計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測

（期間：九十二年四月至九十二年六月）

開 發 單 位：台 灣 電 力 股 份 有 限 公 司

執行監測單位： 美商傑明工程顧問股份有限公司

提 送 日 期：中 華 民 國 九 十 二 年 九 月

核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告
目　　錄

表目錄

圖目錄

照片目錄

審查意見及辦理情形

前言

第一章　監測內容概述 1-1

1.1　工程進度 1-1

1.2　監測情形概述 1-8

1.3　監測計畫概述 1-12

1.4　監測位址 1-12

1.5　品保品管作業措施概要 1-30

第二章　監測結果數據分析 2-1

2.1　氣象觀測 2-1

2.2　空氣品質 2-16

2.3　噪音與振動監測 2-31

2.4　交通流量監測 2-55

2.5　河川水文監測 2-81

2.6　河川水質監測 2-86

2.7　施工區排水監測 2-99

2.8　地下水監測 2-105

2.9　河域生態監測 2-115

2.10　海域水質監測 2-132

2.11　海域生態監測 2-136

2.12 漁業調查 2-170
2.13 海象調查 2-193
2.14 景觀與遊憩活動調查 2-201
2.15 海域漂砂 2-212
2.16 海岸地形 2-221

第三章 檢討與建議 3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策 3-1
3.1.1 監測結果綜合檢討分析 3-1
3.1.2 監測結果異常現象因應對策 3-119

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

表　目　錄

表一　核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表 前-2

表 1.1-1　核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（92 年第二季） 1-3

表 1.2-1　核四施工環境監測本季（92 年第二季）監測結果摘要表 1-9

表 1.3-1　核四施工環境監測本季（92 年第二季）執行情形一覽表 .. 1-13

表 2.1-1　核四施工環境監測風速與風向本季（92 年第二季）觀測結果 ... 2-3

表 2.1-2　核四施工環境監測氣溫本季（92 年第二季）觀測結果 2-8

表 2.1-3　核四施工環境監測露點溫度本季（92 年第二季）觀測結果 2-9

表 2.1-4　核四施工環境監測相對濕度本季（92 年第二季）觀測結果 2-10

表 2.1-5　巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法 2-12

表 2.1-6　施工環境監測大氣穩定度本季（92 年第二季）機率分佈統計表 2-13

表 2.1-7　核四施工環境監測日射量本季（92 年第二季）觀測結果 2-14

表 2.1-8　核四施工環境監測紫外線輻射量本季（92 年第二季）觀測結果 .. 2-15

表 2.2-1　核四施工環境監測空氣品質 92 年 4~6 月監測日期一覽表 2-17

表 2.2-2　核四施工環境監測空氣品質 92 年 4~6 月監測綜合結果表 2-18

表 2.2-3　核四空氣品質 92 年 4~6 月監測結果表（台灣電力公司監測） 2-19

表 2.2-4　核四施工環境監測空氣品質 92 年 4 月監測綜合結果表 2-20

表 2.2-5　核四施工環境監測空氣品質 92 年 5 月監測綜合結果表 2-21

表 2.2-6　核四施工環境監測空氣品質 92 年 6 月監測綜合結果表 2-22

表 2.3-1　核四施工環境監測 92 年 4 月噪音監測結果統計表 2-32

表 2.3-2　核四施工環境監測 92 年 5 月噪音監測結果統計表 2-33

表 2.3-3　核四施工環境監測 92 年 6 月噪音監測結果統計表 2-34

表 2.3-4　核四施工環境監測 92 年 4 月振動監測結果統計表 2-35

表 2.3-5　核四施工環境監測 92 年 5 月振動監測結果統計表 2-36

表 2.3-6　核四施工環境監測 92 年 6 月振動監測結果統計表 2-37

表 2.4-1　核四施工環境監測交通量 92 年 4 月監測結果統計表 2-56
表 2.4-2　核四施工環境監測交通量 92 年 5 月監測結果統計表 2-57
表 2.4-3　核四施工環境監測交通量 92 年 6 月監測結果統計表 2-58
表 2.4-4　多車道郊區公路服務水準評值準則建議表 2-78
表 2.4-5　核四施工環境監測 92 年 4 月道路服務水準等級分析 2-79
表 2.4-6　核四施工環境監測 92 年 5 月道路服務水準等級分析..... 2-79
表 2.4-7　核四施工環境監測 92 年 6 月道路服務水準等級分析..... 2-80
表 2.5-1　核四施工環境監測石碇溪河川水位本季（92 年第二季）監測結果 2-82
表 2.5-2　核四施工環境監測雙溪河川水位本季（92 年第二季）監測結果 .. 2-83
表 2.5-3　核四施工環境監測河川斷面積、含砂量、流速與流量本季（92 年第二季）監測結果 2-84
表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（92 年第二季）監測結果 2-87
表 2.6-2 核四施工環境監測雙溪河川水質本季（92 年第二季）監測結果 2-89
表 2.6-3　核四施工環境監測河口水質本季（92 年第二季）監測結果 2-90
表 2.6-4　地面水體適用性質分類 2-91
表 2.6-5　保護生活環境相關環境基準 2-91
表 2.6-6　保護人體健康相關環境基準 2-92
表 2.6-7　河川污染程度分類表 2-96
表 2.6-8　核四施工環境監測河川水質污染程度本季（92 年第二季）推估結果 2-96
表 2.6-9　WQI5 之水質點數計算式 2-97
表 2.6-10 歐陽氏 WQI5 水質分類等級表 2-97
表 2.6-11 核四施工環境監測河川 WQI5（92 年第二季）指標評估結果 2-98
表 2.7-1　與本計畫相關之放流水標準 2-100
表 2.7-2　核四施工環境監測施工區放流水水質本季（92 年第二季）

監測結果 2-101
表 2.7-3 本計畫區施工期間每日平均人員數量表 2-103
表 2.7-4 本計畫區施工期間每日平均污水量及污染量推估表 2-103
表 2.8-1 核四施工環境監測地下水本季（92 年第二季）水位標高調查結果統計表 2-106
表 2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季（92 年第二季）監測結果 2-108
表 2.9-1 核四附近河域葉綠素甲本季（92 年第二季）調查結果 2-116
表 2.9-2 核四附近河域本季（92 年第二季）附著藻類調查結果 2-117
表 2.9-3 核四廠附近河域浮游植物本季（92 年第二季）細胞數含量 2-120
表 2.9-4 核四廠附近河域浮游動物本季（92 年第二季）種類與個體量(ind./m^3) 2-125
表 2.9-5 核四廠附近河域水生昆蟲本季（92 年第二季）調查結果 2-128
表 2.9-6 核四廠附近河域本季（92 年第二季）魚類及無脊椎動物調查 2-130
表 2.10-1 海域環境分類及海洋環境品質標準 2-133
表 2.10-2 核四施工環境監測海水水質本季（92 年第二季）監測結果 ... 2-134
表 2.11-1 核四附近海域生態環境因子本季（92 年第二季）調查分析結果 2-137
表 2.11-2 核四附近本季（92 年第二季）海域 0 公尺水層浮游植物細胞數含量 2-139
表 2.11-3 核四附近本季（92 年第二季）海域 3 公尺水層浮游植物細胞數含量 2-141
表 2.11-4 核四附近本季（92 年第二季）海域底層浮游植物細胞數含量 2-142
表 2.11-5 核四附近海域本季（92 年第二季）浮游動物種類與個體量 2-144
表 2.11-6 核四附近海域本季（92 年第二季）浮游動物之最高、最低與平均含量(ind./1,000m^3)及百分比 2-146

表 2.11-7 核四附近海域本季（92 年第二季）潮間帶沙質環境底棲無脊椎動物調查結果 2-147
表 2.11-8 核四附近海域本季（92 年第二季）潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查結果 2-147
表 2.11-9 核四附近海域本季（92 年第二季）亞潮帶沙質環境底棲無脊椎動物調查結果 2-150
表 2.11-10 核四附近海域本季（92 年第二季）亞潮帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查結果 2-151
表 2.11-11 核四附近海域本季（92 年第二季）底棲動物群聚結構調查結果 2-153
表 2.11-12 核四廠附近海域本季（92 年第二季）魚卵及仔稚魚密度含量 2-156
表 2.11-13 核四廠附近海域本季（92 年第二季）礁石區成魚調查 2-158
表 2.11-14 核四附近海域本季（92 年第二季）潮間帶及潮下帶水深 3 公尺內大型海藻調查結果 2-160
表 2.11-15 核四附近海域本季(92 年第二季)潮間帶海藻種類密度、頻度、豐度與乾重 2-161
表 2.11-16 核四附近海域本季（92 年第二季）亞潮帶海藻種類及其覆蓋率(%)..... 2-163
表 2.11-17 核四附近海域本季（92 年第二季）瑚瑚群聚調查結果 ... 2-164
表 2.11-18 核四附近海域本季（92 年第二季）珊瑚群聚結構調查結果 2-169
表 2.12-1 九孔養殖戶的經營型態 2-171
表 2.12-2 九孔養殖戶平均生產狀況 2-171
表 2.12-3 九孔養殖戶銷售狀況 2-172
表 2.12-4 九孔養殖戶平均成本 2-173
表 2.12-5 九孔養殖戶平均每平方公尺所花費的各項成本 2-174
表 2.12-6 漁撈戶每月之作業範圍 2-176
表 2.12-7 漁撈戶每月出海次數 2-177
表 2.12-8 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比 2-178

表 2.12-9 漁撈戶每月之平均漁獲產量 2-179
表 2.12-10 漁撈戶銷售狀況 2-181
表 2.12-11 漁撈戶變動成本 2-182
表 2.12-12 貢寮地區各漁港漁船主營漁業作業艘數（92 年） 2-184
表 2.12-13 84~92 年貢寮地區大宗漁業漁船作業艘數 2-184
表 2.12-14 貢寮地區 92 年 3 月~5 月燈火漁業標本戶作業情形 2-184
表 2.12-15 貢寮地區 92 年 3 月~5 月刺網漁業標本戶作業情形 2-186
表 2.12-16 貢寮地區釣具漁業各月份之 CPUE、IPUE 2-186
表 2.12-17 九孔養殖標本戶仔苗放養情形 2-186
表 2.13-1 核四施工環境監測海象調查本季（92 年第二季）沿岸潮汐調查結果 2-200
表 2.14-1 核四施工環境監測本季（92 年第二季）實際遊客人數調查結果 2-202
表 2.14-2 核四施工環境監測本季（92 年第二季）門票數調查結果 ... 2-202
表 2.14-3 本季（92 年第二季）各觀景點自然完整性之評分明細表 2-208
表 2.15-1 核四施工環境監測本季（92 年第二季）海域底質漂砂採樣點編號表 2-213
表 2.15-2 核四施工環境監測本季（92 年第二季）海灘漂砂採樣點編號表 2-214
表 2.15-3 核四施工環境本季（92 年第二季）海域水樣之含砂量分析表 2-215
表 3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒最大二十四小時值監測結果 3-3
表 3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大日平均值監測結果 3-5
表 3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大小時平均值監測結果 3-7
表 3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大日平均值監測結果 3-9

表 3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大小時平均值監測結果 3-11
表 3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大小時平均值監測結果 3-13
表 3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大八小時平均值監測結果 3-15
表 3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大日平均值監測結果 3-17
表 3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大小時平均值監測結果 3-19
表 3.1-10 核四台 2 省道與 102 甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表 3-34
表 3.1-11 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表 3-36
表 3.1-12 核四福隆街上施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表..... 3-38
表 3.1-13 核四 102 縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表 3-40
表 3.1-14 核四過港部落施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表..... 3-42
表 3.1-15 核四施工環境監測歷年振動 Lv (24 小時)監測結果統計表 3-53
表 3.1-16 核四施工環境監測歷年交通流量監測結果比較表 3-57
表 3.1-17 核四施工環境監測河川水文監測結果比較表 3-63
表 3.1-18 核四施工環境監測歷年施工區放流水 pH 監測結果 3-72
表 3.1-19 核四施工環境監測歷年施工區放流水懸浮固體監測結果.. 3-74
表 3.1-20 核四施工環境監測歷年施工區放流水生化需氧量監測結果 3-76
表 3.1-21 核四施工環境監測歷年與本季平均地下水水位標高調查結果比較表 3-80
表 3.1-22 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季 pH 監測結果表 .. 3-82
表 3.1-23 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季導電度監測結果表 3-83

表 3.1-24 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氯鹽監測結果表 3-84
表 3.1-25 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季生化需氧量監測結果表 3-85
表 3.1-26 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季化學需氧量監測結果表 3-86
表 3.1-27 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氨氮監測結果表 3-87
表 3.1-28 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總有機碳監測結果表....3-88
表 3.1-29 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總硬度監測結果表 .3-89
表 3.1-30 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季濁度測值監測結果表....3-90
表 3.1-31 核四施工環境監測河域生態比較....3-95
表 3.1-32 河域生態指標性物種監測比對 3-97
表 3.1-33 核四施工環境監測海域生態環境因子比較....3-103
表 3.1-34 核四施工環境監測海域生態生物因子比較....3-107
表 3.1-35 海域生態指標性物種監測比對 3-108
表 3.1-36 核四施工環境監測遊憩區歷年門票統計結果 3-112
表 3.1-37 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表 3-114
表 3.1-38 上次監測之異常狀況及處理情形....3-120
表 3.1-39 本次監測之異常狀況及處理情形....3-122

圖 目 錄

圖 1.4-1 核四施工環境監測氣象觀測站位置圖 1-17
圖 1.4-2 核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖 1-18
圖 1.4-3 核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖 .. 1-19
圖 1.4-4 核四施工環境監測河川水文監測站位置圖 1-20
圖 1.4-5 核四施工環境監測河川水質及廠區排水監測站位置圖 1-21
圖 1.4-6 核四施工環境監測地下水監測站位置圖 1-22
圖 1.4-7 核四施工環境監測河域生態監測站位置圖 1-23
圖 1.4-8 核四施工環境監測海域水質監測站位置圖 1-24
圖 1.4-9 核四施工環境監測海域生態監測站位置圖 1-25
圖 1.4-10 核四施工環境監測海象調查測站位置圖 1-26
圖 1.4-11 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖 .. 1-27
圖 1.4-12 核四施工環境監測海域漂砂採樣站位置圖 1-28
圖 1.4-13 核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖 1-29
圖 2.1-1 核四施工環境監測氣象塔 92 年 4 月風花圖 2-4
圖 2.1-2 核四施工環境監測氣象塔 92 年 5 月風花圖 2-5
圖 2.1-3 核四施工環境監測氣象塔 92 年 6 月風花圖 2-6
圖 2.2-1 核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒 92 年 4 月至 6 月最大 24 小時值比較分析圖 2-23
圖 2.2-2 核四施工環境監測空氣品質懸浮微粒 92 年 4 月至 6 月最大日平均值比較分析圖 2-23
圖 2.2-3 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 92 年 4 月至 6 月最大日平均值比較分析圖 2-24
圖 2.2-4 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物 92 年 4 月至 6 月最大小時平均值比較分析圖 2-24
圖 2.2-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 92 年 4 月至 6 月最大日平均值比較分析圖 2-25
圖 2.2-6 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮 92 年 4 月至 6 月最

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

圖 2.3-11 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 92 年 5 月噪音 Leq 逐時變化圖 2-43
圖 2.3-12 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口 92 年 5 月振動 Lv_{10} 逐時變化圖 2-43
圖 2.3-13 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 92 年 5 月噪音 Leq 逐時變化圖 2-44
圖 2.3-14 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 92 年 5 月振動 Lv_{10} 逐時變化圖 2-44
圖 2.3-15 核四施工環境監測福隆街上 92 年 5 月噪音 Leq 逐時變化圖 2-45
圖 2.3-16 核四施工環境監測福隆街上 92 年 5 月振動 Lv_{10} 逐時變化圖 2-45
圖 2.3-17 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 92 年 5 月噪音 Leq 逐時變化圖 2-46
圖 2.3-18 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋 92 年 5 月振動 Lv_{10} 逐時變化圖 2-46
圖 2.3-19 核四施工環境監測過港部落 92 年 5 月噪音 Leq 逐時變化圖 2-47
圖 2.3-20 核四施工環境監測過港部落 92 年 5 月振動 Lv_{10} 逐時變化圖 2-47
圖 2.3-21 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口本季噪音 Leq 逐時變化圖 2-48
圖 2.3-22 核四施工環境監測台 2 與縣 102 甲交叉口本季振動 Lv_{10} 逐時變化圖 2-48
圖 2.3-23 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季噪音 Leq 逐時變化圖 2-49
圖 2.3-24 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季振動 Lv_{10} 逐時變化圖 2-49
圖 2.3-25 核四施工環境監測福隆街上本季噪音 Leq 逐時變化圖 2-50
圖 2.3-26 核四施工環境監測福隆街上本季振動 Lv_{10} 逐時變化圖 2-50
圖 2.3-27 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季噪音 Leq 逐時變

化圖 2-51
圖 2.3-28 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季振動 Lv_{10} 逐時變化圖 2-51
圖 2.3-29 核四施工環境監測過港部落本季噪音 Leq 逐時變化圖 2-52
圖 2.3-30 核四施工環境監測過港部落本季振動 Lv_{10} 逐時變化圖 2-52
圖 2.4-1 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季非假日(92/4/22)交通量逐時變化圖 2-59
圖 2.4-2 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季假日(92/4/19)交通量逐時變化圖 2-59
圖 2.4-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季非假日(92/4/22)交通量逐時變化圖 2-60
圖 2.4-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季假日(92/4/19)交通量逐時變化圖 2-60
圖 2.4-5 核四施工環境監測福隆街上本季非假日(92/4/22)交通量逐時變化圖 2-61
圖 2.4-6 核四施工環境監測福隆街上本季假日(92/4/19)交通量逐時變化圖 2-61
圖 2.4-7 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季非假日(92/4/21)交通量逐時變化圖 2-62
圖 2.4-8 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季假日(92/4/20)交通量逐時變化圖 2-62
圖 2.4-9 核四施工環境監測過港部落本季非假日(92/4/21)交通量逐時變化圖 2-63
圖 2.4-10 核四施工環境監測過港部落本季假日(92/4/20)交通量逐時變化圖 2-63
圖 2.4-11 核四施工環境監測核四廠門口本季非假日(92/4/22)交通量逐時變化圖 2-64
圖 2.4-12 核四施工環境監測核四廠門口本季假日(92/4/19)交通量逐時變化圖 2-64

圖 2.4-13 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季非假日(92/5/23)交通量逐時變化圖 2-65
圖 2.4-14 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季假日(92/5/24)交通量逐時變化圖 2-65
圖 2.4-15 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季非假日(92/5/23)交通量逐時變化圖 2-66
圖 2.4-16 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季假日(92/5/24)交通量逐時變化圖 2-66
圖 2.4-17 核四施工環境監測福隆街上本季非假日(92/5/23)交通量逐時變化圖 2-67
圖 2.4-18 核四施工環境監測福隆街上本季假日(92/5/24)交通量逐時變化圖 2-67
圖 2.4-19 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季非假日(92/5/26)交通量逐時變化圖 2-68
圖 2.4-20 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季假日(92/5/25)交通量逐時變化圖 2-68
圖 2.4-21 核四施工環境監測過港部落本季非假日(92/5/26)交通量逐時變化圖 2-69
圖 2.4-22 核四施工環境監測過港部落本季假日(92/5/25)交通量逐時變化圖 2-69
圖 2.4-23 核四施工環境監測核四廠門口本季非假日(92/5/23)交通量逐時變化圖 2-70
圖 2.4-24 核四施工環境監測核四廠門口本季假日(92/5/24)交通量逐時變化圖 2-70
圖 2.4-25 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季非假日(92/6/17)交通量逐時變化圖 2-71
圖 2.4-26 核四施工環境監測台 2 省道與 102 甲縣道交叉口本季假日(92/6/14)交通量逐時變化圖 2-71
圖 2.4-27 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季非假日(92/6/17)交通

量逐時變化圖 2-72
圖 2.4-28 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季假日(92/6/14)交通量逐時變化圖 2-72
圖 2.4-29 核四施工環境監測福隆街上本季非假日(92/6/17)交通量逐時變化圖 2-73
圖 2.4-30 核四施工環境監測福隆街上本季假日(92/6/14)交通量逐時變化圖 2-73
圖 2.4-31 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季非假日(92/6/16)交通量逐時變化圖 2-74
圖 2.4-32 核四施工環境監測 102 縣道之新社橋本季假日(92/6/15)交通量逐時變化圖 2-74
圖 2.4-33 核四施工環境監測過港部落本季非假日(92/6/16)交通量逐時變化圖 2-75
圖 2.4-34 核四施工環境監測過港部落本季假日(92/6/17)交通量逐時變化圖 2-75
圖 2.4-35 核四施工環境監測核四廠門口本季非假日(92/6/17)交通量逐時變化圖 2-76
圖 2.4-36 核四施工環境監測核四廠門口本季假日(92/6/14)交通量逐時變化圖 2-76
圖 2.5-1 核四施工環境監測河川水文 92 年 4 月至 6 月日平均水位變化圖 2-85
圖 2.6-1 石碇溪污染分佈圖 2-98
圖 2.8-1 核四施工環境監測地下水本季（92 年第二季）水位標高變化圖 2-107
圖 2.11-1 核四廠附近海域浮游植物本季（92 年第二季）各監測站之垂直分佈 2-143
圖 2.11-2 核四廠附近海域浮游動物本季（92 年第二季）各監測站個體量與生物量分佈 2-143
圖 2.13-1 核四施工環境監測海象調查 92 年 4 月 18 日漂流浮標追蹤

軌跡圖 2-194
圖 2.13-2 核四施工環境監測海象調查 92 年 5 月 21 日漂流浮標追蹤軌跡圖 2-195
圖 2.13-3 核四施工環境監測海象調查 92 年 6 月 26 日漂流浮標追蹤軌跡圖 2-196
圖 2.13-4 核四施工環境監測海象調查沿岸水溫月平均變化圖 2-199
圖 2.14-1 觀景點位置示意圖 2-204
圖 2.15-1 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比 50%粒徑資料圖（92 年 5 月） 2-217
圖 2.15-2 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比 50%粒徑資料等值曲線圖（92 年 5 月） 2-219
圖 2.16-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖 2-222
圖 2.16-2 核四施工環境監測海岸地形 92 年夏季海岸地形監測結果 2-223
圖 2.16-3 核四重件碼頭海岸地形 92 年夏季監測結果 2-224
圖 2.16-4 核四施工環境監測海岸地形 92 年夏季與 91 年冬季監測結果比較 2-225
圖 2.16-5 剖面 X-25 92 年夏季與歷年監測結果比較 2-227
圖 2.16-6 剖面 X-26 92 年夏季與歷年監測結果比較 2-227
圖 2.16-7 剖面 X-29 92 年夏季與歷年監測結果比較 2-227
圖 2.16-8 剖面 X-34 92 年夏季與歷年監測結果比較 2-228
圖 2.16-9 剖面 X-35 92 年夏季與歷年監測結果比較 2-228
圖 2.16-10 剖面 X-36 92 年夏季與歷年監測結果比較 2-228
圖 2.16-11 剖面 X-37 92 年夏季與歷年監測結果比較 2-229
圖 2.16-12 剖面 X-51 92 年夏季與歷年監測結果比較 2-229
圖 2.16-13 剖面 X-52 92 年夏季與歷年監測結果比較 2-229
圖 3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒最大 24 小時值比較分析圖 3-21
圖 3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒最大日平均值比較分析圖 3-22

圖 3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大日平均值比較分析圖 3-23
圖 3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大小時平均值比較分析圖 3-24
圖 3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大日平均值比較分析圖 3-25
圖 3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大小時平均值比較分析圖 3-26
圖 3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大小時平均值比較分析圖 3-27
圖 3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大八小時平均值比較分析圖 3-28
圖 3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大日平均值比較分析圖 3-29
圖 3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大小時平均值比較分析圖 3-30
圖 3.1-11 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{早}$非假日監測結果變化圖 ... 3-44
圖 3.1-12 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{早}$假日監測結果變化圖 3-45
圖 3.1-13 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{日}$非假日監測結果變化圖 ... 3-46
圖 3.1-14 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{日}$假日監測結果變化圖 3-47
圖 3.1-15 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{晚}$非假日監測結果變化圖 ... 3-48
圖 3.1-16 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{晚}$假日監測結果變化圖 3-49
圖 3.1-17 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{夜}$非假日監測結果變化圖 ... 3-50
圖 3.1-18 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{夜}$假日監測結果變化圖 3-51
圖 3.1-19 核四施工環境監測歷年振動 Lv（24 小時）假日監測結果變化圖 3-55
圖 3.1-20 核四施工環境監測歷年振動 Lv（24 小時）非假日監測結果變化圖 3-56
圖 3.1-21 核四施工環境監測各測站歷年非假日交通量監測結果 3-59

圖 3.1-22 核四施工環境監測各測站歷年假日交通量監測結果 3-60
圖 3.1-23 核四施工環境監測歷年非假日進出工區交通量監測結果 ..3-62
圖 3.1-24 核四施工環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖 3-64
圖 3.1-25 核四施工環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖 3-65
圖 3.1-26 核四施工環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖.....3-66
圖 3.1-27 核四施工環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖.....3-67
圖 3.1-28 核四施工環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖 3-68
圖 3.1-29 核四施工環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖.....3-69
圖 3.1-30 核四施工環境監測地下水流向示意圖 3-79
圖 3.1-31 核四施工環境監測平地監測井歷年地下水位變化圖 3-81
圖 3.1-32 核四施工環境監測山區監測井歷年地下水位變化圖 3-81
圖 3.1-33 核四施工環境監測 GM1 及 GM10 監測井歷年地下水導電度監測結果 3-92
圖 3.1-34 核四施工環境監測 GM1 及 GM10 監測井歷年地下水氯鹽監測結果 3-92
圖 3.1-35 核四施工環境監測海域水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖.....3-98
圖 3.1-36 核四施工環境監測海域水質歷年調查生化需氧量變化圖 ..3-99
圖 3.1-37 核四施工環境監測海域水質歷年調查大腸桿菌群變化圖 3-100
圖 3.1-38 核四施工環境監測海域水質歷年調查濁度變化圖.....3-101
圖 3.1-39 貢寮地區各類漁業標本戶之 CPUE（公斤/日/戶）一覽表 ...3-109
圖 3.1-40 貢寮地區各類漁業標本戶之 IPUE（元/日/戶）一覽表 3-109
圖 3.1-41 核四施工環境監測海岸地形 92 年夏季與 92 年春季監測結果比較 3-116
圖 3.1-42 核四施工環境監測海岸地形 92 年夏季與 91 年冬季監測結果比較 3-117
圖 3.1-43 核四施工環境監測海岸地形 92 年春季與 91 年春(夏)季監測結果比較 3-117

照片目錄

照片1.1-1　二號機核島區廠房結構施工現況 1-2
照片1.1-2　進水口防波堤施工現況 1-2
照片1.1-3　核廢料廠房施工現況 1-2
照片1.1-4　四噴口排水頭到達施工現況 1-2
照片2-1　福隆海水浴場測站空氣品質監測情形 2-2
照片2-2　工區排水採樣情形 2-2
照片2-3　福隆街上測站噪音振動監測情形 2-2
照片2-4　大礁海域水深10m處調查情形 2-2
照片2.14-1 核四施工環境監測第一~三號觀景點記錄照片 2-205
照片2.14-2 核四施工環境監測第四~五號觀景點記錄照片 2-206
照片2.14-3 核四施工環境監測第六~七號觀景點記錄照片 2-207

審查意見及辦理情形

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

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

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

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

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

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

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

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

委員	審查意見	辦理情形
陳委員世男（吳文通先生代）	1.空氣品質監測應以最高和最低紀錄，不能以平均值計算，監測地點分布不確實。	1.簡報中係列出最高、最低及中數值，非僅採平均值分析。 2.空氣品質之測點分佈，分別於核四廠附近之敏感地區(如住宅及學校等)及施工周界等處，可確實掌握施工時空氣品質之變化，其原始數據請委員參閱報告之附錄 Ⅳ.2。
	2.水質監測點不確實，取樣地點不切實際，取樣時間一樣有爭議。出水口排放大量污泥水，為何未被監測到，卻被東北角風管處發現，台北縣政府進行稽查時，卻被帶到未受污染的地方稽查。	各項水質之採樣頻率為每月一次，採樣點位亦固定為監測報告之圖 1.4-5 及圖 1.4-8，並不會任意變換採樣點位。
	3.監測報告，請提供監測的時間和地點。	各監測項目之監測位置請委員參閱監測報告圖 1.4-1 至圖 1.4-13，而各項之監測日期則詳監測報告各章節或表 1.3-1 歸納。
	4.要進行海底珊瑚礁監測時，請事先通知委員（如台北縣政府、貢寮鄉公所、東北角風管處、林委員勝義和願意到場的委員），和相關地方代表（如貢寮區漁會、監寮反核自救會等）會同到海上實地監看。	台電公司自 92 年 5 月份起，於每月初將當月之監測行程以傳真方式告知貢寮鄉公所、貢寮區漁會、反核自救會及凱達格蘭文史工作室等單位，以利相關單位會同監看。
	5.有關漁業資料調查，應標示資料取得來源，調查種類過少，如藻類和各季漁民捕到的漁種數量並未進行資料統計。	本公司已洽請承辦單位海洋大學修訂。
	6.有關海域漂沙及海岸地形調查中，並未提起重件碼頭南堤沙灘後退問題。	監測報告第 2.15 及 2.16 節中有詳細之調查等深線圖及說明，請委員參照。

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

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

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

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

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

委員	審查意見	辦理情形
吳委員金忠（簡華祥先生代）	2.有關雨水監測並未列有監測項目，應增列，並應於雙溪市區取樣比對。	依據 EIA 及環境監測計畫，目前並無雨水監測，本公司曾於兩年前依雙溪鄉公所之需求協助執行一次雨水之監測。雙溪鄉若另有需求，本公司可再研究配合執行。
凌委員德麟（書面意見）	環境監測部份第 1-16 頁，景觀遊憩之監測評分表中，用「自然度之完整性」作為評估標準，個人認為不妥，下次請檢討改善如下： ⑴自然度之完整與否，不能充份表示景觀之優劣，因鹽寮附近也有人文景觀，不一定非要自然景觀不可，人文景觀也有可欣賞的對象，故可能改用「景觀破壞度」作為評估標準較為合適。 ⑵在表中之「高、中、低」三級請說明如何訂定，即根據什麼理由判定高或低，三級嚴重程度如何？應作建議；例如判「中」級時應「注意」、判低級時應「立即改善」等，作為台電處理之參考。	⑴本監測計畫景觀品質評估係同時考量景觀破壞及景觀美化兩部分，惟現階段景觀破壞度仍以自然環境為主，有關人文景觀之評估將於新年度監測計畫中納入考量。 ⑵完整性「高、中、低」係依各評估因子（如坡度改變、工程施工面積…等）之累計分數所得到之”相對級”比較結果，旨在瞭解施工過程中各觀景點之景觀品質變化，若完整性評分降低則依分數降低程度提出改善建議。由於各觀景點起始評分不同，故於本計畫中並未以完整性「高、中、低」做立即改善與否之建議，而未來監測報告中將視工程影響期程、改善成本與效益等，提出可行改善方式。
陳委員梅岡（楊課長永盛代）	從簡報資料 1-17、1-18，三、四、五號觀景點現景變化現察，核四施工工程已造景觀視覺衝擊與遊客壓迫感，且亦實際造成遊客量下降，嚴重影響遊憩品質及遊憩意願，對後續核四施工期間乃至核四正式運轉後，建請台電公司宜對鹽寮公園研議是否適宜繼續提供遊憩服務功能及因應配套措施。	本公司於核四廠廠界內鄰近鹽寮公園之台二省道西側規劃有綠帶及東北角電力展示館，可減低視覺衝擊及壓迫感並增進東北角風景區之遊憩功能。
王委員小璘（書面意見）	1.廠區苗圃應有新增樹種培育計畫，以供未來廠區全面綠化使用。	目前廠區苗圃培育樹種已陸續移植供廠區綠化使用，該用地於變更水土保持計畫中將闢作土石處置場使用。未來廠區綠化樹種將逐步移植綠帶一期原生苗木，以疏植方式促進綠帶成林，並逐步達成廠區生態綠化效果。

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

委員	審查意見	辦理情形
王委員小璘（書面意見）	2.新增樹苗應考慮下列選種原則： ⑴原生樹種及具生態功能之樹種。 ⑵配合未來多樣性生態綠化，選擇喬木、灌木、地被及多年生草花等各類植物。 ⑶低維護的樹種。	1.選擇原生樹種及北部（東北角地區）具生態功能樹種。（例如生水池及維護道路工程及廠內低輻射廢料儲存倉庫整地工程依據水土保持計畫，選用北部原生且具有恢復原生林生態功能之樹種。） 2.配合生態綠化複層栽植之多樣性原則，選擇原生之喬木、灌木、地被、及多年生草花植物。（例如廠內低輻射廢料儲存倉庫整地工程景觀部份選用山刈葉、越橘葉蔓榕、馬蘭等原生灌木、地被、及多年生草花，配合原生喬木造林達成生態綠化效果。） 3.以上原生樹種自然成林，不但具備生態功能且可降低維護管理成本。
	3.本次季報中各觀景點的拍攝位置及角度已趨統一，可資比較，惟拍攝時間（如月份）亦應一致。	各觀景點每月均會進行景觀攝影工作，本公司將會注意採用同月份之結果進行比對。
主席	1.請台電公司加強對監測作業之控管。	遵照辦理。
	2.林委員建議石碇溪取樣之位置，請台電公司儘量參考改進。	請參閱林委員勝義意見 2 之說明。
	3.請台電公司對水質 GM1 測站重新深入調查分析，並將結果於下次會議中向委員會報告。	本公司於九十一年五月完成地下水水質監測分析報告並函送各單位參考，本公司將再加強分析。
	4.請承辦單位將有關海域沙灘的報告函送各委員參考。	遵照辦理。
	6.近年來本委員會對環境監測計畫之意見，請台電公司重新檢視，並提出改善說明。	請參閱陳委員世男意見 11.之說明。

前　言

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

前　言

1.依據

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

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

2.監測執行期間

核能四廠施工期間之環境監測工作自 82 年 8 月執行迄今，目前正進行九十二年第二季之監測作業，其執行期間係自民國 92 年 4 月 1 日至 92 年 6 月 30 日，共計三個月。調查監測之結果將依合約規定提送季報告成果於規定時間內提送　貴單位審閱，並提送行政院原子能委員會「核能四廠環境保護監督委員會」核備。

3.執行監測單位

本計畫監測工作監測項目包括氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、施工區排水、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查海岸地形調查等，共計 16 個項目；其中氣象、海象與河川水文監測工作係由台電公司電源開發處自行觀測調查，而漁業調查係由台電公司委託國立台灣海洋大學執行，其餘項目則由傑明公司負責規劃與辦理，並敦請國內著名之學者專家與顧問公司共同參與執行。有關本監測工作各項目之辦理單位，詳表一所示。

表一　核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表

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

註：新紀工程顧問有限公司（環保署認可之代檢業／許可證號 053），中環科技事業（股）公司（環保署認可之代檢業／許可證號 020），歐怡科技股份有限公司（環保署認可之代檢業／許可證號 098），台電公司電源開發處獲經濟部標準檢驗局國際標準品質保證制度 ISO9001/CNS12681 品質系統認可（證明書編號 3S7Y012-02）。

1 監測內容概述

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

第一章　監測內容概述

1.1 工程進度

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

本季（92年4~6月）核能四廠之主要施工內容包括：龍門(核四)計畫第一、二號機核島區廠房結構工程（照片1.1-1）、龍門（核四）計畫第一、二號機汽機島區廠房結構工程、進水水防波堤及碼頭工程（照片1.1-2）、循環冷卻水進出水暗渠工程、龍門（核四）計畫第一、二號機循環水抽水機房、電解加氯機房及反應器廠房冷卻水抽水機房工程、第一、二號機核廢料廠房新建工程（照片1.1-3）、十二萬噸生水池工程、出水道工程（照片1.1-4）....等；有關本季工程實際執行進度與執行情形，整理說明如表1.1-1所示。



照片 1.1-1 二號機核島區廠房結構施工現況



照片 1.1-2 進水口防波堤施工現況



照片 1.1-3 核廢料廠房施工現況



照片 1.1-4 四噴口排水頭到達施工現況

資料來源：龍門施工處工管課

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（92 年第二季）

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	一號機	35.0	37.0	39.0	29.5	29.5	30.0	1.核島區廠房結構工程施工。 ⑴結構面積長約 60m，寬約 57m，廠房結構主要可分為 7 個樓板。（地下三層，地上四層） ⑵一號機內、外牆 EL.-1.7m~+4.8m（地下第二層）之鋼筋組立、埋件安裝及混凝土澆置。 ⑶一、二號機下部乾井人員氣鎖門(L/D Personnel Airlock)及備通道艙門(Equipment Hatch)安裝完成。 ⑷一號機強化水泥圍阻體(RCCV)EL.-1.7m~+4.8m 鋼筋綁紮。 ⑸一號機 1.7m（底層樓板）混凝土澆置完成。 ⑹一號機反應器基座共 5 層，目前第一層安裝中。 ⑺一號機反應器基座（第一層）粗定位。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。 核島區空調設備及風管安裝工程施工。 ⑴一、二號機反應器廠房 EL-8.2m~-1.7m（底層）機械設備及管路吊裝及定位。 3.核島區消防系統安裝工程已於 91 年 9 月 9 日開工。
	二號機	22.0	23.0	24.0	19.5	19.5	20.5	
控制廠房	一號機	22.0	23.0	26.0	17.5	17.5	18.0	1.核島區廠房結構工程施工。 ⑴結構面積約長 56.4m，寬 30m 廠房結構大致可分為 6 個樓板。（地下四層、地上二層） ⑵一、二號機內、外牆 EL.-8.2m~-1.85m(底層)之埋件安裝、鋼筋組立及混凝土澆置完成。 ⑶一、二號機鋼架 EL.-8.2m~-2.9m(底層及地下第三層)安裝及一號機-1.85m(底層樓板)金屬浪鈑鋪設。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。 核島區空調設備及風管安裝工程施工。 ⑴一、二號機控制廠房 EL-8.2m~-1.85m(底層)機械設備及管路吊裝及定位。 3.核島區消防系統安裝工程已於 91 年 9 月 9 日開工。
	二號機	15.0	15.0	16.0	13.5	13.5	14.0	

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。　2.施工概況係統計至 92 年 6 月止。　3.資料來源：台電公司龍門施工處。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（92 年第二季）(續一)

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	
七號柴油發電機及用過燃料廠房(AFB)	16.0	22.0	27.0	10.5	10.5	10.5	1.核島區附屬廠房結構工程施工。 ⑴ AFB 結構為地下二層地上三層，開挖至 EL-2.8m。 ⑵ AFB EL.-2.6~-1.9M 下半部基礎混凝土澆置完成。 ⑶ AFB EL.-1.9~0.4M 上半部基礎鋼筋組立。 ⑷ AFB 基礎埋版支撐架製作。 ⑸ AFB 不鏽鋼管排放完成。 ⑹ AFB 基礎螺栓支撐架施作完成。 2.核島區機械設備與管路安裝工程施工。 ⑴施工文件準備中。 3.核島區空調設備及風管安裝工程施工。 ⑴施工文件準備中。 4.核島區消防系統安裝工程已於 91 年 9 月 9 日開工。
安全冷卻水系統	61.0	68.0	73.0	42.5	42.5	42.5	1.循環水抽水機房、電解加氯機房及反應器廠房冷卻水(RBSW)抽水機房工程施工。 ⑴ RBSW 抽水機房約長 156m、寬 58m、高 33m，約開挖至 EL-9.34m。 ⑵ CW 抽水機房基礎底版及預留筋之鋼筋加工圖審查中。 2.循環冷卻水、反應器廠房冷卻水(RBSW)、汽機廠房冷卻水等進出水暗渠及電纜管道工程施工。 ⑴ RBSW 進水暗渠長 2300m，出水暗渠長 200m，共分六區段開挖。 ⑵十三公墓段(第四區)鋼筋排紮及模板組立。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。
2.施工概況係統計至 92 年 6 月止。
3.資料來源：台電公司龍門施工處。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（92 年第二季）(續二)

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	
汽輪發電機廠房	一號機	17.0	20.0	22.0	13.5	13.5	13.5	1.汽機島區廠房結構工程施工。 ⑴結構面積約長 120m，寬約 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） ⑵一號機基礎第 13 區塊 Tunnel 頂版模板、鋼筋組立、管節安裝、鋼構螺栓底部基座安裝、設備螺栓安裝。 ⑶ CWS 穿透管配合安裝。 ⑷一號機牆面鋼筋組立、埋鈑安裝、模板組立、混凝土澆置。 ⑸二號機基礎第五區塊東、西側透水濾料回填、不織布鋪設及混凝土澆置。 ⑹二號機基礎東、西側邊坡噴凝土鑿除及岩盤面清理。 ⑺二號機基礎第六區鋼筋組立、模板組立。 2.放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程施工。 ⑴開工前準備工作。 3.汽輪發電機暨輔助設備安裝工程施工。 ⑴施工文件準備中。 4.汽機廠房管路製造及安裝工程已於 92..2.14 開工。
	二號機	6.0	7.0	7.0	4.5	4.5	4.5	
核廢料廠房	一號機	47.0	50.0	54.0	29.5	29.5	30.0	1.核廢料廠房新建工程施工。 ⑴廠房結構為地下三層地上二層：開挖長度約 107m、寬 64m、深 19m，開挖及預力地錨分七層施作。 ⑵ Basemat 第二區塊基礎上層鋼筋排紮完成。 ⑶ Basemat 第三區預埋鈑工廠製作完成。 ⑷ Sump2 及 3 第二昇層混凝土養護完成。 2.放射性廢料處理系統機械設備與管路安裝工程施工。 ⑴施工文件準備中。
	二號機	4.0	5.0	7.0	3.5	3.5	4.0	
變壓器場	一號機	0.0	0.0	0.0	4.3	4.7	4.9	1.345KV 主變壓器工程施工。 ⑴施工文件準備中。 2.161KV 級變壓器及中性點電阻器工程施工。 ⑴施工文件準備中。
	二號機	0.0	0.0	0.0	4.3	4.7	4.9	
開 關 場	一號機	1.0	0.0	0.0	11.5	8.66	12.0	1.345/161KV 開關場氣體絕緣開關設備工程施工。 ⑴施工文件準備中。
	二號機	0.0	0.0	0.0	11.5	8.66	12.0	

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。 2.施工概況係統計至 92 年 6 月止。 3.資料來源：台電公司龍門施工處。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（92 年第二季）(續三)

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	50.0	53.0	58.0	41.5	41.5	42.0	1.循環水抽水機房、電解加氯機房及反應器廠房冷卻水抽水機房工程施工。 ⑴循環水抽水機房約長 120m、寬 52m、高 39m，約開挖至 EL.-11m。 ⑵ CW 抽水機房基礎底版及預留筋之鋼筋加工圖審查中。 2.循環冷卻水、反應器廠房冷卻水、汽機廠房冷卻水等進出水暗渠及電纜管道工程施工。 ⑴循環水進水暗渠約長 2100m，出水暗渠長 700m，共分六區段開挖。 ⑵ E5 道路區（第三區）鋼筋綁紮、模板組立及混凝土澆置作業。 ⑶十三公墓段（第四區）循環水進水暗渠鋼筋排紮、模板組立作業。 3.循環水進水口防波堤及重件碼頭續建工程施工。 ⑴北堤工程長約 625m，南堤工程長約 500m，重件碼頭長約 150m。 ⑵已完成重件碼頭 150m 長。 ⑶北防波堤堤心拋石完成至 NB0k+588m（包括沈箱），南防波堤堤心拋石完成至 SB0k+310m。 ⑷北堤沈箱壓頂混凝土澆置。 ⑸配合一號機 RPV 重件運輸航道及港池浚挖（含清運）。 ⑹沈箱共 13 座，目前已全部製作完成，推放完成 7 座。 4.循環冷卻水出水道工程施工。 ⑴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。 ⑵一、二號機出發井施工完成。 ⑶一、二號海上到達井水中不分離性混凝土澆置完成。 ⑷一號潛盾隧道掘進及環片組裝，累計約 257.6M。 ⑸二號潛盾隧道掘進及環片組裝，累計約 70.7M。 ⑹潛盾隧道預鑄環片及混凝土塊製作。 ⑺海上到達井潛盾到達部鋼管板樁拔除及回填皂土水泥。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。　2.施工概況係統計至 92 年 6 月止。　3.資料來源：台電公司龍門施工處。

表 1.1-1 核能四廠興建工程本季施工進度與執行情形一覽表（92 年第二季）(續四)

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	
生水系統	48.0	50.0	52.0	40.5	40.5	40.5	廠外生水系統自來水及地表水供輸工程已於 91.7.5 開工，目前施工文件準備中。
水處理系統	11.0	15.0	17.0	0.5	0.5	3.0	1.補充水處理系統安裝工程施工 ⑴施工文件準備中。
雜項土木建築方面	38.0	39.0	40.0	35.5	35.5	35.5	1.一般行政大樓及資料中心新建工程施工。 2.單身備勤宿舍、餐廳新建工程施工。 3.高壓電纜管路結構工程施工。 4.各類型鐵槽建造安裝工程停工中。 5.廠房區電纜管道工程施工。
模擬中心及其他廠房	27.0	27.0	31.0	24.5	24.5	24.5	1.訓練中心新建工程施工。 ⑴廠房結構為地下一層地上二層及屋頂突出物之 RC 構造建築物。 ⑵貳樓版模板組立完成。 2.訓練中心及一般建築物空調設備及風管安裝工程施工。 ⑴施工文件準備中。 3.非核島區消防系統(ROCFC)安裝工程已於 91.10.28 開工。 4.訓練中心模擬器及電纜安裝工程已於 92.04.14 開工。
環境護及景觀裝置	52.0	53.0	53.0	51.5	51.5	51.5	污水處理廠工程施工。

註：1.表中各項工程為本季主體工程，其餘零星工程不予詳列。
2.施工概況係統計至 92 年 6 月止。
3.資料來源：台電公司龍門施工處。

1.2 監測情形概述

本季環境調查監測工作係「核四施工環境監測」九十二年第二季之監測作業，其執行期間係自民國92年4月1日至92年6月30日，共計三個月。本季進行之監測項目包括：氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、施工區排水監測、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等十六項。各監測項目之監測結果簡要詳表1.2-1。

由於核四廠址三面環山，東側約 300 公尺即為太平洋，因受地形屏障作用之利，根據核四廠過去歷年施工期間環境監測年報與季報顯示，位於廠址西南側之貢寮及東南側的舊社、福隆等地受核四廠施工之影響不大；而廠址東北側之澳底與東側濱海地區則較有可能受到施工的影響；至於海域方面，循環水進水口防波堤及重件碼頭工程雖已於 88 年 7 月份開始進行海上施工作業，惟之後受核四暫停（暫停期間為 89 年 10 月 27 日~90 年 2 月 187 日）影響至 90 年 9 月方重新展開該續建工程之施工作業，另循環冷卻水出水道工程於 90 年 5 月下旬~90 年 7 月上旬完成海上鑽探工作，約於每年 4、5 月~10 月進行海上到達井施工。有關本季核四廠施工作業是否對其周遭環境造成任何負面影響，將於第二章各節中分別予以說明。

表 1.2-1 核四施工環境監測本季(92 年第二季)監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
氣　　象	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度、相對濕度、日射量、紫外線輻射量	. 本季受季節轉換影響, 無明顯之盛行風向，大體而言，低塔氣象塔4月份以北風及南風為主，4、5月則以北風向（西北、北北東風）頻率較高；高塔氣象塔4月觀測結果與低塔氣象塔4月類似，亦以北風及南風為主，惟5、6月轉以西南風為主。 . 大氣穩定度低塔及高塔均以E級（微穩定）的分佈機率最高（佔36.53%~72.36%）。	—
空氣品質	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM_{10})、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NOx)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)	. 本季各監測項目測值均符合標準（詳表2.2-2~2.2-6及2.2節說明）。	—
噪　音　與　振　動	噪音：Leq（包括：小時L_{eq}、$L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$）、L_x、L_{max}。 振動：L_{veq}（包括：$L_{V日}$、$L_{V夜}$）、L_{vx}、L_{vmax}	. 本季噪音值仍以台2省道與102甲縣道交叉口測站為高，鄰近工區主體工程之鹽寮海濱公園本季測值並未有明顯增加之情形，且施工與非施工階段之最大噪音差異值在1.7~5.1dB(A)以內，扣除部分日間台2省道交通量影響，實際核四工程影響在5dB(A)以內，屬輕微可接受之影響程度。 . 本季循環水抽水機房工程附近之過港部落測站非假日$L_{日}$測值約55.5~58.3dB(A)（詳表2.3-1~2.3-3）。 . 本季之振動值均符合參考之日本振動規制法實施規則（詳表2.3-4~2.3-6）。	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	. 本季於非假日因核四工程增加之尖峰小時交通量約129.5~133.0P.C.U./小時，約佔台2省道尖峰小時交通量12.73%~14.38%左右，惟道路服務水準屬B級之間，故交通衝擊尚屬可接受範圍。	持續追蹤調查
河川水文	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	. 本季之河川水位測值除雙溪一、二號測站6月份之流量最大值有較歷年同期偏高之情形，其餘各測值多介於歷年同期之觀測範圍內。 . 本季時逢陰雨天氣，各測站偶有測得水中含砂量情形，其含砂量為介於0~123ppm之間。	—
河川水質	石碇溪及雙溪之7處測站（河口除外）測定溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬（銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽等項。雙溪河口、石碇溪河口、鹽寮溪河口及澳底漁港測定生化需氧量、大腸桿菌群、鹽度、濁度及懸浮固體等測項。	. 以RPI指標分析，各測站河川水質除支流暗渠上游（沼澤區）（90/5新增）屬嚴重污染，主要是受沼澤水中腐殖物質、養豬廢水及生活污水排放所致；其餘測站均屬未受或稍受污染情形。 . 河口及漁港水質以鹽寮溪河口污染較為嚴重，其餘各測站以大腸桿菌群數、生化需氧量及總磷測值偏高。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季(92 年第二季)監測結果摘要表（續一）

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
施工區排　水	水量、導電度、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、真色色度及化學需氧量	．本季各測站測值皆可符合放流水標準。 ．核四廠區內之員工污水皆經化糞池處理達放流標準後再予排放，其BOD污染量僅佔石碇溪背景污染量之0.3%，其對石碇溪水質之影響尚屬輕微。	—
地下水	地下水水位及地下水水質（pH、水溫、導電度、氯鹽、總硬度、鐵、錳、鉻、銅、鎘、鉛、汞、鋅、鎳、砷、硫酸鹽、硫化物、總有機碳、濁度、懸浮固體、BOD、COD、氨氮）及雙溪河口附近海水入侵監測	．本區域地下水質大致良好，監測結果以GM1 GM3-1、P5-1、GM6、P8-1監測井及GM10監測井水質較差；GM1監測井以有機污染較為嚴重，其氨氮、總有機碳有超出「地下水污染監測基準」情形，由於GM1監測井所在位置位於102甲縣道旁，上游有養豬戶及住家分佈，故研判其污染源係為該養豬戶或家庭生活污水所致；而幾口新井水質不穩，尚待長期性監測以確定其污染狀況。至於GM10監測井，其氯鹽、導電度及總硬度濃度頗高，因其地下水位甚低，故其氯鹽及導電度偏高則可能與地處海淡水混合區有關。	—
河域生態	葉綠素甲、浮游植物、附著藻類、浮游動物、水生昆蟲、魚類及無脊椎動物	．附著藻類於石碇溪與雙溪分別最多出現22種及32種；浮游植物以藍綠藻類平裂藻、綠藻類十字藻及矽藻類線形曲殼藻及隱頭舟形藻較主要；浮游動物以肢輪蟲、長輪蟲及橈腳幼生較多；水生昆蟲在上游的測站出現數量較多，以蜉蝣目較主要；魚類以鱗鰭及鰕虎為主要；甲殼類以紅指擬相手蟹及字紋弓蟹為主要；軟體動物類以棘蜑螺及台灣蜆為主。 ．本季與去年同季比較，各類生物因子數量互有高低，惟多數指標性物種與去年同季比對屬正常。	持續追蹤調查
海域水質	海域4處測站測定pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、重金屬（鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻）、水溫、餘氯及濁度。	．僅6月份大腸桿菌群（三號測站表層及四號測站底層）測值超出甲類海域海洋環境品質標準，惟大腸桿菌於海域施工前（88年6月前）超過標準之頻率即高，研判受澳底漁港、海邊遊憩、活動或陸上排水等污染源影響。	—
海域生態	⑴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。 ⑵生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類。	．亞硝酸鹽、硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽、葉綠素甲、總氮與總磷平均測值分別為1.5、32、9.3、163、0.63、100、20 μg/L，各測值略低於去年同季或差異不大，無異常。	—

表 1.2-1 核四施工環境監測本季(92 年第二季)監測結果摘要表（續二）

監測類別	監測項目	監測結果摘要說明	因應對策
海域生態(續)	⑴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。 ⑵生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類。	．基礎生產力平均為0.9 μgC/L/hr；浮游植物以藍綠藻的束毛藻最優勢，矽藻以盾卵形藻較多，細胞數含量以表層0m較多；浮游動物平均含量794,000 ind./1,000m^3，平均生物量128.82 g/1,000m^3，以橈腳類的哲水蚤、劍水蚤及甲殼類卵較主要；底棲無脊椎動物潮間帶岩礁以黑齒牡蠣最多、其次為扁跳蝦及環唇沙蠶，亞潮帶沙質區以被囊動物較多，岩礁區以瘤菟葵及紫叢海膽數量最多；魚卵、仔稚魚含量尚多，仔稚魚中經濟種類為日本鯷、沙鮻、紅魽鰺及圓鰺；成魚在兩礁石區以隆頭魚科及雀鯛科為最多，並以霓虹雀鯛、斑鰭光鰓雀鯛、燕尾光鰓雀鯛及金帶烏尾冬為較優勢，歧異指數為1.901；大型海藻潮間帶以石蓴及滸苔為優勢藻種，亞潮帶以紅藻為主，以太平洋寬珊藻及貝狀耳殼藻為較優勢藻種，藻類總覆蓋率大礁5m及10m各為20.96%及25.74%，淺礁5m及10m各為18.30%及23.27%；珊瑚群聚以石珊瑚類為主，其覆蓋率大礁南側為1.54 24.46%，淺礁南側為9.31 21.09%。兩礁區均沒有顯著的優勢珊瑚種類。 ．各類生物因子數量互有高低，惟多數指標性物種與去年同季比對屬正常，無異常。	—
漁業	⑴問卷調查分析 ⑵漁獲實地調查分析	．各類作業漁法因季節性而異，於92年3月至92年5月份之漁業法以沿岸採捕及燈火漁業為主。	—
海象	海域溫度與鹽度縱深剖面調查、漂流浮標追蹤調查、沿岸潮位及水溫調查。	．海域溫度屬季節性變化。 ．本季漂流浮標追蹤調查結果，鹽寮灣內、外大致呈現漲潮北或西北流，退潮東南流之流況。	—
景觀遊憩	⑴遊客人數實地調查 ⑵觀光點門票分析 ⑶設置景觀點，定期拍照並進行自然完整性之評估	．4、5月份受SARS疫情影響，遊客門票數較去年同月為低，92/6 SARS疫情穩定，遊客人數增加，門票數與去年同月相近或增加。 ．核四施工對台2省道—澳底至龍門社區（舊社）段及鹽寮海濱公園之景觀品質衝擊最大，屬低~中度自然完整性程度，核四廠已於台2省道設置美化圍籬並進行廠區、進水口區等植栽綠化工程。	加強施工管理（工期控管及物料管理）及持續推動景觀美化工程
海域漂砂	漂砂粒徑分析、漂砂方向	．本區域主要砂源為雙溪溪口，其漂砂方向主要為往北方向進行，而東南側之影響則僅達挖子港東北方。石碇溪口因其本身砂源較少，且河口處多為岩礁地形，本季與上季之漂砂趨勢並無明顯變化。	—
海岸地形	陸域地形、海域地形、雙溪河口淤砂監測	．本季與去年同期地形比較，其中鹽寮海濱公園至福隆海水浴場灘線呈現侵淤互現情形，福隆海水浴場附近因納風風流失之沙灘則有回淤狀態。	持續監測

1.3 監測計畫概述

本季進行之監測項目計包括氣象觀測、空氣品質監測.....等十六項，監測項目、工作內容及監測方法如表 1.3-1 所示。

1.4 監測位址

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

表 1.3-1 核四施工環境監測本季(92 年第二季)執行情形一覽表

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
氣象觀測	風速、風向、氣溫、垂直氣溫差（大氣穩定度）、露點溫度、相對濕度、日射量、紫外線輻射量	1.氣象低塔 2.氣象高塔	採連續自動觀測。	以氣象觀測儀器及資料轉換器(MTC)換算與數據化。	台電公司 電源開發處	92年4月1日~92年6月30日
空氣品質	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM_{10})、一氧化碳(CO)、氮氧化物(NOx)、非甲烷碳氫化合物(NMHC)	1移動式監測站 ⑴貢寮國小 ⑵福隆海水浴場 ⑶川島養殖池 ⑷石碇宮 ⑸貢寮焚化廠入口旁民宅 2.固定式自動連續監測站 ⑴澳底 ⑵龍門	1.移動式監測站每月進行連續三天（含假日）監測。 2.固定式自動連續監測站採連續自動監測。	依據環保署公告之空氣檢測方法辦理，詳附錄Ⅱ。	1.新紀工程顧問有限公司 2.台電公司	1.92年4月2~12、16~19日 92年5月2~5、14~17、23~26日 92年6月1~7、11~14日 2. 92年4月1日~92年6月30日
噪音與振動	噪音：Leq (包括：小時L_{eq}、$L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$)、L_x、L_{max} 振動：L_{veq}（包括：$L_{V日}$、$L_{V夜}$）、L_{vx}、L_{vmax}	1.台2省道與102甲縣道交叉口 2.鹽寮海濱公園 3.福隆街上 4.過港部落 5.102縣道之新社橋附近	每個月進行二天，每天連續24小時（含假日）監測。	噪音：依據環保署公佈之噪音管制法及細則進行24小時連續測定。 振動：採用相對人體感覺之振動位準方式監測。	歐怡科技（股）公司	92年4月19~22日 92年5月23~26日 92年6月14~17日
交通流量	交通流量、車輛類型、施工人員、物料來源、輸送方式、吞吐量及路況	1.台2省道與102甲縣道交叉口 2.鹽寮海濱公園 3.福隆街上 4.過港部落 5.102縣道之新社橋附近	每月進行二天，每天連續24小時調查（配合噪音與振動監測同時進行）。	以人工計數法記錄每小時車輛。	歐怡科技（股）公司	92年4月19~22日 92年5月23~26日 92年6月14~17日
河川水文	水位、河川斷面積、流速、流量及含砂量	1.石碇溪： ⑴石碇溪一號測站（台電宿舍上游） ⑵石碇溪二號測站（澳底二號橋附近） 2.雙　溪： ⑴貢寮國小附近 ⑵明燈橋下游約300公尺處	1.河川水位採連續逐時自動觀測。 2.斷面積、流速與流量為每季一次，每年6月至11月間為每月二次。	⑴水位以BDR320水壓式水位計監測。 ⑵河川斷面積以測深桿測得之水深推算。 ⑶含砂量以DH-48採樣器採集砂樣。 ⑷流速以PRICE式流速計觀測。	台電公司 電源開發處	92年4月1日　92年6月30日

表1.3-1 核四施工環境監測本季(92年第二季)執行情形一覽表（續一）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
河川水質	石碇溪及雙溪之7處測站（河口除外）測定溶氧量、導電度、pH、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、重金屬（銅、鐵、鋅、鎘、鉻、汞、鎳）、硝酸鹽氮、磷酸鹽及大腸桿菌群等項。雙溪河口、石碇溪河口及澳底漁港測定鹽度、生化需氧量及大腸桿菌群。	1.石碇溪： ⑴上游水文站 ⑵石碇溪廠界 ⑶澳底二號橋 ⑷石碇溪河口 ⑸澳底二號橋攔水堰上流 ⑹支流暗渠上游(沼澤區) 2.雙　溪： ⑴貢寮國小 ⑵新社大橋 ⑶雙溪河口 3.澳底漁港、鹽寮溪河口（88/10新增)	各測站每月進行一次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄Ⅱ。	中環科技事業股份有限公司	92年4月7日 92年5月6日 92年6月3日
施工區排水	流量、導電度、pH、生化需氧量、懸浮固體、油脂、氨氮、真色色度、化學需氧量。	辦公區排水口（一）、辦公區排水口（二）、宿舍區排水口、二號橋排洪渠道、鹽寮一號橋排洪渠道出口、鹽寮三號橋排洪渠道出口	各測站每月進行一次採樣分析。	依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄Ⅱ。	中環科技事業股份有限公司	92年4月7日 92年5月6日 92年6月3日

表1.3-1 核四施工環境監測本季(92年第二季)執行情形一覽表（續二）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
地下水	地下水水位及地下水水質（水溫、pH、導電度、濁度、氯鹽、硫酸鹽、懸浮固體、BOD、總有機碳、COD、氨氮、硫化物、總硬度、鐵、錳、鉻、銅、鎘、鉛、汞、鋅、鎳、砷）及雙溪河口附近海水入侵監測。	於核四廠址附近設置13口監測井（廠區內5口，廠區外8口）	水位除GM6、GM10及GM14等三口監測井為連續監測外，其餘監測井係每週記錄一次；水質為每月採樣分析一次。	⑴以水位量測尺測出地下水位深度。 ⑵依據環保署公告之水質檢驗方法辦理，詳附錄Ⅱ。	中環科技事業股份有限公司	1.水位： ⑴4月：2、8、9、15、22、30日 5月：7、8、15、22、29日 6月：4、5、12、19、27日 ⑵GM6及GM10：92年4月1日~6月30日 2.水質： 92年4月8、9日 92年5月7、83日 92年6月4、5日
河域生態	葉綠素甲、浮游植物、附著藻類、浮游動物、水生昆蟲、魚類及無脊椎動物。	1.石碇溪： ⑴上游水文站 ⑵澳底二號橋 ⑶石碇溪河口 2.雙　溪： ⑴貢寮國小 ⑵新社大橋 ⑶雙溪河口	各測站每二個月進行一次採樣分析	詳附錄Ⅱ。	台灣大學海洋研究所	92年4月20、21日 92年6月22、23日
海域水質	海域4處測站測定pH、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、重金屬（鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻）、水溫、餘氯及濁度。	一號~四號監測站	各測站每月進行一次採樣分析。	依環保署公告之水質檢測方法辦理，詳附錄Ⅱ。	中環科技事業股份有限公司	92年4月7日 92年5月6日 92年6月6日

表1.3-1 核四施工環境監測本季(92年第二季)執行情形一覽表（續三）

調查監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行單位	調查日期
海域生態	⑴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。 ⑵生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲生物、珊瑚、魚類。	除配合海域水質所設之4處監測站外，另於亞潮帶及外海設6處測站，共計10處監測站。	各測站每季進行一次調查分析。	詳附錄Ⅱ。	台灣大學海洋研究所	92年5月9、15、16、19日
漁業調查	⑴問卷調查分析 ⑵漁獲實地調查分析	調查範圍包括貢寮鄉沿海地區。	海洋大學專案研究	問卷調查及漁獲資料蒐集，詳附錄Ⅱ。	海洋大學漁業系	92年3月~92年5月
海象調查	海域溫度與鹽度縱深剖面調查、漂流浮標追蹤調查、沿岸潮位及水溫調查。	1.核四廠址附近海域 2.固定潮位測站：澳底 3.固定水溫測站：鹽寮	1.漂流浮標追蹤及溫鹽剖面調查每月至少進行一次調查分析。 2.潮位、岸邊海溫採連續自動觀測。	⑴海域溫度與鹽度縱深剖面調查以CTD進行調查。 ⑵漂流浮標追蹤調查以雙葉浮標進行觀測，浮標流跡以GPS追蹤定位。 ⑶潮位調查以潮位及水溫計自動記錄。	台電公司電源開發處	1.海域溫度、鹽度及浮標漂流追蹤 ⑴92年4月17、18日 ⑵92年5月21、22日 ⑶92年6月26、27日 2.沿岸潮位及水溫：92年4月1日~6月30日
景觀遊憩調查	⑴遊客人數實地調查 ⑵觀光點門票分析 ⑶設置景觀點，定期拍照並進行自然完整性之評估	1.景觀美質： 核四廠址附近，選七個定點 2.遊憩： ⑴鹽寮海濱公園 ⑵福隆海水浴場 ⑶龍門渡假中心	每月進行假日及非假日各一日之調查。	⑴景觀美質調查以照相記錄方式，藉由自然完整性評分方式進行評估。 ⑵遊憩以現場遊客人數計數及蒐集遊憩區門票資料進行分析。	傑明工程顧問股份有限公司	1.景觀美質 ⑴92年4月25日 ⑵92年5月26日 ⑶92年6月7日 2.遊憩 ⑴92年4月19、25日 ⑵92年5月17、26日 ⑶92年6月7、16日
海域漂砂調查	漂砂粒徑分析、漂砂方向	自澳底漁港北側至福隆海水浴場附近之海域，設置20處測站；另於海灘設6處測站。	各測站每季調查一次，分別於雨季或颱風後進行調查。	GPS定位，再以WILDCO橫式採水器採砂器進行砂樣採集。	中山大學海洋環境學系	92年5月8日
海岸地形調查	陸域地形、海域地形、雙溪河口淤砂監測	自澳底漁港北側至福隆海水浴場附近之海域，進行海域水深、陸域地形及雙溪河口淤砂監測	海域地形、雙溪河口淤砂監測每年調查二次，分別於颱風前、後各進行一次；陸域地形每年調查四次	控制點以GPS衛星定位系統得，水深測量採聲波測深。	中山大學海洋環境學系	92年5月7~10日

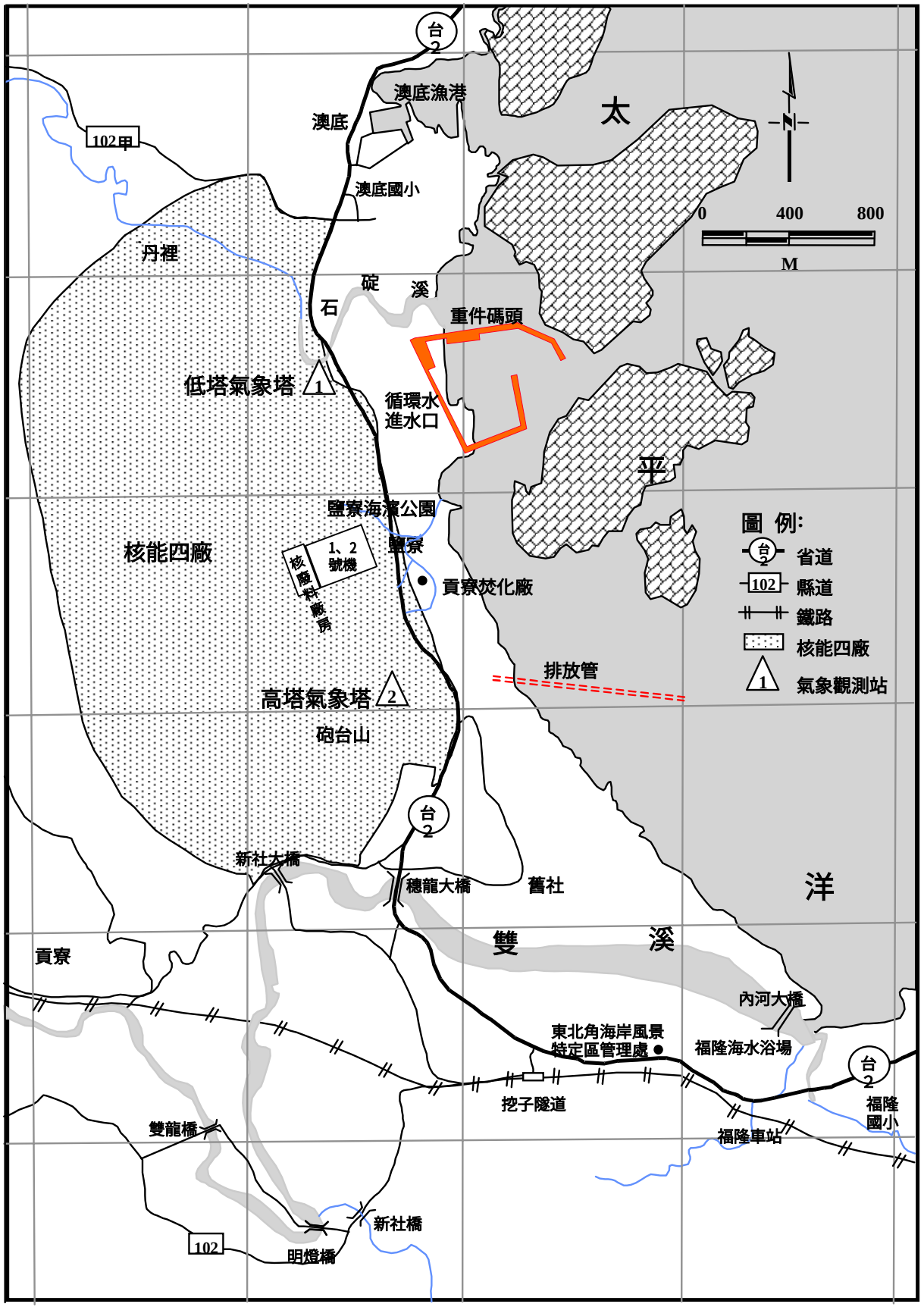


圖1.4-1 核四施工環境監測氣象觀測站位置圖

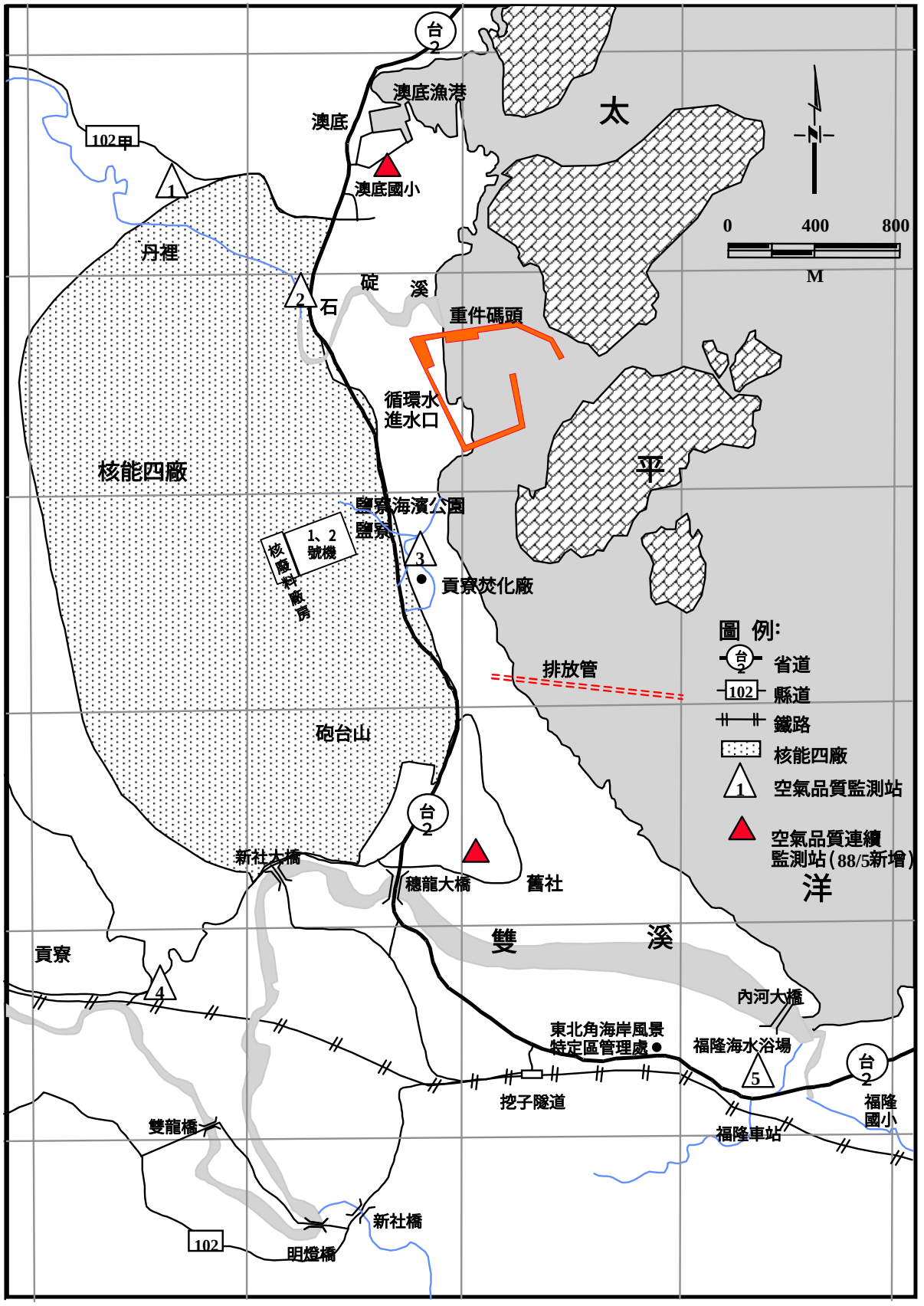


圖1.4-2 核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖

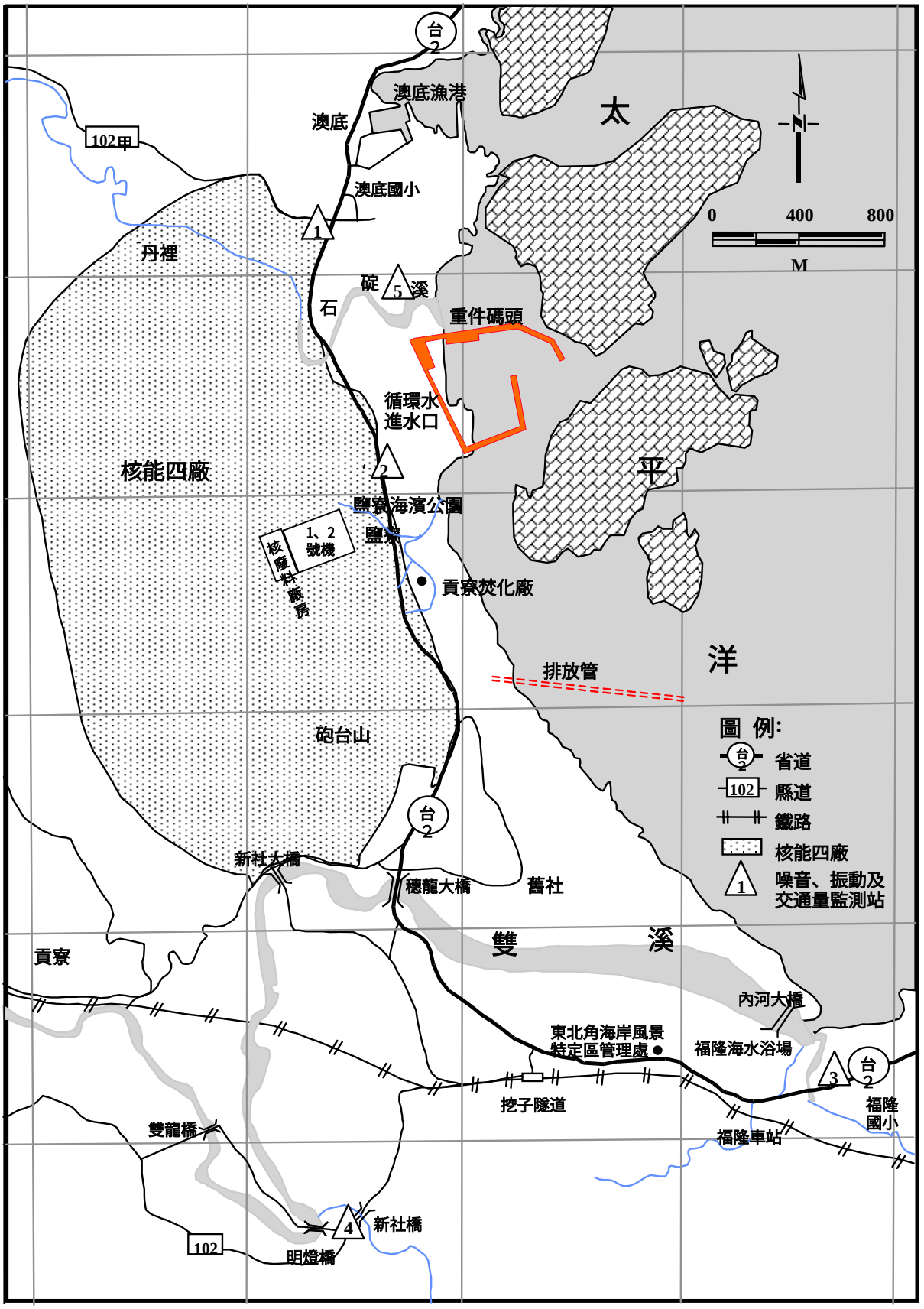


圖1.4-3 核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖

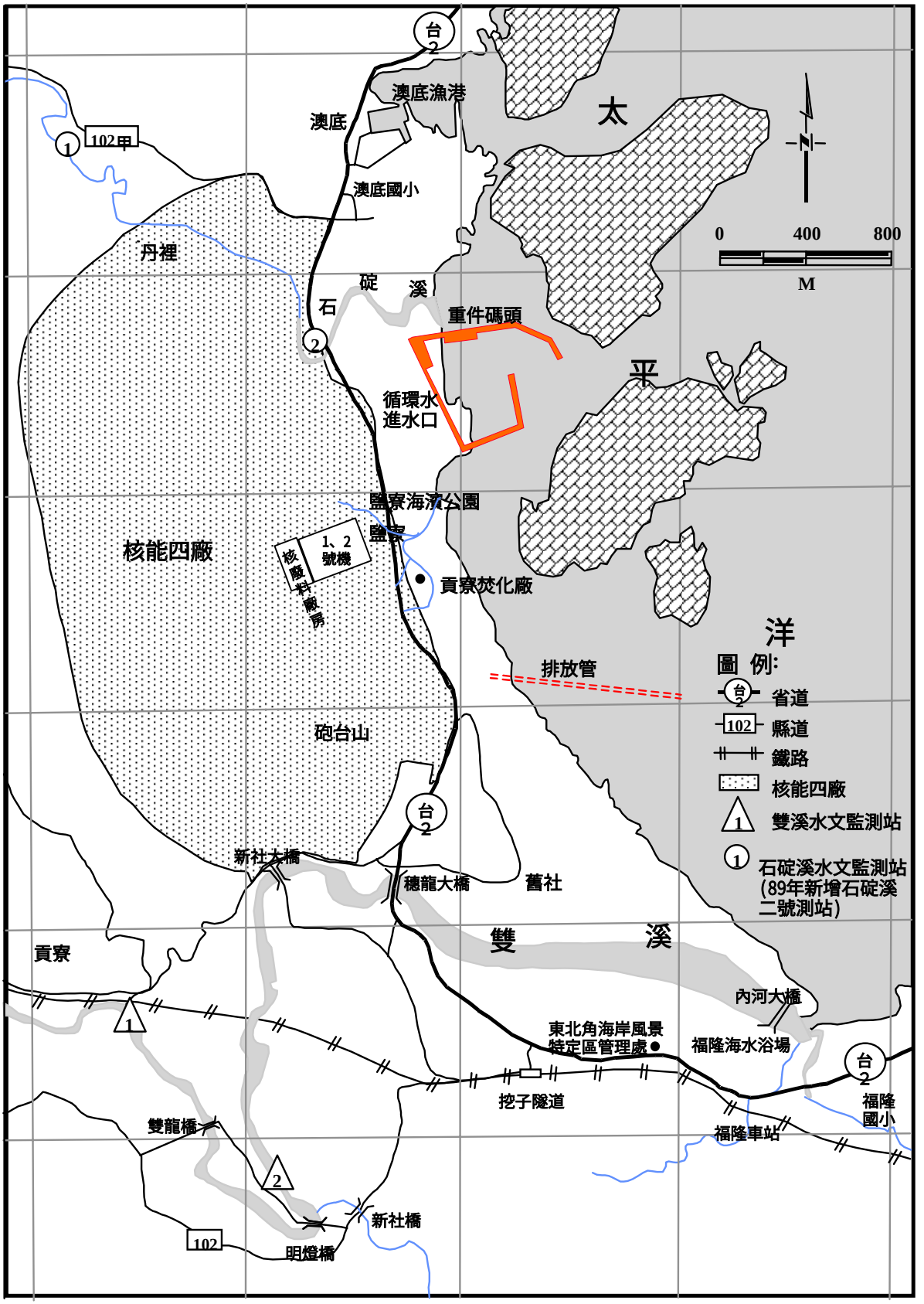
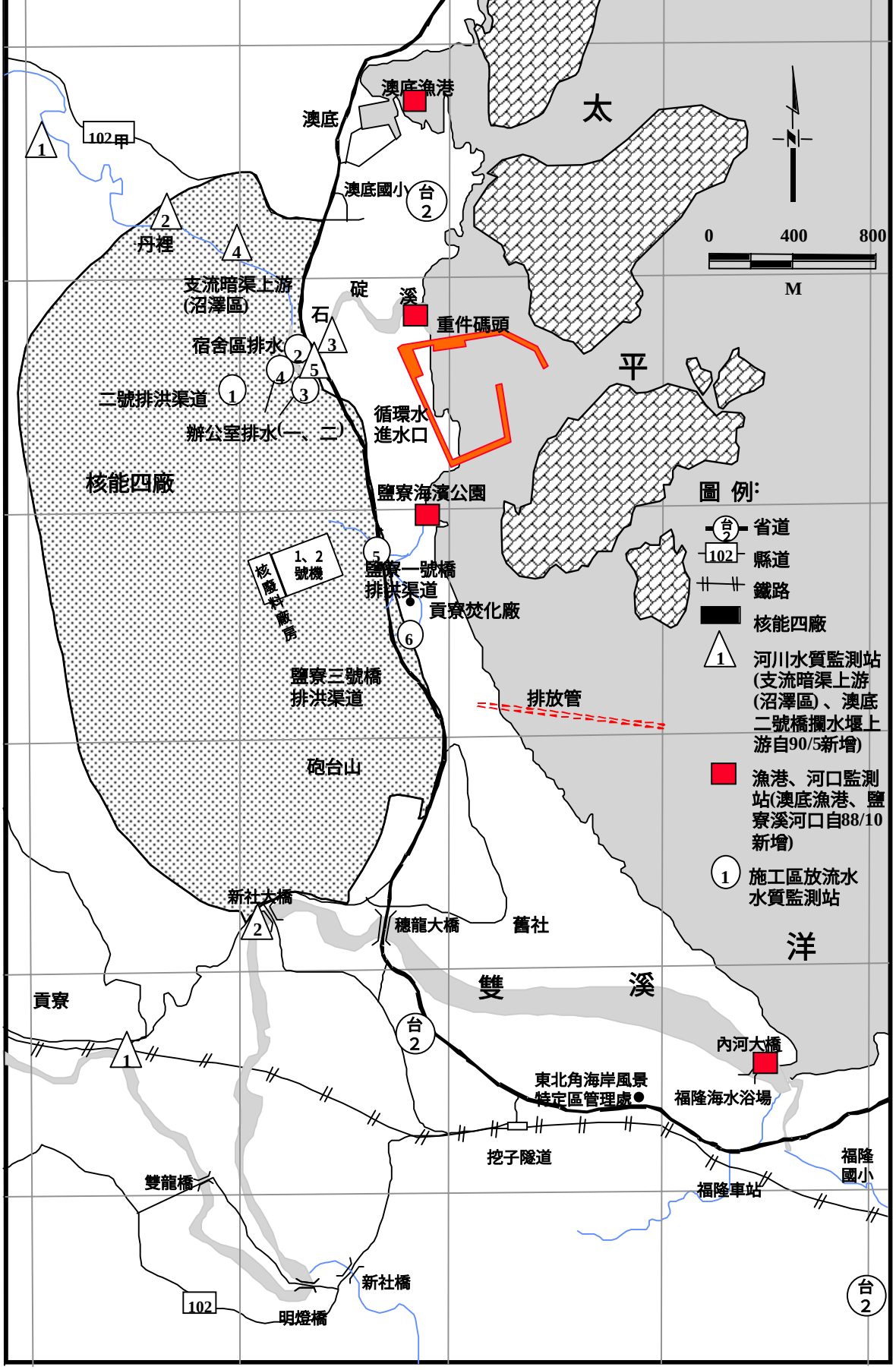


圖1.4-4 核四施工環境監測河川水文監測站位置圖


澳底漁港
澳底
太
102甲
澳底國小
台2
丹裡
0 400 800
M
支流暗渠上游
(沼澤區)
碇
溪
石
重件碼頭
宿舍區排水
平
二號排洪渠道
循環水
進水口
辦公室排水(一、二)
核能四廠
鹽寮海濱公園
圖 例:
省道
縣道
鐵路
核能四廠
河川水質監測站(支流暗渠上游(沼澤區)、澳底二號橋攔水堰上游自90/5新增)
漁港、河口監測站(澳底漁港、鹽寮溪河口自88/10新增)
施工區放流水水質監測站
1、2號機
核廢料廠房
鹽寮一號橋
排洪渠道
貢寮焚化廠
鹽寮三號橋
排洪渠道
排放管
砲台山
新社大橋
穗龍大橋
舊社
洋
雙
溪
貢寮
內河大橋
東北角海岸風景特定區管理處
福隆海水浴場
挖子隧道
福隆國小
福隆車站
雙龍橋
新社橋
102
明燈橋
台2

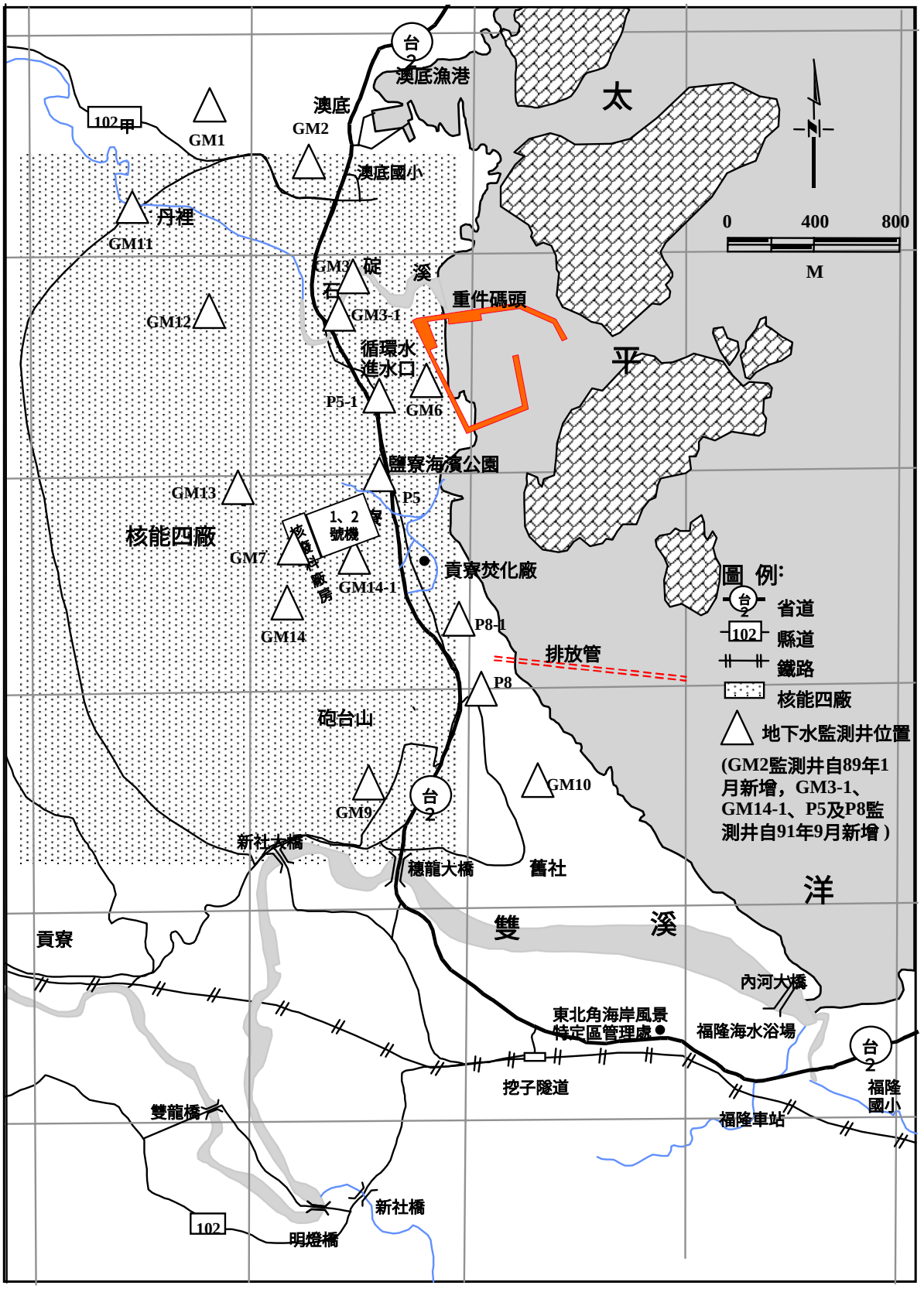


圖1.4-6 核四施工環境監測地下水監測站位置圖

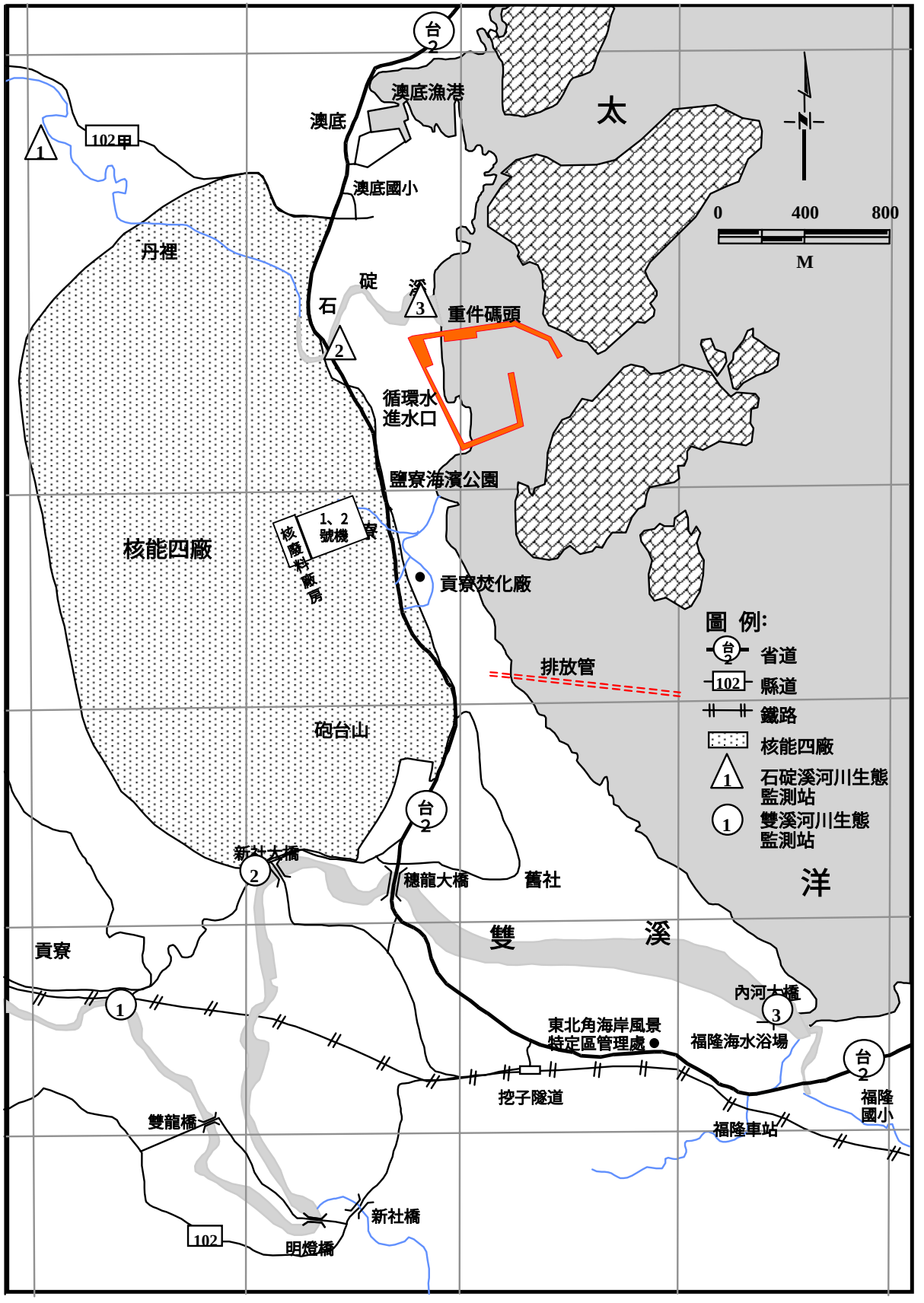


圖1.4-7 核四施工環境監測河域生態監測站位置圖

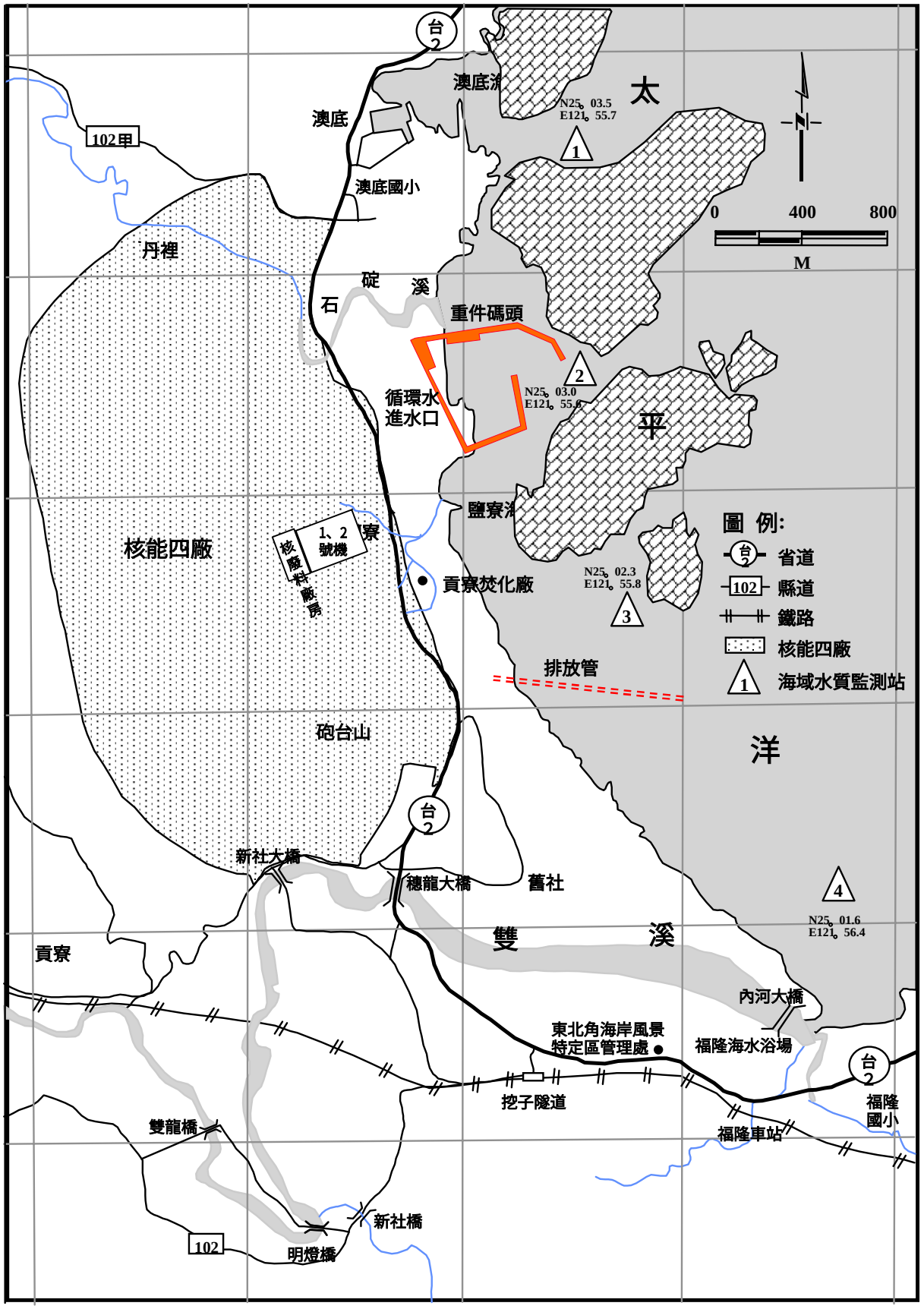


圖1.4-8 核四施工環境監測海域水質監測站位置圖

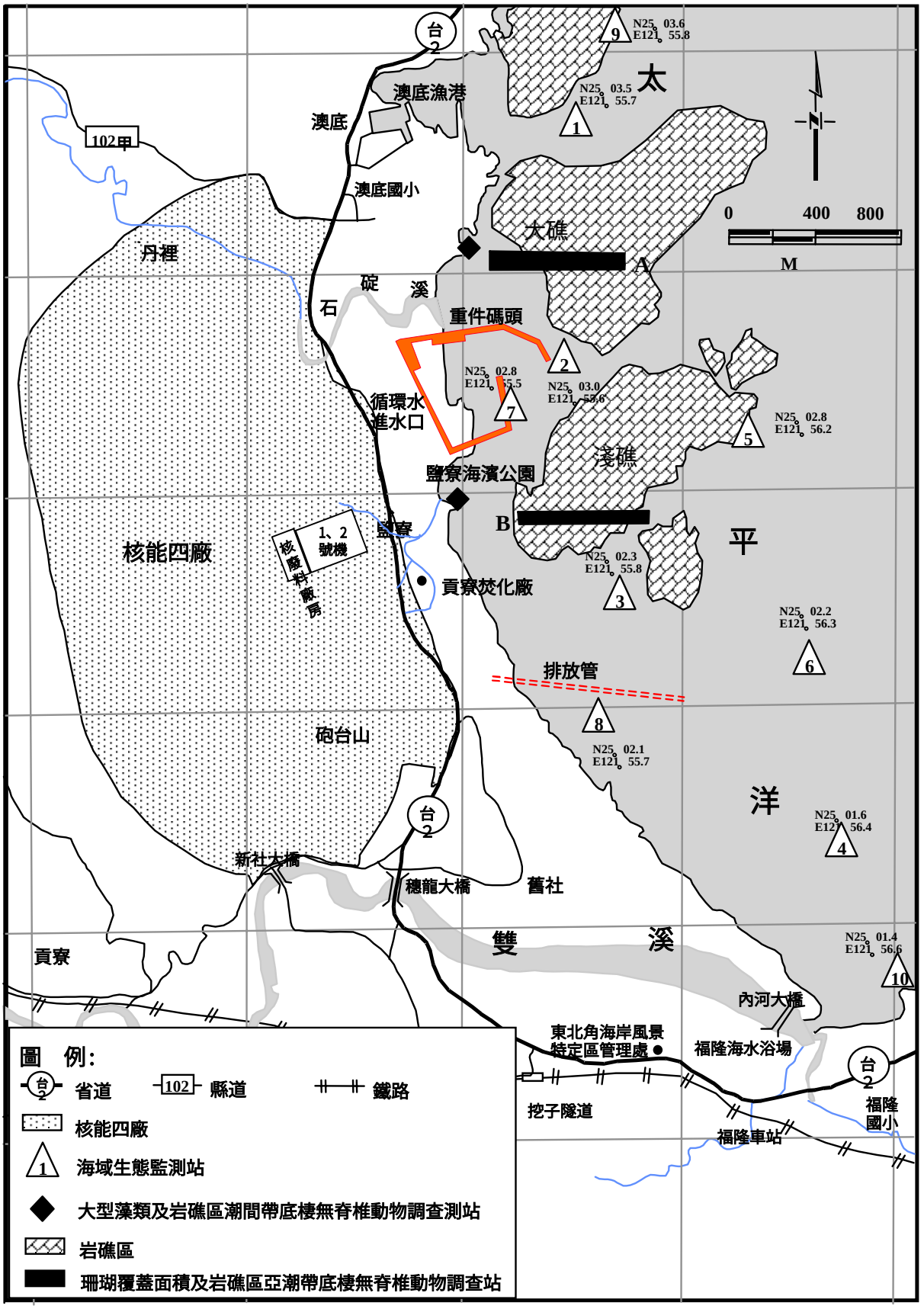


圖1.4-9 核四施工環境監測海域生態監測站位置圖

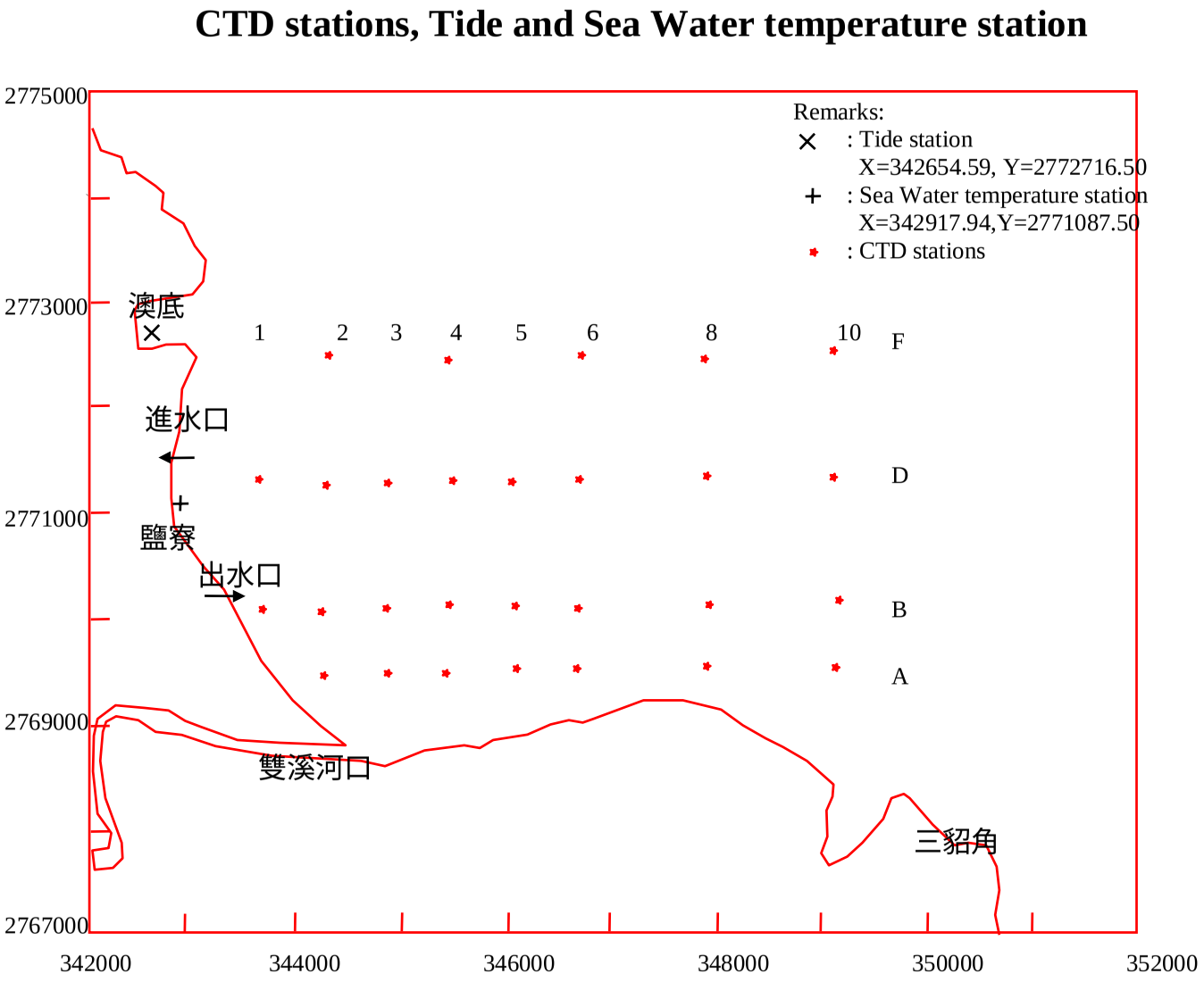


圖1.4-10 核四施工環境監測海象調查測站位置圖

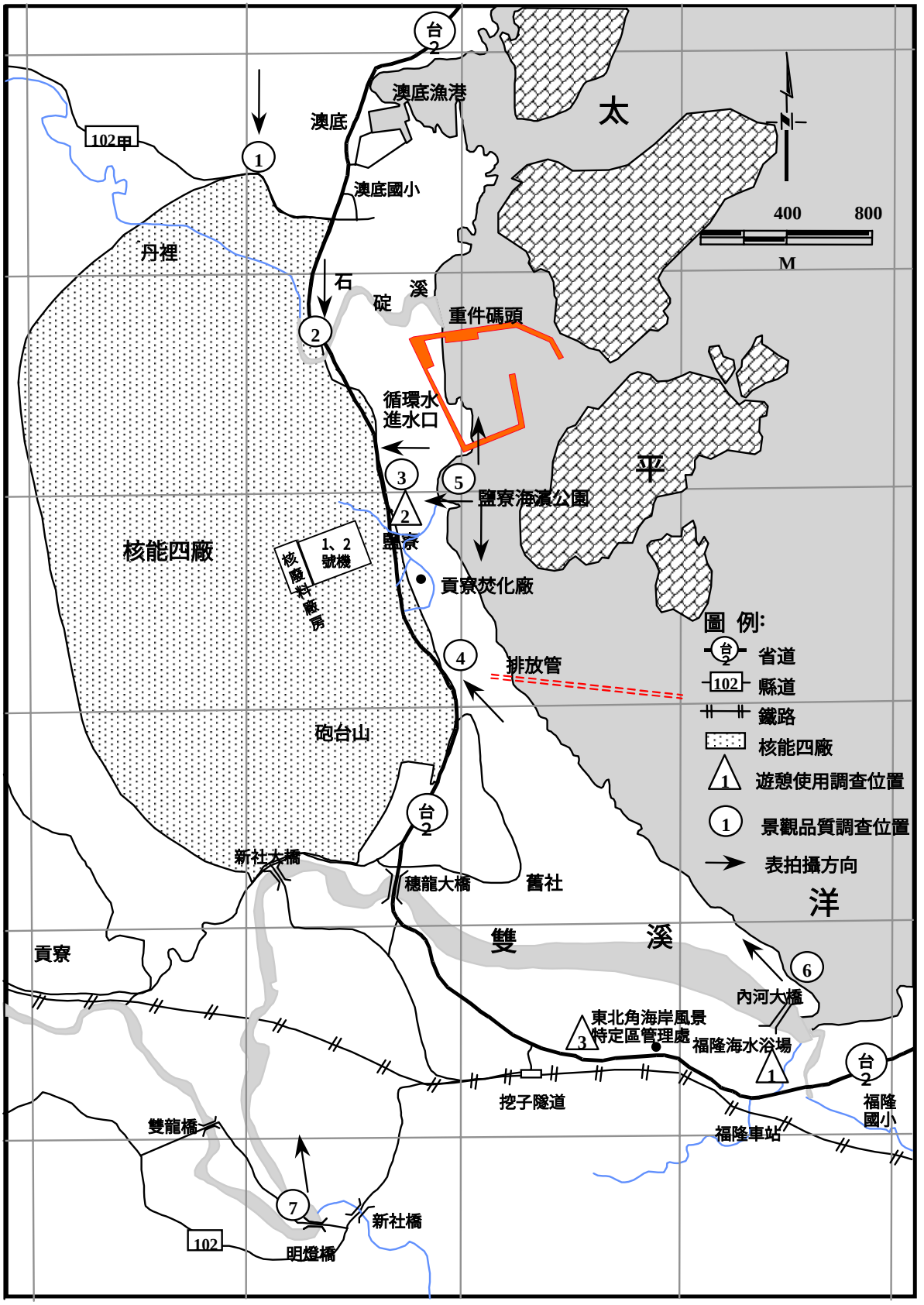


圖1.4-11 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖

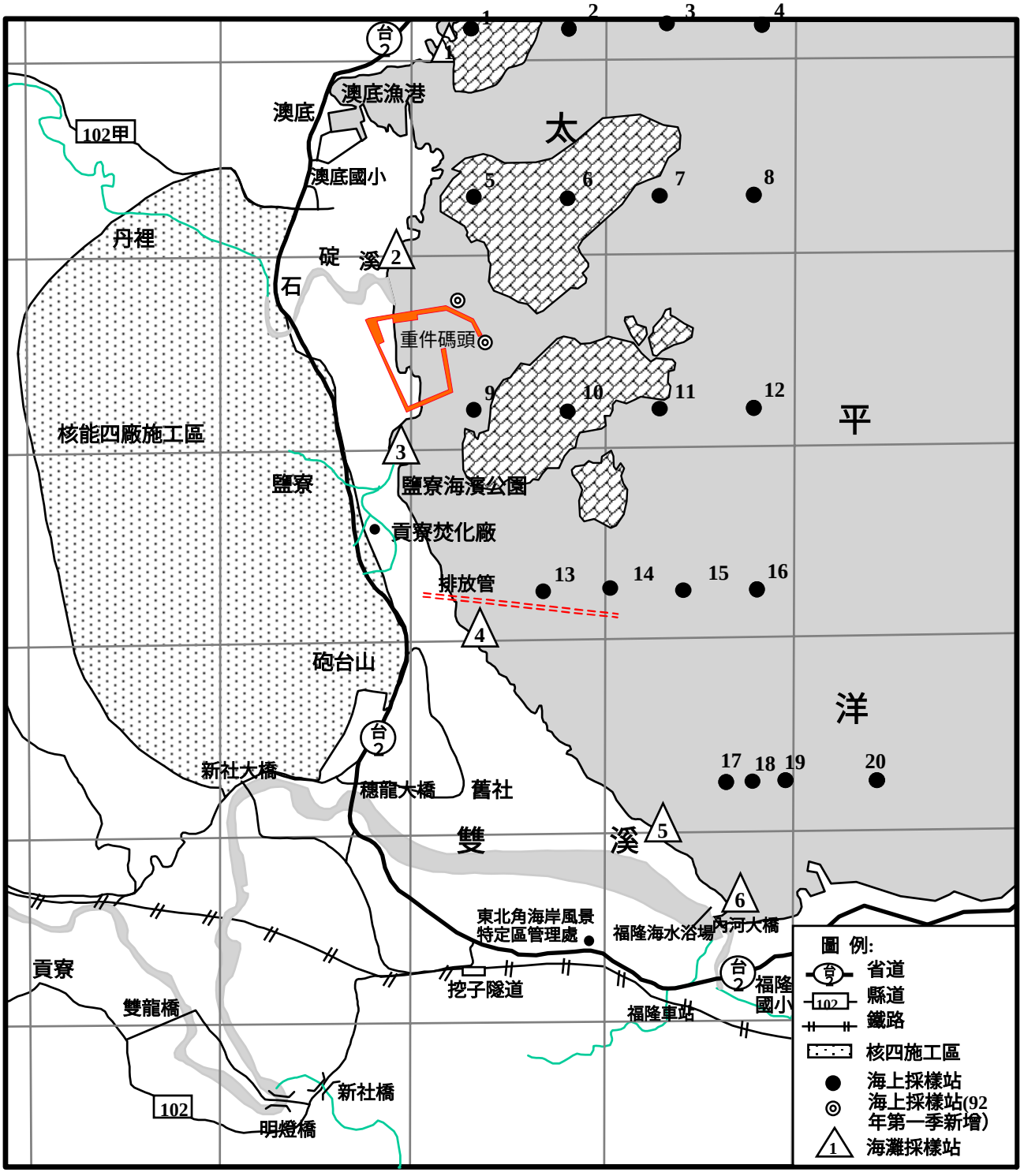


圖1.4-12 核四施工環境監測海域漂砂採樣站位置圖

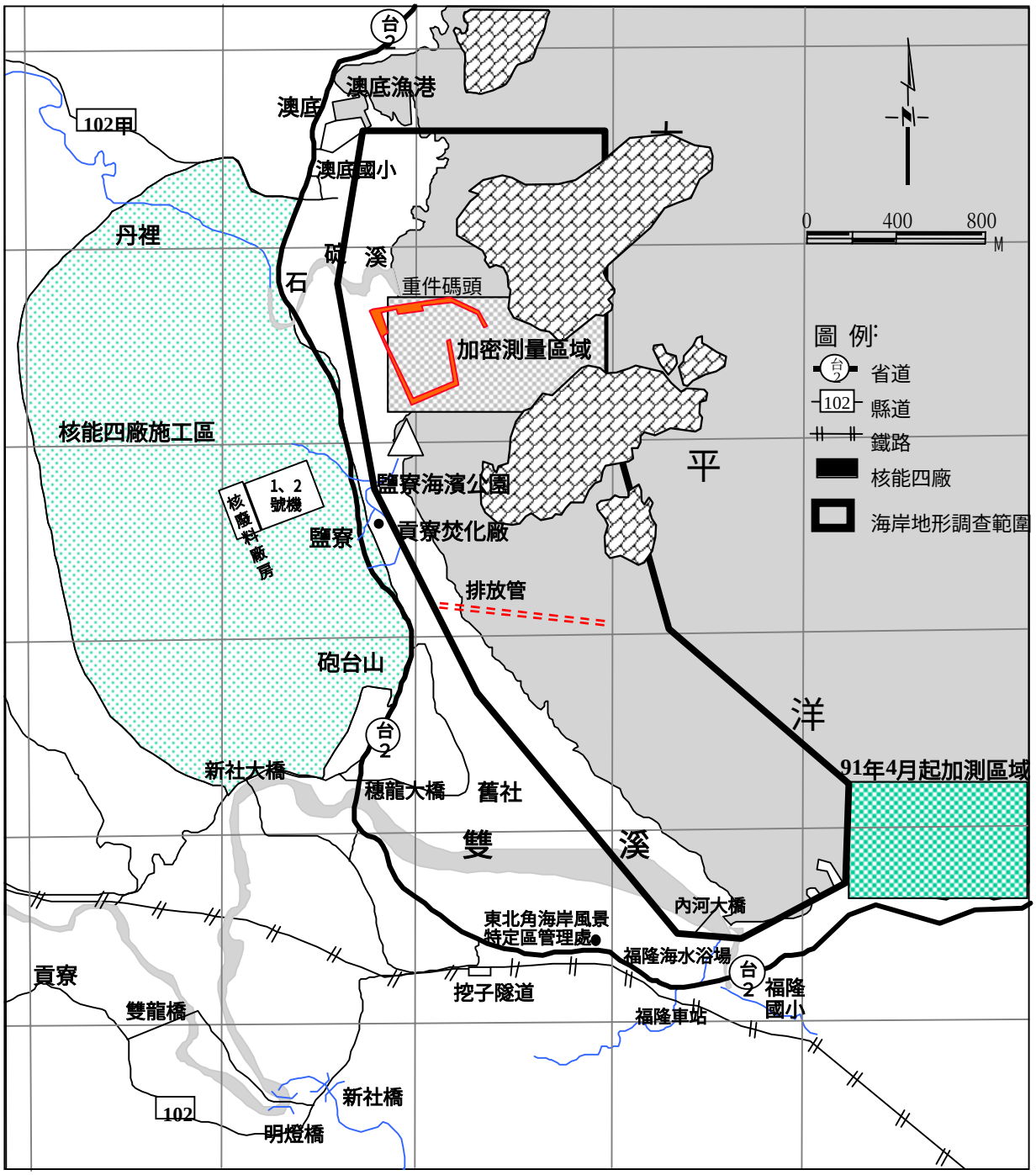


圖1.4-13 核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖

1.5 品保品管作業措施概要

1.現場採樣之品保/品管

⑴空氣品質方面：

①樣品採集及樣品輸送

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

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

②樣品之交接與轉登程序

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

⑵噪音/振動監測

①確認監測點。

②測定計校正。

③現場各工作記錄(校正)表填寫。

④現場特殊狀況記錄。

⑶河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

① pH 計進行現場測試前之校正，並量測標準液記錄其結果。

②導電度計進行現場測試前之校正，並量測標準液記錄其結果。

③填寫現場測試結果表，以確實記錄樣品現場測量狀況

④填寫樣品監控表，以確實掌控樣品數量。

⑤進行現場採樣重覆樣品採集，以明瞭樣品之代表性。

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

⑷海域生態監測

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

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

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

制方式如下：

①採樣作業記錄表：

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

②海上採樣作業管制注意事項：

A.標本分裝作業管制：

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

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

c.標本加藥保存處理，均於事後再行檢視或查驗一次，防止因忘記加藥保存而致毀損。

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

e.採集網的標本採樣，均經過二次網身沖洗作業，確保沒有標本黏附於網身上。

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

B.流量計功能檢查管制：

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

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

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

C.採樣水深管制：

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

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

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

d.採用固定之採樣深度時，則於鋼纜或纜繩上於固定採樣距離作一標記予以識別。

③其他作業管制注意事項：

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

B.所有記錄表於航次結束後，均影印二份，分由不同人，各收執一份，以防止原始作業資料因不慎遺失，尤其研究船較長航程之航次，更須遵循本項要點。

C.採三班輪值制之航次，各項採樣作業均列有操作注意事項，包括作業使用網具、採樣深度操作，標本加藥種類及數量、記錄資料

方式等，置於作業台以利作業人員隨時查閱，並力求作業程序的一致性。

2.監測與分析工作之品保/品管措施

⑴空氣品質監測

空氣品質監測品管要求：

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

品管要求內容與管制範圍說明：

①表上所列「○」表示需做此項目品管要求，「-」則為無需操作。

②流量查校需求管制：

A.氮氧化物：700±10% c.c./min。

B.非甲烷碳氫化合物：800±10% c.c./min。

C.一氧化碳：700±10% c.c./min。

D.總懸浮微粒：1300L/min±10%

③測漏檢查管制要求：

A.測定時必須 90 秒內停至零點(或顯示××××)。

B.高量採氣流量壓力應為定值。

④零點校正需求管制要求：

A.氮氧化物，零點校正值需＜0.002 ppm。

B.一氧化碳：＜0.1 ppm。

C.非甲烷碳氫化合物：＜0.1 ppm。

⑤全幅校正需求管制：

進行重覆二次全幅 80%之校正值，其相對誤差應＜5%。

⑥零點漂移管制範圍：

A.氮氧化物：零點漂移＜0.0005 ppm。

B.一氧化碳：零點漂移＜0.1 ppm。

C.非甲烷碳氫化合物：零點漂移＜0.1 ppm。

⑦全幅漂移管制範圍：

A. 氮氧化物：需小於全幅校正值 ±0.5%。

B. 一氧化碳：需小於全幅校正值 ±1%。

C. 非甲烷碳氫化合物：需小於全幅校正值 ±2%。

⑧溫度誤差值為±0.5℃，濕度誤差值為±5%。

⑨風速與風向儀器品管需求：

風速誤差值為±5%，風向誤差值為±3%。

空氣品質監測品保目標：

指標值 / 檢驗項目	精密度 (相對差異百分比) (%)	準確性分析				完整性 (≧%)	偵測極限
		品管樣品 (±%)	添加樣品	實驗室空白分析	野外空白		
TSP	10	15	－	－	< 0.008g	95	0.25 μg/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

⑵噪音/振動監測

噪音/振動監測品保目標：

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

⑶河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

①水質分析品管要求：

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

註：查核樣品須使用外購之ＱＣ樣品或自行配製。

品管頻率及管制範圍說明如下：

①檢量線製作：每批次樣品應重新製作檢量線，並求其相關係數 r 值。

②空白分析：每 10 個樣品做一空白分析。

③重覆分析：每 10 個樣品做一個重覆分析，並求其差異百分比。

④查核樣品分析：每 10 個樣品做一個查核樣品分析，並求其回收率。

⑤添加標準品分析：每 10 個樣品做一個添加標準品於樣品之分析，並求其回收率。

②水質分析品保目標：

海水水質部份：

序號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	水　　溫	NIEA W217.51A	℃	－	－	－	－	95
2	pH	NIEA W424.50A	－	－	－	－	－	95
3	導電度	NIEA W203.51B	mmho/cm	－	－	－	－	95
4	溶氧量	NIEA W421.54C	mg/L	－	－	－	－	95
5	大腸桿菌群	NIEA E202.51B	CFU/100mL	－	－	－	－	95
6	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	1.0	0~20	83~115	－	95
7	懸浮固體	NIEA W210.55A	mg/L	4.0	0~15	90~110	－	95
8	濁　　度	NIEA W219.50T	NTU	0.05	0~15	－	－	95
9	總　　磷	NIEA W427.51B	mg/L	0.005	0~20	90~110	75~125	95
10	油　　脂	NIEA W505.51C	mg/L	2.0	0~20	90~110	－	95
11	汞	NIEA W330.50A	mg/L	0.0005	0~25	85~115	75~125	95
12	鎂	NIEA W311.50B	mg/L	0.04	0~15	90~110	80~120	95
13	鎳	NIEA W309.20A	mg/L	0.001	0~25	75~125	60~140	95
14	鉛	NIEA W309.20A	mg/L	0.001	0~25	75~125	70~130	95
15	鎘	NIEA W309.20A	mg/L	0.0005	0~25	75~125	70~130	95
16	鉻	NIEA W309.20A	mg/L	0.001	0~25	75~125	70~130	95
17	銅	NIEA W309.20A	mg/L	0.0005	0~25	75~125	70~130	95
18	鋅	NIEA W309.20A	mg/L	0.0005	0~25	75~125	70~130	95
19	餘氯	餘氯計法 NIEA W408.50A	mg/L	0.05	-	-	-	95

河川水質部份：

序號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.50A	－	－	－	－	－	95
2	鹽　　度	攜帶式鹽度計法 APHA 2502B	$^{o}/_{oo}$	－	－	－	－	95
3	導電度	NIEA W203.51B	mmho/cm	－	－	－	－	95
4	溶氧量	NIEA W421.54C	mg/L	－	－	－	－	95
5	大腸桿菌群	NIEA E202.51B	CFU/100mL	－	－	－	－	95
6	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	1.5	0~20	83~115	－	95
7	懸浮固體	NIEA W210.55A	mg/L	4.0	0~15	90~110	－	95
8	濁　　度	NIEA W219.50T	NTU	0.05	0~15	－	－	95
9	磷酸鹽	NIEA W427.51B	mg/L	0.005	0~15	90~110	80~120	95
10	硝酸鹽氮	NIEA W417.50A	mg/L	0.012	0~20	90~110	75~125	95
11	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.5	0~25	90~110	75~125	95
12	氨　　氮	NIEA W416.50A	mg/L	0.04	0~20	90~110	75~125	95
13	油　　脂	NIEA W505.51C	mg/L	2.0	0~20	90~110	－	95
14	汞	NIEA W330.50A	mg/L	0.0005	0~25	85~115	75~125	95
15	鐵	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~20	90~110	70~130	95
16	鎳	NIEA W311.50B	mg/L	0.005	0~20	90~110	80~120	95
17	鎘	NIEA W311.50B	mg/L	0.004	0~20	90~110	80~120	95
18	鉻	NIEA W311.50B	mg/L	0.005	0~20	90~110	80~120	95
19	銅	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~20	90~110	80~120	95
20	鋅	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~15	85~115	70~130	95

地下水部份：

序 號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	水　　溫	NIEA W217.51A	℃	－	－	－	－	95
2	pH	NIEA W424.50A	－	－	－	－	－	95
3	導電度	NIEA W203.51B	mmho/cm	－	－	－	－	95
4	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	1.5	0~20	83~115	－	95
5	懸浮固體	NIEA W210.55A	mg/L	4.0	0~15	90~110	－	95
6	濁　　度	NIEA W219.50T	NTU	0.05	0~15	－	－	95
7	氯　　鹽	NIEA W407.50C	mg/L	3.0	0~15	95~105	－	95
8	硫酸鹽	NIEA W430.51C	mg/L	1.0	0~15	90~110	80~120	95
9	砷	NIEA W435.51B	mg/L	0.0005	0~15	90~110	80~120	95
10	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.5	0~25	90~110	75~125	95
11	氨　　氮	NIEA W416.50A	mg/L	0.04	0~20	90~110	75~125	95
12	總有機碳	NIEA W532.51C	mg/L	0.090	0~15	80~120	75~125	95
13	總硬度	NIEA W208.50A	mg/L	5.0	0~15	95~105	－	95
14	硫化物	NIEA W433.50A	mg/L	0.010	0~20	90~110	75~125	95
15	汞	NIEA W330.50A	mg/L	0.0005	0~25	85~115	75~125	95
16	鐵	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~20	90~110	70~130	95
17	錳	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~20	90~110	75~125	95
18	鎳	NIEA W311.50B	mg/L	0.005	0~20	90~110	80~120	95
19	鉛	NIEA W311.50B	mg/L	0.03	0~15	90~110	80~120	95
20	鎘	NIEA W311.50B	mg/L	0.004	0~20	90~110	80~120	95
21	鉻	NIEA W311.50B	mg/L	0.005	0~20	90~110	80~120	95
22	銅	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~20	90~110	80~120	95
23	鋅	NIEA W311.50B	mg/L	0.002	0~15	85~115	70~130	95

排放水水質部份：

序 號	檢驗項目	檢 驗 方 法	單 位	偵測極限	樣重覆分析差異百分比(±%)	查核樣品分析回收率(%)	樣品添加分析回收率(%)	完整性(≧%)
1	pH	NIEA W424.50A	－	－	－	－	－	95
2	導電度	NIEA W203.51B	mmho/cm	－	－	－	－	95
3	生化需氧量	NIEA W510.54B	mg/L	3.0	0~20	83~115	－	95
4	懸浮固體	NIEA W210.55A	mg/L	4.0	0~15	90~110	－	95
5	真色色度	NIEA W223.50B	color unit	10	－	－	－	95
6	化學需氧量	NIEA W515.53A	mg/L	2.5	0~25	90~110	75~125	95
7	氨　　氮	NIEA W416.50A	mg/L	0.04	0~20	90~110	75~125	95
8	油　　脂	NIEA W505.51C	mg/L	2.0	0~20	90~110	－	95
9	水量	NIEA W020.50T/ NIEA W022.50T	m^3/sec	－	－	－	－	95

⑷海域生態監測

①水樣之接收

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

②水樣之保存與銷毀

當樣品接受與登錄工作完成後，樣品管理員則按樣品性質及檢驗項目的不同，分別保存。樣品經分析後保存二個月後銷毀，並將資料登錄於銷毀記錄表中。

③浮游植物

項　　目	說　　明
取樣方式	依 0,3,底層分層採樣(採樣深度係依照水質調查深度)
標本處理方式	以 1%中性福馬林溶液或 Lugol's 溶液保存
鑑定標準	依分類圖鑑所訂分類標準表
資料管制方式說明： 1.所有資料依分類表排列，可儘量避免人為錯誤發生。 2.所有資料單項分別計算後，並就總計資料加以核對，以防單項資料過多，而有漏列或漏計發生。 3.就主要單項種類所佔比例及出現量的值，加以核對是否符合常態數值，若有非常態數值現象出現，則追查原始資料是否有記錄錯誤，或數值筆誤，或單項數值植入錯誤等人為錯誤發生，若有則加以更正。 4.所有上述驗証皆經二人的查驗結果。	

④浮游動物

項　　目	說　　明
取樣方式	水平及垂直採集
標本處理方式	以 5%中性福馬林溶液保存
鑑定標準	依 CSK(Current Study on Kuroshio)分類標準表
資料管制方式說明： 1.所有資料依 CSK 分類表排列，可儘量避免人為錯誤發生。 2.所有資料單項分別計算後，並就總計資料加以核對，以防單項資料過多，而有漏列或漏計發生。 3.就主要單項種類所佔比例及出現量的值，加以核對是否符合常態數值，若有非常態數值現象出現，則追查原始資料是否有記錄錯誤，或數值筆誤，或單項數值植入錯誤等人為錯誤發生，若有則加以更正。 4.所有上述驗証皆經二人的查驗結果。	

⑤魚卵及仔稚魚

項　　目	說　　明
取樣方式	以 Norpac 網或仔稚魚網具表層水平採集
標本處理方式	5%中性福馬林溶液保存
鑑定標準	依仔稚魚分類圖鑑所訂分類標準表
資料管制方式說明： A.各次分類種類均依同一鑑定標準，及相同之鑑定圖鑑，重要種類必要時並加以照相，所有標本並予留存。 B.依單一種類數值的出現情形，是否為常態數值，若非常態則再行檢驗原始登錄資料是否有誤或誤列情形，以減少人為錯誤。 C.所有資料報表，均經過二次核對驗証。	

⑥底棲生物

項　　目	說　　明
取樣方式	潮間帶測站利用 1m×1m=1 ㎡之方框採樣；海域測站則利用矩形拖曳式底棲生物採樣器(規格為 45cm 長×18cm 高)採樣
標本處理方式	5%中性福馬林溶液保存
鑑定標準	依分類圖鑑所訂分類標準表
資料管制方式說明： 1.各次分類種類均依同一鑑定標準，及相同之鑑定圖鑑，重要種類並加以照相，所有標本並予留存。 2.所有資料依分類表排列，避免人為誤植錯誤發生。 3.依單一種類數值的出現情形，是否為常態數值，若非常態則再行檢驗原始登錄資料是否有誤或誤列情形，以減少人為錯誤。 4.所有資料報表，均經過二次核對驗証。	

3.儀器維修校正項目及頻率

各類監測所使用主要儀器設備之維修校正項目及頻率說明如下：

⑴空氣品質監測

儀器/設備	測試項目	頻　　率	一般程度或注意事項
高量空氣採樣器	校　　正	每工作日	流量 1400 L/min
		每二月	流量 800~1600 L/min 多點校正
	維　　護	每工作日	保護器內清潔
動態稀釋校正器	校　　正	每　　月	質量流量多點校正 Air:1000　8500 CC/min Gas:8　90 CC/min
空氣品質監測器	校　　正	每工作日	Zero's Span 標準氣體校正
		每　　季	標準氣體多點校正
	維　　護	每工作日	管路清潔，濾紙及除濕劑更換

⑵噪音/振動監測

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

⑶河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

儀器/設備	校正項目	頻　率	校　正　動　作
純 水 機	電導度測試	每日一次	取進流水，RO 出水，超純出水分析。
	濾心樹脂	視水質而定	自行更換，並登記。
	RO 濾心	視水質而定	自行更換，並登記。
pH 計	pH	每日一次	以標準緩衝溶液校正並記錄。
天　平	點 校 正	每日或每次使用前	參考前述校正步驟並記錄之。
原子吸收光譜儀	氣　體	每次使用前	是否足夠。
	燃 燒 頭	每次使用前	是否清潔，無堵塞。
	燈　源	每次使用前	能量是否正確。
	標準樣品測　試	每次使用前	檢量線是否正確。
	光學部份	每年兩次	1.鏡片清潔保養 2.光徑、光柵、波長校正調整
	氣體燃燒控制部份	每年兩次	1.燃燒頭調整器保養 2.氣體漏氣測試 3.霧化器細部分解 4.樣品預混氣清潔和檢查
	電子電路部　份	每年兩次	1.光電倍增管，燈管高壓測試 2.電子電路板輸出測試 3.信號調整 4.相位電位測試
	靜態系統測　試	每年兩次	1.歸零穩定測試 2.吸收光板測試
	標準樣品測　試	每年兩次	1.銅元素規格測試
可見光/紫外光分光光度計	零點校正	每次使用前	以空白試劑校正。
	波　長	半年一次	以標準波長玻片校正(登記於維修記錄卡)。
濁 度 計	讀值校正	每次使用	以標準樣品測試，並以校正工具調整可變電阻。
氣相層析儀	氣　體	每日或每次使用前	純度及體積是否正確足夠。
	分離管柱	每次使用時	是否正確、完整。
	加熱系統	每次使用時	是否能正常作用。
	系統績效查核(包含流量，溫度等)	一年一次	請維修廠商維修。
氣相層析質譜儀	氣　體	每日或每次使用前	純度及體積是否正確足夠。
	分離管柱	每次使用時	是否正確、完整。
	加熱系統	每次使用時	是否能正常作用。
	軟體系統	每次使用時	是否能正常作用。
	離子化裝置	每次使用時	是否乾淨/雜訊是否太高。
	系統績效查核(包含流量，溫度等)	半年一次	請維修廠商維修。
分光光度計	餘氯值	每年一次	請維修廠商維修。

⑷海域生態監測

①環境因子

儀　　器	項　目	頻　　率
溶氧儀	零點校正	使用前，每季一次
酸鹼儀	零點校正	使用前
分析天平	零點校正	使用前，每月一次
其他儀器：包括水溫計、CTD 溫鹽儀、分光光譜儀等	零點校正	使用前

②生物因子

A.採樣網具的檢修：

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

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

B.流量計檢修：

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

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

4.監測項目之檢測方法

⑴空氣品質監測

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

中氮氧化物、一氧化碳-(80)環署檢字第 43007 號公告及非甲烷碳氫化合物-火焰離子燃燒檢知法。各空氣品質監測項目之監測方法與使用儀器說明如下：

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

⑵噪音/振動監測

噪音與振動之監測使用儀器及方法說明如下：

監測項目	分析方法與儀器設備	方法偵測極限	儀器偵測極限	複分析差異百分比(±%)	添加回收率(%)
噪音	CNS No.7129 規定之精密積分噪音計(RION：SV-75)，參考 ISO、JIS A8305 方法。	0.1dB	—	—	—
振動	CNS No.7130 規定之振動位準計(RION：VM-52A)，參考 ISO 2631、JIS Z8735 方法。	0.1dB	30dB	—	—

⑶河川水質/施工區排水/地下水/海水水質監測

河川水質/施工區排水/地下水/海水水質檢測使用主要儀器設備及各監測項目分析方法說明如下：

①檢測使用之主要儀器設備

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

②水質分析方法

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

⑷交通流量監測

交通量監測方法；參考「交通量工程師手冊」、「台灣區公路容量手冊」之方法及準則進行交通量監測，監測時於各測站配置若干調查員，依來向、去向之車型類別：機車、小型車、大型車、及特種車(含拖車及貨櫃車等)，車流量以電子攝影配合人工計數方式，對監測路段連續二十四小時(含假日及非假日)進行交通量監測。

⑸海域生態監測

①環境因子

分析項目	檢 測 方 法	方法偵測極限	儀器偵測極限	重複分析(%)	添加回收率 (%)
亞硝酸鹽	NIEA W419.50A	0.01mg/L	-	1.05	
硝酸鹽	NIEA W419.50A	0.01mg/L	-	1.05	
總氮	NIEA W423.50B	0.01mg/L	-	1.05	104.86
總磷	NIEA WA427.50A	0.01mg/L	-	1.66	106.7

②生物因子

A.基礎生產力

利用 Niskin 採水瓶採集不同深度的海水(0m,3m,底層)，裝入 1000*ml* 的塑膠瓶內，置放於裝有冷媒或冰塊之冰箱內冰藏，再攜回實驗室進行測定，以 C_{14} 為標定測定法或溶氧量測定法分析之。

B.植物性浮游生物

潮間帶各測站係利用採水桶採集表層海水，海域測站則利用 Niskin 採水瓶採集不同深度 (0m,3m,底層)的海水，裝入 1000*ml* 的塑膠瓶內，再加入 1%福馬林溶液固定後攜回實驗室處理。在實驗室中，將海水以 0.45μm 的薄膜過濾後，置於倒立光學顯微鏡下觀察，鑑定種類組成及計量細胞數，再換算成每一公升海水內的浮游植物細胞密度。

C.動物性浮游生物

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

D.大型藻類

a.潮間帶海藻相調查

從低潮線至高潮線設立一條垂直海岸之橫截線，以低潮線為基準點，沿著垂直線每間隔 10m 採取樣本兩次，直至高潮線為止。取樣工具為 50□50cm 的鐵框（分成 25 個小方格），隨機置於每一間隔點的兩側，如遇測量地點凹凸不平，則平行向兩側延伸至可估算之適當位置。記錄鐵框中的藻類名稱，並估算鐵框內各海藻種類的個體數及所佔據的方格數，將所得到的數據，換算成不同海藻種類的密度（藻種個體數/0.25m^2）、頻度（藻種佔據的方格數/總方格數）及豐度（藻種個體數/佔據的方格數）。同時採集每一間隔鐵框樣區中的所有海藻，攜回實驗室烘乾後秤重。

b.亞潮帶海藻相調查

以水肺潛水進行調查，並以 10 公尺長的鐵鍊為取樣工具，在岩礁區平行等深線設置取樣橫截線，記錄橫截線上各種海藻及其覆蓋的比例，每一地點重複取樣四次，以得到不同海藻的平均覆蓋率。

E.底棲無脊椎動物

a.岩礁環境之潮間帶：

選擇大潮期間的最低潮位為起始點，向高潮位方向設置一條橫截線（transect），每間隔 10m 以 50×50cm^2 之鐵框採樣隨機選取 2 個樣品，計數樣區內之物種及其個體數。

b.亞潮帶：

依據底質而區分為沙底及岩礁兩種環境，分別採用不同採樣調查方式。在沙質環境採用 Naturalist's dredge 長形拖網之拖曳方式，深度分別為 5m 及 10m，各採樣 2 次。拖曳時船速保持約 1 浬/小時，每次拖曳時間為 10 分鐘。岩礁環境採用水肺潛水方式調查，調查地點為大礁南方及淺礁南方，深度為 5 m 及 10m，每站分別取樣 4 條橫截線，以直接計數或拍照紀錄橫截線內所出現之物種及個體數。

F.珊瑚

調查區域位於大礁和淺礁南側，其中大礁南側位於核四廠進水口預定地前方；淺礁南側則位於排水口預定地附近。調查方法係使用 10m 長的橫截線為取樣工具，於二地點各隨機取樣四次。直接記錄橫截線上的珊瑚種類及其覆蓋長度。

G.魚類

a.仔稚魚及魚卵

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

b.成魚

依業主規定之調查方式，以具有魚類專業之人員，以潛水方式進行澳底及鹽寮礁石區的魚類調查。

5.數據處理原則

⑴空氣品質監測之有效數據處理原則：

①粒狀污染物

採樣時間之誤差小於 13%，即將該日視為有效數據，計算方式如下：

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

②氣狀污染物

本檢驗室之空氣品質檢測進行過程中，由於現場監測時因供電系統不良或其他因素造成檢測數據異常(此一異常數據由稽核方式處理後予以捨棄)，其可信數據於一小時內足 45 分鐘時，即為可使用之數據，每日數據完整性之百分比超過 87%時，則該日數據即為可使用數據，計算方式如下：

A.小時數據

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

B.每一日之數據

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

⑵水質之分析測值處理原則：

①樣品分析值為偵測極限 3 倍以下時，分析結果均僅以一位有效數字報告，其餘數據按有效數字之認定原則規定處理。

有效數字處理原則：

A.有效數字乃由正確數字後加一位未確定數所組成。

B.有效數字相乘除之結果其有效數字以位數少的為準(倍數除外)。

C.有效數字相加減後其有效位數以正確數字加一位估計值為準。

D.經由吸光度換算的濃度，其有效位數以吸光度之有效位數為準。

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

2 監測結果數據分析

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

氣象觀測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

第二章　監測結果數據分析

本季環境調查監測工作係「核四施工環境監測」92 年第二季之監測作業，本季進行之監測項目包括：氣象觀測、空氣品質監測、噪音與振動監測、交通流量監測、河川水文監測、河川水質監測、施工區排水、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等 16 項；執行之監測項目加以詳細之監測時程請參照第一章表 1.3-1 所示，其執行情形整理如照片 2-1~2-4 所示，以下茲就本季各項監測結果分析說明如后。

2.1 氣象觀測

1.風向與風速

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

本季二座氣象塔之盛行風向與平均風速監測結果，經整理詳如表 2.1-1 所示。而其逐時風向與風速月報表則列於附錄Ⅳ.1-1~附錄Ⅳ.1-12，依觀測結果繪製之風花圖詳如圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示，風速風向聯合頻率分佈則列於附錄Ⅳ.1-13~附錄Ⅳ.1-24，茲分別說明如后。

⑴氣象低塔

本季低塔 63 公尺及 21 公尺所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如附錄Ⅳ.Ⅰ-13~附錄Ⅳ.1-24 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。由觀測結果可知，低塔 63 公尺除 4 月可看出以北風及南風頻率較高外（頻率分別為 17.09%及 13.06%），其餘 5、6 月並無非常明顯之盛行風向，



照片2-1　福隆海水浴場測站空氣品質監測情形



照片 2-2　工區排水採樣情形



照片2-3　福隆街上測站噪音振動監測情形



照片2-4　大礁海域水深10m處調查情形

主要係受季節轉換影響，主盛行風向不明顯。低塔 21 公尺之盛行風向，4 月以北風頻率最高，佔 24.72%，其次西北、北北東、南、南南東亦佔不少比例；5、6 月則以西北風為主，各月頻率分別為 19.62%及 20.70%。

本季 4~6 月從氣象低塔觀測所得之平均風速，在低塔 63 公尺分別為 3.9m/sec、3.0m/sec 及 2.5m/sec，而低塔 21 公尺 4~6 月分別為 2.3m/sec、1.8m/sec 及 1.6m/sec；由觀測結果可知，低塔 63 公尺因高程關係所觀測之風速略較低塔 21 公尺為高。

⑵氣象高塔

本季高塔 93 公尺及 63 公尺所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如附錄Ⅳ.1-15~Ⅳ.1-24 及圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示。本季高塔 93 公尺觀測結果與低塔 63 公尺觀測結果相似，4 月以北風及南南東風、南風之頻率較高（頻率分別為 15.14%、13.34%及 12.93%），其餘 5、6 月較無明顯之盛行風向，主要係受季節轉換影響，主盛行風向不明顯。高塔 63 公尺之盛行風向於 4 月較不明顯，5、6 月則均以西南風為主，各月頻率分別為 14.52%及 19.03%。

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 4.1m/sec、3.2m/sec 及 2.9m/sec，而高塔 63 公尺則分別為 3.0m/sec、2.5m/sec 及 2.3m/sec；由觀測結果可以看出，因高程之關係，高塔 93 公尺觀測所得之風速較高塔 63 公尺為高。

2.氣溫、露點溫度與相對濕度

氣溫與露點溫度與相對濕度係於氣象低塔附近之氣象觀測坪進行觀測，本季各月份逐日之平均氣溫、露點溫度與相對濕度，分別整理如表 2.1-2、表2.1-3及表2.1-4所示。本季（4~6月）之月平均氣溫分別為22.8

℃、25.0℃及27.0℃，月平均露點溫度則分別為19.7℃、22.1℃及23.8℃；相對濕度則分別為82.7%、84.5%及83.5%。

3.大氣穩定度（以垂直溫差推算）

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

綜合本季低塔和高塔垂直溫差之觀測結果顯示，4~6 月之氣象低塔及高塔之大氣穩定度均以 E 級（微穩定）的分佈機率最高（佔 40.59%~72.36%），其次為 F 級（佔 14.17%~27.50%）及 D 級（佔 9.17%~27.50%），至於其他等級之分佈機率則較少。

4.日射量及紫外線輻射量

日射量及紫外線輻射量（波長介於 290nm~385nm）係於氣象低塔附近之氣象觀測坪進行觀測，本季各月份各時段之觀測結果整理如表 2.1-7 和表 2.1-8。於日射量之統計方面，本季（4~6 月）之日累積量月平均值分別為 262.0cal/cm^2、269.9cal/cm^2 及 335.3cal/cm^2，日累積量最大值發生於 6 月 1 日之 612.1cal/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 10.908cal/cm^2、12.198cal/cm^2 及 15.862cal/cm^2，紫外線輻射量日累積最大值則發生於 6 月 22 日之 25.654cal/cm^2；最大日射強度及紫外線輻射強度多發生於上午 11 時至下午 2 時之間，晚間 8 時至翌日早上 5 時因無太陽照射，其日射量及紫外線輻射量均為 0.0cal/cm^2。

空氣品質監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.2 空氣品質

本季(4~6 月)空氣品質監測工作各測站進行監測之日期詳見表 2.2-1，各測站空氣污染物逐時監測結果及監測車周界採樣儀器校正紀錄表列於附錄Ⅲ及附錄Ⅳ，各空氣污染物之監測綜合結果則整理於表 2.2-2~2.2-6，並繪如圖 2.2-1~2.2-10 所示。

本季 5 月進行一組三站平行監測比較, 平行監測測站為貢寮國小測站、川島養殖池測站與貢寮焚化廠入口旁之民宅測站，另 6 月份進行二組二站同時平行監測比較，第一組平行監測為川島養殖池測站與貢寮焚化廠入口旁之民宅測站，第二組平行監測為貢寮國小測站與石碇宮測站。由表 2.2-2 空氣品質監測結果表發現，所進行之三組同時平行監測之測值分析，並無下風處測值高於上風處測值的情形，主要係本地區之地形與環境特性所影響，諸如石碇宮測站緊臨台 2 省道受交通量影響、貢寮焚化廠入口旁民宅測站亦緊鄰台 2 省道且受鄰近貢寮鄉露天掩埋場焚燒垃圾影響，而貢寮國小測站雖位於廠區下風處（南側），惟受高地屏障致測值較省道旁測站測值普遍為低，但貢寮國小旁鐵路因火車經過時，易因柴油火車產生廢氣擴散使貢寮國小測站測值有些許變化，另福隆海水浴場測站，因東北角管理中心旅客停車場實施改建工程，使本季福隆海水浴場測站測值有些許變化。整體而言，均符合空氣品質標準，對施工區之鄰近周界空氣品質影響輕微。

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

1.台電公司連續監測空氣品質測站監測結果

⑴懸浮微粒

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之懸浮微粒監測結果，各月

份之最大日平均值介於 43.2~100.2μg/m^3 之間，各月份之最大小時值介於 78.4~182.4μg/m^3 之間，各測站之日平均值均符合空氣品質標準 125μg/m^3 之管制標準。

⑵氮氧化物（NOx 及 NO_2）

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之氮氧化物各月份之最大日平均值介於 0.011~0.026ppm 之間，各月份之最大小時平均值介於 0.017~0.058ppm 之間；各月份二氧化氮之最大日平均值介於 0.009~0.017ppm 之間，各月份之最大小時平均值介於 0.016~0.033ppm 之間，各測站之最大小時平均值均遠低於空氣品質標準 0.25ppm。

⑶一氧化碳

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之一氧化碳監測結果，各月份之最大日平均值介於 0.21~0.89ppm，各月份之最大小時平均值介於 0.80~1.19ppm 之間，各測站之最大小時平均值均符合空氣品質標準 35ppm。

⑷非甲烷碳氫化合物

本季龍門及澳底空氣品質連續監測站之非甲烷碳氫化合物監測結果，各月份之最大日平均值均為 0.32~0.47ppm 之間，各月份之最大小時平均值介於 0.46~0.90ppm 之間。

2.環境空氣品質測站監測結果

環境空氣品質測站計包括貢寮國小、福隆海水浴場、川島養殖池、石碇宮及貢寮焚化廠入口旁民宅等五處測站，茲就本季分析結果說明如下：

⑴總懸浮微粒

本季空氣品質測站總懸浮微粒最大 24 小時測值(三日測值最高者，以下其它項目亦同)介於 31~112 μg/m^3 之間，詳如圖 2.2-1 所示，本季最高測值發生在 5 月石碇宮測站，整體而言皆未超過法規標準 250 μg/m^3。

綜觀本季監測結果中，正值春季氣候期間，東北季風減弱，但因本季雨量較少，地面乾燥易因風速較強時產生揚塵，但無特殊明顯污染原因，故而本季之總懸浮微粒測值均未超過法規標準 250 μg/m^3。

⑵氮氧化物

本季空氣品質測站氮氧化物最大日平均值及最大小時平均值如圖 2.2-3 及圖 2.2-4 所示，其測值分別介於 0.007~0.029ppm 及 0.012~0.079ppm 之間，最大日平均值以 5 月貢寮焚化廠入口旁民宅測站測值最高，其最大日平均值為 0.029ppm；而最大小時平均值以 4 月石碇宮測站為最高，主要原因係受台二線車輛影響，其最大小時平均值達到 0.079ppm。

⑶二氧化氮

本季空氣品質測站二氧化氮最大日平均值及最大小時平均值如圖 2.2-5 所示及圖 2.2-6 所示，其測值分別介於 0.004~0.014ppm 及 0.007~0.044ppm 之間，本季最大日平均值以 4 月貢寮焚化廠入口旁民宅測站及 5 月石碇宮測站測值最高，其最大日平均值為 0.014ppm；最大小時平均值以 4 月石碇宮測站測值 0.044ppm 最高。二氧化氮與氮氧化物監測結果類似，均遠低於二氧化氮空氣品質標準 0.25ppm 以下。

⑷一氧化碳

本季空氣品質測站一氧化碳最大小時平均值如圖 2.2-7 所示，其測值介於 0.6~1.2ppm 之間，各測站測值除自動連續監測站因連續監測

因而測定到較高值外，其餘五處測站之一氧化碳最大小時平均值差異不大，且整體而言均遠低於空氣品質標準一氧化碳小時平均值 35ppm 之規定。一氧化碳最大 8 小時平均值如圖 2.2-8 所示，其測值介於 0.6~1.2ppm 之間，以貢寮焚化廠入口旁民宅測站測值略高，但仍遠低於空氣品質標準一氧化碳 8 小時平均值 9ppm 之規定。

⑸非甲烷碳氫化合物

本季空氣品質測站非甲烷碳氫化合物最大日平均值及最大小時平均值詳如圖 2.2-9 及圖 2.2-10 所示，其測值分別介於 0.16~0.36ppm 及 0.18~0.45ppm 之間，整體而言均無特殊非甲烷類碳氫化合物之明顯影響。

綜上所述，本季施工中各項空氣污染物測值均低於環境空氣品質標準，且目前工區周界均設置有施工圍籬，並於工區確實落實施工車輛洗車及施工作業面灑水作業，減少空氣污染程度。整體而言，本季監測結果尚屬空氣品質良好地區。

噪音與振動監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.3 噪音與振動監測

本季各測站於每月各進行一次二天（含非假日與假日）之噪音與振動之調查監測，各測站之逐時監測結果列於附錄Ⅳ.3，綜合成果則分別整理如表 2.3-1~2.3-6，逐時變化如圖 2.3-1~30 所示，以下分別就噪音與振動之監測結果做說明，噪音將與「環境音量標準」比較，振動值因目前國內尚無法規標準，則暫時與「日本振動規制法實施規則」參考比較。

1.噪音監測結果分析

本季台 2 省道旁測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上等三測站）監測值在非假日介於 66.5~77.2dB(A)之間，假日則介於 67.7~76.7dB(A)之間，其中以台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測值為高，且本季各測站均有未符合其所在之管制區環境音量標準情形。本季監測時間內主要工程為龍門(核四)計畫第一、二號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第一、二號機循環水抽水機房、第一、二號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，與核四主體工程最近之鹽寮海濱公園測站，本季施工時段(非假日日間時段)之環境音量值介於 70.6~73.7dB(A)之間，而非施工時段(假日日間時段)之環境音量值介於 70.3~72.8dB(A)，其環境音量變化不大，且在夜間不施工之背景值與日間噪音值差異在 1.7~5.1dB(A)之間，因此監測結果中多有超出法規標準情形，研判其噪音源多以台 2 省道之交通量為主。

在非省道旁之測站（102 縣道之新社橋、過港部落）各月份監測值在非假日介於 48.9~68.6dB(A)之間，而假日則介於 47.5~68.3dB(A)之間，本季過港部落 $L_{日}$測值則均能符合環境音量之標準，而以 $L_{夜}$測值未能符合其所在管制區（一般地區第二類管制區）環境音量標準之頻率最高。且於本季監測期間（4~6 月），4 月鄰近測站之重件碼頭及進水口防波場工程處於停工階段，至 5 月 21 日始恢復施工，故過港部落測站晚間及夜間均能音量超出該管制區法規標準之情形，應與當地屬國家風景特

定區，環境噪音標準較嚴格，且受社區活動及地處海邊之海浪、風聲影響，環境背景音量即有偏高之環境特性有關。

2.振動監測結果分析

本季振動之 L_{V10} 逐時變化如圖 2.3-2~30 所示，各測站之 $L_{V日}$、$L_{V夜}$ 振動值介於 30.0(儀器偵測極限)~47.7dB 之間，以省道旁測站（台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上）之測值有略高於非省道旁測站（102 縣道之新社橋、過港部落）之測值的趨勢，主要受到省道交通運輸車輛影響，尤其是上下班尖峰時段車輛較為頻繁時段，惟各項測值均遠低於參考之日本振動規制法實施規則之基準值。

3.施工作業對噪音及振動影響分析

施工作業對噪音及振動之影響主要包括施工行為導致之營建噪音及施工車輛產生之交通噪音。在營建噪音部分，目前主要施工內容包括：龍門(核四)計畫第一、二號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第一、二號機循環水抽水機房、第一、二號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，而工區內所使用之機具有吊車、卡車、水車、挖土機、泵浦車、拌合車等，距周界最近之敏感受體尚有數百公尺，且經距離衰減及圍籬阻隔作用，其產生之噪音對周界測站（鹽寮海濱公園、台 2 省道與 102 甲縣道交叉口）之測值影響甚微，本季於核四主體工程最近之鹽寮海濱公園測站監測結果，施工(非假日之 $L_{日}$、$L_{晚}$)與非施工(非假日之 $L_{夜}$，假日因受假日交通遊憩等因素影響不予列入)時段之噪音最大差值在 5.1dB(A)；但因日間時段之主要噪音來源為台 2 省道之交通量，故其實際施工所產生的噪音量低於 5dB(A)。依美國環保署（EPA）環境影響評估準則之歸類，當噪音較背景音量增加 0~5dB(A) 屬輕微影響, 噪音增量在 5~10dB(A)屬中等影響, 而當噪音增量在 10dB(A) 以上則屬嚴重影響，當達中度影響以上則須採取必要之因應對策以減低噪音值。依此標準評估, 目前工區施工之噪音影響尚屬輕微可接受程度。至於海事工程部分，距離最近之過港部落測站 4~6 月之非假日 $L_{日}$ 測值

分別為 58.3dB(A)、56.4dB(A)、55.5dB(A)，僅 4 月有略微超出施工前平均值 56dB(A)之內，但因 4 月海事工程之重件碼頭及進水口防波場工程處於停工階段，故並非受核四工程之影響。

另針對施工車輛進出工區所造成之交通噪音評估結果，由於大型機具及車輛多停放於廠區內，現階段進出廠區者主要為器材運輸車輛（含砂石車）外，其餘為核四員工上、下班之車輛，根據 4~6 月進出核四工區之交通量調查結果（詳 2.4 節交通流量監測），非假日每日進出核四工區之車輛約佔台 2 省道交通量 10.9%~14.4%左右，而進出核四工區之車流量則約佔台 2 省道尖峰小時交通量 12.73%~14.38%左右，對交通噪音之影響尚在接受範圍內。

交通流量監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.4 交通流量監測

1.交通流量監測結果分析

於 4~6 月每月各進行一次二天（含非假日與假日）之交通流量調查。各測站之逐時監測結果列於附錄Ⅳ.4，綜合成果則整理於表 2.4-1~2.4-3 並說明如下：本季交通流量最大值（以 P.C.U./日為基準）發生在 4 月假日台 2 省道與 102 甲縣道交叉口測站，交通量為 24,344.0 P.C.U./日，其車輛組成以小型車 15,398 輛為最多，其次為特種車 1,920 輛。

各測站各車種之交通流量逐時變化如圖 2.4-1~2.4-36 所示，本季省道旁非假日之車流量大致以 8:00~11:00 及 15:00~19:00 兩個時段較多，而假日之車流量則明顯集中在 14:00~19:00 時段，非省道之新社橋測站車流量約集中在 8:00~12:00 及 15:00~18:00 兩時段，而非省道之過港部落測站車流量分佈則較無一定規則。在車種組成方面，各測站均以小型車為主要車種，各月份省道非假日時佔 72.0~78.1%，假日時比例升高，達 76.1~80.3%；非省道各月份非假日與假日小型車比例（新社橋與過港部落）分別佔 49.3~71.8%及 40.6~64.8%左右。至於第二多數車種，在省道旁測站以特種車(以砂石車為主)為主，約佔 8.3~16.1%，非省道旁測站則以機車為第二多數之車種，約佔 16.0~59.4%。

本季對於進出核四廠之車輛所做之監測結果如表 2.4-1~2.4-3 所示，進出核四廠之車輛於 4~6 月非假日及假日皆以小型車為主, 其次為機車，非假日時其總車輛數分別為 1,012~1,799 輛，車流量為 940.5~1,685.0 P.C.U./日，尚介於環評階段預測增量 1,847 P.C.U./日之內；假日進出核四車輛總計分別為 1,060~1,374 輛, 車流量為 1,128.0~1,256.0 P.C.U./日。目前核四廠內主要之工程為：龍門(核四)計畫第一、二號機核島區廠房結構工程、汽機島區廠房結構工程、第一、二號機循環水抽水機房、第一、二號機核廢料廠房新建工程及循環冷卻水出水道工程....等，依核四廠門口實際交通流量監測結果推估，非假日每日進出核四工區（重件碼

頭工程及其他廠內工程)之車輛約佔台 2 省道交通量 10.9%~14.4%左右，與當初環評預測核四施工期間員工通勤及建材運輸，每日將增加之交通流量約佔當時台 2 省道容量之 10.61%，相差不大；至於尖峰小時車流量方面，目前廠內工程之最高小時交通流量約為 129.5~133.0P.C.U./小時（詳附錄Ⅳ.4），故進出核四工區之車流量則約佔台 2 省道尖峰小時交通量 12.73%~14.38%左右。

2.道路交通服務水準分析

評估道路系統服務品質之優劣，可藉由服務水準高低加以衡量，一般評估道路服務水準之指標常以道路交通流量（V）與道路服務流量（C）之比值（V/C）為指標，並分為 A、B、C、D、E 及 F 等六等級，如表 2.4-4 所示，其中道路交通流量乃指單位時間內該道路通過之車流量（以小客車當量 P.C.U.計）；至於道路服務流量乃指在現有道路及交通情況下，單位時間內該道路可容許之最大車流量，可由該道路之車道數、等級、所在區域及路基寬等特性，依表 2.4-4 得知其設計基本容量。

表 2.4-5~表 2.4-7 即為依上述原則, 計算本監測工作五個交通流量 4~6 月最高小時交通流量(P.C.U./H)，省道旁三處測站之道路服務水準於非假日時均可維持在至 B 級，由前分析可知目前進出核四工區之車流量雖約佔台 2 省道尖峰小時交通量 12.73%~14.38%左右，但服務水準並未因此而下降，顯示核四運輸車輛影響尚屬可接受範圍內；至於假日時道路服務水準，受假日東北角風景區旅遊人潮影響則降為 C~D 級；而非省道旁測站（102 縣道之新社橋及過港部落）之尖峰小時服務水準則皆維持在 A 級，顯示目前交通品質大致良好。

河川水文監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.5 河川水文監測

河川水文監測自 89 年 1 月起新增石碇溪下游，位於澳底二號橋附近之石碇溪二號河川水文監測站（詳圖 1.4-4 所示），有關本季石碇溪與雙溪河川水位監測結果，分別整理如表 2.5-1 及表 2.5-2 所示。至於河川橫斷面面積、流速與流量之監測結果詳如表 2.5-3，各測站之水位變化則詳見圖 2.5-1。本季監測結果分析說明如下：

1.河川水位

依據表 2.5-1、表 2.5-2 及圖 2.5-1 之監測結果顯示，本季 4~6 月石碇溪一號測站之月平均河川水位分別為 1.70 公尺、1.68 公尺、1.76 公尺，石碇溪二號測站之月平均河川水位分別為 0.38 公尺、0.36 公尺、0.41 公尺，雙溪一號測站分別為 0.56 公尺、0.50 公尺、0.71 公尺，而雙溪二號測站之月平均河川水位分別為 0.64 公尺、0.57 公尺、0.77 公尺；依本季之河川水位測值除雙溪一號測站較歷年同期低外，其餘測站則與歷年差異不大。

2.河川流量

本季河川流量監測於 4~6 月分別於各測站進行 4~5 次之調查，依據表 2.5-3 之監測結果顯示，石碇溪一號測站流量介於 0.223~3.290cms 之間，石碇溪二號測站流量介於 0.185~5.263cms 之間；雙溪一號測站流量介於 2.228~96.030cms 之間，雙溪二號測站流量介於 4.020~130.774cms 之間。本季雙溪一、二號測站 6 月之流量最大值有較歷年同期偏高之情形，其餘各測值多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，本季時逢陰雨天天氣，故於溪水中偶有測得水中含砂量情形，其含砂量為介於 0~123ppm 之間。

河川水質監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

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三次（每月一次）水質採樣及分析調查，調查結果分別整理如表 2.6-1 至表 2.6-3 所示。另自 90 年 5 月起新增支流暗渠上游(沼澤區)及澳底二號橋攔水堰上游兩測站，其中支流暗渠上游（沼澤區）位於宿舍區工區放流水排放口上游，澳底二號橋攔水堰位於澳底生活污水、餐廳廢水等排入口前，其水質狀況可作為瞭解工區放流水對石碇溪之影響程度。

各類水體適用性質分類如表 2.6-4 所示，由於目前法規尚未公告石碇溪及雙溪之水體分類，本報告乃依據行政院環境保護署 87 年 6 月 24 日最新修正之「地面水體分類及水質標準」，探討石碇溪及雙溪之河川水質是否符合各類水體之水質標準。環保署新修正標準中，分為保護生活環境及保護人體健康等二類基準，其中保護生活環境基準針對各水域類型訂定，而保護人體健康係全部公共水域一律適用（詳表 2.6-5~2.6-6）。

1.河川水質監測結果

本季於石碇溪水質之監測結果，大致以大腸桿菌群、生化需氧量及氨氮等三項水質較差，茲就各測站水質狀況說明如下。

⑴石碇溪

①上游水文站：本季水質採樣分析結果，除大腸桿菌群 4~6 月測值介於丙類~超戊類、懸浮固體 4 月測值屬乙類及氨氮皆屬乙類外，其餘均符合甲類陸域地面水體水質標準。由於本測站位於核四廠址上游，該處無任何核四工區污水排入，故推測大腸桿菌群，主要是受上游社區住戶生活污水及養豬廢水排放所致，並非受到本工區施工影響。

②石碇溪廠界：位於廠區周界之石碇溪廠界測站本季水質採樣結果，

除大腸桿菌群 4~6 月測值均屬超戊類及 4 月氨氮測值屬乙類外，其餘均符合甲類陸域地面水體水質標準。由於本測站位於核四廠址周界，該處尚未有任何核四工區污水排入，由於該測站附近有養豬戶廢水偶爾排入，故推測其大腸桿菌群測值偏高可能與養豬戶之污水排放有關。

③支流暗渠上游(沼澤區)：本測站係於 90 年 5 月新增。本季水質採樣分析結果，4~5 月之溶氧量偏低，屬丁類及超戊類，而大腸桿菌及生化需氧量測值頗高，均屬超戊類之水體，氨氮則僅達乙類之水體標準。該測站水質為石溪各測站中最差者，由於本測站位於沼澤區水流匯入石碇溪本流前，尚未有廠區水排入，故推測各項測值偏高主要是受沼澤區含大量腐殖物質及附近養豬廢水排放所致。

④澳底二號橋攔水堰上游：本測站亦於 90 年 5 月新增。位於石碇溪下游之澳底二號橋測站上游，混合石碇溪上游及流經工區內部之排放水，本季水質採樣分析結果，除大腸桿菌群及生化需氧量均屬超戊類水體，及氨氮測值屬乙類~丙類水體外，其餘項目均符合甲類陸域地面水體水質標準。與上游二測站（石碇溪廠界及支流暗渠上游（沼澤區））相較，加入工區放流水後之水質並未有明顯惡化情形，故受核四廠區內之污染尚屬輕微（詳圖 2.6-1）。

⑤澳底二號橋：位於石碇溪下游之澳底二號橋測站，本季水質採樣分析結果，其水質狀況與其上游（攔水堰上游）測站相似，，除大腸桿菌群及生化需氧量均屬超戊類水體，及氨氮測值屬乙類~超戊類水體外，其餘項目均符合甲類陸域地面水體水質標準。本測站歷年監測多呈現有機污染物濃度較上游測站（攔水堰上游）為高情形，惟自 91 年起水質有略微改善情形。

⑵雙溪

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

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

①貢寮國小：本季貢寮國小測站水質採樣分析結果，除大腸桿菌群測值介於乙類~超戊類外，其餘測項測值皆符合甲類陸域地面水體水質標準。

②新社大橋：本測站本季水質採樣分析結果，與上游貢寮國小測站相似，僅大腸桿菌群測值介於乙類~超戊類及 4、5 月之生化需氧量分屬乙類及丙類外，其餘測項均可達甲類水體水質標準。

2.河口及漁港水質監測結果

⑴石碇溪河口：為進一步就河口水質與海域水質比對，自 91 年 4 月起新增溶氧量、總磷及油脂等三項於海域水質所監測之項目；本季監測結果以大腸桿菌群及總磷等二項目測值較高，屬乙類~超戊類水體；而生化需氧量 4 月測值僅符合乙類陸域地面水水體水質標準。而為瞭解石碇溪河口外核四重件碼頭施工對海域水質之影響，本計畫乃於 89 年 7 月起於該施工區域上游之石碇溪河口增測懸浮固體及濁度二項，本季監測結果分別介於 4.2mg/L~19.5mg/L 及 1.9~9.9NTU，濃度甚低。與河川流量分析顯示（因無河口流量資料，因此以表 2.5-1 石碇溪二號測站水位監測結果為比對基準），6 月份監測當日流量較 4、5 月略低，惟三個月份監測值相近，流量高低對水質之影響並不顯著。

⑵雙溪河口：本季監測結果以大腸桿菌群及總磷測值較高，其 4 月及 6 月則分屬超戊類及乙類陸域地面水水體水質。與河川流量分析顯示（因無河口流量資料，因此以表 2.5-1 雙溪二號測站水位監測結果為比對基準），6 月份監測當日流量較 4、5 月略低，惟三個月份監測值相近，流量高低對水質之影響並不顯著。

⑶澳底漁港：本季監測結果水質狀況大致良好，除 4、6 月之大腸桿菌群屬丙類水體，及 4、6 月之總磷屬超戊類及乙類水體外，其餘測項均符合甲類陸域地面水水體水質標準。

⑷鹽寮溪河口：本季大腸桿菌群測值均屬超戊類之陸域水體水質標準，生化需氧量屬乙~丙類陸域水體水質標準，懸浮固體 5 月測值屬戊類陸域水體水質標準，總磷則屬乙類及超戊類陸域水體水質標準。此河口污染一向較為嚴重，主要係因本河道原即屬區域排水，目前上游處核四廠區排水不多，若未有降雨逕流產生，其流量甚小，不足將污染帶出河口所致。

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

3.河川水質分析

⑴河川污染指標(RPI)評估

依據表 2.6-7「河川污染程度分類表」之方式，推估本季各測站之水質污染情況如表 2.6-8 所示。由推算結果可知，本季七處測站之河川水質除支流暗渠上游（沼澤區）屬中度污染外，其餘測站均屬未受或稍受污染情形。本季石碇溪多以大腸桿菌群、生化需氧量及氨氮測值有不符甲類水體水質標準，而雙溪則多以大腸桿菌群出現未達甲類陸域地面水水體水質標準情形。與河川流量分析顯示，6 月份監測當日流量較 4、5 月略低，惟三個月份監測值相近，流量高低對水質之影響並不顯著。

⑵中央大學歐陽氏指標(WQI5)評估

歐陽嶠暉等人於 1990 年提出了一個適用於台灣的河川水指標，其內容如下：

①水質參數：包括溶氧量、生化需氧量、氨氮、懸浮固體和導電度等五項。

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

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

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

表 2.6-9 WQI5 之水質點數計算式

水質參數	單　位	點　　數(qi)
DO	飽和度%	－0.08841347 ＋ 0.8996848 × K—4.907377 × 10-2 × K2 ＋ 1.5696×10-3×K3—1.5216×10-5×K4＋4.545×10-8×K5
BOD	mg/L	1123.6/〔1＋9.99×EXP（0.2×BOD）〕
NH3-N	mg/L(as N)	9.79＋56.76／（N＋0.6236888）
懸浮固體	NTU	100.1－2.433×T＋2.282×10-2×T2－7.90×10-5×T3
導 電 度	μmho/cm	101.7／〔1＋0.0062×EXP（8.32×10-3×C）〕

資料來源：水質監測整合計畫，行政院環保署，民國 85 年 6 月。

表 2.6-10 歐陽氏 WQI5 水質分類等級表

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

由結果顯示，石碇溪水質以支流暗渠上游（沼澤區）測站水質屬不良之戊類水體，上游水文站及石碇溪廠界等兩測站屬良好之乙類水體，而澳底二號橋攔水堰上游及澳底二號橋等兩測站則屬中等之丙類水體；至於雙溪測站之水質較石碇溪為佳，均屬良好之乙類水體各測站評估結果詳表 2.6-11。目前工區放流水僅排至石碇溪，有關石碇溪之污染分佈詳圖 2.6-1 所示。

施工區排水監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

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（一）、（二）兩處測站完全為施工區產生之污染源，而二號排洪渠道、鹽寮一號與三號橋排洪渠道出口等三測站之排水則混合有山泉水或野溪溪水，宿舍區排水口測站則匯集有區外生活污水及沼澤區水。

目前工區內辦公廳舍及宿舍區等臨時建物及排水設施均於 87 年放流水相關標準制定前建造完成，惟因應現行法規標準，故以放流水相關標準管制標準做參考基準，即辦公區排水口（一）、（二）及宿舍區排水口等三處放流水質以放流水標準中建築物污水處理設施標準（如表 2.7-1 所示）為參考依據，而二號排洪渠道及鹽寮一、三號橋排洪渠道出口等三測站則以中央主管機關指定之事業廢水-貯煤場、營造工地、土石方堆(棄)置場之管制標準（如表 2.7-1 所示）為參考依據。本季監測結果（表 2.7-2）顯示，各測站各項測值均符合放流水標準。

另施工人員之生活污水有機污染對河川水質影響方面，目前施工區之生活污水僅排至石碇溪。據統計目前施工區內之員工（辦公人員、保警、施工人員, 詳表 2.7-3)污水皆經過化糞池或合併式淨化槽處理後再予排放，依據於各辦公區及宿舍區排水口之監測結果顯示，其污染物去除率甚佳，其生化需氧量及氨氮濃度均在 30mg/L 以下。本季工區每日平均人員約 2,858 人, 其生化需氧量及氨氮污染排放量分別為 1.69 公斤/日及 1.97 公斤/日（污染量推估詳表 2.7-4），尚低於環評預估尖峰期間將產生之污染總量；另推估工區污染排放佔石碇溪污染比例，當時石碇溪之背景流量約為 2.401m^3/sec（92 年 4~6 月石碇溪二號水文測站平均河川流量，詳表 2.5-3 所示），而生化需氧量及氨氮濃度分別為 2.7mg/L 及 0.32mg/L（本季澳底二號橋 92 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分別佔石碇溪背景污染量之 0.3%及 3.0%左右，因此工區污染量對石碇溪水質之影響甚小。

廠區內目前亦積極進行污水處理廠興建工程，其設計處理量為360CMD，預計 93 年 7 月底完工，93 年 8 月開始進行試運轉，屆時將收納廠區內所有之生活廢水，並經二級處理後排放至石碇溪，將可改善石碇溪水質。而對鹽寮溪水質的影響，施工區排水之有機方面之污染量甚低（詳表 2.7-1 之鹽寮一、三號橋排洪渠道出口等二測站之生化需氧量及氨氮測值），且目前工區於三號排洪渠道及鹽寮一號橋排水口已設置污水處理設施，其每小時可處理 10 噸之污水量；另於出水道出發井隧道工程亦設置二級處理設施，每小時可處理 4 噸之污水，故對屬區域排水溝之鹽寮溪影響輕微。

地下水監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.8 地下水監測

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

1.地下水水位

本季(4~6 月)地下水水位調查，各監測井共進行 13 次調查，調查月報表列於附錄Ⅳ.6-1~附錄Ⅳ.6-6，水位標高監測結果則整理於表 2.8-1，並繪如圖 2.8-1 所示。整體而言，山區監測井中 GM11、GM12、GM13 之水位標高約在 27.20~45.02 公尺之間，惟 GM14-1 監測井緊鄰核廢料廠房受工區開挖影響，水位降至 8.55 公尺；平地監測井之水位標高則介於 0.66~13.90 公尺之間。各次調查水位標高則無明顯變化。

2.地下水水質

本季(4~6 月)地下水水質監測每月共進行一次採樣，水質分析結果整理於表 2.8-2，水質檢驗分析報告則列於附錄Ⅳ.6；以下報告乃引用「地下水污染管制標準」及「地下水污染監測基準」（90 年 11 月 21 日發佈）中第二類非飲用水水源之地下水作為監測結果比對基準，分析探討各地下水監測井之水質狀況。

⑴ pH

測值介於 5.10~7.72 之間，多呈偏酸反應，根據調查一般天然地下水之 pH 值約介於 6.0~8.5 之間(環保署,1996)，但有時地下水中會因

溶解較多之 CO_2(如生物作用產生)，使得地下水呈弱酸(pH 低於 7)。整體而言，本季之 pH 測值大致上應屬於環境背景值。

⑵導電度

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

根據調查，一般地下水之導電度介於 150~1,000μmho/cm 之間，本季監測井之導電度測值以 GM10、GM6 及 GM1 監測井有超過鹽化限值之情形外，其餘監測井測值則介於 95~801μmho/cm 間，除 GM6 監測井自 91 年 11 月起測值有逐漸升高之情形外，其餘監測井水質大致仍屬環境背景值範圍內。

⑶濁度

本季監測井之濁度監測值介於 0.50~250.0NTU 之間，大致以新井 GM3-1 及 GM5-1 監測井之測值較高，由於所採之水樣呈淡褐色及淡灰色，研判可能因表層地質之土壤夾岩屑，且因土質鬆軟，故土壤進入井篩，相對地懸浮固體量亦頗高，惟尚無其他污染物偏高情形。

⑷氯鹽

根據調查，一般地下水的含氯濃度應在數 10mg/L 之內。本季氯鹽測值以 GM10 監測井 4~6 月測值（介於 333~400mg/L）及 GM1 監測井 5 月測值（167mg/L）較高，其餘各測站之氯鹽濃度皆在 41.6mg/L 以下，除 GM10 監測井可能受海水影響外，其餘各監測井氯鹽濃度應屬於環境背景值。與「地下水污染監測基準」相較，均符合 625mg/L 之基準值。

⑸懸浮固體

懸浮固體項目自 88 年 6 月起新增，13 口監測井之懸浮固體測值介於 ND(<4mg/L)~614mg/L，本季測值以 GM5-1 監測井測值為高，測值變化趨勢與濁度相似。

⑹硫酸鹽

本季 13 口監測井之硫酸鹽測值介於 7.9~522mg/L 之間，以 GM6 監測井本季平均測值較高，介於 401~522mg/L 之間。硫酸鹽在一般地下水的濃度低於 300mg/L，本季除 GM6 監測井外，其餘各監測值均屬於環境背景值。

⑺氨氮

一般家庭污水、畜牧污水及發酵工廠皆含有大量氨氮，氨氮容易在地下水中氧化成硝酸鹽及亞硝酸鹽，天然地下水中氨氮的含量應相當低甚或不存在，因此氨氮含量偏高應是受到污染。本季以 GM1 監測井之氨氮測值最高，介於 7.1~14.3mg/L，遠超過「地下水污染監測基準」0.25mg/L，另工區外之 GM3-1、GM8-1、GM10 及 GM14-1 等三監測井本季均有未符合「地下水污染監測基準」之情形，惟超出幅度不大，其餘各監測井本季三個月之監測值介於低於偵測極限(<0.04mg/L) ~0.25mg/L 之間。

針對GM1監測井有機污染較其他監測井普遍偏高原因，依現勘結果發現於該井上游不及二十公尺處有一處養豬場，而核四廠址係位於該井下游處，依地下水流向研判，應受該井附近養豬廢水污染所致。由平行於GM1監測井，位於核四廠區東南側之另一口GM2監測井（詳圖1.4-6）之監測結果發現，GM2與GM1監測井於地理及地質條件相近，惟GM2監測井鄰近並無養豬戶，故其地下水有機污染物測值明顯較GM1監測井為低。

⑻總有機碳

本季各監測井之總有機碳含量大致以 GM1 監測井測值較高，本季僅 GM1 計有 2 次測值超出「地下水污染監測基準」10mg/L 之情形，其餘各監測井本季之監測值介於 0.51~2.29mg/L 之間。一般而言，總有機碳及 COD 具有指示地下水是否遭受有機污染的指標，由工研院的研究可知，地下水若受到有機污染其總有機碳濃度應大於 4mg/L，且 COD 會有偏高的情形。由本季監測成果顯示，GM1 監測井之總有機碳及 COD 呈正相關，顯示該井附近存在有機污染源，研判其污染與氨氮污染原因相同，主要係受該井附近養豬廢水污染所致，此由地下水流向及 GM2 監測井總有機碳測值均低於監測基準可驗證之。

⑼總硬度

本季 13 口監測井之總硬度以 GM1、GM3-1、GM6、P5-1、P8-1、GM10、GM11、GM7 及 GM14-1 等監測井測值較高，介於 117~498mg/L 之間，其餘監測井濃度均在 57.4mg/L 以下，與「地下水污染監測基準」750mg/L 相較，尚在監測基準範圍內。當地下水硬度增加，代表鈣、鎂、鈉、鉀等離子增加，若總硬度超出 200mg/L，取水當作飲用時建議應先行軟化，本季以 GM3-1、GM6、GM10、GM7 及 GM14-1 有超出 200mg/L 的現象。

⑽重金屬（鐵、錳、鉛、鎘、銅、汞、鋅、鉻及砷）

本季 13 口監測井之重金屬測值，僅 GM1、GM3-1 監測井 4~6 月及 P8-1 監測井 5 月之重金屬錳測值未能符合「地下水污染監測基準」中第二類非飲用水水源之地下水監測基準建議值，其餘各測值均符合「地下水污染管制標準」及「地下水污染監測基準」中第二類非飲用水水源之地下水標準。地下水重金屬測值雖有不符標準情形，以鐵、錳濃度較高，然鐵、錳離子均為含水層天然沉積物中所含之離子，地下水流經時會將這些離子濾出。鐵離子濃度在一般地下水中之濃度介

於 2~10mg/L 之間，若地下水在缺氧狀態（如較深層的含水層缺氧或微生物作用耗掉氧氣）時，容易使鐵離子處於還原狀態，此時鐵離子濃度可達 50mg/L（Driscoll,1986）；至於錳離子只要濃度不超過 10mg/L 即屬天然含量（Davis and DeWiest,1966）。由各監測井之測值顯示鐵、錳離子皆屬於地下水中之天然含量。

3.綜合評析

綜合上述監測結果，在水質項目方面大致以 GM1、GM3-1、GM6 及 GM10 等四口監測井之水質較差，超出「地下水污染監測基準」之項目包括氨氮、總有機碳及重金屬錳等，而其中又以 GM1 監測井之氨氮及總有機碳超出的幅度最大。由於 GM1 監測井所在位置位於 102 甲縣道旁，於石碇溪上游有養豬戶及住家分佈，故研判其污染來源係為該養豬戶或家庭生活污水污染所致；GM3-1 與 P8-1 為新設井(91 年 8 月新設)，其氨氮測值略高研判與環境沈積質有關；而 GM10 監測井位於海邊，其導電度及氯鹽濃度較高可能與地處海淡水混合區有關。至於重金屬鐵、錳，於環評階段背景調查及施工前即偶有發生濃度偏高情形，本季以新設監測井 GM3-1 超出幅度較大，是否與環境沈積質有關，尚需長期監測以判斷其污染潛勢。

此外，91 年 8 月新增之四口井 GM3-1、P5-1、P8-1、GM14-1 之各項測值似有較其他監測井測值偏高之情形，尤其於懸浮固體、濁度、總硬度、氨氮、及重金屬鐵錳等測項，可能與環境沈積質有關，尚需長期監測以判斷其污染潛勢。

河域生態監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.9 河域生態監測

本季分別於 92 年 4 月 20、21 日及 6 月 22、23 日，前往進行核能四廠附近河川預定調查測站，進行各測站之河域生態調查分析工作。各項調查研究結果分述如下：

1.葉綠素甲

本季於 92 年 4 月 21 日完成石碇溪及雙溪之上游、中游及下游共六個測站之調查採樣分析工作，調查結果列如表 2.9-1 所示。兩河川的葉綠素甲含量，石碇溪上游、中游及下游分別為 0.10、0.84 及 0.26 μg/L，含量略顯變化，以中游處的含量較高，上游處的含量略低，平均含量為 0.40 μg/L。雙溪的上游、中游及下游的葉綠素甲含量分別為 0.36、0.12、0.11 μg/L，以上游處的含量較高，中、下游處的含量較低，變化不明顯，平均含量為 0.20 μg/L。

而 92 年 6 月 22 日之調查結果亦於表 2.9-1，兩河川的葉綠素甲含量，於石碇溪上游、中游及下游分別為 0.08、0.03 及 0.03 μg/L，含量變化較不明顯，以上游處的含量略高，中、下游處的含量略低，平均含量為 0.05 μg/L。雙溪的上游、中游及下游的葉綠素甲含量分別為 0.06、0.03、0.05 μg/L，以上游處的含量較高，中、下游處的含量較低，變化不明顯，平均含量為 0.05 μg/L。

2.附著性藻類

本季於 92 年 4 月 21 日之調查結果如表 2.9-2 所示，石碇溪上游共發現矽藻類 19 種，綠藻 2 種及藍綠藻類 1 種，以矽藻類的纖細異極藻為較優勢種類。石碇溪中游共發現矽藻類 9 種，綠藻類 1 種，矽藻類以隱頭舟形藻，綠藻類以根枝藻為較優勢種類。石碇溪下游共發現矽藻類 9 種、綠藻類 2 種，出現數量較為豐富者矽藻類以克勞氏菱形藻，綠藻類以腸澀苔為較優勢種類。雙溪上游共發現矽藻類 23 種，綠藻 1 種及

藍綠藻類 1 種，出現數量較為豐富者矽藻以線形曲殼藻、邊緣橋彎藻、隱頭舟形藻及披針舟形藻等種類。雙溪中游共發現矽藻類 31 種，綠藻類 1 種，出現數量較為豐富者矽藻類為克勞氏菱形藻。雙溪下游共發現矽藻類 16 種，綠藻類 1 種，及紅藻類 1 種，出現數量較為豐富者有矽藻類之短柄曲殼藻、擬銀幣直鏈藻，及紅藻類之鰭鴿菜等種類。

而 92 年 6 月 22 日之，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，綠藻 1 種，以矽藻類的纖細異極藻及橄欖形異極藻為較優勢種類。石碇溪中游共發現矽藻類 15 種，及藍綠藻類 1 種，矽藻類以短柄曲殼藻為較優勢種類。石碇溪下游共發現矽藻類 10 種及綠藻類 2 種，出現數量較為豐富者綠藻類以條澀苔為較優勢種類。雙溪上游共發現矽藻類 15 種，出現數量較為豐富者矽藻以扁圓卵形藻及橄欖形異極藻等種類。雙溪中游共發現矽藻類 24 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鰭鴿菜及藍綠藻類之鞘絲藻。雙溪下游共發現矽藻類 11 種，綠藻類 1 種，紅藻類 1 種，及藍綠藻類 2 種，出現數量較為豐富者有紅藻類之鰭鴿菜與藍綠藻類之鞘絲藻等種類。

3.浮游植物

本季於 92 年 4 月 21 日之調查結果如表 2.9-3 所示, 分別為 155,000、344,000 及 458,000 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 1，平均含量則為 319,000 cells/L。雙溪上、中、下游三個測站的細胞數含量如表 2.9-3（續一）所示，分別為 744,000、440,000 及 62,000 cells/L，較高含量出現在上游的測站 1，較低含量出現在下游的測站 3，平均含量則為 415,000 cells/L。

而 92 年 6 月 22 日之調查結果如表 2.9-3(續二)所示, 分別為 11,900、87,100 及 27,900 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 42,300 cells/L。雙溪上、中、下游三個測站的細胞數含量如表 2.9-3（續三）所示，分別為 104,000、82,400 及

6,860 cells/L，較高含量出現在上游的測站 1，較低含量出現在下游的測站 3，平均含量則為 64,000 cells/L。

種類組成分析結果，92 年 4 月採樣石碇溪三個測站均以矽藻所出現的種類數最多，但數量上則以藍綠藻佔有 45.01%最多，以藍綠藻類的平裂藻為較主要優勢種，其次為綠藻類的十字藻。雙溪三個測站以矽藻所出現的種類數最多且最為主要，佔有 100.00%，並以纖細異極藻及線形曲殼藻為較主要優勢種類，綠藻及藍綠藻未出現。92 年 6 月採樣成分析結果，石碇溪三個測站，以矽藻所出現的種類數最多且最為主要，佔有 99.48%，以隱頭舟形藻及泉生菱形藻為較主要優勢種，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, 佔有 100.00%，並以隱頭舟形藻及線形曲殼藻為較主要優勢種類，綠藻及藍綠藻未出現。

4.動物性浮游生物

本季於 92 年 4 月 21 日之調查結果如表 2.9-4 所示，石碇溪上游(測站 1)、中游(測站 2)、下游(測站 3)三個測站的總個體含量, 分別為 1,650、4,850 及 1,500 ind./m^3 之間，其中以位於石碇溪中游的測站 2 含量稍多，平均含量為 2,670 ind./m^3。種類組成以輪蟲類的長輪蟲所佔 44.94%較多。雙溪上、中、下游三個測站的總個體含量，分別為 2,000、1,500 及 350 ind./m^3 之間, 以上游測站含量較高, 下游測站含量較低, 平均含量為 1,280 ind./m^3。種類組成以橈腳類的橈腳幼生所佔 40.36%及其他所佔 19.53%較多。

於 92 年 6 月 22 日之調查結果如表 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 800、3,600 及 1,750 ind./m^3，含量以位於石碇溪中游的測站 2 含量稍多，平均含量為 2,050 ind./m^3。種類組成以輪蟲類的肢輪蟲所佔 19.51%較多。雙溪上、中、下游三個測站的總個體含量低，分別為 1,100、500 及 200 ind./m^3 之間，平均含量為 600 ind./m^3。種類組成以輪蟲類的肢輪蟲所佔 27.78%及昆虫幼生所佔 16.67%

較多。

5.水生昆蟲

本季於 92 年 4 月 21 日之調查結果如表 2.9-5 所示。石碇溪僅在上游的測站 1 有採獲之水生昆蟲，其出現的種類有蜉蝣目、蜻蛉目及毛翅目等三類。位於上游的測站 1 出現之種類數 9 種，出現個體隻數合計為 35 隻。單一種類的出現數量較多者，為蜉蝣目扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣出現的 12 隻較多。雙溪也僅在上游的測站 1 有採獲水生昆蟲，其出現的種類有蜉蝣目、蜻蛉目及毛翅目三類，並以蜉蝣目較主要。出現之種類數測站 1 出現 11 種，出現之個體隻數 81 隻。雙溪單一種類的出現數量則以蜉蝣目的扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣所出現的 35 隻較多。水生昆蟲主要分佈於淡水水體，因此歷次於石碇溪與雙溪之調查均以上游的測站 1 出現較多，本月石碇溪與雙溪測站 2、3 因受漲潮時海水進入河川影響，並未發現水生昆蟲。

於 92 年 6 月 22 日之調查結果如表 2.9-5 所示。石碇溪的測站 1 採獲之水生昆蟲，其出現的種類有蜉蝣目、蜻蛉目及毛翅目等三類。出現之種類數在測站 1 出現 8 種，出現個體隻數合計為 44 隻。單一種類的出現數量較多者，為蜉蝣目扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣出現的 18 隻較多。雙溪也僅在上、中游的測站 1 及測站 2 有採獲水生昆蟲，其出現的種類有蜉蝣目、蜻蛉目及毛翅目三類，並以蜉蝣目較主要。出現之種類數測站 1 及測站 2 等兩個測站分別各出現 8 種及 3 種共計 8 種，出現之個體隻數兩個測站分別各出現 99 隻及 13 隻，合計 112 隻。雙溪單一種類的出現數量則以蜉蝣目的扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣所出現的 47 隻較多。本月石碇溪與雙溪的水生昆蟲含量不論在種類數及個體數量上均以上游的測站 1 出現較多，本月於雙溪測站 2 出現蜉蝣目扁蜉蝣科的吉田扁蜉蝣較特殊，研判為調查前一週持續發生午後大雷雨，水量較多致受感潮海水影響較小而出現較多之扁蜉蝣科水生昆蟲。

6.魚類及無脊椎動物

魚類及無脊椎動物採樣係以手抄網為主要採集網具，每一測站均於固定位置沿河川邊坡 15 公尺範圍內，2 人各採樣 1 小時，並於白日及夜間各進行一次採樣，夜間採樣時並且以燈光照明，藉以吸引幼小個體魚類。

本季於 92 年 4 月 20、21 日之調查結果如表 2.9-6 所示，魚類在石碇溪及雙溪出現之種類數分別為 9 種 395 尾及以 10 種 43 尾，均以鱗鰭數量較多。甲殼類在石碇溪及雙溪出現之種類數分別為 7 種 31 個體及 8 種 32 個體，均以紅指擬相手蟹數量較多。軟體動物類在石碇溪及雙溪出現之種類數分別為 4 種 25 個體及 1 種 28 個體，石碇溪種類以壁蜑螺及福壽螺較多，雙溪則以台灣蜆數量較多。本季魚類於雙溪上游處均發現少量粗首鱲（溪哥）之幼魚魚群存在，另雙溪上游處的蝦類數量仍不多。

於 92 年 6 月 22、23 日之，調查結果如表 2.9-6(續)所示，魚類在石碇溪及雙溪出現之種類數分別為 13 種 141 尾及 14 種 112 尾，以鱗鰭、鯝及粗首鱲(溪哥)數量較多。甲殼類在石碇溪及雙溪出現之種類數分別為 12 種 75 個體及 5 種 65 個體，以字紋弓蟹及紅指擬相手蟹數量較多。軟體動物類在石碇溪及雙溪出現之種類數分別為 5 種 42 個體及 3 種 54 個體，其中石碇溪以黑玉蜑螺及棘蜑螺數量較多，雙溪則以台灣蜆及殼菜蛤數量較多。本季魚類於石碇溪及雙溪上游處均發現少量粗首鱲(溪哥)之幼魚魚群存在。

海域水質監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.10 海域水質監測

本季監測共進行三次（4~6 月每月一次）採樣調查，其中餘氯測項自 89 年起加測。依據行政院環保署最新公告之「海域環境分類及海洋環境品質標準」規定，本監測工作之四處海域水質測站均位於甲類海域水體範圍內，而海域水體水質標準則依行政院環保署 90 年 12 月 26 日環署水字第００八一七五０號令修正發佈之「海域環境分類及海洋環境品質標準」中第四條保護人體健康之環境品質標準與第五條甲類海域海洋環境品質標準（詳見表 2.10-1）之規定。本季監測結果（詳見表 2.10-2）顯示，僅 6 月大腸桿菌群（三號測站表層及四號測站底層）測值超出甲類海域海洋環境品質標準，其餘各測值均符合標準限值。

本季海事工程主要內容包括重件碼頭施作、南北防波堤堤心拋石、消波塊與沈箱製作、港池浚挖、循環水冷卻水出水道海上到達井施作等，其中重件碼頭工程因現場作業包括防污濾布加工及鋪設、臨時圍堰施築等環保措施，而大腸桿菌於海域施工前（88 年 6 月前，詳後表 3.1-34）各測站表、底層水樣超過標準之頻率即高，由歷次河口及澳底漁港水質大腸桿菌群監測可知，澳底漁港、海邊遊憩、活動或陸上排水均為主要污染源，本季超出標準之測值為 3,700 4,700CFU/100mL，尚無異常發生。

至於與海事工程相關之濁度及懸浮固體濃度方面，本季各測站懸浮固體測值均在 7.5mg/L 以下，而濁度測值皆維持在 1.8NTU 以下，均在施工前之監測範圍內（懸浮固體 0.5~49.5mg/L，濁度 0.14~15.5NTU）。

海域生態監測

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.11 海域生態調查

本季分別於 92 年 5 月 9 日、15 日、16 日以及 19 日，前往核能四廠海域預定調查測站，進行各測站之海域生態調查分析工作，各項調查研究結果分述如下：

1.環境因子

本季於 92 年 5 月 15 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：

⑴營養鹽

①硝酸鹽介於 19 至 60 μg/L，最高值出現在測站 9 的底層，最低值在測站 6 的底層，除少部份測值外，測站間並無明顯之較大區域性變化或規則性垂直變化。調查海域平均值為 32 μg/L。

②亞硝酸鹽介於 0.9 至 2.2 μg/L，無明顯之區域性變化或規則性垂直變化，最高值出現在測站 2 及測站 9 的表層。調查海域平均值為 1.5 μg/L。

③磷酸鹽介於 2.0 至 40.0 μg/L，最高值出現在測站 4 的底層，平均含量不高，並無明顯之垂直變化。調查海域平均值為 9.3 μg/L。

④矽酸鹽介於 111 至 586 μg/L，最高值出現在測站 10 的表層 0m，最低值出現在測站 6 的底層, 多數測站的測值垂直變動略呈均勻分佈，區域性變化以位於雙溪河口附近的測站 4 及測站 10 較多。調查海域平均值為 163 μg/L。

⑵葉綠素甲

含量介於 0.33 至 1.58 μg/L，最高值出現在測站 10 的表層，最低

值出現在測站 1 的底層，各測站垂直變化不明顯，各測站間測值之區域性變化, 以位於雙溪河口附近的測站 4 及測站 10 較高, 平均值為 0.63 μg/L。

⑶總氮

各測值介於 0.06 至 0.19 mg/L，最高值出現在測站 1 的表層 0m。測值含量低，測值分佈無明顯之區域性變化。調查海域平均值為 0.10 mg/L。

⑷總磷

各測值介於 0.01 至 0.08 mg/L，最高值出現在測站 4 的底層。測站間的除少數部份測值稍高外，變動不大，測值呈現較為均勻分佈，無明顯之區域性變動。調查海域平均值為 0.02 mg/L。

2.生物因子

⑴基礎生產力

本季採樣於 92 年 5 月 15 日進行，各測站測值介於 0.9 1.1 μgC/L/hr 之間，各測值變化小，平均值為 0.9 μgC/L/hr。本季測值較台灣南部核能三廠附近海域之海水(2.3 6.9 μgC/L/hr)、黑潮湧升水(0.5 8.0 μgC/L/hr)及近岸陸棚水(1.0 12 μgC/L/hr)為低，但較相近於台灣東北角附近海域黑潮水(大都小於 1.0 μgC/L/hr)。

⑵植物性浮游生物

①細胞數含量

本季採樣於 92 年 5 月 15 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 59,800 cells/L，

最低含量在測站 6 的 1,390 cells/L，平均含量為 14,100 cells/L。3m 水層如表 2.11-3 所示，最高含量出現在測站 3 的 13,400 cells/L，最低含量在測站 5 及測站 6 的 1,280 cells/L，平均含量為 5,500 cells/L。底層如表 2.11-4 所示最高含量出現在測站 1 的 8,890 cells/L，最低含量在測站 5 的 1,540 cells/L，平均含量為 4,150 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 3、測站 4 有出現較高含量，測站 6 及測站 7 出現較低含量。垂直分佈則以表層 0m 水層的平均含量較多，底層的平均含量較低。

②種類組成分析

海域十個測站以矽藻所出現的種類數較多，表層 0m 矽藻含量如表 2.11-2 所示，僅佔有藻類的 27.50%，優勢種類以藍綠藻的束毛藻佔 72.33%最多，矽藻以盾卵形藻佔 6.21%較多，其次為旋鏈角刺藻佔 5.86%，渦鞭藻及矽質鞭毛藻均少量出現。3m 水層如表 2.11-3 所示，矽藻含量佔有藻類的 55.96%，優勢種類以藍綠藻的束毛藻佔 43.72%最多，矽藻以盾卵形藻佔 12.84%較多，矽質鞭毛藻及渦鞭藻均少量出現。底層如表 2.11-4 所示，矽藻含量佔有藻類的 77.05%，優勢種類以藍綠藻的束毛藻佔 22.63%最多，矽藻以盾卵形藻佔 16.64%較多，渦鞭藻及矽質鞭毛藻均少量出現。

⑶動物性浮游生物

本季採樣於 92 年 5 月 15 日進行，海域十個測站的動物性浮游生物總個體含量(ind./1,000m^3)如表 2.11–5 及圖 2.11-2 所示，介於 229,000 2,710,000 ind./1,000m^3 之間，以測站 3 的含量最多，以測站 2 的含量最少，平均含量為 794,000 ind./1,000m^3。單位生物量則介於 7.49 680.97 g/1,000m^3，以測站 3 較高，而以測站 10 最低，平均單位生物量則為 128.82 g/1,000m^3。

種類組成以個體量平均含量的百分比作為比較標準時, 如表 2.11-6 所示，海域十個測站種類組成以橈腳類的哲水蚤所佔的 49.25%為較明顯之優勢種類，其次為橈腳類中的劍水蚤佔 12.14%，再次為甲殼類卵佔 10.59%。橈腳類的哲水蚤及劍水蚤的較高比率的群聚結構特性與一般近海的海域者相似，本季甲殼類卵含量較多，則顯示出近岸水域的特性。

⑷底棲無脊椎動物

①潮間帶

A.沙質環境

本季於 92 年 5 月 9 日進行潮間帶沙質環境底棲無脊椎動物調查，在 3 個樣區共計取 6 次樣本，其中 5 次樣本有採集到底棲生物, 包含環節動物 3 種 58 隻與甲殼動物 1 種 4 隻（表 2.11-7），其中以絲鰓蟲數量最多，共有 43 隻。與歷次調查結果相較，本季調查中，環節動物的數量大幅增加，顯示潮間帶沙質環境底棲無脊椎動物的數量變動較大。

B.岩礁環境

本季於 92 年 5 月 9 日進行鹽寮潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查，共計發現 3 大類 8 種底棲動物（表 2.11-8），包括環節動物 1 種 2 隻、軟體動物 6 種 28 隻, 以及甲殼動物 1 種 15 隻。就生物豐富度而言，以軟體動物中的黑齒牡蠣最多（18 隻），其次為甲殼動物的扁跳蝦（15 隻）。澳底潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查，共計發現 4 大類 11 種底棲動物（表 2.11-8 續），包括環節動物 1 種 81 隻、刺絲胞動物 1 種 1 隻、軟體動物 5 種 51 隻以及甲殼動物 4 種 45 隻。就生物豐富度而言，以環節動物中

的環唇沙蠶最多（81 隻），其次為甲殼動物中的扁跳蝦（20 隻）。

本季調查結果顯示，種類數及個體數均較上季增加，主要原因為春季屬大型海藻增生時期，導致棲居於其中的小型無脊椎動物的種類和數量皆增加。群聚結構的分析結果（表 2.11-11）顯示，澳底地區歧異度指數（H'）值介於 0 – 2.25 之間，優勢性指數（D）介於 0.22 – 1.00 之間，均勻度指數（E）介於 0.10 – 0.63 之間。鹽寮地區歧異度指數（H'）值介於 1.58 – 2.53 之間，優勢性指數（D）介於 0.20 – 0.40 之間，均勻度指數（E）介於 0.34 – 0.58 之間，顯示潮間帶的族群分布並不均勻。

②亞潮帶

A.沙質環境

本季於 92 年 5 月 19 日進行調查，共計發現 6 大類 17 種底棲動物（表 2.11-9），包括軟體動物 6 種，甲殼動物 5 種，脊索動物 3 種，環節動物、尾索動物以及棘皮動物各 1 種。就生物的豐富度而言，以尾索動物中的一種被囊動物（8 隻）最多。而群聚結構分析結果（表 2.11-11）顯示，歧異度指數（H'）值介於 2.08 – 2.86 之間，優勢性指數（D）介於 0.16 – 0.26 之間，均勻度指數（E）介於 0.58 – 0.90 之間。本季調查結果，與上季調查結果相似，但與前一年同季節相較，種類和數量皆較少，且無明顯之優勢種，推測可能是受到生物群聚呈區塊分布的影響，因而造成調查結果的變動，本調查地區的底質可能並不均質，使得生物區塊分佈明顯，因此不同樣本間的差異甚大。

B.岩礁環境

本季於 92 年 5 月 19 日進行亞潮帶大礁及淺礁水域調查。大

礁南方水深 5 m 處，共紀錄 6 大類 12 種底棲生物（表 2.11-10），包括棘皮動物 4 種，刺絲胞動物 3 種，軟體動物 2 種，以及海綿動物、甲殼動物和尾索動物各 1 種。就豐富度而言，以瘤菟葵最多（375 隻），其次為紫叢海膽（34 隻），其他種類生物的數量較少，總個體數為 457 隻。大礁南方水深 10 m 處，共紀錄 6 大類 12 種底棲生物（表 2.11-10），包括海綿動物 4 種，軟體動物、甲殼動物和棘皮動物各 2 種, 以及刺絲胞動物和環節動物各 1 種。就豐富度而言，本區以黃海綿為主要優勢種類，數目為 10 隻，而其他種類的數量則不多，總個體數為 39 隻，明顯低於水深 5 m 的總個體數。

淺礁南方水深 5 m 處, 共紀錄 6 大類 17 種底棲生物(表 2.11-10 續），包括棘皮動物 5 種，軟體動物 4 種，海綿動物和刺絲胞動物各 3 種，尾索動物和環節動物各 1 種。就豐富度而言，本區本季以瘤菟葵為主要優勢種類，達 220 隻，其次為紫叢海膽，亦達 138 隻，而其他種類的數量則不多，總個體數為 425 隻。淺礁南方水深 10 m 處，共紀錄 7 大類 22 種底棲生物，包括海綿動物和棘皮動物各 5 種, 軟體動物 4 種, 刺絲胞動物和尾索動物各 3 種，環節動物和甲殼動物各 1 種。就豐富度而言，其中以瘤菟葵最多（73 隻），總個體數為 131 隻。

群聚結構分析結果（表 2.11-11）顯示，大礁南方水深 5 m，歧異度指數（H'）值介於 0.64 – 1.42, 優勢性指數（D）值介於 0.54 - 0.81 之間，均勻性指數（E）值介於 0.09 - 0.26 之間。大礁南方水深 10 m，歧異度指數（H'）值介於 0.92 – 2.70，優勢性指數（D）值介於 0.16 - 0.56 之間，均勻性指數（E）值介於 0.53 – 0.71 之間。本季大礁海域的底棲無脊椎動物群聚和上季相較，在水深 5 m，瘤菟葵數量較上季增加，而水深 10 m 處，瘤菟葵的數量較上季為少。大礁水深 5 m 與 10 m 處相比較，在 10 m 處的生物群聚

結構較均勻，在 5 m 處則以二個優勢種為主。淺礁南方水深 5 m，歧異度指數（H'）值介於 1.12 – 2.22, 優勢性指數（D）值介於 0.36 – 0.64 之間，均勻性指數（E）值介於 0.16 – 0.36 之間。淺礁南方水深 10 m，歧異度指數（H'）值介於 1.61 – 3.25，優勢性指數（D）值介於 0.11 - 0.52 之間，均勻性指數（E）值介於 0.30 - 0.91 之間。本季與前幾季調查結果相較，除了紫叢海膽以及瘤菟葵的族群數量變動較大之外，其餘大多數的底棲無脊椎動物在種類及數量上並無明顯改變，此變動差異研判係由紫叢海膽以及瘤菟葵的分布較為集中，易造成取樣調查上之差異所致。

⑸魚類

①魚卵與仔稚魚

本季採樣於 92 年 5 月 15 日進行，海域十個測站的魚卵與仔稚魚密度含量如表 2.11–12 所示，垂直採樣的魚卵密度含量介於 0 2,370 個/1,000m^3，以測站 9 的含量較高，測站 2、測站 4、測站 8 及測站 10 的含量均為 0 個/1,000m^3，平均含量為 815 個/1,000m^3。仔稚魚密度含量介於 0 2,620 尾/1,000m^3，以測站 3 的含量較高，測站 2、測站 4、測站 8 及測站 10 的含量均為 0 尾/1,000m^3，平均含量為 821 尾/1,000m^3。表層水平採樣的魚卵密度含量介於 125 1,550 個/1,000m^3，以測站 1 的含量為最高，測站 10 的含量為最低，平均含量為 579 個/1,000m^3。仔稚魚密度含量介於 0 1,290 尾/1,000m^3，以測站 1 含量較高，測站 9 及測站 10 的含量均為 0 尾/1,000m^3，平均含量為 273 尾/1,000m^3。魚卵及仔稚魚密度含量均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 697 個/1,000m^3 及 547 尾/1,000m^3。。仔稚魚出現之種類列如表 2.11–12 所示，共出現 19 種，其中以測站 1 出現 14 種較多。就出現之種類，鰕虎科、雀鯛科以及沙鮻出現數量較多，經濟種類之仔稚魚有日本鯷、沙鮻、紅鮸鯵及圓鯵等種類。

②成魚

本季於 92 年 5 月 16 日各於鹽寮礁石區（水深 10-13 公尺底質為起伏不大之岩礁）與澳底礁石區(水深約 15-16.8 公尺底質為起伏較大之岩礁)，兩礁石區海底紅藻與褐藻眾多，生長良好，均未發現有大面積之珊瑚礁及石珊瑚群體，本季調查時之海底水溫約 23.5 ℃，屬於春季的水溫。經由專業潛水人員，進行實地調查並拍攝，上述之拍攝完成再經由魚類專家進行種類鑑定確認後的調查結果，列如表 2.11-13 所示，鹽寮礁石區共出現 19 科 44 種 1,497 尾魚類，並以隆頭魚科出現 14 種及雀鯛科出現 7 種為最多。澳底礁石區共出現 23 科 59 種 1,653 尾魚類，以隆頭魚科出現 14 種及蝶魚科出現 6 種較多。就單一魚種所出現之數量而言，鹽寮礁石區以霓虹（變色）雀鯛約 900 尾（整群數量估計）為最多也最優勢，其次出現數量較多的種類有燕尾光鰓雀鯛約 300 尾（整群數量估計），再次為六線豆娘魚 100 尾（整群數量估計）。澳底礁石區則以霓虹（變色）雀鯛約 650 尾（整群數量估計）為最多，其次出現數量較多的種類有斑鰭光鰓雀鯛約 400 尾（整群數量估計），再次為金帶烏尾冬各約 350 尾（整群數量估計）等種類。鹽寮礁石區與澳底礁石區二處合計共出現 28 科 69 種 3,150 尾魚類，也以隆頭魚科及雀鯛科各出現的 14 種類及 7 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及雀鯛科等種類為主要，很顯然的兩處的魚類相有相似之處。歧異指數在鹽寮礁石區為 1.488，澳底礁石區為 1.835，兩處合計為 1.901，指數值屬於正常水準。

⑹大型海藻

①潮間帶

本季（92 年 5 月 9 日）於澳底測站的調查結果，潮間帶共發現

海藻種類 11 種，其中綠藻 4 屬 7 種，褐藻 2 屬 2 種，紅藻 2 屬 2 種（表 2.11-14）。石蓴為海蝕平台上主要的優勢海藻。水深 3 公尺以淺潮下帶的海藻相則記錄 53 種(含無節珊瑚藻 1 種)，包括綠藻 11 屬 17 種, 褐藻 7 屬 8 種, 紅藻 24 屬 28 種(包含無節珊瑚藻 1 種)，其中以綠藻的裂片石蓴、礁膜，褐藻中的小團扇藻、網地藻，及屬於紅藻的石花菜、異枝菜、沙菜、鋸齒麒麟菜和海木耳等種類的數量較為豐富。受季節性變動的影響，冬季的藻類組成已被春、夏季的海藻種類所取代，且以靠近低潮線的種類較豐富。而潮間帶的海藻生物量也與上季有明顯的不同，距離低潮線 30 公尺以上的海蝕平台，海藻的數量明顯減少，僅零星散佈於潮池中，僅記錄石蓴與滸苔兩種海藻。而低潮線海藻的族群數量、密度與生物量等均較上季明顯降低，可能是受到潮間帶礁石上有沈積物覆蓋的影響。潮下帶的海藻種類組成，較上季增加，但部分種類的藻體受到陽光照射的影響，已呈現老化的現象（表 2.11-15）。

本季（92 年 5 月 9 日）於鹽寮測站的潮間帶，海藻的豐度仍明顯集中於近低潮線 10 公尺處的礁石上，以石蓴為主要藻種，但族群數量、密度與生物量等均較上季明顯降低（表 2.11-15）。鹽寮的潮間帶, 受到礁岩裸露的影響, 使得高潮線與低潮線的距離縮短，所記錄的潮間帶種類也大都集中於低潮線外裸露的礁石縫間。本季採樣共發現海藻種類 47 種(含無節珊瑚藻 1 種)，其中綠藻 11 屬 14 種，褐藻 7 屬 7 種，紅藻 22 屬 26 種(含無櫛珊瑚藻 1 種)，海藻的種類與生物量皆較上季增加, 與去年同季（91 年 5 月）無明顯差異。其中以裂片石蓴、長枝沙菜為低潮線附近較常見的大型海藻，去年紀錄的台灣綠毛藻，於本季調查中仍發現有附著於近沙灘的礁石塊邊緣。礁塊垂直面上的海藻，則以重緣葉馬尾藻、小杉藻及異枝菜等種類較為常見。

②亞潮帶

本季（92 年 5 月 19 日）亞潮帶的調查結果發現，大礁與淺礁附近海域的海藻種類，明顯較上季增加，仍以表覆型的海藻較佔優勢，如太平洋寬珊藻、無節珊瑚藻及耳殼藻等。各調查地點的海藻平均覆蓋率在 18 %至 26 %之間（表 2.11-16）。其中，大礁南側（澳底外海）共記錄了 19 種以上的大型海藻，包括綠藻 3 屬 3 種，褐藻 2 屬 2 種，紅藻 13 屬 14 種（未包括珊瑚藻）。水深 5 公尺的優勢藻種, 以太平洋寬珊藻為主要的優勢藻種, 平均覆蓋率為 6.79 %；其次為貝狀耳殼藻及角網藻，平均覆蓋率依序為 2.70 %及 2.48 %。而水深 10 公尺處的優勢藻種，則是太平洋寬珊藻和貝狀耳殼藻，平均覆蓋率依序為 13.43 %及 7.09 %。

淺礁南側（鹽寮外海）的藻種類與先前的調查並無明顯的差異，仍以紅藻為主，共記錄了綠藻 4 屬 4 種，褐藻 1 屬 1 種，紅藻 12 屬 13 種（未包括珊瑚藻）等 18 種海藻（表 2.11-16）。水深 5 公尺處以無節珊瑚藻為主要優勢藻種，平均覆蓋率為分別為 4.84 %；其次為太平洋寬珊藻、貝狀耳殼藻及紅羽凹頂藻，平均覆蓋率依序為 2.93 %、2.81 %及 2.43 %。而水深 10 公尺處的調查結果，亦以太平洋寬珊藻為主要的優勢藻種，平均覆蓋率為 13.8 %，其次則以無節珊瑚藻及貝狀耳殼藻，平均覆蓋率分別為 3.64 %及 2.55 %，其餘藻類則零星散佈於礁石上，平均覆蓋率皆低於 1.00 %。

⑺珊瑚

本季於 92 年 5 月 19 日調查，結果如表 2.11-17 所示。大礁及淺礁二調查區域的珊瑚群聚都是以石珊瑚類為主，本季調查僅在大礁及淺礁水深 5 m 處記錄到少數肉質軟珊瑚的小群體。在珊瑚種類組成方面，以菊珊瑚科的種類最多，包括菊珊瑚四種、角菊珊瑚四種、角星珊瑚三種、腦紋珊瑚三種、細菊珊瑚三種、圓菊珊瑚和滿天星珊瑚各一種，這些珊瑚的生長形態都屬於團塊形或板葉形。其他珊瑚科別包括微孔珊瑚科、軸孔珊瑚科、蓮珊瑚科、鹿角珊瑚科和片珊瑚科等的

種類數較少，覆蓋率較低。珊瑚群聚的種類組成大致與上季及歷次調查結果相似，其中常見的珊瑚種類與歷次調查結果相同，僅一些少見的種類呈現變動。

珊瑚群聚的分析結果如表 2.11-18 所示，大礁南側水深 5 m 的珊瑚群聚覆蓋率在 9.83 24.46%(平均 17.11%)之間，每一調查點的珊瑚種數在 9 13 種之間, 群體數在 14 27 株之間, 種歧異度指數則在 2.89 3.35 之間；水深 10 m 處的珊瑚覆蓋率較低，在 1.54 11.66%(平均 6.93%)之間，每一調查點的珊瑚種數在 4 10 種之間，群體數在 4 12 株之間，種歧異度指數則在 1.65 3.01 之間，優勢性指數在 0.15 0.39 之間。本區岩礁表面的珊瑚分布稀疏，並受海砂覆蓋影響，珊瑚生長不佳，尤其是在水深 10 m 處為岩礁邊緣，只有少數種類珊瑚生長，珊瑚群聚的種歧異度較低，各調查點間的變異也較大，主要係因該區的珊瑚種類較少，而且空間分布不均勻所致。淺礁南側的珊瑚群聚則有較高的珊瑚覆蓋率和種歧異度，水深 5 m 的珊瑚覆蓋率在 11.85 19.62%(平均 16.41%)之間, 每一調查點的珊瑚種數在 10 19 種之間，群體數在 14 28 株之間，種歧異度指數則在 3.08 3.96 之間；水深 10 m 處的珊瑚覆蓋率則在 9.31 21.09%(平均 15.37%)之間，每一調查點的珊瑚種數在 8 15 種之間，群體數在 12 27 之間，種歧異度指數則在 2.78 3.76 之間，顯示淺礁的珊瑚生長情況較佳。優勢性指數在 0.07 0.18 之間，顯示該區珊瑚群聚並無較為明顯的優勢種。本季與上季調查結果互相比較，大礁及淺礁珊瑚群聚的種類組成和群聚指數大致在相似的範圍內變動，本季大礁水深 10 m 的珊瑚覆蓋率較上季略低，此現象可能與春季降雨較多帶入較多泥砂造成覆蓋有關。綜合而言，珊瑚覆蓋率除調查點 A1 外，其他各調查點變異範圍與歷次調查相似，顯示調查區內的珊瑚群聚並無明顯的變動。

漁業調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.12 漁業調查

1.漁業生產統計及經濟分析

⑴淺海養殖戶

就淺海養殖戶而言，貢寮地區淺海養殖戶以九孔(*Haliotis diverscolor supertexta*)為最主要養殖物，大部分是以築堤式為主要養殖方法，即利用海岸岩礁地形築池放養，以天然潮水進行水質交換來養殖九孔。養殖戶的經營型態中，獨資經營者佔 35.29%，合資經營者佔 64.71%。養殖方式除部分已開始從事陸上養殖外，目前仍以離岸 100 公尺的淺海養殖為主。92 年海上養殖佔 64.71%，陸上養殖佔 23.53%，同時經營海上及陸上養殖者佔 11.76%（表 2.12-1）。本地業者大多有 10 年以上養殖經驗的專業養殖戶，養殖戶之家庭收入多以本身的養殖收入為主。

在淺海九孔養殖方面，92 年 3~5 月平均每戶之養殖面積皆為 1,957 平方公尺/月/戶；在產量產值方面，92 年 3~5 月間僅於 3 月有產量，其平均產量為 600 公斤/月/戶，而 4~5 月則無產量，故 3 月之平均產值為 199,800 元/月/戶；在單位面積產量方面，標本戶 92 年 3 月之平均產量為 0.82 公斤/平方公尺/月/戶；在平均單價方面，92 年 3 月之平均單價為 333 元/公斤（表 2.12-2）。在銷售狀況方面，92 年 3 月是以售予承銷商(100%)為主，承銷商則以外銷香港(轉口大陸)及日本居多，而 4、5 月則皆無銷售，詳表 2.12-3。

就養殖成本而言，在固定成本中以設備費用為主要支出，而變動成本則以飼料費及薪資支出為主，分別約介於 16,404~315,450 元/戶及 36,000~137,500 元/戶之間（詳表 2.12-4）。另於單位面積成本方面，92 年 3~5 月之月平均成本分別為 223.4 元/平方公尺/月戶、14.5 元/平方公尺/月戶及 136.7 元/平方公尺/月戶（詳表 2.12-5）。

⑵漁撈戶

就漁撈戶而言，貢寮地區漁撈戶多為沿近海漁業經營，其作業漁區是以 6 浬海域內的作業為主，以 92 年 3~5 月為例，3 月為 86.92%，4 月為 89.23%，5 月為 98.19%（詳表 2.12-6）。在出海作業次數方面，漁撈戶每月的平均出海次數分別為 9 次/戶、9 次/戶、10 次/戶（表 2.12-7）。本地區漁撈戶多為自有船隻，平均作業人數 1~2 人，其作業的漁法、漁具隨著漁季的不同而異，作業漁法以沿岸採捕、一支釣（包括手釣、釣具等）、刺網、燈火漁業、曳繩釣、延繩釣、圍網等作業為主，於 93 年 3 月之作業漁法以一支釣（37.36%）及沿岸採捕（31.31%)為主，其次依序為燈火漁業（22.37%)及刺網（8.95%)；4 月作業漁法亦以一支釣（37.36%）及沿岸採捕（31.31%）為主，其次依序為燈火漁業（22.37%）及刺網（8.95%）；5 月作業漁法以燈火漁業（28.33%）及沿岸採捕（28.33%）為主，其次為一支釣佔 27.15%（表 2.12-8）。

貢寮地區 92 年 3~5 月之主要漁獲物如表 2.12-9 所示，以煙仔虎(*Sarda orientalis*)、小卷(*Loligo edulis*,劍尖槍鎖管)、赤鯨(*Dentex tumifrons*)、花枝(*Sepia esculenta*,金烏賊)等。在銷售管道方面，92 年 3、4 月以魚販為主，分別佔 31.4%及 52.07%，而 5 月則以售予承商佔 58.2%為最高（表 2.12-10）。

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 2.12-11 所示。

2.漁業活動

依據行政院農委會漁業署所提供之 92 年貢寮地區作業漁之船船籍資料(漁船數、執照登記之漁業種類、噸數及船齡)可知，作業漁船總計有 342 艘，較去年減少 1 艘。依主管漁業別區分有一支釣、棒受網、延

繩釣、底延繩釣、鏢旗魚、底刺網、單船拖網、焚寄網…等（表 2.12-12）。

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

根據 92 年漁業署船籍資料顯示（表 2.12-13），近年來貢寮地區漁船總船數有略為增加之趨勢，漁業別作業漁船以底延繩釣、棒受網及延繩釣為最多，顯示本地區以從事釣具漁業及燈火漁業為主。而歷年來貢寮地區主營漁業漁船數之變動以釣具漁業之變動最大。

3.燈火漁業

貢寮地區燈火漁業之漁期大約在每年的 4~10 月間，因此本報告所調查之標本戶在春季（3~5 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，3 月平均每戶之產量為 1,513 公斤，產值為 88,376 元，主要漁獲魚種以齒鰆（*Sarsa orientalis*,煙仔虎）1,246 公斤/戶為大宗；4 月平均每戶之產量為 1,313 公斤，產值為 65,400 元，主要漁獲魚種以齒鰆 513 公斤/戶為主，其次為煙管仔（*Auxis rochei*）425 公斤/戶；5 月平均每戶產量為 3,204 公斤，產值為 90,702 元，主要漁獲魚種以煙管仔 2,675 公斤/戶為大宗。

本季 CPUE 如表 2.12-14 所示，本季以 5 月 149 公斤/日/戶為最高，而以 4 月 88 公斤/月/戶為最低。而 IPUE 則以 3 月之 5,748 元/日/戶為最高，而以 5 月 4,230 元/日/戶最低。

4.刺網漁業、飛魚卵漁業、鏢旗魚漁業及釣具漁業

⑴刺網漁業

本次調查期間之漁獲資料之標本船有 6 艘，其中龍洞、福隆及卯澳各 1 艘，澳底 3 艘，而 6 艘皆為漁筏及舢舨。貢寮地區 92 年 3~5 月，平均一個標本戶所漁獲各魚種之漁獲重量，合計約有 49 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 2.12-15。在產量方面，3 月以虱目魚（*Chanos chanos*）31.1 公斤/戶最，其次為金烏賊(*Sepia esculenta*)的 28.2 公斤/，戶第三位以臭肚魚(*Siganus fuscescens*)的 21.6 公斤/戶。4 月以雙帶烏尾冬(*Pterocaesio diagramma*)的 25.9 公斤/戶居首位，其次為瓜子鱲(*Girella puncatata*)的 25.5 公斤/戶，第三位為虱目魚的 23.8 公斤/戶。5 月以單角革單棘魨(*Alutera monoceros*)的 58.8 公斤/戶最高，其次為虱目魚的 40.7 公斤/戶，第三位為臭肚魚的 23.6 公斤/戶。合計三個月漁獲最佳之漁獲物為虱目魚，共漁獲 95.6 公斤/戶；其次為單角革單棘魨之 84.7 公斤/戶、臭肚魚之 60.9 公斤/戶、金烏賊之 46.1 公斤/戶。三個月之漁獲總產量為 592.4 公斤/戶。

就各月各魚種別之產值，3 月最高為金烏賊的 4,820 元/戶，居次者為龍蝦類(*Panulirus* sp.)的 4,087 元/戶，第三位為臭肚魚的 3,913 元/戶。4 月以瓜子鱲之 11,041 元/戶居首，龍蝦類及臭肚魚之 5,227、3,124 元/戶分居二、三位。5 月以龍蝦類之 11,932 元/戶為最高，單角革單棘魨之 6,649 元/戶及虱目魚之 5,065 元/戶分居二、三位。合計三個月之生產總值，就各別魚介類來看，以龍蝦類產值最高為 21,246 元/戶，其它依序為瓜子鱲 13,612 元/戶、臭肚魚 11,365 元/戶、虱目魚 11,267 元/戶、單角革單棘魨 10,839 元/戶。合計三個月漁獲總產值為 122,530 元/戶。

⑵飛魚卵漁業

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

本季從其他計劃標本戶得到一戶月之資料, 該戶於 5 月作業 5 天，共漁獲 269 公斤, 漁獲產值為 29,720 元。CPUE 為 53.8 公斤/日/戶, IPUE 為 5,944 元/日/戶。

⑶鏢旗魚漁業

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

本次調查期間（92 年 3~5 月）為非漁期，故無漁獲資料。

⑷釣具漁業

釣具漁業標本戶本季（92 年 3~5 月）調查期間最多有效標本戶為 15 戶，其中龍洞 2 戶，澳底地區 12 戶，卯澳地區 1 戶。本季釣具漁法有底延繩釣、竿釣及曳繩釣三種。作業海場因使用釣具之不同而範圍廣闊，近則各港口沿岸海域，最遠至彭佳嶼。本季調查之漁獲種類共計有魚類 22 種、頭足類 2 種及甲殼類 1 種。

就魚種之漁獲量而言，本季 3~5 月間皆以齒鰆（*Sarda orientalis*, 煙仔虎）為最高，別別為 973.4 公斤/戶、879.2 公斤/戶、375.5 公斤/戶。而 3、5 月居次者皆為赤鯨（*Dentex tumifrons*）分別為 31.3 公斤/戶及 39.8 公斤/戶，4 月居次者則為星貂鮫（*Muselus manazo*）為 65

公斤/戶。3 月居第三位為星貂鮫之 20.1 公斤/戶，4 月居第三為赤鯨之 18.7 公斤/戶，5 月是以日本馬頭魚（*Branchiostegus japonicus*）之 9.3 公斤/戶為第三位。三個月合計漁獲量最高者為齒鰆之 2,228.1 公斤/戶，其次為赤鯨之 89.8 公斤/戶，再其次為星貂鮫之 87.6 公斤/戶。

就各月魚種別之漁獲產值而言，3、4 月以齒鰆之 44,057 元/戶及 40,182 元/戶為最高，其次皆為赤鯨之 17,854 元/戶及 10,728 元/戶，。3、4 月居第三位者分別為日本馬頭魚之 5,183 元/戶及星貂鮫之 3,923 元/戶。5 月以赤鯨之 19,597 元/戶居首位，其次為齒鰆之 18,137 元/戶，再其次為日本馬頭魚之 4,533 元/戶。三個月合計總漁獲產值以齒鰆之 102,376 元/戶為最高，赤鯨之 48,179 元/戶居次，再其次為日本馬頭魚之 12,304 元/戶。

標本戶之平均作業天數、平均漁獲重量、平均漁獲產值、CPUE 及 IPUE 如表 2.12-16 所示。

5.魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

⑴魩仔魚漁業

貢寮沿岸海域除福隆沿岸之沙質底質地形，可進行魩仔魚漁業外，其他區域則無此項漁業。該地區主要漁撈戶共有 4 組，每組作業船有 3 艘，其中兩艘為作業船，負責網具的拖曳工作，另一艘則為搬運船，負責起網漁撈漁獲與搬運工作。漁期主要分為春（農曆 3~6 月）及秋（農曆 8~10 月）兩期，漁期雖長，但每季的實際總作業天數大都在 30 天以內，主要漁獲魚種有魩仔魚（異葉銀帶鰶,*Stolephorus heterolobus*）、苦蚵仔（日本鯷,*Engraulis japonicus*）、青鱗（*Sardinella melamure*）及臭肉鰮（*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。

本季（3 月 26 日至 5 月 25 日）調查期間總期漁獲魩仔魚 2,631 公斤，平均 CPUE 及 IPUE 分別為 146.2 公斤/日/戶及 14,620 元日/戶，平均 CPUE 較去年同季減少 61%。

⑵娛樂漁業

本季（3~5 月）平均每戶出海日數分別為 7、11、11 日/戶，平均漁獲努力量分別為 49、66 及 60 支/日/戶（釣竿數）。本季 3~5 月之主要漁獲魚種以白帶（*Trichiurus lepturus*）1,815 公斤/戶、赤鯨（*Dentex tumifrons*）1,175.5 公斤/戶、大目鰱(*Priacanthus tayenus*)428.5 公斤/戶、馬頭魚（*Branchiostegus japonicus*）266.8 公斤/戶、青雞及石狗公（*Sebastiscus marmrtus*）220 公斤/戶等為主。

92 年 3~5 月娛樂漁業標本戶之 CPUE 分別為 100 公斤/日/戶、69.7 公斤/日/戶和 79 公斤/日/戶，較去年同期增加約 53.8%、減少約 57.3% 和減少約 47.8%。至於 IPUE 則需考量燃料費等成本，亦即本季每日每艘海釣漁船平均淨收入為 8,492 元/戶/日，又本季每艘海釣漁船平均出海作業約 28 日，淨收入約為 237,776 元，約較去年同期減少 25‰

⑶沿岸採捕業

沿岸採捕業之標本戶共計 9 戶，分別為龍洞 2 戶、澳底 6 戶及馬崗 1 戶。其作業方法通常視作業地點之水深不同，以潛水或涉水兩種直接採捕方式進行之，而利用舢舨出海進行沿岸採捕作業者甚少。涉水採捕種類計有石花菜（*Ptiocladiella capillacea*）、紫菜（*Porphyra dentata*）、髮菜（*Bangia fuscopurpurea*）、鹿角菜（*Dermonema virens*）、青苔菜（*Monostroma nitidum,*礁膜）、茶米菜（*Chondracanthus acicularis*）、茭白菜（*Halymenia,*海膜）、龍鬚菜（*Gracilaria sp.*）、貝菊（*Collisella benoldi*）、石菊（*Liolophura japonica*）、海膽（*Anthocidaris crassispina*）等，且隨著天候季節之不同，採捕種類亦

大不相同，如夏季以石花菜為主，冬季之種類較多，主要有紫菜、髮菜、鹿角菜及青苔菜等；而潛水方式採捕之種類以定棲型或定著型生物種類為主，例如：黑蝶貝（*Pinctade margaritifera*）以足絲附著在礁石、岩縫或可攀附的物體上；同時，因黑蝶貝為珍珠母貝之良好基質，故逐漸成為潛水採捕的標的漁獲物。

①涉水為主之沿岸採捕

本地區 92 年 3 月共有 7 個標本戶作業，每一標本戶平均採集作業日數約 8 天, 約每 4 天即採捕一次, 採捕種類主要為石花菜 87.86 公斤/戶，其次為青苔菜 8.07 公斤/戶、莿白菜 7.0 公斤/戶、加工後之海膽 5.43 公斤/戶、鹿角菜 5.29 公斤/戶、紫菜 4.07 公斤/戶、茶米菜 3.71 公斤/戶、龍蝦（*Penulirus*）3.14 公斤/戶、九孔（*Haliotis diverscolor supertexta*）2.57 公斤/戶，其總採捕產值約為 20,167.64 元/戶/月。

92 年 4 月之採捕日數，平均每個標本戶平均採集作業日數約 7 天，約每 4 天即採捕一次，採捕種類主要為石花菜 84.71 公斤/戶，其次為紫菜 12.86 公斤/戶、青苔菜 6.0 公斤/戶、茶米菜 5.14 公斤/戶、加工後之海膽 4.86 公斤/戶、九孔 3.57 公斤/戶、龍蝦 3.43 公斤/戶、莿白菜 0.57 公斤/戶、貝菊 0.31 公斤/戶、石菊 0.24 公斤/戶等，其總採捕產值約為 20,692.86 元/戶/月。

92 年 5 月之採捕日數，平均每個標本戶平均採集作業日數約為 10 天，約每 3 天即採捕一次，採捕種類主要為石花菜 150.83 公斤/戶，其次為加工後之海膽 15.42 公斤/戶、青苔菜 7.83 公斤/戶、鹿角菜 6.5 公斤/戶、茶米菜 5.33 公斤/戶、龍蝦 4.83 公斤/戶、九孔 3.5 公斤/戶、紫菜 0.33 公斤/戶、貝菊 0.22 公斤/戶、石菊 0.17 公斤/戶等，其總採捕產值約為 32,909.2 元/戶/月。

②潛水為主之沿岸採捕

本地區 3 月共有 2 個標本戶作業，平均每一標本平均採集作業日數約 10 天，約每 3 天即採捕一次，採捕種類主要為黑蝶貝，共採捕約 1,152.0 公斤/戶，其次為加工前之海膽 110.3 公斤/戶、石花菜 110.0 公斤/戶、鹿角菜 82.0 公斤/戶、龍蝦 35.8 公斤/戶等，其總採捕產值約為 105,017.5 元/戶/月。

92 年 4 月共有 2 個標本戶作業，此標本戶潛水採集作業日數約 13 天, 約每 2~3 天即採捕一次, 採捕種類主要為黑蝶貝共採捕約 442.5 公斤/戶，其次為石花菜 353.0 公斤/戶、龍蝦 44.0 公斤/戶、加工前之海膽 16.25 公斤/戶、加工後之海膽 12.75 公斤/戶、九孔 2 公斤/戶等，其總採捕產值約為 90,295 元/戶/月。

92 年 5 月共有 2 個標本戶作業，此標本戶潛水採集作業日數約 7 天，約每 4 天即採捕一次，採捕種類主要為黑蝶貝共採捕約 637.0 公斤/戶，其次為加工前之海膽 42.13 公斤/戶、加工後之海膽 3 公斤/戶、龍蝦 40.75 公斤/戶等，其總採捕產值約為 60,032.5 元/戶/月。

本季在涉水採捕中, 以石花菜為主, 平均產量高達 107.8 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。

⑷魚苗漁業

貢寮沿海常見之魚苗種類有鰻魚苗、烏魚苗、花身仔、石斑魚苗、黑鯛魚苗等，各類魚苗漁業之漁期很短，其中又以鰻魚苗與烏魚苗為本區魚苗漁業之大宗。至於作業法貢寮區域屬於雜漁具類，因應魚苗種類之不同，所使用之採捕器具與方法亦不相同，主要有叉手網、待袋網、扒網及集魚燈等。

本季調查期間並非貢寮地區之魚苗漁業之漁期，故無漁獲資料。

6.九孔及其他養殖漁業

貢寮地區九孔養殖池均沿著海濱依地形不同分佈，按九孔養殖戶集中的程度分成四段，分別是龍洞段有 19 戶、澳底段有 24 戶、香蘭段有 16 戶及馬崗段有 13 戶。經調查訪問結果顯示，貢寮鄉九孔養殖戶領有執照者總共有 72 戶，養殖總面積共 22 公頃 9,139 平方公尺，經由問卷調查和訪問的方式，得到了標本戶的基本資料，14 戶標本戶的總養殖面積為 53,785 平方公尺，佔貢寮地區總養殖面積的 24%。

受到 92 年 2 月初九孔成貝因冷水性病毒感染而大量死亡的情形，貢寮地區大部分九孔養殖標本戶已於上一季將九孔全部收成，92 年 3~5 月間僅有標本戶 11 於 3 月初有收成, 產量與產值分別為 8,400 公斤及 280 萬元，因僅有一戶標本戶收成，故在此不做貢寮地區的九孔總產量、總產值之推估。

經由實地訪問的結果顯示，92 年 3~5 月僅有 4 個標本戶蓄養九孔仔苗，其中標本戶 5 投放數量最多，為 270 萬粒（仔苗來源為海南島）；標本戶 6 投放 130 萬粒（仔苗來源為台東）；標本戶 11 投放 50 萬粒；最少的是標本戶 10 的 10 萬粒（仔苗來源為海南島）（表 2.12-17）。仔苗的價格從 5.5 元/粒至 7 元/粒，平均約為 6.26 元/粒；仔苗投放成本最少者為標本戶 4 的 70 萬元；標本戶 11 投放成本為 275 萬元；標本戶 6 投放成本為 780 萬元；成本最多者為標本戶 5 的 1,755 萬元；四戶標本戶共放養了 460 萬粒九孔苗，合計仔苗成本為 2,880 萬元，投放總仔苗數量遠比去年（2,423 萬粒）為少，僅約為 1/5，而仔苗平均價格則比去年（2.7 元/粒）高，約為 2.32 倍。

以往此季為九孔仔苗放養的季節，受到九孔因冷水性病毒而死亡的影響，再加上九孔仔苗昂貴，九孔消費市場不佳，大部分養殖業者大都做觀望態度，深恐此季蓄養九孔會導致重大損失，僅有少數養殖業者於此季蓄養九孔，而少數業者嘗試其它水產養殖，如標本戶 10 除蓄養 10 萬粒九孔外，亦蓄養黑盤鮑 20 萬粒（2 元/粒），標本戶 4 則飼養香魚。

海象調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.13 海象調查

1.海域溫度與鹽度縱深剖面調查

海域溫度與鹽度之調查，係於三貂灣海域水深 5 公尺至 60 公尺間，佈置間隔 600 公尺×600 公尺或 1200 公尺×1200 公尺之網點測站，進行連續 24 小時之水體縱深剖面之溫度及鹽度變化量測，以瞭解核能四廠附近海域不同深度之溫鹽分佈。本季調查時間為民國 92 年 4 月 17 日、5 月 22 日及 6 月 27 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 17 日各測站水溫均約在 21.5℃~22.2℃之間，5 月 22 日各測站水溫均約在 22.5℃~23.3℃之間，6 月 27 日各測站水溫均約在 25.5℃~27.2℃之間。本季在水層垂直水溫分佈方面，於水深較深之測站（4 月：D8、D10、F8 及 F10 測站；5 月：D10 及 F8、F10 測站；6 月：B10、D8、D10 及 F6、F8、F10 測站）方出現 4~8.5℃之溫差，主要係因本季氣溫迴升，表層水溫受日照影響上升所致，其餘水深較淺之測站則無明顯之斜溫層出現，上下水層溫差在 3℃以內。

在鹽度調查方面，本季各測站表層鹽度約介於 33.9~34.7PSU 之間。至於水層垂直鹽度分佈方面，各測站之表層與底層之鹽度差異不大，顯示此區域之水體混合狀況大致良好。

2.漂流浮標追蹤

本季漂流浮標追蹤調查係於92年4月18日、5月21日及6月26日進行觀測，追蹤水面表層以下1公尺及5公尺處之漂流行為，以瞭解海面表層之綜合效應。各次浮標漂流調查之施放位置、施測時間、當日之風速、風向及浮標漂流軌跡，如圖2.13-1~2.13-3所示，各次浮標施放位置之考量，

主要係比較鹽寮灣內外流向與流速之差別，及核能四廠進、出水口附近海域之流況進行調查。

根據 4 月 18 日之調查結果（圖 2.13-1），當時之潮汐狀況為平潮-退潮階段，浮標 1~3 號於 6:29~6:38 由出水口之東方外海開始施放，當時之潮汐狀況為平潮剛轉為退潮，風向為南南東風，三支浮標施放後受風向及岬灣地形影響往西北方向漂移，三支浮標之後於 9:07~9:32 間因風速轉弱而受退潮影響轉往東南方向漂移。各浮標水面下之流速分別為：水面下 1 公尺（2、3 號）之平均流速約 29.3~29.6cm/sec，水面下 5 公尺（1 號）之平均流速為 34.2cm/sec，各浮標之平均流速差異不大。

5 月 21 日（圖 2.13-2）調查時間之潮汐狀況為退潮階段，浮標 1~3 號於 10:22~10:33 由鹽寮灣進水口東方外海施放，當時潮汐狀況剛進入退潮時段，風向約為東北東風，3 支浮標施放後均往北或西北方向漂移。浮標 4~6 號稍後於 12:52~13:11 由鹽寮灣進、出水口間之東方外海施放，當時潮汐狀況仍為退潮，風向約為東風，3 支浮標施放後受風向影響均往西方向漂移，浮標 6 號於 14:11 轉往東南方向漂移，浮標 5 號於 16:11 左右轉為西北方向漂移；浮標 7 號 15:28 於近海施放，受地形影響往西北方向漂移。比較鹽寮灣內外浮標流速發現，於近海施放之 4、7 號浮標之平均流速僅分別為 4.9cm/sec 及 7.2 cm/sec，遠較外海施放之浮標平均流速（10.1 cm/sec~38.3 cm/sec）為低。

根據 6 月 26 日之調查結果（圖 2.13-3），當時之潮汐狀況為退潮-平潮-漲潮階段，浮標 1~3 號浮標於 10:04~10:13 退潮時由鹽寮灣海域施放，當時風向約為東北東風， 1、2 號二浮標施放後初期受風向影響朝西南方向漂移，於 12:03~12:31 左右受漲潮影響轉往西北方向漂移；3 號浮標施放後先往南漂移, 於 11:40 左右受漲潮影響轉往北方向漂移。4、5、6 號浮標於 14:11~15:00 漲潮階段施放，施放後受於漲潮影響均呈現往北北西方向漂移之流況。比較鹽寮灣內外浮標流速發現，於較近海施放之 1 號浮標之平均流速為 9.4cm/sec，較於外海施放之浮標平均流速

（15.0 cm/sec~44.7 cm/sec）為低。

綜合本季漂流追蹤調查發現，鹽寮灣之浮標流況除5月部分浮標流況較不規則外，大致仍呈漲潮往北或西北方漂流，退潮往東南方漂流之流況。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.沿岸潮位及水溫調查

本季沿岸潮汐及水溫調查逐時記錄詳見附錄Ⅳ8-4~Ⅳ8-9及圖2.13-4, 沿岸潮汐調查結果則整理如表2.13-1所示；本區潮汐係以半日潮為主，本季平均潮位約在18~25公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約56~61公分左右，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5月17日6時20分，潮位高為80公分。

在沿岸水溫之調查方面，本季於鹽寮水溫測站測得水深一公尺處之平均水溫介於21.9℃~24.9℃之間，因本季正值春季轉夏季時分，氣候回暖，故測得之平均水溫較前一季之平均水溫17.8℃~19.4℃為高。

景觀與遊憩活動調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.14 景觀與遊憩活動調查

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

1.遊客人數實地調查

本季遊客人數實地調查係於 4~6 月每月各進行兩天，調查時間及結果整理如表 2.14-1，並分析如下：

福隆海水浴場受季節影響，每年約從 10 月關閉至翌年 5、6 月方重新開放營業，本季於 6/13 重新開放，開放後僅進行一次非假日遊客人數調查，為 152 人次，主要受當日陰雨天氣不佳影響，部分民眾僅駐足片刻即離去。

鹽寮海濱公園因受到 85 年 7 月底賀伯颱風侵襲，造成園內設施破壞迄 89 年農曆春節後方重新開放，遊客數大部分在此停留之遊客多為路過東北角地區，在此稍作休息的遊客。本季非假日調查之氣候狀況包括晴天及陰雨天氣，遊客數晴天時為 81~102 人次，陰雨天調查結果降為 42 人次；假日調查之氣候狀況均為晴朗天氣，遊客數介於 232~332 人次。遊客數除受假日與非假日之影響外，天氣狀況亦為主要影響因素。

2.門票數調查

鹽寮海濱公園目前不出售門票，遊客數係以收費停車數概估，本季（92/4~92/6）門票數約為 2,370~7,094 人次/月，其中園區 4/21~4/30 進行施工及受 SARS 疫情影響，人數最低，為 2,370 人次/月；福隆海水浴場本季自 6/13 重新開放營業，6/13~6/30 期間之門票數為 4,153 人次；86 年第三季新增之龍門渡假中心，為一露營、烤肉區，主要遊客來源為機關團體舉辦之休閒活動，92/4~92/5 月受 SARS 疫情影響，遊客數為 902~1,243 人/月之間，92/6 SARS 疫情穩定，門票數略增，為 5,174 人/

月；其門票數調查如表 2.14-2 所示。

3.景觀品質調查

有關本計畫景觀品質之評分方式，主要係考量本計畫性質為工程開發，對原環境造成之景觀影響首先為景觀破壞部份，之後則為環境復育對已破壞環境之改善程度，因此本計畫景觀品質之評分方式，將以自然完整性（分為景觀破壞及景觀美化兩部分）進行評比（評分方式詳附錄Ⅱ.13 所述，每單項評估因子滿分為 5 分，共八項），依各評估因子（如坡度改變、工程施工面積...等）之累計分數分為「高、中、低」等三級，旨在瞭解施工過程中各觀景點之景觀品質變化程度，並依完整性評分改變幅度提出改善建議。各觀景點之調查位置詳前圖 1.4-11 所示，詳細位置圖詳圖 2.14-1，分別於核四廠區之北、東、西等三個方向七個觀景點（包括主要可見到廠區工程之道路及遊憩場所），本季與過去記錄照片比較整理如照片 2.14-1~2.14-3，其詳細評分如表 2.14-3 所示，以下就各觀景點之景觀品質現況說明如后。

⑴一號觀景點：

一號觀景點為由核四廠北側 102 甲縣道往廠區核四宿舍區方向看。本觀景點於調查之初（83/9）可見核四廠區內部之宿舍以及與 102 甲縣道間之鐵絲圍籬，自 85 年 6 月起配合廠址周圍道路擴寬並沿石碇溪沿岸進行整地植栽綠化工程，將道路兩側之雜草清除並栽種新的觀賞性植物取而代之，目前圍籬上已布滿爬藤植物，加上廠區周圍有綠樹遮掩，植栽綠化已顯成效，故區內房舍對當地之景觀並不致造成太突兀之視覺影響。

之後於 90/12 起方再有零星工程進行，本季則可見房舍前有工料堆置於地面情形(詳照片 2.14-1 第一觀景點之 92/6 記錄照片)，與 88/3 比較，多了部分房舍（甲乙丙工房）及工料堆置，因改變面積（含房舍）範圍加大，且觀景距離在 500 公尺以內，依附錄Ⅱ.13 評分基準，在景觀破壞大項中之改變面積與觀景距離二小項之分數較低，均為 1



拍攝日期： 88年3月



拍攝日期：91年6月



拍攝日期：92年6月

▲第一觀景點：90/12起始有工程進行，可看出鑽探機等機具；本季則可見房舍及工料堆置於地面之情形



拍攝日期：86年2月



拍攝日期：91年6月



拍攝日期：92年6月

▲第二觀景點：86年2月進行台2省道旁之景觀綠化工程，拆除原有零亂之廣告看板，景觀逐漸改善；目前可見廠區內搭建之房舍



拍攝日期：86年3月



拍攝日期：91年4月



拍攝日期：
92年6月

▲第三觀景點： 90/10進行進出水暗渠工程，可見開挖裸露面，目前已於台2省道旁加設圍籬





拍攝日期：86年7月　　拍攝日期：91年6月　　拍攝日期：92年6月

▲第四觀景點：90/2核四復工後，1、2號機廠址附近出現許多大型吊車，施工作業頻繁





拍攝日期：86年9月　　拍攝日期：91年6月　　拍攝日期：92年6月

▲第五觀景點北向：88年7月起開始進行海域部分施工，隨著工程進行防波堤結構物逐漸延伸入海，本季則為停工狀態





拍攝日期：86年12月　　拍攝日期：91年6月　　拍攝日期：92年6月

▲第五觀景點西向：可見一、二號機施工機具，隨著工程進行施工作業益加頻繁





拍攝日期：90年5月　　拍攝日期：91年4月　　拍攝日期：92年6月

▲第五觀景點南向：尚未因工程施工而有影響



拍攝日期：90年6月



拍攝日期：91年6月



拍攝日期：92年6月

▲第六觀景點：尚未因工程施工而有影響



拍攝日期：87年7月



拍攝日期：89年9月



拍攝日期：91年6月



拍攝日期：92年6月



近距（92年6月）

▲第七觀景點： 89/第三季進行生水池開挖，近來植栽成效已日益顯著

照片2.14-3 核四施工環境監測第六、七號觀景點記錄照片

分，整體評分為 32 分，尚屬高自然完整性。

⑵二號觀景點：

二號觀景點為由核四廠東北側台 2 省道往廠區方向看，該觀景點附近於 86 年 2 月進行台 2 省道旁之景觀綠化工程，拆除原有零亂之廣告看板，景觀逐漸改善（詳照片 2.14-1 第二觀景點之 86/2 記錄照片）。本季由台 2 省道往廠區望去，可見廠區內搭建之房舍及零星豎立於省道旁之旗幟，由於僅可見房舍之上半部，且其改變面積部份所佔景觀視野面積之比例不大，故整體景觀上並未有太大影響，未來藉由廠區周界之綠樹遮掩作用將可提升該觀景點之景觀品質。本季以景觀破壞大項中之觀景距離及景觀美化大項中之美化材類與自然配合度二小項之分數較低，分別為 1 分及 3 分，整體評分為 34 分，尚屬高自然完整性。。

⑶三號觀景點：

三號觀景點為由核四廠東側之鹽寮公園停車場往廠區方向看，原除可見開關場之開挖坡面外，均為茂密之林木（詳照片 2.14-1 第三觀景點之 86/3 記錄照片)，之間隨工程需要興建了混凝土預拌廠及廠房，至 90 年第四季起於因循環水進出水道工程而將台 2 省道旁之圍籬及區內植被全數拆除，景觀衝擊甚大（詳照片 2.14-1 第三觀景點之 91/4 記錄照片），目前已加設台 2 省道旁之圍籬並加以覆蓋以提升景觀品質。惟整體而言本觀景點在景觀破壞類別之土壤與環境對比程度、觀景距離二項與景觀美化等各項評分均為低等，其餘項目則為評分為中等，因此總評分為 14 分，景觀品質屬低自然完整性。

⑷四號觀景點

四號觀景點為由核四廠東南側之核四廠南門附近往廠區方向看，從該觀景點向核四廠區望去，可見廠區內操作之大型機具，在整體評分上因受改變面積，立地再被覆性之評分較低而影響分數，自復工（90

年 2 月）後 1、2 號機廠址附近出現許多大型吊車，施工作業頻繁，在美化材料與自然配合度、立地再披覆性方面之評分最低，僅為 1 分，整體評分結果為 20 分，景觀品質屬低自然完整性（詳照片 2.14-2 第四觀景點之記錄照片）。

⑸五號觀景點

五號觀景點為 85 年第四季新增之點，攝影位置位於鹽寮公園沙灘往廠區方向看，其照相方式詳圖 1.4-11，分別三方向，在南向目前在景觀上尚未因核四工程而遭致破壞或改變（詳照片 2.14-2 第五觀景點南向之記錄照片）；在西向可隱約看到核四廠區內之平台及大型施工機具，與第三號觀景點相似，惟觀景距離及土壤與環境對比程度不同，故其評分略較第三號觀景點為高，為 28 分（詳照片 2.14-2 第五觀景點西向之記錄照片）。

北向主要係為評估重件碼頭施工影響，88/7 起開始展開海域部分施工，於現場可隱約見到起重機作業進行以及防波堤結構物，在美化材料與自然配合度、立地再披覆性方面之評分較低；另由於防波堤施築改變原有之海岸地形，以及隨著工程進行日益加長的防波堤結構物（改變面積約佔全景面積 20%左右，詳照片 2.14-2 第五觀景點北向之記錄照片），所以在改變類別及改變面積上評分為 3 分，整體評分為 26 分，屬中自然完整性。

⑹六號觀景點

六號觀景點為由福隆海水浴場往廠區方向看，本觀景點為 85 年第四季新增之觀景點，主要係觀測未來出水口工程對景觀之衝擊，目前在景觀上尚未因核四工程而遭致破壞或改變（詳照片 2.14-3 第六觀景點之記錄照片）。

⑺七號觀景點

本觀景點亦為 85 年第四季新增之點，自 89 年第三季起開始進行工程施工，惟 89 年 6 月僅進行測量整地工作，工程內容包括場地清理及雜草木砍伐移除，臨時性截水溝、滯洪池施作以及施工便道等，至 89 年 7 月方進行場地開挖工程；由雙溪方向可見山坡上生水池工程開挖所致之裸露地表，在景觀美化方面之品質受影響，尤其受納莉颱風侵襲影響，開挖面下半部之植生被沖毀，惟經施工區強力植生復育結果，於美化材料與自然配合度方面之評分略微提昇，整體評分為 26 分，屬中自然完整性（詳照片 2.14-3 第七觀景點之記錄照片）。

表 2.14-3 之評分表係針對景觀之破壞及美化程度予以評定，其中因五號之南向及六號觀景點由於尚無任何因工程之破壞而造成景觀之改變，因此暫不予以評分。七個觀景點中之一號觀景點本季可見工料堆置，因觀景距離在 500 公尺以內，觀景品質略微降低；二號觀景點因台 2 省道旁建構圍籬、植栽綠化及廠內房舍搭建，但拆除原有零亂之廣告看板，景觀應有正面改善；三號觀景點因大面積之開挖整地作業，景觀品質惡化程度最大，為各觀景點中景觀品質最差者，屬低自然完整性；四號觀景點因一、二號機工程施工，可見到場內大型機具施作，景觀品質屬中自然完整性；五號西向之觀景點評分略高於三號，但同屬中自然完整性，北向因重件碼頭施工及防波堤結構物，屬中自然完整性；七號觀景點因生水池工程進行場地開挖工程，可見到山坡上裸露之地表，景觀受施工破壞，惟經工區加強植生復育結果，景觀品質已有改善。

綜觀上述完整性評定結果，第三觀景點屬「低」自然完整性且景觀惡化程度最大，需密切注意改善，建議除控管施工期程外，於圍籬內側可預先植樹以有效減緩用路人及鹽寮海濱公園遊憩民眾視覺衝擊；其餘四、五及七號觀景點屬「中」自然完整性，可見超高型施工機具或施工結構物（堤防、水池）等，無法以植栽或圍籬進行修飾，因此建議朝施工管理（物料堆置及機具擺設整齊）及結構物美化等方面著手。

海域漂砂調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.15 海域漂砂

1.樣品分析結果

海域漂砂採樣內容包括海域及海灘部分二部分，海域部分之採樣範圍係於澳底漁港至雙溪河口間選擇五個剖面，每個剖面含四個採樣站；海灘部分之採樣範圍由澳底漁港北側至雙溪溪口共六個採樣點（詳前圖 1.4-12 所示）。海域採樣利用橫式採水器及底質採砂器，海灘採樣則分別採取高低潮線之表層砂樣，採集之砂樣以 Coulter LS 100 雷射顆粒度分析儀進行顆粒分析。本季調查係於 92 年 5 月 8 日進行海域及海灘採樣，海域採樣部分除取得原計畫規定之海域 60 個水樣及 20 個底質樣品外，本次調查亦增加重件碼頭及石碇溪口外側測站（如圖 2.15-1 之編號 21、22），以進一步瞭解石碇溪砂源帶動範圍。本次 22 個海域底質樣品共有 13 個樣品含有砂量（如表 2.15-1 所示），而 6 處海灘砂樣中有 1 個點位底質為岩礁，故僅採得 5 處 10 個砂樣樣品（如表 2.15-2 所示），採樣點位分佈如前圖 1.4-12 所示。

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

另為瞭解當地海域漂砂所受波浪之影響程度，特收集中央氣象局龍洞觀測站浮標式觀測儀所測得之海域波浪資料，資料時間自 91 年 6 月至 92 年 5 月止。相對應於 H1/3 之表層移動與完全移動之起動水深之時序列變化則如附錄Ⅳ.9 所示。由結果顯示，在颱風季節期間，即 91 年 6 月至 10 月，其完全移動起動水深最大可達 24m，平均為 3 至 4m，而表層移動起動水深最大可達 42m，平均則為 7 至 8m 左右。在東北季節風期間，即 91 年 11 月至 92 年 3 月間，其完全移動起動水深最大可達 15m，平均約為 4 至 6m 左右，而表層移動起動水深最大可達 25m，平均則為

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

2.漂砂移動趨勢

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

基於上述原理，本調查工作將分析所得之底層中直粒徑繪製成一等值曲線圖(圖 2.15-2)，圖中等值線之法線方向應為漂砂經常（強勢）方向，等值之斜度可顯示漂砂移動之傾向，而各法線之交點應可視為砂源點。以本調查區域而言，於靠近雙溪出海口（灘線採樣點 6）之中值粒徑為 0.3553mm，而愈往外海方向則中值粒徑值有愈小之趨勢，而往北方向因沿岸流及波浪之影響，其灘線採樣點之中值粒徑往北遞減，於灘線採樣點 5 之中值粒徑為 0.4358mm 較採樣點 6 為高，研判可能此灘線點位之漂砂受波浪及地形因素影響往外海漂移。

由上述推測主要砂源應為雙溪溪口，其漂砂方向主要為往北方向進行，愈往東北受砂源之影響愈小，本季於重件碼頭內側編號 21 採樣點中值粒徑為 0.1683mm，依中值粒徑分佈趨勢研判，其砂源應來自雙溪，而重件碼頭北防波堤東北側編號 22 採樣點中值粒徑為 0.4321mm，則應

來自石碇溪砂源（石碇溪口海灘漂砂採樣點高低潮線之中值粒徑為0.3015 及 0.3702mm）。依此調查結果推估，雙溪河砂源往北應僅達石碇溪口南側，在石碇溪口以北幾乎不受雙溪河砂源之影響，往東南側之影響則達挖子港東北方。

而石碇溪所帶出之砂源較雙溪為少，且受石碇溪外側岩礁阻擋作用，影響範圍僅限於其出海口附近，目前於核四進水口防波堤北堤外側有沙灘略微堆積現象，將持續監測調查以掌握變化。

海岸地形調查

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

2.16 海岸地形

為進一步掌握核四附近鹽寮灣海域之沙灘變化，自 92 年第一季起除原計畫每年二次的陸域地形及海域地形調查外，另增加陸上地形調查頻率（增為每季一次）及沙灘定樁觀測。陸上地形調查範圍以低潮線往內陸 200 公尺為範圍，未達 200 公尺處則以台二線為最遠之邊界；測量方法以全球衛星定位系統之 RTK 模式進行（經由固定點位 N50N 與 N21N 之作業高程比對,誤差值於 2cm 以內），垂直海岸線方向之測線間距為 100 公尺，於進水口防波堤及重件碼頭附近地形，垂直海岸線之測線間距則加密至 25 公尺一條。至於沙灘定樁觀測，共選擇 3 區 5 個定點（福隆海水浴場、垃圾掩埋場附近大岩石及鹽寮海濱公園附近，相關測定樁之位置如附錄Ⅳ.10 所示）進行噴漆丈量比對外，並以接近之角度於每次測量時進行攝影，藉以目視每次地貌之大致變化。本季地形調查包括陸域及海域調查，調查時間為 5 月 7~10 日進行，其調查結果說明如下：

1.陸域地形及海域地形調查結果

本計畫將調查範圍由北而南分為 40 個剖面，其位置如圖 2.16-1 所示，將測區內所測之陸域及海域地形三度空間資料利用 DGM3 地形繪圖軟體繪製測區之等高線及等深線圖，並將所得圖形與澳底至福隆間之數化地形圖相結合，92 年夏季地形量測結果之等深線如圖 2.16-2、2.16-3 所示。由該圖顯示，於陸域地形方面其等高線大致平行於海岸線，靠近鹽寮區域除貢寮鄉焚化爐及舊社東北方附近之高程較高，達 10 15 公尺左右，其餘地區高程多在 10 公尺以下。

與 91 年冬季調查結果比較顯示，從 91 年冬季至 92 年夏季之海域地形變化（如圖 2.16-4 所示，各區位等深線及各剖面水深比較圖詳附錄Ⅳ.10），於石碇溪以北之沿岸地形幾乎沒有太大之變化，大體而言剖面圖 X-09 至 X-15 之變化並不太大只有少許的侵淤互現之現象。而在重件碼頭附近剖面 X-16 至剖面 X-20，因重件碼頭廠區內正進行工程，且靠

近灘線處有大型沉箱堆放，故陸域地形變化亦較小。而剖面 16 至剖面 18 於水深-2m 至-7m 處有刷深現象，研判受碼頭浚渫工程造成。

而往南於重件碼頭至雙溪河口間之地形變化情形，於鹽寮海濱公園剖面 X-21 至 X-29 間，其地形有侵淤互現，其中鹽寮海濱公園剖面 X-23 於水深-1m 至-5m 處有回淤現象，而於剖面 X-25、X-26 及 X-29 於水深-2m 至-5m 處有刷深現象（詳圖 2.16-5~圖 2.16-7 所示）。剖面 X-30 至 X-40 間，其地形有侵淤互現現象，其中剖面 X-30 至 X-32 間於 0m 至-1m 間較上季有些許堆積現象。剖面 X-34 至 X-37 間於-1m 至-5m 間有刷深現象（詳圖 2.16-8~圖 2.16-11 所示）。剖面 X-38 及 X-39 間於 0m 至-2m 間有刷深現象。剖面 X-41 至 X-47 間，於剖面 X-42 於 0m 至-2m 有刷深現象。剖面 X-43 約-3m 處可能有堆積現象，靠近福隆之剖面 X-45 至 X-47 間亦侵淤互現。

綜合上述，從 91 年冬季至 92 年夏季所調查的地形變化結果，大致以鹽寮公園東側海域剖面 X-23~X-29 以及龍門社區（舊社）東北側剖面 X-34~X-37 等二區於-1m 至-5m 間有刷深情形，其餘則多呈現輕微侵淤互現情形。

2.雙溪河口淤砂調查與結果

接近福隆海水浴場內河大橋之原剖面 X-48、X-49 及 X-50，於納莉颱風來襲（90/9）造成河道變動由浴場砂嘴斷裂處出海後，該幾處剖面之河道即已淤積成為沙灘，後雖經東北角海岸風景特定區管理處進行人工回填（91/4），惟 91/10 雙溪河又再度將砂嘴切斷成為出海口持續至今。本季調查結果，剖面 48 與前三季比較，其河道已成為沙灘，高程為 1m 左右，亦即雙溪河出海口於剖面 48 之前改道由新出海口出海。較前二季同樣為沙灘狀況下，其高程明顯較高；剖面 49 所測河道已淤積成為沙灘；剖面 50 為雙溪河原出海處，本季與 91 年冬季比較，其河道亦已完全淤積（詳附錄Ⅳ.10 剖面 X-48~X-50 所示）。

為瞭解新雙溪河河道之變化狀況，自 91 年第四季起另於雙溪河道設剖面 51 及 52 做為監測（位置詳前圖 2.16-1）。其中剖面 51 較接近新雙溪之出海口，其剖面右側則為現雙溪河護堤工程附近，而與前二季比較有明顯堆積之趨勢（圖 2.16-12），而剖面 52 於離基準點約 150m 處亦有堆積現象（圖 2.16-13）。

表2.1-1 核四施工環境監測風速與風向本季 (92年第二季)觀測結果

類別			平均風速(m/sec)	盛行風向	所佔百分比(%)
九十二年	4月	低塔63公尺	3.9	南風	17.09
		低塔21公尺	2.3	北風	24.72
		高塔93公尺	4.1	北風	15.14
		高塔63公尺	3.0	南南東風	13.61
	5月	低塔63公尺	3.0	北北東風	11.42
		低塔21公尺	1.8	西北風	19.62
		高塔93公尺	3.2	北北東風	11.83
		高塔63公尺	2.5	西南風	14.52
	6月	低塔63公尺	2.5	西北風	9.86
		低塔21公尺	1.6	西北風	20.70
		高塔93公尺	2.9	西南風	10.98
		高塔63公尺	2.3	西南風	19.03
九十一年同期	4月	低塔63公尺	3.4	北北東風	17.65
		低塔21公尺	2.2	北北東風	16.66
		高塔93公尺	4.4	北北東風	20.98
		高塔63公尺	2.9	北北東風	17.64
	5月	低塔63公尺	3.0	南風	13.98
		低塔21公尺	2.0	西北風	13.97
		高塔93公尺	3.6	南風	12.37
		高塔63公尺	2.5	西南風	11.02
	6月	低塔63公尺	2.3	東北東風	10.14
		低塔21公尺	1.6	西北風	13.88
		高塔93公尺	3.0	西南風	10.70
		高塔63公尺	2.1	西南風	17.78
歷年	4月	低塔63公尺	3.2	北風	—
		低塔21公尺	2.3	西北風	—
		高塔93公尺	3.8	北風	—
		高塔63公尺	2.8	北風	—
	5月	低塔63公尺	2.9	南風	—
		低塔21公尺	2.1	西北風	—
		高塔93公尺	3.4	南風	—
		高塔63公尺	2.5	西南風	—
	6月	低塔63公尺	2.9	南風	—
		低塔21公尺	2.2	西北風	—
		高塔93公尺	3.4	南風	—
		高塔63公尺	2.4	西南風	—

註：(1)歷年測值資料來源為台電電源開發處。

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

表2.1-2 核四施工環境監測氣溫本季 (92年第二季)觀測結果

日期 \ 月份	92年4月	92年5月	92年6月
1	23.8	22.9	23.5
2	24.0	24.9	24.6
3	19.1	25.4	24.7
4	17.7	25.7	24.7
5	16.8	26.7	25.3
6	19.0	28.1	25.3
7	21.2	28.7	26.0
8	20.6	23.8	25.9
9	18.2	21.4	25.7
10	21.0	22.2	26.2
11	22.6	25.5	27.2
12	24.4	26.8	26.8
13	22.5	27.2	27.5
14	19.6	27.0	27.2
15	18.4	26.6	25.7
16	23.3	24.7	27.1
17	24.9	26.3	26.2
18	24.8	23.7	25.0
19	25.1	22.6	26.1
20	24.4	23.3	26.8
21	23.2	24.5	27.3
22	25.0	26.1	27.5
23	26.7	25.2	28.9
24	27.0	26.4	30.5
25	26.5	24.5	32.0
26	23.0	24.0	29.2
27	25.3	22.8	29.6
28	27.4	23.9	29.0
29	27.1	24.8	29.7
30	22.8	24.9	29.6
31	—	23.3	—
月　平　均	22.8	25.0	27.0
歷年同期平均	20.9	23.8	26.3
91 年 同 期	22.5	24.5	27.0

註：⑴單位為℃。

⑵歷年平均資料來源為台電電源開發處 91年水文氣象年表，資料統計時間自民國 69.7~91.12。

表2.1-3 核四施工環境監測露點溫度本季 (92年第二季)觀測結果

日期 \ 月份	92年4月	92年5月	92年6月
1	20.5	21.0	20.0
2	20.5	22.4	21.1
3	17.7	23.0	21.5
4	16.6	23.5	21.0
5	13.4	24.2	21.9
6	16.0	24.6	22.8
7	18.5	24.7	23.2
8	17.3	22.5	22.6
9	15.5	18.4	22.3
10	18.0	20.0	22.9
11	19.8	21.9	23.8
12	21.1	22.8	23.7
13	19.7	23.8	24.0
14	17.9	24.3	23.5
15	16.7	24.2	22.9
16	19.3	23.2	23.9
17	20.5	24.1	25.0
18	20.5	22.2	24.1
19	20.5	20.2	24.4
20	20.7	19.7	25.0
21	20.4	21.3	25.0
22	21.8	21.7	24.8
23	21.8	22.6	25.1
24	22.7	23.0	25.5
25	22.7	21.8	25.7
26	20.6	19.6	25.8
27	22.4	19.4	25.5
28	23.4	22.0	25.3
29	22.9	22.3	25.4
30	20.7	20.4	25.3
31	—	20.2	—
月　平　均	19.7	22.1	23.8
歷年同期平均	18.6	21.0	23.6
91 年 同 期	19.9	21.7	24.1

註：⑴單位為℃。

⑵歷年平均資料來源為台電電源開發處 91年水文氣象年表，資料統計時間自民國 83.7~91.12。

表2.1-4 核四施工環境監測相對濕度本季 (92年第二季)觀測結果

日期 \ 月份	91年4月	91年5月	91年6月
1	82.2	89.0	81.7
2	81.3	86.3	81.1
3	91.4	86.5	83.0
4	93.5	88.2	80.2
5	80.6	86.2	81.7
6	82.8	81.6	86.1
7	84.3	79.6	84.8
8	81.3	92.5	82.1
9	84.9	83.6	81.9
10	83.4	87.7	82.6
11	84.0	80.9	81.8
12	82.2	79.2	83.1
13	84.1	82.1	81.5
14	89.8	85.2	80.4
15	89.5	86.9	84.6
16	79.1	91.3	83.0
17	77.1	88.2	93.3
18	77.5	91.8	95.0
19	76.3	86.5	90.5
20	80.2	81.1	89.7
21	84.8	82.5	87.9
22	82.5	77.8	85.8
23	75.0	85.5	81.8
24	77.4	81.8	83.5
25	79.9	85.1	79.4
26	86.2	76.9	82.9
27	84.0	81.5	79.5
28	78.7	89.0	80.6
29	78.3	86.2	78.1
30	88.0	76.8	78.1
31	—	83.1	—
月 平 均	82.7	84.5	83.5
歷年同期平均	85.1	85.9	84.8
91 年 同 期	85.9	85.1	84.0

註：⑴單位為%。

⑵歷年平均資料來源為台電電源開發處 91年水文氣象年表，資料統計時間自民國 69.7~91.12。

表2.1-5 巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法

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

註：垂直溫度梯度之單位為℃/100公尺。

表2.1-6 施工環境監測大氣穩定度本季 (92年第二季)機率分佈統計表

月份 \ 等級			A	B	C	D	E	F	G
92年第二季	4月	氣象低塔	0.00	0.14	0.14	9.17	72.36	14.17	4.03
		氣象高塔	10.28	1.94	0.97	15.56	45.97	19.86	5.42
	5月	氣象低塔	1.61	1.08	0.94	16.13	53.76	17.34	9.14
		氣象高塔	16.26	2.42	1.08	17.20	40.59	19.22	3.23
	6月	氣象低塔	6.39	2.36	3.47	27.50	41.81	15.00	3.47
		氣象高塔	11.67	2.64	3.19	17.92	36.53	27.50	0.56
91年同期	4月	氣象低塔	0.00	0.00	0.42	18.33	63.33	12.92	5.00
		氣象高塔	12.50	1.11	3.06	18.89	52.50	8.33	3.61
	5月	氣象低塔	0.27	0.27	0.27	13.84	59.27	15.86	10.20
		氣象高塔	14.92	1.61	1.61	16.94	45.97	15.32	3.63
	6月	氣象低塔	0.42	0.56	1.11	16.39	49.03	26.94	5.56
		氣象高塔	12.36	2.08	3.06	17.64	37.50	19.72	7.64
歷年	4月	氣象低塔	5.63	1.58	2.66	30.83	37.48	12.28	6.16
		氣象高塔	12.48	2.04	2.52	25.67	44.22	10.08	2.99
	5月	氣象低塔	6.03	1.83	2.39	26.24	40.46	15.59	7.49
		氣象高塔	11.77	2.00	2.48	20.63	44.38	14.86	3.85
	6月	氣象低塔	8.04	2.19	3.02	26.27	35.62	19.40	5.46
		氣象高塔	14.10	3.01	2.89	21.17	36.38	15.87	6.57

註：1.各穩定度等級機率以%表示

2.本表之大氣穩定度係依垂直溫度梯度推算而得

3.歷年統計值係摘錄自「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自民國82年8月至91年12月

表2.1-7 核四施工環境監測日射量本季 (92年第二季)觀測結果

單位：cal/cm^2

月份 / 日期	92年4月			92年5月			92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	325.7	54.6	(11)	47.7	6.6	(15)	612.1	79.4	(13)
2	511.3	73.6	(12)	274.5	53.4	(11)	491.9	66.7	(11)
3	56.9	10.0	(10)	346.8	68.3	(11)	248.4	40.0	(14)
4	45.6	6.4	(13)	202.9	28.0	(11)	514.1	69.9	(12)
5	250.6	40.0	(14)	273.0	57.1	(13)	393.0	60.4	(14)
6	96.9	16.1	(16)	412.9	79.5	(12)	136.6	29.0	(11)
7	141.8	22.2	(14)	582.0	79.3	(12)	69.8	11.1	(14)
8	103.8	15.9	(11)	42.2	5.1	(12)	319.0	45.2	(12)
9	50.6	10.3	(9)	219.2	35.3	(12)	273.9	50.8	(13)
10	346.9	66.5	(13)	105.7	15.8	(8)	252.7	53.9	(12)
11	294.9	57.7	(12)	443.6	72.7	(13)	313.7	59.9	(12)
12	358.7	63.6	(12)	451.7	76.3	(12)	114.2	15.6	(13)
13	243.0	52.6	(12)	325.2	67.9	(12)	210.0	39.4	(14)
14	37.6	4.2	(12)	153.9	33.3	(11)	258.4	66.3	(12)
15	111.1	21.5	(15)	125.1	28.0	(8)	93.8	19.4	(12)
16	413.9	67.6	(12)	69.0	9.9	(12)	89.4	16.4	(9)
17	441.8	65.6	(11)	175.3	43.0	(9)	147.7	22.1	(11)
18	417.8	73.4	(12)	58.9	8.7	(11)	171.5	27.1	(13)
19	434.0	70.8	(12)	422.4	58.6	(12)	331.6	70.9	(12)
20	482.8	68.5	(12)	506.9	72.4	(12)	397.7	69.5	(13)
21	79.7	13.3	(12)	221.3	54.7	(13)	409.1	61.6	(11)
22	222.3	46.9	(10)	340.9	50.2	(12)	546.9	79.4	(13)
23	510.9	70.6	(11)	250.5	42.3	(15)	483.3	71.2	(11)
24	289.8	45.7	(12)	291.2	58.6	(13)	487.9	73.5	(13)
25	409.6	68.5	(12)	126.5	26.6	(12)	200.7	30.2	(12)
26	56.8	6.8	(13)	441.6	57.0	(10)	277.8	36.3	(13)
27	65.8	9.6	(12)	116.6	21.0	(15)	572.0	76.9	(12)
28	474.7	71.9	(11)	76.5	13.9	(12)	552.3	72.6	(12)
29	537.8	74.3	(11)	147.6	30.8	(14)	533.6	75.7	(12)
30	45.4	5.3	(14)	560.3	72.0	(12)	557.1	72.8	(13)
31	—	—	(—)	555.5	74.9	(11)	—	—	(—)
月平均值	262.0			269.9			335.3		
歷年同期月平均值	258.1			305.4			374.2		
91年同期月平均值	266.8			323.9			342.1		

註：1.日最大值發生時間為〝時〞

2.歷年平均值資料來源為台電電源開發處民國91年水文氣象年表，其資料統計時間自民國69.7~91.12

表2.1-8 核四施工環境監測紫外線輻射量本季 (92年第二季)觀測結果

單位：cal/cm^2

月份 / 日期	92年4月			92年5月			92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	13.517	2.317	(11)	1.918	0.380	(15)	25.327	3.504	(12)
2	19.590	3.090	(12)	12.841	2.455	(10)	21.609	2.947	(11)
3	2.316	0.552	(10)	15.789	3.003	(11)	11.567	1.899	(14)
4	1.838	0.379	(13)	10.524	1.579	(11)	20.370	2.967	(12)
5	10.984	1.761	(12)	12.762	2.723	(13)	16.207	2.373	(14)
6	3.986	0.687	(16)	18.330	3.749	(12)	6.433	1.506	(11)
7	6.375	1.141	(14)	24.762	3.593	(12)	3.629	0.748	(14)
8	4.720	0.782	(11)	1.321	0.298	(13)	16.444	2.382	(13)
9	1.260	0.466	(9)	10.614	1.869	(12)	15.080	2.745	(13)
10	14.923	3.033	(13)	5.280	0.658	(11)	13.634	2.838	(12)
11	11.146	2.265	(12)	19.345	3.117	(13)	16.207	3.126	(12)
12	13.454	2.426	(12)	19.810	3.306	(12)	6.665	1.008	(13)
13	10.708	2.296	(12)	13.651	2.789	(12)	11.447	2.167	(13)
14	0.738	0.168	(10)	7.805	1.608	(11)	12.738	3.260	(12)
15	4.656	0.953	(15)	5.430	1.124	(11)	5.081	1.129	(12)
16	16.225	2.719	(12)	3.584	0.676	(12)	4.431	0.915	(9)
17	17.076	2.596	(11)	8.121	1.791	(11)	8.314	1.310	(11)
18	16.087	2.910	(12)	2.522	0.475	(11)	10.401	1.721	(13)
19	17.407	2.975	(12)	18.545	2.722	(12)	15.252	3.304	(12)
20	21.177	3.339	(12)	20.484	3.067	(12)	18.724	3.243	(13)
21	4.067	0.813	(12)	9.090	2.123	(13)	19.635	3.008	(12)
22	11.690	2.202	(10)	21.686	7.992	(10)	25.654	3.819	(13)
23	22.870	3.404	(11)	11.543	1.895	(14)	21.749	3.286	(11)
24	14.287	2.295	(12)	13.998	2.685	(13)	22.269	3.395	(13)
25	17.425	3.021	(12)	6.634	1.514	(12)	15.771	6.839	(9)
26	2.499	0.376	(13)	18.452	2.460	(13)	13.684	1.877	(12)
27	3.120	0.599	(12)	5.935	1.162	(14)	25.357	3.600	(13)
28	19.635	3.121	(11)	4.289	0.849	(12)	24.302	3.390	(12)
29	22.144	3.194	(11)	8.270	1.696	(13)	23.655	3.546	(12)
30	1.305	0.266	(13)	22.374	3.039	(12)	24.236	3.306	(13)
31	—	—	(—)	22.419	3.105	(11)	—	—	(—)
月平均值	10.908			12.198			15.862		
歷年同期月平均值	8.960			11.490			15.090		
91年同期月平均值	12.292			15.816			17.800		

註：1.日最大值發生時間為〝時〞

2.歷年平均值資料來源為台電電源開發處民國91年水文氣象年表，其資料統計時間自民國84.1~91.12

表2.2-1 核四施工環境監測空氣品質92年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	92/4/6 10:00 至 92/4/9 10:00	92/4/2 16:00 至 92/4/5 16:00	92/4/13 10:00 至 92/4/16 10:00	92/4/16 16:00 至 92/4/19 16:00	92/4/9 16:00 至 92/4/12 16:00
	5月	92/5/2 15:00 至 92/5/5 15:00	92/5/23 15:00 至 92/5/26 15:00	92/5/2 15:00 至 92/5/5 15:00	92/5/14 16:00 至 92/5/17 16:00	92/5/2 15:00 至 92/5/5 15:00
	6月	92/6/4 16:00 至 92/6/7 16:00	92/6/11 16:00 至 92/6/14 16:00	92/6/1 10:00 至 92/6/4 10:00	92/6/4 16:00 至 92/6/7 16:00	92/6/1 10:00 至 92/6/4 10:00

表2.2-2 核四施工環境監測空氣品質 92年4~6月監測綜合結果表

項目 \ 測站			貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	空氣品質標準
TSP	最大	4月	97.7	105.6	54.2	93.7	82.5	
		5月	29.2	68.4	37.3	112.0	43.0	250
($\mu g/m^3$)	24小時值	6月	51.8	31.3	40.7	92.3	57.9	
NO_x	最大	4月	0.011	0.010	0.008	0.027	0.027	
		5月	0.015	0.012	0.007	0.027	0.029	-
	日平均值	6月	0.015	0.023	0.010	0.026	0.020	
	最大	4月	0.026	0.023	0.014	0.079	0.060	
(ppm)	小時	5月	0.025	0.023	0.012	0.064	0.064	-
	平均值	6月	0.022	0.034	0.014	0.074	0.038	
NO_2	最大	4月	0.009	0.008	0.006	0.013	0.014	
		5月	0.009	0.008	0.004	0.014	0.013	-
	日平均值	6月	0.007	0.013	0.007	0.005	0.004	
	最大	4月	0.018	0.020	0.010	0.044	0.039	
(ppm)	小時	5月	0.017	0.015	0.007	0.030	0.020	0.25
	平均值	6月	0.013	0.022	0.010	0.010	0.005	
CO	最大	4月	0.97	0.74	0.85	1.13	1.24	
	小時	5月	0.93	1.02	0.76	1.06	1.24	35
	平均值	6月	0.73	0.73	0.62	1.24	0.93	
	最大	4月	0.69	0.66	0.81	0.83	1.19	
(ppm)	8小時	5月	0.82	0.91	0.69	0.94	1.19	9
	平均值	6月	0.71	0.64	0.60	1.09	0.80	
NMHC	最大	4月	0.19	0.21	0.22	0.26	0.25	
		5月	0.25	0.22	0.16	0.30	0.26	-
	日平均值	6月	0.28	0.28	0.36	0.23	0.22	
	最大	4月	0.30	0.25	0.25	0.35	0.36	
(ppm)	小時	5月	0.37	0.34	0.18	0.38	0.41	-
	平均值	6月	0.34	0.31	0.45	0.40	0.28	

註：" - "表示無法規標準參考

表2.2-3 核四空氣品質92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_{10} ($\mu g/m^3$)	最大日平均值	4月	100.2	49.2	125
		5月	94.3	86.3	
		6月	85.4	43.2	
	最大小時平均值	4月	122.6	78.9	無
		5月	118.2	128.6	
		6月	182.4	78.4	
NOx (ppm)	最大日平均值	4月	0.025	0.011	無
		5月	0.026	0.012	
		6月	0.023	0.011	
	最大小時平均值	4月	0.058	0.017	無
		5月	0.043	0.026	
		6月	0.041	0.035	
NO_2 (ppm)	最大日平均值	4月	0.017	0.010	無
		5月	0.017	0.010	
		6月	0.017	0.009	
	最大小時平均值	4月	0.030	0.016	0.25
		5月	0.033	0.023	
		6月	0.027	0.022	
NO (ppm)	最大日平均值	4月	0.009	0.001	無
		5月	0.010	0.003	
		6月	0.008	0.002	
	最大小時平均值	4月	0.029	0.007	無
		5月	0.028	0.009	
		6月	0.019	0.008	
CO (ppm)	最大日平均值	4月	0.66	0.41	無
		5月	0.89	0.79	
		6月	0.71	0.21	
	最大小時平均值	4月	0.93	0.99	35
		5月	1.19	0.95	
		6月	1.03	0.80	
NMHC (ppm)	最大日平均值	4月	0.47	0.37	無
		5月	0.43	0.32	
		6月	0.47	0.37	
	最大小時平均值	4月	0.77	0.74	無
		5月	0.90	0.46	
		6月	0.90	0.65	

註："*"表示監測結果超出環境空氣品質標準，"-"表示無監測資料

表2.2-4 核四施工環境監測空氣品質92年4月監測綜合結果表

項目	監測結果	監測地點 / 日程	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁民宅			法規值
			第一日(假日)	第二日(非假日)	第三日(非假日)	第一日(非假日)	第二日(非假日)	第三日(假日)	第一日(假日)	第二日(非假日)	第三日(非假日)	第一日(非假日)	第二日(非假日)	第三日(假日)	第一日(非假日)	第二日(非假日)	第三日(假日)	
二氧化氮(NO_2)	日平均值		0.009	0.008	0.009	0.004	0.008	0.005	0.006	0.005	0.004	0.012	0.009	0.013	0.014	0.012	0.014	-
(ppm)	最大小時平均值		0.014	0.016	0.018	0.013	0.020	0.006	0.010	0.009	0.008	0.028	0.018	0.044	0.039	0.018	0.026	0.25
一氧化碳(CO)	日平均值		0.66	0.59	0.49	0.41	0.53	0.61	0.65	0.42	0.52	0.64	0.61	0.74	0.46	0.85	0.99	-
	最大小時平均值		0.74	0.97	0.67	0.53	0.57	0.74	0.85	0.52	0.69	0.95	0.81	1.13	0.64	1.19	1.24	35
(ppm)	最大八小時平均值		0.69	0.66	0.59	0.47	0.55	0.66	0.81	0.46	0.57	0.75	0.65	0.83	0.56	0.96	1.19	9
非甲烷化合物(NMHC)	日平均值		0.19	0.19	0.19	0.21	0.18	0.21	0.19	0.21	0.22	0.26	0.23	0.23	0.19	0.21	0.25	-
(ppm)	最大小時平均值		0.29	0.30	0.24	0.25	0.20	0.23	0.21	0.23	0.25	0.33	0.28	0.35	0.21	0.27	0.36	-
TSP($\mu g/m^3$)	24小時值		44.5	38.2	97.7	67.8	52.4	105.6	44.2	43.0	54.2	93.7	79.0	79.5	82.5	70.9	75.1	250

註：" - "表示無法規標準參考

表2.2-5 核四施工環境監測空氣品質92年5月監測綜合結果表

項目	監測結果	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁民宅			法規值
	日程	第一日(非假日)	第二日(假日)	第三日(假日)	第一日(非假日)	第二日(假日)	第三日(假日)	第一日(非假日)	第二日(假日)	第三日(假日)	第一日(非假日)	第二日(非假日)	第三日(假日)	第一日(非假日)	第二日(假日)	第三日(假日)	
二氧化氮(NO_2)	日平均值	0.009	0.005	0.006	0.008	0.007	0.007	0.004	0.002	0.003	0.011	0.014	0.010	0.013	0.009	0.011	-
(ppm)	最大小時平均值	0.017	0.008	0.010	0.014	0.015	0.013	0.007	0.003	0.004	0.030	0.027	0.026	0.020	0.014	0.017	0.25
一氧化碳(CO)	日平均值	0.24	0.48	0.77	0.63	0.63	0.70	0.23	0.27	0.62	0.47	0.84	0.52	0.85	0.99	0.53	-
	最大小時平均值	0.35	0.83	0.93	0.71	1.02	0.93	0.46	0.67	0.76	0.95	1.06	1.05	1.19	1.24	0.72	35
(ppm)	最大八小時平均值	0.26	0.68	0.82	0.66	0.70	0.89	0.26	0.42	0.69	0.54	0.93	0.60	0.96	1.19	0.59	9
非甲烷化合物(NMHC)	日平均值	0.25	0.24	0.23	0.20	0.22	0.20	0.16	0.16	0.16	0.26	0.30	0.29	0.23	0.22	0.26	-
(ppm)	最大小時平均值	0.37	0.30	0.35	0.28	0.33	0.34	0.18	0.17	0.17	0.31	0.38	0.34	0.27	0.29	0.41	-
TSP(μg/m^3)	24小時值	29.2	23.8	24.1	45.7	55.9	68.4	37.3	32.8	34.0	112.0	72.0	76.9	43.0	36.1	34.4	250

註：" - "表示無法規標準參考

表2.2-6 核四施工環境監測空氣品質92年6月監測綜合結果表

項目	監測結果	貢寮國小			福隆海水浴場			川島養殖池			石碇宮			貢寮焚化廠入口旁民宅			法規值
		第一日(非假日)	第二日(非假日)	第三日(假日)	第一日(非假日)	第二日(非假日)	第三日(假日)	第一日(假日)	第二日(非假日)	第三日(非假日)	第一日(非假日)	第二日(非假日)	第三日(假日)	第一日(假日)	第二日(非假日)	第三日(非假日)	
二氧化氮(NO_2)	日平均值	0.003	0.006	0.007	0.012	0.013	0.013	0.004	0.006	0.007	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-
(ppm)	最大小時平均值	0.007	0.013	0.011	0.022	0.020	0.021	0.007	0.010	0.009	0.010	0.009	0.009	0.005	0.005	0.005	0.25
一氧化碳(CO)	日平均值	0.43	0.66	0.31	0.41	0.57	0.50	0.34	0.35	0.43	0.51	0.83	0.98	0.60	0.57	0.56	-
	最大小時平均值	0.54	0.73	0.49	0.73	0.73	0.63	0.42	0.42	0.62	0.74	1.24	1.11	0.93	0.83	0.75	35
(ppm)	最大八小時平均值	0.48	0.71	0.33	0.53	0.61	0.54	0.38	0.36	0.60	0.58	1.09	1.02	0.80	0.75	0.69	9
非甲烷化合物(NMHC)	日平均值	0.28	0.28	0.28	0.24	0.25	0.28	0.32	0.36	0.32	0.20	0.23	0.18	0.22	0.20	0.22	-
(ppm)	最大小時平均值	0.33	0.34	0.34	0.29	0.30	0.31	0.42	0.45	0.41	0.25	0.40	0.30	0.28	0.22	0.27	-
TSP($\mu g/m^3$)	24小時值	28.6	51.8	34.3	23.4	29.5	31.3	40.7	32.8	31.7	53.9	92.3	49.5	53.2	45.8	57.9	250

註：" - "表示無法規標準參考

表 2.3-1 核四施工環境監測 92 年 4 月噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	75.7*	76.8*	76.5*	75.6*
	假　日	74.0	75.4	74.1	71.8
環境音量標準第二類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		70 (66)	74 (69)	70 (66)	67 (62)
2.鹽寮海濱公園	非假日	67.7	70.6	69.4	68.9*
	假　日	67.7	72.8	71.2*	68.6*
3.福隆街上	非假日	69.5	74.1*	73.4*	71.1*
	假　日	73.0*	75.5*	74.6*	71.7*
4.102 縣道之新社橋	非假日	60.7	65.9	63.5	63.8
	假　日	62.6	67.3	62.9	63.4
環境音量標準 一般地區第二類管制區		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		55	60	55	50
5.過港部落	非假日	54.8	58.3	56.0*	53.9*
	假　日	54.6	58.9	56.1*	52.0*

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

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

2.表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

3.（ ）內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。

4. * 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。

5.噪音管制區劃分係依台北縣政府於 87 年 8 月最新公告內容為依據。

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

7.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 92 年 4 月 19、22 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 92 年 4 月 20、21 日。

表 2.3-2 核四施工環境監測 92 年 5 月噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準第三類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	75.1*	76.2*	74.9	73.4*
	假　日	73.5	76.7*	74.2	72.3
環境音量標準第二類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		70 (66)	74 (69)	70 (66)	67 (62)
2.鹽寮海濱公園	非假日	70.0	73.3	68.8	68.8*
	假　日	71.9*	71.6	69.4	69.8*
3.福隆街上	非假日	67.7	74.3*	74.5*	69.3*
	假　日	70.2*	73.9	70.9*	70.6*
4.102 縣道之新社橋	非假日	59.9	59.6	60.6	60.8
	假　日	65.1	63.5	61.4	64.2
環境音量標準 一般地區第二類管制區		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		55	60	55	50
5.過港部落	非假日	55.1*	56.4	53.1	51.3*
	假　日	55.5*	57.4	52.5	50.2*

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

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

2.表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

3.（ ）內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。

4. * 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。

5.噪音管制區劃分係依台北縣政府於 87 年 8 月最新公告內容為依據。

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

7.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 92 年 5 月 23、24 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 92 年 5 月 25、26 日。

