE	0.8	0.007	0.006	0.39	0.2		
15 ~ 16	26.9	99	WNW	1.2	□	□	□	□		
16 ~ 17	24.8	100	WNW	1.2	0.012	0.009	0.36	0.3		
17 ~ 18	25.0	99	WNW	2.1	0.009	0.007	0.36	0.2		
最小值		24.8	74	----	0.3	0.007	0.003	0.33	0.2	
最大值		32.3	100	WNW	2.7	0.016	0.010	0.54	0.6	
平均值		28.0	91	----	1.3	0.012	0.005	0.37	0.4	
標準偏差		2.2	9	----	0.7	0.003	0.002	0.05	0.1	

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷

附-4.2-16

附錄 4.2-17 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果  
(95年6月第2日)

日期	項目	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年6月18日 (陰)	18 ~ 19	25.4	96	NW	1.3	0.007	0.004	0.46	0.2	
	19 ~ 20	25.3	98	W	0.9	0.010	0.005	0.46	0.2	
	20 ~ 21	25.2	99	WNW	0.6	0.010	0.004	0.45	0.2	
	21 ~ 22	25.3	99	NW	0.4	0.008	0.004	0.45	0.2	
	22 ~ 23	25.6	99	NNW	0.2	0.006	0.003	0.45	0.2	
	23 ~ 24	26.0	97	NW	0.8	0.007	0.003	0.43	0.2	
	00 ~ 01	26.7	89	N	0.7	0.004	0.002	0.44	0.2	
	01 ~ 02	26.6	90	NNE	1.0	0.004	0.002	0.44	0.2	
	02 ~ 03	26.5	94	NNE	1.2	0.004	0.002	0.43	0.1	
	03 ~ 04	26.5	93	N	0.8	0.005	0.002	0.42	0.1	
	04 ~ 05	25.8	97	N	1.0	0.008	0.003	0.44	0.2	
	05 ~ 06	26.5	85	NNW	0.6	0.009	0.003	0.43	0.2	
	06 ~ 07	27.4	78	E	0.4	0.008	0.002	0.44	0.2	
	07 ~ 08	27.9	80	NE	0.6	0.007	0.002	0.44	0.2	
	08 ~ 09	28.5	81	NE	0.8	0.006	0.002	0.45	0.1	
	09 ~ 10	28.9	78	WNW	1.0	0.006	0.002	0.44	0.2	
	10 ~ 11	29.3	77	WSW	3.7	0.008	0.003	0.42	0.1	
11 ~ 12	30.2	71	WSW	2.5	0.005	0.003	0.42	0.1		
12 ~ 13	31.1	61	WNW	2.1	0.004	0.002	0.43	0.2		
13 ~ 14	32.0	60	SW	1.7	0.006	0.004	0.43	0.2		
14 ~ 15	29.4	75	SSW	2.7	0.006	0.004	0.42	0.1		
15 ~ 16	28.7	79	WSW	1.8	0.015	0.008	0.43	0.2		
16 ~ 17	28.6	81	WSW	2.3	0.014	0.008	0.42	0.2		
17 ~ 18	28.8	80	WSW	2.7	0.008	0.003	0.42	0.2		
最小值		25.2	60	----	0.2	0.004	0.002	0.42	0.1	
最大值		32.0	99	WSW	3.7	0.015	0.008	0.46	0.2	
平均值		27.6	85	----	1.3	0.007	0.003	0.43	0.2	
標準偏差		1.9	12	----	0.9	0.003	0.002	0.01	0.0	

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "△"表非監測時段 4. "□"表電源中斷

附-4.2-17

附錄 4.2-18 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果  
(95年6月第3日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年6月19日 (晴)	18 ~ 19	28.1	81	WSW	1.5	0.006	0.003	0.42	0.2	
	19 ~ 20	27.7	84	WSW	0.5	0.005	0.002	0.43	0.2	
	20 ~ 21	27.2	89	N	0.3	0.007	0.002	0.45	0.2	
	21 ~ 22	27.4	89	NW	0.6	0.006	0.002	0.44	0.2	
	22 ~ 23	27.5	85	NW	0.6	0.006	0.002	0.43	0.2	
	23 ~ 24	26.2	94	WNW	0.7	0.013	0.003	0.43	0.2	
	00 ~ 01	25.9	94	NW	0.5	0.011	0.002	0.43	0.2	
	01 ~ 02	25.4	96	NW	0.8	0.012	0.002	0.43	0.2	
	02 ~ 03	25.0	99	WNW	0.8	0.011	0.002	0.43	0.2	
	03 ~ 04	24.8	99	NW	1.4	0.011	0.002	0.43	0.2	
	04 ~ 05	24.6	99	WNW	0.7	0.019	0.002	0.43	0.2	
	05 ~ 06	24.7	99	WNW	0.9	0.020	0.002	0.42	0.2	
	06 ~ 07	25.9	95	NNW	1.2	0.016	0.002	0.43	0.2	
	07 ~ 08	28.3	82	NNE	1.7	0.011	0.002	0.45	0.2	
	08 ~ 09	29.6	76	SSW	1.2	0.007	0.002	0.43	0.2	
	09 ~ 10	29.4	79	SW	1.5	0.005	0.002	0.43	0.2	
	10 ~ 11	29.6	80	WSW	2.1	0.007	0.003	0.43	0.2	
	11 ~ 12	30.2	79	SW	2.4	0.005	0.003	0.44	0.2	
12 ~ 13	30.3	79	WSW	2.9	0.006	0.003	0.43	0.2		
13 ~ 14	29.3	83	WSW	3.0	0.005	0.002	0.42	0.2		
14 ~ 15	29.9	75	WSW	2.3	0.006	0.002	0.42	0.2		
15 ~ 16	30.1	78	SW	2.4	0.004	0.002	0.41	0.2		
16 ~ 17	29.1	83	WSW	3.1	0.005	0.002	0.41	0.2		
17 ~ 18	28.6	78	WSW	2.5	0.004	0.002	0.41	0.2		
最小值		24.6	75	---	0.3	0.004	0.002	0.41	0.2	
最大值		30.3	99	WSW	3.1	0.020	0.003	0.45	0.2	
平均值		27.7	86	---	1.4	0.009	0.002	0.43	0.2	
標準偏差		2.0	8	---	0.9	0.005	0.000	0.01	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間      3. "ㄇ"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "ㄆ"表非監測時段      4. "ㄈ"表電源中斷

附-4.2-18

附錄 4.2-19 川島養殖池空氣品質逐時監測結果  
(95年4月第1日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年4月17日 (陰)	10 ~ 11	17.8	63	SE	0.5	0.012	0.007	0.41	0.3	
	11 ~ 12	17.9	64	N	0.8	0.009	0.004	0.39	0.3	
	12 ~ 13	17.8	63	E	0.5	0.009	0.005	0.40	0.4	
	13 ~ 14	17.9	62	ENE	0.4	0.009	0.005	0.42	0.4	
	14 ~ 15	18.2	58	ENE	0.3	0.009	0.005	0.42	0.6	
	15 ~ 16	18.3	59	SE	0.3	0.011	0.007	0.46	0.6	
	16 ~ 17	18.4	60	E	0.8	0.013	0.008	0.41	0.7	
	17 ~ 18	18.2	62	E	0.8	0.013	0.008	0.44	0.8	
	18 ~ 19	18.7	61	ESE	0.8	0.013	0.008	0.45	0.8	
	19 ~ 20	18.9	62	ESE	0.9	0.013	0.009	0.47	0.7	
	20 ~ 21	19.1	64	ESE	1.6	0.012	0.007	0.48	0.6	
	21 ~ 22	19.2	63	E	1.4	0.012	0.007	0.48	0.6	
	22 ~ 23	19.5	63	E	2.2	0.011	0.006	0.48	0.6	
	23 ~ 24	19.8	63	E	2.5	0.011	0.007	0.48	0.7	
	00 ~ 01	19.9	68	E	0.8	0.011	0.007	0.48	0.7	
	01 ~ 02	18.5	82	E	0.5	0.011	0.006	0.48	0.7	
	02 ~ 03	17.3	90	NW	1.6	0.010	0.006	0.46	0.7	
	03 ~ 04	17.0	91	NW	1.6	0.010	0.005	0.45	0.7	
04 ~ 05	17.0	92	NW	1.7	0.009	0.005	0.44	0.7		
05 ~ 06	17.1	91	NW	1.5	0.009	0.005	0.44	0.7		
06 ~ 07	17.3	90	NW	1.3	0.010	0.006	0.46	0.7		
07 ~ 08	17.7	90	NW	0.4	0.019	0.013	0.49	0.7		
08 ~ 09	17.9	91	WNW	0.7	0.020	0.015	0.50	0.5		
09 ~ 10	17.9	95	WNW	0.9	0.015	0.010	0.49	0.6		
最小值		17.0	58	---	0.3	0.009	0.004	0.39	0.3	
最大值		19.9	95	E	2.5	0.020	0.015	0.50	0.8	
平均值		18.2	73	---	1.0	0.012	0.007	0.45	0.6	
標準偏差		0.8	14	---	0.6	0.003	0.003	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間      3. "ㄇ"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "ㄆ"表非監測時段      4. "ㄈ"表電源中斷

附-4.2-19

附錄 4.2-20 川島養殖池空氣品質逐時監測結果  
(95年4月第2日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年4月18日 (晴)	10 ~ 11	18.6	96	NNW	0.2	0.019	0.013	0.48	0.7	
	11 ~ 12	18.7	95	ESE	0.3	0.017	0.012	0.30	0.6	
	12 ~ 13	18.9	95	S	0.3	0.017	0.012	0.30	0.6	
	13 ~ 14	18.8	95	WSW	0.3	0.015	0.010	0.30	0.6	
	14 ~ 15	19.1	94	ESE	0.5	0.025	0.019	0.38	0.6	
	15 ~ 16	19.0	95	E	1.6	0.027	0.021	0.43	0.7	
	16 ~ 17	19.0	95	E	2.4	0.018	0.013	0.44	0.6	
	17 ~ 18	19.1	96	E	1.8	0.015	0.011	0.41	0.7	
	18 ~ 19	19.0	96	NW	0.4	0.014	0.010	0.43	0.7	
	19 ~ 20	19.0	96	SE	1.0	0.012	0.007	0.41	0.6	
	20 ~ 21	19.3	94	SE	1.0	0.011	0.006	0.41	0.6	
	21 ~ 22	19.6	93	SE	1.9	0.009	0.005	0.41	0.6	
	22 ~ 23	19.8	93	SE	0.7	0.010	0.006	0.41	0.6	
	23 ~ 24	19.6	93	ESE	0.6	0.009	0.005	0.41	0.6	
	00 ~ 01	20.2	90	SE	1.0	0.009	0.005	0.40	0.6	
	01 ~ 02	18.5	94	WNW	0.5	0.009	0.005	0.40	0.6	
	02 ~ 03	18.3	96	W	0.5	0.009	0.005	0.39	0.6	
	03 ~ 04	18.3	97	WNW	0.7	0.009	0.005	0.39	0.6	
04 ~ 05	18.1	98	WNW	0.8	0.010	0.004	0.39	0.6		
05 ~ 06	17.9	98	WNW	0.7	0.013	0.003	0.39	0.6		
06 ~ 07	19.3	98	NW	1.1	0.012	0.005	0.40	0.7		
07 ~ 08	20.3	97	NW	1.6	0.011	0.005	0.42	0.6		
08 ~ 09	23.1	83	WNW	1.9	0.010	0.005	0.42	0.7		
09 ~ 10	25.4	73	E	0.6	0.015	0.009	0.45	0.7		
最小值		17.9	73	---	0.2	0.009	0.003	0.30	0.6	
最大值		25.4	98	SE	2.4	0.027	0.022	0.48	0.9	
平均值		19.5	94	---	1.0	0.014	0.009	0.41	0.6	
標準偏差		1.6	5	---	0.7	0.006	0.005	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間      3. "ㄇ"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "ㄆ"表非監測時段      4. "ㄈ"表電源中斷

附-4.2-20

附錄 4.2-21 川島養殖池空氣品質逐時監測結果  
(95年4月第3日)

日期	項目 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年4月19日 (晴)	10 ~ 11	25.7	74	E	2.1	0.017	0.011	0.46	0.9	
	11 ~ 12	25.8	73	E	1.7	0.015	0.010	0.47	0.9	
	12 ~ 13	26.0	72	ENE	1.2	0.013	0.008	0.45	0.7	
	13 ~ 14	27.3	66	NE	0.3	0.011	0.007	0.46	0.6	
	14 ~ 15	26.5	71	WSW	0.6	0.011	0.007	0.48	0.6	
	15 ~ 16	26.1	74	NW	1.0	0.013	0.008	0.49	0.7	
	16 ~ 17	25.1	78	W	0.4	0.012	0.008	0.49	0.7	
	17 ~ 18	24.2	82	WSW	0.4	0.013	0.009	0.48	0.7	
	18 ~ 19	23.1	89	WNW	0.3	0.015	0.010	0.48	0.8	
	19 ~ 20	22.4	93	WNW	0.5	0.018	0.011	0.47	0.8	
	20 ~ 21	22.0	94	NW	0.9	0.016	0.010	0.46	0.7	
	21 ~ 22	21.9	93	NW	1.7	0.014	0.009	0.44	0.7	
	22 ~ 23	21.4	93	NW	2.1	0.013	0.007	0.43	0.7	
	23 ~ 24	20.8	92	NW	1.7	0.012	0.006	0.42	0.7	
	00 ~ 01	20.4	93	NW	2.4	0.011	0.006	0.42	0.8	
	01 ~ 02	20.3	91	NW	2.6	0.011	0.006	0.42	0.8	
	02 ~ 03	20.2	89	NW	2.5	0.011	0.006	0.42	0.8	
	03 ~ 04	19.8	90	NW	2.6	0.011	0.006	0.41	0.8	
04 ~ 05	19.8	89	WNW	3.0	0.011	0.006	0.41	0.8		
05 ~ 06	19.6	89	NW	2.0	0.012	0.007	0.41	0.8		
06 ~ 07	20.8	85	WNW	2.6	0.013	0.008	0.42	0.8		
07 ~ 08	24.4	72	W	3.1	0.012	0.007	0.42	0.8		
08 ~ 09	26.2	66	W	2.7	0.011	0.006	0.43	0.7		
09 ~ 10	27.7	63	ESE	0.5	0.014	0.009	0.46	0.8		
最小值		19.6	63	---	0.3	0.011	0.006	0.41	0.6	
最大值		27.7	94	NW	3.1	0.018	0.011	0.49	0.9	
平均值		23.2	82	---	1.6	0.013	0.008	0.45	0.8	
標準偏差		2.7	10	---	1.0	0.002	0.002	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間      3. "ㄇ"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "ㄆ"表非監測時段      4. "ㄈ"表電源中斷

附-4.2-21

附錄 4.2-23 川島養殖池空氣品質逐時監測結果  
(95年5月第1日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95 年 5 月 5 日 (晴)	16 ~ 17	25.4	78	W	1.2	0.006	0.005	0.19	0.4	
	17 ~ 18	24.1	85	WNW	1.2	0.008	0.005	0.20	0.4	
	18 ~ 19	23.8	87	NW	1.0	0.007	0.004	0.21	0.4	
	19 ~ 20	22.7	92	NNW	0.9	0.008	0.004	0.22	0.4	
	20 ~ 21	22.1	94	NNW	1.2	0.008	0.004	0.23	0.4	
	21 ~ 22	22.0	94	NNW	1.3	0.008	0.004	0.22	0.4	
	22 ~ 23	21.4	94	NNW	0.8	0.007	0.004	0.20	0.4	
	23 ~ 24	21.1	95	NW	0.9	0.006	0.003	0.21	0.4	
	00 ~ 01	21.2	96	NNW	1.0	0.005	0.002	0.21	0.4	
	01 ~ 02	21.0	96	NW	0.9	0.006	0.003	0.21	0.4	
	02 ~ 03	20.9	95	NW	0.9	0.006	0.003	0.21	0.4	
	03 ~ 04	21.0	95	NNW	0.8	0.005	0.003	0.21	0.4	
	04 ~ 05	23.3	87	SSW	0.6	0.007	0.005	0.20	0.4	
	05 ~ 06	24.2	82	S	1.1	0.008	0.005	0.20	0.4	
	06 ~ 07	25.6	79	S	1.5	0.008	0.005	0.20	0.3	
	07 ~ 08	26.8	74	SSE	2.5	0.008	0.005	0.21	0.3	
08 ~ 09	27.6	70	SSE	3.3	0.010	0.007	0.21	0.4		
09 ~ 10	28.0	71	S	2.8	0.010	0.007	0.21	0.4		
10 ~ 11	28.4	69	S	2.7	0.007	0.005	0.21	0.3		
11 ~ 12	28.6	68	S	2.9	0.006	0.005	0.20	0.3		
12 ~ 13	28.2	71	SSW	2.3	0.005	0.004	0.20	0.2		
13 ~ 14	28.1	72	S	2.7	0.006	0.005	0.20	0.2		
14 ~ 15	28.5	71	S	3.0	0.008	0.005	0.20	0.2		
15 ~ 16	27.9	73	S	2.6	0.006	0.004	0.20	0.2		
最小值		20.9	68	----	0.6	0.005	0.002	0.19	0.2	
最大值		28.6	96	S	3.3	0.010	0.007	0.23	0.4	
平均值		24.7	83	----	1.7	0.007	0.004	0.21	0.3	
標準偏差		3.0	11	----	0.9	0.001	0.001	0.01	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "▽"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "☆"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附-4.2-22

附錄 4.2-23 川島養殖池空氣品質逐時監測結果  
(95年5月第2日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95 年 5 月 5 日 (晴)	16 ~ 17	27.0	77	S	2.1	0.006	0.005	0.19	0.1	
	17 ~ 18	26.7	80	SSW	0.7	0.006	0.004	0.19	0.1	
	18 ~ 19	26.2	81	SW	0.9	0.006	0.004	0.19	0.1	
	19 ~ 20	25.9	83	SSW	1.1	0.006	0.004	0.19	0.1	
	20 ~ 21	25.9	84	SSW	1.3	0.005	0.003	0.19	0.1	
	21 ~ 22	26.1	82	SW	1.4	0.005	0.003	0.19	0.1	
	22 ~ 23	26.1	81	S	1.8	0.005	0.003	0.19	0.1	
	23 ~ 24	26.2	80	S	2.2	0.005	0.004	0.19	0.1	
	00 ~ 01	26.0	81	S	2.2	0.005	0.004	0.20	0.1	
	01 ~ 02	25.9	82	S	1.9	0.005	0.004	0.20	0.2	
	02 ~ 03	25.7	82	S	1.7	0.005	0.004	0.20	0.2	
	03 ~ 04	25.7	82	WSW	1.2	0.005	0.004	0.20	0.2	
	04 ~ 05	24.4	88	NNW	1.0	0.006	0.004	0.21	0.2	
	05 ~ 06	23.7	91	NNW	1.5	0.006	0.003	0.21	0.2	
	06 ~ 07	24.2	90	NNW	1.3	0.010	0.006	0.23	0.2	
	07 ~ 08	25.7	85	NW	0.2	0.013	0.008	0.23	0.3	
08 ~ 09	26.8	78	S	1.1	0.009	0.006	0.21	0.2		
09 ~ 10	28.0	73	SSW	1.3	0.018	0.010	0.21	0.2		
10 ~ 11	29.1	68	SSE	1.7	0.022	0.013	0.22	0.3		
11 ~ 12	29.9	66	SSE	2.5	0.015	0.009	0.23	0.3		
12 ~ 13	29.6	66	S	2.6	0.015	0.010	0.22	0.4		
13 ~ 14	29.1	69	S	1.7	0.016	0.011	0.23	0.4		
14 ~ 15	29.2	70	S	1.6	0.011	0.008	0.22	0.4		
15 ~ 16	28.8	72	S	1.1	0.015	0.012	0.22	0.6		
最小值		23.7	66	----	0.2	0.005	0.003	0.19	0.1	
最大值		29.9	91	S	2.6	0.022	0.013	0.23	0.6	
平均值		26.7	79	----	1.5	0.009	0.006	0.21	0.2	
標準偏差		1.7	7	----	0.6	0.005	0.003	0.01	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "▽"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "☆"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附-4.2-23

附錄 4.2-24 川島養殖池空氣品質逐時監測結果  
(95年5月第3日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95 年 5 月 7 日 (陰)	16 ~ 17	29.7	67	S	1.6	0.015	0.012	0.22	0.6	
	17 ~ 18	28.7	69	S	1.2	0.019	0.017	0.22	0.6	
	18 ~ 19	26.1	85	NNW	0.5	0.021	0.017	0.24	0.7	
	19 ~ 20	24.5	91	NW	0.7	0.014	0.011	0.22	0.6	
	20 ~ 21	23.9	92	NNW	0.7	0.012	0.009	0.22	0.6	
	21 ~ 22	24.1	92	NNW	1.3	0.010	0.008	0.21	0.6	
	22 ~ 23	24.4	88	N	1.9	0.008	0.007	0.22	0.6	
	23 ~ 24	24.5	87	N	2.1	0.007	0.005	0.22	0.6	
	00 ~ 01	24.4	87	NNW	2.0	0.006	0.004	0.21	0.6	
	01 ~ 02	24.4	87	N	2.2	0.006	0.004	0.22	0.6	
	02 ~ 03	24.3	87	N	1.6	0.007	0.005	0.25	0.6	
	03 ~ 04	23.6	90	NNW	1.1	0.008	0.006	0.26	0.6	
	04 ~ 05	23.5	91	NNW	1.4	0.007	0.005	0.26	0.6	
	05 ~ 06	23.4	91	NNW	1.7	0.007	0.004	0.26	0.6	
	06 ~ 07	24.5	86	NNW	1.7	0.007	0.004	0.26	0.6	
	07 ~ 08	25.7	82	NNW	1.8	0.006	0.004	0.26	0.6	
08 ~ 09	26.5	80	NNW	1.3	0.006	0.004	0.27	0.6		
09 ~ 10	28.1	77	NE	0.2	0.011	0.007	0.25	0.6		
10 ~ 11	28.0	79	N	1.8	0.007	0.005	0.23	0.6		
11 ~ 12	25.9	85	N	0.5	0.004	0.003	0.22	0.7		
12 ~ 13	25.6	85	NNW	1.7	0.004	0.003	0.22	0.7		
13 ~ 14	25.7	85	NNW	1.2	0.004	0.003	0.22	0.6		
14 ~ 15	24.8	88	NNW	1.0	0.005	0.003	0.21	0.6		
15 ~ 16	24.4	90	NNW	0.9	0.005	0.003	0.21	0.5		
最小值		23.4	67	----	0.2	0.004	0.003	0.21	0.5	
最大值		29.7	92	NNW	2.2	0.021	0.017	0.27	0.7	
平均值		25.4	85	----	1.3	0.009	0.006	0.23	0.6	
標準偏差		1.7	7	----	0.5	0.005	0.004	0.02	0.0	

1. "△"表校正時間      3. "▽"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "☆"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附-4.2-24

附錄 4.2-25 川島養殖池空氣品質逐時監測結果  
(95年6月第1日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95 年 6 月 15 日 (晴)	16 ~ 17	29.2	83	NNW	0.8	0.011	0.003	0.37	0.4	
	17 ~ 18	29.4	79	ESE	0.5	0.011	0.003	0.39	0.2	
	18 ~ 19	28.2	90	NNW	0.4	0.015	0.003	0.43	0.2	
	19 ~ 20	26.4	99	NW	0.7	0.014	0.003	0.42	0.2	
	20 ~ 21	25.8	100	NW	0.6	0.014	0.003	0.41	0.2	
	21 ~ 22	25.6	100	NNW	1.4	0.013	0.003	0.40	0.2	
	22 ~ 23	25.6	100	NNW	1.9	0.012	0.003	0.39	0.2	
	23 ~ 24	25.6	99	N	1.6	0.011	0.003	0.38	0.2	
	00 ~ 01	25.5	99	NNW	1.7	0.011	0.004	0.38	0.2	
	01 ~ 02	25.5	100	NNW	1.7	0.011	0.004	0.38	0.2	
	02 ~ 03	25.5	100	NNW	1.6	0.012	0.003	0.38	0.1	
	03 ~ 04	25.4	100	NNW	1.7	0.011	0.003	0.38	0.1	
	04 ~ 05	25.2	100	NNW	1.9	0.011	0.003	0.38	0.1	
	05 ~ 06	25.5	100	NNW	2.0	0.011	0.003	0.39	0.1	
	06 ~ 07	25.9	99	NNW	1.9	0.012	0.003	0.41	0.2	
	07 ~ 08	26.8	94	NNW	1.7	0.013	0.003	0.43	0.2	
08 ~ 09	28.3	85	WNW	1.2	0.012	0.003	0.44	0.3		
09 ~ 10	30.2	70	W	2.8	0.008	0.003	0.39	0.1		
10 ~ 11	31.9	61	W	2.6	0.009	0.006	0.41	0.2		
11 ~ 12	32.4	61	SW	0.2	0.008	0.005	0.40	0.3		
12 ~ 13	31.7	68	ESE	1.2	0.009	0.004	0.43	0.3		
13 ~ 14	30.5	76	ENE	1.0	0.011	0.005	0.44	0.2		
14 ~ 15	30.2	77	ESE	0.5	0.010	0.007	0.36	0.2		
15 ~ 16	28.8	84	NNE	0.6	0.012	0.008	0.39	0.2		
最小值		25.2	61	----	0.2	0.008	0.003	0.36	0.1	
最大值		32.4	100	NNW	2.8	0.015	0.008	0.44	0.4	
平均值		27.7	89	----	1.3	0.011	0.004	0.40	0.2	
標準偏差		2.4	14	----	0.7	0.002	0.001	0.02	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "▽"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "☆"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附-4.2-25

附錄 4.2-26 川島養殖池空氣品質逐時監測結果  
(95年6月第2日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年 6月 15日 (晴)	16 ~ 17	28.0	91	WNW	0.5	0.010	0.005	0.40	0.2	
	17 ~ 18	27.3	96	WNW	0.5	0.011	0.005	0.42	0.2	
	18 ~ 19	26.8	99	NW	1.0	0.011	0.004	0.42	0.3	
	19 ~ 20	26.7	99	NNW	0.9	0.010	0.004	0.42	0.3	
	20 ~ 21	26.3	99	NW	0.9	0.010	0.003	0.40	0.2	
	21 ~ 22	26.4	98	N	0.2	0.010	0.003	0.38	0.2	
	22 ~ 23	27.7	89	SSE	1.2	0.009	0.004	0.37	0.1	
	23 ~ 24	27.8	89	S	0.8	0.008	0.003	0.35	0.1	
	00 ~ 01	27.0	94	W	0.7	0.008	0.003	0.34	0.1	
	01 ~ 02	25.9	99	NW	0.7	0.010	0.003	0.34	0.1	
	02 ~ 03	25.5	100	NW	1.0	0.010	0.003	0.34	0.1	
	03 ~ 04	25.5	100	NNW	1.7	0.010	0.003	0.34	0.1	
	04 ~ 05	25.3	100	NNW	1.7	0.010	0.003	0.33	0.1	
	05 ~ 06	25.2	100	NNW	1.7	0.010	0.003	0.33	0.1	
	06 ~ 07	26.0	99	NNW	1.0	0.012	0.003	0.35	0.2	
	07 ~ 08	27.3	90	NW	1.3	0.014	0.003	0.37	0.2	
	08 ~ 09	29.2	79	WNW	1.5	0.011	0.003	0.37	0.1	
09 ~ 10	30.5	73	ESE	1.2	0.012	0.004	0.40	0.2		
10 ~ 11	29.2	82	NNE	0.3	0.013	0.005	0.47	0.3		
11 ~ 12	28.9	87	NNE	0.2	0.012	0.007	0.37	0.2		
12 ~ 13	29.2	83	E	0.7	0.013	0.004	0.42	0.2		
13 ~ 14	29.9	78	SSE	1.0	0.011	0.005	0.39	0.2		
14 ~ 15	30.6	75	ESE	1.7	0.009	0.004	0.38	0.2		
15 ~ 16	29.7	81	ESE	2.5	0.010	0.007	0.32	0.2		
最小值		25.2	73	---	0.2	0.008	0.003	0.32	0.1	
最大值		30.6	100	NW	2.5	0.014	0.007	0.47	0.3	
平均值		27.6	91	---	1.0	0.011	0.004	0.38	0.2	
標準偏差		1.7	9	---	0.6	0.002	0.001	0.04	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "□"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "☆"表非監測時段      4. "○"表電源中斷

附-4.2-26

附錄 4.2-27 川島養殖池空氣品質逐時監測結果  
(95年6月第3日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年 6月 16日 (晴)	16 ~ 17	29.7	81	ESE	2.4	0.009	0.005	0.38	0.2	
	17 ~ 18	29.4	80	ESE	1.4	0.011	0.005	0.42	0.3	
	18 ~ 19	28.0	88	WSW	0.4	0.010	0.004	0.40	0.2	
	19 ~ 20	26.3	99	NW	0.7	0.011	0.004	0.39	0.2	
	20 ~ 21	25.7	100	NNW	1.1	0.011	0.003	0.40	0.2	
	21 ~ 22	25.6	100	NNW	1.4	0.011	0.003	0.38	0.2	
	22 ~ 23	25.8	100	NNW	1.4	0.011	0.003	0.36	0.2	
	23 ~ 24	25.7	99	N	1.6	0.010	0.003	0.35	0.2	
	00 ~ 01	25.5	100	N	1.6	0.011	0.003	0.35	0.1	
	01 ~ 02	25.4	99	NNW	1.1	0.010	0.003	0.34	0.1	
	02 ~ 03	25.0	100	NNW	1.6	0.010	0.003	0.33	0.2	
	03 ~ 04	24.8	100	NNW	1.3	0.010	0.003	0.33	0.1	
	04 ~ 05	24.9	100	NNW	2.0	0.009	0.003	0.33	0.1	
	05 ~ 06	25.0	99	NNW	1.9	0.009	0.003	0.33	0.1	
	06 ~ 07	26.1	94	NNW	1.3	0.010	0.003	0.35	0.1	
	07 ~ 08	27.9	86	NW	1.3	0.010	0.003	0.38	0.2	
	08 ~ 09	29.8	76	ESE	1.6	0.012	0.004	0.40	0.2	
09 ~ 10	30.8	72	ESE	1.8	0.013	0.005	0.41	0.2		
10 ~ 11	31.5	68	ESE	1.8	0.011	0.004	0.42	0.3		
11 ~ 12	32.4	64	ESE	2.8	0.008	0.004	0.38	0.2		
12 ~ 13	32.6	61	ESE	1.9	0.008	0.003	0.39	0.3		
13 ~ 14	32.2	66	NE	0.4	0.006	0.003	0.39	0.3		
14 ~ 15	31.3	73	NNW	2.2	0.005	0.003	0.39	0.2		
15 ~ 16	30.1	83	NNW	0.6	0.005	0.003	0.27	0.3		
最小值		24.8	61	---	0.4	0.005	0.003	0.27	0.1	
最大值		32.6	100	NNW	2.8	0.013	0.005	0.42	0.3	
平均值		28.0	87	---	1.5	0.010	0.003	0.37	0.2	
標準偏差		2.8	14	---	0.6	0.002	0.001	0.04	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "□"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "☆"表非監測時段      4. "○"表電源中斷

附-4.2-27

附錄 4.2-28 石碇宮空氣品質逐時監測結果  
(95年4月第1日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年 4月 19日 (陰雨)	16 ~ 17	25.6	80	ESE	1.4	0.057	0.033	0.36	0.7	
	17 ~ 18	25.1	82	SSE	1.0	0.069	0.044	0.26	1.0	
	18 ~ 19	24.4	84	SSW	0.8	0.024	0.019	0.20	0.5	
	19 ~ 20	23.5	88	WNW	0.6	0.024	0.019	0.18	0.5	
	20 ~ 21	22.9	91	NW	1.2	0.019	0.013	0.17	0.4	
	21 ~ 22	22.6	92	NW	1.3	0.019	0.014	0.16	0.4	
	22 ~ 23	22.8	93	WNW	0.8	0.014	0.010	0.16	0.3	
	23 ~ 24	22.6	93	NW	1.1	0.013	0.008	0.16	0.4	
	00 ~ 01	22.5	93	NNW	1.2	0.017	0.012	0.18	0.4	
	01 ~ 02	23.1	83	N	1.6	0.021	0.015	0.19	0.4	
	02 ~ 03	23.1	87	N	2.2	0.018	0.012	0.20	0.3	
	03 ~ 04	22.7	87	NNE	3.7	0.014	0.009	0.21	0.3	
	04 ~ 05	21.8	86	NNE	4.5	0.015	0.008	0.23	0.3	
	05 ~ 06	21.2	82	NNE	4.0	0.019	0.010	0.25	0.4	
	06 ~ 07	20.8	79	NNE	3.6	0.026	0.014	0.27	0.4	
	07 ~ 08	20.8	73	NNE	3.2	0.042	0.020	0.30	0.5	
	08 ~ 09	21.0	68	NE	3.0	0.047	0.022	0.29	0.4	
09 ~ 10	21.5	65	NNE	2.9	0.027	0.015	0.30	0.3		
10 ~ 11	22.3	64	NNE	2.6	0.047	0.023	0.30	0.3		
11 ~ 12	22.2	63	NE	2.5	0.065	0.030	0.32	0.4		
12 ~ 13	22.4	63	ENE	2.5	0.055	0.025	0.33	0.5		
13 ~ 14	21.9	62	NE	2.6	0.050	0.024	0.33	0.4		
14 ~ 15	21.4	60	ENE	2.1	0.067	0.030	0.27	0.7		
15 ~ 16	21.4	60	ENE	2.4	0.054	0.025	0.29	0.4		
最小值		20.8	60	---	0.6	0.013	0.008	0.16	0.3	
最大值		25.6	93	NNE	4.5	0.069	0.044	0.36	1.0	
平均值		22.5	78	---	2.2	0.034	0.019	0.25	0.4	
標準偏差		1.3	12	---	1.1	0.019	0.009	0.06	0.2	

1. "△"表校正時間      3. "□"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "☆"表非監測時段      4. "○"表電源中斷

附-4.2-28

附錄 4.2-29 石碇宮空氣品質逐時監測結果  
(95年4月第2日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年 4月 20日 (陰)	16 ~ 17	21.1	60	E	2.4	0.045	0.022	0.31	0.4	
	17 ~ 18	21.2	60	E	2.5	0.050	0.026	0.32	0.5	
	18 ~ 19	21.2	62	E	2.9	0.032	0.015	0.31	0.3	
	19 ~ 20	21.4	62	ESE	2.8	0.028	0.015	0.31	0.3	
	20 ~ 21	21.5	63	ESE	3.0	0.024	0.012	0.31	0.3	
	21 ~ 22	21.7	64	SE	2.7	0.024	0.014	0.31	0.4	
	22 ~ 23	21.8	65	SE	2.8	0.027	0.015	0.32	0.4	
	23 ~ 24	21.9	67	SE	2.2	0.025	0.016	0.32	0.4	
	00 ~ 01	21.4	69	SSE	1.4	0.040	0.028	0.32	0.4	
	01 ~ 02	21.5	71	SSE	1.6	0.050	0.031	0.32	0.4	
	02 ~ 03	21.5	71	SSE	1.3	0.042	0.027	0.32	0.4	
	03 ~ 04	21.8	71	S	1.1	0.023	0.016	0.32	0.4	
	04 ~ 05	21.7	72	SSE	1.0	0.044	0.029	0.32	0.5	
	05 ~ 06	21.8	72	S	0.7	0.047	0.027	0.33	0.5	
	06 ~ 07	22.2	72	S	0.8	0.058	0.033	0.33	0.6	
	07 ~ 08	23.1	70	SSE	1.1	0.080	0.043	0.36	1.0	
	08 ~ 09	24.0	68	SSE	1.8	0.065	0.036	0.35	0.8	
09 ~ 10	24.8	66	S	2.3	0.048	0.025	0.33	0.7		
10 ~ 11	25.8	64	S	2.6	0.039	0.020	0.33	0.7		
11 ~ 12	26.2	64	S	2.6	0.046	0.024	0.32	0.7		
12 ~ 13	26.1	66	SSW	2.7	0.017	0.010	0.31	0.7		
13 ~ 14	25.6	69	SSW	2.9	0.027	0.014	0.31	0.7		
14 ~ 15	24.9	72	SSW	2.2	0.022	0.015	0.40	0.8		
15 ~ 16	24.5	75	SSW	2.0	0.016	0.011	0.35	0.7		
最小值		21.1	60	---	0.7	0.016	0.010	0.31	0.3	
最大值		26.2	75	SSE	3.0	0.080	0.043	0.40	1.0	
平均值		22.9	67	---	2.1	0.038	0.022	0.33	0.5	
標準偏差		1.8	4	---	0.7	0.016	0.009	0.02	0.2	

1. "△"表校正時間      3. "□"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "☆"表非監測時段      4. "○"表電源中斷

附-4.2-29

附錄 4.2-30 石碇宮空氣品質逐時監測結果  
(95年4月第3日)

日期	項目	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
時間		℃	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95 年 4 月 21 日  (晴)	16 ~ 17	24.1	78	SSW	1.9	0.019	0.014	0.35	0.7	
	17 ~ 18	24.0	80	S	1.8	0.025	0.019	0.36	0.7	
	18 ~ 19	24.1	80	SSW	2.6	0.016	0.010	0.33	0.6	
	19 ~ 20	24.3	79	SSW	2.4	0.014	0.008	0.33	0.6	
	20 ~ 21	24.2	79	SSW	1.5	0.010	0.005	0.32	0.6	
	21 ~ 22	24.1	80	SW	1.8	0.012	0.006	0.32	0.6	
	22 ~ 23	24.0	79	SSW	2.1	0.011	0.006	0.32	0.6	
	23 ~ 24	23.5	82	SW	0.8	0.013	0.008	0.32	0.6	
	00 ~ 01	22.6	86	W	0.2	0.026	0.015	0.33	0.7	
	01 ~ 02	22.6	86	SE	0.3	0.042	0.026	0.33	0.7	
	02 ~ 03	22.4	87	WNW	0.5	0.028	0.017	0.33	0.7	
	03 ~ 04	21.6	90	WNW	1.0	0.017	0.009	0.32	0.6	
	04 ~ 05	21.3	91	WNW	0.7	0.026	0.011	0.33	0.7	
	05 ~ 06	21.7	89	NNW	0.8	0.031	0.018	0.34	0.8	
	06 ~ 07	21.8	88	WNW	1.2	0.015	0.009	0.34	0.8	
	07 ~ 08	24.2	80	ENE	0.4	0.067	0.022	0.37	1.1	
08 ~ 09	26.0	73	SE	1.0	0.076	0.030	0.36	1.1		
09 ~ 10	27.7	67	SSE	1.1	0.068	0.031	0.34	1.0		
10 ~ 11	30.5	57	SE	2.1	0.063	0.028	0.33	1.0		
11 ~ 12	31.2	55	SE	2.5	0.049	0.024	0.31	1.0		
12 ~ 13	30.6	59	SE	3.1	0.071	0.036	0.32	1.1		
13 ~ 14	30.2	59	E	1.2	0.057	0.028	0.48	1.0		
14 ~ 15	30.9	58	NE	1.5	0.058	0.029	0.57	0.8		
15 ~ 16	29.3	65	NNE	1.9	0.042	0.027	0.60	0.9		
最小值		21.3	55	----	0.2	0.010	0.005	0.31	0.6	
最大值		31.2	91	SSW	3.1	0.076	0.036	0.60	1.1	
平均值		25.3	76	----	1.4	0.036	0.018	0.36	0.8	
標準偏差		3.4	12	----	0.8	0.022	0.010	0.08	0.2	
1. "勺"表校正時間		3. "門"表儀器損壞			5. 風向之最大值表最頻風向					
2. "女"表非監測時段		4. "ㄈ"表電源中斷								

附-4.2-30

附錄 4.2-31 石碇宮空氣品質逐時監測結果  
(95年5月第1日)

日期	項目	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
時間		℃	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95 年 5 月 14 日  (陰)	14 ~ 15	21.3	96	NNW	3.0	0.029	0.014	0.24	0.8	
	15 ~ 16	21.0	96	NNW	3.9	0.019	0.011	0.23	0.8	
	16 ~ 17	20.7	96	NNW	4.2	0.019	0.011	0.23	0.8	
	17 ~ 18	20.4	96	NNW	4.4	0.017	0.011	0.23	0.8	
	18 ~ 19	20.3	96	NNW	4.3	0.016	0.010	0.21	0.7	
	19 ~ 20	20.1	96	NNW	4.4	0.012	0.008	0.20	0.7	
	20 ~ 21	19.8	95	NNW	3.9	0.011	0.007	0.20	0.7	
	21 ~ 22	20.0	95	NNW	3.8	0.010	0.007	0.20	0.7	
	22 ~ 23	19.8	95	NNW	3.8	0.008	0.006	0.20	0.7	
	23 ~ 24	19.8	95	NNW	3.2	0.009	0.006	0.20	0.7	
	00 ~ 01	19.8	95	NNW	3.4	0.008	0.005	0.19	0.7	
	01 ~ 02	19.6	95	NNW	3.3	0.008	0.006	0.19	0.7	
	02 ~ 03	19.5	96	NNW	3.6	0.008	0.005	0.20	0.7	
	03 ~ 04	19.4	96	NNW	3.3	0.008	0.006	0.19	0.7	
04 ~ 05	19.8	94	N	3.5	0.010	0.006	0.19	0.7		
05 ~ 06	19.8	94	N	3.4	0.009	0.006	0.20	0.7		
06 ~ 07	19.9	94	NNW	3.9	0.015	0.009	0.19	0.7		
07 ~ 08	19.4	95	NNW	4.0	0.015	0.009	0.20	0.7		
08 ~ 09	19.4	94	N	3.7	0.022	0.011	0.21	0.7		
09 ~ 10	19.5	94	N	2.9	0.023	0.012	0.21	0.7		
10 ~ 11	19.5	91	NNE	3.1	0.027	0.012	0.21	0.7		
11 ~ 12	20.5	77	N	2.8	0.023	0.012	0.22	0.7		
12 ~ 13	21.6	70	NNE	3.5	0.019	0.012	0.23	0.7		
13 ~ 14	22.1	69	N	3.3	0.021	0.014	0.23	0.5		
最小值		19.4	69	----	2.8	0.008	0.005	0.19	0.5	
最大值		22.1	96	NNW	4.4	0.029	0.014	0.24	0.8	
平均值		20.1	92	----	3.6	0.015	0.009	0.21	0.7	
標準偏差		0.7	8	----	0.5	0.007	0.003	0.01	0.1	
1. "勺"表校正時間		3. "門"表儀器損壞			5. 風向之最大值表最頻風向					
2. "女"表非監測時段		4. "ㄈ"表電源中斷								

附-4.2-31

附錄 4.2-32 石碇宮空氣品質逐時監測結果  
(95年5月第2日)

日期	項目	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
時間		℃	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95 年 5 月 15 日  (陰)	14 ~ 15	22.6	68	NNE	3.3	0.022	0.013	0.21	0.4	
	15 ~ 16	22.3	68	NNE	3.1	0.025	0.013	0.23	0.8	
	16 ~ 17	21.9	70	NNE	2.8	0.021	0.010	0.24	0.8	
	17 ~ 18	21.9	70	NNE	3.0	0.019	0.010	0.24	0.8	
	18 ~ 19	22.0	69	NE	3.0	0.014	0.009	0.24	0.7	
	19 ~ 20	22.2	69	NE	3.0	0.013	0.009	0.24	0.7	
	20 ~ 21	22.2	69	NE	3.0	0.012	0.008	0.23	0.7	
	21 ~ 22	22.3	70	NE	3.0	0.011	0.008	0.23	0.7	
	22 ~ 23	22.3	71	NE	2.7	0.014	0.009	0.23	0.7	
	23 ~ 24	21.5	78	ENE	2.3	0.013	0.009	0.23	0.7	
	00 ~ 01	20.9	85	NE	2.4	0.016	0.010	0.23	0.7	
	01 ~ 02	20.5	90	NNE	2.4	0.012	0.008	0.22	0.7	
	02 ~ 03	20.3	94	N	2.1	0.012	0.008	0.23	0.7	
	03 ~ 04	20.5	96	N	2.3	0.013	0.008	0.22	0.7	
04 ~ 05	21.0	96	NNE	3.2	0.012	0.007	0.23	0.7		
05 ~ 06	21.3	96	N	2.5	0.023	0.010	0.23	0.7		
06 ~ 07	21.9	97	NNE	2.6	0.030	0.013	0.25	0.8		
07 ~ 08	22.4	97	NE	2.2	0.052	0.017	0.33	1.1		
08 ~ 09	22.9	96	NNE	1.9	0.048	0.016	0.33	1.0		
09 ~ 10	23.1	94	NNE	1.7	0.038	0.013	0.27	0.7		
10 ~ 11	22.9	95	N	1.9	0.030	0.012	0.27	0.7		
11 ~ 12	22.9	96	NNW	2.5	0.028	0.012	0.28	0.7		
12 ~ 13	22.8	97	NNW	3.3	0.031	0.013	0.27	0.7		
13 ~ 14	23.1	98	NNW	2.6	0.036	0.013	0.28	0.7		
最小值		20.3	68	----	1.7	0.011	0.007	0.21	0.4	
最大值		23.1	98	NNE	3.3	0.052	0.017	0.33	1.1	
平均值		22.0	85	----	2.6	0.023	0.011	0.25	0.7	
標準偏差		0.9	13	----	0.5	0.012	0.003	0.03	0.1	
1. "勺"表校正時間		3. "門"表儀器損壞			5. 風向之最大值表最頻風向					
2. "女"表非監測時段		4. "ㄈ"表電源中斷								

附-4.2-32

附錄 4.2-33 石碇宮空氣品質逐時監測結果  
(95年5月第3日)

日期	項目	溫度	濕度	風向	風速	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	NMHC	CO	備註
時間		℃	%	DEG	M/S	ppm	ppm	ppm	ppm	
95 年 5 月 16 日  (陰雨)	14 ~ 15	23.5	99	NNE	2.8	0.034	0.010	0.24	0.6	
	15 ~ 16	23.6	100	NNW	0.9	0.028	0.010	0.23	0.6	
	16 ~ 17	23.3	98	SW	3.3	0.009	0.005	0.22	0.5	
	17 ~ 18	23.7	91	SW	2.5	0.009	0.005	0.21	0.5	
	18 ~ 19	23.4	91	SSW	2.3	0.008	0.005	0.21	0.5	
	19 ~ 20	23.3	91	SW	2.3	0.009	0.006	0.21	0.5	
	20 ~ 21	23.3	89	WSW	2.0	0.010	0.006	0.21	0.5	
	21 ~ 22	23.1	91	WSW	2.1	0.008	0.005	0.21	0.5	
	22 ~ 23	22.9	94	WNW	1.7	0.008	0.004	0.21	0.6	
	23 ~ 24	22.7	96	WNW	1.6	0.008	0.004	0.21	0.6	
	00 ~ 01	22.4	96	W	0.9	0.011	0.005	0.22	0.6	
	01 ~ 02	22.7	95	WSW	1.8	0.007	0.004	0.21	0.6	
	02 ~ 03	22.6	94	W	1.0	0.008	0.004	0.21	0.6	
	03 ~ 04	22.6	95	WSW	0.8	0.010	0.005	0.21	0.6	
04 ~ 05	22.4	95	NW	0.7	0.022	0.009	0.23	0.6		
05 ~ 06	22.4	96	NW	0.2	0.018	0.009	0.23	0.6		
06 ~ 07	22.5	97	NW	0.3	0.025	0.010	0.27	0.7		
07 ~ 08	22.9	97	S	0.2	0.020	0.008	0.29	0.8		
08 ~ 09	23.1	97	NW	0.4	0.024	0.008	0.30	0.8		
09 ~ 10	23.4	96	NNW	0.5	0.032	0.012	0.29	0.8		
10 ~ 11	23.7	96	NNW	1.1	0.039	0.013	0.28	0.8		
11 ~ 12	23.6	96	NNW	1.4	0.039	0.016	0.28	0.8		
12 ~ 13	23.5	97	NNW	1.4	0.036	0.014	0.28	0.8		
13 ~ 14	23.5	97	NNW	1.3	0.038	0.014	0.30	0.8		
最小值		22.4	89	----	0.2	0.007	0.004	0.21	0.5	
最大值		23.7	100	NNW	3.3	0.039	0.016	0.30	0.8	
平均值		23.1	95	----	1.4	0.019	0.008	0.24	0.6	
標準偏差		0.5	3	----	0.9	0.012	0.004	0.03	0.1	
1. "勺"表校正時間		3. "門"表儀器損壞			5. 風向之最大值表最頻風向					
2. "女"表非監測時段		4. "ㄈ"表電源中斷								

附-4.2-33

附錄 4.2-34 石碇宮空氣品質逐時監測結果 (95年6月第1日)

Table with columns: 日期, 時間, 項目, 溫度, 濕度, 風向, 風速, NOx, NO2, NMHC, CO, 備註. Rows include hourly data for 95年6月3日 and summary statistics.

1. "勺"表校正時間 3. "口"表儀器損壞 5. 風向之最大値表最頻風向
2. "女"表非監測時段 4. "口"表電源中斷

附-4.2-34

附錄 4.2-35 石碇宮空氣品質逐時監測結果 (95年6月第2日)

Table with columns: 日期, 時間, 項目, 溫度, 濕度, 風向, 風速, NOx, NO2, NMHC, CO, 備註. Rows include hourly data for 95年6月4日 and summary statistics.

1. "勺"表校正時間 3. "口"表儀器損壞 5. 風向之最大値表最頻風向
2. "女"表非監測時段 4. "口"表電源中斷

附-4.2-35

附錄 4.2-36 石碇宮空氣品質逐時監測結果 (95年6月第3日)

Table with columns: 日期, 時間, 項目, 溫度, 濕度, 風向, 風速, NOx, NO2, NMHC, CO, 備註. Rows include hourly data for 95年6月6日 and summary statistics.

1. "勺"表校正時間 3. "口"表儀器損壞 5. 風向之最大値表最頻風向
2. "女"表非監測時段 4. "口"表電源中斷

附-4.2-36

附錄 4.2-37 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果 (95年4月第1日)

Table with columns: 日期, 時間, 項目, 溫度, 濕度, 風向, 風速, NOx, NO2, NMHC, CO, 備註. Rows include hourly data for 95年4月16日 and summary statistics.

1. "勺"表校正時間 3. "口"表儀器損壞 5. 風向之最大値表最頻風向
2. "女"表非監測時段 4. "口"表電源中斷

附-4.2-37

附錄 4.2-38 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果 (95年4月第2日)

日期	時間	項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95 年 4 月 16 日 (陰 雨)	13 ~ 14		18.3	61	NNE	4.0	0.005	0.002	0.16	0.2	
	14 ~ 15		18.6	57	NNE	4.1	0.006	0.002	0.17	0.3	
	15 ~ 16		18.8	57	NNE	3.6	0.007	0.004	0.18	0.5	
	16 ~ 17		18.9	58	NE	3.4	0.008	0.004	0.18	0.5	
	17 ~ 18		19.0	59	NE	3.3	0.008	0.005	0.17	0.6	
	18 ~ 19		19.3	59	ENE	3.4	0.008	0.004	0.17	0.6	
	19 ~ 20		19.4	61	ENE	3.0	0.008	0.004	0.18	0.6	
	20 ~ 21		19.5	63	ENE	3.2	0.009	0.006	0.17	0.6	
	21 ~ 22		19.6	62	ENE	3.1	0.008	0.005	0.17	0.6	
	22 ~ 23		20.0	62	E	2.9	0.008	0.004	0.17	0.5	
	23 ~ 24		20.3	63	E	3.0	0.008	0.004	0.17	0.5	
	00 ~ 01		20.5	67	E	2.9	0.008	0.005	0.17	0.5	
	01 ~ 02		18.9	79	ESE	1.1	0.009	0.006	0.17	0.4	
02 ~ 03		17.9	87	SW	0.9	0.014	0.010	0.17	0.4		
03 ~ 04		17.9	86	WNW	0.2	0.015	0.011	0.18	0.4		
04 ~ 05		17.6	90	SW	0.4	0.023	0.016	0.19	0.4		
05 ~ 06		17.4	92	WSW	0.3	0.028	0.017	0.19	0.4		
06 ~ 07		17.6	94	WSW	0.2	0.024	0.014	0.20	0.4		
07 ~ 08		17.5	94	SSW	0.4	0.033	0.017	0.23	0.6		
08 ~ 09		18.1	95	WNW	0.4	0.064	0.028	0.35	0.8		
09 ~ 10		18.3	99	SW	0.4	0.075	0.033	0.47	0.6		
10 ~ 11		18.7	99	SSE	0.8	0.060	0.030	0.26	0.5		
11 ~ 12		18.9	99	SSE	0.5	0.038	0.028	0.21	0.5		
12 ~ 13		19.0	99	S	1.0	0.035	0.028	0.19	0.3		
最小值			17.4	57	---	0.2	0.005	0.002	0.16	0.2	
最大值			20.5	99	ENE	4.1	0.075	0.033	0.47	0.8	
平均值			18.8	77	---	1.9	0.021	0.012	0.20	0.5	
標準偏差			0.9	17	---	1.5	0.020	0.010	0.07	0.1	

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "☆"表非監測時段 4. "□"表電源中斷

附-4.2-38

附錄 4.2-39 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果 (95年4月第3日)

日期	時間	項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95 年 4 月 17 日 (陰 雨)	13 ~ 14		19.0	99	SSW	1.3	0.062	0.042	0.20	0.6	
	14 ~ 15		19.2	99	S	0.6	0.051	0.025	0.20	0.5	
	15 ~ 16		19.2	99	ESE	1.5	0.041	0.020	0.20	0.5	
	16 ~ 17		19.1	100	SE	1.3	0.017	0.008	0.18	0.5	
	17 ~ 18		19.1	100	SSE	1.3	0.020	0.011	0.19	0.5	
	18 ~ 19		19.0	100	SSW	0.9	0.027	0.017	0.19	0.5	
	19 ~ 20		19.3	100	S	1.6	0.018	0.012	0.17	0.4	
	20 ~ 21		19.4	100	S	1.2	0.015	0.010	0.17	0.3	
	21 ~ 22		19.5	100	SSW	0.5	0.022	0.014	0.21	0.4	
	22 ~ 23		19.7	100	W	0.4	0.022	0.014	0.19	0.4	
	23 ~ 24		19.4	100	NW	0.4	0.026	0.014	0.21	0.4	
	00 ~ 01		19.6	100	WNW	0.5	0.030	0.014	0.22	0.4	
	01 ~ 02		19.4	100	S	0.8	0.030	0.014	0.19	0.4	
02 ~ 03		19.5	100	SSW	0.5	0.033	0.014	0.19	0.4		
03 ~ 04		19.6	100	SW	0.4	0.035	0.013	0.21	0.4		
04 ~ 05		19.6	100	S	0.8	0.041	0.015	0.19	0.4		
05 ~ 06		19.4	100	WSW	0.3	0.046	0.016	0.21	0.4		
06 ~ 07		19.7	100	N	0.2	0.054	0.016	0.21	0.4		
07 ~ 08		20.5	100	WNW	0.2	0.061	0.016	0.35	0.6		
08 ~ 09		22.9	95	E	0.9	0.037	0.013	0.22	0.4		
09 ~ 10		24.4	80	NE	1.3	0.014	0.006	0.19	0.3		
10 ~ 11		24.9	81	ENE	1.5	0.011	0.006	0.18	0.3		
11 ~ 12		25.6	77	ENE	1.8	0.007	0.004	0.17	0.4		
12 ~ 13		27.1	67	SSE	1.4	0.011	0.008	0.25	0.5		
最小值			19.0	67	---	0.2	0.007	0.004	0.17	0.3	
最大值			27.1	100	S	1.8	0.062	0.042	0.35	0.6	
平均值			20.6	96	---	0.9	0.030	0.014	0.20	0.4	
標準偏差			2.4	9	---	0.5	0.016	0.007	0.04	0.1	

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "☆"表非監測時段 4. "□"表電源中斷

附-4.2-39

附錄 4.2-40 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果 (95年5月第1日)

日期	時間	項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95 年 5 月 13 日 (陰 雨)	15 ~ 16		21.2	100	NNE	3.6	0.013	0.008	0.21	0.4	
	16 ~ 17		20.9	100	NNE	3.9	0.012	0.006	0.17	0.3	
	17 ~ 18		20.7	100	NNE	4.2	0.011	0.004	0.18	0.3	
	18 ~ 19		20.6	100	NNE	4.1	0.012	0.006	0.18	0.3	
	19 ~ 20		20.4	100	NNE	3.9	0.009	0.004	0.18	0.3	
	20 ~ 21		20.0	100	NNE	3.7	0.009	0.005	0.18	0.3	
	21 ~ 22		20.2	100	NNE	3.5	0.009	0.005	0.18	0.3	
	22 ~ 23		20.1	100	NE	4.6	0.008	0.004	0.17	0.3	
	23 ~ 24		20.2	100	NNE	3.3	0.008	0.005	0.18	0.3	
	00 ~ 01		20.1	100	NE	3.4	0.008	0.004	0.18	0.3	
	01 ~ 02		19.8	100	NNE	3.4	0.008	0.004	0.18	0.3	
	02 ~ 03		19.8	100	NE	3.8	0.008	0.004	0.18	0.3	
	03 ~ 04		19.8	100	NE	3.9	0.009	0.004	0.18	0.3	
	04 ~ 05		20.3	99	NE	3.4	0.007	0.004	0.18	0.3	
05 ~ 06		20.3	100	NE	3.6	0.007	0.004	0.18	0.3		
06 ~ 07		20.3	100	NE	4.7	0.007	0.004	0.17	0.3		
07 ~ 08		19.8	100	NE	4.7	0.007	0.004	0.17	0.3		
08 ~ 09		19.7	100	NE	4.2	0.007	0.004	0.17	0.3		
09 ~ 10		19.7	100	NE	3.5	0.007	0.003	0.17	0.3		
10 ~ 11		19.9	98	ENE	3.0	0.007	0.003	0.17	0.3		
11 ~ 12		21.2	75	ENE	3.0	0.007	0.003	0.18	0.3		
12 ~ 13		22.0	71	NE	3.1	0.009	0.005	0.21	0.5		
13 ~ 14		22.2	71	ENE	3.0	0.008	0.005	0.18	0.5		
14 ~ 15		22.3	71	NE	3.1	0.009	0.006	0.18	0.5		
最小值			19.7	71	---	3.0	0.007	0.003	0.17	0.3	
最大值			22.3	100	NE	4.7	0.013	0.008	0.21	0.5	
平均值			20.5	95	---	3.7	0.009	0.005	0.18	0.3	
標準偏差			0.8	11	---	0.5	0.002	0.001	0.01	0.1	

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "☆"表非監測時段 4. "□"表電源中斷

附-4.2-40

附錄 4.2-41 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果 (95年5月第2日)

日期	時間	項目	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95 年 5 月 14 日 (陰 雨)	15 ~ 16		22.4	75	ENE	3.0	0.007	0.003	0.18	0.3	
	16 ~ 17		22.1	72	ENE	2.7	0.010	0.006	0.19	0.5	
	17 ~ 18		22.2	72	E	3.0	0.010	0.006	0.18	0.5	
	18 ~ 19		22.3	71	E	2.9	0.010	0.006	0.19	0.5	
	19 ~ 20		22.4	70	E	2.9	0.010	0.006	0.19	0.5	
	20 ~ 21		22.5	70	E	2.9	0.010	0.006	0.18	0.4	
	21 ~ 22		22.6	71	E	3.0	0.010	0.006	0.18	0.4	
	22 ~ 23		22.5	73	E	2.5	0.010	0.005	0.18	0.5	
	23 ~ 24		21.7	81	ESE	2.1	0.010	0.005	0.18	0.5	
	00 ~ 01		21.1	91	E	2.2	0.010	0.005	0.19	0.5	
	01 ~ 02		20.8	97	ENE	2.4	0.010	0.006	0.19	0.4	
	02 ~ 03		20.5	100	NE	2.6	0.010	0.006	0.19	0.5	
	03 ~ 04		20.8	100	NE	2.7	0.010	0.006	0.19	0.5	
	04 ~ 05		21.4	100	NE	2.6	0.010	0.005	0.18	0.5	
05 ~ 06		21.6	100	NE	3.4	0.010	0.006	0.18	0.5		
06 ~ 07		22.2	100	ENE	2.3	0.010	0.005	0.18	0.4		
07 ~ 08		22.7	100	E	2.1	0.010	0.005	0.18	0.3		
08 ~ 09		23.1	100	E	2.0	0.010	0.006	0.18	0.3		
09 ~ 10		23.2	100	ENE	1.9	0.010	0.005	0.19	0.3		
10 ~ 11		23.1	100	NE	2.1	0.010	0.006	0.19	0.3		
11 ~ 12		23.1	100	NNE	2.2	0.016	0.010	0.24	0.3		
12 ~ 13		23.0	100	NNE	3.0	0.013	0.008	0.25	0.2		
13 ~ 14		23.5	100	NE	2.5	0.011	0.006	0.25	0.1		
14 ~ 15		23.8	100	ENE	2.9	0.011	0.006	0.17	0.1		
最小值			20.5	70	---	1.9	0.007	0.003	0.17	0.1	
最大值			23.8	100	E	3.4	0.016	0.010	0.25	0.5	
平均值			22.3	89	---	2.6	0.010	0.006	0.19	0.4	
標準偏差			0.9	13	---	0.4	0.002	0.001	0.02	0.1	

1. "△"表校正時間 3. "□"表儀器損壞 5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "☆"表非監測時段 4. "□"表電源中斷

附-4.2-41

附錄 4.2-42 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果  
(95年5月第3日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年5月15日(雨)	15 ~ 16	24.0	100	ESE	0.7	0.022	0.010	0.15	0.3	
	16 ~ 17	23.7	100	W	1.2	0.037	0.016	0.20	0.3	
	17 ~ 18	23.7	100	W	0.9	0.027	0.013	0.20	0.3	
	18 ~ 19	23.5	100	W	0.8	0.023	0.012	0.19	0.3	
	19 ~ 20	23.4	100	WSW	0.7	0.020	0.011	0.19	0.3	
	20 ~ 21	23.3	100	WNW	0.6	0.021	0.012	0.23	0.3	
	21 ~ 22	23.3	100	WNW	0.8	0.021	0.011	0.24	0.3	
	22 ~ 23	23.2	100	WNW	0.9	0.020	0.011	0.22	0.3	
	23 ~ 24	23.2	100	NNW	0.9	0.018	0.010	0.20	0.3	
	00 ~ 01	22.8	100	NW	0.6	0.018	0.010	0.20	0.3	
	01 ~ 02	22.8	100	WNW	0.7	0.020	0.010	0.21	0.3	
	02 ~ 03	22.8	100	NW	0.6	0.021	0.011	0.21	0.4	
	03 ~ 04	22.9	100	WNW	0.4	0.023	0.012	0.21	0.4	
	04 ~ 05	22.8	100	NE	0.2	0.019	0.010	0.20	0.4	
	05 ~ 06	22.8	100	NNW	0.2	0.028	0.012	0.20	0.4	
06 ~ 07	22.8	100	N	0.3	0.034	0.012	0.22	0.5		
07 ~ 08	23.1	100	SW	0.4	0.039	0.013	0.23	0.5		
08 ~ 09	23.5	100	NNE	0.4	0.031	0.012	0.27	0.6		
09 ~ 10	23.5	100	NE	0.4	0.020	0.010	0.23	0.4		
10 ~ 11	23.7	100	NE	1.0	0.019	0.011	0.21	0.4		
11 ~ 12	23.7	100	NNE	1.5	0.019	0.012	0.20	0.4		
12 ~ 13	23.7	100	NNE	1.5	0.019	0.012	0.19	0.4		
13 ~ 14	23.7	100	NNE	1.5	0.017	0.010	0.19	0.3		
14 ~ 15	23.5	100	NNE	1.3	0.023	0.016	0.15	0.4		
最小值		22.8	100	----	0.2	0.017	0.010	0.15	0.3	
最大值		24.0	100	WNW	1.5	0.039	0.016	0.27	0.6	
平均值		23.3	100	----	0.8	0.023	0.012	0.21	0.4	
標準偏差		0.4	0	----	0.4	0.006	0.002	0.03	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "□"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "▽"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附-4.2-42

附錄 4.2-43 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果  
(95年6月第1日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年5月16日(陰雨)	13 ~ 14	22.3	92	SW	0.5	0.041	0.022	0.29	0.4	
	14 ~ 15	22.2	95	SSW	1.0	0.018	0.010	0.33	0.2	
	15 ~ 16	22.3	90	SSW	0.8	0.018	0.010	0.27	0.1	
	16 ~ 17	22.1	94	S	1.0	0.016	0.007	0.28	0.2	
	17 ~ 18	21.8	97	S	0.7	0.016	0.009	0.27	0.1	
	18 ~ 19	21.4	99	SW	0.8	0.019	0.007	0.28	0.2	
	19 ~ 20	20.5	99	SW	0.7	0.018	0.008	0.26	0.2	
	20 ~ 21	20.0	99	SW	0.6	0.018	0.008	0.24	0.2	
	21 ~ 22	19.8	99	WSW	0.4	0.015	0.007	0.24	0.2	
	22 ~ 23	19.7	95	SSW	0.6	0.013	0.007	0.24	0.3	
	23 ~ 24	19.9	92	SW	0.9	0.012	0.007	0.25	0.2	
	00 ~ 01	20.4	89	SW	0.8	0.012	0.007	0.26	0.2	
95年5月11日(晴)	01 ~ 02	20.6	91	SSW	0.8	0.011	0.007	0.27	0.2	
	02 ~ 03	20.6	93	W	0.6	0.012	0.006	0.27	0.2	
	03 ~ 04	20.7	95	W	0.2	0.022	0.011	0.28	0.2	
	04 ~ 05	20.3	99	SSW	0.7	0.019	0.008	0.26	0.2	
	05 ~ 06	20.4	100	SW	0.5	0.018	0.008	0.26	0.2	
	06 ~ 07	21.8	99	NW	0.2	0.037	0.012	0.28	0.2	
	07 ~ 08	24.2	89	SSW	0.8	0.026	0.010	0.29	0.2	
	08 ~ 09	26.8	66	ESE	0.6	0.016	0.008	0.28	0.2	
	09 ~ 10	27.2	67	ESE	1.0	0.008	0.005	0.27	0.2	
	10 ~ 11	27.9	66	SSE	2.6	0.011	0.006	0.27	0.2	
	11 ~ 12	28.6	60	S	2.4	0.015	0.010	0.27	0.2	
	12 ~ 13	28.7	56	S	2.7	0.008	0.005	0.21	0.3	
最小值		19.7	56	----	0.2	0.008	0.005	0.21	0.1	
最大值		28.7	100	SW	2.7	0.041	0.022	0.33	0.4	
平均值		22.5	88	----	0.9	0.017	0.009	0.27	0.2	
標準偏差		3.0	14	----	0.7	0.008	0.003	0.02	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "□"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "▽"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附-4.2-43

附錄 4.2-44 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果  
(95年6月第2日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註	
95年6月11日(晴)	13 ~ 14	27.2	72	S	2.7	0.008	0.005	0.23	0.2		
	14 ~ 15	25.8	76	SSE	3.2	0.006	0.003	0.21	0.2		
	15 ~ 16	24.7	80	SSE	3.0	0.008	0.004	0.26	0.2		
	16 ~ 17	25.1	78	S	2.6	0.008	0.004	0.26	0.3		
	17 ~ 18	24.7	79	S	2.1	0.009	0.005	0.27	0.3		
	18 ~ 19	23.9	82	S	1.4	0.010	0.005	0.28	0.3		
	19 ~ 20	23.6	85	SSW	1.0	0.012	0.006	0.29	0.3		
	20 ~ 21	23.1	88	W	0.4	0.017	0.008	0.31	0.3		
	21 ~ 22	22.2	93	SW	0.5	0.016	0.007	0.31	0.3		
	22 ~ 23	22.4	91	WSW	0.5	0.017	0.008	0.30	0.3		
	23 ~ 24	22.0	93	SW	0.7	0.015	0.006	0.30	0.3		
	00 ~ 01	21.9	97	WSW	0.5	0.017	0.007	0.31	0.3		
	01 ~ 02	21.9	99	SSW	0.5	0.019	0.007	0.32	0.3		
95年6月12日(晴)	02 ~ 03	22.8	99	W	0.3	0.026	0.009	0.35	0.4		
	03 ~ 04	22.8	98	SSW	0.9	0.030	0.010	0.35	0.4		
	04 ~ 05	22.9	95	SSW	0.3	0.026	0.010	0.33	0.3		
	05 ~ 06	22.8	96	WSW	0.2	0.030	0.010	0.33	0.3		
	06 ~ 07	23.8	96	SSE	0.4	0.033	0.009	0.34	0.3		
	07 ~ 08	26.3	83	ENE	0.2	0.029	0.009	0.36	0.4		
	08 ~ 09	27.0	82	ESE	1.1	0.020	0.007	0.37	0.3		
	09 ~ 10	27.9	78	ENE	1.4	0.013	0.005	0.37	0.3		
	10 ~ 11	28.0	83	E	1.7	0.012	0.006	0.35	0.4		
	11 ~ 12	28.4	78	ENE	1.6	0.009	0.006	0.27	0.5		
	12 ~ 13	28.9	75	NE	1.4	0.008	0.005	0.24	0.3		
	最小值		21.9	72	----	0.2	0.006	0.003	0.21	0.2	
	最大值		28.9	99	S	3.2	0.033	0.010	0.37	0.5	
平均值		24.6	87	----	1.2	0.017	0.007	0.30	0.3		
標準偏差		2.3	9	----	0.9	0.008	0.002	0.04	0.1		

1. "△"表校正時間      3. "□"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "▽"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附-4.2-44

附錄 4.2-45 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果  
(95年6月第3日)

日期	項目 時間	溫度 °C	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO <sub>x</sub> ppm	NO <sub>2</sub> ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
95年6月6日(晴)	13 ~ 14	29.6	72	SE	2.8	0.006	0.003	0.25	0.3	
	14 ~ 15	29.1	69	SE	2.0	0.006	0.003	0.22	0.3	
	15 ~ 16	28.0	77	SE	1.1	0.009	0.006	0.23	0.3	
	16 ~ 17	27.6	80	ENE	1.0	0.006	0.004	0.23	0.3	
	17 ~ 18	26.8	88	NNE	0.8	0.016	0.010	0.22	0.3	
	18 ~ 19	25.9	99	W	0.4	0.053	0.034	0.25	0.3	
	19 ~ 20	25.1	100	SW	0.5	0.030	0.020	0.27	0.3	
	20 ~ 21	24.9	100	WSW	0.4	0.031	0.018	0.25	0.3	
	21 ~ 22	24.7	100	SW	0.5	0.025	0.015	0.24	0.3	
	22 ~ 23	24.3	100	WSW	0.2	0.021	0.013	0.23	0.3	
	23 ~ 24	23.9	100	SSW	0.4	0.020	0.011	0.23	0.3	
	00 ~ 01	23.8	100	SSW	0.7	0.019	0.011	0.22	0.3	
95年6月13日(晴)	01 ~ 02	23.9	100	SSW	0.5	0.029	0.016	0.21	0.3	
	02 ~ 03	23.8	100	SSW	0.5	0.022	0.012	0.21	0.3	
	03 ~ 04	23.9	100	SW	0.3	0.028	0.015	0.21	0.3	
	04 ~ 05	23.8	100	SW	0.3	0.049	0.023	0.23	0.3	
	05 ~ 06	23.6	100	SSW	0.2	0.033	0.015	0.22	0.3	
	06 ~ 07	24.7	94	S	1.1	0.042	0.021	0.22	0.4	
	07 ~ 08	25.7	87	SSW	0.6	0.040	0.021	0.22	0.4	
	08 ~ 09	26.3	85	SSW	0.8	0.058	0.027	0.26	0.5	
	09 ~ 10	26.6	81	S	1.6	0.035	0.018	0.23	0.3	
	10 ~ 11	26.7	81	SSE	1.2	0.032	0.016	0.32	0.3	
	11 ~ 12	27.5	80	SSE	1.2	0.022	0.011	0.24	0.2	
	12 ~ 13	28.6	76	SSE	1.9	0.028	0.013	0.25	0.2	
最小值		23.6	69	----	0.2	0.006	0.003	0.21	0.2	
最大值		29.6	100	SSW	2.8	0.058	0.034	0.32	0.5	
平均值		25.8	90	----	0.9	0.028	0.015	0.24	0.3	
標準偏差		1.9	11	----	0.7	0.014	0.007	0.02	0.1	

1. "△"表校正時間      3. "□"表儀器損壞      5. 風向之最大值表最頻風向  
2. "▽"表非監測時段      4. "□"表電源中斷

附-4.2-45

附錄 4.2-46 空氣品質監測95年4月一氧化硫8小時監測結果

項目	黃寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石碇宮				資料輸入出口單位
	04/12	04/13	04/14	04/15	04/20	04/21	04/22	04/23	04/16	04/17	04/18	04/19	04/20	04/21	04/22	04/23	
時間	00~08	01~09	02~10	03~11	04~12	05~13	06~14	07~15	08~16	09~17	10~18	11~19	12~20	21~22	23~24	05~06	
濃度	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
單位	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	

附錄 4.2-47 空氣品質監測95年5月一氧化硫8小時監測結果

項目	黃寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石碇宮				資料輸入出口單位
	05/04	05/05	05/06	05/07	05/17	05/18	05/19	05/20	05/04	05/05	05/06	05/07	05/13	05/14	05/15	05/16	
時間	00~08	01~09	02~10	03~11	04~12	05~13	06~14	07~15	08~16	09~17	10~18	11~19	12~20	21~22	23~24	05~06	
濃度	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
單位	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	

附錄 4.2-48 空氣品質監測95年6月一氧化硫8小時監測結果

項目	黃寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石碇宮				資料輸入出口單位
	06/03	06/04	06/05	06/06	06/17	06/18	06/19	06/20	06/14	06/15	06/16	06/17	06/2	06/3	06/4	06/5	
時間	00~08	01~09	02~10	03~11	04~12	05~13	06~14	07~15	08~16	09~17	10~18	11~19	12~20	21~22	23~24	05~06	
濃度	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
單位	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	

附錄 4.2-49 空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(95年4月)

項目	黃寮國小		福隆海水浴場		川島		石碇宮		黃寮焚化廠	
	園小	水浴場	養殖池	石碇宮	入口旁之民宅					
第1天	初重(W1)	2.8322	2.8456	2.8305	2.8238					
第1天	末重(W2)	2.8982	3.0921	2.9040	3.0654					
第1天	初流量(L/min)	1300	1300	1300	1300					
第1天	末流量(L/min)	1290	1280	1290	1280					
第1天	時間起	15:50	13:50	09:50	15:50					
第1天	時間迄	15:50	13:50	09:50	12:45					
第1天	天候	雨	晴	陰	陰雨					
第1天	總採氣量(L)	1864800	1857600	1864800	1857600					
第2天	濃度	35	133	39	126					
第2天	初重(W1)	2.8462	2.8456	2.8560	2.8260					
第2天	末重(W2)	2.9096	2.9784	2.9254	3.0622					
第2天	初流量(L/min)	1300	1300	1300	1300					
第2天	末流量(L/min)	1290	1280	1290	1280					
第2天	時間起	15:55	13:55	09:55	15:55					
第2天	時間迄	15:55	13:55	09:55	12:50					
第2天	天候	雨	晴	晴	陰雨					
第2天	總採氣量(L)	1864800	1857600	1864800	1857600					
第3天	濃度	34	71	37	127					
第3天	初重(W1)	2.8458	2.8210	2.8255	2.8480					
第3天	末重(W2)	2.9076	3.0075	2.9201	3.1017					
第3天	初流量(L/min)	1300	1300	1300	1300					
第3天	末流量(L/min)	1290	1280	1290	1260					
第3天	時間起	16:00	14:00	10:00	16:00					
第3天	時間迄	16:00	14:00	10:00	12:55					
第3天	天候	雨	陰	晴	晴					
第3天	總採氣量(L)	1864800	1857600	1864800	1843200					
備註	濃度	33	100	51	138					
備註	濃度	33	100	51	138					

附錄 4.2-49

附錄4.2-50 空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(95年5月)

測站		貢寮	福隆海	川島	石碇宮	貢寮焚化廠
項目		國小	水浴場	養殖池	石碇宮	入口旁之民宅
第1	初重(W1)	2.8530	2.8537	2.8303	2.8271	2.8495
	末重(W2)	3.0176	2.9514	3.0008	2.8886	2.9491
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1280	1280	1290	1290	1290
	時間起	15:00	15:50	15:00	14:00	15:00
	時間迄	15:00	15:50	15:00	14:00	15:00
	天候	晴	晴	晴	陰	陰
	總採氣量(l)	1857600	1857600	1864800	1864800	1864800
	濃度(μg/m <sup>3</sup> )	89	53	91	33	53
	第2	初重(W1)	2.7879	2.8643	2.8548	2.8045
末重(W2)		2.8657	3.0456	2.9462	2.9778	3.0098
初流量(l/min)		1300	1300	1300	1300	1300
末流量(l/min)		1280	1280	1290	1280	1290
時間起		15:05	15:55	15:05	14:05	15:05
時間迄		15:05	15:55	15:05	14:05	15:05
天候		晴	晴	晴	雨	雨
總採氣量(l)		1857600	1857600	1864800	1857600	1864800
濃度(μg/m <sup>3</sup> )		42	98	49	93	98
第3		初重(W1)	2.8427	2.8738	2.8392	2.8041
	末重(W2)	2.9287	3.0028	2.9336	2.8590	2.9087
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1280	1280	1290	1280	1290
	時間起	15:10	16:00	15:10	14:10	15:10
	時間迄	15:10	16:00	15:10	14:10	15:10
	天候	陰	晴	晴	陰雨	陰雨
	總採氣量(l)	1857600	1857600	1864800	1857600	1864800
	濃度(μg/m <sup>3</sup> )	46	69	51	30	37