表 2.3-3 核四施工環境監測 92 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 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		75 (73)	76 (75)	75 (73)	73 (70)
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	77.0*	77.2*	75.7*	74.8*
	假　日	74.2	76.3*	74.5	73.5*
環境音量標準第二類管制區 內緊鄰 8 公尺（含）以上道路		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		70 (66)	74 (69)	70 (66)	67 (62)
2.鹽寮海濱公園	非假日	68.7	73.7	66.5	68.6*
	假　日	68.0	70.3	68.1	68.0*
3.福隆街上	非假日	68.6	74.0*	74.6*	73.6*
	假　日	72.1*	76.4*	74.2*	71.3*
4.102 縣道之新社橋	非假日	61.4	68.6	66.4	64.1
	假　日	62.8	68.3	63.8	63.3
環境音量標準 一般地區第二類管制區		$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
		55	60	55	50
5.過港部落	非假日	48.9	55.5	52.3	51.0*
	假　日	51.1	48.8	47.5	52.9*

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

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

2.表中數值為道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

3.（ ）內數值為道路交通噪音經改善後應符合之標準。

4. * 表超出道路交通噪音或一般地區噪音之標準值。

5.噪音管制區劃分係依台北縣政府於 87 年 8 月最新公告內容為依據。

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

7.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 92 年 6 月 14、17 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 92 年 6 月 15、16 日。

表 2.3-4 核四施工環境監測 92 年 4 月振動監測結果統計表

單位：dB

振動規制值 第二種地區		$L_{V\,日}$ 70	$L_{V\,夜}$ 65	$L_{V(24\,小時)}$ —
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	42.5	38.6	41.4
	假　日	39.5	35.7	38.4
2.鹽寮海濱公園	非假日	32.4	31.3	32.0
	假　日	33.0	32.1	32.7
3.福隆街上	非假日	45.4	42.7	44.6
	假　日	46.4	43.3	45.5
振動規制值 第一種地區		$L_{V\,日}$ 65	$L_{V\,夜}$ 60	$L_{V(24\,小時)}$ —
4.102 縣道之新社橋	非假日	33.8	30.6	32.8
	假　日	34.5	31.1	33.5
5.過港部落	非假日	30.0	30.0	30.0
	假　日	30.5	30.0	30.3

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

2.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 92 年 4 月 19、22 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 92 年 4 月 20、21 日。

表 2.3-5 核四施工環境監測 92 年 5 月振動監測結果統計表

單位：dB

振動規制值 第二種地區		$L_{V\,日}$ 70	$L_{V\,夜}$ 65	$L_{V(24\,小時)}$ —
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	40.4	37.1	39.4
	假　日	38.4	34.3	37.2
2.鹽寮海濱公園	非假日	33.7	31.1	32.9
	假　日	32.6	31.7	32.3
3.福隆街上	非假日	46.3	42.1	45.2
	假　日	47.7	42.2	46.3
振動規制值 第一種地區		$L_{V\,日}$ 65	$L_{V\,夜}$ 60	$L_{V(24\,小時)}$ —
4.102 縣道之新社橋	非假日	30.9	32.8	31.7
	假　日	30.0	30.1	30.0
5.過港部落	非假日	30.3	30.0	30.2
	假　日	30.7	30.0	30.5

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

7.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 92 年 5 月 23、24 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 92 年 5 月 25、26 日。

表 2.3-6 核四施工環境監測 92 年 6 月振動監測結果統計表

單位：dB

振動規制值 第二種地區		$L_{V\,日}$ 70	$L_{V\,夜}$ 65	$L_{V(24\,小時)}$ —
1.台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	非假日	41.5	38.2	40.6
	假　日	39.1	34.5	37.9
2.鹽寮海濱公園	非假日	32.9	31.5	32.5
	假　日	31.9	31.2	31.6
3.福隆街上	非假日	46.5	42.3	45.4
	假　日	46.4	42.5	45.3
振動規制值 第一種地區		$L_{V\,日}$ 65	$L_{V\,夜}$ 60	$L_{V(24\,小時)}$ —
4.102 縣道之新社橋	非假日	35.8	32.2	34.8
	假　日	34.6	30.6	33.5
5.過港部落	非假日	36.8	30.4	35.3
	假　日	30.5	30.1	30.4

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

2.監測日期：台 2 省道與 102 甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上等三測站為 92 年 6 月 14、17 日；102 縣道之新社橋、過港部落等二測站為 92 年 6 月 15、16 日。

表 2.4-1 核四施工環境監測交通量 92 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	92/4/22	非假日	911 (7.2)	9207 (73.2)	607 (4.8)	1846 (14.7)	16414.5	12571
	92/4/19	假　日	1400 (7.0)	15398 (77.2)	1243 (6.2)	1920 (9.6)	24344.0	19961
鹽寮海濱公　園	92/4/22	非假日	886 (8.0)	8236 (74.1)	557 (5.0)	1433 (12.9)	14092.0	11112
	92/4/19	假　日	579 (3.4)	13663 (79.5)	1229 (7.1)	1722 (10.0)	21576.5	17193
福隆街上	92/4/22	非假日	392 (3.5)	8622 (76.8)	590 (5.2)	1624 (14.5)	14870.0	11228
	92/4/19	假　日	878 (4.8)	14075 (77.5)	1326 (7.3)	1890 (10.4)	22836.0	18169
102 縣道之新社橋	92/4/21	非假日	279 (28.1)	602 (60.6)	65 (6.5)	48 (4.8)	1015.5	994
	92/4/20	假　日	568 (25.6)	1441 (64.8)	160 (7.2)	53 (2.4)	2204.0	2222
過港部落	92/4/21	非假日	37 (47.4)	41 (52.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	59.5	78
	92/4/20	假　日	61 (44.5)	76 (55.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	106.5	137
核四廠門口	92/4/22	非假日	716 (39.8)	928 (51.6)	66 (3.7)	89 (4.9)	1685.0	1799
	92/4/19	假　日	582 (42.4)	678 (49.3)	55 (4.0)	59 (4.3)	1256.0	1374

表 2.4-2 核四施工環境監測交通量 92 年 5 月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期		機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	92/5/23	非假日	755 (5.8)	9447 (72.0)	816 (6.2)	2100 (16.0)	13410.5	13118
	92/5/24	假　日	1123 (6.8)	12533 (76.1)	1032 (6.3)	1776 (10.8)	20486.5	16464
鹽寮海濱公　園	92/5/23	非假日	684 (5.5)	9034 (72.9)	758 (6.1)	1908 (15.4)	16616.0	12384
	92/5/24	假　日	436 (3.0)	11696 (79.3)	1042 (7.1)	1568 (10.6)	18702.0	14742
福隆街上	92/5/23	非假日	369 (2.9)	9317 (74.6)	795 (6.4)	2009 (16.1)	17118.5	12490
	92/5/24	假　日	740 (4.7)	12184 (76.9)	1153 (7.3)	1764 (11.1)	20152.0	15841
102 縣道之新社橋	92/5/26	非假日	357 (30.6)	666 (57.0)	73 (6.3)	72 (6.2)	1206.5	1168
	92/5/25	假　日	455 (35.9)	711 (56.0)	61 (4.8)	42 (3.3)	1186.5	1269
過港部落	92/5/26	非假日	36 (50.7)	35 (49.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	53.0	71
	92/5/25	假　日	95 (55.2)	77 (44.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	124.5	172
核四廠門口	92/5/23	非假日	755 (45.6)	767 (46.3)	61 (3.7)	72 (4.4)	1482.5	1655
	92/5/24	假　日	606 (47.9)	560 (44.2)	48 (3.8)	52 (4.1)	1115.0	1266

表 2.4-3 核四施工環境監測交通量 92 年 6 月監測結果統計表

單位：車輛數（所佔百分比%）

位置	監測日期		機車	小型車	大型車	特種車	P.C.U/日	總車輛數
台 2 省道與 102 甲縣道交叉口	92/6/17	非假日	746 (5.6)	9905 (76.4)	594 (4.6)	1722 (13.3)	16632.0	12967
	92/6/14	假　日	1357 (7.2)	14672 (77.7)	1297 (6.9)	1565 (8.3)	22639.5	18891
鹽寮海濱公　園	92/6/17	非假日	443 (3.9)	8954 (78.1)	553 (4.8)	1518 (13.2)	14835.5	11468
	92/6/14	假　日	489 (3.1)	12804 (80.3)	1243 (7.8)	1404 (8.8)	19746.5	15940
福隆街上	92/6/17	非假日	577 (4.8)	9201 (77.2)	522 (4.4)	1625 (13.6)	15408.5	11925
	92/6/14	假　日	1158 (6.7)	13293 (76.9)	1318 (7.6)	1526 (8.8)	21086.0	17295
102 縣道之新社橋	92/6/16	非假日	174 (16.0)	783 (71.8)	74 (6.8)	59 (5.4)	1195.0	1090
	92/6/15	假　日	482 (25.4)	1217 (64.1)	130 (6.9)	68 (3.6)	1922.0	1897
過港部落	92/6/16	非假日	25 (40.3)	37 (59.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	49.5	62
	92/6/15	假　日	38 (59.4)	26 (40.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	45.0	64
核四廠門口	92/6/17	非假日	431 (42.6)	482 (47.6)	54 (5.3)	45 (4.5)	940.5	1012
	92/6/14	假　日	307 (29.0)	629 (59.3)	58 (5.5)	66 (6.2)	1128.0	1060

表 2.4-4 多車道郊區公路服務水準評值準則建議表

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

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

註：各級服務水準之定義以美國 1985 年公路容量手冊中之定義如下：

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

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

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

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

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

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

表 2.4-5 核四施工環境監測 92 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	⑴ 12-13	1088.0	0.45	B
			⑵ 17-18	1750.0	0.73	D
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	⑴ 09-10	932.0	0.39	B
			⑵ 17-18	1476.0	0.62	C
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	⑴ 09-10	996.5	0.42	B
			⑵ 17-18	1566.5	0.65	C
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	⑴ 15-16	80.0	0.03	A
			⑵ 15-16	208.5	0.09	A
過港部落	5 公尺單車道	670	⑴ 16-17	7.5	0.01	A
			⑵ 09-10	13.0	0.02	A

註：發生時間⑴為 92 年 4 月非假日，⑵為 92 年 4 月假日。

表 2.4-6 核四施工環境監測 92 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	⑴ 17-18	925.0	0.39	B
			⑵ 18-19	1621.0	0.68	C
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	⑴ 17-18	1175.0	0.49	B
			⑵ 17-18	1418.5	0.59	C
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	⑴ 17-18	1219.5	0.51	B
			⑵ 17-18	1601.5	0.67	C
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	⑴ 10-11	77.5	0.03	A
			⑵ 09-10	95.0	0.04	A
過港部落	5 公尺單車道	670	⑴ 17-18	10.0	0.01	A
			⑵ 10-11	13.0	0.02	A

註：發生時間⑴為 92 年 5 月非假日，⑵為 92 年 5 月假日。

表 2.4-7 核四施工環境監測 92 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 (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	⑴ 17-18	1176.5	0.49	B
			⑵ 17-18	1662.0	0.69	C
鹽寮海濱公園	12 公尺標準雙車道	2400	⑴ 17-18	1043.5	0.43	B
			⑵ 17-18	1475.5	0.61	C
福隆街上	12 公尺標準雙車道	2400	⑴ 17-18	1061.5	0.44	B
			⑵ 17-18	1553.5	0.65	C
102 縣道之新社橋	12 公尺標準雙車道	2400	⑴ 17-18	111.5	0.05	A
			⑵ 11-12	201.5	0.08	A
過港部落	5 公尺單車道	670	⑴ 08-09	5.0	0.01	A
			⑵ 08-09	5.0	0.01	A

註：發生時間⑴為 92 年 6 月非假日，⑵為 92 年 6 月假日。

表2.5-1 核四施工環境監測石碇溪河川水位
本季（92年第二季）監測結果

測站別	石碇溪一號測站			石碇溪二號測站		
日期 \ 月份	92年4月	92年5月	92年6月	92年4月	92年5月	92年6月
1	1.63	1.80	1.62	0.36	0.41	0.34
2	1.63	1.83	1.61	0.36	0.42	0.34
3	1.76	1.77	1.61	0.44	0.40	0.34
4	1.85	1.73	1.60	0.48	0.38	0.35
5	1.79	1.72	1.60	0.43	0.38	0.35
6	1.74	1.70	1.61	0.41	0.37	0.35
7	1.71	1.68	1.83	0.40	0.37	0.45
8	1.70	1.67	1.78	0.40	0.36	0.40
9	1.72	1.66	1.73	0.41	0.35	0.38
10	1.72	1.65	1.70	0.41	0.34	0.37
11	1.70	1.64	1.68	0.37	0.35	0.37
12	1.69	1.64	1.69	0.36	0.35	0.36
13	1.67	1.63	1.68	0.36	0.35	0.36
14	1.66	1.63	1.87	0.35	0.34	0.48
15	1.67	1.65	1.94	0.35	0.35	0.49
16	1.66	1.66	2.06	0.35	0.36	0.60
17	1.65	1.66	2.05	0.35	0.36	0.61
18	1.64	1.67	2.20	0.35	0.36	0.71
19	1.64	1.67	1.94	0.35	0.35	0.52
20	1.63	1.68	1.87	0.35	0.35	0.45
21	1.69	1.68	1.83	0.37	0.34	0.43
22	1.83	1.67	1.79	0.42	0.34	0.41
23	1.75	1.67	1.76	0.39	0.34	0.38
24	1.72	1.66	1.74	0.37	0.34	0.36
25	1.69	1.66	1.72	0.36	0.34	0.36
26	1.69	1.65	1.70	0.36	0.34	0.35
27	1.67	1.64	1.67	0.35	0.33	0.34
28	1.66	1.66	1.66	0.35	0.35	0.35
29	1.65	1.65	1.65	0.35	0.34	0.34
30	1.68	1.64	1.64	0.36	0.34	0.34
31	-	1.63	-	-	0.34	-
月平均	1.70	1.68	1.76	0.38	0.36	0.41
核四環評同期平均	1.28	1.33	1.37	—	—	—
91年同期	1.66	1.56	1.82	0.38	0.35	0.39

註：1. 河川水位之量測單位為公尺，石碇溪一號測站（即歷年之石碇溪測站）之水尺零點為10.62公尺；石碇溪二號測站之水尺零點假定為0.00公尺。

2. 石碇溪一號測站（即歷年之石碇溪測站）之河川水位測值係每日24小時之平均值；石碇溪二號測站自89/1/24新增，表內數值係每日24小時之平均值。

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

表2.5-2 核四施工環境監測雙溪河川水位
本季（92年第二季）監測結果

測站別	雙溪一號測站			雙溪二號測站		
日期 \ 月份	92年4月	92年5月	92年6月	92年4月	92年5月	92年6月
1	0.45	0.57	0.43	0.51	0.66	0.45
2	0.44	0.60	0.42	0.50	0.70	0.44
3	0.62	0.56	0.42	0.69	0.66	0.43
4	0.87	0.53	0.41	0.84	0.63	0.43
5	0.73	0.56	0.41	0.78	0.65	0.39
6	0.63	0.57	0.42	0.72	0.66	0.41
7	0.58	0.57	0.73	0.67	0.67	0.77
8	0.55	0.54	0.74	0.64	0.64	0.80
9	0.57	0.52	0.61	0.69	0.64	0.71
10	0.60	0.51	0.56	0.71	0.63	0.66
11	0.56	0.49	0.55	0.67	0.56	0.65
12	0.53	0.48	0.55	0.64	0.53	0.66
13	0.50	0.47	0.53	0.61	0.50	0.63
14	0.50	0.46	0.98	0.61	0.49	1.08
15	0.51	0.48	1.05	0.62	0.47	1.14
16	0.51	0.52	1.28	0.60	0.53	1.35
17	0.50	0.52	1.64	0.57	0.56	1.76
18	0.49	0.52	1.98	0.56	0.63	2.09
19	0.48	0.52	1.23	0.54	0.61	1.28
20	0.47	0.50	0.88	0.53	0.58	0.90
21	0.53	0.49	0.75	0.62	0.55	0.80
22	0.76	0.47	0.65	0.83	0.53	0.74
23	0.68	0.46	0.60	0.74	0.51	0.69
24	0.62	0.46	0.56	0.68	0.51	0.65
25	0.57	0.46	0.53	0.63	0.50	0.61
26	0.57	0.45	0.52	0.63	0.49	0.59
27	0.55	0.44	0.50	0.60	0.47	0.56
28	0.52	0.46	0.48	0.58	0.50	0.53
29	0.49	0.46	0.47	0.55	0.51	0.51
30	0.49	0.45	0.46	0.56	0.49	0.50
31	-	0.43	-	-	0.47	-
月平均	0.56	0.50	0.71	0.64	0.57	0.77
核四環評同期平均	0.87	0.97	0.94	—	—	—
91年同期	0.83	0.87	0.65	0.63	0.59	0.68

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

2. 雙溪一號及二號測站之測值係採用每日24小時之平均值。

3. 核四環評同期平均：（一）係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（台電公司，民國80年），資料統計時間自民國69年至79年。

表 2.5-3 核四施工環境監測河川斷面積、含砂量、流速與流量本季(92 年第二季)監測結果

測站	觀測日期	河川斷面積 (M^2)	含砂量 (ppm)	平均流速 (m/sec)	流　量 (cms)	歷年同期流量(cms)	91年同期流量(cms)
石碇溪一號測站	92/4/10(陰)	1.31	0	0.36	0.477	0.080~3.321	0.105~0.152
	92/5/19(陰)	1.35	0	0.16	0.223	0.090~2.170	0.143~0.727
	92/6/17(雨)	6.66	125	0.49	3.290	0.088~4.890	0.187~0.443
	92/6/19(雨)	2.63	16	0.64	1.681		
石碇溪二號測站	92/4/4(雨)	3.02	-	0.52	1.569	0.137~6.442	0.137~0.176
	92/5/19(陰)	1.52	-	0.12	0.185	0.128~1.527	0.162~0.924
	92/6/17(雨)	4.27	-	1.32	5.623		
	92/6/19(雨)	3.36	-	0.66	2.228	0.242~7.172	0.487
雙溪一號測站	92/4/10(陰)	23.44	42	0.23	5.353	0.978~69.360	1.349~2.264
	92/4/24(陰)	21.65	44	0.20	4.371		
	92/5/19(陰)	19.00	43	0.15	2.927	1.206~29.558	1.206~5.676
	92/6/17(雨)	96.54	90	1.00	96.030	1.524~96.388	2.296~5.269
	92/6/19(雨)	75.61	50	0.44	33.521		
雙溪二號測站	92/4/10(陰)	62.63	57	0.17	10.798	1.426~74.28	1.426~2.042
	92/4/24(陰)	60.29	57	0.16	9.478		
	92/5/19(陰)	4.34	31	0.93	4.020	0.743~33.780	1.073~13.328
	92/6/17(雨)	102.70	123	1.27	130.774	0.610~121.807	1.918~11.559
	92/6/19(雨)	68.29	77	0.75	51.038		

註：1.歷年同期流量係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自民國82年至91年。

2.石碇溪二號測站自89年1月起新增。

表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（92 年第二季）監測結果

樣品名稱			上游水文站				石碇溪廠界				澳底二號橋			
檢測項目	單位	偵測極限	92.4.7（雨）	92.5.6（晴）	92.6.3（陰）	去年同期	92.4.7（雨）	92.5.6（晴）	92.6.3（陰）	去年同期	92.4.7（雨）	92.5.6（晴）	92.6.3（陰）	去年同期
pH	-	-	7.11甲	7.16甲	7.26甲	6.7甲~7.62甲	7.56甲	7.12甲	6.95甲	6.74甲~7.21甲	7.78甲	7.87甲	7.62甲	7.20甲~8.81乙
導電度	μmho/cm25°C	-	103	109	108	92~115	95	127	114	101~120	125	128	316	174~465
溶氧量	mg/L	-	8.62甲	8.36甲	8.60甲	7.31甲~8.88甲	8.92甲	9.12甲	8.35甲	7.19甲~8.68甲	9.06甲	8.70甲	8.40甲	7.67甲~8.0甲
懸浮固體	mg/L	4.0	ND甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲~109 X	5.4甲	7.3甲	ND 甲	ND甲~6.9甲	ND甲	6.5甲	ND 甲	ND 甲~6.1 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.012	0.70	0.67	0.48	0.35~0.85	0.61	0.72	0.68	0.34~0.59	0.58	0.41	0.67	0.29~056
磷酸鹽	mg/L	0.005	0.068	0.130	0.093	0.041~0.090	0.053	0.045	0.040	0. 016~0.043	0.083	0.080	0.121	0.035~0.079
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	7.5×10^{3} 丙	3.6×10^{4} X	>2.0×10^{5} X	6.7×10^{3}丙 ~4.1×10^{4} X	2.1×10^{4} X	2.3×10^{4} X	2.6×10^{4} X	2.7×10^{2} 乙~ 3.7×10^{4} X	8.7×10^{4} X	3.3×10^{4} X	1.6×10^{5} X	4.4×10^{4} X~ 3.2×10^{5} X
生化需氧量	mg/L	1.5	1.6乙	ND 甲	ND 甲	ND 甲~1.6 乙	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	4.1 X	1.6 乙	2.4 乙	ND 甲~2.5 丙
化學需氧量	mg/L	2.5	4.8	8.2	5.9	4.8~9.4	ND	5.2	4.4	ND~8.0	6.9	5.8	11.2	7.1~16.4
油脂	mg/L	2.0	ND	ND	2.8	ND~2.3	ND	ND	10.0	ND~2.0	2.8	ND	3.6	ND
氨氮	mg/L	0.04	0.18乙	0.24乙	0.21乙	0.09甲~0.10甲	0.14乙	0.05甲	0.08甲	0.06甲~0.07甲	0.32 X	0.31 X	0.34 X	0.19乙~0.60 X
鎳	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.002	0.223	0.244	0.425	ND~3.11	0.414	0.494	0.649	ND~0.641	0.479	0.596	0.753	ND~0.709
鋅	mg/L	0.002	0.0107	0.0111	0.0026	ND~0.0127	0.0112	0.0119	0.0038	ND~0.0348	0.0054	0.0107	ND	ND~0.0161
鎘	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.002	0.0021	0.0053	ND	ND~0.0088	0.0032	0.0090	ND	ND~0.0046	0.0031	0.0064	ND	ND~0.0028
鉻	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND~0.0927	ND	ND	ND	ND~0.363	ND	ND	ND	ND~0.593
汞	mg/L	0.0005	0.0008	0.0007	0.0011	ND	0.0012	ND	0.0011	ND	0.0006	ND	0.0009	ND

註：1.〝ND〞(Not Detected)係表示未測定出或低於偵測極限。

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

表 2.6-1 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季（92 年第二季）監測結果（續）

樣品名稱			澳底二號橋攔水堰上游				支流暗渠上游（沼澤區）			
檢測項目	單位	偵測極限	92.4.7（雨）	92.5.6（晴）	92.6.3（陰）	去年同期	92.4.7（雨）	92.5.6（晴）	92.6.3（陰）	去年同期
pH	-	-	7.72甲	7.80甲	7.60甲	7.2 甲~8.95 乙	6.86甲	6.79甲	7.17甲	6.8 甲~7.79 甲
導電度	μmho/cm25℃	-	113	119	271	134~174	178	215	296	214~324
溶氧量	mg/L	-	9.15甲	9.32甲	8.70甲	8.0 甲~11.2 甲	3.79丁	1.18 X	7.29甲	1.8 X~9.91 甲
懸浮固體	mg/L	4.0	ND甲	9.1甲	ND 甲	ND 甲~5.7 甲	9.6甲	19.2甲	33.6丙	16.8 甲~53.4 丁
硝酸鹽氮	mg/L	0.012	0.58	0.42	0.54	0.35~0.60	0.16	0.19	0.25	0.14~0.20
磷酸鹽	mg/L	0.005	0.063	0.110	0.133	0.035~0.067	0.549	0.487	0.179	0.033~0.122
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	3.1■10^4 X	1.1■10^5 X	8.2■10^4 X	2.9■102 乙~ 1.2■104 X	2.9■10^4 X	2.9■10^4 X	>2.0■10^5 X	4.0■10^2 乙~ 6.9■10^3 丙
生化需氧量	mg/L	1.5	2.2丙	1.7乙	1.6乙	ND 甲~2.4 丙	4.1 X	4.9 X	8.0 X	ND 甲~19.3 X
化學需氧量	mg/L	2.5	5.6	7.4	10.4	8.2~9.7	18.5	22.5	42.2	12.4~68.2
油脂	mg/L	2.0	2.8	ND	5.1	ND	ND	ND	6.6	ND~2.1
氨氮	mg/L	0.04	0.31 X	0.49 X	0.45 X	0.06 甲~0.51 X	1.57 乙	2.30 乙	2.85 乙	1.59 X~3.47 X
鎳	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.002	0.443	0.695	0.747	ND~0.704	2.37	2.75	1.93	ND~3.29
鋅	mg/L	0.002	0.0062	0.0131	ND	ND~0.0079	0.0102	0.0168	0.0140	ND~0.0101
鎘	mg/L	0.004	ND	ND0.0090	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.002	ND	0.0090	ND	ND~0.0034	0.0032	0.0105	ND	ND~0.0035
鉻	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND~0.716	ND	ND	ND	ND~2.71
汞	mg/L	0.0005	0.0008	ND	0.0008	ND	0.0007	ND	0.0009	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（92年第二季）監測結果

樣品名稱			貢寮國小				新社大橋			
檢測項目	單位	偵測極限	92.4.7（雨）	92.5.6（晴）	92.6.3（陰）	去年同期	92.4.7（雨）	92.5.6（晴）	92.6.3（陰）	去年同期
pH	-	-	7.28甲	7.11甲	6.77甲	6.9 甲~7.24 甲	6.87甲	7.01甲	7.03甲	6.7 甲~7.36 甲
導電度	μmho/cm25℃	-	112	106	135	123~136	156	185	2700	184~1289
溶氧量	mg/L	-	8.96甲	8.59甲	8.94甲	7.0 甲~8.66 甲	8.42甲	8.19甲	7.80甲	6.89 甲~8.58 甲
懸浮固體	mg/L	4.0	6.7甲	9.6甲	ND 甲	5.2 甲~33.7 丙	11.8甲	14.5甲	ND 甲	6.9 甲~22.2 甲
硝酸鹽氮	mg/L	0.012	0.50	0.39	0.33	0.26~0.44	0.57	0.47	0.51	0.026~0.45
磷酸鹽	mg/L	0.005	0.025	0.019	0.043	ND~0.012	0.018	0.013	ND	ND~0.007
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	2.5■10^4 X	3.0■10^3 乙	9.2■10^3 丙	2.2■10^3乙~8.7■10^3丙	2.7■10^4 X	3.5■10^3 乙	6.4■10^2乙	2.6■10^3乙~3.4■10^4X
生化需氧量	mg/L	1.5	ND甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND甲	1.9乙	2.1丙	ND 甲
化學需氧量	mg/L	2.5	ND	3.9	3.8	3.2~8.8	ND	5.2	14.8	ND~12.5
油脂	mg/L	2.0	6.3	2.5	2.5	ND	4.7	2.6	4.7	ND
氨氮	mg/L	0.04	ND甲	0.05甲	0.05甲	ND 甲~0.06	0.06甲	0.09甲	0.09甲	0.06 甲~0.09 甲
鎳	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鐵	mg/L	0.002	0.138	0.183	0.147	ND~0.145	0.294	0.311	0.390	ND~0.367
鋅	mg/L	0.002	0.0036	0.0112	ND	ND~0.0070	0.0082	0.0102	0.0066	ND~0.0095
鎘	mg/L	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	0.002	ND	0.0072	ND	ND~0.0044	ND	0.0080	ND	ND~0.0077
鉻	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND~0.291	ND	ND	ND	ND~0.368
汞	mg/L	0.005	0.0011	ND	0.0006	ND	ND	ND	0.0007	ND

註：1.〝ND〞(Not Detected)係表示未測定出或低於偵測極限。

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

表2.6-3 核四施工環境監測河口水質本季（92年第二季）監測結果

樣品名稱			石碇溪河口				雙溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	92.4.7（雨）	92.5.6（晴）	92.6.3（陰）	去年同期	92.4.7（雨）	92.5.6（晴）	92.6.3（陰）	去年同期
鹽　　度	‰	-	9.4	9.1	10.2	9~25.4	0	1.6	0.3	0~2.3
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	3.5×10⁴ X	7.5×10³丙	8.0×10⁴ X	1.2×10² 乙~ 5.2×10⁴	2.4×10⁵ X	40 甲	1.5×10³ 乙	2.3×10² 乙~ 2.0×10⁴ X
生化需氧量	mg/L	1.5	1.5 乙	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲
懸浮固體	mg/L	4.0	19.5 甲	5.2 甲	4.2 甲	13.3 甲~18.6 甲	13.9 甲	7.8 甲	ND 甲	6.2 甲~16.9 甲
濁　　度	NTU	0.05	9.9	3.8	1.9	3.0~8.8	4.4	8.1	2.3	4.6~9.2
溶 氧 量	mg/L	-	7.95 甲	7.69 甲	7.29 甲	5.96 乙~7.86 甲	8.24 甲	8.47 甲	9.01 甲	7.48 甲~8.29 甲
總　　磷	mg/L	0.005	0.105 X	0.040 乙	0.114 X	0.041 乙~0.051 X	0.123 X	0.017 甲	0.039 乙	0.18 甲~0.027 乙
油　　脂	mg/L	2.0	ND	ND	4.0	ND	ND	ND	ND	ND
樣品名稱			澳底漁港				鹽寮溪河口			
檢測項目	單位	偵測極限	92.4.7（雨）	92.5.6（晴）	92.6.3（陰）	去年同期	92.4.7（雨）	92.5.6（晴）	92.6.3（陰）	去年同期
鹽　　度	‰	-	30.1	33.4	34.2	30.8~34.1	0.2	0.4	0.9	0~0.2
大腸桿菌群	CFU/100mL	-	5.7×10³ 丙	55甲	2.2×10³ 丙	10 甲~2.3×10³ 乙	2.6×10⁴ X	7.8×10⁵ X	>2.0×10⁵ X	5.9×10² 乙 ~6.9×10⁴ X
生化需氧量	mg/L	1.5	ND 甲	ND 甲	ND 甲	ND 甲	2.0 乙	2.8 丙	1.8 乙	ND 甲~1.7 乙
懸浮固體	mg/L	4.0	7.0 甲	4.7 甲	9.4 甲	8.9 甲~20.3 甲	30.9 甲	104 戊	14.4 甲	39.5 丙~131 X
濁　　度	NTU	0.05	2.5	1.8	1.2	1.2~3.0	30.0	36.0	14.0 乙	24.0~50.0
溶 氧 量	mg/L	-	7.88 甲	7.79 甲	7.24 甲	6.1 乙~7.48 甲	8.56 甲	6.84 甲	7.74 甲	7.7 甲~8.75 甲
總　　磷	mg/L	0.005	0.056 X	0.020 甲	0.026 乙	0.022 乙~0.027 乙	0.111 乙	0.056 X	0.044 乙	0.026 乙~0.046 乙
油　　脂	mg/L	2.0	ND	ND	3.3	ND	ND	4.1	9.6	ND

註：1.懸浮固體、濁度、溶氧量、總磷及油脂於 91 年 4 月開始執行。

2.大腸桿菌群及生化需氧量測項自 88 年 10 月起開始執行。

3. 〝ND〞 (Not Detected)係表示未測定出或低於偵測極限。

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

表 2.6-4 地面水體適用性質分類

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

說明：一級公共給水：指經消毒處理即可供公共給水之水源。

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

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

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

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

一級工業用水：指可供製造用水水源。

二級工業用水：指可供冷卻用水之水源。

表2.6-5 保護生活環境相關環境基準

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

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

資料來源：行政院環保署87年6月24日修訂公告。

表 2.6-6 保護人體健康相關環境基準

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

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

表 2.6-7 河川污染程度分類表

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

說明：⑴表內之積分數為溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮點數之平均值。
⑵溶氧量、生化需氧量、懸浮固體及氨氮均採用平均值。
資料來源：台灣河川水質年報。

表2.6-8 核四施工環境監測河川水質污染程度
本季(92年第二季)推估結果

溪別 / 項目	石 碇 溪											
	上游水文站			石碇溪廠界			支流暗渠上游			澳底二號橋攔水堰上游		
監測日期	4/7	5/6	6/3	4/7	5/6	6/3	4/7	5/6	6/3	4/7	5/6	6/3
參考水位(1)	1.71	1.70	1.61	1.71	1.70	1.61	1.71	1.70	1.61	0.40	0.37	0.34
溶 氧 量	8.62	8.36	8.6	8.92	9.12	8.35	3.79	1.18	7.29	9.15	9.32	8.70
生化需氧量	1.6	ND	ND	ND	ND	ND	4.1	4.9	8.0	2.2	1.7	1.6
懸 浮 固 體	ND	ND	ND	5.4	7.3	ND	9.6	19.2	33.6	ND	9.1	ND
氨 氮	0.18	0.24	0.21	0.14	0.05	0.08	1.57	2.30	2.85	0.31	0.49	0.45
污染積分數	1	1	1	1	1	1	4	5	4	1	1	1
污 染 程 度	未受/稍受污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染	中度污染	中度污染	中度污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染

溪別 / 項目	石 碇 溪			雙溪					
	澳底二號橋			貢寮國小			新社大橋		
監測日期	4/7	5/6	6/3	4/7	5/6	6/3	4/7	5/6	6/3
參考水位(1)	0.40	0.37	0.34	0.58	0.57	0.42	0.67	0.66	0.43
溶 氧 量	9.06	8.70	8.40	8.96	8.59	8.94	8.42	8.19	7.80
生化需氧量	4.1	1.6	2.4	ND	ND	ND	ND	1.9	2.1
懸 浮 固 體	ND	6.5	ND	6.7	9.6	ND	11.8	14.5	ND
氨 氮	0.32	0.31	0.34	ND	0.05	0.05	0.06	0.09	0.09
污染積分數	1.5	1	1	1	1	1	1	1	1
污 染 程 度	未受/稍受污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染	未受/稍受污染

註：⑴參考水位係以鄰近之河川水文測站水位為比較基準，河川水位之量測單位為公尺，上游水文站、石碇溪廠界及支流暗渠上游等三站參考石碇溪一號測站之水位，其水尺零點為 10.62 公尺；澳底二號橋攔水堰上游及澳底二號橋等二站參考石碇溪二號測站之水位，其水尺零點假定為 0.00 公尺；貢寮國小參考雙溪一號測站之水位，其水尺零點為 2.42 公尺；新社大橋參考雙溪二號測站之水位，其水尺零點為 0.0 公尺（詳 2.5 節）。

⑵水質濃度之單位均為 mg/L。

表 2.6-11 核四施工環境監測河川 WQI5（92 年第二季）指標評估結果

溪別 / 項目		石碇溪					雙溪	
		上游水文站	石碇溪廠界	支流暗渠上游（沼澤區）	澳底二號橋攔水堰上游	澳底二號橋	貢寮國小	新社大橋
點數	DO	100	100	25	100	100	100	100
	BOD	70	90	25	45	70	90	70
	SS	90	90	70	90	90	90	90
	NH_3-N	70	90	25	45	45	90	90
	導電度	90	90	90	90	90	90	25
WQI5		77.12	89.83	22.69	62.18	70.68	89.83	76.10
水質等級		良好	良好	不良	中等	中等	良好	良好
水體分類		乙	乙	戊	丙	丙	乙	乙

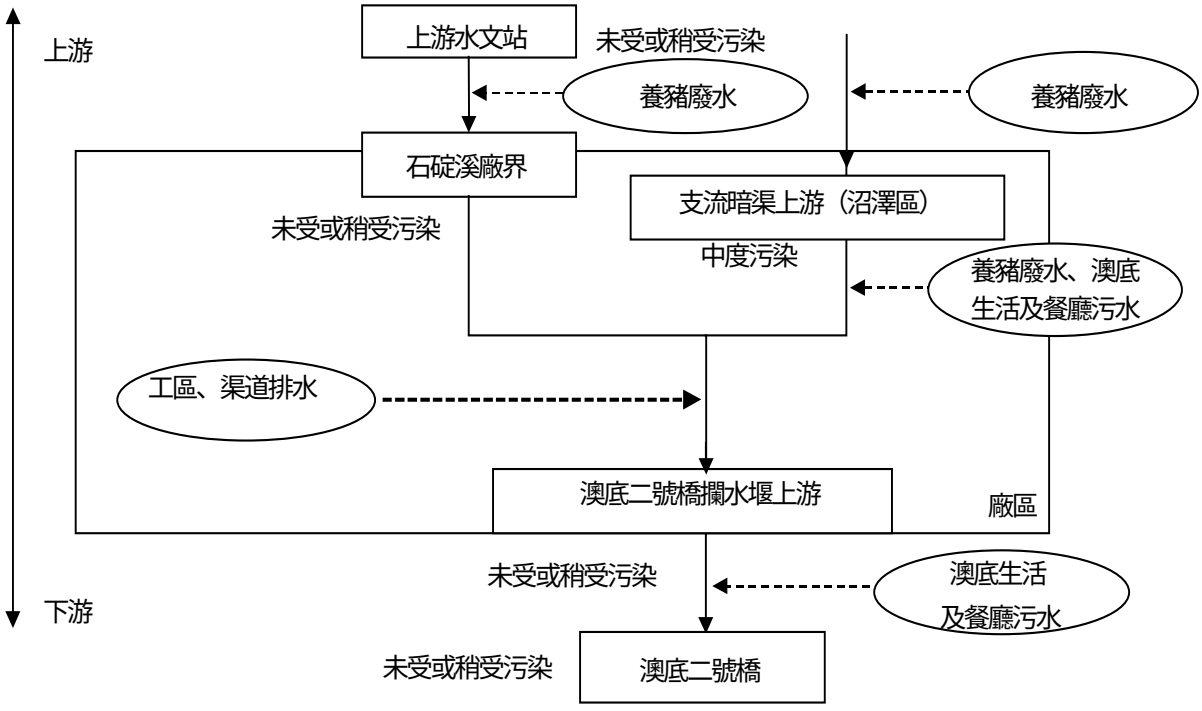


圖 2.6-1 石碇溪污染分佈圖

表 2.7-1 與本計畫相關之放流水標準

適用範圍		項　　目	單位	最大限值
事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之廢污水共同適用		水溫	℃	1.攝氏三十八度以下（適用於五月至九月）。 2.攝氏三十五度以下（適用於十月至翌年四月）。
		pH	-	6.0　9.0
		油脂	mg/L	10
貯煤場、營建工地、土石方堆(棄)置場		生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		真色色度	mg/L	550
建築物污水處理設施	流量大於250立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	30
		化學需氧量(COD)	mg/L	100
		懸浮固體(SS)	mg/L	30
		大腸桿菌群	CFU/100mL	200,000
	流量介於50~250立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	50
		化學需氧量(COD)	mg/L	150
		懸浮固體(SS)	mg/L	50
		大腸桿菌群	CFU/100mL	300,000
	流量小於50立方公尺/日	生化需氧量(BOD)	mg/L	80
		化學需氧量(COD)	mg/L	250
		懸浮固體(SS)	mg/L	80

資料來源：行政院環保署 90 年 11 月 21 日施行之放流水標準。

表 2.7-2 核四施工環境監測施工區放流水水質本季（92 年第二季）監測結果

樣品名稱			辦公區排水口（一）				辦公區排水口（二）				宿舍區排水口			
檢測項目	單位	偵測極限	92.4.7 (雨)	92.5.6 (晴)	92.6.3 (陰)	歷年同期	92.4.7 (雨)	92.5.6 (晴)	92.6.3 (陰)	歷年同期	92.4.7 (雨)	92.5.6 (晴)	92.6.3 (陰)	歷年同期
流　　量	m^3/day	-	33	17	20	16~864	26	13	17	10~864	11400	2590	2960	130~32219
pH	-	-	6.62	6.71	7.03	5.08~7.05	6.82	6.88	6.96	5.01~7.52	7.32	7.47	7.54	5.51~7.51
導 電 度	μmho/cm25℃	-	324	422	647	47.9~694	349	342	357	113~457	310	292	848	107~1890
真色色度	color unit	10	10	ND	20	ND~18	ND	ND	ND	ND	21	18	25	ND~46
懸浮固體	mg/L	4.0	7.1	8.9	11.7	ND~58	6.5	36.0	32.5	ND~45	8.0	6.5	15.4	ND~96
化學需氧量	mg/L	2.5	20.0	12.3	44.3	5.6~38.8	10.5	14.3	7.3	4.9~15.5	21.9	22.4	68.6	22.4~38.1
生化需氧量	mg/L	3.0	8.2	ND	5.4	ND~5.6	6.1	ND	3.6	ND~16.4	8.8	3.9	22.1	ND~19.8
油　　脂	mg/L	2.0	ND	ND	ND	ND~3.5	ND	ND	ND	ND3.5	3.4	2.1	6.2	ND~3.2
氨　　氮	mg/L	0.040	7.20	7.44	29.4	0.078~272	4.76	1.56	1.25	0.14~3.69	3.68	1.71	14.1	0.12~7.34

註：1.ND 表低於儀器偵測極限，各項之偵測極限值詳附錄Ⅳ.5 所示。

2.歷年同期測值係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自民國 85 年 10 月~92 年 3 月。

表 2.7-2 核四施工環境監測施工區放流水水質本季（92 年第二季）監測結果（續）

樣品名稱			二號排洪渠道				鹽寮一號橋排洪渠道出口				鹽寮三號橋排洪渠道出口			
檢測項目	單位	偵測極限	92.4.7 (雨)	92.5.6 (晴)	92.6.3 (陰)	歷年同期	92.4.7 (雨)	92.5.6 (晴)	92.6.3 (陰)	歷年同期	92.4.9 (陰)	92.5.6 (晴)	92.6.3 (陰)	歷年同期
流　　量	m^3/day	-	6440	3250	-(註 2)	-(註 2)	-(註 2)	11	-(註 2)	-(註 2)~34	-(註 2)	8	-(註 2)	533~13827
pH	-	-	7.11	7.17	7.42	6.8~7.84	6.89	7.30	7.06	7.09~8.28	6.87	8.36	7.51	7.26~8.57
導 電 度	μmho/cm25℃	-	282	192	421	121~366	757	162	163	116~1127	552	437	746	76~968
真色色度	color unit	10	ND	13	13	ND~12	ND	ND	ND	ND~10	ND	ND	ND	ND
懸浮固體	mg/L	4.0	ND	11.6	8.7	ND~107	ND	ND	ND	ND ~30.5	7.6	14.2	ND	ND~41.3
化學需氧量	mg/L	2.5	2.9	7.8	18.5	4.0~20.4	2.9	4.6	6.7	5.7~19.3	8.1	10.6	10.1	ND~35.6
生化需氧量	mg/L	3.0	ND	ND	3.2	ND~6.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND~3.5
油　　脂	mg/L	2.0	2.6	ND	2.0	ND	2.6	ND	ND	ND~2.9	ND	ND	ND	ND
氨　　氮	mg/L	0.040	0.07	0.72	4.07	0.14~2.52	0.07	0.05	0.41	ND~0.31	0.19	0.05	0.06	0.05~24.8

註：1.ND 表低於儀器偵測極限，各項之偵測極限值詳附錄Ⅳ.5 所示。

2.二號排洪渠道及鹽寮三號橋排洪渠道出口兩測點之施工區排水水量甚小，採樣時水流呈滯流狀況，無法測得流量；而鹽寮一號橋排洪渠道出口因工區水量甚少，採樣時亦無溢流情形，而下游無較平緩之斷面可量測，故亦無法量測流量。

3.歷年同期測值係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自民國 85 年 10 月~92 年 3 月。

表2.7-3 本計畫區施工期間每日平均人員數量表

項　　目	人數	備　　註
1.施工作業人員 ⑴施工機具操作人員 ⑵技術工 ⑶臨時工	1,925	1.依據龍門施工處施工日誌統計，再以出工日數平均求得每日平均人員數量（4月36,613人；5月38,420人；6月38,504人）。 2.施工作業人員依規定不能留宿於施工區。
2.管理職工	834	管理職工包括：台電人員約447人、AE工程師約290人、勞務工作人員約97人；龍門施工處辦公人員72人留宿。
3.保　　警	99	保警均留宿於施工區
合　　計	2,858	—

表2.7-4 本計畫區施工期間每日平均污水量及污染量推估表

項目 / 處理別		污水量（m^3/day）	排放濃度 生化需氧量(mg/L)	污染量 生化需氧量(kg/day)
生化需氧量	處理前	249.16	200	49.83
	處理後		6.79	1.69
氨氮	處理前	249.16	30	7.48
	處理後		7.90	1.97
備　　註		留宿於施工區人員約171人之污水量以每人每日200公升計，通勤人員約2,687人以每人每日80公升計。	1.處理前以一般都市污水污染含量估算，生化需氧量為200mg/L、氨氮為30mg/L。 2.放流水水質標準生化需氧量為30mg/L，建築物污水處理設施乙類標準為50mg/L。排放濃度以本季辦公室及宿舍區實測平均值計。測值為ND者，則採$\left(\frac{偵測極限值}{2}\right)$為其值以平均之。 3.污染量（kg/day）=污水量（m^3/day）×生化需氧量含量（mg/L）×(1/1000)	

表2.8-1 核四施工環境監測地下水本季 (92年第二季)水位標高調查結果統計表

單位：公尺

監測井編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
監測井名稱	GM1	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM2	GM12	GM13	GM7	GM14-1
地面標高	11.62	—	5.93	—	—	16.71	18.09	42.30	9.92	43.56	55.25	19.49	—
井頂標高	12.12	9.530	6.43	12.139	20.583	17.21	18.58	42.89	10.42	44.00	55.77	19.96	12.69
92/4/2 晴	9.78	6.71	連	0.74	12.74	13.65	連	26.83	10.42	32.85	44.70	5.82	8.92
92/4/8、9 雨、陰	10.57	7.27	續	0.83	12.89	13.83	續	27.96	10.36	33.00	45.35	5.89	8.59
92/4/15 陰	10.58	6.84	監	1.02	13.31	14.16	監	28.45	10.42	33.64	45.56	6.95	9.75
92/4/22 陰	10.21	6.88	測	0.61	12.88	14.14	測	27.17	10.42	32.59	44.58	5.87	8.62
92/4/30 雨	9.86	6.67		0.55	12.73	13.68		26.77	10.42	32.41	44.53	5.79	8.29
92/5/7、8 晴	10.30	6.77		0.75	12.85	13.75		27.03	10.15	33.00	44.83	5.99	8.65
92/5/15 雨	9.79	6.61		0.56	12.71	13.67		27.03	10.00	32.67	44.55	5.77	8.15
92/5/22 晴	10.06	6.62		0.59	12.80	13.68		26.67	10.42	32.51	44.36	5.85	8.52
92/5/29 陰	9.80	6.62		0.67	12.88	13.67		26.35	10.42	32.36	44.28	5.71	8.06
92/6/4、5 晴	10.09	7.24		-0.45	12.46	13.70		23.06	9.83	31.91	44.05	4.64	7.73
92/6/12 陰	10.56	7.44		1.32	12.95	14.21		27.25	10.42	33.86	45.91	5.75	8.62
92/6/19 晴	12.12	7.27		1.27	13.25	14.73		31.17	10.42	36.23	47.75	6.47	9.02
92/6/27 晴	10.12	6.81		0.74	12.99	13.86		27.87	10.42	32.91	44.80	5.98	8.37
4月平均	10.20	6.87	2.23	0.75	12.91	13.89	0.63	27.44	10.41	32.90	44.94	6.06	8.83
5月平均	9.99	6.66	2.00	0.64	12.81	13.69	0.58	26.77	10.25	32.63	44.51	5.83	8.35
6月平均	10.72	7.19	2.45	0.72	12.91	14.12	0.76	27.34	10.27	33.73	45.62	5.71	8.43
本季平均	10.29	6.90	2.22	0.71	12.88	13.90	0.66	27.20	10.32	33.07	45.02	5.88	8.56

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季(92年第二季)監測結果

監測井	檢驗項目	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	硫酸鹽	懸浮固體	BOD	總有機碳	COD
	偵測極限	—	—	—	0.05	2	2	4	1	0.5	2.5
	單　位	℃	—	μmho/cm 25℃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	92年4月	20.1	6.56	469	8.0	50.1	20.5	21.1	4.9	7.1	38.4
	92年5月	23.5	6.36	1060	20.0	167	26.7	38.0	14.8	29.0	123
	92年6月	23.5	6.54	651	3.2	75.1	28.3	31.0	8.1	26.4	60.4
GM2	92年4月	19.9	6.67	184	35.0	25.6	10.1	28.7	ND	0.91	ND
	92年5月	23.6	6.58	201	14.0	26.3	9.6	11.2	ND	0.76	ND
	92年6月	24.1	6.57	196	7.1	25.1	8.1	4.4	ND	0.97	8.6
GM3-1	92年4月	22.6	6.36	508	180	23.1	64.6	56	1.7	2.26	5.7
	92年5月	24.7	6.30	474	65.0	25.3	61.5	39.4	1.6	2.22	10.1
	92年6月	25.5	5.69	326	21.0	22.9	70.1	16.9	ND	1.32	15.0
GM6	92年4月	22.2	6.18	1020	31.0	19.9	522	57.2	ND	0.67	4.9
	92年5月	23.9	6.02	1000	31.0	24.6	498	55.5	ND	0.97	4.2
	92年6月	24.1	5.80	891	33.0	24.4	401	59.2	ND	0.87	ND
P5-1	92年4月	22.5	6.47	329	250.0	28.8	23.8	614.0	ND	0.74	ND
	92年5月	24.0	6.74	362	2.3	29.3	18.2	12.1	ND	0.78	5.1
	92年6月	23.5	6.72	338	2.2	28.7	16.9	13.7	2.3	2.29	9.0
P8-1	92年4月	21.9	7.03	437	18.0	33.7	24.1	16.1	ND	1.64	2.6
	92年5月	23.4	6.97	470	40.0	35.7	20.0	20.8	1.6	2.26	7.1
	92年6月	24.0	7.15	439	25.0	31.8	20.4	8.8	3.0	1.77	8.5
GM9	92年4月	19.2	5.70	100	2.8	21.1	9.3	10.1	ND	0.52	ND
	92年5月	23.3	5.61	124	10.0	21.8	7.9	25.7	ND	0.84	4.2
	92年6月	21.2	5.71	109	7.7	20.4	8.6	16.2	ND	1.14	ND
GM10	92年4月	24.1	7.72	1380	2.80	333	47.4	4.5	1.9	1.46	7.8
	92年5月	23.4	7.67	1440	1.9	336	42.5	ND	1.7	1.24	8.7
	92年6月	23.8	7.63	1560	0.65	400	45.1	ND	ND	0.51	16.3
GM11	92年4月	19.3	6.61	316	3.4	19.1	22.0	10.1	ND	1.42	3.0
	92年5月	22.8	6.51	354	2.2	22.1	22.1	7.7	1.6	1.11	8.6
	92年6月	21.8	6.58	357	1.4	18.7	22.2	12.8	ND	1.02	3.0
GM12	92年4月	21.4	5.10	95	3.1	19.4	8.5	4.8	ND	0.94	ND
	92年5月	23.3	5.48	136	4.9	21.3	11.0	5.9	ND	0.83	6.0
	92年6月	22.6	5.87	157	1.5	19.5	12.4	15.3	ND	0.64	3.3
GM13	92年4月	21.6	5.51	124	6.8	19.9	8.5	4.9	ND	1.77	ND
	92年5月	23.9	6.02	126	3.7	21.6	9.6	ND	ND	1.38	3.2
	92年6月	23.1	5.77	132	1.5	31.0	13.4	6.9	ND	0.92	ND
GM7	92年4月	23.0	7.21	546	1.7	24.8	55.3	7.6	ND	1.30	ND
	92年5月	24.7	7.32	580	0.50	29.3	47.7	ND	ND	1.10	4.1
	92年6月	25.4	7.34	559	0.55	23.7	43.3	ND	ND	0.58	3.3
GM14-1	92年4月	23.2	7.08	800	80.0	37.0	131	56.4	ND	1.91	ND
	92年5月	23.5	6.88	362	50.0	39.5	123	29.8	ND	1.34	4.2
	92年6月	23.8	7.00	801	20.0	41.6	123	8.7	ND	1.81	3.1
地下水污染監測基準		—	—	—	—	625	625	—	—	10	—
地下水污染管制基準		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

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

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

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

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季(91年第二季)監測結果（續一）

監測井	檢驗項目	氨氮	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛
	偵測極限	0.04	0.01	3	0.002	0.002	0.005	0.03
	單　位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	92年4月	7.1	0.01	120	0.234	0.430	ND	ND
	92年5月	14.3	0.02	147	0.102	0.570	0.0116	ND
	92年6月	8.00	0.02	120	0.0841	0.413	ND	ND
GM2	92年4月	ND	ND	57.4	0.249	0.142	ND	ND
	92年5月	0.05	ND	50.8	0.113	0.115	ND	ND
	92年6月	0.07	0.03	51.7	0.514	0.105	ND	ND
GM3-1	92年4月	1.00	ND	234	ND	3.86	ND	ND
	92年5月	0.71	ND	190	0.196	3.40	ND	ND
	92年6月	0.39	0.02	118	1.34	2.06	ND	ND
GM6	92年4月	0.05	ND	498	0.0102	0.0223	0.0052	ND
	92年5月	0.04	ND	449	0.0208	0.0149	0.0076	ND
	92年6月	0.17	0.04	376	0.0391	0.0197	0.0113	0.0428
P5-1	92年4月	ND	ND	119	0.0902	0.0405	ND	ND
	92年5月	ND	ND	117	0.0239	0.0040	ND	ND
	92年6月	0.08	ND	124	0.0145	0.0112	ND	ND
P8-1	92年4月	0.35	ND	164	0.0048	0.221	ND	ND
	92年5月	0.43	ND	163	0.0606	0.298	ND	ND
	92年6月	0.49	0.03	161	0.149	0.205	ND	ND
GM9	92年4月	ND	ND	29.2	0.012	0.0056	ND	ND
	92年5月	0.06	ND	23.7	0.0392	0.0047	ND	ND
	92年6月	0.09	0.02	22.6	0.0100	0.0051	ND	ND
GM10	92年4月	0.26	ND	385	0.008	0.0292	ND	ND
	92年5月	0.26	ND	408	0.0364	0.0331	ND	ND
	92年6月	0.23	0.02	464	0.0302	0.0235	ND	ND
GM11	92年4月	ND	ND	150	0.0137	0.0339	ND	ND
	92年5月	ND	ND	143	0.0298	0.0276	ND	ND
	92年6月	ND	0.01	160	0.0434	0.0353	ND	ND
GM12	92年4月	ND	0.01	19.1	0.0091	0.0260	ND	ND
	92年5月	ND	0.02	24.9	0.201	0.0331	ND	ND
	92年6月	0.04	0.02	45.9	0.0845	0.0374	ND	ND
GM13	92年4月	ND	ND	41.3	0.0414	0.220	ND	ND
	92年5月	ND	ND	23.9	0.148	0.0376	ND	ND
	92年6月	ND	0.02	39.3	0.0082	0.0236	ND	ND
GM7	92年4月	ND	ND	209	0.0045	0.0022	ND	ND
	92年5月	ND	ND	227	0.0088	0.0040	ND	ND
	92年6月	0.05	0.02	211	0.0610	0.0054	ND	ND
GM14-1	92年4月	0.19	ND	381	0.157	0.0686	ND	ND
	92年5月	0.16	0.01	381	0.125	0.0534	ND	ND
	92年6月	0.28	0.02	374	0.187	0.0459	ND	ND
地下水污染監測基準		0.25	—	750	1.5	0.25	—	0.25
地下水污染管制基準		—	—	—	—	—	1.0	0.5

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

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

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

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

表2.8-2 核四施工環境監測地下水水質本季(91年第二季)監測結果(續二)

監測井	檢驗項目	鎘	鉻	銅	鋅	砷	汞
	偵測極限	0.004	0.005	0.002	0.004	0.0005	0.0007
	單　位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	92年4月	ND	ND	0.0055	0.0079	0.0015	ND
	92年5月	ND	ND	0.0531	0.117	0.0096	ND
	92年6月	ND	ND	0.0180	0.0312	0.0052	ND
GM2	92年4月	ND	ND	ND	0.0040	ND	ND
	92年5月	ND	ND	ND	0.0100	ND	ND
	92年6月	ND	ND	ND	0.0032	ND	ND
GM3-1	92年4月	ND	ND	ND	0.0042	ND	ND
	92年5月	ND	ND	ND	0.0724	0.0003	ND
	92年6月	ND	ND	ND	0.0174	ND	ND
GM6	92年4月	ND	ND	0.0026	0.231	ND	ND
	92年5月	ND	ND	ND	0.0351	ND	ND
	92年6月	ND	0.0059	0.0026	0.0289	ND	ND
P5-1	92年4月	ND	ND	0.0026	0.0063	ND	ND
	92年5月	ND	ND	ND	0.0081	ND	ND
	92年6月	ND	ND	0.0023	0.0114	ND	ND
P8-1	92年4月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	92年5月	ND	ND	ND	0.0045	ND	ND
	92年6月	ND	ND	ND	0.0101	ND	ND
GM9	92年4月	ND	ND	ND	0.005	ND	ND
	92年5月	ND	ND	ND	0.0162	ND	ND
	92年6月	ND	ND	ND	0.0091	ND	ND
GM10	92年4月	ND	ND	ND	0.0305	ND	ND
	92年5月	ND	ND	0.0056	0.0667	0.0003	ND
	92年6月	ND	ND	ND	0.0126	0.0004	ND
GM11	92年4月	ND	ND	ND	0.0089	ND	ND
	92年5月	ND	ND	ND	0.0102	0.0004	ND
	92年6月	ND	ND	ND	0.0034	ND	ND
GM12	92年4月	ND	ND	ND	0.0171	ND	ND
	92年5月	ND	ND	ND	0.0074	ND	ND
	92年6月	ND	ND	ND	0.0093	ND	ND
GM13	92年4月	ND	ND	ND	0.0144	ND	ND
	92年5月	ND	ND	ND	0.0109	ND	ND
	92年6月	ND	ND	ND	0.0040	ND	ND
GM7	92年4月	ND	ND	ND	0.0398	ND	ND
	92年5月	ND	ND	ND	0.0072	ND	ND
	92年6月	ND	ND	ND	0.0054	ND	ND
GM14-1	92年4月	ND	ND	ND	0.0036	ND	ND
	92年5月	ND	ND	ND	0.0025	ND	ND
	92年6月	ND	ND	ND	0.0088	ND	ND
地下水污染監測基準		0.025	0.25	5	25	0.25	ー
地下水污染管制基準		0.05	0.5	10	50	0.5	0.02

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

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

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

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

表2.9-1 核四附近河域葉綠素甲本季（92年第二季）調查報告

單位: μg/L

河川 / 測站 / 季別	石碇溪			雙溪		
	一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站
92年4月	0.1	0.84	0.26	0.36	0.12	0.11
平　均	0.40			0.20		
92年6月	0.08	0.03	0.03	0.06	0.03	0.05
平　均	0.05			0.05		

採樣日期：92年4月21日,92年6月22日。

表2.9-2 核四附近河域本季（92年第二季）附著藻類調查結果

採樣日期：92年4月21日

		石碇溪			雙溪		
Taxa	Stations	測站 1	測站 2	測站 3	測站 1	測站 2	測站 3
Diatoms	**矽藻**						
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻						+++
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	+			+		
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	+			+	+	
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻						+
Achnanthes lancelata	披針曲殼藻	+				++	+
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	++	+		+++	+	+
Amphora sp.	雙眉藻			+		++	
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻				+	++	+
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻				+	+	+
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻					+	
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	+			+++	++	+
Cymbella lacustris	橋彎藻			+	+	+	
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	+	+		+		
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	++			++	+	
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻			+			
Diploneis sp.	雙壁藻						+
Gomphonema clevei	克氏異極藻	+			+	+	
Gomphonema gracile	纖細異極藻	+++		+	++	+	+
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	+			+	+	
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	++			+		
Gomphonema parvulum	微小異極藻	+	+		+		
Gyrosigma acuminatum	尖布紋藻				+	+	
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻						+++
Melosira varians	變異直鏈藻	++	+		+	++	+
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	++	++		+++	+	+
Navicula gracile	纖細舟形藻	+			++	+	
Navicula grimmei	格氏舟形藻					+	++
Navicula lanceolata	披針舟形藻	+			+++	+	
Navicula northumbrica	諾森舟形藻			+			
Navicula placentula	扁圓舟形藻				+		
Navicula pupula	瞳孔舟形藻		+				
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻(變種)		+		+	+	
Nitzschia brevissima	縮短菱形藻			+		+	
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	+		++		+++	+
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻		+	+		+	++
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	+					
Nitzschia palea	穀皮菱形藻				+	+	
Nitzschia sigma	彎菱形藻					++	
Nitzschia tryblionella	盤形菱形藻					+	+
Pinnularia interrupta	間斷羽紋藻	+				+	
Stephanodiscus sp.	冠盤藻					+	
Surirella angusta	窄雙菱藻					+	
Surirella elegans	長雙菱藻				+		
Surirella robusta	粗壯雙菱藻					+	
Synedra ulna	肘狀針桿藻	+	+	+	++	++	+
Green algae	**綠藻**						
Closterium sp.	星月藻	++					
Enteromopha clathrata	條滸苔			+			
Enteromopha intestinales	腸滸苔			+++		+	+
Rhizoclonium sp.	根枝藻	+	+++		+		
Red algae	**紅藻**						
Calaglossa sp. (註2)	鰲鳩菜						+++
Blue-green algae	**藍綠藻**						
Lyngbya sp.	鞘絲藻	+			+		
	種類數	22	10	11	25	32	18

註：1. +++ 表示豐富者； ++ 表示常見；+ 表示稀少。

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

表2.9-2 核四附近河域本季（92年第二季）附著藻類調查結果（續）

採樣日期：92年6月22日

		石碇溪			雙溪		
Taxa	Stations	測站 1	測站 2	測站 3	測站 1	測站 2	測站 3
Diatoms	**矽藻**						
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻		++	+		+	
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻					+	+
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻	+					
Achnanthes lancelata	披針曲殼藻	+				+	+
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	+	+		+	+	+
Amphora ovalis	卵形雙眉藻		+				+
Amphora sp.	雙眉藻		+			+	+
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	+				+	
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	+	+	+	+++	+	+
Cocconeis scutellum	盾卵形藻			+			
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻					+	
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻			+	+	+	
Cymbella lacustris	橋彎藻					+	+
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	+					
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	+					
Diploneis sp.	雙壁藻					+	
Gomphonema clevei	克氏異極藻				+	+	
Gomphonema gracile	纖細異極藻	+++			++		+
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	+			+	+	
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	+++			+++		
Gomphonema parvulum	微小異極藻	+	+		+	+	
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻		+				+
Melosira varians	變異直鏈藻				+	+	
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	++	+	+	++	++	+
Navicula gracile	纖細舟形藻	+			+		
Navicula grimmei	格氏舟形藻		+				
Navicula lanceolata	披針舟形藻	+			+		
Navicula mutica	截端舟形藻				+		
Navicula pupula	瞳孔舟形藻			+			
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻(變種)		+			+	
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	+	+		+		
Neidium iridis	長篦藻			+			
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻		+	+		++	
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	+	+	+		+	
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻			+			
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	+	+			+	
Nitzschia sigma	彎菱形藻					++	
Pinnularia interrupta	間斷羽紋藻	+					
Stephanodiscus sp.	冠盤藻					+	
Surirella robusta	粗壯雙菱藻					+	
Synedra ulna	肘狀針桿藻	+	+		+	++	+
Green algae	**綠藻**						
Enteromopha clathrata	條澁苔			+++			
Enteromopha intestinales	腸澁苔			+			
Enteromopha sp.	澁苔						+
Rhizoclonium sp.	根枝藻	+					
Red algae	**紅藻**						
Calaglossa sp. (註2)	鰲鳩菜					+++	+++
Blue-green algae	**藍綠藻**						
Oscillatoria sp.	顫藻						++
Lyngbya sp.	鞘絲藻		+			+++	+++
	種類數	20	16	12	15	26	15

註：1. +++ 表示豐富者； ++ 表示常見；+ 表示稀少。

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

表 2.9-3 核四廠附近河域浮游植物本季（92年第二季）細胞數含量

採樣日期：92年4月21日

Taxa / 測站		石碇 1	石碇 2	石碇 3	平均	百分比
Bacillariophytes	**矽藻**					
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	1584	528	0	704	0.22
Achnanthes exilis	曲殼藻	528	0	0	176	0.06
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻	1056	1584	1056	1232	0.39
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	14256	32208	0	15488	4.85
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	31680	5808	0	12496	3.92
Achnanthes pusilla	卜氏曲殼藻	2640	0	0	880	0.28
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	0	528	176	0.06
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	1056	0	352	0.11
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	6336	528	2288	0.72
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	8448	2112	528	3696	1.16
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	0	0	1584	528	0.17
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	0	24816	0	8272	2.59
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	528	2112	1056	1232	0.39
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	1056	1584	1056	1232	0.39
Cymbella minuta	橋彎藻	528	0	0	176	0.06
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	528	528	0	352	0.11
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	0	0	528	176	0.06
Diploneis sp.	雙壁藻	0	1056	528	528	0.17
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	0	0	1056	352	0.11
Gomphonema clevei	克氏異極藻	528	0	528	352	0.11
Gomphonema gracile	纖細異極藻	22704	11088	1584	11792	3.70
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	3168	2640	0	1936	0.61
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	1056	0	528	528	0.17
Gomphonema parvulum	微小異極藻	2640	2112	0	1584	0.50
Gyrosigma acuminatum	尖布紋藻	0	528	0	176	0.06
Hydrosera triquetra	水鏈藻	0	528	0	176	0.06
Melosira varians	變異直鏈藻	6336	26928	0	11088	3.47
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	13728	10032	2640	8800	2.76
Navicula exigua	短小舟形藻	0	528	0	176	0.06
Navicula gracile	纖細舟形藻	528	2112	528	1056	0.33
Navicula lanceolata	披針舟形藻	3696	2112	528	2112	0.66
Navicula mutica	截端舟形藻	528	3168	0	1232	0.39
Navicula northumbica	諾森舟形藻	0	0	1056	352	0.11
Navicula placentula	扁圓舟形藻	5280	1584	0	2288	0.72
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	0	1056	0	352	0.11
Navicula pygmaea	侏儒舟形藻	0	1056	1056	704	0.22
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻(變種)	2640	3168	1056	2288	0.72
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	7920	18480	528	8976	2.81
Nitzschia acicularis	細菱形藻	528	0	0	176	0.06
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	528	528	1056	704	0.22
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	13728	9504	0	7744	2.43
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	1584	528	0	704	0.22
Nitzschia obtusa var. *scalpelliformis*	盾頭菱形藻刀形變種	0	0	528	176	0.06
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	528	6336	1584	2816	0.88
Nitzschia paleacea	鏟狀菱形藻	528	0	1056	528	0.17
Pinnularia borealis	北方羽紋藻	528	0	0	176	0.06
Pinnularia interrupta	間斷羽紋藻	528	1584	528	880	0.28
Pinnularia sp.	羽紋藻	528	0	0	176	0.06
Surirella angusta	窄雙菱藻	528	528	0	352	0.11
Surirella elegans	長雙菱藻	0	528	0	176	0.06
Surirella robusta	粗壯雙菱藻	528	0	0	176	0.06
Synedra ulna	肘狀針桿藻	1056	3696	0	1584	0.50
Chlorophytes	**綠藻**					
Chlorella sp.	小球藻	0	1056	0	352	0.11
Coelastrum sphaericum	空星藻	0	16896	0	5632	1.77
Crucigenia sp.	十字藻	0	109824	2112	37312	11.69
Oocystis sp.	波吉卵囊藻	0	2112	0	704	0.22
Scenedesmus sp.	柵藻	0	8448	2112	3520	1.10
Selenastrum sp.	月芽藻	0	12672	0	4224	1.32
Euglenophytes	**裸藻**					
Englena acus	眼蟲	0	528	0	176	0.06
Trachelomonas sp.	囊裸藻	0	2640	0	880	0.28
Cyanophytes	**藍綠藻**					
Merismopedia sp.	平裂藻	0	0	430848	143616	45.01
Total (cells/L)	**總計**	154704	344256	458304	319088	100.00
Total (cells/L)	**總計(註)**	155000	344000	458000	319000	100.00
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**	154704	190080	23232	122672	38.44
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(註)**	155000	190000	23200	123000	38.44

註:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表 2.9-3 核四廠附近河域浮游植物本季（92年第二季）細胞數含量（續一）

採樣日期：92年4月21日

Taxa /	測站	雙溪 1	雙溪 2	雙溪 3	平均	百分比
Bacillariophytes	**矽藻**					
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	528	0	0	176	0.04
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	0	3168	0	1056	0.25
Achnanthes exilis	曲殼藻	0	0	264	88	0.02
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	26928	48048	4224	26400	6.36
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	91872	67584	15840	58432	14.07
Achnanthes pusilla	卜氏曲殼藻	0	2112	2640	1584	0.38
Amphora nomani	雙眉藻	0	1584	0	528	0.13
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	2112	264	792	0.19
Amphora sp.	雙眉藻	0	1056	528	528	0.13
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	2112	2640	792	1848	0.45
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	45936	18480	1056	21824	5.26
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	0	0	264	88	0.02
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	0	528	792	440	0.11
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	40128	8448	264	16280	3.92
Cymbella lacustris	橋彎藻	0	2112	0	704	0.17
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	528	0	528	352	0.08
Cymbella minuta	橋彎藻	528	0	0	176	0.04
Cymbella silesiaca	橋彎藻	0	5280	0	1760	0.42
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	3696	1584	0	1760	0.42
Cymbella ventricosa	偏腫橋彎藻	1056	0	0	352	0.08
Diploneis sp.	雙壁藻	0	1584	264	616	0.15
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	1584	0	1584	1056	0.25
Frustularia vulgaris	普通肋縫藻	528	0	0	176	0.04
Gomphonema clevei	克氏異極藻	24816	8448	0	11088	2.67
Gomphonema gracile	纖細異極藻	166848	30624	1584	66352	15.98
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	7392	4752	528	4224	1.02
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	1584	3696	792	2024	0.49
Gomphonema parvulum	微小異極藻	3696	2640	792	2376	0.57
Gomphonema sphaerophorum	球異極藻	2112	2112	0	1408	0.34
Gyrosigma acuminatum	尖布紋藻	1056	0	0	352	0.08
Melosira varians	變異直鏈藻	96096	15312	264	37224	8.96
Navicula bacillum var. *Gregoryana*	桿狀舟形藻變種	1056	528	0	528	0.13
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	22176	88704	10560	40480	9.75
Navicula exigua	短小舟形藻	0	2112	0	704	0.17
Navicula gracile	纖細舟形藻	5808	7392	0	4400	1.06
Navicula grimmii	格氏舟形藻	0	528	0	176	0.04
Navicula lanceolata	披針舟形藻	12144	21648	1848	11880	2.86
Navicula mutica	截端舟形藻	528	1584	792	968	0.23
Navicula placentula	扁圓舟形藻	1056	0	0	352	0.08
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	528	0	792	440	0.11
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻(變種)	27984	3696	792	10824	2.61
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	33792	14256	1584	16544	3.98
Navicula salinarum var. *intermedia*	舟形藻	0	1584	0	528	0.13
Navicula viridula	微緣舟形藻	0	1056	0	352	0.08
Nitzschia acicularis	細菱形藻	528	0	0	176	0.04
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	2112	1584	792	1496	0.36
Nitzschia filiformis	絲狀菱形藻	1584	0	0	528	0.13
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	52272	28512	8184	29656	7.14
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	2112	0	264	792	0.19
Nitzschia obtusa var. *scalpelliformis*	盾頭菱形藻刀形變種	528	0	264	264	0.06
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	3168	23232	1848	9416	2.27
Nitzschia paleacea	鏟狀菱形藻	0	0	528	176	0.04
Nitzschia tryblionella	盤形菱形藻	2640	0	0	880	0.21
Pinnularia sp.	羽紋藻	0	528	0	176	0.04
Stephanodiscus sp.	冠盤藻	0	0	264	88	0.02
Surirella angusta	窄雙菱藻	528	2112	0	880	0.21
Surirella elegans	長雙菱藻	2640	0	0	880	0.21
Surirella robusta	粗壯雙菱藻	528	0	0	176	0.04
Synedra pulchella var. *lanceolata*	針桿藻	0	1056	0	352	0.08
Synedra ulna	肘狀針桿藻	51216	5808	264	19096	4.60
Total (cells/L)	**總計**	743952	439824	62040	415272	100.00
Total (cells/L)	**總計(註)**	744000	440000	62000	415000	100.00
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**	743952	439824	62040	415272	100.00
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(註)**	744000	440000	62000	415000	100.00

註:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表 2.9-3 核四廠附近河域浮游植物本季（92年第二季）細胞數含量（續二）

採樣日期：92年6月22日

Taxa /	測站	石碇 1	石碇 2	石碇 3	平均	百分比
Bacillariophytes	**矽藻**					
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	0	528	264	264	0.62
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	0	0	132	44	0.10
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻	0	2112	132	748	1.77
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	1320	4224	1452	2332	5.52
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	924	2112	3828	2288	5.41
Achnanthes pusilla	卜氏曲殼藻	132	0	132	88	0.21
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	0	132	44	0.10
Amphora nomani	雙眉藻	0	0	132	44	0.10
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	1056	528	528	1.25
Amphora sp.	雙眉藻	0	3696	0	1232	2.91
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	396	3168	924	1496	3.54
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	1452	528	528	836	1.98
Cocconeis pseudomarginata	假邊卵形藻	0	0	132	44	0.10
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	0	3168	924	1364	3.23
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	132	528	660	440	1.04
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	0	528	0	176	0.42
Cymbella minuta	橋彎藻	0	1584	132	572	1.35
Cymbella silesiaca	橋彎藻	0	528	0	176	0.42
Gomphonema clevei	克氏異極藻	0	1056	132	396	0.94
Gomphonema gracile	纖細異極藻	1056	5808	1452	2772	6.56
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	528	2112	528	1056	2.50
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	1320	528	528	792	1.87
Gomphonema parvulum	微小異極藻	528	2640	924	1364	3.23
Gyrosigma acuminatum	尖布紋藻	0	0	132	44	0.10
Melosira nummuloides	擬銀幣直鏈藻	0	8976	0	2992	7.08
Melosira varians	變異直鏈藻	396	5808	660	2288	5.41
Navicula cancellata	方格舟形藻	0	528	924	484	1.14
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	1452	8976	3432	4620	10.93
Navicula grimmii	格氏舟形藻	0	528	0	176	0.42
Navicula lanceolata	披針舟形藻	132	1584	264	660	1.56
Navicula northumbica	諾森舟形藻	0	0	396	132	0.31
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	0	0	264	88	0.21
Navicula pygmaea	侏儒舟形藻	0	1056	132	396	0.94
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻(變種)	0	1056	528	528	1.25
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	132	2640	660	1144	2.71
Navicula salinarum var. *intermedia*	舟形藻	132	0	132	88	0.21
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	0	3696	792	1496	3.54
Nitzschia constricata	縊縮菱形藻	0	528	132	220	0.52
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	924	8976	3300	4400	10.41
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	0	1056	528	528	1.25
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	0	1056	792	616	1.46
Nitzschia paleacea	鏟狀菱形藻	0	0	132	44	0.10
Pinnularia borealis	北方羽紋藻	132	1056	264	484	1.14
Pinnularia interrupta	間斷羽紋藻	0	0	132	44	0.10
Pleurosigma sp.	斜紋藻	0	1056	0	352	0.83
Synedra ulna	肘狀針桿藻	660	2640	132	1144	2.71
Chlorophytes	**綠藻**					
Closterium sp.	新月藻	132	0	0	44	0.10
Oocystis sp.	波吉卵囊藻	0	0	528	176	0.42
Total (cells/L)	**合計**	11880	87120	27852	42284	100.00
Total (cells/L)	**合計(註)**	11900	87100	27900	42300	100.00
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**	11748	87120	27324	42064	99.48
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(註)**	11800	87100	27300	42100	99.48

註:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表 2.9-3 核四廠附近河域浮游植物本季（92年第二季）細胞數含量（續三）

採樣日期：92年6月22日

Taxa / 測站		雙溪 1	雙溪 2	雙溪 3	平均	百分比
Bacillariophytes	**矽藻**					
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	1056	0	0	352	0.55
Achnanthes exigua	短小曲殼藻	0	528	0	176	0.27
Achnanthes hustedtii	平滑曲殼藻	1056	0	0	352	0.55
Achnanthes lancelata	細身曲殼藻	5280	5808	1056	4048	6.30
Achnanthes linearis	線形曲殼藻	11616	7920	792	6776	10.55
Achnanthes pusilla	卜氏曲殼藻	1584	1056	396	1012	1.58
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	528	132	220	0.34
Amphora sp.	雙眉藻	1584	2112	0	1232	1.92
Aulacoseira granulata	顆粒直鏈藻	0	4224	0	1408	2.19
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	2112	528	0	880	1.37
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	8448	5808	660	4972	7.74
Cyclotella meneghiniana	梅尼小環藻	528	0	0	176	0.27
Cyclotella stelligera	具星小環藻	528	0	0	176	0.27
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	1584	1584	0	1056	1.64
Cymbella lacustris	橋彎藻	0	528	0	176	0.27
Cymbella laevis	平滑橋彎藻	1584	528	0	704	1.10
Cymbella minuta	橋彎藻	0	0	132	44	0.07
Cymbella prostrata	平臥橋彎藻	528	0	132	220	0.34
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	528	0	0	176	0.27
Diploneis sp.	雙壁藻	0	528	0	176	0.27
Eunotia sp.	短縫藻	0	528	0	176	0.27
Fragilaria intermedia	中型脆桿藻	0	1056	0	352	0.55
Gomphonema clevei	克氏異極藻	528	528	0	352	0.55
Gomphonema gracile	纖細異極藻	8448	8448	396	5764	8.97
Gomphonema heliveticum	直條異極藻	5280	3168	0	2816	4.38
Gomphonema olivaceum	橄欖形異極藻	10560	6336	660	5852	9.11
Gomphonema parvulum	微小異極藻	2112	528	0	880	1.37
Gyrosigma acuminatum	尖布紋藻	0	528	0	176	0.27
Melosira varians	變異直鏈藻	2112	2640	132	1628	2.53
Navicula bacillum	桿狀舟形藻	528	528	0	352	0.55
Navicula bacillum var. *Gregoryana*	桿狀舟形藻變種	528	0	0	176	0.27
Navicula cryptocephala	隱頭舟形藻	10032	12144	924	7700	11.99
Navicula exigua	短小舟形藻	1056	0	0	352	0.55
Navicula gracile	纖細舟形藻	1056	528	132	572	0.89
Navicula lanceolata	披針舟形藻	3168	1056	264	1496	2.33
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	1584	1584	0	1056	1.64
Navicula radiosa var. *parva*	放射舟形藻(變種)	1056	528	0	528	0.82
Navicula rhynchocephala	喙頭舟形藻	3168	2112	132	1804	2.81
Navicula salinarum var. *intermedia*	舟形藻	2112	528	0	880	1.37
Neidium iridis	長篦藻	0	528	0	176	0.27
Nitzschia clausii	克勞氏菱形藻	0	528	0	176	0.27
Nitzschia filiformis	絲狀菱形藻	1056	0	0	352	0.55
Nitzschia fonticola	泉生菱形藻	6336	2640	792	3256	5.07
Nitzschia frustulum	碎片菱形藻	528	0	0	176	0.27
Nitzschia obtusa var. *scalpelliformis*	盾頭菱形藻刀形變種	0	528	0	176	0.27
Nitzschia palea	穀皮菱形藻	1056	0	132	396	0.62
Pinnularia Braunii var. *amphicephala*	羽紋藻	0	528	0	176	0.27
Pinnularia interrupta	間斷羽紋藻	528	0	0	176	0.27
Pinnularia sp.	羽紋藻	528	0	0	176	0.27
Stephanodiscus sp.	冠盤藻	0	528	0	176	0.27
Surirella robusta	粗壯雙菱藻	528	0	0	176	0.27
Synedra ulna	肘狀針桿藻	1584	2640	0	1408	2.19
Total (cells/L)	**合計**	103488	82368	6864	64240	100.00
Total (cells/L)	**合計(註)**	104000	82400	6860	64000	100.00
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**	103488	82368	6864	64240	100.00
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(註)**	104000	82400	6860	64000	100.00

註:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.9-4 核四廠附近河域浮游動物本季（92年第二季）種類與個體量(ind./ m^3)

採樣日期：92年4月21日

採樣測站	石碇1	石碇2	石碇3	平均	%	雙溪1	雙溪2	雙溪3	平均	%
每網過濾水量 (m^3) (註1)	0.02	0.02	0.02		-	0.02	0.02	0.02		-
每網總個體量 (ind./haul)	33	97	30	53	-	40	30	7	26	-
單位個體量 (ind./m^3) (註2)	1650	4850	1500	2670	100.0	2000	1500	350	1280	100.0
Foraminifera 有孔蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Rotifera 輪蟲類										
Brachionus sp. 壺輪蟲	400	0	0	133	4.99	50	0	0	17	1.30
Lepadella sp. 肢輪蟲	400	800	0	400	14.98	250	100	50	133	10.42
Rotaria sp. 長輪蟲	300	3300	0	1200	44.94	150	0	0	50	3.91
Lecane sverigis 凹頂腔輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Lecane luna 彎月輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Trichocerca sp. 尾輪蟲	50	0	0	17	0.62	100	0	200	100	7.81
Medusa 水母類										
Hydroida 水螅水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Siphonophora 管水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Scyphomedusae 缽水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Polychaeta 多毛類	50	0	200	83	3.12	100	0	0	33	2.60
Cladocera 枝角類	100	150	0	83	3.12	250	0	0	83	6.51
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Cyclopoida 劍水蚤	0	100	100	67	2.50	50	0	0	17	1.30
Harpacticoida 猛水蚤	50	200	150	133	4.99	50	0	0	17	1.30
copepodite 橈腳幼生	0	50	500	183	6.87	150	1300	100	517	40.36
nauplius 無節幼体	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
egg 橈腳類卵	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Amphipoda 端腳類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Ostracoda 介形類	0	0	0	0	0.00	50	0	0	17	1.30
Balanus larvae 藤壺幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Crustacean eggs 甲殼類卵	0	0	0	0	0.00	100	0	0	33	2.60
Echinoderm larvae 棘皮幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Decapoda larvae 蟹類幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Shrimp larvae 蝦類幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Mollusca 軟體動物										
Gastropod larvae 中腹足類	0	0	350	117	4.37	0	0	0	0	0.00
Bivalve larvae 貝類幼生	0	0	0	0	0.00	50	0	0	17	1.30
Appendicularia 尾虫類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Insect larvae 昆虫幼生	0	100	200	100	3.75	0	0	0	0	0.00
Others 其他	300	150	0	150	5.62	650	100	0	250	19.53

註1:兩條溪所有各測站的採樣水量均為20L

註2:單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.9-4 核四廠附近河域浮游動物本季 (92年第二季)種類與個體量(ind./ m^3)(續)

採樣日期：92年6月22日

採樣測站	石碇1	石碇2	石碇3	平均	%	雙溪1	雙溪2	雙溪3	平均	%
每網過濾水量 (m^3) (註1)	0.02	0.02	0.02		-	0.02	0.02	0.02		-
每網總個體量 (ind./haul)	16	74	35	42	-	22	10	4	12	-
單位個體量 (ind./m^3) (註2)	800	3600	1750	2050	100.0	1100	500	200	600	100.0
Foraminifera 有孔蟲	0	0	550	183	8.94	0	0	0	0	0.00
Ciliophora 纖毛蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Radiolaria 放射蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Rotifera 輪蟲類										
Brachionus sp. 壺輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Lepadella sp. 肢輪蟲	250	950	0	400	19.51	300	200	0	167	27.78
Rotaria sp. 長輪蟲	50	0	0	17	0.81	0	0	0	0	0.00
Lecane sverigis 凹頂腔輪蟲	50	150	0	67	3.25	100	0	0	33	5.56
Lecane luna 彎月輪蟲	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Trichocerca sp. 尾輪蟲	50	0	0	17	0.81	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 缽水母	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Polychaeta 多毛類	50	700	150	300	14.63	0	0	0	0	0.00
Cladocera 枝角類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	0	0	200	67	3.25	100	0	0	33	5.56
Cyclopoida 劍水蚤	0	0	0	0	0.00	100	0	0	33	5.56
Harpacticoida 猛水蚤	0	450	250	233	11.38	50	100	50	67	11.11
copepodite 橈腳幼生	0	550	200	250	12.20	150	50	50	83	13.89
nauplius 無節幼体	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
egg 橈腳類卵	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Amphipoda 端腳類	0	50	150	67	3.25	0	0	50	17	2.78
Ostracoda 介形類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Balanus larvae 藤壺幼生	0	50	0	17	0.81	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	50	17	0.81	0	0	0	0	0.00
Shrimp larvae 蝦類幼生	0	0	50	17	0.81	0	0	0	0	0.00
Mollusca 軟體動物										
Gastropod larvae 中腹足類	0	50	150	67	3.25	0	0	50	17	2.78
Bivalve larvae 貝類幼生	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Appendicularia 尾虫類	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0.00
Insect larvae 昆虫幼生	100	50	0	50	2.44	200	100	0	100	16.67
Others 其他	250	600	0	283	13.82	100	50	0	50	8.33

註1:兩條溪所有各測站的採樣水量均為20L

註2:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.9-5 核四廠附近河域水生昆蟲本季(92年第二季)調查報告

單位：隻

採樣日期	92年4月21日				92年4月21日			
河川	石碇溪				雙 溪			
種類 學名 測站	測站1	測站2	測站3	合計	測站1	測站2	測站3	合計
蜉蝣目 Ephemeroptera								
1.扁蜉蝣科 Ecdyonuridae								
吉田扁蜉蝣 *Ecdyonurus yoshidae*	12			12	35			35
扁蜉蝣 *Heptagenia kihada*	6			6	8			8
2.四節蜉蝣科 Baetidae								
四節蜉蝣 *Batis* sp.	3			3	4			4
褐斑四節蜉蝣 *Cloeon dipterum*	1			1	2			2
3.小裳蜉蝣科 Leptophlebiidae								
褐身小裳蜉蝣 *Paraleptophlebia chocorata*					2			2
蜻蛉目 Odonata								
短腹幽蟌 *Euphaea formosa*	1			1	2			2
春蜓 *Chlorogomphus* sp.	1			1	1			1
毛翅目 Trichoptera								
1.弓石蠶科 Arctopsychidae								
巨身弓石蠶 *Macronema radiatum*	2			2	11			11
2.流石蠶科 Rhyacophilidae								
水蜈蚣 *Rhyacophila nigrocephela*					1			1
3.隧石蠶科 Psychomyiidae								
細身隧石蠶 *Psychomyia* sp.	8			8	13			13
4.隧石蠶科 Molannidae								
隧石蠶 *Molanna* sp.	1			1	2			2
雙翅目 Diptera								
搖蚊科 Chironomidae								
搖蚊 *Chironomus* sp.								
合計	35	0	0	35	81	0	0	81
出現種類數	9	0	0	9	11	0	0	11

採樣日期	92年6月22日				92年6月22日			
河川	石碇溪				雙 溪			
種類 學名 測站	測站1	測站2	測站3	合計	測站1	測站2	測站3	合計
蜉蝣目 Ephemeroptera								
1.扁蜉蝣科 Ecdyonuridae								
吉田扁蜉蝣 *Ecdyonurus yoshidae*	18			18	42	5		47
吉本扁蜉蝣 *Ecdyonurus kibunensis*	4			4	6			6
扁蜉蝣 *Heptagenia kihada*	1			1				
2.四節蜉蝣科 Baetidae								
四節蜉蝣 *Batis* sp.	2			2	8			8
褐斑四節蜉蝣 *Cloeon dipterum*	1			1				
3.小裳蜉蝣科 Leptophlebiidae								
褐身小裳蜉蝣 *Paraleptophlebia chocorata*					5			5
蜻蛉目 Odonata								
短腹幽蟌 *Euphaea formosa*	1			1	2			2
春蜓 *Chlorogomphus* sp.								
毛翅目 Trichoptera								
1.弓石蠶科 Arctopsychidae								
巨身弓石蠶 *Macronema radiatum*	1			1	3	2		5
2.流石蠶科 Rhyacophilidae								
水蜈蚣 *Rhyacophila nigrocephela*					1			1
3.隧石蠶科 Psychomyiidae								
細身隧石蠶 *Psychomyia* sp.	16			16	32	6		38
雙翅目 Diptera								
搖蚊科 Chironomidae								
搖蚊 *Chironomus* sp.								
合計	44	0	0	44	99	13	0	112
出現種類數	8	0	0	8	8	3	0	8

表2.9-6 核四廠附近河域本季（92年第二季）魚類及無脊椎動物調查

調查日期	92年4月20,21日								92年4月20,21日							
河川	石碇溪								雙溪							
測站	測站 1		測站 2		測站 3		合計		測站 1		測站 2		測站 3		合計	
種類　　學名	**數量**	**重量**	**數量**	**重量**	**數量**	**重量**	**數量**	**重量**	**數量**	**重量**	**數量**	**重量**	**數量**	**重量**	**數量**	**重量**
壹、魚類																
鯉科 Cyprinidae																
臺灣石魚賓 *Acrossochelius pardoxus*									1	9.57					1	9.57
粗首魚臘(溪哥) *Zacco pachycephalus*	1	0.62					1	0.62	5	0.03					5	0.03
鬥魚科 Anabantidae																
蓋斑鬥魚 *Macropodus opercularis*									1	12.16					1	12.16
鰕虎科 Gobiidae																
川鰕虎 *Rhinogobius brunneus*	2	2.81					2	2.81								
金叉舌鰕虎 *Glossogobius aureus*													1	8.53	1	8.53
黑塘鱧 *Eleotris melanosoma*											1	6.26	1	9.57	2	15.83
爪哇擬鰕虎 *Pseudogobius javanicus*			5	1.53			5	1.53			2	1.16			2	1.16
曙首厚唇鯊 *Awaous melanocephalus*					1	0.51	1	0.51								
鰍科 Cobididae																
花鰍 *Cobitis taenia*									3	6.23					3	6.23
慈鯛科 Cichlidae																
吉利慈鯛(吳郭魚) *Tilapia zillii*	1	2.68					1	2.68								
鯔科 Mugilidae																
鱗鯔 *Liza* sp.			181	21.63	120	11.72	301	33.35			19	2.21	3	0.71	22	2.92
大鱗梭鯔 *Liza macrolepis*			5	2.63			5	2.63								
鯛科 Teraponidae																
鯛 *Terapon jarbua*					74	4.69	74	4.69								
鋸蓋魚科 Centropomidae																
裸頭雙邊魚 *Ambassis gymnocephalus*													1	5.21	1	5.21
鯛科 Sparidae																
黑鯛 *Acanthopagrus* spp.			1	0.43	4	1.14	5	1.57			3	2.21	2	2.02	5	4.23
魚類合計	4	6.11	192	26.22	199	18.06	395	50.39	10	27.99	25	11.84	8	26.04	43	65.87
貳、甲殼類																
中華多齒蝦 *Neocaridina denticulata sinensis*											2	0.27			2	0.27
米蝦 (沼蝦) *Caridina leucosticta*	5	0.45					5	0.45	1	0.01					1	0.01
褶痕擬相手蟹 *Parasesarma plicatum*											5	2.75			5	2.75
紅指擬相手蟹 *Parasesarma erythrodactylum*			10	6.53			10	6.53					10	12.15	10	12.15
細身礁石蟹 *Pachygrapsus minutus*					1	2.49	1	2.49								
日本絨螯蟹 *Eriochier japonica*					5	6.23	5	6.23	2	3.45					2	3.45
小絨螯蟹 *Hemigrapsus penicillatus*													1	4.13	1	4.13
細緻絨螯蟹 *Hemigrapsus sanguineus*											6	3.15			6	3.15
字紋弓蟹 *Varuna litterata*					7	3.39	7	3.39					5	3.65	5	3.65
史氏沙蟹 *Ocypoda stimpsoni*					1	2.12	1	2.12								
藍色細螯寄居蟹 *Clibanarius virescens**			1	0.49	1	0.03	2	0.52								
甲殼類合計	5	0.45	11	7.02	15	14.26	31	21.73	3	3.46	13	6.17	16	19.93	32	29.56
參、軟體動物類																
蜑螺科 Neritidae																
棘蜑螺 *Clithon retropictus*			1	0.79			1	0.79								
冠蜑螺 *Clithon corona*			2	6.35			2	6.35								
壁蜑螺 *Septaria sp.*			13	6.06			13	6.06								
蘋果螺科 Ampullariidae																
福壽螺 *Pomacea canaliculata*	8	4.12	1	25.20			9	29.32								
蜆科 Corbiculidae																
台灣蜆 *Corbicula fluminea*									28	12.58					28	12.58
軟體動物類合計	8	4.12	17	38.40	0	0	25	42.52	28	12.58	0	0	0	0	28	12.58

註：1.數量單位為尾數或個數; 重量單位為g.

2.*牡蠣類及寄居蟹類的重量單位不含殼重.

表2.9-6 核四廠附近河域本季（92年第二季）魚類及無脊椎動物調查 (續)

調查日期	92年6月22,23日								92年6月22,23日							
河川	石碇溪								雙溪							
測站	測站 1		測站 2		測站 3		合計		測站 1		測站 2		測站 3		合計	
種類　　學名	數量	重量	數量	重量	數量	重量	數量	重量	數量	重量	數量	重量	數量	重量	數量	重量
壹、魚類																
鯉科 Cyprinidae																
臺灣石魚賓 *Acrossochelius pardoxus*									2	0.57					2	0.57
粗首魚臘(溪哥) *Zacco pachycephalus*	14	12.59	1	1.43			15	14.02	42	36.63					42	36.63
鰕虎科 Gobiidae																
川鰕虎 *Rhinogobius brunneus*	2	2.20					2	2.20	1	0.02					1	0.02
雲紋鰕虎 *Yongeichthys nebulosus*	1	0.01					1	0.01								
細鰕虎 *Steronogobius* sp.			2	1.38			2	1.38								
金叉舌鰕虎 *Glossogobius aureus*													1	1.02	1	1.02
曙首厚唇鯊 *Awaous melanocephalus*					10	2.23	10	2.23								
黑塘鱧 *Eleotris melanosoma*													2	3.98	2	3.98
花錐脊塘鱧 *Butis koilomatodon*					1	3.63	1	3.63								
無孔塘鱧 *Ophiocleotris* sp.			4	18.09			4	18.09			10	18.86			10	18.86
慈鯛科 Cichlidae																
吉利慈鯛(吳郭魚) *Tilapia zillii*	1	2.62	5	14.51	1	0.81	7	17.94	5	1.53	13	3.27			18	4.80
胎生魚將魚科 Poeciliidae																
食蚊魚(大肚魚) *Gambusia afinis*													3	1.16	3	1.16
鰍科 Cobididae																
花鰍 *Cobitis taenia*									1	5.12					1	5.12
鯔科 Mugilidae																
鱗鯔 *Liza* sp.			21	3.77	26	5.88	47	9.65			13	2.54	10	2.01	23	4.55
大鱗鮻鯔 *Liza macrolepis*																
鋸蓋魚科 Centropomidae																
裸頭雙邊魚 *Ambassis gymnocephalus*													6	0.59	6	0.59
舵魚科 Kyphosidae																
天竺舵魚 ***Kyphosus cinerascens***													1	0.78	1	0.78
鯛科 Sparidae																
黑鯛 *Acanthopagrus* spp.					1	0.11	1	0.11			1	0.19			1	0.19
鯻科 Teraponidae																
鯻 *Terapon jarbua*					43	7.06	43	7.06								
笛鯛科 Lutjanidae																
銀紋笛鯛 *Lutjanus argentimaculatus*													1	0.37	1	0.37
牛尾魚科 Platycephalidae																
印度牛尾魚 *Platycephalus indicus*					7	11.56	7	11.56								
左鰈科 Bothidae																
大齒斑鮃 *Pseudorhombus arsius*					1	0.19	1	0.19								
魚類合計	18	17.42	33	39.18	90	31.47	141	88.07	51	43.87	37	24.86	24	9.91	112	78.64
貳、甲殼類																
中華多齒蝦 *Neocaridina denticulata sinensis*									4	0.32	2	0.09			6	0.41
長額米蝦 *Caridina longirostris*			5	0.60			5	0.60			9	0.32	2	0.04	11	0.36
米蝦(沼)蝦 *Caridina leucosticta*	1	0.08					1	0.08								
淡水長臂蝦 *Macrobrachium* sp.	3	1.89					3	1.89								
五髯蝦 *Palaemon* sp.					3	0.18	3	0.18								
沙蝦 *Metapenaeus moyebi*					9	0.87	9	0.87								
紅指擬相手蟹 *Parasesarma erythrodactylum*			13	11.54			13	11.54			9	5.37	21	14.87	30	20.24
日本絨螯蟹 *Eriochier japonica*	3	2.98					3	2.98	2	7.23					2	7.23
小絨螯蟹 *Hemigrapsus penicillatus*			1	2.29	5	6.24	6	8.53								
字紋弓蟹 *Varuna litterata*			13	2.92	14	3.96	27	6.88			3	16.21	13	1.95	16	18.16
紅點黎明蟹 *Matuta lunaris*					2	2.81	2	2.81								
史氏沙蟹 *Ocypoda stimpsoni*					2	12.03	2	12.03								
藍色細螯寄居蟹 *Clibanarius virescens**					1	0.02	1	0.02								
甲殼類合計	7	4.95	32	17.35	36	26.11	75	48.41	6	7.55	23	21.99	36	16.86	65	46.40
參、軟體動物類																
蟹螺科 Neritidae																
棘蜑螺 *Clithon retropictus*			12	40.35			12	40.35								
壁蜑螺 *Septaria sp.*			3	2.41			3	2.41								
黑玉蜑螺 *Nerita incerta*					17	2.99	17	2.99								
錐蜷科 Tharidae																
網錐蜷 *Thiara tuberculata*	1	0.95					1	0.95								
貽蛤科 Mytilidae																
殼菜蛤 *Musculus senhousia*											9	3.67	5	1.89	14	5.56
蘋果螺科 Ampullariidae																
福壽螺 *Pomacea canaliculata*	7	0.72	2	23.80			9	24.52								
牡蠣科 Ostredae																
石牡蠣 *Crassostrea echinata*													2	0.81	2	0.81
蜆科 Corbiculidae																
台灣蜆 *Corbicula fluminea*									38	19.27					38	19.27
軟體動物類合計	8	1.67	17	66.56	17	2.99	42	71.22	38	19.27	9	3.67	7	2.7	54	25.64

註：1.數量單位為尾數或個數；重量單位為g.

2.*牡蠣類及寄居蟹類的重量單位不含殼重．

表 2.10-1 海域環境分類及海洋環境品質標準

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

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

資料來源：行政院環保署 90 年 12 月 26 日修訂公告。

表2.10-2 核四施工環境監測海水水質本季（92年第二季）監測結果

序	經　緯　度			N 25°03.5'			E 121°55.7'			N 25°03.0'			E 121°55.6'		
	樣　品　名　稱			一號測站(表層)			一號測站(底層)			二號測站(表層)			二號測站(底層)		
號	檢測項目	單　位	偵測極限	92.4.7雨	92.5.6晴	92.6.6陰	92.4.7雨	92.5.6晴	92.6.6陰	92.4.7雨	92.5.6晴	92.6.6陰	92.4.7雨	92.5.6晴	92.6.6陰
1	水溫	℃	—	20.5	25.0	23.4	20.3	24.6	22.6	20.7	24.8	23.2	20.6	24.8	22.7
2	pH	—	—	8.10	8.22	8.30	8.15	8.18	8.28	8.16	8.20	8.31	8.18	8.17	8.35
3	導電度	mmho/cm 25℃	—	48600	51000	51500	52800	51200	52900	52500	51200	52500	52500	51200	52600
4	溶氧量	mg/L	—	8.09	7.39	7.10	8.01	7.90	7.60	7.92	8.09	7.80	7.87	7.86	7.74
5	餘氯	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	—	2.0×10^{1}	1.6×10^{2}	1.0×10^{2}	1.0×10^{1}	<10	1.7×10^{2}	<10	<10	5.0×10^{1}	<10	<10	1.0×10^{1}
7	濁度	NTU	0.1	1.7	1.8	1.7	1.3	1.3	1.4	1.2	0.80	0.85	0.50	1.1	0.70
8	懸浮固體	mg/L	4.0	ND	ND	4.5	ND	ND	5.9	ND	ND	4.9	ND	ND	7.5
9	BOD	mg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	總磷	mg/L	0.005	0.008	0.017	0.031	0.040	0.015	0.021	0.033	0.017	0.028	0.043	0.015	0.020
11	油脂	mg/L	2	ND	ND	3.1	ND	ND	ND	ND	ND	2.2	ND	ND	2.1
12	銅	mg/L	0.0005	0.0016	0.0009	0.0010	0.0016	0.0055	0.0036	0.0008	ND	0.0008	0.0011	0.0014	0.0017
13	鉛	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	0.0011
14	鎘	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	鋅	mg/L	0.0005	0.0017	0.0008	0.0013	0.0010	0.0098	0.0034	ND	ND	0.0016	0.0008	0.0016	0.0037
16	鎳	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	0.0022
17	鉻	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	汞	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	0.0017	ND	ND	0.0005	ND	ND	ND
19	鎂	mg/L	0.04	1060	1140	1170	1290	1290	1200	1300	1290	1310	1290	1280	1290

註：1.ND表示小於儀器偵測極限，各項儀器偵測極限值詳附錄Ⅳ .7所示。

表2.10-2 核四施工環境監測海水水質本季（92年第二季）監測結果（續）

序	經　緯　度			N 25°02.3'			E 121°55.8'			N 25°01.6'			E 121°56.4'		
	樣　品　名　稱			三號測站(表層)			三號測站(底層)			四號測站(表層)			四號測站(底層)		
號	檢測項目	單　位	偵測極限	92.4.7雨	92.5.6晴	92.6.6陰	92.4.7雨	92.5.6晴	92.6.6陰	92.4.7雨	92.5.6晴	92.6.6陰	92.4.7雨	92.5.6晴	92.6.6陰
1	水溫	℃	—	20.7	25.0	23.6	20.6	24.4	22.6	20.5	24.6	22.9	19.6	24.3	22.2
2	pH	—	—	8.15	8.10	8.32	8.18	8.06	8.31	8.18	8.10	8.30	8.17	8.10	8.32
3	導電度	mmho/cm 25℃	—	51500	51000	52000	52400	51200	52500	52600	51100	52500	52700	51300	52600
4	溶氧量	mg/L	—	8.01	8.04	7.99	7.94	7.87	7.79	7.99	8.12	8.03	7.96	7.69	7.49
5	餘氯	mg/L	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	大腸桿菌群	CFU/100ml	—	1.3×10^{2}	2.4×10^{2}	4.7×10^{3}	1.0×10^{1}	2.0×10^{1}	1.5×10^{1}	<10	1.0×10^{1}	4.0×10^{1}	<10	<10	3.7×10^{3}
7	濁度	NTU	0.1	1.40	1.00	0.65	0.60	0.65	0.45	1.50	0.45	0.70	1.10	0.55	1.40
8	懸浮固體	mg/L	4.0	ND	ND	4.2	ND	ND	4.4	ND	ND	6.9	ND	ND	6.1
9	BOD	mg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	總磷	mg/L	0.005	0.046	0.027	0.023	0.030	0.015	0.018	0.043	0.022	0.020	0.048	0.140	0.021
11	油脂	mg/L	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	銅	mg/L	0.0005	0.0008	0.0006	0.0010	0.0010	0.0014	0.0013	ND	ND	0.0008	0.0008	0.0017	0.0017
13	鉛	mg/L	0.001	ND	ND	0.0034	ND	ND	0.0034	ND	ND	0.0034	ND	ND	0.0034
14	鎘	mg/L	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	鋅	mg/L	0.0005	0.0022	0.0011	0.0010	0.0015	0.0026	0.0030	0.0008	0.0019	0.0010	ND	0.0189	0.0043
16	鎳	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	0.0022
17	鉻	mg/L	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	汞	mg/L	0.0005	ND	ND	0.0009	ND	ND	0.0016	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
19	鎂	mg/L	0.04	1250	997	1310	1280	1270	1310	1290	1280	1310	1280	1250	1280

註：1.ND表示小於儀器偵測極限，各項儀器偵測極限值詳附錄Ⅳ .7所示。2.陰影表示超出甲類海域海洋環境品質標準。

表2.11-1 核四廠附近海域生態環境因子本季 (92年第二季)現況分析結果

調查日期:92年5月15日

測站 Station No.	水深 Depth (m)	亞硝酸鹽 Nitrite-N (μg/L)	硝酸鹽 Nitrate-N (μg/L)	磷酸鹽 Phosphate-P (μg/L)	矽酸鹽 Silicate-Si (μg/L)	總氮 TN (mg/L)	總磷 TP (mg/L)	葉綠素甲 Chl.a (μg/L)	基礎生產力 Primary Productivity (μgC/L/hr)
1	0	1.6	29	7.5	142	0.19	0.01	0.35	1.0
	3	1.6	29	5.0	152	0.12	0.01	0.37	0.9
	B	1.6	34	7.5	150	0.12	0.01	0.33	0.9
2	0	2.2	30	5.0	148	0.14	0.01	0.53	1.0
	3	1.2	33	25.0	128	0.11	0.03	0.53	0.9
	B	0.9	31	10.0	121	0.11	0.02	0.42	0.9
3	0	0.9	27	10.0	121	0.10	0.02	0.49	0.9
	3	0.9	26	10.0	117	0.10	0.03	0.44	0.9
	B	0.9	25	10.0	130	0.09	0.03	0.39	0.9
4	0	1.2	35	7.5	395	0.09	0.02	1.30	1.0
	3	1.6	33	7.5	204	0.12	0.02	0.91	1.0
	B	0.9	28	40.0	142	0.11	0.08	0.79	1.0
5	0	1.9	31	10.0	140	0.10	0.03	0.46	0.9
	3	1.6	29	10.0	144	0.10	0.04	0.46	0.9
	B	1.6	28	2.0	134	0.09	0.02	0.51	0.9
6	0	1.2	29	2.0	115	0.12	0.01	0.58	0.9
	3	0.9	28	7.5	113	0.09	0.02	0.53	0.9
	B	0.9	19	5.0	111	0.08	0.02	0.60	0.9
7	0	1.9	31	7.5	134	0.10	0.02	0.58	0.9
	3	1.9	36	25.0	134	0.11	0.03	0.60	1.0
	B	1.6	35	10.0	134	0.10	0.02	0.51	0.9
8	0	1.9	28	7.5	130	0.10	0.01	0.65	0.9
	3	1.6	37	10.0	134	0.10	0.02	0.67	0.9
	B	1.6	42	10.0	136	0.10	0.01	0.63	0.9
9	0	2.2	36	2.0	136	0.09	0.02	0.51	0.9
	3	1.6	29	2.0	138	0.10	0.02	0.46	0.9
	B	1.6	60	5.0	144	0.13	0.01	0.44	0.9
10	0	1.6	42	2.0	586	0.11	0.01	1.58	1.1
	3	1.6	29	12.5	208	0.08	0.03	1.23	1.0
	B	1.2	22	5.0	165	0.06	0.01	1.09	1.0

註: B為底層

表2.11-2 核四附近本季（92年第二季）海域 0 公尺水層浮游植物細胞數含量

採樣日期：92年5月15日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	**矽藻**												
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	66	66	44	22	0	44	44	44	0	44	37	0.26
Achnanthes citronella	檸檬曲殼藻	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Achnanthes crenulata	波緣曲殼藻	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Achnanthes lanceolata	披針曲殼藻	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Achnanthes sp.	曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	2	0.02
Actinoptychus undulatus	波狀輻裸藻	0	0	0	0	0	22	22	0	0	0	4	0.03
Amphiprora alata	異藨形藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Amphora angusta	狹窄雙眉藻	44	0	22	0	0	0	22	22	0	22	13	0.09
Amphora bigibba	雙凸雙眉藻	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	22	22	0	0	0	0	22	22	66	44	20	0.14
Amphora costata	中肋雙眉藻	44	22	0	0	0	22	0	0	22	0	11	0.08
Amphora hyalina	透明雙眉藻	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	2	0.02
Amphora laevis	平滑雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	2	0.02
Amphora lineolata	線狀雙眉藻	0	0	0	0	22	0	0	0	22	0	4	0.03
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	22	22	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
Amphora quadrata	雙眉藻	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	2	0.02
Asterionella kariana	加拉星桿藻	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	4	0.03
Asteromphalus cleveanus	長卵面星腩藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	2	0.02
Bacillaria paradoxa	奇異楔形藻	44	0	22	0	44	0	0	22	0	0	13	0.09
Biddulphia aurita	長耳盒形藻	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	4	0.03
Biddulphia granulata	顆粒盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.03
Biddulphia obtusa	鈍頭盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.02
Caloneis sp.	美壁藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	2	0.02
Campylodiscus brightwellii	布氏馬鞍藻	0	0	0	0	22	0	0	0	22	0	4	0.03
Chaetoceros curvisetus	旋鏈角刺藻	0	0	0	5346	176	0	0	0	1012	1760	829	5.86
Chaetoceros messanense	短刺角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	7	0.05
Chaetoceros spp.	角刺藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	0.03
Cocconeis heteroidea	異向卵形藻	22	22	22	22	22	0	22	22	132	22	31	0.22
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	0	0	0	110	0	0	0	0	66	198	37	0.26
Cocconeis pseudomarginata	假邊卵形藻	88	396	66	132	88	22	330	88	132	308	165	1.17
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	396	374	198	2002	110	0	308	726	418	4246	878	6.21
Coscinodiscus eccentricus	離心列圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0	22	4	0.03
Coscinodiscus lineatus	線形圓篩藻	0	22	22	0	0	0	0	0	0	0	4	0.03
Coscinodiscus subtilis	細弱圓篩藻	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	2	0.02
Coscinodiscus sp.	圓篩藻	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	2	0.02
Cyclotella sp.	小環藻	0	0	0	110	0	0	0	0	22	0	13	0.09
Cymbella affinis	邊緣橋彎藻	0	0	0	66	0	0	0	0	0	88	15	0.11
Cymbella tumida	膨脹橋彎藻	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	22	0	0	22	22	22	0	22	66	44	22	0.16
Diploneis fusca	淡褐雙壁藻	0	0	22	0	0	0	0	0	44	0	7	0.05
Diploneis nitescens	光亮雙壁藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	2	0.02
Diploneis schmidtii	施氏雙壁藻	22	0	0	0	0	22	0	0	0	0	4	0.03
Fragilaria oceanica	海洋脆桿藻	0	0	0	0	0	0	0	110	0	22	13	0.09
Fragilaria striatula	條紋脆桿藻	0	0	0	0	0	66	0	0	88	44	20	0.14
Fragilaria sp.	脆桿藻	0	0	0	22	0	0	0	0	0	132	15	0.11
Gomphonema exignum	異極藻	0	0	0	44	0	0	0	0	0	264	31	0.22
Gomphonema intricatum	中間異極藻	0	0	0	88	0	0	0	0	0	88	18	0.12
Gomphonema sp.	異極藻	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Grammatophora marina	海生斑條藻	22	22	0	0	22	0	22	88	22	0	20	0.14
Grammatophora oceanica	海洋斑條藻	22	0	0	22	22	0	0	22	22	22	13	0.09
Grammatophora undulatus	波狀斑條藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.02
Hantzschia sp.	菱板藻	0	0	0	22	0	0	22	22	0	22	9	0.06
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻	66	22	0	22	66	44	22	0	66	44	35	0.25
Licmophora californica	加利福尼亞楔形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	2	0.02
Licmophora tenuis	細弱楔形藻	22	44	0	22	66	0	0	0	44	0	20	0.14
Mastogloia mammosa	乳頭胸隔藻	0	0	22	22	0	0	0	0	0	0	4	0.03
Mastogloia rostrata	突刺胸隔藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Navicula cancellata	方格舟形藻	0	0	0	22	0	0	0	88	132	22	26	0.19
Navicula complanata	扁舟形藻	66	0	0	0	0	0	0	0	22	0	9	0.06
Navicula digito-radiata	掌狀放射舟形藻	88	0	22	0	0	0	0	44	0	110	26	0.19
Navicula directa	直舟形藻	44	44	0	110	0	22	22	176	44	110	57	0.40
Navicula directa var. *remota*	直舟形藻疏遷變種	0	0	0	0	0	0	0	44	22	44	11	0.08
Navicula grimmii	格氏舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	2	0.02
Navicula hennedyii	海氏舟形藻	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	2	0.02
Navicula marina	海洋舟形藻	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Navicula membranacea	膜狀舟形藻	0	0	0	110	0	0	0	44	0	242	40	0.28
Navicula mutica	截端舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.02
Navicula northumbrica	諾森舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	22	22	0	4	0.03
Navicula pupula	瞳孔舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.02
Navicula ramosissima	多枝舟形藻	44	0	0	22	0	0	0	0	22	66	15	0.11
Navicula sp.	舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.02
Nitzschia delicatissima	柔弱菱形藻	132	0	0	0	0	0	0	0	44	0	18	0.12
Nitzschia dissipata	分散菱形藻	0	44	0	0	0	0	22	0	0	22	9	0.06
Nitzschia distans	稀紋菱形藻	0	0	0	0	44	0	0	44	22	0	11	0.08
Nitzschia panduriformis	琴式菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	2	0.02
Nitzschia sigma	彎菱形藻	0	0	0	0	0	0	44	0	0	44	9	0.06
Nitzschia vitrea	透明菱形藻	0	0	0	0	22	0	0	22	44	0	9	0.06
Paralia sulcata	具槽直鏈藻	0	0	0	0	0	0	0	154	110	66	33	0.23
Pinnularia stomatophora	氣孔羽紋藻	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	4	0.03
Plagiogramma vanheurckii	范氏斜斑藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	704	70	0.50
Pleurosigma affine	近緣斜紋藻	22	44	0	0	0	0	22	0	44	0	13	0.09
Pleurosigma angulatum	寬角斜紋藻	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	2	0.02
Pleurosigma naviculaceum	舟形斜紋藻	0	0	22	0	0	0	0	0	22	0	4	0.03
Pleurosigma rectum	直邊斜紋藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	2	0.02
Podocystis spathulata	佛焰足囊藻	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Rhabdonema adriaticum	亞得里亞海桿線藻	836	0	110	0	484	0	0	0	0	0	143	1.01
Rhaphoneis sp.	縫舟藻	0	0	22	220	22	0	22	44	22	308	66	0.47
Rhizosolenia bergonii	柏戈根管藻	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Stenopterobia intermedia	中間長羽藻	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Striatella sp.	條紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.02
Synedra formosa	華麗針桿藻	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Synedra laevigata	平滑針桿藻	22	44	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0.05
Synedra ulna	肘狀針桿藻	22	22	0	0	110	0	22	0	22	66	26	0.19
Synedra undulata	波邊針桿藻	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.02
Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻	264	132	44	396	462	88	88	242	506	880	310	2.19
Thalassiosira cryptica	海鏈藻	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	2	0.02
Thalassiosira eccentricus	離心海鏈藻	22	22	22	198	22	22	22	44	110	176	66	0.47
Thalassiosira hyalina	透明海鏈藻	176	66	0	88	0	0	22	22	88	0	46	0.33
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻	44	0	0	22	44	0	0	220	22	198	55	0.39
Thalassiosira subtilis	細弱海鏈藻	198	0	44	0	0	22	22	44	0	66	40	0.28
Thalassiothrix frauenfeldii	伏恩海毛藻	264	220	132	396	242	110	418	374	638	418	321	2.27
Trachyneis aspera	粗紋藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.02
Dinoflagellates	**渦鞭藻**												
Dinophysis homunculus	鰭藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	2	0.02
Prorocentrum gracile	原甲藻	0	22	0	0	22	0	0	0	0	0	4	0.03
Prorocentrum micans	海洋原甲藻	0	0	0	0	0	0	44	0	22	0	7	0.05
Silicoflagellates	**矽質鞭毛藻**												
Dictyocha fibula	小等刺矽鞭藻	44	44	0	0	0	22	44	0	0	0	15	0.11
Distephanus speculum	六異刺矽鞭藻	22	44	0	22	0	0	0	0	0	0	9	0.06
Blue-green algae	**藍綠藻**												
Trichodesmium sp.	束毛藻	10274	3256	35772	49962	528	814	0	0	0	1694	10230	72.33
Total (cells/L)	**總計**	13552	5126	36718	59796	2794	1386	1716	3036	4334	12980	14144	100.00
Total (cells/L)	**總計(註)**	13600	5130	36700	59800	2790	1390	1720	3040	4330	13000	14100	
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**	3212	1782	946	9812	2266	550	1672	3036	4334	11286	3890	27.50
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(註)**	3210	1780	946	9810	2270	550	1670	3040	4330	11300	3890	

註:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-3 核四附近本季（92年第二季）海域3 公尺水層浮游植物細胞數含量

採樣日期：92年5月15日

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均	%
Diatoms	**矽藻**												
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	22	22	22	0	22	44	0	0	44	110	29	0.52
Achnanthes citronella	檸檬曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	2	0.04
Achnanthes clevei	克氏曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	2	0.04
Achnnathes hauckiana	豪克曲殼藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.04
Achnanthes longipes	長柄曲殼藻	0	0	0	22	0	0	22	22	0	22	9	0.16
Actinocyclus ehrenbergi	愛氏輻環藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.04
Actinoptychus undulatus	波狀輻裸藻	0	0	66	0	0	0	66	0	0	22	15	0.28
Amphora angusta	狹窄雙眉藻	22	66	0	0	0	0	0	0	0	22	11	0.20
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	0	88	0	22	22	0	88	0	44	22	29	0.52
Amphora costata	中肋雙眉藻	0	0	0	0	0	22	0	22	44	22	11	0.20
Amphora hyalina	透明雙眉藻	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.04
Amphora lineolata	線狀雙眉藻	22	22	0	0	0	0	22	0	44	0	11	0.20
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	0	22	0	0	0	0	22	0	22	7	0.12
Asterionella kariana	加拉星桿藻	0	0	0	0	22	0	0	22	0	0	4	0.08
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	0	0	0	0	44	0	0	0	22	22	9	0.16
Biddulphia granulata	顆粒盒形藻	0	0	0	22	0	0	0	0	0	132	15	0.28
Biddulphia obtusa	鈍頭盒形藻	0	0	0	22	0	0	0	0	22	0	4	0.08
Biddulphia pulchella	美麗盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	2	0.04
Campyloneis grevillei	鞍形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	2	0.04
Chaetoceros curvisetus	旋鏈角刺藻	0	2068	0	2640	0	0	0	66	0	330	510	9.28
Chaetoceros didymum	雙突角刺藻	0	0	0	66	0	0	0	0	0	0	7	0.12
Chaetoceros messanense	短刺角刺藻	0	0	66	0	44	0	0	0	0	0	11	0.20
Climacosphenia moniligera	串珠梯樑藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	2	0.04
Cocconeis heteroidea	異向卵形藻	22	66	0	0	0	22	44	66	44	0	26	0.48
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	22	0	0	22	0	0	0	22	22	110	20	0.36
Cocconeis pseudomarginata	假邊卵形藻	0	176	132	44	110	0	198	242	352	176	143	2.60
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	110	308	88	528	66	110	176	682	924	4070	706	12.84
Coscinodiscus eccentricus	離心列圓篩藻	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	2	0.04
Coscinodiscus lineatus	線形圓篩藻	0	0	44	22	0	0	44	0	0	22	13	0.24
Coscinodiscus marginatus	寬邊圓篩藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.04
Coscinodiscus nitidus	光亮圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.04
Coscinodiscus radiatus	輻射列圓篩藻	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	2	0.04
Cyclotella striata	條紋小環藻	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	4	0.08
Cyclotella stylorum	柱形小環藻	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	2	0.04
Cyclotella sp.	小環藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0	22	4	0.08
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	0	0	22	22	22	22	0	0	0	0	9	0.16
Diploneis fusca	淡褐雙壁藻	0	0	0	22	0	0	0	22	44	0	9	0.16
Diploneis nitescens	光亮雙壁藻	0	0	0	0	0	0	22	22	0	0	4	0.08
Diploneis schmidtii	施氏雙壁藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.04
Donkina sp.	亞形殼藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	2	0.04
Fragilaria oceanica	海洋脆桿藻	0	0	22	0	0	0	22	44	0	22	11	0.20
Fragilaria striatula	條紋脆桿藻	0	0	176	0	0	0	0	0	0	44	22	0.40
Gomphonema exignum	異極藻	0	0	0	22	0	0	0	0	0	44	7	0.12
Grammatophora marina	海生斑條藻	44	22	0	44	0	22	0	22	22	44	22	0.40
Grammatophora oceanica	海洋斑條藻	44	88	22	0	22	0	0	0	22	0	20	0.36
Grammatophora undulatus	波狀斑條藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.04
Hemiaulus hauckii	霍克半管藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	2	0.04
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻	0	66	0	22	22	22	22	44	66	44	31	0.56
Licmophora califonica	加利福尼亞楔形藻	0	0	0	0	0	0	22	22	0	0	4	0.08
Licmophora tenuis	細弱楔形藻	44	132	0	0	66	0	0	22	44	0	31	0.56
Mastogloia minuta	細微胸隔藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.04
Mastogloia mammosa	乳頭胸隔藻	0	0	0	0	0	0	0	22	22	0	4	0.08
Mastogloia rostrata	突刺胸隔藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0	22	4	0.08
Mastogloia sp.	胸隔藻	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.04
Navicula cancellata	方格舟形藻	22	22	0	0	0	0	0	44	88	44	22	0.40
Navicula complanata	扁舟形藻	44	0	0	0	0	0	0	22	0	44	11	0.20
Navicula digito-radiata	掌狀放射舟形藻	0	44	22	0	0	0	0	0	66	0	13	0.24
Navicula directa	直舟形藻	22	22	22	22	44	22	0	22	176	110	46	0.84
Navicula directa var. *remota*	直舟形藻疏遷變種	0	22	0	0	0	0	0	22	22	22	9	0.16
Navicula genuflexa	屈膝舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.04
Navicula hennedyii	海氏舟形藻	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	2	0.04
Navicula membranacea	膜狀舟形藻	0	0	0	0	0	0	44	22	22	176	26	0.48
Navicula northumbrica	諾森舟形藻	0	0	44	22	0	0	0	22	0	0	9	0.16
Navicula ramosissima	多枝舟形藻	0	0	0	0	0	0	88	22	0	0	11	0.20
Nitzschia coarctata	密聚菱形藻	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	2	0.04
Nitzschia delicatissima	柔弱菱形藻	0	0	0	0	0	0	66	0	0	44	11	0.20
Nitzschia dissipata	分散菱形藻	0	44	0	44	22	66	0	22	88	0	29	0.52
Nitzschia distans	稀紋菱形藻	22	22	22	0	0	22	0	66	66	0	22	0.40
Nitzschia longissima	長菱形藻	22	0	22	0	0	0	0	0	0	0	4	0.08
Nitzschia panduriformis	琴式菱形藻	0	0	0	0	0	22	0	0	0	22	4	0.08
Nitzschia sigma	彎菱形藻	0	44	0	0	0	0	22	22	0	0	9	0.16
Nitzschia vitrea	透明菱形藻	0	0	0	0	22	0	0	22	0	0	4	0.08
Paralia sulcata	具槽直鏈藻	0	0	0	0	0	88	0	0	0	0	9	0.16
Plagiogramma vanheurckii	范氏斜斑藻	0	0	0	110	0	0	0	0	0	0	11	0.20
Pleurosigma affine	近緣斜紋藻	0	22	0	22	0	0	0	0	22	0	7	0.12
Pleurosigma angulatum	寬角斜紋藻	0	0	0	0	22	0	0	0	0	22	4	0.08
Pleurosigma elongatum	長斜紋藻	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	2	0.04
Pleurosigma naviculaceum	舟形斜紋藻	0	0	22	0	0	44	0	0	0	0	7	0.12
Rhabdonema adriaticum	亞得里亞海桿線藻	0	0	0	0	0	132	0	0	0	0	13	0.24
Rhaphoneis sp.	縫舟藻	0	22	0	66	0	22	0	44	0	242	40	0.72
Surirella fluminensis	流水雙菱藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.04
Synedra laevigata	平滑針桿藻	0	22	0	0	0	0	0	44	66	0	13	0.24
Synedra ulna	肘狀針桿藻	44	0	0	0	88	22	0	0	44	22	22	0.40
Synedra undulata	波邊針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	2	0.04
Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻	374	682	88	220	198	44	132	528	880	418	356	6.48
Thalassiosira eccentricus	離心海鏈藻	44	44	0	22	44	0	22	0	66	110	35	0.64
Thalassiosira hyalina	透明海鏈藻	66	132	66	44	22	22	22	44	22	22	46	0.84
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻	44	88	0	66	22	22	88	88	0	198	62	1.12
Thalassiosira subtilis	細弱海鏈藻	44	110	0	22	0	22	22	0	22	0	24	0.44
Thalassiothrix frauenfeldii	伏恩海毛藻	286	308	88	66	242	132	176	616	1056	330	330	6.00
Trachyneis aspera	粗紋藻	0	0	44	0	0	22	0	22	0	0	9	0.16
Triceratium formosum	美麗三角藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.04
Dinoflagellates	**渦鞭藻**												
Ceratium tripos	三角角藻	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	2	0.04
Prorocentrum compressum	原甲藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.04
Prorocentrum micans	海洋原甲藻	22	0	0	44	0	0	22	44	0	66	20	0.36
Silicoflagellates	**矽質鞭毛藻**												
Dictyocha fibula	小等刺矽鞭藻	0	44	0	22	22	0	22	44	0	0	15	0.28
Distephanus speculum	六異刺矽鞭藻	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.04
Blue-green algae	**藍綠藻**												
Trichodesmium sp.	束毛藻	1144	0	12298	6930	0	264	1386	704	1320	0	2405	43.72
Total (cells/L)	**總計**	2706	4884	13442	11330	1276	1276	2860	3938	5918	7370	5500	100.00
Total (cells/L)	**總計(註)**	2700	4880	13400	11300	1280	1280	2860	3940	5920	7370	5500	
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**	1518	4818	1144	4334	1254	990	1430	3146	4598	7304	3054	55.96
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(註)**	1520	4820	1140	4330	1250	990	1430	3150	4600	7300	3050	

註:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-4 核四附近本季（92年第二季）海域底層浮游植物細胞數含量

Taxa / Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Diatoms	**矽藻**									
Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	22	0	0	0	0	88	22	0	66
Achnanthes citronella	檸檬曲殼藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0
Achnnathes hauckiana	豪克曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0
Achnanthes sp.	曲殼藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0
Actinoptychus undulatus	波狀輻裸藻	0	0	0	0	0	22	44	0	44
Amphiprora alata	異繭形藻	0	0	0	22	0	0	0	0	0
Amphora angusta	狹窄雙眉藻	0	0	0	0	0	0	22	0	22
Amphora bigibba	雙凸雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0
Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	22	0	0	0	22	0	66	22	66
Amphora costata	中肋雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44
Amphora costata var. *inflata*	中肋雙眉藻(變種)	22	0	0	0	0	0	0	0	0
Amphora hyalina	透明雙眉藻	0	0	0	0	0	0	22	0	22
Amphora laevis	平滑雙眉藻	0	0	0	0	0	0	22	22	22
Amphora lineolata	線狀雙眉藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Amphora ovalis	卵形雙眉藻	0	0	0	0	22	0	0	22	0
Bacillaria paradoxa	奇異棍形藻	506	0	0	0	0	0	0	0	0
Biddulphia aurita	長耳盒形藻	0	0	88	44	0	0	0	0	0
Biddulphia granulata	顆粒盒形藻	0	0	0	66	0	0	0	22	0
Biddulphia mobiliensis	活動盒形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caloneis sp.	美壁藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Campyloneis grevillei	鞍形藻	22	0	0	0	0	0	0	0	22
Chaetoceros curvisetus	旋鏈角刺藻	2794	0	0	0	0	0	0	0	220
Chaetoceros didymum	雙突角刺藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0
Chaetoceros van heurckii	范氏角刺藻	44	0	0	0	0	0	0	0	0
Climacosphenia moniligera	串珠梯楔藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cocconeis heteroidea	異向卵形藻	44	22	0	0	0	0	22	44	22
Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	0	0	0	22	0	0	0	0	22
Cocconeis pseudomarginata	假邊卵形藻	198	44	22	0	110	0	88	154	154
Cocconeis scutellum	盾卵形藻	638	198	88	1034	22	66	198	660	572
Coscinodiscus eccentricus	離心列圓篩藻	0	0	22	0	0	22	0	0	0
Coscinodiscus lineatus	線形圓篩藻	44	0	0	0	0	0	22	0	0
Coscinodiscus marginatus	寬邊圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Coscinodiscus nitidus	光亮圓篩藻	0	0	0	0	0	0	0	44	0
Coscinodiscus sp.	圓篩藻	0	0	0	22	0	0	0	0	0
Diploneis bombus	蜂腰雙壁藻	0	22	0	44	22	88	22	0	0
Diploneis fusca	淡褐雙壁藻	0	0	0	0	0	0	44	22	0
Diploneis nitescens	光亮雙壁藻	0	44	0	110	0	0	0	0	44
Diploneis schmidtii	施氏雙壁藻	22	0	0	0	22	0	0	0	0
Donkina sp.	亞形殼藻	22	0	0	22	0	0	0	0	0
Fragilaria oceanica	海洋脆桿藻	22	0	0	44	0	0	0	66	0
Fragilaria striatula	條紋脆桿藻	0	0	0	0	0	0	0	0	44
Fragilaria sp.	脆桿藻	0	0	0	0	44	0	0	0	0
Gomphonema exignum	異極藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gomphonema intricatum	中間異極藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0
Grammatophora marina	海生斑條藻	0	22	0	22	0	0	0	0	0
Grammatophora oceanica	海洋斑條藻	44	22	0	22	22	0	44	22	22
Grammatophora undulatus	波狀斑條藻	0	0	0	0	0	0	22	0	22
Licmophora abbreviata	短紋楔形藻	88	0	0	22	0	66	22	22	44
Licmophora califonica	加利福尼亞楔形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Licmophora tenuis	細弱楔形藻	0	22	88	0	0	0	0	22	0
Mastogloia mammosa	乳頭胸隔藻	0	44	0	22	0	0	0	22	0
Mastogloia rostrata	突刺胸隔藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0
Navicula cancellata	方格舟形藻	22	0	0	0	0	0	44	22	44
Navicula complanata	扁舟形藻	132	0	0	0	0	0	0	0	0
Navicula digito-radiata	掌狀放射舟形藻	22	22	0	0	0	0	0	22	0
Navicula directa	直舟形藻	44	22	0	0	0	0	44	44	44
Navicula directa var. *remota*	直舟形藻疏遷變種	44	0	22	0	22	0	0	0	22
Navicula genuflexa	屈膝舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Navicula hennedyii	海氏舟形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Navicula membranacea	膜狀舟形藻	0	22	0	198	0	0	0	0	0
Navicula northumbrica	諾森舟形藻	0	22	0	0	0	0	0	0	0
Navicula ramosissima	多枝舟形藻	0	0	0	44	0	0	0	88	0
Nitzschia coarctata	密聚菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Nitzschia delicatissima	柔弱菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nitzschia dissipata	分散菱形藻	22	66	0	44	0	0	0	0	66
Nitzschia distans	稀紋菱形藻	66	44	22	0	22	22	44	44	22
Nitzschia longissima var. *reversa*	長菱形藻彎端變種	0	22	0	0	0	0	0	0	0
Nitzschia panduriformis	琴式菱形藻	0	22	0	0	0	0	0	0	22
Nitzschia sigma	彎菱形藻	22	22	0	0	22	0	0	0	0
Nitzschia vitrea	透明菱形藻	22	0	44	0	0	0	0	0	22
Nitzschia sp.	菱形藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Paralia sulcata	具槽直鏈藻	88	0	0	242	110	110	0	0	22
Plagiogramma vanheurckii	范氏斜斑藻	0	0	0	374	0	0	0	0	748
Pleurosigma affine	近緣斜紋藻	0	0	0	0	0	0	22	0	0
Pleurosigma naviculaceum	舟形斜紋藻	0	22	0	0	0	22	0	0	0
Podocystis spathulata	佛焰足囊藻	0	0	0	0	0	0	0	0	22
Rhabdonema adriaticum	亞得里亞海桿線藻	0	836	0	0	0	0	0	0	792
Rhaphoneis sp.	縫舟藻	0	22	22	44	22	22	22	22	0
Rhizosolenia bergonii	柏戈根管藻	0	22	0	0	0	0	0	0	0
Skeletonema costatum	骨條藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0
Synedra formosa	華麗針桿藻	0	0	0	0	0	0	22	0	0
Synedra laevigata	平滑針桿藻	0	0	0	0	0	0	0	22	22
Synedra ulna	肘狀針桿藻	0	22	0	0	44	0	44	0	88
Synedra undulata	波邊針桿藻	0	0	0	0	44	0	0	0	0
Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻	1056	154	110	418	396	66	110	154	264
Thalassiosira eccentricus	離心海鏈藻	22	22	44	110	22	0	22	0	88
Thalassiosira hyalina	透明海鏈藻	132	66	44	66	88	0	0	22	66
Thalassiosira leptopus	圓篩海鏈藻	66	22	0	0	22	0	66	0	22
Thalassiosira subtilis	細弱海鏈藻	154	154	0	44	0	0	22	66	44
Thalassiothrix frauenfeldii	伏恩海毛藻	506	264	330	352	132	154	462	396	220
Thalassiothrix longissima	長海毛藻	0	0	0	0	0	0	0	22	0
Trachyneis aspera	粗紋藻	0	0	22	0	22	0	22	0	0
Triceratium dubium	不規則三角藻	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dinoflagellates	**渦鞭藻**									
Ceratium furca	長叉狀角藻	0	0	22	0	0	0	0	0	0
Ceratium fusus	梭角藻	0	0	22	0	0	0	0	0	0
Prorocentrum gracile	原甲藻	0	22	0	0	0	0	0	0	0
Prorocentrum micans	海洋原甲藻	0	44	0	0	0	0	0	0	0
Protoperidinium sp.	多甲藻	22	0	0	0	0	0	0	0	0
Silicoflagellates	**矽質鞭毛藻**									
Dictyocha fibula	小等刺矽鞭藻	0	0	0	22	0	22	22	0	22
Distephanus speculum	六異刺矽鞭藻	0	22	0	22	0	0	0	0	0
Blue-green algae	**藍綠藻**									
Trichodesmium sp.	束毛藻	1826	330	3542	0	286	2508	264	638	0
Total (cells/L)	**總計**	8888	2816	4554	3498	1540	3278	1914	2816	4268
Total (cells/L)	**總計(粒)**	8890	2820	4550	3500	1540	3280	1910	2820	4270
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計**	7062	2464	1012	3454	1254	748	1628	2178	4246
Diatoms (cells/L)	**矽藻類合計(粒)**	7060	2460	1010	3450	1254	748	1630	2180	4250

註:含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-5 核四附近海域本季（92年第二季）浮游動物種類與個體量

採樣日期：92年5月15日

採樣測站 ：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
流量計讀數 : 起始	7868	12686	11331	10162	8538	9346	11940	10991	7180	10628
結束	7903	12737	11387	10193	8660	9384	11981	11026	7242	10656
每網過濾水量 (m^3)	1.67	2.43	2.67	1.48	5.82	1.81	1.96	1.67	2.96	1.34
分 割 比 例 (n^{-1})	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
每 網 濕 重 (g/haul)	0.269	0.044	1.819	0.054	0.329	0.345	0.073	0.065	0.180	0.010
單位生物量 (g/1000m^3)	161.13	18.09	680.97	36.52	56.54	190.33	37.33	38.93	60.86	7.49
每網總個體量 (ind./haul)	1183	557	7240	970	2219	3231	800	410	1572	388
單位總個體量(ind./1000m^3)(註1)	709000	229000	2710000	656000	381000	1780000	409000	246000	532000	291000
單位個體量 (ind./1000m^3)	708595	228964	2710392	655982	381311	1782522	409061	245583	531548	290506
Noctiluca 夜光蟲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foraminifera 有孔蟲	4193	1644	374	3381	516	6620	2045	599	2367	1497
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	2621	0	0	1655	511	0	0	0
Siphonophora 管水母	31746	3289	125412	31785	13747	60135	17896	10183	6763	7487
Scyphomedusae 鉢水母	0	2466	5615	2705	859	1655	0	599	1014	2246
Ctenophora 櫛水母	0	0	1872	0	0	0	0	0	0	0
Chaetognatha 毛顎類	70680	13565	86478	51396	19074	59583	36304	10782	12849	29200
Polychaeta 多毛類	5990	822	9359	3381	1031	2207	511	3594	0	749
Cladocera 枝角類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copepoda 橈腳類										
Calanoida 哲水蚤	286313	47684	1516173	176506	189882	1089043	102776	67086	387841	49416
Cyclopoida 劍水蚤	83857	21786	336927	116995	43647	163301	64938	28152	45648	59149
Harpacticoida 猛水蚤	2995	2877	1497	5410	687	3862	2557	1797	1353	2246
copepodite 橈腳幼生	9584	2877	3369	12849	3780	12689	4602	5990	2367	4492
nauplius 無節幼体	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
egg 橈腳類卵	0	6577	34816	5410	2406	14896	8181	1198	1691	11231
Amphipoda 端腳類	5990	411	15349	2705	859	2758	1023	0	1353	0
Ostracoda 介形類	0	822	3744	0	1203	3310	2045	4193	1691	0
Luciferidae 螢光蝦類	8985	411	9359	10820	2921	3862	511	0	1691	1497
Euphausiacea 磷蝦類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mysidacea 糠蝦類	0	0	0	0	0	1103	0	11381	338	0
Balanus larvae 藤壺幼生	599	2055	1872	676	172	1655	2557	1198	0	749
Crustacean eggs 甲殼類卵	77868	101122	110063	112937	47428	160543	85903	50314	34490	60647
Echinoderm larvae 棘皮幼生	5990	1644	6364	12173	3437	10482	5113	3594	1353	9733
Decapoda larvae 蟹類幼生	10782	2466	9733	4734	4296	12137	4091	2396	2029	2995
Stomatopoda larvae 口足類幼生	0	0	374	676	0	0	0	0	0	0
Mollusca 軟體動物										
Janthinidae 中腹足類	1198	1233	33693	8115	3093	18758	6136	2995	2367	2995
Pteropoda 翼足類	22761	9866	310722	27051	14950	42480	38349	28751	12173	18718
Heteropoda 異足類	1198	0	5615	676	344	2758	511	599	0	749
Bivalve larvae 貝類幼生	1198	822	1123	0	344	1655	1023	1797	1014	749
Shrimp larvae 蝦類幼生	2995	1233	4492	2705	1718	3862	511	1797	2029	0
Appendicularia 尾虫類	61096	2466	14226	51396	18215	69513	12783	4792	8792	20964
Thaliacea 海樽	11980	822	56155	9468	5327	30343	7159	1198	338	2246
Tadpole larvae 海鞘幼生	0	0	0	0	344	552	511	0	0	0
Others 其他	599	0	2995	2029	1031	1103	511	599	0	749

註1:單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

註2:哲水蚤,劍水蚤,翼足類於測站3的計數分割比例為10

表2.11-6 核四附近海域本季（92年第二季）浮游動物之最高、最低與平均含量 (ind./1,000m^3)及百分比

採樣日期：92年5月15日

	最高含量	最低含量	平均含量	平均百分比,%
單位生物量(g/1000m^3)	680.97	7.49	128.82	
單位總個體量(ind./1000m^3) (註1)	2710000	229000	794000	
單位個體量(ind/1000m^3)	2710392	228964	794446	100.00
Noctiluca 夜光蟲	0	0	0	0.00
Foraminifera 有孔蟲	6620	374	2324	0.29
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	2621	0	479	0.06
Siphonophora 管水母	125412	3289	30844	3.88
Scyphomedusae 缽水母	5615	0	1716	0.22
Ctenophora 櫛水母	1872	0	187	0.02
Chaetognatha 毛顎類	86478	10782	38991	4.91
Polychaeta 多毛類	9359	0	2764	0.35
Cladocera 枝角類	0	0	0	0.00
Copepoda 橈腳類				
Calanoida 哲水蚤	1516173	47684	391272	49.25
Cyclopoida 劍水蚤	336927	21786	96440	12.14
Harpacticoida 猛水蚤	5410	687	2528	0.32
copepodite 橈腳幼生	12849	2367	6260	0.79
nauplius 無節幼体	0	0	0	0.00
egg 橈腳類卵	34816	0	8641	1.09
Amphipoda 端腳類	15349	0	3045	0.38
Ostracoda 介形類	4193	0	1701	0.21
Luciferidae 螢光蝦類	10820	0	4006	0.50
Euphausiacea 磷蝦類	0	0	0	0.00
Mysidacea 糠蝦類	11381	0	1282	0.16
Balanus larvae 藤壺幼生	2557	0	1153	0.15
Crustacean eggs 甲殼類卵	160543	34490	84131	10.59
Echinoderm larvae 棘皮幼生	12173	1353	5988	0.75
Decapoda larvae 蟹類幼生	12137	2029	5566	0.70
Stomatopoda larvae 口足類幼生	676	0	105	0.01
Mollusca 軟體動物				
Janthinidae 中腹足類	33693	1198	8058	1.01
Pteropoda 翼足類	310722	9866	52582	6.62
Heteropoda 異足類	5615	0	1245	0.16
Bivalve larvae 貝類幼生	1797	0	972	0.12
Shrimp larvae 蝦類幼生	4492	0	2134	0.27
Appendicularia 尾虫類	69513	2466	26424	3.33
Thaliacea 海樽	56155	338	12504	1.57
Tadpole larvae 海鞘幼生	552	0	141	0.02
Others 其他	2995	0	962	0.12

註1:單位個體量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

表2.11-7 核四附近海域本季(92年第二季)潮間帶沙質環境底棲無脊椎動物調查結果

調查時間：92年5月9日

學名	中名	A	B	C		總個體數	相對豐度(%)
Annelida	**環節動物**						
Cirratulidae sp.	絲鰓蟲	18	25			43	69.35
Cheillonereis sp.	環唇沙蠶	3	7			10	16.13
Nereis sp.	沙蠶	4	1			5	8.06
Crustacea	**甲殼動物**						
Cirolana sp.	圓柱水虱		1	3		4	6.45
個體數合計		25	34	3		62	100.00
種類數合計		3	3	1		4	

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

表2.11-8 核四附近海域本季(92年第二季)潮間帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查結果

鹽寮測站

調查時間：92年5月9日

學名	中名	I -1	I -2	II -1	II -2	III-1	III-2	總個體數	相對豐度(%)
Annelida	**環節動物**								
Cheillonereis sp.	環唇沙蠶	2						2	4.44
Mollusca	**軟體動物**								
Lottia luchuana	星笠螺	2	1					3	6.67
Cellana toreuma	花笠螺	1	1					2	4.44
Notoacmea schrenckii	花青螺		1					1	2.22
Trochus hanleyanus	細紋鐘螺	3						3	6.67
Saccostrea mordax	黑齒牡蠣	5	13					18	40.00
Isognomon alatus	障泥蛤	1						1	2.22
Crustacea	**甲殼動物**								
Platorchestia platensis	扁跳蝦	6	9					15	33.33
個體數合計		20	25	0	0	0	0	45	100.00
種類數合計		7	5	0	0	0	0	8	

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

表2.11-9 鹽寮海域亞潮帶沙質環境本季 (92年第2季)底棲無脊椎動物調查紀錄

調查時間：92年5月19日

學名	中名	A	B	C	D	總個體數	相對豐度(%)
Annelida	**環節動物**						
Cheillonereis sp.	環唇沙蠶		4		1	5	9.26
Crustacea	**甲殼動物**						
Corophiidae sp.	一種蜾蠃蜂				1	1	1.85
Cleantis sp. 1	棒鞭水虱	2	1	4		7	12.96
Matuta lunaris	紅點黎明蟹	1	2		3	6	11.11
Portunus sanguinolentus	紅星梭子蟹			2	1	3	5.56
Penaeus sp. 1	一種對蝦			3	1	4	7.41
Mollusca	**軟體動物**						
Callista chinensis	文蛤			1		1	1.85
Donax faba	豆斧蛤	1		1		2	3.70
Meretrix lamarckii	韓國文蛤	1				1	1.85
Hastula inconstans	筍螺		4		2	6	11.11
Pyrene testudinaria	麥螺	1				1	1.85
Umbonium vestiarum	彩虹昌螺	1			4	5	9.26
Echinodermata	**棘皮動物**						
Arachnoides placenta	扁平蛛網海錢		1			1	1.85
Urochordata	**尾索動物**						
unidentified tunicata	一種被囊動物			5	3	8	14.81
Chordata	**脊索動物**						
Barbuligobius boehlkei	鬚蝦虎			1		1	1.85
unidentified Gobiidae	一種蝦虎			1		1	1.85
Cynoglossus interruptus	斷線舌鰨			1		1	1.85
個體數合計		7	12	19	16	54	100.00
種類數合計		6	5	9	8	17	

註：樣本A, B位於水深5 m；C, D位於水深10 m。

表2.11-10 核四附近海域本季(92年第二季)亞潮帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查結果

調查時間：92年5月19日

學名	中名	大礁測站								總個體數		相對豐度(%)	
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	10m	5m	10m	5m
Porifera	**海綿動物**												
Callyspongia sp. 2	橘色海綿			2						2		5.13	
Callyspongia sp. 3	黃海綿		4	1	5					10		25.64	
Callyspongia sp. 4	棕色海綿		1	1						2		5.13	
Heliclona sp.	灰色海綿			3		1				3	1	7.69	0.22
Cnidaria	**刺絲胞動物**												
Lytocarpia niger	黑莢果水 螅							6			6		1.31
Palythora sp. 1	一種菟葵					11			17		28		6.13
Palythora tuberculosa	瘤菟葵				5	115	30	105	125	5	375	12.82	82.06
Annelida	**環節動物**												
Seballastarte indica	印度光鰓蟲		2	2						4		10.26	
Mollusca	**軟體動物**												
Trochus hanleyanus	細紋鐘螺			2		2	1			2	3	5.13	0.66
Trochus sacellus	齒輪鐘螺						2				2		0.44
Phyllidia sp.	一種葉海蛞蝓				1					1		2.56	
Crustacea	**甲殼動物**												
Calcinus sp.	一種硬殼寄居蟹	1					2			1	2	2.56	0.44
Dardanus sp.	一種真寄居蟹	2								2		5.13	
Echinodermata	**棘皮動物**												
Echinaster luzonicus	呂宋棘海星				1	1				1	1	2.56	0.22
Ophiarachna incrassata	巨綠蛇尾		1	3	2		1			6	1	15.38	0.22
Ophiocoma sp.	櫛蛇尾							1			1		0.22
Echinostrephus molaris	紫叢海膽						6	4	24		34		7.44
Urochordata	**尾索動物**												
Polycarpa cryptocarpa	隱囊多果海鞘							1	2		3		0.66
個體數合計		3	8	14	14	130	42	117	168	39	457	100.00	100.00
種類數合計		2	4	7	5	5	6	5	4	12	12		

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 核四附近海域本季(92年第二季)亞潮帶岩礁環境底棲無脊椎動物調查結果 (續)

調查時間：92年5月19日

學名	中名	淺礁測站								總個體數		相對豐度(%)	
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	10m	5m	10m	5m
Porifera	**海綿動物**												
Callyspongia sp. 2	橘色海綿		3	3			7			6	7	4.58	1.65
Callyspongia sp. 3	黃海綿		2			1				2	1	1.53	0.24
Callyspongia sp. 4	棕色海綿			1	1					2		1.53	
Heliclona sp.	灰海綿		1	2				2	4	3	6	2.29	1.41
Halichondria sp. 3	橘色貼地海綿	2								2		1.53	
Cnidaria	**刺絲胞動物**												
Aglaophenia philippina	菲律賓羽螅			3		10				3	10	2.29	2.35
Palythora sp.	一種菟葵		1				4	10		1	14	0.76	3.29
Palythora tuberculosa	瘤菟葵	2	25	15	31	45	100	30	45	73	220	55.73	51.76
Annelida	**環節動物**												
Dendropoma maxima	大管蛇螺	1								1		0.76	
Seballastarte indica	印度光鰓蟲	1		1	1	1				3	1	2.29	0.24
Mollusca	**軟體動物**												
Thais sp.	岩螺	1				1				1	1	0.76	0.24
Conus sp.	一種芋螺					1					1		0.24
Trochus hanleyanus	細紋鐘螺		2						1	2	1	1.53	0.24
Chicoreus brunnens	黑千手螺					1					1		0.24
Pinctada margaritifera	黑蝶珍珠蛤				1					1		0.76	
Crustacea	**甲殼動物**												
Calcinus sp.	硬殼寄居蟹之一種		1	1						2		1.53	
Echinodermata	**棘皮動物**												
Echinaster luzonicus	呂宋棘海星	1		3	2	1	1	3	3	6	8	4.58	1.88
Ophiarachna incrassata	巨綠蛇尾	1	1	4	5	4				11	4	8.40	0.94
Ophiocoma sp.	櫛蛇尾	1								1		0.76	
Echinometra mathaei	梅氏長棘海膽					3					3		0.71
Prianocidaris baculosa	環鋸棘頭帕海膽	1				1				1	1	0.76	0.24
Echinostrephus molaris	紫叢海膽					3	14	42	79		138		32.47
Echinothrix diadema	冠刺棘海膽	1	1							2		1.53	
Urochordata	**尾索動物**												
Clavelina obesa	圓線柄海鞘			2						2		1.53	
Polycitor prolifrus	海綿多囊海鞘			2	1					3		2.29	
Polycarpa cryptocarpa	隱囊多果海鞘			1	2	4	1	1	2	3	8	2.29	1.88
個體數合計		12	37	38	44	76	127	88	134	131	425	100.00	100.00
種類數合計		10	9	12	8	13	6	6	6	22	17		

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

表2.11-11 核四附近海域本季(92年第二季)底棲動物群聚結構調查結果

潮間帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	25	3	1.13	0.56	0.44	0.24
B	34	4	1.09	0.58	0.42	0.22
C	3	1	0.00	1.00	0.00	—

潮間帶岩礁

鹽寮	個體數	S	H'	D	λ	E
I -1	20	7	2.53	0.20	0.80	0.58
I -2	25	5	1.58	0.40	0.60	0.34
II -1	0	0	—	—	—	—
II -2	0	0	—	—	—	—
III-1	0	0	—	—	—	—
III-2	0	0	—	—	—	—
澳底	**個體數**	**S**	**H'**	**D**	**λ**	**E**
I -1	12	5	2.25	0.22	0.78	0.63
I -2	13	4	1.83	0.30	0.70	0.49
II -1	22	4	1.67	0.36	0.64	0.38
II -2	84	3	0.61	0.79	0.21	0.10
III -1	14	2	0.75	0.66	0.34	0.20
III -2	18	3	1.19	0.49	0.51	0.29
IV -1	2	1	0.00	1.00	0.00	—
IV -2	8	3	1.41	0.41	0.59	0.47
V -1	2	1	0.00	1.00	0.00	—
V -2	3	1	0.00	1.00	0.00	—
VI -1	0	0	—	—	—	—
VI -2	0	0	—	—	—	—

亞潮帶沙底	個體數	S	H'	D	λ	E
A	7	6	2.52	0.18	0.82	0.90
B	12	5	2.08	0.26	0.74	0.58
C	19	9	2.86	0.16	0.84	0.67
D	16	8	2.78	0.16	0.84	0.70

亞潮帶岩礁	個體數	S	H'	D	λ	E
大礁A1	3	2	0.92	0.56	0.44	0.58
A2	8	4	1.75	0.34	0.66	0.58
A3	14	7	2.70	0.16	0.84	0.71
A4	14	5	2.01	0.29	0.71	0.53
A5	130	5	0.66	0.79	0.21	0.09
A6	42	6	1.42	0.54	0.46	0.26
A7	117	5	0.64	0.81	0.19	0.09
A8	168	4	1.13	0.58	0.42	0.15
淺礁B1	12	10	3.25	0.11	0.89	0.91
B2	37	9	1.84	0.47	0.53	0.35
B3	38	12	2.96	0.20	0.80	0.56
B4	44	8	1.61	0.52	0.48	0.30
B5	76	13	2.22	0.38	0.62	0.36
B6	127	6	1.12	0.64	0.36	0.16
B7	88	6	1.76	0.36	0.64	0.27
B8	134	6	1.40	0.46	0.54	0.20

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

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

註3: 亞潮帶沙底質樣本A, B位於水深5 m；C, D位於水深10 m。

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

表2.11-12 核四廠附近海域本季(92年第二季)魚卵及仔稚魚密度含量

浮游生物標準網垂直採樣　　採樣日期：92年5月15日

採樣測站 ：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數 : 起始	7868	12686	11331	10162	8538	9346	11940	10991	7180	10628	
結束	7903	12737	11387	10193	8660	9384	11981	11026	7242	10656	
每網過濾水量 (m^3)	1.67	2.43	2.67	1.48	5.82	1.81	1.96	1.67	2.96	1.34	平均
魚卵 (個/haul)	3	0	3	0	4	3	1	0	7	0	
仔稚魚 (尾/haul)	3	0	7	0	8	1	1	0	4	0	
魚卵 (個/1000m^3)(註)	1800	0	1120	0	687	1660	511	0	2370	0	815
仔稚魚 (尾/1000m^3)(註)	1800	0	2620	0	1380	552	511	0	1350	0	821

浮游生物標準網水平採樣　　採樣日期：92年5月15日

採樣測站 ：	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
流量計讀數 : 起始	7903	12737	11387	10193	8660	9384	11981	11026	7242	10656	
結束	8538	13303	11940	10628	9346	10162	12686	11331	7868	10991	
每網過濾水量 (m^3)	30.29	27.00	26.38	20.75	32.72	37.11	33.63	14.55	29.86	15.98	平均
魚卵 (個/haul)	47	9	5	12	32	16	21	7	15	2	
仔稚魚 (尾/haul)	39	4	16	2	6	8	4	1	0	0	
魚卵 (個/1000m^3)(註)	1550	333	190	578	978	431	624	481	502	125	579
仔稚魚 (尾/1000m^3)(註)	1290	148	607	96	183	216	119	69	0	0	273

註:單位密度含量有效數字取三位,第四位數以後四捨五入

仔稚魚種類分析　　採樣日期：92年5月15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)	42	4	23	2	14	9	5	1	4	0	104
日本鯷 *Engraulis japonicus*	4							1			5
燈籠魚科 Myctophidae											
1.底燈魚 *Benthosema* spp.											
2.其他或無法辨識	1										1
蛇鯔(狗母) Sauridae	1		1								2
鰺科 Carangidae											
1.圓鰺 *Decapterus* spp.	2		1		2	1	1		1		8
2.紅鮗鰺 *Seriola dumurilli*	1										1
3.其他或無法辨識	2		1								3
鯻 (花身) *Terapon jarbua*	2										2
鱗鯔類 (豆仔魚) Mugiidae				1							1
飛魚科 Exocoetidae					1						1
鬼頭刀 *Coryphaena hippurus*			1								1
沙鮻 *Sillago* spp.	5		4		1	1	1		1		13
魚由 科 Scopainidae		1									1
蝠科 Leiognathidae	5		1								6
雀鯛科 Pomacentridae	5		4		2	2			1		14
鸚哥魚科 Scaridae	1	1			1						3
羊舌鰨 *Arnoglossus* spp.	2										2
單棘魨 Monacanthidae				1							1
鰕虎科 Gobiidae	4	1	4		2	2	1				14
未知 unknown	7	1	6		5	3	2		1		25

註:未知係指為仔魚前期或標本損傷致無法辨識者

表2.11-13 核四廠附近海域本季(92年第二季)礁石區成魚調查

調查日期:92年5月16日

科名	種名	中名	鹽寮	澳底	合計
Acanthuridae 粗皮鯛科 (刺尾鯛科)	*Acanthurus dussumieri*	杜氏刺尾鯛	32	15	47
	Acanthurus olivaceus	一字刺尾鯛	2		2
	Acanthurus xanthopterus	黃尾刺尾鯛	10	6	16
	Prilonurus scalprus	鋸尾鯛	14	8	22
	Zebrasoma flavescens	黃高鰭刺尾鯛		1	1
Apogonidae 天竺鯛科	*Apogon properptus*	黃帶天竺鯛		1	1
	Apogon doederleini	稻氏天竺鯛	1	11	12
	Apogon nitidus	褐尾紋天竺鯛	1		1
Aulostomidae 管口魚科	*Aulostomus chinensis*	中國管口魚	1		1
Balistidae 鱗鮕科	*Sufflamen chrysopterus*	金鰭鼓氣鱗鮕	2	1	3
	Balistoides conspicillum	花斑擬鱗鮕		1	1
Blenniidae 魚尉科	*Ecsenius lineatus*	線紋無鬚	1	1	2
	Ecsenius namiyei	紅尾無鬚	1	1	2
	Plagiotremus tapeinosoma	黑帶橫口		1	1
Caesionidae 烏尾冬科	*Pteracaesio chrysozona*	金帶烏尾冬*		350	350
Chaetodontidae 蝶魚科	*Chaetodon auripes*	耳帶蝴蝶魚	16	15	31
	Chaetodon auriga	揚旛蝴蝶魚	2	2	4
	Chaetodon kleinii	克氏蝴蝶魚		5	5
	Chaetodon lunula	月斑蝴蝶魚		3	3
	Chaetodon melannotus	黑背蝴蝶魚		1	1
	Heniochus acuminatus	白吻雙帶立旗鯛		2	2
Diodontidae 二齒鮕科	*Diodon holocanthus*	六斑二齒鮕	3	13	16
Gobiidae 鰕虎科	*Amblyeleotris wheeleri*	黑帶鈍鯊		2	2
	Ptereleotris heteroptera	塘鯉	4		4
Haemulidae 石鱸科	*Plectrohynchus pictus*	花石鱸		2	2
Holocentridae 金鱗魚科	*Sargoncentron rubrum*	棘鱗魚		2	2
	Microcanthus strigatus	柴魚		1	1
Labridae 隆頭魚科	*Anampses caeruleopunctatus*	青斑阿南魚	1	1	2
	Anampses melanurus	烏尾阿南魚	1	2	3
	Choerodon azurio	藍豬齒魚	2	2	4
	Coris dorsomacula	背斑盔魚	1	2	3
	Coris gaimard	蓋馬氏盔魚	1	1	2
	Halichoeres melanochir	黑腕海豬魚	16	8	24
	Halichoeres nebulosus	雲紋海豬魚	5	4	9
	Hologymnosus doliatus	清尾全裸鸚鯛	1	1	2
	Labroies dimidiatus	裂唇魚	4	4	8
	Macropharyngodon meleagris	珠斑大咽齒鯛	1	4	5
	Pseudolabrus japonicus	竹葉鯛	12	25	37
	Stethojulis terina	斷紋紫胸魚	5	6	11
	Thalassoma lunare	新月錦魚	10	4	14
	Thalassoma lutescens	黃衣錦魚	8	4	12
Lethrinidae 龍占科	*Lethrinus nebulosus*	青嘴龍占		1	1
Monacanthidae 單棘鮕科	*Stephanolepis cirrhifer*	冠鱗單棘鮕	1		1
Mullidae 羊魚科(鬚鯛科)	*Parupeneus indicus*	印度海鯡鯉		1	1
	Parupeneus multifasciatus	多帶海鯡鯉	9	6	15
Nemipteridae 紅姑魚科(赤尾冬科)	*Scolopsis vosmeri*	白頸赤尾冬	5	2	7
Osmeridae 箱鮕科(鎧鮕科)	*Ostracion cubicus*	粒突箱鮕		3	3
Pinguipedidae 虎魚喜科	*Parapercis xanthozona*	紅帶擬鱸	2		2
Pomacanthidae 蓋刺蝶魚	*Chaetodontoplus septentrionalis*	藍帶荷包魚	1	2	3
	Pomacanthus semicirculatus	疊波蓋刺魚	1	1	2
Pomacentridae 雀鯛科	*Abudefduf sexfasciatus*	六線豆娘魚	100		100
	Chromis fumea	燕尾光鰓雀鯛*	300	50	350
	Chromis notatus	斑鰭光鰓雀鯛*	10	400	410
	Chromis weberi	魏氏光鰓雀鯛	2		2
	Neopomacentrus cyanomos	新雀鯛	1		1
	Pomacentrus coelestis	霓虹(變色)雀鯛*	900	650	1550
	Stegastes fasciolatus	藍紋高身雀鯛	3	5	8
Scaridae 鸚哥魚科	*Scarus ghobban*	藍點鸚哥		2	2
	Scarus ovifrons	卵頭鸚哥魚		1	1
	Scarus rubroviolaceus	紅紫鸚哥	2	1	3
	Scarus schlegeli	史氏鸚哥魚		2	2
Scorpaenidae 魚由科	*Sebastiscus marmoratus*	石狗公	1		1
Serranidae 鮨科	*Cephalopholis boenak*	橫紋九刺脂		3	3
	Epinephelus fasciatus	赤石斑		1	1
	Grammistes sexlineatus	六線黑鱸		1	1
	Varioa louti	星鱠		1	1
Siganidae 籃子魚科	*Siganus fuscescens*	褐籃子魚	1	2	3
Tetraodontidae 四齒鮕科	*Canthigaster valentini*	瓦氏尖鼻鮕		2	2
Zanclidae 角蝶魚科	*Zanclus cornutus*	角蝶		3	3
共 27 科		尾數	1497	1653	3150
		魚種數	44	59	69
註:*為成群,數量係估計		歧異指數	1.488	1.835	1.901

表2.11-14 核四附近海域本季（92年第二季）潮間帶及潮下帶水深3公尺內大型海藻調查結果

調查時間：92年5月9日

海藻種類 \ 調查地點		澳底		鹽寮	
		潮間帶	潮下帶	潮間帶	潮下帶
Chlorophyta	**綠藻植物門**				
Monostromataceae	礁膜科				
Monostroma latissimum	礁膜	+++		+	
Ulvaceae	石蓴科				
Enteromorpha compressa	扁滸苔	+++	+	++	
Enteromorpha intestinalis	腸滸苔	++	+	++	
Ulva conglobata	牡丹菜	++		+	
Ulva fasciata	裂片石蓴	+	+++	++	+++
Ulva lactuca	石蓴	+++	++	++	++
Anadyomenaceae	肋葉藻科				
Valoniopsis pachynema	指枝藻		++		++
Cladophoraceae	剛毛藻科				
Chaetomorpha crassa	粗硬毛藻		+		+
Chaetomorpha linum	線形硬毛藻		+		+
Chaetomorpha spiralis	螺旋硬毛藻	+	++	+	++
Cladophoropsis herpestica	擬剛毛藻		+		+
Boodleaceae	布氏藻科				
Boodlea composita	布氏藻		++		+
Valoniaceae	法囊藻科				
Dictyosphaeria cavernosa	網球藻		+++		++
Bryopsidaceae	羽藻科				
Bryopsis plumosa	羽藻		+		+
Codiaceae	松藻科				
Codium arabicum	阿拉伯松藻		++		++
Codium mamillosum	球松藻		+		
Caulerpa peltata	盾葉蕨藻		++		++
Caulerpa racemosa var. laete-virens	棒形總狀蕨藻		++		+
Caulerpa brachypus f. parvifolia	舌葉蕨藻		++		
Udoteaceae	鈣扇藻科				
Chlorodesmis formosana	台灣綠毛藻			+	++
Phaeophyta	**褐藻植物門**				
Ectocarpaceae	外子藻科				
Hincksia mitchellae	棲狀褐茸藻	+		+	
Dictyotaceae	網地藻科				
Dictyopteris repens	匍匐網翼藻		+		
Dictyopteris undulata	波狀網翼藻		+		+
Dictyota sp.	網地藻的一種		++		+
Lobophora variegata	匍扇藻		+		+
Padina minor	小團扇藻		+++	+	+++
Zonaria diesingiana	圈扇藻		++		++
Scytosiphonaceae	萱菜科				
Colpomenia sinuosa	囊藻	+	+	+	+
Sargassaceae	馬尾藻科				
Sargassum cristaefolium	重緣葉馬尾藻		++		++
Rhodophyta	**紅藻植物門**				
Galaxauraceae	乳節藻科				
Tricleocarpa fragilis	白果胞藻		++		++
Gelidiaceae	石花菜科				
Gelidium amansii	石花菜		+++		++
Pterocladiella capillacea	異枝菜	+	+++		+++
Gigartinaceae	杉藻科				
Chondracanthus intermedius	小杉藻	+	+	++	+
Chondrus ocellatus	角叉菜		++		++
Halymeniaceae	海膜科				
Carpopeltis maillardii	硬盾果藻		++		++
Grateloupia filicina	蜈蚣藻		+		
Polyopes polyideoides	牛角樹		++		++
Prionitis ramosissima	繁枝蜈蚣藻		++		++
Hypneaceae	沙菜科				
Hypnea charoides	長枝沙菜		++	++	++
Hypnea japonica	日本沙菜		++		++
Hypnea pannosa	巢沙菜		+		+
Peyssonneliaceae	耳殼藻科				
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻		+		
Peyssonnelia distenta	充滿耳殼藻		+		+
Phyllophoraceae	育葉藻科				
Ahnfeltiopsis flabelliformis	扇形叉枝藻		+		+
Rhizophyllidaceae	根葉藻科				
Portieria hornemannii	浪花藻		++		++
Sarcodiaceae	海木耳科				
Sarcodia ceylanica	海木耳		++		++
Solieriaceae	紅翎菜科				
Eucheuma serra	鋸齒麒麟菜		++		++
Meristotheca coacta	匍匐雞冠菜		+		+
Corallinaceae	珊瑚藻科				
Corallina pilulifera	小珊瑚藻		++		++
Marginisporum sp.	邊孢藻的一種		+		+
Mastophora rosea	寬珊藻		+		+
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻		+		+
nonarticulated coralline algae	無節珊瑚藻		+		+
Ceramiaceae	仙菜科				
Ceramium flaccidium	優美仙菜		++		+++
Rhodomelaceae	松節藻科				
Acrocystis nana	頂囊藻				++
Chondria armata	樹枝軟骨藻		+		
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻		++		++
Laurencia intermedia	異枝凹頂藻		+		+
	種類數	**11**	**53**	**13**	**47**

註1: +：偶而見到；++：少見；+++：常見

註2: 無節珊瑚藻當1種類,計入種類數

表2.11-15 核四附近海域本季（92年第二季）潮間帶海藻種類密度、頻度、豐度與乾重

調查時間：（92年5月9日）

		澳底						鹽寮		
密度 (個體數/0.25 m^2)		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Ulva lectuca	石蓴	85.00	45.50	0.00	12.00	0.00	11.00	83.00	0.00	0.00
Entermorpha compressa	扁滸苔	0.00	83.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
頻度		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Ulva lectuca	石蓴	0.80	0.42	0.00	0.18	0.00	0.16	0.56	0.00	0.00
Entermorpha compressa	扁滸苔	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
豐度		A	B	C	D	E	F	A	A'	B
Ulva lectuca	石蓴	4.25	4.33	0.00	2.67	0.00	2.75	5.93	0.00	0.00
Entermorpha compressa	扁滸苔	0.00	13.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
乾重(g)		**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**A**	**A'**	**B**
Ulva lectuca	石蓴	1.84	2.07	0.00	0.48	0.00	0.32	1.41	0.00	0.00
Entermorpha compressa	扁滸苔	0.00	2.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

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

註2: 鹽寮C,D,E,F測點礁岩露頭,藻類已死亡

表2.11-16 核四附近海域本季（92年第二季）亞潮帶海藻種類及其覆蓋率 (%)

調查時間：92年5月19日

大礁（澳底外海） 5m		A5	A6	A7	A8	平均覆蓋率
Caulerpa brachypus f. *parvifolia*	舌葉蕨藻	0.00	0.00	0.30	0.00	0.08
Codium arabicum	阿拉伯松藻	0.00	0.00	0.30	0.00	0.08
Ulva japonica	日本石蓴	1.05	0.45	0.45	0.00	0.49
Colpomenia sinuosa	囊藻	0.90	0.60	0.75	0.30	0.64
Dictyota sp.	網地藻的一種	0.30	0.00	0.30	1.35	0.49
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	0.75	1.35	1.05	0.45	0.90
Carpopeltis maillardii	硬盾果藻	0.75	1.05	0.90	1.35	1.01
Ceratodictyon spongiosum	角網藻	1.80	2.40	0.00	5.70	2.48
Chondria amarta	樹枝軟骨藻	0.30	0.00	0.00	0.60	0.23
Dudresnaya japonica	日本杜蠕藻	0.00	0.00	0.75	0.00	0.19
Eucheuma serra	鋸齒麒麟菜	0.00	0.75	1.35	1.35	0.86
Hypnea pannosa	巢沙菜	1.20	0.00	1.35	0.30	0.71
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻	0.00	0.75	3.30	3.75	1.95
Martencia fragilis	脆紅網藻	1.05	0.00	0.00	0.30	0.34
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	6.00	12.75	7.20	1.20	6.79
Meristotheca repens	雞冠菜	0.00	0.00	0.60	0.00	0.15
Neomartensia flabelliformis	扇形新紅網藻	0.00	0.00	0.00	0.30	0.08
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.45	0.15	0.30	0.00	0.23
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	1.05	6.45	3.30	0.00	2.70
Portieria hornemannii	浪花藻	1.05	0.45	0.45	0.45	0.60
合計		16.65	27.15	22.65	17.40	20.96

大礁（澳底外海） 10m		A1	A2	A3	A4	平均覆蓋率
Ulva japonica	日本石蓴	4.95	0.00	0.00	0.00	1.24
Lobophora variegata	匍扇藻	0.45	0.00	0.00	0.00	0.11
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	0.30	4.50	1.50	3.30	2.40
Carpopeltis maillardii	硬盾果藻	0.00	0.00	0.75	0.00	0.19
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	0.00	20.85	21.90	10.95	13.43
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.00	1.65	1.80	0.38	0.96
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	0.75	10.05	9.45	8.10	7.09
Portieria hornemannii	浪花藻	0.00	0.45	0.00	0.90	0.34
合計		6.45	37.50	35.40	23.63	25.74

淺礁（鹽寮外海） 5m		B5	B6	B7	B8	平均覆蓋率
Bryopsis sp.	羽藻的一種	0.00	0.00	0.30	0.00	0.08
Caulerpa brachypus f. *parvifolia*	舌葉蕨藻	1.05	0.00	0.00	0.75	0.45
Codium arabicum	阿拉伯松藻	0.15	0.00	0.15	0.00	0.08
Ulva japonica	日本石蓴	0.45	0.00	0.00	0.00	0.11
Dictyota sp.	網地藻的一種	1.20	0.00	0.60	0.00	0.45
coralline algae	有節珊瑚藻	0.75	1.20	0.60	0.45	0.75
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	2.85	2.85	6.15	7.50	4.84
Carpopeltis maillardii	硬盾果藻	1.20	0.75	0.30	1.05	0.83
Ceratodictyon spongiosum	角網藻	0.00	0.45	0.00	1.35	0.45
Dilesia japonica	日本櫛齒藻	0.75	0.30	0.00	0.00	0.26
Dudresnaya japonica	日本杜蠕藻	1.20	0.00	0.00	0.00	0.30
Eucheuma serra	鋸齒麒麟菜	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
Hypnea pannosa	巢沙菜	1.05	0.30	0.00	0.45	0.45
Laurencia brongniartii	紅羽凹頂藻	0.00	0.00	1.50	8.40	2.48
Martencia fragilis	脆紅網藻	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	3.90	5.10	2.70	0.00	2.93
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.00	0.00	0.30	0.00	0.08
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	2.10	4.95	2.55	1.65	2.81
Portieria hornemannii	浪花藻	0.75	0.30	1.05	1.05	0.79
Tricleocarpa fragilis	白果胞藻	0.15	0.00	0.00	0.00	0.04
合計		17.55	16.80	16.20	22.65	18.30

淺礁（鹽寮外海） 10m		B1	B2	B3	B4	平均覆蓋率
Caulerpa brachypus f. *parvifolia*	舌葉蕨藻	0.00	0.00	0.75	0.00	0.19
Ulva japonica	日本石蓴	0.90	0.00	0.15	0.00	0.26
Dictyota sp.	網地藻的一種	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
Lobophora variegata	匍扇藻	3.60	0.00	0.00	0.00	0.90
coralline algae	有節珊瑚藻	0.45	0.00	0.00	0.45	0.23
crustose coralline algae	無節珊瑚藻	3.90	1.80	3.60	5.25	3.64
Carpopeltis maillardii	硬盾果藻	0.00	0.38	0.00	0.15	0.13
Ceratodictyon spongiosum	角網藻	0.00	0.00	0.00	0.45	0.11
Dilesia japonica	日本櫛齒藻	0.00	0.30	0.00	0.00	0.08
Eucheuma serra	鋸齒麒麟菜	0.00	0.00	0.15	0.00	0.04
Mastophora pacifica	太平洋寬珊藻	9.45	12.75	14.25	18.75	13.80
Peyssonnelia caulifera	耳殼藻	0.15	0.30	0.30	1.95	0.68
Peyssonnelia conchicola	貝狀耳殼藻	3.15	1.50	2.55	3.00	2.55
Portieria hornemannii	浪花藻	0.30	0.30	1.05	0.75	0.60
合計		21.90	17.63	22.80	30.75	23.27

表2.11-17 核四附近海域本季(92年第二季)珊瑚群聚調查結果

調查時間：92年5月19日

種類	中名	群體數	覆蓋率%
大礁A1			
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
Montipora spongodes	海綿表孔珊瑚	1	0.22
Siderastreidae	絲珊瑚科		
Psammocora profundacellar	深紋沙珊瑚	1	0.15
Poritidae	微孔珊瑚科		
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	1	0.87
Faviidae	菊珊瑚科		
Cyphastrea chalcidicum	錐突細菊珊瑚	1	0.30
	合計	4	1.54
大礁A2			
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
Montipora informis	變形表孔珊瑚	1	0.38
Agariciidae	蓮珊瑚科		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	0.22
Poritidae	微孔珊瑚科		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.30
Faviidae	菊珊瑚科		
Cyphastrea chalcidicum	錐突細菊珊瑚	1	0.38
Favia favus	正菊珊瑚	1	0.68
Merulinidae	繩紋珊瑚科		
Hydnophora exesa	大錐珊瑚	1	0.87
Pectiniidae	片珊瑚科		
Echinophyllia aspera	粗糙棘葉珊瑚	1	2.70
	合計	7	5.53
大礁A3			
Agariciidae	蓮珊瑚科		
Pavona varians	變形雀屏珊瑚	1	0.52
Pavona explanulata	薄葉雀屏珊瑚	2	1.72
Siderastreidae	絲珊瑚科		
Psammocora profundacellar	深紋沙珊瑚	1	0.68
Poritidae	微孔珊瑚科		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	2	0.75
Faviidae	菊珊瑚科		
Cyphastrea chalcidicum	錐突細菊珊瑚	1	1.88
Cyphastrea serailia	砂細菊珊瑚	1	0.98
Favia favus	正菊珊瑚	1	0.52
Pectiniidae	片珊瑚科		
Echinophyllia aspera	粗糙棘葉珊瑚	1	1.95
	合計	10	9.00
大礁A4			
Siderastreidae	絲珊瑚科		
Coscinaraea columma	柱形篩孔珊瑚	2	1.12
Poritidae	微孔珊瑚科		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	1	0.38
Faviidae	菊珊瑚科		
Cyphastrea chalcidicum	錐突細菊珊瑚	1	0.98
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	0.60
Echinopora lamellosa	片形棘孔珊瑚	1	1.23
Favia favus	正菊珊瑚	1	1.35
Favites pentagona	五邊角菊珊瑚	1	0.60
Platygyra pini	小腦紋珊瑚	1	3.30
Platygyra lamellina	片腦紋珊瑚	1	0.38
Pectiniidae	片珊瑚科		
Echinophyllia aspera	粗糙棘葉珊瑚	2	1.72
	合計	12	11.66
大礁A5			
Acroporidae	軸孔珊瑚科		
Montipora spongodes	海綿表孔珊瑚	1	0.38
Siderastreidae	絲珊瑚科		
Psammocora contigua	連續沙珊瑚	1	1.20
Poritidae	微孔珊瑚科		
Porites lichen	地衣微孔珊瑚	3	1.88
Porites lobata	團塊微孔珊瑚	2	2.02
Faviidae	菊珊瑚科		
Cyphastrea microphthalma	小葉細菊珊瑚	1	0.52
Favia favus	正菊珊瑚	2	0.90
Favites abdita	隱藏角菊珊瑚	2	0.98
Goniastrea edwardsi	艾氏角星珊瑚	1	0.75
Oulophyllia crispa	卷曲耳紋珊瑚	1	1.20
	合計	14	9.83

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 2.11-18　調查海域本季(92年第2季)珊瑚群聚結構調查結果

調查時間：92年5月19日

調查線	N	S	覆蓋率%	H'	D	λ	E
A1	4	4	1.54	1.65	0.39	0.61	0.83
A2	7	7	5.53	2.24	0.29	0.71	0.80
A3	10	8	9.00	2.81	0.16	0.84	0.94
A4	12	10	11.66	3.01	0.15	0.85	0.91
A5	14	9	9.83	3.00	0.14	0.86	0.95
A6	17	9	10.80	2.89	0.16	0.84	0.91
A7	27	13	24.46	3.12	0.15	0.85	0.84
A8	27	13	23.33	3.35	0.11	0.89	0.90
B1	12	8	9.31	2.83	0.15	0.85	0.94
B2	24	15	21.09	3.76	0.08	0.92	0.96
B3	27	15	20.63	3.62	0.10	0.90	0.93
B4	14	9	10.46	2.78	0.18	0.82	0.88
B5	28	12	18.83	3.49	0.09	0.91	0.97
B6	14	10	11.85	3.08	0.13	0.87	0.93
B7	26	19	19.62	3.96	0.07	0.93	0.93
B8	23	11	15.33	3.13	0.14	0.86	0.90

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

表 2.12-1 九孔養殖戶的經營型態

養殖方式 / 經營方式	海水養殖		陸上養殖		海上及陸上養殖		小　計	
	戶數	百分比	戶數	百分比	戶數	百分比	戶數	百分比
獨資	5	29.41%	1	5.88%	0	0.00%	6	35.29%
合資	6	35.29%	3	17.65%	2	11.76%	11	64.71%
合計	11	64.71%	4	23.53%	2	11.76%	17	100.00%

表 2.12-2 九孔養殖戶平均生產狀況

年 月 \ 銷路		養殖面積 (平方公尺/月/戶)	產量 (公斤/月/戶)	產值 (元/月/戶)	單價 (元/公斤)	單位面積產量 (公斤/平方公尺/月/戶)
84	3	3,098.46	2486.67	1,586,495	638	0.80
	4	2,228.02	2537.53	1,657,007	653	1.14
	5	2,228.02	2305.05	1,546,689	671	1.03
85	3	2,625.48	2100.87	1,346,724	675	0.80
	4	2,295.38	4633.44	2,910,537	658	2.02
	5	2,295.38	2372.55	1,654,463	677	1.03
86	3	3,890.90	1637.20	455,662	633	0.42
	4	3,890.90	1008.00	571,200	573	0.26
	5	3,890.90	-	-	-	-
87	3	3,890.94	1142.88	601,749	527	0.29
	4	3,890.94	4554.47	2,353,274	517	1.17
	5	3,890.94	820.00	460,464	562	0.21
88	3	2,359.80	3098.40	1,284,587	415	1.31
	4	2,359.80	3568.29	1,369,961	384	1.51
	5	2,359.80	1924.32	804,800	418	0.82
89	3	1,817.13	2773.36	1,278,800	461	1.53
	4	3,016.86	2337.98	1,075,869	460	0.77
	5	1,413.25	615.85	321,672	522	0.44
90	3	2,219.36	5,345.49	2,133,901	401	2.41
	4	2,525.67	589.38	217,829	379	0.23
	5	2,289.00	1,098.37	356,871	366	0.48
91	3	2,639.60	4,795.76	1,714,201	363	1.82
	4	3,658.40	1,749.09	540,688	347	0.48
	5	3,615.33	2,681.49	914,731	353	0.79
92	3	1,957	600	199,800	333	0.82
	4	1,957	-	-	-	-
	5	1,957	-	-	-	-

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十九次季報初稿），民國 92 年 7 月。

表 2.12-3 九孔養殖戶銷售狀況

單位：%

年 月 \ 銷路		承銷商 (佔%)	魚販 (佔%)	自食或送人 (佔%)	自行銷售 (佔%)	餐廳 (佔%)
84	3	98.33	-	-	1.67	-
	4	75.00	-	-	25.00	-
	5	75.00	-	-	25.00	-
85	3	65.00	-	-	35.00	-
	4	75.00	-	-	25.00	-
	5	75.00	-	-	25.00	-
86	3	81.08	14.09	-	4.84	-
	4	62.19	36.59	1.22	-	-
	5	0.00	-	-	-	-
87	3	78.21	-	-	21.79	-
	4	87.03	-	-	12.97	-
	5	85.76	-	-	14.24	-
88	3	81.38	-	-	12.61	6.01
	4	85.40	-	-	11.28	3.32
	5	66.64	-	-	23.28	10.08
89	3	76.93	-	-	23.07	-
	4	70.13	-	-	29.87	-
	5	56.16	-	-	43.84	-
90	3	77.73	-	-	22.27	-
	4	100.00	-	-	0.00	-
	5	100.00	-	-	0.00	-
91	3	97.35	1.67	0.98	-	-
	4	100.00	-	-	-	-
	5	100.00	-	-	-	-
92	3	100.00	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-

註：「-」表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十九次季報初稿），民國 92 年 7 月。

表 2.12-4 九孔養殖戶平均成本

單位：元

年 \ 成本	月	電　費	飼料費	損耗維修費	薪資支出	總　　計
84	3	7,572.7	72,857.5	300,000.0	166,666.7	547,096.9
	4	12,979.4	109,732.4	39,520.0	134,192.3	296,424.1
	5	45,609.0	87,181.0	131,200.0	98,042.0	362,032.0
85	3	6,760.7	79,775.8	253,750.0	128,076.9	468,363.4
	4	12,637.3	119,411.8	33,800.0	126,900.0	292,749.1
	5	41,696.8	100,000.0	131,200.0	295,500.0	568,396.8
86	3	35,533.4	239,988.2	20,833.5	123,242.5	419,597.6
	4	32,464.7	201,588.2	14,889.0	114,454.5	363,396.4
	5	29,611.1	183,333.3	9,833.5	114,166.7	336,944.6
87	3	22,743.0	149,265.9	17,333.3	132,500.0	321,842.2
	4	31,658.2	138,687.6	97,500.0	115,375.0	383,220.8
	5	30,735.3	217,294.1	121,875.0	147,000.0	516,904.4
88	3	7,233.4	100,352.6	33,100.0	128,614.3	269,300.3
	4	7,237.7	89,881.4	13,000.0	104,728.6	214,847.7
	5	8,481.4	73,679.3	50,000.0	95,966.7	228,127.4
89	3	25,084.7	109,242.4	272,727.3	101,454.5	508,508.9
	4	25,286.6	83,228.4	-	141,245.5	249,760.5
	5	27,258.7	130,716.8	-	92,450.0	250,425.5
90	3	49,945.8	144,014.8	25,769.2	261,143.8	480,873.6
	4	57,076.9	141,553.8	10,837.7	191,789.1	401,257.5
	5	57,711.8	176,676.2	6,153.8	119,078.8	359,620.7
91	3	53,449.7	121,683.3	54,966.7	111,614.3	341,713.9
	4	46,250.0	111,970.8	31,110.0	116,321.4	305,652.3
	5	48,468.0	133,968.0	31,375.0	129,765.0	343,576.0
92	3	14,388	0	2,192	137,500	154,080.0
	4	500.0	10,000.0	15,904.0	26,000.0	52,404.0
	5	450.0	35,000.0	315,000.0	35,000.0	385,450.0

註：ㄧ表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十九次季報初稿），民國 92 年 7 月。

表 2.12-5 九孔養殖戶平均每平方公尺所花費的各項成本

單位：元/平方公尺

年 \ 成本	月	電　費	飼料費	損耗維修費	薪資支出
84	3	2.4	23.5	96.8	53.8
	4	5.8	49.3	17.7	60.2
	5	20.5	39.1	58.9	44.0
85	3	2.6	30.4	96.7	48.8
	4	5.5	52.0	14.7	55.3
	5	18.2	43.6	57.2	128.7
86	3	9.1	61.7	5.4	31.7
	4	8.3	51.8	3.8	29.4
	5	7.6	47.1	2.5	29.3
87	3	5.8	38.4	4.5	34.1
	4	8.1	35.6	25.1	27.9
	5	7.9	55.8	31.3	37.8
88	3	3.1	42.5	14.0	54.5
	4	3.1	38.1	5.5	44.4
	5	3.6	31.2	21.2	40.7
89	3	12.4	54.0	134.9	50.2
	4	12.5	41.2	-	69.9
	5	13.5	64.7	-	45.7
90	3	26.6	76.7	13.7	139.1
	4	22.6	56.0	4.3	75.9
	5	65.6	200.7	7.0	135.3
91	3	20.2	46.1	20.8	42.3
	4	12.6	30.6	8.5	31.8
	5	13.4	37.1	8.7	35.9
92	3	20.9	0.0	3.2	199.3
	4	0.1	2.8	4.4	7.2
	5	0.2	12.4	111.7	12.4

註：﹣ 表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十九次季報初稿），民國 92 年 7 月。

表 2.12-6 漁撈戶每月之作業範圍

年 \ 項目	月	3 浬以內(佔%)	3-6 浬(佔%)	6-12 浬(佔%)	12 浬以外(佔%)
84	3	85.5	9.97	4.53	-
	4	90.42	7.66	1.92	-
	5	92.81	7.19	-	-
85	3	89.49	10.51	-	-
	4	90.04	7.97	1.99	-
	5	91.72	6.62	0.99	0.66
86	3	62.96	20.74	-	16.30
	4	60.61	18.94	6.06	14.39
	5	84.33	8.21	-	7.46
87	3	56.02	30.73	-	13.25
	4	51.14	35.80	-	13.06
	5	52.12	42.43	-	5.45
88	3	64.02	28.05	-	7.93
	4	59.66	33.52	-	6.82
	5	67.88	26.02	-	6.10
89	3	72.46	16.17	2.99	8.38
	4	67.84	12.28	3.51	16.37
	5	63.43	15.43	2.86	18.28
90	3	76.19	14.29	9.52	-
	4	72.73	18.18	9.09	-
	5	61.90	23.81	14.29	-
91	3	71.15	18.21	6.35	4.29
	4	68.75	16.43	9.70	5.12
	5	73.47	17.50	5.08	3.95
92	3	80.43	6.52	10.87	2.17
	4	47.69	41.54	4.62	6.15
	5	23.64	74.55	1.82	-

註：〝-〞表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十九次季報初稿），民國 92 年 7 月。

表 2.12-7 漁撈戶每月出海次數

年 \ 項目 / 月		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	3	2	25.93	37.04	11.11	11.11	-	14.81
	4	13	10.00	35.00	25.00	30.00	-	-
	5	13	22.73	13.64	31.82	31.82	-	-
85	3	11	33.33	33.33	7.41	11.11	-	14.81
	4	12	9.52	33.33	28.57	28.57	-	-
	5	13	17.39	21.74	26.09	34.78	-	-
86	3	7	42.11	42.11	5.26	10.52	-	-
	4	8	33.33	44.44	16.67	5.56	-	-
	5	9	23.53	47.06	17.65	11.76	-	-
87	3	10	17.65	52.95	11.76	11.76	5.88	-
	4	10	11.76	41.18	41.18	5.88	-	-
	5	11	13.33	40.00	40.00	6.67	-	-
88	3	7	21.05	63.16	10.53	-	5.26	-
	4	9	15.79	47.37	31.58	5.26	-	-
	5	12	14.29	57.14	19.05	9.52	-	-
89	3	8	40.00	40.00	5.00	15.00	-	-
	4	9	15.00	65.00	10.00	10.00	-	-
	5	9	14.29	71.42	14.29	-	-	-
90	3	8	35.29	47.06	17.76	5.88	-	-
	4	9	29.41	47.06	17.65	5.88	-	-
	5	10	11.11	55.56	27.78	-	5.56	-
91	3	8	29.75	38.41	22.16	6.43	3.25	-
	4	9	35.14	49.15	11.15	4.56	-	-
	5	7	19.88	47.15	24.15	7.31	1.51	-
92	3	9	60	30	10	0	0	0
	4	9	58.82	17.64	5.88	5.88	0	11.76
	5	10	17.64	35.29	11.76	5.88	0	11.76

註：ㄧ表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十九次季報初稿），民國 92 年 7 月。

表 2.12-8 漁撈戶各月作業漁法作業次數百分比

年	月	拖網 (%)	沿岸採捕 (%)	圍網 (%)	燈火漁業 (%)	鏢旗魚 (%)	刺網 (%)	曳繩釣 (%)	一支釣 (%)	延繩釣 (%)	定置網 (%)
84	3	3.13	3.13	-	-	-	50.00	18.75	15.63	6.25	3.13
	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
85	3	-	3.03	-	-	-	51.52	24.24	12.12	3.03	3.03
	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
86	3	-	30.43	-	-	-	13.04	8.70	30.44	17.39	-
	4	5.00	25.00	-	-	-	15.00	10.00	20.00	25.00	-
	5	-	30.00	-	40.00	5.00	15.00	-	10.00	-	-
87	3	-	29.41	-	5.88	-	11.76	-	47.07	5.88	-
	4	-	29.42	-	11.76	-	11.76	-	35.30	11.76	-
	5	-	33.33	-	13.33	-	6.68	-	33.33	13.33	-
88	3	5.26	36.84	-	26.32	-	10.53	-	21.05	-	-
	4	5.26	36.84	-	26.32	-	10.53	-	21.05	-	-
	5	-	33.33	-	33.33	-	14.29	-	14.29	4.76	-
89	3	-	35.00	5.00	10.00	-	15.00	-	35.00	-	-
	4	-	35.00	5.00	10.00	-	10.00	-	40.00	-	-
	5	-	31.58	5.26	10.53	-	10.53	5.26	36.84	-	-
90	3	-	33.33	-	9.52	-	-	9.52	47.62	-	-
	4	-	31.82	-	13.64	-	-	9.09	45.45	-	-
	5	-	33.33	-	33.33	-	-	-	33.33	-	-
91	3	-	32.85	-	14.56	-	2.15	7.46	42.98	-	-
	4	-	30.08	-	13.58	-	-	9.09	47.25	-	-
	5	-	35.27	-	30.16	-	-	-	34.57	-	-
92	3	-	31.31	-	22.37	-	8.95	-	37.36	-	-
	4	-	31.31	-	22.37	-	8.95	-	37.36	-	-
	5	-	28.33	-	28.33	-	12.15	-	27.15	4.05	-

註：〝-〞表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十九次季報初稿），民國 92 年 7 月。

表 2.12-9 漁撈戶每月之平均漁獲產量

單位：公斤、元/月/戶

項目 / 年 月		軟絲(鎖管)		黑毛(瓜子鱲)		白毛(蘭勃舵魚)		紅鮸（紅鮸鯵）		花枝(烏賊)		赤鯨		海膽(斑石鯛)	
		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	3	30.4	12,591	82.0	31,167	7.0	2,667	12.3	2,080	81.0	13,588	-	-	-	-
	4	35.1	18,975	56.0	7,633	26.4	11,000	-	-	120.0	20,000	-	-	21.0	24,500
	5	27.6	14,750	12.0	5,467	30.0	10,000	11.4	21,600	-	-	-	-	21.0	24,500
85	3	44.5	10,917	215.0	40,250	12.0	2,667	20.5	2,080	135.0	22,545	-	-	6.0	12,500
	4	35.1	18,975	182.0	26,725	26.7	11,333	-	-	120.0	22,000	-	-	16.0	20,500
	5	47.5	16,438	172.5	26,150	50.0	10,000	18.0	16,200	-	-	-	-	28.3	26,500
86	3	14	6,546	11	5,005	12.0	2,743	28.8	21,485	15.4	3,847	57.2	24,150	16.8	19,600
	4	3.6	1,380	2	1,018	40.8	18,360	6.3	2,279	22.1	4,761	68.3	23,324	5.7	6,559
	5	2.2	860	-	-	7.5	2,500	6.7	819	9.6	2,083	33.0	8,283	2.7	2,025
87	3	73.2	35,610	-	-	1.2	426	71.0	24,908	59.3	13,448	501.8	202,450	0.6	800
	4	10.7	4,838	-	-	36.0	15,000	-	-	32.0	7,032	330.0	132,150	3.9	4,875
	5	3.0	1,220	1.8	900	3.9	1,420	-	-	9.3	2,010	152.0	47,950	10.1	11,560
88	3	8.4	3,757	6.9	3,750	2.4	1,000	33.2	8,053	31.7	7,143	247.0	61,750	-	-
	4	5.1	1,500	-	-	-	-	11.7	2,955	19.2	4,075	296.8	74,200	9.9	6,907
	5	4.8	1,308	2.9	1,121	4.0	1,363	2.7	900	29.6	5,493	477.0	119,250	13.0	9,100
89	3	12.6	5,802	0.9	481	2.3	921	14.5	3,579	10.7	2,343	36.5	11,628	0.04	30
	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	4.67	317
90	3	12.7	6,048	2.2	1,128	4.8	1,728	8.8	1,884	10.6	1,652	101.9	34,918	3.6	2,500
	4	10.1	4,809	0.7	316	4.3	1,532	16.2	4,299	4.3	787	96.5	32,627	4.6	3,200
	5	6.1	2,430	9.9	5,124	6.3	2,509	1.6	447	4.7	931	42.0	14,879	3.7	2,600
91	3	14.01	3,923	18.41	5,155	9.52	1,904	3.12	468	18.35	5,138	87.65	8,765	6.31	2,209
	4	22.50	6,300	21.44	6,003	3.32	664	7.32	1,098	22.47	6,292	132.51	13,251	4.76	1,666
	5	17.13	4,796	13.15	3,682	4.21	842	4.21	632	47.35	13,258	147.58	14,758	18.15	6,353
92	3	3.8	1,681.0	1.2	584.4	0.7	262.8	6.9	1,592.9	10.3	1,731.7	18.8	10,712	-	-
	4	2.5	1,121.8	5.9	2,547.9	0.9	339.9	2.3	501.2	5.0	874.6	9.4	5,363	-	-
	5	5.2	1,700.3	0.4	212.9	1.3	470.9	0.7	138.5	2.0	397.4	17.8	8,784	-	-

註：〝-〞表示該月無該魚種的產量。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第二十九次季報初稿)，民國 92 年 7 月。

表 2.12-9 漁撈戶每月之平均漁獲產量（續）

單位：公斤、元/月/戶

年	月 \ 銷路	魩仔魚(刺公鯷)		紅目鰱 (紅目大眼鯛)		龍蝦		石狗公		煙仔虎(齒鰆)		花身雞魚		雜魚	
		產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值	產量	價值
84	3	-	-	-	-	75.0	77,000	-	-	-	-	18.0	13,300	66.0	12,489
	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
85	3	-	-	80.0	52,500	90.0	58,000	54.0	34,750	-	-	38.3	19,850	103.0	11,043
	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	-	-	25.0	2,200	220.9	30,413
86	3	-	-	144.0	81,360	5.8	10,215	9.1	2,072	608.7	86,135	-	-	168.2	11,843
	4	67.8	28,330	120.0	67,800	9.1	9,926	23.1	12,875	724.0	57,600	0.7	238	63.78	10,984
	5	80.4	21,870	60.0	33,900	-	-	9.6	2,400	963.6	35,126	1.3	818	704.4	45,869
87	3	46.8	11,700	123.0	17,700	34.0	38,713	66.8	13,949	2,289.0	149,725	141.0	32,750	150.9	12,041
	4	-	-	122.0	17,800	54.4	61,689	53.0	10,600	2,242.2	114,180	56.0	14,000	256.6	34,793
	5	-	-	2.4	120	22.8	26,600	19.0	4,000	246.0	13,120	30.0	7,500	149.5	20,675
88	3	-	-	79.7	26,650	25.1	22,600	27.2	11,217	1,185.4	51,258	3.6	1,500	140.5	6,405
	4	-	-	161.0	80,500	23.4	21,510	39.8	14,614	1,378.7	46,313	-	-	110.5	14,962
	5	2566.0	641,500	311.0	103,667	24.5	21,421	76.0	37,633	434.0	16,260	-	-	42.0	16,600
89	3	-	-	26.9	5,200	1.7	1,692	12.1	2,811	435.9	22,566	0.1	22	1.71	214
	4	213.9	21,392	68.0	13,600	7.3	7,432	23.9	5,088	529.6	25,989	0.7	342	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
90	3	-	-	85.7	17,133	1.4	1,470	21.6	4,984	346.8	12,384	-	-	1.9	311
	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
91	3	-	-	3.13	1,096	37.44	22,464	37.24	22,344	786.77	15,735	33.50	10,720	106.54	9,056
	4	-	-	0.70	245	15.12	9,072	22.80	13,680	566.13	11,323	7.80	2,496	97.83	8,316
	5	-	-	2.50	875	6.47	3,882	78.15	46,890	678.56	13,571	20.77	6,646	131.51	11,178
92	3	2.9	545.8	0.1	45.2	0.8	817.4	3.4	1,270.4	983.3	42,424	-	-	153.6	24,559
	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

註：〝-〞表示該月無該魚種的產量。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第二十九次季報初稿)，民國 92 年 7 月。

表 2.12-10 漁撈戶銷售狀況

單位：%

年 \ 銷路 月		承銷商	魚販	餐廳	自食或送人	自行銷售	其他
84	3	21.85	-	19.26	3.70	55.19	-
	4	20.00	-	11.00	5.00	64.00	-
	5	21.74	-	8.26	4.35	65.65	-
85	3	21.86	-	19.27	3.71	55.16	-
	4	19.04	-	4.76	60.96	15.24	-
	5	20.00	-	4.00	60.40	15.60	-
86	3	62.46	4.08	15.89	4.65	12.92	-
	4	57.44	2.82	9.83	11.84	18.07	-
	5	48.63	5.24	1.28	0.93	17.82	26.10
87	3	4.71	4.58	14.30	35.68	38.89	1.84
	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
88	3	47.06	9.16	4.55	18.92	20.31	-
	4	44.09	14.95	0.84	10.91	29.21	-
	5	27.12	22.60	1.12	18.96	30.20	-
89	3	1.36	23.31	4.42	21.40	49.51	-
	4	-	1.57	6.19	25.34	66.90	-
	5	-	2.57	8.30	38.46	50.32	0.35
90	3	-	0.51	8.86	31.32	59.31	-
	4	-	0.33	0.35	26.40	72.91	-
	5	0.89	0.26	33.60	9.45	55.80	-
91	3	6.45	11.89	3.46	12.32	65.88	-
	4	4.32	8.33	5.87	7.35	74.13	-
	5	17.44	6.54	9.75	8.37	57.90	-
92	3	14.24	31.40	31.00	19.54	27.47	-
	4	27.55	52.07	32.26	34.48	25.03	-
	5	58.20	16.53	36.74	45.98	47.50	-

註：〝-〞表該項該月無資料。

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十九次季報初稿），民國 92 年 7 月。

表 2.12-11 漁撈戶變動成本

單位：元/戶

年 \ 成本	月	燃料油費	飼料費	雜支費	維修費	總計
84	3	1,973	11,408	1,150	12,760	27,291
	4	9,738	3,425	3,873	12,131	29,167
	5	6,695	7,400	7,923	12,917	34,935
85	3	2,193	3,690	1,800	13,750	21,433
	4	9,588	2,840	4,373	14,460	31,261
	5	7,182	7,400	5,376	12,083	32,041
86	3	6,232	1,913	4,201	7,467	19,813
	4	7,678	1,470	3,204	4,725	17,077
	5	4,888	2,637	2,816	14,010	24,351
87	3	3,608	1,284	2,450	500	7,842
	4	4,841	2,980	3,517	500	11,838
	5	4,702	2,300	4,525	500	12,027
88	3	3,922	6,250	5,488	11,383	27,043
	4	4,099	5,800	3,782	24,883	38,564
	5	5,577	2,950	3,250	8,500	20,277
89	3	6,240	1,160	2,873	4,940	15,213
	4	6,556	1,150	3,426	1,380	12,512
	5	5,623	1,515	1,823	110	9,071
90	3	4,421	879	2,077	114	7,491
	4	4,456	1,386	3,527	171	9,540
	5	7,650	263	2,798	2,500	13,210
91	3	4,680	3,588	2,547	3,211	14,026
	4	6,845	2,341	1,983	374	11,543
	5	5,486	2,654	2,015	1,754	11,909
92	3	8,372	1,031	1,037	574	11,014
	4	6,255	1,125	1,365	131	8,876
	5	7,515	1,083	1,092	866	10,556

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十九次季報初稿），民國 92 年 7 月。

表 2.12-12 貢寮地區各漁港漁船主營漁業作業艘數（92 年）

單位：艘

港別	龍洞	和美	美豔山	澳底	澳仔	福隆	龍門	卯澳	馬崗	合計
一支釣	3			8		1		4	1	17
棒受網	20	3	5	32		12		4	6	82
延繩網	15	2	6	72	3	11		12	14	135
底延繩釣	12		4	30	1	10	2	8	7	74
鏢旗魚				3		1			1	5
流刺網	1			7		1		1	3	13
底刺網						1				1
巡護船				1						1
單船拖網				4						4
焚寄網	1			5	1					7
專營娛樂漁船				1					2	3
不詳										0
總計	52	5	15	163	5	37	2	29	34	342

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（第二十九次季報初稿），民國 92 年 7 月。

表 2.12-13　84~92 年貢寮地區大宗漁業漁船作業艘數

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

表 2.12-14 貢寮地區 92 年 3 月　5 月燈火漁業標本戶作業情形

月別	92 年 3 月	92 年 4 月	92 年 5 月	合計(季)	平均
標本戶數	8	8	9	25	8.3
總作業天數	123	119	193	435	145
平均作業天數*(天/戶)*	15	15	21	51	17
總漁獲量*(公斤)*	12,103	10,501	28,832	51,436	17,145.3
總漁獲金額*(元)*	707,011	523,201	816,315	2,046,527	682,176.6
平均漁獲量*(公斤/戶)*	1,513	1,313	3,204	6030	2010
平均漁獲金額*(元/戶)*	88,376	65,400	90,702	244,478	81,492.6
CPUE*(公斤/天/戶)*	98	88	149	-	111.6
IPUE*(元/天/戶)*	5,748	4,397	4,230	-	4,791.6

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十九次季報初稿），民國 92 年 7 月。

表 2.12-15 貢寮地區 92 年 3 月　5 月刺網漁業標本戶作業情形

項目＼月別	92 年 3 月	92 年 4 月	92 年 5 月	合計	平均
樣本戶數	5	6	6	17	5.7
平均作業天數*(日/戶)*	10.0	10.5	11.0	31.5	10.5
平均漁獲重量*(公斤/戶)*	167.9	193.4	231.1	592.4	197.5
平均漁獲產值*(元/戶)*	31,916	43,021	47,593	122,530	40,843
CPUE*(公斤/日/戶)*	16.8	18.4	21.0	-	18.7
IPUE*(元/日/戶)*	3,192	4,097	4,327	-	3,872

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十九次季報初稿），民國 92 年 7 月。

表 2.12-16 貢寮地區釣具漁業各月份之 CPUE、IPUE（92 年 3~5 月）

項目＼月別	92 年 3 月	92 年 4 月	92 年 5 月	合計	平均
樣本戶數	15	13	13	41	14
平均作業天數*(日/戶)*	12.2	11.3	10.2	33.7	11.2
平均漁獲重量*(公斤/戶)*	1,073.6	987	458	2,518	839
平均漁獲產值*(元/戶)*	81,014	63,230	53,670	197,914	65,971
CPUE*(公斤/日/戶)*	88.0	87.3	44.9	-	73.4
IPUE*(元/日/戶)*	6,640	5,596	5,262	-	5,833

表 2.12-17 九孔養殖標本戶仔苗放養情形

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

資料來源：台電公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第二十九次季報初稿)，民國 92 年 7 月。

表 2.13-1 核四施工環境監測海象調查本季(92 年第二季)沿岸潮汐調查結果

月份 / 項目	92 年 4 月		92 年 5 月		92 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	0.69	0730/19	0.80	0620/17	0.78	0600/15
大潮平均高潮位	0.55		0.53		0.57	
平均高潮位	0.48		0.46		0.54	
小潮平均高潮位	0.43		0.34		0.49	
平均潮位	0.18		0.18		0.25	
小潮平均低潮位	-0.30		0.00		0.00	
平均低潮位	-0.12		-0.11		-0.04	
大潮平均低潮位	-0.18		-0.17		-0.10	
最低潮位	-0.53	1400/18	-0.60	1550/19	-0.63	1400/15
最大潮差	1.21	0730/19 To 1510/19	1.39	0620/17 To 1410/17	1.41	0600/15 To 1400/15
平均潮差	0.61		0.56		0.58	
最小潮差	0.02	2250/07 To 0130/08	0.02	0040/07 To 0310/07	0.01	0030/05 To 0240/05

註：調查時間為92年4~6月。

資料來源：台電公司電源開發處提供。

表 2.14-1 核四施工環境監測本季(92 年第二季)實際遊客人數調查結果

單位：人數

日期 \ 地點			福隆海水浴場 (註 1)	鹽寮海濱公園 (註 1)
非假日	4 月 25 日(五)	(晴)	—	102
	5 月 26 日(一)	(晴)	—	81
	6 月 16 日(一)	(陰/雨)	152	42
假　日	4 月 19 日(六)	(晴)	—	265
	5 月 17 日(六)	(晴)	—	332
	6 月 7 日(六)	(晴)	—	232

註：1.鹽寮海濱公園遊客人數調查係統計於園區停車場駐留人數。福隆海水浴場 92/4、92/5 封園不開放，92/6 自 6/13 方重新開放。

2.遊客人數調查時間為上午八時至下午五時。

表 2.14-2 核四施工環境監測本季(92 年第二季)門票數調查結果

單位：人次

	鹽寮海濱公園(註)			龍門公園			福隆海水浴場		
月　　份	92/4	92/5	92/6	92/4	92/5	92/6	92/4	92/5	92/6
遊客門票數	2,370	5,186	7,094	1,243	902	5,174	—	—	4,153

註：鹽寮海濱公園目前不出售門票，遊客數係以收費停車數概估；福隆海水浴場本季 92/4、92/5 封園不開放，92/6 自 6/13 方重新開放，故門票數為 6/13~6/30 門票統計結果。

資料來源：東北角管理處提供。

表 2.14-3 本季(92 年第二季)各觀景點自然完整性之評分明細表

觀景點 / 月份 / 評分 / 項目		第一觀景點			第二觀景點			第三觀景點			第四觀景點			第五觀景點(西向)			第五觀景點(北向)			第七觀景點		
		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	3	3
	土壤與環境對比程度	5	5	5	5	5	5	1	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3
	改變類別	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	改變面積	1	1	1	5	5	5	3	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	3	5	5	5
	觀景距離	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
景觀美化	美化材類與自然配合度	5	5	5	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
	立地再被覆性	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1
	土壤穩定性	5	5	5	5	5	5	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
總　　分		32	32	32	34	34	34	14	14	14	20	20	20	28	28	28	26	26	26	26	26	26
自然完整性程度		高	高	高	高	高	高	低	低	低	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中	中

註：1.總得分 8~18 屬低自然完整性。
2.總得分 19~29 屬中自然完整性。
3.總得分 30~40 屬高自然完整性。
4.第五觀景點(南向)及第七觀景點目前尚無任何開發破壞，暫不評分。
5.第五觀景點(北向)自 88 年 7 月起因重件碼頭進行海域工程施工，第七觀景點自 89 年 7 月起因生水池工程進行開挖作業，故予以評分。

表 2.15-1 核四施工環境監測本季（92 年第二季）
海域底質漂砂採樣點編號表

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

表 2.15-2 核四施工環境監測本季（92 年第二季）
海灘漂砂採樣點編號表

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

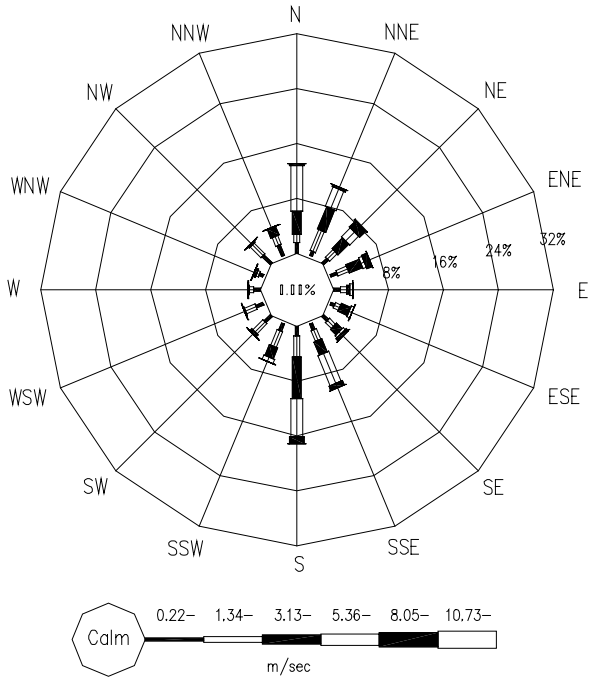
表 2.15-3 核四施工環境本季（92 年第二季）
海域水樣之含砂量分析表

樣　　號	深　度（公尺）	水樣總重（克）	含砂量（克）
1U	0.5	3450	0
1M	6.5	3150	0
1D	13	3241	0
2U	0.5	3247	0
2M	10	3221	0
2D	20	3351	0
3U	0.5	3240	0
3M	15	3105	0
3D	31	3356	0
4U	0.5	3096	0
4M	16	2986	0
4D	34	2854	0
5U	0.5	3340	0
5M	4	3315	0
5D	8	3225	0
6U	0.5	3215	0
6M	4	3005	0
6D	8	3314	0
7U	0.5	3413	0
7M	12	3258	0
7D	24	2936	0
8U	0.5	2912	0
8M	17	3157	0
8D	34	3414	0
9U	0.5	3215	0
9M	2.5	3298	0
9D	5	3586	0
10U	0.5	2914	0
10M	6	2702	0
10D	12	2863	0

表 2.15-3 核四施工環境本季（92 年第二季）
海域水樣之含砂量分析表（續）

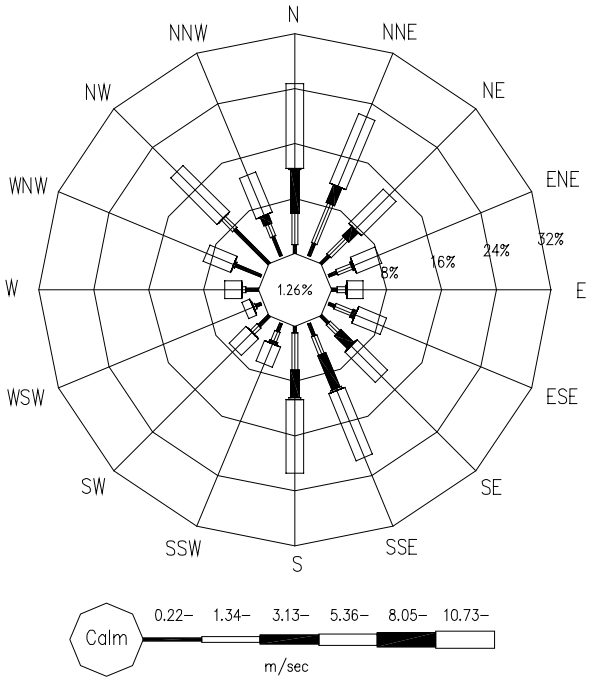
樣　　號	深　度(公尺)	水樣總重（克）	含砂量（克）
11U	0.5	3110	0
11M	5	3487	0
11D	8	3002	0
12U	0.5	3001	0
12M	4	3119	0
12D	8	3342	0
13U	0.5	3165	0
13M	3	3216	0
13D	5	3224	0
14U	0.5	2981	0
14M	4.5	2956	0
14D	9	2921	0
15U	0.5	3255	0
15M	6	3346	0
15D	12	3219	0
16U	0.5	3315	0
16M	7	2946	0
16D	15	3462	0
17U	0.5	2893	0
17M	2	2913	0
17D	4	3065	0
18U	0.5	3229	0
18M	3	3452	0
18D	5	3369	0
19U	0.5	3248	0
19M	3	3378	0
19D	6	3497	0
20U	0.5	3196	0
20M	4.5	3500	0
20D	10	3411	0

92/04/01-92/04/30



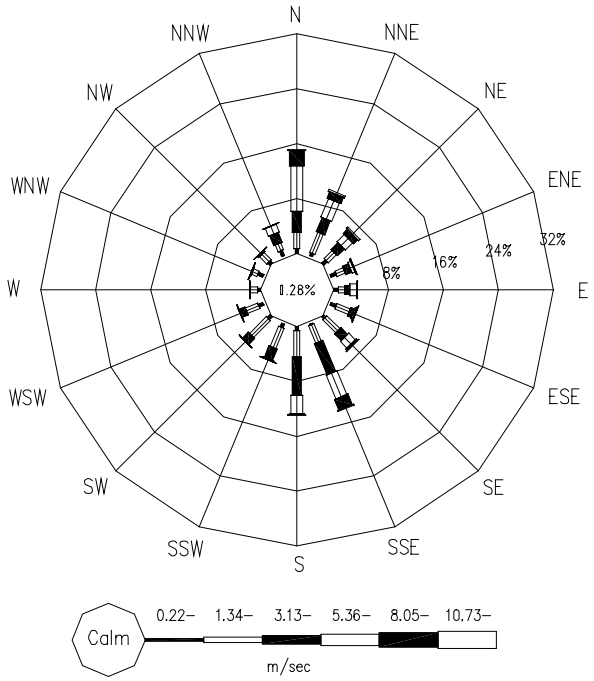
低塔63公尺

92/04/01-92/04/30



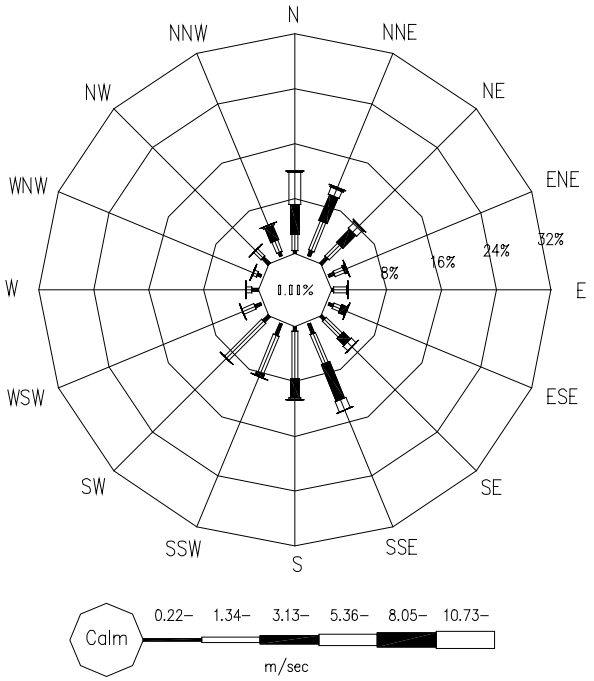
低塔21公尺

92/04/01-92/04/30



高塔93公尺

92/04/01-92/04/30

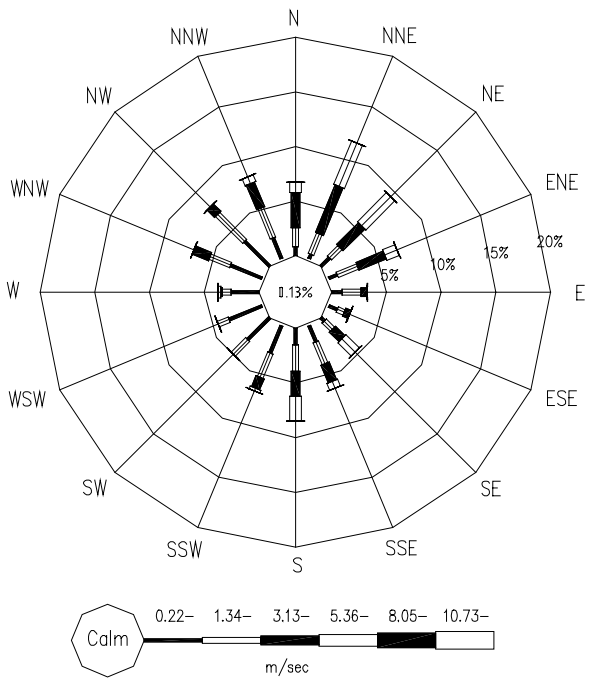


高塔63公尺

MWH

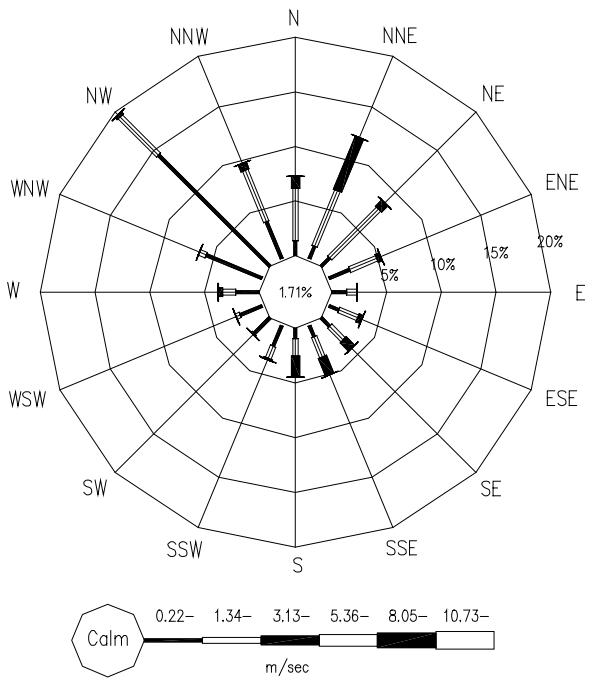
圖2.1-1 核四施工環境監測氣象塔 92年4月風花圖

92/05/01-92/05/31



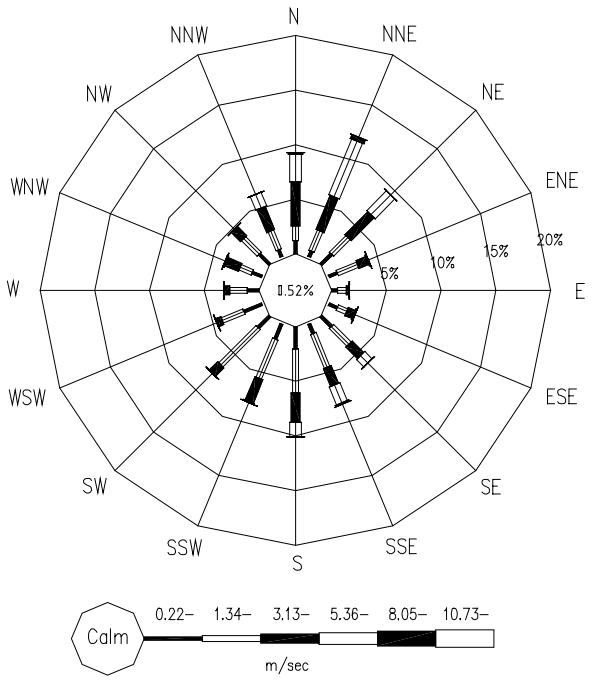
低塔63公尺

92/05/01-92/05/31



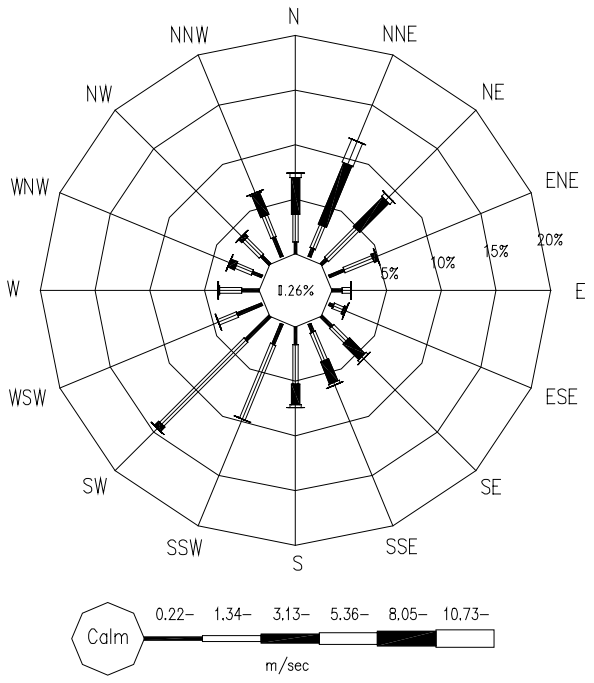
低塔21公尺

92/05/01-92/05/31



高塔93公尺

92/05/01-92/05/31

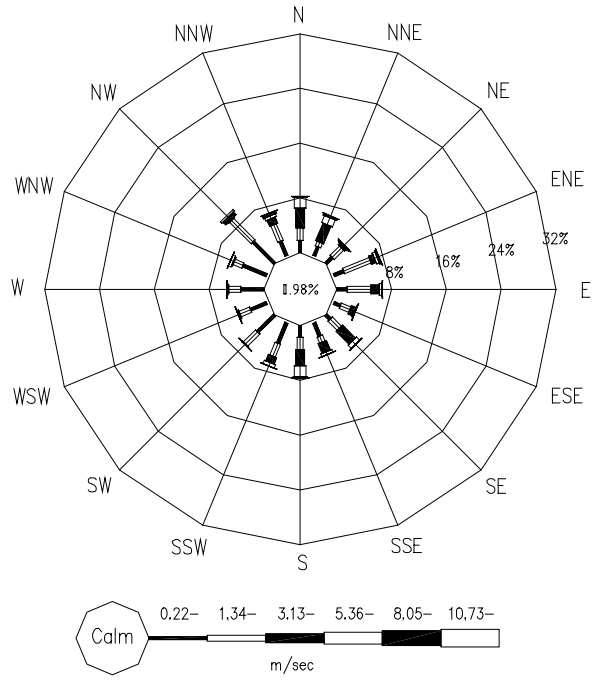


高塔63公尺

MWH

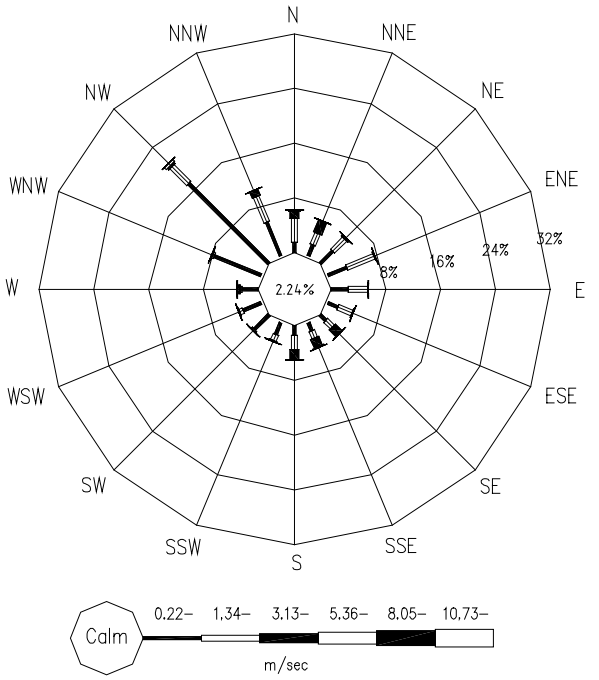
圖2.1-2 核四施工環境監測氣象塔 92年5月風花圖

92/06/01-92/06/30



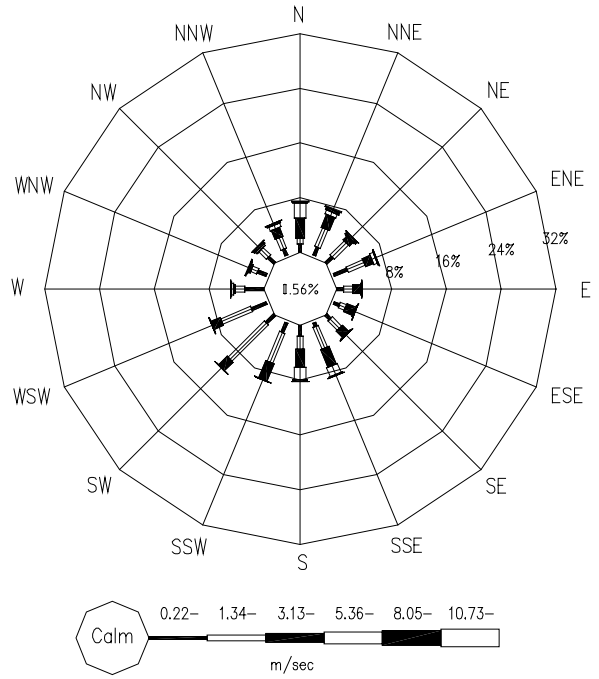
低塔63公尺

92/06/01-92/06/30



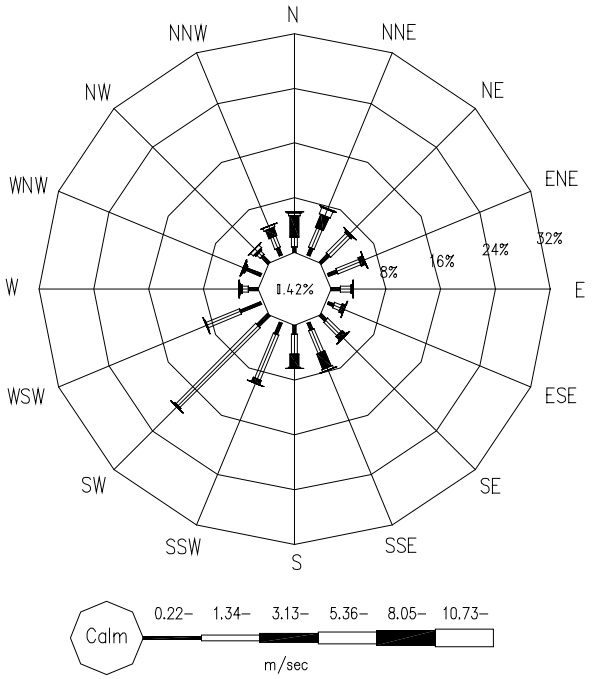
低塔21公尺

92/06/01-92/06/30



高塔93公尺

92/06/01-92/06/30



高塔63公尺

MWH

圖2.1-3 核四施工環境監測氣象塔 92年6月風花圖

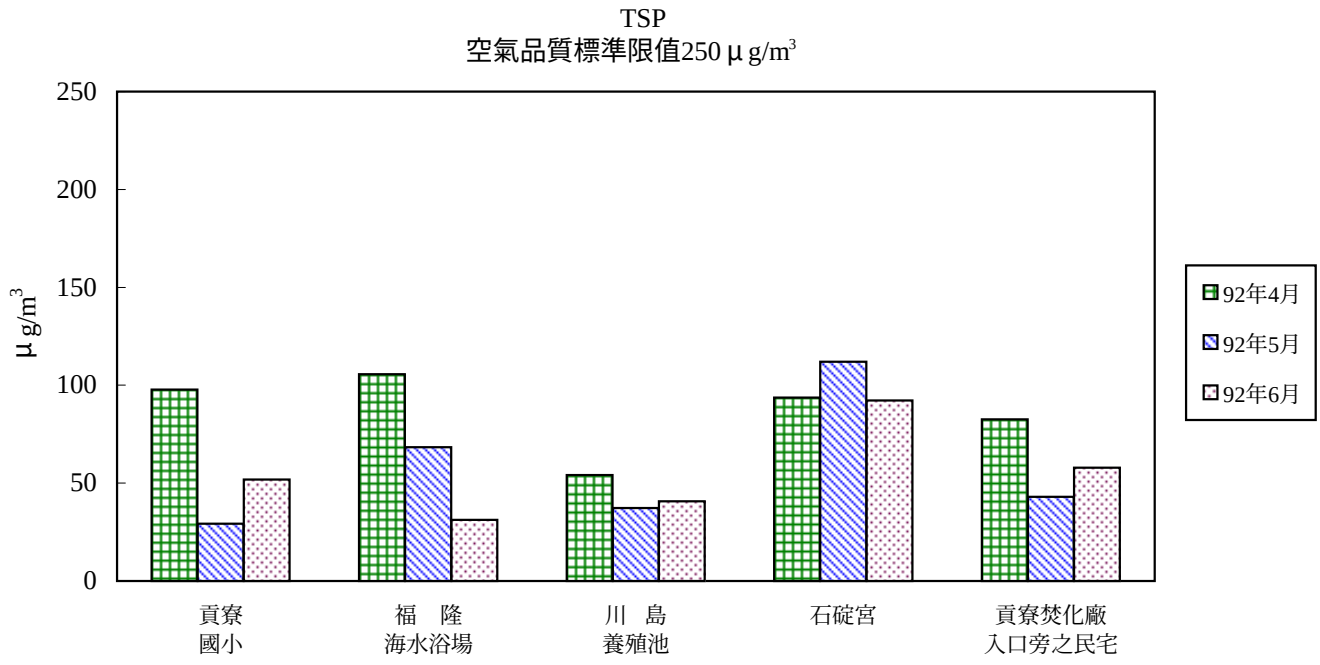
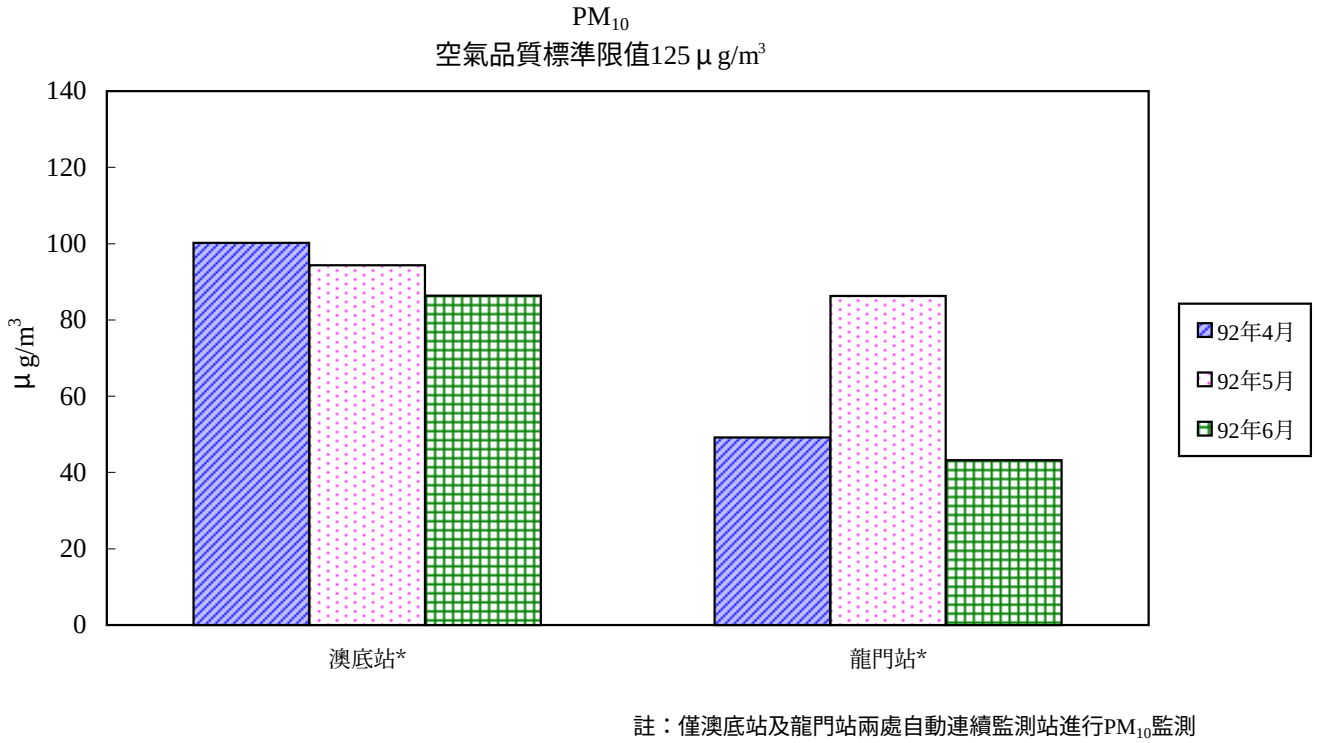
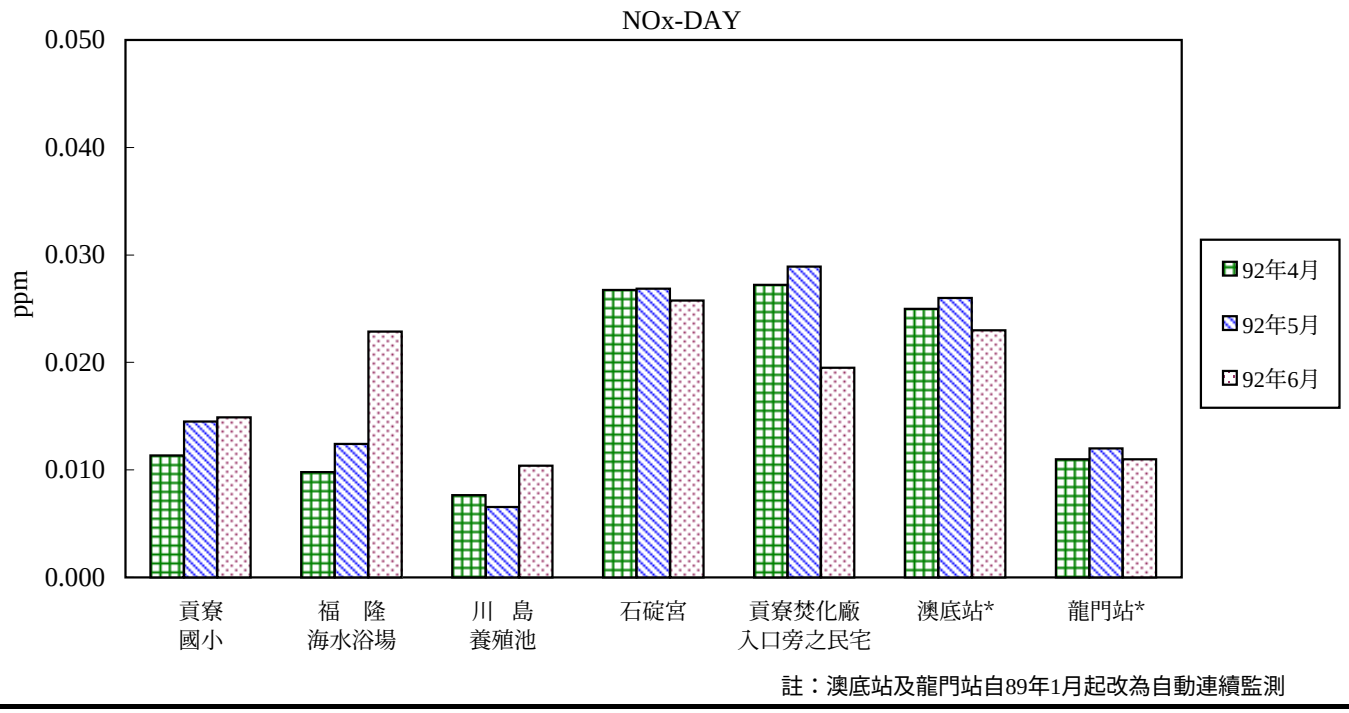


圖2.2-1 核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒 92年4月至6月最大24小時值比較分析圖



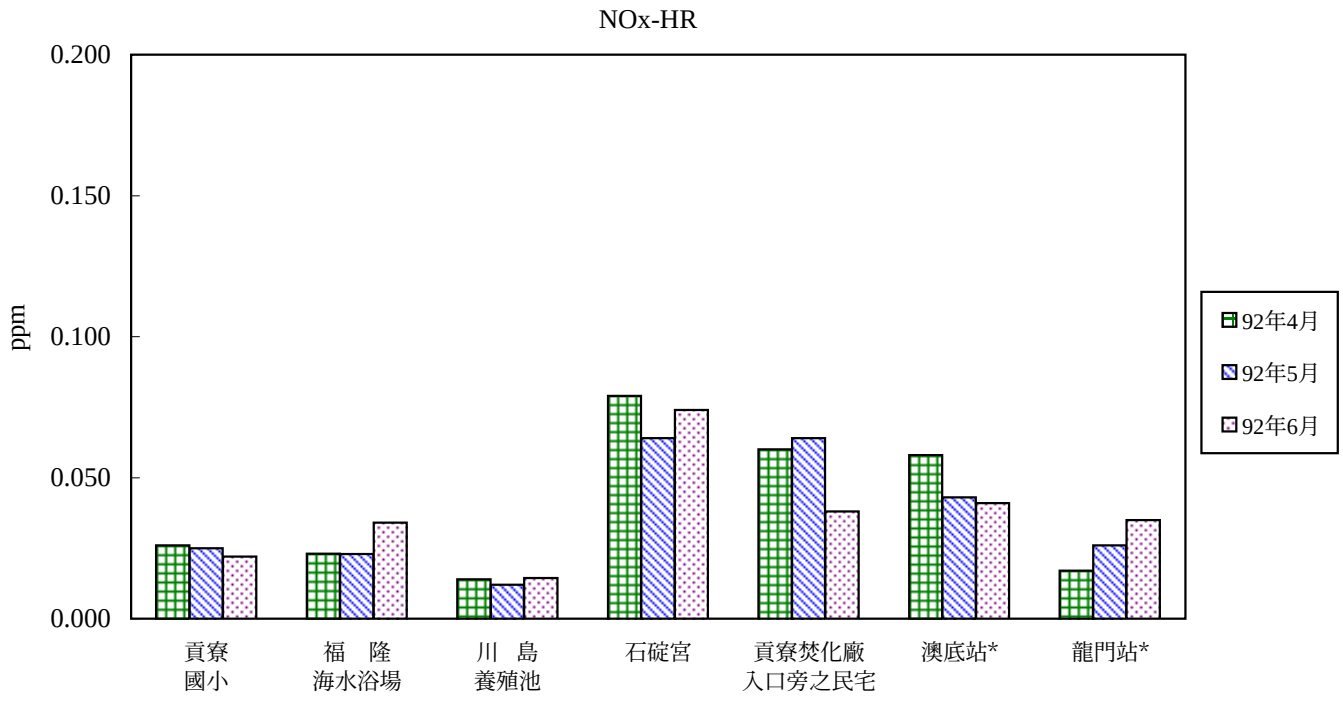
註：僅澳底站及龍門站兩處自動連續監測站進行PM_{10}監測

圖2.2-2 核四施工環境監測空氣品質懸浮微粒 92年4月至6月最大日平均值比較分析圖



註：澳底站及龍門站自89年1月起改為自動連續監測

圖2.2-3 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物92年4月至6月最大日平均值比較分析圖



註：澳底站及龍門站自89年1月起改為自動連續監測

圖2.2-4 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物92年4月至6月最大小時平均值比較分析圖

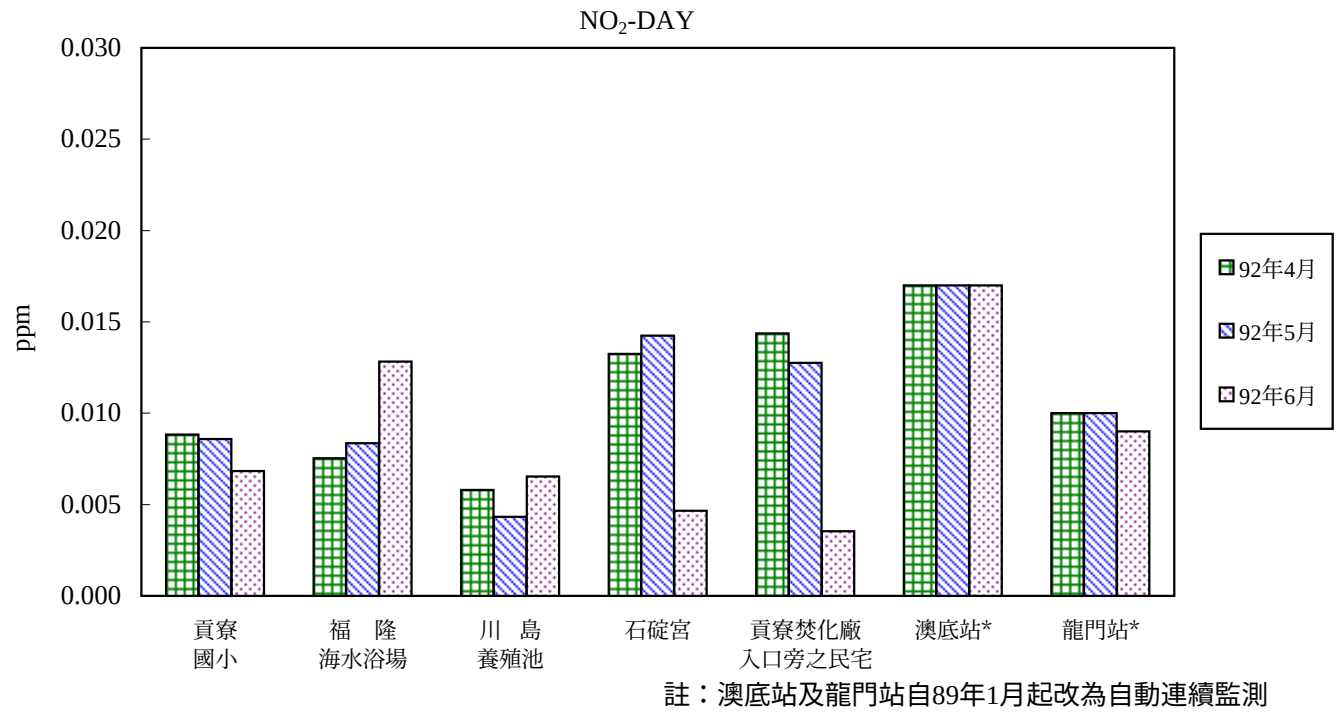


圖2.2-5 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮92年4月至6月最大日平均值比較分析圖

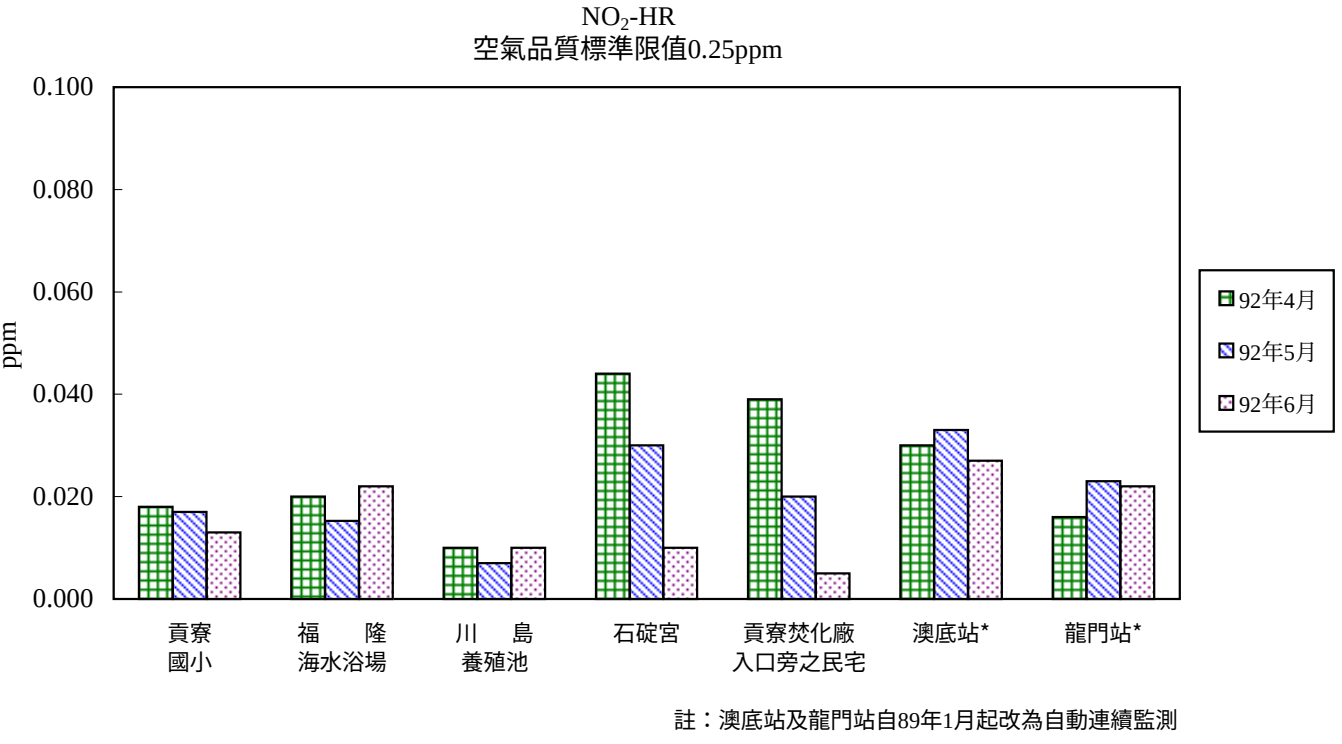


圖2.2-6 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮92年4月至6月最大小時平均值比較分析圖

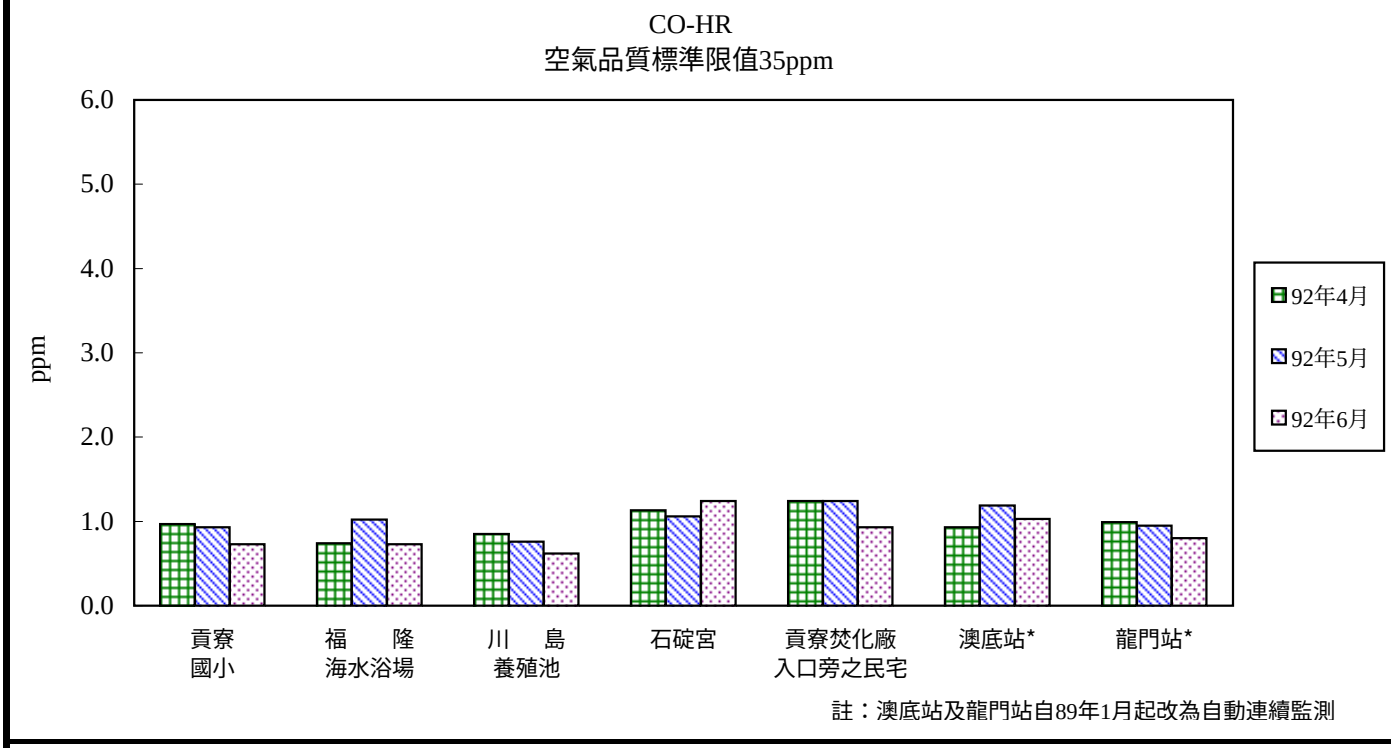


圖2.2-7 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳92年4月至6月最大小時平均值比較分析圖

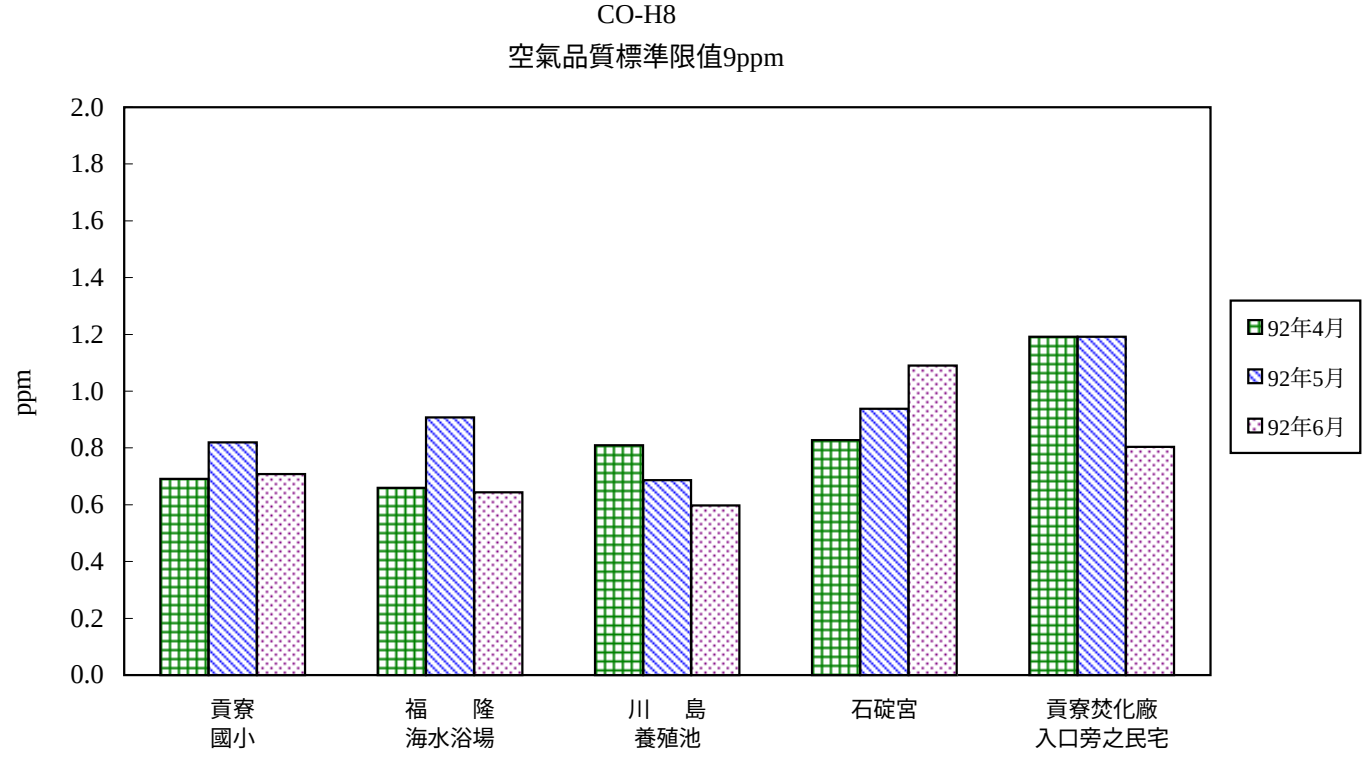


圖2.2-8 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳92年4月至6月最大八小時平均值比較分析圖

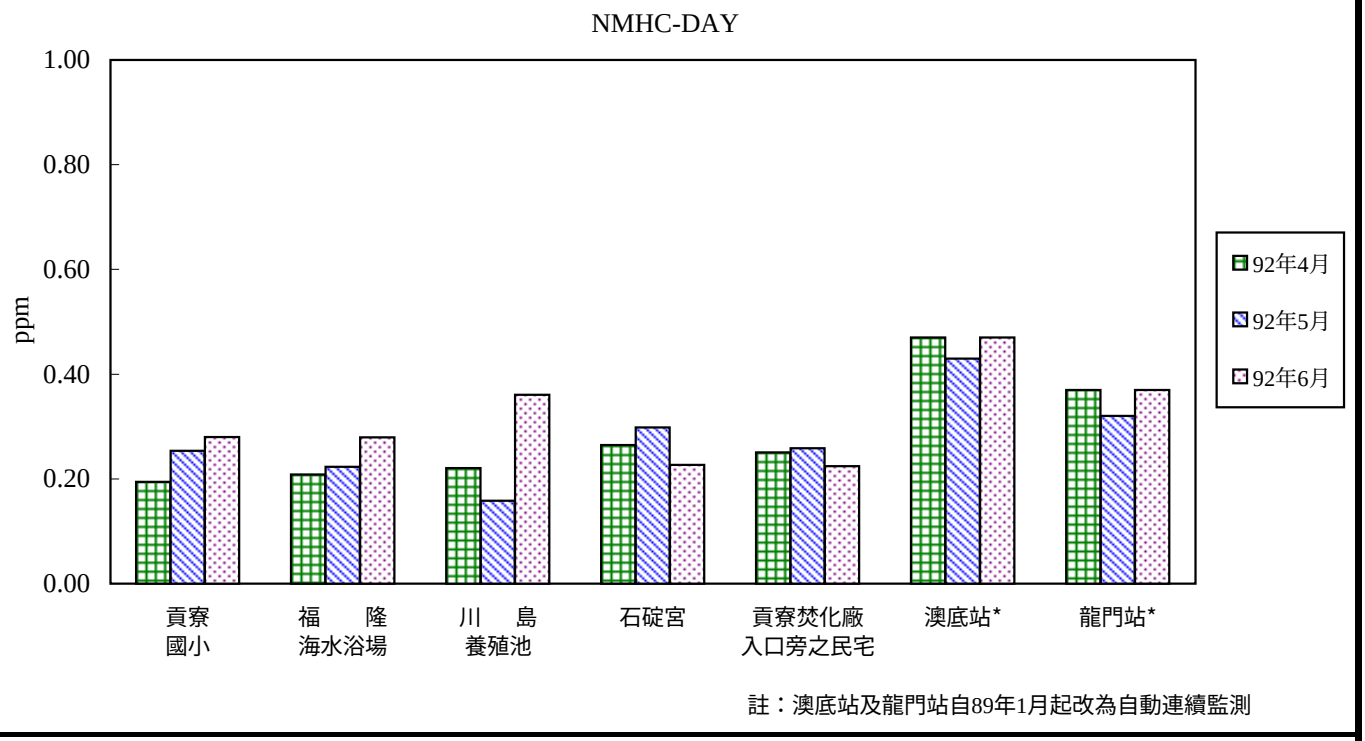


圖2.2-9 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物 92年4月至6月最大日平均值比較分析圖

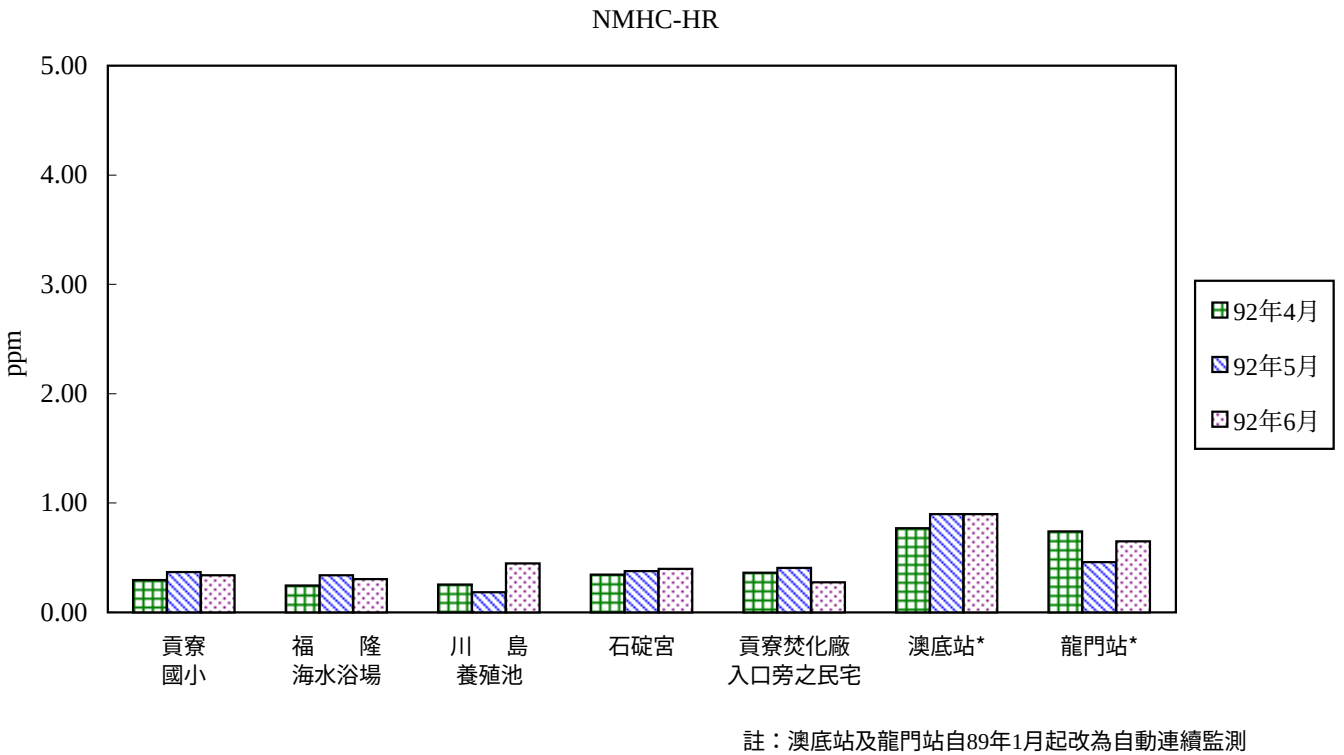


圖2.2-10 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物 92年4月至6月最大小時平均值比較分析圖

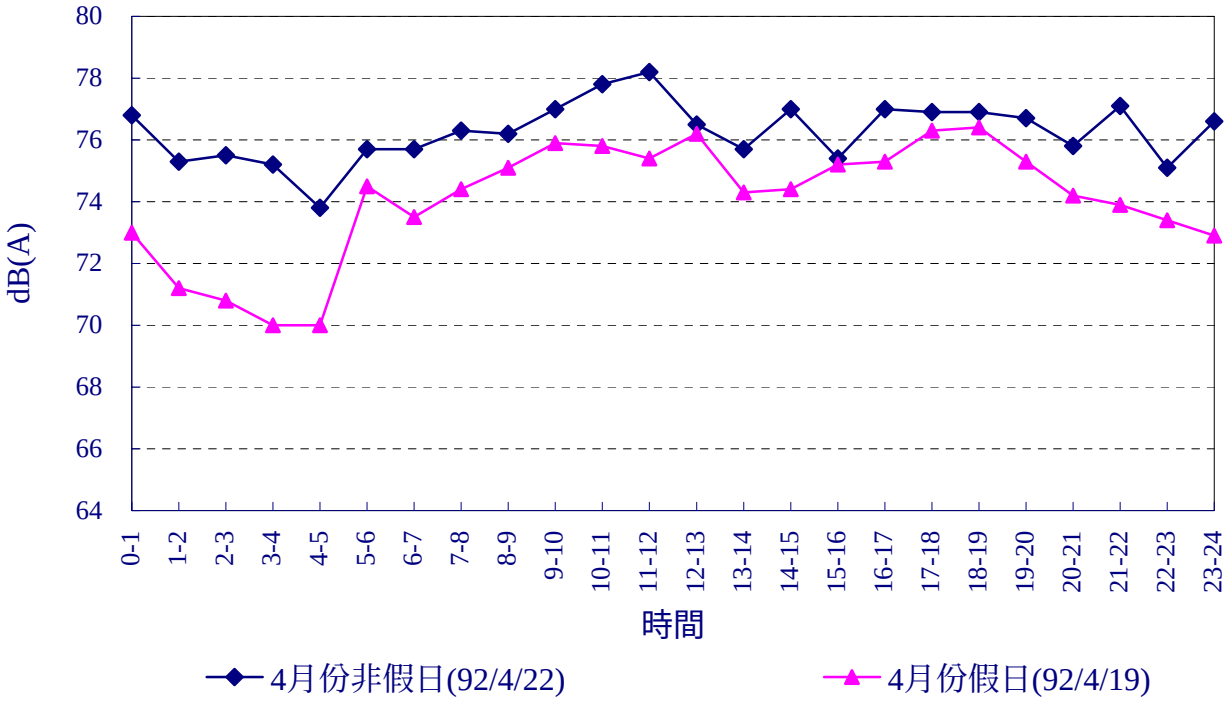


圖2.3-1 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口92年4月噪音L_{eq}逐時變化圖

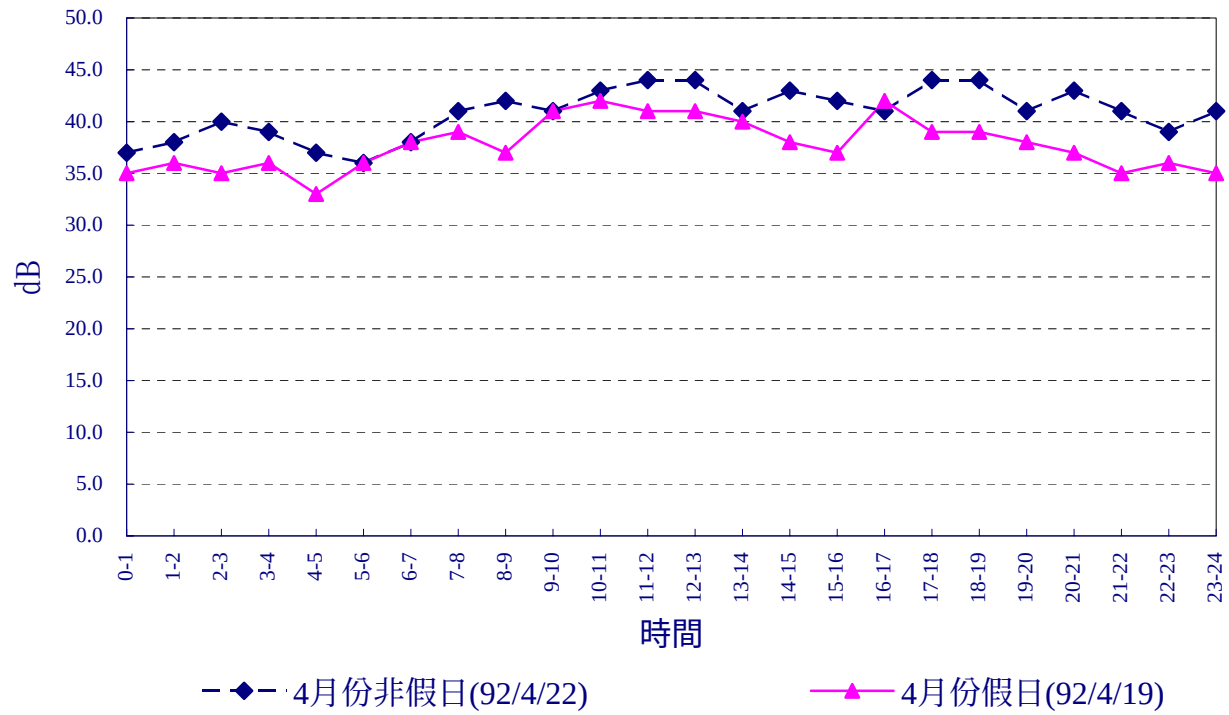


圖2.3-2 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口92年4月振動L_{v10}逐時變化圖

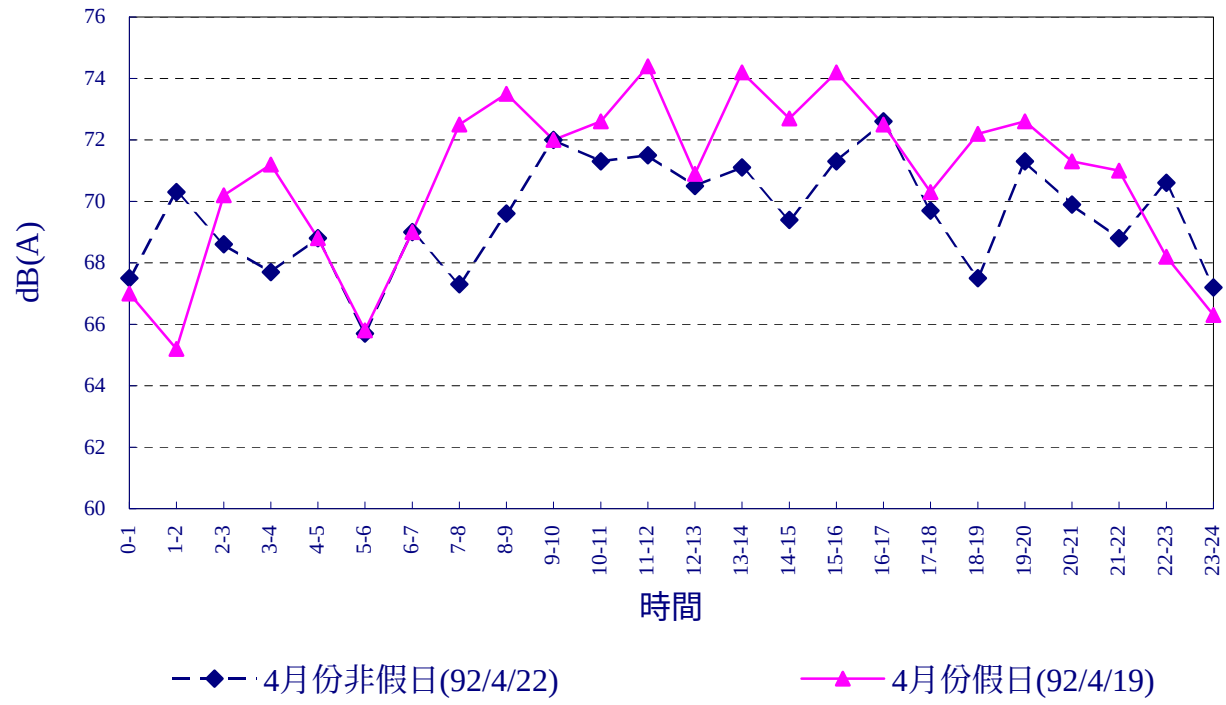


圖2.3-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 92年4月噪音L_{eq}逐時變化圖

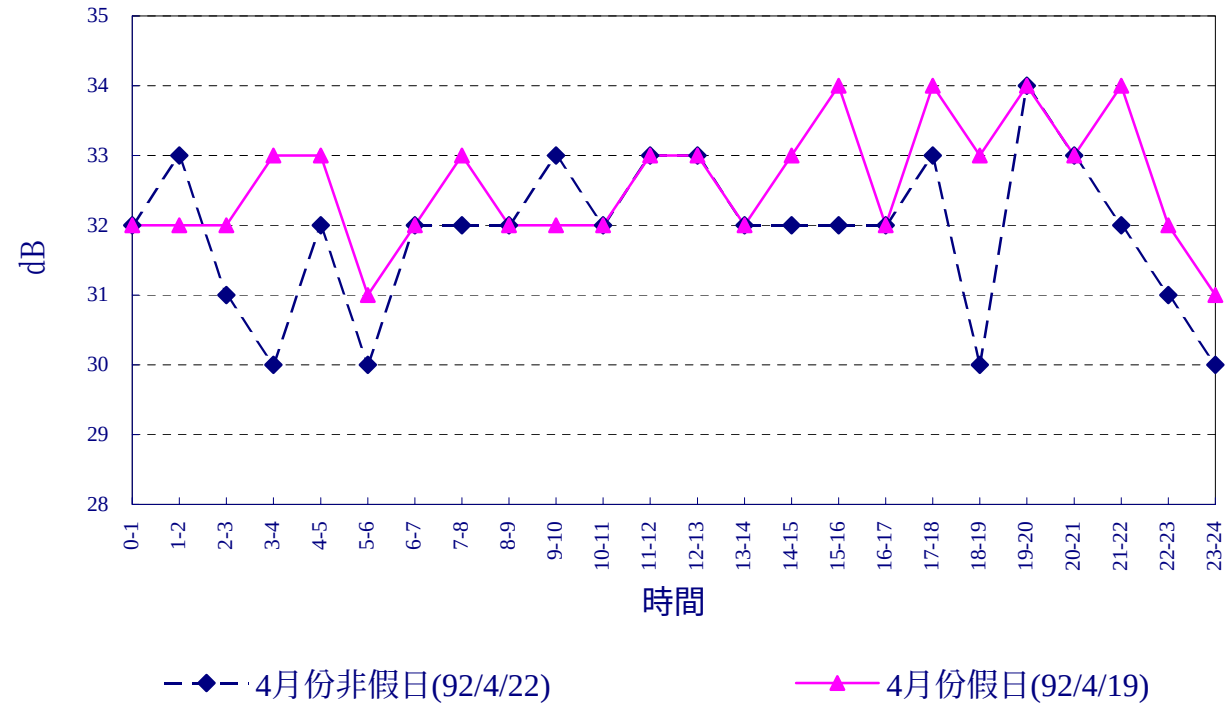


圖2.3-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園 92年4月振動L_{v10}逐時變化圖

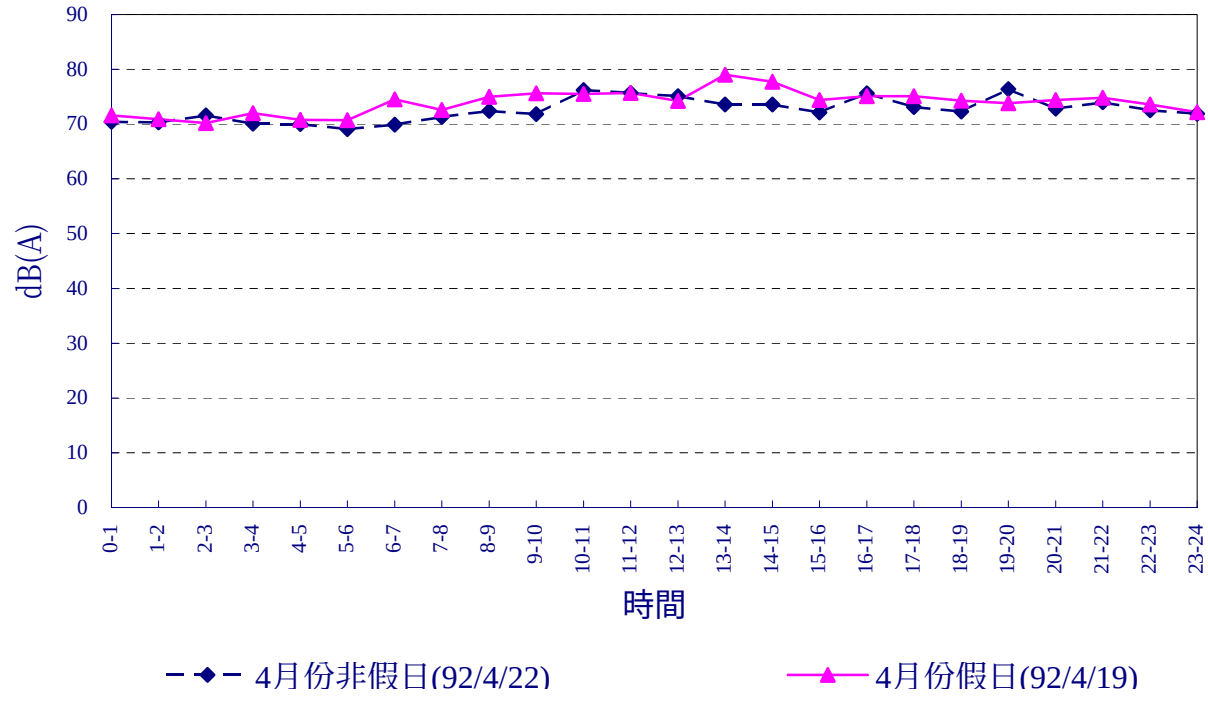


圖2.3-5 核四施工環境監測福隆街上92年4月噪音Leq逐時變化圖

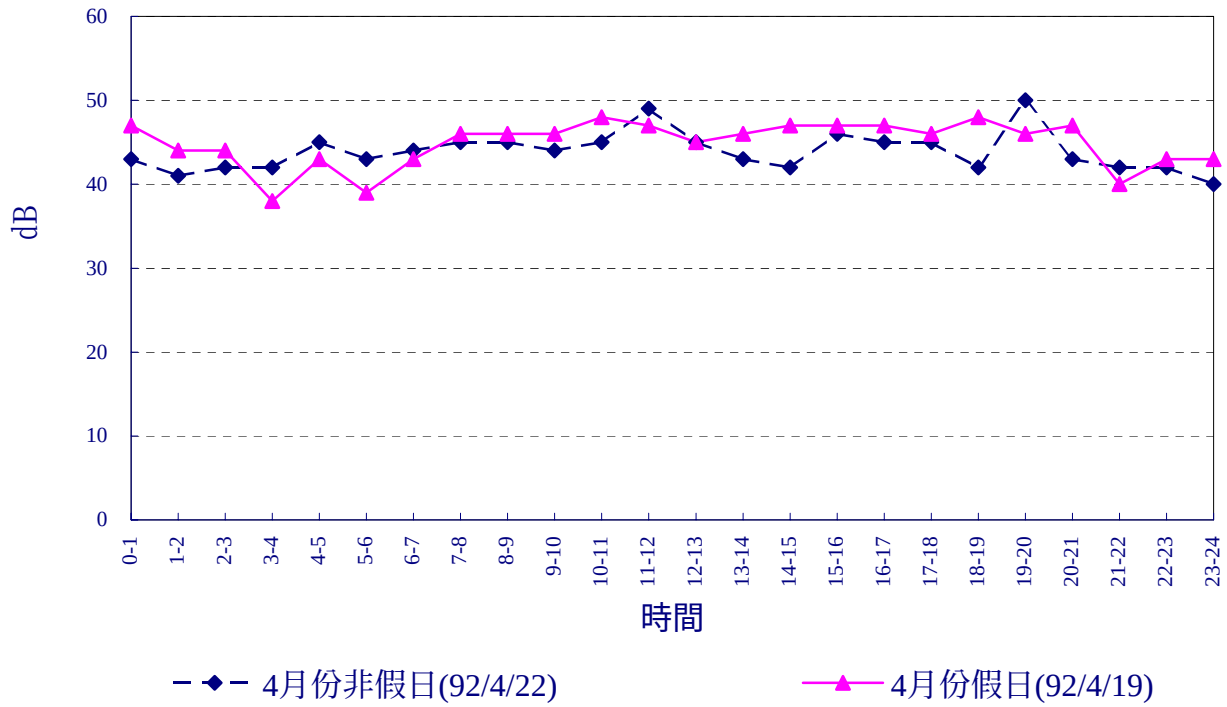


圖2.3-6 核四施工環境監測福隆街上92年4月振動L_{v10}逐時變化圖

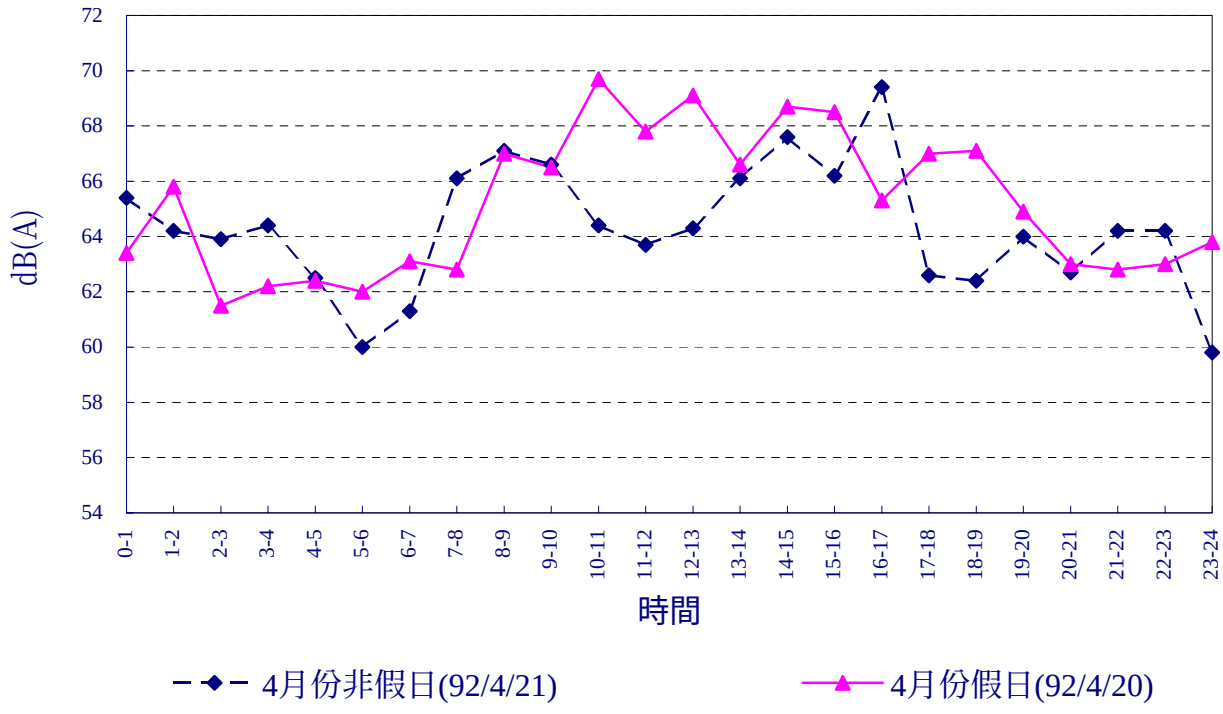


圖2.3-7 核四施工環境監測102縣道之新社橋92年4月噪音L_{eq}逐時變化圖

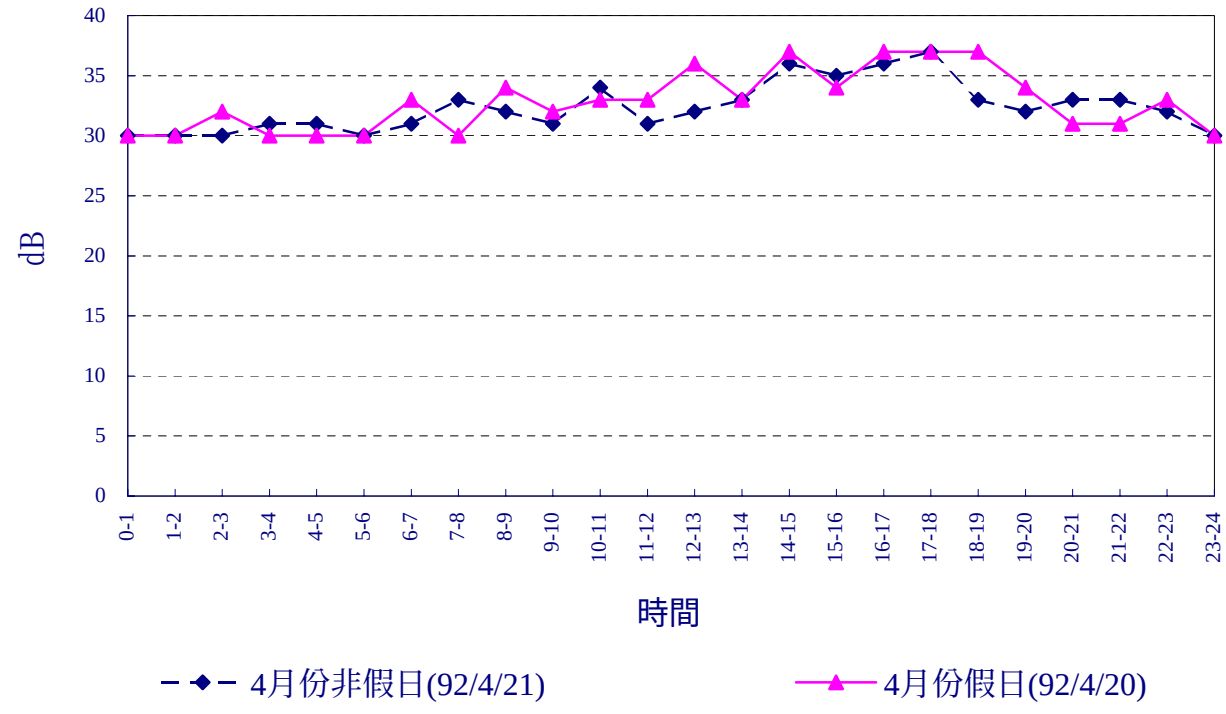


圖2.3-8 核四施工環境監測102縣道之新社橋92年4月振動L_{v10}逐時變化圖

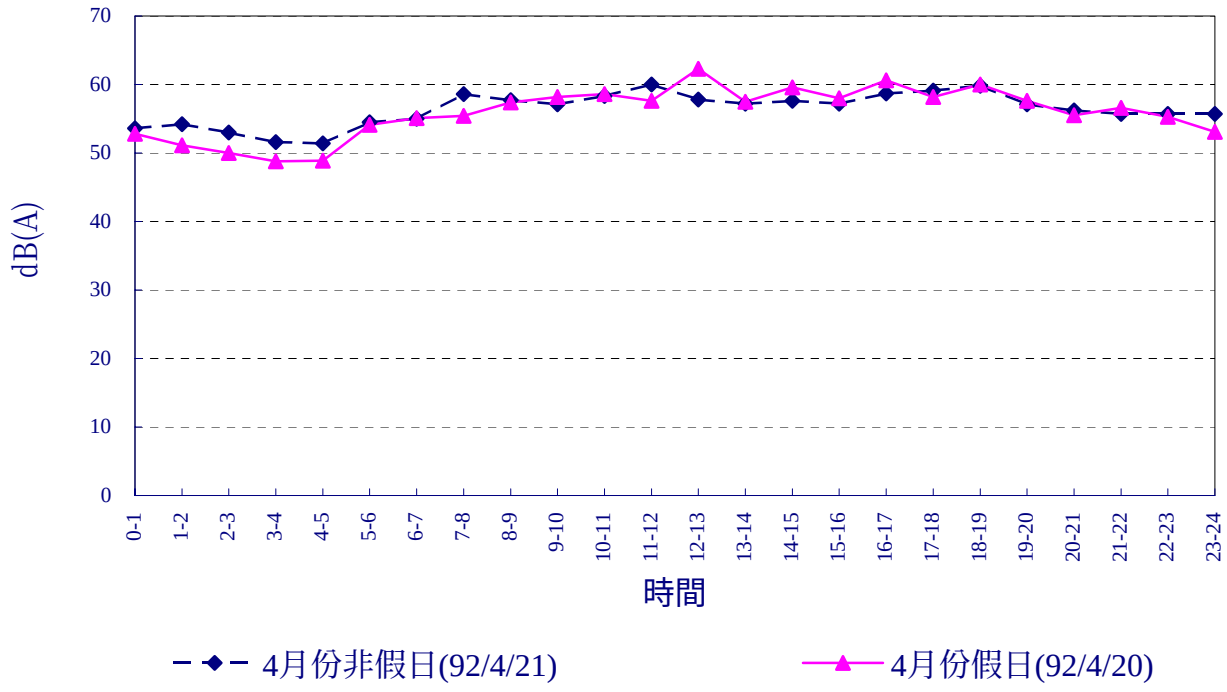


圖2.3-9 核四施工環境監測過港部落 92年4月噪音L_{eq}逐時變化圖

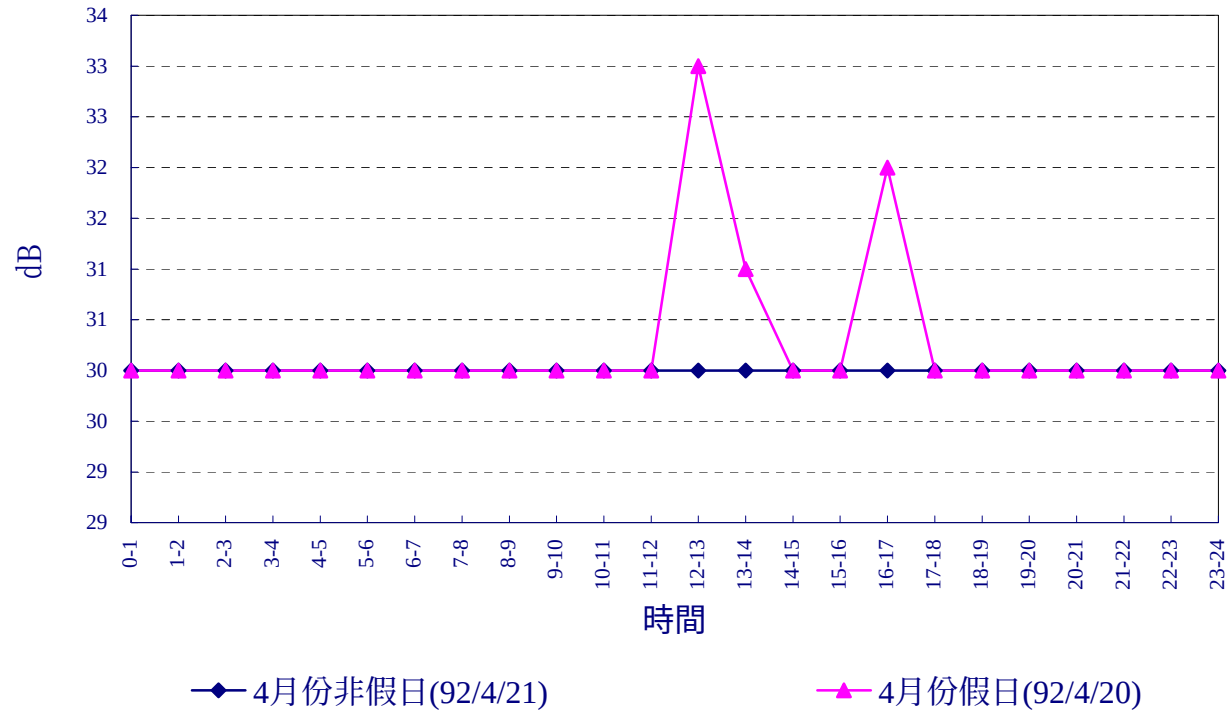


圖2.3-10 核四施工環境監測過港部落 92年4月振動L_{v10}逐時變化圖

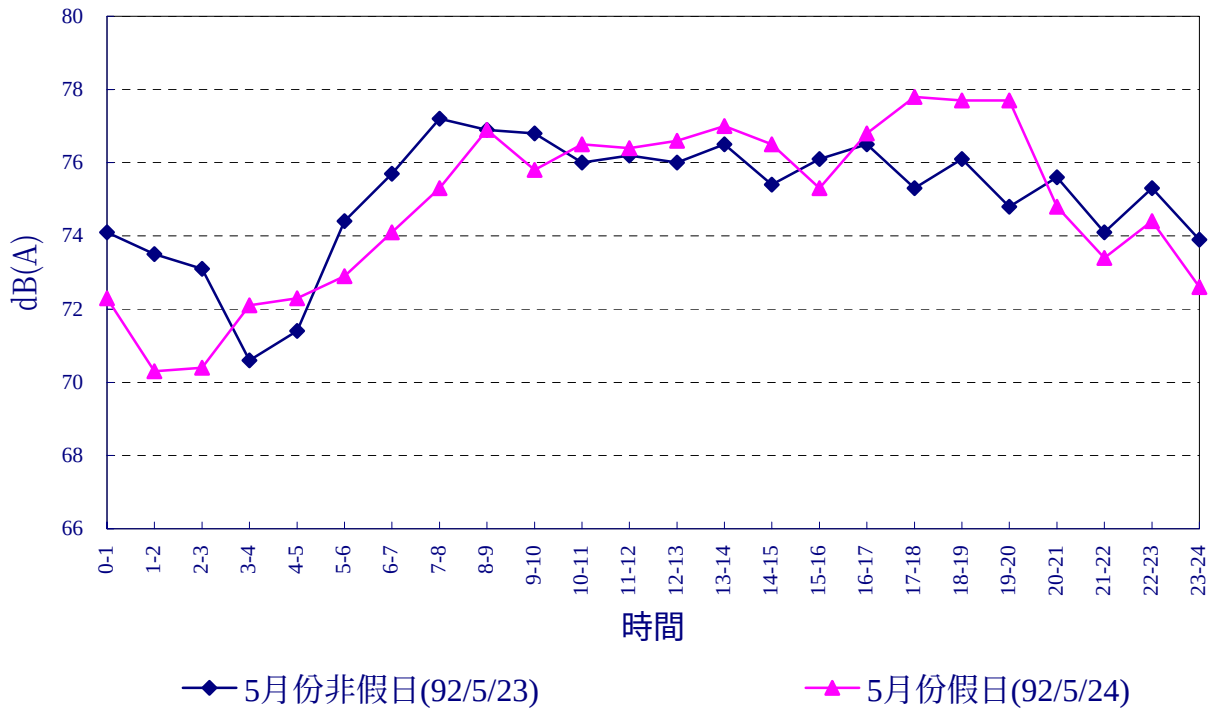


圖2.3-11 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口92年5月噪音L_{eq}逐時變化圖

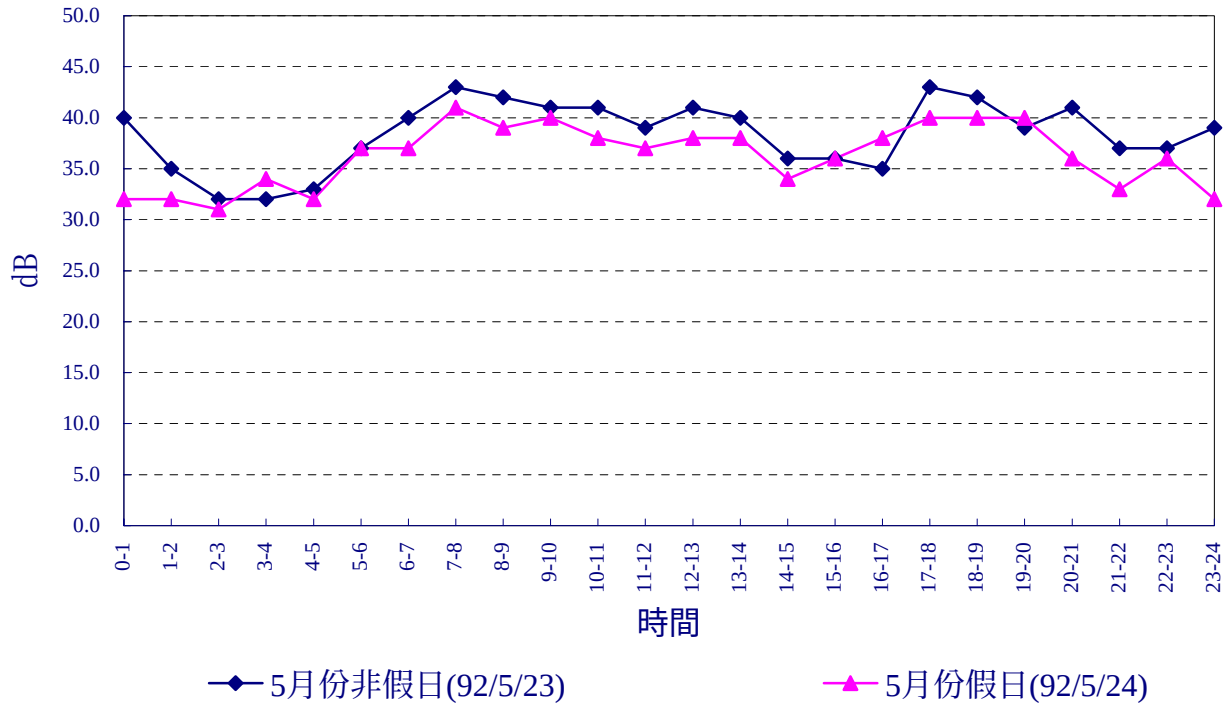


圖2.3-12 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口92年5月振動L_{v10}逐時變化圖

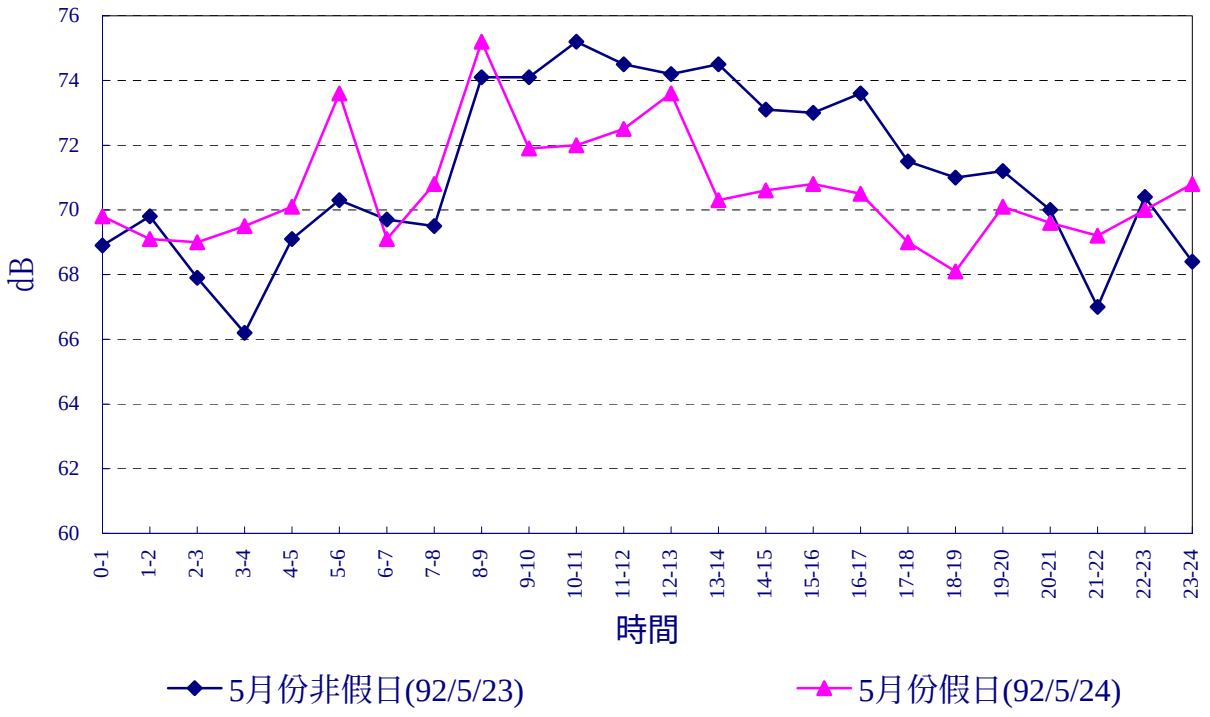


圖2.3-13 核四施工環境監測鹽寮海濱公園92年5月噪音L_{eq}逐時變化圖

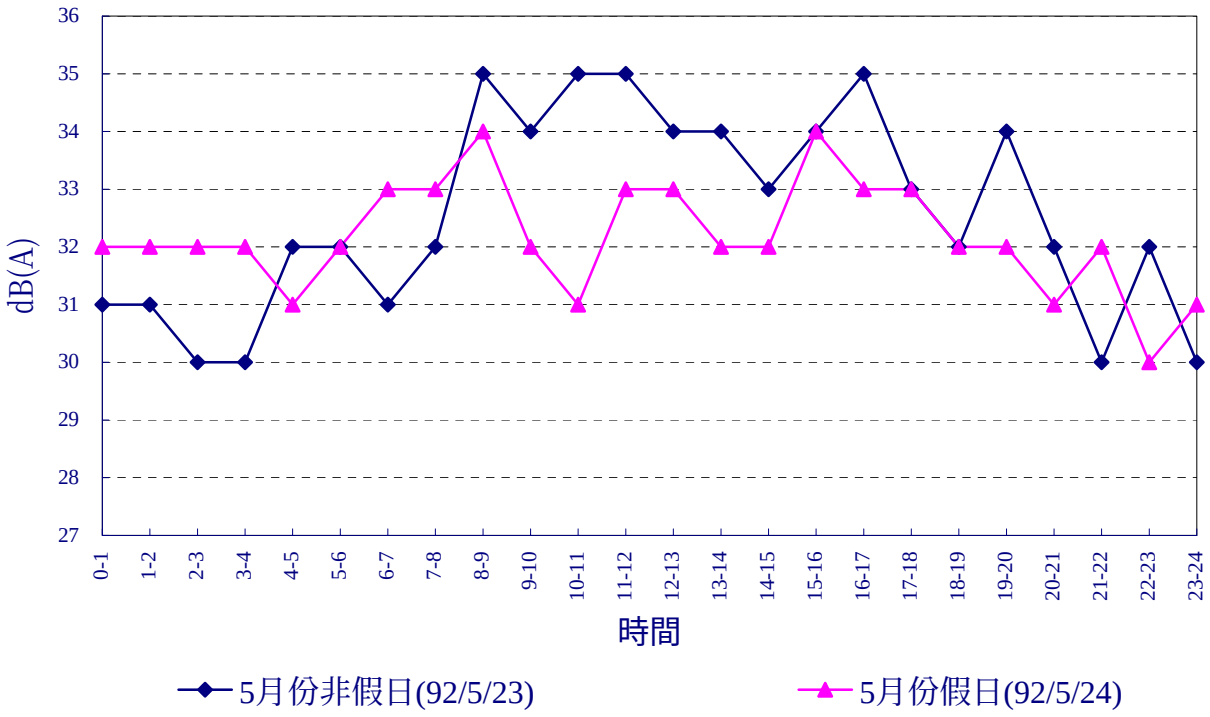


圖2.3-14 核四施工環境監測鹽寮海濱公園92年5月振動L_{v10}逐時變化圖

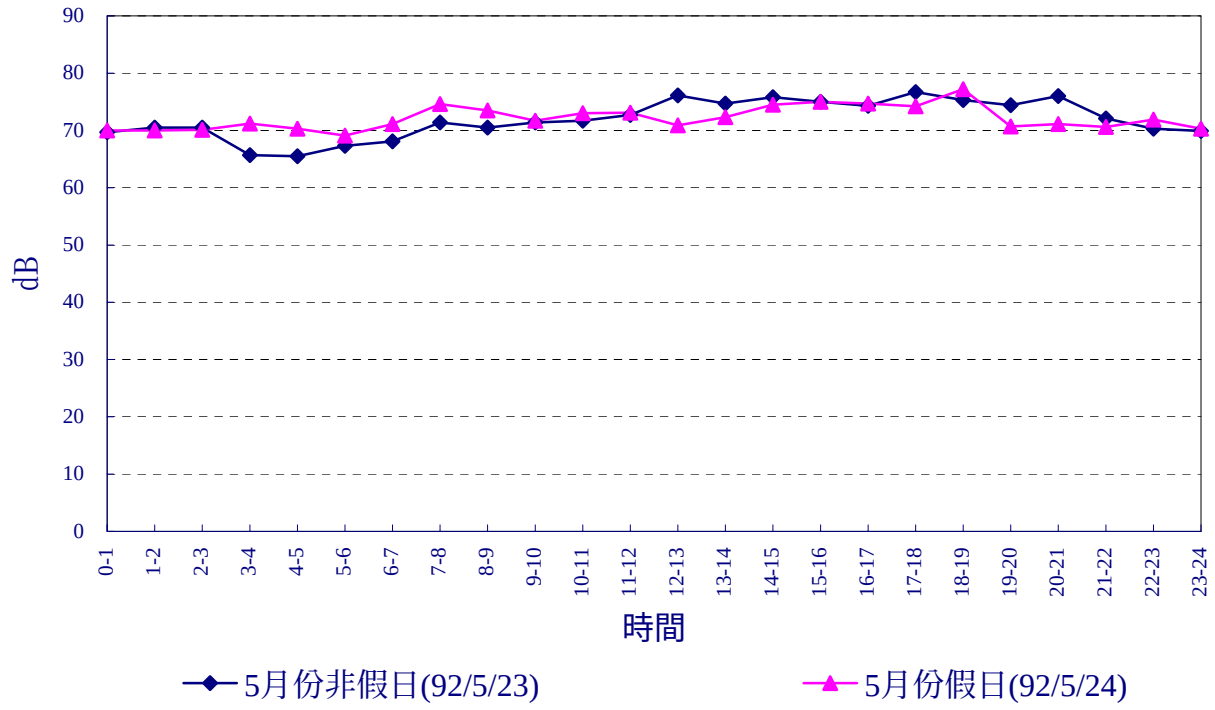


圖2.3-15 核四施工環境監測福隆街上92年5月噪音L_{eq}逐時變化圖

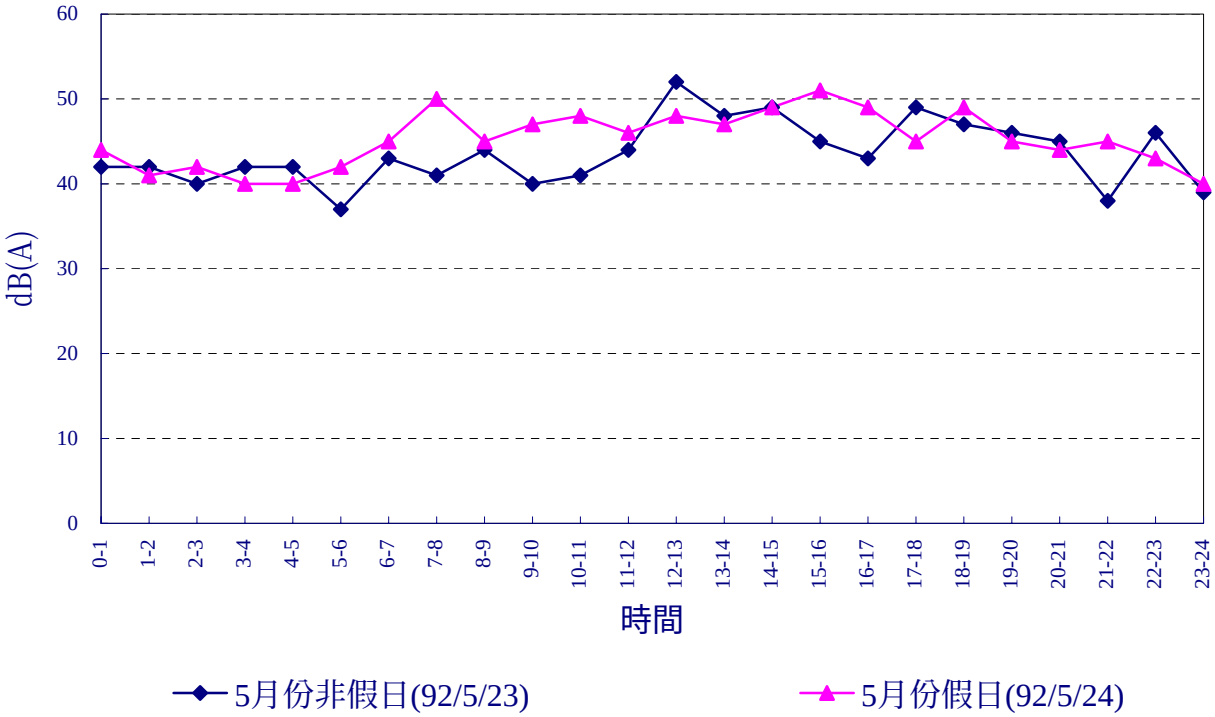


圖2.3-16 核四施工環境監測福隆街上92年5月振動L_{v10}逐時變化圖

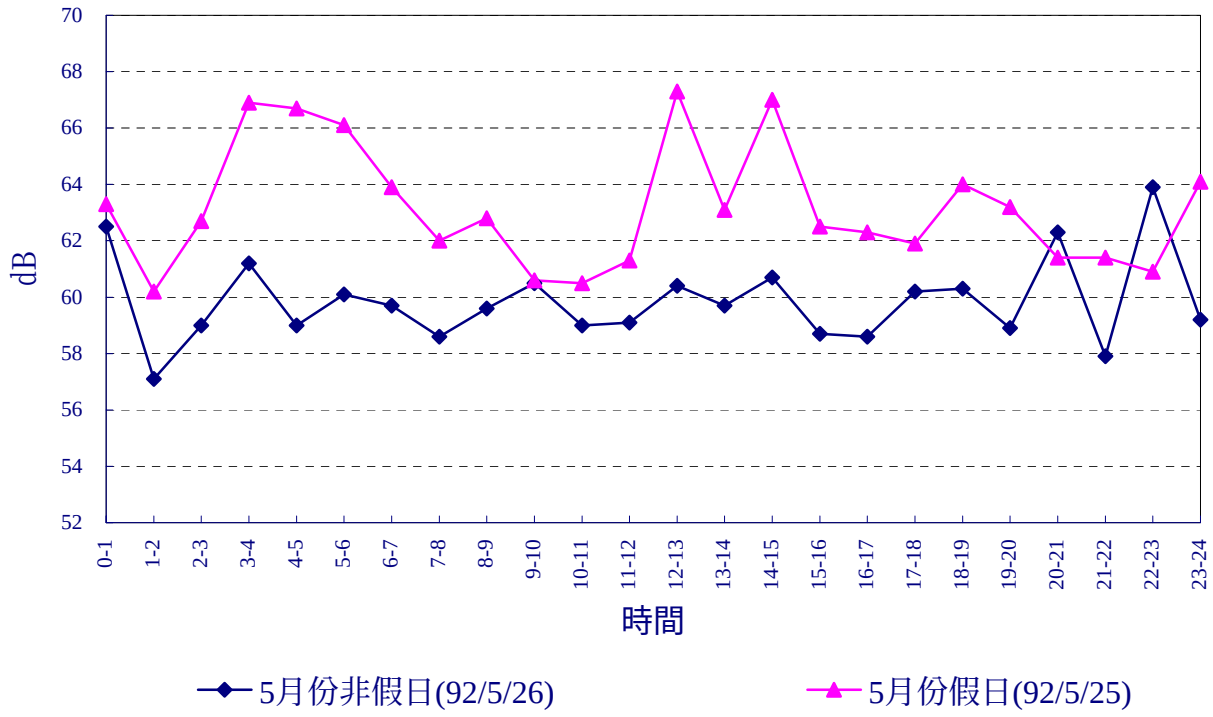


圖2.3-17 核四施工環境監測102縣道之新社橋92年5月噪音L_{eq}逐時變化圖

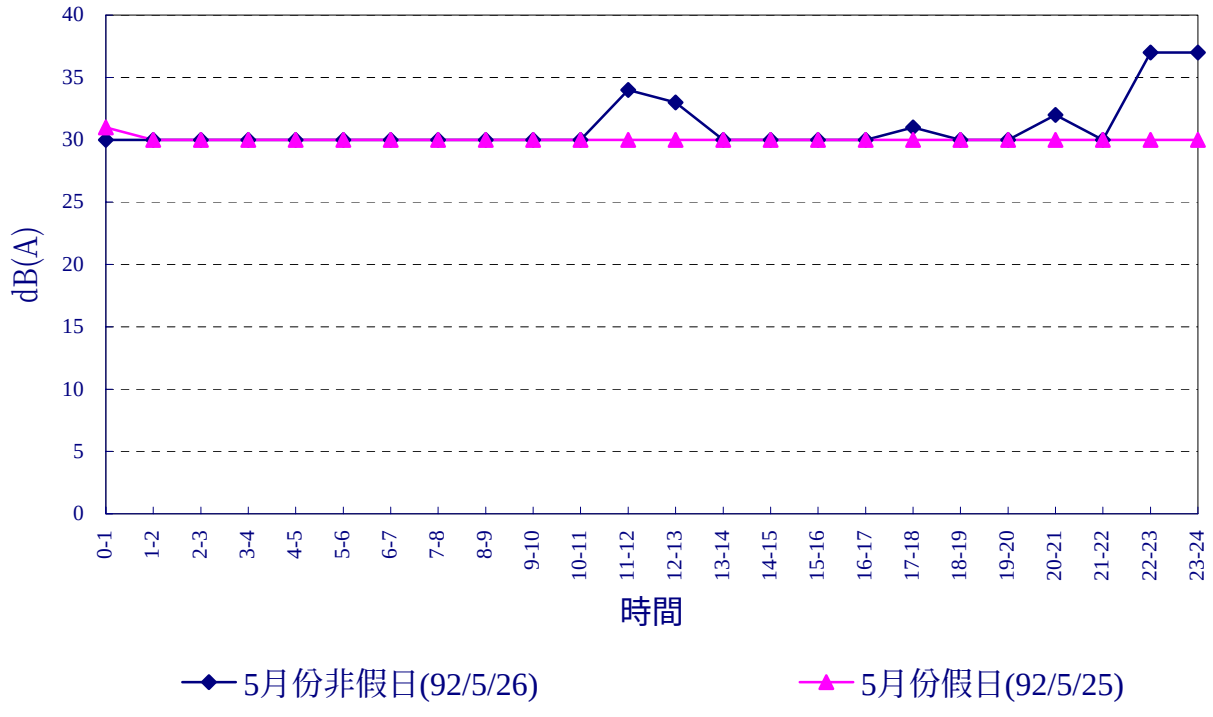


圖2.3-18 核四施工環境監測102縣道之新社橋92年5月振動L_{v10}逐時變化圖

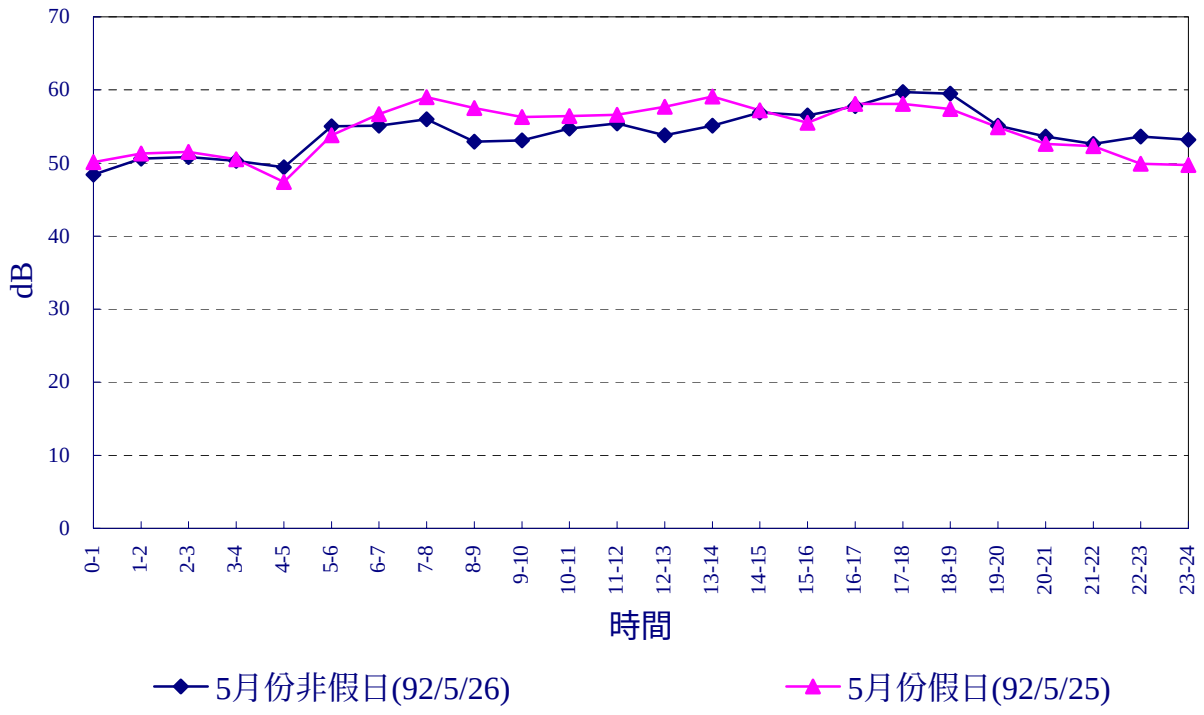


圖2.3-19 核四施工環境監測過港部落 92年5月噪音L_{eq}逐時變化圖

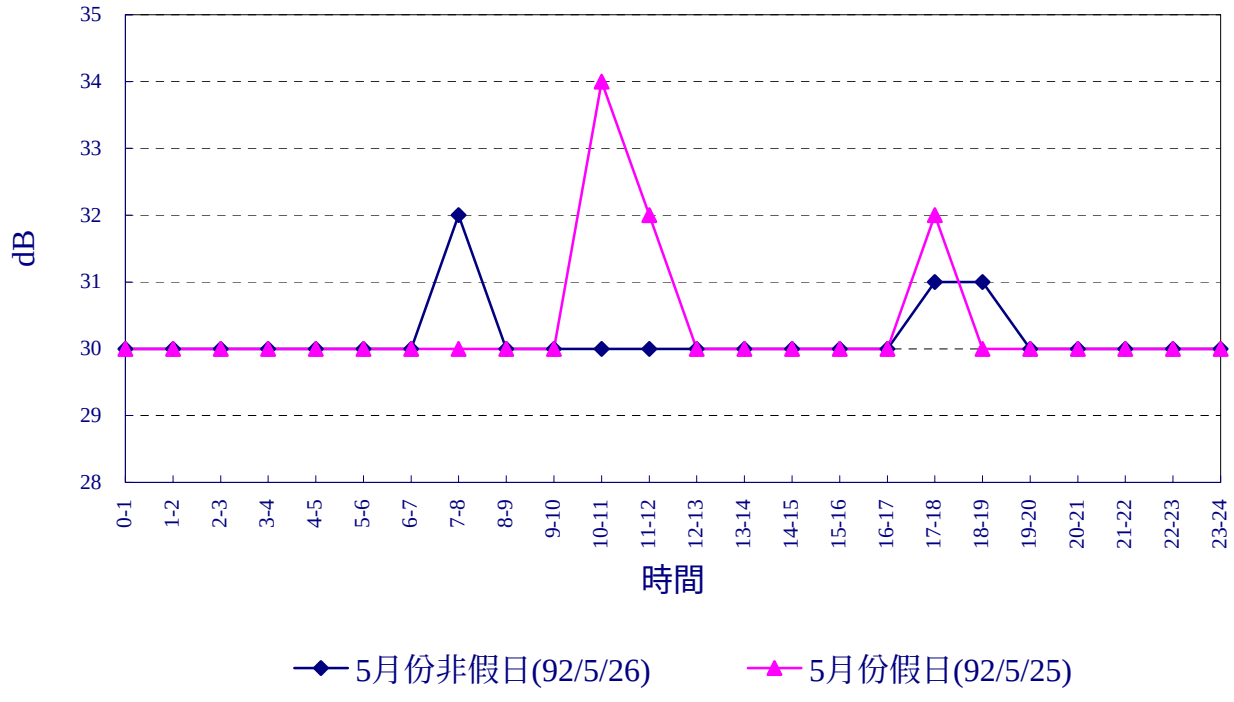


圖2.3-20 核四施工環境監測過港部落 92年5月振動L_{v10}逐時變化圖

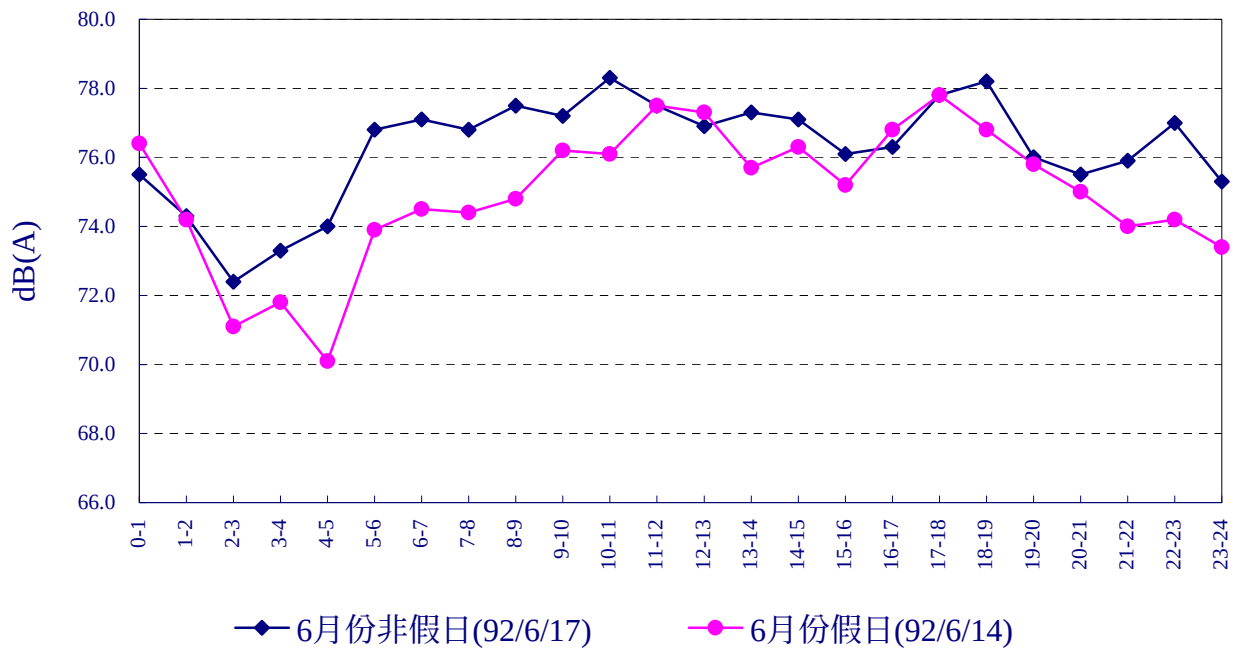


圖2.3-21 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口本季噪音Leq逐時變化圖

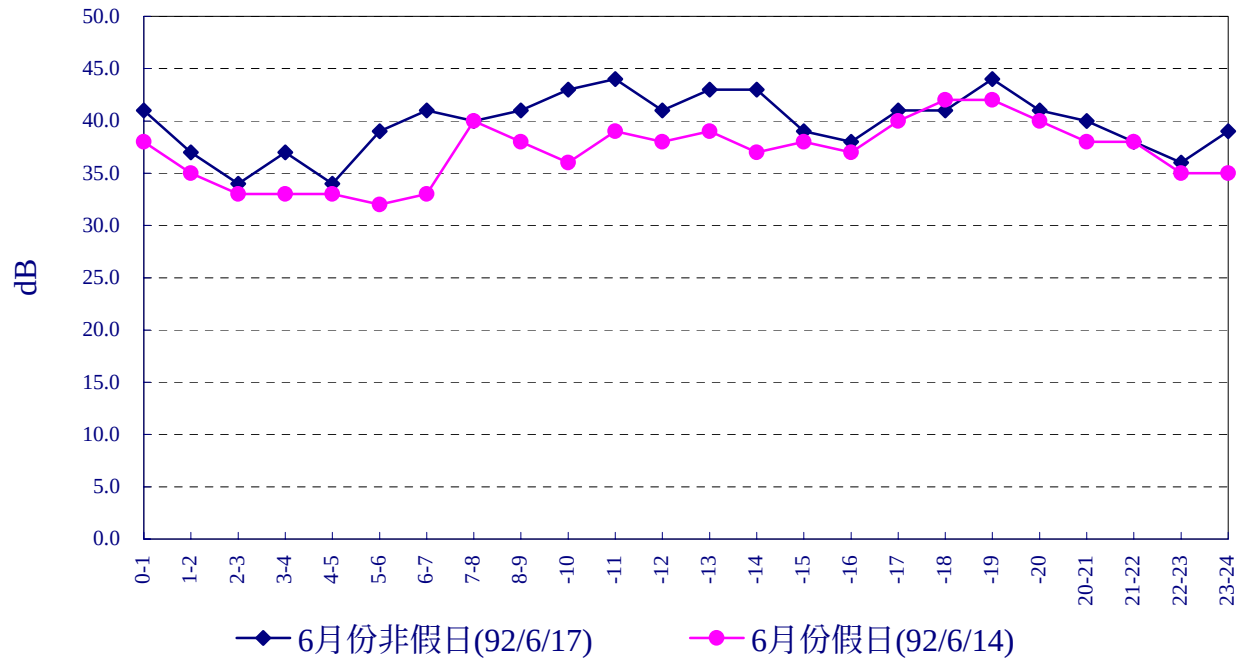


圖2.3-22 核四施工環境監測台2與縣102甲交叉口本季振動Lv_{10}逐時變化圖

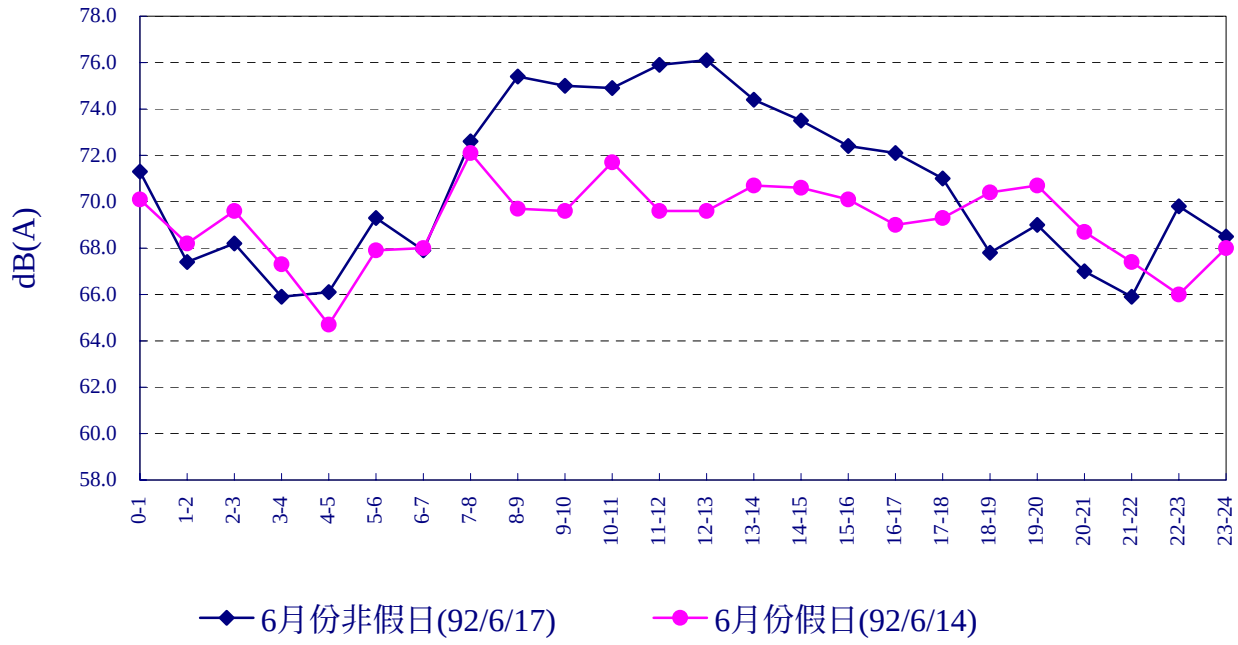


圖2.3-23 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季噪音Leq逐時變化圖

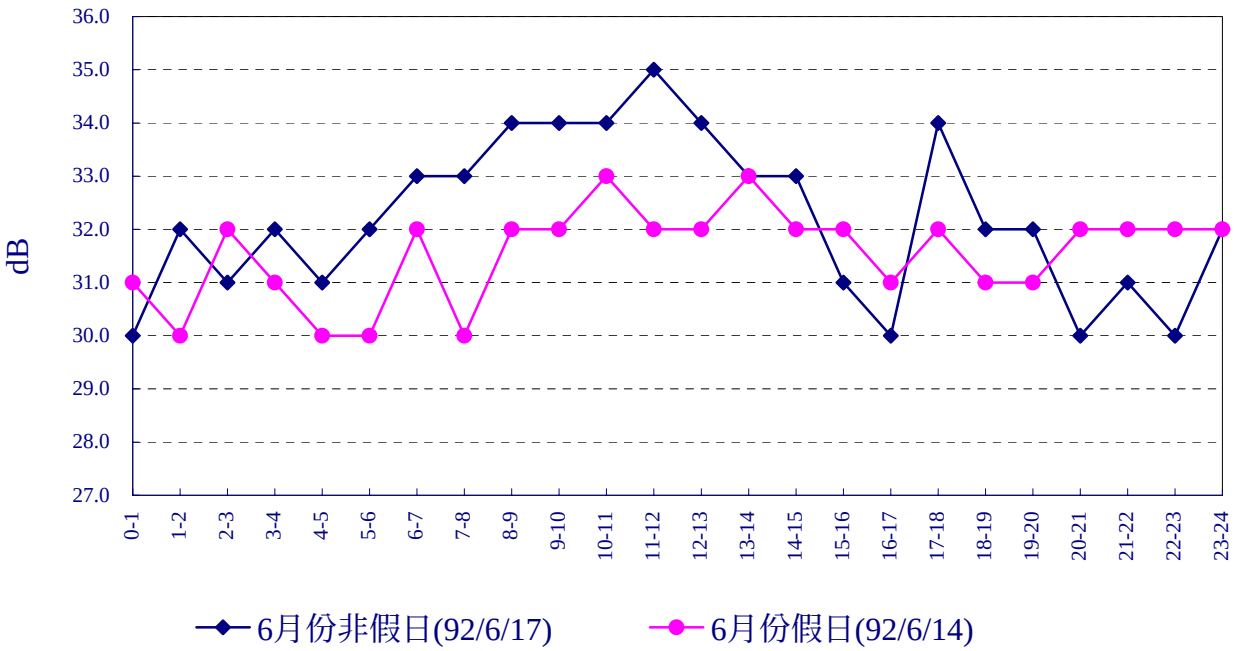


圖2.3-24 核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季振動Lv_{10}逐時變化圖

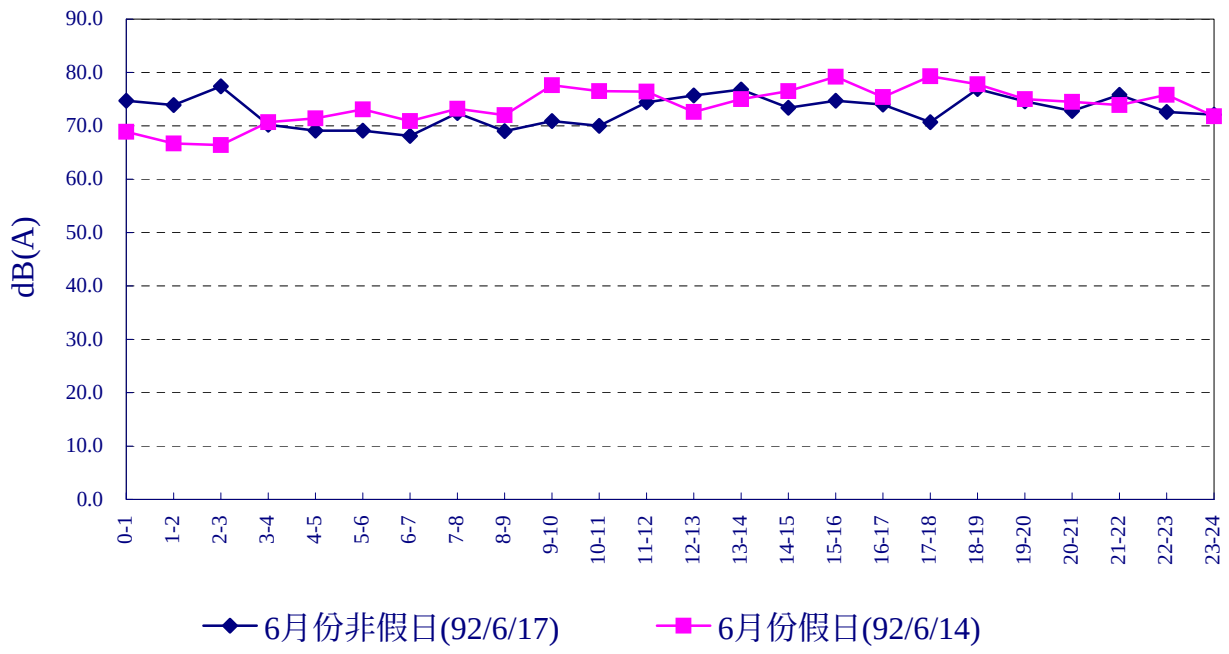


圖2.3-25 核四施工環境監測福隆街上本季噪音Leq逐時變化圖

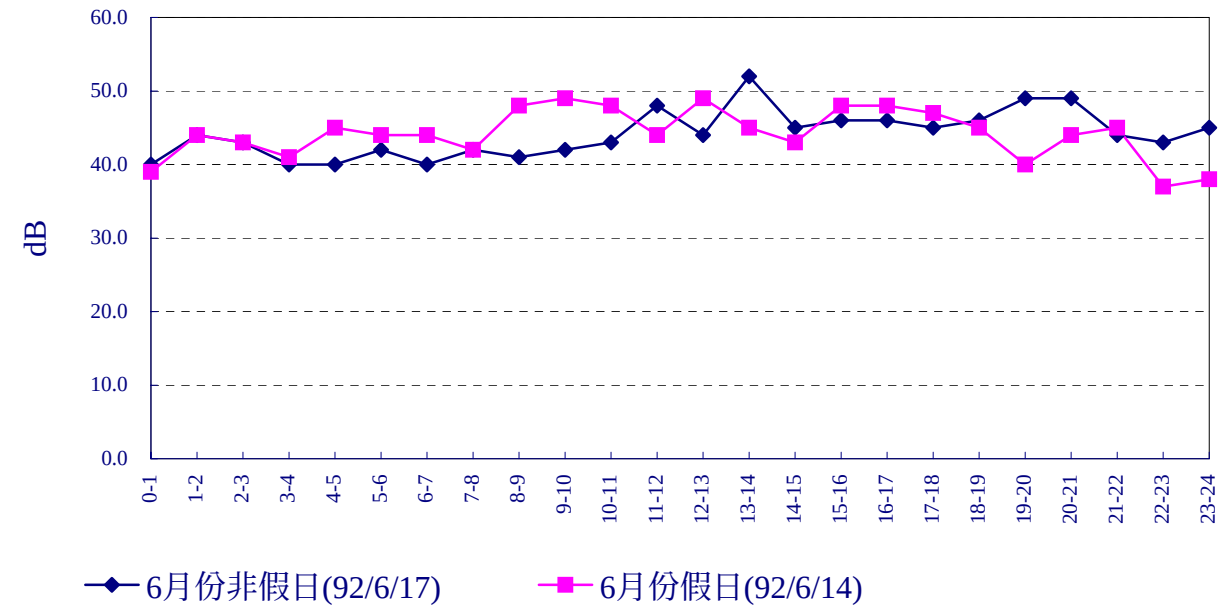


圖2.3-26 核四施工環境監測福隆街上本季振動Lv_{10}逐時變化圖

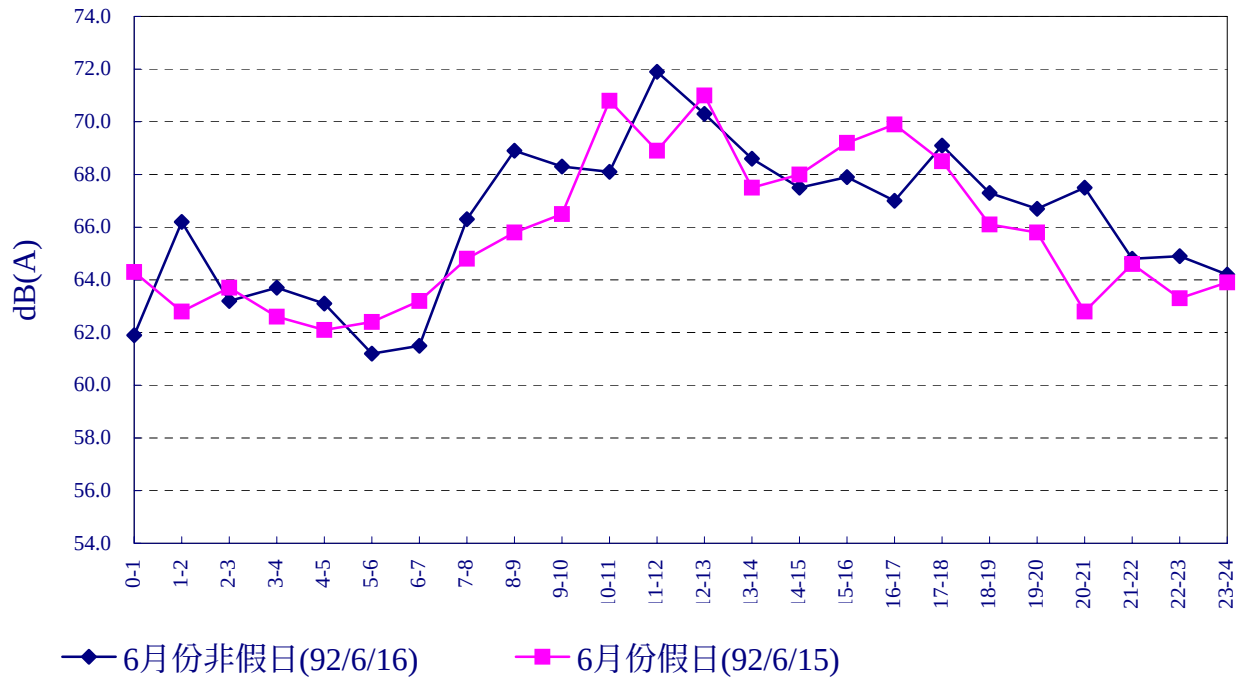


圖2.3-27 核四施工環境監測102縣道之新社橋本季噪音Leq逐時變化圖

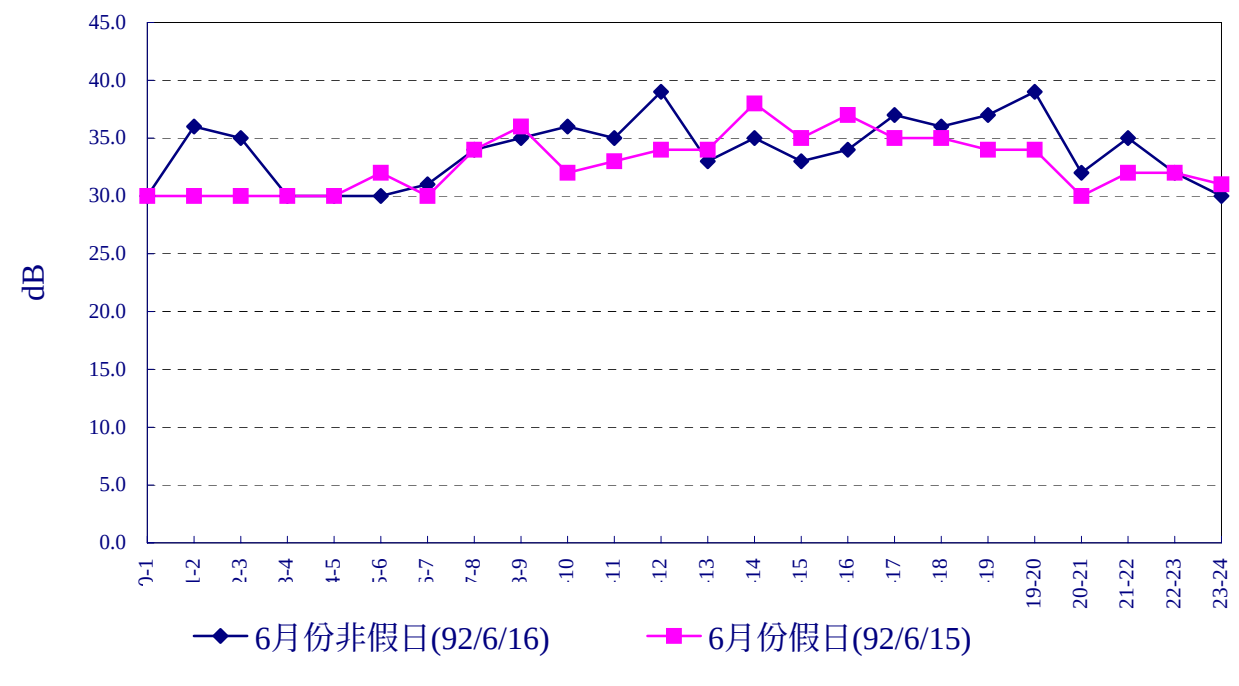


圖2.3-28 核四施工環境監測102縣道之新社橋本季振動Lv_{10}逐時變化圖

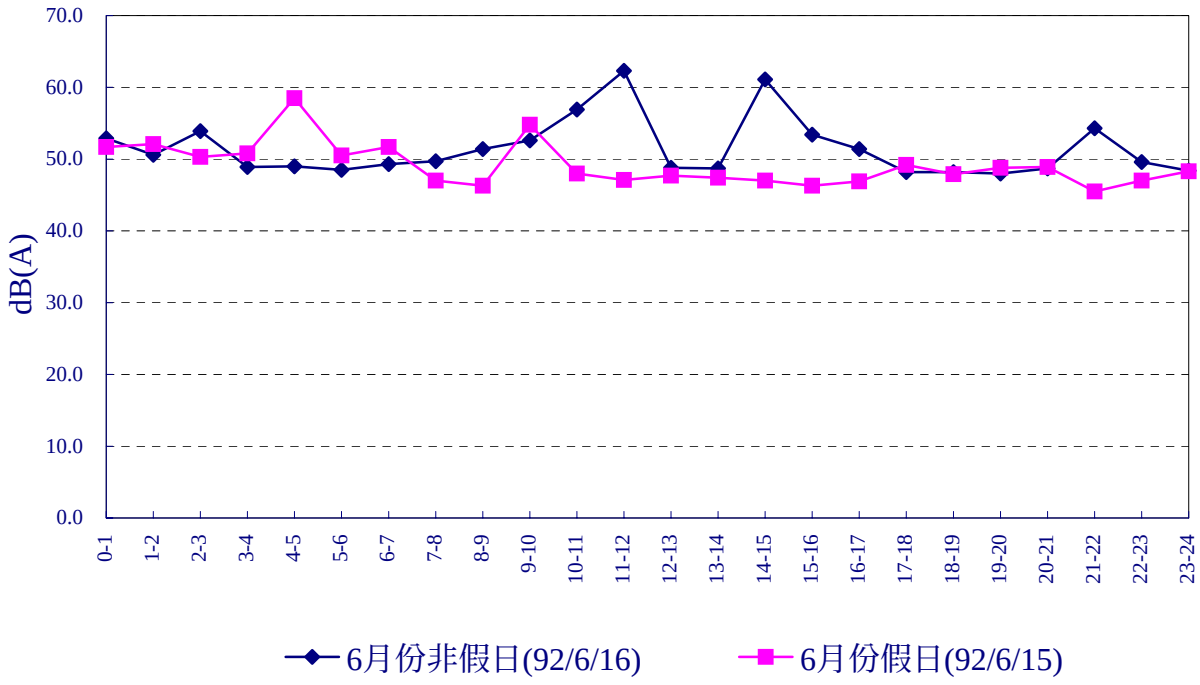


圖2.3-29 核四施工環境監測過港部落本季噪音Leq逐時變化圖

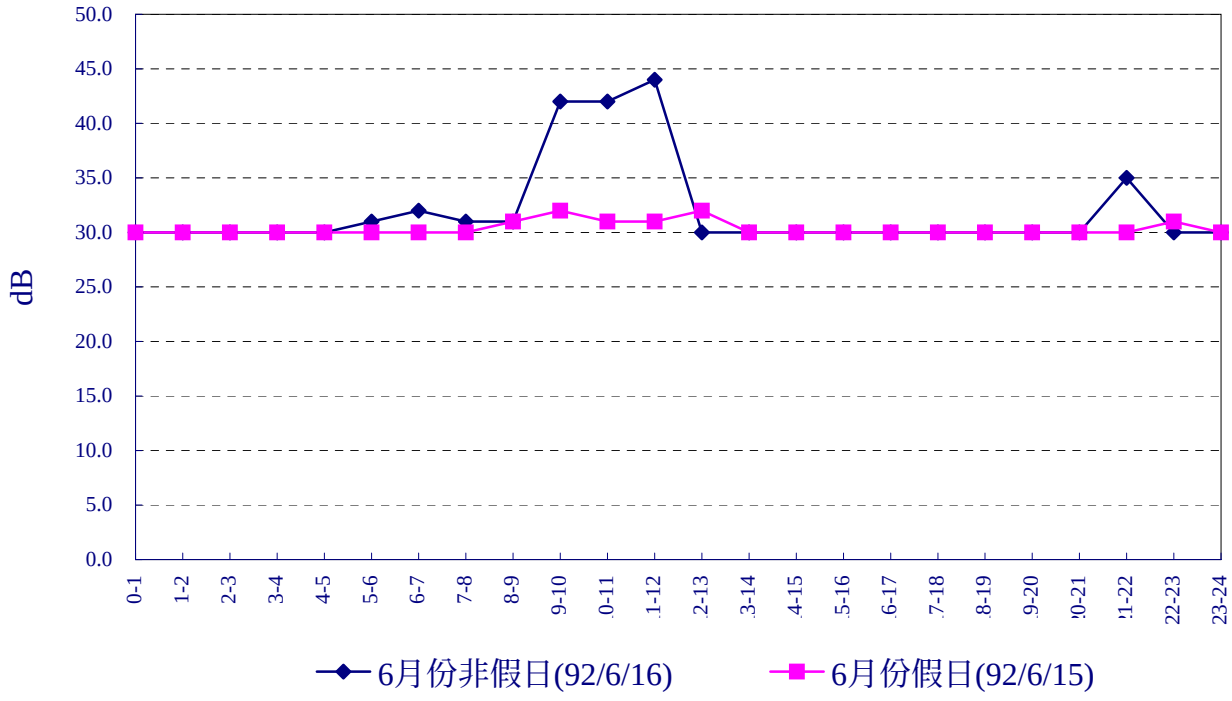


圖2.3-30 核四施工環境監測過港部落本季振動Lv_{10}逐時變化圖

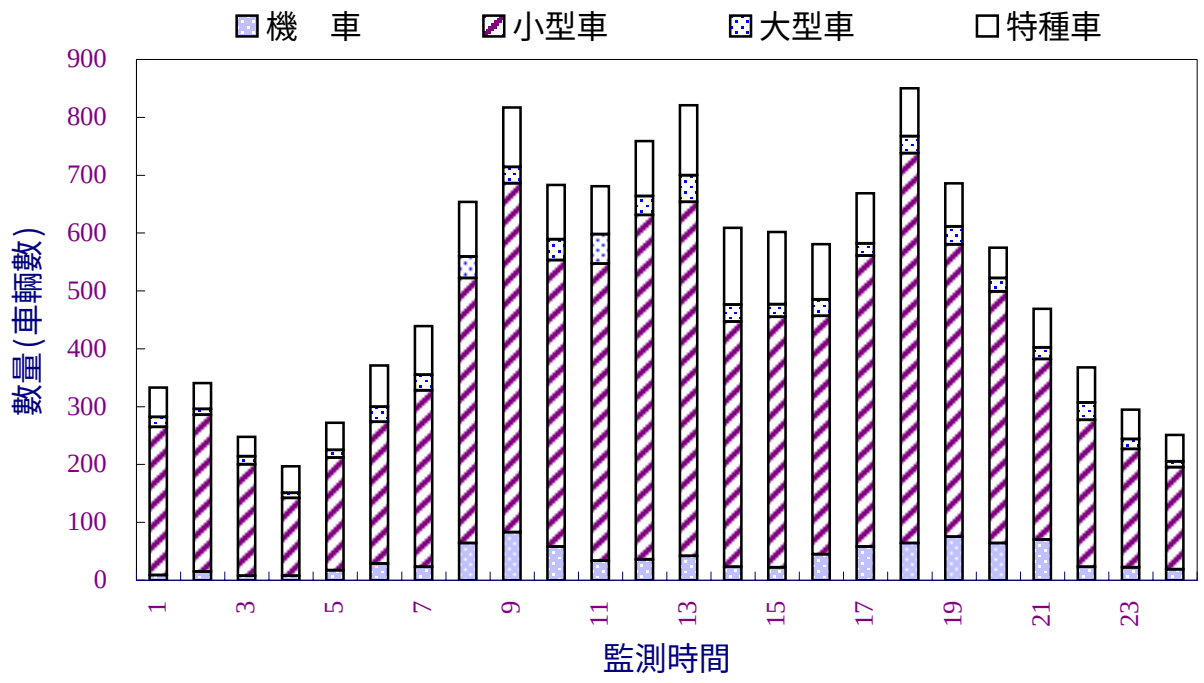


圖2.4-1 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口本季非假日(92/4/22)交通量逐時變化圖

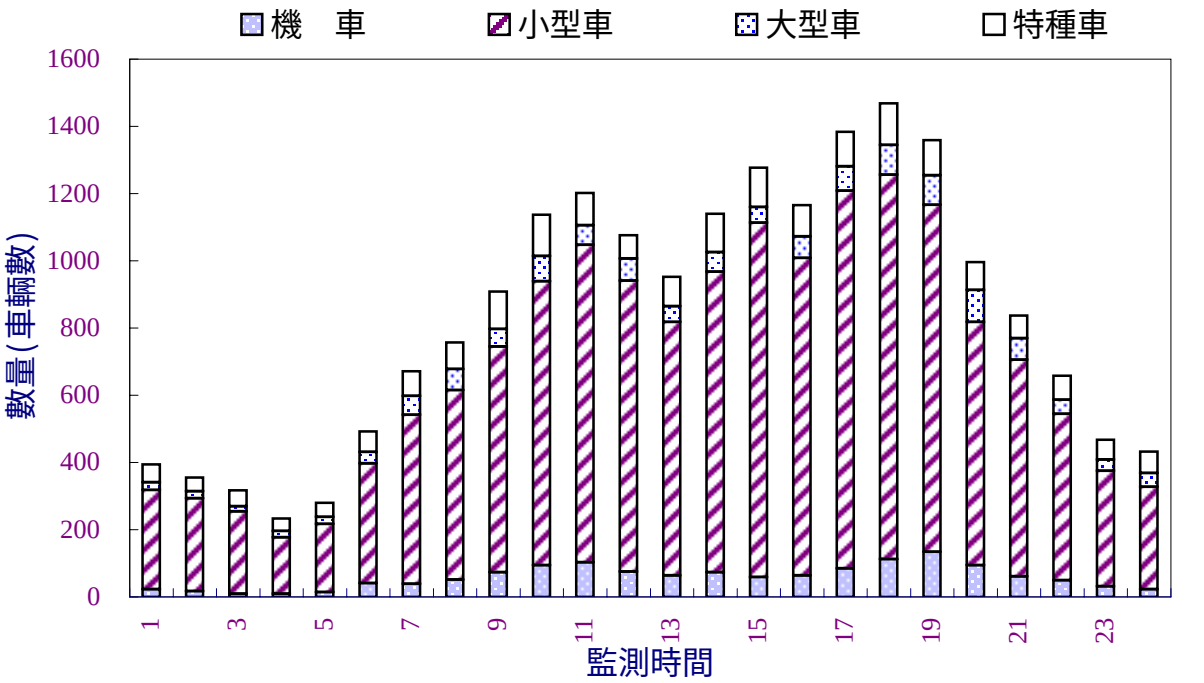


圖2.4-2 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口本季假日(92/4/19)交通量逐時變化圖

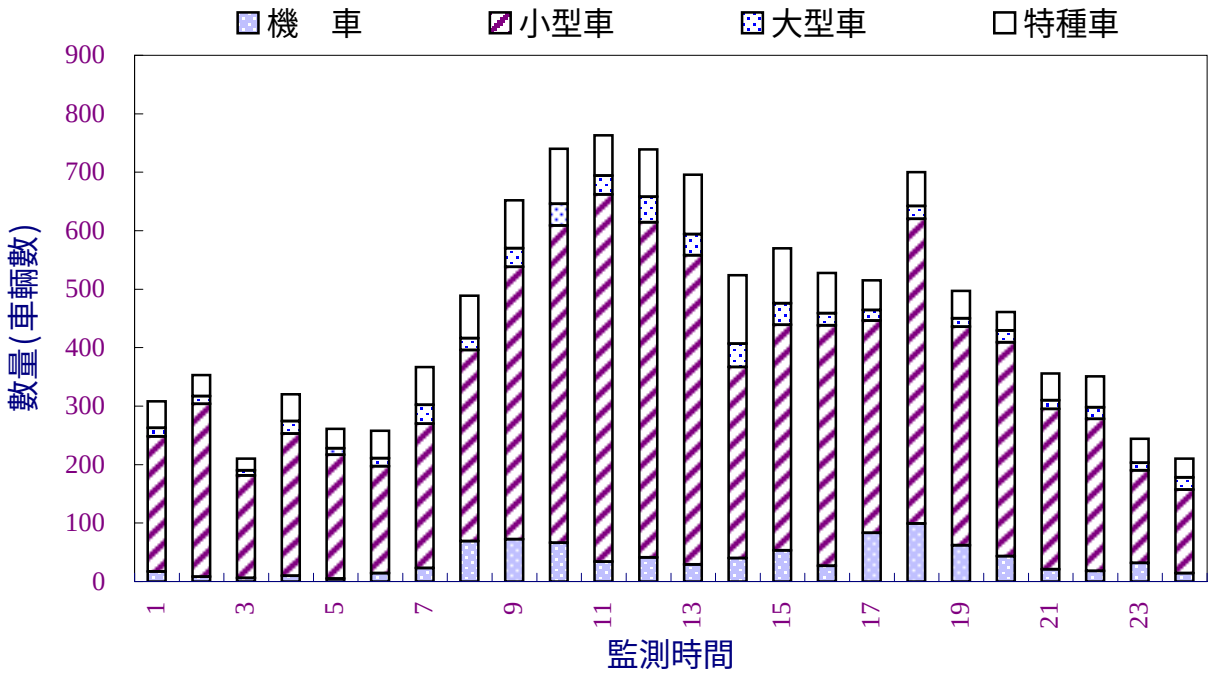


圖2.4-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季非假日(92/4/22)交通量逐時變化圖

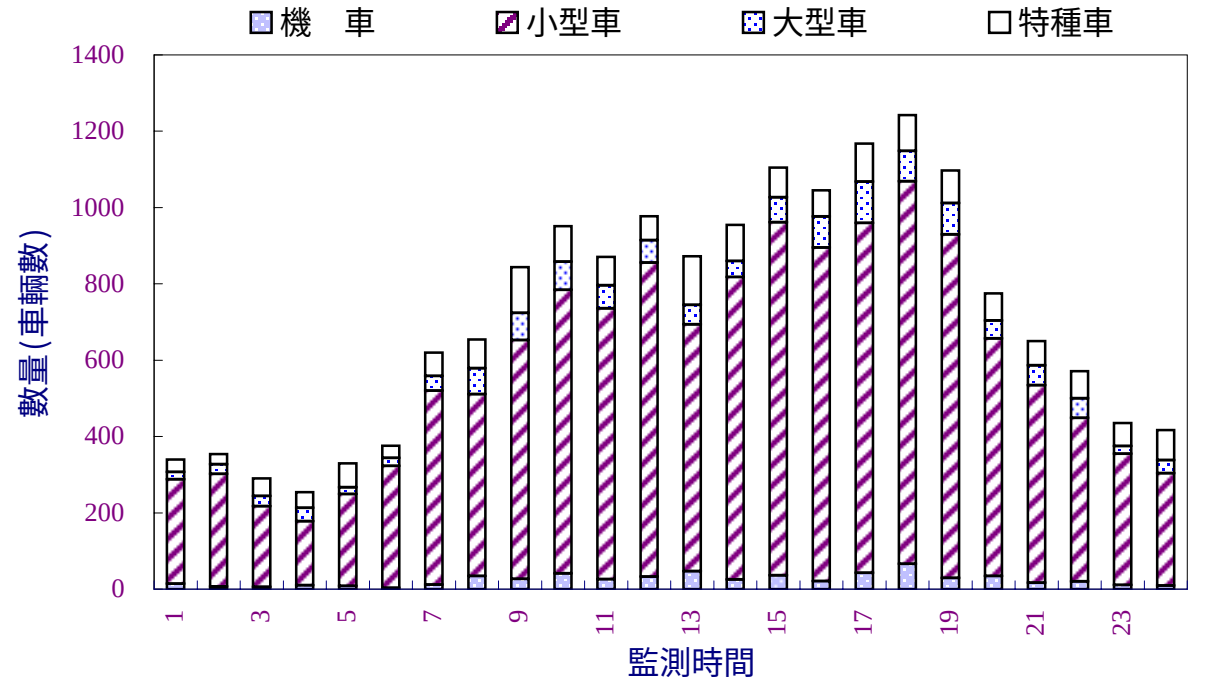


圖2.4-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季假日(92/4/19)交通量逐時變化圖

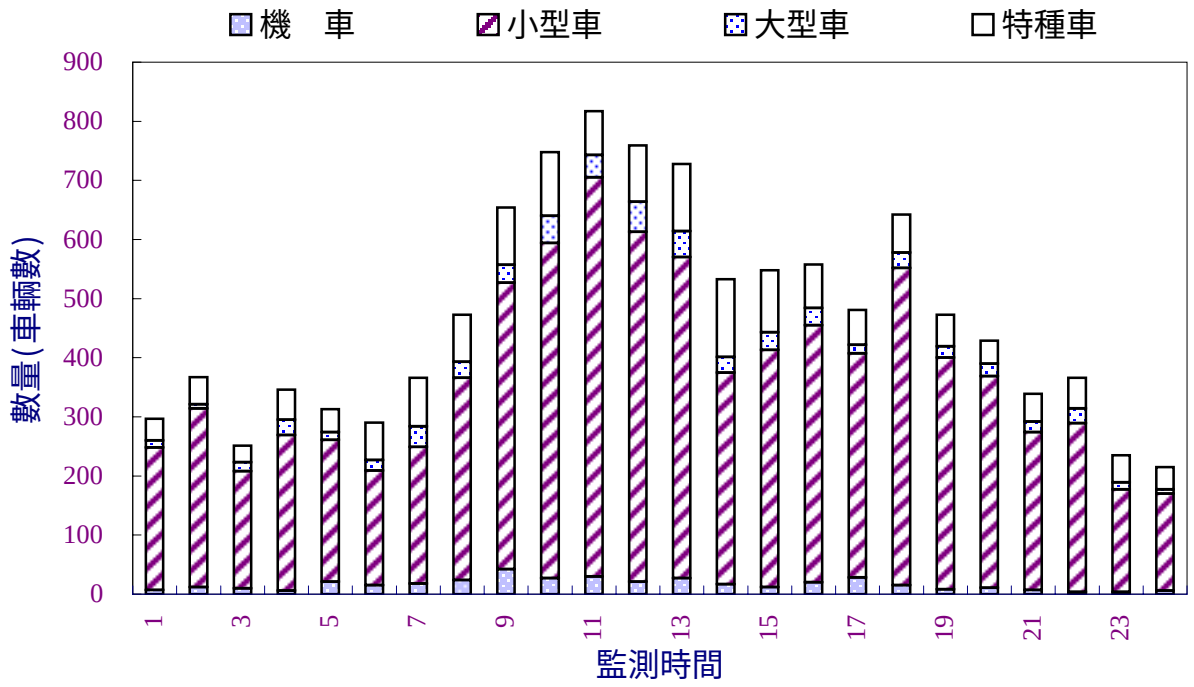


圖2.4-5 核四施工環境監測福隆街上
本季非假日(92/4/22)交通量逐時變化圖

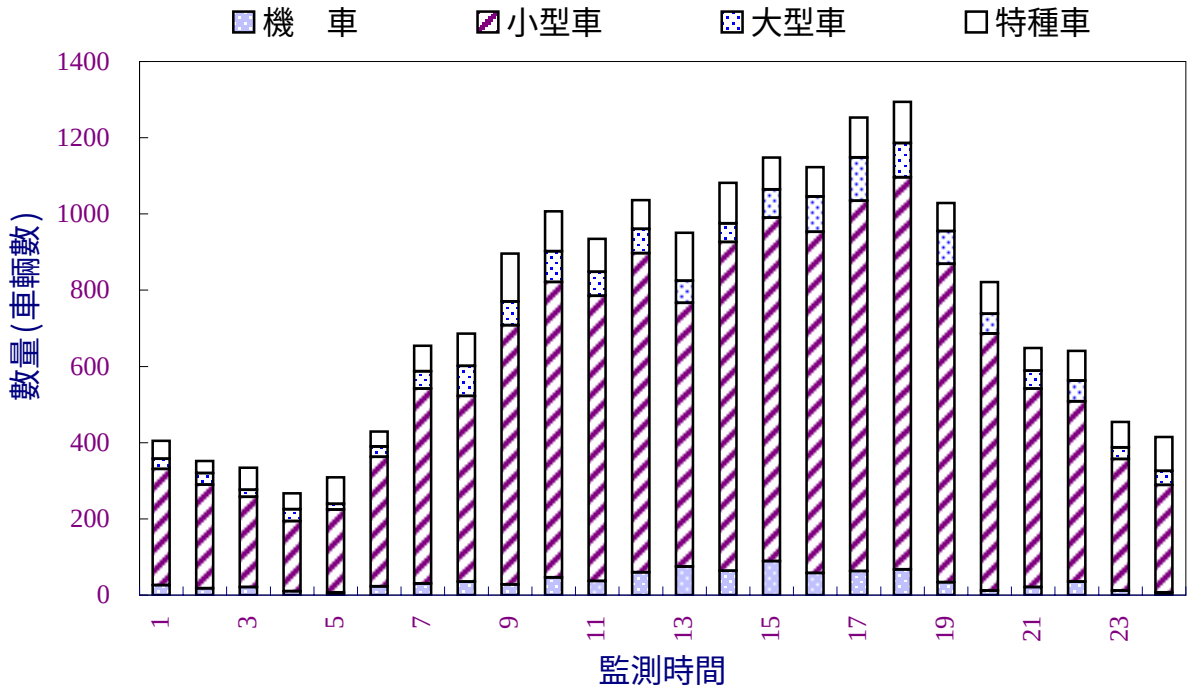


圖2.4-6 核四施工環境監測福隆街上
本季假日(92/4/19)交通量逐時變化圖

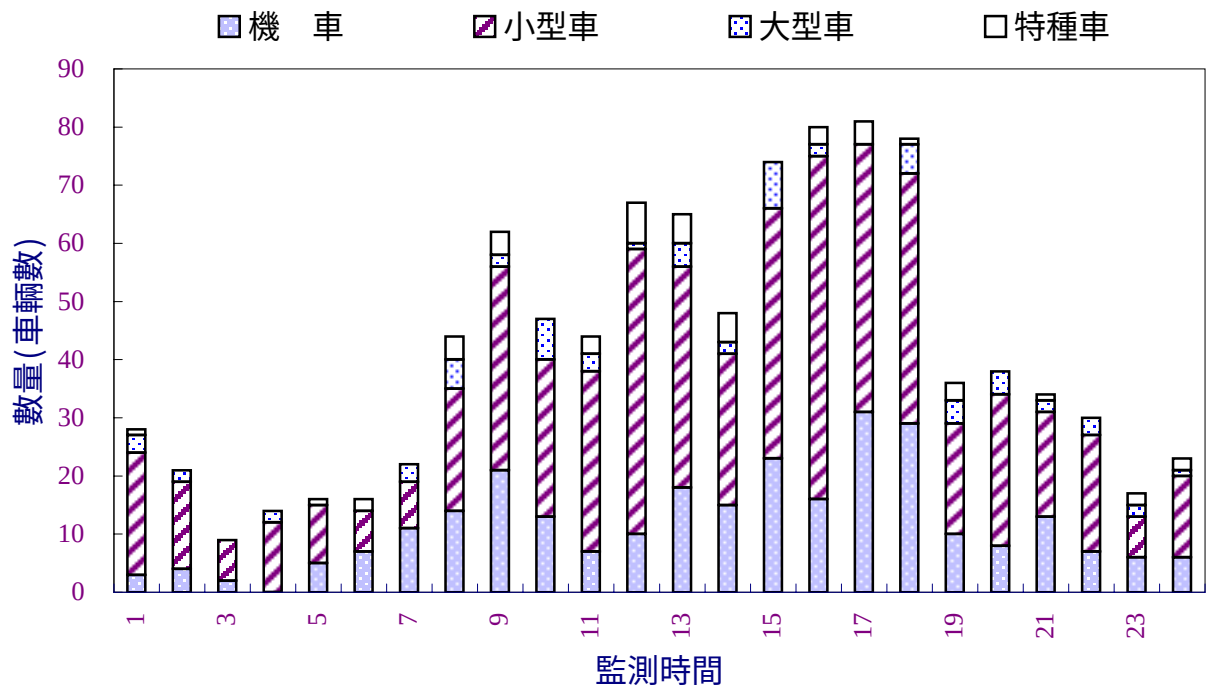


圖2.4-7 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季非假日(92/4/21)交通量逐時變化圖

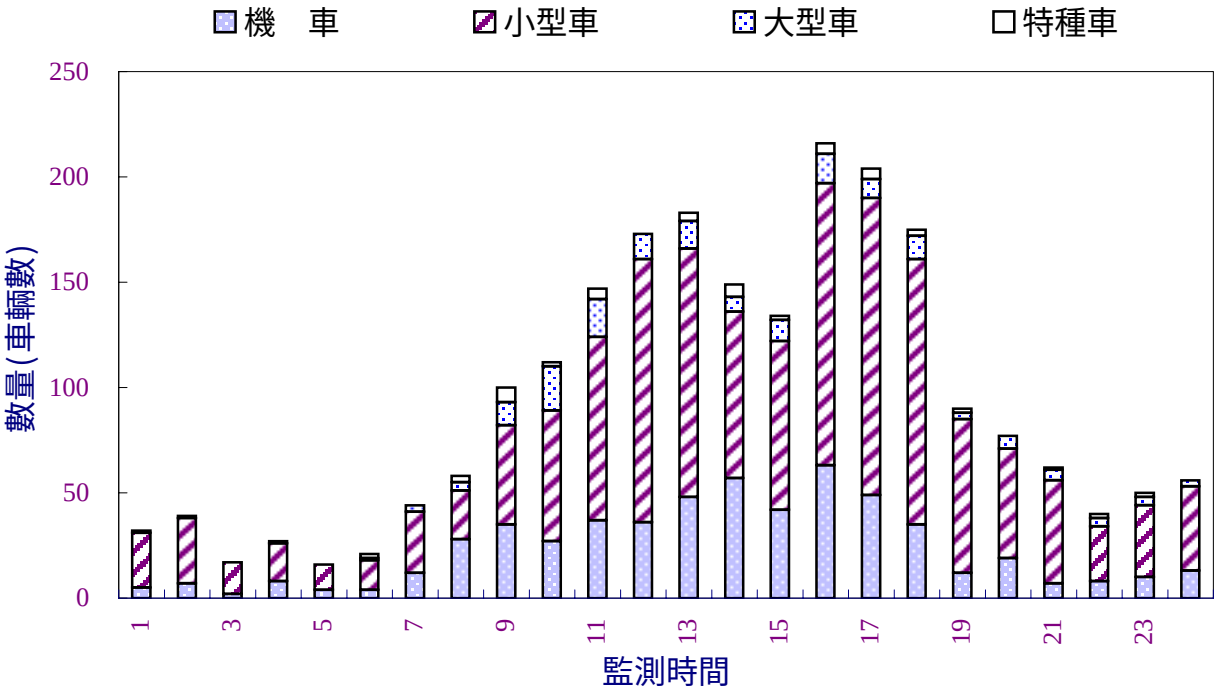


圖2.4-8 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季假日(92/4/20)交通量逐時變化圖

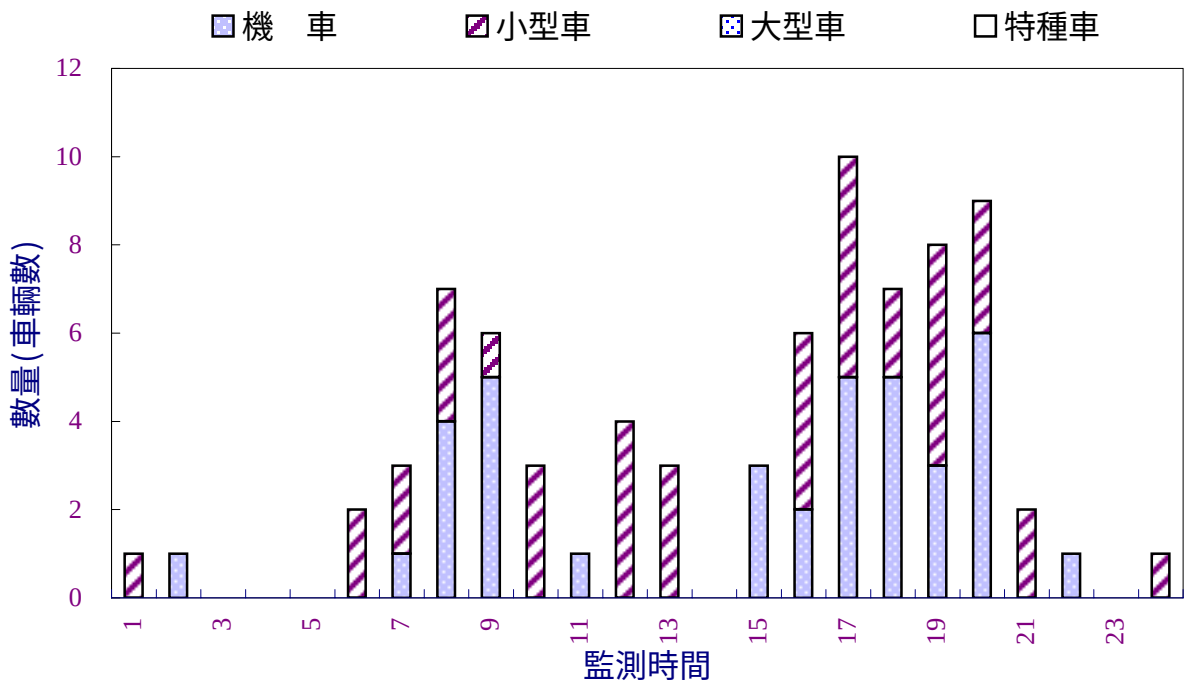


圖2.4-9 核四施工環境監測過港部落
本季非假日(92/4/21)交通量逐時變化圖

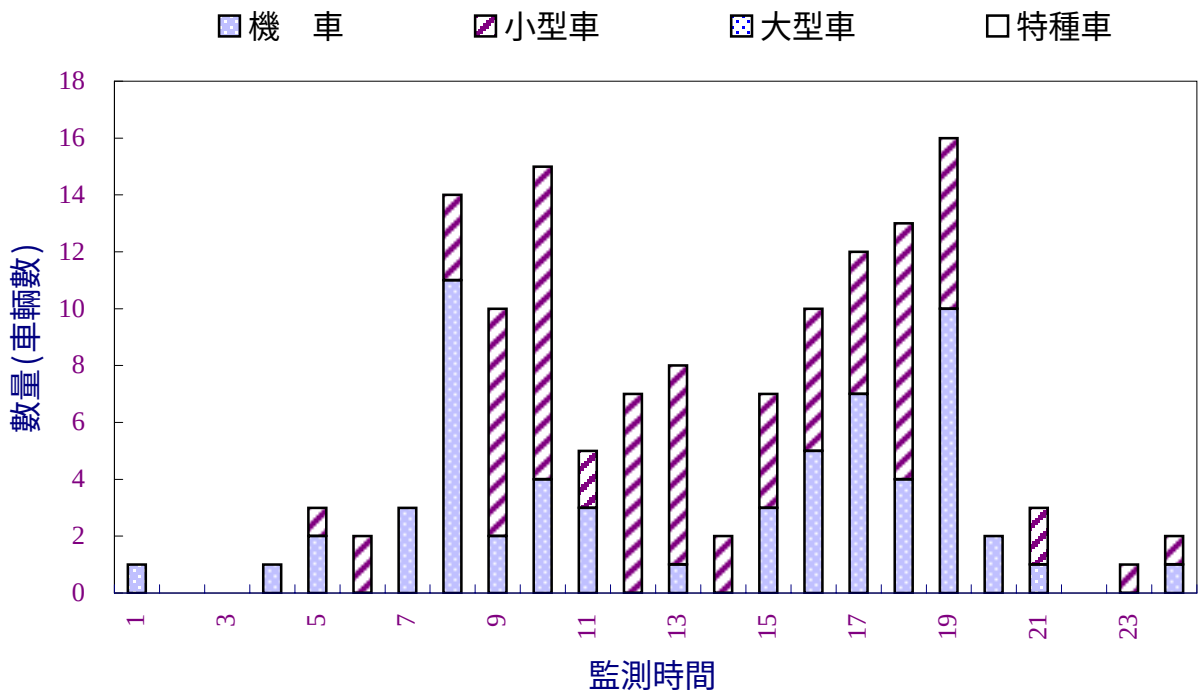


圖2.4-10 核四施工環境監測過港部落
本季假日(92/4/20)交通量逐時變化圖

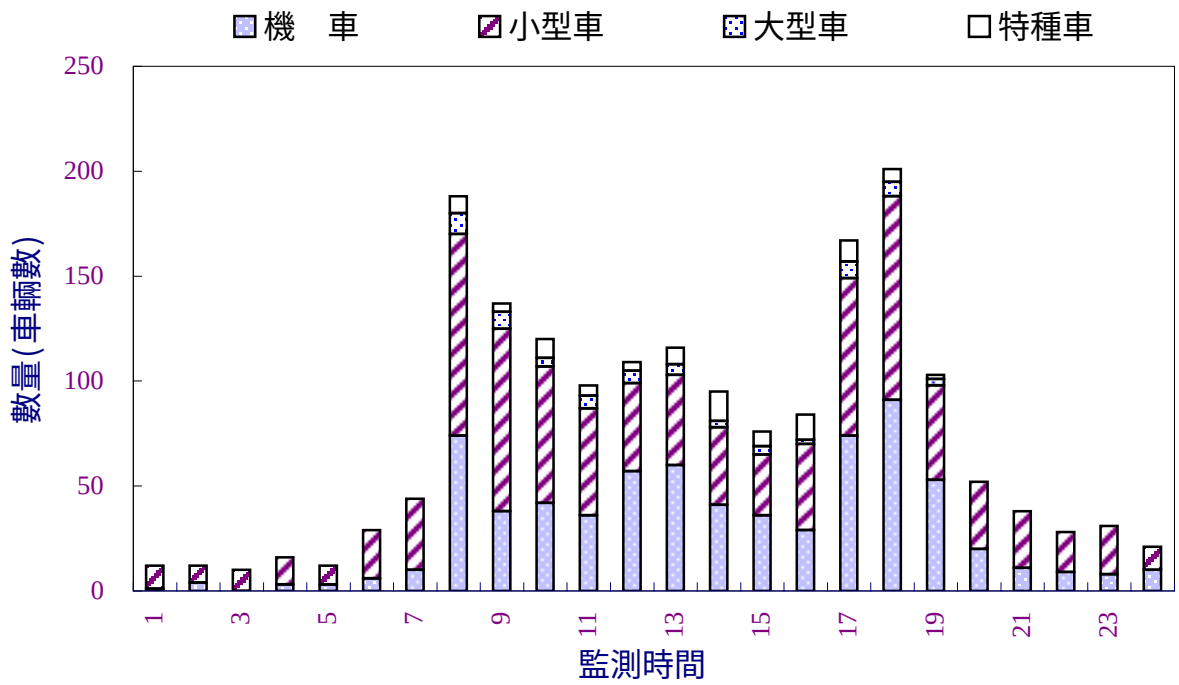


圖2.4-11 核四施工環境監測核四廠門口
本季非假日(92/4/22)交通量逐時變化圖

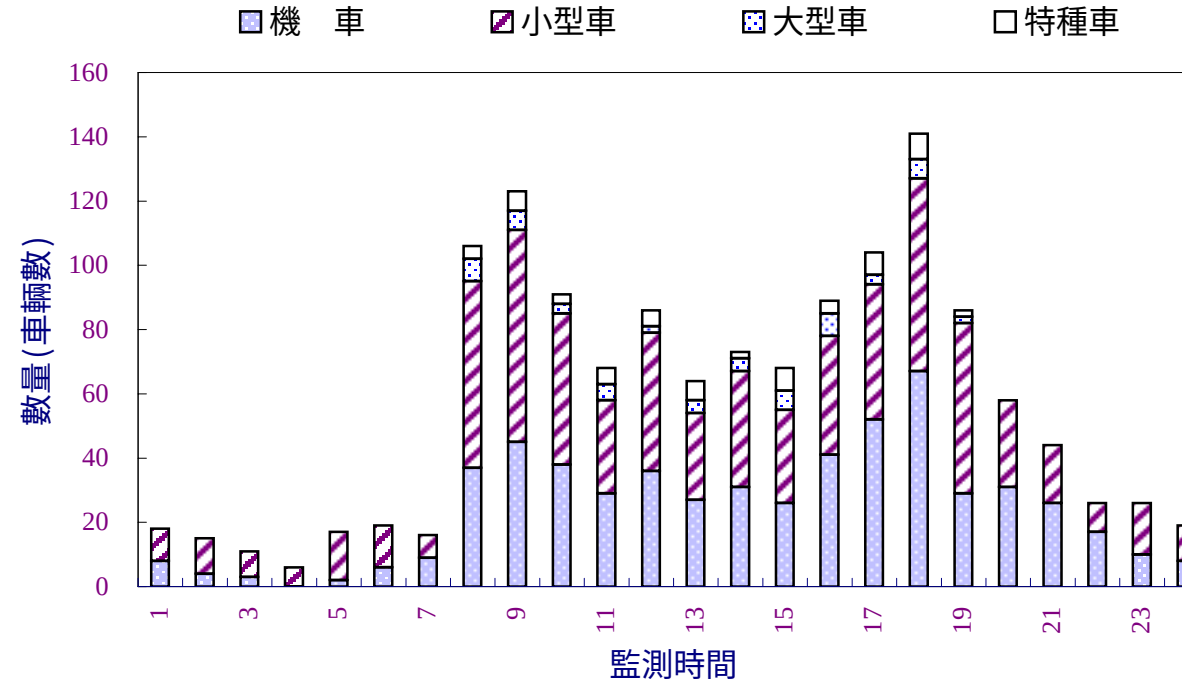


圖2.4-12 核四施工環境監測核四廠門口
本季假日(92/4/19)交通量逐時變化圖

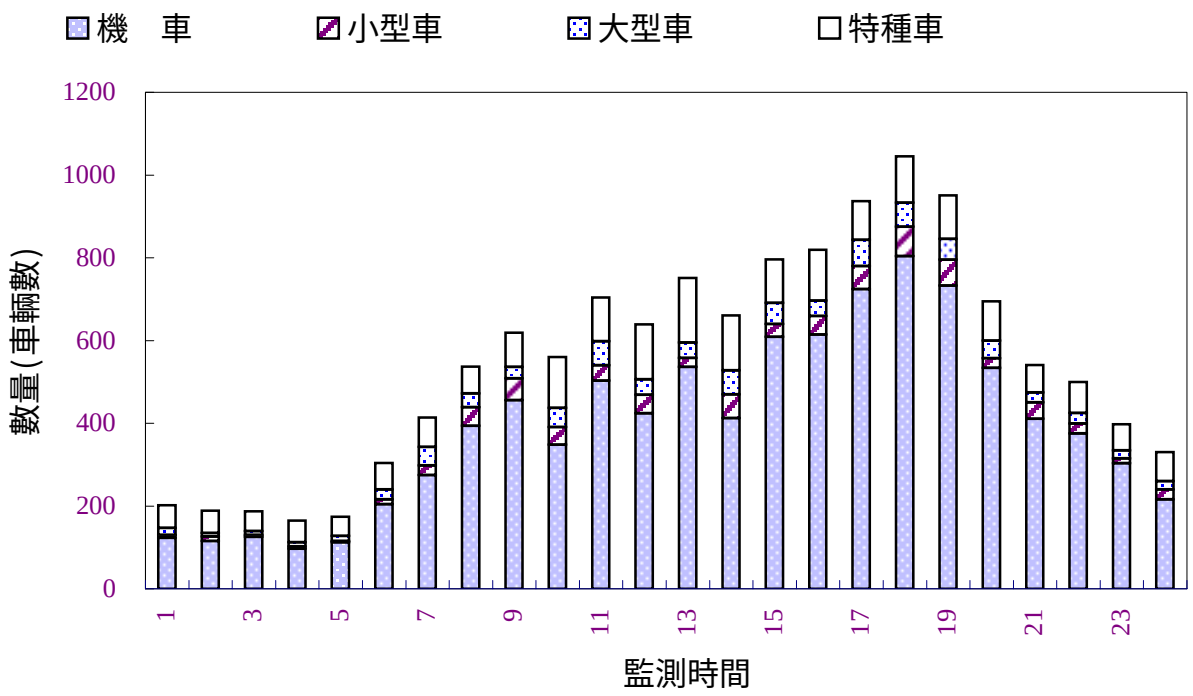


圖2.4-13 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口本季非假日(92/5/23)交通量逐時變化圖

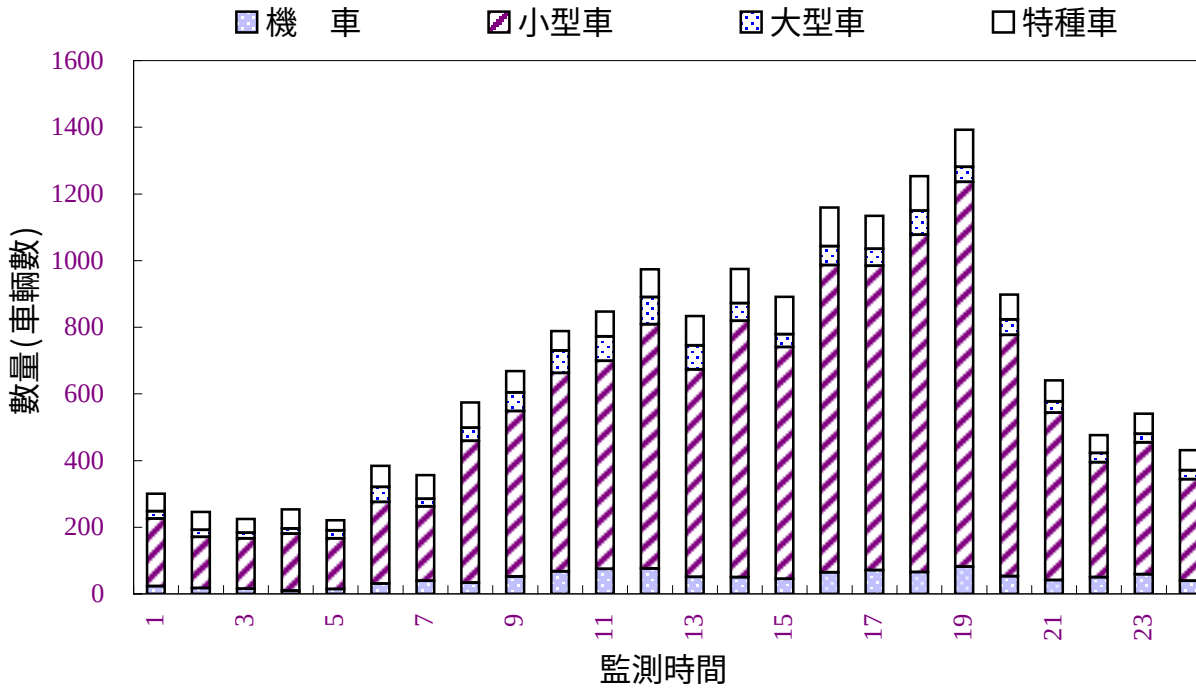


圖2.4-14 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口本季假日(92/5/24)交通量逐時變化圖

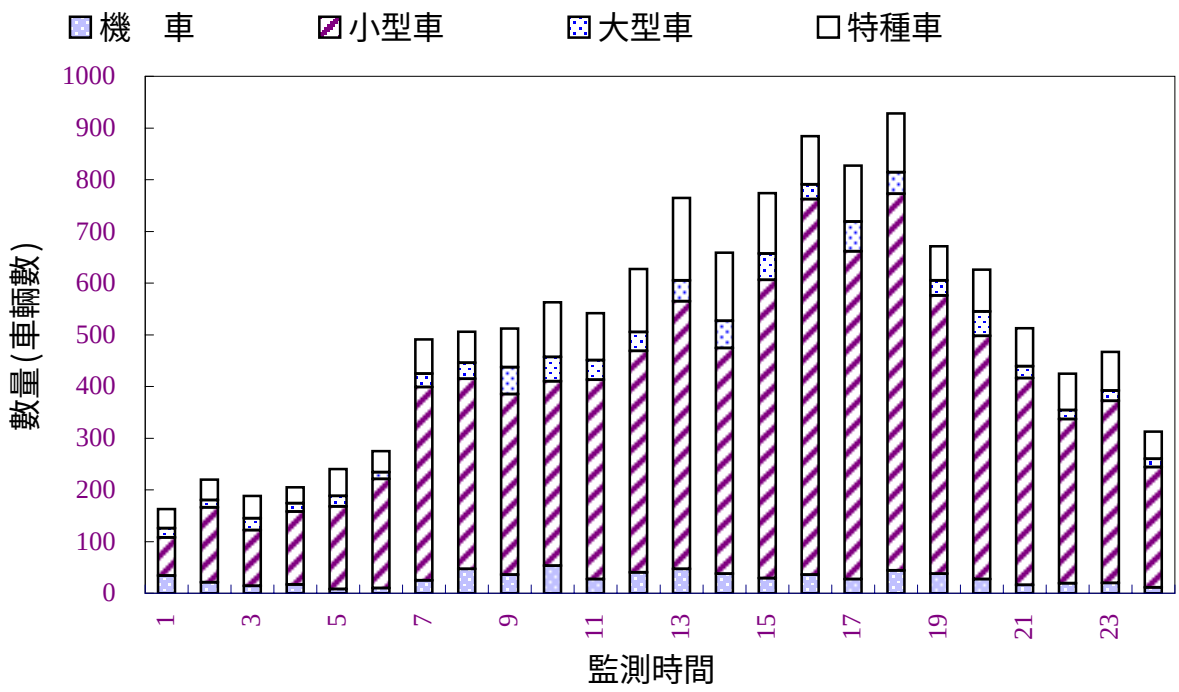


圖2.4-15 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季非假日(92/5/23)交通量逐時變化圖

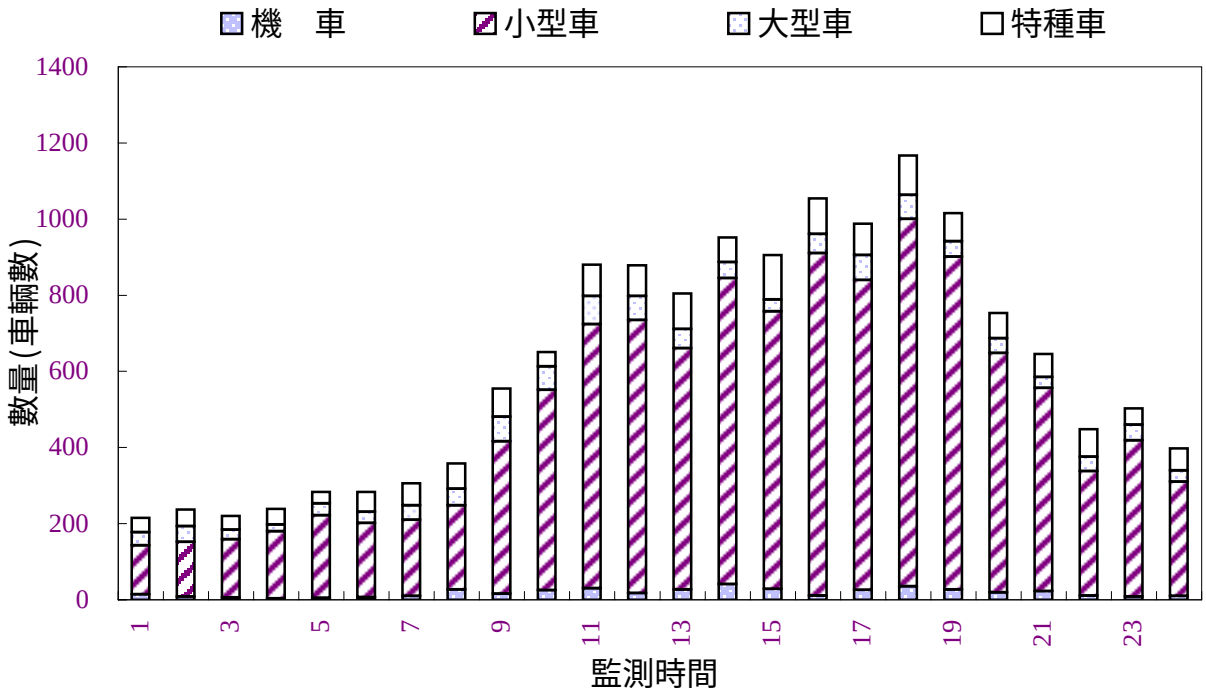


圖2.4-16 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季假日(92/5/24)交通量逐時變化圖

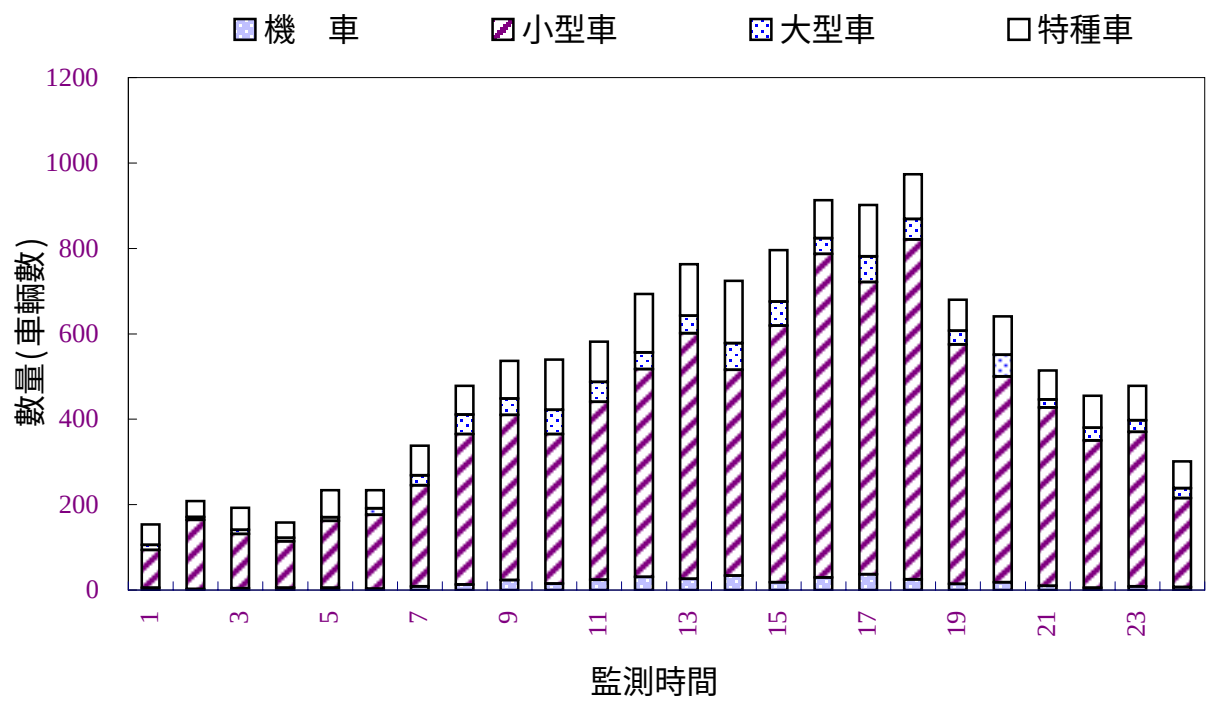


圖2.4-17 核四施工環境監測福隆街上
本季非假日(92/5/23)交通量逐時變化圖

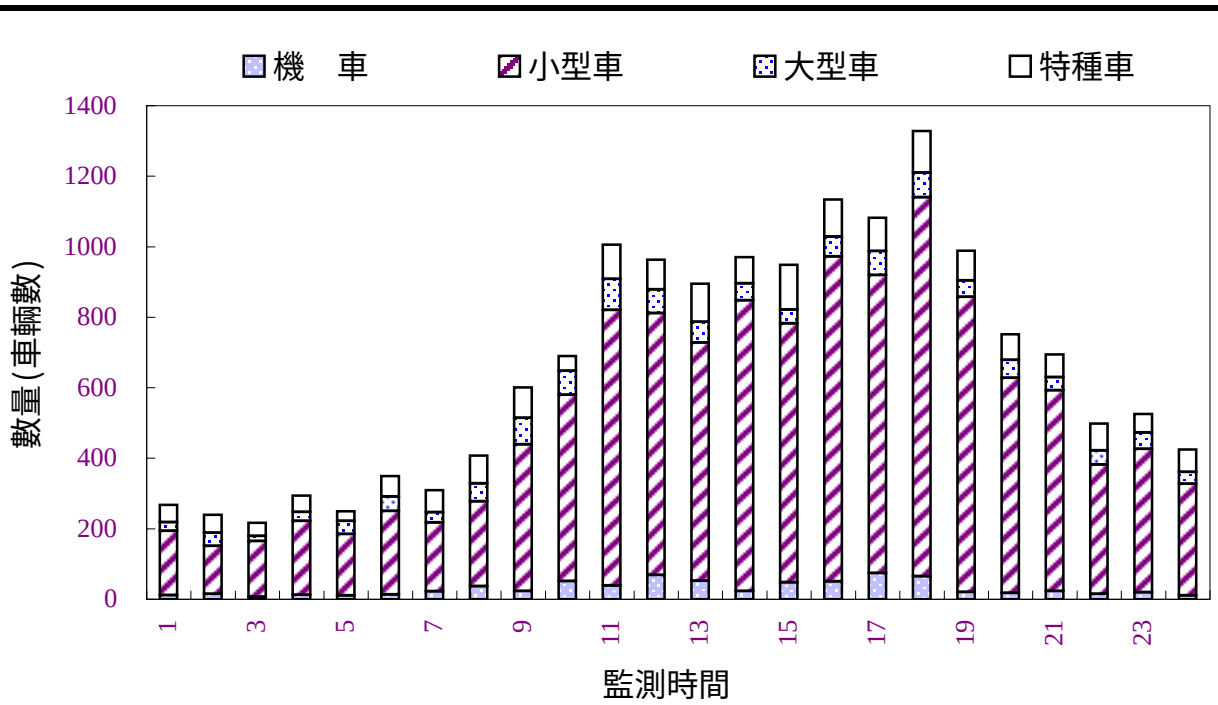


圖2.4-18 核四施工環境監測福隆街上
本季假日(92/5/24)交通量逐時變化圖

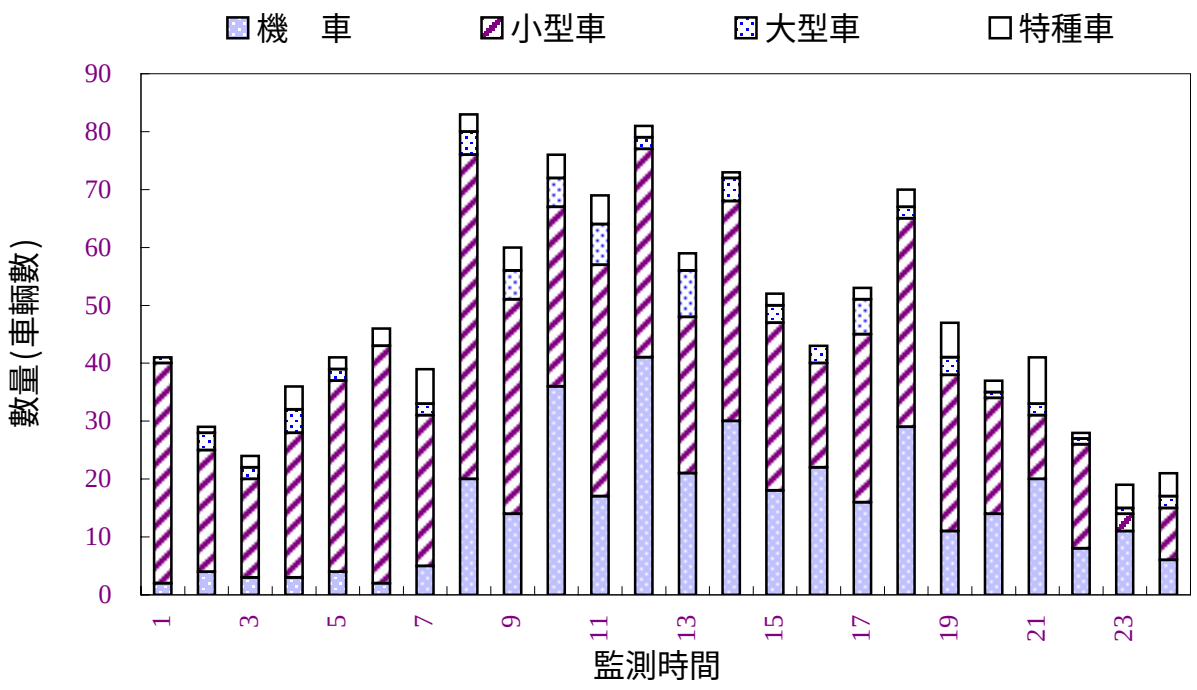


圖2.4-19 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季非假日(92/5/26)交通量逐時變化圖

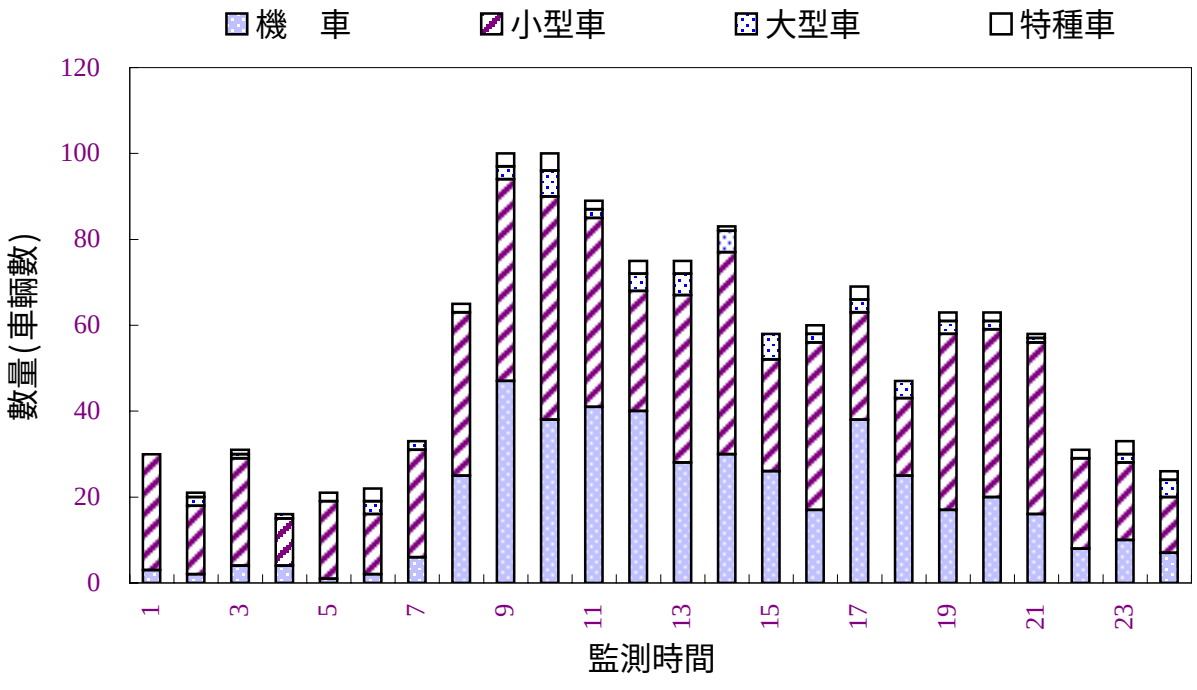


圖2.4-20 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季假日(92/5/25)交通量逐時變化圖

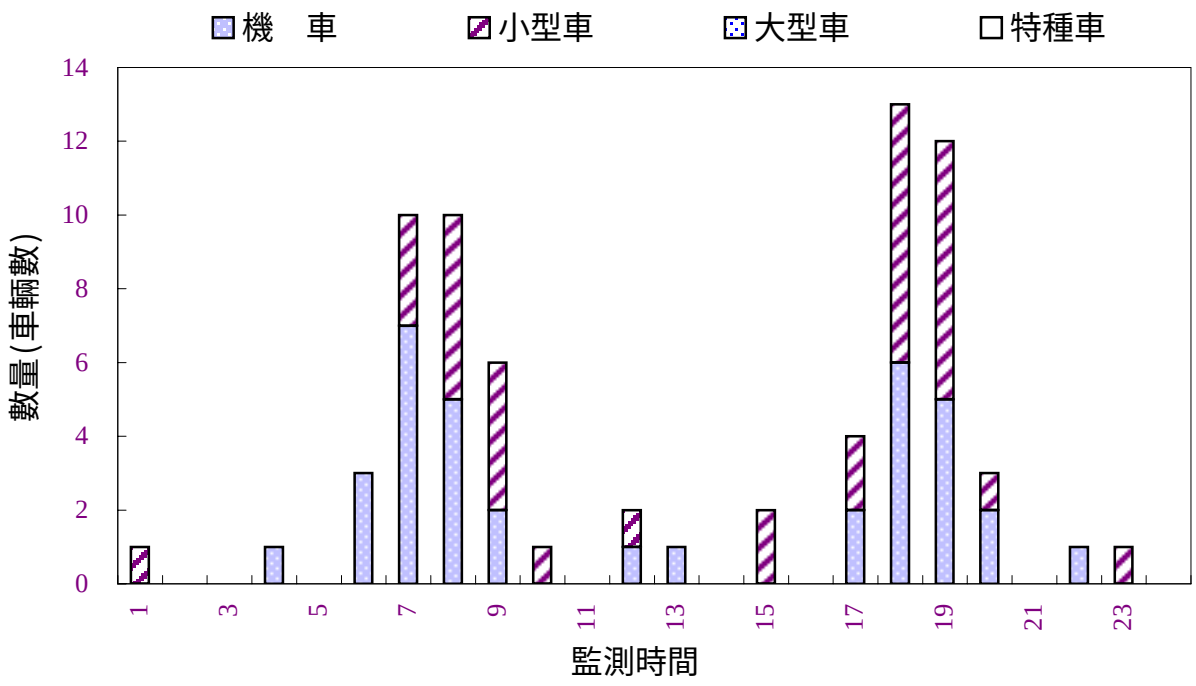


圖2.4-21 核四施工環境監測過港部落
本季非假日(92/5/26)交通量逐時變化圖

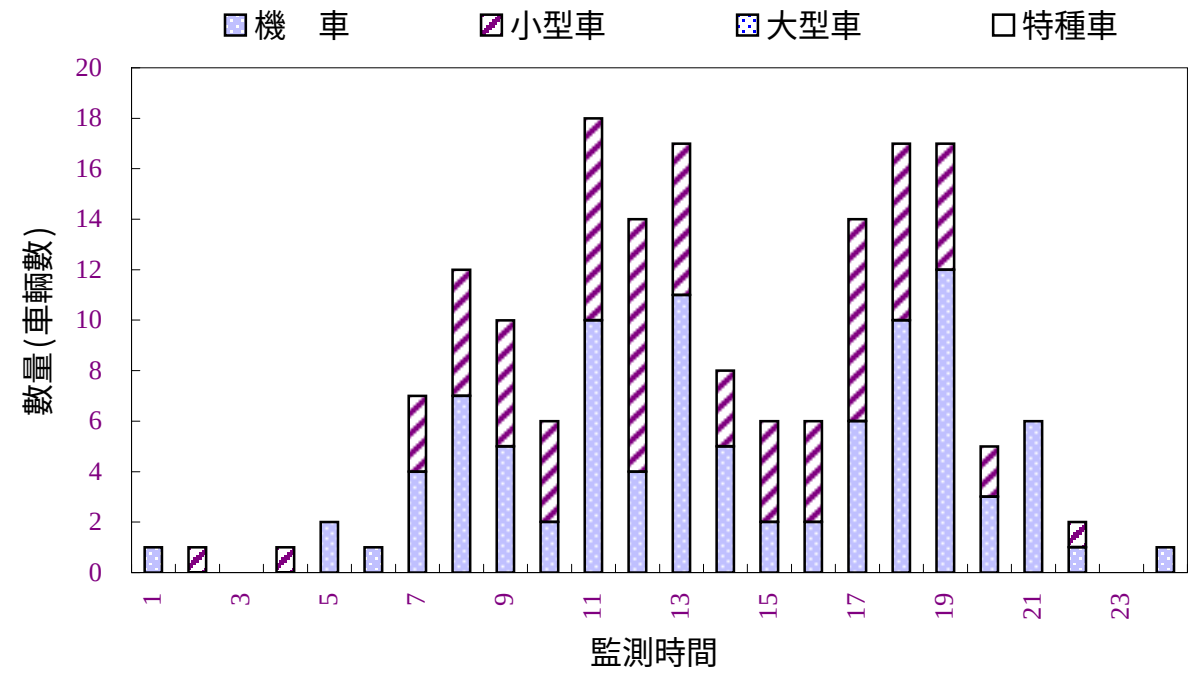


圖2.4-22 核四施工環境監測過港部落
本季假日(92/5/25)交通量逐時變化圖

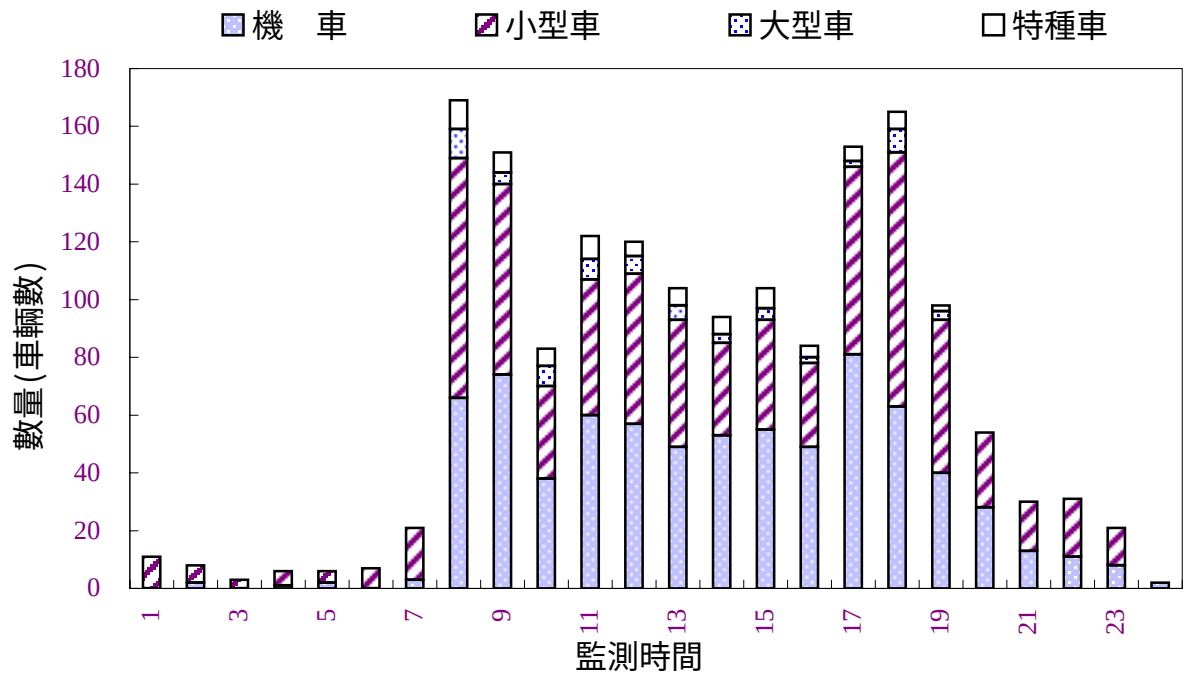


圖2.4-23 核四施工環境監測核四廠門口
本季非假日(92/5/23)交通量逐時變化圖

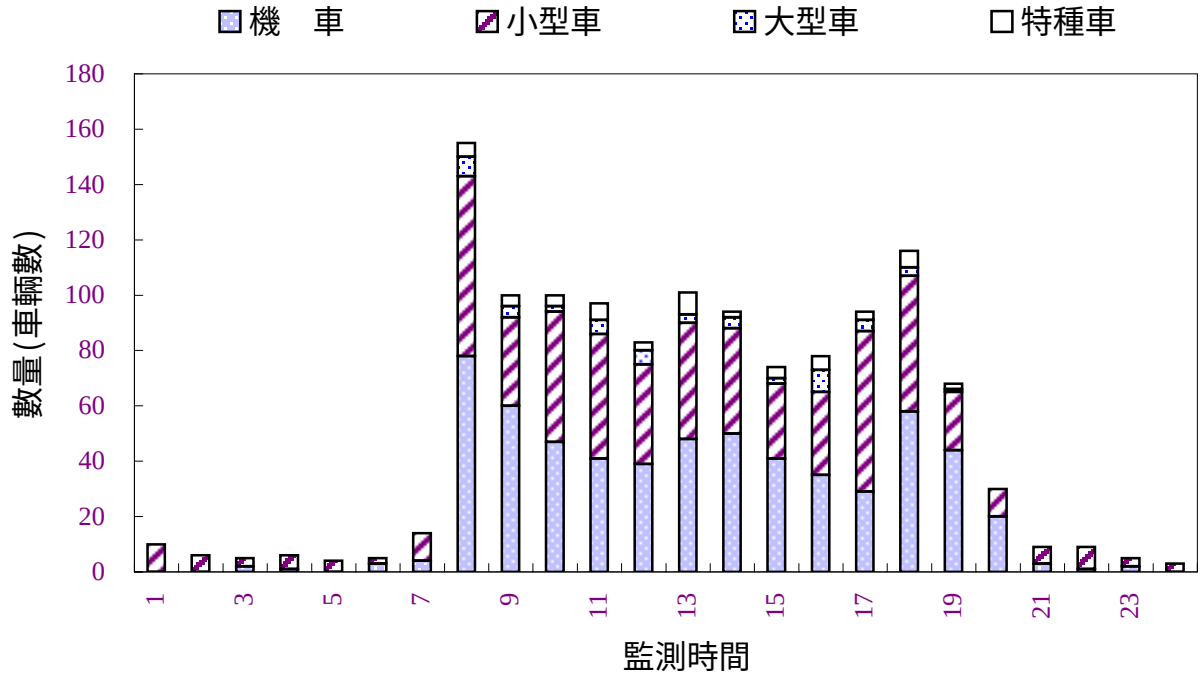


圖2.4-24 核四施工環境監測核四廠門口
本季假日(92/5/24)交通量逐時變化圖

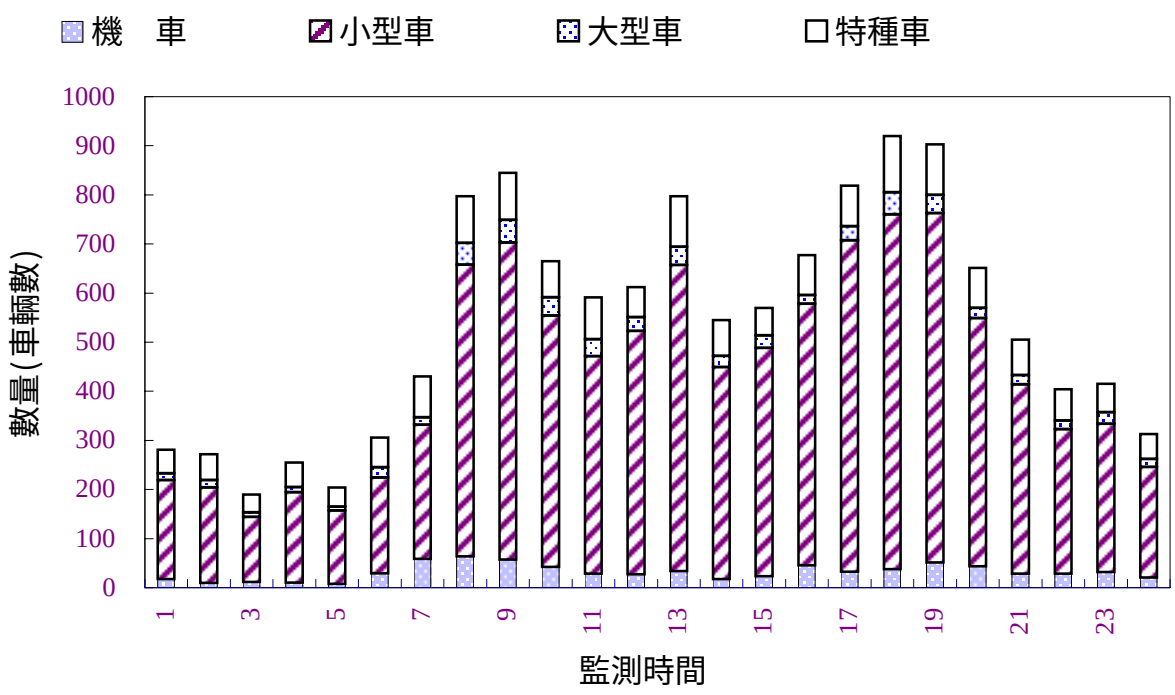


圖2.4-25 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口本季非假日(92/6/17)交通量逐時變化圖

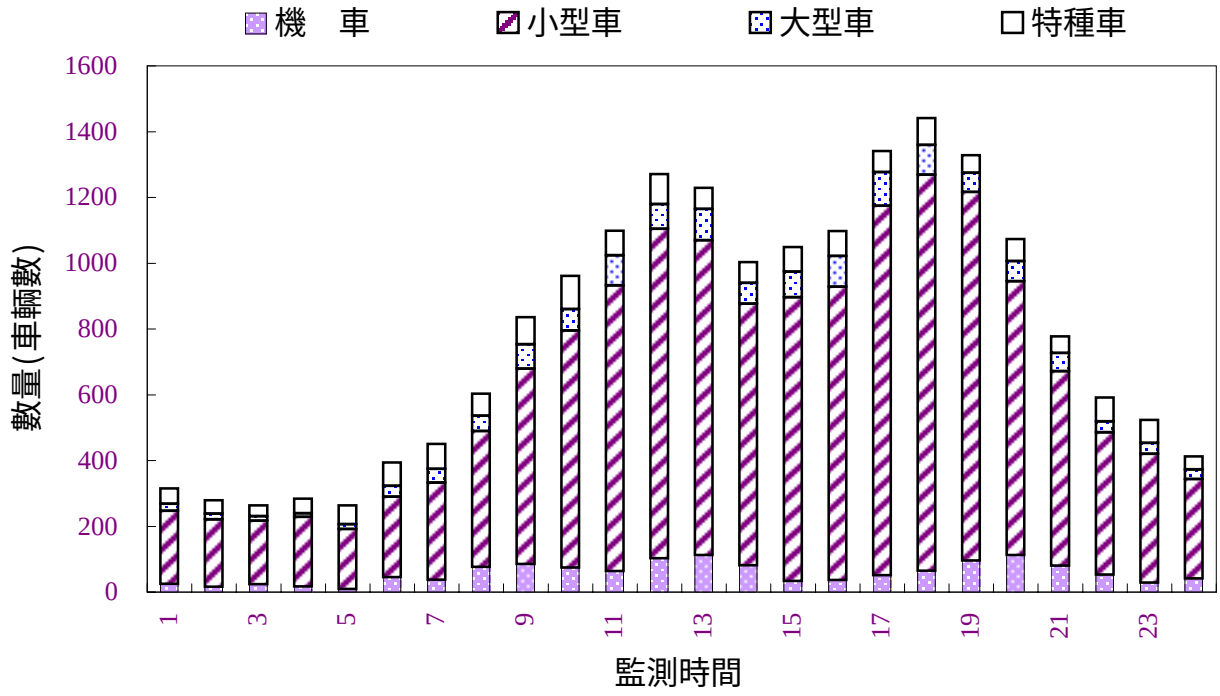


圖2.4-26 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口本季假日(92/6/14)交通量逐時變化圖

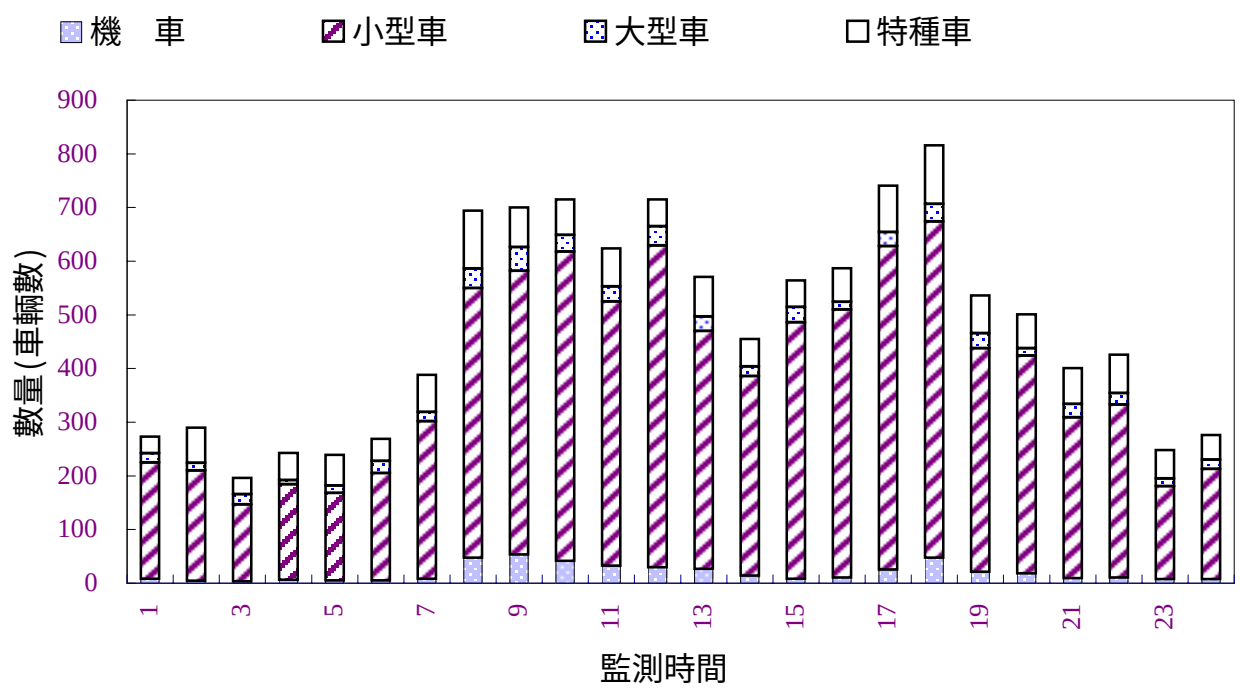


圖2.4-27 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季非假日(92/6/17)交通量逐時變化圖

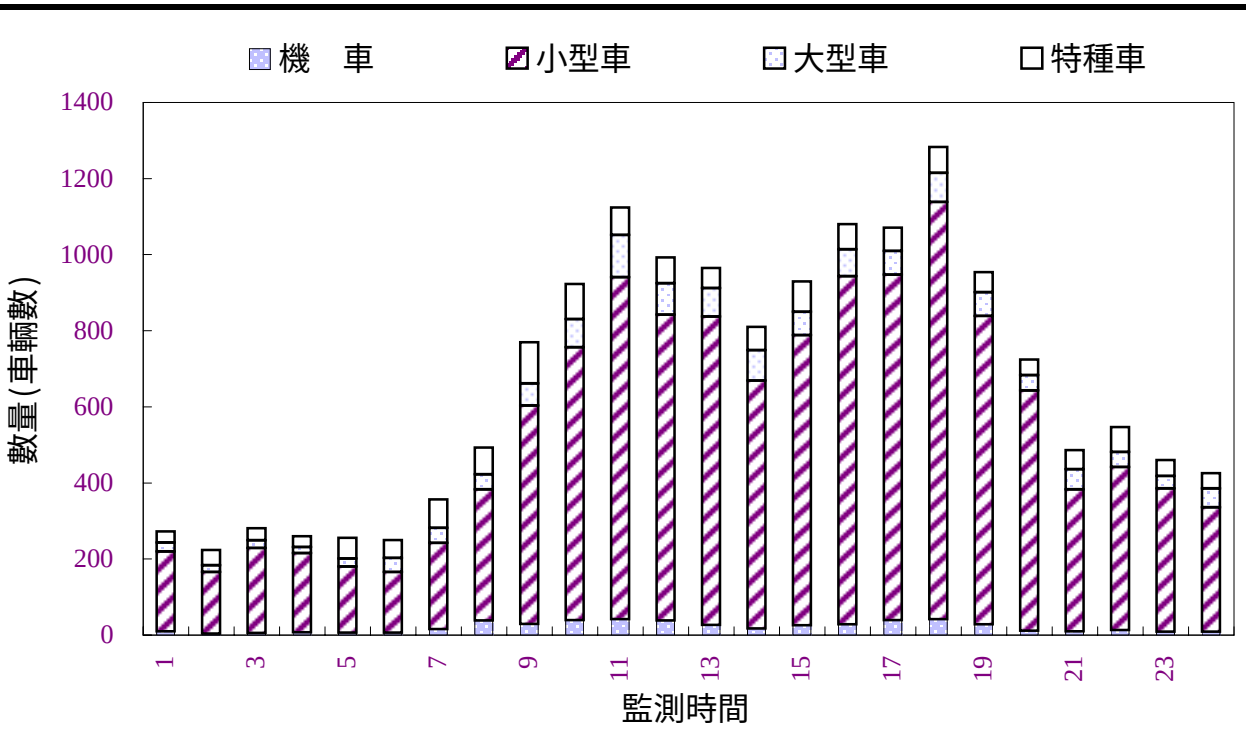


圖2.4-28 核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季假日(92/6/14)交通量逐時變化圖

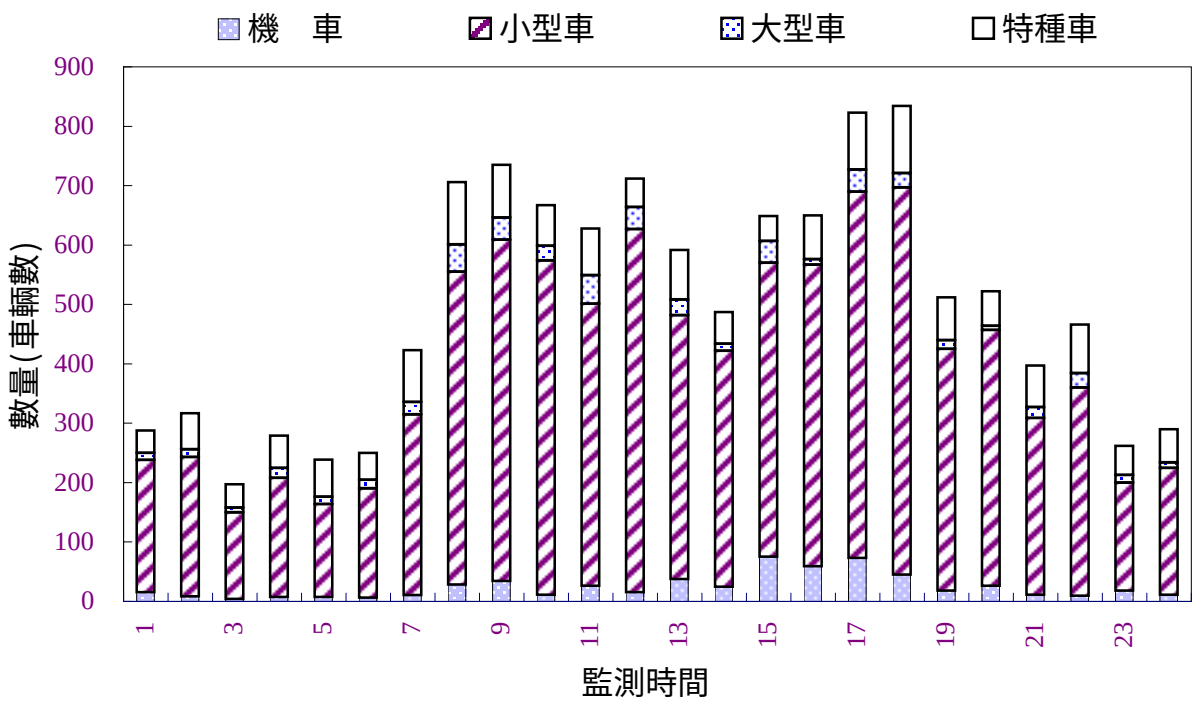


圖2.4-29 核四施工環境監測福隆街上
本季非假日(92/6/17)交通量逐時變化圖

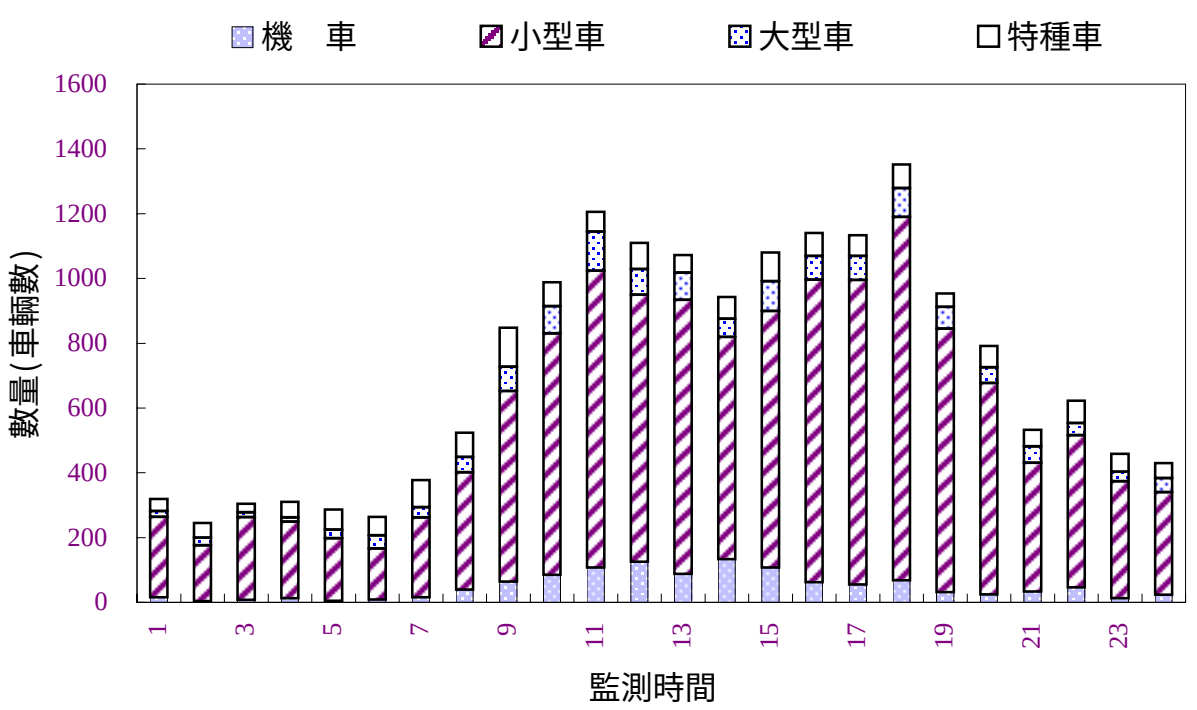


圖2.4-30 核四施工環境監測福隆街上
本季假日(92/6/14)交通量逐時變化圖

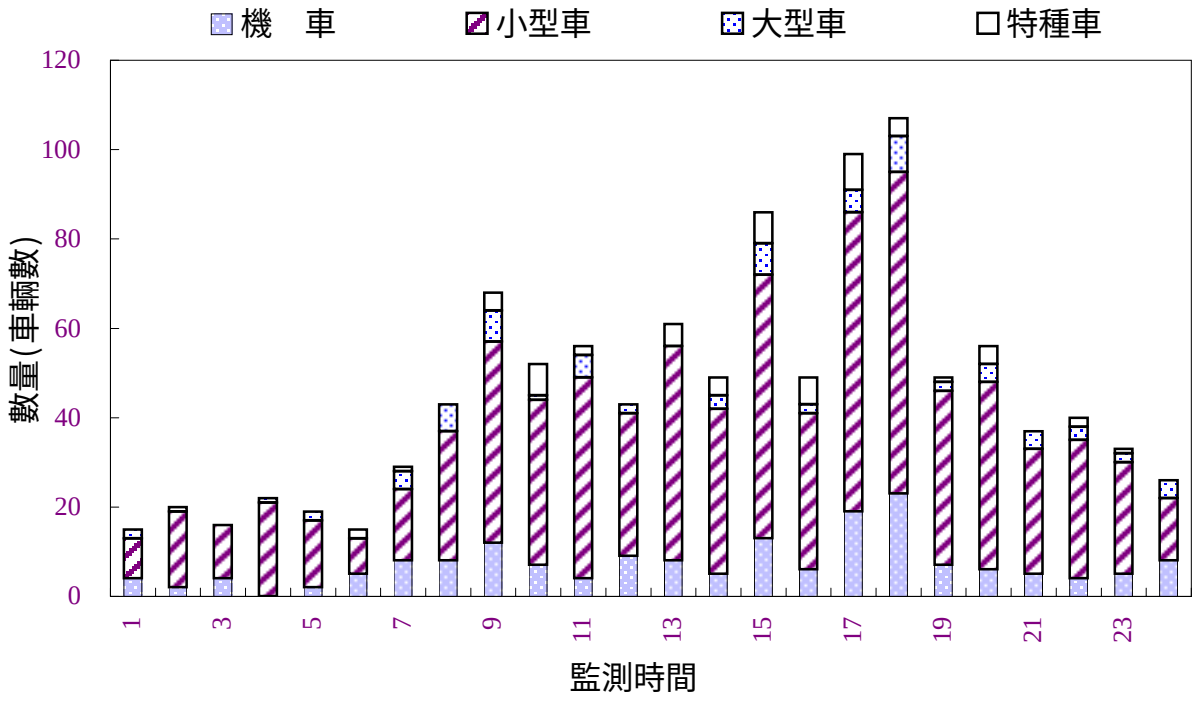


圖2.4-31 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季非假日(92/6/16)交通量逐時變化圖

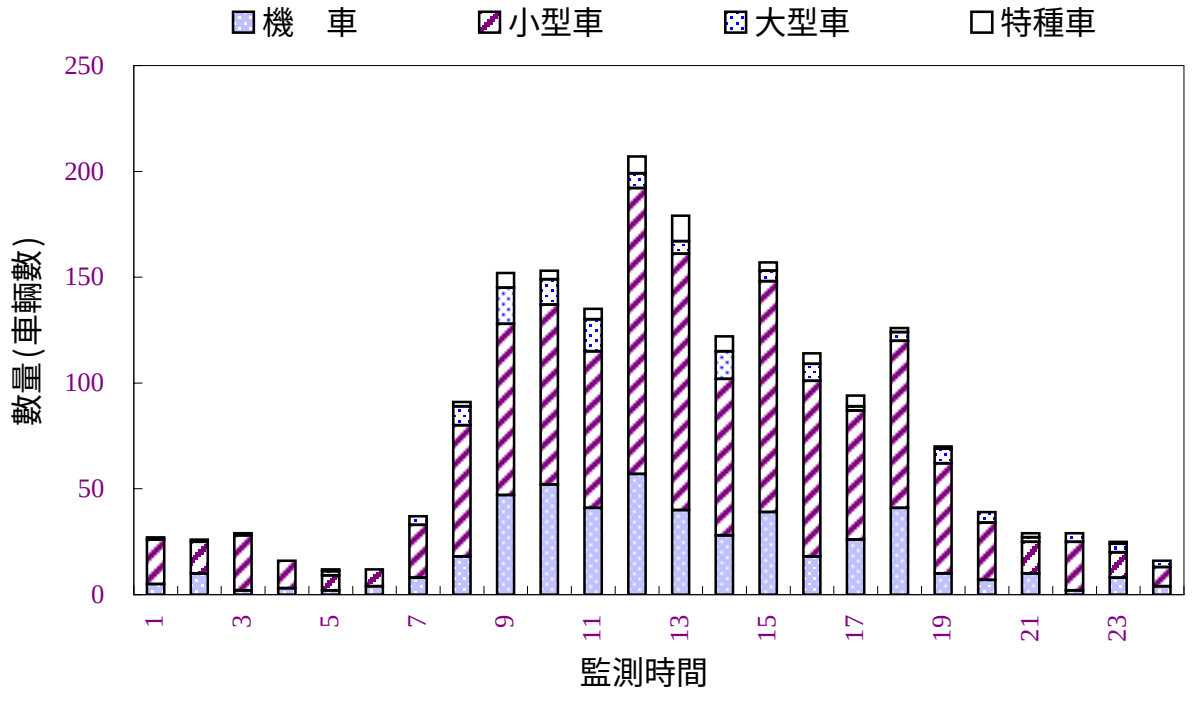


圖2.4-32 核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季假日(92/6/15)交通量逐時變化圖

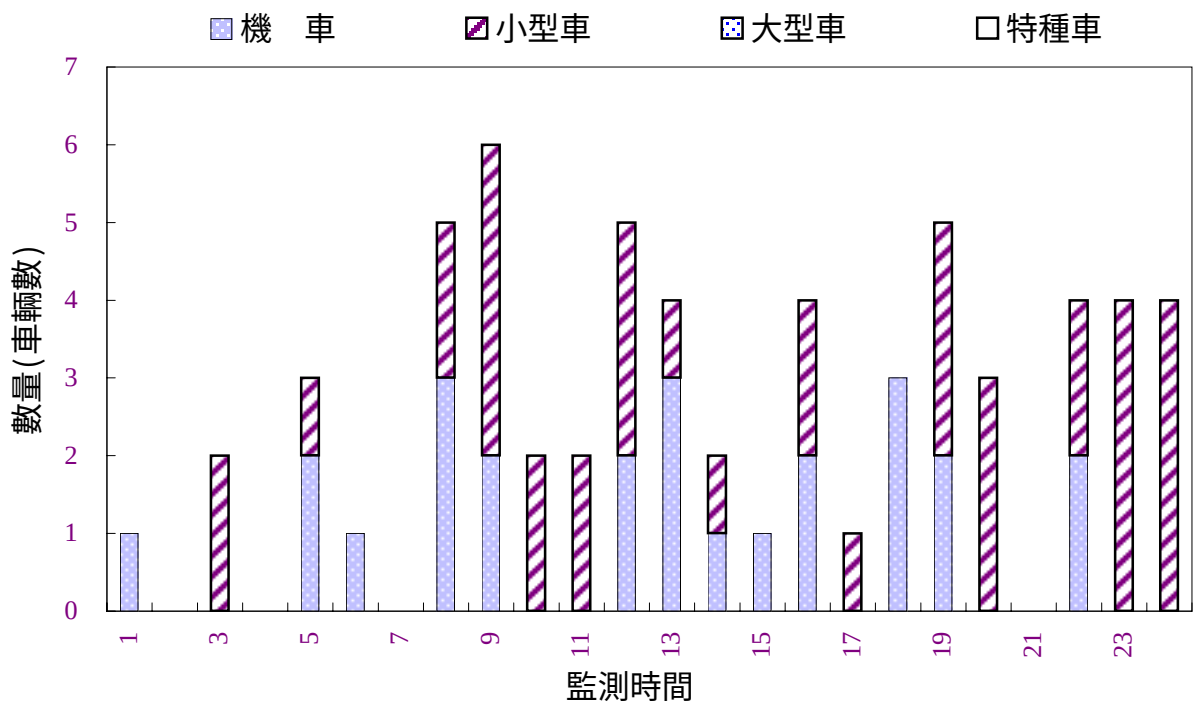


圖2.4-33 核四施工環境監測過港部落
本季非假日(92/6/16)交通量逐時變化圖

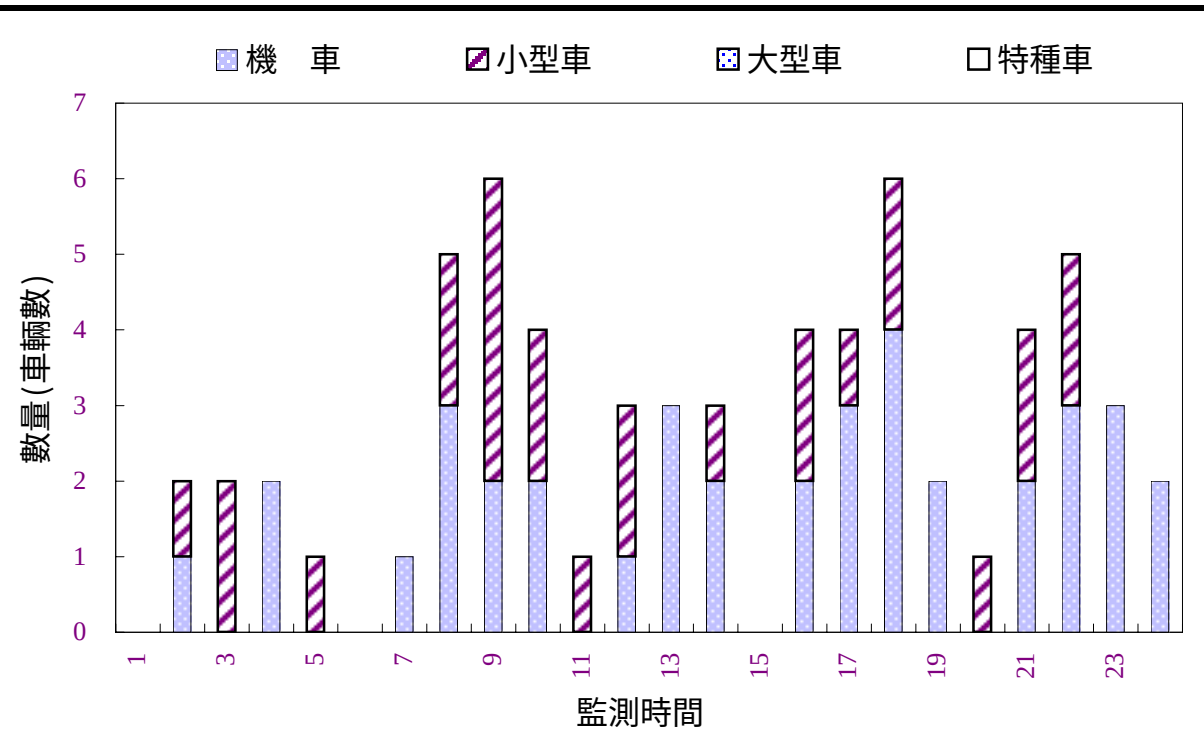


圖2.4-34 核四施工環境監測過港部落
本季假日(92/6/15)交通量逐時變化圖

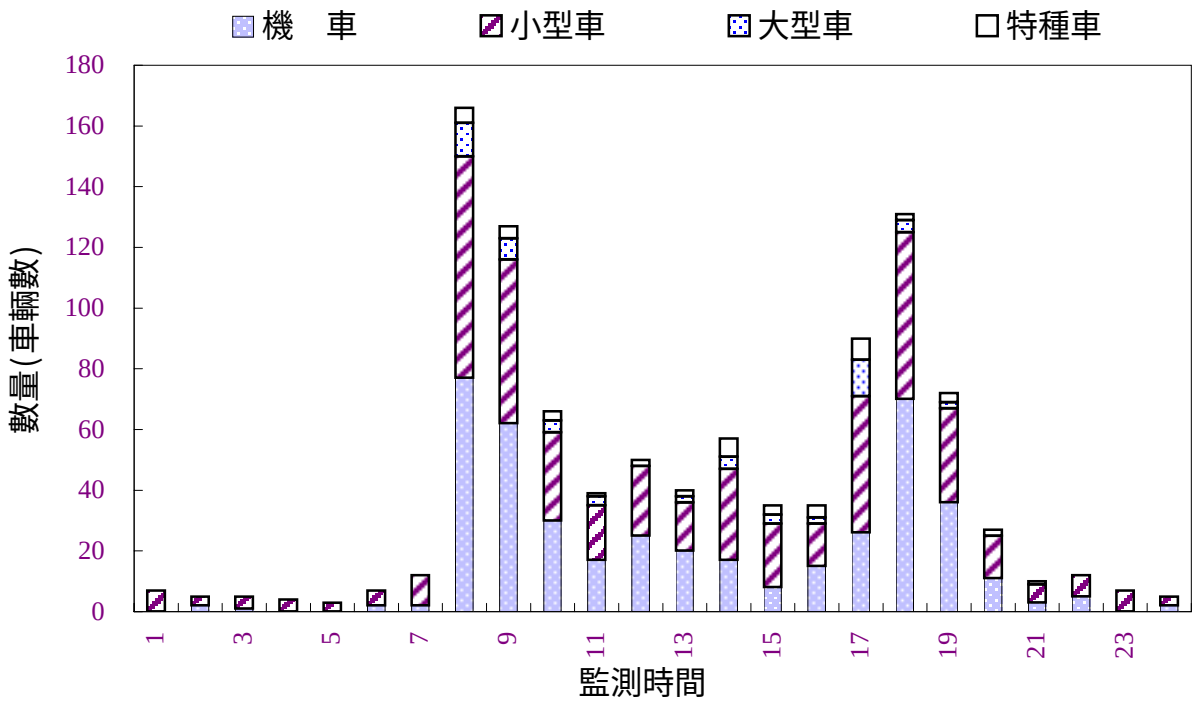


圖2.4-35 核四施工環境監測核四廠門口
本季非假日(92/6/17)交通量逐時變化圖

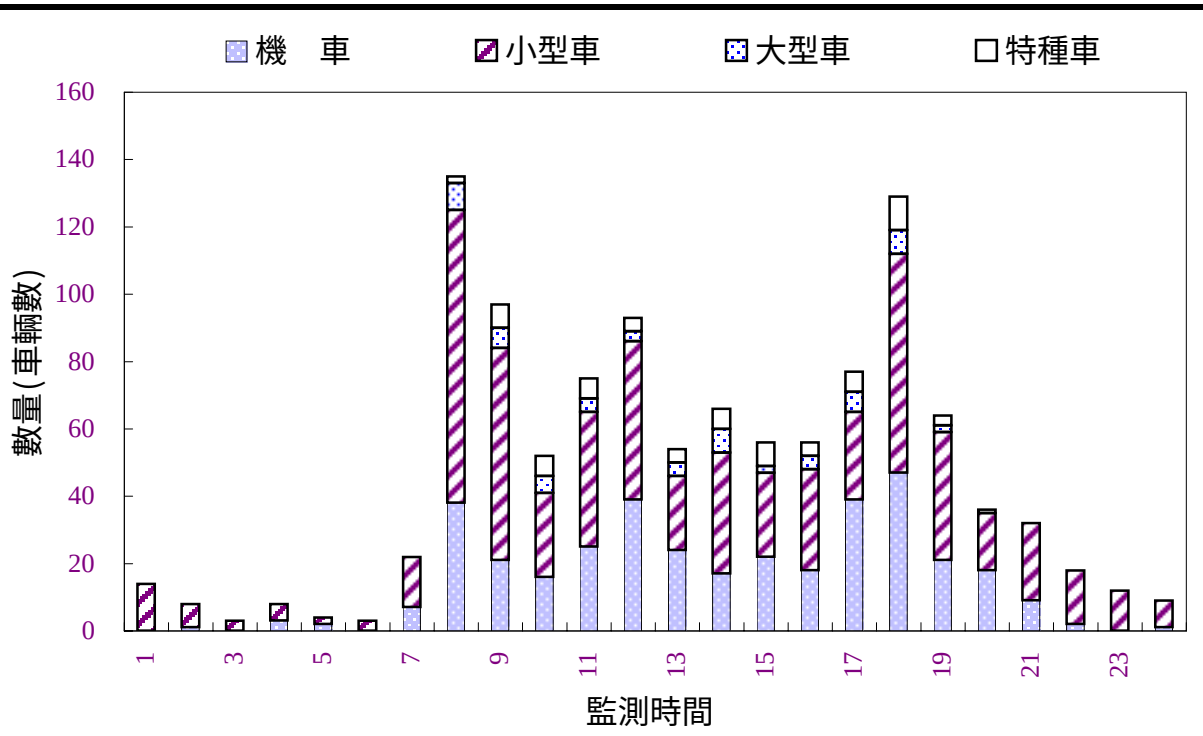


圖2.4-36 核四施工環境監測核四廠門口
本季假日(92/6/14)交通量逐時變化圖

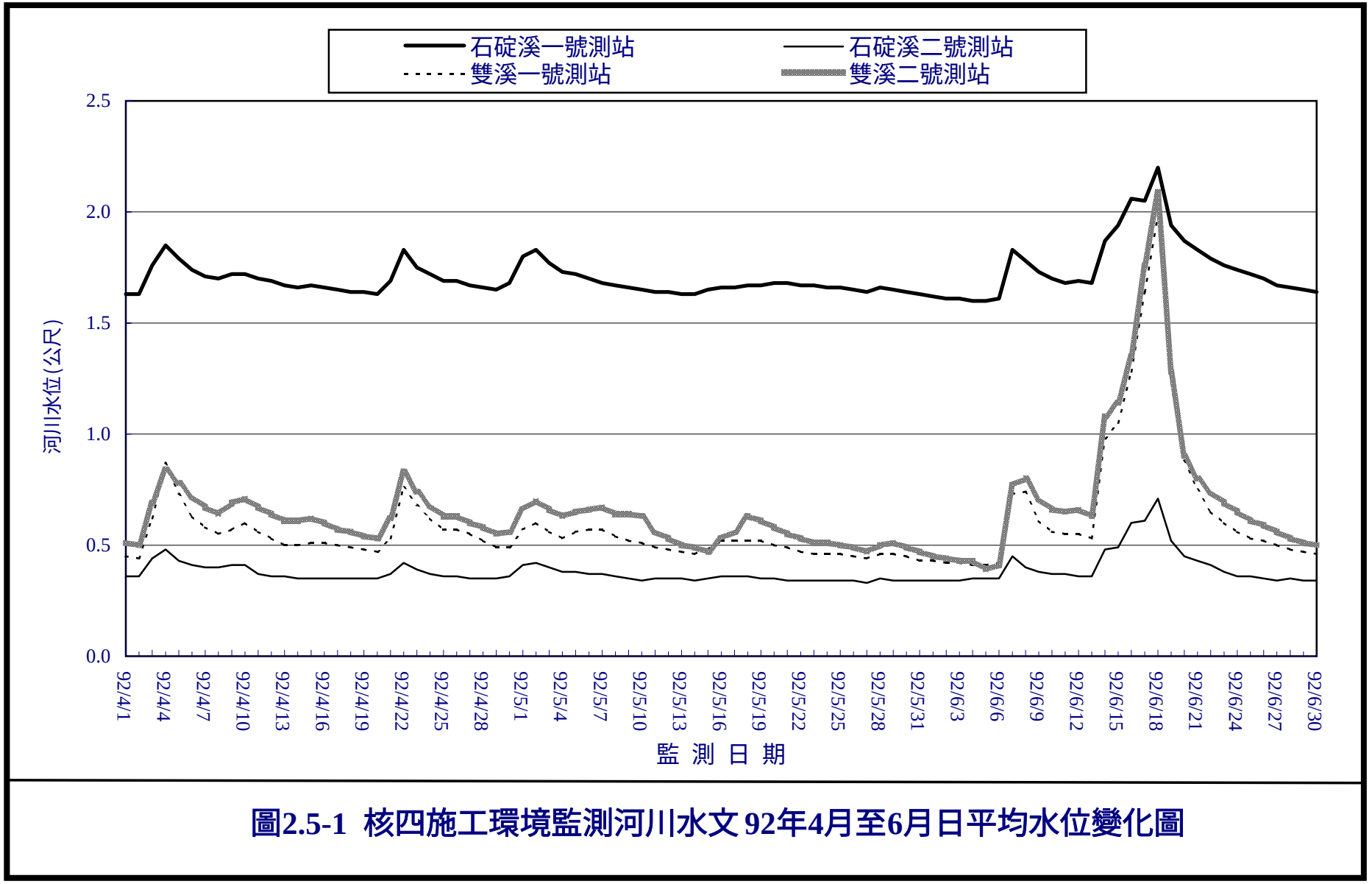


圖2.5-1 核四施工環境監測河川水文 92年4月至6月日平均水位變化圖

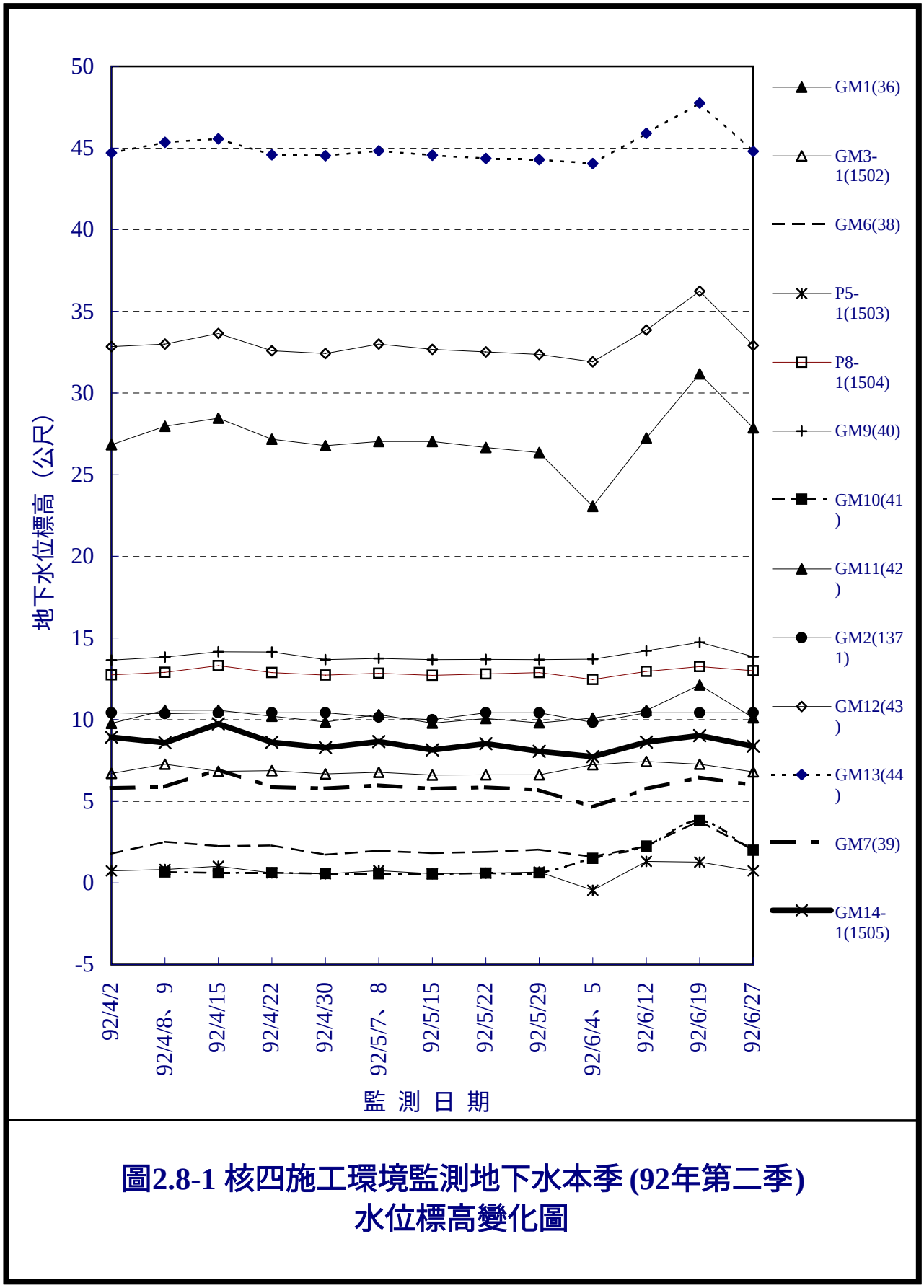


圖2.8-1 核四施工環境監測地下水本季 (92年第二季)
水位標高變化圖

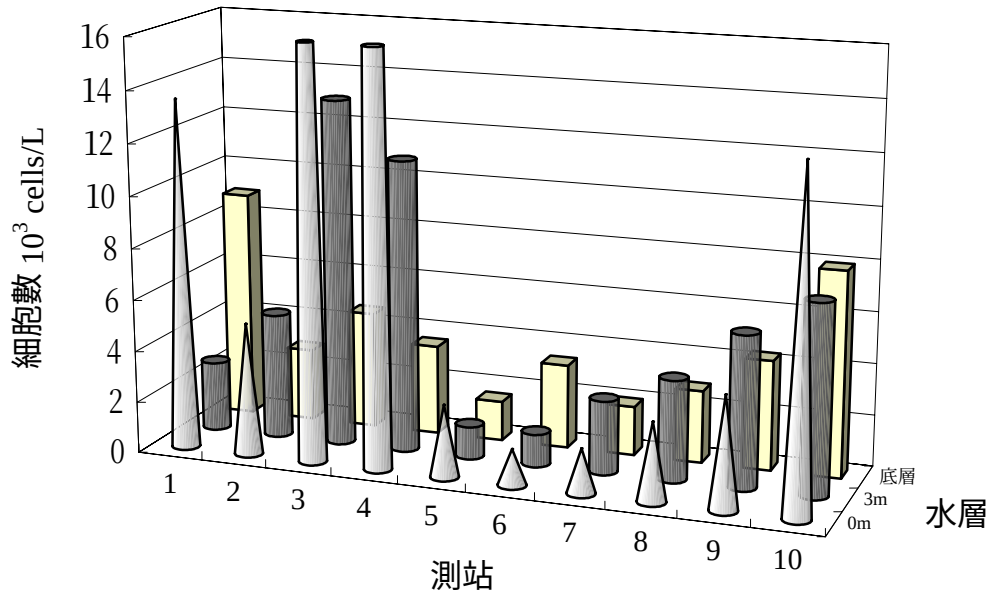


圖2.11-1 核四廠附近海域浮游植物本季(92年第二季)
各監測站之垂直分佈

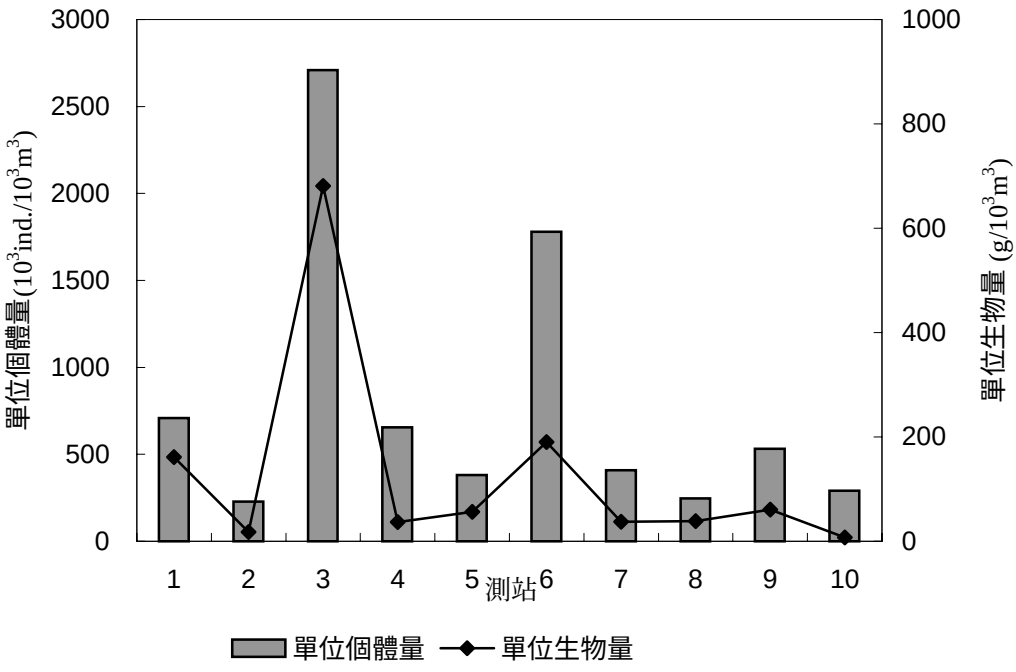


圖2.11-2 核四廠附近海域浮游動物本季(92年第二季)
各監測站個體量與生物量分佈

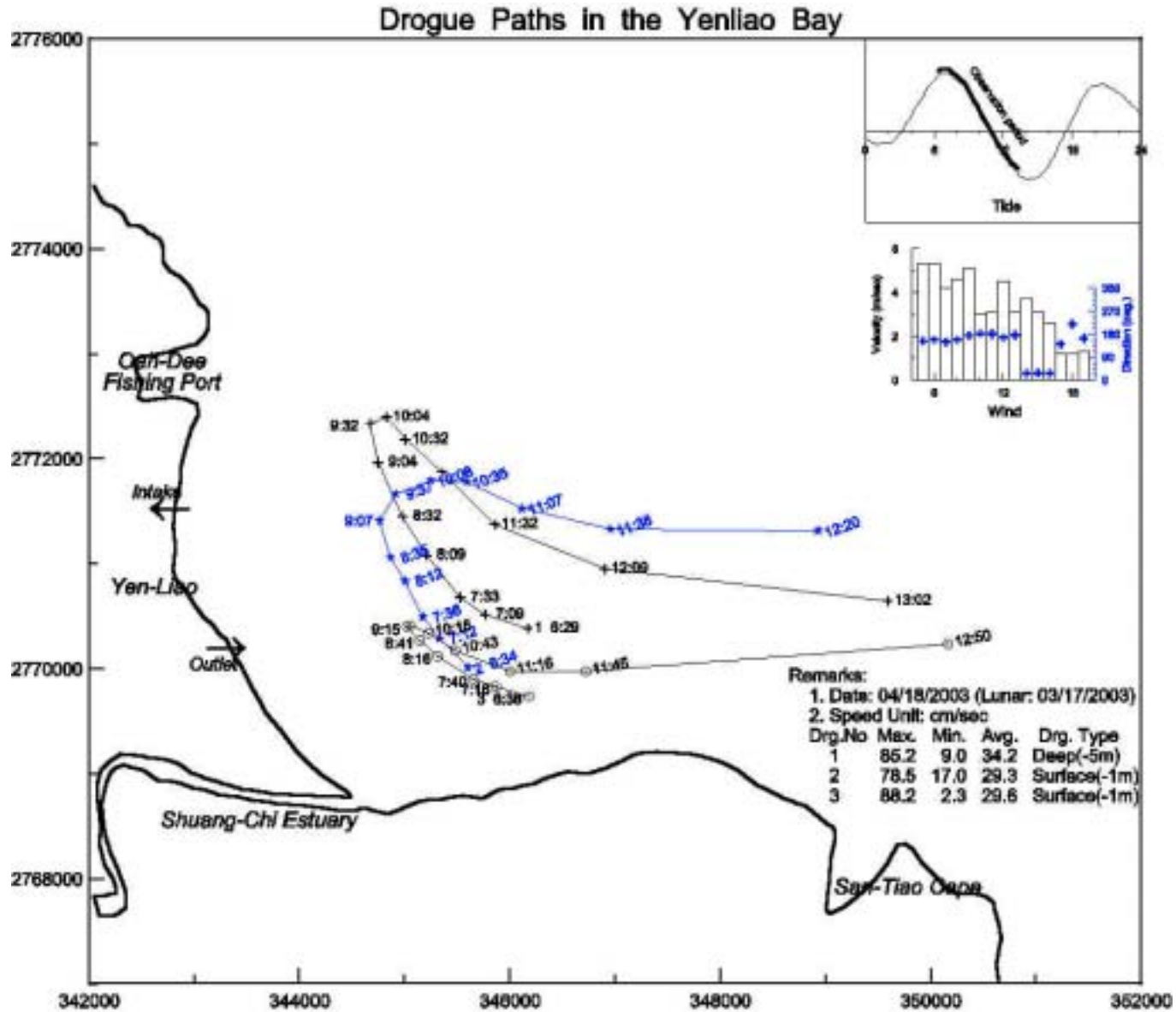


圖2.13-1 核四施工環境監測海象調查92年4月18日漂流浮標追蹤軌跡圖

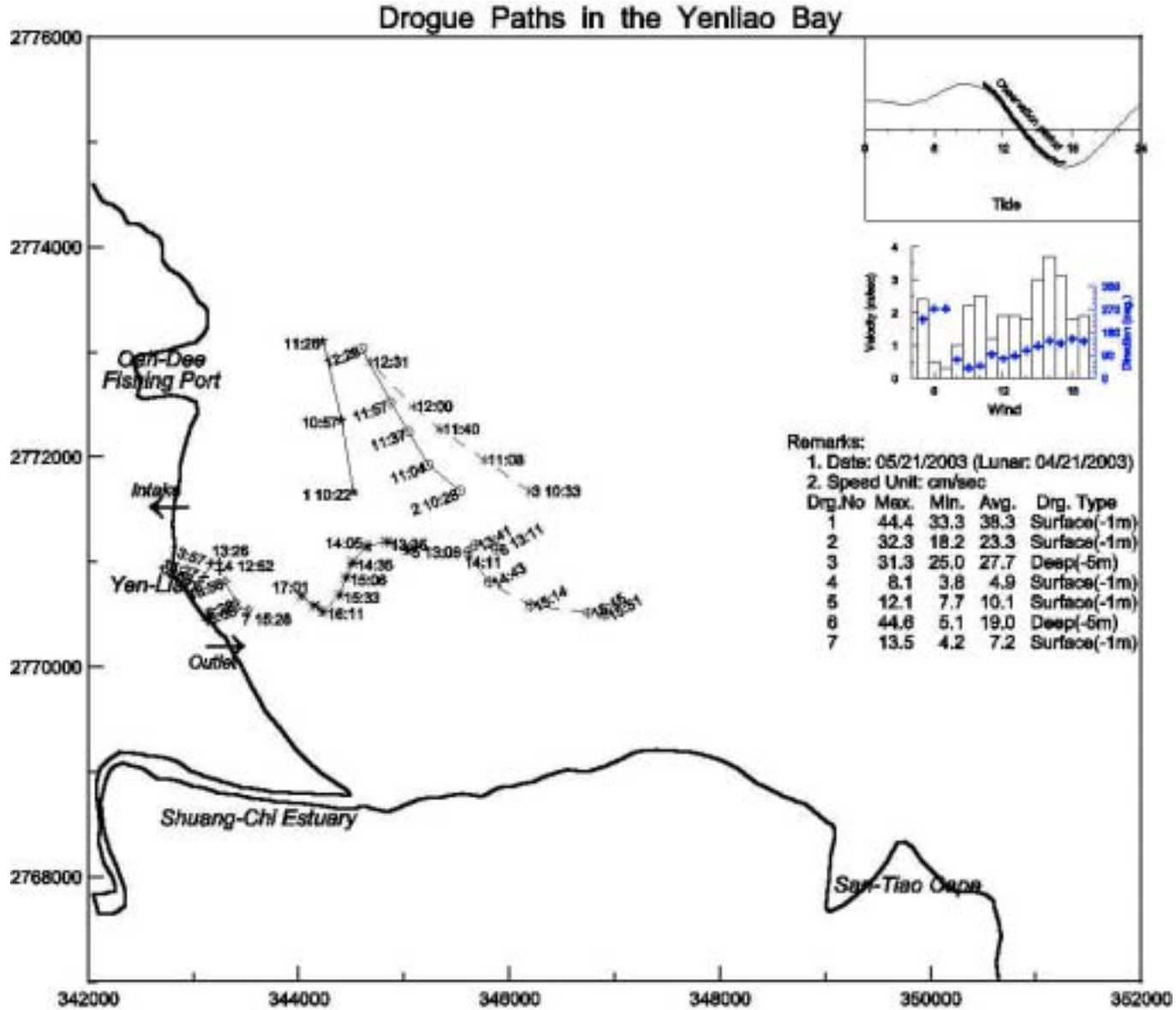


圖2.13-2 核四施工環境監測海象調查92年5月21日漂流浮標追蹤軌跡圖

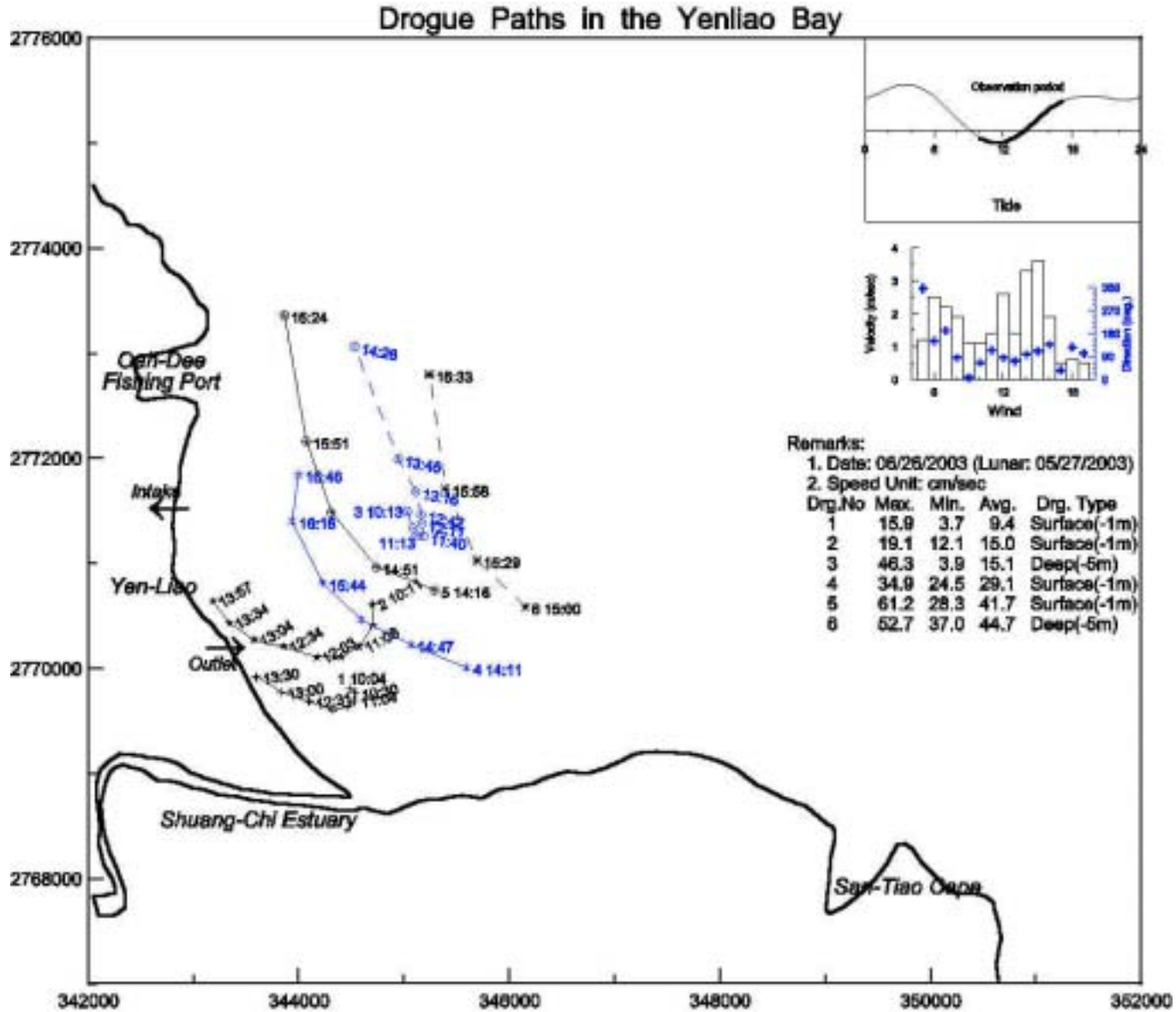


圖2.13-3 核四施工環境監測海象調查92年6月26日漂流浮標追蹤軌跡圖

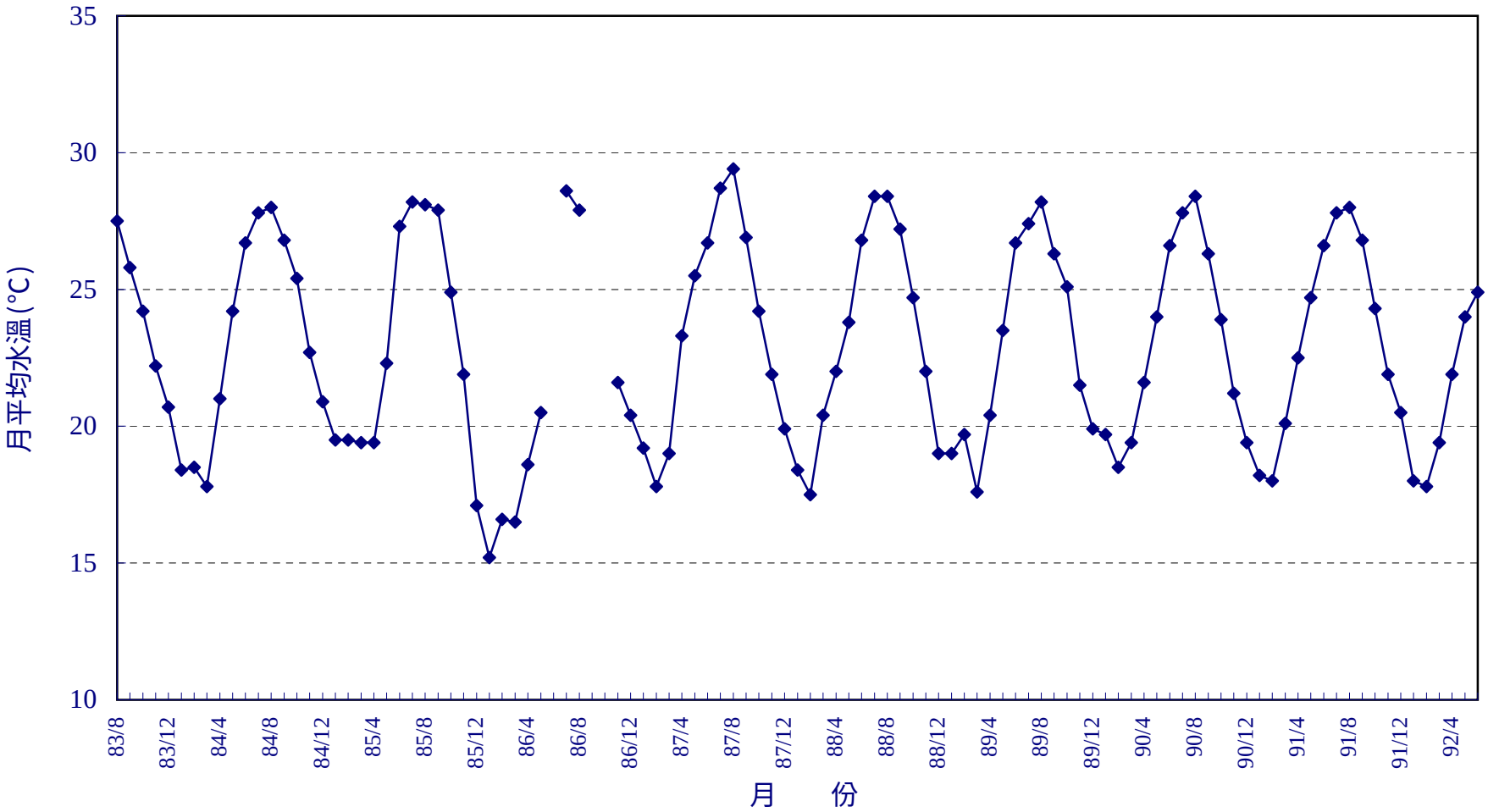


圖 2.13-4 核四施工環境監測海象調查沿岸水溫月平均變化圖
調查日期：83年8月至92年6月

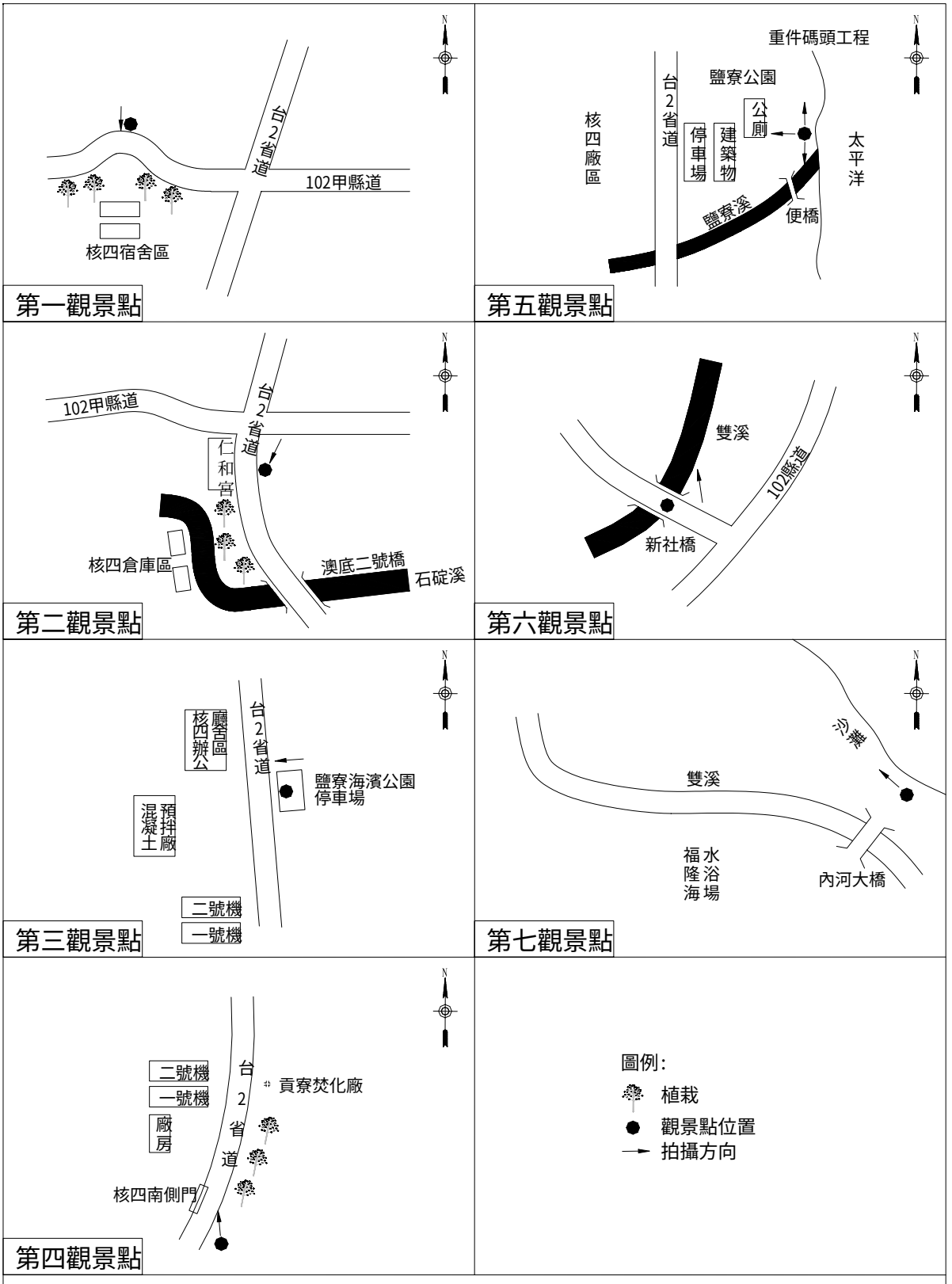


圖2.14-1 觀景點位置示意圖

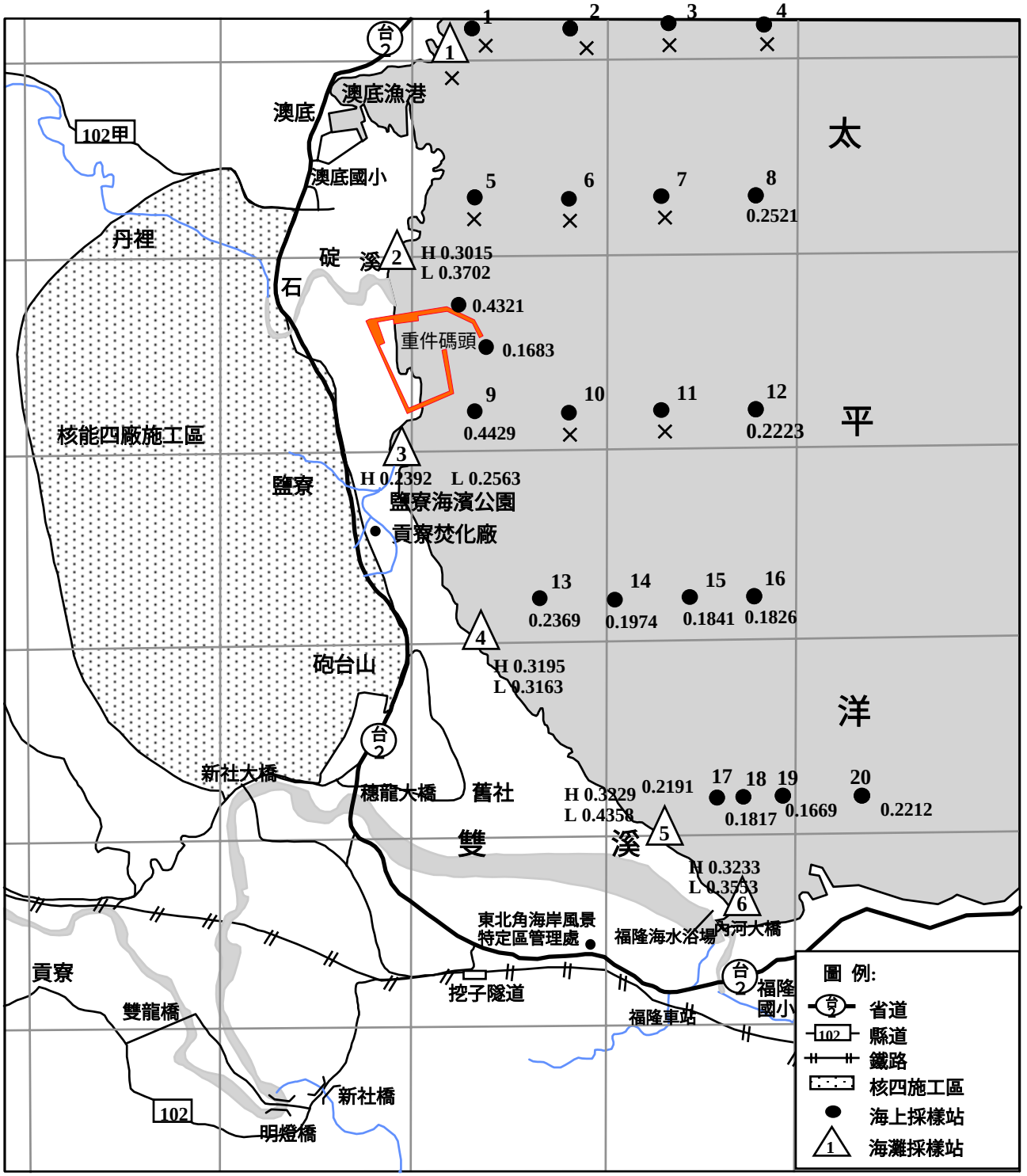


圖2.15-1 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比50%粒徑資料圖(92年5月)

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

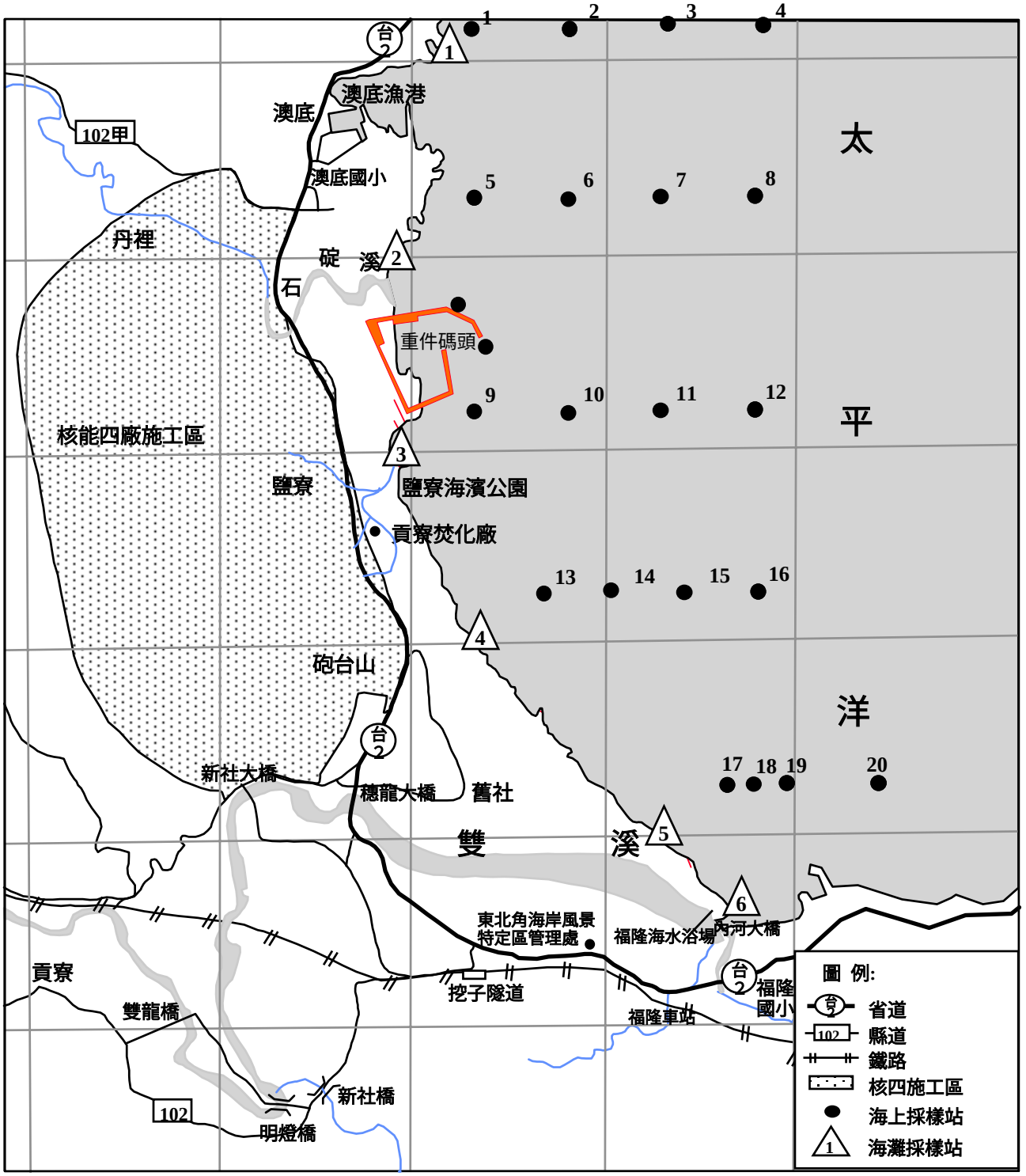


圖 2.15-2 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比50%粒徑資料等值曲線圖(92年5月)

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

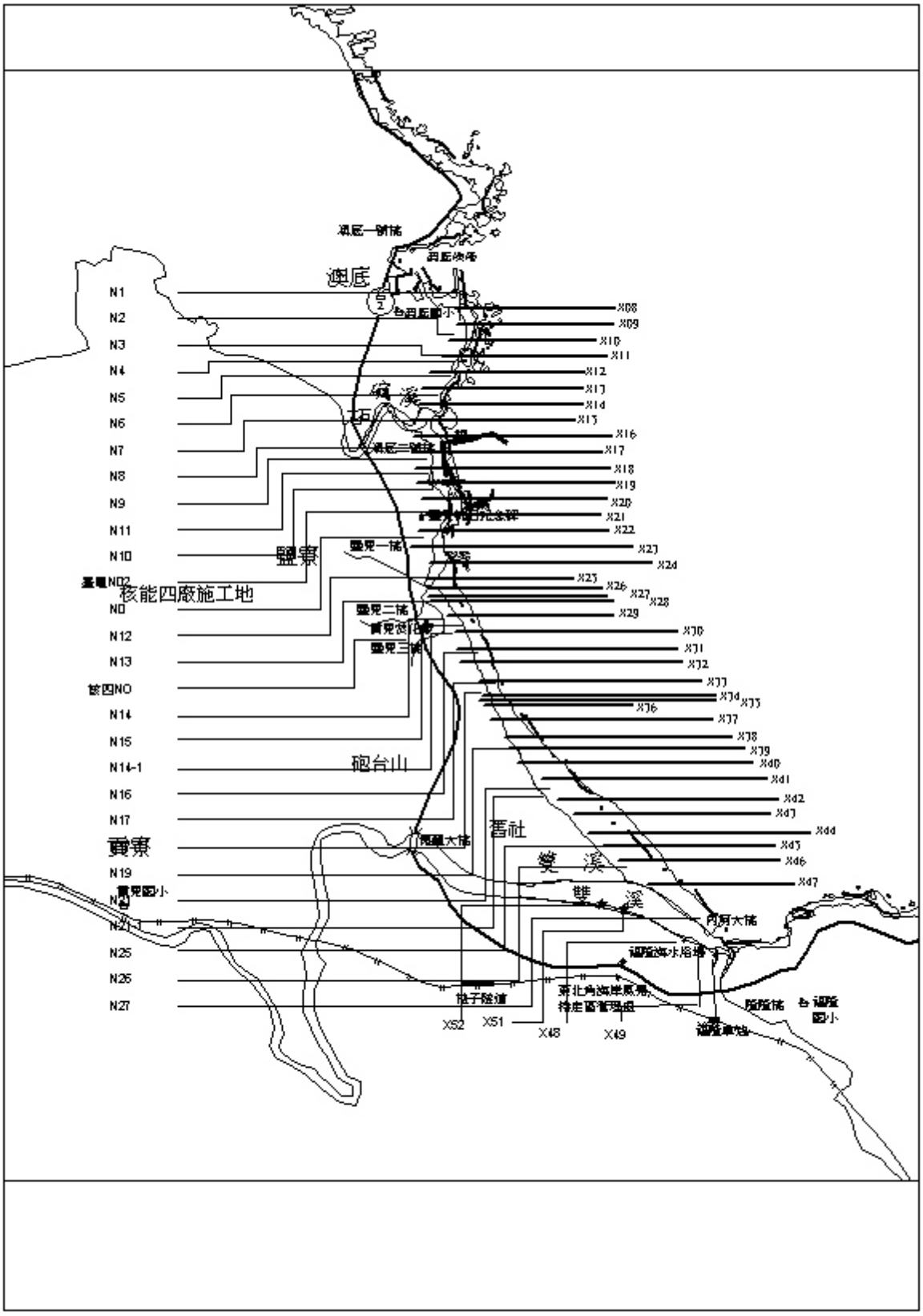


圖 2.16-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖

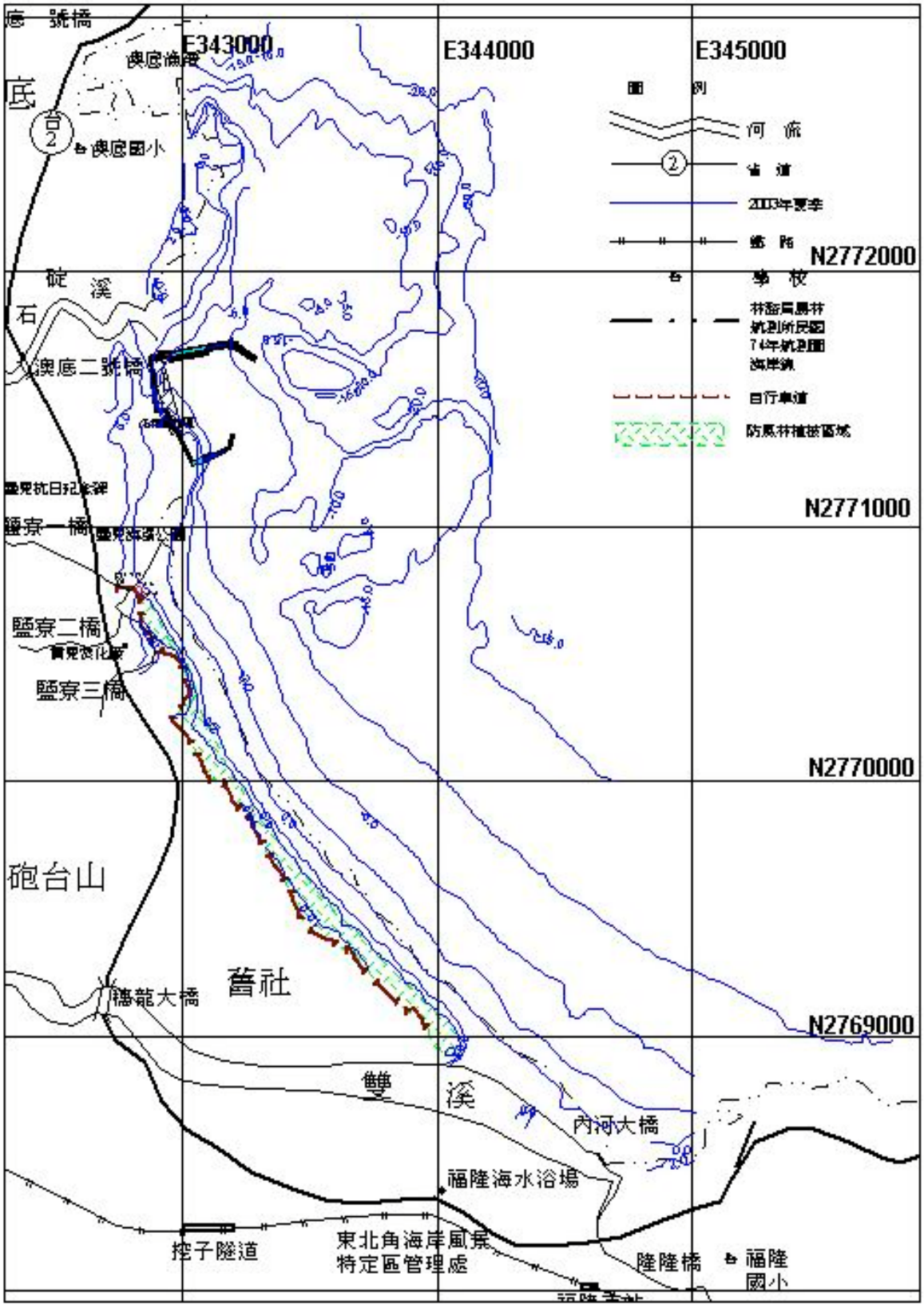


圖 2.16-2 核四施工環境監測海岸地形 92 年夏季海岸地形監測結果

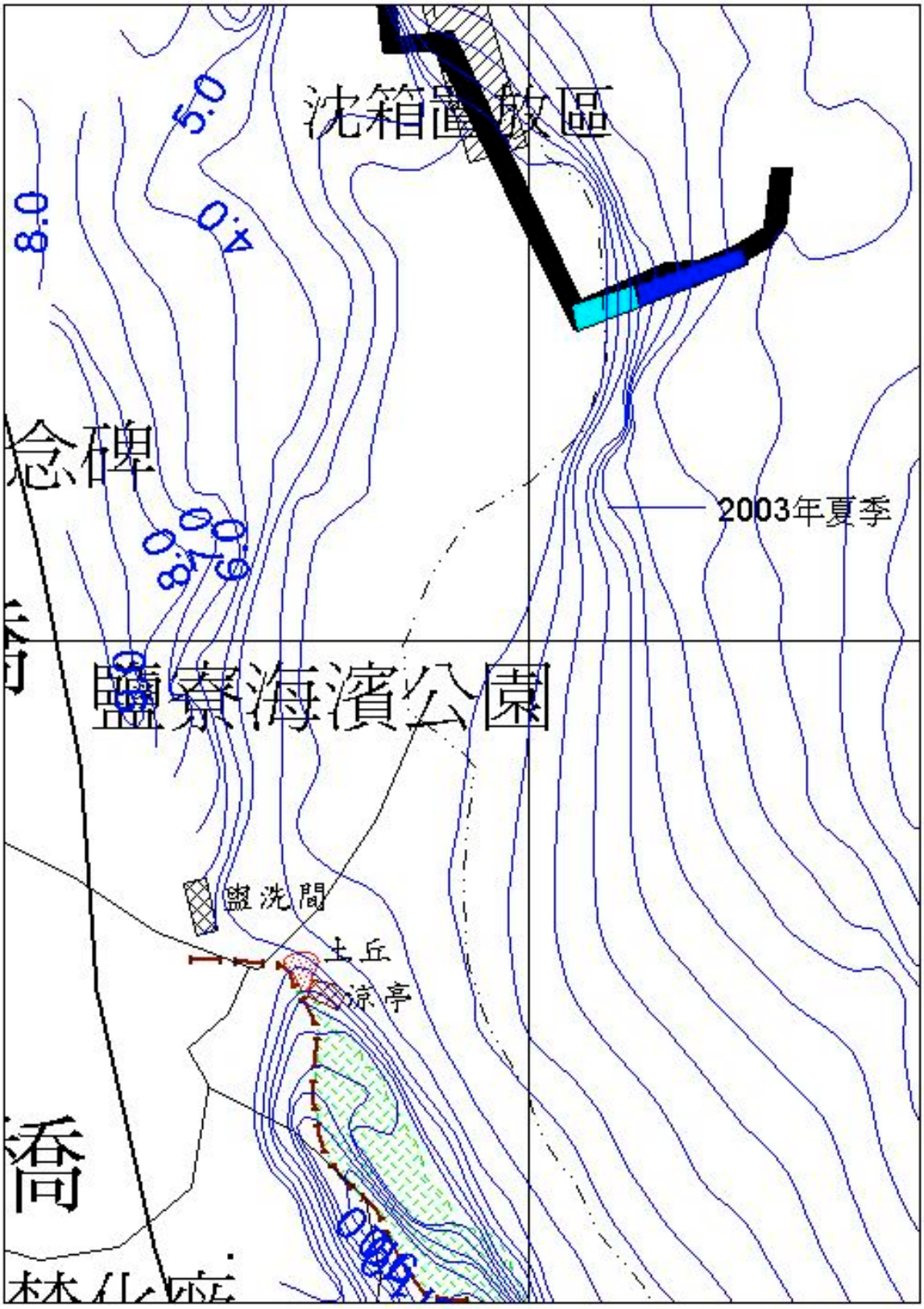


圖 2.16-3 核四重件碼頭海岸地形 92 年夏季監測結果

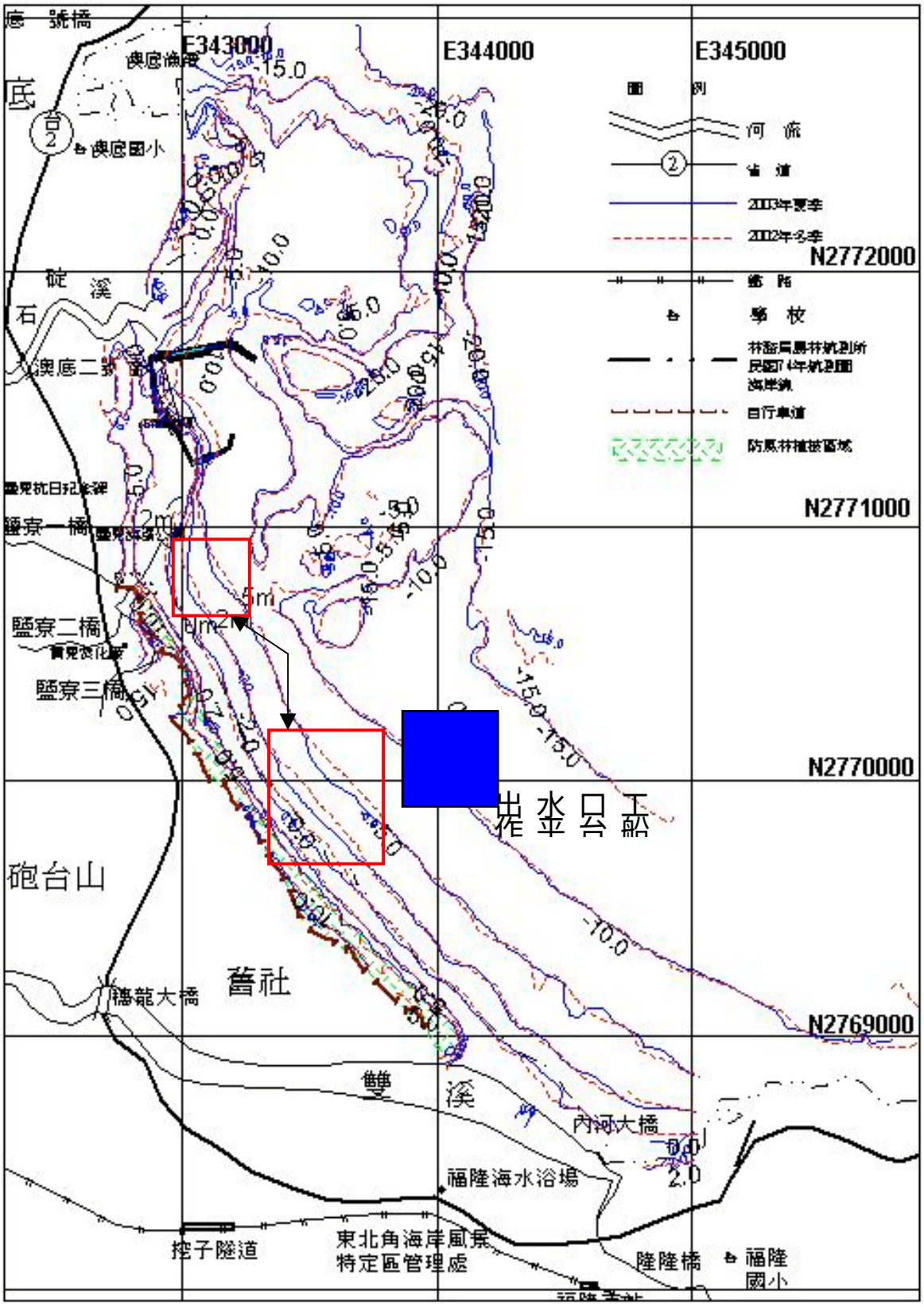


圖 2.16-4 核四施工環境監測海岸地形 92 年夏季與 91 年冬季監測結果比較

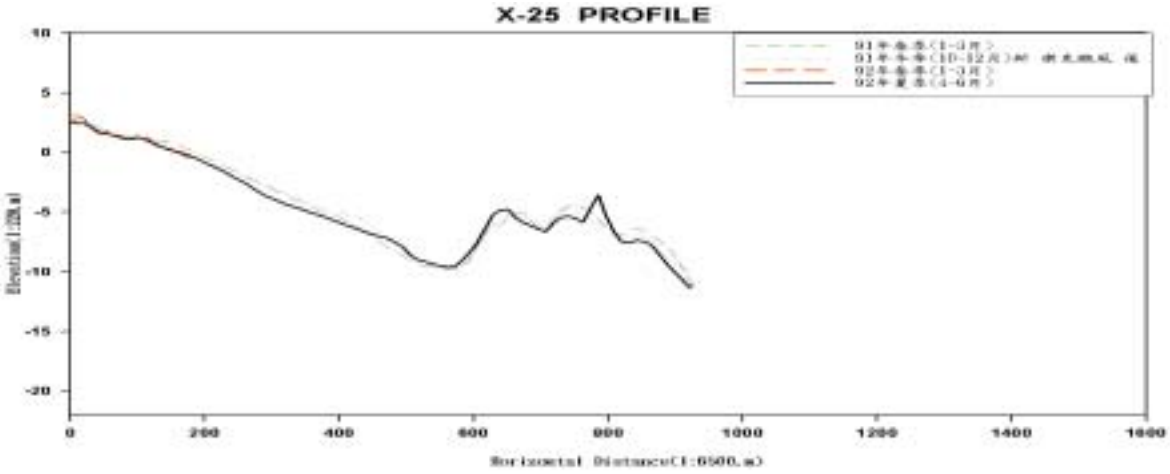


圖 2.16-5 剖面 X-25 92 年夏季與歷年監測結果比較

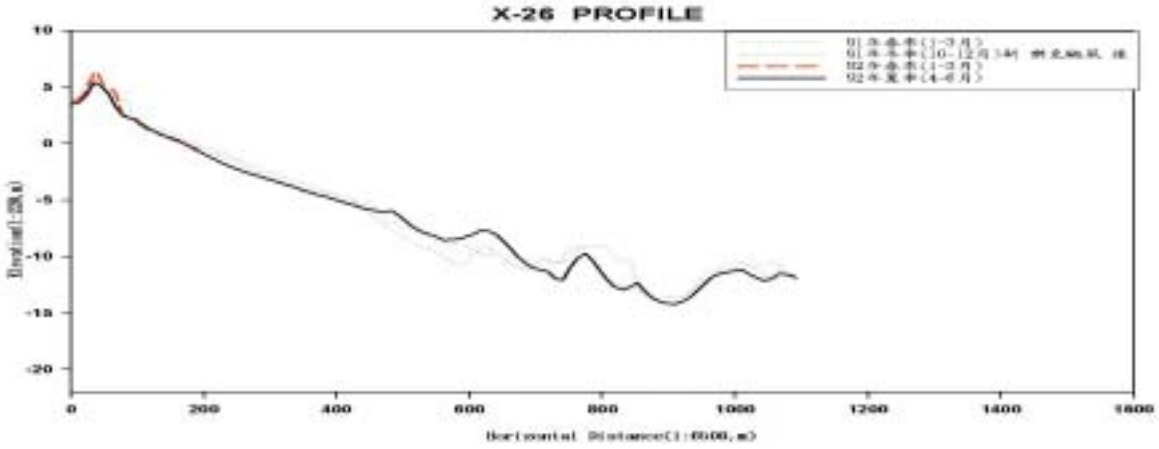


圖 2.16-6 剖面 X-26 92 年夏季與歷年監測結果比較

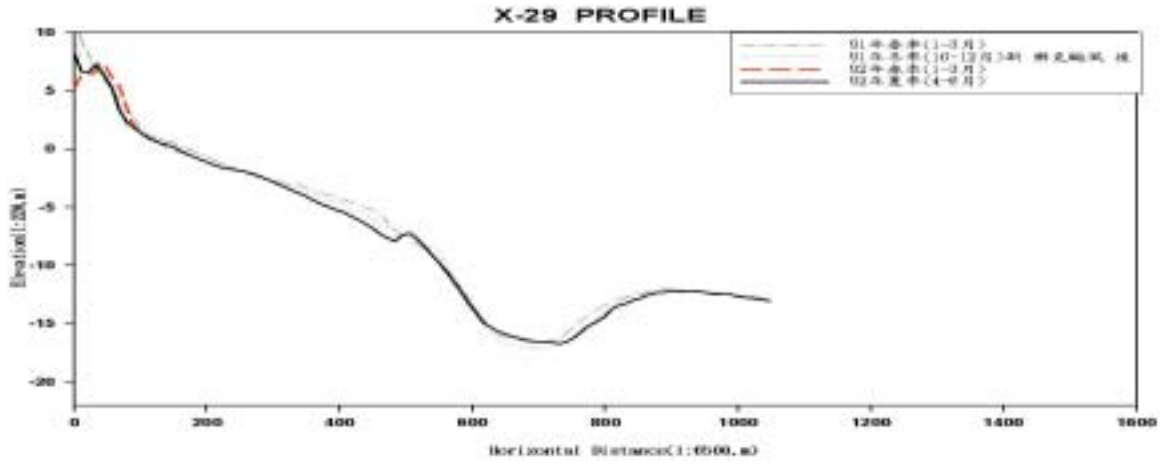


圖 2.16-7 剖面 X-29 92 年夏季與歷年監測結果比較

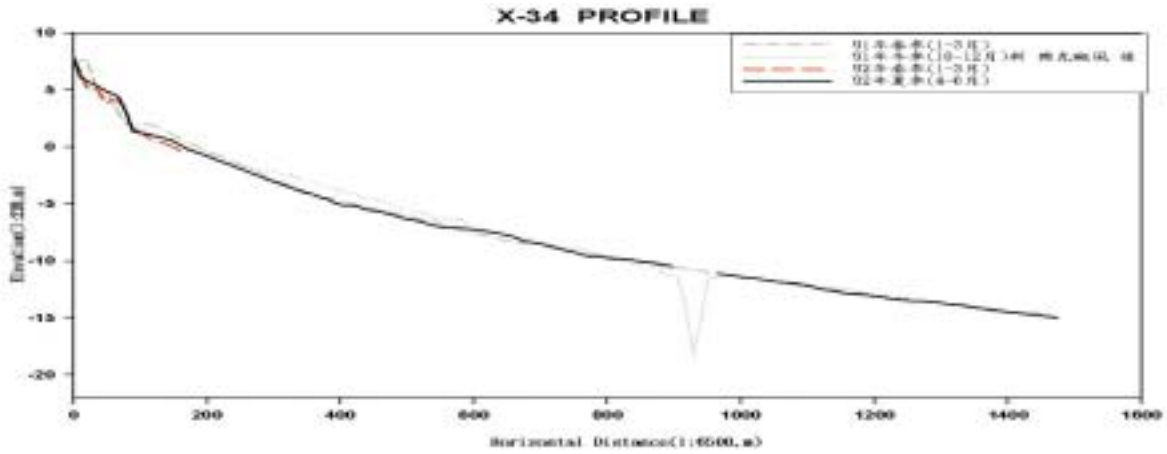


圖 2.16-8 剖面 X-34 92 年夏季與歷年監測結果比較

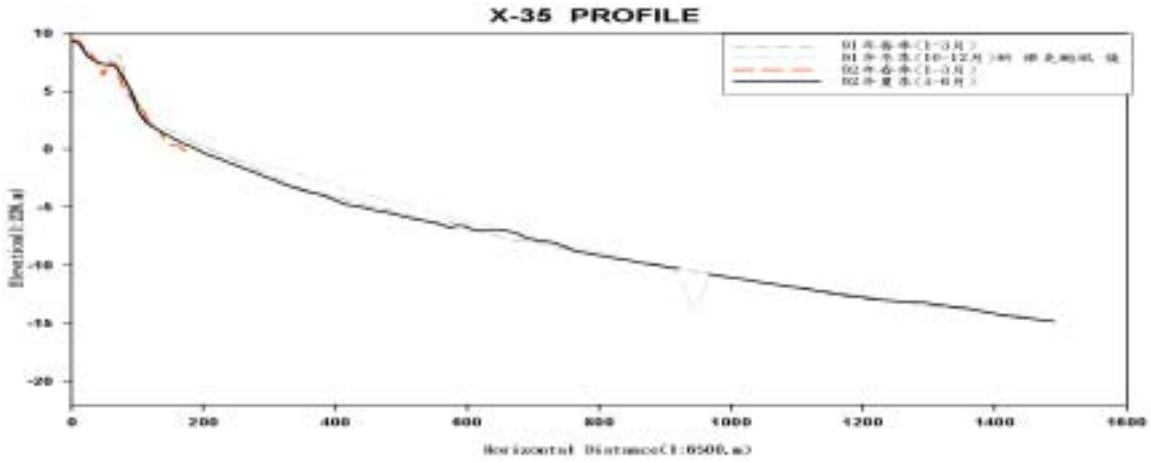


圖 2.16-9 剖面 X-35 92 年夏季與歷年監測結果比較

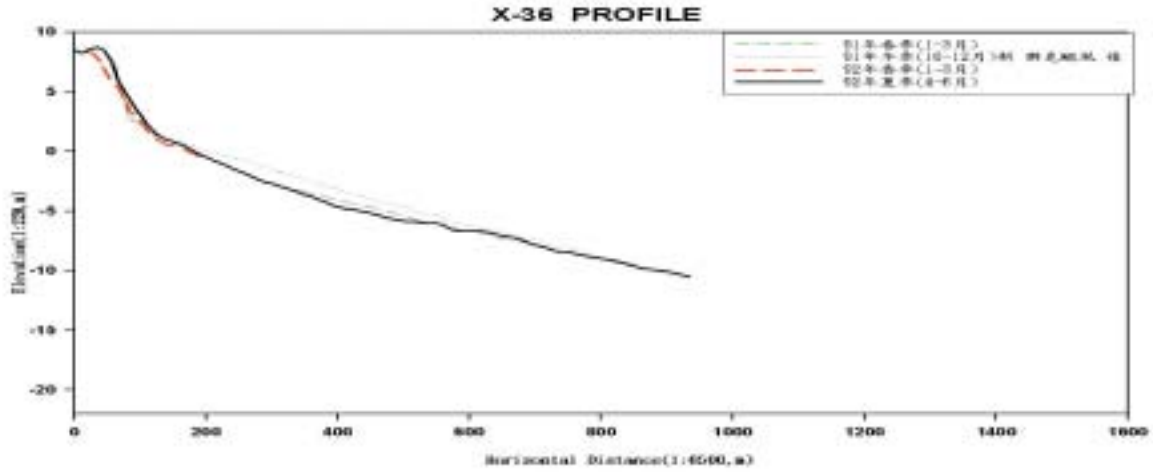


圖 2.16-10 剖面 X-36 92 年夏季與歷年監測結果比較



圖 2.16-11 剖面 X-37 92 年夏季與歷年監測結果比較

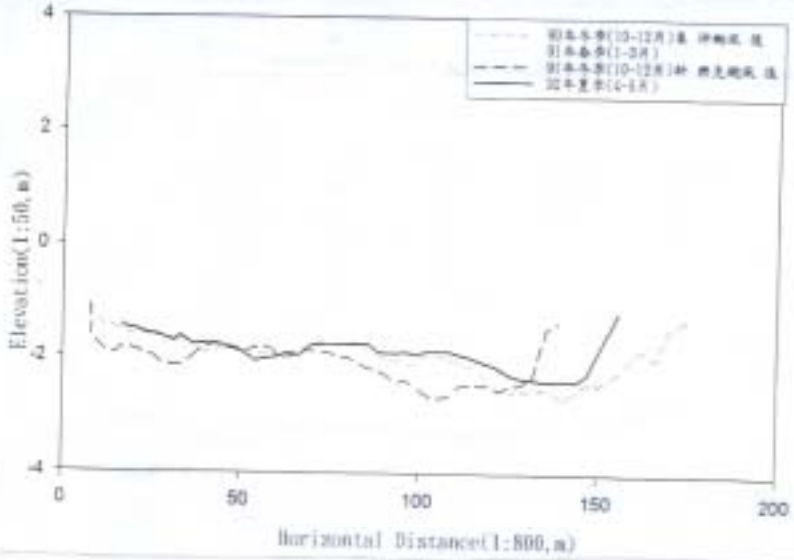


圖 2.16-12 剖面 X-51 92 年夏季與歷年監測結果比較

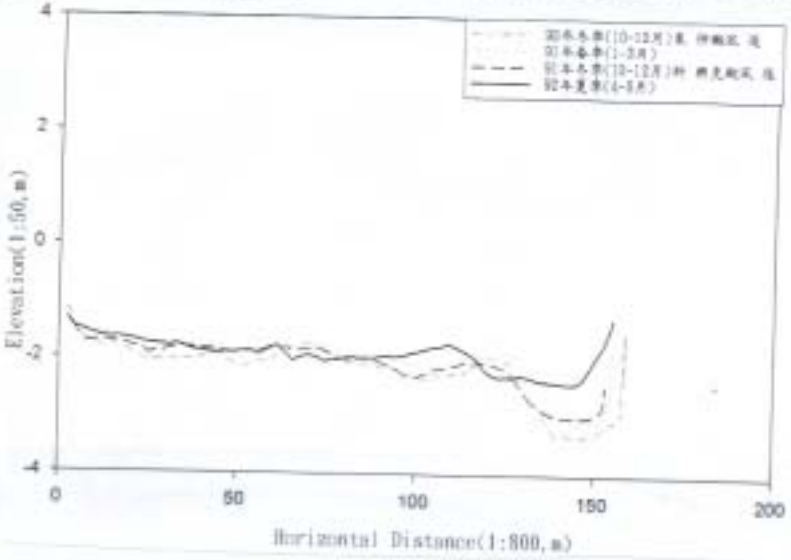


圖 2.16-13 剖面 X-52 92 年夏季與歷年監測結果比較

3 檢討與建議

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

第三章　檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

1.氣象觀測

⑴風向與風速

在本季風速與上季的比較方面，本季高、低氣象塔所觀測之平均風速較上一季觀測值低，與去年同期及歷年同期比較差異不大。

在盛行風向方面，本季受季節轉換影響，無明顯之盛行風向，大體而言，低塔氣象塔4月份以北風及南風為主，4、5月則以北風向（西北、北北東風）頻率較高；高塔氣象塔4月觀測結果與低塔氣象塔4月類似，亦以北風及南風為主，惟5、6月轉以西南風為主。與歷年觀測結果的比較方面（詳表2.1-1），本季5月與歷年觀測結果（南風及西北風）略有差異，4、6月則大致相同。

⑵氣溫、露點溫度與相對濕度

本季（4~6月）觀測之平均氣溫及露點溫度（詳表2.1-2~2.1-3）分別介於22.8℃~27.0℃及19.7℃~23.8℃之間，與歷年及去年同期測值相較差異不大。本季（4~6月）各月之平均相對濕度為82.7%~84.5%，略較歷年同期及去年同期觀測之平均相對濕度（詳表2.1-4）84.8%~85.9%及84.0%~85.9%相近。

⑶大氣穩定度（以垂直溫差推算）

本季（4~6月）觀測之大氣穩定度機率分佈（詳表2.1-6）以E級最多，與去年同期及歷年同期相同。

2.空氣品質監測

為瞭解貢寮地區歷年空氣品質變化狀況，並建立長期空氣品質資料，茲整理本監測工作歷年之監測結果，其資料日期為84年1月至92年6月，分別列如表3.1-1~表3.1-9及圖3.1-1~3.1-10所示，並分析如後。

⑴總懸浮微粒（TSP）

各測站歷年之總懸浮微粒最大24小時測值，詳如表3.1-1及圖3.1-1，測值介於14~368 μg/m^{3}之間，歷年監測值除福隆海水浴場測站84年6月26日及85年9月22日，因附近裝修和道路施工造成揚塵達368 μg/m^{3}及304 μg/m^3，另84年3月份貢寮焚化廠入口旁之民宅站屋主整理廢五金84年3月27日測值為286 μg/m^3，88年5月份之貢寮焚化廠入口旁之民宅測站，測值達254 μg/m^3，由現場監測人員表示，因天氣晴朗，台二省道車流量大，造成揚塵之外，其餘均未超過空氣品質標準總懸浮微粒24小時值250 μg/m^{3}之規定，顯示本區域之空氣品質總懸浮微粒尚稱良好。各測站之間，以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之平均測值最高，其次為福隆海水浴場測站及石碇宮測站，而以川島養殖池測站及貢寮國小測站之平均測值最低，各測站歷年平均測值之季節性變化並無漸增加之趨勢。

⑵懸浮微粒（PM_{10}）

自88年5月起台灣電力公司於龍門及澳底各設置空氣品質連續監測站始進行懸浮微粒（PM_{10}）監測，其最大日平均值詳如表3.1-1及圖3.1-2，測值介於47~156 μg/m^{3}之間，以89年12月龍門站最大日平均值132 μg/m^{3}及90年5月、91年2月澳底站最大日平均值156 μg/m^3、125.3

μg/m^{3}計三天次測值超出空氣品質標準125μg/m^{3}之法規值，由於89年12月份監測當時適值核四暫停施工期間，故非屬核四工程影響；此外，由於澳底站係設置於澳底國小內，依監測當時之風向（90年5月為北北西及西南西風，91年2月為東南東風）研判，90年5月及91年2月測值超出空氣品質標準分別受台2省道交通揚塵及海邊風沙所影響。

⑶氮氧化物

各測站歷年之氮氧化物最大日平均值詳如表3.1-2及圖3.1-3，最大小時平均值則詳如表3.1-3及圖3.1-4；最大日平均值介於0.003~0.163ppm之間，最大小時平均值介於0.005~0.368ppm之間。各測站間，以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之平均測值最高，其次為石碇宮測站，川島養殖池測站之平均測值相差不大而且均偏低；此外，各測站歷年測值之季節性變化趨勢亦不明顯。

⑷二氧化氮

各測站二氧化氮最大日平均值詳如表3.1-4及圖3.1-5，最大小時平均值則詳如表3.1-5及圖3.1-6；最大日平均值介於0.002~0.075ppm之間，最大小時平均值約介於0.004~0.114ppm之間。歷年來小時平測值均低於空氣品質標準二氧化氮最大小時平均值0.25ppm之要求，顯示本區域空氣品質二氧化氮之現況非常良好，各測站間以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之平均測值最高，其他四個測站之平均測值相差不大；此外，各測站之測值亦無明顯季節性變化趨勢。

⑸一氧化碳

各測站歷年一氧化碳最大小時平均值詳如表3.1-6及圖3.1-7，其測值介於0.2~8.5ppm之間，最高值8.5ppm係發生於石碇宮測站85年8月之測值(其原因為石碇宮旁有人焚燒紙錢不慎所致)，惟歷年測值均未超過空氣品質一氧化碳最大小時平均值35ppm之規定，各測站歷年來之平均

測值介於0.9~1.2ppm，此外各測站歷年測值並無特別明顯季節性之變化。

各測站歷年一氧化碳最大8小時平均值詳如表3.1-7及圖3.1-8，其測值介於0.2~3.8ppm之間，歷年平均測值均未超過空氣品質標準一氧化碳最大8小時平均值9ppm之規定。各測站間之平均測值非常相近且與歷年平均值差異不大，亦無季節性變化。

⑹非甲烷碳氫化合物

各測站之非甲烷碳氫化合物最大日平均值詳如表3.1-8及圖3.1-9所示，最大小時平均值詳如表3.1-9及圖3.1-10；最大日平均測值介於0.02~2.30ppm之間，最大小時平均測值介於0.04~4.40ppm之間，其中最大日平均值以澳底國小測站測值較高外，其餘各站歷年監測平均值均不高且相近，而最大小時值則差異不大。

依據歷年監測結果顯示，七處測站之總懸浮微粒(TSP)、氮氧化物(NO_X)、二氧化氮(NO_2)、一氧化碳(CO)及非甲烷碳氫化合物(NMHC)之濃度測值，計有四次總懸浮微粒24小時測值及四天次懸浮微粒日平均值超出法規值，超出空氣品質標準情形多受鄰近其他污染源(如貢寮焚化廠入口旁民宅之廢五金燃燒、台2省道交通量及福隆海水浴場整修工程等)影響。整體而言，除上述幾項超出空氣品質標準情形外，核四歷年監測之粒狀污染物(TSP及PM_{10})多低於環境空氣品質標準，而NO_2及CO等氣狀污染物濃度亦均遠低於環境空氣品質標準。由於目前核四工區周界均設置有施工圍籬，並於工區確實落實施工車輛洗車及施工作業面灑水作業，減少空氣污染程度。依目前監測結果顯示本地區長期之空氣品質尚屬良好，對廠區周界範圍及鄰近敏感點之空氣品質影響誠屬有限。

3.噪音與振動監測

自84年7月起台2省道與102縣道交叉口、貢寮國小及龍門社區活動中心三個既有測站依原子能委員會核能四廠環境保護監督委員會之建議，已分別更改為福隆街上、102縣道之新社橋及過港部落，以下就各測站歷年之監測結果做分析。

⑴噪音部份

有關歷年監測工作噪音$L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$及$L_{夜}$監測結果整理於表3.1-10至表3.1-14，並繪如圖3.1-11至圖3.1-18所示。以省道旁三個測站做比較，本季以台2省道之噪音值較高，非假日介於66.5~77.2dB(A)之間，假日則介於67.7~76.7B(A)之間，由於此三測站其噪音主要來自往來省道之車輛及假日前來遊玩之遊客嬉戲聲，故歷年測值大多超過環境音量標準。另外，台2省道與102甲縣道交叉口之$L_{晚}$、$L_{夜}$之噪音亦來自夜晚至餐廳用餐人聲吵雜所致。

非省道旁之102縣道之新社橋及過港部落兩測站因車流量少，故其噪音量較低，然由於過港部落測站位於社區內屬一般地區第二類噪音管制區，其噪音管制標準較省道旁測站嚴格，而社區之居民活動及位屬海邊產生之蟲鳴海浪及風聲亦為主要噪音來源，故其噪音值超出標準之比例較新社橋測點稍高。

整體而言，當地由於屬國家風景特定區，環境噪音標準較嚴格，而當地受台2省道交通、社區活動及地處海邊之海浪、風聲影響，環境背景音量於施工前即多有超出標準情形；若以施工(非假日之$L_{日}$、$L_{晚}$)及非施工(非假日之$L_{夜}$，假日因受假日交通遊憩等因素影響不予列入)時段相比較，鹽寮海濱公園歷年各月份噪音差異最大約在6dB(A)之間，因日間尚包括台2省道交通噪音影響，故實際核四工程影響應低於5dB(A)，屬輕微影響程度；至於過港部落，歷次施工與非施工時段噪

音差值亦多在5dB(A)以下，僅91/11達12.6dB(A)，主要係監測當時適值台2省道旁有管線工程（非核四工程）進行施工所致，本季施工及非施工時段噪音差值在4.4~5.1dB(A)之間，屬輕微影響程度。

⑵振動部份

本季監測工作振動之$Lv_{(24小時)}$監測結果，整理於表3.1-15，並繪如圖3.1-19~圖3.1-20所示。各測站監測結果以台2省道與102甲縣道交叉口之振動測值較高，其歷年$Lv_{(24小時)}$平均測值約在30.0(儀器偵測極限)~47.9dB之間。

4.交通流量監測

本季交通流量與歷年監測調查結果整理於表3.1-16，並繪如圖3.1-21及3.1-22所示, 綜合其成果, 大體而言可發現假日之小客車當量數（P.C.U./日）高於非假日，歷年監測結果均呈一致之情形。茲就調查結果分析如下：

⑴台 2 省道交通量

台2省道旁測站包括：台2省道與102縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆測站，由於監測站位屬於東北角海岸國家風景區台2省道上，每當假日都有大批民眾駕駛小客車前來休閒渡假，造成車流量增加之故，歷年調查非假日及假日車流量分別約介於11,000~30,000P.C.U.／日及15,000~36,000P.C.U.／日之間，歷年於82~86年交通量較高，87年來則趨於穩定，主要係近年來砂石車減少有關。

⑵非省道交通量

102縣道之新社橋與過港部落兩測站因較為偏僻，其車流量少，但由於假日時有部份遊客驅車前往草嶺古道或至海邊戲水會行經102縣道或過港部落，故使其兩處歷年車流量均呈假日高於非假日之趨勢。

⑶核四運輸車輛影響

另為瞭解因核四運輸車輛對台2省道之交通衝擊，自85年9月起增設核四大門交通量調查，歷年非假日因核四工程增加之交通量約165~2,204P.C.U./日，歷年計六次超出環評預測交通增量1,847 P.C.U./日，分別發生於89/4、90/12、91/1、91/6、91/8及91/12（詳圖3.1-23），惟調查當日車種組成均以小客車最多，佔總車輛數之60%以上，施工車輛在10%以下。目前核四施工已進入尖峰期，已接近環評預測之交通增量，若調查當天適逢核四廠區舉辦會議、參觀活動等，小型車出入頻繁，其整日交通流量極易超出環評預測值，惟增加車次平均分配於上午8時至下午4時之間，並未集中於尖峰時段運輸，且台2省道道路服務水準尚維持於A~C級之間，並未因核四施工或活動而有明顯惡化情形，故交通衝擊尚再可接受範圍內。

5.河川水文監測

有關石碇溪與雙溪本季與歷年同期之河川水文監測結果整理於表3.1-17。在河川水位方面，除雙溪一號測站較歷年同期低外，其餘測站則與歷年差異不大。另就本季所測河川流量、流速與含砂量與去年同期及歷年同期比較，本季雙溪一、二號測站6月份之流量最大值有較歷年同期偏高之情形，其餘各測值多介於歷年同期之觀測範圍內。

6.河川水質監測

⑴河川水質分析

針對河川水質與工程施工較有關之懸浮固體物、導電度及較常超出甲類水質標準之溶氧量、生化需氧量、氨氮及硝酸鹽氮等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢如圖3.1-24~圖3.1-29所示。

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

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

懸浮固體物歷年濃度偏高情形多與降雨沖刷河岸泥砂入河有關，近年來以90年6月澳底二號橋測站懸浮固體物濃度高達973mg/L最高，惟當日該測站上游測站—澳底二號橋攔水堰上游測值僅11.6mg/L，由於澳底二號橋攔水堰上游測站位於核四廠周界（相關測站位置分佈詳圖2.6-1），其測值代表核四廠出場之水質狀況，因此該日澳底二號橋測站懸浮固體物偏高情形並非由核四工程導致。至於支流暗渠上游測站雖多次測值偏高，惟此測站尚無廠區廢水排入，主要為支流上游養殖污水及民生污水排入所致。

至於導電度歷年監測結果除新社大橋及澳底二號橋數次測值偏高（如圖3.1-28所示）外，大致上變化不大；而硝酸鹽氮方面，歷年亦普遍有超出環評監測背景值情形，但施工前後則未顯著惡化。

⑵河川水質污染分析

由於目前核四廠區施工區排水未排入雙溪，且各項工程亦均未位於雙溪流域範圍內（預計於雙溪進行之生水抽水站尚未動工），因此目前核四工程對雙溪水質並無影響，故以下僅針對石碇溪水質進行污染程度分析。近年來（90年迄今）石碇溪水質污染程度分析結果以支流暗渠上游（沼澤區）測站及澳底二號橋測站水質較差，而由測站相關位置（如圖2.6-1所示）及污染情形分析，澳底二號橋攔水堰上游測

站係出工區之第一個下游測站，由其污染程度與其上游之兩股水流：石碇溪廠界及支流暗渠上游（沼澤區）之測值比較顯示，三測站中以支流暗渠上游（沼澤區）水質最差，澳底二號橋攔水堰與石碇溪廠界則頗為相近，顯示澳底二號橋攔水堰雖承受了沼澤區污水，惟受工區內山泉水、工區排水稀釋作用而致濃度降低。

7.施工區排水監測

⑴施工區排水水質分析

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

⑵施工區排水污染量推估

就施工人員污染排放總量對河川水質影響之推估方面，由於雙溪流域未流經核四施工區，故其水質乃自然背景現況之反應，與核四施工無關，因此乃針對石碇溪水質影響進行推估。目前施工區內之員工污水皆經過化糞池處理達放流水標準後再予排放，由歷年監測結果統計，生化需氧量之排放污染量介於0.05~1.69kg/day，遠低於環評預估廠房結構工程尖峰施工將產生8.1kg/日之BOD污染量；石碇溪歷年背景流量介於0.077~2.953CMS，而，生化需氧量濃度介於0.5~2.7mg/L（歷年澳底二號橋實測之季平均值），故推算本施工區排放之生化需氧量污染量僅佔石碇溪背景污染量之0.048~8.296%左右，其對石碇溪水質之影響極為有限。由於河川沿線兩側有養豬場、養殖池分佈，且澳底地區之餐廳及家庭生活污水大多排放至石碇溪，故推測石碇溪水質主要是受此類污染源所影響。

8.地下水監測

⑴地下水水位

本區域地下水主要以石碇溪及太平洋為主要流出區，地下水流向由山區往平地流，於鹽寮海濱公園以北、廠區內側區域之地下水大致以石碇溪為流出區，鹽寮海濱公園以南區域地下水則流向鹽寮海域，有關核四環評報告所調查之水位流向如圖3.1-30所示。而為瞭解歷年地下水監測井之水位變化情況，茲摘錄核四環評報告及施工期間82年至90年來歷年水位調查結果如表3.1-21及圖3.1-31~3.1-32所示。

依歷年地下水位統計結果，以GM7、P5-1、GM6及GM14-1等四口監測井水位變化較大，約自91年1月起水位有明顯下降情形，主要係該三口監測井均緊鄰工區深開挖區域（如1、2號機及核廢料廠房旁之GM7及GM14-1監測井、循環水抽水機房旁GM6監測井），受抽水影響地下水水位。

分析水位變化對鄰近環境之影響，主要受抽水導致水位下降將影響下游區之取水，惟工區已緊鄰海邊，其間僅有零星住戶，對用水需求影響不大；而由於本區域多屬岩盤地形，地下水水量原即不豐，故開挖抽水將不致於有地層下陷之虞。至於因工程可能不慎引起污染，由於抽水將導致更多鄰近地下水流入開挖區，污染應不致於外洩至區外地層中，且由目前監測結果亦均在歷年變化範圍內，無惡化情形（詳第2.8節說明）。

⑵地下水水質

由表3.1-22至表3.1-30核四環評報告及本監測工作歷年較重要之九項水質監測資料，歷年監測結果以總硬度、氨氮、總有機碳、重金屬之鐵及錳測值有超出「地下水污染監測基準」情形。其中本季GM1

監測井以氨氮、總有機碳及重金屬錳，GM3-1監測井以氨氮及重金屬錳，P8-1監測井以氨氮及重金屬錳，GM14-1監測井氨氮等項目有未符合「地下水污染監測基準」情形；而GM10監測井雖僅氨氮超出「地下水污染監測基準」，但其氯鹽、導電度及總硬度濃度亦頗高。依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響，尤其是幾口新井水質不穩，尚待長期性監測已確定其污染狀況。再者，依據核四環境監測計畫執行迄今之監測結果，僅有未符合「地下水污染監測基準」情形，至於「地下水污染管制基準」所管制之項目，本計畫之監測項目均未超出管制基準，依地下水相關法令規定，超出「地下水污染監測基準」須持續進行環境監測，超出「地下水污染管制基準」者方須進行污染整治工作，鑑此，台電公司將持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。

⑶海水入侵研究

由歷年導電度及氯鹽之測值變化可知，僅GM1及GM10兩口監測井之測值曾高達前述1,400μmho/㎝及330mg/L之水質鹽化限值，GM1監測井之最高值為6,740μmho/㎝及510mg/L（87年8月）；GM10監測井之最高值則分別為2173μmho/cm（90年12月）及625mg/L(90年4月)，詳圖3.1-33及圖3.1-34所示。

GM1監測井之導電度及氯鹽測值呈明顯大幅波動變化，尤其伴隨著有機污染指標之生化需氧量、化學需氧量、總有機碳及氨氮等項目測值亦較高，測值之變化趨勢亦呈一致，由於GM1監測井位於廠址外上游處，應非受核四工程影響，因此推測GM1監測井之地下水可能受鄰近養豬戶及家庭生活污水所污染；而GM10之導電度與氯鹽測值多在鹽化限值附近變動，該監測井雖位於廠址西南側，惟其地下水流向為由龍門社區往海岸線方向，亦非受核四工程影響。由於GM10監測井位

於海邊，依其水位及導電度、氯鹽濃度較高情形研判，可能與地處海淡水混合區有關。

此外針對工區進行深開挖區域（如1、2號機及核廢料廠房旁之GM7及GM14-1監測井、冷卻水進出水暗渠工程旁之P5-1監測井及循環水抽水機房旁GM6監測井）旁之監測井之導電度進行分析發現，該監測井本季導電度測值約介於615~1310 μmho/cm之間，均在水質鹽化限值(1,400μmho/㎝)以內，尚未發現因抽水導致海水入侵之影響，日後將持續密切監測其水質變化情形。

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月份石碇溪與雙溪之平均含量各為0.40及0.20 μg/L，略低於去年同季，6月份石碇溪與雙溪之平均含量各為0.05及0.05 μg/L，低於去年同季。附著性藻類4月份石碇溪上、中及下游分別出現22種、10種及11種，雙溪上、中及下游分別出現25種、32種及18種，兩溪均低於去年同季。6月份石碇溪上、中及下游分別出現20種16種及12種，雙溪上、中及下游分別出現15種、26種及15種，兩溪均略低於去年同季。兩溪主要優勢種矽藻為纖細異極藻與橄欖形異極藻、綠藻類為腸澀苔、紅藻類之鰭鴿菜及藍綠藻之鞘絲藻。

本季浮游植物平均細胞數含量，4月份石碇溪319,000 cells/L，雙溪415,000 cells/L，6月份石碇溪423,000 cells/L，雙溪64,000 cells/L。種類組成4月份石碇溪以藍綠藻類的平裂藻及綠藻類的十字藻為較優勢，矽藻類僅佔38.44%;雙溪以矽藻佔100.00%最為主要，並以纖細異極藻及線形曲殼藻為較優勢。6月份石碇溪矽藻類僅佔99.48%較主要，以隱頭舟形藻及泉生菱形藻為較優勢，雙溪以矽藻佔100.00%最為主要，並以隱頭舟形藻及線形曲殼藻為較優勢。本季細胞數含量石碇溪高於去年同季，雙溪4月份高於去年同季，但6月份低於去年同季。

本季浮游動物之總個體含量，4月份石碇溪介於1,500　4,850 (平均2,670) ind./m^3；雙溪介於350　2,000 (平均1,280) ind./m^3之間。種類組成石碇溪以長輪蟲較多，雙溪以橈腳幼生較多。6月份石碇溪介於800　3,600 (平均2,050) ind./m^3；雙溪介於200　1,100 (平均600) ind./m^3之間。種類組成石碇溪以肢輪蟲較多，雙溪也以肢輪蟲較多。本季含量與去年同季比較，石碇溪高於去年同季，雙溪低於去年同季。

本季於石碇溪及雙溪採集到之水生昆蟲種類數，有蜉蝣目、蜻蛉目及毛翅目三類，種類數4月份石碇溪及雙溪分別各出現9種及11種。出現之個體隻數石碇溪及雙溪各出現35隻及81隻，兩溪均以測站1出現較多。6月份石碇溪及雙溪均出現8種。出現之個體隻數石碇溪及雙溪各出現44隻及112隻，兩溪均以測站1出現較多。本季石碇溪及雙溪出現之隻數4月份均低於去年同季，但6月份均高於去年同季。

本季魚類及無脊椎動物中，魚類4月份在石碇溪出現9種395尾，以鱗鰭出現最多;在雙溪出現10種43尾，也以鱗鰭較多。6月份在石碇溪出現13種141尾，以鱗鰭及鯝出現最多;在雙溪出現14種112尾，以粗首鱲(溪哥）及鱗鰭較多。魚類於雙溪上游處發現少量粗首鱲(溪哥）之幼魚魚群存在。甲殼類4月份在石碇溪出現7種31個體，以紅指擬相手蟹較多;在雙溪出現8種32個體，也以紅指擬相手蟹較多。6月份在石碇溪出現12種75個體，以紅指擬相手蟹較多;在雙溪出現5種65個體，也以紅指擬相手蟹較多，本季雙溪上游處的蝦類依然稀少，另石碇溪下游處的蟹類本季已見有回復。軟體動物類4月份在石碇溪出現4種25個體，種類以棘蜑螺較多;在雙溪出現1種28個體，種類為台灣蜆。6月份在石碇溪出現5種42個體，種類以黑玉蜑螺及棘蜑螺較多;在雙溪出現3種54個體，種類以台灣蜆較多。與去年同季比較，4月份的魚類及甲殼類以雙溪較低於去年同季，軟體動物類兩溪均高於去年同季。

綜合上述，各項生物因子測值與上季及去年同期的比較結果如表3.1-31所示，本季在河域生態各項生物因子之種類及數量上與去年同季比較，變動較大者4月份調查為附著藻類種類數、水生昆蟲、雙溪的甲殼類總個體數與魚類總尾數較低。6月份調查為附著藻類種類數、雙溪的浮游植物細胞數含量、浮游動物平均個體量較低，其餘測值均較高於去年同季。另兩溪的軟體動物個體數量本季均較高於去年同季。本季魚類於雙溪上游處出現少量幼魚魚群，雙溪上游測站蝦類數量仍少，但石碇溪下游測站蟹類數量已回復，本季河域生態以雙溪多項測值低於去年同季略顯異常。

另就各項生物因子調查出之優勢或經濟性物種，選出代表性之指標性物種與去年各季比對結果如表3.1-32所示，其，各項測值略低或互有高低或差異不大，指標性物種亦無異常發生。

10.海域水質監測

由於本區海域水質良好，多項污染物分析值均在方法偵測極限以下，因此，茲就海域水質與工程施工較有關係之懸浮固體物、濁度及曾經超過水質標準之生化需氧量與大腸桿菌等水質項目，比較其歷年測值變化趨勢（詳圖3.1-35~3.1-38所示）。

在懸浮固體物方面，監測初期（82年8月至84年7月之間）之濃度較高，多介於10~50mg/L之間，而後懸浮固體物濃度值則多在5~20mg/L之間振盪變化，僅幾次測值高出20mg/L，其發生時間多在9月、11月至翌年2月，研判可能係因本區海域位於台灣東北角，由於受颱風或東北季風之影響，使得波浪擾動及降雨量增加，以致沿岸水體之懸浮固體物濃度昇高。

在生化需氧量及大腸桿菌群等有機污染方面，於84年8月前各測站中大致以一號測站表、底層之測值較高且多有超出標準情形。比較歷年生

化需氧量調查結果，可發現於82年8月　12月之間，海域水質之生化需氧量較高，於83年則有明顯降低，惟一號測站之生化需氧量自83年12月起又有昇高情形，至84年8月起則又有下降趨勢，之後各季則斷斷續續有一兩測站測值超出甲類海域水體水質標準2mg/L（86年7月多數超出除外），惟近一年來之生化需氧量測值多低於儀器偵測極限（1mg/L）。

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

另針對海域施工可能引起海水濁度增加問題，就歷年調查濁度變化情形繪圖如3.1-38所示，除部份測值偏高外，其餘測值大多低於6NTU，90年來亦均維持在9NTU以內。

11.海域生態監測

海域各測站環境因子調查結果營養鹽中的硝酸鹽介於19至60 μg/L，亞硝酸鹽介於0.9至2.2 μg/L，磷酸鹽介於2.0至40 μg/L，矽酸鹽介於111至586 μg/L，除少部份測值外，無明顯之區域性或垂直變化。葉綠素甲含量介於0.33至1.58 μg/L，總氮各測值介於0.06至0.19 mg/L，總磷各測值介於0.01至0.08 mg/L，各測值並無明顯之區域性變化。各項環境因子測值與去年同季的比較顯示，各測值低於或略低於去年同季的測值或差異不大（如表3.1-33所示）。

基礎生產力各測站測值介於0.9　1.1 (平均0.9) μgC/L/hr之間。植物性浮游生物的細胞數平均含量表層0m為14,100 cells/L，3m水層為5,500 cells/L，底層為4,150 cells/L。種類組成均以矽藻出現的種類數最多且最為主要，優勢種類為藍綠藻的束毛藻最多，矽藻以盾卵形藻較多。動物性浮游生物總個體平均含量為794,000 ind./1,000m^3，平均單位生物量則為128.82 g/1,000m^3，種類組成以橈腳類的哲水蚤、劍水蚤及甲殼類卵為較優勢，群聚結構與一般近岸海域者較相似。上述各測值基礎生產力相近於去年同季，植物性浮游生物細胞數除表層0m含量外，均低於去年同季的測值，動物性浮游生物個體量略低於去年同季的測值，但生物量低於去年同季的測值。

底棲無脊椎動物潮間帶沙底質採獲3種，岩礁底質發現8種，以黑齒牡蠣與扁跳蝦出現較多，種類數略低於去年同季。亞潮帶的沙質區共發現17種，以一種被囊動物較多，群聚結構分析歧異度指數介於2.08 – 2.86之間，優勢性指數介於0.16 – 0.26之間。亞潮帶的岩礁區大礁南側水深5m共出現12種，豐富度以瘤菟葵最多，其次為紫叢海膽。群聚結構歧異度指數介於0.64-1.42，優勢性指數介於0.54-0.81。大礁南側水深10m共出現12種，以黃海綿為優勢種類。群聚結構歧異度指數介於0.92-2.70，均勻性指數介於0.53-0.71之間，顯示群聚種類組成較分歧。亞潮帶的岩礁區淺礁南側水深5m共出現17種，豐富度以瘤菟葵的數量最優勢。群聚結構歧異度指數介於1.12-2.22，均勻性指數介於0.16-0.36之間，有明顯優勢種類。淺礁南側水深10m共出現22種，豐富度以瘤菟葵最優勢。群聚結構歧異度指數介於1.61-3.25，均勻性指數介於0.30-0.91。本季亞潮帶底棲無脊椎動物與去年同季比較，沙質區及岩礁區均差異不大，各測值尚無出現異常。

魚類調查仔稚魚出現之種類以鰕虎科及雀鯛科出現數量較多，經濟種類有日本鯷、沙鮻、紅鮗鰺及圓鰺等種類。垂直採樣的魚卵平均密度含量為815個/1,000m^3，仔稚魚平均密度含量為821尾/1,000m^3。水平採樣

的魚卵平均密度含量為579個/1,000m^3，仔稚魚平均密度含量為273尾/1,000m^3。成魚於鹽寮及澳底礁石區分別出現44及59種。單一魚種所出現之數量而言，鹽寮礁石區以霓虹（變色）雀鯛及燕尾光鰓雀鯛為最優勢，澳底礁石區則以霓虹（變色）雀鯛、斑鰭光鰓雀鯛及金帶烏尾冬較優勢。兩礁石區共出現27科69種魚類，以隆頭魚科及雀鯛科各出現的14種及7種為最多，顯示本海域本季仍有為數不少之定棲性魚種。歧異指數在鹽寮礁石區為1.488，澳底礁石區為1.653，兩礁石區合計為1.901。本季魚卵密度含量與去年同季相近，但仔稚魚密度含量低於去年同季，及成魚種類數高於去年同季。

大型海藻於澳底潮間帶發現11種，其中綠藻4屬7種，褐藻2屬2種，紅藻2屬2種，海蝕平台以石蓴與澀苔較主要。水深3公尺以淺潮下帶共記錄53種，包括綠藻11屬17種，褐藻7屬8種，紅藻24屬28種（包含無節珊瑚藻1種)，以裂片石蓴、礁膜，小團扇藻、網地藻、石花菜、異枝菜和海木耳等種類較為豐富。鹽寮的潮間帶共發現13種，其中綠藻5屬8種，褐藻3屬3種，紅藻2屬2種，以裂片石蓴及長枝沙菜為主要優勢藻種。礁塊垂直面潮下帶共發現47種，其中綠藻11屬14種，褐藻7屬7種，紅藻22屬26種（含無櫛珊瑚藻1種），以裂片石蓴、小團扇藻、異枝菜及優美仙菜為主要優勢藻種。亞潮帶大型海藻相以紅藻為主，大礁南側發現19種（未包括珊瑚藻）。優勢藻種為太平洋寬珊藻與貝狀耳殼藻。淺礁亦發現18種大型海藻，以無節珊瑚藻、平洋寬珊藻、貝狀耳殼藻及紅羽凹頂藻為主要優勢藻種。藻類總覆蓋率大礁5m及10m水深分別為20.96%及25.74%，淺礁5m及10m水深分別為18.30%及23.27%。本季出現之種類數潮間帶及亞潮帶均與去年同季差異不大。

珊瑚群聚不論是大礁或淺礁都是以石珊瑚類為主，軟珊瑚類僅在大礁及淺礁水深5 m處記錄到少數肉質軟珊瑚的小群體。石珊瑚類包括：菊珊瑚四種、角菊珊瑚四種、角星珊瑚三種、腦紋珊瑚三種、細菊珊瑚三種、圓菊珊瑚和滿天星珊瑚各一種。本季調查顯示大礁南側的珊瑚覆蓋

率水深5m為9.83　24.46%，平均17.11%；水深10m處的珊瑚覆蓋率較低為1.54　11.66%，平均6.93%。淺礁南側的覆蓋率水深5m為11.85　19.62%，平均16.41%。水深10m為9.31　21.09%，平均15.37%。大礁南側A1測點覆蓋率，受泥沙掩蓋影響，珊瑚覆蓋率本季仍低。歧異度指數大礁(除A1測點略低外)與淺礁均高，種類數與去年同季比較差異不大，覆蓋率與去年同季比較略低。大礁和淺礁二區域的珊瑚群聚的種類組成和種歧異度大致相似，但仍以淺礁的珊瑚群聚比大礁的珊瑚群聚穩定。

海域生態各項生物因子測值與上季及去年同期的比較結果如表3.1-34所示，本季與去年同季比較，各測值中變動較大者為較大者為浮游植物細胞數3m及底層含量較低，浮游動物生物量及仔稚魚密度含量較低，其餘浮游動物個體量、底棲無脊椎動物種類數、大型海藻種類數、魚卵密度含量、珊瑚群聚覆蓋率等均高於或略低於去年同季，或差異不大。本季海域生態尚無重大異常。

另就各項生物因子中之優勢或經濟性物種，研選出本海域代表性之指標性物種與去年各季比對結果如表3.1-35所示，其中與去年同季比較變動較大者為浮游植物細胞數含量較低，底棲無脊椎動物於澳底潮間帶岩礁區的黑齒牡蠣與淺礁岩礁區的瘤菟葵數量較低於去年同季，以及魚類尾數也低於去年同季，但仍然有較多數量出現。其餘浮游動物、大型藻類與指標珊瑚群體數均略高於或相近於去年同季。本季海域生態多數測值與指標性物種未出現重大異常，仍將持續監測追蹤。

12.漁業調查

歷年（82年8月~92年5月）貢寮地區各類漁法作業之單位努力漁獲量(CPUE)、及單位努力漁獲產值(IPUE)變化趨勢如圖3.1-39~3.1-40所示。在釣具漁業方面，IPUE歷年監測變化以84年9月最高，而以85年7、8月最低，大多數測值均介於3,000~7,000元/日/戶之間；在燈火漁業方面，歷年來IPUE除84年4月份、5月份、85年4月份及87年12月份測值較高外，大致

上各月份變化均在9,000元/日/戶以內；在刺網漁業方面，各月變化互有起伏，惟CPUE多介於10~70公斤/日/戶，IPUE多介於2,000~9,000元/日/戶之間;鏢旗漁業作業期間僅有3~4個月左右, 約在10月至翌年1、2月間，因此漁船皆為兼營性質，在非漁期時則從事火誘網、刺網、釣具等漁業，歷年CPUE多介於5~210公斤/日/戶之間，IPUE則介於1,250~39,500元/日/戶之間，但本季非鏢旗魚漁期，故無漁獲資料；飛魚卵漁業方面，CPUE以84年7月最低，而以85年5月最高，IPUE則以87年6月最低，而以86年6最高，IPUE多介於30~90公斤/日/戶，IPUE則介於6000~16000元/日戶。

13.海象調查

根據CTD調查結果顯示，本季各測站之表層水溫約在21.5~27.2℃之間，與去年同期之監測結果（22.0~26.5℃）相較差異不大；在水層垂直水溫分佈情況方面，本季於水深較深之測站方有斜溫層出現，上下水層溫差在4~8.5℃之間，與去年同期相似。至於鹽度調查方面，本季各測站表層鹽度約在34.1~34.7PSU左右, 去年同期表層鹽度則介於33.9~34.7PSU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，鹽寮灣之浮標流況除5月份部分浮標流況較不規則外，大致仍呈漲潮往北或西北方漂流，退潮往東南方漂流之流況。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。

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18~25公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約56~61公分左右，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5月17日6時20分, 潮位高為80公分。本季平均潮位約在18~25公分（相對於基隆港平均海平面），平均潮差約56~61公分左右，去年同期之平均

潮位約在6~23公分，平均潮差約49~59公分左右，本季4月平均潮位（18公分）較去年同月（6公分）略高，平均潮差調查結果亦與去年同期相近。

在沿岸水溫調查方面，本季於鹽寮水溫測站測水深一公尺處之平均溫度介於21.9℃~24.9℃之間，去年同期沿岸水溫為於22.5℃~26.6℃，本季6月（24.9℃）較去年同月（26.6℃）為低，4、5月則與去年同期差異不大。

14.景觀與遊憩活動調查

⑴遊客門票數調查

鹽寮海濱公園及福隆海水浴場之遊客數與門票調查自83年9月開始執行，自86年7月始增加龍門公園，歷年來門票數統計結果如表3.1-36所示 ；大體而言，若不考慮公園或浴場因故關閉此類特殊原因，遊客人數均以夏季（6~10月）較高，而以11月至3月之遊客數較低。

鹽寮海濱公園因受到85年7月底賀伯颱風侵襲，造成園內設施破壞迄89年農曆春節後方重新開放，重新開放後之遊客門票數於91/8前約在數千~一、二萬人次/月之間，以90/7~91/9遊客門票數最高，除屬夏季適合海邊活動而吸引較多人潮外，90/8間舉辦「棕櫚鹽寮海岸」活動，吸引大量遊客前來亦為主要原因；去年91/7亦因舉辦砂雕活動而致遊客數增加，為18,865人次/月；本季（92/4~92/6）門票數約為2,370~7,094人次/月，其中4月份較去年同月遊客人數降低，依據東北角管理處分析，主要係因園區4/21~4/30進行施工及受SARS疫情影響所致，至於5、6月份則較去年同月遊客人數提高，可能與今年度開放免費入園參觀（僅收停車費）有關。

福隆海水浴場歷年遊客門票數則在數千~數萬人次/月之間，本季自6/13重新開放，遊客門票數與去年同月相近；另86年第三季新增之龍門渡假中心，為一露營、烤肉區，主要遊客來源為機關團體舉辦之

休閒活動，其遊客門票數於4~10月約在數千~一、二數萬人次/月之間，11月~翌年3月則在數百~一、二千人次/月之間；本季92/4~92/5月受SARS疫情影響，遊客門票數較去年同月遊客人數降低，92/6 SARS疫情穩定，門票數略增，遊客門票數與去年同月相近。上述三個遊憩區除鹽寮海濱公園位於台2省道旁，在此停留之遊客多為路過東北角地區，在此稍作休息的遊客外，其餘二處遊憩區均明顯受受季節及氣候影響，以夏季、天氣晴朗之假日或假期遊客人數最多。

⑵核四施工對遊憩與景觀品質之影響

根據現場調查人員之觀察，各觀景點中第一觀景點於91/7起施工面擴大，第四觀景點及第五觀景點（西向）自90年2月復工後於一、二號機廠址之施工作業益加頻繁，第五觀景點（北向）於88年7月起因重件碼頭海域施工等均造成景觀品質之影響；第三觀景點自90年10月進行進水暗渠工程，因大面積之開挖整地作業，景觀品質變化程度最大，由原中自然完整性降為低自然完整性；七號觀景點自89年第三季起因生水池工程施工，可見到山坡上裸露之地表，使評分降低，目前施工區已加強颱風後之植生復育，景觀品質已逐步恢復中；其餘觀景點附近無工程開挖故尚無影響（詳表3.1-37）。

至於核四施工對鄰近遊憩區遊客人數影響評估，目前以對鹽寮海濱公園之景觀品質衝擊最大，依景觀品質改變情形與園區遊客人數觀察記錄分析，遊客人數除受季節變化及假日之影響較大外，是否有沙灘活動舉辦亦為影響關鍵，如90/2核四復工後工區即進入施工尖峰期，然90/8及91/7園區分別舉辦「棕櫚鹽寮海岸」及「砂雕」活動仍吸引大量遊客前來，初步分析景觀品質改變與遊客人數多寡兩者之相關性並不明顯。

⑶核四景觀美化改善措施

為減低核四施工對附近遊憩與景觀品質之影響，本工程施工同時亦著重景觀美化工作之推動，針對施工活動最直接影響之鹽寮海濱公園，工區於台2省道及各施工區已規劃相關美化工程及於假日提供停車場供遊客使用等方式予以改善。在美化工程部分，目前於澳底二號橋以北綠帶已於87/10/8全部竣工，89/11/16撫育期滿，90/2/19驗收完成並併入年度廠區植栽養護工程；進水口區與鹽寮海濱公園地界多層次綠化工程亦於89/7全部竣工；台2省道亦已於90/12設立美化圍籬以減緩用路人及鹽寮海濱公園遊憩民眾之視覺衝擊。至於於鹽寮海濱公園內仍可看見核四一、二號機超高型機具施工或重件碼頭堤防等無法以植栽或圍籬進行修飾者，則將朝施工管理（工期控管）及結構物美化等方面著手。

在核四廠區整體景觀規劃設計，包括廠區綠化計畫及廠區建物美化計畫二部分，目前正進行初步規劃階段，所有建物、工房等均採用環境調和色彩，並配合週邊景觀植栽綠化，藉以降低視覺衝擊。

15.海域漂砂調查

由現場調查可知，在本調查範圍內之海岸地形，由北而南可分為三區：第一部份係由澳底漁港北側到石碇溪口，其為礁盤所形成之海岸；第二部份由石碇溪口以南至挖子港，其為漂砂活動頻繁之沙灘；第三部份為挖子港附近之岩盤海岸。

由底質樣品分析結果研判（參前圖2.15-1、2.15-2），本調查區內最主要砂源為雙溪溪口，漂砂方向主要往北，愈往東北受砂源之影響愈小，由本季海域底質編號21及22採樣點砂樣分析結果，雙溪河砂源往北應僅達石碇溪口南側，在石碇溪口以北幾乎不受雙溪河砂源之影響。整體而言，本季與上一季（九十二年第一季）比較，漂砂趨勢並無明顯變化

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

16.海岸地形調查

為了比較本季地形變化特性，特將本季（92年夏季）與上一季（92年春季）、91年冬季及91年春（夏）季之水深15,10,5,2,0,-2、-5、-10、-15、-20米等深線繪製如圖3.1-41~3.1-43所示。

由各等深線分析圖可知，自去年91年春（夏）季以來，於石碇溪以北之沿岸地形無太大變化，只有少許的侵淤互現之現象；而重件碼頭區內靠近灘線處有大型沉箱堆放，故地形變化亦較小。至於鹽寮海濱公園至福隆海水浴場灘線呈現侵淤互現情形，變化較大者為鹽寮公園東側及接近龍門社區（舊社）附近等二區海域之灘線有較明顯之侵蝕現象，另外福隆海水浴場附近因納莉颱風流失之沙灘則有回淤狀態。而與上一季（92年春季）比較（圖3.1-41），在鹽寮公園東側海域零米灘線處有逐漸回淤情形，將持續調查觀測。

3.1.2 監測結果異常現象因應對策

本季（92 年 4 月　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、河川水文監測、河川水質監測、廠區放流水、地下水監測、河域生態監測、海域水質監測、海域生態監測、漁業調查、海象調查、景觀遊憩調查、海域漂砂調查及海岸地形調查等共 16 項，其中河川水質支流暗渠上游（沼澤區）以及地下水水質 GM1 監測井水質不佳情形係歷年存在現象，依據多次現勘結果亦發現石碇溪沿岸有養殖、畜牧及生活污水等污染源排入，為主要河川水質與 GM1 監測井水質不

佳原因。本季超出管制或未符合參考標準，或與以往監測結果較有差異之項目包括噪音、地下水、海域水質、河域與海域生態等，茲就上次及本次監測結果處理情形說明如表 3.1-38 及表 3.1-39。

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

(單位:μg/m^3)

	測站	監測地點							
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	歷次平均值
最大24小時值	84年1月	91	32	55	66	42	54	173	73
	84年2月	77	98	91	57	57	103	59	77
	84年3月	149	87	75	115	64	113	286	127
	84年4月	102	93	155	78	87	100	120	105
	84年5月	184	48	48	56	56	74	85	79
	84年6月	29	71	78	＊368	54	117	130	121
	84年7月	53	95	141	85	34	58	95	80
	84年8月	37	28	25	44	14	42	115	44
	84年9月	67	41	42	32	81	93	211	81
	84年10月	98	117	54	125	41	92	117	92
	84年11月	121	118	73	75	53	213	177	119
	84年12月	146	72	42	134	93	107	194	113
	85年1月	152	51	46	70	90	59	116	83
	85年2月	88	105	85	50	74	179	176	108
	85年3月	59	42	42	81	116	83	105	75
	85年4月	61	78	44	65	35	42	103	61
	85年5月	108	134	101	217	46	77	220	129
	85年6月	57	36	42	111	37	79	97	66
	85年7月	50	31	58	171	24	68	66	67
	85年8月	75	63	80	125	36	69	48	71
	85年9月	86	151	53	304	39	54	101	113
	85年10月	82	84	39	123	42	71	60	72
	85年11月	110	121	50	174	67	105	125	107
	85年12月	177	100	91	228	104	152	93	135
	86年1月	66	92	37	69	99	84	107	79
	86年2月	92	51	40	106	27	40	62	60
	86年3月	41	39	55	137	58	61	112	72
	86年4月	89	104	74	185	70	102	76	100
	86年5月	67	54	36	90	68	66	83	66
	86年6月	42	57	76	37	68	60	63	58
	86年7月	49	24	47	76	33	54	54	48
	86年8月	184	35	49	24	40	66	30	61
	86年9月	115	58	58	110	60	76	59	77
	86年10月	80	78	90	131	53	62	61	79
	86年11月	123	61	65	98	36	75	116	82
	86年12月	124	73	34	49	41	81	93	71
	87年1月	77	67	47	95	86	33	105	73
	87年2月	113	56	44	65	42	51	128	71
	87年3月	89	82	29	63	42	100	102	73
	87年4月	137	75	46	27	61	130	52	75
	87年5月	37	70	45	71	30	46	41	49
	87年6月	61	34	65	24	45	96	45	53
	87年7月	42	36	52	43	28	99	160	66
	87年8月	39	29	41	80	40	72	112	59
	87年9月	32	84	78	61	30	59	74	60
	87年10月	48	64	42	21	58	129	78	63
	87年11月	176	63	33	44	54	94	148	87
	87年12月	104	136	80	93	135	181	93	117
	88年1月	176	103	109	120	38	174	71	113
	88年2月	156	176	69	72	169	112	198	136
	88年3月	75	61	43	63	44	61	74	60
	88年4月	105	119	80	139	90	82	205	117
	88年5月	68(76.8)	41(53.2)	39	52	53	107	254	88
	88年6月	61(81.9)	42(65.8)	39	49	56	92	51	56
	88年7月	86(73.7)	43(59.3)	48	32	49	92	60	58
	88年8月	55(72.9)	29(57.9)	28	29	34	80	41	42
	88年9月	40(88.0)	34(72.6)	52	匚	69	60	68	54
	88年10月	90(97.9)	83(72.8)	80	76	29	99	104	80
	88年11月	72(92.3)	43(78.5)	57	71	69	109	99	74
	88年12月	139(93.3)	82(87.2)	79	56	85	114	94	93

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

(單位:μg/m^3)

	測站	監測地點							
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	歷次平均值
最大24小時值	89年1月	94	99	52	84	79	211	191	123
	89年2月	90	95	92	80	100	68	72	82
	89年3月	-	-	67	196	107	83	115	114
	89年4月	113	77	62	120	163	104	127	115
	89年5月	94	47	107	136	88	142	141	123
	89年6月	55	70	35	38	29	66	50	44
	89年7月	58	60	114	29	36	118	47	69
	89年8月	69	57	29	31	36	41	63	40
	89年9月	72	68	63	35	48	61	55	53
	89年10月	88	61	89	47	30	52	58	55
	89年11月	58	95	-	-	-	-	-	-
	89年12月	85	132	-	-	-	-	-	-
	90年1月	106	76	-	-	-	-	-	-
	90年2月	96	112	39	50	46	74	63	54
	90年3月	97	122	76	113	166	193	150	140
	90年4月	115	116	52	71	22	46	50	48
	90年5月	*156	114	37	76	42	44	55	51
	90年6月	116	49	30	36	32	65	34	39
	90年7月	92	52	44	26	36	61	26	39
	90年8月	74	97	25	48	47	104	63	57
	90年9月	97	71	34	153	42	83	63	75
	90年10月	78	81	42	141	61	125	148	104
	90年11月	87	86	61	119	47	123	90	88
	90年12月	74	88	41	129	122	77	133	100
	91年1月	99	85	10	107	117	41	68	69
	91年2月	125	94	39	114	52	145	102	90
	91年3月	101	86	129	111	73	231	76	124
	91年4月	116	75	43	44	139	85	165	95
	91年5月	66	88	33	36	59	86	45	52
	91年6月	56	65	46	42	63	80	103	67
	91年7月	93	68	49	56	40	82	95	65
	91年8月	96	58	33	21	31	54	40	36
	91年9月	83	72	37	23	40	75	76	50
	91年10月	114	56	78	48	89	152	123	94
	91年11月	107	74	63	83	116	86	162	99
	91年12月	93	72	61	75	66	108	80	79
	92年1月	93	81	83	133	88	123	151	108
	92年2月	81	74	48	86	64	108	115	82
	92年3月	101	89	71	95	45	100	88	84
	92年4月	100	49	98	106	54	94	83	87
	92年5月	94	86	29	68	37	112	43	58
	92年6月	85	43	52	31	41	92	58	55
各測站平均值		85.4	69.4	58	89	61	92	100	80

註：
(1)空氣品質標準總懸浮微粒24小時值為250μg/m^3，懸浮微粒日平均值為125μg/m^3
(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值
(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值，"⊏"表受地震影響，電源中斷，陰影則表超出法規標準
(4)"-"表示監測工作停止執行
(5)澳底國小及龍門社區兩測站自88年5月起設置自動連續監測站始開始監測懸浮微粒，88/5~88/12 ( )外數值為總懸浮微粒日平均最大值，( )內數值為懸浮微粒24小時最大值，89年1月起則為懸浮微粒日平均最大值

表3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大日平均值監測結果

(單位: ppm)

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

表3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大日平均值監測結果(續)

(單位: ppm)

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

註： (1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-3 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大小時平均值監測結果

(單位: ppm)

	測站	監測地點							
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	歷次平均值
最大小時平均值	84年1月	0.044	0.038	0.086	0.071	0.018	0.081	0.204	0.077
	84年2月	0.053	0.036	0.056	0.067	0.035	0.082	0.120	0.064
	84年3月	0.048	0.025	0.105	0.067	0.037	0.095	0.168	0.078
	84年4月	0.041	0.027	0.035	0.067	0.050	0.088	0.100	0.058
	84年5月	0.080	0.028	0.030	0.068	0.014	0.078	0.119	0.060
	84年6月	0.040	0.027	0.038	0.096	0.029	0.102	0.130	0.066
	84年7月	0.057	0.037	0.073	0.067	0.019	0.073	0.137	0.066
	84年8月	0.047	0.034	0.017	0.045	0.022	0.040	0.135	0.049
	84年9月	0.035	0.073	0.036	0.053	0.028	0.042	0.151	0.060
	84年10月	0.049	0.029	0.036	0.071	0.014	0.089	0.093	0.054
	84年11月	0.070	0.042	0.044	0.031	0.019	0.138	0.169	0.073
	84年12月	0.063	0.033	0.041	0.041	0.020	0.082	0.069	0.050
	85年1月	0.033	0.032	0.084	0.088	0.026	0.089	0.148	0.071
	85年2月	0.037	0.035	0.051	0.032	0.082	0.104	0.080	0.060
	85年3月	0.052	0.031	0.036	0.047	0.028	0.059	0.154	0.058
	85年4月	0.080	0.057	0.036	0.069	0.066	0.051	＊ 0.368	0.104
	85年5月	0.142	0.061	0.063	0.056	0.107	0.107	0.281	0.117
	85年6月	0.066	0.048	0.073	0.079	0.037	0.116	0.172	0.084
	85年7月	0.091	0.025	0.027	0.173	0.020	0.123	0.265	0.103
	85年8月	0.049	0.094	0.038	0.076	0.023	0.104	0.084	0.067
	85年9月	0.092	0.053	0.073	0.055	0.037	0.035	0.172	0.074
	85年10月	0.034	0.023	0.064	0.051	0.020	0.052	0.118	0.052
	85年11月	0.031	0.016	0.011	0.043	0.020	0.053	0.077	0.036
	85年12月	0.092	0.027	0.039	0.052	0.013	0.074	0.100	0.057
	86年1月	0.066	0.036	0.042	0.058	0.017	0.125	0.097	0.063
	86年2月	0.031	0.035	0.023	0.149	0.035	0.069	0.075	0.060
	86年3月	0.045	0.044	0.049	0.070	0.035	0.086	0.143	0.067
	86年4月	0.058	0.028	0.038	0.039	0.024	0.069	0.082	0.048
	86年5月	0.058	0.031	0.036	0.036	0.031	0.054	0.089	0.048
	86年6月	0.045	0.024	0.076	0.032	0.023	0.055	0.078	0.048
	86年7月	0.046	0.021	0.036	0.032	0.036	0.055	0.085	0.044
	86年8月	0.025	0.041	0.033	0.058	0.032	0.085	0.071	0.049
	86年9月	0.032	0.021	0.037	0.049	0.018	0.052	0.071	0.040
	86年10月	0.052	0.027	0.058	0.055	0.020	0.042	0.075	0.047
	86年11月	0.037	0.038	0.036	0.077	0.019	0.058	0.080	0.049
	86年12月	0.062	0.025	0.060	0.081	0.036	0.064	0.069	0.057
	87年1月	0.067	0.036	0.058	0.046	0.030	0.077	0.123	0.062
	87年2月	0.056	0.023	0.050	0.048	0.005	0.062	0.085	0.047
	87年3月	0.031	0.041	0.038	0.052	0.022	0.064	0.073	0.046
	87年4月	0.104	0.018	0.029	0.038	0.019	0.077	0.059	0.049
	87年5月	0.039	0.019	0.027	0.034	0.015	0.068	0.053	0.036
	87年6月	0.039	0.015	0.042	0.023	0.017	0.054	0.054	0.035
	87年7月	0.013	0.020	0.030	0.032	0.013	0.065	0.047	0.031
	87年8月	0.033	0.017	0.026	0.013	0.012	0.052	0.038	0.027
	87年9月	0.025	0.016	0.043	0.035	0.020	0.037	0.040	0.031
	87年10月	0.034	0.010	0.037	0.087	0.006	0.059	0.031	0.038
	87年11月	0.011	0.022	0.038	0.012	0.035	0.034	0.100	0.036
	87年12月	0.006	0.015	0.042	0.039	0.008	0.026	0.018	0.022
	88年1月	0.021	0.020	0.027	0.060	0.007	0.079	0.031	0.035
	88年2月	0.036	0.031	0.043	0.084	0.019	0.065	0.037	0.045
	88年3月	0.032	0.040	0.041	0.029	0.026	0.048	0.086	0.043
	88年4月	0.032	0.019	0.023	0.041	0.016	0.053	0.056	0.034
	88年5月	0.053	0.018	0.035	0.086	0.014	0.083	0.072	0.052
	88年6月	0.028	0.022	0.038	0.027	0.023	0.049	0.045	0.033
	88年7月	0.032	0.026	0.062	0.035	0.027	0.076	0.051	0.044
	88年8月	0.059	0.021	0.025	0.032	0.025	0.068	0.047	0.040
	88年9月	0.041	0.019	0.033	匚	0.013	0.032	0.033	0.029
	88年10月	0.023	0.011	0.046	0.085	0.017	0.074	0.058	0.045
	88年11月	0.043	0.022	0.033	0.036	0.015	0.031	0.066	0.035
	88年12月	0.039	0.020	0.019	0.064	0.014	0.022	0.092	0.039

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

(單位: ppm)

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

註： (1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大日平均值監測結果

(單位: ppm)

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

表3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大日平均值監測結果(續)

(單位: ppm)

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

註： (1)空氣品質標準未對二氧化氮最大日平均值訂定限值

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大小時平均值監測結果

(單位: ppm)

	測站	監測地點							
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	歷次平均值
最大小時平均值	84年1月	0.024	0.023	0.072	0.028	0.015	0.030	0.038	0.033
	84年2月	0.035	0.034	0.035	0.065	0.026	0.031	0.030	0.037
	84年3月	0.038	0.022	0.042	0.029	0.035	0.032	0.042	0.034
	84年4月	0.022	0.022	0.021	0.060	0.043	0.034	0.081	0.040
	84年5月	0.031	0.022	0.021	0.029	0.009	0.032	0.031	0.025
	84年6月	0.026	0.018	0.024	0.037	0.016	0.030	0.027	0.025
	84年7月	0.016	0.032	0.070	0.032	0.012	0.027	0.029	0.031
	84年8月	0.020	0.015	0.008	0.021	0.009	0.024	0.017	0.016
	84年9月	0.021	0.015	0.016	0.022	0.022	0.020	0.039	0.022
	84年10月	0.023	0.022	0.019	0.022	0.010	0.032	0.057	0.026
	84年11月	0.032	0.026	0.021	0.020	0.013	0.044	0.041	0.028
	84年12月	0.029	0.025	0.030	0.019	0.014	0.028	0.020	0.024
	85年1月	0.023	0.023	0.018	0.036	0.022	0.032	0.034	0.027
	85年2月	0.030	0.027	0.025	0.024	0.015	0.037	0.058	0.031
	85年3月	0.033	0.024	0.026	0.034	0.022	0.034	0.049	0.032
	85年4月	0.056	0.045	0.023	0.046	0.059	0.026	0.099	0.051
	85年5月	0.062	0.037	0.036	0.034	0.040	0.040	＊ 0.114	0.052
	85年6月	0.042	0.029	0.043	0.054	0.029	0.059	0.044	0.043
	85年7月	0.028	0.023	0.012	0.022	0.012	0.048	0.099	0.035
	85年8月	0.025	0.043	0.033	0.038	0.019	0.064	0.023	0.035
	85年9月	0.049	0.033	0.078	0.026	0.029	0.022	0.052	0.041
	85年10月	0.019	0.017	0.028	0.032	0.014	0.036	0.035	0.026
	85年11月	0.016	0.013	0.010	0.031	0.012	0.029	0.023	0.019
	85年12月	0.049	0.015	0.025	0.028	0.012	0.034	0.033	0.028
	86年1月	0.042	0.028	0.030	0.024	0.012	0.045	0.025	0.029
	86年2月	0.019	0.022	0.016	0.036	0.024	0.030	0.025	0.025
	86年3月	0.028	0.032	0.024	0.026	0.021	0.027	0.029	0.027
	86年4月	0.036	0.020	0.023	0.027	0.015	0.030	0.039	0.027
	86年5月	0.032	0.021	0.021	0.026	0.018	0.027	0.031	0.025
	86年6月	0.026	0.014	0.035	0.020	0.014	0.024	0.034	0.024
	86年7月	0.023	0.012	0.024	0.017	0.024	0.030	0.044	0.025
	86年8月	0.016	0.019	0.020	0.048	0.015	0.021	0.027	0.024
	86年9月	0.016	0.014	0.019	0.027	0.011	0.021	0.028	0.019
	86年10月	0.027	0.015	0.024	0.025	0.010	0.018	0.028	0.021
	86年11月	0.026	0.020	0.017	0.042	0.012	0.033	0.028	0.025
	86年12月	0.035	0.013	0.020	0.033	0.025	0.030	0.029	0.026
	87年1月	0.046	0.025	0.037	0.030	0.021	0.036	0.032	0.032
	87年2月	0.049	0.013	0.033	0.021	0.005	0.030	0.042	0.028
	87年3月	0.015	0.030	0.022	0.022	0.019	0.030	0.028	0.024
	87年4月	0.048	0.015	0.014	0.019	0.015	0.039	0.027	0.025
	87年5月	0.025	0.017	0.010	0.025	0.010	0.017	0.019	0.018
	87年6月	0.023	0.009	0.019	0.008	0.011	0.031	0.027	0.018
	87年7月	0.007	0.016	0.014	0.019	0.010	0.033	0.011	0.016
	87年8月	0.021	0.012	0.015	0.006	0.010	0.030	0.017	0.016
	87年9月	0.010	0.014	0.032	0.011	0.012	0.022	0.016	0.017
	87年10月	0.020	0.005	0.018	0.044	0.004	0.047	0.016	0.022
	87年11月	0.007	0.017	0.021	0.010	0.029	0.018	0.038	0.020
	87年12月	0.004	0.010	0.023	0.023	0.005	0.013	0.012	0.013
	88年1月	0.014	0.017	0.022	0.040	0.006	0.031	0.018	0.021
	88年2月	0.028	0.026	0.030	0.035	0.014	0.025	0.018	0.025
	88年3月	0.025	0.029	0.027	0.017	0.022	0.027	0.042	0.027
	88年4月	0.022	0.017	0.013	0.019	0.012	0.021	0.033	0.020
	88年5月	0.041	0.014	0.018	0.030	0.009	0.026	0.022	0.023
	88年6月	0.021	0.016	0.017	0.017	0.015	0.027	0.024	0.020
	88年7月	0.019	0.013	0.027	0.010	0.018	0.044	0.021	0.022
	88年8月	0.029	0.017	0.017	0.014	0.017	0.038	0.013	0.021
	88年9月	0.014	0.014	0.022	匚	0.010	0.017	0.017	0.016
	88年10月	0.019	0.009	0.033	0.019	0.008	0.020	0.033	0.020
	88年11月	0.028	0.019	0.015	0.020	0.010	0.016	0.028	0.019
	88年12月	0.026	0.017	0.014	0.028	0.011	0.012	0.029	0.020

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

(單位: ppm)

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

註： (1)空氣品質標準二氧化氮小時平均值為0.25ppm

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大小時平均值監測結果

(單位: ppm)

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

表3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大小時平均值監測結果(續)

(單位: ppm)

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

註： (1)空氣品質標準一氧化碳小時平均值為35ppm

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匚"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大八小時平均值監測結果

(單為: ppm)

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

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

(單為: ppm)

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

註： (1)空氣品質標準一氧化碳最八小時平均值為9ppm

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匸"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大日平均值監測結果

(單位: ppm)

	測站	監測地點							
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	歷次平均值
最大日平均值	84年1月	0.15	0.29	0.15	0.12	0.30	0.40	0.21	0.23
	84年2月	0.31	0.28	0.29	0.34	0.33	0.36	0.24	0.31
	84年3月	0.06	0.18	0.22	0.21	0.20	0.24	0.09	0.17
	84年4月	0.32	0.13	0.10	0.09	0.08	0.08	0.12	0.13
	84年5月	0.36	0.33	0.18	0.23	0.38	0.17	0.14	0.26
	84年6月	0.56	0.40	0.35	0.38	0.27	0.73	0.55	0.46
	84年7月	0.12	0.24	0.29	0.63	0.43	0.12	0.36	0.31
	84年8月	0.29	0.35	0.33	0.47	0.31	0.31	0.43	0.36
	84年9月	0.28	0.27	0.26	0.29	0.30	0.18	0.37	0.28
	84年10月	0.22	0.14	0.08	0.10	0.11	0.10	0.13	0.13
	84年11月	0.22	0.20	0.39	0.21	0.47	0.27	0.39	0.31
	84年12月	0.16	0.14	0.76	0.09	0.08	0.21	0.03	0.21
	85年1月	0.22	0.14	0.08	0.19	0.21	0.26	0.19	0.18
	85年2月	0.22	0.02	0.10	0.05	0.03	0.20	0.18	0.11
	85年3月	0.21	0.10	0.16	0.16	0.12	0.07	0.25	0.15
	85年4月	0.19	0.09	0.07	0.06	0.09	0.11	0.23	0.12
	85年5月	0.27	0.32	0.10	0.19	0.10	0.15	0.51	0.23
	85年6月	0.36	0.17	0.27	0.24	0.25	0.15	0.15	0.23
	85年7月	0.32	0.09	0.07	0.36	0.09	0.12	0.47	0.22
	85年8月	0.96	0.88	*2.30	1.35	0.61	0.82	0.96	0.93
	85年9月	0.76	0.42	0.27	0.32	0.54	0.45	0.48	0.46
	85年10月	0.37	0.17	0.36	0.29	0.32	0.59	0.59	0.38
	85年11月	0.36	0.50	0.43	0.41	0.26	0.29	0.21	0.35
	85年12月	0.76	0.41	0.90	0.29	0.99	0.24	1.28	0.69
	86年1月	0.26	0.21	0.62	0.36	0.23	0.31	0.30	0.33
	86年2月	0.13	0.47	0.65	0.29	0.73	0.30	0.29	0.41
	86年3月	0.20	0.16	0.10	0.30	0.11	0.14	0.18	0.17
	86年4月	0.23	0.15	0.13	0.08	0.12	0.23	0.14	0.15
	86年5月	0.23	0.17	0.60	0.15	0.08	0.12	0.20	0.22
	86年6月	0.43	0.27	0.16	0.17	0.29	0.24	0.31	0.27
	86年7月	0.33	0.93	0.44	0.77	0.16	0.28	0.21	0.45
	86年8月	0.21	0.20	0.40	0.41	0.26	0.24	0.46	0.31
	86年9月	0.36	0.35	0.30	0.14	0.38	0.19	0.23	0.28
	86年10月	0.46	0.24	0.29	0.25	0.15	0.13	0.23	0.25
	86年11月	0.21	0.12	0.14	0.22	0.13	0.14	0.12	0.15
	86年12月	0.34	0.28	0.23	0.30	0.22	0.28	0.34	0.28
	87年1月	0.26	0.23	0.27	0.30	0.25	0.25	0.26	0.26
	87年2月	0.51	0.30	0.34	0.17	0.20	0.19	0.40	0.30
	87年3月	0.23	0.23	0.20	0.18	0.28	0.21	0.14	0.21
	87年4月	0.41	0.32	0.29	0.28	0.32	0.26	0.32	0.31
	87年5月	0.44	0.26	0.31	0.30	0.30	0.26	0.33	0.31
	87年6月	0.52	0.18	0.32	0.17	0.30	0.24	0.26	0.28
	87年7月	0.35	0.42	0.42	0.46	0.24	0.43	0.35	0.38
	87年8月	0.18	0.24	0.26	0.76	0.41	0.27	0.26	0.34
	87年9月	0.32	0.23	0.41	0.29	0.32	0.27	0.30	0.31
	87年10月	0.44	0.36	0.44	0.25	0.29	0.16	0.22	0.31
	87年11月	0.28	0.28	0.26	0.20	0.19	0.23	0.25	0.24
	87年12月	0.25	0.24	0.24	0.27	0.26	0.26	0.21	0.25
	88年1月	0.39	0.31	0.40	0.42	0.27	0.42	0.31	0.36
	88年2月	0.48	0.32	0.32	0.27	0.25	0.23	0.43	0.33
	88年3月	0.34	0.22	0.20	0.19	0.23	0.25	0.26	0.24
	88年4月	0.49	0.20	0.24	0.31	0.35	0.29	0.30	0.31
	88年5月	0.28	0.25	0.29	0.22	0.26	0.21	0.33	0.26
	88年6月	0.29	0.22	0.33	0.22	0.26	0.37	0.23	0.27
	88年7月	0.41	0.28	0.37	0.29	0.28	0.26	0.27	0.31
	88年8月	0.33	0.24	0.27	0.31	0.23	0.38	0.30	0.29
	88年9月	0.30	0.27	0.39	匚	0.35	0.46	0.34	0.35
	88年10月	0.33	0.14	0.20	0.20	0.21	0.23	0.16	0.21
	88年11月	0.62	0.20	0.25	0.29	0.19	0.20	0.22	0.28
	88年12月	0.36	0.17	0.25	0.26	0.16	0.27	0.26	0.25

表3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大日平均值監測結果(續)

(單位: ppm)

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

註： (1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匸"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

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

(單位: ppm)