附-4.2-50

備註  
 1.初重(W1),末重(W2)單位為公克重  
 2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min)  
 3.濃度(μg/m<sup>3</sup>): $\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$

附錄4.2-51 空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(95年6月)

測站		貢寮	福隆海	川島	石碇宮	貢寮焚化廠
項目		國小	水浴場	養殖池	石碇宮	入口旁之民宅
第1	初重(W1)	2.8516	2.8524	2.8581	2.8444	2.8697
	末重(W2)	3.0095	2.9320	2.9274	3.0634	2.9711
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1290	1280	1290	1290	1280
	時間起	12:50	17:00	15:50	12:50	12:50
	時間迄	12:50	17:00	15:50	12:50	12:50
	天候	陰	陰	晴	陰	晴
	總採氣量(l)	1864800	1857600	1864800	1864800	1857600
	濃度(μg/m <sup>3</sup> )	85	43	37	117	55
	第2	初重(W1)	2.8436	2.8180	2.8682	2.8512
末重(W2)		2.9113	2.8631	2.9462	2.9301	3.0819
初流量(l/min)		1300	1300	1300	1300	1300
末流量(l/min)		1290	1280	1290	1290	1280
時間起		12:55	17:05	15:55	12:55	12:55
時間迄		12:55	17:05	15:55	12:55	12:55
天候		陰	晴	晴	陰	晴
總採氣量(l)		1864800	1857600	1864800	1864800	1857600
濃度(μg/m <sup>3</sup> )		36	24	42	42	127
第3		初重(W1)	2.8323	2.8582	2.8544	2.8614
	末重(W2)	2.8957	2.9012	2.9180	3.0112	2.9716
	初流量(l/min)	1300	1300	1300	1300	1300
	末流量(l/min)	1290	1280	1290	1280	1280
	時間起	13:00	17:10	16:00	13:00	13:00
	時間迄	13:00	17:10	16:00	13:00	13:00
	天候	陰	晴	晴	陰	晴
	總採氣量(l)	1864800	1857600	1864800	1857600	1857600
	濃度(μg/m <sup>3</sup> )	34	23	34	81	65

附-4.2-51

備註  
 1.初重(W1),末重(W2)單位為公克重  
 2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min)  
 3.濃度(μg/m<sup>3</sup>): $\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$

附錄 IV.2-52 核四施工環境空氣品質連續監測-澳底測站95年4月監測結果

空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 澳底站 監測時間: 2006/04/01-2006/04/30 2006/5/15  
 製表日期: 2006/5/15

項目	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )ppb			二氧化氮(NO <sub>2</sub> )ppb			氮氧化物(NO <sub>x</sub> )ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
1	1.9	3.2	1.5	7.4	14.1	2.7	11.4	21.3	4.0	4.1	11.0	1.2
2	3.7	5.6	2.3	11.3	16.6	4.5	14.6	23.7	5.3	3.3	9.4	0.9
3	2.6	4.5	1.5	7.1	20.4	3.7	9.2	25.9	5.2	2.1	5.3	1.0
4	2.0	3.3	1.5	6.8	12.1	3.3	11.8	29.4	5.5	5.1	17.2	1.3
5	2.2	3.6	1.4	6.4	10.0	3.3	10.2	21.0	4.8	3.8	11.0	1.2
6	1.6	2.3	1.5	10.0	15.0	2.1	14.2	22.9	3.4	4.1	9.3	1.2
7	2.4	4.3	1.5	10.9	20.7	2.3	15.8	30.4	3.7	4.9	10.5	1.1
8	1.8	2.6	1.4	6.6	19.0	1.5	10.8	35.1	2.9	4.2	19.5	1.1
9	1.6	2.3	1.5	3.8	7.4	1.1	5.4	10.3	2.1	1.6	3.2	1.0
10	2.0	2.7	1.5	9.9	20.3	5.2	15.2	27.8	8.1	5.3	11.6	1.5
11	2.0	2.7	1.8	5.3	11.2	1.7	11.1	30.0	2.3	5.8	20.3	0.1
12	2.4	3.4	1.8	6.8	16.0	2.4	11.7	36.4	3.4	4.9	20.4	0.8
13	1.7	3.4	1.2	6.4	9.7	2.7	9.7	17.1	4.2	3.3	7.4	1.4
14	1.5	2.1	1.4	5.7	10.5	1.8	8.0	15.0	2.7	2.4	4.6	0.9
15	1.7	2.6	1.5	8.6	13.0	3.2	12.0	18.5	4.5	3.4	6.9	1.2
16	4.9	11.5	1.4	3.7	5.9	2.6	5.2	8.0	3.7	1.5	2.1	1.0
17	2.1	4.2	0.5	11.9	24.8	2.3	16.0	35.8	3.7	4.2	12.2	1.1
18	2.6	4.9	1.8	11.4	21.5	4.3	17.8	37.0	6.7	6.4	21.5	1.8
19	3.0	5.9	2.0	10.0	21.5	3.0	14.3	28.1	4.5	4.3	13.6	1.4
20	3.1	3.7	2.6	3.9	8.0	1.5	5.5	9.9	3.0	1.6	2.2	1.1
21	2.3	3.3	1.7	7.5	16.2	2.9	9.7	19.9	4.3	2.2	3.6	1.4
22	2.5	3.2	2.0	9.6	20.1	3.3	14.5	31.3	5.1	5.0	18.5	1.7
23	2.3	3.4	1.8	7.6	13.1	2.9	10.2	18.4	4.0	2.6	5.3	1.1
24	2.2	3.2	1.7	6.5	14.4	2.1	8.9	20.7	3.6	2.4	6.2	1.4
25	2.2	3.9	1.7	15.0	29.2	3.0	22.0	44.5	4.8	7.0	15.2	1.7
26	2.2	2.7	2.0	12.9	20.3	4.9	21.0	33.3	9.7	8.0	17.7	3.3
27	3.0	5.8	1.7	10.2	18.7	3.0	14.1	27.5	4.5	3.8	8.8	1.4
28	1.8	2.4	1.7	11.6	20.1	2.7	17.2	30.3	4.3	5.6	13.6	1.6
29	2.7	4.2	1.8	15.4	26.2	8.3	23.4	50.6	11.5	8.1	24.5	1.8
30	2.1	2.3	1.8	9.5	18.7	2.7	15.4	38.2	4.6	5.9	19.7	1.9
31	2.3	4.9	1.5	8.7	15.4	2.3	12.9	23.4	4.2	4.2	8.1	1.8
月平均值	2.3	4.9	1.5	8.7	15.4	2.3	12.9	23.4	4.2	4.2	8.1	1.8
最大值	4.9	11.5	1.4	11.9	24.8	2.3	16.0	35.8	3.7	4.2	12.2	1.1
發生日期	16	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
日標準值	16	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
時標準值	16	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
備註												

製表人: 股長 課長 單位副主管 單位主管

附錄 IV.2-52 核四施工環境空氣品質連續監測-澳底測站95年4月監測結果 (續1)

空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 澳底站 監測時間: 2006/04/01-2006/04/30 2006/5/15  
 製表日期: 2006/5/15

項目	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH <sub>4</sub> )ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
1	0.34	0.48	0.27	2.17	2.21	2.13	1.74	1.77	1.70	0.44	0.49	0.40
2	0.61	0.80	0.43	2.21	2.28	2.11	1.77	1.83	1.68	0.45	0.49	0.41
3	0.65	0.90	0.45	2.21	2.32	2.05	1.76	1.85	1.67	0.45	0.49	0.35
4	0.44	0.59	0.33	2.15	2.21	2.09	1.70	1.74	1.67	0.46	0.49	0.40
5	0.43	0.55	0.37	2.15	2.21	2.07	1.70	1.74	1.66	0.44	0.47	0.41
6	0.43	0.51	0.37	2.20	2.25	2.15	1.76	1.79	1.72	0.44	0.46	0.41
7	0.36	0.43	0.26	2.23	2.28	2.19	1.77	1.79	1.74	0.46	0.49	0.41
8	0.33	0.43	0.30	2.22	2.26	2.17	1.75	1.78	1.69	0.46	0.48	0.44
9	0.36	0.43	0.30	2.20	2.26	2.16	1.74	1.77	1.71	0.47	0.49	0.44
10	0.42	0.61	0.29	2.16	2.25	2.08	1.70	1.79	1.63	0.46	0.48	0.44
11	0.32	0.43	0.27	2.10	2.17	2.02	1.64	1.70	1.56	0.47	0.48	0.44
12	0.33	0.43	0.27	2.12	2.19	2.07	1.66	1.70	1.63	0.46	0.49	0.43
13	0.36	0.39	0.33	2.21	2.26	2.17	1.74	1.77	1.70	0.46	0.49	0.44
14	0.33	0.37	0.29	2.20	2.23	2.16	1.76	1.77	1.74	0.44	0.49	0.41
15	0.35	0.45	0.30	2.21	2.27	2.17	1.77	1.79	1.75	0.44	0.48	0.41
16	0.36	0.59	0.20	2.18	2.25	2.13	1.75	1.78	1.72	0.43	0.48	0.37
17	0.42	0.65	0.30	2.19	2.23	2.15	1.74	1.77	1.71	0.46	0.49	0.41
18	0.40	0.62	0.30	2.20	2.26	2.14	1.74	1.80	1.67	0.47	0.49	0.45
19	0.52	0.61	0.43	2.20	2.26	2.13	1.76	1.82	1.71	0.45	0.48	0.39
20	0.35	0.58	0.24	2.17	2.21	2.13	1.74	1.76	1.71	0.43	0.46	0.41
21	0.38	0.52	0.30	2.17	2.21	2.12	1.73	1.77	1.68	0.44	0.47	0.41
22	0.48	0.67	0.39	2.16	2.21	2.12	1.72	1.77	1.68	0.44	0.47	0.41
23	0.49	0.67	0.34	2.17	2.23	2.11	1.73	1.77	1.70	0.44	0.49	0.41
24	0.42	0.58	0.26	2.18	2.26	2.02	1.74	1.82	1.59	0.43	0.47	0.41
25	0.51	0.78	0.37	2.20	2.30	2.14	1.77	1.82	1.71	0.43	0.48	0.38
26	0.46	0.70	0.34	2.19	2.30	2.03	1.73	1.82	1.62	0.47	0.49	0.41
27	0.41	0.71	0.26	2.18	2.24	2.12	1.74	1.79	1.71	0.44	0.47	0.41
28	0.31	0.36	0.24	2.17	2.23	2.13	1.73	1.77	1.71	0.44	0.46	0.41
29	0.44	0.59	0.29	2.24	2.31	2.18	1.78	1.82	1.75	0.46	0.49	0.42
30	0.43	0.64	0.33	2.25	2.30	2.19	1.79	1.85	1.74	0.46	0.49	0.41
31	0.42	0.65	0.33	2.25	2.30	2.19	1.79	1.85	1.74	0.46	0.49	0.41
月平均值	0.42	0.65	0.26	2.19	2.25	2.19	1.74	1.79	1.71	0.45	0.47	0.41
最大值	0.65	0.90	0.43	2.25	2.32	2.21	1.76	1.82	1.71	0.45	0.48	0.39
發生日期	3	3	3	30	30	30	30	30	30	30	30	18
日標準值	3	3	3	30	30	30	30	30	30	30	30	18
時標準值	3	3	3	30	30	30	30	30	30	30	30	18
備註												

製表人: 股長 課長 單位副主管 單位主管

附錄 IV 2-52 核四施工環境空氣品質連續監測-澳底測站95年4月監測結果 (續2)

空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 澳底站 監測時間: 2006/04/01-2006/04/30 印表日期: 2006/5/15

項目	總懸浮微粒(TSP) µg/m³		懸浮微粒(PM <sub>10</sub> ) µg/m³		懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> ) µg/m³		臭氧(O <sub>3</sub> )ppb		風速		風向	
	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值
1	64.8	127.0	58.7	93.8	38.4	23.4	47.7	23.4	2.4	西南	西南	
2	117.9	293.0	103.6	155.2	47.7	25.7	47.7	25.7	1.6	西南	西南	
3	180.3	292.6	133.7	166.9	64.5	19.1	49.5	67.0	2.0	南	南	
4	73.4	104.3	---	---	36.7	49.3	24.8	40.7	2.4	西南	西南	
5	71.0	140.2	---	---	33.1	46.2	36.8	60.9	2.0	西南	西南	
6	50.2	92.6	---	---	19.6	28.1	52.1	63.2	1.4	西北	西北	
7	60.1	82.5	---	---	29.0	43.7	52.6	69.7	1.8	南	南	
8	60.4	86.0	---	---	24.3	33.5	48.8	58.8	3.0	南	南	
9	47.6	82.8	---	---	22.5	30.5	46.1	56.6	2.6	南	南	
10	59.6	119.7	---	---	32.2	59.3	32.7	48.4	1.5	西南	西南	
11	47.0	75.5	---	---	21.7	35.7	26.0	42.0	8.7	南	南	
12	62.1	84.7	---	---	29.5	44.7	28.5	40.4	1.4	南	南	
13	53.1	75.7	---	---	22.9	34.9	46.8	57.8	2.5	東南	東南	
14	45.8	67.2	---	---	20.2	31.3	55.2	60.4	2.2	北	北	
15	32.8	63.0	---	---	19.1	37.6	49.9	60.0	2.4	西南	西南	
16	96.6	191.0	---	---	42.4	96.2	62.8	68.1	2.9	東北	東北	
17	97.6	173.9	---	---	46.9	66.9	53.2	66.6	34.7	南	南	
18	76.5	154.3	---	---	32.6	68.1	40.8	56.5	2.1	西南	西南	
19	86.3	140.2	63.6	68.6	40.5	53.7	48.8	90.9	21.5	1.5	西南	
20	155.7	292.7	105.9	133.1	---	---	73.3	78.8	66.0	3.2	東南	東南
21	124.5	153.4	112.2	126.7	---	---	58.4	69.2	46.7	2.6	南	南
22	80.8	125.8	69.9	88.2	---	---	45.6	65.6	18.7	1.7	西南	西南
23	75.5	104.5	67.9	79.9	---	---	54.3	67.5	23.8	1.9	南	南
24	112.5	271.6	105.3	239.6	---	---	67.8	84.3	47.7	2.0	東北	東北
25	131.5	231.5	112.3	209.8	---	---	49.4	89.0	28.1	1.1	西南	西南
26	36.0	77.4	33.6	69.8	---	---	35.0	54.1	20.7	1.1	西南	西南
27	79.1	129.4	59.0	91.1	---	---	63.1	76.7	32.0	1.7	南	南
28	52.3	101.8	50.8	64.1	18.0	33.5	61.3	79.5	42.3	1.5	西南	西南
29	38.8	98.4	---	---	20.5	40.5	52.9	78.0	35.2	0.9	西南	西南
30	41.6	64.0	---	---	18.4	27.4	44.6	66.2	20.9	1.2	西南	西南
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	77.0	82.8	82.8	29.7	29.7	48.2	48.2	48.2	1.9	1.9	1.9	1.9
最大值	180.3	292.6	133.7	166.9	64.5	19.1	49.5	67.0	3.2	3.2	3.2	3.2
發生日期	3	3	3	3	3	3	3	3	20	20	20	20
日標準值	250	250	125	125	---	---	---	---	---	---	---	---
時標準值	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
備註	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

製表人 股長 單位副主管 單位主管

附錄 IV 2-53 核四施工環境空氣品質連續監測-澳底測站95年5月監測結果

空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 澳底站 監測時間: 2006/05/01-2006/05/31 印表日期: 2006/6/13

項目	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )ppb		二氧化氮(NO <sub>2</sub> )ppb		氮氧化物(NO <sub>x</sub> )ppb		一氧化氮(NO)ppb	
	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值
1	2.2	16.0	6.2	22.2	10.4	22.2	4.2	10.8
2	2.6	16.3	10.8	28.8	17.2	28.8	6.4	12.4
3	2.7	4.0	9.7	20.0	14.2	31.6	4.5	11.9
4	2.3	13.7	10.2	22.3	16.2	34.4	6.0	16.6
5	2.2	2.7	5.6	8.9	7.6	11.6	1.9	2.8
6	2.3	2.9	11.1	19.7	3.3	19.4	8.3	20.5
7	2.1	2.7	9.8	18.2	16.0	27.6	6.2	17.3
8	2.0	2.1	7.9	15.8	13.6	22.1	5.7	12.5
9	2.1	2.6	11.6	2.9	14.3	33.2	4.6	7.1
10	2.3	3.3	6.4	12.5	11.0	19.3	4.5	4.7
11	1.8	2.0	7.7	11.6	11.1	16.8	3.3	5.3
12	1.9	2.3	3.9	14.3	8.1	48.6	4.2	34.2
13	1.9	2.4	5.9	10.2	11.4	29.1	3.3	21.8
14	1.9	2.4	2.9	5.2	4.6	7.3	1.6	2.4
15	2.3	4.8	6.8	12.5	10.1	18.5	2.7	3.2
16	2.7	5.6	14.7	22.1	21.1	36.7	6.3	17.2
17	2.8	5.8	4.3	18.1	7.0	29.1	2.7	11.0
18	3.7	9.9	6.1	11.9	9.1	18.8	3.0	8.5
19	3.0	7.3	8.2	12.5	12.4	20.0	4.3	7.5
20	2.6	5.1	6.9	18.5	10.2	27.2	3.9	11.8
21	2.5	5.1	6.8	17.4	10.2	26.3	2.9	9.0
22	3.4	10.5	7.3	17.8	10.9	22.8	5.2	3.6
23	2.9	5.8	9.8	15.8	15.4	27.0	4.3	14.3
24	2.7	5.3	12.7	21.6	18.7	34.7	6.0	12.9
25	3.2	5.5	8.9	14.9	14.9	24.1	6.0	14.4
26	3.5	6.1	8.6	16.5	13.9	24.8	5.2	14.9
27	3.6	6.1	10.4	18.4	17.6	25.1	7.2	11.7
28	4.1	7.3	8.7	12.5	13.7	19.3	5.0	9.8
29	2.7	5.5	7.3	19.1	9.8	24.1	3.2	5.0
30	2.5	4.6	9.0	21.0	12.6	28.8	1.4	3.5
31	2.2	2.4	5.8	11.5	8.7	18.4	1.7	2.9
月平均值	2.6	4.1	8.0	14.7	12.6	21.1	4.6	8.3
最大值	4.1	28	16	16	16	16	6	6
發生日期	---	---	---	---	---	---	---	---
日標準值	---	---	---	---	---	---	---	---
時標準值	---	---	---	---	---	---	---	---
備註	---	---	---	---	---	---	---	---

製表人 股長 單位副主管 單位主管

附錄 IV.2-53 核四施工環境空氣品質連續監測-澳底測站95年5月監測結果 (續1)  
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 澳底站 監測時間: 2006/05/01-2006/05/31 印表日期: 2006/6/13

項目	一氧化碳(CO)ppm		總碳氫化合物(THC)ppm		甲烷(CH <sub>4</sub> )ppm		非甲烷(NMHC)ppm	
	每日 平均值	小時 最大值 最小值	每日 平均值	小時 最大值 最小值	每日 平均值	小時 最大值 最小值	每日 平均值	小時 最大值 最小值
1	0.37	0.51	2.17	2.08	1.73	1.78	0.43	0.49
2	0.33	0.45	2.17	2.25	1.73	1.77	0.45	0.48
3	0.38	0.58	2.23	2.34	1.79	1.87	0.45	0.48
4	0.41	0.70	2.24	2.36	1.80	1.90	0.43	0.40
5	0.51	0.64	2.18	2.33	1.85	1.68	0.44	0.39
6	0.64	0.80	2.15	2.21	1.71	1.76	0.44	0.40
7	0.76	0.87	2.15	2.27	1.70	1.81	0.43	0.39
8	0.70	0.80	2.16	2.27	1.73	1.80	0.44	0.40
9	0.65	0.80	2.10	2.21	1.67	1.79	0.45	0.40
10	0.60	0.73	2.10	2.20	1.66	1.73	0.45	0.40
11	0.62	0.75	2.15	2.30	1.70	1.85	0.44	0.40
12	0.58	0.80	2.08	2.19	1.64	1.74	0.44	0.40
13	0.57	0.65	2.12	2.19	1.67	1.74	0.43	0.39
14	0.59	0.67	2.15	2.25	1.71	1.77	0.44	0.40
15	0.62	0.71	2.13	2.23	1.69	1.77	0.44	0.40
16	0.63	0.84	2.12	2.22	1.69	1.76	0.44	0.41
17	0.47	0.59	2.10	2.21	1.66	1.74	0.44	0.40
18	0.51	0.61	2.25	2.11	1.73	1.81	0.44	0.41
19	0.49	0.59	2.22	2.29	1.78	1.82	0.45	0.40
20	0.43	0.56	2.22	2.30	1.77	1.82	0.44	0.41
21	0.48	0.59	2.22	2.28	1.78	1.80	0.43	0.40
22	0.48	0.62	2.22	2.33	1.78	1.86	0.43	0.40
23	0.31	0.43	2.25	2.32	1.82	1.86	0.44	0.40
24	0.31	0.43	2.22	2.30	1.79	1.84	0.44	0.40
25	0.40	0.56	2.25	2.37	1.81	1.90	0.43	0.40
26	0.40	0.62	2.24	2.36	1.81	1.90	0.44	0.40
27	0.34	0.45	2.22	2.27	1.81	1.81	0.43	0.39
28	0.39	0.48	2.30	2.36	1.85	1.88	0.44	0.40
29	0.36	0.49	2.28	2.34	1.83	1.88	0.43	0.40
30	0.34	0.48	2.28	2.33	1.84	1.88	0.44	0.41
31	0.34	0.58	2.26	2.39	1.82	1.93	0.44	0.40
月平均值	0.48		2.19		1.75		0.44	
最大值	0.76		2.30		1.85		0.45	
發生日期	7		28		28		10	
日標準值								
時標準值								
備註								

製表人: 股長 課長 單位副主管 單位主管

附錄 IV.2-53 核四施工環境空氣品質連續監測-澳底測站95年5月監測結果 (續2)  
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 澳底站 監測時間: 2006/05/01-2006/05/31 印表日期: 2006/6/13

項目	總懸浮微粒(TSP) μg/m <sup>3</sup>		懸浮微粒(PM <sub>10</sub> ) μg/m <sup>3</sup>		懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> ) μg/m <sup>3</sup>		臭氧(O <sub>3</sub> )ppb		風速	風向	
	每日 平均值	小時 最大值 最小值	每日 平均值	小時 最大值 最小值	每日 平均值	小時 最大值 最小值	每日 平均值	小時 最大值 最小值			
1	41.7	67.6	---	---	22.6	36.4	44.8	64.0	30.3	1.1	每日 平均值
2	38.4	52.3	---	---	17.9	33.5	43.7	58.1	30.4	1.7	西南西
3	104.6	124.3	---	---	54.3	87.4	66.9	91.4	38.8	0.9	西南西
4	105.8	120.7	---	---	61.0	77.4	44.6	71.3	13.4	1.4	西南
5	92.1	123.3	---	---	49.1	80.8	51.4	61.8	40.7	3.0	西南西
6	69.3	98.9	---	---	29.7	34.9	30.8	43.4	16.3	2.2	西南
7	66.1	93.8	---	---	36.9	61.3	38.3	53.8	18.2	1.6	西南
8	64.2	88.4	---	---	35.8	44.0	39.3	64.0	22.6	1.0	西南
9	60.5	77.4	---	---	35.3	53.7	36.8	74.5	17.7	1.3	南
10	60.3	81.3	---	---	33.4	50.3	49.5	77.1	18.4	1.4	西南
11	57.1	91.8	---	---	27.6	47.4	57.6	67.2	35.1	2.4	西南西
12	45.6	76.7	---	---	18.5	27.6	33.8	58.7	20.1	2.3	東南
13	35.5	57.6	---	---	13.0	23.9	46.9	73.6	7.5	2.5	西南西
14	64.6	107.9	---	---	30.1	53.5	80.6	94.9	72.5	2.8	東北
15	47.5	105.0	25.1	65.9	33.3	49.8	63.2	90.8	35.7	1.9	東南
16	43.2	99.9	35.1	84.7	---	---	48.3	57.9	29.1	1.1	西北
17	40.3	59.6	36.3	54.9	---	---	40.4	57.2	30.3	3.2	東南
18	60.1	102.3	40.3	67.7	---	---	52.8	75.8	29.2	3.6	西南
19	40.4	64.7	29.8	49.1	---	---	69.7	89.9	53.1	3.1	西南西
20	56.5	81.3	44.4	61.1	---	---	67.0	89.9	48.1	2.2	南
21	47.1	74.0	38.9	60.8	---	---	56.9	71.6	39.5	2.3	西南西
22	48.1	68.1	36.1	56.8	---	---	51.1	78.5	39.8	2.5	西南
23	43.2	61.8	32.0	44.4	---	---	49.3	66.7	33.5	1.5	南
24	45.4	75.7	33.9	49.8	---	---	55.6	72.2	40.4	1.2	西南
25	42.5	68.4	32.9	56.3	---	---	50.9	91.2	24.4	1.0	西南西
26	55.6	84.7	44.5	67.7	---	---	32.4	86.4	28.8	1.2	西南西
27	56.3	92.3	46.1	77.5	---	---	35.1	63.7	21.5	1.5	西南
28	52.7	81.8	44.3	70.6	---	---	51.6	79.2	19.9	1.7	西北西
29	33.8	61.1	24.9	50.5	---	---	79.8	98.8	55.3	1.9	東南
30	27.8	39.8	21.4	30.5	12.9	17.0	65.9	80.2	44.0	1.3	西南
31	38.9	77.9	---	---	14.9	39.1	48.8	67.6	20.0	0.9	西南西
月平均值	54.4		35.4		31.0		51.7		1.9		
最大值	105.8		46.1		61.0		80.6		3.6		西南西
發生日期	4		27		4		14		18		23%
日標準值											
時標準值											
備註											

製表人: 股長 課長 單位副主管 單位主管

附錄 IV.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測-澳底測站95年6月監測結果

空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 澳底站 監測時間: 2006/06/01-2006/06/30 2006/7/7  
 製表日期:

項目 日期	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )ppb			二氧化氮(NO <sub>2</sub> )ppb			氮氧化物(NO <sub>x</sub> )ppb			一氧化碳(CO)ppb		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
1	2.5	3.7	2.0	12.4	23.8	5.2	17.6	33.9	7.3	5.2	10.1	2.1
2	3.8	5.8	2.4	14.0	54.1	7.0	19.9	77.1	9.9	5.9	23.0	2.9
3	5.5	5.8	5.0	10.8	18.6	8.1	15.3	26.4	11.4	4.5	7.8	3.3
4	4.6	7.5	3.6	10.6	20.5	6.8	15.0	29.1	9.5	4.4	8.6	2.8
5	4.4	6.4	3.4	17.3	27.8	8.3	24.6	39.6	11.7	7.3	11.8	3.4
6	4.2	6.4	3.4	12.1	24.3	4.4	17.2	34.5	6.1	5.1	10.3	1.7
7	4.5	6.5	2.6	13.8	24.0	6.5	19.6	34.2	9.2	5.8	10.2	2.7
8	4.4	6.8	3.7	12.5	22.5	6.5	17.7	32.0	9.2	5.2	9.5	2.7
9	4.1	6.2	3.6	10.9	15.6	6.1	15.5	22.1	8.6	4.5	6.5	2.5
10	4.0	6.1	3.4	10.3	19.0	3.1	14.6	27.0	4.3	4.3	8.0	1.2
11	4.1	5.5	3.4	8.0	12.8	4.0	11.4	18.2	5.5	3.3	5.4	1.6
12	4.7	6.5	3.6	10.0	14.8	6.6	14.1	21.0	9.3	4.2	6.2	2.7
13	3.4	6.2	2.0	12.9	19.0	7.1	18.2	27.0	10.0	5.4	8.0	2.9
14	2.9	5.1	2.6	10.0	18.4	5.1	14.2	26.2	7.1	4.2	7.8	2.0
15	3.4	5.8	2.9	13.2	22.5	6.6	18.8	32.0	9.3	5.5	9.5	2.7
16	3.9	6.8	2.4	12.6	20.9	4.4	17.8	29.7	6.1	5.3	8.8	1.7
17	3.5	7.5	1.7	10.7	19.8	5.3	15.1	28.1	7.4	4.4	8.3	2.1
18	4.1	8.3	2.1	11.0	17.4	5.9	15.6	24.7	8.3	4.6	7.3	2.4
19	2.8	4.6	2.1	11.3	17.5	6.4	15.9	24.8	9.0	4.7	7.3	2.6
20	2.7	4.3	2.1	10.1	17.0	7.0	14.4	24.2	9.9	4.2	7.2	2.9
21	3.2	6.7	2.3	11.7	19.6	5.9	16.5	27.8	8.3	4.9	8.2	2.4
22	4.5	28.4	2.3	10.6	35.7	5.9	15.0	50.8	8.3	4.4	15.1	2.4
23	4.7	10.6	2.9	7.8	11.7	6.2	11.0	16.5	8.7	3.2	4.9	2.5
24	3.4	6.2	2.4	6.9	8.6	5.5	10.2	12.1	8.6	3.3	4.3	2.7
25	3.5	6.5	2.4	6.7	9.1	5.7	10.7	14.7	9.0	4.0	5.6	3.3
26	3.7	5.8	2.9	6.8	8.1	5.7	10.8	13.0	9.0	4.0	4.9	3.3
27	3.8	6.2	2.9	6.8	8.6	5.8	10.9	13.9	9.2	4.1	5.3	3.4
28	4.1	5.9	2.9	6.7	8.2	5.7	10.7	13.2	9.0	4.0	5.0	3.3
29	3.5	6.5	2.6	6.5	7.7	5.5	10.3	12.4	8.6	3.8	4.7	3.1
30	3.7	6.7	2.7	9.9	14.4	6.1	16.0	23.5	9.6	6.1	9.1	3.5
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	3.8	5.5	2.7	10.5	15.1	5.5	15.1	24.6	9.6	4.7	7.3	2.6
最大值	5.5	28.4	6.2	17.3	54.1	11.7	24.6	39.6	11.7	7.3	11.8	3.4
發生日期	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
日標準值												
時標準值												
備註												

製表人: 股長 課長 單位副主管 單位主管

附錄 IV.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測-澳底測站95年6月監測結果 (續1)

空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 澳底站 監測時間: 2006/06/01-2006/06/30 2006/7/7  
 製表日期:

項目 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH <sub>4</sub> )ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
1	0.33	0.48	0.23	2.11	2.20	2.05	1.71	1.76	1.65	0.40	0.44	0.36
2	0.41	0.67	0.24	2.11	2.19	2.05	1.70	1.76	1.64	0.41	0.46	0.36
3	0.51	0.56	0.46	2.12	2.20	2.03	1.70	1.76	1.64	0.41	0.46	0.36
4	0.62	0.72	0.52	2.11	2.19	2.02	1.71	1.76	1.64	0.41	0.46	0.36
5	0.60	0.68	0.54	2.11	2.20	2.02	1.70	1.76	1.65	0.41	0.46	0.37
6	0.56	0.62	0.51	2.08	2.19	2.00	1.67	1.73	1.62	0.41	0.46	0.37
7	0.51	0.56	0.46	2.09	2.18	2.01	1.68	1.74	1.62	0.41	0.46	0.36
8	0.46	0.50	0.41	2.08	2.15	2.00	1.68	1.74	1.63	0.41	0.45	0.35
9	0.46	0.50	0.42	2.09	2.17	1.98	1.68	1.74	1.63	0.39	0.45	0.35
10	0.45	0.51	0.41	2.10	2.18	2.02	1.68	1.74	1.62	0.41	0.46	0.37
11	0.43	0.49	0.40	2.07	2.17	2.01	1.68	1.73	1.62	0.41	0.46	0.36
12	0.44	0.50	0.38	2.11	2.20	2.00	1.68	1.74	1.63	0.41	0.45	0.36
13	0.46	0.49	0.40	2.09	2.17	2.03	1.68	1.74	1.63	0.41	0.45	0.36
14	0.45	0.50	0.38	2.08	2.17	2.01	1.67	1.73	1.63	0.42	0.46	0.36
15	0.43	0.49	0.37	2.09	2.15	1.99	1.68	1.73	1.63	0.41	0.46	0.36
16	0.43	0.48	0.37	2.07	2.14	2.01	1.68	1.73	1.64	0.40	0.45	0.36
17	0.42	0.48	0.36	2.08	2.17	2.02	1.68	1.73	1.63	0.41	0.45	0.35
18	0.41	0.47	0.37	2.09	2.18	2.01	1.68	1.72	1.64	0.39	0.45	0.33
19	0.43	0.48	0.36	2.07	2.14	1.97	1.68	1.73	1.64	0.39	0.43	0.34
20	0.39	0.47	0.35	2.05	2.13	1.98	1.66	1.72	1.61	0.39	0.43	0.33
21	0.39	0.44	0.34	2.03	2.08	1.97	1.66	1.71	1.61	0.37	0.42	0.33
22	0.39	0.44	0.34	2.04	2.12	1.95	1.66	1.71	1.62	0.38	0.42	0.33
23	0.40	0.44	0.35	2.05	2.12	1.97	1.66	1.70	1.61	0.37	0.43	0.33
24	0.39	0.44	0.35	2.03	2.11	1.95	1.66	1.71	1.61	0.39	0.42	0.34
25	0.41	0.46	0.37	2.04	2.13	1.97	1.66	1.71	1.61	0.37	0.43	0.34
26	0.42	0.47	0.38	2.03	2.10	1.96	1.65	1.71	1.61	0.37	0.43	0.33
27	0.42	0.47	0.37	2.02	2.09	1.97	1.66	1.71	1.61	0.36	0.40	0.34
28	0.42	0.46	0.38	2.03	2.10	1.96	1.66	1.71	1.61	0.37	0.42	0.33
29	0.42	0.47	0.38	2.05	2.12	1.98	1.66	1.71	1.61	0.39	0.42	0.35
30	0.41	0.46	0.37	2.06	2.12	1.98	1.65	1.69	1.61	0.39	0.42	0.35
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	0.44	0.62	0.37	2.07	2.12	1.97	1.68	1.71	1.61	0.40	0.42	0.34
最大值	0.62	0.72	0.52	2.12	2.20	2.03	1.71	1.76	1.64	0.41	0.46	0.36
發生日期	4	4	4	3	3	3	1	1	1	14	14	14
日標準值												
時標準值												
備註												

製表人: 股長 課長 單位副主管 單位主管

附錄 IV.2-54 核四施工環境空氣品質連續監測-澳底測站95年6月監測結果 (續2)  
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 澳底站 監測時間: 2006/06/01-2006/06/30 2006/7/7  
印表日期:

項目 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m <sup>3</sup>		懸浮微粒(PM <sub>10</sub> ) μg/m <sup>3</sup>		懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> ) μg/m <sup>3</sup>		臭氧(O <sub>3</sub> )ppb		風速		風向	
	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值
1	42.2	55.8	23.2	30.0	20.5	37.0	10.0	10.0	1.2	西南		
2	41.0	60.3	22.6	32.3	31.2	48.4	10.3	1.7	西北西			
3	66.2	76.7	35.2	40.5	35.4	41.3	28.1	1.4	南			
4	55.0	68.7	29.6	36.5	32.2	47.0	19.3	1.0	西南			
5	49.3	65.9	26.8	35.1	13.3	19.0	9.3	1.1	西			
6	40.5	74.5	22.4	39.4	18.2	31.3	12.5	1.2	西南西			
7	33.3	65.2	18.8	34.7	18.8	34.2	10.0	0.7	西南西			
8	41.1	58.1	22.7	31.2	17.6	29.8	10.0	0.9	西南			
9	40.7	64.0	22.5	34.1	25.1	34.2	14.4	1.4	西南西			
10	36.0	56.7	20.1	30.5	26.6	35.7	17.4	1.3	西			
11	45.9	56.7	25.1	30.5	25.9	37.7	17.7	2.2	西南			
12	54.7	67.2	29.5	35.7	27.8	34.4	20.9	1.2	西南西			
13	35.1	52.0	19.7	28.1	17.2	28.2	9.7	1.0	西南			
14	36.7	63.7	20.5	34.0	17.4	29.8	8.3	1.1	西南西			
15	47.3	65.4	38.9	43.6	23.4	50.1	13.7	1.5	西南			
16	52.4	78.1	39.3	57.3	17.8	33.5	11.5	1.3	西南西			
17	43.3	64.2	32.9	47.5	16.2	24.0	10.4	1.4	南			
18	49.8	73.5	37.5	54.1	17.9	37.2	10.3	1.4	西南西			
19	30.8	41.8	24.1	31.9	15.0	18.6	10.2	1.8	西南西			
20	26.1	37.9	20.9	29.1	16.1	21.8	10.3	2.7	西南西			
21	26.9	40.0	21.4	30.6	20.0	27.8	12.4	2.7	西南西			
22	36.3	57.4	28.0	42.8	27.2	50.6	10.5	2.0	西南			
23	38.1	54.2	29.2	40.5	31.6	85.6	13.7	1.6	南			
24	34.9	46.9	27.0	35.4	19.6	34.5	10.9	2.7	南			
25	36.4	57.2	28.1	42.6	25.6	71.1	10.5	2.1	西南西			
26	34.9	48.8	27.0	36.8	17.6	29.7	9.5	2.2	南			
27	37.6	54.7	28.9	40.9	16.9	28.4	10.3	2.1	西南			
28	39.4	57.6	30.2	42.9	17.1	27.8	10.5	2.7	西南西			
29	31.4	40.8	24.6	31.2	16.1	25.4	8.3	3.8	南			
30	31.5	44.2	22.8	33.5	19.2	21.2	43.2	12.7	4.6	南		
31	40.5	66.2	28.8	42.8	23.9	55.6	13.7	1.6	南			
月平均值	40.5	66.2	28.8	39.3	21.5	35.4	10.9	1.8	3.0	3.0	3.0	3.0
最大值	66.2	78.1	35.2	47.5	35.4	48.4	28.1	2.2	4.6	4.6	4.6	4.6
發生日期	3	3	3	3	3	3	3	3	30	30	30	30
日標準值	250	250	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
時標準值												
備註												

製表人: 股長 單位副主管 單位主管

附錄 IV.2-55 核四施工環境空氣品質連續監測-龍門測站95年4月監測結果  
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 龍門站 監測時間: 2006/04/01-2006/04/30 2006/5/16  
印表日期:

項目 日期	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )ppb		二氧化氮(NO <sub>2</sub> )ppb		氮氧化物(NO <sub>x</sub> )ppb		一氧化碳(CO)ppb	
	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值
1	5.8	11.2	4.9	8.4	6.5	11.8	1.6	3.6
2	6.5	13.0	7.7	14.9	9.5	16.8	1.8	5.8
3	7.5	12.8	4.6	8.9	6.1	12.8	1.5	4.0
4	7.9	15.8	4.7	7.3	6.8	12.1	2.1	3.6
5	8.0	14.6	5.1	8.4	7.3	11.8	2.1	2.9
6	7.3	10.9	5.3	7.7	6.3	9.3	1.3	2.5
7	7.1	10.3	5.4	10.3	2.1	13.6	1.5	3.2
8	7.5	12.5	4.3	9.5	5.7	11.1	1.4	3.0
9	7.5	10.6	5.8	7.1	4.2	9.3	1.3	2.4
10	8.1	12.2	6.2	10.0	7.6	13.8	1.7	4.2
11	8.8	15.0	7.0	5.3	2.9	10.0	2.7	2.0
12	9.1	17.2	4.8	12.4	8.7	14.9	3.7	2.2
13	4.9	5.3	4.8	8.9	2.1	11.4	3.0	1.2
14	4.6	5.2	4.5	3.4	1.5	5.1	2.4	1.1
15	4.6	5.1	4.5	10.3	1.7	13.3	2.6	1.3
16	4.6	5.1	4.3	3.6	1.8	4.8	2.7	1.0
17	4.5	5.1	4.5	14.6	3.2	18.1	4.2	1.4
18	4.6	4.9	4.5	11.5	3.2	13.0	4.2	1.4
19	4.7	5.2	3.6	5.9	1.8	7.3	1.6	3.4
20	6.4	7.3	5.3	1.2	2.4	3.2	0.8	1.4
21	5.7	6.5	5.1	2.8	7.4	8.6	1.5	2.0
22	5.4	5.9	5.1	4.6	10.0	11.6	2.7	1.7
23	5.5	6.1	5.1	3.0	9.6	12.1	0.5	3.6
24	5.2	5.8	4.9	2.2	5.9	7.4	1.1	1.4
25	5.0	5.1	4.9	6.4	14.7	19.0	1.5	2.0
26	5.0	5.3	4.9	6.0	13.3	15.3	2.0	3.4
27	6.0	8.3	4.8	3.3	13.8	15.8	1.4	2.0
28	4.8	4.9	4.3	3.4	5.2	6.7	2.0	1.3
29	5.0	5.6	4.3	6.8	14.1	17.1	2.3	1.7
30	4.9	5.2	4.3	4.6	13.3	16.5	2.0	5.3
31	6.1	9.1	4.5	4.5	6.0	9.5	1.5	2.2
月平均值	6.1	9.1	4.5	7.7	6.0	9.5	1.5	2.2
最大值	9.1	12	7.7	2	2	12	2	12
發生日期								
日標準值								
時標準值								
備註								

製表人: 股長 單位副主管 單位主管

附錄 IV 2-55 核四施工環境空氣品質連續監測-龍門測站95年4月監測結果 (續1)

空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 龍門站 監測時間: 2006/04/01-2006/04/30 印表日期: 2006/5/16

項目 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH <sub>4</sub> )ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
1	0.66	0.78	0.52	1.97	2.01	1.86	1.75	1.84	1.62	---	---	---
2	0.62	0.74	0.51	1.96	2.04	1.84	1.70	1.84	1.62	---	---	---
3	0.64	0.78	0.51	1.92	2.04	1.60	1.77	1.84	1.62	0.22	0.26	0.10
4	0.60	0.79	0.49	1.93	2.03	1.86	1.71	1.84	1.62	0.29	0.30	0.27
5	0.69	0.80	0.57	1.97	2.01	1.94	1.68	1.83	1.62	0.31	0.32	0.30
6	0.68	0.79	0.54	1.99	2.03	1.96	1.72	1.84	1.62	0.33	0.34	0.31
7	0.62	0.79	0.52	1.99	2.15	1.91	1.76	1.84	1.62	0.35	0.36	0.34
8	0.62	0.75	0.52	1.99	2.07	1.89	1.71	1.84	1.62	0.35	0.36	0.35
9	0.64	0.78	0.51	1.99	2.06	1.90	1.79	1.84	1.62	0.36	0.37	0.35
10	0.62	0.84	0.49	1.99	2.05	1.88	1.69	1.84	1.62	0.36	0.37	0.36
11	0.64	0.98	0.23	2.00	2.07	1.94	1.66	1.84	1.62	0.36	0.37	0.36
12	0.66	0.95	0.51	1.99	2.07	1.90	1.74	1.84	1.62	0.37	0.37	0.37
13	0.68	0.72	0.64	2.07	2.16	1.81	1.75	1.84	1.62	0.38	0.38	0.37
14	0.70	0.72	0.66	2.12	2.20	2.08	1.71	1.84	1.62	0.37	0.38	0.37
15	0.71	0.79	0.67	2.14	2.21	2.07	1.77	1.84	1.62	0.37	0.37	0.37
16	0.74	0.89	0.62	2.13	2.21	2.10	1.71	1.84	1.61	0.37	0.37	0.37
17	0.75	0.84	0.68	2.15	2.24	2.10	1.70	1.82	1.61	0.37	0.38	0.37
18	0.76	0.90	0.70	2.16	2.31	2.05	1.68	1.84	1.61	0.35	0.37	0.30
19	0.87	0.93	0.80	2.13	2.32	1.90	1.70	1.84	1.61	0.31	0.31	0.30
20	0.74	0.87	0.68	2.04	2.15	1.96	1.69	1.84	1.61	0.29	0.30	0.28
21	0.75	0.82	0.69	2.04	2.16	2.00	1.65	1.84	1.61	0.28	0.29	0.28
22	0.87	0.95	0.80	2.06	2.15	2.01	1.71	1.84	1.61	0.28	0.29	0.27
23	0.86	1.00	0.81	2.08	2.46	2.00	1.69	1.84	1.61	0.29	0.29	0.27
24	0.84	0.91	0.74	2.03	2.13	1.97	1.69	1.84	1.61	0.30	0.31	0.29
25	0.89	0.96	0.83	2.07	2.16	2.01	1.72	1.84	1.61	0.31	0.32	0.31
26	0.87	0.94	0.80	2.09	2.20	2.02	1.69	1.83	1.61	0.31	0.32	0.31
27	0.84	1.00	0.77	2.07	2.21	1.99	1.71	1.84	1.61	0.32	0.33	0.32
28	0.79	0.98	0.72	1.99	2.11	1.80	1.74	1.84	1.61	0.34	0.36	0.33
29	0.80	0.88	0.66	1.94	2.05	1.85	1.69	1.84	1.61	0.38	0.43	0.36
30	0.81	0.96	0.67	1.94	2.13	1.84	1.66	1.84	1.61	0.56	0.82	0.46
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	0.73	---	---	2.03	---	---	1.71	---	---	0.34	---	---
最大值	0.89	---	---	2.16	---	---	1.79	---	---	0.56	---	---
發生日期	25	---	---	18	---	---	9	---	---	30	---	---
日標準值	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
時標準值	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
備註	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

製表人

股長

課長

單位副主管

單位主管

附錄 IV 2-55 核四施工環境空氣品質連續監測-龍門測站95年4月監測結果 (續2)

空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 龍門站 監測時間: 2006/04/01-2006/04/30 印表日期: 2006/5/16

項目 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m <sup>3</sup>			懸浮微粒(PM <sub>10</sub> ) μg/m <sup>3</sup>			懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> ) μg/m <sup>3</sup>			臭氧(O <sub>3</sub> )ppb			風速		風向
	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	每日 平均值	小時 最大值	
1	57.0	72.4	58.5	38.8	58.5	17.1	39.7	53.8	17.1	44.9	18.8	44.9	69.4	18.8	
2	73.4	125.1	89.0	185.0	185.0	---	44.9	69.4	18.8	54.6	79.0	19.3	54.6	79.0	
3	117.7	189.7	191.2	230.4	230.4	---	23.7	34.3	23.7	23.4	37.7	7.5	23.4	37.7	
4	55.4	74.1	---	---	---	---	22.8	33.5	22.8	37.0	65.4	4.6	37.0	65.4	
5	50.8	62.7	---	---	---	---	18.8	23.7	18.8	55.9	70.0	38.2	55.9	70.0	
6	47.5	58.6	---	---	---	---	21.4	40.3	21.4	53.9	76.4	14.1	53.9	76.4	
7	45.9	51.6	---	---	---	---	16.6	23.4	16.6	50.5	61.0	16.6	50.5	61.0	
8	44.8	49.3	---	---	---	---	15.5	19.3	15.5	48.6	59.1	38.0	48.6	59.1	
9	44.4	49.7	---	---	---	---	24.1	58.6	24.1	35.9	64.2	16.3	35.9	64.2	
10	52.1	69.8	---	---	---	---	15.9	25.9	15.9	25.0	41.1	4.8	25.0	41.1	
11	56.0	63.2	---	---	---	---	22.1	35.2	22.1	24.9	46.7	6.2	24.9	46.7	
12	61.5	86.7	---	---	---	---	19.3	29.8	19.3	50.2	60.7	4.5	50.2	60.7	
13	63.1	88.4	---	---	---	---	16.3	23.7	16.3	59.9	64.0	56.5	59.9	64.0	
14	57.5	96.6	---	---	---	---	17.9	30.3	17.9	55.5	63.2	43.7	55.5	63.2	
15	43.2	73.4	---	---	---	---	36.5	89.9	36.5	64.5	68.1	56.7	64.5	68.1	
16	103.3	211.0	---	---	---	---	40.0	64.5	40.0	54.1	68.2	14.4	54.1	68.2	
17	86.2	208.0	---	---	---	---	24.8	68.4	24.8	42.7	69.4	14.9	42.7	69.4	
18	71.2	178.4	---	---	---	---	32.4	44.4	32.4	23.1	32.2	17.4	23.1	32.2	
19	80.6	143.7	---	---	---	---	---	---	---	71.9	77.1	28.2	71.9	77.1	
20	166.7	228.0	---	---	---	---	---	---	---	61.1	69.1	47.7	61.1	69.1	
21	121.1	145.9	---	---	---	---	---	---	---	39.6	68.8	13.1	39.6	68.8	
22	87.2	174.0	---	---	---	---	---	---	---	53.0	70.5	7.5	53.0	70.5	
23	81.9	126.9	---	---	---	---	---	---	---	58.2	73.2	17.8	58.2	73.2	
24	99.6	180.7	---	---	---	---	---	---	---	36.0	68.8	9.2	36.0	68.8	
25	98.8	167.8	---	---	---	---	---	---	---	26.1	42.1	10.2	26.1	42.1	
26	36.7	54.1	---	---	---	---	---	---	---	57.0	71.4	19.4	57.0	71.4	
27	78.0	121.2	---	---	---	---	---	---	---	55.9	73.0	38.5	55.9	73.0	
28	56.6	111.4	---	---	---	---	---	---	---	45.0	73.8	14.4	45.0	73.8	
29	48.9	107.9	---	---	---	---	---	---	---	29.6	53.4	11.2	29.6	53.4	
30	43.8	61.8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
月平均值	71.0	166.7	95.2	191.2	191.2	22.4	45.9	22.4	45.9	---	---	---	45.9	---	
最大值	166.7	---	---	---	---	---	---	---	---	71.9	---	---	71.9	---	
發生日期	20	---	---	3	---	---	---	---	---	20	---	---	20	---	
日標準值	250	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
時標準值	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
備註	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

製表人

股長

課長

單位副主管

單位主管

製表人

股長

課長

單位副主管

單位主管

附錄 IV.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測-龍門測站95年5月監測結果

空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 龍門站 監測時間: 2006/05/01-2006/05/31 印表日期: 2006/6/13

項目 日期	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )ppb			二氧化氮(NO <sub>2</sub> )ppb			氮氧化物(NO <sub>x</sub> )ppb			一氧化氮(NO)ppb		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
1	1.3	1.4	1.1	3.2	7.1	1.0	5.3	9.7	2.1	2.2	5.3	1.1
2	1.3	1.5	1.1	4.8	9.9	1.0	7.2	18.7	3.0	2.4	10.9	1.1
3	1.2	1.3	1.2	3.7	8.6	0.8	5.2	10.0	2.0	1.5	2.7	0.8
4	1.2	1.3	1.0	3.7	12.1	0.5	5.3	14.9	1.8	1.6	2.9	0.8
5	1.1	1.2	0.8	2.8	8.0	0.7	4.1	9.6	1.8	1.4	2.0	0.7
6	1.1	1.2	0.9	5.9	11.8	1.5	8.9	16.0	2.1	3.0	5.3	0.4
7	1.1	1.2	0.9	3.5	6.8	1.1	5.9	12.4	2.7	2.3	5.6	0.7
8	1.1	1.3	1.0	3.4	10.2	1.1	5.6	13.0	3.0	2.1	3.4	1.4
9	1.2	1.3	1.0	2.9	5.3	1.0	5.5	9.0	2.6	2.5	4.2	1.5
10	1.3	1.4	1.0	3.8	8.0	1.7	6.2	11.5	3.0	2.4	3.7	1.4
11	1.3	1.3	1.2	1.4	2.9	0.4	2.9	4.9	2.0	1.5	2.3	1.2
12	1.4	1.5	1.2	2.8	11.6	0.8	5.1	16.8	2.3	2.3	5.2	1.1
13	1.4	1.5	1.3	2.4	5.2	0.8	4.6	13.7	2.0	2.2	8.6	1.2
14	1.6	1.8	1.4	1.1	3.6	0.5	2.3	6.5	1.7	1.3	2.9	1.0
15	1.6	1.7	1.3	2.6	9.2	0.2	4.2	12.7	1.5	1.5	4.9	0.5
16	1.6	1.8	1.5	6.1	14.3	2.6	7.9	19.1	4.2	1.8	4.9	1.2
17	1.5	2.2	1.1	1.8	9.3	0.4	3.3	11.9	1.5	1.5	2.6	1.1
18	1.1	1.3	0.8	2.0	7.0	0.1	3.3	8.4	1.2	1.3	1.8	1.0
19	1.2	1.4	1.0	3.0	6.5	0.5	4.5	10.5	1.5	1.5	3.9	1.0
20	1.1	1.2	0.6	2.8	9.5	1.0	4.1	13.0	2.1	1.4	3.4	1.0
21	1.1	1.2	0.8	1.4	3.2	0.1	2.5	4.3	1.1	1.1	1.5	1.0
22	1.2	1.5	1.0	3.3	6.8	0.4	4.8	9.7	1.5	1.5	3.0	1.1
23	1.1	1.4	0.9	2.6	8.3	1.1	4.1	11.2	2.1	1.4	2.9	1.0
24	1.2	1.2	1.1	4.5	14.6	1.5	6.6	22.2	2.6	2.1	7.7	1.0
25	1.2	1.4	1.1	3.5	9.0	1.5	5.1	10.5	2.4	1.6	2.7	1.0
26	1.3	1.5	1.0	3.8	7.3	1.2	5.7	10.8	2.6	1.9	4.5	1.4
27	1.2	1.4	1.1	5.2	9.5	1.8	7.5	11.8	3.0	2.3	4.6	1.2
28	1.5	1.9	1.0	4.5	7.0	2.6	6.4	10.9	3.7	1.8	3.9	1.0
29	1.2	1.3	1.0	4.2	6.4	2.0	5.3	7.5	3.0	1.1	1.7	1.0
30	1.1	1.4	0.9	5.1	12.8	1.7	6.5	15.3	2.9	1.4	2.4	1.0
31	0.7	1.1	0.5	5.4	14.0	2.1	7.0	16.3	3.3	1.6	2.4	1.2
月平均值	1.2	1.6	1.1	3.5	6.1	1.6	5.2	8.9	2.6	1.8	3.0	1.1
最大值	1.6	1.6	1.6	6.1	16	3.0	8.9	8.9	6	6	6	1.6
發生日期												
日標準值												
時標準值												
備註												

製表人

股長

課長

單位副主管

單位主管

附錄 IV.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測-龍門測站95年5月監測結果 (續1)

空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 龍門站 監測時間: 2006/05/01-2006/05/31 印表日期: 2006/6/13

項目 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH <sub>4</sub> )ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
1	0.41	0.46	0.36	2.05	2.10	1.97	1.68	1.73	1.60	0.37	0.41	0.33
2	0.41	0.47	0.37	2.03	2.11	1.96	1.68	1.74	1.61	0.38	0.41	0.34
3	0.42	0.47	0.36	2.07	2.13	1.97	1.69	1.74	1.62	0.38	0.40	0.35
4	0.41	0.47	0.36	2.05	2.14	1.99	1.68	1.73	1.60	0.37	0.41	0.34
5	0.42	0.45	0.40	2.05	2.14	1.99	1.68	1.74	1.61	0.38	0.41	0.32
6	0.41	0.47	0.36	2.06	2.15	1.97	1.66	1.73	1.61	0.38	0.41	0.34
7	0.42	0.46	0.37	2.07	2.13	1.98	1.68	1.74	1.62	0.38	0.41	0.35
8	0.42	0.47	0.36	2.05	2.12	1.97	1.66	1.73	1.60	0.38	0.41	0.34
9	0.41	0.47	0.36	2.04	2.11	1.96	1.67	1.73	1.62	0.38	0.40	0.35
10	0.42	0.47	0.37	2.05	2.14	1.97	1.67	1.74	1.60	0.38	0.41	0.34
11	0.41	0.46	0.36	2.04	2.14	1.96	1.66	1.73	1.60	0.38	0.41	0.34
12	0.42	0.47	0.36	2.07	2.13	1.98	1.68	1.74	1.61	0.38	0.41	0.35
13	0.41	0.47	0.36	2.04	2.12	1.98	1.67	1.74	1.62	0.38	0.40	0.35
14	0.40	0.47	0.36	2.05	2.13	1.98	1.69	1.73	1.60	0.38	0.41	0.32
15	0.42	0.47	0.37	2.05	2.15	1.97	1.67	1.73	1.61	0.38	0.41	0.35
16	0.41	0.47	0.36	2.05	2.14	1.97	1.65	1.73	1.57	0.38	0.41	0.34
17	0.42	0.47	0.36	2.07	2.13	1.98	1.68	1.73	1.60	0.38	0.41	0.33
18	0.42	0.47	0.37	2.05	2.14	1.98	1.66	1.74	1.61	0.38	0.41	0.33
19	0.41	0.46	0.36	2.03	2.11	1.96	1.66	1.73	1.61	0.39	0.41	0.36
20	0.42	0.47	0.37	2.06	2.11	1.98	1.67	1.73	1.58	0.39	0.41	0.36
21	0.42	0.46	0.37	2.05	2.13	1.96	1.67	1.73	1.61	0.38	0.41	0.36
22	0.42	0.47	0.37	2.03	2.11	1.96	1.66	1.73	1.59	0.38	0.41	0.36
23	0.42	0.47	0.37	2.04	2.13	1.96	1.67	1.74	1.59	0.38	0.41	0.35
24	0.42	0.47	0.38	2.05	2.13	1.97	1.67	1.74	1.58	0.37	0.41	0.33
25	0.41	0.47	0.36	2.05	2.14	1.97	1.67	1.73	1.61	0.38	0.41	0.36
26	0.41	0.46	0.36	2.05	2.12	1.98	1.68	1.74	1.61	0.37	0.40	0.34
27	0.41	0.46	0.36	2.06	2.12	1.99	1.68	1.74	1.60	0.38	0.41	0.34
28	0.42	0.47	0.36	2.04	2.11	1.96	1.67	1.74	1.60	0.38	0.41	0.34
29	0.42	0.46	0.37	2.04	2.15	1.96	1.66	1.74	1.60	0.39	0.41	0.36
30	0.41	0.46	0.36	2.06	2.11	1.96	1.66	1.73	1.59	0.38	0.41	0.35
31	0.41	0.47	0.36	2.03	2.10	1.97	1.67	1.74	1.61	0.37	0.41	0.34
月平均值	0.42	0.47	0.36	2.05	2.13	1.97	1.67	1.74	1.61	0.38	0.41	0.34
最大值	0.42	0.47	0.36	2.05	2.14	1.97	1.67	1.73	1.61	0.38	0.41	0.36
發生日期												
日標準值												
時標準值												
備註												

製表人

股長

課長

單位副主管

單位主管

附錄 IV.2-56 核四施工環境空氣品質連續監測-龍門測站95年月監測結果 (續2)  
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 龍門站 監測時間: 2006/05/01-2006/05/31 2006/6/13  
印表日期:

項目 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m <sup>3</sup>		懸浮微粒(PM <sub>10</sub> ) μg/m <sup>3</sup>		懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> ) μg/m <sup>3</sup>		臭氧(O <sub>3</sub> )ppb		風速		風向	
	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值
1	36.8	54.4	19.7	28.5	29.6	50.5	14.3	1.2	東南			
2	33.0	46.8	17.8	24.7	35.8	55.5	19.7	1.5	西南			
3	87.2	97.8	44.9	50.2	45.0	83.6	13.4	1.2	西南			
4	77.9	97.5	40.2	49.5	43.0	71.1	10.2	1.2	西南			
5	67.7	81.3	35.1	42.0	48.3	60.4	37.4	1.5	西南			
6	56.5	80.3	29.5	41.4	29.3	41.1	15.9	1.2	西南			
7	54.0	76.2	28.3	39.4	33.3	51.9	16.3	1.6	西南			
8	52.5	71.9	27.5	37.2	33.9	59.6	8.6	0.8	西南			
9	49.5	63.1	26.1	32.8	30.6	66.9	7.3	1.3	西南			
10	49.4	66.2	26.0	34.4	46.2	94.6	11.6	1.2	東南			
11	46.8	74.6	24.7	38.6	59.3	63.2	37.0	3.0	北北東			
12	37.6	62.5	20.1	32.5	29.2	57.4	17.2	1.3	南			
13	29.5	47.2	16.1	24.9	44.8	69.4	12.7	2.8	東南			
14	52.8	87.5	27.7	45.0	77.9	88.7	67.9	3.2	東北			
15	39.1	85.1	25.1	43.9	60.7	90.5	30.0	1.9	東南			
16	35.7	81.1	26.9	63.1	48.9	63.8	26.6	0.6	西南			
17	33.4	48.8	25.0	37.4	35.3	66.7	17.2	2.3	西南			
18	49.2	83.0	37.7	64.7	41.5	67.6	12.4	3.6	南			
19	33.4	52.9	25.0	40.6	61.7	82.9	41.2	2.5	西南			
20	46.3	66.2	35.4	51.2	54.9	74.1	27.5	1.4	南			
21	38.8	60.3	29.4	46.6	52.9	66.2	39.8	2.0	西南			
22	41.4	63.5	31.4	49.1	43.4	81.7	30.1	1.8	西南			
23	35.7	50.6	26.9	38.8	42.7	59.7	28.0	1.5	東南			
24	37.5	61.7	28.3	47.7	51.3	66.2	28.1	1.2	東南			
25	35.1	55.9	26.4	43.0	39.3	71.0	11.4	1.1	東南			
26	45.6	68.9	34.8	53.4	40.9	76.1	13.0	1.2	東南			
27	46.2	75.0	35.2	58.3	24.9	50.3	11.4	0.9	西南			
28	43.3	66.6	32.9	51.6	41.0	67.6	7.5	1.1	西南			
29	28.2	50.0	20.8	38.3	72.3	98.8	28.5	1.8	東南			
30	23.4	33.0	16.7	23.3	63.5	83.3	43.3	0.7	西南			
31	32.2	63.5	17.4	33.0	42.4	61.3	9.5	0.7	西南			
月平均值	44.4	87.2	28.1	44.9	45.3	77.9	14.3	1.6	3.6	西南	23%	
最大值	87.2	97.8	44.9	50.2	77.9	94.6	37.4	3.2	18	西南		
發生日期	3	18	3	14	14	14	14	14	18	西南	23%	
日標準值	250	125										
時標準值												
備註												

製表人: 張長 課長: 單位副主管: 單位主管

附錄 IV.2-57 核四施工環境空氣品質連續監測-龍門測站95年6月監測結果  
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 龍門站 監測時間: 2006/06/01-2006/06/30 2006/7/12  
印表日期:

項目 日期	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )ppb		二氧化氮(NO <sub>2</sub> )ppb		氮氧化物(NO <sub>x</sub> )ppb		一氧化碳(CO)ppb	
	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值	每日 平均值	小時 最大值
1	1.7	4.5	7.1	19.3	9.7	27.5	2.6	8.3
2	2.4	4.2	7.2	12.5	9.7	18.1	2.5	6.1
3	1.5	1.6	5.1	11.1	6.6	12.8	1.4	1.8
4	1.6	1.8	5.9	9.2	7.4	11.2	1.5	2.0
5	1.8	4.3	6.6	12.2	11.2	22.5	4.0	11.8
6	1.9	4.3	7.1	20.3	10.6	33.0	4.2	3.5
7	2.0	4.5	8.2	16.8	11.9	32.7	5.6	3.8
8	2.0	4.6	6.9	13.8	10.1	19.4	4.9	3.3
9	2.0	4.5	4.8	9.3	6.3	11.1	3.2	1.4
10	1.9	4.5	4.9	8.9	6.4	10.8	3.6	1.5
11	2.2	4.5	3.9	9.6	5.4	12.7	3.0	1.5
12	2.7	5.5	6.2	11.1	7.9	12.8	5.2	3.3
13	1.9	3.7	8.5	27.1	11.8	34.8	5.2	8.9
14	2.1	4.2	6.2	10.2	9.4	15.2	4.3	7.8
15	2.9	6.1	6.7	12.5	8.8	15.3	5.3	2.0
16	2.2	4.5	6.0	13.8	8.1	16.3	4.9	2.1
17	2.5	4.5	6.1	10.2	8.2	12.8	4.9	2.1
18	2.6	5.1	7.6	18.7	9.6	24.1	4.9	5.5
19	2.4	4.9	5.0	9.5	6.9	12.5	4.3	1.9
20	2.2	4.8	6.6	15.2	8.9	18.4	3.6	2.3
21	2.4	4.9	7.5	10.4	11.5	17.9	6.7	4.1
22	3.0	10.0	8.8	11.9	12.9	18.6	6.5	4.2
23	3.7	5.6	8.8	12.1	6.8	12.7	19.6	8.4
24	2.9	7.4	6.1	8.6	10.1	17.8	5.5	4.0
25	3.0	5.8	10.4	14.7	5.5	14.0	24.2	7.7
26	2.8	5.2	9.4	13.0	5.8	13.7	21.9	8.1
27	2.7	5.6	9.6	15.0	4.2	14.1	23.1	6.4
28	3.6	9.2	8.6	15.2	5.1	13.0	31.1	7.0
29	2.8	5.5	6.2	9.5	4.0	8.9	15.0	5.9
30	2.7	5.6	5.1	7.1	7.4	11.5	5.8	2.4
31	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	2.4	3.7	6.9	10.4	9.8	14.1	2.9	4.6
最大值	10.0	23	25	27	27	31.1	5	10.9
發生日期								
日標準值								
時標準值								
備註								

製表人: 張長 課長: 單位副主管: 單位主管

附錄 IV 2-57 核四施工環境空氣品質連續監測-龍門湖站95年6月監測結果 (續1)  
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 龍門湖 監測時間: 2006/06/01-2006/06/30 印表日期: 2006/7/12

項目 日期	一氧化碳(CO)ppm			總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷(CH <sub>4</sub> )ppm			非甲烷(NMHC)ppm		
	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值	每日 平均值	小時 最大值	小時 最小值
1	0.34	0.45	0.15	1.93	2.03	1.82	1.51	1.56	1.44	0.42	0.48	0.36
2	0.13	0.18	0.05	1.89	2.01	1.79	1.50	1.56	1.45	0.42	0.47	0.35
3	0.23	0.39	0.11	1.90	1.99	1.82	1.50	1.56	1.44	0.42	0.47	0.36
4	0.21	0.32	0.15	1.91	2.02	1.85	1.50	1.56	1.44	0.40	0.46	0.36
5	0.14	0.18	0.10	1.92	2.02	1.84	1.49	1.55	1.43	0.42	0.47	0.36
6	0.15	0.30	0.10	1.90	1.99	1.82	1.48	1.53	1.43	0.40	0.46	0.35
7	0.21	0.46	0.04	1.88	1.97	1.79	1.49	1.54	1.42	0.41	0.45	0.36
8	0.24	0.32	0.20	1.86	1.93	1.78	1.47	1.53	1.42	0.38	0.43	0.35
9	0.30	0.39	0.23	1.89	1.98	1.80	1.47	1.53	1.42	0.40	0.45	0.36
10	0.23	0.29	0.20	1.90	1.98	1.85	1.48	1.54	1.42	0.42	0.45	0.37
11	0.22	0.29	0.14	1.88	1.96	1.79	1.48	1.54	1.42	0.41	0.46	0.36
12	0.34	0.40	0.26	1.88	1.95	1.79	1.48	1.53	1.42	0.40	0.46	0.36
13	0.19	0.29	0.11	1.88	1.95	1.79	1.48	1.53	1.42	0.41	0.45	0.36
14	0.17	0.36	0.10	1.91	1.97	1.83	1.48	1.53	1.43	0.41	0.46	0.37
15	0.17	0.26	0.10	1.89	1.96	1.83	1.47	1.52	1.43	0.41	0.46	0.36
16	0.14	0.32	0.07	1.90	1.98	1.81	1.49	1.53	1.43	0.41	0.46	0.36
17	0.13	0.26	0.05	1.89	1.96	1.80	1.49	1.53	1.43	0.40	0.45	0.37
18	0.20	0.43	0.10	1.86	1.96	1.77	1.48	1.53	1.43	0.38	0.44	0.33
19	0.14	0.20	0.10	1.85	1.94	1.79	1.48	1.53	1.43	0.39	0.42	0.34
20	0.13	0.17	0.10	1.86	1.92	1.79	1.47	1.51	1.42	0.39	0.43	0.33
21	0.17	0.21	0.13	1.84	1.93	1.76	1.45	1.51	1.42	0.38	0.42	0.33
22	0.24	0.40	0.17	1.84	1.92	1.77	1.46	1.50	1.42	0.37	0.43	0.33
23	0.21	0.26	0.15	1.85	1.92	1.76	1.46	1.51	1.41	0.37	0.41	0.33
24	0.26	0.29	0.20	1.84	1.92	1.75	1.47	1.51	1.41	0.38	0.43	0.33
25	0.28	0.35	0.22	1.84	1.92	1.78	1.46	1.51	1.41	0.39	0.43	0.33
26	0.30	0.42	0.23	1.81	1.87	1.75	1.46	1.51	1.42	0.37	0.42	0.33
27	0.30	0.36	0.21	1.82	1.89	1.76	1.45	1.50	1.41	0.37	0.40	0.33
28	0.31	0.45	0.24	1.83	1.89	1.77	1.46	1.51	1.41	0.37	0.39	0.33
29	0.28	0.33	0.20	1.85	1.91	1.78	1.46	1.51	1.41	0.38	0.42	0.35
30	0.31	0.39	0.24	1.85	1.91	1.78	1.46	1.50	1.42	0.39	0.42	0.36
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	0.22	0.34	0.12	1.87	1.93	1.81	1.48	1.51	1.41	0.40	0.42	0.36
最大值	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
發生日期	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
日標準值	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
時標準值	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
備註	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

製表人: 股長 單位副主管 課長 單位主管

附錄 IV 2-57 核四施工環境空氣品質連續監測-龍門湖站95年6月監測結果 (續2)  
空氣品質監測月報表

主管單位: 台電環保處 測站名稱: 龍門湖 監測時間: 2006/06/01-2006/06/30 印表日期: 2006/7/12

項目 日期	總懸浮微粒(TSP) μg/m <sup>3</sup>			懸浮微粒(PM <sub>10</sub> ) μg/m <sup>3</sup>			懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> ) μg/m <sup>3</sup>			臭氧(O <sub>3</sub> )ppb			風速		風向
	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	每日 平均值	每日 最大值	
1	35.8	47.3	47.3	---	---	---	21.3	27.1	27.1	17.4	41.0	8.1	1.0	南南西	
2	41.9	66.2	66.2	---	---	---	24.4	36.5	36.5	15.8	20.0	10.0	1.6	西	
3	61.4	76.1	76.1	---	---	---	34.1	41.5	41.5	18.2	20.1	15.4	1.0	東南	
4	48.2	54.9	54.9	---	---	---	27.5	30.9	30.9	17.7	20.7	15.8	0.8	南南西	
5	41.4	55.1	55.1	---	---	---	24.1	31.0	31.0	14.2	18.7	9.6	0.7	南南西	
6	39.6	71.9	71.9	---	---	---	23.2	39.4	39.4	16.8	26.2	9.3	0.8	南南西	
7	37.1	64.5	64.5	---	---	---	22.0	35.7	35.7	19.0	28.8	4.8	0.4	南南西	
8	44.1	79.8	79.8	---	---	---	25.5	43.3	43.3	16.1	21.6	10.9	0.7	西南	
9	40.8	61.5	61.5	---	---	---	23.8	34.2	34.2	24.6	29.6	19.2	1.0	南南西	
10	38.5	60.5	60.5	---	---	---	22.6	33.7	33.7	22.8	40.6	14.5	0.8	南南西	
11	44.8	61.8	61.8	---	---	---	25.8	34.3	34.3	23.2	30.3	14.7	1.4	南	
12	49.0	67.5	67.5	---	---	---	27.9	37.1	37.1	21.6	30.0	12.5	1.0	南南東	
13	30.6	43.5	43.5	---	---	---	18.7	25.2	25.2	19.9	37.1	10.3	0.8	南	
14	34.0	50.9	50.9	---	---	---	20.4	28.9	28.9	14.7	17.4	11.2	0.5	南	
15	48.1	67.0	67.0	---	---	---	41.3	49.9	49.9	26.6	65.0	11.2	0.8	南南西	
16	49.2	60.3	60.3	---	---	---	36.2	43.9	43.9	19.6	30.0	11.2	0.8	南	
17	47.7	61.3	61.3	---	---	---	35.1	44.6	44.6	---	---	---	---	南南東	
18	50.8	71.4	71.4	---	---	---	37.3	51.7	51.7	20.8	38.0	11.1	1.0	南南東	
19	31.1	45.0	45.0	---	---	---	23.5	33.2	33.2	25.6	54.9	11.1	1.0	南南西	
20	33.9	48.5	48.5	---	---	---	25.4	35.6	35.6	16.0	35.5	10.0	1.0	南	
21	34.2	50.9	50.9	---	---	---	25.6	37.3	37.3	14.4	21.5	10.0	1.3	南	
22	42.8	65.7	65.7	---	---	---	31.7	47.7	47.7	18.3	25.9	11.8	1.4	南南西	
23	45.9	65.0	65.0	---	---	---	33.8	47.2	47.2	23.7	48.4	10.5	1.3	南	
24	39.7	53.6	53.6	---	---	---	29.5	39.2	39.2	25.3	48.5	9.6	0.9	南南東	
25	41.7	60.3	60.3	---	---	---	30.9	43.9	43.9	19.1	36.6	10.5	1.6	南南東	
26	37.7	53.4	53.4	---	---	---	28.1	39.1	39.1	18.7	29.4	12.7	1.7	南	
27	40.9	61.0	61.0	---	---	---	30.3	44.4	44.4	15.6	27.5	10.2	1.5	南	
28	40.9	61.8	61.8	---	---	---	30.3	44.9	44.9	15.4	21.8	10.3	1.4	南	
29	38.5	64.8	64.8	---	---	---	28.7	47.1	47.1	16.2	25.7	11.5	2.0	南	
30	36.9	59.8	59.8	---	---	---	24.7	33.9	33.9	15.9	22.8	10.5	2.4	南	
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	南	
月平均值	41.6	61.4	61.4	30.8	41.3	34.1	24.4	34.1	34.1	18.9	26.6	15	1.2	---	
最大值	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
發生日期	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
日標準值	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
時標準值	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
備註	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

製表人: 股長 單位副主管 課長 單位主管

## 附 錄 IV.3

### 噪音與振動監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

95年第2季監測報告

附錄IV. 3-1 台2省道與102甲縣道交叉口95年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/4/18

單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	78	76	67	62	60	93.5	73.8	
01~02	76	73	66	62	61	90.5	71.1	
02~03	77	73	68	64	63	85.9	71.4	
03~04	76	74	66	62	61	86.1	70.7	
04~05	74	72	65	63	61	81.1	68.7	
05~06	77	75	64	62	61	82.4	69.6	
06~07	80	79	73	65	64	88.6	75.1	
07~08	82	79	73	67	66	90.0	76.5	
08~09	83	82	74	67	66	89.6	77.3	
09~10	82	79	73	68	66	92.0	76.9	
10~11	81	77	71	67	66	96.7	77.3	
11~12	83	81	73	69	69	87.9	76.5	
12~13	82	78	71	67	66	92.8	76.5	
13~14	81	78	72	67	65	86.8	75.1	
14~15	79	76	71	68	67	89.3	74.5	
15~16	83	80	71	67	66	92.3	77.0	
16~17	81	80	70	66	65	87.5	74.9	
17~18	82	79	70	67	66	86.4	74.9	
18~19	80	78	68	65	64	89.2	72.9	
19~20	78	76	71	65	65	88.5	74.1	
20~21	79	75	70	64	63	90.7	73.4	
21~22	81	78	70	66	64	88.5	74.1	
22~23	80	79	71	66	64	91.3	75.2	
23~24	78	77	72	68	67	87.3	74.0	

附錄IV. 3-3 台2省道與102甲縣道交叉口95年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/4/15

單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	77	72	64	61	59	93.5	73.1	
01~02	77	75	64	61	60	85.7	70.2	
02~03	74	70	64	61	59	85.0	68.7	
03~04	76	73	64	60	59	84.3	68.9	
04~05	74	70	64	60	59	86.0	68.5	
05~06	76	75	68	63	62	86.1	72.0	
06~07	81	79	68	64	63	87.3	73.3	
07~08	80	77	68	66	64	87.7	73.7	
08~09	81	78	67	62	61	89.9	74.2	
09~10	80	78	70	63	61	89.2	75.0	
10~11	82	80	71	66	65	89.5	75.7	
11~12	81	79	71	66	65	89.6	75.6	
12~13	84	78	72	69	68	94.9	77.0	
13~14	81	77	71	67	66	83.6	76.1	
14~15	82	80	73	69	67	93.9	77.3	
15~16	80	78	72	68	66	95.5	76.6	
16~17	81	79	74	66	63	91.2	75.5	
17~18	82	80	75	68	67	91.8	77.9	
18~19	83	81	74	71	69	89.4	77.5	
19~20	83	80	73	68	65	87.6	76.1	
20~21	82	78	72	67	64	90.5	76.6	
21~22	80	79	75	68	60	93.3	76.8	
22~23	80	78	71	66	63	93.7	75.5	
23~24	80	78	70	65	63	89.8	74.9	

附錄IV. 3-2 台2省道與102甲縣道交叉口95年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/4/18

單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	44	42	30	30	30	49.5	36.5	
01~02	43	41	30	30	30	46.5	36.1	
02~03	44	40	30	30	30	48.2	36.2	
03~04	43	39	30	30	30	47.5	36.1	
04~05	43	40	30	30	30	47.6	35.7	
05~06	43	40	30	30	30	47.7	36.3	
06~07	44	40	32	30	30	50.2	37.0	
07~08	47	43	32	30	30	53.8	38.3	
08~09	44	40	30	30	30	55.1	37.8	
09~10	45	41	32	30	30	53.3	37.6	
11~12	44	40	32	30	30	54.1	37.5	
11~12	45	41	32	30	30	57.7	39.2	
12~13	46	41	31	30	30	53.5	37.7	
13~14	45	41	31	30	30	53.2	37.6	
14~15	44	40	32	30	30	54.5	37.7	
15~16	45	41	30	30	30	56.4	38.5	
16~17	45	40	31	30	30	54.5	37.9	
17~18	44	41	30	30	30	53.7	37.6	
18~19	44	40	30	30	30	50.7	36.4	
19~20	45	41	32	30	30	54.2	37.8	
20~21	43	42	31	30	30	54.5	37.5	
21~22	44	41	31	30	30	50.2	36.7	
22~23	42	42	32	30	30	52.9	36.9	
23~24	43	41	32	30	30	50.2	36.8	