	測站	監測地點							
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	歷次平均值
最大小時平均值	84年1月	0.29	0.92	0.23	0.28	0.77	0.89	0.51	0.56
	84年2月	0.71	0.60	0.64	0.76	0.78	0.83	0.58	0.70
	84年3月	0.12	0.35	0.50	0.36	0.31	0.65	0.22	0.36
	84年4月	0.61	0.80	0.90	0.24	0.24	0.23	0.40	0.49
	84年5月	0.77	0.52	0.33	0.77	1.84	0.29	0.47	0.71
	84年6月	0.94	0.76	0.94	0.92	1.14	0.97	0.96	0.95
	84年7月	0.56	0.36	0.74	1.20	0.59	0.20	0.66	0.62
	84年8月	0.43	0.58	0.49	0.70	0.85	0.67	0.68	0.63
	84年9月	0.78	0.72	0.66	0.47	0.88	0.26	0.55	0.62
	84年10月	0.79	0.51	0.15	1.46	0.18	0.22	0.29	0.51
	84年11月	0.40	0.45	0.75	3.08	0.57	1.32	0.54	1.02
	84年12月	0.33	1.02	1.32	0.17	0.19	0.80	0.16	0.57
	85年1月	0.79	0.51	0.15	0.38	0.38	0.54	0.31	0.44
	85年2月	0.61	0.04	0.87	0.16	0.07	0.30	0.24	0.33
	85年3月	0.51	0.21	0.25	0.42	0.29	0.12	0.80	0.37
	85年4月	0.52	0.85	0.19	0.18	0.23	0.68	0.39	0.43
	85年5月	0.48	0.85	0.19	0.48	0.28	0.45	0.58	0.47
	85年6月	0.76	0.34	0.73	0.70	0.91	0.39	0.45	0.61
	85年7月	0.89	0.18	0.15	2.34	0.31	0.38	0.92	0.74
	85年8月	1.57	2.00	＊4.40	1.50	0.90	0.82	2.30	1.93
	85年9月	1.76	0.86	0.71	0.54	0.70	0.60	1.03	0.89
	85年10月	0.61	0.29	0.95	0.46	0.61	1.05	1.08	0.72
	85年11月	0.60	0.57	0.57	0.67	1.49	0.60	0.62	0.73
	85年12月	0.97	0.49	1.07	0.63	1.27	0.40	1.70	0.93
	86年1月	0.40	0.30	0.93	0.55	0.37	0.48	0.49	0.50
	86年2月	0.24	0.60	0.80	0.47	0.90	0.41	0.42	0.55
	86年3月	0.38	0.35	0.35	2.53	0.28	0.72	0.28	0.70
	86年4月	0.43	0.20	0.37	0.15	0.35	0.45	0.37	0.33
	86年5月	0.68	0.29	0.70	0.37	0.13	0.20	0.29	0.38
	86年6月	0.65	0.37	0.27	0.48	0.52	0.39	0.64	0.47
	86年7月	0.54	1.20	0.66	0.83	0.29	0.41	0.40	0.62
	86年8月	0.30	0.48	0.65	0.65	0.53	0.36	0.84	0.54
	86年9月	0.71	0.65	0.55	0.18	0.65	0.43	0.51	0.52
	86年10月	0.76	0.36	0.37	0.34	0.23	0.17	0.76	0.43
	86年11月	0.27	0.18	0.23	0.27	0.20	0.22	0.27	0.23
	86年12月	0.50	0.38	0.41	0.54	0.33	0.47	0.49	0.45
	87年1月	0.30	0.26	0.34	0.33	0.28	0.26	0.30	0.30
	87年2月	0.92	0.47	0.62	0.33	0.30	0.29	0.80	0.53
	87年3月	0.30	0.42	0.33	0.27	0.53	0.32	0.30	0.35
	87年4月	0.68	0.41	0.61	0.46	0.45	0.34	0.53	0.50
	87年5月	0.77	0.51	0.51	0.53	0.45	0.34	0.64	0.54
	87年6月	0.82	0.23	0.48	0.20	0.41	0.38	0.38	0.41
	87年7月	0.59	0.53	0.56	0.64	0.39	0.62	0.67	0.57
	87年8月	0.23	0.37	0.43	1.30	0.61	0.35	0.35	0.52
	87年9月	0.53	0.31	0.58	0.34	0.54	0.35	0.53	0.45
	87年10月	0.90	0.41	0.72	0.35	0.36	0.50	0.32	0.51
	87年11月	0.41	0.36	0.45	0.22	0.25	0.40	0.34	0.35
	87年12月	0.47	0.32	0.35	0.53	0.30	0.33	0.25	0.36
	88年1月	0.58	0.43	0.48	0.90	0.61	0.69	0.34	0.57
	88年2月	0.64	0.56	0.37	0.54	0.27	0.27	0.68	0.47
	88年3月	0.52	0.36	0.60	0.32	0.43	0.41	0.48	0.45
	88年4月	0.75	0.29	0.45	0.43	0.40	0.53	0.57	0.49
	88年5月	0.60	0.40	0.46	0.26	0.40	0.30	0.47	0.41
	88年6月	0.88	0.30	0.46	0.30	0.29	0.62	0.29	0.45
	88年7月	0.57	0.37	0.48	0.35	0.47	0.48	0.47	0.45
	88年8月	0.46	0.26	0.34	0.39	0.29	0.54	0.37	0.38
	88年9月	0.39	0.35	0.52	匚	0.38	0.57	0.38	0.43
	88年10月	0.44	0.16	0.24	0.26	0.39	0.33	0.20	0.29
	88年11月	0.90	0.25	0.50	0.50	0.30	0.24	0.44	0.45
	88年12月	0.56	0.26	0.32	0.54	0.19	0.33	0.38	0.37

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

(單位: ppm)

	測站	監測地點							
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	歷次平均值
最大小時平均值	89年1月	0.80	0.62	0.38	0.42	0.16	0.42	0.51	0.38
	89年2月	0.78	0.83	0.42	0.30	0.45	0.56	0.42	0.43
	89年3月	0.78	0.87	0.53	0.39	0.25	0.66	0.50	0.47
	89年4月	0.56	0.83	0.32	0.39	0.68	0.28	0.44	0.42
	89年5月	0.91	0.85	0.43	0.42	0.25	0.35	0.61	0.41
	89年6月	0.70	0.82	0.45	0.31	0.30	0.38	0.38	0.36
	89年7月	0.57	0.84	0.30	0.31	0.43	0.28	2.69	0.80
	89年8月	0.77	0.81	0.39	0.28	0.46	0.33	0.53	0.40
	89年9月	0.78	0.81	0.30	0.28	0.22	0.39	0.32	0.30
	89年10月	0.66	0.86	0.27	0.41	0.32	0.57	0.31	0.38
	89年11月	0.42	0.71	-	-	-	-	-	-
	89年12月	0.81	0.43	-	-	-	-	-	-
	90年1月	0.44	0.54	-	-	-	-	-	-
	90年2月	0.82	0.65	0.42	0.65	0.21	0.27	0.43	0.68
	90年3月	0.75	0.73	0.37	0.32	0.40	0.44	0.52	0.52
	90年4月	0.90	0.43	0.34	0.49	0.56	0.55	0.32	0.45
	90年5月	0.33	0.78	0.47	0.39	0.65	0.53	0.32	0.47
	90年6月	0.79	0.84	0.59	0.22	0.38	0.44	0.32	0.39
	90年7月	0.64	0.75	0.47	1.25	0.37	0.45	2.96	1.10
	90年8月	0.56	0.87	0.94	0.34	0.55	0.80	0.62	0.65
	90年9月	0.43	0.70	0.58	0.26	0.60	0.83	0.74	0.60
	90年10月	0.41	0.51	0.36	0.56	0.36	0.63	0.67	0.50
	90年11月	0.40	0.39	0.54	0.58	0.48	0.41	0.46	0.47
	90年12月	0.43	0.38	0.40	0.29	0.32	0.32	0.37	0.36
	91年1月	0.45	0.48	0.40	0.22	0.46	0.85	1.06	0.60
	91年2月	0.67	0.45	0.49	0.22	0.45	0.40	0.63	0.44
	91年3月	0.98	0.51	0.42	0.35	0.53	0.30	0.70	0.46
	91年4月	0.44	0.88	0.53	0.24	0.30	0.32	0.38	0.35
	91年5月	0.45	0.68	0.38	0.28	0.25	0.34	0.49	0.35
	91年6月	0.85	0.53	0.47	0.44	0.39	0.39	0.46	0.43
	91年7月	0.64	0.51	0.55	0.25	0.25	0.56	0.48	0.42
	91年8月	0.58	0.53	0.43	0.25	0.29	0.33	0.54	0.37
	91年9月	0.45	0.52	0.38	0.29	0.39	0.38	0.76	0.44
	91年10月	0.89	0.50	0.37	0.40	0.39	0.24	0.29	0.44
	91年11月	0.93	0.86	0.39	0.35	0.42	0.62	0.48	0.58
	91年12月	0.71	0.75	0.41	0.56	0.51	0.34	0.28	0.51
	92年1月	0.38	0.54	0.59	0.22	0.54	0.28	0.31	0.41
	92年2月	0.77	0.61	0.44	0.36	0.25	0.43	0.26	0.45
	92年3月	0.61	0.59	0.44	0.18	0.45	0.69	0.40	0.48
	92年4月	0.77	0.74	0.30	0.25	0.25	0.35	0.36	0.30
	92年5月	0.90	0.46	0.37	0.34	0.18	0.38	0.41	0.33
	92年6月	0.90	0.65	0.34	0.31	0.45	0.40	0.28	0.35
各測站平均值		0.70	0.59	0.57	0.62	0.45	0.46	0.56	0.57

註： (1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值

(2)各測站平均值表示本空氣品質監測工作自82年以後之歷次監測結果之平均值

(3)"*"表示本監測工作空氣品質歷次監測結果之最高值

(4)"匸"表受地震影響，電源中斷

(5)"-"表示監測工作停止執行

(6)澳底國小及龍門社區兩測站自89年1月起採用澳底及龍門自動連續監測站測值

表3.1-10 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：75(73)		$L_{日}$：76(75)		$L_{晚}$：75(73)		$L_{夜}$：73(70)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	74.8	75.5 *	76.7 *	76.7 *	76.3 *	74.4	75.7 *	72.6
84年03月	76.1 *	76.0 *	77.6 *	76.8 *	74.7	73.9	73.8 *	73.8 *
84年05月	76.2 *	75.5 *	76.9 *	82.8 *	74.5	74.5	73.1 *	72.0
84年08月	78.3 *	76.5 *	78.4 *	76.8 *	76.0 *	74.7	75.8 *	74.2 *
84年10月	78.5 *	76.5 *	79.3 *	78.6 *	76.2 *	74.4	74.8 *	73.5 *
84年12月	78.6 *	78.3 *	79.7 *	78.5 *	77.3 *	78.0 *	76.9 *	76.2 *
85年01月	75.0	74.8	76.6 *	75.4	73.0	73.7	72.8	72.9
85年04月	80.0 *	80.0 *	80.0 *	79.9 *	78.9 *	78.3 *	78.4 *	78.3 *
85年05月	76.9 *	75.4 *	79.1 *	75.8	73.7	72.5	73.4 *	73.0
85年08月	74.3	71.6	74.3	73.8	74.7	73.1	70.4	69.1
85年10月	76.7 *	75.7 *	77.2 *	75.3	75.2 *	73.6	73.6 *	72.7
85年12月	76.6 *	76.1 *	77.2 *	76.6 *	76.1 *	74.3	73.9 *	73.0
86年02月	82.0 *	80.4 *	82.2 *	80.2 *	79.0 *	78.7 *	83.3 *	78.4 *
86年04月	78.4 *	75.8 *	78.2 *	76.1 *	74.3	73.8	74.2 *	73.3 *
86年05月	79.0 *	77.6 *	77.9 *	76.6 *	74.0	73.2	75.4 *	74.9 *
86年08月	75.5 *	72.3	74.0	72.5	72.1	71.2	71.9	70.0
86年10月	72.4	73.3	71.9	72.9	67.1	68.4	69.4	69.8
86年11月	74.6	73.1	74.1	73.7	71.1	71.2	72.6	70.9
87年02月	74.6	67.1	76.9 *	69.2	77.7 *	68.4	72.7	70.1
87年04月	69.5	69.1	74.4	67.1	66.0	71.1	73.8 *	71.5
87年06月	74.1	69.7	75.3	75.1	73.1	73.2	74.7 *	74.8 *
87年08月	75.2 *	72.1	81.6 *	76.0	76.4 *	76.1 *	74.7 *	73.4 *
87年09月	81.0 *	75.7 *	79.1 *	80.6 *	80.2 *	78.5 *	79.2 *	76.9 *
87年12月	74.2	73.9	77.1 *	77.5 *	77.6 *	82.2 *	78.9 *	76.6 *
88年01月	74.8	73.5	75.1	78.9 *	74.5	76.3 *	75.6 *	76.9 *
88年04月	77.4 *	78.3 *	80.2 *	79.5 *	78.9 *	79.3 *	78.7 *	79.4 *
88年05月	71.7	74.3	72.5	74.0	71.3	72.4	71.2	72.0
88年06月	71.3	72.4	72.6	73.5	71.1	72.0	69.7	71.9
88年07月	72.5	71.6	73.9	74.3	72.3	73.4	69.0	72.8
88年08月	68.4	70.6	70.7	71.4	68.9	68.9	68.4	70.4
88年09月	73.5	72.9	74.1	74.6	71.8	72.2	75.2 *	71.5
88年10月	70.9	73.0	74.2	76.2 *	71.8	74.1	73.1 *	71.5
88年11月	68.8	75.3 *	77.6 *	77.1 *	79.3 *	75.9 *	72.9	75.9 *
88年12月	72.4	72.8	73.8	75.2	73.0	76.6 *	73.5 *	72.9
89年1月	73.4	71.4	75.3	75.6	72.6	73.9	74.1 *	71.9
89年2月	73.1	72.2	73.8	73.1	73.0	71.7	71.9	72.1
89年3月	74.8	75.8 *	76.3 *	77.7 *	75.8 *	77.1 *	75.2 *	73.6 *
89年4月	75.9 *	73.8	75.9	76.6 *	76.1 *	76.2 *	74.4 *	74.5 *
89年5月	75.1 *	70.4	75.1	74.4	73.6	75.6 *	72.3	72.6
89年6月	72.3	70.8	73.7	72.9	72.0	70.4	74.8 *	69.6
89年7月	68.0	72.8	74.3	74.8	72.7	73.3	71.6	71.6
89年8月	70.8	73.3	74.8	75.5	72.7	73.7	70.6	71.3
89年9月	73.0	74.3	75.9	77.5 *	74.3	77.7 *	73.3 *	73.0
89年10月	75.0	75.2 *	76.0	75.3	74.4	75.0	74.5 *	74.1 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-10 核四台2省道與102甲縣道交叉口施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表(續)

單位：dB(A)

測站名稱：台2省道與102甲縣道交叉口（第三類管制區內緊鄰 8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：75(73)		$L_{日}$：76(75)		$L_{晚}$：75(73)		$L_{夜}$：73(70)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	74.4	71.4	77.6 *	75.9	75.4 *	74.5	74.1 *	72.9
90年3月	71.9	72.6	75.4	75.4	73.1	74.4	73.6 *	72.3
90年4月	75.0	72.6	76.0	75.3	74.4	75.7 *	73.2 *	71.4
90年5月	74.9	74.0	76.6 *	75.7	75.3 *	75.2 *	75.0 *	75.2 *
90年6月	73.3	74.4	75.6	75.7	74.3	74.7	73.4 *	73.5 *
90年7月	74.1	72.3	75.1	74.6	73.1	73.7	71.7	71.8
90年8月	74.2	72.2	75.3	74.8	72.9	73.4	72.7	71.8
90年9月	74.9	73.5	75.1	75.3	74.3	75.7 *	72.9	73.5 *
90年10月	70.2	71.9	77.9 *	74.9	75.6 *	73.7	73.9 *	72.4
90年11月	76.0 *	72.9	76.5 *	76.0	74.5	75.1 *	74.3 *	74.6 *
90年12月	74.6	72.4	75.4	74.7	74.9	75.6 *	73.4 *	72.7
91年1月	71.7	68.6	73.3	74.9	72.6	71.8	71.7	70.2
91年2月	71.7	72.2	75.1	75.1	73.2	74.4	71.5	71.1
91年3月	71.7	70.9	74.8	75.4	72.0	72.9	71.4	71.0
91年4月	71.4	72.3	76.3 *	75.7	74.4	73.6	72.0	71.0
91年5月	71.1	71.1	77.0 *	73.0	74.8	72.1	70.8	72.8
91年6月	75.2 *	71.1	76.6 *	76.5 *	75.0	75.9 *	74.8 *	73.8 *
91年7月	74.8	75.3 *	79.8 *	77.2 *	75.7 *	75.3 *	75.6 *	74.0 *
91年8月	72.9	72.0	77.0 *	75.7	74.2	74.2	72.2	72.5
91年9月	74.6	75.0	76.6 *	76.2 *	75.4 *	74.6	75.1 *	73.1 *
91年10月	74.0	73.8	77.0 *	76.6 *	74.1	74.6	72.7	73.2 *
91年11月	73.9	72.9	76.8 *	76.1 *	74.5	75.3 *	73.6 *	75.6 *
91年12月	74.8	71.0	75.0	75.4	73.7	75.2 *	71.3	70.8
92年1月	74.3	72.1	75.7	75.2	74.2	74.5	72.7	72.5
92年2月	75.6 *	74.7	76.0	76.9 *	74.2	75.2 *	75.1 *	73.2 *
92年3月	73.7	73.9	76.3 *	75.9	75.2 *	73.5	73.4 *	73.3 *
92年4月	75.7 *	74.0	76.8 *	75.4	76.5 *	74.1	75.6 *	71.8
92年5月	75.1 *	73.5	76.2 *	76.7 *	74.9	74.2	73.4 *	72.3
92年6月	77.0 *	74.2	77.2 *	76.3 *	75.7 *	74.5	74.8 *	73.5 *
歷年平均	75.3 *	74.2	76.7 *	76.3 *	75.8 *	75.0	75.5 *	73.6 *
歷年中數值	74.6	73.3	76.2 *	75.7	74.4	74.4	73.5 *	72.8

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

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

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第三類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3. 歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

表3.1-11 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰 8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	78.4 *	77.4 *	80.0 *	77.7 *	77.9 *	75.4 *	76.5 *	74.9 *
84年03月	77.4 *	78.1 *	78.9 *	78.1 *	77.1 *	75.6 *	75.0 *	75.3 *
84年05月	78.3 *	76.8 *	78.5 *	73.5	76.1 *	73.1 *	75.6 *	74.8 *
84年08月	67.3	75.6 *	71.5	74.7 *	73.5 *	72.6 *	69.9 *	73.6 *
84年10月	75.5 *	74.8 *	75.5 *	75.0 *	73.5 *	72.8 *	74.6 *	72.2 *
84年12月	77.6 *	76.1 *	77.4 *	75.8 *	74.5 *	74.3 *	75.2 *	74.4 *
85年01月	76.0 *	76.5 *	76.7 *	75.5 *	73.0 *	74.6 *	73.9 *	74.3 *
85年04月	77.8 *	78.7 *	77.1 *	78.8 *	76.9 *	76.4 *	76.3 *	76.3 *
85年05月	76.7 *	76.2 *	76.0 *	74.6 *	74.8 *	71.0 *	74.4 *	73.1 *
85年08月	77.1 *	76.1 *	76.8 *	75.8 *	74.2 *	74.5 *	73.9 *	73.6 *
85年10月	77.9 *	76.0 *	77.9 *	75.8 *	75.8 *	75.8 *	75.5 *	75.5 *
85年12月	76.8 *	76.6 *	77.4 *	76.4 *	76.9 *	74.3 *	74.5 *	73.2 *
86年02月	70.8 *	69.3	71.8	70.3	69.1	69.0	68.7 *	67.9 *
86年04月	75.3 *	74.3 *	75.7 *	73.4	73.0 *	69.5	72.4 *	71.9 *
86年05月	78.9 *	78.2 *	78.0 *	77.1 *	74.8 *	74.4 *	76.9 *	75.7 *
86年08月	75.8 *	73.3 *	75.5 *	73.8	72.4 *	71.9 *	72.1 *	71.3 *
86年10月	75.3 *	74.7 *	76.2 *	75.3 *	72.9 *	71.3 *	71.7 *	71.0 *
86年11月	71.7 *	60.2	70.6	69.4	67.4	67.3	79.0 *	64.6
87年02月	78.2 *	79.2 *	77.6 *	76.9 *	78.4 *	74.0 *	75.2 *	75.7 *
87年04月	74.4 *	73.4 *	76.8 *	72.3	78.0 *	69.9	74.9 *	70.1 *
87年06月	60.6	67.0	70.1	70.2	63.8	69.1	64.0	70.5 *
87年08月	75.2 *	74.8 *	75.3 *	75.2 *	76.5 *	76.6 *	75.1 *	74.9 *
87年09月	75.4 *	70.8 *	70.8	74.7 *	72.1 *	73.6 *	71.8 *	75.4 *
87年12月	70.0	65.7	68.9	67.6	66.8	67.9	66.8	68.3 *
88年01月	65.6	65.4	68.6	67.3	65.4	64.6	65.3	68.9 *
88年04月	74.8 *	78.3 *	80.2 *	79.5 *	78.9 *	79.3 *	78.7 *	79.4 *
88年05月	71.7 *	74.3 *	72.5	74.0	71.3 *	72.4 *	71.2 *	72.0 *
88年06月	68.1	67.8	71.1	69.7	69.6	68.6	68.7 *	67.3 *
88年07月	68.2	68.8	72.7	70.0	71.0 *	66.2	69.8 *	68.2 *
88年08月	66.9	68.2	69.3	69.8	67.5	68.5	66.3	66.6
88年09月	63.1	69.5	67.8	67.2	68.3	65.4	67.7 *	64.4
88年10月	67.8	69.1	71.3	70.1	68.6	70.1 *	68.1 *	68.4 *
88年11月	69.0	66.5	68.5	68.6	69.8	68.3	67.3 *	66.8
88年12月	67.3	69.9	72.8	71.7	74.4 *	70.6 *	68.5 *	71.7 *
89年1月	70.0	73.2 *	76.1 *	77.4 *	73.1 *	70.9 *	72.5 *	73.7 *
89年2月	67.7	67.4	67.9	68.3	65.7	67.6	67.7 *	68.1 *
89年3月	70.3 *	69.0	71.2	73.5	72.4 *	69.3	69.8 *	70.1 *
89年4月	66.2	69.6	70.3	71.9	71.6 *	71.9 *	67.5 *	67.5 *
89年5月	70.5 *	69.2	70.5	70.3	69.5	71.0 *	70.1 *	69.4 *
89年6月	65.3	65.4	69.4	68.8	66.2	66.8	66.4	67.6 *
89年7月	65.9	64.6	68.8	69.5	66.3	69.4	66.8	66.8
89年8月	68.3	71.1 *	71.4	74.0	69.4	73.0 *	69.3 *	69.5 *
89年9月	68.6	70.6 *	73.9	72.5	70.4 *	72.3 *	69.6 *	71.6 *
89年10月	70.2 *	71.8 *	74.5 *	74.6 *	68.9	74.0 *	70.4 *	70.0 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-11 核四鹽寮海濱公園施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續）

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園（第二類管制區內緊鄰 8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	66.2	72.0 *	74.5 *	73.5	75.2 *	73.6 *	72.1 *	72.8 *
90年3月	70.7 *	69.0	75.3 *	73.7	69.6	71.8 *	69.1 *	71.8 *
90年4月	68.8	69.8	73.5 *	72.2 *	72.1 *	70.5 *	69.9 *	69.8 *
90年5月	67.7	67.6	74.4 *	72.3 *	70.0	65.5	70.9 *	67.5 *
90年6月	56.3	70.9 *	75.1 *	73.7 *	73.0 *	71.1 *	69.2 *	71.4 *
90年7月	70.1 *	67.7	71.1	70.9	69.9	69.2	69.0 *	68.7 *
90年8月	64.4	67.7	70.1	72.2	69.1	72.0 *	66.7	68.7 *
90年9月	66.7	68.8	69.8	68.9	69.6	68.2	69.7 *	69.1 *
90年10月	69.5	69.3	71.4	71.8	69.0	69.7	69.4 *	69.5 *
90年11月	68.6	67.0	71.1	70.4	72.0 *	70.1 *	69.9 *	68.5 *
90年12月	66.6	66.1	69.9	69.6	68.3	66.6	67.5 *	65.9
91年1月	69.1	70.4 *	72.8	72.3	70.3 *	69.0	71.6 *	71.0 *
91年2月	69.2	73.2 *	74.2 *	73.2	72.7 *	71.5 *	72.1 *	71.5 *
91年3月	70.9 *	72.7 *	72.0	72.8	70.4 *	70.2 *	70.7 *	71.2 *
91年4月	70.3 *	72.0 *	73.0	72.9	72.4 *	69.1	71.2 *	70.2 *
91年5月	69.8	69.0	72.3	72.7	72.4 *	71.7 *	70.7 *	68.5 *
91年6月	68.5	68.6	70.5	71.2	70.9 *	68.9	69.2 *	68.1 *
91年7月	68.1	69.1	71.2	72.4	66.0	73.2 *	68.5 *	69.5 *
91年8月	69.7	68.9	72.8	73.2	71.0 *	70.1 *	68.9 *	69.3 *
91年9月	69.0	71.9 *	74.0	74.0	73.0 *	73.8 *	70.9 *	72.0 *
91年10月	67.9	68.7	74.7 *	70.8	70.1 *	70.8 *	68.9 *	68.3 *
91年11月	71.2 *	70.7 *	72.6	72.5	70.9 *	71.4 *	70.3 *	71.0 *
91年12月	68.5	71.3 *	75.0 *	74.3 *	72.4 *	73.1 *	70.2 *	72.4 *
92年1月	69.3	72.2 *	73.2	73.2	69.5	74.6 *	69.7 *	71.3 *
92年2月	66.0	68.7	71.3	70.8	69.2	69.1	68.6 *	68.4 *
92年3月	69.7	67.1	74.7 *	70.7	70.4 *	73.1 *	69.5 *	71.0 *
92年4月	67.7	67.7	70.6	72.8	69.4	71.2 *	68.9 *	68.6 *
92年5月	70.0	71.9 *	73.3	71.6	68.8	69.4	68.8 *	69.8 *
92年6月	68.7	68.0	73.7	70.3	66.5	68.1	68.6 *	68.0 *
歷年平均	72.7 *	72.9 *	74.4 *	73.6	73.0 *	72.1 *	72.2 *	71.8 *
歷年中數值	69.7	70.4 *	72.8	72.7	71.0 *	71.0 *	69.9 *	70.2 *

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

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

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3. 歷年平均及歷年中數值統計時間自84/1迄今。

表3.1-12 核四福隆街上施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰 8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	74.4 *	72.8 *	73.7	72.2	71.6 *	69.9	72.2 *	70.0 *
84年10月	76.6 *	75.3 *	76.1 *	74.8 *	73.3 *	71.8 *	73.8 *	72.3 *
84年12月	76.8 *	75.6 *	76.8 *	75.5 *	74.4 *	73.8 *	75.0 *	74.0 *
85年01月	76.2 *	75.8 *	76.7 *	75.4 *	74.0 *	73.6 *	74.2 *	74.2 *
85年04月	77.3 *	75.2 *	77.5 *	73.0	75.4 *	73.3 *	75.1 *	74.0 *
85年05月	78.3 *	77.6 *	77.6 *	76.3 *	75.4 *	72.7 *	76.0 *	75.0 *
85年08月	76.3 *	74.8 *	76.2 *	75.1 *	73.1 *	72.2 *	72.8 *	72.3 *
85年10月	77.0 *	76.4 *	77.8 *	76.4 *	74.9 *	74.0 *	74.5 *	74.5 *
85年12月	75.1 *	75.1 *	75.7 *	74.4 *	75.2 *	72.4 *	73.2 *	71.8 *
86年02月	76.8 *	75.5 *	77.2 *	76.0 *	75.1 *	75.0 *	75.1 *	74.6 *
86年04月	77.3 *	76.5 *	77.6 *	76.1 *	75.1 *	74.8 *	74.4 *	74.0 *
86年05月	77.6 *	75.8 *	76.2 *	74.4 *	72.8 *	71.7 *	74.4 *	73.8 *
86年08月	76.8 *	74.5 *	76.8 *	75.0 *	74.4 *	73.6 *	74.1 *	76.7 *
86年10月	76.7 *	79.7 *	76.8 *	79.0 *	74.2 *	73.5 *	74.2 *	76.1 *
86年11月	75.7 *	74.6 *	75.6 *	74.9 *	72.3 *	72.5 *	73.0 *	72.0 *
87年02月	71.2 *	66.6	71.5	67.3	66.3	62.4	67.9 *	65.3
87年04月	76.0 *	68.7	76.8 *	71.5	78.8 *	72.0 *	75.3 *	71.6 *
87年06月	76.4 *	70.5 *	67.2	67.8	67.4	66.4	67.0	68.3 *
87年08月	73.3 *	75.5 *	75.1 *	74.1 *	73.9 *	73.2 *	73.3 *	74.3 *
87年09月	72.9 *	75.6 *	74.1 *	75.8 *	73.2 *	76.6 *	72.4 *	73.3 *
87年12月	67.5	68.6	72.7	73.5	68.5	70.6 *	68.0 *	68.3 *
88年01月	65.7	68.0	69.3	70.7	67.3	69.7	67.1 *	67.3 *
88年04月	70.0	67.9	70.7	70.3	69.9	70.7 *	70.1 *	67.2 *
88年05月	68.6	67.3	72.8	71.1	70.9 *	69.9	69.1 *	67.7 *
88年06月	69.1	67.3	72.7	70.6	69.9	69.7	68.5 *	67.5 *
88年07月	70.3 *	67.4	72.9	70.6	69.8	70.2 *	69.0 *	68.0 *
88年08月	67.6	67.1	69.9	70.0	68.3	68.4	66.5	66.5
88年09月	68.4	68.6	71.9	74.0	69.3	71.6 *	69.4 *	69.4 *
88年10月	67.1	66.6	71.3	70.4	69.3	70.0	68.6 *	69.2 *
88年11月	70.6 *	68.5	70.6	70.6	71.7 *	69.9	69.8 *	68.6 *
88年12月	69.4	72.7 *	77.2 *	74.9 *	75.3 *	72.5 *	71.5 *	72.3 *
89年1月	68.9	71.7 *	74.3 *	76.5 *	72.8 *	71.5 *	71.5 *	73.5 *
89年2月	72.1 *	71.7 *	72.7	72.7	70.1 *	72.1 *	71.6 *	73.3 *
89年3月	69.3	69.8	74.0	75.6 *	68.4	73.4 *	70.7 *	71.5 *
89年4月	67.0	70.2 *	72.8	72.8	74.4 *	71.9 *	68.1 *	70.1 *
89年5月	68.2	68.4	72.5	73.4	68.6	72.8 *	70.8 *	70.9 *
89年6月	67.5	69.0	74.8 *	73.4	74.2 *	73.2 *	69.9 *	72.7 *
89年7月	68.6	68.7	74.2 *	74.7 *	71.9 *	72.3 *	68.8 *	69.6 *
89年8月	71.5 *	70.8 *	73.0	73.6	70.0	71.6 *	69.8 *	71.3 *
89年9月	66.4	67.7	74.4 *	72.9	70.2 *	72.2 *	68.9 *	69.4 *
89年10月	67.8	70.7 *	74.5 *	74.1 *	69.8	74.3 *	70.8 *	69.8 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-12 核四福隆街上施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表（續）

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上（第二類管制區內緊鄰 8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	70.1 *	72.2 *	76.2 *	75.5 *	77.5 *	74.7 *	73.5 *	74.2 *
90年3月	74.9 *	78.9 *	78.2 *	77.3 *	74.3 *	71.3 *	76.5 *	74.1 *
90年4月	69.8	70.5 *	75.5 *	75.9 *	73.9 *	69.8	72.8 *	70.5 *
90年5月	70.7 *	66.8	74.8 *	75.3 *	74.9 *	73.1 *	72.1 *	71.9 *
90年6月	68.4	70.0	74.1 *	72.2	73.0 *	72.5 *	70.0 *	70.3 *
90年7月	69.6	68.7	73.5	73.1	73.8 *	71.5 *	71.4 *	72.3 *
90年8月	67.4	67.5	70.2	70.4	69.5	69.8	68.5 *	67.6 *
90年9月	69.9	70.3 *	74.2 *	73.1	72.8 *	72.9 *	70.7 *	70.5 *
90年10月	70.0	71.4 *	75.6 *	75.7 *	71.2 *	75.4 *	71.3 *	74.1 *
90年11月	69.3	74.1 *	74.7 *	76.5 *	71.7 *	70.4 *	71.0 *	70.8 *
90年12月	70.6 *	68.8	74.7 *	75.5 *	71.6 *	72.8 *	71.6 *	78.5 *
91年1月	69.6	69.9	73.2	74.7 *	71.7 *	71.7 *	71.9 *	70.0 *
91年2月	68.0	68.1	72.2	71.4	69.4	69.6	69.2 *	70.0 *
91年3月	67.1	67.3	71.2	71.3	70.4 *	67.7	68.5 *	67.5 *
91年4月	73.9 *	70.5 *	73.9	73.3	72.7 *	70.4 *	72.3 *	71.6 *
91年5月	70.3 *	70.2 *	73.0	73.4	72.2 *	71.5 *	69.5 *	70.0 *
91年6月	69.4	69.5	71.7	74.2 *	68.8	71.7 *	68.6 *	70.7 *
91年7月	71.1 *	73.2 *	75.8 *	76.5 *	73.7 *	74.7 *	72.8 *	70.8 *
91年8月	70.0	68.8	74.7 *	74.9 *	69.0	73.4 *	71.6 *	70.7 *
91年9月	72.4 *	68.9	75.0 *	73.8	71.0 *	71.8 *	70.3 *	68.2 *
91年10月	70.4 *	68.6	73.5	72.7	71.4 *	71.0 *	71.3 *	69.5 *
91年11月	68.2	63.7	69.6	72.6	70.0	76.2 *	73.1 *	67.5 *
91年12月	72.5 *	67.1	73.7	72.4	71.2 *	71.9 *	69.9 *	71.0 *
92年1月	67.8	68.7	71.7	73.7	69.4	71.1 *	70.7 *	69.9 *
92年2月	70.5 *	69.0	74.4 *	75.6 *	72.3 *	73.6 *	71.9 *	71.1 *
92年3月	69.5	68.9	73.9	75.0 *	72.5 *	71.7 *	70.1 *	71.2 *
92年4月	69.5	73.0 *	74.1 *	75.5 *	73.4 *	74.6 *	71.1 *	71.7 *
92年5月	67.7	70.2 *	74.3 *	73.9	74.5 *	70.9 *	69.3 *	70.6 *
92年6月	68.6	72.1 *	74.0	76.4 *	74.6 *	74.2 *	73.6 *	71.3 *
歷年平均	72.7 *	72.5 *	74.6 *	74.3 *	72.9 *	72.4 *	72.4 *	72.0 *
歷年中數值	70.1 *	70.2 *	74.2 *	74.1 *	72.3 *	72.0 *	71.3 *	71.0 *

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

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

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3.本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。

表3.1-13 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	51.5	59.6	48.9	66.8	48.2	62.0	51.2	62.8
84年10月	60.6	62.1	63.9	67.0	57.1	59.8	59.8	57.3
84年12月	63.8	58.5	66.9	67.5	58.5	58.7	56.7	56.2
85年01月	64.8	56.9	65.2	66.0	59.0	56.5	53.5	56.5
85年04月	66.7	63.7	67.2	71.2	64.2	68.5	59.9	61.0
85年05月	66.2	62.1	66.1	68.1	58.3	59.6	58.6	60.7
85年08月	58.4	60.1	68.9	61.8	55.2	57.5	52.7	51.7
85年10月	56.9	58.2	63.8	67.8	56.1	64.3	55.1	59.2
85年12月	57.2	56.9	60.5	64.1	52.9	53.2	58.6	60.1
86年02月	58.6	57.4	62.6	65.2	57.8	56.1	55.7	58.3
86年04月	60.2	61.9	63.7	64.9	57.3	56.3	62.3	57.1
86年05月	60.4	59.2	62.9	64.7	55.3	57.0	60.1	60.9
86年08月	58.9	53.7	62.1	58.4	60.9	63.1	56.8	60.6
86年10月	57.9	58.0	59.2	61.1	59.4	55.3	57.0	56.4
86年11月	46.3	45.7	55.4	51.8	63.3	50.7	48.5	48.3
87年02月	53.9	52.1	56.9	58.8	51.7	54.2	57.0	51.6
87年04月	66.7	72.2 *	74.8 *	73.5	72.5 *	71.2 *	70.4 *	78.2 *
87年06月	60.6	67.3	65.0	68.4	62.4	67.0	64.6	63.7
87年08月	61.7	61.0	64.0	63.7	59.8	62.3	60.7	60.6
87年09月	61.4	58.9	65.6	66.3	63.0	65.6	62.1	61.9
87年12月	64.0	67.5	64.5	65.5	66.8	63.9	62.7	65.6
88年01月	56.5	56.0	58.1	58.1	56.9	53.9	56.8	56.8
88年04月	62.1	59.9	62.4	65.2	58.5	60.2	57.2	56.8
88年05月	54.3	55.6	56.9	58.2	53.2	53.1	53.9	53.9
88年06月	54.8	58.2	60.1	60.4	56.3	57.3	56.9	57.2
88年07月	53.4	63.1	61.9	63.4	57.3	62.1	59.9	60.9
88年08月	58.6	54.3	64.1	60.5	61.1	58.1	59.8	58.7
88年09月	60.8	59.8	63.1	62.8	60.9	61.0	59.3	60.1
88年10月	70.8 *	68.1	68.3	66.4	68.1	65.9	66.2	66.6
88年11月	54.0	58.4	62.9	65.0	57.6	63.1	58.4	60.9
88年12月	57.4	56.5	60.8	59.9	61.1	57.7	55.0	58.8
89年1月	57.9	60.9	61.5	63.1	62.3	63.8	58.4	59.7
89年2月	63.7	60.5	66.6	67.7	61.7	65.3	64.1	63.9
89年3月	68.1	67.8	68.8	69.0	69.0	66.9	69.7 *	67.2 *
89年4月	61.6	64.0	67.1	68.7	61.3	64.2	64.3	62.8
89年5月	59.5	61.4	65.4	67.3	62.1	62.9	59.9	61.6
89年6月	64.0	64.7	66.1	66.4	66.7	65.5	66.4	65.9
89年7月	57.6	57.4	60	64.9	56.5	58.2	60.5	58.8
89年8月	67.7	66.4	68.1	67.3	66.5	66.4	65.4	66.2
89年9月	62.1	60.4	62.0	63.8	61.4	63.1	62.3	62.9
89年10月	61.6	60.7	63.8	63.1	60.0	62.0	61.3	60.1
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-13 核四102縣道之新社橋施工期間環境監測歷年噪音監測結果統計表(續)

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋（第二類管制區內緊鄰8公尺（含）以上道路）								
環境音量標準	$L_{早}$：70(66)		$L_{日}$：74(69)		$L_{晚}$：70(66)		$L_{夜}$：67(62)	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	64.9	57.5	66.8	62.9	61.9	61.5	66.6	60.0
90年3月	62.4	60.9	65.8	66.1	64.4	64.8	63.9	61.9
90年4月	61.6	62.4	65.8	68.1	65.1	65.4	64.8	64.0
90年5月	63.2	67.1	62.3	69.6	63.0	61.3	63.6	67.9 *
90年6月	65.4	66.3	67.0	69.1	66.0	66.0	66.4	67.9 *
90年7月	64.1	64.9	66.8	67.1	61.4	65.3	63.7	64.3
90年8月	63.5	63.7	65.5	65.5	62.4	63.8	61.9	62.0
90年9月	65.2	66.2	67.0	69.1	65.9	65.8	66.3	67.8 *
90年10月	64.8	60.3	68.3	65.9	65.6	63.0	62.7	62.8
90年11月	64.5	64.5	66.2	65.5	64.9	64.4	65.6	65.7
90年12月	62.9	64.5	61.5	65.0	62.8	63.6	64.2	64.3
91年1月	61.6	63.8	64.5	67.0	61.5	64.1	62.1	62.1
91年2月	62.0	58.6	65.0	65.0	66.7	64.0	63.5	62.4
91年3月	61.3	60.5	64.3	64.6	59.9	63.5	61.4	60.8
91年4月	60.4	64.0	64.6	68.8	60.9	63.1	61.0	62.4
91年5月	64.8	62.2	65.2	64.2	64.0	63.5	64.0	66.5
91年6月	66.7	67.4	62.6	66.7	59.8	65.7	62.7	66.4
91年7月	60.8	63.6	65.0	68.6	61.6	66.0	63.1	63.7
91年8月	62.0	65.9	65.6	64.8	61.6	63.4	62.3	62.2
91年9月	64.2	64.4	63.8	65.9	65.8	62.1	62.5	65.5
91年10月	64.8	62.0	66.5	66.7	63.4	64.1	62.7	62.3
91年11月	60.5	61.1	63.0	62.3	58.9	59.6	59.7	60.1
91年12月	56.1	58.0	61.2	63.6	58.2	59.0	57.7	57.4
92年1月	60.8	60.7	64.1	65.1	59.4	59.8	60.4	60.9
92年2月	67.5	67.1	67.1	68.1	65.7	66.8	66.2	67.8 *
92年3月	61.5	63.9	65.1	65.2	63.0	62.0	61.8	62.3
92年4月	60.7	62.6	65.9	67.3	63.5	62.9	63.8	63.4
92年5月	59.9	65.1	59.6	63.5	60.6	61.4	60.8	64.2
92年6月	61.4	62.8	68.6	68.3	66.4	63.8	64.1	63.3
歷年平均	63.0	63.3	65.4	66.3	63.4	63.5	63.2	64.6
歷年中數值	61.6	61.3	64.5	65.5	61.4	63.1	61.6	61.9

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

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

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之"道路邊第二類8公尺（含）以上環境音量標準"為比較依據。

3.本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。

表3.1-14 核四過港部落施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	$L_{早}$：55		$L_{日}$：60		$L_{晚}$：55		$L_{夜}$：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年08月	65.1 *	57.2 *	65.2 *	56.9	61.5 *	51.9	67.2 *	53.1 *
84年10月	49.6	51.3	50.7	54.5	48.0	59.5 *	52.0 *	53.9 *
84年12月	47.7	51.7	59.7	50.1	46.6	46.5	50.0	50.6 *
85年01月	46.9	50.6	49.2	55.9	47.7	50.1	49.4	49.9
85年04月	54.7	56.3 *	55.6	53.6	53.3	51.7	53.0 *	54.3 *
85年05月	50.7	50.5	49.4	55.0	43.0	41.1	47.1	50.0
85年08月	48.5	52.5	53.9	56.7	48.4	46.9	53.0 *	49.7
85年10月	52.0	56.9 *	57.0	58.1	58.1 *	63.8 *	58.4 *	62.3 *
85年12月	59.4 *	54.1	57.2	62.0 *	54.5	56.7 *	53.2 *	57.3 *
86年02月	53.9	52.6	50.4	54.3	48.7	51.9	51.9 *	54.8 *
86年04月	53.7	57.3 *	59.1	54.4	51.8	43.7	50.1 *	48.2
86年05月	49.3	51.2	55.7	52.9	50.0	50.1	52.0 *	52.6 *
86年08月	41.3	54.3	50.6	62.1 *	52.4	55.6 *	49.5	54.3 *
86年10月	46.6	51.7	54.8	57.1	53.2	54.2	52.0 *	52.2 *
86年11月	54.6	51.4	63.8 *	56.2	57.3 *	57.9 *	53.4 *	54.5 *
87年02月	50.4	51.4	52.1	58.0	52.5	54.5	58.5 *	53.8 *
87年04月	47.9	52.5	54.1	57.7	49.5	53.8	49.2	52.9 *
87年06月	57.4 *	49.2	68.2 *	65.9 *	66.6 *	58.6 *	64.5 *	56.0 *
87年08月	60.7 *	60.5 *	62.7 *	64.2 *	59.0 *	59.7 *	58.7 *	62.3 *
87年09月	62.4 *	65.9 *	64.8 *	69.0 *	60.2 *	60.2 *	59.7 *	66.2 *
87年12月	58.4 *	60.1 *	60.0	62.3 *	57.4 *	60.0 *	57.9 *	60.0 *
88年01月	57.1 *	62.2 *	60.1 *	63.2 *	58.4 *	60.0 *	58.5 *	59.9 *
88年04月	61.2 *	60.4 *	62.9 *	64.5 *	60.5 *	62.2 *	61.5 *	60.6 *
88年05月	58.4 *	55.4 *	60.2 *	59.7	57.2 *	56.8 *	55.3 *	55.0 *
88年06月	56.2 *	56.0 *	58.0	60.8 *	54.6	57.1 *	54.8 *	55.8 *
88年07月	58.4 *	60.1 *	60.6 *	64.2 *	57.0 *	60.7 *	57.7 *	59.7 *
88年08月	48.7	50.4	50.5	57.1	44.7	50.6	48.6	50.3 *
88年09月	58.3 *	59.2 *	60.4 *	61.8 *	57.8 *	58.5 *	56.4 *	56.0 *
88年10月	53.2	56.3 *	57.2	59.7	56.2 *	55.8 *	53.9 *	52.1 *
88年11月	52.0	51.7	57.0	59.4	53.0	53.7	52.7 *	54.9 *
88年12月	56.4 *	55.2 *	57.4	58.4	55.2 *	54.8	54.9 *	56.1 *
89年1月	52.1	52.7	54.1	57.0	50.0	53.5	50.8 *	52.3 *
89年2月	60.4 *	61.2 *	58.9	60.8 *	54.7	56.5 *	57.7 *	58.7 *
89年3月	57.8 *	54.9	57.6	59.7	55.0	56.9 *	55.9 *	57.1 *
89年4月	61.6 *	52.4	67.1 *	55.9	61.3 *	53.8	64.3 *	51.2 *
89年5月	52.1	57.7 *	56.1	57.9	54.3	55.0	53.4 *	54.9 *
89年6月	54.5	52.9	57.1	57.3	54.6	55.6 *	54.9 *	53.6 *
89年7月	50.2	52.6	55.7	52.8	51.9	54.6	50.7 *	50.2 *
89年8月	49.0	51.3	54.2	54.8	47.0	52.5	56.8 *	52.1 *
89年9月	56.8 *	57.5 *	57.2	59.8	57.7 *	56.7 *	54.9 *	55.1 *
89年10月	59.2 *	58.1 *	59.6	59.4	58.7 *	58.2 *	57.8 *	56.6 *
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-14 核四過港部落施工期間環境監測
歷年噪音監測結果統計表(續)

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落（一般地區第二類管制區）								
環境音量標準	$L_{早}$：55		$L_{日}$：60		$L_{晚}$：55		$L_{夜}$：50	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	54.6	50.3	55.1	55.7	52.5	53.2	51.7 *	53.0 *
90年3月	47.5	43.9	50.8	52.8	51.2	45.0	48.7	43.6
90年4月	52.4	51.9	57.7	58.5	55.5 *	55.3 *	52.8 *	52.6 *
90年5月	50.2	56.9 *	55.9	59.6	53.8	56.3 *	51.2 *	52.7 *
90年6月	50.9	50.6	53.2	55.1	50.9	52.3	49.8	50.6 *
90年7月	50.0	49.8	51.2	54.1	48.7	51.8	48.4	49.7
90年8月	42.2	44.7	44.8	48.3	43.4	48.3	43.5	45.7
90年9月	50.9	51.1	53.1	55.1	50.7	51.9	49.8	50.3 *
90年10月	50.2	50.5	53.0	56.1	48.6	51.5	48.8	50.2 *
90年11月	52.1	52.3	54.8	58.3	52.0	52.2	50.4 *	51.1 *
90年12月	53.7	53.9	55.3	58.7	52.3	54.0	52.8 *	52.8 *
91年1月	51.8	53.7	55.3	58.8	53.8	53.2	51.0 *	52.4 *
91年2月	59.3 *	57.4 *	60.4 *	58.6	60.6 *	57.3 *	59.4 *	59.3 *
91年3月	51.5	51.1	52.8	55.3	51.5	51.3	50.0	49.6
91年4月	49.5	50.1	53.3	56.8	51.5	50.9	48.0	49.7
91年5月	52.8	52.5	56.8	57.8	54.2	57.2 *	51.0 *	51.9 *
91年6月	53.9	54.8	56.5	59.6	52.2	56.3 *	51.6 *	53.3 *
91年7月	49.1	50.6	54.1	53.6	49.1	55.0	47.4	51.2 *
91年8月	47.8	51.1	50.4	50.5	47.9	52.6	49.3	49.6
91年9月	53.7	54.1	58.3	60.5 *	53.9	56.2 *	51.4 *	52.6 *
91年10月	47.9	50.2	51.3	55.0	50.4	47.7	46.8	51.6 *
91年11月	50.9	55.0	64.3 *	60.0	54.0	53.9	51.7 *	52.8 *
91年12月	45.9	58.4 *	56.6	62.0 *	48.5	59.9 *	53.9 *	59.5 *
92年1月	50.9	52.5	54.0	56.4	50.7	50.6	49.5	50.8 *
92年2月	54.0	52.6	54.6	56.1	50.4	53.5	50.9 *	50.2 *
92年3月	54.0	52.6	54.6	56.1	50.4	53.5	50.9 *	50.2 *
92年4月	54.8	54.6	58.3	58.9	56.0 *	56.1 *	53.9 *	52.0 *
92年5月	55.1 *	55.5 *	56.4	57.4	53.1	52.5	51.3 *	50.2 *
92年6月	48.9	51.1	55.5	48.8	52.3	47.5	51.0 *	52.9 *
歷年平均	55.6 *	55.9 *	58.9	59.5	55.9 *	56.0 *	56.3 *	55.7 *
歷年中數值	52.3	52.6	56.0	57.6	52.8	54.1	52.0 *	52.8 *

註：1.L早： 5:00 - 7:00, L日：7:00 - 20:00

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

2. "*" 表示超過法規標準值，以新公告之”一般地區第二類管制區環境音量標準”為比較依據。

3.本測站自84年8月起開始進行監測。歷年平均及歷年中數值統計時間自84/8迄今。

表3.1-15 核四施工環境監測歷年振動 Lv(24小時)
監測結果統計表

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
82年10月	30.0	30.0	52.8	48.7	-	-	-	-	-	-
82年12月	30.0	30.0	53.9	50.5	-	-	-	-	-	-
83年02月	30.0	30.0	53.7	54.1	-	-	-	-	-	-
83年04月	30.5	30.1	52.6	48.4	-	-	-	-	-	-
83年06月	30.2	30.0	51.7	47.3	-	-	-	-	-	-
83年09月	30.1	30.0	52.3	48.1	-	-	-	-	-	-
83年10月	33.2	33.9	51.8	48.3	-	-	-	-	-	-
83年12月	31.2	30.1	50.1	50.2	-	-	-	-	-	-
84年01月	32.8	31.8	48.1	46.2	-	-	-	-	-	-
84年03月	39.9	38.5	48.8	47.4	-	-	-	-	-	-
84年05月	30.2	30.0	48.2	43.0	-	-	-	-	-	-
84年08月	31.2	30.0	49.2	36.7	45.8	51.1	30.0	30.4	36.0	33.2
84年10月	30.3	30.0	45.2	42.2	53.0	48.8	30.0	30.3	30.0	30.9
84年12月	31.0	30.8	46.6	43.5	45.6	44.7	30.0	31.8	30.0	30.0
85年01月	37.1	37.2	50.2	44.4	52.6	50.4	30.0	30.0	30.0	30.0
85年04月	33.3	30.4	47.9	46.1	52.4	41.3	60.7	37.9	30.0	30.0
85年05月	32.6	31.8	47.8	45.6	52.0	49.7	30.0	31.2	30.0	31.6
85年08月	36.0	36.7	47.4	45.3	52.3	50.1	31.5	32.3	30.3	31.5
85年10月	31.6	30.2	42.5	44.3	51.3	48.9	30.6	30.8	30.0	30.0
85年12月	31.7	30.7	42.7	41.2	52.2	50.0	30.3	32.1	30.0	30.0
86年02月	38.1	35.9	48.0	45.5	52.2	50.8	30.0	31.0	30.0	30.0
86年04月	37.2	33.2	41.0	41.8	51.6	46.6	30.1	31.3	30.0	30.0
86年05月	39.7	37.8	39.4	36.2	52.1	49.9	31.2	32.0	30.5	30.6
86年08月	44.5	42.1	30.3	30.0	47.4	44.7	30.0	30.0	30.3	30.0
86年10月	43.7	41.5	30.8	30.0	47.7	45.6	32.2	32.7	31.2	30.1
86年11月	39.5	37.3	38.4	37.0	44.7	43.1	30.5	30.3	30.1	30.1
87年02月	41.1	36.3	32.6	31.8	48.1	34.9	32.5	36.3	30.0	30.0
87年04月	36.4	36.3	30.0	34.2	49.2	40.5	30.4	30.1	30.1	30.4
87年06月	39.3	37.5	30.0	30.0	30.8	30.7	30.6	30.8	30.3	31.2
87年08月	39.0	41.0	35.3	35.2	46.8	46.5	30.2	30.2	30.2	30.7
87年09月	38.3	40.8	38.0	37.6	38.0	40.3	31.0	31.4	30.2	31.1
87年12月	40.3	41.4	36.5	36.3	41.7	41.7	31.5	30.4	30.0	30.0
88年01月	37.4	37.0	32.7	30.1	36.2	38.0	30.0	30.0	30.0	30.6
88年04月	42.4	40.9	32.3	30.3	42.9	45.2	30.0	30.2	30.0	30.1
88年05月	35.8	39.2	36.7	37.3	43.7	40.1	37.3	37.4	30.6	31.5
88年06月	36.4	37.1	34.0	33.4	41.3	40.0	32.9	32.9	31.1	31.0
88年07月	38.5	38.3	33.2	31.8	40.8	38.9	32.3	32.3	30.5	31.3
88年08月	34.8	36.2	32.7	32.9	42.0	42.2	32.4	31.0	36.0	30.4
88年09月	36.5	35.4	33.3	33.2	43.5	41.9	33.7	33.8	30.3	30.9
88年10月	36.6	37.8	32.8	33.1	39.3	38.1	31.4	32.0	30.4	30.6
88年11月	35.6	34.1	33.0	32.7	37.9	36.7	32.7	32.2	30.2	30.4
88年12月	34.1	34.4	36.5	35.5	41.6	41.5	30.0	31.2	30.0	30.1
89年1月	37.2	35.4	35.3	35.4	44.3	44.1	32.1	32.6	30.0	30.2
89年2月	39.7	37.9	36.6	35.9	40.2	41.7	32.6	32.1	30.0	30.0
89年3月	43.0	39.5	31.0	31.4	39.8	41.1	31.2	32.4	30.0	30.3
89年4月	44.6	43.2	33.3	32.2	41.4	40.7	33.6	34.6	33.6	30.0
89年5月	43.6	42.0	32.9	32.7	42.7	42.7	32.8	34.8	30.0	30.0
89年6月	46.1	41.3	35.2	34.2	41.7	40.8	30.6	33.1	30.0	30.0
89年7月	40.7	37.5	35.6	34.4	40.7	41.8	31.2	32.6	30.0	30.0
89年8月	38.4	38.9	31.2	30.5	44.7	44.8	30.0	30.9	33.8	30.0
89年9月	41.8	41.8	30.5	31.8	46.7	39.8	30.8	36.9	31.2	38.7
89年10月	40.1	36.2	30.8	30.4	48.3	46.3	36.9	30.9	31.2	30.0
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-15 核四施工環境監測歷年振動 Lv(24小時)
監測結果統計表(續)

單位：dB

測站名稱	台2省道與102甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	44.9	43.3	31.8	31.6	45.9	45.7	31.1	33.2	30.0	30.0
90年3月	45.2	43.2	33.7	30.3	48.4	45.1	41.3	35.6	51.2	30.5
90年4月	41.0	39.0	31.5	30.2	49.9	44.0	33.9	37.5	30.2	30.2
90年5月	44.6	41.3	30.5	30.3	45.8	46.8	40.7	33.8	30.0	30.4
90年6月	41.5	39.7	31.5	30.6	44.3	38.5	30.4	31.3	30.1	30.3
90年7月	38.9	36.4	33.7	34.0	44.0	43.3	31.4	32.6	30.0	30.2
90年8月	44.1	38.8	35.5	32.1	41.4	38.8	33.8	32.5	30.0	30.2
90年9月	45.3	41.4	32.4	31.5	41.9	41.3	30.5	31.5	30.2	30.6
90年10月	43.6	40.9	33.1	33.0	42.0	39.8	31.5	33.8	30.0	30.5
90年11月	42.7	40.4	31.4	31.1	40.8	40.2	30.1	30.0	30.0	30.2
90年12月	43.7	42.3	33.7	34.8	38.0	42.3	30.6	32.9	30.0	30.4
91年1月	40.1	38.4	31.8	31.9	39.3	39.0	31.8	32.4	30.0	30.8
91年2月	42.1	39.8	32.7	33.3	38.9	36.1	33.4	33.2	30.0	30.0
91年3月	41.4	38.8	32.5	32.2	41.5	41.1	32.4	33.0	30.0	30.5
91年4月	40.6	38.6	32.7	31.8	35.7	36.8	30.7	30.4	30.0	30.2
91年5月	42.4	42.0	31.8	32.0	38.5	39.9	30.7	30.4	30.0	30.1
91年6月	44.8	41.4	31.5	31.4	36.7	38.3	30.4	30.9	30.0	30.4
91年7月	46.9	44.0	31.5	32.5	47.9	46.3	35.4	37.6	30.0	30.0
91年8月	44.1	41.4	31.2	32.0	47.2	44.1	32.7	34.3	31.3	31.3
91年9月	39.4	39.0	32.0	32.8	47.2	45.8	40.3	30.7	31.1	33.1
91年10月	39.6	38.7	31.6	31.8	46.9	44.0	33.6	36.1	34.2	30.0
91年11月	39.1	39.0	31.8	31.2	45.4	43.5	35.3	32.5	30.2	31.7
91年12月	38.9	38.8	32.4	32.1	44.5	43.5	33.7	34.2	30.5	30.0
92年1月	40.8	38.2	31.4	32.1	42.8	43.5	36.8	38.4	30.2	30.4
92年2月	39.7	39.3	32.6	31.5	44.8	45.3	30.8	31.7	30.1	30.6
92年3月	39.9	37.8	32.1	34.2	44.1	43.7	31.9	33.7	30.0	30.0
92年4月	41.4	38.4	32.0	32.7	44.6	45.5	32.8	33.5	30.0	30.3
92年5月	39.4	37.2	32.9	32.3	45.2	46.3	31.7	30.0	30.2	30.5
92年6月	46.0	37.9	32.5	31.6	45.4	45.3	34.8	33.5	35.3	30.4
歷年平均	40.7	38.7	43.1	40.3	46.8	44.8	42.8	33.2	34.9	30.9
歷年中數值	39.4	37.9	33.2	33.1	44.4	43.2	31.5	32.3	30.0	30.3

表3.1-16 核四施工環境監測歷年交通流量監測結果比較表

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
84年01月	23140.0	21807.0	22308.0	21548.0	-	-	-	-	-	-
84年03月	21881.0	26458.0	20095.0	24177.0	-	-	-	-	-	-
84年05月	27787.0	26338.0	24702.0	27226.0	-	-	-	-	-	-
84年08月	22967.0	30800.0	19919.0	25405.0	21988.0	26005.0	1089.0	1537.0	32.0	306.0
84年10月	22790.0	28296.0	21115.0	19973.0	23148.0	24196.0	585.0	1029.0	21.0	144.0
84年12月	24478.0	23619.0	21478.0	22963.0	22841.0	23466.0	142.0	1087.0	17.0	49.0
85年01月	22997.0	21905.0	17521.0	18485.0	19793.0	18796.0	796.0	1020.0	39.0	47.0
85年04月	29555.0	31884.0	17847.0	27906.0	21382.0	18940.0	2065.0	2027.0	24.0	34.0
85年05月	21957.0	26183.0	23522.0	24132.0	17988.0	18589.0	831.0	2239.0	38.0	162.0
85年08月	24392.0	35695.0	22054.0	32047.0	19242.0	29072.0	1478.0	2329.0	89.0	130.0
85年10月	20140.0	25143.0	19753.0	23465.0	20044.0	23919.0	2232.0	3098.0	88.0	103.0
85年12月	16371.0	24021.0	15376.0	20560.0	14112.0	20970.0	699.0	944.0	55.0	62.0
86年02月	20441.0	20739.0	14191.0	15557.0	13805.0	15924.0	1003.0	1026.0	20.0	88.0
86年04月	14131.0	22519.0	13015.0	19753.0	13939.0	23491.0	1240.0	4394.0	58.0	80.0
86年05月	23501.0	29028.0	25199.0	26055.0	23546.0	25910.0	3508.0	3896.0	70.0	121.0
86年08月	23534.5	23553.0	21277.0	21884.0	22312.0	22673.5	1473.0	1795.0	18.0	26.0
86年10月	18534.5	18703.0	17269.5	16959.0	17542.0	17666.0	1238.5	1486.0	131.0	119.0
86年11月	12464.5	16494.0	12124.0	16040.0	12435.0	16237.0	-	-	-	-
86年12月	-	-	-	-	-	-	504.0	679.5	27.5	30.0
87年02月	20643.5	22205.0	19462.5	21793.5	17050.0	17783.0	804.0	1524.0	23.5	35.5
87年04月	17167.0	19642.0	15758.5	18337.0	16708.5	20117.0	4313.0	3127.5	69.0	117.0
87年06月	15838.0	22048.0	14757.5	19830.5	15437.5	21109.0	1053.5	1279.0	110.5	304.0
87年08月	13088.0	19398.0	10839.0	16660.0	12033.0	18221.0	1094.0	1933.0	69.0	241.0
87年09月	16307.5	23639.0	14645.5	20825.0	15435.0	22055.0	1037.0	1853.0	114.5	306.5
87年12月	18233.5	23876.0	17449.0	22928.5	18088.5	23534.0	1821.0	1993.0	68.5	94.0
88年01月	20519.0	25393.0	19832.0	23382.0	19193.0	22773.5	1656.0	2424.5	75.0	175.5
88年04月	22157.5	24768.5	18408.5	18542.5	22135.5	24081.0	1281.0	2422.5	111.5	152.5
88年05月	18704.5	23918.0	16821.0	23466.5	17331.0	23557.5	944.0	970.5	145.5	253.0
88年06月	19888.5	22546.6	18688.6	21003.9	18487.0	21846.3	1104.8	1484.7	153.7	243.2
88年07月	20517.5	23191.5	19431.5	20438.0	17319.5	21335.0	1015.5	2080.0	230.0	225.0
88年08月	19851.5	21216.0	18879.5	20338.5	20232.5	21502.0	1274.5	1146.5	81.5	256.5
88年09月	18599.0	24752.0	18216.5	23538.5	17827.0	24323.5	1412.5	1682.5	121.0	203.0
88年10月	14831.0	18516.0	12545.5	16373.0	13416.0	17909.0	1021.0	1049.0	103.0	238.0
88年11月	18963.5	24832.0	18281.5	22502.0	19213.0	23467.5	870.0	1331.0	72.0	165.0
88年12月	18251.0	22703.0	15412.0	19711.0	17529.5	22207.5	788.5	1278.0	61.0	87.0
89年1月	18847.0	23097.0	17351.5	21820.0	19805.0	24625.0	1711.0	2753.5	38.5	95.5
89年2月	17117.0	23506.0	15088.0	21944.5	16602.5	23559.0	1357.5	2151.5	63.0	108.0
89年3月	18934.0	23991.5	16439.0	21890.0	17901.0	23328.5	1142.5	2769.0	45.0	156.0
89年4月	17079.0	22674.0	14520.5	20294.0	16213.5	21678.0	1191.0	1994.5	62.0	75.0
89年5月	17149.0	24123.5	14718.0	20314.0	16209.0	21944.5	1498.0	3053.0	73.5	84.5
89年6月	16226.5	25906.0	15115.5	26392.0	16281.5	28571.0	562.0	1630.0	22.0	51.0
89年7月	19800.0	23022.0	17860.0	21463.0	18967.5	22551.5	1682.5	1756.5	44.5	87.5
89年8月	20707.5	25980.0	20607.0	26580.5	19432.5	27598.5	1150.5	3163.0	73.5	125.5
89年9月	18850.5	23730.5	17872.0	23149.5	17160.5	18979.5	1295.5	972.5	67.0	26.0
89年10月	21615.5	27491.5	20605.0	25152.5	19095.5	23488.0	1177.0	1485.0	69.0	114.5
89年11月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表3.1-16 核四施工環境監測歷次交通流量監測結果比較表 (續)

單位：P.C.U./日

測站名稱	台2省道與102甲縣		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
監測時間	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日	非假日	假日
90年1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90年2月	19479.0	21833.0	15937.0	19729.0	17124.5	20856.0	1901.5	1891.0	117.0	186.5
90年3月	16984.0	25570.0	14615.5	22597.0	18936.5	25974.0	1638.0	1883.0	71.0	48.5
90年4月	18062.5	24263.5	16642.5	22045.5	18213.0	23092.0	1170.0	2254.0	50.5	112.0
90年5月	20494.0	26046.5	17227.5	23544.0	18649.5	25564.5	1412.5	1646.0	67.0	206.5
90年6月	19974.5	23290.5	16946.0	19430.5	17778.0	20800.5	1539.5	1602.0	99.0	229.0
90年7月	19132.0	25031.0	16388.0	22357.5	17743.5	23438.5	1510.5	3321.0	42.5	96.0
90年8月	14468.5	24282.0	16852.5	21941.0	17749.5	23064.0	1349.5	2584.0	103.0	49.0
90年9月	19998.0	22427.5	16319.0	18564.5	17430.0	19511.0	1546.0	1592.5	92.0	229.0
90年10月	17913.5	21353.5	16720.0	19999.0	17986.5	21356.5	1634.5	2954.5	46.5	97.5
90年11月	13468.0	24287.5	13633.0	20538.5	15111.5	21705.5	1141.5	1242.0	68.5	194.0
90年12月	21577.0	24870.0	19157.5	21566.0	20797.5	23275.0	868.5	1311.5	25.5	76.5
91年1月	22013.5	23737.0	20663.0	24340.5	21363.0	24008.0	1253.5	2811.5	158.5	54.0
91年2月	14541.5	22728.5	18324.5	22136.5	17536.0	20985.5	1320.5	2306.0	130.0	139.5
91年3月	17624.0	23798.0	15974.5	21598.5	17150.5	22618.5	984.5	2765.0	62.0	81.0
91年4月	22013.5	23737.0	20663.0	24340.5	21363.0	24008.0	1253.5	2811.5	158.5	54.0
91年5月	14541.5	22728.5	18324.5	22136.5	17536.0	20985.5	1320.5	2306.0	130.0	139.5
91年6月	17624.0	23798.0	15974.5	21598.5	17150.5	22618.5	984.5	2765.0	62.0	81.0
91年7月	17578.5	28889.5	16303.0	28972.0	16960.5	28560.0	1634.5	9396.0	20.5	50.5
91年8月	14438.5	24590.5	18109.0	22045.5	18716.5	22896.0	1121.5	2759.0	80.0	52.5
91年9月	19198.0	26672.5	17806.0	25650.5	18577.0	27336.0	1630.0	1342.5	84.0	205.0
91年10月	16184.0	19491.5	14137.5	16313.5	14788.0	17363.0	1342.5	2288.5	86.0	130.0
91年11月	13892.5	23100.5	15266.0	21764.0	16140.5	22744.5	1796.5	2564.0	56.0	144.0
91年12月	17244.5	21670.0	16518.0	20197.5	16862.5	22026.0	1453.0	2581.5	106.5	193.0
92年1月	18838.5	24129.5	16921.0	21579.5	17931.5	23178.0	1365.0	2367.5	42.5	108.0
92年2月	13923.0	23922.5	17382.5	22092.5	18313.0	23231.5	1133.0	1520.0	43.0	109.0
92年3月	17251.5	21902.0	16308.5	19712.0	17234.5	20760.0	1425.0	2137.0	61.0	50.0
92年4月	16414.5	24344.0	14092.0	21576.5	14870.0	22836.0	1015.5	2204.0	59.5	106.5
92年5月	13410.5	20486.5	16616.0	18702.0	17118.5	20152.0	1206.5	1186.5	53.0	124.5
92年6月	16632.0	22639.5	14835.5	19746.5	15408.5	21086.0	1195.0	1922.0	49.5	45.0
歷年平均	18847.4	23903.7	17438.7	21775.6	17882.3	22343.3	1318.4	2117.3	73.1	127.3

表 3.1-17 核四施工環境監測河川水文監測結果比較表

測站	期程	河川平均水位(M)	河川斷面積(M^2)	含砂量(ppm)	平均流速(m/sec)	流量(cms)
石碇溪一號測站	本季 (92 年 4~6 月)	1.68~1.76	1.31~6.66	0~125	0.16~0.49	0.223~3.290
	91 年同期	1.56~1.82	0.78~2.13	0~56	0.13~0.64	0.120~1.367
	歷年同期	1.31~1.67	0.39~13.73	0~52	0.17~0.79	0.271~3.813
	上季 (92 年 1~3 月)	1.66~1.68	0.86~1.32	0~20	0.12~0.50	0.105~0.727
石碇溪二號測站	本季 (92 年 4~6 月)	0.36~0.41	1.52~4.27	ー	0.12~1.32	0.185~5.623
	91 年同期	0.35~0.39	1.32~2.99	ー	0.03~0.53	0.063~1.579
	歷年同期	0.49~0.57	0.97~3.28	-	0.12~0.63	0.229~2.055
	上季 (92 年 1~3 月)	0.37~0.40	1.59~2.36	-	0.07~0.39	0.137~0.924
雙溪一號測站	本季 (92 年 4~6 月)	0.50~0.71	19.00~96.54	42~90	0.15~1.00	2.927~96.030
	91 年同期	0.65~0.87	6.57~84.21	0~126	0.05~0.37	1.358~20.217
	歷年同期	0.92~1.19	9.21~96.53	0~135	0.07~0.67	3.072~401.414
	上季 (92 年 1~3 月)	0.46~0.60	15.20~23.20	0~62	0.07~0.25	1.206~5.676
雙溪二號測站	本季 (92 年 4~6 月)	0.57~0.77	4.34~102.70	31~123	0.16~1.27	4.020~130.774
	91 年同期	0.59~0.58	1.60~64.12	0~63	0.22~0.84	0.877~13.996
	歷年同期	0.72~1.16	9.89~81.14	0~91	0.12~0.73	2.027~59.186
	上季 (92 年 1~3 月)	0.55~0.63	2.02~63.55	0~65	0.18~0.62	1.073~13.328

註：1.歷年同期資料係摘錄「核能四廠發電工程施工期間環境監測」報告，其資料統計時間自國 82 年至 91 年。
2.石碇溪二號測站自 89 年 1 月起新增。

表3.1-18 核四施工環境監測歷年施工區放流水 pH監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	6.0~9.0					
85年10月	6.66	7.14	7.23	-	-	7.77
85年11月	6.70	7.15	7.19	-	-	7.64
85年12月	6.40	6.83	6.98	-	-	6.78
86年01月	6.51	6.78	7.28	-	-	7.43
86年02月	6.37	7.12	6.83	-	-	7.03
86年03月	6.82	6.91	7.14	-	-	7.27
86年04月	6.79	6.77	7.27	-	-	7.46
86年05月	6.94	6.84	7.28	-	-	8.57
86年06月	6.50	6.54	6.66	-	-	8.21
86年07月	6.86	6.66	7.26	-	-	8.73
86年08月	7.61	6.67	7.68	7.07	7.03	7.15
86年09月	6.55	6.73	6.67	7.60	7.29	8.30
86年10月	6.56	6.76	6.79	6.80	7.47	7.16
86年11月	6.36	6.75	6.73	7.14	7.44	7.32
86年12月	6.66	7.07	6.97	7.39	7.62	7.15
87年01月	6.91	6.78	7.25	7.63	7.79	7.69
87年02月	6.41	6.75	6.29	7.41	7.36	6.26
87年03月	6.27	7.13	6.92	7.25	7.37	7.21
87年04月	6.92	6.78	7.46	7.47	7.72	8.90
87年05月	6.25	6.44	6.84	7.03	7.37	8.47
87年06月	6.42	6.84	6.74	7.32	7.23	7.94
87年07月	6.59	6.61	6.83	7.21	7.35	7.05
87年08月	7.07	6.28	6.89	6.57	6.87	6.49
87年09月	6.22	6.51	5.96	8.32	7.44	7.35
87年10月	6.49	7.02	6.54	7.08	7.20	7.02
87年11月	6.22	6.67	6.73	6.96	7.29	6.81
87年12月	6.87	7.32	7.42	7.96	7.70	8.20
88年01月	6.75	6.88	6.69	7.01	7.45	7.86
88年02月	6.79	6.99	7.17	7.59	7.68	8.07
88年03月	6.92	6.79	7.39	7.64	7.66	7.73
88年04月	5.08	5.01	5.51	5.04	5.58	5.32
88年05月	6.82	6.72	7.15	8.75	8.42	7.83
88年06月	6.95	6.90	7.22	8.03	7.57	7.70
88年07月	6.98	6.95	7.58	7.40	7.76	8.19
88年08月	7.40	7.30	7.46	7.80	7.95	8.03
88年09月	7.02	6.83	7.18	7.96	7.42	7.85
88年10月	6.80	7.32	6.88	7.12	7.74	8.22
88年11月	7.15	6.98	7.66	7.13	7.83	7.52
88年12月	6.33	7.04	7.32	7.03	7.32	7.31

表3.1-18 核四施工環境監測歷年施工區放流水
pH監測結果（續）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	6.0~9.0					
89年1月	7.16	7.28	7.67	7.83	7.71	7.88
89年2月	6.60	7.13	6.94	7.38	7.73	7.61
89年3月	6.01	6.64	6.47	6.87	7.80	7.47
89年4月	6.72	7.09	7.28	7.84	7.82	7.83
89年5月	6.62	7.14	7.27	7.50	7.46	7.91
89年6月	6.44	7.08	6.87	7.26	7.41	7.74
89年7月	6.66	7.09	7.09	7.62	7.35	7.09
89年8月	6.91	7.21	7.19	7.39	7.63	7.77
89年9月	7.11	7.38	7.54	7.83	7.77	7.87
89年10月	7.04	6.83	7.46	7.13	7.59	7.55
89年11月	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-
90年2月	6.70	7.11	7.20	7.47	7.73	7.73
90年3月	6.70	6.87	7.26	7.34	7.47	7.41
90年4月	6.75	7.52	7.09	7.30	7.98	7.69
90年5月	6.80	7.01	7.51	7.27	7.84	7.65
90年6月	6.23	6.47	7.02	7.02	7.09	7.26
90年7月	6.90	6.94	7.24	7.11	8.04	7.44
90年8月	6.57	6.61	7.71	7.66	8.05	7.78
90年9月	7.05	6.73	7.00	7.32	8.04	7.52
90年10月	6.33	6.95	6.99	7.29	7.60	7.64
90年11月	6.53	7.14	7.45	6.87	7.77	7.43
90年12月	6.67	6.79	7.14	7.33	7.24	8.43
91年1月	6.93	7.02	7.14	7.16	9.55	8.10
91年2月	6.69	7.02	7.05	7.21	8.10	7.71
91年3月	6.86	6.98	7.44	7.62	7.94	8.55
91年4月	6.60	6.90	7.00	6.80	7.60	7.80
91年5月	7.05	7.03	7.28	7.45	8.28	8.33
91年6月	6.54	6.81	7.02	7.24	8.03	8.57
91年7月	6.95	7.01	7.38	8.72	8.37	9.50
91年8月	7.22	7.30	7.74	8.11	7.87	7.51
91年9月	6.65	7.16	7.52	8.61	7.62	7.51
91年10月	6.92	6.90	7.30	8.17	8.27	8.89
91年11月	6.56	6.90	6.99	8.12	8.01	7.16
91年12月	6.89	6.86	7.23	7.22	7.80	7.49
92年1月	6.65	6.64	6.82	7.08	7.67	6.98
92年2月	6.79	6.92	6.86	7.30	8.15	7.40
92年3月	6.56	6.73	6.80	7.03	7.60	7.89
92年4月	6.62	6.82	7.32	7.11	6.89	6.87
92年5月	6.71	6.88	7.47	7.17	7.30	8.36
92年6月	7.03	6.96	7.54	7.42	7.06	7.51
歷次平均	6.70	6.89	7.11	7.40	7.63	7.66

註：1.二號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自 86年8月新增。

2.陰影部分表示未符合放流水標準。

3.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-19 核四施工環境監測歷年施工區放流水懸浮固體監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量>250CMD）	30		
85年10月	2.1	2.6	7.2	-	-	5.3
85年11月	ND	6.0	13.0	-	-	11.0
85年12月	13.0	7.5	5.3	-	-	6.5
86年01月	3.5	6.3	6.4	-	-	4.0
86年02月	2.5	7.7	5.5	-	-	5.8
86年03月	2.3	9.4	10.0	-	-	9.3
86年04月	3.9	6.6	4.0	-	-	7.9
86年05月	ND	9.0	8.6	-	-	12.0
86年06月	58.0	45.0	96.0	-	-	18.0
86年07月	ND	13.0	7.8	-	-	33.0
86年08月	2.6	3.8	14.0	5.9	12.0	51.0
86年09月	3.0	3.0	7.5	2.0	5.5	12.0
86年10月	2.4	4.1	6.0	3.4	3.7	9.0
86年11月	7.8	6.2	8.6	4.0	9.6	4.4
86年12月	ND	4.0	5.8	4.2	4.0	ND
87年01月	1.6	8.1	11.0	2.1	3.2	2.1
87年02月	3.8	7.9	9.0	5.6	35.0	6.1
87年03月	11.2	9.9	14.3	14.6	50.0	28.4
87年04月	ND	6.0	7.0	5.4	2.8	30.0
87年05月	ND	6.9	9.0	7.5	108.0	9.0
87年06月	11.9	6.9	9.1	4.7	124.0	9.0
87年07月	13.0	39.0	24.0	7.4	272.0	47.0
87年08月	9.4	30.0	12.1	8.0	12.0	733.0
87年09月	4.0	5.6	5.9	5.7	ND	21.8
87年10月	2.8	4.5	5.6	13.2	7.4	32.0
87年11月	9.6	6.6	6.5	37.8	7.5	383.0
87年12月	29.1	5.6	32.8	61.3	8.2	12.5
88年01月	96.0	6.1	8.4	32.2	40.7	111.0
88年02月	94.0	5.1	5.3	48.8	10.2	73.3
88年03月	147.0	7.0	6.8	37.3	35.8	10.5
88年04月	18.5	16.6	7.6	12.7	5.4	14.0
88年05月	4.6	8.2	7.5	6.4	13.3	10.1
88年06月	ND	4.1	10.8	5.8	32.4	18.8
88年07月	3.1	2.1	3.4	5.6	ND	85.3
88年08月	8.2	33.3	46.8	38.6	39.8	65.2
88年09月	12.4	4.8	7.9	22.3	10.8	15.7
88年10月	11.0	7.5	8.7	8.3	4.0	12.2
88年11月	7.0	4.6	14.4	8.5	11.4	5.2
88年12月	ND	9.3	4.6	5.2	8.5	5.1

表3.1-19 核四施工環境監測歷年施工區放流水懸浮固體監測結果（續）

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量>250CMD）	30		
89年1月	ND	3.0	4.0	ND	8.5	6.8
89年2月	10.0	ND	4.6	5.5	4.5	4.8
89年3月	98.2	7.4	11.9	ND	23.9	67.1
89年4月	ND	4.3	4.6	ND	4.6	15.6
89年5月	2.3	ND	6.2	3.4	ND	9.7
89年6月	5.0	6.3	4.1	4.3	ND	11.7
89年7月	ND	5.6	5.4	ND	17.6	8.4
89年8月	ND	4.2	4.9	8.6	20.5	7.4
89年9月	9.5	ND	6.8	5.0	4.3	12.9
89年10月	7.4	4.6	5.3	19.5	15.0	ND
89年11月	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-
90年2月	40.9	16.2	7.9	ND	4.2	4.2
90年3月	4.0	2.0	5.7	ND	ND	ND
90年4月	2.0	4.8	6.7	ND	4.1	ND
90年5月	4.6	4.8	4.5	ND	ND	ND
90年6月	ND	4.7	50.0	107.0	30.5	29.5
90年7月	4.9	4.2	ND	9.1	8.5	ND
90年8月	ND	4.8	9.1	16.3	ND	ND
90年9月	12.8	72.1	27.7	141.0	ND	ND
90年10月	12.3	5.4	7.7	ND	ND	6.5
90年11月	ND	ND	5.8	ND	ND	ND
90年12月	6.7	25.3	16.9	ND	ND	102.0
91年1月	12.2	ND	7.8	7.2	-(註5)	ND
91年2月	6.0	ND	24.1	ND	8.7	45.7
91年3月	19.9	ND	9.0	ND	10.5	73.6
91年4月	44.2	8.5	11.1	18.4	19.3	41.3
91年5月	30.9	4.8	ND	15.2	17.9	14.7
91年6月	53.0	8.5	13.5	ND	26.2	37.5
91年7月	8.2	16.2	13.3	12.7	468.0	19.8
91年8月	19.3	7.0	5.8	10.3	19.2	13.4
91年9月	10.5	11.3	16.2	8.4	5.1	12.5
91年10月	9.2	4.6	6.8	5.3	12.7	15.0
91年11月	9.4	4.6	9.0	16.5	29.2	6.4
91年12月	15.3	8.1	2.8	19.9	10.4	7.3
92年1月	15.5	7.4	4.1	21.0	5.8	11.8
92年2月	4.2	ND	7.0	ND	26.0	20.7
92年3月	15.2	28.6	9.7	9.0	-(註5)	12.7
92年4月	7.1	6.5	8.0	ND	ND	7.6
92年5月	8.9	36.0	6.5	11.6	ND	14.2
92年6月	11.7	32.5	15.4	8.7	ND	ND
歷次平均	15.1	9.9	11.0	13.8	25.9	33.9

註：1.二號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自 86年8月新增。

2. ND表於儀器偵測極限，求歷年平均值時以 1/2儀器偵測極限值計算；陰影部分表示未符合放流水標準。

3.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

4.鹽寮一號橋排洪渠道出口 91/1及92/3採樣時因施工區排水量甚小，水深不足，不慎擾動底層淤泥，故結果不具代表性i

表3.1-20 核四施工環境監測歷年施工區放流水生化需氧量監測結果

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量>250CMD）	30		
85年10月	1.0	2.6	7.7	-	-	ND
85年11月	3.4	8.2	8.4	-	-	5.1
85年12月	ND	1.5	2.7	-	-	1.4
86年01月	ND	1.6	5.6	-	-	ND
86年02月	ND	1.4	1.9	-	-	1.0
86年03月	ND	2.2	5.3	-	-	ND
86年04月	ND	1.2	1.3	-	-	ND
86年05月	ND	1.0	4.1	-	-	1.0
86年06月	5.6	6.6	14.0	-	-	2.0
86年07月	ND	1.0	6.0	-	-	1.1
86年08月	3.8	5.0	15.0	4.4	3.9	5.0
86年09月	ND	1.9	2.1	ND	ND	1.5
86年10月	1.4	1.4	3.6	ND	ND	1.4
86年11月	ND	2.0	3.9	ND	ND	1.1
86年12月	ND	2.5	6.7	2.3	1.2	ND
87年01月	2.8	2.1	7.8	ND	ND	ND
87年02月	2.3	ND	4.0	ND	1.2	ND
87年03月	1.6	4.1	3.9	ND	2.3	ND
87年04月	ND	16.4	4.8	ND	ND	ND
87年05月	4.3	3.2	6.9	1.4	ND	1.2
87年06月	ND	1.1	3.1	ND	1.2	1.1
87年07月	1.2	11.8	11.2	1.8	1.1	1.5
87年08月	3.3	1.5	1.1	4.5	1.1	ND
87年09月	2.8	2.5	2.9	2.5	2.5	2.8
87年10月	3.3	1.8	2.2	2.2	ND	1.6
87年11月	1.6	1.8	3.0	1.6	ND	1.4
87年12月	4.4	5.8	7.5	9.1	2.0	1.5
88年01月	1.8	ND	ND	ND	ND	ND
88年02月	ND	2.2	5.3	1.4	ND	1.4
88年03月	1.8	1.4	2.2	2.2	ND	1.0
88年04月	2.4	5.0	5.0	1.6	1.3	1.9
88年05月	2.4	2.4	7.4	1.6	1.7	3.6
88年06月	1.4	3.6	6.8	ND	5.6	3.6
88年07月	1.4	2.2	6.4	1.1	1.5	1.1
88年08月	1.6	10.0	24.9	<2	4.6	2.8
88年09月	ND	1.6	22.2	1.7	<1.5	2.0
88年10月	2.2	2.2	ND	ND	ND	ND
88年11月	ND	ND	8.4	ND	ND	ND
88年12月	ND	1.6	2.2	ND	ND	ND

表3.1-20 核四施工環境監測歷年施工區放流水生化需氧量監測結果(續)

單位：mg/L

測站名稱 監測時間	辦公室 排水口(一)	辦公室 排水口(二)	宿舍區 排水口	二號排洪渠道	鹽寮一號橋 排洪渠道出口	鹽寮三號橋 排洪渠道出口
放流水標準	80（流量<50CMD） 50（250>流量>50CMD） 30（流量>250CMD）		30（流量>250CMD）	30		
89年1月	ND	1.8	2.8	ND	ND	ND
89年2月	ND	3.0	3.8	ND	ND	ND
89年3月	2.8	ND	15.3	ND	ND	ND
89年4月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89年5月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89年6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89年7月	ND	ND	6.0	ND	ND	3.4
89年8月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
89年9月	ND	ND	7.0	ND	ND	ND
89年10月	15.5	ND	7.3	ND	ND	ND
89年11月	-	-	-	-	-	-
89年12月	-	-	-	-	-	-
90年1月	-	-	-	-	-	-
90年2月	6.4	ND	8.4	ND	ND	ND
90年3月	4.9	ND	9.0	ND	ND	ND
90年4月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90年5月	ND	ND	5.8	ND	ND	ND
90年6月	ND	ND	3.3	ND	ND	ND
90年7月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
90年8月	2.2	2.2	17.1	4.5	ND	ND
90年9月	ND	ND	9.5	ND	ND	ND
90年10月	ND	ND	4.5	ND	ND	ND
90年11月	ND	ND	6.5	ND	ND	ND
90年12月	1.8	3.7	9.2	ND	ND	ND
91年1月	ND	3.1	2.2	ND	7.6	ND
91年2月	ND	1.6	2.2	ND	ND	ND
91年3月	ND	3.0	10.2	3.8	ND	4.1
91年4月	ND	2.3	19.8	6.9	ND	3.5
91年5月	ND	4.4	5.6	ND	ND	ND
91年6月	ND	ND	4.2	ND	ND	ND
91年7月	ND	2.5	4.6	ND	ND	ND
91年8月	6.3	ND	10.3	5.4	ND	ND
91年9月	ND	ND	14.9	ND	ND	ND
91年10月	ND	8.1	4.7	ND	ND	ND
91年11月	ND	ND	ND	3.4	ND	ND
91年12月	3.3	ND	7.1	ND	13.1	ND
92年1月	ND	1.6	3.0	ND	1.7	ND
92年2月	ND	3.6	7.1	ND	ND	3.8
92年3月	7.8	ND	29.4	5.0	4.3	4.2
92年4月	8.2	6.1	8.8	ND	ND	ND
92年5月	ND	ND	3.9	ND	ND	ND
92年6月	5.4	3.6	22.1	3.2	ND	ND
歷次平均	2.2	2.6	6.7	1.8	1.7	1.5

註：1.二號排洪渠道及鹽寮一號橋排洪渠道出口自 86年8月新增。

2. ND表於儀器偵測極限，求歷年平均值時以 1/2儀器偵測極限值計算；陰影部分表示未符合放流水標準。

3.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

表3.1-21 核四施工環境監測歷年與本季平均地下水水位標高調查結果比較表

單位：公尺

監測井編號		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
監測井名稱		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
地面標高		11.62	9.92	—	5.93	—	—	16.71	18.09	42.30	43.56	55.25	19.49	—
井頂標高		12.12	10.42	9.530	6.43	12.139	20.583	17.21	18.58	42.89	44.00	55.77	19.96	12.69
本季	92年4月平均	10.20	10.41	6.87	2.23	0.75	12.91	13.89	0.63	27.44	32.90	44.94	6.06	8.83
	92年5月平均	9.99	10.25	6.66	2.00	0.64	12.81	13.69.	0.58	26.77	32.63	44.51	5.83	8.35
	92年6月平均	10.72	10.27	7.19	2.45	0.72	12.91	14.12	0.76	27.34	33.73	45.62	5.71	8.43
去年	91年1月	11.59	10.38	—	4.47	—	—	14.78	1.17	29.90	33.14	44.77	12.59	—
	91年2月	12.12	10.40	—	4.73	—	—	14.95	1.30	30.91	34.70	46.62	12.79	—
	91年3月	11.06	10.40	—	4.44	—	—	14.39	2.16	30.00	33.23	45.58	12.77	—
	91年4月	11.01	10.42	—	4.12	—	—	14.03	1.45	28.92	33.76	45.64	12.91	—
	91年5月	10.92	10.42	—	4.03	—	—	14.16	1.25	29.21	33.46	46.06	12.89	—
	91年6月	11.04	10.42	—	4.45	—	—	14.25	1.07	29.77	33.51	46.04	12.52	—
	91年7月	9.40	10.07	—	2.70	—	—	13.71	1.20	27.35	31.75	44.07	11.31	—
	91年8月	8.95	9.45	—	2.02	—	—	13.54	0.88	25.23	30.77	42.80	11.41	—
	91年9月	11.87	10.42	—	5.01	—	—	14.70	1.70	27.12	35.68	48.06	12.04	—
	91年10月	10.07	10.28	—	4.07	—	—	14.05	2.01	27.43	32.41	44.55	11.82	—
	91年11月	9.82	10.24	—	3.50	—	—	14.11	1.13	26.54	32.05	44.93	12.04	—
	91年12月	10.75	10.16	—	4.11	—	—	14.36	0.82	27.47	33.21	45.99	12.08	—
歷年	82年平均	9.70	—	—	3.12	—	—	12.99	0.81	27.72	30.23	39.26	12.60	—
	83年平均	10.44	—	—	3.90	—	—	14.17	0.99	29.31	31.43	39.61	12.00	—
	84年平均	10.37	—	—	3.82	—	—	14.07	0.95	29.32	31.59	41.49	11.84	—
	85年平均	10.67	—	—	3.91	—	—	14.17	1.17	29.55	32.24	44.15	11.86	—
	86年平均	10.53	10.30	—	3.95	—	—	14.05	1.02	29.62	32.11	43.91	12.25	—
	87年平均	10.82	10.39	—	4.09	—	—	14.17	1.44	27.84	32.72	42.99	12.13	—
	88年平均	10.36	—	—	4.08	—	—	13.90	1.18	28.19	32.20	44.05	12.17	—
	89年平均	9.90	9.29	—	4.13	—	—	13.10	1.24	27.62	30.69	41.36	12.03	—
	90年平均	10.72	10.25	—	3.97	—	—	14.25	1.35	28.32	33.14	45.43	12.26	—
	91年平均	10.49	10.22	6.34	2.50	1.34	12.70	13.96	0.81	26.74	32.59	44.94	6.24	7.96
核四環評平均測值		10.35	—	—	3.85	—	—	14.00	1.15	28.30	32.02	43.09	12.08	—

註：1.核四環評報告平均值係整理自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」，資料統計時間自 76年10月至 78年11月;83年至89年平均系整理自本監測計畫歷次測值

2.GM2監測井之水位自89年1月起新增

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

4.GM3監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1設置完成後於91/8/27移至新井進行監測，另 P5-1監測井設於原P5監測井附近，亦同時監測其水位變化。

表 3.1-22 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季 pH 監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
pH 值	本季	92 年 4 月	6.56	6.67	6.36	6.18	6.47	7.03	5.70	7.72	6.61	5.10	5.51	7.21	7.08
		92 年 5 月	6.36	6.58	6.30	6.02	6.74	6.97	5.61	7.67	6.51	5.48	6.02	7.32	6.88
		92 年 6 月	6.54	6.57	5.69	5.80	6.72	7.15	5.71	7.63	6.58	5.87	5.77	7.34	7.00
	去年	91 年 1 月	6.71	6.44	5.99	5.65	7.19	-	6.03	7.63	6.35	5.85	5.51	7.61	6.30
		91 年 2 月	6.68	6.33	5.53	5.82	7.16	-	5.95	7.59	6.29	4.82	5.33	7.68	-
		91 年 3 月	6.87	6.60	6.20	6.90	7.23	-	5.48	7.75	6.40	6.04	5.56	7.42	-
		91 年 4 月	6.78	6.41	5.88	5.77	7.01	-	5.25	7.53	6.25	5.61	5.39	7.28	-
		91 年 5 月	6.8	6.3	5.8	6.3	7.1	-	5.4	7.5	6.2	5.4	5.4	7.4	-
		91 年 6 月	6.6	6.5	5.5	5.2	6.8	-	5.4	7.6	6.4	5.1	5.4	7.3	-
		91 年 7 月	6.50	6.50	5.70	5.20	6.90	-	5.50	7.60	6.50	5.20	5.60	7.30	-
		91 年 8 月	6.64	6.55	5.98	5.95	6.93	7.76	5.73	7.70	6.42	6.22	5.75	7.50	7.00
		91 年 9 月	6.50	6.57	6.22	5.29	6.85	7.70	5.90	7.69	6.35	6.09	5.95	7.42	6.84
		91 年 10 月	6.35	6.52	5.75	5.67	6.87	7.46	5.41	7.67	6.40	6.19	5.65	7.42	6.85
		91 年 11 月	6.46	6.44	5.96	5.35	6.53	7.34	5.55	7.67	6.41	5.21	5.70	7.35	6.69
		91 年 12 月	6.74	6.54	6.11	5.41	6.73	7.17	6.12	7.63	6.50	5.90	5.75	7.40	6.89
	歷年	82 年平均	6.75	-	5.70	6.47	7.30	-	6.04	7.52	6.28	5.94	6.02	7.84	-
		83 年平均	6.80	-	5.77	5.98	7.19	-	5.59	7.50	6.13	5.88	5.70	7.80	-
		84 年平均	6.76	-	5.91	6.70	7.48	-	5.85	7.73	6.21	5.85	5.72	8.16	-
		85 年平均	6.91	-	5.86	6.55	7.19	-	5.79	7.78	6.51	5.77	5.74	8.60	-
		86 年平均	6.82	-	5.87	6.33	7.19	-	5.85	7.66	6.34	5.82	5.50	8.54	-
		87 年平均	6.82	-	5.78	6.36	7.15	-	5.59	7.67	5.76	5.53	5.42	8.58	-
		88 年平均	6.94	-	5.93	6.02	6.83	-	5.83	7.67	6.51	5.73	5.39	8.23	-
		89 年平均	6.68	6.80	5.83	6.12	7.26	-	5.61	7.69	6.06	5.51	5.48	8.57	-
		90 年平均	6.63	6.42	5.90	6.05	7.24	-	5.75	7.61	6.21	5.56	5.55	7.99	-
		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
	核四環評平均測值		6.85	-	6.04	6.10	7.25	-	7.54	6.07	7.56	6.02	6.24	8.01	6.40

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82 年　90 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。

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

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

表 3.1-23 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季導電度監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
導電度 (μmho/cm)	本季	92 年 4 月	469	184	508	1020	329	437	100	1380	316	95	124	546	800
		92 年 5 月	1060	201	474	1000	362	470	124	1440	354	136	126	580	362
		92 年 6 月	651	196	326	891	338	439	109	1560	357	157	132	559	801
	去年	91 年 1 月	905	209	222	230	534	-	124	1762	330	145	132	709	232
		91 年 2 月	796	214	149	240	567	-	138	1927	378	104	132	725	-
		91 年 3 月	690	217	259	446	620	-	106	2030	352	221	135	618	-
		91 年 4 月	1836	211	253	255	613	-	109	1939	352	160	138	625	-
		91 年 5 月	1215	205	265	360	616	-	113	1876	341	140	138	662	-
		91 年 6 月	539	206	161	476	620	-	106	1420	373	106	136	679	-
		91 年 7 月	544	207	149	590	698	-	108	1780	388	100	140	660	-
		91 年 8 月	1900	202	400	437	451	429	111	1421	367	201	140	670	801
		91 年 9 月	1670	207	483	619	448	424	139	1580	389	185	149	672	941
		91 年 10 月	1270	207	375	104	95	437	113	1450	403	226	155	135	211
		91 年 11 月	663	204	421	881	378	478	114	1490	391	108	136	570	926
		91 年 12 月	691	200	470	935	415	513	144	1500	374	156	131	642	850
	歷年	82 年平均	2656	-	203	412	480	-	251	1113	259	231	212	763	-
		83 年平均	869	-	283	317	538	-	161	1368	272	221	214	694	-
		84 年平均	820	-	176	286	617	-	144	1138	307	229	256	598	-
		85 年平均	1142	-	182	307	635	-	147	712	259	186	183	557	-
		86 年平均	1108	-	170	263	702	-	162	1593	264	187	166	643	-
		87 年平均	1479	-	142	253	641	-	123	1302	217	177	176	652	-
		88 年平均	1293	-	173	209	752	-	113	1820	221	174	153	753	-
		89 年平均	803	277	146	282	659	-	101	1546	377	125	134	809	-
		90 年平均	1331	209	162	239	586	-	190	1735	396	234	137	730	-
		91 年平均	1060	207	301	464	505	456	119	1681	370	154	139	614	660
	核四環評平均測值		308	-	164	141	427	-	260	139	757	157	221	701	-

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82 年　90 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。

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

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

表 3.1-24 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氯鹽監測結果表

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
氯鹽 (mg/L)	本季	92 年 4 月	50.1	25.6	23.1	19.9	28.8	33.7	21.1	333	19.1	19.4	19.9	24.8	37.0
		92 年 5 月	167	26.3	25.3	24.6	29.3	35.7	21.8	336	22.1	21.3	21.6	29.3	39.5
		92 年 6 月	75.1	25.1	22.9	24.4	28.7	31.8	20.4	400	18.7	19.5	31.0	23.7	41.6
	去年	91 年 1 月	59.6	26.1	28.8	37.7	24.8	-	19.4	42.4	19.4	20.3	21.3	23.3	22.6
		91 年 2 月	34.7	26.4	25.9	31.8	24.0	-	20.1	509	19.1	18.6	24.5	23.5	-
		91 年 3 月	45.8	28.1	29.6	36.0	26.6	-	21.7	527	23.2	22.7	23.7	24.6	-
		91 年 4 月	164	27.1	30.1	32.0	23.7	-	19.7	51.7	20.2	20.2	22.7	22.7	-
		91 年 5 月	85.1	25.4	27.9	30.8	25.4	-	20.1	479	21.5	21.0	21.5	23.0	-
		91 年 6 月	39.6	25.3	26.8	24.3	22.5	-	19.4	336	23.2	19.1	19.3	23.7	-
		91 年 7 月	50.3	31.5	24.0	20.9	28.6	-	23.7	428	22.8	21.8	25.7	29.5	-
		91 年 8 月	239	26.1	21.2	26.1	26.6	30.1	20.2	377	18.9	20.9	21.4	25.3	32.5
		91 年 9 月	192	32.5	29.1	29.1	27.7	36.5	26.1	399	17.5	19.9	22.1	25.3	69.4
		91 年 10 月	163	25.7	23.6	24.8	27.7	29.9	20.4	335	19.4	34.2	23.3	27.0	84.0
		91 年 11 月	59.1	26.1	23.2	25.7	30.6	32.5	19.4	365	18.5	21.9	23.6	27.7	56.8
		91 年 12 月	47.3	24.9	22.2	20.7	27.3	37.2	16.8	352	18.9	20.8	19.9	28.3	37.7
	歷年	82 年平均	223.6	-	18.7	30.2	35.8	-	20.9	284.3	15.8	17.4	17.4	23.9	-
		83 年平均	58.0	-	43.5	55.7	41.8	-	27.3	266.2	16.5	18.5	18.5	25.1	-
		84 年平均	81.7	-	20.4	32.3	46.6	-	30.9	265.8	16.9	21.2	24.1	25.9	-
		85 年平均	91.7	-	31.3	41.7	40.0	-	28.5	88.5	17.2	22.3	29.1	23.5	-
		86 年平均	75.3	-	22.9	34.3	44.4	-	28.5	358.5	18.4	24.1	29.7	23.5	-
		87 年平均	106.6	-	13.5	22.4	44.2	-	21.7	322.1	20.8	25.2	31.1	23.7	-
		88 年平均	77.5	-	19.3	25.5	37.9	-	17.4	484.2	28.0	23.8	28.1	26.4	-
		89 年平均	56.8	27.3	15.3	29.7	26.4	-	19.7	409	18.8	20.7	25.5	25.8	-
		90 年平均	88.0	26.2	19.2	24.4	25.2	-	17.8	411.0	18.6	20.2	22.1	24.1	-
		91 年平均	98.3	27.1	26.0	28.3	26.3	33.2	20.6	350.1	20.2	21.8	22.4	25.3	50.5
	核四環評平均測值		29.3	-	18.9	19.0	52.1	-	19.3	19.8	166.5	20.2	26	27.1	-
	地下水污染監測基準：625mg/L														

註：1.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82 年　90 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
2 GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。
3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。
4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-25 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季生化需氧量監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
生化需氧量 (mg/L)	本季	92 年 4 月	4.9	ND	1.7	ND	ND	ND	ND	1.9	ND	ND	ND	ND	ND
		92 年 5 月	14.8	ND	1.6	ND	ND	1.6	ND	1.7	1.6	ND	ND	ND	ND
		92 年 6 月	8.1	ND	ND	ND	2.3	3.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	去年	91 年 1 月	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.87
		91 年 2 月	4.1	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 3 月	2.2	ND	ND	1.7	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 4 月	23.0	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 5 月	7.4	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 6 月	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 7 月	1.6	ND	ND	ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 8 月	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		91 年 9 月	2.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		91 年 10 月	2.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	ND	ND	ND	ND
		91 年 11 月	ND	ND	1.5	ND	ND	ND	ND	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
		91 年 12 月	3.1	ND	ND	ND	ND	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.8
	歷年	82 年平均	9.5	-	0.3	0.3	0.4	-	0.2	0.6	0.1	0.4	0.5	0.7	-
		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
	核四環評平均測值		2.2	-	1.9	1.9	1.7	-	2.9	1.8	1.9	2.2	1.6	2.5	-

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限，平均統計時以 1/2 偵測極限值為計算基準。方法限值與偵測極限詳各季季報附錄Ⅵ-4 Ⅵ-6

2.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82 年 90 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。

3.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料，P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

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

表 3.1-26 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季化學需氧量監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
化學需氧量 (mg/L)	本季	92 年 4 月	38.4	ND	5.7	4.9	ND	2.6	ND	7.8	3.0	ND	ND	ND	ND
		92 年 5 月	123	ND	10.1	4.2	5.1	7.1	4.2	8.7	8.6	6.0	3.2	4.1	4.2
		92 年 6 月	60.4	8.6	15.0	ND	9.0	8.5	ND	16.3	3.0	3.3	ND	3.3	3.1
	去年	91 年 1 月	50.7	ND	3.2	4.2	3.4	-	2.8	11.1	2.5	ND	2.6	3.2	ND
		91 年 2 月	28.8	ND	14.9	ND	5.6	-	ND	11.0	ND	ND	ND	3.6	-
		91 年 3 月	23.6	ND	9.0	5.3	3.4	-	ND	13.5	4.4	4.2	3.8	5.6	-
		91 年 4 月	156	ND	3.4	4.6	ND	-	ND	7.7	ND	4.1	5.9	2.5	-
		91 年 5 月	54.1	5.4	6.5	4.0	5.4	-	ND	12.2	ND	3.7	4.8	5.3	-
		91 年 6 月	16.7	ND	ND	6.1	3.2	-	7.7	8.1	ND	4.4	5.9	ND	-
		91 年 7 月	12.0	ND	ND	3.2	ND	-	ND	3.8	ND	ND	ND	ND	-
		91 年 8 月	207.0	4.0	7.7	7.4	ND	52.4	2.6	7.4	ND	4.8	ND	ND	ND
		91 年 9 月	51.7	ND	11.1	ND	ND	12.3	2.5	14.1	5.1	3.0	13.6	4.1	4.1
		91 年 10 月	67.9	3.2	4.3	ND	ND	5.3	3.3	10.7	3.0	ND	2.9	ND	4.5
		91 年 11 月	55.1	ND	3.0	6.0	3.3	ND	ND	3.5	ND	ND	6.9	9.3	7.5
		91 年 12 月	32.7	ND	ND	4.0	4.1	11.7	ND	7.5	ND	5.2	4.2	2.9	12.3
	歷年	82 年平均	118.6	-	4.6	14.2	8.4	-	5.8	5.8	4.0	9.8	7.0	9.4	-
		83 年平均	28.9	-	5.8	6.2	4.0	-	4.8	3.8	3.8	3.2	5.6	12.2	-
		84 年平均	29.5	-	5.0	4.9	4.2	-	7.5	9.7	3.6	6.5	5.5	4.6	-
		85 年平均	74.8	-	4.7	7.7	5.7	-	9.9	5.9	8.0	5.5	7.0	4.7	-
		86 年平均	50.4	-	4.6	6.8	2.2	-	5.1	11.5	4.5	3.2	5.0	5.2	-
		87 年平均	56.6	-	7.9	8.9	5.9	-	5.0	11.8	17.1	5.6	6.1	5.1	-
		88 年平均	36.4	-	4.6	3.5	4.5	-	6.6	13.0	3.6	4.5	7.5	3.9	-
		89 年平均	20.3	1.9	1.8	1.3	2.4	-	2.2	6.1	2.2	2.6	1.8	3.0	-
		90 年平均	59.5	3.6	2.8	3.0	3.8	-	2.4	7.4	2.8	3.0	2.4	3.4	-
		91 年平均	63.0	2.0	5.6	4.0	2.9	16.6	2.3	9.2	2.1	3.0	4.5	3.5	5.2
	核四環評平均測值		10.6	-	8.8	8.4	-	9.6	10.6	11.6	11.9	9.9	11.8	11.1	-

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限，平均統計時以 1/2 偵測極限值為計算基準。方法限值與偵測極限詳各季季報附錄Ⅵ-4 Ⅵ-6。
2.核四環評平均測值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（80 年 11 月）；82 年 90 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
3.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。
4.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。
5.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-27 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季氨氮監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
氨　氮 (mg/L)	本季	92 年 4 月	7.1	ND	1.00	0.05	ND	0.35	ND	0.26	ND	ND	ND	ND	0.19
		92 年 5 月	14.3	0.05	0.71	0.04	ND	0.43	0.06	0.26	ND	ND	ND	ND	0.16
		92 年 6 月	8.00	0.07	0.39	0.17	0.08	0.49	0.08	0.23	ND	0.04	ND	0.05	0.28
	去年	91 年 1 月	25.8*	ND	ND	0.09	0.04	-	ND	0.29*	ND	ND	ND	0.21	ND
		91 年 2 月	25.9*	0.04	0.03	0.04	0.04	-	ND	0.22	ND	ND	0.04	0.23	-
		91 年 3 月	20.6*	0.09	0.04	0.09	0.04	-	0.03	0.30*	ND	ND	0.03	0.06	-
		91 年 4 月	58.1*	0.05	ND	0.03	0.07	-	0.05	0.29*	0.02	0.08	0.08	0.03	-
		91 年 5 月	44.8*	ND	ND	ND	ND	-	ND	0.30*	ND	0.07	ND	0.04	-
		91 年 6 月	14.1*	ND	ND	ND	0.05	-	ND	0.19	ND	0.05	ND	0.09	-
		91 年 7 月	9.35*	ND	ND	ND	0.05	-	ND	0.23	ND	ND	ND	0.07	-
		91 年 8 月	58.8*	0.09	0.79*	0.05	0.03	0.84*	0.05	0.22	0.05	0.06	0.05	0.12	0.30*
		91 年 9 月	25.1*	0.04	0.18	ND	0.04	0.79*	0.07	0.21	ND	ND	0.06	0.13	0.23
		91 年 10 月	12.8*	ND	0.29*	ND	0.34*	0.71*	ND	0.19	0.05	ND	ND	0.09	0.14
		91 年 11 月	11.3*	ND	0.34*	ND	ND	0.71*	ND	0.13	ND	ND	ND	0.06	0.22
		91 年 12 月	14.3*	0.08	0.23	ND	ND	0.60*	0.06	0.25	ND	0.04	ND	0.05	0.19
	歷年	82 年平均	112.8*	-	0.06	0.14	0.07	-	0.03	0.46*	0.06	0.07	0.04	0.50*	-
		83 年平均	32.3*	-	0.02	0.04	0.05	-	0.02	0.49*	0.03	0.03	0.03	0.48*	-
		84 年平均	32.3*	-	0.04	0.06	0.05	-	0.05	0.35*	0.05	0.04	0.05	0.34*	-
		85 年平均	47.6*	-	0.15	0.07	0.11	-	0.16	0.13	0.09	0.09	0.16	0.28*	-
		86 年平均	25.0*	-	0.07	0.05	0.13	-	0.04	0.37*	0.05	0.04	0.07	0.32*	-
		87 年平均	68.2*	-	0.10	0.11	0.08	-	0.06	0.24	0.09	0.06	0.06	0.35*	-
		88 年平均	36.5*	-	0.11	0.04	0.09	-	0.04	0.31*	0.11	0.07	0.05	0.36*	-
		89 年平均	17.3*	0.10	0.04	0.06	0.06	-	0.08	0.31*	0.05	0.05	0.04	0.37*	-
		90 年平均	30.0*	0.07	0.08	0.07	0.08	-	0.07	0.27 *	0.05	0.05	0.07	0.33*	-
		91 年平均	26.7	0.05	0.18	0.05	0.07	0.73*	0.05	0.24	0.04	0.05	0.05	0.10	0.19
地下水污染監測基準：0.25mg/L															

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限，平均統計時以 1/2 偵測極限值為計算基準。〝*〞表示不符合「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)中第二類非飲用水水源之地下水監測基準。

2.方法限值與偵測極限詳各季季報附錄Ⅵ-4 Ⅵ-6。82 年 90 平均測值係整理本監測報告歷次測值。

3.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。

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

表 3.1-28 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總有機碳監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
總有機碳 (mg/L)	本季	92 年 4 月	7.1	0.91	2.26	0.67	0.74	1.64	0.52	1.46	1.42	0.94	1.77	1.30	1.91
		92 年 5 月	29.0	0.76	2.22	0.97	0.78	2.26	0.84	1.24	1.11	0.83	1.38	1.10	1.34
		92 年 6 月	26.4	0.97	1.32	0.87	2.29	1.77	1.14	0.51	1.02	0.64	0.92	0.58	1.81
	去年	91 年 1 月	10.8 *	0.75	1.67	0.74	1.58	-	0.65	1.08	1.08	0.57	0.78	1.46	0.87
		91 年 2 月	9.88	1.21	3.17	1.92	0.58	-	0.38	3.36	1.52	4.94	5.27	2.35	-
		91 年 3 月	5.74	0.51	0.73	0.80	1.04	-	0.42	0.55	0.83	0.78	0.77	0.90	-
		91 年 4 月	35.3*	1.35	1.17	0.85	0.63	-	0.67	0.34	1.18	0.82	0.95	1.24	-
		91 年 5 月	17.6*	0.23	0.50	0.80	0.97	-	0.33	0.33	0.82	0.60	0.66	0.98	-
		91 年 6 月	5.30	0.83	0.78	0.81	2.64	-	2.48	0.77	1.78	1.06	1.65	1.99	-
		91 年 7 月	4.55	1.03	1.02	0.90	1.73	-	2.56	1.16	1.96	0.56	2.93	1.74	-
		91 年 8 月	54.4*	4.97	1.90	0.79	1.10	4.08	1.08	1.41	2.52	1.84	1.31	2.43	2.49
		91 年 9 月	20.2*	3.42	2.20	0.80	1.36	1.48	1.07	0.70	4.23	8.84	0.77	1.37	1.46
		91 年 10 月	19.2*	1.63	4.19	1.35	1.05	1.40	0.80	0.73	2.89	0.85	0.97	1.73	2.36
		91 年 11 月	9.66	4.18	1.50	0.69	0.72	1.18	1.53	0.60	1.29	0.85	0.97	1.41	3.16
		91 年 12 月	8.46	0.95	2.50	0.99	0.86	4.04	0.57	3.11	1.61	1.22	0.84	1.50	2.35
	歷年	82 年平均	26.5*	-	0.75	0.57	0.69	-	0.74	0.9	0.61	0.57	0.76	1.08	-
		83 年平均	4.71	-	0.68	0.51	0.58	-	0.45	0.48	0.56	0.64	0.78	1.05	-
		84 年平均	4.32	-	0.87	0.73	1.08	-	0.66	0.8	0.7	0.7	0.88	1.79	-
		85 年平均	15.2*	-	0.62	0.39	0.60	-	0.54	0.67	0.59	0.41	0.47	0.73	-
		86 年平均	10.9*	-	0.75	0.57	0.65	-	0.31	0.42	0.49	0.44	0.54	0.74	-
		87 年平均	22.9*	-	1.82	1.94	2.25	-	0.93	1.44	2.91	1.73	1.07	1.59	-
		88 年平均	9.68	-	1.11	0.72	1.20	-	0.79	0.65	0.78	0.63	0.87	0.92	-
		89 年平均	7.26	0.82	0.79	1.21	1.51	-	0.79	1.02	0.92	0.69	0.59	1.68	-
		90 年平均	21.0*	0.88	1.03	1.03	1.40	-	0.79	6.00	1.45	5.19	1.20	1.93	-
		91 年平均	16.8*	1.76	1.78	0.95	1.19	2.44	1.05	1.18	1.81	1.91	1.49	1.59	2.12
地下水污染監測基準：10mg/L															

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。〝*〞表示不符合「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)中第二類非飲用水水源之地下水監測基準。
2.方法限值與偵測極限詳各季季報附錄Ⅵ-4 Ⅵ-6。
3.82 年 90 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。
4.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。。
5.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。
6.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表 3.1-29 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季總硬度監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
總硬度 (mg/L)	本季	92 年 4 月	120	57.4	234	498	119	164	29.2	385	150	19.1	41.3	209	381
		92 年 5 月	147	50.8	190	449	117	163	23.7	408	143	24.9	23.9	227	381
		92 年 6 月	120	51.7	118	376	124	161	22.6	464	160	45.9	39.3	211	374
	去年	91 年 1 月	164	58.0	70.0	38.0	216	-	30.0	495	160	40.0	30.0	124	74.0
		91 年 2 月	165	55.6	36.5	36.1	194	-	35.7	546	157	15.9	29.8	134	-
		91 年 3 月	157	58.6	84.1	37.5	218	-	20.1	525	143	62.8	29.7	205	-
		91 年 4 月	342	58.0	81.0	43.0	238	-	19.0	535	145	38.0	30.0	189	-
		91 年 5 月	225	53.2	82.8	57.1	219	-	24.5	518	140	36.4	31.4	158	-
		91 年 6 月	110	54.1	46.2	130	238	-	15.7	442	147	16.7	29.5	146	-
		91 年 7 月	135	52.0	37.8	190	274	-	20.0	532	151	17.0	30.4	159	-
		91 年 8 月	185	51.8	149	109	171	98.6	20.0	430	151	59.0	34.0	157	355
		91 年 9 月	344	54.2	167	210	174	101	41.9	457	154	56.6	34.5	163	406
		91 年 10 月	223	52.3	130	131	169	120	18.8	399	164	78.2	36.5	168	429
		91 年 11 月	137	56.3	146	323	135	133	22.3	419	162	18.0	39.2	200	419
		91 年 12 月	142	52.0	179	395	156	176	38.0	460	159	36.6	29.9	199	392
	歷年	82 年平均	648	-	58.8	41.0	140	-	91.4	357	107	82.0	67.8	2625*	-
		83 年平均	216	-	72.3	46.4	1343*	-	48.2	379	100	79.3	67.2	82.9	-
		84 年平均	224	-	48.6	27.8	207	-	33.5	371	100	56.7	57.7	49.6	-
		85 年平均	256	-	48.6	35.7	224	-	41.5	242	96	59.0	52.6	23.4	-
		86 年平均	258	-	51.1	27.7	246	-	35.2	516	103	53.4	33.7	36.3	-
		87 年平均	223	-	37.8	30.8	245	-	28.5	416	75	59.6	39.4	39.5	-
		88 年平均	268	-	47.8	27.6	285	-	26.2	649	61	48.0	34.2	54.1	-
		89 年平均	195	55.4	38.3	29.2	234	-	16.7	463	125	32.5	26.4	19.7	-
		90 年平均	251	57.8	42.2	27.2	192	-	23.2	479	171.3	37.7	33.5	85.7	-
		91 年平均	194	54.7	101	142	200	126	25.5	480	153	39.6	32.1	167	346
地下水污染監測基準：750mg/L															

註：1.82 年 89 年平均測值係整理本監測報告歷次測值。〝*〞表示不符合「地下水污染監測基準」(90.11.21 發佈)中第二類非飲用水水源之地下水監測基準。
2.GM2 監測井之水位自 89 年 1 月起新增，故無 82~88 年年資料。
3.P8 監測井自 90/4/20 因坍孔暫停監測，而 GM14 監測井因填孔自 91/1/10 廢棄，該兩井自 91/8/27 新井完成後（分別為 P8-1 及 GM14-1）恢復監測。
4.GM3 監測井因設置於私人土地上，於新井 GM3-1 設置完成後於 91/8/27 移至新井進行監測，另 P5-1 監測井設於原 P5 監測井附近，亦於 91/8 起移至新井進行水質監測。

表3.1-30 核四施工環境監測地下水水質歷年與本季濁度測值監測結果表

監測井 / 水質項目	監測時間		GM1	GM2	GM3-1	GM6	P5-1	P8-1	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14-1
濁度 (mg/L)	本季	92 年 4 月	8.0	35.0	180	31.0	250.0	18	2.8	2.80	3.4	3.1	6.8	1.7	80.0
		92 年 5 月	20.0	14.0	65.0	31.0	2.3	40.0	10.0	1.9	2.2	4.9	3.7	0.5	50.0
		92 年 6 月	3.2	7.1	21.0	33.0	2.2	25.0	7.7	0.65	1.4	1.5	1.5	0.55	20.0
	去年	91 年 1 月	9.3	24.0	9.7	12.0	1.9	-	15.0	3.2	5.8	16.0	3.8	5.9	80.0
		91 年 2 月	11.0	13.0	31.0	8.0	0.6	-	4.4	0.6	0.5	5.2	3.3	2.1	-
		91 年 3 月	7.1	21.0	4.5	1300	1.5	-	18.0	5.5	2.5	22.0	6.0	4.2	-
		91 年 4 月	38.0	30.0	3.6	16.0	2.5	-	11.0	1.3	0.4	9.4	4.7	31.0	-
		91 年 5 月	13.0	7.0	5.4	120	1.9	-	10.0	1.0	1.6	5.2	4.3	30.0	-
		91 年 6 月	7.2	7.9	2.7	24.0	6.7	-	18.0	1.3	1.5	7.6	12.0	22.0	-
		91 年 7 月	4.3	7.9	6.6	11.0	18.0	-	8.5	1.1	0.6	2.8	2.9	3.4	-
		91 年 8 月	16.0	3.7	290	260	7.6	380	28.0	1.1	1.1	12.0	3.1	3.7	50.0
		91 年 9 月	5.4	5.8	190	11.0	3.1	190	28.0	1.2	0.4	2.0	3.2	9.4	13.0
		91 年 10 月	3.8	6.9	22.0	7.1	23.0	80.0	7.1	1.4	17.0	2.5	1.1	9.3	11.0
		91 年 11 月	2.8	4.6	9.8	15.0	22.0	22.0	9.4	2.2	0.7	6.8	3.4	25.0	17.0
		91 年 12 月	22.0	22.0	19.0	20.0	4.3	29.0	34.0	0.7	0.4	3.2	2.1	20.0	550
	歷年	83 年平均	42.7	-	15.3	54.2	5.3	-	23.6	7.5	28.6	9.7	28.4	87.1	-
		84 年平均	23.6	-	8.6	72.9	16.2	-	166.4	25.3	21.9	6.8	6.4	28.8	-
		85 年平均	97.1	-	17.8	68.7	6.7	-	51.1	25.1	19.9	14.9	4.2	137.9	-
		86 年平均	22.7	-	18.5	175.0	18.0	-	14.9	4.2	27.1	6.4	7.0	12.0	-
		87 年平均	28.9	-	33.7	360.8	8.3	-	22.5	11.0	346.3	11.4	5.6	25.6	-
		88 年平均	57.7	-	23.3	21.5	8.9	-	37.2	1.5	31.6	7.4	4.9	9.7	-
		89 年平均	16.4	12.6	12.0	16.0	4.9	-	30.6	1.9	14.3	6.8	3.4	2.8	-
		90 年平均	18.3	15.2	10.3	90.8	6.4	-	33.6	9.5	3.0	13.6	4.5	3.8	-
		91 年平均	11.7	12.8	49.5	150	7.8	140	16.0	1.7	2.7	7.9	4.2	13.8	120

註：1.歷年測值係整理本監測報告歷次測值。

2.GM2監測井之水位自89年1月起新增，故無83~88年年資料。

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

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

表 3.1-31 核四施工環境監測河域生態比較

期間		本季 (註 1)	上季 (註 1)	去年同季 (註 1)	比較結果 (註 2)
葉綠素甲含量 (μg/L)	石碇溪	0.40 0.05	0.07	0.42 0.61	略低於去年同季 低於去年同季
	雙溪	0.20 0.05	0.09	0.41 0.43	略低於去年同季 低於去年同季
附著藻類 種類數(註3)	石碇溪	22 20	25	28 31	低於去年同季 略低於去年同季
	雙溪	32 26	26	33 36	低於去年同季 略低於去年同季
浮游植物細胞數 平均含量(cells/L)	石碇溪	319,000 423,000	173,000	99,176 148,016	高於去年同季 高於去年同季
	雙溪	415,000 64,000	190,000	332,640 146,080	高於去年同季 低於去年同季
浮游動物平均個體量(ind./m^3)	石碇溪	2,670 2,050	2,830	333 102,238	高於去年同季 低於去年同季
	雙溪	1,280 600	1,030	300 8,733	高於去年同季 低於去年同季
水生昆蟲 (總隻數)	石碇溪	35 44	51	100 29	低於去年同季 高於去年同季
	雙溪	81 112	82	111 37	低於去年同季 高於去年同季
魚類 (總尾數)	石碇溪	395 141	103	130 120	高於去年同季 差異不大
	雙溪	43 112	18	151 62	低於去年同季 高於去年同季
甲殼類 (總個體數)	石碇溪	31 75	15	26 19	高於去年同季 高於去年同季
	雙溪	32 65	19	56 69	低於去年同季 沒有差異
軟體動物類 (總個體數)	石碇溪	25 42	7	3 3	高於去年同季 高於去年同季
	雙溪	28 54	11	3 0	高於去年同季 高於去年同季
河域生態 綜合分析	與去年同季比較，變動較大者 4 月份調查為附著藻類種類數、水生昆蟲、雙溪的甲殼類總個體數與魚類總尾數較低。6 月份調查為附著藻類種類數、雙溪的浮游植物細胞數含量、浮游動物平均個體量較低，其餘測值均較高於去年同季。另兩溪的軟體動物個體數量本季均較高於去年同季。				

註:1.本季為 92 年 4 月(上欄)及 6 月(下欄)，上季為 91 年 5 月，去年同季為 91 年 4 月(上欄)及 6 月(下欄)。

2.比較結果係指以本季與去年同期的數值比較為研判標準。

3.附著藻類種類數是選用三個測站所出現種類數最高者為準。

表3.1-32　河域生態指標性物種監測比對

類別	指標物種	物種比對內容	上季	本季		去年同季	去年同季	比對結果(註1)
			(92年2月)	**(92年4月)**	**(92年6月)**	(91年4月)	(91年6月)	
1.浮游植物	矽藻細胞數	石碇溪上游測站	130,000	**155,000**	**11,800**	200,000	269,000	略低於去年同季
	(cells/L)	雙溪上游測站	391,000	**744,000**	**104,000**	512,000	268,000	略高或略低於去年同季
2.浮游動物	肢輪蟲	石碇溪上游測站	450	**400**	**250**	50	300	差異不大
	個體數(ind./m^3)	雙溪上游測站	500	**250**	**300**	150	100	差異不大
3.水生昆蟲	吉田扁蜉蝣	石碇溪上游測站	17	**12**	**18**	38	8	互有高低, 差異不大
	(隻數)	雙溪上游測站	32	**35**	**42**	51	13	互有高低, 差異不大
4.魚類	粗首鱲	石碇溪上游測站	5	**1**	**14**	43	5	略低, 差異不大
	(尾數)	雙溪上游測站	2	**5**	**42**	24	10	互有高低, 差異不大
	鱗梭鮠	石碇溪	78	**301**	**47**	11	56	高於去年同季
	(尾數)	雙溪	10	**22**	**23**	24	35	差異不大
5.蝦、蟹類	沼蝦	隻數,兩溪合併	12	**6**	**1**	23	1	略低於去年同季
	日本絨螯蟹	隻數,兩溪合併	3	**7**	**5**	9	2	差異不大
	紅指擬相手蟹	隻數,兩溪合併	5	**20**	**43**	6	11	略高於去年同季
6.螺、貝類	棘蜑螺	石碇溪個體數	5	**1**	**12**	3	0	略高於去年同季
河域生態指標物種比對綜合分析	與去年同季比較，各項測值略低或互有高低或差異不大。本季河域生態指標物種並無出現異常。							

註:1.比對結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。
　　2.兩溪中下游因受漲退潮汐影響,變動較大,僅以上測站的測值進行比較。

表 3.1-33 核四施工環境監測海域生態環境因子比較

水層 / 期間		本季 92 年 5 月	上季 92 年 2 月	去年同季 91 年 5 月	比較結果 (註 2)
硝酸鹽	範圍	19-60	14-26	15-240	差異不大
(μg/L)	平均	32	19	33	
亞硝酸鹽	範圍	0.9-2.2	5.5-8.7	1.9-5.4	略低於去年同季
(μg/L)	平均	1.5	7.1	2.9	
磷酸鹽	範圍	2.0-40	3.0-29.0	2.0-35	差異不大
(μg/L)	平均	9.3	12.9	10.5	
矽酸鹽	範圍	111-586	222-644	84-659	差異不大
(μg/L)	平均	163	275	160	
葉綠素甲	範圍	0.33-1.58	0.09-0.24	0.10-3.18	差異不大
(μg/L)	平均	0.63	0.16	0.57	
總氮	範圍	0.06-0.19	0.04-0.07	0.06-0.34	低於去年同季
(mg/L)	平均	0.10	0.05	0.10	
總磷	範圍	0.01-0.08	0.02-0.54	0.02-0.08	差異不大
(mg/L)	平均	0.02	0.11	0.03	
環境因子綜合分析		各測值略低於去年同季的測值，或差異不大，生態環境無異常。			

註：比較結果係指以本季與去年同季的數值比較為研判標準。

表 3.1-34 核四施工環境監測海域生態生物因子比較

生態因子 \ 期間		本季 92 年 5 月	上季 92 年 2 月	去年同季 91 年 5 月	比較結果 (註 3)
基礎生產力	平均值	0.94	0.89	1.0	差異不大(註 1)
浮游植物細胞含量 (cells/L) 浮游植物	0m 水層	14,100	6,790	9,257	高於去年同季
	3m 水層	5,500	6,050	7,478	低於去年同季
	底層	4,150	5,190	7,800	低於去年同季
	優勢種類	束毛藻 盾卵形藻	圓篩海鏈藻 具槽直鏈藻 束毛藻	盾卵形藻 弱細海鏈藻 亞得里亞海桿線藻	略有差異
浮游動物含量 (ind./1,000m^3)	個體量	794,000	90,400	891,992	略低於去年同季
	生物量	128.82	86.67	263.59	低於去年同季
	橈腳類比例	63.58%	55.97%	57.96%	略高於去年同季
底棲無脊椎動物種類數	潮間帶沙質	4	2	1	略高於去年同季
	潮間帶岩礁	11	8	18	略低於去年同季
	亞潮帶沙質	5-9	1-8	5-9	沒有差異
	亞潮帶岩礁	2-13	3-10	3-15	差異不大
魚類 1.魚卵	密度含量	697	753	640	差異不大(註 1)
魚類 2.仔稚魚	密度含量	547	17	1,630	低於去年同季(註 1)
魚類 3.成魚	種類數	69	61	41	高於去年同季
	歧異指數	1.901	1.806	1.735	略高於去年同季
大型海藻種類數	潮間帶	52-56	38-45	35-68	差異不大(註 2)
	亞潮帶	8-20	4-7	18-22	差異不大
珊瑚	種類數	4-19	6-16	3-17	差異不大(註 2)
	覆蓋率,%	1.54-24.46	5.55-28.66	2.03-30.25	略低於去年同季(註2)
生物因子綜合分析	變動較大者為浮游植物細胞數部份水層含量較低，浮游動物生物量及仔稚魚密度含量較低，其餘浮游動物個體量、底棲無脊椎動物種類數、大型海藻種類數、魚卵密度含量、珊瑚群聚覆蓋率等均高於或略低於去年同季，或差異不大。本季海域生態尚無重大異常。				

註 1.基礎生產力的單位為μgC/L/hr，魚卵及仔稚魚密度含量的單位分別為個/1,000m3 及尾/1,000m3。

2.亞潮帶底棲無脊椎動物、大型海藻與珊瑚調查為橫截線調查法，長度為 10m。

3.比較結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

表3.1-35 海域生態指標性物種監測比對

類別	指標物種	物種比對內容	上季 (92年2月)	**本季 (92年5月)**	去年同季 (91年5月)	比對結果(註2)
1.浮游植物	矽藻細胞數 (cells/L)	表層0m	5,550	**3,890**	8,670	低於去年同季
		3m水層	5,930	**3,050**	10,600	低於去年同季
		底層	5,080	**3,200**	16,300	低於去年同季
2.浮游動物	哲水蚤個體數	ind./10^3m^3	33,500	**391,000**	50,700	高於去年同季
3.底棲生物						
潮間帶岩礁	黑瘤海蜷	鹽寮	0	**0**	0	-
	(個體數)	澳底	13	**17**	1	高於去年同季
	黑齒牡蠣	鹽寮	20	**18**	16	差異不大
	(個體數)	澳底	8	**8**	28	低於去年同季
亞潮帶岩礁 (註4,5)	瘤菟葵	大礁	100	**380**	96	高於去年同季
	(個體數)	淺礁	518	**293**	816	低於去年同季
	紫叢海膽	大礁	40	**34**	21	高於去年同季
	(個體數)	淺礁	6	**138**	11	高於去年同季
4.魚類	霓虹雀鯛	鹽寮	1,000	**900**	1,300	低於去年同季
	(尾數)	澳底	900	**650**	1200	低於去年同季
	燕尾光鰓雀鯛	鹽寮	900	**300**	200	高於去年同季
	(尾數)	澳底	300	**50**	160	低於去年同季
5.大型藻類						
潮間帶(註1)	紅藻類	鹽寮	18	**26**	27	差異不大
	(種類數)	澳底	23	**28**	26	差異不大
亞潮帶岩礁 (註3)	太平洋寬珊藻	大礁	2.42	**10.11**	3.55	高於去年同季
	(覆蓋率)	淺礁	5.33	**8.37**	2.46	高於去年同季
	貝狀耳殼藻	大礁	4.66	**4.90**	3.57	略高於去年同季
	(覆蓋率)	淺礁	4.00	**2.68**	2.33	差異不大
6.珊瑚 (註4,5)	菊珊瑚	大礁	19	**5**	7	差異不大
	(群體數)	淺礁	18	**11**	12	差異不大
	腦紋珊瑚	大礁	1	**3**	7	略低於去年同季
	(群體數)	淺礁	7	**4**	5	差異不大
	微孔珊瑚	大礁	8	**16**	16	沒有差異
	(群體數)	淺礁	33	**30**	25	差異不大
海域生態指標物種比對綜合分析		變動較大者為浮游植物細胞數含量較低，底棲無脊椎動物於澳底潮間帶岩礁區的黑齒牡蠣與淺礁岩礁區的瘤菟葵數量較低於去年同季，以及魚類尾數也低於去年同季，但仍然有較多數量出現。其餘浮游動物，大型藻類與指標珊瑚群體數均略高於或相近於去年同季。海域生態指標物種尚無異常。			

註1:大型藻類潮間帶以水深3公尺以淺的潮下帶做比對

2:比對結果係指本季與去年同季的測值比較為研判標準。

3:大礁與淺礁藻類覆蓋率係將水深5m與水深10m兩個數值平均。

4:大礁與淺礁底棲生物個體數與珊瑚群體數係將水深5m與水深10m兩個數值合併計算。

5:菊珊瑚包括*Favia speciosa* & *F. favus* 兩種, 腦紋珊瑚包括*Platygyra* spp.等種,
微孔珊瑚包括*Porites lobata* & *P. lichen* 兩種, 紫叢海膽包括*Echinostrephus* spp.等種。

表 3.1-36 核四施工環境監測遊憩區歷年門票統計結果

單位：張

地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園[1]	福隆海水浴場	地點 / 日期	鹽寮海濱公園	龍門公園	福隆海水浴場
83/07	17,294	未監測	23,092	87/09	關閉整修中	3,842	5,972
83/08	10,798	未監測	11,669	87/10	關閉整修中	無門票紀錄	5,096
83/09	11,065	未監測	7,525	87/11	關閉整修中	無門票紀錄	4,532
83/10	7,168	未監測	關閉	87/12	關閉整修中	無門票紀錄	2,274
83/11	4,624	未監測	關閉	88/01	關閉整修中	769	2,095
83/12	2,180	未監測	關閉	88/02	關閉整修中	617	3,983
84/01	3,762	未監測	關閉	88/03	關閉整修中	853	1,525
84/02	3,565	未監測	關閉	88/04	關閉整修中	1,352	5,498
84/03	2,246	未監測	關閉	88/05	關閉整修中	1,652	6,750
84/04	5,611	未監測	關閉	88/06	關閉整修中	2,106	11,631
84/05	6,037	未監測	關閉	88/07	關閉整修中	4,381	19,812
84/06	-	未監測	關閉	88/08	關閉整修中	9,195	15,488
84/07	566	未監測	關閉	88/09	關閉整修中	6,472	7,605
84/08	21,440	未監測	關閉	88/10	關閉整修中	3,761	4,236
84/09	14,200	未監測	關閉	88/11	關閉整修中	3,021	3,503
84/10	14,120	未監測	關閉	88/12	關閉整修中	4,103	2,183
84/11	9,800	未監測	關閉	89/01	3,250	1,209	2,625
84/12	8,578	未監測	關閉	89/02	2,959	983	4,046
84/01	8,028	未監測	關閉	89/03	3,654	1,208	2,414
84/02	5,548	未監測	關閉	89/04	5,360	2,051	6,186
84/03	9,832	未監測	關閉	89/05	6,284	8,415	7,118
84/04	6,906	未監測	關閉	89/06	3,572	12,152	11,373
84/05	9,594	未監測	關閉	89/07	7,350	23,582	36,816
84/06	13,138	未監測	關閉	89/08	8,200	18,577	16,977
84/07	18,100	未監測	關閉	89/09	7,300	15,837	8,912
84/08	關閉整修中	未監測	關閉	89/10	3,500	14,954	-(2)
84/09	關閉整修中	未監測	關閉	89/11	2,750	無門票紀錄	暫停開放
84/10	關閉整修中	未監測	關閉	89/12	4,700	無門票紀錄	暫停開放
84/11	關閉整修中	未監測	關閉	90/01	4,300	1,006	暫停開放
84/12	關閉整修中	未監測	關閉	90/02	3,750	793	暫停開放
85/01	關閉整修中	未監測	關閉	90/03	4,300	1,319	暫停開放
85/02	關閉整修中	未監測	關閉	90/04	4,500	1,853	暫停開放
85/03	關閉整修中	未監測	關閉	90/05	7,500	6,514	3,579
85/04	關閉整修中	未監測	關閉	90/06	4,000	9,893	9,198
85/05	關閉整修中	未監測	關閉	90/07	10,988	21,529	18,515
85/06	關閉整修中	未監測	關閉	90/08	11,531	10,683	11,520
85/07	關閉整修中	未監測	關閉	90/09	23,506	5,289	841(5/16~5/31)
85/08	關閉整修中	未監測	關閉	90/10	9,399	10,274	暫停開放
85/09	關閉整修中	未監測	關閉	90/11	2,586	1,529	暫停開放
85/10	關閉整修中	未監測	關閉	90/12	7,295	2,607	暫停開放
85/11	關閉整修中	未監測	關閉	91/01	7,295	842	暫停開放
85/12	關閉整修中	未監測	關閉	91/02	3,001	1,352	暫停開放
86/01	關閉整修中	未監測	關閉	91/03	2,358	2,176	暫停開放
86/02	關閉整修中	未監測	關閉	91/04	3,245	2,538	暫停開放
86/03	關閉整修中	未監測	關閉	91/05	3,988	5,960	暫停開放
86/04	關閉整修中	未監測	關閉	91/06	5,199	6,374	5,483
86/05	關閉整修中	未監測	關閉	91/07	18,865	30,143	18,362
86/06	關閉整修中	未監測	6,773	91/08	5,612	9,938	9,693
86/07	關閉整修中	7,874	18,127	91/09	988	7,692	2,217
86/08	關閉整修中	3,974	9,958	91/10	1,713	11,970	1,108
86/09	關閉整修中	3,764	10,407	91/11	864	1,697	暫停開放
86/10	關閉整修中	4,252	5,938	91/12	1,265	474	暫停開放
86/11	關閉整修中	3,149	3,003	92/01	1,711	844	暫停開放
86/12	關閉整修中	1,836	2,028	92/02	4,907	821	暫停開放
87/01	關閉整修中	1,473	2,061	92/03	4,057	1,790	暫停開放
87/02	關閉整修中	1,528	2,177	92/04	2,370	1,243	暫停開放
87/03	關閉整修中	2,358	2,950	92/05	5,186	902	暫停開放
87/04	關閉整修中	3,542	5,928	92/06	7,094	5,174	4,153
87/05	關閉整修中	3,984	8,412				
87/06	關閉整修中	4,153	9,247				
87/07	關閉整修中	9,765	26,345				
87/08	關閉整修中	14,420	28,879				

註 1.鹽寮海濱公園於 85 年 8 月起因颱風之故，關閉整修至 89 年農曆春節後方重新開放，惟採自由入園不出售門票，故門票記錄為推估值，至 90/7 方開始售票。 2.龍門公園為 86/7 起新增之遊憩調查地點。3.福隆海水浴場/自 83/10 暫停開放後，至 86/6/7 方重新開放售票。該海水浴場受東北季風影響，約於每年 10 月暫停開放至翌年 5、6 月。

資料來源：東北角管理處提供。

表 3.1-37 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表

月份	觀景點	一號	二號	三號	四號	五號(西向)	五號(北向)	七號	天氣
87年	1 月份	32	34	26	22	28	--	--	陰
	2 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	3 月份	32	34	26	22	28	--	--	雨
	4 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	5 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	6 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	7 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	8 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	9 月份	32	34	26	20	28	--	--	陰
	10 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	11 月份	32	34	26	22	28	--	--	晴
	12 月份	32	34	26	22	28	--	--	雨
88年	1 月份	32	34	26	22	28	--	--	雨
	2 月份	32	34	26	20	28	--	--	晴
	3 月份	32	34	26	20	28	--	--	晴
	4 月份	32	34	26	20	28	--	--	雨
	5 月份	32	34	26	20	28	--	--	雨
	6 月份	32	34	26	20	28	28	--	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	10 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
	11 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
	12 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
89年	1 月份	34	34	26	20	28	28	--	雨
	2 月份	34	34	26	20	28	28	--	雨
	3 月份	34	34	26	20	28	28	--	陰
	4 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	5 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	6 月份	34	34	26	20	28	28	--	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	10 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
90年	2 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	3 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	4 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	5 月份	34	34	26	20	28	27	24	陰
	6 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	7 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	8 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	9 月份	34	34	26	20	28	27	24	晴
	10 月份	32	34	14	20	28	27	26	陰
	11 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	12 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
91年	1 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	2 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	3 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	4 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	5 月份	34	34	14	20	28	27	26	陰
	6 月份	34	34	14	20	28	27	26	晴
	7 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	8 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	9 月份	32	34	14	20	28	27	26	晴
	10 月份	32	34	14	20	28	26	26	陰
	11 月份	32	34	14	20	28	26	26	陰
	12 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
92年	1 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	2 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	3 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	4 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	5 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴
	6 月份	32	34	14	20	28	26	26	晴

註：本表係依據附錄 II 表 II .13-1 之評分項目予以評定；景觀品質調查自 83 年 9 月開始執行，資料統計自 87/1 至 91/12（86 年前之資料詳各年年報），其中 89/11 至 90/1 核四停建期間未進行調查。

表 3.1-38 上次監測之異常狀況及處理情形

狀況說明	因應對策	執行成效	備　　註
1.各測站噪音值均偶有部分時段超出標準值	—	本季施工與非施工階段之最大噪音差異值在 1.7~5.1dB(A)以內，扣除部分日間台 2 省道交通量影響，實際核四工程影響在 5dB(A)以內，屬輕微可接受之影響程度	各測站於核四施工前即時有超出該噪音管制區環境音量標準情形，而鄰近工區主體工程之過港部落及鹽寮海濱公園二測站，該季測值並未有明顯增加情形，且施工與非施工階段之最大噪音差異值在 5.2dB(A)以內，扣除部分日間台 2 省道交通量影響，實際核四工程影響在 5dB(A)以內，屬輕微可接受之影響程度。
2. GM1 監測井之氨氮、總有機碳及重金屬錳，GM10 監測井之氨氮，以及部分監測井之重金屬鐵、錳項目有超出「地下水污染監測基準」情形	持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作	本季 GM1 監測井之氨氮、總有機碳及重金屬錳，GM10 監測井之氨氮等污染情形仍存在	依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響。
3. 一號測站（表層）1 月份生化需氧量及三、四號測站 3 月份總磷超出甲類海洋環境品質標準形	—	本季各測值僅 6 月三號測站表層及四號測站底層之大腸桿菌群測值超出甲類海域海洋環境品質標準	該季生化需氧量超出標準之測站發生於一號測站，位於澳底漁港外側海域，監測當天適值降雨，研判受降雨影響，將部分澳底漁港內之污染源之污染物被帶出影響所致。而三號測站雖鄰近核四循環水冷卻水出水道工程施工區，惟該季海上到達井並未施工（92 年自 4 月起方進行施工），且四號測站亦同時有超出標準情形，研判與核四工程無關。

表 3.1-38 上次監測之異常狀況及處理情形（續）

狀況說明	因應對策	執行成效	備　　註
4.河域生態葉綠素甲含量、附著藻類、水生昆蟲、甲殼類均較低，另雙溪浮游植物細胞數含量，及雙溪魚類總尾數亦較低。但浮游動物平均個體量及軟體動物個體數量均較高	於本季（4-6 月）加強魚類、蝦類及蟹類的追蹤調查	本季軟體動物數量已見增加，其餘物種之回復情形則較不顯著	該季河域生態部份生物測值與去年同季比較，雖有多項生物因子數量出現降低情形，惟多數指標性物種與去年同季比對，並無明顯差異。
5.海域生態環境因子中各測值除矽酸鹽高於去年同季外，其餘測值低於或略高於去年同季的測值，無異常	將持續追蹤調查	本季營養鹽含量無異常	該季營養鹽含量無異常。
6.海域生態生物因子變動較大者浮游植物細胞數含量稍低，亞潮帶沙質區的底棲無脊椎動物種類數較低，大型海藻亞潮帶種類數較低，仔稚魚密度含量低於去年同季。但浮游動物含量、魚卵密度含量、珊瑚群聚覆蓋率均高於去年同季，其餘測值變動不大	將持續追蹤調查	本季浮游動物含量、魚卵密度含量、均高於去年同季，珊瑚群聚覆蓋率未出現大輻度變動，珊瑚覆蓋率仍屬正常	該季浮游動物含量、魚卵密度含量、均高於去年同季，珊瑚群聚覆蓋率未出現大輻度變動，珊瑚覆蓋率仍屬正常

表 3.1-39 本次監測之異常狀況及處理情形

狀況說明	因應對策	備　　註
1.各測站噪音值均偶有部分時段超出標準值	持續監測	各測站於核四施工前即時有超出該噪音管制區環境音量標準情形，而鄰近工區主體工程之過港部落及鹽寮海濱公園二測站，本季測值並未有明顯增加情形，且施工與非施工階段之最大噪音差異值在 1.7~5.1dB(A)以內，扣除部分日間台 2 省道交通量影響，實際核四工程影響在 5dB(A)以內，屬輕微可接受之影響程度。
2. GM1 監測井之氨氮、總有機碳及重金屬錳, GM10 監測井之氨氮，以及部分監測井之重金屬鐵、錳項目有超出「地下水污染監測基準」情形。	持續辦理地下水環境監測工作，並加強污染源之資料蒐集、調查與分析工作。	依據歷年核四環境監測結果與環評階段背景調查結果比較，本計畫區地下水於施工前即有有機污染以及重金屬鐵、錳濃度偏高情形，核四施工至今並無惡化情形；並輔以地下水流向及工程施工內容研判，水質較差之監測井亦非受核四工程影響。
3. 三號測站表層及四號測站底層 92/6 之大腸桿菌群測值超出甲類海域海洋環境品質標準	持續監測並確實執行污水防治措施	核四附近海域測站受澳底漁港、海邊遊憩、活動或陸上排水等污染源影響，大腸桿菌於海域施工前（88 年 6 月前）即時常超過標準。核四重件碼頭及出水道到達井工程現場均設置有防污濾布或污濁防止幕等防止污染物擴散至工區範圍外，並加強作業人員污水排放及處理等措施，受核四工程影響輕微。
4.河域生態之附著藻類種類數、水生昆蟲、雙溪的甲殼類總個體數與魚類總尾數較去年同期為低。但兩溪的軟體動物個體數量本季均較高於去年同季	於下季（7-9 月）加強魚類、蝦類及蟹類的追蹤調查。	本季河域生態部份生物測值與去年同季比較，雖有多項生物因子數量出現降低情形，惟多數指標性物種與去年同季比對，並無明顯差異。
5.海域生態生物因子變動較大者為浮游植物細胞數部份水層含量較低，浮游動物生物量及仔稚魚密度含量較低	將持續追蹤調查。	本季浮游動物個體量、底棲無脊椎動物種類數、大型海藻種類數、魚卵密度含量、珊瑚群聚覆蓋率等均高於或略低於去年同季，或差異不大，指標性物種與去年同季比對仍屬正常，整體而言尚無異常

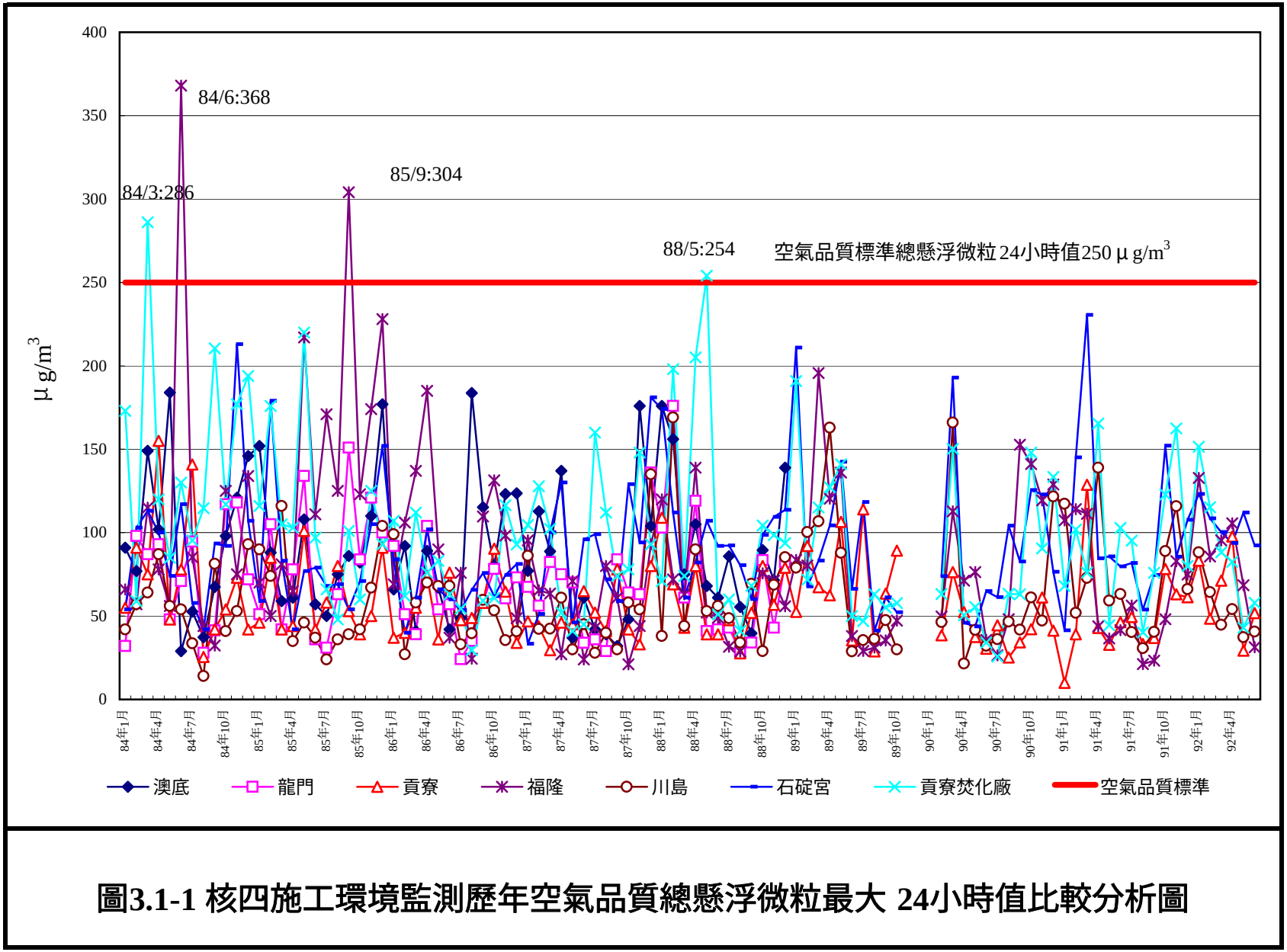


圖3.1-1 核四施工環境監測歷年空氣品質總懸浮微粒最大 24小時值比較分析圖

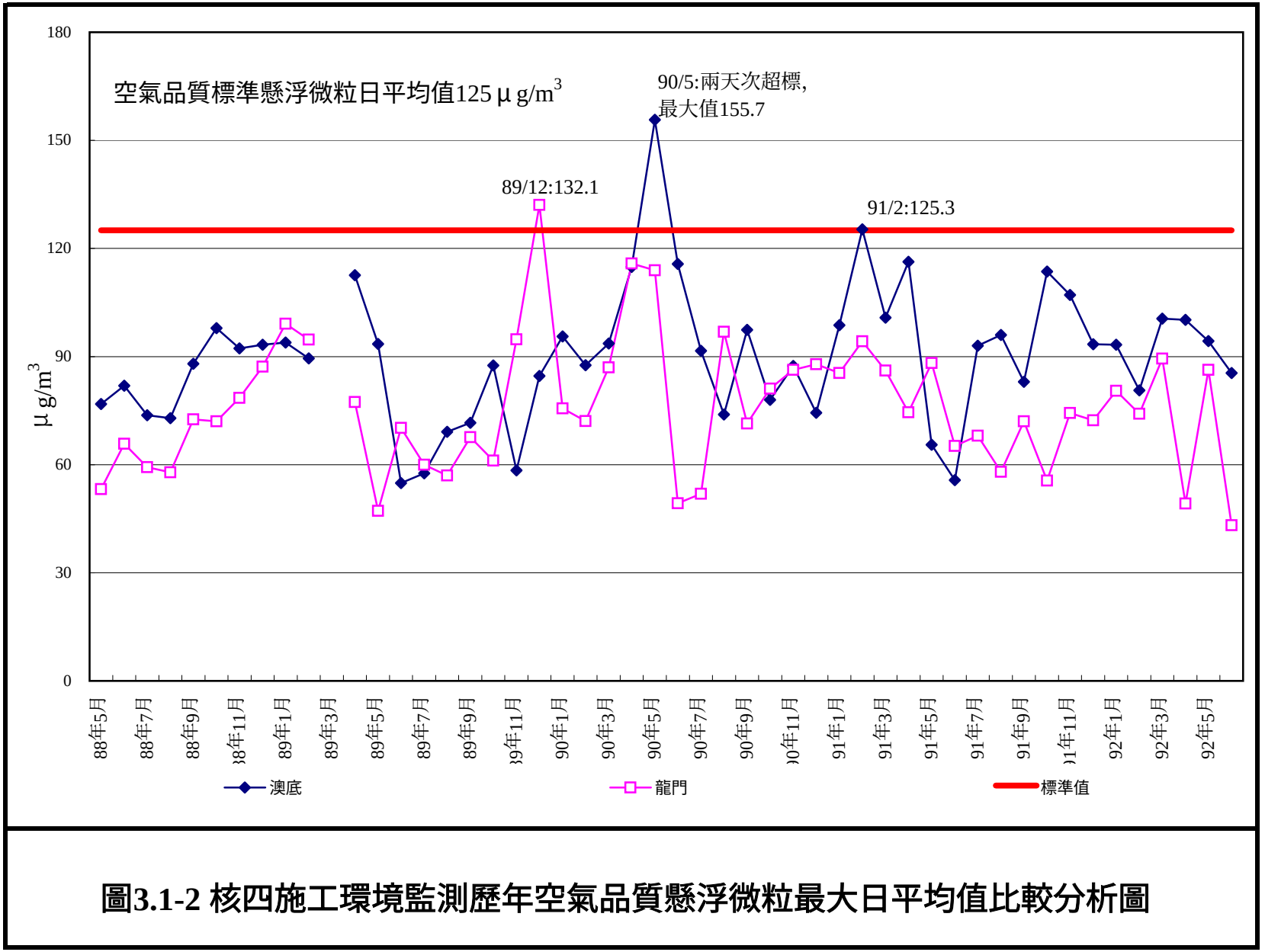


圖3.1-2 核四施工環境監測歷年空氣品質懸浮微粒最大日平均值比較分析圖

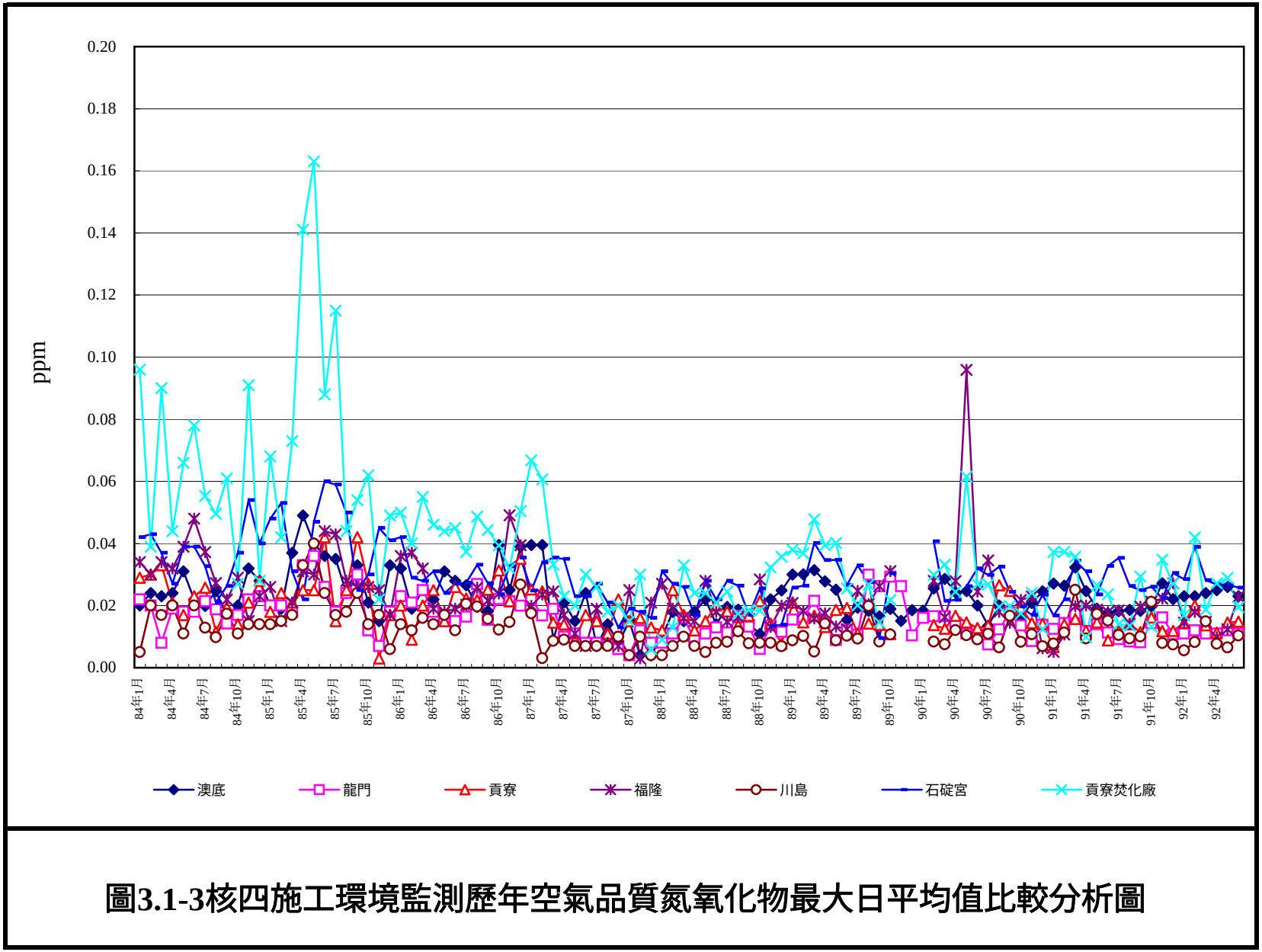


圖3.1-3核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大日平均值比較分析圖

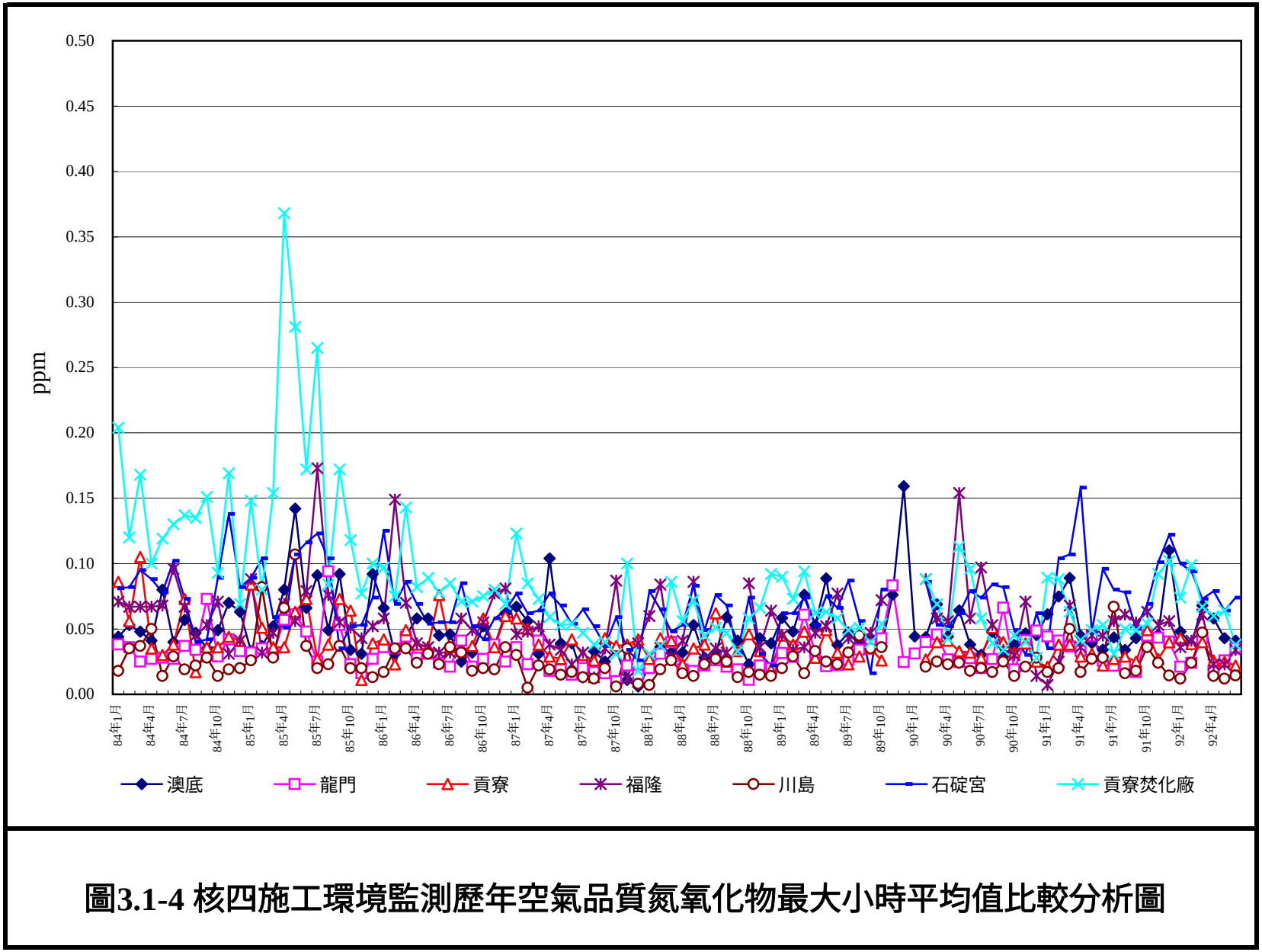


圖3.1-4 核四施工環境監測歷年空氣品質氮氧化物最大小時平均值比較分析圖

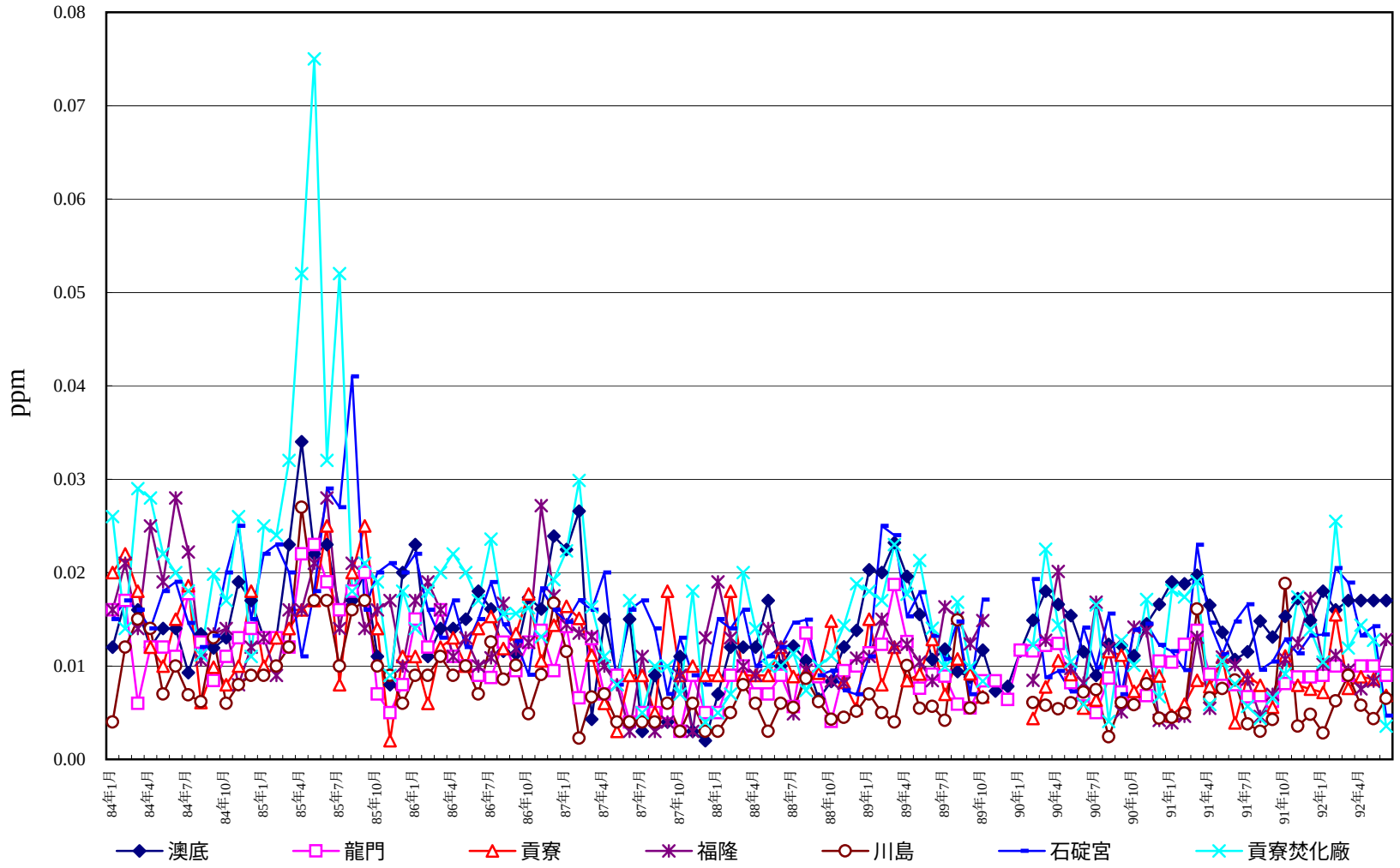


圖3.1-5 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大日平均值比較分析圖

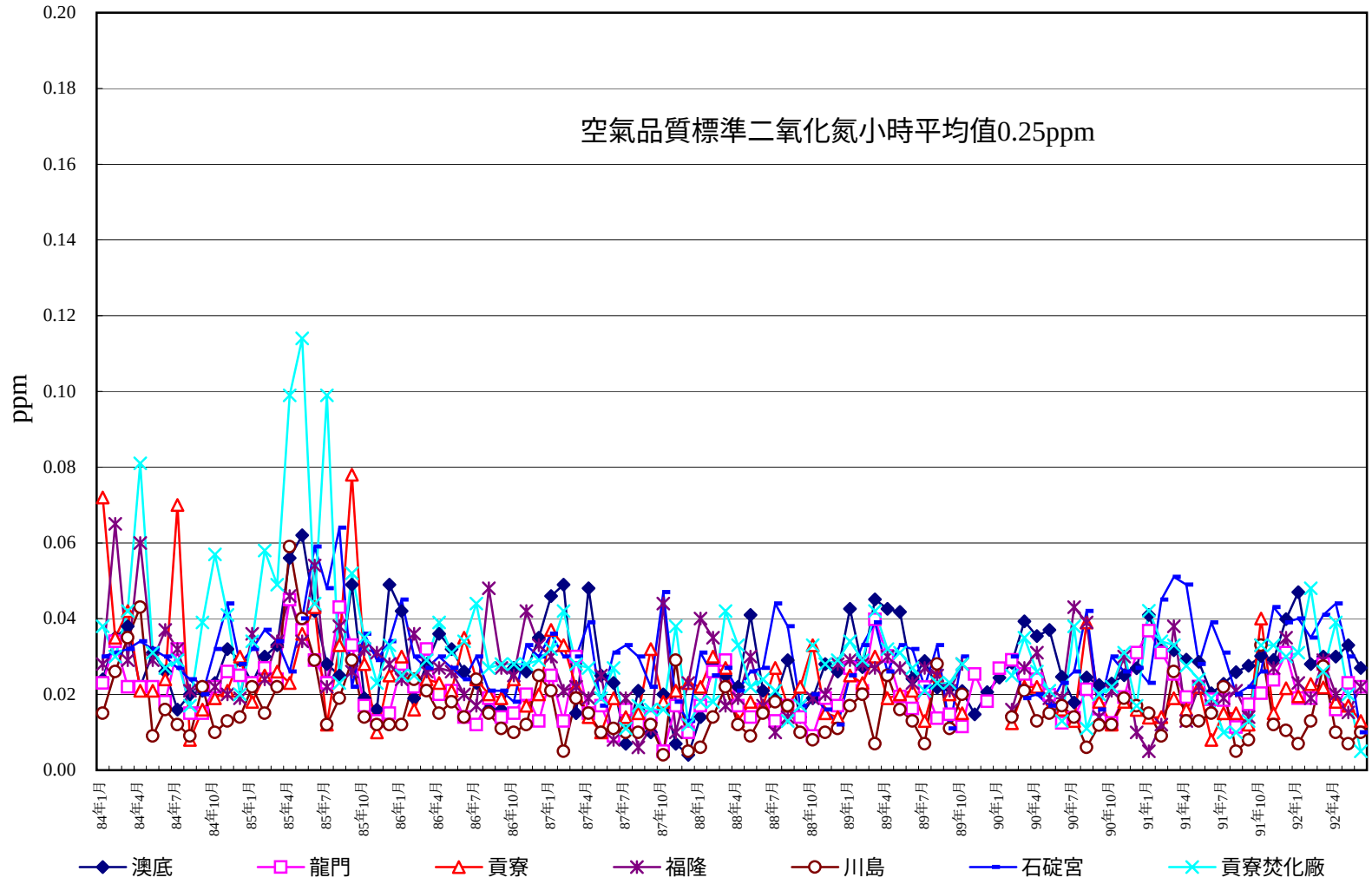


圖3.1-6 核四施工環境監測歷年空氣品質二氧化氮最大小時平均值比較分析圖

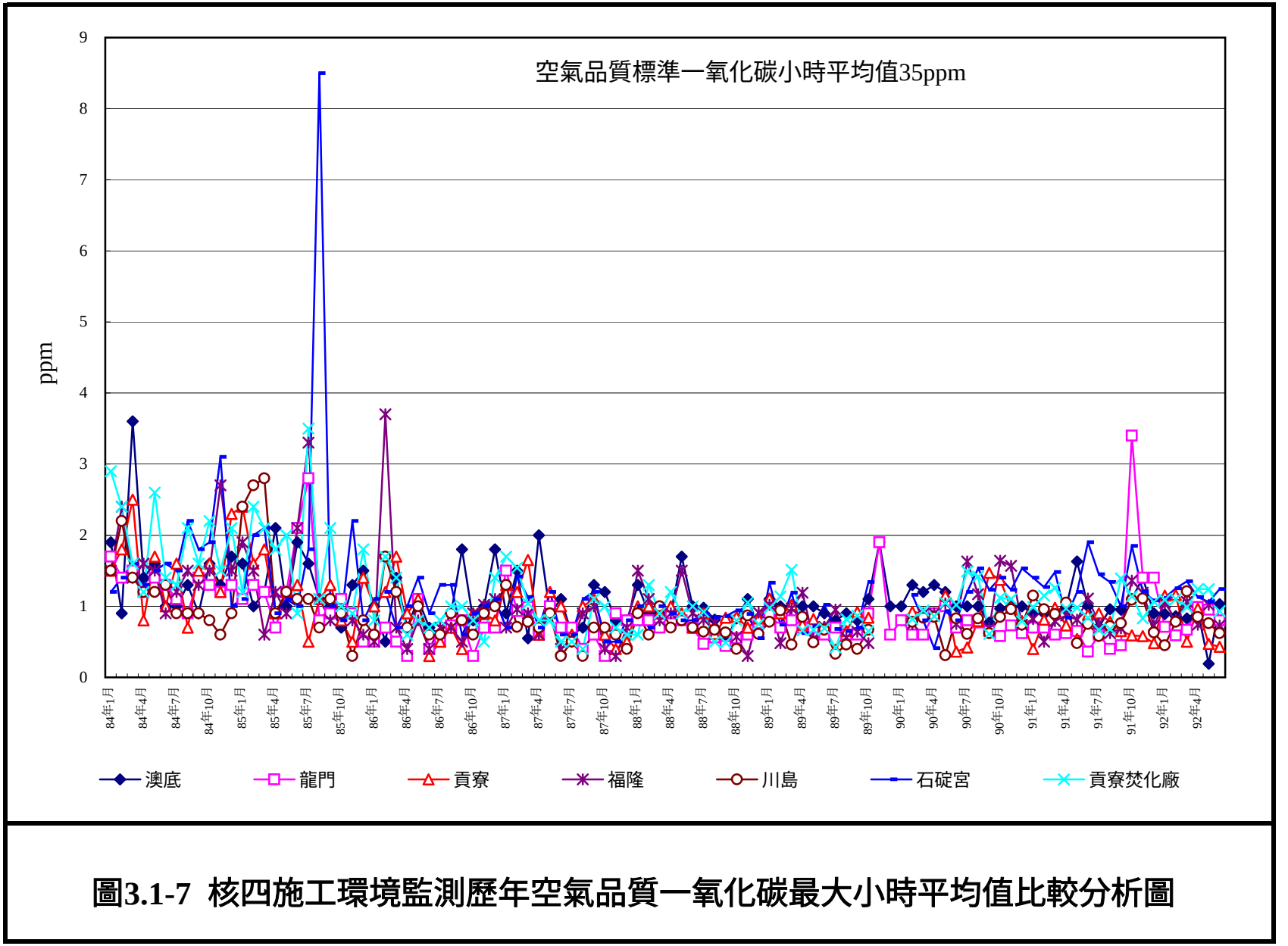


圖3.1-7 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大小時平均值比較分析圖

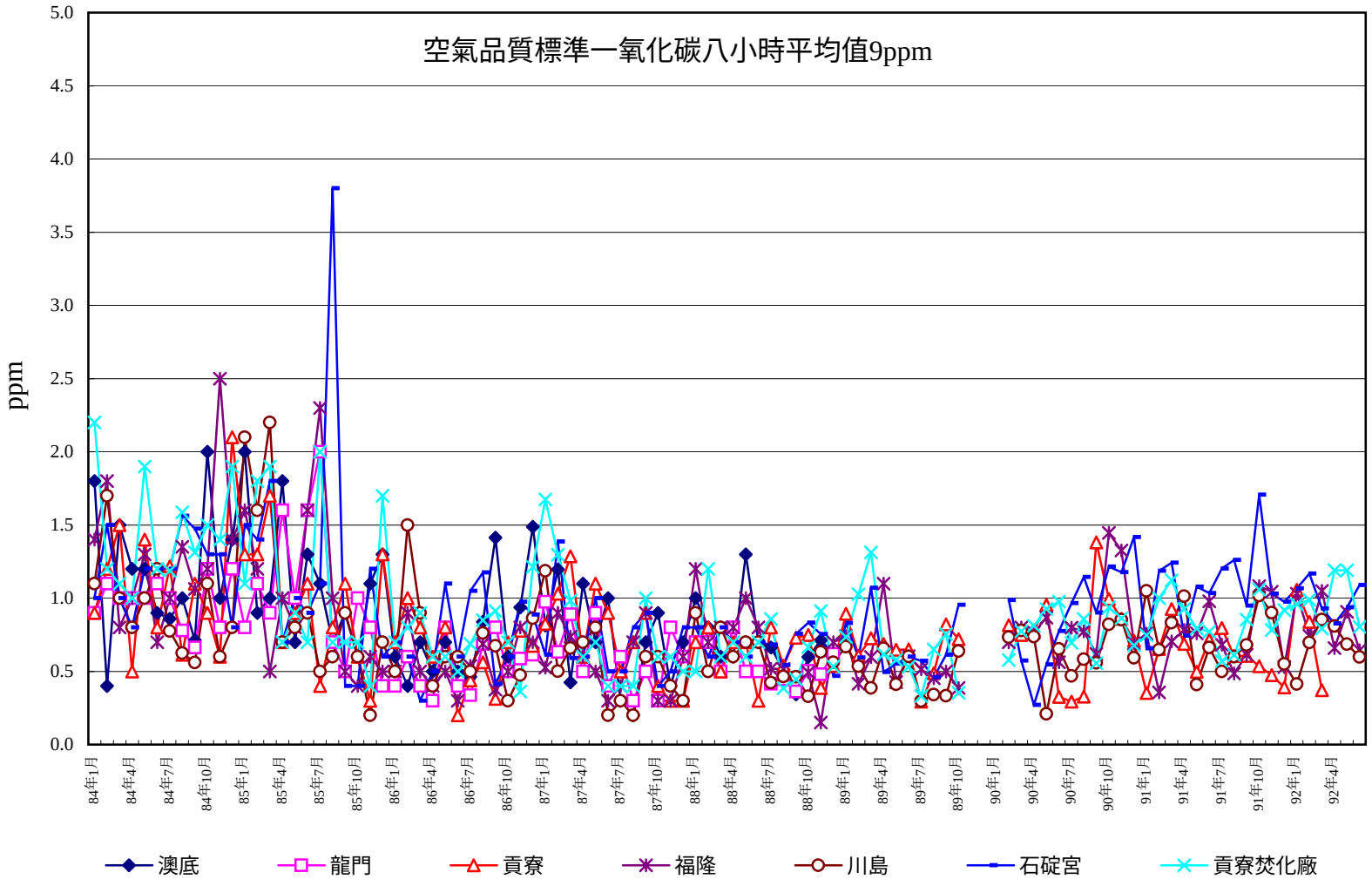


圖3.1-8 核四施工環境監測歷年空氣品質一氧化碳最大八小時平均值比較分析圖

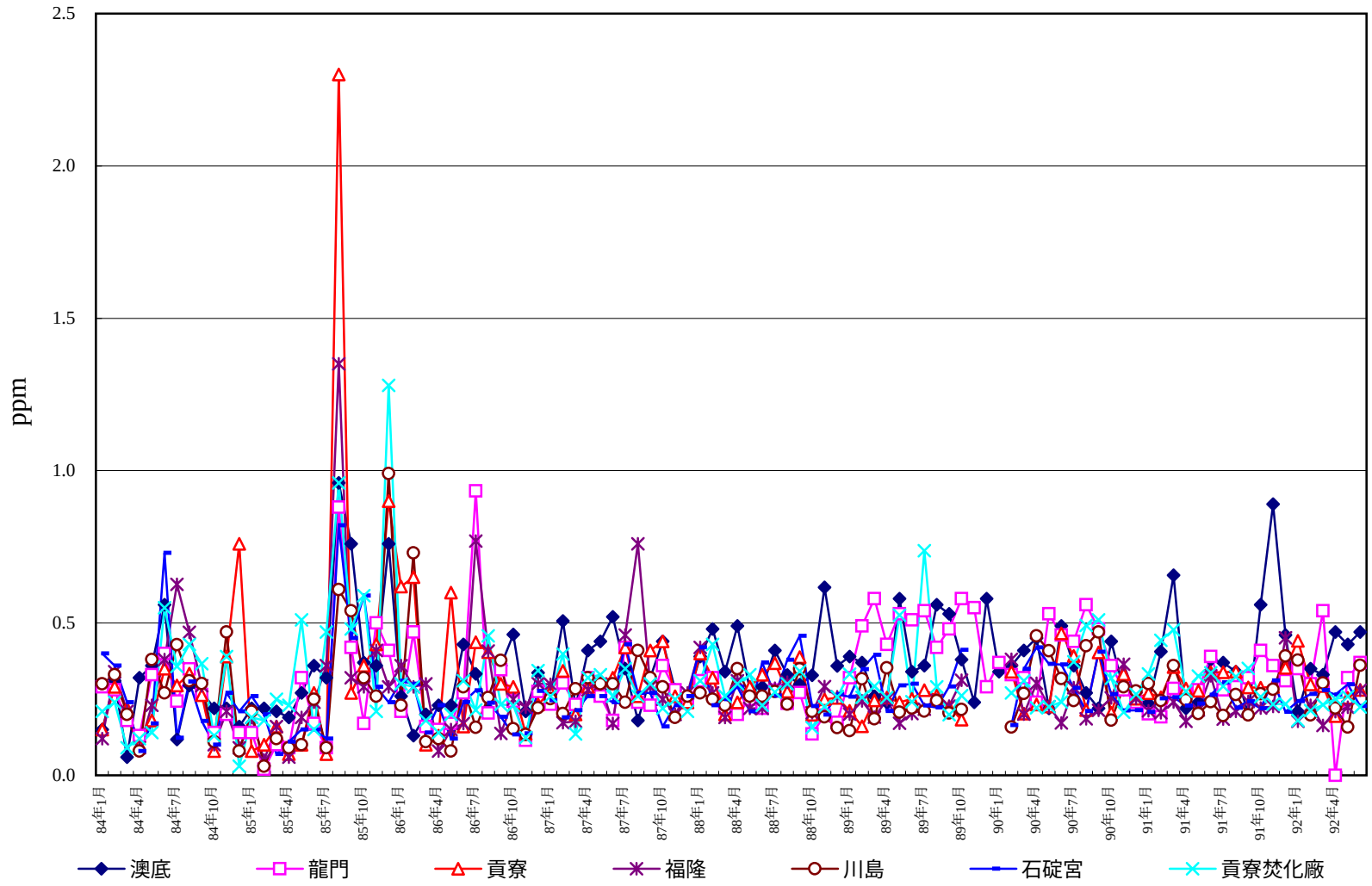


圖3.1-9 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化物最大日平均值比較分析圖

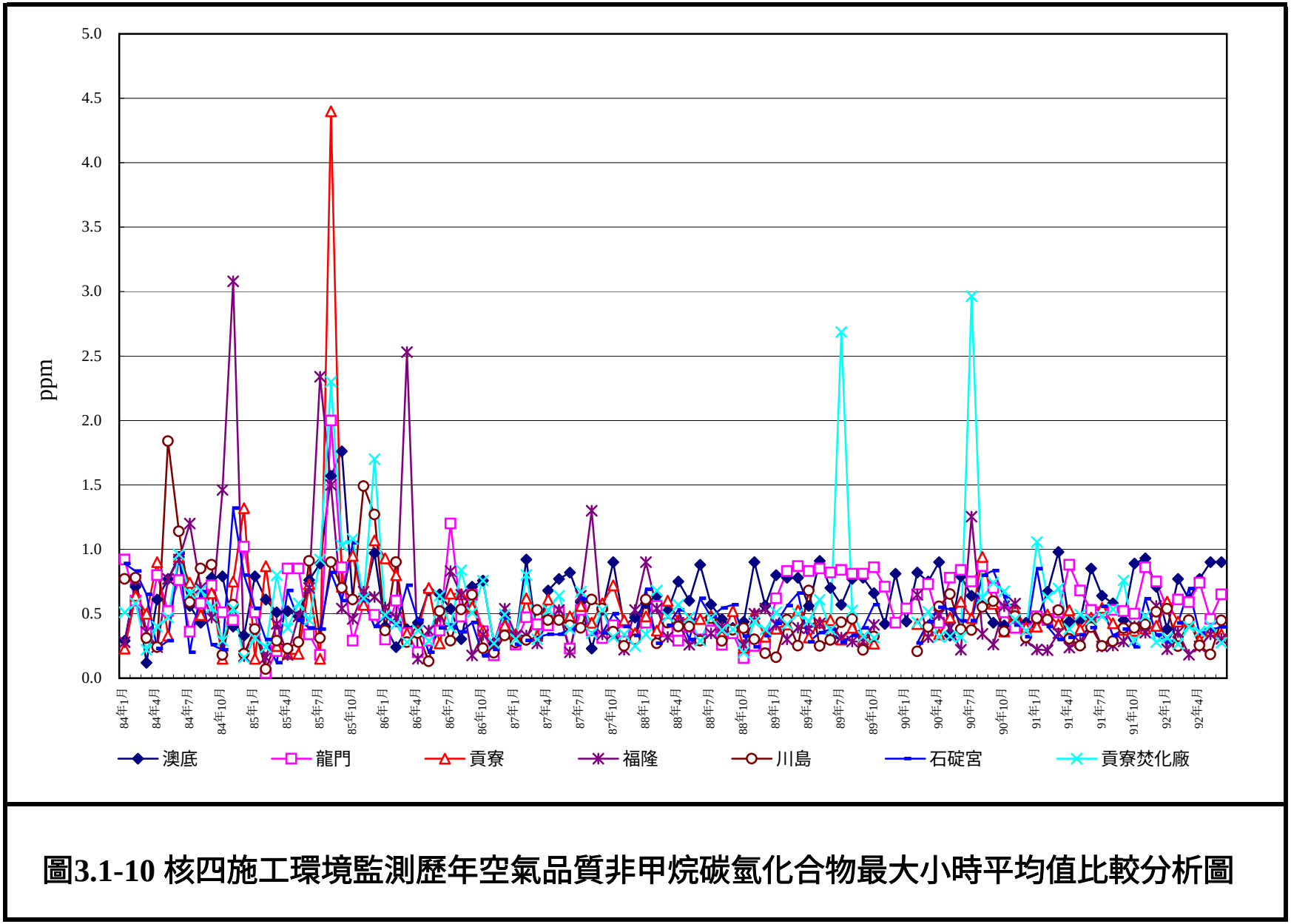


圖3.1-10 核四施工環境監測歷年空氣品質非甲烷碳氫化合物最大小時平均值比較分析圖

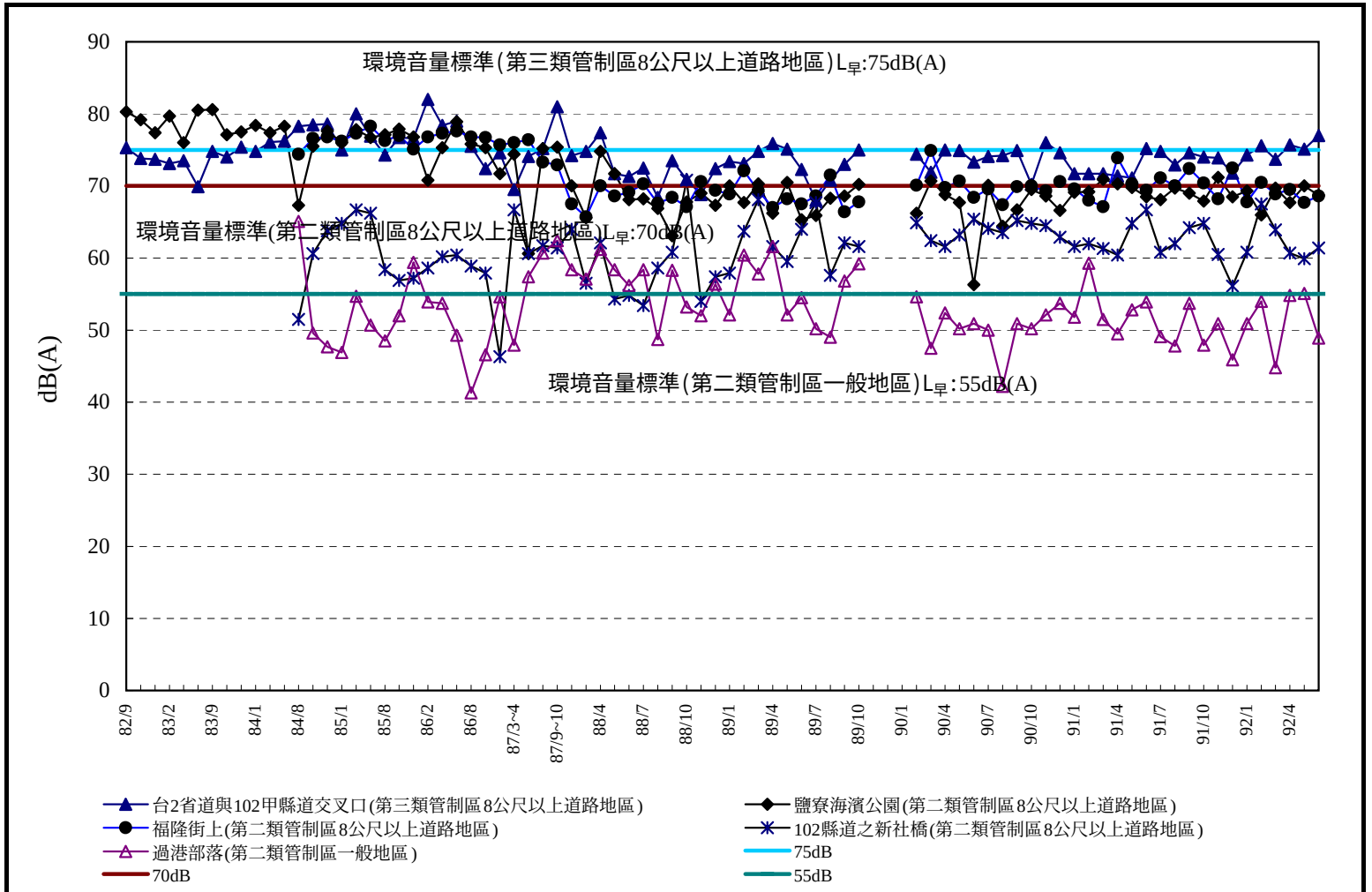


圖3.1-11 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{早}$ 非假日監測結果變化圖

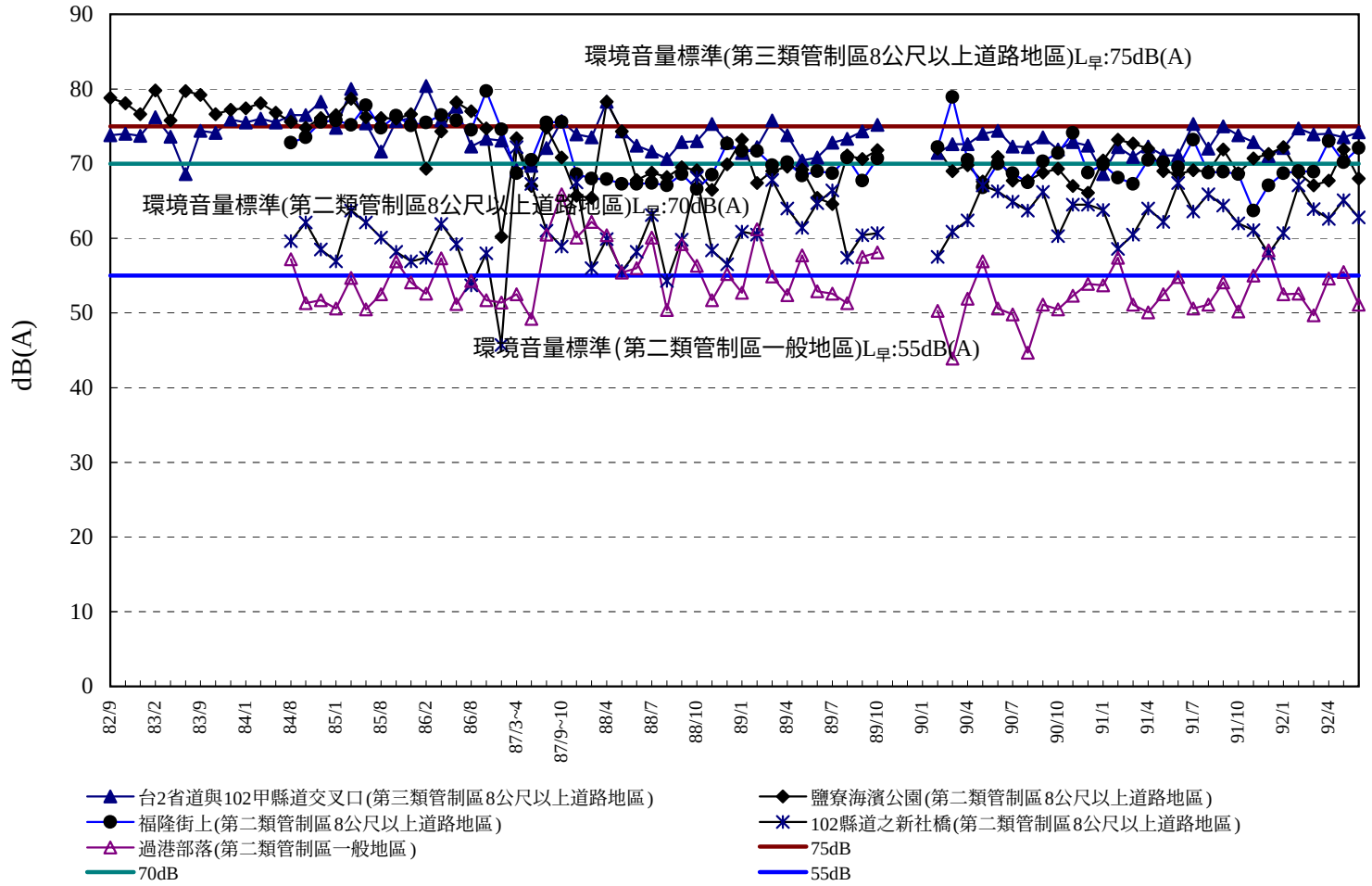


圖3.1-12 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{早}$假日監測結果變化圖

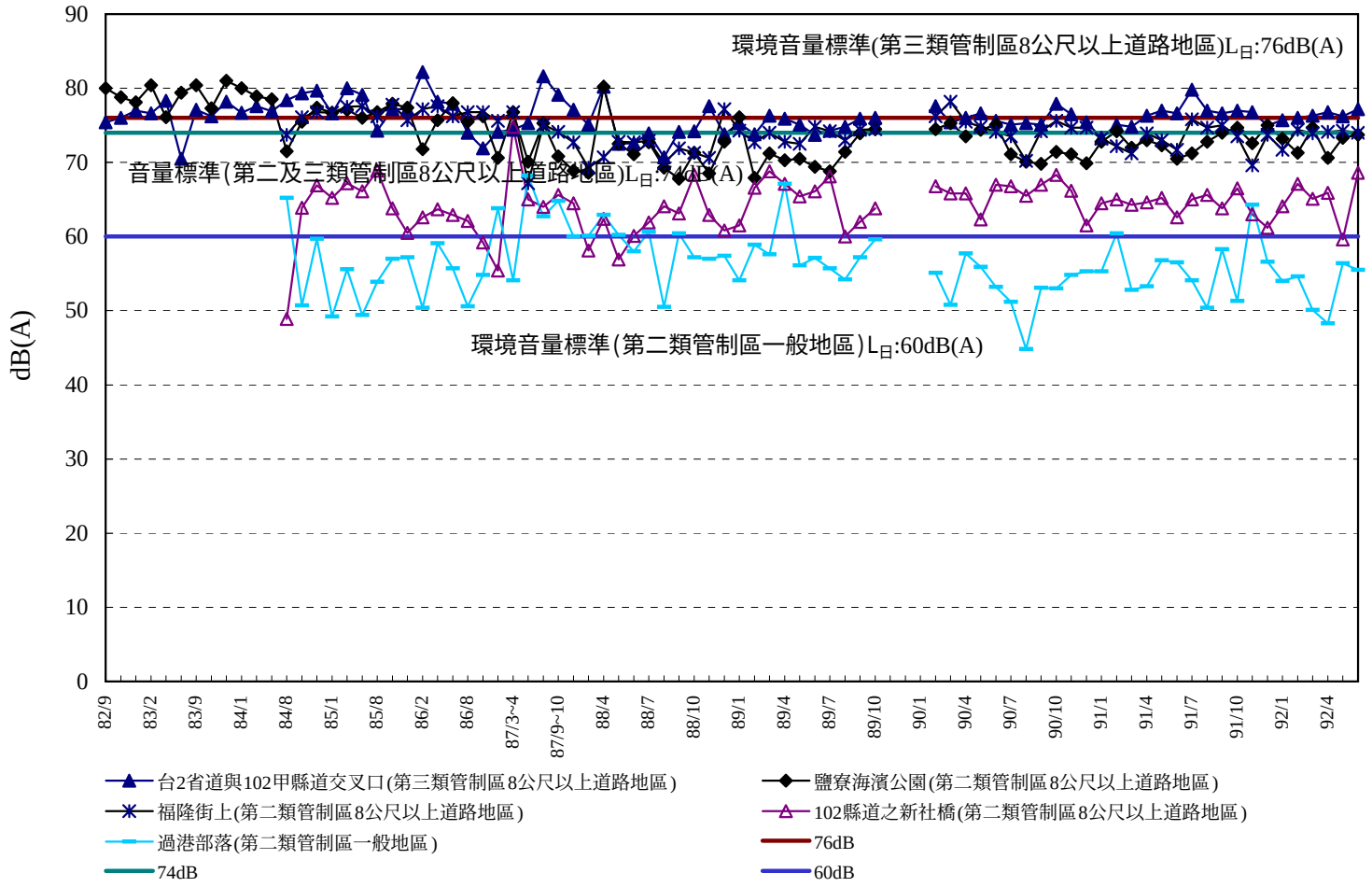


圖3.1-13 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{日}$非假日監測結果變化圖

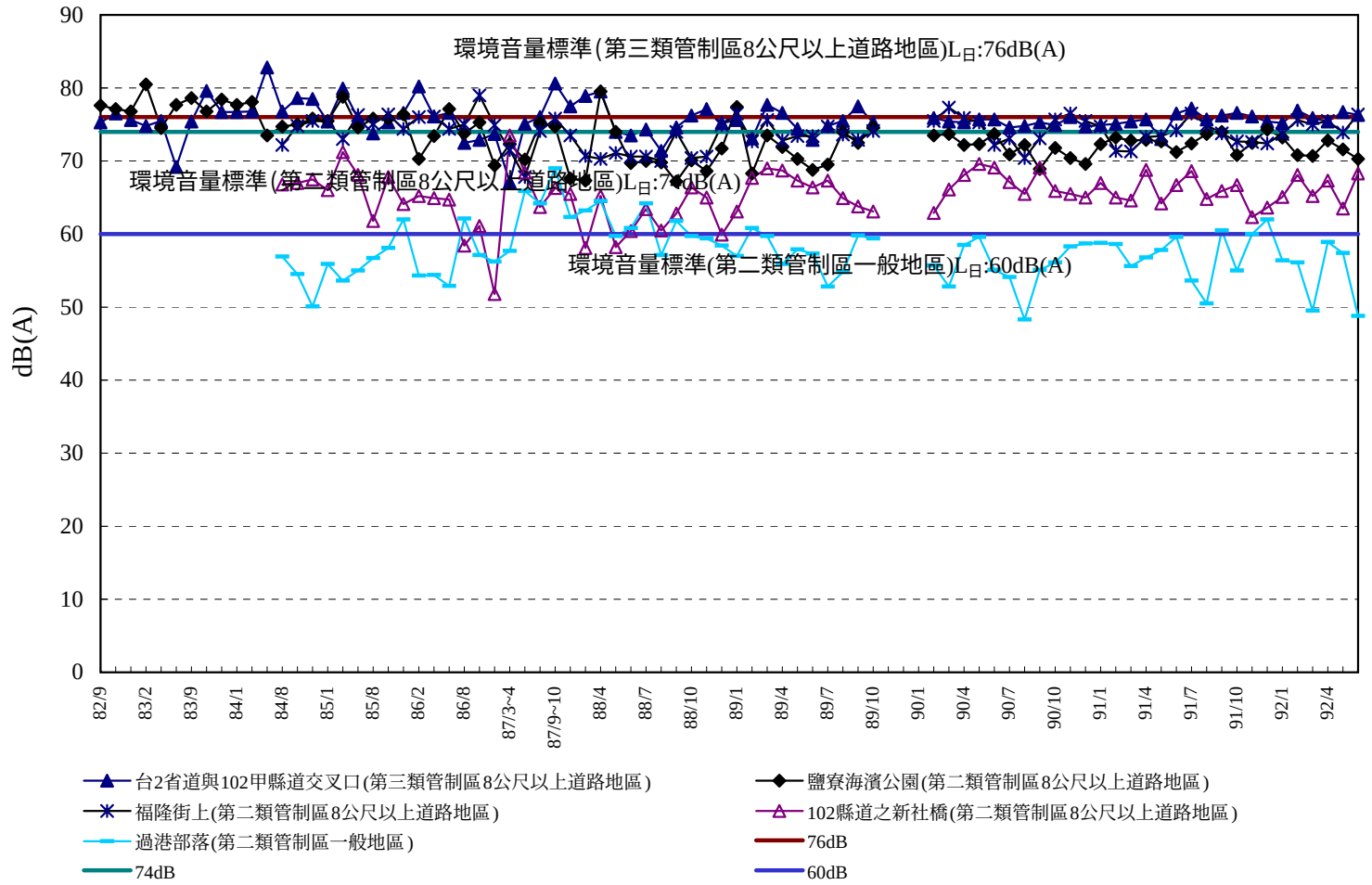


圖3.1-14 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{日}$ 假日監測結果變化圖

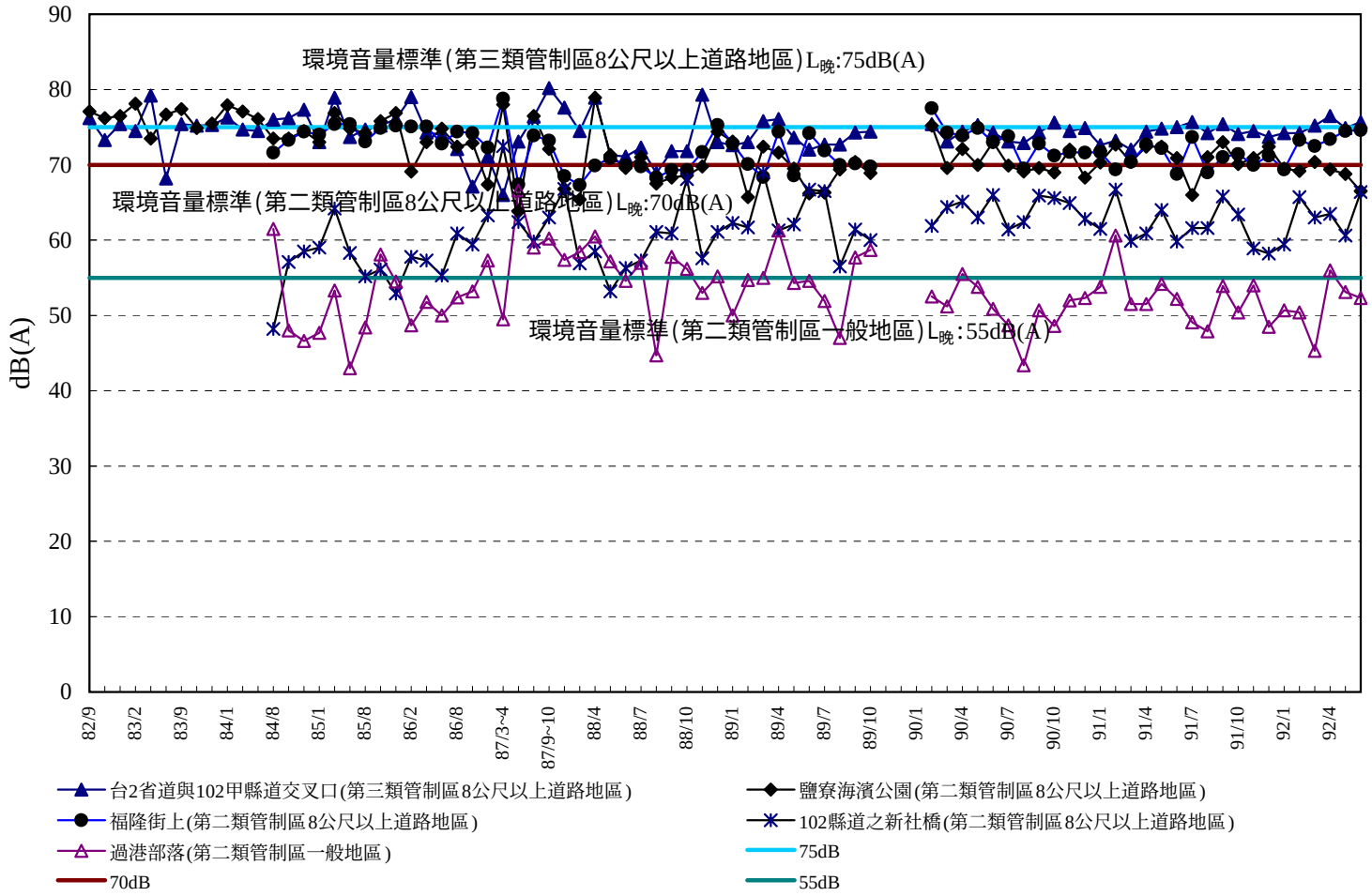


圖3.1-15 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{晚}$非假日監測結果變化圖

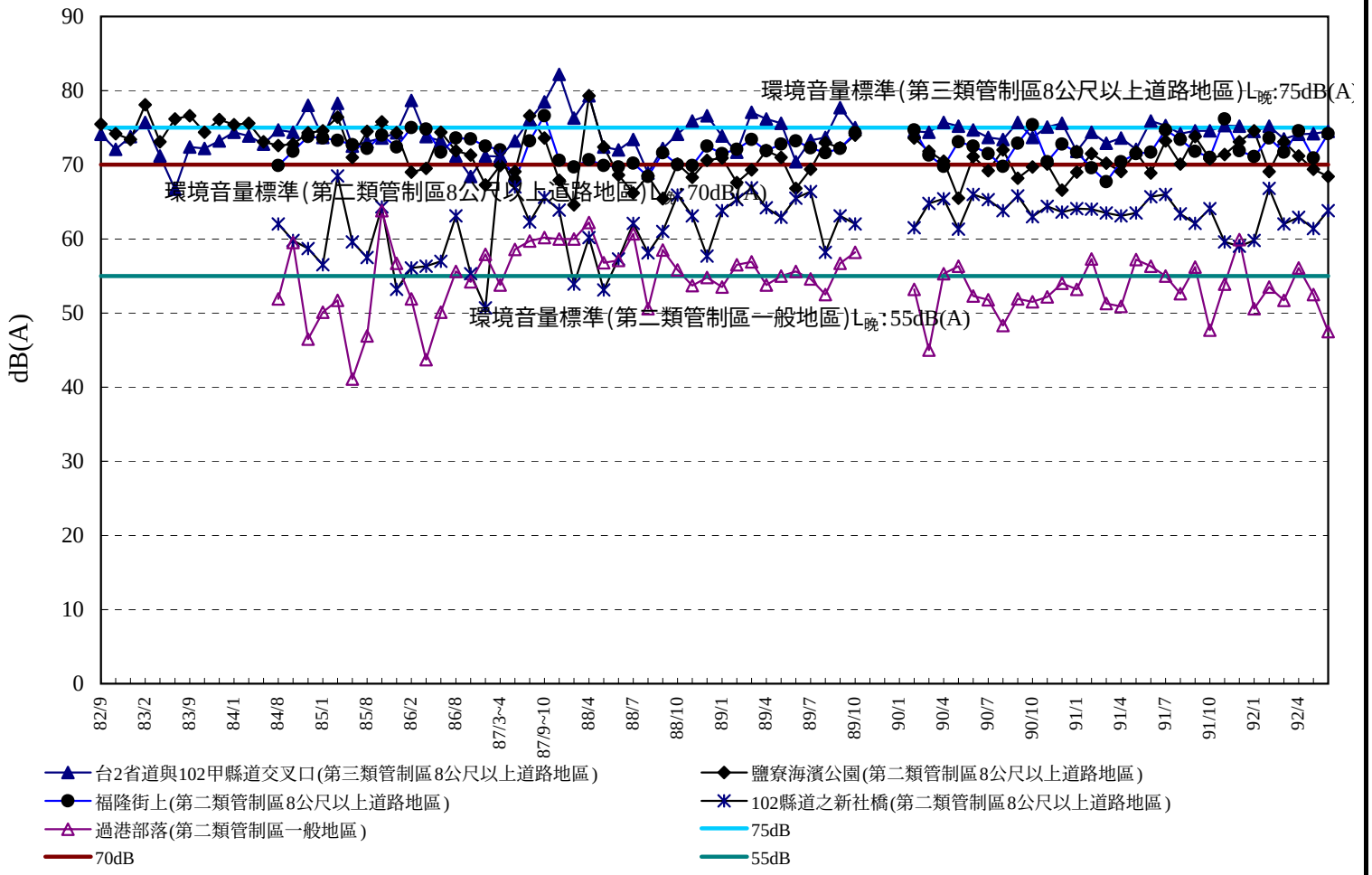


圖3.1-16 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{晚}$ 假日監測結果變化圖

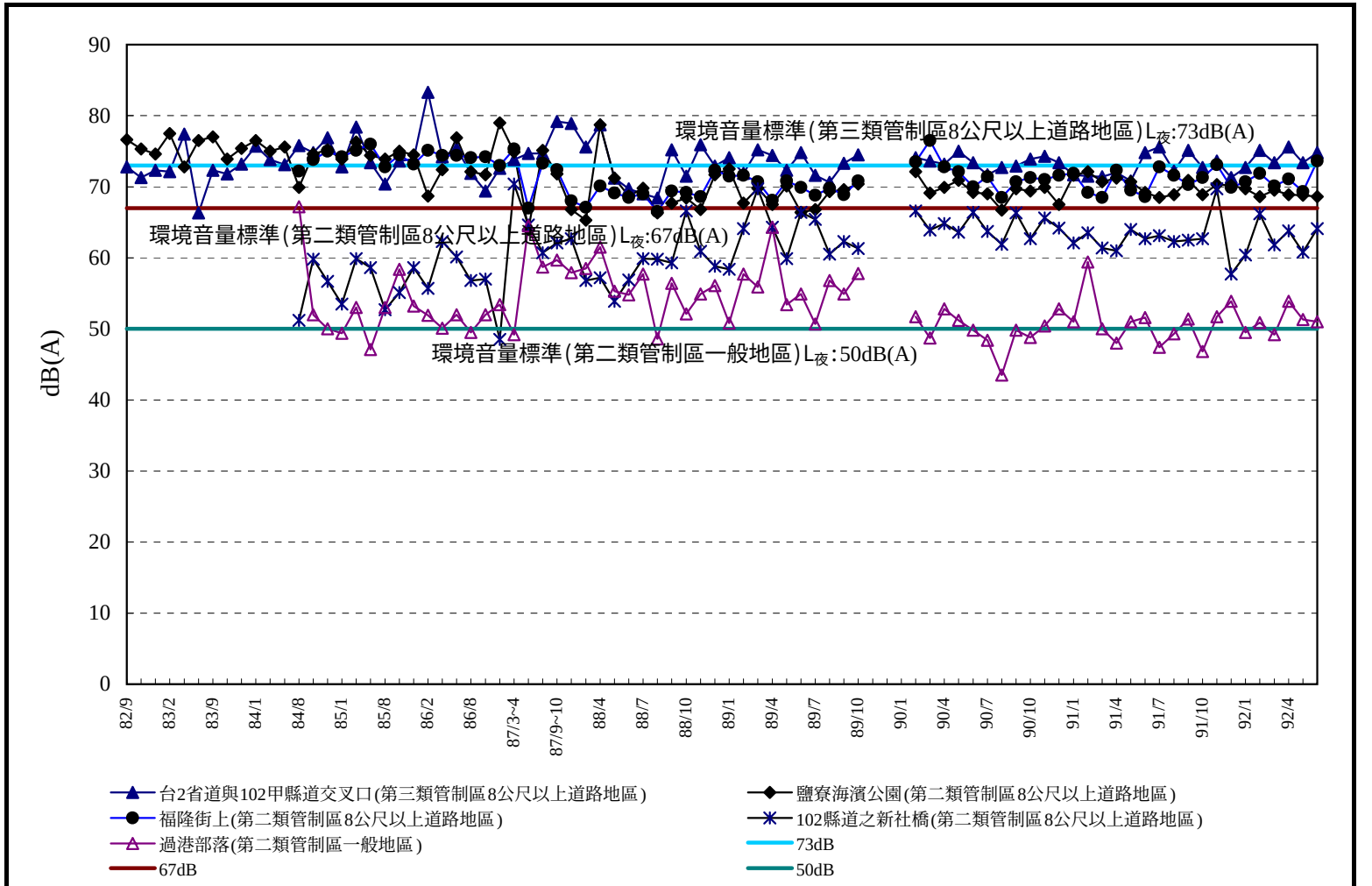


圖3.1-17 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{夜}$非假日監測結果變化圖

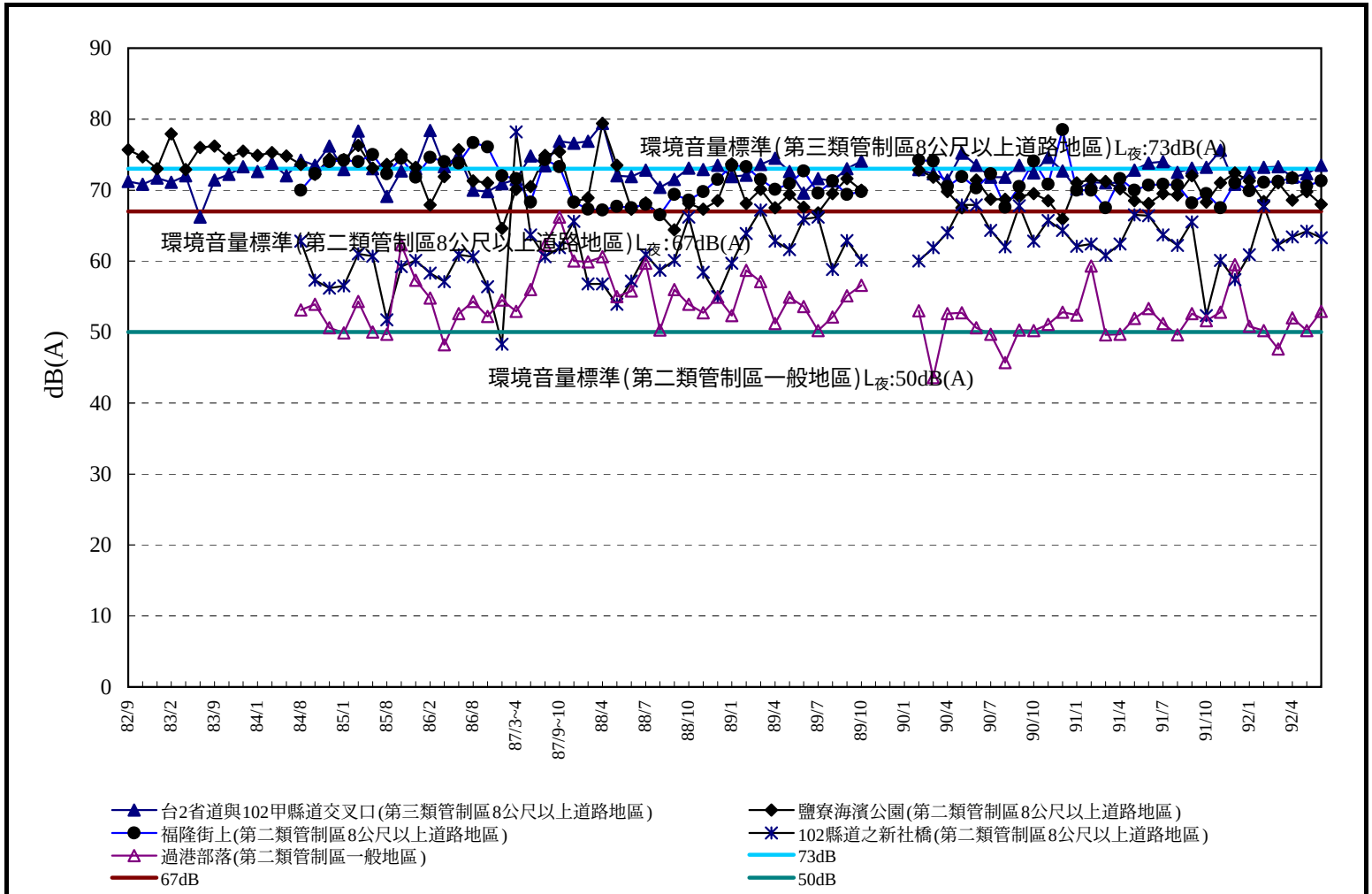


圖3.1-18 核四施工環境監測歷年噪音 $L_{夜}$假日監測結果變化圖

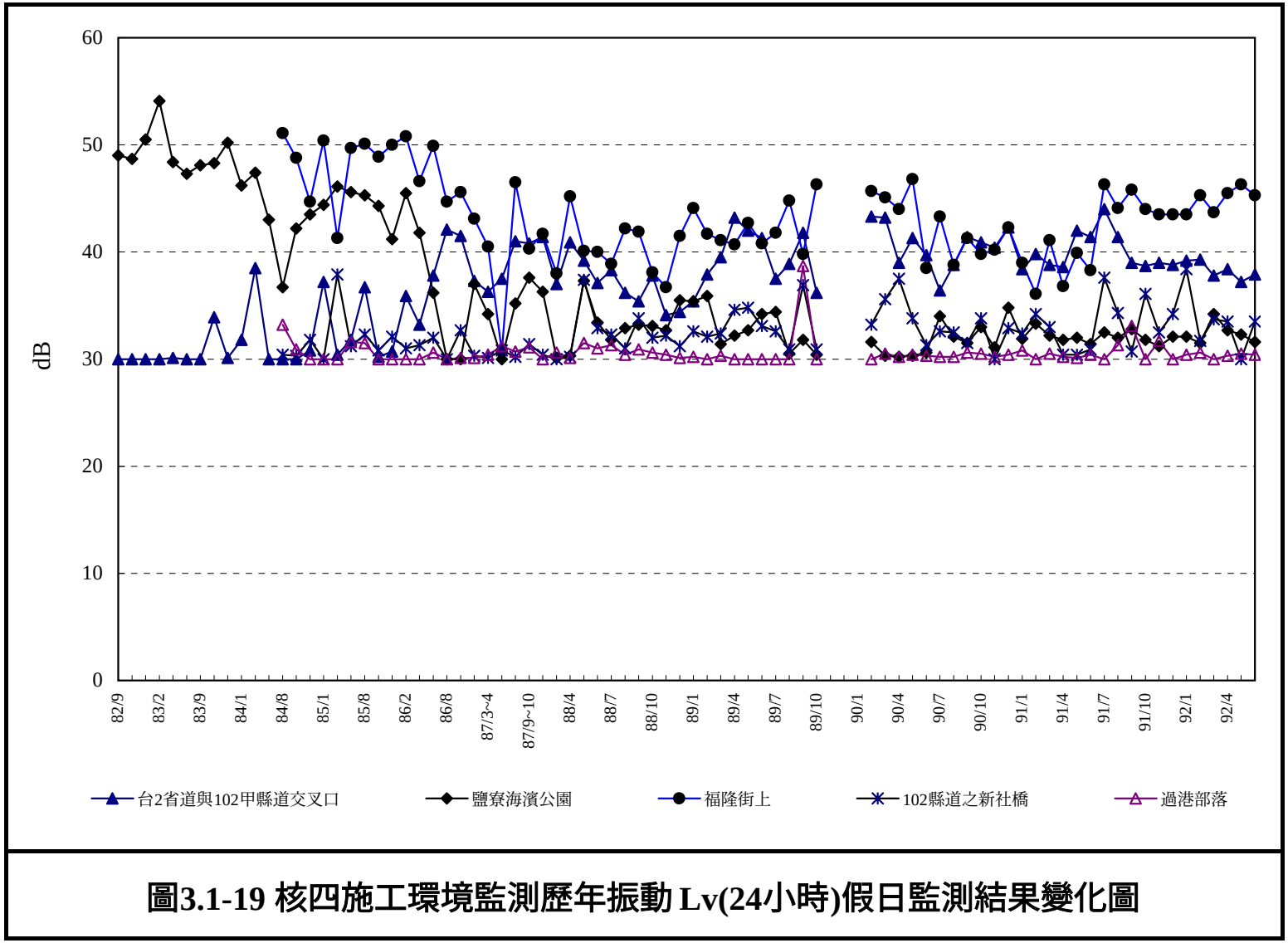


圖3.1-19 核四施工環境監測歷年振動 Lv(24小時)假日監測結果變化圖

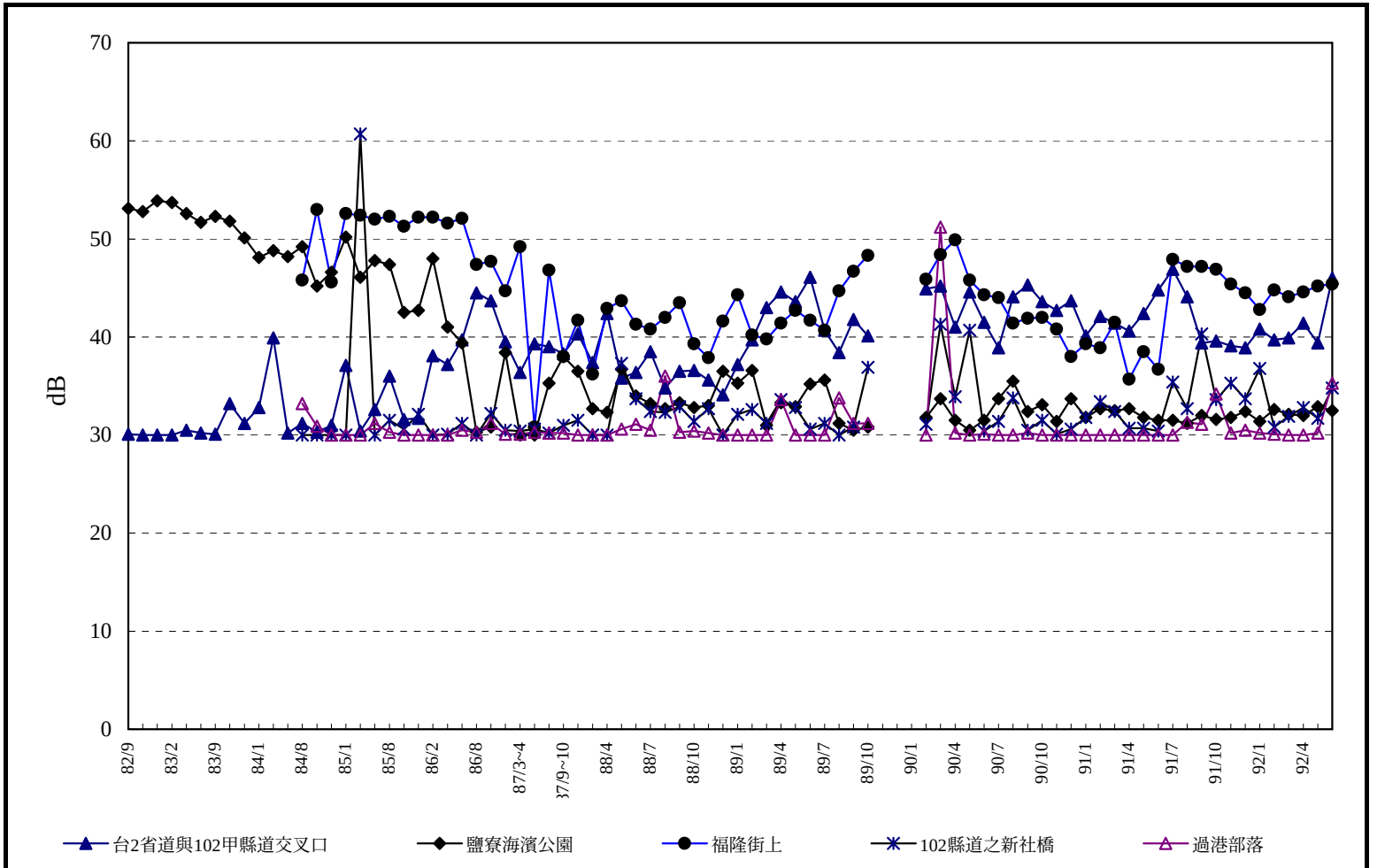


圖3.1-20 核四施工環境監測歷年振動 Lv(24小時)非假日監測結果變化圖

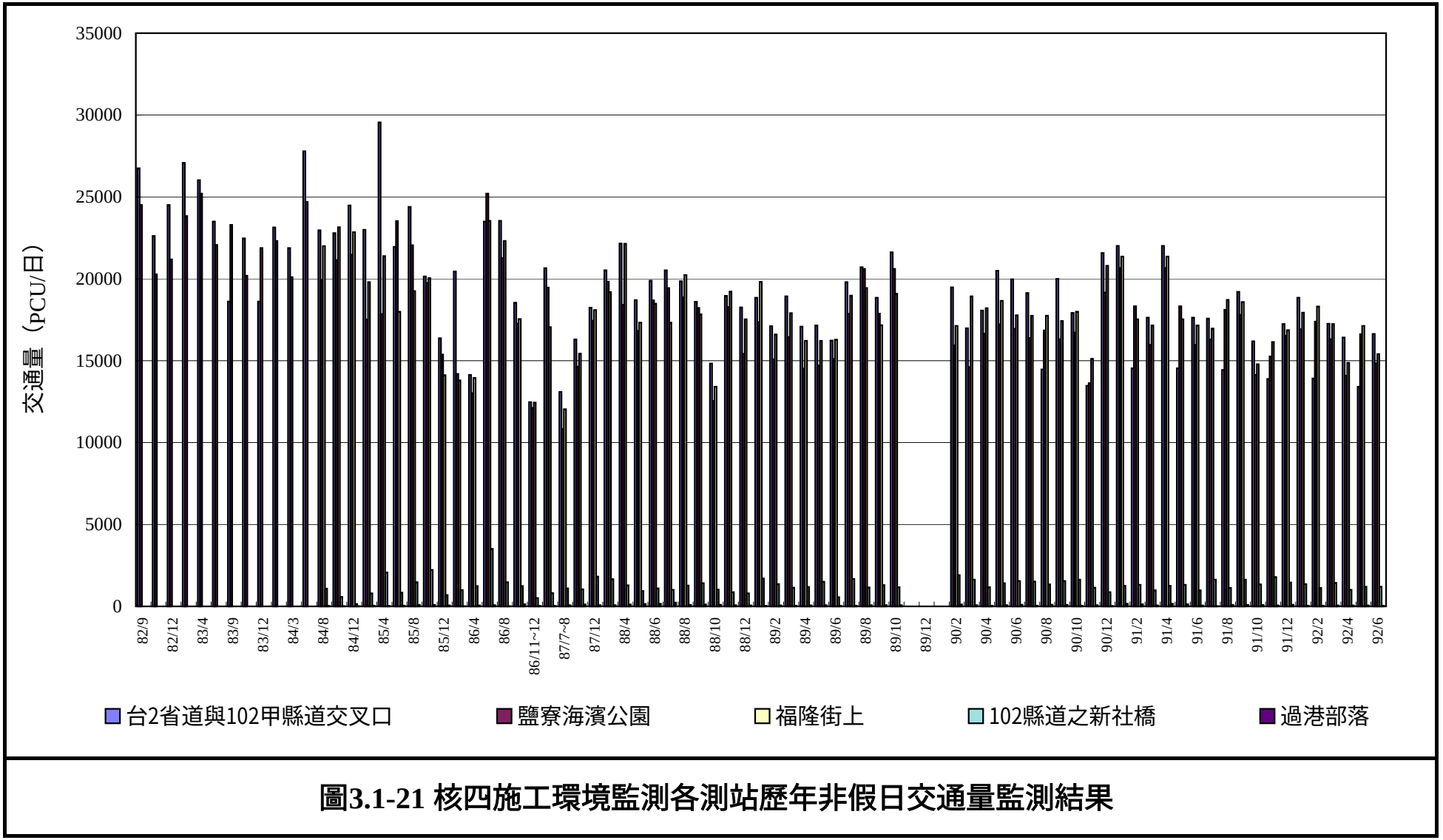


圖3.1-21 核四施工環境監測各測站歷年非假日交通量監測結果

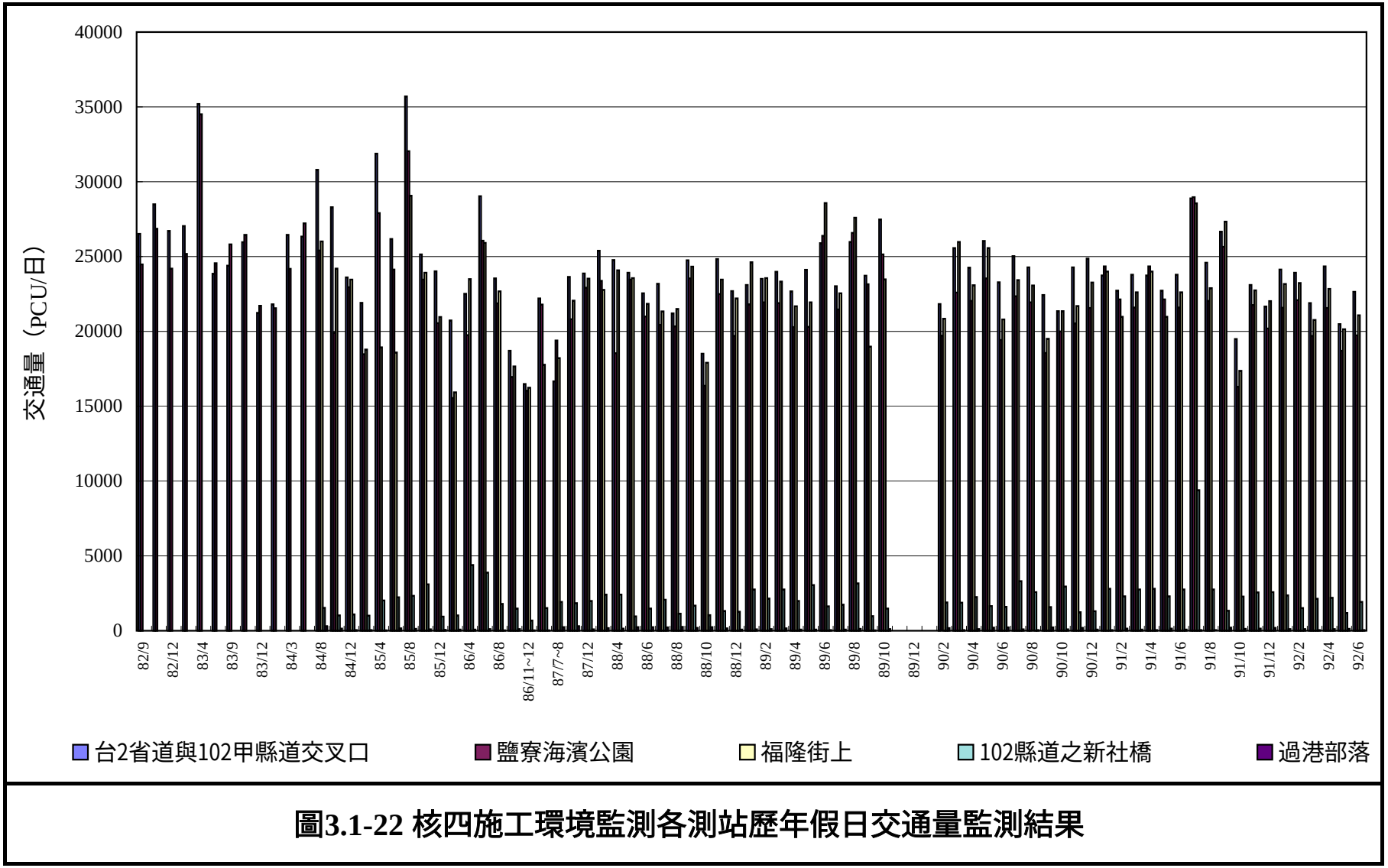


圖3.1-22 核四施工環境監測各測站歷年假日交通量監測結果

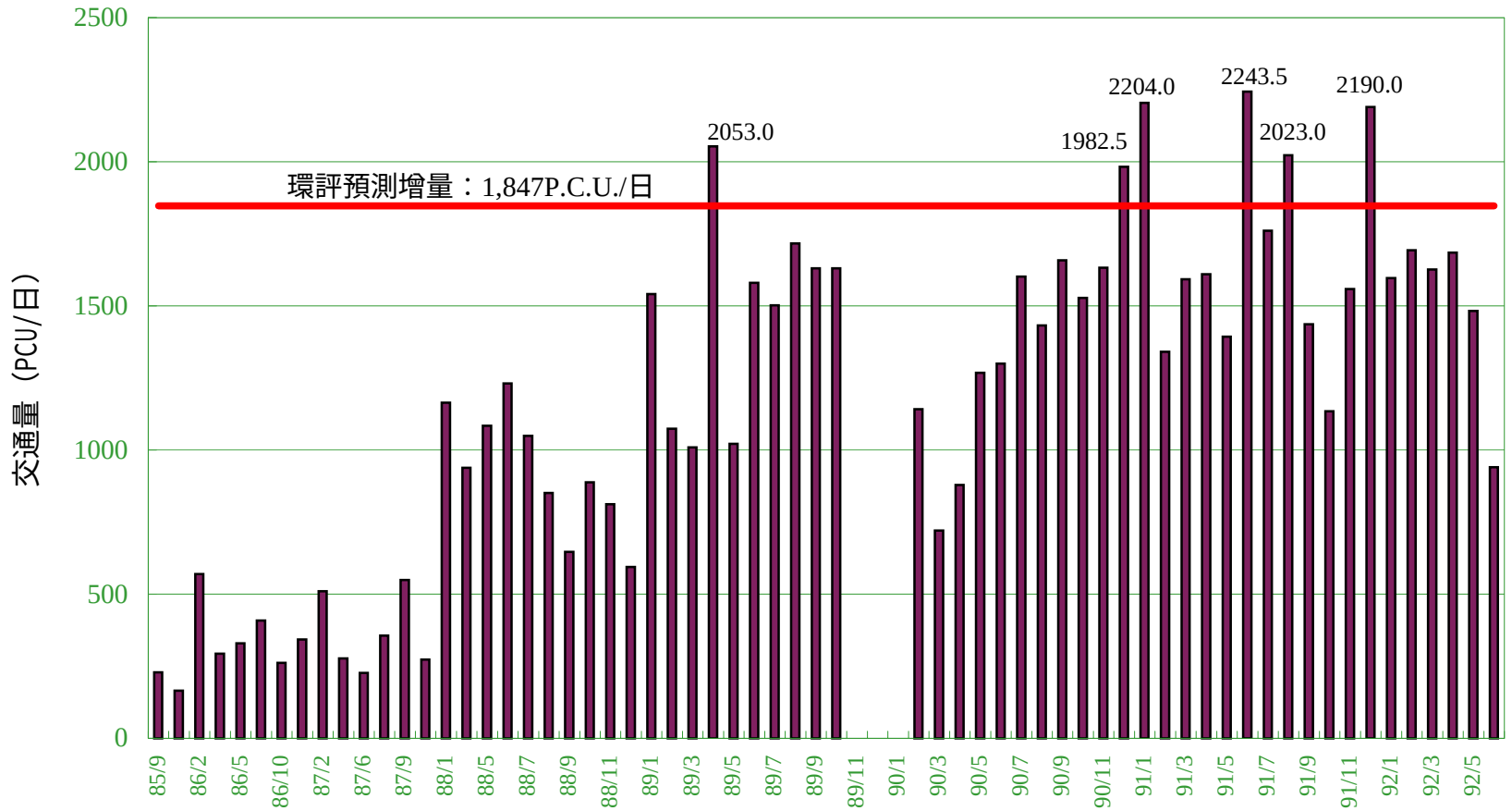


圖3.1-23 核四施工環境監測歷年非假日進出工區交通量監測結果



圖3.1-24 核四施工環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖

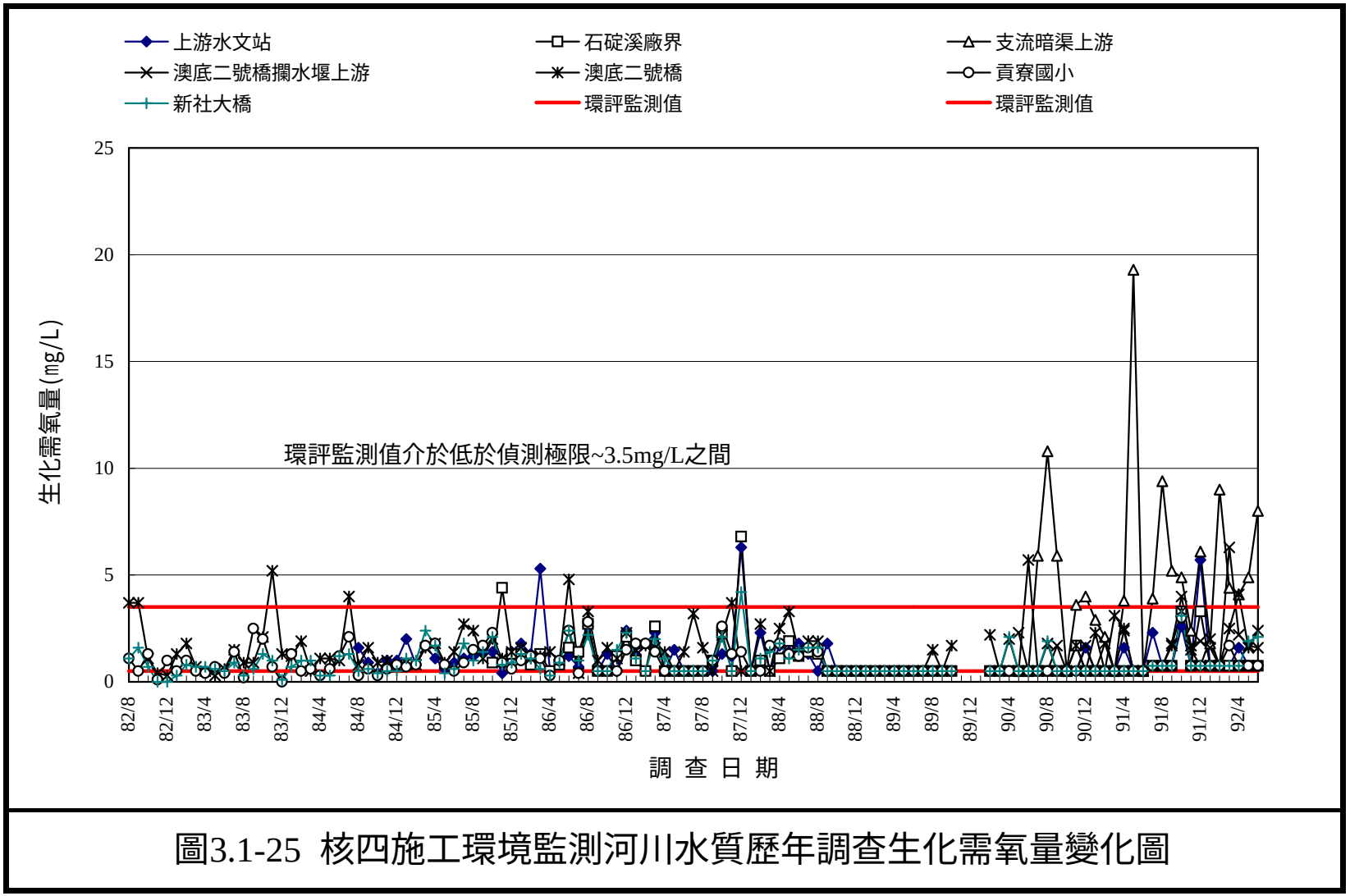


圖3.1-25 核四施工環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖

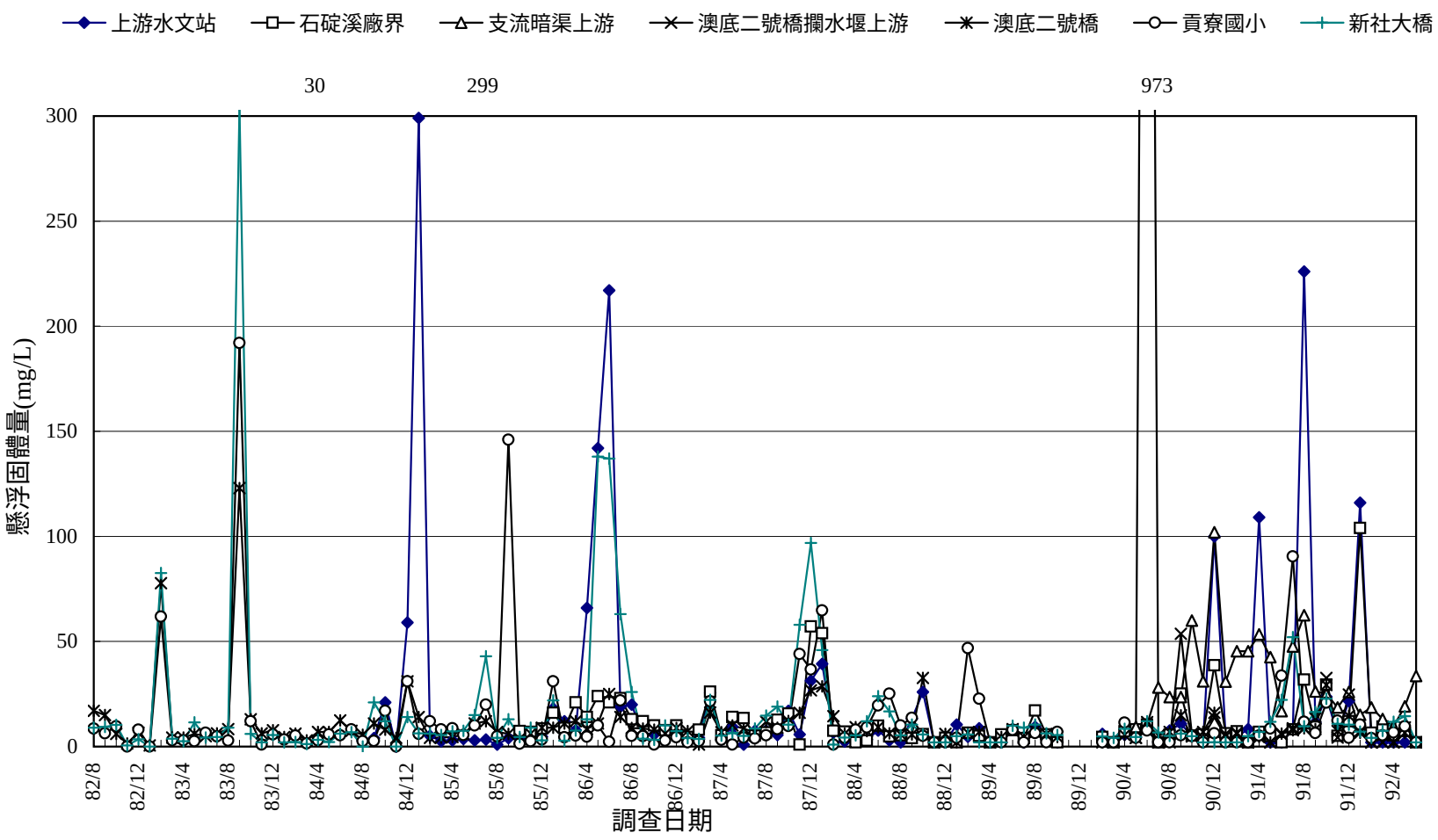


圖3.1-26 核四施工環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖

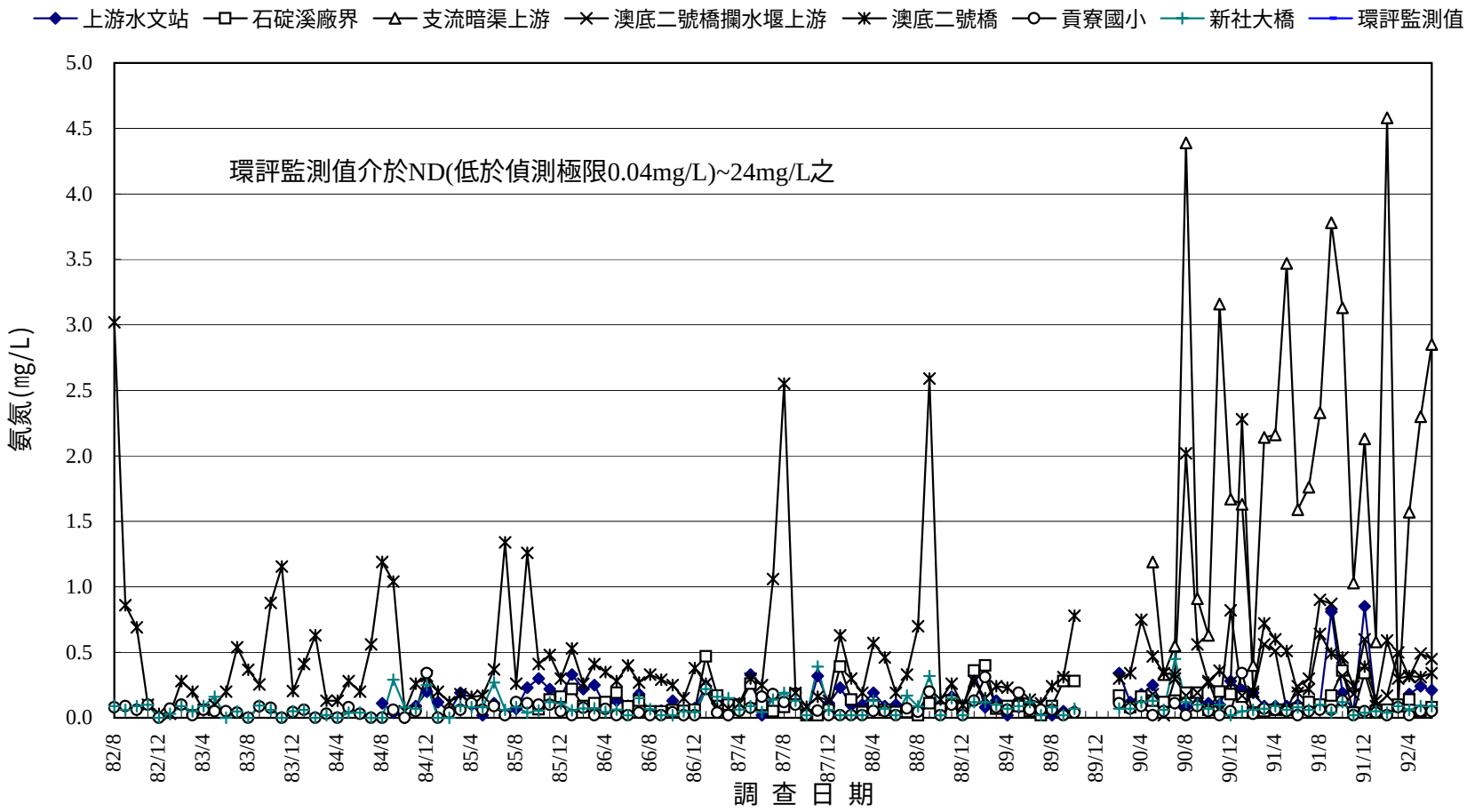


圖3.1-27 核四施工環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖

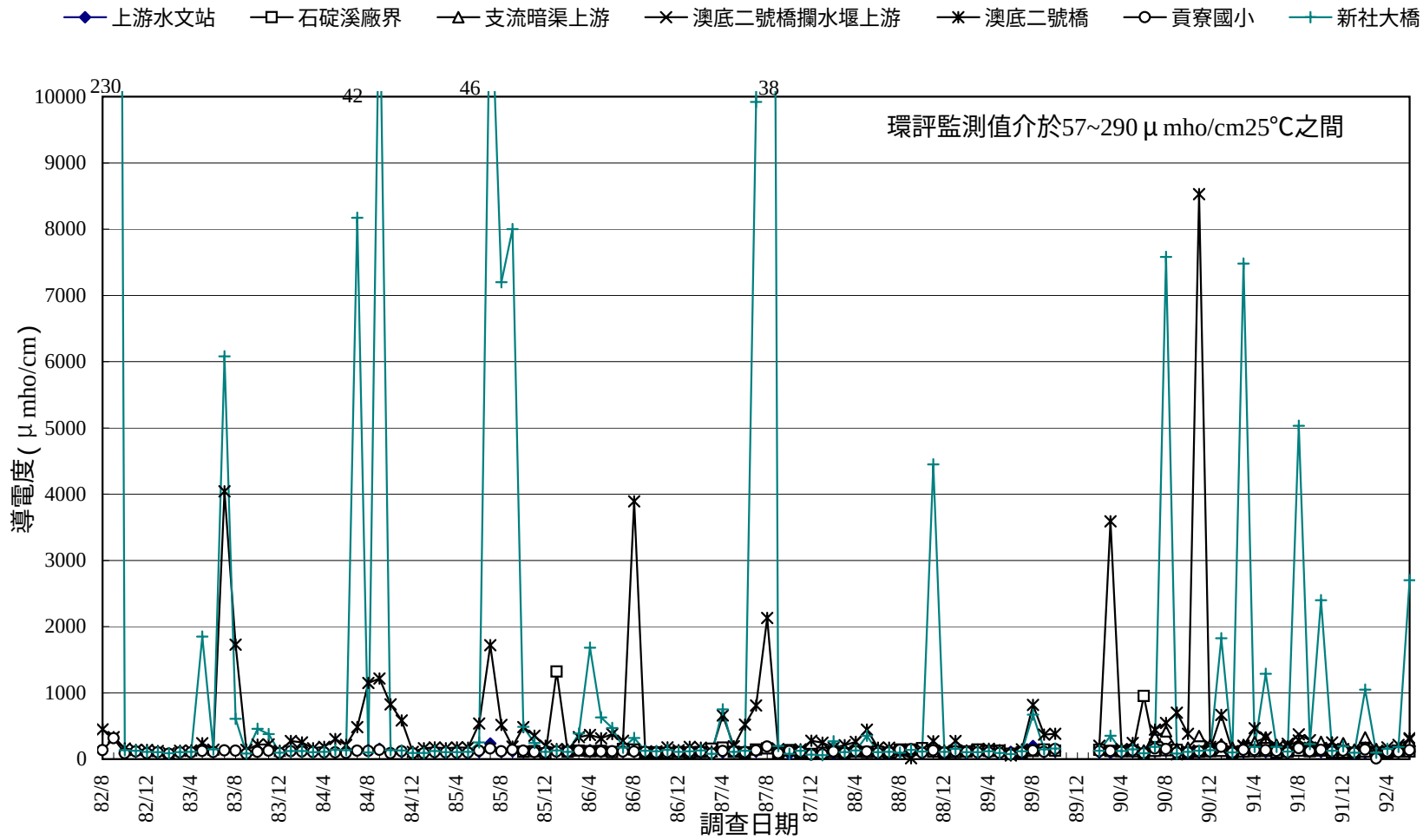


圖3.1-28 核四施工環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖

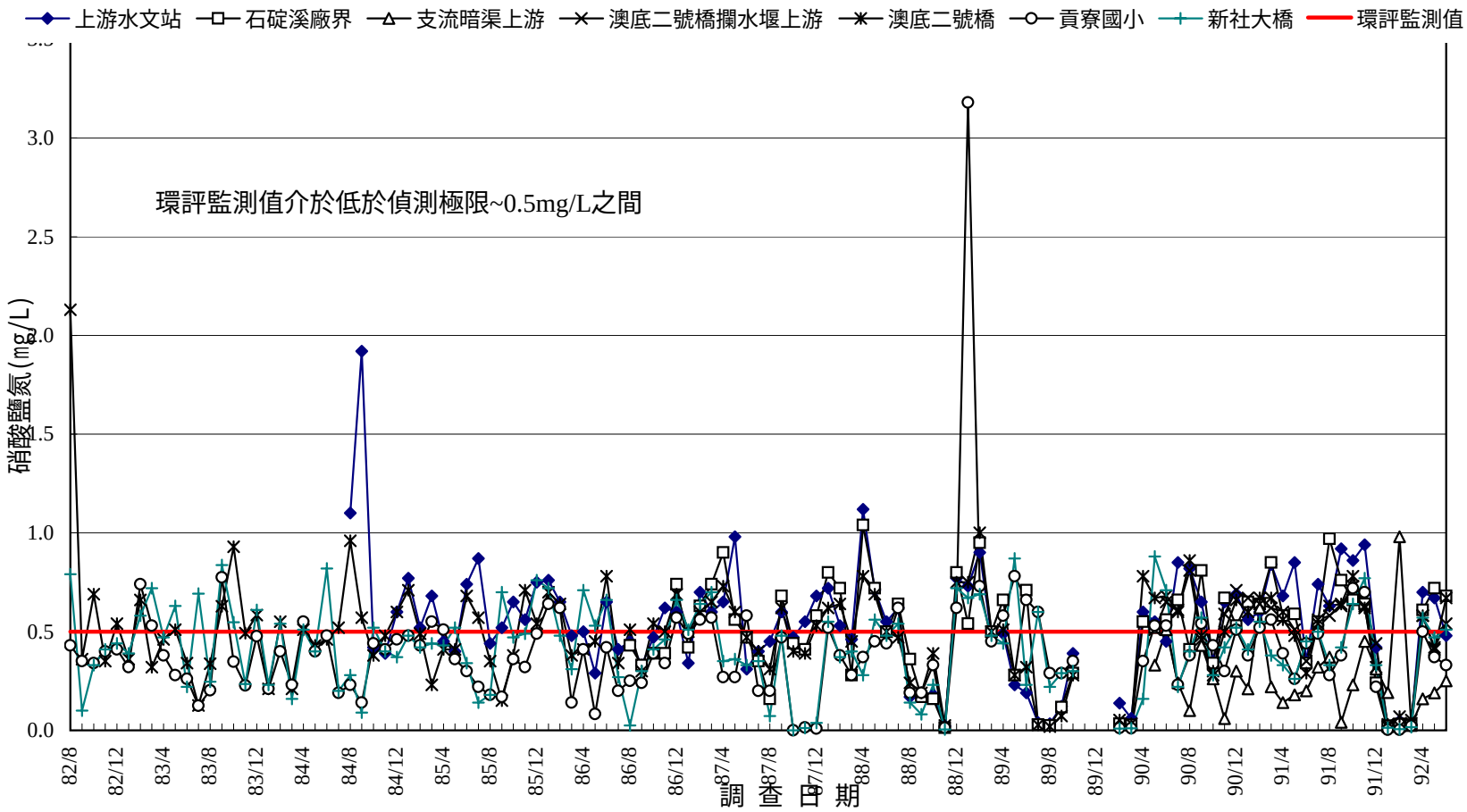


圖3.1-29 核四施工環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖

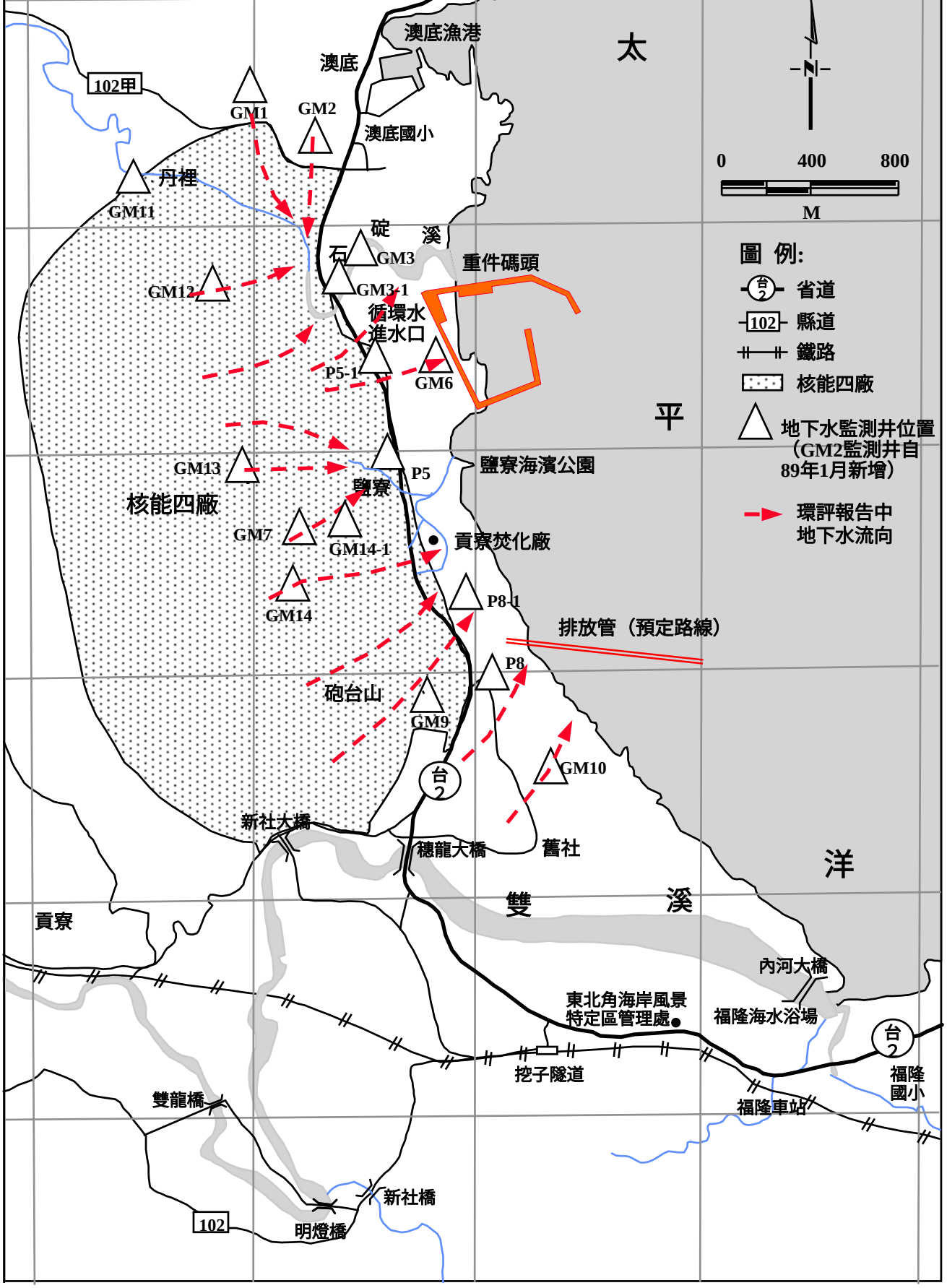


圖2.1-20 核四施工環境監測地下水流向示意圖

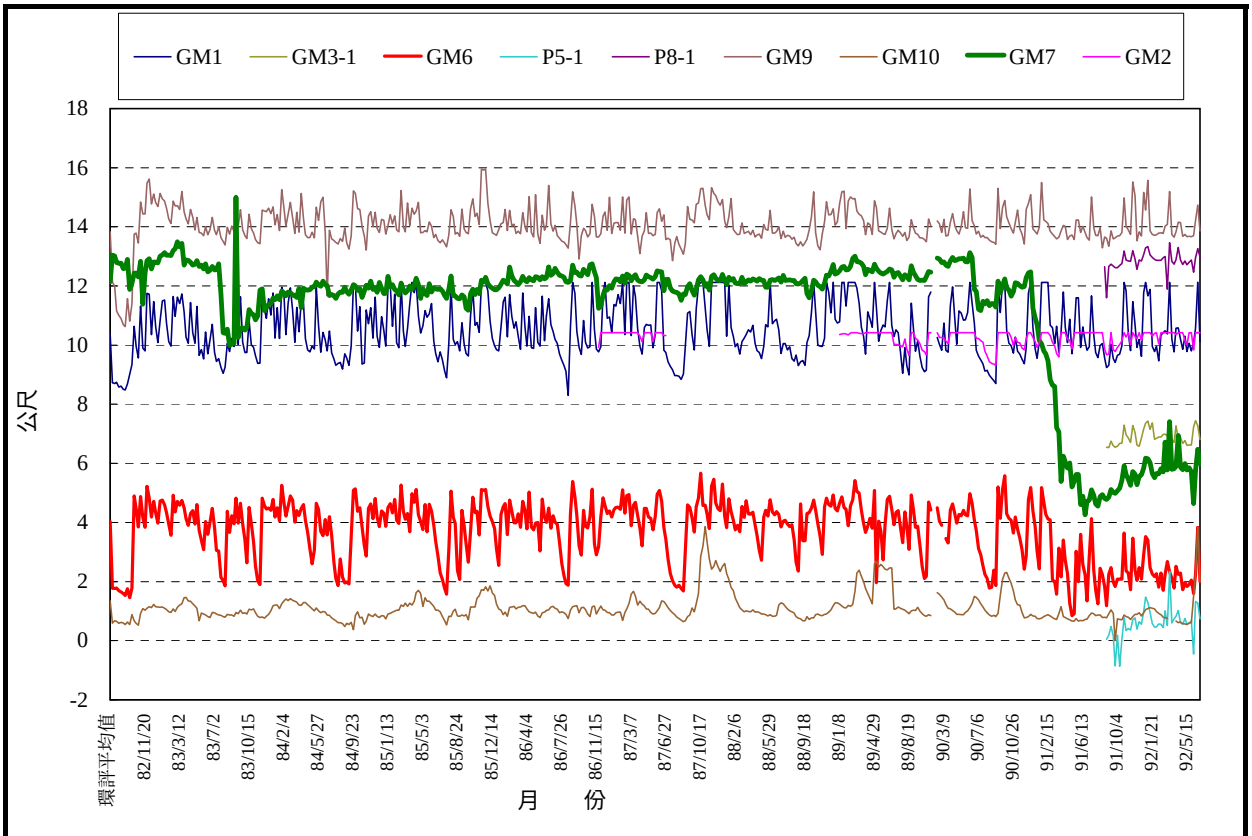


圖3.1-31 核四施工環境監測平地監測井歷年地下水位變化圖

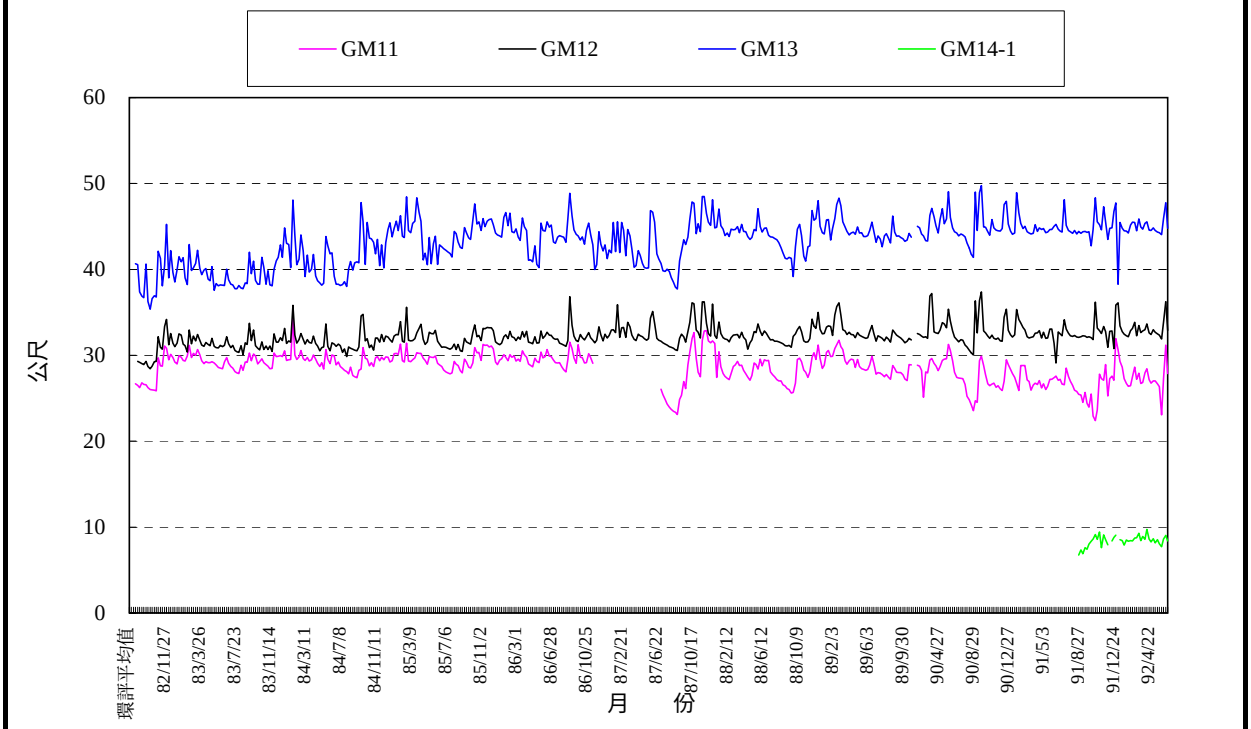


圖3.1-32 核四施工環境監測山區監測井歷年地下水位變化圖

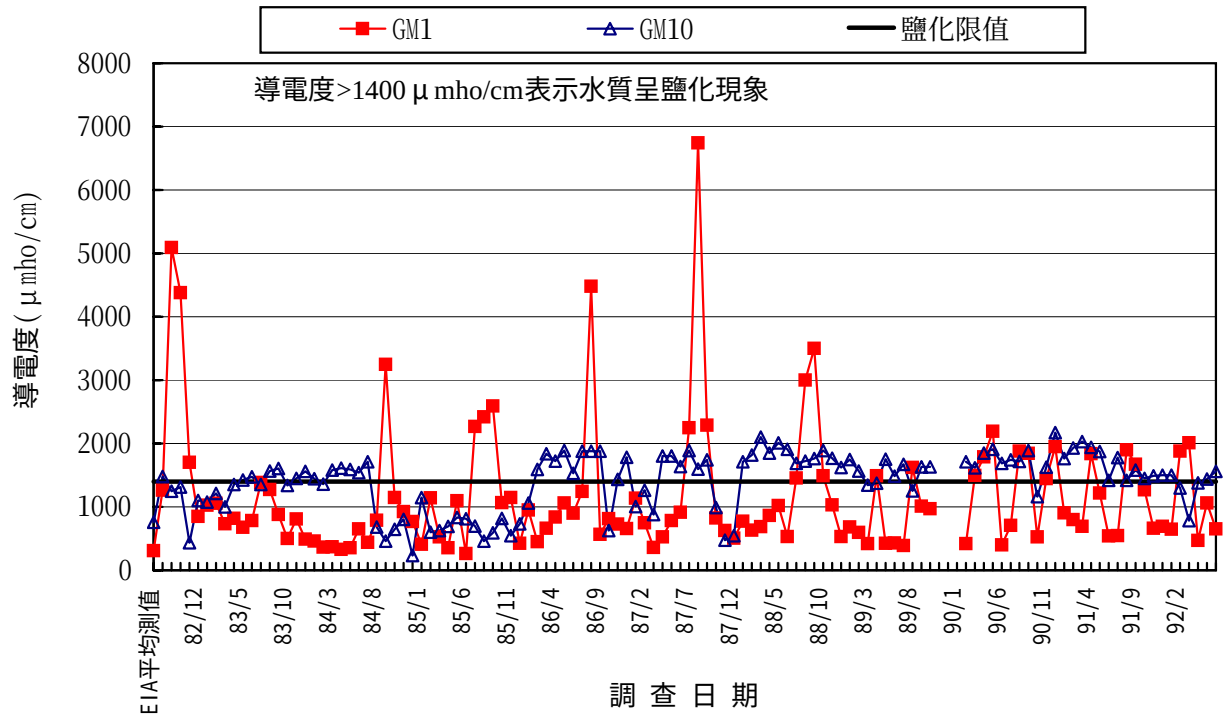


圖3.1-33 核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷年地下水導電度監測結果

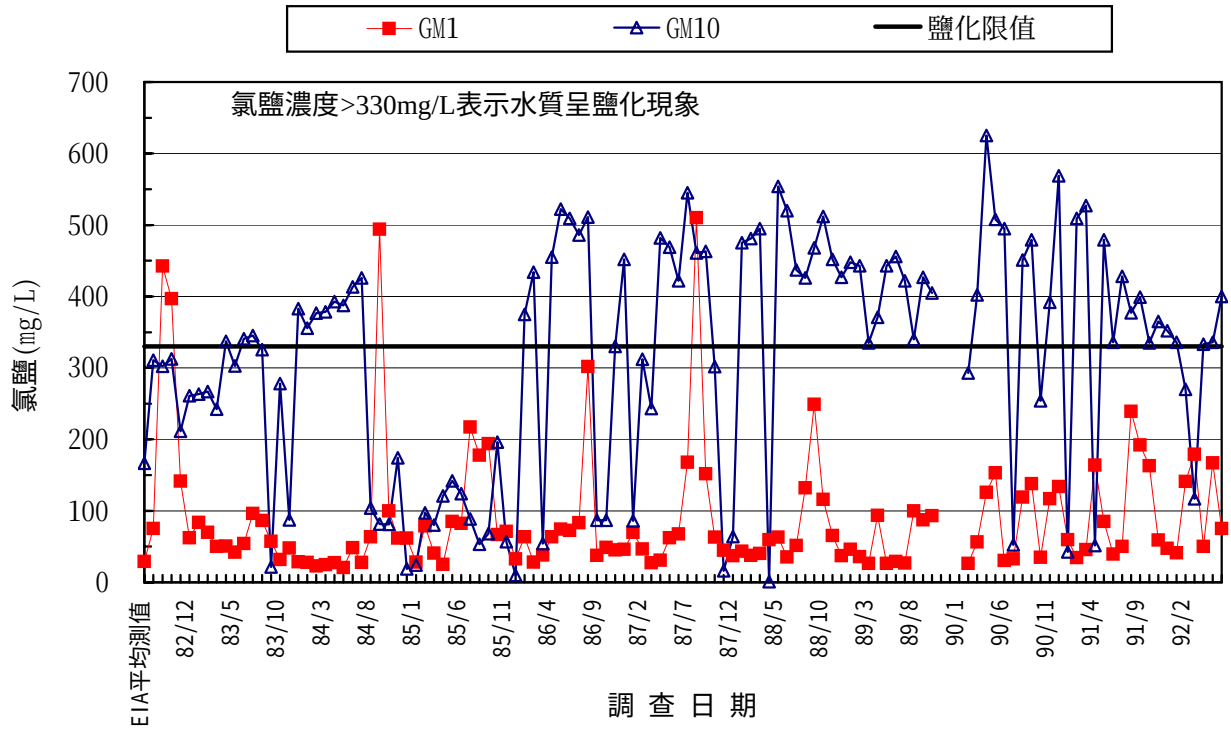
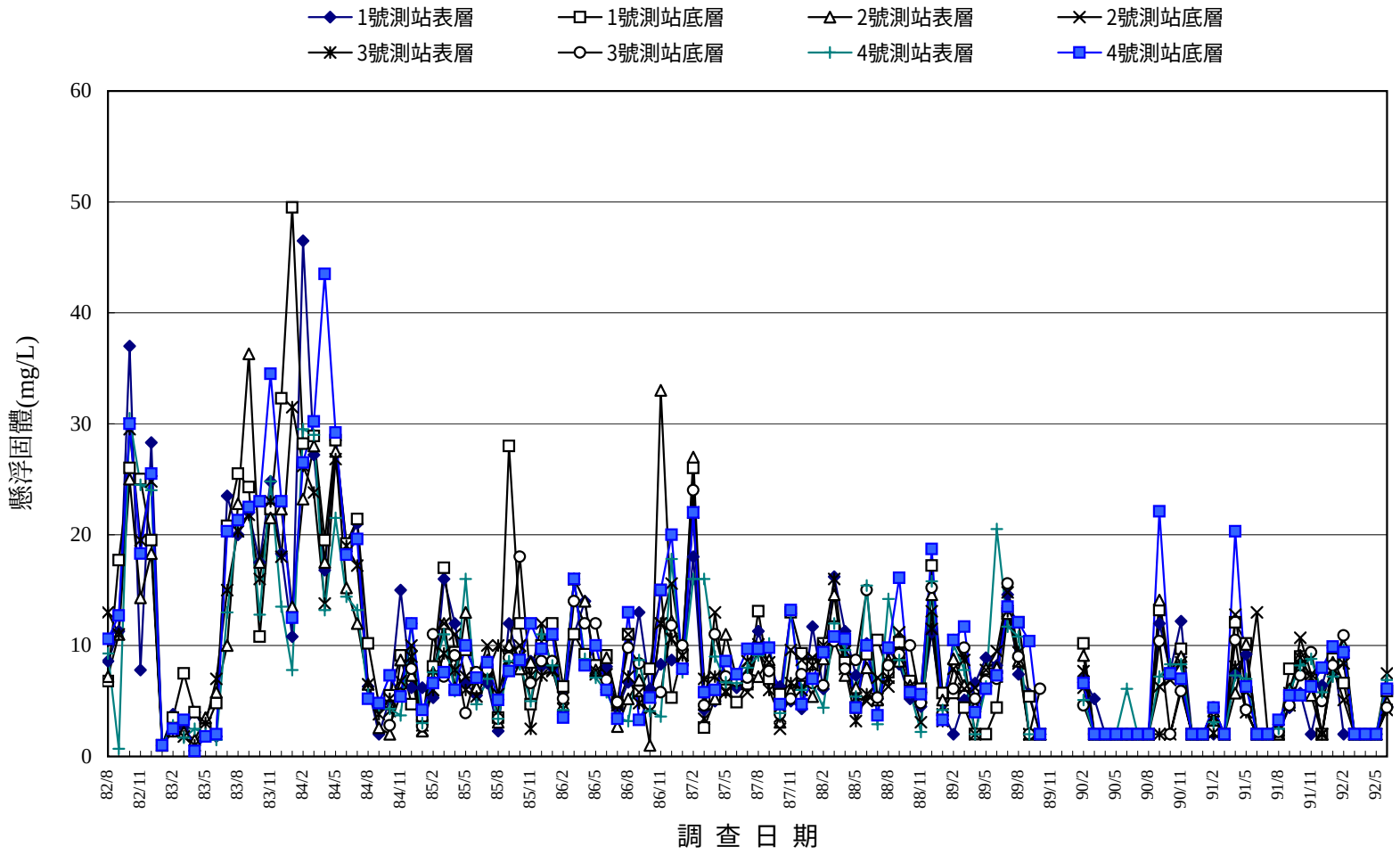
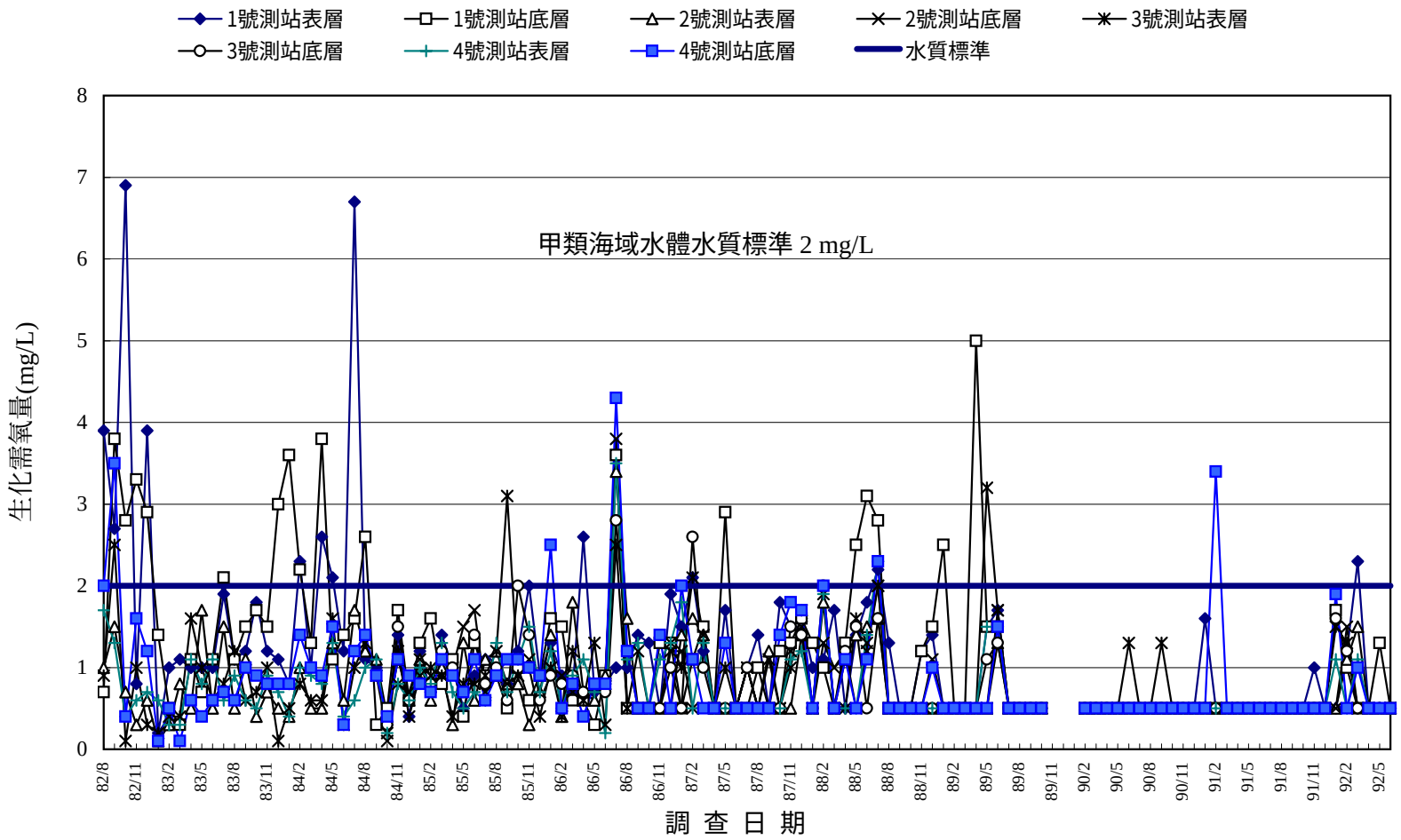


圖3.1-34 核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷年地下水氯鹽監測結果



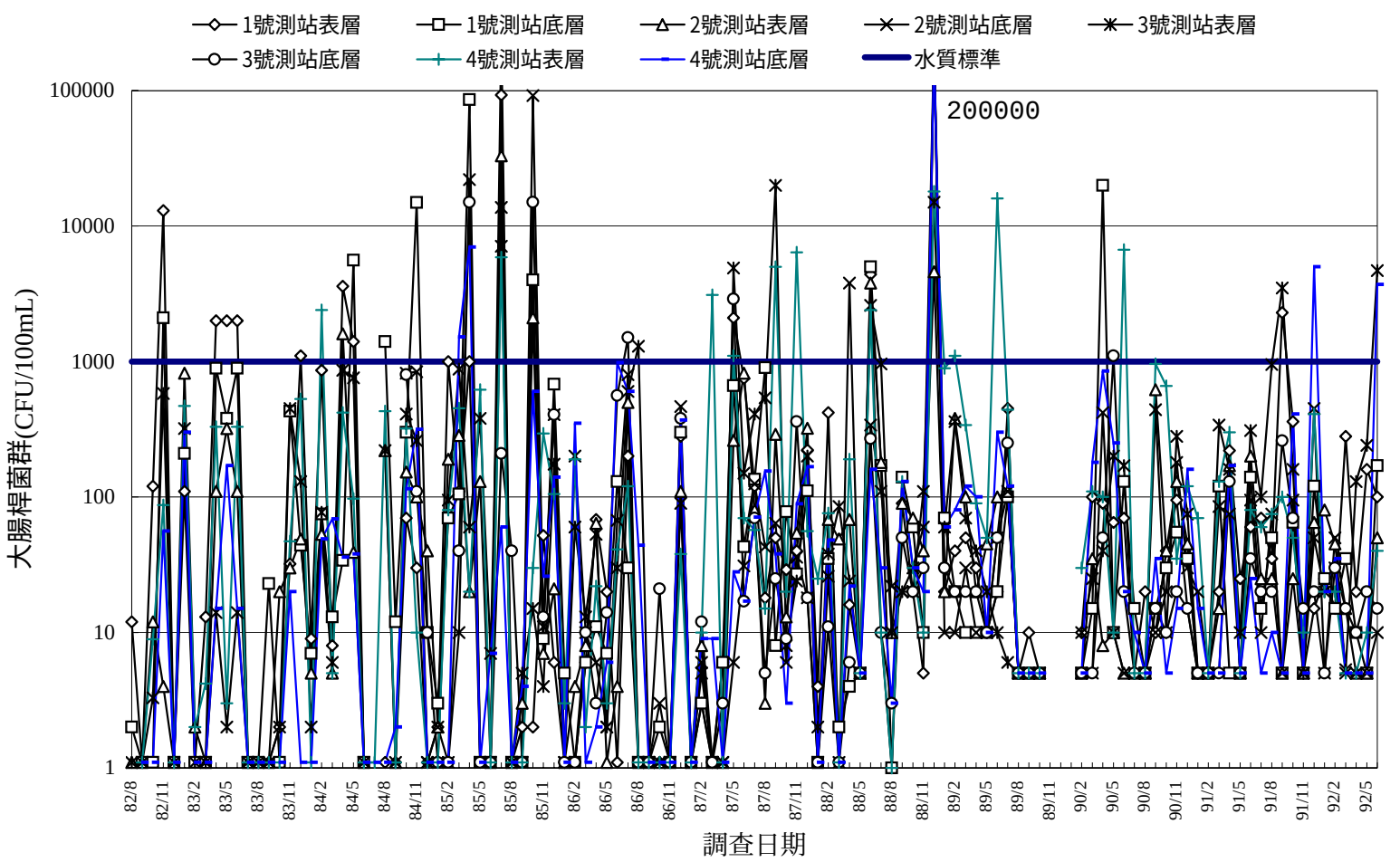
註：若測值為ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

圖3.1-35 核四施工環境監測海域水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖



註：若測值為ND（低於儀器偵測極限）則採（儀器偵測極限值/2）表示之

圖3.1-36 核四施工環境監測海域水質歷年調查生化需氧量變化圖



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3.1-37 核四施工環境監測海域水質歷年調查大腸桿菌群變化圖