附錄IV. 3-4 台2省道與102甲縣道交叉口95年4月假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/4/15

單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	41	39	30	30	30	47.7	35.2	
01~02	43	42	32	30	30	49.2	36.9	
02~03	41	38	32	30	30	46.3	35.6	
03~04	41	39	31	30	30	46.2	35.3	
04~05	42	39	32	30	30	46.6	36.0	
05~06	44	42	34	30	30	50.4	37.8	
06~07	45	43	37	30	30	56.3	40.2	
07~08	47	45	38	30	30	56.5	41.0	
08~09	45	44	35	30	30	59.7	41.4	
09~10	44	43	37	30	30	56.3	40.3	
10~11	46	44	38	33	33	53.2	40.8	
11~12	47	44	38	32	31	55.3	41.6	
12~13	46	45	39	31	30	55.7	41.1	
13~14	46	45	37	30	30	54.8	40.8	
14~15	46	45	37	30	30	55.6	40.8	
15~16	48	46	35	31	30	56.6	41.8	
16~17	47	45	38	31	30	55.5	41.2	
17~18	47	45	38	30	30	54.7	41.6	
18~19	45	44	37	30	30	55.3	40.3	
19~20	43	42	35	30	30	53.0	38.2	
20~21	45	43	35	30	30	56.4	39.6	
21~22	44	42	32	30	30	54.6	38.3	
22~23	44	44	35	30	30	54.7	39.3	
23~24	44	42	35	30	30	52.9	38.2	

附錄IV.3-5 豐寮海濱公園95年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：95/4/18

單位：dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	74	73	60	51	50	86.5	69.0	
01~02	78	75	62	51	49	86.8	71.6	
02~03	77	70	60	52	51	85.3	69.3	
03~04	76	75	62	52	49	88.0	70.0	
04~05	77	75	61	52	52	88.4	70.2	
05~06	75	72	58	51	49	90.2	68.6	
06~07	75	72	57	48	48	89.2	69.6	
07~08	80	78	65	55	52	88.3	72.9	
08~09	79	77	64	59	57	86.7	72.7	
09~10	79	77	65	54	52	87.3	73.0	
10~11	79	78	63	54	53	89.8	73.1	
11~12	79	76	60	50	50	87.2	72.8	
12~13	79	75	60	53	50	90.8	72.5	
13~14	79	76	61	51	48	89.3	72.6	
14~15	80	78	61	53	52	87.9	73.0	
15~16	79	74	61	53	51	88.9	72.8	
16~17	79	77	61	53	52	86.7	71.7	
17~18	79	77	62	53	51	87.2	72.4	
18~19	76	74	66	56	56	87.0	71.8	
19~20	80	76	61	52	49	90.2	72.5	
20~21	77	75	58	49	47	87.7	70.0	
21~22	77	74	52	47	46	87.4	70.6	
22~23	77	76	58	47	46	88.7	71.3	
23~24	76	73	54	47	46	84.6	69.1	

附錄IV.3-7 豐寮海濱公園95年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：95/4/15

單位：dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	77	75	61	52	49	94.1	72.8	
01~02	78	77	62	53	52	87.2	71.3	
02~03	76	74	65	55	53	87.4	70.7	
03~04	77	75	64	54	51	89.4	71.6	
04~05	79	78	64	52	50	92.9	74.1	
05~06	79	78	61	54	53	85.7	72.6	
06~07	80	78	64	54	52	88.9	73.9	
07~08	79	78	67	57	56	92.4	74.7	
08~09	80	78	66	55	52	92.4	74.3	
09~10	80	79	70	57	53	88.1	75.0	
10~11	81	79	61	54	52	90.1	74.0	
11~12	78	75	66	57	54	90.6	72.6	
12~13	81	78	61	51	50	89.0	72.6	
13~14	79	77	65	55	53	91.9	74.1	
14~15	80	76	64	57	55	88.7	72.6	
15~16	78	76	61	54	53	86.3	71.9	
16~17	79	77	61	53	51	88.3	72.2	
17~18	79	78	64	56	54	91.0	73.9	
18~19	81	79	62	55	51	89.0	74.1	
19~20	80	79	63	54	54	89.9	75.0	
20~21	82	79	63	52	51	88.5	72.6	
21~22	78	75	60	54	53	91.7	73.2	
22~23	80	77	63	52	48	88.4	73.0	
23~24	74	71	58	49	48	91.9	68.8	

附錄IV.3-6 豐寮海濱公園95年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：95/4/18

單位：dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	36	33	30	30	30	47.6	32.4	
01~02	37	34	30	30	30	50.7	33.5	
02~03	36	34	30	30	30	51.0	33.6	
03~04	37	34	30	30	30	51.0	33.6	
04~05	36	34	30	30	30	51.8	33.9	
05~06	36	34	30	30	30	48.8	33.0	
06~07	37	36	30	30	30	47.3	33.0	
07~08	37	35	30	30	30	51.1	33.9	
08~09	38	36	30	30	30	46.7	32.9	
09~10	38	35	30	30	30	48.5	33.6	
10~11	38	34	30	30	30	49.6	33.4	
11~12	37	36	30	30	30	51.0	34.4	
12~13	37	34	30	30	30	50.3	33.4	
13~14	37	35	30	30	30	49.6	33.4	
14~15	38	35	30	30	30	51.0	34.2	
15~16	37	35	30	30	30	50.2	33.8	
16~17	37	35	30	30	30	50.6	33.7	
17~18	39	34	30	30	30	52.6	34.7	
18~19	37	34	30	30	30	50.0	33.5	
19~20	38	35	30	30	30	48.9	33.6	
20~21	39	36	30	30	30	49.9	33.9	
21~22	38	36	30	30	30	53.1	34.9	
22~23	38	34	30	30	30	51.5	34.0	
23~24	38	35	30	30	30	45.6	32.9	

附錄IV.3-8 豐寮海濱公園95年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：95/4/15

單位：dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	40	37	31	30	30	51.3	35.7	
01~02	38	37	32	30	30	48.3	34.7	
02~03	38	36	32	30	30	51.9	35.1	
03~04	37	35	31	30	30	49.2	33.5	
04~05	44	40	31	30	30	49.6	37.0	
05~06	39	38	30	30	30	50.0	35.1	
06~07	38	37	31	30	30	49.4	34.2	
07~08	38	34	30	30	30	49.3	34.0	
08~09	38	36	30	30	30	49.4	34.1	
09~10	38	36	30	30	30	52.6	34.9	
10~11	37	36	30	30	30	49.8	33.8	
11~12	38	35	30	30	30	48.3	33.7	
12~13	38	35	30	30	30	50.6	34.2	
13~14	38	37	32	30	30	50.1	35.0	
14~15	37	34	30	30	30	49.5	33.3	
15~16	35	34	30	30	30	48.3	32.8	
16~17	35	33	30	30	30	48.3	32.7	
17~18	37	33	30	30	30	47.6	33.4	
18~19	37	34	30	30	30	50.6	33.7	
19~20	37	35	30	30	30	49.1	34.0	
20~21	37	34	30	30	30	49.8	33.7	
21~22	35	34	30	30	30	47.9	32.8	
22~23	37	34	30	30	30	45.5	32.7	
23~24	38	36	30	30	30	47.7	33.0	

附錄IV. 3-9 福隆街上95年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/4/18 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	81	77	64	58	57	88.1	73.5	
01~02	79	77	64	57	57	87.1	72.9	
02~03	77	75	61	57	56	86.8	70.6	
03~04	77	72	61	58	58	85.3	69.5	
04~05	80	75	58	54	54	89.3	71.4	
05~06	82	80	58	54	53	89.2	74.7	
06~07	76	75	60	55	54	85.5	70.8	
07~08	83	82	61	56	55	88.6	76.0	
08~09	81	78	64	57	56	88.8	74.0	
09~10	84	81	64	60	59	89.2	75.7	
10~11	83	82	68	65	64	87.5	75.8	
11~12	83	81	70	63	62	94.2	76.4	
12~13	82	78	66	60	58	89.4	74.2	
13~14	81	80	64	55	54	89.6	75.6	
14~15	79	76	57	55	54	86.4	71.5	
15~16	78	68	59	57	56	88.4	71.1	
16~17	81	79	63	58	58	88.0	73.7	
17~18	82	79	61	56	55	89.5	74.7	
18~19	81	78	60	55	54	87.0	72.8	
19~20	78	75	59	54	53	85.7	71.7	
20~21	80	73	59	56	55	93.9	72.5	
21~22	79	75	56	53	53	88.5	71.4	
22~23	81	74	58	55	54	89.6	72.8	
23~24	79	76	59	56	55	86.7	70.5	

附錄IV. 3-11 福隆街上95年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/4/15 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	80	78	61	57	56	94.0	74.1	
01~02	80	76	64	57	56	93.7	74.7	
02~03	82	77	64	60	58	93.1	75.6	
03~04	78	76	65	60	58	94.5	74.5	
04~05	77	74	65	61	60	90.0	73.6	
05~06	80	77	64	59	58	94.7	75.0	
06~07	79	78	66	61	59	86.8	73.6	
07~08	80	79	64	60	59	94.7	75.2	
08~09	79	78	63	59	58	94.0	73.4	
09~10	80	78	64	61	60	87.7	74.3	
10~11	86	83	64	60	59	94.8	77.7	
11~12	83	80	66	61	61	86.9	75.4	
12~13	82	81	64	59	58	94.6	76.8	
13~14	84	80	66	58	57	95.7	77.8	
14~15	83	82	66	60	59	93.9	77.1	
15~16	86	82	67	60	59	94.8	78.0	
16~17	83	82	65	60	60	93.9	76.3	
17~18	81	78	68	59	58	94.4	75.8	
18~19	84	83	70	62	60	89.9	77.9	
19~20	83	82	63	60	58	87.5	75.7	
20~21	84	80	62	59	58	94.6	75.7	
21~22	83	81	65	60	60	89.9	75.6	
22~23	83	81	69	62	61	88.2	76.2	
23~24	81	80	63	61	59	86.9	74.5	

附錄IV. 3-10 福隆街上95年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/4/18 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	53	48	30	30	30	59.8	44.4	
01~02	49	45	30	30	30	56.2	41.9	
02~03	46	41	30	30	30	58.2	43.2	
03~04	48	40	30	30	30	60.2	41.8	
04~05	48	43	30	30	30	58.5	41.6	
05~06	52	45	30	30	30	61.9	45.0	
06~07	51	47	30	30	30	57.7	43.3	
07~08	52	47	35	30	30	60.8	45.1	
08~09	54	51	37	30	30	60.2	46.3	
09~10	52	47	34	30	30	58.8	44.3	
11~12	51	47	35	30	30	59.1	43.1	
11~12	52	47	34	30	30	59.4	44.5	
12~13	54	49	34	30	30	58.8	45.0	
13~14	52	49	32	30	30	58.8	44.4	
14~15	51	46	30	30	30	57.0	43.1	
15~16	49	43	33	30	30	58.0	41.9	
16~17	51	47	35	30	30	59.2	44.1	
17~18	52	46	32	30	30	59.4	44.0	
18~19	51	44	30	30	30	59.4	43.5	
19~20	52	47	30	30	30	58.9	44.4	
20~21	48	44	30	30	30	59.6	42.8	
21~22	51	47	31	30	30	58.0	43.3	
22~23	46	42	30	30	30	56.3	40.9	
23~24	51	46	30	30	30	59.8	43.6	

附錄IV. 3-12 福隆街上95年4月假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/4/15 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	48	42	30	30	30	59.2	42.1	
01~02	46	41	30	30	30	57.2	40.6	
02~03	46	40	30	30	30	58.4	40.2	
03~04	44	38	30	30	30	58.7	39.1	
04~05	46	42	30	30	30	57.4	39.7	
05~06	46	42	30	30	30	57.3	39.4	
06~07	46	43	30	30	30	59.1	40.3	
07~08	50	45	33	30	30	61.4	43.6	
08~09	48	46	33	30	30	59.1	41.9	
09~10	50	48	32	30	30	60.4	43.9	
10~11	52	48	33	30	30	57.9	43.7	
11~12	49	47	31	30	30	57.9	43.5	
12~13	50	47	32	30	30	61.4	44.0	
13~14	53	50	33	30	30	58.6	45.8	
14~15	54	50	33	30	30	59.8	46.3	
15~16	54	49	34	31	30	61.2	46.3	
16~17	53	47	34	30	30	61.1	46.2	
17~18	53	49	36	32	30	58.2	45.0	
18~19	52	49	32	30	30	61.8	45.0	
19~20	51	45	32	30	30	56.8	43.5	
20~21	53	50	32	30	30	59.0	45.0	
21~22	53	50	32	30	30	59.5	45.1	
22~23	52	48	32	30	30	59.2	44.7	
23~24	52	47	31	30	30	59.4	44.9	

附錄IV.3-13 102縣道新社橋95年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/4/17 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	70	68	56	53	52	77.4	63.0	
01~02	69	68	57	53	52	81.2	63.6	
02~03	69	67	58	49	48	75.2	61.9	
03~04	69	67	52	47	46	76.8	61.2	
04~05	71	70	52	47	47	80.2	64.9	
05~06	70	66	58	51	48	75.4	63.0	
06~07	67	65	58	52	50	80.5	64.1	
07~08	71	68	55	49	48	79.8	64.1	
08~09	73	71	60	52	51	79.9	66.9	
09~10	74	71	54	49	48	82.4	66.6	
10~11	72	69	57	50	50	81.8	66.2	
11~12	72	67	61	58	56	80.8	65.7	
12~13	73	72	57	51	51	79.6	66.0	
13~14	71	68	58	51	49	80.8	65.7	
14~15	70	68	57	51	50	81.5	66.0	
15~16	77	74	57	50	49	85.5	70.1	
16~17	74	73	58	51	50	78.2	66.2	
17~18	73	68	57	53	53	83.1	67.2	
18~19	70	68	56	51	49	78.2	64.5	
19~20	71	68	59	52	48	79.1	63.7	
20~21	72	71	57	53	52	79.5	66.9	
21~22	71	67	59	53	51	81.0	65.0	
22~23	69	67	63	55	50	78.9	64.9	
23~24	71	65	51	47	46	76.8	62.1	

附錄IV.3-15 102縣道之新社橋95年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/4/16 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	71	68	56	49	47	76.2	63.6	
01~02	72	69	57	50	49	77.6	65.1	
02~03	71	66	55	50	48	81.0	63.8	
03~04	68	65	57	51	50	73.8	61.7	
04~05	72	70	58	50	48	86.3	67.7	
05~06	76	73	65	51	49	83.7	69.4	
06~07	76	72	58	48	46	83.9	68.8	
07~08	78	75	59	53	51	84.7	70.7	
08~09	76	71	53	48	48	84.1	68.4	
09~10	74	72	57	50	49	83.5	68.6	
10~11	75	72	60	51	48	84.3	68.3	
11~12	74	74	61	56	55	83.1	69.5	
12~13	74	69	57	49	48	84.1	66.9	
13~14	73	71	57	51	50	81.4	66.7	
14~15	74	72	55	51	50	78.2	66.0	
15~16	72	70	55	48	46	78.8	65.4	
16~17	72	66	60	47	46	82.8	65.2	
17~18	75	74	56	49	48	80.5	67.6	
18~19	71	69	57	51	50	77.3	64.6	
19~20	70	65	54	49	47	79.3	62.7	
20~21	69	68	55	51	50	79.8	63.7	
21~22	72	69	59	49	47	78.2	64.4	
22~23	68	66	52	48	47	76.4	61.1	
23~24	69	68	53	49	48	72.8	61.8	

附錄IV.3-14 102縣道之新社橋95年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/4/17 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	33	31	30	30	30	40.0	30.8	
01~02	34	30	30	30	30	39.0	30.8	
02~03	30	30	30	30	30	36.1	30.2	
03~04	33	30	30	30	30	38.8	30.8	
04~05	32	30	30	30	30	36.0	30.3	
05~06	39	36	30	30	30	43.4	33.0	
06~07	37	35	30	30	30	43.9	32.5	
07~08	38	34	30	30	30	43.8	32.2	
08~09	40	37	30	30	30	46.2	34.4	
09~10	38	33	30	30	30	50.3	34.0	
10~11	38	34	30	30	30	43.0	32.7	
11~12	40	36	30	30	30	46.8	34.0	
12~13	39	37	30	30	30	45.3	34.1	
13~14	37	34	30	30	30	41.7	32.1	
14~15	39	35	30	30	30	44.7	33.4	
15~16	36	33	30	30	30	43.9	31.7	
16~17	38	34	30	30	30	42.9	32.3	
17~18	39	35	30	30	30	43.9	32.9	
18~19	35	30	30	30	30	42.5	31.3	
19~20	31	30	30	30	30	41.6	31.1	
20~21	33	31	30	30	30	38.8	30.8	
21~22	37	34	30	30	30	43.9	32.6	
22~23	31	30	30	30	30	41.8	30.8	
23~24	32	30	30	30	30	36.6	30.0	

附錄IV.3-16 102縣道之新社橋95年4月假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/4/16 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	32	30	30	30	30	41.9	30.9	
01~02	35	33	30	30	30	44.3	31.6	
02~03	34	31	30	30	30	41.4	31.0	
03~04	33	30	30	30	30	40.7	31.1	
04~05	33	31	30	30	30	42.5	31.3	
05~06	33	30	30	30	30	41.5	30.9	
06~07	38	35	30	30	30	47.2	33.8	
07~08	39	36	30	30	30	46.2	33.8	
08~09	38	36	30	30	30	46.7	33.6	
09~10	35	34	30	30	30	45.8	32.2	
11~12	38	36	30	30	30	44.4	33.1	
11~12	39	38	30	30	30	46.3	34.4	
12~13	37	34	30	30	30	42.5	32.5	
13~14	38	37	30	30	30	47.1	33.6	
14~15	37	36	30	30	30	44.5	33.3	
15~16	38	37	30	30	30	42.9	33.4	
16~17	43	41	34	30	30	48.8	37.3	
17~18	38	36	30	30	30	43.1	33.0	
18~19	37	34	30	30	30	44.1	32.2	
19~20	36	32	30	30	30	44.7	31.7	
20~21	39	38	30	30	30	42.4	33.9	
21~22	32	32	30	30	30	39.3	30.8	
22~23	32	31	30	30	30	38.0	30.6	
23~24	33	31	30	30	30	41.7	31.2	

附錄IV. 3-17 過港郵務95年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/4/17 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	53	52	46	44	43	64.7	49.5	
01~02	52	50	46	44	44	59.2	47.9	
02~03	59	54	50	44	44	63.7	52.6	
03~04	56	51	47	44	44	64.2	49.6	
04~05	53	52	45	44	44	65.1	49.5	
05~06	57	55	48	45	44	67.1	52.3	
06~07	52	51	46	43	43	63.5	49.2	
07~08	53	52	46	44	44	62.7	49.2	
08~09	53	53	47	44	43	62.1	49.6	
09~10	55	53	45	43	43	68.4	50.5	
10~11	57	54	46	44	44	65.7	50.8	
11~12	58	57	50	45	44	66.8	53.4	
12~13	55	53	48	45	45	65.3	51.0	
13~14	58	54	46	45	44	64.9	51.0	
14~15	53	52	48	45	45	60.7	49.7	
15~16	53	51	46	45	44	65.1	49.5	
16~17	54	52	47	44	44	64.8	49.1	
17~18	55	53	47	44	44	66.4	50.0	
18~19	53	51	44	43	43	64.2	48.1	
19~20	57	54	46	44	43	68.4	50.7	
20~21	55	53	47	45	44	65.4	50.0	
21~22	55	54	47	44	44	63.5	50.9	
22~23	55	51	45	44	43	69.0	50.1	
23~24	58	54	46	43	43	69.0	51.6	

附錄IV. 3-19 過港郵務95年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/4/16 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	56	51	46	44	44	61.8	49.4	
01~02	51	48	45	44	44	65.3	48.6	
02~03	55	53	47	44	44	64.7	51.0	
03~04	53	51	45	43	43	61.8	48.6	
04~05	54	50	44	42	42	63.9	49.2	
05~06	54	52	47	43	43	62.8	49.1	
06~07	55	52	44	43	42	64.6	48.7	
07~08	55	52	47	43	43	65.7	50.2	
08~09	51	50	45	42	42	63.9	48.5	
09~10	62	61	49	43	43	69.5	55.6	
10~11	53	50	45	43	43	67.2	49.3	
11~12	52	49	45	43	43	58.6	47.7	
12~13	56	52	45	44	44	64.0	49.7	
13~14	55	52	46	44	44	64.6	50.2	
14~15	53	51	45	44	43	59.7	48.0	
15~16	54	53	48	44	44	63.6	49.7	
16~17	58	57	47	45	44	66.9	52.4	
17~18	59	54	45	44	44	71.6	53.4	
18~19	55	51	46	44	44	67.0	50.5	
19~20	57	55	46	44	44	63.5	51.0	
20~21	52	50	46	44	44	62.6	48.6	
21~22	55	54	49	44	44	64.3	51.1	
22~23	50	49	46	44	44	59.0	48.2	
23~24	54	52	45	44	43	65.6	49.2	

附錄IV. 3-18 過港郵務95年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/4/17 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	33	32	30	30	30	37.9	30.6	
01~02	33	32	30	30	30	35.5	30.5	
02~03	32	31	30	30	30	37.0	30.6	
03~04	31	30	30	30	30	32.8	30.1	
04~05	31	30	30	30	30	36.6	30.2	
05~06	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
06~07	30	30	30	30	30	31.6	30.0	
07~08	30	30	30	30	30	35.2	30.1	
08~09	30	30	30	30	30	34.8	30.1	
09~10	32	31	30	30	30	36.0	30.4	
10~11	31	30	30	30	30	35.5	30.3	
11~12	31	30	30	30	30	38.1	30.0	
12~13	30	30	30	30	30	35.1	30.2	
13~14	31	30	30	30	30	36.8	30.3	
14~15	32	30	30	30	30	37.1	30.4	
15~16	31	30	30	30	30	35.8	30.2	
16~17	33	30	30	30	30	37.6	30.5	
17~18	30	30	30	30	30	35.4	30.2	
18~19	32	32	30	30	30	41.4	30.8	
19~20	31	30	30	30	30	38.5	30.3	
20~21	31	30	30	30	30	36.6	30.3	
21~22	30	30	30	30	30	34.8	30.1	
22~23	33	30	30	30	30	40.0	30.8	
23~24	31	30	30	30	30	36.2	30.3	

附錄IV. 3-20 過港郵務95年4月假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/4/16 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	38	34	30	30	30	44.9	32.6	
01~02	44	39	30	30	30	54.6	39.1	
02~03	36	35	31	30	30	40.8	32.5	
03~04	35	32	30	30	30	39.3	31.1	
04~05	33	32	30	30	30	36.8	31.0	
05~06	37	36	30	30	30	47.1	33.6	
06~07	38	36	30	30	30	47.1	34.0	
07~08	31	30	30	30	30	36.7	30.2	
08~09	32	32	30	30	30	35.9	30.5	
09~10	31	30	30	30	30	33.3	30.1	
10~11	35	32	30	30	30	41.2	31.6	
11~12	35	34	30	30	30	39.9	31.5	
12~13	34	32	30	30	30	39.0	30.9	
13~14	33	32	30	30	30	36.8	30.9	
14~15	35	33	30	30	30	38.4	31.7	
15~16	35	33	30	30	30	40.7	31.5	
16~17	36	34	30	30	30	38.3	31.6	
17~18	32	30	30	30	30	37.3	30.3	
18~19	34	33	30	30	30	36.9	30.7	
19~20	35	34	30	30	30	38.1	31.3	
20~21	30	30	30	30	30	32.6	30.0	
21~22	31	30	30	30	30	38.2	30.4	
22~23	32	32	30	30	30	37.1	30.6	
23~24	30	30	30	30	30	36.5	30.1	

附錄 IV. 3-1 台2省道與102甲縣道交叉口95年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/5/12

單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	77	75	65	50	49	90.7	72.8	
01~02	78	77	67	54	53	91.4	73.3	
02~03	79	76	62	54	54	93.1	74.8	
03~04	76	75	67	56	55	90.8	73.9	
04~05	78	76	65	53	52	89.5	73.4	
05~06	79	77	60	53	52	91.1	73.2	
06~07	77	75	63	56	54	91.4	72.8	
07~08	80	79	66	57	56	92.4	74.1	
08~09	81	79	71	56	53	89.7	75.0	
09~10	79	78	69	56	55	89.7	74.4	
10~11	81	79	67	55	54	90.4	75.0	
11~12	81	78	63	54	52	91.6	74.1	
12~13	81	80	65	56	54	90.0	75.3	
13~14	80	79	72	53	51	91.7	75.9	
14~15	80	79	65	54	53	92.4	75.6	
15~16	80	78	60	52	50	89.7	74.1	
16~17	84	81	69	54	52	93.0	77.1	
17~18	80	77	66	55	54	88.6	73.9	
18~19	82	79	63	55	54	91.4	75.2	
19~20	83	79	64	53	51	89.0	75.7	
20~21	78	76	61	54	52	91.9	72.6	
21~22	81	79	68	56	55	88.4	74.3	
22~23	80	77	64	57	55	93.9	74.3	
23~24	77	75	59	53	52	92.8	73.1	

附錄 IV. 3-3 台2省道與102甲縣道交叉口95年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/5/13

單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	79	74	62	54	53	90.1	71.9	
01~02	79	78	62	55	53	91.2	73.2	
02~03	76	73	64	56	54	92.3	72.4	
03~04	78	75	60	55	54	91.8	71.7	
04~05	74	72	63	53	52	86.9	70.3	
05~06	79	76	63	55	51	91.2	72.6	
06~07	77	75	58	51	49	91.8	71.7	
07~08	76	74	60	55	54	93.7	71.1	
08~09	79	77	64	54	53	88.0	72.9	
09~10	81	78	62	54	53	88.9	73.8	
10~11	79	78	65	52	51	87.1	72.8	
11~12	80	79	67	56	55	90.2	74.8	
12~13	80	78	67	54	52	91.3	75.0	
13~14	78	77	62	54	53	91.1	73.7	
14~15	81	78	63	54	52	88.3	73.4	
15~16	80	78	64	54	52	91.3	74.9	
16~17	81	79	67	55	53	88.6	74.1	
17~18	79	78	65	55	53	89.8	74.2	
18~19	79	77	62	52	51	87.5	72.6	
19~20	79	78	65	54	53	89.9	73.6	
20~21	76	74	61	52	51	86.6	70.8	
21~22	79	77	62	54	52	88.0	71.9	
22~23	79	77	67	54	52	89.8	72.4	
23~24	80	76	64	52	50	85.9	71.3	

附錄 IV. 3-2 台2省道與102甲縣道交叉口95年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/5/12

單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	40	38	30	30	30	49.3	34.5	
01~02	38	35	30	30	30	51.2	34.4	
02~03	38	37	30	30	30	49.8	33.9	
03~04	37	35	30	30	30	51.2	34.1	
04~05	38	35	30	30	30	49.9	33.8	
05~06	38	36	30	30	30	50.9	34.2	
06~07	36	35	30	30	30	48.8	33.2	
07~08	40	38	30	30	30	51.5	35.6	
08~09	39	37	32	30	30	51.7	35.3	
09~10	40	38	32	30	30	51.5	35.4	
11~12	40	38	30	30	30	50.7	35.1	
11~12	41	39	30	30	30	48.6	35.4	
12~13	41	38	30	30	30	51.4	35.3	
13~14	39	38	30	30	30	51.1	35.3	
14~15	42	41	30	30	30	54.0	37.4	
15~16	42	38	30	30	30	50.7	36.0	
16~17	38	37	30	30	30	50.8	34.7	
17~18	40	38	30	30	30	51.7	35.4	
18~19	39	36	30	30	30	48.9	34.2	
19~20	40	38	30	30	30	52.6	35.5	
20~21	39	36	30	30	30	52.3	35.8	
21~22	36	35	30	30	30	49.6	33.4	
22~23	37	36	30	30	30	52.9	34.9	
23~24	37	33	30	30	30	49.4	32.9	

附錄 IV. 3-4 台2省道與102甲縣道交叉口95年5月假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/5/13

單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	38	36	30	30	30	51.0	34.0	
01~02	37	35	30	30	30	49.7	33.6	
02~03	38	35	30	30	30	52.6	34.7	
03~04	39	35	30	30	30	51.6	34.4	
04~05	38	34	30	30	30	49.8	33.6	
05~06	36	34	30	30	30	51.5	33.8	
06~07	36	32	30	30	30	49.7	33.5	
07~08	38	34	30	30	30	50.1	33.9	
08~09	40	39	30	30	30	51.1	35.1	
09~10	40	36	30	30	30	51.3	34.7	
10~11	40	36	30	30	30	51.7	35.0	
11~12	38	37	30	30	30	50.6	34.4	
12~13	40	37	30	30	30	52.1	34.9	
13~14	39	35	30	30	30	51.6	34.3	
14~15	39	37	30	30	30	53.6	35.4	
15~16	39	36	30	30	30	51.2	34.3	
16~17	39	35	30	30	30	50.4	33.9	
17~18	39	36	30	30	30	48.3	34.2	
18~19	42	36	30	30	30	54.2	36.2	
19~20	39	37	30	30	30	52.6	34.9	
20~21	37	34	30	30	30	53.0	34.5	
21~22	37	35	30	30	30	53.5	35.0	
22~23	37	35	30	30	30	53.5	35.0	
23~24	38	35	30	30	30	51.6	34.2	

附錄IV.3-5 豐寮海濱公園95年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：95/5/12 單位：dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	73	71	57	49	47	87.9	68.6	
01~02	79	76	61	47	46	89.0	72.4	
02~03	76	74	64	48	47	87.8	71.4	
03~04	80	77	61	48	47	87.4	72.9	
04~05	78	73	55	47	46	91.2	70.4	
05~06	77	75	63	49	48	90.5	73.0	
06~07	75	74	62	49	48	91.4	71.6	
07~08	77	76	65	50	49	86.8	71.8	
08~09	81	78	67	54	52	86.7	73.8	
09~10	79	76	63	54	53	86.3	72.1	
10~11	79	78	69	54	54	88.1	73.7	
11~12	80	78	63	54	54	91.1	73.1	
12~13	80	79	69	54	51	94.6	75.1	
13~14	82	81	70	51	49	89.0	75.7	
14~15	81	79	69	59	57	92.7	74.2	
15~16	80	79	64	52	48	89.7	73.7	
16~17	82	80	64	54	52	91.5	75.2	
17~18	81	77	63	54	51	91.3	73.9	
18~19	79	77	60	54	53	91.8	72.6	
19~20	78	74	62	54	53	92.1	72.7	
20~21	80	77	63	51	49	91.7	73.1	
21~22	78	75	66	53	50	88.0	72.7	
22~23	77	73	60	52	48	89.9	71.9	
23~24	78	76	66	49	46	89.9	72.1	

附錄IV.3-7 豐寮海濱公園95年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：95/5/13 單位：dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	74	73	60	52	49	88.1	70.5	
01~02	76	74	62	53	52	92.5	71.5	
02~03	77	76	65	52	50	91.4	72.6	
03~04	80	76	65	51	49	87.3	72.5	
04~05	75	73	63	52	51	86.7	70.7	
05~06	74	71	57	50	49	87.6	68.6	
06~07	76	75	67	51	50	90.3	71.1	
07~08	79	77	65	53	52	88.9	72.4	
08~09	78	77	63	53	52	89.4	73.0	
09~10	78	77	62	50	49	90.4	72.7	
10~11	82	80	72	54	49	89.2	75.5	
11~12	79	78	69	55	52	89.6	74.0	
12~13	80	78	65	53	51	94.8	73.8	
13~14	79	77	65	52	50	92.4	73.4	
14~15	80	79	68	53	52	88.4	74.1	
15~16	80	78	65	55	55	89.5	74.0	
16~17	78	75	65	51	48	89.7	72.1	
17~18	78	76	64	49	47	86.2	71.6	
18~19	77	74	66	51	48	90.1	71.6	
19~20	78	76	57	48	47	89.2	71.0	
20~21	74	72	58	50	48	89.5	69.7	
21~22	78	73	64	51	47	90.9	72.0	
22~23	80	76	57	48	47	91.6	72.7	
23~24	75	73	60	50	49	87.8	70.0	

附錄IV.3-6 豐寮海濱公園95年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：95/5/12 單位：dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	38	33	30	30	30	50.5	33.5	
01~02	38	36	30	30	30	52.6	34.9	
02~03	36	35	30	30	30	50.4	33.4	
03~04	38	34	30	30	30	47.9	33.3	
04~05	40	36	30	30	30	48.9	35.0	
05~06	37	34	30	30	30	49.2	33.6	
06~07	40	34	30	30	30	51.8	34.5	
07~08	39	36	30	30	30	50.3	34.4	
08~09	37	35	30	30	30	49.7	33.5	
09~10	39	35	30	30	30	50.3	33.8	
10~11	36	34	30	30	30	47.6	32.9	
11~12	38	37	30	30	30	50.6	34.4	
12~13	39	36	30	30	30	50.4	34.3	
13~14	38	36	30	30	30	49.9	34.1	
14~15	39	37	31	30	30	51.0	34.9	
15~16	39	35	30	30	30	50.6	34.2	
16~17	38	35	30	30	30	49.0	34.0	
17~18	38	35	30	30	30	49.5	33.8	
18~19	39	36	30	30	30	50.8	34.4	
19~20	37	36	30	30	30	47.8	33.3	
20~21	36	34	30	30	30	50.2	33.3	
21~22	36	34	30	30	30	50.0	33.6	
22~23	36	34	30	30	30	49.8	33.1	
23~24	36	34	30	30	30	49.8	33.0	

附錄IV.3-8 豐寮海濱公園95年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：95/5/13 單位：dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	36	34	30	30	30	49.7	33.3	
01~02	37	33	30	30	30	48.2	33.0	
02~03	34	33	30	30	30	50.9	33.4	
03~04	37	35	30	30	30	48.7	33.7	
04~05	36	34	30	30	30	46.0	32.6	
05~06	37	35	30	30	30	48.8	33.0	
06~07	37	35	30	30	30	49.8	33.5	
07~08	39	35	30	30	30	53.0	34.9	
08~09	37	35	30	30	30	51.1	34.1	
09~10	39	37	30	30	30	52.8	35.3	
10~11	39	37	30	30	30	48.4	34.4	
11~12	38	37	30	30	30	50.1	33.9	
12~13	38	35	30	30	30	50.3	34.0	
13~14	38	35	30	30	30	49.5	33.8	
14~15	38	36	31	30	30	50.3	34.2	
15~16	38	35	30	30	30	50.6	33.9	
16~17	39	36	30	30	30	50.8	34.2	
17~18	38	35	30	30	30	47.7	33.0	
18~19	36	35	30	30	30	50.8	34.1	
19~20	37	36	30	30	30	51.7	34.2	
20~21	37	34	30	30	30	46.2	32.4	
21~22	37	35	30	30	30	52.0	34.0	
22~23	36	34	30	30	30	49.1	33.1	
23~24	36	34	30	30	30	51.4	33.9	

附錄IV. 3-9 福慶街上95年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/5/12 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	79	74	60	52	50	91.4	72.9	
01~02	75	72	59	50	50	82.1	67.9	
02~03	77	74	58	53	52	82.9	68.0	
03~04	75	73	56	51	50	84.0	68.4	
04~05	77	74	59	52	51	89.4	69.8	
05~06	78	74	58	54	53	83.2	69.0	
06~07	76	72	54	49	49	85.3	70.0	
07~08	78	77	57	51	50	83.3	70.7	
08~09	77	76	58	52	52	84.1	69.8	
09~10	80	78	59	54	53	92.2	75.1	
10~11	79	78	60	56	55	87.6	74.3	
11~12	80	79	61	57	56	86.1	73.1	
12~13	80	79	62	54	52	89.0	74.0	
13~14	82	79	71	59	57	91.4	75.4	
14~15	82	79	65	57	55	92.5	75.3	
15~16	81	79	64	57	54	89.4	76.0	
16~17	81	79	59	53	51	91.0	74.7	
17~18	83	80	56	50	48	87.2	75.0	
18~19	83	76	57	50	48	88.1	73.7	
19~20	79	77	58	50	46	87.0	71.5	
20~21	80	77	56	51	48	88.3	73.1	
21~22	81	76	60	50	49	88.0	72.8	
22~23	80	75	60	52	49	92.9	74.7	
23~24	76	75	57	51	50	85.4	69.8	

附錄IV. 3-11 福慶街上95年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/5/13 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	79	76	57	50	48	87.4	71.3	
01~02	76	74	54	49	48	85.5	70.6	
02~03	78	77	53	49	47	82.5	70.1	
03~04	78	74	55	48	45	82.1	69.1	
04~05	77	73	53	48	47	86.0	68.7	
05~06	77	73	54	49	48	86.9	69.5	
06~07	78	76	55	48	46	85.9	71.2	
07~08	81	78	67	55	54	86.9	73.4	
08~09	81	78	62	55	51	87.3	74.0	
09~10	82	79	64	53	49	90.0	75.8	
10~11	82	81	62	51	48	87.2	74.7	
11~12	80	78	66	53	49	91.1	74.9	
12~13	84	77	70	64	61	91.8	75.8	
13~14	80	78	57	53	51	88.8	74.5	
14~15	82	80	68	63	61	93.8	77.0	
15~16	77	74	65	58	55	92.6	73.3	
16~17	84	78	63	57	54	94.5	77.2	
17~18	82	81	62	56	54	92.4	75.0	
18~19	82	79	58	54	53	92.0	74.7	
19~20	78	76	59	55	54	94.7	73.4	
20~21	78	73	54	51	51	94.6	71.6	
21~22	78	75	60	53	51	91.1	73.0	
22~23	78	76	69	59	53	94.3	73.6	
23~24	80	77	59	52	50	86.7	72.4	

附錄IV. 3-10 福慶街上95年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/5/12 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	47	40	30	30	30	61.1	41.8	
01~02	44	38	30	30	30	60.0	39.8	
02~03	45	40	30	30	30	60.0	41.2	
03~04	42	38	30	30	30	60.4	40.2	
04~05	46	39	30	30	30	59.1	41.0	
05~06	46	43	30	30	30	61.8	42.4	
06~07	50	46	30	30	30	62.5	44.6	
07~08	53	48	30	30	30	63.4	45.4	
08~09	51	47	30	30	30	61.2	44.0	
09~10	52	49	30	30	30	62.6	45.8	
11~12	54	49	30	30	30	60.3	46.0	
11~12	52	49	31	30	30	63.0	45.7	
12~13	53	50	33	30	30	62.5	45.7	
13~14	55	52	30	30	30	61.7	47.6	
14~15	56	52	30	30	30	65.5	48.2	
15~16	54	51	31	30	30	63.1	46.8	
16~17	54	50	30	30	30	61.6	47.7	
17~18	55	51	31	30	30	60.2	46.8	
18~19	51	47	30	30	30	63.3	45.1	
19~20	52	47	30	30	30	61.1	44.8	
20~21	50	46	30	30	30	60.1	43.2	
21~22	51	46	30	30	30	60.8	43.8	
22~23	49	43	31	30	30	61.3	43.1	
23~24	48	43	30	30	30	61.4	43.2	

附錄IV. 3-12 福慶街上95年5月假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/5/13 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	45	41	30	30	30	58.6	40.0	
01~02	44	41	30	30	30	60.1	41.0	
02~03	45	42	30	30	30	60.8	41.6	
03~04	47	44	30	30	30	61.9	42.7	
04~05	46	41	30	30	30	60.3	41.5	
05~06	46	41	30	30	30	63.8	44.1	
06~07	48	44	30	30	30	62.5	43.4	
07~08	50	47	30	30	30	62.8	44.3	
08~09	49	46	30	30	30	62.4	44.6	
09~10	49	45	32	30	30	63.6	44.4	
10~11	51	48	32	30	30	59.6	43.1	
11~12	50	46	33	31	31	65.0	45.5	
12~13	50	48	34	31	31	60.5	43.6	
13~14	49	47	32	30	30	62.1	44.0	
14~15	55	50	32	31	30	65.3	47.8	
15~16	51	46	32	30	30	64.3	45.7	
16~17	52	49	33	30	30	63.5	46.1	
17~18	55	51	33	30	30	60.7	47.4	
18~19	51	48	31	30	30	57.0	44.5	
19~20	55	50	30	30	30	60.6	45.7	
20~21	47	39	30	30	30	61.8	42.8	
21~22	49	44	30	30	30	57.8	42.6	
22~23	46	40	32	30	30	57.9	40.5	
23~24	47	41	30	30	30	61.6	42.9	

附錄IV. 3-13 102縣道新社橋95年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/5/15 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	65	62	55	51	49	71.9	58.6	
01~02	68	62	52	49	49	75.6	60.3	
02~03	66	62	56	53	52	75.0	60.7	
03~04	68	67	53	50	49	78.5	61.9	
04~05	67	64	57	52	50	79.1	61.9	
05~06	67	64	57	53	52	79.0	62.3	
06~07	65	62	48	44	43	84.2	59.5	
07~08	67	63	51	46	44	83.4	61.6	
08~09	70	67	54	50	48	83.5	62.6	
09~10	69	67	55	50	49	75.8	62.1	
10~11	69	65	59	51	49	79.0	63.4	
11~12	72	70	58	54	53	83.9	66.2	
12~13	71	68	57	53	52	78.3	64.8	
13~14	67	65	59	55	54	83.9	64.2	
14~15	72	70	62	57	56	85.1	67.5	
15~16	71	68	58	55	55	77.9	64.0	
16~17	70	67	58	54	54	80.9	64.7	
17~18	70	69	55	53	52	83.5	64.2	
18~19	70	62	56	53	52	80.7	63.6	
19~20	71	68	57	50	50	76.6	63.3	
20~21	66	63	54	51	50	78.0	61.7	
21~22	70	65	53	50	50	78.8	62.4	
22~23	66	62	52	50	49	78.8	59.6	
23~24	69	68	53	50	49	76.5	62.0	

附錄IV. 3-15 102 縣道之新社橋95年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/5/14 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	72	65	55	50	50	81.0	64.5	
01~02	69	67	53	49	49	79.4	64.0	
02~03	69	68	56	50	49	82.4	65.2	
03~04	67	65	51	47	46	75.2	59.5	
04~05	65	62	50	47	46	78.9	59.9	
05~06	69	67	53	48	47	94.1	66.8	
06~07	66	64	51	48	47	94.1	66.7	
07~08	67	64	58	53	50	77.4	63.2	
08~09	73	70	54	51	50	80.6	64.8	
09~10	77	74	59	53	52	83.7	69.1	
10~11	73	70	55	50	49	80.7	65.4	
11~12	75	72	56	52	50	94.1	69.2	
12~13	73	72	55	52	49	81.1	66.3	
13~14	72	72	55	53	52	82.5	66.6	
14~15	71	68	57	51	47	76.8	63.3	
15~16	70	66	52	49	48	82.5	63.4	
16~17	71	70	56	52	50	82.4	65.3	
17~18	70	67	53	50	50	78.2	63.4	
18~19	67	65	54	48	48	79.5	62.8	
19~20	68	63	53	47	46	93.9	66.6	
20~21	68	66	54	49	48	76.0	61.7	
21~22	67	64	51	48	48	75.2	60.1	
22~23	68	67	52	48	47	94.3	67.1	
23~24	67	65	51	49	47	76.4	60.3	

附錄IV. 3-14 102縣道之新社橋95年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/5/15 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	40.8	30.5	
01~02	30	30	30	30	30	35.8	30.1	
02~03	30	30	30	30	30	37.8	30.2	
03~04	31	30	30	30	30	36.5	30.2	
04~05	30	30	30	30	30	36.0	30.1	
05~06	30	30	30	30	30	36.8	30.2	
06~07	30	30	30	30	30	35.7	30.2	
07~08	33	31	30	30	30	41.2	31.0	
08~09	36	34	30	30	30	43.8	31.6	
09~10	34	32	30	30	30	43.7	31.3	
10~11	34	32	30	30	30	44.4	31.6	
11~12	34	33	30	30	30	43.5	31.9	
12~13	31	30	30	30	30	42.9	30.8	
13~14	35	32	30	30	30	43.8	31.7	
14~15	34	32	30	30	30	42.9	31.4	
15~16	32	30	30	30	30	38.3	30.5	
16~17	31	30	30	30	30	40.0	30.5	
17~18	30	30	30	30	30	40.4	30.5	
18~19	32	31	30	30	30	41.9	30.8	
19~20	31	30	30	30	30	41.1	30.7	
20~21	30	30	30	30	30	39.7	30.4	
21~22	33	31	30	30	30	37.6	30.5	
22~23	31	31	30	30	30	38.2	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	35.6	30.1	

附錄IV. 3-16 102 縣道之新社橋95年5月假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/5/14 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	31	30	30	30	30	42.2	30.7	
01~02	30	30	30	30	30	37.7	30.3	
02~03	30	30	30	30	30	42.8	30.8	
03~04	31	31	30	30	30	38.7	30.4	
04~05	30	30	30	30	30	36.6	30.1	
05~06	31	30	30	30	30	37.2	30.3	
06~07	30	30	30	30	30	40.0	30.3	
07~08	32	31	30	30	30	41.2	30.8	
08~09	36	36	30	30	30	43.5	32.2	
09~10	34	33	30	30	30	43.4	31.6	
11~12	35	33	30	30	30	42.1	31.5	
11~12	36	34	30	30	30	39.8	32.0	
12~13	36	35	30	30	30	40.5	31.8	
13~14	37	35	30	30	30	41.1	32.3	
14~15	35	34	30	30	30	40.0	31.5	
15~16	36	35	30	30	30	46.6	32.6	
16~17	37	34	30	30	30	43.4	32.2	
17~18	35	32	30	30	30	43.4	31.6	
18~19	33	31	30	30	30	38.6	30.6	
19~20	34	33	30	30	30	39.9	31.0	
20~21	30	30	30	30	30	39.0	30.3	
21~22	31	30	30	30	30	36.0	30.3	
22~23	30	30	30	30	30	43.4	30.8	
23~24	30	30	30	30	30	38.8	30.3	

附錄IV. 3-17 過港部落95年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/5/15 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	58	55	49	47	46	68.6	53.3	
01~02	57	56	47	45	44	69.9	53.0	
02~03	58	57	49	45	44	63.9	52.5	
03~04	59	58	52	44	43	69.6	54.2	
04~05	59	56	49	44	43	68.5	53.1	
05~06	57	55	49	43	42	66.7	52.2	
06~07	58	56	52	47	46	66.5	53.9	
07~08	58	56	50	45	43	70.2	54.1	
08~09	60	58	50	44	43	71.0	54.9	
09~10	59	57	51	46	45	67.3	53.6	
10~11	69	67	53	49	48	81.3	62.9	
11~12	69	67	57	50	47	74.8	62.2	
12~13	65	64	57	53	52	71.6	59.5	
13~14	69	67	59	53	52	74.2	63.1	
14~15	68	66	59	54	53	75.9	62.0	
15~16	67	64	57	53	53	78.5	61.8	
16~17	67	66	57	52	51	77.6	61.1	
17~18	65	63	57	53	52	70.9	59.4	
18~19	67	64	57	53	52	81.1	62.0	
19~20	67	65	57	52	52	76.3	62.0	
20~21	67	64	56	50	49	74.3	59.5	
21~22	63	62	56	50	50	74.0	58.4	
22~23	61	56	50	47	47	67.8	54.0	
23~24	61	59	52	49	49	70.0	56.3	

附錄IV. 3-19 過港部落95年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/5/14 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	52	51	45	43	43	65.2	48.9	
01~02	56	54	46	44	44	64.0	50.3	
02~03	55	54	48	44	43	66.5	50.7	
03~04	53	51	46	44	44	63.6	49.0	
04~05	55	52	46	44	44	67.7	50.0	
05~06	59	55	47	44	43	67.6	51.5	
06~07	54	53	48	44	44	65.6	50.1	
07~08	54	53	49	46	45	61.8	50.0	
08~09	57	54	47	44	44	67.5	51.8	
09~10	54	53	49	45	45	62.9	50.5	
10~11	53	52	47	45	44	61.7	49.2	
11~12	54	52	47	44	43	63.3	49.7	
12~13	53	52	47	45	44	58.8	48.9	
13~14	56	55	46	43	43	67.5	51.8	
14~15	52	50	46	44	44	62.4	47.8	
15~16	54	52	47	44	44	60.1	49.4	
16~17	53	51	48	46	45	60.8	49.5	
17~18	54	52	47	45	44	57.8	49.1	
18~19	54	52	47	44	44	69.1	51.2	
19~20	56	53	48	45	44	60.9	50.2	
20~21	54	52	48	44	44	64.9	50.7	
21~22	55	52	46	44	43	61.4	49.8	
22~23	56	53	47	44	43	60.9	50.0	
23~24	56	53	46	44	43	61.4	49.3	

附錄IV. 3-18 過港部落95年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/5/15 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	31	30	30	30	30	38.9	30.3	
01~02	31	30	30	30	30	36.5	30.2	
02~03	30	30	30	30	30	36.6	30.2	
03~04	31	30	30	30	30	37.4	30.3	
04~05	31	31	30	30	30	36.8	30.5	
05~06	32	30	30	30	30	40.2	30.5	
06~07	31	30	30	30	30	35.8	30.2	
07~08	33	30	30	30	30	36.8	30.4	
08~09	32	30	30	30	30	38.7	30.0	
09~10	30	30	30	30	30	35.2	30.1	
10~11	33	31	30	30	30	37.8	30.5	
11~12	32	30	30	30	30	39.2	30.4	
12~13	32	30	30	30	30	38.3	30.5	
13~14	32	31	30	30	30	37.1	30.5	
14~15	32	30	30	30	30	35.6	30.3	
15~16	31	30	30	30	30	38.1	30.4	
16~17	34	30	30	30	30	36.7	30.4	
17~18	33	30	30	30	30	36.8	30.4	
18~19	31	30	30	30	30	37.6	30.3	
19~20	32	31	30	30	30	38.2	30.4	
20~21	31	30	30	30	30	36.9	30.3	
21~22	32	30	30	30	30	39.6	30.5	
22~23	31	30	30	30	30	36.9	30.3	
23~24	31	30	30	30	30	36.6	30.2	

附錄IV. 3-20 過港部落95年5月假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/5/14 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	31	30	30	30	30	35.5	30.2	
01~02	32	30	30	30	30	40.0	30.4	
02~03	31	30	30	30	30	38.6	30.4	
03~04	30	30	30	30	30	39.5	30.4	
04~05	30	30	30	30	30	38.4	30.3	
05~06	31	30	30	30	30	35.3	30.2	
06~07	32	30	30	30	30	34.2	30.2	
07~08	34	30	30	30	30	39.7	30.5	
08~09	31	30	30	30	30	37.2	30.3	
09~10	31	30	30	30	30	36.2	30.3	
10~11	31	30	30	30	30	35.5	30.3	
11~12	32	30	30	30	30	37.5	30.4	
12~13	31	30	30	30	30	34.4	30.1	
13~14	31	30	30	30	30	37.2	30.3	
14~15	31	30	30	30	30	36.1	30.3	
15~16	31	30	30	30	30	34.7	30.2	
16~17	30	30	30	30	30	35.5	30.2	
17~18	30	30	30	30	30	36.1	30.1	
18~19	30	30	30	30	30	34.0	30.1	
19~20	31	30	30	30	30	37.2	30.3	
20~21	32	30	30	30	30	36.3	30.3	
21~22	30	30	30	30	30	36.0	30.1	
22~23	30	30	30	30	30	34.7	30.1	
23~24	30	30	30	30	30	36.3	30.2	

附錄IV. 3-1 台2省道與102甲縣道交叉口95年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/6/22 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	75	74	70	64	61	80.8	71.4	
01~02	74	74	71	66	65	77.4	71.1	
02~03	76	75	72	65	63	80.1	72.8	
03~04	76	75	70	66	64	77.4	71.4	
04~05	74	73	70	65	62	75.3	70.2	
05~06	72	72	68	62	60	82.0	69.2	
06~07	75	74	70	65	60	79.0	71.5	
07~08	77	76	73	68	67	80.0	73.3	
08~09	80	78	72	68	66	89.1	75.1	
09~10	81	80	76	72	71	91.3	77.7	
10~11	84	80	76	71	70	93.6	79.0	
11~12	83	81	76	71	69	93.3	79.0	
12~13	80	78	75	68	65	87.5	76.0	
13~14	82	80	76	72	69	87.8	77.9	
14~15	84	80	77	73	72	94.2	80.4	
15~16	83	82	78	72	71	86.8	78.7	
16~17	77	76	73	71	71	80.9	73.9	
17~18	78	77	73	68	65	82.4	73.9	
18~19	78	77	72	66	65	80.9	73.7	
19~20	77	75	71	68	67	79.3	72.4	
20~21	73	73	68	64	61	77.3	69.7	
21~22	75	74	70	64	61	78.5	70.4	
22~23	74	73	69	66	65	77.6	69.7	
23~24	76	75	72	69	69	78.0	72.5	

附錄IV. 3-3 台2省道與102甲縣道交叉口95年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/6/25 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	74	73	69	63	59	78.0	70.1	
01~02	78	77	74	71	69	82.4	74.5	
02~03	78	77	73	70	68	79.6	74.3	
03~04	74	74	71	67	64	77.5	71.5	
04~05	76	74	71	65	64	80.6	72.0	
05~06	72	72	69	65	62	74.5	70.0	
06~07	74	73	71	67	64	75.7	71.0	
07~08	78	77	74	67	64	79.8	74.7	
08~09	78	77	74	69	64	86.8	75.0	
09~10	77	76	73	66	64	78.8	73.3	
10~11	82	82	73	69	68	90.6	77.8	
11~12	82	81	78	75	72	90.8	79.0	
12~13	83	80	74	69	67	96.6	78.8	
13~14	80	79	76	69	66	96.8	78.2	
14~15	82	77	73	69	65	88.9	75.5	
15~16	80	79	75	70	66	84.4	76.2	
16~17	78	77	74	71	70	83.0	74.4	
17~18	78	77	75	68	65	78.9	74.5	
18~19	76	76	73	66	64	78.4	73.0	
19~20	76	75	72	69	65	77.9	72.8	
20~21	76	76	73	65	63	80.6	73.1	
21~22	76	75	72	66	64	78.6	72.7	
22~23	76	75	72	70	65	80.0	72.6	
23~24	75	74	71	67	64	79.4	71.8	

附錄IV. 3-2 台2省道與102甲縣道交叉口95年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/6/22 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	44	39	31	30	30	53.6	37.9	
01~02	37	36	33	30	30	49.7	35.0	
02~03	36	36	34	30	30	51.2	35.2	
03~04	35	33	30	30	30	49.6	33.4	
04~05	36	34	30	30	30	54.5	35.6	
05~06	36	34	30	30	30	50.9	33.8	
06~07	35	33	30	30	30	51.0	33.5	
07~08	38	37	33	30	30	53.1	37.2	
08~09	37	36	32	30	30	49.9	34.7	
09~10	38	36	30	30	30	50.8	34.9	
11~12	42	39	31	30	30	54.1	37.6	
11~12	43	39	32	30	30	53.6	37.5	
12~13	40	37	33	30	30	50.7	35.7	
13~14	41	37	30	30	30	54.1	36.3	
14~15	39	36	30	30	30	53.3	35.9	
15~16	39	36	30	30	30	51.6	35.4	
16~17	37	36	34	30	30	52.3	35.6	
17~18	38	36	33	30	30	51.1	35.3	
18~19	38	36	33	30	30	50.6	34.9	
19~20	39	35	30	30	30	49.1	34.2	
20~21	35	34	30	30	30	50.4	33.4	
21~22	38	36	31	30	30	53.8	35.8	
22~23	38	36	30	30	30	50.5	34.3	
23~24	38	36	32	30	30	53.6	36.2	

附錄IV. 3-4 台2省道與102甲縣道交叉口95年6月假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/6/25 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	37	36	30	30	30	48.8	33.7	
01~02	37	36	32	30	30	51.5	34.9	
02~03	38	37	32	30	30	49.5	34.8	
03~04	37	35	31	30	30	51.4	34.6	
04~05	36	36	31	30	30	54.1	35.7	
05~06	36	34	30	30	30	49.0	33.2	
06~07	35	35	30	30	30	48.9	32.8	
07~08	36	35	33	30	30	51.0	34.8	
08~09	40	38	35	32	31	51.5	36.8	
09~10	37	36	34	30	30	51.2	35.7	
10~11	39	37	30	30	30	51.1	35.3	
11~12	40	40	32	30	30	49.3	36.2	
12~13	45	40	33	30	30	54.8	38.6	
13~14	42	38	34	30	30	52.8	37.0	
14~15	40	38	34	30	30	53.2	37.0	
15~16	38	36	32	30	30	51.6	35.4	
16~17	41	40	36	31	30	51.3	38.0	
17~18	44	42	35	31	30	52.5	38.7	
18~19	42	39	35	30	30	52.6	38.0	
19~20	41	39	35	33	32	50.3	37.2	
20~21	39	37	33	30	30	49.6	35.4	
21~22	41	36	33	30	30	50.0	35.5	
22~23	37	36	34	30	30	50.4	35.3	
23~24	39	36	32	30	30	50.7	35.1	

附錄IV.3-5 豐寮海濱公園95年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：95/6/22 單位：dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	74	72	57	47	47	89.9	69.9	
01~02	74	73	63	47	46	88.3	71.1	
02~03	77	75	63	54	51	87.5	71.1	
03~04	76	72	60	47	46	90.1	71.4	
04~05	78	73	56	48	48	94.3	72.8	
05~06	80	78	64	51	49	91.7	73.7	
06~07	79	76	63	54	51	91.8	73.9	
07~08	82	80	67	54	53	94.5	76.2	
08~09	80	76	64	54	53	93.0	74.2	
09~10	80	78	64	54	53	89.1	73.4	
10~11	82	79	61	54	53	91.2	74.7	
11~12	79	78	67	54	53	89.2	74.7	
12~13	80	79	64	52	50	86.6	73.8	
13~14	80	78	66	54	53	91.1	74.4	
14~15	83	77	68	54	53	91.2	74.6	
15~16	82	79	64	54	52	93.0	74.9	
16~17	80	78	67	54	52	95.1	75.4	
17~18	81	80	66	54	53	91.8	76.1	
18~19	82	79	64	54	53	89.3	74.3	
19~20	79	77	60	52	51	91.7	73.6	
20~21	75	73	63	48	48	90.3	70.5	
21~22	76	74	60	47	47	89.0	71.1	
22~23	77	75	61	49	47	90.6	71.8	
23~24	78	74	61	48	47	88.8	70.8	

附錄IV.3-7 豐寮海濱公園95年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：95/6/25 單位：dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	76	74	59	49	48	91.7	71.0	
01~02	76	74	62	51	50	86.1	70.4	
02~03	77	74	57	49	49	92.0	71.2	
03~04	76	74	61	48	48	90.7	72.0	
04~05	79	77	62	48	48	89.2	72.4	
05~06	79	75	58	49	49	91.2	72.3	
06~07	76	73	59	50	48	90.1	71.7	
07~08	79	73	63	55	52	93.2	72.1	
08~09	79	77	67	55	54	89.9	73.5	
09~10	78	76	64	56	55	91.4	73.8	
10~11	80	76	63	55	55	89.4	72.8	
11~12	77	75	63	56	55	96.0	73.3	
12~13	77	75	60	56	55	87.9	71.8	
13~14	77	76	65	57	55	92.0	73.6	
14~15	79	77	64	55	54	88.4	72.7	
15~16	79	77	65	56	55	90.1	73.4	
16~17	80	77	61	55	54	90.0	73.7	
17~18	81	79	69	53	53	92.0	75.2	
18~19	78	77	60	52	50	95.7	74.3	
19~20	81	79	66	51	50	90.9	74.4	
20~21	73	72	59	50	50	89.8	70.1	
21~22	79	75	65	50	49	89.1	71.8	
22~23	76	74	61	48	47	90.3	71.5	
23~24	78	76	61	47	47	90.9	72.2	

附錄IV.3-6 豐寮海濱公園95年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：95/6/22 單位：dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	36	34	30	30	30	48.3	33.1	
01~02	36	34	31	30	30	51.3	34.3	
02~03	37	35	30	30	30	51.8	34.2	
03~04	37	36	30	30	30	47.7	33.0	
04~05	36	35	30	30	30	50.9	33.9	
05~06	37	35	30	30	30	49.9	33.5	
06~07	36	35	30	30	30	50.0	33.4	
07~08	38	37	31	30	30	51.4	35.1	
08~09	38	36	30	30	30	51.8	34.5	
09~10	40	37	30	30	30	51.7	35.1	
10~11	39	37	30	30	30	53.1	35.1	
11~12	38	36	30	30	30	53.6	36.1	
12~13	38	36	30	30	30	52.3	35.1	
13~14	36	34	30	30	30	53.3	35.0	
14~15	38	35	30	30	30	49.8	33.7	
15~16	38	34	30	30	30	53.2	34.9	
16~17	38	34	30	30	30	49.6	33.4	
17~18	37	36	30	30	30	50.0	33.7	
18~19	38	36	30	30	30	52.7	35.0	
19~20	36	35	30	30	30	52.9	34.5	
20~21	36	34	30	30	30	53.1	34.4	
21~22	37	33	30	30	30	49.9	33.1	
22~23	35	34	30	30	30	50.7	33.4	
23~24	36	33	30	30	30	51.2	33.7	

附錄IV.3-8 豐寮海濱公園95年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：95/6/25 單位：dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	36	34	30	30	30	50.2	33.2	
01~02	36	35	30	30	30	52.3	34.3	
02~03	35	34	30	30	30	52.1	34.1	
03~04	36	34	30	30	30	53.1	34.5	
04~05	38	35	30	30	30	51.3	34.1	
05~06	37	36	30	30	30	54.4	35.2	
06~07	38	35	30	30	30	55.2	36.0	
07~08	37	35	30	30	30	52.0	34.5	
08~09	37	36	30	30	30	52.4	34.6	
09~10	37	36	30	30	30	52.6	34.8	
10~11	38	35	30	30	30	52.6	34.9	
11~12	39	34	30	30	30	55.9	36.4	
12~13	37	35	30	30	30	52.9	34.7	
13~14	36	35	30	30	30	53.9	35.3	
14~15	38	36	30	30	30	54.1	35.5	
15~16	37	36	30	30	30	54.2	35.2	
16~17	37	35	30	30	30	55.1	36.0	
17~18	39	36	30	30	30	50.0	34.4	
18~19	38	36	30	30	30	53.4	35.3	
19~20	38	37	30	30	30	50.9	34.6	
20~21	36	34	30	30	30	51.2	33.7	
21~22	35	33	30	30	30	51.4	33.5	
22~23	38	36	30	30	30	54.2	35.7	
23~24	36	35	30	30	30	54.3	35.4	

附錄IV. 3-9 福隆街上95年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：95/6/22 單位：dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	79	77	56	48	48	94.5	72.4	
01~02	80	77	56	50	48	88.4	72.4	
02~03	78	76	58	51	49	86.5	70.7	
03~04	79	77	58	51	48	94.2	73.9	
04~05	78	75	56	50	49	88.1	71.1	
05~06	77	76	55	51	49	87.8	71.4	
06~07	76	73	57	51	50	94.4	71.4	
07~08	80	78	55	50	49	88.4	73.2	
08~09	79	78	57	51	50	96.3	72.3	
09~10	78	76	57	52	50	86.0	70.9	
10~11	80	79	61	51	50	85.8	73.9	
11~12	83	79	61	52	50	94.2	75.8	
12~13	80	78	62	56	55	94.6	73.6	
13~14	82	79	59	51	50	94.8	76.0	
14~15	79	77	59	54	51	86.7	73.0	
15~16	83	81	57	51	51	87.8	74.3	
16~17	83	81	60	54	52	91.4	75.7	
17~18	82	79	58	52	48	87.5	74.4	
18~19	78	77	61	55	53	87.3	72.1	
19~20	79	76	56	53	52	94.8	73.4	
20~21	75	74	54	51	50	82.5	67.4	
21~22	78	76	55	52	51	87.5	71.4	
22~23	78	74	62	53	52	83.9	70.0	
23~24	78	75	56	52	50	85.7	70.0	

附錄IV. 3-11 福隆街上95年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：95/6/25 單位：dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	78	77	54	48	47	87.1	72.3	
01~02	78	74	54	50	49	88.1	71.4	
02~03	75	71	52	48	48	88.6	69.4	
03~04	78	76	52	49	48	84.6	70.0	
04~05	75	73	52	48	46	87.5	69.0	
05~06	78	76	52	47	46	94.1	70.9	
06~07	76	74	52	48	47	90.9	70.6	
07~08	76	73	55	49	48	94.1	70.2	
08~09	79	77	58	50	49	88.3	72.7	
09~10	79	77	59	52	50	85.1	72.3	
10~11	78	77	64	52	51	84.2	72.8	
11~12	79	76	54	48	47	87.6	72.8	
12~13	79	76	60	53	50	94.4	72.9	
13~14	79	78	63	55	52	88.6	72.9	
14~15	81	78	64	55	53	87.0	73.5	
15~16	80	79	58	50	50	88.5	73.7	
16~17	79	77	60	52	52	94.2	73.4	
17~18	76	72	63	54	52	94.1	72.4	
18~19	75	75	57	52	51	88.2	71.0	
19~20	78	72	56	52	51	87.4	70.9	
20~21	79	74	57	53	50	94.3	71.6	
21~22	80	72	54	50	50	94.6	69.9	
22~23	77	73	55	51	50	82.6	68.2	
23~24	76	68	57	52	49	94.7	72.0	

附錄IV. 3-10 福隆街上95年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：95/6/22 單位：dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	46	44	30	30	30	63.5	43.5	
01~02	45	43	30	30	30	59.6	40.5	
02~03	46	43	30	30	30	59.7	41.1	
03~04	46	42	30	30	30	58.4	39.6	
04~05	47	42	30	30	30	58.2	41.1	
05~06	47	43	30	30	30	57.6	41.6	
06~07	45	41	30	30	30	55.3	39.4	
07~08	50	47	30	30	30	57.2	43.3	
08~09	53	48	32	30	30	59.2	44.5	
09~10	53	48	31	30	30	61.5	45.6	
11~12	54	48	32	20	30	58.7	44.6	
11~12	52	50	31	30	30	59.1	45.2	
12~13	52	48	33	30	30	59.8	45.3	
13~14	54	49	34	30	30	62.0	46.2	
14~15	53	48	34	30	30	60.4	45.2	
15~16	52	49	35	30	30	58.8	45.3	
16~17	54	51	34	30	30	61.1	46.8	
17~18	54	49	34	30	30	61.7	46.6	
18~19	51	46	30	30	30	60.0	44.2	
19~20	46	40	30	30	30	56.9	39.7	
20~21	46	40	30	30	30	57.6	40.6	
21~22	46	44	30	30	30	57.7	40.5	
22~23	45	43	30	30	30	58.7	40.6	
23~24	45	42	30	30	30	57.8	40.0	

附錄IV. 3-12 福隆街上95年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：95/6/25 單位：dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	48	37	30	30	30	60.5	43.0	
01~02	50	44	30	30	30	60.1	43.0	
02~03	47	43	30	30	30	58.9	42.1	
03~04	47	42	30	30	30	58.9	41.9	
04~05	46	43	30	30	30	58.6	40.8	
05~06	45	43	30	30	30	58.2	40.7	
06~07	44	42	30	30	30	59.0	40.1	
07~08	49	44	31	30	30	58.1	41.6	
08~09	46	44	33	30	30	58.3	41.2	
09~10	46	44	33	30	30	59.5	41.6	
10~11	47	45	34	30	30	59.8	42.4	
11~12	45	41	32	30	30	55.3	39.1	
12~13	47	46	31	30	30	57.9	41.4	
13~14	47	44	33	30	30	56.8	40.4	
14~15	46	44	32	30	30	59.3	40.9	
15~16	47	45	32	30	30	56.9	40.3	
16~17	47	44	32	30	30	57.7	40.5	
17~18	46	43	33	30	30	55.3	39.5	
18~19	47	45	32	30	30	57.1	41.8	
19~20	47	43	31	30	30	58.4	41.0	
20~21	45	35	30	30	30	61.2	41.7	
21~22	44	43	30	30	30	59.2	39.9	
22~23	45	42	30	30	30	58.2	39.6	
23~24	45	42	30	30	30	60.9	41.4	

附錄IV.3-13 102縣道新社橋95年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：95/6/23

單位：dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	67	61	49	45	43	77.3	60.0	
01~02	68	63	49	43	43	76.6	60.7	
02~03	68	63	47	44	43	76.0	60.3	
03~04	68	66	46	43	42	76.7	61.0	
04~05	67	65	51	44	43	77.2	60.5	
05~06	69	67	52	45	44	76.7	62.7	
06~07	67	66	49	44	43	76.2	60.6	
07~08	72	69	53	43	43	80.8	64.2	
08~09	67	65	45	43	43	78.6	61.1	
09~10	72	66	52	44	43	81.0	63.7	
10~11	69	67	54	47	44	77.6	62.2	
11~12	70	69	48	42	42	78.6	63.6	
12~13	68	65	49	45	44	80.5	62.9	
13~14	70	66	49	43	43	77.6	62.2	
14~15	71	66	49	45	44	77.1	62.6	
15~16	69	68	52	43	43	78.7	63.2	
16~17	72	70	54	49	47	82.7	65.0	
17~18	72	67	52	45	44	79.3	63.0	
18~19	72	68	58	46	44	83.7	65.3	
19~20	67	65	48	43	42	75.2	60.5	
20~21	67	65	48	45	44	76.7	61.0	
21~22	69	65	49	43	40	77.5	61.2	
22~23	66	65	46	43	42	75.1	59.6	
23~24	66	64	46	43	42	72.9	59.0	

附錄IV.3-15 102縣道之新橋95年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：95/6/24

單位：dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	67	64	45	42	41	79.9	61.8	
01~02	67	66	49	43	42	76.8	60.8	
02~03	67	65	45	42	41	79.1	61.7	
03~04	67	61	46	42	41	73.6	57.5	
04~05	67	65	49	44	43	76.3	60.1	
05~06	64	61	46	42	41	74.8	57.8	
06~07	69	67	51	43	42	79.3	62.6	
07~08	70	63	47	42	42	34.0	66.9	
08~09	71	68	49	45	44	81.1	64.8	
09~10	68	66	49	43	42	94.8	67.0	
10~11	71	68	54	46	45	77.9	64.2	
11~12	68	66	56	44	43	78.6	62.3	
12~13	68	67	54	47	45	78.0	61.9	
13~14	67	64	49	43	42	82.4	63.6	
14~15	72	71	57	45	43	78.1	65.5	
15~16	69	67	60	47	46	75.3	63.2	
16~17	73	70	49	43	42	82.3	65.5	
17~18	71	67	50	44	42	79.3	63.9	
18~19	71	68	50	44	43	79.6	64.4	
19~20	70	68	46	43	42	77.7	62.8	
20~21	65	59	49	40	39	79.8	59.5	
21~22	69	64	51	45	43	76.7	61.1	
22~23	70	68	49	44	43	79.7	63.6	
23~24	69	68	46	43	43	77.7	61.7	

附錄IV.3-14 102縣道之新橋95年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：95/6/23

單位：dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	47.1	32.1	
01~02	32	30	30	30	30	43.9	31.1	
02~03	30	30	30	30	30	39.3	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	37.4	30.3	
04~05	30	30	30	30	30	40.6	30.5	
05~06	31	30	30	30	30	37.2	30.3	
06~07	38	36	30	30	30	43.5	32.6	
07~08	36	34	30	30	30	44.2	32.2	
08~09	36	32	30	30	30	47.3	32.5	
09~10	33	31	30	30	30	44.8	31.5	
10~11	35	31	30	30	30	44.9	32.1	
11~12	38	35	30	30	30	49.5	33.6	
12~13	35	34	30	30	30	45.5	32.7	
13~14	36	33	30	30	30	44.3	31.9	
14~15	36	34	30	30	30	41.0	32.0	
15~16	39	37	30	30	30	42.3	32.9	
16~17	41	38	30	30	30	44.3	33.6	
17~18	41	37	30	30	30	52.1	35.4	
18~19	37	33	30	30	30	42.3	31.8	
19~20	30	30	30	30	30	39.3	30.5	
20~21	37	33	30	30	30	45.3	32.2	
21~22	39	37	30	30	30	45.7	33.6	
22~23	30	30	30	30	30	38.9	30.5	
23~24	32	30	30	30	30	42.2	30.8	

附錄IV.3-16 102縣道之新橋95年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：95/6/24

單位：dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	40.9	30.6	
01~02	31	30	30	30	30	36.2	30.3	
02~03	32	30	30	30	30	37.6	30.4	
03~04	34	32	30	30	30	40.0	31.0	
04~05	36	34	30	30	30	39.2	31.6	
05~06	32	30	30	30	30	38.9	30.4	
06~07	35	31	30	30	30	42.4	31.3	
07~08	38	37	30	30	30	43.0	32.6	
08~09	37	34	30	30	30	48.4	33.3	
09~10	38	35	30	30	30	47.6	33.4	
11~12	36	34	30	30	30	46.8	32.5	
11~12	36	35	31	30	30	46.8	33.4	
12~13	34	33	30	30	30	45.8	32.4	
13~14	34	33	30	30	30	41.6	31.4	
14~15	35	34	31	30	30	42.2	32.4	
15~16	39	37	31	30	30	46.2	34.0	
16~17	40	38	35	30	30	48.7	36.4	
17~18	40	37	31	30	30	43.8	33.9	
18~19	35	32	30	30	30	41.4	31.4	
19~20	35	33	30	30	30	44.6	31.9	
20~21	35	31	30	30	30	43.6	31.4	
21~22	30	30	30	30	30	41.2	30.6	
22~23	33	32	30	30	30	42.0	30.9	
23~24	32	31	30	30	30	39.0	30.5	

附錄IV. 3-17 過港郵務95年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/6/23 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	Lmax	Leq	備註
00~01	52	49	46	46	45	62.3	49.1	
01~02	52	50	44	43	42	67.3	48.7	
02~03	53	50	45	42	42	59.8	47.8	
03~04	55	52	46	44	43	66.2	50.3	
04~05	57	56	46	42	42	66.2	51.7	
05~06	58	55	43	42	42	67.8	51.3	
06~07	55	54	45	43	42	63.6	49.9	
07~08	54	53	46	43	43	64.3	49.4	
08~09	53	52	47	52	41	66.8	49.6	
09~10	55	53	44	42	41	64.0	49.1	
10~11	54	53	46	43	43	70.9	51.2	
11~12	54	52	45	43	43	63.4	48.2	
12~13	54	52	44	42	42	62.3	48.6	
13~14	56	55	46	42	42	67.8	51.2	
14~15	55	52	44	42	42	69.9	51.3	
15~16	53	51	47	43	42	62.7	48.7	
16~17	55	54	48	43	43	62.6	50.0	
17~18	53	51	45	42	42	62.3	48.2	
18~19	57	53	48	42	42	65.5	51.1	
19~20	53	52	44	42	42	65.1	49.4	
20~21	49	48	44	42	42	62.2	47.2	
21~22	53	51	44	42	42	66.7	49.5	
22~23	52	51	43	42	42	59.3	47.2	
23~24	49	48	43	42	42	60.9	46.2	

附錄IV. 3-19 過港郵務95年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期: 95/6/24 單位: dB(A)

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	Lmax	Leq	備註
00~01	52	50	46	43	43	63.0	48.6	
01~02	58	54	46	43	42	64.0	50.1	
02~03	56	54	45	42	42	60.8	49.4	
03~04	53	51	43	42	42	57.6	46.9	
04~05	54	51	44	42	42	61.5	47.9	
05~06	53	51	45	43	42	62.3	48.1	
06~07	57	55	45	43	42	70.7	51.7	
07~08	53	52	43	42	42	62.2	48.4	
08~09	55	53	47	44	43	62.6	50.0	
09~10	57	55	44	42	41	62.7	49.8	
10~11	53	51	46	42	42	64.0	49.0	
11~12	53	52	45	42	42	63.3	49.0	
12~13	54	51	45	43	43	64.9	49.7	
13~14	54	53	46	43	42	64.2	49.6	
14~15	56	54	46	43	42	66.8	51.5	
15~16	57	55	45	42	42	65.9	51.4	
16~17	57	54	44	42	41	60.4	48.7	
17~18	53	53	45	42	42	68.7	51.5	
18~19	57	53	46	43	42	72.6	52.2	
19~20	52	51	48	45	44	67.4	50.6	
20~21	53	51	45	42	42	63.9	47.7	
21~22	53	53	45	42	42	63.2	49.4	
22~23	50	49	45	42	42	63.1	47.9	
23~24	55	53	45	42	42	66.4	50.9	

附錄IV. 3-18 過港郵務95年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/6/23 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	Lmax	Leq	備註
00~01	32	31	30	30	30	33.9	30.3	
01~02	30	30	30	30	30	34.3	30.1	
02~03	30	30	30	30	30	34.5	30.1	
03~04	30	30	30	30	30	33.7	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	33.1	30.1	
05~06	31	30	30	30	30	35.1	30.2	
06~07	30	30	30	30	30	34.6	30.1	
07~08	30	30	30	30	30	35.8	30.1	
08~09	30	30	30	30	30	32.8	30.0	
09~10	30	30	30	30	30	35.5	30.2	
10~11	31	30	30	30	30	35.1	30.2	
11~12	32	30	30	30	30	34.0	30.2	
12~13	30	30	30	30	30	33.8	30.0	
13~14	31	30	30	30	30	36.3	30.2	
14~15	30	30	30	30	30	36.5	30.2	
15~16	30	30	30	30	30	34.2	30.1	
16~17	31	30	30	30	30	36.5	30.3	
17~18	31	30	30	30	30	35.4	30.3	
18~19	30	30	30	30	30	35.0	30.1	
19~20	32	30	30	30	30	36.9	30.3	
20~21	30	30	30	30	30	34.4	30.1	
21~22	30	30	30	30	30	33.7	30.1	
22~23	30	30	30	30	30	33.0	30.1	
23~24	30	30	30	30	30	33.8	30.1	