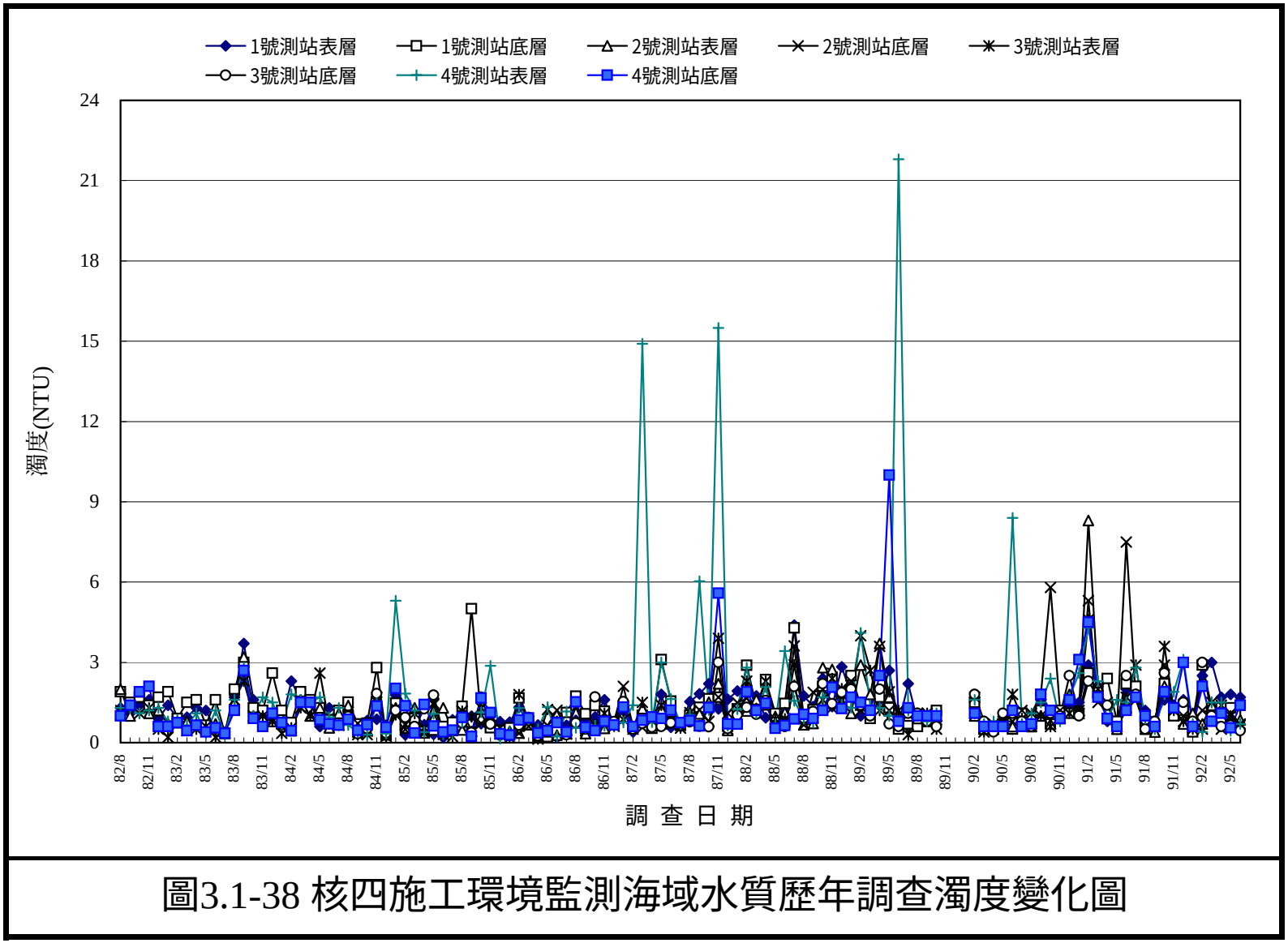


圖3.1-38 核四施工環境監測海域水質歷年調查濁度變化圖

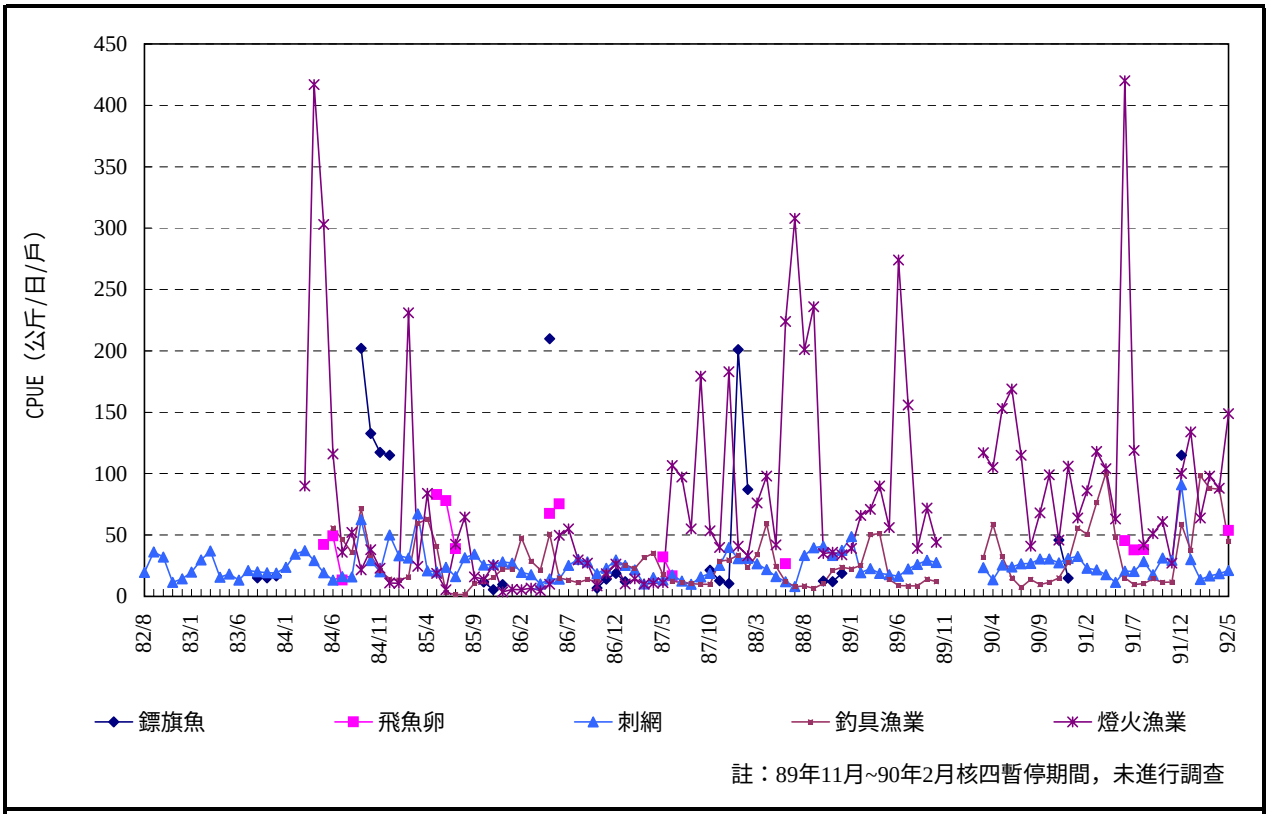


圖3.1-39 貢寮地區各類漁業標本戶之 CPUE(公斤/日/戶)一覽表

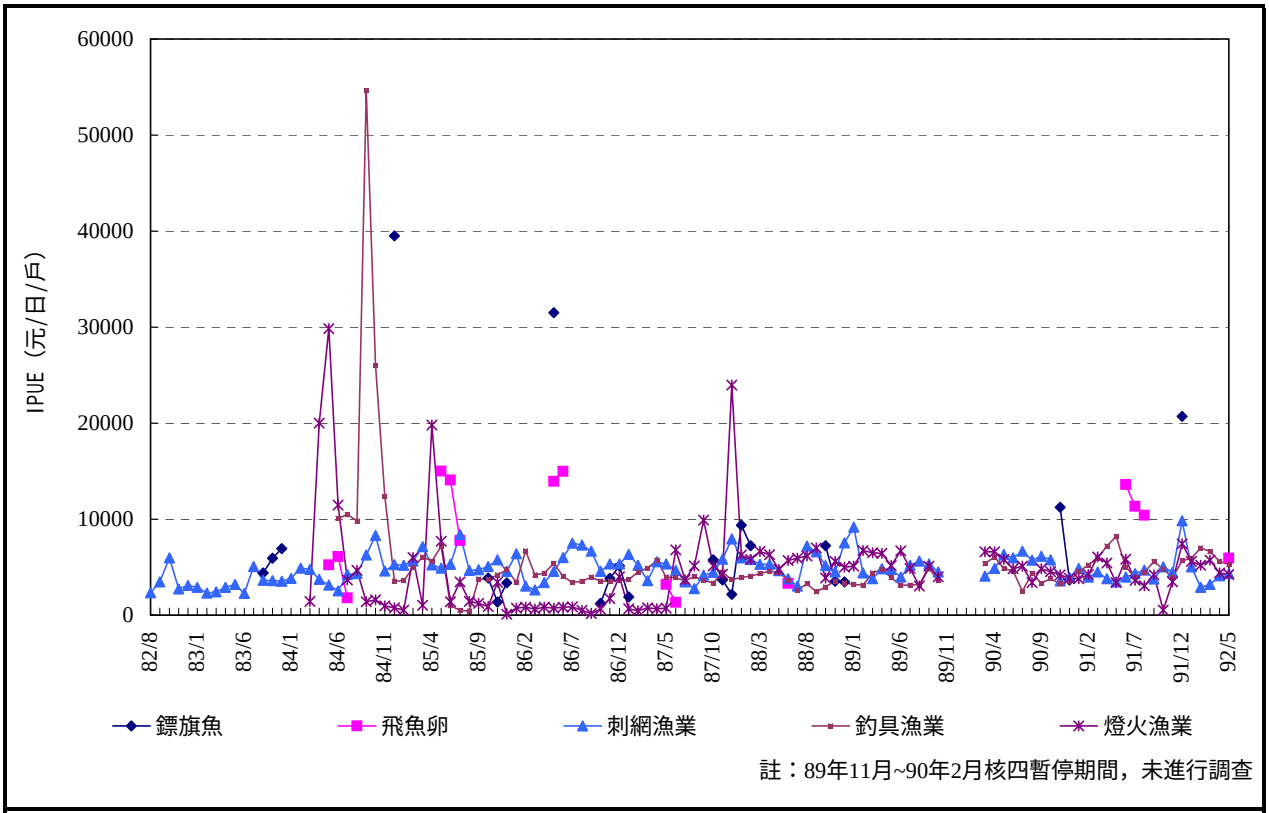


圖3.1-40 貢寮地區各類漁業標本戶之 IPUE(元/日/戶)一覽表

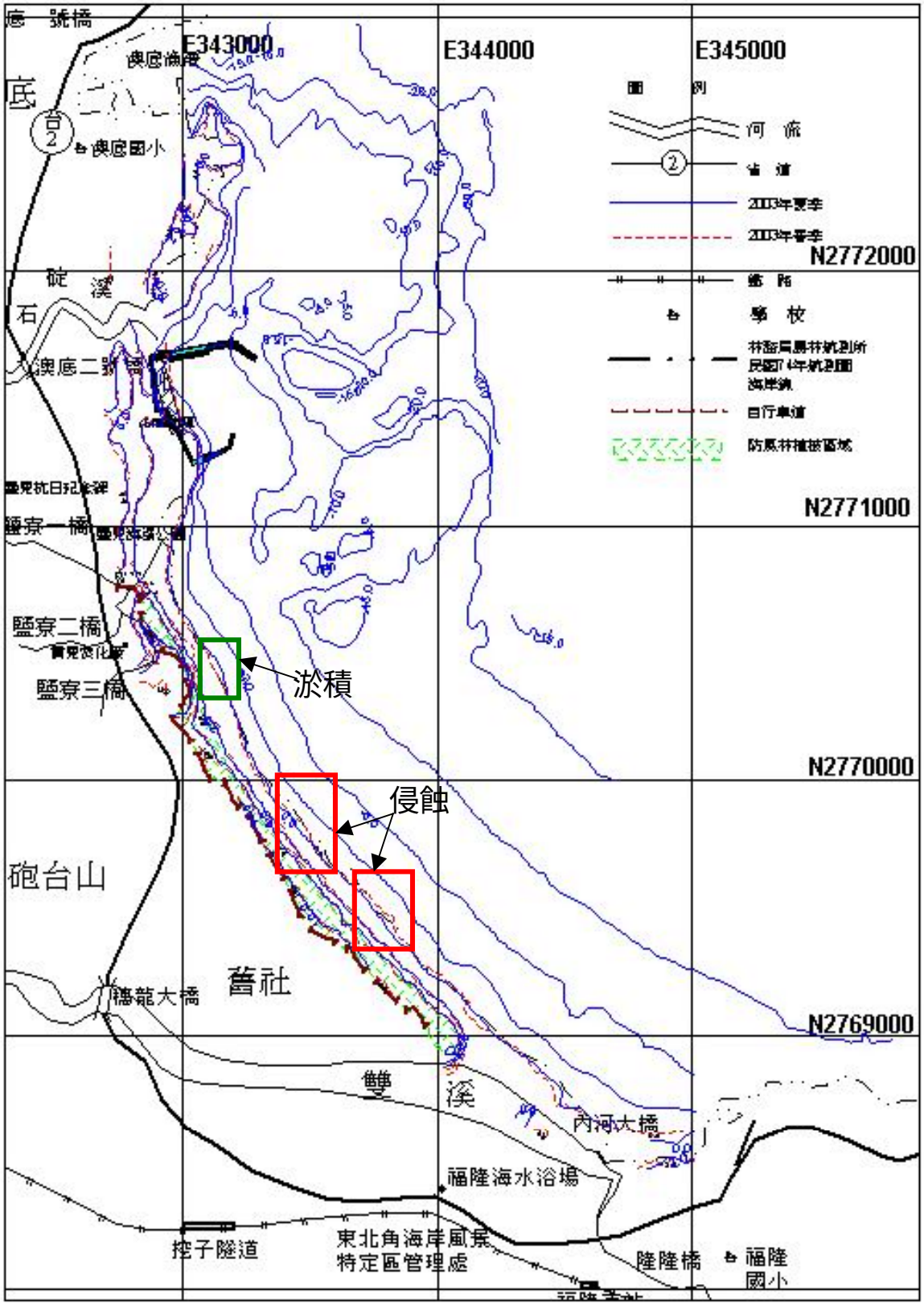


圖 3.1-41 核四施工環境監測海岸地形 92 年夏季與 92 年春季監測結果比較

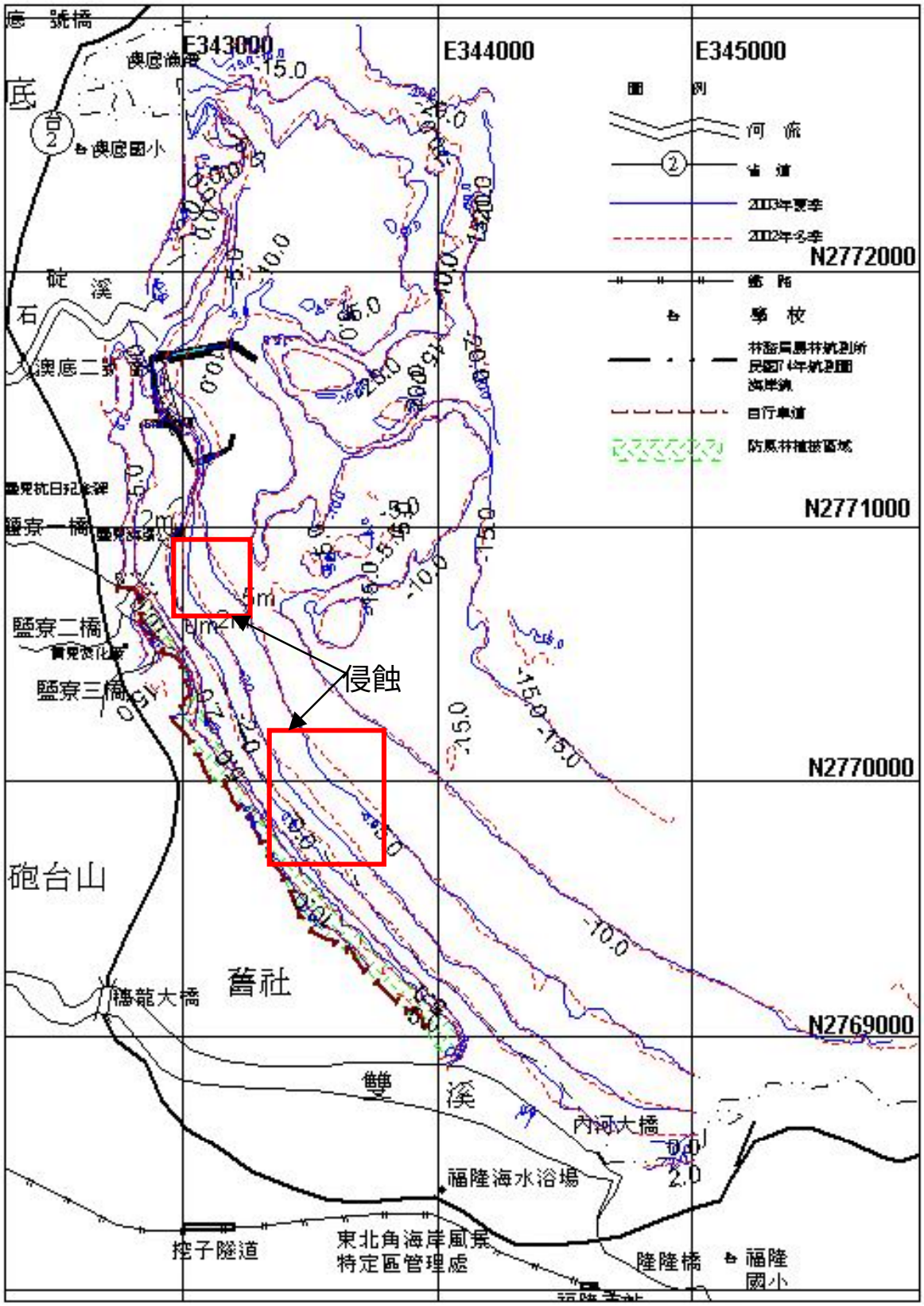


圖 3.1-42 核四施工環境監測海岸地形 92 年夏季與 91 年冬季監測結果比較

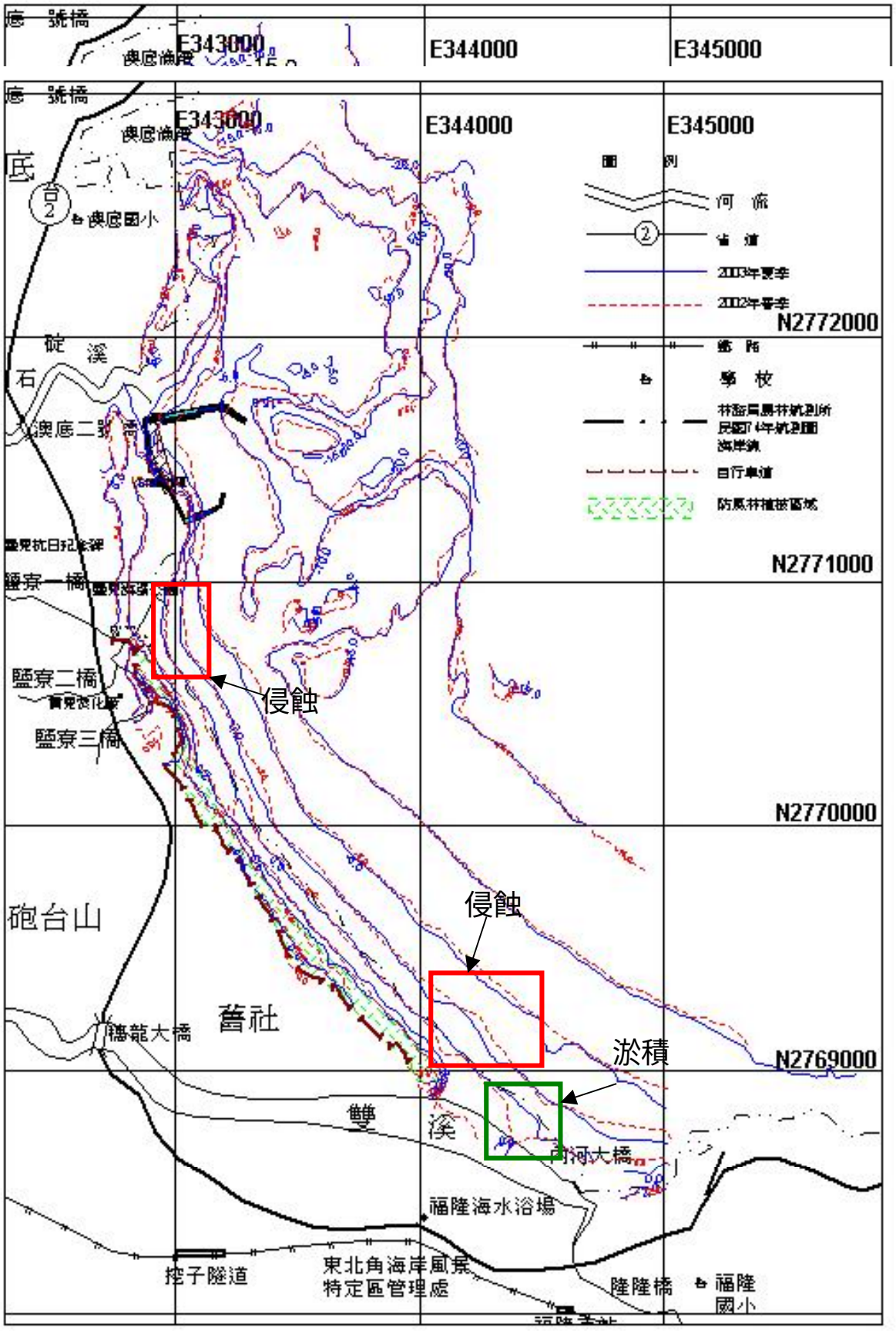


圖 3.1-43 核四施工環境監測海岸地形 92 年夏季與 91 年春（夏）季監測結果比較

參考文獻

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

參 考 文 獻

監測調查方法

1. 行政院環保署，特殊工業區緩衝地帶及空氣監測設施設置標準，民國88年9月15日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，水體水質監測站設置及監測準則，民國84年8月23日。
4. 行政院環保署檢驗所，水質檢驗法通則。
5. 行政院環保署，地下水水質監測井設置規範，民國89年2月15日。
6. 美國環保署，Test Methods for Evaluating Solid Waste, 3rd ed., 1986。
7. APHA（美國公共衛生協會）, Standard Methods for the Examination of Waste Water, 19th ed.。

環境標準

1. 行政院環保署，空氣品質標準，民國88年7月21日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，飲用水水源水質標準，民國86年9月24日。
4. 行政院環保署，地面水體分類及水質標準，民國87年6月24日。
5. 行政院環保署，放流水水質標準，民國90年11月27日。
6. 行政院環保署，地下水污染監測基準，民國90年11月21日。
7. 行政院環保署，地下水污染管制基準，民國90年11月21日。
8. 行政院環保署，海洋污染防治法，民國89年11月1日。
9. 行政院環保署，海域環境分類及海洋環境品質標準，民國90年12月26日。
10. 日本環境保護廳，日本振動法實施規則，民國79年5月。

參考資料

1. 中華民國溪流協會，東北角海岸風景特定區自然生態資源調查及監測，民國87年6月。
2. 丘臺生，台灣的仔稚魚，國立海洋生物博物館籌備處出版，民國88年。
3. 行政院環保署，營建工程噪音調查及評估之研究，民國78年10月。
4. 交通部運輸研究所，台灣地區公路容量手冊，民國80年5月。
5. 江永棉，台灣海藻簡介，台灣省立博物館，民國79年。
6. 李錦地等，台灣河川污染指標生物，台灣省水污染防治所，民國72年4月。
7. 胡美璜，台灣地區公路建設整體發展計畫構想芻議，71年4月再版。

8. 高肇藩，衛生工程－給水（自來水）篇。
9. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚曲研究專集，農委會漁業特刊第二號，行政院農業委員會編印，民國74年。
10. 黃榮富，台灣河口域沙蟹科、方蟹及河尚蟹科之蟹類研究，台灣學院漁業研究所碩士論文，民國78年。
11. 奧谷喬司(戴昌鳳、鄭明修、張睿昇譯)，美工圖書社。民國86年。
12. 鄭明修，石碇溪水域生態之研究，中央研究院動物研究所，民國82年3月。
13. 胡忠恒、陶錫珍，台灣現生貝類彩色圖鑑，國立自然生物博物館出版，1995。
14. 施習德，招潮蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列3，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
15. 施志均、游祥平，台灣的淡水蝦，國立海洋生物博物館圖鑑系列6，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
16. 施志均、游祥平，台灣的淡水蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列7，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
17. 李坤瑄、陳章波，台灣常見的棘皮動物，國立海洋生物博物館圖鑑系列2，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
18. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚苗研究專集，農委會漁業特刊第二號，行政院農業委員會編印，1985。
19. 陳義雄、方力行，台灣淡水及河口魚類誌，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
20. 臺電公司電源勘測隊，91年水文氣象年報，民國92年3月。
21. 臺灣電力公司，核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告，民國80年11月。
22. 臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究（第二十九次季報初稿），民國92年7月。
23. 臺灣電力公司，核能電廠渠式與防波堤式進水口方案研究報告，民國76年6月。
24. 臺灣電力公司，核四進水口結構對漂砂影響之研究，民國87年12月。
25. 臺灣電力公司，核能四廠最大可能海嘯及暴朝之評估，民國87年12月。
26. 劉志仁等，東港溪流域水生物調查及水質等級評估，台灣環境保護，第六期(P:112)，民國78年6月。
27. 賴景陽，台灣的貝類，自然科學文化事業公司出版部出版，民國70年。
28. 藍子樵，貝類的世界，南天書局出版社，民國74年。

29. 三宅貞祥，原色日本大型甲殼類圖鑑(Ⅰ,Ⅱ)，保育社出版，1982。
30. 今井龍雄，原色日本海岸動物圖鑑，保育社出版，1967。
31. 今井龍雄，原色日本貝類圖鑑，保育社出版，1970。
32. 武田正倫，原色甲殼類檢索圖鑑，北隆館出版，1982。
33. 山田幸男、瀨川宗吉，原色日本海藻圖鑑，保育社出版，1983。
34. Abbott, I. A. , Marine red algae of the Hawaiian Islands. Bishop Museum Press, Honolulu. 479 pp. ,1999。
35. APHA, Standard methods for the examination of water and wastewater,15th edition,1981。
36. Dai, C. F. ,The status of coral reefs in Taiwan. Workshop on the Global Coral Reef Monitoring Network in East Asia, International Coral Reef Monitoring Center, Ishigaki, Japan. ,2002。
37. Hung, T. C., R. Huang, T. H. Tan and K. L. Fan , Water quality studies around Taiwan. Spec. Publ. No. 65, National Taiwan Univ., Inst. of Oceanogr. 100pp. , 1990。
38. Hung, T. C. and C. C. H. Tsai , Chemical nutient and oxygen utilization in the sea water surrounding Taiwan. Bull. Inst. Chem. Academia Sinica, No., 27:33-43,1980。
39. Leis ,J.M. and D.S. Remmis, The larvae of Indo-Pacific coral reef fishes. University of Hawaii Press,1983。
40. Parsons,T.R, Y.Maita and C.M. Lalli , A manual of chemical and biological methods for seawater analysis. Pergamon Press, Oxford. ,1984。
41. Su, J. C., T. C. Hung, and J. C. Chen , Chemical analysis of waters and sediments collected along Tanshui river. Spec. Publ. No. 34, Inst. Oceanogr. NTU, 40pp. ,1985。
42. Tseng, C. K. , Common seaweeds of China. Science Press, Beijing. China. 316 pp. ,1983。
43. Yoshida, T Marine Algae of Japan. Uchida Rokakuho Publ. Co., LTD, Tokyo, Japan. 1222 pp. .,1998。

參考文獻

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

參 考 文 獻

監測調查方法

1. 行政院環保署，特殊工業區緩衝地帶及空氣監測設施設置標準，民國88年9月15日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，水體水質監測站設置及監測準則，民國84年8月23日。
4. 行政院環保署檢驗所，水質檢驗法通則。
5. 行政院環保署，地下水水質監測井設置規範，民國89年2月15日。
6. 美國環保署，Test Methods for Evaluating Solid Waste, 3rd ed., 1986。
7. APHA（美國公共衛生協會）, Standard Methods for the Examination of Waste Water, 19th ed.。

環境標準

1. 行政院環保署，空氣品質標準，民國88年7月21日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國85年1月31日。
3. 行政院環保署，飲用水水源水質標準，民國86年9月24日。
4. 行政院環保署，地面水體分類及水質標準，民國87年6月24日。
5. 行政院環保署，放流水水質標準，民國90年11月27日。
6. 行政院環保署，地下水污染監測基準，民國90年11月21日。
7. 行政院環保署，地下水污染管制基準，民國90年11月21日。
8. 行政院環保署，海洋污染防治法，民國89年11月1日。
9. 行政院環保署，海域環境分類及海洋環境品質標準，民國90年12月26日。
10. 日本環境保護廳，日本振動法實施規則，民國79年5月。

參考資料

1. 中華民國溪流協會，東北角海岸風景特定區自然生態資源調查及監測，民國87年6月。
2. 丘臺生，台灣的仔稚魚，國立海洋生物博物館籌備處出版，民國88年。
3. 行政院環保署，營建工程噪音調查及評估之研究，民國78年10月。
4. 交通部運輸研究所，台灣地區公路容量手冊，民國80年5月。
5. 江永棉，台灣海藻簡介，台灣省立博物館，民國79年。
6. 李錦地等，台灣河川污染指標生物，台灣省水污染防治所，民國72年4月。
7. 胡美璜，台灣地區公路建設整體發展計畫構想芻議，71年4月再版。

8. 高肇藩，衛生工程－給水（自來水）篇。
9. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚曲研究專集，農委會漁業特刊第二號，行政院農業委員會編印，民國74年。
10. 黃榮富，台灣河口域沙蟹科、方蟹及河尚蟹科之蟹類研究，台灣學院漁業研究所碩士論文，民國78年。
11. 奧谷喬司(戴昌鳳、鄭明修、張睿昇譯)，美工圖書社。民國86年。
12. 鄭明修，石碇溪水域生態之研究，中央研究院動物研究所，民國82年3月。
13. 胡忠恒、陶錫珍，台灣現生貝類彩色圖鑑，國立自然生物博物館出版，1995。
14. 施習德，招潮蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列3，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
15. 施志均、游祥平，台灣的淡水蝦，國立海洋生物博物館圖鑑系列6，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
16. 施志均、游祥平，台灣的淡水蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列7，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
17. 李坤瑄、陳章波，台灣常見的棘皮動物，國立海洋生物博物館圖鑑系列2，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
18. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚苗研究專集，農委會漁業特刊第二號，行政院農業委員會編印，1985。
19. 陳義雄、方力行，台灣淡水及河口魚類誌，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
20. 臺電公司電源勘測隊，91年水文氣象年報，民國92年3月。
21. 臺灣電力公司，核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告，民國80年11月。
22. 臺灣電力股份有限公司，台北縣貢寮地區漁業之調查研究(第二十九次季報初稿)，民國92年7月。
23. 臺灣電力公司，核能電廠渠式與防波堤式進水口方案研究報告，民國76年6月。
24. 臺灣電力公司，核四進水口結構對漂砂影響之研究，民國87年12月。
25. 臺灣電力公司，核能四廠最大可能海嘯及暴朝之評估，民國87年12月。
26. 劉志仁等，東港溪流域水生物調查及水質等級評估，台灣環境保護，第六期(P:1～12)，民國78年6月。
27. 賴景陽，台灣的貝類，自然科學文化事業公司出版部出版，民國70年。
28. 藍子樵，貝類的世界，南天書局出版社，民國74年。

29. 三宅貞祥，原色日本大型甲殼類圖鑑(Ⅰ,Ⅱ) ，保育社出版，1982。
30. 今井龍雄，原色日本海岸動物圖鑑，保育社出版，1967。
31. 今井龍雄，原色日本貝類圖鑑，保育社出版，1970。
32. 武田正倫，原色甲殼類檢索圖鑑，北隆館出版，1982。
33. 山田幸男、瀨川宗吉，原色日本海藻圖鑑，保育社出版，1983。
34. Abbott, I. A. , Marine red algae of the Hawaiian Islands. Bishop Museum Press, Honolulu. 479 pp. ,1999。
35. APHA, Standard methods for the examination of water and wastewater,15th edition,1981。
36. Dai, C. F. ,The status of coral reefs in Taiwan. Workshop on the Global Coral Reef Monitoring Network in East Asia, International Coral Reef Monitoring Center, Ishigaki, Japan. ,2002。
37. Hung, T. C., R. Huang, T. H. Tan and K. L. Fan , Water quality studies around Taiwan. Spec. Publ. No. 65, National Taiwan Univ., Inst. of Oceanogr. 100pp. , 1990。
38. Hung, T. C. and C. C. H. Tsai , Chemical nutient and oxygen utilization in the sea water surrounding Taiwan. Bull. Inst. Chem. Academia Sinica, No., 27:33-43,1980。
39. Leis ,J.M. and D.S. Remmis, The larvae of Indo-Pacific coral reef fishes. University of Hawaii Press,1983。
40. Parsons,T.R, Y.Maita and C.M. Lalli , A manual of chemical and biological methods for seawater analysis. Pergamon Press, Oxford. ,1984。
41. Su, J. C., T. C. Hung, and J. C. Chen , Chemical analysis of waters and sediments collected along Tanshui river. Spec. Publ. No. 34, Inst. Oceanogr. NTU, 40pp. ,1985。
42. Tseng, C. K. , Common seaweeds of China. Science Press, Beijing. China. 316 pp. ,1983。
43. Yoshida, T Marine Algae of Japan. Uchida Rokakuho Publ. Co., LTD, Tokyo, Japan. 1222 pp. .,1998。

附　　錄

Ⅰ.檢測執行單位之認證資料

Ⅱ.採樣與分析方法

Ⅲ.品保／品管查核記錄

Ⅳ.原始數據

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

附　錄　I

檢測執行單位之認證資料

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

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 ISO9002/CNS12682 品質系統認可（證明書編號 3S7Y012-00）	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 ISO9002/CNS12682 品質系統認可（證明書編號 3S7Y012-00）	測量資料調查分析
5.河川水質監測	中環科技公司	環署環檢字第 020 號	含本計畫水質監測部分之 pH、水溫、溶氧量、金屬離子、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、導電度、氨氮、濁度及油脂等項目及其他共計 59 項
6.廠區放流水監測	中環科技公司	環署環檢字第 020 號	同上
7.海水水質監測	中環科技公司	環署環檢字第 020 號	同上
8.地下水水質監測	中環科技公司	環署環檢字第 020 號	同上
9.海岸地形調查	中山大學海洋環境及工程學系薛憲文副教授	學歷：美國西雅圖華盛頓大學 土木工程研究所博士 經歷：中山大學海洋環境學系 副教授	
10.噪音與振動監測	歐怡科技公司	環署環檢字第 098 號	噪音及振動檢測
11.河域生態監測	台灣大學海洋研究所黃哲崇教授 台灣大學海洋研究所戴昌鳳教授 海博館孟培傑教授 海博館張文炳先生	經歷：國立台灣大學海洋所副教授 經歷：國立台灣大學海洋所教授 經歷：海洋生物博物館助理研究員 經歷：海洋生物博物館副研究員	
12.海域生態監測			
13.交通流量監測	歐怡科技公司	環署環檢字第 098 號	
14.漁業調查	台電公司委託海洋大學漁業系辦理		
15.海域漂砂調查	中山大學海洋環境及工程學系李忠潘教授	學歷：美國奧立崗州立大學 土木工程學系博士 經歷：中山大學海洋環境學系教授	
16.景觀遊憩調查	傑明工程顧問股份有限公司		

附　錄　II

採樣與分析方法

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

II.1 氣象觀測

高、低二座氣象塔分別設置各項氣象之觀測儀器及觀測資料轉換器(MTC)，氣象資料經換算與數據化後，分別傳送至印表機及MIDAS電腦內集中儲存與處理，再依據不同時段（如：每日逐時、每月逐日及每年逐月）進行計算及統計分析。

II.2 空氣品質監測

1.採樣儀器、機型及分析原理

監測項目	監測之方法與使用之監測儀器
1.總懸浮微粒(TSP)	高量採樣法(NIEA A102.10A)；高量空氣採樣器 紀本公司 Model 122
2.氮氧化物(NOx)	氮氧化物分析儀自動檢驗法(NOx ANALYZER/NIEA A417.10T「化學激光法」)；API (ADVANCED POLLUTION INSTRUMENTATION, INC) Model 200
3.非甲烷碳氫化合物(NMHC)	「火焰離子燃燒檢知法」，紀本公司 Model 740 分析儀
4.一氧化碳(CO)	一氧化碳分析儀自動檢驗法(CO ANALYZER/NIEA A421.10T「紅外光吸收光譜法」)；DASIBI 3008
5.氣象	氣象監測設備自動測定(METEO EQUIPMENT)； DANI 4000

2.採樣口之設置

(1)氣狀污染物

本監測工作係採取移動測定車方式進行採樣，即各項分析儀器均設置於採樣車上，氣體樣品進口處距離地面之高度約 3 公尺。

(2)懸浮微粒

高量採樣器設置於採樣車頂上，氣體樣品進口處距離地面之高度在法規規定之 1.5 公尺以上。

3.測定步驟

氣狀及粒狀污染物之現場測定流程說明如后。

(1)氣狀污染物

①預處理工作

採樣分析前，各分析儀器需先經過暖機、零點校正及標準濃度校正等三項工作。

A.暖機

所有儀器需暖機一至二小時左右，再觀察記錄器（Recorder）之曲線是否正常，如不正常則延長暖機時間。

B.零點校正

零點校正之工作中，一氧化碳分析儀是利用零氣體產生器之零氣體進行零點校正；氮氧化物分析儀則是利用氣體校正儀所提供之零濃度氣體（zero gas）進行零點校正，利用其前儀錶板之歸零調整鈕將輸出電壓調整至零點；非甲烷碳氫化合物是利用儀器本身之零氣體產生器所提供之零濃度氣體進行零點校正。

C.標準濃度校正（span gas calibration）

標準濃度校正之工作方式，一氧化碳分析儀及非甲烷碳氫化合物分析儀是直接使用標準氣體鋼瓶，以氣體樣品之方式輸入分析儀中，直接進行校正；氮氧化物分析儀則是利用標準濃度氣體鋼瓶接通氣體校正儀，經稀釋後將之輸入分析儀中進行校正。

②採樣分析

以上三項步驟完成後，即可進行採樣分析工作。其分析步驟是將離地 3 公尺以上之氣體輸入各分析儀中進行分析，分析結果將顯示於記錄器上，記錄器是以連續式之 Recorder 與 CAMPBELL 之 Data logger (21X)同時進行記錄，以利於稽核比對；Data logger 記錄是計算儲存每分鐘之平均值，再取小時平均後，即得各採樣污染物濃度之小時平均值。

⑵總懸浮微粒（TSP）

總懸浮微粒之測定方法主要是遵照行政院環保署環境檢驗所（77）環署檢字第 07395 號公告之高量採樣法進行採樣，其測定步驟包括濾紙準備、採樣及樣品分析等三個程序。

II .3 噪音與振動監測

1.監測儀器

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

2.監測方式

⑴噪音

採用 A 加權位準 dB(A)及快動特性(FAST)之方式監測，取樣時距為 1 秒鐘，每小時取樣次數為 3,600 次，並記錄 1 次 Leq、Lx 及 Lmax，再由連續 24 小時之 Leq 測值計算 $L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$及 Ldn，並繪出每小時 Leq 之變化圖。

⑵振動

採用相對人體感覺之振動位準(VL)方式取垂直方向監測，取樣時距為 1 秒鐘，每小時取樣次數為 3,600 次，並記錄 1 次 Lveq、Lvx 及 Lvmax，再由連續 24 小時之 L_{V10} 測值計算 $L_{V日}$、$L_{夜}$及 $L_{V10}(24hr)$，並繪出每小時 L_{V10} 之變化圖。

⑶儀器設置方式

道路邊地區之監測儀器係設置於各測站所鄰之道路邊緣 1 公尺處，道路邊如有建築物時，需距離建築物牆面線向外 1 公尺以上；監測高度則距離地面約 1.2~1.5 公尺之間。

II.4 交通流量監測

於各監測站以人工計數之方式記錄每小時各類型車輛之車流量，並計算每小時及每日之 P.C.U.（小客車當量數，即 P.C.U.＝0.5×機車數＋1×小型車數＋2×大型車數＋3×特種車數），繪製每小時各種車輛數及 P.C.U. 之連續 24 小時監測變化圖。

II.5 河川水文監測

1.水位

三處測站之河川水位量測係使用BDR320水壓式水位計進行自動連續監測記錄。

2.河川橫斷面積

利用測深桿沿河川橫斷面，每隔適當距離量測水深一次，其施測斷面為流水部份之斷面（即潤濕斷面），將觀測結果繪製成橫斷面圖，即可求得河川橫斷面積。

3.含砂量

以積深採樣法施測，利用DH-48採樣器於河道之垂直分割斷面上選擇幾條測線（視河川流量而定）進行採樣，再以重量法求出砂重及水樣重，經計算而求得含砂量。

4.流速

利用Price式流速計於河道之垂直分割斷面上進行流速觀測，石碇溪量測斷面之測點約為2~4點，雙溪則為5~8點，視量測當時之水面寬度與深度而定。

5.流量

利用Q＝V×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」及環檢所最新公告之檢驗方法。

地下水水質監測工作之品保與品管，其主要內容大致與河川水質之品保與品管內容相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容有所差別。

(1)地下水的採集可分為下列三個步驟：

①洗井：洗井之目的在清除非井內原始地下水的外來物質，以期地下水水樣的檢測分析不受外來因素影響。洗井的工具可分為汲取式、壓取式及空氣壓縮式抽水機，將依各監測井之狀況選用適當的工具。進行洗井應至少汲取3倍井水量，當每抽取固定體積的水樣，

即測定其pH值及導電度，一直到相鄰兩個水樣的讀數相差在±10%以內，便視此時水質已達穩定狀態，即可開始進行取樣工作。

②樣品採集：取的水樣須裝滿容器，以避免瓶內有多餘的空氣。

③現場分析及數據收集、記錄：洗井與取樣的過程中，採樣人員於現場以校正後的酸鹼值(pH)計與導電度計測試水樣，並將洗井記錄連同水溫、pH值及導電度等相關檢測讀數，記錄於地下水採樣記錄表上。

II.8 河域生態監測

(1)葉綠素甲：採一公升水樣後以冰藏方式攜回實驗室進行測定分析。

(2)附著性藻類：現場採樣後以冰藏方式攜回實驗室進行測定分析。

(3)浮游植物：依環保署之河川水域植物性浮游生物的採樣規定進行採樣，各測站採取一公升水樣固定保存，攜回實驗室進行測定分析。

(4)浮游動物：各測站採取 20 公升水樣，以 0.055mm 之濾網過濾浮游動物標本，加入固定液後，攜回實驗室進行測定分析。

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

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

II.9 海域水質監測

1.分析方法

海域水質分析係依環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，如分析項目未列於環保署公告之方法中，則採用美國公共衛生協會等編印之「水

與廢水標準檢驗方法」辦理。有關海域水質之分析方法詳見 1.5 節所示。

2.品保品管執行內容

有關海域水質監測工作之品保品管執行內容，大致與河川水質之品保與品管計畫相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容略有差異，茲就此二部份說明如下：

⑴採樣：取樣前，事先瞭解漲退潮之時間以決定出海採樣時間

⑵取樣時先以欲採水樣沖洗2、3次，再採取海水表層或底層之水樣，並立即進行水樣處理工作，現場量測之項目（如pH值、水溫）應於量測後立即記錄在採樣監控表中。

II.10 海域生態監測

1.環境因子

(1)硝酸鹽與亞硝酸鹽(NIEA W419.50A方法)：亞硝酸鹽係胺苯磺胺及鮈二亞硝酸鹽係胺苯磺胺及　二胺顯色後測定。硝酸鹽則使用甲醛及銅還原為亞硝酸鹽後，按亞硝酸鹽分析方法測定。本方法之詳細定量分析曾參加國際海洋研究會(ICES/SCOR 1977)分析校正工作。其偵測極限值分別為0.42及0.70μg/L。

(2)磷酸鹽(NIEA WA427.50A)：水樣與正磷酸鹽、鉬酸鹽及酒石酸銻鉀作用生成一雜多酸-磷鉬酸(phosphomolybdic acid)，經維生素丙還原為藍色複合物鉬藍(molybdenum blue)，以分光光度計測其吸光度定量之。

(3)矽酸鹽：矽酸鹽係與鉬酸鹽生成黃色複合物後，再使用硫酸甲銨酚還原為藍色之鉬酸鹽化合物。

(4)總磷(NIEA W427.50A方法)：水樣以硫酸與過硫酸鹽消化處理，使其中之磷皆以正磷酸鹽之形式存在後，正磷酸鹽與鉬酸鹽、酒石酸銻鉀作用生成一雜多酸-磷鉬酸(phosphomolybdic acid)，經維生素丙還原為藍色複合物鉬藍(molybdenum blue)，以分光光度計測其吸光度定量之。

(5)總氮(NIEA W423.50B)：在硫酸、硫酸鉀及以硫酸銅為催化劑的消化條件下，將樣品中有機氮以氨的形式，在鹼性溶液中蒸餾出，被吸收於硼酸溶液後，以分光光度計測定之。

(6)葉綠素甲：使用0.45μm濾紙過濾海水經丙酮與超音波處理後，使用螢光計測定(Hung, 1978; Lorenzen, 1966)。

2.生物因子

(1)基礎生產力

利用Niskin採水瓶採集不同深度的海水(0m,3m,底層)，裝入1000*ml*的塑膠瓶內，置放於裝有冷媒或冰塊之冰箱內冰藏，再攜回實驗室進行測定。測定方法有 C_{14} 為標定測定法與溶氧量測定法，目前因 C_{14} 管制之故多採用溶氧量測定法。兩種方法分別敘述如下:

A.^{14}C 為標定測定法：分別將二瓶水樣分別注入特製的 BOD 瓶中，並以針筒注入 0.02ml(100 μ Ci/ml)之 $NaH^{14}CO_3$ 溶液，同時置入定溫水槽中，其中一瓶包裹黑布是為暗瓶，另一瓶不包裹黑布是為明瓶，將兩瓶同時直接暴露於日光燈(光度 10,000 lux)下，照光四小時後，取出分別經 0.45 μ m 微細薄膜過濾，濾渣經 0.001N HCl 及

3%NaCl-0.001N HCl 溶液沖洗後，置入玻璃乾燥器中乾燥，最後再使用 Canberra/Counting System 測定其 ^{14}C 量，並以下列公式計算海水基礎生產力。

基礎生產力($mgC/m^3/hr$)＝

$$\frac{\text{海水中 } CO_2 \text{ 含量(mgC/L)} \times [(\text{照光海水 cpm 計數}) - (\text{未照光海水 cpm 計數})]}{[(\text{使用標準 } ^{14}C \text{ 計數 cpm}) \times \text{照光時間(hr)} \times 10^{-3}]}$$

B.溶氧量測定法：分別將二瓶水樣注入特製的 BOD 瓶中，同時置入定溫水槽中，其中一瓶包裹黑布是為暗瓶，另一瓶不包裹黑布是為明瓶，將兩瓶同時直接曝露於日光燈(光度 10,000 lux)下，照光四小時以上，取出直接以較精密之溶氧測定儀或慣用之溶氧滴定法測定瓶中之溶氧量，並以下列公式計算海水基礎生產力(依 Thomas,1988; Experimental physiology, A laboratory manual, Cambridge University Press.p64-77.)。

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

(2)植物性浮游生物

潮間帶各測站係利用採水桶採集表層海水，海域測站則利用 Niskin 採水瓶採集不同深度(0m,3m,底層)的海水，裝入 1000*ml* 的塑膠瓶內，再加入 1%福馬林溶液固定後攜回實驗室處理。在實驗室中，將海水以 0.45μm 的薄膜過濾後，置於倒立光學顯微鏡下觀察，鑑定種類組成及計量細胞數，再換算成每一公升海水內的浮游植物細胞密度。

(3)動物性浮游生物

A.浮游動物標準採集網垂直採樣

利用聯合國教科文組織(UNESCO)所定之北太平洋標準浮游生物

網(NORPAC net,網目為 0.33mm×0.33mm,網身長 180cm,網口徑為 45cm)，並於網口附流量計(Hydro-Bios,Model 438 110)測定並記錄轉數，並據以計算所過濾之水量，於網底掛上重錘後，將網下放至海底上面約 3 公尺處，再往上慢速拉升至水面之採樣方式採集動物性浮游生物標本。

B.標本處理

上述二項採樣之標本均置於 5%中性福馬林溶液中保存，再攜回實驗室。於實驗室內，在立體解剖顯微鏡下，依 UNESCO 的黑潮探測(CSK)所訂定之項目分類標準(Tham,1973)，檢視及計數海水中所含浮游動物種類及數量，以進行定性種類組成及定量密度分析。

⑷大型藻類

A.調查地點

潮間帶大型海藻相的調查地點共有二處（圖 1.4-9），一在石碇溪出海口左側近澳底處，該處海岸遍佈礁石，另一調查地點則位於鹽寮公園內抗日紀念碑的前方，此處為砂質海岸，僅有部分大塊礁岩零星散佈於潮下帶。亞潮帶的調查地點則自此兩潮間帶的調查地點向外海延伸，分別於水深 5 m 及 10 m 進行調查。

B.潮間帶海藻相調查

從低潮線至高潮線設立一條垂直海岸之橫截線，以低潮線為基準點，沿著垂直線每間隔 10 m 採取樣本兩次，直至高潮線為止。取樣工具為 50×50cm 的鐵框（分成 25 個小方格），隨機置於每一間隔點的兩側，如遇測量地點凹凸不平，則平行向兩側延伸至可估算之適當位置。記錄鐵框中的藻類名稱，並估算鐵框內各海藻種類的

個體數及所佔據的方格數，將所得到的數據，換算成不同海藻種類的密度（藻種個體數/0.25m^2）、頻度（藻種佔據的方格數/總方格數）及豐度（藻種個體數/佔據的方格數）。同時採集每一間隔鐵框樣區中的所有海藻，攜回實驗室烘乾後秤重。

C.亞潮帶海藻相調查

以水肺潛水進行調查，並以 10 公尺長的鐵鍊為取樣工具，在岩礁區平行等深線設置取樣橫截線，記錄橫截線上各種海藻及其覆蓋的比例，每一地點重複取樣四次，以得到不同海藻的平均覆蓋率。

(5)底棲無脊椎動物

A.岩礁環境之潮間帶：

選擇大潮期間的最低潮位為起始點，向高潮位方向設置一條橫截線(transect)，每間隔 10m 以 50×50cm^2 之鐵框採樣隨機選取 2 個樣品，計數樣區內之物種及其個體數。

B.亞潮帶：

依據底質而區分為沙底及岩礁兩種環境，分別採用不同採樣調查方式。在沙質環境採用 Naturalist's dredge 長形拖網之拖曳方式，深度分別為 5m 及 10m，各採樣 2 次。四條拖曳線(A~D)座標分別為：

A：25 02.35N/121 55.49E 至 25 02.49N/121 55.38E，深度 5 m。

B：25 02.55N/121 55.35E 至 25 02.38N/121 55.49E，深度 5 m。

C：25 02.40N/121 55.45E 至 25 02.38N/121 55.55E，深度 10 m。

D：25 02.38N/121 55.55E 至 25 02.22N/121 55.62E，深度 10 m。

拖曳時船速保持約 1 浬/小時，每次拖曳時間為 10 分鐘。岩礁環境採用水肺潛水方式調查，調查地點為大礁南方及淺礁南方，深度為

5m 及 10m，每站分別取樣 4 條橫截線，以直接計數或拍照紀錄橫截線內所出現之物種及個體數。

C.底棲生物群聚分析：

a.種數：表示物種總數，以 S 表示。

b.杉農－偉納指數(Shannon-Wiener index)：又稱種歧異度指數，常用於表示群聚的岐異度，以 H'表示

$$H' = -\sum p_i \log_2 p_i , \quad p_i = \frac{\text{第}i\text{種的個數}}{\text{所有總個數}}$$

c.優適性指數(Simpson's index)：表示在每次隨機選取 2 個生物皆為同一物種的機率，以 D 表示 $D = \sum (p_i)^2$

d.辛普森多樣性指數(Simpson's index of diversity)：表示在每次隨機選取 2 個生物皆不同物種的機率以 λ 表示

e.均勻度指數(Evenness index)：以 E 表示，E = H'/ Hmax，

$H\ max = \log_2 S$ ；S 為物種數。

(6)珊瑚

調查區域位於大礁和淺礁南側，其中大礁南側位於核四廠進水口預定地前方；淺礁南側則位於排水口預定地附近。調查方法係使用 10m 長的橫截線為取樣工具，於二地點各隨機取樣四次。直接記錄橫截線上的珊瑚種類及其覆蓋長度。上述各調查線的資料，分別做下列各項統計分析：

A.種數：表示物種總數，以 S 表示。

B.杉農－偉納指數(Shannon-Wiener index)：又稱種歧異度指數，常用於表示群聚的種岐異度，以 H'表示如下式

$$H' = -\sum p_i \log_2 p_i, \quad p_i = \frac{\text{第}i\text{種的個數}}{\text{所有總個數}}$$

C.辛普森指數(Simpson's index)：又稱優勢性指數，表示在每次隨機選取 2 個生物皆為同一物種的機率，以 D 表示　$D = \sum (p_i)^2$

D.辛普森多樣性指數(Simpson's index of diversity)：表示在每次隨機選取 2 個生物皆不同物種的機率以 λ 表示

E.均勻度指數(Evenness index)：以 E 表示，E = H'/ Hmax，

Hmax = $\log_2$ S ; S 為物種數。

(7)魚類

A.仔稚魚及魚卵

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

B.成魚

依業主規定之調查方式，以具有魚類專業之人員，以潛水方式進行澳底及鹽寮礁石區的魚類調查。歧異指數則以 Shannon-Wiener index（H'）表示群聚之歧異度，公式如下：

$$H' = -(ni/Ni) \sum \log_{10}(ni/Ni)$$

式中 ni 為第 i 種魚類的尾數，Ni 為所有魚類的尾數

II.11 漁業調查

1.漁業生產調查統計及經濟分析

配合由當地漁會所提供樣本戶資料進行實地訪查，以每月發出問卷方式進行。漁撈戶實際調查地區有龍洞、和美、美豔山、澳底、龍門、福隆、卯澳、馬崗等地區，九孔養殖戶實際調查地區有龍洞、和美、美豔山、澳底、福隆、卯澳、馬崗等地區。

2.漁業活動環境及其時空配置

調查方法包括用縣政府漁船登記執照紀錄、漁船噸數資料等全面性大樣本之漁業活動調查，並以抽樣式之標本戶實地調查檢驗，將各漁船出海之時數及漁獲魚種及量之時間序列資料，利用頻譜分析來考察漁民季節性漁業之組成。並且計算燈火漁業之漁獲量、漁獲金額、單位努力漁獲量(CPUE)及單位努力漁獲金額(IPUE)的變化。

3.刺網漁業、飛魚卵漁業、鏢旗魚漁業及釣具漁業

本項工作之調查方法包括釣具漁業活動動態的實地查訪、文獻蒐集及作業現況調查。其進行方法及步驟如下：

⑴以訪談方式調查各漁業之漁具、漁法及漁場分布。

⑵設立標本船(戶)，並定期派員蒐集下列資料

①作業漁場

②作業時間

③漁獲量及漁獲金額

⑶將標本船實際作業資料做整理分析。

4.燈火漁業（棒受網及小型巾著網漁業）

本季以調查燈火漁業作業動態為主，另外並建立本地區之燈火漁業經營現況，調查內容主要包括船位、作業漁場之海況、漁撈成本及漁獲狀況等相關資料。

5.魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

本項工作主要針對龍洞至三貂角沿海地區之魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業之漁業生產、活動動態、資源分佈與季節變動及漁業效益等進行調查分析，其工作方法包括建立及增加各項漁業之標本戶，及各項漁業生產者基本資料的建檔工作，另一方面則針對各項漁業之漁業生產、活動動態、資源分布等進行實地訪查及文獻蒐集。

6.九孔及其他養殖漁業

問卷與實地訪查的方式，進行標本戶之九孔產量、產值的調查。同時將標本戶調查結果，以統計方法推估此時期整個貢寮地區九孔的總產量與總產值。

II.12 海象調查

1.海域溫度與鹽度縱深剖面調查

租用有絞車(winch)之大型漁船，於選定測站利用CTD（SEACAT型號SBE 19-03）進行調查。

2.漂流浮標追蹤調查

仿製中研院環科會所設計之雙葉浮標進行觀測，其下端纜繩可調整長度以施測不同深度之流況。而浮標流跡係利用船隻及其上所安裝之全球衛星定位系統(GPS)進行追蹤定位，約每30分鐘記錄一次浮標位置。

3.潮位與水溫調查

潮位調查係採用HANDAR型號555C-1 Logger/449A/B Sensor進行自動記錄，水溫調查則採用HANDAR型號555C-1 Logger/433FN Sensor進行自動記錄。

II.13 景觀與遊憩活動調查

1.遊客人數實地調查

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

2.門票數分析

本季派員前往東北角海岸國家風景區管理處、台鳳股份有限公司福隆海水浴場管理處及龍門渡假中心，分別蒐集鹽寮海濱公園、福隆海水浴場及龍門渡假中心之門票發售統計資料，以便進行相關之分析比較。

3.景觀調查

研究人員每月前往現場調查核四廠址周邊之環境景觀變化情形，並以照片記錄七個調查點的景觀變化，並藉由自然完整性之評分表(如表II.13-1)進行評估。

表II.13-1 核四施工環境監測自然完整性之評分表

自然完整性

- 景觀破壞
  - 1.坡度：5%以下(5)，5-15%(4)，15-30%(3)，30-40%(2)，40%以上(1)
  - 2.土壤與環境對比程度：對比低(5)，對比中等(3)，對比高(1)。
  - 3.改變類別：改變植被(5)，改變地形(3)，改變地質(1)。
  - 4.改變面積：佔所見視野面積 5%以下(5)，6~10%(4)，11-20%(3)，21-30%(2)，30%以上(1)。
  - 5.距離：遠景 1200 公尺以上(5)，中景 500-1200 公尺(3)，近景 500 公尺以下(1)。
- 景觀美化
  - 1.美化材類與自然配合度：配合良好(利用植栽)(5)，配合中等(3)，配合差(1)。
  - 2.立地再被覆性：土壤深度 50 公分以上(5)，20-50 公分(3)，20 公分以下(1)。
  - 3.土壤穩定性：穩定性高(5)，穩定性中等(3)，穩定性低(1)。

註：1.總評值之範圍 8~40。
2.（ ）之數字表得分數。
3.總得分 8~18 分屬低自然完整性。
4.總得分 19~29 分屬中自然完整性。
5.總得分 30~40 分屬高自然完整性。

此評分表係參考相關景觀調查評估方法，以及針對核四廠開發行為所可能對景觀所造成之影響加以歸納而建立；由於核四廠廠址原為一處自然環境，故本評估方式著重在開發過程對自然完整性之破壞程度，並將之分為景觀破壞與景觀美化兩大部份；景觀破壞方面主要之評估項目包括(1)對坡度的破壞程度，(2)開挖所裸露之土壤與周圍環境之對比，(3)改變景觀的類別，(4)開發面積佔視野面積的多寡及(5)開發場址對視覺之衝擊程度。在景觀美化方面主要與植生有關，其評估之項目有(1)美化所使用之材質與周圍自然環境配合的程度，(2)植生的土壤深度及(3)土壤穩定的程度。自然完整性評分值之範圍從最低分 8 分至最高分 40 分，其中得分在 30~40 分之間歸類為高自然完整性，19~29 分之間歸類為中自然完整性，8~18 分之間則屬低自然完整性。

II.14 海域漂砂

1.採樣過程

2.(1)海域採樣包括下列三個步驟：

①定位系統

利用美國製（Ashtech GPS）之 DGPS 法，首先設定一已知座標位置之固定站（基站），並透過 DGPS 法將基站所接收到的資料與現有已知座標位置做差分校正，求取校正值，此校正值可利用無線電傳至移動站（或航行器）進行即時性位置修正（REAL-TIMED GPS），以提供定位精度。

②導航系統

利用Hypack軟體與DGPS連線，其可在螢幕上顯示多項資訊以供導航及計畫航線，並可以圖形顯示移動站（航行船）之所在位置，以提供迅速便利操作。

③採樣方法

海域採樣乃利用前述之定位及導航系統將採樣船固定在測站位置上，採用美國製之WILDCO橫式採水器及底質採砂器，分別採取2~3公升之水樣及0.5~1公斤之砂樣供分析之用。

(2)海灘採樣

海灘採樣係利用美國製之 Ashtech GPS 全球衛星定位儀定出測站位置，再分別採取高低潮線之表層砂樣各 1~2 公斤，供分析之用。

2.粒徑分析之方法(Grain size analysis)

(1)方法：

傳統上為求得砂土顆粒直徑及其分佈情況而採用人工方法來加以分析，主要的分析步驟依粒徑大小而分為篩分析(Sieve Analysis)及比重計分析(Hydrometer Analysis)。篩分析主要針對粒徑大於 74μm(No.200 篩)之土粒，而比重計分析則針對粒徑小於 74μm 之土粒，也就是一般稱為粉土(silt)之土粒。而本計畫中則採用更先進的方法，來替代傳統的比重計分析方法，採用 Coulter LS 100 雷射顆粒度分析儀針對較小的土粒來做粒度分析。其步驟為：選取適當數量顆粒度小於 0.85mm 之土粒樣品，加入適量乾淨水充分混合後置於雷射儀器上，依儀器操作使用說明順序操作後可得初始分析結果(Raw Data)，加以整理後可得如附錄 XI 之結果。至於粒度大於 0.85mm 之土粒則需進行一般篩分析(Sieve Analysis)來了解其粒度分佈情形。

(2)結果：

分析結果可分別以圖及表來表示之，包含：

①各種粒徑大小值之附表（詳附錄Ⅳ）。

②粒徑分佈圖（詳附錄Ⅳ）。

其中附錄之表中有有效粒徑(effective diameter)d_{10}；中值粒徑(median diameter)d_{50}；平均粒徑(mean diameter)d_m以及d_{25}、d_{75}、d_{90}等各粒徑值，縱軸代表為對應各種不同粒徑之顆粒相當於過篩之累積量；橫軸代表為粒徑之大小值。圖中曲線往右移，則其相對之粒徑分佈值(或稱級配)較大，反之則小。

Ⅱ.15 海岸地形調查

1.陸域地形調查

(1)陸上控制點與基準點之測量

此次之地形調查測量於控制點點位取得部份，乃以 GPS(Global Positioning System)衛星定位系統求得，所用之衛星定位接收儀為 Trimble 4000SSE。首先由測區中選取點號為台電 N02 做為基準點，並由中研院於台灣大學所設之永久點位引測基線至臺電 N02 以求出其 WGS84 座標。臺灣大學永久點位之 WGS84 座標為：

經度（λ）=121° 32’ 11.54226”　　E

緯度（ψ）= 25° 01’ 16.79464”　　N

高程（H）＝44.009M

於測區內選取 28 個通視良好之點位做為控制點，其編號由 N0 至

N27，再以臺電 N02 為基準點以快速靜態(Fast static)方式求得各控制點之 WGS84 座標。為建立日後一致之水平基準點，另在核四廠區內選用兩點，其編號為核四 N0 及核四 N3，其 WGS84 座標及二度分帶座標詳見表 II .15-1 及表 II .15-2。然而，於進行地形測量時所需座標為二度分帶座標，因此利用轉換公式將各點位 WGS84 座標轉換為二度分帶座標。而於實測時，所用之控制點乃由原選取之 28 點取 23 點使用，另加三個自由導線點及臺電 NO2 共使用 27 個控制點（控制點位置詳報告內文所述）。所得上述各點之座標由 WGS84 座標轉換成二度分帶座標之轉換參數詳如表 II .15-3。

各點位之水準高乃由台電核四廠區內之核四 N0 以直接水準引測，每個作業區段水準均要求誤差在 $\pm 20\text{mm}\sqrt{k}$ 以內，所得結果詳如表 II .15-2。

⑵陸域地形測量

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

2.海域地形調查

在定位系統方面，利用美國製（Ashtech P XII）GPS二部，利用差分定位（Differential GPS）方式，求出移動站（或航行器）之位置。首先選擇已知座標位置之臺電NO2為固定站（基站），於基站上架設一組GPS及UHF無線電發射器，另於海測船上放置另一組GPS及無線電接收器。利用GPS將基站（臺電NO2）所接收到之衛星定位資料與其原已知座標做差分校正，求得校正值後再利用無線電將此校正值傳至海測船上之GPS進行即時性位置修正（REAL-TIME DGPS），以提供精確之定位座標。其定位精度在±2公尺以內。

表II.15-1 核四附近海岸地形基準點之 WGS84(P,L,H)

點　　號	緯度	經度	橢球高
核四NO	25° 02'13.75165	121° 55'35.10475	32.860
核四N3	25° 02'20.66046	121° 55'32.41905	30.927
臺電NO2	25° 02'39.79378	121° 55'44.37320	26.189
N 0	25° 02'34.61463	121° 55'38.99900	31.511
N 1	25° 03'19.07207	121° 55'47.94140	27.416
N 2	25° 03'16.24852	121° 55'46.47963	25.413
N 3	25° 03'12.10055	121° 55'44.09432	25.426
N 4	25° 03'10.69366	121° 55'46.68954	22.485
N 5	25° 03'07.63814	121° 55'45.49800	24.839
N 6	25° 03'03.91433	121° 55'42.65451	25.713
N 7	25° 02'58.58681	121° 55'43.45350	23.554
N 8	25° 02'53.04287	121° 55'39.84974	29.989
N 9	25° 02'50.70897	121° 55'39.89099	31.373
N10	25° 02'48.04607	121° 55'41.40522	24.732
N11	25° 02'47.73405	121° 55'40.29235	28.688
N12	25° 02'26.46861	121° 55'41.64719	21.991
N13	25° 02'21.50002	121° 55'44.05642	29.758
N13-1	25° 02'20.41825	121° 55'44.48394	31.417
N14	25° 02'18.01588	121° 55'43.81810	32.754
N15	25° 02'16.72948	121° 55'47.66105	25.838
N16	25° 02'10.96034	121° 55'51.28390	28.264
N17	25° 02'04.64096	121° 55'55.22193	22.467
N18	25° 01'56.76367	121° 55'56.38055	30.988
N19	25° 01'51.28924	121° 56'02.30918	25.697
N20	25° 01'46.04213	121° 56'03.54105	31.444
N20N	25° 01'42.34981	121° 56'06.80593	29.775
N21	25° 01'43.18416	121° 56'07.28199	28.069
N21N	25° 01'43.18656	121° 56'07.27952	28.054
N22	25° 01'39.23839	121° 56'10.61509	31.210
N23	25° 01'38.02941	121° 56'14.99848	25.160
N24	25° 01'33.22133	121° 56'16.71215	31.980
N25	25° 01'31.32877	121° 56'20.14650	29.371
N26	25° 01'26.99673	121° 56'24.44763	31.599
N27	25° 01'16.33635	121° 56'40.97447	22.677
N48	25° 01'08.64731	121° 56'43.93148	23.213
N49	25° 01'10.33781	121° 56'40.95633	22.628
N50	25° 01'11.65239	121° 56'37.16184	23.594

表II.15-2 核四附近海岸地形基準點之2-TM座標及高程

點　　號	N-COOD(M)	E-COOD(M)	高程(M)
核四NO	2770416.744	342643.420	12.020
核四N3	2770628.808	342566.679	10.039
臺電NO2	2771219.825	342897.733	5.353
N 0	2771059.432	342748.184	10.654
N 1	2772429.081	342989.442	6.511
N 2	2772341.921	342949.068	4.579
N 3	2772213.831	342883.089	4.568
N 4	2772171.041	342956.126	1.632
N 5	2772076.795	342923.375	4.053
N 6	2771961.668	342844.462	4.837
N 7	2771797.898	342867.982	2.670
N 8	2771626.621	342768.142	9.122
N 9	2771554.816	342769.791	10.532
N10	2771473.172	342812.796	3.852
N11	2771463.357	342781.669	7.807
N12	2770809.294	342824.134	1.142
N13	2880656.877	342892.718	8.934
N13-1	2770623.674	342904.931	10.489
N14	2770549.626	342886.774	11.835
N14-1	2770461.161	342934.580	12.182
N15	2770510.785	342994.771	4.975
N16	2770333.970	343097.549	7.440
N17	2770140.287	343209.280	1.613
N17-1	2770086.436	343111.456	11.374
N18	2769898.131	343243.430	*
N19	2769730.833	343410.791	4.795
N20	2769569.621	343446.440	*
N21	2769482.408	343551.921	7.199
N21-1	2769425.438	343514.179	10.668
N22	2769361.645	343646.202	*
N23	2769325.296	343769.345	*
N24	2769177.687	343818.413	*
N25	2769120.122	343915.099	8.535
N26	2768987.664	344036.607	10.775
N27	2768662.877	344502.229	1.791
N48	2768518.009	344396.343	2.716
N49	2768478.302	344503.009	*
N50	2768426.869	344586.784	*
N50N	2768428.691	344587.189	3.038

*表陸上測量之地形控制點未做為地形測量之控制站用

表II.15-3 WGS84與二度分帶之轉換七參數

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

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

海域測區規劃原則上以垂直海岸線每隔100公尺一條測線。但實際測點則以密度及礁區分佈決定。測線長平均約為800公尺，垂直海岸線共40條測線，其測線兩端位置之座標如表II.15-4所示。另於平行海岸線由澳底至福隆間每隔200公尺一測線共4條。部份較淺之岩礁區由於風浪較大，小型漁船因安全考量無法靠近，加上岩礁區底質取樣結果顯示該區並無淤砂，故地形應不會變化。

3.雙溪河口淤砂調查

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

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

施測時利用DGPS後期處理方式，沿各斷面之測線每間隔2~3公尺測一次水深，並記錄其水深之平面座標，經繪製剖面圖以分析其淤積或侵蝕之變化。

表 II.15-4　海域監測所截取之剖面(2-TM)座標

剖面編號	剖面起點		剖面終點	
	E	N	E	N
X08	342955	2772500	343958	2772500
X09	342964	2772400	343956	2772400
X10	342912	2772300	343845	2772300
X11	342871	2772200	343909	2772200
X12	342794	2772100	343772	2772100
X13	342740	2772000	343760	2772000
X14	342725	2771900	343764	2771900
X15	342672	2771800	343714	2771800
X16	342690	2771700	343946	2771700
X17	342682	2771600	343885	2771600
X18	342699	2771500	343936	2771500
X19	342717	2771400	343968	2771400
X20	342743	2771300	343914	2771300
X21	342768	2771200	343876	2771200
X22	342724	2771100	343926	2771100
X23	342675	2771000	344072	2771000
X24	342789	2770900	344190	2770900
X25	342778	2770800	343704	2770800
X26	342786	2770740	343878	2770740
X27	342780	2770690	343910	2770690
X28	342798	2770654	343950	2770654
X29	342905	2770564	343952	2770564
X30	342956	2770466	344355	2770466
X31	342962	2770358	344360	2770358
X32	342894	2770274	344382	2770274
X33	343104	2770150	344505	2770150
X34	343122	2770060	344596	2770060
X35	343107	2770032	344597	2770032
X36	343141	2770000	344076	2770000
X37	343173	2769910	344574	2769910
X38	343263	2769800	344696	2769800
X39	343288	2769730	344781	2769730
X40	343344	2769640	344834	2769640
X41	343502	2769540	344920	2769540
X42	343599	2769410	344996	2769410
X43	343699	2769320	344937	2769320
X44	343794	2769200	345190	2769200
X45	343886	2769115	344970	2769115
X46	343984	2769020	344998	2769020
X47	344164	2768870	345092	2768870

附　錄　III

品保／品管查核記錄

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

附錄III-1 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年4月貢寮國小)

計畫編號：N0306　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：92.4.5　　查核日期：—

校正人員：郭昱宏　　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：425	Zero 0	0			鋼瓶編號：JA01899
	Span 390	390			氣體濃度：NO：50.4 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：49.6 ppm
	Span				CO：4940 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：336	Zero 0	0.1			鋼瓶壓力：117 kgf/m³
	Span 38.2	38.3			
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：5924050551	Zero 0	0			鋼瓶編號：JA01982
	Span 5.0	5.2			氣體濃度：CH_4：1032 ppm
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號：5924050551	Zero 0	0			C_3H_8：— ppm
	Span 5.0	5.1			鋼瓶壓力：100 kgf/m³
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：5924050551	Zero 0	0			
	Span 0	0.1			

品保品管組：林振福 4/10

附錄III-2 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年4月福隆海水浴場)

計畫編號：N0306　　計畫期數：05

測站名稱：東北角

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：92.4.2　　查核日期：92.4.5

校正人員：郭昱宏　　查核人員：郭昱宏

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：425	Zero 0	0	200	199	鋼瓶編號：JA01899
	Span 400	400			氣體濃度：NO：50.4 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：336	Zero				SO_2：49.6 ppm
	Span				CO：4940 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：336	Zero 0	0.1	19.6	19.5	鋼瓶壓力：122 kgf/m³
	Span 39.2	39.1			
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：5924050551	Zero 0	0	2.5	2.7	鋼瓶編號：JA01982
	Span 5.0	5.1			氣體濃度：CH_4：1032 ppm
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號：5924050551	Zero 0	0	2.5	2.6	C_3H_8：— ppm
	Span 5.0	5.1			鋼瓶壓力：100 kgf/m³
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：5924050551	Zero 0	0	0	0.1	
	Span 0	0			

品保品管組：林振福 4/9

附錄III-3 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年4月川島養殖池)

計畫編號：N0306　　計畫期數：05

測站名稱：川島

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：92.4.12　　查核日期：——

校正人員：郭昱廷　　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：425	Zero 0	0			鋼瓶編號：JA01879
	Span 390	387			氣體濃度：NO：50.4 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：49.6 ppm
	Span				CO：4940 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：336	Zero 0	0			鋼瓶壓力：117 kgf/m³
	Span 38.2	38.0			
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號：	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：5924050511	Zero 0	0.1			鋼瓶編號：JA01782
	Span 5.0	5.1			氣體濃度：CH_4：10.32 ppm
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號：5924050511	Zero 0	0			C_3H_8：— ppm
	Span 5.0	5.0			
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：5924050511	Zero 0	0.1			鋼瓶壓力：99 kgf/m³
	Span 0	0.1			

品保品管組：林振瑾 4/18

附錄III-4 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年4月石碇宮)

計畫編號：N0306　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

校正項目：NO、CO、THC.

校正日期：92.4.16　　查核日期：92.4.19

校正人員：朱順毅.　　查核人員：郭昱廷

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：425	Zero 0	0.1	195	199	鋼瓶編號：JA01879
	Span 390	391			氣體濃度：NO：50.4 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：49.6 ppm
	Span				CO：4940 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：336	Zero 0	0.0	19.1	19.9 郭昱廷	鋼瓶壓力：117 kgf/m³
	Span 38.2	38.4			
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：5924050511	Zero 0	0	2.5	2.5	鋼瓶編號：JA01902
	Span 5.0	5.2			氣體濃度：CH_4：10.32 ppm
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號：5924050511	Zero 0	0	2.5	2.5	C_3H_8：— ppm
	Span 5.0	5.1			
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：5924050511	Zero 0	0	0	0	鋼瓶壓力：99 kgf/m³
	Span 0 郭昱廷	0.1			

品保品管組：林振瑾 4/21

附錄III-5 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年4月貢寮焚化廠旁)

計畫編號：N0306　　計畫期數：05

測站名稱：民宅

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：92.4.9　　查核日期：—

校正人員：鄭景泰　　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：425	Zero 0	0			鋼瓶編號：JA01879
	Span 390	390			氣體濃度：NO：50.4 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				SO_2：49.6 ppm
	Span				CO：4940 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：336	Zero 0	0			鋼瓶壓力：117 kgf/m³
	Span 38.2	38.4			
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：59240505	Zero 0	0			鋼瓶編號：JA01982
	Span 5.0	5.1			氣體濃度：CH_4：1032 ppm
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號：59240505	Zero 0	0			C_3H_3：— ppm
	Span 5.0	5.0			
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：59240505	Zero 0	0			鋼瓶壓力：100 kgf/m³
	Span 0	0.1			

品保品管組：科振穆 4/15

附錄III-6 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年5月貢寮國小)

計畫編號：N0306　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：92.5.2　　查核日期：92.5.5

校正人員：陳雅芳　　查核人員：陳雅芳

項目	校正濃度	讀值	查核濃度	讀值	備註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：792	Zero 0	0	100	100	鋼瓶編號：JA01971
	Span >300	>300			氣體濃度：NO：49.5 ppm
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：	Zero				SO_2：50.9 ppm
	Span				CO：498 ppm
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：1030D	Zero 0	0	10.0	10.0	鋼瓶壓力：67 kgf/m³
	Span >0.1	>0.1			
4.臭氧 O_3(ppb) 儀器編號：	Zero				
	Span				
總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：5059706	Zero 0	0	10.1	10.1	鋼瓶編號：JA01931
	Span >0.1	重新校正 >0.1			氣體濃度：CH_4：1050 ppm
6.甲烷 CH_4(ppm) 儀器編號：5059706	Zero 0	0	5.0	5.0	C_3H_8：350 ppm
	Span 10.0	重新校正 10.0			
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：5059706	Zero 0	0	5.1	5.1	鋼瓶壓力：89 kgf/m³
	Span 10.1	10.1			

品保品管組：科振穆 92.5.7

附錄III-7 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年5月福隆海水浴場)

計畫編號：N0306　　計畫期數：05

測站名稱：東北角

校正項目：NO. CO. THC

校正日期：92.5.23　　查核日期：92.5.26

校正人員：鄧景富　　查核人員：鄧景富

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：992	Zero 0	1.0	100	100	鋼瓶編號：JA01991 氣體濃度： NO：495 ppm SO_2：50.9 ppm CO：5080 ppm 鋼瓶壓力： 92 kgf/m³
	Span >00	>01			
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：10302	Zero 0	0	10.3	10.5	
	Span 20.6	20.5			
4. 臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：5059041	Zero 0	0.4	9.8	10.0	鋼瓶編號：JA01731 氣體濃度： CH_4：1020 ppm C_3H_8：361 ppm 鋼瓶壓力： 87 kgf/m³
	Span 20.1	20.5			
6. 甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：5059041	Zero 0	0.3	5.0	5.1	
	Span 10.0	10.3			
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：5059041	Zero 0	0.1	4.8	4.9	
	Span 10.1	10.2			

品保品管組：林振輝 92.5.27

附錄III-8 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年5月川島養殖池)

計畫編號：N0306　　計畫期數：05

測站名稱：川島養殖池

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：92、5、2　　查核日期：92、5、5

校正人員：朱恆毅　　查核人員：朱恆毅

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：SN185	Zero 0	0	200	202	鋼瓶編號：JA01633 氣體濃度： NO：50.4ppm SO_2：50.3 ppm CO：2532 ppm 鋼瓶壓力： 110 kgf/m³
	Span 400	400			
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：	Zero 0	0.0	10.0	10.1	
	Span 20.1	20.0			
4. 臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：	Zero 0	0.2	6.75	6.73	鋼瓶編號：JA01423 氣體濃度： CH_4：1000ppm C_3H_8：350ppm 鋼瓶壓力： 112 kgf/m³
	Span 13.5	13.43			
6. 甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：	Zero 0	0.2	5.00	5.05	
	Span 10.0	9.98			
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：	Zero 0	0.0	1.75	1.68	
	Span 3.5	3.45			

品保品管組：林振輝 92.5.7

附錄III-9 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年5月石碇宮)

計畫編號：N0306　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

校正項目：NO. CO. THC

校正日期：92.5.14　　查核日期：92.5.17

校正人員：高郁雯等　　查核人員：高郁雯等

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：792 425鋼	Zero 0	0	100	97	鋼瓶編號：JA01971 氣體濃度：NO：49.5 ppm；SO_2：50.9 ppm；CO：5080 ppm 鋼瓶壓力：70 kgf/m³
	Span 200	199			
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：10300	Zero 0	0	10.4	10.7	
	Span 20.6	20.6			
4. 臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：50597041	Zero 0	0.3	9.8	10.1	鋼瓶編號：JA01705 231 郭 92.5.3 氣體濃度：CH_4：1020 ppm；C_3H_8：361 ppm 鋼瓶壓力：87 kgf/m³
	Span 20.1	20.4			
6. 甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：50597041	Zero 0	0.2	5.0	5.2	
	Span 10.0	10.1			
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：50597041	Zero 0	0.1	4.8	4.9	
	Span 10.1	10.3			

品保品管組：林振穆 92.5.19

附錄III-10 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年5月貢寮焚化廠旁)

計畫編號：N0306　　計畫期數：05

測站名稱：民宅

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：92.5.2　　查核日期：92.5.5

校正人員：高郁雯等　　查核人員：郭星宇

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：425	Zero 0	0	200	203	鋼瓶編號：JA01879 氣體濃度：NO：50.4 ppm；SO_2：49.6 ppm；CO：4940 ppm 鋼瓶壓力：117 kgf/m³
	Span 400	399			
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：336	Zero 0	0	19.6	19.9	
	Span 39.2	39.3			
4. 臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：—	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：59240505	Zero 0	0.1	2.5	2.7	鋼瓶編號：JA01982 氣體濃度：CH_4：1032 ppm；C_3H_8：— ppm 鋼瓶壓力：100 kgf/m³
	Span 5.0	5.2			
6. 甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：59240505	Zero 0	0.1	2.5	2.6	
	Span 5.0	5.1			
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：59240505	Zero 0	0	0	0.1	
	Span 0	0.1			

品保品管組：林振穆 92.5.7

附錄III-11 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年6月貢寮國小)

計畫編號：N0306　　計畫期數：05

測站名稱：貢寮國小

校正項目：NO.CO.THC

校正日期：92.6.4　　查核日期：92、6、7

校正人員：張雅娟　　查核人員：朱恆毅

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: 288	Zero 0	0	100	102	鋼瓶編號：JA01971 氣體濃度：NO:49.5PPm, SO_2:50.9PPm, CO:5080PPm 鋼瓶壓力：66 kgf/m³
	Span 200	202			
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號: 792	Zero				
	Span				
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero 0	0	10.3	10.2	
	Span 20.5	20.5			
4.臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號: IAO-003	Zero 0				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.1	10.1	10.2	鋼瓶編號：JA01731 氣體濃度：C_3H_8:344PPm, CH_4:1060PPm 鋼瓶壓力：87 kgf/m³
	Span 19.9	20.3			
6.甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.1	5.0	5.0	
	Span 10.0	10.2			
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.0	5.1	5.2	
	Span 9.9	10.1			

品保品管組：林振輝 92.6.9

附錄III-12 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年6月福隆海水浴場)

計畫編號：N0306　　計畫期數：05

測站名稱：東北角

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：92.6.11　　查核日期：92.6.14

校正人員：吳憲達　　查核人員：吳憲達

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1.一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: 18K	Zero 0	0	0/100	0/100	鋼瓶編號：JA01633 氣體濃度：NO：504 ppm, SO_2：503 ppm, CO：<532 ppm 鋼瓶壓力：105 kgf/m³
	Span 200	200			
2.二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
3.一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1082D	Zero 0	0	0/5.0	0/5.1	
	Span 10.1	10.1			
4.臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
5.總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 079	Zero 0	0.15	0/4.0	0.16/4.02	鋼瓶編號：~~JA01633~~吳憲達 JA01423 氣體濃度：CH_4：1000 ppm, C_3H_8：350 ppm 鋼瓶壓力：109 kgf/m³
	Span 6.50	6.62			
6.甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號: 079	Zero 0	0.15	0/3.0	0.16/3.03	
	Span 5.00	5.11			
7.非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: 079	Zero 0	0.0	0/1.0	0.0/0.99	
	Span 1.50	1.51			

品保品管組：林振輝 92.6.18

附錄III-13 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年6月川島養殖池)

計畫編號：NO306　　計畫期數：05

測站名稱：川島

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：92.6.1　　查核日期：92.6.4

校正人員：吳惠達　　查核人員：[illegible]

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: 288	Zero 0	1	100 ~~105~~ [illegible]	101	鋼瓶編號：JA01971 氣體濃度：NO:49.5PPm, SO_2:50.9PPm, CO:5080PPm 鋼瓶壓力：6k kgf/m³
	Span 200	203			
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號: 792	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 1030D	Zero 0	0	10.1	10.1	
	Span 20.5	20.5			
4. 臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號: IAO-003	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.1	9.9	9.9	鋼瓶編號：JA01731 氣體濃度：C_3H_8:344PPm, CH_4:1060PPm 鋼瓶壓力：89 kgf/m³
	Span 19.9	20.3			
6. 甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.1	5.0	5.0	
	Span 10.0	10.2			
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: 50597041	Zero 0	0.0	4.9	4.9	
	Span 9.9	10.1			

品保品管組：林振輝 92.6.6

附錄III-14 空氣品質監測周界採樣儀器校正監測結果(92年6月石碇宮)

計畫編號：NO306　　計畫期數：05

測站名稱：石碇宮

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：92.6.4　　查核日期：92.6.7

校正人員：鄧昊宇　　查核人員：鄧昊宇

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號: 475	Zero 0	0	200	202	鋼瓶編號：JA01879 氣體濃度：NO: 504 ppm, SO_2: 49.6 ppm, CO: 4940 ppm 鋼瓶壓力：112 kgf/m³
	Span 400	399			
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號: 336	Zero 0	0	19.6	19.7	
	Span 39.2 [illegible]	39.3			
4. 臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號:	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號: 592405051	Zero 0	0	2.5	2.7	鋼瓶編號：JA01982 氣體濃度：CH_4: 1032 ppm, C_3H_8: — ppm 鋼瓶壓力：100 kgf/m³
	Span 5.0	5.0			
6. 甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號: 592405051	Zero 0	0	2.5	2.6	
	Span 5.0	5.0			
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號: 592405051	Zero 0	0	0	0.1	
	Span 0	0			

品保品管組：林振輝 92.6.9

計畫編號：[illegible]　　計畫期數：05

測站名稱：民宅

校正項目：NO、CO、THC

校正日期：92.6.1　　查核日期：92.6.4

校正人員：[illegible]　　查核人員：[illegible]

項　目	校正濃度	讀　值	查核濃度	讀　值	備　註
1. 一氧化氮 NO(ppb) 儀器編號：425	Zero 0	0	>00	198	鋼瓶編號：JAC1879 氣體濃度： NO：524 ppm SO_2：496 ppm CO：4940 ppm 鋼瓶壓力： 112 kgf/m³
	Span 400	400			
2. 二氧化硫 SO_2(ppb) 儀器編號：	Zero				
	Span				
3. 一氧化碳 CO(ppm) 儀器編號：336	Zero 0	0.1	19.6	19.8	
	Span 29.1	39.1			
4. 臭　氧 O_3(ppb) 儀器編號：	Zero				
	Span				
5. 總碳氫化合物 THC(ppm) 儀器編號：[illegible]	Zero 0	0	2.5	2.5	鋼瓶編號：TG01982 氣體濃度： CH_4：10.32 ppm C_3H_8：— ppm 鋼瓶壓力： 100 kgf/m³
	Span 5.0	5.2			
6. 甲　烷 CH_4(ppm) 儀器編號：[illegible]	Zero 0	0	2.5	2.5	
	Span 5.0	5.1			
7. 非甲烷類 C_3H_8(ppm) 儀器編號：[illegible]	Zero 0	0	0	0	
	Span 0	0.1			

品保品管組：林振穆 92.6.6

項　目	說　明
儀器名稱	一氧化碳分析儀(MODEL 300)
廠　牌	ADVANCED POLLUTION INSTRUMENTATION, INC.
規格	1. 範圍－1.0~1000ppm之輸出範圍 2. 零點雜訊－0.025ppm 3. 全幅雜訊－小於讀值之1% 4. 最低偵測極限－0.050ppm 5. 7天全幅偏移－小於±2%全刻度範圍 6. 遲滯時間－10秒 7. 樣品流速－800cc/min±10% 8. 溫度範圍－5～40℃ 9. 尺寸(H×W×D)－178mm×432mm×686mm 10. 重量－25kg
測定原理	此系統的測定原理，是偵測CO氣體分子在紅外線(IR)波長接進4.7μm時的析光度，也就是CO分子在這個波長的IR光之下會吸收多少IR光。API 300 CO分析儀採用一種高能量的加熱絲，產生寬頻帶(全波長)的光線，經GFC (Gas Gilter Cell)或稱氣體濾光鏡。GFC由兩個半圓形玻璃槽組成，一個充填氮氣(N_2)稱為偵測槽；另一個充填CO/N_2混合氣，稱為參考槽。 兩個玻璃槽組合成一圓盤，並使其旋轉，光源的光束經GFC過濾，當光束是透過偵測槽時，進入反應槽的光束有部份會被檢測氣體CO吸收；當光束透過參考槽，進入反應槽時，因為會被CO吸收的IR光比被GFC都吸收了，因此光束強度不會改變。 兩個不同強度的光束被光偵測器偵測出其強度變化，被檢測的氣體CO濃度越高，光束強度的變化也越大。

附錄Ⅲ-17 核四施工監測氮氧化物分析儀規格表

項　　目	說　　明
儀器名稱	氮氧化物分析儀(MODEL 200)
廠　　牌	ADVANCED POLLUTION INSTRUMENTATION, INC.
規格	1. 範圍－0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 10.0ppm之輸出範圍 2. 零點雜訊－0.5ppb 3. 全幅雜訊－小於讀值之1% 4. 最低偵測極限－1ppb 5. 7天全幅偏移－小於±0.5%全刻度範圍 6. 遲滯時間－15秒 7. 樣品流速－700cc/min±10% 8. 溫度範圍－5～40℃ 9. 尺寸(H×W×D)－178mm×432mm×686mm 10. 重量(W)－28kg
測定原理	令NO和O_3反應產生NO_2及O_2，而NO_2再次和O_3反應使NO_2能階上昇，並以發光方式釋放能量($NO+O_3 \rightarrow NO_2+O_2$，$NO_2+O_3 \rightarrow NO_2+h\nu$)。此部API-200分析儀先分析NO再分析$NO_2$，但$NO_2$須先經過一鉬轉換器轉換成NO才可分析($3NO_2+MOLY \rightarrow 3NO+MOLY\ O_3$)，此時PMT管偵測到值為NOx，而NOx－NO則可計算出NO_2之含量。

附錄Ⅲ-18　核四施工環境監測碳氫化合物分析儀規格表

項　　目	說　　明
儀器名稱	碳氫化物分析儀(APHA 360)
廠　　牌	HORIBA
規格	1. 偵測範圍－0～10ppm 2. 零點漂移－24小時在±0.1ppmC以內 3. 全幅漂移－24小時在±2% F.S以內 4. 最小偵測極限－0.05ppm 5. 精密度－±2% 6. 載流氣體－氮氣 7. 尺寸(H×W×D)－221mm×430mm×550mm 8. 重量(W)－33kg
測定原理	根據氫燃燒電離原理(FIA方法)，連續測量CH_4及THC，而NMHC測值是由計算得知(THC-CH_4)。

附錄Ⅲ-19 核四施工環境監測高量採樣器規格表

項　　目	說　　明
儀器名稱	高量空氣採樣器(MODEL-122)
廠　　牌	紀本儀器公司
規 格	1.流速－1100~1700 L/min 2.流速控制－可任意設定流量，有自動控制定速抽引裝置 3.10μm遮蓋裝置－有10μm以上之粉塵除去裝置 4.濾紙網柵－8"×10" SUS製(包括螺絲) 5.馬達－整流子馬達宜結雙葉式 6.濾紙 7.電源－交流110V±10% 60HZ 8.尺寸(H×W×D)－575mm×1227mm×445mm 9.重量(W)－24kg
測　　定 原　　理	馬達以高流量抽引周界空氣經過濾紙後，在空氣中的懸浮微粒積存在濾紙上，由濾紙增加的重量和採樣空氣量，算出空氣中懸浮微粒含量。

附錄Ⅲ-20 核四施工環境監測氣體校正儀規格表

項　　目	說　　明
儀器名稱	氣體稀釋校正器(MODEL 4010)
廠　　牌	SABIO
規 格	1.校正氣體流量控制流量範圍－0～100cc/min 2.稀釋氣體流量控制器流量範圍－0～10000cc/min 3.滲透管最小進氣量－94cc/min 4.滲透管最小操作溫度－40℃ 5.稀釋空氣要求－壓力介於20-30psig且流量須大於20 l/min 6.最佳全幅校正點－50～490ppb 7.尺寸(H×W×D)－22.2cm×43.2cm×50.8cm 8.重量(W)－18.1kg 9.電源標準－96～264VAC；150～300VAC 50/60HZ
測　　定 原　　理	在溫度及流量控制下，利用滲透管(Permeation Tube)或標準氣體鋼瓶產生高濃度標準氣體，藉由外接空氣PUMP及過濾系統產生的零氣體進行稀釋，對數種常見污染物提供大範圍之精確稀釋濃度，用以校正儀器，如SO_2、NOx、CO....等。

附錄Ⅲ-21　核四施工環境監測21X收集器規格表

項　　目	說　　明
儀器名稱	Campbell 21X收集器
廠　　牌	CAMPBELL SCIENTIFIC, INC.
規格	1. 中央處理單元－HITACHI 6303 CMOS 8 bits微處理機，具有24個輸入、輸出指令，39個資料運算處理指令及11個程式控制指令。 2. 信號輸出入頻道－單端點類比信號(Single Ended Analog)及數位信號輸入各16個與4個，類比輸出2個，數位控制輸出6個；另可接AM-32延遲掃瞄器(Relay Scanner)擴充至192個類比輸入。 3. 掃瞄間期－可依收集器I/O執行時間設定，最快1秒(可調)。 4. 內部資料容量－RAM 48K，分為輸入儲存(Input Storage)、中間儲存(Intermediate Storage)及最後儲存(Final Storage)，前二者應依I/O數量而變且為高解析記憶位址(High Resolution Memory Location, 1 Data Point = 4 bytes)，後者為低解析度記憶位址，其機定(Default)位址分別28、64及23424個位址(Allocation)。
測定原理	可處理資料包括最大值、最小值、平均值、頻率分佈、標準偏差、算術運算、線性處理、幾何及越超函數(Transcental)等功能。

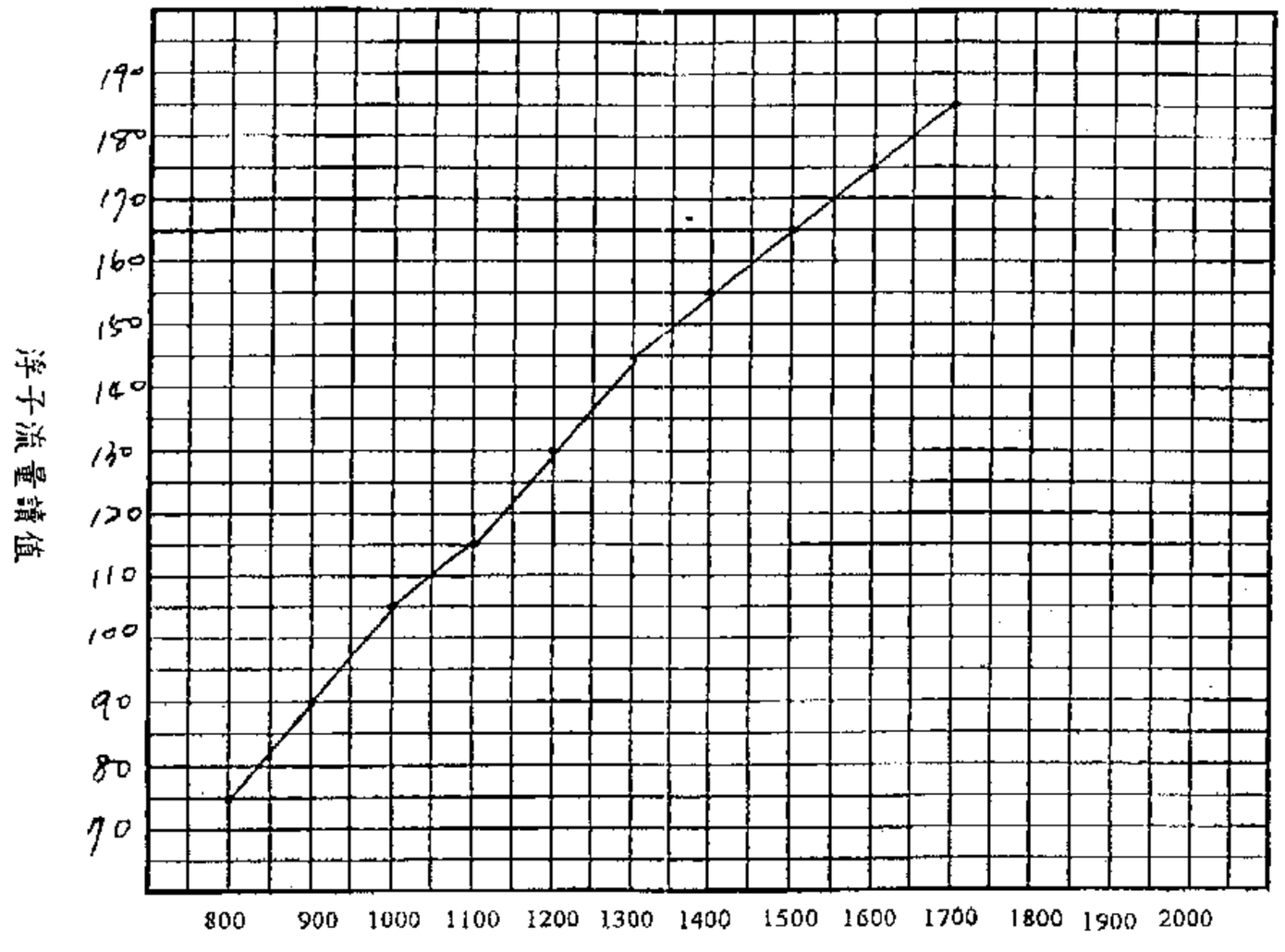
附錄Ⅲ-22　核四施工環境監測電子乾燥器規格表

項　　目	說　　明
儀器名稱	電子乾燥器(MODEL:DX-106B)
廠　　牌	台灣防潮科技公司(收藏家)
規格	・外部尺寸：40×83.5×41.2(W×H×D)cm ・電源：AC 100V±10% ・溼度：無段式自動調節
測定原理	乾燥冷卻用，一般置放時間24～48小時。

附錄Ⅲ-23 核四施工環境監測電子電動天平規格表

項　　目	說　　明
儀器名稱	電子電動天平(MODEL:E-11140)
廠　　牌	OHAUS
規格	・最大稱重：110g ・最小讀值：0.1mg ・電源：AC 100V±10%　50/60HZ ・尺寸：210W×330D×360H　mm ・重量(W)：10.8 kg
測定原理	使用於控制乾溼度之乾燥室內，可稱量任何物品其稱量不得超過110g，物品稱量前最好先置於電子乾燥器內至溼度保持於30～50%，電子乾燥器內之矽膠需定期更換。

附錄Ⅲ－24 高量採樣器流量校正記錄(2)



校正目的：

☐碳刷更換＿＿＿＿＿＿　☐管路清洗更換

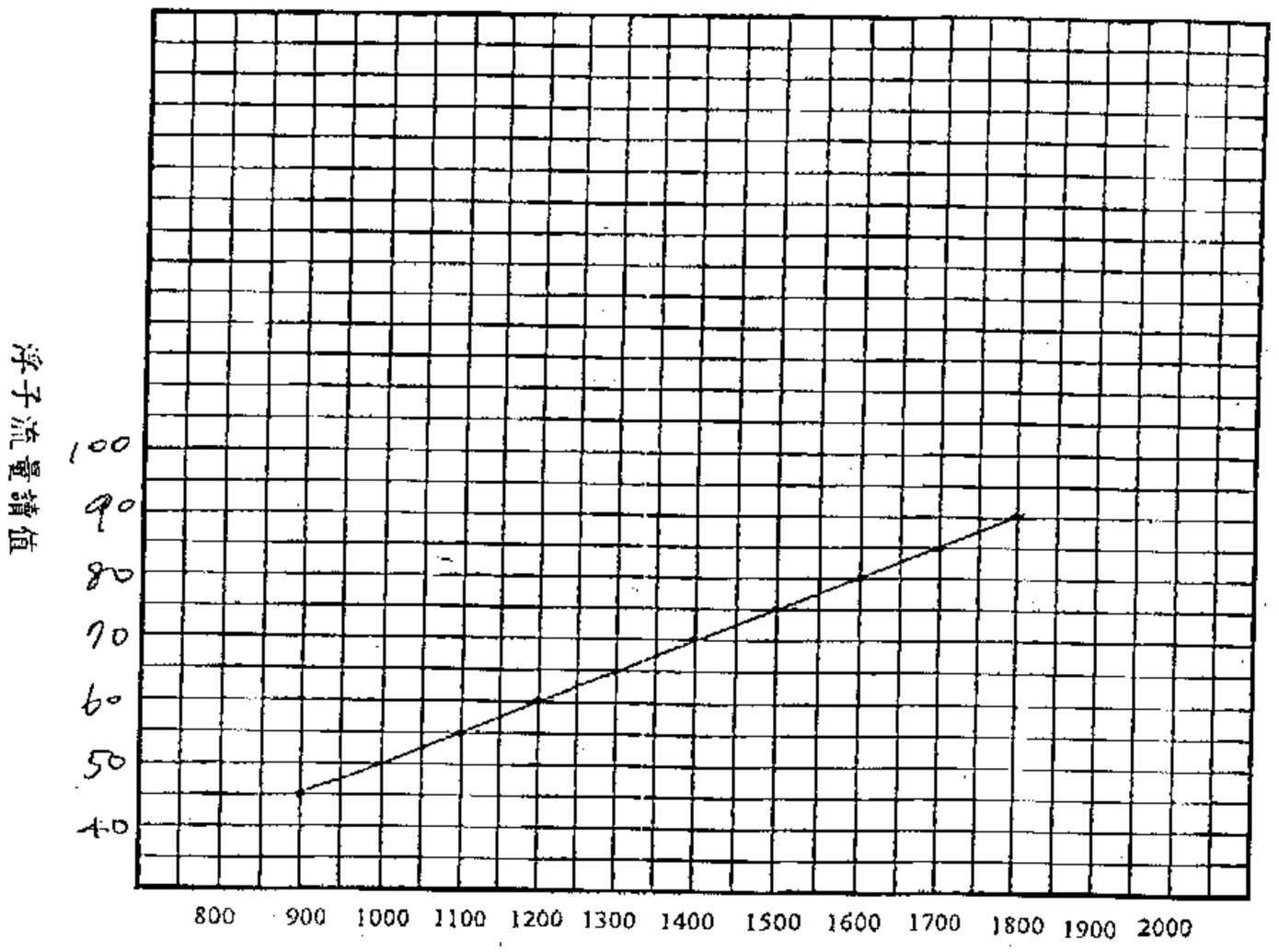
☐電樞更換　☐流量控制器調修/更換

☐浮子流量計調整/更換　☑定期校正 2142hr

儀器編號：PM4-022	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)
校正日期：92.4.21	75	67	800	145	174	1300
校正者：郭星案	90	84	900	~~155~~ 155	200	1400
大氣壓力：762 torr (mmHg)	105	104	1000	165	229	1500
溫　　度：20°C	115	126	1100	175	259	1600
電　　壓：110V	130	149	1200	185	290	1700

品保品管組：林振輝 / 4 /24

附錄Ⅲ－24 高量採樣器流量校正記錄（續一）



校正目的：

☑碳刷更換 5960hr　☐管路清洗更換

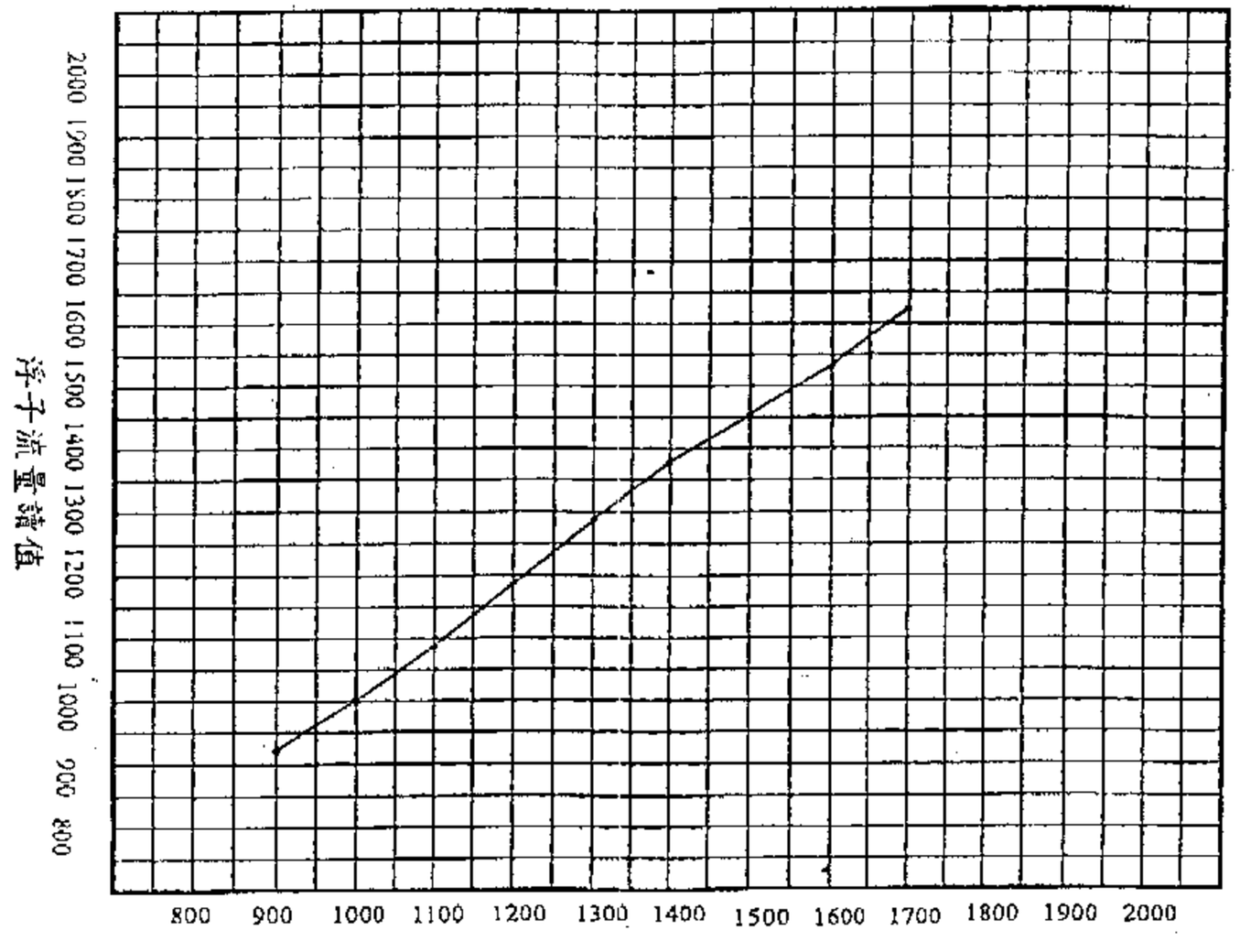
☐電樞更換　☐流量控制器調修/更換

☐浮子流量計調整/更換　☐定期校正＿＿＿＿

儀器編號：PM4-023	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(l/min)
校正日期：92.4.23	45	84	900	70	200	1400
校正者：郭星案	50	104	1000	75	229	1500
大氣壓力：761 torr (mmHg)	55	126	1100	80	259	1600
溫　　度：20°C	60	149	1200	85	290	1700
電　　壓：110V	65	174	1300	90	325	1800

品保品管組：林振輝 / 4 /24

附錄Ⅲ－24　高量採樣器流量校正記錄（續二）



校正目的：

☑碳刷更換 ohy　　☐管路清洗更換

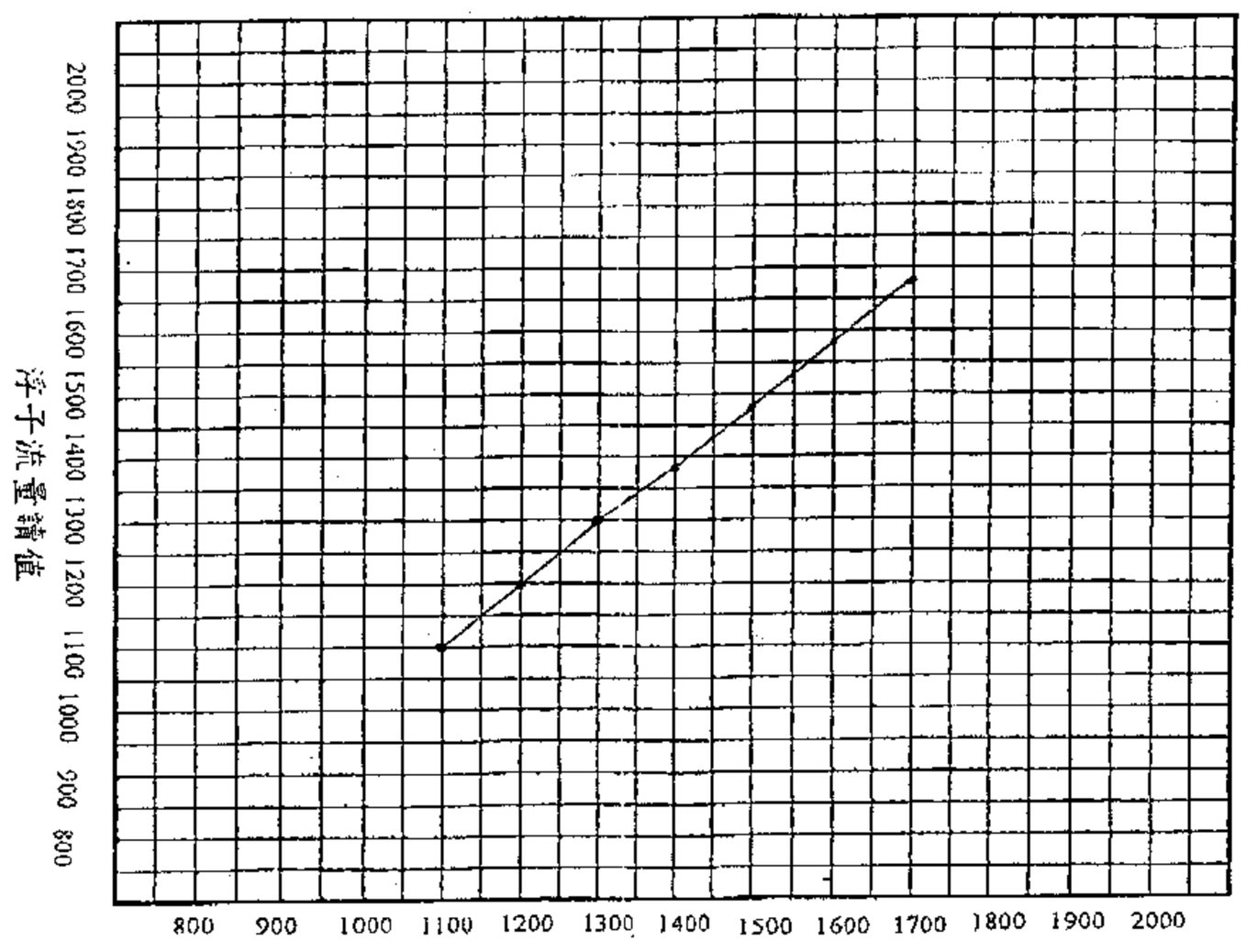
☑電樞更換　　☐流量控制器調修/更換

☑浮子流量計調整/更換　　☐定期校正＿＿＿＿

儀器編號：PAA-008	浮子流量設值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(1/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(1/min)
校正日期：92.4.26	920	84	900	1370	200	1600
校正者：吳意達	1000	101	1000	1450	229	1500
大氣壓力：763 torr(mmHg)	1080	126	1100	1530	259	1600
溫　　度：21℃	1180	149	1200	1670	290	1700
電　　壓：110V	1290	174	1300	才	才	才

品保品管組：林振穆 / 4 /26

附錄Ⅲ－24　高量採樣器流量校正記錄（續三）



校正目的：

☐碳刷更換＿＿＿＿　　☐管路清洗更換

☐電樞更換　　☐流量控制器調修/更換

☐浮子流量計調整/更換　　☑定期校正 Timer 故障

儀器編號：PAA-007	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(1/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值(mm)Aq	實際流量值(1/min)
校正日期：92.4.30	1100	126	1100	1580	269	1600
校正者：徐耀君	1200	149	1200	1680	290	1700
大氣壓力：766 mmHg	1300	174	1300			
溫　　度：26℃	1390	200	1400			
電　　壓：110V	1480	229	1500			

品保品管組：林振穆92/ 4 /30

表格編號：3AE02.1

附錄Ⅲ－24 中環科技事業股份有限公司 （續四）

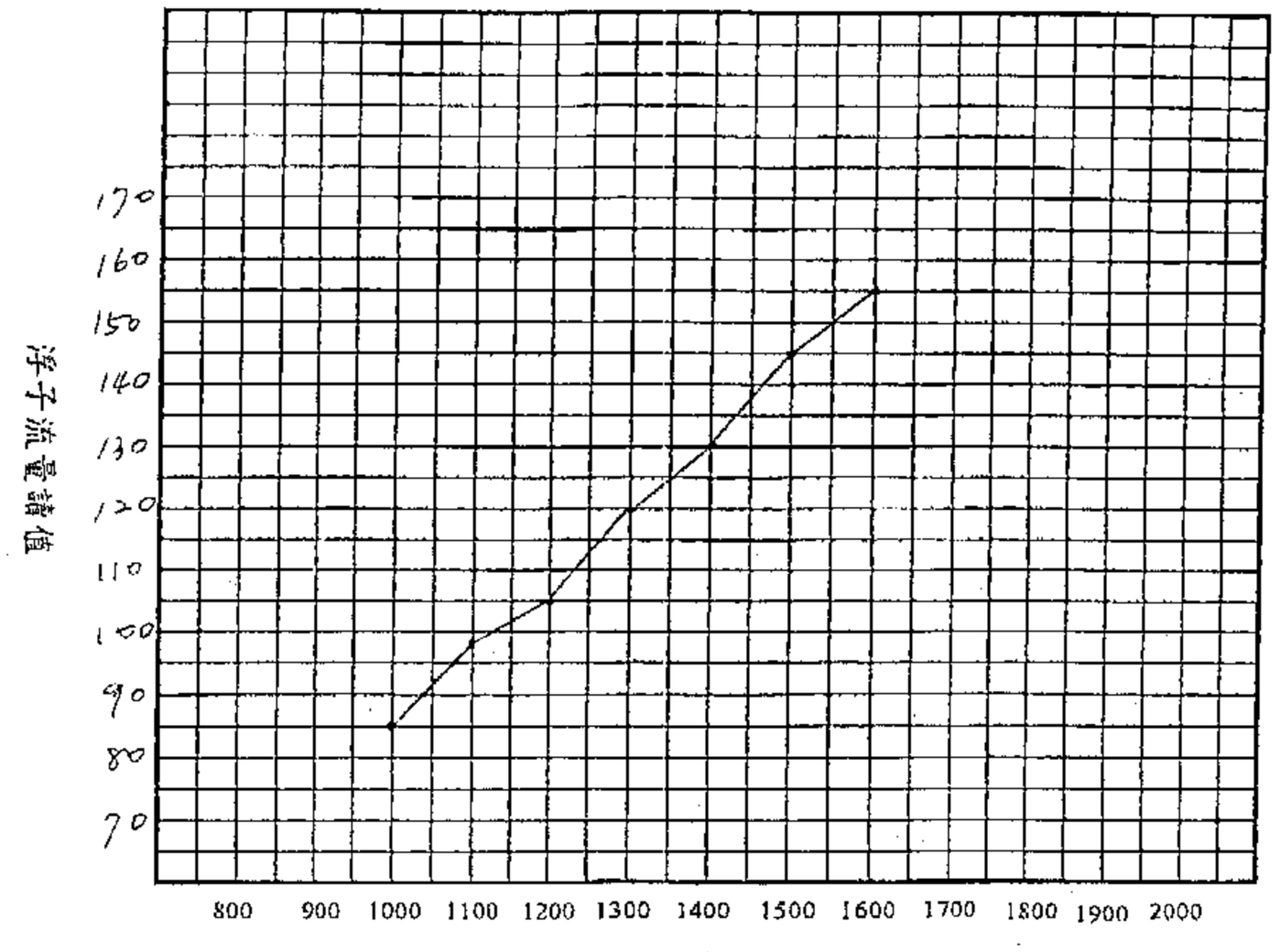
高流量採樣器使用記錄表

儀器編號：1A450738　　儀器型號：121FT

使用日期	監測項目	測漏	採樣前 流量 m³/min	採樣前 高水位/低水位	採樣前 壓差 mmAq	採樣後 流量 m³/min	採樣後 高水位/低水位	採樣後 壓差 mmAq	校正人	碳刷使用累計時數	備註
92.4.3	☐TSP、☑PM_{10}	✓	1.10	76/66	132	1.10	70/62	132	張智能	339	松柏南側
92.4.16-17	☑TSP、☐PM_{10}	✓	1.40	106/106	212	1.40	106/106	212	謝明恩	363	昌明中
92.4.18AM	☐TSP、☑PM_{10}	✓	1.10	70/62	132	1.10	70/62	132	張智能	387	中興小路圖書
92.4.28	☐TSP、☐PM_{10}	✓							張智能	388	月校
92.5.5-6	☑TSP、☐PM_{10}	✓	1.40	106/106	212	1.40	106/106	212	張智能	412	昌明國中
92.5.13	☑TSP、☐PM_{10}	✓	1.40	106/106	212	1.40	106/106	212	謝明恩	413	大微鋁廠區內
92.5.14~15	☑TSP、☐PM_{10}	✓	1.40	106/106	212	1.38	105/105	210	許文賢	437	石碇國
92.5.15~16	☑TSP、☐PM_{10}	✓	1.40	106/106	212	1.38	105/105	210	許文賢	461	石碇國
92.5.16~17	☑TSP、☐PM_{10}	✓	1.40	106/106	212	1.38	105/105	210	許文賢	485	石碇國
	☐TSP、☐PM_{10}										

註：1.有執行測漏者打"✓"，無則打"×"。
2.採樣前後壓差與流量：填入孔口校正器校正高量採樣器流量時之壓差水柱(例：212mmAq)及所對應真實流量(例：1.40m^3/min)。

附錄Ⅲ－24 高量採樣器流量校正記錄（續五）



校正目的：
☑碳刷更換 >555 hr　　☐管路清洗更換
☐電極更換　　☐流量控制器調修/更換
☐浮子流量計調整/更換　　☐定期校正＿＿＿＿

儀器編號：PAA-022	浮子流量讀值	水柱壓差讀值 (mm)Aq	實際流量值 (l/min)	浮子流量讀值	水柱壓差讀值 (mm)Aq	實際流量值 (l/min)
校正日期：92.6.17	85	104	1000	145	229	1500
校 正 者：鄭昊寧	98	126	1100	155	259	1600
大氣壓力：759 mmHg	105	147	1200			
溫　　度：25℃	120	174	1300			
電　　壓：110V	130	200	1400			

品保品管組：林振權 92/6/17

附錄Ⅲ－25　4月份噪音計交正報告

量測報告書

環署環檢字第 098 號　　報告編號：

委託單位：美商傑明工程顧問(股)台灣分公司			
計畫名稱：核四廠監測			
台2甲縣102甲交叉口 鹽寮海濱公園 福隆(3-2) 新社橋頭 過港社區			
檢測日期：92 年 4月 19 日至 92 年 4 月 22 日止			
檢測地點：同上			
使用儀器型號、序號			
儀器名稱	噪音振動測定儀		
製造商	RION		
型號	SV-75		
序號			

＊ 噪音量單位為 dB(A)
＊ 振動量單位為 dB
＊ 本測試值僅代表本次量測項目的噪音量及振動量
＊ 本結果依據：環境音量標準、日本振動管制標準
CNS 7183 噪音級測定法測定之

歐怡科技股份有限公司
OE SCIENTECH CO.,LTD
台北市長安東路一段48號7樓
7F, No. 48. Sec. 1, Chang-An E. Rd
Taipei, Taiwan, R.O.C.
電話：(02)2511-5747
傳真：(02)2511-5486
網址：www.oe.com.tw

檢驗員	林太山
檢驗主管	余忠和

\\Server\Q 槽\Instrument\p900208\報告書.doc

出發前後噪音計校正報告

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

出發前校正

db(A)

噪音計代號	內部校正		校正計校正	
	校正前	校正後	校正前	校正後
K1	30	30	94.0	94.0
K2	30	30	93.9	94.0
K3	30	30	94.0	94.0

測完後校正

db(A)

噪音計代號	內部校正		校正計校正	
	校正前	校正後	校正前	校正後
K1	30	30	94.0	94.0
K2	30	30	93.9	94.0
K3	30	30	94.0	94.0

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

財團法人台灣電子檢驗中心

儀器校正報告書

CALIBRATION REPORT
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

郵遞區號：300
新竹市科學園區
園區二路47號2樓
TEL:(03)5798883

工單 NO. ET91C-07-014-02　　Page 1 of 2

申請者(Applicant)：歐怡科技股份有限公司

地址(Address)：台北市長安東路一段48號7樓

受校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱： Nomenclature	Sound Level Calibrator	製造商： Mfg.	RION
型號： Model No.		識別號碼： ID. No.	10997117
校正依據： Cal. Procedure Used	B05-0-001 1st edition	收件日期： Receipt Date	Jul. 01, 2002
校正資料： Cal. Info.	☑量測 Calibrated ☐調整 Adjusted	校正日期： Cal. Date	Jul. 02, 2002
周圍環境： Ambient Condition	溫度：23 °C Temperature 相對濕度：48 % Relative Humidity	建議再校日期： Recommended Recal. Date	———

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg / Model No.	識別號碼 ID. No.	校正有效日 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	Sep. 06, 2002
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	Apr. 29, 2003
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	Nov. 21, 2002
Pistonphone Calibration System	B&K 9804	13044801-001	Nov. 30, 2002

追溯源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校驗日期 Date Calibrated
Pistonphone	NML	C910461~2	Nov. 30, 2002
Microphone	NML	C913603~3	Apr. 25, 2002
Rubidium Frequency Standard	NML	FTC-2001-11-28	Nov. 30, 2001

I hereby certifies that the equipment noted hereon has been compared with the above listed standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準器經比較校正，所以校正之標準器可追溯至中華民國度量衡國家標準實驗室，美國標準及技術研究院，或其它國家之度量衡國家標準，本中心的校正服務均符合ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點：音量校正實驗室

台灣電子檢驗中心 ELECTRONICS TESTING CENTER.　實驗室負責人 Laboratory Head　報告簽署人 Signature

校正報告單

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

CALIBRATION RECORD

工單NO.ET91C-07-014-02

Page 2 of 2

1.Sound Pressure Level Check:
Nominal(dB) 94.0　Actual(dB) 93.8

2.Frequency Check:
Nominal(Hz) 1000　Actual(Hz) 1002.5

3.Second Harmonic Distortion Check :0.32%

Uncertainty : SPL=0.3dB re 20 μPa
Frequency = 2.8×10^{-10}
校正能力係以 95% 信賴區間,k=2 之擴充不確定度表示。

附錄Ⅲ－26　5月份噪音計交正報告

量測報告書

環署環檢字第 098 號　　報告編號：

委托單位：美商傑明工程顧問(股)台灣分公司				
計畫名稱：核四廠監測				
台2丙縣102甲交叉口 瑞濱海濱公園 福隆(第2) 新社橋頭 過港社區				
檢測日期：92 年 5 月 23 日至 92 年 5 月 26 日止				
檢測地點：同上				
使用儀器型號、序號				
儀器名稱	噪音振動測定儀			
製造商	RION			
型號	SV-75			
序號				

* 噪音量單位為 dB(A)
* 振動量單位為 dB
* 本測試值僅代表本次量測項目的噪音量及振動量
* 本結果依據：環境音量標準、日本振動管制標準
CNS 7183 噪音級測定法測定之

歐恰科技股份有限公司
OE SCIENTECH CO.,LTD
台北市長安東路一段48號7樓
7F, No. 48. Sec. 1, Chang-An E. Rd
Taipei, Taiwan, R.O.C.
電話：(02)2511-5747
傳真：(02)2511-5486
網址：www.oe.com.tw

檢驗員	林太山
檢驗主管	余忠未

\\Server\Q 槽\Instrument\p900205\報告書.doc

出發前後噪音計校正報告

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

出發前校正

dB(A)

噪音計代號	內部校正		校正計校正	
	校正前	校正後	校正前	校正後
K1	30	30	94.0	94.0
K2	30	30	94.0	94.0
K3	30	30	94.1	94.0

測完後校正

dB(A)

噪音計代號	內部校正		校正計校正	
	校正前	校正後	校正前	校正後
K1	30	30	94.0	94.0
K2	30	30	94.0	94.0
K3	30	30	94.0	94.0

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

財團法人台灣電子檢驗中心

儀器校正報告書

CALIBRATION REPORT
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

郵遞區號：300
新竹市科學園區
園區二路47號2[illegible]
TEL:(03)5798[illegible]

工服 NO. ET91C-07-014-02　　Page 1 of 2

申請者(Applicant)：歐恰科技股份有限公司

地址(Address)：台北市長安東路一段48號7樓

受校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱：Name	Sound Level Calibrator	製造商：Mfg.	RION
型別：Model No.	NC-73	識別號碼：ID. No.	10997117
校正依據：Cal. Procedure	800-10-061 1st edition	收件日期：Receipt Date	Jul. 01, 2002
校正資料：Cal. Info.	☑ 量測 Cal. Only ☐ 調整 Adjusted	校正日期：Cal. Date	Jul. 02, 2002
周圍環境：Ambient Condition	溫度：Temperature 23 °C 相對濕度：Relative Humidity 48 %	建議再校日期：Recommended Recal. Date	----------

使用標準器及附屬件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校正有效日 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	Sep. 06, 2002
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	Apr. 29, 2003
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	Nov. 21, 2002
Pistonphone Calibration System	B&K 9604	13044801-001	Nov. 30, 2002

追溯源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校驗日期 Date Calibrated
Pistonphone	NML	C910461~2	Apr. 30, 2002
Microphone	[illegible]	C910403~6	Apr. 25, 2002
Rubidium Frequency Standard	NML	FTC-2001-11-28	Nov. 30, 2001

I hereby certifies that the equipment noted hereon has been compared with the above noted standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, NIST/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準器做過比較校正，用以校正之標準器可追溯至中華民國度量衡國家標準實驗室，美國標準及技術研究院、或其它國家之度量衡國家標準，本中心的校正服務均符合ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點：聲壓校正實驗室

台灣電子檢驗中心 ELECTRONICS TESTING CENTER.　實驗室負責人 Laboratory Head　報告簽署人 Signature

校正報告單

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

CALIBRATION RECORD

工服NO.ET91C-07-014-02

Page 2 of 2

1.Sound Pressure Level Check:
Nominal(dB) 94.0　Actual(dB) 93.8

2.Frequency Check:
Nominal(Hz) 1000　Actual(Hz) 1002.5

3.Second Harmonic Distortion Check :0.32%

Uncertainty : SPL=0.3dB re 20 μPa
Frequency = 2.8×10^{-10}
校正能力係以 95% 信賴區間,k=2 之擴充不確定度表示。

附錄Ⅲ－27　6月份噪音計交正報告

量測報告書

環署環檢字第 098 號　　報告編號：

委託單位：美商傑明工程顧問(股)台灣分公司			
計畫名稱：核四廠監測			
台2甲縣102甲交叉口 瑞竹海濱公園 瑞隆(台2) 新社橋頭 過港社區			
檢測日期：92年 6月14日至92年 6月17日止			
檢測地點：同上			
使用儀器型號、序號			
儀器名稱	噪音振動測定儀		
製造商	RION		
型號	SV-75		
序號			

＊ 噪音量單位為 dB(A)
＊ 振動量單位為 dB
＊ 本測試值僅代表本次量測項目的噪音量及振動量
＊ 本結果依據：環境音量標準、日本振動管制標準
CNS 7183 噪音類測定法測定之

歐怡科技股份有限公司
OE SCIENTECH CO.,LTD
台北市長安東路一段48號7樓
7F, No. 48. Sec. 1, Chang-An E. Rd
Taipei, Taiwan, R.O.C.
電話：(02)2511-5747
傳真：(02)2511-5486
網址：www.oe.com.tw

檢驗員	林太山
檢驗主管	余忠孝

\\Server\Q 槽\Instrument\p900208\報告書.doc

出發前後噪音計校正報告

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

出發前校正

dB(A)

噪音計代號	內部校正		校正計校正	
	校正前	校正後	校正前	校正後
K1	30	30	94.0	94.0
K2	30	30	94.0	94.0
K3	30	30	94.2	94.0

測完後校正

dB(A)

噪音計代號	內部校正		校正計校正	
	校正前	校正後	校正前	校正後
K1	30	30	94.0	94.0
K2	30	30	94.0	94.0
K3	30	30	94.0	94.0

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

財團法人台灣電子檢驗中心

儀器校正報告書

CALIBRATION REPORT
ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

郵遞區號：300
新竹市科學園區
園區二路47號2樓
TEL:(03)5798...

工服 NO. ET91C-07-014-02

申請者(Applicant)：歐怡科技股份有限公司

地址(Address)：台北市長安東路一段48號7樓

供校儀器 ITEM CALIBRATED

儀器名稱：Noun Nature	Sound Level Calibrator	製造商：Mfg.	RION
型別：Model No	NC-73	識別號碼：ID. No.	10997117
校正根據：Cal. Procedure Used	B00-CD-061 1st edition	收件日期：Receipt Date	Jul. 01, 2002
校正資料：Cal. Info.	☒ 只量測 Cal.Only ☐ 調整 Adjusted	校正日期：Cal Date	Jul. 02, 2002
周圍環境：Ambient Condition	溫度：Temperature 23 °C 相對濕度：Relative Humidity 48 %	建議再校日期：Recommended Recal. Date	———

使用標準器及附配件 STANDARD AND ACCESSORIES USED

儀器名稱 Nomenclature	廠牌/型號 Mfg. / Model No.	識別號碼 ID. No.	校期有效日 Due Date
Microphone	B&K 4134	13041405-001	Sep. 06, 2002
Pistonphone	B&K 4220	13041501-002	Apr. 29, 2003
True RMS Multimeter	FLUKE 87	13043404-002	Nov. 21, 2002
Pistonphone Calibration System	B&K 9604	13044801-001	Nov. 30, 2002

追溯源 CALIBRATION SOURCE

儀器名稱 Nomenclature	校正單位 Cal. Source	報告號碼 Cal. Report No.	校驗日期 Date Calibrated
Pistonphone	NML	C910451～2	...pr. 30, 2002
Microphone	NML	C910423～3	...pr. 23, 2002
Rubidium Frequency Standard	NML	FTC-2001-11-28	Nov. 30, 2001

...hereby certifies that the equipment noted he... been compared with the above ...ted standards. The Standards used to perform this calibration are traceable to NML/ROC, ...T/USA or other countries. The calibration services from ETC are capable of performing services in compliance with the requirements of ISO/IEC 17025.

台灣電子檢驗中心特此證明報告內記載之受校儀器已與上列標準...比較校正，用以校正之標準器可追溯至中華民國度量衡國家標準實驗室，美國標準及技術研究院，或其它國家之度量衡國家標準，本中心的校正服務均符合ISO/IEC 17025 之規定。

校正地點：量量校正實驗室

台灣電子檢驗中心 ELECTRONICS TESTING CENTER,

實驗室負責人 Laboratory Head

報告簽署人 Signature

校正報告單

台灣電子檢驗中心

ELECTRONICS TESTING CENTER, TAIWAN

CALIBRATION RECORD

工服NO.ET91C-07-014-02

1.Sound Pressure Level Check:
Nominal(dB) 94.0
Actual(dB) 93.8

2.Frequency Check:
Nominal(Hz) 1000
Actual(Hz) 1002.5

3.Second Harmonic Distortion Check :0.32%

Uncertainty : SPL=0.3dB re 20 μ Pa
Frequency = 2.8×10^{-10}
校正能力係以 95% 信賴區間,k=2 之擴充不確定度表示。

附錄Ⅲ－28

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)

採樣時間：92.04.07

分析項目	BOD			SS			硝酸鹽氮			總磷			油脂		
品保目標	83~115%			90~110%			90~110%			90~110%			85~115%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	200	112.6	1	50	101.2	1	0.3	98.1	1	0.05	99.4	1	20.6	93.2
2	2	200	104.8	2	50	98.0							2	20.6	98.1
分析項目	COD			氨氮			鎘			鉻			銅		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	50	100.6	1	0.2	104.4	1	0.04	99.8	1	0.08	109.0	1	0.04	108.9
分析項目	鋅			鐵			鎳			汞			磷酸鹽		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.08	95.0	1	0.08	106.0	1	0.08	101.7	1	0.003	98.5	1	0.05	96.1

審查人員：_____，日期：92年4月21日

工

附錄Ⅲ－29

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)

採樣時間：92.04.07

分析項目	硝酸鹽氮				總磷				COD				氨氮				鎘			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LR-HS-1	34.785	30	105.7	LR-HS-9	5.12785	2.5	100.7	LR-HS-1	91.086	250	102.3	LR-HS-1	92.1	100	92.1	LR-HS-1	<0.2	1	98.5
分析項目	鉻				銅				鋅				鐵				鎳			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LR-HS-1	<0.25	2	106.7	LR-HS-1	0.10375	1	101.6	LR-HS-1	0.53525	2	90.3	LR-HS-1	11.12525	2	106.7	LR-HS-1	<0.25	2	100.6
分析項目	汞				磷酸鹽															
品保目標	80~120%				80~120%															
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)												
1	LR-HS-1	0.0827	0.5	90.6	LR-HS-1	3.33347	2.5	99.3												

註:1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

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

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

審查人員：_____，日期：92年4月21日

附錄Ⅲ－30

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)
採樣時間：92.04.07

分析項目	濁度			BOD			SS			硝酸鹽氮			油脂		
品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-15%			0-20%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LR-HS-9	9.98	0.7	LR-HS-1	1.622	4.7	LR-HS-1	ND	-*2	LR-HS-1MS	0.6648	2.8	LR-HS-1	ND	-*3
		9.91			1.547			ND			0.6463			ND	
2				LR-HS-11	2.039	6.8	LR-HS-11	30.6	1.9				LR-HS-9	ND	-*3
					1.904			31.2						ND	
分析項目	COD			總磷			氨氮			鎘			鉛		
品保目標	0-20%			0-15%			0-20%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LR-HS-1MS	17.340	4.2	LR-HS-9MS	0.15293	2.2	LR-HS-1MS	0.3683	3.3	LR-HS-1MS	0.03938	0.7	LR-HS-1MS	0.08535	0.4
		16.626			0.15625			0.3806			0.03966			0.08566	
分析項目	銅			鋅			鐵			錳			汞		
品保目標	0-15%			0-15%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LR-HS-1MS	0.04477	0.8	LR-HS-1MS	0.09363	0.3	LR-HS-1MS	0.53037	0.2	LR-HS-1MS	0.08051	1.9	LR-HS-1MS	0.002679	5.0
		0.04439			0.09395			0.53133			0.07899			0.002816	
分析項目	硝酸鹽														
品保目標	0-15%														
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)												
1	LR-HS-1MS	0.11631	0												
		0.11631													

註:1.編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重覆分析。
2.因該樣品懸浮固體之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體重複樣品重覆分析之差異百分比為 3.2 %。
3.因該樣品油脂之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，油脂重複樣品重覆分析之差異百分比為 5.1 %。

審查人員：　　日期：92年4月21日

附錄Ⅲ－31

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)
採樣時間：92.05.06

分析項目	濁度			BOD			SS			硝酸鹽氮			油脂		
品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-15%			0-20%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LR-HS-9	3.60	4.9	LR-HS-1	ND	-*2	LR-HS-1	ND	-*3	LR-HS-1MS	0.6399	1.3	LR-HS-1	ND	-*1
		3.78			ND			ND			0.6483			ND	
2				LR-HS-11	2.758	8.0	LR-HS-11	102.2	3.1				LR-HS-9	ND	-*4
					2.987			105.4						ND	
分析項目	COD			總磷			氨氮			鎘			鉛		
品保目標	0-20%			0-15%			0-20%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LR-HS-1MS	19.478	5.3	LR-HS-9MS	0.08536	1.9	LR-HS-1MS	0.4539	4.0	LR-HS-1MS	0.04027	9.3	LR-HS-1MS	0.07778	1.6
		18.474			0.08700			0.4362			0.03668			0.07904	
分析項目	銅			鋅			鐵			錳			汞		
品保目標	0-15%			0-15%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LR-HS-1MS	0.04916	1.6	LR-HS-1MS	0.10435	0.5	LR-HS-1MS	0.56181	0.1	LR-HS-1MS	0.07782	4.4	LR-HS-1MS	0.002822	6.1
		0.04995			0.10487			0.56237			0.08136			0.002656	
分析項目	硝酸鹽														
品保目標	0-15%														
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)												
1	LR-HS-1MS	0.1612	2.6												
		0.1976													

註:1.編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重覆分析。
2.因該樣品生化需氧量之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量重複樣品重覆分析之差異百分比為 4.5 %。
3.因該樣品懸浮固體之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體重複樣品重覆分析之差異百分比為 6.3 %。
4.因該樣品油脂之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，油脂重複樣品重覆分析之差異百分比為 1.0 %。

審查人員：　　日期：92年5月23日

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣時間：92.05.06

分析項目	硝酸鹽氮				總磷				COD				氨氮				鎘			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LR-HS-1	33.67	30	101.1	LR-HS-9	1.94481	2.5	92.9	LR-HS-1	156.427	250	93.3	LR-HS-1	120.4	100	106.6	LR-HS-1	<0.2	1	100.7
分析項目	鉻				銅				鋅				鐵				鎳			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LR-HS-1	<0.25	2	97.2	LR-HS-1	0.2655	1	96.4	LR-HS-1	0.555	2	102.7	LR-HS-1	12.201	2	92.2	LR-HS-1	<0.25	2	97.3
分析項目	汞				磷酸鹽															
品保目標	80~120%				80~120%															
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)												
1	LR-HS-1	0.0749	0.5	97.9	LR-HS-1	3.24525	2.5	102.4												

註:1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

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

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

審查人員：_____，日期：__92__年__5__月__23__日

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣時間：92.05.06

分析項目	BOD			SS			硝酸鹽氮			總磷			油脂		
品保目標	83~115%			90~110%			90~110%			90~110%			85~115%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	200	87.9	1	50	97.6	1	0.3	94.4	1	0.05	98.9	1	20.3	95.9
2	2	200	91.9	2	50	104.0							2	20.3	94.9
分析項目	COD			氨氮			鎘			鉻			銅		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	50	99.0	1	0.2	102.6	1	0.04	107.8	1	0.08	104.8	1	0.04	103.2
分析項目	鋅			鐵			鎳			汞			磷酸鹽		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.08	108.0	1	0.08	105.8	1	0.08	104.5	1	0.003	107.9	1	0.05	107.5

審查人員：_____，日期：__92__年__5__月__23__日

附錄Ⅲ－34

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)
採樣時間：92.06.03

分析項目	BOD			SS			硝酸鹽氮			總磷			油脂		
品保目標	83~115%			90~110%			90~110%			90~110%			85~115%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	200	86.5	1	50	100.4	1	0.3	98.3	1	0.05	100.0	1	21.8	102.0
2	2	200	88.2	2	50	100.8							2	21.8	105.7
分析項目	COD			氨氮			鎘			鉻			銅		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	50	97.6	1	0.2	100.1	1	0.02	102.0	1	0.04	106.6	1	0.02	106.8
分析項目	鋅			鐵			鎳			汞			磷酸鹽		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.04	109.8	1	0.04	102.2	1	0.04	105.0	1	0.003	102.8	1	0.05	98.3

審查人員：_____，日期：94年6月24日

附錄Ⅲ－35

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)
採樣時間：92.06.03

分析項目	濁度			BOD			SS			硝酸鹽氮			油脂		
品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-15%			0-20%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LR-HS-9	1.89	0.5	LR-HS-1	ND	-[*2]	LR-HS-1	ND	-[*3]	LR-HS-1MS	0.7393	0.8	LR-HS-1	2.833	4.4
		1.90			ND			ND			0.7338			2.712	
2				LR-HS-9	ND	-[*2]	LR-HS-11	14.0	5.6				LR-HS-9	3.983	10.4
					ND			14.8						3.590	
分析項目	COD			總磷			氨氮			鎘			鉻		
品保目標	0-20%			0-15%			0-20%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LR-HS-1MS	17.912	2.2	LR-HS-11MS	0.09151	6.7	LR-HS-1MS	0.4128	1.5	LR-HS-1MS	0.02156	0.5	LR-HS-1MS	0.04424	1.1
		18.317			0.09790			0.4191			0.02145			0.04377	
分析項目	銅			鋅			鐵			鎳			汞		
品保目標	0-15%			0-15%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LR-HS-1MS	0.02203	4.1	LR-HS-1MS	0.04856	4.0	LR-HS-1MS	0.46035	0.8	LR-HS-1MS	0.04348	6.0	LR-HS-1MS	0.002724	5.3
		0.02115			0.04668			0.46414			0.04094			0.002872	
分析項目	磷酸鹽														
品保目標	0-15%														
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)												
1	LR-HS-1MS	0.14394	2.3												
		0.14072													

註：1.編號中含MS表示以添加樣品所做之重覆分析。
2.因該樣品生化需氧量之測值均為ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為2.0%、1.7%。
3.因該樣品懸浮固體之測值均為ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體查核樣品重覆分析之差異百分比為0.4%。

審查人員：_____，日期：94年6月24日

中環科技事業股份有限公司

河川水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)
採樣時間：92.06.03

分析項目	硝酸鹽氮				總磷				COD				氨氮				鎘			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LR-HS-1	47.0745	30	89.5	LR-HS-11	2.1815	2.5	95.8	LR-HS-1	111.53	250	98.7	LR-HS-1	103.2	100	103.2	LR-HS-1	<0.196	1	107.8
分析項目	鉻				銅				鋅				鐵				鎳			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LR-HS-1	<0.245	2	110.6	LR-HS-1	<0.098	1	110.2	LR-HS-1	0.12544	2	115.1	LR-HS-1	20.83137	2	109.3	LR-HS-1	<0.245	2	108.7
分析項目	汞				磷酸鹽															
品保目標	80~120%				80~120%															
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)												
1	LR-HS-1	0.1111	0.5	86.8	LR-HS-1	4.53397	2.5	106.5												

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

審查人員：＿＿＿＿＿＿，日期：＿＿年＿＿月＿＿日

中環科技事業股份有限公司

排放水水質分析品質管制統計表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)
採樣時間：92.04.07/92.04.09

分析項目		真色色度			BOD			SS			COD			油脂			氨氮		
查核樣品	品保目標	90~110%			83~115%			90~110%			90~110%			85~115%			90~110%		
	次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
	1	1	100	99.0	1	200	91.9	1	50	101.2	1	50	98.1	1	20.7	100.9	1	0.2	104.4
樣品添加	品保目標	—			—			—			80~120%			—			80~120%		
	次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LW-HS-1	379.848	250	91.2	-	-	-	-	LW-HS-1	720.2	200	101.3
樣品重覆	品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-20%			0-20%			0-20%		
	次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比(%)
	1	LW-HS-1	10	0	LW-HS-1	8.2	2.5	LW-HS-1	7.2	2.8	LW-HS-1MS	30.396	1.7	LW-HS-1	ND	_u5	LW-HS-1MS	1.8455	2.7
			10			8.0			7.0			30.906			ND			1.7964	

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。
2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同查核樣品濃度的添加樣品進行分析。
3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量儘可能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。
4.編號有"MS"表以添加樣品執行重覆分析。
5.因該樣品油脂之測值均為ND，無法計算其差異百分比，油脂查核樣品重覆分析之差異百分比為0.5%。

審查人員：＿＿＿＿＿＿，日期：＿＿年＿＿月＿＿日

中環科技事業股份有限公司

排放水水質分析品質管制統計表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣時間：92.05.06

分析項目		真色色度			BOD			SS			COD			油脂			氨氮		
查核樣品	品保目標	90~110%			83~115%			90~110%			90~110%			85~115%			90~110%		
	次數	編號	濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	濃度(mg/L)	回收率(%)
	1	1	100	98.0	1	200	94.6	1	50	97.6	1	50	93.2	1	20.1	102.0	1	0.2	99.7
樣品添加	品保目標	—			—			—			80~120%			—			80~120%		
	次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LW-HS-1	234.631	250	90.9	-	-	-	-	LW-HS-1	372	200	87.3
樣品重覆	品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-20%			0-20%			0-20%		
	次數	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)
	1	LW-HS-1	ND	_註5	LW-HS-1	ND	_註5	LW-HS-1	9.0	2.2	LW-HS-1MS	23.092	0.4	LW-HS-1	ND	_註7	LW-HS-1MS	1.0934	3.2
			ND			ND			8.8			22.992			ND			1.1289	

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

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

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

4.編號有〝MS〞,表以添加樣品執行重覆分析。

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

6.因該樣品生化需氧量之測值均為ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為3.5％。

7.因該樣品油脂之測值均為ND，無法計算其差異百分比，油脂查核樣品重覆分析之差異百分比為3.8％。

審查人員：_____，日期：92年5月16日

中環科技事業股份有限公司

排放水水質分析品質管制統計表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)

採樣時間：92.06.03

分析項目		真色色度			BOD			SS			COD			油脂			氨氮		
查核樣品	品保目標	90~110%			83~115%			90~110%			90~110%			85~115%			90~110%		
	次數	編號	濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	濃度(mg/L)	回收率(%)
	1	1	100	102.0	1	200	85.9	1	50	100.4	1	50	92.1	1	20.5	93.0	1	0.2	97.0
樣品添加	品保目標	—			—			—			80~120%			—			80~120%		
	次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LW-HS-1	842.194	250	96.3	-	-	-	-	LW-HS-1	294	200	95.4
樣品重覆	品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-20%			0-20%			0-20%		
	次數	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)
	1	LW-HS-1	20	0	LW-HS-1	5.438	6.2	LW-HS-1	11.4	5.1	LW-HS-1MS	54.142	0	LW-HS-1	ND	_註5	LW-HS-1MS	0.9695	0.6
			20			5.785			12.0			54.142			ND			0.9633	

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

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

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

4.編號有〝MS〞,表以添加樣品執行重覆分析。

5.因該樣品油脂之測值均為ND，無法計算其差異百分比，油脂查核樣品重覆分析之差異百分比為1.6％。

審查人員：_____，日期：92年6月18日

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)

採樣時間：92.04.08/92.04.09

分析項目	濁度			BOD			SS			氯鹽			硫酸鹽		
品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1	241 223	7.8	LG-HS-1	ND ND	-註2	LG-HS-1	623.0 605.0	2.9	LG-HS-1MS	52.608 51.863	1.4	LG-HS-1MS	35.742 36.967	3.4
2	LG-HS-11	29.9 31.3	4.6	LG-HS-11	ND ND	-註2	LG-HS-11	56.8 57.6	1.4	LG-HS-11MS	38.711 39.208	1.3	LG-HS-11MS	34.272 33.047	3.6
分析項目	COD			氨氮			總硬度			硫化物			總有機碳		
品保目標	0-20%			0-20%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	15.317 14.803	3.4	LG-HS-1MS	0.1964 0.2087	6.1	LG-HS-1MS	160.113 161.120	0.6	LG-HS-1MS	0.0562 0.0538	4.4	LG-HS-1MS	2.58 2.53	2.0
2	LG-HS-11MS	16.562 14.994	9.9	LG-HS-11MS	0.2406 0.2468	2.6	LG-HS-11MS	180.253 178.239	1.1	LG-HS-11MS	0.0586 0.0598	2.0	LG-HS-11MS	2.56 2.54	0.8
分析項目	鐵			錳			鉛			鎘			鉻		
品保目標	0-15%			0-15%			0-15%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	0.13559 0.13551	0.1	LG-HS-1MS	0.06225 0.06216	0.1	LG-HS-1MS	0.20489 0.20324	0.8	LG-HS-1MS	0.02043 0.02115	3.5	LG-HS-1MS	0.04304 0.04330	0.6
2	LG-HS-11MS	0.04693 0.04660	0.7	LG-HS-11MS	0.04057 0.04019	0.9	LG-HS-11MS	0.20180 0.19731	2.2	LG-HS-11MS	0.01965 0.02024	3.0	LG-HS-11MS	0.04232 0.04108	3.0
分析項目	銅			鋅			鎳			砷			汞		
品保目標	0-15%			0-15%			0-20%			0-15%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	0.02415 0.02370	1.9	LG-HS-1MS	0.05194 0.05350	3.0	LG-HS-1MS	0.04028 0.04012	0.4	LG-HS-1MS	0.00286 0.00295	2.9	LG-HS-1MS	0.002301 0.002473	7.2
2	LG-HS-11MS	0.02092 0.01942	7.4	LG-HS-11MS	0.06164 0.06353	3.0	LG-HS-11MS	0.04626 0.04708	1.8	LG-HS-11MS	0.00282 0.00295	4.4	LG-HS-11MS	0.002198 0.002061	6.4

註:1.編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重覆分析。

2.因該樣品生化需氧量之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為 3.3 %、7.1 %。

審查人員：_____，日期：92 年 4 月 21 日

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)

採樣時間：92.04.08/92.04.09

分析項目	BOD			SS			氯鹽			硫酸鹽			COD		
品保目標	83~115%			90~110%			95~105%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	200	99.3	1	50	100.4	1	50	102.2	1	10	105.9	1	50	100.1
2	2	200	96.1	2	50	100.4	2	50	101.7	2	10	107.6	2	50	95.6
分析項目	氨氮			總硬度			硫化物			TOC			鐵		
品保目標	90~110%			95~105%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.2	104.3	1	100	100.7	1	0.05	101.5	1	2	100.0	1	0.04	100.7
2	2	0.2	101.6	2	100	99.7	2	0.05	99.2	2	2	106.5	2	0.04	97.5
分析項目	錳			鉛			鎘			鉻			銅		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.02	98.0	1	0.20	101.8	1	0.02	98.5	1	0.04	104.9	1	0.02	101.1
2	2	0.02	94.0	2	0.20	95.8	2	0.02	91.6	2	0.04	98.5	2	0.02	98.8
分析項目	鋅			鎳			砷			汞					
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%					
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	質量 (ng)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)			
1	1	0.04	93.5	1	0.04	96.6	1	30	108.6	1	0.003	107.7			
2	2	0.04	91.5	2	0.04	98.5	2	30	105.8	2	0.003	96.2			

審查人員：_____，日期：92 年 4 月 21 日

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)

採樣時間：92.04.08/92.04.09

分析項目	硫酸鹽				COD				氨氮				總硬度				硫化物			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				90~110%				75~125%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LG-HS-I	1903.04	2000	83.6	LG-HS-I	<47.5	250	111.6	LG-HS-I	<20	100	92.1	LG-HS-I	2673.585	5000	106.6	LG-HS-I	<0.99	5.245	100.6
2	LG-HS-II	1304.55	2000	106.1	LG-HS-II	93.1	250	95.3	LG-HS-II	23.75	100	96.6	LG-HS-II	4585.878	4000	110.7	LG-HS-II	<0.99	5.245	98.4
分析項目	TOC				鐵				錳				鉛				鎘			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LG-HS-I	36.26	100	92.7	LG-HS-I	4.41882	2	118.0	LG-HS-I	1.98352	1	112.9	LG-HS-I	<1.47	10	102.4	LG-HS-I	<0.196	1	102.2
2	LG-HS-II	32.83	100	95.2	LG-HS-II	0.49784	2	92.4	LG-HS-II	1.09417	1	93.4	LG-HS-II	<1.47	10	100.9	LG-HS-II	<0.196	1	98.3
分析項目	鉻				銅				鋅				鎳				砷			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LG-HS-I	<0.245	2	107.6	LG-HS-I	0.12691	1	108.1	LG-HS-I	0.31066	2	114.3	LG-HS-I	<0.245	2	100.7	LG-HS-I	<0.0075	0.15	95.4
2	LG-HS-II	<0.245	2	105.8	LG-HS-II	0.1274	1	91.9	LG-HS-II	1.12994	2	97.6	LG-HS-II	0.2548	2	102.9	LG-HS-II	<0.0075	0.15	93.9
分析項目	汞				氰鹽															
品保目標	80~120%				80~120%															
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)												
1	LG-HS-I	<0.05	0.5	92.0	LG-HS-I	2734.575	2500	101.0												
2	LG-HS-II	<0.05	0.5	87.9	LG-HS-II	1945.496	2000	96.3												

註:1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

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

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

審查人員：_____，日期：92年4月21日

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣時間：92.05.07/92.05.08

分析項目	BOD			SS			氨鹽			硫酸鹽			COD		
品保目標	83~115%			90~110%			95~105%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	200	94.3	1	50	94.0	1	50	101.2	1	10	96.9	1	50	97.0
2	2	200	87.4	2	50	99.6	2	50	101.2	2	10	99.3	2	200	96.0
分析項目	氨氮			總硬度			硫化物			TOC			鐵		
品保目標	90~110%			95~105%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.2	105.6	1	100	99.7	1	0.05	103.1	1	2	104.0	1	0.04	100.9
2	2	0.2	103.6	2	100	99.3	2	0.05	108.0	2	2	106.0	2	0.04	100.8
分析項目	錳			鉛			鎘			鉻			銅		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.02	100.5	1	0.20	100.1	1	0.02	102.1	1	0.04	104.2	1	0.02	101.9
2	2	0.02	100.5	2	0.20	98.8	2	0.02	103.3	2	0.04	99.7	2	0.02	99.5
分析項目	鋅			鎳			砷			汞					
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%					
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	質量 (ng)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)			
1	1	0.04	101.7	1	0.04	102.2	1	30	97.3	1	0.003	107.4			
2	2	0.04	99.5	2	0.04	100.8	2	30	93.4	2	0.003	101.3			

審查人員：_____，日期：92年5月23日

附錄Ⅲ－44

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣時間：92.05.07/92.05.08

分析項目	濁度			BOD			SS			氯鹽			硫酸鹽		
品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1	2.16	1.8	LG-HS-1	ND	-註2	LG-HS-1	12.4	5.0	LG-HS-1MS	59.060	0.8	LG-HS-1MS	35.095	3.4
		2.20			ND			11.8			58.563			36.303	
2	LG-HS-11	30.5	1.6	LG-HS-11	ND	-註2	LG-HS-11	54.6	3.2	LG-HS-11MS	74.445	0.7	LG-HS-11MS	33.405	2.9
		31.0			ND			56.4			73.949			34.371	
分析項目	COD			氨氮			總硬度			硫化物			總有機碳		
品保目標	0-20%			0-20%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	17.640	6.5	LG-HS-1MS	0.1994	8.5	LG-HS-1MS	185.243	0.1	LG-HS-1MS	0.0576	2.2	LG-HS-1MS	2.63	2.3
		16.531			0.2171			185.442			0.0563			2.69	
2	LG-HS-11MS	15.322	2.6	LG-HS-11MS	0.2190	7.7	LG-HS-11MS	169.490	0.6	LG-HS-11MS	0.0588	2.1	LG-HS-11MS	2.90	0
		15.725			0.2366			168.493			0.0576			2.90	
分析項目	鐵			錳			鉛			鎘			鉻		
品保目標	0-15%			0-15%			0-15%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	0.06426	1.2	LG-HS-1MS	0.02421	2.0	LG-HS-1MS	0.20792	3.6	LG-HS-1MS	0.01960	4.9	LG-HS-1MS	0.04003	1.7
		0.06506			0.02373			0.20067			0.02059			0.03934	
2	LG-HS-11MS	0.06275	1.5	LG-HS-11MS	0.03486	0.8	LG-HS-11MS	0.19520	4.1	LG-HS-11MS	0.01990	3.7	LG-HS-11MS	0.03961	1.3
		0.06368			0.03457			0.20343			0.02065			0.04012	
分析項目	銅			鋅			鎳			砷			汞		
品保目標	0-15%			0-15%			0-20%			0-15%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	0.02033	0.9	LG-HS-1MS	0.04919	1.4	LG-HS-1MS	0.03908	2.1	LG-HS-1MS	0.00298	5.6	LG-HS-1MS	0.002857	3.1
		0.02015			0.04849			0.03991			0.00315			0.002949	
2	LG-HS-11MS	0.02004	1.4	LG-HS-11MS	0.07561	2.9	LG-HS-11MS	0.04756	2.7	LG-HS-11MS	0.00304	1.9	LG-HS-11MS	0.002766	6.4
		0.01977			0.07782			0.04628			0.00298			0.002949	

註:1.編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重覆分析。

2.因該樣品生化需氧量之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為 7.6 %、6.8 %。

審查人員：＿＿＿＿＿＿，日期：＿＿年＿＿月＿＿日

附錄Ⅲ－45

中環科技事業股份有限公司

地下水水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣時間：92.05.07/92.05.08

分析項目	硫酸鹽				COD				氨氮				總硬度				硫化物			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				90~110%				75~125%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LG-HS-1	1782.522	2000	86.4	LG-HS-1	97.679	250	102.0	LG-HS-1	<20	100	82.9	LG-HS-1	5393.362	4000	96.7	LG-HS-1	<0.99	5.295	103.1
2	LG-HS-11	2463.021	1000	87.7	LG-HS-11	80.446	250	90.4	LG-HS-11	21.45	100	88.0	LG-HS-11	4486.5	4000	99.7	LG-HS-11	<0.99	5.295	100.8
分析項目	TOC				鐵				錳				鉛				鎘			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LG-HS-1	38.22	100	93.3	LG-HS-1	1.17208	2	102.0	LG-HS-1	0.19747	1	101.3	LG-HS-1	<1.47	10	104.0	LG-HS-1	<0.196	1	98.0
2	LG-HS-11	47.53	100	97.5	LG-HS-11	1.0192	2	105.9	LG-HS-11	0.72863	1	101.4	LG-HS-11	<1.47	10	97.6	LG-HS-11	<0.196	1	99.5
分析項目	鉻				銅				鋅				鎳				砷			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LG-HS-1	<0.245	2	100.1	LG-HS-1	<0.098	1	101.7	LG-HS-1	0.39739	2	103.1	LG-HS-1	<0.245	2	97.7	LG-HS-1	<0.0075	0.15	96.5
2	LG-HS-11	<0.245	2	99.0	LG-HS-11	<0.098	1	100.2	LG-HS-11	1.72039	2	103.0	LG-HS-11	0.37044	2	100.4	LG-HS-11	<0.0075	0.15	98.4
分析項目	汞				氯鹽															
品保目標	80~120%				80~120%															
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)												
1	LG-HS-1	<0.05	0.5	113.2	LG-HS-1	2840.354	3000	102.2												
2	LG-HS-11	<0.05	0.5	108.3	LG-HS-11	2333.865	5000	102.2												

註:1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

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

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

審查人員：＿＿＿＿＿＿，日期：＿＿年＿＿月＿＿日

附錄Ⅲ－46

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)

採樣時間：92.06.04/92.06.05

分析項目	BOD			SS			氯鹽			硫酸鹽			COD		
品保目標	83~115%			90~110%			95~105%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	200	87.2	1	50	107.2	1	50	100.5	1	10	96.2	1	50	97.8
2	2	200	88.2	2	50	95.6	2	50	100.0	2	10	97.5	2	50	102.2
分析項目	氨氮			總硬度			硫化物			TOC			鐵		
品保目標	90~110%			95~105%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.2	100.1	1	100	101.8	1	0.05	107.2	1	2	99.5	1	0.04	98.5
2	2	0.2	93.8	2	100	101.2	2	0.05	104.9	2	2	100.0	2	0.04	102.2
分析項目	錳			鉛			鎘			鉻			銅		
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%			90~110%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.02	101.0	1	0.20	101.1	1	0.02	106.1	1	0.04	100.9	1	0.02	105.5
2	2	0.02	100.9	2	0.20	100.1	2	0.02	102.0	2	0.04	106.6	2	0.02	106.8
分析項目	鋅			鎳			砷			汞					
品保目標	90~110%			90~110%			90~110%			90~110%					
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	質量 (ng)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)			
1	1	0.04	104.7	1	0.04	100.0	1	30	95.4	1	0.003	105.5			
2	2	0.04	109.8	2	0.04	105.0	2	30	104.8	2	0.003	96.9			

審查人員：＿＿＿＿＿＿，日期：92年6月20日

附錄Ⅲ－47

中環科技事業股份有限公司

地下水水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)

採樣時間：92.06.04/92.06.05

分析項目	硫酸鹽				COD				氨氮				總硬度				硫化物			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				90~110%				75~125%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LG-HS-I	1659.63	2000	104.4	LG-HS-I	171	250	100.4	LG-HS-I	40.65	100	93.8	LG-HS-I	3108.775	3000	99.3	LG-HS-I	<0.99	5.025	92.1
2	LG-HS-II	2006.745	2000	101.6	LG-HS-II	<47.5	250	103.7	LG-HS-II	84.45	100	90.7	LG-HS-II	3757.47	4000	100.4	LG-HS-II	3.9402	5.025	86.4
分析項目	TOC				鐵				錳				鉛				鎘			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LG-HS-I	112.21	100	95.3	LG-HS-I	0.70952	2	105.0	LG-HS-I	0.55027	1	99.5	LG-HS-I	<1.47	10	104.2	LG-HS-I	<0.196	1	112.2
2	LG-HS-II	42.63	100	99.4	LG-HS-II	1.91639	2	106.4	LG-HS-II	0.96579	1	102.3	LG-HS-II	2.09475	10	94.8	LG-HS-II	<0.196	1	109.5
分析項目	鉻				銅				鋅				鎳				砷			
品保目標	80~120%				80~120%				80~120%				80~120%				80~120%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LG-HS-I	<0.245	2	101.8	LG-HS-I	0.11172	1	101.6	LG-HS-I	0.55615	2	105.9	LG-HS-I	<0.245	2	103.0	LG-HS-I	<0.0075	0.15	95.7
2	LG-HS-II	0.2891	2	107.0	LG-HS-II	0.12887	1	102.1	LG-HS-II	1.41659	2	106.0	LG-HS-II	0.55321	2	108.2	LG-HS-II	<0.0075	0.15	95.5
分析項目	汞				氯鹽															
品保目標	80~120%				80~120%															
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)												
1	LG-HS-I	<0.05	0.5	112.8	LG-HS-I	2729.16	5000	96.2												
2	LG-HS-II	<0.05	0.5	99.2	LG-HS-II	2317.145	5000	95.6												

註:1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

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

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

審查人員：＿＿＿＿＿＿，日期：92年6月20日

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)

採樣時間：92.06.04/92.06.05

分析項目	濁度			BOD			SS			氯鹽			硫酸鹽		
品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1	2.10	0.5	LG-HS-1	2.319	8.1	LG-HS-1	13.4	4.4	LG-HS-1MS	75.392	0.7	LG-HS-1MS	37.480	1.9
		2.09			2.138			14.0			75.884			38.209	
2	LG-HS-11	33.5	2.4	LG-HS-11	ND	-[註2]	LG-HS-11	59.4	0.7	LG-HS-11MS	70.957	1.9	LG-HS-11MS	40.394	1.8
		32.7			ND			59.0			72.287			39.666	
分析項目	COD			氨氮			總硬度			硫化物			總有機碳		
品保目標	0-20%			0-20%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	21.100	4.4	LG-HS-1MS	0.2690	2.3	LG-HS-1MS	121.756	0.3	LG-HS-1MS	0.0463	2.3	LG-HS-1MS	4.15	0.5
		20.200			0.2752			122.155			0.0474			4.13	
2	LG-HS-11MS	14.100	7.4	LG-HS-11MS	0.3503	0	LG-HS-11MS	155.488	1.7	LG-HS-11MS	0.0829	5.1	LG-HS-11MS	2.84	0.7
		13.100			0.3503			158.083			0.0872			2.86	
分析項目	鐵			錳			鉛			鎘			鉻		
品保目標	0-15%			0-15%			0-15%			0-15%			0-15%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	0.05620	1.3	LG-HS-1MS	0.03091	0.1	LG-HS-1MS	0.20831	0.2	LG-HS-1MS	0.02243	3.4	LG-HS-1MS	0.04071	1.2
		0.05547			0.03094			0.20865			0.02168			0.04022	
2	LG-HS-11MS	0.08087	0.1	LG-HS-11MS	0.03978	0.2	LG-HS-11MS	0.23143	6.7	LG-HS-11MS	0.02189	1.3	LG-HS-11MS	0.04857	5.8
		0.08094			0.03970			0.21641			0.02217			0.04581	
分析項目	銅			鋅			鎳			砷			汞		
品保目標	0-15%			0-15%			0-20%			0-15%			0-20%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LG-HS-1MS	0.02255	0.1	LG-HS-1MS	0.05348	1.7	LG-HS-1MS	0.04121	1.0	LG-HS-1MS	0.00290	4.7	LG-HS-1MS	0.003056	4.3
		0.02252			0.05439			0.04163			0.00304			0.002928	
2	LG-HS-11MS	0.02300	3.3	LG-HS-11MS	0.07075	1.6	LG-HS-11MS	0.05433	4.1	LG-HS-11MS	0.00287	2.4	LG-HS-11MS	0.002479	5.0
		0.02225			0.07191			0.05217			0.00294			0.002607	

註:1.編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重覆分析。

2.因該樣品生化需氧量之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為 4.0 %。

審查人員：_____，日期：92年6月29日

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)

採樣時間：92.04.07

分析項目	BOD			SS			總磷			油脂			鉛		
品保目標	83~115%			90~110%			90~110%			85~115%			80~120%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	200	104.6	1	50	101.2	1	0.05	102.8	1	20.7	100.9	1	0.005	93.6
分析項目	鎘			鉻			銅			鋅			鎳		
品保目標	80~120%			80~120%			80~120%			80~120%			80~120%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.005	94.7	1	0.005	101.7	1	0.005	100.0	1	0.005	110.3	1	0.005	94.1
分析項目	鎂			汞											
品保目標	80~120%			90~110%											
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)									
1	1	20	94.7	1	0.003	100.8									

審查人員：_____，日期：92年4月23日

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)

採樣時間：92.04.07

分析項目	濁度			BOD			SS			總磷			油脂		
品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LS-HS-1S	1.70	0.6	LS-HS-1S	ND	-[註2]	LS-HS-1S	ND	-[註3]	LS-HS-1SMS	0.05971	2.7	LS-HS-1S	ND	-[註4]
		1.69			ND			ND			0.06137			ND	

分析項目	鉛			鎘			鉻			銅			鋅		
品保目標	0-25%			0-25%			0-25%			0-25%			0-25%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LS-HS-1SMS	0.004681	0	LS-HS-1SMS	0.005502	0.9	LS-HS-1SMS	0.005084	14.4	LS-HS-1SMS	0.007017	4.3	LS-HS-1SMS	0.007214	4.7
		0.004681			0.005454			0.005876			0.007328			0.007564	

分析項目	錳			鎳			汞								
品保目標	0-25%			0-25%			0-20%								
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)						
1	LS-HS-1SMS	0.004893	3.9	LS-HS-1SMS	39.484	0.2	LS-HS-1SMS	0.002748	7.8						
		0.004707			39.398			0.002542							

註:1.編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重覆分析。

2.因該樣品生化需氧量之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為 2.4 %。

3.因該樣品懸浮固體之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體查核樣品重覆分析之差異百分比為 3.2 %。

4.因該樣品油脂之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，油脂查核樣品重覆分析之差異百分比為 0.5 %。

審查人員：＿＿＿＿＿＿，日期：92 年 4 月 23 日

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)

採樣時間：92.04.07

分析項目	總磷				鉛				鎘				鉻				銅			
品保目標	80~120%				75~125%				75~125%				75~125%				75~125%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LS-HS-1S	0.39739	2.5	103.5	LS-HS-1S	<0.8	4	94.1	LS-HS-1S	<0.4	4	110.6	LS-HS-1S	<0.8	4	102.2	LS-HS-1S	1.268	4	109.4

分析項目	鋅				鎳				鎂				汞							
品保目標	75~125%				75~125%				75~125%				80~120%							
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)				
1	LS-HS-1S	1.3968	4	110.1	LS-HS-1S	<0.8	4	78.5	LS-HS-1S	5280	5000	91.8	LS-HS-1S	<0.05	0.5	109.9				

註:1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

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

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

審查人員：＿＿＿＿＿＿，日期：92 年 4 月 23 日

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣時間：92.05.06

分析項目	BOD			SS			總磷			油脂			鉛		
品保目標	83~115%			90~110%			90~110%			85~115%			80~120%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	200	86.4	1	50	94.0	1	0.05	98.9	1	20.3	95.9	1	0.005	95.4
分析項目	鎘			鉻			銅			鋅			鎳		
品保目標	80~120%			80~120%			80~120%			80~120%			80~120%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.005	107.2	1	0.005	112.4	1	0.005	95.7	1	0.005	107.4	1	0.005	89.8
分析項目	鎂			汞											
品保目標	80~120%			90~110%											
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)									
1	1	10	101.5	1	0.003	107.9									

審查人員:＿＿＿＿＿＿，日期：＿＿年＿＿月＿＿日

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣時間：92.05.06

分析項目	濁度			BOD			SS			總磷			油脂		
品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LS-HS-1S	1.77 1.87	5.5	LS-HS-1S	ND ND	－註2	LS-HS-1S	ND ND	－註3	LS-HS-1SMS	0.06416 0.06252	2.6	LS-HS-1S	ND ND	－註4
分析項目	鉛			鎘			鉻			銅			鋅		
品保目標	0-25%			0-25%			0-25%			0-25%			0-25%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)
1	LS-HS-1SMS	0.003988 0.004772	17.9	LS-HS-1SMS	0.005361 0.005500	2.6	LS-HS-1SMS	0.004712 0.003802	21.4	LS-HS-1SMS	0.005343 0.005761	7.5	LS-HS-1SMS	0.006127 0.005976	2.5
分析項目	鎳			鎂			汞								
品保目標	0-25%			0-25%			0-20%								
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百分比 (%)						
1	LS-HS-1SMS	0.004899 0.005306	8.0	LS-HS-1SMS	41.893 41.649	0.6	LS-HS-1SMS	0.002324 0.002532	8.5						

註:1.編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重覆分析。

2.因該樣品生化需氧量之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，生化需氧量查核樣品重覆分析之差異百分比為 5.6 %。

3.因該樣品懸浮固體之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體查核樣品重覆分析之差異百分比為 5.8 %。

4.因該樣品油脂之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，油脂查核樣品重覆分析之差異百分比為 1.0 %。

審查人員:＿＿＿＿＿＿，日期：＿＿年＿＿月＿＿日

附錄Ⅲ－54

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣時間：92.05.06

分析項目	總磷				鉛				鎘				鉻				銅			
品保目標	80~120%				75~125%				75~125%				75~125%				75~125%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)
1	LS-HS-1S	0.82565	2.5	95.3	LS-HS-1S	<0.8	4	80.2	LS-HS-1S	<0.4	4	107.8	LS-HS-1S	<0.8	4	94.7	LS-HS-1S	0.7088	4	89.7
分析項目	鋅				鎳				鎂				汞							
品保目標	75~125%				75~125%				75~125%				80~120%							
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率 (%)				
1	LS-HS-1S	0.6144	4	107.8	LS-HS-1S	<0.8	4	94.0	LS-HS-1S	1114.603	1000	98.0	LS-HS-1S	<0.05	0.5	93.0				

註:1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

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

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

審查人員:_____，日期：92年6月2日

附錄Ⅲ－55

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(查核樣品)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)

採樣時間：92.06.03

分析項目	BOD			SS			總磷			油脂			鉛		
品保目標	83~115%			90~110%			90~110%			85~115%			80~120%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	200	86.9	1	50	100.4	1	0.05	103.2	1	20.2	96.1	1	0.005	90.4
分析項目	鎘			鉻			銅			鋅			鎳		
品保目標	80~120%			80~120%			80~120%			80~120%			80~120%		
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	0.005	105.2	1	0.005	86.7	1	0.005	102.6	1	0.005	104.3	1	0.005	104.3
分析項目	鎂			汞											
品保目標	80~120%			90~110%											
次數	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)	編號	濃度 (mg/L)	回收率 (%)									
1	1	20	101.0	1	0.003	109.3									

審查人員:_____，日期：92年6月2日

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)

採樣時間：92.06.03

分析項目	濁度			BOD			SS			總磷			油脂		
品保目標	0-15%			0-20%			0-15%			0-20%			0-20%		
次數	編號	濃度 NTU	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)
1	LS-HS-1S	1.75 1.67	4.7	LS-HS-1S	ND ND	－[註2]	LS-HS-1S	4.6 4.4	4.4	LS-HS-1SMS	0.07715 0.07555	2.1	LS-HS-1B	ND ND	－[註3]
分析項目	鉛			鎘			鉻			銅			鋅		
品保目標	0-25%			0-25%			0-25%			0-25%			0-25%		
次數	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)
1	LS-HS-1SMS	0.005644 0.005644	0	LS-HS-1SMS	0.005012 0.005384	7.2	LS-HS-1SMS	0.004333 0.005466	23.1	LS-HS-1SMS	0.005701 0.005322	6.9	LS-HS-1SMS	0.006696 0.006522	2.6
分析項目	鎳			鎂			汞								
品保目標	0-25%			0-25%			0-20%								
次數	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)						
1	LS-HS-1SMS	0.005490 0.005765	4.9	LS-HS-1SMS	42.533 42.466	0.2	LS-HS-1SMS	0.002231 0.002379	6.4						

註:1.編號中者 MS 表示以添加樣品所做之重覆分析。

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

3.因該樣品油脂之測值均為 ND，無法計算其差異百分比，油脂查核樣品重覆分析之差異百分比為 3.5 %。

審查人員:_____，日期：92年6月26日

中環科技事業股份有限公司

海水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)

採樣時間：92.06.03

分析項目	總磷				鉛				鎘				鉻				銅			
品保目標	80~120%				75~125%				75~125%				75~125%				75~125%			
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)
1	LS-HS-1S	1.5435	2.5	92.6	LS-HS-1S	<0.8	4	113.4	LS-HS-1S	<0.4	4	100.7	LS-HS-1S	<0.8	4	87.1	LS-HS-1S	0.7656	4	95.4
分析項目	鋅				鎳				鎂				汞							
品保目標	75~125%				75~125%				75~125%				80~120%							
次數	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)	編號	樣品量 μg	添加量 μg	回收率(%)				
1	LS-HS-1S	1.0784	4	107.6	LS-HS-1S	<0.8	4	94.0	LS-HS-1S	5861.25	5000	95.4	LS-HS-1S	<0.05	0.5	86.8				

註:1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

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

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

審查人員:_____，日期：92年6月26日

附錄Ⅲ－58　機漁船(含船員)進出港檢查表（4月）

船名		所屬公司		船籍港		漁業執照		噸位	總： 淨：
船主姓名		船長姓名		速率		馬力		航期	

日期 年	月	日	時	分	進(出)港	出發港	目的港	出發港核准出港船員人數 人數	簽證	記載事項 裝水	漁獲物	食米	油	其他	檢驗簽證
93	4	2	15	06					澳底安檢所簽證章						
93	4	2	18	30	入			2	澳底安檢所簽證章						
93	4	7	11	25	出			2	澳底安檢所簽證章	潮水		食米			
93	4	7	14	05	入			2	澳底安檢所簽證章						

第　頁

附錄Ⅲ－59　機漁船(含船員)進出港檢查表（5月）

船名		所屬公司		船籍港		漁業執照		噸位	總： 淨：
船主姓名		船長姓名		速率		馬力		航期	

日期 年	月	日	時	分	進(出)港	出發港	目的港	出發港核准出港船員人數 人數	簽證	記載事項 裝水	漁獲物	食米	油	其他	檢驗簽證
93	05	01	04	15	出			1	澳底安檢所簽證章						
93	05	05	15	34	入			1	澳底安檢所簽證章						
93	5	6	13	37	出			26	澳底安檢所簽證章						
93	05	06	16	05	入			26	澳底安檢所簽證章						

第　頁

附錄Ⅲ－60 機漁船(含船員)進出港檢查表(6月)

船名		所屬公司		船籍港		漁業執照		噸位	總： 淨：
船主姓名		船長姓名		速率		馬力		航期	

日期 年	月	日	時	分	進(出)港	出發港	目的港	出發港核准出港船員人數 人數	簽證	記載事項 裝水	漁獲物	食米	油	其他	檢驗簽證
92	5	11	06	11				2	澳底安檢所簽證章						安檢員楊茂雄
92	5	11	18	30				2	澳底安檢所簽證章						安檢員楊茂雄

第 頁

附錄Ⅲ－61 出海採樣記錄表(92年5月)

計畫名稱：核四廠

計畫編號：_____ 第(九夜夢)航(梯)次

採樣日期：92年5月15日

採樣人員：

姓名	身份證字號
韓仕敖	H120172276
潘啟元	S101118981

一、出海作業記錄

1.出海港口：深澳 2.出海作業船隻：宏春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:_____℃ 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仕上)

☐ 4-6 級 (海面波濤洶湧佈滿浪花無法作

三、採樣現場狀況記錄

1.GPS 經緯度是否正確: ☐是、☐否，確認人員姓名_____

2.目視範疇海域內有否其他作業船隻:工作船、漁船、釣船、遊艇

3.採樣時間: 起_____、訖_____

四、特殊狀況說明 (若有請簡述於下)、或其他備註

_____

_____

三、審查人員:徐美玲 日期:92年5月15日

附錄Ⅲ－61 出海採樣記錄表（92年5月（續一）

計畫名稱：核四區(1)
計畫編號：
第（漁源）航(梯)次
採樣日期：92年5月16日
採樣人員：

姓名	身份證字號
蕭仕龍	H120172270
曹國雄	A110217458
劉銃煜	A122455765
陳錫賜	G221607710

一、出海作業記錄
1.出海港口：漁底　2.出海作業船隻：

3.港口安檢核章處：

二、天候/風浪狀況記錄
1.天氣狀況:□晴、□晴偶陰、□陰、☑陰雨、□雨
2.氣溫:＿＿＿＿℃　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，確認人員姓名蕭仕龍
2.目視範疇海域內有否其他作業船隻:工作船、漁船、釣船、其他
3.採樣時間: 起＿＿＿＿＿＿、訖＿＿＿＿＿＿

四、特殊狀況說明（若有請簡述於下）、或其他備註

五、審查人員:＿＿＿＿＿＿日期:＿＿年＿＿月＿＿日

附錄Ⅲ－61 出海採樣記錄表（92年5月）（續二）

計畫名稱：核四區(1)
計畫編號：
第（　　）航(梯)次
採樣日期：92年5月19日
採樣人員：

姓名	身份證字號
戴昌貞	J120742419
張睿昇	E121148420
陳建賜	A122535307
葉有發	A120396946

一、出海作業記錄
1.出海港口：漁底　2.出海作業船隻：

3.港口安檢核章處：

二、天候/風浪狀況記錄
1.天氣狀況:□晴、☑晴偶陰、□陰、□陰雨、□雨
2.氣溫:＿29＿℃　3.浪高:＿1.5＿公尺
4.風浪級數: □ 0-2 級（海面平穩小波動）、
☑ 2-3 級（海面波動較大不見浪花）、
□ 3-4 級（海面波動大偶見浪花不易佔立）、
□ 4-6 級（海面波濤洶湧佈滿浪花無法佔立）

三、採樣現場狀況記錄
1.GPS 經緯度是否正確: ☑是、□否，確認人員姓名
2.目視範疇海域內有否其他作業船隻:工作船、漁船、釣船、其他
3.採樣時間: 起＿10:15＿、訖

四、特殊狀況說明（若有請簡述於下）、或其他備註
[illegible]

五、審查人員:＿＿＿＿＿＿日期:＿＿年＿＿月＿＿日

附錄Ⅲ－62 松山漁港 **採樣調查記錄**

日期 92年5月15日

Time	St.No.	Depth(m)	經緯度	Temp.(℃)	Do	浮游植物 0.5, 10m	浮游動物 0.5, 10m	
0952	N9	24.0	07180 ~	07242 ~		✓	✓	船底刷洗調查時間
			07242	07868				
1013	N1	7.0	07868 ~	07903 ~		✓	✓	
			07903	08338				
1030	N5	20.0	08338 ~	08660 ~		✓	✓	
			08660	09346				
1045	N6	14.5	09346 ~	09384 ~		✓	✓	
			09384	10162				
1059	N4	5.5	10162 ~	10193 ~		✓	✓	換 N4 位置
			10193	10628				
1110	N10	5.0	10628 ~	10656 ~		✓	✓	
			10656	10991				
1125	N8	5.0	10991 ~	11026 ~		✓	✓	調查記錄表(有小船)
			11026	11331				
35	N3	10.0	11331 ~	11381 ~		✓	✓	調查記錄表(有小船)
			11381	11940				
1150	N7	7.5	11940 ~	11981 ~		✓	✓	
			11981	12686				
1210	N2	21.0	12686 ~	12737 ~		✓	✓	調查記錄表
			12737	13303				
			Ending work 1212					

備註 船底105 清除附著物
過港1230

記錄人 [illegible]

附錄Ⅲ－62 松山漁港 **採樣調查記錄（續）**

日期 92年5月16日

Time	St.No.	Depth(m)	經緯度	Temp.(℃)	Do
1054	N碼	10.5	T: WPT 129 (1059) N25° 2.983' E121° 55.847'	水溫 23~24℃	水深測的船身 重力
			L: WPT 130 (1143) N25° 2.941' E121° 55.859'		
1150	大碼		T: WPT 131 (1200) N25° 3.230' E121° 55.909'	水溫 23~24℃	青、黃色浮球比較多
			L: WPT 132 N 25° E 121°		

備註 船底105 清除
過港1310

記錄人 [illegible]

附錄Ⅲ－63 現場採樣照片（續一）

環境監測現場照片存証

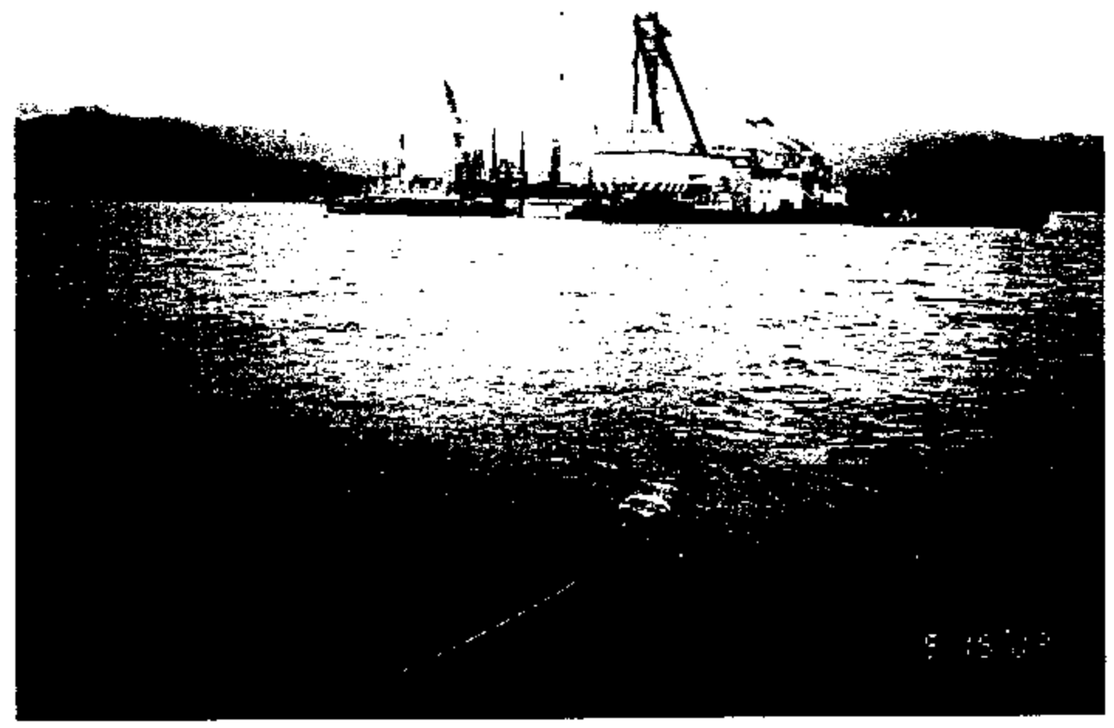
計劃名稱：核能四廠發電工程「河域、海域生態調查」環境管理監測
期　　間：92 年 4 月至 92 年 6 月

項目： 海域生態調查 位置： 河域測站	 照片一、河域生態調查採樣 (92年4月21日) 石碇溪中游測站 2 河川流量與水質概況
項目： 海域生態調查 位置： 河域測站	 照片二、河域生態調查魚類及底棲動物採樣 (92年4月21日) 石碇溪下游測站 3 礁石被泥沙掩蓋情形

附錄Ⅲ－63 現場採樣照片（續二）

環境監測現場照片存証

計劃名稱：核能四廠發電工程「河域、海域生態調查」環境管理監測
期　　間：92 年 4 月至 92 年 6 月

項目： 海域生態調查 位置： 海域測站	 照片三、海域水質採樣調查 (92 年 5 月 15 日)
項目： 海域生態調查 位置： 海域測站	 照片四、調查海域生態環境現況 (92 年 5 月 15 日)

附錄Ⅲ－63 現場採樣照片(續三)

環境監測現場照片存証

計劃名稱：核能四廠發電工程「河域、海域生態調查」環境管理監測
期　　間：92年4月至92年6月

項目： 海域生態調查 位置： 海域測站	 照片五、調查海域浮游動物採樣調查 (92年5月15日)
項目： 海域生態調查 位置： 海域測站	 照片六、海域生態魚類調查 (92年5月16日)

附錄 III－63 現場採樣照片（續四）

環境監測現場照片存証



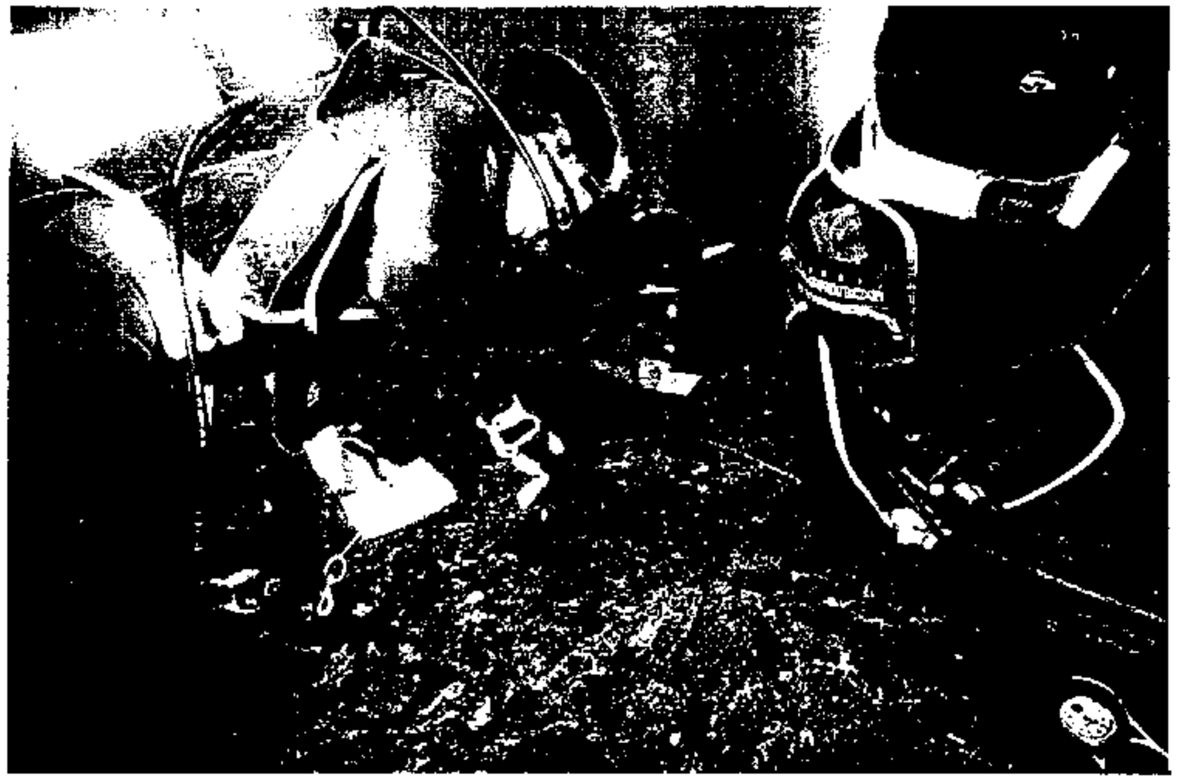
照片七、澳底潮間帶生態調查 (92年5月9日)



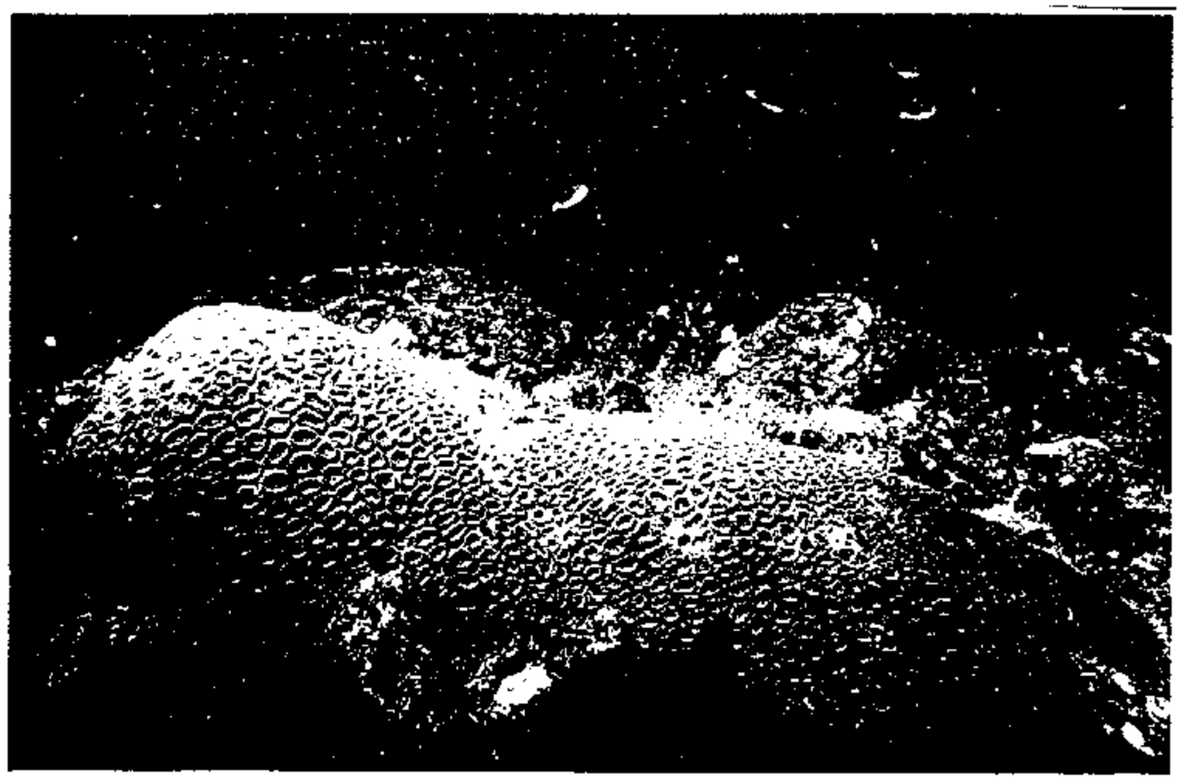
照片八、鹽寮潮間帶生態調查(92年5月9日)
潮間帶岩礁上常見的石蓴和扁游苔

附錄 III－63 現場採樣照片（續五）

環境監測現場照片存証



照片九、大礁海域水深 10m 處調查情形



照片十、鹽寮海域常見的菊珊瑚

附　錄　IV

原 始 數 據

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

附　錄　IV.1

氣象監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

附錄IV.1-2 92年4月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

Apr. 2003

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2523'N - 121°25'E INST. Ht. : 61.0m Unit : m/s

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

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	SSW	1.9	NNE	0.8	NW	1.4	S	0.9	NNW	0.5	SSE	0.5	SW	3.1	SE	1.5	NNW	1.8	ENE	3.1	SE	1.9	ENE	1.4			
	NE	1.6	E	1.9	NNE	2.9	N	1.0	NNE	1.0	N	1.2	W	0.5	SW	0.9	WSW	3.0	SW	1.2	WSW	1.5	WSW	2.0	37.5	NNE	1.6
2	NNW	1.2	NNE	2.4	S	0.9	WSW	1.5	NW	1.0	W	1.2	SSW	1.3	ESE	1.6	SSE	5.4	SE	5.7	SE	5.1	SE	6.0			
	SE	3.5	NE	4.0	NE	4.2	ENE	3.1	NE	1.2	N	0.8	N	0.9	NNE	2.9	E	1.3	N	5.8	N	5.2	N	7.5	73.7	N	3.1
3	N	7.9	N	8.0	N	5.0	N	3.8	N	4.2	N	4.3	N	4.0	N	3.9	NNW	4.8	NNE	3.5	NNE	1.6	NW	1.6			
	S	2.3	NNE	1.7	N	1.3	NNE	3.2	N	2.1	NNE	2.7	NNE	2.0	SE	1.3	NNW	0.4	NNW	2.4	NNE	0.7	N	5.3	78.0	N	3.1
4	N	6.2	NW	2.3	W	1.4	NNW	1.5	N	4.7	NNE	3.7	N	3.0	N	5.4	N	4.9	NNE	4.5	N	7.1	N	6.7			
	N	6.5	N	7.1	N	6.4	N	8.4	N	7.1	N	6.7	N	5.9	N	4.7	N	5.5	NNW	4.4	N	6.7	N	6.2	127.0	N	5.3
5	N	6.0	N	7.2	N	6.7	N	7.1	NNW	5.2	N	6.7	N	6.9	N	7.0	N	6.7	NNE	7.4	NNE	6.9	N	5.7			
	N	6.1	NNE	6.0	NE	5.4			NE	6.0	ENE	5.2	ENE	4.5	ENE	3.3	ENE	4.1	ENE	3.7	ENE	4.5	ENE	5.2	133.5	N	5.8
6	SSE	1.7	SSE	2.5	SSW	1.7	S	2.5	S	2.5	SSW	2.0	S	1.3	SE	0.3	NW	0.6	SE	0.5	SE	1.0	SE	2.7			
	SSE	3.6	S	2.8	S	2.8	SSW	2.3	SW	2.7	SW	2.4	SW	3.0	SW	2.8	SSW	2.2	SW	2.9	S	4.1	S	3.9	56.8	S	2.4
7	S	4.5	SSW	5.2	SSW	5.3	SSW	4.0	SW	2.8	WSW	2.0	NW	1.5	WSW	1.1	SSE	2.4	SW	2.9	SSW	5.1	SW	3.3			
	SE	1.7	NNE	1.8	NE	1.0	SSW	2.1	SW	2.9	W	1.2	NNW	0.7	SW	1.1	SW	1.5	NE	0.6	WNW	0.5	NE	0.3	55.5	SW	2.3
8	N	0.7	ESE	0.7	S	0.6	NW	0.7	N	1.0	N	5.5	N	6.3	NNE	5.8	NNE	6.5	N	6.2	N	6.4	N	5.9			
	NNE	7.1	NE	5.9	NE	6.8	NE	6.6	NE	5.2	NNE	5.7	NE	5.7	NE	4.9	NE	5.1	NE	5.3	NE	5.5	NNE	4.7	114.8	NE	4.8
9	ENE	5.4	ENE	4.7	ENE	5.9	E	4.8	E	5.7	E	4.7	ESE	4.1	ESE	2.9	ESE	6.0	E	6.8	ENE	8.7	ENE	8.8			
	NE	10.1	E	5.9	ENE	8.9	NE	8.3	NE	5.5	ENE	7.3	NE	6.9	ENE	4.9	ESE	4.1	ESE	1.9	ESE	4.4	SSE	3.9	140.6	ENE	5.9
10	SSE	2.8	S	2.5	S	3.4	SE	2.5	SSE	2.3	SSE	2.9	SSE	1.6	S	5.2	S	5.4	SSE	6.5	SSE	6.0	SSE	6.5			
	S	8.5	SSE	7.2	S	5.3	S	7.8	SSW	6.4	S	7.3	SSW	5.7	SSW	5.4	SW	0.8	NNW	0.8	NW	0.8	ESE	0.7	102.3	SSE	4.3
11	NNW	0.9	WNW	0.8	N	0.5	NW	1.5	NW	1.1	NW	1.5	SSE	1.2	NW	1.0	ENE	1.3	E	1.1	ENE	0.9	NNE	3.5			
	NE	2.5	ENE	1.4	ENE	1.1	NE	2.0	S	2.3	NNW	0.9	SSW	2.3	S	7.2	W	0.8	ENE	0.4	WNW	4.0	SSW	0.8	41.0	ENE	1.7
12	NW	0.8	W	0.4	W	3.2	SSW	0.5	SSW	1.9	WSW	1.2	E	0.4	SSE	1.0	SSW	1.0	ENE	1.9	NE	2.5	ENE	1.6			
	ESE	5.0	NNE	4.2	NE	1.3	ENE	1.0	ENE	1.2	NNE	2.0	SSW	0.9	S	1.0	NNW	0.9	W	1.5	WSW	2.0	NNE	2.3	39.7	SSW	1.7
13	NNE	3.7	N	7.0	N	2.4	NW	1.7	NW	1.7	WSW	1.5	NW	0.3	N	1.0	E	1.2	WSW	0.5	E	1.3	ENE	2.1			
	NE	3.3	NE	3.3	NNE	3.2	NNE	3.2	NNE	2.6	N	2.6	ENE	1.8	NE	1.9	S	1.6	NW	1.8	NNW	1.2	NNE	0.8	51.7	NNE	2.2
14	W	1.8	SW	1.0	NNW	2.0	N	7.6	NNW	3.4	N	4.5	NNW	4.3	N	4.8	NNW	3.5	N	4.7	N	5.0	N	5.4			
	N	3.8	N	5.3	N	4.6	NNW	5.2	N	6.5	N	7.1	N	6.3	N	8.0	N	6.0	NNE	4.5	NNW	2.9	NW	2.3	110.5	N	4.6
15	WNW	3.5	NW	2.0	NW	3.1	NNW	3.3	N	4.4	NNW	4.2	NNW	2.8	NNW	3.1	NW	2.7	N	2.8	NNW	2.6	NNW	1.1			
	NNE	2.5	NE	2.7	NE	2.8	NE	2.4	NNE	2.5	NNE	2.6	NE	2.6	NNE	2.0	NW	1.2	WSW	1.3	W	1.0	WSW	1.6	60.8	NNW	2.5
16	W	1.3	WSW	1.2	SW	1.3	S	1.1	SE	1.1	SSW	0.6	N	1.3	N	1.2	S	0.8	S	7.9	S	6.1	SSE	5.7			
	S	5.4	S	6.9	S	6.5	S	4.6	S	4.2	S	4.5	S	2.2	S	1.3	S	1.9	S	2.8	S	5.3	S	6.3	81.5	S	3.4
17	S	4.9	S	5.0	S	4.8	S	2.1	NW	0.9	SSE	0.4	NNW	0.7	S	1.9	S	6.1	SSE	6.4	SSE	5.6	S	7.1			
	SSE	7.0	S	5.0	SSE	6.0	S	5.4	S	3.3	S	2.1	S	1.7	S	3.1	S	5.0	S	5.5	S	7.5	SSE	3.8	101.3	S	4.2
18	SSW	6.5	S	5.6	SSE	6.8	SSE	4.2	SSE	8.4	S	8.4	SSE	6.4	S	8.2	S	7.6	S	5.0	S	4.2	S	5.9			
	S	4.9	NNE	4.8	NNE	4.3	NNE	3.9	SE	1.5	SSW	1.5	SSE	1.6	SW	1.4	NE	0.4	SSW	2.5	S	3.8	S	4.6	112.4	S	4.7
19	SSE	7.4	S	4.3	SSW	5.2	SSW	5.4	SW	3.8	SW	1.5	SW	1.6	NNE	2.2	NE	2.4	NNE	3.2	E	2.2	S	6.6			
	S	6.7	S	5.6	S	6.9	S	5.4	S	3.7	S	4.4	S	3.9	S	4.6	S	6.0	S	7.1	S	6.4	SW	1.5	108.0	S	4.5
20	W	2.8	WSW	1.3	SSW	1.0	WNW	1.7	NW	1.7	WNW	1.2	S	0.4	ESE	1.1	ENE	2.2	ENE	1.6	ESE	4.1	ENE	3.6			
	E	2.2	SE	4.9	S	4.9	S	4.5	SSE	3.8	SSE	3.2	E	0.9	NNE	1.4	NNE	2.5	NNE	1.6	N	2.5	NNE	2.5	57.6	NNE	2.4
21	NE	3.8	NNE	2.5	NNE	4.7	NE	10.3	NE	11.3	NE	10.7	NE	10.6	NE	9.0	NE	8.9	ENE	9.0	ENE	8.4	NE	7.4			
	ENE	7.9	ENE	8.3	NE	8.6	NE	6.7	S	1.8	SSW	1.8	NE	4.3	NNE	2.8	NE	6.4	NE	4.0	ENE	2.8	ENE	5.1	157.1	NE	6.5
22	ESE	2.2	ENE	1.7	E	2.1	E	2.2	ESE	3.4	E	1.9	ESE	2.6	ESE	4.5	ESE	4.4	ESE	3.6	ESE	6.7	ESE	4.9			
	ESE	3.3	ESE	6.1	SE	8.9	SE	9.3	SE	6.3	SSE	6.2	SSE	5.9	SSE	6.6	S	4.1	SSE	5.1	SSE	6.3	SSE	6.5	114.8	ESE	4.8
23	S	4.2	S	3.8	S	5.6	SSE	2.5	SSE	3.5	SSE	1.7	SSE	6.7	S	6.3	SSE	8.9	SSE	8.8	SE	10.0	S	10.4			
	S	9.7	S	8.7	SSE	7.2	SSE	7.0	SSE	7.0	SSE	9.6	SSE	3.4	SSE	5.4	SSW	2.5	WNW	2.5	SSW	2.8	S	2.3	140.5	SSE	5.9
24	E	1.4	SSW	1.7	S	3.8	S	4.4	S	4.4	S	5.1	SSW	3.6	SSW	3.1	SSE	5.8	S	4.6	S	5.5	S	6.3			
	SSE	5.5	SSE	5.7	SE	3.3	ENE	0.9	NE	2.2	N	1.9	NW	3.3	NW	3.2	WNW	2.2	WNW	4.5	WSW	3.0	WSW	3.2	88.6	S	3.7
25	SSW	2.8	NNW	1.4	WSW	0.5	W	2.4	WSW	2.6	SW	1.6	S	2.3	SE	1.6	ESE	1.9	SE	3.7	NNE	3.7	NNE	4.5			
	NNE	6.6	N	4.8	N	3.8	NNE	1.5	SSE	2.2	NE	0.5	NNE	5.2	NNE	6.1	NNE	6.9	NE	8.3	NNE	7.2	NNE	7.1	89.2	NNE	3.7
26	NNE	6.1	N	4.0	NNE	4.4	NNE	5.8	NNE	4.6	NNE	5.9	NNE	5.7	N	2.2	NNW	1.9	NW	2.2	NNE	3.7	NNE	5.7			
	NNE	6.2	NNE	5.0	NE	3.7	NE	4.1	ENE	4.0	ENE	5.0	ENE	5.0	NE	6.1	ENE	4.4	E	3.6	SE	2.0	NW	0.6	101.9	NNE	4.2
27	SW	0.6	SSE	0.6	SE	1.1	SE	1.7	S	1.8	SSW	1.0	SSE	1.0	SE	3.7	SE	4.6	SSE	3.4	SSE	2.8	SSE	2.7			
	SSE	1.1	SW	0.7	WNW	1.3	NNW	0.5	SSW	1.7	E	0.7	ESE	1.0	S	5.0	S	3.0	S	2.9	S	5.5	SSE	6.2	54.6	SSE	2.3
28	S	6.0	SSE	5.8	S	6.4	SSE	5.9	S	5.4	S	4.9	S	4.7	S	4.9	S	5.8	S	7.1	S	8.2	SSE	7.0			
	SSE	7.0	SSE	7.2	SSE	7.6	S	7.3	S	6.8	SSE	8.3	SSE	5.6	SSE	4.7	S	3.8	S	6.2	NNE	1.2	S	3.2	141.0	S	5.9
29	SSW	4.1	SSW	3.0	SSW	3.7	SW	3.4	SSW	4.6	SSW	3.4	SSW	3.3	SSW	6.7	SSE	3.2	S	5.5	SSE	4.0	NE	4.0			
	NE	3.9	NE	3.3	SE	3.8	SSE	4.0	S	4.7	S	4.8	WSW	1.4	SE	0.4	S	0.3	WSW	1.7	WSW	0.4	NW	1.1	78.7	SSW	3.3
30	SW	1.1	NW	1.7	N	5.0	N	6.4	N	6.5	N	6.5	N	7.2	NNE	7.8	N	6.0	N	7.6	N	7.9	N	8.6			
	N	6.6	NNE	8.8	NNE	9.1	NNE	7.1	N	4.8	NNE	6.5	NNE	6.8	NNE	3.9	NNW	3.5	NNE	4.4	NNE	2.1	N	1.7	137.6	N	5.7

PVL.	SSW		S		S		S		NW		N		N		S		SSE		S		SE		ENE			
W/D	S		NNE		NE		NE		S		N		NE		NNE		S		S		S		S		S	
SUM.		106.2		91.1		99.9		103.4		106.4		101.2		100.2		110.0		124.7		137.7		145.2		152.7		
W/S		152.1		147.0		143.9		128.8		113.2		116.7		101.9		106.3		91.4		101.2		103.8		103.2	2788.2	116.7
MEAN		3.5		3.0		3.3		3.4		3.5		3.4		3.3		3.7		4.2		4.6		4.8		5.1		
W/S		5.1		4.9		4.8		4.4		3.8		3.9		3.4		3.5		3.0		3.4		3.5		3.4	92.9	3.9

附錄IV.1-1 92年4月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

Apr. 2003

STATION NO. : 40A46 LOCATION : 2523'N - 121°25'E INST. Ht. : 21.0m Unit : m/s

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

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	SSW	1.0	NNE	0.7	NNW	0.9	SSE	0.7	NW	0.5	S	0.8	SSW	1.9	ESE	1.9	E	1.4	ENE	1.5	ESE	1.2	ENE	1.0			
	NNE	1.5	NNE	1.7	NNE	2.4	NE	1.0	NE	0.8	NNW	0.6	SW	0.6	WSW	0.5	WSW	1.2	SW	0.5	NW	0.4	WNW	1.0	25.7	NNE	1.1
2	NW	1.2	NNW	0.8	S	0.7	NW	1.2	NNW	1.1	SW	1.1	SE	1.2	E	1.3	SE	3.5	ESE	3.3	ESE	2.7	ESE	2.8			
	E	2.2	NNE	3.2	NE	2.1	NNE	1.7	NE	0.8	NNE	0.6	NNW	0.9	NNE	1.4	SE	1.3	N	3.8	N	3.2	N	3.8	45.9	NNE	1.9
3	N	4.7	N	4.2	N	2.8	N	2.3	NNE	2.5	N	2.5	N	2.1	N	2.6	NW	2.9	N	2.1	N	0.9	WNW	1.1			
	S	1.8	NNE	0.6	N	0.9	NNE	2.1	NNW	1.1	N	1.2	N	1.1	ESE	0.4	WNW	0.5	NW	1.2	ESE	0.2	NNW	3.3	45.1	N	1.9
4	N	3.7	WNW	1.8	SW	1.3	NW	1.0	N	2.3	N	1.8	N	1.8	N	2.9	N	2.6	N	2.5	NNW	3.8	N	4.0			
	N	3.2	N	3.9	N	3.8	NNW	4.6	NNW	4.1	NNW	3.3	N	3.3	N	2.4	NNW	2.9	NW	2.9	N	4.0	NNW	3.1	71.0	N	3.0
5	N	3.2	N	3.9	N	3.7	N	3.7	NNW	3.1	N	4.1	N	4.4	N	4.6	N	3.7	N	4.9	N	4.6	NNE	3.9			
	N	4.3	NNE	4.0	NNE	3.2			NE	3.6	ENE	2.9	ENE	2.0	ENE	1.9	ENE	2.2	ENE	2.4	ENE	2.2	NE	2.4	78.9	N	3.4
6	S	1.4	S	0.9	NW	1.1	WNW	0.7	WNW	0.5	NW	0.9	NW	1.1	W	0.3	NW	0.7	C	0.0	E	0.7	ESE	0.9			
	SE	1.8	SSE	1.6	SSE	1.7	S	1.5	SW	1.5	SW	1.5	SW	1.6	SW	1.7	SSW	1.2	WSW	1.9	S	2.4	S	2.2	29.8	S	1.2
7	S	2.3	S	3.3	S	2.9	SSW	2.2	WSW	1.5	NW	1.0	NW	1.7	NW	1.1	NW	0.8	S	1.4	SSW	3.7	SW	2.3			
	ESE	1.1	NE	1.2	NE	1.0	SSW	1.3	SW	1.9	NW	0.8	SW	0.5	W	0.5	W	0.8	E	0.4	W	0.3	NNW	0.5	34.5	NW	1.4
8	W	0.4	E	0.2	C	0.0	NW	1.2	NNW	1.1	N	3.0	N	3.2	N	2.8	N	3.8	N	3.5	N	3.6	N	3.0			
	NNE	4.2	NNE	2.6	NNE	3.8	NNE	3.5	NNE	2.5	NNE	2.9	NNE	2.1	NNE	1.8	NNE	1.9	NNE	2.0	NE	2.2	N	1.7	57.0	NNE	2.4
9	NNE	1.6	ENE	2.4	ENE	2.7	ENE	2.3	E	3.0	E	2.6	ESE	1.8	ESE	1.7	E	2.5	E	3.5	NE	3.8	ENE	3.2			
	NE	4.5	ENE	3.2	NE	4.1	NE	3.5	NNE	2.4	NE	3.1	NE	3.1	ENE	2.3	ESE	2.2	N	0.7	ESE	2.1	S	1.4	63.7	ENE	2.7
10	SSE	1.3	SSW	0.6	S	1.6	SSE	0.6	SSE	0.8	SSE	0.9	WNW	0.6	SSE	3.4	S	3.3	SE	3.8	SSE	3.7	SSE	4.3			
	SSE	5.3	SSE	5.2	S	3.2	S	4.9	SSW	4.3	S	3.9	S	3.3	SSW	2.2	SW	0.3	NW	0.8	NW	0.5	ESE	0.5	59.3	SSE	2.5
11	NW	0.7	NW	1.1	NNW	0.7	NW	1.4	WNW	0.8	NW	0.8	NW	0.8	SSE	1.1	NNW	0.9	ENE	1.0	ENE	1.2	ENE	1.5	NNE	2.2	
	NNE	2.1	ENE	1.2	ENE	0.8	NNE	1.5	SE	1.8	E	0.3	SW	0.9	S	3.8	WNW	1.0	WNW	0.8	W	2.1	WSW	0.5	30.2	ENE	1.3
12	NW	0.7	WNW	0.9	WNW	0.7	NNE	0.4	SSE	1.3	SSE	1.3	W	0.2	SE	1.1	ESE	0.8	NE	1.5	NNE	2.0	NE	1.7			
	E	3.0	NNE	3.1	NNE	1.0	NE	0.8	NE	0.9	NNE	1.1	ESE	0.2	SSW	0.8	WNW	0.4	SW	0.6	WSW	0.8	NW	1.0	26.3	NNE	1.1
13	NE	2.0	N	4.0	NNE	1.3	WNW	0.7	WNW	0.9	NNW	0.7	NW	0.2	NW	0.6	ESE	1.1	W	0.4	ENE	1.2	NE	1.6			
	NE	2.6	NNE	2.5	NNE	2.0	NNE	2.1	N	1.5	N	1.7	NE	0.8	NE	0.7	SW	1.0	NW	1.5	NW	0.9	WNW	0.5	32.5	NE	1.4
14	NNW	0.8	NNW	0.7	NW	1.3	N	4.8	NW	1.9	NNW	2.8	NNW	2.7	N	2.5	NW	2.3	N	2.2	NNW	2.7	N	3.4			
	NNW	2.5	NNW	2.5	NNW	2.6	NNW	3.2	N	4.0	NNW	3.2	N	3.4	NNW	4.3	NNW	3.7	N	2.5	NW	1.3	WNW	1.2	62.5	NNW	2.6
15	WNW	1.3	WNW	0.9	WNW	1.5	NW	1.5	NNW	2.7	NNW	2.2	NNW	1.8	NW	1.8	WNW	1.3	NNW	1.6	NW	1.7	WNW	0.9			
	NNE	1.7	NE	1.9	NNE	1.8	NNE	1.5	NNE	1.5	NNE	1.1	NE	1.5	NNW	0.8	WNW	0.8	W	0.7	NW	1.1	NW	1.4	35.0	WNW	1.5
16	NW	1.5	NW	1.4	NW	1.2	NW	1.0	WNW	0.6	NW	0.9	NW	1.2	NNW	0.7	SSE	0.5	S	4.9	SSE	3.9	SSE	4.4			
	S	3.3	S	4.3	S	4.0	S	3.0	S	2.6	S	2.8	S	1.2	S	0.7	SSE	1.2	S	1.8	SSE	2.8	S	3.5	53.4	S	2.2
17	S	2.4	SSE	2.3	SSE	1.8	NW	1.2	NW	1.2	NW	0.7	NNW	0.9	SSE	1.2	S	3.8	SSE	4.8	SSE	4.2	SSE	5.3			
	SSE	4.5	SSE	3.7	SE	4.2	S	3.8	S	1.8	S	1.2	SSW	1.0	S	1.8	SSE	2.7	S	3.3	SSE	5.1	S	1.5	64.4	SSE	2.7
18	S	4.1	SSE	3.1	SSE	4.6	SE	2.6	SSE	5.3	SSE	5.3	SSE	4.2	SSE	4.6	S	5.1	S	3.0	S	3.1	SSE	4.5			
	S	3.1	NNE	3.7	NNE	3.1	NNE	2.6	SE	1.2	SW	1.2	SSE	1.3	SW	0.8	NW	0.6	SSW	0.9	S	2.3	S	2.6	72.9	SSE	3.0
19	SSE	4.5	S	2.6	S	3.0	SSW	2.9	WSW	2.0	WSW	1.1	W	0.7	NNE	1.4	NE	1.5	NNE	2.6	ENE	1.8	SSW	4.6			
	SSE	4.9	SSE	3.9	S	4.5	S	3.5	S	2.5	SSE	2.4	S	2.0	S	2.1	SSE	3.5	S	4.2	SSE	3.8	NW	1.3	67.3	S	2.8
20	W	1.2	NW	0.3	NNW	0.5	NNW	1.1	NW	1.0	NW	1.5	C	0.0	SE	0.9	NE	1.5	NNE	1.1	E	2.0	NE	2.4			
	ENE	1.7	ESE	2.5	S	3.4	S	3.3	SSE	2.5	SE	2.1	ENE	0.6	NNE	0.8	NNE	1.6	NNE	1.1	N	1.6	N	1.5	36.2	NNE	1.5
21	NE	2.6	NNE	1.1	NNE	3.0	NNE	5.0	NE	5.1	NNE	5.0	NE	4.3	NE	5.0	NE	3.5	NE	4.1	NE	3.5	NE	4.0			
	NE	3.6	NE	3.8	NNE	4.1	NNE	3.4	SE	1.1	SSW	1.5	NE	2.6	N	1.8	NNE	2.6	NE	1.8	E	1.5	ENE	1.9	75.9	NE	3.2
22	SE	1.2	NW	1.0	N	0.6	NE	0.9	E	0.9	N	0.9	E	0.5	ESE	2.1	ESE	2.7	ESE	2.4	ESE	3.0	ESE	3.5			
	ESE	1.7	ESE	2.9	ESE	3.7	ESE	4.4	SE	3.8	SE	3.5	SE	3.1	SE	3.9	SSE	2.3	SE	2.4	SE	3.5	SSE	3.6	58.3	ESE	2.4
23	S	2.4	SSE	1.9	SSE	3.5	SE	1.1	SSE	1.3	NW	0.6	SE	3.7	SSE	4.0	SE	5.3	SE	4.8	SE	5.1	S	6.4			
	S	6.0	SSE	5.4	SSE	4.3	SE	4.7	SE	4.1	SE	5.8	SSE	2.5	SSE	2.2	SSW	1.7	NW	1.7	W	1.9	S	1.5	81.9	SSE	3.4
24	NNE	1.2	SW	1.0	S	2.2	SSE	2.4	SSE	2.3	S	2.7	S	2.5	SSW	1.7	SSE	3.4	SSE	3.3	S	3.7	S	4.3			
	SSE	3.4	SE	3.6	ESE	1.9	NE	0.9	NE	1.1	NNW	0.9	NW	1.4	NW	1.1	W	1.4	W	2.9	SW	1.6	SW	1.8	52.7	S	2.2
25	SSW	1.1	NNW	1.1	C	0.0	SW	1.1	WNW	0.7	NW	0.9	SE	1.1	ENE	1.0	ENE	1.4	ESE	2.3	NNE	2.7	NNE	3.6			
	NNE	4.4	NNE	3.0	N	2.3	NNE	1.1	SE	1.8	SW	0.9	NNE	3.4	NNE	3.4	NNE	3.5	NNE	4.6	N	3.7	N	3.3	52.4	NNE	2.2
26	N	2.8	NNW	2.3	NNE	2.5	NNE	2.9	NNE	2.5	NNE	3.5	N	3.1	NW	1.2	NW	1.1	NW	1.1	NNE	1.7	NNE	3.0			
	NNE	4.1	NNE	2.6	NE	2.2	NE	2.2	NE	1.8	NE	2.2	NE	2.1	NNE	3.1	ENE	2.2	E	1.7	ESE	1.4	NW	1.2	54.5	NNE	2.3
27	WNW	0.8	WNW	1.0	WNW	0.4	W	0.5	WSW	0.5	NW	0.7	SE	1.7	ESE	1.9	SSE	1.6	SE	1.6	SE	1.5					
	SE	0.7	SW	0.5	WNW	1.0	NNW	0.6	SSW	1.0	ENE	0.5	NNW	0.7	SSE	2.5	SSE	1.2	S	0.9	SSE	2.7	SE	3.7	28.7	WNW	1.2
28	SSE	3.4	SE	3.6	SSE	4.1	SE	3.1	SSE	3.1	S	2.7	S	2.7	SSE	2.9	SSE	3.4	S	4.8	SSE	5.9	SE	4.9			
	SE	4.8	SE	5.0	SSE	5.1	SSE	4.6	SSE	4.2	SSE	5.0	SSE	3.3	SE	2.9	S	2.6	S	3.9	N	1.1	S	2.1	89.2	SSE	3.7
29	SSW	2.3	SSW	1.6	SW	1.9	SW	2.0	SSW	2.4	SSW	2.2	S	2.3	S	4.5	SSE	2.2	S	3.9	SE	3.0	NE	2.9			
	NE	2.8	NNE	2.5	ESE	2.2	SE	2.9	S	3.6	S	2.9	W	0.6	NW	0.8	W	0.5	W	0.6	NW	0.5	N	0.7	51.8	S	2.2
30	WNW	1.1

附錄IV.1-4 92年4月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

Apr. 2003

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2572N, 12175E INST. Ht. : 93.0m Unit : m/s

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

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	S	1.9	SW	3.1	WNW	1.2	SE	0.8	WSW	1.8	SE	0.2	WSW	3.4	SW	2.1	S	2.1	NE	1.7	ESE	1.7	NE	1.7			
	NNE	1.3	NW	0.8	N	2.5	N	1.7	N	0.9	NNE	3.3	WNW	0.6	S	2.5	SW	3.5	SW	2.9	SW	3.0	SW	2.9	47.6	SW	2.0
2	WNW	1.0	N	3.3	NE	0.9	SSW	1.3	SSW	2.0	WSW	1.3	SW	2.3	ESE	0.9	SE	4.8	SE	4.8	SE	5.9	SE	4.7			
	ESE	4.7	NNE	3.7	NE	2.9	NNE	2.1	NNE	1.7	N	1.1	NNW	1.5	NNE	3.4	ENE	2.4	N	5.1	N	4.3	NNW	6.5	72.4	N	3.0
3	N	8.0	N	6.9	N	5.9	N	5.3	N	4.8	N	4.6	N	4.3	N	4.5	NNW	5.2	N	4.5	N	2.2	NW	2.0			
	S	1.8	N	2.4	NNW	1.3	NNE	3.2	N	2.1	NNE	2.9	NNE	1.9	ESE	1.6	NE	1.2	NNW	2.1	N	0.7	NNW	1.4	84.8	N	3.5
4	N	6.0	WSW	1.9	W	2.6	NW	1.8	N	4.8	N	4.2	N	3.0	N	5.8	N	4.8	N	5.5	N	6.4	N	7.4			
	N	6.1	N	7.0	NNW	6.2	N	8.4	N	7.4	N	7.7	N	7.5	N	7.4	N	5.4	NNW	6.3	N	8.0	NNW	7.3	138.9	N	5.8
5	N	7.4	N	8.4	NNW	6.3	N	7.7	NNW	6.3	N	7.5	N	9.5	N	8.7	N	8.0	N	8.2	N	7.5	N	7.1			
	N	7.3	N	7.0	NNE	5.5	NNE	6.0	NE	6.6	NE	5.3	NE	4.2	ENE	4.0	ENE	3.2	ENE	3.6	ENE	3.7	ENE	2.8	151.8	N	6.3
6	SE	3.4	SSE	2.2	S	2.9	SSE	3.0	SSE	2.9	S	2.7	SSE	1.4	ESE	1.3	ENE	0.3	ESE	1.2	SE	0.9	ESE	2.5			
	SE	2.5	S	1.8	SW	0.9	SSW	2.4	SSW	2.6	S	3.1	SSW	2.8	NW	1.6	SW	1.6	SSW	1.9	S	1.6	SSW	2.6	92.1	S	2.2
7	S	4.0	SSW	4.5	SSW	3.2	SW	3.8	SW	2.2	SW	3.7	WNW	0.8	SSW	2.1	S	3.5	S	3.0	S	4.4	SW	4.1			
	SSE	1.5	NNE	1.9	E	1.1	S	2.5	S	4.3	SW	2.0	E	1.4	S	1.6	SSE	1.4	ESE	0.8	E	1.0	WSW	1.1	99.9	S	2.5
8	WSW	0.8	SSW	1.2	SE	1.2	E	0.4	NNW	1.0	N	5.5	N	6.0	N	7.5	N	8.6	N	7.0	N	7.5	N	7.1			
	NNE	8.0	NNE	7.1	NNE	7.1	NNE	7.6	NNE	6.9	NNE	6.5	NNE	6.4	NNE	6.0	NNE	5.6	NE	5.6	NE	5.5	NNE	5.5	131.6	NNE	5.5
9	NE	6.0	ENE	4.7	E	3.1	SE	2.1	E	3.2	ESE	2.2	ESE	2.4	ESE	2.2	E	6.0	E	4.7	ENE	8.0	ENE	8.8			
	NE	11.1	ENE	6.2	NE	8.4	NNE	8.6	NE	7.7	NE	7.1	NE	5.6	ENE	4.3	SE	3.0	ESE	2.4	ESE	4.0	SE	4.1	125.9	NE	5.2
10	SE	3.2	SSE	3.6	S	3.7	SE	1.8	SSE	3.4	SE	3.0	SSE	2.7	S	3.0	S	2.2	SE	4.1	SSE	3.7	SSE	6.3			
	S	7.5	S	6.0	S	3.6	SSW	4.0	S	5.2	SSW	6.3	SSW	4.5	SSW	1.9	WSW	1.5	SW	0.7	WSW	0.5	WNW	0.8	83.2	S	3.5
11	NNW	0.9	SW	1.9	SW	1.4	NW	1.2	W	1.4	WNW	1.8	S	1.9	W	1.5	NE	1.3	ENE	1.0	NNE	1.2	N	3.1			
	NNE	2.2	NNE	2.5	ENE	1.4	NNE	2.1	S	1.5	SW	2.7	S	4.2	S	5.1	SW	1.8	WSW	2.3	N	1.0	WSW	0.4	45.8	S	1.9
12	SW	2.6	W	1.3	WNW	3.5	WSW	3.7	SW	2.7	SW	2.1	NW	1.5	SSW	1.5	S	2.3	ENE	1.4	NNE	1.9	ESE	2.4			
	ESE	4.6	NNE	4.7	NE	2.0	NE	0.8	NE	1.0	N	2.2	ENE	0.6	ESE	0.6	SW	0.6	WNW	1.4	WSW	3.5	N	1.4	50.3	SW	2.1
13	NNE	6.1	N	7.0	N	2.9	NNW	1.7	NW	1.4	SW	2.8	WSW	2.3	N	1.1	ENE	0.9	NNE	1.1	E	1.4	NE	1.9			
	NNE	3.4	NNE	3.6	NNE	3.1	N	3.6	N	3.4	N	2.5	NE	2.7	ENE	1.6	S	2.0	NNW	1.3	NNW	1.0	ENE	1.4	60.2	N	2.5
14	W	2.4	WSW	2.9	NW	1.8	N	8.7	NNW	4.0	N	4.7	NNW	5.5	N	5.0	NNW	3.5	N	4.3	N	5.6	N	5.9			
	NNW	4.2	N	5.1	NNW	4.5	NNW	5.4	N	7.5	N	7.6	N	5.7	N	8.3	N	7.3	N	6.0	NNW	3.3	NW	2.4	121.6	N	5.1
15	NW	3.2	NW	2.0	NW	3.5	NNW	3.3	NNW	4.3	NNW	4.8	NNW	3.3	NNW	3.0	NW	2.8	NNW	2.4	NNW	2.9	NNW	1.5			
	NNE	2.7	NNE	2.8	NNE	2.8	NNE	2.9	NNE	2.8	NNE	2.8	NE	2.5	NE	1.9	WSW	2.1	SW	2.5	SW	2.7	SW	2.7	68.2	NNW	2.8
16	SSW	1.8	SSW	1.7	S	2.6	S	0.2	E	1.1	SSE	3.2	SE	2.1	SE	2.4	SSE	2.0	SSE	7.0	SSE	5.5	SSE	5.9			
	S	6.5	SSE	7.0	S	6.2	S	5.5	S	4.9	S	4.6	SW	1.8	WNW	1.6	SSE	1.5	SSE	3.0	S	5.6	S	5.9	89.6	S	3.7
17	SSE	5.7	S	4.3	SSW	2.9	S	3.2	S	2.7	SSE	2.5	SSE	3.7	S	4.1	SSE	7.5	SSE	4.6	SSE	3.0	SSE	5.8			
	S	4.7	S	3.2	S	4.1	S	4.0	S	4.1	S	2.1	S	3.7	SSW	2.9	S	2.2	S	4.0	SSW	4.0	SSE	3.6	92.6	S	3.9
18	SSW	2.3	SSW	1.6	SSW	2.2	SSW	2.7	SSE	5.7	SSE	3.3	SSE	3.5	S	2.9	S	6.0	S	4.9	SSE	3.2	S	5.6			
	S	6.7	NNE	4.4	NNE	5.1	NNE	4.0	ESE	1.1	S	0.9	S	1.1	SSW	3.5	SSE	1.7	S	2.7	S	6.2	S	6.4	87.7	S	3.7
19	SSE	6.2	SSW	2.6	SSW	4.2	SW	4.4	SW	4.2	SSW	3.5	SW	2.1	WSW	1.4	NNE	2.4	NNE	3.0	E	2.2	SSE	6.8			
	SSE	5.8	SSE	6.4	SSE	6.6	S	6.6	SSE	5.0	S	4.1	S	4.3	S	5.6	S	3.4	SSW	3.3	SSW	3.7	SW	4.2	102.0	SSE	4.2
20	WSW	3.1	WSW	3.4	WSW	3.4	W	3.0	W	1.6	W	0.7	SW	1.3	E	1.3	NNE	2.3	NE	2.5	E	2.9	ENE	3.1			
	E	1.8	SSE	5.5	S	5.6	S	4.9	SSE	3.7	SSE	3.1	SE	1.8	N	1.5	N	2.7	NNE	1.8	N	2.3	N	2.6	66.9	N	2.8
21	NE	3.0	S	1.7	ENE	2.5	NNE	9.5	NNE	12.8	NNE	12.3	NE	10.9	NE	8.8	NE	8.5	NE	9.1	NE	8.9	NE	7.4			
	NE	7.0	ENE	5.8	NE	7.9	NE	4.1	N	3.8	NNE	5.6	NE	4.9	NNE	3.7	ENE	2.2	NE	3.7	ESE	1.7	ESE	2.7	148.5	NE	6.2
22	E	3.0	E	4.7	ESE	3.9	E	5.5	ESE	6.6	E	4.2	E	7.1	E	7.6	E	7.6	E	5.9	ESE	8.9	E	7.2			
	E	4.7	E	6.5	ESE	7.8	SE	6.9	SSE	5.6	SE	5.8	SE	5.8	SE	6.2	SSE	4.8	SE	4.0	SE	5.7	SSE	6.2	142.2	E	5.9
23	SSE	4.0	SSE	5.4	SSE	6.6	SSE	2.5	SE	1.5	SSE	3.6	SSE	8.0	SSE	7.6	SSE	8.2	SE	8.9	SE	9.1	SSE	10.1			
	S	11.1	SSE	9.7	SSE	9.1	SSE	9.0	SSE	10.6	SSE	11.3	SSE	10.2	SSE	9.5	SSE	8.7	SSE	8.4	SSE	8.4	SSE	7.0	188.5	SSE	7.9
24	S	3.6	S	1.5	S	3.1	SSE	2.7	SSE	3.3	S	5.5	S	5.2	S	3.6	SSE	5.3	S	4.7	S	4.2	SSE	3.8			
	SSE	4.5	SSE	4.9	SE	3.1	ENE	0.5	NE	1.4	N	1.9	WNW	1.4	NNW	2.7	W	3.0	WSW	3.4	WSW	3.5	SW	2.8	79.6	S	3.3
25	SSW	2.8	WSW	1.6	W	2.1	WSW	2.8	SW	2.3	SSW	2.5	S	1.8	SSE	2.3	SSE	3.7	SSE	3.2	NE	3.0	NNE	4.6			
	N	6.9	N	5.7	N	4.5	NNE	1.4	SE	2.1	NNW	0.4	N	6.7	NNE	7.9	NE	9.5	NNE	9.5	NNE	9.5	NNE	8.5	103.3	NNE	4.4
26	NNE	7.0	N	5.1	NNE	5.9	NNE	6.3	NNE	5.3	N	6.4	NNE	6.5	N	2.6	NNW	2.2	WNW	2.2	SSW	1.3	NNE	6.3			
	NNE	6.0	NNE	5.1	NE	3.5	NE	4.5	NE	3.8	NE	4.8	NE	5.1	NE	6.4	ENE	5.3	S	1.2	SSE	1.9	ESE	1.9	106.6	NNE	4.4
27	SE	1.8	SSE	1.5	SE	1.5	ESE	2.5	ESE	2.5	ESE	2.8	SE	2.8	SE	2.9	SE	1.9	SE	3.1	SE	2.9	SE	3.6			
	SE	1.5	SSE	1.3	SSW	0.6	NW	0.4	S	1.4	ENE	0.5	S	1.2	SSE	3.2	SSE	2.8	SSE	4.0	SSE	5.6	SE	5.1	57.4	SE	2.4
28	SSE	4.5	SSE	4.0	SSE	6.5	SSE	4.0	SSE	3.8	S	3.4	S	3.8	SSE	4.5	SSE	4.7	S	6.7	SSE	8.3	SE	6.3			
	SE	6.3	SE	6.9	SE	7.5	SSE	7.9	SSE	6.4	SSE	7.6	SSE	3.6	SSE	3.8	SSE	3.7	S	8.2	ESE	2.6	SSW	2.8	127.8	SSE	5.3
29	S	5.0	S	4.8	S	3.7	S	5.0	SSW	4.4	SSW	2.9	WSW	2.6	SSW	1.6	SSW	5.2	S	5.6	S	6.7	NNE	2.8			
	NNE	3.8	NNE	2.7	SSE	3.7	SSE	4.3	S	4.3	S	4.6	SSW	3.8	SW	2.4	WNW	0.5	SW	4.6	WSW	2.8	SW	3.6	91.4	S	3.8
30	SW	2.8	NW	1.7	N	2.8	N	6.3	N	8.0	N	8.1	N	7.5	N	10.0	N	7.0	N	9.0	N	10.1	N	9.3			
	N	8.9	NNE	10.3	N	11.9	NNE	9.7	N	8.4	N	9.1	N	7.8	N	5.4	NNW	3.6	NNE	4.6	WSW	1.6	W	1.3	165.2	N	6.9

PVL.	S		N		S		N		SSE		N		S		N		SSE		N		N		N				
W/D	NNE		NNE		NE		NNE		N		N		NE		S		SSE		SW		N		SW				S
SUM.		113.5		100.5		98.0		107.2		112.0		116.0		119.2		113.8		130.8		135.3		141.4		155.1				
W/S		155.1		148.0		140.5		135.0		128.2		129.5		115.3		118.1		98.2		111.3		130.7		112.9	2945.6			122.7
MEAN		3.8		3.4		3.3		3.6		3.7		3.9		4.0		3.8		4.4		4.5		4.7		5.2				
W/S		5.2		4.9		4.7		4.5		4.3		4.3		3.8		3.9		3.3		3.7		3.7		3.8	98.2			4.1

附錄IV.1-3 92年4月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

Apr. 2003

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2572N, 12175E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

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

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	S	1.9	SW	2.0	NW	0.5	S	1.1	W	1.3	W	0.4	SW	2.4	S	2.0	SSE	1.7	NE	1.3	ESE	1.5	NE	1.6			
	NNE	1.6	NW	0.8	N	2.6	N	1.7	N	0.7	NNE	1.8	SW	1.4	SSW	1.5	SW	2.5	SSW	2.5	SW	2.7	SW	2.6	40.1	SW	1.7
2	SW	1.6	NNW	2.5	ENE	0.7	SW	1.7	SW	2.3	SSW	1.7	SSW	1.7	ENE	0.9	SE	4.3	SE	4.4	SE	5.5	SE	3.9			
	ESE	4.4	NNE	3.3	NE	2.8	NNE	2.0	NNE	1.6	N	1.2	NNW	1.3	NNE	2.5	E	1.5	NNW	3.9	N	2.8	NNW	4.9	63.4	NNW	2.6
3	N	5.7	N	5.2	N	4.5	N	4.0	N	3.3	N	3.3	N	3.3	N	3.2	N	3.5	NNW	3.9	N	3.4	N	1.6	NW	1.5	
	S	2.0	N	1.5	NNW	1.1	NNE	2.7	NNW	1.5	NNE	2.1	NNE	1.3	SE	1.0	NNE	0.7	NW	1.3	SSW	1.0	NNW	4.1	63.4	N	2.6
4	N	4.5	WSW	1.8	WSW	1.8	NW	1.2	NNW	3.1	N	3.1	N	2.1	N	4.1	N	3.7	N	3.9	N	4.7	N	5.2			
	NNW	4.7	NNW	5.2	NNW	4.5	NNW	6.2	N	5.2	N	5.8	N	5.2	N	5.8	NNW	3.6	NNW	4.7	N	5.7	NNW	5.6	101.4	N	4.2
5	N	5.3	N	6.1	NNW	4.7	N	5.6	N	4.6	N	5.4	N	6.8	N	6.6	N	6.2	N	6.1	N	5.9	N	5.7			
	N	5.7	NNE	5.6	NNE	4.3	NNE	4.4	NE	4.7	NE	3.7	NE	2.5	ENE	2.3	E	1.7	ENE	2.3	ENE	2.4	ESE	1.1	109.7	N	4.6
6	SE	2.4	S	1.7	SSW	2.7	SSW	2.4	SSW	2.3	SW	2.4	SSW	1.0	SSW	1.2	W	0.7	SW	0.8	SE	0.8	ESE	1.9			
	SE	2.0	S	1.5	WSW	0.8	SSW	1.4	SW	1.6	SSW	1.8	SSW	1.6	NNW	1.3	WSW	1.0	WSW	1.0	S	2.3	SW	1.8	38.4	SSW	1.6
7	S	2.2	SSW	3.0	SSW	2.6	SW	2.5	SW	1.7	SW	2.4	NW	0.9	SW	2.2	S	2.4	S	2.2	SSW	2.9	WSW	2.8			
	SSE	1.2	NNE	1.8	NE	1.1	S	1.7	SSW	2.3	SW	1.4	SSE	1.2	S	1.8	SSW	1.0	SSW	1.3	SW	0.8	SW	1.0	44.4	SW	1.8
8	W	0.7	S	0.8	S	1.1	SE	0.4	W	0.9	NNW	3.5	N	4.5	N	5.6	N	6.6	N	5.4	N	5.9	N	5.3			
	NNE	5.4	NNE	4.5	NNE	4.7	NNE	5.0	NNE	4.5	NNE	4.2	NE	4.4	NE	4.0	NNE	3.4	NE	3.8	NE	3.6	NNE	3.9	92.1	NNE	3.8
9	NE	3.6	E	2.5	SE	1.9	SSE	1.6	SE	1.4	SE	1.4	SE	1.4	SE	1.3	SE	1.4	E	2.7	E	3.7	ENE	4.1	ENE	4.4	
	NE	7.9	ENE	3.9	NE	5.1	NE	6.6	NE	5.7	NE	3.8	NE	3.3	ENE	2.7	S	2.2	SE	1.4	SE	2.3	SSE	2.9	77.8	NE	3.2
10	SE	2.3	S	2.2	S	2.4	ESE	1.3	SSE	1.9	SSE	2.0	SSE	1.8	S	2.4	S	2.0	SE	3.3	SSE	2.9	SSE	5.1			
	S	6.0	SSE	4.6	SSW	3.0	SSW	2.8	S	3.7	SSW	4.3	SSW	3.3	SW	1.4	WSW	1.0	SSW	0.9	WSW	1.6	SSW	1.0	63.2	S	2.6
11	W	1.0	SW	1.7	SW	2.0	NNW	1.2	WSW	1.4	WNW	1.5	S	2.6	N	1.1	NE	1.2	NE	1.2	NNE	1.4	NNE	3.2			
	NNE	2.3	NE	2.2	NE	0.9	NNE	1.8	S	1.3	SSW	1.9	SSW	2.9	S	3.4	NW	1.5	SW	2.4	NNE	0.9	SW	1.9	42.9	NNE	1.8
12	SW	2.9	WSW	0.6	W	2.5	SW	1.9	SW	2.4	SW	2.3	NW	1.2	S	1.5	S	1.9	NE	1.4	NNE	2.0	ESE	2.0			
	ESE	2.9	NNE	3.8	NNE	1.8	NE	1.0	NNE	0.8	NNE	2.2	SSE	0.9	SSE	0.8	SSW	0.9	WNW	1.1	SSW	2.3	NW	1.6	42.7	NNE	1.8
13	NNE	4.0	N	5.1	N	2.5	NW	1.5	W	1.6	SW	2.8	WSW	0.8	NNE	0.9	ENE	0.9	NNE	1.0	E	1.5	NE	1.9			
	NE	3.3	NNE	3.3	NNE	2.7	N	3.1	NNE	3.1	N	2.0	NE	1.6	ENE	1.0	SSW	1.6	N	1.4	NW	1.2	E	1.5	50.3	NNE	2.1
14	WSW	1.8	WSW	1.6	WNW	1.5	N	6.5	NNW	2.9	N	3.5	NNW	4.4	N	3.8	NNW	2.5	N	3.0	N	4.1	N	4.2			
	NNW	3.1	N	3.6	NNW	3.5	NNW	3.9	N	5.6	N	5.8	N	4.2	N	6.3	N	5.5	N	4.3	NW	2.3	WNW	1.7	89.6	N	3.7
15	WNW	2.1	WNW	1.3	NW	2.3	NNW	2.1	NNW	2.7	NNW	3.5	NNW	2.2	NW	2.0	NW	1.9	NW	1.7	NNW	2.2	NW	1.2			
	N	2.1	NNE	2.5	NNE	2.3	NNE	2.4	NNE	2.2	NNE	1.8	NE	1.6	NE	1.1	SW	2.1	SW	2.0	SW	2.0	SW	2.2	49.5	NW	2.1
16	WSW	1.8	WSW	1.8	SW	2.7	SW	0.5	ENE	0.8	S	1.5	SE	1.4	SSE	2.2	SSE	1.5	SSE	5.6	SSE	3.8	SSE	4.6			
	S	4.3	SSE	4.8	SSE	4.2	S	3.6	S	3.0	S	3.1	SSW	1.2	NW	1.5	SSE	1.1	S	2.0	S	4.0	S	4.0	65.0	S	2.7
17	SSE	4.2	SSE	3.1	S	2.0	S	2.7	S	2.1	SSW	2.1	S	2.1	SSE	2.7	SSE	5.2	SSE	3.4	SSE	2.3	SSE	4.9			
	SSE	4.0	S	2.7	SSE	3.1	S	2.4	S	2.4	S	1.5	S	2.4	SSW	2.3	S	1.9	S	2.7	SSW	2.8	SSE	2.8	67.8	S	2.8
18	SSW	1.7	SSE	1.1	SSW	1.7	SSW	1.7	SSE	4.5	SSE	2.6	SSE	2.8	S	2.1	S	4.4	S	3.6	SSE	2.8	SSW	3.9			
	S	4.9	NE	3.9	NNE	3.4	NNE	2.4	ESE	1.1	SW	0.9	SSW	0.9	SW	2.5	SSE	0.9	SSW	1.3	SSE	4.9					
19	SSE	4.1	SSW	1.7	SW	2.9	SW	2.7	SW	2.4	SSW	2.3	SSW	1.2	WSW	1.2	NNE	2.2	NNE	3.0	E	1.8	SSE	4.9			
	SSE	4.3	SSE	4.5	SSE	4.6	S	4.3	SSE	3.6	SSE	2.8	S	2.5	S	4.1	S	2.6	SSW	2.2	SSW	2.5	SW	3.0	71.4	SSE	3.0
20	W	1.8	SW	2.4	SW	2.4	W	2.0	SW	2.4	SW	3.0	SW	2.2	E	1.2	NNE	2.3	NE	2.0	ENE	2.2	NE	2.6			
	ENE	1.7	SSE	4.2	S	4.2	S	3.6	SSE	2.8	SSE	2.1	ESE	1.2	NNW	1.8	NNE	2.4	NNE	1.6	N	2.0	N	2.8	56.9	SW	2.4
21	NE	2.5	SSW	1.6	ENE	1.4	NNE	5.7	NE	8.9	NNE	8.2	NE	7.7	NE	5.8	NE	5.7	NE	4.5	NE	4.4	NE	4.7			
	NE	3.7	ENE	2.8	NE	5.7	NE	2.0	NNE	3.0	NNE	4.6	NE	3.5	NNE	2.9	ENE	1.4	NE	2.2	ESE	1.2	ESE	1.7	95.8	NE	4.0
22	E	1.7	E	1.9	E	2.2	E	1.8	ESE	4.1	E	1.6	ESE	3.2	ESE	3.6	ESE	3.1	E	2.9	ESE	5.2	ESE	3.3			
	E	2.2	ESE	3.0	ESE	5.4	SE	5.1	SSE	3.9	SE	4.4	SSE	4.1	SSE	4.4	SSE	2.8	SE	2.8	SE	4.1	SSE	4.5	81.3	ESE	3.4
23	SSE	2.6	SSE	3.5	SSE	4.2	SE	1.5	E	0.8	SSE	1.7	SE	5.2	SSE	5.6	SE	5.8	SE	6.4	SE	6.8	SSE	6.7			
	S	7.5	SSE	6.6	SSE	5.4	SSE	5.8	SSE	6.9	SE	7.3	SSE	6.3	SSE	6.0	SSE	5.4	S	4.5	SSE	5.0	SSE	4.1	121.6	SSE	5.1
24	S	2.5	WNW	1.3	S	2.0	S	2.0	SSE	2.2	S	3.4	S	3.3	S	2.7	SSE	3.6	S	3.0	SSW	2.9	SSE	2.9			
	SSE	3.3	SSE	3.8	SE	2.3	ENE	0.6	NE	1.1	NNE	1.5	SSE	0.9	WNW	1.7	W	2.1	SW	2.1	WSW	2.2	SW	2.1	55.5	S	2.3
25	SSW	2.3	WSW	1.6	WSW	1.8	SW	2.3	SW	2.0	SW	2.5	SSE	0.9	SSE	1.9	SE	2.9	SSE	2.4	NE	2.6	NNE	4.3			
	NNE	6.0	NNE	4.8	NNE	3.9	NNE	1.5	SE	2.0	WNW	0.7	N	5.3	NNE	3.5	NE	6.4	NE	6.6	NNE	6.3	NNE	5.9	82.4	NNE	3.4
26	NNE	3.0	N	3.8	NNE	4.4	NNE	4.5	NNE	3.9	NNE	4.9	NNE	4.8	NNW	1.8	NW	1.6	W	1.7	SW	1.1	NNE	4.7			
	NNE	4.4	NNE	3.9	NE	2.2	NE	2.8	NE	2.3	NE	2.8	NE	3.5	NE	4.5	ENE	3.0	SW	1.3	SSW	1.8	SE	1.4	76.1	NNE	3.2
27	S	1.5	SW	1.7	SSE	1.2	ESE	1.5	SE	2.2	SE	2.0	SE	2.2	SE	2.0	SSE	1.2	SE	2.3	SE	2.4	SE	2.8			
	SE	0.8	S	0.7	W	0.6	NW	0.4	SSW	1.1	NE	0.6	SW	0.7	SE	2.3	SSE	1.8	SSE	2.3	SSE	3.7	SSE	3.9	41.9	SE	1.7
28	SSE	3.2	SSE	2.7	SSE	4.6	SSE	2.9	S	2.6	S	2.3	S	2.7	SSE	3.2	SSE	3.4	SSE	5.0	SSE	6.2	SE	4.9			
	SE	4.9	SE	5.4	SE	5.6	SSE	5.3	SSE	5.0	SSE	5.7	SSE	2.8	SSE	2.6	S	2.4	S	5.0	ENE	2.1	SSW	1.6	92.1	SSE	3.8
29	S	3.1	SSW	1.8	SSW	2.8	SSW	2.8	SW	2.0	WSW	2.0	SSW	1.5	SSW	3.2	S	3.9	S	4.5	N	2.2					
	NNE	3.1	NNE	2.7	SSE	3.0	SSE	3.2	S	3.1	S	2.9	SSW	2.7	SW	2.1	SW	1.8	SW	3.1	SSW	2.3	SW	2

附錄IV.1-6 92年5月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

May. 2003

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25?3'N - 121?5'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

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

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.		
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN	
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S				
1	NE	5.7	NNE	6.2	NNE	5.9	NE	6.8	Nc	7.1	NE	5.6	ENE	5.8	NE	5.6	E	3.0	NNE	2.0	E	1.6	SE	1.2				
	SSW	1.2	NW	1.3	WNW	0.6	NW	2.0	NNW	0.9	SSE	1.5	SW	1.0	ESE	3.5	ESE	2.5	SE	4.3	SE	1.0	NW	1.0	77.3	NE	3.2	
2	W	0.9	W	0.6	NE	0.4	SSW	0.8	SW	1.6	SSE	1.0	SSE	0.5	ENE	0.4	SSE	2.3	SE	4.8	SE	6.8	SE	6.8				
	SSE	5.0	SSW	2.1	WSW	2.3	W	2.8	W	3.9	WSW	1.3	WSW	0.8	S	0.7	NNW	0.5	N	0.6	WSW	0.7	W	0.8	48.4	W	2.0	
3	SSW	1.2	SW	2.6	S	2.4	SSW	0.8	WSW	2.3	SSW	1.6	SW	0.6	SSE	1.4	SSW	3.9	NE	3.4	NE	2.2	NE	2.5				
	NE	4.3	NE	3.4	ENE	2.2	E	0.9	ENE	0.4	NNE	0.4	S	2.1	SW	2.3	SSW	2.4	SW	0.9	S	2.6	SSW	1.6	48.4	SSW	2.0	
4	WSW	1.2	SSW	2.3	SW	0.9	W	0.8	SW	0.8	WSW	0.9	W	0.7	S	2.1	ESE	2.9	S	2.3	SE	4.7	E	3.7				
	NE	2.1	NE	2.1	ENE	1.8	ENE	0.6	ENE	0.8	SSE	0.8	SSE	0.8	SW	2.9	WSW	1.2	WSW	1.4	WSW	0.4	NW	0.6	38.8	WSW	1.6	
5	WNW	0.6	NW	0.6	S	0.8	C	0.0	NW	0.3	NW	1.0	W	0.9	ENE	1.2	ENE	1.0	N	1.4	NE	1.3	NE	2.2				
	E	2.0	SSW	2.2	WNW	1.7	SSE	1.4	SSE	1.3	E	0.6	NW	0.9	NW	1.2	SSE	0.7	WNW	1.0	WSW	1.3	SSE	0.9	26.5	NW	1.1	
6	SW	0.8	SW	0.4	SW	1.3	WSW	1.8	NW	0.7	W	1.1	WSW	0.6	S	2.1	ESE	2.3	S	6.5	S	6.4	S	5.4				
	S	5.5	S	3.9	WNW	3.1	SW	1.5	SSW	2.3	NW	0.7	SSW	2.9	SSW	3.0	S	5.6	SSW	3.9	S	4.1	SW	2.6	68.5	S	2.9	
7	SW	1.1	W	1.1	WNW	0.7	ESE	0.5	W	1.0	NW	0.6	ESE	0.7	SE	1.8	SE	4.8	SSW	5.8	SSW	6.2	S	5.8				
	S	7.0	S	6.6	S	5.9	S	4.4	SSE	4.5	S	3.4	WSW	2.2	NNW	1.7	WSW	0.9	WNW	1.0	ESE	0.5	SSW	1.3	69.5	S	2.9	
8	WSW	0.9	WNW	2.2	NW	1.0	WNW	0.5	NNW	0.7	W	1.0	NNE	5.5	N	5.6	NNE	6.4	NNE	6.0	N	5.0	NNE	5.7				
	NNE	5.9	NNE	5.9	NNE	6.0	N	5.8	NNE	6.1	NNE	6.7	NNE	7.0	NE	5.7	NE	7.3	NNE	6.3	NNE	5.8	NNE	5.9	114.9	NNE	4.8	
9	NNE	6.5	NE	6.3	NE	7.0	NNE	6.9	NNE	6.4	NNE	6.8	NNE	6.1	NE	6.0	NE	5.6	NE	5.6	NE	5.5	NNE	5.3				
	NE	5.3	NNE	5.3	NNE	4.8	NNE	4.6	NNE	3.8	NE	3.4	ENE	2.8	ENE	3.3	ENE	1.9	NE	3.4	NE	3.2	SW	0.7	116.5	NNE	4.9	
10	WNW	0.6	W	0.7	W	0.6	SW	0.6	W	0.5	W	0.6	S	1.0	ENE	3.0	ENE	4.4	ENE	5.2	ENE	5.0	ENE	4.4				
	ENE	4.6	E	2.8	E	3.6	ESE	4.0	SE	4.4	SE	4.8	NE	5.4	SE	2.6	SSE	2.7	SSE	3.0	SSE	2.3	S	1.3	68.1	ENE	2.8	
11	S	1.4	SSE	3.0	SSE	1.8	S	2.1	SSE	1.8	S	2.9	S	4.1	S	3.8	SSE	4.4	SSE	4.2	SE	5.8	SSE	5.9				
	SE	7.4	SE	7.1	SSE	6.3	SSE	6.3	SSE	4.9	SE	5.3	SSE	6.2	SE	6.2	SE	6.1	SE	7.4	SE	7.6	SE	6.9	118.9	SSE	5.0	
12	SE	5.7	SSE	4.2	SSE	3.7	SSE	4.9	SSE	5.4	S	4.9	S	4.1	S	4.1	S	6.3	S	7.1	S	6.9	S	6.6				
	S	5.8	S	7.1	SSW	5.2	SSW	2.2	S	3.4	S	1.8	SSW	3.3	SSW	1.9	SSW	1.3	S	3.8	SSW	1.8	SSW	3.7	105.2	S	4.4	
13	SSW	2.1	SW	1.9	WSW	0.5	SW	1.1	WSW	2.4	SW	2.6	SW	1.5	S	0.6	SE	1.9	SSE	2.3	SE	3.6	ENE	2.7				
	ESE	1.9	E	1.1	NNE	2.7	NNE	1.7	SSE	1.0	S	1.5	S	0.4	SSW	1.2	SW	1.9	SSW	0.6	WSW	2.4	WSW	3.0	42.6	SW	1.8	
14	SW	1.1	SW	0.9	W	2.2	NW	1.1	WSW	1.1	NW	1.0	SE	0.8	SSE	0.6	NNW	1.5	S	1.5	ESE	0.9	SE	1.6				
	SSE	1.7	SW	0.7	SSE	1.7	SE	1.6	NNE	1.2	WSW	0.3	NW	1.8	S	0.7	WNW	0.5	W	1.5	WSW	1.3	WNW	3.2	30.5	SW	1.3	
15	NE	0.5	SW	1.9	WSW	3.8	NW	1.0	WSW	1.0	W	1.3	WNW	4.2	WNW	2.4	WNW	3.6	NNW	2.8	NNE	3.6	N	4.9				
	NNE	5.7	N	4.2	NNE	3.9	NNE	4.0	N	4.9	NNE	4.1	NNE	3.5	N	2.3	NNE	2.4	NE	3.8	NE	2.7	NNE	2.2	74.7	NNE	3.1	
16	NNW	1.4	NNE	2.4	NNE	3.8	Nc	4.5	NNE	3.1	NNE	3.7	NE	5.8	NNE	4.6	NE	3.9	NE	3.7	NE	2.8	NE	1.1				
	E	2.0	ESE	1.1	NE	0.5	ESE	0.3	SSE	1.1	S	1.8	NE	0.5	NW	1.0	WNW	1.0	W	1.7	SSW	1.3	N	0.5	53.6	NE	2.2	
17	SSW	0.9	NNW	0.9	NW	3.0	SSW	2.6	WNW	0.9	NNW	0.6	S	0.9	E	0.4	ENE	2.3	ENE	2.9	E	1.7	SSE	1.2				
	WNW	1.5	WNW	2.5	NNW	1.5	NNE	3.8	NNE	1.1	WNW	0.8	WNW	4.3	WNW	4.4	NNW	3.6	N	4.3	NW	1.8	WNW	1.2	49.3	WNW	2.1	
18	NNW	1.3	NNW	1.6	N	4.2	N	3.8	NNE	3.2	N	3.0	NNE	5.7	N	5.7	N	5.9	N	4.1	N	4.6	N	4.2				
	N	4.0	N	4.9	N	5.8	N	3.5	N	4.1	NNW	3.0	SW	2.7	NNW	2.3	NNW	3.4	NNW	4.3	NNW	2.7	NW	2.9	90.9	N	3.8	
19	WNW	2.1	NW	2.6	NW	2.0	NW	3.0	WNW	2.8	WNW	2.7	NW	2.6	NNW	3.7	N	4.1	NNE	5.2	NNE	4.7	NNE	6.6				
	NNE	6.4	NNE	5.6	NNE	5.0	NNE	4.6	NNE	3.1	N	3.0	NNW	1.1	NW	1.2	NNW	1.2	WNW	0.7	NNW	0.6	W	0.8	75.4	NNE	3.1	
20	NNW	1.1	WNW	1.4	SW	0.8	NW	2.1	NW	1.8	NNW	2.1	NNW	2.2	NNE	1.5	NNE	3.2	NNE	4.7	NE	4.1	ENE	3.2				
	ENE	3.4	ENE	2.6	ENE	2.6	ENE	1.4	E	1.5	ESE	2.3	WSW	0.4	SW	1.1	S	1.8	SSW	0.8	SSW	1.3	SSW	1.3	48.7	ENE	2.0	
21	S	1.6	S	2.2	SSW	1.3	SSW	1.1	WNW	0.9	NW	1.6	NNW	2.4	E	1.8	NE	4.4	ENE	5.6	E	3.7	E	3.1				
	ESE	3.5	ESE	3.8	E	4.0	SE	5.9	SSE	4.8	SE	3.2	SSE	2.2	SSE	2.6	SSE	3.5	S	1.3	S	0.8	S	4.8	70.1	S	2.9	
22	SSE	4.6	S	4.4	SW	1.5	SSW	2.0	SSW	3.9	W	1.8	NNW	1.0	SSW	3.0	SE	1.9	SE	1.4	S	2.1	SSE	4.5				
	SSE	4.9	S	4.8	S	4.7	S	5.7	S	4.7	SSW	3.8	SW	2.0	NNW	1.1	NW	0.8	W	0.5	WNW	0.3	NNW	0.9	65.9	S	2.7	
23	NNW	0.6	SSW	1.3	S	1.6	NW	0.9	NNW	1.6	N	1.2	NW	0.8	SSE	0.6	NNE	2.4	NE	3.3	NE	2.8	NE	3.4				
	NNE	3.5	NE	3.4	ENE	1.8	NE	2.7	NE	1.5	NE	0.7	WSW	0.4	W	0.3	E	0.4	NE	1.1	WNW	0.6	SSW	1.7	38.6	NE	1.6	
24	S	6.1	SSW	4.1	WNW	2.1	WNW	3.4	WNW	3.3	WNW	4.9	SSW	1.1	WNW	1.5	SSW	1.7	SE	1.6	E	2.1	NNE	2.6				
	E	1.6	NNE	2.1	S	4.1	N	3.8	NNE	2.3	SSE	2.2	WNW	0.8	WNW	1.0	W	1.0	W	2.1	NNW	1.6	NW	0.7	57.8	WNW	2.4	
25	NNW	1.5	WSW	0.8	SW	1.1	WSW	0.4	NW	1.3	E	0.5	NE	4.8	NNE	4.8	N	4.7	NNE	6.1	NNE	5.2	NNE	4.7				
	NNE	3.3	N	2.5	N	1.8	WNW	0.4	SSW	1.0	E	0.3	E	1.8	SSW	0.7	SW	0.6	SW	0.9	WSW	0.7	WSW	0.6	50.5	NNE	2.1	
26	NNW	1.5	E	2.1	ENE	6.4	ENE	5.3	ENE	5.7	ENE	4.9	ENE	4.6	ENE	5.7	ENE	5.0	ENE	5.1	ENE	4.5	ENE	4.3				
	ENE	4.7	ENE	5.5	ENE	4.9	NE	5.1	ENE	4.8	ENE	6.2	ENE	5.4	NE	6.7	NE	5.6	ENE	3.1	WSW	1.1	S	1.1	109.3	ENE	4.6	
27	WSW	0.6	N	0.9	WNW	0.6	NW	0.5	SSW	0.5	N	0.6	NE	5.3	NE	7.2	NE	7.0	ENE	7.5	NE	5.7	NE	6.6				
	NE	6.2	NE	6.5	NE	5.3	NE	6.3	NE	6.1	NE	6.4	NE	5.9	NE	7.1	ENE	5.1	ENE	4.9	ENE	3.1	ENE	2.9	108.8	NE	4.5	
28	NNE	2.0	NNW	1.8	NNW	2.4	NNE	2.8	N	2.7	NNE	4.7	N	3.8	N	3.1	N	3.3	N	3.1	NNE	4.6	N	2.4				
	NNE	4.1	N	3.1	NNE	5.0	NNE	4.2	N	3.7	N	3.7	NNE	4.3	N	3.3	N	3.0	NNW	2.6	NNW	1.8	SW	2.1	77.6	N	3.2	
29	NW	1.7	N	0.9	NW	2.2	NW	1.8	NW	2.7	NNW	3.2	NNW	3.2	NNW	3.3	NNW	3.8	NNW	4.1	NNW	4.2	N	4.2				
	NNW	5.4	NNW	5.0	NNW	5.4	SW	4.4	WNW	5.1	NW	4.4	WNW	4.3	WNW	4.0	W	5.7	W	6.0	N	2.1	WSW	2.9	90.0	NNW	3.8	
30	NNE	4.7	NW	3.8	NW	4.2	NW	3.3	NNW	3.8	NW	3.7	NNW	2.8	NNW	5.0	N	5.1	NNW	5.2	NNW	7.4	N	6.3				
	NNE	6.5	N	5.9	NNW	5.6	NNW	5.0	NNW	4.0	NNW	3.3	NW	2.1	NW	1.9	NW	2.1	SW	2.9	WNW	1.2	NW	2.4	98.2	NNW	4.1	
31	NW	1.7	NW	2.1	WNW	3.0	NW	3.4	WNW	2.8	NW	1.9	NNW	2.5	NNE	3.8	NNE	5.7	NNE	5.9	NNE	5.2	NNE	5.0				
	NNE	5.4	NNE	6.2	NNE	5.8	NNE	5.4	NE	5.5	NE	3.3	NNW	1.0	SW	0.9	WSW	1.0	SW	1.4	SW	1.0	WSW	1.0	80.9	NNE	3.4	

PVL.	NNW		SW		NW		NW		WNW		NW		NNW		S		N		NNE		NE		NNE					
W/D	NNE		NNE		NNE		NNE		SSE		S		WSW		SW		NW		W		WSW		SW		NNL			
SUM.		63.7		68.2		73.2		70.6		74.1		74.0		86.6		96.4		118.7		130.4		130.9		128.1				
W/S		131.8		121.3		115.6		106.3		97.8		85.0		80.3		78.8		77.7		81.7		59.7		63.5	2224.4		92.3	
MEAN		2.1		2.2		2.4		2.3		2.4		2.4		2.8		3.1		3.8		4.2		4.2		4.				
W/S		4.3		3.9		3.7		3.4		3.2		2.7		2.6		2.5		2.5		2.6		1.9		2.0	71.4		3.0	

附錄IV.1-5 92年5月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

May. 2003

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25?3'N - 121?5'E INST. Ht. : 21.0m Unit : m/s

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

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.		
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN	
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S				
1	NNE	2.3	NNE	3.1	NNE	3.4	NNE	3.0	NNE	3.4	NE	2.1	ENE	3.9	NE	2.3	ESE	2.0	NNW	1.5	ENE	0.7	ESE	0.5				
	SW	0.6	WNW	1.3	W	0.6	WNW	1.2	WNW	0.7	SE	0.9	WSW	0.5	ESE	2.3	ESE	1.7	SE	1.7	C	0.0	WNW	1.0	40.7	NNE	1.7	
2	NW	1.2	WNW	0.4	NW	0.2	WNW	1.0	W	1.0	NW	0.8	NNE	0.5	NE	0.3	ESE	1.5	ESE	2.9	ESE	3.7	ESE	3.6				
	SE	3.1	SSW	1.3	WSW	1.0	W	1.5	WSW	2.3	SE	0.4	W	0.7	SE	0.4	WNW	1.0	N	0.3	NW	0.8	WNW	0.4	30.3	NW	1.3	
3	WNW	0.8	SW	0.6	WNW	0.8	NW	0.9	NW	1.0	NW	0.9	NW	1.4	SE	0.9	S	2.5	NE	1.9	NE	1.6	NE	1.9				
	NE	3.1	NE	2.3	ENE	1.5	ESE	0.8	ENE	0.5	NE	0.3	S	0.6	W	1.4	SSW	1.3	NW	0.9	S	1.7	WSW	0.8	30.4	NE	1.3	
4	NNW	0.9	NW	0.5	NNW	1.2	NW	1.1	NW	1.0	NW	0.8	NW	1.1	SSE	1.1	E	1.9	SSE	1.5	ESE	2.7	ENE	1.6				
	NNE	1.3	NE	1.5	NE	1.2	C	0.0	ENE	0.6	E	0.3	S	0.8	SSW	1.3	N	1.0	NW	1.4	WSW	0.4	WNW	0.9	26.1	SW	1.1	
5	NNW	0.7	SW	0.6	S	0.6	WNW	0.3	S	0.2	NW	1.0	NW	0.8	ENE	0.9	ENE	0.8	NNE	0.9	NNE	1.2	NE	1.7				
	ENE	1.5	SSW	1.6	W	1.2	SE	1.1	ESE	0.9	WNW	0.2	NNW	0.8	NW	1.3	SW	0.7	W	0.7	W	0.4	NW	0.6	20.7	NW	0.9	
6	NW	0.3	NW	1.0	SSW	0.2	NE	0.6	NW	1.6	NW	1.0	NNW	0.7	SSE	1.5	E	1.9	SSE	4.3	S	4.8	S	4.0				
	S	3.9	SSE	2.7	W	1.7	SW	1.2	SSW	1.4	NW	0.4	SSW	1.4	SSW	1.3	SSE	3.2	SSW	2.5	S	2.3	WSW	1.4	45.3	NW	1.9	
7	WNW	0.9	NW	1.2	NW	1.0	NNW	0.6	NW	1.0	NW	0.4	E	0.8	ESE	1.2	SE	3.1	S	4.0	SSW	3.7	SSE	3.9				
	S	4.8	S	4.7	S	3.5	S	3.3	SE	3.4	SSE	2.3	SW	1.0	NNW	1.2	W	0.4	NW	1.2	ESE	0.4	NW	0.9	48.9	NW	2.0	
8	NW	1.3	NNW	1.9	NW	1.1	W	0.4	NW	0.6	NNW	0.8	NNE	3.0	N	3.0	N	3.6	N	3.3	N	3.1	N	3.6				
	N	3.6	N	3.1	N	3.0	N	3.9	NNE	3.4	NNE	3.7	NNE	3.9	NNE	2.6	NNE	4.0	NNE	3.5	NNE	3.5	NNE	3.4	67.3	NNE	2.8	
9	NNE	3.2	NNE	3.1	NNE	3.4	NNE	4.0	NNE	3.8	NNE	3.9	NNE	3.4	NNE	3.8	NNE	2.9	NNE	3.1	NNE	3.7	NNE	3.3				
	NNE	3.4	NNE	3.8	NNE	3.0	NNE	2.8	NNE	2.4	NNE	1.8	ENE	1.3	NE	1.9	ENE	1.1	NE	1.8	NNE	1.5	WNW	0.9	67.3	NNE	2.8	
10	NW	1.1	NW	0.9	NW	0.9	NW	1.3	NW	1.0	NW	1.0	NW	1.0	SSW	0.7	ENE	2.1	NE	2.5	NE	2.6	NE	2.4	NE	2.7		
	NE	2.2	ENE	1.6	E	1.9	ESE	2.4	ESE	2.0	ESE	2.7	SE	2.9	S	0.7	SSW	0.6	S	0.6	WNW	0.7	WNW	0.8	38.3	NW	1.6	
11	NW	1.1	NW	0.8	NNW	0.7	NW	1.0	NW	1.2	SSE	1.2	SSE	2.6	SSE	2.4	SSE	3.3	SSE	2.8	SE	3.2	SSE	3.1				
	SE	4.8	SE	4.2	SSE	4.1	SE	3.6	SSE	3.2	SE	2.8	SE	3.6	SE	3.3	SE	3.0	ESE	3.4	SE	4.0	SE	3.0	66.4	SE	2.8	
12	SE	3.0	SSE	2.7	SSE	2.0	SE	2.5	SSE	3.2	S	3.1	S	2.9	SSE	2.6	S	4.0	S	5.2	SSE	5.1	SSE	4.7				
	SSE	3.9	S	5.0	S	3.4	S	1.7	SSE	2.1	SW	1.0	SW	1.1	NW	0.6	NW	1.0	S	1.8	SW	1.0	SSW	1.8	65.4	SSE	2.7	
13	NW	1.0	WSW	0.7	NW	0.5	NW	1.3	WNW	0.9	WSW	0.9	SW	1.1	WSW	0.3	E	1.3	SE	2.2	ESE	2.2	NE	2.0				
	E	1.5	E	0.9	NNE	2.1	NNE	1.0	SE	0.9	SSW	0.9	WNW	0.3	WSW	0.8	NW	1.2	WNW	0.2	WSW	0.9	WSW	1.6	36.7	WSW	1.1	
14	W	0.3	NNW	1.1	WNW	0.7	NW	1.2	WNW	0.9	NW	1.6	ESE	0.6	ENE	0.2	N	1.2	SE	1.2	E	0.8	E	1.1				
	SSE	0.8	SSW	0.5	SSE	1.3	E	0.6	NNE	0.6	SW	0.4	NNW	1.3	SSW	0.7	NW	0.7	NNW	1.8	SW	0.7	WNW	1.4	21.7	NNW	0.9	
15	N	0.4	SSW	0.8	W	2.2	S	0.8	NNW	0.2	ENE	0.5	W	2.5	W	1.5	W	2.5	NNW	1.8	NNE	2.5	N	2.7				
	NNE	3.6	N	2.3	NNE	1.9	N	2.3	N	2.5	N	2.3	N	1.6	NNW	1.3	NNW	1.4	NNE	1.6	N	0.8	NNW	1.1	41.1	N	1.7	
16	WNW	0.9	NNW	1.3	NNE	1.9	NNE	2.3	NNE	1.2	NNE	1.7	NNE	3.1	NNE	2.4	NE	1.9	NNE	2.2	NNE	1.5	NNE	0.8				
	E	1.3	ESE	0.6	NE	0.4	C	0.0	SE	0.8	SSW	0.9	WNW	0.7	NW	0.7	N	1.0	NW	0.6	NW	0.7	N	0.4	29.3	NNE	1.2	
17	NNW	0.8	NW	0.6	NW	1.3	SW	1.5	NW	0.9	W	0.3	SSE	0.5	ENE	0.4	ENE	1.7	NE	1.7	ENE	1.2	SSE	1.0				
	WSW	0.7	WNW	1.3	N	0.8	NNE	2.1	NNW	0.5	NW	0.6	NW	2.0	W	2.6	NNW	2.1	N	2.7	WNW	0.9	N	0.7	28.9	NW	1.2	
18	W	0.6	NW	1.0	NNW	2.4	N	1.5	N	1.7	NNW	1.7	N	3.0	N	2.8	N	3.2	NNW	2.0	N	2.2	N	2.4				
	NNW	2.2	N	2.7	N	3.0	N	1.9	N	1.9	NNW	1.6	NW	1.2	NW	1.4	NW	2.2	NW	1.9	WNW	0.9	NNW	1.6	47.0	N	2.0	
19	WNW	1.1	NW	1.4	WNW	0.9	WNW	1.2	NW	1.3	WNW	1.0	WNW	1.3	NNW	2.2	NNW	2.3	NNE	3.8	NNE	3.2	NNE	4.2				
	NNE	4.6	NNE	3.7	NNE	3.4	NNE	3.0	NNE	2.1	N	1.9	W	0.7	NW	0.9	WNW	0.7	NW	0.9	NNW	1.1	SW	0.4	47.3	NNE	2.0	
20	NW	1.1	NW	1.0	WNW	0.7	NW	1.7	NW	1.5	NNW	0.9	NW	1.4	NNE	1.3	NNE	2.7	NNE	3.4	NE	2.9	ENE	1.8				
	NE	2.4	NE	2.3	ENE	1.8	ENE	1.1	ENE	1.1	ESE	1.5	NW	1.1	NW	1.5	NW	1.1	NW	0.7	WNW	0.7	NW	1.2	36.9	NW	1.5	
21	NW	1.1	NW	0.9	WNW	0.8	NW	0.8	NW	1.1	NW	1.2	NNW	1.1	E	1.3	NE	2.4	NE	2.6	E	2.1	ENE	4.7				
	E	1.9	E	1.8	ESE	2.6	ESE	3.0	SE	2.5	SE	1.6	SSW	0.7	SW	0.8	SSW	1.1	WNW	0.8	NW	0.9	SSE	1.8	99.6	NW	1.6	
22	SSE	2.8	S	2.4	NNW	1.0	WNW	0.7	SSW	1.6	NW	1.7	NW	0.7	S	2.6	E	3.2	ENE	0.9	S	1.5	SSE	3.3				
	SSE	3.0	SSE	3.4	S	3.4	SSE	3.6	S	2.8	SSW	2.2	WSW	0.7	NW	1.2	NNW	0.9	NW	1.0	NW	1.0	NW	0.7	44.3	NW	1.8	
23	NW	1.1	W	0.6	SSE	0.8	NW	0.8	NW	0.9	N	0.4	SSW	0.6	S	0.5	NNE	1.9	NE	2.1	NNE	2.2	NE	2.3				
	NNE	2.8	NE	2.6	NE	1.3	NNE	2.1	NE	1.1	NE	0.4	SW	0.8	WNW	0.6	NNW	0.5	NNW	1.0	NW	0.8	ESE	0.2	28.4	NE	1.2	
24	S	3.4	SSW	2.4	NW	1.7	NW	1.3	W	2.4	SSE	0.8	WSW	1.0	S	1.5	ESE	1.4	ENE	2.1	NNE	1.9						
	ENE	1.6	NNW	2.3	SSW	2.8	NNW	2.2	NNW	1.4	NE	1.5	WSW	0.6	NW	0.8	WSW	0.4	W	1.2	N	0.9	NNW	1.2	38.3	WSW	1.6	
25	NW	1.0	NW	0.9	NW	1.4	NW	0.9	NW	0.9	E	0.2	NNE	2.3	NNE	2.5	N	2.4	NNE	2.9	NNE	3.4	NNE	3.4				
	N	2.1	N	1.7	NNW	1.1	W	0.4	SSW	0.8	NE	0.2	ENE	0.8	NW	0.8	NW	0.8	NW	1.4	NW	0.7	NW	1.1	34.1	NW	1.4	
26	NW	1.3	ENE	1.3	ENE	3.2	ENE	2.5	ENE	3.1	ENE	2.4	ENE	1.9	ENE	2.7	NE	3.2	NE	2.8	NE	3.0	ENE	3.0				
	NE	2.6	NE	2.9	ENE	3.0	NE	2.7	ENE	2.7	NE	3.1	NE	2.6	NNE	3.1	NE	2.6	NE	1.6	WNW	1.0	NW	0.8	59.1	ENE	2.5	
27	NW	1.2	NW	1.7	NW	1.2	NW	1.2	WNW	0.7	WNW	1.0	NE	2.3	NE	3.6	NE	3.2	NE	3.6	NE	2.9	NNE	3.1				
	NE	2.7

附錄IV.1-8 92年5月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

May. 2003

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25?2'N - 121?5'E INST. Ht. : 93.0m Unit : m/s

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

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	NE	2.6	NNE	6.8	NNE	7.2	NE	6.8	NNE	7.3	S	1.9	ENE	5.3	ENE	3.8	S	2.8	N	1.7	ESE	1.4	E	1.4			
	S	1.1	N	0.6	N	0.6	NW	1.3	NNW	1.1	SSW	1.0	SSE	0.9	SSE	0.4	ESE	1.5	ESE	4.3	SE	2.5	ENE	0.4	64.7	ENE	2.7
2	SSW	0.5	S	0.2	SE	0.7	S	2.0	S	2.3	SSE	1.6	SSW	0.8	WNW	0.6	S	2.0	SSE	3.7	SSE	4.8	SE	5.5			
	SE	4.2	S	2.7	SW	2.7	WSW	3.1	WSW	3.8	SW	1.8	WSW	1.4	SW	3.7	SSW	1.4	SW	1.7	SW	2.0	WSW	2.1	55.3	S	2.3
3	S	2.0	WSW	1.5	S	2.5	WSW	0.9	SW	2.0	W	1.6	S	2.7	S	0.6	SSW	3.5	NE	2.2	NE	2.5	ENE	2.5			
	NE	2.9	NE	3.1	ENE	3.4	NE	1.0	NE	1.2	SSE	1.6	SSW	1.9	S	4.4	S	3.1	S	2.4	S	3.3	SSW	3.6	54.4	S	2.3
4	SSW	4.2	SSW	3.2	SSW	3.2	SW	0.8	SSW	1.7	SSW	2.3	SSW	1.8	S	2.6	ESE	2.1	SSE	2.3	ESE	4.0	E	2.3			
	NNE	2.4	NNE	1.8	NE	2.2	N	1.1	NNE	1.2	WSW	0.8	WSW	0.3	SSW	1.9	SW	1.6	WSW	1.8	SSE	1.6	S	0.7	47.9	SSW	2.0
5	SW	2.1	WSW	2.6	SW	0.8	SW	0.9	ESE	0.4	WSW	0.8	W	0.5	N	0.8	NNE	1.1	N	0.8	NE	1.4	NNE	2.3			
	E	1.2	S	2.5	SW	2.1	S	1.4	SSE	1.4	ESE	0.7	SW	0.4	WSW	1.4	S	0.5	W	0.8	SW	1.2	NW	1.2	29.3	SW	1.2
6	SSW	1.4	SW	1.9	SW	1.6	SW	2.6	E	0.7	S	2.9	WSW	1.1	SW	1.7	ESE	1.6	S	6.7	SSE	7.5	SSE	6.7			
	SSE	5.2	S	3.4	W	2.5	SSW	2.0	S	2.8	NW	0.4	WSW	2.0	SW	3.1	SW	3.2	SW	3.4	SSW	3.6	SW	2.7	70.7	SW	2.9
7	SSW	2.4	W	2.0	W	3.3	SW	2.2	SSW	2.1	SW	1.1	SW	2.1	E	0.7	SSE	5.4	S	7.1	S	5.8	SSE	7.3			
	SSE	8.7	S	7.2	S	5.6	S	5.2	SSE	4.2	S	3.3	SSW	2.7	WSW	1.5	ENE	0.8	WNW	1.1	SSW	0.9	S	2.5	85.2	S	3.6
8	SSW	1.6	W	1.7	WSW	3.7	WSW	1.2	WSW	2.1	W	1.4	N	6.8	N	4.9	N	7.8	N	7.2	N	6.5	N	6.8			
	NNE	6.7	N	7.0	N	8.6	N	8.0	NNE	8.2	NNE	8.9	NNE	8.5	NNE	6.8	NNE	8.0	NNE	7.3	NNE	6.3	NNE	6.6	142.6	N	5.9
9	NNE	7.1	NNE	7.4	NNE	7.5	NNE	7.8	NNE	7.7	NNE	7.5	NNE	7.5	NNE	7.1	NNE	6.1	NE	5.7	NNE	5.7	NNE	5.7			
	NNE	5.5	NNE	5.6	NNE	5.2	NNE	5.3	NNE	4.0	NNE	3.5	NE	3.1	NE	2.8	SSE	1.4	NE	0.9	SE	0.8	SSW	1.1	122.0	NNE	5.1
10	S	1.0	S	1.1	SSW	1.3	SSE	1.0	SSE	0.9	S	0.4	SE	1.4	ENE	2.8	NE	4.4	NE	4.7	NE	5.0	NE	4.0			
	NE	4.5	ENE	2.4	E	3.1	ESE	3.3	ESE	3.1	ESE	4.6	SE	3.4	SE	3.2	SSE	3.3	SSE	3.5	SE	3.0	SE	2.7	68.1	SE	2.8
11	SE	2.9	SSE	3.0	SSE	2.3	SSE	3.8	SE	2.5	S	3.2	S	3.0	SSE	2.2	SSE	4.7	SSE	4.5	SSE	5.7	SSE	6.2			
	SSE	5.6	SSE	6.9	SSE	5.8	SE	4.9	SE	5.6	SE	4.3	SE	5.2	SE	5.7	SE	6.0	ESE	5.7	SE	5.8	SE	7.5	113.0	SSE	4.7
12	SE	6.9	SSE	5.1	SSE	3.6	SE	5.3	SSE	7.6	S	2.8	SSW	3.5	S	4.1	S	4.2	S	7.7	S	4.6	S	7.5			
	S	6.1	SSE	7.4	SSW	4.2	S	2.6	S	4.7	S	3.8	S	3.4	SSW	3.8	SSW	3.1	S	3.8	SSW	2.6	SSW	3.9	112.3	S	4.7
13	SSW	2.7	SSW	2.8	SSW	3.7	SSW	3.1	SW	4.0	SSW	3.2	SW	2.2	SSW	1.7	ESE	0.6	SSE	1.7	S	2.4	E	2.9			
	ENE	1.6	S	2.5	NNE	2.2	NNE	2.0	ESE	1.8	SE	1.7	ESE	0.3	SSW	1.8	SW	2.0	SSW	2.0	SSW	3.5	SSW	5.5	57.9	SSW	2.4
14	SSW	2.6	WSW	1.2	SW	3.4	SW	3.7	SW	1.7	WSW	2.7	SE	0.7	SSW	1.2	ENE	0.8	SSE	1.1	SW	1.8	S	0.9			
	S	1.2	SSW	1.3	SSE	1.9	S	1.9	E	0.7	NNE	0.4	NW	1.5	S	1.6	SW	0.9	SW	2.2	SW	2.5	NW	1.8	39.7	SW	1.7
15	WSW	2.9	SW	2.6	WSW	3.3	W	0.4	SW	1.9	WSW	3.7	W	4.2	W	2.4	WNW	3.7	NNW	2.8	NNE	2.7	N	4.7			
	NNE	5.7	N	4.2	NNE	4.7	N	4.2	N	5.8	NNE	4.5	NNE	5.3	N	3.3	N	1.8	NE	4.0	NNE	3.7	NNE	3.4	85.9	NNE	3.6
16	N	1.7	N	2.2	NNE	4.8	NNE	5.4	NNE	4.2	N	3.6	NNE	5.7	NNE	5.1	NE	4.2	NNE	4.2	NNE	3.3	NNE	1.4			
	E	1.5	ENE	0.9	NNE	0.8	S	0.7	SSE	2.7	SE	2.7	NE	1.0	NW	0.4	S	3.0	S	0.8	SW	0.7	WSW	1.0	62.0	NNE	2.6
17	S	2.8	SSW	1.6	NNW	2.2	S	2.0	SW	1.6	W	1.6	SW	1.8	ENE	0.4	NE	2.3	ENE	2.1	ENE	1.5	ESE	1.5			
	WNW	1.7	WNW	2.6	NW	1.0	NNE	4.0	NE	0.9	SW	2.6	WNW	1.9	WNW	4.1	NNW	4.5	N	4.8	WNW	2.2	WSW	1.3	53.0	WNW	2.2
18	NW	1.4	NNW	1.2	NNW	3.7	N	3.6	N	4.2	N	3.4	N	6.3	N	6.9	N	6.4	NNW	4.7	N	5.1	N	6.2			
	N	4.7	N	4.2	N	5.4	N	4.8	N	4.2	NNW	3.1	NNW	3.4	NNW	3.0	NNW	4.1	NNW	4.7	NNW	3.8	NNW	3.5	102.0	N	4.3
19	NW	2.7	NW	3.8	NW	2.5	NW	3.3	WNW	3.5	WNW	3.2	WNW	3.0	NW	2.6	N	4.1	N	6.3	N	5.8	N	7.0			
	N	7.1	NNE	5.8	NNE	5.4	NNE	5.5	NNE	4.0	N	3.8	N	1.6	N	1.7	W	1.2	SSW	2.3	SW	1.5	SSW	0.6	88.3	N	3.7
20	NE	0.8	WSW	0.7	SSW	1.5	NW	0.9	NNW	1.0	WNW	1.3	NNW	1.6	NNE	1.5	NNE	2.3	NNE	4.9	NE	3.7	NE	2.6			
	NE	3.5	NE	2.6	NE	2.3	NE	2.3	ENE	1.4	SE	2.9	ESE	1.6	SSE	1.9	SE	1.4	SSE	2.8	SSE	2.4	SE	2.3	50.2	NE	2.1
21	SE	1.9	SSE	2.1	S	1.7	SSE	2.5	S	1.5	WSW	0.8	NNW	1.6	ENE	1.7	NE	3.2	NE	4.9	E	2.6	ENE	2.0			
	E	4.1	E	4.4	ESE	4.2	SE	4.8	SE	3.8	SE	2.6	SE	2.6	SSE	2.7	SE	3.7	SE	2.5	SE	3.5	SSE	3.7	69.1	SE	2.9
22	SW	1.0	SW	1.9	S	4.7	SSW	3.6	SW	3.7	SW	1.6	W	0.6	SSW	2.4	S	1.3	SSE	3.1	S	3.6	S	5.5			
	SSE	5.8	SSE	4.8	SSE	5.7	SSW	4.2	S	3.7	SSW	3.9	SSW	2.4	WSW	1.0	W	0.3	NE	0.6	WNW	0.4	NW	0.7	66.5	S	2.8
23	SSW	0.2	SSE	1.6	S	2.0	WSW	1.7	N	0.6	N	1.0	SW	0.9	SE	0.3	ENE	2.7	SE	2.6	NE	2.9	NNE	2.9			
	NNE	3.7	NNE	2.9	NE	1.3	NNE	2.9	NNE	1.7	NE	0.7	SE	0.5	ESE	0.5	SE	2.7	SSE	1.6	S	3.3	S	3.6	44.8	NNE	1.9
24	S	6.7	SW	3.1	SW	3.3	W	2.4	W	3.0	W	2.7	SW	2.0	SSE	0.2	S	1.2	SE	1.0	ENE	1.7	NNE	2.9			
	ENE	1.8	S	3.9	S	4.9	NNW	3.0	N	3.6	SSE	1.9	WNW	0.9	SW	2.6	WSW	0.8	WSW	2.4	NE	0.6	WSW	2.4	59.0	S	2.5
25	N	1.1	WSW	1.1	WSW	1.6	WSW	1.9	NW	0.8	N	0.4	NNE	4.8	NNE	5.9	N	5.9	NNE	7.0	NNE	6.3	NNE	5.4			
	N	4.1	N	3.5	NNW	1.6	W	0.6	SSW	1.1	ENE	0.6	SE	0.8	SSE	1.1	SSE	1.4	SSE	1.6	SSE	1.7	SE	1.2	61.5	N	2.6
26	NNE	0.2	ENE	2.2	ENE	6.0	ENE	4.9	ENE	5.0	ENE	5.1	NE	5.5	NE	5.6	ENE	5.3	ENE	5.1	NE	4.6	NE	4.8			
	NE	5.0	NE	4.8	NE	4.7	NE	5.4	NE	5.1	NE	5.9	NE	5.8	NE	6.9	NE	5.5	NE	3.3	SW	2.0	S	1.2	109.9	NE	4.6
27	SE	1.2	SSE	0.4	SSW	1.6	S	0.5	SSW	1.0	ESE	0.9	NE	1.6	NE	7.6	NE	6.9	NE	7.5	NE	6.3	NNE	7.0			
	NE	6.7	NNE	6.9	NE	5.1	NE	6.1	NE	6.0	NE	6.4	NE	6.2	NE	6.6	NE	4.5	NE	3.8	NE	3.4	SE	1.3	105.5	NE	4.4
28	NW	1.3	WSW	0.8	NW	2.2	N	2.9	N	3.5	NNE	5.1	N	3.9	N	4.1	N	3.1	N	3.1	N	5.1	N	3.1			
	N	5.1	N	4.3	NNE	5.7	N	4.5	NNE	4.2	N	4.2	N	5.0	NNE	4.2	NNW	3.5	NNW	2.8	NW	1.7	WNW	1.7	84.9	N	3.5
29	W	2.3	W	1.2	NW	1.2	W	3.1	NW	2.7	NNW	2.9	NNW	2.6	NNW	3.3	NNW	4.4	NNW	4.5	NNW	4.1	NNW	3.9			
	NNW	5.6	NNW	5.3	NNW	6.3	NW	5.2	WNW	5.3	WNW	4.8	WNW	5.4	WNW	4.9	W	5.1	W	4.5	NNW	1.2	WNW	4.1	93.9	NNW	3.9
30	NW	4.4	NW	4.0	NW	5.3	WNW	5.0	NW	4.1	NW	4.5	NW	2.9	WNW	5.1	NNW	5.7	NNW	6.1	NNW	7.5	NNW	6.7			
	NNW	6.7	NNW	6.1	NNW	6.2	NNW	5.5	NW	4.1	NNW	2.9	NW	1.2	NNW	0.8	WNW	1.8	NW	1.9	NW	1.5	NW	1.8	101.8	NW	4.2
31	WNW	1.9	NNW	1.8	NW	2.6	NNW	3.8	WNW	3.4	NW	2.1	NNW	2.4	N	4.7	NNE	5.8	N	5.6	NNE	5.5	NNE	5.1			
	NNE	6.4	NNE	7.0	NNE	6.5	NNE	5.8	NNE	5.3	NNE	3.6	NNE	1.5	SW	2.7	SW	2.9	SSW	2.7	SSW	2.7	SSW	3.2	95.0	NNE	4.0

PVL.	SSW		WSW		SSW		SW		SW		S		SW		N		S		N		NE		NNE				
W/D	NNE		N		NNE		NNE		NNE		NNE		SE		SSE		SW		NE		SW		SSW				S
SUM.		74.5		72.8		95.0		90.0		88.7		77.3		90.8		94.6		115.6		132.6		131.4		134.7			
W/S		136.1		128.6		119.9		112.6		106.7		93.9		82.1		90.5		84.8		88.0		75.9		79.3	2396.4		100.1
MEAN		2.4		2.3		3.1		2.9		2.9		2.5		2.9		3.1		3.7		4.3		4.2		4.3			
W/S		4.4		4.1		3.9		3.6		3.4		3.0		2.6		2.9		2.7		2.8		2.4		2.6	77.3		3.2

附錄IV.1-7 92年5月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

May. 2003

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 25?2'N - 121?5'E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

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

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	ENE	1.2	NNE	5.1	NNE	5.3	NE	4.9	NE	5.1	S	1.3	ENE	3.6	ENE	2.3	SSW	2.4	NNW	1.7	ENE	1.1	E	0.6			
	SW	0.8	NNW	0.8	N	0.5	NW	1.1	NW	0.9	SSW	1.0	SW	1.1	WSW	0.4	SE	1.2	SE	3.3	SE	1.5	WSW	0.3	47.5	ENE	2.0
2	W	1.1	SW	0.3	SE	0.9	SW	1.7	S	1.7	SSW	1.7	SW	0.6	WNW	0.9	S	1.6	SE	3.0	SSE	3.7	SE	4.1			
	SE	3.3	S	2.0	SW	1.8	WSW	1.9	WSW	2.4	SW	1.3	SW	1.9	SSW	3.1	WSW	1.3	S	1.9	SSW	1.6	SW	1.7	45.5	SW	1.9
3	SSW	1.3	WSW	1.3	SSW	2.2	SW	1.3	SW	1.7	SW	1.6	SSW	2.4	ENE	0.4	SSW	2.3	NE	1.8	NE	2.5	ENE	1.7			
	ENE	2.0	NE	2.1	ENE	1.4	NE	1.0	NNE	1.1	SSE	0.7	SSW	1.3	S	3.2	S	2.5	SSW	1.8	S	2.4	S	2.5	42.5	SSW	1.8
4	SSW	2.9	SSW	2.1	SW	1.8	WNW	0.3	SW	1.3	SSW	1.9	SW	1.1	S	2.0	ESE	1.6	SSE	2.0	ESE	2.6	ENE	0.9			
	NNE	2.5	NNE	1.7	NE	1.9	N	0.9	NNE	1.2	SW	0.4	ESE	0.6	SSW	1.4	W	0.9	W	1.3	SW	1.2	SW	0.6	35.1	SW	1.5
5	SW	2.0	W	1.5	SSW	1.3	WSW	1.2	SE	0.8	W	0.8	WSW	1.3	NNW	1.0	NE	1.0	NNE	0.8	NE	1.4	NE	2.0			
	ENE	1.3	SSW	1.2	WSW	1.6	S	1.2	S	1.0	ESE	0.6	SW	1.1	W	1.6	SSW	1.3	WSW	1.4	SW	1.7	SW	1.7	30.8	SW	1.5
6	SSW	1.9	SW	2.0	WSW	1.9	SW	1.6	N	0.7	S	2.1	SW	0.9	SW	1.6	ESE	1.6	S	4.7	SSE	5.1	SSE	4.9			
	SSE	3.9	SSW	2.3	W	1.8	SSW	1.6	SSW	1.9	NNE	0.4	W	1.4	SW	2.4	SW	2.3	SW	2.5	SSW	2.6	SW	1.8	53.9	SW	2.2
7	SSW	2.2	SW	1.4	W	2.1	SSW	2.0	SW	2.5	SW	2.6	SSW	1.8	ENE	0.9	SSE	4.2	S	4.7	S	4.2	SSE	5.5			
	SSE	5.9	S	5.0	S	4.2	S	3.7	SSE	3.1	S	2.5	SSW	2.4	WSW	1.7	SW	1.4	WSW	1.3	SSW	2.8	SW	3.0	71.1	S	3.0
8	SW	1.2	W	1.1	WSW	2.1	SW	2.8	SW	2.8	SW	1.7	N	5.0	N	3.7	N	6.0	N	5.3	N	5.0	N	5.4			
	NNE	5.5	N	5.6	NNE	6.8	NNE	6.2	NNE	6.6	NNE	6.4	NNE	6.1	NE	5.2	NNE	5.4	NNE	5.3	NNE	4.9	NNE	5.0	131.1	NNE	4.6
9	NNE	5.4	NNE	5.2	NNE	5.4	NE	5.7	NNE	5.3	NNE	5.4	NNE	5.6	NNE	4.9	NNE	4.2	NE	4.6	NNE	4.6	NNE	4.5			
	NNE	4.2	NNE	4.3	NNE	4.1	NNE	4.3	NNE	3.1	NE	2.6	NE	2.0	ENE	1.7	SSW	1.4	SSW	0.9	SW	1.7	SW	2.4	93.5	NNE	3.9
10	SW	2.4	SW	2.9	SW	2.4	SW	1.8	SW	1.6	SSE	1.1	ENE	2.2	ENE	2.4	NE	2.8	NE	2.9	NE	2.4					
	ENE	2.6	ENE	1.8	E	1.7	ESE	2.3	SE	2.5	ESE	3.3	SE	2.6	SE	2.3	SSE	2.2	SSE	2.4	SE	1.9	SE	1.9	54.8	SW	2.3
11	SSE	1.9	SSE	1.9	SSE	1.4	SSE	2.5	SE	1.6	S	2.3	SSE	2.5	SSE	1.7	SSE	3.8	SE	3.5	SSE	4.5	SSE	4.6			
	SSE	4.2	SSE	4.7	SSE	4.1	SE	3.5	SE	4.1	SE	3.2	SE	3.8	SE	4.3	SE	4.7	SE	4.6	SE	4.6	SE	5.8	83.8	SSE	3.5
12	SE	5.4	SSE	3.6	SSE	2.6	SE	3.8	SE	5.1	S	2.1	SSW	2.5	S	3.1	S	3.0	S	5.4	S	3.2	S	5.4			
	S	4.3	SSE	5.2	SSW	3.1	S	1.9	S	3.4	S	2.5	SSW	2.1	SSW	2.5	SSW	2.3	SSW	2.6	SSW	2.1	SSW	2.8	80.0	S	3.3
13	SSW	1.9	SW	1.9	SSW	2.2	SSW	1.8	SW	2.4	SW	2.1	SW	1.2	SSW	1.3	ENE	0.8	SSE	1.6	S	2.0	E	2.2			
	ENE	1.6	S	1.8	NNE	2.0	ENE	1.2	ESE	1.1	SSE	1.5	S	0.2	SW	1.7	WSW	1.4	SSW	1.6	SSW	2.1	SW	3.2	40.8	SSW	1.7
14	S	1.5	WSW	1.4	SW	1.9	SW	1.9	SW	1.0	W	1.3	SW	2.4	S	1.8	E	1.0	SE	0.9	WSW	1.4	E	0.7			
	S	1.0	S	1.3	SSE	1.4	SSW	1.4	E	0.6	N	0.4	NW	1.1	SSE	1.3	SW	1.3	SW	2.0	SW	2.8	NW	1.3	33.1	SW	1.4
15	SW	1.8	SSW	2.5	SW	2.5	SSW	2.0	SW	2.1	SSW	2.2	W	2.3	WNW	1.9	WNW	2.6	NNW	1.9	NE	2.2	N	3.6			
	NNE	4.2	N	3.3	NNE	3.6	N	3.1	N	4.4	NNE	3.3	NE	3.7	N	2.3	NNW	1.3	NE	3.2	NE	2.5	NNE	2.5	65.2	N	2.7
16	NNW	0.9	NNW	1.3	NNE	3.5	NNE	3.6	NNE	2.9	N	2.7	NNE	3.9	NNE	3.7	NE	3.1	NNE	3.2	NNE	2.7	NNE	1.0			
	E	1.2	ENE	0.9	NNE	0.8	SE	0.4	SSE	1.9	SE	2.0	NNW	0.8	SW	1.2	S	1.8	NNW	0.9	SE	0.8	SSW	0.8	46.0	NNE	1.9
17	SSW	1.8	SW	1.0	NNW	1.5	SSW	2.0	SW	1.1	WSW	1.1	SSW	1.7	NE	0.6	NE	2.1	NE	1.8	E	1.4	ESE	1.5			
	NW	1.2	NW	2.1	NW	0.7	NNE	2.6	E	0.6	SW	1.6	WSW	1.2	NW	3.1	NNW	3.5	N	3.7	W	1.8	S	0.8	40.5	NW	1.7
18	NW	1.1	NNW	0.8	NNW	2.7	N	2.7	N	3.1	N	2.5	N	4.8	N	5.2	N	5.0	NNW	3.3	N	3.9	S	4.6			
	N	3.6	N	3.1	N	4.0	N	3.6	N	3.0	NNW	2.2	NW	2.4	NNW	2.1	NNW	2.9	NNW	3.3	NW	2.5	NW	2.5	74.9	N	3.1
19	WNW	2.0	WNW	2.6	WNW	1.8	WNW	2.2	WNW	2.2	W	2.1	WNW	2.3	NW	2.0	N	3.2	NNE	5.5	NNE	5.1	NNE	6.1			
	NNE	6.2	NNE	4.9	NNE	4.3	NNE	4.6	NNE	3.4	NNE	3.4	NNW	1.3	NNW	1.3	WSW	1.7	SW	2.1	SW	1.8	SSW	1.3	73.6	NNE	3.1
20	N	0.5	W	0.9	SW	2.6	SW	2.0	W	1.0	SW	2.0	N	1.2	NNE	1.4	NE	1.8	NNE	3.7	NE	3.2	NE	2.5			
	NE	3.3	NE	2.4	NE	1.8	NE	2.1	ENE	1.1	ESE	1.9	SE	0.9	SW	2.0	S	1.0	SSW	2.9	SW	3.0	SSW	2.1	47.3	NE	2.0
21	S	1.3	S	2.0	SW	2.5	SW	3.2	SW	2.7	WSW	0.8	W	0.6	ENE	1.4	NE	2.4	NE	2.8	E	1.5	ENE	2.0			
	E	2.0	ESE	2.0	ESE	3.2	SE	3.9	SE	3.0	SE	1.9	SE	2.0	SSE	1.6	SSE	2.4	SE	1.9	SSE	2.6	SSE	3.0	52.7	SE	2.2
22	W	0.9	SW	1.3	S	3.2	SSW	2.3	WSW	2.2	WSW	1.1	WSW	0.4	SSW	2.0	S	1.1	SSE	1.8	S	2.8	SSE	3.9			
	SSE	4.1	S	3.3	SSE	4.2	SSW	2.5	SSW	2.4	SSW	2.4	SSW	1.8	WNW	0.9	SSE	0.3	SW	1.1	WSW	0.8	WSW	1.0	47.8	SSW	2.0
23	SW	1.6	S	1.7	SSW	1.3	W	1.3	SE	0.6	NNW	0.3	SSW	0.8	SE	0.3	ENE	2.1	NNE	2.2	NNE	2.4	NNE	2.6			
	NNE	3.6	NNE	2.6	ENE	1.2	NNE	2.8	NNE	1.6	NE	0.5	SE	0.4	SE	0.2	SE	2.2	S	0.8	S	2.1	S	2.3	37.5	NNE	1.6
24	S	4.3	WSW	1.9	SW	2.3	W	1.8	SW	1.9	WSW	1.3	SSW	2.1	S	0.9	SSE	1.2	SSE	1.0	NE	1.8	NNE	2.6			
	ENE	1.8	S	2.6	S	3.8	NW	2.4	N	3.0	SSE	1.5	WNW	0.9	SW	1.8	SSW	0.8	SW	1.7	SSW	1.0	W	1.2	45.6	S	1.9
25	NNW	0.8	SW	2.0	WSW	1.3	SW	1.8	WNW	0.8	SSW	1.2	NNE	3.2	NNE	4.1	N	4.7	NNE	4.5	NNE	5.2	NNE	4.7			
	N	3.4	N	3.0	NNW	1.0	SW	0.5	SSW	0.9	NE	0.4	S	1.0	SW	2.0	SW	2.2	SW	2.2	SSW	2.2	SW	2.3	55.4	SW	2.3
26	WSW	0.8	E	1.5	ENE	3.6	ENE	3.4	ENE	3.1	ENE	2.7	ENE	2.9	NE	3.8	ENE	2.8	ENE	2.7	NE	3.3	ENE	2.9			
	NE	3.1	NE	3.7	NE	3.2	NE	4.0	NE	3.2	NE	3.7	NE	4.1	NE	5.2	NE	3.4	NE	2.0	SW	2.5	SW	2.7	74.3	NE	3.1
27	SW	2.1	SW	2.4	SW	3.0	SW	2.5	SW	3.1	SW	2.0	E	1.1	NE	6.0	NE	5.4	NE	5.0	NE	4.5	NE	5.2			
	NE	4.9	NE	5.2	NE	3.1	NE	3.8	NE	4.2	NE	4.2	NE	4.4	NE	4.4	NE	3.0	ENE	2.6	NE	2.3	SSW	1.5	85.9	NE	3.6
28	W	1.5	WSW	1.1	NW	1.7	N	2.2	NNW	2.4	N	3.7	N	2.9	N	2.9	N	2.4	N	2.2

附錄IV.1-10 92年6月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

Jun. 2003

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2553N - 12125E INST. Ht. : 63.0m Unit : m/s

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

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	W	0.5	SW	0.9	WSW	1.0	NW	1.1	NW	1.4	NW	1.5	NW	2.1	SSE	1.0	NNE	2.9	NE	2.7	ENE	2.1	E	1.8			
	ENE	3.3	ENE	2.6	ENE	1.9	ESE	2.1	ESE	3.2	SE	3.7	SSE	2.1	S	0.8	SSE	1.8	SSE	1.0	SE	1.6	SE	1.5	44.6	NW	1.9
2	SSE	1.1	S	1.5	SSW	1.9	SW	0.9	SW	0.8	WNW	0.6	SSW	0.5	ESE	2.3	E	2.5	E	2.5	ENE	2.3	ENE	3.8			
	ENE	4.5	E	3.1	ENE	4.0	ENE	3.4	ENE	3.1	E	1.7	ENE	0.8	NE	1.0	ENE	1.7	SE	3.3	SSW	3.3	WSW	2.0	52.6	ENE	2.2
3	NW	2.4	WNW	0.9	SSW	0.3	NNW	2.5	N	4.2	N	5.5	N	6.1	N	5.4	NNW	4.5	N	4.3	NNW	4.8	NNW	3.6			
	N	3.9	NNW	5.5	N	5.5	NNW	6.4	NNW	5.1	NNW	3.0	NW	1.1	WSW	0.6	NW	1.6	NW	0.8	WNW	1.5	W	1.1	80.6	NNW	3.4
4	SSW	0.9	NW	1.2	NW	2.1	SW	0.8	NNW	0.4	W	0.6	NW	1.2	NNE	3.1	NNE	4.4	NNE	6.1	NNE	6.6	NNE	5.3			
	NNE	5.6	NE	4.9	NNE	4.8	NNE	4.3	NNE	3.5	NE	1.3	N	1.1	NNW	0.8	SSW	0.2	SW	0.8	SW	1.3	SSW	1.1	62.4	NNE	2.6
5	N	1.0	NW	1.5	NW	2.1	NW	1.4	W	0.8	C	0.0	NW	1.1	NE	1.3	ENE	2.0	ESE	1.8	SE	5.1	SE	5.7			
	SSE	5.5	SE	6.1	S	4.4	SSE	4.9	S	4.2	S	3.0	SSW	2.8	SSW	1.9	SSW	3.1	S	1.1	SW	2.3	WSW	2.2	65.3	NW	2.7
6	SSW	0.6	NW	0.6	WNW	2.2	SSW	0.4	SW	0.9	SW	2.6	S	0.7	N	0.3	ENE	0.3	ENE	1.8	NE	2.3	NE	1.9			
	NNE	3.5	NNE	3.8	N	1.2	ESE	0.4	NNE	1.2	NNE	4.7	N	2.5	N	1.0	NNW	2.0	NNW	2.2	NNW	1.0	NW	1.6	39.7	N	1.7
7	NNW	2.0	N	2.0	NNE	1.0	NW	0.9	W	0.4	N	0.9	SW	0.7	N	1.6	E	1.7	E	4.5	E	3.6	E	5.1			
	ENE	7.8	E	6.5	E	4.9	E	5.3	E	3.8	E	5.5	ENE	8.2	ENE	8.3	ENE	6.2	E	5.5	E	3.6	E	1.3	91.3	E	3.8
8	NNE	1.8	WSW	0.9	NW	1.0	N	3.5	NE	1.0	N	3.8	N	4.6	N	5.9	N	6.0	N	5.3	N	5.7	N	6.5			
	NNE	5.9	N	4.7	N	4.4	N	4.9	NNW	3.5	NNW	2.4	N	2.4	NW	2.9	NNW	2.0	NW	1.1	NW	2.1	NNW	2.0	84.3	N	3.5
9	NW	2.1	NNW	1.8	NNW	2.3	NNW	2.4	NNW	2.5	N	4.0	N	3.6	NW	1.8	NNW	2.7	N	3.3	NNE	3.0	NNE	3.8			
	NNE	4.7	NNE	3.6	NNE	4.9	N	2.8	N	3.3	N	1.7	NNE	0.7	SSW	0.9	WSW	0.9	SSW	0.5	NW	1.5	SW	0.5	59.3	N	2.5
10	S	0.6	WNW	1.3	NW	1.5	WNW	1.2	S	0.7	SW	0.8	WSW	0.7	SW	0.4	SE	1.7	ESE	1.5	ENE	2.3	E	2.1			
	ESE	3.2	SE	4.6	SE	4.2	SSE	3.5	SE	2.7	SSE	2.0	SSW	0.8	S	1.8	W	0.8	WNW	0.6	WSW	0.7	NNW	0.4	40.1	SE	1.7
11	NW	0.8	S	1.4	SW	0.5	NNW	0.5	WNW	1.6	NW	0.7	NNW	0.5	SE	0.6	SE	2.2	SE	3.0	SE	4.6	E	3.0			
	SE	3.3	E	2.4	NNW	1.4	SW	1.4	WSW	1.0	W	1.4	SW	0.2	W	0.8	S	1.1	SW	2.7	S	0.9	SW	1.1	37.1	SW	1.5
12	W	1.1	W	1.2	SW	1.3	WSW	3.1	WNW	1.6	NW	1.5	W	1.9	NNW	0.9	WNW	6.3	W	1.8	NNE	1.2	S	1.0			
	SE	1.2	SW	0.9	SE	1.2	NNW	1.7	SSE	2.2	SW	1.8	NW	1.6	NNW	2.0	WNW	0.8	ESE	0.6	SSE	0.3	SW	1.3	38.5	W	1.6
13	NNW	0.7	NW	1.0	WSW	0.5	NW	0.4	NW	1.8	NW	1.4	SSW	0.5	SSE	1.1	SSE	0.5	WNW	0.4	SSE	1.1	NNE	1.1			
	ENE	1.7	E	1.1	N	1.4	NNE	0.9	ENE	0.6	E	1.3	WNW	0.9	SSW	0.7	ENE	0.4	NE	0.2	NW	0.3	WNW	0.4	20.4	NW	0.8
14	N	0.2	SSW	0.8	W	1.6	S	1.0	WNW	1.8	WNW	1.3	SSE	0.4	NW	1.2	ENE	0.7	E	1.2	E	1.5	ENE	2.2			
	N	7.8	N	3.6	NNE	3.5	N	4.2	NW	1.5	ENE	0.7	NW	0.4	WNW	2.5	SSE	1.6	NNE	1.3	E	1.0	N	2.9	44.9	N	1.9
15	N	1.7	NNW	1.1	NW	1.0	NW	1.9	NW	1.5	NW	1.2	NNW	1.2	NNW	1.5	NNW	1.5	N	2.2	N	2.8	N	4.2			
	N	3.4	N	3.7	N	4.6	NNW	3.8	NNW	3.4	NW	2.6	N	1.1	NW	1.5	WNW	0.8	WNW	0.8	WNW	0.6	NW	1.8	49.9	N	2.1
16	NNW	1.4	NNW	1.1	NW	0.9	E	1.6	SSE	3.0	ESE	3.1	ENE	6.7	NNE	4.7	NNE	4.5	NNE	5.5	NE	7.0	NNE	5.8			
	NNE	4.9	NNE	9.5	NNE	8.3	NNE	7.3	NNE	6.7	NE	8.8	NE	4.9	ENE	1.6	ESE	7.5	E	2.0	ENE	0.6	NE	1.8	109.2	NNE	4.6
17	SE	7.2	S	7.5	S	1.2	SSE	3.3	SSE	3.4	ESE	2.8	SE	2.2	SSE	3.9	SSE	3.3	SE	2.8	SE	3.2	S	2.2			
	S	3.1	ESE	3.6	E	3.5	E	1.8	NE	2.6	ENE	2.2	NE	3.1	ENE	3.1	NNE	3.7	NNE	4.3	NNE	3.5	N	3.1	80.7	SE	3.4
18	N	4.5	N	5.7	N	5.9	NNW	6.7	N	10.6	NNW	9.6	NNW	9.7	NNW	9.5	NW	8.3	NW	12.1	NW	12.6	NW	8.7			
	NW	9.5	NW	4.0	WNW	5.6	WNW	7.0	W	3.7	NW	9.9	WNW	5.2	W	5.6	SSE	3.8	NW	2.7	N	1.5	NW	2.2	164.6	NW	6.9
19	NNW	0.9	NW	0.3	W	1.5	SW	0.8	WSW	1.3	SSW	1.8	SE	2.6	N	0.3	SSW	1.8	SSW	2.8	S	4.0	SSE	5.0			
	SE	5.9	SE	5.1	SE	4.1	ESE	2.9	SE	1.7	W	1.3	S	1.0	NW	1.3	S	2.3	WNW	1.0	WSW	2.6	WSW	1.3	53.6	SE	2.2
20	WSW	2.4	WSW	1.0	NW	1.9	SSW	0.6	SW	0.7	SE	0.4	NW	1.1	NE	1.9	NE	3.0	ENE	1.4	ENE	2.4	E	1.9			
	E	1.4	SE	4.0	S	5.3	S	5.7	SW	2.7	NW	2.1	N	0.9	SSW	1.2	SSW	1.3	SSE	0.4	SSW	1.4	WNW	2.1	47.2	SSW	2.0
21	SW	0.8	W	1.5	WSW	3.8	WSW	1.4	WSW	0.7	SSE	0.8	NW	1.3	ENE	1.7	SE	1.3	ENE	2.0	ENE	2.2	SSW	5.8			
	SSW	7.3	S	6.0	S	4.5	S	5.5	S	4.7	SSW	7.3	SSW	2.8	SSW	3.9	SW	2.0	SW	3.8	SW	1.8	WSW	3.2	76.1	SSW	3.2
22	WNW	1.5	SW	1.8	WSW	2.5	W	0.8	WNW	0.9	WSW	0.4	SSE	0.8	S	4.4	S	4.8	S	7.0	S	9.2	S	7.4			
	S	5.8	SSE	4.6	SE	4.8	NE	2.6	ENE	2.6	E	1.9	SSW	0.8	ENE	0.5	SSW	1.3	W	2.0	W	2.5	SSW	3.2	74.1	S	3.1
23	SSW	3.6	S	2.1	SSW	2.3	SW	2.2	W	1.7	WNW	0.6	W	1.1	ESE	2.2	E	1.3	ENE	2.0	NE	2.2	ENE	1.6			
	NE	2.8	S	5.3	S	3.1	S	3.7	S	4.4	SSW	6.6	SSE	0.6	SW	1.7	NNE	0.5	SSW	0.6	SW	2.8	SW	1.3	56.3	S	2.3
24	S	1.5	S	1.4	W	1.3	WNW	1.5	WSW	0.9	W	1.6	NNW	1.2	N	1.3	ENE	1.2	ENE	1.9	E	1.4	E	1.2			
	SE	3.2	SSE	5.9	S	3.3	S	4.3	S	3.8	SSW	2.6	SW	1.9	SSW	1.3	WSW	0.7	NNW	0.6	WSW	1.8	SW	1.3	47.1	S	2.0
25	W	1.3	SW	0.6	W	0.4	WNW	0.5	NW	0.3	N	0.3	W	0.8	NNE	0.4	NE	0.9	ESE	0.9	ENE	0.6	E	1.3			
	NE	1.6	SE	1.9	NNE	1.1	ENE	1.4	NE	1.1	E	0.2	NW	0.4	W	0.5	NW	1.5	WNW	0.8	WNW	0.8	WNW	1.1	20.7	W	0.9
26	W	0.2	W	1.1	WSW	1.1	SSW	2.7	N	1.2	SSE	2.5	SSW	2.2	E	1.9	N	1.1	ENE	1.1	ESE	1.4	E	2.6			
	ENE	1.4	E	3.3	ESE	3.6	SE	1.9	NE	0.5	SE	0.6	ESE	0.5	N	1.0	SSW	1.0	NW	1.0	WSW	0.5	SW	1.1	35.5	SSW	1.5
27	WNW	0.8	WNW	0.5	WNW	1.4	NW	1.2	NW	1.3	NE	0.9	NNW	0.5	SE	2.3	ESE	2.4	SSE	4.5	ESE	3.5	SSE	6.1			
	SE	3.6	SE	4.2	SE	4.7	SE	3.1	SSE	3.3	S	4.2	SSW	2.4	SW	1.4	WSW	1.8	SW	2.5	SSE	0.7	SSE	0.5	57.8	SE	2.4
28	SW	1.0	W	1.1	NW	0.6	S	0.4	SSW	0.5	WNW	1.2	E	0.9	E	0.9	E	1.5	E	1.4	NE	2.7	E	2.6			
	ENE	2.7	ENE	2.2	ENE	2.4	NE	1.4	ESE	1.2	NE	1.1	NW	1.0	SSW	0.4	ESE	0.5	W	1.4	E	0.3	NNW	0.8	30.2	E	1.3
29	WNW	0.4	W	1.3	W	1.0	SSE	0.5	SW	1.6	W	1.1	NNW	0.8	ESE	0.6	ESE	2.0	SE	3.4	SE	4.8	SE	3.9			
	ENE	2.3	NNE	4.4	ENE	2.5	NNE	2.1	S	4.7	S	4.3	S	2.3	S	2.7	SW	1.5	WSW	1.4	SW	1.7	SSW	1.2	52.3	S	2.2
30	W	1.5	W	2.0	NW	0.6	WNW	1.0	WNW	0.7	SW	0.8	WSW	1.0	NW	2.1	E	1.9	E	2.5	E	2.0	SE	5.6			
	S	6.3	S	6.7	S	6.2	S	7.2	S	5.9	SSW	5.3	SSW	5.2	SSW	3.7	SSW	2.1	WSW	1.8	WSW	2.4	W	0.7	75.2	S	3.1

PVL.	W		W		NW		NW		NW		NNW		N		E		ENE		ENE		E				
W/D	ENE		SE		S		S		E		SSW		SSW		NW		SW		SW				S		
SUM.		46.5		47.1		46.8		47.2		50.2		54.3		58.7		66.5		79.2		93.7		108.2		112.8			
W/S		127.1		127.8		115.3		107.9		91.9		95.2		59.5		57.4		56.5		48.8		46.9		46.1	1791.6		75.0
MEAN		1.5		1.6		1.6		1.6		1.7		1.8		2.0		2.2		2.6		3.1		3.6		3.8			
W/S		4.2		4.3		3.8		3.6		3.1		3.2		2.0		1.9		1.9		1.6		1.6		1.5	59.7		2.5

附錄IV.1-9 92年6月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

Jun. 2003

STATION NO. : 40A48 LOCATION : 2573N - 12125E INST. Ht. : 21.0m Unit : m/s

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

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	NW	1.5	NW	1.3	NW	1.8	NW	2.1	NW	1.6	NW	1.6	NNW	1.8	ESE	0.8	NNE	1.8	NNE	2.2	ENE	1.4	E	1.5			
	NE	2.5	NE	1.5	E	1.2	E	1.7	E	2.2	SE	2.2	SSW	1.0	NW	1.0	NW	1.0	NW	1.2	NW	1.1	NW	1.2	37.2	NW	1.6
2	NW	1.2	NW	1.1	NW	1.0	NW	1.2	NW	1.0	NW	1.5	NNW	0.4	ENE	1.5	E	2.0	E	1.7	ENE	2.3	ENE	2.8			
	ENE	3.2	ENE	2.4	NE	2.4	NE	2.3	NE	1.7	ENE	0.8	NE	0.3	NE	0.5	ENE	0.8	SE	1.7	SSW	1.9	W	1.1	36.8	ENE	1.5
3	NNW	2.0	NNW	1.0	NNW	0.9	NNW	1.6	NNW	2.6	NNW	3.2	N	3.6	N	3.4	NNW	2.7	NNW	2.6	NNW	3.2	NNW	2.6			
	NNW	2.8	NNW	3.1	N	2.7	NNW	3.8	NNW	3.0	NNW	2.0	W	0.4	WNW	0.5	NW	0.8	NNW	1.1	NW	0.8	NW	1.2	51.6	NNW	2.2
4	SW	0.4	NW	1.4	NW	1.4	NW	0.6	NW	1.1	NW	1.1	NNW	0.8	NNE	2.5	NNE	3.1	NNE	4.6	NNE	4.4	NNE	3.8			
	NNE	3.9	NE	3.3	NNE	3.1	NNE	3.3	NNE	2.2	NE	0.8	NNW	0.8	NW	0.8	NNW	0.5	NW	0.8	NW	0.8	WNW	0.8	46.3	NNE	1.9
5	NW	1.4	NW	1.6	NW	1.7	NW	1.5	NW	1.1	NW	1.5	NNW	0.8	NE	1.2	NE	1.2	ENE	1.2	SE	2.6	SE	3.4			
	SE	3.8	SE	3.8	SSE	2.7	SSE	3.6	S	2.8	S	2.2	SW	1.2	SW	0.9	SSW	1.3	NW	0.9	WNW	0.6	WNW	0.9	43.9	NW	1.8
6	NW	1.3	NW	1.2	NW	1.3	NW	1.2	WNW	0.8	SW	0.9	N	0.3	NNE	0.4	ENE	0.6	ENE	1.0	NE	1.5	NE	1.2			
	NNE	2.1	N	2.0	N	0.8	ESE	0.3	NNE	0.7	NNE	2.8	N	1.3	W	0.8	NW	1.1	NW	1.3	WNW	0.4	WNW	0.8	26.1	NW	1.1
7	NW	1.2	NNW	1.1	C	0.0	NNW	0.9	SSW	0.4	NW	0.9	SW	0.9	NW	0.9	E	0.8	ENE	2.0	ENE	0.8	E	2.0			
	NE	3.2	E	2.7	E	2.0	ENE	2.2	ENE	1.3	ENE	1.9	ENE	2.7	ENE	2.7	ENE	2.1	E	2.3	E	1.1	WNW	0.6	36.7	ENE	1.5
8	NNW	0.7	SW	0.9	WNW	0.8	NNW	1.6	SSE	0.9	NNW	2.1	N	2.3	N	3.1	N	3.8	N	2.9	N	3.7	N	4.1			
	NNE	4.4	N	2.7	N	3.5	N	2.7	NNW	2.2	NW	1.8	NNW	1.1	WNW	1.2	NW	1.0	SSW	0.5	NW	0.9	NNW	0.9	49.8	N	2.1
9	NNW	1.1	NW	0.9	NW	1.0	NW	1.2	NW	1.0	NNW	2.5	NNW	2.1	NW	1.2	NW	1.9	NNW	1.8	N	2.2	NNE	2.9			
	NNE	3.2	NNE	2.4	NNE	3.5	N	1.9	N	2.0	NNW	1.0	N	0.2	WSW	0.6	NW	0.8	NNW	0.7	NW	0.8	WNW	0.7	37.6	NW	1.6
10	NW	0.8	WNW	1.1	NW	1.4	NW	1.1	NW	0.3	NW	0.4	NW	0.9	NW	0.7	ESE	1.0	ENE	1.2	ENE	2.0	ENE	2.0			
	E	2.3	ESE	2.0	ESE	2.5	SE	2.1	ESE	1.2	S	0.7	C	0.0	WSW	0.7	NW	1.0	NW	0.8	NW	0.4	NW	0.7	27.3	NW	1.1
11	NW	0.9	ESE	0.2	NW	0.7	SW	0.4	WNW	0.6	NW	0.9	NNE	0.5	E	0.4	E	0.9	E	1.9	ESE	3.1	ENE	2.6			
	ESE	2.6	NE	1.4	NNW	1.2	SW	0.9	WSW	0.4	W	0.8	WNW	0.5	W	0.6	S	0.7	SW	1.4	SE	0.9	SW	0.9	25.4	SW	1.1
12	NW	0.5	WNW	0.9	NW	0.9	W	0.7	NNW	1.9	NW	1.0	ENE	1.2	NNW	0.3	W	3.3	W	0.9	NNE	0.9	SE	0.9			
	E	0.7	SW	0.8	SE	0.6	WNW	1.0	SSE	1.3	WSW	1.4	WNW	0.7	NW	1.2	W	0.5	C	0.0	WNW	0.3	WNW	0.3	22.2	WNW	0.9
13	NNW	1.0	NW	1.0	NW	0.7	NW	0.8	NW	1.5	NW	1.2	NW	0.5	ESE	1.0	SE	0.3	NNE	0.3	SSE	1.0	NNE	0.9			
	ENE	1.6	ENE	1.2	N	1.1	N	0.6	ENE	0.8	ESE	0.8	W	0.7	WSW	0.3	WNW	0.5	SW	0.4	WNW	0.5	W	0.4	19.1	NW	0.8
14	NW	0.3	WSW	0.4	NW	1.0	S	0.4	WNW	0.7	NW	1.6	SSE	0.2	NW	1.4	E	0.9	ENE	1.4	ENE	1.5	ENE	1.5			
	NNE	4.4	NNW	2.3	NNE	1.9	NNW	2.4	N	0.7	SE	0.6	WNW	0.5	NNW	0.5	S	0.7	WNW	0.7	SSE	0.7	NNW	1.2	27.9	NW	1.2
15	NNW	0.7	W	0.6	W	0.6	NW	1.2	NW	1.1	NW	0.8	NNW	0.4	NNW	0.8	NW	1.0	N	1.6	N	2.0	N	2.5			
	N	2.0	N	2.1	N	2.4	NNW	2.5	NW	1.8	WNW	1.0	NW	0.3	WNW	0.4	SW	0.6	NW	0.9	NW	0.7	NW	0.4	28.4	NW	1.2
16	NW	0.8	SW	0.9	NW	1.3	SE	1.3	SE	2.0	ESE	1.4	NE	2.7	N	2.6	N	2.3	NNE	3.6	NNE	3.3	N	3.0			
	N	3.0	N	4.8	N	4.5	NNE	3.6	NNE	3.4	NNE	3.7	NNE	2.0	WSW	0.4	ESE	3.6	NE	0.2	NW	0.5	N	0.7	55.6	N	2.3
17	SE	3.3	SSE	3.9	S	0.3	SSE	1.2	SSE	1.3	E	1.0	ESE	1.2	SSE	1.7	SSE	1.5	ESE	1.5	ESE	1.6	S	1.2			
	S	1.9	E	1.6	NE	1.3	ENE	0.9	NNE	1.1	NE	1.0	NNE	1.1	NNE	1.4	N	2.0	N	1.7	N	1.6	NNW	1.7	37.0	SSE	1.5
18	N	2.0	NNW	3.0	NNW	2.9	NNW	3.8	N	5.4	NNW	5.3	NNW	5.0	NNW	4.6	NW	5.1	NW	6.9	NW	6.7	NW	5.2			
	NW	5.9	WNW	2.1	W	3.8	W	5.1	W	2.5	WNW	5.6	W	3.1	WSW	3.2	SSE	1.5	WNW	1.6	N	1.1	NW	1.9	93.3	NNW	3.9
19	NW	1.3	WNW	0.6	NNW	1.7	NNW	1.6	NNW	1.2	NW	0.7	SE	1.1	C	0.0	SSW	0.9	S	2.1	S	2.8	SE	3.3			
	SE	3.4	ESE	3.0	SE	2.4	ENE	1.4	ESE	0.9	W	1.2	SSE	0.7	NE	0.8	SE	1.8	SW	0.5	NW	1.1	NW	0.9	39.4	SE	1.5
20	WSW	1.3	NNW	1.4	WNW	0.6	NW	0.4	WNW	0.2	NW	0.2	NNW	1.2	ENE	1.0	NE	1.7	NE	1.0	NE	1.6	ENE	1.7			
	NE	1.2	E	2.2	SSE	3.8	S	3.1	SSW	1.5	NW	1.3	NW	0.7	SW	0.7	S	0.7	SW	0.2	SSW	1.0	WNW	1.1	29.8	NW	1.2
21	NW	1.1	WNW	0.6	WSW	2.0	WSW	1.0	WSW	0.7	SW	0.6	WNW	0.6	ENE	1.5	E	0.8	ENE	1.7	NE	1.9	S	3.9			
	SSW	4.4	SSE	3.6	S	3.0	S	3.4	SSE	3.0	S	5.0	SSW	1.3	SSW	2.1	WSW	0.9	SSW	2.5	WSW	0.6	WNW	1.5	47.7	WSW	2.0
22	NW	1.6	SW	0.5	WNW	1.1	SE	0.2	WNW	1.0	NW	1.0	ESE	0.4	SSE	3.2	S	3.0	SSE	4.7	SSE	6.4	S	5.0			
	S	4.3	SE	3.6	SE	2.8	NE	1.7	ENE	1.7	E	1.1	WSW	0.8	NNW	0.4	WSW	0.8	SW	0.8	WNW	1.0	SSW	1.5	48.6	WNW	2.0
23	SSW	2.2	S	1.1	SSW	1.3	WSW	1.4	NNW	1.6	NNW	0.8	WNW	0.8	E	1.7	ENE	1.2	NE	1.6	NE	1.8	ENE	1.2			
	NE	2.1	SSE	3.8	SSE	2.5	S	2.8	S	2.8	S	4.2	WSW	0.5	W	0.9	NW	0.8	NW	0.7	WSW	1.1	NW	0.9	39.8	S	1.7
24	SSE	0.8	WSW	0.2	WNW	1.1	NW	1.7	WNW	1.3	WNW	0.9	NNW	1.3	N	0.8	NE	1.0	NE	1.3	ENE	1.3	E	1.0			
	ESE	2.3	SE	3.7	SSE	2.4	S	3.3	S	2.5	S	1.6	SSW	0.7	S	0.7	WNW	0.7	NNW	0.6	NW	0.6	NW	0.7	32.5	WNW	1.4
25	WNW	0.8	NW	0.6	NW	0.6	WNW	0.7	NW	0.7	NW	0.6	WNW	0.2	NE	0.2	NE	0.7	ESE	0.8	E	0.9	E	1.2			
	ENE	1.0	SE	1.1	NNE	1.0	ENE	1.0	NNE	0.9	NNE	0.5	NW	0.8	NW	0.6	NW	0.5	NW	0.5	NW	0.8	WNW	1.1	17.8	NW	0.7
26	NW	0.8	NNW	1.1	WNW	1.1	WSW	0.9	NW	1.1	SSE	1.2	S	1.2	ENE	2.0	NNW	0.5	NE	1.0	E	1.1	E	2.0			
	E	1.3	E	2.2	E	2.3	SE	1.5	NE	0.4	N	0.2	NE	0.3	NNW	0.8	SW	0.8	NNW	1.2	NW	1.0	NW	1.0	27.0	E	1.1
27	NW	1.1	WNW	0.9	WNW	0.6	WNW	0.5	WNW	0.8	NNW	1.1	N	0.6	ESE	1.3	ENE	1.8	SE	3.0	ENE	2.6	SE	4.1			
	ESE	2.4	ESE	2.9	ESE	2.7	ESE	2.4	SSE	2.5	S	3.0	SW	1.4	SSW	0.5	NW	0.9	W	0.6	WNW	0.6	NW	0.6	38.9	WNW	1.6
28	WNW	0.6	NW	1.0	NW	0.6	WSW	0.3	WNW	0.6	WNW	0.9	E	0.7	ENE	0.9	ENE	1.3	ENE	1.5	NE	2.3	ENE	2.4			
	ENE	2.3	ENE	1.9	ENE	1.9	NE	1.1	E	0.8	NNE	0.8	NW	0.6	WSW	0.6	WSW	0.6	NNW	1.0	NW	0.9	NNW	0.9	26.5	ENE	1.1
29	NW	1.0	NW	0.9	NW	0.9	NW	0.5	SSW	0.4	NW	0.3	N	0.5	E	0.7	E	1.6	ESE	2.3	SE	3.5	ESE	2.8			
	NE	2.3	NE	2.9	ENE	1.2	N	1.5	SSE	3.

附錄IV.1-11 92年6月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

Jun. 2003

STATION NO. : 40A48
STATION : YENLIAO
LOCATION : 25?2'N - 121?5'E
STATION SITE : Kueng-Liao, Taipei County (High Tower)
INST. Ht. : 63.0m
Unit : m/s

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	WSW	1.1	SW	2.3	SW	2.5	WSW	2.6	SW	3.0	SW	2.5	SW	0.7	SSW	0.7	NNE	2.2	NNE	2.2	NE	1.8	ENE	1.8			
	NE	2.9	NE	3.1	NE	1.6	ENE	2.0	SE	3.4	SE	2.3	SSE	2.0	SSE	2.0	SSE	2.4	SE	2.2	SSE	2.6	SE	2.4	52.3	SW	2.2
2	SE	2.0	SSW	2.5	SSW	2.5	SSW	2.5	SW	3.1	SW	2.7	SSW	1.4	ENE	1.5	ENE	2.6	ENE	2.3	ENE	2.1	ENE	2.4			
	ENE	2.4	ENE	2.5	ENE	2.1	NE	2.8	NE	2.4	ENE	1.0	E	0.7	ENE	0.8	E	0.8	SSE	2.0	SSW	1.8	SW	2.5	49.4	ENE	2.1
3	W	1.9	SW	2.1	SW	2.3	WNW	1.1	NNW	3.2	N	4.1	N	4.5	N	4.9	N	4.4	NNW	3.9	NNW	3.7	NNW	3.3			
	N	3.9	N	4.8	N	4.4	NNW	3.9	NNW	3.7	NNW	2.2	WNW	1.0	SW	2.1	SW	0.9	SW	2.4	SW	2.2	SW	2.4	73.3	SW	3.1
4	SW	2.1	WSW	1.3	SW	2.1	SW	2.2	SW	2.2	WSW	1.9	WSW	1.1	NNE	2.0	NNE	3.7	NNE	5.6	NNE	6.9	NNE	6.5			
	NNE	5.4	NE	3.8	NE	3.7	NNE	2.9	NNE	2.9	NNE	1.6	NNE	1.6	SW	1.2	SW	2.1	SW	2.2	SSW	2.1	SW	2.2	69.3	NNE	2.9
5	SW	0.8	SW	2.1	W	0.7	WSW	1.3	SW	1.8	SW	1.7	SW	0.9	NE	1.2	NE	1.3	ESE	2.0	SSE	3.1	SSE	2.6			
	SSE	4.4	SSE	4.2	SSE	4.0	SSE	4.2	SSE	3.7	S	2.6	S	2.3	SSW	2.2	SSW	1.8	SSE	1.4	SW	1.9	SW	1.4	53.6	SSE	2.2
6	SSW	1.3	SSW	2.0	WNW	1.0	SW	1.5	SW	1.8	SW	1.1	SSW	0.9	SSE	0.2	NNE	0.6	NE	1.2	NE	2.2	NE	1.2			
	NNE	1.9	NNE	1.9	NNE	1.3	SSW	1.4	NNE	1.4	N	3.1	N	2.5	NW	0.5	NNW	1.3	SW	0.6	NW	0.6	NW	1.1	32.6	NNE	1.4
7	NNW	1.9	NNW	1.2	WNW	0.3	SW	1.5	WSW	1.4	N	0.9	SW	1.4	SSW	1.2	E	2.1	ENE	3.0	ENE	2.5	E	2.9			
	ENE	3.7	E	2.3	E	2.7	E	3.2	ENE	2.7	ENE	3.5	ENE	3.9	ENE	3.4	ENE	3.8	E	3.3	E	1.8	ENE	1.1	55.7	ENE	2.3
8	WNW	1.0	SW	1.5	SW	2.2	W	1.1	WSW	1.4	NNW	1.8	N	3.7	N	5.3	N	5.5	N	4.5	N	4.6	N	5.4			
	N	4.8	N	4.5	N	5.0	N	4.1	NNW	2.2	NW	1.9	NNW	1.4	NW	1.8	WNW	1.1	SW	1.5	W	0.9	NW	1.2	68.4	N	2.9
9	NW	0.9	WSW	0.9	NW	1.1	WNW	1.1	NNW	1.5	N	3.0	NNW	2.6	NNW	1.9	NNW	2.3	NNW	2.0	NNE	3.4	NNE	3.4			
	NNE	4.0	NNE	3.2	NNE	4.3	N	3.4	N	2.5	NNE	1.8	ESE	0.8	WSW	1.3	SW	1.9	SW	2.4	WSW	1.0	SW	2.2	52.9	NNE	2.2
10	SW	2.4	SW	2.1	WSW	0.7	WSW	1.6	SW	2.6	SW	1.6	SW	1.2	SSW	1.0	SE	1.1	SE	1.2	NE	2.3	SE	2.6			
	SSE	3.5	SE	3.4	SSE	2.5	SSE	1.9	SSE	2.1	ESE	1.4	S	1.4	SSW	1.5	SW	1.1	SSE	1.4	SSW	1.3	SSW	0.9	42.8	SW	1.8
11	S	0.8	SSW	2.1	WSW	1.3	SW	0.8	WSW	2.1	NW	0.9	SE	0.9	SE	0.9	SE	1.7	SE	2.8	ESE	2.7	E	2.0			
	ESE	2.4	ENE	1.4	SSE	1.1	WSW	0.9	WSW	1.0	SW	0.9	W	0.2	WSW	1.2	SSW	2.3	SW	3.0	SW	3.2	SW	1.9	38.5	WSW	1.6
12	SW	2.0	SW	1.5	SW	3.0	WSW	1.8	W	1.5	WSW	2.1	WSW	3.4	WSW	2.7	W	2.7	W	1.3	NNE	0.5	SSE	1.0			
	SSW	1.4	SSE	0.9	ESE	1.4	N	1.4	SSE	3.0	WSW	2.5	SW	2.2	SW	2.7	SSW	0.9	N	1.0	SW	1.6	SW	1.5	44.0	SW	1.8
13	WNW	1.0	SW	1.6	SW	1.7	SW	2.3	WNW	1.1	SW	2.5	SW	2.6	S	1.6	SSE	0.4	W	0.6	S	0.8	NE	0.7			
	NE	1.2	ENE	1.5	NW	1.7	NNE	1.2	E	0.9	N	0.6	SW	1.5	SSW	2.2	SW	2.6	SW	2.6	SW	1.8	SW	2.1	36.8	SW	1.5
14	SW	2.6	WSW	2.1	SW	2.9	SSW	3.2	WSW	0.9	SW	2.0	SW	1.8	NNW	0.6	SSE	0.7	ENE	1.4	NE	1.6	ENE	1.5			
	N	6.5	N	3.1	NNE	3.2	N	3.8	W	1.2	E	0.5	WNW	0.4	NW	0.8	ENE	1.0	SSW	0.7	S	1.4	N	2.0	45.9	SW	1.9
15	N	1.1	NNW	1.4	WNW	0.6	W	1.4	WSW	1.2	WSW	1.4	WSW	1.0	NNW	0.8	NW	1.2	NNW	1.7	N	2.7	N	3.8			
	N	2.8	N	3.3	N	3.9	NNW	3.3	NNW	2.1	WNW	2.0	NNW	0.7	SW	1.8	WSW	1.8	WSW	1.5	SW	1.9	SW	1.4	44.8	N	1.9
16	WNW	1.1	SW	2.2	S	1.1	SSE	1.4	SE	4.0	SSE	1.8	ENE	2.2	NNE	4.4	NNE	4.0	NNE	4.9	NNE	5.1	NNE	6.3			
	NNE	3.0	NNE	8.4	NNE	7.2	NNE	6.5	NNE	5.1	NE	6.7	NNE	3.5	NNE	0.9	ESE	3.6	E	1.0	NNE	1.0	N	1.2	86.6	NNE	3.6
17	SE	5.5	S	5.0	S	1.2	SSE	2.8	SE	1.6	ESE	1.2	SE	0.7	SE	2.3	SSE	1.8	SE	2.3	SE	2.2	SSE	1.1			
	SE	0.9	ESE	3.2	E	1.7	ENE	1.6	NE	2.1	NE	1.5	NNE	2.4	NNE	1.9	NNE	3.4	N	3.3	NNE	2.8	N	2.1	54.6	SE	2.3
18	N	3.7	N	4.9	NNW	4.6	NNW	5.2	N	8.9	NNW	7.0	NNW	5.5	NNW	6.8	NW	5.9	NW	7.7	NW	7.5	NW	5.2			
	NW	5.4	NW	3.4	WNW	3.9	WNW	4.1	W	4.4	WNW	8.4	W	6.0	W	5.0	SSE	1.7	SSW	2.1	SW	2.3	WNW	0.9	120.5	NW	5.0
19	W	1.8	WSW	1.6	W	1.1	SSW	2.2	SW	1.8	SSW	1.9	SE	2.0	SSE	1.6	SSW	0.7	S	1.7	SSW	2.8	SSE	4.1			
	SE	3.3	SE	3.1	ESE	3.1	SE	2.8	SE	1.9	W	0.8	SW	2.1	WSW	2.2	SSW	2.3	S	0.9	SW	2.0	SW	1.7	49.5	SSW	2.1
20	WSW	1.5	SW	1.4	WSW	1.6	SW	2.4	SW	2.5	SW	2.8	SW	0.7	SSE	1.2	NE	2.7	NNE	1.4	NE	2.0	NE	1.8			
	SE	2.8	SSE	2.9	S	3.1	S	4.4	SSW	3.0	WSW	1.2	WSW	1.3	WSW	1.6	SW	1.9	SW	0.6	SSW	2.0	SW	1.5	48.3	SW	2.0
21	SW	1.5	WSW	1.8	SW	1.8	WSW	2.0	S	1.6	SW	2.5	NW	0.8	NE	1.5	ESE	1.0	NNE	2.1	SW	1.4	S	4.1			
	S	3.0	S	4.1	S	2.4	S	3.0	S	3.1	SSW	2.8	S	1.2	SW	1.9	SW	2.1	WSW	2.8	SW	1.9	S	1.9	52.3	S	2.2
22	SSW	2.4	WSW	2.5	SW	2.2	WSW	1.3	W	0.9	WSW	0.9	S	1.2	S	3.3	SSE	3.9	S	4.9	S	6.6	SSE	6.0			
	SSE	6.0	SSE	4.6	ESE	3.2	NE	2.5	NE	2.1	E	0.9	SSW	1.5	N	0.6	SW	2.0	WSW	1.5	WSW	2.0	SSW	2.1	65.1	WSW	2.7
23	WSW	1.8	SSW	2.1	S	1.9	SW	1.9	W	1.4	WSW	1.7	SSW	1.2	E	1.2	NE	1.6	NE	1.6	NNE	2.3	NE	1.6			
	SE	1.8	SSE	3.6	S	3.1	S	3.2	SSW	3.4	S	3.6	SSW	1.7	SSW	3.1	WSW	0.9	S	1.2	SSW	2.7	SW	2.3	50.9	SSW	2.1
24	SSW	2.8	SSW	2.8	S	1.4	NW	1.7	SSW	2.5	SSW	0.5	SSW	0.6	ENE	0.6	ENE	1.2	NE	2.0	ENE	1.6	E	1.5			
	ESE	3.1	SE	3.0	SSE	3.0	S	3.7	S	3.8	S	3.4	SSW	2.4	SSW	1.9	WSW	1.0	SW	1.1	SW	1.6	SW	1.8	49.0	SSW	2.0
25	SSW	1.7	SW	1.5	WSW	1.5	SW	2.1	SW	1.4	WSW	1.7	W	0.8	SW	0.8	ESE	0.8	ESE	0.7	ENE	1.0	E	1.1			
	NE	1.6	ESE	1.3	NE	1.2	ENE	1.0	NE	0.6	C	0.0	WNW	0.6	SW	1.6	SW	1.6	WSW	1.8	SW	2.1	SW	2.2	30.8	SW	1.3
26	WSW	2.0	SSW	2.7	S	1.8	SSW	2.4	NNE	1.5	NE	1.1	S	0.7	ENE	1.2	ENE	0.9	E	0.8	NW	2.0	ENE	1.6			
	ENE	2.0	E	1.8	E	1.7	E	0.8	NNE	0.6	SSE	0.5	NNW	0.7	NNW	1.1	SW	2.2	SW	0.8	SW	1.9	SW	2.9	35.7	ENE	1.5
27	NNW	0.6	WSW	1.2	SW	2.8	SW	3.6	SW	2.9	SSW	1.4	WSW	0.9	SSE	2.7	SE	1.8	SSE	3.2	SSE	2.8	SSE	3.7			
	SE	2.9	ESE	3.7	SE	3.2	SSE	2.2	S	2.3	S	3.2	S	3.2	S	3.0	SW	2.0	SW	3.1	SW	2.1	SSW	2.6	61.1	SW	2.5
28	SW	1.6	WSW	1.6	WSW	1.6	SW	2.1	SW	2.3	WSW	2.1	NE	1.0	NNE	1.5	NE	1.7	ENE	1.4	NE	2.3	NE	2.2			
	NE	2.8	NE	2.0	NE	3.0	NNE	1.7	NE	0.7	NNE	0.4	SE	0.6	SW	2.2	SW	1.8	SSW	2.1	SSW	2.2	SW	2.4	43.3	NE	1.8
29	SW	2.0	WSW	1.7	SW	1.7	SSW	2.3	SW	1.5	WSW	1.1	WSW	1.0	NE	0.8	SSE	3.2	SSE	2.4	SSE	3.8	ESE	2.8			
	ENE	1.9	NNE	4.0	NE	2.3	NNE	1.6	S	2.6	S	2.9	SSE	2.2	SSW	1.8	SW	1.7	SSW	2.4	SSW	2.4	SSW	2.5	52.6	SSW	2.2
30	SSW	1.9	W	1.6	WSW	1.8	SW	1.5	SW	1.6	SW	2.8	WSW	1.6	SE	0.4	E	1.6	ENE	2.1	ENE	1.5	SSE	4.1			
	SSE	5.2	SSE	5.8	SSE	5.0	S	5.1	SSW	4.8	SSW	4.3	SSW	2.8	SSW	3.3	SSW	2.7	SSW	3.1	WSW	1.5	SW	1.4	67.5	SSW	2.8

PVL.	SW		SW		SW		SW		SW		SW		SSE		SSE		NNE		NE		SSE				
W/D	SE		SSE		NE		NNE		NE		S		S		SW		SW		SW		SW				
SUM.		54.8		61.3		53.0		60.9		65.2		60.7		49.0		56.8		65.3		74.9		85.8		88.4			
W/S		96.9		98.8		90.0		84.6		79.7		68.5		54.8		57.6		56.7		56.0		56.6		55.8	1628.1		67.9
MEAN		1.8		2.0		1.8		2.0		2.2		2.0		1.6		1.9		2.2		2.5		2.9		2.9			
W/S		3.2		3.3		3.0		2.8		2.5		2.3		1.8		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9	54.3		2.3

附錄IV.1-12 92年6月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

Jun. 2003

STATION NO. : 40A46
STATION : YENLIAO
LOCATION : 25?2'N - 121?5'E
STATION SITE : Kueng-Liao, Taipei County (High Tower)
INST. Ht. : 93.0m
Unit : m/s

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	SW	1.6	SW	2.6	SW	2.3	SW	2.5	SW	2.3	WSW	1.3	WSW	0.8	SSW	0.7	NNE	2.5	NNE	2.5	NE	1.9	ENE	2.0			
	NE	4.0	NE	3.3	ENE	1.8	ENE	2.0	SE	4.2	ESE	3.1	SE	2.8	SE	3.5	SE	3.3	ESE	3.7	ESE	3.8	ESE	4.0	62.5	SW	2.6
2	ESE	3.7	SSE	2.8	SSE	2.1	SSE	2.2	SSE	2.6	SSE	1.9	SE	1.1	ENE	1.9	E	2.1	ENE	2.3	ENE	3.3	ENE	4.2			
	ENE	3.7	ENE	3.5	ENE	4.3	NE	3.5	NE	2.8	ENE	2.2	ENE	1.1	ENE	1.3	E	1.3	SE	2.8	S	2.6	SW	3.5	62.8	ENE	2.6
3	WNW	1.8	W	2.5	SW	2.5	NW	2.0	NNW	4.4	N	5.7	N	5.8	N	6.1	NNW	5.7	NNW	5.3	NNW	4.7	NNW	4.3			
	N	4.6	N	6.0	N	5.9	NNW	5.0	NNW	4.5	NNW	3.2	NW	1.7	SW	2.4	WNW	0.6	WSW	3.0	W	1.7	SW	2.5	91.9	NW	3.8
4	SW	1.4	SSW	1.1	WNW	0.8	WSW	1.6	WSW	3.5	WNW	1.4	W	1.6	NNE	2.6	NNE	4.0	N	6.3	NNE	7.6	NNE	7.2			
	N	6.3	NNE	5.0	NNE	4.6	NNE	3.7	NNE	3.7	NNE	1.9	NNE	1.8	C	0.0	S	1.0	SSE	1.4	SSE	1.9	SSE	1.7	72.1	NNE	3.0
5	N	0.5	WNW	0.6	N	0.7	WSW	0.4	WSW	0.3	SW	0.5	NW	0.9	NE	1.1	NE	1.4	SE	2.8	SSE	4.2	SSE	3.4			
	SSE	5.9	SSE	5.6	SSE	5.7	SSE	5.8	SSE	5.6	S	3.9	S	3.2	SSW	3.4	SSW	2.4	SSE	1.8	SW	3.2	SW	2.7	66.0	SSE	2.8
6	SSW	2.3	SSW	3.3	W	1.1	SW	1.8	SW	1.5	WSW	1.7	WSW	1.1	SW	0.3	NNE	0.5	NE	1.4	NNE	2.5	NNE	1.6			
	NNE	2.8	NNE	2.4	N	1.8	SSW	1.9	NNE	2.1	N	4.1	N	3.5	N	0.8	NNW	1.8	NW	0.6	NNW	1.2	NW	1.5	43.6	NNE	1.8
7	N	2.6	NNW	2.1	N	0.5	SW	1.6	W	1.3	N	0.6	WSW	0.7	S	0.9	E	3.2	ENE	3.9	ENE	4.3	E	3.6			
	ENE	8.0	E	5.7	E	3.7	E	3.8	ENE	3.8	ENE	5.2	ENE	7.8	ENE	8.3	ENE	6.8	E	4.2	E	3.6	E	1.8	88.0	E	3.7
8	NNW	0.9	S	0.8	WSW	1.4	N	1.4	S	1.2	N	3.2	N	5.5	N	6.7	N	7.0	N	5.0	N	5.6	N	6.9			
	N	6.3	N	5.4	N	5.7	N	5.3	NNW	3.2	NW	2.4	NNW	2.2	NW	2.9	NW	1.6	WNW	0.9	NW	1.0	NNW	2.0	84.5	N	3.5
9	NNW	1.5	NNW	1.1	NNW	1.7	NW	1.8	NNW	2.4	N	4.2	NNW	3.5	NNW	2.2	NNW	2.8	NNW	2.5	NNE	3.8	N	4.0			
	NNE	4.9	NNE	4.1	N	4.8	N	4.0	N	3.4	NNE	2.2	NE	0.8	SSW	0.9	SSW	1.1	S	1.2	SW	0.9	SSW	1.6	61.4	NNW	2.6
10	SSW	1.4	SW	1.6	W	0.7	W	0.8	SW	3.0	SSW	1.0	SSW	1.2	S	1.5	SE	1.3	SE	1.2	NE	2.2	SE	3.1			
	SSE	4.5	SSE	4.4	SSE	3.3	SSE	2.6	SSE	2.8	ESE	1.7	S	1.7	S	1.9	SSW	1.7	SSE	1.6	S	1.6	SW	0.8	47.6	SSE	2.0
11	SSE	1.5	SSW	2.2	W	1.2	NNE	0.4	WSW	2.0	SW	1.1	S	1.0	SSE	1.5	SE	2.0	SSE	3.4	ESE	3.3	E	2.9			
	ESE	2.8	ENE	2.1	SSE	1.5	ESE	1.0	W	0.9	S	1.1	W	0.5	W	1.2	WSW	3.0	SW	3.7	WSW	5.1	WSW	2.4	47.8	SSE	2.0
12	SW	3.2	SW	1.8	SSW	3.6	WSW	3.2	W	2.5	WSW	3.1	WSW	5.1	W	4.3	W	4.6	WSW	1.8	NW	0.8	SSE	0.9			
	SSW	2.1	SSE	0.7	ESE	2.0	N	1.2	SSE	4.4	SW	3.8	WSW	1.0	SW	1.9	ESE	1.0	NNE	1.1	SSW	1.0	SSW	1.2	56.3	WSW	2.3
13	NNW	0.9	W	0.4	WNW	0.2	SW	0.2	WNW	1.4	SW	2.7	SW	2.3	SSE	1.4	SSE	0.5	W	0.8	S	0.8	NE	0.6			
	ENE	1.0	ENE	1.3	NW	1.4	N	1.3	E	0.7	NE	0.8	SSW	2.0	SW	2.8	SW	3.2	SW	2.3	WSW	2.8	WNW	0.6	32.4	SW	1.4
14	WSW	1.2	WSW	1.7	SW	3.0	SW	3.4	WNW	1.2	WSW	3.9	SW	0.8	WNW	0.6	SW	0.6	ENE	1.2	NNE	1.5	ENE	1.5			
	N	8.4	N	4.2	NNE	4.0	N	4.7	W	2.2	NE	1.2	NW	0.6	WNW	1.5	NE	1.5	NNE	0.6	SE	0.8	N	2.7	53.0	SW	2.2
15	N	1.8	N	2.2	NW	0.9	WNW	1.6	W	1.2	W	1.2	NW	1.1	NNW	1.2	NW	1.6	NNW	2.2	N	3.3	N	4.9			
	N	3.4	N	4.3	N	5.0	NNW	4.4	NNW	3.0	NW	2.7	N	1.0	WSW	2.5	SW	2.2	WSW	1.5	SW	1.3	W	0.9	55.4	N	2.3
16	NNW	1.3	W	0.9	SE	1.3	E	1.7	SE	4.9	SE	2.8	ENE	6.1	NNE	6.4	NNE	5.1	NNE	7.1	NNE	8.1	NE	8.6			
	NNE	4.2	NNE	10.9	NNE	9.8	NNE	9.2	NE	8.4	NE	10.5	NE	5.8	ENE	1.6	ESE	6.1	E	2.4	ENE	1.7	NE	2.2	127.1	NNE	5.3
17	SE	7.3	S	7.7	SSE	2.7	SSE	4.4	SE	2.2	ESE	1.9	SE	1.6	SE	3.6	S	3.1	ESE	3.0	SE	2.9	SSE	1.9			
	SSE	1.5	ESE	4.7	E	3.7	ENE	3.1	NE	3.2	NE	2.2	NNE	3.4	NNE	2.3	NNE	4.2	N	4.7	NNE	4.0	N	3.2	82.5	SE	3.4
18	N	5.2	N	6.8	NNW	6.3	NNW	6.8	N	11.7	NNW	9.6	NNW	7.6	NNW	9.6	NW	8.1	NW	10.1	NW	9.4	NW	6.6			
	NW	6.9	WNW	4.1	WNW	5.1	WNW	5.6	W	6.0	WNW	10.9	W	8.4	W	6.8	SSE	2.2	SW	2.4	WSW	2.8	NNW	1.7	160.7	NNW	6.7
19	W	2.0	W	0.3	WSW	1.8	SSW	3.8	SW	3.5	S	2.7	SE	3.0	SE	2.4	SSW	1.2	S	2.1	S	4.2	SSE	5.4			
	SSE	4.2	SE	3.4	ESE	3.8	SE	3.1	SE	2.5	WSW	0.7	SW	2.1	WSW	3.9	SSW	3.0	S	0.6	SW	2.7	SSW	2.7	65.1	SE	2.7
20	SW	2.8	SSW	1.7	W	1.6	SW	2.1	W	1.8	SSW	3.0	NW	0.6	SE	0.9	NNE	3.1	NE	1.6	NE	2.1	NE	2.1			
	SSE	3.7	SSE	3.5	S	4.2	S	6.7	SSW	4.6	WSW	1.3	W	1.2	SW	1.8	SW	3.1	SSW	0.5	SW	2.5	SSW	2.0	58.5	SW	2.4
21	SW	2.2	WSW	2.9	SW	3.0	SW	2.6	SSW	1.4	SW	1.8	NW	1.0	ENE	1.5	ESE	0.9	NNE	1.8	S	2.2	S	6.3			
	S	4.8	S	5.9	SSE	3.8	S	4.5	S	4.6	SSW	4.0	SSW	1.8	SW	2.8	SSW	3.1	SW	4.0	SSW	2.8	SW	2.2	71.9	SW	3.0
22	S	3.3	WSW	3.5	SW	3.2	WSW	2.7	WSW	1.8	WSW	1.1	SSW	1.5	S	4.3	S	5.6	S	6.7	S	10.1	S	9.0			
	SSE	7.9	SSE	5.6	ESE	3.6	NE	3.1	NE	3.0	E	1.3	S	1.7	ENE	0.5	SSW	2.3	WSW	2.1	SW	3.4	SSW	3.5	90.8	S	3.8
23	SW	2.9	SSW	2.6	SSW	2.6	SSW	3.1	WSW	2.1	WSW	3.1	WSW	0.8	E	1.4	ENE	1.3	NE	1.8	NNE	2.6	ENE	1.6			
	SSE	2.8	SSE	4.9	S	4.3	S	4.6	SSW	4.9	S	5.8	S	2.1	SSW	5.3	WNW	1.2	S	2.5	SSW	4.2	SW	3.4	71.9	SSW	3.0
24	SSW	3.0	SW	2.5	SSW	1.9	NW	1.8	SSW	1.3	WSW	1.2	S	0.4	NE	0.6	ENE	0.9	NE	2.0	ENE	1.3	E	1.7			
	ESE	3.7	SE	4.4	SSE	4.2	S	5.5	S	5.9	S	5.4	S	3.2	SSW	2.8	SW	1.6	SSW	1.7	SSW	2.3	SSW	2.4	61.7	SSW	2.6
25	SSW	2.5	SW	2.2	WSW	1.9	WSW	1.6	SW	2.5	WSW	1.7	WNW	2.0	W	0.4	ESE	0.6	E	0.6	ENE	1.0	E	1.1			
	NE	1.7	ESE	1.5	NE	1.5	NE	1.3	NNE	0.7	C	0.0	NNW	0.9	SW	1.9	W	0.9	WSW	1.3	WSW	1.7	SW	2.7	33.2	WSW	1.4
26	WSW	3.1	WSW	3.3	S	1.4	SSW	4.1	NNE	1.6	ESE	0.7	S	1.1	ENE	1.4	ENE	0.8	ENE	0.9	WNW	2.6	ENE	2.1			
	NE	3.2	E	2.7	E	2.4	E	1.2	NE	0.6	ESE	0.6	N	0.8	NNE	1.1	SSW	2.0	SW	1.1	WSW	2.0	SSW	3.3	44.1	ENE	1.8
27	W	1.1	W	1.4	WSW	3.1	WSW	3.3	WSW	3.2	WSW	1.1	WSW	1.4	SSE	3.8	SE	2.4	SSE	4.2	SSE	3.1	SSE	4.9			
	SE	3.4	ESE	4.0	SE	3.8	SSE	2.7	S	3.2	S	5.0	S	4.9	S	5.2	SW	3.7	S	3.4	SW	2.5	SSW	3.2	78.0	WSW	3.3
28	SW	2.1	SW	3.1	WSW	2.6	W	1.3	WSW	1.2	W	2.8	NNE	0.9	NNE	1.3	NE	1.6	ENE	1.2	NNE	2.6	ENE	2.5			
	NE	3.0	NE	2.1	NE	2.9	NNE	1.8	ENE	0.8	NNE	0.6	E	0.3	SW	1.5	WSW	1.4	WSW	1.9	WSW	1.0	SW	2.0	42.5	WSW	1.8
29	SSW	2.4	SW	2.3	WSW	2.

附錄 Ⅳ.1-13 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)92年4月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00%	1.53%	1.25%	3.33%	6.67%	0.28%	0.00%	13.06%
北北東	0.00%	0.69%	3.33%	3.47%	3.06%	0.28%	0.00%	10.83%
東北	0.00%	0.97%	1.53%	2.22%	1.81%	1.25%	0.14%	7.92%
東北東	0.00%	0.97%	1.67%	2.08%	0.56%	0.83%	0.00%	6.11%
東	0.00%	0.97%	0.97%	0.42%	0.42%	0.00%	0.00%	2.78%
東南東	0.00%	0.55%	0.83%	1.53%	0.42%	0.00%	0.00%	3.33%
東南	0.00%	0.97%	1.25%	1.11%	0.42%	0.42%	0.00%	4.17%
南南東	0.00%	0.97%	1.67%	2.08%	4.72%	0.69%	0.00%	10.13%
南	0.00%	1.39%	3.06%	6.11%	5.56%	0.97%	0.00%	17.09%
南南西	0.00%	1.11%	2.50%	1.67%	0.69%	0.00%	0.00%	5.97%
西南	0.00%	1.25%	2.08%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	3.75%
西南西	0.00%	1.11%	1.67%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	2.92%
西	0.00%	0.97%	0.69%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	1.80%
西北西	0.00%	0.56%	0.42%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	1.40%
西北	0.00%	1.67%	2.22%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	4.17%
北北西	0.00%	1.67%	1.39%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	4.45%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	17.35%	26.53%	26.81%	24.33%	4.72%	0.14%	100.00%

單位：公尺

附錄 Ⅳ.1-14 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)92年4月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00%	1.25%	4.58%	6.39%	0.14%	0.00%	12.36%	24.72%
北北東	0.00%	1.94%	6.25%	2.78%	0.00%	0.00%	10.97%	21.94%
東北	0.00%	1.67%	3.47%	1.94%	0.00%	0.00%	7.08%	14.16%
東北東	0.00%	1.25%	2.36%	0.28%	0.00%	0.00%	3.89%	7.78%
東	0.14%	0.83%	1.25%	0.14%	0.00%	0.00%	2.36%	4.58%
東南東	0.28%	0.97%	2.64%	0.56%	0.00%	0.00%	4.44%	8.61%
東南	0.00%	1.53%	1.94%	2.64%	0.14%	0.00%	6.25%	12.50%
南南東	0.00%	1.94%	2.92%	5.42%	0.28%	0.00%	10.56%	21.12%
南	0.00%	0.97%	5.42%	4.03%	0.28%	0.00%	10.69%	21.39%
南南西	0.00%	1.25%	1.53%	0.42%	0.00%	0.00%	3.19%	6.39%
西南	0.00%	2.08%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	3.47%	6.94%
西南西	0.00%	0.83%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	1.25%	2.50%
西	0.14%	1.81%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	2.50%	4.87%
西北西	0.00%	4.03%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	4.31%	8.62%
西北	0.14%	7.08%	2.36%	0.00%	0.00%	0.00%	9.58%	19.02%
北北西	0.00%	3.03%	1.94%	1.39%	0.00%	0.00%	6.39%	12.75%
—	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.56%	1.12%
小計	1.26%	32.46%	39.31%	25.99%	0.84%	0.00%	99.85%	100.00%

單位：公尺

附錄 Ⅳ.1-15 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)92年4月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00%	0.69%	2.36%	3.06%	6.67%	2.22%	0.14%	15.14%
北北東	0.00%	0.42%	3.19%	2.22%	2.92%	0.97%	0.28%	10.00%
東北	0.00%	0.69%	1.67%	1.39%	1.53%	0.83%	0.28%	6.39%
東北東	0.00%	0.83%	1.25%	0.97%	0.42%	0.14%	0.00%	3.61%
東	0.00%	0.69%	0.97%	0.69%	1.11%	0.00%	0.00%	3.46%
東南東	0.00%	0.83%	2.08%	0.56%	0.28%	0.14%	0.00%	3.89%
東南	0.14%	0.42%	2.64%	1.39%	1.39%	0.28%	0.00%	6.12%
南南東	0.00%	0.14%	2.78%	4.86%	3.75%	1.67%	0.14%	13.34%
南	0.14%	0.56%	3.89%	5.56%	2.64%	0.14%	0.14%	12.93%
南南西	0.00%	0.56%	3.19%	1.81%	0.14%	0.00%	0.00%	5.70%
西南	0.00%	0.56%	3.47%	1.25%	0.00%	0.00%	0.00%	5.28%
西南西	0.00%	0.69%	1.94%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	3.60%
西	0.00%	0.42%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.53%
西北西	0.00%	0.83%	0.83%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	1.80%
西北	0.00%	0.42%	1.53%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	2.23%
北北西	0.00%	0.83%	1.11%	1.53%	1.25%	0.00%	0.00%	4.72%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.28%	9.58%	34.01%	26.68%	22.10%	6.39%	0.98%	100.00%

單位：公尺

附錄 Ⅳ.1-16 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)92年4月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00%	0.42%	2.36%	4.31%	4.72%	0.14%	0.00%	11.95%
北北東	0.00%	0.83%	4.58%	4.03%	1.11%	0.28%	0.00%	10.83%
東北	0.00%	1.25%	2.64%	2.64%	1.25%	0.14%	0.00%	7.92%
東北東	0.00%	0.83%	1.53%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	2.78%
東	0.00%	0.28%	1.94%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	2.36%
東南東	0.00%	0.69%	1.11%	0.83%	0.14%	0.00%	0.00%	2.77%
東南	0.00%	0.69%	3.33%	1.39%	0.97%	0.00%	0.00%	6.38%
南南東	0.00%	1.53%	4.72%	5.69%	1.67%	0.00%	0.00%	13.61%
南	0.00%	0.69%	6.94%	2.78%	0.28%	0.00%	0.00%	10.69%
南南西	0.00%	1.81%	5.97%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	8.34%
西南	0.00%	1.11%	7.64%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.75%
西南西	0.00%	0.97%	1.94%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.91%
西	0.00%	0.97%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.80%
西北西	0.00%	0.56%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.25%
西北	0.00%	1.25%	1.53%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.78%
北北西	0.00%	0.56%	1.81%	2.22%	0.28%	0.00%	0.00%	4.87%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.00%	14.44%	49.56%	25.01%	10.42%	0.56%	0.00%	100.00%

單位：公尺

附錄 Ⅳ.1-17 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)92年5月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00%	0.81%	1.75%	3.23%	0.94%	0.00%	0.00%	6.73%
北北東	0.00%	0.40%	2.02%	4.70%	4.30%	0.00%	0.00%	11.42%
東北	0.00%	1.08%	1.34%	2.82%	3.76%	0.00%	0.00%	9.00%
東北東	0.00%	0.81%	2.02%	2.69%	1.21%	0.00%	0.00%	6.73%
東	0.00%	0.94%	1.75%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	3.23%
東南東	0.00%	0.81%	0.67%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	2.02%
東南	0.00%	0.40%	1.08%	1.21%	1.75%	0.00%	0.00%	4.44%
南南東	0.00%	1.61%	2.15%	1.75%	0.67%	0.00%	0.00%	6.18%
南	0.00%	1.48%	2.42%	2.28%	2.28%	0.00%	0.00%	8.46%
南南西	0.00%	2.69%	2.42%	1.08%	0.27%	0.00%	0.00%	6.46%
西南	0.00%	2.82%	1.88%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.70%
西南西	0.00%	3.23%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.31%
西	0.00%	2.55%	0.81%	0.13%	0.27%	0.00%	0.00%	3.76%
西北西	0.00%	3.09%	2.02%	1.61%	0.00%	0.00%	0.00%	6.72%
西北	0.00%	3.23%	3.49%	0.94%	0.00%	0.00%	0.00%	7.66%
北北西	0.00%	2.02%	2.96%	2.42%	0.67%	0.00%	0.00%	8.07%
—	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%
小計	0.13%	27.97%	29.86%	25.94%	16.12%	0.00%	0.00%	100.00%

單位：公尺

附錄 Ⅳ.1-18 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)92年5月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00%	1.34%	4.84%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	7.26%
北北東	0.00%	1.21%	5.51%	5.24%	0.00%	0.00%	0.00%	11.96%
東北	0.13%	1.08%	6.32%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	8.21%
東北東	0.13%	2.02%	2.69%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	5.11%
東	0.13%	1.34%	0.94%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.28%
東南東	0.13%	0.94%	1.88%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	3.22%
東南	0.00%	1.08%	1.75%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	3.91%
南南東	0.00%	1.08%	2.02%	1.75%	0.00%	0.00%	0.00%	4.85%
南	0.13%	0.94%	1.61%	1.88%	0.00%	0.00%	0.00%	4.43%
南南西	0.13%	2.02%	1.21%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	3.36%
西南	0.00%	2.02%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.15%
西南西	0.00%	2.15%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.55%
西	0.00%	2.15%	1.21%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	3.76%
西北西	0.27%	5.51%	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	6.18%
西北	0.13%	14.38%	4.97%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	19.62%
北北西	0.13%	3.63%	5.11%	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	9.41%
—	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%
小計	1.71%	42.89%	41.26%	14.11%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

單位：公尺

附錄 Ⅳ.1-19 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)92年5月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00%	1.21%	1.34%	4.03%	2.55%	0.13%	0.00%	9.26%
北北東	0.13%	0.54%	2.02%	3.36%	5.51%	0.40%	0.00%	11.83%
東北	0.00%	1.34%	2.15%	2.96%	2.55%	0.00%	0.00%	9.00%
東北東	0.00%	0.81%	2.02%	0.94%	0.13%	0.00%	0.00%	3.90%
東	0.00%	0.54%	0.81%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	1.62%
東南東	0.00%	0.81%	0.94%	0.67%	0.13%	0.00%	0.00%	2.55%
東南	0.00%	1.34%	2.28%	1.48%	0.94%	0.00%	0.00%	6.04%
南南東	0.13%	0.94%	3.36%	1.75%	1.75%	0.13%	0.00%	7.93%
南	0.13%	2.02%	4.03%	2.69%	1.34%	0.00%	0.00%	10.08%
南南西	0.13%	1.48%	3.90%	2.28%	0.13%	0.00%	0.00%	7.79%
西南	0.00%	1.48%	4.84%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	7.40%
西南西	0.00%	1.75%	2.15%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	4.44%
西	0.00%	1.08%	1.61%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	3.23%
西北西	0.00%	0.94%	1.21%	1.34%	0.13%	0.00%	0.00%	3.62%
西北	0.00%	1.34%	2.02%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	4.57%
北北西	0.00%	0.67%	1.88%	2.28%	1.34%	0.00%	0.00%	6.17%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.52%	18.29%	36.56%	27.42%	16.50%	0.66%	0.00%	100.00%

單位：公尺

附錄 Ⅳ.1-20 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)92年5月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00%	1.08%	2.55%	3.36%	0.40%	0.00%	0.00%	7.39%
北北東	0.00%	0.81%	2.28%	6.05%	2.28%	0.00%	0.00%	11.42%
東北	0.00%	0.67%	3.90%	3.76%	0.40%	0.00%	0.00%	8.73%
東北東	0.00%	1.48%	2.82%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	4.70%
東	0.00%	0.94%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.75%
東南東	0.00%	0.40%	0.94%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	1.61%
東南	0.13%	1.34%	1.88%	2.02%	0.27%	0.00%	0.00%	5.51%
南南東	0.00%	0.81%	2.82%	2.15%	0.27%	0.00%	0.00%	6.05%
南	0.13%	1.61%	3.63%	1.88%	0.27%	0.00%	0.00%	7.39%
南南西	0.00%	2.02%	7.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.41%
西南	0.00%	3.09%	10.89%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	14.52%
西南西	0.00%	2.42%	1.88%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.30%
西	0.00%	1.61%	2.02%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	3.76%
西北西	0.00%	0.94%	1.61%	0.67%	0.00%	0.00%	0.00%	3.22%
西北	0.00%	1.08%	2.15%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	3.63%
北北西	0.00%	1.88%	2.15%	2.15%	0.13%	0.00%	0.00%	6.31%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小計	0.26%	22.18%	49.72%	23.78%	4.02%	0.00%	0.00%	100.00%

單位：公尺

附錄 Ⅳ.1-21 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)92年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.14%	1.81%	1.81%	2.92%	1.53%	0.14%	0.00%	8.21%
北北東	0.00%	1.39%	0.69%	2.78%	1.11%	0.28%	0.00%	6.25%
東北	0.14%	1.25%	1.94%	0.28%	0.14%	0.14%	0.00%	3.75%
東北東	0.00%	1.53%	4.17%	0.69%	0.42%	0.28%	0.00%	7.09%
東	0.14%	1.53%	3.47%	1.25%	0.42%	0.00%	0.00%	6.67%
東南東	0.00%	0.97%	1.53%	0.69%	0.14%	0.00%	0.00%	3.33%
東南	0.00%	0.83%	1.94%	2.64%	0.69%	0.00%	0.00%	6.10%
南南東	0.00%	2.08%	0.97%	1.53%	0.42%	0.00%	0.00%	5.00%
南	0.00%	1.67%	1.81%	2.36%	1.67%	0.14%	0.00%	7.65%
南南西	0.14%	3.19%	2.08%	0.97%	0.56%	0.00%	0.00%	6.80%
西南	0.14%	3.47%	2.50%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	6.11%
西南西	0.00%	2.50%	1.67%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	4.45%
西	0.14%	3.33%	1.81%	0.14%	0.14%	0.00%	0.00%	5.42%
西北西	0.00%	3.75%	1.39%	0.14%	0.42%	0.00%	0.00%	5.70%
西北	0.00%	4.44%	4.44%	0.14%	0.00%	0.56%	0.28%	9.86%
北北西	0.00%	2.22%	2.64%	0.97%	0.42%	0.42%	0.00%	6.67%
—	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%
小計	0.98%	35.96%	34.86%	17.92%	8.08%	1.96%	0.28%	100.00%

單位：公尺

附錄 Ⅳ.1-22 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)92年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.28%	1.53%	3.47%	1.11%	0.14%	0.00%	0.00%	6.25%
北北東	0.00%	1.67%	1.81%	1.94%	0.00%	0.00%	0.00%	5.42%
東北	0.28%	2.50%	2.50%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	5.28%
東北東	0.00%	2.92%	4.31%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	7.37%
東	0.00%	2.50%	2.92%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	5.42%
東南東	0.14%	1.53%	2.22%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	3.89%
東南	0.14%	1.11%	1.39%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	3.89%
南南東	0.14%	1.25%	1.11%	1.39%	0.14%	0.00%	0.00%	3.89%
南	0.00%	1.39%	2.08%	1.53%	0.00%	0.00%	0.00%	5.00%
南南西	0.00%	1.81%	0.97%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	2.92%
西南	0.14%	2.92%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.20%
西南西	0.14%	2.78%	0.56%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	3.48%
西	0.00%	2.36%	0.28%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	3.06%
西北西	0.28%	7.36%	0.28%	0.00%	0.14%	0.00%	0.00%	7.78%
西北	0.14%	16.53%	3.47%	0.28%	0.42%	0.00%	0.00%	20.70%
北北西	0.00%	5.28%	4.03%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	10.28%
—	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.56%
小計	2.24%	55.44%	31.68%	9.87%	0.84%	0.00%	0.00%	100.00%

單位：公尺

附錄 Ⅳ.1-23 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)92年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00%	1.25%	0.83%	2.92%	2.22%	0.14%	0.14%	7.50%
北北東	0.00%	1.25%	2.92%	2.08%	0.56%	0.42%	0.14%	7.37%
東北	0.00%	1.25%	2.92%	0.69%	0.14%	0.42%	0.00%	5.42%
東北東	0.00%	2.08%	2.64%	1.25%	0.56%	0.14%	0.00%	6.67%
東	0.00%	0.97%	1.39%	1.11%	0.14%	0.00%	0.00%	3.61%
東南東	0.00%	0.83%	0.97%	1.39%	0.14%	0.00%	0.00%	3.33%
東南	0.00%	0.83%	1.94%	1.25%	0.14%	0.00%	0.00%	4.16%
南南東	0.00%	0.56%	3.47%	2.78%	1.39%	0.14%	0.00%	8.34%
南	0.00%	1.53%	1.94%	2.64%	1.81%	0.28%	0.00%	8.20%
南南西	0.00%	1.53%	4.72%	2.78%	0.00%	0.00%	0.00%	9.03%
西南	0.14%	1.67%	7.50%	1.81%	0.00%	0.00%	0.00%	10.98%
西南西	0.00%	2.36%	4.72%	1.53%	0.00%	0.00%	0.00%	8.61%
西	0.00%	2.78%	1.39%	0.28%	0.28%	0.14%	0.00%	4.87%
西北西	0.14%	1.39%	0.97%	0.28%	0.14%	0.00%	0.14%	2.92%
西北	0.00%	1.25%	1.53%	0.00%	0.28%	0.42%	0.00%	3.48%
北北西	0.00%	0.97%	1.81%	1.39%	0.56%	0.28%	0.00%	5.01%
—	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.28%
小計	0.56%	22.50%	41.66%	24.18%	8.36%	2.38%	0.42%	100.00%

單位：公尺

附錄 Ⅳ.1-24 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)92年6月風速風向聯合頻率分佈

風速 風向	靜風 <0.22	1級 0.22-1.34	2級 1.34-3.13	3級 3.13-5.36	4級 5.36-8.05	5級 8.05-10.73	6級 >10.73	小計
北	0.00%	0.83%	1.39%	3.19%	0.42%	0.14%	0.00%	5.97%
北北東	0.00%	1.11%	3.06%	2.08%	0.97%	0.14%	0.00%	7.36%
東北	0.00%	1.67%	4.03%	0.28%	0.14%	0.00%	0.00%	6.12%
東北東	0.00%	1.39%	3.61%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	5.69%
東	0.00%	1.39%	1.53%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	3.20%
東南東	0.00%	0.83%	1.11%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	2.50%
東南	0.00%	1.11%	2.78%	0.69%	0.14%	0.00%	0.00%	4.72%
南南東	0.14%	1.11%	3.61%	2.36%	0.42%	0.00%	0.00%	7.50%
南	0.00%	1.25%	2.92%	1.94%	0.14%	0.00%	0.00%	6.25%
南南西	0.00%	1.81%	7.08%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	9.58%
西南	0.00%	2.22%	16.53%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	19.03%
西南西	0.00%	3.19%	5.28%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	8.61%
西	0.14%	1.39%	0.97%	0.28%	0.14%	0.00%	0.00%	2.78%
西北西	0.00%	2.22%	0.14%	0.28%	0.00%	0.14%	0.00%	2.78%
西北	0.00%	1.39%	0.69%	0.28%	0.56%	0.00%	0.00%	2.92%
北北西	0.00%	1.11%	1.81%	1.25%	0.42%	0.00%	0.00%	4.59%
—	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%
小計	0.42%	24.02%	56.54%	15.27%	3.35%	0.42%	0.00%	100.00%

單位：公尺

附　錄　IV.2

空氣品質監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

附錄 IV.2-1 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(92年4月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	10 ～ 11	18.8	88	NW	0.2	0.022	0.013	0.21	0.7	
92	11 ～ 12	20.8	72	NNE	0.9	0.011	0.009	0.21	0.7	
年	12 ～ 13	21.0	71	NNE	1.0	0.013	0.011	0.20	0.7	
4	13 ～ 14	21.1	72	NNE	0.8	0.012	0.010	0.20	0.7	
月	14 ～ 15	20.8	76	NNE	0.7	0.012	0.010	0.19	0.6	
6	15 ～ 16	21.5	70	WSW	0.9	0.010	0.008	0.18	0.6	
日	16 ～ 17	21.7	70	SW	1.5	0.007	0.006	0.18	0.6	
(	17 ～ 18	21.7	70	SW	2.0	0.007	0.006	0.18	0.6	
陰	18 ～ 19	21.5	70	SW	2.1	0.010	0.008	0.18	0.6	
)	19 ～ 20	21.5	70	SW	1.1	0.010	0.009	0.19	0.7	
	20 ～ 21	21.6	71	WSW	0.6	0.009	0.008	0.19	0.7	
至	21 ～ 22	21.8	71	WSW	1.4	0.008	0.007	0.18	0.7	
92	22 ～ 23	21.9	72	SW	1.6	0.012	0.010	0.18	0.7	
年	23 ～ 24	21.6	75	WSW	1.5	0.012	0.010	0.18	0.7	
4	00 ～ 01	21.6	79	WSW	1.7	0.007	0.006	0.17	0.7	
月	01 ～ 02	21.3	79	WSW	2.3	0.009	0.007	0.17	0.7	
7	02 ～ 03	21.2	76	WSW	0.4	0.008	0.007	0.18	0.7	
日	03 ～ 04	20.6	76	WSW	0.4	0.008	0.007	0.18	0.7	
(	04 ～ 05	21.1	72	W	0.5	0.009	0.008	0.18	0.7	
陰	05 ～ 06	19.6	82	SW	0.6	0.008	0.007	0.18	0.7	
)	06 ～ 07	18.6	90	SW	1.0	0.015	0.010	0.19	0.7	
	07 ～ 08	18.5	93	SSW	0.6	0.021	0.013	0.21	0.7	
	08 ～ 09	19.3	94	NNE	0.2	0.021	0.014	0.29	0.7	
	09 ～ 10	21.3	85	WSW	0.6	0.011	0.008	0.29	0.7	
最小值		18.5	70	----	0.2	0.007	0.006	0.17	0.6	
最大值		21.9	94	----	2.3	0.022	0.014	0.29	0.7	
平均值		20.9	77	----	1.0	0.011	0.009	0.19	0.7	
標準偏差		1.1	8	----	0.6	0.004	0.002	0.03	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-1

附錄 IV.2-2 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(92年4月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	10 ～ 11	23.5	72	SW	2.7	0.010	0.007	0.20	0.6	
92	11 ～ 12	23.3	75	WSW	1.9	0.009	0.007	0.30	0.5	
年	12 ～ 13	23.6	78	WSW	0.6	0.006	0.005	0.29	0.5	
4	13 ～ 14	24.6	73	NW	0.5	0.006	0.004	0.25	0.6	
月	14 ～ 15	24.0	78	NNE	1.3	0.013	0.012	0.24	1.0	
7	15 ～ 16	24.0	78	W	0.4	0.009	0.008	0.21	0.5	
日	16 ～ 17	24.2	72	WSW	1.2	0.007	0.006	0.20	0.5	
(	17 ～ 18	23.7	79	WSW	0.3	0.011	0.009	0.19	0.7	
陰	18 ～ 19	22.7	86	NNE	0.2	0.014	0.011	0.17	0.9	
)	19 ～ 20	22.0	89	NNE	0.5	0.011	0.010	0.17	0.5	
	20 ～ 21	21.6	91	NNE	0.2	0.013	0.012	0.16	0.5	
至	21 ～ 22	21.2	93	SSW	0.4	0.017	0.013	0.17	0.5	
92	22 ～ 23	21.1	95	SW	0.3	0.022	0.016	0.17	0.5	
年	23 ～ 24	21.0	96	SW	0.2	0.015	0.012	0.16	0.6	
4	00 ～ 01	20.8	97	SSW	0.2	0.011	0.009	0.16	0.6	
月	01 ～ 02	20.7	98	SSW	0.2	0.009	0.008	0.16	0.6	
8	02 ～ 03	20.6	98	N	0.2	0.007	0.006	0.17	0.6	
日	03 ～ 04	20.5	98	NNE	0.3	0.007	0.006	0.17	0.6	
(	04 ～ 05	20.4	99	NNW	0.2	0.011	0.008	0.18	0.6	
陰	05 ～ 06	20.5	99	NNE	0.3	0.014	0.009	0.20	0.6	
)	06 ～ 07	20.4	99	NNE	2.1	0.005	0.004	0.16	0.6	
	07 ～ 08	19.8	97	NNE	1.5	0.007	0.006	0.16	0.5	
	08 ～ 09	20.1	92	NNE	1.5	0.005	0.004	0.16	0.6	
	09 ～ 10	20.8	80	NNE	1.6	0.005	0.003	0.16	0.7	
最小值		19.8	72	----	0.2	0.005	0.003	0.16	0.5	
最大值		24.6	99	----	2.7	0.022	0.016	0.30	1.0	
平均值		21.9	88	----	0.8	0.010	0.008	0.19	0.6	
標準偏差		1.6	10	----	0.7	0.004	0.003	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-2

附錄 IV.2-3 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(92年4月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	10 ～ 11	21.2	78	NNE	1.9	0.005	0.004	0.18	0.5	
92	11 ～ 12	20.9	79	NNE	1.3	0.006	0.005	0.18	0.5	
年	12 ～ 13	20.8	77	NNE	1.1	0.009	0.008	0.18	0.6	
4	13 ～ 14	21.4	69	NE	1.5	0.009	0.008	0.20	0.5	
月	14 ～ 15	22.0	64	NE	1.4	0.007	0.006	0.20	0.4	
8	15 ～ 16	21.6	65	NE	1.8	0.010	0.009	0.19	0.4	
日	16 ～ 17	21.8	62	NE	1.3	0.009	0.008	0.20	0.4	
(	17 ～ 18	21.5	65	NE	1.0	0.013	0.012	0.20	0.4	
陰	18 ～ 19	21.1	71	NNE	0.8	0.010	0.009	0.19	0.5	
)	19 ～ 20	20.9	74	NNE	0.6	0.009	0.008	0.20	0.6	
	20 ～ 21	20.3	79	WSW	0.2	0.012	0.011	0.20	0.7	
	21 ～ 22	19.4	85	SSW	0.7	0.022	0.016	0.20	0.7	
至	22 ～ 23	19.0	88	SSW	0.8	0.025	0.018	0.19	0.7	
	23 ～ 24	18.6	91	SW	0.9	0.020	0.016	0.18	0.7	
92	00 ～ 01	17.8	92	SW	0.4	0.006	0.005	0.18	0.5	
年	01 ～ 02	17.1	90	SSW	0.9	0.006	0.005	0.19	0.4	
4	02 ～ 03	16.5	91	SSW	1.2	0.005	0.003	0.18	0.4	
月	03 ～ 04	16.4	92	SW	1.3	0.004	0.003	0.18	0.4	
9	04 ～ 05	16.4	93	SSW	1.1	0.004	0.003	0.18	0.4	
日	05 ～ 06	16.4	94	SSW	0.8	0.004	0.003	0.18	0.4	
(	06 ～ 07	16.6	94	SW	1.1	0.015	0.010	0.19	0.4	
陰	07 ～ 08	17.1	93	SW	0.8	0.026	0.018	0.23	0.5	
)	08 ～ 09	19.4	87	W	0.3	0.023	0.015	0.24	0.5	
	09 ～ 10	22.0	66	NNW	0.6	0.008	0.007	0.19	0.4	
最小值		16.4	62	----	0.2	0.004	0.003	0.18	0.4	
最大值		22.0	94	----	1.9	0.026	0.018	0.24	0.7	
平均值		19.4	81	----	1.0	0.011	0.009	0.19	0.5	
標準偏差		2.1	11	----	0.4	0.007	0.005	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-3

附錄 IV.2-4 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(92年5月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	15 ～ 16	23.0	93	W	0.7	0.025	0.017	0.28	0.2	
92	16 ～ 17	22.9	95	W	0.9	0.023	0.014	0.37	0.3	
年	17 ～ 18	22.8	95	W	0.6	0.017	0.012	0.32	0.3	
5	18 ～ 19	22.5	96	WSW	0.7	0.020	0.012	0.28	0.2	
月	19 ～ 20	21.8	97	WSW	0.6	0.014	0.009	0.26	0.3	
2	20 ～ 21	21.4	97	WSW	1.1	0.014	0.009	0.23	0.2	
日	21 ～ 22	21.2	97	W	1.1	0.014	0.009	0.22	0.2	
(	22 ～ 23	20.9	98	WSW	1.2	0.018	0.009	0.25	0.2	
雨	23 ～ 24	20.5	98	WSW	1.4	0.020	0.009	0.23	0.2	
)	00 ～ 01	20.3	98	WSW	0.4	0.011	0.007	0.25	0.2	
	01 ～ 02	20.4	98	WSW	0.7	0.010	0.007	0.24	0.2	
至	02 ～ 03	20.2	98	WSW	0.6	0.008	0.005	0.22	0.3	
92	03 ～ 04	20.1	98	WSW	0.2	0.007	0.004	0.19	0.3	
年	04 ～ 05	20.1	98	WSW	0.5	0.008	0.006	0.20	0.3	
5	05 ～ 06	20.1	97	WSW	0.8	0.007	0.005	0.25	0.2	
月	06 ～ 07	20.5	97	WSW	1.0	0.014	0.006	0.25	0.2	
3	07 ～ 08	22.6	95	WSW	0.5	0.024	0.011	0.27	0.2	
日	08 ～ 09	25.6	82	W	0.7	0.024	0.014	0.30	0.2	
(	09 ～ 10	26.5	72	NE	0.9	0.018	0.012	0.27	0.3	
晴	10 ～ 11	26.5	73	ENE	2.7	0.023	0.011	0.26	0.4	
)	11 ～ 12	26.2	77	ENE	2.2	0.012	0.008	0.26	0.2	
	12 ～ 13	25.5	83	ENE	3.1	0.006	0.004	0.22	0.2	
	13 ～ 14	25.5	83	ENE	2.6	0.006	0.003	0.26	0.2	
	14 ～ 15	25.0	85	ENE	2.0	0.005	0.003	0.22	0.2	
最小值		20.1	72	----	0.2	0.005	0.003	0.19	0.2	
最大值		26.5	98	----	3.1	0.025	0.017	0.37	0.4	
平均值		22.6	92	----	1.1	0.015	0.009	0.25	0.2	
標準偏差		2.3	9	----	0.8	0.007	0.004	0.04	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附-IV.2-4

附錄 IV.2-5 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(92年5月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	15 ～ 16	24.3	88	ENE	1.8	0.005	0.003	0.25	0.2	
92	16 ～ 17	24.3	87	ENE	1.9	0.004	0.002	0.21	0.2	
年	17 ～ 18	24.2	89	ENE	1.5	0.006	0.004	0.27	0.3	
5	18 ～ 19	23.8	90	ENE	0.8	0.004	0.002	0.26	0.3	
月	19 ～ 20	24.1	88	W	0.3	0.007	0.004	0.28	0.2	
3	20 ～ 21	24.5	85	NE	0.2	0.009	0.005	0.21	0.2	
日	21 ～ 22	24.2	86	NE	0.2	0.009	0.006	0.24	0.3	
（	22 ～ 23	24.7	84	W	0.6	0.011	0.006	0.21	0.4	
晴	23 ～ 24	24.7	81	W	0.9	0.010	0.007	0.21	0.5	
）	00 ～ 01	24.4	83	NW	0.8	0.008	0.005	0.23	0.5	
	01 ～ 02	23.6	85	WNW	0.6	0.010	0.007	0.25	0.5	
至	02 ～ 03	23.0	88	W	0.5	0.008	0.005	0.23	0.5	
92	03 ～ 04	22.6	90	W	0.4	0.008	0.005	0.22	0.5	
年	04 ～ 05	22.1	92	WSW	1.0	0.010	0.007	0.23	0.5	
5	05 ～ 06	21.9	95	W	1.0	0.009	0.006	0.23	0.6	
月	06 ～ 07	22.2	95	W	1.2	0.016	0.006	0.21	0.6	
4	07 ～ 08	23.2	94	WSW	0.7	0.020	0.007	0.30	0.6	
日	08 ～ 09	25.4	87	NNW	0.3	0.018	0.008	0.27	0.6	
（	09 ～ 10	26.5	80	N	0.3	0.014	0.008	0.30	0.6	
陰	10 ～ 11	27.2	76	NNW	0.4	0.012	0.007	0.25	0.7	
）	11 ～ 12	26.8	79	ENE	1.8	0.009	0.005	0.23	0.8	
	12 ～ 13	26.2	83	E	2.3	0.005	0.002	0.18	0.8	
	13 ～ 14	24.8	90	ENE	1.8	0.006	0.003	0.20	0.7	
	14 ～ 15	24.8	91	ENE	1.6	0.005	0.002	0.24	0.7	
最小值		21.9	76	----	0.2	0.004	0.002	0.18	0.2	
最大值		27.2	95	----	2.3	0.020	0.008	0.30	0.8	
平均值		24.3	87	----	1.0	0.009	0.005	0.24	0.5	
標準偏差		1.4	5	----	0.6	0.004	0.002	0.03	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-6 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(92年5月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	15 ～ 16	24.5	90	E	1.5	0.006	0.003	0.21	0.7	
92	16 ～ 17	24.8	87	ENE	1.1	0.007	0.004	0.22	0.7	
年	17 ～ 18	24.5	89	E	0.5	0.007	0.005	0.20	0.7	
5	18 ～ 19	24.1	92	E	0.4	0.012	0.007	0.21	0.7	
月	19 ～ 20	23.7	93	ENE	0.4	0.012	0.008	0.22	0.8	
4	20 ～ 21	24.5	89	NNW	0.5	0.012	0.009	0.22	0.7	
日	21 ～ 22	24.0	90	WSW	0.4	0.014	0.009	0.19	0.8	
（	22 ～ 23	23.4	93	W	0.8	0.018	0.010	0.23	0.8	
陰	23 ～ 24	23.0	95	W	0.8	0.020	0.009	0.21	0.8	
）	00 ～ 01	22.8	96	W	1.3	0.013	0.008	0.25	0.8	
	01 ～ 02	22.7	97	W	1.1	0.013	0.006	0.23	0.8	
	02 ～ 03	22.7	97	W	0.8	0.012	0.006	0.21	0.7	
至	03 ～ 04	22.6	97	W	0.4	0.008	0.005	0.19	0.7	
	04 ～ 05	22.5	98	W	0.5	0.015	0.005	0.24	0.7	
92	05 ～ 06	22.5	98	W	0.6	0.009	0.005	0.21	0.8	
年	06 ～ 07	22.8	98	W	0.6	0.010	0.004	0.24	0.8	
5	07 ～ 08	23.6	98	W	1.1	0.020	0.006	0.22	0.8	
月	08 ～ 09	25.9	89	E	0.6	0.011	0.005	0.27	0.8	
5	09 ～ 10	26.9	81	E	0.8	0.013	0.007	0.30	0.8	
日	10 ～ 11	27.2	80	E	1.8	0.015	0.007	0.35	0.7	
（	11 ～ 12	28.3	74	ESE	2.0	0.011	0.006	0.22	0.9	
陰	12 ～ 13	29.1	71	E	1.2	0.011	0.006	0.20	0.9	
）	13 ～ 14	27.3	77	NNW	0.5	0.008	0.006	0.15	0.8	
	14 ～ 15	25.2	82	NNW	0.5	0.011	0.005	0.24	0.9	
最小值		22.5	71	----	0.4	0.006	0.003	0.15	0.7	
最大值		29.1	98	----	2.0	0.020	0.010	0.35	0.9	
平均值		24.5	90	----	0.8	0.012	0.006	0.23	0.8	
標準偏差		2.0	8	----	0.5	0.004	0.002	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-7 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(92年6月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	25.7	68	ENE	1.9	0.008	0.002	0.24	0.5	
92	17 ～ 18	25.0	69	E	1.0	0.010	0.003	0.29	0.5	
年	18 ～ 19	24.1	77	ENE	0.6	0.009	0.002	0.32	0.4	
6	19 ～ 20	23.0	84	ENE	0.9	0.009	0.002	0.31	0.4	
月	20 ～ 21	23.0	86	ESE	0.3	0.011	0.004	0.27	0.4	
4	21 ～ 22	23.0	86	SSW	0.2	0.012	0.005	0.26	0.4	
日	22 ～ 23	22.5	88	S	0.2	0.012	0.004	0.30	0.4	
（	23 ～ 24	22.0	90	WSW	0.8	0.018	0.007	0.33	0.4	
晴	00 ～ 01	21.3	92	WSW	0.8	0.012	0.005	0.27	0.5	
）	01 ～ 02	20.5	94	WSW	1.1	0.011	0.003	0.29	0.4	
	02 ～ 03	20.0	96	W	1.3	0.014	0.004	0.23	0.5	
至	03 ～ 04	19.8	97	W	1.2	0.011	0.003	0.27	0.5	
92	04 ～ 05	19.7	97	W	1.1	0.011	0.003	0.28	0.5	
年	05 ～ 06	19.7	98	W	1.3	0.011	0.003	0.25	0.5	
6	06 ～ 07	20.2	98	WSW	1.3	0.014	0.003	0.25	0.5	
月	07 ～ 08	22.3	94	W	1.0	0.018	0.005	0.23	0.5	
5	08 ～ 09	25.9	76	ENE	2.1	0.011	0.003	0.26	0.4	
日	09 ～ 10	26.3	74	NE	0.6	0.010	0.002	0.31	0.4	
（	10 ～ 11	26.7	72	WNW	1.7	0.009	0.002	0.33	0.4	
晴	11 ～ 12	25.9	76	ENE	2.1	0.011	0.003	0.26	0.4	
）	12 ～ 13	26.3	74	NE	0.6	0.010	0.002	0.31	0.4	
	13 ～ 14	27.1	72	WNW	2.0	0.009	0.002	0.33	0.3	
	14 ～ 15	27.9	71	WNW	2.1	0.011	0.003	0.27	0.3	
	15 ～ 16	27.3	73	W	2.0	0.011	0.003	0.25	0.4	
最小值		19.7	68	----	0.2	0.008	0.002	0.23	0.3	
最大值		27.9	98	----	2.1	0.018	0.007	0.33	0.5	
平均值		23.6	83	----	1.2	0.011	0.003	0.28	0.4	
標準偏差		2.8	11	----	0.6	0.002	0.001	0.03	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-8 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

(92年6月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	26.9	74	WNW	1.6	0.010	0.002	0.30	0.6	
92	17 ～ 18	26.6	76	WNW	1.1	0.010	0.002	0.29	0.6	
年	18 ～ 19	25.7	80	ENE	0.3	0.009	0.002	0.33	0.6	
6	19 ～ 20	24.4	88	E	0.6	0.010	0.002	0.29	0.7	
月	20 ～ 21	25.6	82	WNW	0.9	0.011	0.003	0.30	0.7	
5	21 ～ 22	25.8	81	WNW	0.8	0.011	0.003	0.28	0.7	
日	22 ～ 23	24.8	86	WNW	0.4	0.014	0.005	0.29	0.6	
（	23 ～ 24	23.7	90	W	0.7	0.015	0.005	0.28	0.6	
晴	00 ～ 01	23.3	92	WSW	0.8	0.010	0.002	0.23	0.7	
）	01 ～ 02	23.4	93	WSW	0.2	0.010	0.002	0.25	0.7	
	02 ～ 03	23.1	94	W	0.6	0.010	0.003	0.25	0.7	
至	03 ～ 04	22.9	95	WSW	1.3	0.014	0.004	0.22	0.7	
92	04 ～ 05	22.9	97	W	1.0	0.019	0.005	0.29	0.7	
年	05 ～ 06	23.0	98	W	1.0	0.011	0.003	0.29	0.7	
6	06 ～ 07	23.4	97	W	1.0	0.015	0.003	0.33	0.7	
月	07 ～ 08	24.0	95	W	0.9	0.022	0.006	0.28	0.7	
6	08 ～ 09	24.9	93	W	0.4	0.018	0.006	0.27	0.7	
日	09 ～ 10	25.5	89	ENE	0.8	0.019	0.008	0.28	0.7	
（	10 ～ 11	26.1	83	ENE	2.3	0.019	0.009	0.28	0.7	
陰	11 ～ 12	26.1	81	ENE	2.1	0.022	0.013	0.26	0.7	
）	12 ～ 13	26.2	81	E	2.4	0.022	0.013	0.34	0.7	
	13 ～ 14	24.9	89	ENE	1.1	0.021	0.013	0.29	0.7	
	14 ～ 15	24.4	94	NW	0.5	0.021	0.013	0.32	0.7	
	15 ～ 16	21.6	97	NNE	1.7	0.014	0.011	0.20	0.3	
最小值		21.6	74	----	0.2	0.009	0.002	0.20	0.3	
最大值		26.9	98	----	2.4	0.022	0.013	0.34	0.7	
平均值		24.6	89	----	1.0	0.015	0.006	0.28	0.7	
標準偏差		1.4	7	----	0.6	0.005	0.004	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-9 貴寮國小空氣品質逐時監測結果

(92年6月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	21.2	87	NE	0.9	0.016	0.009	0.34	0.3	
92	17 ～ 18	22.4	92	NW	0.6	0.013	0.006	0.30	0.4	
年	18 ～ 19	22.0	90	NE	0.3	0.011	0.006	0.26	0.3	
6	19 ～ 20	21.9	90	NE	0.2	0.011	0.005	0.30	0.5	
月	20 ～ 21	21.7	92	NNW	0.5	0.008	0.003	0.30	0.4	
6	21 ～ 22	22.4	93	WNW	0.7	0.009	0.006	0.22	0.3	
日	22 ～ 23	23.0	90	NNE	1.1	0.006	0.003	0.26	0.3	
（	23 ～ 24	22.5	94	NNE	1.7	0.008	0.005	0.24	0.2	
陰	00 ～ 01	22.8	94	NE	1.3	0.007	0.004	0.26	0.3	
）	01 ～ 02	22.6	94	NNE	0.5	0.007	0.004	0.29	0.3	
	02 ～ 03	22.1	91	NE	0.7	0.015	0.009	0.26	0.4	
	03 ～ 04	22.7	92	NNE	0.5	0.016	0.008	0.23	0.3	
至	04 ～ 05	22.4	93	NE	0.8	0.013	0.007	0.25	0.3	
	05 ～ 06	22.5	93	NNW	0.2	0.017	0.011	0.28	0.3	
92	06 ～ 07	21.9	92	NE	1.2	0.010	0.006	0.30	0.3	
年	07 ～ 08	22.6	91	NNE	0.7	0.016	0.011	0.30	0.3	
6	08 ～ 09	21.9	89	NE	1.0	0.009	0.006	0.29	0.3	
月	09 ～ 10	21.8	88	NE	0.9	0.015	0.010	0.28	0.3	
7	10 ～ 11	21.9	91	NNE	1.4	0.012	0.008	0.26	0.3	
日	11 ～ 12	21.7	91	NE	2.0	0.011	0.007	0.27	0.2	
（	12 ～ 13	22.0	94	NE	1.7	0.012	0.009	0.26	0.2	
雨	13 ～ 14	21.9	94	NE	1.9	0.009	0.006	0.28	0.3	
）	14 ～ 15	21.7	93	NNE	0.7	0.014	0.008	0.30	0.5	
	15 ～ 16	21.5	91	NE	2.0	0.011	0.007	0.30	0.3	
最小值		21.2	87	----	0.2	0.006	0.003	0.22	0.2	
最大值		23.0	94	----	2.0	0.017	0.011	0.34	0.5	
平均值		22.1	92	----	1.0	0.012	0.007	0.28	0.3	
標準偏差		0.5	2	----	0.6	0.003	0.002	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-10 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(92年4月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	27.7	74	N	2.0	0.005	0.002	0.19	0.3	
92	17 ～ 18	25.2	83	N	1.3	0.005	0.002	0.19	0.3	
年	18 ～ 19	24.6	87	NNE	0.9	0.007	0.005	0.20	0.4	
4	19 ～ 20	24.2	89	NNE	0.6	0.007	0.004	0.18	0.4	
月	20 ～ 21	23.4	91	NE	0.9	0.010	0.008	0.18	0.4	
2	21 ～ 22	22.3	91	NE	1.3	0.006	0.004	0.18	0.4	
日	22 ～ 23	21.2	93	NE	2.3	0.007	0.004	0.16	0.5	
（	23 ～ 24	20.9	94	NE	1.6	0.005	0.003	0.19	0.5	
晴	00 ～ 01	20.1	94	ENE	2.1	0.006	0.004	0.23	0.5	
）	01 ～ 02	19.6	95	NE	2.5	0.005	0.003	0.21	0.5	
	02 ～ 03	19.1	95	NE	2.8	0.005	0.003	0.22	0.4	
至	03 ～ 04	18.8	95	NE	2.3	0.005	0.003	0.25	0.5	
92	04 ～ 05	18.7	95	NE	2.4	0.005	0.003	0.24	0.5	
年	05 ～ 06	18.6	94	NE	2.0	0.005	0.003	0.24	0.4	
4	06 ～ 07	18.6	94	NNE	1.8	0.005	0.003	0.23	0.3	
月	07 ～ 08	18.4	94	NE	1.9	0.005	0.003	0.24	0.5	
3	08 ～ 09	18.3	95	NE	1.6	0.005	0.003	0.24	0.5	
日	09 ～ 10	18.3	96	NE	1.9	0.005	0.003	0.23	0.4	
（	10 ～ 11	18.2	96	NE	1.6	0.005	0.003	0.24	0.4	
雨	11 ～ 12	18.4	97	NE	1.1	0.005	0.003	0.23	0.4	
）	12 ～ 13	18.2	97	NE	0.7	0.015	0.012	0.17	0.3	
	13 ～ 14	18.1	97	NE	1.0	0.015	0.013	0.20	0.3	
	14 ～ 15	18.5	97	NE	1.1	0.009	0.007	0.18	0.4	
	15 ～ 16	18.7	97	NNE	0.5	0.008	0.006	0.18	0.5	
最小值		18.1	74	----	0.5	0.005	0.002	0.16	0.3	
最大值		27.7	97	----	2.8	0.015	0.013	0.25	0.5	
平均值		20.3	93	----	1.6	0.007	0.004	0.21	0.4	
標準偏差		2.8	5	----	0.6	0.003	0.003	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-11 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(92年4月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	19.0	97	ENE	0.8	0.008	0.005	0.18	0.6	
92	17 ～ 18	19.0	97	NE	0.8	0.008	0.005	0.16	0.6	
年	18 ～ 19	18.9	97	ENE	1.1	0.007	0.005	0.17	0.6	
4	19 ～ 20	18.9	97	NE	1.1	0.007	0.004	0.15	0.5	
月	20 ～ 21	18.9	98	NE	0.7	0.014	0.011	0.17	0.5	
3	21 ～ 22	19.0	98	NE	0.4	0.019	0.016	0.18	0.5	
日	22 ～ 23	19.0	98	NE	0.6	0.023	0.020	0.18	0.6	
（	23 ～ 24	19.1	98	ENE	0.8	0.016	0.013	0.18	0.5	
雨	00 ～ 01	19.2	98	NE	1.2	0.015	0.012	0.18	0.6	
）	01 ～ 02	18.6	97	NE	2.0	0.007	0.005	0.18	0.5	
	02 ～ 03	18.0	98	NE	1.6	0.008	0.006	0.18	0.6	
至	03 ～ 04	17.8	98	NE	1.2	0.011	0.008	0.18	0.6	
92	04 ～ 05	17.8	98	ENE	1.3	0.013	0.011	0.19	0.5	
年	05 ～ 06	18.1	99	ENE	1.4	0.010	0.008	0.18	0.6	
4	06 ～ 07	18.1	99	ENE	1.8	0.008	0.006	0.18	0.6	
月	07 ～ 08	18.0	99	ENE	1.4	0.008	0.006	0.18	0.6	
4	08 ～ 09	18.0	99	NE	1.6	0.008	0.006	0.18	0.5	
日	09 ～ 10	18.1	98	ENE	2.3	0.007	0.005	0.17	0.5	
（	10 ～ 11	17.8	98	NE	2.4	0.006	0.004	0.17	0.5	
雨	11 ～ 12	18.1	97	NNE	2.4	0.008	0.005	0.18	0.5	
）	12 ～ 13	17.9	94	NNE	2.5	0.007	0.005	0.20	0.4	
	13 ～ 14	17.7	95	NNE	2.7	0.006	0.005	0.17	0.5	
	14 ～ 15	17.7	93	NNE	2.7	0.006	0.005	0.18	0.6	
	15 ～ 16	17.9	90	NNE	2.4	0.007	0.005	0.18	0.6	
最小值		17.7	90	----	0.4	0.006	0.004	0.15	0.4	
最大值		19.2	99	----	2.7	0.023	0.020	0.20	0.6	
平均值		18.4	97	----	1.6	0.010	0.008	0.18	0.5	
標準偏差		0.5	2	----	0.7	0.005	0.004	0.01	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-12 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(92年4月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	17.6	90	NNE	3.3	0.006	0.004	0.18	0.6	
92	17 ～ 18	17.3	91	NNE	3.3	0.006	0.005	0.18	0.6	
年	18 ～ 19	17.2	90	N	3.2	0.005	0.004	0.18	0.5	
4	19 ～ 20	17.0	86	N	3.1	0.006	0.005	0.19	0.5	
月	20 ～ 21	17.2	82	N	2.7	0.005	0.004	0.20	0.5	
4	21 ～ 22	17.4	82	N	2.5	0.006	0.004	0.19	0.5	
日	22 ～ 23	17.2	84	NE	2.7	0.005	0.004	0.20	0.6	
（	23 ～ 24	17.3	83	NE	3.0	0.006	0.005	0.21	0.6	
雨	00 ～ 01	17.0	85	NE	2.7	0.006	0.005	0.21	0.6	
）	01 ～ 02	17.3	80	ENE	2.8	0.006	0.005	0.21	0.6	
	02 ～ 03	17.1	78	NE	3.1	0.006	0.005	0.21	0.6	
	03 ～ 04	16.8	77	NE	2.7	0.007	0.006	0.22	0.6	
至	04 ～ 05	16.8	77	NE	2.9	0.006	0.005	0.22	0.6	
	05 ～ 06	16.8	74	ENE	2.8	0.006	0.005	0.22	0.6	
92	06 ～ 07	17.0	75	ENE	2.6	0.006	0.005	0.21	0.6	
年	07 ～ 08	17.0	78	ENE	3.1	0.006	0.005	0.21	0.6	
4	08 ～ 09	17.0	74	NE	3.2	0.006	0.005	0.22	0.6	
月	09 ～ 10	17.3	69	ENE	2.8	0.006	0.005	0.22	0.6	
5	10 ～ 11	17.8	66	NE	2.7	0.006	0.005	0.22	0.6	
日	11 ～ 12	18.4	64	NNE	2.8	0.005	0.004	0.22	0.6	
（	12 ～ 13	18.2	65	NE	2.4	0.006	0.004	0.22	0.7	
晴	13 ～ 14	18.3	64	NE	2.5	0.006	0.005	0.23	0.7	
～	14 ～ 15	18.8	63	NNE	2.7	0.006	0.005	0.22	0.7	
	15 ～ 16	18.8	60	NNE	1.9	0.005	0.004	0.22	0.7	
最小值		16.8	63	----	1.9	0.005	0.004	0.18	0.5	
最大值		18.8	91	----	3.3	0.007	0.006	0.23	0.7	
平均值		17.4	77	----	2.8	0.006	0.005	0.21	0.6	
標準偏差		0.6	9	----	0.3	0.000	0.001	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-13 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(92年5月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	15 ~ 16	25.6	80	ENE	2.1	0.013	0.008	0.19	0.6	
92	16 ~ 17	25.3	83	ENE	1.7	0.009	0.005	0.16	0.6	
年	17 ~ 18	25.2	82	ENE	1.3	0.008	0.005	0.21	0.6	
5	18 ~ 19	25.2	82	N	0.2	0.007	0.004	0.17	0.6	
月	19 ~ 20	24.8	86	SSW	0.5	0.016	0.012	0.18	0.7	
23	20 ~ 21	24.7	86	S	0.2	0.017	0.013	0.17	0.7	
日	21 ~ 22	24.8	86	ESE	0.3	0.013	0.010	0.25	0.6	
(	22 ~ 23	24.5	87	SSW	0.3	0.015	0.012	0.20	0.6	
晴	23 ~ 24	24.4	89	WSW	0.4	0.018	0.014	0.17	0.7	
)	00 ~ 01	25.1	88	WNW	0.8	0.011	0.008	0.19	0.6	
	01 ~ 02	25.8	83	SW	3.7	0.007	0.004	0.28	0.6	
至	02 ~ 03	25.8	81	SW	4.0	0.006	0.003	0.19	0.6	
92	03 ~ 04	24.7	84	WNW	1.8	0.009	0.006	0.19	0.6	
年	04 ~ 05	24.2	86	W	1.1	0.014	0.010	0.19	0.6	
5	05 ~ 06	23.8	88	W	1.6	0.014	0.010	0.21	0.7	
月	06 ~ 07	24.6	85	WSW	0.9	0.014	0.009	0.22	0.7	
24	07 ~ 08	25.7	80	NW	0.2	0.016	0.011	0.18	0.7	
日	08 ~ 09	26.4	76	W	0.7	0.015	0.010	0.27	0.7	
(	09 ~ 10	27.6	71	SSE	0.2	0.014	0.010	0.21	0.7	
晴	10 ~ 11	28.7	63	SE	1.5	0.009	0.006	0.22	0.6	
)	11 ~ 12	27.7	74	ENE	2.0	0.012	0.008	0.17	0.6	
	12 ~ 13	27.0	79	ENE	1.7	0.013	0.008	0.23	0.7	
	13 ~ 14	28.6	70	SSW	3.0	0.016	0.010	0.25	0.7	
	14 ~ 15	28.7	67	SW	2.8	0.011	0.006	0.22	0.6	
最小值		23.8	63	----	0.2	0.006	0.003	0.16	0.6	
最大值		28.7	89	----	4.0	0.018	0.014	0.28	0.7	
平均值		25.8	81	----	1.4	0.012	0.008	0.20	0.6	
標準偏差		1.5	7	----	1.1	0.003	0.003	0.03	0.0	

1. "Q"表校正時間　　3. "D"表儀器損壞
2. "X"表非監測時段　　4. "C"表電源中斷

附錄 IV.2-14 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(92年5月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	15 ~ 16	28.1	70	SW	1.7	0.011	0.006	0.22	0.5	
92	16 ~ 17	27.0	79	NNE	1.3	0.009	0.005	0.27	0.5	
年	17 ~ 18	25.9	84	ENE	0.2	0.011	0.008	0.17	0.6	
5	18 ~ 19	25.8	84	W	0.4	0.013	0.009	0.18	0.7	
月	19 ~ 20	25.0	88	SW	0.7	0.020	0.015	0.20	0.7	
24	20 ~ 21	24.8	90	WSW	0.7	0.016	0.012	0.23	0.6	
日	21 ~ 22	24.6	90	SW	0.7	0.015	0.010	0.17	0.6	
(	22 ~ 23	24.7	90	WSW	0.8	0.014	0.008	0.19	0.6	
晴	23 ~ 24	24.4	91	SSW	0.6	0.017	0.010	0.16	0.6	
)	00 ~ 01	24.0	92	WSW	0.5	0.013	0.008	0.22	0.6	
	01 ~ 02	24.0	93	SW	0.7	0.015	0.008	0.22	0.6	
至	02 ~ 03	23.8	93	WNW	0.4	0.012	0.007	0.21	0.6	
92	03 ~ 04	23.8	93	WNW	0.9	0.012	0.007	0.15	0.6	
年	04 ~ 05	23.7	93	WSW	0.5	0.016	0.008	0.19	0.6	
5	05 ~ 06	23.4	94	SW	0.3	0.023	0.009	0.23	0.6	
月	06 ~ 07	23.8	94	NNW	0.4	0.021	0.009	0.28	0.7	
25	07 ~ 08	24.4	96	ENE	2.9	0.008	0.004	0.23	0.5	
日	08 ~ 09	24.5	96	ENE	2.5	0.007	0.004	0.23	0.5	
(	09 ~ 10	24.5	92	ENE	2.9	0.007	0.003	0.20	0.7	
陰	10 ~ 11	24.9	78	ENE	4.1	0.006	0.003	0.23	0.9	
)	11 ~ 12	25.5	72	ENE	3.3	0.006	0.003	0.18	0.8	
	12 ~ 13	25.9	70	ENE	2.5	0.007	0.003	0.33	0.6	
	13 ~ 14	25.9	74	NE	1.9	0.009	0.005	0.33	0.6	
	14 ~ 15	24.2	76	NNE	1.0	0.009	0.005	0.33	1.0	
最小值		23.4	70	----	0.2	0.006	0.003	0.15	0.5	
最大值		28.1	95	----	4.1	0.023	0.015	0.33	1.0	
平均值		24.8	86	----	1.3	0.012	0.007	0.22	0.6	
標準偏差		1.1	9	----	1.1	0.005	0.003	0.05	0.1	

1. "Q"表校正時間　　3. "D"表儀器損壞
2. "X"表非監測時段　　4. "C"表電源中斷

附錄 IV.2-15 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(92年5月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	15 ~ 16	24.3	74	NNE	0.6	0.009	0.005	0.26	0.9	
92	16 ~ 17	24.4	75	W	0.7	0.011	0.008	0.34	0.9	
年	17 ~ 18	24.3	74	SSE	0.4	0.011	0.007	0.26	0.9	
5	18 ~ 19	23.6	80	S	0.7	0.014	0.010	0.28	0.9	
月	19 ~ 20	22.6	85	SSW	1.0	0.015	0.011	0.16	0.9	
25	20 ~ 21	22.2	88	WSW	0.4	0.017	0.012	0.17	0.9	
日	21 ~ 22	21.9	90	W	0.4	0.019	0.013	0.18	0.8	
(	22 ~ 23	21.6	92	W	0.4	0.017	0.011	0.18	0.9	
陰	23 ~ 24	21.1	93	W	0.5	0.019	0.012	0.18	0.8	
)	00 ~ 01	20.6	94	WSW	0.5	0.015	0.010	0.21	0.8	
	01 ~ 02	20.7	96	W	0.6	0.014	0.009	0.18	0.7	
	02 ~ 03	22.2	90	ESE	1.4	0.010	0.007	0.19	0.6	
至	03 ~ 04	23.0	78	ESE	1.7	0.009	0.006	0.16	0.6	
	04 ~ 05	22.8	77	ESE	1.7	0.008	0.005	0.17	0.6	
92	05 ~ 06	22.7	75	ESE	1.6	0.008	0.005	0.18	0.6	
年	06 ~ 07	23.4	71	E	2.4	0.008	0.005	0.20	0.6	
5	07 ~ 08	24.0	69	E	3.9	0.007	0.004	0.17	0.5	
月	08 ~ 09	24.1	68	E	3.7	0.007	0.004	0.22	0.5	
26	09 ~ 10	24.4	66	E	3.7	0.007	0.004	0.21	0.6	
日	10 ~ 11	24.6	65	E	3.5	0.006	0.003	0.23	0.6	
(	11 ~ 12	24.9	64	E	3.7	0.005	0.003	0.18	0.5	
晴	12 ~ 13	25.0	62	E	4.0	0.005	0.002	0.18	0.5	
)	13 ~ 14	24.8	63	E	3.9	0.004	0.002	0.21	0.5	
	14 ~ 15	24.8	63	E	3.2	0.005	0.002	0.16	0.6	
最小值		20.6	62	----	0.4	0.004	0.002	0.16	0.5	
最大值		25.0	96	----	4.0	0.019	0.013	0.34	0.9	
平均值		23.3	77	----	1.9	0.010	0.007	0.20	0.7	
標準偏差		1.4	11	----	1.4	0.005	0.004	0.04	0.2	

1. "Q"表校正時間　　3. "D"表儀器損壞
2. "X"表非監測時段　　4. "C"表電源中斷

附錄 IV.2-16 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(92年6月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	26.1	93	W	2.6	0.021	0.012	0.24	0.4	
92	17 ~ 18	25.6	94	WNW	2.5	0.018	0.012	0.24	0.4	
年	18 ~ 19	26.1	94	N	1.2	0.019	0.012	0.23	0.4	
6	19 ~ 20	25.9	94	NW	1.4	0.020	0.014	0.24	0.4	
月	20 ~ 21	25.4	95	W	1.8	0.027	0.014	0.25	0.4	
11	21 ~ 22	25.1	95	WSW	2.4	0.016	0.011	0.28	0.2	
日	22 ~ 23	24.7	95	WSW	2.6	0.016	0.010	0.29	0.2	
(	23 ~ 24	24.6	95	W	2.5	0.016	0.010	0.29	0.3	
晴	00 ~ 01	24.5	94	WSW	1.7	0.012	0.008	0.26	0.4	
)	01 ~ 02	24.4	94	WSW	1.9	0.012	0.008	0.25	0.4	
	02 ~ 03	24.5	94	WNW	1.3	0.019	0.013	0.24	0.4	
至	03 ~ 04	24.6	94	W	1.4	0.019	0.012	0.22	0.4	
92	04 ~ 05	25.1	91	N	1.3	0.014	0.011	0.23	0.3	
年	05 ~ 06	24.4	92	W	1.9	0.018	0.011	0.22	0.4	
6	06 ~ 07	24.2	94	W	1.8	0.018	0.010	0.23	0.4	
月	07 ~ 08	24.1	95	W	2.4	0.013	0.008	0.21	0.3	
12	08 ~ 09	24.3	94	W	1.8	0.013	0.009	0.23	0.4	
日	09 ~ 10	25.3	92	WNW	1.7	0.020	0.011	0.22	0.4	
(	10 ~ 11	25.7	92	W	1.0	0.019	0.012	0.23	0.4	
陰	11 ~ 12	26.8	90	W	0.5	0.025	0.014	0.22	0.5	
)	12 ~ 13	27.4	86	WNW	1.5	0.025	0.014	0.24	0.7	
	13 ~ 14	28.2	82	NW	1.3	0.034	0.022	0.25	0.6	
	14 ~ 15	27.5	86	E	2.0	0.024	0.012	0.24	0.7	
	15 ~ 16	28.6	83	SE	1.6	0.032	0.021	0.24	0.6	
最小值		24.1	82	----	0.5	0.012	0.008	0.21	0.2	
最大值		28.6	95	----	2.6	0.034	0.022	0.29	0.7	
平均值		25.5	92	----	1.8	0.020	0.012	0.24	0.4	
標準偏差		1.3	4	----	0.5	0.006	0.003	0.02	0.1	

1. "Q"表校正時間　　3. "D"表儀器損壞
2. "X"表非監測時段　　4. "C"表電源中斷

附錄 IV.2-17 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(92年6月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	28.7	76	S	1.3	0.028	0.019	0.25	0.7	
92	17 ～ 18	27.5	79	SE	0.3	0.028	0.018	0.21	0.6	
年	18 ～ 19	26.0	88	W	1.8	0.023	0.014	0.20	0.6	
6	19 ～ 20	25.1	93	WSW	1.4	0.020	0.013	0.23	0.6	
月	20 ～ 21	24.6	94	SSW	1.8	0.016	0.010	0.28	0.5	
12	21 ～ 22	24.7	93	SW	0.9	0.015	0.010	0.25	0.5	
日	22 ～ 23	24.7	94	W	1.3	0.023	0.013	0.26	0.6	
（	23 ～ 24	24.5	95	WSW	1.8	0.022	0.012	0.24	0.6	
陰	00 ～ 01	24.4	96	WSW	1.8	0.025	0.011	0.25	0.6	
～	01 ～ 02	24.1	96	WSW	1.7	0.019	0.010	0.24	0.5	
	02 ～ 03	24.1	96	WSW	2.1	0.018	0.010	0.26	0.5	
至	03 ～ 04	24.0	96	SW	1.8	0.021	0.010	0.25	0.5	
92	04 ～ 05	23.8	96	WSW	1.8	0.023	0.009	0.25	0.5	
年	05 ～ 06	23.7	96	WNW	2.2	0.024	0.009	0.26	0.5	
6	06 ～ 07	23.8	96	SW	1.6	0.015	0.007	0.26	0.5	
月	07 ～ 08	24.4	95	W	1.1	0.029	0.010	0.27	0.5	
13	08 ～ 09	25.4	93	WSW	1.1	0.031	0.013	0.26	0.5	
日	09 ～ 10	26.6	90	NW	0.3	0.032	0.017	0.26	0.7	
（	10 ～ 11	26.8	90	W	1.5	0.025	0.016	0.23	0.6	
陰	11 ～ 12	27.0	92	S	1.0	0.023	0.013	0.27	0.6	
～	12 ～ 13	27.2	91	NE	1.3	0.020	0.013	0.26	0.7	
	13 ～ 14	27.8	87	ENE	1.5	0.029	0.019	0.30	0.6	
	14 ～ 15	28.0	86	ENE	2.2	0.013	0.009	0.29	0.7	
	15 ～ 16	29.0	74	S	1.8	0.027	0.020	0.28	0.5	
最小值		23.7	74	----	0.3	0.013	0.007	0.20	0.5	
最大值		29.0	96	----	2.2	0.032	0.020	0.30	0.7	
平均值		25.7	91	----	1.5	0.023	0.013	0.25	0.6	
標準偏差		1.7	6	----	0.5	0.005	0.004	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-18 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

(92年6月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	29.0	74	SSE	1.0	0.031	0.021	0.28	0.5	
92	17 ～ 18	28.2	79	N	0.2	0.022	0.015	0.27	0.5	
年	18 ～ 19	26.3	89	SSE	1.2	0.022	0.015	0.27	0.6	
6	19 ～ 20	25.5	94	N	0.8	0.017	0.013	0.26	0.6	
月	20 ～ 21	25.2	95	WSW	1.7	0.022	0.015	0.30	0.6	
13	21 ～ 22	24.6	96	WSW	1.7	0.018	0.012	0.27	0.5	
日	22 ～ 23	24.5	96	WSW	1.3	0.022	0.014	0.26	0.5	
（	23 ～ 24	24.5	96	WSW	1.5	0.020	0.012	0.30	0.5	
陰	00 ～ 01	24.4	95	WSW	1.5	0.013	0.009	0.27	0.5	
～	01 ～ 02	24.6	94	WSW	1.4	0.014	0.009	0.30	0.5	
	02 ～ 03	24.3	94	W	1.6	0.015	0.010	0.26	0.5	
	03 ～ 04	24.2	95	WSW	2.3	0.015	0.009	0.29	0.4	
至	04 ～ 05	24.0	95	WSW	1.6	0.016	0.009	0.27	0.4	
	05 ～ 06	24.0	95	W	1.6	0.023	0.011	0.28	0.4	
92	06 ～ 07	24.2	94	WSW	2.0	0.019	0.010	0.28	0.4	
年	07 ～ 08	25.6	89	WNW	1.7	0.018	0.011	0.25	0.4	
6	08 ～ 09	26.5	85	W	1.5	0.024	0.015	0.28	0.5	
月	09 ～ 10	27.7	83	WNW	1.6	0.034	0.021	0.28	0.5	
14	10 ～ 11	28.8	78	ENE	1.7	0.028	0.018	0.28	0.5	
日	11 ～ 12	29.1	75	ENE	1.5	0.025	0.017	0.28	0.5	
（	12 ～ 13	30.2	69	ENE	1.8	0.027	0.020	0.29	0.5	
陰	13 ～ 14	28.5	77	NE	3.0	0.011	0.009	0.28	0.5	
～	14 ～ 15	24.9	94	NE	1.5	0.009	0.007	0.30	0.6	
	15 ～ 16	24.4	96	NNE	0.6	0.008	0.006	0.31	0.5	
最小值		24.0	69	----	0.2	0.008	0.006	0.25	0.4	
最大值		30.2	96	----	3.0	0.034	0.021	0.31	0.6	
平均值		26.0	89	----	1.5	0.020	0.013	0.28	0.5	
標準偏差		2.0	9	----	0.5	0.007	0.004	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-19 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(92年4月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	10 ～ 11	25.0	80	SE	0.9	0.009	0.006	0.16	0.6	
92	11 ～ 12	25.6	75	SE	1.8	0.006	0.005	0.18	0.4	
年	12 ～ 13	25.0	76	ESE	1.0	0.005	0.004	0.18	0.4	
4	13 ～ 14	24.7	78	ESE	0.7	0.005	0.004	0.18	0.4	
月	14 ～ 15	24.6	78	ESE	0.8	0.005	0.004	0.18	0.4	
13	15 ～ 16	23.9	83	NNW	0.3	0.005	0.004	0.18	0.6	
日	16 ～ 17	23.3	86	NNW	0.8	0.006	0.005	0.18	0.8	
（	17 ～ 18	23.0	87	NNW	0.7	0.008	0.006	0.19	0.8	
晴	18 ～ 19	22.9	87	NNW	0.3	0.008	0.006	0.19	0.8	
～	19 ～ 20	22.8	87	NNW	0.4	0.008	0.006	0.20	0.9	
	20 ～ 21	22.6	89	NNW	0.3	0.008	0.006	0.20	0.9	
至	21 ～ 22	22.2	91	NW	0.2	0.007	0.005	0.20	0.8	
92	22 ～ 23	22.0	92	NW	0.4	0.007	0.006	0.20	0.8	
年	23 ～ 24	21.8	93	NNW	0.6	0.014	0.009	0.19	0.8	
4	00 ～ 01	21.6	94	NNW	1.4	0.009	0.006	0.19	0.8	
月	01 ～ 02	21.8	94	NNW	1.4	0.011	0.007	0.19	0.8	
14	02 ～ 03	21.9	95	NNW	0.9	0.009	0.007	0.19	0.8	
日	03 ～ 04	21.5	95	NNW	1.3	0.007	0.005	0.19	0.8	
（	04 ～ 05	20.6	95	NW	1.3	0.006	0.004	0.19	0.5	
雨	05 ～ 06	20.7	94	NW	1.3	0.005	0.004	0.19	0.5	
～	06 ～ 07	20.4	94	NNW	1.8	0.006	0.005	0.19	0.5	
	07 ～ 08	20.0	94	NNW	1.7	0.007	0.006	0.20	0.5	
	08 ～ 09	20.0	94	NW	1.1	0.012	0.010	0.21	0.5	
	09 ～ 10	20.2	94	NNW	0.8	0.011	0.009	0.21	0.5	
最小值		20.0	75	----	0.2	0.005	0.004	0.16	0.4	
最大值		25.6	95	----	1.8	0.014	0.010	0.21	0.9	
平均值		22.4	89	----	0.9	0.008	0.006	0.19	0.6	
標準偏差		1.7	7	----	0.5	0.002	0.002	0.01	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-20 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(92年4月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	10 ～ 11	20.0	94	NW	1.6	0.007	0.005	0.19	0.5	
92	11 ～ 12	19.6	94	NNW	1.9	0.010	0.007	0.20	0.4	
年	12 ～ 13	19.3	93	NW	1.6	0.011	0.008	0.21	0.4	
4	13 ～ 14	19.2	93	NW	1.4	0.008	0.006	0.20	0.4	
月	14 ～ 15	19.0	93	NNW	1.9	0.009	0.007	0.20	0.4	
14	15 ～ 16	18.9	94	NW	1.5	0.009	0.007	0.20	0.4	
日	16 ～ 17	18.8	94	NNW	2.2	0.007	0.005	0.20	0.4	
（	17 ～ 18	18.2	94	NW	2.5	0.007	0.005	0.20	0.4	
雨	18 ～ 19	17.7	95	NW	1.8	0.006	0.004	0.20	0.4	
～	19 ～ 20	17.5	95	NW	2.1	0.005	0.003	0.20	0.4	
	20 ～ 21	16.9	93	NW	2.3	0.004	0.002	0.21	0.4	
至	21 ～ 22	17.1	90	NW	1.6	0.004	0.002	0.22	0.4	
92	22 ～ 23	17.2	90	NW	0.8	0.004	0.002	0.22	0.4	
年	23 ～ 24	17.0	92	NW	1.0	0.009	0.007	0.22	0.4	
4	00 ～ 01	16.8	93	NW	1.8	0.005	0.003	0.22	0.4	
月	01 ～ 02	16.9	93	NW	1.1	0.005	0.003	0.22	0.4	
15	02 ～ 03	16.9	94	NW	1.3	0.004	0.002	0.21	0.4	
日	03 ～ 04	17.1	95	NW	1.0	0.005	0.002	0.22	0.4	
（	04 ～ 05	17.3	95	NW	1.0	0.004	0.002	0.22	0.5	
陰	05 ～ 06	17.5	94	NW	1.7	0.005	0.003	0.21	0.4	
～	06 ～ 07	17.3	94	NW	1.5	0.006	0.003	0.21	0.5	
	07 ～ 08	17.4	94	WNW	1.1	0.009	0.006	0.22	0.5	
	08 ～ 09	17.7	94	WNW	0.9	0.012	0.009	0.23	0.5	
	09 ～ 10	17.9	95	WNW	0.7	0.010	0.006	0.23	0.5	
最小值		16.8	90	----	0.7	0.004	0.002	0.19	0.4	
最大值		20.0	95	----	2.5	0.012	0.009	0.23	0.5	
平均值		17.9	94	----	1.5	0.007	0.005	0.21	0.4	
標準偏差		1.0	1	----	0.5	0.002	0.002	0.01	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-21 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(92年4月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	10 ～ 11	18.0	94	NW	0.8	0.009	0.007	0.22	0.4	
92	11 ～ 12	19.0	90	WNW	0.7	0.006	0.004	0.23	0.5	
年	12 ～ 13	19.8	83	NNW	0.4	0.005	0.003	0.23	0.5	
4	13 ～ 14	20.6	74	NNW	0.5	0.006	0.004	0.23	0.5	
月	14 ～ 15	21.1	73	E	0.4	0.005	0.003	0.23	0.5	
15	15 ～ 16	20.9	74	ENE	0.3	0.005	0.002	0.22	0.5	
日	16 ～ 17	20.7	76	NE	0.2	0.008	0.005	0.23	0.5	
（	17 ～ 18	20.1	82	NNW	0.2	0.009	0.007	0.25	0.6	
陰	18 ～ 19	19.3	87	NW	0.3	0.007	0.005	0.23	0.5	
）	19 ～ 20	19.0	90	WNW	0.5	0.008	0.006	0.24	0.5	
	20 ～ 21	18.8	92	NNW	0.7	0.008	0.005	0.24	0.5	
	21 ～ 22	18.6	93	NNW	1.0	0.005	0.002	0.22	0.5	
至	22 ～ 23	18.5	94	NNW	1.5	0.005	0.002	0.21	0.5	
	23 ～ 24	18.5	95	NNW	1.5	0.005	0.002	0.20	0.5	
92	00 ～ 01	18.6	96	NNW	1.7	0.005	0.003	0.20	0.5	
年	01 ～ 02	18.8	96	NNW	1.7	0.005	0.003	0.20	0.5	
4	02 ～ 03	19.0	96	NNW	1.5	0.006	0.003	0.20	0.5	
月	03 ～ 04	19.4	96	NNW	1.1	0.006	0.003	0.20	0.5	
16	04 ～ 05	19.6	96	NW	0.7	0.004	0.002	0.20	0.5	
日	05 ～ 06	19.8	96	NW	0.7	0.004	0.002	0.21	0.6	
（	06 ～ 07	20.1	97	NW	0.7	0.007	0.004	0.22	0.6	
晴	07 ～ 08	21.1	97	NW	0.6	0.007	0.005	0.25	0.7	
）	08 ～ 09	22.7	94	ENE	0.4	0.012	0.008	0.23	0.7	
	09 ～ 10	25.1	76	SSE	2.2	0.007	0.005	0.20	0.6	
最小值		18.0	73	----	0.2	0.004	0.002	0.20	0.4	
最大值		25.1	97	----	2.2	0.012	0.008	0.25	0.7	
平均值		19.9	89	----	0.8	0.006	0.004	0.22	0.5	
標準偏差		1.6	9	----	0.6	0.002	0.002	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-22 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(92年5月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	15 ～ 16	22.6	97	WNW	1.4	0.010	0.007	0.15	0.5	
92	16 ～ 17	22.2	91	W	2.0	0.007	0.005	0.16	0.4	
年	17 ～ 18	22.7	91	W	1.5	0.007	0.004	0.17	0.4	
5	18 ～ 19	22.8	97	NNW	1.3	0.008	0.005	0.17	0.2	
月	19 ～ 20	22.4	99	NW	1.7	0.007	0.005	0.18	0.2	
2	20 ～ 21	22.1	99	NW	1.8	0.006	0.004	0.17	0.2	
日	21 ～ 22	21.0	89	NW	1.9	0.007	0.005	0.17	0.2	
（	22 ～ 23	20.8	90	NW	1.2	0.007	0.005	0.17	0.2	
雨	23 ～ 24	21.0	97	NW	1.7	0.007	0.005	0.16	0.2	
）	00 ～ 01	21.0	100	NW	1.6	0.011	0.006	0.17	0.2	
	01 ～ 02	20.8	100	NW	1.5	0.007	0.004	0.16	0.2	
至	02 ～ 03	21.1	100	NW	1.5	0.007	0.004	0.16	0.2	
92	03 ～ 04	21.0	100	NW	1.2	0.008	0.005	0.16	0.2	
年	04 ～ 05	21.0	100	NW	1.7	0.006	0.003	0.16	0.2	
5	05 ～ 06	21.0	100	NNW	2.1	0.005	0.003	0.15	0.2	
月	06 ～ 07	21.8	99	NW	1.8	0.006	0.004	0.15	0.2	
3	07 ～ 08	24.9	91	NNE	0.4	0.012	0.007	0.15	0.2	
日	08 ～ 09	26.5	79	SE	0.7	0.007	0.005	0.14	0.2	
（	09 ～ 10	26.1	80	E	1.1	0.006	0.005	0.14	0.2	
晴	10 ～ 11	27.1	75	E	1.8	0.006	0.005	0.14	0.2	
）	11 ～ 12	27.2	76	E	1.8	0.003	0.002	0.15	0.2	
	12 ～ 13	27.2	80	E	1.8	0.002	0.002	0.15	0.2	
	13 ～ 14	26.3	85	E	1.2	0.002	0.002	0.15	0.2	
	14 ～ 15	25.8	87	E	1.4	0.003	0.002	0.16	0.2	
最小值		20.8	75	----	0.4	0.002	0.002	0.14	0.2	
最大值		27.2	100	----	2.1	0.012	0.007	0.18	0.5	
平均值		23.2	92	----	1.5	0.007	0.004	0.16	0.2	
標準偏差		2.4	9	----	0.4	0.002	0.001	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-23 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(92年5月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	15 ～ 16	24.4	92	E	1.5	0.004	0.003	0.15	0.2	
92	16 ～ 17	24.5	91	ENE	0.8	0.004	0.003	0.15	0.2	
年	17 ～ 18	24.2	93	NNE	0.3	0.004	0.003	0.15	0.2	
5	18 ～ 19	23.7	96	NNW	0.8	0.004	0.002	0.15	0.2	
月	19 ～ 20	23.3	99	NW	0.8	0.004	0.002	0.15	0.2	
3	20 ～ 21	23.0	100	NW	0.5	0.004	0.002	0.15	0.2	
日	21 ～ 22	22.9	100	NW	0.9	0.004	0.002	0.15	0.2	
（	22 ～ 23	22.7	100	NW	0.9	0.004	0.002	0.16	0.2	
晴	23 ～ 24	22.8	100	NW	0.9	0.004	0.002	0.15	0.2	
）	00 ～ 01	22.9	100	NW	1.1	0.004	0.002	0.16	0.2	
	01 ～ 02	22.7	100	WNW	1.0	0.004	0.002	0.16	0.2	
至	02 ～ 03	22.9	99	NW	1.5	0.004	0.002	0.17	0.2	
92	03 ～ 04	23.0	97	NW	1.7	0.004	0.002	0.16	0.2	
年	04 ～ 05	22.8	97	NNW	1.4	0.004	0.002	0.16	0.2	
5	05 ～ 06	22.7	98	NW	1.9	0.004	0.002	0.16	0.2	
月	06 ～ 07	23.1	97	NW	1.8	0.004	0.002	0.16	0.2	
4	07 ～ 08	24.5	92	NNW	1.2	0.004	0.003	0.16	0.2	
日	08 ～ 09	26.3	84	N	0.4	0.004	0.003	0.16	0.2	
（	09 ～ 10	26.3	86	E	1.2	0.004	0.003	0.16	0.2	
陰	10 ～ 11	27.0	82	E	1.7	0.005	0.003	0.16	0.5	
）	11 ～ 12	26.0	89	E	1.4	0.006	0.003	0.17	0.7	
	12 ～ 13	25.2	94	ENE	1.1	0.006	0.003	0.17	0.6	
	13 ～ 14	24.8	97	ENE	1.0	0.006	0.003	0.17	0.5	
	14 ～ 15	24.8	97	E	0.8	0.006	0.003	0.16	0.5	
最小值		22.7	82	----	0.3	0.004	0.002	0.15	0.2	
最大值		27.0	100	----	1.9	0.006	0.003	0.17	0.7	
平均值		24.0	95	----	1.1	0.004	0.002	0.16	0.3	
標準偏差		1.4	5	----	0.4	0.001	0.001	0.01	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-24 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(92年5月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	15 ～ 16	24.7	95	E	0.9	0.006	0.003	0.16	0.5	
92	16 ～ 17	24.9	93	E	0.9	0.006	0.003	0.15	0.6	
年	17 ～ 18	24.5	97	ESE	0.7	0.006	0.003	0.15	0.6	
5	18 ～ 19	24.0	99	N	0.2	0.007	0.004	0.15	0.6	
月	19 ～ 20	23.6	100	NW	1.0	0.006	0.004	0.15	0.6	
4	20 ～ 21	23.6	100	NW	1.1	0.006	0.003	0.15	0.6	
日	21 ～ 22	23.4	100	NW	1.3	0.006	0.003	0.16	0.6	
（	22 ～ 23	23.5	99	NW	1.4	0.006	0.003	0.16	0.6	
陰	23 ～ 24	23.4	99	NW	1.4	0.006	0.003	0.16	0.6	
）	00 ～ 01	23.4	100	NNW	1.4	0.006	0.003	0.16	0.5	
	01 ～ 02	23.4	99	NW	1.9	0.006	0.003	0.15	0.5	
	02 ～ 03	23.4	99	NW	1.5	0.006	0.003	0.16	0.5	
至	03 ～ 04	23.1	100	WNW	0.7	0.006	0.003	0.16	0.5	
	04 ～ 05	22.8	100	NW	1.4	0.006	0.003	0.16	0.5	
92	05 ～ 06	22.9	100	NW	0.8	0.006	0.003	0.15	0.6	
年	06 ～ 07	23.5	100	NW	0.8	0.006	0.003	0.15	0.7	
5	07 ～ 08	24.8	97	NW	0.6	0.006	0.003	0.15	0.8	
月	08 ～ 09	26.1	89	E	1.2	0.006	0.003	0.16	0.7	
5	09 ～ 10	26.8	87	N	0.3	0.006	0.003	0.16	0.7	
日	10 ～ 11	27.4	84	ENE	0.6	0.006	0.003	0.16	0.7	
（	11 ～ 12	28.3	78	E	1.5	0.006	0.003	0.16	0.6	
陰	12 ～ 13	29.0	73	E	1.8	0.006	0.003	0.16	0.7	
）	13 ～ 14	27.5	82	ENE	0.7	0.006	0.003	0.17	0.7	
	14 ～ 15	25.9	97	W	1.1	0.006	0.003	0.17	0.6	
最小值		22.8	73	----	0.2	0.006	0.003	0.15	0.5	
最大值		29.0	100	----	1.9	0.007	0.004	0.17	0.8	
平均值		24.7	94	----	1.1	0.006	0.003	0.16	0.6	
標準偏差		1.8	8	----	0.4	0.000	0.000	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-25 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(92年6月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	10 ~ 11	26.7	63	E	1.7	0.010	0.006	0.36	0.4	
92	11 ~ 12	26.4	64	ESE	1.5	0.010	0.006	0.27	0.4	
年	12 ~ 13	26.6	63	E	2.3	0.008	0.004	0.23	0.3	
6	13 ~ 14	26.8	63	E	1.8	0.007	0.004	0.31	0.3	
月	14 ~ 15	26.7	63	E	1.7	0.008	0.004	0.35	0.3	
1	15 ~ 16	26.5	65	ESE	1.7	0.009	0.005	0.34	0.3	
日	16 ~ 17	26.4	64	E	2.3	0.008	0.004	0.35	0.3	
(晴)	17 ~ 18	25.9	66	E	1.8	0.011	0.007	0.41	0.3	
	18 ~ 19	24.2	72	NNW	0.2	0.010	0.006	0.36	0.3	
	19 ~ 20	21.1	87	NW	0.9	0.011	0.007	0.40	0.3	
	20 ~ 21	19.8	92	NW	1.0	0.009	0.005	0.24	0.3	
至	21 ~ 22	19.5	94	WNW	1.0	0.007	0.004	0.23	0.3	
92	22 ~ 23	19.4	95	WNW	0.9	0.007	0.004	0.26	0.3	
年	23 ~ 24	19.1	96	WNW	0.8	0.007	0.003	0.26	0.4	
6	00 ~ 01	19.1	97	WNW	0.8	0.007	0.003	0.27	0.3	
月	01 ~ 02	19.0	98	NW	0.9	0.006	0.003	0.32	0.3	
2	02 ~ 03	19.2	98	NW	1.0	0.006	0.002	0.26	0.4	
日	03 ~ 04	18.9	98	NW	1.1	0.006	0.003	0.35	0.4	
(晴	04 ~ 05	18.7	99	NW	1.2	0.006	0.003	0.36	0.4	
~	05 ~ 06	19.1	99	NNW	1.4	0.006	0.003	0.34	0.4	
	06 ~ 07	20.5	98	NW	0.9	0.007	0.003	0.42	0.4	
	07 ~ 08	23.7	87	E	0.7	0.012	0.007	0.34	0.3	
	08 ~ 09	25.9	68	ESE	2.3	0.009	0.005	0.30	0.2	
	09 ~ 10	26.4	64	ESE	2.3	0.009	0.005	0.34	0.3	
最小值		18.7	63	----	0.2	0.006	0.002	0.23	0.2	
最大值		26.8	99	----	2.3	0.012	0.007	0.42	0.4	
平均值		22.7	81	----	1.3	0.008	0.004	0.32	0.3	
標準偏差		3.5	16	----	0.6	0.002	0.001	0.06	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-26 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(92年6月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	10 ~ 11	26.7	65	E	2.2	0.008	0.004	0.34	0.3	
92	11 ~ 12	26.7	65	E	2.2	0.011	0.007	0.38	0.4	
年	12 ~ 13	26.9	64	E	2.4	0.014	0.010	0.31	0.3	
6	13 ~ 14	27.3	63	E	1.9	0.010	0.007	0.31	0.3	
月	14 ~ 15	26.9	65	E	1.9	0.010	0.007	0.37	0.4	
2	15 ~ 16	26.3	68	ESE	1.5	0.012	0.008	0.42	0.4	
日	16 ~ 17	26.0	70	E	1.2	0.011	0.008	0.39	0.3	
(晴	17 ~ 18	25.5	72	E	0.8	0.012	0.009	0.36	0.3	
~	18 ~ 19	25.1	75	NE	0.2	0.011	0.009	0.45	0.4	
	19 ~ 20	24.1	81	NW	0.2	0.010	0.007	0.31	0.3	
	20 ~ 21	23.6	84	WNW	0.4	0.010	0.007	0.31	0.4	
至	21 ~ 22	23.6	87	N	0.2	0.011	0.009	0.40	0.4	
92	22 ~ 23	23.1	91	SSE	0.8	0.008	0.005	0.38	0.3	
年	23 ~ 24	22.6	94	NW	0.9	0.008	0.005	0.36	0.3	
6	00 ~ 01	22.1	96	NW	1.7	0.007	0.004	0.34	0.3	
月	01 ~ 02	21.9	97	NW	2.1	0.007	0.005	0.36	0.4	
3	02 ~ 03	22.0	97	NNW	1.5	0.008	0.005	0.34	0.3	
日	03 ~ 04	22.1	97	NW	1.4	0.008	0.005	0.33	0.4	
(陰	04 ~ 05	22.4	98	WNW	0.9	0.009	0.006	0.35	0.3	
~	05 ~ 06	22.8	96	NW	1.7	0.008	0.006	0.36	0.4	
	06 ~ 07	23.5	88	NW	2.1	0.008	0.005	0.32	0.3	
	07 ~ 08	24.2	79	NW	2.7	0.008	0.005	0.35	0.3	
	08 ~ 09	25.1	76	NW	2.4	0.009	0.006	0.38	0.4	
	09 ~ 10	24.7	79	NW	2.3	0.010	0.006	0.43	0.4	
最小值		21.9	63	----	0.2	0.007	0.004	0.31	0.3	
最大值		27.3	98	----	2.7	0.014	0.010	0.45	0.4	
平均值		24.4	81	----	1.5	0.010	0.006	0.36	0.4	
標準偏差		1.8	13	----	0.8	0.002	0.002	0.04	0.0	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-27 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

(92年6月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	10 ~ 11	24.8	80	NW	2.1	0.012	0.007	0.40	0.4	
92	11 ~ 12	25.0	79	NW	2.1	0.012	0.007	0.37	0.3	
年	12 ~ 13	25.7	77	NW	2.3	0.014	0.008	0.32	0.5	
6	13 ~ 14	26.1	75	NW	2.4	0.012	0.008	0.27	0.2	
月	14 ~ 15	25.5	76	NW	3.0	0.010	0.006	0.28	0.2	
3	15 ~ 16	25.5	75	NW	3.4	0.009	0.005	0.29	0.5	
日	16 ~ 17	24.7	77	NW	2.6	0.009	0.005	0.40	0.5	
(陰	17 ~ 18	24.3	79	NW	1.6	0.012	0.008	0.32	0.4	
~	18 ~ 19	23.9	81	NW	0.4	0.014	0.009	0.30	0.3	
	19 ~ 20	22.8	87	NW	1.1	0.014	0.008	0.29	0.2	
	20 ~ 21	22.6	89	NW	1.6	0.010	0.007	0.36	0.6	
	21 ~ 22	22.7	88	NW	1.7	0.009	0.006	0.25	0.6	
至	22 ~ 23	22.6	88	NW	1.7	0.010	0.007	0.27	0.6	
	23 ~ 24	22.3	88	NNW	2.0	0.010	0.007	0.38	0.6	
92	00 ~ 01	22.2	90	NNW	1.6	0.011	0.007	0.35	0.6	
年	01 ~ 02	22.4	89	NNW	1.1	0.009	0.006	0.29	0.6	
6	02 ~ 03	22.3	89	NW	1.5	0.009	0.006	0.36	0.6	
月	03 ~ 04	22.0	90	NW	1.7	0.009	0.006	0.25	0.6	
4	04 ~ 05	22.0	90	NNW	2.0	0.008	0.005	0.31	0.3	
日	05 ~ 06	21.5	92	NW	2.1	0.009	0.006	0.33	0.6	
(晴	06 ~ 07	22.5	91	NW	1.7	0.012	0.007	0.35	0.6	
~	07 ~ 08	24.7	80	NW	0.8	0.010	0.006	0.41	0.2	
	08 ~ 09	26.4	69	NNW	0.5	0.007	0.004	0.30	0.2	
	09 ~ 10	26.7	67	NNW	0.8	0.007	0.004	0.30	0.2	
最小值		21.5	67	----	0.4	0.007	0.004	0.25	0.2	
最大值		26.7	92	----	3.4	0.014	0.009	0.41	0.6	
平均值		23.8	83	----	1.7	0.010	0.007	0.32	0.4	
標準偏差		1.6	7	----	0.7	0.002	0.001	0.05	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-28 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(92年4月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	26.5	69	S	1.9	0.017	0.012	0.28	0.4	
92	17 ~ 18	25.9	71	S	1.7	0.016	0.011	0.29	0.5	
年	18 ~ 19	25.0	76	S	1.1	0.013	0.008	0.26	0.5	
4	19 ~ 20	24.9	80	S	0.5	0.021	0.013	0.26	0.6	
月	20 ~ 21	24.9	81	SSE	0.6	0.019	0.013	0.26	0.7	
16	21 ~ 22	24.7	82	S	1.1	0.011	0.007	0.24	0.6	
日	22 ~ 23	24.5	83	S	1.1	0.011	0.006	0.24	0.6	
(晴	23 ~ 24	24.5	83	S	1.9	0.010	0.006	0.24	0.6	
~	00 ~ 01	24.7	81	S	1.5	0.011	0.006	0.24	0.6	
	01 ~ 02	24.5	83	SSE	1.1	0.016	0.010	0.24	0.7	
	02 ~ 03	24.2	84	S	1.0	0.015	0.009	0.24	0.7	
至	03 ~ 04	22.9	87	NW	0.7	0.018	0.011	0.26	0.7	
92	04 ~ 05	22.2	91	NW	1.0	0.016	0.009	0.26	0.8	
年	05 ~ 06	21.5	93	NW	0.7	0.014	0.007	0.27	0.7	
4	06 ~ 07	21.8	94	NNW	0.8	0.026	0.012	0.29	0.8	
月	07 ~ 08	24.0	90	SE	0.3	0.039	0.020	0.33	1.0	
17	08 ~ 09	27.2	70	SSE	1.7	0.062	0.028	0.33	0.7	
日	09 ~ 10	28.2	66	SSE	2.2	0.046	0.020	0.32	0.6	
(晴	10 ~ 11	28.8	66	SSE	2.0	0.049	0.018	0.28	0.6	
~	11 ~ 12	28.9	67	SSE	2.2	0.030	0.013	0.26	0.8	
	12 ~ 13	28.6	68	SSE	2.3	0.028	0.014	0.24	0.6	
	13 ~ 14	29.2	66	SSE	2.0	0.032	0.015	0.25	0.5	
	14 ~ 15	29.1	68	SSE	1.8	0.036	0.015	0.25	0.6	
	15 ~ 16	28.0	72	S	1.8	0.019	0.009	0.22	0.5	
最小值		21.5	66	----	0.3	0.010	0.006	0.24	0.4	
最大值		29.2	94	----	2.3	0.062	0.028	0.33	1.0	
平均值		25.6	78	----	1.4	0.024	0.012	0.26	0.6	
標準偏差		2.4	9	----	0.6	0.014	0.005	0.03	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "ㄇ"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-29 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(92年4月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	26.8	78	SSW	1.8	0.012	0.007	0.21	0.5	
92	17 ~ 18	26.4	80	S	1.2	0.026	0.009	0.25	0.7	
年	18 ~ 19	26.2	81	S	0.9	0.019	0.009	0.22	0.6	
4	19 ~ 20	25.8	82	S	1.1	0.012	0.006	0.22	0.6	
月	20 ~ 21	25.8	81	S	1.5	0.011	0.006	0.21	0.6	
17	21 ~ 22	25.6	82	S	1.4	0.017	0.007	0.22	0.6	
日	22 ~ 23	25.1	83	S	2.0	0.017	0.008	0.21	0.6	
(晴)	23 ~ 24	24.8	85	S	1.8	0.010	0.005	0.22	0.6	
	00 ~ 01	24.8	83	S	1.8	0.012	0.006	0.22	0.6	
	01 ~ 02	25.2	79	S	1.9	0.016	0.007	0.22	0.6	
	02 ~ 03	25.1	81	S	2.1	0.017	0.008	0.22	0.6	
至	03 ~ 04	24.7	85	S	1.4	0.019	0.006	0.22	0.6	
92	04 ~ 05	24.6	86	SSE	2.1	0.019	0.009	0.22	0.7	
年	05 ~ 06	24.5	85	S	2.4	0.021	0.008	0.22	0.7	
4	06 ~ 07	24.9	84	S	2.3	0.022	0.008	0.23	0.7	
月	07 ~ 08	25.5	81	SSE	2.4	0.032	0.010	0.25	0.7	
18	08 ~ 09	26.5	78	S	2.8	0.023	0.009	0.25	0.6	
日	09 ~ 10	26.7	77	SSW	2.6	0.013	0.006	0.24	0.6	
(晴)	10 ~ 11	28.3	71	S	1.8	0.024	0.009	0.23	0.5	
	11 ~ 12	29.3	66	S	2.0	0.022	0.008	0.22	0.5	
	12 ~ 13	29.2	64	S	2.6	0.012	0.006	0.23	0.4	
	13 ~ 14	29.0	68	NE	1.2	0.025	0.016	0.27	0.6	
	14 ~ 15	27.9	70	NNE	1.8	0.026	0.016	0.28	0.8	
	15 ~ 16	26.9	72	NNE	1.8	0.026	0.018	0.28	0.7	
最小值		24.5	64	----	0.9	0.010	0.005	0.21	0.4	
最大值		29.3	86	----	2.8	0.032	0.018	0.28	0.8	
平均值		26.2	78	----	1.9	0.019	0.009	0.23	0.6	
標準偏差		1.5	6	----	0.5	0.006	0.003	0.02	0.1	

1. "勹"表校正時間　　3. "口"表儀器損壞
2. "夕"表非監測時段　　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-30 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(92年4月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	25.6	79	ESE	0.7	0.066	0.033	0.30	0.9	
92	17 ~ 18	24.8	84	SSW	0.7	0.028	0.019	0.28	0.9	
年	18 ~ 19	24.8	82	S	0.6	0.019	0.013	0.26	0.8	
4	19 ~ 20	24.3	85	WSW	0.7	0.008	0.005	0.25	0.7	
月	20 ~ 21	24.7	85	SW	0.4	0.018	0.009	0.25	0.7	
18	21 ~ 22	24.7	86	W	0.4	0.018	0.010	0.25	0.7	
日	22 ~ 23	25.2	85	SSW	1.2	0.010	0.005	0.22	0.7	
(晴)	23 ~ 24	25.6	83	S	1.6	0.009	0.005	0.22	0.6	
	00 ~ 01	25.6	81	S	1.7	0.018	0.008	0.22	0.7	
	01 ~ 02	25.3	82	S	1.6	0.021	0.011	0.22	0.7	
	02 ~ 03	25.3	80	SSW	2.4	0.009	0.005	0.29	0.6	
	03 ~ 04	25.2	80	SSW	2.9	0.008	0.004	0.35	0.6	
至	04 ~ 05	24.6	82	WSW	1.2	0.010	0.005	0.35	0.7	
	05 ~ 06	23.4	86	WNW	0.7	0.011	0.007	0.32	0.7	
92	06 ~ 07	23.7	89	WNW	0.8	0.014	0.008	0.25	0.7	
年	07 ~ 08	26.6	77	NNE	0.2	0.036	0.012	0.18	0.8	
4	08 ~ 09	27.8	70	NE	1.2	0.079	0.030	0.18	1.0	
月	09 ~ 10	28.2	71	NE	1.3	0.078	0.044	0.18	1.1	
19	10 ~ 11	28.6	70	ENE	1.5	0.054	0.030	0.18	0.9	
日	11 ~ 12	28.5	68	SE	1.1	0.029	0.016	0.18	0.7	
(晴)	12 ~ 13	29.4	66	SSE	2.3	0.034	0.013	0.18	0.6	
	13 ~ 14	28.8	69	SSE	2.1	0.029	0.011	0.18	0.6	
	14 ~ 15	28.3	72	S	2.5	0.018	0.007	0.19	0.6	
	15 ~ 16	27.9	73	S	1.3	0.018	0.008	0.18	0.8	
最小值		23.4	66	----	0.2	0.008	0.004	0.18	0.6	
最大值		29.4	89	----	2.9	0.079	0.044	0.35	1.1	
平均值		26.1	79	----	1.3	0.027	0.013	0.23	0.7	
標準偏差		1.8	7	----	0.7	0.021	0.011	0.06	0.1	

1. "勹"表校正時間　　3. "口"表儀器損壞
2. "夕"表非監測時段　　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-31 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(92年5月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	27.4	79	NNW	0.5	0.038	0.024	0.27	0.7	
92	17 ~ 18	26.7	82	NNE	0.2	0.056	0.030	0.26	0.8	
年	18 ~ 19	25.6	87	NNW	0.8	0.030	0.018	0.25	0.5	
5	19 ~ 20	24.9	92	SSE	0.5	0.039	0.019	0.24	0.4	
月	20 ~ 21	24.6	93	W	0.6	0.021	0.012	0.25	0.4	
14	21 ~ 22	24.5	95	W	0.6	0.010	0.006	0.27	0.4	
日	22 ~ 23	24.6	96	WSW	0.5	0.015	0.008	0.27	0.4	
(陰	23 ~ 24	24.5	96	WNW	0.7	0.015	0.007	0.26	0.4	
	00 ~ 01	24.6	96	NNW	0.2	0.027	0.008	0.25	0.4	
	01 ~ 02	24.4	95	SW	0.3	0.023	0.007	0.27	0.4	
	02 ~ 03	24.8	94	WSW	1.7	0.018	0.009	0.27	0.4	
至	03 ~ 04	25.0	90	SSW	0.2	0.038	0.009	0.28	0.4	
92	04 ~ 05	24.5	92	WNW	0.4	0.019	0.007	0.27	0.4	
年	05 ~ 06	24.3	94	WNW	0.3	0.035	0.007	0.26	0.4	
5	06 ~ 07	25.7	88	WSW	2.0	0.023	0.008	0.26	0.3	
月	07 ~ 08	27.9	77	W	0.3	0.036	0.008	0.28	0.4	
15	08 ~ 09	28.5	72	WSW	1.7	0.012	0.007	0.27	0.4	
日	09 ~ 10	28.0	77	NNW	1.2	0.025	0.010	0.24	0.4	
(雨	10 ~ 11	28.0	81	N	1.6	0.030	0.010	0.27	0.4	
	11 ~ 12	27.5	78	NNW	1.9	0.021	0.008	0.27	0.5	
	12 ~ 13	26.0	85	NNW	1.3	0.033	0.012	0.27	0.6	
	13 ~ 14	24.0	92	NNW	2.4	0.025	0.013	0.27	0.6	
	14 ~ 15	23.6	95	N	1.4	0.028	0.014	0.23	0.6	
	15 ~ 16	23.3	96	NNW	1.8	0.028	0.011	0.31	1.0	
最小值		23.3	72	----	0.2	0.010	0.006	0.23	0.3	
最大值		28.5	96	----	2.4	0.056	0.030	0.31	1.0	
平均值		25.5	88	----	1.0	0.027	0.011	0.26	0.5	
標準偏差		1.6	8	----	0.7	0.010	0.006	0.02	0.2	

1. "勹"表校正時間　　3. "口"表儀器損壞
2. "夕"表非監測時段　　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-32 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(92年5月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	23.0	96	NNW	2.3	0.021	0.013	0.31	1.0	
92	17 ~ 18	22.8	95	NNW	1.7	0.023	0.017	0.35	1.1	
年	18 ~ 19	22.6	96	NNW	1.5	0.017	0.012	0.29	1.0	
5	19 ~ 20	22.6	96	NNW	1.3	0.016	0.011	0.31	0.9	
月	20 ~ 21	22.6	96	WNW	1.1	0.010	0.007	0.29	0.8	
15	21 ~ 22	22.8	96	N	1.0	0.019	0.012	0.28	0.8	
日	22 ~ 23	22.8	96	N	0.9	0.012	0.008	0.27	0.7	
(雨	23 ~ 24	22.8	96	NNW	0.6	0.012	0.008	0.29	0.7	
	00 ~ 01	22.6	96	WNW	1.0	0.010	0.007	0.31	0.7	
	01 ~ 02	22.4	96	NW	1.0	0.014	0.009	0.35	0.7	
	02 ~ 03	22.3	96	NNW	1.1	0.013	0.009	0.32	0.7	
至	03 ~ 04	22.3	95	N	1.3	0.013	0.008	0.25	0.7	
92	04 ~ 05	22.0	96	N	1.2	0.025	0.015	0.29	0.7	
年	05 ~ 06	22.1	96	NNW	1.0	0.025	0.016	0.23	0.7	
5	06 ~ 07	22.1	96	N	1.6	0.021	0.013	0.26	0.7	
月	07 ~ 08	22.0	95	N	1.6	0.024	0.014	0.31	0.9	
16	08 ~ 09	22.1	95	N	1.3	0.036	0.018	0.31	0.9	
日	09 ~ 10	22.3	95	N	1.2	0.033	0.019	0.29	0.9	
(陰	10 ~ 11	21.7	95	NNW	1.4	0.028	0.017	0.31	0.8	
	11 ~ 12	22.1	96	NNW	0.7	0.029	0.016	0.38	1.0	
	12 ~ 13	22.3	96	ENE	1.2	0.049	0.021	0.37	1.1	
	13 ~ 14	22.4	95	ENE	0.9	0.064	0.025	0.27	0.9	
	14 ~ 15	22.7	94	E	0.5	0.054	0.027	0.30	1.0	
	15 ~ 16	23.0	92	ENE	0.3	0.032	0.020	0.24	0.9	
最小值		21.7	92	----	0.3	0.010	0.007	0.23	0.7	
最大值		23.0	96	----	2.3	0.064	0.027	0.38	1.1	
平均值		22.4	95	----	1.2	0.025	0.014	0.30	0.8	
標準偏差		0.3	1	----	0.4	0.014	0.006	0.04	0.1	

1. "勹"表校正時間　　3. "口"表儀器損壞
2. "夕"表非監測時段　　4. "匚"表電源中斷

附錄 IV.2-33 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(92年5月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	23.2	92	SSE	0.4	0.052	0.021	0.33	0.8	
92	17 ～ 18	23.2	92	ESE	0.6	0.064	0.026	0.34	1.0	
年	18 ～ 19	23.0	92	W	0.5	0.015	0.011	0.30	0.7	
5	19 ～ 20	22.5	95	WNW	1.0	0.007	0.005	0.29	0.5	
月	20 ～ 21	22.4	96	W	0.4	0.019	0.009	0.30	0.5	
16	21 ～ 22	22.4	97	W	0.8	0.010	0.005	0.26	0.4	
日	22 ～ 23	22.7	98	W	0.6	0.009	0.005	0.21	0.4	
（	23 ～ 24	22.6	98	WNW	0.4	0.011	0.006	0.22	0.4	
陰	00 ～ 01	22.6	98	WNW	0.8	0.011	0.006	0.25	0.4	
）	01 ～ 02	22.6	99	WNW	0.9	0.007	0.004	0.30	0.4	
	02 ～ 03	22.6	99	WNW	1.0	0.008	0.005	0.29	0.4	
	03 ～ 04	22.7	99	S	0.7	0.020	0.010	0.26	0.4	
至	04 ～ 05	22.6	99	W	0.5	0.010	0.006	0.29	0.4	
	05 ～ 06	22.5	99	W	0.4	0.022	0.006	0.33	0.5	
92	06 ～ 07	23.0	99	W	0.3	0.015	0.005	0.31	0.5	
年	07 ～ 08	23.8	99	NNW	0.4	0.034	0.006	0.33	0.5	
5	08 ～ 09	25.5	95	NE	1.3	0.050	0.016	0.33	0.5	
月	09 ～ 10	25.7	88	NE	1.6	0.037	0.014	0.32	0.4	
17	10 ～ 11	26.1	86	NE	1.7	0.036	0.013	0.32	0.4	
日	11 ～ 12	25.3	90	ESE	0.9	0.052	0.018	0.32	0.5	
（	12 ～ 13	25.4	90	NNW	0.2	0.030	0.015	0.33	0.4	
陰	13 ～ 14	25.9	85	WNW	0.7	0.021	0.011	0.29	0.4	
）	14 ～ 15	26.0	84	NNW	1.0	0.032	0.011	0.29	0.7	
	15 ～ 16	24.9	90	N	1.6	0.034	0.011	0.28	1.1	
最小值		22.4	84	----	0.2	0.007	0.004	0.21	0.4	
最大值		26.1	99	----	1.7	0.064	0.026	0.34	1.1	
平均值		23.7	94	----	0.8	0.025	0.010	0.29	0.5	
標準偏差		1.4	5	----	0.4	0.017	0.006	0.03	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "口"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-34 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(92年6月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	27.3	63	N	1.1	0.019	0.005	0.20	0.2	
92	17 ～ 18	26.1	65	N	0.8	0.026	0.004	0.24	0.5	
年	18 ～ 19	25.6	68	N	0.4	0.025	0.005	0.24	0.5	
6	19 ～ 20	24.5	74	WNW	0.8	0.007	0.002	0.20	0.4	
月	20 ～ 21	23.7	81	WNW	0.8	0.008	0.002	0.20	0.4	
4	21 ～ 22	23.5	83	WNW	0.8	0.006	0.002	0.19	0.5	
日	22 ～ 23	23.0	85	WNW	1.1	0.006	0.003	0.18	0.5	
（	23 ～ 24	22.8	87	WNW	0.9	0.006	0.002	0.18	0.5	
晴	00 ～ 01	21.9	89	WNW	1.4	0.007	0.002	0.18	0.6	
）	01 ～ 02	21.2	92	WNW	1.5	0.007	0.003	0.17	0.5	
	02 ～ 03	20.9	93	WNW	1.5	0.006	0.003	0.18	0.5	
至	03 ～ 04	20.8	94	WNW	1.5	0.005	0.002	0.17	0.5	
92	04 ～ 05	20.9	94	WNW	1.3	0.005	0.002	0.17	0.5	
年	05 ～ 06	20.9	94	WNW	1.4	0.005	0.003	0.17	0.5	
6	06 ～ 07	21.9	94	WNW	1.3	0.007	0.002	0.18	0.6	
月	07 ～ 08	24.9	85	N	0.6	0.032	0.004	0.25	0.7	
5	08 ～ 09	26.7	72	NE	1.0	0.035	0.006	0.23	0.5	
日	09 ～ 10	26.7	74	NE	1.0	0.034	0.006	0.20	0.5	
（	10 ～ 11	27.0	75	ENE	1.6	0.041	0.007	0.20	0.4	
晴	11 ～ 12	28.1	69	ESE	2.0	0.074	0.010	0.21	0.6	
）	12 ～ 13	28.9	67	ESE	2.2	0.049	0.008	0.22	0.5	
	13 ～ 14	29.5	66	ESE	2.5	0.053	0.010	0.20	0.6	
	14 ～ 15	29.4	67	ESE	2.2	0.053	0.010	0.20	0.7	
	15 ～ 16	28.9	67	SE	1.5	0.049	0.009	0.21	0.5	
最小值		20.8	63	----	0.4	0.005	0.002	0.17	0.2	
最大值		29.5	94	----	2.5	0.074	0.010	0.25	0.7	
平均值		24.8	79	----	1.3	0.024	0.005	0.20	0.5	
標準偏差		3.0	11	----	0.5	0.021	0.003	0.02	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "口"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-35 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(92年6月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	28.3	70	SSE	1.4	0.048	0.009	0.22	0.5	
92	17 ～ 18	27.1	75	SSE	1.9	0.007	0.003	0.18	0.4	
年	18 ～ 19	26.5	78	S	0.9	0.007	0.003	0.17	0.5	
6	19 ～ 20	25.5	82	SSW	0.7	0.005	0.002	0.16	0.6	
月	20 ～ 21	25.6	83	SSW	0.7	0.008	0.003	0.16	0.6	
5	21 ～ 22	25.2	84	W	0.7	0.011	0.003	0.19	0.7	
日	22 ～ 23	24.4	89	WNW	0.9	0.008	0.003	0.18	0.7	
（	23 ～ 24	24.7	89	W	0.5	0.013	0.003	0.19	0.8	
晴	00 ～ 01	24.7	88	WNW	0.8	0.010	0.003	0.18	0.7	
）	01 ～ 02	24.1	90	WNW	1.1	0.008	0.002	0.17	0.7	
	02 ～ 03	24.0	92	WNW	1.3	0.009	0.002	0.17	0.8	
至	03 ～ 04	24.0	92	WNW	1.0	0.009	0.002	0.17	0.8	
92	04 ～ 05	23.8	93	WNW	1.1	0.006	0.002	0.18	0.8	
年	05 ～ 06	24.2	93	W	0.5	0.011	0.003	0.18	0.8	
6	06 ～ 07	25.0	90	WNW	0.4	0.025	0.004	0.21	0.8	
月	07 ～ 08	25.5	89	NW	0.4	0.027	0.004	0.25	1.0	
6	08 ～ 09	26.3	87	NE	0.4	0.048	0.005	0.33	1.0	
日	09 ～ 10	26.1	84	ENE	0.9	0.064	0.007	0.40	1.1	
（	10 ～ 11	27.3	79	NNE	0.8	0.050	0.006	0.39	1.0	
陰	11 ～ 12	27.3	76	NE	1.0	0.060	0.009	0.36	1.2	
）	12 ～ 13	27.1	79	NNE	1.1	0.049	0.007	0.31	1.1	
	13 ～ 14	26.1	85	N	1.0	0.045	0.005	0.21	1.2	
	14 ～ 15	25.4	88	NNW	0.9	0.033	0.003	0.23	1.0	
	15 ～ 16	25.3	91	NW	0.2	0.035	0.003	0.25	1.1	
最小值		23.8	70	----	0.2	0.005	0.002	0.16	0.4	
最大值		28.3	93	----	1.9	0.064	0.009	0.40	1.2	
平均值		25.6	85	----	0.9	0.025	0.004	0.23	0.8	
標準偏差		1.2	6	----	0.4	0.020	0.002	0.07	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "口"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-36 石碇宮空氣品質逐時監測結果

(92年6月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ～ 17	24.7	93	NE	0.5	0.064	0.007	0.30	1.0	
92	17 ～ 18	23.9	95	NNW	1.0	0.042	0.005	0.28	1.1	
年	18 ～ 19	23.4	96	NNW	1.1	0.032	0.004	0.24	1.0	
6	19 ～ 20	23.1	96	WNW	0.6	0.016	0.002	0.19	1.0	
月	20 ～ 21	23.1	97	WNW	0.6	0.010	0.003	0.17	1.0	
6	21 ～ 22	22.9	98	W	1.0	0.010	0.003	0.17	1.0	
日	22 ～ 23	23.0	99	WNW	0.4	0.015	0.003	0.17	1.0	
（	23 ～ 24	23.2	99	W	0.6	0.009	0.003	0.15	0.9	
陰	00 ～ 01	23.2	100	WNW	1.1	0.014	0.002	0.16	0.9	
）	01 ～ 02	23.3	100	WNW	0.8	0.012	0.002	0.15	0.9	
	02 ～ 03	23.3	100	WNW	0.4	0.013	0.002	0.16	0.9	
	03 ～ 04	23.0	100	SSW	0.4	0.009	0.002	0.15	1.0	
至	04 ～ 05	22.9	100	WNW	0.6	0.012	0.003	0.17	0.9	
	05 ～ 06	22.9	100	WNW	0.5	0.010	0.003	0.18	0.9	
92	06 ～ 07	23.2	100	W	0.3	0.019	0.003	0.18	1.0	
年	07 ～ 08	23.6	100	WNW	0.7	0.014	0.002	0.16	1.0	
6	08 ～ 09	23.9	100	NW	0.4	0.040	0.006	0.18	1.0	
月	09 ～ 10	24.3	100	ENE	2.0	0.047	0.005	0.17	1.0	
7	10 ～ 11	24.3	100	NE	1.6	0.049	0.007	0.18	0.9	
日	11 ～ 12	24.4	100	NE	1.5	0.046	0.009	0.17	1.0	
（	12 ～ 13	24.4	100	NE	1.9	0.034	0.007	0.16	1.1	
雨	13 ～ 14	24.5	100	ENE	2.8	0.031	0.008	0.16	1.1	
）	14 ～ 15	24.7	100	ENE	2.5	0.034	0.007	0.15	1.0	
	15 ～ 16	24.6	100	ENE	1.8	0.036	0.007	0.15	1.1	
最小值		22.9	93	----	0.3	0.009	0.002	0.15	0.9	
最大值		24.7	100	----	2.8	0.064	0.009	0.30	1.1	
平均值		23.7	99	----	1.0	0.026	0.004	0.18	1.0	
標準偏差		0.7	2	----	0.7	0.016	0.002	0.04	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間　　3. "口"表儀器損壞
2. "ㄆ"表非監測時段　　4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-37 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(92年4月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	17.5	80	NE	3.2	0.005	0.003	0.19	0.4	
92	17 ~ 18	17.0	84	ENE	3.1	0.005	0.003	0.19	0.4	
年	18 ~ 19	17.0	85	NE	2.6	0.005	0.003	0.18	0.4	
4	19 ~ 20	17.1	90	ENE	2.8	0.005	0.004	0.17	0.4	
月	20 ~ 21	17.3	89	E	1.2	0.009	0.007	0.18	0.4	
9	21 ~ 22	17.1	90	SSW	0.5	0.024	0.021	0.19	0.4	
日	22 ~ 23	17.4	91	SSE	1.0	0.016	0.013	0.20	0.4	
(陰	23 ~ 24	18.0	88	SSE	1.1	0.009	0.007	0.20	0.4	
雨	00 ~ 01	17.7	90	SSE	1.0	0.014	0.013	0.19	0.4	
)	01 ~ 02	17.7	92	SSW	0.4	0.025	0.022	0.19	0.4	
	02 ~ 03	17.6	93	SW	0.9	0.020	0.016	0.19	0.5	
至	03 ~ 04	17.6	93	S	0.7	0.030	0.023	0.20	0.5	
92	04 ~ 05	17.8	93	SSW	0.2	0.031	0.023	0.21	0.5	
年	05 ~ 06	18.2	93	SSW	0.4	0.060	0.039	0.21	0.5	
4	06 ~ 07	18.7	93	SSW	0.3	0.041	0.029	0.21	0.6	
月	07 ~ 08	19.6	89	S	1.0	0.033	0.024	0.20	0.6	
10	08 ~ 09	20.6	82	S	1.2	0.033	0.024	0.20	0.5	
日	09 ~ 10	21.9	77	SSE	2.0	0.020	0.015	0.19	0.6	
(晴	10 ~ 11	22.6	75	SSE	2.1	0.014	0.010	0.19	0.6	
~	11 ~ 12	24.4	69	S	2.7	0.016	0.011	0.19	0.6	
	12 ~ 13	24.8	68	S	3.0	0.013	0.008	0.19	0.5	
	13 ~ 14	24.8	70	SSE	3.2	0.010	0.007	0.17	0.4	
	14 ~ 15	24.9	69	SSW	1.8	0.016	0.010	0.19	0.5	
	15 ~ 16	24.8	70	S	1.6	0.013	0.010	0.18	0.5	
最小值		17.0	68	----	0.2	0.005	0.003	0.17	0.4	
最大值		24.9	93	----	3.2	0.060	0.039	0.21	0.6	
平均值		19.7	84	----	1.6	0.019	0.014	0.19	0.5	
標準偏差		3.0	9	----	1.0	0.013	0.009	0.01	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄨ"表非監測時段
3. "ㄇ"表儀器損壞
4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-38 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(92年4月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	24.2	73	S	1.9	0.017	0.012	0.20	0.8	
92	17 ~ 18	23.7	77	SSW	2.3	0.017	0.012	0.20	1.0	
年	18 ~ 19	23.6	78	SSW	1.7	0.016	0.011	0.17	0.9	
4	19 ~ 20	23.6	80	SSW	1.3	0.014	0.009	0.17	0.8	
月	20 ~ 21	23.3	80	SW	0.9	0.019	0.014	0.18	0.8	
10	21 ~ 22	22.4	87	WSW	0.3	0.029	0.018	0.20	0.9	
日	22 ~ 23	21.7	90	WSW	0.3	0.029	0.018	0.20	1.0	
(晴	23 ~ 24	21.2	91	S	0.4	0.022	0.013	0.20	0.9	
~	00 ~ 01	21.0	93	SW	0.3	0.026	0.013	0.20	1.0	
	01 ~ 02	20.5	93	SW	0.3	0.030	0.013	0.24	1.0	
	02 ~ 03	20.5	94	SW	0.4	0.029	0.013	0.23	0.9	
至	03 ~ 04	20.6	94	NW	0.2	0.029	0.011	0.27	1.0	
92	04 ~ 05	20.6	95	SW	0.2	0.049	0.018	0.27	1.0	
年	05 ~ 06	20.6	94	WSW	0.4	0.044	0.017	0.25	1.0	
4	06 ~ 07	20.9	93	S	0.4	0.046	0.018	0.26	1.0	
月	07 ~ 08	22.4	90	NE	0.3	0.028	0.013	0.25	0.9	
11	08 ~ 09	23.3	84	NE	1.5	0.014	0.010	0.24	0.7	
日	09 ~ 10	23.7	82	ENE	1.1	0.012	0.008	0.22	0.6	
(晴	10 ~ 11	24.5	78	NNE	1.2	0.013	0.010	0.24	0.6	
~	11 ~ 12	25.3	76	NNE	3.0	0.011	0.009	0.20	0.7	
	12 ~ 13	25.3	77	NNE	2.5	0.009	0.006	0.20	0.6	
	13 ~ 14	24.9	79	NNE	2.1	0.009	0.007	0.17	0.6	
	14 ~ 15	24.3	82	NE	1.1	0.013	0.008	0.19	1.2	
	15 ~ 16	23.2	88	NE	1.1	0.012	0.009	0.18	0.7	
最小值		20.5	73	----	0.2	0.009	0.006	0.17	0.6	
最大值		25.3	95	----	3.0	0.049	0.018	0.27	1.2	
平均值		22.7	85	----	1.1	0.022	0.012	0.21	0.9	
標準偏差		1.7	7	----	0.8	0.012	0.004	0.03	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄨ"表非監測時段
3. "ㄇ"表儀器損壞
4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-39 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(92年4月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	16 ~ 17	23.6	87	ESE	0.6	0.017	0.014	0.20	0.9	
92	17 ~ 18	23.3	89	S	0.3	0.036	0.026	0.24	1.1	
年	18 ~ 19	22.9	92	S	0.8	0.026	0.018	0.21	1.2	
4	19 ~ 20	23.4	94	SSW	1.1	0.024	0.013	0.17	1.0	
月	20 ~ 21	24.4	90	W	0.3	0.021	0.012	0.17	1.0	
11	21 ~ 22	23.5	90	W	0.3	0.029	0.015	0.24	1.1	
日	22 ~ 23	22.8	92	SSW	0.3	0.022	0.014	0.24	1.1	
(晴	23 ~ 24	22.9	93	SW	0.4	0.030	0.016	0.30	1.2	
~	00 ~ 01	22.6	94	WSW	0.4	0.023	0.013	0.36	1.2	
	01 ~ 02	22.5	94	SSW	0.2	0.032	0.014	0.27	1.1	
	02 ~ 03	22.5	95	SSW	0.2	0.033	0.015	0.27	1.1	
	03 ~ 04	22.2	95	SW	0.4	0.041	0.013	0.31	1.2	
至	04 ~ 05	22.3	95	SW	0.4	0.046	0.016	0.31	1.2	
	05 ~ 06	22.1	96	SSW	1.0	0.040	0.012	0.29	1.2	
92	06 ~ 07	22.4	96	SW	0.5	0.045	0.014	0.32	1.2	
年	07 ~ 08	24.5	93	S	0.6	0.045	0.015	0.33	1.1	
4	08 ~ 09	23.5	84	NNW	0.8	0.029	0.019	0.26	0.9	
月	09 ~ 10	24.2	82	NNW	1.7	0.025	0.015	0.27	0.7	
12	10 ~ 11	24.5	87	NNW	2.0	0.024	0.016	0.26	0.6	
日	11 ~ 12	24.2	89	NNW	1.8	0.026	0.016	0.26	0.6	
(晴	12 ~ 13	27.1	78	ENE	1.8	0.012	0.008	0.21	0.5	
~	13 ~ 14	27.0	78	NE	2.4	0.007	0.006	0.18	0.6	
	14 ~ 15	25.9	84	NNE	1.8	0.009	0.006	0.16	0.9	
	15 ~ 16	25.9	85	NNE	0.7	0.011	0.006	0.17	0.9	
最小值		22.1	78	----	0.2	0.007	0.006	0.16	0.5	
最大值		27.1	96	----	2.4	0.046	0.026	0.36	1.2	
平均值		23.8	90	----	0.9	0.027	0.014	0.25	1.0	
標準偏差		1.5	5	----	0.7	0.011	0.004	0.06	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄨ"表非監測時段
3. "ㄇ"表儀器損壞
4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-40 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(92年5月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
	15 ~ 16	23.7	91	WSW	1.1	0.035	0.019	0.21	0.7	
92	16 ~ 17	23.7	93	WSW	1.6	0.030	0.016	0.25	0.8	
年	17 ~ 18	23.6	93	SW	1.7	0.026	0.016	0.22	1.0	
5	18 ~ 19	23.2	94	WSW	1.7	0.037	0.016	0.23	0.9	
月	19 ~ 20	22.7	95	WSW	1.0	0.021	0.009	0.23	0.8	
2	20 ~ 21	22.4	97	WSW	0.9	0.034	0.014	0.23	0.8	
日	21 ~ 22	22.0	98	SSW	0.2	0.026	0.012	0.25	0.9	
(雨	22 ~ 23	21.6	99	WSW	0.4	0.029	0.013	0.24	1.0	
~	23 ~ 24	21.3	99	WSW	0.4	0.032	0.013	0.23	0.9	
	00 ~ 01	21.2	100	WNW	0.3	0.034	0.013	0.23	1.0	
	01 ~ 02	21.5	100	WSW	0.3	0.034	0.014	0.22	1.0	
至	02 ~ 03	21.8	100	WSW	0.5	0.026	0.012	0.21	0.9	
92	03 ~ 04	22.1	99	WSW	0.4	0.034	0.014	0.20	1.0	
年	04 ~ 05	22.0	99	WSW	0.4	0.061	0.020	0.21	1.0	
5	05 ~ 06	21.9	99	WSW	0.4	0.054	0.018	0.22	1.0	
月	06 ~ 07	22.7	99	WNW	0.3	0.064	0.016	0.25	1.0	
3	07 ~ 08	24.5	95	NE	0.4	0.021	0.010	0.22	0.9	
日	08 ~ 09	26.4	79	SSW	1.3	0.024	0.014	0.21	0.7	
(晴	09 ~ 10	26.4	75	SE	0.6	0.022	0.015	0.24	0.6	
~	10 ~ 11	26.3	81	NE	1.3	0.011	0.009	0.27	0.6	
	11 ~ 12	26.4	81	ENE	2.7	0.006	0.004	0.23	0.7	
	12 ~ 13	25.6	86	E	2.5	0.015	0.009	0.24	0.6	
	13 ~ 14	25.4	87	E	2.1	0.009	0.006	0.24	0.6	
	14 ~ 15	25.2	88	ESE	1.2	0.007	0.004	0.22	1.2	
最小值		21.2	75	----	0.2	0.006	0.004	0.20	0.6	
最大值		26.4	100	----	2.7	0.064	0.020	0.27	1.2	
平均值		23.5	93	----	1.0	0.029	0.013	0.23	0.9	
標準偏差		1.8	8	----	0.7	0.015	0.004	0.02	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄨ"表非監測時段
3. "ㄇ"表儀器損壞
4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-41 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(92年5月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
92年5月3日(晴)至92年5月4日(陰)	15 ~ 16	24.6	91	ESE	0.8	0.007	0.005	0.21	0.9	
	16 ~ 17	24.5	91	E	0.8	0.007	0.005	0.21	0.9	
	17 ~ 18	24.4	91	NE	0.5	0.009	0.006	0.21	1.1	
	18 ~ 19	24.6	89	SW	0.8	0.021	0.014	0.23	1.2	
	19 ~ 20	24.8	87	SSW	1.2	0.025	0.014	0.22	1.0	
	20 ~ 21	25.1	84	SSW	1.0	0.016	0.010	0.20	1.0	
	21 ~ 22	25.2	84	SW	0.6	0.019	0.011	0.21	1.1	
	22 ~ 23	25.3	84	SSW	0.5	0.013	0.008	0.20	1.1	
	23 ~ 24	25.3	82	SSW	0.3	0.010	0.007	0.20	1.2	
	00 ~ 01	25.3	81	SW	0.5	0.009	0.005	0.20	1.2	
	01 ~ 02	25.2	80	SW	0.3	0.020	0.010	0.20	1.1	
	02 ~ 03	24.4	85	NW	0.2	0.028	0.012	0.22	1.1	
	03 ~ 04	23.9	89	NW	0.2	0.035	0.012	0.24	1.2	
	04 ~ 05	23.6	91	WSW	0.3	0.033	0.010	0.23	1.2	
	05 ~ 06	23.3	93	E	0.2	0.030	0.010	0.25	1.2	
	06 ~ 07	23.5	95	SSE	0.2	0.031	0.009	0.26	1.2	
	07 ~ 08	24.8	92	SSW	0.6	0.032	0.013	0.24	1.1	
	08 ~ 09	26.7	79	SSE	0.7	0.021	0.010	0.22	0.9	
	09 ~ 10	26.4	82	SSE	1.4	0.017	0.010	0.24	0.7	
	10 ~ 11	27.0	80	SE	2.0	0.013	0.008	0.29	0.6	
	11 ~ 12	25.8	86	ESE	1.8	0.012	0.008	0.28	0.6	
	12 ~ 13	25.0	92	ENE	2.1	0.006	0.004	0.20	0.5	
	13 ~ 14	24.8	92	NE	2.5	0.007	0.004	0.19	0.6	
	14 ~ 15	25.0	93	NNE	1.7	0.012	0.008	0.23	0.9	
最小值		23.3	79	----	0.2	0.006	0.004	0.19	0.5	
最大值		27.0	95	----	2.5	0.035	0.014	0.29	1.2	
平均值		24.9	87	----	0.9	0.018	0.009	0.22	1.0	
標準偏差		0.9	5	----	0.7	0.009	0.003	0.03	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段
3. "ㄇ"表儀器損壞
4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-42 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(92年5月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
92年5月4日(陰)至92年5月5日(陰)	15 ~ 16	24.8	91	NNE	5.2	0.009	0.006	0.27	0.7	
	16 ~ 17	25.0	89	ENE	1.9	0.009	0.006	0.19	0.5	
	17 ~ 18	24.4	92	ESE	0.2	0.008	0.006	0.19	0.5	
	18 ~ 19	24.1	95	SE	0.2	0.012	0.008	0.21	0.5	
	19 ~ 20	24.2	96	SW	2.1	0.029	0.016	0.23	0.6	
	20 ~ 21	24.6	91	SW	1.1	0.029	0.016	0.23	0.5	
	21 ~ 22	24.5	91	SW	3.7	0.028	0.013	0.24	0.5	
	22 ~ 23	24.2	93	SSE	3.5	0.026	0.014	0.29	0.5	
	23 ~ 24	23.9	95	SW	2.8	0.027	0.012	0.26	0.5	
	00 ~ 01	23.8	96	SW	3.2	0.034	0.011	0.26	0.5	
	01 ~ 02	23.8	97	ESE	2.7	0.029	0.012	0.27	0.5	
	02 ~ 03	23.6	98	ESE	1.3	0.035	0.012	0.31	0.5	
	03 ~ 04	23.5	99	SSW	0.2	0.057	0.014	0.25	0.5	
	04 ~ 05	23.3	99	SSE	0.8	0.051	0.012	0.26	0.5	
	05 ~ 06	23.3	100	WSW	4.0	0.054	0.011	0.25	0.5	
	06 ~ 07	23.7	100	SSW	3.0	0.046	0.012	0.28	0.5	
	07 ~ 08	24.6	99	NE	3.1	0.027	0.010	0.26	0.5	
	08 ~ 09	25.7	91	NE	5.2	0.015	0.008	0.30	0.5	
	09 ~ 10	26.4	85	NE	3.3	0.016	0.009	0.41	0.5	
	10 ~ 11	26.5	85	ENE	4.6	0.018	0.009	0.36	0.6	
	11 ~ 12	27.5	81	NE	5.4	0.017	0.008	0.23	0.7	
	12 ~ 13	28.2	77	ENE	5.2	0.019	0.011	0.22	0.7	
	13 ~ 14	27.6	78	SE	0.2	0.016	0.010	0.21	0.5	
	14 ~ 15	26.2	90	SW	1.9	0.037	0.017	0.22	0.7	
最小值		23.3	77	----	0.2	0.008	0.006	0.19	0.5	
最大值		28.2	100	----	5.4	0.057	0.017	0.41	0.7	
平均值		24.9	92	----	2.7	0.027	0.011	0.26	0.5	
標準偏差		1.4	7	----	1.7	0.014	0.003	0.05	0.1	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段
3. "ㄇ"表儀器損壞
4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-43 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(92年6月第一日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
92年6月1日(晴)至92年6月2日(晴一陰)	10 ~ 11	26.6	63	ENE	1.1	0.005	0.003	0.18	0.3	
	11 ~ 12	26.9	64	ENE	2.1	0.004	0.003	0.18	0.3	
	12 ~ 13	27.0	65	ENE	2.6	0.005	0.003	0.18	0.3	
	13 ~ 14	26.8	65	ENE	1.6	0.006	0.003	0.19	0.4	
	14 ~ 15	26.8	66	ENE	1.5	0.006	0.003	0.20	0.5	
	15 ~ 16	26.7	65	E	2.2	0.006	0.003	0.19	0.4	
	16 ~ 17	26.2	64	ESE	1.7	0.006	0.003	0.21	0.5	
	17 ~ 18	25.2	67	SSE	1.1	0.017	0.003	0.25	0.9	
	18 ~ 19	23.0	78	SW	0.8	0.029	0.004	0.25	0.9	
	19 ~ 20	21.9	83	SW	0.6	0.026	0.004	0.26	0.9	
	20 ~ 21	21.4	86	SW	0.4	0.020	0.003	0.25	0.8	
	21 ~ 22	21.2	87	SW	0.2	0.022	0.004	0.28	0.8	
	22 ~ 23	21.2	88	SW	0.5	0.022	0.004	0.25	0.8	
	23 ~ 24	21.2	88	WSW	0.3	0.019	0.004	0.26	0.8	
	00 ~ 01	21.0	89	SW	0.4	0.024	0.004	0.26	0.7	
	01 ~ 02	21.3	88	SW	0.6	0.019	0.004	0.24	0.7	
	02 ~ 03	20.7	89	SW	1.0	0.020	0.004	0.22	0.6	
	03 ~ 04	20.4	90	SW	0.5	0.031	0.005	0.23	0.6	
	04 ~ 05	20.3	90	SW	0.3	0.035	0.004	0.24	0.6	
	05 ~ 06	21.8	89	N	0.2	0.033	0.004	0.24	0.7	
	06 ~ 07	24.7	76	ENE	0.4	0.018	0.003	0.22	0.7	
	07 ~ 08	26.0	70	E	2.1	0.008	0.003	0.19	0.5	
	08 ~ 09	25.9	71	E	2.9	0.006	0.003	0.19	0.4	
	09 ~ 10	26.6	69	ENE	2.2	0.006	0.003	0.19	0.4	
最小值		20.3	63	----	0.2	0.004	0.003	0.18	0.3	
最大值		27.0	90	----	2.9	0.035	0.005	0.28	0.9	
平均值		23.8	77	----	1.1	0.016	0.004	0.22	0.6	
標準偏差		2.6	11	----	0.8	0.010	0.001	0.03	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段
3. "ㄇ"表儀器損壞
4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-44 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(92年6月第二日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
92年6月2日(晴一陰)至92年6月3日(陰)	10 ~ 11	27.0	68	ENE	2.0	0.006	0.003	0.20	0.5	
	11 ~ 12	27.1	68	E	2.1	0.008	0.003	0.20	0.4	
	12 ~ 13	27.4	67	ENE	2.0	0.007	0.003	0.20	0.5	
	13 ~ 14	27.3	68	ENE	1.8	0.006	0.003	0.20	0.5	
	14 ~ 15	26.4	73	ENE	1.9	0.005	0.003	0.19	0.4	
	15 ~ 16	26.0	75	NE	1.6	0.006	0.003	0.18	0.2	
	16 ~ 17	25.8	76	ENE	1.1	0.005	0.003	0.19	0.3	
	17 ~ 18	25.3	77	ENE	0.5	0.005	0.003	0.19	0.4	
	18 ~ 19	25.1	78	ENE	0.4	0.006	0.003	0.21	0.5	
	19 ~ 20	25.2	76	ENE	0.3	0.007	0.003	0.19	0.5	
	20 ~ 21	25.0	79	SSE	0.5	0.013	0.003	0.20	0.5	
	21 ~ 22	23.9	87	S	1.0	0.013	0.004	0.18	0.6	
	22 ~ 23	23.2	92	SW	1.1	0.014	0.003	0.19	0.7	
	23 ~ 24	22.9	94	WSW	0.9	0.017	0.003	0.19	0.7	
	00 ~ 01	23.0	95	SW	0.8	0.020	0.004	0.19	0.7	
	01 ~ 02	22.8	96	SW	0.8	0.024	0.004	0.19	0.8	
	02 ~ 03	23.0	97	SW	0.5	0.029	0.004	0.20	0.8	
	03 ~ 04	23.3	97	NW	0.8	0.038	0.004	0.21	0.7	
	04 ~ 05	23.5	96	NNW	1.9	0.029	0.004	0.21	0.8	
	05 ~ 06	24.0	90	N	2.3	0.021	0.004	0.21	0.8	
	06 ~ 07	24.8	81	N	2.5	0.023	0.003	0.21	0.7	
	07 ~ 08	26.1	74	N	2.7	0.021	0.004	0.22	0.5	
	08 ~ 09	26.0	74	NNW	2.9	0.026	0.005	0.21	0.5	
	09 ~ 10	25.9	76	NNW	2.5	0.032	0.005	0.21	0.8	
最小值		22.8	67	----	0.3	0.005	0.003	0.18	0.2	
最大值		27.4	97	----	2.9	0.038	0.005	0.22	0.8	
平均值		25.0	81	----	1.5	0.016	0.004	0.20	0.6	
標準偏差		1.5	11	----	0.8	0.010	0.001	0.01	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段
3. "ㄇ"表儀器損壞
4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-45 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

(92年6月第三日)

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_1 ppm	NO_2 ppm	NMHC ppm	CO ppm	備註
92年6月3日(陰)	10 ~ 11	25.9	76	NNW	2.5	0.029	0.004	0.22	0.6	
	11 ~ 12	26.4	75	N	2.6	0.013	0.003	0.21	0.3	
	12 ~ 13	26.8	73	N	3.0	0.010	0.003	0.20	0.4	
	13 ~ 14	26.8	72	N	3.1	0.013	0.003	0.19	0.6	
	14 ~ 15	26.8	72	N	3.1	0.014	0.004	0.20	0.4	
	15 ~ 16	26.1	73	NNW	2.6	0.021	0.003	0.27	0.5	
	16 ~ 17	25.4	75	NNW	2.3	0.023	0.003	0.23	0.6	
	17 ~ 18	25.0	77	NW	1.4	0.031	0.004	0.23	0.5	
	18 ~ 19	24.2	80	WSW	0.4	0.036	0.004	0.22	0.7	
	19 ~ 20	23.9	82	W	0.6	0.027	0.004	0.24	0.7	
	20 ~ 21	23.6	84	SW	0.9	0.038	0.005	0.24	0.7	
	21 ~ 22	23.7	84	WSW	0.6	0.027	0.004	0.23	0.7	
至	22 ~ 23	23.4	85	SW	0.9	0.019	0.004	0.22	0.7	
	23 ~ 24	23.1	86	S	0.2	0.019	0.003	0.24	0.7	
92年6月4日(晴)	00 ~ 01	23.0	88	SW	0.6	0.018	0.004	0.22	0.6	
	01 ~ 02	23.0	88	SSW	0.4	0.020	0.003	0.23	0.7	
	02 ~ 03	22.7	90	SW	0.8	0.020	0.004	0.22	0.7	
	03 ~ 04	22.9	89	WSW	0.4	0.019	0.004	0.22	0.6	
	04 ~ 05	22.6	88	WSW	0.2	0.023	0.004	0.27	0.8	
	05 ~ 06	23.2	89	SW	0.3	0.022	0.003	0.24	0.7	
	06 ~ 07	25.5	77	NE	0.6	0.009	0.003	0.23	0.5	
	07 ~ 08	26.2	71	NNE	2.2	0.006	0.003	0.21	0.3	
	08 ~ 09	26.2	70	NNE	3.5	0.006	0.003	0.22	0.3	
	09 ~ 10	26.5	71	NNE	4.0	0.005	0.003	0.20	0.4	
最小值		22.6	70	----	0.2	0.005	0.003	0.19	0.3	
最大值		26.8	90	----	4.0	0.038	0.005	0.27	0.8	
平均值		24.7	80	----	1.6	0.020	0.004	0.22	0.6	
標準偏差		1.6	7	----	1.2	0.009	0.001	0.02	0.2	

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段
3. "ㄇ"表儀器損壞
4. "ㄈ"表電源中斷

附錄 IV.2-46 空氣品質監測92年4月一氧化碳8小時監測結果

時間 \ 項目	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			
	4/06	4/07	4/08	4/09	4/02	4/03	4/04	4/05	4/13	4/14	4/15	4/16	4/16	4/17	4/18	4/19	4/09	4/10	4/11	4/12
00 ~ 08	ㄆ	0.7	0.6	0.4	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.7	0.4	0.5	ㄆ	0.7	0.6	0.7	ㄆ	0.5	1.0	1.2
01 ~ 09	ㄆ	0.7	0.6	0.4	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.6	0.4	0.6	ㄆ	0.7	0.7	0.7	ㄆ	0.5	0.9	1.1
02 ~ 10	ㄆ	0.7	0.6	0.4	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.6	0.5	0.6	ㄆ	0.7	0.6	0.8	ㄆ	0.5	0.9	1.1
03 ~ 11	ㄆ	0.7	0.6	ㄆ	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.6	0.5	ㄆ	ㄆ	0.7	0.6	0.8	ㄆ	0.5	0.9	1.0
04 ~ 12	ㄆ	0.7	0.6	ㄆ	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.5	0.5	ㄆ	ㄆ	0.7	0.6	0.8	ㄆ	0.6	0.8	0.9
05 ~ 13	ㄆ	0.6	0.6	ㄆ	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.5	0.5	ㄆ	ㄆ	0.7	0.6	0.8	ㄆ	0.6	0.8	0.9
06 ~ 14	ㄆ	0.6	0.5	ㄆ	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.5	0.5	ㄆ	ㄆ	0.7	0.6	0.8	ㄆ	0.5	0.7	0.8
07 ~ 15	ㄆ	0.7	0.5	ㄆ	ㄆ	0.4	0.5	0.7	ㄆ	0.5	0.5	ㄆ	ㄆ	0.7	0.6	0.8	ㄆ	0.5	0.7	0.7
08 ~ 16	ㄆ	0.6	0.5	ㄆ	ㄆ	0.4	0.5	0.7	ㄆ	0.5	0.5	ㄆ	ㄆ	0.6	0.6	0.8	ㄆ	0.5	0.7	0.7
09 ~ 17	ㄆ	0.6	0.5	ㄆ	ㄆ	0.4	0.5	ㄆ	ㄆ	0.4	0.5	ㄆ	ㄆ	0.6	0.6	ㄆ	ㄆ	0.6	0.8	ㄆ
10 ~ 18	0.6	0.6	0.5	ㄆ	ㄆ	0.4	0.5	ㄆ	0.5	0.4	0.5	ㄆ	ㄆ	0.6	0.7	ㄆ	ㄆ	0.6	0.8	ㄆ
11 ~ 19	0.6	0.7	0.5	ㄆ	ㄆ	0.4	0.5	ㄆ	0.6	0.4	0.5	ㄆ	ㄆ	0.6	0.7	ㄆ	ㄆ	0.6	0.9	ㄆ
12 ~ 20	0.6	0.7	0.5	ㄆ	ㄆ	0.5	0.5	ㄆ	0.6	0.4	0.5	ㄆ	ㄆ	0.6	0.7	ㄆ	ㄆ	0.7	0.9	ㄆ
13 ~ 21	0.6	0.7	0.5	ㄆ	ㄆ	0.5	0.5	ㄆ	0.7	0.4	0.5	ㄆ	ㄆ	0.6	0.8	ㄆ	ㄆ	0.7	1.0	ㄆ
14 ~ 22	0.6	0.6	0.5	ㄆ	ㄆ	0.5	0.5	ㄆ	0.7	0.4	0.5	ㄆ	ㄆ	0.6	0.8	ㄆ	ㄆ	0.8	1.0	ㄆ
15 ~ 23	0.6	0.6	0.5	ㄆ	ㄆ	0.5	0.6	ㄆ	0.8	0.4	0.5	ㄆ	ㄆ	0.6	0.8	ㄆ	ㄆ	0.8	1.0	ㄆ
16 ~ 24	0.6	0.6	0.6	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.8	0.4	0.5	ㄆ	0.6	0.6	0.8	ㄆ	0.4	0.9	1.1	ㄆ
17 ~ 01	0.6	0.6	0.6	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.8	0.4	0.5	ㄆ	0.6	0.6	0.7	ㄆ	0.4	0.9	1.1	ㄆ
18 ~ 02	0.7	0.6	0.6	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.8	0.4	0.5	ㄆ	0.6	0.6	0.7	ㄆ	0.4	0.9	1.1	ㄆ
19 ~ 03	0.7	0.5	0.6	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.8	0.4	0.5	ㄆ	0.6	0.6	0.7	ㄆ	0.4	0.9	1.1	ㄆ
20 ~ 04	0.7	0.6	0.5	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.8	0.4	0.5	ㄆ	0.7	0.6	0.7	ㄆ	0.4	0.9	1.1	ㄆ
21 ~ 05	0.7	0.6	0.5	ㄆ	0.5	0.5	0.6	ㄆ	0.8	0.4	0.5	ㄆ	0.7	0.6	0.7	ㄆ	0.4	1.0	1.2	ㄆ
22 ~ 06	0.7	0.6	0.5	ㄆ	0.5	0.5	0.6	ㄆ	0.7	0.4	0.5	ㄆ	0.7	0.6	0.7	ㄆ	0.5	1.0	1.2	ㄆ
23 ~ 07	0.7	0.6	0.4	ㄆ	0.4	0.5	0.6	ㄆ	0.7	0.4	0.5	ㄆ	0.7	0.6	0.7	ㄆ	0.5	1.0	1.2	ㄆ
最大值	0.7	0.7	0.6	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.7	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.5	1.0	1.2	1.2

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段
3. "ㄇ"儀器損壞
4. "ㄈ"電源中斷

附錄 IV.2-47　空氣品質監測92年5月一氧化碳8小時監測結果

時間＼項目	貢寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石硬宮				貢寮焚化廠入口旁之民宅			
	5/02	5/03	5/04	5/05	5/23	5/24	5/25	5/26	5/02	5/03	5/04	5/05	5/14	5/15	5/16	5/17	5/02	5/03	5/04	5/05
00 ~ 08	々	0.2	0.5	0.8	々	0.6	0.6	0.6	々	0.2	0.2	0.6	々	0.4	0.7	0.4	々	1.0	1.2	0.5
01 ~ 09	々	0.2	0.5	0.8	々	0.6	0.6	0.6	々	0.2	0.2	0.6	々	0.4	0.8	0.4	々	0.9	1.1	0.5
02 ~ 10	々	0.3	0.6	0.8	々	0.6	0.6	0.6	々	0.2	0.2	0.6	々	0.4	0.8	0.4	々	0.9	1.1	0.5
03 ~ 11	々	0.3	0.6	0.8	々	0.6	0.6	0.6	々	0.2	0.2	0.6	々	0.4	0.8	0.4	々	0.9	1.1	0.5
04 ~ 12	々	0.3	0.6	0.8	々	0.6	0.7	0.6	々	0.2	0.3	0.7	々	0.4	0.8	0.4	々	0.8	0.9	0.5
05 ~ 13	々	0.2	0.6	0.8	々	0.7	0.7	0.6	々	0.2	0.3	0.7	々	0.4	0.9	0.4	々	0.8	0.9	0.6
06 ~ 14	々	0.2	0.7	0.8	々	0.7	0.7	0.5	々	0.2	0.4	0.7	々	0.4	0.9	0.4	々	0.7	0.8	0.6
07 ~ 15	々	0.2	0.7	0.8	々	0.7	0.7	0.5	々	0.2	0.4	0.7	々	0.5	0.9	0.5	々	0.7	0.7	0.6
08 ~ 16	々	0.2	0.7	々	々	0.6	0.7	々	々	0.2	0.5	々	々	0.5	0.9	0.5	々	0.8	0.7	々
09 ~ 17	々	0.2	0.7	々	々	0.6	0.8	々	々	0.2	0.5	々	々	0.6	0.9	々	々	0.8	0.6	々
10 ~ 18	々	0.2	0.7	々	々	0.6	0.8	々	々	0.2	0.6	々	々	0.7	0.9	々	々	0.8	0.6	々
11 ~ 19	々	0.2	0.7	々	々	0.6	0.8	々	々	0.2	0.6	々	々	0.8	0.9	々	々	0.9	0.6	々
12 ~ 20	々	0.2	0.7	々	々	0.6	0.8	々	々	0.2	0.6	々	々	0.8	0.9	々	々	0.9	0.6	々
13 ~ 21	々	0.2	0.7	々	々	0.6	0.9	々	々	0.2	0.6	々	々	0.8	0.8	々	々	1.0	0.6	々
14 ~ 22	々	0.2	0.7	々	々	0.6	0.9	々	々	0.2	0.6	々	々	0.9	0.7	々	々	1.0	0.6	々
15 ~ 23	0.2	0.3	0.7	々	0.6	0.6	0.9	々	0.3	0.2	0.6	々	々	0.9	0.7	々	々	1.0	0.5	々
16 ~ 24	0.2	0.3	0.7	々	0.6	0.6	0.9	々	0.2	0.2	0.6	々	0.5	0.9	0.6	々	0.9	1.1	0.5	々
17 ~ 01	0.2	0.3	0.7	々	0.6	0.6	0.9	々	0.2	0.2	0.6	々	0.5	0.8	0.6	々	0.9	1.1	0.5	々
18 ~ 02	0.2	0.4	0.8	々	0.6	0.6	0.8	々	0.2	0.2	0.6	々	0.4	0.8	0.5	々	0.9	1.1	0.5	々
19 ~ 03	0.2	0.4	0.8	々	0.6	0.6	0.8	々	0.2	0.2	0.6	々	0.4	0.8	0.4	々	0.9	1.1	0.5	々
20 ~ 04	0.2	0.4	0.7	々	0.6	0.6	0.8	々	0.2	0.2	0.6	々	0.4	0.7	0.4	々	0.9	1.1	0.5	々
21 ~ 05	0.2	0.5	0.7	々	0.6	0.6	0.7	々	0.2	0.2	0.6	々	0.4	0.7	0.4	々	1.0	1.2	0.5	々
22 ~ 06	0.2	0.5	0.8	々	0.6	0.6	0.7	々	0.2	0.2	0.6	々	0.4	0.7	0.4	々	1.0	1.2	0.5	々
23 ~ 07	0.2	0.5	0.8	々	0.6	0.6	0.7	々	0.2	0.2	0.6	々	0.4	0.7	0.4	々	1.0	1.2	0.5	々
最大值	0.2	0.5	0.8	0.8	0.6	0.7	0.9	0.6	0.3	0.2	0.6	0.7	0.5	0.9	0.9	0.5	1.0	1.2	1.2	0.6

1. "ㄅ"表校正時間
2. "々"表非監測時段
3. "ㄇ"儀器損壞
4. "ㄈ"電源中斷

附錄 IV.2-48　空氣品質監測92年6月一氧化碳8小時監測結果

時間＼項目	貢寮國小				福隆海水浴場				川島養殖池				石硬宮				貢寮焚化廠入口旁之民宅			
	6/04	6/05	6/06	6/07	6/11	6/12	6/13	6/14	6/01	6/02	6/03	6/04	6/04	6/05	6/06	6/07	6/01	6/02	6/03	6/04
00 ~ 08	々	0.5	0.7	0.3	々	0.4	0.5	0.4	々	0.4	0.3	0.5	々	0.6	0.8	0.9	々	0.6	0.7	0.6
01 ~ 09	々	0.5	0.7	0.3	々	0.4	0.5	0.4	々	0.4	0.3	0.5	々	0.5	0.8	0.9	々	0.6	0.7	0.6
02 ~ 10	々	0.5	0.7	0.3	々	0.4	0.5	0.4	々	0.4	0.4	0.4	々	0.5	0.9	1.0	々	0.6	0.7	0.5
03 ~ 11	々	0.5	0.7	0.3	々	0.4	0.5	0.5	々	0.3	0.4	々	々	0.5	0.9	1.0	々	0.6	0.7	々
04 ~ 12	々	0.4	0.7	0.3	々	0.4	0.5	0.5	々	0.3	0.3	々	々	0.5	1.0	1.0	々	0.5	0.6	々
05 ~ 13	々	0.4	0.7	0.3	々	0.4	0.6	0.5	々	0.3	0.4	々	々	0.5	1.0	1.0	々	0.5	0.6	々
06 ~ 14	々	0.4	0.7	0.3	々	0.4	0.6	0.5	々	0.3	0.3	々	々	0.6	1.1	1.0	々	0.5	0.5	々
07 ~ 15	々	0.4	0.7	0.3	々	0.5	0.6	0.5	々	0.3	0.3	々	々	0.6	1.1	1.0	々	0.5	0.5	々
08 ~ 16	々	0.4	0.7	0.3	々	0.5	0.6	0.5	々	0.3	0.3	々	々	0.6	1.1	1.0	々	0.4	0.5	々
09 ~ 17	々	0.4	0.6	々	々	0.6	0.6	々	々	0.3	0.4	々	々	0.5	1.1	々	々	0.4	0.5	々
10 ~ 18	々	0.4	0.6	々	々	0.6	0.6	々	0.3	0.3	0.4	々	々	0.5	1.1	々	々	0.4	0.5	々
11 ~ 19	々	0.5	0.5	々	々	0.6	0.6	々	0.3	0.4	0.3	々	々	0.6	1.1	々	0.5	0.4	0.5	々
12 ~ 20	々	0.5	0.5	々	々	0.6	0.6	々	0.3	0.3	0.3	々	々	0.6	1.1	々	0.5	0.4	0.5	々
13 ~ 21	々	0.5	0.5	々	々	0.6	0.6	々	0.3	0.4	0.4	々	々	0.6	1.0	々	0.6	0.4	0.5	々
14 ~ 22	々	0.6	0.4	々	々	0.6	0.6	々	0.3	0.4	0.4	々	々	0.6	1.0	々	0.7	0.4	0.6	々
15 ~ 23	々	0.6	0.3	々	々	0.6	0.5	々	0.3	0.4	0.4	々	々	0.6	1.0	々	0.7	0.4	0.6	々
16 ~ 24	0.4	0.6	0.3	々	0.3	0.6	0.5	々	0.3	0.3	0.5	々	々	0.6	1.0	々	0.7	0.5	0.6	々
17 ~ 01	0.4	0.6	0.3	々	0.3	0.6	0.5	々	0.3	0.4	0.5	々	0.4	0.6	1.0	々	0.8	0.5	0.7	々
18 ~ 02	0.4	0.7	0.3	々	0.3	0.6	0.5	々	0.3	0.4	0.5	々	0.5	0.6	1.0	々	0.8	0.6	0.7	々
19 ~ 03	0.4	0.7	0.3	々	0.3	0.6	0.5	々	0.4	0.3	0.6	々	0.5	0.7	1.0	々	0.8	0.6	0.7	々
20 ~ 04	0.4	0.7	0.3	々	0.3	0.5	0.5	々	0.4	0.3	0.6	々	0.5	0.7	0.9	々	0.7	0.6	0.7	々
21 ~ 05	0.4	0.7	0.3	々	0.3	0.5	0.5	々	0.4	0.3	0.6	々	0.5	0.7	0.9	々	0.7	0.7	0.7	々
22 ~ 06	0.5	0.7	0.3	々	0.3	0.5	0.5	々	0.4	0.3	0.6	々	0.5	0.7	0.9	々	0.7	0.7	0.7	々
23 ~ 07	0.5	0.7	0.3	々	0.4	0.5	0.5	々	0.4	0.3	0.6	々	0.5	0.8	0.9	々	0.7	0.7	0.7	々
最大值	0.5	0.7	0.7	0.3	0.4	0.6	0.6	0.5	0.4	0.4	0.6	0.5	0.5	0.8	1.1	1.0	0.8	0.7	0.7	0.6

1. "ㄅ"表校正時間
2. "々"表非監測時段
3. "ㄇ"儀器損壞
4. "ㄈ"電源中斷

附錄IV.2-49　空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(92年4月)

項目 \ 測站		貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
第一天	初重(W1)	2.8835	2.8950	2.8712	2.8608	2.8907
	末重(W2)	2.9601	3.0117	2.9472	3.0221	3.0327
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1190	1190
	時間起	16:00	10:00	10:00	15:50	15:50
	時間迄	16:00	10:00	10:00	15:50	15:50
	天候	陰	雨	雨	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1720800	1720800
	濃度($\mu g/m^3$)	45	68	44	94	83
第二天	初重(W1)	2.8693	2.8691	2.8751	2.8762	2.8890
	末重(W2)	2.9350	2.9592	2.9491	3.0121	3.0110
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1190	1190
	時間起	16:05	10:05	10:05	15:55	15:55
	時間迄	16:05	10:05	10:05	15:55	15:55
	天候	陰	雨	陰	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1720800	1720800
	濃度($\mu g/m^3$)	38	52	43	79	71
第三天	初重(W1)	2.8782	2.8707	2.8691	2.8594	2.8814
	末重(W2)	3.0464	3.0524	2.9623	2.9962	3.0107
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1190	1190
	時間起	16:10	10:10	10:10	16:00	16:00
	時間迄	16:10	10:10	10:10	16:00	16:00
	天候	陰	晴	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1720800	1720800
	濃度($\mu g/m^3$)	98	106	54	79	75

備註
1.初重(W1),末重(W2)單位為克
2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min)
3.濃度($\mu g/m^3$):$\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}}\times 10^9$

附錄IV.2-50　空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(92年5月)

項目 \ 測站		貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
第一天	初重(W1)	2.7840	2.8036	2.7957	4.4308	2.9132
	末重(W2)	2.8383	2.8822	2.8597	4.6550	2.9869
	初流量(l/min)	1300	1200	1200	1400	1200
	末流量(l/min)	1280	1190	1180	1380	1180
	時間起	15:00	14:00	15:00	15:50	15:00
	時間迄	15:00	14:00	15:00	15:50	15:00
	天候	晴	晴	晴	陰	晴
	總採氣量(l)	1857600	1720800	1713600	2001600	1713600
	濃度($\mu g/m^3$)	29	46	37	112	43
第二天	初重(W1)	2.9135	2.7703	2.8050	4.4381	2.7893
	末重(W2)	2.9578	2.8665	2.8612	4.5833	2.8512
	初流量(l/min)	1300	1200	1200	1400	1200
	末流量(l/min)	1280	1190	1180	1380	1180
	時間起	15:05	14:05	15:05	15:55	15:05
	時間迄	15:05	14:05	15:05	15:55	15:05
	天候	陰	陰	陰	陰有雨	陰
	總採氣量(l)	1857600	1720800	1713600	2001600	1713600
	濃度($\mu g/m^3$)	24	56	33	72	36
第三天	初重(W1)	2.9196	2.7798	2.8063	4.3764	2.7904
	末重(W2)	2.9644	2.8975	2.8646	4.5304	2.8494
	初流量(l/min)	1300	1200	1200	1400	1200
	末流量(l/min)	1280	1190	1180	1380	1180
	時間起	15:10	14:10	15:10	16:00	15:10
	時間迄	15:10	14:10	15:10	16:00	15:10
	天候	陰	晴	陰	陰	陰
	總採氣量(l)	1857600	1720800	1713600	2001600	1713600
	濃度($\mu g/m^3$)	24	68	34	77	34

備註
1.初重(W1),末重(W2)單位為克
2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min)
3.濃度($\mu g/m^3$):$\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}}\times 10^9$

附錄IV.2-51　空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(92年6月)

項目 \ 測站		貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅
第一天	初重(W1)	2.8713	2.8521	2.8661	2.7730	2.7853
	末重(W2)	2.9206	2.8924	2.9361	2.8653	2.8764
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	15:50	16:00	10:00	15:50	10:00
	時間迄	15:50	16:00	10:00	15:50	10:00
	天候	晴	陰	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃度($\mu g/m^3$)	29	23	41	54	53
第二天	初重(W1)	2.8677	2.8469	2.8792	2.8695	2.7925
	末重(W2)	2.9569	2.8976	2.9356	3.0276	2.8709
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	15:55	16:05	10:05	15:55	10:05
	時間迄	15:55	16:05	10:05	15:55	10:05
	天候	陰	陰	陰	陰	陰
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃度($\mu g/m^3$)	52	29	33	92	46
第三天	初重(W1)	2.8659	2.8609	2.8762	2.8664	2.7965
	末重(W2)	2.9249	2.9147	2.9308	2.9513	2.8958
	初流量(l/min)	1200	1200	1200	1200	1200
	末流量(l/min)	1190	1190	1190	1180	1180
	時間起	16:00	16:10	10:10	16:00	10:10
	時間迄	16:00	16:10	10:10	16:00	10:10
	天候	雨	陰	晴	雨	晴
	總採氣量(l)	1720800	1720800	1720800	1713600	1713600
	濃度($\mu g/m^3$)	34	31	32	50	58

備註
1.初重(W1),末重(W2)單位為克
2.總採氣量(l):採樣時間(min)×平均流量(l/min)
3.濃度($\mu g/m^3$):$\frac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}}\times 10^9$

附錄IV.2-52　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：　台電環保處　　測站名稱：　澳底站　　監測時間：2003/04/01~2003/04/30
印表日期：2003/5/5

項目 / 日期	二氧化氮(NO_2)ppb				二氧化硫(SO_2)ppb				懸浮微粒(DUST) $\mu g/m^3$			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	超限次數	每日平均值	每日平均值
01	17.1	28.5	8.3	0	5.1	6.8	3.4	0	100.2	117.5	0	0.9	西北
02	8.0	15.8	3.2	0	3.8	5.2	2.4	0	70.3	90.6	0	1.7	東北
03	13.3	23.7	4.8	0	2.9	3.3	2.4	0	40.3	59.6	0	1.5	北北西
04	9.9	15.0	6.2	0	2.7	3.0	2.6	0	39.5	70.8	0	2.5	北北西
05	5.7	10.5	2.7	0	2.9	3.6	2.4	0	69.5	88.9	0	2.4	北北東
06	9.9	26.0	5.1	0	3.1	4.0	2.6	0	57.9	75.0	0	1.6	南南西
07	14.1	26.2	5.8	0	3.3	4.2	2.7	0	50.3	83.0	0	1.3	西南
08	10.3	17.1	5.2	0	4.7	7.7	3.0	0	83.4	121.5	0	2.0	北
09	3.7	6.1	2.4	0	3.6	5.2	2.6	0	92.6	119.0	0	2.4	東
10	9.9	23.8	4.0	0	3.0	3.7	2.6	0	63.8	75.5	0	2.0	南南西
11	13.3	18.2	8.0	0	4.0	5.2	3.3	0	63.6	79.4	0	1.0	西北
12	13.4	20.1	5.9	0	4.2	5.3	3.3	0	85.3	103.3	0	1.0	北
13	8.4	15.3	3.0	0	3.3	4.5	2.7	0	42.5	65.2	0	1.2	北
14	11.2	23.1	4.9	0	3.0	3.9	2.4	0	70.5	122.6	0	2.3	北北西
15	13.2	25.7	4.0	0	2.9	3.3	2.4	0	---	---	---	1.3	北北西
16	8.5	27.2	2.9	0	3.0	4.0	2.4	0	---	---	---	2.2	南南西
17	7.0	17.1	2.9	0	3.2	4.9	2.4	0	---	---	---	2.3	南南西
18	7.7	16.2	2.1	0	3.2	4.6	2.6	0	---	---	---	2.4	南
19	7.9	28.9	3.0	0	3.8	8.6	2.7	0	---	---	---	2.3	南南西
20	7.6	15.8	3.3	0	4.5	7.7	2.9	0	---	---	---	1.6	東北
21	3.8	8.3	2.0	0	2.7	2.9	2.4	0	---	---	---	2.7	東北
22	2.8	9.5	1.0	0	2.7	3.2	2.4	0	---	---	---	2.4	東南東
23	2.9	8.7	1.2	0	2.9	3.6	2.4	0	---	---	---	3.2	南
24	8.8	23.4	2.4	0	3.3	5.3	2.4	0	---	---	---	2.1	南南西
25	10.4	17.9	4.0	0	3.7	4.8	3.0	0	---	---	---	1.5	北北東
26	11.0	29.8	2.1	0	3.3	4.3	2.6	0	---	---	---	1.5	北北東
27	8.8	15.5	1.8	0	3.0	3.4	2.6	0	---	---	---	1.2	南
28	3.2	8.3	1.4	0	2.8	3.3	2.3	0	40.2	47.6	0	3.2	南
29	7.0	12.7	3.0	0	3.7	5.2	2.9	0	52.1	102.1	0	2.2	南南西
30	8.8	11.1	5.5	0	3.1	3.9	2.6	0	70.1	93.5	0	2.3	北
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	8.9				3.4				64.2			1.9	---
最大值	17.1				5.1				100.2			3.2	南南西
發生日期	1				1				1			28	23%
超標準次數				0				0			0		
日標準值	NA				100				125				
時標準值		250				250							
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

017-10\reports\92-2\空氣\利博\模試4月.xls;MP1

附錄IV.2-53　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：　台電環保處　　測站名稱：　澳底站　　監測時間：2003/04/01~2003/04/30
印表日期：2003/5/5

項目 / 日期	臭氧(O_3)ppb				氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM 2.5) $\mu g/m^3$		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
01	38.5	75.5	13.0	0	25.7	48.9	10.0	8.5	29.1	1.7	---	---	---
02	44.1	70.7	18.2	0	12.1	32.7	4.5	4.1	19.7	1.1	---	---	---
03	49.3	59.9	40.4	0	18.0	34.9	6.4	4.7	12.4	1.2	---	---	---
04	61.8	75.2	52.1	0	13.0	20.0	7.7	3.1	5.1	1.5	---	---	---
05	80.3	86.8	73.8	0	7.1	13.0	3.7	1.5	2.6	1.0	---	---	---
06	60.0	74.9	34.5	0	13.4	46.1	6.2	3.5	20.1	1.0	---	---	---
07	43.7	62.2	18.4	0	18.6	32.9	6.8	4.5	10.0	1.1	---	---	---
08	65.3	94.6	14.9	0	14.6	31.4	6.2	4.3	15.9	1.0	---	---	---
09	84.3	93.8	76.0	0	4.7	7.5	3.4	1.1	1.4	1.0	---	---	---
10	60.1	78.0	26.3	0	12.3	29.2	5.2	2.4	8.3	1.2	---	---	---
11	39.0	64.4	19.3	0	19.1	30.3	10.9	5.8	14.6	1.4	---	---	---
12	41.5	83.3	15.2	0	19.3	39.2	7.5	5.9	21.3	1.1	---	---	---
13	51.6	71.3	29.7	0	10.9	20.0	4.3	2.5	8.3	1.0	---	---	---
14	61.0	76.7	29.8	0	14.6	31.7	6.5	3.5	8.7	1.4	42.4	87.4	27.8
15	59.8	73.9	48.3	0	17.3	36.4	6.1	4.1	11.6	1.5	42.4	51.8	28.1
16	55.0	66.2	30.7	0	12.9	58.2	4.2	4.4	31.0	1.0	36.6	49.1	24.7
17	34.7	50.3	23.1	0	11.5	36.0	4.3	4.5	19.0	1.4	31.0	60.1	19.0
18	34.3	63.8	20.3	0	10.9	27.9	3.4	3.2	11.6	1.2	35.3	73.0	15.6
19	28.9	59.0	18.1	0	13.4	38.6	4.8	5.4	18.5	1.4	30.1	73.3	18.6
20	36.0	68.5	18.7	0	11.0	22.1	4.8	3.4	9.5	1.2	40.4	69.4	19.3
21	49.9	53.4	38.2	0	5.1	10.3	3.0	1.3	2.1	1.0	31.4	42.2	22.5
22	27.2	44.0	19.6	0	4.3	14.9	2.0	1.5	5.5	1.0	25.6	40.0	17.8
23	28.2	32.7	19.0	0	4.9	15.8	2.4	2.0	7.4	1.1	22.9	39.6	14.9
24	34.1	47.3	26.0	0	11.6	26.7	3.4	2.8	5.3	1.0	35.6	99.1	13.2
25	42.6	66.7	17.5	0	14.5	32.2	5.5	4.1	17.7	1.4	55.7	74.2	31.7
26	56.4	65.9	38.5	0	14.6	46.7	3.2	3.5	16.8	1.0	48.3	59.3	29.5
27	41.3	56.3	31.4	0	11.6	21.2	3.0	2.8	7.3	1.1	33.6	44.2	21.7
28	29.6	36.1	24.4	0	5.0	11.5	2.4	1.8	3.9	1.0	27.5	58.9	17.8
29	35.5	82.7	21.8	0	10.4	23.1	5.3	3.4	10.3	1.4	---	---	---
30	53.3	64.4	28.2	0	11.5	15.2	7.0	2.7	4.2	1.4	---	---	---
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	47.6				12.5			3.5			35.9	61.4	21.5
最大值	84.3				25.7			8.5			55.7		
發生日期	9				1			1			25		
超標準次數				0									
日標準值	NA				NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120				NA			NA		NA	NA	NA
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

017-10\reports\92-2\空氣\利博\模試4月.xls;MP2

附錄IV.2-54　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：台電環保處　測站名稱：澳底站　監測時間：2003/04/01~2003/04/30
印表日期：2003/5/5

項目 / 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	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	超限次數
01	2.33	2.56	2.12	1.88	1.99	1.77	0.40	0.70	0.19	0.63	0.77	0.48	0
02	2.21	2.41	2.01	1.79	1.91	1.68	0.37	0.59	0.13	0.39	0.52	0.32	0
03	2.20	2.37	1.96	1.83	1.88	1.75	0.32	0.53	0.12	0.42	0.49	0.34	0
04	2.19	2.38	2.01	1.83	1.88	1.75	0.32	0.49	0.12	0.36	0.42	0.32	0
05	2.13	2.32	1.97	1.85	1.90	1.77	0.22	0.49	0.10	0.35	0.42	0.26	0
06	2.18	2.41	1.97	1.86	1.92	1.77	0.27	0.54	0.14	0.37	0.52	0.26	0
07	2.24	2.48	2.04	1.87	1.96	1.76	0.32	0.49	0.16	0.48	0.86	0.34	0
08	2.25	2.40	2.01	1.90	1.99	1.80	0.31	0.51	0.12	0.64	0.83	0.46	0
09	2.16	2.41	2.00	1.86	1.92	1.77	0.25	0.57	0.11	0.45	0.70	0.34	0
10	2.22	2.42	2.07	1.86	1.94	1.77	0.30	0.56	0.15	0.46	0.58	0.37	0
11	2.31	2.47	2.04	1.88	1.96	1.79	0.38	0.62	0.15	0.57	0.68	0.51	0
12	2.35	2.67	2.12	1.88	1.99	1.77	0.43	0.77	0.18	0.64	0.81	0.51	0
13	2.23	2.47	1.96	1.81	1.88	1.71	0.37	0.62	0.12	0.50	0.62	0.39	0
14	2.21	2.32	2.09	1.85	1.91	1.77	0.31	0.43	0.17	0.43	0.51	0.36	0
15	2.20	2.38	2.01	1.87	1.91	1.79	0.28	0.48	0.12	0.44	0.59	0.33	0
16	2.27	2.48	2.06	1.84	1.92	1.76	0.39	0.58	0.20	0.46	0.71	0.37	0
17	2.23	2.38	2.07	1.81	1.90	1.70	0.37	0.55	0.21	0.37	0.62	0.23	0
18	2.21	2.40	2.00	1.79	1.88	1.70	0.37	0.59	0.14	0.37	0.64	0.24	0
19	2.29	2.67	2.07	1.80	1.97	1.71	0.45	0.68	0.25	0.35	0.74	0.27	0
20	2.25	2.53	2.07	1.81	1.94	1.71	0.39	0.59	0.25	0.40	0.70	0.29	0
21	2.24	2.41	2.09	1.83	1.89	1.76	0.36	0.51	0.22	0.42	0.46	0.39	0
22	2.24	2.40	1.96	1.77	1.86	1.68	0.42	0.57	0.19	0.28	0.34	0.23	0
23	2.25	2.45	2.07	1.75	1.84	1.66	0.46	0.65	0.21	0.24	0.29	0.21	0
24	2.26	2.56	2.06	1.78	1.91	1.69	0.42	0.62	0.18	0.35	0.70	0.23	0
25	2.32	2.56	2.18	1.84	1.95	1.71	0.43	0.62	0.22	0.51	0.93	0.32	0
26	2.26	2.44	2.13	1.90	1.96	1.79	0.32	0.48	0.12	0.66	0.81	0.46	0
27	2.32	2.45	2.10	1.87	1.95	1.80	0.40	0.57	0.22	0.56	0.70	0.36	0
28	2.31	2.50	2.09	1.80	1.84	1.71	0.47	0.64	0.19	0.34	0.56	0.24	0
29	2.32	2.60	2.04	1.83	1.94	1.72	0.45	0.62	0.17	0.33	0.45	0.24	0
30	2.19	2.41	2.01	1.88	1.94	1.73	0.25	0.46	0.09	0.49	0.64	0.32	0
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	2.24			1.84			0.36			0.44			
最大值	2.35			1.90			0.47			0.66			
發生日期	12			26			28			26			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA			NA			35		
備註													

單位主管　單位副主管　課長　股長　製表人

017-10/reports/92-2/空氣/利陽/機式4月.xls:MP1

附錄IV.2-55　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：台電環保處　測站名稱：龍門站　監測時間：2003/04/01~2003/04/30
印表日期：2003/5/5

項目 / 日期	二氧化氮(NO_2)ppb				二氧化硫(SO_2)ppb				懸浮微粒(DUST) $\mu g/m^3$			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	超限次數	每日平均值	每日平均值
01	9.8	15.6	4.8	0	2.8	4.9	1.1	0	---	---	---	1.4	南
02	4.8	10.9	2.3	0	1.8	3.9	0.7	0	---	---	---	2.2	南南西
03	4.3	9.5	2.0	0	0.9	1.4	0.5	0	---	---	---	2.1	西北西
04	3.6	6.5	1.2	0	1.0	1.5	0.7	0	---	---	---	3.2	西北
05	3.5	8.3	2.1	0	0.9	1.7	0.7	0	---	---	---	3.1	西南西
06	5.2	8.9	3.2	0	1.4	3.3	0.5	0	---	---	---	1.4	南南西
07	7.3	14.4	3.0	0	1.5	2.9	0.8	0	---	---	---	1.1	南南西
08	4.2	10.3	1.8	0	2.5	5.1	1.0	0	---	---	---	2.5	南南東
09	3.6	9.2	1.7	0	1.2	2.9	0.7	0	---	---	---	1.8	東南東
10	4.3	9.7	2.1	0	1.1	1.5	0.4	0	---	---	---	1.2	南南西
11	6.6	11.8	2.7	0	1.8	3.4	0.8	0	---	---	---	1.4	南
12	6.7	12.8	3.6	0	2.1	4.5	1.1	0	---	---	---	1.6	南
13	4.2	8.9	2.3	0	1.1	1.5	0.8	0	---	---	---	1.7	南
14	4.5	7.5	1.7	0	1.9	3.2	0.8	0	39.6	59.3	0	2.8	西北
15	5.2	8.7	2.3	0	3.0	3.3	2.9	0	45.7	78.9	0	1.3	西南
16	4.0	10.5	1.7	0	3.3	4.2	3.0	0	33.6	48.3	0	2.1	南南西
17	3.6	8.1	1.7	0	3.4	4.2	2.7	0	26.8	44.0	0	1.7	南南西
18	3.7	8.7	1.4	0	3.4	4.9	2.9	0	33.7	68.7	0	1.5	南
19	3.8	11.1	1.4	0	3.8	7.5	2.9	0	31.6	95.3	0	2.2	南南西
20	4.3	10.2	1.7	0	3.7	6.5	2.9	0	39.9	83.5	0	2.0	南
21	2.1	3.7	1.1	0	2.7	3.0	2.0	0	39.0	62.5	0	2.0	東北東
22	1.7	5.2	0.7	0	3.0	3.4	2.7	0	32.5	57.4	0	2.9	東南東
23	2.1	6.4	0.8	0	3.2	3.7	2.6	0	33.7	56.3	0	4.3	南南東
24	5.1	16.0	1.4	0	3.1	4.0	2.6	0	35.6	61.2	0	1.8	南南東
25	4.5	7.3	2.1	0	3.4	5.3	2.4	0	31.9	46.9	0	2.1	南南西
26	4.0	10.8	1.5	0	2.8	3.2	2.1	0	40.7	74.3	0	2.0	西南
27	5.6	10.3	1.7	0	2.9	3.3	2.6	0	45.5	66.8	0	1.2	南
28	2.3	4.9	1.2	0	2.8	3.2	2.1	0	49.2	66.9	0	2.7	南南東
29	3.7	7.1	2.0	0	3.0	4.6	2.0	0	---	---		2.8	南南西
30	3.0	10.8	1.2	0	2.2	4.0	1.8	0	---	---	---	3.3	西北
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	4.4				2.4				37.3			2.1	
最大值	9.8				3.8				49.2			4.3	南南西
發生日期	1				19				28			23	30%
超標準次數				0				0			0		
日標準值	NA				100				125				
時標準值		250				250							
備註													

單位主管　單位副主管　課長　股長　製表人

017-10/reports/92-2/空氣/利陽/龍門4月.xls:MP1

附錄IV.2-56　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：　台電環保處　　測站名稱：　龍門站　　監測時間：　2003/04/01~2003/04/30
印表日期：　2003/5/5

項目 / 日期	臭氧(O_3)ppb				氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM 2.5) $\mu g/m^3$		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
01	28.8	62.5	5.6	0	11.4	17.4	5.8	1.5	3.2	0.8	---	---	---
02	31.2	63.5	3.3	0	6.3	14.1	3.0	1.4	6.1	0.2	---	---	---
03	41.6	50.6	28.4	0	5.0	10.6	2.4	0.7	1.2	0.4	---	---	---
04	52.9	66.9	39.6	0	4.2	7.3	1.8	0.7	1.2	0.4	---	---	---
05	62.9	73.3	27.6	0	4.2	9.2	2.6	0.7	2.0	0.4	---	---	---
06	40.3	58.5	16.2	0	6.0	10.6	3.7	0.8	1.8	0.4	---	---	---
07	36.6	58.8	5.9	0	8.3	15.3	3.7	1.0	3.0	0.5	---	---	---
08	53.6	83.4	2.9	0	5.4	17.2	2.4	1.2	7.0	0.4	---	---	---
09	58.8	76.6	22.9	0	4.2	10.8	2.1	0.6	1.7	0.4	---	---	---
10	53.7	68.9	15.5	0	5.1	12.8	2.6	0.8	4.6	0.4	---	---	---
11	30.4	60.9	8.7	0	7.8	12.8	3.4	1.2	3.3	0.5	---	---	---
12	33.6	82.6	3.7	0	8.3	13.6	4.5	1.5	4.9	0.5	---	---	---
13	41.2	80.5	14.0	0	5.1	9.7	3.0	0.9	2.6	0.5	---	---	---
14	52.0	64.7	23.2	0	5.2	8.4	2.3	0.8	1.0	0.5	---	---	---
15	47.1	63.8	22.6	0	6.0	10.0	3.0	0.9	2.6	0.5	---	---	---
16	42.3	57.2	13.7	0	4.8	12.5	2.6	0.8	2.1	0.5	---	---	---
17	40.6	77.5	9.7	0	4.6	11.5	2.4	1.1	3.4	0.5	---	---	---
18	25.0	59.3	10.9	0	4.6	10.0	2.3	0.9	2.0	0.5	---	---	---
19	42.8	88.6	7.7	0	5.3	15.9	2.0	1.5	4.9	0.7	---	---	---
20	24.8	61.5	4.8	0	5.4	11.9	2.6	1.1	2.4	0.7	---	---	---
21	37.8	44.8	25.4	0	2.7	4.5	1.8	0.6	0.8	0.5	---	---	---
22	22.6	54.4	8.6	0	2.6	6.2	1.2	0.8	1.1	0.5	---	---	---
23	33.0	71.2	10.0	0	3.0	7.8	1.4	0.9	2.0	0.7	---	---	---
24	35.5	69.1	13.1	0	6.1	16.9	2.1	1.0	2.1	0.7	---	---	---
25	30.2	68.5	7.7	0	5.6	8.7	2.9	1.1	3.0	0.5	---	---	---
26	39.5	54.3	4.3	0	4.7	12.2	2.0	0.8	1.4	0.4	---	---	---
27	27.4	40.1	16.0	0	6.7	12.8	2.3	1.1	2.6	0.5	---	---	---
28	32.6	68.2	17.7	0	3.2	6.4	2.0	0.9	2.1	0.7	---	---	---
29	30.4	59.3	13.6	0	4.7	8.0	2.4	1.0	2.9	0.2	---	---	---
30	48.5	64.0	18.2	0	3.6	11.6	1.7	0.6	1.0	0.4	---	---	---
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	39.3				5.3			1.0			---	---	---
最大值	62.9				11.4			4.6					
發生日期	5				1			29					
超標準次數				0									
日標準值	NA				NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120				NA			NA		NA	NA	NA
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

017-10\reports\92-2\空氣\利陽\龍門\4月.xls:MP2

附錄IV.2-57　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：　台電環保處　　測站名稱：　龍門站　　監測時間：　2003/04/01~2003/04/30
印表日期：　2003/5/5

項目 / 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷 (NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	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	超限次數
01	2.26	2.45	2.07	1.83	1.90	1.74	0.37	0.49	0.23	0.56	0.68	0.43	0
02	2.17	2.53	1.97	1.74	1.86	1.67	0.37	0.74	0.18	0.38	0.45	0.27	0
03	2.05	2.18	1.96	1.79	1.82	1.76	0.22	0.32	0.15	0.32	0.36	0.27	0
04	2.04	2.16	1.93	1.79	1.81	1.77	0.20	0.30	0.10	0.25	0.30	0.18	0
05	2.06	2.23	1.97	1.80	1.84	1.77	0.21	0.36	0.14	0.28	0.32	0.20	0
06	2.11	2.75	1.96	1.79	1.82	1.77	0.26	0.81	0.12	0.24	0.29	0.17	0
07	2.08	2.25	1.94	1.79	1.86	1.61	0.24	0.41	0.12	0.33	0.53	0.23	0
08	2.13	2.34	2.03	1.83	1.90	1.77	0.25	0.42	0.16	0.53	0.77	0.37	0
09	2.09	2.23	1.94	1.80	1.85	1.77	0.25	0.37	0.11	0.38	0.56	0.26	0
10	2.07	2.21	1.97	1.78	1.82	1.76	0.24	0.36	0.12	0.33	0.43	0.26	0
11	2.16	2.37	1.99	1.81	1.88	1.76	0.30	0.47	0.17	0.40	0.56	0.34	0
12	2.15	2.32	1.21	1.76	1.86	1.05	0.34	0.51	0.18	0.49	0.62	0.37	0
13	2.04	2.15	1.94	1.76	1.82	1.70	0.24	0.34	0.14	0.36	0.49	0.26	0
14	2.08	2.37	2.00	1.87	2.25	1.78	0.16	0.28	0.04	0.43	0.65	0.21	0
15	2.15	2.25	2.12	1.89	1.90	1.87	0.21	0.29	0.19	0.62	0.70	0.56	0
16	2.17	2.23	2.10	1.85	1.92	1.82	0.26	0.32	0.19	0.62	0.70	0.56	0
17	2.13	2.21	2.01	1.81	1.91	1.76	0.28	0.35	0.21	0.56	0.70	0.45	0
18	2.10	2.19	2.00	1.80	1.85	1.77	0.25	0.32	0.17	0.54	0.70	0.43	0
19	2.14	2.70	2.00	1.80	2.01	1.77	0.29	0.59	0.18	0.56	0.97	0.45	0
20	2.17	2.34	2.07	1.81	1.93	1.74	0.31	0.39	0.19	0.61	0.89	0.46	0
21	2.09	2.16	2.04	1.85	1.87	1.82	0.19	0.28	0.16	0.55	0.61	0.51	0
22	2.03	2.16	1.97	1.78	1.85	1.76	0.21	0.27	0.15	0.45	0.51	0.40	0
23	2.05	2.12	1.99	1.76	1.80	1.74	0.24	0.32	0.17	0.43	0.49	0.37	0
24	2.10	2.31	1.99	1.80	1.90	1.77	0.25	0.37	0.18	0.50	0.71	0.40	0
25	2.16	2.26	2.04	1.84	1.93	1.77	0.27	0.33	0.19	0.65	0.99	0.48	0
26	2.20	2.31	2.12	1.91	1.94	1.88	0.22	0.32	0.18	0.77	0.93	0.64	0
27	2.19	2.35	2.06	1.91	1.97	1.84	0.23	0.37	0.17	0.68	0.77	0.51	0
28	2.06	2.13	1.99	1.78	1.82	1.71	0.23	0.31	0.16	0.49	0.55	0.40	0
29	2.05	2.26	1.90	1.79	1.96	1.74	0.22	0.45	0.07	0.87	9.08	0.43	0
30	2.04	2.23	1.94	1.84	1.89	1.80	0.16	0.29	0.11	0.59	0.73	0.46	0
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	2.11			1.81			0.25			0.49			
最大值	2.26			1.91			0.37			0.87			
發生日期	1			26			2			29			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA			NA			35		
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

017-10\reports\92-2\空氣\利陽\龍門\4月.xls:MP3

附錄IV.2-58　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：　台電環保處　　測站名稱：　澳底站　　監測時間：2003/05/01~2003/05/31
印表日期：2003/6/16

項目 / 日期	二氧化氮(NO_2)ppb				二氧化硫(SO_2)ppb				懸浮微粒(DUST) $\mu g/m^3$			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	超限次數	每日平均值	每日平均值
01	7.2	15.5	1.7	0	2.8	3.2	2.4	0	46.0	69.4	0	1.5	東北東
02	9.2	15.8	2.0	0	3.1	3.9	2.6	0	39.3	51.8	0	1.5	西
03	8.7	14.6	1.7	0	3.6	5.2	3.0	0	48.5	73.5	0	1.1	西南西
04	8.4	16.6	3.3	0	3.4	4.3	2.6	0	33.6	46.6	0	1.0	西北
05	9.5	16.3	5.6	0	3.7	4.8	2.9	0	44.6	59.3	0	0.9	西北
06	6.8	11.2	2.0	0	3.4	5.1	2.7	0	36.0	49.8	0	1.7	西南
07	7.0	13.3	2.9	0	3.9	4.8	2.9	0	43.2	61.1	0	2.1	西南
08	10.6	18.4	3.7	0	3.4	4.8	2.7	0	56.9	98.7	0	2.0	北
09	5.6	8.9	3.2	0	3.3	5.6	2.7	0	75.2	118.2	0	2.0	東北
10	7.5	18.8	2.0	0	3.1	3.4	2.6	0	49.4	68.6	0	1.6	南南東
11	4.7	8.1	2.1	0	3.0	3.4	2.6	0	48.5	60.3	0	3.0	南南東
12	6.3	15.0	2.6	0	3.1	3.6	2.7	0	53.6	64.2	0	2.3	南南西
13	14.4	20.9	8.9	0	4.3	7.5	3.3	0	66.4	93.8	0	1.2	西
14	17.0	33.0	8.0	0	4.1	6.2	2.9	0	52.3	67.6	0	1.1	西北西
15	12.5	17.1	3.3	0	3.1	4.2	2.6	0	---	---		1.2	北北西
16	10.0	18.8	1.8	0	2.8	3.3	2.6	0	---	---	---	1.1	北
17	9.7	16.8	3.7	0	3.0	3.6	2.7	0	---	---	---	1.1	北北西
18	7.6	13.1	3.6	0	2.8	3.4	2.6	0	---	---	---	1.9	北北西
19	10.8	19.1	5.9	0	2.9	3.9	2.6	0	---	---	---	1.5	西北
20	8.5	20.9	1.2	0	3.1	4.5	2.6	0	---	---	---	1.3	北北西
21	8.4	23.7	2.0	0	3.0	4.2	2.6	0	---	---	---	1.5	南南西
22	9.7	22.2	3.4	0	3.1	3.9	2.6	0	---	---	---	1.7	西南
23	10.3	21.2	2.7	0	3.0	3.9	2.6	0	---	---	---	0.9	北北西
24	11.5	16.9	5.2	0	3.0	3.6	2.6	0		---	---	1.1	西北西
25	9.5	14.0	5.2	0	3.0	4.0	2.6	0	---	---	---	1.0	西北
26	4.0	10.3	2.3	0	3.1	4.2	2.7	0	---	---	---	1.8	東北
27	5.4	24.4	1.2	0	3.0	4.6	2.6	0	---	---		1.9	北北東
28	14.2	20.0	7.4	0	2.9	4.3	2.6	0	---	---		1.5	北北西
29	11.2	16.2	7.3	0	3.0	4.0	2.7	0		---	---	1.7	西北
30	13.0	25.1	5.5	0	2.2	4.2	0.2	0	94.3	104.5	0	2.1	西北
31	8.3	13.0	4.9	0	0.8	3.4	0.1	0	71.3	103.1	0	1.8	北北西
月平均值	9.3				3.1				53.7			1.5	
最大值	17.0				4.3				94.3			3.0	北北西
發生日期	14				13				30			11	23%
超標準次數				0				0			0		
日標準值	NA				100				125				
時標準值		250				250							
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

017-10\reports\92-2空氣\利湖\澳底5月.xls,MP1

附錄IV.2-59　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：　台電環保處　　測站名稱：　澳底站　　監測時間：2003/05/01~2003/05/31
印表日期：2003/6/16

項目 / 日期	臭氧(O_3)ppb				氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM 2.5) $\mu g/m^3$		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
01	57.8	68.8	44.0	0	9.3	21.9	2.6	2.1	6.4	1.0	---	---	---
02	35.5	53.6	24.1	0	15.1	26.9	3.3	5.9	11.9	1.4	---	---	---
03	37.4	62.3	21.2	0	14.3	37.3	2.6	5.6	22.8	1.0	---	---	---
04	21.1	29.8	16.5	0	14.5	25.3	4.6	6.0	12.2	1.4	---	---	---
05	20.1	37.6	14.9	0	18.3	25.3	9.7	8.8	15.0	2.3	---	---	---
06	19.8	28.4	14.7	0	14.3	28.5	3.6	7.6	20.4	1.5	---	---	---
07	22.8	33.3	15.5	0	12.3	22.6	4.5	5.3	15.0	1.5	---	---	---
08	45.3	72.0	12.8	0	15.2	31.4	4.8	4.5	13.7	1.0	---	---	---
09	66.4	72.9	39.9	0	7.2	13.0	4.0	1.6	4.2	1.0	---	---	---
10	50.6	67.8	31.7	0	11.0	35.5	2.9	3.6	16.6	1.0	---	---	---
11	48.7	57.2	34.7	0	6.2	10.8	3.2	1.5	2.6	1.0	---	---	---
12	46.8	55.9	34.1	0	8.3	20.0	3.4	2.0	4.9	1.0	---	---	---
13	37.3	72.2	22.2	0	21.2	31.7	12.4	6.8	16.5	1.2	---	---	---
14	19.1	34.5	1.8	0	26.0	40.5	14.0	9.1	21.8	4.8	63.7	83.5	45.7
15	21.9	51.8	0.1	0	22.1	43.6	4.2	9.7	27.9	0.8	50.4	80.6	26.9
16	33.9	47.5	9.2	0	13.3	25.1	2.4	3.3	9.3	0.5	33.3	71.8	10.3
17	18.8	36.8	6.7	0	15.5	28.6	5.2	5.8	17.9	1.0	26.6	43.5	14.2
18	47.5	57.2	28.5	0	9.6	16.8	4.5	2.0	3.7	0.8	24.7	48.8	13.4
19	40.8	55.0	26.9	0	14.8	27.2	7.8	4.1	10.3	1.4	40.9	68.6	27.4
20	44.1	63.8	16.5	0	12.7	35.4	1.8	4.2	14.6	0.4	46.8	55.9	36.4
21	51.2	74.9	18.2	0	11.3	35.4	2.4	2.9	15.5	0.5	77.3	111.4	38.8
22	44.2	65.6	24.2	0	12.8	36.3	3.9	3.1	14.1	0.4	85.2	103.1	69.8
23	40.1	59.3	15.6	0	13.0	31.1	3.7	2.7	10.6	0.7	65.0	100.4	37.4
24	34.4	68.5	11.6	0	15.2	29.7	5.8	3.7	13.0	0.5	75.2	90.8	53.2
25	33.8	58.4	5.3	0	12.7	24.4	6.2	3.2	10.5	1.0	62.7	76.9	41.3
26	73.8	84.9	32.2	0	4.9	12.7	3.0	1.0	2.3	0.2	54.3	72.8	26.4
27	54.6	65.1	23.1	0	7.5	35.2	2.0	2.1	10.8	0.5	25.7	37.1	14.4
28	31.7	54.0	21.2	0	19.5	27.5	11.4	5.3	8.4	2.0	24.2	31.3	16.4
29	22.5	32.2	16.0	0	17.4	28.4	10.6	6.2	12.1	3.4	31.6	45.2	21.5
30	54.4	81.2	19.1	0	16.6	30.8	8.4	3.6	6.4	1.5	45.2	102.3	14.7
31	44.1	57.7	28.2	0	11.3	19.1	7.0	3.0	6.2	1.2	---	---	---
月平均值	39.4				13.7			4.4			49.0	72.0	29.9
最大值	73.8				26.0			9.7			85.2		
發生日期	26				14			15			22		
超標準次數				0									
日標準值	NA				NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120				NA			NA		NA	NA	NA
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

017-10\reports\92-2空氣\利湖\澳底5月.xls,MP2

附錄IV.2-60　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：台電環保處　測站名稱：澳底站　監測時間：2003/05/01~2003/05/31
印表日期：2003/6/16

項目 / 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	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	超限次數
01	2.20	2.45	2.00	1.86	1.91	1.77	0.29	0.62	0.08	0.39	0.48	0.27	0
02	2.25	2.54	2.04	1.86	1.94	1.75	0.35	0.63	0.15	0.41	0.55	0.32	0
03	2.25	2.57	2.00	1.85	1.93	1.74	0.35	0.64	0.10	0.42	0.55	0.36	0
04	2.22	2.51	1.96	1.81	1.87	1.69	0.35	0.63	0.12	0.36	0.51	0.27	0
05	2.26	2.44	1.99	1.81	1.90	1.73	0.40	0.59	0.12	0.39	0.58	0.32	0
06	2.19	2.50	1.97	1.78	1.84	1.68	0.37	0.67	0.15	0.32	0.45	0.24	0
07	2.26	2.44	1.97	1.78	1.85	1.69	0.43	0.62	0.15	0.33	0.43	0.26	0
08	2.20	2.41	2.03	1.87	1.94	1.76	0.28	0.47	0.12	0.54	0.81	0.42	0
09	2.17	2.40	2.00	1.88	1.94	1.80	0.24	0.45	0.08	0.35	0.42	0.27	0
10	2.21	2.45	2.01	1.87	1.93	1.79	0.29	0.49	0.11	0.37	0.48	0.33	0
11	2.25	2.47	2.04	1.85	1.95	1.76	0.35	0.62	0.14	0.37	0.43	0.30	0
12	2.27	2.48	2.04	1.85	1.91	1.77	0.37	0.54	0.10	0.40	0.52	0.33	0
13	2.27	2.48	2.04	1.86	1.96	1.77	0.36	0.59	0.10	0.46	0.53	0.37	0
14	2.21	2.59	1.97	1.87	2.02	1.77	0.29	0.69	0.10	0.59	0.92	0.36	0
15	2.06	2.23	1.96	1.87	1.96	1.74	0.12	0.23	0.07	0.72	0.92	0.56	0
16	2.07	2.19	1.97	1.88	1.98	1.80	0.11	0.27	0.07	0.67	0.81	0.55	0
17	2.04	2.10	1.88	1.85	1.93	1.74	0.12	0.28	0.07	0.66	0.83	0.53	0
18	2.04	2.19	1.91	1.85	1.92	1.77	0.12	0.30	0.07	0.66	0.80	0.52	0
19	2.12	2.37	1.97	1.92	1.99	1.83	0.14	0.37	0.07	0.59	0.77	0.49	0
20	2.19	3.20	2.01	1.94	2.01	1.85	0.19	1.19	0.07	0.51	0.64	0.36	0
21	2.16	2.37	2.04	1.98	2.10	1.87	0.11	0.26	0.07	0.66	0.93	0.36	0
22	2.15	2.29	2.03	1.98	2.04	1.88	0.10	0.32	0.07	0.72	0.86	0.61	0
23	2.15	2.34	1.88	1.96	2.06	1.66	0.12	0.27	0.07	0.77	1.19	0.61	0
24	2.21	2.35	2.04	1.99	2.12	1.87	0.16	0.30	0.07	0.79	0.97	0.56	0
25	2.17	2.29	2.03	2.02	2.11	1.88	0.09	0.13	0.07	0.89	1.06	0.70	0
26	2.10	2.18	2.01	1.95	2.01	1.87	0.08	0.14	0.07	0.61	0.75	0.51	0
27	2.11	2.18	2.03	1.93	2.00	1.85	0.12	0.23	0.07	0.53	0.62	0.42	0
28	2.11	2.21	2.00	1.90	1.96	1.83	0.14	0.26	0.07	0.58	0.73	0.42	0
29	2.08	2.26	1.97	1.90	1.99	1.82	0.12	0.23	0.07	0.58	0.68	0.45	0
30	2.13	2.26	1.91	1.94	2.06	1.75	0.12	0.23	0.07	0.68	0.86	0.45	0
31	2.11	2.25	2.00	1.91	2.00	1.82	0.13	0.24	0.07	0.52	0.65	0.37	0
月平均值	2.17			1.89			0.22			0.54			
最大值	2.27			2.02			0.43			0.89			
發生日期	13			25			7			25			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA			NA			35		
備註													

單位主管　單位副主管　課長　股長　製表人

017.10\reports\92-2\空氣\利時\澳底\[利時澳底92年5月.xls]MP3

附錄IV.2-61　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：台電環保處　測站名稱：龍門站　監測時間：2003/05/01~2003/05/31
印表日期：2003/6/16

項目 / 日期	二氧化氮(NO_2)ppb				二氧化硫(SO_2)ppb				懸浮微粒(DUST) $\mu g/m^3$			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	超限次數	每日平均值	每日平均值
01	4.3	11.1	1.0	0	2.3	3.2	2.0	0	---	---		1.1	南
02	4.1	7.0	1.5	0	2.3	3.0	1.8	0	---	---	---	1.4	南南西
03	4.6	11.4	1.8	0	3.1	5.1	2.0	0	---	---	---	1.3	南南東
04	5.5	9.5	2.3	0	2.8	4.0	2.1	0	---	---	---	1.3	南
05	5.2	7.7	3.3	0	3.0	5.6	2.1	0	---		---	1.2	南南東
06	3.9	7.8	1.8	0	2.8	4.6	2.0	0		---	---	1.6	南南西
07	4.0	7.3	2.0	0	3.1	4.2	2.3	0	---	---	---	2.3	南
08	3.9	11.2	1.4	0	2.3	3.6	1.8	0	---	---	---	3.0	西
09	2.8	7.7	1.4	0	2.2	2.9	1.7	0	---	---		2.7	東北東
10	3.5	5.9	1.5	0	2.0	2.6	1.5	0		---	---	1.7	東南
11	3.0	7.0	1.2	0	2.3	3.0	1.5	0	---	---	---	2.3	南南東
12	2.1	3.0	1.4	0	2.1	3.2	1.7	0	---	---	---	2.2	南
13	7.3	10.8	3.7	0	3.3	4.9	2.1	0	---			1.3	南
14	9.6	21.0	4.0	0	3.1	4.8	2.0	0	45.5	82.7	0	1.1	南南東
15	5.5	11.1	2.3	0	2.9	5.5	1.7	0	44.9	71.6	0	1.8	西南西
16	3.9	10.2	1.2	0	1.8	2.0	1.4	0	29.6	67.6	0	1.4	東南東
17	5.6	9.9	2.0	0	2.5	4.3	1.8	0	22.7	45.9	0	1.4	南南西
18	3.2	6.5	1.1	0	1.8	2.4	1.5	0	23.6	46.9	0	2.5	西北
19	4.0	7.3	1.4	0	2.4	3.7	1.5	0	46.3	64.9	0	2.2	西北西
20	4.1	10.0	1.5	0	2.0	3.2	1.5	0	44.4	59.8	0	1.8	東南
21	4.2	11.2	1.5	0	2.8	4.0	1.7	0	76.9	111.7	0	1.7	南南東
22	4.5	12.4	2.1	0	3.5	4.8	2.7	0	86.3	103.6	0	1.9	南南西
23	5.3	11.4	1.5	0	2.7	3.3	2.0	0	56.6	80.5	0	1.4	東南
24	5.9	10.9	2.0	0	3.3	5.8	2.0	0	63.9	89.4	0	1.6	南
25	5.5	10.2	1.8	0	2.1	2.7	1.7	0	56.7	73.0	0	1.6	南南西
26	4.6	22.9	2.0	0	3.1	5.6	2.0	0	62.4	83.2	0	2.2	東北東
27	2.7	5.2	0.8	0	1.7	2.1	1.4	0	32.1	45.6	0	2.4	東
28	4.2	8.0	1.4	0	1.6	1.8	1.2	0	25.9	53.4	0	2.0	西北西
29	6.3	11.8	2.9	0	3.0	7.1	1.4	0	26.4	37.0	0	2.1	西北西
30	6.5	10.3	4.0	0	5.1	8.6	2.7	0	53.3	128.6	0	2.8	西北西
31	3.9	7.3	2.0	0	2.6	3.7	1.5	0	---	---	---	2.6	南
月平均值	4.6				2.6				46.9			1.9	---
最大值	9.6				5.1				86.3			3.0	南
發生日期	14				30				22			8	23%
超標準次數				0				0			0		
日標準值	NA				100				125				
時標準值		250				250							
備註													

單位主管　單位副主管　課長　股長　製表人

017.10\reports\92-2\空氣\利時\龍門\[利時龍門5月.xls]MP1

附錄IV.2-62　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：台電環保處　　測站名稱：龍門站　　監測時間：2003/05/01~2003/05/31
印表日期：2003/6/16

項目 / 日期	臭氧(O_3)ppb				氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM 2.5) $\mu g/m^3$		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
01	49.6	63.1	27.5	0	4.9	11.9	1.2	0.6	1.2	0.4	94.0	878.4	9.3
02	27.6	50.0	14.0	0	4.9	8.1	2.1	0.8	2.1	0.4	19.7	32.2	5.6
03	35.4	79.0	12.7	0	5.7	14.7	2.4	1.1	3.4	0.4	24.5	48.4	9.5
04	15.2	25.3	4.6	0	7.4	16.2	3.3	2.0	6.8	0.7	17.7	30.3	5.9
05	11.3	32.3	2.9	0	7.9	11.9	4.2	2.7	5.2	1.0	21.6	31.5	10.7
06	15.8	24.1	3.7	0	5.6	14.1	2.4	1.7	6.2	0.5	16.6	34.2	5.4
07	17.6	30.1	5.1	0	5.5	11.2	2.7	1.5	5.5	0.2	17.6	31.3	4.2
08	45.0	75.1	2.4	0	5.2	15.5	1.8	1.4	6.4	0.4	28.5	51.3	12.2
09	60.9	76.3	17.9	0	3.4	8.3	1.7	0.7	1.2	0.4	30.0	52.0	12.7
10	44.5	62.9	12.1	0	4.2	7.5	2.1	0.7	1.8	0.4	21.0	31.0	11.2
11	48.7	56.8	28.4	0	3.6	7.7	1.8	0.6	1.1	0.1	23.4	32.7	15.6
12	50.4	56.9	38.5	0	2.6	3.4	1.8	0.6	1.0	0.2	25.5	37.9	12.7
13	35.6	66.0	16.2	0	8.5	14.3	4.3	1.2	3.4	0.4	37.7	70.3	24.7
14	17.1	64.2	3.7	0	12.0	25.3	4.8	2.3	5.6	0.4	26.0	35.7	16.8
15	30.9	66.2	3.2	0	7.7	16.6	2.7	2.2	8.6	0.4	---	---	---
16	40.6	55.2	11.9	0	4.6	11.4	1.8	0.7	2.0	0.4	---	---	---
17	24.2	43.9	9.3	0	7.0	12.1	2.6	1.4	4.6	0.5	---	---	---
18	53.4	63.4	27.2	0	3.9	7.3	1.5	0.6	1.1	0.2	---	---	---
19	48.7	66.6	16.0	0	4.6	7.8	1.8	0.6	1.2	0.4	---	---	---
20	40.2	68.1	12.4	0	4.8	10.6	2.3	0.8	1.5	0.5	---	---	---
21	50.9	80.1	10.5	0	4.9	12.1	2.1	0.7	1.8	0.4	---	---	---
22	52.5	69.8	15.5	0	5.3	15.6	2.6	0.8	3.3	0.4	---	---	---
23	43.9	68.6	8.7	0	6.2	13.3	2.1	0.9	2.4	0.4	---	---	---
24	39.4	77.7	9.5	0	6.9	11.8	2.4	1.0	2.3	0.5	---	---	---
25	33.1	63.5	3.7	0	6.6	13.8	2.3	1.1	3.6	0.5	---	---	---
26	72.4	88.9	8.7	0	5.3	26.0	2.3	0.7	3.2	0.2	---	---	---
27	52.2	67.8	19.7	0	3.3	5.9	1.2	0.6	1.0	0.4	---	---	---
28	39.0	51.4	12.5	0	5.0	9.6	1.8	0.8	3.4	0.2	---	---	---
29	27.7	41.5	13.4	0	7.1	13.4	3.6	0.9	1.5	0.5	---	---	---
30	59.4	94.6	21.8	0	7.4	10.9	4.6	0.8	1.4	0.5	78.8	224.7	38.1
31	41.4	68.2	12.8	0	4.8	8.0	2.7	0.9	1.8	0.4	36.6	54.5	13.4
月平均值	39.5				5.7			1.1			32.5	104.8	13.0
最大值	72.4				12.0			2.7			94.0		
發生日期	26				14			5			1		
超標準次數				0									
日標準值	NA				NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120				NA			NA		NA	NA	NA
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

017-10\reports\92-2空氣\核四\龍門5月.xls,MP2

附錄IV.2-63　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：台電環保處　　測站名稱：龍門站　　監測時間：2003/05/01~2003/05/31
印表日期：2003/6/16

項目 / 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	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	超限次數
01	2.04	2.21	1.97	1.82	1.86	1.79	0.18	0.30	0.12	0.55	0.67	0.49	0
02	2.08	2.19	2.01	1.80	1.88	1.74	0.24	0.32	0.18	0.59	0.67	0.49	0
03	2.08	2.23	1.97	1.79	1.85	1.74	0.26	0.34	0.19	0.61	0.75	0.53	0
04	2.02	2.09	1.96	1.75	1.80	1.71	0.24	0.31	0.20	0.56	0.61	0.51	0
05	2.07	2.15	2.01	1.76	1.81	1.71	0.26	0.35	0.20	0.57	0.65	0.52	0
06	2.03	2.12	1.94	1.71	1.77	1.66	0.27	0.40	0.19	0.56	0.67	0.49	0
07	2.08	2.18	2.00	1.72	1.77	1.66	0.32	0.46	0.21	0.60	0.68	0.52	0
08	2.09	2.31	2.01	1.82	1.84	1.79	0.23	0.42	0.18	0.71	0.95	0.64	0
09	2.06	2.12	2.01	1.81	1.86	1.79	0.20	0.27	0.17	0.59	0.62	0.55	0
10	2.08	2.37	2.00	1.81	1.88	1.79	0.23	0.50	0.18	0.58	0.65	0.52	0
11	2.10	2.21	2.01	1.78	1.82	1.74	0.27	0.40	0.18	0.68	0.80	0.56	0
12	2.09	2.18	2.01	1.78	1.79	1.75	0.27	0.37	0.19	0.65	0.74	0.56	0
13	1.66	2.22	0.04	1.41	1.82	0.13	0.24	0.40	0.03	0.72	0.81	0.56	0
14	1.16	2.22	0.04	1.00	1.88	0.13	0.18	0.40	0.03	0.66	0.86	0.52	0
15	2.10	2.31	1.99	1.79	1.88	1.70	0.26	0.53	0.15	0.62	0.84	0.55	0
16	2.01	2.15	1.96	1.80	1.86	1.77	0.17	0.27	0.13	0.55	0.65	0.48	0
17	2.03	2.18	1.96	1.78	1.85	1.71	0.21	0.29	0.14	0.56	0.64	0.51	0
18	1.99	2.09	1.93	1.79	1.83	1.76	0.16	0.28	0.12	0.54	0.58	0.49	0
19	2.07	2.16	2.00	1.81	1.90	1.74	0.21	0.37	0.14	0.57	0.70	0.48	0
20	2.07	2.13	2.00	1.81	1.88	1.74	0.22	0.32	0.15	0.56	0.65	0.43	0
21	2.10	2.21	2.01	1.83	1.88	1.79	0.22	0.32	0.15	0.65	0.84	0.46	0
22	2.11	2.16	2.04	1.81	1.87	1.76	0.26	0.34	0.18	0.73	0.81	0.61	0
23	2.11	2.22	2.04	1.83	1.93	1.77	0.23	0.31	0.18	0.69	0.75	0.64	0
24	2.17	2.29	2.06	1.84	1.93	1.74	0.28	0.35	0.21	0.73	0.89	0.62	0
25	2.16	2.29	2.01	1.88	1.96	1.82	0.23	0.35	0.16	0.79	0.90	0.59	0
26	2.07	2.26	2.00	1.81	1.95	1.77	0.22	0.34	0.14	0.60	0.75	0.46	0
27	2.01	2.13	1.97	1.81	1.87	1.77	0.17	0.24	0.11	0.48	0.52	0.42	0
28	1.98	2.06	1.94	1.79	1.84	1.75	0.16	0.23	0.12	0.48	0.61	0.42	0
29	2.00	2.10	1.94	1.78	1.82	1.74	0.18	0.26	0.13	0.48	0.53	0.40	0
30	2.13	2.26	1.99	1.82	1.88	1.74	0.27	0.37	0.15	0.35	0.71	0.02	0
31	2.06	2.15	2.00	1.79	1.85	1.73	0.23	0.34	0.15	0.06	0.10	0.02	0
月平均值	2.03			1.76			0.23			0.58			
最大值	2.17			1.88			0.32			0.79			
發生日期	24			25			7			25			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA			NA			35		
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

017-10\reports\92-2空氣\核四\龍門5月.xls,MP1

附錄IV.2-64　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：　台電環保處　　測站名稱：　澳底站　　監測時間：2003/06/01~2003/06/30
印表日期：2003/7/1

項目 / 日期	二氧化氮(NO_2)ppb				二氧化硫(SO_2)ppb				懸浮微粒(DUST) $\mu g/m^3$			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	超限次數	每日平均值	每日平均值
01	5.5	19.0	1.5	0	1.2	2.3	0.1	0	51.5	76.4	0	1.4	西北西
02	5.5	18.4	1.7	0	1.1	2.4	0.1	0	60.2	102.1	0	1.2	東
03	9.2	18.1	4.0	0	1.8	3.1	0.2	0	47.6	64.2	0	2.1	西北
04	7.4	15.9	4.0	0	1.3	2.7	0.2	0	47.4	75.0	0	1.4	北北西
05	6.4	11.2	2.1	0	1.0	2.7	0.1	0	54.1	87.2	0	1.8	西南
06	16.7	26.6	6.2	0	0.9	1.8	0.2	0	86.4	125.0	0	1.0	北北西
07	7.0	22.8	1.0	0	0.9	2.3	0.5	0	57.3	85.2	0	1.3	東北
08	7.0	10.0	4.0	0	0.8	2.1	0.4	0	53.6	88.6	0	1.7	北北西
09	8.9	12.2	5.5	0	0.9	2.3	0.5	0	56.6	84.5	0	1.3	西北
10	6.4	11.6	1.4	0	0.9	2.4	0.5	0	48.2	78.1	0	1.3	西南
11	6.6	13.6	1.5	0	1.0	2.7	0.5	0	36.8	64.7	0	1.1	西
12	9.0	13.6	4.5	0	1.1	2.7	0.7	0	39.9	83.8	0	1.0	西
13	9.5	20.1	3.4	0	1.2	3.0	0.7	0	45.4	64.5	0	0.9	西北西
14	9.7	17.1	4.6	0	1.1	3.3	0.7	0	42.6	59.6	0	1.1	西北
15	9.4	14.1	5.1	0	0.9	2.0	0.5	0	40.7	67.9	0	1.4	西北
16	5.8	10.8	1.7	0	2.2	5.6	0.8	0	46.7	61.1	0	1.4	北北東
17	3.4	5.9	1.4	0	1.7	3.4	1.1	0	---	---	---	1.5	東
18	7.9	13.7	2.6	0	1.5	2.4	0.8	0	---	---	---	2.7	西北
19	7.2	16.3	1.7	0	1.6	2.4	0.8	0	---	---	---	1.5	西南西
20	7.7	11.6	3.2	0	1.9	3.6	1.1	0	---	---	---	1.4	西北西
21	5.5	8.0	2.3	0	1.8	3.4	0.8	0	---	---	---	1.7	西南
22	4.2	7.7	1.7	0	1.6	2.6	0.7	0	---	---	---	1.9	西南
23	5.2	9.5	3.0	0	1.9	2.9	1.1	0	---	---	---	1.5	南南西
24	6.7	12.2	3.4	0	2.0	3.4	1.1	0	---	---	---	1.4	西南西
25	8.2	13.1	4.9	0	2.1	2.9	1.4	0	---	---	---	1.1	西北西
26	6.8	12.4	2.1	0	2.1	4.0	1.1	0	---	---	---	1.2	東
27	7.0	16.2	3.0	0	2.1	2.9	1.1	0	---	---	---	2.0	西南
28	7.9	14.6	1.7	0	2.4	5.1	1.0	0	---	-	---	1.3	北北西
29	6.1	12.4	2.6	0	2.1	3.0	1.1	0	---	---	---	1.6	西南西
30	6.6	10.8	3.3	0	2.2	3.6	1.1	0	60.9	182.4	0	2.0	西南
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	7.3				1.5				51.5			1.5	---
最大值	16.7				2.4				86.4			2.7	西南
發生日期	6				28				6			18	20%
超標準次數				0				0			0		
日標準值	NA				100				125				
時標準值		250				250							
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

附錄IV.2-65　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：　台電環保處　　測站名稱：　澳底站　　監測時間：2003/06/01~2003/06/30
印表日期：2003/7/1

項目 / 日期	臭氧(O_3)ppb				氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM 2.5) $\mu g/m^3$		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
01	45.7	61.6	30.5	0	7.7	26.6	2.3	2.1	7.5	0.7	---	---	---
02	44.2	61.2	16.5	0	7.9	36.1	2.6	2.4	17.7	0.5	---	---	---
03	30.5	38.6	16.6	0	14.4	27.0	6.1	5.2	9.0	2.1	---	---	---
04	29.7	44.2	11.4	0	10.8	18.7	5.1	3.4	6.5	0.2	---	---	---
05	29.5	42.3	17.4	0	9.7	20.9	2.9	3.2	10.8	0.8	---	---	---
06	28.0	56.2	10.2	0	23.3	37.6	11.9	6.6	14.0	2.3	---	---	---
07	33.3	50.2	11.9	0	10.6	40.8	1.7	3.6	17.9	0.7	---	---	---
08	40.0	46.8	19.3	0	9.2	13.0	5.9	2.3	3.7	1.2	---	---	---
09	28.6	37.1	15.2	0	13.3	19.1	7.4	4.4	7.0	1.8	---	---	---
10	22.4	40.5	11.8	0	11.1	25.9	2.1	4.7	14.3	0.4	---	---	---
11	18.3	32.9	6.8	0	11.5	21.3	2.6	4.9	12.1	0.8	---	---	---
12	12.8	21.0	8.9	0	16.0	26.7	9.2	7.0	16.0	1.7	---	---	---
13	12.5	32.2	6.4	0	17.2	27.5	4.5	7.8	18.1	1.0	---	---	---
14	21.3	38.2	6.2	0	14.9	23.5	6.4	5.2	15.0	1.8	---	---	---
15	32.6	47.3	16.9	0	12.4	17.4	6.4	3.0	5.1	1.2	---	---	---
16	17.6	25.7	5.1	0	8.6	17.2	2.7	2.8	6.7	0.8	26.7	65.4	12.2
17	11.1	17.4	7.8	0	5.5	10.5	2.3	2.1	4.9	1.0	22.0	35.2	10.7
18	23.3	44.6	11.4	0	11.5	18.4	4.6	3.6	5.8	1.7	31.3	71.8	12.5
19	22.6	37.7	5.3	0	11.1	27.5	2.9	3.9	15.8	1.1	43.5	73.0	31.5
20	24.1	67.2	6.8	0	11.9	18.5	4.5	4.2	11.6	1.2	39.7	72.5	22.5
21	17.1	31.0	5.3	0	8.9	18.2	3.7	3.5	10.2	1.4	26.1	44.4	14.4
22	14.3	37.4	4.6	0	7.3	13.4	3.0	3.1	7.3	1.1	25.3	45.9	15.1
23	13.0	30.7	4.0	0	9.8	19.7	4.6	4.6	11.1	1.5	27.1	38.1	12.5
24	17.8	38.6	6.5	0	11.2	23.5	5.1	4.6	11.4	1.4	30.6	46.9	17.3
25	20.8	48.1	6.2	0	13.9	27.6	6.4	5.6	15.6	1.2	39.1	57.4	24.7
26	24.3	52.4	8.7	0	10.2	17.2	3.2	3.4	7.7	1.0	36.0	49.6	19.8
27	21.2	39.5	8.4	0	11.6	23.2	5.1	4.6	15.2	1.5	30.4	40.0	18.6
28	25.9	77.4	11.2	0	11.8	22.8	2.6	3.9	9.3	1.0	38.2	55.9	21.2
29	24.0	41.8	9.2	0	9.4	22.1	3.7	3.2	9.7	1.1	38.0	51.5	26.4
30	16.4	43.6	3.9	0	12.4	28.6	4.6	5.8	19.0	1.4	41.1	60.1	30.5
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	24.1				11.5			4.2			33.0	53.8	19.3
最大值	45.7				23.3			7.8			43.5		
發生日期	1				6			13			19		
超標準次數				0									
日標準值	NA				NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120				NA			NA		NA	NA	NA
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

附錄IV.2-66　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：　台電環保處　　測站名稱：　澳底站　　監測時間：　2003/06/01~2003/06/30
印表日期：　2003/7/1

項目 / 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	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	超限次數
01	2.13	2.26	1.99	1.92	2.05	1.82	0.15	0.26	0.07	0.49	0.73	0.33	0
02	2.07	2.16	1.97	1.91	1.99	1.82	0.09	0.18	0.07	0.52	0.65	0.40	0
03	2.08	2.19	1.99	1.89	1.97	1.80	0.12	0.28	0.07	0.50	0.59	0.36	0
04	2.13	2.28	2.00	1.91	2.00	1.82	0.16	0.37	0.07	0.52	0.65	0.36	0
05	2.08	2.31	1.99	1.92	1.99	1.84	0.10	0.29	0.07	0.50	0.65	0.36	0
06	2.16	2.56	1.96	1.98	2.34	1.81	0.12	0.31	0.07	0.71	1.03	0.46	0
07	2.10	2.25	2.00	1.92	2.10	1.82	0.11	0.21	0.07	0.54	0.68	0.43	0
08	2.10	2.22	1.97	1.89	1.96	1.80	0.14	0.28	0.07	0.50	0.61	0.40	0
09	2.06	2.19	1.97	1.88	1.96	1.79	0.11	0.30	0.07	0.48	0.61	0.37	0
10	2.08	2.22	1.97	1.88	1.96	1.79	0.14	0.37	0.07	0.47	0.59	0.37	0
11	2.07	2.16	1.97	1.89	1.95	1.82	0.10	0.21	0.07	0.51	0.62	0.39	0
12	2.08	2.19	1.97	1.87	2.01	1.78	0.14	0.23	0.07	0.56	0.68	0.40	0
13	2.12	2.24	2.00	1.85	1.90	1.79	0.22	0.30	0.12	0.58	0.73	0.43	0
14	2.10	2.22	2.08	1.86	1.99	1.75	0.24	0.30	0.20	0.65	0.84	0.48	0
15	2.12	2.20	2.00	1.87	1.99	1.75	0.24	0.33	0.17	0.68	0.83	0.56	0
16	2.03	2.11	1.94	1.79	1.96	1.67	0.19	0.31	0.07	0.42	0.65	0.21	0
17	2.03	2.23	1.94	1.74	1.83	1.66	0.23	0.39	0.12	0.24	0.29	0.17	0
18	2.15	2.67	1.94	1.81	1.93	1.70	0.28	0.70	0.09	0.40	0.61	0.21	0
19	2.17	2.41	2.04	1.86	1.93	1.74	0.26	0.50	0.09	0.44	0.67	0.33	0
20	2.18	2.47	2.03	1.85	1.96	1.73	0.28	0.46	0.09	0.43	0.58	0.29	0
21	2.22	2.47	2.03	1.81	1.89	1.71	0.35	0.60	0.22	0.32	0.37	0.24	0
22	2.21	2.44	1.96	1.78	1.86	1.70	0.38	0.63	0.10	0.29	0.42	0.18	0
23	2.25	2.51	2.15	1.79	1.86	1.71	0.40	0.70	0.24	0.31	0.43	0.26	0
24	2.29	2.59	2.06	1.80	1.88	1.71	0.43	0.72	0.21	0.32	0.45	0.18	0
25	2.21	2.41	2.03	1.81	1.90	1.74	0.34	0.57	0.14	0.38	0.55	0.26	0
26	2.24	2.40	2.06	1.80	1.88	1.72	0.38	0.54	0.18	0.32	0.40	0.26	0
27	2.22	2.59	2.01	1.79	1.83	1.72	0.37	0.73	0.12	0.29	0.43	0.23	0
28	2.28	2.54	2.03	1.81	1.89	1.70	0.42	0.72	0.10	0.37	0.58	0.18	0
29	2.23	2.51	2.04	1.79	1.86	1.60	0.38	0.64	0.12	0.32	0.43	0.24	0
30	2.30	2.73	1.58	1.77	1.93	1.13	0.47	0.90	0.15	0.42	0.56	0.26	0
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	2.15			1.85			0.24			0.45			
最大值	2.30			1.98			0.47			0.71			
發生日期	30			6			30			6			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA			NA			35		
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

017-10\reports\92-2\空氣\利得\澳底6月.xls.MP3

附錄IV.2-67　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：　台電環保處　　測站名稱：　龍門站　　監測時間：　2003/06/01~2003/06/30
印表日期：　2003/7/1

項目 / 日期	二氧化氮(NO_2)ppb				二氧化硫(SO_2)ppb				懸浮微粒(DUST) μg/m³			風速	風向
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	超限次數	每日平均值	每日平均值
01	4.7	11.2	1.5	0	2.1	3.6	0.5	0	---	---	---	1.9	東南
02	3.2	7.0	1.2	0	2.0	3.0	1.2	0	---	---	---	1.9	東南
03	4.5	7.7	1.7	0	1.8	2.3	1.5	0	---	---	---	2.4	西
04	4.4	7.7	1.2	0	2.3	3.3	1.5	0	---	---	---	2.1	南
05	2.8	4.9	1.7	0	2.5	4.2	1.2	0	---	---	---	2.1	南
06	9.0	21.8	4.0	0	3.3	8.7	2.0	0	---	---	---	1.2	南
07	3.3	10.5	0.8	0	1.2	1.8	0.8	0	---	---	---	1.2	東南東
08	3.2	6.7	1.1	0	1.2	1.5	1.0	0	---	---	---	2.2	西北西
09	3.5	6.1	1.1	0	1.1	1.5	0.7	0	---	---	---	1.8	南南西
10	4.1	11.5	1.4	0	1.3	2.6	0.8	0	---	---	---	1.6	南
11	3.7	7.0	1.7	0	1.2	3.0	0.7	0	---	---	---	1.4	南
12	5.8	13.0	3.2	0	1.2	2.7	0.7	0	---	---	---	1.1	南南西
13	5.6	11.9	2.7	0	1.4	4.6	0.8	0	---	---	---	1.2	南
14	4.9	12.4	2.6	0	0.9	2.1	0.4	0	---	---	---	1.6	南南西
15	4.4	6.5	2.6	0	0.6	1.4	0.1	0	---	---	---	1.6	西
16	2.0	3.9	0.5	0	0.8	1.8	0.1	0	24.4	41.3	0	2.0	西南
17	2.2	4.6	0.8	0	1.7	4.5	0.8	0	34.3	85.6	0	2.0	南南西
18	5.6	11.1	1.5	0	1.6	2.9	0.8	0	31.9	78.4	0	3.6	西北西
19	4.3	7.5	1.5	0	1.6	2.6	1.0	0	40.1	72.2	0	1.6	南
20	6.6	12.4	2.4	0	2.7	5.3	1.4	0	41.6	74.6	0	1.7	南南東
21	4.0	7.3	2.0	0	2.0	3.7	1.0	0	28.1	44.0	0	1.7	南
22	4.1	7.3	1.7	0	2.2	4.0	1.2	0	29.1	56.3	0	2.2	南
23	4.5	8.6	2.1	0	2.5	5.3	1.5	0	24.7	37.3	0	2.0	南南東
24	4.9	9.0	2.4	0	2.5	6.2	1.7	0	31.6	50.7	0	2.0	南南東
25	6.1	14.0	4.2	0	2.3	3.4	1.4	0	39.8	59.3	0	1.4	南
26	6.5	15.5	2.3	0	2.8	7.5	1.1	0	43.2	67.6	0	1.2	東南
27	4.4	7.7	2.6	0	2.4	5.1	1.1	0	36.2	65.7	0	2.2	南
28	6.4	14.3	2.6	0	2.7	7.1	1.2	0	40.5	70.0	0	1.8	東南
29	4.7	8.4	2.7	0	2.5	4.3	1.2	0	37.3	60.9	0	1.9	南南東
30	4.1	12.2	1.0	0	2.5	5.5	1.4	0	41.6	59.6	0	2.7	南
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	4.6				1.9				34.9			1.8	---
最大值	9.0				3.3				43.2			3.6	南
發生日期	6				6				26			18	40%
超標準次數				0				0			0		
日標準值	NA				100				125				
時標準值		250				250							
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

017-10\reports\92-2\空氣\利得\龍門6月.xls.MP1

附錄IV.2-68　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：　台電環保處　　測站名稱：　龍門站　　監測時間：2003/06/01~2003/06/30
印表日期：2003/7/1