附錄IV. 3-20 過港郵務95年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期: 95/6/24 單位: dB

時間L值	L <sub>5</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	33.2	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	34.3	30.1	
02~03	30	30	30	30	30	33.7	30.1	
03~04	30	30	30	30	30	32.1	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	34.8	30.1	
05~06	31	30	30	30	30	34.0	30.2	
06~07	31	30	30	30	30	32.5	30.1	
07~08	31	30	30	30	30	36.7	30.2	
08~09	31	30	30	30	30	37.2	30.3	
09~10	30	30	30	30	30	34.0	30.1	
10~11	31	30	30	30	30	36.2	30.2	
11~12	31	30	30	30	30	34.1	30.1	
12~13	30	30	30	30	30	34.4	30.1	
13~14	31	30	30	30	30	35.3	30.3	
14~15	32	30	30	30	30	34.0	30.2	
15~16	31	30	30	30	30	35.6	30.2	
16~17	31	30	30	30	30	36.3	30.2	
17~18	32	30	30	30	30	34.4	30.2	
18~19	30	30	30	30	30	36.2	30.3	
19~20	31	30	30	30	30	36.7	30.3	
20~21	30	30	30	30	30	32.9	30.1	
21~22	31	30	30	30	30	37.1	30.2	
22~23	30	30	30	30	30	36.9	30.3	
23~24	31	30	30	30	30	35.8	30.2	

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：4/18	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	19	21	27	
濕度 (%)	75	72	55	
風速 (m/s)	1.0	0.5	1.3	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1015hPa	1015hPa	1010hPa	

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)				
日期：4/15	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	18	19	19	
濕度 (%)	63	65	70	
風速 (m/s)	0.8	1.2	0.9	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1010hPa	1010hPa	1015hPa	

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)				
日期：4/18	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	19	21	28	
濕度 (%)	73	70	56	
風速 (m/s)	1.5	1.3	1.4	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1015hPa	1015hPa	1010hPa	

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)				
日期：4/15	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	18	19	18	
濕度 (%)	65	65	73	
風速 (m/s)	1.0	1.1	1.4	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1010hPa	1010hPa	1015hPa	

監測點：福隆街上(福隆電信局)				
日期：4/18	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	19	21	28	
濕度 (%)	72	68	53	
風速 (m/s)	1.7	2.0	1.8	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1015hPa	1015hPa	1010hPa	

監測點：福隆街上(福隆電信局)				
日期：4/15	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	18	19	19	
濕度 (%)	62	65	70	
風速 (m/s)	1.8	1.4	2.0	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1010hPa	1010hPa	1015hPa	

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)				
日期：4/17	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	18	20	20	
濕度 (%)	68	65	68	
風速 (m/s)	1.2	2.0	1.4	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1015hPa	1015hPa	1010hPa	

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)				
日期：4/16	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	17	18	18	
濕度 (%)	75	64	65	
風速 (m/s)	0.7	1.1	1.3	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1015hPa	1015hPa	1010hPa	

監測點：過港社區				
日期：4/17	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	18	20	19	
濕度 (%)	68	66	70	
風速 (m/s)	1.0	0.4	0.6	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1015hPa	1015hPa	1010hPa	

監測點：過港社區				
日期：4/16	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	17	18	18	
濕度 (%)	72	63	66	
風速 (m/s)	1.0	0.7	0.8	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1015hPa	1015hPa	1010hPa	

017-10reports095-4噪音+振動1,IV.3-21

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：5/12	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	24	30	32	
濕度 (%)	70	67	62	
風速 (m/s)	1.1	0.8	1.0	
風向	東北	東南	東北	
氣壓	1010hPa	1005hPa	1010hPa	

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)				
日期：5/13	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	26	28	22	
濕度 (%)	65	62	68	
風速 (m/s)	1.0	1.4	1.3	
風向	東南	東北	東北	
氣壓	1005hPa	1015hPa	1010hPa	

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)				
日期：5/12	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	23	30	32	
濕度 (%)	70	66	62	
風速 (m/s)	1.5	1.4	1.7	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1010hPa	1005hPa	1010hPa	

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)				
日期：5/13	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	25	28	23	
濕度 (%)	63	60	68	
風速 (m/s)	1.4	1.8	2.0	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1005hPa	1015hPa	1010hPa	

監測點：福隆街上(福隆電信局)				
日期：5/12	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	24	30	33	
濕度 (%)	72	65	61	
風速 (m/s)	1.3	1.7	2.0	
風向	西南	東北	東北	
氣壓	1010hPa	1005hPa	1010hPa	

監測點：福隆街上(福隆電信局)				
日期：5/13	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	24	27	21	
濕度 (%)	66	63	70	
風速 (m/s)	2.0	2.0	1.8	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1005hPa	1015hPa	1010hPa	

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)				
日期：5/15	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	20	21	24	
濕度 (%)	70	70	72	
風速 (m/s)	1.4	1.6	0.6	
風向	東南	西南	東北	
氣壓	1015hPa	1015hPa	1010hPa	

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)				
日期：5/14	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	19	21	22	
濕度 (%)	72	70	66	
風速 (m/s)	1.8	1.4	1.3	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1015hPa	1015hPa	1015hPa	

監測點：過港社區				
日期：5/15	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	19	21	24	
濕度 (%)	67	70	72	
風速 (m/s)	1.0	1.4	1.3	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1015hPa	1015hPa	1010hPa	

監測點：過港社區				
日期：5/14	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	19	20	22	
濕度 (%)	70	71	67	
風速 (m/s)	1.3	1.5	1.4	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1015hPa	1015hPa	1015hPa	

017-10reports095-4噪音+振動1,IV.3-21

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：6/22	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	27	31	30	
濕度 (%)	67	62	60	
風速 (m/s)	1.1	0.8	1.3	
風向	東南	東南	東北	
氣壓	1010hPa	1010hPa	1005hPa	

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)				
日期：6/25	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	28	33	31	
濕度 (%)	60	58	58	
風速 (m/s)	1.1	0.7	1.4	
風向	東北	西南	東南	
氣壓	1010hPa	1010hPa	1010hPa	

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)				
日期：6/22	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	26	32	30	
濕度 (%)	66	63	60	
風速 (m/s)	1.4	0.8	2.5	
風向	東北	東南	東北	
氣壓	1010hPa	1010hPa	1005hPa	

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)				
日期：6/25	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	27	33	31	
濕度 (%)	55	52	60	
風速 (m/s)	2.0	1.7	1.4	
風向	東南	東北	東南	
氣壓	1010hPa	1010hPa	1010hPa	

監測點：福隆街上(福隆電信局)				
日期：6/22	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	26	32	30	
濕度 (%)	65	60	62	
風速 (m/s)	1.8	2.0	1.4	
風向	東北	西南	東北	
氣壓	1010hPa	1010hPa	1005hPa	

監測點：福隆街上(福隆電信局)				
日期：6/25	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	28	32	31	
濕度 (%)	58	55	62	
風速 (m/s)	1.7	2.5	2.0	
風向	東南	東北	東北	
氣壓	1010hPa	1010hPa	1010hPa	

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)				
日期：6/23	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	26	32	30	
濕度 (%)	63	60	58	
風速 (m/s)	2.0	1.8	1.7	
風向	西南	東南	西南	
氣壓	1005hPa	1010hPa	1005hPa	

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)				
日期：6/24	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	28	30	30	
濕度 (%)	63	65	60	
風速 (m/s)	2.0	1.7	1.7	
風向	東南	西南	東北	
氣壓	1005hPa	1010hPa	1010hPa	

監測點：過港社區				
日期：6/23	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	28	31	30	
濕度 (%)	60	62	58	
風速 (m/s)	1.1	2.0	1.3	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1005hPa	1010hPa	1005hPa	

監測點：過港社區				
日期：6/24	0時	8時	16時	
溫度 (°C)	28	31	31	
濕度 (%)	65	62	62	
風速 (m/s)	1.5	0.8	1.4	
風向	東北	東北	東北	
氣壓	1005hPa	1010hPa	1010hPa	

017-10reports095-4噪音+振動2,IV.3-21

## 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  
95年第2季監測報告

附錄IV.4-1 台2省道與102甲縣道交叉口95年4月非假日交通流量監測結果

日期: 95/4/18

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	15	211	35	89	555.5
1	8	139	31	73	424.0
2	29	131	23	75	416.5
3	15	153	30	47	361.5
4	13	172	31	60	420.5
5	19	211	42	55	469.5
6	35	312	49	90	697.5
7	51	402	56	132	935.5
8	40	375	70	203	1144.0
9	31	493	50	155	1073.5
10	49	452	63	141	1025.5
11	41	383	51	140	925.5
12	28	335	55	159	936.0
13	17	368	76	107	849.5
14	15	297	79	132	858.5
15	15	427	60	131	947.5
16	33	521	71	142	1105.5
17	50	565	59	149	1155.0
18	46	442	38	96	829.0
19	22	409	27	79	711.0
20	11	328	38	99	706.5
21	23	331	35	63	601.5
22	13	303	21	60	531.5
23	15	275	33	39	465.5
TOTAL	634	8035	1123	2516	18146.0

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV.4-3 豐樂海濱公園95年4月非假日交通流量監測結果

日期: 95/4/18

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	168	25	77	453.0
1	6	103	20	62	332.0
2	10	122	14	64	347.0
3	4	134	28	50	342.0
4	3	150	23	62	383.5
5	2	174	36	43	376.0
6	15	254	37	75	560.5
7	40	351	42	111	788.0
8	36	320	55	168	952.0
9	28	439	40	140	953.0
10	17	474	58	123	967.5
11	20	366	43	119	819.0
12	16	400	42	128	876.0
13	12	328	73	87	741.0
14	20	287	62	106	739.0
15	17	411	40	121	862.5
16	35	468	63	106	929.5
17	26	520	48	131	1022.0
18	14	429	36	94	790.0
19	18	360	20	72	625.0
20	9	300	24	80	592.5
21	12	319	27	43	508.0
22	8	253	19	51	448.0
23	3	245	25	42	422.5
TOTAL	379	7375	900	2155	15829.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV.4-2 台2省道與102甲縣道交叉口95年4月假日交通流量監測結果

日期: 95/4/15

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	16	163	37	86	503.0
1	11	177	28	88	502.5
2	12	219	22	72	485.0
3	10	193	45	56	456.0
4	15	208	23	91	534.5
5	17	187	46	105	602.5
6	23	205	71	115	703.5
7	25	313	66	178	991.5
8	32	371	72	143	960.0
9	30	439	63	119	937.0
10	25	411	85	87	854.5
11	44	527	97	135	1148.0
12	37	417	60	121	918.5
13	50	381	92	116	938.0
14	55	476	103	72	925.5
15	49	703	92	95	1196.5
16	47	655	75	81	1071.5
17	46	670	89	101	1174.0
18	35	452	60	132	885.5
19	27	401	52	90	788.5
20	20	388	50	72	714.0
21	23	396	35	71	690.5
22	15	237	51	90	616.5
23	9	281	30	63	534.5
TOTAL	673	8870	1444	2379	19231.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV.4-4 豐樂海濱公園95年4月假日交通流量監測結果

日期: 95/4/15

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	6	128	28	66	385.0
1	3	135	20	75	401.5
2	2	177	25	61	411.0
3	4	163	37	40	359.0
4	4	154	18	75	417.0
5	6	160	32	93	506.0
6	10	221	61	95	633.0
7	17	258	54	147	815.5
8	20	354	62	133	887.0
9	16	400	53	96	802.0
10	8	376	66	73	731.0
11	7	493	79	118	1008.5
12	10	400	53	97	802.0
13	11	352	80	114	859.5
14	8	417	87	70	805.0
15	6	663	82	83	1079.0
16	18	600	59	68	931.0
17	11	625	100	91	1103.5
18	8	406	53	114	858.0
19	6	387	44	80	718.0
20	10	329	39	57	583.0
21	4	363	42	66	647.0
22	3	217	41	79	537.5
23	5	252	25	63	493.5
TOTAL	203	8030	1240	2054	16773.5

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 福慶街上95年4月非假日交通流量監測結果

日期: 95/4/18

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	12	186	30	81	495.0
1	7	121	26	67	377.5
2	20	139	18	70	395.0
3	11	147	31	53	373.5
4	10	163	29	68	430.0
5	16	203	40	49	438.0
6	32	281	42	81	624.0
7	45	376	51	121	863.5
8	31	358	60	180	1033.5
9	26	472	43	147	1012.0
10	40	468	67	139	1039.0
11	37	391	50	126	887.5
12	25	415	49	141	948.5
13	21	341	80	96	799.5
14	13	309	67	123	818.5
15	15	415	52	139	943.5
16	26	495	68	127	1025.0
17	48	543	53	140	1093.0
18	37	462	40	108	884.5
19	20	392	26	76	682.0
20	12	317	31	82	631.0
21	19	326	30	51	548.5
22	15	275	25	56	500.5
23	11	261	30	47	467.5
TOTAL	549	7856	1038	2368	17310.5

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95年4月非假日交通流量監測結果

日期: 95/4/17

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	7	12	0	1	18.5
1	6	7	1	0	12.0
2	2	4	0	0	5.0
3	2	9	0	1	13.0
4	3	13	0	1	17.5
5	6	19	3	4	40.0
6	18	27	6	1	51.0
7	23	30	10	3	70.5
8	35	41	7	2	78.5
9	22	32	6	0	55.0
10	17	41	5	4	71.5
11	15	25	2	8	60.5
12	20	31	4	2	55.0
13	17	20	8	6	62.5
14	9	31	7	5	64.5
15	16	46	6	4	78.0
16	13	38	5	4	66.5
17	24	48	7	3	83.0
18	14	25	6	4	56.0
19	8	18	4	0	30.0
20	10	31	2	1	43.0
21	7	24	5	2	43.5
22	9	25	4	0	37.5
23	6	27	3	1	39.0
TOTAL	309	624	101	57	1151.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-6 福慶街上95年4月假日交通流量監測結果

日期: 95/4/15

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	12	148	31	74	438.0
1	7	169	17	81	449.5
2	10	201	26	63	447.0
3	8	184	40	45	403.0
4	13	172	21	80	460.5
5	17	167	38	96	539.5
6	20	232	65	102	678.0
7	21	293	61	160	905.5
8	26	349	66	130	884.0
9	25	412	59	108	866.5
10	20	396	73	79	789.0
11	36	503	81	127	1064.0
12	28	438	58	105	883.0
13	41	372	84	120	920.5
14	45	451	91	78	889.5
15	39	682	87	89	1142.5
16	56	631	69	73	1016.0
17	41	649	93	96	1143.5
18	29	431	59	120	923.5
19	18	405	41	84	748.0
20	12	362	47	63	651.0
21	17	384	38	70	678.5
22	10	249	46	81	589.0
23	10	260	27	69	526.0
TOTAL	561	8540	1318	2193	18035.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-8 102縣道之新社橋95年4月假日交通流量監測結果

日期: 95/4/16

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	12	2	0	17.5
1	2	26	0	1	30.0
2	4	21	1	0	25.0
3	2	25	0	0	26.0
4	5	18	0	0	20.5
5	7	43	2	1	53.5
6	13	62	4	0	76.5
7	26	80	8	3	118.0
8	40	74	7	2	114.0
9	48	95	12	4	155.0
10	54	102	5	8	163.0
11	37	141	11	7	202.5
12	52	137	13	5	204.0
13	30	166	7	6	213.0
14	43	148	9	2	193.5
15	50	159	6	0	196.0
16	46	108	8	4	159.0
17	39	121	7	2	160.5
18	21	84	2	1	101.5
19	25	62	4	0	82.5
20	12	81	4	2	101.0
21	18	45	3	0	60.0
22	7	37	1	0	42.5
23	10	26	2	2	41.0
TOTAL	594	1873	118	50	2556.0

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 過港部第95年4月非假日交通流量監測結果

日期: 95/4/17

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	3	0	0	3.5
1	2	2	0	0	3.0
2	1	4	0	0	4.5
3	3	0	0	0	1.5
4	4	2	0	0	4.0
5	0	0	0	0	0.0
6	1	0	0	0	0.5
7	2	1	0	0	2.0
8	3	2	0	0	3.5
9	2	4	0	0	5.0
10	4	3	0	0	5.0
11	2	0	0	0	1.0
12	1	2	0	0	2.5
13	3	3	0	0	4.5
14	2	4	0	0	5.0
15	1	2	0	0	2.5
16	2	3	0	0	4.0
17	2	2	0	0	3.0
18	1	4	0	0	4.5
19	0	2	0	0	2.0
20	1	3	0	0	3.5
21	2	0	0	0	1.0
22	2	4	0	0	5.0
23	1	1	0	0	1.5
TOTAL	43	51	0	0	72.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-11 核四廠門口95年4月非假日交通流量監測結果

日期: 95/4/18

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	14	0	0	16.0
1	3	8	0	0	9.5
2	2	6	0	0	7.0
3	2	10	0	0	11.0
4	4	7	0	0	9.0
5	6	5	0	0	8.0
6	6	16	0	0	19.0
7	47	73	11	10	148.5
8	52	68	8	8	134.0
9	40	35	4	6	81.0
10	28	28	6	4	66.0
11	17	17	6	5	52.5
12	20	16	5	7	57.0
13	13	25	4	8	63.5
14	25	17	8	12	81.5
15	28	23	10	14	99.0
16	52	60	7	7	121.0
17	55	43	12	10	124.5
18	38	48	0	2	73.0
19	14	20	0	0	27.0
20	8	16	0	0	20.0
21	6	8	0	0	11.0
22	6	10	0	0	13.0
23	5	11	0	0	13.5
TOTAL	481	584	81	93	1265.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-10 過港部第95年4月假日交通流量監測結果

日期: 95/4/16

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	3	0	0	3.0
1	1	5	0	0	5.5
2	2	3	0	0	4.0
3	1	2	0	0	2.5
4	2	3	0	0	4.0
5	2	6	0	0	7.0
6	3	5	0	0	6.5
7	1	0	0	0	0.5
8	3	2	0	0	3.5
9	4	0	0	0	2.0
10	2	2	0	0	3.0
11	4	1	0	0	3.0
12	3	3	0	0	4.5
13	4	5	0	0	7.0
14	3	2	0	0	3.5
15	1	4	0	0	4.5
16	4	2	0	0	4.0
17	3	0	0	0	1.5
18	1	2	0	0	2.5
19	5	4	0	0	6.5
20	1	0	0	0	0.5
21	3	3	0	0	4.5
22	4	2	0	0	4.0
23	5	1	0	0	3.5
TOTAL	62	60	0	0	91.0

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-12 核四廠門口95年4月假日交通流量監測結果

日期: 95/4/15

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	11	0	0	12.0
1	0	8	0	0	8.0
2	2	6	0	0	7.0
3	0	4	0	0	4.0
4	0	10	0	0	10.0
5	4	12	0	0	14.0
6	6	14	0	0	17.0
7	35	60	4	6	103.5
8	28	42	5	4	78.0
9	17	33	3	5	62.5
10	8	24	6	5	55.0
11	6	25	4	8	60.0
12	10	30	4	7	64.0
13	17	18	7	4	52.5
14	9	26	8	6	64.5
15	13	17	6	5	50.5
16	28	30	5	8	78.0
17	29	44	7	6	90.5
18	14	27	3	1	43.0
19	8	14	2	0	22.0
20	6	8	0	0	11.0
21	2	6	0	0	7.0
22	0	5	0	0	5.0
23	2	5	0	0	5.0
TOTAL	246	479	64	65	925.0

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-13 台2省道與102甲縣道交叉口95年5月非假日交通流量監測結果

日期: 95/5/12

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	18	198	24	93	534.0
1	12	171	17	68	415.0
2	15	220	15	62	443.5
3	11	266	15	55	466.5
4	17	169	23	87	484.5
5	23	282	40	92	649.5
6	35	335	39	125	805.5
7	57	360	61	133	909.5
8	63	326	80	147	958.5
9	82	275	42	221	1063.0
10	97	313	54	178	1003.5
11	115	432	46	207	1202.5
12	98	393	33	127	889.0
13	137	366	35	131	897.5
14	105	329	51	152	939.5
15	63	451	63	122	974.5
16	92	497	85	136	1121.0
17	88	462	62	182	1176.0
18	60	375	61	108	851.0
19	43	303	55	86	692.5
20	35	281	31	115	705.5
21	37	275	42	83	626.5
22	29	203	33	75	508.5
23	23	175	25	79	473.5
TOTAL	1355	7457	1032	2864	18790.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-15 鹽寮海濱公園95年5月非假日交通流量監測結果

日期: 95/5/12

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	163	25	79	454.0
1	6	129	13	60	338.0
2	10	202	20	63	436.0
3	17	211	17	45	388.5
4	11	181	22	70	440.5
5	14	239	32	72	526.0
6	26	323	41	92	694.0
7	77	317	52	121	822.5
8	65	289	58	116	785.5
9	24	260	43	200	958.0
10	30	327	37	185	971.0
11	18	381	30	170	960.0
12	22	357	34	123	805.0
13	30	331	28	117	753.0
14	16	292	40	128	764.0
15	17	400	63	106	852.5
16	52	435	65	122	957.0
17	64	477	58	147	1066.0
18	29	326	46	96	720.5
19	18	281	36	85	617.0
20	14	255	31	94	606.0
21	8	233	42	69	528.0
22	16	171	26	58	405.0
23	20	159	25	77	450.0
TOTAL	612	6739	884	2495	16298.0

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-14 台2省道與102甲縣道交叉口95年5月假日交通流量監測結果

日期: 95/5/13

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	25	177	29	65	442.5
1	21	193	27	73	476.5
2	17	155	33	50	379.5
3	15	123	32	47	335.5
4	23	172	25	70	443.5
5	26	213	43	77	543.0
6	35	329	60	83	715.5
7	43	375	76	131	941.5
8	56	440	80	143	1057.0
9	67	523	60	109	1003.5
10	23	597	61	98	1024.5
11	48	482	79	120	1024.0
12	26	407	68	121	919.0
13	21	415	45	83	764.5
14	47	492	46	97	898.5
15	45	703	73	135	1276.5
16	23	821	79	133	1389.5
17	25	755	82	110	1261.5
18	21	589	60	108	1043.5
19	29	451	45	65	750.5
20	31	309	40	49	551.5
21	22	292	38	83	628.0
22	17	223	30	47	432.5
23	15	178	25	52	391.5
TOTAL	721	9414	1236	2149	18693.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-16 鹽寮海濱公園95年5月假日交通流量監測結果

日期: 95/5/13

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	11	152	22	67	402.5
1	10	161	31	54	390.0
2	6	128	20	43	300.0
3	8	122	36	55	363.0
4	12	131	24	67	386.0
5	8	224	32	72	508.0
6	24	300	44	68	604.0
7	52	329	68	119	848.0
8	46	411	64	153	1021.0
9	39	500	43	122	971.5
10	24	537	60	74	891.0
11	15	428	59	98	847.5
12	11	366	52	100	775.5
13	8	375	33	63	634.0
14	26	434	47	72	757.0
15	18	661	58	111	1119.0
16	25	749	66	103	1202.5
17	30	717	70	117	1223.0
18	17	528	43	85	877.5
19	24	449	31	55	688.0
20	11	263	34	30	426.5
21	6	206	29	66	465.0
22	5	217	34	47	428.5
23	8	183	27	38	355.0
TOTAL	444	8571	1027	1879	16484.0

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 福慶街上95年5月非假日交通流量監測結果

日期: 95/5/12

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	11	187	21	82	480.5
1	7	156	15	65	384.5
2	8	193	23	66	441.0
3	4	246	14	53	435.0
4	5	175	27	79	468.5
5	12	278	39	81	605.0
6	27	351	48	102	766.5
7	30	340	58	145	906.0
8	27	372	72	138	943.5
9	43	358	51	213	1120.5
10	36	367	45	176	1003.0
11	31	416	37	180	1045.5
12	43	387	26	115	805.5
13	35	403	38	137	907.5
14	39	315	45	140	844.5
15	47	427	57	121	927.5
16	60	479	72	139	1070.0
17	58	486	69	165	1148.0
18	36	356	53	110	810.0
19	20	319	42	94	695.0
20	28	287	37	102	681.0
21	31	245	40	76	568.5
22	17	179	29	67	446.5
23	20	180	31	80	492.0
TOTAL	675	7502	989	2726	17995.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-19 102縣道之新社橋95年5月非假日交通流量監測結果

日期: 95/5/15

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	17	0	0	19.0
1	6	15	0	0	18.0
2	2	20	0	1	24.0
3	0	16	0	0	16.0
4	1	12	1	0	14.5
5	0	21	0	0	21.0
6	4	28	2	1	37.0
7	7	38	4	0	49.5
8	13	42	5	2	64.5
9	8	30	2	0	38.0
10	6	27	4	1	41.0
11	10	37	6	2	60.0
12	7	26	3	0	35.5
13	8	18	7	2	42.0
14	5	25	4	1	38.5
15	8	31	2	0	39.0
16	15	16	3	0	29.5
17	19	29	5	2	54.5
18	7	24	4	1	38.5
19	6	18	2	0	25.0
20	5	12	3	0	20.5
21	8	7	3	2	23.0
22	6	10	4	1	24.0
23	6	11	2	0	18.0
TOTAL	161	530	66	16	790.5

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 福慶街上95年5月假日交通流量監測結果

日期: 95/5/13

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	17	163	27	70	435.5
1	21	182	35	62	448.5
2	10	145	26	49	349.0
3	7	107	34	51	331.5
4	9	152	18	63	381.5
5	22	206	37	82	537.0
6	38	317	53	74	664.0
7	39	365	82	123	917.5
8	68	436	73	139	1033.0
9	74	519	51	117	1009.0
10	39	572	64	80	959.5
11	26	465	72	103	931.0
12	31	389	56	115	861.5
13	27	402	41	70	707.5
14	39	481	50	81	843.5
15	46	679	62	123	1195.0
16	31	803	70	115	1303.5
17	46	746	78	121	1288.0
18	20	571	51	92	959.0
19	22	432	37	63	706.0
20	18	296	42	39	506.0
21	7	315	39	61	579.5
22	10	210	26	52	423.0
23	7	169	30	46	370.5
TOTAL	674	9122	1154	1991	17740.0

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-20 102縣道之新社橋95年5月假日交通流量監測結果

日期: 95/5/14

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	6	18	0	0	21.0
1	4	12	1	0	16.0
2	2	20	0	0	21.0
3	4	15	0	0	17.0
4	8	14	0	1	21.0
5	7	21	2	0	28.5
6	10	30	4	2	49.0
7	14	36	3	0	49.0
8	14	43	5	3	69.0
9	27	56	8	4	97.5
10	29	60	6	1	89.5
11	38	75	2	0	98.0
12	46	61	5	1	97.0
13	40	80	4	0	108.0
14	62	128	6	0	171.0
15	58	142	2	2	181.0
16	46	130	3	3	168.0
17	39	109	4	3	145.5
18	21	76	2	1	93.5
19	12	47	3	0	59.0
20	7	60	4	2	77.5
21	7	38	5	0	51.5
22	5	25	1	0	29.5
23	8	22	2	1	33.0
TOTAL	514	1318	72	24	1791.0

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV.4-21 過港部第95年5月非假日交通流量監測結果

日期: 95/5/15

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	3	0	0	5.0
1	2	0	0	0	1.0
2	3	2	0	0	3.5
3	1	3	0	0	3.5
4	2	5	0	0	6.0
5	3	4	0	0	5.5
6	2	1	0	0	2.0
7	4	4	0	0	6.0
8	2	0	0	0	1.0
9	0	4	0	0	4.0
10	2	4	0	0	5.0
11	3	1	0	0	2.5
12	2	2	0	0	3.0
13	1	3	0	0	3.5
14	2	2	0	0	3.0
15	2	1	0	0	2.0
16	0	3	0	0	3.0
17	1	4	0	0	4.5
18	2	2	0	0	3.0
19	3	3	0	0	4.5
20	1	2	0	0	2.5
21	0	4	0	0	4.0
22	1	2	0	0	2.5
23	2	0	0	0	1.0
TOTAL	45	59	0	0	81.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV.4-23 橫四廠門口95年5月非假日交通流量監測結果

日期: 95/5/12

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	6	0	0	7.0
1	0	3	0	0	3.0
2	1	0	0	0	0.5
3	2	3	0	0	4.0
4	0	4	0	0	4.0
5	3	4	0	0	5.5
6	6	10	0	0	13.0
7	47	89	8	7	149.5
8	68	77	4	14	161.0
9	30	45	6	11	105.0
10	28	30	6	8	80.0
11	17	28	7	6	68.5
12	20	17	5	10	67.0
13	18	24	4	9	68.0
14	29	20	6	8	70.5
15	14	16	7	8	61.0
16	58	47	10	7	117.0
17	53	66	8	5	123.5
18	24	31	3	3	58.0
19	11	18	2	3	36.5
20	8	14	0	0	18.0
21	6	8	0	0	11.0
22	4	10	0	0	12.0
23	4	6	0	0	8.0
TOTAL	453	576	76	99	1251.5

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 過港部第95年5月假日交通流量監測結果

日期: 95/5/14

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	1	0	0	2.0
1	0	4	0	0	4.0
2	2	3	0	0	4.0
3	1	3	0	0	3.5
4	2	1	0	0	2.0
5	1	0	0	0	0.5
6	2	2	0	0	3.0
7	3	5	0	0	6.5
8	6	2	0	0	5.0
9	0	2	0	0	2.0
10	3	1	0	0	2.5
11	2	3	0	0	4.0
12	0	0	0	0	0.0
13	1	2	0	0	2.5
14	2	3	0	0	4.0
15	4	1	0	0	3.0
16	2	2	0	0	3.0
17	1	0	0	0	0.5
18	2	0	0	0	1.0
19	2	3	0	0	4.0
20	1	4	0	0	4.5
21	3	0	0	0	1.5
22	0	1	0	0	1.0
23	1	3	0	0	3.5
TOTAL	43	46	0	0	67.5

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 橫四廠門口95年5月假日交通流量監測結果

日期: 95/5/13

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	3	0	0	4.0
1	4	6	0	0	8.0
2	1	4	0	0	4.5
3	0	5	0	0	5.0
4	2	5	0	0	6.0
5	3	2	0	0	3.5
6	6	7	0	0	10.0
7	32	44	5	8	94.0
8	39	29	4	4	68.5
9	24	18	5	11	73.0
10	10	14	3	13	64.0
11	7	25	4	8	60.5
12	6	30	4	6	59.0
13	8	26	7	11	77.0
14	10	18	3	8	53.0
15	7	11	5	4	36.5
16	29	36	6	6	80.5
17	37	30	3	6	72.5
18	14	24	4	3	48.0
19	8	17	1	0	23.0
20	6	20	0	0	23.0
21	4	16	0	0	18.0
22	5	8	0	0	10.5
23	5	10	0	0	12.5
TOTAL	269	408	54	88	914.5

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95年6月非假日交通流量監測結果

日期: 95/6/22

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	15	82	29	110	477.5
1	8	66	14	120	458.0
2	6	49	31	71	327.0
3	11	53	16	82	336.5
4	7	68	19	63	298.5
5	15	82	27	49	290.5
6	41	126	35	74	438.5
7	66	141	38	187	811.0
8	41	144	29	110	552.5
9	45	192	49	18	366.5
10	41	235	44	241	1066.5
11	45	198	33	193	865.5
12	47	244	51	277	1200.5
13	52	249	32	253	1098.0
14	39	250	44	214	999.5
15	46	266	39	251	1120.0
16	68	320	47	214	1090.0
17	65	315	56	182	1005.5
18	41	212	27	195	871.5
19	27	180	19	157	702.5
20	32	112	31	110	520.0
21	21	92	22	85	401.5
22	22	112	29	125	556.0
23	15	91	27	94	434.5
TOTAL	816	3879	788	3475	16288.0

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-15 豐樂海濱公園95年6月非假日交通流量監測結果

日期: 95/6/22

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	11	68	25	95	408.5
1	9	74	18	111	447.5
2	17	66	29	68	336.5
3	15	58	14	75	318.5
4	6	60	23	60	289.0
5	13	80	21	43	257.5
6	15	106	30	66	371.5
7	39	122	29	155	664.5
8	45	158	22	100	524.5
9	31	175	43	163	765.5
10	28	200	35	231	977.0
11	33	184	29	170	768.5
12	14	211	44	255	1071.0
13	20	224	28	230	980.0
14	16	206	43	195	885.0
15	23	243	32	209	945.5
16	39	300	40	232	1095.5
17	41	287	55	160	897.5
18	18	194	23	159	726.0
19	20	160	16	168	706.0
20	18	98	27	111	494.0
21	11	83	14	80	356.5
22	17	92	23	108	470.5
23	9	77	21	87	384.5
TOTAL	508	3526	684	3331	15141.0

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-14 台2省道與102甲縣道交叉口95年6月假日交通流量監測結果

日期: 95/6/25

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	22	120	27	62	371.0
1	16	71	41	81	404.0
2	28	80	38	44	302.0
3	18	56	19	39	220.0
4	32	81	25	54	309.0
5	45	90	38	68	392.5
6	58	121	51	120	612.0
7	75	217	41	110	666.5
8	82	299	64	94	750.0
9	134	381	85	141	1041.0
10	116	399	123	121	1066.0
11	147	294	112	93	870.5
12	115	312	85	151	992.5
13	132	379	121	110	1017.0
14	97	515	95	165	1248.5
15	152	614	115	151	1373.0
16	171	699	120	120	1384.5
17	141	598	133	141	1357.5
18	91	412	145	103	1056.5
19	68	281	91	78	731.0
20	64	199	63	81	600.0
21	43	217	52	55	507.5
22	48	256	47	81	617.0
23	54	192	31	71	494.0
TOTAL	1949	6883	1762	2334	18383.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-16 豐樂海濱公園95年6月假日交通流量監測結果

日期: 95/6/25

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	100	23	54	312.0
1	4	68	35	78	374.0
2	6	75	31	41	263.0
3	10	60	14	32	189.0
4	17	74	23	47	269.5
5	20	81	30	60	331.0
6	16	119	47	108	545.0
7	43	206	36	92	575.5
8	31	238	61	81	618.5
9	25	383	75	114	887.5
10	36	391	108	108	949.0
11	33	272	114	84	768.5
12	28	293	80	128	851.0
13	14	366	95	91	836.0
14	25	508	91	155	1167.5
15	18	591	106	136	1220.0
16	27	666	100	108	1203.5
17	16	575	124	136	1239.0
18	30	386	136	95	958.0
19	17	260	78	70	634.5
20	14	177	68	77	551.0
21	19	203	49	43	439.5
22	8	229	35	71	516.0
23	12	163	29	64	419.0
TOTAL	477	6484	1588	2073	16117.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-17 福慶街上95年6月非假日交通流量監測結果

日期: 95/6/22

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	12	81	27	108	465.0
1	7	62	12	121	452.5
2	6	48	32	70	325.0
3	10	53	15	81	331.0
4	4	67	17	62	289.0
5	13	79	26	49	284.5
6	37	117	34	73	422.5
7	62	135	37	186	798.0
8	37	142	28	105	531.5
9	44	185	49	175	830.0
10	49	227	43	243	1066.5
11	40	196	32	191	853.0
12	45	241	50	276	1191.5
13	51	248	31	252	1091.5
14	38	224	45	204	945.0
15	45	267	39	250	1117.5
16	67	312	48	212	1077.5
17	62	305	57	176	978.0
18	39	211	26	193	861.5
19	26	172	18	151	674.0
20	31	105	30	106	498.5
21	18	89	21	84	392.0
22	20	101	19	124	521.0
23	11	84	26	92	417.5
TOTAL	774	3751	762	3584	16414.0

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-19 102縣道之新社橋95年6月非假日交通流量監測結果

日期: 95/6/23

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	8	1	3	23.0
1	6	7	2	1	17.0
2	4	6	0	0	8.0
3	4	6	0	2	14.0
4	5	10	1	0	14.5
5	10	17	0	2	28.0
6	16	20	3	2	40.0
7	23	18	4	1	40.5
8	31	30	3	0	51.5
9	18	25	6	4	58.0
10	25	31	5	2	59.5
11	19	41	4	3	67.5
12	11	29	7	1	51.5
13	20	18	4	4	48.0
14	15	25	3	5	53.5
15	36	37	5	6	83.0
16	40	34	8	7	91.0
17	28	51	4	4	85.0
18	14	36	2	1	50.0
19	12	20	4	0	34.0
20	15	15	3	2	34.5
21	7	21	2	0	28.5
22	10	10	4	0	23.0
23	8	8	1	2	20.0
TOTAL	385	523	76	52	1023.5

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 福慶街上95年6月假日交通流量監測結果

日期: 95/6/25

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	21	119	26	61	364.5
1	15	72	41	82	407.5
2	26	81	36	43	295.0
3	17	56	18	39	217.5
4	30	80	25	52	301.0
5	41	89	36	67	382.5
6	56	123	51	112	589.0
7	72	217	42	105	652.0
8	81	295	63	89	728.5
9	126	372	82	124	971.0
10	115	392	121	118	1045.5
11	145	284	105	92	842.5
12	105	309	86	145	968.5
13	131	379	101	101	949.5
14	96	512	94	160	1228.0
15	152	603	120	150	1369.0
16	170	692	119	121	1378.0
17	139	587	131	142	1344.5
18	90	401	142	103	1039.0
19	67	275	90	76	716.5
20	56	196	62	81	591.0
21	41	218	51	52	496.5
22	47	240	42	83	596.5
23	52	174	30	70	470.0
TOTAL	1891	6766	1714	2268	17943.5

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95年6月假日交通流量監測結果

日期: 95/6/24

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	14	15	2	0	26.0
1	7	8	0	1	14.5
2	5	11	1	0	15.5
3	10	14	2	1	26.0
4	3	10	1	0	13.5
5	9	13	2	2	27.5
6	14	27	4	0	42.0
7	24	40	8	4	80.0
8	35	48	8	3	90.5
9	31	63	5	5	103.5
10	28	41	2	1	62.0
11	41	56	6	2	94.5
12	35	34	4	0	59.5
13	40	47	2	1	74.0
14	27	50	3	4	81.5
15	49	41	5	2	81.5
16	60	63	4	4	113.0
17	58	70	3	2	111.0
18	30	59	4	1	85.0
19	47	41	2	0	68.5
20	25	26	4	0	46.5
21	12	19	2	2	35.0
22	25	24	1	1	41.5
23	18	27	2	0	40.0
TOTAL	647	847	77	36	1432.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-21 過港部落95年6月非假日交通流量監測結果

日期: 95/6/23

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	2	0	0	2.0
1	0	1	0	0	1.0
2	1	1	0	0	1.5
3	1	0	0	0	0.5
4	1	2	0	0	2.5
5	0	2	0	0	2.0
6	1	1	0	0	1.5
7	0	2	0	0	2.0
8	0	0	0	0	0.0
9	1	2	0	0	2.5
10	2	3	0	0	4.0
11	1	3	0	0	3.5
12	2	0	0	0	1.0
13	2	1	0	0	2.0
14	1	0	0	0	0.5
15	1	2	0	0	2.5
16	0	3	0	0	3.0
17	1	2	0	0	2.5
18	0	2	0	0	2.0
19	2	3	0	0	4.0
20	1	1	0	0	1.5
21	2	0	0	0	1.0
22	1	1	0	0	1.5
23	0	2	0	0	2.0
TOTAL	21	36	0	0	46.5

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-23 核四廠門口95年6月非假日交通流量監測結果

日期: 95/6/22

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	6	14	0	0	17.0
1	3	8	0	0	9.5
2	2	6	0	0	7.0
3	2	3	0	0	4.0
4	4	6	0	0	8.0
5	5	7	0	0	9.5
6	14	15	0	0	22.0
7	211	163	13	4	306.5
8	180	120	11	17	283.0
9	66	85	6	8	154.0
10	30	66	10	10	131.0
11	18	43	13	14	120.0
12	25	35	11	20	129.5
13	39	47	8	16	130.5
14	44	28	7	11	97.0
15	13	36	7	8	80.5
16	69	50	14	13	151.5
17	106	111	9	8	206.0
18	81	74	3	6	138.5
19	35	35	0	0	52.5
20	14	18	0	0	25.0
21	6	20	0	0	23.0
22	3	16	0	0	17.5
23	5	15	0	0	17.5
TOTAL	981	1021	112	135	2140.5

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95年6月假日交通流量監測結果

日期: 95/6/24

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	0	1	0	0	1.0
2	1	1	0	0	1.5
3	0	0	0	0	0.0
4	0	2	0	0	2.0
5	1	2	0	0	2.5
6	2	0	0	0	1.0
7	0	1	0	0	1.0
8	2	3	0	0	4.0
9	1	1	0	0	1.5
10	0	2	0	0	2.0
11	2	0	0	0	1.0
12	1	1	0	0	1.5
13	0	4	0	0	4.0
14	3	2	0	0	3.5
15	3	1	0	0	2.5
16	0	2	0	0	2.0
17	3	3	0	0	4.5
18	2	4	0	0	5.0
19	1	2	0	0	2.5
20	0	1	0	0	1.0
21	2	1	0	0	2.0
22	2	3	0	0	4.0
23	2	1	0	0	2.0
TOTAL	28	38	0	0	52.0

註:PCU/H=0.5\*機車+1.0\*小型車+2\*大型車+3\*特種車

附錄IV. 4-24 核四廠門口95年6月假日交通流量監測結果

日期: 95/6/25

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	4	0	0	6.0
1	0	5	0	0	5.0
2	2	5	0	0	6.0
3	5	3	0	0	5.5
4	3	6	0	0	7.5
5	2	10	0	0	11.0
6	6	16	2	4	35.0
7	63	85	13	10	172.5
8	60	63	4	11	134.0
9	43	28	5	6	77.5
10	29	16	5	8	64.5
11	18	25	6	10	76.0
12	11	34	4	13	86.5
13	16	17	7	11	72.0
14	19	20	3	6	53.5
15	31	18	6	9	72.5
16	28	69	10	12	139.0
17	67	55	8	8	128.5
18	60	30	3	3	75.0
19	32	14	0	0	30.0
20	14	8	0	0	15.0
21	8	6	0	0	10.0
22	9	10	0	0	14.5
23	4	7	0	0	9.0
TOTAL	534	554	76	111	1306.0

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

95年第2季監測報告



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PW4009101-03、9201-02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW4009101	PW4009102	PW4009103	PW4009201	PW4009202	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			石碇溪河口 (343632;2771567)	鹽寮溪河口 (343364;2770589)	雙溪河口 (345269;2768235)	運送空白	野外空白	-	-	-	-	-
*	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	0.3	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	<10	CFU/100mL	8.5 × 10 <sup>3</sup>	2.0 × 10 <sup>4</sup>	7.0 × 10 <sup>2</sup>	<10	<10	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	1.6	3.6	1.0	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	6.8	37.8	5.5	-	-	-	-	-	-	-
*	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.65	38	6.5	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W421.54C	-	mg/L	6.7	6.5	6.3	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.222	0.065	0.031	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	晴	晴	晴	晴	晴	-	-	-	-	-
-	-	以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

實驗室主任 郭淑清



(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放, 請注意此條款列印於背面, 將本公司之義務, 免責, 管轄權聲明規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責, 本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW 2815259

SGS Taiwan Ltd. No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

Member of SGS Group



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PW4011301-07、11401-02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW4011301	PW4011302	PW4011303	PW4011304	PW4011305	PW4011306	PW4011307	PW4011401	PW4011402	-
		檢驗項目	檢驗方法			廠址周界上游 (石碇溪) (342392;2772007)	支流暗渠上游 沼潭(石碇溪) (342659;2771965)	澳底二號橋 (石碇溪) (343188;2771449)	澳底二號橋 水堰(石碇溪) (343174;2771427)	貴寮國小 (雙溪) (342372;2768331)	新社大橋 (雙溪) (342978;2769023)	水坑站 (石碇溪) (314994;2772587)	運送空白	野外空白	-
*	1	pH	NIEA W424.51A	-	-	7.4	6.8	7.3	8.0	7.4	7.2	7.2	-	-	-
*	2	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	125	238	352	407	123	2750	118	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W421.54C	-	mg/L	9.2	4.1	8.5	7.6	7.5	6.6	5.3	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	4.0	12.8	5.0	5.0	12.5	7.8	4.0	-	-	-
*	5	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.01	mg/L	1.03	0.07	0.79	0.79	0.45	0.50	1.11	-	-	-
*	6	磷酸鹽	NIEA W427.52B	0.002	mg/L	0.088	0.302	0.101	0.115	1.36	0.019	0.170	-	-	-
*	7	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	<10	CFU/100mL	7.5 × 10 <sup>2</sup>	3.9 × 10 <sup>4</sup>	7.5 × 10 <sup>4</sup>	8.0 × 10 <sup>4</sup>	4.2 × 10 <sup>2</sup>	6.4 × 10 <sup>2</sup>	2.0 × 10 <sup>2</sup>	<10	<10	-
*	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	3.8	1.7	1.5	<1.0	<1.0	1.1	-	-	-
*	9	化學需氧量	NIEA W517.50B	2.8	mg/L	ND	21.8	9.4	7.4	8.2	13.6	7.0	-	-	-
*	10	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.04	1.98	0.38	0.54	0.03	0.04	0.26	-	-	-
*	12	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	13	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.47	0.82	0.61	0.61	0.86	0.56	0.23	-	-	-
*	14	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	ND	0.05	0.03	ND	ND	0.02	0.03	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	ND	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	-	-	-
*	17	鎘	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	18	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	4月12日	4月12日	4月12日	4月12日	4月12日	4月12日	4月12日	4月12日	4月12日	4月12日
-	-	-	-	-	天氣:	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
-	-	以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

實驗室主任 郭淑清



(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放, 請注意此條款列印於背面, 將本公司之義務, 免責, 管轄權聲明規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責, 本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW 3073010

SGS Taiwan Ltd. No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com

Member of SGS Group

### 樣品檢驗報告

樣品編號: PW4009001

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW4009001												
		檢驗項目	檢驗方法			澳底漁港 (342666;2772616)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	33.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	<10	CFU/100mL	<10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W421.54C	-	mg/L	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	4月11日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白																

(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是根據本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面。將本公司之義務, 免責, 管轄權聲明確規之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW 3073007

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3230

www.tw.sgs.com

Member of SGS Group



實驗室  
主任 郭淑清

### 樣品檢驗報告

樣品編號: PW5013601-03, 13701~02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW5013601					PW5013701							
		檢驗項目	檢驗方法			石碇溪河口 (343652;2771567)	鹽寮溪河口 (343364;2770589)	雙溪河口 (345269;2768235)	運送空白	野外空白	-	-	-	-	-	-		
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	0.4	0.1	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	<10	CFU/100mL	9.0×10 <sup>3</sup>	2.6×10 <sup>4</sup>	3.9×10 <sup>2</sup>	<10	<10	-	-	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	1.3	19.3	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	4.0	99.5	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	5.9	120	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W421.54C	-	mg/L	5.8	6.2	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.156	0.215	0.028	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	5月8日	5月8日	5月8日	5月8日	5月8日	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	晴	晴	晴	晴	晴	-	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白																

(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是根據本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面。將本公司之義務, 免責, 管轄權聲明確規之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW 3073632

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3230

www.tw.sgs.com

Member of SGS Group





# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PW5003601-07、3501-02

認 證 序 號	樣 品 編 號		MDL	單 位	PW5003601	PW5003602	PW5003603	PW5003604	PW5003605	PW5003606	PW5003607	PW5003501	PW5003502
	檢驗項目	檢驗方法			麻里界上游 (石碇溪) (342392;2772007)	支流時保道上游 沼澤(石碇溪) (342659;2771965)	實寮國小 (雙溪) (342372;2768331)	新社大橋 (雙溪) (342978;2769023)	澳底二號橋 (石碇溪) (343188;2771449)	澳底二號橋 水壩(石碇溪) (343174;2771427)	水車站 (石碇溪) (314994;2772587)	運送空白	野外空白
*	1	pH	-	-	8.3	7.8	7.1	7.0	6.9	7.2	6.9	-	-
*	2	導電度	-	μmho/cm	115	183	113	124	225	299	111	-	-
*	3	溶氧量	-	mg/L	7.3	5.1	8.0	7.0	8.1	7.6	6.6	-	-
*	4	懸浮固體	<1.0	mg/L	4.5	10.0	6.8	9.0	5.8	5.5	<1.0	-	-
*	5	硝酸鹽氮	0.01	mg/L	0.83	0.16	0.35	0.39	0.70	0.68	0.98	-	-
*	6	磷酸鹽	0.002	mg/L	0.072	0.164	0.014	0.016	0.086	0.101	0.277	-	-
*	7	大腸桿菌群	<10	CFU/100mL	3.6x10 <sup>3</sup>	6.7x10 <sup>2</sup>	1.3x10 <sup>3</sup>	1.2x10 <sup>3</sup>	2.6x10 <sup>4</sup>	1.3x10 <sup>4</sup>	6.0x10 <sup>4</sup>	<10	<10
*	8	生化需氧量	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.8	-	-
*	9	化學需氧量	2.8	mg/L	5.4	11.7	ND	14.0	10.1	6.6	12.5	-	-
*	10	油脂	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	11	氨氮	0.01	mg/L	0.08	1.03	0.06	0.01	0.51	0.56	0.63	-	-
*	12	鎳	0.02	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	13	鐵	0.03	mg/L	0.55	2.15	0.27	0.42	0.65	0.71	0.31	-	-
*	14	錳	0.01	mg/L	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	-	-
*	15	鎘	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	16	銅	0.01	mg/L	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	17	鎘	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	18	總汞	0.0006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
-	-	-	-	採樣日期:	5月4日	5月4日	5月4日	5月4日	5月4日	5月4日	5月4日	5月4日	5月4日
-	-	-	-	天氣:	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
-	-	以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面。將本公司之義務、免責、管轄權聲明規範之。此報告結果非另有說明僅對換檢之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW 3073650

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3230

www.tw.sgs.com

Member of SGS Group



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PW5013801

認 證 序 號	樣 品 編 號		MDL	單 位	PW5013801	-	-	-	-	-	-	-	-
	檢驗項目	檢驗方法			澳底漁港 (342666;2772616)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	1	鹽度	-	psu	33.9	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	<10	CFU/100mL	3.9x10 <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	<1.0	mg/L	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	<1.0	mg/L	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	濁度	<0.05	NTU	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	-	mg/L	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	0.003	mg/L	0.038	-	-	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期:	5月8日	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣:	晴	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面。將本公司之義務、免責、管轄權聲明規範之。此報告結果非另有說明僅對換檢之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW 3073686

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3230

www.tw.sgs.com

Member of SGS Group



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PW6011201-03、11301-02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW6011201	PW6011202	PW6011203	PW6011301	PW6011302	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			石碇溪河口 (343652;2771567)	雙溪河口 (345269;2768235)	鹽寮溪河口 (343364;2770589)	運送空白	野外空白	-	-	-	-
*	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	0.2	0.3	0.1	-	-	-	-	-	-
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	<10	CFU/100mL	5.3 × 10 <sup>4</sup>	3.2 × 10 <sup>4</sup>	4.1 × 10 <sup>5</sup>	<10	<10	-	-	-	-
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	1.4	<1.0	3.0	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	114	36.5	156	-	-	-	-	-	-
*	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	130	40	100	-	-	-	-	-	-
*	6	溶氧量	NIEA W421.54C	-	mg/L	9.6	9.1	8.0	-	-	-	-	-	-
*	7	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.168	0.058	0.119	-	-	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	6月7日	6月7日	6月7日	6月7日	6月7日	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	陰	陰	陰	陰	陰	-	-	-	-
-	-	以下空白												



(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放, 請注意此條款列印於背面, 將本公司之義務, 免責, 管轄權聲明確切之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW 3074364

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

t (886-2) 2298-3939

f (886-2) 2299-3230

www.tw.sgs.com

Member of SGS Group



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PW6010801-07、10701-02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW6010801	PW6010802	PW6010803	PW6010804	PW6010805	PW6010806	PW6010807	PW6010701	PW6010702
		檢驗項目	檢驗方法			麻里岡界上游 (石碇溪) (342392;2772007)	交流暗渠上游 (石碇溪) (342659;2771965)	澳底二號橋 (石碇溪) (343188;2771449)	澳底二號橋欄 (石碇溪) (343174;2771427)	黃寮國小 (雙溪) (342372;2768331)	新社大橋 (雙溪) (342978;2769023)	水心站 (石碇溪) (314994;2772587)	運送空白	野外空白
*	1	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.8	6.8	6.8	6.7	7.0	6.7	6.6	-	-
*	2	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	113	200	217	267	106	112	101	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W421.54C	-	mg/L	9.8	5.7	9.4	9.2	8.9	9.6	8.7	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	6.5	9.8	4.5	4.5	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	5	硝酸鹽氮	NIEA W436.50C	0.01	mg/L	0.75	0.21	0.67	0.65	0.33	0.39	0.73	-	-
*	6	磷酸鹽	NIEA W427.52B	0.002	mg/L	0.048	0.188	0.052	0.066	0.004	0.003	0.065	-	-
*	7	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	<10	CFU/100mL	1.5 × 10 <sup>3</sup>	1.9 × 10 <sup>4</sup>	7.7 × 10 <sup>4</sup>	4.2 × 10 <sup>4</sup>	4.2 × 10 <sup>5</sup>	4.3 × 10 <sup>3</sup>	7.1 × 10 <sup>3</sup>	<10	<10
*	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	1.8	3.1	1.7	<1.0	1.2	<1.0	<1.0	-	-
*	9	化學需氧量	NIEA W517.50B	2.8	mg/L	12.9	19.2	15.3	9.8	18.4	5.9	7.4	-	-
*	10	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.07	0.78	0.20	0.20	0.01	0.02	0.21	-	-
*	12	銻	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	0.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	13	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.75	2.14	0.61	0.46	0.14	0.27	0.25	-	-
*	14	錳	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.05	0.02	ND	ND	ND	0.01	0.01	-	-
*	15	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	16	銅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	17	鎘	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	18	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	6月5日	6月5日	6月5日	6月5日	6月5日	6月5日	6月5日	6月5日	6月5日
-	-	-	-	-	天氣:	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰
-	-	以下空白												



(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放, 請注意此條款列印於背面, 將本公司之義務, 免責, 管轄權聲明確切之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW 3074367

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

t (886-2) 2298-3939

f (886-2) 2299-3230

www.tw.sgs.com

Member of SGS Group



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PW6011101

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW6011101 澳底漁港 (342666;2772616)									
		檢驗項目	檢驗方法												
	1	鹽度	NIEA W447.20C	-	psu	26.4									
*	2	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	<10	CFU/100mL	1.6x10 <sup>4</sup>									
*	3	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	1.1									
*	4	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	47.0									
	5	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	26									
*	6	溶氧量	NIEA W421.54C	-	mg/L	6.5									
*	7	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.075									
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0									
-	-	-	-	-	採樣日期:	6月7日									
-	-	-	-	-	天氣:	陰									
		以下空白													

備註



This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面，將本公司之義務、免責、管轄權皆明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不得部份複製。

PW 3074590

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3230

www.tw.sgs.com

Member of SGS Group



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

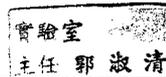
## 樣品檢驗報告

樣品編號: PW4011501~06

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW4011501	PW4011502	PW4011503	PW4011504	PW4011505	PW4011506				
		檢驗項目	檢驗方法			辦公室排水口(1) (343027;2771352)	二號橋排水口 (342166;2771555)	辦公室排水口(2) (343189;2771435)	鹽寮一號橋 排水口出口 (343455;2770596)	鹽寮三號橋 排水口出口 (343553;2770217)	宿舍區排水口 (343175;2771431)				
*	1	流量(備註1.)	NIEA W022.51C/NIEA W020.51C	-	CMD	33.6	9.50x10 <sup>3</sup>	33.5	25	18	1.73x10 <sup>3</sup>				
*	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	7.2	7.9	7.0	7.3	7.4	6.8				
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	480	320	412	433	428	4680				
*	4	真色色度	NIEA W223.50B	<50	-	<50	<50	<50	<50	<50	<50				
*	5	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	8.8	9.0	7.0	3.5	3.5	21.2				
*	6	化學需氧量	NIEA W517.50B	2.8	mg/L	14.4	10.5	13.2	11.7	8.2	40.3				
*	7	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	2.2	1.2	2.6	<1.0	<1.0	8.5				
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0				
*	9	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	6.43	0.75	2.95	ND	0.01	4.15				
-	-	-	-	-	採樣日期:	4月12日	4月12日	4月12日	4月12日	4月12日	4月12日				
-	-	-	-	-	天氣:	晴	晴	晴	晴	晴	晴				
		以下空白													

備註

1.PW4011502、06的流量以流速計法(NIEA W022.51C)量測; PW4011501、03的流量以容器法(NIEA W020.51C)量測; PW4011504-05的流量由



(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面，將本公司之義務、免責、管轄權皆明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不得部份複製。

PW 3074590

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3230

www.tw.sgs.com

Member of SGS Group



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PW5003301-06

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW5003301	PW5003302	PW5003303	PW5003304	PW5003305	PW5003306				
		檢驗項目	檢驗方法			宿舍區排水口 (343175;2771431)	辦公室排水口(2) (343189;2771435)	辦公室排水口(1) (343027;2771352)	二號橋排水渠 (342166;2771555)	第一號橋 排水渠出口 (343455;2770596)	第三號橋 排水渠出口 (343553;2770217)				
*	1	流量(備註1.)	NIEA W022.51C/NIEA W020.51C	-	CMD	3.46x10 <sup>3</sup>	38.4	39.0	1.56x10 <sup>4</sup>	34	25	-	-	-	-
*	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	7.8	7.6	7.6	8.4	8.8	8.7	-	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	995	369	365	245	593	588	-	-	-	-
*	4	真色色度	NIEA W223.50B	<50	-	<50	<50	<50	<50	<50	<50	-	-	-	-
*	5	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	10.2	10.3	4.2	17.5	<1.0	1.3	-	-	-	-
*	6	化學需氧量	NIEA W517.50B	2.8	mg/L	16.7	44.0	14.8	10.9	10.1	4.7	-	-	-	-
*	7	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	2.4	12.0	1.4	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-
*	9	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	1.29	5.93	5.62	0.34	0.01	ND	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	5月4日	5月4日	5月4日	5月4日	5月4日	5月4日	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	晴	晴	晴	晴	晴	晴	-	-	-	-
-	-	以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

備註: 1.PW5003301、04的流量以流速計法(NIEA W022.51C)量測; PW5003302-03、的流量以流速計法(NIEA W020.51C)量測; PW5003305-06的流量由廠商提供。



# 台灣檢驗科技股份有限公司

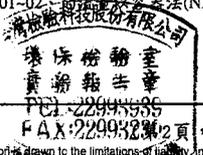
行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PW6010501-06

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW6010501	PW6010502	PW6010503	PW6010504	PW6010505	PW6010506				
		檢驗項目	檢驗方法			宿舍區排水口 (343027;2771352)	辦公室排水口(2) (343189;2771435)	宿舍區排水口 (343175;2771431)	二號橋排水渠 (342166;2771555)	第一號橋 排水渠出口 (343455;2770596)	第三號橋 排水渠出口 (343553;2770217)				
*	1	流量(備註1.)	NIEA W022.51C/NIEA W020.51C	-	CMD	28.9	34.7	3.46x10 <sup>3</sup>	4.32x10 <sup>3</sup>	72	24	-	-	-	-
*	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.3	6.7	6.9	7.3	7.3	7.3	-	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	498	371	1420	244	517	522	-	-	-	-
*	4	真色色度	NIEA W223.50B	<50	-	<50	<50	<50	<50	<50	<50	-	-	-	-
*	5	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	7.8	6.5	11.5	9.8	1.5	<1.0	-	-	-	-
*	6	化學需氧量	NIEA W517.50B	2.8	mg/L	11.4	16.5	23.5	7.0	5.9	14.1	-	-	-	-
*	7	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	3.3	4.7	4.9	1.3	<1.0	<1.0	-	-	-	-
*	8	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-
*	9	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	1.32	2.20	5.26	0.13	0.01	ND	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	6月5日	6月5日	6月5日	6月5日	6月5日	6月5日	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	陰	陰	陰	陰	陰	陰	-	-	-	-
-	-	以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

備註: 1.PW6010503-04的流量以流速計法(NIEA W022.51C)量測; PW6010501-02、的流量以流速計法(NIEA W020.51C)量測; PW6010505-06的流量由廠商提供。



## 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  
95年第2季監測報告



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PG4003301-02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG4003301	PG4003302														
		檢驗項目	檢驗方法			GM10 (344092;2771253)	GM3-1 (343233;2771359)														
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	23.2	23.4														
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.8	6.2														
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	592	360														
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.55	0.50														
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.13	mg/L	84.7	33.4														
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	20.6	64.7														
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0														
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	1.8	<1.0														
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	1.43	1.96														
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	5.5	ND														
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	ND	1.06														
	12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	ND														
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	256	136														
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.04	0.12														
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	ND	5.16														
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	ND														
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND														
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND														
*	19	銻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND														
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	ND	0.009														
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.02	0.09														
*	22	鉍	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	0.0004	ND														
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND														
-	-	-	-	採樣日期:		4月8日	4月8日														
-	-	-	-	天氣:		陰	陰														



實驗室主任 郭淑清

(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面。將本公司之義務, 免責, 管轄權聲明確視之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。 TW 3073026

SGS Taiwan Ltd. No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com Member of SGS Group



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PG4003401-02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG4003401	PG4003402															
		檢驗項目	檢驗方法			GM2 (243037;2772087)	GM1 (342671;2772218)															
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	24.1	24.5															
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.5	6.3															
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	222	414															
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.55	0.55															
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.13	mg/L	27.9	41.6															
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	9.25	12.5															
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0															
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	4.8															
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	1.72	6.24															
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	3.2	15.0															
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	ND	5.63															
	12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	ND															
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	68.0	132															
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.15	0.66															
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	0.030	0.284															
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	ND															
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND															
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND															
*	19	銻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND															
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	ND	0.019															
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.03	0.03															
*	22	鉍	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	ND	0.0035															
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND															
-	-	-	-	採樣日期:		4月9日	4月9日															
-	-	-	-	天氣:		晴	晴															



實驗室主任 郭淑清

(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面。將本公司之義務, 免責, 管轄權聲明確視之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。 TW 30715207

SGS Taiwan Ltd. No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3230 www.tw.sgs.com Member of SGS Group



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PG4003501-03

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG4003501	PG4003502	PG4003503							
		檢驗項目	檢驗方法			GM13 (342764;2770405)	GM12 (342657;2771253)	GM11 (342298;2771692)							
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	23.8	22.9	22.4	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.1	5.5	6.0	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	119	138	166	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.75	0.70	0.65	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.13	mg/L	16.7	22.4	19.1	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	6.72	8.20	16.1	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	1.0	1.1	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	1.50	1.71	1.50	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	ND	7.1	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.01	0.01	ND	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	56.0	39.0	47.0	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.04	0.06	0.06	-	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	ND	0.028	0.322	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	0.008	0.002	0.003	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.05	0.04	0.04	-	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	4月10日	4月10日	4月10日	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	陰	陰	陰	-	-	-	-	-	-	-

(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放。請注意此條款列印於背面。將本公司之義務, 免責, 管轄權聲明規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司審計許可, 不可部份複製。

TW 3073038

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3230

www.tw.sgs.com

Member of SGS Group

實驗室  
主任 郭淑清



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PG4005001-02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG4005001	PG4005002								
		檢驗項目	檢驗方法			GM14-1 (343168;2770139)	GMP8-1 (343779;2769848)								
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	23.5	22.9	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	7.1	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	745	685	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.65	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.05	mg/L	34.2	39.2	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	71.8	21.3	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	1.58	3.86	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	ND	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.36	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	238	89.1	-	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.13	0.42	-	-	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	0.025	0.041	-	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	0.003	0.007	-	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.03	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	ND	0.0012	-	-	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	4月13日	4月13日	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	陰	陰	-	-	-	-	-	-	-	-

(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放。請注意此條款列印於背面。將本公司之義務, 免責, 管轄權聲明規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司審計許可, 不可部份複製。

TW 3073031

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3230

www.tw.sgs.com

Member of SGS Group

實驗室  
主任 郭淑清





# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PG4005101

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG4005101														
		檢驗項目	檢驗方法			GMP5-1 (343339;2770960)														
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	23.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.05	mg/L	32.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	18.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	1.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	0.021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	4月13日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	陰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

實驗室主任 郭淑清



(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵循本公司訂定之通用服務條款所製作發放, 請注意此條款列印於背面, 將本公司之義務, 免責, 管轄權皆明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責, 本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。 TW 3073023



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PG4005701-03

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG4005701			PG4005702			PG4005703			-			-		
		檢驗項目	檢驗方法			GM7 (343022;2770194)			GM6 (343592;2770942)			GM9 (343609;2769392)			-			-		
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	24.1	22.8	23.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.3	6.0	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	781	938	151	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.65	0.70	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.05	mg/L	27.5	39.9	28.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	50.0	391	6.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	2.1	1.5	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	1.39	1.49	1.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	9.3	7.8	5.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.14	0.03	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	131	400	19.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.04	0.08	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	0.15	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	0.002	0.005	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.03	0.09	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	4月14日	4月14日	4月14日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	陰	陰	陰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

實驗室主任 郭淑清



(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵循本公司訂定之通用服務條款所製作發放, 請注意此條款列印於背面, 將本公司之義務, 免責, 管轄權皆明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責, 本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。 TW 3073023



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PG5002601-03

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG5002601	PG5002602	PG5002603															
		檢驗項目	檢驗方法			GM1 (342671;2772218)	GM2 (243037;2772087)	GM3-1 (343233;2771359)															
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	25.3	23.4	24.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.4	6.5	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	301	224	365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.65	0.60	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.13	mg/L	24.4	24.4	27.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	8.52	9.61	56.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	1.1	<1.0	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	1.46	1.63	2.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	3.9	ND	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.69	0.02	1.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	101	60.6	119	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.08	0.16	2.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	0.300	0.155	5.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	ND	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	19	銻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.08	0.02	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	ND	ND	0.0009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	5月1日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是選擇本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面。將本公司之義務, 免責, 管轄權聲明確視之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW 3073450

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3230

www.tw.sgs.com

Member of SGS Group



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PG5002701-03

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG5002701	PG5002702	PG5002703																
		檢驗項目	檢驗方法			GMP5-1 (343339;2770960)	GM14-1 (343168;2770139)	GM6 (343592;2770942)																
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	24.3	24.5	25.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.5	7.0	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	338	792	891	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.55	0.65	0.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.13	mg/L	28.9	30.8	30.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	15.4	61.9	338	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	1.88	2.15	1.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	7.7	9.0	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.02	0.41	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	115	240	388	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.04	0.04	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	0.074	0.026	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	19	銻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	ND	ND	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.13	0.04	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	5月2日	5月2日	5月2日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	陰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



(第3頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是選擇本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面。將本公司之義務, 免責, 管轄權聲明確視之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW 3073494

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3230

www.tw.sgs.com

Member of SGS Group



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PG5002901-03

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG5002901	PG5002902	PG5002903									
		檢驗項目	檢驗方法			GM13 (342764;2770405)	GM12 (342657;2771253)	GM11 (342298;2771692)									
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	22.4	22.4	22.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.1	5.5	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	123	116	96.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.70	0.70	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.13	mg/L	16.0	21.3	16.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	7.56	6.41	5.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	1.68	1.55	1.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	4.8	8.2	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	31.2	16.1	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.04	0.03	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	ND	0.022	0.036	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.02	0.03	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	5月3日	5月3日	5月3日	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	晴	晴	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-



This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發給, 請注意此條款列印於背面, 將本公司之義務、免責、管轄權聲明規範之。此報告結果除另有說明對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。 TW 3073497



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PG5002801-02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG5002801	PG5002802										
		檢驗項目	檢驗方法			GM7 (343022;2770194)	GMP8-1 (343779;2769848)										
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	24.0	22.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	7.5	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	730	322	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.70	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.13	mg/L	23.4	31.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	51.9	19.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	1.92	4.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	3.6	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.05	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	181	93.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.03	0.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	ND	0.069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	0.002	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.05	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	5月5日	5月5日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	晴	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發給, 請注意此條款列印於背面, 將本公司之義務、免責、管轄權聲明規範之。此報告結果除另有說明對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。 TW 3073610



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PG5003001-02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG5003001	PG5003002															
		檢驗項目	檢驗方法			GM9 (343609;2769392)	GM10 (344092;2771253)															
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	22.0	24.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	5.7	7.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	131	580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.75	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.13	mg/L	27.7	64.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	6.53	17.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	3.74	1.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	8.8	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.02	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	25.1	233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.04	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.06	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	ND	0.0017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	5月6日	5月6日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	晴	晴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放, 請注意條款列印於背面, 將本公司之義務, 免費, 管轄權聲明顯而易見。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW 3073635



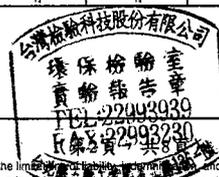
# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PG6000301-03, 0401-03, 05-02, 0601-02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG6000301	PG6000302	PG6000303	PG6000401	PG6000402	PG6000403	PG6000501	PG6000502	PG6000601	PG6000602
		檢驗項目	檢驗方法			GM13 (342764;2770405)	GM12 (342657;2771253)	GM11 (342298;2771692)	GMF5-1 (343339;2770960)	GM6 (343592;2770942)	GM9 (343609;2769392)	GM14-1 (343168;2770139)	GM7 (343022;2770194)	GMF8-1 (343779;2769848)	GM10 (344092;2771253)
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	22.7	22.6	23.2	23.9	24.2	21.6	22.3	23.9	22.7	23.2
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	6.9	4.8	4.8	6.5	5.8	5.8	7.0	7.5	7.5	8.5
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	114	114	94.8	334	850	118	814	667	275	683
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.65	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.13	mg/L	16.0	23.0	16.9	30.2	26.3	21.7	36.5	22.1	26.4	111
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	6.92	5.74	5.33	15.4	343	6.60	107	52.2	18.8	21.6
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	2.7	<1.0	1.3	<1.0
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	2.10	5.65	3.61	3.40	2.84	3.17	4.00	3.55	6.01	3.21
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	11.4	4.8	7.6	5.9	2.7	9.0	7.4	3.9	11.0	6.6
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.01	0.02	ND	0.02	0.02	0.01	0.27	0.01	0.03	0.01
12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	28.0	16.0	14.5	11.0	362	19.4	354	189	85.6	221
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.07	0.10	0.11	0.04	ND	0.09	0.05	0.03	0.71	ND
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	ND	0.031	0.030	0.027	ND	ND	0.044	ND	0.157	ND
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	0.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.03	0.03	0.04	0.03	0.06	0.01	0.05	0.06	0.03	ND
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
-	-	-	-	-	採樣日期:	6月1日	6月1日	6月1日	6月2日	6月2日	6月2日	6月2日	6月2日	6月4日	6月4日
-	-	-	-	-	天氣:	晴	晴	晴	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰



This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發放, 請注意條款列印於背面, 將本公司之義務, 免費, 管轄權聲明顯而易見。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW 3074280

### 樣品檢驗報告

樣品編號: PG6000801~03

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PG6000801	PG6000802	PG6000803						
		檢驗項目	檢驗方法			GM3-1 (343233;2771359)	GM1 (342671;2772218)	GM2 (243037;2772087)						
	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	25.1	23.3	22.9	-	-	-	-	-	-
	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	5.9	6.7	6.6	-	-	-	-	-	-
	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	374	303	225	-	-	-	-	-	-
	4	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.55	0.50	0.50	-	-	-	-	-	-
*	5	氯鹽	NIEA W415.52B	0.13	mg/L	29.2	25.2	24.5	-	-	-	-	-	-
*	6	硫酸鹽	NIEA W415.52B	0.04	mg/L	60.1	8.70	8.98	-	-	-	-	-	-
	7	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-
	8	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-
*	9	總有機碳	NIEA W532.51C	0.06	mg/L	2.67	3.21	1.70	-	-	-	-	-	-
	10	化學需氧量	NIEA W515.53A	2.0	mg/L	9.6	5.6	9.0	-	-	-	-	-	-
*	11	氨氮	NIEA W437.51C	0.01	mg/L	0.85	2.10	0.01	-	-	-	-	-	-
	12	硫化物	NIEA W433.50A	0.01	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	13	硬度	NIEA W208.50A	2.1	mg/L	121	95.5	67.7	-	-	-	-	-	-
*	14	鐵	NIEA W311.51B	0.03	mg/L	0.33	0.19	0.27	-	-	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.51B	0.018	mg/L	4.25	0.235	0.126	-	-	-	-	-	-
*	16	鎳	NIEA W311.51B	0.02	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	18	鎘	NIEA W311.51B	0.001	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	19	鉻	NIEA W311.51B	0.007	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	20	銅	NIEA W311.51B	0.002	mg/L	ND	0.002	0.003	-	-	-	-	-	-
*	21	鋅	NIEA W311.51B	0.01	mg/L	0.08	0.03	0.02	-	-	-	-	-	-
*	22	砷	NIEA W434.53B	0.0003	mg/L	ND	0.0005	ND	-	-	-	-	-	-
*	23	總汞	NIEA W330.52A	0.0006	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	6月3日	6月3日	6月3日	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	天氣:	晴	晴	晴	-	-	-	-	-	-

備註



This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the fact that the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission from the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面，將本公司之義務，免責，管轄權聲明確載於之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

TW 3074281





95年04月GM3-1地下水水位逐時記錄表

地面標高：--公尺 井頂標高：9.330公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
時間	0	6.589	6.557	6.545	6.513	6.557	6.803	6.702	6.526	6.303	6.220	6.143	6.088	6.068	6.032	7.659	8.157	7.998	7.967	7.776	7.993	8.198	7.982	7.745	7.427	7.144	6.903	6.860	6.911	6.865	6.930	
單位：公尺	1	6.581	6.554	6.545	6.518	6.558	6.812	6.699	6.519	6.298	6.216	6.136	6.088	6.066	6.028	7.675	8.157	7.984	7.960	7.766	8.018	8.196	7.963	7.730	7.408	7.128	6.909	6.858	6.911	6.856	6.913	
	2	6.573	6.549	6.543	6.510	6.548	6.819	6.694	6.510	6.293	6.211	6.131	6.089	6.065	6.028	7.687	8.156	7.972	7.952	7.757	8.016	8.193	7.961	7.728	7.406	7.126	6.907	6.856	6.909	6.854	6.906	
	3	6.571	6.548	6.538	6.508	6.546	6.825	6.691	6.507	6.289	6.206	6.128	6.089	6.066	6.036	7.697	8.154	7.965	7.948	7.748	8.066	8.192	7.953	7.700	7.379	7.098	6.901	6.853	6.939	6.844	6.905	
	4	6.571	6.548	6.538	6.508	6.541	6.830	6.688	6.475	6.287	6.203	6.127	6.095	6.068	6.048	7.706	8.154	7.960	7.949	7.747	8.006	8.194	7.904	7.678	7.353	7.079	6.890	6.843	6.943	6.838	6.901	
	5	6.573	6.551	6.535	6.511	6.538	6.845	6.684	6.464	6.288	6.200	6.126	6.097	6.069	6.048	7.733	8.158	7.954	7.949	7.786	8.036	8.196	7.896	7.656	7.329	7.057	6.890	6.843	6.943	6.837	6.900	
	6	6.575	6.558	6.534	6.517	6.543	6.833	6.679	6.457	6.292	6.199	6.127	6.098	6.069	6.048	7.741	8.157	7.954	7.949	7.786	8.036	8.196	7.896	7.656	7.329	7.057	6.890	6.843	6.943	6.837	6.900	
	7	6.580	6.564	6.541	6.522	6.548	6.820	6.677	6.469	6.285	6.205	6.130	6.103	6.074	6.050	7.748	8.155	7.975	7.953	7.809	8.065	8.194	7.892	7.649	7.318	7.048	6.886	6.837	6.942	6.839	6.902	
	8	6.583	6.569	6.546	6.527	6.562	6.807	6.667	6.466	6.280	6.207	6.134	6.109	6.079	6.048	7.761	8.152	7.975	7.952	7.817	8.093	8.191	7.888	7.640	7.312	7.047	6.889	6.839	6.930	6.844	6.901	
	9	6.584	6.569	6.546	6.527	6.562	6.807	6.667	6.466	6.280	6.207	6.134	6.109	6.079	6.048	7.761	8.152	7.975	7.952	7.817	8.093	8.191	7.888	7.640	7.312	7.047	6.889	6.839	6.930	6.844	6.901	
	10	6.583	6.569	6.543	6.524	6.608	6.790	6.652	6.462	6.275	6.203	6.136	6.111	6.080	6.051	7.782	8.133	7.973	7.935	7.815	8.144	8.176	7.811	7.619	7.290	7.025	6.884	6.836	6.931	6.844	6.894	
	11	6.577	6.568	6.535	6.524	6.634	6.777	6.649	6.462	6.275	6.203	6.136	6.111	6.080	6.051	7.782	8.133	7.973	7.935	7.815	8.144	8.176	7.811	7.619	7.290	7.025	6.884	6.836	6.931	6.844	6.894	
	12	6.572	6.562	6.525	6.524	6.660	6.769	6.625	6.436	6.249	6.179	6.122	6.094	6.065	6.036	7.846	8.131	7.969	7.923	7.810	8.167	8.186	7.862	7.605	7.278	7.013	6.883	6.851	6.905	6.851	6.905	
	13	6.564	6.545	6.518	6.538	6.685	6.764	6.620	6.436	6.249	6.179	6.122	6.094	6.065	6.036	7.846	8.131	7.969	7.923	7.810	8.167	8.186	7.862	7.605	7.278	7.013	6.883	6.851	6.905	6.851	6.905	
	14	6.558	6.545	6.518	6.538	6.685	6.764	6.620	6.436	6.249	6.179	6.122	6.094	6.065	6.036	7.846	8.131	7.969	7.923	7.810	8.167	8.186	7.862	7.605	7.278	7.013	6.883	6.851	6.905	6.851	6.905	
	15	6.554	6.537	6.497	6.533	6.731	6.748	6.628	6.340	6.239	6.173	6.119	6.094	6.068	6.038	7.938	8.072	8.050	7.947	7.858	8.066	8.176	8.103	7.822	7.547	7.226	6.973	6.865	6.856	6.902	6.925	6.872
	16	6.553	6.535	6.495	6.537	6.746	6.746	6.625	6.336	6.228	6.161	6.119	6.095	6.066	6.036	7.938	8.072	8.050	7.947	7.858	8.066	8.176	8.103	7.822	7.547	7.226	6.973	6.865	6.856	6.902	6.925	6.872
	17	6.552	6.536	6.495	6.545	6.760	6.734	6.619	6.329	6.214	6.166	6.110	6.086	6.052	6.022	7.947	8.084	8.034	7.951	7.847	8.054	8.164	8.092	7.814	7.534	7.221	6.963	6.856	6.868	6.901	6.929	6.874
	18	6.556	6.538	6.500	6.549	6.769	6.721	6.594	6.306	6.217	6.147	6.087	6.067	6.046	6.016	7.947	8.084	8.034	7.951	7.847	8.054	8.164	8.092	7.814	7.534	7.221	6.963	6.856	6.868	6.901	6.929	6.874
	19	6.565	6.548	6.512	6.564	6.782	6.714	6.571	6.300	6.225	6.150	6.081	6.066	6.034	6.004	7.951	8.084	8.034	7.951	7.847	8.054	8.164	8.092	7.814	7.534	7.221	6.963	6.856	6.868	6.901	6.929	6.874
	20	6.567	6.549	6.516	6.565	6.786	6.709	6.562	6.304	6.227	6.152	6.086	6.073	6.035	6.005	7.951	8.084	8.034	7.951	7.847	8.054	8.164	8.092	7.814	7.534	7.221	6.963	6.856	6.868	6.901	6.929	6.874
	21	6.567	6.549	6.516	6.565	6.786	6.709	6.562	6.304	6.227	6.152	6.086	6.073	6.035	6.005	7.951	8.084	8.034	7.951	7.847	8.054	8.164	8.092	7.814	7.534	7.221	6.963	6.856	6.868	6.901	6.929	6.874
	22	6.567	6.549	6.516	6.565	6.786	6.709	6.562	6.304	6.227	6.152	6.086	6.073	6.035	6.005	7.951	8.084	8.034	7.951	7.847	8.054	8.164	8.092	7.814	7.534	7.221	6.963	6.856	6.868	6.901	6.929	6.874
	23	6.564	6.548	6.511	6.564	6.795	6.705	6.538	6.302	6.224	6.145	6.088	6.072	6.034	6.004	7.940	8.081	8.031	7.947	7.859	8.067	8.177	8.103	7.822	7.547	7.226	6.973	6.865	6.856	6.902	6.925	6.872
層高(公尺)	0	6.589	6.569	6.546	6.527	6.565	6.815	6.702	6.526	6.303	6.220	6.143	6.111	6.082	6.040	7.659	8.155	7.998	7.967	7.776	8.003	8.198	7.982	7.745	7.427	7.144	6.909	6.903	6.945	6.945	6.930	
層底(公尺)	0	6.592	6.531	6.495	6.508	6.538	6.795	6.682	6.496	6.314	6.145	6.077	6.060	6.033	6.020	7.659	8.099	7.947	7.920	7.739	7.978	8.003	7.762	7.445	7.163	6.909	6.844	6.837	6.871	6.857	6.865	
平均(公尺)	0	6.570	6.532	6.524	6.533	6.636	6.772	6.638	6.463	6.259	6.184	6.117	6.090	6.060	6.038	7.909	8.094	7.966	7.935	7.821	8.024	8.131	7.859	7.594	7.280	6.915	6.870	6.863	6.885	6.880	6.880	6.880

註：方格為採樣時段，水位計取出downlead資料

95年04月P5-1地下水水位逐時記錄表

地面標高：--公尺 井頂標高：12.139公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	7.094	6.929	6.853	6.776	6.679	6.715	6.700	6.697	6.667	6.605	6.567	6.592	6.571	6.530	6.324	5.705	6.045	6.024	5.965	5.840	5.712	5.554	5.456	5.439	5.466	5.516	5.702	5.869	6.137	6.327
單位：公尺	1	7.086	6.923	6.849	6.776	6.679	6.714	6.702	6.696	6.665	6.601	6.572	6.596	6.572	6.530	6.324	5.705	6.045	6.024	5.965	5.840	5.712	5.554	5.456	5.439	5.466	5.516	5.702	5.869	6.137	6.327
	2	7.078	6.918	6.844	6.766	6.671	6.712	6.698	6.693	6.664	6.598	6.573	6.597	6.573	6.530	6.324	5.705	6.045	6.026	5.950	5.828	5.699	5.548	5.448	5.470	5.528	5.733	5.878	6.167	6.319	6.519
	3	7.072	6.911	6.837	6.761	6.666	6.705	6.695	6.684	6.655	6.587	6.577	6.594	6.590	6.547	6.341	5.705	6.045	6.027	5.946	5.823	5.692	5.541	5.441	5.463	5.521	5.716	5.886	6.186	6.319	6.519
	4	7.070	6.908	6.834	6.758	6.663	6.702	6.692	6.681	6.652	6.584	6.574	6.591	6.587	6.544	6.338	5.705	6.045	6.028	5.948	5.820	5.675	5.525	5.425	5.448	5.506	5.701	5.879	6.166	6.319	6.519
	5	7.066	6.903	6.829	6.753	6.658	6.701	6.691	6.680	6.651	6.583	6.573	6.590	6.586	6.543	6.337	5.705	6.045	6.033	5.942	5.819	5.670	5.520	5.420	5.443	5.465	5.536	5.720	5.906	6.211	6.313
	6	7.062	6.904	6.830	6.754	6.659	6.701	6.691	6.680	6.651	6.583	6.573	6.590	6.586	6.543	6.337	5.705	6.045	6.033	5.942	5.819	5.670	5.520	5.420	5.443	5.465	5.536	5.720	5.906	6.211	6.313
	7	7.057	6.899	6.827	6.751	6.656	6.701	6.691	6.680	6.651	6.583	6.573	6.590	6.586	6.543	6.337	5.705	6.045	6.033	5.942	5.819	5.670	5.520	5.420	5.443	5.465	5.536	5.720	5.906	6.211	6.313
	8	7.047	6.897	6.825	6.749	6.654	6.699	6.710	6.686	6.644	6.568	6.582	6.581	6.599	6.556	6.350	5.705	6.045	6.034	5.929	5.817	5.652	5.513	5.448	5.434	5.463	5.541	5.797	5.930	6.247	6.290
	9	7.036	6.894	6.823	6.747	6.652	6.696	6.713	6.																						