項目 / 日期	臭氧(O_3)ppb				氮氧化物(NO_X)ppb			一氧化氮(NO)ppb			懸浮微粒(PM 2.5) $\mu g/m^3$		
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	超限次數	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值	每日平均值	小時最大值	小時最小值
01	38.9	65.4	6.7	0	5.6	12.8	2.1	0.9	2.9	0.5	28.2	44.0	11.5
02	40.4	63.7	8.1	0	3.9	7.5	1.7	0.7	2.1	0.2	30.3	47.4	16.4
03	34.0	47.4	9.9	0	5.5	10.0	2.4	0.9	2.4	0.4	23.4	35.7	12.2
04	29.7	53.1	7.7	0	5.3	8.6	1.8	0.9	2.1	0.5	23.8	35.2	14.9
05	33.1	49.7	8.9	0	3.6	6.7	2.1	0.8	2.0	0.4	26.8	41.8	12.2
06	35.1	67.6	8.6	0	10.8	34.7	4.6	1.3	4.9	0.5	51.8	86.4	28.3
07	36.0	52.7	12.5	0	4.0	12.4	1.2	0.7	1.8	0.4	19.9	47.1	9.3
08	38.5	55.8	7.5	0	3.9	8.0	1.8	0.7	1.4	0.2	15.9	35.7	2.0
09	30.0	48.1	5.2	0	4.3	7.3	1.7	0.8	2.4	0.5	21.7	44.2	9.0
10	21.7	42.6	4.9	0	5.5	17.1	2.0	1.4	5.5	0.4	15.9	26.6	7.3
11	20.4	38.6	4.8	0	4.7	7.8	2.3	1.1	3.3	0.5	13.4	26.6	2.7
12	12.5	22.6	4.5	0	7.6	17.8	4.0	1.8	4.9	0.8	15.7	30.8	6.8
13	14.6	33.5	4.0	0	7.8	18.4	4.3	2.1	8.4	0.7	17.9	31.7	9.3
14	28.0	55.3	7.3	0	6.0	13.3	3.2	1.1	2.7	0.4	17.3	42.7	5.4
15	39.8	58.1	20.9	0	5.1	7.4	3.2	0.7	1.4	0.4	17.5	29.1	7.8
16	26.1	37.4	16.2	0	2.6	4.6	1.1	0.6	0.8	0.5	21.8	31.3	12.5
17	17.3	22.1	13.7	0	3.4	9.0	1.4	1.2	4.3	0.5	---	---	---
18	30.9	58.7	9.2	0	6.7	12.5	2.1	1.1	4.9	0.5	---	---	---
19	27.4	49.7	5.5	0	5.3	10.5	2.1	0.9	3.0	0.5	---	---	---
20	26.9	70.8	5.3	0	8.0	15.3	3.0	1.4	4.3	0.5	---	---	---
21	20.5	35.1	7.5	0	5.3	12.2	2.9	1.3	5.1	0.7	---	---	---
22	16.4	45.8	4.3	0	5.7	15.0	2.6	1.6	8.1	0.4	---	---	---
23	16.2	41.7	4.2	0	6.1	10.3	3.0	1.5	3.7	0.4	---	---	---
24	22.0	45.9	5.1	0	6.2	11.2	2.7	1.3	3.7	0.4	---	---	---
25	21.0	54.6	4.0	0	7.5	14.7	5.3	1.4	4.3	0.7	---	---	---
26	27.0	59.1	4.3	0	7.7	19.1	2.7	1.2	3.7	0.4	---	---	---
27	24.6	49.5	4.8	0	5.4	8.7	2.9	1.0	2.7	0.1	---	---	---
28	28.4	84.5	9.2	0	7.6	17.7	3.6	1.2	3.4	0.5	---	---	---
29	28.7	56.3	7.1	0	5.7	12.4	3.0	1.0	4.2	0.2	---	---	---
30	18.7	49.3	3.9	0	6.1	17.8	2.4	2.0	8.3	0.7	48.6	248.8	3.9
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	26.8				5.7			1.2			24.1	52.1	10.1
最大值	40.4				10.8			2.1			51.8		
發生日期	2				6			13			6		
超標準次數				0									
日標準值	NA				NA			NA			NA	NA	NA
時標準值		120				NA			NA		NA	NA	NA
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

017-10\reports\92-2\空氣\利陽\龍門6月.xls:MP2

附錄IV.2-69　核四施工環境空氣品質連續監測記錄

主管單位：　台電環保處　　測站名稱：　龍門站　　監測時間：2003/06/01~2003/06/30
印表日期：2003/7/1

項目 / 日期	總碳氫化合物(THC)ppm			甲烷 (CH_4)ppm			非甲烷(NMHC)ppm			一氧化碳(CO)ppm			
	每日平均值	小時最大值	小時最小值	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	超限次數
01	2.08	2.18	1.96	1.79	1.93	1.73	0.24	0.38	0.14	0.19	0.80	0.10	0
02	2.05	2.16	1.96	1.79	1.89	1.72	0.23	0.32	0.16	0.17	0.40	0.10	0
03	2.00	2.07	1.96	1.77	1.82	1.73	0.20	0.28	0.15	0.12	0.22	0.05	0
04	2.04	2.15	1.99	1.77	1.81	1.71	0.24	0.37	0.17	0.16	0.33	0.02	0
05	2.05	2.16	1.97	1.77	1.81	1.73	0.24	0.38	0.15	0.14	0.26	0.01	0
06	2.16	2.64	2.04	1.85	2.12	1.77	0.26	0.44	0.16	0.19	0.39	0.04	0
07	2.02	2.22	1.94	1.79	1.93	1.74	0.19	0.41	0.13	0.17	0.28	0.01	0
08	2.02	2.10	1.96	1.76	1.80	1.72	0.22	0.30	0.15	0.18	0.27	0.09	0
09	2.02	2.13	1.94	1.76	1.82	1.71	0.23	0.32	0.15	0.21	0.33	0.10	0
10	2.04	2.13	1.96	1.75	1.79	1.69	0.25	0.40	0.18	0.23	0.50	0.11	0
11	2.06	2.19	1.97	1.75	1.79	1.70	0.27	0.40	0.18	0.18	0.36	0.01	0
12	2.06	2.25	1.96	1.75	1.82	1.71	0.27	0.47	0.18	0.27	0.40	0.13	0
13	2.08	2.48	1.99	1.75	1.79	1.68	0.29	0.65	0.18	0.27	0.36	0.15	0
14	2.05	2.15	1.97	1.77	1.91	1.66	0.24	0.35	0.15	0.21	0.38	0.04	0
15	2.05	2.12	1.99	1.81	1.85	1.72	0.20	0.26	0.14	0.23	0.45	0.01	0
16	1.96	2.16	1.85	1.75	1.85	1.68	0.18	0.27	0.12	0.21	0.33	0.11	0
17	1.95	2.34	1.87	1.69	1.73	1.65	0.23	0.62	0.15	0.24	0.62	0.15	0
18	2.04	2.29	1.90	1.75	1.82	1.69	0.25	0.42	0.17	0.34	0.62	0.18	0
19	2.07	2.18	1.99	1.76	1.80	1.69	0.28	0.43	0.19	0.39	0.59	0.30	0
20	2.10	2.28	2.01	1.76	1.85	1.64	0.30	0.42	0.20	0.41	0.65	0.30	0
21	2.03	2.13	1.94	1.70	1.77	1.64	0.29	0.40	0.21	0.31	0.39	0.21	0
22	2.04	2.13	1.94	1.69	1.76	1.63	0.31	0.45	0.21	0.30	0.42	0.21	0
23	2.06	2.22	1.96	1.69	1.75	1.63	0.33	0.51	0.21	0.28	0.36	0.20	0
24	2.07	2.16	1.99	1.70	1.77	1.63	0.33	0.46	0.24	0.31	0.39	0.23	0
25	2.07	2.16	2.00	1.73	1.77	1.66	0.30	0.39	0.22	0.34	0.56	0.26	0
26	2.08	2.22	1.94	1.72	1.77	1.66	0.32	0.50	0.23	0.31	0.46	0.21	0
27	2.08	2.23	1.97	1.69	1.75	1.63	0.35	0.55	0.23	0.31	0.43	0.23	0
28	2.11	2.23	2.03	1.70	1.77	1.62	0.37	0.50	0.26	0.36	0.55	0.24	0
29	2.10	2.19	1.99	1.69	1.75	1.63	0.36	0.51	0.23	0.32	0.43	0.24	0
30	2.08	2.21	2.00	1.74	1.81	1.64	0.33	0.51	0.24	0.29	0.40	0.21	0
31	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
月平均值	2.05			1.75			0.27			0.25			
最大值	2.16			1.85			0.37			0.41			
發生日期	6			6			28			9			
超標準次數													0
日標準值	NA			NA			NA			NA			
時標準值		NA			NA			NA			35		
備註													

單位主管　　單位副主管　　課長　　股長　　製表人

017-10\reports\92-2\空氣\利陽\龍門6月.xls:MP3

附　錄　IV.3

噪音與振動監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

附錄Ⅳ.3-1　台2省道與102甲縣道交叉口92年4月非假日噪音連時監測結果

監測日期：92/4/22　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	84	80	66	62	62	89.4	76.8	
01~02	82	81	65	64	63	87.5	75.3	
02~03	83	80	65	59	57	88.9	75.5	
03~04	81	79	65	57	56	89.1	75.2	
04~05	80	79	64	59	57	87.0	73.8	
05~06	82	81	65	63	60	87.8	75.7	
06~07	80	78	67	61	60	89.5	75.7	
07~08	82	81	67	65	61	90.3	76.3	
08~09	82	81	70	66	64	89.6	76.2	
09~10	83	81	71	67	65	89.4	77.0	
10~11	84	83	72	68	66	89.1	77.8	
11~12	84	82	70	67	63	89.2	78.2	
12~13	81	80	70	66	61	89.7	76.5	
13~14	82	79	69	68	65	88.7	75.7	
14~15	84	80	71	66	64	89.5	77.0	
15~16	82	80	69	66	64	87.2	75.4	
16~17	84	82	69	67	65	88.7	77.0	
17~18	83	81	71	66	63	89.0	76.9	
18~19	83	82	71	67	64	87.0	76.9	
19~20	83	80	70	65	61	89.8	76.7	
20~21	82	79	68	64	61	89.7	75.8	
21~22	82	82	67	65	63	90.1	77.1	
22~23	81	79	67	64	63	88.6	75.1	
23~24	82	81	66	62	61	89.7	76.6	

附錄Ⅳ.3-2　台2省道與102甲縣道交叉口92年4月非假日振動連時監測結果

監測日期：92/4/22　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	39	37	30	30	30	47.4	35.1	
01~02	41	38	30	30	30	45.7	34.8	
02~03	42	40	30	30	30	47.4	35.8	
03~04	42	39	30	30	30	46.9	35.5	
04~05	41	37	30	30	30	45.8	34.1	
05~06	41	36	30	30	30	45.1	34.2	
06~07	42	38	30	30	30	48.6	36.1	
07~08	42	41	30	30	30	46.0	35.4	
08~09	43	42	30	30	30	47.1	36.7	
09~10	44	41	30	30	30	47.4	37.8	
10~11	45	43	32	30	30	49.4	38.7	
11~12	48	44	30	30	30	49.8	39.9	
12~13	45	44	30	30	30	49.3	38.9	
13~14	43	41	30	30	30	49.2	37.2	
14~15	44	43	30	30	30	46.7	37.4	
15~16	43	42	30	30	30	47.0	36.3	
16~17	43	41	30	30	30	49.2	37.0	
17~18	44	44	30	30	30	48.6	37.9	
18~19	45	44	30	30	30	47.9	38.5	
19~20	43	41	30	30	30	47.1	36.8	
20~21	44	43	30	30	30	48.3	37.4	
21~22	43	41	30	30	30	48.9	36.3	
22~23	41	39	30	30	30	45.9	35.6	
23~24	42	41	30	30	30	48.4	36.2	

附錄Ⅳ.3-3　台2省道與102甲縣道交叉口92年4月假日噪音連時監測結果

監測日期：92/4/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	80	79	58	55	53	86.7	73.0	
01~02	78	77	58	55	53	85.6	71.2	
02~03	79	76	58	51	49	83.5	70.8	
03~04	78	76	57	50	50	81.5	70.0	
04~05	78	76	55	50	47	83.8	70.0	
05~06	82	79	56	55	52	87.5	74.5	
06~07	80	79	59	57	56	86.5	73.5	
07~08	81	79	62	61	58	86.7	74.4	
08~09	82	81	64	62	61	87.6	75.1	
09~10	83	81	66	63	61	87.9	75.9	
10~11	82	80	68	66	63	87.4	75.8	
11~12	82	81	67	64	61	87.0	75.4	
12~13	83	82	70	65	63	87.1	76.2	
13~14	80	79	70	63	61	86.7	74.3	
14~15	81	80	67	66	63	86.3	74.4	
15~16	82	79	68	62	58	87.5	75.2	
16~17	83	80	69	65	63	86.7	75.3	
17~18	83	81	70	67	65	87.3	76.3	
18~19	82	80	72	66	62	87.5	76.4	
19~20	81	79	72	66	63	87.2	75.3	
20~21	80	80	68	62	59	86.1	74.2	
21~22	79	78	67	64	58	88.6	73.9	
22~23	80	78	67	63	58	87.9	73.4	
23~24	79	77	64	58	57	85.9	72.9	

附錄Ⅳ.3-4　台2省道與102甲縣道交叉口92年4月假日振動連時監測結果

監測日期：92/4/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	36	35	30	30	30	44.3	33.1	
01~02	38	36	30	30	30	45.4	33.5	
02~03	39	35	30	30	30	44.8	32.9	
03~04	37	36	30	30	30	43.2	33.0	
04~05	38	33	30	30	30	43.9	32.6	
05~06	39	36	30	30	30	47.5	34.4	
06~07	39	38	30	30	30	44.3	34.2	
07~08	41	39	30	30	30	46.3	34.7	
08~09	42	37	30	30	30	49.5	35.6	
09~10	43	41	30	30	30	47.7	36.0	
10~11	42	42	30	30	30	48.5	36.8	
11~12	45	41	30	30	30	46.5	36.5	
12~13	42	41	30	30	30	46.4	36.3	
13~14	40	40	30	30	30	44.7	34.7	
14~15	39	38	30	30	30	46.5	34.7	
15~16	41	37	30	30	30	46.8	35.0	
16~17	43	42	30	30	30	46.0	36.1	
17~18	41	39	30	30	30	49.1	36.1	
18~19	40	39	30	30	30	45.9	35.1	
19~20	41	38	30	30	30	47.0	35.7	
20~21	40	37	30	30	30	44.9	34.6	
21~22	40	35	30	30	30	43.6	33.3	
22~23	38	36	30	30	30	49.4	35.4	
23~24	41	35	30	30	30	46.0	34.3	

附錄Ⅳ.3-5　豐泰海濱公園92年4月非假日噪音連時監測結果

監測日期：92/4/22　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	71	70	60	47	44	83.3	67.5	
01~02	76	73	63	45	44	85.2	70.3	
02~03	73	67	59	45	44	83.7	68.6	
03~04	70	68	58	45	43	86.9	67.7	
04~05	70	67	58	45	43	86.5	68.8	
05~06	69	68	59	47	45	82.2	65.7	
06~07	76	71	61	45	44	83.5	69.0	
07~08	74	67	61	44	44	86.0	67.3	
08~09	74	72	64	54	52	84.6	69.6	
09~10	77	75	64	51	48	88.1	72.0	
10~11	79	75	65	57	55	82.8	71.3	
11~12	79	74	62	52	49	87.0	71.5	
12~13	76	73	64	55	53	86.1	70.5	
13~14	76	74	65	55	52	86.2	71.1	
14~15	74	69	62	56	54	87.2	69.4	
15~16	78	75	66	59	57	84.2	71.3	
16~17	78	74	64	57	57	90.9	72.6	
17~18	75	71	64	55	53	86.5	69.7	
18~19	76	73	60	53	52	81.6	67.5	
19~20	78	73	64	57	54	88.0	71.3	
20~21	76	74	62	53	50	86.2	69.9	
21~22	74	70	64	50	47	84.8	68.8	
22~23	77	76	60	51	48	83.7	70.6	
23~24	73	68	58	43	42	83.0	67.2	

附錄Ⅳ.3-6　豐泰海濱公園92年4月非假日振動連時監測結果

監測日期：92/4/22　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	33	32	30	30	30	46.6	31.9	
01~02	34	33	30	30	30	48.7	32.5	
02~03	35	31	30	30	30	48.2	32.0	
03~04	32	30	30	30	30	46.2	31.4	
04~05	34	32	30	30	30	46.6	31.7	
05~06	34	30	30	30	30	46.6	31.5	
06~07	36	32	30	30	30	46.8	32.2	
07~08	34	32	30	30	30	48.6	32.4	
08~09	35	32	30	30	30	50.3	32.9	
09~10	34	33	30	30	30	47.6	32.0	
10~11	33	32	30	30	30	48.7	32.2	
11~12	35	33	30	30	30	49.7	32.6	
12~13	34	33	30	30	30	48.7	32.4	
13~14	33	32	30	30	30	50.2	32.7	
14~15	35	32	30	30	30	47.9	32.2	
15~16	37	32	30	30	30	48.1	32.3	
16~17	35	32	30	30	30	48.5	32.4	
17~18	35	33	30	30	30	49.7	32.8	
18~19	34	30	30	30	30	49.8	32.6	
19~20	35	34	30	30	30	49.4	32.8	
20~21	34	33	30	30	30	50.2	33.2	
21~22	35	32	30	30	30	48.9	32.5	
22~23	33	31	30	30	30	48.4	32.0	
23~24	32	30	30	30	30	47.9	31.8	

附錄Ⅳ.3-7　豐泰海濱公園92年4月假日噪音連時監測結果

監測日期：92/4/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	72	69	60	51	46	82.8	67.0	
01~02	70	67	58	48	46	80.6	65.2	
02~03	74	70	63	47	45	86.8	70.2	
03~04	73	72	64	49	46	89.8	71.2	
04~05	75	70	59	44	43	85.5	68.8	
05~06	69	68	62	46	44	82.6	65.8	
06~07	73	69	58	47	44	90.2	69.0	
07~08	77	76	69	57	54	85.6	72.5	
08~09	81	78	61	51	50	88.2	73.5	
09~10	79	76	67	60	58	84.7	72.0	
10~11	79	75	66	54	52	86.0	72.6	
11~12	80	79	65	49	46	88.2	74.4	
12~13	78	73	62	50	47	86.0	70.9	
13~14	79	76	66	57	53	91.1	74.2	
14~15	79	77	66	57	54	89.7	72.7	
15~16	80	76	63	50	47	92.2	74.2	
16~17	77	74	62	52	50	92.4	72.5	
17~18	76	73	65	59	55	85.7	70.3	
18~19	75	74	60	53	51	88.5	72.2	
19~20	79	75	64	51	47	91.5	72.6	
20~21	76	74	63	57	56	87.3	71.3	
21~22	75	72	64	54	47	89.0	71.0	
22~23	73	71	64	53	48	83.2	68.2	
23~24	72	67	56	47	46	83.7	66.3	

附錄Ⅳ.3-8　豐泰海濱公園92年4月假日振動連時監測結果

監測日期：92/4/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	35	32	30	30	30	46.0	31.7	
01~02	34	32	30	30	30	47.2	31.9	
02~03	33	32	30	30	30	47.0	31.8	
03~04	34	33	30	30	30	47.0	32.4	
04~05	34	33	30	30	30	47.4	31.9	
05~06	31	31	30	30	30	45.8	31.4	
06~07	34	32	30	30	30	46.6	31.8	
07~08	35	33	30	30	30	48.3	32.3	
08~09	33	32	30	30	30	46.4	31.7	
09~10	35	32	30	30	30	46.9	31.9	
10~11	35	32	30	30	30	45.7	31.9	
11~12	36	33	30	30	30	49.2	32.9	
12~13	36	33	30	30	30	49.6	32.9	
13~14	34	32	30	30	30	47.5	32.1	
14~15	35	33	30	30	30	49.0	32.6	
15~16	36	34	30	30	30	47.4	32.5	
16~17	35	32	30	30	30	48.1	32.2	
17~18	37	34	30	30	30	47.7	33.1	
18~19	35	33	30	30	30	47.9	32.2	
19~20	34	34	30	30	30	48.7	32.6	
20~21	38	33	30	30	30	50.7	34.4	
21~22	35	34	30	30	30	47.5	32.2	
22~23	33	32	30	30	30	47.4	31.6	
23~24	32	31	30	30	30	42.9	30.8	

附錄Ⅳ.3-9　福隆街上92年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/4/22　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	78	76	54	50	48	86.5	70.4	
01~02	75	74	53	51	49	90.0	70.3	
02~03	78	76	53	50	48	87.1	71.6	
03~04	77	74	53	50	49	86.8	70.1	
04~05	77	73	55	51	49	86.2	70.0	
05~06	77	73	53	49	46	87.5	69.1	
06~07	77	75	54	51	49	86.6	69.9	
07~08	79	76	54	50	49	87.5	71.3	
08~09	79	75	54	50	48	89.9	72.4	
09~10	77	72	54	51	50	93.3	71.8	
10~11	82	81	54	51	51	91.9	76.2	
11~12	84	83	55	52	52	88.9	75.7	
12~13	81	80	57	53	51	91.5	75.1	
13~14	81	78	57	55	54	85.9	73.6	
14~15	81	78	54	51	51	90.6	73.6	
15~16	79	76	54	50	49	90.1	72.1	
16~17	84	80	54	51	50	89.9	75.6	
17~18	80	78	54	52	51	88.4	73.1	
18~19	81	76	54	51	49	87.2	72.3	
19~20	83	79	56	51	49	100.3	76.4	
20~21	81	77	57	53	52	87.7	72.8	
21~22	82	78	55	51	50	89.6	74.0	
22~23	80	78	58	56	55	89.2	72.5	
23~24	80	77	56	53	53	88.5	71.9	

附錄Ⅳ.3-10　福隆街上92年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/4/22　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	49	43	30	30	30	58.9	41.9	
01~02	45	41	30	30	30	52.8	37.8	
02~03	46	42	30	30	30	51.2	37.9	
03~04	47	42	30	30	30	55.0	39.8	
04~05	47	45	30	30	30	52.5	39.1	
05~06	46	43	30	30	30	55.2	39.0	
06~07	46	44	30	30	30	58.8	40.5	
07~08	48	45	30	30	30	57.2	40.6	
08~09	47	45	30	30	30	54.0	39.4	
09~10	47	44	33	30	30	54.0	39.7	
10~11	47	45	34	30	30	56.6	40.5	
11~12	53	49	33	31	30	60.5	44.7	
12~13	51	45	33	30	30	60.9	44.8	
13~14	49	43	33	30	30	55.9	41.4	
14~15	47	42	32	30	30	58.4	40.5	
15~16	47	46	33	30	30	57.9	40.7	
16~17	50	45	33	30	30	56.1	42.5	
17~18	50	45	32	30	30	54.6	40.8	
18~19	47	42	31	30	30	56.8	39.8	
19~20	52	50	32	30	30	60.6	44.8	
20~21	47	43	30	30	30	55.6	41.3	
21~22	47	42	30	30	30	54.2	38.8	
22~23	47	42	30	30	30	59.3	41.2	
23~24	46	40	30	30	30	59.2	40.8	

附錄Ⅳ.3-11　福隆街上92年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/4/19　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	79	76	54	50	48	86.9	71.6	
01~02	78	76	55	50	49	85.7	70.9	
02~03	79	74	54	49	47	86.7	70.2	
03~04	78	72	53	47	46	94.4	72.0	
04~05	78	74	54	50	49	88.6	70.8	
05~06	78	75	56	52	51	86.8	70.7	
06~07	77	76	59	56	55	99.1	74.5	
07~08	80	77	58	54	51	89.5	72.6	
08~09	82	81	57	54	53	92.9	75.0	
09~10	82	80	58	55	53	91.3	75.6	
10~11	82	80	58	54	53	90.1	75.5	
11~12	84	80	57	53	52	88.7	75.7	
12~13	81	78	59	54	53	85.3	74.2	
13~14	86	84	61	56	55	100.3	79.0	
14~15	83	81	61	57	57	94.8	77.7	
15~16	78	77	60	57	56	97.5	74.4	
16~17	83	80	59	56	55	89.2	75.1	
17~18	81	80	58	55	54	89.9	75.1	
18~19	81	80	57	55	54	89.5	74.3	
19~20	83	81	59	55	54	88.2	73.8	
20~21	84	80	58	55	54	88.8	74.4	
21~22	81	79	59	54	53	90.0	74.8	
22~23	77	74	58	55	52	90.4	73.6	
23~24	78	76	56	53	51	93.2	72.2	

附錄Ⅳ.3-12　福隆街上92年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/4/19　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	50	47	30	30	30	54.8	41.8	
01~02	49	44	30	30	30	53.4	40.5	
02~03	47	44	30	30	30	55.8	39.5	
03~04	46	38	30	30	30	52.8	37.5	
04~05	44	43	30	30	30	58.9	39.9	
05~06	43	39	30	30	30	54.3	36.6	
06~07	47	43	30	30	30	58.8	40.2	
07~08	47	46	32	30	30	57.2	41.1	
08~09	49	46	33	30	30	57.2	42.3	
09~10	49	46	33	30	30	56.7	41.5	
10~11	50	48	32	30	30	56.7	42.4	
11~12	49	47	33	30	30	54.7	42.0	
12~13	47	45	33	30	30	56.7	40.7	
13~14	47	46	32	30	30	54.3	40.2	
14~15	49	47	33	30	30	54.5	40.9	
15~16	48	47	36	30	30	55.4	42.4	
16~17	48	47	32	30	30	56.9	41.0	
17~18	47	46	34	32	31	55.9	41.4	
18~19	50	48	34	31	31	57.0	44.2	
19~20	48	46	33	30	30	58.7	41.4	
20~21	48	47	32	30	30	55.6	41.2	
21~22	46	40	32	30	30	55.6	39.3	
22~23	48	43	30	30	30	52.4	39.3	
23~24	46	43	30	30	30	52.4	39.0	

附錄Ⅳ.3-13　102縣道新社橋92年4月非假日噪音連時監測結果

監測日期：92/4/21　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	73	70	57	46	44	80.2	65.4	
01~02	73	69	52	45	44	76.4	64.2	
02~03	67	65	58	45	44	82.0	63.9	
03~04	72	68	50	44	43	82.1	64.4	
04~05	69	66	52	46	45	80.4	62.5	
05~06	68	64	51	47	46	75.1	60.0	
06~07	67	65	48	45	43	79.5	61.3	
07~08	73	71	51	44	44	80.0	66.1	
08~09	75	71	51	47	464	82.5	67.1	
09~10	71	70	49	45	44	84.1	66.6	
10~11	73	65	56	47	47	83.0	64.4	
11~12	70	68	48	46	45	80.8	63.7	
12~13	71	69	49	46	45	80.9	64.3	
13~14	74	70	50	46	45	81.7	66.1	
14~15	77	72	51	46	45	83.7	67.6	
15~16	73	71	48	46	45	81.5	66.2	
16~17	77	75	52	48	47	84.3	69.4	
17~18	69	68	51	46	43	79.6	62.6	
18~19	67	65	50	47	45	82.7	62.4	
19~20	69	68	50	46	45	82.2	64.0	
20~21	67	66	48	46	45	81.5	62.7	
21~22	66	65	49	46	45	83.2	64.2	
22~23	68	66	47	45	44	84.6	64.2	
23~24	67	66	48	45	45	77.1	59.8	

附錄Ⅳ.3-14　102縣道之新社橋92年4月非假日振動連時監測結果

監測日期：92/4/21　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	33	30	30	30	30	50.0	32.6	
01~02	32	30	30	30	30	41.5	30.7	
02~03	32	30	30	30	30	45.0	31.0	
03~04	33	31	30	30	30	49.2	32.2	
04~05	32	31	30	30	30	46.3	31.4	
05~06	32	30	30	30	30	50.0	32.4	
06~07	32	31	30	30	30	46.7	31.4	
07~08	35	33	30	30	30	52.0	33.6	
08~09	34	32	30	30	30	48.9	32.3	
09~10	36	31	30	30	30	49.1	32.8	
10~11	38	34	30	30	30	54.6	35.4	
11~12	35	31	30	30	30	50.6	33.1	
12~13	38	32	30	30	30	46.3	33.0	
13~14	36	33	30	30	30	52.8	34.2	
14~15	38	36	30	30	30	53.0	34.8	
15~16	38	35	30	30	30	56.1	36.5	
16~17	38	36	30	30	30	55.8	36.3	
17~18	39	37	30	30	30	51.2	34.5	
18~19	35	33	30	30	30	49.6	32.6	
19~20	34	32	30	30	30	50.3	32.8	
20~21	35	33	30	30	30	47.8	32.3	
21~22	36	33	30	30	30	51.0	33.3	
22~23	34	32	30	30	30	46.6	31.6	
23~24	32	30	30	30	30	45.8	31.2	

附錄Ⅳ.3-15　102 縣道之新社橋92年4月假日噪音連時監測結果

監測日期：92/4/20　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	71	67	51	46	46	81.8	63.4	
01~02	68	67	50	46	45	88.2	65.8	
02~03	68	66	52	46	45	74.5	61.5	
03~04	69	67	48	43	43	78.7	62.2	
04~05	67	65	48	45	44	80.6	62.4	
05~06	69	66	47	45	44	77.7	62.0	
06~07	70	67	48	45	44	78.7	63.1	
07~08	69	67	50	45	44	80.4	62.8	
08~09	72	69	48	44	43	85.4	67.0	
09~10	73	71	51	47	46	83.5	66.5	
10~11	77	73	51	47	46	87.2	69.7	
11~12	72	70	50	45	44	88.2	67.8	
12~13	75	73	50	46	46	87.6	69.1	
13~14	75	71	48	44	43	82.4	66.6	
14~15	75	72	49	45	44	86.3	68.7	
15~16	74	73	49	46	43	84.9	68.5	
16~17	72	68	48	46	44	82.9	65.3	
17~18	73	71	50	46	45	82.9	67.0	
18~19	72	71	51	46	45	84.4	67.1	
19~20	72	71	51	46	45	79.3	64.9	
20~21	68	67	51	43	42	80.7	63.0	
21~22	67	62	49	45	44	81.0	62.8	
22~23	68	67	55	46	45	79.7	63.0	
23~24	70	67	51	46	45	80.6	63.8	

附錄Ⅳ.3-16　102 縣道之新社橋92年4月假日振動連時監測結果

監測日期：92/4/20　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	34	30	30	30	30	47.1	31.7	
01~02	34	30	30	30	30	47.0	31.7	
02~03	32	32	30	30	30	43.0	30.8	
03~04	32	30	30	30	30	49.9	32.4	
04~05	30	30	30	30	30	44.5	30.9	
05~06	32	30	30	30	30	41.6	30.8	
06~07	35	33	30	30	30	43.8	31.6	
07~08	34	30	30	30	30	46.1	31.6	
08~09	37	34	30	30	30	43.1	31.9	
09~10	36	32	30	30	30	48.6	32.8	
10~11	40	33	30	30	30	50.7	34.4	
11~12	37	33	30	30	30	45.7	32.3	
12~13	39	36	30	30	30	53.5	35.2	
13~14	37	33	30	30	30	49.4	33.3	
14~15	38	37	30	30	30	51.0	35.4	
15~16	36	34	30	30	30	52.4	35.7	
16~17	42	37	31	30	30	39.2	35.6	
17~18	42	37	32	30	30	48.4	35.6	
18~19	38	37	30	30	30	52.2	34.6	
19~20	37	34	30	30	30	51.7	33.9	
20~21	34	31	30	30	30	48.3	32.0	
21~22	34	31	30	30	30	46.6	31.5	
22~23	33	33	30	30	30	47.6	31.8	
23~24	31	30	30	30	30	45.1	31.1	

附錄Ⅳ.3-17　過港部落92年4月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/4/21　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	61	55	49	45	43	68.0	53.6	
01~02	61	58	47	45	42	69.9	54.2	
02~03	59	58	46	45	44	66.3	53.0	
03~04	58	56	45	42	41	65.1	51.6	
04~05	56	55	47	41	41	64.4	51.4	
05~06	61	57	49	46	44	67.4	54.5	
06~07	59	58	51	49	48	68.3	55.0	
07~08	65	60	53	51	48	72.6	58.6	
08~09	64	60	53	51	48	70.4	57.7	
09~10	62	60	53	52	50	70.4	57.1	
10~11	64	63	55	52	51	70.0	58.3	
11~12	65	63	55	54	51	72.7	60.0	
12~13	63	60	55	51	49	69.1	57.8	
13~14	62	59	54	51	51	69.3	57.2	
14~15	61	60	56	49	48	69.2	57.6	
15~16	62	61	55	54	53	67.7	57.2	
16~17	66	61	55	51	47	71.5	58.7	
17~18	65	62	56	52	49	72.3	59.1	
18~19	66	65	55	54	53	70.5	59.8	
19~20	62	59	54	50	48	69.9	57.1	
20~21	61	60	53	51	49	67.4	56.2	
21~22	61	59	51	51	48	68.4	55.7	
22~23	61	59	50	50	48	67.5	55.7	
23~24	61	58	51	49	47	70.4	55.7	

附錄Ⅳ.3-18　過港部落92年4月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/4/21　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	31.4	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	30.1	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	32.5	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
06~07	30	30	30	30	30	34.3	30.2	
07~08	30	30	30	30	30	34.9	30.2	
08~09	30	30	30	30	30	33.9	30.1	
09~10	30	30	30	30	30	33.8	30.0	
10~11	30	30	30	30	30	32.7	30.0	
11~12	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
12~13	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
13~14	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
14~15	30	30	30	30	30	33.1	30.0	
15~16	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
16~17	30	30	30	30	30	35.6	30.2	
17~18	30	30	30	30	30	34.9	30.2	
18~19	30	30	30	30	30	34.0	30.2	
19~20	30	30	30	30	30	31.9	30.0	
20~21	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	31.3	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	30.0	30.0	

附錄Ⅳ.3-19　過港部落92年4月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/4/20　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	58	55	49	46	42	67.2	52.8	
01~02	56	51	46	44	43	64.3	51.1	
02~03	55	53	45	41	41	66.3	50.0	
03~04	57	53	44	40	40	61.4	48.8	
04~05	52	49	45	40	40	65.2	48.9	
05~06	62	59	47	45	45	67.2	54.1	
06~07	61	61	50	47	46	70.9	55.1	
07~08	64	57	50	49	45	69.6	55.4	
08~09	66	60	53	51	50	71.3	57.4	
09~10	64	60	55	54	51	72.9	58.2	
10~11	62	62	54	51	48	74.9	58.6	
11~12	62	61	55	52	51	69.6	57.6	
12~13	67	66	55	54	51	82.0	62.3	
13~14	64	61	54	53	52	69.6	57.5	
14~15	64	64	54	54	52	73.3	59.6	
15~16	63	61	54	54	53	70.4	58.0	
16~17	66	63	55	54	53	72.3	60.6	
17~18	66	63	55	53	53	68.3	58.2	
18~19	66	64	55	53	51	73.9	60.0	
19~20	63	61	53	50	47	69.2	57.6	
20~21	60	59	51	50	48	68.6	55.5	
21~22	62	60	53	51	49	69.8	56.6	
22~23	60	59	50	47	46	68.6	55.3	
23~24	58	54	49	47	46	67.6	53.1	

附錄Ⅳ.3-20　過港部落92年4月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/4/20　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	35.8	30.1	
01~02	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	36.9	30.4	
06~07	30	30	30	30	30	35.8	30.2	
07~08	30	30	30	30	30	36.0	30.3	
08~09	32	30	30	30	30	37.1	30.0	
09~10	33	30	30	30	30	40.5	30.8	
10~11	34	30	30	30	30	38.7	30.7	
11~12	33	30	30	30	30	39.3	30.8	
12~13	33	33	30	30	30	37.4	31.1	
13~14	32	31	30	30	30	37.1	30.3	
14~15	30	30	30	30	30	31.1	30.0	
15~16	30	30	30	30	30	35.7	30.3	
16~17	32	32	30	30	30	38.3	30.8	
17~18	30	30	30	30	30	34.7	30.2	
18~19	31	30	30	30	30	37.6	30.7	
19~20	30	30	30	30	30	31.3	30.0	
20~21	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	31.2	30.0	

附錄Ⅳ.3-21　台2省道與102甲縣道交叉口92年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/5/23　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	81	78	61	58	55	89.7	74.1	
01~02	79	77	58	54	53	88.4	73.5	
02~03	78	75	57	53	52	88.1	73.1	
03~04	77	76	57	53	51	85.0	70.6	
04~05	79	77	57	53	50	84.4	71.4	
05~06	81	78	61	57	56	87.9	74.4	
06~07	82	79	63	57	55	89.9	75.7	
07~08	84	81	67	62	61	90.6	77.2	
08~09	84	81	71	63	61	89.6	76.9	
09~10	82	80	69	66	60	91.2	76.8	
10~11	82	79	69	62	57	90.8	76.0	
11~12	82	80	68	62	60	88.3	76.2	
12~13	82	80	70	64	61	89.0	76.0	
13~14	81	80	70	66	62	89.9	76.5	
14~15	82	80	68	62	61	87.7	75.4	
15~16	81	80	67	60	59	91.2	76.1	
16~17	84	80	69	63	61	88.7	76.5	
17~18	82	79	70	63	61	88.1	75.3	
18~19	82	81	69	66	63	88.4	76.1	
19~20	81	78	69	61	59	88.5	74.8	
20~21	83	79	67	62	61	89.9	75.6	
21~22	80	77	64	59	58	87.3	74.1	
22~23	80	78	65	58	57	91.4	75.3	
23~24	80	78	63	59	55	88.4	73.9	

附錄Ⅳ.3-22　台2省道與102甲縣道交叉口92年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/5/23　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	41	40	30	30	30	44.3	34.8	
01~02	39	35	30	30	30	46.7	34.1	
02~03	37	32	30	30	30	44.0	32.9	
03~04	38	32	30	30	30	43.6	32.6	
04~05	36	33	30	30	30	43.4	32.0	
05~06	39	37	30	30	30	46.9	34.5	
06~07	43	40	30	30	30	46.5	35.8	
07~08	45	43	30	30	30	46.9	37.5	
08~09	44	42	30	30	30	47.4	38.1	
09~10	42	41	30	30	30	44.9	36.1	
10~11	45	41	30	30	30	47.5	37.6	
11~12	42	39	30	30	30	47.4	35.9	
12~13	42	41	30	30	30	45.6	35.7	
13~14	42	40	30	30	30	45.0	35.4	
14~15	40	36	30	30	30	47.6	34.5	
15~16	37	36	30	30	30	45.7	33.9	
16~17	40	35	30	30	30	47.0	34.8	
17~18	43	43	30	30	30	48.5	36.9	
18~19	43	42	30	30	30	46.6	36.5	
19~20	42	39	30	30	30	48.3	36.0	
20~21	42	41	30	30	30	47.8	36.0	
21~22	40	37	30	30	30	46.3	34.2	
22~23	39	37	30	30	30	48.9	35.2	
23~24	40	39	30	30	30	45.1	34.3	

附錄Ⅳ.3-23　台2省道與102甲縣道交叉口92年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/5/24　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	80	79	62	59	57	85.2	72.3	
01~02	78	74	60	58	56	84.3	70.3	
02~03	75	75	57	52	51	85.7	70.4	
03~04	80	78	57	53	51	83.7	72.1	
04~05	77	77	58	52	50	87.1	72.3	
05~06	80	78	60	56	55	85.8	72.9	
06~07	82	78	64	61	61	86.9	74.1	
07~08	82	80	69	63	61	87.4	75.3	
08~09	83	80	68	64	63	90.5	76.9	
09~10	83	79	69	66	65	87.4	75.8	
10~11	83	79	71	67	64	89.7	76.5	
11~12	84	81	71	63	62	88.2	76.4	
12~13	84	81	70	65	63	89.1	76.6	
13~14	84	79	69	63	60	89.8	77.0	
14~15	84	80	69	60	59	89.8	76.5	
15~16	81	78	69	61	61	89.2	75.3	
16~17	84	82	68	63	61	89.7	76.8	
17~18	83	82	69	67	63	91.7	77.8	
18~19	83	82	72	68	64	88.8	77.7	
19~20	85	84	71	62	61	88.1	77.7	
20~21	80	78	68	60	60	88.3	74.8	
21~22	77	77	66	59	58	87.9	73.4	
22~23	80	79	66	59	56	87.3	74.4	
23~24	80	76	64	57	57	85.7	72.6	

附錄Ⅳ.3-24　台2省道與102甲縣道交叉口92年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/5/24　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	38	32	30	30	30	44.9	33.0	
01~02	35	32	30	30	30	42.7	32.2	
02~03	36	31	30	30	30	43.3	32.4	
03~04	39	34	30	30	30	45.2	33.2	
04~05	35	32	30	30	30	41.5	31.6	
05~06	41	37	30	30	30	46.1	34.7	
06~07	41	37	30	30	30	45.4	34.3	
07~08	43	41	30	30	30	46.0	36.2	
08~09	41	39	30	30	30	47.7	35.4	
09~10	44	40	30	30	30	47.0	36.0	
10~11	40	38	30	30	30	45.4	35.0	
11~12	38	37	30	30	30	45.4	33.8	
12~13	40	38	30	30	30	47.3	34.3	
13~14	40	38	30	30	30	45.0	34.1	
14~15	38	34	30	30	30	46.4	33.9	
15~16	39	36	30	30	30	46.9	33.8	
16~17	42	38	30	30	30	46.7	34.8	
17~18	42	40	30	30	30	47.8	35.8	
18~19	41	40	30	30	30	47.1	35.7	
19~20	41	40	30	30	30	45.6	35.6	
20~21	38	36	30	30	30	48.8	34.5	
21~22	35	33	30	30	30	44.0	32.4	
22~23	40	36	30	30	30	47.2	34.6	
23~24	36	32	30	30	30	44.5	32.7	

附錄Ⅳ.3-25　鹽寮海濱公園92年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/5/23　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	77	72	60	48	47	82.4	68.9	
01~02	72	69	60	51	48	90.1	69.8	
02~03	74	71	63	51	48	82.6	67.9	
03~04	72	70	58	47	46	80.4	66.2	
04~05	77	73	60	48	47	83.9	69.1	
05~06	75	72	64	50	49	89.4	70.3	
06~07	74	73	65	49	49	84.1	69.7	
07~08	74	74	65	49	47	82.4	69.5	
08~09	81	79	66	57	55	88.6	74.1	
09~10	80	78	67	58	56	93.8	74.1	
10~11	81	79	68	58	56	98.9	75.2	
11~12	81	79	68	58	56	94.8	74.5	
12~13	81	78	66	56	54	95.3	74.2	
13~14	81	78	66	56	53	94.6	74.5	
14~15	80	77	67	56	53	93.4	73.1	
15~16	79	76	66	54	52	94.4	73.0	
16~17	80	76	67	57	54	99.5	73.6	
17~18	77	75	62	54	52	87.2	71.5	
18~19	76	75	66	55	53	85.7	71.0	
19~20	77	75	66	57	54	85.7	71.2	
20~21	77	74	61	48	48	85.0	70.0	
21~22	73	68	59	50	48	82.6	67.0	
22~23	75	73	65	53	49	85.0	70.4	
23~24	72	70	63	49	48	84.5	68.4	

附錄Ⅳ.3-26　鹽寮海濱公園92年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/5/23　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	32	31	30	30	30	47.4	31.6	
01~02	34	31	30	30	30	48.1	31.9	
02~03	33	30	30	30	30	49.7	32.3	
03~04	32	30	30	30	30	47.9	31.7	
04~05	32	32	30	30	30	49.8	32.4	
05~06	33	32	30	30	30	48.8	32.4	
06~07	33	31	30	30	30	45.8	31.4	
07~08	34	32	30	30	30	50.8	33.0	
08~09	38	35	30	30	30	43.9	32.7	
09~10	37	34	30	30	30	49.5	32.5	
10~11	38	35	30	30	30	53.0	32.8	
11~12	38	35	30	30	30	49.5	32.7	
12~13	37	34	30	30	30	48.0	32.4	
13~14	37	34	30	30	30	47.9	32.3	
14~15	36	33	30	30	30	110.5	76.8	
15~16	37	34	30	30	30	48.9	32.7	
16~17	37	35	30	30	30	48.4	32.7	
17~18	35	33	30	30	30	48.9	33.0	
18~19	35	32	30	30	30	49.7	32.7	
19~20	35	34	30	30	30	51.3	33.5	
20~21	33	32	30	30	30	46.5	31.7	
21~22	32	30	30	30	30	49.1	32.2	
22~23	33	32	30	30	30	51.5	33.2	
23~24	32	30	30	30	30	47.2	31.5	

附錄Ⅳ.3-27　鹽寮海濱公園92年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期　92/5/24　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	74	70	62	48	47	88.4	69.8	
01~02	74	70	61	52	46	88.1	69.1	
02~03	71	69	60	50	47	87.7	69.0	
03~04	72	68	61	47	46	87.5	69.5	
04~05	74	71	61	53	48	86.7	70.1	
05~06	77	74	63	48	47	92.3	73.6	
06~07	72	70	63	49	48	84.5	69.1	
07~08	76	72	63	54	52	89.8	70.8	
08~09	79	76	66	56	54	94.6	75.2	
09~10	79	77	63	52	49	85.9	71.9	
10~11	77	73	65	57	53	88.8	72.0	
11~12	76	74	69	60	59	88.6	72.5	
12~13	77	74	68	58	55	88.9	73.6	
13~14	75	72	65	56	55	87.3	70.3	
14~15	75	73	67	59	55	86.1	70.6	
15~16	75	74	67	61	55	86.3	70.8	
16~17	73	71	63	51	48	90.1	70.5	
17~18	74	72	60	53	50	84.0	69.0	
18~19	71	70	62	54	51	83.2	68.1	
19~20	76	74	63	53	52	86.6	70.1	
20~21	75	70	62	50	46	86.4	69.6	
21~22	69	67	56	48	46	89.7	69.2	
22~23	77	69	60	50	47	89.0	70.0	
23~24	74	71	56	48	47	90.1	70.8	

附錄Ⅳ.3-28　鹽寮海濱公園92年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/5/24　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	34	32	30	30	30	50.5	32.8	
01~02	34	32	30	30	30	48.5	32.2	
02~03	34	32	30	30	30	45.7	31.4	
03~04	36	32	30	30	30	49.5	32.9	
04~05	37	31	30	30	30	52.6	34.3	
05~06	35	32	30	30	30	50.8	33.5	
06~07	36	33	30	30	30	47.6	32.1	
07~08	35	33	30	30	30	49.9	32.8	
08~09	35	34	30	30	30	51.9	33.9	
09~10	35	32	30	30	30	49.5	32.7	
10~11	34	31	30	30	30	49.4	32.6	
11~12	36	33	30	30	30	51.7	33.8	
12~13	36	33	30	30	30	53.6	36.0	
13~14	36	32	30	30	30	50.8	33.3	
14~15	33	32	30	30	30	50.5	32.8	
15~16	34	34	30	30	30	52.3	33.8	
16~17	34	33	30	30	30	50.3	33.0	
17~18	36	33	30	30	30	52.3	34.2	
18~19	35	32	30	30	30	54.7	35.0	
19~20	35	32	30	30	30	52.1	33.7	
20~21	34	31	30	30	30	51.2	33.1	
21~22	34	32	30	30	30	48.8	33.0	
22~23	33	30	30	30	30	51.2	32.9	
23~24	33	31	30	30	30	51.1	33.1	

附錄Ⅳ.3-29　福隆街上92年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期　92/5/23　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	77	73	59	53	52	87.4	69.7	
01~02	77	73	56	51	51	88.3	70.5	
02~03	77	71	56	51	50	89.8	70.5	
03~04	71	68	56	51	50	84.9	65.7	
04~05	72	70	56	53	52	82.3	65.5	
05~06	74	66	55	52	51	85.5	67.3	
06~07	75	72	56	53	52	84.8	68.1	
07~08	79	76	60	52	51	83.7	71.4	
08~09	77	73	59	54	53	89.5	70.5	
09~10	79	77	62	57	56	89.1	71.4	
10~11	79	76	56	52	51	85.7	71.7	
11~12	81	77	63	55	54	89.4	72.7	
12~13	84	81	58	52	52	92.2	76.1	
13~14	83	78	58	52	51	89.2	74.7	
14~15	83	81	57	53	51	95.8	75.8	
15~16	81	79	56	51	50	94.8	75.0	
16~17	81	80	60	55	53	88.4	74.3	
17~18	85	83	62	56	55	95.7	76.7	
18~19	83	81	60	55	52	89.7	75.3	
19~20	82	75	61	56	53	91.3	74.4	
20~21	83	81	62	57	56	89.3	76.0	
21~22	81	76	59	53	51	88.2	72.1	
22~23	77	72	59	52	51	90.9	70.3	
23~24	78	76	59	54	52	89.1	69.9	

附錄Ⅳ.3-30　福隆街上92年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/5/23　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	45	42	30	30	30	59.3	40.1	
01~02	48	42	30	30	30	55.3	40.9	
02~03	47	40	30	30	30	54.8	39.9	
03~04	48	42	30	30	30	63.2	43.5	
04~05	48	42	30	30	30	59.9	41.3	
05~06	46	37	30	30	30	58.8	41.1	
06~07	48	43	30	30	30	59.1	41.6	
07~08	47	41	30	30	30	56.9	40.4	
08~09	49	44	30	30	30	59.8	41.9	
09~10	46	40	30	30	30	57.5	39.9	
10~11	47	41	30	30	30	57.9	40.3	
11~12	48	44	30	30	30	59.9	41.9	
12~13	55	52	30	30	30	59.2	46.9	
13~14	53	48	30	30	30	59.6	44.6	
14~15	53	49	32	30	30	61.1	44.9	
15~16	51	45	30	30	30	60.9	43.9	
16~17	47	43	31	30	30	57.6	40.3	
17~18	51	49	32	30	30	54.8	43.5	
18~19	51	47	34	30	30	60.3	43.7	
19~20	50	46	31	30	30	59.0	42.2	
20~21	50	45	31	30	30	57.0	42.1	
21~22	48	38	30	30	30	54.8	39.5	
22~23	49	46	30	30	30	60.3	42.5	
23~24	46	39	30	30	30	59.0	40.6	

附錄Ⅳ.3-31　福隆街上92年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期　92/5/24　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	76	72	58	54	53	90.4	70.0	
01~02	77	73	57	53	52	87.8	70.0	
02~03	77	76	57	52	50	87.5	70.1	
03~04	76	75	58	53	51	85.5	71.2	
04~05	77	74	56	52	51	85.8	70.3	
05~06	76	72	56	54	53	86.2	69.1	
06~07	78	77	56	50	49	86.8	71.1	
07~08	81	79	58	54	52	90.7	74.6	
08~09	80	79	58	52	51	86.3	73.5	
09~10	81	76	57	52	51	87.6	71.7	
10~11	82	79	57	52	51	91.5	73.0	
11~12	81	76	59	54	52	94.1	73.1	
12~13	75	73	58	54	53	90.2	70.9	
13~14	81	77	57	52	51	87.9	72.3	
14~15	80	78	59	54	53	90.2	74.5	
15~16	82	78	59	54	53	93.9	75.0	
16~17	79	78	58	53	52	95.1	74.7	
17~18	82	80	58	53	52	92.6	74.2	
18~19	85	82	59	54	52	93.1	77.2	
19~20	78	75	58	53	52	88.0	70.7	
20~21	77	73	57	52	51	90.2	71.1	
21~22	77	74	59	54	52	89.8	70.6	
22~23	79	77	62	55	54	88.3	71.9	
23~24	78	74	56	52	51	89.5	70.3	

附錄Ⅳ.3-32　福隆街上92年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/5/24　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	50	44	30	30	30	57.6	42.4	
01~02	46	41	30	30	30	58.5	40.1	
02~03	48	42	30	30	30	59.6	41.4	
03~04	45	40	30	30	30	59.2	40.7	
04~05	46	40	30	30	30	56.0	39.8	
05~06	46	42	30	30	30	58.7	40.2	
06~07	49	45	30	30	30	58.4	41.9	
07~08	51	50	30	30	30	56.1	43.7	
08~09	49	45	30	30	30	58.3	41.9	
09~10	50	47	30	30	30	56.2	42.1	
10~11	51	48	32	30	30	59.1	44.2	
11~12	49	46	31	30	30	58.9	41.9	
12~13	52	48	32	30	30	58.2	44.8	
13~14	50	47	32	30	30	63.0	45.7	
14~15	54	49	32	30	30	61.9	45.8	
15~16	54	51	34	32	31	59.4	46.0	
16~17	52	49	36	32	31	58.4	45.5	
17~18	51	45	33	31	31	58.0	43.4	
18~19	54	49	35	30	30	59.7	45.6	
19~20	48	45	30	30	30	59.5	42.6	
20~21	50	44	31	30	30	56.4	42.2	
21~22	51	45	30	30	30	58.4	42.6	
22~23	47	43	30	30	30	56.1	40.8	
23~24	48	40	30	30	30	54.0	40.3	

附錄Ⅳ.3-33　102縣道新社橋92年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/5/26　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	67	64	47	42	42	83.2	62.5	
01~02	61	55	45	42	42	76.6	57.1	
02~03	64	58	44	41	40	77.9	59.0	
03~04	67	62	48	43	42	81.4	61.2	
04~05	65	60	48	42	41	80.3	59.0	
05~06	64	58	45	42	41	83.8	60.1	
06~07	66	63	48	42	41	77.5	59.7	
07~08	63	59	48	42	41	80.4	58.6	
08~09	66	60	47	44	43	80.5	59.6	
09~10	65	60	49	43	43	82.1	60.5	
10~11	66	61	49	45	44	78.1	59.0	
11~12	65	59	45	41	40	84.3	59.1	
12~13	65	60	44	39	39	84.5	60.4	
13~14	65	60	47	40	40	86.2	59.7	
14~15	67	62	46	40	39	83.6	60.7	
15~16	65	61	48	41	40	78.7	58.7	
16~17	65	61	47	41	40	76.6	58.6	
17~18	63	58	45	40	39	81.4	60.2	
18~19	69	62	50	39	39	76.3	60.3	
19~20	66	61	45	41	40	75.9	58.9	
20~21	69	64	50	42	42	81.0	62.3	
21~22	64	60	47	43	42	74.1	57.9	
22~23	70	66	50	43	42	81.9	63.9	
23~24	65	62	52	45	44	76.3	59.2	

附錄Ⅳ.3-34　102縣道之新社橋92年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/5/26　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	32	30	30	30	30	55.3	34.4	
01~02	30	30	30	30	30	50.8	31.4	
02~03	32	30	30	30	30	48.9	31.4	
03~04	34	30	30	30	30	49.5	32.4	
04~05	32	30	30	30	30	46.8	31.0	
05~06	30	30	30	30	30	49.4	31.3	
06~07	31	30	30	30	30	46.0	31.1	
07~08	30	30	30	30	30	45.6	30.4	
08~09	30	30	30	30	30	49.0	31.3	
09~10	31	30	30	30	30	40.8	30.4	
10~11	30	30	30	30	30	50.8	31.6	
11~12	36	34	30	30	30	54.3	32.5	
12~13	36	33	30	30	30	53.5	32.2	
13~14	34	30	30	30	30	55.5	31.9	
14~15	32	30	30	30	30	53.6	31.4	
15~16	30	30	30	30	30	51.0	30.7	
16~17	32	30	30	30	30	46.5	31.1	
17~18	35	31	30	30	30	51.1	32.1	
18~19	33	30	30	30	30	48.3	31.4	
19~20	32	30	30	30	30	48.4	31.2	
20~21	36	32	30	30	30	51.6	33.4	
21~22	33	30	30	30	30	54.4	33.4	
22~23	42	37	30	30	30	53.0	36.1	
23~24	44	37	30	30	30	56.7	37.4	

附錄Ⅳ.3-35　102 縣道之新社橋92年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/5/25　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	70	66	51	45	45	78.0	63.3	
01~02	64	61	53	47	46	79.0	60.2	
02~03	67	66	57	48	47	78.1	62.7	
03~04	70	64	55	45	45	86.6	66.9	
04~05	70	68	50	45	45	86.3	66.7	
05~06	68	62	52	45	45	88.2	66.1	
06~07	68	67	56	46	45	84.5	63.9	
07~08	66	62	51	46	45	82.7	62.0	
08~09	65	62	52	45	45	81.7	62.8	
09~10	66	63	51	45	44	78.0	60.6	
10~11	62	61	53	47	46	84.8	60.5	
11~12	63	58	51	45	45	85.9	61.3	
12~13	65	63	53	47	46	90.2	67.3	
13~14	67	63	51	45	45	80.9	63.1	
14~15	69	66	53	46	45	88.0	67.0	
15~16	66	64	53	48	47	81.9	62.5	
16~17	66	64	50	44	44	81.1	62.3	
17~18	67	64	55	47	46	78.7	61.9	
18~19	67	63	53	46	45	84.5	64.0	
19~20	68	65	51	44	44	81.9	63.2	
20~21	66	63	52	44	44	80.5	61.4	
21~22	66	64	50	45	44	81.5	61.4	
22~23	58	57	48	44	44	80.4	60.9	
23~24	70	67	52	44	44	83.8	64.1	

附錄Ⅳ.3-36　102 縣道之新社橋92年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/5/25　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	34	31	30	30	30	47.9	31.8	
01~02	30	30	30	30	30	45.8	31.1	
02~03	30	30	30	30	30	43.1	30.6	
03~04	32	30	30	30	30	46.8	31.5	
04~05	30	30	30	30	30	46.4	31.1	
05~06	30	30	30	30	30	47.2	31.4	
06~07	30	30	30	30	30	45.0	31.0	
07~08	31	30	30	30	30	47.4	31.4	
08~09	30	30	30	30	30	48.1	31.7	
09~10	30	30	30	30	30	47.4	31.4	
10~11	31	30	30	30	30	46.2	31.1	
11~12	30	30	30	30	30	45.1	30.9	
12~13	30	30	30	30	30	47.2	31.4	
13~14	30	30	30	30	30	44.8	30.8	
14~15	31	30	30	30	30	46.7	31.3	
15~16	30	30	30	30	30	45.6	31.1	
16~17	30	30	30	30	30	46.2	31.2	
17~18	30	30	30	30	30	45.6	31.1	
18~19	30	30	30	30	30	45.5	31.0	
19~20	30	30	30	30	30	45.0	31.0	
20~21	30	30	30	30	30	45.9	31.1	
21~22	31	30	30	30	30	46.3	31.2	
22~23	30	30	30	30	30	44.9	30.9	
23~24	31	30	30	30	30	51.4	33.0	

附錄Ⅳ.3-37　過港部落92年5月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/5/26　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	54	51	43	42	42	63.6	48.4	
01~02	59	56	45	42	41	62.8	50.6	
02~03	59	51	44	41	41	67.4	50.8	
03~04	55	54	44	41	41	66.1	50.3	
04~05	57	56	44	41	41	63.7	49.4	
05~06	61	58	48	45	44	68.8	55.0	
06~07	61	60	49	45	44	67.8	55.1	
07~08	64	61	52	48	47	70.0	56.0	
08~09	58	57	48	47	44	69.0	52.9	
09~10	60	56	49	44	43	66.4	53.1	
10~11	59	58	49	47	46	69.9	54.7	
11~12	61	57	49	48	46	72.2	55.4	
12~13	58	56	49	45	45	67.2	53.8	
13~14	61	60	49	47	44	69.2	55.1	
14~15	65	61	49	46	44	74.5	56.9	
15~16	61	61	49	44	43	72.8	56.5	
16~17	63	61	51	48	47	72.1	57.8	
17~18	64	63	51	48	43	78.1	59.7	
18~19	66	65	52	49	47	74.4	59.5	
19~20	60	58	51	47	43	68.3	55.1	
20~21	60	58	49	44	43	67.7	53.6	
21~22	58	56	47	44	43	67.6	52.6	
22~23	60	58	48	43	43	68.2	53.6	
23~24	59	57	47	41	41	68.9	53.2	

附錄Ⅳ.3-38　過港部落92年5月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/5/26　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30	30	30	30	30	34.0	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	34.9	30.1	
04~05	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	35.1	30.3	
06~07	31	30	30	30	30	38.1	30.4	
07~08	34	32	30	30	30	39.7	31.1	
08~09	30	30	30	30	30	41.6	30.9	
09~10	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
10~11	30	30	30	30	30	32.5	30.0	
11~12	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
12~13	30	30	30	30	30	32.1	30.0	
13~14	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
14~15	30	30	30	30	30	37.1	30.2	
15~16	30	30	30	30	30	35.9	30.1	
16~17	30	30	30	30	30	34.4	30.1	
17~18	34	31	30	30	30	38.3	30.8	
18~19	34	31	30	30	30	36.9	30.7	
19~20	30	30	30	30	30	37.2	30.3	
20~21	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	32.8	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	33.8	30.0	

附錄Ⅳ.3-39　過港部落92年5月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/5/25　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	56	51	46	42	41	67.4	50.1	
01~02	55	54	46	43	42	66.0	51.3	
02~03	59	56	46	45	44	65.0	51.5	
03~04	54	53	43	41	41	65.1	50.5	
04~05	53	53	42	41	41	63.1	47.4	
05~06	61	59	49	47	44	67.5	53.8	
06~07	64	62	51	48	48	70.4	56.7	
07~08	63	63	50	47	47	79.1	59.0	
08~09	65	61	48	47	46	71.4	57.5	
09~10	63	62	48	47	47	72.6	56.3	
10~11	65	61	51	47	47	68.3	56.4	
11~12	61	59	48	48	47	72.6	56.6	
12~13	65	63	52	51	47	70.4	57.7	
13~14	67	66	51	48	48	70.5	59.1	
14~15	63	59	50	48	47	74.9	57.2	
15~16	61	59	50	48	46	69.4	55.5	
16~17	67	65	50	49	49	70.4	58.1	
17~18	65	61	52	50	49	74.0	58.1	
18~19	63	61	50	47	45	73.4	57.4	
19~20	61	57	49	47	43	68.7	54.9	
20~21	58	56	48	46	43	68.2	52.6	
21~22	59	58	48	47	43	65.0	52.3	
22~23	56	55	46	43	43	63.8	49.9	
23~24	56	54	46	42	41	64.0	49.7	

附錄Ⅳ.3-40　過港部落92年5月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/5/25　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	L_{max}	L_{eq}	備註
00~01	30	30	30	30	30	33.5	30.1	
01~02	30	30	30	30	30	33.4	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	34.1	30.2	
06~07	30	30	30	30	30	37.1	30.4	
07~08	31	30	30	30	30	39.6	30.6	
08~09	30	30	30	30	30	36.9	30.3	
09~10	34	30	30	30	30	40.6	31.1	
10~11	35	34	30	30	30	39.9	31.2	
11~12	34	32	30	30	30	38.3	31.0	
12~13	30	30	30	30	30	36.1	30.3	
13~14	30	30	30	30	30	36.3	30.3	
14~15	30	30	30	30	30	37.3	30.4	
15~16	30	30	30	30	30	33.7	30.1	
16~17	33	30	30	30	30	43.3	31.6	
17~18	36	32	30	30	30	41.7	31.6	
18~19	31	30	30	30	30	36.7	30.5	
19~20	30	30	30	30	30	41.4	30.8	
20~21	30	30	30	30	30	37.8	30.3	
21~22	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	30.0	30.0	

附錄Ⅳ.3-41　台2省道與102甲縣道交叉口92年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/6/17　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	83	79	67	65	64	88.5	75.5	
01~02	81	78	65	63	62	87.2	74.3	
02~03	81	77	64	61	59	85.0	72.4	
03~04	79	78	61	59	57	85.9	73.3	
04~05	80	78	63	62	61	84.5	74.0	
05~06	84	82	65	62	61	88.0	76.8	
06~07	84	82	68	65	64	89.7	77.1	
07~08	84	80	71	65	63	89.2	76.8	
08~09	84	82	70	65	64	88.7	77.5	
09~10	85	83	71	66	64	89.0	77.2	
10~11	84	81	73	66	65	92.5	78.3	
11~12	84	82	72	65	64	89.7	77.5	
12~13	83	82	71	62	61	90.4	76.9	
13~14	84	81	73	66	63	89.9	77.3	
14~15	82	81	72	66	64	89.2	77.1	
15~16	83	80	70	64	63	88.7	76.1	
16~17	82	80	70	64	62	88.4	76.3	
17~18	84	82	72	68	65	89.7	77.8	
18~19	83	83	71	65	64	89.5	78.2	
19~20	82	79	70	65	64	88.1	76.0	
20~21	82	80	68	62	61	87.5	75.5	
21~22	83	80	67	63	61	88.9	75.9	
22~23	84	81	68	64	62	88.7	77.0	
23~24	82	79	67	63	61	88.4	75.3	

附錄Ⅳ.3-42　台2省道與102甲縣道交叉口92年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/6/17　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	44	41	30	30	30	49.0	37.2	
01~02	41	37	30	30	30	49.0	36.0	
02~03	40	34	30	30	30	46.8	33.9	
03~04	41	37	30	30	30	45.3	34.1	
04~05	37	34	30	30	30	44.1	33.1	
05~06	44	39	30	30	30	48.3	37.0	
06~07	43	41	30	30	30	48.8	37.0	
07~08	42	40	30	30	30	48.0	35.9	
08~09	45	41	30	30	30	48.0	37.9	
09~10	47	43	30	30	30	49.5	39.4	
10~11	45	44	30	30	30	49.4	38.1	
11~12	44	41	30	30	30	48.5	37.4	
12~13	43	43	30	30	30	49.3	37.3	
13~14	46	43	30	30	30	49.8	38.3	
14~15	42	39	30	30	30	51.0	36.4	
15~16	40	38	30	30	30	47.8	35.4	
16~17	42	41	30	30	30	46.3	36.0	
17~18	43	41	30	30	30	47.3	36.7	
18~19	45	44	30	30	30	48.9	38.0	
19~20	45	41	30	30	30	49.3	37.8	
20~21	44	40	30	30	30	49.7	36.6	
21~22	42	38	30	30	30	47.1	35.3	
22~23	40	36	30	30	30	47.8	35.4	
23~24	41	39	30	30	30	45.9	34.6	

附錄Ⅳ.3-43　台2省道與102甲縣道交叉口92年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/6/14　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	80	78	64	61	61	91.3	76.4	
01~02	81	79	63	58	56	86.2	74.2	
02~03	77	75	62	57	56	85.6	71.1	
03~04	79	77	58	56	55	86.1	71.8	
04~05	79	76	58	55	55	82.5	70.1	
05~06	81	79	60	58	56	86.6	73.9	
06~07	81	79	60	58	56	87.7	74.5	
07~08	80	78	65	64	63	87.6	74.4	
08~09	82	78	65	64	62	87.7	74.8	
09~10	83	80	68	65	62	88.3	76.2	
10~11	82	80	69	67	66	88.4	76.1	
11~12	84	82	71	70	66	90.0	77.5	
12~13	84	83	70	66	65	89.5	77.3	
13~14	81	80	69	64	64	89.2	75.7	
14~15	83	82	70	63	62	88.0	76.3	
15~16	82	79	69	64	63	87.3	75.2	
16~17	83	81	70	67	66	88.6	76.8	
17~18	85	82	72	68	65	87.8	77.8	
18~19	83	81	72	69	68	87.4	76.8	
19~20	83	79	68	64	63	88.4	75.8	
20~21	82	80	67	65	63	86.0	75.0	
21~22	81	78	65	64	63	86.6	74.0	
22~23	82	81	65	62	60	85.4	74.2	
23~24	80	79	65	61	61	86.2	73.4	

附錄Ⅳ.3-44　台2省道與102甲縣道交叉口92年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/6/14　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	42	38	30	30	30	50.7	36.1	
01~02	38	35	30	30	30	47.3	34.0	
02~03	35	33	30	30	30	43.5	32.3	
03~04	35	33	30	30	30	42.9	31.6	
04~05	38	33	30	30	30	41.0	32.0	
05~06	36	32	30	30	30	45.6	33.0	
06~07	38	33	30	30	30	49.9	34.8	
07~08	45	40	30	30	30	50.4	37.5	
08~09	42	38	30	30	30	45.0	34.2	
09~10	39	36	30	30	30	45.1	34.2	
10~11	42	39	30	30	30	46.7	35.6	
11~12	42	38	30	30	30	47.3	35.3	
12~13	41	39	30	30	30	46.4	34.9	
13~14	42	37	30	30	30	46.1	34.9	
14~15	42	38	30	30	30	50.1	36.7	
15~16	43	37	30	30	30	46.8	35.5	
16~17	42	40	30	30	30	46.8	35.8	
17~18	44	42	30	30	30	49.0	36.9	
18~19	44	42	30	30	30	47.4	37.5	
19~20	43	40	30	30	30	48.5	36.6	
20~21	40	38	30	30	30	45.7	34.9	
21~22	40	38	30	30	30	47.4	35.4	
22~23	38	35	30	30	30	46.2	33.7	
23~24	37	35	30	30	30	44.2	33.2	

附錄Ⅳ.3-45　鹽寮海濱公園92年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/6/17　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	72	71	65	51	48	89.9	71.3	
01~02	72	70	61	47	46	84.3	67.4	
02~03	72	68	54	47	46	88.5	68.2	
03~04	74	67	51	46	46	84.8	65.9	
04~05	73	71	60	48	46	84.2	66.1	
05~06	74	72	67	51	49	83.6	69.3	
06~07	74	72	65	51	47	83.2	67.9	
07~08	79	74	66	55	53	88.6	72.6	
08~09	82	80	69	60	57	90.5	75.4	
09~10	82	79	67	55	52	96.9	75.0	
10~11	82	79	67	55	52	93.2	74.9	
11~12	83	80	68	57	54	96.1	75.9	
12~13	83	80	68	56	53	93.9	76.1	
13~14	81	78	66	54	51	95.7	74.4	
14~15	80	76	65	55	53	100.2	73.5	
15~16	78	74	64	55	53	96.5	72.4	
16~17	78	74	64	54	51	95.6	72.1	
17~18	77	76	60	50	47	84.6	71.0	
18~19	73	69	59	53	52	83.6	67.8	
19~20	78	72	61	53	51	84.5	69.0	
20~21	72	71	59	48	47	83.6	67.0	
21~22	73	67	58	47	46	83.4	65.9	
22~23	76	71	60	52	48	88.6	69.8	
23~24	74	73	58	49	48	83.4	68.5	

附錄Ⅳ.3-46　鹽寮海濱公園92年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/6/17　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	31	30	30	30	30	42.2	30.7	
01~02	33	32	30	30	30	46.0	31.5	
02~03	34	31	30	30	30	46.7	31.8	
03~04	33	32	30	30	30	46.4	31.7	
04~05	34	31	30	30	30	46.2	31.9	
05~06	33	32	30	30	30	48.7	32.1	
06~07	34	33	30	30	30	48.6	32.5	
07~08	34	33	30	30	30	48.2	32.3	
08~09	36	34	30	30	30	42.6	31.8	
09~10	38	34	30	30	30	52.1	33.1	
10~11	37	34	30	30	30	48.4	32.7	
11~12	38	35	30	30	30	52.5	33.1	
12~13	38	34	30	30	30	50.8	33.0	
13~14	38	33	30	30	30	53.5	33.1	
14~15	36	33	30	30	30	51.7	32.7	
15~16	36	31	30	30	30	54.9	32.5	
16~17	34	30	30	30	30	47.6	31.6	
17~18	37	34	30	30	30	48.4	33.4	
18~19	35	32	30	30	30	51.4	33.6	
19~20	33	32	30	30	30	48.0	31.9	
20~21	33	30	30	30	30	49.8	32.5	
21~22	34	31	30	30	30	49.2	32.4	
22~23	31	30	30	30	30	45.9	31.2	
23~24	34	32	30	30	30	50.6	33.1	

附錄Ⅳ.3-47　鹽寮海濱公園92年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期　92/6/14　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	75	71	59	49	47	87.7	70.1	
01~02	74	70	61	49	47	85.2	68.2	
02~03	76	75	63	51	48	84.1	69.6	
03~04	75	68	57	47	45	81.5	67.3	
04~05	68	65	59	50	46	82.3	64.7	
05~06	74	70	57	46	45	84.3	67.9	
06~07	74	71	62	46	45	82.5	68.0	
07~08	79	77	67	52	50	84.7	72.1	
08~09	76	74	65	56	53	85.6	69.7	
09~10	76	73	62	50	47	84.9	69.6	
10~11	76	75	64	51	48	87.7	71.7	
11~12	76	74	65	50	48	83.8	69.6	
12~13	78	76	59	50	48	83.0	69.6	
13~14	75	74	65	55	51	84.9	70.7	
14~15	77	74	65	57	56	86.1	70.6	
15~16	77	75	63	51	48	83.5	70.1	
16~17	74	72	64	55	53	85.5	69.0	
17~18	74	72	66	56	55	88.8	69.3	
18~19	75	72	65	57	54	84.1	70.4	
19~20	77	75	67	56	54	84.5	70.7	
20~21	75	73	61	50	49	82.0	68.7	
21~22	73	71	59	47	45	80.7	67.4	
22~23	71	69	57	47	46	83.9	66.0	
23~24	76	72	58	48	46	83.8	68.0	

附錄Ⅳ.3-48　鹽寮海濱公園92年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/6/14　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	34	31	30	30	30	47.8	32.0	
01~02	33	30	30	30	30	48.5	31.9	
02~03	34	32	30	30	30	48.8	32.3	
03~04	34	31	30	30	30	46.9	31.9	
04~05	34	30	30	30	30	45.4	31.1	
05~06	32	30	30	30	30	47.2	31.5	
06~07	34	32	30	30	30	46.8	31.6	
07~08	32	30	30	30	30	47.0	31.4	
08~09	35	32	30	30	30	50.7	33.1	
09~10	34	32	30	30	30	50.8	33.0	
10~11	36	33	30	30	30	47.1	32.1	
11~12	35	32	30	30	30	47.8	32.3	
12~13	35	32	30	30	30	49.5	32.8	
13~14	36	33	30	30	30	50.2	32.9	
14~15	35	32	30	30	30	50.7	33.0	
15~16	33	32	30	30	30	50.4	32.8	
16~17	35	31	30	30	30	52.1	33.6	
17~18	33	32	30	30	30	49.4	32.4	
18~19	32	31	30	30	30	48.8	32.1	
19~20	35	31	30	30	30	46.8	31.7	
20~21	32	32	30	30	30	47.1	31.6	
21~22	34	32	30	30	30	48.6	32.1	
22~23	35	32	30	30	30	49.3	32.6	
23~24	35	32	30	30	30	48.1	32.3	

附錄Ⅳ.3-49　福隆街上92年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/6/17　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	81	78	55	51	49	93.2	74.7	
01~02	82	79	56	52	51	88.4	73.9	
02~03	84	82	55	50	48	95.1	77.4	
03~04	77	72	55	51	50	91.8	70.2	
04~05	75	73	56	51	49	88.5	69.1	
05~06	78	77	56	50	49	84.6	69.1	
06~07	77	73	54	48	46	85.1	68.1	
07~08	81	79	56	52	51	85.7	72.4	
08~09	77	74	56	52	51	86.0	69.0	
09~10	79	76	56	52	50	85.6	70.9	
10~11	76	73	55	50	50	84.5	70.0	
11~12	81	80	56	51	49	86.4	74.4	
12~13	82	80	54	48	46	91.1	75.7	
13~14	83	80	53	48	47	95.0	76.8	
14~15	81	78	51	48	47	91.4	73.4	
15~16	81	79	56	50	49	87.8	74.7	
16~17	81	79	53	47	46	88.0	74.0	
17~18	78	76	51	48	47	83.5	70.7	
18~19	83	82	53	48	47	90.2	76.9	
19~20	82	80	53	47	46	86.4	74.6	
20~21	80	77	53	49	48	90.1	72.8	
21~22	83	80	54	51	49	93.3	75.8	
22~23	81	78	52	47	46	88.3	72.6	
23~24	79	75	53	49	48	95.2	72.1	

附錄Ⅳ.3-50　福隆街上92年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/6/17　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	44	40	30	30	30	60.2	41.3	
01~02	50	44	30	30	30	60.3	43.9	
02~03	48	43	30	30	30	59.5	41.6	
03~04	46	40	30	30	30	53.4	38.9	
04~05	47	40	30	30	30	54.8	40.4	
05~06	48	42	30	30	30	57.7	41.3	
06~07	44	40	30	30	30	55.2	38.0	
07~08	47	42	30	30	30	55.6	39.6	
08~09	46	41	31	30	30	58.6	40.2	
09~10	47	42	30	30	30	58.0	40.8	
10~11	47	43	33	30	30	53.3	39.6	
11~12	51	48	33	31	31	57.9	44.2	
12~13	47	44	32	30	30	55.3	41.6	
13~14	53	52	32	30	30	65.2	47.3	
14~15	51	45	31	30	30	60.8	44.4	
15~16	48	46	33	30	30	62.2	43.4	
16~17	49	46	33	31	30	55.0	41.6	
17~18	47	45	34	30	30	58.4	41.4	
18~19	49	46	32	30	30	57.0	41.7	
19~20	52	49	32	30	30	57.8	43.9	
20~21	51	49	32	30	30	57.7	43.1	
21~22	49	44	32	30	30	54.7	41.0	
22~23	49	43	30	30	30	56.5	42.1	
23~24	52	45	30	30	30	60.5	44.2	

附錄Ⅳ.3-51　福隆街上92年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/6/14　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	76	72	52	49	47	84.2	68.9	
01~02	74	71	53	49	48	83.4	66.7	
02~03	75	70	52	49	48	81.0	66.4	
03~04	77	75	54	48	46	92.1	70.7	
04~05	78	74	54	49	48	95.3	71.4	
05~06	78	76	54	48	46	94.5	73.1	
06~07	79	75	54	47	45	87.3	70.9	
07~08	82	78	56	52	51	93.5	73.2	
08~09	80	78	58	52	51	85.6	72.0	
09~10	87	84	57	53	52	91.5	77.6	
10~11	83	79	57	53	52	96.4	76.5	
11~12	84	82	56	52	51	89.6	76.4	
12~13	80	77	56	51	50	90.8	72.6	
13~14	81	77	57	52	50	93.6	75.0	
14~15	84	78	54	50	48	96.5	76.5	
15~16	84	83	58	52	51	96.1	79.2	
16~17	83	81	55	51	50	90.7	75.4	
17~18	87	84	63	54	52	96.2	79.3	
18~19	84	82	59	54	52	95.8	77.8	
19~20	82	79	59	53	52	90.0	75.0	
20~21	83	74	57	53	52	90.8	74.5	
21~22	82	78	58	53	52	89.2	73.9	
22~23	84	79	59	53	52	93.2	75.8	
23~24	79	75	56	53	52	88.3	71.8	

附錄Ⅳ.3-52　福隆街上92年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/6/14　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	46	39	30	30	30	61.3	42.3	
01~02	47	44	30	30	30	56.4	39.9	
02~03	46	43	30	30	30	55.2	39.4	
03~04	44	41	30	30	30	54.1	38.3	
04~05	47	45	30	30	30	57.6	40.8	
05~06	48	44	30	30	30	56.8	40.3	
06~07	47	44	30	30	30	55.3	39.2	
07~08	48	42	30	30	30	62.9	42.7	
08~09	51	48	30	30	30	58.2	43.3	
09~10	52	49	33	30	30	59.0	43.8	
10~11	52	48	32	30	30	60.6	44.1	
11~12	48	44	32	30	30	55.7	41.1	
12~13	51	49	32	30	30	54.5	42.4	
13~14	50	45	32	30	30	55.1	41.7	
14~15	49	43	32	30	30	54.5	40.4	
15~16	51	48	33	31	30	64.1	46.4	
16~17	50	48	32	30	30	58.7	44.2	
17~18	53	47	33	30	30	59.8	44.8	
18~19	49	45	30	30	30	55.9	41.8	
19~20	46	40	32	30	30	54.4	39.6	
20~21	47	44	31	30	30	56.2	40.5	
21~22	50	45	30	30	30	59.7	43.0	
22~23	41	37	30	30	30	56.9	39.4	
23~24	45	38	30	30	30	54.1	37.9	

附錄Ⅳ.3-53　102縣道新社橋92年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/6/16　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	70	67	48	45	45	76.4	61.9	
01~02	73	72	51	45	45	82.2	66.2	
02~03	70	68	49	45	44	78.9	63.2	
03~04	71	67	48	45	44	81.2	63.7	
04~05	70	68	49	44	44	77.7	63.1	
05~06	67	63	48	44	44	78.2	61.2	
06~07	69	66	51	45	43	78.3	61.5	
07~08	74	71	51	44	43	81.4	66.3	
08~09	74	74	52	47	46	83.1	68.9	
09~10	78	73	50	446	46	84.8	68.3	
10~11	72	71	52	45	44	84.0	68.1	
11~12	80	77	52	45	43	88.0	71.9	
12~13	77	75	53	46	44	82.7	70.3	
13~14	75	74	51	43	43	85.2	68.6	
14~15	74	72	51	44	43	83.3	67.5	
15~16	74	73	55	47	45	83.3	67.9	
16~17	73	72	51	46	46	82.1	67.0	
17~18	76	74	52	48	47	85.8	69.1	
18~19	75	67	52	46	46	83.3	67.3	
19~20	73	71	55	50	48	83.4	66.7	
20~21	73	72	53	49	47	84.4	67.5	
21~22	74	68	52	47	46	80.2	64.8	
22~23	72	71	52	47	46	81.6	64.9	
23~24	70	68	56	50	49	80.7	64.2	

附錄Ⅳ.3-54　102縣道之新社橋92年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/6/16　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	36	30	30	30	30	47.1	32.1	
01~02	38	36	30	30	30	48.8	33.1	
02~03	37	35	30	30	30	49.7	33.6	
03~04	34	30	30	30	30	49.4	32.5	
04~05	34	30	30	30	30	50.4	33.2	
05~06	32	30	30	30	30	51.3	33.1	
06~07	35	31	30	30	30	49.9	32.6	
07~08	40	34	30	30	30	49.6	34.2	
08~09	39	35	30	30	30	50.0	33.8	
09~10	41	36	30	30	30	49.3	34.9	
10~11	42	35	30	30	30 ,	51.0	35.4	
11~12	43	39	30	30	30	54.4	38.0	
12~13	41	33	30	30	30	54.4	37.0	
13~14	39	35	30	30	30	50.9	34.4	
14~15	43	33	30	30	30	54.1	38.0	
15~16	40	34	30	30	30	51.0	34.3	
16~17	40	37	30	30	30	50.7	35.0	
17~18	39	36	30	30	30	51.5	34.4	
18~19	39	37	30	30	30	50.6	35.4	
19~20	42	39	30	30	30	53.2	36.4	
20~21	35	32	30	30	30	48.9	32.4	
21~22	38	35	30	30	30	46.1	32.8	
22~23	37	32	30	30	30	51.1	33.5	
23~24	33	30	30	30	30	49.0	33.1	

附錄Ⅳ.3-55　102 縣道之新社橋92年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/6/15　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	72	63	50	45	43	82.9	64.3	
01~02	68	64	51	45	44	80.7	62.8	
02~03	69	61	50	46	44	81.3	63.7	
03~04	69	66	51	47	46	79.2	62.6	
04~05	69	67	49	46	45	79.2	62.1	
05~06	71	66	50	45	44	78.1	62.4	
06~07	70	67	50	44	43	79.9	63.2	
07~08	71	67	50	46	46	83.7	64.8	
08~09	73	71	50	47	46	80.3	65.8	
09~10	72	69	50	47	45	82.7	66.5	
10~11	78	75	55	48	47	83.3	70.8	
11~12	77	74	52	46	45	84.0	68.9	
12~13	78	76	52	48	47	88.9	71.0	
13~14	73	72	51	47	46	81.3	67.5	
14~15	74	72	53	49	48	84.8	68.0	
15~16	77	73	53	47	46	83.6	69.2	
16~17	77	74	55	49	48	84.4	69.9	
17~18	76	73	54	49	48	82.7	68.5	
18~19	75	72	50	45	44	83.7	66.1	
19~20	73	69	47	43	42	84.4	65.8	
20~21	71	69	46	44	44	77.9	62.8	
21~22	72	69	50	46	45	82.4	64.6	
22~23	71	67	50	46	44	79.4	63.3	
23~24	72	70	48	45	44	77.5	63.9	

附錄Ⅳ.3-56　102 縣道之新社橋92年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/6/15　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	34	30	30	30	30	47.5	32.3	
01~02	35	30	30	30	30	44.9	31.9	
02~03	33	30	30	30	30	49.7	32.8	
03~04	34	30	30	30	30	43.5	31.7	
04~05	35	30	30	30	30	50.1	32.8	
05~06	34	32	30	30	30	48.9	32.2	
06~07	38	30	30	30	30	56.0	37.5	
07~08	37	34	30	30	30	47.6	32.6	
08~09	39	36	30	30	30	48.5	34.2	
09~10	40	32	30	30	30	50.1	35.3	
10~11	39	33	30	30	30	48.0	33.3	
11~12	39	34	31	30	30	50.7	34.9	
12~13	40	34	31	30	30	48.1	34.7	
13~14	40	38	31	30	30	52.0	35.4	
14~15	36	35	32	30	30	47.9	34.4	
15~16	42	37	31	30	30	50.1	36.4	
16~17	41	35	30	30	30	52.7	36.9	
17~18	42	35	31	30	30	48.9	35.1	
18~19	38	34	31	30	30	49.2	33.7	
19~20	40	34	30	30	30	48.1	34.6	
20~21	35	30	30	30	30	48.3	32.6	
21~22	40	32	30	30	30	51.4	34.9	
22~23	36	32	30	30	30	52.0	33.9	
23~24	34	31	30	30	30	46.4	32.4	

附錄Ⅳ.3-57　過港部落92年6月非假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/6/16　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	58	57	51	47	47	60.2	52.9	
01~02	53	53	50	48	47	56.6	50.6	
02~03	59	57	49	48	47	66.3	53.9	
03~04	50	50	49	47	47	56.6	48.9	
04~05	51	50	48	47	47	59.9	49.0	
05~06	50	49	48	48	47	59.4	48.5	
06~07	51	50	49	48	48	53.7	49.3	
07~08	51	51	49	49	48	54.5	49.7	
08~09	53	53	51	49	49	63.0	51.4	
09~10	57	55	50	48	47	79.3	52.6	
10~11	61	60	54	49	48	74.9	56.9	
11~12	70	67	58	53	52	82.9	62.3	
12~13	51	50	48	47	47	65.8	48.8	
13~14	51	51	48	47	47	55.6	48.7	
14~15	62	58	56	51	48	81.8	61.1	
15~16	60	57	50	47	47	68.5	53.4	
16~17	55	53	49	47	47	73.2	51.4	
17~18	50	49	48	47	47	59.4	48.2	
18~19	50	49	48	47	47	53.6	48.2	
19~20	50	50	48	47	46	55.0	48.0	
20~21	50	49	48	47	47	58.3	48.7	
21~22	61	59	50	47	47	67.2	54.3	
22~23	53	52	49	47	46	58.5	49.6	
23~24	50	50	48	47	47	55.1	48.4	

附錄Ⅳ.3-58　過港部落92年6月非假日振動逐時監測結果

監測日期：92/6/16　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	33.9	30.1	
01~02	30	30	30	30	30	34.0	30.0	
02~03	32	30	30	30	30	34.9	30.3	
03~04	30	30	30	30	30	32.5	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	37.4	30.1	
05~06	31	31	30	30	30	38.8	30.3	
06~07	33	32	30	30	30	35.7	30.5	
07~08	31	31	30	30	30	32.6	30.2	
08~09	32	31	30	30	30	39.0	30.7	
09~10	44	42	32	30	30	49.2	38.0	
10~11	44	42	34	30	30	50.3	38.1	
11~12	47	44	30	30	30	51.0	38.9	
12~13	30	30	30	30	30	30.9	30.0	
13~14	30	30	30	30	30	34.7	30.2	
14~15	31	30	30	30	30	36.4	30.2	
15~16	30	30	30	30	30	41.2	30.0	
16~17	30	30	30	30	30	46.6	30.2	
17~18	30	30	30	30	30	31.5	30.0	
18~19	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
19~20	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
20~21	30	30	30	30	30	40.2	30.4	
21~22	36	35	30	30	30	48.6	33.8	
22~23	30	30	30	30	30	30.9	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	30.0	30.0	

附錄Ⅳ.3-59　過港部落92年6月假日噪音逐時監測結果

監測日期：92/6/15　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	55	53	50	48	48	62.7	51.7	
01~02	54	52	50	49	48	67.4	52.1	
02~03	53	51	49	48	48	62.4	50.3	
03~04	52	51	50	49	48	67.0	50.8	
04~05	53	52	49	48	47	85.3	58.5	
05~06	52	49	46	44	44	69.8	50.5	
06~07	60	52	46	45	44	65.6	51.7	
07~08	51	49	46	45	45	58.2	47.0	
08~09	50	48	46	44	44	54.4	46.3	
09~10	50	49	46	45	45	74.5	54.8	
10~11	51	50	46	45	45	63.4	48.0	
11~12	50	49	46	45	45	57.9	47.1	
12~13	51	50	46	45	45	60.4	47.7	
13~14	51	49	46	45	45	61.0	47.4	
14~15	48	47	46	45	45	62.8	47.0	
15~16	48	47	46	45	45	55.7	46.3	
16~17	49	48	46	45	45	55.3	46.9	
17~18	54	52	47	46	46	62.8	49.2	
18~19	52	49	46	46	45	58.5	47.9	
19~20	52	51	47	46	45	58.9	48.8	
20~21	51	51	48	46	46	66.8	48.9	
21~22	47	46	45	44	44	53.6	45.5	
22~23	49	49	46	45	45	57.2	47.0	
23~24	53	49	46	45	45	60.9	48.3	

附錄Ⅳ.3-60　過港部落92年6月假日振動逐時監測結果

監測日期：92/6/15　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	36.0	30.1	
01~02	30	30	30	30	30	33.2	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	32.5	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	32.4	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	35.1	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	33.2	30.0	
06~07	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
07~08	31	30	30	30	30	33.1	30.1	
08~09	32	31	30	30	30	35.0	30.3	
09~10	33	32	30	30	30	35.3	30.6	
10~11	32	31	30	30	30	36.6	30.5	
11~12	32	31	30	30	30	34.7	30.0	
12~13	32	32	30	30	30	33.9	30.5	
13~14	30	30	30	30	30	32.7	30.1	
14~15	30	30	30	30	30	32.6	30.0	
15~16	31	30	30	30	30	34.5	30.2	
16~17	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
17~18	30	30	30	30	30	41.2	30.3	
18~19	30	30	30	30	30	30.4	30.0	
19~20	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
20~21	30	30	30	30	30	36.1	30.1	
21~22	30	30	30	30	30	32.4	30.0	
22~23	32	31	30	30	30	34.6	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	31.0	30.0	

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：4/22	0時	8時	16時
溫度（℃）	22	26	28
濕度（%）	70	72	75
風速（M/S）	2.3	2.0	2.8
風向	東南	東南	東

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)			
日期：4/19	0時	8時	16時
溫度（℃）	26	28	31
濕度（%）	55	50	53
風速（M/S）	0.7	1.0	1.2
風向	東南	南	東南

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)			
日期：4/22	0時	8時	16時
溫度（℃）	21	25	28
濕度（%）	67	72	70
風速（M/S）	2.5	2.8	2.5
風向	東南	西南	東南

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)			
日期：4/19	0時	8時	16時
溫度（℃）	25	28	30
濕度（%）	55	52	55
風速（M/S）	1.0	0.8	1.5
風向	西南	東南	東南

監測點：福隆街上(福隆電信局)			
日期：4/22	0時	8時	16時
溫度（℃）	21	26	25
濕度（%）	70	66	73
風速（M/S）	2.8	2.5	3.0
風向	東南	東南	東南

監測點：福隆街上(福隆電信局)			
日期：4/19	0時	8時	16時
溫度（℃）	26	29	30
濕度（%）	57	52	55
風速（M/S）	1.2	1.0	1.7
風向	東南	西	東南

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)			
日期：4/21	0時	8時	16時
溫度（℃）	21	23	25
濕度（%）	63	67	70
風速（M/S）	2.3	2.5	2.5
風向	東南	東南	東

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)			
日期：4/20	0時	8時	16時
溫度（℃）	24	28	30
濕度（%）	57	55	58
風速（M/S）	0.8	1.0	1.5
風向	西	西南	東南

監測點：過港社區			
日期：4/21	0時	8時	16時
溫度（℃）	20	23	24
濕度（%）	70	68	72
風速（M/S）	2.2	1.7	2.8
風向	東	東南	東南

監測點：過港社區			
日期：4/20	0時	8時	16時
溫度（℃）	25	27	28
濕度（%）	60	57	59
風速（M/S）	0.5	0.7	1.1
風向	東南	南	東南

附錄Ⅳ.3-62 噪音監測環境狀況紀錄表

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)			
日期：5/23	0時	8時	16時
溫度（℃）	25	27	28
濕度（%）	67	60	65
風速（M/S）	1.0	0.3	0.4
風向	東南	西南	西北

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)			
日期：5/24	0時	8時	16時
溫度（℃）	24	27	28
濕度（%）	57	52	60
風速（M/S）	0.4	1.2	0.6
風向	東北	東北	東北

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)			
日期：5/23	0時	8時	16時
溫度（℃）	24	27	27
濕度（%）	70	69	65
風速（M/S）	1.2	0.5	1.0
風向	東北	東北	東北

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)			
日期：5/24	0時	8時	16時
溫度（℃）	25	28	28
濕度（%）	66	58	52
風速（M/S）	1.0	0.8	1.2
風向	東北	東北	西北

監測點：福隆街上(福隆電信局)			
日期：5/23	0時	8時	16時
溫度（℃）	24	28	28
濕度（%）	66	60	54
風速（M/S）	1.0	0.5	1.0
風向	東	東	東北

監測點：福隆街上(福隆電信局)			
日期：5/24	0時	8時	16時
溫度（℃）	25	27	29
濕度（%）	60	55	50
風速（M/S）	2.0	1.0	0.5
風向	西南	東北	西南

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)			
日期：5/26	0時	8時	16時
溫度（℃）	24	28	26
濕度（%）	50	47	44
風速（M/S）	1.1	1.5	2.0
風向	東南	東北	西北

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)			
日期：5/25	0時	8時	16時
溫度（℃）	23	25	26
濕度（%）	60	58	54
風速（M/S）	1.1	0.8	1.2
風向	東北	東北	東南

監測點：過港社區			
日期：5/26	0時	8時	16時
溫度（℃）	24	27	26
濕度（%）	58	50	52
風速（M/S）	0.6	0.7	0.5
風向	東北	東北	東北

監測點：過港社區			
日期：5/25	0時	8時	16時
溫度（℃）	22	26	25
濕度（%）	58	55	54
風速（M/S）	2.0	1.8	1.4
風向	東北	東	西南

附錄Ⅳ.3-63 噪音監測環境狀況紀錄表

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)			
日期：6/17	0時	8時	16時
溫度（℃）	23	28	26
濕度（%）	77	72	68
風速（M/S）	1.4	2.5	2.0
風向	西南	西南	西南

監測點：省2與縣102甲交叉口(澳底街道)			
日期：6/14	0時	8時	16時
溫度（℃）	23	27	27
濕度（%）	72	69	72
風速（M/S）	0.6	0.8	1.1
風向	西南	西南	西南

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)			
日期：6/17	0時	8時	16時
溫度（℃）	23	27	26
濕度（%）	78	75	70
風速（M/S）	1.7	1.1	1.0
風向	東北	東北	東北

監測點：鹽寮海濱公園(核四門口)			
日期：6/14	0時	8時	16時
溫度（℃）	23	25	27
濕度（%）	70	68	66
風速（M/S）	1.2	0.8	1.0
風向	東北	東南	東南

監測點：福隆街上(福隆電信局)			
日期：6/17	0時	8時	16時
溫度（℃）	23	28	26
濕度（%）	75	76	70
風速（M/S）	0.8	1.2	1.5
風向	西北	西北	西北

監測點：福隆街上(福隆電信局)			
日期：6/14	0時	8時	16時
溫度（℃）	23	26	26
濕度（%）	70	68	70
風速（M/S）	1.4	2.5	1.1
風向	東北	西南	東北

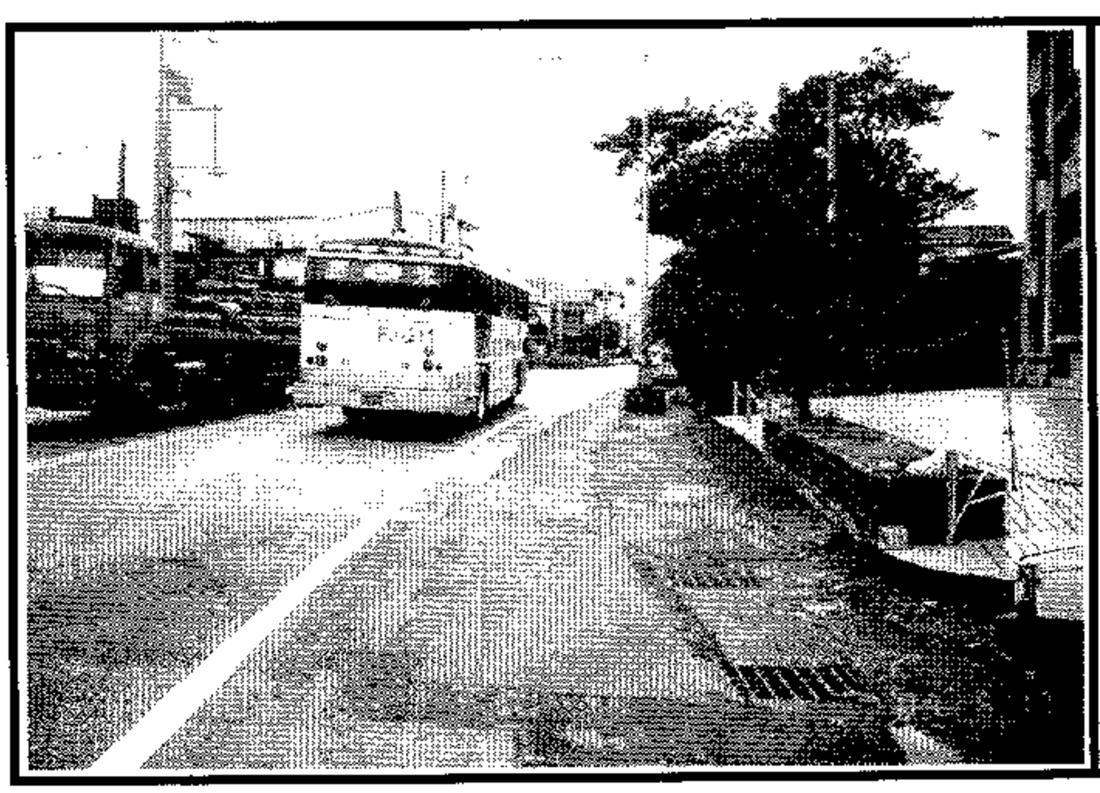
監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)			
日期：6/16	0時	8時	16時
溫度（℃）	23	26	24
濕度（%）	75	71	76
風速（M/S）	0.6	1.0	1.5
風向	東北	東	東

監測點：102縣道之新社橋(萬里橋頭)			
日期：6/15	0時	8時	16時
溫度（℃）	24	31	28
濕度（%）	65	55	62
風速（M/S）	2.0	1.8	1.4
風向	東北	西北	東北

監測點：過港社區			
日期：6/16	0時	8時	16時
溫度（℃）	24	26	24
濕度（%）	77	75	77
風速（M/S）	1.0	1.5	1.7
風向	東北	東北	東北

監測點：過港社區			
日期：6/15	0時	8時	16時
溫度（℃）	24	29	27
濕度（%）	70	66	68
風速（M/S）	0.6	1.7	1.0
風向	東北	東北	東北

附錄Ⅳ.3-64 噪音振動監測位置圖



測站：福隆街上



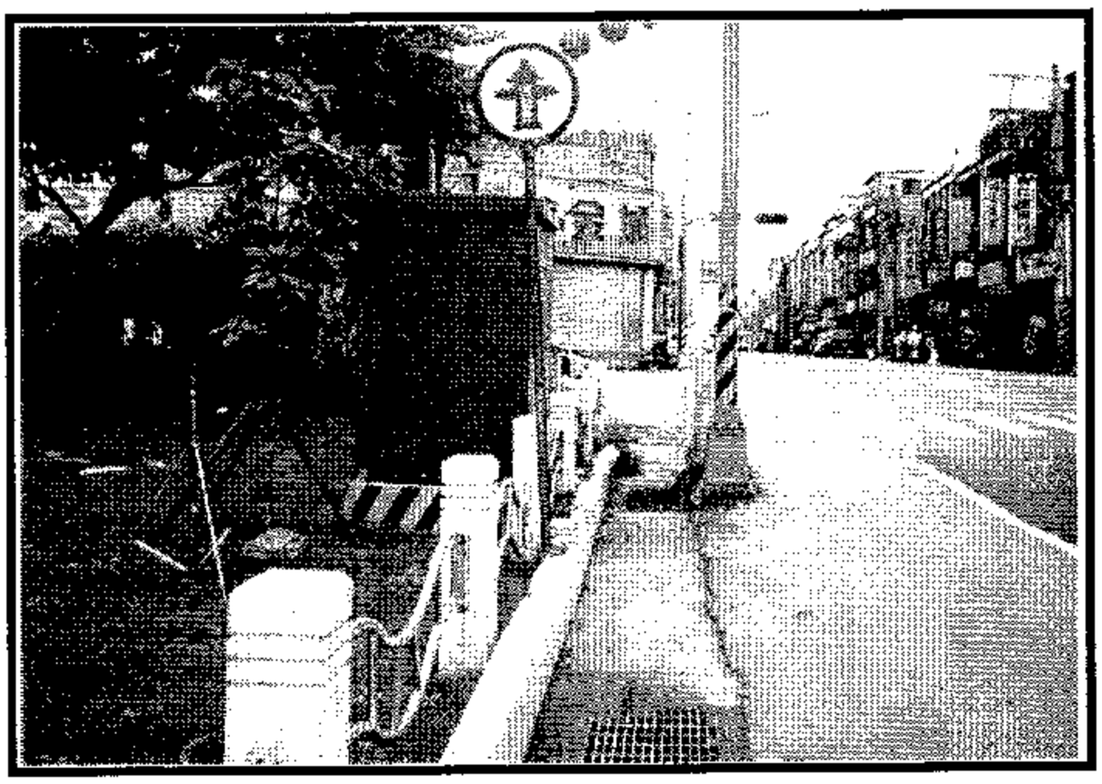
測站：102縣道之新社橋



測站：過港部落



測站：鹽寮海濱公園



測站：台2省道與102甲縣道交叉口

附　錄　IV.4

交通流量監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

附錄Ⅳ.4-1 台2省道與102甲縣道交叉口92年4月非假日交通流量監測結果

日期: 92/4/22

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	9	256	17	51	447.5
1	15	271	10	45	433.5
2	8	192	14	34	326.0
3	8	134	9	46	294.0
4	17	195	13	47	370.5
5	29	245	26	71	524.5
6	23	305	27	84	622.5
7	64	458	37	95	849.0
8	83	603	28	103	1009.5
9	58	495	36	94	878.0
10	34	513	51	83	881.0
11	36	595	33	95	964.0
12	42	612	46	121	1088.0
13	23	424	29	133	892.5
14	22	433	22	125	863.0
15	45	412	28	96	778.5
16	58	503	21	87	835.0
17	64	674	29	83	1013.0
18	75	505	31	75	829.5
19	64	435	23	53	672.0
20	70	312	20	67	588.0
21	23	254	30	61	508.5
22	22	205	17	51	403.0
23	19	176	10	46	343.5
TOTAL	911	9207	607	1846	16414.5

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92年4月假日交通流量監測結果

日期: 92/4/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	23	295	23	53	30.0
1	17	276	21	41	449.5
2	10	244	16	47	422.0
3	10	167	19	37	321.0
4	14	203	21	42	378.0
5	41	356	34	61	627.5
6	39	503	56	73	853.5
7	51	564	63	79	952.5
8	73	672	52	112	1148.5
9	94	845	75	123	1411.0
10	103	945	58	96	1400.5
11	75	866	66	69	1242.5
12	64	754	47	87	1141.0
13	73	895	58	114	1389.5
14	59	1054	47	117	1528.5
15	64	945	63	94	1385.0
16	85	1124	72	103	1619.5
17	112	1144	89	124	1750.0
18	134	1033	87	105	1589.0
19	94	724	95	83	1210.0
20	61	645	64	67	1004.5
21	50	495	42	71	817.0
22	31	344	34	59	604.5
23	23	305	41	63	587.5
TOTAL	1400	15398	1243	1920	24344.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-3 鹽寮海濱公園92年4月非假日交通流量監測結果

日期: 92/4/22

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	17	231	15	45	404.5
1	8	296	13	36	434.0
2	6	175	9	20	256.0
3	10	243	21	46	428.0
4	5	212	11	33	335.5
5	14	183	14	47	359.0
6	23	247	32	65	517.5
7	69	327	20	73	620.5
8	72	466	32	82	812.0
9	66	543	37	94	932.0
10	34	628	32	69	916.0
11	41	573	44	81	924.5
12	29	529	36	102	921.5
13	40	327	40	117	778.0
14	53	386	37	94	768.5
15	27	411	21	69	673.5
16	83	363	18	51	593.5
17	99	521	22	58	788.5
18	62	374	14	47	574.0
19	43	366	20	32	523.5
20	21	274	15	46	452.5
21	18	260	20	53	468.0
22	32	158	13	41	323.0
23	14	143	21	32	288.0
TOTAL	886	8236	557	1433	14092.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-4 鹽寮海濱公園92年4月假日交通流量監測結果

日期: 92/4/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	14	274	19	33	418.0
1	7	295	25	27	429.5
2	6	211	27	46	406.0
3	10	168	35	41	366.0
4	8	241	18	63	470.0
5	3	320	21	32	459.5
6	12	508	39	61	775.0
7	34	477	68	75	855.0
8	27	626	71	120	1141.5
9	41	743	74	93	1190.5
10	26	710	60	75	1068.0
11	33	823	58	63	1144.5
12	47	647	51	127	1153.5
13	25	793	42	95	1174.5
14	36	925	66	78	1309.0
15	21	874	81	69	1253.5
16	43	917	108	100	1454.5
17	66	1003	79	94	1476.0
18	29	900	83	85	1335.5
19	34	623	47	71	947.0
20	17	517	52	64	821.5
21	20	429	51	71	754.0
22	11	344	20	60	569.5
23	9	295	34	79	604.5
TOTAL	579	13663	1229	1722	21576.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-5 福隆街上92年4月非假日交通流量監測結果

日期: 92/4/22

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	7	241	12	37	379.5
1	12	302	7	46	460.0
2	10	198	15	28	317.0
3	6	263	26	51	471.0
4	21	240	13	39	393.5
5	15	194	18	63	426.5
6	18	231	35	82	556.0
7	24	342	27	80	648.0
8	42	485	30	97	857.0
9	27	567	46	108	996.5
10	30	675	38	74	988.0
11	21	592	51	95	989.5
12	27	543	44	114	986.5
13	17	358	26	132	814.5
14	12	401	30	105	782.0
15	20	435	29	74	725.0
16	28	379	15	59	600.0
17	15	537	26	64	788.5
18	8	392	19	54	596.0
19	11	358	21	39	522.5
20	7	267	18	47	447.5
21	4	285	25	52	493.0
22	4	173	12	46	337.0
23	6	164	7	38	295.0
TOTAL	392	8622	590	1624	14870.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-6 福隆街上92年4月假日交通流量監測結果

日期: 92/4/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	26	305	27	47	513.0
1	18	272	30	32	437.0
2	21	237	18	58	457.5
3	10	184	31	42	377.0
4	7	217	15	70	460.5
5	23	340	27	39	522.5
6	30	512	45	67	818.0
7	35	487	79	85	917.5
8	28	680	62	126	1196.0
9	46	775	81	105	1275.0
10	37	748	63	87	1153.5
11	60	837	64	75	1220.0
12	75	692	58	126	1223.5
13	64	862	49	107	1313.0
14	89	901	74	84	1345.5
15	58	895	93	77	1341.0
16	63	972	113	105	1544.5
17	67	1029	90	108	1566.5
18	34	835	86	74	1246.0
19	12	674	52	83	1033.0
20	21	521	47	59	802.5
21	35	473	55	78	834.5
22	12	345	30	67	612.0
23	7	282	37	89	626.5
TOTAL	878	14075	1326	1890	22836.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-7　102縣道之新社橋92年4月非假日交通流量監測結果

日期: 92/4/21

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	21	3	1	31.5
1	4	15	2	0	21.0
2	2	7	0	0	8.0
3	0	12	2	0	16.0
4	5	10	0	1	15.5
5	7	7	0	2	16.5
6	11	8	3	0	19.5
7	14	21	5	4	50.0
8	21	35	2	4	61.5
9	13	27	7	0	47.5
10	7	31	3	3	49.5
11	10	49	1	7	77.0
12	18	38	4	5	70.0
13	15	26	2	5	52.5
14	23	43	8	0	70.5
15	16	59	2	3	80.0
16	31	46	0	4	73.5
17	29	43	5	1	70.5
18	10	19	4	3	41.0
19	8	26	4	0	38.0
20	13	18	2	1	31.5
21	7	20	3	0	29.5
22	6	7	2	2	20.0
23	6	14	1	2	25.0
TOTAL	279	602	65	48	1015.5

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92年4月假日交通流量監測結果

日期: 92/4/20

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	26	0	1	31.5
1	7	31	1	0	36.5
2	2	15	0	0	16.0
3	8	18	0	1	25.0
4	4	12	0	0	14.0
5	4	14	1	2	24.0
6	12	29	3	0	41.0
7	28	23	4	3	54.0
8	35	47	11	7	107.5
9	27	62	21	2	123.5
10	37	87	18	5	156.5
11	36	125	12	0	167.0
12	48	118	13	4	180.0
13	57	79	7	6	139.5
14	42	80	10	2	127.0
15	63	134	14	5	208.5
16	49	141	9	5	198.5
17	35	126	11	3	174.5
18	12	73	3	2	91.0
19	19	52	6	0	73.5
20	7	49	5	1	65.5
21	8	26	4	2	44.0
22	10	34	4	2	53.0
23	13	40	3	0	52.5
TOTAL	568	1441	160	53	2204.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-9 過港部落92年4月非假日交通流量監測結果

日期: 92/4/21

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	1	0	0	1.0
1	1	0	0	0	0.5
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	0	2	0	0	2.0
6	1	2	0	0	2.5
7	4	3	0	0	5.0
8	5	1	0	0	3.5
9	0	3	0	0	3.0
10	1	0	0	0	0.5
11	0	4	0	0	4.0
12	0	3	0	0	3.0
13	0	0	0	0	0.0
14	3	0	0	0	1.5
15	2	4	0	0	5.0
16	5	5	0	0	7.5
17	5	2	0	0	4.5
18	3	5	0	0	6.5
19	6	3	0	0	6.0
20	0	2	0	0	2.0
21	1	0	0	0	0.5
22	0	0	0	0	0.0
23	0	1	0	0	1.0
TOTAL	37	41	0	0	59.5

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 過港部落92年4月假日交通流量監測結果

日期: 92/4/20

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	0	0	0	0.5
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	1	0	0	0	0.5
4	2	1	0	0	2.0
5	0	2	0	0	2.0
6	3	0	0	0	1.5
7	11	3	0	0	8.5
8	2	8	0	0	9.0
9	4	11	0	0	13.0
10	3	2	0	0	3.5
11	0	7	0	0	7.0
12	1	7	0	0	7.5
13	0	2	0	0	2.0
14	3	4	0	0	5.5
15	5	5	0	0	7.5
16	7	5	0	0	8.5
17	4	9	0	0	11.0
18	10	6	0	0	11.0
19	2	0	0	0	1.0
20	1	2	0	0	2.5
21	0	0	0	0	0.0
22	0	1	0	0	1.0
23	1	1	0	0	1.5
TOTAL	61	76	0	0	106.5

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92年4月非假日交通流量監測結果

日期: 92/4/22

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	11	0	0	11.5
1	4	8	0	0	10.0
2	0	10	0	0	10.0
3	3	13	0	0	14.5
4	3	9	0	0	10.5
5	6	23	0	0	26.0
6	10	34	0	0	39.0
7	74	96	10	8	177.0
8	38	87	8	4	134.0
9	42	65	4	9	121.0
10	36	51	6	5	96.0
11	57	42	6	4	94.5
12	60	43	5	8	107.0
13	41	37	3	14	105.5
14	36	29	4	7	76.0
15	29	41	2	12	95.5
16	74	75	8	10	158.0
17	91	97	7	6	174.5
18	53	45	3	2	83.5
19	20	32	0	0	42.0
20	11	27	0	0	32.5
21	9	19	0	0	23.5
22	8	23	0	0	27.0
23	10	11	0	0	16.0
TOTAL	716	928	66	89	1685.0

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92年4月假日交通流量監測結果

日期: 92/4/19

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	10	0	0	14.0
1	4	11	0	0	13.0
2	3	8	0	0	9.5
3	0	6	0	0	6.0
4	2	15	0	0	16.0
5	6	13	0	0	16.0
6	9	7	0	0	11.5
7	37	58	7	4	102.5
8	45	66	6	6	118.5
9	38	47	3	3	81.0
10	29	29	5	5	68.5
11	36	43	2	5	80.0
12	27	27	4	6	66.5
13	31	36	4	2	65.5
14	26	29	6	7	75.0
15	41	37	7	4	83.5
16	52	42	3	7	95.0
17	67	60	6	8	129.5
18	29	53	2	2	77.5
19	31	27	0	0	42.5
20	26	18	0	0	31.0
21	17	9	0	0	17.5
22	10	16	0	0	21.0
23	8	11	0	0	15.0
TOTAL	582	678	55	59	1256.0

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92年5月非假日交通流量監測結果

日期: 92/5/23

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	7	123	17	55	267.5
1	11	115	9	54	248.5
2	5	125	9	48	229.5
3	5	97	10	53	232.5
4	3	112	13	46	223.0
5	12	204	24	64	354.0
6	23	275	45	71	463.5
7	45	394	33	65	503.0
8	52	456	28	83	585.0
9	43	348	46	123	678.0
10	37	503	58	106	722.5
11	45	424	37	133	730.0
12	22	536	37	156	832.0
13	58	412	58	133	779.0
14	31	609	51	105	752.5
15	45	614	37	123	795.0
16	56	724	63	94	826.0
17	71	804	58	112	925.0
18	62	733	51	105	845.5
19	23	534	43	95	661.0
20	39	411	24	67	493.5
21	24	375	26	75	488.5
22	12	303	19	64	393.5
23	24	216	20	70	382.0
TOTAL	755	9447	816	2100	13410.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-14 台2省道與102甲縣道交叉口92年5月假日交通流量監測結果

日期: 92/5/24

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	23	203	22	53	417.5
1	17	154	21	54	366.5
2	15	151	17	42	318.5
3	10	171	15	58	380.0
4	14	152	24	31	300.0
5	31	245	45	63	539.5
6	39	223	23	71	501.5
7	34	425	39	76	748.0
8	52	496	56	64	826.0
9	67	596	67	58	937.5
10	75	624	73	75	1032.5
11	76	733	81	84	1185.0
12	51	622	72	89	1058.5
13	50	769	53	103	1209.0
14	45	695	39	112	1131.5
15	64	922	57	116	1416.0
16	71	913	51	99	1347.5
17	65	1013	72	103	1498.5
18	82	1154	45	112	1621.0
19	53	724	46	75	1067.5
20	41	503	33	64	781.5
21	50	345	28	53	585.0
22	59	395	26	61	659.5
23	39	305	27	60	558.5
TOTAL	1123	12533	1032	1776	20486.5

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92年5月非假日交通流量監測結果

日期: 92/5/23

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	34	74	18	37	238.0
1	21	145	14	40	303.5
2	14	108	23	43	290.0
3	17	141	16	31	274.5
4	8	160	20	52	360.0
5	10	211	13	41	365.0
6	25	374	26	66	636.5
7	47	368	31	60	633.5
8	36	349	52	75	696.0
9	53	357	47	106	795.5
10	27	386	38	91	748.5
11	40	429	36	122	887.0
12	47	518	40	160	1101.5
13	38	436	53	132	957.0
14	29	577	51	117	1044.5
15	36	726	29	93	1081.0
16	27	634	58	108	1087.5
17	44	729	41	114	1175.0
18	38	538	29	66	813.0
19	27	471	47	81	821.5
20	16	400	23	74	676.0
21	19	318	17	71	574.5
22	20	352	20	75	627.0
23	11	233	16	53	429.5
TOTAL	684	9034	758	1908	16616.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-16 鹽寮海濱公園92年5月假日交通流量監測結果

日期: 92/5/24

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	14	129	34	38	318.0
1	8	144	41	44	362.0
2	6	153	25	36	314.0
3	3	177	18	41	337.5
4	5	217	31	30	371.5
5	7	195	29	52	412.5
6	10	200	38	58	455.0
7	27	221	44	66	520.5
8	16	400	65	74	760.0
9	25	527	61	38	775.5
10	30	694	74	82	1103.0
11	18	717	63	81	1095.0
12	27	634	50	94	1029.5
13	41	804	42	65	1103.5
14	29	729	31	117	1156.5
15	11	900	50	93	1284.5
16	26	814	66	82	1205.0
17	35	966	63	103	1418.5
18	27	874	41	74	1191.5
19	19	629	39	66	914.5
20	23	534	28	61	784.5
21	11	327	38	72	624.5
22	8	411	41	43	626.0
23	10	300	30	58	539.0
TOTAL	436	11696	1042	1568	18702.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ. 4-17 福隆街上92年5月非假日交通流量監測結果

日期: 92/5/23

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	89	12	48	259.5
1	2	162	7	37	288.0
2	4	127	10	52	305.0
3	5	109	8	36	235.5
4	5	157	8	64	367.5
5	3	173	15	43	333.5
6	8	237	23	70	497.0
7	13	352	46	67	651.5
8	23	387	38	89	741.5
9	15	350	57	118	825.5
10	24	417	46	95	806.0
11	31	486	39	137	990.5
12	26	575	41	121	1033.0
13	34	482	62	146	1061.0
14	18	601	56	121	1085.0
15	29	758	37	89	1113.5
16	37	684	60	121	1185.5
17	25	796	48	105	1219.5
18	14	561	32	73	851.0
19	18	482	51	90	863.0
20	10	417	19	68	664.0
21	5	345	30	75	632.5
22	8	362	27	81	663.0
23	7	208	23	63	446.5
TOTAL	369	9317	795	2009	17118.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ. 4-18 福隆街上92年5月假日交通流量監測結果

日期: 92/5/24

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	12	182	25	49	385.0
1	15	137	37	51	371.5
2	7	158	15	37	302.5
3	13	209	26	46	405.5
4	11	174	37	28	337.5
5	14	237	40	59	501.0
6	23	195	29	63	453.5
7	37	241	51	79	598.5
8	24	415	76	86	837.0
9	52	528	68	42	816.0
10	39	782	88	97	1268.5
11	69	743	67	84	1163.5
12	53	675	59	108	1143.5
13	24	824	48	75	1157.0
14	48	735	39	127	1218.0
15	51	921	57	105	1375.5
16	74	846	68	94	1301.0
17	65	1075	70	118	1601.5
18	21	837	46	85	1194.5
19	18	610	51	73	940.0
20	24	569	37	65	850.0
21	15	367	40	76	682.5
22	20	407	46	53	668.0
23	11	317	33	64	580.5
TOTAL	740	12184	1153	1764	20152.0

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92年5月非假日交通流量監測結果

日期: 92/5/26

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	38	1	0	41.0
1	4	21	3	1	32.0
2	3	17	2	2	28.5
3	3	25	4	4	46.5
4	4	33	2	2	45.0
5	2	41	0	3	51.0
6	5	26	2	6	50.5
7	20	56	4	3	83.0
8	14	37	5	4	66.0
9	36	31	5	4	71.0
10	17	40	7	5	77.5
11	41	36	2	2	66.5
12	21	27	8	3	62.5
13	30	38	4	1	64.0
14	18	29	3	2	50.0
15	22	18	3	0	35.0
16	16	29	6	2	55.0
17	29	36	2	3	63.5
18	11	27	3	6	56.5
19	14	20	1	2	35.0
20	20	11	2	8	49.0
21	8	18	1	1	27.0
22	11	3	1	4	22.5
23	6	9	2	4	28.0
TOTAL	357	666	73	72	1206.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ. 4-20 102縣道之新社橋92年5月假日交通流量監測結果

日期: 92/5/25

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	27	0	0	28.5
1	2	16	2	1	24.0
2	4	25	1	1	32.0
3	4	11	1	0	15.0
4	1	18	0	2	24.5
5	2	14	3	3	30.0
6	6	25	2	0	32.0
7	25	38	0	2	56.5
8	47	47	3	3	85.5
9	38	52	6	4	95.0
10	41	44	2	2	74.5
11	40	28	4	3	65.0
12	28	39	5	3	72.0
13	30	47	5	1	75.0
14	26	26	6	0	51.0
15	17	39	2	2	57.5
16	38	25	3	3	59.0
17	25	18	4	0	38.5
18	17	41	3	2	61.5
19	20	39	2	2	59.0
20	16	40	1	1	53.0
21	8	21	0	2	31.0
22	10	18	2	3	36.0
23	7	13	4	2	30.5
TOTAL	455	711	61	42	1186.5

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92年5月非假日交通流量監測結果

日期: 92/5/26

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	1	0	0	1.0
1	0	0	0	0	0.0
2	0	0	0	0	0.0
3	1	0	0	0	0.5
4	0	0	0	0	0.0
5	3	0	0	0	1.5
6	7	3	0	0	6.5
7	5	5	0	0	7.5
8	2	4	0	0	5.0
9	0	1	0	0	1.0
10	0	0	0	0	0.0
11	1	1	0	0	1.5
12	1	0	0	0	0.5
13	0	0	0	0	0.0
14	0	2	0	0	2.0
15	0	0	0	0	0.0
16	2	2	0	0	3.0
17	6	7	0	0	10.0
18	5	7	0	0	9.5
19	2	1	0	0	2.0
20	0	0	0	0	0.0
21	1	0	0	0	0.5
22	0	1	0	0	1.0
23	0	0	0	0	0.0
TOTAL	36	35	0	0	53.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ. 4-22 過港部落92年5月假日交通流量監測結果

日期: 92/5/25

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	0	0	0	0.5
1	0	1	0	0	1.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	1	0	0	1.0
4	2	0	0	0	1.0
5	1	0	0	0	0.5
6	4	3	0	0	5.0
7	7	5	0	0	8.5
8	5	5	0	0	7.5
9	2	4	0	0	5.0
10	10	8	0	0	13.0
11	4	10	0	0	12.0
12	11	6	0	0	11.5
13	5	3	0	0	5.5
14	2	4	0	0	5.0
15	2	4	0	0	5.0
16	6	8	0	0	11.0
17	10	7	0	0	12.0
18	12	5	0	0	11.0
19	3	2	0	0	3.5
20	6	0	0	0	3.0
21	1	1	0	0	1.5
22	0	0	0	0	0.0
23	1	0	0	0	0.5
TOTAL	95	77	0	0	124.5

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92年5月非假日交通流量監測結果

日期: 92/5/23

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	11	0	0	11.0
1	2	6	0	0	12.0
2	0	3	0	0	6.0
3	1	5	0	0	3.5
4	2	4	0	0	6.0
5	0	7	0	0	4.0
6	3	18	0	0	8.5
7	66	83	10	10	101.0
8	74	66	4	7	149.0
9	38	32	7	6	117.0
10	60	47	7	8	100.0
11	57	52	6	5	102.5
12	49	44	5	6	104.5
13	53	32	3	6	94.5
14	55	38	4	7	88.5
15	49	29	2	4	78.5
16	81	65	2	5	88.5
17	63	88	8	6	130.5
18	40	53	3	2	120.0
19	28	26	0	0	67.0
20	13	17	0	0	32.5
21	11	20	0	0	22.5
22	8	13	0	0	24.0
23	2	8	0	0	14.0
TOTAL	755	767	61	72	1482.5

註:PCU/H=0.5*機車−1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ. 4-24 核四廠門口92年5月假日交通流量監測結果

日期: 92/5/24

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	10	0	0	10.0
1	0	6	0	0	6.0
2	2	3	0	0	4.0
3	1	5	0	0	5.5
4	0	4	0	0	4.0
5	3	2	0	0	3.5
6	4	10	0	0	12.0
7	78	65	7	5	133.0
8	60	32	4	4	82.0
9	47	47	2	4	86.5
10	41	45	5	6	93.5
11	39	36	5	3	74.5
12	48	42	3	8	96.0
13	50	38	4	2	77.0
14	41	27	2	4	63.5
15	35	30	8	5	78.5
16	29	58	4	3	89.5
17	58	49	3	6	102.0
18	44	21	1	2	51.0
19	20	10	0	0	20.0
20	3	6	0	0	7.5
21	1	8	0	0	8.5
22	2	3	0	0	4.0
23	0	3	0	0	3.0
TOTAL	606	560	48	52	1115.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-25 台2省道與102甲縣道交叉口92年6月非假日交通流量監測結果

日期: 92/6/17

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	17	202	14	48	382.5
1	9	195	15	53	388.5
2	11	133	9	37	267.5
3	10	184	11	50	361.0
4	7	150	8	39	286.5
5	29	195	21	61	434.5
6	58	274	15	83	582.0
7	63	595	44	95	999.5
8	57	646	46	96	1054.5
9	42	512	37	74	829.0
10	28	443	35	85	782.0
11	27	496	28	61	748.5
12	33	624	37	103	1023.5
13	17	432	23	73	705.5
14	23	465	26	56	696.5
15	45	533	18	81	834.5
16	32	675	29	83	998.0
17	37	723	45	115	1176.5
18	51	712	37	103	1120.5
19	43	506	21	81	812.5
20	28	386	19	72	654.0
21	28	295	17	64	535.0
22	31	303	23	58	538.5
23	20	226	16	51	421.0
TOTAL	746	9905	594	1722	16632.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-26 台2省道與102甲縣道交叉口92年6月假日交通流量監測結果

日期: 92/6/14

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	24	223	22	46	417.0
1	16	205	17	41	370.0
2	23	194	14	33	332.5
3	17	212	10	45	375.5
4	9	183	14	58	389.5
5	45	245	33	71	546.5
6	37	296	42	76	626.5
7	76	414	46	67	745.0
8	85	594	74	83	1033.5
9	74	721	65	102	1194.0
10	63	869	92	75	1309.5
11	102	1003	75	91	1477.0
12	112	958	95	64	1396.0
13	81	796	63	63	1151.5
14	33	863	78	75	1260.5
15	36	892	94	76	1326.0
16	51	1124	102	64	1545.5
17	64	1205	91	81	1662.0
18	95	1122	58	53	1444.5
19	112	833	61	67	1212.0
20	80	592	55	51	895.0
21	53	433	33	73	744.5
22	28	392	34	70	684.0
23	41	303	29	40	501.5
TOTAL	1357	14672	1297	1565	22639.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-27豐寮海濱公園92年6月非假日交通流量監測結果

日期: 92/6/17

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	217	17	31	348.0
1	4	206	14	66	434.0
2	3	144	19	30	273.5
3	6	178	8	51	350.0
4	5	163	14	57	364.5
5	5	200	23	41	371.5
6	8	294	17	69	539.0
7	47	503	36	108	922.5
8	53	529	44	74	865.5
9	41	577	31	66	857.5
10	32	493	28	71	778.0
11	29	600	36	50	836.5
12	26	444	27	74	733.0
13	14	372	18	51	568.0
14	8	478	29	49	687.0
15	10	500	14	63	722.0
16	25	603	26	87	928.5
17	47	627	33	109	1043.5
18	21	417	28	70	693.5
19	18	406	14	63	632.0
20	9	300	25	67	555.5
21	10	323	21	72	586.0
22	7	174	14	53	364.5
23	7	206	17	46	381.5
TOTAL	443	8954	553	1518	14835.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV.4-28 豐寮海濱公園92年6月假日交通流量監測結果

日期: 92/6/14

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	9	211	23	30	351.5
1	3	163	17	41	321.5
2	5	224	20	32	362.5
3	7	208	16	29	330.5
4	6	174	21	55	384.0
5	6	160	37	47	378.0
6	15	227	40	75	539.5
7	38	345	39	71	655.0
8	29	574	58	109	1031.5
9	39	717	74	93	1163.5
10	41	900	111	72	1358.5
11	38	804	83	68	1193.0
12	26	811	75	53	1133.0
13	17	652	80	61	1003.5
14	25	763	62	80	1139.5
15	28	915	71	66	1269.0
16	39	908	63	61	1236.5
17	41	1097	77	68	1475.5
18	28	811	62	53	1108.0
19	11	632	40	41	840.5
20	9	374	53	50	634.5
21	13	429	39	66	711.5
22	8	377	33	42	573.0
23	8	328	49	41	553.0
TOTAL	489	12804	1243	1404	19746.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-29 福隆街上92年6月非假日交通流量監測結果

日期: 92/6/17

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	15	223	12	38	368.5
1	8	235	13	61	448.0
2	4	146	8	39	281.0
3	7	201	17	54	400.5
4	7	157	12	63	373.5
5	6	184	15	45	352.0
6	10	305	21	87	613.0
7	28	527	46	105	948.0
8	34	575	37	89	933.0
9	11	563	25	68	822.5
10	26	475	48	79	821.0
11	15	612	37	48	837.5
12	37	445	26	84	767.5
13	24	398	12	53	593.0
14	75	495	37	42	732.5
15	59	508	9	74	777.5
16	73	617	37	96	1015.5
17	45	652	24	113	1061.5
18	18	407	15	72	662.0
19	26	431	7	58	632.0
20	11	298	18	70	549.5
21	9	351	24	82	649.5
22	18	182	13	49	364.0
23	11	214	9	56	405.5
TOTAL	577	9201	522	1625	15408.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-30福隆街上92年6月假日交通流量監測結果

日期: 92/6/14

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	15	249	18	37	403.5
1	3	173	24	45	357.5
2	7	256	15	26	367.5
3	12	237	13	48	413.0
4	4	194	26	63	437.0
5	8	158	41	57	415.0
6	15	247	32	84	570.5
7	39	362	48	75	702.5
8	63	589	75	121	1133.5
9	84	746	84	74	1178.0
10	107	917	120	62	1396.5
11	125	825	79	81	1288.5
12	87	847	84	54	1220.5
13	132	687	57	67	1068.0
14	107	792	92	89	1296.5
15	61	935	73	71	1324.5
16	54	941	74	65	1311.0
17	67	1123	89	73	1553.5
18	31	814	67	42	1089.5
19	24	653	48	67	962.0
20	33	398	50	52	670.5
21	45	471	37	70	777.5
22	12	362	29	56	594.0
23	23	317	43	47	555.5
TOTAL	1158	13293	1318	1526	21086.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-31　102縣道之新社橋92年6月非假日交通流量監測結果

日期: 92/6/16

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	9	2	0	15.0
1	2	17	0	1	21.0
2	4	12	0	0	14.0
3	0	21	1	0	23.0
4	2	15	2	0	20.0
5	5	8	0	2	16.5
6	8	16	4	1	31.0
7	8	29	6	0	45.0
8	12	45	7	4	77.0
9	7	37	1	7	63.5
10	4	45	5	2	63.0
11	9	32	2	0	40.5
12	8	48	0	5	67.0
13	5	37	3	4	57.5
14	13	59	7	7	100.5
15	6	35	2	6	60.0
16	19	67	5	8	110.5
17	23	72	8	4	111.5
18	7	39	2	1	49.5
19	6	42	4	4	65.0
20	5	28	4	0	38.5
21	4	31	3	2	45.0
22	5	25	2	1	34.5
23	8	14	4	0	26.0
TOTAL	174	783	74	59	1195.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-32 102縣道之新社橋92年6月假日交通流量監測結果

日期: 92/6/15

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	21	0	1	26.5
1	10	15	1	0	22.0
2	2	26	0	1	30.0
3	3	13	0	0	14.5
4	2	7	2	1	15.0
5	4	8	0	0	10.0
6	8	25	4	0	37.0
7	18	62	9	2	95.0
8	47	81	17	7	159.5
9	52	85	12	4	147.0
10	41	74	15	5	139.5
11	57	135	7	8	201.5
12	40	121	6	12	189.0
13	28	74	13	7	135.0
14	39	109	5	4	150.5
15	18	83	8	5	123.0
16	26	61	2	5	93.0
17	41	79	4	2	113.5
18	10	52	7	1	74.0
19	7	27	5	0	40.5
20	10	15	2	2	30.0
21	2	23	4	0	32.0
22	8	12	4	1	27.0
23	4	9	3	0	17.0
TOTAL	482	1217	130	68	1922.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-33 過港部落92年6月非假日交通流量監測結果

日期：92/6/16

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	0	0	0	0.5
1	0	0	0	0	0.0
2	0	2	0	0	2.0
3	0	0	0	0	0.0
4	2	1	0	0	2.0
5	1	0	0	0	0.5
6	0	0	0	0	0.0
7	3	2	0	0	3.5
8	2	4	0	0	5.0
9	0	2	0	0	2.0
10	0	2	0	0	2.0
11	2	3	0	0	4.0
12	3	1	0	0	2.5
13	1	1	0	0	1.5
14	1	0	0	0	0.5
15	2	2	0	0	3.0
16	0	1	0	0	1.0
17	3	0	0	0	1.5
18	2	3	0	0	4.0
19	0	3	0	0	3.0
20	0	0	0	0	0.0
21	2	2	0	0	3.0
22	0	4	0	0	4.0
23	0	4	0	0	4.0
TOTAL	25	37	0	0	49.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-34 過港部落92年6月假日交通流量監測結果

日期：92/6/15

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	1	1	0	0	1.5
2	0	2	0	0	2.0
3	2	0	0	0	1.0
4	0	1	0	0	1.0
5	0	0	0	0	0.0
6	1	0	0	0	0.5
7	3	2	0	0	3.5
8	2	4	0	0	5.0
9	2	2	0	0	3.0
10	0	1	0	0	1.0
11	1	2	0	0	2.5
12	3	0	0	0	1.5
13	2	1	0	0	2.0
14	0	0	0	0	0.0
15	2	2	0	0	3.0
16	3	1	0	0	2.5
17	4	2	0	0	4.0
18	2	0	0	0	1.0
19	0	1	0	0	1.0
20	2	2	0	0	3.0
21	3	2	0	0	3.5
22	3	0	0	0	1.5
23	2	0	0	0	1.0
TOTAL	38	26	0	0	45.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-35 核四廠門口92年6月非假日交通流量監測結果

日期：92/6/17

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	7	0	0	7.0
1	2	3	0	0	4.0
2	1	4	0	0	4.5
3	0	4	0	0	4.0
4	0	3	0	0	3.0
5	2	5	0	0	6.0
6	2	10	0	0	11.0
7	77	73	11	5	148.5
8	62	54	7	4	111.0
9	30	29	4	3	61.0
10	17	18	3	1	35.5
11	25	23	0	2	41.5
12	20	16	2	2	36.0
13	17	30	4	6	64.5
14	8	21	3	3	40.0
15	15	14	2	4	37.5
16	26	45	12	7	103.0
17	70	55	4	2	104.0
18	36	31	2	3	62.0
19	11	14	0	2	25.5
20	3	6	0	1	10.5
21	5	7	0	0	9.5
22	0	7	0	0	7.0
23	2	3	0	0	4.0
TOTAL	431	482	54	45	940.5

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ.4-36 核四廠門口92年6月假日交通流量監測結果

日期：92/6/14

時　間	機　車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	14	0	0	14.0
1	1	7	0	0	7.5
2	0	3	0	0	3.0
3	3	5	0	0	6.5
4	2	2	0	0	3.0
5	0	3	0	0	3.0
6	7	15	0	0	18.5
7	38	87	8	2	128.0
8	21	63	6	7	106.5
9	16	25	5	6	61.0
10	25	40	4	6	78.5
11	39	47	3	4	84.5
12	24	22	4	4	54.0
13	17	36	7	6	76.5
14	22	25	2	7	61.0
15	18	30	4	4	59.0
16	39	26	6	6	75.5
17	47	65	7	10	132.5
18	21	38	2	3	61.5
19	18	17	0	1	29.0
20	9	23	0	0	27.5
21	2	16	0	0	17.0
22	0	12	0	0	12.0
23	1	8	0	0	8.5
TOTAL	370	629	58	66	1128.0

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附　錄　IV.5

河川水質與施工區排水監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

中環科技事業股份有限公司

河川水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)

採樣日期：92.04.07

檢測項目	pH	導電度	鹽度	溶氧量	大腸菌數	濁度	BOD	懸浮固體	硝酸鹽氮	總磷	磷酸鹽	COD	油脂	氨氮	鎳	鐵	鋅	鎘	銅	鉻	汞
單　位	—	μmho/cm 25℃	‰	mg/L	CFU/100mL	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限	—	—	—	—	—	0.05	1.5	4.0	0.012	0.005	0.005	2.5	2.0	0.04	0.005	0.002	0.002	0.004	0.002	0.005	0.0005
上游水文站(LR-HS-1)	7.11	103	-	8.62	7.5×10^3	-	1.6	ND	0.70	-	0.068	4.8	ND	0.18	ND	0.223	0.0107	ND	0.0021	ND	0.0008
廠區周界上游(LR-HS-2)	7.56	95	-	8.92	2.1×10^4	-	ND	5.4	0.61	-	0.053	ND	ND	0.14	ND	0.414	0.0112	ND	0.0032	ND	0.0012
支流暗渠道上游沼澤區(LR-HS-3)	6.86	178	-	3.79	2.9×10^4	-	4.1	9.6	0.16	-	0.549	18.5	ND	1.57	ND	2.37	0.0102	ND	0.0032	ND	0.0007
澳底二號橋(LR-HS-4)	7.78	125	-	9.06	8.7×10^4	-	1.6	ND	0.58	-	0.083	6.9	2.8	0.32	ND	0.479	0.0054	ND	0.0031	ND	0.0006
澳底二號橋翻水堰(LR-HS-5)	7.72	113	-	9.15	3.1×10^4	-	2.2	ND	0.58	-	0.063	5.6	2.8	0.31	ND	0.443	0.0062	ND	ND	ND	0.0008
貢寮國小(LR-HS-6)	7.28	112	-	8.96	2.5×10^4	-	ND	6.7	0.50	-	0.025	ND	6.3	ND	ND	0.138	0.0036	ND	ND	ND	0.0011
新社大橋(LR-HS-7)	6.87	156	-	8.42	2.7×10^4	-	ND	11.8	0.57	-	0.018	ND	4.7	0.06	ND	0.294	0.0082	ND	ND	ND	ND
澳底港(LR-HS-8)	-	-	30.1	7.88	5.7×10^3	2.5	ND	7.0	-	0.056	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
石碇溪河口 (LR-HS-9)	-	-	9.4	7.95	3.5×10^4	9.9	1.5	19.5	-	0.105	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
雙溪河口 (LR-HS-10)	-	-	0	8.24	2.4×10^5	4.4	ND	13.9	-	0.123	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
鹽寮溪河口(LR-HS-11)	-	-	0.2	8.56	2.6×10^4	30.0	2.0	30.9	-	0.111	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、溶氧、總磷、磷酸鹽除外。

審查人員：＿＿＿＿，日期：92年4月21日

中環科技事業股份有限公司

河川水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣日期：92.05.06

檢測項目	pH	導電度	鹽度	溶氧量	大腸菌數	濁度	BOD	懸浮固體	硝酸鹽氮	總磷	磷酸鹽	COD	油脂	氨氮	鎳	鐵	鋅	鎘	銅	鉻	汞
單　位	—	μmho/cm 25℃	‰	mg/L	CFU/100mL	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限	—	—	—	—	—	0.05	1.5	4.0	0.012	0.005	0.005	2.5	2.0	0.04	0.005	0.002	0.002	0.004	0.002	0.005	0.0005
上游水文站(LR-HS-1)	7.16	109	-	8.36	3.6×10^4	-	ND	ND	0.67	-	0.130	8.2	ND	0.24	ND	0.244	0.0111	ND	0.0053	ND	0.0007
廠區周界上游(LR-HS-2)	7.12	127	-	9.12	2.3×10^4	-	ND	7.3	0.72	-	0.045	5.2	ND	0.05	ND	0.494	0.0119	ND	0.0090	ND	ND
支流暗渠道上游沼澤區(LR-HS-3)	6.79	215	-	1.18	2.9×10^4	-	4.9	19.2	0.19	-	0.487	22.5	ND	2.30	ND	2.75	0.0168	ND	0.0105	ND	ND
澳底二號橋(LR-HS-4)	7.87	128	-	8.70	3.3×10^4	-	1.6	6.5	0.41	-	0.080	5.8	ND	0.31	ND	0.596	0.0107	ND	0.0064	ND	ND
澳底二號橋翻水堰(LR-HS-5)	7.80	119	-	9.32	1.1×10^5	-	1.7	9.1	0.42	-	0.110	7.4	ND	0.49	ND	0.695	0.0131	ND	0.0090	ND	ND
貢寮國小(LR-HS-6)	7.11	106	-	8.59	3.0×10^3	-	ND	9.6	0.39	-	0.019	3.9	2.5	0.05	ND	0.183	0.0112	ND	0.0072	ND	ND
新社大橋(LR-HS-7)	7.01	185	-	8.19	3.5×10^3	-	1.9	14.5	0.47	-	0.013	5.2	2.6	0.09	ND	0.311	0.0102	ND	0.0080	ND	ND
澳底港(LR-HS-8)	-	-	33.4	7.79	5.5×10^1	1.8	ND	4.7	-	0.020	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
石碇溪河口 (LR-HS-9)	-	-	9.1	7.69	7.5×10^3	3.8	ND	5.2	-	0.040	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
雙溪河口 (LR-HS-10)	-	-	1.6	8.47	4.0×10^1	8.1	ND	7.8	-	0.017	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
鹽寮溪河口(LR-HS-11)	-	-	0.4	6.84	7.8×10^5	36.0	2.8	104	-	0.056	-	-	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、溶氧、總磷、磷酸鹽除外。

審查人員：＿＿＿＿，日期：92年5月23日

中環科技事業股份有限公司

河川水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)

採樣日期：92.06.03

檢測項目	pH	導電度	鹽度	溶氧量	大腸菌數	濁度	BOD	懸浮固體	硝酸鹽氮	總磷	磷酸鹽	COD	油脂	氨氮	鎳	鐵	鋅	鎘	銅	鉻	汞
單　位	—	μmho/cm 25℃	‰	mg/L	CFU/100mL	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限	—	—	—	—	—	0.05	1.5	4.0	0.012	0.005	0.005	2.5	2.0	0.04	0.005	0.002	0.002	0.004	0.002	0.005	0.0005
上游水文站(LR-HS-1)	7.26	108	-	8.60	$>2.0\times10^5$	-	ND	ND	0.48	-	0.093	5.9	2.8	0.21	ND	0.425	0.0026	ND	ND	ND	0.0011
廠區廢水上游(LR-HS-2)	6.95	114	-	8.35	2.6×10^4	-	ND	ND	0.68	-	0.040	4.4	10.0	0.08	ND	0.649	0.0038	ND	ND	ND	0.0011
支流暗渠道上游沼澤區(LR-HS-3)	7.17	296	-	7.29	$>2.0\times10^5$	-	8.0	33.6	0.25	-	0.179	42.2	6.6	2.85	ND	1.93	0.0140	ND	ND	ND	0.0009
漁底二號橋(LR-HS-4)	7.62	316	-	8.40	1.6×10^5	-	2.4	ND	0.67	-	0.121	11.2	3.6	0.34	ND	0.753	ND	ND	ND	ND	0.0009
漁底二號橋攔水堰(LR-HS-5)	7.60	271	-	8.70	8.2×10^4	-	1.6	ND	0.54	-	0.133	10.4	5.1	0.45	ND	0.747	ND	ND	ND	ND	0.0008
貢寮國小(LR-HS-6)	6.77	135	-	8.94	9.2×10^3	-	ND	ND	0.33	-	0.043	3.8	2.5	0.05	ND	0.147	ND	ND	ND	ND	0.0006
新社大橋(LR-HS-7)	7.03	2700	-	7.80	6.4×10^2	-	2.1	ND	0.51	-	ND	14.8	4.7	0.09	ND	0.390	0.0066	ND	ND	ND	0.0007
漁底港(LR-HS-8)	-	-	34.2	7.24	2.2×10^3	1.2	ND	9.4	-	0.026	-	-	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
石碇溪河口 (LR-HS-9)	-	-	10.2	7.29	8.0×10^4	1.9	ND	4.2	-	0.114	-	-	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
雙溪河口 (LR-HS-10)	-	-	0.3	9.01	1.5×10^3	2.3	ND	ND	-	0.039	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
鹽寮溪河口(LR-HS-11)	-	-	0.9	7.74	$>2.0\times10^5$	14.0	1.8	14.4	-	0.044	-	-	9.6	-	-	-	-	-	-	-	-

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、溶氧、總磷、磷酸鹽除外。

審查人員：[illegible]，日期：92年6月24日

中環科技事業股份有限公司

排放水水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)

採樣日期：92.04.07/92.04.09

檢測項目		水量	pH	導電度	真色色度	懸浮固體	COD	BOD	油脂	氨氮
單　位		m^3/day	—	μmho/cm 25℃	color unit	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)		—	—	—	10	4.0	2.5	3.0	2.0	0.04
辦公區排水口(一)	LW-HS-1	33	6.62	324	10	7.1	20.0	8.2	ND	7.20
辦公區排水口(二)	LW-HS-2	26	6.82	349	ND	6.5	10.5	6.1	ND	4.76
宿舍區排水口	LW-HS-3	11400	7.32	310	21	8.0	21.9	8.8	3.4	3.68
二號排洪渠道	LW-HS-4	6440	7.11	282	ND	6.8	7.3	3.6	4.1	3.29
鹽寮一號橋排洪渠道出口	LW-HS-5	-	6.89	757	ND	ND	2.9	ND	2.6	0.07
鹽寮三號橋排洪渠道出口	LW-HS-6	-	6.87	552	ND	7.6	8.1	ND	ND	0.19

註：1.檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH除外。

2.LW-HS-5 因工區水量甚少，且無溢流，下游無較平緩之斷面可量測，本次流量並無法測量。

3.LW-HS-6 因水量甚少，且測點之水量部份呈滯流情形，因此本次之流量無法測量。

審查人員：[illegible]，日期：92年4月30日

中環科技事業股份有限公司

排放水水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣日期：92.05.06

檢測項目		水量	pH	導電度	真色色度	懸浮固體	COD	BOD	油脂	氨氮
單　位		m^3/day	—	μmho/cm 25℃	color unit	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)		—	—	—	10	4.0	2.5	3.0	2.0	0.04
辦公區排水口(一)	LW-HS-1	17	6.71	422	ND	8.9	12.3	ND	ND	7.44
辦公區排水口(二)	LW-HS-2	13	6.88	342	ND	36.0	14.3	ND	ND	1.56
宿舍區排水口	LW-HS-3	2590	7.47	292	18	6.5	22.4	3.9	2.1	1.71
二號排洪渠道	LW-HS-4	3250	7.17	192	13	11.6	7.8	ND	ND	0.72
鹽寮一號橋排洪渠道出口	LW-HS-5	11	7.30	162	ND	ND	4.6	ND	ND	0.05
鹽寮三號橋排洪渠道出口	LW-HS-6	8	8.36	437	ND	14.2	10.6	ND	ND	0.05

註:檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH除外。

審查人員：＿＿＿＿，日期：92年5月16日

中環科技事業股份有限公司

排放水水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)

採樣日期：92.06.03

檢測項目		水量	pH	導電度	真色色度	懸浮固體	COD	BOD	油脂	氨氮
單　位		m^3/day	—	μmho/cm 25℃	color unit	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)		—	—	—	10	4.0	2.5	3.0	2.0	0.04
辦公區排水口(一)	LW-HS-1	20	7.03	647	20	11.7	44.3	5.4	ND	29.4
辦公區排水口(二)	LW-HS-2	17	6.96	357	ND	32.5	7.3	3.6	ND	1.25
宿舍區排水口	LW-HS-3	2960	7.54	848	25	15.4	68.6	22.1	6.2	14.1
二號排洪渠道	LW-HS-4	-	7.42	421	13	8.7	18.5	3.2	2.0	4.07
鹽寮一號橋排洪渠道出口	LW-HS-5	-	7.06	163	ND	ND	6.7	ND	ND	0.41
鹽寮三號橋排洪渠道出口	LW-HS-6	-	7.51	746	ND	ND	10.1	ND	ND	0.06

註:檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH除外。

審查人員：＿＿＿＿，日期：92年6月18日

附　錄　IV.6

地下水監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)

採樣日期：92.04.08/92.04.09

檢測項目	水位	水溫	pH	導電度	濁度	氨氮	硫酸鹽	懸浮固體	BOD	TOC	COD	氰氫	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛	鎘	鉻	銅	鋅	砷	汞
單位	—	℃	—	μmho/cm 25℃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限	m	—	—	—	0.05	3.0	1.0	4.0	1.5	0.090	2.5	0.04	0.010	5.0	0.002	0.002	0.005	0.03	0.004	0.005	0.002	0.002	0.0003	0.0005
P5-1(LG-HS-1)	11.31	22.5	6.47	329	250	28.8	23.8	614	ND	0.74	ND	ND	ND	119	0.0902	0.0405	ND	ND	ND	ND	0.0026	0.0063	ND	ND
GM7(LG-HS-2)	14.07	23.0	7.21	546	1.7	24.8	55.3	7.6	ND	1.30	ND	ND	ND	209	0.0045	0.0022	ND	ND	ND	ND	ND	0.0398	ND	ND
GM11(LG-HS-3)	14.93	19.3	6.61	316	3.4	19.1	22.0	10.1	ND	1.42	3.0	ND	ND	150	0.0137	0.0339	ND	ND	ND	ND	ND	0.0089	ND	ND
GM12(LG-HS-4)	11.00	21.4	5.10	95.3	3.1	19.4	8.5	4.8	ND	0.94	ND	ND	0.01	19.1	0.0091	0.0266	ND	ND	ND	ND	ND	0.0171	ND	ND
GM13(LG-HS-5)	10.42	21.6	5.51	124	6.8	19.9	8.5	4.9	ND	1.77	ND	ND	ND	41.3	0.0414	0.220	ND	ND	ND	ND	ND	0.0144	ND	ND
GM14-1(LG-HS-6)	4.10	23.2	7.08	800	80.0	37.0	131	56.4	ND	1.91	ND	0.19	ND	381	0.157	0.0686	ND	ND	ND	ND	ND	0.0036	ND	ND
P8-1(LG-HS-7)	7.69	21.9	7.03	437	18.0	33.7	24.1	16.1	ND	1.64	2.6	0.35	ND	164	0.0048	0.221	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM1(LG-HS-8)	1.55	20.1	6.56	469	8.0	30.1	20.5	21.1	4.9	7.07	38.4	7.06	0.01	120	0.234	0.430	ND	ND	ND	ND	0.0055	0.0079	0.0015	ND
GM2(LG-HS-9)	0.06	19.9	6.67	184	35.0	25.6	10.1	28.7	ND	0.91	ND	ND	ND	57.4	0.249	0.142	ND	ND	ND	ND	ND	0.0040	ND	ND
GM3-1(LG-HS-10)	2.26	22.6	6.36	508	180	23.1	64.6	56.2	1.7	2.26	5.7	1.00	ND	234	ND	3.86	ND	ND	ND	ND	ND	0.0042	ND	ND
GM6(LG-HS-11)	6.57	22.2	6.18	1020	31.0	19.9	522	57.2	ND	0.67	4.9	0.05	ND	498	0.0102	0.0223	0.0052	ND	ND	ND	0.0026	0.231	ND	ND
GM9(LG-HS-12)	3.38	19.2	5.70	100	2.8	21.1	9.3	10.1	ND	0.52	ND	ND	ND	29.2	0.0117	0.0056	ND	ND	ND	ND	ND	0.0050	ND	ND
GM10(LG-HS-13)	17.95	24.1	7.72	1380	2.8	333	47.4	4.5	1.9	1.46	7.8	0.26	ND	385	0.0082	0.0292	ND	ND	ND	ND	ND	0.0305	ND	ND

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH除外。

審查人員：_____，日期：[redacted]年[redacted]月[redacted]日

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣日期：92.05.07/92.05.08

檢測項目	水位	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	硫酸鹽	懸浮固體	BOD	TOC	COD	氨氮	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛	鎘	鉻	銅	鋅	砷	汞
單　位	—	℃	—	μmho/cm 25℃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限	m	—	—	—	0.05	3.0	1.0	4.0	1.5	0.090	2.5	0.04	0.010	5.0	0.002	0.002	0.005	0.03	0.004	0.005	0.002	0.002	0.0003	0.0005
P5-1(LG-HS-1)	11.39	24.0	6.74	362	2.3	29.3	18.2	12.1	ND	0.78	5.1	ND	ND	117	0.0239	0.0040	ND	ND	ND	ND	ND	0.0081	ND	ND
GM7(LG-HS-2)	14.00	24.7	7.32	580	0.50	29.3	47.7	ND	ND	1.10	4.1	ND	ND	227	0.0088	0.0040	ND	ND	ND	ND	ND	0.0072	ND	ND
GM11(LG-HS-3)	15.86	22.8	6.51	354	2.2	22.1	22.1	7.7	1.6	1.11	8.6	ND	ND	143	0.0298	0.0276	ND	ND	ND	ND	ND	0.0102	0.0004	ND
GM12(LG-HS-4)	11.00	23.3	5.48	136	4.9	21.3	11.0	5.9	ND	0.83	6.0	ND	0.02	24.9	0.201	0.0331	ND	ND	ND	ND	ND	0.0074	ND	ND
GM13(LG-HS-5)	10.94	23.9	6.02	126	3.7	21.6	9.6	ND	ND	1.38	3.2	ND	ND	23.9	0.148	0.0376	ND	ND	ND	ND	ND	0.0109	ND	ND
GM14-1(LG-HS-6)	4.04	23.5	6.88	362	50.0	39.5	123	29.8	ND	1.34	4.2	0.16	0.01	381	0.125	0.0534	ND	ND	ND	ND	ND	0.0025	ND	ND
P8-1(LG-HS-7)	7.74	23.4	6.97	470	40.0	35.7	20.0	20.8	1.6	2.26	7.1	0.43	ND	163	0.0606	0.298	ND	ND	ND	ND	ND	0.0045	ND	ND
GM1(LG-HS-8)	1.82	23.5	6.36	1060	20.0	167	26.7	38.0	14.8	29.0	123	14.3	0.02	147	0.102	0.570	0.0116	ND	ND	ND	0.0531	0.117	0.0096	ND
GM2(LG-HS-9)	0.27	23.6	6.58	201	14.0	26.3	9.6	11.2	ND	0.76	ND	0.05	ND	50.8	0.113	0.115	ND	ND	ND	ND	ND	0.0100	ND	ND
GM3-1(LG-HS-10)	2.76	24.7	6.30	474	65.0	25.3	61.5	39.4	1.6	2.22	10.1	0.71	ND	190	0.196	3.40	ND	ND	ND	ND	ND	0.0724	0.0003	ND
GM6(LG-HS-11)	7.04	23.9	6.02	1000	31.0	24.6	498	55.5	ND	0.97	4.2	0.04	ND	449	0.0208	0.0149	0.0076	ND	ND	ND	ND	0.0351	ND	ND
GM9(LG-HS-12)	3.46	23.3	5.61	124	10.0	21.8	7.9	25.7	ND	0.84	4.2	0.06	ND	23.7	0.0392	0.0047	ND	ND	ND	ND	ND	0.0162	ND	ND
GM10(LG-HS-13)	18.04	23.4	7.67	1440	1.9	336	42.5	ND	1.7	1.24	8.7	0.26	ND	408	0.0364	0.0331	ND	ND	ND	ND	0.0056	0.0667	0.0003	ND

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、濁度除外。

審查人員：_____，日期：__年__月__日

中環科技事業股份有限公司

地下水水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)

採樣日期：92.06.04/92.06.05

檢測項目	水位	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	硫酸鹽	懸浮固體	BOD	TOC	COD	氨氮	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛	鎘	鉻	銅	鋅	砷	汞
單　位	—	℃	—	μmho/cm 25℃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限	m	—	—	—	0.05	3.0	1.0	4.0	1.5	0.090	2.5	0.04	0.010	5.0	0.002	0.002	0.005	0.03	0.004	0.005	0.002	0.002	0.0003	0.0005
P5-1(LG-HS-1)	12.59	23.5	6.72	338	2.2	28.7	16.9	13.7	2.3	2.29	9.0	0.08	ND	124	0.0145	0.0112	ND	ND	ND	ND	0.0023	0.0114	ND	ND
GM7(LG-HS-2)	15.32	25.4	7.34	559	0.55	23.7	43.3	ND	ND	0.58	3.3	0.05	0.02	211	0.0610	0.0054	ND	ND	ND	ND	ND	0.0054	ND	ND
GM11(LG-HS-3)	19.83	21.8	6.58	357	1.4	18.7	22.2	12.8	ND	1.02	3.0	ND	0.01	160	0.0434	0.0353	ND	ND	ND	ND	ND	0.0034	ND	ND
GM12(LG-HS-4)	12.09	22.6	5.87	157	1.5	19.5	12.4	15.3	ND	0.64	3.3	0.04	0.02	45.9	0.0845	0.0374	ND	ND	ND	ND	ND	0.0093	ND	ND
GM13(LG-HS-5)	11.72	23.1	5.77	132	1.5	31.0	13.4	6.9	ND	0.92	ND	ND	0.02	39.3	0.0082	0.0236	ND	ND	ND	ND	ND	0.0040	ND	ND
GM14-1(LG-HS-6)	4.96	23.8	7.00	801	20.0	41.6	123	8.7	ND	1.81	3.1	0.28	0.02	374	0.187	0.0459	ND	ND	ND	ND	ND	0.0088	ND	ND
P8-1(LG-HS-7)	8.12	24.0	7.15	439	25.0	31.8	20.4	8.8	3.0	1.77	8.5	0.49	0.03	161	0.149	0.205	ND	ND	ND	ND	ND	0.0101	ND	ND
GM1(LG-HS-8)	2.03	23.5	6.54	651	3.2	75.1	28.3	31.0	8.1	26.4	60.4	8.00	0.02	120	0.0841	0.413	ND	ND	ND	ND	0.0180	0.0312	0.0052	ND
GM2(LG-HS-9)	0.59	24.1	6.57	196	7.1	25.1	8.1	4.4	ND	0.97	8.6	0.07	0.03	51.7	0.514	0.105	ND	ND	ND	ND	ND	0.0032	ND	ND
GM3-1(LG-HS-10)	2.29	25.5	5.69	326	21.0	22.9	70.1	16.9	ND	1.32	15.0	0.39	0.02	118	1.34	2.06	ND	ND	ND	ND	ND	0.0174	ND	ND
GM6(LG-HS-11)	6.96	24.1	5.80	891	33.0	24.4	401	59.2	ND	0.87	ND	0.17	0.04	376	0.0391	0.0197	0.0113	0.0428	ND	0.0059	0.0026	0.0289	ND	ND
GM9(LG-HS-12)	3.51	21.2	5.71	109	7.7	20.4	8.6	16.2	ND	1.14	ND	0.09	0.02	22.6	0.0100	0.0051	ND	ND	ND	ND	ND	0.0091	ND	ND
GM10(LG-HS-13)	17.95	23.8	7.63	1560	0.65	400	45.1	ND	ND	0.51	16.3	0.23	0.02	464	0.0302	0.0235	ND	ND	ND	ND	ND	0.0126	0.0004	ND

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、濁度除外。

審查人員：_____，日期：92年6月24日

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112。

測量日期：92 年 4 月 2 日。

天氣狀況：□晴天、□陰天、□雨天。

測量人員：郭昱豪

序號	測井編號	地面標高（公尺）	井頂標高（公尺）	測量時間	水位（公尺）	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:40	2.345	
2	GM2	9.92	10.42	14:50	0	
3	GM3	8.56	9.07			
4	GM3-1		9.53	14:15	2.821	
5	GM7	19.49	19.96	12:25	14.140	
6	GM9	16.71	17.21	14:00	3.565	
7	GM11	42.3	42.89	11:30	16.062	
8	GM12	43.56	44.00	11:50	11.155	
9	GM13	55.25	55.77	12:10	11.075	
10	GM14-1		12.69	12:35	3.771	
11	P5	5.41	5.93			
12	P5-1		12.139	12:50	11.395	
13	P8	15.47	17.96			
14	P8-1		20.583	14:10	9.842	

審查人員：[signature]，日期：[illegible] 年 4 月 [illegible] 日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ 9112。

測量日期：92 年 4 月 9 日。

天氣狀況：□晴天、□陰天、□雨天。

測量人員：[illegible]。

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水 位 (公尺)	其 他 備 註
1	GM 1	11.62	12.12	:		
2	GM 3-1	08.56	09.07	07：43	2.26m	
3	P 5	05.41	05.93	:		
4	P 8-1	15.47	17.96	07：58	9.69m	
5	GM 9	16.71	17.21	10：03	3.38m	
6	GM 11	42.30	42.89	:	※	
7	GM 2	09.92	10.42	:	※	
8	GM 12	43.56	44.00	:	※	
9	GM 13	55.25	55.77	:	※	
10	GM 7	19.49	19.96	:		
11	GM10			11：38	17.75m	
12	GM 6			13:03	6.57m	
13						

審查人員：[signature]，日期：[illegible] 年 4 月 [illegible] 日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112。

測量日期：92年4月8日。

天氣狀況：□晴天、□陰天、☑雨天。

測量人員：許存祖 蔡志完。

序號	測井編號	地面標高(公尺)	井頂標高(公尺)	測量時間	水位(公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14：56	1.55m	
2	GM3	08.56	09.07	:		
3	P5-1	05.41	05.93	13：02	11.31m	
4	P8	15.47	17.96	:		
5	GM9	16.71	17.21	:		
6	GM11	42.30	42.89	08：02	14.93m	
7	GM2	09.92	10.42	14：03	0.06m	
8	GM12	43.56	44.00	09：01	11.00m	
9	GM13	55.25	55.77	09：55	10.43m	
10	GM7	19.49	19.96	10：58	14.07m	
11	GM14-1			11：53	4.10m	
12						
13						

審查人員：_____，日期：92年4月16日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112。

測量日期：92年4月22日。

天氣狀況：□晴天、☑陰天、□雨天。

測量人員：郭昊東

序號	測井編號	地面標高(公尺)	井頂標高(公尺)	測量時間	水位(公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:00	1.912	
2	GM2	9.92	10.42	14:10	0	
3	GM3	8.56	9.07			
4	GM3-1		9.53	14:15	2.652	
5	GM7	19.49	19.96	12:05	14.092	
6	GM9	16.71	17.21	14:50	2.070	
7	GM11	42.3	42.89	11:15	15.720	
8	GM12	43.56	44.00	11:35	11.408	
9	GM13	55.25	55.77	11:50	11.188	
10	GM14-1		12.69	12:30	4.071	
11	P5	5.41	5.93			
12	P5-1		12.189	12:40	11.532	
13	P8	15.47	17.96			
14	P8-1		20.583	14:40	2.783	

審查人員：_____ 日期：92年4月30日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：捷能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112。
測量日期：92年 4 月 15 日。
天氣狀況：□晴天、☑陰天、□雨天。
測量人員：李悟毅、

序號	測井編號	地面標高（公尺）	井頂標高（公尺）	測量時間	水位（公尺）	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	12:20	1.538	
2	GM2	9.92	10.42	12:30	0	
3	GM3	8.56	9.07			
4	GM3-1		9.53	12:45	2.693	
5	GM7	19.49	19.96	11:30	13.014	
6	GM9	16.71	17.21	13:15	3.054	
7	GM11	42.3	42.89	10:30	14.438	
8	GM12	43.56	44.00	10:55	10.357	
9	GM13	55.25	55.77	11:15	10.211	
10	GM14-1		12.69	11:35	2.945	
11	P5	5.41	5.93			
12	P5-1		12.139	11:45	11.119	
13	P8	15.47	17.96			
14	P8-1		20.583	13:00	7.278	

審查人員：[illegible]，日期：[illegible]年[illegible]月[illegible]日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：捷能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112。
測量日期：92 年 4 月 30 日。
天氣狀況：□晴天、□陰天、☑雨天。
測量人員：[illegible]

序號	測井編號	地面標高（公尺）	井頂標高（公尺）	測量時間	水位（公尺）	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:10	2.258	
2	GM2	9.92	10.42	14:20	0	
3	GM3	8.56	9.07			
4	GM3-1		9.53	14:35	2.857	
5	GM7	19.49	19.96	13:00	14.169	
6	GM9	16.71	17.21	15:00	3.532	
7	GM11	42.3	42.89	12:10	16.120	
8	GM12	43.56	44.00	12:30	11.586	
9	GM13	55.25	55.77	12:45	11.238	
10	GM14-1		12.69	13:10	4.403	
11	P5	5.41	5.93			
12	P5-1		12.139	13:25	11.587	
13	P8	15.47	17.96			
14	P8-1		20.583	14:45	7.858	

審查人員：[illegible]，日期：[illegible]年[illegible]月[illegible]日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112。

測量日期：92年5月7日。

天氣狀況：☑晴天、□陰天、□雨天。

測量人員：林偉壕、黃景都。

序號	測井編號	地面標高(公尺)	井頂標高(公尺)	測量時間	水位(公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	:		
2	GM3-1	08.56	09.07	08:35	2.760	
3	P5-1	05.41	05.93	15:20	11.386	
4	P8	15.47	17.96	:		
5	GM9	16.71	17.21	:		
6	GM11	42.30	42.89	09:40	15.862	
7	GM2	09.92	10.42	:		
8	GM12	43.56	44.00	10:50	11.000	
9	GM13	55.25	55.77	12:05	10.938	
10	GM7	19.49	19.96	13:10	13.971	
11						
12						
13						

審查人員：[signature]，日期：92年5月17日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112。

測量日期：92年5月8日。

天氣狀況：☑晴天、☑陰天、□雨天。

測量人員：林偉壕、黃景都。

序號	測井編號	地面標高(公尺)	井頂標高(公尺)	測量時間	水位(公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	13:15	1.818	
2	GM3	08.56	09.07	:		
3	P5	05.41	05.93	:		
4	P8-1	15.47	17.96	10:15	7.738	
5	GM9	16.71	17.21	09:20	3.463	
6	GM11	42.30	42.89	:		
7	GM2	09.92	10.42	12:20	0.270	
8	GM12	43.56	44.00	:		
9	GM13	55.25	55.77	:		
10	GM7	19.49	19.96	:		
11	GM10			:	18.060	
12						
13						

審查人員：[signature]，日期：92年5月17日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112
測量日期 ：92年 05月 15 日。
天氣狀況：□晴天、□陰天 √□雨天。
測量人員：郭旻宗

序號	測井編號	地面標高(公尺)	井頂標高(公尺)	測量時間	水位(公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:10	2.335	
2	GM3-1	9.08	9.53	14:35	2.920	
3	P5-1	11.69	12.139	13:25	11.575	
4	P8-1	20.13	20.583	14:45	7.872	
5	GM9	16.71	17.21	15:00	3.542	
6	GM11	42.3	42.89	12:10	15.857	
7	GM2	9.92	10.42	14:20	0.425	
8	GM12	43.56	44.00	12:30	11.335	
9	GM13	55.25	55.77	12:45	11.215	
10	GM7	19.49	19.96	13:00	14.190	
11	GM14-1	12.24	12.69	13:10	4.538	

審查人員：[signature]，日期：92 年 6 月 3 日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112
測量日期 ：92年 05月22日。
天氣狀況： √□晴天、□陰天、□雨天。
測量人員： 郭旻宗

序號	測井編號	地面標高(公尺)	井頂標高(公尺)	測量時間	水位(公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:05	2.058	
2	GM3-1	9.08	9.53	14:25	2.909	
3	P5-1	11.69	12.139	13:05	11.548	
4	P8-1	20.13	20.583	14:35	7.785	
5	GM9	16.71	17.21	14:50	3.529	
6	GM11	42.3	42.89	11:50	16.221	
7	GM2	9.92	10.42	14:15	0.000	
8	GM12	43.56	44.00	12:15	11.490	
9	GM13	55.25	55.77	12:30	11.409	
10	GM7	19.49	19.96	12:45	14.108	
11	GM14-1	12.24	12.69	12:55	4.168	

審查人員：[signature]，日期：92 年 6 月 3 日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112。

測量日期 ：92年 05月29日。

天氣狀況：□晴天 √□陰天、□雨天。

測量人員： 郭旻宗

序號	測井編號	地面標高（公尺）	井頂標高（公尺）	測量時間	水位（公尺）	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:00	2.321	
2	GM3-1	9.08	9.53	14:25	2.911	
3	P5-1	11.69	12.139	12:35	11.468	
4	P8-1	20.13	20.583	14:40	7.701	
5	GM9	16.71	17.21	14:55	3.539	
6	GM11	42.3	42.89	11:10	16.538	
7	GM2	9.92	10.42	14:10	0.000	
8	GM12	43.56	44.00	11:35	11.642	
9	GM13	55.25	55.77	11:55	11.487	
10	GM7	19.49	19.96	12:10	14.255	
11	GM14-1	12.24	12.69	12:20	4.630	

審查人員：[illegible]，日期：92 年 6 月 [illegible] 日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱： 核能四廠發電工程施工期間環境監測工作 。

計畫編號： PJ 9112 。

測量日期： 92 年 6 月 4 日。

天氣狀況： ☑晴天、□陰天、□雨天 。

測量人員： 許志祥、黃昱卿 。

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水 位 (公尺)	其 他 備 註
1	GM 1	11.62	12.12	14:48	2.03	
2	GM 3-1	9.08	9.53	:		
3	P 5-1	11.69	12.139	12:53	12.59	
4	P 8-1	20.13	20.583	:		
5	GM 9	16.71	17.21	:		
6	GM 11	42.3	42.89	09:58	16.83	
7	GM 2	9.92	10.42	13:58	0.59	
8	GM 12	43.56	44.00	08:48	12.09	
9	GM 13	55.25	55.77	09:53	11.92	
10	GM 7	19.49	19.96	10:53	15.32	
11	GM14-1	14.24	12.69	11 43	4.96	
12						
13						

審查人員：[illegible]，日期：92年 6月 4日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112。

測量日期：92年 6月5日。

天氣狀況：凸晴天、□陰天、□雨天。

測量人員：劉德祥、黃鑫都。

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	:		
2	GM3-1	9.08	9.53	09:17	2.29	
3	P5-1	11.69	12.139	:		
4	P8-1	20.13	20.583	10:10	8.12	
5	GM9	16.71	17.21	11:19	3.51	
6	GM11	42.3	42.89	:		
7	GM2	9.92	10.42	:		
8	GM12	43.56	44.00	:		
9	GM13	55.25	55.77	:		
10	GM7	19.49	19.96	:		
11	GM14-1	14.24	12.69			
12						
13						

審查人員：，日期：92年 6月5日

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。

計畫編號：PJ9112

測量日期 ：92年 06月 12 日。

天氣狀況：□晴天 √□陰天、□雨天。

測量人員：吳意達

序號	測井編號	地面標高 (公尺)	井頂標高 (公尺)	測量時間	水位 (公尺)	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	13:30	1.563	
2	GM3-1	9.08	9.53	14:10	2.088	
3	P5-1	11.69	12.139	12:25	10.820	
4	P8-1	20.13	20.583	14:25	7.634	
5	GM9	16.71	17.21	14:50	3.000	
6	GM11	42.3	42.89	11:00	15.644	
7	GM2	9.92	10.42	13:45	0.000	
8	GM12	43.56	44.00	11:30	10.144	
9	GM13	55.25	55.77	11:50	9.863	
10	GM7	19.49	19.96	12:05	14.210	
11	GM14-1	12.24	12.69	12:15	4.068	

審查人員：，日期：92年 7月 1 日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112
測量日期 ：92年 06月19日。
天氣狀況：√晴天、□陰天、□雨天。
測量人員： 郭旻宗

序號	測井編號	地面標高（公尺）	井頂標高（公尺）	測量時間	水位（公尺）	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:00	0.000	
2	GM3-1	9.08	9.53	14:25	2.262	
3	P5-1	11.69	12.139	12:45	10.865	
4	P8-1	20.13	20.583	14:40	7.331	
5	GM9	16.71	17.21	14:50	2.483	
6	GM11	42.3	42.89	11:20	11.721	
7	GM2	9.92	10.42	14:10	0.000	
8	GM12	43.56	44.00	11:45	7.770	
9	GM13	55.25	55.77	12:05	8.023	
10	GM7	19.49	19.96	12:20	13.495	
11	GM14-1	12.24	12.69	12:30	3.671	

審查人員：，日期：92年 7月 1 日。

「地下水水位」記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作。
計畫編號：PJ9112
測量日期 ：92年 06月27日。
天氣狀況：√晴天、□陰天、□雨天。
測量人員： 郭旻宗

序號	測井編號	地面標高（公尺）	井頂標高（公尺）	測量時間	水位（公尺）	其他備註
1	GM1	11.62	12.12	14:10	2.005	
2	GM3-1	9.08	9.53	14:35	2.722	
3	P5-1	11.69	12.139	13:00	11.397	
4	P8-1	20.13	20.583	14:50	7.595	
5	GM9	16.71	17.21	15:05	3.350	
6	GM11	42.3	42.89	11:30	15.023	
7	GM2	9.92	10.42	14:20	0.000	
8	GM12	43.56	44.00	11:55	11.090	
9	GM13	55.25	55.77	12:15	10.975	
10	GM7	19.49	19.96	12:35	13.978	
11	GM14-1	12.24	12.69	12:45	4.323	

審查人員：，日期：92年 7月 1 日

92 年 4 月 GM6 地下水位逐時記錄表

[測井編號 GM06] [地面標高 05.93 公尺] [管頂標高 06.43 公尺] [井深 12.47 公尺] [儀器安裝標高 -03.57 公尺] [單位 公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	1.831	1.830	1.827	1.826	1.821	1.822	1.817	1.814	1.815	1.814	1.811	1.812	1.813	1.835	0006	1.794	2329
	1.809	1.804	1.810	1.810	1.808	1.805	1.806	1.805	1.802	1.799	1.797	1.797					
02	1.796	1.796	1.791	1.789	1.791	1.792	1.791	1.790	1.789	1.789	1.785	1.786	1.782	1.800	0010	1.752	2335
	1.785	1.786	1.781	1.784	1.779	1.776	1.777	1.769	1.766	1.765	1.757	1.755					
03	1.752	1.751	1.742	1.742	1.739	1.733	1.732	1.730	1.723	1.720	1.726	1.741	1.891	2.305	2359	1.719	0907
	1.788	1.835	1.882	1.929	1.976	2.023	2.070	2.117	2.164	2.211	2.258	2.305					
04	2.352	2.399	2.447	2.493	2.540	2.587	2.634	2.681	2.728	2.775	2.822	2.869	2.886	3.337	2357	2.306	0001
	2.916	2.963	3.010	3.057	3.104	3.151	3.198	3.245	3.292	3.334	3.334	3.337					
05	3.336	3.339	3.339	3.342	3.340	3.339	3.340	3.336	3.335	3.332	3.325	3.325	3.299	3.343	0359	3.182	2359
	3.314	3.306	3.298	3.289	3.280	3.269	3.255	3.243	3.229	3.213	3.198	3.186					
06	3.173	3.156	3.139	3.124	3.107	3.091	3.075	3.059	3.042	3.025	3.010	2.998	2.998	3.187	0002	2.822	2353
	2.980	2.965	2.953	2.932	2.919	2.901	2.889	2.874	2.858	2.846	2.836	2.824					
07	2.810	2.799	2.787	2.778	2.767	2.753	2.745	2.734	2.724	2.716	2.704	2.695	2.700	2.824	0001	2.594	2350
	2.688	2.678	2.671	2.661	2.652	2.642	2.634	2.626	2.618	2.609	2.602	2.597					
08	2.589	2.583	2.576	2.571	2.563	2.554	2.547	2.539	2.534	2.529	2.520	2.512	2.520	2.597	0001	2.453	2356
	2.510	2.503	2.501	2.493	2.490	2.482	2.479	2.473	2.467	2.465	2.461	2.457					
09	2.453	2.447	2.441	2.442	2.435	2.428	2.425	2.421	2.426	2.431	2.436	2.441	2.462	2.585	2359	2.421	0758
	2.446	2.451	2.456	2.461	2.466	2.471	2.476	2.481	2.487	2.527	2.558	2.585					
10	2.609	2.627	2.640	2.656	2.659	2.662	2.663	2.659	2.661	2.659	2.658	2.655	2.637	2.666	1017	2.585	0001
	2.651	2.647	2.644	2.638	2.630	2.627	2.622	2.613	2.609	2.603	2.595	2.590					
11	2.585	2.577	2.576	2.571	2.559	2.556	2.550	2.542	2.539	2.532	2.527	2.526	2.526	2.593	0001	2.465	2346
	2.520	2.514	2.509	2.505	2.501	2.493	2.494	2.488	2.482	2.477	2.470	2.469					
12	2.461	2.459	2.456	2.451	2.447	2.443	2.439	2.435	2.429	2.428	2.424	2.424	2.421	2.470	0004	2.370	2354
	2.419	2.417	2.408	2.408	2.402	2.401	2.395	2.392	2.384	2.381	2.375	2.373					
13	2.368	2.365	2.362	2.358	2.353	2.350	2.346	2.341	2.340	2.337	2.337	2.333	2.332	2.375	0003	2.292	2332
	2.329	2.329	2.320	2.319	2.318	2.315	2.309	2.307	2.304	2.296	2.297	2.292					
14	2.291	2.288	2.282	2.283	2.276	2.275	2.271	2.267	2.261	2.260	2.256	2.255	2.254	2.297	0033	2.214	2249
	2.249	2.247	2.246	2.240	2.237	2.234	2.234	2.227	2.225	2.218	2.216	2.217					
15	2.212	2.213	2.214	2.210	2.211	2.211	2.209	2.209	2.211	2.210	2.218	2.221	2.247	2.319	2348	2.206	0855
	2.230	2.239	2.253	2.267	2.280	2.291	2.302	2.307	2.310	2.313	2.315	2.317					
16	2.320	2.318	2.319	2.318	2.317	2.315	2.310	2.305	2.304	2.301	2.296	2.293	2.295	2.323	0207	2.258	2331
	2.294	2.292	2.294	2.291	2.288	2.282	2.273	2.271	2.269	2.263	2.263	2.259					
17	2.257	2.256	2.249	2.246	2.243	2.239	2.238	2.236	2.229	2.231	2.226	2.220	2.220	2.263	0001	2.173	2345
	2.218	2.216	2.214	2.209	2.202	2.199	2.193	2.189	2.185	2.182	2.181	2.177					
18	2.172	2.169	2.168	2.162	2.161	2.154	2.150	2.148	2.141	2.139	2.136	2.131	2.130	2.178	0014	2.079	2320
	2.127	2.125	2.119	2.115	2.112	2.107	2.102	2.097	2.095	2.086	2.086	2.080					
19	2.078	2.074	2.070	2.067	2.061	2.054	2.050	2.045	2.040	2.036	2.026	2.025	2.024	2.083	0016	1.959	2358
	2.016	2.015	2.009	2.005	2.000	1.994	1.987	1.982	1.975	1.972	1.967	1.962					
20	1.954	1.954	1.949	1.944	1.940	1.938	1.930	1.928	1.924	1.917	1.914	1.907	1.913	1.963	0002	1.872	2325
	1.905	1.901	1.897	1.895	1.892	1.889	1.884	1.884	1.879	1.880	1.877	1.874					
21	1.872	1.873	1.869	1.869	1.868	1.866	1.866	1.860	1.856	1.855	1.855	1.855	1.855	1.876	0005	1.839	1850
	1.853	1.851	1.847	1.847	1.847	1.843	1.844	1.845	1.843	1.843	1.843	1.847					
22	1.879	1.933	2.014	2.085	2.152	2.222	2.273	2.311	2.339	2.360	2.375	2.386	2.291	2.421	1948	1.847	0009
	2.396	2.404	2.407	2.410	2.416	2.417	2.416	2.415	2.414	2.411	2.406	2.399					
23	2.396	2.391	2.385	2.384	2.371	2.366	2.362	2.354	2.350	2.340	2.333	2.331	2.333	2.403	0001	2.234	2357
	2.329	2.329	2.329	2.325	2.316	2.308	2.295	2.285	2.269	2.258	2.247	2.237					
24	2.225	2.214	2.207	2.197	2.187	2.176	2.169	2.162	2.148	2.137	2.124	2.114	2.119	2.238	0003	2.012	2352
	2.102	2.090	2.080	2.077	2.070	2.062	2.052	2.047	2.041	2.031	2.023	2.012					
25	2.006	1.999	1.988	1.981	1.973	1.969	1.962	1.956	1.950	1.947	1.942	1.935	1.938	2.016	0002	1.876	2345
	1.932	1.925	1.920	1.911	1.909	1.905	1.899	1.893	1.890	1.882	1.882	1.876					
26	1.876	1.872	1.871	1.864	1.863	1.860	1.856	1.854	1.852	1.847	1.847	1.844	1.847	1.880	0007	1.822	2252
	1.843	1.842	1.839	1.836	1.837	1.835	1.832	1.830	1.827	1.827	1.828	1.826					
27	1.825	1.823	1.823	1.822	1.822	1.820	1.822	1.818	1.817	1.818	1.814	1.814	1.814	1.828	0122	1.794	2328
	1.814	1.814	1.814	1.812	1.810	1.807	1.807	1.805	1.804	1.800	1.798	1.797					
28	1.795	1.796	1.794	1.795	1.793	1.791	1.789	1.786	1.788	1.785	1.784	1.779	1.785	1.801	0034	1.765	2328
	1.785	1.784	1.785	1.783	1.782	1.780	1.780	1.776	1.775	1.772	1.771	1.767					
29	1.765	1.767	1.765	1.766	1.765	1.761	1.759	1.761	1.758	1.758	1.758	1.757	1.755	1.771	0006	1.733	2329
	1.757	1.757	1.755	1.755	1.750	1.749	1.746	1.743	1.739	1.737	1.736	1.735					
30	1.732	1.731	1.732	1.728	1.729	1.728	1.724	1.724	1.724	1.719	1.721	1.723	1.725	1.737	0006	1.715	1056
	1.720	1.719	1.721	1.721	1.721	1.722	1.722	1.726	1.726	1.727	1.727	1.727					

月平均水位值 2.227 公尺
月最高水位值 3.343 公尺, 發生時間 05 日 03:59
月最低水位值 1.715 公尺, 發生時間 30 日 10:56

92 年 4 月 GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號 GM10] [地面標高 18.09 公尺] [管頂標高 18.58 公尺] [井深 21.95 公尺] [儀器安裝標高 -00.37 公尺] [單位 公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
02	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
03	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.699	0.707	0.717	2343	0.699	1146	
	0.705	0.705	0.705	0.705	0.706	0.707	0.707	0.709	0.711	0.711	0.713	0.713					
05	0.717	0.715	0.717	0.717	0.717	0.719	0.719	0.719	0.719	0.722	0.726	0.724	0.718	0.727	1136	0.709	2010
	0.724	0.724	0.723	0.718	0.718	0.716	0.718	0.713	0.711	0.712	0.712	0.715					
06	0.713	0.713	0.711	0.709	0.707	0.707	0.707	0.709	0.711	0.711	0.711	0.713	0.706	0.715	0046	0.690	2241
	0.712	0.709	0.706	0.704	0.701	0.699	0.699	0.695	0.695	0.695	0.693	0.693					
07	0.690	0.690	0.691	0.687	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.692	0.693	0.691	0.685	0.695	1138	0.667	2334
	0.692	0.689	0.689	0.685	0.681	0.681	0.677	0.674	0.671	0.669	0.669	0.669					
08	0.667	0.668	0.666	0.665	0.665	0.665	0.665	0.665	0.665	0.665	0.667	0.667	0.662	0.671	0913	0.646	2334
	0.667	0.667	0.665	0.662	0.662	0.661	0.657	0.657	0.648	0.648	0.648	0.649					
09	0.650	0.650	0.650	0.648	0.646	0.651	0.651	0.651	0.650	0.650	0.651	0.650	0.647	0.651	0728	0.639	2359
	0.650	0.650	0.648	0.652	0.647	0.645	0.645	0.643	0.641	0.639	0.639	0.639					
10	0.639	0.639	0.639	0.639	0.639	0.639	0.638	0.639	0.641	0.641	0.646	0.645	0.639	0.648	1050	0.627	2302
	0.644	0.645	0.644	0.643	0.640	0.635	0.634	0.631	0.631	0.633	0.629	0.627					
11	0.627	0.628	0.624	0.622	0.624	0.624	0.622	0.626	0.628	0.626	0.627	0.625	0.625	0.631	1519	0.616	2243
	0.630	0.630	0.630	0.628	0.630	0.625	0.623	0.621	0.622	0.622	0.618	0.618					
12	0.616	0.616	0.614	0.614	0.616	0.616	0.616	0.618	0.620	0.623	0.620	0.622	0.618	0.625	1249	0.610	2344
	0.620	0.621	0.622	0.621	0.622	0.622	0.619	0.619	0.615	0.616	0.615	0.610					
13	0.610	0.612	0.612	0.610	0.610	0.610	0.612	0.612	0.613	0.613	0.611	0.609	0.611	0.617	1819	0.606	2332
	0.608	0.611	0.608	0.612	0.611	0.613	0.613	0.615	0.612	0.611	0.610	0.610					
14	0.610	0.606	0.606	0.604	0.606	0.606	0.606	0.609	0.612	0.612	0.612	0.612	0.611	0.622	2016	0.601	0311
	0.610	0.607	0.610	0.610	0.612	0.612	0.616	0.616	0.616	0.618	0.618	0.613					
15	0.613	0.609	0.609	0.605	0.607	0.609	0.613	0.613	0.613	0.615	0.612	0.612	0.612	0.620	2117	0.605	0304
	0.613	0.610	0.611	0.610	0.610	0.610	0.614	0.614	0.616	0.616	0.616	0.616					
16	0.612	0.612	0.607	0.605	0.605	0.607	0.607	0.612	0.612	0.615	0.611	0.610	0.608	0.616	0001	0.601	1725
	0.609	0.607	0.605	0.605	0.602	0.604	0.606	0.608	0.606	0.610	0.610	0.608					
17	0.606	0.604	0.602	0.600	0.601	0.601	0.601	0.605	0.606	0.607	0.605	0.603	0.601	0.610	0002	0.592	1752
	0.602	0.602	0.600	0.598	0.596	0.597	0.594	0.596	0.598	0.600	0.601	0.604					
18	0.600	0.600	0.598	0.598	0.595	0.598	0.598	0.600	0.601	0.602	0.608	0.606	0.599	0.609	1131	0.592	1949
	0.606	0.605	0.602	0.594	0.597	0.594	0.593	0.594	0.595	0.598	0.598	0.598					
19	0.600	0.598	0.598	0.595	0.595	0.598	0.598	0.599	0.605	0.607	0.609	0.609	0.601	0.613	1109	0.592	1954
	0.612	0.607	0.607	0.604	0.601	0.597	0.594	0.594	0.594	0.594	0.597	0.597					
20	0.597	0.600	0.600	0.599	0.597	0.599	0.599	0.601	0.605	0.607	0.609	0.611	0.602	0.615	1216	0.589	2207
	0.611	0.613	0.611	0.608	0.605	0.602	0.596	0.593	0.593	0.594	0.593	0.593					
21	0.595	0.595	0.595	0.598	0.597	0.599	0.601	0.601	0.606	0.610	0.614	0.615	0.608	0.623	1426	0.593	0001
	0.617	0.617	0.619	0.617	0.616	0.616	0.614	0.610	0.610	0.606	0.606	0.606					
22	0.610	0.610	0.612	0.616	0.618	0.617	0.621	0.625	0.626	0.628	0.631	0.635	0.628	0.642	1602	0.606	0001
	0.640	0.640	0.640	0.640	0.640	0.640	0.635	0.634	0.633	0.634	0.631	0.631					
23	0.631	0.629	0.629	0.631	0.631	0.632	0.633	0.633	0.636	0.640	0.639	0.639	0.633	0.649	1447	0.619	2352
	0.639	0.641	0.641	0.636	0.636	0.636	0.631	0.628	0.629	0.625	0.626	0.621					
24	0.617	0.619	0.615	0.620	0.616	0.622	0.623	0.622	0.623	0.623	0.626	0.627	0.621	0.629	1354	0.608	2345
	0.625	0.627	0.626	0.626	0.624	0.623	0.623	0.620	0.615	0.614	0.612	0.610					
25	0.606	0.605	0.605	0.605	0.605	0.606	0.610	0.610	0.610	0.611	0.612	0.611	0.608	0.615	1211	0.597	2339
	0.611	0.613	0.613	0.613	0.610	0.608	0.607	0.606	0.603	0.600	0.601	0.599					
26	0.597	0.597	0.595	0.597	0.597	0.597	0.599	0.601	0.602	0.602	0.602	0.602	0.600	0.606	1125	0.593	0205
	0.601	0.601	0.601	0.601	0.606	0.604	0.602	0.602	0.602	0.600	0.600	0.598					
27	0.598	0.594	0.594	0.594	0.594	0.594	0.593	0.593	0.593	0.593	0.591	0.591	0.592	0.598	0001	0.584	2313
	0.592	0.589	0.587	0.590	0.588	0.591	0.589	0.589	0.587	0.589	0.589	0.589					
28	0.587	0.584	0.582	0.582	0.584	0.584	0.584	0.584	0.583	0.587	0.585	0.582	0.583	0.589	0001	0.575	2330
	0.583	0.583	0.581	0.583	0.581	0.581	0.582	0.579	0.579	0.579	0.577	0.578					
29	0.580	0.579	0.576	0.576	0.576	0.576	0.579	0.577	0.577	0.577	0.576	0.573	0.574	0.581	1013	0.567	2220
	0.573	0.573	0.573	0.572	0.572	0.572	0.570	0.573	0.572	0.571	0.570	0.570					
30	0.569	0.570	0.568	0.568	0.568	0.568	0.572	0.572	0.574	0.576	0.574	0.573	0.576	0.581	2358	0.567	1606
	0.573	0.569	0.569	0.567	0.572	0.572	0.574	0.576	0.578	0.578	0.578	0.579					

月平均水位值 0.625 公尺
月最高水位值 0.727 公尺, 發生時間 05 日 11:36
月最低水位值 0.567 公尺, 發生時間 29 日 22:20
備註:1.3 月 11 日因儀器故障送修,於 4 月 4 日修復.

92 年 5 月 GM6 地下水位逐時記錄表

[測井編號 GM06] [地面標高 05.93 公尺] [管頂標高 06.43 公尺] [井深 12.47 公尺] [儀器安裝標高 -03.57 公尺] [單位 公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	1.734	1.734	1.736	1.740	1.744	1.748	1.744	1.745	1.750	1.756	1.773	1.841	2.156	2.980	2355	1.725	0004
	2.083	2.319	2.482	2.542	2.570	2.591	2.621	2.643	2.713	2.834	2.935	2.978					
02	2.990	2.979	2.957	2.930	2.899	2.868	2.834	2.800	2.771	2.741	2.714	2.686	2.714	2.993	0058	2.463	2357
	2.663	2.638	2.622	2.597	2.585	2.567	2.547	2.533	2.511	2.495	2.478	2.463					
03	2.449	2.438	2.425	2.412	2.401	2.387	2.374	2.363	2.347	2.337	2.328	2.319	2.330	2.465	0001	2.228	0000
	2.312	2.302	2.292	2.287	2.276	2.269	2.259	2.252	2.249	2.239	2.233	2.228					
04	2.223	2.221	2.214	2.209	2.203	2.200	2.191	2.185	2.185	2.179	2.173	2.171	2.169	2.232	0004	2.105	2349
	2.166	2.161	2.157	2.150	2.149	2.140	2.137	2.128	2.123	2.121	2.111	2.109					
05	2.103	2.099	2.092	2.091	2.087	2.082	2.076	2.070	2.069	2.063	2.057	2.051	2.072	2.109	0007	2.038	1429
	2.049	2.044	2.043	2.049	2.055	2.062	2.070	2.070	2.076	2.082	2.091	2.098					
06	2.102	2.100	2.094	2.094	2.086	2.086	2.081	2.077	2.076	2.070	2.067	2.063	2.063	2.103	0124	2.017	2343
	2.063	2.056	2.051	2.045	2.045	2.043	2.038	2.035	2.031	2.024	2.024	2.018					
07	2.015	2.012	2.005	2.003	2.001	1.992	1.989	1.985	1.984	1.983	1.981	1.976	1.974	2.020	0014	1.921	1756
	1.974	1.962	1.952	1.947	1.932	1.921	1.938	1.954	1.962	1.969	1.972	1.973					
08	1.977	1.978	1.977	1.975	1.973	1.972	1.971	1.964	1.960	1.957	1.955	1.955	1.964	1.981	0057	1.951	1236
	1.958	1.956	1.960	1.959	1.955	1.959	1.962	1.958	1.958	1.960	1.956	1.957					
09	1.956	1.954	1.951	1.950	1.952	1.946	1.945	1.939	1.935	1.935	1.934	1.932	1.931	1.959	0003	1.893	2358
	1.930	1.926	1.926	1.923	1.919	1.915	1.911	1.907	1.909	1.903	1.902	1.897					
10	1.894	1.890	1.886	1.888	1.886	1.880	1.880	1.881	1.875	1.873	1.871	1.868	1.870	1.900	0059	1.842	2336
	1.868	1.867	1.865	1.863	1.860	1.856	1.856	1.851	1.850	1.847	1.844	1.843					
11	1.843	1.841	1.838	1.841	1.838	1.838	1.833	1.833	1.830	1.832	1.829	1.831	1.839	1.860	2150	1.826	1308
	1.828	1.828	1.831	1.834	1.838	1.843	1.847	1.848	1.853	1.852	1.856	1.857					
12	1.858	1.854	1.855	1.853	1.851	1.851	1.843	1.841	1.837	1.839	1.837	1.842	1.874	1.968	0000	1.832	1038
	1.846	1.856	1.868	1.876	1.887	1.897	1.911	1.922	1.937	1.950	1.957	1.968					
13	1.976	1.986	1.995	2.000	2.005	2.010	2.016	2.019	2.025	2.028	2.031	2.033	2.007	2.039	1224	1.963	2348
	2.037	2.036	2.032	2.020	2.018	2.009	2.002	1.991	1.987	1.978	1.971	1.965					
14	1.958	1.953	1.950	1.943	1.940	1.935	1.930	1.927	1.920	1.917	1.919	1.916	1.914	1.967	0002	1.867	2355
	1.910	1.907	1.902	1.900	1.897	1.895	1.888	1.885	1.882	1.878	1.872	1.867					
15	1.868	1.863	1.859	1.853	1.853	1.847	1.843	1.841	1.838	1.831	1.827	1.824	1.831	1.871	0007	1.804	1555
	1.820	1.814	1.810	1.810	1.806	1.810	1.809	1.812	1.817	1.821	1.824	1.832					
16	1.837	1.844	1.856	1.864	1.872	1.880	1.888	1.892	1.900	1.901	1.907	1.911	1.956	2.152	2352	1.830	0003
	1.918	1.928	1.942	1.968	2.004	2.049	2.082	2.106	2.125	2.139	2.146	2.151					
17	2.156	2.158	2.165	2.181	2.203	2.221	2.250	2.273	2.283	2.297	2.297	2.305	2.254	2.310	1244	2.149	0001
	2.306	2.306	2.301	2.300	2.292	2.286	2.276	2.272	2.261	2.252	2.246	2.240					
18	2.238	2.235	2.230	2.225	2.221	2.218	2.216	2.210	2.211	2.218	2.226	2.263	2.293	2.393	2053	2.207	0734
	2.297	2.328	2.343	2.358	2.371	2.376	2.382	2.387	2.391	2.389	2.388	2.387					
19	2.381	2.373	2.363	2.354	2.342	2.332	2.323	2.309	2.300	2.292	2.280	2.269	2.275	2.388	0005	2.166	2359
	2.262	2.253	2.247	2.238	2.227	2.220	2.211	2.202	2.191	2.181	2.176	2.169					
20	2.165	2.158	2.152	2.145	2.138	2.132	2.123	2.117	2.109	2.103	2.098	2.093	2.094	2.169	0002	2.023	2345
	2.086	2.082	2.073	2.071	2.065	2.054	2.050	2.044	2.041	2.035	2.031	2.025					
21	2.018	2.013	2.010	2.008	2.003	1.999	1.993	1.987	1.982	1.979	1.976	1.973	1.976	2.029	0001	1.934	2301
	1.973	1.966	1.965	1.964	1.963	1.954	1.954	1.951	1.945	1.942	1.938	1.934					
22	1.934	1.930	1.926	1.926	1.924	1.917	1.916	1.915	1.911	1.909	1.908	1.903	1.902	1.938	0001	1.864	2310
	1.899	1.898	1.895	1.893	1.888	1.886	1.884	1.880	1.876	1.872	1.868	1.867					
23	1.863	1.865	1.863	1.864	1.860	1.856	1.855	1.853	1.853	1.849	1.844	1.846	1.846	1.872	0030	1.823	2259
	1.846	1.843	1.845	1.842	1.839	1.836	1.834	1.830	1.830	1.830	1.827	1.825					
24	1.821	1.822	1.821	1.819	1.817	1.812	1.813	1.810	1.806	1.806	1.810	1.806	1.803	1.827	0009	1.777	2312
	1.799	1.804	1.801	1.798	1.792	1.791	1.790	1.784	1.785	1.781	1.781	1.782					
25	1.777	1.777	1.775	1.773	1.773	1.769	1.765	1.764	1.761	1.760	1.757	1.756	1.757	1.783	0015	1.730	2346
	1.756	1.752	1.753	1.747	1.750	1.744	1.743	1.741	1.738	1.736	1.736	1.733					
26	1.729	1.728	1.728	1.726	1.724	1.721	1.721	1.722	1.720	1.721	1.724	1.722	1.719	1.736	0035	1.703	2334
	1.721	1.723	1.721	1.715	1.714	1.713	1.711	1.708	1.707	1.706	1.707	1.704					
27	1.704	1.704	1.700	1.698	1.694	1.691	1.692	1.689	1.688	1.687	1.686	1.682	1.682	1.708	0022	1.652	2304
	1.681	1.683	1.677	1.678	1.675	1.673	1.670	1.665	1.661	1.657	1.654	1.654					
28	1.654	1.652	1.648	1.647	1.645	1.642	1.641	1.639	1.639	1.641	1.642	1.643	1.706	1.960	2356	1.636	0944
	1.644	1.650	1.659	1.670	1.705	1.752	1.793	1.831	1.862	1.898	1.929	1.960					
29	1.986	2.002	2.019	2.033	2.044	2.050	2.058	2.060	2.062	2.061	2.065	2.066	2.045	2.070	1235	1.959	0001
	2.064	2.066	2.062	2.062	2.055	2.051	2.049	2.044	2.042	2.037	2.035	2.031					
30	2.027	2.019	2.017	2.013	2.006	2.003	1.999	1.991	1.987	1.987	1.983	1.980	1.978	2.033	0018	1.922	2350
	1.974	1.971	1.970	1.960	1.957	1.953	1.947	1.943	1.940	1.932	1.930	1.926					
31	1.921	1.918	1.915	1.912	1.908	1.907	1.901	1.897	1.895	1.895	1.891	1.885	1.886	1.926	0002	1.843	2353
	1.884	1.880	1.879	1.879	1.869	1.868	1.864	1.860	1.857	1.850	1.852	1.843					

月平均水位值 1.996 公尺
月最高水位值 2.993 公尺, 發生時間 02 日 00:58
月最低水位值 1.636 公尺, 發生時間 28 日 09:44

92 年 5 月 GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號 GM10] [地面標高 18.09 公尺] [管頂標高 18.58 公尺] [井深 21.95 公尺] [儀器安裝標高 -00.37 公尺] [單位 公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
02	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
03	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
04	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
05	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					
06	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.557	0.564	1554	0.552	2117
	.	.	.	0.564	0.562	0.560	0.558	0.554	0.554	0.554	0.554	0.556					
07	0.556	0.558	0.559	0.559	0.559	0.559	0.561	0.562	0.565	0.567	0.569	0.569	0.561	0.572	1146	0.552	2132
	0.569	0.569	0.569	0.565	0.565	0.561	0.559	0.555	0.556	0.554	0.554	0.555					
08	0.553	0.555	0.555	0.555	0.557	0.557	0.557	0.559	0.563	0.567	0.569	0.572	0.564	0.576	1318	0.553	0104
	0.572	0.574	0.574	0.576	0.572	0.569	0.567	0.565	0.563	0.561	0.561	0.559					
09	0.559	0.559	0.561	0.563	0.563	0.565	0.565	0.567	0.569	0.572	0.573	0.575	0.566	0.575	1141	0.553	2242
	0.575	0.575	0.573	0.573	0.571	0.566	0.565	0.561	0.557	0.557	0.555	0.555					
10	0.553	0.554	0.554	0.551	0.554	0.556	0.554	0.555	0.556	0.556	0.558	0.558	0.554	0.560	1420	0.548	2359
	0.556	0.558	0.558	0.558	0.556	0.554	0.552	0.554	0.550	0.550	0.550	0.548					
11	0.548	0.546	0.546	0.548	0.548	0.548	0.548	0.549	0.551	0.553	0.550	0.550	0.548	0.553	0904	0.542	2136
	0.550	0.550	0.550	0.550	0.548	0.549	0.545	0.548	0.546	0.544	0.544	0.542					
12	0.542	0.540	0.540	0.540	0.542	0.542	0.544	0.543	0.542	0.546	0.542	0.542	0.541	0.546	0948	0.537	2133
	0.542	0.542	0.540	0.540	0.542	0.543	0.543	0.541	0.541	0.538	0.539	0.540					
13	0.538	0.538	0.536	0.536	0.538	0.538	0.540	0.541	0.543	0.542	0.542	0.542	0.539	0.544	0915	0.533	0331
	0.540	0.538	0.538	0.536	0.536	0.539	0.539	0.541	0.539	0.539	0.540	0.538					
14	0.536	0.536	0.534	0.536	0.536	0.538	0.542	0.542	0.543	0.543	0.542	0.542	0.538	0.545	0941	0.529	1551
	0.540	0.538	0.536	0.534	0.534	0.537	0.539	0.541	0.542	0.542	0.542	0.542					
15	0.540	0.540	0.538	0.538	0.542	0.544	0.546	0.549	0.553	0.553	0.553	0.550	0.546	0.557	2345	0.538	0203
	0.549	0.549	0.546	0.544	0.542	0.542	0.544	0.546	0.548	0.553	0.555	0.555					
16	0.557	0.555	0.557	0.557	0.559	0.563	0.565	0.567	0.572	0.572	0.576	0.574	0.568	0.580	2343	0.553	0005
	0.576	0.576	0.574	0.571	0.568	0.569	0.567	0.569	0.574	0.574	0.576	0.578					
17	0.580	0.582	0.578	0.580	0.582	0.584	0.588	0.593	0.595	0.599	0.601	0.599	0.592	0.602	1342	0.578	0001
	0.601	0.600	0.598	0.596	0.594	0.593	0.591	0.591	0.593	0.595	0.599	0.599					
18	0.601	0.601	0.601	0.603	0.607	0.607	0.610	0.612	0.616	0.618	0.620	0.620	0.612	0.622	1123	0.599	0001
	0.622	0.618	0.618	0.618	0.618	0.618	0.614	0.612	0.612	0.614	0.614	0.616					
19	0.616	0.618	0.618	0.620	0.618	0.620	0.622	0.624	0.626	0.629	0.631	0.633	0.624	0.635	1142	0.616	2113
	0.633	0.635	0.633	0.631	0.629	0.625	0.621	0.620	0.618	0.616	0.616	0.618					
20	0.616	0.616	0.618	0.618	0.616	0.616	0.620	0.620	0.623	0.625	0.627	0.629	0.620	0.631	1158	0.608	2347
	0.629	0.629	0.627	0.627	0.624	0.620	0.618	0.615	0.612	0.610	0.610	0.610					
21	0.608	0.608	0.608	0.608	0.609	0.606	0.608	0.610	0.611	0.613	0.615	0.617	0.610	0.619	1212	0.599	2318
	0.618	0.618	0.618	0.616	0.614	0.612	0.611	0.606	0.605	0.601	0.601	0.599					
22	0.599	0.599	0.597	0.599	0.599	0.601	0.599	0.600	0.601	0.601	0.603	0.605	0.599	0.608	1217	0.586	2326
	0.605	0.605	0.605	0.603	0.601	0.597	0.595	0.594	0.592	0.590	0.588	0.586					
23	0.584	0.584	0.584	0.586	0.584	0.586	0.584	0.586	0.588	0.590	0.591	0.591	0.587	0.595	1320	0.577	2352
	0.591	0.593	0.593	0.595	0.591	0.589	0.587	0.585	0.583	0.582	0.582	0.580					
24	0.578	0.577	0.577	0.578	0.580	0.580	0.582	0.584	0.583	0.585	0.584	0.584	0.581	0.589	1321	0.574	2324
	0.586	0.586	0.586	0.586	0.584	0.583	0.581	0.579	0.577	0.575	0.576	0.574					
25	0.574	0.574	0.574	0.572	0.574	0.576	0.576	0.576	0.578	0.578	0.579	0.577	0.577	0.581	1554	0.572	0054
	0.579	0.579	0.577	0.579	0.579	0.579	0.579	0.580	0.578	0.578	0.576	0.576					
26	0.574	0.574	0.576	0.576	0.578	0.580	0.582	0.583	0.585	0.584	0.586	0.589	0.583	0.589	1035	0.574	0035
	0.586	0.586	0.586	0.586	0.586	0.587	0.585	0.586	0.586	0.586	0.584	0.584					
27	0.582	0.583	0.583	0.585	0.587	0.587	0.587	0.589	0.591	0.591	0.593	0.592	0.589	0.593	1009	0.582	0100
	0.590	0.590	0.590	0.590	0.587	0.588	0.588	0.588	0.591	0.591	0.591	0.591					
28	0.591	0.591	0.588	0.591	0.593	0.593	0.595	0.595	0.597	0.597	0.599	0.599	0.596	0.603	2311	0.588	0014
	0.599	0.597	0.597	0.597	0.597	0.599	0.597	0.599	0.599	0.601	0.601	0.601					
29	0.601	0.601	0.601	0.603	0.603	0.605	0.607	0.607	0.612	0.612	0.611	0.613	0.608	0.614	2304	0.599	0057
	0.613	0.611	0.611	0.609	0.606	0.606	0.606	0.609	0.609	0.610	0.612	0.612					
30	0.614	0.614	0.614	0.614	0.618	0.620	0.620	0.623	0.627	0.629	0.629	0.629	0.624	0.630	1428	0.612	0001
	0.629	0.628	0.626	0.626	0.624	0.624	0.624	0.622	0.623	0.623	0.626	0.626					
31	0.626	0.627	0.629	0.627	0.629	0.631	0.633	0.634	0.637	0.638	0.641	0.643	0.637	0.645	1321	0.626	0030
	0.643	0.643	0.645	0.643	0.643	0.638	0.639	0.638	0.638	0.638	0.639	0.641					

月平均水位值 0.582 公尺
月最高水位值 0.645 公尺, 發生時間 31 日 13:21
月最低水位值 0.529 公尺, 發生時間 14 日 15:51
備註:1.5 月 01 日至 5 月 0616:00,因儀器故障缺測.

92 年 6 月 GM6 地下水位逐時記錄表

[測井編號 GM06] [地面標高 05.93 公尺] [管頂標高 06.43 公尺] [井深 12.47 公尺] [儀器安裝標高 -03.57 公尺] [單位 公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	1.843	1.840	1.838	1.838	1.838	1.834	1.831	1.827	1.821	1.821	1.822	1.818	1.816	1.850	0002	1.779	2359
	1.818	1.812	1.810	1.809	1.807	1.798	1.798	1.795	1.790	1.785	1.785	1.782					
02	1.780	1.779	1.774	1.771	1.769	1.768	1.765	1.765	1.765	1.761	1.758	1.756	1.754	1.783	0005	1.715	2349
	1.756	1.753	1.752	1.747	1.744	1.740	1.736	1.731	1.729	1.724	1.723	1.718					
03	1.711	1.707	1.703	1.701	1.697	1.690	1.691	1.685	1.681	1.675	1.672	1.666	1.673	1.720	0001	1.631	2337
	1.668	1.666	1.664	1.661	1.658	1.653	1.648	1.645	1.645	1.638	1.638	1.634					
04	1.630	1.628	1.628	1.625	1.621	1.618	1.614	1.615	1.613	1.612	1.611	1.608	1.597	1.637	0031	1.548	2359
	1.603	1.598	1.593	1.588	1.583	1.578	1.573	1.568	1.563	1.558	1.553	1.548					
05	1.543	1.538	1.533	1.528	1.523	1.518	1.513	1.508	1.503	1.494	1.496	1.496	1.506	1.548	0001	1.489	2359
	1.499	1.500	1.498	1.501	1.496	1.497	1.495	1.497	1.497	1.497	1.491	1.489					
06	1.488	1.485	1.481	1.485	1.483	1.481	1.481	1.482	1.481	1.481	1.478	1.476	1.476	1.493	0044	1.461	1901
	1.474	1.469	1.468	1.471	1.464	1.464	1.464	1.464	1.465	1.464	1.469	1.477					
07	1.532	1.767	1.915	2.165	2.345	2.433	2.478	2.509	2.532	2.596	2.747	2.880	2.801	3.526	1616	1.478	0002
	3.033	3.281	3.457	3.523	3.504	3.461	3.417	3.376	3.335	3.297	3.262	3.232					
08	3.203	3.169	3.141	3.108	3.077	3.044	3.013	2.980	2.947	2.922	2.890	2.865	2.905	3.232	0003	2.712	2347
	2.844	2.818	2.799	2.783	2.764	2.754	2.741	2.731	2.727	2.721	2.717	2.716					
09	2.710	2.708	2.708	2.706	2.700	2.696	2.692	2.687	2.681	2.678	2.670	2.667	2.655	2.716	0004	2.560	2356
	2.659	2.655	2.642	2.634	2.629	2.619	2.608	2.600	2.589	2.583	2.572	2.562					
10	2.552	2.540	2.530	2.522	2.511	2.504	2.494	2.485	2.469	2.460	2.452	2.441	2.443	2.563	0002	2.325	2349
	2.433	2.426	2.416	2.406	2.398	2.385	2.374	2.366	2.351	2.343	2.331	2.325					
11	2.317	2.306	2.296	2.288	2.277	2.267	2.259	2.251	2.243	2.237	2.225	2.221	2.236	2.327	0007	2.182	1704
	2.210	2.203	2.192	2.185	2.187	2.186	2.192	2.200	2.208	2.217	2.232	2.234					
12	2.235	2.236	2.234	2.235	2.232	2.228	2.226	2.232	2.230	2.236	2.237	2.241	2.249	2.279	1817	2.223	0710
	2.245	2.254	2.265	2.270	2.271	2.276	2.277	2.276	2.272	2.270	2.266	2.262					
13	2.262	2.262	2.261	2.255	2.252	2.245	2.240	2.234	2.227	2.219	2.218	2.213	2.212	2.267	0006	2.142	2359
	2.209	2.206	2.199	2.195	2.189	2.181	2.176	2.172	2.163	2.155	2.150	2.142					
14	2.140	2.134	2.132	2.127	2.118	2.113	2.111	2.105	2.100	2.095	2.090	2.084	2.404	3.556	2359	2.073	1418
	2.080	2.077	2.086	2.249	2.412	2.575	2.738	2.901	3.064	3.227	3.390	3.556					
15	3.522	3.486	3.443	3.408	3.371	3.336	3.301	3.268	3.240	3.222	3.205	3.196	3.293	3.556	0001	3.192	1224
	3.197	3.198	3.211	3.223	3.228	3.244	3.254	3.260	3.266	3.274	3.273	3.279					
16	3.282	3.279	3.276	3.270	3.297	3.383	3.442	3.466	3.479	3.484	3.474	3.461	3.518	3.759	1800	3.266	0341
	3.441	3.486	3.663	3.713	3.734	3.759	3.749	3.730	3.705	3.685	3.680	3.701					
17	3.705	3.703	3.689	3.682	3.676	3.668	3.661	3.711	3.827	3.878	3.907	3.915	3.859	4.067	1454	3.661	0700
	3.931	4.033	4.063	4.055	4.035	4.010	3.981	3.957	3.934	3.908	3.889	3.870					
18	3.854	3.843	3.829	3.812	3.801	3.882	4.072	4.192	4.287	4.312	4.294	4.262	4.066	4.318	1013	3.798	0459
	4.225	4.194	4.165	4.134	4.109	4.097	4.076	4.061	4.049	4.043	4.030	4.021					
19	4.013	3.996	3.986	3.979	3.961	3.948	3.932	3.919	3.901	3.882	3.869	3.849	3.826	4.024	0001	3.570	2355
	3.827	3.806	3.779	3.753	3.729	3.705	3.684	3.662	3.639	3.615	3.594	3.573					
20	3.553	3.536	3.512	3.487	3.464	3.439	3.407	3.381	3.355	3.329	3.301	3.278	3.272	3.573	0002	2.955	2359
	3.248	3.220	3.195	3.169	3.139	3.113	3.084	3.054	3.029	3.002	2.977	2.955					
21	2.936	2.922	2.900	2.884	2.868	2.851	2.838	2.822	2.804	2.786	2.771	2.755	2.762	2.956	0002	2.602	2343
	2.741	2.727	2.709	2.696	2.676	2.666	2.655	2.642	2.634	2.623	2.613	2.602					
22	2.591	2.586	2.574	2.565	2.552	2.543	2.533	2.525	2.516	2.506	2.500	2.486	2.489	2.604	0002	2.383	2359
	2.478	2.470	2.460	2.451	2.440	2.431	2.421	2.416	2.406	2.399	2.388	2.383					
23	2.379	2.372	2.366	2.359	2.350	2.345	2.337	2.331	2.325	2.318	2.313	2.309	2.340	2.457	2205	2.253	1939
	2.299	2.296	2.288	2.280	2.270	2.263	2.262	2.342	2.440	2.455	2.449	2.446					
24	2.440	2.428	2.418	2.406	2.395	2.380	2.374	2.360	2.349	2.343	2.329	2.317	2.324	2.449	0004	2.210	2359
	2.308	2.302	2.292	2.281	2.271	2.262	2.253	2.245	2.236	2.230	2.220	2.210					
25	2.204	2.201	2.192	2.185	2.184	2.177	2.171	2.165	2.161	2.154	2.149	2.145	2.147	2.216	0007	2.090	2345
	2.141	2.134	2.131	2.127	2.122	2.116	2.111	2.111	2.103	2.100	2.095	2.092					
26	2.089	2.087	2.086	2.081	2.076	2.073	2.070	2.070	2.066	2.064	2.059	2.055	2.057	2.095	0003	2.018	2339
	2.055	2.053	2.048	2.047	2.041	2.041	2.037	2.032	2.029	2.028	2.025	2.023					
27	2.021	2.017	2.016	2.016	2.012	2.010	2.006	2.000	2.000	2.001	1.996	1.993	1.996	2.025	0012	1.968	2327
	1.992	1.992	1.989	1.988	1.987	1.985	1.983	1.978	1.979	1.971	1.972	1.969					
28	1.970	1.968	1.970	1.968	1.967	1.963	1.965	1.960	1.959	1.960	1.959	1.957	1.956	1.974	0015	1.936	2356
	1.952	1.955	1.953	1.947	1.947	1.946	1.947	1.944	1.942	1.941	1.939	1.938					
29	1.940	1.940	1.938	1.936	1.934	1.934	1.936	1.932	1.930	1.930	1.929	1.928	1.927	1.943	0113	1.909	2336
	1.928	1.925	1.923	1.922	1.922	1.923	1.921	1.918	1.914	1.914	1.917	1.915					
30	1.908	1.909	1.913	1.908	1.905	1.905	1.905	1.900	1.901	1.899	1.901	1.899	1.899	1.915	0031	1.883	2359
	1.899	1.897	1.896	1.895	1.895	1.893	1.894	1.891	1.891	1.889	1.890	1.883					

月平均水位值 2.449 公尺
月最高水位值 4.318 公尺, 發生時間 18 日 10:13
月最低水位值 1.461 公尺, 發生時間 06 日 19:01

92 年 6 月 GM10 地下水位逐時記錄表

[測井編號 GM10] [地面標高 18.09 公尺] [管頂標高 18.58 公尺] [井深 21.95 公尺] [儀器安裝標高 -00.37 公尺] [單位 公尺]

時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均	最高	時間	最低	時間
日期	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
01	0.639	0.639	0.641	0.641	0.641	0.641	0.643	0.645	0.645	0.649	0.649	0.651	0.646	0.651	1007	0.639	0002
	0.651	0.651	0.651	0.649	0.649	0.647	0.647	0.646	0.644	0.645	0.645	0.645					
02	0.645	0.645	0.646	0.646	0.646	0.646	0.648	0.649	0.650	0.651	0.653	0.653	0.649	0.655	1110	0.645	0001
	0.653	0.653	0.653	0.653	0.651	0.651	0.650	0.648	0.649	0.649	0.647	0.647					
03	0.647	0.647	0.647	0.647	0.645	0.645	0.645	0.647	0.648	0.650	0.652	0.652	0.649	0.654	1244	0.645	0041
	0.652	0.652	0.653	0.651	0.652	0.650	0.650	0.649	0.647	0.647	0.647	0.647					
04	0.647	0.647	0.647	0.647	0.647	0.645	0.647	0.649	0.649	0.649	0.651	0.653	0.649	0.655	1439	0.645	0012
	0.651	0.651	0.653	0.653	0.653	0.651	0.652	0.650	0.651	0.651	0.649	0.647					
05	0.649	0.647	0.647	0.645	0.645	0.645	0.643	0.645	0.645	0.647	0.648	0.649	0.646	0.651	1127	0.640	2359
	0.651	0.651	0.649	0.649	0.647	0.647	0.646	0.646	0.644	0.645	0.642	0.640					
06	0.640	0.640	0.638	0.638	0.638	0.636	0.636	0.636	0.636	0.637	0.637	0.639	0.637	0.642	0003	0.630	2308
	0.638	0.639	0.637	0.638	0.636	0.636	0.634	0.634	0.632	0.632	0.632	0.632					
07	0.632	0.632	0.632	0.634	0.634	0.636	0.634	0.636	0.638	0.638	0.640	0.645	0.649	0.676	2336	0.630	0039
	0.647	0.649	0.653	0.657	0.664	0.666	0.668	0.670	0.672	0.672	0.674	0.674					
08	0.676	0.678	0.678	0.681	0.681	0.683	0.683	0.685	0.684	0.686	0.687	0.687	0.684	0.690	1731	0.674	0001
	0.689	0.689	0.689	0.687	0.690	0.688	0.686	0.686	0.685	0.685	0.683	0.683					
09	0.683	0.685	0.687	0.687	0.689	0.689	0.689	0.689	0.690	0.690	0.690	0.691	0.691	0.696	1748	0.681	0008
	0.691	0.693	0.693	0.693	0.693	0.694	0.694	0.695	0.693	0.693	0.693	0.691					
10	0.693	0.693	0.695	0.695	0.697	0.697	0.697	0.700	0.700	0.699	0.698	0.698	0.696	0.702	0841	0.691	2359
	0.698	0.695	0.695	0.698	0.695	0.699	0.694	0.695	0.695	0.695	0.693	0.691					
11	0.691	0.693	0.693	0.695	0.697	0.697	0.697	0.699	0.699	0.698	0.698	0.698	0.694	0.700	1025	0.689	1443
	0.695	0.693	0.691	0.690	0.690	0.690	0.693	0.693	0.693	0.695	0.693	0.693					
12	0.691	0.691	0.693	0.695	0.695	0.697	0.700	0.700	0.700	0.700	0.699	0.699	0.695	0.702	0836	0.689	0057
	0.696	0.694	0.694	0.691	0.692	0.690	0.690	0.693	0.695	0.695	0.695	0.695					
13	0.693	0.693	0.693	0.695	0.697	0.700	0.700	0.704	0.703	0.703	0.703	0.701	0.696	0.705	0926	0.688	1817
	0.698	0.698	0.695	0.693	0.691	0.690	0.688	0.691	0.691	0.691	0.691	0.691					
14	0.691	0.691	0.691	0.691	0.693	0.695	0.697	0.699	0.701	0.702	0.702	0.702	0.700	0.727	2333	0.689	0118
	0.698	0.696	0.693	0.691	0.695	0.702	0.708	0.710	0.714	0.721	0.723	0.727					
15	0.729	0.731	0.733	0.735	0.740	0.740	0.742	0.746	0.746	0.748	0.750	0.747	0.742	0.752	1115	0.725	0004
	0.747	0.747	0.746	0.744	0.744	0.742	0.740	0.740	0.742	0.742	0.744	0.746					
16	0.746	0.746	0.746	0.746	0.746	0.750	0.752	0.754	0.757	0.759	0.759	0.758	0.759	0.782	2354	0.744	0006
	0.759	0.759	0.759	0.761	0.763	0.763	0.765	0.769	0.771	0.773	0.778	0.782					
17	0.784	0.786	0.788	0.790	0.792	0.792	0.797	0.799	0.803	0.805	0.806	0.808	0.805	0.822	2308	0.780	0001
	0.811	0.813	0.815	0.816	0.815	0.817	0.815	0.817	0.818	0.818	0.820	0.822					
18	0.822	0.824	0.826	0.826	0.828	0.828	0.831	0.833	0.837	0.839	0.845	0.850	0.847	0.869	2225	0.820	0005
	0.854	0.855	0.858	0.861	0.863	0.863	0.864	0.864	0.864	0.866	0.869	0.869					
19	0.871	0.871	0.871	0.871	0.869	0.871	0.871	0.873	0.873	0.874	0.874	0.875	0.867	0.876	1049	0.850	2301
	0.875	0.873	0.873	0.869	0.867	0.862	0.859	0.855	0.854	0.852	0.852	0.850					
20	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.850	0.851	0.851	0.850	0.850	0.852	0.845	0.853	0853	0.831	2249
	0.850	0.850	0.848	0.843	0.842	0.841	0.837	0.835	0.833	0.833	0.831	0.833					
21	0.833	0.835	0.835	0.837	0.839	0.839	0.839	0.838	0.841	0.841	0.841	0.841	0.837	0.845	1209	0.828	2141
	0.841	0.841	0.841	0.841	0.838	0.834	0.834	0.833	0.831	0.831	0.828	0.831					
22	0.831	0.833	0.833	0.835	0.835	0.835	0.835	0.838	0.837	0.837	0.837	0.837	0.835	0.839	0947	0.828	0013
	0.837	0.837	0.837	0.837	0.837	0.836	0.834	0.834	0.833	0.833	0.833	0.833					
23	0.835	0.837	0.839	0.837	0.839	0.839	0.841	0.842	0.841	0.841	0.841	0.839	0.839	0.843	0728	0.833	0001
	0.841	0.841	0.841	0.839	0.840	0.838	0.839	0.837	0.837	0.837	0.839	0.839					
24	0.841	0.841	0.843	0.843	0.845	0.843	0.845	0.845	0.844	0.845	0.845	0.845	0.845	0.852	2355	0.839	0001
	0.845	0.845	0.845	0.846	0.846	0.846	0.847	0.847	0.847	0.847	0.847	0.852					
25	0.852	0.852	0.856	0.858	0.858	0.860	0.860	0.860	0.860	0.861	0.859	0.859	0.857	0.862	0806	0.850	0001
	0.856	0.857	0.855	0.855	0.855	0.855	0.855	0.856	0.858	0.858	0.860	0.860					
26	0.862	0.862	0.862	0.866	0.866	0.869	0.869	0.868	0.868	0.867	0.865	0.862	0.863	0.871	0740	0.858	1404
	0.862	0.860	0.858	0.860	0.858	0.861	0.861	0.859	0.862	0.864	0.864	0.866					
27	0.869	0.869	0.871	0.871	0.873	0.875	0.875	0.876	0.877	0.875	0.875	0.871	0.869	0.878	0817	0.862	1915
	0.869	0.867	0.868	0.863	0.863	0.863	0.863	0.864	0.864	0.864	0.866	0.869					
28	0.869	0.871	0.873	0.875	0.877	0.877	0.879	0.881	0.880	0.879	0.877	0.876	0.871	0.881	0926	0.861	1859
	0.872	0.869	0.867	0.867	0.863	0.863	0.863	0.864	0.864	0.866	0.866	0.869					
29	0.869	0.871	0.871	0.873	0.875	0.877	0.879	0.881	0.879	0.879	0.879	0.876	0.869	0.882	0835	0.855	1837
	0.872	0.868	0.868	0.863	0.859	0.857	0.857	0.856	0.858	0.858	0.860	0.860					
30	0.860	0.862	0.864	0.866	0.869	0.871	0.873	0.875	0.876	0.877	0.875	0.873	0.864	0.879	0831	0.850	1932
	0.870	0.867	0.863	0.859	0.857	0.855	0.851	0.852	0.852	0.852	0.854	0.856					

月平均水位值 0.760 公尺
月最高水位值 0.882 公尺, 發生時間 29 日 08:35
月最低水位值 0.630 公尺, 發生時間 06 日 23:08

附　錄　IV.7

海域水質監測成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

中環科技事業股份有限公司

海域水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-13)

採樣日期：92.04.07

檢測項目		pH	水溫	導電度	餘氯量	溶氧量	大腸菌數	濁度	BOD	懸浮固體	總磷	油脂	鉛	鎘	鉻	銅	鋅	鎳	鎂	汞
單　位		—	℃	μmho/cm 25℃	mg/L	mg/L	CFU/100m	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)		—	—	—	0.05	—	—	0.05	1.0	4.0	0.005	2.0	0.001	0.0005	0.001	0.0005	0.0005	0.001	0.04	0.0005
N25°03.5'	LS-HS-1-表層	8.10	20.5	48600	ND	8.09	2.0×10^{1}	1.7	ND	ND	0.008	ND	ND	ND	ND	0.0016	0.0017	ND	1060	ND
E121°55.7'	LS-HS-1-底層	8.15	20.3	52800	ND	8.01	1.0×10^{1}	1.3	ND	ND	0.040	ND	ND	ND	ND	0.0016	0.0010	ND	1290	ND
N25°03.0'	LS-HS-2-表層	8.16	20.7	52500	ND	7.92	<10	1.2	ND	ND	0.033	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	1300	ND
E121°55.6'	LS-HS-2-底層	8.18	20.6	52500	ND	7.87	<10	0.5	ND	ND	0.043	ND	ND	ND	ND	0.0011	0.0008	ND	1290	ND
N25°02.3'	LS-HS-3-表層	8.15	20.7	51500	ND	8.01	1.3×10^{2}	1.4	ND	ND	0.046	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0022	ND	1250	ND
E121°55.8'	LS-HS-3-底層	8.18	20.6	52400	ND	7.94	1.0×10^{1}	0.6	ND	ND	0.030	ND	ND	ND	ND	0.0010	0.0015	ND	1280	ND
N25°01.6'	LS-HS-4-表層	8.18	20.5	52600	ND	7.99	<10	1.5	ND	ND	0.043	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	1290	ND
E121°56.4'	LS-HS-4-底層	8.17	19.6	52700	ND	7.96	<10	1.1	ND	ND	0.048	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND	ND	1280	ND

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、溶氧、總磷除外。

審查人員：_____，日期：92年4月8日

中環科技事業股份有限公司

海域水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-14)

採樣日期：92.05.06

檢測項目		pH	水溫	導電度	餘氯量	溶氧量	大腸菌數	濁度	BOD	懸浮固體	總磷	油脂	鉛	鎘	鉻	銅	鋅	鎳	鎂	汞
單　位		—	℃	μmho/cm 25℃	mg/L	mg/L	CFU/100m	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)		—	—	—	0.05	—	—	0.05	1.0	4.0	0.005	2.0	0.001	0.0005	0.001	0.0005	0.0005	0.001	0.04	0.0005
N25°03.5'	LS-HS-1-表層	8.22	25.0	51000	ND	7.39	1.6×10^{2}	1.8	ND	ND	0.017	ND	ND	ND	ND	0.0009	0.0008	ND	1140	ND
E121°55.7'	LS-HS-1-底層	8.18	24.6	51200	ND	7.90	<10	1.3	1.3	ND	0.015	ND	ND	ND	ND	0.0055	0.0098	ND	1290	ND
N25°03.0'	LS-HS-2-表層	8.20	24.8	51200	ND	8.09	<10	0.80	ND	ND	0.017	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290	ND
E121°55.6'	LS-HS-2-底層	8.17	24.8	51200	ND	7.86	<10	1.1	ND	ND	0.015	ND	ND	ND	ND	0.0014	0.0016	ND	1280	ND
N25°02.3'	LS-HS-3-表層	8.10	25.0	51000	ND	8.04	2.4×10^{2}	1.0	ND	ND	0.027	ND	ND	ND	ND	0.0006	0.0011	ND	997	ND
E121°55.8'	LS-HS-3-底層	8.06	24.4	51200	ND	7.85	2.0×10^{1}	0.65	ND	ND	0.015	ND	ND	ND	ND	0.0014	0.0026	ND	1270	ND
N25°01.6'	LS-HS-4-表層	8.10	24.6	51100	ND	8.12	1.0×10^{1}	0.45	ND	ND	0.022	ND	ND	ND	ND	ND	0.0019	ND	1280	ND
E121°56.4'	LS-HS-4-底層	8.10	24.3	51300	ND	7.69	<10	0.55	ND	ND	0.014	ND	ND	ND	ND	0.0017	0.0189	ND	1250	ND

註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、溶氧、濁度、總磷除外。

審查人員：_____，日期：92年6月12日

中環科技事業股份有限公司

海域水質分析結果表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境監測工作(PJ9112-15)

採樣日期：92.06.03

檢測項目		pH	水溫	導電度	餘氯量	溶氧量	大腸菌數	濁度	BOD	懸浮固體	總磷	油脂	鉛	鎘	鉻	銅	鋅	鎳	鎂	汞
單　位		—	℃	μmho/cm 25℃	mg/L	mg/L	CFU/100m	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)		—	—	—	0.05	—	—	0.05	1.0	4.0	0.005	2.0	0.001	0.0005	0.001	0.0005	0.0005	0.001	0.04	0.0005
N25°03.5'	LS-HS-1-表層	8.30	23.4	51500	ND	7.10	1.0×10^{2}	1.7	ND	4.5	0.031	3.1	ND	ND	ND	0.0010	0.0013	ND	1170	ND
E121°55.7'	LS-HS-1-底層	8.28	22.6	52900	ND	7.60	1.7×10^{2}	1.4	ND	5.9	0.021	ND	0.0011	ND	ND	0.0036	0.0034	0.0019	1200	0.0017
N25°03.0'	LS-HS-2-表層	8.31	23.2	52500	ND	7.80	5.0×10^{1}	0.85	ND	4.9	0.028	2.2	ND	ND	ND	0.0008	0.0016	ND	1310	0.0005
E121°55.6'	LS-HS-2-底層	8.35	22.7	52600	ND	7.74	1.0×10^{1}	0.70	ND	7.5	0.020	2.1	0.0011	ND	ND	0.0017	0.0037	0.0022	1290	ND
N25°02.3'	LS-HS-3-表層	8.32	23.6	52000	ND	7.99	4.7×10^{3}	0.65	ND	4.2	0.023	ND	0.0034	ND	ND	0.0010	0.0010	ND	1310	0.0009
E121°55.8'	LS-HS-3-底層	8.31	22.6	52500	ND	7.79	1.5×10^{1}	0.45	ND	4.4	0.018	ND	0.0034	ND	ND	0.0013	0.0030	0.0019	1310	0.0016
N25°01.6'	LS-HS-4-表層	8.30	22.9	52500	ND	8.03	4.0×10^{1}	0.70	ND	6.9	0.020	ND	0.0034	ND	ND	0.0008	0.0010	ND	1310	ND
E121°56.4'	LS-HS-4-底層	8.32	22.2	52600	ND	7.49	3.7×10^{3}	1.4	ND	6.1	0.021	ND	0.0034	ND	ND	0.0017	0.0043	0.0022	1280	0.0005

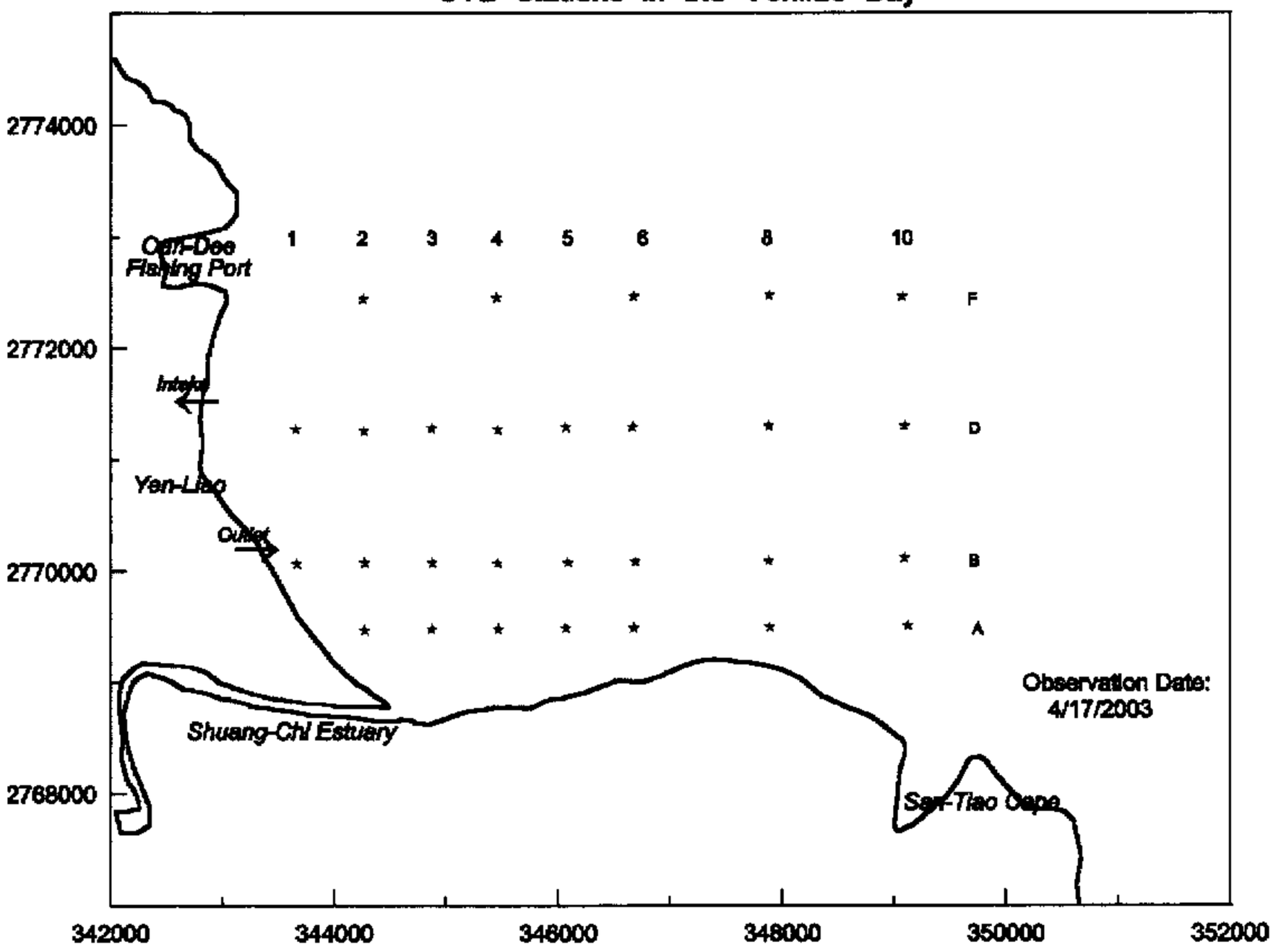
註：檢測數據位數之表示，依環保署公告(88)環檢一字第二四六二號「檢測報告位數表示規定」，但為符合計畫需求，pH、溶氧、濁度、總磷除外。

審查人員：_____，日期：92年6月24日

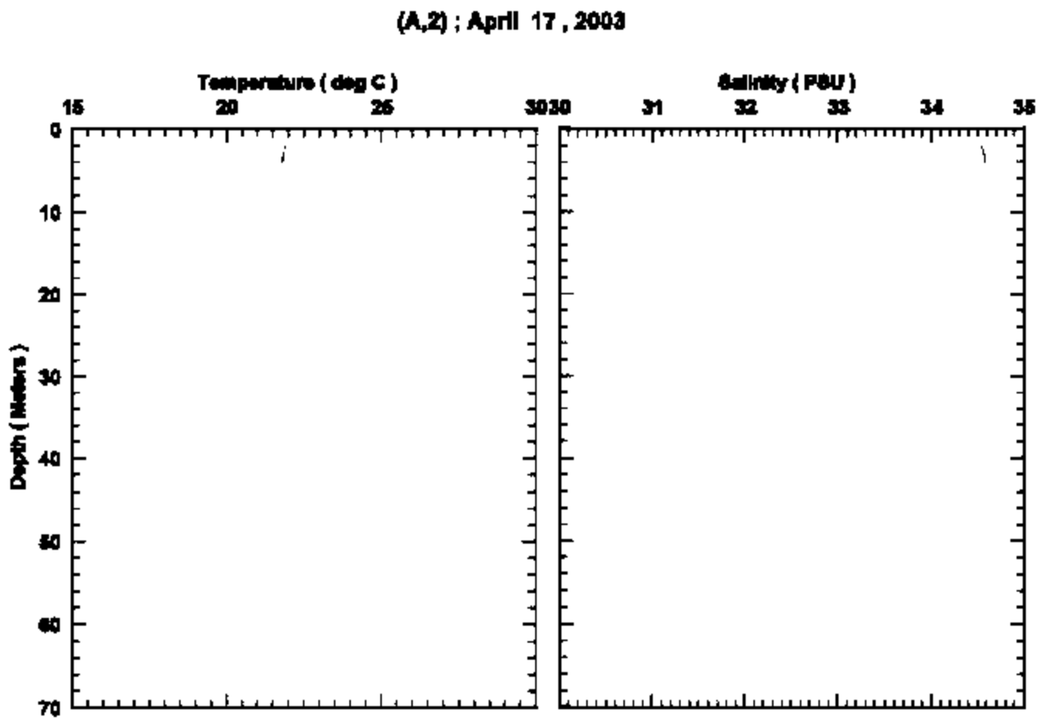
附　錄　IV.8

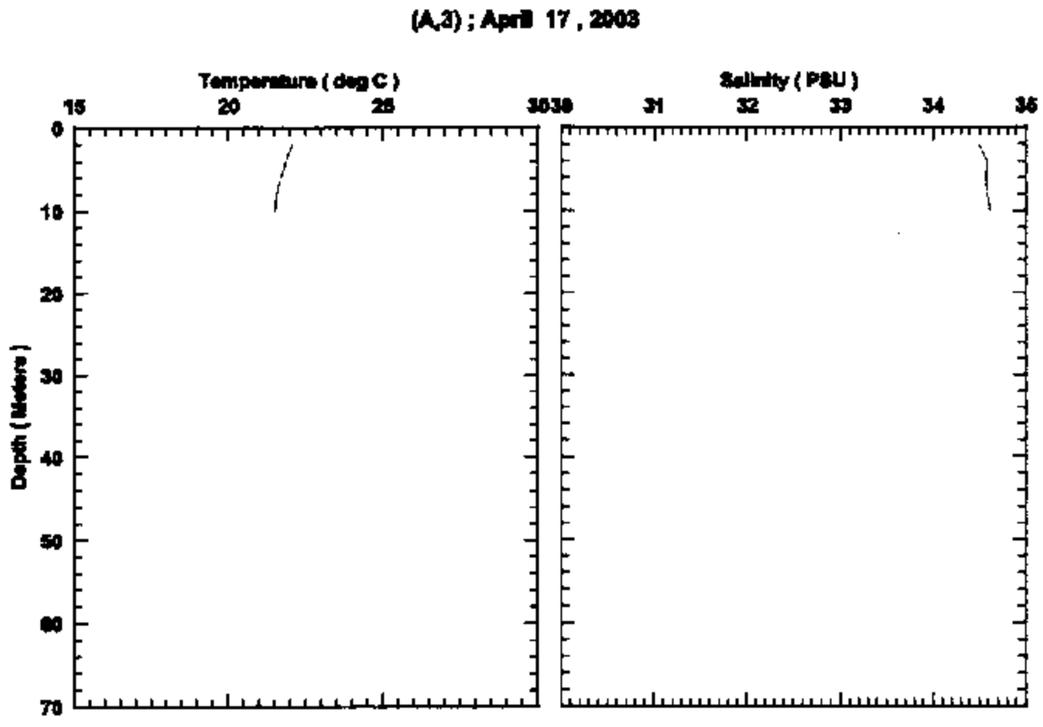
海象調查成果

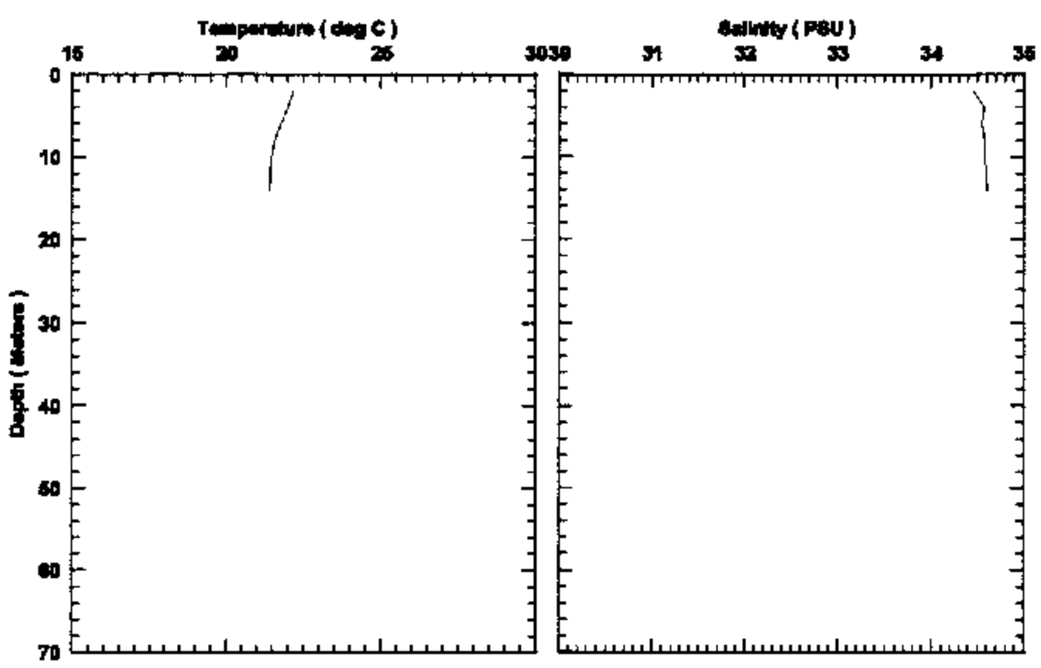
台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

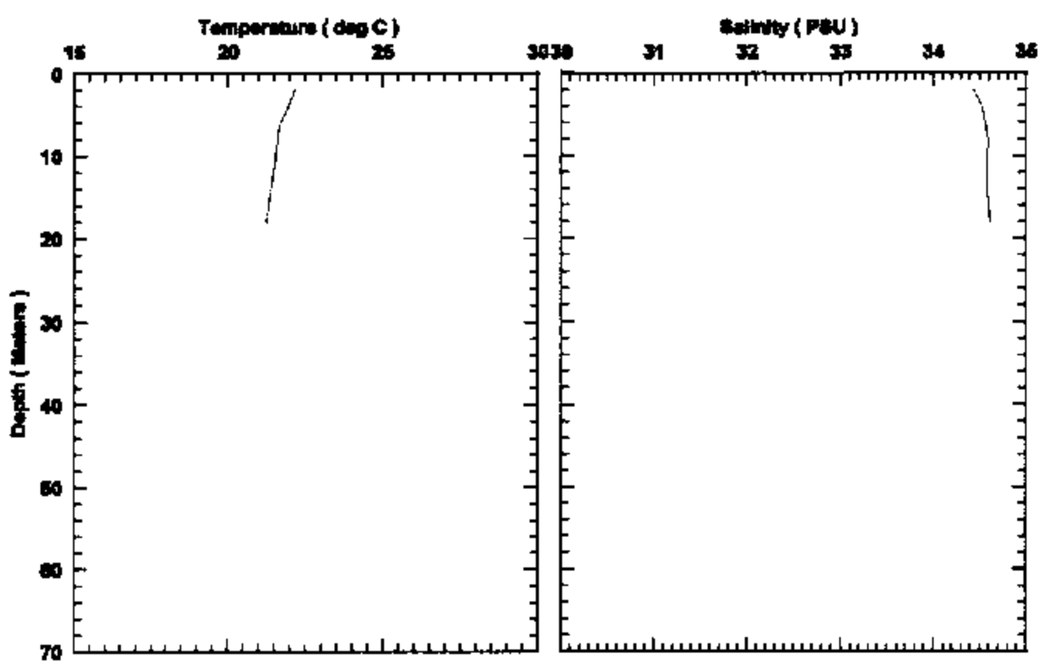


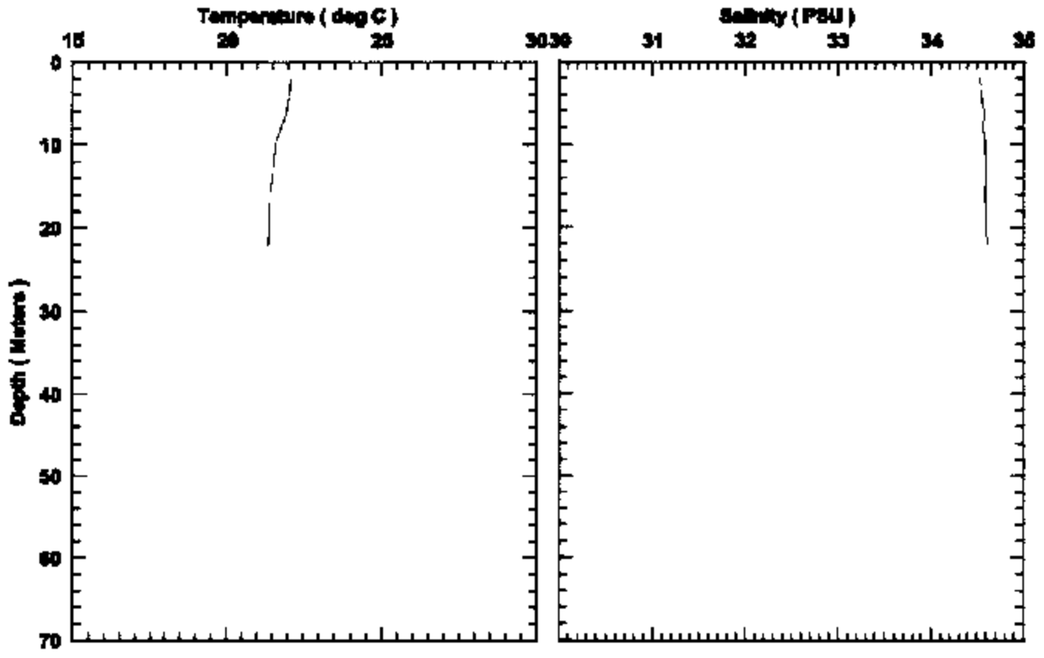
附錄Ⅳ.8-2 海象CTD調查92年4月17日縱深剖面溫鹽圖

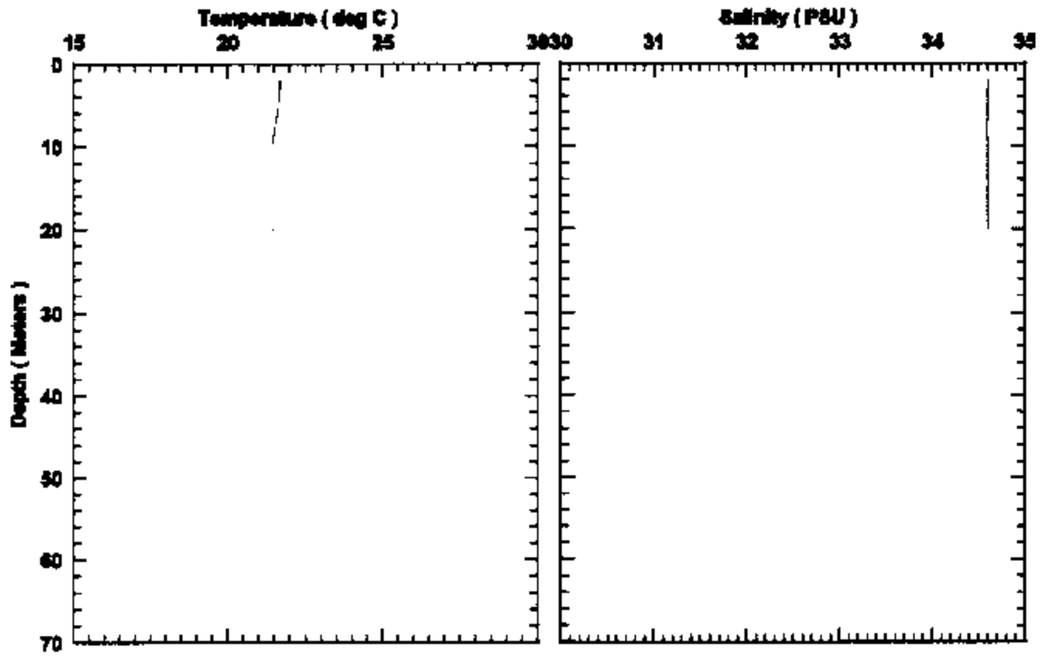


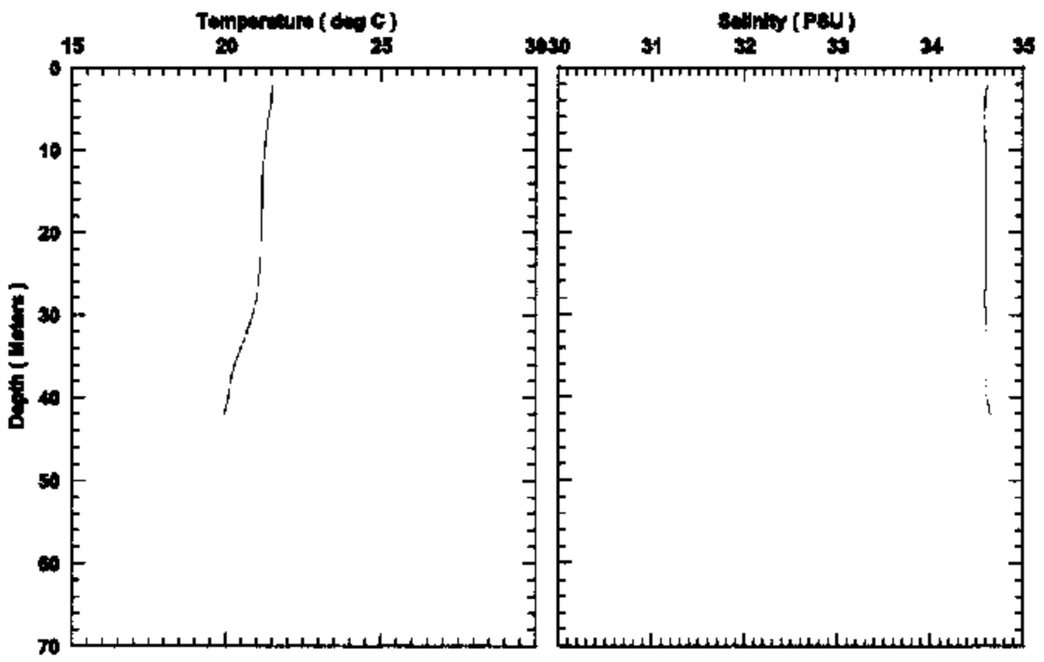


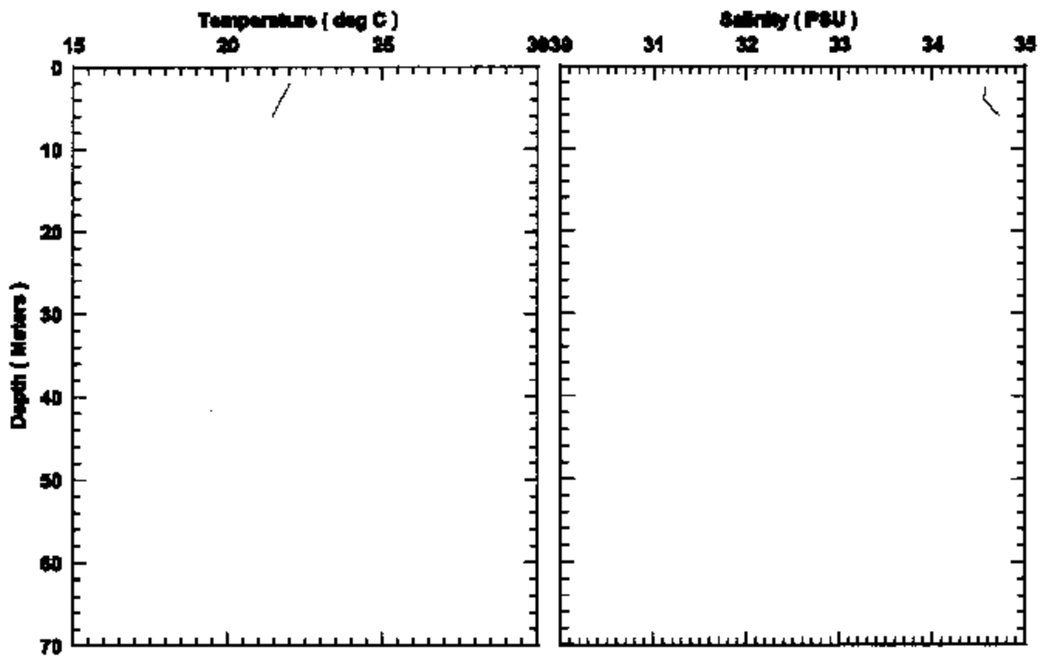


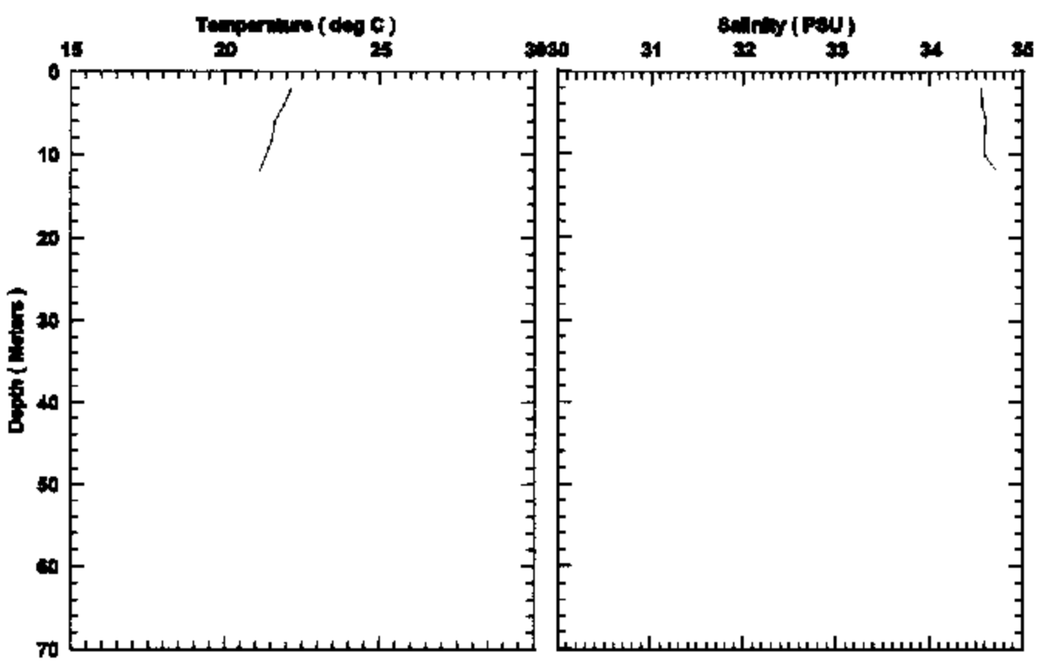


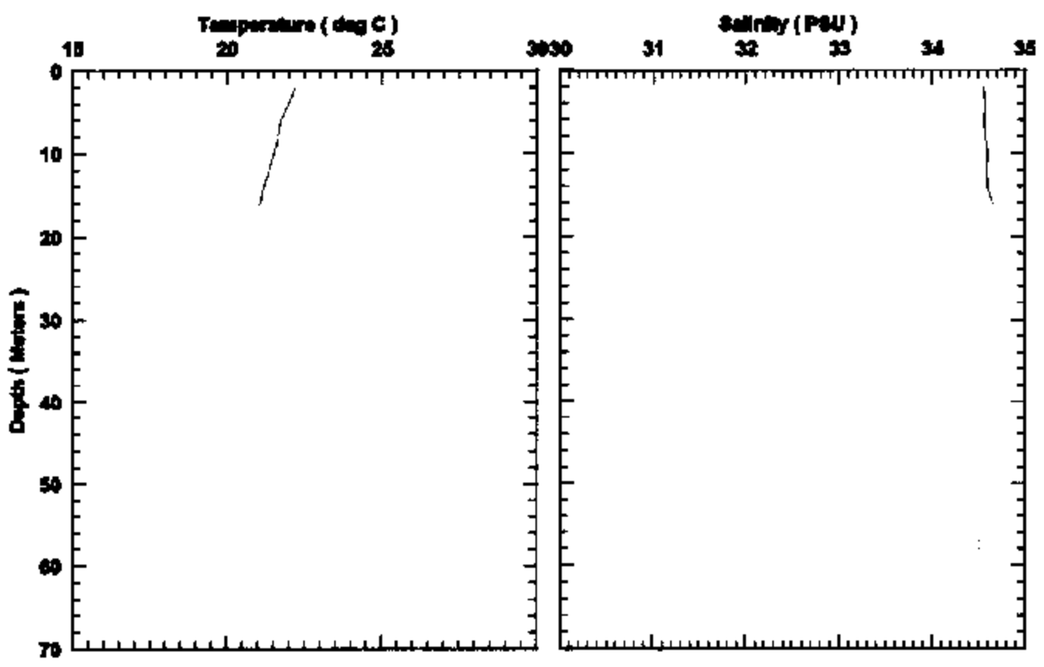

(A,6) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

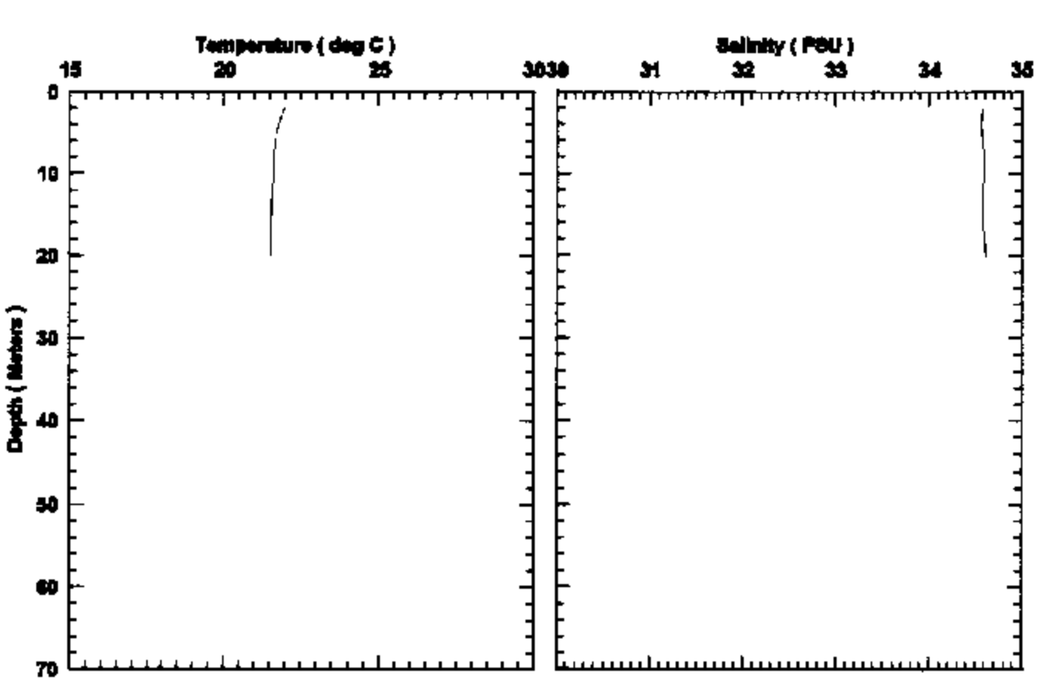

(A,8) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

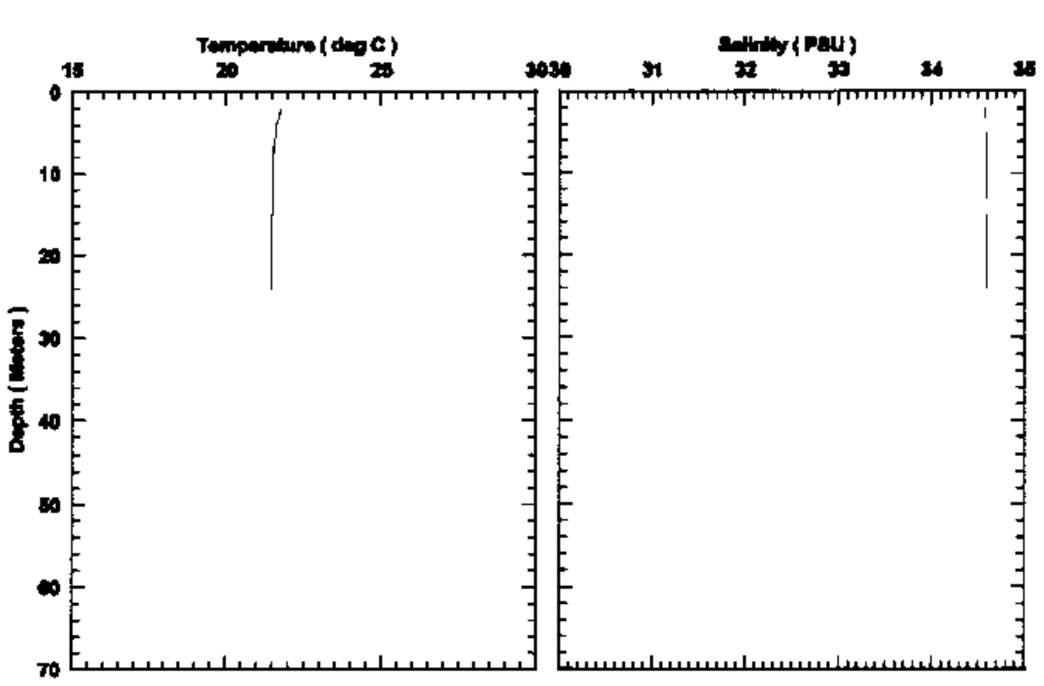

(A,10) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

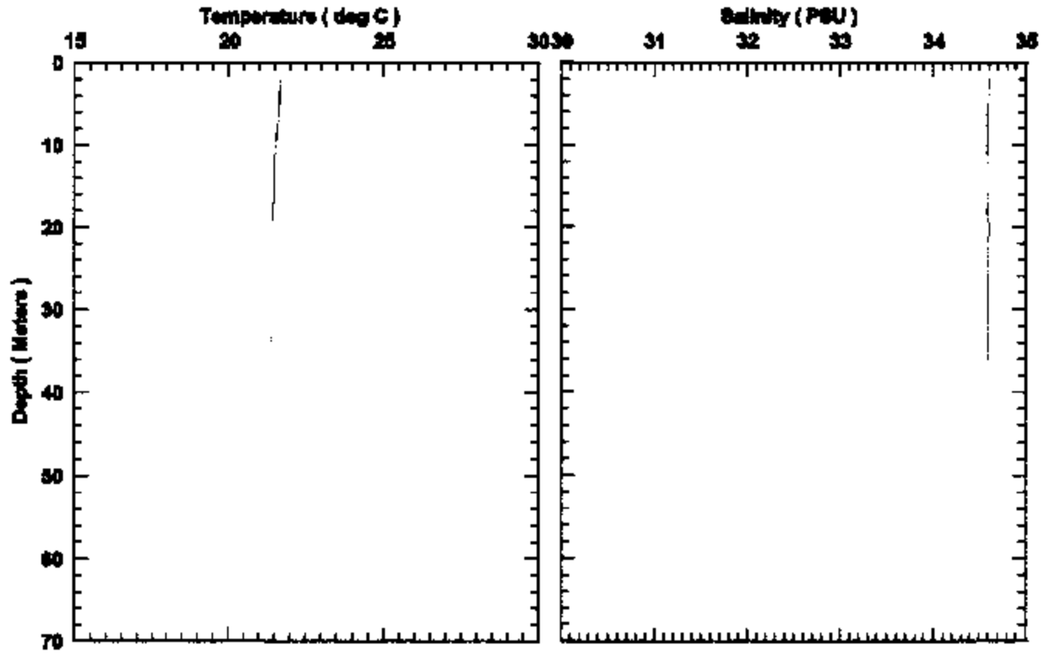

(B,1) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

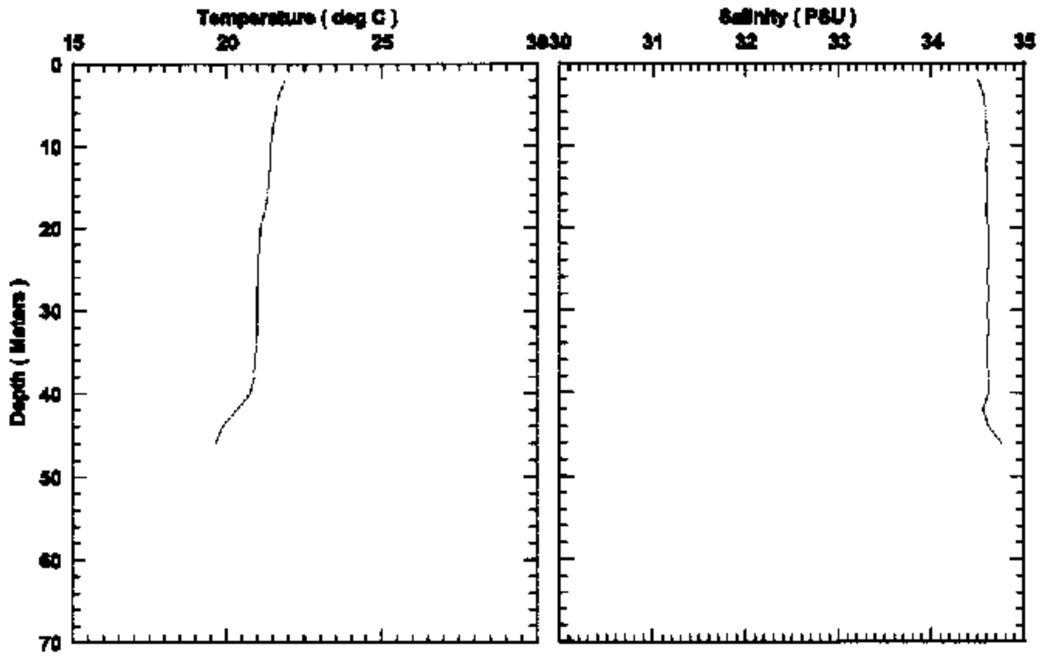

(B,2) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

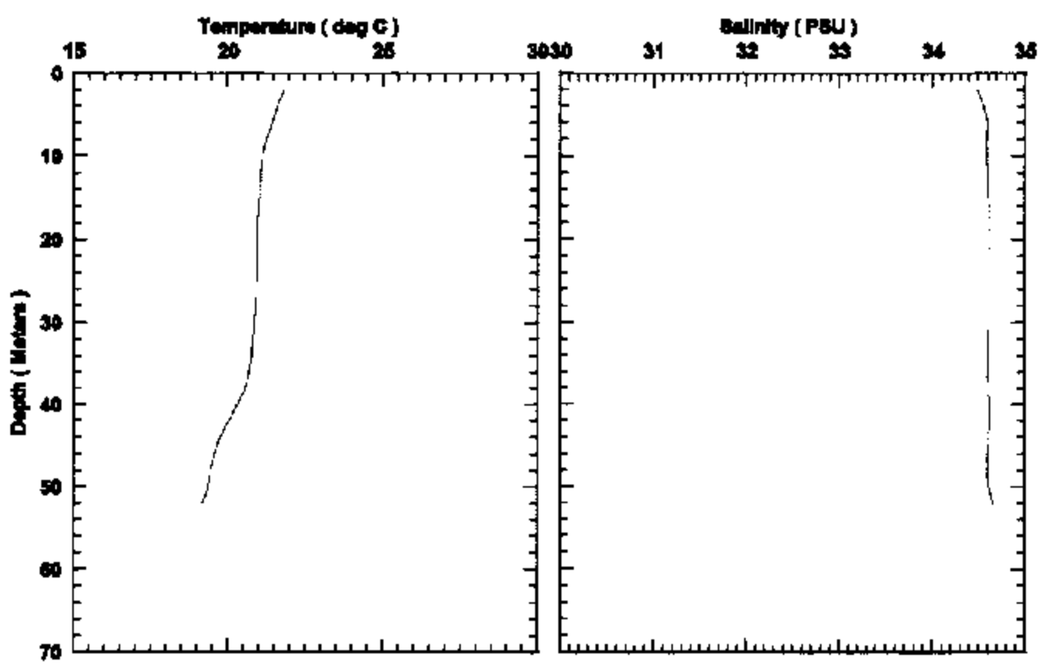

(B,3) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

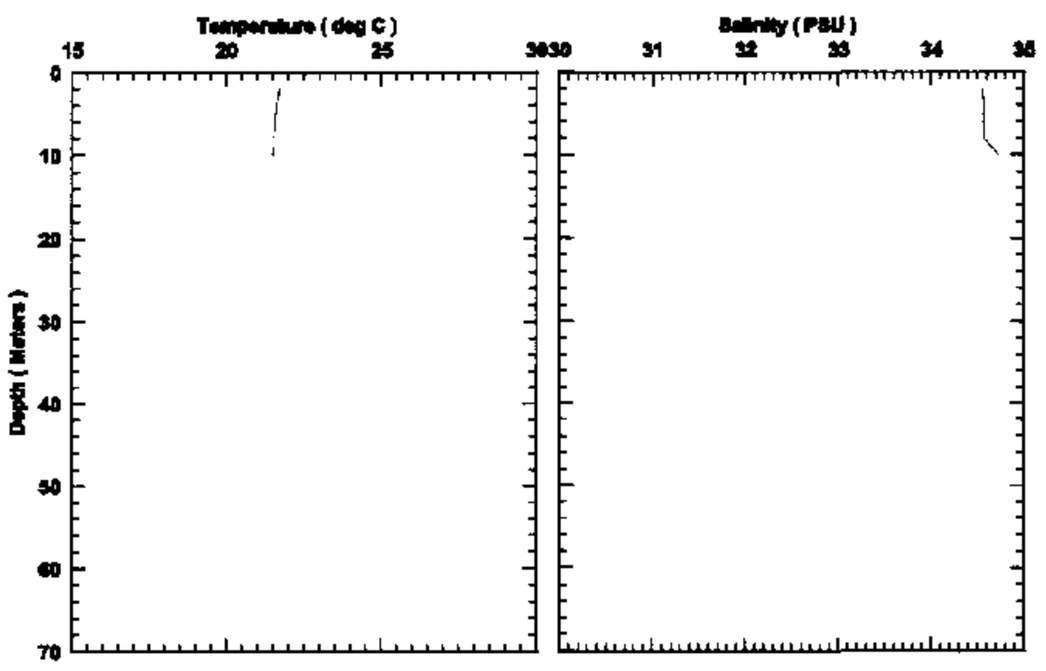

(B,4) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

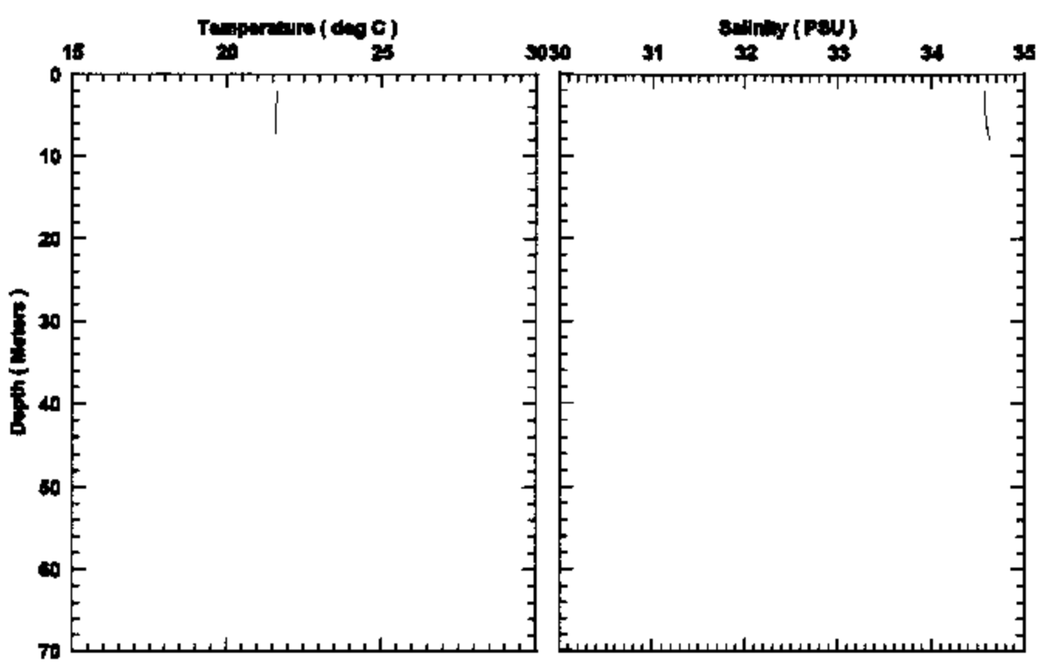

(B,5) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

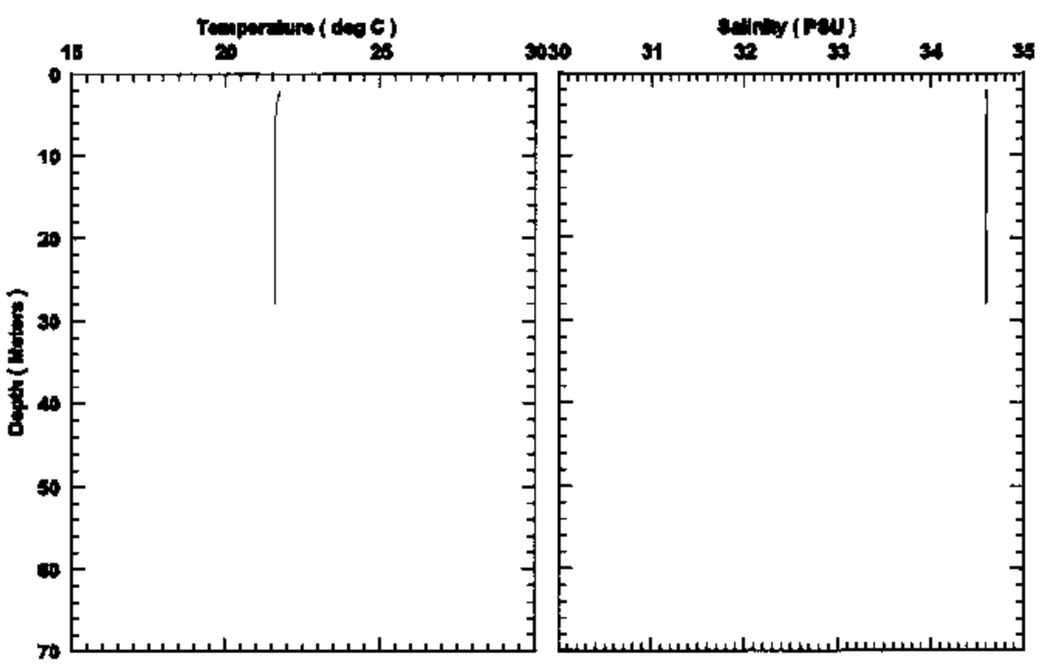

(B,8) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

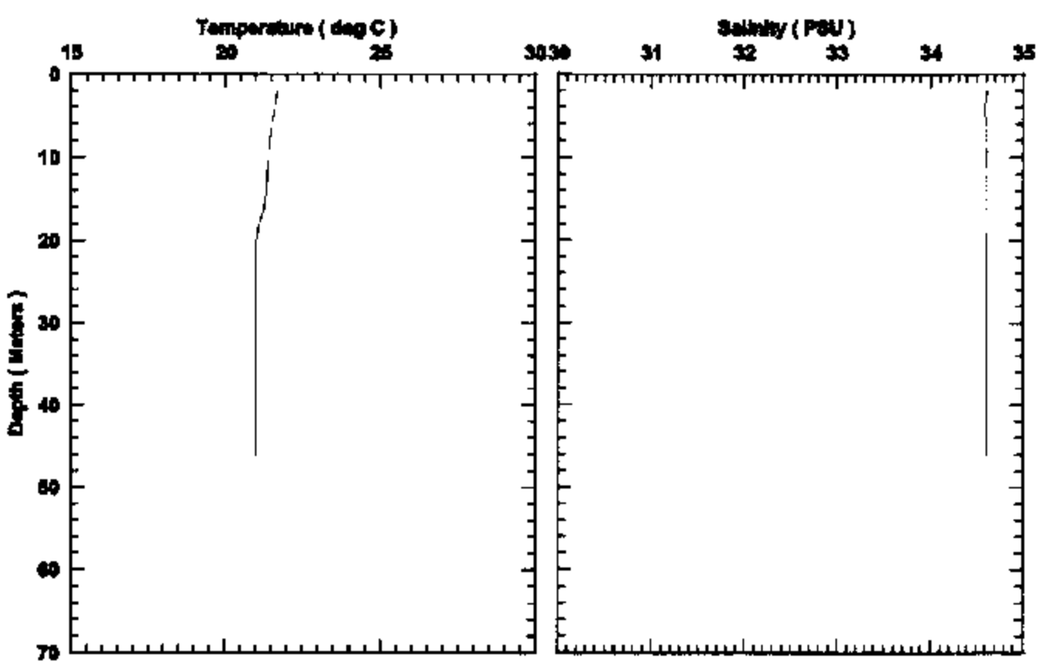

(B,8) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

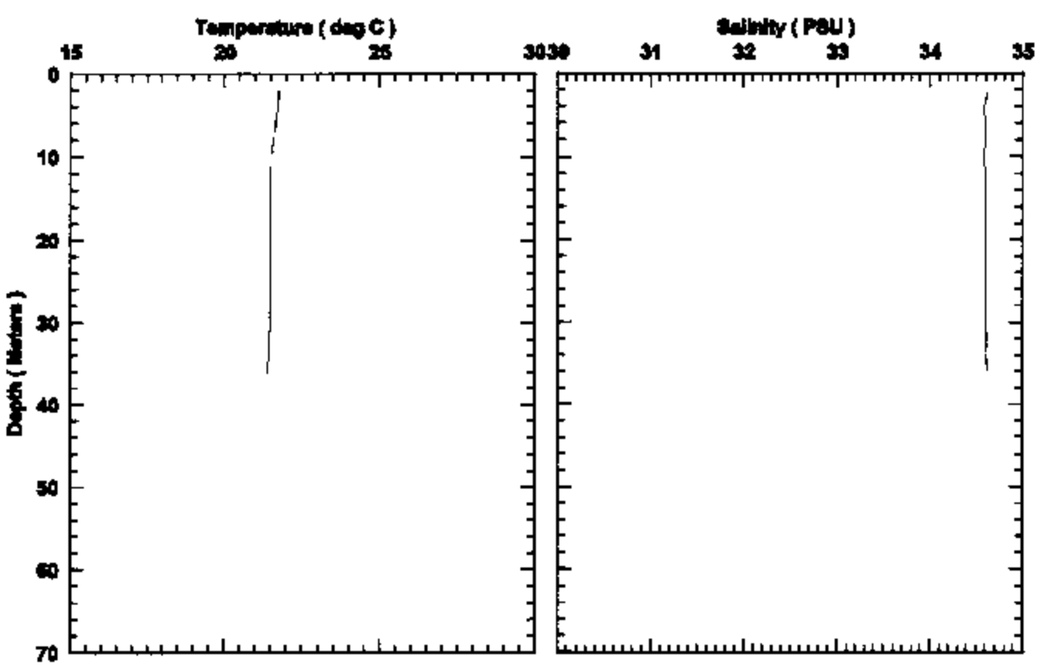

(B,10) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

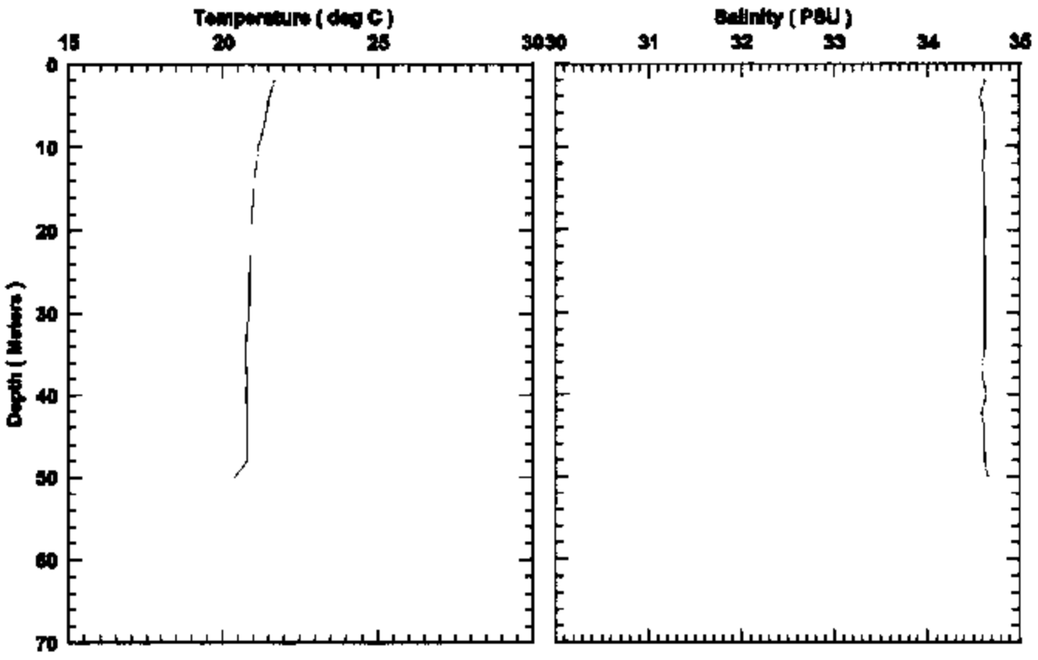

(D,1) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

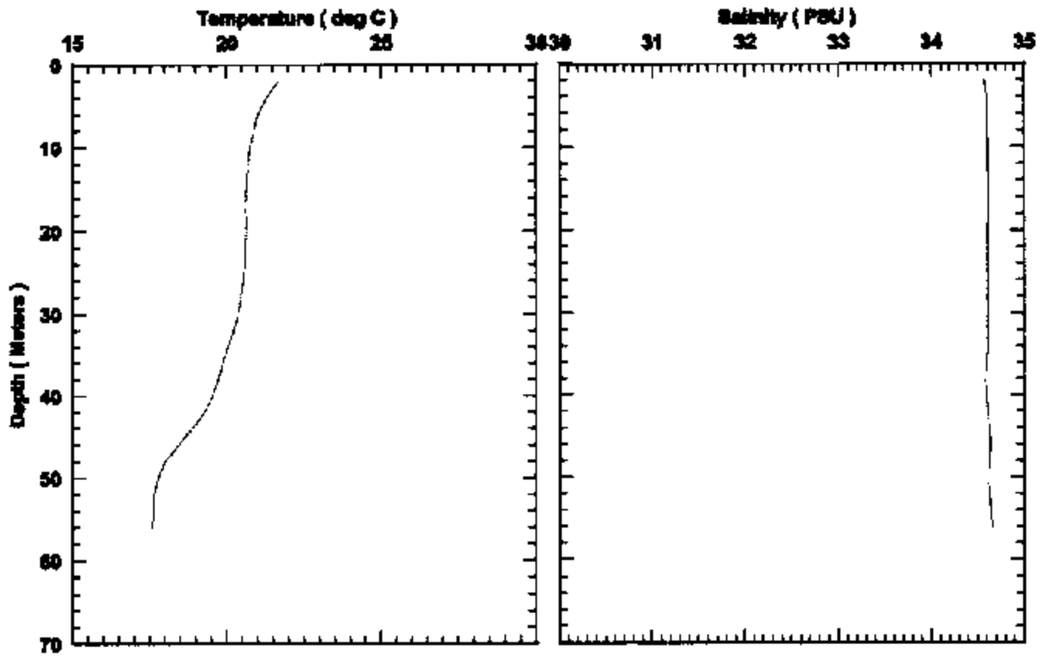

(D,2) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

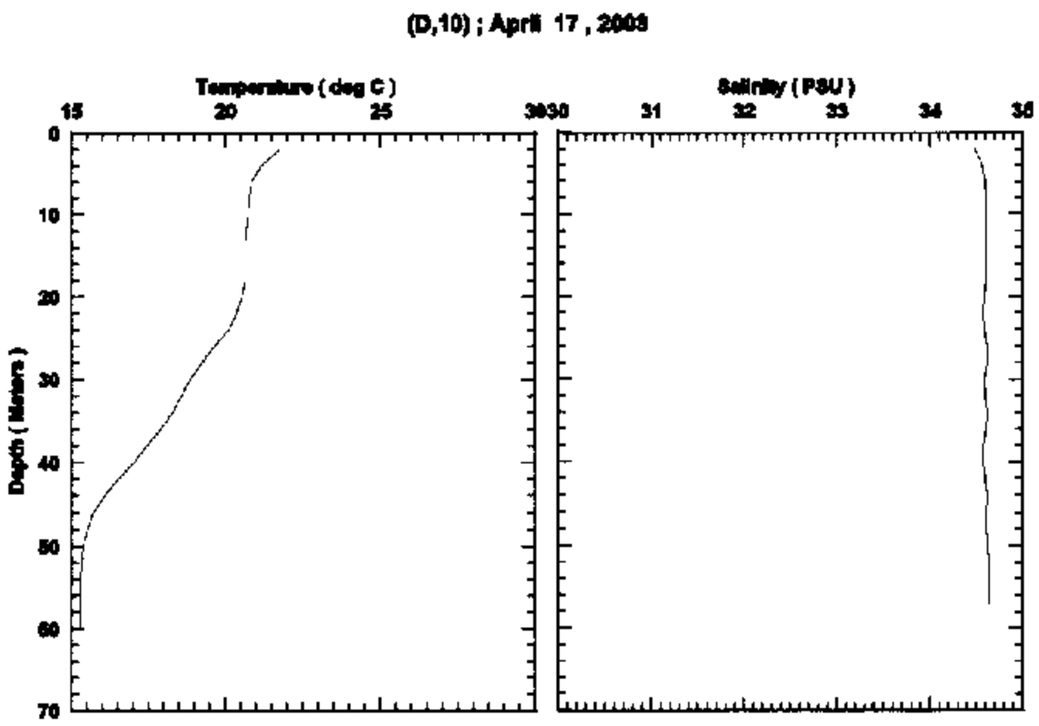

(D,3) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

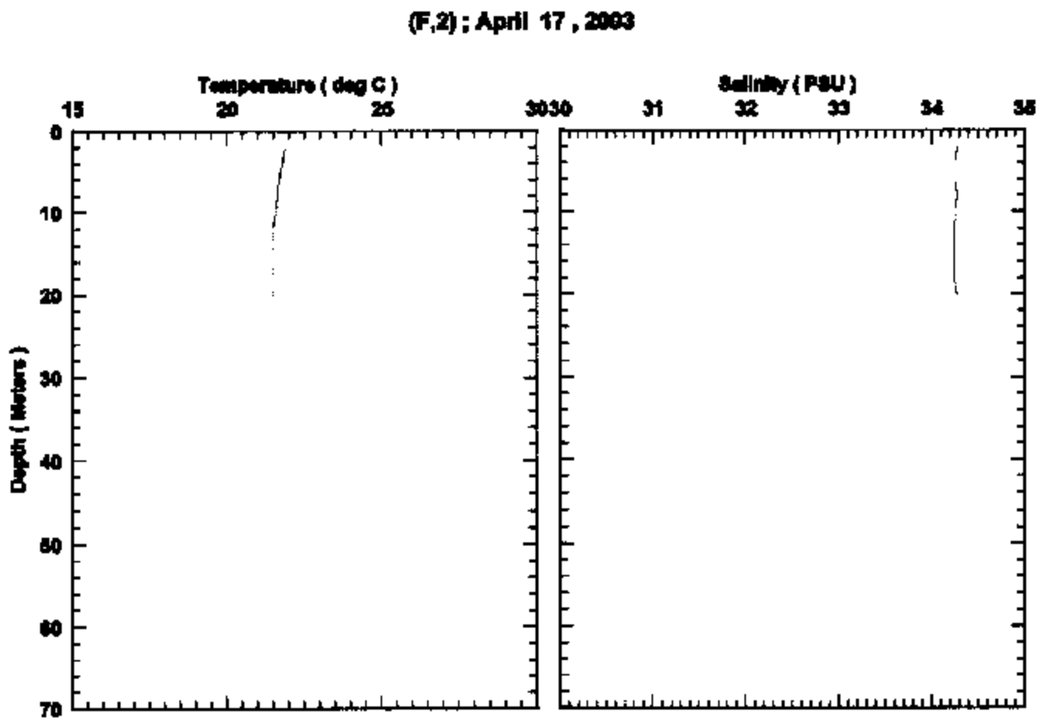

(D,4) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

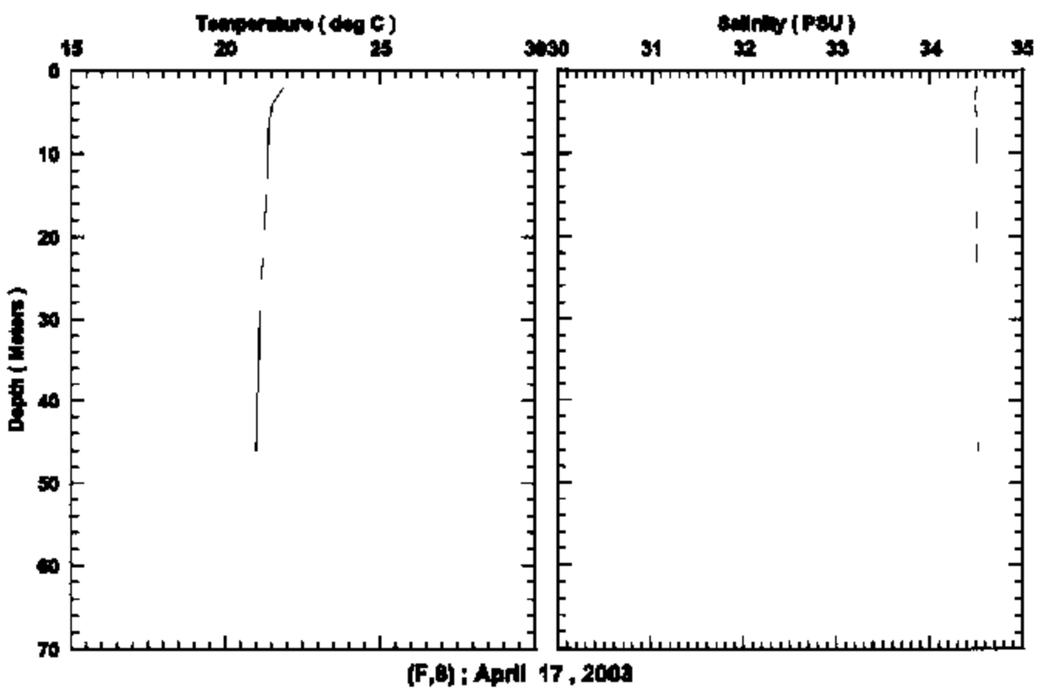

(D,5) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

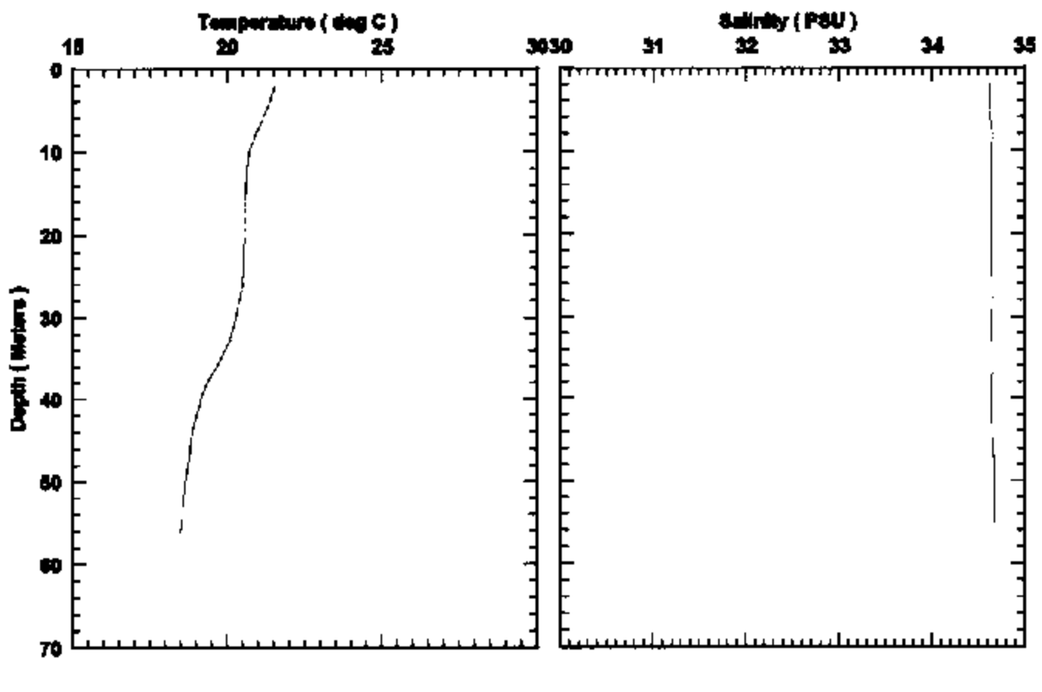

(D,6) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

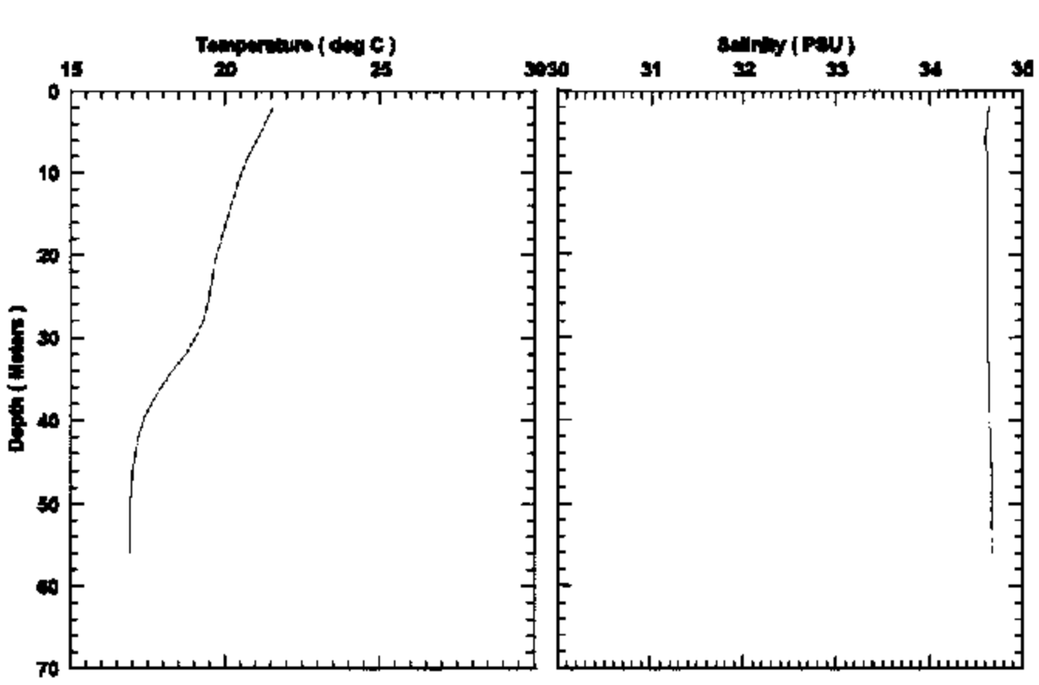

(D,8) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

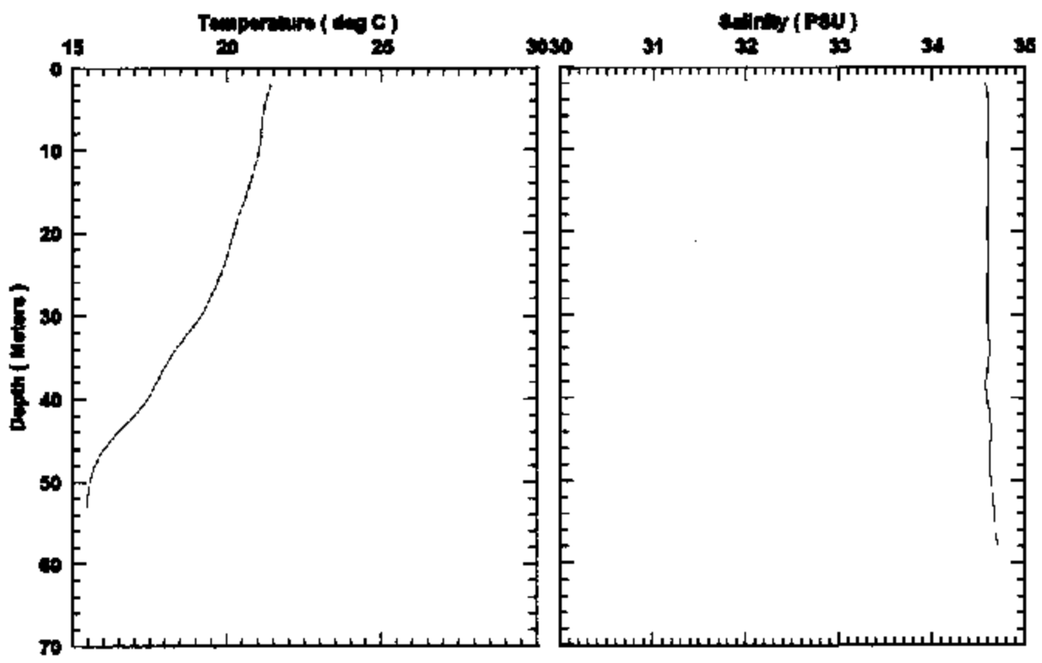

(D,10) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

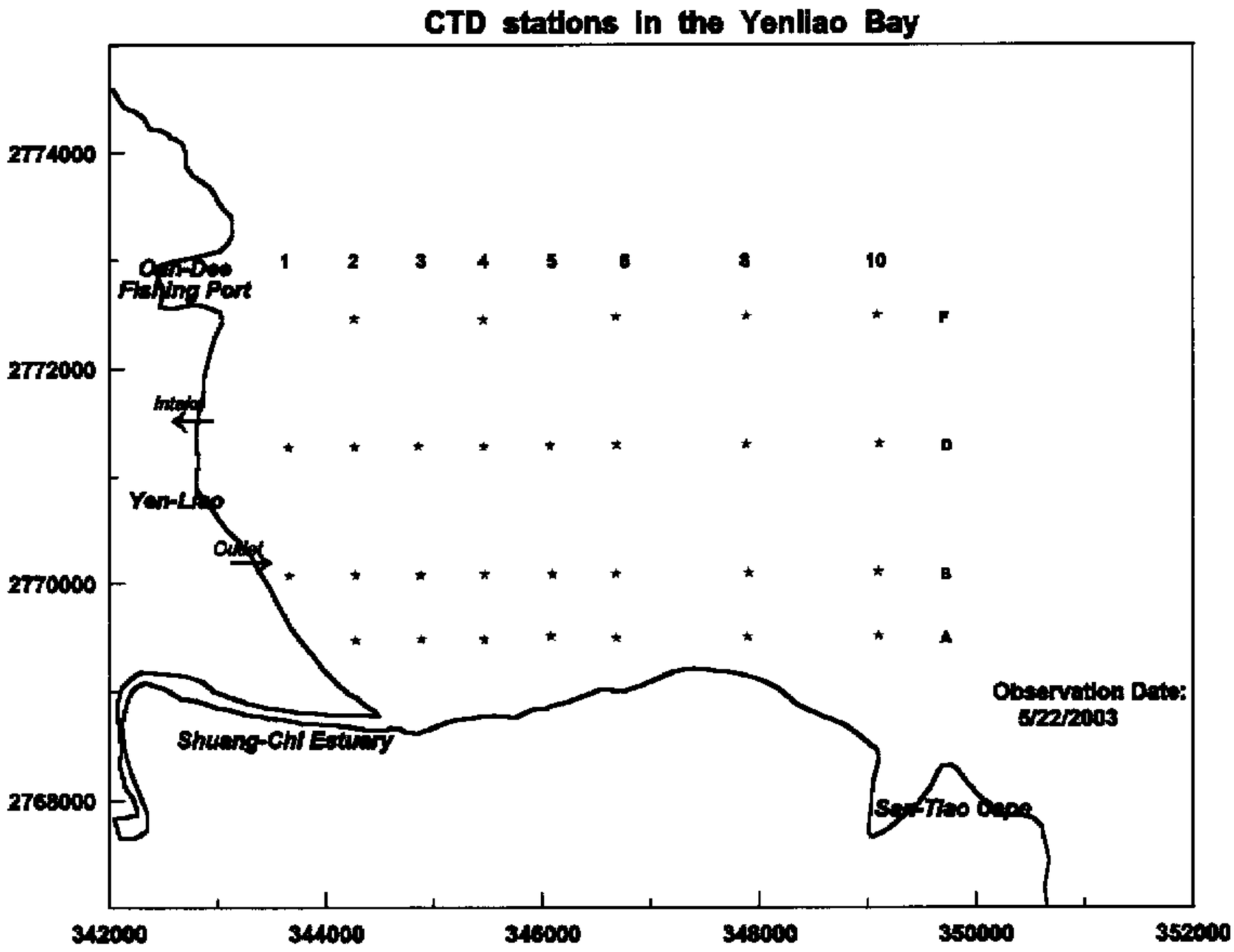

(F,2) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,4) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