95年04月P8-1地下水逐時記錄表

地面標高：--公尺 井頂標高：20.583公尺

Table with 30 columns (0-29) representing time and 1 row for each hour from 0 to 23. Columns contain numerical data for groundwater levels. Unit: 公尺 (m).

Summary table for the first 23 hours, including 最高值 (Maximum), 最低值 (Minimum), and 平均 (Average) for each hour. Unit: 公尺 (m).

95年04月GM9地下水位逐時記錄表

地面標高：16.71公尺 井頂標高：17.21公尺

Table with 30 columns (0-29) representing time and 1 row for each hour from 0 to 23. Columns contain numerical data for groundwater levels. Unit: 公尺 (m).

Summary table for the second 23 hours, including 最高值 (Maximum), 最低值 (Minimum), and 平均 (Average) for each hour. Unit: 公尺 (m).

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

單位：公尺

單位：公尺

單位：公尺

單位：公尺

單位：公尺

單位：公尺

單位：公尺

單位：公尺

單位：公尺

95年04月GM11地下水水位逐時記錄表

地面標高：42.30公尺 井頂標高：42.89公尺

單位：公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
水位(m)	28.561	28.258	28.016	28.732	29.422	29.330	29.654	29.045	28.510	28.430	27.998	27.903	27.737	27.691	27.750	27.705	27.711	27.709	30.013	29.357	28.685	28.258	28.016	28.732	29.422	29.330	29.654	29.045	28.510	28.371	
水位(m)	28.560	28.245	28.006	28.796	29.445	29.312	29.653	29.015	28.492	28.429	27.990	27.893	27.733	27.690	27.748	27.701	27.707	27.702	30.012	29.324	28.666	28.245	28.006	28.796	29.445	29.312	29.653	29.015	28.492	28.392	
水位(m)	28.559	28.230	27.999	28.854	29.465	29.293	29.647	28.980	28.480	28.420	27.982	27.885	27.719	27.684	27.743	27.693	27.703	27.701	30.007	29.288	28.645	28.230	27.999	29.647	29.293	29.647	28.980	28.480	28.418	28.316	
水位(m)	28.554	28.215	27.992	28.905	29.479	29.274	29.634	28.953	28.465	28.400	27.963	27.866	27.707	27.680	27.739	27.696	27.700	27.759	29.996	29.255	28.623	28.215	27.992	29.479	29.274	29.634	28.953	28.465	28.453	28.353	
水位(m)	28.549	28.189	27.980	28.988	29.500	29.246	29.601	28.911	28.423	28.358	27.921	27.824	27.665	27.638	27.697	27.652	27.658	27.718	29.981	29.246	28.613	28.203	27.980	29.500	29.246	29.601	28.911	28.423	28.359	28.259	
水位(m)	28.543	28.179	27.975	29.021	29.506	29.235	29.580	28.864	28.426	28.361	27.924	27.827	27.668	27.641	27.700	27.655	27.661	27.721	29.975	29.235	28.603	28.193	27.975	29.506	29.235	29.580	28.864	28.426	28.369	28.269	
水位(m)	28.539	28.171	27.974	29.025	29.509	29.224	29.557	28.837	28.414	28.349	27.912	27.815	27.656	27.629	27.688	27.643	27.649	27.709	29.970	29.224	28.593	28.183	27.974	29.509	29.224	29.557	28.837	28.414	28.310	28.210	
水位(m)	28.531	28.163	27.977	29.027	29.508	29.221	29.532	28.809	28.404	28.336	27.900	27.803	27.644	27.617	27.676	27.631	27.637	27.697	29.961	29.221	28.590	28.180	27.977	29.508	29.221	29.532	28.809	28.404	28.304	28.204	
水位(m)	28.502	28.154	27.983	29.087	29.221	29.506	28.783	28.391	28.235	27.924	27.827	27.668	27.641	27.700	27.655	27.661	27.721	28.293	29.087	29.221	28.598	28.188	27.983	29.087	29.221	29.506	28.783	28.391	28.316	28.216	
水位(m)	28.481	28.144	27.996	29.099	29.504	29.225	29.479	28.757	28.383	28.324	27.918	27.830	27.710	27.732	27.757	27.711	27.720	28.604	29.099	29.225	28.481	28.144	27.996	29.099	29.225	29.479	28.757	28.383	28.319	28.219	
水位(m)	28.461	28.125	28.032	29.115	29.498	29.232	29.450	28.732	28.358	28.299	27.893	27.805	27.713	27.717	27.782	27.737	27.743	28.628	29.115	29.232	28.461	28.125	28.032	29.115	29.498	29.232	29.450	28.732	28.358	28.258	
水位(m)	28.441	28.114	28.060	29.139	29.478	29.270	29.384	28.682	28.345	28.072	27.910	27.803	27.657	27.720	27.733	27.705	27.702	28.698	29.139	29.270	28.441	28.114	28.060	29.139	29.478	29.270	29.384	28.682	28.345	28.245	
水位(m)	28.399	28.104	28.092	29.155	29.466	29.303	29.350	28.658	28.334	28.062	27.909	27.794	27.655	27.710	27.725	27.698	27.699	28.600	28.952	28.303	28.399	28.092	29.155	29.466	29.303	29.350	28.658	28.334	28.234	28.134	
水位(m)	28.379	28.095	28.128	29.175	29.453	29.344	29.319	27.566	28.324	28.062	27.909	27.786	27.658	27.715	27.725	27.698	27.699	28.600	28.952	28.303	28.399	28.092	29.155	29.466	29.303	29.350	28.658	28.334	28.234	28.134	
水位(m)	28.362	28.085	28.116	29.197	29.444	29.395	29.287	28.464	28.318	28.054	27.908	27.776	27.655	27.723	27.733	27.705	27.702	28.600	28.952	28.303	28.399	28.092	29.155	29.466	29.303	29.350	28.658	28.334	28.234	28.134	
水位(m)	28.346	28.075	28.113	29.222	29.433	29.449	29.257	28.535	28.316	28.046	27.908	27.776	27.655	27.724	27.733	27.705	27.702	28.600	28.952	28.303	28.399	28.092	29.155	29.466	29.303	29.350	28.658	28.334	28.234	28.134	
水位(m)	28.332	28.064	28.278	29.247	29.420	29.499	29.227	28.549	28.317	28.041	27.909	27.760	27.672	27.730	27.724	27.705	27.709	28.559	28.819	28.332	28.064	28.278	29.247	29.420	29.499	29.227	28.549	28.317	28.217	28.117	
水位(m)	28.317	28.057	28.348	29.275	29.407	29.544	29.197	28.553	28.319	28.034	27.907	27.749	27.684	27.736	27.723	27.710	27.713	29.406	29.527	28.794	28.348	29.275	29.407	29.544	29.197	28.553	28.317	28.217	28.117	28.017	
水位(m)	28.307	28.049	28.418	29.306	29.394	29.581	29.168	28.553	28.327	28.028	27.906	27.748	27.689	27.743	27.733	27.719	29.444	29.496	29.394	29.581	29.168	28.553	28.327	29.306	29.394	29.581	29.168	28.553	28.316	28.216	
水位(m)	28.296	28.041	28.492	29.334	29.381	29.611	29.137	28.546	28.333	28.021	27.905	27.747	27.692	27.748	27.722	27.716	27.721	29.492	29.381	29.611	29.137	28.546	28.333	29.381	29.381	29.611	29.137	28.546	28.316	28.216	
水位(m)	28.284	28.032	28.574	29.366	29.633	29.106	28.534	28.342	28.021	27.905	27.746	27.692	27.749	27.717	27.720	28.284	28.032	28.574	29.366	29.633	29.106	28.534	28.342	29.106	28.534	28.342	29.106	28.534	28.316	28.216	
水位(m)	28.271	28.026	28.566	29.359	29.348	29.647	29.105	28.523	28.355	28.006	27.904	27.741	27.694	27.750	27.717	27.717	29.006	29.392	28.707	28.271	28.026	28.566	29.359	29.348	29.647	29.105	28.523	28.355	28.255	28.155	
水位(m)	28.256	28.056	28.595	29.509	29.647	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	29.654	

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
水位(m)	36.525	36.180	35.959	35.782	35.620	35.594	35.535	35.485	35.427	35.340	35.012	32.996	32.966	32.933	32.994	33.407	35.030	34.836	34.577	34.323	33.999	33.767	33.664	33.564	33.496	33.649	34.384	35.636	36.279	36.279	
水位(m)	36.525	36.180	35.959	35.782	35.620	35.594	35.535	35.485	35.427	35.340	35.012	32.996	32.966	32.933	32.994	33.407	35.030	34.836	34.577	34.323	33.999	33.767	33.664	33.564	33.496	33.649	34.384	35.636	36.279	36.279	
水位(m)	36.525	36.180	35.959	35.782	35.620	35.594	35.535	35.485	35.427	35.340	35.012	32.996	32.966	32.933	32.994	33.407	35.030	34.836	34.577	34.323	33.999	33.767	33.664	33.564	33.496	33.649	34.384	35.636	36.279	36.279	

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

95年04月GM12地下水水位逐時記錄表

地面標高：43.56公尺 井頂標高：44.00公尺

單位：公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
水位(m)	36.525	36.180	35.959	35.782	35.620	35.594	35.535	35.485	35.427	35.340	35.012	32.996	32.966	32.933	32.994	33.407	35.030	34.836	34.577	34.323	33.999	33.767	33.664	33.564	33.496	33.649	34.384	35.636	36.279	36.279	
水位(m)	36.525	36.180	35.959	35.782	35.620	35.594	35.535	35.485	35.427	35.340	35.012	32.996	32.966	32.933	32.994	33.407	35.030	34.836	34.577	34.323	33.999	33.767	33.664	33.564	33.496	33.649	34.384	35.636	36.279	36.279	
水位(m)	36.525	36.180	35.959	35.782	35.620	35.594	35.535	35.485	35.427	35.340	35.012	32.996	32.966	32.933	32.994	33.407	35.030	34.836	34.577	34.323	33.999	33.767	33.664	33.564	33.496	33.649	34.384	35.636	36.279	36.279	

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
水位(m)	36.525	36.180	35.959																												

95年04月GM13地下水水位逐時記錄表

地面標高：55.25公尺 井頂標高：55.77公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
井深(m)	46.666	46.316	46.117	45.985	45.825	45.801	45.714	45.668	45.624	45.553	45.399	45.444	45.464	45.535	45.522	45.617	48.345	47.714	47.401	47.147	46.763	46.413	46.133	46.009	45.886	45.770	45.749	46.694	48.613	48.284	
水位(m)	46.666	46.316	46.117	45.985	45.825	45.801	45.714	45.668	45.624	45.553	45.399	45.444	45.464	45.535	45.522	45.617	48.345	47.714	47.401	47.147	46.763	46.413	46.133	46.009	45.886	45.770	45.749	46.694	48.613	48.284	
平均(m)	46.341	46.140	46.003	45.832	45.673	45.624	45.511	45.468	45.424	45.353	45.199	45.244	45.264	45.335	45.322	45.417	48.145	47.514	47.201	46.947	46.563	46.213	45.933	45.809	45.686	45.569	45.548	46.493	48.412	48.083	
單位：公尺																															

95年04月GM7地下水水位逐時記錄表

地面標高：19.49公尺 井頂標高：19.96公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
井深(m)	8.155	8.137	8.107	8.056	8.093	8.090	8.082	8.061	8.015	8.006	8.037	8.017	8.017	8.086	8.231	8.477	8.530	8.541	8.557	8.549	8.529	8.458	8.424	8.445	8.445	8.551	8.540	8.598	8.653	8.736	8.774
水位(m)	8.155	8.137	8.107	8.056	8.093	8.090	8.082	8.061	8.015	8.006	8.037	8.017	8.017	8.086	8.231	8.477	8.530	8.541	8.557	8.549	8.529	8.458	8.424	8.445	8.445	8.551	8.540	8.598	8.653	8.736	8.774
平均(m)	8.155	8.137	8.107	8.056	8.093	8.090	8.082	8.061	8.015	8.006	8.037	8.017	8.017	8.086	8.231	8.477	8.530	8.541	8.557	8.549	8.529	8.458	8.424	8.445	8.445	8.551	8.540	8.598	8.653	8.736	8.774
單位：公尺																															

95年04月GM7地下水水位逐時記錄表

地面標高：19.49公尺 井頂標高：19.96公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
井深(m)	8.155	8.137	8.107	8.056	8.093	8.090	8.082	8.061	8.015	8.006	8.037	8.017	8.017	8.086	8.231	8.477	8.530	8.541	8.557	8.549	8.529	8.458	8.424	8.445	8.445	8.551	8.540	8.598	8.653	8.736	8.774
水位(m)	8.155	8.137	8.107	8.056	8.093	8.090	8.082	8.061	8.015	8.006	8.037	8.017	8.017	8.086	8.231	8.477	8.530	8.541	8.557	8.549	8.529	8.458	8.424	8.445	8.445	8.551	8.540	8.598	8.653	8.736	8.774
平均(m)	8.155	8.137	8.107	8.056	8.093	8.090	8.082	8.061	8.015	8.006	8.037	8.017	8.017	8.086	8.231	8.477	8.530	8.541	8.557	8.549	8.529	8.458	8.424	8.445	8.445	8.551	8.540	8.598	8.653	8.736	8.774
單位：公尺																															

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

95年04月GM14-1地下水水位逐時記錄表

地面標高：1.0公尺 井頂標高：12.69公尺

單位：公尺

時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
0	9.044	8.968	8.939	8.868	8.775	8.843	8.837	8.864	8.827	8.759	8.781	8.851	8.819	8.364	8.494	9.124	9.042	9.019	8.864	8.687	8.577	8.427	8.348	8.360	8.656	8.768	9.018	8.891	9.123	8.999
1	9.041	8.964	8.930	8.862	8.771	8.840	8.836	8.860	8.821	8.750	8.785	8.850	8.810	8.360	8.515	9.124	9.025	9.012	8.851	8.683	8.567	8.419	8.343	8.356	8.654	8.766	9.016	8.928	9.116	8.986
2	9.036	8.956	8.923	8.858	8.769	8.835	8.835	8.852	8.817	8.743	8.787	8.843	8.803	8.359	8.559	9.125	9.002	9.003	8.838	8.674	8.553	8.410	8.337	8.352	8.650	8.759	9.012	8.962	9.106	8.971
3	9.033	8.946	8.920	8.852	8.767	8.827	8.833	8.842	8.811	8.733	8.788	8.838	8.819	8.362	8.601	9.126	8.990	8.993	8.825	8.670	8.543	8.402	8.333	8.355	8.642	8.750	9.009	8.990	9.096	8.957
4	9.031	8.942	8.912	8.852	8.766	8.824	8.834	8.841	8.803	8.728	8.794	8.830	8.828	8.362	8.645	9.132	8.977	8.986	8.818	8.666	8.541	8.398	8.334	8.350	8.633	8.740	9.005	9.018	9.087	8.949
5	9.030	8.939	8.914	8.852	8.770	8.823	8.836	8.840	8.800	8.722	8.799	8.829	8.838	8.366	8.686	9.140	8.969	8.980	8.812	8.670	8.535	8.395	8.341	8.350	8.630	8.736	9.001	9.047	9.091	8.944
6	9.032	8.942	8.915	8.857	8.779	8.826	8.842	8.843	8.800	8.720	8.810	8.828	8.845	8.367	8.716	9.147	8.960	8.978	8.809	8.674	8.533	8.395	8.345	8.362	8.626	8.737	8.997	9.067	9.099	8.935
7	9.031	8.949	8.921	8.857	8.787	8.827	8.848	8.849	8.802	8.720	8.821	8.829	8.848	8.374	8.743	9.160	8.957	8.973	8.800	8.680	8.530	8.395	8.358	8.366	8.622	8.738	8.993	9.099	9.112	8.932
8	9.026	8.947	8.922	8.859	8.789	8.826	8.854	8.850	8.805	8.725	8.825	8.827	8.847	8.379	8.771	9.180	8.949	8.970	8.790	8.680	8.514	8.395	8.365	8.369	8.617	8.738	8.986	9.126	9.122	8.926
9	9.023	8.951	8.925	8.855	8.789	8.822	8.859	8.851	8.804	8.724	8.829	8.826	7.672	8.384	8.793	9.205	8.943	8.966	8.781	8.677	8.524	8.388	8.368	8.373	8.611	8.736	8.979	9.151	9.129	8.916
10	9.020	8.954	8.921	8.851	8.786	8.822	8.868	8.851	8.802	8.721	8.830	8.826	7.669	8.386	8.809	9.224	8.931	8.971	8.775	8.676	8.518	8.379	8.370	8.373	8.607	8.739	8.972	9.177	9.141	8.906
11	9.013	8.947	8.920	8.843	8.786	8.822	8.872	8.844	8.798	8.715	8.827	8.820	8.322	8.398	8.848	9.231	8.920	8.967	8.769	8.671	8.509	8.370	8.367	8.380	8.598	8.746	8.963	9.197	9.153	8.896
12	9.005	8.935	8.909	8.834	8.784	8.812	8.873	8.838	8.794	8.713	8.822	8.809	8.331	8.389	8.900	9.230	8.912	8.953	8.754	8.660	8.497	8.360	8.364	8.385	8.590	8.746	8.954	9.196	9.151	8.884
13	8.994	8.926	8.896	8.824	8.782	8.811	8.868	8.832	8.782	8.700	8.812	8.793	8.337	8.389	9.006	9.213	8.892	8.928	8.726	8.642	8.477	8.345	8.354	8.418	8.592	8.758	8.944	9.181	9.139	8.874
14	8.983	8.920	8.889	8.811	8.777	8.818	8.864	8.827	8.770	8.723	8.812	8.793	8.337	8.389	9.006	9.213	8.892	8.928	8.726	8.642	8.477	8.345	8.354	8.418	8.592	8.758	8.944	9.181	9.139	8.874
15	8.975	8.919	8.882	8.803	8.795	8.822	8.863	8.822	8.765	8.700	8.807	8.788	8.339	8.391	9.047	9.200	8.886	8.918	8.716	8.631	8.468	8.338	8.349	8.453	8.606	8.825	8.917	9.148	9.110	8.849
16	8.975	8.925	8.881	8.797	8.806	8.822	8.861	8.819	8.756	8.687	8.813	8.784	8.344	8.402	9.070	9.189	8.894	8.917	8.708	8.624	8.462	8.336	8.346	8.490	8.627	8.877	8.902	9.133	9.097	8.839
17	8.968	8.932	8.880	8.795	8.809	8.816	8.864	8.818	8.755	8.697	8.814	8.783	8.346	8.412	9.081	9.178	8.926	8.917	8.703	8.617	8.458	8.336	8.348	8.539	8.658	8.925	8.891	9.124	9.086	8.829
18	8.972	8.935	8.877	8.794	8.820	8.824	8.867	8.816	8.752	8.708	8.825	8.792	8.351	8.427	9.088	9.162	8.961	8.916	8.701	8.613	8.453	8.337	8.349	8.579	8.689	8.953	8.883	9.120	9.078	8.827
19	8.976	8.937	8.878	8.797	8.828	8.826	8.870	8.822	8.752	8.714	8.836	8.796	8.353	8.439	9.101	9.143	8.982	8.913	8.700	8.611	8.447	8.343	8.356	8.609	8.720	8.973	8.875	9.123	9.067	8.820
20	8.973	8.942	8.879	8.794	8.836	8.829	8.873	8.828	8.756	8.727	8.844	8.802	8.358	8.453	9.111	9.126	9.003	8.906	8.698	8.609	8.446	8.351	8.356	8.635	8.744	8.990	8.871	9.126	9.051	8.815
21	8.972	8.944	8.882	8.795	8.841	8.838	8.880	8.830	8.762	8.753	8.850	8.811	8.359	8.463	9.115	9.107	9.015	8.899	8.699	8.606	8.446	8.353	8.362	8.649	8.763	9.006	8.867	9.131	9.040	8.811
22	8.969	8.947	8.878	8.779	8.847	8.837	8.880	8.829	8.764	8.766	8.854	8.818	8.363	8.475	9.120	9.084	9.021	8.889	8.697	8.598	8.444	8.352	8.365	8.657	8.769	9.015	8.865	9.133	9.028	8.800
23	8.972	8.943	8.877	8.780	8.848	8.840	8.877	8.828	8.759	8.775	8.851	8.822	8.364	8.486	9.121	9.063	9.023	8.877	8.693	8.588	8.436	8.352	8.366	8.658	8.772	9.015	8.874	9.129	9.016	8.790

最高(m)	9.044	8.968	8.939	8.868	8.775	8.843	8.837	8.864	8.827	8.759	8.781	8.851	8.819	8.364	8.494	9.124	9.042	9.019	8.864	8.687	8.577	8.427	8.348	8.360	8.656	8.768	9.018	8.891	9.123	8.999
最低(m)	8.968	8.919	8.877	8.790	8.766	8.831	8.833	8.810	8.752	8.687	8.781	8.783	8.477	8.359	8.494	9.063	8.926	8.877	8.693	8.588	8.436	8.333	8.353	8.350	8.587	8.736	8.865	8.891	9.016	8.790
平均(m)	9.004	8.942	8.903	8.828	8.796	8.826	8.838	8.837	8.796	8.726	8.818	8.816	8.372	8.399	8.871	9.160	8.962	8.930	8.761	8.648	8.499	8.372	8.353	8.450	8.653	8.826	8.947	9.098	8.999	8.888

平均水位值：8.782 月最高水位值：9.231 月最低水位值：6.777



95年05月GM1地下水位逐時記錄表

地面標高: 11.62公尺 井頂標高: 12.12公尺

Table with columns for Date (日期), Time (時間), and 24 hourly water level readings (0 to 23). Includes a unit specification '單位: 公尺' and a '31' at the end of the row.

Summary row for the first table with columns: 最高 (m), 最低 (m), 平均 (m), and monthly high/low/average values.

註: 方框為採樣時段, 水位計取出download資料  
95年05月GM2地下水位逐時記錄表

地面標高: 9.92公尺 井頂標高: 10.42公尺

Table with columns for Date (日期), Time (時間), and 24 hourly water level readings (0 to 23). Includes a unit specification '單位: 公尺' and a '31' at the end of the row.

Summary row for the second table with columns: 最高 (m), 最低 (m), 平均 (m), and monthly high/low/average values.

註: 方框為採樣時段, 水位計取出download資料

95年05月GM3-1地下水水位逐時記錄表

地面標高：一公尺 井頂標高：9.530公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	6.255	6.570	6.627	6.61	6.577	6.518	6.469	6.484	6.449	6.399	6.422	6.683	6.589	6.835	6.800	7.006	6.831	6.841	6.695	6.679	6.640	6.583	6.589	6.723	6.700	6.601	6.529	6.492	6.484	6.794	7.025
1	6.245	6.565	6.624	6.605	6.570	6.509	6.462	6.481	6.442	6.391	6.422	6.683	6.589	6.835	6.800	7.006	6.831	6.841	6.695	6.679	6.640	6.583	6.589	6.723	6.700	6.601	6.529	6.492	6.484	6.794	7.014
2	6.238	6.569	6.615	6.600	6.562	6.499	6.457	6.477	6.436	6.386	6.422	6.719	6.574	6.856	6.783	6.983	6.807	6.823	6.680	6.670	6.623	6.568	6.584	6.737	6.714	6.615	6.544	6.507	6.492	6.810	7.014
3	6.234	6.565	6.616	6.601	6.563	6.499	6.455	6.475	6.434	6.384	6.422	6.721	6.567	6.874	6.783	6.976	6.800	6.820	6.680	6.665	6.615	6.559	6.578	6.732	6.709	6.609	6.538	6.501	6.485	6.839	7.004
4	6.236	6.574	6.618	6.603	6.565	6.499	6.455	6.475	6.434	6.384	6.422	6.721	6.567	6.874	6.783	6.976	6.800	6.820	6.680	6.665	6.615	6.559	6.578	6.732	6.709	6.609	6.538	6.501	6.485	6.839	7.004
5	6.238	6.580	6.625	6.609	6.571	6.500	6.466	6.479	6.428	6.395	6.463	6.717	6.570	6.914	6.826	6.954	6.823	6.810	6.709	6.673	6.621	6.549	6.572	6.723	6.665	6.584	6.511	6.481	6.810	6.994	6.984
6	6.237	6.594	6.631	6.614	6.571	6.500	6.466	6.479	6.428	6.395	6.463	6.717	6.570	6.914	6.826	6.954	6.823	6.810	6.709	6.673	6.621	6.549	6.572	6.723	6.665	6.584	6.511	6.481	6.810	6.984	6.984
7	6.240	6.594	6.631	6.614	6.571	6.500	6.466	6.479	6.428	6.395	6.463	6.717	6.570	6.914	6.826	6.954	6.823	6.810	6.709	6.673	6.621	6.549	6.572	6.723	6.665	6.584	6.511	6.481	6.810	6.984	6.984
8	6.231	6.601	6.630	6.616	6.569	6.498	6.472	6.476	6.429	6.393	6.477	6.705	6.568	6.922	6.820	6.942	6.820	6.801	6.712	6.678	6.620	6.547	6.572	6.723	6.665	6.584	6.511	6.481	6.810	6.984	6.984
9	6.226	6.606	6.630	6.611	6.567	6.494	6.470	6.476	6.429	6.393	6.477	6.705	6.568	6.922	6.820	6.942	6.820	6.801	6.712	6.678	6.620	6.547	6.572	6.723	6.665	6.584	6.511	6.481	6.810	6.984	6.984
10	6.226	6.606	6.630	6.611	6.567	6.494	6.470	6.476	6.429	6.393	6.477	6.705	6.568	6.922	6.820	6.942	6.820	6.801	6.712	6.678	6.620	6.547	6.572	6.723	6.665	6.584	6.511	6.481	6.810	6.984	6.984
11	6.220	6.601	6.627	6.602	6.562	6.489	6.471	6.472	6.425	6.362	6.495	6.677	6.577	6.926	6.815	6.933	6.814	6.790	6.719	6.673	6.621	6.544	6.570	6.699	6.643	6.568	6.502	6.476	6.810	6.976	6.966
12	6.461	6.597	6.623	6.599	6.553	6.484	6.470	6.466	6.419	6.358	6.508	6.661	6.586	6.917	6.833	6.907	6.792	6.765	6.705	6.663	6.612	6.542	6.562	6.683	6.632	6.560	6.505	6.479	6.810	6.976	6.966
13	6.463	6.599	6.617	6.593	6.544	6.479	6.464	6.459	6.412	6.354	6.524	6.648	6.610	6.903	6.916	6.895	6.779	6.755	6.701	6.656	6.605	6.534	6.558	6.676	6.628	6.556	6.502	6.476	6.810	6.976	6.966
14	6.510	6.595	6.608	6.579	6.529	6.454	6.458	6.453	6.405	6.387	6.536	6.639	6.682	6.883	6.916	6.887	6.768	6.738	6.697	6.642	6.596	6.529	6.557	6.666	6.626	6.551	6.496	6.469	6.810	6.976	6.966
15	6.514	6.613	6.608	6.576	6.527	6.454	6.466	6.447	6.392	6.394	6.549	6.613	6.721	6.883	6.916	6.887	6.768	6.738	6.697	6.642	6.596	6.529	6.557	6.666	6.626	6.551	6.496	6.469	6.810	6.976	6.966
16	6.533	6.596	6.606	6.574	6.526	6.457	6.452	6.450	6.399	6.384	6.557	6.622	6.749	6.872	6.903	6.859	6.749	6.728	6.689	6.637	6.589	6.527	6.561	6.654	6.614	6.544	6.494	6.469	6.810	6.976	6.966
17	6.547	6.600	6.606	6.574	6.523	6.455	6.457	6.444	6.394	6.389	6.569	6.617	6.777	6.864	6.909	6.866	6.744	6.724	6.688	6.637	6.589	6.527	6.561	6.654	6.614	6.544	6.494	6.469	6.810	6.976	6.966
18	6.556	6.613	6.608	6.576	6.527	6.454	6.466	6.447	6.392	6.394	6.549	6.613	6.721	6.883	6.916	6.887	6.768	6.738	6.697	6.642	6.596	6.529	6.557	6.666	6.626	6.551	6.496	6.469	6.810	6.976	6.966
19	6.568	6.612	6.611	6.581	6.526	6.456	6.471	6.449	6.394	6.399	6.589	6.613	6.848	6.919	6.865	6.749	6.719	6.692	6.641	6.590	6.530	6.699	6.699	6.699	6.699	6.605	6.542	6.496	6.810	6.976	6.966
20	6.570	6.620	6.614	6.582	6.531	6.460	6.480	6.453	6.395	6.395	6.604	6.610	6.832	6.940	6.859	6.824	6.719	6.692	6.641	6.590	6.530	6.699	6.699	6.699	6.699	6.605	6.542	6.496	6.810	6.976	6.966
21	6.573	6.622	6.617	6.587	6.531	6.466	6.487	6.454	6.398	6.414	6.629	6.607	6.840	6.831	6.859	6.824	6.719	6.692	6.641	6.590	6.530	6.699	6.699	6.699	6.699	6.605	6.542	6.496	6.810	6.976	6.966
22	6.572	6.630	6.616	6.587	6.532	6.470	6.489	6.458	6.401	6.421	6.650	6.604	6.843	6.821	6.852	6.817	6.719	6.692	6.641	6.590	6.530	6.699	6.699	6.699	6.699	6.605	6.542	6.496	6.810	6.976	6.966
23	6.577	6.628	6.614	6.583	6.526	6.469	6.489	6.452	6.403	6.421	6.665	6.597	6.840	6.810	6.842	6.854	6.707	6.694	6.646	6.592	6.591	6.723	6.707	6.601	6.545	6.498	6.476	6.810	6.976	6.966	6.844

單位：公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
最高(m)	6.577	6.630	6.683	6.616	6.577	6.518	6.469	6.484	6.449	6.421	6.665	6.528	6.843	6.926	6.833	6.966	6.831	6.841	6.695	6.687	6.640	6.585	6.728	6.745	6.700	6.601	6.529	6.492	6.484	6.794	7.025
最低(m)	6.238	6.565	6.616	6.598	6.560	6.499	6.457	6.477	6.436	6.386	6.422	6.719	6.574	6.856	6.783	6.983	6.807	6.823	6.680	6.670	6.623	6.568	6.584	6.737	6.714	6.615	6.544	6.507	6.492	6.810	7.014
平均(m)	6.158	6.596	6.618	6.595	6.549	6.482	6.466	6.465	6.416	6.394	6.513	6.666	6.665	6.876	6.897	6.917	6.802	6.771	6.696	6.659	6.608	6.555	6.606	6.703	6.642	6.565	6.506	6.492	6.810	7.014	

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

95年05月PS-1地下水水位逐時記錄表

地面標高：一公尺 井頂標高：12.139公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	6.142	5.925	5.838	5.729	5.636	5.543	5.461	5.443	5.411	5.365	5.369	5.454	5.627	5.842	6.204	6.791	6.504	6.299	6.310	6.121	5.885	5.522	5.106	5.022	5.045	4.933	4.769	4.654	4.546	4.726	5.359
1	6.121	5.913	5.833	5.722	5.622	5.534	5.456	5.441	5.408	5.363	5.372	5.461	5.629	5.861	6.209	6.798	6.488	6.304	6.299	6.104	5.874	5.503	5.088	5.044	5.040	4.925	4.767	4.649	4.540	4.749	5.380
2	6.131	5.909	5.830	5.715	5.622	5.527	5.453	5.438	5.403	5.358	5.375	5.471	5.630	5.874	6.213	6.799	6.477	6.309	6.299	6.094	5.863	5.481	5.069	5.041	5.040	4.925	4.763	4.642	4.536	4.773	5.398
3	6.113	5.904	5.822	5.711	5.617	5.522	5.448	5.435	5.398	5.360	5.377	5.481	5.633	5.895	6.216	6.798	6.458	6.321	6.281	6.080	5.851	5.462	5.079	5.047	5.035	4.918	4.757	4.638	4.529	4.794	5.411
4	6.100	5.900	5.821	5.710	5.614	5.518	5.444	5.432	5.394	5.355	5.379																				



95年05月GMI11地下水水位逐時記錄表

地面標高：42.30公尺 井頂標高：42.89公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
時間	0	30.045	29.727	29.578	29.447	29.085	28.777	28.560	28.394	28.274	28.227	28.207	28.184	28.178	28.192	28.213	29.222	29.417	28.749	28.620	28.444	28.273	28.236	28.242	28.252	28.241	28.216	28.176	28.042	30.432	30.091
1	30.039	29.723	29.580	29.453	29.090	28.777	28.552	28.388	28.269	28.223	28.204	28.177	28.173	28.186	28.216	28.236	28.247	29.384	28.744	28.613	28.436	28.268	28.233	28.241	28.251	28.236	28.204	28.167	28.038	30.540	30.638
2	30.035	29.717	29.577	29.418	29.065	28.766	28.544	28.381	28.265	28.218	28.203	28.172	28.172	28.182	28.212	28.232	28.243	29.350	28.738	28.604	28.429	28.261	28.230	28.237	28.249	28.230	28.199	28.162	28.028	30.630	30.612
3	30.028	29.706	29.576	29.404	29.051	28.756	28.536	28.375	28.260	28.212	28.200	28.174	28.171	28.182	28.212	28.232	28.243	29.366	28.752	28.618	28.443	28.275	28.244	28.252	28.264	28.245	28.214	28.178	28.046	30.589	30.034
4	30.022	29.701	29.571	29.390	29.037	28.745	28.528	28.368	28.255	28.208	28.199	28.178	28.175	28.185	28.215	28.235	28.246	29.381	28.767	28.633	28.458	28.291	28.260	28.268	28.280	28.261	28.230	28.194	28.062	30.564	30.016
5	30.002	29.701	29.571	29.377	29.023	28.733	28.521	28.362	28.252	28.202	28.200	28.178	28.166	28.189	28.219	28.239	28.250	29.366	28.752	28.618	28.443	28.275	28.244	28.252	28.264	28.245	28.214	28.178	28.046	30.541	29.997
6	29.987	29.695	29.568	29.362	29.010	28.724	28.514	28.357	28.246	28.225	28.203	28.184	28.171	28.189	28.220	28.240	29.395	29.227	28.717	28.574	28.400	28.252	28.232	28.241	28.252	28.232	28.195	28.149	28.018	30.838	30.518
7	29.968	29.688	29.565	29.347	28.997	28.714	28.506	28.351	28.244	28.224	28.204	28.185	28.174	28.192	28.224	28.244	29.422	29.197	28.714	28.567	28.394	28.253	28.234	28.245	28.254	28.236	28.195	28.146	28.034	30.864	30.494
8	29.953	29.680	29.562	29.332	28.985	28.704	28.498	28.345	28.240	28.225	28.205	28.189	28.172	28.196	28.228	28.248	29.445	29.168	28.708	28.553	28.380	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.196	28.144	28.030	30.893	30.446
9	29.936	29.671	29.560	29.319	28.972	28.694	28.492	28.340	28.240	28.225	28.205	28.189	28.172	28.196	28.228	28.248	29.465	29.191	28.708	28.553	28.380	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.196	28.144	28.030	30.893	30.446
10	29.921	29.663	29.559	29.303	28.959	28.685	28.485	28.334	28.237	28.222	28.200	28.187	28.176	28.195	28.228	28.248	29.479	29.106	28.705	28.546	28.373	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.896	30.418
11	29.905	29.656	29.556	29.288	28.947	28.676	28.478	28.329	28.236	28.221	28.200	28.187	28.175	28.194	28.228	28.248	29.491	29.075	28.702	28.543	28.370	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.882	30.362
12	29.888	29.649	29.549	29.271	28.934	28.667	28.470	28.324	28.232	28.217	28.196	28.184	28.172	28.191	28.225	28.245	29.500	29.084	28.699	28.540	28.367	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.876	29.860
13	29.870	29.643	29.540	29.258	28.921	28.658	28.464	28.320	28.230	28.215	28.195	28.183	28.171	28.190	28.224	28.244	29.505	29.089	28.696	28.537	28.364	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.876	29.860
14	29.853	29.636	29.528	29.241	28.908	28.648	28.456	28.316	28.235	28.220	28.200	28.188	28.176	28.194	28.228	28.248	29.509	29.093	28.693	28.534	28.361	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.861	29.842
15	29.836	29.630	29.518	29.226	28.896	28.638	28.450	28.311	28.235	28.220	28.200	28.188	28.176	28.194	28.228	28.248	29.509	29.093	28.693	28.534	28.361	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.861	29.842
16	29.820	29.624	29.510	29.212	28.883	28.629	28.442	28.306	28.230	28.215	28.195	28.183	28.171	28.190	28.224	28.244	29.509	29.093	28.693	28.534	28.361	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.861	29.842
17	29.806	29.618	29.500	29.197	28.870	28.620	28.436	28.301	28.230	28.215	28.195	28.183	28.171	28.190	28.224	28.244	29.509	29.093	28.693	28.534	28.361	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.861	29.842
18	29.792	29.610	29.492	29.183	28.858	28.612	28.429	28.297	28.231	28.215	28.195	28.183	28.171	28.190	28.224	28.244	29.509	29.093	28.693	28.534	28.361	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.861	29.842
19	29.780	29.603	29.483	29.168	28.845	28.602	28.424	28.294	28.232	28.215	28.195	28.183	28.171	28.190	28.224	28.244	29.509	29.093	28.693	28.534	28.361	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.861	29.842
20	29.767	29.596	29.472	29.153	28.834	28.594	28.418	28.290	28.233	28.215	28.195	28.183	28.171	28.190	28.224	28.244	29.509	29.093	28.693	28.534	28.361	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.861	29.842
21	29.755	29.586	29.461	29.139	28.822	28.585	28.411	28.286	28.236	28.215	28.195	28.183	28.171	28.190	28.224	28.244	29.509	29.093	28.693	28.534	28.361	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.861	29.842
22	29.742	29.584	29.457	29.125	28.810	28.577	28.406	28.282	28.237	28.215	28.195	28.183	28.171	28.190	28.224	28.244	29.509	29.093	28.693	28.534	28.361	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.861	29.842
23	29.730	29.582	29.449	29.117	28.808	28.568	28.399	28.278	28.233	28.215	28.195	28.183	28.171	28.190	28.224	28.244	29.509	29.093	28.693	28.534	28.361	28.255	28.235	28.246	28.255	28.237	28.195	28.144	28.030	30.861	29.842

時間	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
最高(m)	30.045	29.727	29.580	29.447	29.085	28.777	28.560	28.394	28.274	28.227	28.207	28.184	28.178	28.192	28.213	29.222	29.417	28.749	28.620	28.444	28.273	28.236	28.242	28.252	28.241	28.216	28.176	28.042	30.662	30.091	
最低(m)	29.730	29.582	29.449	29.168	28.828	28.568	28.399	28.278	28.227	28.206	28.186	28.173	28.172	28.186	28.216	28.236	28.247	29.384	28.744	28.613	28.436	28.268	28.233	28.241	28.251	28.236	28.204	28.167	28.038	30.432	30.091
平均(m)	29.895	29.657	29.533	29.273	28.943	28.673	28.476	28.324	28.242	28.221	28.201	28.184	28.182	28.196	28.226	28.246	29.422	29.064	28.694	28.533	28.362	28.246	28.232	28.244	28.254	28.244	28.214	28.178	28.046	30.589	29.997

95年05月GMI2地下水水位逐時記錄表

地面標高：43.56公尺 井頂標高：44.00公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
時間	0	35.519	34.753	34.337	34.006	33.765	33.589	33.477	33.408	33.327	33.273	33.248	33.366	33.844	36.635	35.420	34.757	34.329	34.011	33.826	34.329	34.011	33.826	34.329	34.011	33.826	34.329	34.011	33.826	34.329	34.011
1	35.480	34.707	34.323	33.992	33.752	33.580	33.469	33.404	33.321	33.270	33.248	33.368	33.844	36.635	35.420	34.757	34.329	34.011	33.826	34.329	34.011	33.826	34.329	34.011	33.826	34.329	34.011	33.826	34.329	34.011	33.826
2	35.442	34.720																													

95年05月GMI3地下水水位逐時記錄表

地面標高：55.25公尺 井頂標高：55.77公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
最高(m)	47.641	47.143	46.637	46.282	46.135	45.965	45.821	45.766	45.689	45.628	45.639	45.617	45.638	46.032	49.184	48.260	47.804	48.260	47.734	47.314	46.736	46.392	46.124	46.961	47.864	47.552	47.092	46.572	46.802	50.514	
最低(m)	47.175	46.635	46.716	46.139	46.375	45.824	45.775	45.694	45.629	45.598	45.617	45.594	45.638	46.032	49.184	48.260	47.804	48.260	47.734	47.314	46.736	46.392	46.124	46.961	47.864	47.552	47.092	46.572	46.802	50.514	
平均(m)	47.435	46.874	46.283	46.218	46.092	45.861	45.794	45.726	45.654	45.618	45.631	45.612	45.722	48.402	50.102	49.202	47.992	48.202	47.976	47.559	47.022	46.562	46.254	46.224	47.703	47.227	47.365	46.840	46.477	49.133	

單位：公尺

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

95年05月GMI7地下水水位逐時記錄表

地面標高：19.49公尺 井頂標高：19.96公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
最高(m)	8.736	8.683	8.696	8.647	8.596	8.528	8.462	8.398	8.332	8.266	8.200	8.134	8.068	7.998	7.932	7.866	7.798	7.732	7.666	7.600	7.534	7.468	7.402	7.336	7.270	7.204	7.138	7.072	7.006	6.940	
最低(m)	8.729	8.678	8.693	8.644	8.592	8.528	8.462	8.398	8.332	8.266	8.200	8.134	8.068	7.998	7.932	7.866	7.798	7.732	7.666	7.600	7.534	7.468	7.402	7.336	7.270	7.204	7.138	7.072	7.006	6.940	
平均(m)	8.725	8.679	8.688	8.638	8.588	8.528	8.462	8.398	8.332	8.266	8.200	8.134	8.068	7.998	7.932	7.866	7.798	7.732	7.666	7.600	7.534	7.468	7.402	7.336	7.270	7.204	7.138	7.072	7.006	6.940	

單位：公尺

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

95年05月GMI3地下水水位逐時記錄表

地面標高：55.25公尺 井頂標高：55.77公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
最高(m)	8.736	8.683	8.696	8.647	8.596	8.528	8.462	8.398	8.332	8.266	8.200	8.134	8.068	7.998	7.932	7.866	7.798	7.732	7.666	7.600	7.534	7.468	7.402	7.336	7.270	7.204	7.138	7.072	7.006	6.940	
最低(m)	8.681	8.627	8.632	8.582	8.532	8.462	8.398	8.332	8.266	8.200	8.134	8.068	7.998	7.932	7.866	7.798	7.732	7.666	7.600	7.534	7.468	7.402	7.336	7.270	7.204	7.138	7.072	7.006	6.940	6.874	
平均(m)	8.704	8.687	8.677	8.618	8.572	8.506	8.440	8.374	8.308	8.242	8.176	8.110	8.044	7.978	7.912	7.846	7.780	7.714	7.648	7.582	7.516	7.450	7.384	7.318	7.252	7.186	7.120	7.054	6.988	6.922	

單位：公尺

95年05月GM14-1地下水水位逐時記錄表

地面標高：一公尺 井頂標高：12.69公尺

單位：公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
0	8.779	8.613	8.584	8.543	8.464	8.374	8.314	8.353	8.382	8.389	8.509	9.019	9.169	9.434	9.530	10.033	9.426	9.465	9.183	9.120	9.029	8.878	8.875	9.268	9.287	9.039	8.823	8.705	8.594	9.292	9.598
1	8.766	8.604	8.582	8.536	8.454	8.364	8.305	8.351	8.377	8.387	8.511	9.056	9.157	9.439	9.514	9.979	9.408	9.457	9.169	9.108	9.013	8.866	8.881	9.280	9.286	9.026	8.812	8.694	8.585	9.309	9.581
2	8.755	8.603	8.573	8.530	8.446	8.353	8.298	8.348	8.370	8.383	8.516	9.090	9.146	9.444	9.500	9.923	9.393	9.440	9.158	9.097	9.002	8.858	8.891	9.291	9.287	9.014	8.803	8.681	8.580	9.329	9.564
3	8.746	8.602	8.572	8.523	8.443	8.345	8.296	8.345	8.365	8.383	8.516	9.126	9.134	9.455	9.487	9.875	9.380	9.432	9.150	9.088	8.994	8.849	8.897	9.271	9.275	9.002	8.794	8.670	8.571	9.340	9.541
4	8.741	8.586	8.570	8.524	8.440	8.348	8.292	8.349	8.363	8.385	8.523	9.159	9.128	9.470	9.483	9.875	9.367	9.428	9.145	9.082	8.987	8.840	8.890	9.273	9.284	8.993	8.782	8.663	8.564	9.365	9.520
5	8.737	8.585	8.572	8.523	8.440	8.344	8.293	8.351	8.364	8.388	8.529	9.184	9.124	9.493	9.493	9.799	9.360	9.429	9.143	9.079	8.980	8.835	8.910	9.333	9.256	8.982	8.780	8.660	8.568	9.396	9.500
6	8.736	8.588	8.576	8.525	8.441	8.344	8.297	8.356	8.366	8.395	8.541	9.212	9.122	9.512	9.510	9.764	9.362	9.425	9.148	9.079	8.980	8.833	8.920	9.342	9.251	8.974	8.774	8.656	8.576	9.416	9.481
7	8.735	8.596	8.581	8.528	8.440	8.349	8.302	8.362	8.370	8.404	8.550	9.237	9.119	9.534	9.532	9.751	9.371	9.420	9.150	9.078	8.979	8.830	8.924	9.346	9.247	8.964	8.774	8.656	8.619	9.424	9.464
8	8.730	8.599	8.580	8.528	8.443	8.349	8.306	8.366	8.374	8.410	8.561	9.256	9.117	9.554	9.552	9.700	9.384	9.406	9.149	9.075	8.974	8.824	8.930	9.343	9.239	8.956	8.772	8.659	8.689	9.425	9.447
9	8.722	8.601	8.578	8.527	8.441	8.345	8.313	8.366	8.376	8.415	8.580	9.272	9.113	9.569	9.568	9.673	9.397	9.400	9.147	9.075	8.968	8.820	8.936	9.334	9.225	8.947	8.769	8.662	8.758	9.428	9.429
10	8.716	8.603	8.579	8.520	8.437	8.339	8.308	8.368	8.376	8.420	8.596	9.293	9.109	9.590	9.590	9.657	9.408	9.404	9.148	9.066	8.961	8.818	8.942	9.319	9.209	8.936	8.760	8.654	8.826	9.443	9.408
11	8.708	8.597	8.580	8.511	8.431	8.334	8.310	8.367	8.375	8.423	8.610	9.302	9.113	9.608	9.608	9.632	9.408	9.405	9.154	9.059	8.954	8.818	8.951	9.299	9.195	8.927	8.759	8.652	8.888	9.482	9.387
12	8.696	8.592	8.579	8.504	8.424	8.330	8.310	8.361	8.371	8.424	8.648	9.281	9.113	9.621	9.737	9.572	9.384	9.364	9.167	9.056	8.945	8.811	8.953	9.255	9.158	8.902	8.751	8.641	8.988	9.549	9.345
13	8.683	8.593	8.574	8.497	8.415	8.323	8.304	8.356	8.365	8.424	8.648	9.281	9.113	9.621	9.737	9.572	9.384	9.364	9.167	9.056	8.945	8.811	8.953	9.255	9.158	8.902	8.751	8.641	8.988	9.549	9.345
14	8.670	8.555	8.569	8.488	8.407	8.314	8.297	8.354	8.364	8.422	8.673	9.270	9.148	9.620	9.925	9.549	9.369	9.333	9.166	9.053	8.928	8.808	8.950	9.231	9.145	8.890	8.737	8.635	9.029	9.569	9.322
15	8.657	8.549	8.566	8.482	8.395	8.308	8.295	8.357	8.362	8.425	8.699	9.256	9.202	9.615	10.159	9.527	9.353	9.311	9.162	9.049	8.921	8.804	8.951	9.209	9.130	8.879	8.732	8.632	9.075	9.576	9.302
16	8.649	8.548	8.561	8.478	8.394	8.303	8.294	8.358	8.361	8.425	8.729	9.241	9.245	9.607	10.296	9.504	9.337	9.293	9.158	9.048	8.910	8.802	8.950	9.189	9.113	8.872	8.727	8.628	9.109	9.579	9.281
17	8.644	8.553	8.558	8.478	8.390	8.303	8.294	8.358	8.361	8.434	8.759	9.226	9.285	9.599	10.349	9.492	9.325	9.277	9.153	9.050	8.906	8.805	8.953	9.180	9.102	8.869	8.726	8.628	9.145	9.571	9.263
18	8.641	8.564	8.557	8.476	8.396	8.304	8.306	8.367	8.363	8.446	8.790	9.216	9.322	9.592	10.341	9.486	9.310	9.264	9.149	9.053	8.904	8.806	8.959	9.184	9.093	8.867	8.727	8.629	9.178	9.571	9.247
19	8.642	8.564	8.558	8.477	8.391	8.306	8.319	8.372	8.370	8.459	8.823	9.213	9.353	9.585	10.301	9.478	9.315	9.250	9.149	9.054	8.904	8.811	8.972	9.210	9.081	8.861	8.724	8.624	9.200	9.587	9.235
20	8.634	8.571	8.556	8.477	8.393	8.308	8.333	8.380	8.373	8.477	8.858	9.206	9.385	9.577	10.250	9.468	9.342	9.237	9.147	9.054	8.902	8.841	8.998	9.263	9.070	8.851	8.724	8.616	9.235	9.620	9.207
21	8.630	8.577	8.556	8.478	8.392	8.315	8.345	8.386	8.381	8.489	8.897	9.200	9.405	9.569	10.196	9.461	9.387	9.226	9.144	9.054	8.902	8.841	8.998	9.263	9.070	8.851	8.724	8.616	9.235	9.620	9.207
22	8.623	8.584	8.553	8.476	8.393	8.317	8.352	8.391	8.387	8.502	8.938	9.195	9.421	9.557	10.144	9.452	9.431	9.213	9.139	9.050	8.900	8.856	8.947	9.281	9.065	8.847	8.723	8.612	9.252	9.621	9.196
23	8.626	8.584	8.548	8.470	8.382	8.315	8.355	8.385	8.391	8.507	8.983	9.183	9.429	9.544	10.087	9.440	9.461	9.202	9.130	9.042	8.891	8.865	8.956	9.290	9.052	8.836	8.715	8.603	9.276	9.611	9.181

最高(m)	8.779	8.613	8.584	8.543	8.464	8.374	8.314	8.353	8.382	8.389	8.509	9.019	9.169	9.434	9.530	10.033	9.426	9.465	9.183	9.120	9.029	8.878	8.875	9.268	9.287	9.039	8.823	8.705	8.594	9.292	9.598
最低(m)	8.623	8.593	8.548	8.470	8.382	8.303	8.292	8.345	8.361	8.383	8.509	9.019	9.109	9.431	9.483	9.440	9.310	9.202	9.130	9.042	8.891	8.802	8.875	9.180	9.057	8.856	8.715	8.603	8.564	9.297	9.181
平均(m)	8.694	8.471	8.569	8.504	8.421	8.331	8.310	8.363	8.371	8.426	8.665	9.208	9.207	9.450	9.624	9.651	9.378	9.353	9.153	9.068	8.949	8.830	8.882	9.275	9.178	8.925	8.737	8.647	8.884	9.485	9.379

月最高水位值： 8.930 月最低水位值： 8.603

平均水位值： 9.103 月最高水位值： 10.349 月最低水位值： 8.603

### 95年6月GM6 地下水水位逐時記錄表

[測井編號:GM06] [地面標高:05.95公尺] [管頂標高:06.43公尺] [井深:12.47公尺] [儀器安裝標高:-03.57公尺] [單位:公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間	
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24						
01	2.75	2.73	2.72	2.70	2.68	2.66	2.65	2.63	2.62	2.61	2.62	2.63	2.65	2.76	00:01	2.61	20:27	
02	2.64	2.63	2.63	2.63	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.61	2.64	04:20	2.58	24:00	
03	2.62	2.60	2.59	2.60	2.60	2.60	2.60	2.59	2.59	2.59	2.58	2.58	2.56	2.58	01:28	2.54	19:09	
04	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54	2.55	2.55	2.52	2.58	08:11	2.43	23:47	
05	2.55	2.55	2.56	2.56	2.56	2.48	2.47	2.46	2.45	2.44	2.43	2.43	2.38	2.43	00:01	2.34	22:43	
06	2.38	2.38	2.37	2.37	2.36	2.36	2.35	2.35	2.34	2.34	2.33	2.33	2.34	2.54	24:00	2.31	19:52	
07	2.61	2.70	2.74	2.79	2.82	2.84	2.81	2.81	2.83	2.83	2.83	2.84	3.20	3.64	12:54	2.61	00:01	
08	3.07	3.02	3.00	3.06	3.51	3.45	3.40	3.34	3.28	3.22	3.16	3.11	2.77	3.11	00:01	2.54	23:58	
09	2.73	2.72	2.71	2.71	2.70	2.69	2.67	2.66	2.63	2.61	2.57	2.55	3.16	3.71	09:38	2.51	01:25	
10	3.58	3.52	3.44	3.37	3.29	3.20	3.14	3.08	3.01	2.96	2.91	2.86	3.26	3.72	11:34	2.72	03:29	
11	3.69	3.66	3.62	3.56	3.49	3.43	3.36	3.31	3.25	3.19	3.13	3.08	2.59	2.62	3.08	00:02	2.35	23:28
12	2.56	2.53	2.51	2.48	2.44	2.45	2.43	2.41	2.39	2.38	2.36	2.35	2.22	2.35	00:20	2.12	23:30	
13	2.23	2.20	2.19	2.17	2.16	2.15	2.15	2.14	2.13	2.13	2.12	2.12	2.13	2.15	09:12	2.12	22:36	
14	2.15	2.15	2.15	2.14	2.14	2.14	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.12	2.12	2.13	08:39	2.12	00:01	
15	2.12	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.12	2.12	2.12	2.13	10:04	2.11	21:32	
16	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.11	2.12	09:36	2.09	23:13	
17	2.12	2.10	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11	2.10	2.10	2.10	2.10	09:30	2.08	23:23	
18	2.08	2.08	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09	2.08	2.08	2.25	2.77	23:56	2.08	00:01	
19	2.78	2.79	2.78	2.77	2.76	2.66	2.47	2.46	2.44	2.43	2.41	2.39	2.46	2.79	01:14	2.29	21:19	
20	2.30	2.30	2.30	2.34	2.32	2.31	2.30	2.29	2.29	2.29	2.29	2.28	2.24	2.30	07:10	2.07	23:57	
21	2.07	2.06	2.06	2.05	2.04	2.04	2.04	2.03	2.03	2.04	2.04	2.05	2.07	2.13	22:00	2.03	08:23	
22	2.09	2.08	2.07	2.06	2.05	2.04	2.03	2.02	2.01	2.01	2.00	1.99	1.98	2.10	00:01	1.89	21:53	
23	1.97	1.96	1.95	1.94	1.93	1.92	1.91	1.90	1.89	1.89	1.89	1.89	1.90	1.98	2:02	1.53	19:00:01	
24	2.01	2.01	2.01	2.01	2.01	2.00	2.00	2.00	2.00	1.99	1.99	1.97	1.83	1.97	00:01	1.76	23:09	
25	1.81	1.81	1.80	1.79	1.79	1.78	1.78	1.77	1.77	1.76	1.76	1.76	1.73	1.76	00:01	1.70	23:49	
26	1.73	1.73	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.68	1.68	1.71	00:02	1.66	24:00
27	1.68	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.68	1.68	1.68	1.66	1.65	1.69	09:21	1.63	23:43	
28	1.65	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.65	20:41	1.63	00:41	
29	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.67	21:19	1.62	08:24	
30	1.68	1.67	1.67	1.68	1.69	1.70	1.71	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.69	1.72	23:53	1.66	12:15	
31	1.67	1.67	1.67	1.67	1.68	1.69	1.70	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.67	1.69	1:02	1.66	12:15	

月平均水位值	2.26	發生時間	06/10	日	11:34
月最高水位值	3.72	發生時間	06/29	日	08:24
月最低水位值	1.62				

### 95年6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	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	00:01	0.98	23:41
02	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.98	0.98	0.99	1.00	12:24	0.97	22:13
03	0.98	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.98	0.98	0.99	1.00	14:04	0.98	00:01
04	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.98	0.98	0.99	1.00	16:37	0.98	00:29
05	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	23:47	0.99	00:13
06	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.02	23:25	1.00	01:05
07	1.02	1.02	1.02	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05	1.07	23:50	1.02	00:12
08	1.05	1.05	1.05	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	00:02	1.01	16:08
09	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.02	00:02	1.00	16:08
10	1.05	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.07	23:55	1.01	00:48
11	1.07	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.09	1.09	1.09	1.09	1.10	23:57	1.07	00:01
12	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	05:11	1.08	18:24
13	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	08:40	1.08	19:35
14	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.12	10:26	1.09	18:26
15	1.12	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	09:37	1.11	00:01
16	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	23:47	1.12	00:12
17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	12:51	1.14	00:01
18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	14:59	1.16	00:01
19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.19	1.20	23:57	1.17	00:14
20	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.22	16:24	1.20	00:05
21	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.18	00:23	1.16	12:58
22	1.16	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.16	06:26	1.15	15:26
23	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.15	04:51	1.13	15:26
24	1.13	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.13	05:39	1.11	17:33
25	1.10	1.10	1.10	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.10	06:35	1.09	21:05
26	1.09	1.08	1.08	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.08	07:37	1.06	19:48
27	1.04	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.06	10:02	1.04	19:30
28	1.05	1.04	1.04	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.04	07:36	1.01	20:17
29	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.03	08:22	0.99	21:41
30	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.05	10:35	1.02	22:15
31	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02	1.03	04:18	0.99	21:17

月平均水位值	1.08	發生時間	06/20	日	00:23
月最高水位值	1.22	發生時間	06/02	日	22:13
月最低水位值	0.97				

95年06月GM1地下水水位逐時記錄表

地面標高: 11.69公尺 井頂標高: 12.12公尺

日期 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

時間 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Table with 30 columns (0-30) and 30 rows (0-29) of groundwater level data for GM1. Values range from approximately 10.934 to 11.626.

Summary table for GM1 with 3 columns: 最高(m) 12.120, 最低(m) 10.934, 平均(m) 11.269.

註: 方框為採樣時段, 水位計取出download資料

95年06月GM2地下水水位逐時記錄表

地面標高: 9.92公尺 井頂標高: 10.42公尺

日期 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

時間 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

Table with 30 columns (0-30) and 30 rows (0-29) of groundwater level data for GM2. Values are mostly 10.420, with some 10.426.

Summary table for GM2 with 3 columns: 最高(m) 10.426, 最低(m) 10.420, 平均(m) 10.426.

註: 方框為採樣時段, 水位計取出download資料

單位: 公尺

單位: 公尺

月最高水位: 11.635

月最高水位: 12.120

月最低水位: 10.934

月最低水位: 10.420

平均水位: 11.635

平均水位: 10.417

平均水位: 10.420

平均水位: 10.420

95年06月GM3-1地下水逐時記錄表

地面標高：--公尺 井頂標高：9.530公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
時間	0	6:24	6:50	6:56	6:59	6:53	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	6:58	
水位(公尺)	6.650	6.696	6.664	6.687	6.653	6.688	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786		
水位(公尺)	6.650	6.696	6.664	6.687	6.653	6.688	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786		
水位(公尺)	6.650	6.696	6.664	6.687	6.653	6.688	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786	6.786		

時間	23	24	25	26	27	28	29	30
水位(公尺)	6.650	6.696	6.664	6.687	6.653	6.688	6.786	6.786
水位(公尺)	6.650	6.696	6.664	6.687	6.653	6.688	6.786	6.786
水位(公尺)	6.650	6.696	6.664	6.687	6.653	6.688	6.786	6.786
水位(公尺)	6.650	6.696	6.664	6.687	6.653	6.688	6.786	6.786

單位：公尺

95年06月P5-1地下水逐時記錄表

地面標高：--公尺 井頂標高：12.139公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	5:378	4:994	4:808	4:626	4:462	4:339	4:307	4:832	4:721	5:159	5:546	5:302	4:913	4:675	4:485	4:368	4:339	4:331	4:508	4:607	4:502	4:409	4:359	4:327	4:335	4:317	4:279	4:268	4:213	4:221
水位(公尺)	4.808	4.994	4.808	4.626	4.462	4.339	4.307	4.832	4.721	5.159	5.546	5.302	4.913	4.675	4.485	4.368	4.339	4.331	4.508	4.607	4.502	4.409	4.359	4.327	4.335	4.317	4.279	4.268	4.213	4.221	
水位(公尺)	4.808	4.994	4.808	4.626	4.462	4.339	4.307	4.832	4.721	5.159	5.546	5.302	4.913	4.675	4.485	4.368	4.339	4.331	4.508	4.607	4.502	4.409	4.359	4.327	4.335	4.317	4.279	4.268	4.213	4.221	
水位(公尺)	4.808	4.994	4.808	4.626	4.462	4.339	4.307	4.832	4.721	5.159	5.546	5.302	4.913	4.675	4.485	4.368	4.339	4.331	4.508	4.607	4.502	4.409	4.359	4.327	4.335	4.317	4.279	4.268	4.213	4.221	

時間	23	24	25	26	27	28	29	30
水位(公尺)	4.808	4.994	4.808	4.626	4.462	4.339	4.307	4.832
水位(公尺)	4.808	4.994	4.808	4.626	4.462	4.339	4.307	4.832
水位(公尺)	4.808	4.994	4.808	4.626	4.462	4.339	4.307	4.832
水位(公尺)	4.808	4.994	4.808	4.626	4.462	4.339	4.307	4.832

單位：公尺

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

95年06月P5-1地下水逐時記錄表

地面標高：--公尺 井頂標高：12.139公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	5:378	4:994	4:808	4:626	4:462	4:339	4:307	4:832	4:721	5:159	5:546	5:302	4:913	4:675	4:485	4:368	4:339	4:331	4:508	4:607	4:502	4:409	4:359	4:327	4:335	4:317	4:279	4:268	4:213	4:221
水位(公尺)	4.808	4.994	4.808	4.626	4.462	4.339	4.307	4.832	4.721	5.159	5.546	5.302	4.913	4.675	4.485	4.368	4.339	4.331	4.508	4.607	4.502	4.409	4.359	4.327	4.335	4.317	4.279	4.268	4.213	4.221	
水位(公尺)	4.808	4.994	4.808	4.626	4.462	4.339	4.307	4.832	4.721	5.159	5.546	5.302	4.913	4.675	4.485	4.368	4.339	4.331	4.508	4.607	4.502	4.409	4.359	4.327	4.335	4.317	4.279	4.268	4.213	4.221	
水位(公尺)	4.808	4.994	4.808	4.626	4.462	4.339	4.307	4.832	4.721	5.159	5.546	5.302	4.913	4.675	4.485	4.368	4.339	4.331	4.508	4.607	4.502	4.409	4.359	4.327	4.335	4.317	4.279	4.268	4.213	4.221	

單位：公尺

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

95年06月P8-I地下水水位逐時記錄表

地面標高：-公尺 井頂標高：20.583公尺

Table with columns for Date (日期), Time (時間), and Water Level (水位) from 01:00 to 23:00. Includes a '單位：公尺' label at the top right.

95年06月GM9地下水位逐時記錄表

地面標高：16.71公尺 井頂標高：17.21公尺

Table with columns for Date (日期), Time (時間), and Water Level (水位) from 01:00 to 23:00. Includes a '單位：公尺' label at the top right.

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

95年06月GM11地下水水位逐時記錄表

地面標高：42.30公尺 井頂標高：42.89公尺

單位：公尺

Table with columns for Date (日期), Time (時間), and 24-hour water level data (01-24) for GM11. Includes summary statistics at the bottom: 最高 (m) 30.824, 最低 (m) 29.202, 平均 (m) 30.328.

Summary statistics for GM11: 最高 (m) 30.824, 最低 (m) 29.202, 平均 (m) 30.328. Includes a note: 註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

95年06月GM12地下水水位逐時記錄表

地面標高：43.56公尺 井頂標高：44.00公尺

單位：公尺

Table with columns for Date (日期), Time (時間), and 24-hour water level data (01-24) for GM12. Includes summary statistics at the bottom: 最高 (m) 30.824, 最低 (m) 29.202, 平均 (m) 30.328.

Summary statistics for GM12: 最高 (m) 30.824, 最低 (m) 29.202, 平均 (m) 30.328. Includes a note: 註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

95年06月GM13地下水水位時記錄表

地面標高：55.25公尺 井頂標高：55.77公尺

單位：公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
靜水(m)	47.721	46.966	46.631	46.058	45.603	45.307	45.178	48.156	47.029	48.193	48.469	47.196	46.768	46.290	45.792	45.448	45.245	45.109	44.981	44.913	44.903	45.008	45.104	45.062	44.997	44.927	44.829	44.769	44.720	44.676	
動水(m)	47.721	46.966	46.631	46.058	45.603	45.307	45.178	48.156	47.029	48.193	48.469	47.196	46.768	46.290	45.792	45.448	45.245	45.109	44.981	44.913	44.903	45.008	45.104	45.062	44.997	44.927	44.829	44.769	44.720	44.676	
平均(m)	47.721	46.966	46.631	46.058	45.603	45.307	45.178	48.156	47.029	48.193	48.469	47.196	46.768	46.290	45.792	45.448	45.245	45.109	44.981	44.913	44.903	45.008	45.104	45.062	44.997	44.927	44.829	44.769	44.720	44.676	
月最高水位：49.746																															
月最低水位：42.725																															

95年06月GM7地下水水位時記錄表

地面標高：19.49公尺 井頂標高：19.96公尺

單位：公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
靜水(m)	9.153	9.089	9.042	9.025	8.996	9.011	9.081	9.108	9.127	9.167	9.154	9.111	9.047	8.973	8.935	8.907	8.886	8.915	8.933	8.907	8.867	8.837	8.807	8.785	8.763	8.735	8.707	8.665	8.623		
動水(m)	9.153	9.089	9.042	9.025	8.996	9.011	9.081	9.108	9.127	9.167	9.154	9.111	9.047	8.973	8.935	8.907	8.886	8.915	8.933	8.907	8.867	8.837	8.807	8.785	8.763	8.735	8.707	8.665	8.623		
平均(m)	9.153	9.089	9.042	9.025	8.996	9.011	9.081	9.108	9.127	9.167	9.154	9.111	9.047	8.973	8.935	8.907	8.886	8.915	8.933	8.907	8.867	8.837	8.807	8.785	8.763	8.735	8.707	8.665	8.623		
月最高水位：9.629																															
月最低水位：8.571																															

95年06月GM7地下水水位時記錄表

地面標高：19.49公尺 井頂標高：19.96公尺

單位：公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
靜水(m)	9.153	9.092	9.043	9.025	8.996	9.011	9.081	9.108	9.127	9.167	9.154	9.111	9.047	8.973	8.935	8.907	8.886	8.915	8.933	8.907	8.867	8.837	8.807	8.785	8.763	8.735	8.707	8.665	8.623		
動水(m)	9.153	9.092	9.043	9.025	8.996	9.011	9.081	9.108	9.127	9.167	9.154	9.111	9.047	8.973	8.935	8.907	8.886	8.915	8.933	8.907	8.867	8.837	8.807	8.785	8.763	8.735	8.707	8.665	8.623		
平均(m)	9.153	9.092	9.043	9.025	8.996	9.011	9.081	9.108	9.127	9.167	9.154	9.111	9.047	8.973	8.935	8.907	8.886	8.915	8.933	8.907	8.867	8.837	8.807	8.785	8.763	8.735	8.707	8.665	8.623		
月最高水位：9.629																															
月最低水位：8.571																															

註：方框為採樣時段，水位計取出download資料

95年06月GM14-1地下水水位逐時記錄表

地面標高：---公尺 井頂標高：12.69公尺

單位：公尺

日期	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
時間	0	7:09	6:15	6:06	6:39	6:43	6:30	6:41	7:07	7:10	7:23	6:92	6:78	6:62	6:57	6:43	6:32	6:26	6:74	6:79	6:61	6:49	6:35	6:26	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	1	6:92	6:79	6:68	6:62	6:42	6:29	6:48	7:04	7:08	7:25	6:99	6:76	6:61	6:57	6:43	6:32	6:26	6:74	6:79	6:61	6:49	6:35	6:26	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	2	6:92	6:79	6:68	6:62	6:42	6:29	6:48	7:04	7:08	7:25	6:99	6:76	6:61	6:57	6:43	6:32	6:26	6:74	6:79	6:61	6:49	6:35	6:26	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	3	6:91	6:78	6:63	6:05	6:40	6:27	6:58	6:97	6:84	7:02	6:86	6:73	6:60	6:50	6:38	6:30	6:24	6:75	6:79	6:61	6:49	6:35	6:26	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	4	6:92	6:77	6:68	6:56	6:39	6:26	6:52	6:97	6:16	7:08	6:87	6:74	6:59	6:49	6:38	6:30	6:24	6:75	6:79	6:61	6:49	6:35	6:26	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	5	6:94	6:77	6:65	6:58	6:39	6:26	6:67	6:50	7:09	7:18	6:88	6:74	6:59	6:49	6:37	6:30	6:24	6:76	6:78	6:57	6:44	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	6	6:93	6:77	6:65	6:58	6:39	6:26	6:70	6:93	7:10	7:16	6:88	6:72	6:59	6:49	6:38	6:30	6:24	6:78	6:78	6:57	6:44	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	7	6:92	6:78	6:65	6:58	6:38	6:27	6:75	6:92	7:17	7:22	6:88	6:73	6:59	6:48	6:38	6:29	6:27	6:78	6:74	6:56	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	8	6:92	6:77	6:65	6:57	6:38	6:27	6:81	6:99	7:24	7:28	6:86	6:71	6:59	6:48	6:38	6:30	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	9	6:91	6:77	6:64	6:56	6:37	6:27	6:87	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	10	6:91	6:77	6:64	6:55	6:37	6:27	6:87	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	11	6:91	6:76	6:63	6:54	6:37	6:26	6:87	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	12	6:91	6:76	6:63	6:54	6:37	6:26	6:87	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	13	6:91	6:73	6:61	6:52	6:34	6:25	6:85	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	14	6:89	6:73	6:60	6:51	6:34	6:25	6:83	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	15	6:88	6:72	6:59	6:50	6:34	6:24	6:82	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	16	6:87	6:72	6:61	6:49	6:33	6:24	6:80	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	17	6:87	6:71	6:64	6:47	6:32	6:24	6:80	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	18	6:86	6:71	6:66	6:47	6:32	6:24	6:79	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	19	6:85	6:71	6:66	6:48	6:32	6:24	6:79	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	20	6:85	6:71	6:66	6:48	6:32	6:24	6:79	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	21	6:84	6:71	6:66	6:46	6:32	6:24	6:78	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	22	6:83	6:71	6:65	6:45	6:32	6:24	6:78	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
	23	6:83	6:70	6:64	6:44	6:31	6:24	6:78	6:96	7:24	7:31	6:85	6:71	6:59	6:47	6:37	6:29	6:24	6:79	6:73	6:55	6:43	6:32	6:25	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08

最高(m)	7.009	6:15	6:09	6:39	6:43	6:36	6:29	6:76	7:33	7:45	7:28	6:92	6:78	6:62	6:57	6:43	6:32	6:26	6:74	6:79	6:61	6:49	6:35	6:26	6:13	6:18	6:16	6:11	6:10	6:09	6:08
最低(m)	6:830	6:706	6:598	6:449	6:312	6:241	6:416	6:781	6:776	6:702	6:937	6:792	6:632	6:536	6:421	6:333	6:268	6:222	6:740	6:619	6:504	6:360	6:271	6:214	6:169	6:131	6:097	6:089	6:073	6:066	
平均(m)	6:908	6:751	6:649	6:537	6:362	6:269	6:547	6:883	7:146	7:298	7:089	6:850	6:696	6:590	6:461	6:364	6:293	6:337	6:765	6:701	6:561	6:412	6:303	6:238	6:189	6:152	6:118	6:100	6:084	6:083	

平均水位值： 6.538 月最高水位值： 7.458 月最低水位值： 6.066

## 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  
95年第2季監測報告

### 樣品檢驗報告

樣品編號: PW4008801~08、8901~02

認證 序號	樣品編號		MDL	單位	PW4008801 (345412;27169643)	PW4008802 (345412;27169643)	PW4008803 (344724;2770308)	PW4008804 (344724;2770308)	PW4008805 (344369;2771328)	PW4008806 (344369;2771328)	PW4008807 (344703;2772270)	PW4008808 (344703;2772270)	PW4008901 運送空白	PW4008902 野外空白
	檢驗項目	檢驗方法												
*	1	水溫	NIEA W217.51A	°C	27.4	27.5	27.3	27.2	27.7	28.2	28.1	28.3	-	-
*	2	pH	NIEA W424.51A	-	8.1	8.2	8.4	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	µmho/cm	49400	40800	50500	53200	51400	51900	51900	52100	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W421.54C	mg/L	6.8	6.1	7.3	6.8	6.6	6.4	6.0	6.4	-	-
*	5	餘氯	NIEA W408.50A	mg/L	0.04	0.07	0.03	0.05	0.02	0.05	0.06	0.08	-	-
*	6	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	CFU/100mL	<10	5.0×10 <sup>2</sup>	90	15	<10	1.1×10 <sup>2</sup>	1.5×10 <sup>2</sup>	<10	<10	<10
*	7	濁度	NIEA W219.52C	NTU	0.55	0.70	0.60	0.60	0.65	0.60	0.65	0.85	-	-
*	8	懸浮固體	NIEA W210.56A	mg/L	9.8	2.0	2.0	<1.0	1.5	1.5	2.0	3.0	-	-
*	9	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	1.0	1.3	3.1	<1.0	1.2	1.4	1.5	2.0	-	-
*	10	總磷	NIEA W427.52B	mg/L	0.021	0.016	0.017	0.018	0.014	0.016	0.017	0.021	-	-
*	11	油脂	NIEA W506.21B	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	12	銅(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	mg/L	0.0006	0.0006	0.0049	0.0012	0.0019	0.0007	0.0022	0.0019	-	-
*	13	鉛(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.0016	ND	ND	ND	-	-
*	14	錫(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	15	鋅(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	mg/L	0.0154	0.0131	0.0267	0.0141	0.0078	0.0168	0.0122	0.0091	-	-
*	16	鎳(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	mg/L	0.0009	0.0011	0.0033	0.0011	0.0009	0.0008	ND	ND	-	-
*	17	鉻(備註1.)	NIEA W309.21A	mg/L	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	-	-
*	18	汞(備註1.)	NIEA W330.52A	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	19	鎘(備註1.)	NIEA W311.51B	mg/L	1090	1090	1080	1070	1130	1110	1090	1110	-	-
-	-	-	-	採樣日期:	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日	4月11日
-	-	-	-	天氣:	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
-	-	-	-	以下空白										

1.銅、鉛、鎳、錫、鋅、鎘、鉻、汞、銻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

2."Δ"表示為定量極限值。

實驗室  
主任 郭淑清



(第2頁, 共3頁)

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification, and jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 此報告是憑本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面, 將本公司之義務, 免責, 管轄權皆明確規範之。此報告結果除非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司書面許可, 不可部份複製。

TW: 3073089



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PW5013901~08、14001~02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW5013901 (345412:2769643)	PW5013902 (345412:2769643)	PW5013903 (344724:2770308)	PW5013904 (344724:2770308)	PW5013905 (344369:2771328)	PW5013906 (344369:2771328)	PW5013907 (344703:2772270)	PW5013908 (344703:2772270)	PW5014001 運送空白	PW5014002 野外空白
		檢驗項目	檢驗方法												
*	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	26.8	26.5	26.5	26.4	26.4	26.7	26.1	26.6	-	-
*	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	8.0	8.1	8.0	8.0	8.0	8.1	8.0	8.0	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	44200	48100	51500	53400	51000	52300	51500	51600	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W421.54C	-	mg/L	5.3	5.9	6.1	6.0	5.7	5.6	5.5	5.9	-	-
*	5	餘氯	NIEA W408.50A	-	mg/L	0.05	0.04	0.06	0.05	0.06	0.04	0.07	0.06	-	-
*	6	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	<10	CFU/100mL	3.2 × 10 <sup>4</sup>	4.9 × 10 <sup>2</sup>	3.0 × 10 <sup>2</sup>	7.1 × 10 <sup>2</sup>	2.2 × 10 <sup>3</sup>	1.3 × 10 <sup>3</sup>	6.5 × 10 <sup>2</sup>	2.1 × 10 <sup>3</sup>	<10	<10
*	7	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	6.0	3.9	0.9	4.6	2.6	4.1	2.2	2.8	-	-
*	8	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	12.8	13.0	8.7	1.5	6.6	1.8	1.2	2.0	-	-
*	9	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	4.5	1.0	1.3	<1.0	1.2	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	10	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.030	0.029	0.039	0.015	0.014	0.017	0.014	0.080	-	-
*	11	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	12	銅(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0005	mg/L	0.0051	0.0103	0.0016	0.0032	0.0017	0.0062	0.0010	0.0030	-	-
*	13	鉛(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008	mg/L	0.0020	ND	0.0009	ND	ND	ND	ND	ND	-	-
*	14	鎘(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0002	mg/L	ND	-	-							
*	15	鋅(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0035	mg/L	0.0382	0.0094	0.0054	0.0079	0.0077	0.0075	0.0049	0.0095	-	-
*	16	鎳(備註1.)	NIEA W309.21A	0.0008	mg/L	0.0011	0.0010	ND	ND	ND	0.0039	ND	ND	-	-
*	17	鉻(備註1.)	NIEA W330.52A	0.100 <sup>Δ</sup>	mg/L	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	-	-
*	18	汞(備註1.)	NIEA W311.51B	0.0004	mg/L	ND	-	-							
-	19	鎳(備註1.)	-	0.047	mg/L	1020	1090	1160	1180	1210	1190	1170	1270	-	-
-	-	-	-	採樣日期:	天氣:	5月8日	5月8日	5月8日							
-	-	-	-	-	-	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
-	-	-	-	以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1.銅、鉛、鎳、鋅、鎘、鉻、汞、銻是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

2."Δ"表示為定量極限值。



This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the fact that the results of this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without the prior written permission of the Company. 此報告是憑本公司訂定之通用服務條款所製作發放。請注意此條款列印於背面，將本公司之義務，免責，管轄權聲明確視之。此報告結果與樣品非另有說明僅對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司請印。

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號

☎ (886-2) 2299-3939

www.tww.sgs.com

TW 3073693



# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號: PW6010901~08、11001~02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PW6010901 (344703;2772270)	PW6010902 (344703;2772270)	PW6010903 (344369;2771328)	PW6010904 (344369;2771328)	PW6010905 (344724;2770308)	PW6010906 (344724;2770308)	PW6010907 (345412;2769643)	PW6010908 (345412;2769643)	PW601001 運送空白	PW6011002 野外空白
		檢驗項目	檢驗方法												
*	1	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	26.3	26.3	26.2	26.2	26.1	26.2	25.6	26.0	-	-
*	2	pH	NIEA W424.51A	-	-	7.8	7.9	8.2	8.2	8.3	8.2	8.3	8.2	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	µmho/cm	51300	51500	47600	51100	47200	50300	23700	47800	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W421.54C	-	mg/L	7.7	7.7	7.3	7.3	7.4	7.2	7.6	7.5	-	-
*	5	餘氯	NIEA W408.50A	-	mg/L	0.03	0.05	0.02	0.03	0.06	0.05	0.05	0.03	-	-
*	6	大腸桿菌群	NIEA E202.52B	<10	CFU/100mL	1.0×10 <sup>2</sup>	1.9×10 <sup>2</sup>	2.4×10 <sup>2</sup>	3.4×10 <sup>3</sup>	3.9×10 <sup>3</sup>	4.5×10 <sup>3</sup>	1.2×10 <sup>4</sup>	1.6×10 <sup>3</sup>	<10	<10
*	7	濁度	NIEA W219.52C	<0.05	NTU	0.80	0.90	6.4	2.4	5.9	1.1	9.9	2.5	-	-
*	8	懸浮固體	NIEA W210.56A	<1.0	mg/L	4.0	6.5	8.5	5.0	11.0	6.0	15.5	9.2	-	-
*	9	生化需氧量	NIEA W510.54B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.4	1.2	<1.0	-	-
*	10	總磷	NIEA W427.52B	0.003	mg/L	0.015	0.014	0.034	0.036	0.037	0.033	0.039	0.022	-	-
*	11	油脂	NIEA W506.21B	<1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-
*	12	銅(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0005	mg/L	0.0013	0.0007	0.0087	0.0007	0.0054	0.0007	0.0010	0.0008	-	-
*	13	鉛(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008	mg/L	0.0009	0.0013	0.0010	0.0014	0.0011	0.0044	0.0036	0.0203	-	-
*	14	鎘(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0002	mg/L	ND	-	-							
*	15	鋅(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0035	mg/L	0.0035	0.0060	0.0062	0.0138	0.0038	0.0061	0.0052	0.0108	-	-
*	16	鎳(備註1.)	NIEA W308.22B/W306.52A	0.0008	mg/L	0.0011	0.0011	0.0025	ND	0.0015	ND	0.0009	ND	-	-
*	17	鉻(備註1.)	NIEA W309.21A	0.100 <sup>A</sup>	mg/L	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	-	-
*	18	汞(備註1.)	NIEA W330.52A	0.0004	mg/L	ND	-	-							
*	19	鎘(備註1.)	NIEA W311.51B	0.047	mg/L	1180	1200	1140	1160	1070	1120	516	983	-	-
-	-	-	-	-	採樣日期:	6月7日	6月7日	6月7日							
-	-	-	-	-	天氣:	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰	陰
-	-	以下空白													

1.銅、鉛、鎘、鋅、鎳、鉻、汞、錳是委託台灣檢驗科技股份有限公司-高雄環保實驗室分析。

2."Δ"表示為定量極限值。



This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitations of the test method used, and Jurisdictional issues defined therein. The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This Test Report cannot be reproduced, except in full, without the written permission of the Company. 此報告是遵照本公司訂定之通用服務條款所製作發給。請注意此條款列印於背面。將本公司之義務，免責，管轄權皆明確規範之。此報告結果與非另有說明對檢驗之樣品負責。本報告未經本公司核准不得任意複製。

SGS Taiwan Ltd.  
台灣檢驗科技股份有限公司

No. 136-1 Wu Kung Road, Wuku Ind. Zone, Taipei County, Taiwan. / 台北縣五股工業區五工路136-1號  
 TEL: (886-2) 2299-3939  
 FAX: (886-2) 2299-3230  
 WWW.TW.SGS.COM

TW 3074586

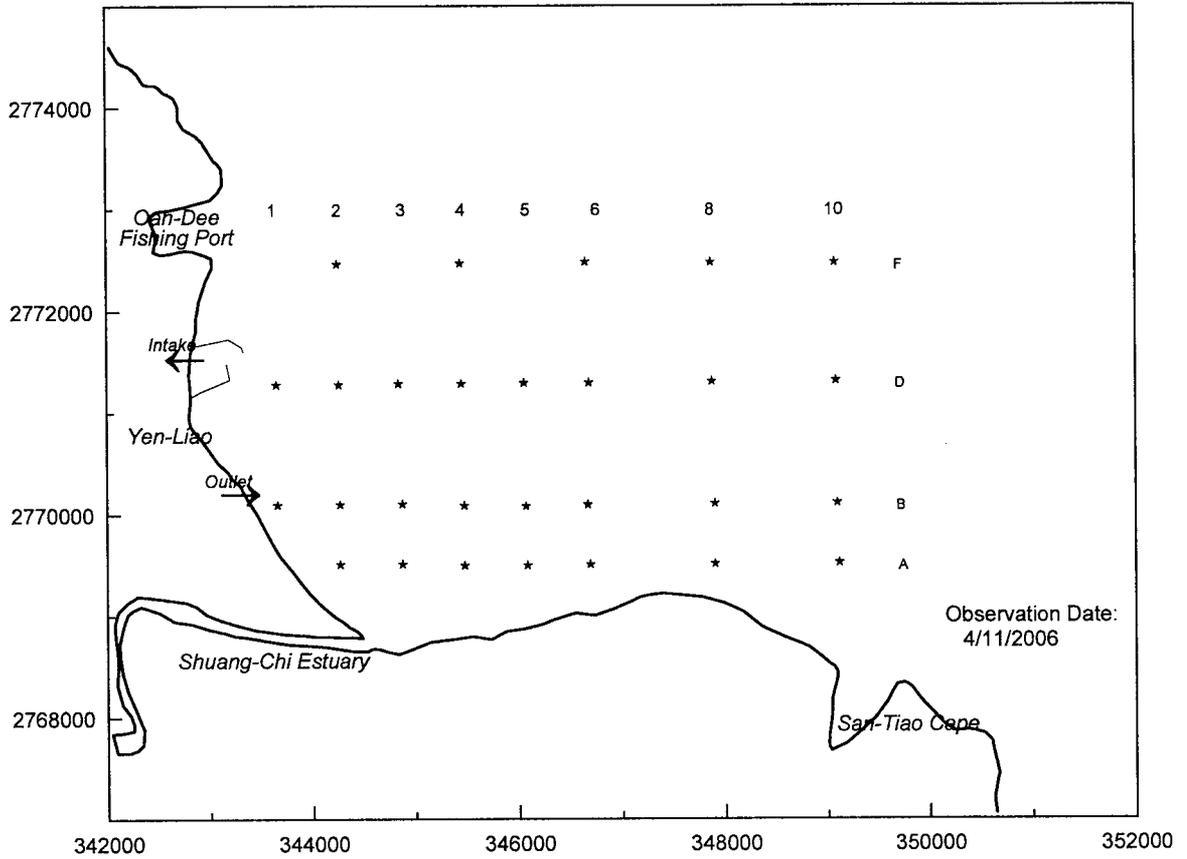
Member of SGS Group

## 附 錄 IV.8

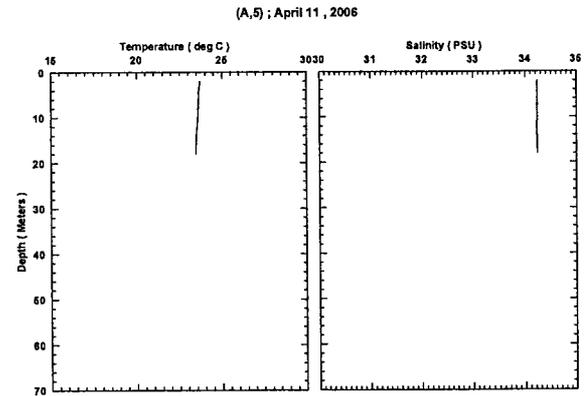
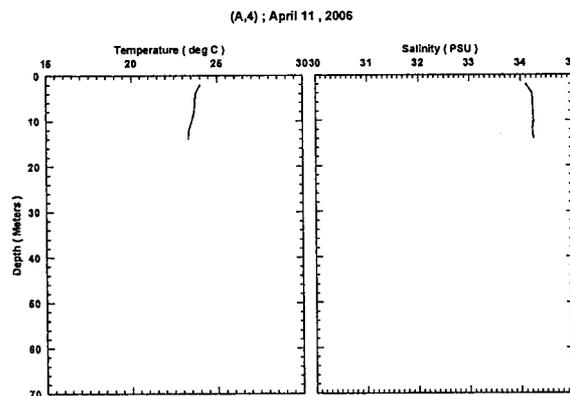
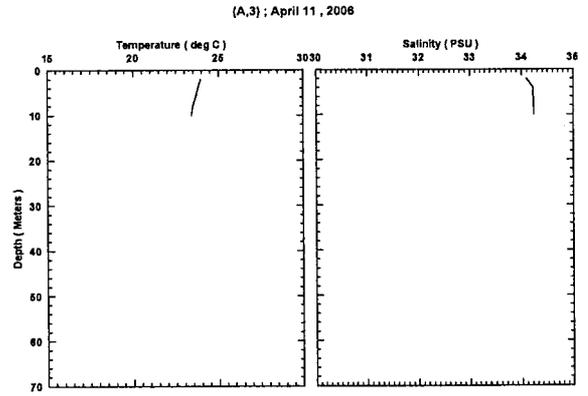
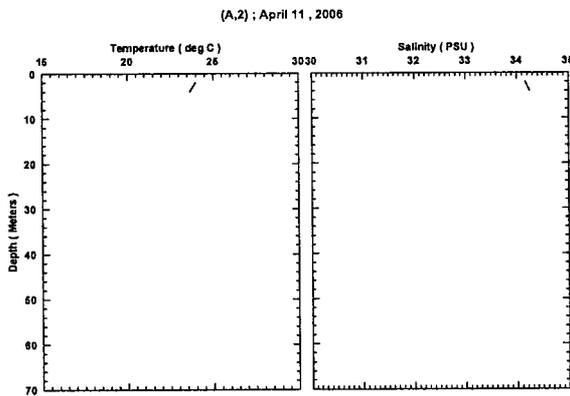
### 海象調查成果

台灣電力公司  
核能四廠發電工程施工期間環境監測  
95年第2季監測報告

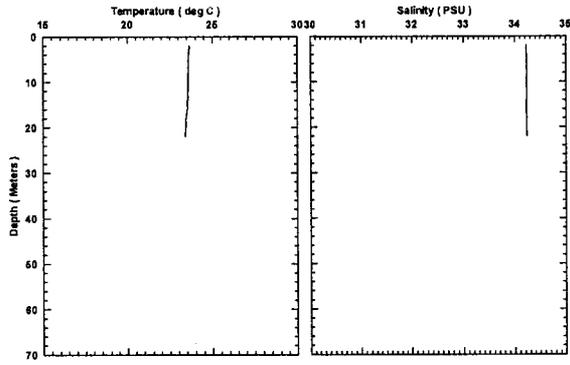
CTD stations in the Yenliao Bay



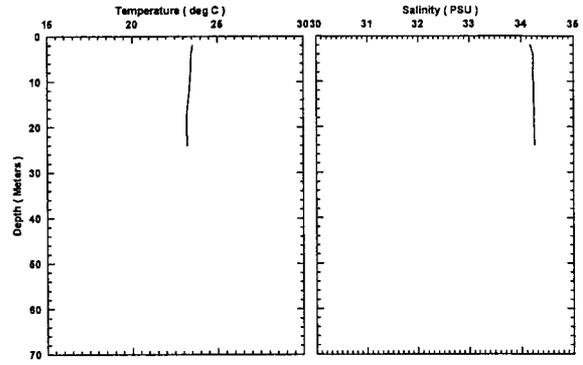
附錄IV.8-1 海象CTD調查95年4月11日縱深剖面溫鹽圖



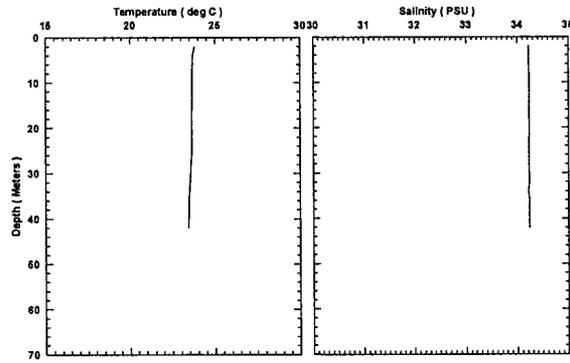
(A,8) ; April 11 , 2008



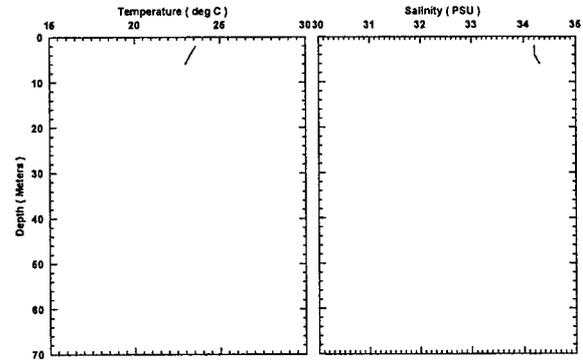
(A,8) ; April 11 , 2008



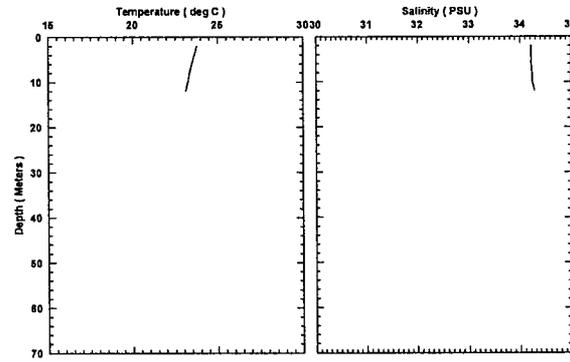
(A,10) ; April 11 , 2008



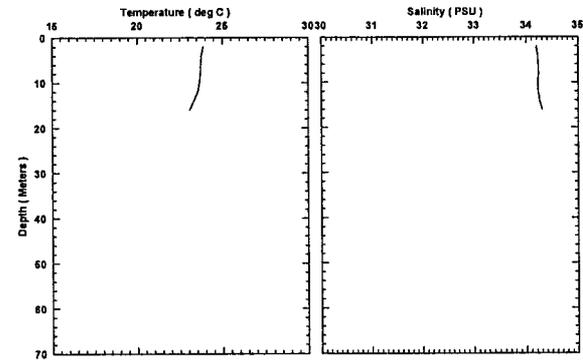
(B,1) ; April 11 , 2008



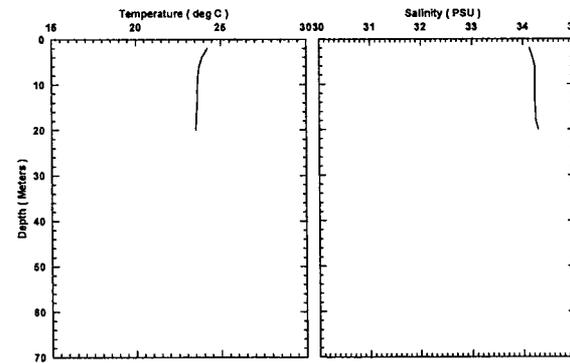
(B,2) ; April 11 , 2008



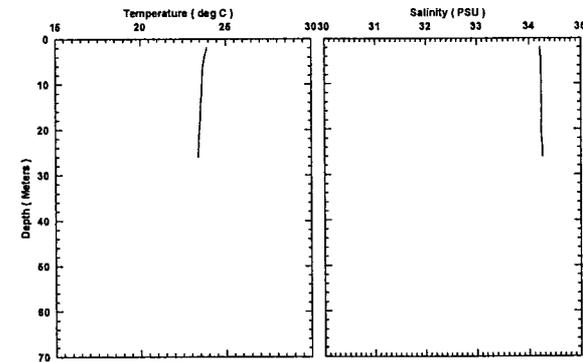
(B,3) ; April 11 , 2008



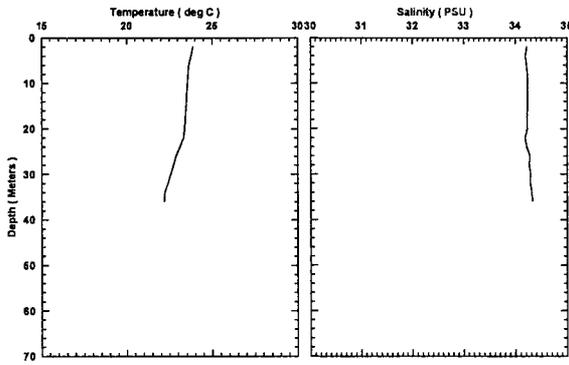
(B,4) ; April 11 , 2008



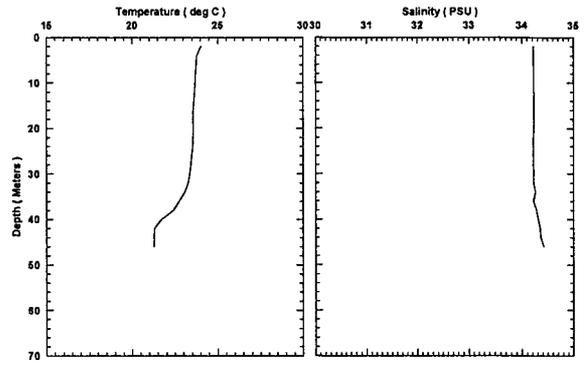
(B,5) ; April 11 , 2008



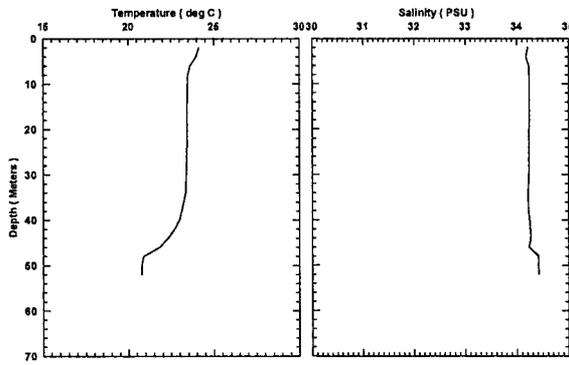
(B,8) ; April 11, 2006



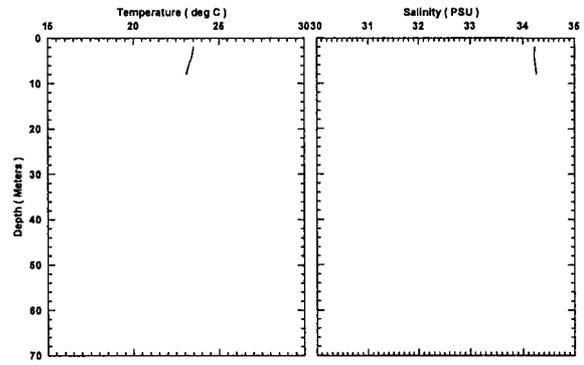
(B,8) ; April 11, 2006



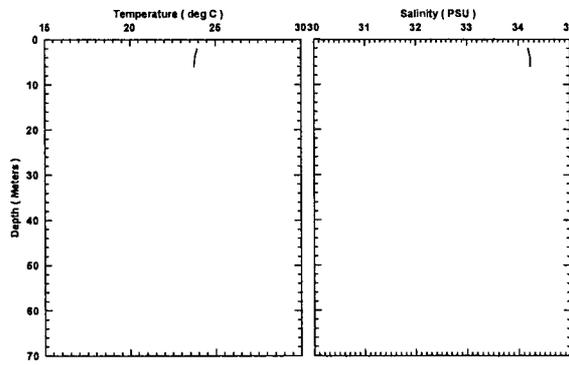
(B,10) ; April 11, 2006



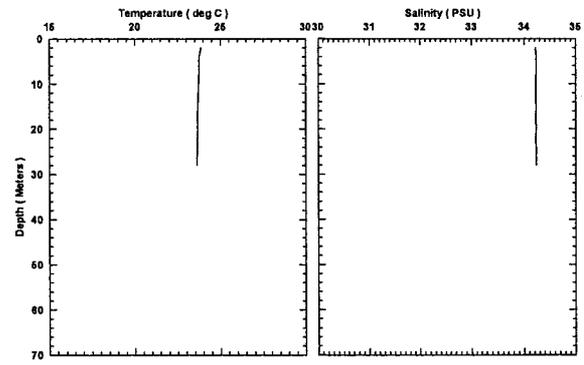
(D,1) ; April 11, 2006



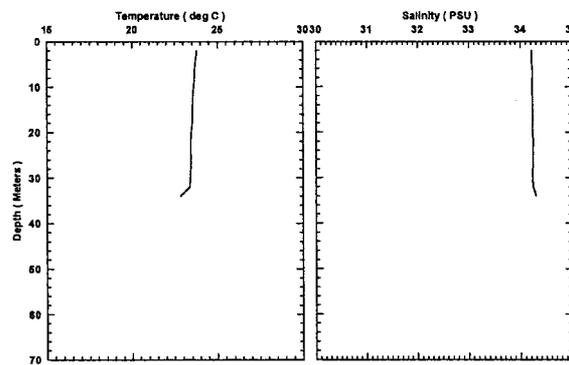
(D,2) ; April 11, 2006



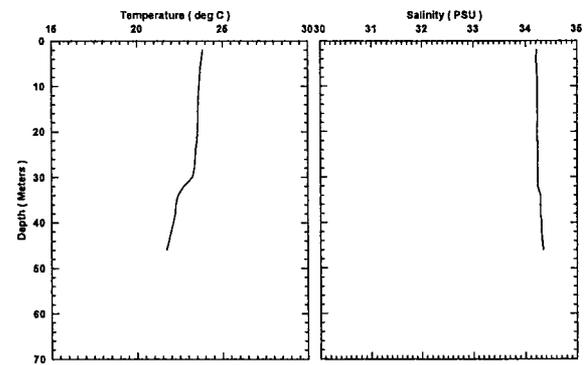
(D,3) ; April 11, 2006



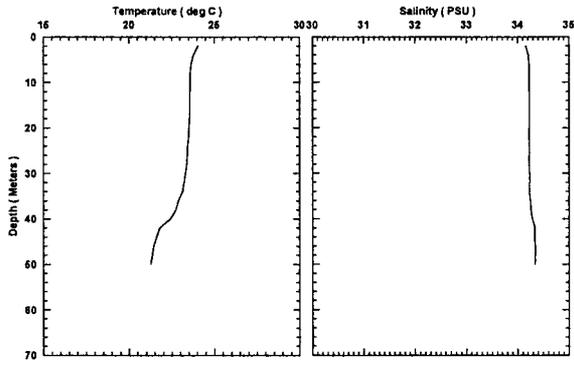
(D,4) ; April 11, 2006



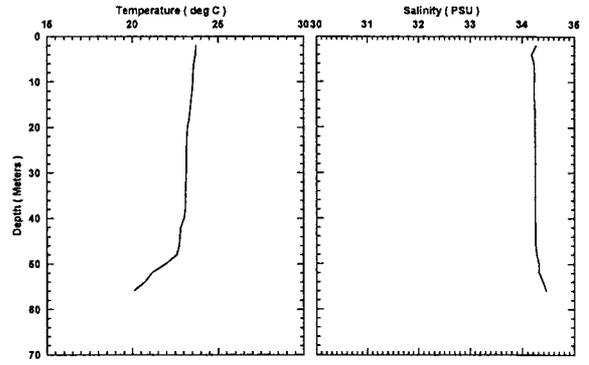
(D,5) ; April 11, 2006



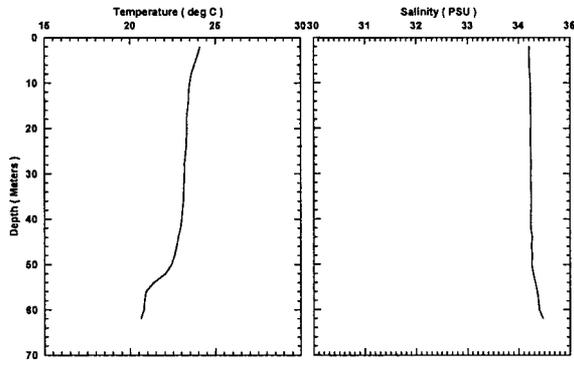
(D,6) ; April 11, 2006



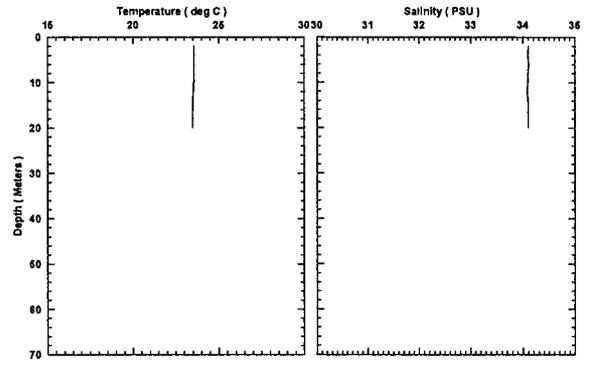
(D,8) ; April 11, 2006



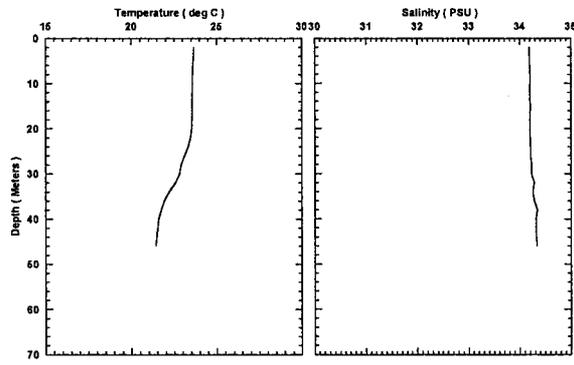
(D,10) ; April 11, 2006



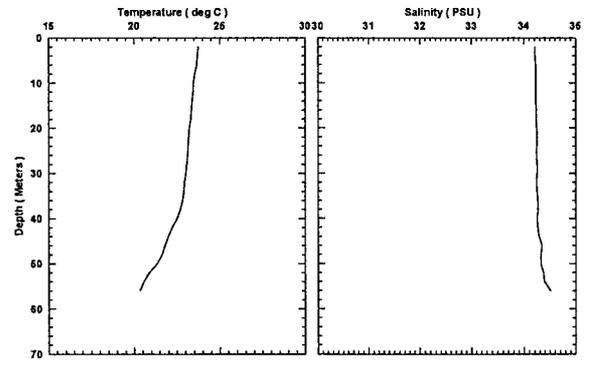
(F,2) ; April 11, 2006



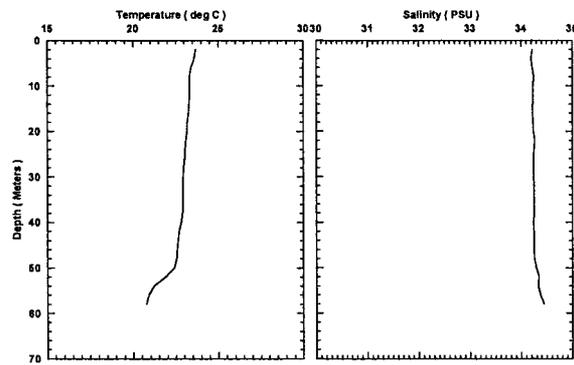
(F,4) ; April 11, 2006



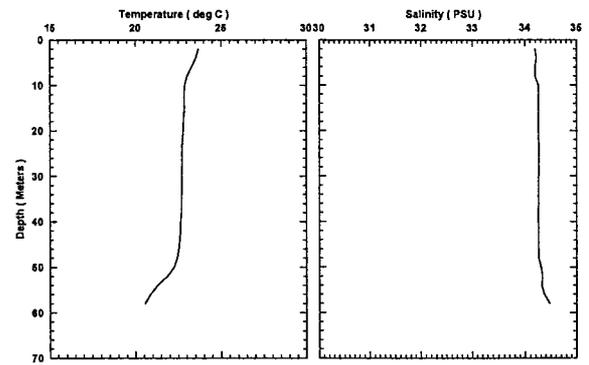
(F,6) ; April 11, 2006



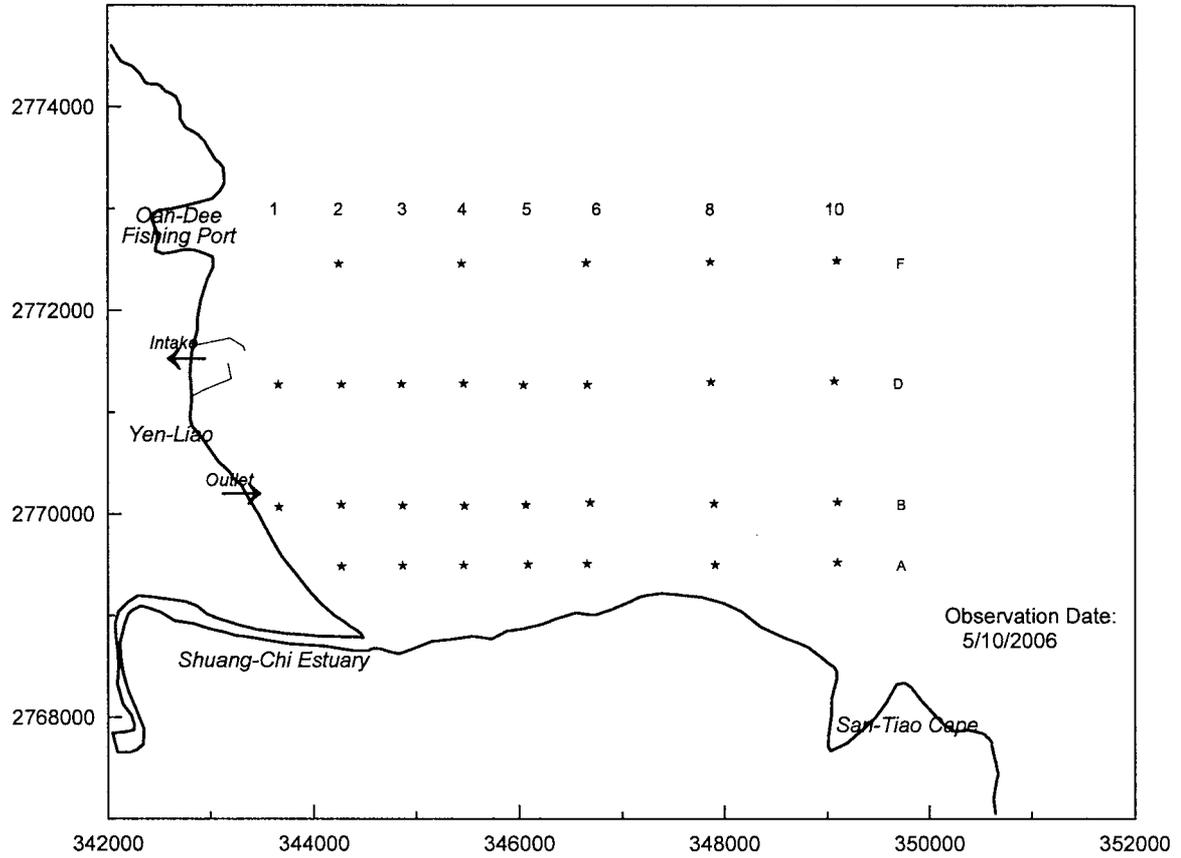
(F,8) ; April 11, 2006



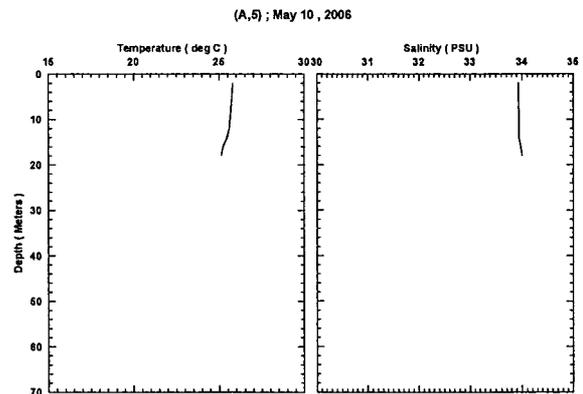
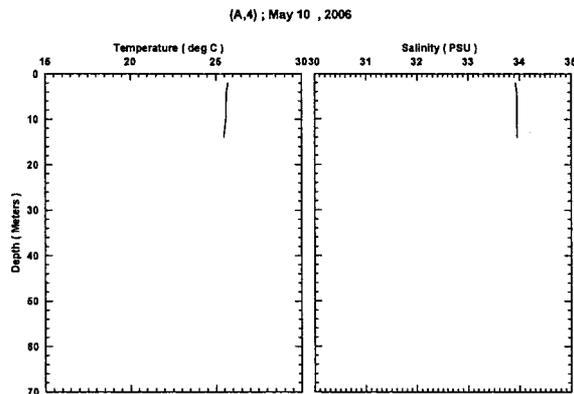
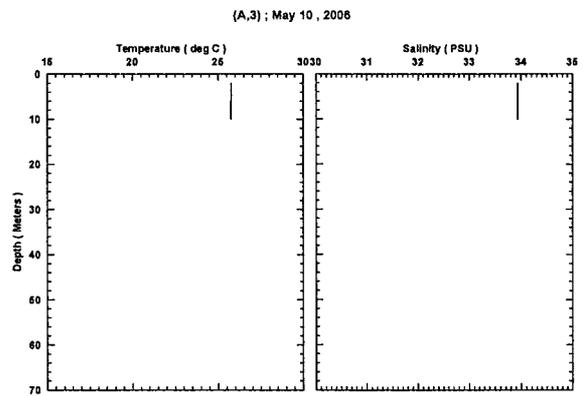
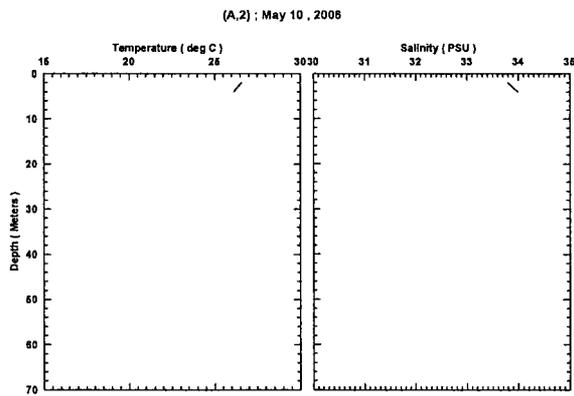
(F,10) ; April 11, 2006



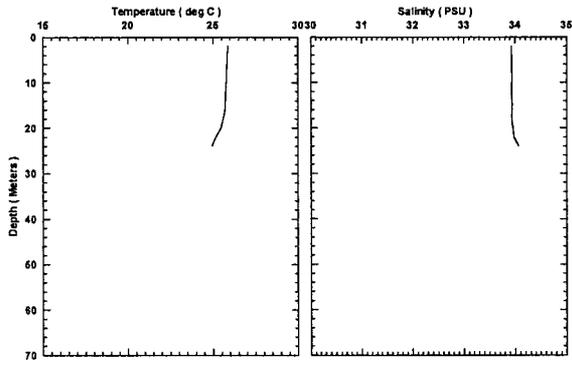
CTD stations in the Yenliao Bay



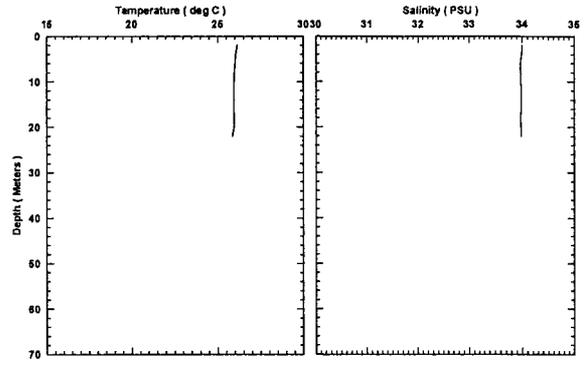
附錄IV.8-2 海象CTD調查95年5月10日縱深剖面溫鹽圖



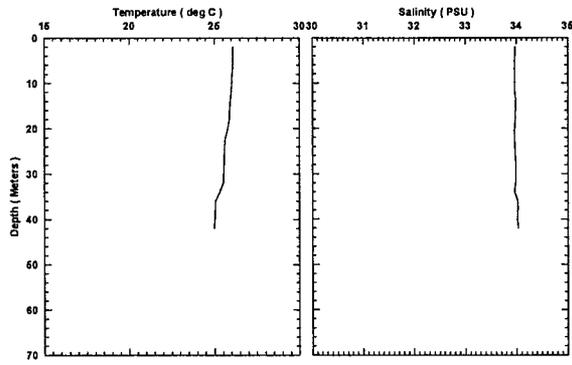
(A,6) ; May 10 , 2006



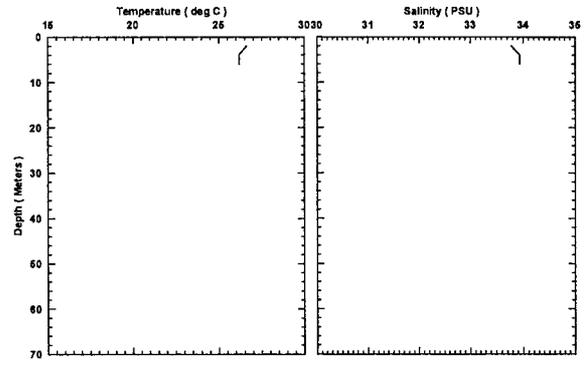
(A,8) ; May 10 , 2006



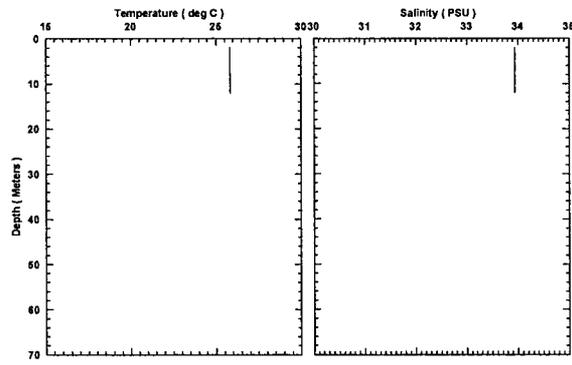
(A,10) ; May 10 , 2006



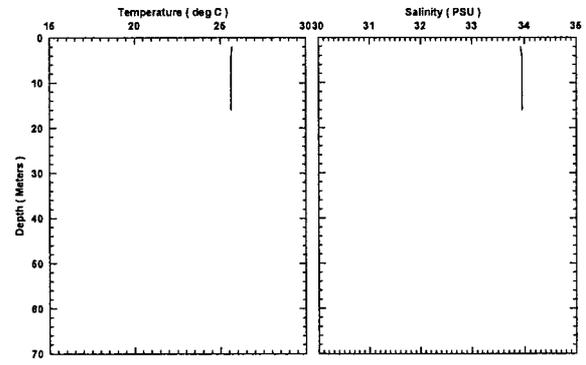
(B,1) ; May 10 , 2006



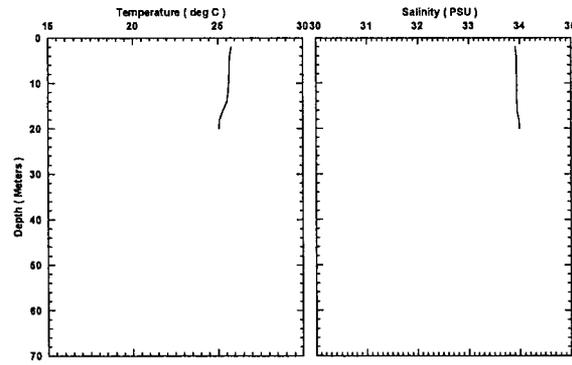
(B,2) ; May 10 , 2006



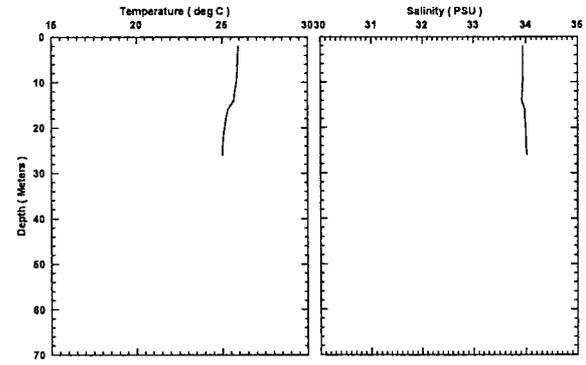
(B,3) ; May 10 , 2006



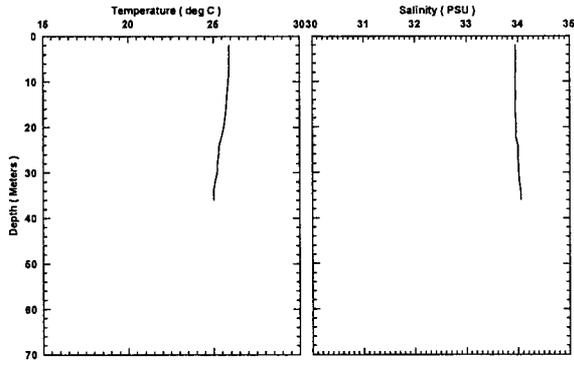
(B,4) ; May 10 , 2006



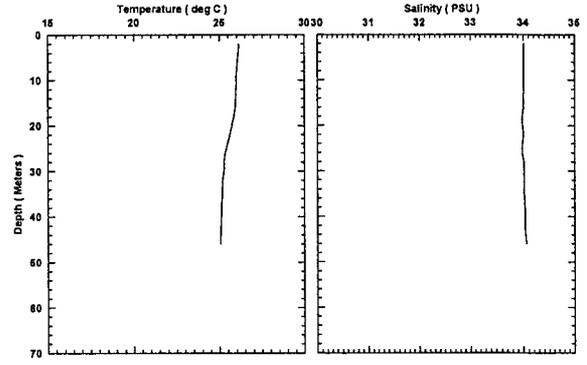
(B,5) ; May 10 , 2006



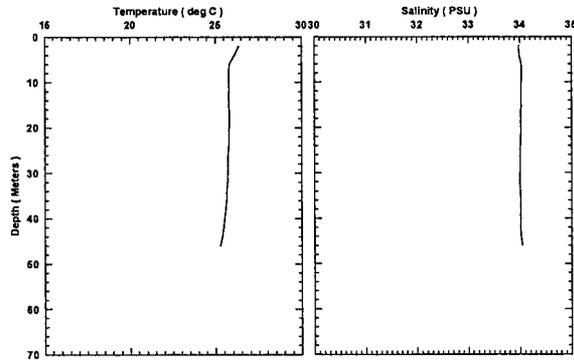
(B,6) ; May 10 , 2006



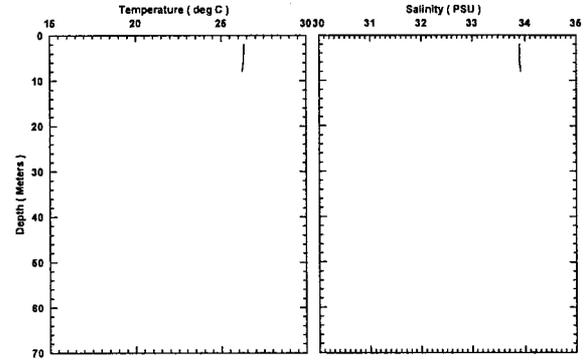
(B,8) ; May 10 , 2006



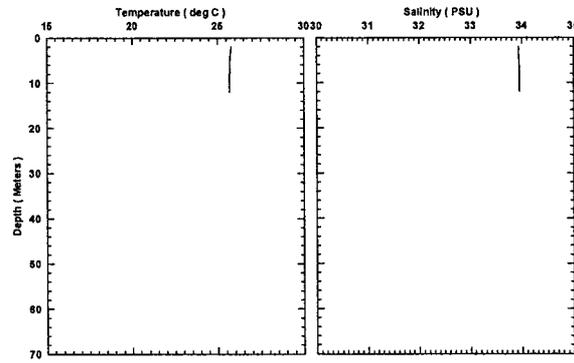
(B,10) ; May 10 , 2006



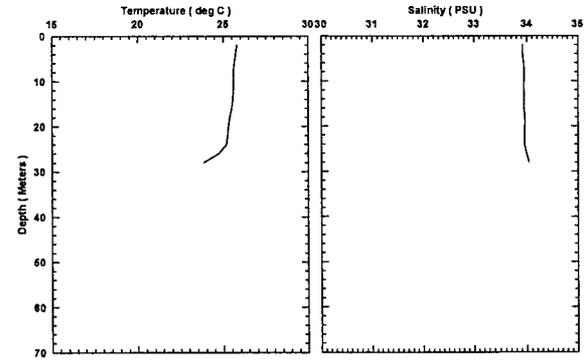
(D,1) ; May 10 , 2006



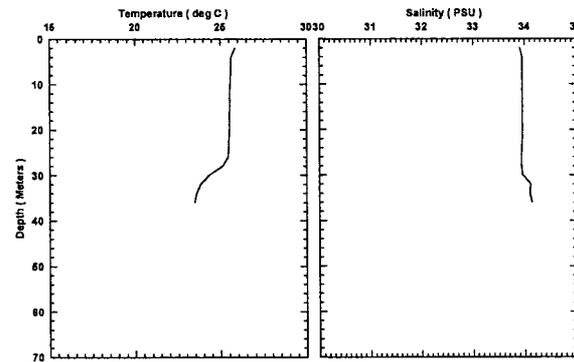
(D,2) ; May 10 , 2006



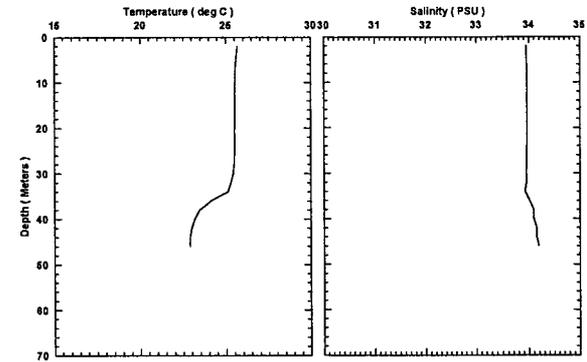
(D,3) ; May 10 , 2006



(D,4) ; May 10 , 2006

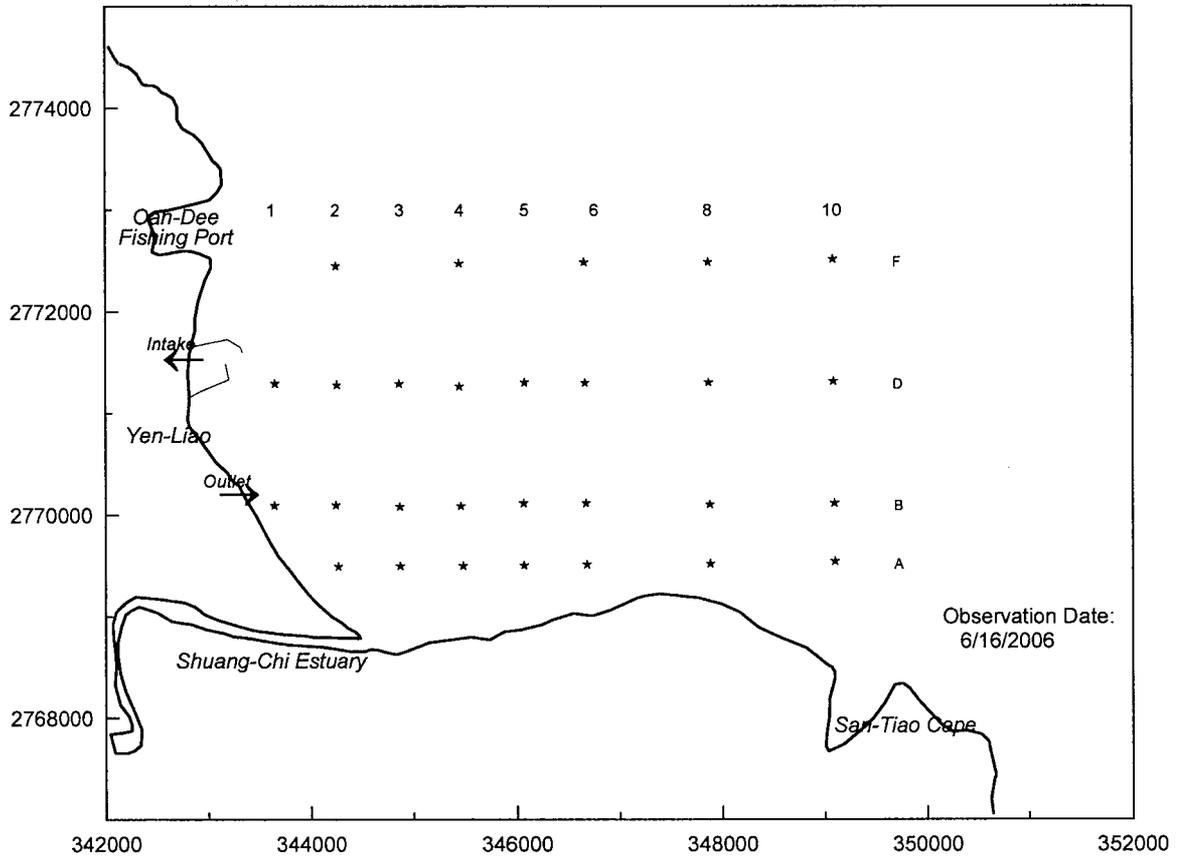


(D,5) ; May 10 , 2006

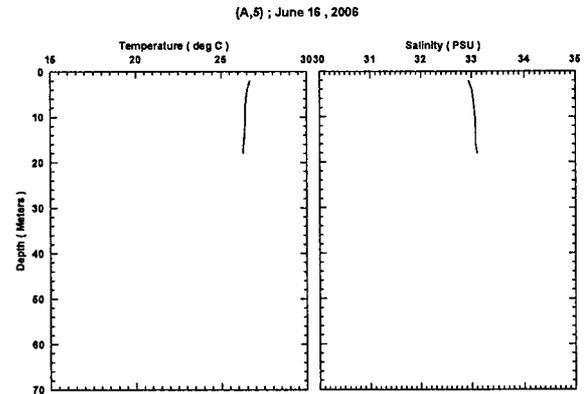
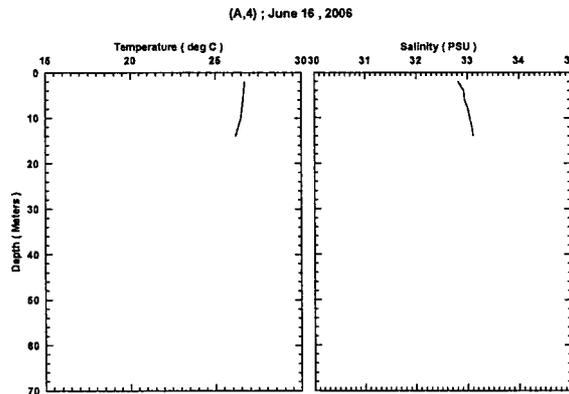
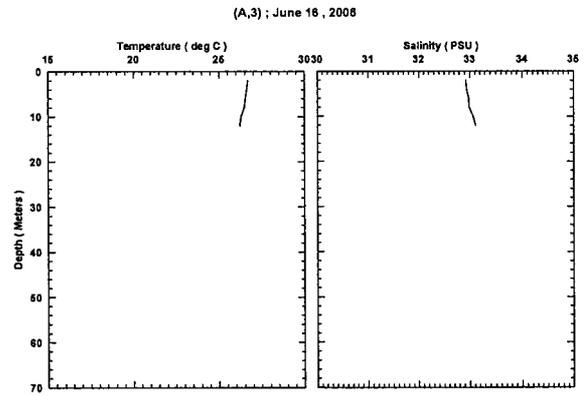
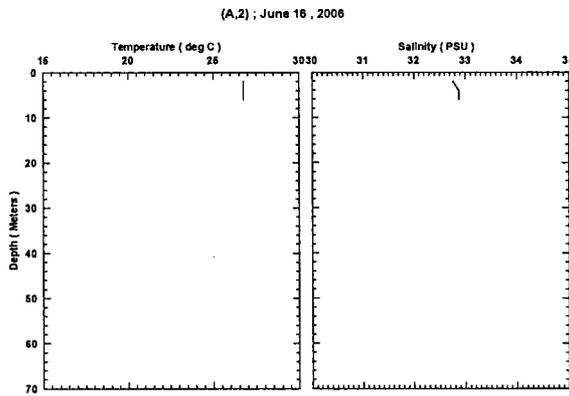




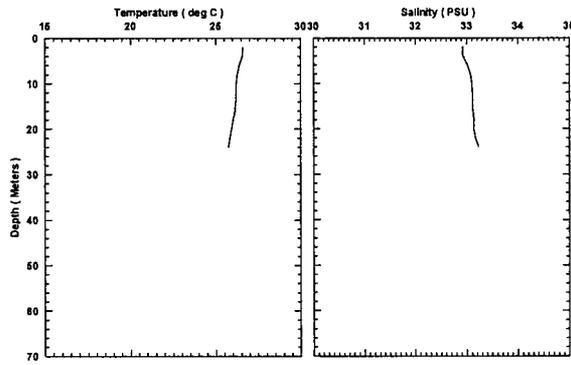
CTD stations in the Yenliao Bay



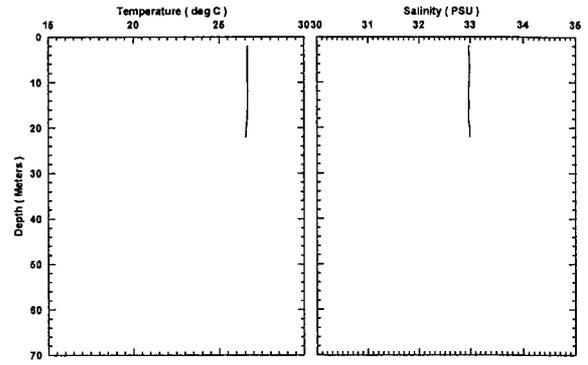
附錄IV.8-3 海象CTD調查95年6月16日縱深剖面溫鹽圖



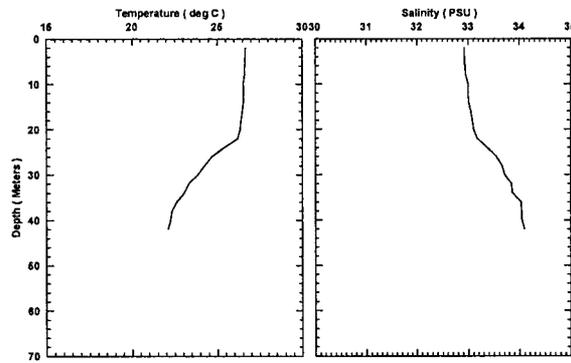
(A,8) ; June 16 , 2006



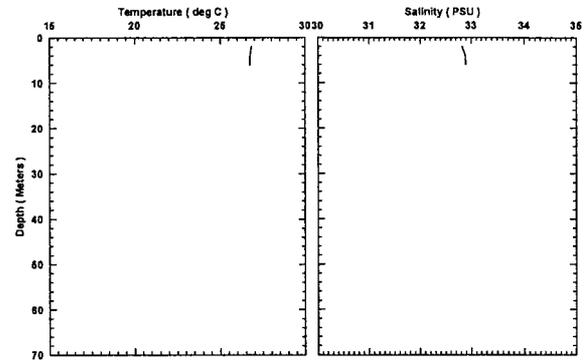
(A,8) ; June 16 , 2006



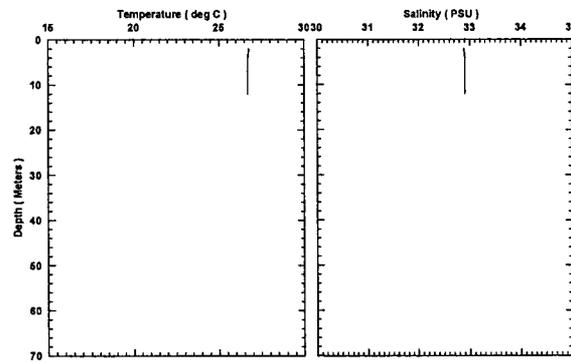
(A,10) ; June 16 , 2006



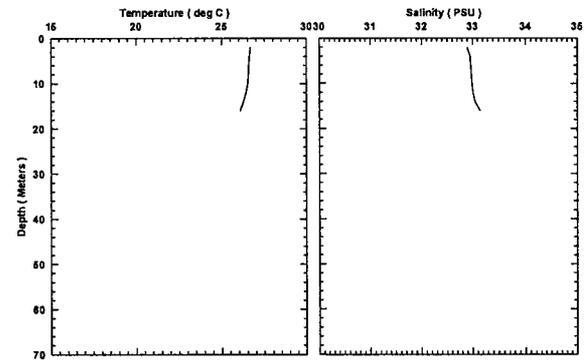
(B,1) ; June 16 , 2006



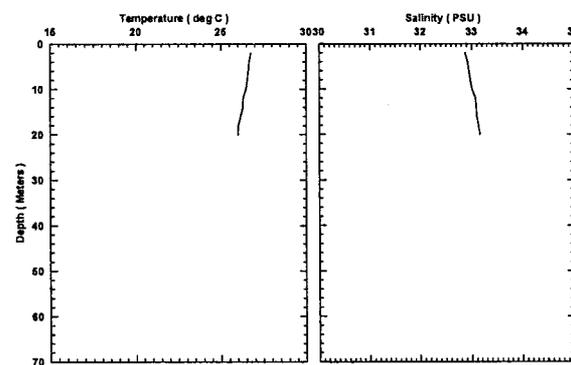
(B,2) ; June 16 , 2006



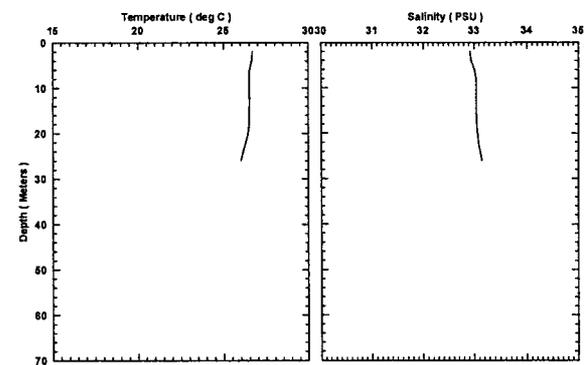
(B,3) ; June 16 , 2006



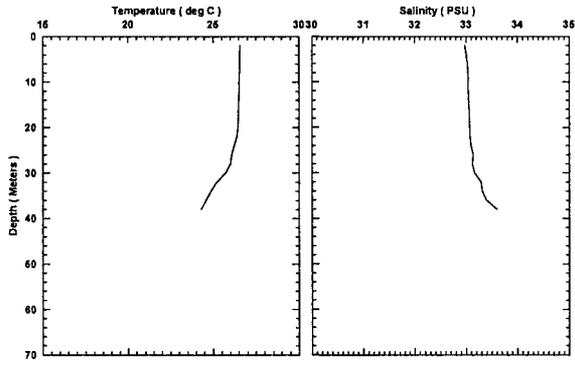
(B,4) ; June 16 , 2006



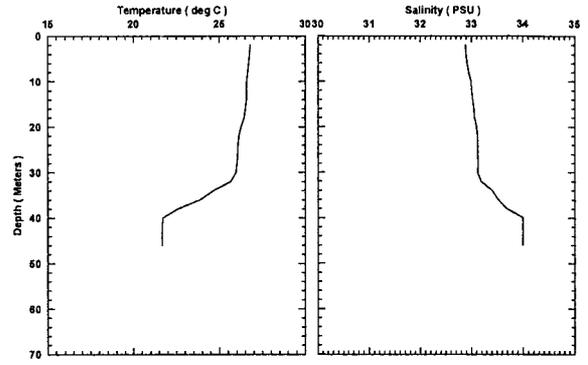
(B,5) ; June 16 , 2006



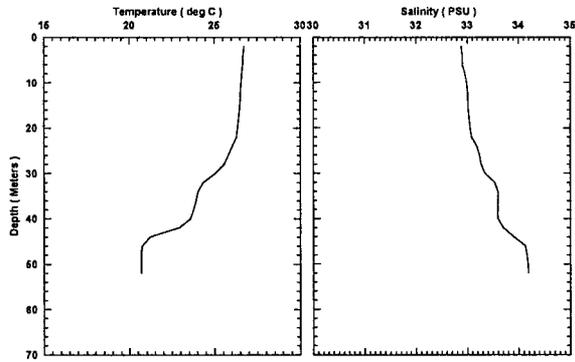
(B,6) ; June 16 , 2006



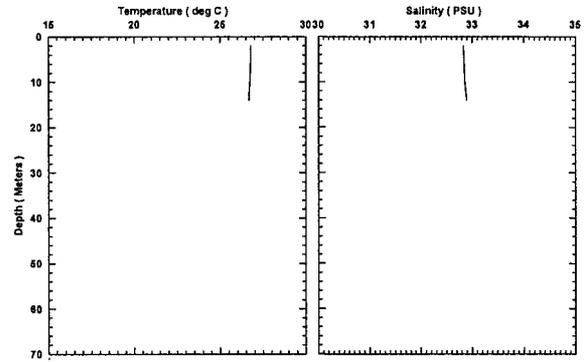
(B,8) ; June 16 , 2006



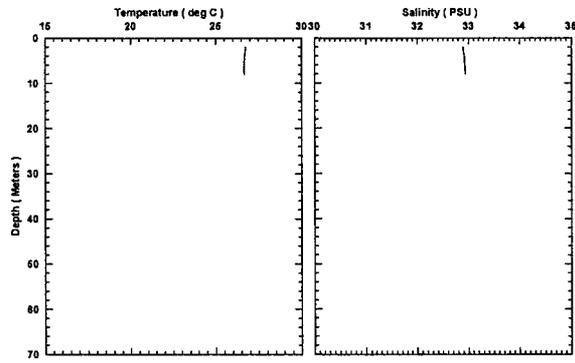
(B,10) ; June 16 , 2006



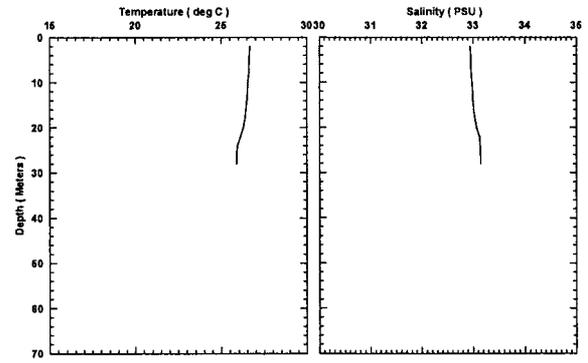
(D,1) ; June 16 , 2006



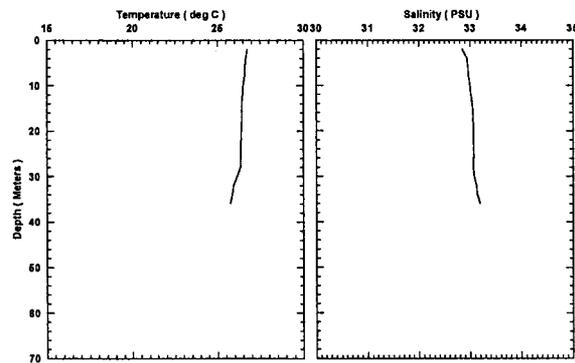
(D,2) ; June 16 , 2006



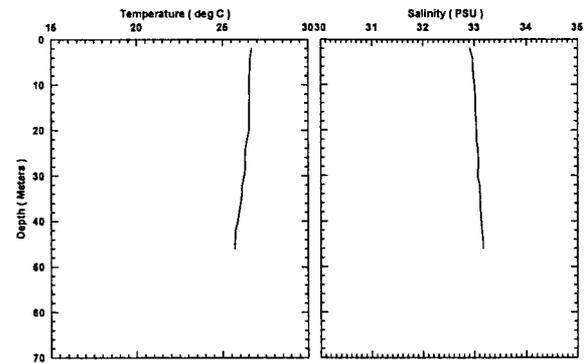
(D,3) ; June 16 , 2006



(D,4) ; June 16 , 2006



(D,5) ; June 16 , 2006





### 附錄 IV.8-4 核四沿岸潮汐調查 95 年 4 月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao  
UNIT: M

LUNAR DATE: 4/ 3 -- 3/ 4  
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR DATE	SOL.	LUN.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH	TIDE	LOW	TIDE
			13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME	LEVEL	TIME	LEVEL
															H M	H M	H M	H M	
1	4		.04	-.03	.00	.11	.26	.41	.55	.57	.50	.27	.07	-.11	2.59	740	.58	200	-.03
			-.29	-.43	-.45	-.37	-.22	-.04	.17	.34	.41	.37	.24	.22	.11	2110	.42	1430	-.47
2	5		.18	.19	.21	.24	.35	.43	.55	.62	.60	.51	.32	.13	4.48	820	.63	230	.13
			-.04	-.21	-.30	-.34	-.26	-.15	-.01	.15	.28	.35	.36	.32	.19	2230	.38	1530	-.35
3	6		.33	.31	.30	.30	.37	.44	.52	.56	.58	.45	.26	.4.07	920	.59	240	.28	
			.05	-.10	-.23	-.30	-.34	-.30	-.21	-.09	.03	.16	.21	.22	.17	*****	1650	-.34	
4	7		.22	.26	.28	.33	.37	.40	.44	.48	.51	.47	.40	.27	4.18	900	.51	1800	-.22
			.16	.04	-.07	-.15	-.19	-.22	-.19	-.13	-.03	.07	.19	.27	.17	*****	*****	*****	*****
5	8		.32	.38	.45	.48	.52	.53	.53	.53	.57	.59	.56	.53	6.88	1020	.60	2040	-.14
			.41	.32	.25	.11	-.01	-.06	-.10	-.12	-.10	-.03	.05	.17	.29	*****	*****	*****	*****
6	9		.27	.35	.42	.52	.53	.54	.55	.53	.45	.44	.42	.42	5.49	700	.55	2040	-.21
			.36	.30	.20	.14	.01	-.09	-.12	-.19	-.19	-.17	-.14	-.06	.23	*****	*****	*****	*****
7	10		.02	.12	.20	.27	.35	.40	.42	.39	.36	.35	.31	.30	4.14	710	.43	1150	.30
			.31	.30	.28	.24	.17	.08	.03	-.09	-.18	-.20	-.18	-.11	.17	1340	.32	2140	-.21
8	11		-.01	.10	.22	.31	.36	.41	.39	.37	.33	.30	.27	.26	4.82	610	.41	1200	.26
			.28	.32	.34	.34	.27	.20	.12	.04	-.06	-.11	-.14	-.09	.20	1450	.35	2300	-.14
9	12		-.02	.09	.25	.36	.40	.38	.37	.35	.31	.27	.24	.24	5.48	510	.40	1120	.24
			.27	.35	.40	.45	.41	.32	.21	.11	.00	-.08	-.12	-.08	.23	1550	.46	2310	-.12
10	13		-.03	.12	.27	.40	.50	.52	.47	.40	.35	.29	.23	.24	7.36	600	.52	1220	.23
			.27	.29	.46	.57	.59	.55	.43	.31	.19	.03	-.05	-.04	.31	1720	.61	2300	-.05
11	14		.03	.13	.31	.46	.56	.58	.56	.49	.38	.26	.15	.11	8.10	600	.58	1200	.11
			.15	.23	.38	.51	.61	.63	.56	.44	.32	.19	.06	.00	.34	1750	.63	2350	.01
12	15		.04	.12	.26	.42	.56	.59	.55	.46	.39	.27	.16	.09	8.73	550	.59	1240	.08
			.08	.15	.32	.48	.63	.67	.67	.62	.47	.35	.24	.14	.36	1840	.68	*****	*****
13	16		.15	.23	.33	.47	.61	.69	.72	.63	.50	.34	.19	.01	9.02	700	.72	20	.13
			-.01	.00	.14	.29	.51	.65	.71	.61	.50	.35	.27	.13	.38	1900	.71	1330	-.03
14	17		.10	.12	.23	.34	.52	.58	.55	.44	.29	.14	-.03	-.10	5.29	630	.60	130	.06
			-.22	-.18	-.09	.08	.24	.39	.48	.46	.37	.30	.17	.11	.22	1910	.48	1320	-.24
15	18		.08	.09	.20	.35	.50	.58	.61	.54	.38	.22	.01	-.16	4.98	640	.63	120	.07
			-.29	-.28	-.22	-.12	.07	.27	.40	.46	.44	.35	.28	.22	.21	2000	.46	1310	-.31
16	19		.18	.13	.20	.30	.42	.51	.55	.55	.41	.25	.04	-.09	4.02	730	.57	200	.13
			-.26	-.35	-.35	-.23	-.09	.06	.21	.33	.38	.34	.28	.25	.17	2100	.38	1420	-.37
17	20		.17	.18	.23	.30	.41	.50	.53	.55	.47	.31	.07	-.11	3.01	740	.56	120	.16
			-.23	-.34	-.42	-.38	-.28	-.12	.04	.17	.23	.25	.24	.24	.13	2210	.25	1500	-.42
18	21		.20	.21	.24	.30	.37	.46	.53	.54	.49	.38	.21	.04	3.80	740	.56	120	.19
			-.12	-.23	-.31	-.35	-.30	-.20	-.05	.13	.24	.31	.35	.36	.16	*****	*****	1530	-.36
19	22		.37	.37	.39	.42	.44	.51	.57	.60	.60	.54	.44	.27	5.52	830	.61	1730	-.25
			.10	-.03	-.17	-.22	-.23	-.17	-.05	.09	.21	.33	.37	.23	*****	*****	*****	*****	*****
20	23		.43	.45	.48	.47	.47	.50	.50	.54	.56	.55	.49	.42	5.31	930	.57	1930	-.25
			.27	.13	.01	-.09	-.18	-.20	-.24	-.24	-.17	-.07	.06	.17	.22	*****	*****	*****	*****
21	24		.26	.32	.39	.41	.43	.44	.43	.43	.42	.41	.37	.31	3.52	600	.44	2040	-.30
			.24	.13	.05	-.04	-.12	-.21	-.26	-.29	-.30	-.21	-.11	.02	.15	*****	*****	*****	*****
22	25		.17	.27	.36	.39	.42	.40	.42	.39	.37	.38	.37	.40	5.02	500	.42	830	.35
			.43	.41	.34	.24	.14	.03	-.09	-.18	-.23	-.23	-.17	-.01	.21	1250	.44	2130	-.25
23	26		.17	.31	.47	.58	.60	.58	.54	.49	.44	.40	.39	.43	7.64	530	.62	1100	.39
			.50	.55	.57	.51	.42	.27	.11	-.01	-.14	-.21	-.20	-.13	.32	1500	.57	2210	-.23
24	27		.01	.18	.37	.51	.54	.49	.42	.36	.25	.20	.17	.19	5.88	500	.54	1040	.16
			.27	.37	.49	.54	.47	.35	.22	.07	-.07	-.17	-.20	-.15	.25	1600	.54	2250	-.21
25	28		-.05	.12	.33	.47	.47	.41	.32	.20	.11	.01	-.01	.01	4.92	450	.48	1120	-.02
			.08	.24	.39	.51	.54	.47	.32	.20	.08	-.05	-.12	-.13	.20	1650	.55	2340	-.14
26	29		-.08	.09	.30	.50	.63	.61	.43	.31	.12	-.04	-.16	-.18	5.64	520	.66	1140	-.21
			-.12	.06	.30	.48	.60	.63	.51	.37	.24	.09	.00	-.05	.23	1740	.65	*****	*****
27	30		-.01	.09	.29	.50	.65	.72	.67	.48	.26	.03	-.17	-.32	6.11	600	.72	10	-.05
			-.35	-.26	-.05	.19	.44	.62	.70	.59	.46	.31	.18	.09	.25	1910	.71	1250	-.35
28	1		.06	.12	.27	.44	.60	.68	.62	.49	.27	.02	-.17	-.33	4.85	610	.68	50	.06
			-.42	-.41	-.29	-.07	.19	.40	.51	.53	.46	.37	.28	.23	.20	1950	.53	1320	-.44
29	2		.16	.19	.28	.43	.55	.67	.66	.56	.40	.16	-.09	-.30	4.45	640	.68	110	.16
			-.45	-.50	-.42	-.24	-.03	.19	.33	.45	.45	.37	.33	.30	.19	2020	.46	1400	-.50
30	3		.25	.28	.32	.42	.57	.66	.69	.64	.49	.27	.05	-.17	4.24	640	.71	110	.25
			-.36	-.51	-.51	-.43	-.25	-.01	.19	.28	.35	.35	.34	.33	.18	2120	.36	1430	-.52

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.72 M	700H (13D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.50 M	
Monthly Mean High Water Level:	.54 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.47 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.23 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	.02 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.08 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.15 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.52 M	1430H (30D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.23 M	640H (30D) To 1430H (30D)
Monthly Mean Tidal Range:	.62 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.02 M	1150H ( 7D) To 1340H ( 7D)

### 附錄 IV.8-6 核四沿岸潮汐調查 95 年 6 月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao  
UNIT: M

LUNAR DATE: 6/ 5 -- 5/ 6  
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR DATE SOL. LUN.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		TOTAL AVER.	HIGH TIME H M	TIDE LEVEL	LOW TIME H M	TIDE LEVEL
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
1	6	.51	.51	.52	.53	.54	.58	.62	.64	.63	.57	.48	.34	8.03	800	.64	1720	-.15											
		.22	.12	.01	-.11	-.14	-.12	-.03	.10	.24	.35	.45	.47	.33	*****	*****													
2	7	.49	.52	.55	.54	.51	.53	.53	.55	.55	.52	.42	8.15	320	.56	500	.51												
		.31	.21	.11	.02	-.03	-.07	-.02	.07	.16	.27	.40	.46	.34	900	.55	1800	-.07											
3	8	.50	.52	.51	.52	.51	.48	.49	.48	.47	.47	.44	8.59	220	.54	1830	.08												
		.38	.31	.24	.18	.12	.10	.10	.12	.19	.25	.34	.40	.36	*****	*****													
4	9	.45	.48	.51	.52	.51	.50	.48	.46	.44	.44	.44	9.25	400	.52	1900	.18												
		.44	.38	.33	.27	.24	.21	.18	.21	.22	.29	.37	.44	.39	*****	*****													
5	10	.51	.55	.55	.56	.54	.50	.48	.45	.42	.39	.40	10.40	340	.58	1000	.39												
		.46	.45	.46	.41	.38	.34	.30	.30	.34	.40	.48	.43	1330	.47	2030	.28												
6	11	.56	.61	.65	.64	.58	.52	.48	.40	.34	.32	.31	10.65	320	.66	1100	.31												
		.39	.44	.46	.48	.45	.42	.40	.35	.34	.34	.38	.47	.44	1550	.49	2040	.31											
7	12	.55	.60	.65	.63	.56	.51	.43	.33	.25	.18	.18	10.08	310	.65	1030	.17												
		.25	.34	.43	.48	.49	.46	.43	.43	.40	.41	.42	.48	.42	1700	.49	2120	.39											
8	13	.55	.61	.66	.64	.57	.47	.36	.25	.18	.13	.10	10.04	300	.66	1120	.08												
		.18	.25	.39	.49	.54	.54	.52	.50	.50	.50	.47	.52	.42	1720	.55	2300	.47											
9	14	.62	.68	.78	.78	.72	.61	.50	.33	.22	.07	-.05	-.07	10.07	400	.78	1200	-.07											
		-.02	.12	.29	.43	.54	.57	.56	.51	.48	.48	.45	.47	.42	1810	.58	2300	-.05											
10	15	.54	.58	.68	.70	.64	.57	.42	.28	.13	-.05	-.17	-.21	7.78	330	.72	1200	-.21											
		-.20	-.08	.08	.23	.40	.46	.50	.50	.46	.43	.45	.44	.32	2020	.52	2340	.42											
11	16	.51	.58	.68	.75	.77	.68	.55	.37	.16	.01	-.14	-.24	8.15	450	.77	1250	-.28											
		-.28	-.20	-.05	.14	.30	.43	.53	.56	.55	.52	.51	.46	.34	2040	.57	*****												
12	17	.50	.53	.63	.73	.79	.76	.66	.50	.29	.09	-.08	-.25	7.57	500	.79	10	.46											
		-.36	-.36	-.27	-.07	.11	.30	.45	.54	.53	.51	.51	.51	.32	2030	.55	1330	-.36											
13	18	.49	.51	.60	.70	.79	.83	.81	.66	.49	.27	.05	-.13	8.01	620	.84	100	.49											
		-.28	-.36	-.33	-.24	-.05	.16	.37	.50	.55	.55	.55	.52	.33	2120	.56	1410	-.37											
14	19	.54	.52	.55	.62	.71	.77	.79	.73	.61	.42	.21	.01	8.17	700	.79	200	.52											
		-.17	-.31	-.37	-.33	-.19	.05	.27	.44	.56	.57	.58	.59	.34	2340	.60	1510	-.37											
15	20	.59	.57	.57	.60	.65	.74	.81	.82	.75	.62	.45	.26	9.71	740	.83	210	.56											
		.09	-.08	-.20	-.26	-.22	-.09	.11	.34	.54	.66	.69	.70	.40	2350	.70	1620	-.27											
16	21	.68	.64	.58	.58	.59	.66	.75	.79	.78	.70	.57	.40	9.48	820	.80	330	.57											
		.23	.10	-.06	-.18	-.22	-.18	-.05	.14	.33	.48	.58	.59	.39	2340	.60	1650	-.23											
17	22	.58	.53	.52	.47	.46	.50	.55	.61	.66	.67	.62	.53	9.09	930	.68	450	.46											
		.38	.26	.17	.03	-.07	-.10	-.05	.07	.21	.39	.51	.59	.38	*****	1800	-.10												
18	23	.61	.61	.56	.50	.43	.36	.40	.44	.48	.56	.62	.62	9.58	100	.61	600	.36											
		.56	.46	.37	.23	.13	.07	.04	.07	.15	.31	.45	.55	.40	1140	.63	1900	.04											
19	24	.60	.57	.55	.49	.43	.35	.30	.26	.27	.31	.36	.42	8.48	110	.60	740	.25											
		.45	.43	.38	.33	.28	.22	.15	.14	.15	.23	.34	.47	.35	1320	.46	1950	.13											
20	25	.54	.56	.52	.46	.38	.31	.22	.14	.11	.12	.21	.30	8.16	150	.56	910	.10											
		.35	.40	.42	.39	.37	.36	.33	.30	.28	.30	.35	.44	.34	1440	.43	2100	.28											
21	26	.54	.60	.60	.52	.43	.32	.24	.10	.00	-.04	.00	.06	8.14	230	.60	1000	-.04											
		.18	.33	.43	.47	.47	.46	.44	.40	.36	.36	.40	.47	.34	1620	.48	2130	.35											
22	27	.53	.61	.64	.62	.53	.43	.27	.15	-.01	-.11	-.12	-.09	8.46	330	.65	1040	-.13											
		.03	.18	.30	.42	.51	.53	.54	.56	.51	.48	.47	.48	.35	2000	.56	2240	.46											
23	28	.56	.62	.68	.70	.65	.55	.40	.23	.08	-.09	-.20	-.23	8.84	340	.71	1200	-.23											
		-.16	-.02	.18	.36	.50	.59	.60	.62	.60	.56	.53	.53	.37	2020	.63	2320	.53											
24	29	.57	.64	.71	.76	.75	.67	.52	.34	.15	-.03	-.21	-.31	8.60	410	.76	1240	-.33											
		-.31	-.21	-.03	.19	.40	.55	.60	.61	.60	.57	.54	.53	.36	2020	.62	*****												
25	30	.54	.60	.68	.75	.77	.73	.62	.46	.24	.08	-.10	-.28	8.20	440	.77	10	.52											
		-.36	-.34	-.21	.00	.23	.43	.55	.57	.59	.55	.56	.54	.34	2100	.59	1320	-.36											
26	1	.51	.54	.61	.69	.75	.76	.70	.57	.39	.20	.00	-.20	7.92	530	.77	110	.51											
		-.33	-.39	-.31	-.14	.11	.29	.45	.52	.54	.56	.55	.55	.33	2200	.56	1350	-.39											
27	2	.51	.50	.56	.64	.71	.72	.70	.61	.46	.29	.11	-.05	7.51	540	.73	120	.49											
		-.23	-.35	-.36	-.24	-.05	.17	.34	.46	.51	.50	.51	.49	.31	2300	.51	1440	-.36											
28	3	.48	.47	.50	.56	.65	.70	.72	.69	.56	.41	.21	.05	7.79	640	.73	150	.46											
		-.09	-.23	-.29	-.25	-.12	.07	.28	.42	.48	.51	.51	.50	.32	2300	.51	1510	-.29											
29	4	.49	.51	.51	.54	.59	.66	.69	.69	.62	.49	.33	.16	7.92	740	.71	230	.48											
		.03	-.10	-.19	-.22	-.16	-.01	.17	.33	.42	.45	.46	.46	.33	2320	.47	1600	-.22											
30	5	.44	.45	.45	.45	.48	.53	.59	.62	.59	.51	.38	.22	7.69	800	.62	110	.44											
		.10	.03	-.05	-.12	-.14	-.02	.10	.26	.38	.47	.49	.48	.32	2250	.50	1700	-.14											

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.84 M	620H (13D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.66 M	
Monthly Mean High Water Level:	.62 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.54 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.38 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	.24 M	
Monthly Mean Low Water Level:	.14 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	.09 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.39 M	1350H (26D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.21 M	620H (13D) To 1410H (13D)
Monthly Mean Tidal Range:	.48 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.03 M	2300H (28D) To 230H (29D)

### 附錄 IV.8-5 核四沿岸潮汐調查 95 年 5 月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao  
UNIT: M

LUNAR DATE: 4/ 4 -- 5/ 5  
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR DATE SOL. LUN.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH	TIDE	LOW	TIDE
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME H M	LEVEL H M	TIME H M	LEVEL H M
1	4	.32	.32	.36	.44	.53	.62	.68	.67	.60	.45	.24	.04	5.72	720	.69	130	.31
		-.14	-.29	-.38	-.36	-.30	-.14	.07	.26	.40	.45	.44	.44	.24	*****		1520	-.39
2	5	.46	.46	.45	.50	.55	.62	.67	.70	.66	.55	.41	.24	6.76	830	.71	1630	-.28
		.04	-.08	-.19	-.26	-.25	-.22	-.08	.07	.22	.35	.43	.46	.28	*****			*****
3	6	.44	.50	.50	.53	.53	.57	.61	.61	.61	.57	.47	.33	6.44	720	.62	1730	-.23
		.18	.08	-.06	-.17	-.23	-.23	-.17	-.09	.02	.18	.30	.36	.27	*****			*****
4	7	.42	.45	.46	.50	.50	.52	.51	.50	.51	.50	.44	.36	5.99	600	.52	1810	-.16
		.26	.17	.07	-.01	-.09	-.16	-.14	-.12	-.07	.03	.13	.25	.25	*****			*****
5	8	.32	.38	.41	.47	.48	.47	.46	.43	.43	.39	.37	.33	5.48	510	.49	2000	-.11
		.29	.20	.15	.06	.01	-.06	-.10	-.11	-.09	-.03	.06	.16	.23	*****			*****
6	9	.25	.32	.39	.43	.45	.46	.45	.43	.40	.39	.38	.36	7.07	600	.46	2010	.06
		.36	.35	.33	.25	.20	.14	.09	.06	.06	.10	.16	.26	.29	*****			*****
7	10	.37	.47	.52	.55	.55	.55	.53	.46	.41	.38	.37	.39	8.81	540	.56	1100	.37
		.43	.47	.48	.44	.36	.31	.23	.12	.08	.06	.09	.19	.37	1500	.48	2200	.06
8	11	.29	.39	.47	.50	.48	.46	.43	.38	.31	.26	.22	.22	7.59	420	.51	1130	.21
		.29	.34	.39	.41	.39	.32	.26	.20	.17	.10	.14	.17	.32	1620	.42	2210	.10
9	12	.27	.38	.48	.54	.53	.48	.41	.34	.28	.19	.15	.17	8.31	420	.55	1100	.15
		.22	.31	.41	.48	.53	.49	.40	.33	.26	.21	.20	.25	.35	1700	.53	2230	.19
10	13	.31	.40	.52	.59	.60	.55	.45	.34	.25	.13	.05	.03	8.14	500	.60	1200	.03
		.09	.18	.32	.44	.53	.55	.49	.40	.33	.25	.17	.17	.34	1800	.55	2350	.16
11	14	.24	.36	.49	.58	.62	.61	.49	.33	.17	.03	-.10	-.15	6.84	520	.63	1230	-.16
		-.13	-.03	.14	.30	.43	.52	.46	.37	.25	.17	.17	.17	.28	1830	.53	*****	
12	15	.20	.28	.39	.49	.56	.55	.44	.27	.11	-.05	-.17	-.24	5.54	530	.57	10	.16
		-.25	-.18	-.03	.15	.35	.46	.49	.45	.39	.33	.29	.26	.23	1850	.49	1230	-.26
13	16	.26	.32	.41	.52	.62	.66	.58	.41	.22	.04	-.12	-.26	5.28	600	.66	30	.25
		-.35	-.36	-.24	-.06	.13	.29	.43	.47	.46	.36	.29	.20	.22	2000	.47	1330	-.38
14	17	.18	.21	.30	.43	.53	.57	.53	.38	.20	-.02	-.22	-.39	2.56	550	.57	100	.18
		-.49	-.54	-.45	-.29	-.08	.14	.28	.31	.30	.26	.23	.19	.11	2020	.33	1400	-.54
15	18	.17	.20	.29	.42	.50	.56	.55	.45	.28	.08	-.13	-.28	3.01	620	.57	100	.17
		-.42	-.48	-.46	-.36	-.21	-.01	.20	.32	.37	.34	.33	.30	.13	2100	.37	1400	-.48
16	19	.28	.27	.31	.40	.50	.59	.65	.60	.48	.31	.10	-.12	4.02	650	.65	200	.27
		-.28	-.42	-.49	-.46	-.36	-.20	.02	.21	.39	.43	.41	.40	.17	2200	.43	1500	-.49
17	20	.37	.37	.38	.42	.49	.55	.64	.66	.62	.49	.30	.08	5.26	810	.67	120	.36
		-.08	-.25	-.36	-.41	-.39	-.26	-.11	.09	.25	.40	.49	.52	.22	*****		1610	-.41
18	21	.53	.53	.52	.52	.54	.60	.67	.71	.71	.66	.56	.38	7.67	830	.71	1740	-.28
		.20	.05	-.10	-.21	-.26	-.27	-.17	.00	.16	.32	.47	.55	.32	*****			*****
19	22	.58	.58	.58	.53	.52	.52	.55	.58	.60	.59	.55	.45	6.99	130	.59	540	.51
		.31	.17	.04	-.06	-.18	-.23	-.24	-.18	-.06	.09	.28	.42	.29	920	.61	1900	-.24
20	23	.51	.55	.57	.56	.52	.47	.46	.46	.48	.47	.47	.44	6.70	250	.58	700	.46
		.36	.27	.18	.10	.00	-.08	-.14	-.16	-.12	-.12	.11	.24	.28	920	.49	2000	-.16
21	24	.36	.41	.44	.46	.45	.42	.39	.36	.35	.37	.40	.41	6.60	350	.46	900	.35
		.42	.39	.32	.22	.14	.06	-.01	-.05	-.05	-.01	.11	.24	.27	1240	.43	2030	-.05
22	25	.36	.45	.49	.47	.43	.40	.34	.27	.22	.22	.25	.31	6.74	300	.49	930	.22
		.38	.42	.41	.35	.28	.20	.13	.06	.02	.00	.08	.20	.28	1430	.43	2200	.00
23	26	.34	.45	.52	.52	.48	.41	.33	.23	.12	.06	.06	.12	6.91	330	.54	1040	.05
		.22	.36	.44	.46	.41	.35	.29	.23	.15	.10	.10	.16	.29	1550	.46	2240	.10
24	27	.28	.43	.53	.55	.50	.39	.28	.15	.04	-.09	-.13	-.10	6.20	340	.56	1100	-.13
		-.01	.15	.35	.43	.45	.42	.37	.31	.26	.21	.20	.23	.26	1700	.45	2240	.19
25	28	.31	.43	.56	.63	.60	.49	.36	.19	.03	-.13	-.23	-.24	6.73	400	.63	1150	-.25
		-.16	-.03	.15	.34	.48	.51	.49	.46	.41	.40	.36	.32	.28	1800	.51	*****	
26	29	.37	.44	.55	.64	.69	.63	.48	.30	.08	-.09	-.23	-.33	6.80	500	.69	10	.32
		-.33	-.23	-.06	.15	.33	.48	.54	.53	.49	.49	.46	.42	.28	1910	.55	1230	-.35
27	1	.42	.48	.58	.68	.75	.76	.65	.44	.26	.03	-.17	-.34	6.55	530	.78	40	.40
		-.45	-.45	-.34	-.11	.10	.29	.42	.51	.53	.51	.52	.48	.27	2100	.53	1330	-.49
28	2	.40	.42	.50	.63	.73	.76	.70	.54	.34	.10	-.10	-.29	5.76	550	.77	110	.40
		-.45	-.52	-.47	-.32	-.11	.12	.28	.44	.50	.52	.53	.51	.24	2300	.53	1350	-.53
29	3	.48	.46	.50	.57	.65	.70	.72	.61	.45	.24	-.01	-.15	5.62	650	.72	150	.46
		-.31	-.40	-.45	-.38	-.21	-.01	.23	.35	.38	.40	.38	.42	.23	*****		1450	-.45
30	4	.42	.45	.44	.50	.57	.62	.66	.65	.53	.37	.17	-.02	5.71	720	.66	1510	-.38
		-.20	-.32	-.38	-.35	-.27	-.10	.07	.23	.36	.43	.44	.44	.24	*****			*****
31	5	.47	.50	.50	.52	.56	.63	.68	.68	.65	.55	.37	.19	7.26	730	.69	1620	-.27
		.03	-.09	-.18	-.26	-.24	-.17	-.02	.14	.31	.44	.49	.51	.30	*****			*****

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.78 M	530H (27D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.57 M	
Monthly Mean High Water Level:	.56 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.48 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.27 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	.13 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.02 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.11 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.54 M	1400H (14D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.30 M	550H (28D) To 1350H (28D)
Monthly Mean Tidal Range:	.58 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.03 M	700H (20D) To 920H (20D)

# 附錄 IV.8-7 核四施工環境監測沿岸水溫調查 95 年 4 月逐時記錄表

Station: Yen-Liao  
Unit: deg C

Water Depth: 6 M  
Sensor Depth: 4 M

Hr	Day																								Avg.	Max.	Min.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23			
1	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	17.9	17.9	17.9	17.9	18.2	18.1	18.0	18.3	18.5	18.4	18.6	19.1	18.9	18.8	18.7	18.6	18.7	18.6	18.3	19.2	17.9	
2	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7	18.8	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	19.1	18.9	19.1	19.2	19.3	18.8	19.3	18.6	
3	19.3	19.2	19.3	19.2	19.2	19.3	19.4	19.7	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.8	19.7	20.1	20.2	20.3	20.5	20.4	20.4	20.3	20.3	19.8	20.5	19.2	
4	20.1	20.1	20.1	20.1	20.0	20.0	20.0	20.0	20.1	20.1	21.1	20.9	21.0	21.1	21.1	21.1	21.3	21.3	21.1	21.1	21.1	21.0	21.0	20.6	21.4	19.9	
5	20.8	20.8	20.6	20.5	20.3	20.2	20.1	20.0	20.1	20.1	20.2	20.3	20.1	20.2	20.2	20.2	20.4	20.4	20.3	20.5	20.5	20.4	20.3	20.9	20.0	20.0	
6	20.4	20.5	20.4	20.4	20.4	20.4	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.4	20.3	20.3	20.4	20.4	20.3	20.3	20.3	20.5	20.2	
7	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.3	20.4	20.4	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.4	20.6	20.3	
8	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.7	20.9	21.0	21.1	21.2	21.1	21.2	21.3	21.5	21.4	21.3	21.3	21.3	21.2	21.2	20.9	21.5	20.4	
9	21.2	21.2	21.2	21.1	21.0	20.9	20.9	21.0	20.9	20.8	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	21.1	21.0	21.0	21.0	21.0	20.9	21.0	21.0	21.2	20.8	
10	20.9	20.8	20.8	20.9	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	20.7	20.7	20.8	21.1	21.1	21.2	21.2	21.2	21.2	21.1	21.1	21.2	21.3	21.0	21.3	20.7	
11	21.2	21.2	21.3	21.3	21.3	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.9	22.5	23.3	23.4	23.4	23.1	22.9	23.0	22.9	22.8	23.0	22.6	22.1	23.5	21.2	
12	22.6	22.6	22.7	22.8	22.9	22.8	22.7	22.6	22.6	22.6	22.7	22.7	22.6	23.5	24.0	23.9	24.0	23.7	23.9	23.8	23.7	23.7	23.8	23.1	24.7	22.5	
13	23.7	23.5	23.5	23.4	23.3	23.4	23.3	23.3	23.3	23.2	23.2	23.2	23.1	23.1	23.0	23.0	23.0	22.9	22.9	22.8	22.8	22.7	22.7	23.1	23.7	22.6	
14	22.6	22.6	22.5	22.5	22.4	22.4	22.3	22.3	22.3	22.2	22.2	22.2	22.2	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.0	22.0	22.0	22.0	22.2	22.2	22.6	22.0	
15	22.0	22.0	22.0	21.9	21.8	21.9	21.8	21.9	21.7	21.7	21.7	21.8	21.7	21.6	21.7	21.9	21.9	21.8	21.7	21.8	21.8	21.7	21.5	21.8	22.1	21.5	
16	21.6	21.6	21.4	21.3	21.5	21.5	21.2	21.1	21.0	21.0	21.1	21.1	21.0	21.0	20.9	21.2	20.9	21.0	20.7	20.5	20.6	20.6	20.5	21.0	21.7	20.4	
17	21.0	21.1	21.2	21.1	21.2	21.2	21.3	21.4	21.4	21.4	21.4	21.5	21.5	21.5	21.5	21.4	21.2	21.4	21.2	21.2	21.3	21.3	21.4	21.3	21.5	20.9	
18	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.7	21.9	21.9	21.8	21.7	21.7	21.7	21.6	22.3	21.4	
19	21.7	21.6	21.6	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.8	21.9	21.9	21.9	21.9	22.0	22.1	22.1	22.2	22.2	22.4	22.4	22.4	22.4	22.5	22.0	22.8	21.6	
20	22.2	22.2	22.2	22.1	22.0	22.1	22.1	22.1	22.0	22.0	22.0	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.8	21.8	21.8	21.7	21.5	21.3	21.9	22.3	21.1	
21	21.4	21.5	21.4	21.4	21.5	21.5	21.2	21.3	21.5	21.5	21.5	21.6	21.7	21.8	21.8	21.8	21.8	21.9	21.9	22.0	22.1	22.1	22.0	21.7	22.2	21.2	
22	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.4	22.5	22.5	22.4	22.3	22.2	22.2	22.1	22.1	22.0	22.1	22.5	21.9	
23	22.1	21.9	22.0	22.0	22.0	21.9	21.8	21.7	21.5	21.5	21.0	21.2	21.1	21.4	21.5	21.4	21.4	21.4	21.5	21.5	21.5	21.6	21.7	21.6	22.2	20.8	
24	21.8	21.9	22.1	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.1	22.0	22.0	22.1	22.0	21.9	21.9	21.8	21.9	21.8	21.8	22.0	22.0	22.0	22.2	21.6	
25	21.8	21.6	22.0	22.0	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.0	22.1	21.9	22.0	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.1	22.0	22.1	21.4	
26	22.1	22.0	22.0	22.0	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.8	21.8	21.9	21.6	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.6	21.5	21.5	21.5	21.5	21.7	22.1	21.4	
27	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.4	21.3	21.2	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.4	21.5	21.2	
28	21.2	21.2	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.4	21.3	21.4	21.5	21.2	21.5	21.0	
29	21.4	21.4	21.4	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.6	21.8	21.4		
30	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.8	21.8	21.8	21.8	21.9	21.9	21.9	21.9	22.0	22.0	22.0	22.0	21.8	21.8	22.0	21.7	

----- 1. Monthly average: 21.3      2. Monthly maximum: 24.7      3. Monthly minimum: 17.9      -----

# 附錄 IV.8-8 核四施工環境監測沿岸水溫調查 95 年 5 月逐時記錄表

Station: Yen-Liao  
Unit: deg C

Water Depth: 6 M  
Sensor Depth: 4 M

Hr	Day																								Avg.	Max.	Min.	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
1	21.9	21.9	21.6	21.5	21.6	21.6	21.6	21.6	21.5	21.6	21.6	21.6	21.6	21.7	21.8	21.8	21.8	21.9	22.0	22.0	21.9	22.0	22.0	21.9	21.8	22.1	21.5	
2	21.8	21.8	21.7	21.8	21.6	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.7	21.8	21.8	21.8	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.8	22.0	21.6	
3	22.0	21.9	22.2	22.4	22.6	22.9	23.0	23.1	23.3	23.5	23.2	23.3	23.4	23.5	23.5	23.5	23.5	23.6	23.4	23.5	23.4	23.5	23.5	23.5	23.1	23.6	21.9	
4	23.5	23.5	23.5	23.5	23.4	23.4	23.5	23.5	23.6	23.6	23.7	23.8	24.0	24.1	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.2	24.1	24.2	24.1	23.9	24.4	23.4	
5	24.1	24.1	24.0	24.0	24.0	23.9	24.0	24.1	24.2	24.2	24.2	24.3	24.3	24.3	24.2	24.4	24.4	24.4	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.2	24.2	24.6	23.9	
6	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.1	24.2	24.2	24.2	24.3	24.3	24.3	24.4	24.4	24.6	24.6	24.7	24.7	24.6	24.5	24.5	24.5	24.4	24.8	24.1	
7	24.4	24.3	24.3	24.3	24.2	24.2	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.2	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.2	24.2	24.4	24.1	
8	24.2	24.3	24.3	24.2	24.2	24.2	24.3	24.3	24.3	24.4	24.4	24.6	24.7	24.7	24.9	25.4	25.1	25.1	25.1	25.1	25.0	24.9	24.9	24.8	24.6	25.4	24.2	
9	24.7	24.7	24.8	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	25.1	25.1	25.2	25.2	25.4	25.3	25.6	25.5	25.7	25.5	25.4	25.3	25.1	25.8	24.7	
10	25.2	25.1	25.2	25.3	25.3	25.3	25.3	25.2	25.2	25.2	25.3	25.3	25.3	25.3	25.4	25.5	25.6	25.7	25.7	25.9	25.7	25.5	25.4	25.3	25.4	26.4	25.1	
11	25.4	25.5	25.4	25.3	25.3	25.3	25.1	25.1	25.2	25.1	25.0	25.0	25.0	25.0	24.9	24.9	24.9	25.0	25.0	25.0	24.9	24.8	24.8	24.8	25.1	25.5	24.7	
12	24.8	24.8	24.7	24.8	24.6	24.4	24.5	24.4	24.4	24.4	24.4	24.6	24.7	24.8	24.8	24.8	25.0	25.3	25.3	25.2	25.2	25.1	25.0	25.1	24.8	24.8	25.6	24.3
13	24.7	24.7	24.7	24.7	24.6	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.3	24.4	24.3	24.3	24.2	24.2	24.2	24.0	24.4	24.8	23.9	
14	23.9	23.8	23.8	23.8	23.6	23.5	23.3	23.3	23.3	23.2	23.2	23.2	23.2	23.0	23.0	22.9	22.9	22.9	22.8	22.6	22.5	22.5	22.7	22.8	22.8	23.1	23.9	22.5
15	22.9	22.9	22.8	22.8	22.5	22.5	22.6	22.6	22.6	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.7	22.4	22.3	22.5	22.6	22.7	22.6	22.6	22.6	22.7	22.9	22.3	
16	22.6	22.6	22.6	22.5	22.5	22.5	22.3	22.3	22.3	22.1	22.1	22.1	21.7	21.8	21.9	21.6	21.6	21.6	21.8	21.6	21.6	21.6	21.5	21.4	21.3	22.0	22.6	21.2
17	21.2	21.3	21.1	21.1	21.0	21.0	21.2	21.4	21.4	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.4	21.4	21.9	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.1	21.6	22.4	21.0
18	21.9	21.9	22.0	22.0	21.8	21.9	21.9	21.9	21.7	21.8	21.8	22.1	22.0	22.0	21.8	21.7	21.8	22.1	22.2	22.1	22.2	22.1	21.9	21.8	21.7	21.9	22.3	21.7
19	21.7	21.6	21.5	21.6	21.7	21.8	21.9	21.9	22.0	22.0	21.8	22.0	22.1	22.3	22.3	22.5	22.5	22.4	22.4	22.4	22.4	22.3	22.3	22.3	22.1	22.5	21.5	
20	22.3	22.4	22.4	22.4	22.5	22.5	22.6	22.6	22.7	22.8	22.7	22.8	22.9	22.9	22.9	23.0	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.2	22.8	23.2	22.3	
21	23.2	23.2	23.2	23.1	23.1	23.0	23.1	23.1	23.1	23.2	23.2	23.5	23.6	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.6	23.5	23.6	23.4	23.8	23.0	
22	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.4	23.5	23.5	23.5	23.6	24.0	23.9	23.9	24.0	23.8	23.8	23.7	23.7	23.7	23.7	23.6	23.5	23.6	23.7	24.1	23.4	
23	23.6	23.6	23.6	23.6	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.6	23.4	
24	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.5	
25	23.6	23.6	23.6	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.8	23.9	24.0	24.1	24.0	24.0	24.0	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	24.1	23.6	
26	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	24.0	24.0	24.2	24.3	24.3	24.2	24.2	24.1	24.0	24.1	24.1	24.0	24.4	23.8	
27	23.9	23.8	23.6	23.5	23.5	23.4	23.5	23.4	23.4	23.4	23.5	23.6	23.6	23.6	23.6	23.7	23.8	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.7	23.7	23.6	24.0	21.3	
28	21.8	22.1	23.2	23.6	23.7	23.8	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.7	24.1	21.8	
29	23.9	23.7	23.7	23.7	23.8	24.0	24.1	24.0	24.0	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	24.1	23.4	
30	24.0	24.0	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.1	24.1	23.6	
31	24.0	23.9	23.9	23.8	23.8	23.6	23.6	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	24.0	23.6	

----- 1. Monthly average: 23.5      2. Monthly maximum: 26.4      3. Monthly minimum: 21.0      -----

# 附錄 IV.8-9 核四施工環境監測沿岸水溫調查 95 年 6 月逐時記錄表

Station: Yen-Liao  
Unit: deg C

Water Depth: 6 M  
Sensor Depth: 4 M

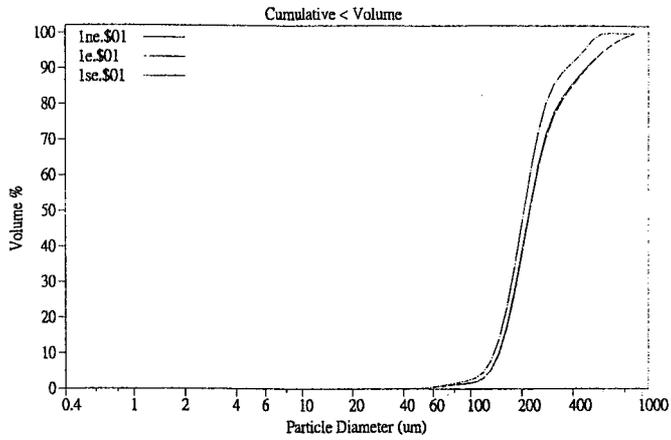
Hr	Day																								Avg.	Max.	Min.		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
1	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.7	23.8	23.8	23.8	23.9	24.0	23.9	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.1	24.0	24.0	24.0	23.8	24.1	23.6	
2	24.0	24.0	24.1	24.1	24.1	24.1	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.1	24.1	24.1	23.9	24.1	23.8		
3	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.7	23.8	23.8	23.9	24.0	24.1	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.4	24.0	24.4	23.7	
4	24.3	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.6	24.6	24.6	24.5	24.5	24.7	24.3	
5	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.7	24.7	24.7	24.7	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.7	24.8	24.5	
6	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.9	24.9	24.9	24.8	24.7	24.8	24.5	
7	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.8	24.9	24.9	24.7	
8	25.1	25.1	25.1	25.1	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	24.9	25.1	24.9	25.1	
9	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.8	24.9	25.1	25.1	25.0	
10	24.9	24.8	24.7	24.8	24.8	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.8	24.8	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.5
11	24.8	24.8	24.7	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.7	24.9	25.2	25.1	24.9	24.8	24.8	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.5
12	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.5	24.5	24.5	24.5	24.5	24.6	24.6	24.7	24.7	25.2	25.1	25.0	25.0	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.8	24.8	24.9	24.7	25.4	24.5
13	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.9	24.8	24.8	24.8	24.9	24.7
14	24.8	24.8	24.8	24.8	24.8	24.9	24.8	24.8	24.8	24.9	24.9	25.0	25.1	25.1	25.3	25.6	25.6	25.5	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.2	25.2	25.1	25.7	24.8	24.7
15	25.1	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	24.9	24.9	25.0	25.0	25.0	25.0	25.1	25.1	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.2	25.3	25.3	25.3	25.3	25.1	25.6	24.9	25.1
16	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.3	25.4	25.4	25.5	25.5	25.5	25.6	25.7	25.7	25.8	25.8	25.8	25.8	26.0	26.0	26.0	25.9	25.9	25.9	25.8	25.6	26.1	25.3	25.1
17	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6
18	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7
19	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.7	25.7	25.7	25.7	25.8	25.9	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
20	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9
21	25.5	25.4	25.3	25.3	25.3	25.3	25.2	25.2	25.2	25.2	25.3	25.4	25.6	25.9	25.9	25.9	25.8	25.7	25.7	25.7	25.7	25.6	25.6	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5
22	25.4	25.3	25.2	25.2	25.2	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	25.2	25.4	26.0	26.2	26.3	26.1	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
23	25.4	25.3	25.1	25.1	25.0	25.0	25.1	25.2	25.4	25.4	25.6	25.7	25.8	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
24	25.4	25.3	25.2	25.2	25.3	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.6	25.7	26.2	26.8	26.9	27.0	26.7	26.5	26.4	26.3	26.1	26.3	26.1	26.3	26.1	26.3	26.1	25.2
25	25.8	25.8	25.7	25.6	25.6	25.5	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6
26	26.0	25.9	25.9	26.0	25.9	25.9	25.9	25.9	25.9	26.1	26.3	26.3	26.3	26.5	26.7	26.9	27.0	27.0	26.9	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8	26.8
27	26.3	26.2	26.2	26.2	26.1	26.1	26.1	26.0	26.0	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1
28	26.1	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
29	26.6	26.5	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4
30	26.0	26.3	26.3	26.3	26.3	26.1	25.9	26.0	26.1	26.1	26.2	26.4	26.5	26.7	26.9	26.8	26.9	26.8	26.7	26.6	26.5	26.4	26.3	26.3	26.1	26.4	27.0	25.9	

----- 1. Monthly average: 25.3      2. Monthly maximum: 27.2      3. Monthly minimum: 23.6      -----

## 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  
95年第2季監測報告



Volume Statistics (Geometric) 1ne.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	95.3-586 um
Mean:	236.4 um	S.D.:	139 um
Median:	220.2 um	Variance:	1.94e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.073	C.V.:	58.9%
Mode:	211.7 um	Skewness:	0.502 Right skewed
		Kurtosis:	0.766 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	472.3	294.8	220.2	175.9	145.7

X-1 S01 砂樣 EN · E · ES 粒徑分析累積曲線圖

Volume Statistics (Geometric) 1e.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	95.7-593 um
Mean:	238.2 um	S.D.:	141 um
Median:	221.8 um	Variance:	1.99e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.074	C.V.:	59.2%
Mode:	211.7 um	Skewness:	0.464 Right skewed
		Kurtosis:	0.695 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	477.8	298.9	221.8	176.8	146.2

Volume Statistics (Geometric) 1se.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	97-457 um
Mean:	210.5 um	S.D.:	102 um
Median:	205.0 um	Variance:	1.04e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.027	C.V.:	48.5%
Mode:	190.2 um	Skewness:	0.107 Right skewed
		Kurtosis:	0.915 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	363.7	259.1	205.0	165.8	136.3

Particle Diameter um	1ne.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1e.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1se.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

X-2 S01 砂樣 EN · E · ES 粒徑分析

Particle Diameter um	1ne.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1e.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1se.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
1.301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.448	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.612	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.794	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.997	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.475	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.755	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.067	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.414	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.709	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.241	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.835	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.495	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.048	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.959	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.972	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36.10	0.02	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00
40.18	0.05	0.03	0.05	0.03	0.03	0.01
44.73	0.07	0.08	0.07	0.08	0.08	0.04
49.79	0.12	0.14	0.12	0.14	0.16	0.12
55.43	0.20	0.26	0.20	0.26	0.28	0.28
61.70	0.28	0.47	0.28	0.46	0.38	0.55
68.68	0.29	0.74	0.31	0.75	0.42	0.94
76.46	0.24	1.03	0.26	1.05	0.41	1.35
85.11	0.22	1.28	0.23	1.31	0.45	1.76
94.74	0.37	1.49	0.37	1.55	0.73	2.21
105.5	0.99	1.86	0.95	1.92	1.58	2.94
117.4	2.39	2.85	2.30	2.87	3.28	4.52

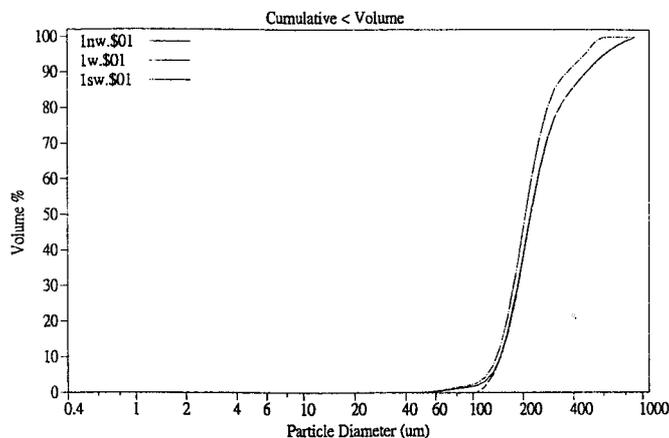
X-3 S01 砂樣 EN · E · ES 粒徑分析累積百分比

Particle Diameter um	1ne.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1e.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	1se.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
130.7	4.64	5.24	4.50	5.18	5.85	7.80
145.5	7.43	9.87	7.25	9.67	8.89	13.64
161.9	10.13	17.30	9.95	16.92	11.66	22.54
180.3	11.95	27.43	11.79	26.87	13.27	34.19
200.6	12.30	39.39	12.18	38.66	13.15	47.47
223.4	11.05	51.68	11.00	50.84	11.27	60.62
248.6	8.72	62.73	8.74	61.85	8.33	71.90
276.8	6.17	71.45	6.25	70.58	5.35	80.23
308.1	4.19	77.62	4.31	76.83	3.21	85.58
342.9	3.08	81.82	3.22	81.14	2.26	88.79
381.8	2.64	84.89	2.79	84.36	2.11	91.05
425.0	2.50	87.54	2.63	87.15	2.39	93.16
473.0	2.34	90.04	2.46	89.78	2.76	95.55
526.6	2.10	92.38	2.20	92.24	1.54	98.31
586.2	1.79	94.48	1.85	94.44	0.16	99.84
652.5	1.49	96.27	1.52	96.29	0.00	100.00
726.3	1.24	97.76	1.23	97.81	0.00	100.00
808.5	1.00	99.00	0.96	99.04	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

X-3 (續一) S01 砂樣 EN · E · ES 粒徑分析累積百分比

lnw.\$01, lw.\$01, lsw.\$01

lnw.\$01, lw.\$01, lsw.\$01



Volume Statistics (Geometric) lnw.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	95.3-587 um
Mean:	236.5 um	S.D.:	140 um
Median:	220.8 um	Variance:	1.95e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.071	C.V.:	59%
Mode:	211.7 um	Skewness:	0.493 Right skewed
		Kurtosis:	0.679 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	471.2	296.2	220.8	175.9	145.3

X-4 S01 砂樣 NW · W · WS 粒徑分析累積曲線圖

Volume Statistics (Geometric) lw.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	101-567 um
Mean:	239.7 um	S.D.:	132 um
Median:	222.0 um	Variance:	1.75e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.080	C.V.:	55.2%
Mode:	211.7 um	Skewness:	0.81 Right skewed
		Kurtosis:	0.312 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	469.9	296.8	222.0	177.0	146.0

Volume Statistics (Geometric) lsw.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	98.3-457 um
Mean:	211.9 um	S.D.:	102 um
Median:	206.4 um	Variance:	1.03e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.027	C.V.:	47.9%
Mode:	190.2 um	Skewness:	0.102 Right skewed
		Kurtosis:	0.927 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	364.4	260.9	206.4	167.0	137.6

Particle Diameter um	lnw.\$01	Cum. < Volume %	lw.\$01	Cum. < Volume %	lsw.\$01	Cum. < Volume %
	Diff. Volume %		Diff. Volume %		Diff. Volume %	
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

X-5 S01 砂樣 NW · W · WS 粒徑分析

lnw.\$01, lw.\$01, lsw.\$01

Particle Diameter um	lnw.\$01	Cum. < Volume %	lw.\$01	Cum. < Volume %	lsw.\$01	Cum. < Volume %
	Diff. Volume %		Diff. Volume %		Diff. Volume %	
1.301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.448	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.612	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.794	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.997	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.475	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.755	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.067	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.414	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.709	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.241	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.835	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.495	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.048	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.959	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.972	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
40.18	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01
44.73	0.06	0.02	0.00	0.00	0.07	0.04
49.79	0.12	0.09	0.00	0.00	0.15	0.11
55.43	0.21	0.20	0.00	0.00	0.27	0.26
61.70	0.31	0.42	0.00	0.00	0.37	0.53
68.68	0.33	0.72	0.00	0.00	0.40	0.90
76.46	0.29	1.05	0.00	0.00	0.37	1.30
85.11	0.27	1.34	0.00	0.00	0.39	1.67
94.74	0.42	1.61	0.13	0.00	0.65	2.06
105.5	1.03	2.03	1.41	0.13	1.46	2.71
117.4	2.39	3.06	3.35	1.53	3.15	4.18

X-6 S01 砂樣 NW · W · WS 粒徑分析累積百分比

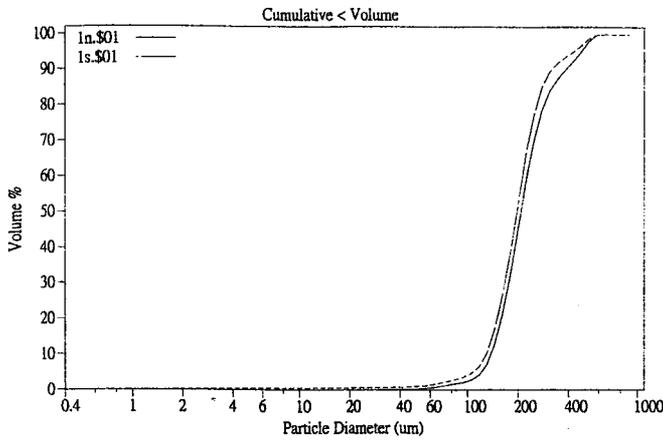
lnw.\$01, lw.\$01, lsw.\$01

Particle Diameter um	lnw.\$01	Cum. < Volume %	lw.\$01	Cum. < Volume %	lsw.\$01	Cum. < Volume %
	Diff. Volume %		Diff. Volume %		Diff. Volume %	
130.7	4.59	5.45	4.87	4.88	5.71	7.32
145.5	7.33	10.04	7.17	9.75	8.78	13.03
161.9	10.00	17.37	9.80	16.92	11.59	21.81
180.3	11.82	27.37	11.71	26.72	13.27	33.40
200.6	12.20	39.20	12.30	38.43	13.22	46.66
223.4	11.00	51.39	11.21	50.73	11.41	59.89
248.6	8.74	62.40	8.95	61.94	8.50	71.30
276.8	6.24	71.13	6.42	70.89	5.53	79.80
308.1	4.29	77.37	4.38	77.31	3.36	85.33
342.9	3.17	81.66	3.21	81.69	2.37	88.69
381.8	2.72	84.83	2.72	84.89	2.17	91.06
425.0	2.55	87.55	2.55	87.62	2.40	93.23
473.0	2.36	90.10	2.38	90.17	2.72	95.63
526.6	2.10	92.46	2.12	92.55	1.50	98.35
586.2	1.77	94.56	1.78	94.67	0.15	99.85
652.5	1.47	96.33	1.45	96.45	0.00	100.00
726.3	1.22	97.80	1.18	97.90	0.00	100.00
808.5	0.99	99.01	0.92	99.08	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

X-6 (續一) S01 砂樣 NW · W · WS 粒徑分析累積百分比

In.\$01, Is.\$01

In.\$01, Is.\$01



Volume Statistics (Geometric) In.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume: 100.0%  
 Mean: 194.9 um 95% Conf. Limits: 74.9-507 um  
 Median: 196.6 um S.D.: 122 um  
 Mean/Median Ratio: 0.991 Variance: 1.5e+004 um<sup>2</sup>  
 Mode: 190.2 um C.V.: 62.8%  
 Skewness: -2.99 Left skewed  
 Kurtosis: 25.4 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	315.2	243.8	196.6	159.3	129.5

Volume Statistics (Geometric) In.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume: 100.0%  
 Mean: 214.6 um 95% Conf. Limits: 97.5-472 um  
 Median: 208.3 um S.D.: 106 um  
 Mean/Median Ratio: 1.030 Variance: 1.13e+004 um<sup>2</sup>  
 Mode: 211.7 um C.V.: 49.5%  
 Skewness: 0.0532 Right skewed  
 Kurtosis: 0.978 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	381.8	265.5	208.3	168.0	138.2

Particle Diameter um	In.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Is.\$01 Diff. Volume %	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	0.01
1.168	0.00	0.00	0.01	0.01
1.301	0.00	0.00	0.02	0.03
1.448	0.00	0.00	0.02	0.05
1.612	0.00	0.00	0.02	0.06
1.794	0.00	0.00	0.02	0.09
1.997	0.00	0.00	0.03	0.11
2.223	0.00	0.00	0.03	0.14
2.475	0.00	0.00	0.03	0.17
2.755	0.00	0.00	0.03	0.20
3.067	0.00	0.00	0.03	0.22
3.414	0.00	0.00	0.03	0.25
3.800	0.00	0.00	0.03	0.28
4.230	0.00	0.00	0.02	0.30
4.709	0.00	0.00	0.02	0.33
5.241	0.00	0.00	0.02	0.35
5.835	0.00	0.00	0.02	0.37
6.495	0.00	0.00	0.02	0.39

X-7 S01 砂樣 N · S 粒徑分析累積曲線圖

X-8 S01 砂樣 N · S 粒徑分析

In.\$01, Is.\$01

In.\$01, Is.\$01

Particle Diameter um	In.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Is.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
7.230	0.00	0.00	0.01	0.40
8.048	0.00	0.00	0.01	0.42
8.959	0.00	0.00	0.01	0.43
9.972	0.00	0.00	0.01	0.44
11.10	0.00	0.00	0.01	0.45
12.36	0.00	0.00	0.01	0.45
13.76	0.00	0.00	0.01	0.46
15.31	0.00	0.00	0.01	0.47
17.05	0.00	0.00	0.02	0.49
18.97	0.00	0.00	0.02	0.50
21.12	0.00	0.00	0.03	0.53
23.51	0.00	0.00	0.03	0.56
26.17	0.00	0.00	0.03	0.59
29.13	0.00	0.00	0.03	0.62
32.43	0.01	0.00	0.03	0.65
36.10	0.05	0.01	0.04	0.68
40.18	0.07	0.06	0.07	0.73
44.73	0.09	0.13	0.12	0.80
49.79	0.15	0.21	0.21	0.92
55.43	0.26	0.37	0.33	1.13
61.70	0.35	0.63	0.44	1.45
68.68	0.38	0.97	0.51	1.89
76.46	0.36	1.35	0.53	2.40
85.11	0.38	1.71	0.62	2.94
94.74	0.63	2.09	0.99	3.56
105.5	1.42	2.71	1.97	4.55
117.4	3.05	4.13	3.82	6.52
130.7	5.55	7.18	6.54	10.35
145.5	8.55	12.73	9.67	16.89
161.9	11.32	21.28	12.38	26.56
180.3	13.01	32.59	13.78	38.94
200.6	13.02	45.60	13.32	52.72
223.4	11.30	58.62	11.06	66.04
248.6	8.49	69.92	7.79	77.10
276.8	5.60	78.41	4.62	84.88
308.1	3.47	84.01	2.46	89.50
342.9	2.52	87.48	1.57	91.96
381.8	2.35	90.00	1.46	93.53
425.0	2.66	92.35	1.74	94.99
473.0	3.08	95.01	2.03	96.73
526.6	1.73	98.09	1.12	98.76
586.2	0.18	99.82	0.11	99.89
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00

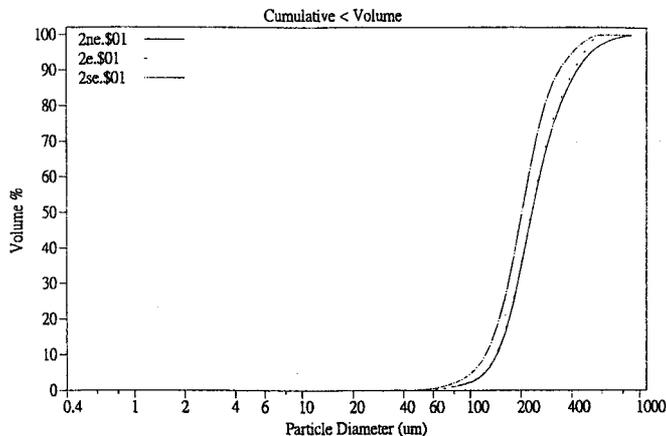
Particle Diameter um	In.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Is.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0	0.00	100.00	0.00	100.00

X-9 S01 砂樣 N · S 粒徑分析累積百分比

X-9 (續一) S01 砂樣 N · S 粒徑分析累積百分比

2se.\$01, 2e.\$01, 2se.\$01

2se.\$01, 2e.\$01, 2se.\$01



Volume Statistics (Geometric) 2se.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	101-564 um
Mean:	238.5 um	S.D.:	131 um
Median:	232.2 um	Variance:	1.73e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.027	C.V.:	55.1%
Mode:	211.7 um	Skewness:	0.112 Right skewed
		Kurtosis:	0.482 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	429.8	310.3	232.2	180.4	143.7

Volume Statistics (Geometric) 2e.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	104-520 um
Mean:	232.1 um	S.D.:	118 um
Median:	229.0 um	Variance:	1.4e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.014	C.V.:	50.9%
Mode:	211.7 um	Skewness:	-0.15 Left skewed
		Kurtosis:	0.233 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	411.4	303.8	229.0	178.3	141.6

Volume Statistics (Geometric) 2se.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	91.1-444 um
Mean:	201.1 um	S.D.:	100 um
Median:	201.9 um	Variance:	1e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	0.996	C.V.:	49.8%
Mode:	211.7 um	Skewness:	-0.21 Left skewed
		Kurtosis:	0.585 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	335.5	258.3	201.9	158.2	123.0

Particle Diameter um	2se.\$01		2e.\$01		2se.\$01	
	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

X-10 S02 砂樣 EN · E · ES 粒徑分析累積曲線圖

X-11 S02 砂樣 EN · E · ES 粒徑分析

2se.\$01, 2e.\$01, 2se.\$01

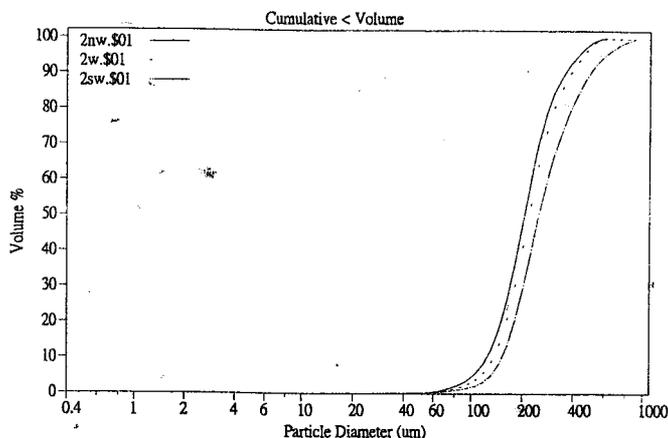
2se.\$01, 2e.\$01, 2se.\$01

Particle Diameter um	2se.\$01		2e.\$01		2se.\$01	
	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %
1.301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.448	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.612	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.794	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.997	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.475	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.755	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.067	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.414	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.709	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.241	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.835	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.495	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.048	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.959	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.972	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
40.18	0.02	0.00	0.02	0.00	0.05	0.02
44.73	0.05	0.03	0.05	0.02	0.10	0.07
49.79	0.08	0.08	0.08	0.08	0.18	0.17
55.43	0.16	0.17	0.16	0.15	0.30	0.35
61.70	0.25	0.32	0.26	0.31	0.45	0.65
68.68	0.33	0.58	0.35	0.57	0.64	1.10
76.46	0.42	0.91	0.45	0.91	0.87	1.74
85.11	0.56	1.34	0.61	1.37	1.21	2.62
94.74	0.82	1.89	0.90	1.97	1.75	3.82
105.5	1.37	2.71	1.49	2.87	2.68	5.58
117.4	2.40	4.08	2.55	4.36	4.13	8.26

Particle Diameter um	2se.\$01		2e.\$01		2se.\$01	
	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %
130.7	4.00	6.48	4.18	6.91	6.11	12.38
145.5	6.10	10.49	6.29	11.09	8.41	18.49
161.9	8.33	16.58	8.53	17.38	10.54	26.89
180.3	10.18	24.91	10.37	25.91	11.90	37.44
200.6	11.12	35.09	11.28	36.28	12.00	49.34
223.4	10.88	46.20	10.98	47.57	10.73	61.33
248.6	9.63	57.08	9.67	58.55	8.52	72.06
276.8	7.89	66.71	7.86	68.21	6.12	80.58
308.1	6.22	74.60	6.15	76.07	4.20	86.70
342.9	4.91	80.82	4.95	82.22	2.99	90.89
381.8	3.95	85.73	4.12	87.17	2.28	93.89
425.0	3.16	89.68	3.66	91.29	1.83	96.16
473.0	2.42	92.84	3.30	94.95	1.39	97.99
526.6	1.77	95.26	1.60	98.25	0.57	99.38
586.2	1.23	97.03	0.15	99.85	0.05	99.95
652.5	0.83	98.27	0.00	100.00	0.00	100.00
726.3	0.54	99.10	0.00	100.00	0.00	100.00
808.5	0.36	99.64	0.00	100.00	0.00	100.00
900.0		100.00		100.00		100.00

X-12 S02 砂樣 EN · E · ES 粒徑分析累積百分比

X-12 (續一) S02 砂樣 EN · E · ES 粒徑分析累積百分比



Volume Statistics (Geometric) 2nw.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	90.5-463 um
Mean:	204.6 um	S.D.:	106 um
Median:	204.6 um	Variance:	1.12e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.000	C.V.:	51.6%
Mode:	211.7 um	Skewness:	-0.162 Left skewed
		Kurtosis:	0.396 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	352.8	265.3	204.6	159.1	123.0

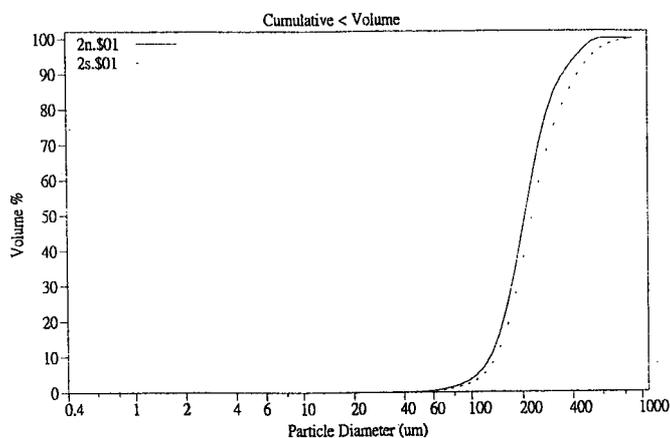
X-13 S02 砂樣 NW · W · SW 粒徑分析累積曲線圖

Particle Diameter um	2nw.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	2w.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	2sw.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
1.301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.448	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.612	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.794	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.997	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.475	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.755	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.067	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.414	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.709	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.241	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.835	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.495	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.048	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.959	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.972	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
36.10	0.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.04
40.18	0.05	0.02	0.03	0.01	0.04	0.07
44.73	0.09	0.06	0.07	0.04	0.05	0.11
49.79	0.16	0.15	0.11	0.11	0.08	0.16
55.43	0.28	0.31	0.21	0.22	0.13	0.24
61.70	0.44	0.59	0.33	0.43	0.20	0.37
68.68	0.64	1.03	0.44	0.76	0.26	0.57
76.46	0.89	1.67	0.58	1.20	0.33	0.83
85.11	1.24	2.56	0.78	1.78	0.41	1.16
94.74	1.79	3.80	1.16	2.56	0.59	1.57
105.5	2.69	5.59	1.87	3.72	1.02	2.16
117.4	4.07	8.28	3.11	5.59	1.87	3.18

X-15 S02 砂樣 NW · W · SW 粒徑分析累積百分比

Particle Diameter um	2nw.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	2w.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	2sw.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
130.7	5.94	12.35	4.91	8.70	3.26	5.06
145.5	8.11	18.28	7.15	13.61	5.12	8.31
161.9	10.14	26.39	9.39	20.76	7.19	13.43
180.3	11.45	36.53	11.06	30.15	9.00	20.62
200.6	11.58	47.98	11.66	41.21	10.07	29.62
223.4	10.44	59.56	10.97	52.86	10.13	39.68
248.6	8.43	70.01	9.30	63.83	9.31	49.82
276.8	6.23	78.44	7.24	73.13	8.00	59.13
308.1	4.47	84.67	5.42	80.38	6.70	67.13
342.9	3.36	89.14	4.18	85.80	5.65	73.83
381.8	2.67	92.51	3.37	89.98	4.84	79.47
425.0	2.22	95.17	2.88	93.35	4.12	84.31
473.0	1.77	97.40	2.49	96.23	3.38	88.44
526.6	0.76	99.17	1.17	98.73	2.68	91.82
586.2	0.07	99.93	0.11	99.89	2.02	94.49
652.5	0.00	100.00	0.00	100.00	1.52	96.52
726.3	0.00	100.00	0.00	100.00	1.13	98.03
808.5	0.00	100.00	0.00	100.00	0.83	99.17
900.0		100.00		100.00		100.00

X-15 (續一) S02 砂樣 NW · W · SW 粒徑分析累積百分比



Volume Statistics (Geometric) 2n.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	94.2-457 um
Mean:	207.6 um	S.D.:	103 um
Median:	206.4 um	Variance:	1.06e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.006	C.V.:	49.6%
Mode:	211.7 um	Skewness:	-0.0987 Left skewed
		Kurtosis:	0.498 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	352.9	265.3	206.4	162.5	128.4

X-16 S02 砂樣 N · S 粒徑分析累積曲線圖

Volume Statistics (Geometric) 2s.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	96.6-568 um
Mean:	234.3 um	S.D.:	134 um
Median:	227.1 um	Variance:	1.79e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.032	C.V.:	57.1%
Mode:	211.7 um	Skewness:	0.134 Right skewed
		Kurtosis:	0.304 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	434.9	307.9	227.1	175.1	138.0

Particle Diameter um	2n.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	2s.\$01 Diff. Volume %	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

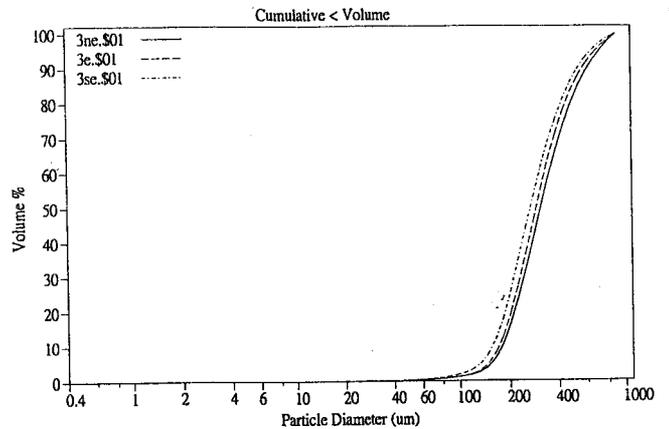
X- 17 S02 砂樣 N · S 粒徑分析

Particle Diameter um	2n.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	2s.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
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	0.01	0.00	0.00	0.00
40.18	0.04	0.01	0.02	0.00
44.73	0.07	0.05	0.05	0.02
49.79	0.13	0.12	0.09	0.07
55.43	0.23	0.25	0.17	0.16
61.70	0.36	0.48	0.27	0.33
68.68	0.50	0.84	0.37	0.60
76.46	0.68	1.34	0.50	0.97
85.11	0.97	2.03	0.69	1.47
94.74	1.47	2.99	1.05	2.17
105.5	2.37	4.46	1.72	3.22
117.4	3.81	6.83	2.85	4.93
130.7	5.82	10.65	4.49	7.78
145.5	8.19	16.47	6.54	12.27
161.9	10.41	24.66	8.61	18.81
180.3	11.87	35.07	10.20	27.42
200.6	12.06	46.94	10.84	37.62
223.4	10.85	59.00	10.35	48.46
248.6	8.68	69.85	8.97	58.81
276.8	6.28	78.53	7.26	67.78
308.1	4.36	84.81	5.74	75.04
342.9	3.21	89.17	4.65	80.78
381.8	2.57	92.38	3.90	85.43
425.0	2.22	94.95	3.24	89.33
473.0	1.89	97.17	2.55	92.57
526.6	0.86	99.06	1.88	95.12
586.2	0.08	99.92	1.30	97.00
652.5	0.00	100.00	0.84	98.30

X- 18 S02 砂樣 N · S 粒徑分析累積百分比

Particle Diameter um	2n.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	2s.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
726.3	0.00	100.00	0.52	99.14
808.5	0.00	100.00	0.34	99.66
900.0		100.00		100.00

X- 18 (續一) S02 砂樣 N · S 粒徑分析累積百分比



Volume Statistics (Geometric) 3ne.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	123-814 um
Mean:	316.7 um	S.D.:	196 um
Median:	310.9 um	Variance:	3.84e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.019	C.V.:	61.9%
Mode:	262.3 um	Skewness:	-0.2 Left skewed
		Kurtosis:	0.469 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	613.1	442.8	310.9	228.2	178.1

X- 19 S03 砂樣 EN · E · ES 粒徑分析累積曲線圖

Volume Statistics (Geometric) 3e.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume 100.0%  
 Mean: 299.2 um 95% Conf. Limits: 119-755 um  
 Median: 292.0 um S.D.: 181 um  
 Mean/Median Ratio: 1.025 Variance: 3.26e+004 um<sup>2</sup>  
 Mode: 262.3 um C.V.: 60.3%  
 Skewness: -0.0671 Left skewed  
 Kurtosis: 0.347 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	572.0	410.9	292.0	217.1	170.5

Volume Statistics (Geometric) 3se.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume 100.0%  
 Mean: 276.2 um 95% Conf. Limits: 106-719 um  
 Median: 268.2 um S.D.: 174 um  
 Mean/Median Ratio: 1.030 Variance: 3.02e+004 um<sup>2</sup>  
 Mode: 235.7 um C.V.: 62.9%  
 Skewness: -0.0497 Left skewed  
 Kurtosis: 0.269 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	536.1	383.4	268.2	199.3	155.5

Particle Diameter um	3se.\$01 Diff. Volume %	3e.\$01 Cum. < Volume %	3se.\$01 Diff. Volume %	3e.\$01 Cum. < Volume %	3se.\$01 Diff. Volume %	3e.\$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

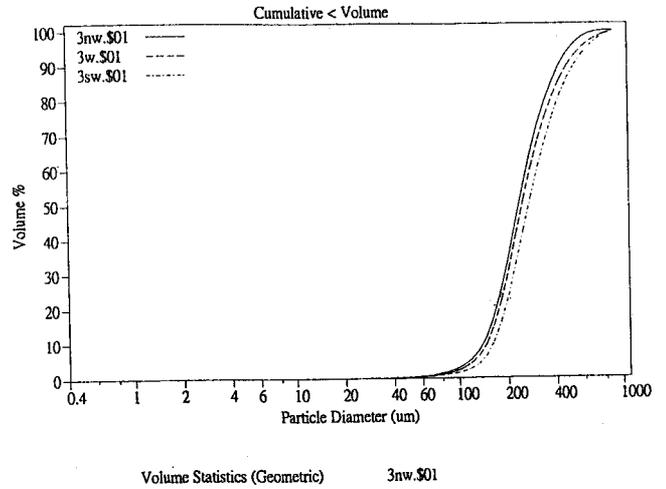
X-20 S03 砂樣 EN · E · ES 粒徑分析

Particle Diameter um	3se.\$01 Diff. Volume %	3e.\$01 Cum. < Volume %	3se.\$01 Diff. Volume %	3e.\$01 Cum. < Volume %	3se.\$01 Diff. Volume %	3e.\$01 Cum. < Volume %
1.168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.448	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.612	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.794	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.997	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.475	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.755	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.067	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.414	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.709	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.241	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.835	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.495	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.048	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.959	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.972	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26.17	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29.13	0.03	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00
32.43	0.04	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00
36.10	0.05	0.07	0.03	0.05	0.06	0.02
40.18	0.04	0.12	0.03	0.08	0.07	0.08
44.73	0.04	0.16	0.03	0.12	0.06	0.15
49.79	0.05	0.20	0.05	0.15	0.08	0.21
55.43	0.08	0.26	0.08	0.20	0.13	0.29
61.70	0.12	0.34	0.12	0.28	0.19	0.41
68.68	0.16	0.46	0.17	0.41	0.25	0.60
76.46	0.19	0.62	0.20	0.57	0.33	0.85
85.11	0.22	0.82	0.24	0.78	0.41	1.18
94.74	0.26	1.03	0.31	1.02	0.57	1.59

X-21 S03 砂樣 EN · E · ES 粒徑分析累積百分比

Particle Diameter um	3nw.\$01 Diff. Volume %	3w.\$01 Cum. < Volume %	3nw.\$01 Diff. Volume %	3w.\$01 Cum. < Volume %	3nw.\$01 Diff. Volume %	3w.\$01 Cum. < Volume %
105.5	0.40	1.30	0.51	1.33	0.92	2.17
117.4	0.75	1.70	0.96	1.84	1.59	3.09
130.7	1.44	2.45	1.82	2.80	2.71	4.68
145.5	2.55	3.88	3.13	4.62	4.28	7.40
161.9	4.05	6.44	4.80	7.75	6.08	11.67
180.3	5.71	10.48	6.58	12.56	7.76	17.75
200.6	7.22	16.19	8.09	19.14	8.93	25.52
223.4	8.30	23.41	9.05	27.23	9.32	34.44
248.6	8.81	31.71	9.33	36.28	8.98	43.76
276.8	8.80	40.52	9.03	45.61	8.21	52.74
308.1	8.44	49.32	8.38	54.64	7.32	60.95
342.9	7.84	57.75	7.53	63.02	6.51	68.27
381.8	7.10	65.60	6.58	70.55	5.75	74.78
425.0	6.21	72.69	5.56	77.14	4.92	80.53
473.0	5.25	78.90	4.53	82.69	4.04	85.45
526.6	4.38	84.15	3.65	87.22	3.22	89.49
586.2	3.61	88.53	2.92	90.87	2.50	92.71
652.5	3.04	92.14	2.41	93.79	1.96	95.21
726.3	2.62	95.18	2.06	96.20	1.57	97.17
808.5	2.20	97.80	1.74	98.26	1.26	98.74
900.0		100.00		100.00		100.00

X-21 (續一) S03 砂樣 EN · E · ES 粒徑分析累積百分比



Volume Statistics (Geometric) 3nw.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume 100.0%  
 Mean: 237.8 um 95% Conf. Limits: 99.3-569 um  
 Median: 235.7 um S.D.: 133 um  
 Mean/Median Ratio: 1.009 Variance: 1.78e+004 um<sup>2</sup>  
 Mode: 211.7 um C.V.: 56.1%  
 Skewness: -0.212 Left skewed  
 Kurtosis: 0.6 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	425.5	318.9	235.7	180.2	140.0

X-22 S03 砂樣 NW · W · SW 粒徑分析累積曲線圖

3nw.\$01, 3w.\$01, 3sw.\$01

3nw.\$01, 3w.\$01, 3sw.\$01

Volume Statistics (Geometric)

3w.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	101-640 um
Mean:	254.8 um	S.D.:	153 um
Median:	246.9 um	Variance:	2.34e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.032	C.V.:	60%
Mode:	235.7 um	Skewness:	0.0663 Right skewed
		Kurtosis:	0.275 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	478.9	342.7	246.9	187.7	147.2

Volume Statistics (Geometric)

3sw.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	111-702 um
Mean:	279.7 um	S.D.:	168 um
Median:	272.0 um	Variance:	2.81e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.028	C.V.:	59.9%
Mode:	235.7 um	Skewness:	-0.0273 Left skewed
		Kurtosis:	0.326 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	527.3	380.6	272.0	204.6	161.4

Particle Diameter um	3nw.\$01		3w.\$01		3sw.\$01	
	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

X-23 S03 砂樣 NW · W · SW 粒徑分析

Particle Diameter um	3nw.\$01		3w.\$01		3sw.\$01	
	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %
1.168	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.448	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.612	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.794	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.997	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.223	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.475	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.755	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.067	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.414	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.709	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.241	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.835	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.495	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7.230	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.048	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8.959	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9.972	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
21.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29.13	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32.43	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
36.10	0.07	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
40.18	0.06	0.12	0.03	0.00	0.00	0.00
44.73	0.07	0.18	0.06	0.04	0.00	0.00
49.79	0.11	0.26	0.08	0.10	0.00	0.00
55.43	0.18	0.37	0.15	0.18	0.11	0.23
61.70	0.27	0.55	0.25	0.33	0.16	0.33
68.68	0.39	0.82	0.34	0.58	0.22	0.49
76.46	0.53	1.21	0.44	0.91	0.28	0.71
85.11	0.72	1.75	0.58	1.35	0.34	0.99
94.74	1.02	2.47	0.80	1.93	0.45	1.33

X-24 S03 砂樣 NW · W · SW 粒徑分析累積百分比

3nw.\$01, 3w.\$01, 3sw.\$01

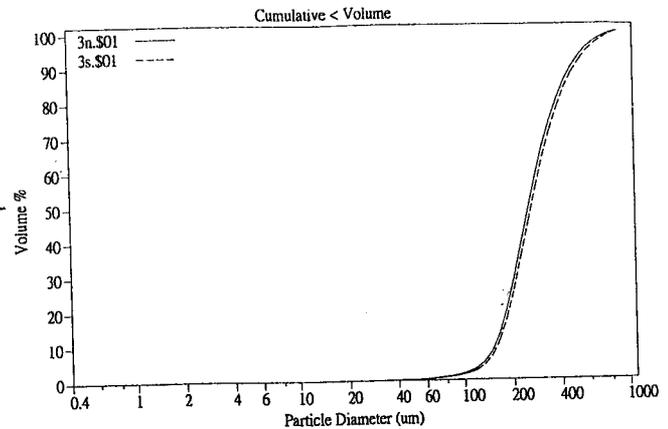
3nw.\$01, 3s.\$01

Particle Diameter um	3nw.\$01		3w.\$01		3sw.\$01	
	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %	Diff. Volume %	Cum. < Volume %
105.5	1.56	3.49	1.25	2.73	0.73	1.78
117.4	2.49	5.05	2.08	3.98	1.33	2.52
130.7	3.92	7.54	3.40	6.07	2.38	3.85
145.5	5.77	11.45	5.17	9.46	3.90	6.22
161.9	7.78	17.23	7.14	14.63	5.75	10.13
180.3	9.48	25.01	8.88	21.77	7.58	15.88
200.6	10.43	34.49	9.95	30.65	8.98	23.46
223.4	10.38	44.91	10.08	40.60	9.65	32.43
248.6	9.47	55.29	9.35	50.67	9.53	42.08
276.8	8.12	64.77	8.14	60.02	8.84	51.61
308.1	6.78	72.89	6.88	68.16	7.88	60.45
342.9	5.64	79.67	5.79	75.05	6.88	68.33
381.8	4.64	85.31	4.86	80.84	5.89	75.21
425.0	3.65	89.95	3.96	85.70	4.91	81.10
473.0	2.66	93.61	3.08	89.66	3.95	86.01
526.6	1.78	96.27	2.33	92.74	3.12	89.96
586.2	1.10	98.05	1.73	95.07	2.41	93.08
652.5	0.58	99.15	1.32	96.80	1.88	95.49
726.3	0.22	99.73	1.04	98.12	1.49	97.37
808.5	0.05	99.95	0.84	99.16	1.14	98.86
900.0		100.00		100.00		100.00

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%	95% Conf. Limits:	105-638 um
Mean:	259.5 um	S.D.:	151 um
Median:	252.1 um	Variance:	2.29e+004 um <sup>2</sup>
Mean/Median Ratio:	1.029	C.V.:	58.3%
Mode:	235.7 um	Skewness:	0.0101 Right skewed
		Kurtosis:	0.446 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	480.2	348.1	252.1	192.2	151.9



Volume Statistics (Geometric)

3nw.\$01

X-24 (續一) S03 砂樣 NW · W · SW 粒徑分析累積百分比

X-25 S03 砂樣 N · S 粒徑分析累積曲線圖

Volume Statistics (Geometric)

3s.\$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume 100.0%  
 Mean: 270.6 um  
 Median: 263.1 um  
 Mean/Median Ratio: 1.029  
 Mode: 235.7 um

95% Conf. Limits: 110-669 um  
 S.D.: 159 um  
 Variance: 2.52e+004 um<sup>2</sup>  
 C.V.: 58.6%  
 Skewness: 0.0219 Right skewed  
 Kurtosis: 0.374 Leptokurtic

% > 10 25 50 75 90  
 Size um 505.6 364.8 263.1 199.5 157.7

Particle Diameter um	3n.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	3s.\$01 Diff. Volume %	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

X-26 S03 砂樣 N - S 粒徑分析

Particle Diameter um	3n.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	3s.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
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	0.04	0.00	0.03	0.00
40.18	0.07	0.04	0.06	0.03
44.73	0.07	0.11	0.05	0.09
49.79	0.08	0.17	0.07	0.14
55.43	0.13	0.26	0.11	0.21
61.70	0.20	0.38	0.17	0.32
68.68	0.27	0.58	0.23	0.49
76.46	0.34	0.85	0.29	0.71
85.11	0.43	1.19	0.36	1.00
94.74	0.61	1.62	0.49	1.36
105.5	1.00	2.22	0.82	1.85
117.4	1.79	3.23	1.49	2.67
130.7	3.08	5.01	2.64	4.16
145.5	4.87	8.10	4.29	6.80
161.9	6.89	12.96	6.24	11.09
180.3	8.74	19.86	8.12	17.33
200.6	9.95	28.60	9.49	25.44
223.4	10.24	38.55	10.05	34.94
248.6	9.65	48.80	9.75	44.98
276.8	8.51	58.44	8.85	54.74
308.1	7.24	66.95	7.71	63.59
342.9	6.10	74.19	6.56	71.30
381.8	5.11	80.29	5.50	77.86
425.0	4.17	85.40	4.49	83.36
473.0	3.25	89.57	3.54	87.85
526.6	2.44	92.82	2.73	91.39

X-27 S03 砂樣 N - S 粒徑分析累積百分比

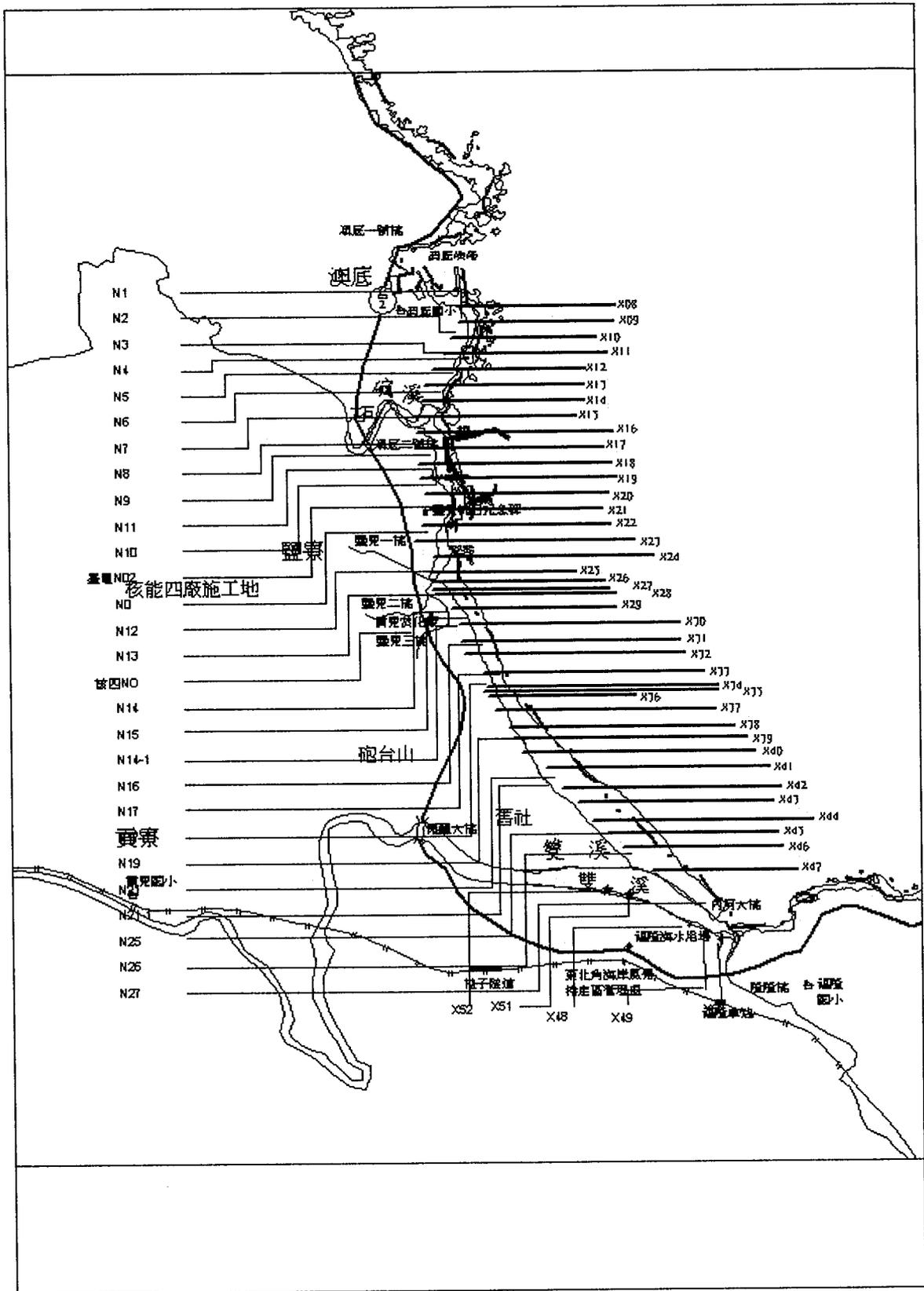
Particle Diameter um	3n.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %	3s.\$01 Diff. Volume %	Cum. < Volume %
586.2	1.78	95.26	2.08	94.12
652.5	1.29	97.04	1.60	96.19
726.3	0.95	98.33	1.24	97.79
808.5	0.72	99.28	0.97	99.03
900.0		100.00		100.00

X-24 (續一) S03 砂樣 N - S 粒徑分析累積百分比

## 附 錄 IV.10

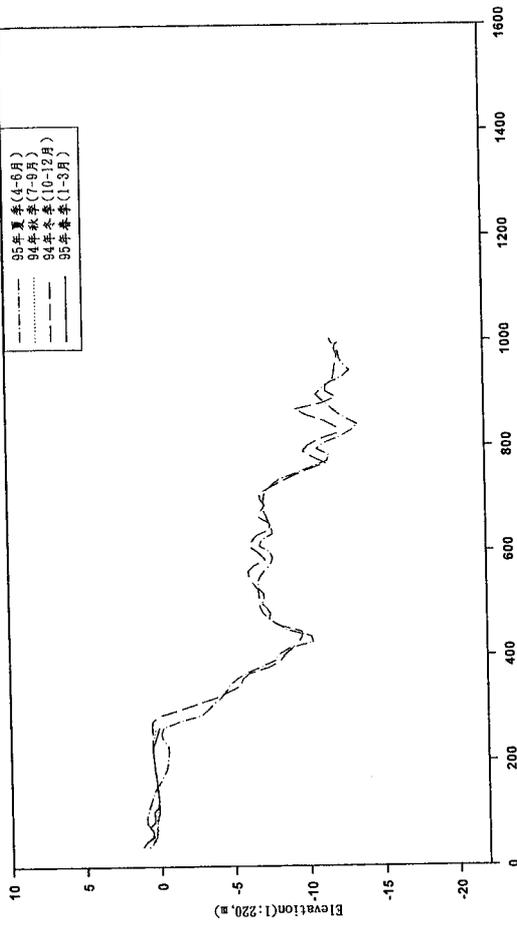
### 海岸地形調查成果

台灣電力公司  
核能四廠發電工程施工期間環境監測  
95年第2季監測報告



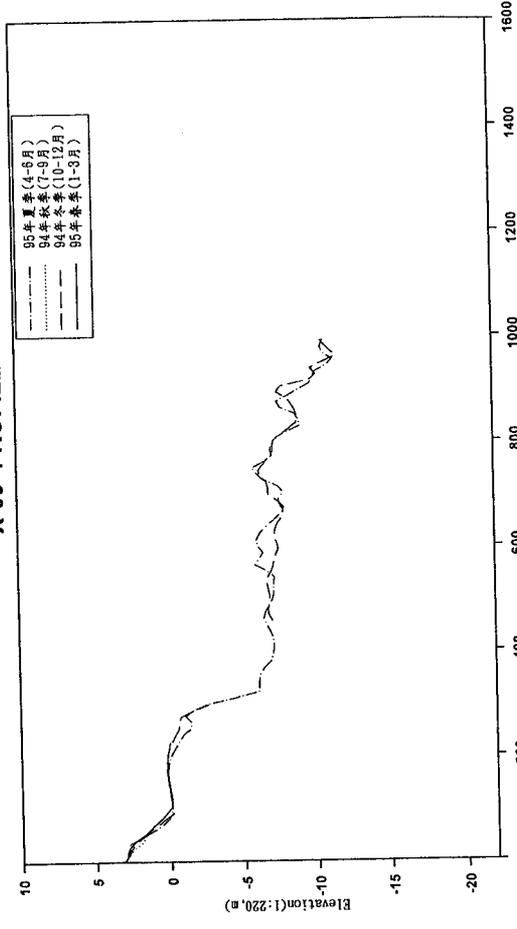
附錄 VI.10-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖

X-08 PROFILE



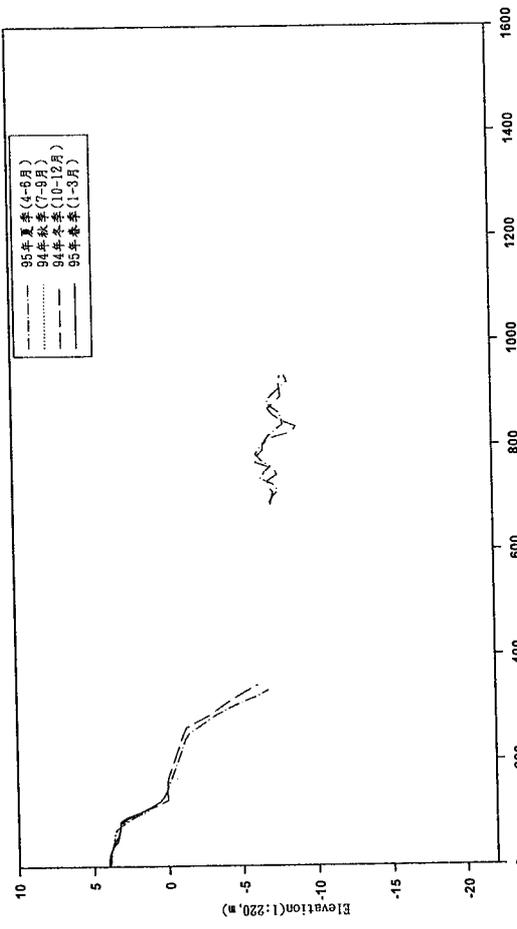
附錄VI. 10-2 断面八 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海城监测剖面比较图

X-09 PROFILE



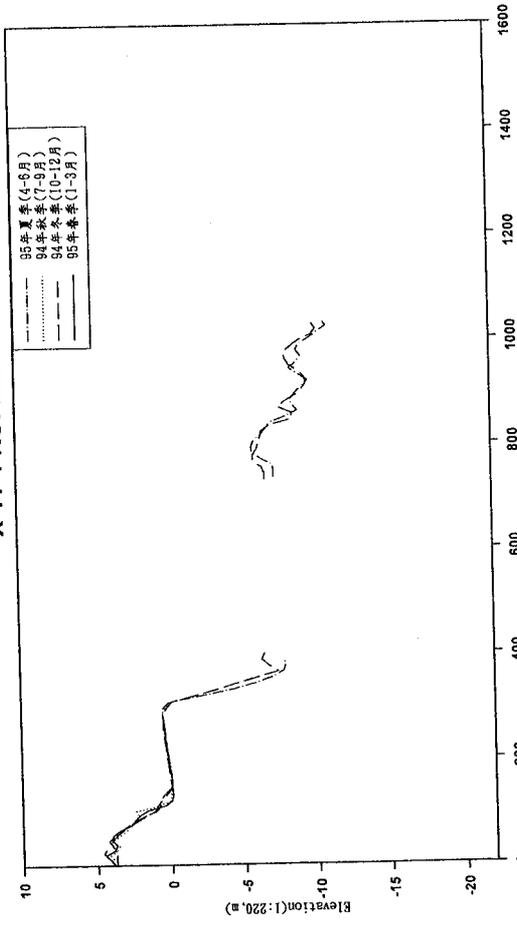
附錄VI. 10-3 断面九 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海城监测剖面比较图

X-10 PROFILE



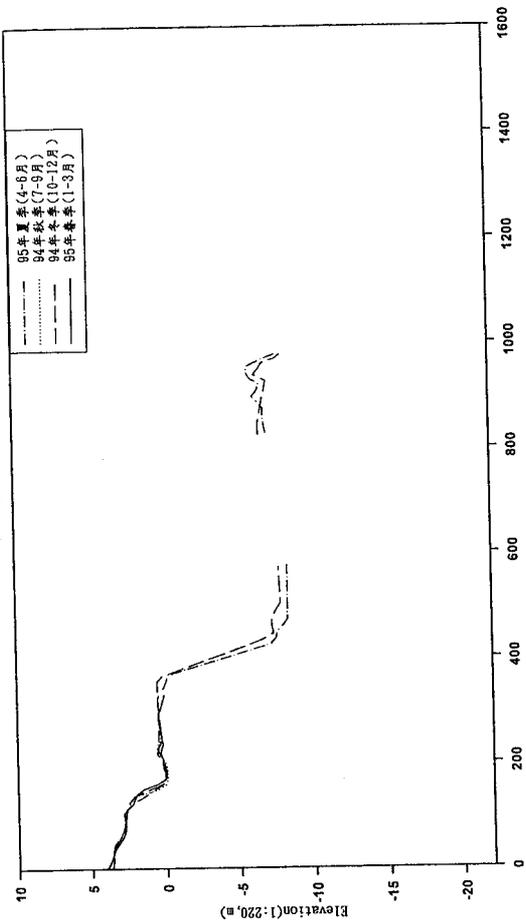
附錄VI. 10-4 断面十 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海城监测剖面比较图

X-11 PROFILE



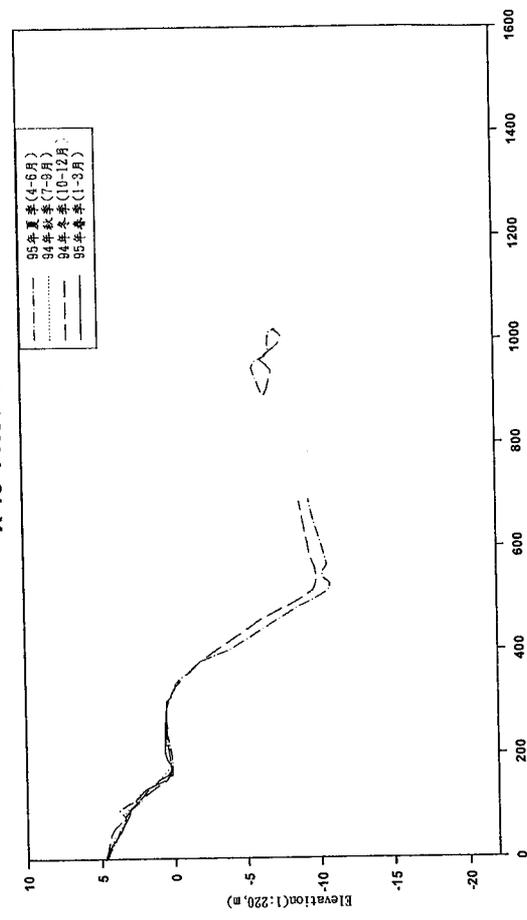
附錄VI. 10-5 断面十一 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海城监测剖面比较图

### X-12 PROFILE



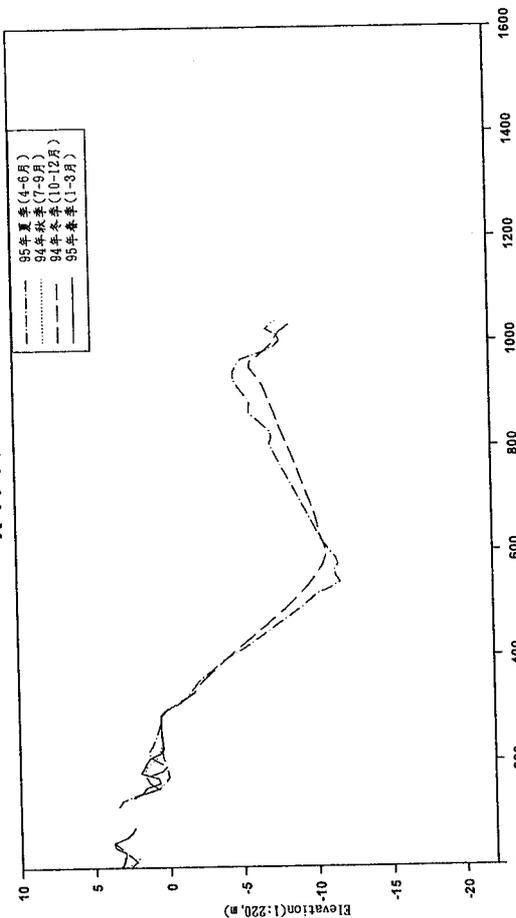
附錄VI. 10-6 断面十二 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-13 PROFILE



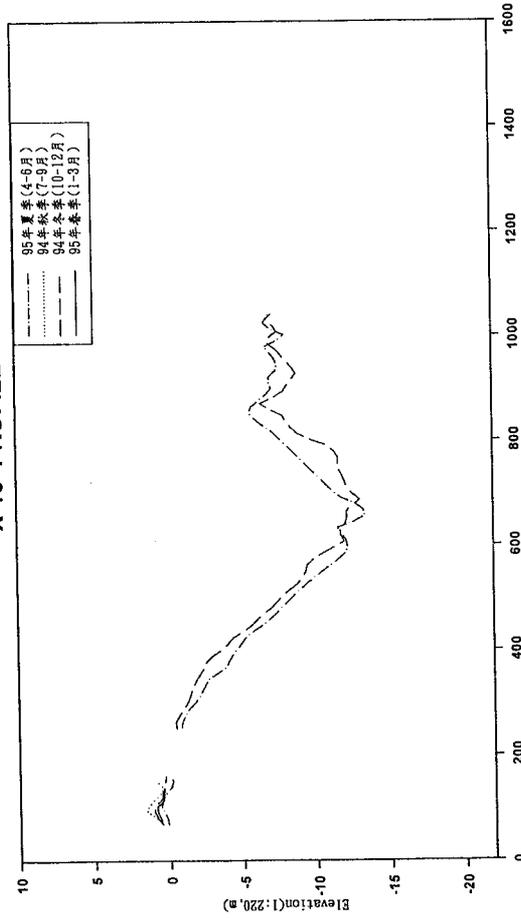
附錄VI. 10-7 断面十三 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-14 PROFILE



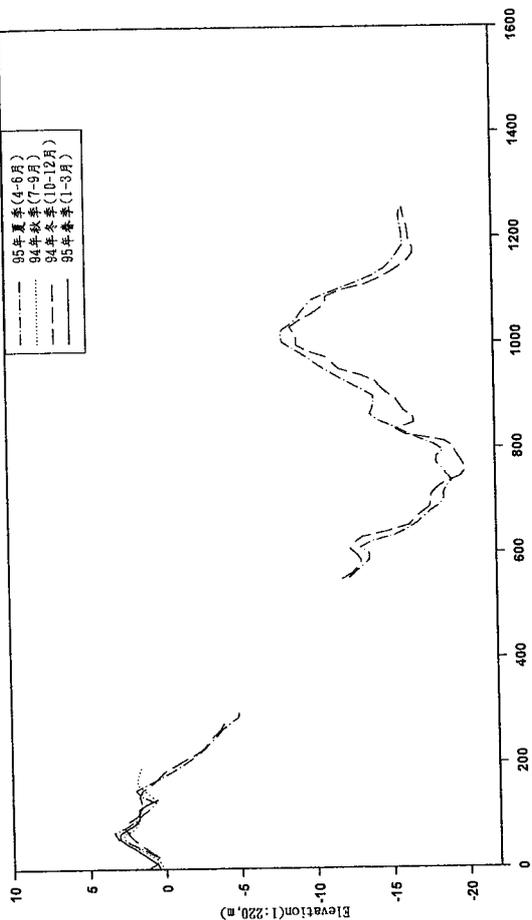
附錄VI. 10-8 断面十四 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-15 PROFILE



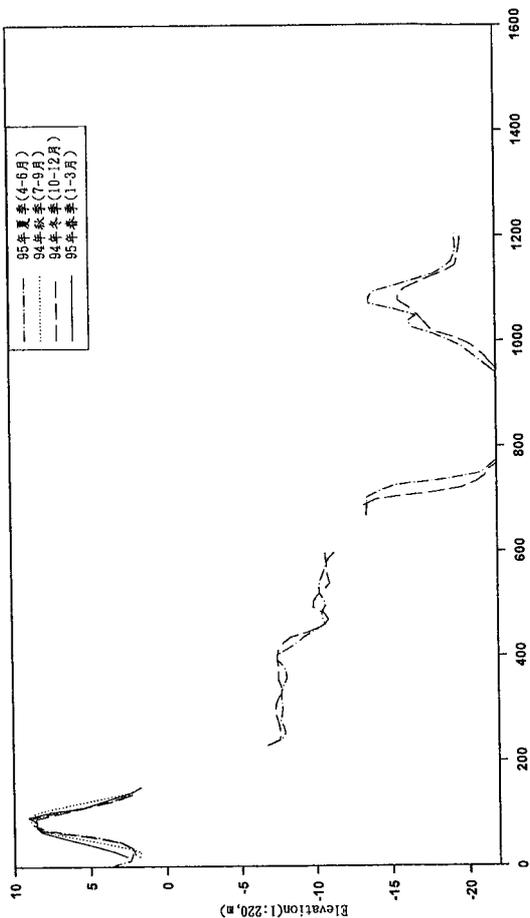
附錄VI. 10-9 断面十五 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-16 PROFILE



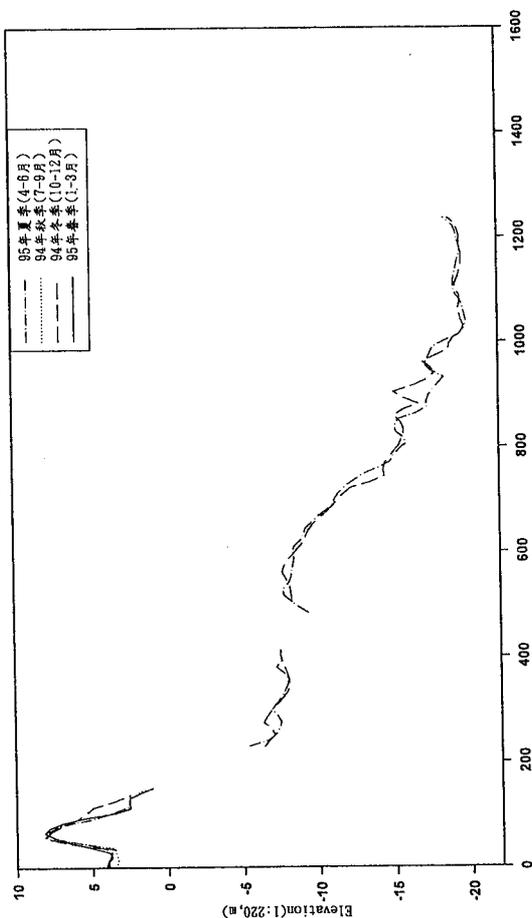
附錄VI.10-10 断面十六 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-17 PROFILE



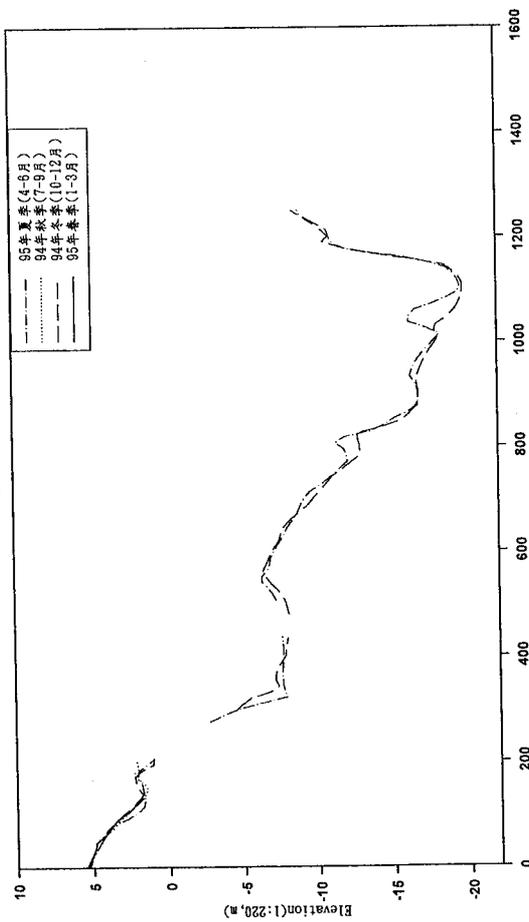
附錄VI.10-11 断面十七 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-18 PROFILE



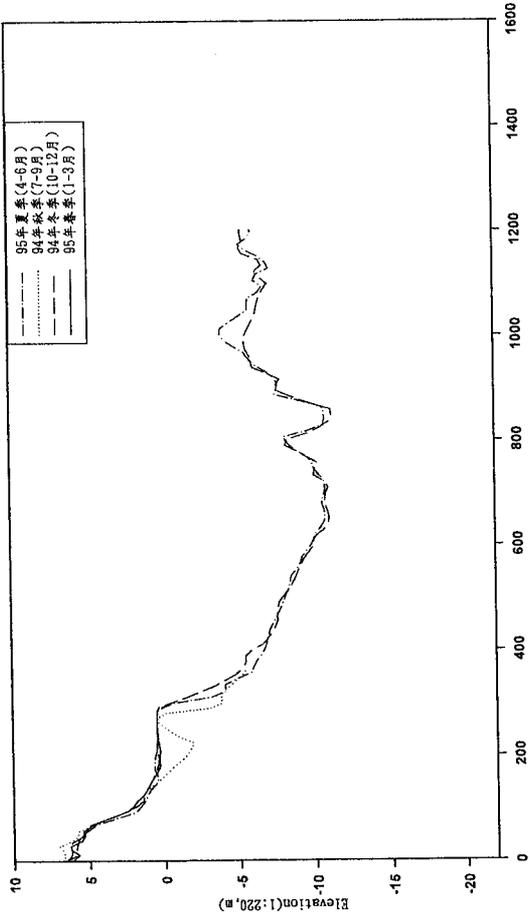
附錄VI.10-12 断面十八 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-19 PROFILE



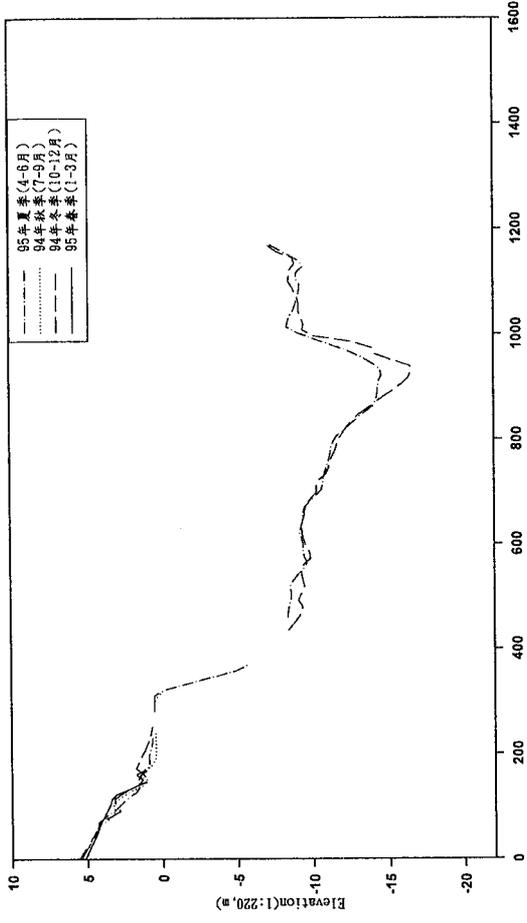
附錄VI.10-13 断面十九 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-22 PROFILE



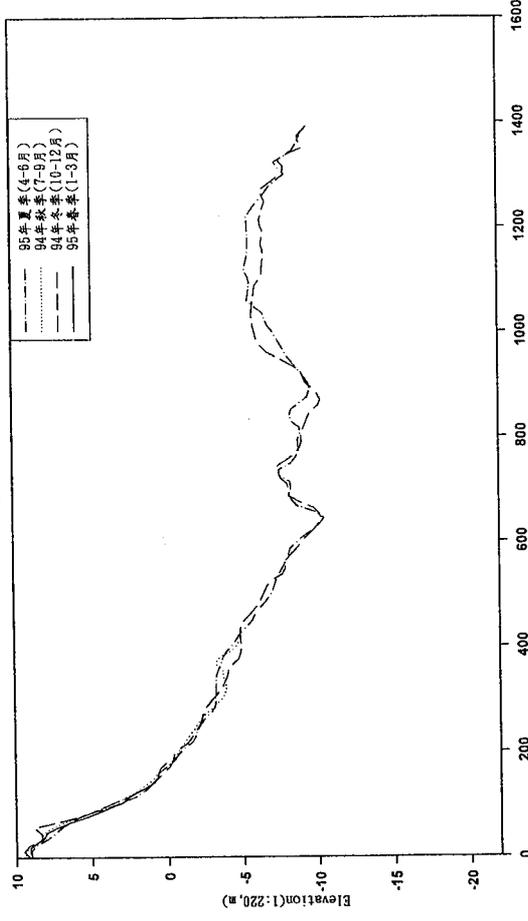
附錄VI.10-16 断面二十二 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-20 PROFILE



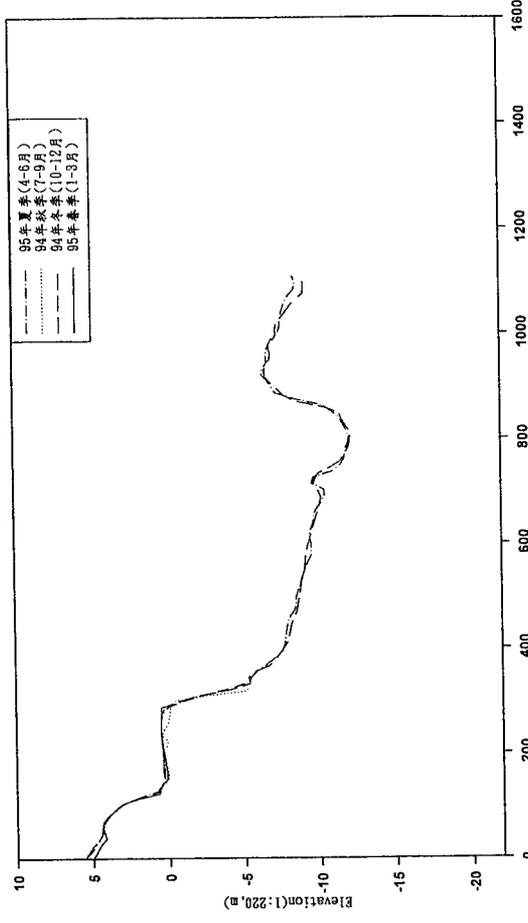
附錄VI.10-14 断面二十 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-23 PROFILE



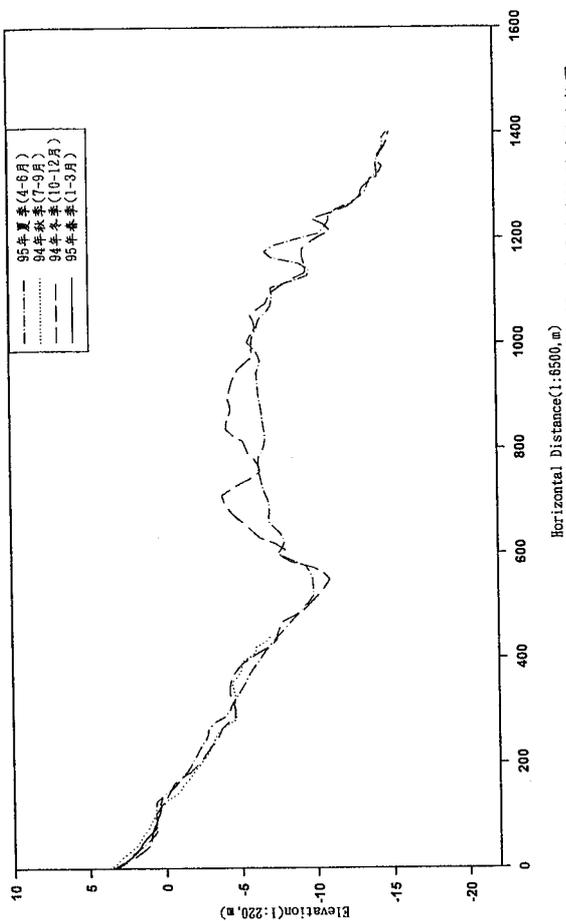
附錄VI.10-17 断面二十三 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-21 PROFILE



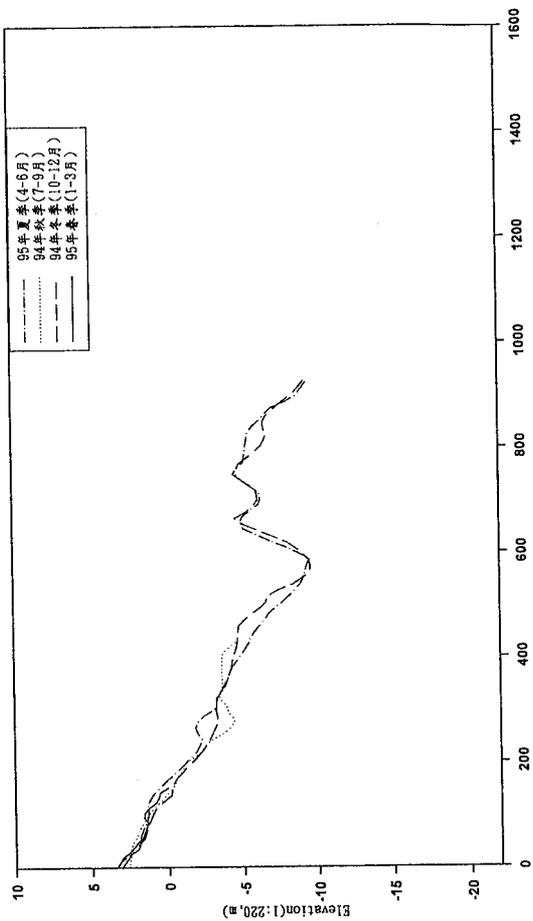
附錄VI.10-15 断面二十一 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-24 PROFILE



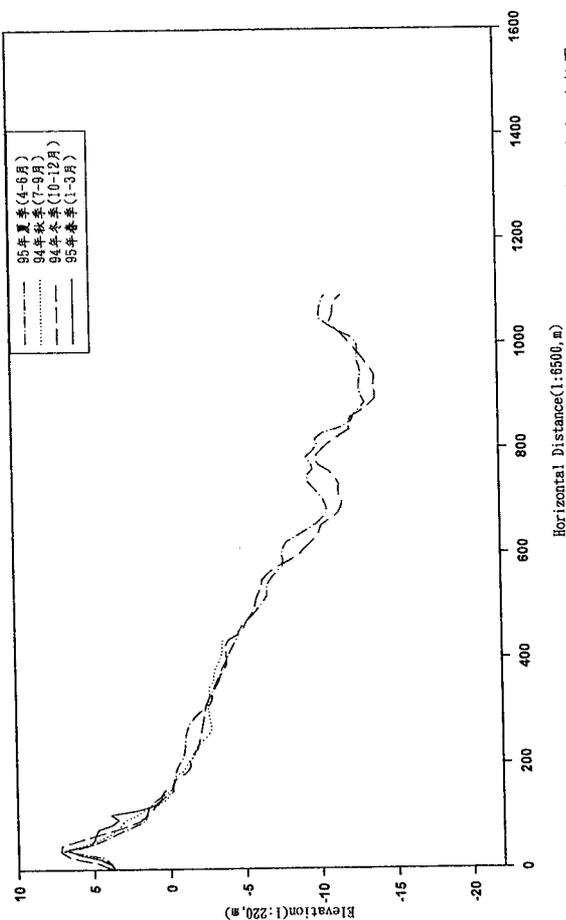
附錄VI. 10-18 断面二十四 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海城监测剖面比较图

### X-25 PROFILE



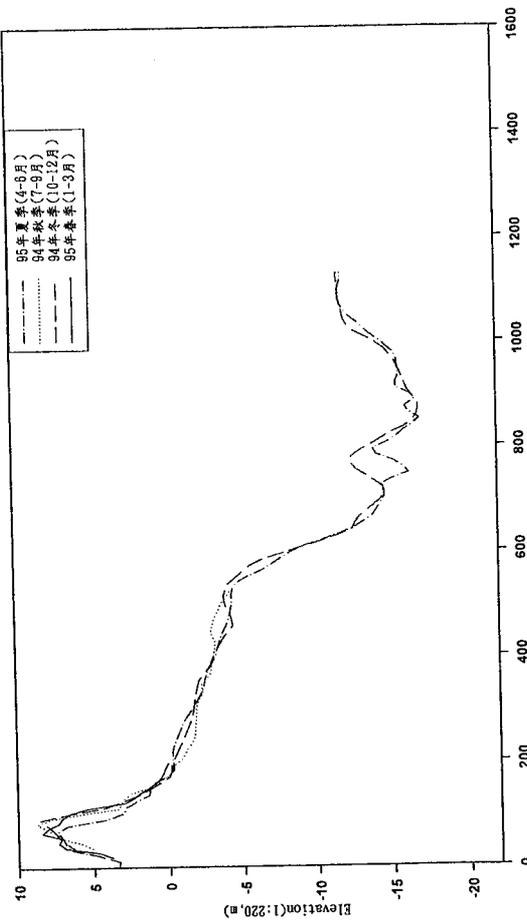
附錄VI. 10-19 断面二十五 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海城监测剖面比较图

### X-26 PROFILE



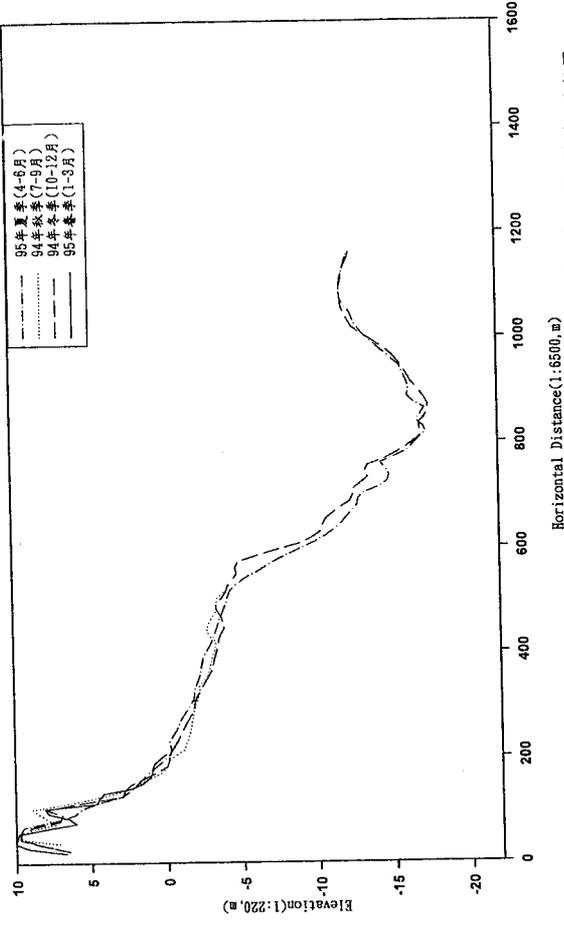
附錄VI. 10-20 断面二十六 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海城监测剖面比较图

### X-27 PROFILE



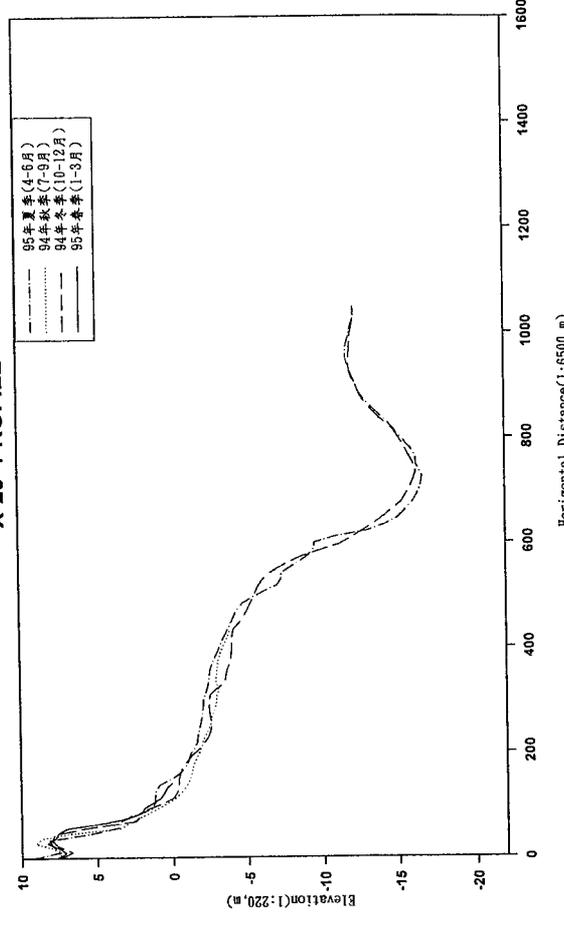
附錄VI. 10-21 断面二十七 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海城监测剖面比较图

### X-28 PROFILE



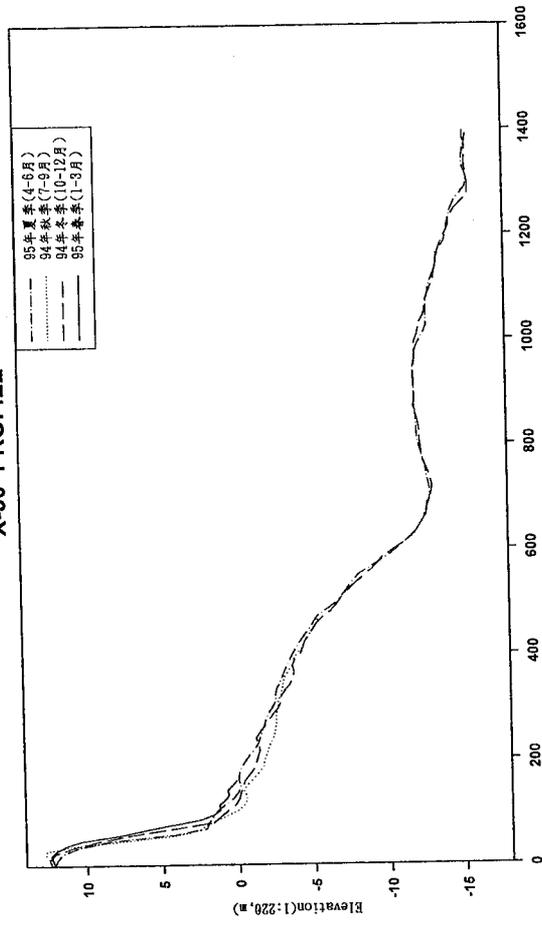
附錄VI. 10-22 断面二十八 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-29 PROFILE



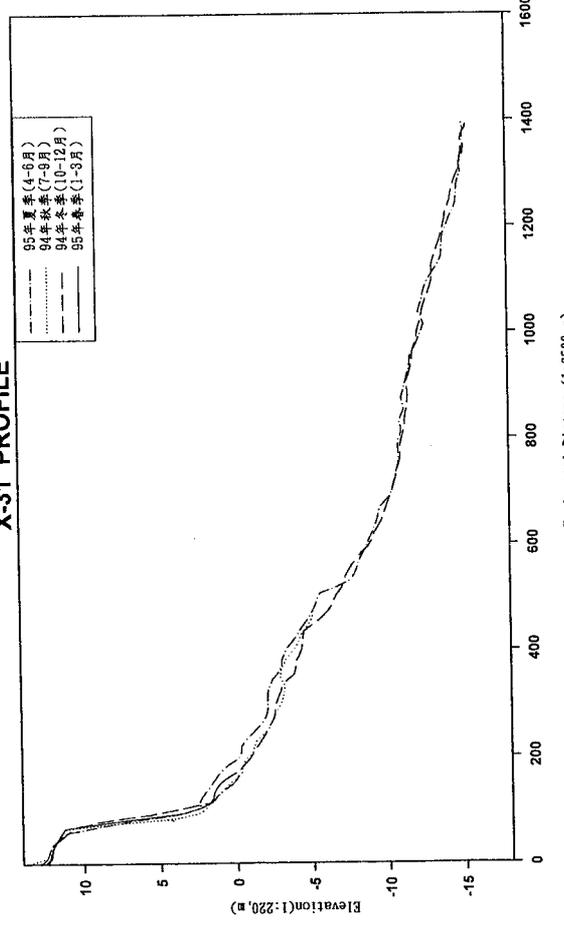
附錄VI. 10-23 断面二十九 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-30 PROFILE



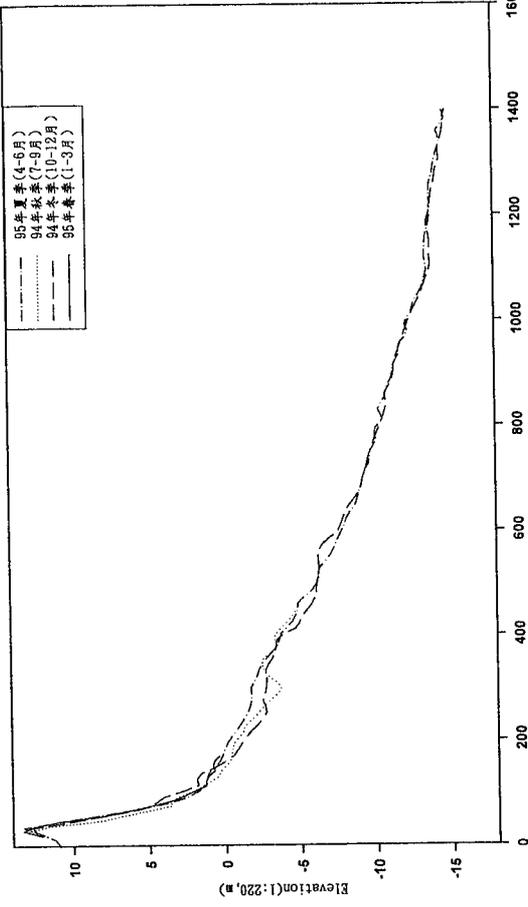
附錄VI. 10-24 断面三十 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-31 PROFILE



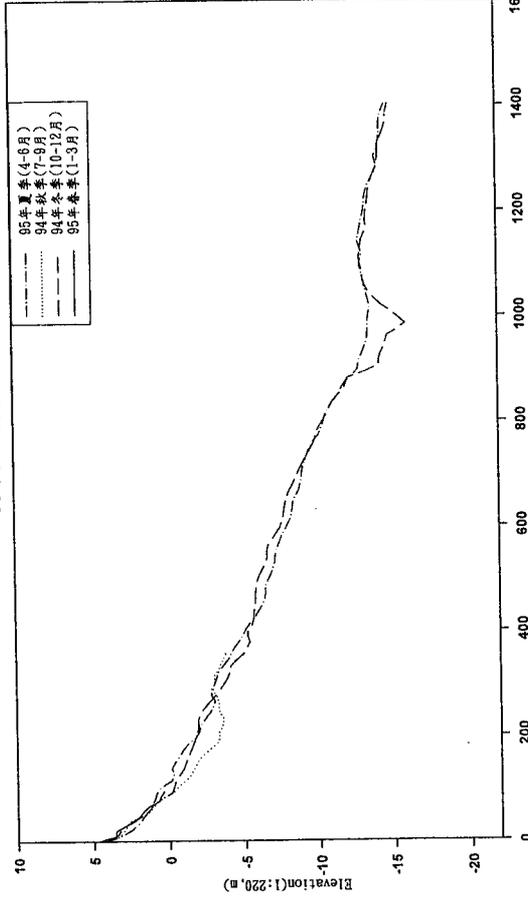
附錄VI. 10-25 断面三十一 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-32 PROFILE



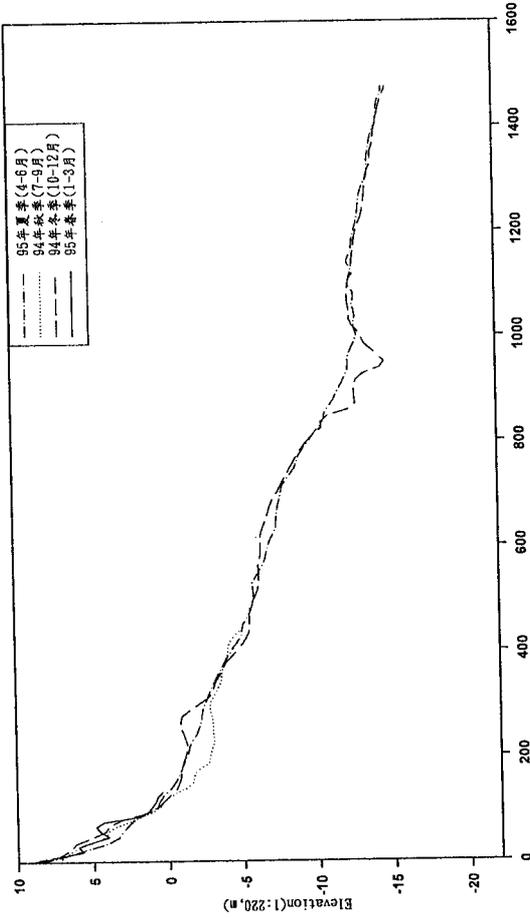
附錄VI.10-26 断面三十二 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-33 PROFILE



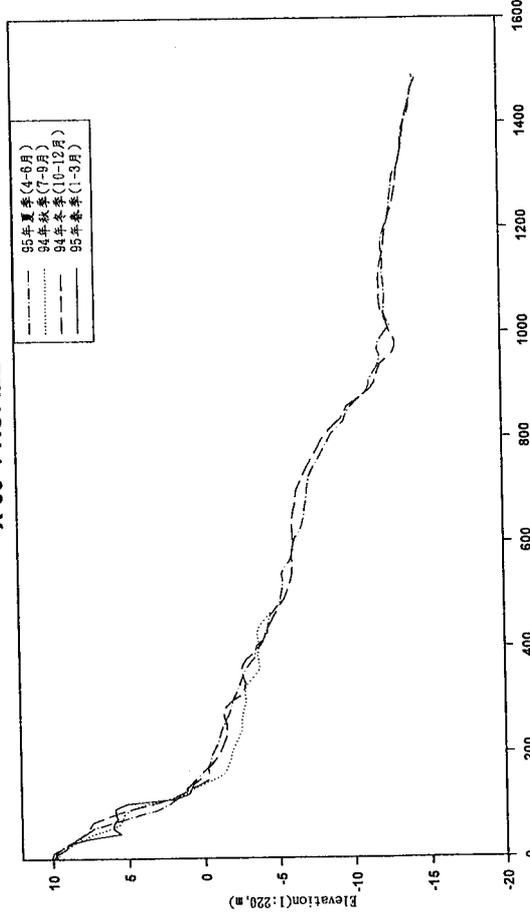
附錄VI.10-27 断面三十三 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-34 PROFILE



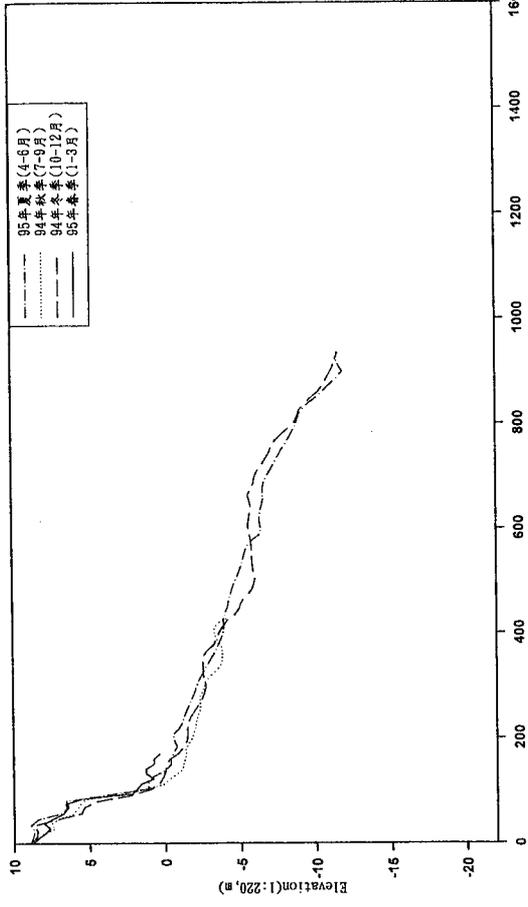
附錄VI.10-28 断面三十四 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-35 PROFILE



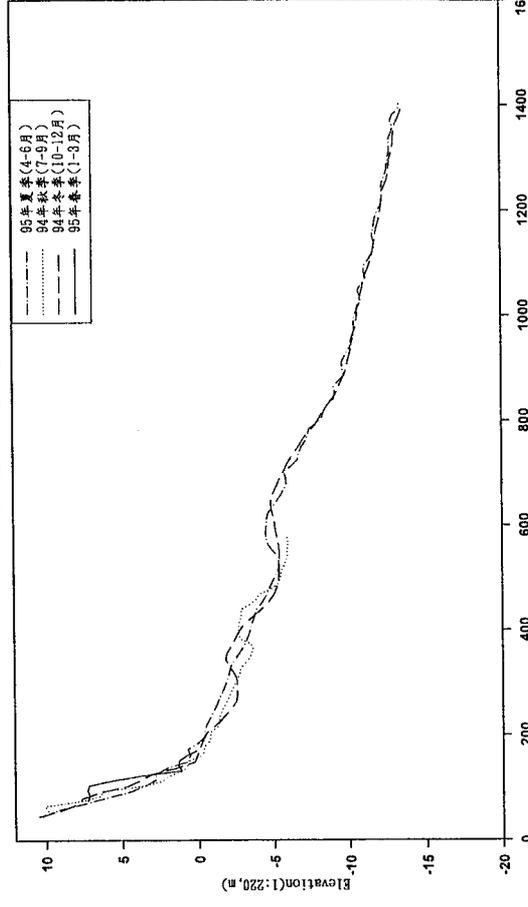
附錄VI.10-29 断面三十五 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-36 PROFILE



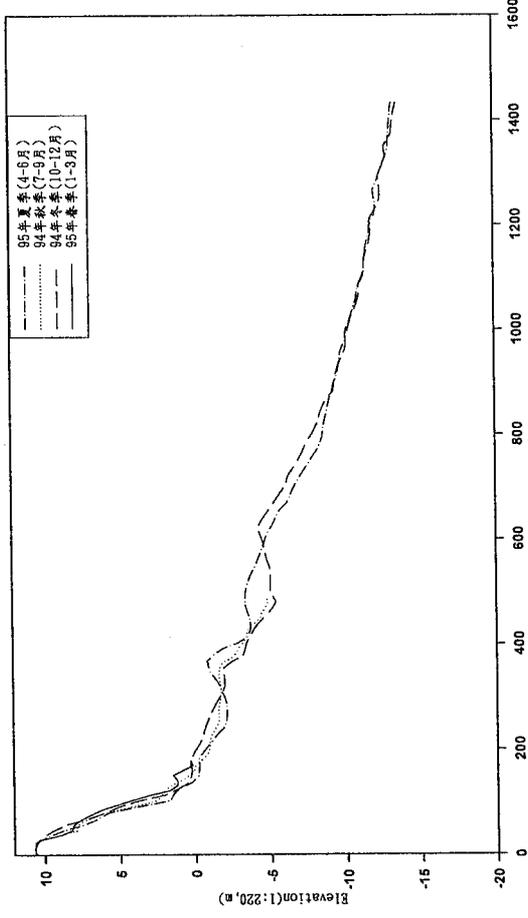
附錄VI. 10-30 断面三十六 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海城監測剖面比較圖

### X-37 PROFILE



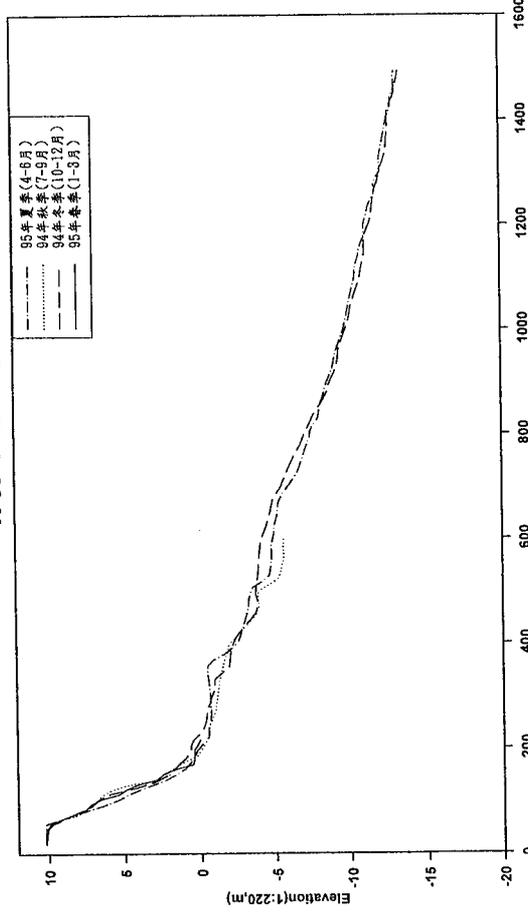
附錄VI. 10-31 断面三十七 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海城監測剖面比較圖

### X-38 PROFILE



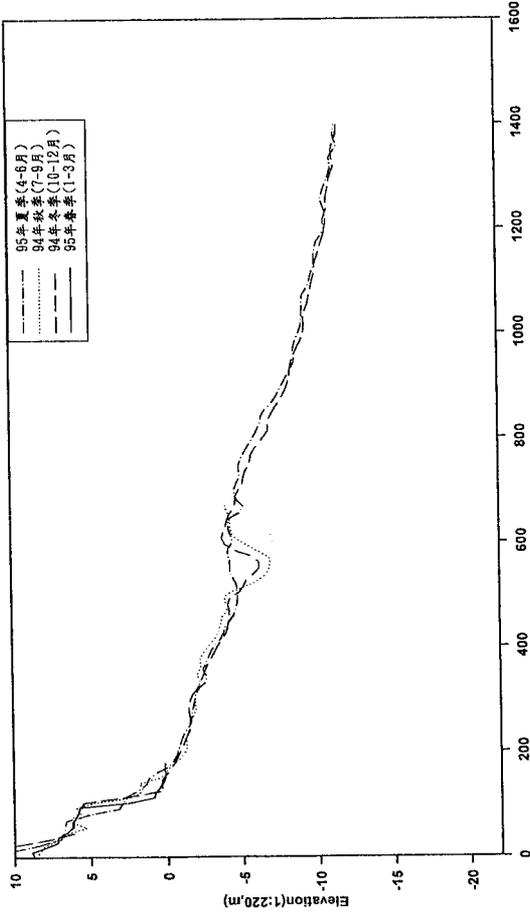
附錄VI. 10-32 断面三十八 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海城監測剖面比較圖

### X-39 PROFILE



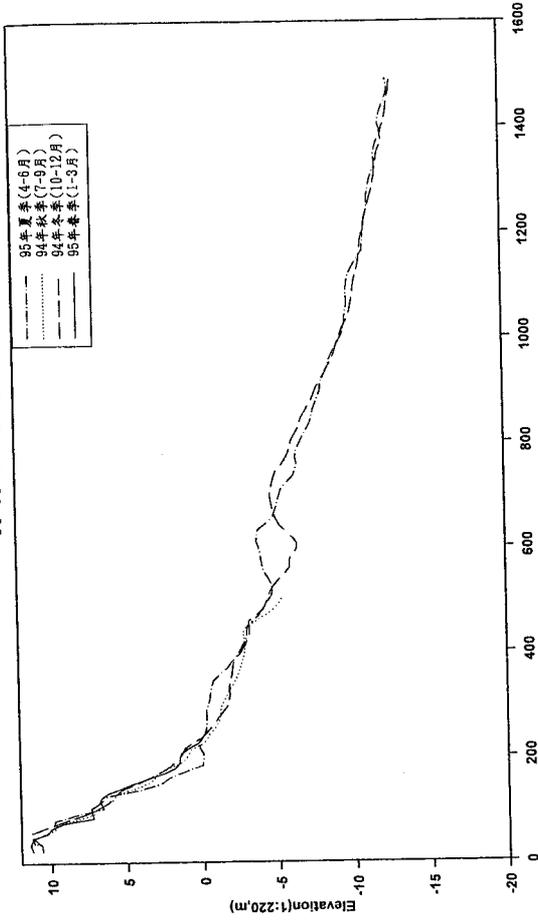
附錄VI. 10-33 断面三十九 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海城監測剖面比較圖

### X-42 PROFILE



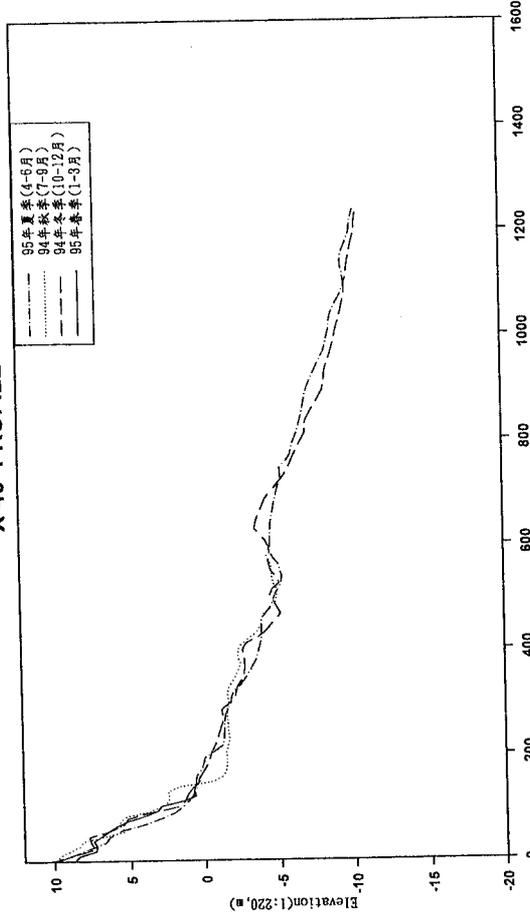
附錄VI.10-36 断面四十二 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-40 PROFILE



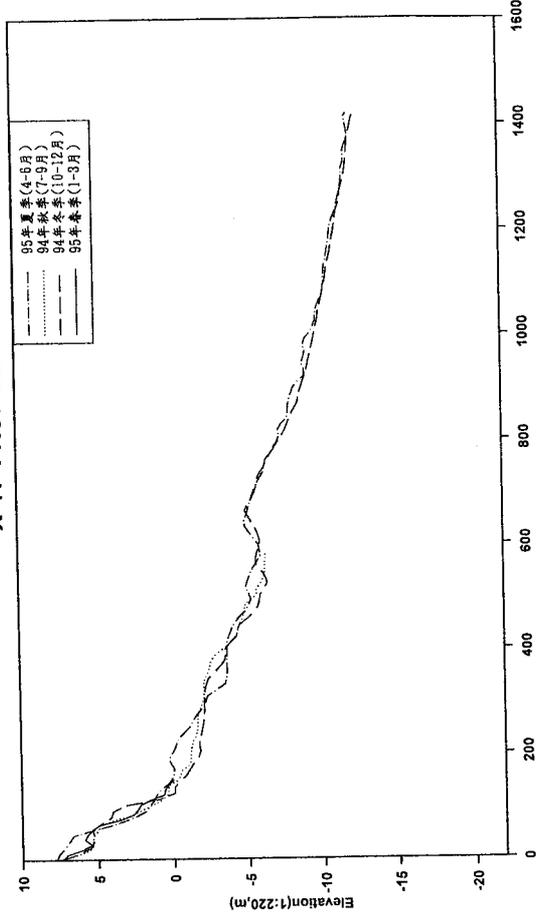
附錄VI.10-34 断面四十四 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-43 PROFILE



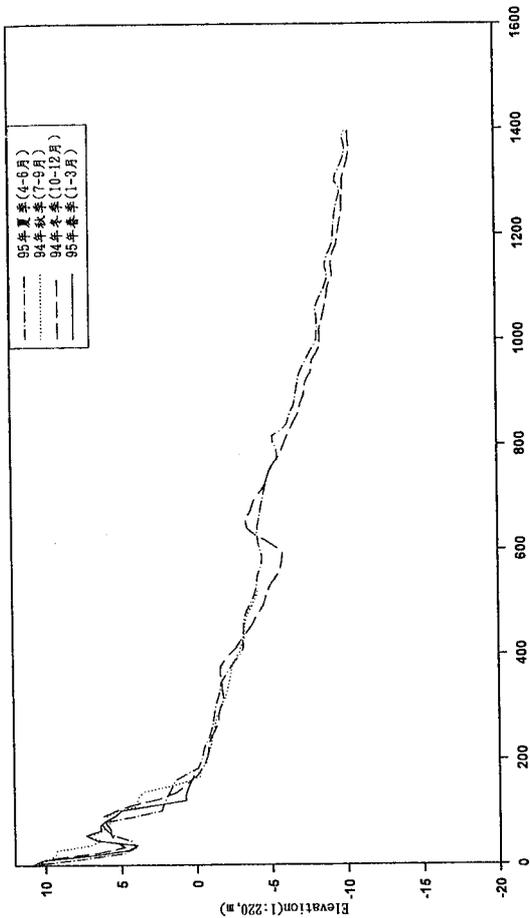
附錄VI.10-37 断面四十三 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-41 PROFILE



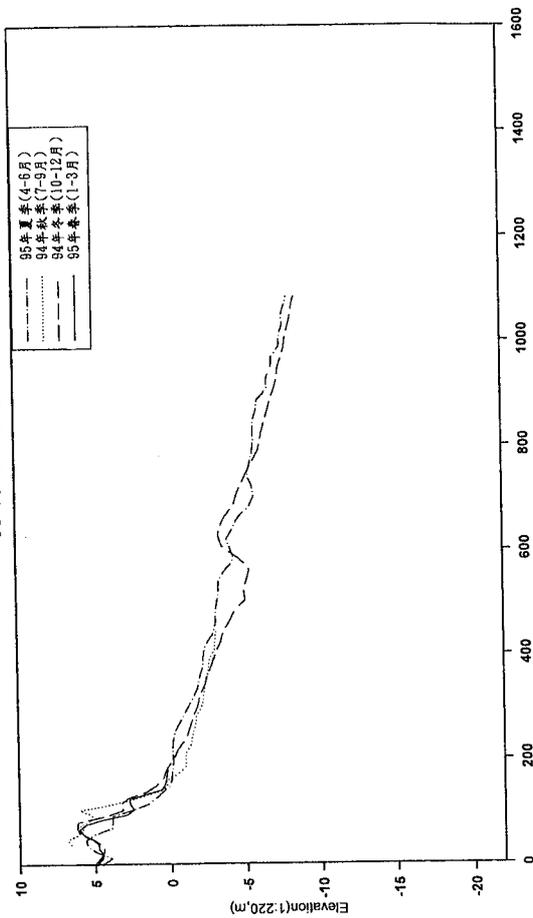
附錄VI.10-35 断面四十一 95年夏季、94年秋季、94年冬季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-44 PROFILE



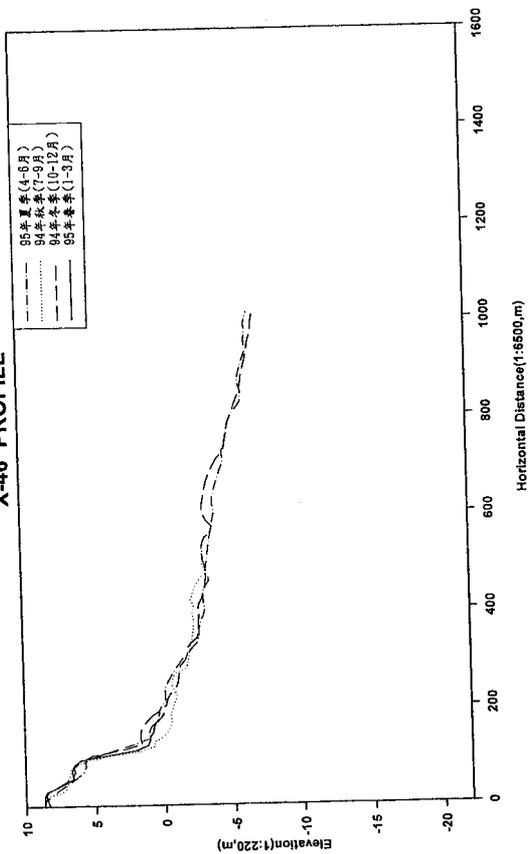
附錄VI.10-38 断面四十四 95年夏季、94年秋季、94年春季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-45 PROFILE



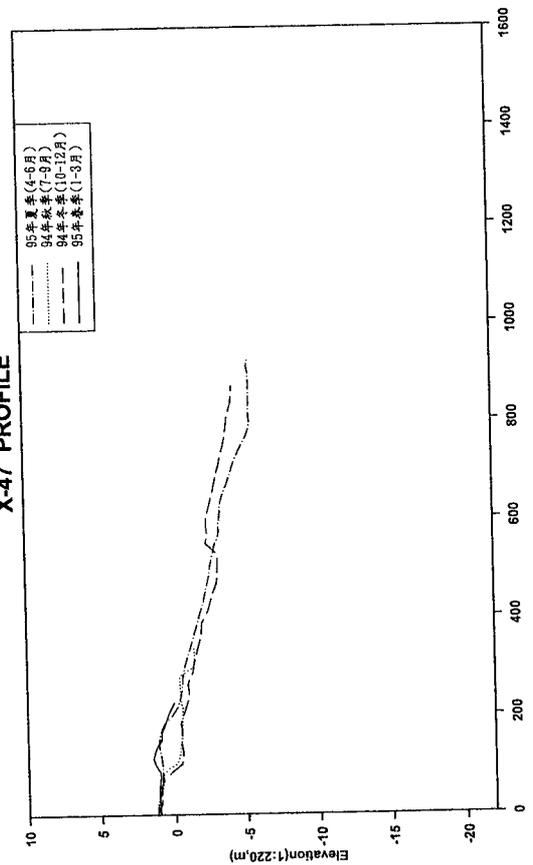
附錄VI.10-39 断面四十五 95年夏季、94年秋季、94年春季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-46 PROFILE



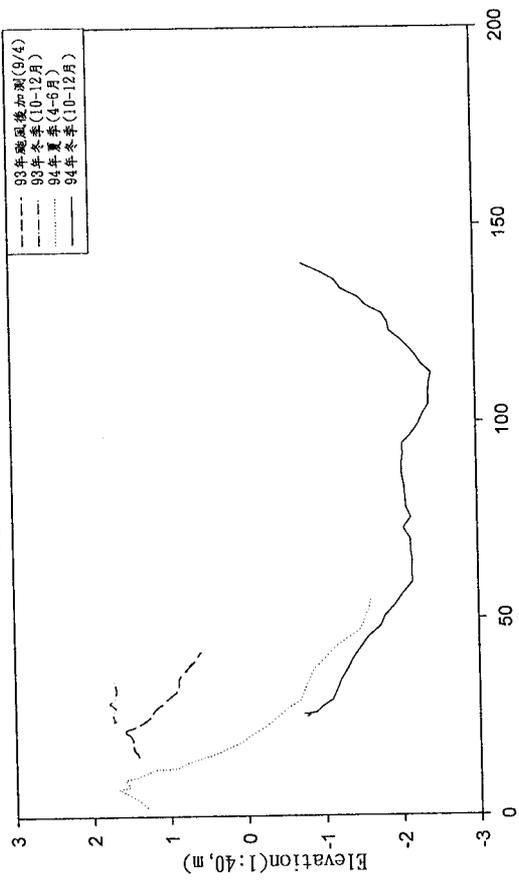
附錄VI.10-40 断面四十六 95年冬季、94年秋季、94年春季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-47 PROFILE



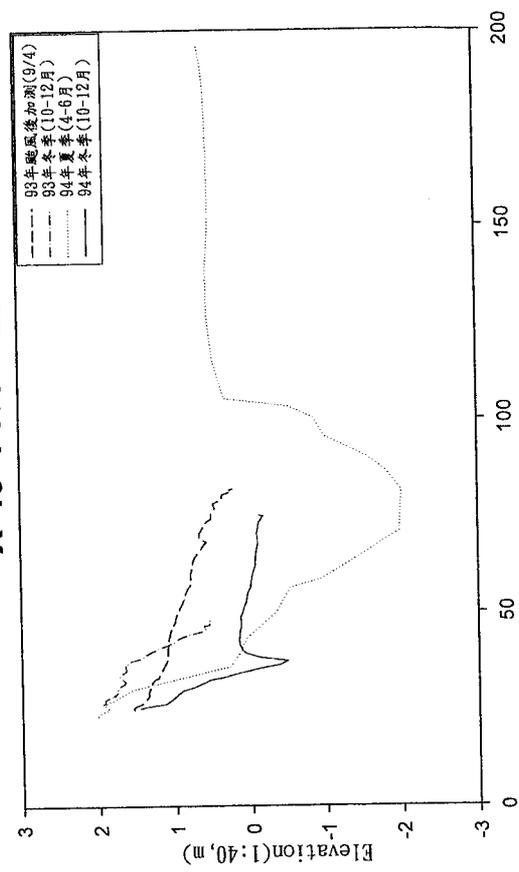
附錄VI.10-41 断面四十七 95年冬季、94年秋季、94年春季、95年春季海域監測剖面比較圖

### X-48 PROFILE



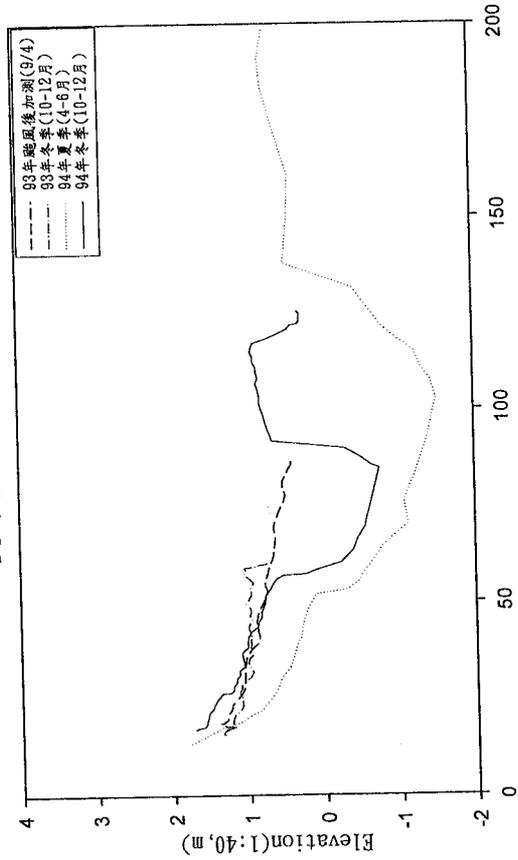
附錄VI.10-42 断面四十八 93年颱風後加測(9/4)、93年冬季、94年夏季、94年冬季雙溪河口剖面比較

### X-49 PROFILE



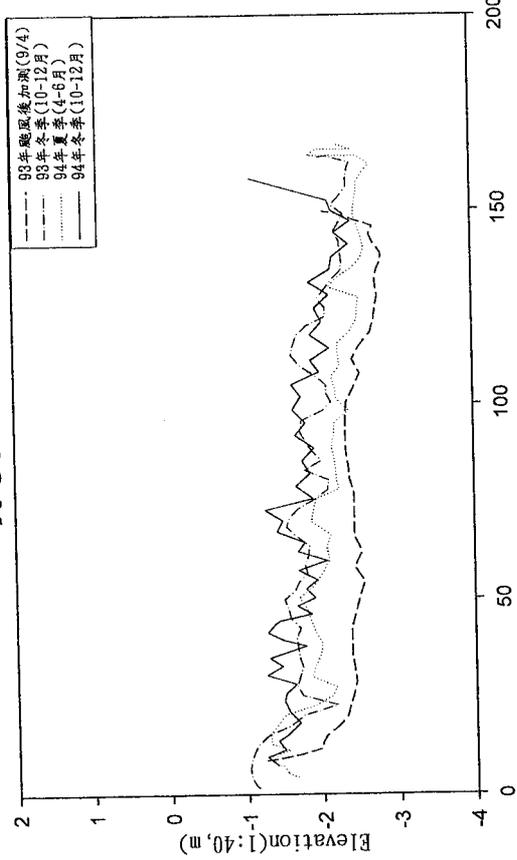
附錄VI.10-43 断面四十九 93年颱風後加測(9/4)、93年冬季、94年夏季、94年冬季雙溪河口剖面比較

### X-50 PROFILE



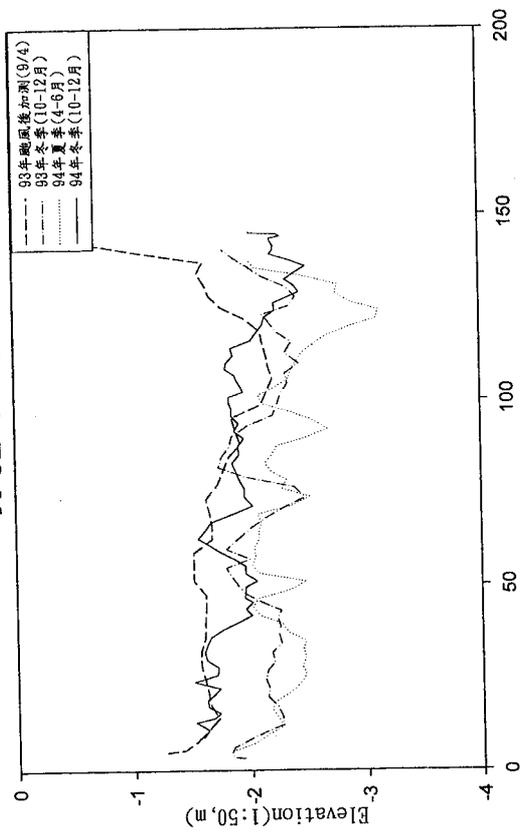
附錄VI.10-44 断面五十 93年颱風後加測(9/4)、93年冬季、94年夏季、94年冬季雙溪河口剖面比較圖

### X-51 PROFILE



附錄VI.10-45 断面五十一 93年颱風後加測(9/4)、93年冬季、94年夏季、94年冬季雙溪河口剖面比較

# X-52 PROFILE



附錄VI.10-46 断面五十二 93年颱風後加測(9/4)、93年冬季、94年夏季、94年冬季雙溪河口剖面比較圖