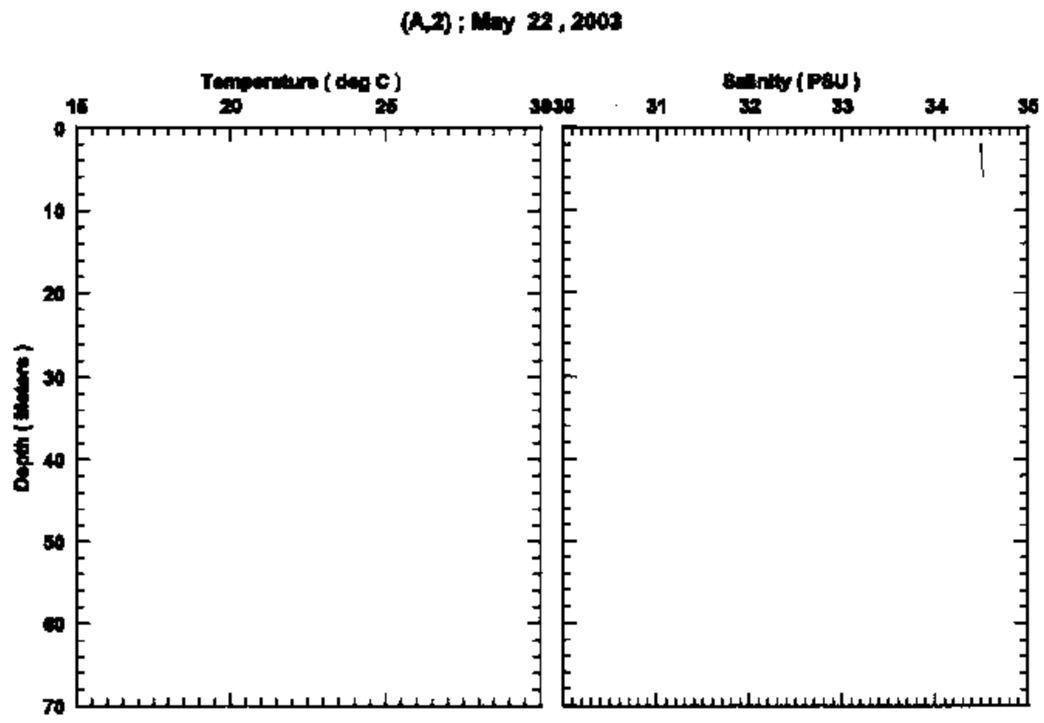

(F,6) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

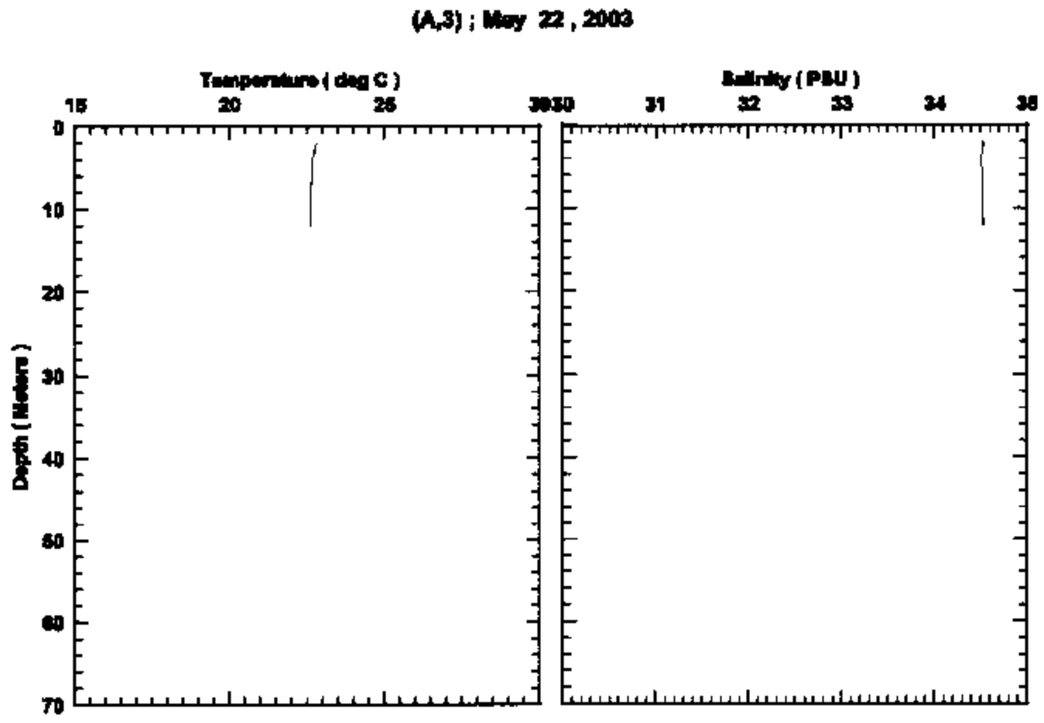

(F,8) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

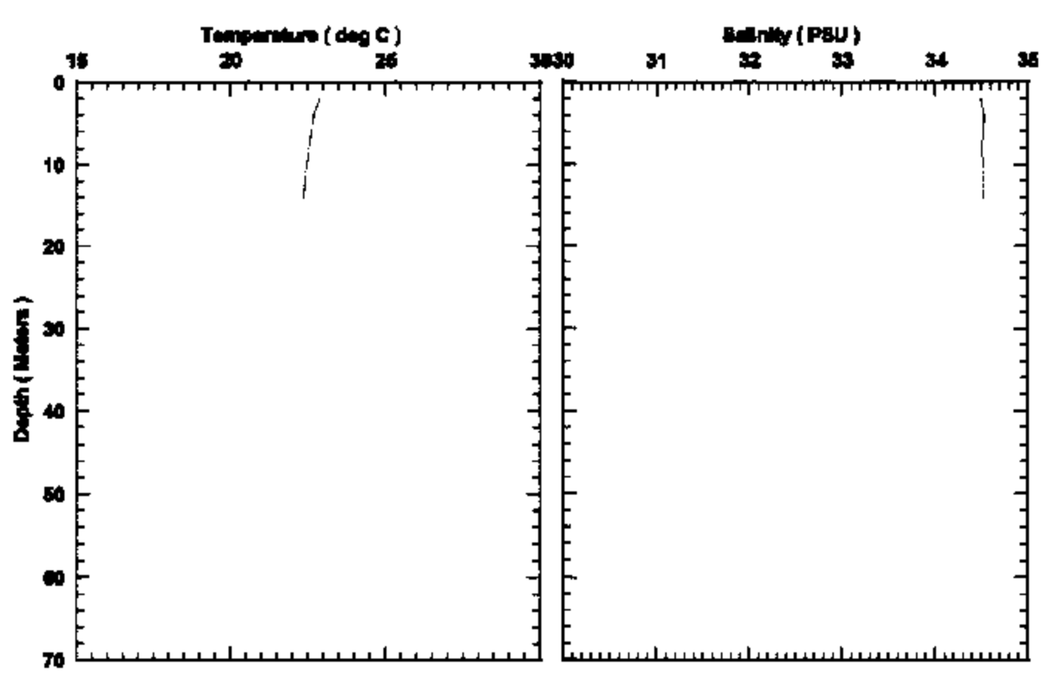

(F,10) ; April 17 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

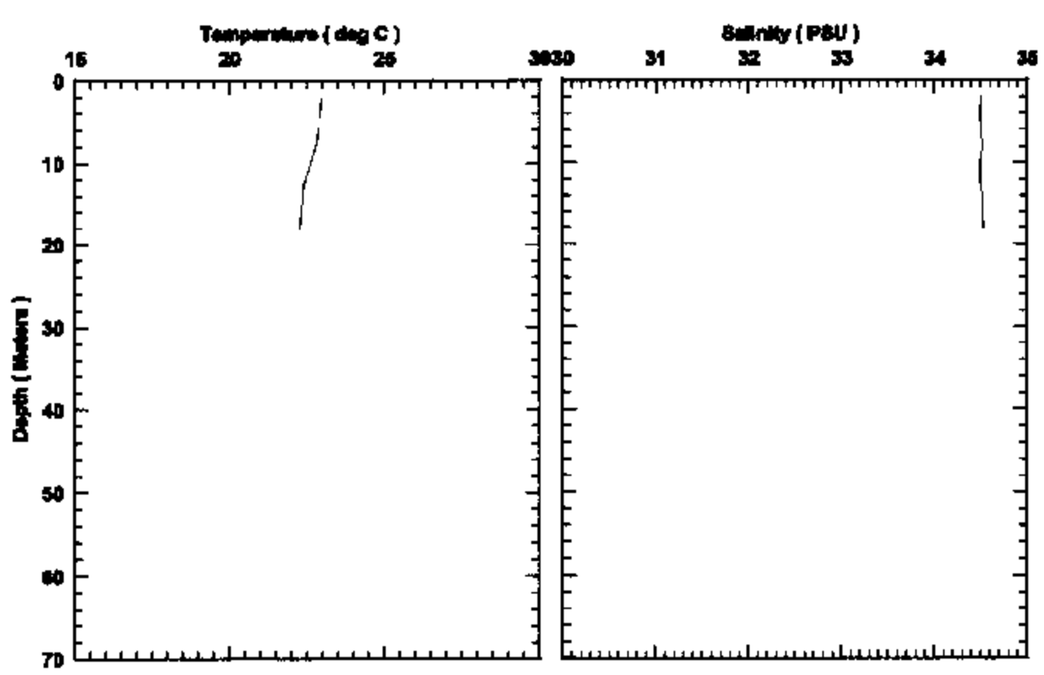


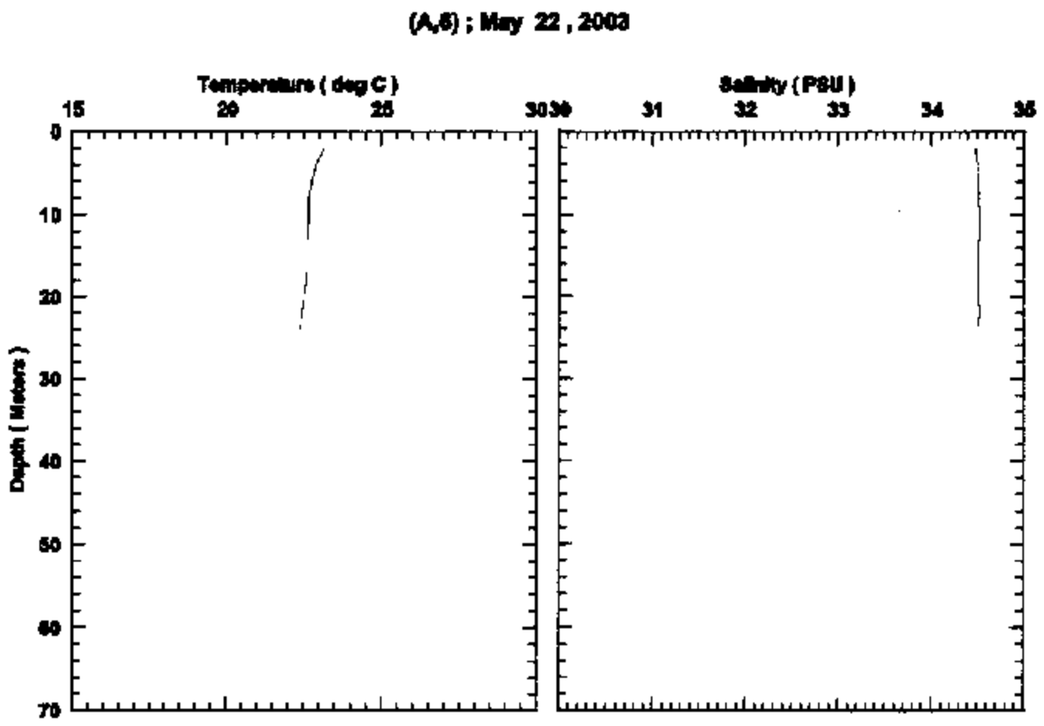
附錄IV.8-3 海象CTD調查92年5月22日縱深剖面溫鹽圖

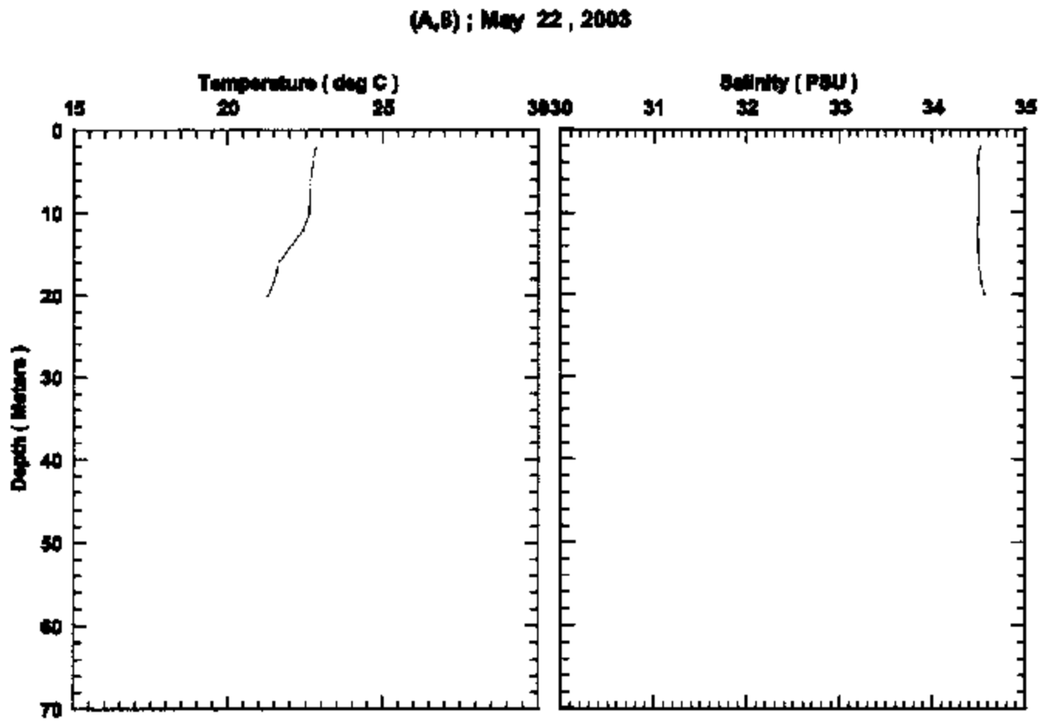


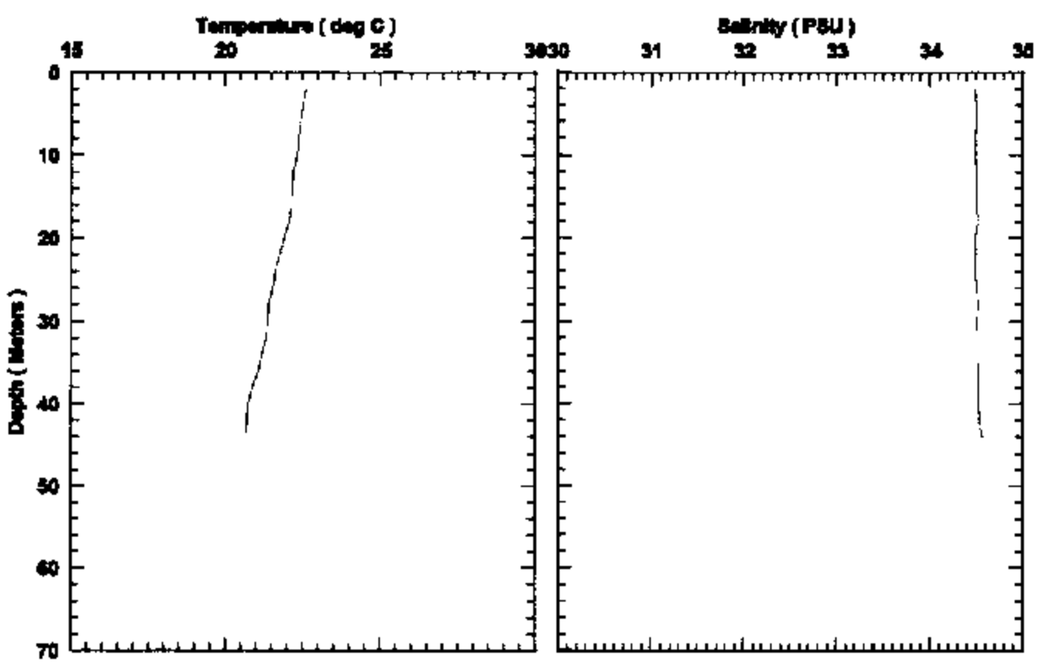


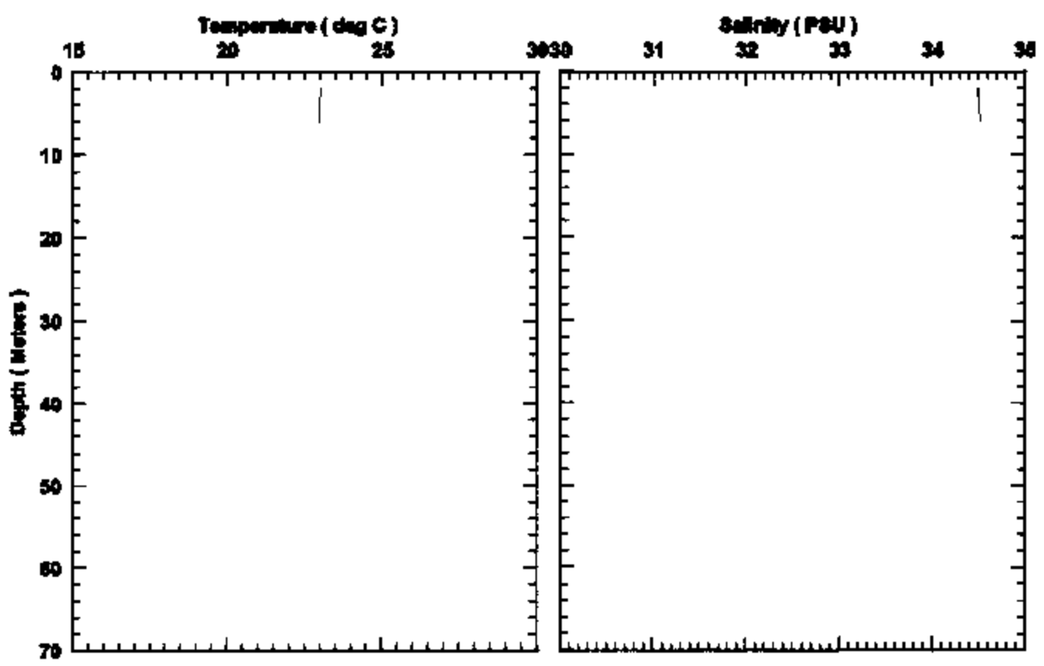


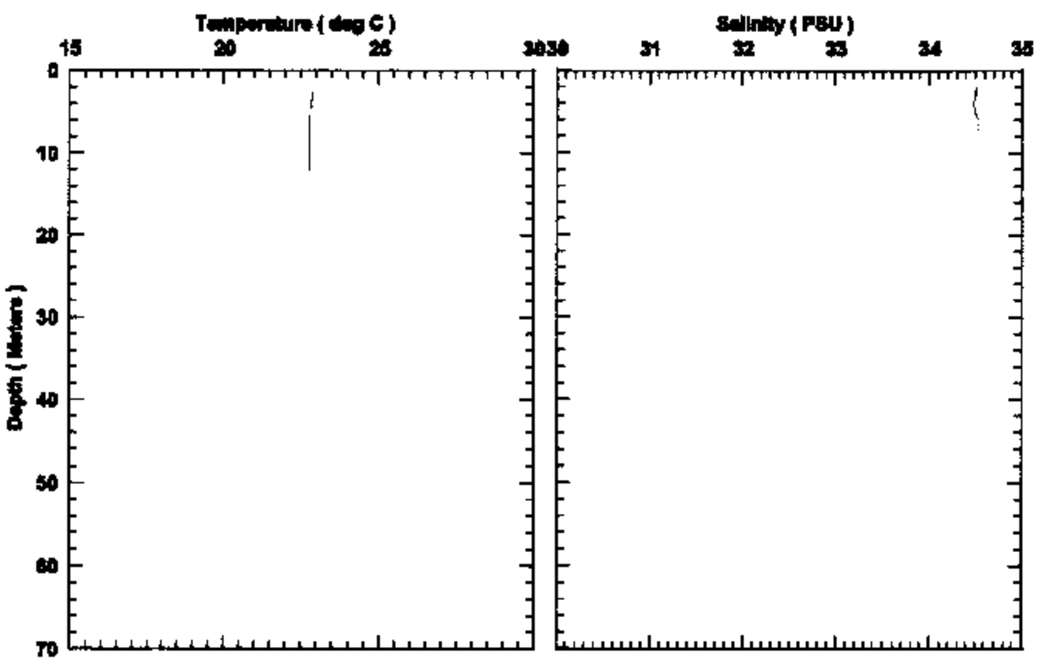


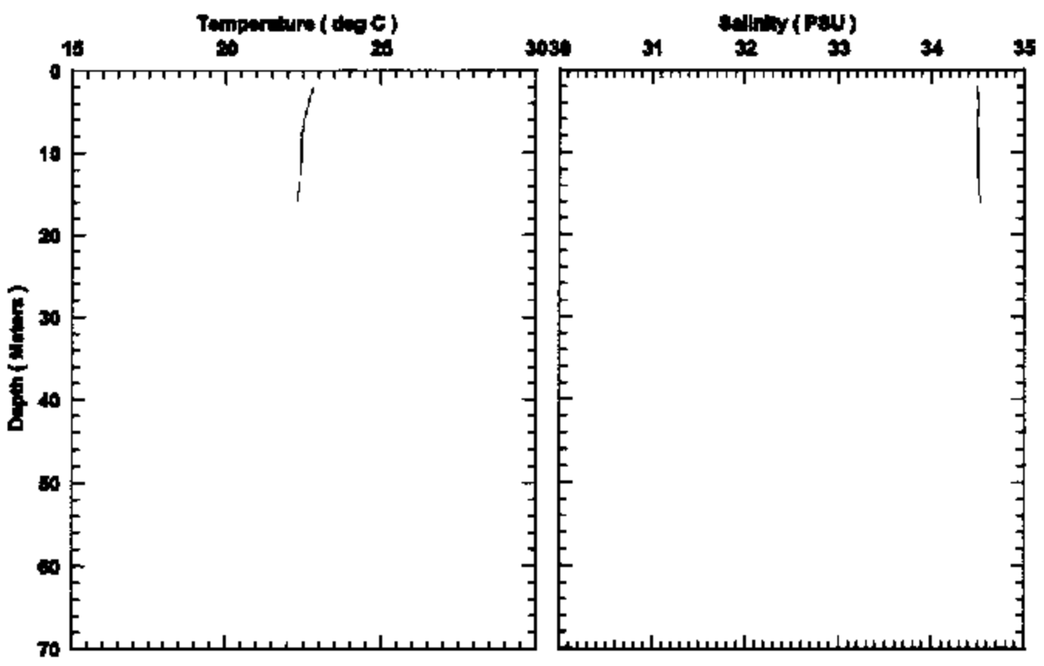

(A,6) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

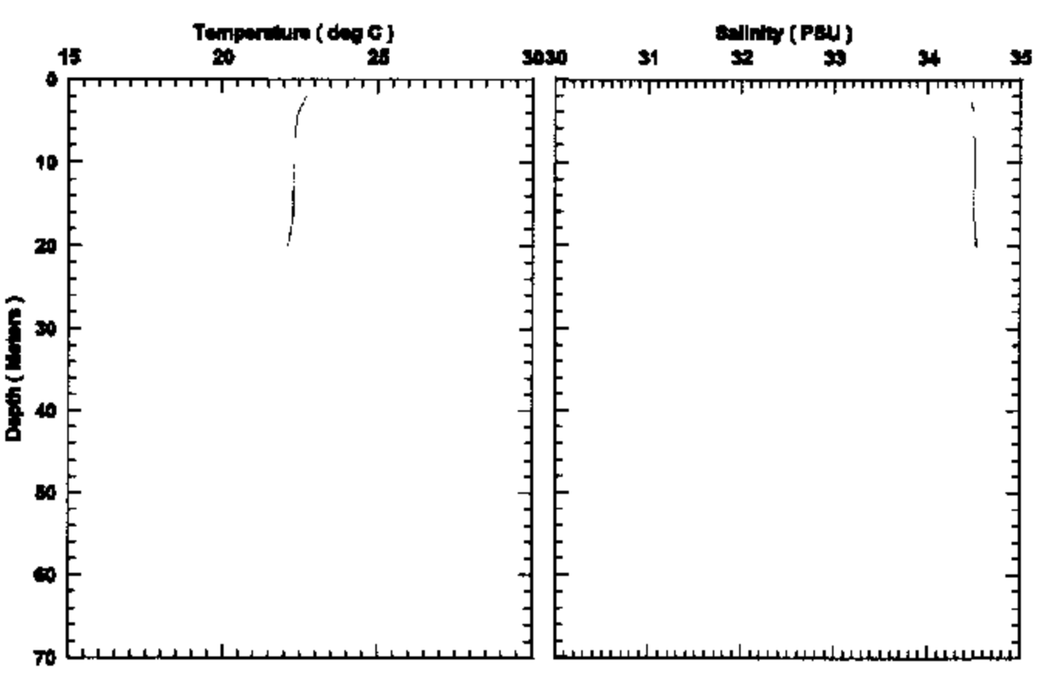

(A,8) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

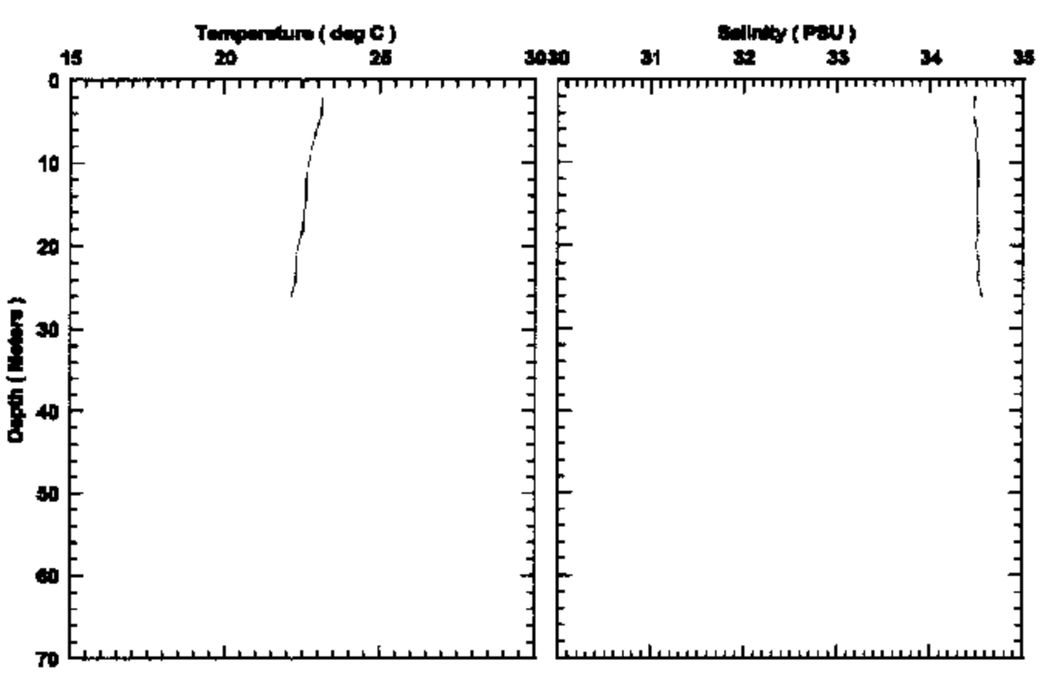

(A,10) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

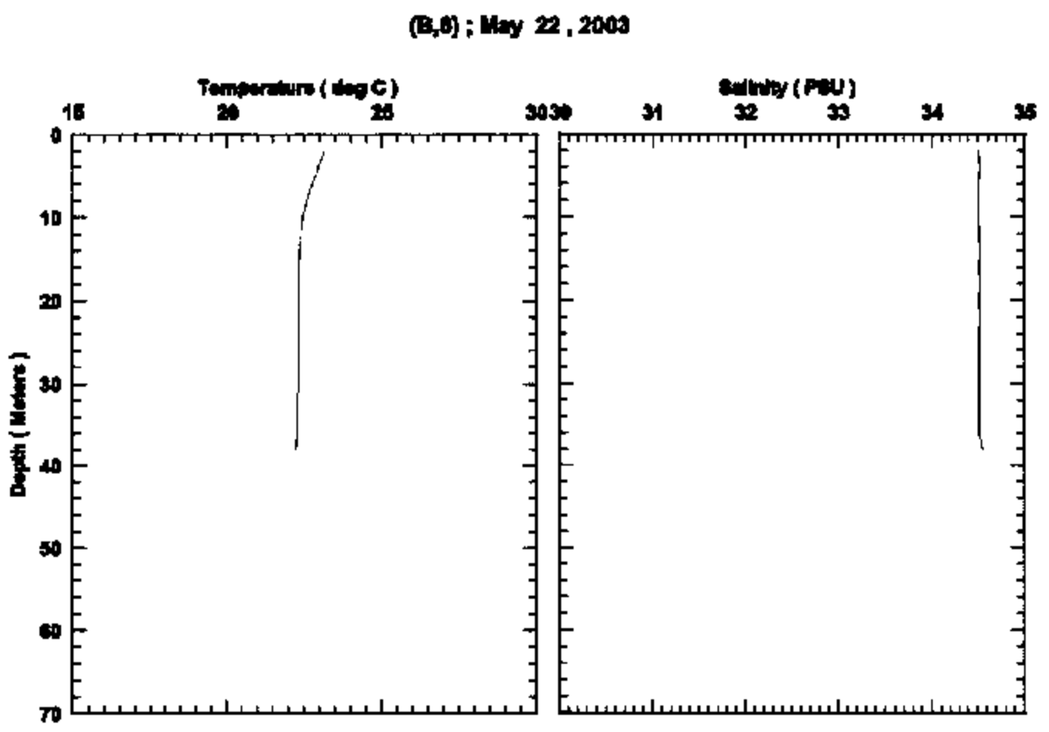

(B,1) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

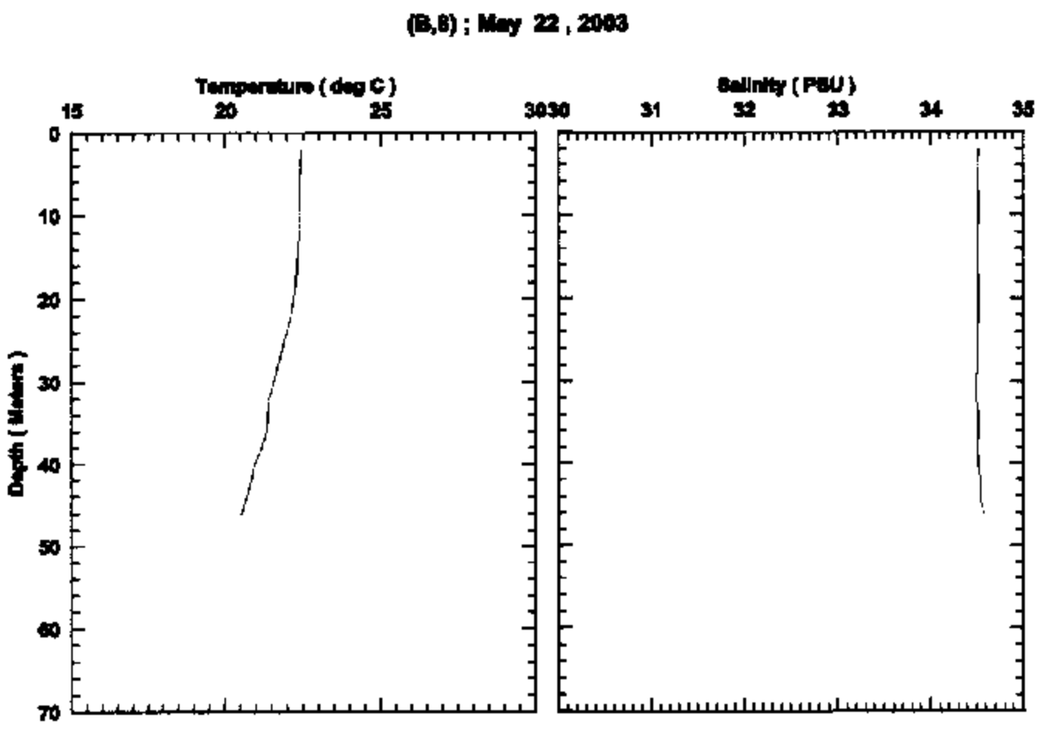

(B,2) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

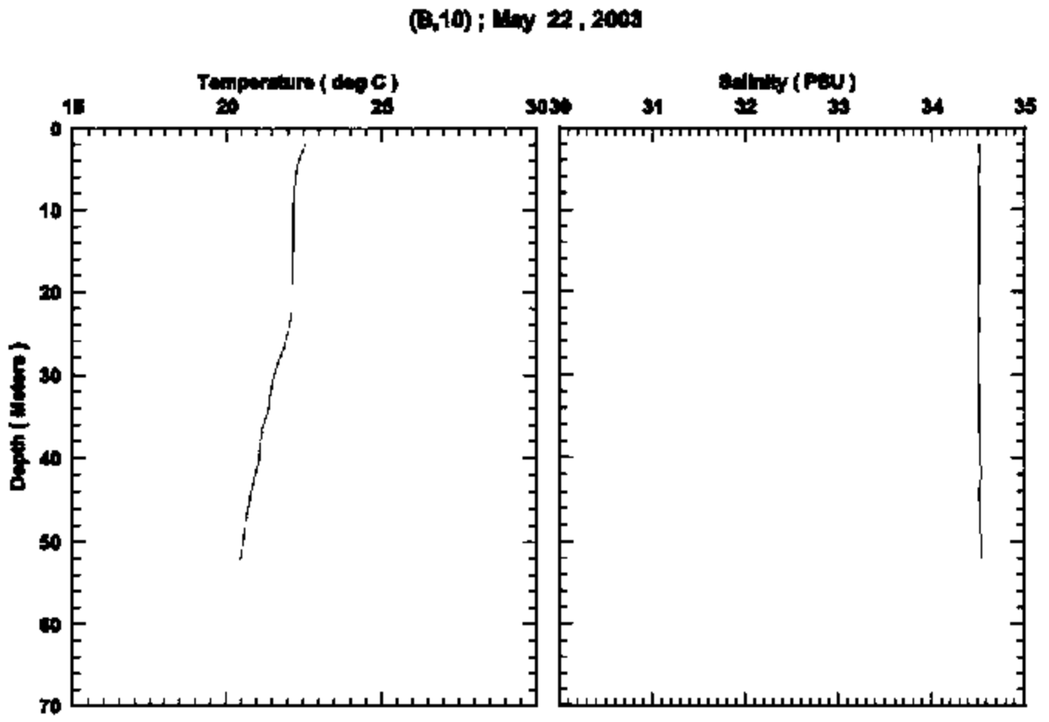

(B,3) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

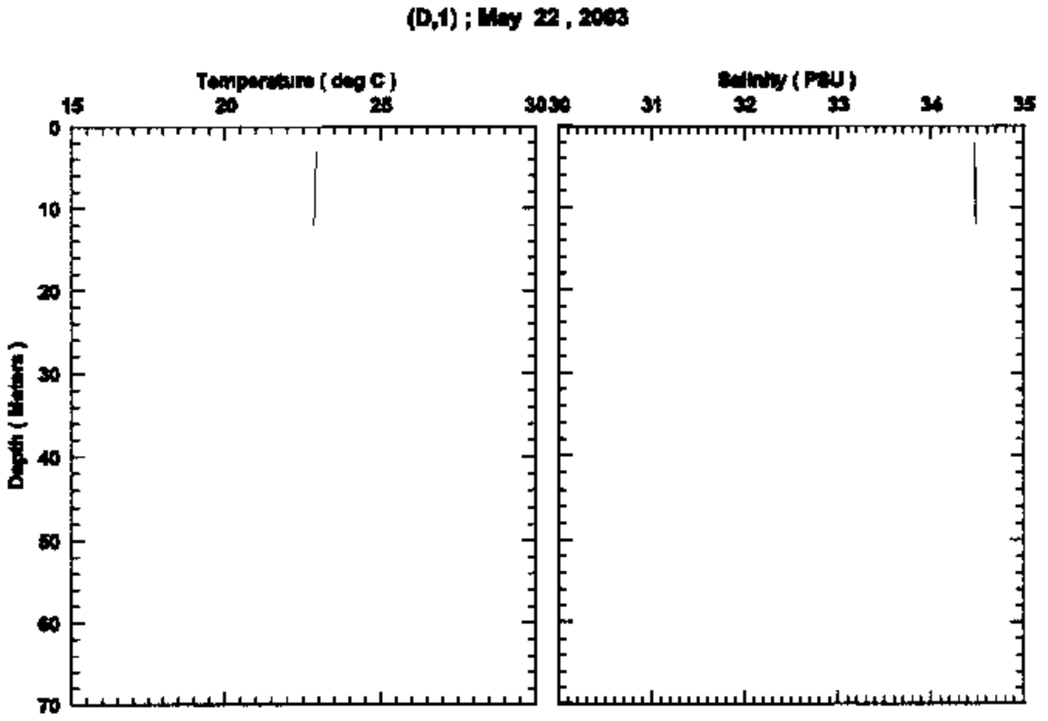

(B,4) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

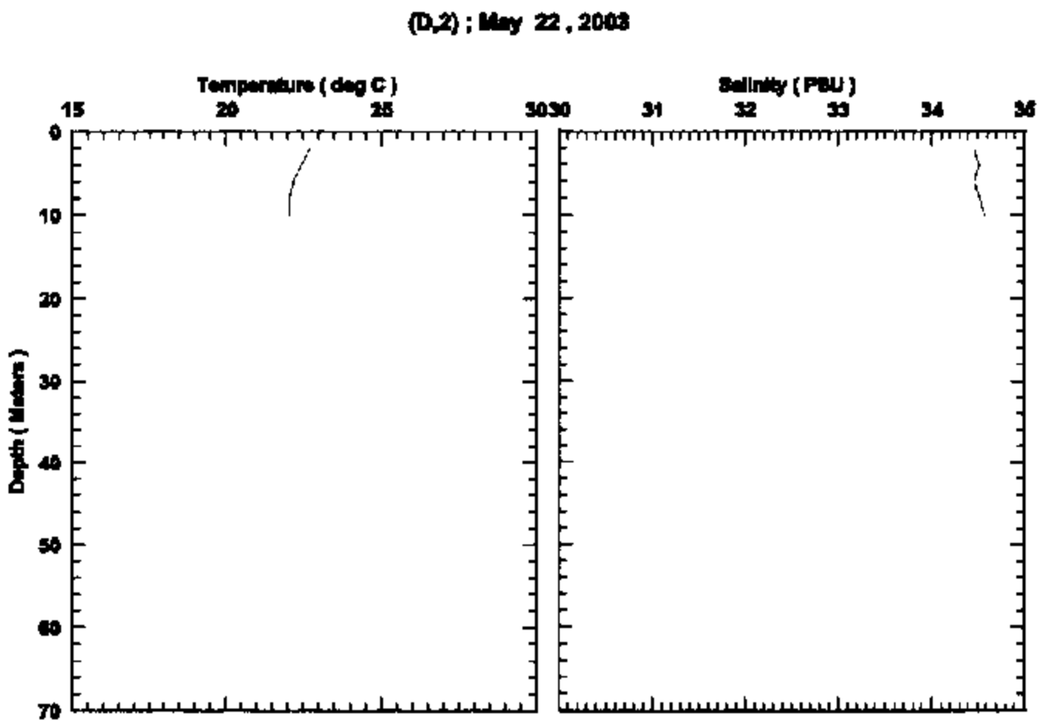

(B,5) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

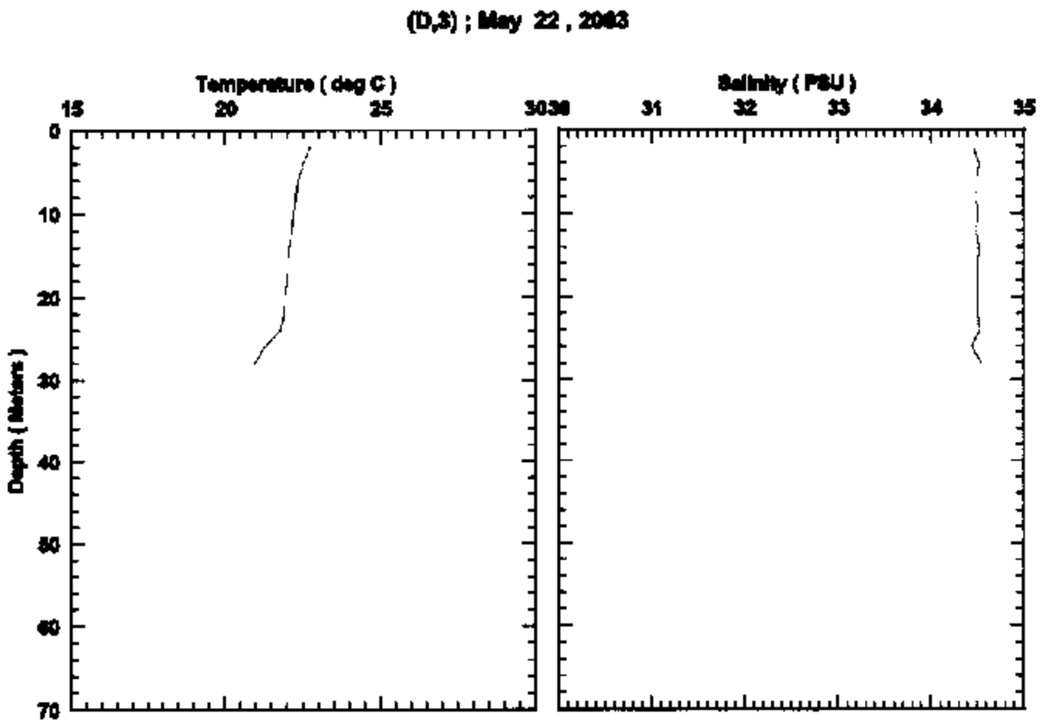

(B,8) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

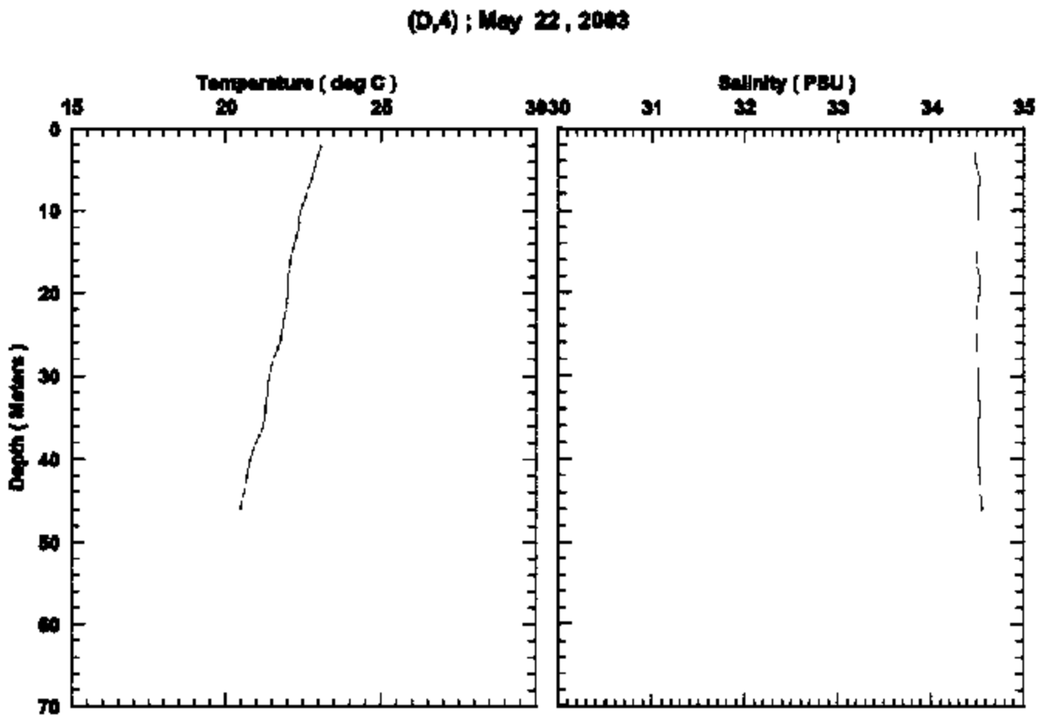

(B,8) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

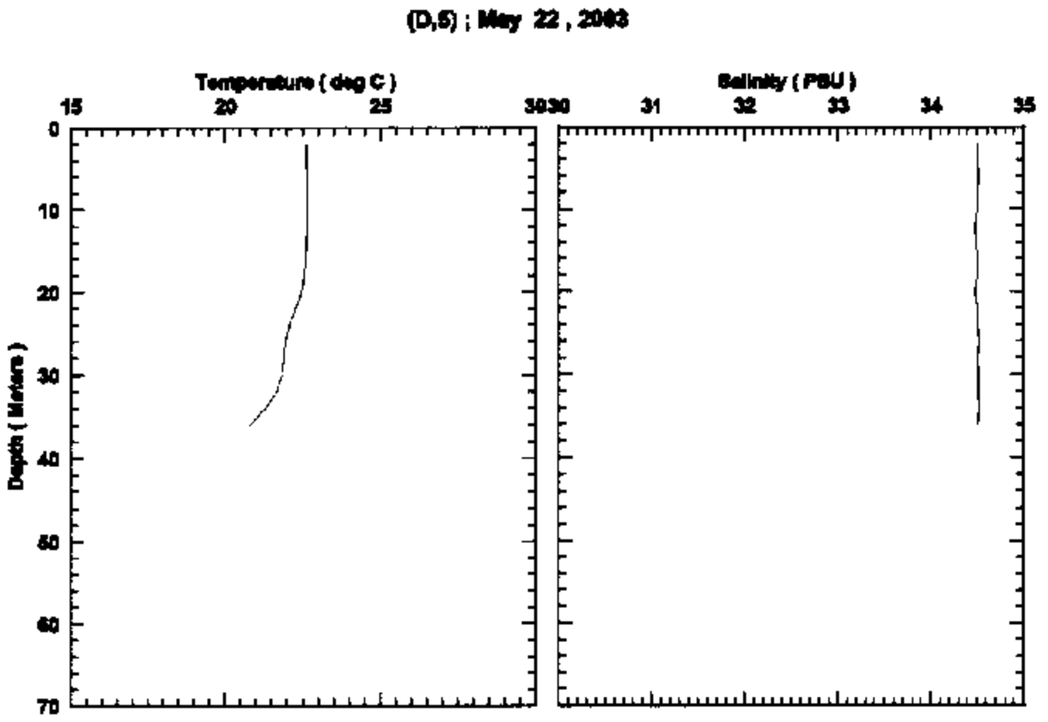

(B,10) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

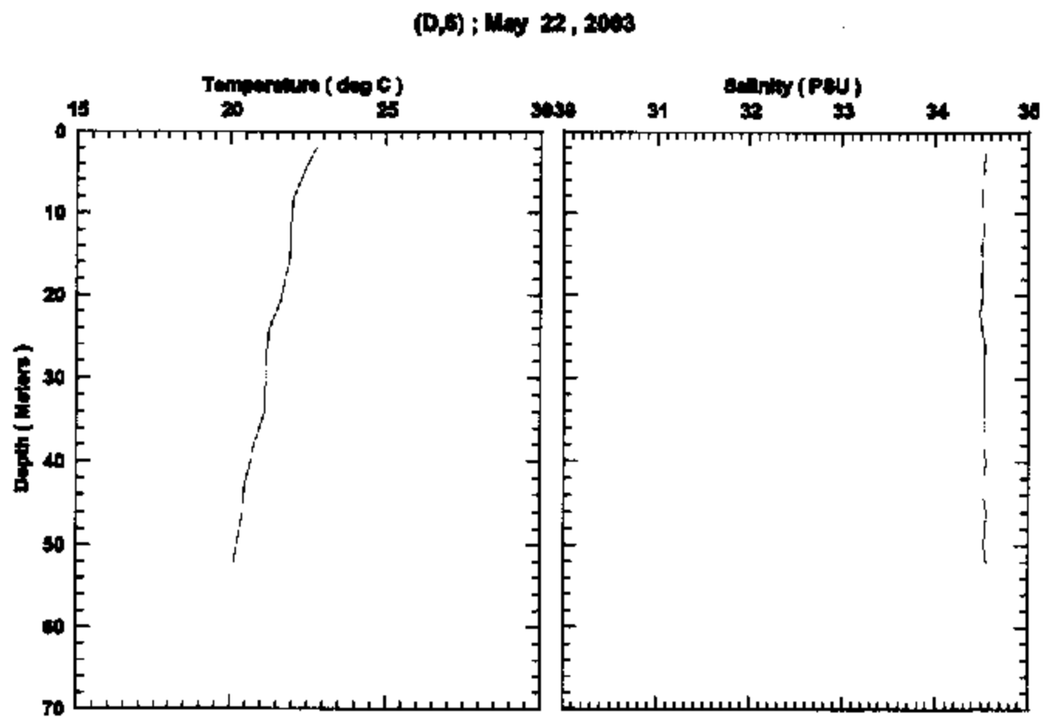

(D,1) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

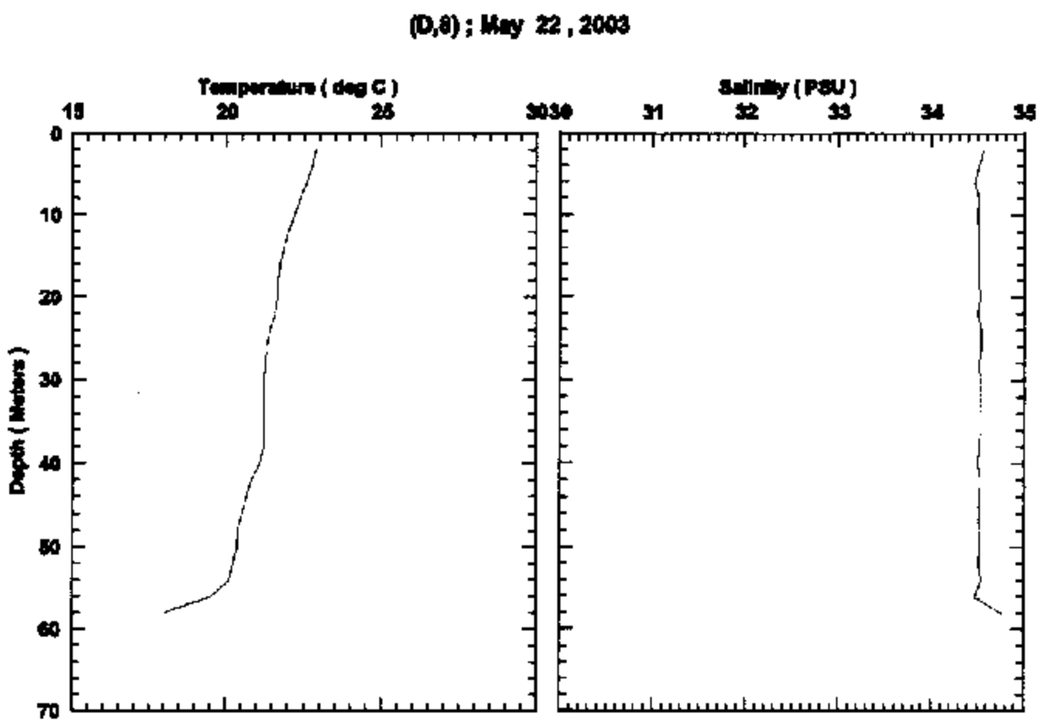

(D,2) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

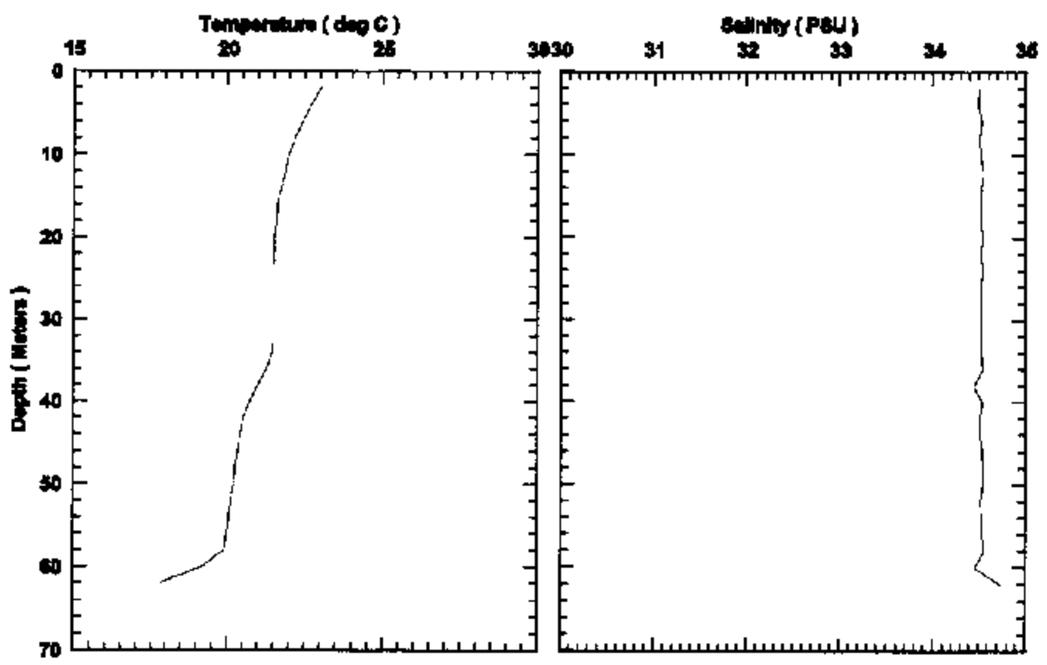

(D,3) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

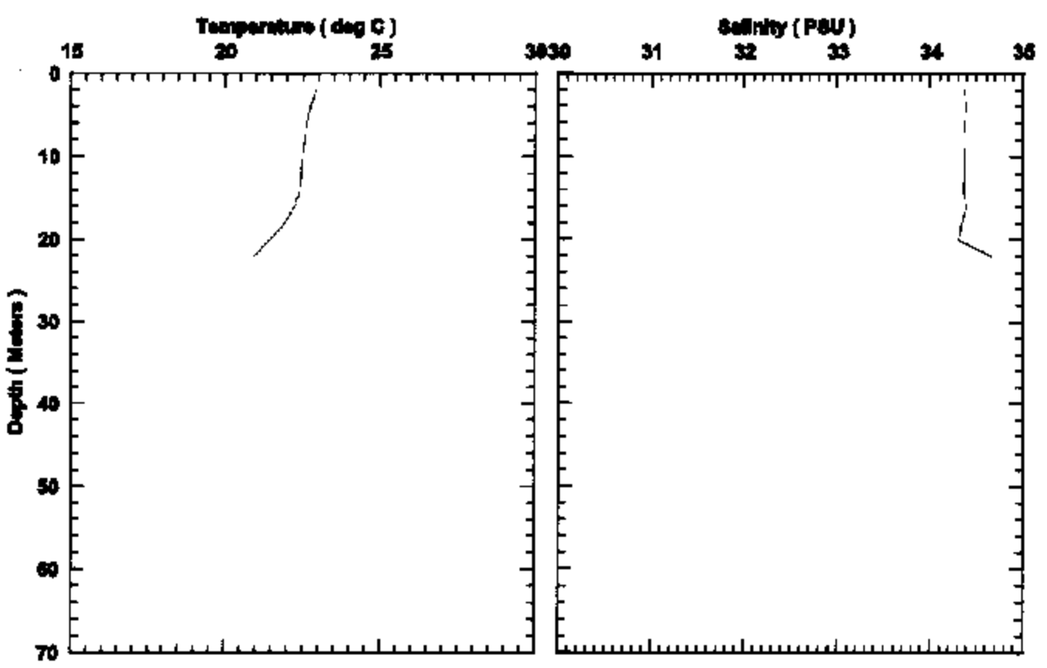

(D,4) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

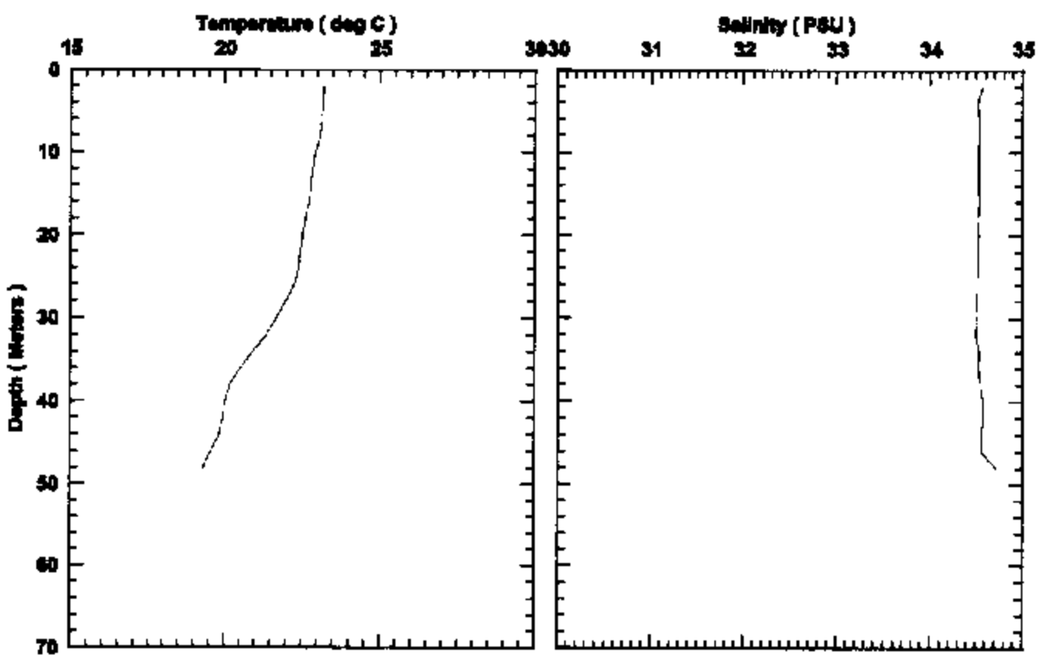

(D,5) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

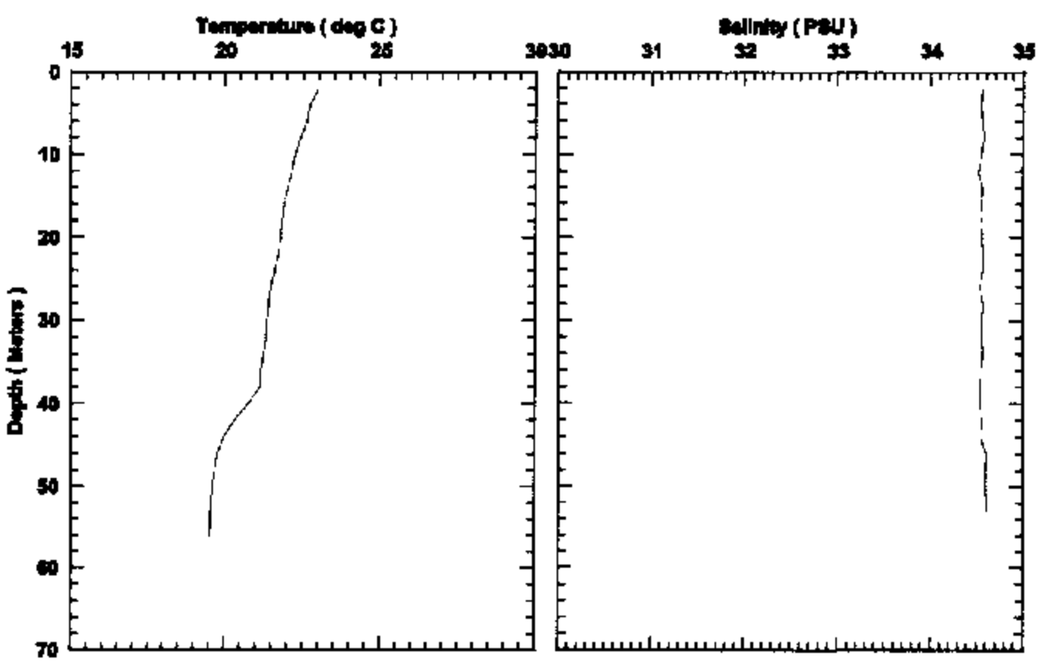

(D,6) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
15
20
25
30
Salinity (PSU)
30
31
32
33
34
35
Depth (Meters)
0
10
20
30
40
50
60
70

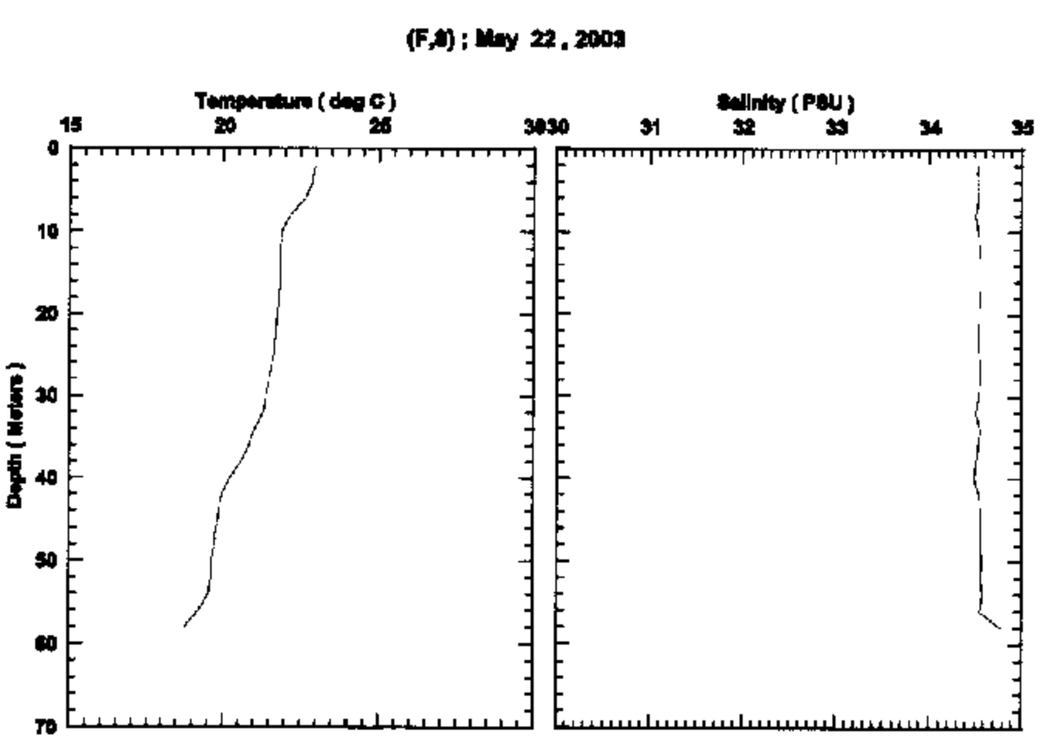

(D,8) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
15
20
25
30
Salinity (PSU)
30
31
32
33
34
35
Depth (Meters)
0
10
20
30
40
50
60
70

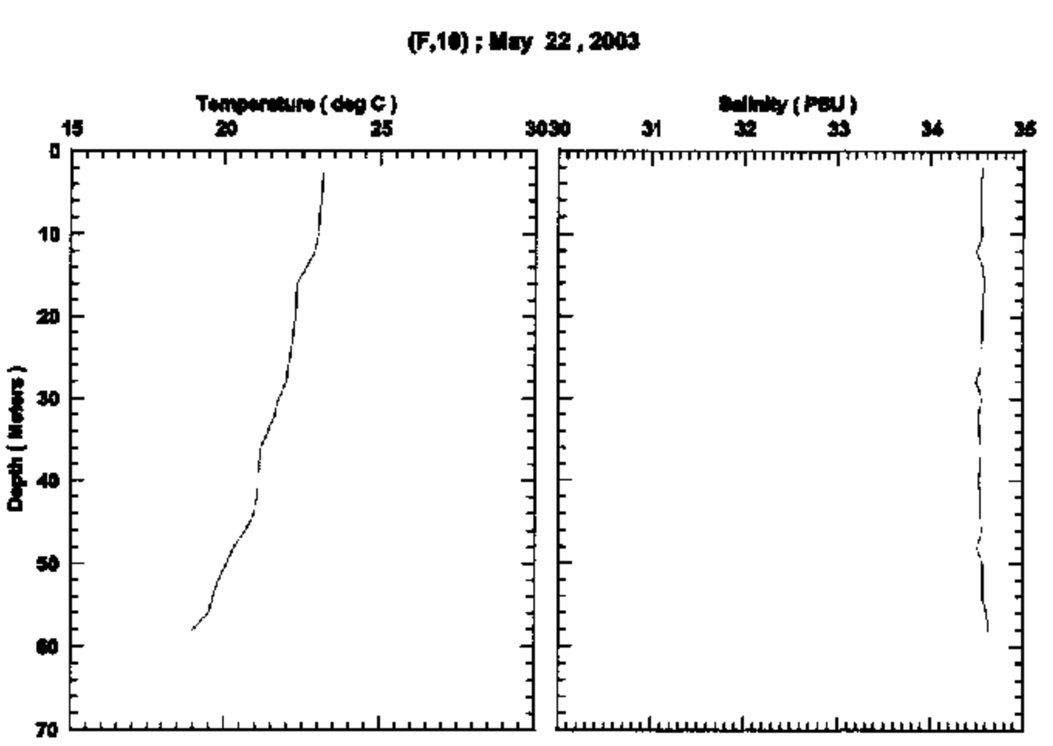

(D,10) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
15
20
25
30
Salinity (PSU)
30
31
32
33
34
35
Depth (Meters)
0
10
20
30
40
50
60
70

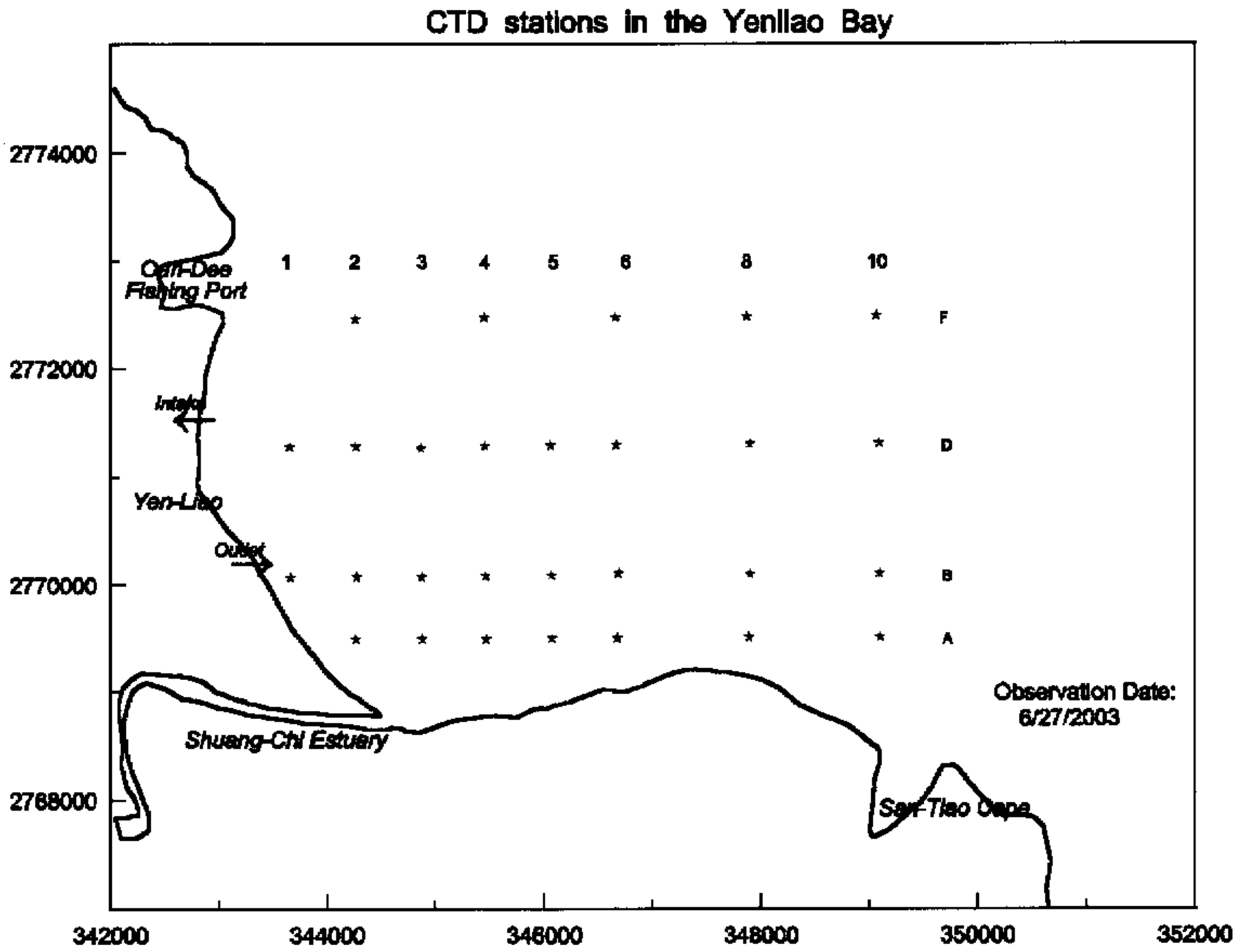

(F,2) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
15
20
25
30
Salinity (PSU)
30
31
32
33
34
35
Depth (Meters)
0
10
20
30
40
50
60
70


(F,4) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
15
20
25
30
Salinity (PSU)
30
31
32
33
34
35
Depth (Meters)
0
10
20
30
40
50
60
70

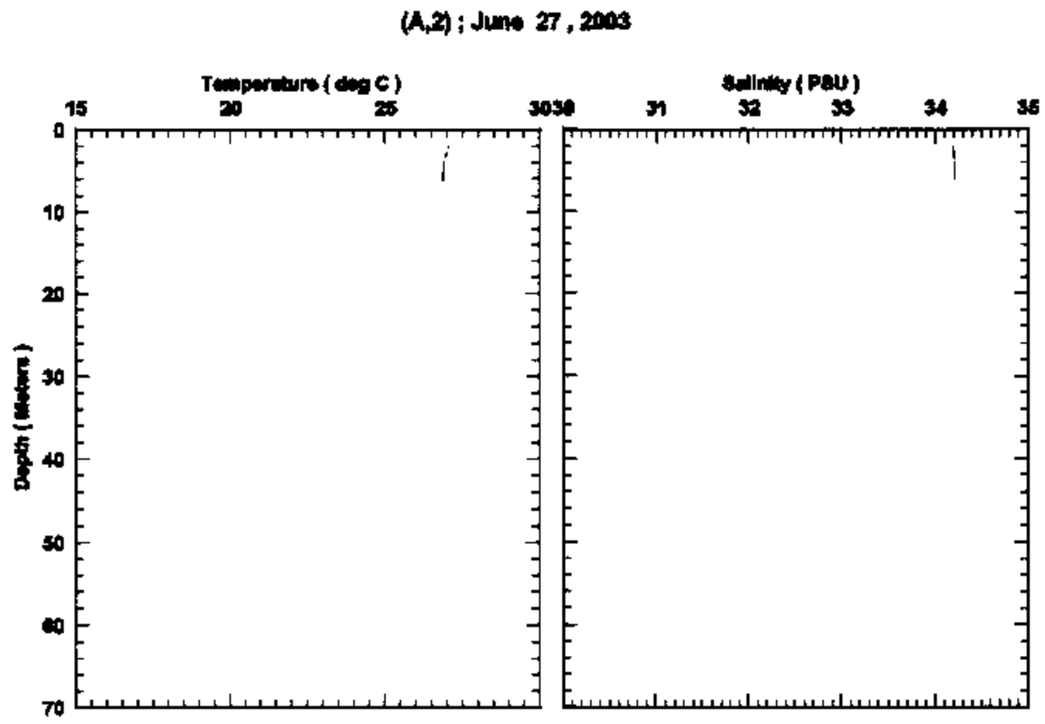

(F,6) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
15
20
25
30
Salinity (PSU)
30
31
32
33
34
35
Depth (Meters)
0
10
20
30
40
50
60
70

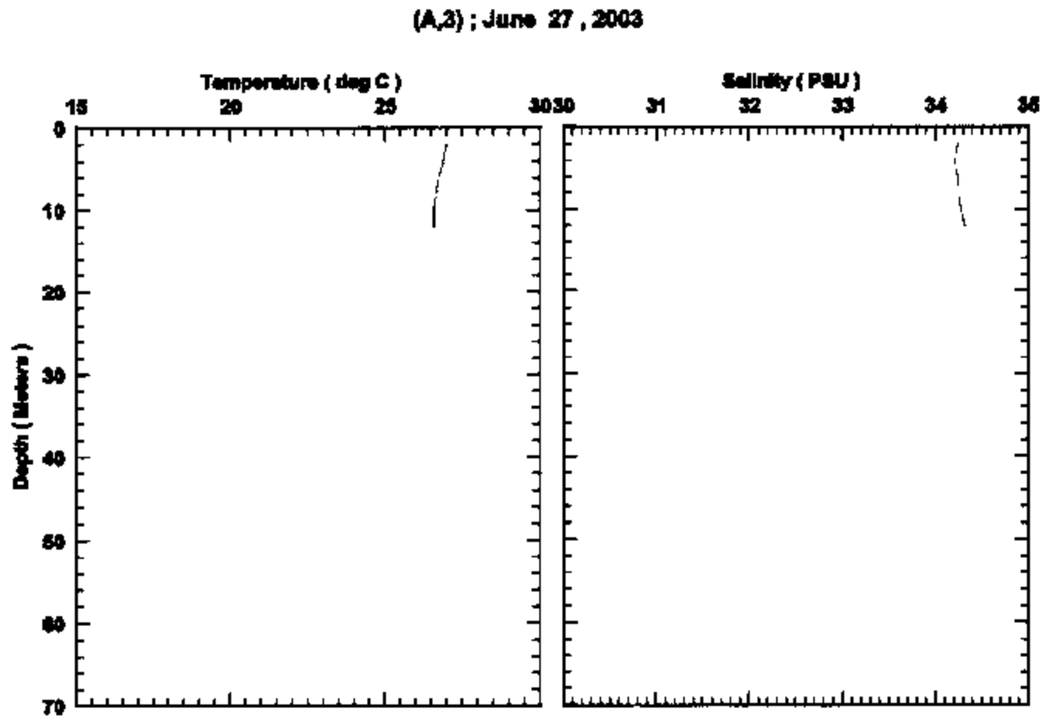

(F,8) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
15
20
25
30
Salinity (PSU)
30
31
32
33
34
35
Depth (Meters)
0
10
20
30
40
50
60
70

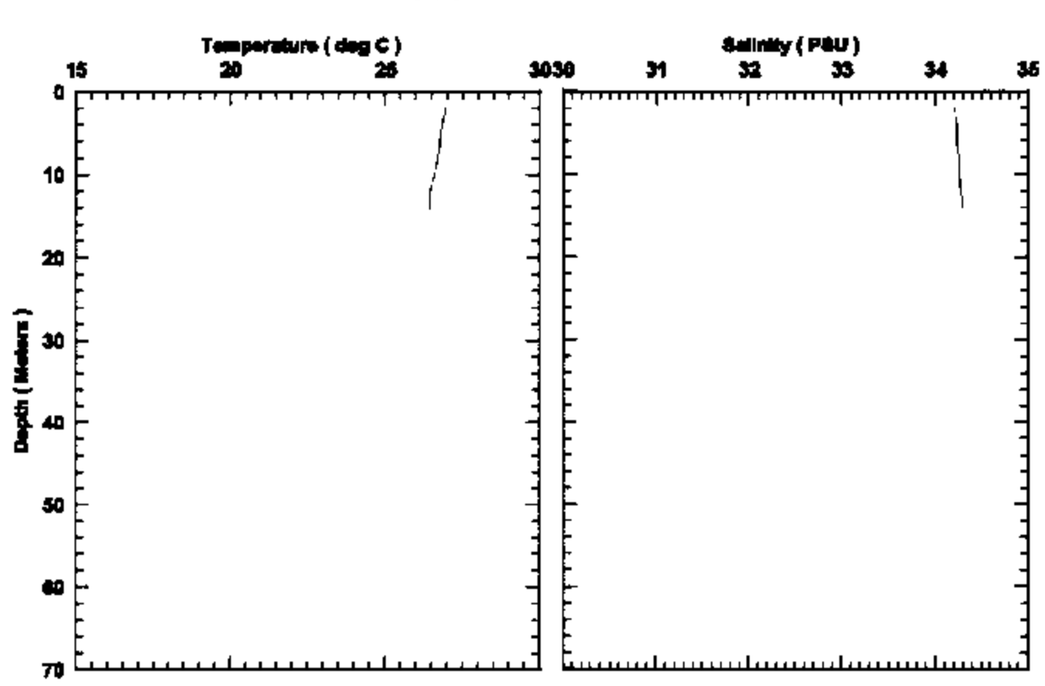

(F,10) ; May 22 , 2003
Temperature (deg C)
15
20
25
30
Salinity (PSU)
30
31
32
33
34
35
Depth (Meters)
0
10
20
30
40
50
60
70

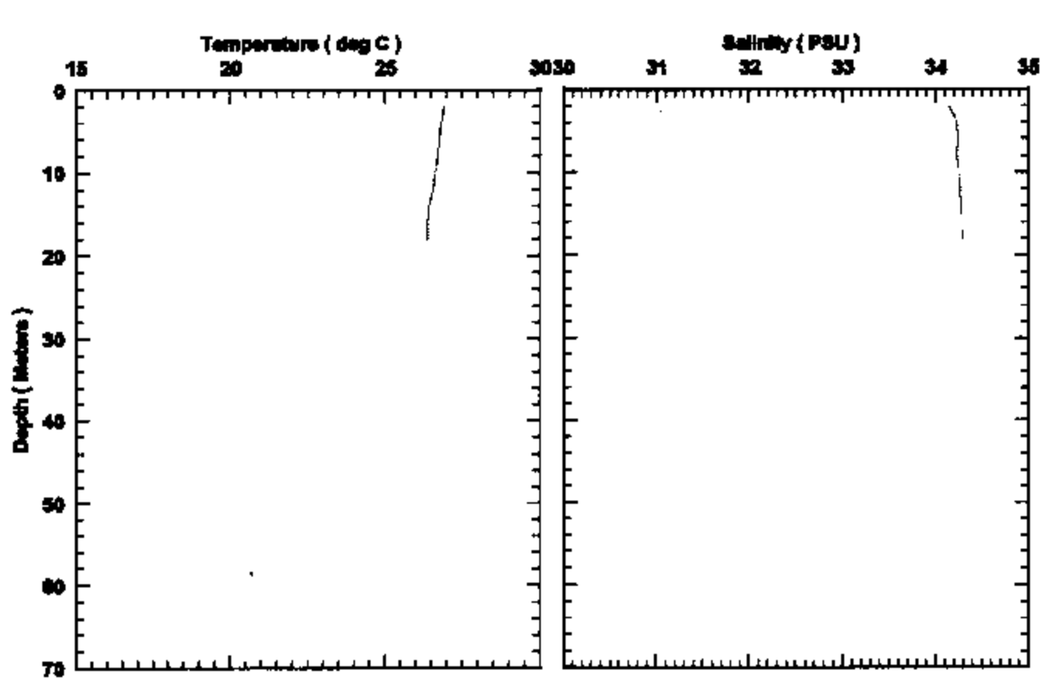


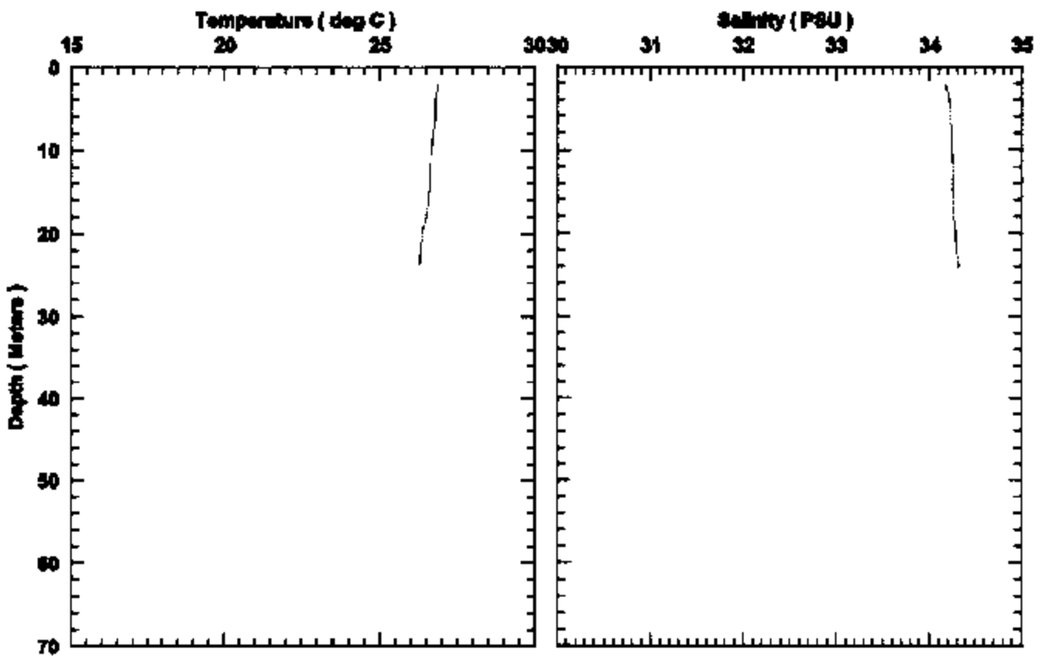
附錄IV.8-1 海象CTD調查92年6月27日縱深剖面溫鹽圖

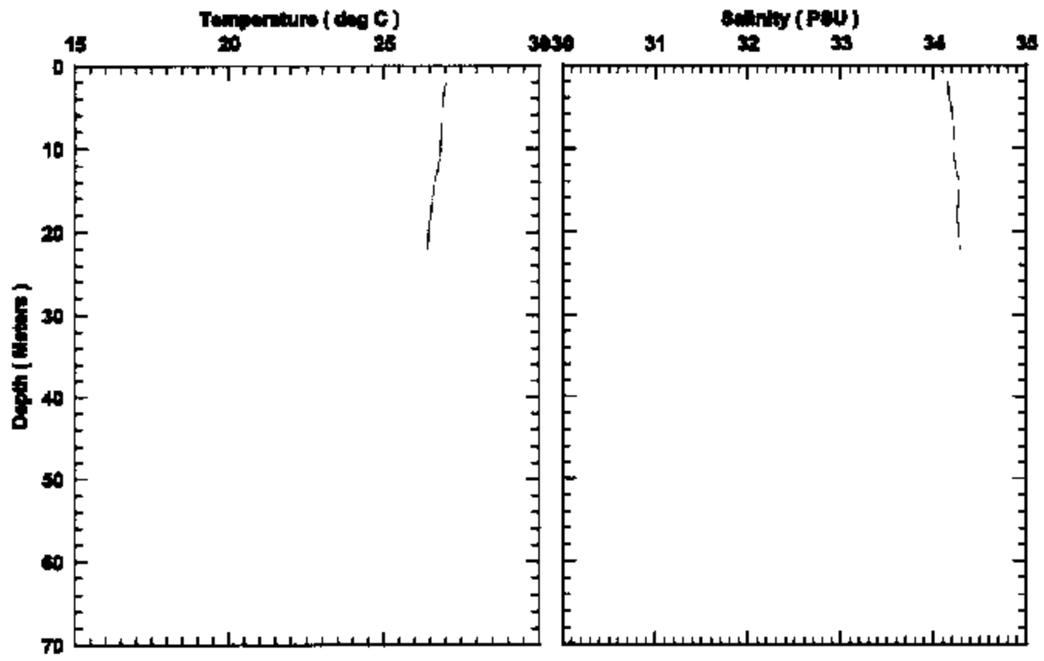


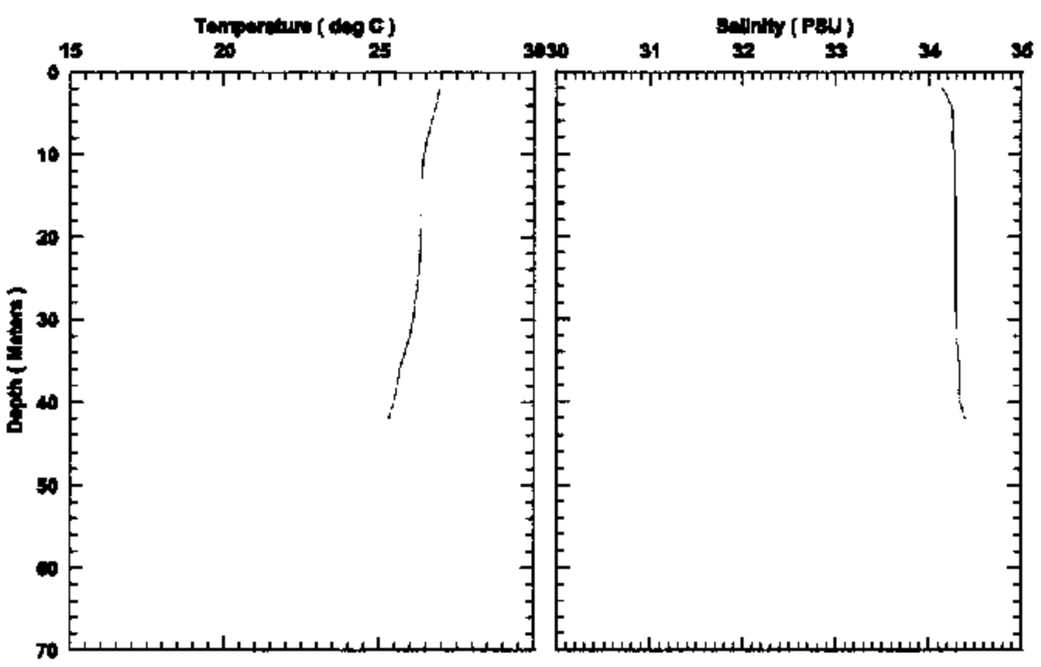


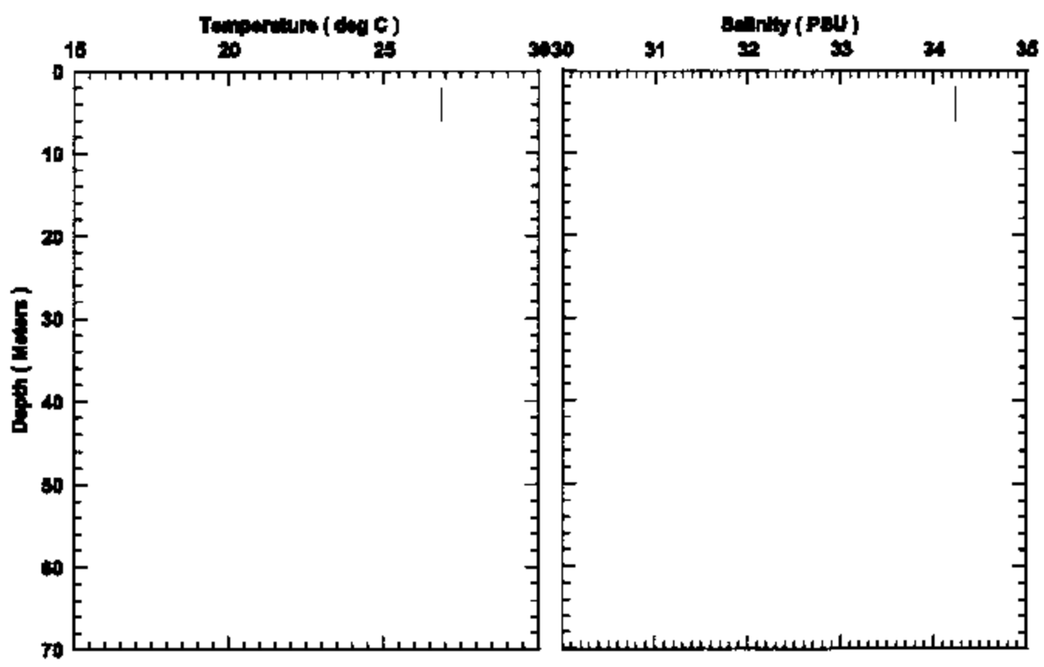


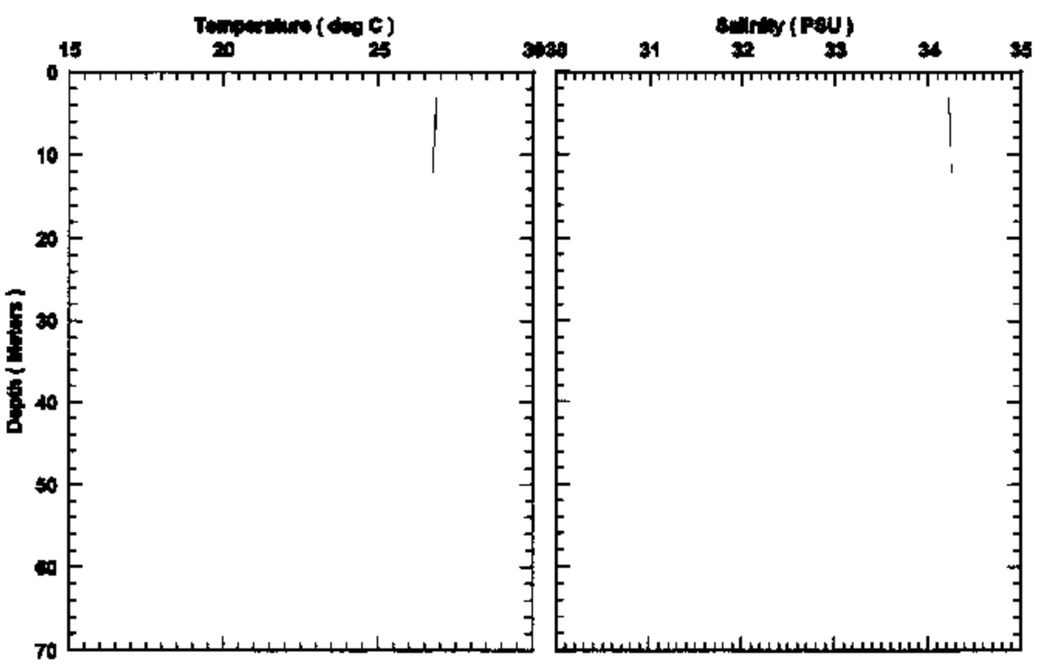


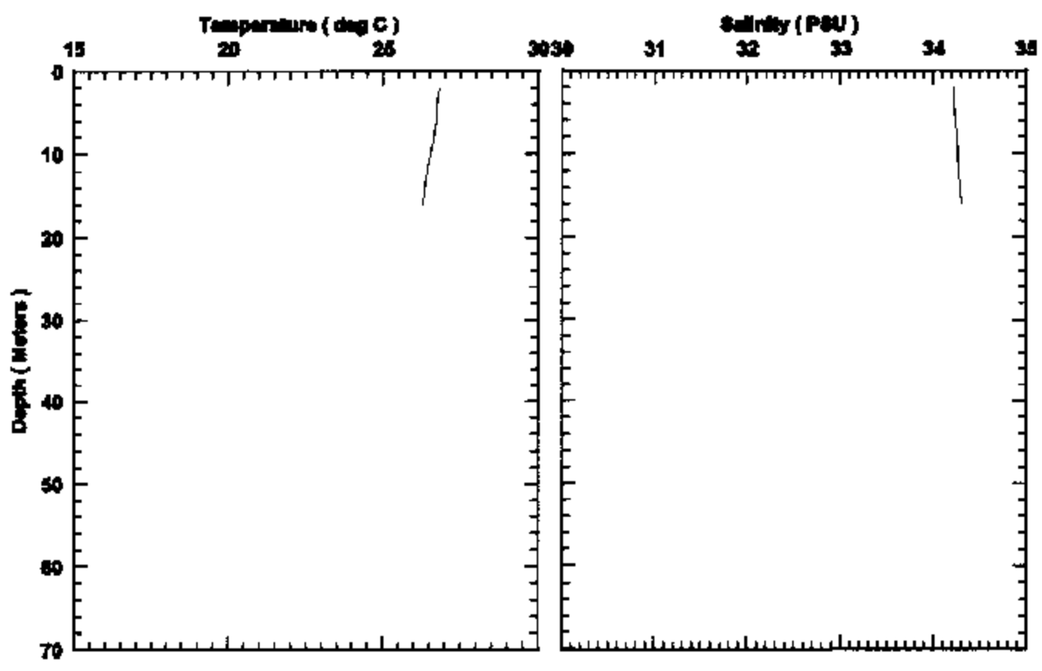

(A,6) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

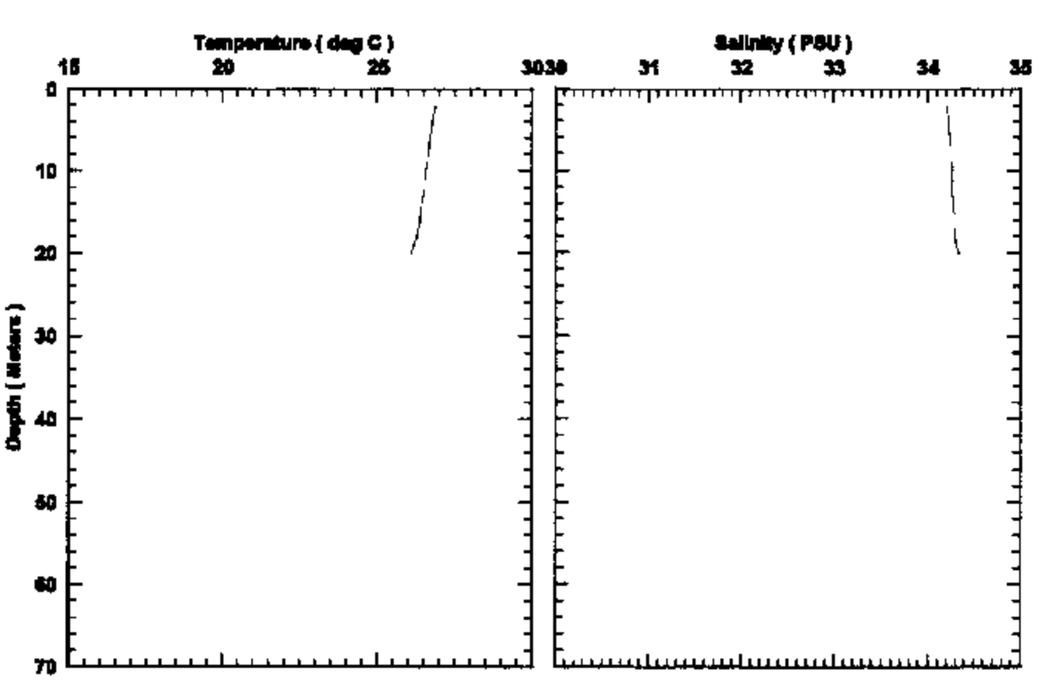

(A,8) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

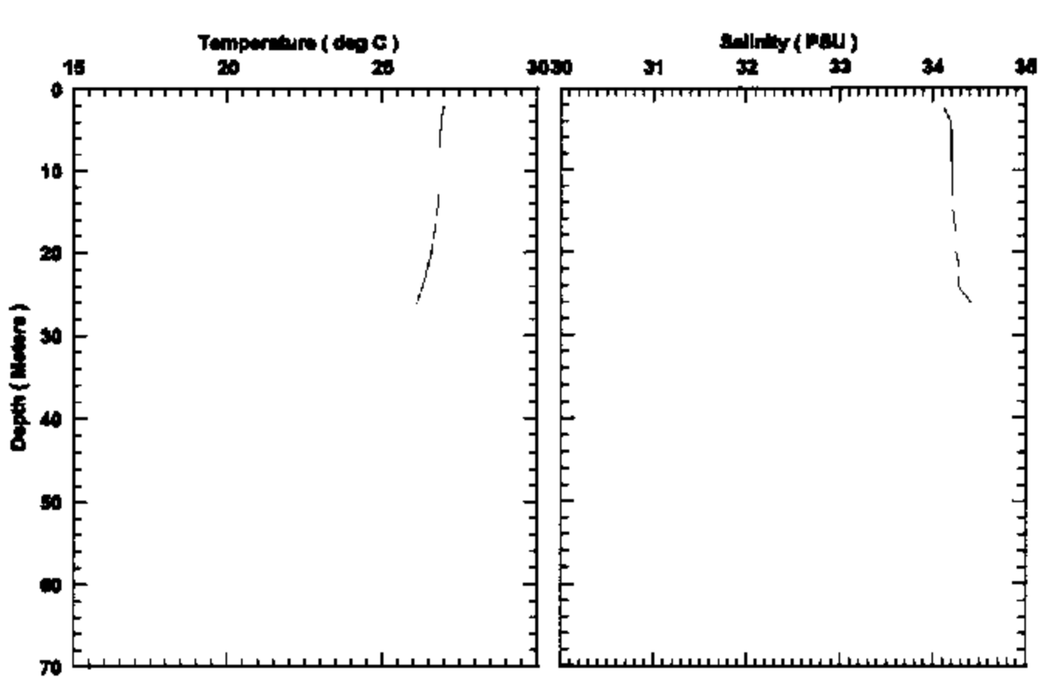

(A,10) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

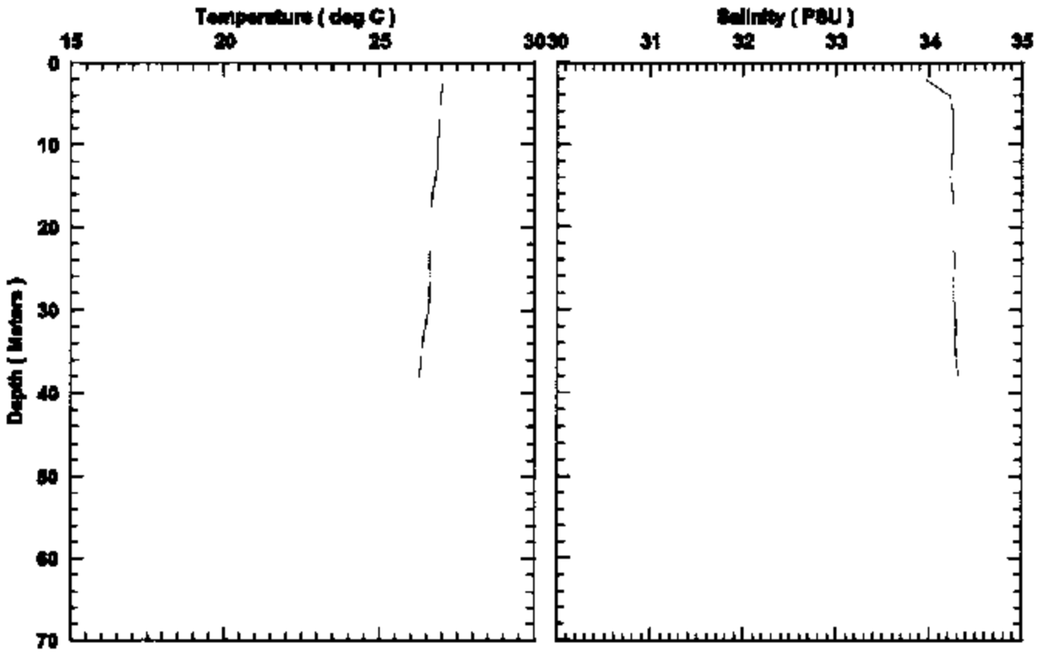

(B,1) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

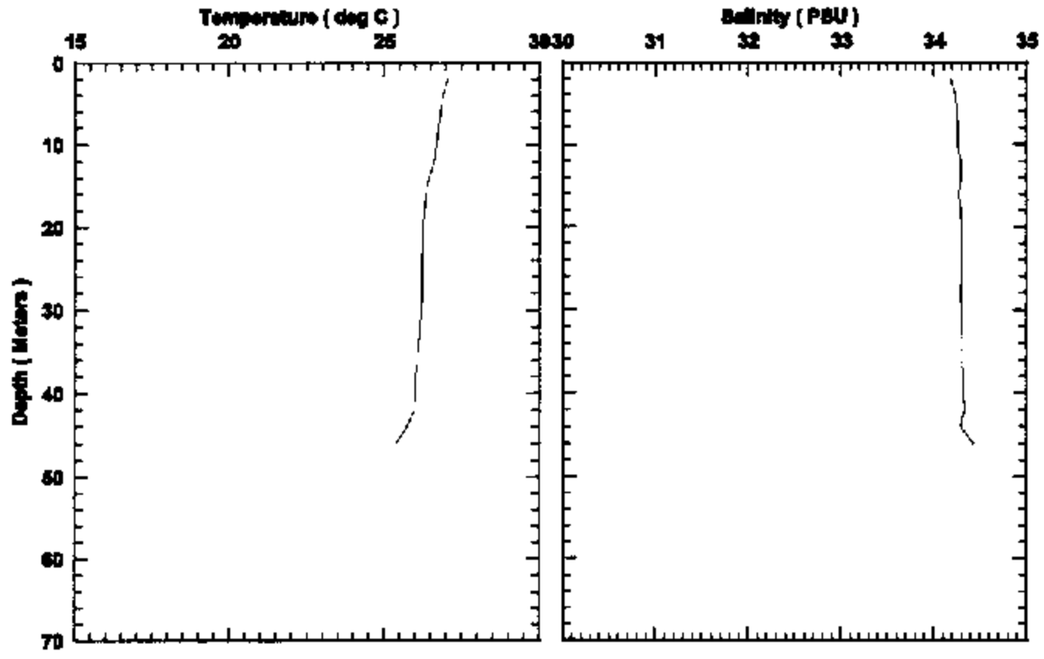

(B,2) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

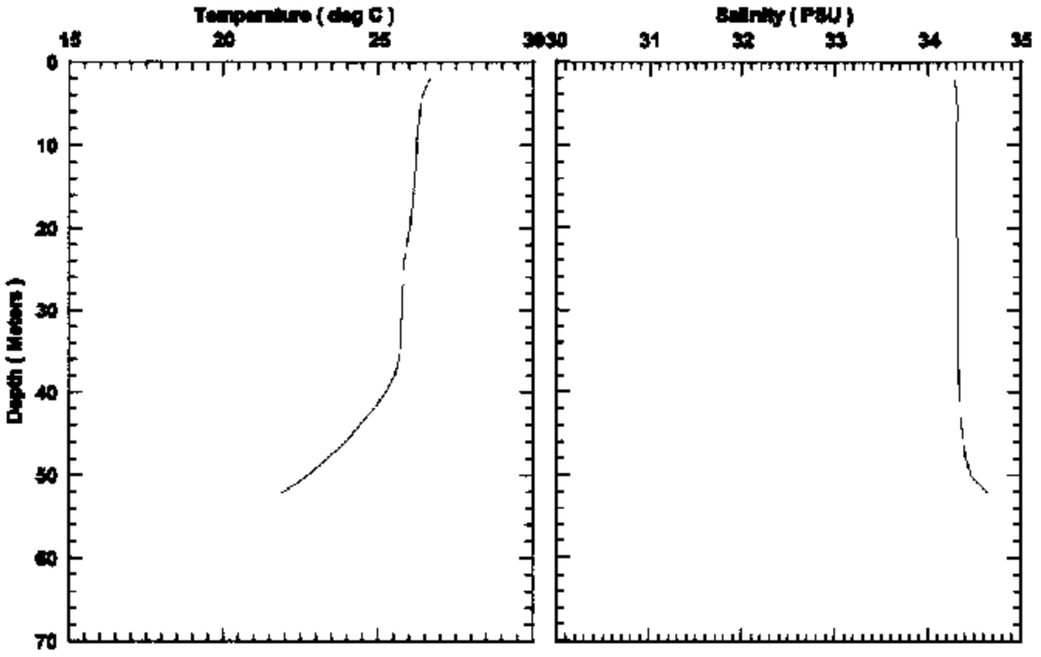

(B,3) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

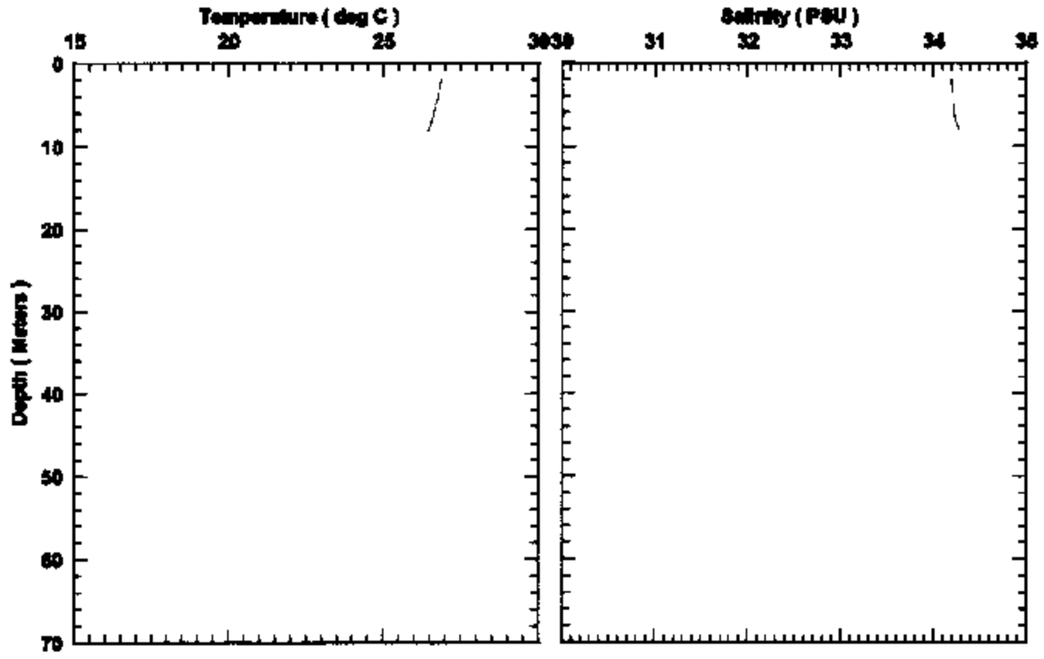

(B,4) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

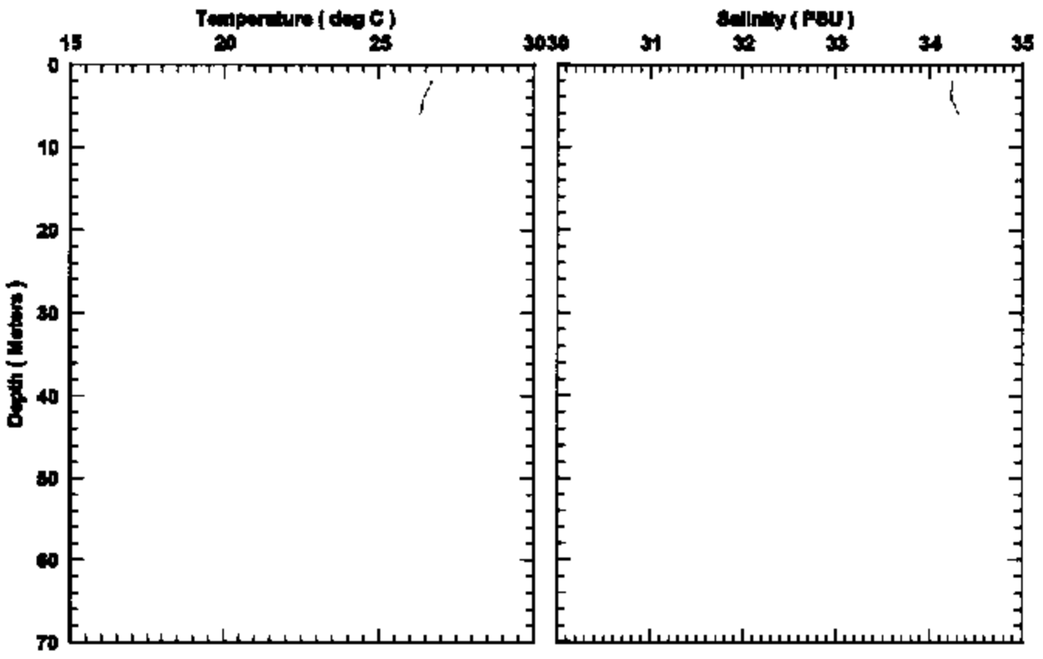

(B,5) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

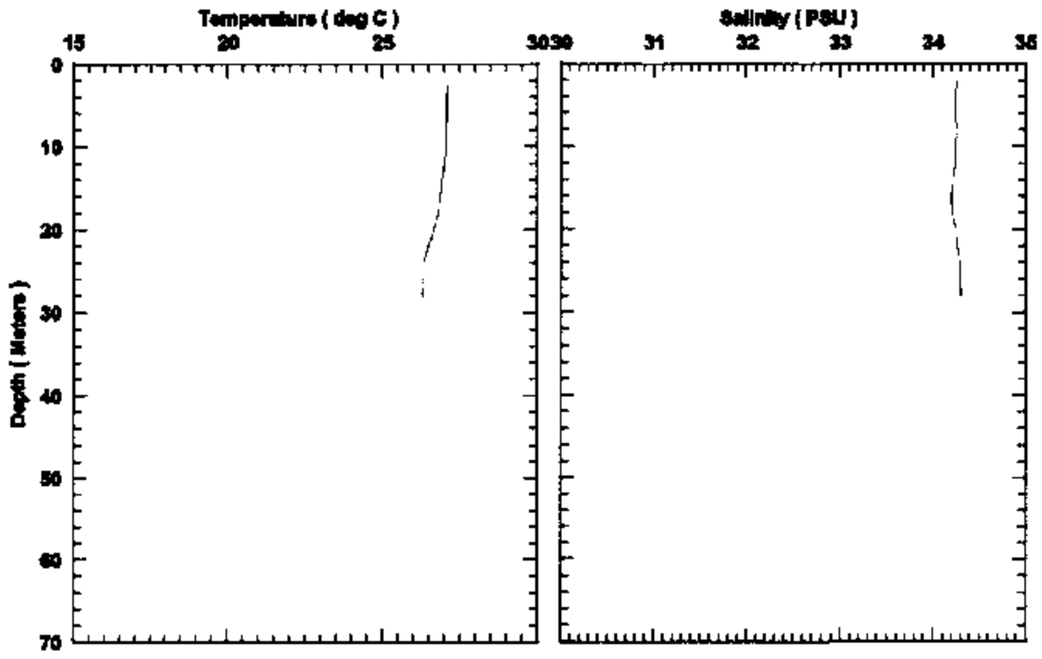

(B,6) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

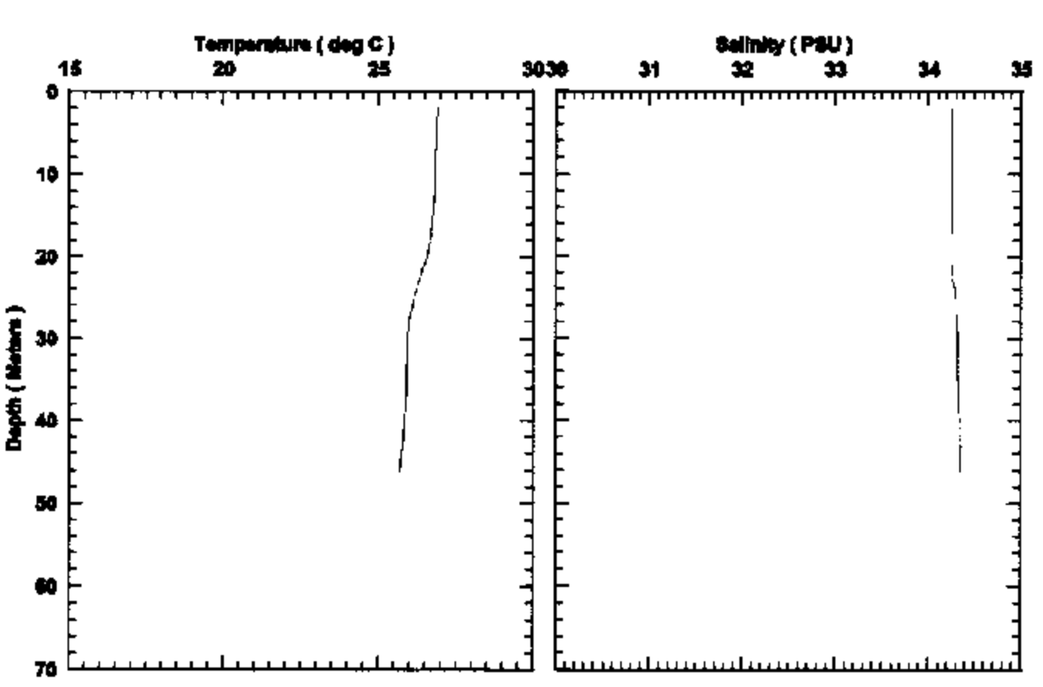

(B,8) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

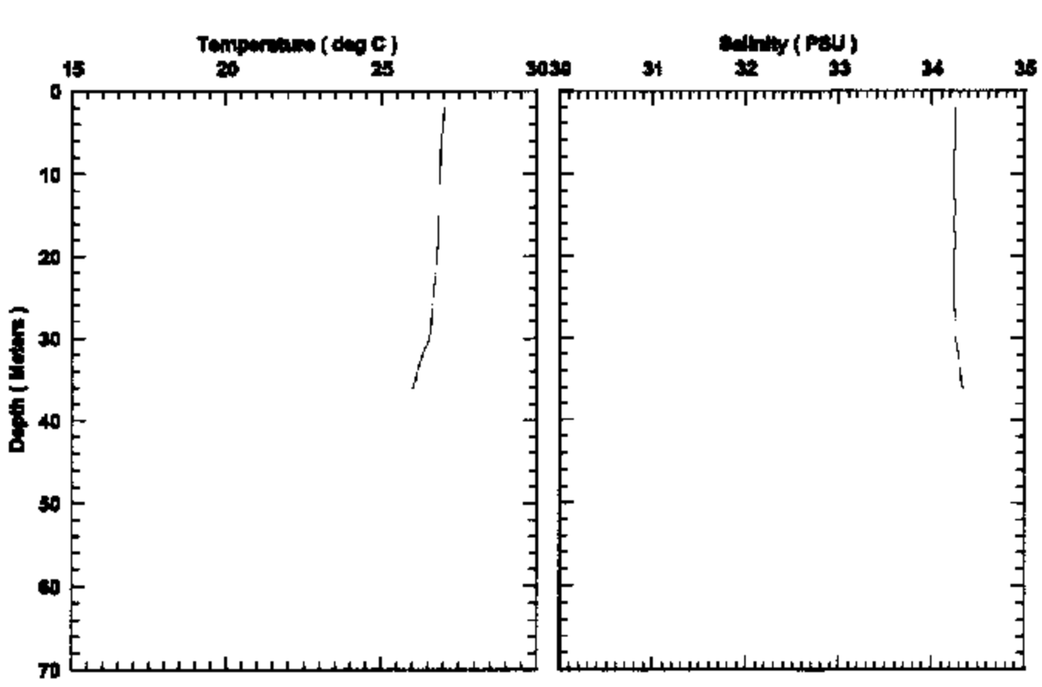

(B,10) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

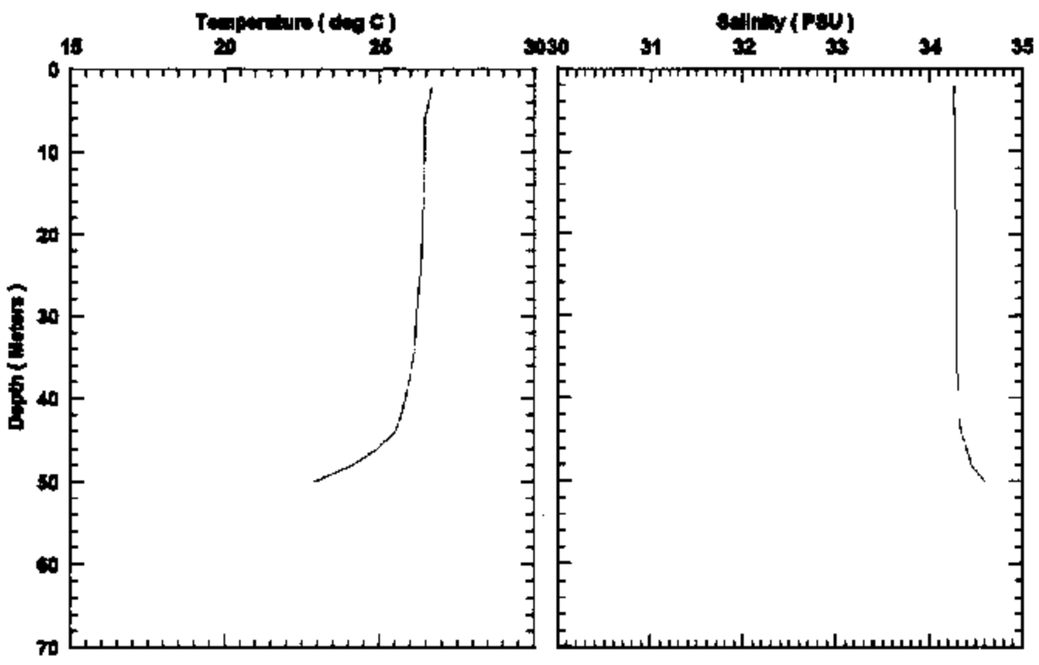

(D,1) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

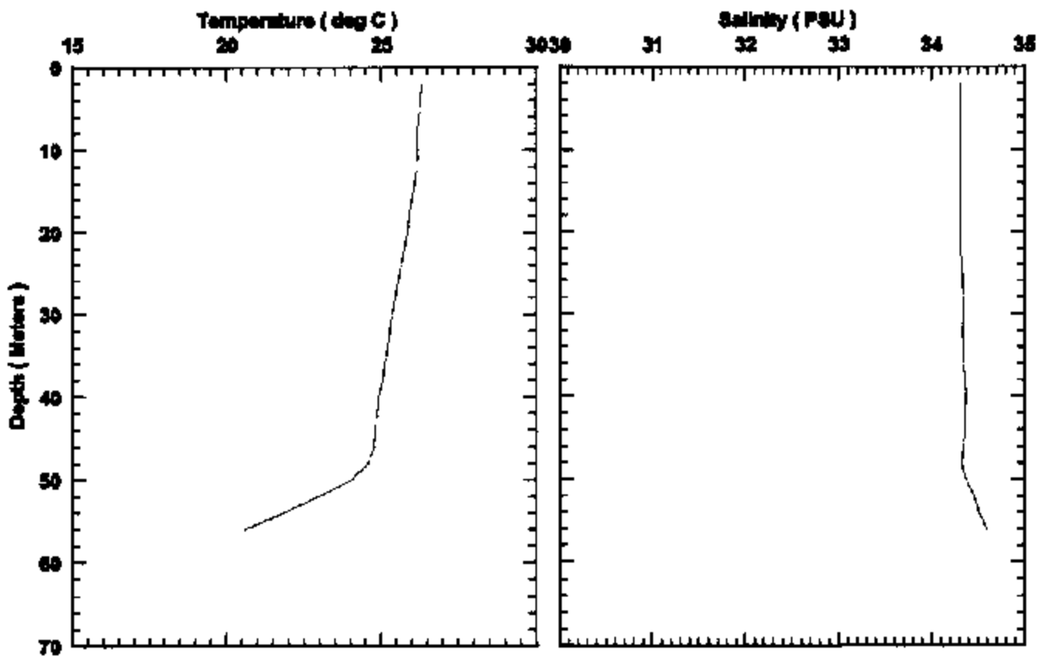

(D,2) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

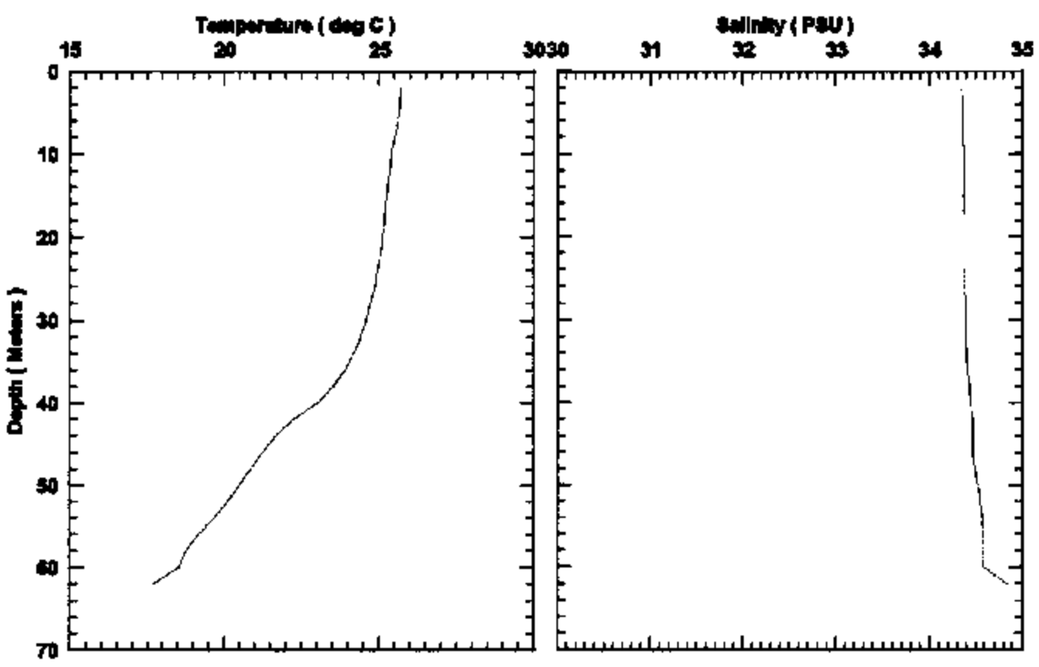

(D,3) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

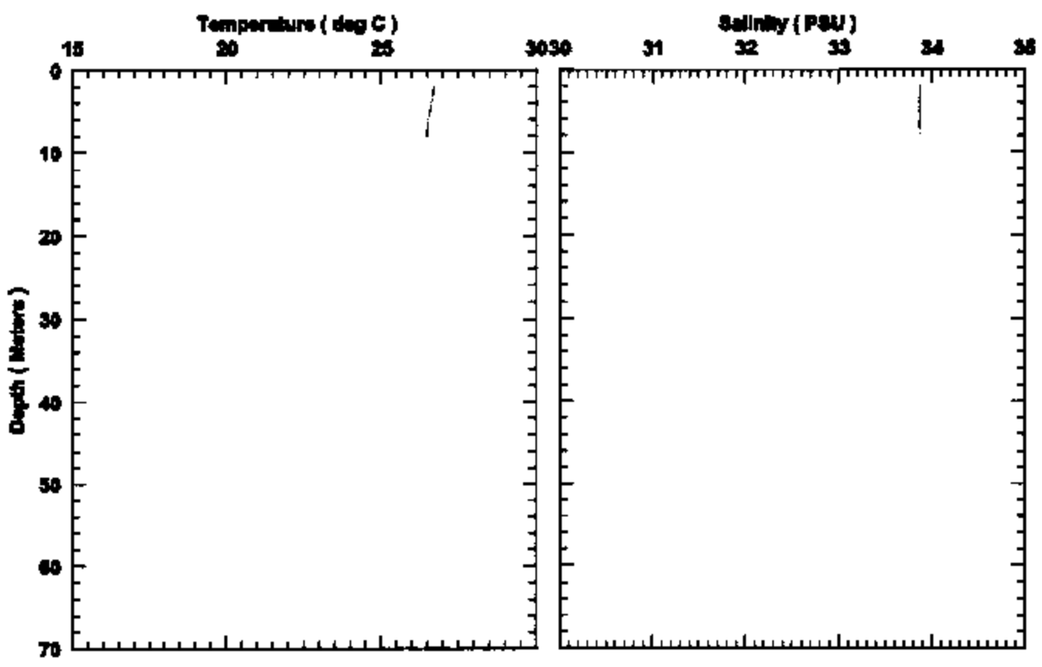

(D,4) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

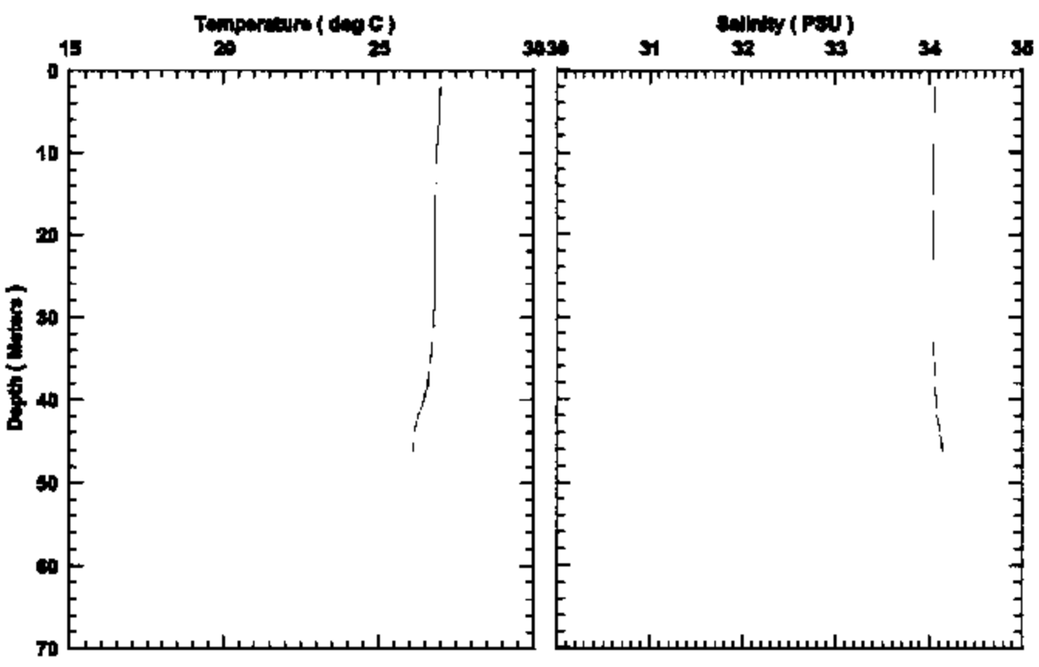

(D,5) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

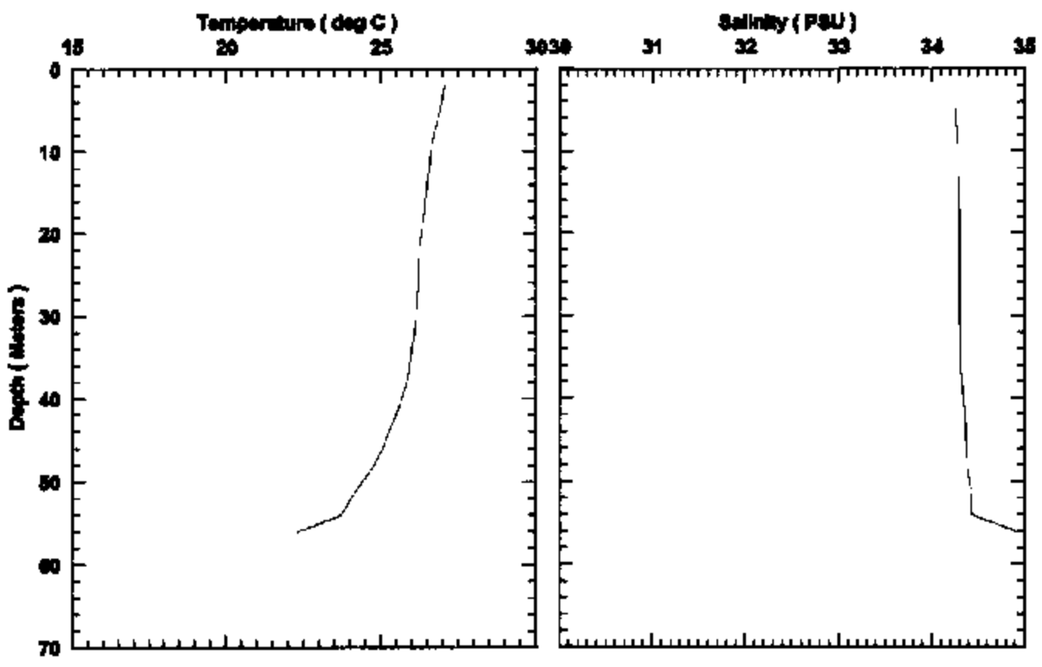

(D,6) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

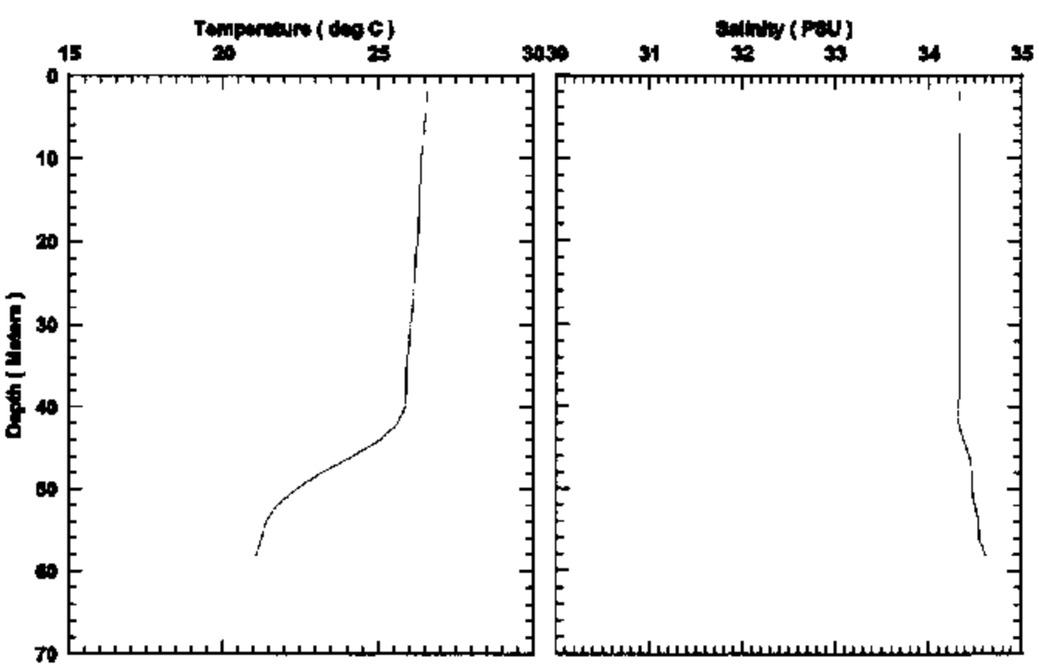

(D,8) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

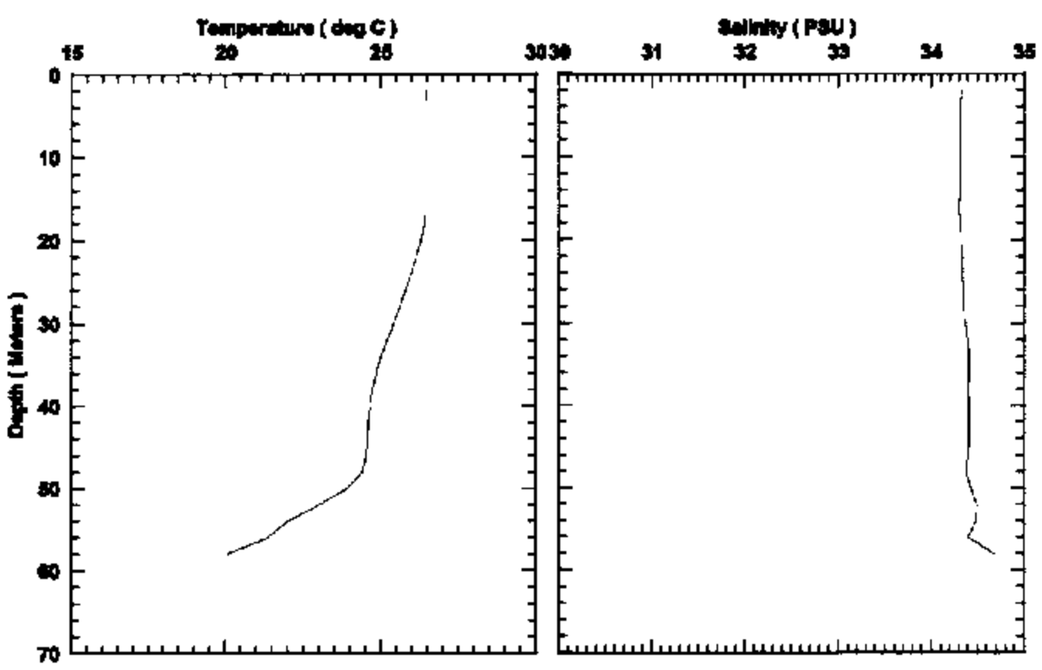

(D,10) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,2) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,4) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,6) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,8) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)


(F,10) ; June 27 , 2003
Temperature (deg C)
Salinity (PSU)
Depth (Meters)

附錄 IV.8-4 核四沿岸潮汐調查 92 年 4 月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE:30/ 2 -- 29/ 3
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH	TIDE	LOW	TIDE
DATE		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME	LEVEL	TIME	LEVEL
SOL.	LUN.														H M		H M	
1	30	-.21	-.13	-.03	.15	.35	.46	.51	.45	.34	.20	.07	-.03	5.44	700	.51	110	-.21
		-.05	.00	.15	.31	.46	.57	.61	.55	.40	.24	.09	-.02	.23	1850	.61	1240	-.05
2	1	-.08	-.05	.04	.21	.37	.49	.58	.57	.47	.32	.17	.01	6.48	740	.59	110	-.08
		-.06	-.06	.03	.19	.37	.52	.60	.60	.51	.36	.23	.09	.27	1930	.61	1330	-.07
3	2	-.03	-.04	.00	.16	.34	.49	.58	.58	.49	.36	.18	.01	5.85	730	.59	130	-.06
		-.10	-.17	-.13	.01	.20	.38	.50	.56	.55	.44	.31	.18	.24	2030	.56	1350	-.17
4	3	.07	.03	.06	.17	.30	.45	.55	.59	.50	.37	.21	.04	5.36	800	.59	140	.03
		-.11	-.19	-.17	-.08	.06	.21	.37	.48	.48	.42	.32	.23	.22	2040	.49	1420	-.20
5	4	.15	.11	.11	.18	.30	.42	.52	.56	.52	.37	.20	.02	4.23	810	.57	220	.09
		-.12	-.23	-.27	-.23	-.11	.05	.19	.32	.38	.33	.27	.19	.18	2110	.39	1510	-.27
6	5	.14	.12	.11	.17	.26	.34	.42	.48	.45	.35	.20	.05	3.05	800	.48	240	.11
		-.11	-.21	-.28	-.29	-.21	-.10	.03	.15	.24	.27	.25	.22	.13	2210	.28	1600	-.29
7	6	.20	.19	.19	.23	.29	.37	.43	.48	.49	.43	.29	.14	3.50	850	.50	220	.18
		.00	-.13	-.22	-.25	-.24	-.17	-.07	.03	.14	.22	.23	.23	.15	2250	.24	1640	-.26
8	7	.23	.23	.24	.27	.32	.36	.41	.43	.45	.40	.32	.21	3.30	850	.45	130	.22
		.09	-.03	-.14	-.20	-.24	-.24	-.18	-.10	-.01	.09	.18	.21	.14	**********		1740	-.25
9	8	.25	.28	.30	.33	.37	.38	.40	.42	.44	.40	.37	.29	3.37	850	.44	1840	-.25
		.19	.08	-.02	-.12	-.18	-.23	-.24	-.21	-.16	-.08	.01	.10	.14	**********		**********	
10	9	.14	.21	.27	.32	.35	.36	.35	.36	.35	.34	.31	.27	2.88	730	.37	2020	-.25
		.22	.16	.08	.01	-.06	-.15	-.21	-.25	-.24	-.20	-.09	-.02	.12	**********		**********	
11	10	.08	.18	.26	.33	.37	.40	.37	.38	.35	.35	.33	.33	4.00	610	.41	2130	-.23
		.31	.31	.25	.20	.12	.01	-.08	-.14	-.22	-.22	-.18	-.09	.17	**********		**********	
12	11	.04	.18	.32	.40	.45	.45	.44	.38	.33	.29	.28	.32	4.85	540	.46	1100	.28
		.32	.37	.36	.35	.28	.15	.06	-.09	-.22	-.23	-.21	-.17	.20	1530	.39	2140	-.25
13	12	-.02	.10	.24	.36	.43	.44	.41	.34	.29	.22	.20	.22	4.90	610	.44	1040	.19
		.28	.34	.43	.48	.45	.34	.21	.04	-.11	-.23	-.29	-.27	.20	1620	.48	2300	-.29
14	13	-.15	.02	.21	.38	.47	.51	.47	.38	.27	.15	.08	.08	4.78	550	.51	1130	.06
		.14	.27	.39	.50	.56	.49	.33	.12	-.05	-.21	-.31	-.32	.20	1650	.56	2340	-.33
15	14	-.23	-.06	.16	.34	.48	.50	.42	.32	.18	.05	-.06	-.12	4.00	540	.51	1220	-.13
		-.08	.06	.25	.42	.57	.57	.49	.30	.10	-.09	-.24	-.33	.17	1730	.58	2400	-.33
16	15	-.28	-.17	.05	.27	.47	.55	.50	.37	.21	.02	-.15	-.27	3.44	600	.55	1240	-.28
		-.28	-.18	.00	.22	.45	.59	.58	.48	.28	.08	-.10	-.25	.14	1830	.60	**********	
17	16	-.27	-.20	-.02	.20	.43	.57	.54	.44	.25	.04	-.17	-.34	2.62	620	.58	50	-.27
		-.44	-.42	-.28	-.07	.18	.42	.55	.53	.42	.25	.08	-.07	.11	1920	.55	1320	-.45
18	17	-.15	-.14	-.04	.16	.37	.55	.63	.55	.39	.16	-.07	-.27	2.61	700	.63	110	-.15
		-.42	-.53	-.50	-.36	-.11	.13	.38	.50	.49	.41	.30	.18	.11	2030	.51	1400	-.53
19	18	.07	.04	.08	.21	.40	.54	.67	.66	.56	.36	.13	-.10	3.82	730	.69	150	.04
		-.30	-.45	-.52	-.48	-.32	-.09	.17	.37	.50	.49	.46	.37	.16	2130	.51	1510	-.52
20	19	.27	.18	.16	.23	.35	.47	.58	.65	.62	.51	.29	.05	3.40	820	.67	300	.16
		-.16	-.35	-.47	-.53	-.47	-.34	-.15	.05	.24	.40	.42	.40	.14	2300	.42	1600	-.53
21	20	.35	.33	.29	.29	.35	.45	.52	.62	.62	.58	.45	.28	4.05	830	.64	330	.28
		.10	-.12	-.27	-.38	-.43	-.39	-.29	-.15	.01	.17	.30	.37	.17	**********		1700	-.43
22	21	.41	.39	.38	.36	.38	.42	.45	.50	.50	.49	.44	.31	3.34	100	.41	400	.36
		.17	.01	-.13	-.25	-.33	-.38	-.38	-.33	-.23	-.09	.07	.18	.14	910	.51	1830	-.39
23	22	.25	.31	.35	.38	.39	.40	.41	.43	.43	.43	.40	.33	3.58	930	.44	1940	-.30
		.27	.17	.06	-.04	-.13	-.21	-.27	-.29	-.28	-.19	-.09	.07	.15	**********		**********	
24	23	.21	.32	.38	.44	.46	.45	.44	.42	.42	.41	.40	.39	5.04	510	.46	2100	-.19
		.36	.32	.22	.15	.05	-.03	-.09	-.14	-.19	-.18	-.14	-.03	.21	**********		**********	

25	24	.09	.24	.36	.43	.48	.49	.47	.43	.39	.35	.33	.34	5.70	550	.49	1100	.33
		.35	.36	.35	.30	.24	.16	.05	-.04	-.11	-.15	-.14	-.07	.24	1400	.36	2220	-.15
26	25	.04	.17	.30	.41	.46	.45	.40	.34	.28	.24	.22	.22	4.79	520	.46	1140	.20
		.24	.29	.34	.32	.27	.20	.11	.01	-.09	-.15	-.16	-.12	.20	1500	.34	2250	-.16
27	26	-.03	.09	.21	.32	.36	.35	.30	.23	.17	.13	.09	.09	3.86	520	.37	1130	.08
		.16	.22	.28	.35	.34	.28	.19	.07	-.02	-.09	-.13	-.10	.16	1620	.35	2300	-.13
28	27	-.03	.09	.23	.34	.39	.37	.30	.21	.11	.03	-.04	-.04	3.61	510	.40	1130	-.05
		.03	.13	.23	.33	.37	.35	.28	.17	.06	-.05	-.12	-.13	.15	1700	.37	2340	-.13
29	28	-.08	.05	.19	.34	.42	.43	.36	.25	.11	-.01	-.11	-.16	3.48	540	.43	1220	-.17
		-.13	-.02	.11	.25	.38	.39	.33	.25	.15	.05	-.02	-.05	.14	1740	.39	**********	
30	29	-.02	.07	.20	.35	.46	.50	.46	.35	.21	.04	-.12	-.22	3.84	600	.50	10	-.05
		-.21	-.12	.02	.14	.27	.36	.40	.33	.24	.14	.03	-.04	.16	1900	.40	1230	-.23

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.69 M	730H (19D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.55 M	
Monthly Mean High Water Level:	.48 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.43 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.18 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	-.03 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.12 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.18 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.53 M	1400H (18D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.21 M	730H (19D) To 1510H (19D)
Monthly Mean Tidal Range:	.61 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.02 M	2250H (7D) To 130H (8D)

附錄 IV.8-5 核四沿岸潮汐調查 92 年 5 月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE: 1/ 4 -- 1/ 5
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH	TIDE	LOW	TIDE
DATE		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME	LEVEL	TIME	LEVEL
SOL.	LUN.														H M		H M	
1	1	-.04	.02	.13	.26	.36	.42	.39	.29	.13	-.05	-.20	-.30	2.06	610	.43	40	-.05
		-.34	-.29	-.16	-.01	.15	.27	.30	.28	.21	.15	.07	.02	.09	1900	.30	1300	-.34
2	2	.01	.04	.14	.26	.36	.43	.43	.36	.23	.05	-.12	-.26	2.44	630	.44	40	.01
		-.36	-.37	-.28	-.15	.03	.20	.33	.33	.29	.23	.16	.10	.10	1930	.34	1340	-.37
3	3	.07	.09	.15	.26	.37	.46	.51	.45	.31	.15	-.04	-.22	2.60	700	.51	100	.07
		-.37	-.42	-.39	-.28	-.12	.07	.22	.33	.34	.28	.22	.16	.11	2040	.35	1410	-.43
4	4	.12	.12	.17	.25	.34	.43	.50	.49	.41	.24	.06	-.12	3.09	720	.52	130	.11
		-.30	-.39	-.41	-.35	-.21	-.05	.13	.26	.37	.38	.35	.30	.13	2150	.39	1450	-.41
5	5	.25	.23	.24	.30	.38	.47	.53	.55	.51	.40	.21	.02	4.11	740	.55	200	.23
		-.14	-.28	-.35	-.35	-.27	-.14	.02	.17	.29	.35	.37	.35	.17	2250	.38	1530	-.36
6	6	.33	.32	.31	.34	.40	.46	.52	.55	.53	.45	.32	.16	4.68	800	.55	240	.31
		.01	-.15	-.26	-.31	-.30	-.20	-.07	.06	.19	.30	.35	.37	.19	**********		1620	-.31
7	7	.37	.36	.35	.36	.39	.43	.46	.49	.49	.43	.33	.19	4.20	40	.37	310	.35
		.06	-.08	-.18	-.26	-.29	-.26	-.18	-.06	.06	.17	.26	.31	.18	830	.49	1700	-.29
8	8	.34	.37	.40	.41	.43	.45	.48	.50	.50	.48	.42	.34	4.39	830	.50	1830	-.29
		.23	.12	-.01	-.13	-.22	-.28	-.28	-.24	-.15	-.03	.08	.18	.18	**********		**********	
9	9	.25	.31	.35	.35	.34	.31	.28	.28	.27	.26	.24	.22	1.65	340	.36	1930	-.37
		.16	.08	-.01	-.13	-.23	-.29	-.35	-.35	-.32	-.23	-.12	-.02	.07	**********		**********	
10	10	.07	.16	.23	.25	.26	.25	.24	.21	.18	.18	.20	.22	1.43	510	.26	950	.18
		.20	.18	.12	.03	-.05	-.15	-.25	-.29	-.31	-.26	-.19	-.05	.06	1220	.22	2100	-.31
11	11	.08	.21	.28	.32	.32	.30	.25	.18	.13	.11	.12	.15	1.90	440	.32	1000	.11
		.19	.24	.23	.17	.07	-.03	-.15	-.25	-.31	-.31	-.26	-.14	.08	1430	.25	2130	-.33
12	12	-.01	.15	.28	.34	.35	.29	.23	.14	.05	-.01	-.02	.03	2.41	450	.36	1030	-.02
		.11	.22	.31	.34	.29	.18	.05	-.08	-.19	-.25	-.24	-.15	.10	1550	.35	2220	-.25
13	13	.00	.16	.32	.43	.46	.40	.28	.17	.03	-.08	-.14	-.13	3.43	450	.46	1140	-.15
		-.04	.11	.29	.41	.45	.41	.27	.12	-.01	-.14	-.19	-.15	.14	1700	.45	2240	-.20
14	14	-.04	.13	.31	.46	.53	.50	.35	.20	.01	-.14	-.26	-.30	3.93	510	.54	1150	-.31
		-.25	-.08	.14	.34	.49	.55	.48	.36	.18	.07	-.04	-.06	.16	1800	.55	2340	-.07
15	15	.00	.16	.34	.50	.66	.66	.53	.33	.10	-.10	-.30	-.41	4.63	540	.67	1230	-.43
		-.42	-.31	-.11	.14	.38	.54	.60	.52	.40	.25	.13	.04	.19	1900	.60	**********	
16	16	.05	.15	.33	.53	.69	.73	.64	.46	.24	-.03	-.26	-.46	4.79	600	.73	20	.03
		-.55	-.53	-.38	-.13	.16	.42	.60	.60	.54	.44	.32	.23	.20	1930	.62	1320	-.58
17	17	.19	.23	.35	.51	.67	.79	.77	.66	.45	.19	-.10	-.33	5.57	620	.80	110	.19
		-.50	-.59	-.54	-.37	-.11	.18	.44	.62	.65	.57	.47	.37	.23	2040	.66	1410	-.59
18	18	.30	.29	.33	.46	.60	.73	.78	.76	.61	.35	.07	-.19	4.88	710	.78	130	.27
		-.41	-.54	-.59	-.54	-.37	-.14	.13	.37	.50	.50	.47	.41	.20	2120	.51	1500	-.59
19	19	.35	.31	.31	.38	.47	.59	.68	.70	.62	.46	.21	-.03	3.61	740	.71	240	.30
		-.26	-.44	-.56	-.60	-.53	-.36	-.15	.10	.26	.36	.37	.37	.15	2330	.38	1550	-.60
20	20	.34	.32	.31	.34	.40	.49	.56	.62	.61	.51	.34	.13	2.99	820	.63	240	.29
		-.09	-.28	-.44	-.52	-.54	-.45	-.33	-.13	.05	.20	.26	.29	.12	**********		1640	-.54
21	21	.31	.29	.27	.27	.30	.36	.43	.48	.48	.45	.38	.23	2.55	50	.31	330	.27
		.05	-.11	-.25	-.35	-.41	-.40	-.35	-.24	-.11	.03	.17	.27	.11	830	.49	1720	-.42
22	22	.32	.34	.33	.33	.34	.35	.38	.41	.40	.40	.37	.30	3.33	740	.42	1850	-.30
		.21	.07	-.03	-.14	-.23	-.28	-.30	-.27	-.18	-.08	.08	.21	.14	**********		**********	
23	23	.30	.35	.38	.39	.37	.33	.32	.32	.34	.34	.35	.36	4.57	350	.39	750	.32
		.31	.24	.16	.07	-.02	-.09	-.13	-.13	-.12	-.07	.03	.17	.19	1200	.36	1940	-.14
24	24	.31	.39	.43	.45	.42	.38	.34	.30	.28	.28	.28	.30	5.46	400	.45	1020	.27
		.31	.31	.27	.20	.14	.06	.01	-.02	-.05	-.04	.01	.10	.23	1330	.31	2120	-.06

25	25	.22	.34	.42	.43	.42	.38	.34	.29	.23	.19	.19	.21	5.92	420	.43	1040	.18
		.25	.30	.32	.31	.27	.21	.16	.10	.07	.06	.07	.14	.25	1500	.32	2240	.05
26	26	.22	.34	.44	.47	.45	.38	.31	.23	.14	.08	.06	.07	5.24	350	.47	1050	.06
		.13	.20	.26	.29	.28	.24	.18	.13	.08	.06	.07	.13	.22	1600	.29	2200	.06
27	27	.20	.29	.37	.42	.40	.35	.25	.14	.05	-.03	-.05	-.04	4.36	410	.43	1120	-.05
		.02	.09	.20	.29	.31	.29	.24	.18	.12	.08	.07	.12	.18	1710	.32	2300	.07
28	28	.20	.30	.40	.48	.48	.40	.29	.15	.02	-.09	-.16	-.18	4.37	430	.48	1140	-.18
		-.11	.00	.13	.24	.34	.33	.30	.25	.20	.15	.12	.13	.18	1710	.34	2320	.12
29	29	.19	.29	.39	.47	.50	.46	.36	.20	.04	-.10	-.23	-.28	4.24	500	.50	1230	-.29
		-.27	-.18	-.03	.12	.26	.37	.39	.34	.30	.25	.20	.20	.18	1850	.39	2340	.20
30	30	.23	.32	.43	.52	.57	.59	.49	.32	.14	-.04	-.18	-.29	5.10	540	.59	1300	-.33
		-.33	-.26	-.13	.04	.20	.36	.45	.44	.38	.33	.28	.24	.21	1920	.46	**********	
31	1	.23	.28	.38	.49	.55	.57	.54	.42	.24	.05	-.14	-.31	4.58	600	.57	40	.23
		-.40	-.34	-.24	-.08	.10	.25	.35	.39	.37	.33	.29	.26	.19	2000	.39	1300	-.40

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.80 M	620H (17D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.53 M	
Monthly Mean High Water Level:	.46 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.34 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.18 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	.00 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.11 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.17 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.60 M	1550H (19D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.39 M	620H (17D) To 1410H (17D)
Monthly Mean Tidal Range:	.56 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.02 M	40H (7D) To 310H (7D)

附錄 IV.8-6 核四沿岸潮汐調查 92 年 6 月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE: 2/ 5 -- 1/ 6
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH	TIDE	LOW	TIDE
DATE		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME	LEVEL	TIME	LEVEL
SOL.	LUN.														H M		H M	
1	2	.25	.29	.38	.48	.56	.60	.56	.45	.28	.08	-.12	-.28	4.12	600	.60	40	.25
		-.41	-.44	-.39	-.25	-.06	.12	.28	.36	.38	.37	.33	.30	.17	2100	.38	1350	-.45
2	3	.28	.30	.36	.45	.54	.60	.60	.53	.39	.20	.00	-.19	4.27	630	.61	100	.28
		-.34	-.44	-.44	-.35	-.19	-.01	.18	.31	.38	.39	.37	.35	.18	2140	.39	1430	-.45
3	4	.32	.32	.35	.42	.50	.57	.61	.58	.48	.32	.13	-.06	4.42	700	.61	130	.32
		-.23	-.36	-.44	-.41	-.30	-.14	.05	.22	.33	.39	.39	.38	.18	2240	.39	1520	-.44
4	5	.36	.35	.36	.39	.45	.52	.57	.59	.54	.43	.27	.09	4.63	740	.59	220	.35
		-.09	-.24	-.34	-.40	-.35	-.24	-.08	.09	.24	.34	.39	.39	.19	**********		1600	-.40
5	6	.39	.39	.39	.39	.42	.46	.51	.55	.54	.49	.38	.24	4.91	30	.40	240	.39
		.07	-.08	-.21	-.30	-.33	-.29	-.18	-.04	.12	.26	.35	.39	.20	830	.55	1700	-.33
6	7	.41	.42	.41	.41	.40	.41	.44	.47	.49	.49	.44	.35	5.19	220	.42	450	.40
		.22	.08	-.05	-.16	-.24	-.27	-.22	-.13	.01	.16	.28	.37	.22	920	.50	1800	-.27
7	8	.41	.42	.43	.42	.40	.38	.37	.40	.43	.46	.45	.42	5.72	300	.43	650	.37
		.32	.21	.09	-.03	-.12	-.18	-.15	-.11	.00	.11	.24	.35	.24	1020	.47	1800	-.18
8	9	.37	.41	.41	.39	.36	.32	.29	.28	.29	.32	.33	.36	5.25	220	.43	810	.27
		.34	.31	.22	.12	.03	-.06	-.11	-.11	-.05	.03	.13	.27	.22	1210	.36	2000	-.11
9	10	.37	.44	.46	.45	.40	.34	.26	.20	.15	.16	.20	.29	5.82	240	.48	900	.15
		.34	.37	.37	.29	.22	.12	.02	-.01	-.02	.04	.12	.24	.24	1350	.42	2040	-.04
10	11	.37	.48	.50	.47	.41	.34	.23	.11	.02	-.01	.00	.07	5.42	250	.52	1010	-.02
		.19	.31	.39	.39	.34	.25	.17	.07	.02	.02	.08	.20	.23	1520	.40	2140	.00
11	12	.33	.48	.59	.58	.49	.40	.25	.10	-.06	-.17	-.19	-.13	5.82	330	.60	1030	-.20
		-.01	.16	.36	.49	.50	.45	.37	.26	.15	.11	.11	.20	.24	1640	.52	2220	.09
12	13	.31	.46	.61	.69	.63	.51	.36	.13	-.06	-.23	-.34	-.35	5.65	410	.70	1140	-.37
		-.27	-.09	.12	.33	.50	.56	.51	.40	.33	.22	.15	.17	.24	1800	.56	2300	.15
13	14	.28	.41	.55	.64	.72	.65	.48	.26	.03	-.22	-.42	-.53	4.84	500	.72	1220	-.55
		-.50	-.37	-.16	.08	.30	.45	.50	.49	.41	.32	.26	.21	.20	1900	.50	**********	
14	15	.23	.33	.49	.61	.69	.70	.56	.38	.12	-.11	-.33	-.51	4.72	550	.70	20	.20
		-.59	-.56	-.40	-.16	.12	.36	.51	.55	.53	.47	.40	.33	.20	2000	.55	1310	-.59
15	16	.31	.36	.47	.60	.73	.78	.73	.56	.33	.07	-.18	-.41	5.05	600	.78	50	.31
		-.57	-.63	-.57	-.39	-.13	.15	.38	.51	.55	.52	.47	.41	.21	2100	.55	1400	-.63
16	17	.36	.36	.42	.52	.65	.75	.77	.69	.51	.28	.02	-.21	5.14	640	.77	130	.35
		-.43	-.57	-.61	-.52	-.33	-.09	.18	.39	.50	.53	.51	.46	.21	2200	.53	1450	-.61
17	18	.42	.38	.39	.45	.55	.65	.73	.73	.62	.45	.23	.00	5.30	730	.74	220	.38
		-.21	-.40	-.51	-.53	-.44	-.25	-.02	.21	.39	.48	.50	.48	.22	2300	.50	1540	-.53
18	19	.45	.41	.39	.41	.46	.55	.62	.67	.64	.54	.38	.19	5.54	820	.67	310	.39
		-.01	-.18	-.32	-.41	-.41	-.31	-.15	.05	.25	.39	.46	.47	.23	**********		1630	-.42
19	20	.46	.44	.41	.39	.40	.45	.51	.56	.58	.55	88.88	88.88	4.75	0	.47	410	.39
		88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.47	900	.58	**********	
20	21	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
		88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
21	22	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
		88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
22	23	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
		88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
23	24	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
		88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
24	25	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
		88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88

25	26	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
		88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
26	27	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
		88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
27	28	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
		88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
28	29	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
		88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
29	30	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
		88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
30	1	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88
		88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	88.88	.00	8888	88.88	8888	88.88

88.88 o of order

Statistics	Elevation	Time (Date)
Monthly Highest High Water Level:	.78 M	600H (15D)
Monthly Mean High Water Level of Spring Tide:	.57 M	
Monthly Mean High Water Level:	.54 M	
Monthly Mean High Water Level of Neap Tide:	.49 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.25 M	
Monthly Mean Low Water Level of Neap Tide:	.00 M	
Monthly Mean Low Water Level:	-.04 M	
Monthly Mean Low Water Level of Spring Tide:	-.10 M	
Monthly Lowest Low Water Level:	-.63 M	1400H (15D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.41 M	600H (15D) To 1400H (15D)
Monthly Mean Tidal Range:	.58 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.01 M	30H (5D) To 240H (5D)

附錄 IV.8-7 核四施工環境監測沿岸水溫調查 92 年 4 月逐時記錄表

Station:Yen-Liao　　Water Depth: 2 M
Unit: deg C　　Sensor Depth: 1 M

Hr / Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
1	19.7	19.6	19.6	19.5	19.5	19.5	19.6	19.6	19.8	20.2	20.6	20.3	20.5	20.5	20.4	20.3	20.5	20.7	20.9	20.4	20.3	20.2	20.1	19.8	20.1	21.0	19.5
2	19.6	19.6	19.5	19.4	19.3	19.3	19.5	19.5	19.7	20.1	20.7	21.1	21.6	22.2	22.6	22.6	22.3	22.2	22.6	22.2	21.5	21.2	20.9	20.6	20.8	22.7	19.3
3	20.3	20.1	19.8	19.7	19.6	19.6	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	19.7	19.7	19.7	19.8	19.9	20.0	20.0	20.0	19.7	20.3	19.4
4	20.0	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.1	20.1	20.2	20.1	20.2	20.2	20.0	20.1	20.1	19.9	20.1	20.0	20.2	19.9
5	20.1	20.1	20.1	20.1	19.9	19.9	20.1	20.3	20.3	20.3	20.5	20.7	20.8	20.7	20.7	20.6	20.6	20.5	20.4	20.2	20.0	20.0	20.0	20.2	20.3	20.8	19.9
6	20.2	20.1	20.1	20.1	20.2	20.1	20.2	20.3	20.5	20.5	20.6	20.7	20.7	20.7	20.7	20.6	20.8	20.8	20.7	20.6	20.6	20.5	20.5	20.5	20.5	20.8	20.1
7	20.5	20.5	20.4	20.4	20.3	20.3	20.3	20.3	20.4	20.5	20.6	20.9	20.9	20.9	21.1	21.2	21.2	21.2	21.0	20.9	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	21.3	20.3
8	20.7	20.6	20.4	20.3	20.2	20.2	20.1	20.1	20.0	20.1	20.1	20.2	20.2	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.0	20.0	20.0	20.0	19.9	19.8	20.1	20.7	19.8
9	19.8	19.7	19.8	19.9	19.8	19.8	19.8	19.8	20.0	20.1	20.2	20.1	20.1	19.9	19.9	19.9	19.8	19.7	19.8	19.8	19.8	19.8	19.7	19.7	19.9	20.2	19.7
10	19.7	19.8	19.8	19.9	19.9	20.0	20.0	20.0	20.1	20.2	20.4	20.7	21.3	21.6	21.7	21.6	21.6	21.5	21.3	21.2	21.1	21.0	20.9	20.9	20.7	21.7	19.7
11	20.8	20.8	20.7	20.7	20.7	20.6	20.6	20.6	20.7	21.0	21.4	21.9	22.5	22.7	22.8	22.5	22.4	22.3	22.1	22.0	21.9	21.8	21.7	21.6	21.5	22.9	20.6
12	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.4	21.4	21.4	21.5	21.8	22.1	22.2	22.7	23.1	23.5	24.0	23.9	23.7	23.4	22.8	22.7	22.5	22.4	22.3	22.3	24.1	21.4
13	22.1	22.0	21.9	21.9	21.9	21.8	21.8	21.8	22.0	22.2	22.3	22.6	23.0	23.1	23.3	23.7	23.9	23.7	23.5	23.2	22.9	22.7	22.6	22.5	22.6	24.0	21.8
14	22.5	22.4	22.4	22.4	22.4	22.3	22.3	22.3	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.1	22.1	22.1	22.1	22.2	22.0	21.9	21.7	21.7	21.6	21.6	22.1	22.5	21.5
15	21.7	21.8	21.9	22.0	21.7	21.8	21.9	21.8	21.8	21.8	22.0	22.0	22.1	22.1	22.3	22.5	22.5	22.3	22.2	22.1	22.1	22.1	22.1	22.0	22.0	22.5	21.7
16	22.0	22.0	22.1	22.2	22.2	22.0	22.1	22.2	22.3	22.5	22.9	23.3	23.9	24.3	24.3	24.1	24.0	23.9	23.9	23.6	23.2	23.0	22.6	22.4	23.0	24.4	22.0
17	22.4	22.4	22.2	22.0	21.9	21.9	21.9	21.9	22.0	22.5	22.9	23.2	24.0	24.5	24.4	24.0	23.4	23.1	23.3	23.0	22.5	22.2	22.0	21.8	22.7	24.6	21.8
18	21.8	21.7	21.5	21.5	21.6	21.6	21.6	21.5	21.4	21.7	22.1	22.5	22.9	23.2	23.1	22.6	22.3	22.2	22.1	22.2	21.9	21.5	21.4	21.2	22.0	23.2	21.1
19	21.2	21.1	21.1	21.0	20.9	20.9	20.8	20.8	20.9	21.1	21.6	22.3	22.8	23.5	23.6	23.4	23.0	22.6	22.3	22.2	22.3	22.0	21.6	21.2	21.8	23.8	20.7
20	20.8	21.0	21.1	21.2	21.3	21.3	21.4	21.6	21.8	22.1	22.4	23.0	23.5	23.8	24.3	24.3	24.3	24.1	23.6	23.4	23.3	23.2	23.2	23.0	22.6	24.5	20.8
21	22.3	21.7	21.6	21.6	21.7	21.8	21.9	21.9	22.0	22.0	22.1	22.3	22.4	22.4	22.4	22.4	22.3	22.2	22.2	22.2	22.2	22.3	22.3	22.3	22.1	22.4	21.6
22	22.3	22.2	22.1	22.1	22.0	22.0	22.0	22.1	22.3	22.6	22.8	22.8	23.0	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.2	23.1	23.0	23.0	22.8	22.7	22.7	23.3	22.0
23	22.7	22.6	22.6	22.6	22.5	22.3	22.0	22.1	22.5	22.9	23.2	23.5	23.5	23.7	23.9	24.0	24.0	24.1	23.9	23.6	23.4	23.1	22.9	22.8	23.1	24.2	22.0
24	22.6	22.5	21.9	21.3	21.2	21.2	21.3	21.5	21.7	21.9	21.8	22.0	22.3	22.5	22.6	22.6	22.4	22.2	22.2	22.2	22.0	21.6	21.6	21.5	21.9	22.6	21.1
25	21.5	21.4	21.5	21.5	21.4	21.4	21.3	21.6	22.1	22.6	23.4	24.4	25.0	25.4	25.6	25.7	25.7	25.6	25.0	24.6	24.3	24.1	23.9	23.8	23.5	25.8	21.3
26	23.7	23.6	23.4	23.4	23.4	23.5	23.4	23.3	23.3	23.3	23.3	23.4	23.4	23.3	23.3	23.3	23.3	23.2	23.2	23.1	23.0	23.0	23.0	23.1	23.3	23.6	23.0
27	23.1	23.2	23.3	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.3	23.3	23.3	23.4	23.6	23.6	23.7	23.7	23.7	23.8	23.8	23.8	23.8	23.7	23.7	23.6	23.5	23.8	23.1
28	23.6	23.6	23.7	23.6	23.6	23.6	23.6	23.7	23.8	24.0	24.5	25.1	25.5	25.6	25.6	25.9	26.0	25.8	25.5	25.2	24.8	24.5	24.3	24.2	24.6	26.1	23.6
29	24.2	24.0	23.9	23.8	23.7	23.6	23.6	23.6	23.7	23.9	24.1	24.6	24.9	25.0	24.8	24.8	25.1	25.4	25.2	24.6	24.4	23.9	23.6	23.5	24.2	25.5	23.4
30	23.4	23.3	23.2	23.1	23.1	23.1	23.0	23.0	22.9	22.7	22.7	22.6	22.5	22.6	22.5	22.5	22.4	22.4	22.3	22.3	22.2	22.2	22.2	22.3	22.7	23.4	22.2

---- 1. Monthly average: 21.9　2. Monthly maximum: 26.1　3. Monthly minimum: 19.3 ----

附錄 IV.8-8 核四施工環境監測沿岸水溫調查 92 年 5 月逐時記錄表

Station:Yen-Liao
Unit: deg C

Water Dcpth: 2 M
Sensor Depth: 1 M

Hr Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
1	22.3	22.3	22.3	22.2	22.1	22.1	22.3	22.3	22.2	22.1	22.1	22.2	22.3	22.3	22.4	22.5	22.6	22.6	22.6	22.8	22.9	22.9	22.9	22.9	22.4	22.9	22.1
2	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.7	22.7	22.9	23.0	23.3	23.7	24.0	24.3	24.5	24.2	23.8	23.4	23.2	23.1	23.1	22.9	22.7	22.6	22.5	23.2	24.5	22.4
3	22.4	22.3	22.2	22.2	22.2	22.1	22.1	22.2	22.4	22.8	22.9	23.0	23.4	24.0	24.4	24.1	23.6	23.6	23.3	22.9	22.8	22.9	22.6	22.3	22.9	24.5	22.0
4	22.0	21.9	21.7	21.7	21.6	21.6	21.7	21.8	21.9	22.2	22.5	22.5	22.7	22.9	23.2	23.2	23.2	23.0	22.7	22.7	22.8	22.8	22.7	22.6	22.4	23.3	21.6
5	22.6	22.6	22.6	22.6	22.7	22.7	22.8	22.8	23.1	23.5	23.7	23.9	24.2	24.5	24.7	24.6	24.5	24.3	24.2	24.1	24.1	24.1	24.1	24.1	23.6	24.7	22.6
6	24.0	23.8	23.7	23.7	23.6	23.6	23.6	23.7	24.1	24.8	25.3	25.9	26.5	26.8	26.6	26.3	26.0	25.8	25.5	25.1	25.0	24.9	24.9	24.9	24.9	26.9	23.6
7	24.9	24.7	24.7	24.6	24.5	24.5	24.4	24.5	24.7	25.3	26.0	26.6	27.1	27.3	27.6	27.7	27.8	27.6	27.0	26.7	26.4	26.1	25.8	25.6	25.9	27.9	24.4
8	25.4	25.1	25.0	24.8	24.7	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.6	24.5	24.5	24.5	24.4	24.4	24.3	24.2	24.1	24.1	24.1	24.1	24.0	23.9	24.5	25.4	23.8
9	23.9	23.8	23.9	23.9	23.8	23.8	23.7	23.6	23.7	23.8	24.0	24.2	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	24.3	24.2	24.0	23.9	23.9	23.8	23.8	24.0	24.5	23.6
10	23.8	23.7	23.6	23.5	23.5	23.5	23.5	23.7	24.1	24.2	24.2	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.2	24.1	24.1	24.1	24.1	24.2	24.0	24.3	23.4
11	24.2	24.1	24.0	24.0	23.9	23.9	23.7	23.7	23.9	24.3	24.6	24.9	25.4	25.8	26.0	26.0	25.8	25.3	24.9	24.7	24.7	24.6	24.5	24.4	24.6	26.1	23.6
12	24.2	24.1	24.0	23.9	23.8	23.7	23.6	23.6	23.6	23.8	24.2	24.7	25.1	25.3	25.6	25.8	25.5	25.2	24.7	24.0	23.6	23.5	23.5	23.4	24.3	25.8	23.3
13	23.3	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.3	23.4	23.6	23.9	24.3	24.7	24.9	25.0	25.1	25.2	25.0	24.8	24.5	24.3	24.2	24.1	24.0	24.0	25.2	23.1
14	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.1	24.2	24.3	24.5	24.8	24.7	24.7	24.7	24.8	24.8	24.7	24.6	24.5	24.3	24.1	24.0	24.3	24.8	24.0
15	24.1	24.1	24.1	24.0	24.0	24.0	24.0	24.1	24.4	24.5	24.4	24.5	24.7	24.7	24.3	24.1	24.0	24.1	24.1	24.0	23.8	23.8	23.7	23.7	24.1	24.7	23.7
16	23.7	23.7	23.6	23.6	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.6	23.7	23.8	23.8	23.8	23.7	23.7	23.6	23.6	23.7	23.7	23.6	23.6	23.8	23.5
17	23.6	23.5	23.4	23.3	23.3	23.3	23.4	23.5	23.6	24.1	24.6	24.7	24.8	24.9	24.8	24.5	24.4	24.3	24.2	24.1	23.9	23.7	23.6	23.5	24.0	24.9	23.3
18	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.6	23.6	23.6	23.5	23.5	23.4	23.5	23.6	23.5	23.5	23.5	23.4	23.5	23.5	23.5	23.3	23.3	23.6	23.7	23.5	23.7	23.3
19	23.7	23.7	23.6	23.6	23.6	23.6	23.7	23.8	23.9	24.0	24.4	24.8	25.0	25.3	25.8	26.1	26.0	25.4	24.9	24.6	24.6	24.6	24.6	24.5	24.5	26.2	23.5
20	24.4	24.3	24.2	24.1	24.1	23.9	23.9	24.0	24.2	24.5	24.6	25.2	25.6	25.7	26.0	26.4	26.5	26.0	25.4	25.1	24.9	24.6	24.5	24.3	24.8	26.6	23.9
21	24.2	24.0	23.9	23.7	23.6	23.5	23.4	23.5	23.7	24.0	23.9	23.9	24.2	24.6	24.7	24.7	24.8	24.8	24.6	24.4	24.2	24.1	23.9	23.8	24.1	24.8	23.4
22	23.7	23.5	23.3	23.1	22.9	22.8	22.7	22.8	23.1	23.4	23.6	23.8	24.3	24.7	25.0	25.1	25.1	24.9	24.6	24.1	23.6	23.5	23.4	23.4	23.8	25.1	22.7
23	23.3	23.3	23.2	23.1	22.9	22.8	22.8	22.8	22.8	23.0	23.3	23.6	23.7	24.0	24.3	24.5	24.4	24.0	23.9	23.8	23.8	23.9	24.0	24.1	23.6	24.6	22.8
24	24.1	24.1	24.1	24.1	24.0	23.9	23.8	23.8	23.9	24.0	24.3	24.6	24.9	25.3	25.7	26.0	26.0	25.8	25.5	25.2	25.0	24.7	24.5	24.5	24.7	26.0	23.8
25	24.3	24.4	24.3	24.3	24.3	24.2	24.2	24.2	24.2	24.3	24.3	24.4	24.6	24.7	24.7	24.6	24.4	24.4	24.4	24.3	24.2	24.2	24.1	24.1	24.3	24.8	24.0
26	24.0	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.9	24.2	24.5	24.9	25.0	25.1	25.4	25.4	25.5	25.4	25.1	24.8	24.4	24.2	24.0	23.8	23.7	24.4	25.6	23.7
27	23.7	23.8	23.8	23.8	23.9	23.9	24.0	24.0	23.9	23.9	23.8	23.9	23.9	23.9	24.0	24.1	24.0	23.8	23.7	23.6	23.6	23.5	23.5	23.5	23.8	24.1	23.5
28	23.5	23.6	23.6	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.8	23.8	23.8	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.9	23.5
29	23.8	23.8	23.8	23.7	23.6	23.4	23.5	23.1	22.8	23.0	23.1	23.2	23.2	23.3	23.4	23.3	23.3	23.3	23.2	22.9	22.6	22.5	22.5	22.3	23.2	23.8	22.3
30	22.3	22.4	22.5	22.5	22.5	22.4	22.4	22.5	22.8	23.2	23.5	23.8	23.9	24.0	23.9	24.1	24.2	24.3	24.1	24.0	23.6	23.4	23.4	23.3	23.3	24.3	22.3
31	23.2	23.2	23.4	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.6	23.8	24.2	24.5	24.6	24.8	25.0	24.8	24.6	24.5	24.5	24.5	24.3	24.1	23.8	23.6	24.0	25.1	23.1

---- 1. Monthly average: 24.0 2. Monthly maximum: 27.9 3. Monthly minimum: 21.6 ----

附錄 IV.8-9 核四施工環境監測沿岸水溫調查 92 年 6 月逐時記錄表

Station:Yen-Liao
Unit: deg C

Water Depth: 2 M
Sensor Depth: 1 M

Hr / Day	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Avg.	Max.	Min.
1	23.5	23.4	23.3	23.3	23.4	23.5	23.5	23.6	23.8	24.1	24.6	25.0	25.3	25.8	25.8	25.4	25.0	24.8	24.9	24.9	24.7	24.4	24.1	23.9	24.3	26.0	23.3
2	23.7	23.6	23.5	23.4	23.4	23.4	23.5	23.6	23.8	24.2	24.8	25.3	25.5	26.2	26.6	26.4	25.8	25.2	24.9	24.8	24.8	24.8	24.2	23.8	24.5	26.7	23.4
3	23.6	23.4	23.2	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.3	23.5	23.5	23.6	23.6	23.9	24.2	24.4	24.4	24.0	23.4	23.1	23.3	23.3	23.3	23.2	23.5	24.5	22.9
4	22.9	22.7	22.7	22.7	22.6	22.6	22.6	22.7	22.9	23.1	23.5	24.1	24.6	24.5	24.9	25.3	25.2	24.7	24.1	23.7	23.6	23.7	23.7	23.7	23.6	25.4	22.6
5	23.4	23.0	22.9	22.7	22.6	22.5	22.5	22.6	22.9	23.3	23.5	23.7	24.0	24.2	24.6	25.1	25.4	25.4	24.9	24.4	24.0	23.7	23.6	23.6	23.7	25.5	22.5
6	23.4	23.2	23.0	22.7	22.6	22.6	22.6	22.7	22.9	23.0	23.1	23.4	23.6	23.7	23.5	23.4	23.3	23.4	23.2	23.0	22.8	22.8	22.7	22.8	23.1	23.8	22.6
7	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.9	23.0	23.1	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.1	23.1	23.1	22.9	23.1	22.8
8	23.0	23.0	22.9	22.9	22.9	22.9	22.8	22.9	23.0	23.3	23.5	23.5	23.6	23.7	23.7	23.7	23.6	23.4	23.3	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.2	23.8	22.8
9	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.2	23.2	23.3	23.4	23.6	23.6	23.8	23.9	24.0	23.9	23.9	23.8	23.5	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.4	24.1	23.1
10	23.3	23.3	23.2	23.2	23.2	23.3	23.3	23.4	23.5	23.6	23.8	23.9	24.3	24.6	24.7	24.4	24.2	24.1	23.9	23.7	23.7	23.7	23.6	23.5	23.7	24.8	23.2
11	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.4	23.2	23.3	23.5	23.6	24.0	24.4	24.7	24.8	25.1	25.2	24.8	24.3	23.8	23.5	23.4	23.5	23.7	23.9	23.9	25.4	23.2
12	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	23.9	24.0	24.0	24.1	24.1	24.1	24.1	24.2	24.4	24.4	24.2	23.9	23.8	23.8	23.8	23.9	24.0	24.5	23.7
13	24.1	24.2	24.2	24.3	24.3	24.3	24.3	24.4	24.5	24.4	24.2	24.4	24.7	25.1	25.7	26.3	26.2	26.3	26.4	26.1	25.4	25.0	24.8	24.6	24.9	26.4	24.1
14	24.5	24.4	24.2	24.2	24.1	24.0	24.0	24.1	24.3	24.5	24.8	25.3	26.2	26.7	26.2	25.2	24.8	24.6	24.7	24.4	24.1	24.0	23.8	23.8	24.6	26.7	23.7
15	23.7	23.5	23.5	23.5	23.5	23.6	23.6	23.6	23.6	23.7	23.7	23.8	24.0	24.2	24.2	24.1	23.9	23.7	23.6	23.6	23.6	23.5	23.2	23.1	23.7	24.2	23.1
16	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.2	23.1	23.2	23.3	23.5	23.6	23.6	23.6	23.6	23.8	23.7	23.7	23.6	23.6	23.4	23.4	23.3	23.3	23.3	23.4	23.8	23.1
17	23.2	23.2	23.3	23.3	23.3	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.4	23.6	23.7	23.8	24.1	24.2	24.3	24.3	24.1	23.7	23.6	23.5	23.3	23.1	23.5	24.3	22.9
18	22.9	23.0	23.0	23.0	23.0	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.3	23.4	23.6	23.7	23.7	23.8	24.0	23.9	23.6	23.2	23.0	22.9	22.9	22.9	23.3	24.1	22.7
19	22.7	22.6	22.7	22.7	22.7	22.7	22.7	22.8	22.8	22.8	22.9	23.2	23.9	24.5	24.7	25.1	25.1	24.9	24.5	24.3	24.1	24.0	24.0	23.9	23.6	25.2	22.6
20	23.8	23.6	23.4	23.3	23.3	23.2	23.2	23.4	23.7	24.0	24.3	24.8	25.5	26.3	26.5	26.3	26.0	25.7	25.5	25.4	25.4	25.3	25.3	25.2	24.7	26.6	23.2
21	25.2	25.2	25.1	25.0	24.9	24.9	24.9	25.0	25.2	25.7	26.1	26.4	27.0	27.4	27.6	27.3	26.8	26.5	26.3	26.1	25.9	25.7	25.6	25.5	25.9	27.7	24.9
22	25.5	25.4	25.4	25.3	25.2	25.2	25.1	25.2	25.5	25.9	26.4	26.9	27.4	27.9	28.2	28.2	28.1	27.8	27.4	27.1	26.9	26.6	26.5	26.4	26.5	28.3	25.1
23	26.2	26.2	26.1	26.1	25.9	25.8	25.8	25.8	26.1	26.4	27.0	27.5	28.0	28.4	29.9	29.5	28.5	28.0	27.6	27.3	26.9	26.6	26.5	26.4	27.0	30.1	25.7
24	26.4	26.3	26.3	26.2	26.1	26.0	26.0	26.0	26.2	26.5	26.9	27.3	27.8	28.7	29.8	29.7	29.0	28.4	27.9	27.4	27.0	26.7	26.7	26.5	27.2	30.0	26.0
25	26.5	26.4	26.4	26.3	26.3	26.2	26.2	26.3	26.4	26.5	26.6	26.7	26.9	27.0	27.1	27.1	27.0	27.0	26.9	26.7	26.5	26.5	26.4	26.4	26.6	27.2	26.2
26	26.4	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.4	26.6	26.9	27.0	27.2	27.4	27.7	27.8	27.8	27.9	28.2	28.2	27.9	27.6	27.4	27.2	27.1	27.1	28.4	26.3
27	27.0	26.8	26.7	26.6	26.6	26.5	26.5	26.6	26.9	27.3	27.8	28.5	29.1	29.5	29.8	29.9	29.8	29.5	29.3	28.8	28.3	27.8	27.4	27.0	27.9	29.9	26.5
28	26.8	26.6	26.5	26.4	26.4	26.3	26.3	26.4	26.7	27.0	27.4	28.0	28.8	29.2	29.3	29.4	29.4	29.8	29.9	29.3	28.2	28.1	27.9	27.5	27.8	30.0	26.3
29	27.2	27.0	26.7	26.6	26.5	26.5	26.4	26.6	26.8	27.2	27.7	28.5	29.4	29.8	29.9	29.8	29.5	29.2	29.3	27.7	26.5	26.6	26.8	26.7	27.7	30.0	26.3
30	26.5	26.4	26.2	26.1	26.1	26.0	26.0	26.1	26.2	26.6	27.1	27.6	28.6	30.0	30.9	30.9	29.9	28.7	28.0	27.5	27.0	26.4	26.2	26.0	27.4	31.0	25.9

---- 1. Monthly average: 24.9 2. Monthly maximum: 31.0 3. Monthly minimum: 22.5 ----

附　錄　IV.9

海域漂砂調查成果

台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:43 14 May 2003

5-14-2h.$01, 5-14-21.$01, 5-14-3h.$01, 5-14-31.$01

Volume Statistics (Geometric) 5-14-21.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	377.0 um	95% Conf. Limits:	184-773 um
Median:	370.2 um	S.D.:	167 um
Mean/Median Ratio:	1.019	Variance:	2.78e+004 um^2
Mode:	361.8 um	C.V.:	44.2%
		Skewness:	0.182 Right skewed
		Kurtosis:	-0.533 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	631.2	485.7	370.2	288.8	235.2

Volume Statistics (Geometric) 5-14-3h.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

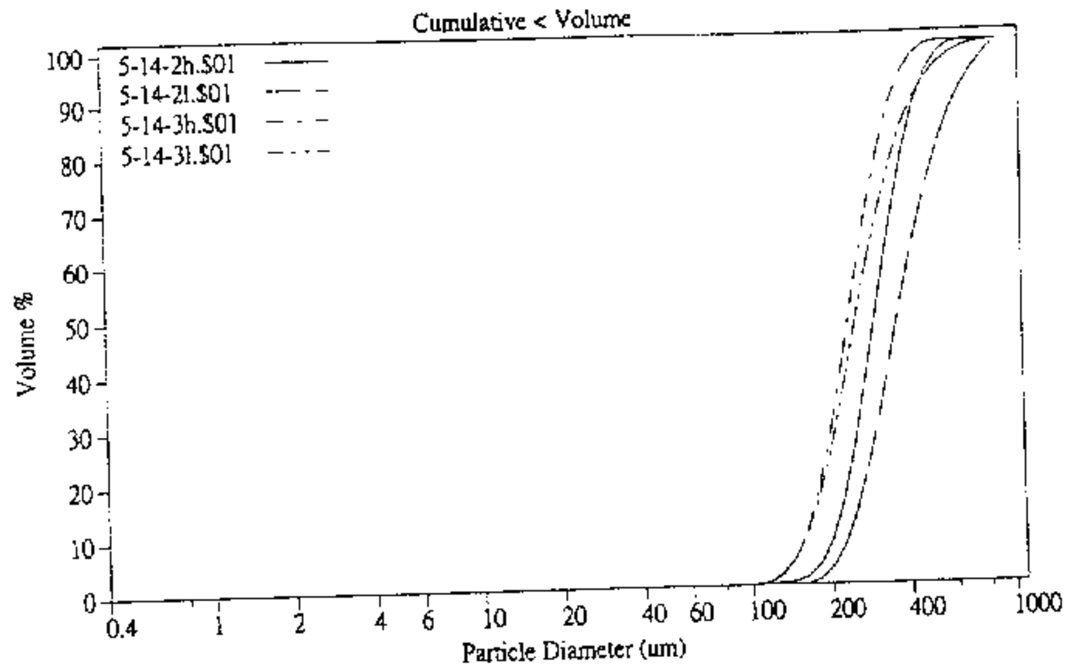
Volume	100.0%		
Mean:	238.8 um	95% Conf. Limits:	133-428 um
Median:	239.2 um	S.D.:	82.7 um
Mean/Median Ratio:	0.998	Variance:	6840 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	34.6%
		Skewness:	-0.0183 Left skewed
		Kurtosis:	-0.426 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	354.9	295.9	239.2	193.5	161.7

X-2 海灘砂樣 L2、L3 高低潮位粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:43 14 May 2003

5-14-2h.$01, 5-14-21.$01, 5-14-3h.$01, 5-14-31.$01



Volume Statistics (Geometric) 5-14-2h.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	300.6 um	95% Conf. Limits:	170-531 um
Median:	301.5 um	S.D.:	101 um
Mean/Median Ratio:	0.997	Variance:	1.02e-004 um^2
Mode:	292.0 um	C.V.:	33.7%
		Skewness:	-0.101 Left skewed
		Kurtosis:	-0.218 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	441.4	370.3	301.5	245.7	205.9

X-1 海灘砂樣 L2、L3 高低潮位粒徑分析累積曲線圖

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:43 14 May 2003

5-14-2h.$01, 5-14-21.$01, 5-14-3h.$01, 5-14-31.$01

Particle Diameter um	5-14-2h.$01 Cum. < Volume %	5-14-21.$01 Cum. < Volume %	5-14-3h.$01 Cum. < Volume %	5-14-31.$01 Cum. < Volume %
5.835	0.00	0.00	0.00	0.00
6.495	0.00	0.00	0.00	0.00
7.230	0.00	0.00	0.00	0.00
8.048	0.00	0.00	0.00	0.00
8.959	0.00	0.00	0.00	0.00
9.972	0.00	0.00	0.00	0.00
11.10	0.00	0.00	0.00	0.00
12.36	0.00	0.00	0.00	0.00
13.76	0.00	0.00	0.00	0.00
15.31	0.00	0.00	0.00	0.00
17.05	0.00	0.00	0.00	0.00
18.97	0.00	0.00	0.00	0.00
21.12	0.00	0.00	0.00	0.00
23.51	0.00	0.00	0.00	0.00
26.17	0.00	0.00	0.00	0.00
29.13	0.00	0.00	0.00	0.00
32.43	0.00	0.00	0.00	0.00
36.10	0.00	0.00	0.00	0.00
40.18	0.00	0.00	0.00	0.00
44.73	0.00	0.00	0.00	0.00
49.79	0.00	0.00	0.00	0.00
55.43	0.00	0.00	0.00	0.00
61.70	0.00	0.00	0.00	0.00
68.68	0.00	0.00	0.00	0.00
76.46	0.00	0.00	0.00	0.00
85.12	0.00	0.00	0.00	0.00
94.74	0.00	0.00	0.00	0.00
105.5	0.02	0.00	0.03	0.05
117.4	0.16	0.00	0.46	0.61
130.7	0.34	0.00	1.88	2.20
145.5	0.56	0.00	4.83	5.01
161.9	1.39	0.07	10.06	9.61
180.3	3.69	0.93	18.06	16.36
200.6	8.28	3.30	28.76	25.21
223.4	15.77	7.23	41.49	35.69
248.6	26.19	13.14	55.06	46.98
276.8	38.97	21.20	68.10	58.13
308.1	52.92	31.07	79.39	68.33
342.9	66.56	42.10	88.15	77.02
381.8	78.52	53.36	94.16	83.97
425.0	87.83	63.93	97.73	89.25

X-3（續1） 海灘砂樣 L2、L3 高低潮位粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:43 14 May 2003

5-14-2h.$01, 5-14-21.$01, 5-14-3h.$01, 5-14-31.$01

Volume Statistics (Geometric) 5-14-31.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	261.4 um	95% Conf. Limits:	125-547 um
Median:	256.3 um	S.D.:	120 um
Mean/Median Ratio:	1.020	Variance:	1.43e+004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	45.7%
		Skewness:	0.288 Right skewed
		Kurtosis:	-0.171 Platykurtic

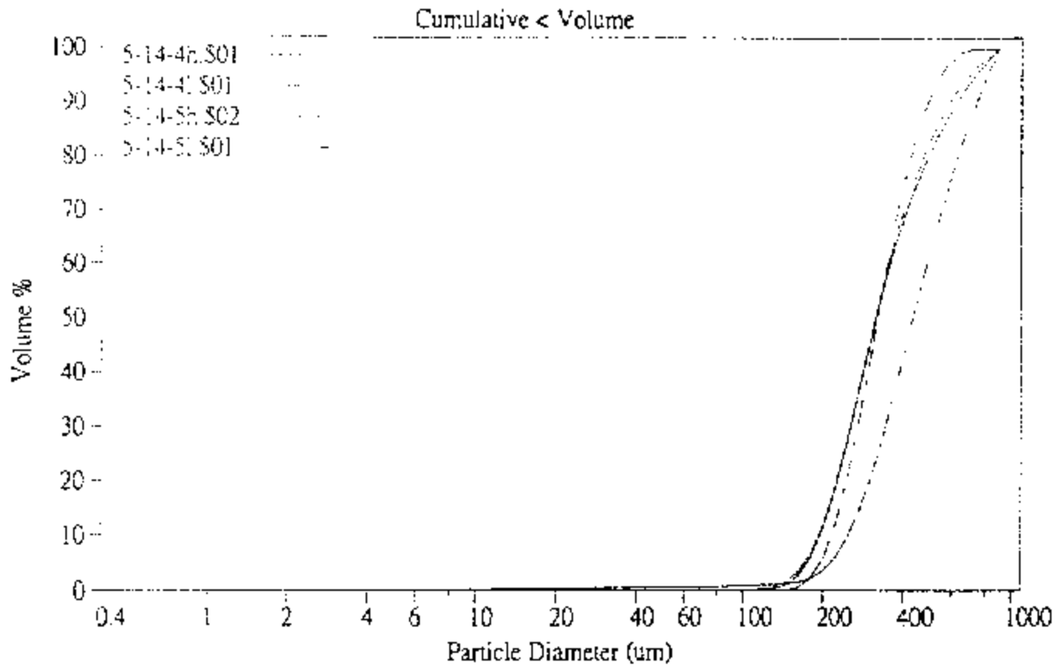
% >	10	25	50	75	90
Size um	434.3	334.8	256.3	200.2	163.0

Particle Diameter um	5-14-2h.$01 Cum. < Volume %	5-14-21.$01 Cum. < Volume %	5-14-3h.$01 Cum. < Volume %	5-14-31.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.00	0.00	0.00	0.00
1.301	0.00	0.00	0.00	0.00
1.448	0.00	0.00	0.00	0.00
1.612	0.00	0.00	0.00	0.00
1.794	0.00	0.00	0.00	0.00
1.997	0.00	0.00	0.00	0.00
2.223	0.00	0.00	0.00	0.00
2.475	0.00	0.00	0.00	0.00
2.755	0.00	0.00	0.00	0.00
3.067	0.00	0.00	0.00	0.00
3.414	0.00	0.00	0.00	0.00
3.800	0.00	0.00	0.00	0.00
4.230	0.00	0.00	0.00	0.00
4.709	0.00	0.00	0.00	0.00
5.241	0.00	0.00	0.00	0.00

X-3 海灘砂樣 L2、L3 高低潮位粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:46 14 May 2003

5-14-4h.$01, 5-14-4l.$01, 5-14-5h.$02, 5-14-5l.$01



Volume Statistics (Geometric) 5-14-4h.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	333.3 um	95% Conf. Limits:	144-772 um
Median:	319.5 um	S.D.:	178 um
Mean/Median Ratio:	1.043	Variance:	3.18e+004 um^2
Mode:	292.0 um	C.V.:	53.5%
		Skewness:	0.29 Right skewed
		Kurtosis:	-0.583 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	625.7	448.9	319.5	242.0	195.9

X-4 海灘砂樣 L4、L5 高低潮位粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:46 14 May 2003

5-14-4h.$01, 5-14-4l.$01, 5-14-5h.$02, 5-14-5l.$01

Volume Statistics (Geometric) 5-14-5l.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	422.6 um	95% Conf. Limits:	159-1120 um
Median:	435.8 um	S.D.:	273 um
Mean/Median Ratio:	0.970	Variance:	7.47e+004 um^2
Mode:	448.4 um	C.V.:	64.7%
		Skewness:	-3.09 Left skewed
		Kurtosis:	26 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	741.9	588.2	435.8	323.6	250.8

Particle Diameter um	5-14-4h.$01 Cum. < Volume %	5-14-4l.$01 Cum. < Volume %	5-14-5h.$02 Cum. < Volume %	5-14-5l.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.00	0.00	0.00	0.01
1.301	0.00	0.00	0.00	0.01
1.448	0.00	0.00	0.00	0.02
1.612	0.00	0.00	0.00	0.03
1.794	0.00	0.00	0.00	0.04
1.997	0.00	0.00	0.00	0.05
2.223	0.00	0.00	0.00	0.06
2.475	0.00	0.00	0.00	0.08
2.755	0.00	0.00	0.00	0.09
3.067	0.00	0.00	0.00	0.11
3.414	0.00	0.00	0.00	0.12
3.800	0.00	0.00	0.00	0.14
4.230	0.00	0.00	0.00	0.15
4.709	0.00	0.00	0.00	0.17
5.241	0.00	0.00	0.00	0.18

X-6 海灘砂樣 L4、L5 高低潮位粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS-Particle Size Analysis 18:43 14 May 2003

5-14-2h.$01, 5-14-2l.$01, 5-14-3h.$01, 5-14-3l.$01

Particle Diameter um	5-14-2h.$01 Cum. < Volume %	5-14-2l.$01 Cum. < Volume %	5-14-3h.$01 Cum. < Volume %	5-14-3l.$01 Cum. < Volume %
473.0	94.19	73.19	99.46	93.10
526.6	97.88	80.82	99.96	95.82
586.2	99.55	86.87	100.00	97.65
652.5	99.97	91.48	100.00	98.81
726.3	100.00	95.03	100.00	99.50
808.5	100.00	97.82	100.00	99.86
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

X-3（續 2） 海灘砂樣 L2、L3 高低潮位粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:46 14 May 2003

5-14-4h.$01, 5-14-4l.$01, 5-14-5h.$02, 5-14-5l.$01

Volume Statistics (Geometric) 5-14-4l.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	325.8 um	95% Conf. Limits:	144-739 um
Median:	316.3 um	S.D.:	169 um
Mean/Median Ratio:	1.030	Variance:	2.85e+004 um^2
Mode:	292.0 um	C.V.:	51.8%
		Skewness:	0.214 Right skewed
		Kurtosis:	-0.465 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	585.6	434.4	316.3	240.1	193.1

Volume Statistics (Geometric) 5-14-5h.$02

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	323.8 um	95% Conf. Limits:	178-590 um
Median:	322.9 um	S.D.:	116 um
Mean/Median Ratio:	1.003	Variance:	1.34e+004 um^2
Mode:	325.0 um	C.V.:	35.8%
		Skewness:	0.0537 Right skewed
		Kurtosis:	-0.482 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	489.3	403.5	322.9	259.7	216.5

X-5 海灘砂樣 L4、L5 高低潮位粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:46 14 May 2003

5-14-4h.$01, 5-14-4l.$01, 5-14-5h.$02, 5-14-5l.$01

Particle Diameter um	5-14-4h.$01 Cum. < Volume %	5-14-4l.$01 Cum. < Volume %	5-14-5h.$02 Cum. < Volume %	5-14-5l.$01 Cum. < Volume %
473.0	78.11	80.24	88.27	57.36
526.6	83.34	85.65	93.97	66.41
586.2	87.77	90.04	97.50	74.77
652.5	91.51	93.49	99.36	82.23
725.3	94.73	96.21	99.95	88.87
808.5	97.57	98.35	100.00	94.84
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

X-6（續2）海灘砂樣L4、L5高低潮位粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:46 14 May 2003

5-14-4h.$01, 5-14-4l.$01, 5-14-5h.$02, 5-14-5l.$01

Particle Diameter um	5-14-4h.$01 Cum. < Volume %	5-14-4l.$01 Cum. < Volume %	5-14-5h.$02 Cum. < Volume %	5-14-5l.$01 Cum. < Volume %
5.835	0.00	0.00	0.00	0.20
6.495	0.00	0.00	0.00	0.21
7.230	0.00	0.00	0.00	0.23
8.048	0.00	0.00	0.00	0.24
8.959	0.00	0.00	0.00	0.25
9.972	0.00	0.00	0.00	0.27
11.10	0.00	0.00	0.00	0.28
12.36	0.00	0.00	0.00	0.30
13.76	0.00	0.00	0.00	0.31
15.31	0.00	0.00	0.00	0.32
17.05	0.00	0.00	0.00	0.34
18.97	0.00	0.00	0.00	0.35
21.12	0.00	0.00	0.00	0.36
23.51	0.00	0.00	0.00	0.38
26.17	0.00	0.00	0.00	0.39
29.13	0.00	0.00	0.00	0.41
32.43	0.00	0.00	0.00	0.43
36.10	0.00	0.00	0.00	0.45
40.18	0.00	0.00	0.00	0.47
44.73	0.00	0.00	0.00	0.49
49.79	0.00	0.00	0.00	0.50
55.43	0.00	0.00	0.00	0.51
61.70	0.00	0.00	0.00	0.53
68.68	0.00	0.00	0.00	0.56
76.46	0.00	0.00	0.00	0.62
85.11	0.00	0.00	0.00	0.69
94.74	0.00	0.00	0.00	0.79
105.5	0.00	0.02	0.00	0.88
117.4	0.05	0.20	0.00	0.96
130.7	0.25	0.64	0.00	1.04
145.5	0.90	1.49	0.03	1.16
161.9	2.60	3.30	0.50	1.46
180.3	5.93	6.67	2.18	2.14
200.6	11.22	11.94	5.75	3.52
223.4	18.49	19.16	11.84	5.91
248.6	27.33	27.96	20.63	9.60
276.8	37.07	37.73	31.78	14.77
308.1	46.93	47.73	44.47	21.44
342.9	56.26	57.33	57.52	29.43
381.8	64.64	66.07	69.74	38.39
425.0	71.91	73.72	80.17	47.86

X-6（續1）海灘砂樣L4、L5高低潮位粒徑分析累積百分比

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:47 14 May 2003

5-14-6h.$01, 5-14-6l.$01, 5-14-8.$01, 5-14-09.$01

Volume Statistics (Geometric) 5-14-6l.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	354.4 um	95% Conf. Limits:	187-673 um
Median:	355.3 um	S.D.:	137 um
Mean/Median Ratio:	0.997	Variance:	1.88e+004 um^2
Mode:	361.8 um	C.V.:	38.7%
		Skewness:	-0.112 Left skewed
		Kurtosis:	-0.177 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	547.2	448.6	355.3	282.2	231.6

Volume Statistics (Geometric) 5-14-8.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

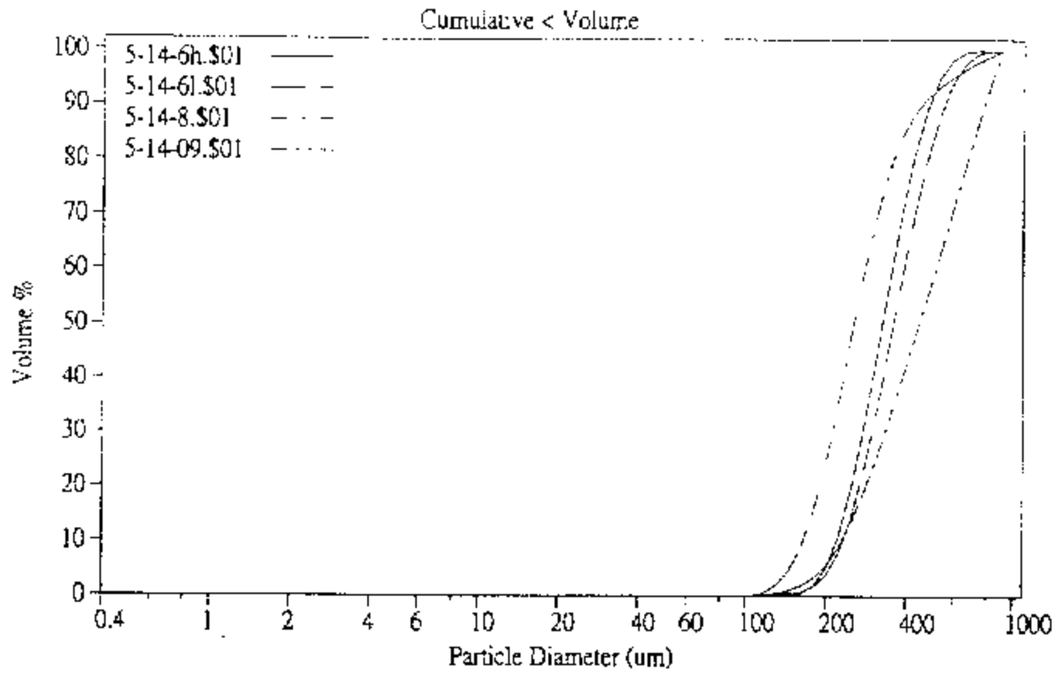
Volume	100.0%		
Mean:	263.1 um	95% Conf. Limits:	120-576 um
Median:	252.1 um	S.D.:	129 um
Mean/Median Ratio:	1.044	Variance:	1.67e-004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	49.1%
		Skewness:	0.651 Right skewed
		Kurtosis:	0.437 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	449.1	327.8	252.1	200.2	164.8

X-8 海灘L6高低潮位及海域底質S8、S9砂樣粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:47 14 May 2003

5-14-6h.$01, 5-14-6l.$01, 5-14-8.$01, 5-14-09.$01



Volume Statistics (Geometric) 5-14-6h.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	323.4 um	95% Conf. Limits:	181-576 um
Median:	323.3 um	S.D.:	111 um
Mean/Median Ratio:	1.000	Variance:	1.23e+004 um^2
Mode:	325.0 um	C.V.:	34.3%
		Skewness:	0.0231 Right skewed
		Kurtosis:	-0.468 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	478.8	400.3	323.3	261.7	219.3

X-7 海灘L6高低潮位及海域底質S8、S9砂樣粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:48 14 May 2003

5-14-6h.$01, 5-14-6l.$01, 5-14-8.$01, 5-14-09.$01

Particle Diameter um	5-14-6h.$01 Cum. < Volume %	5-14-6l.$01 Cum. < Volume %	5-14-8.$01 Cum. < Volume %	5-14-09.$01 Cum. < Volume %
5.835	0.00	0.00	0.00	0.00
6.495	0.00	0.00	0.00	0.00
7.230	0.00	0.00	0.00	0.00
8.048	0.00	0.00	0.00	0.00
8.959	0.00	0.00	0.00	0.00
9.972	0.00	0.00	0.00	0.00
11.10	0.00	0.00	0.00	0.00
12.36	0.00	0.00	0.00	0.00
13.76	0.00	0.00	0.00	0.00
15.31	0.00	0.00	0.00	0.00
17.05	0.00	0.00	0.00	0.00
18.97	0.00	0.00	0.00	0.00
21.12	0.00	0.00	0.00	0.00
23.51	0.00	0.00	0.00	0.00
26.17	0.00	0.00	0.00	0.00
29.13	0.00	0.00	0.00	0.00
32.43	0.00	0.00	0.00	0.00
36.10	0.00	0.00	0.00	0.00
40.19	0.00	0.00	0.00	0.00
44.73	0.00	0.00	0.00	0.00
49.79	0.00	0.00	0.00	0.00
55.43	0.00	0.00	0.00	0.00
61.70	0.00	0.00	0.00	0.00
68.65	0.00	0.00	0.00	0.00
76.46	0.00	0.00	0.00	0.00
85.11	0.00	0.00	0.00	0.00
94.74	0.00	0.00	0.00	0.00
105.5	0.00	0.02	0.04	0.01
117.4	0.00	0.18	0.54	0.16
130.7	0.00	0.54	1.93	0.48
145.5	0.03	0.42	4.47	0.96
161.9	0.40	0.69	8.92	1.80
180.3	1.85	1.63	15.84	3.26
200.6	5.38	3.82	25.22	5.60
223.4	11.06	7.91	35.49	8.98
248.6	19.77	14.31	48.57	13.45
276.8	31.06	23.14	60.23	18.95
308.1	44.95	33.94	70.41	25.29
342.9	57.63	46.05	78.52	32.24
381.6	70.35	58.45	84.47	39.60
425.0	81.17	70.06	88.58	47.14

X-9（續1）海灘L6高低潮位及海域底質S8、S9砂樣粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:47 14 May 2003

5-14-6h.$01, 5-14-6l.$01, 5-14-8.$01, 5-14-09.$01

Volume Statistics (Geometric) 5-14-09.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	429.1 um	95% Conf. Limits:	176-1050 um
Median:	442.9 um	S.D.:	248 um
Mean/Median Ratio:	0.969	Variance:	6.14e-004 um^2
Mode:	448.4 um	C.V.:	57.8%
		Skewness:	-0.344 Left skewed
		Kurtosis:	-0.669 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	778.1	629.4	442.9	306.7	229.1

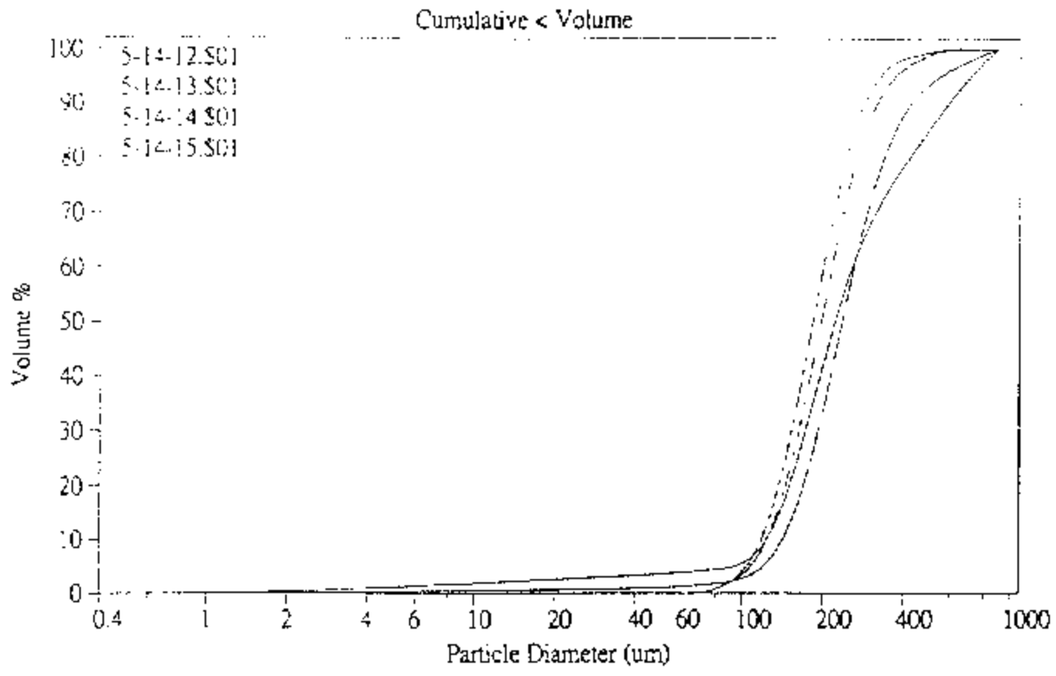
Particle Diameter um	5-14-6h.$01 Cum. < Volume %	5-14-6l.$01 Cum. < Volume %	5-14-8.$01 Cum. < Volume %	5-14-09.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.00	0.00	0.00	0.00
1.301	0.00	0.00	0.00	0.00
1.448	0.00	0.00	0.00	0.00
1.612	0.00	0.00	0.00	0.00
1.794	0.00	0.00	0.00	0.00
1.997	0.00	0.00	0.00	0.00
2.223	0.00	0.00	0.00	0.00
2.475	0.00	0.00	0.00	0.00
2.755	0.00	0.00	0.00	0.00
3.067	0.00	0.00	0.00	0.00
3.414	0.00	0.00	0.00	0.00
3.800	0.00	0.00	0.00	0.00
4.229	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

X-9 海灘L6高低潮位及海域底質S8、S9砂樣粒徑分析累積百分比

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 19:09 14 May 2003

5-14-12.$01, 5-14-13.$01, 5-14-14.$01, 5-14-15.$01



Volume Statistics (Geometric) 5-14-12.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	224.3 um	95% Conf. Limits:	41.8-1200 um
Median:	222.3 um	S.D.:	304 um
Mean/Median Ratio:	1.009	Variance:	9.26e+004 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	136%
		Skewness:	-2.36 Left skewed
		Kurtosis:	10.5 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	590.0	363.3	222.3	162.3	123.9

X-10 海域底質砂樣S12、S13、S14、S15粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:48 14 May 2003

5-14-6h.$01, 5-14-6l.$01, 5-14-8.$01, 5-14-09.$01

Particle Diameter um	5-14-6h.$01 Cum. < Volume %	5-14-6l.$01 Cum. < Volume %	5-14-8.$01 Cum. < Volume %	5-14-09.$01 Cum. < Volume %
473.0	89.41	80.09	91.41	54.79
526.6	94.96	88.03	93.43	62.42
586.2	98.17	93.73	95.03	70.05
652.5	99.61	97.33	96.41	77.65
726.3	99.98	99.30	97.68	85.22
808.5	100.00	99.95	98.89	92.81
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

X-9（續2）海灘L6高低潮位及海域底質S8、S9砂樣粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 19:09 14 May 2003

5-14-12.$01, 5-14-13.$01, 5-14-14.$01, 5-14-15.$01

Volume Statistics (Geometric) 5-14-15.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	184.3 um	95% Conf. Limits:	93.5-363 um
Median:	184.1 um	S.D.:	76.3 um
Mean/Median Ratio	1.001	Variance:	5820 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	41.4%
		Skewness:	0.121 Right skewed
		Kurtosis:	0.166 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	285.5	232.0	184.1	146.3	118.9

Particle Diameter um	5-14-12.$01 Cum. < Volume %	5-14-13.$01 Cum. < Volume %	5-14-14.$01 Cum. < Volume %	5-14-15.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.01	0.00	0.00	0.00
0.761	0.02	0.00	0.00	0.00
0.847	0.04	0.00	0.00	0.00
0.943	0.06	0.00	0.00	0.00
1.050	0.09	0.00	0.00	0.00
1.168	0.13	0.01	0.00	0.00
1.301	0.18	0.02	0.00	0.00
1.448	0.23	0.04	0.00	0.00
1.612	0.28	0.06	0.00	0.00
1.794	0.35	0.08	0.00	0.00
1.997	0.41	0.10	0.00	0.00
2.223	0.49	0.12	0.00	0.00
2.475	0.57	0.15	0.00	0.00
2.755	0.65	0.17	0.00	0.00
3.067	0.74	0.20	0.00	0.00
3.414	0.83	0.23	0.00	0.00
3.800	0.92	0.26	0.00	0.00
4.230	1.02	0.28	0.00	0.00
4.709	1.12	0.31	0.00	0.00
5.241	1.22	0.34	0.00	0.00

X-12 海域底質砂樣 S12、S13、S14、S15 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 19:09 14 May 2003

5-14-12.$01, 5-14-13.$01, 5-14-14.$01, 5-14-15.$01

Volume Statistics (Geometric) 5-14-13.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	236.4 um	95% Conf. Limits:	80-699 um
Median:	236.9 um	S.D.:	175 um
Mean/Median Ratio:	0.998	Variance:	3.05e+004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	73.8%
		Skewness:	-2.36 Left skewed
		Kurtosis:	18.1 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	427.4	313.7	236.9	181.8	142.7

Volume Statistics (Geometric) 5-14-14.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	198.2 um	95% Conf. Limits:	95.9-410 um
Median:	197.4 um	S.D.:	88.8 um
Mean/Median Ratio:	1.004	Variance:	7890 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	44.8%
		Skewness:	0.0837 Right skewed
		Kurtosis:	0.0669 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	318.2	252.0	197.4	155.0	124.3

X-11 海域底質砂樣 S12、S13、S14、S15 粒徑分析

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 19:09 14 May 2003

5-14-12.$01, 5-14-13.$01, 5-14-14.$01, 5-14-15.$01

Particle Diameter um	5-14-12.$01 Cum. < Volume %	5-14-13.$01 Cum. < Volume %	5-14-14.$01 Cum. < Volume %	5-14-15.$01 Cum. < Volume %
473.0	83.53	92.50	98.45	99.16
526.6	86.74	94.40	99.42	99.65
586.2	89.83	95.87	99.94	99.96
652.5	92.71	97.08	100.00	100.00
726.3	95.37	98.14	100.00	100.00
808.5	97.84	99.12	100.00	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

X-12（續2）海域底質砂樣 S12、S13、S14、S15 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 19:09 14 May 2003

5-14-12.$01, 5-14-13.$01, 5-14-14.$01, 5-14-15.$01

Particle Diameter um	5-14-12.$01 Cum. < Volume %	5-14-13.$01 Cum. < Volume %	5-14-14.$01 Cum. < Volume %	5-14-15.$01 Cum. < Volume %
5.835	1.32	0.36	0.00	0.00
6.495	1.42	0.38	0.00	0.00
7.230	1.52	0.41	0.00	0.00
8.048	1.62	0.43	0.00	0.00
8.959	1.73	0.45	0.00	0.00
9.972	1.85	0.47	0.00	0.00
11.10	1.96	0.50	0.00	0.00
12.36	2.08	0.52	0.00	0.00
13.76	2.19	0.54	0.00	0.00
15.31	2.30	0.57	0.00	0.00
17.05	2.41	0.59	0.00	0.00
18.97	2.52	0.62	0.00	0.00
21.12	2.63	0.65	0.00	0.00
23.51	2.74	0.68	0.00	0.00
26.17	2.85	0.71	0.00	0.00
29.13	2.96	0.74	0.00	0.00
32.43	3.07	0.78	0.00	0.00
36.10	3.18	0.81	0.00	0.00
40.18	3.30	0.85	0.00	0.00
44.73	3.43	0.91	0.00	0.00
49.79	3.58	0.99	0.00	0.00
55.43	3.76	1.11	0.00	0.00
61.70	3.96	1.27	0.00	0.00
68.68	4.15	1.46	0.04	0.04
76.46	4.33	1.68	0.45	0.41
85.11	4.55	1.94	1.30	1.28
94.74	4.98	2.34	2.42	2.56
105.5	6.01	3.05	4.26	5.12
117.4	8.16	4.40	7.43	9.29
130.7	11.91	6.82	12.39	15.67
145.5	17.52	10.74	19.59	24.48
161.9	24.82	16.53	28.95	35.39
180.3	33.27	24.26	40.01	47.65
200.6	42.06	33.70	51.91	60.14
223.4	50.38	44.23	63.57	71.70
248.6	57.69	55.00	74.00	81.37
276.8	63.81	65.13	82.48	88.64
308.1	68.83	73.88	88.77	93.52
342.9	73.05	80.89	93.00	96.38
381.8	76.76	86.13	95.66	97.89
425.0	80.22	89.86	97.32	98.67

X-12（續1）海域底質砂樣 S12、S13、S14、S15 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:57 14 May 2003

5-14-16.$01, 5-14-17.$01, 5-14-18.$01, 5-14-19.$01

Volume Statistics (Geometric) 5-14-17.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	223.5 um	95% Conf. Limits:	82.6-605 um
Median:	219.1 um	S.D.:	148 um
Mean/Median Ratio:	1.020	Variance:	2.19e+004 um^2
Mode:	211.7 um	C.V.:	66.2%
		Skewness:	0.201 Right skewed
		Kurtosis:	-0.385 Platykurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	444.9	315.7	219.1	154.9	116.3

Volume Statistics (Geometric) 5-14-18.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

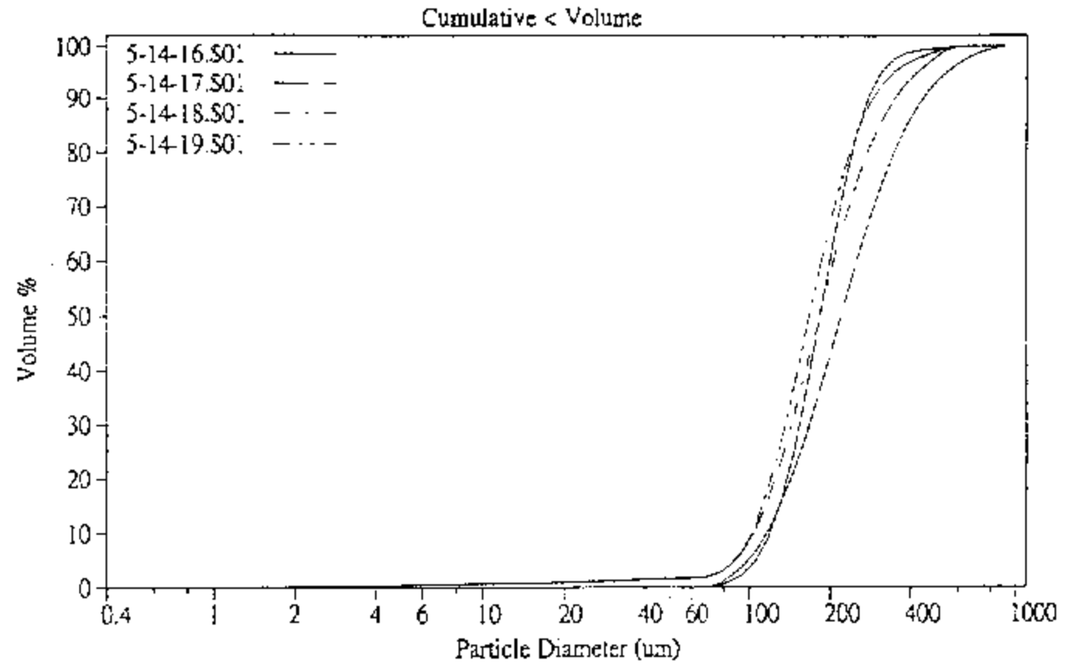
Volume	100.0%		
Mean:	180.7 um	95% Conf. Limits:	59-554 um
Median:	181.7 um	S.D.:	139 um
Mean/Median Ratio:	0.994	Variance:	1.94e+004 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	77.1%
		Skewness:	-2.21 Left skewed
		Kurtosis:	14.4 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	348.1	252.7	181.7	134.2	104.1

X-14 海域底質砂樣 S16、S17、S18、S19 粒徑分析

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:57 14 May 2003

5-14-16.$01, 5-14-17.$01, 5-14-18.$01, 5-14-19.$01



Volume Statistics (Geometric) 5-14-16.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	182.3 um	95% Conf. Limits:	95.7-347 um
Median:	182.6 um	S.D.:	70.9 um
Mean/Median Ratio:	0.999	Variance:	5030 um^2
Mode:	190.2 um	C.V.:	38.9%
		Skewness:	0.0595 Right skewed
		Kurtosis:	0.101 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	275.8	227.9	182.6	146.1	119.6

X-13 海域底質砂樣 S16、S17、S18、S19 粒徑分析累積曲線圖

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:57 14 May 2003

5-14-16.$01, 5-14-17.$01, 5-14-18.$01, 5-14-19.$01

Particle Diameter um	5-14-16.$01 Cum. < Volume %	5-14-17.$01 Cum. < Volume %	5-14-18.$01 Cum. < Volume %	5-14-19.$01 Cum. < Volume %
5.835	0.00	0.00	0.44	0.50
6.495	0.00	0.00	0.48	0.54
7.230	0.00	0.00	0.51	0.58
8.048	0.00	0.00	0.54	0.62
8.959	0.00	0.00	0.58	0.66
9.972	0.00	0.00	0.62	0.71
11.10	0.00	0.00	0.65	0.75
12.36	0.00	0.00	0.69	0.80
13.76	0.00	0.00	0.73	0.84
15.31	0.00	0.00	0.76	0.88
17.05	0.00	0.00	0.80	0.93
18.97	0.00	0.00	0.83	0.97
21.12	0.00	0.00	0.87	1.01
23.51	0.00	0.00	0.92	1.06
26.17	0.00	0.00	0.97	1.12
29.13	0.00	0.00	1.03	1.18
32.43	0.00	0.00	1.10	1.26
36.10	0.00	0.00	1.19	1.36
40.18	0.00	0.00	1.28	1.48
44.73	0.00	0.00	1.38	1.59
49.79	0.00	0.00	1.46	1.68
55.43	0.00	0.00	1.52	1.74
61.70	0.00	0.00	1.62	1.79
68.68	0.05	0.05	1.88	1.98
76.46	0.31	0.59	2.55	2.58
85.11	1.02	1.90	3.98	4.06
94.74	2.29	3.81	6.53	6.90
105.5	4.70	6.57	10.50	11.51
117.4	8.95	10.63	16.03	18.10
130.7	15.45	15.17	23.03	26.56
145.5	24.58	21.68	31.21	36.45
161.9	35.87	27.91	40.15	47.11
180.3	48.53	35.44	49.35	57.75
200.6	61.31	43.42	58.33	67.66
223.4	73.33	51.53	66.68	76.26
248.6	83.07	59.46	74.09	83.25
276.8	90.26	66.93	80.38	88.55
308.1	94.98	73.70	85.52	92.34
342.9	97.56	79.61	89.58	94.91
381.8	98.76	84.59	92.74	96.62
425.0	99.26	88.66	95.20	97.80

X-15（續1）海域底質砂樣 S16、S17、S18、S19 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:57 14 May 2003

5-14-16.$01, 5-14-17.$01, 5-14-18.$01, 5-14-19.$01

Volume Statistics (Geometric) 5-14-19.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	164.4 um	95% Conf. Limits:	56.9-475 um
Median:	166.9 um	S.D.:	118 um
Mean/Median Ratio:	0.985	Variance:	1.4e+004 um^2
Mode:	153.5 um	C.V.:	71.8%
		Skewness:	-2.73 Left skewed
		Kurtosis:	18.7 Leptokurtic

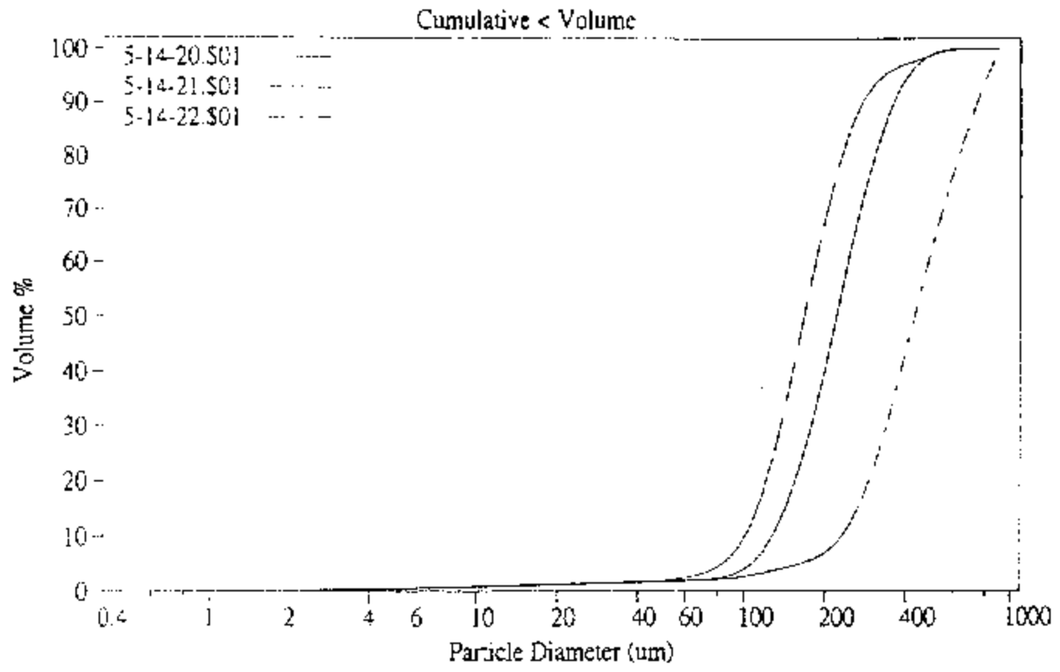
% >	10	25	50	75	90
Size um	288.7	220.0	166.9	128.2	101.9

Particle Diameter um	5-14-16.$01 Cum. < Volume %	5-14-17.$01 Cum. < Volume %	5-14-18.$01 Cum. < Volume %	5-14-19.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.00	0.00	0.01	0.01
1.301	0.00	0.00	0.03	0.03
1.448	0.00	0.00	0.04	0.05
1.612	0.00	0.00	0.06	0.07
1.794	0.00	0.00	0.08	0.09
1.997	0.00	0.00	0.11	0.12
2.223	0.00	0.00	0.14	0.15
2.475	0.00	0.00	0.17	0.18
2.755	0.00	0.00	0.20	0.22
3.067	0.00	0.00	0.23	0.25
3.414	0.00	0.00	0.27	0.29
3.800	0.00	0.00	0.30	0.33
4.230	0.00	0.00	0.34	0.37
4.709	0.00	0.00	0.37	0.41
5.241	0.00	0.00	0.41	0.46

X-15 海域底質砂樣 S16、S17、S18、S19 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:57 14 May 2003

5-14-20.$01, 5-14-21.$01, 5-14-22.$01



Volume Statistics (Geometric) 5-14-20.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	209.5 um	95% Conf. Limits:	70.9-620 um
Median:	221.2 um	S.D.:	155 um
Mean/Median Ratio:	0.947	Variance:	2.4e+004 um^2
Mode:	235.7 um	C.V.:	73.9%
		Skewness:	-3.4 Left skewed
		Kurtosis:	22 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um:	358.7	287.9	221.2	167.6	128.7

X-16 海域底質砂樣 S20、S21、S22 粒徑分析累積曲線圖

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:57 14 May 2003

5-14-16.$01, 5-14-17.$01, 5-14-18.$01, 5-14-19.$01

Particle Diameter um	5-14-16.$01 Cum. < Volume %	5-14-17.$01 Cum. < Volume %	5-14-18.$01 Cum. < Volume %	5-14-19.$01 Cum. < Volume %
473.0	99.50	91.89	97.23	98.71
526.6	99.76	94.41	99.02	99.53
586.2	99.97	96.32	99.91	99.96
652.5	100.00	97.72	100.00	100.00
726.3	100.00	98.74	100.00	100.00
808.5	100.00	99.48	100.00	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

X–15（續 2）海域底質砂樣 S16、S17、S18、S19 粒徑分析累積百分比

註：附錄Ⅳ.9各表中之單位「um」係指「μm」

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:57 14 May 2003

5-14-20.$01, 5-14-21.$01, 5-14-22.$01

Particle Diameter um	5-14-20.$01 Cum. < Volume %	5-14-21.$01 Cum. < Volume %	5-14-22.$01 Cum. < Volume %	Particle Diameter um	5-14-20.$01 Cum. < Volume %	5-14-21.$01 Cum. < Volume %	5-14-22.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	32.43	1.29	1.33	1.52
0.445	0.00	0.00	0.00	36.10	1.35	1.42	1.58
0.496	0.00	0.00	0.00	40.18	1.42	1.53	1.63
0.552	0.00	0.00	0.00	44.73	1.51	1.68	1.69
0.614	0.00	0.00	0.00	49.79	1.61	1.88	1.75
0.684	0.00	0.00	0.00	55.43	1.72	2.14	1.80
0.761	0.00	0.00	0.00	61.70	1.83	2.48	1.86
0.847	0.00	0.00	0.00	68.68	1.96	2.97	1.93
0.943	0.00	0.00	0.00	76.46	2.14	3.78	2.02
1.050	0.00	0.01	0.01	85.11	2.50	5.20	2.17
1.168	0.01	0.02	0.02	94.74	3.23	7.62	2.41
1.301	0.02	0.03	0.04	105.5	4.60	11.54	2.75
1.448	0.04	0.05	0.06	117.4	6.93	17.34	3.19
1.612	0.06	0.08	0.08	130.7	10.52	25.20	3.70
1.794	0.08	0.11	0.11	145.5	15.64	34.94	4.26
1.997	0.10	0.14	0.15	161.9	22.40	45.99	4.89
2.223	0.13	0.17	0.18	180.3	30.75	57.47	5.70
2.475	0.16	0.21	0.22	200.6	40.44	68.37	6.92
2.755	0.20	0.25	0.27	223.4	50.98	77.82	8.92
3.067	0.24	0.29	0.31	248.6	61.69	85.27	12.08
3.414	0.28	0.33	0.36	276.8	71.83	90.55	16.74
3.800	0.32	0.38	0.41	308.1	80.71	93.95	22.99
4.230	0.36	0.42	0.45	342.9	87.87	95.91	30.69
4.709	0.41	0.47	0.50	381.8	93.11	97.05	39.41
5.241	0.45	0.51	0.55	425.0	96.56	97.84	48.63
5.835	0.50	0.55	0.60	473.0	98.62	98.56	57.82
6.495	0.55	0.60	0.65	526.6	99.67	99.41	66.55
7.230	0.59	0.64	0.69	586.2	99.98	99.94	74.65
8.048	0.64	0.68	0.75	652.5	100.00	100.00	81.94
8.959	0.70	0.73	0.80	726.3	100.00	100.00	88.56
9.972	0.78	0.78	0.86	808.5	100.00	100.00	94.65
11.10	0.84	0.83	0.92	900.0	100.00	100.00	100.00
12.36	0.85	0.87	0.98				
13.76	0.89	0.92	1.04				
15.31	0.94	0.96	1.11				
17.05	0.98	1.00	1.17				
18.97	1.02	1.05	1.24				
21.12	1.07	1.09	1.30				
23.51	1.12	1.14	1.35				
26.17	1.17	1.20	1.41				
29.13	1.23	1.26	1.47				

X–18 海域底質砂樣 S20、S21、S22 粒徑分析累積百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis 18:57 14 May 2003

5-14-20.$01, 5-14-21.$01, 5-14-22.$01

Volume Statistics (Geometric) 5-14-21.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	162.5 um	95% Conf. Limits:	55.4-477 um
Median:	168.3 um	S.D.:	119 um
Mean/Median Ratio:	0.965	Variance:	1.41e+004 um^2
Mode:	170.8 um	C.V.:	73.2%
		Skewness:	-2.94 Left skewed
		Kurtosis:	19.5 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	273.8	216.6	168.3	130.3	101.3

Volume Statistics (Geometric) 5-14-22.$01

Calculations from 0.400 um to 900.0 um

Volume	100.0%		
Mean:	396.2 um	95% Conf. Limits:	104-1520 um
Median:	432.1 um	S.D.:	390 um
Mean/Median Ratio:	0.917	Variance:	1.52e+005 um^2
Mode:	402.8 um	C.V.:	98.3%
		Skewness:	-3.62 Left skewed
		Kurtosis:	20.9 Leptokurtic

% >	10	25	50	75	90
Size um	745.7	589.4	432.1	317.2	232.0

X–17 海域底質砂樣 S20、S21、S22 粒徑分析

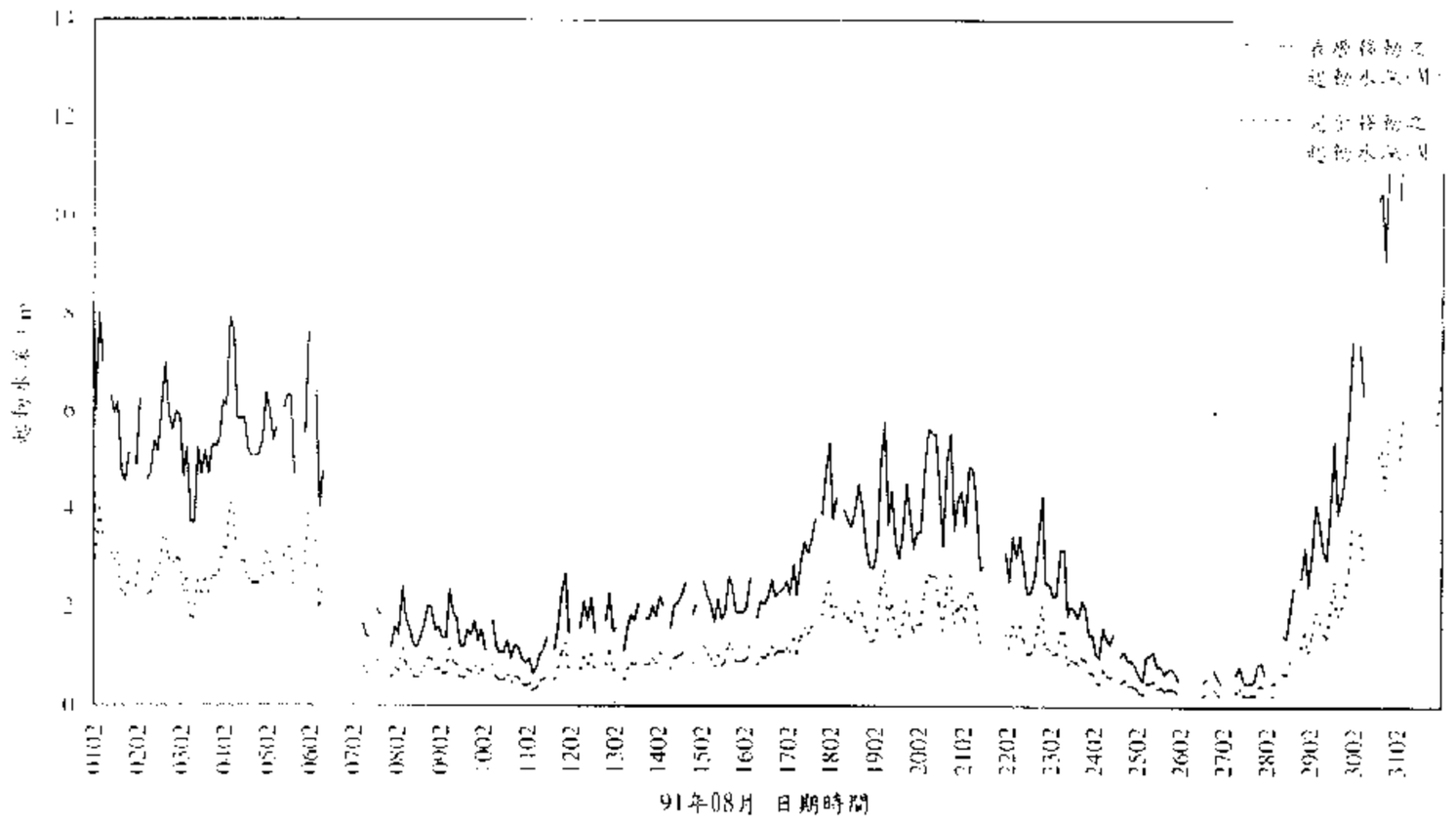


圖2.15-5 91年8月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列變化圖

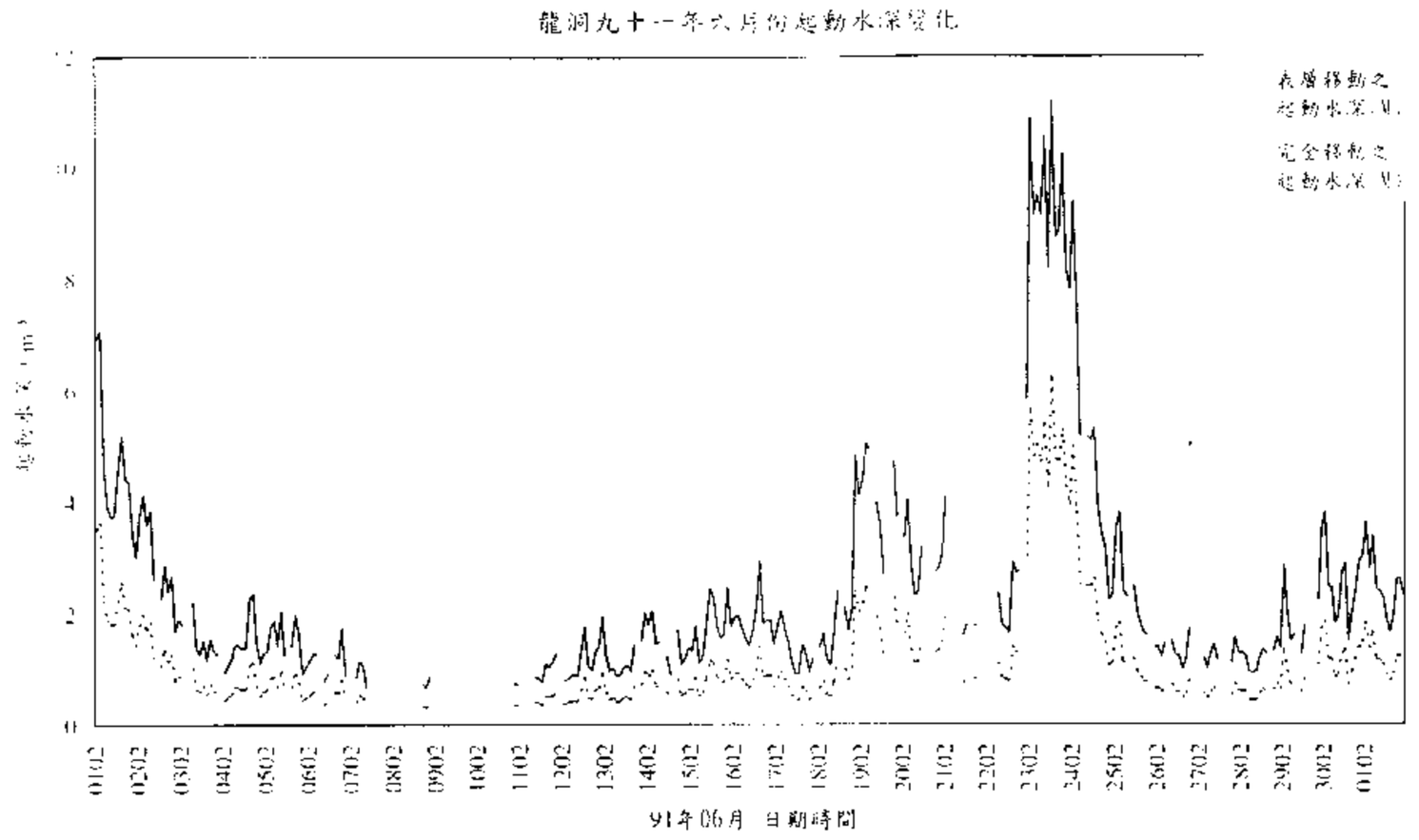


圖2.15-3 91年6月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列變化圖

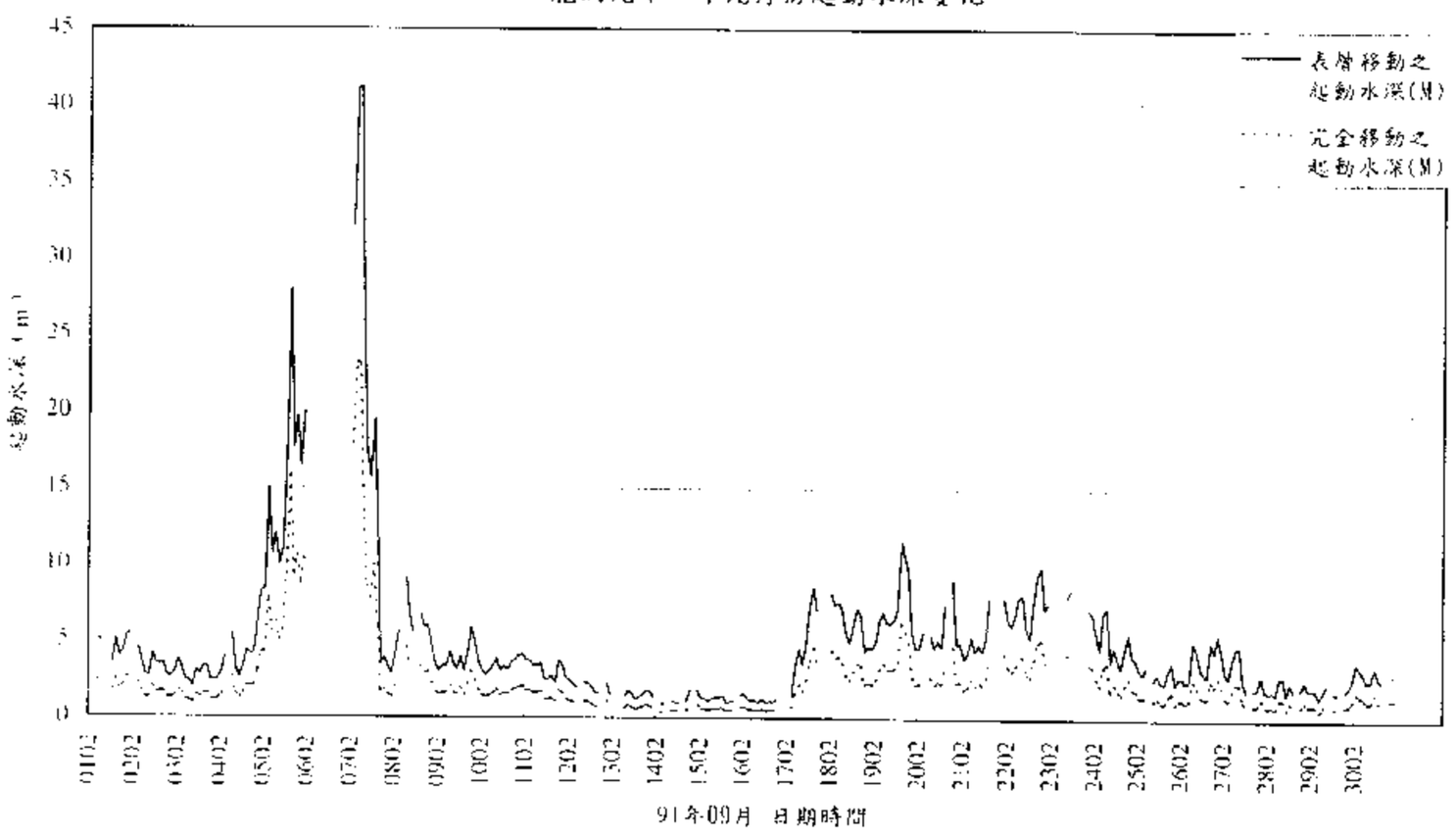


圖2.15-6 91年9月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列變化圖

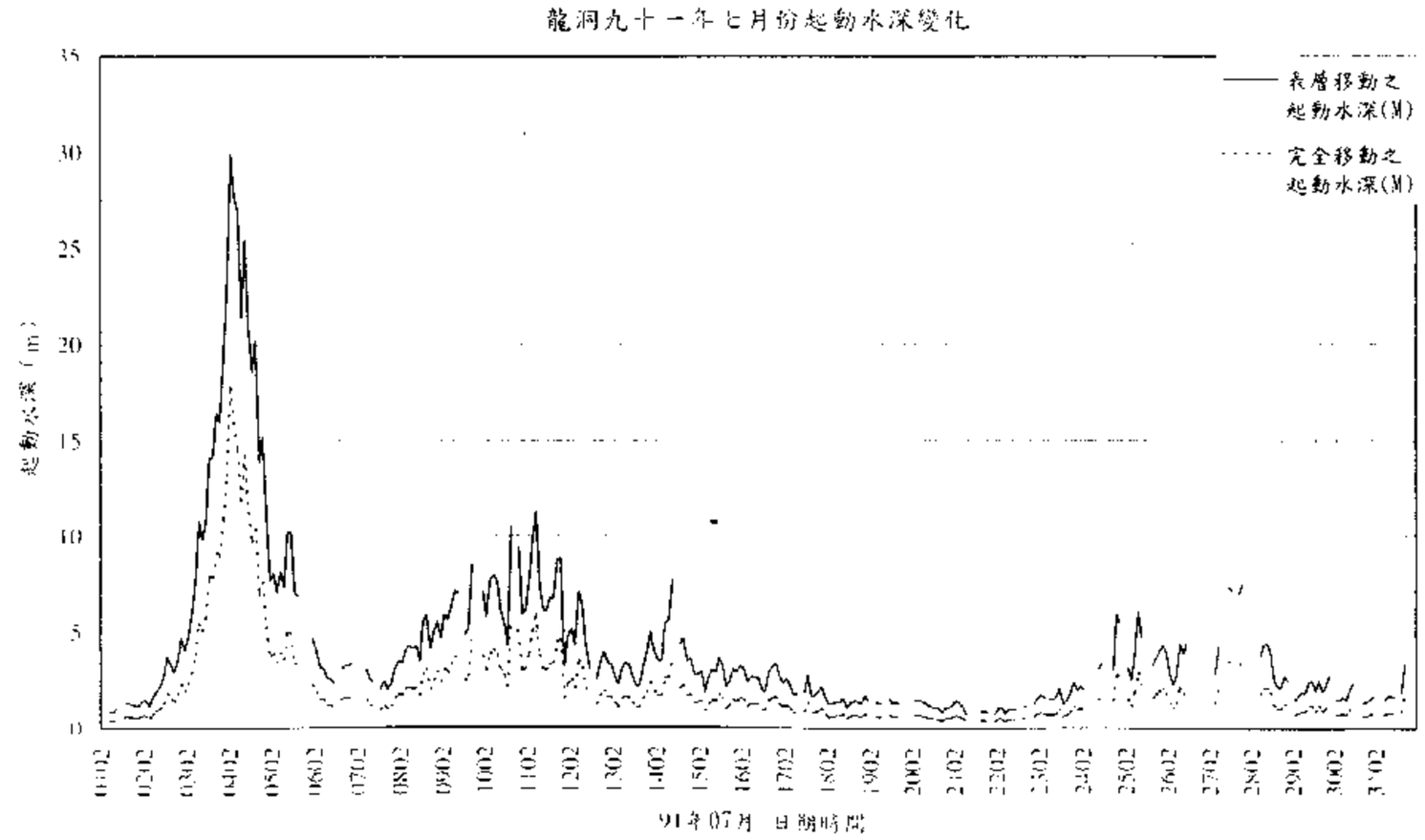


圖2.15-4 91年7月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列變化圖

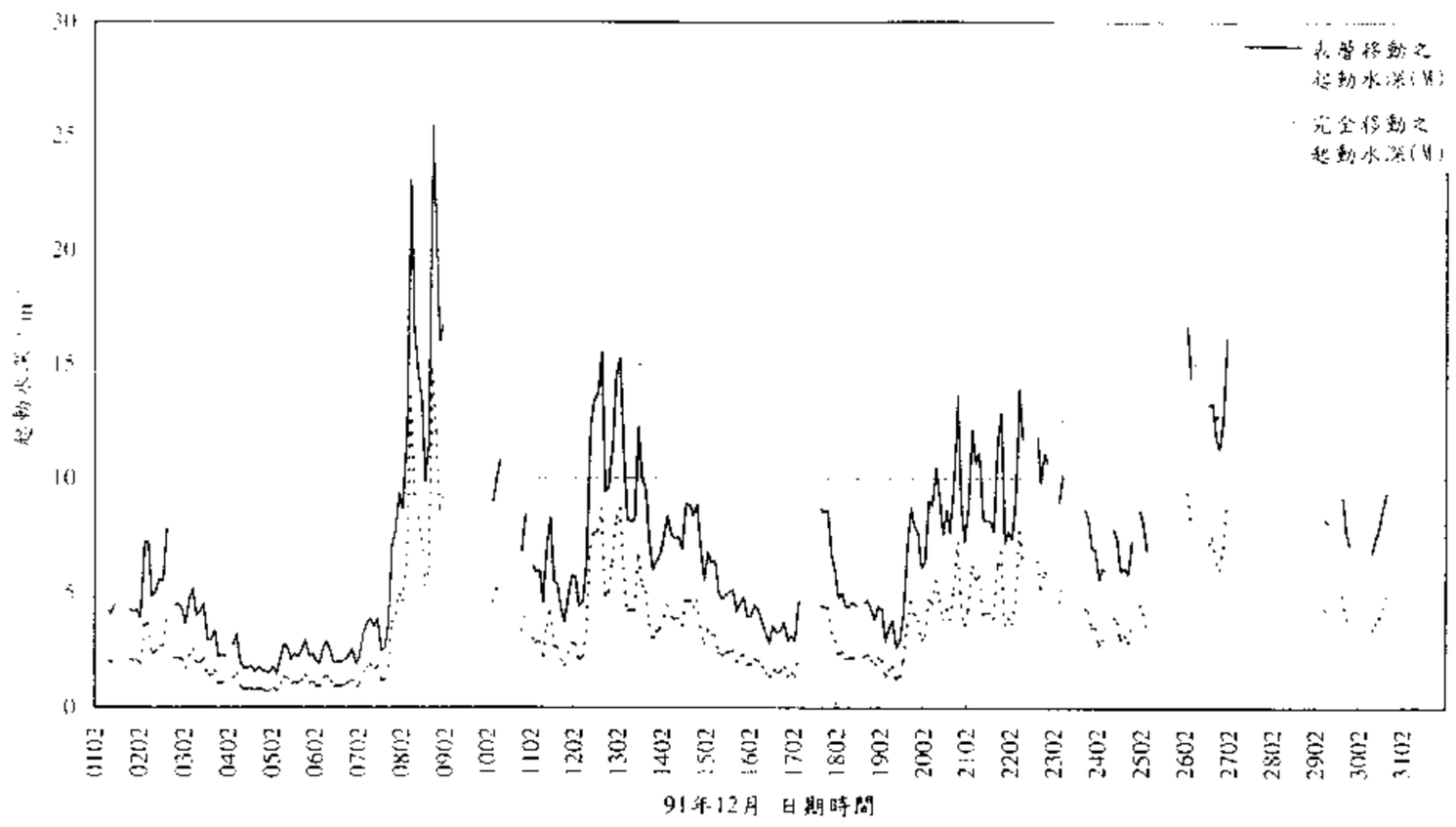


圖2.15-9 91年12月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列變化圖

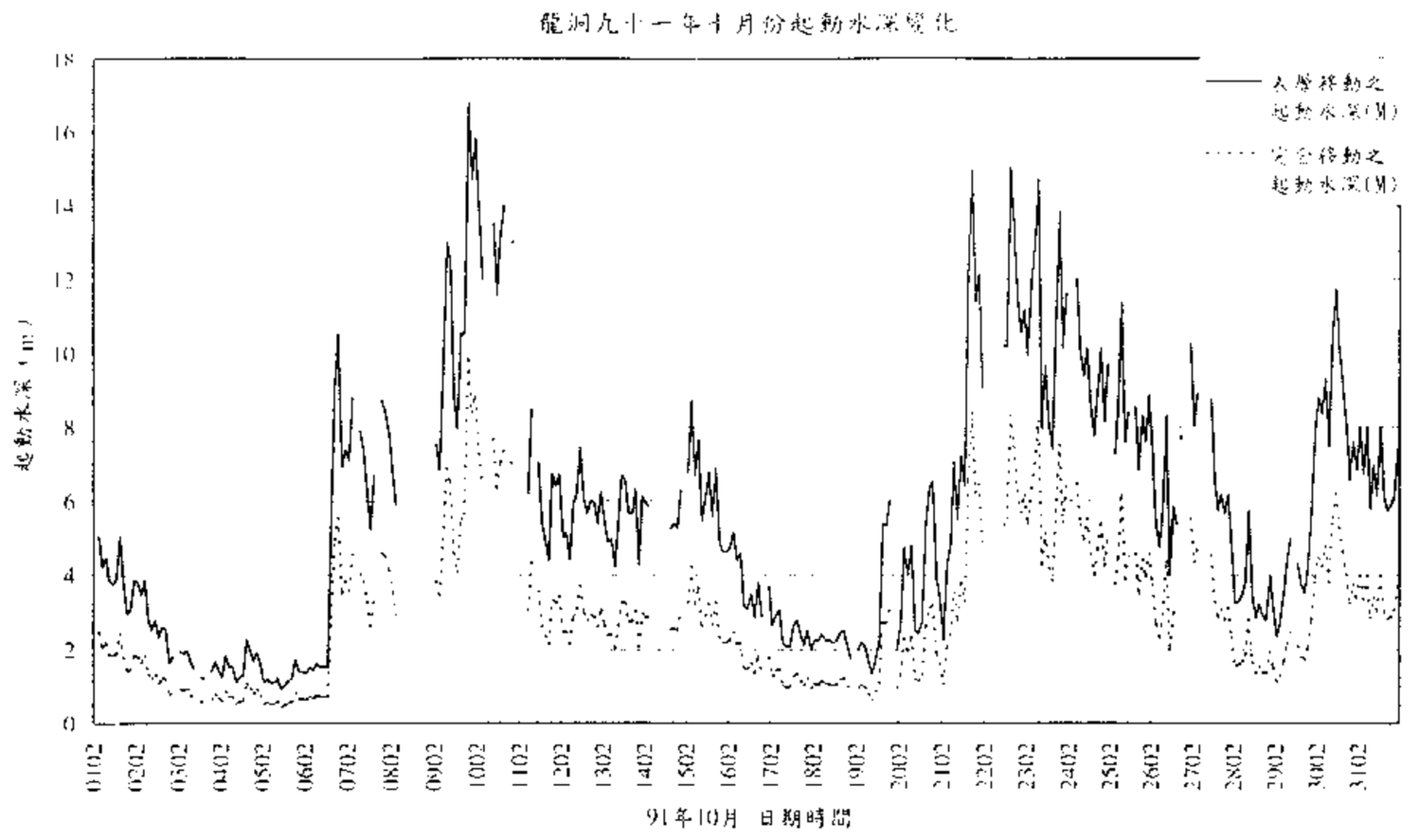


圖2.15-7 91年10月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列變化圖

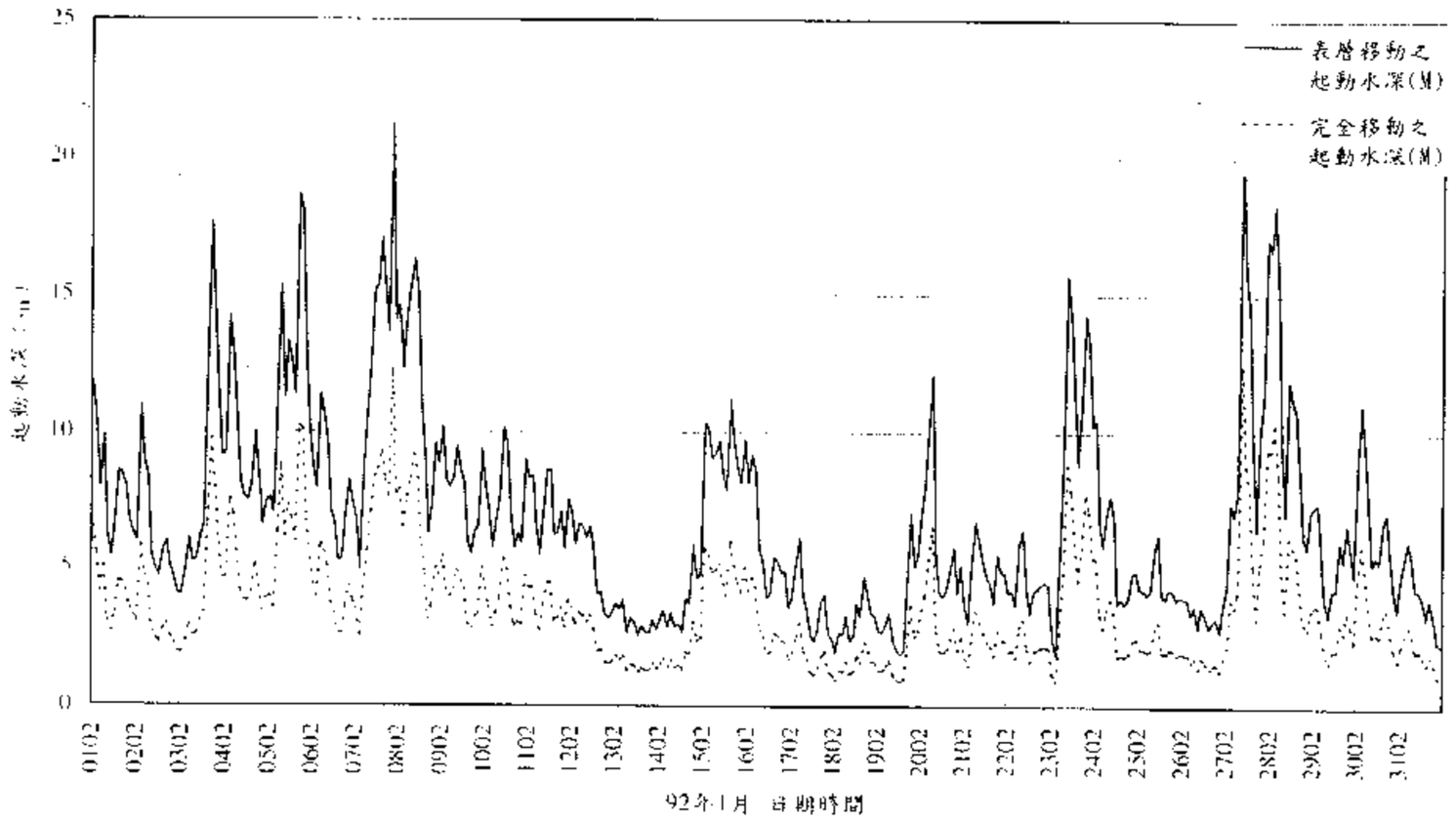


圖2.15-10 92年1月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列變化圖

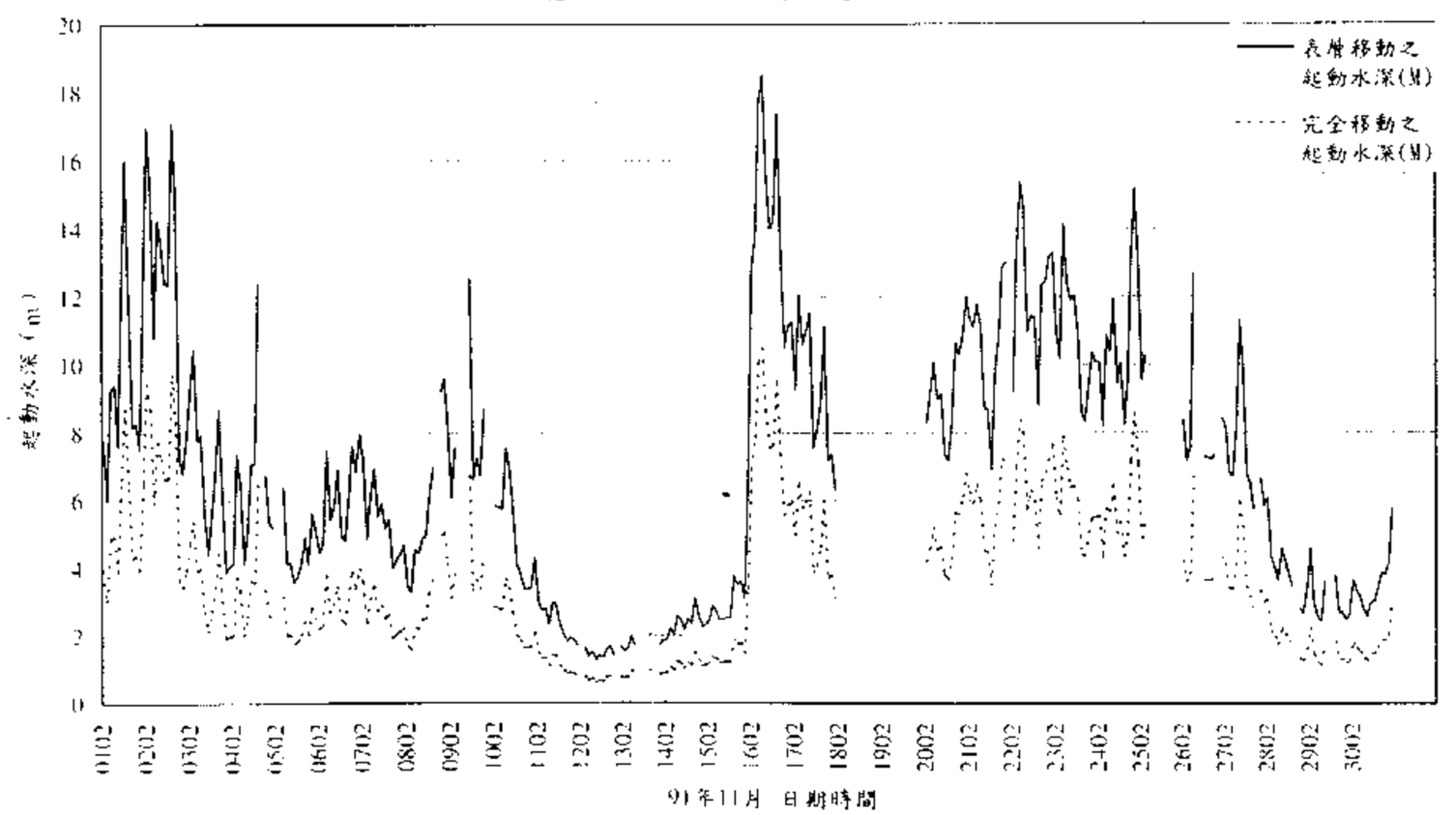


圖2.15-8 91年11月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列變化圖

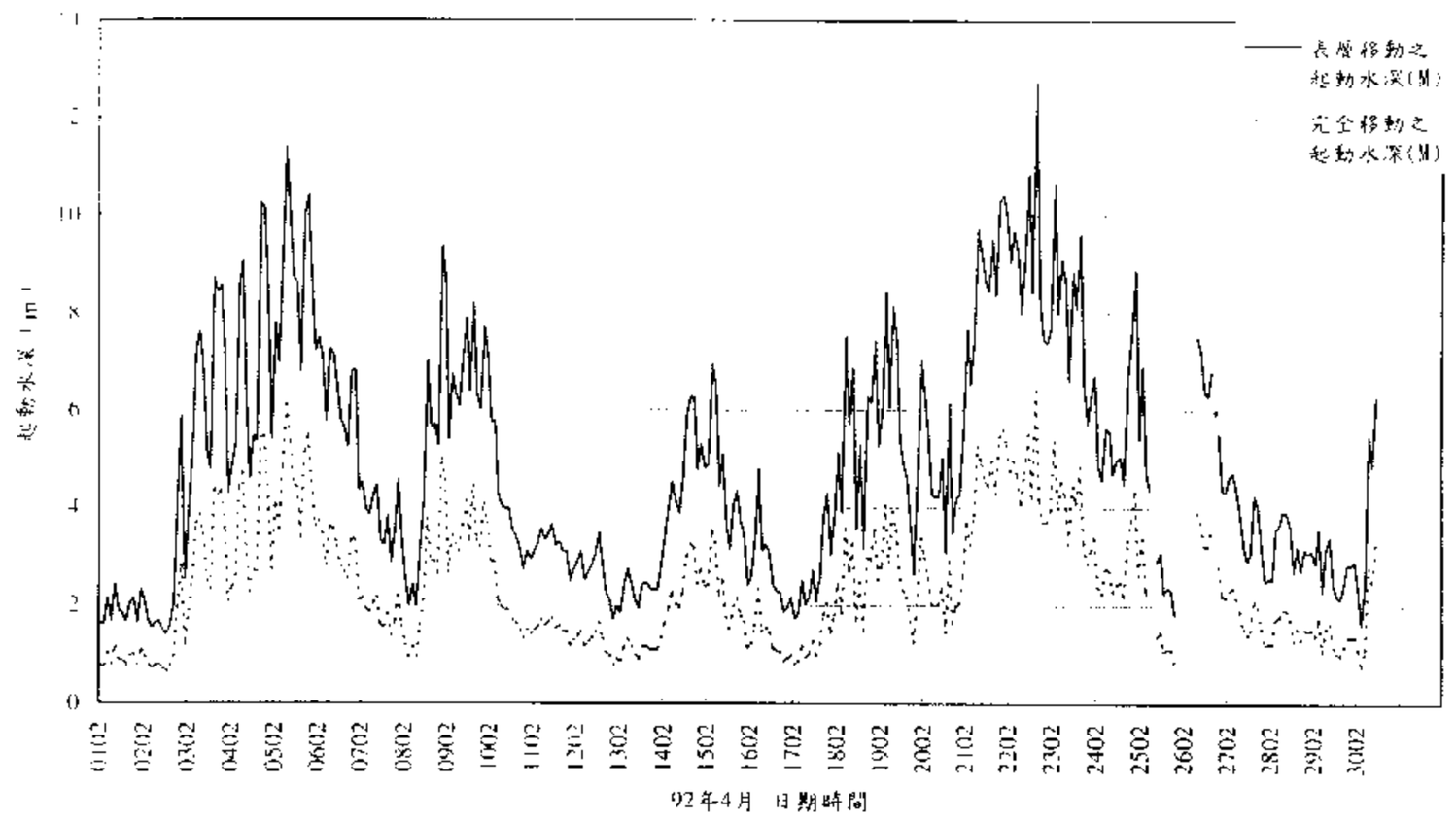


圖2.15-13 92年4月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列變化圖

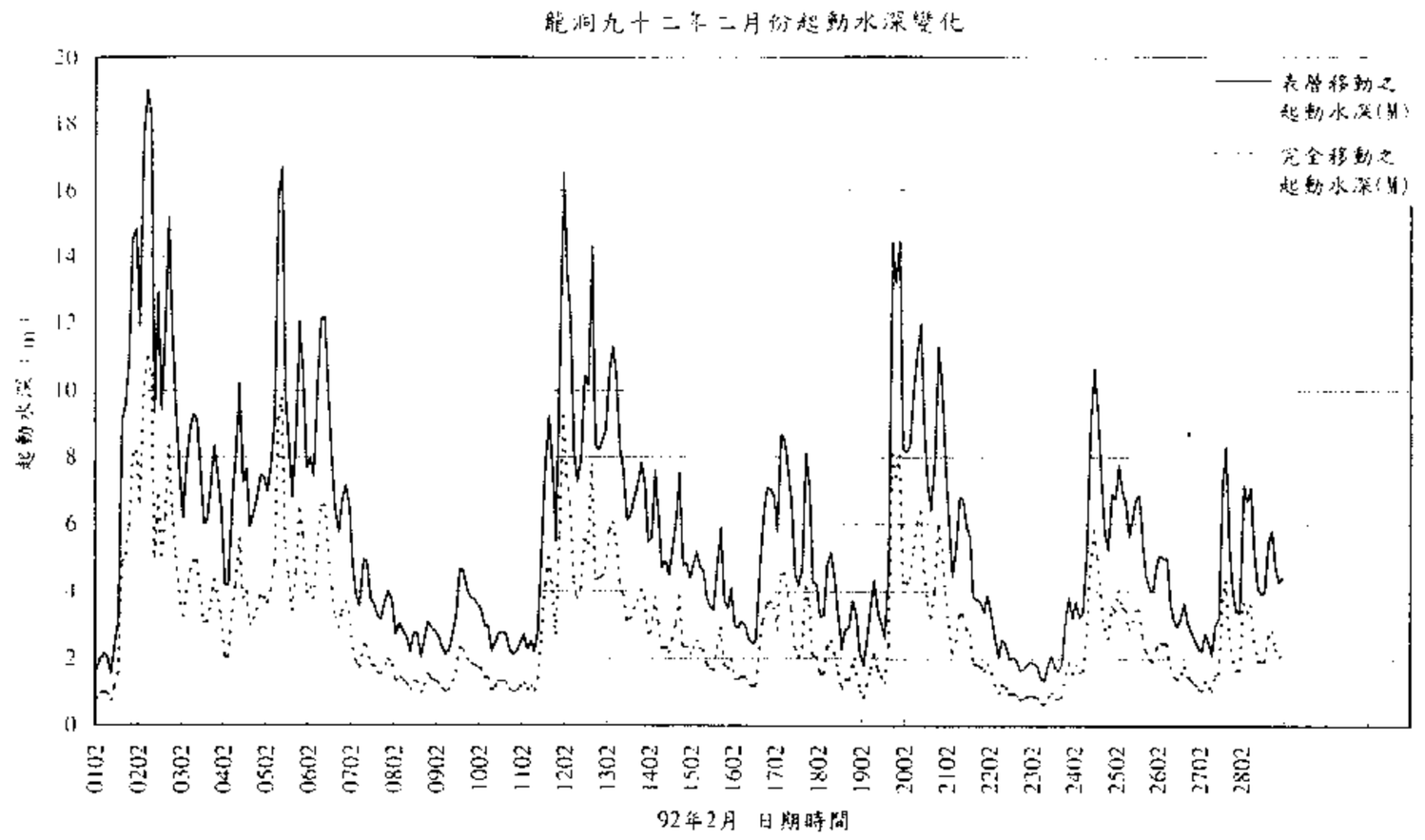


圖2.15-11 92年2月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列變化圖

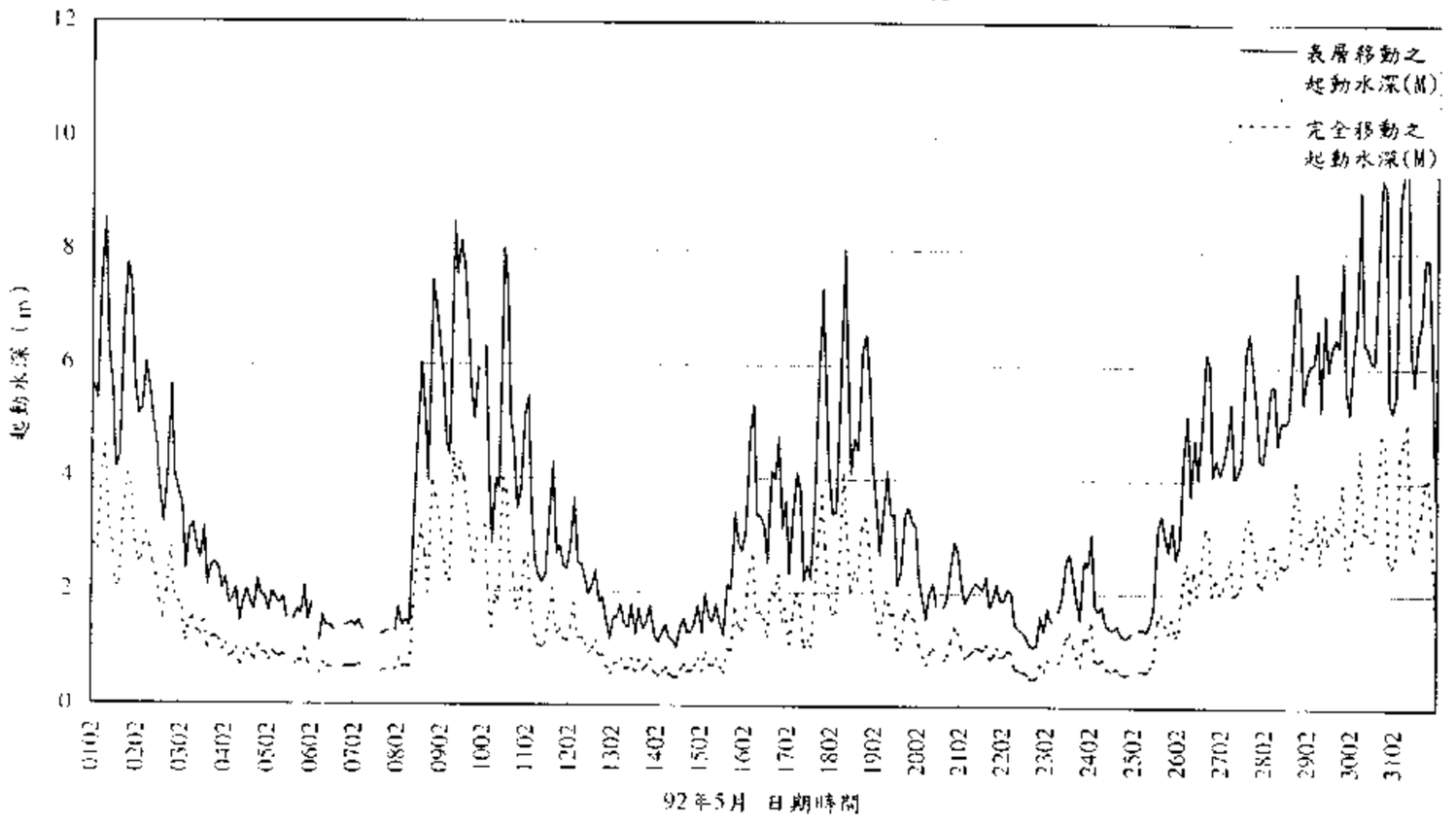


圖2.15-14 92年5月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列變化圖

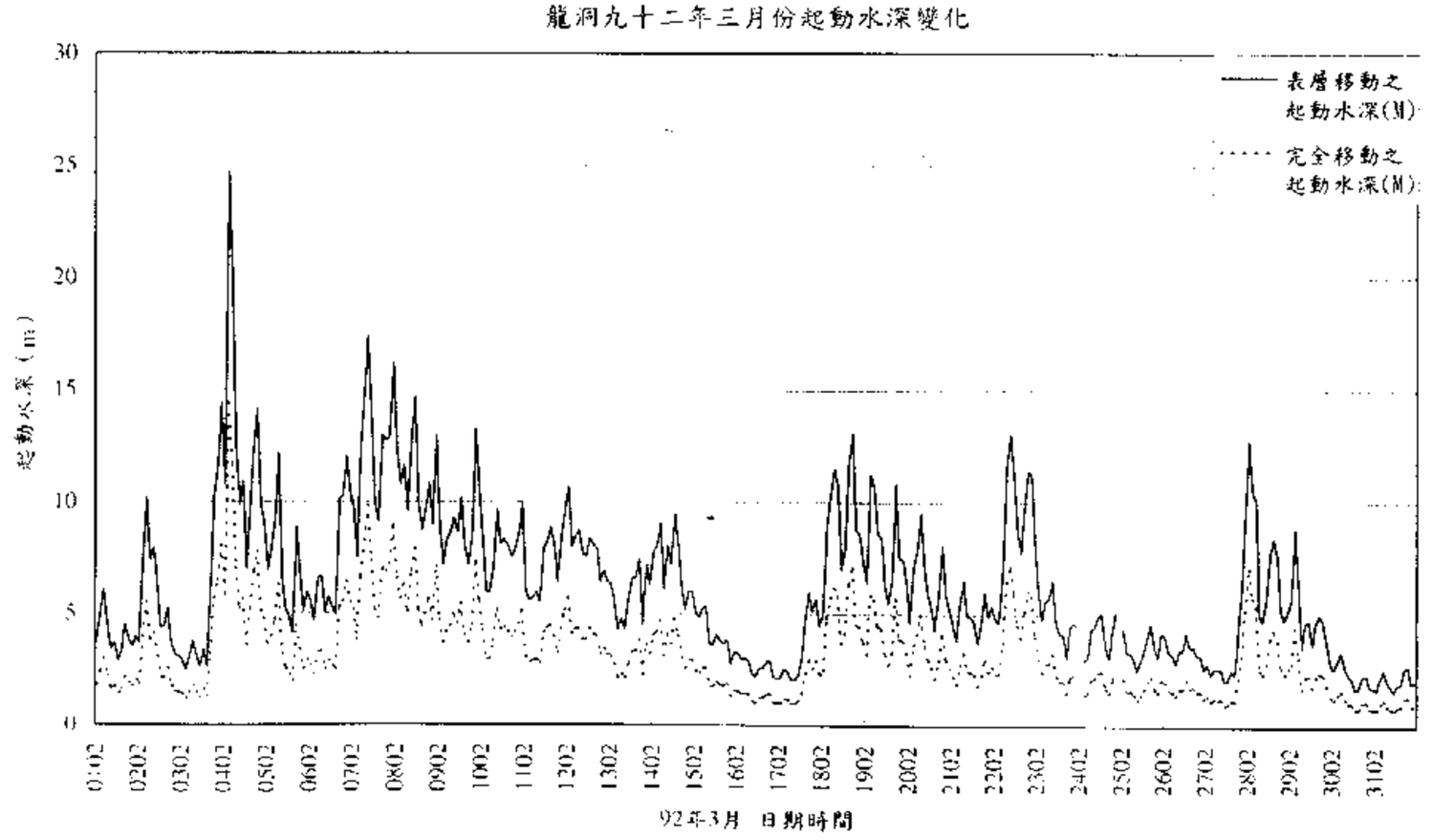
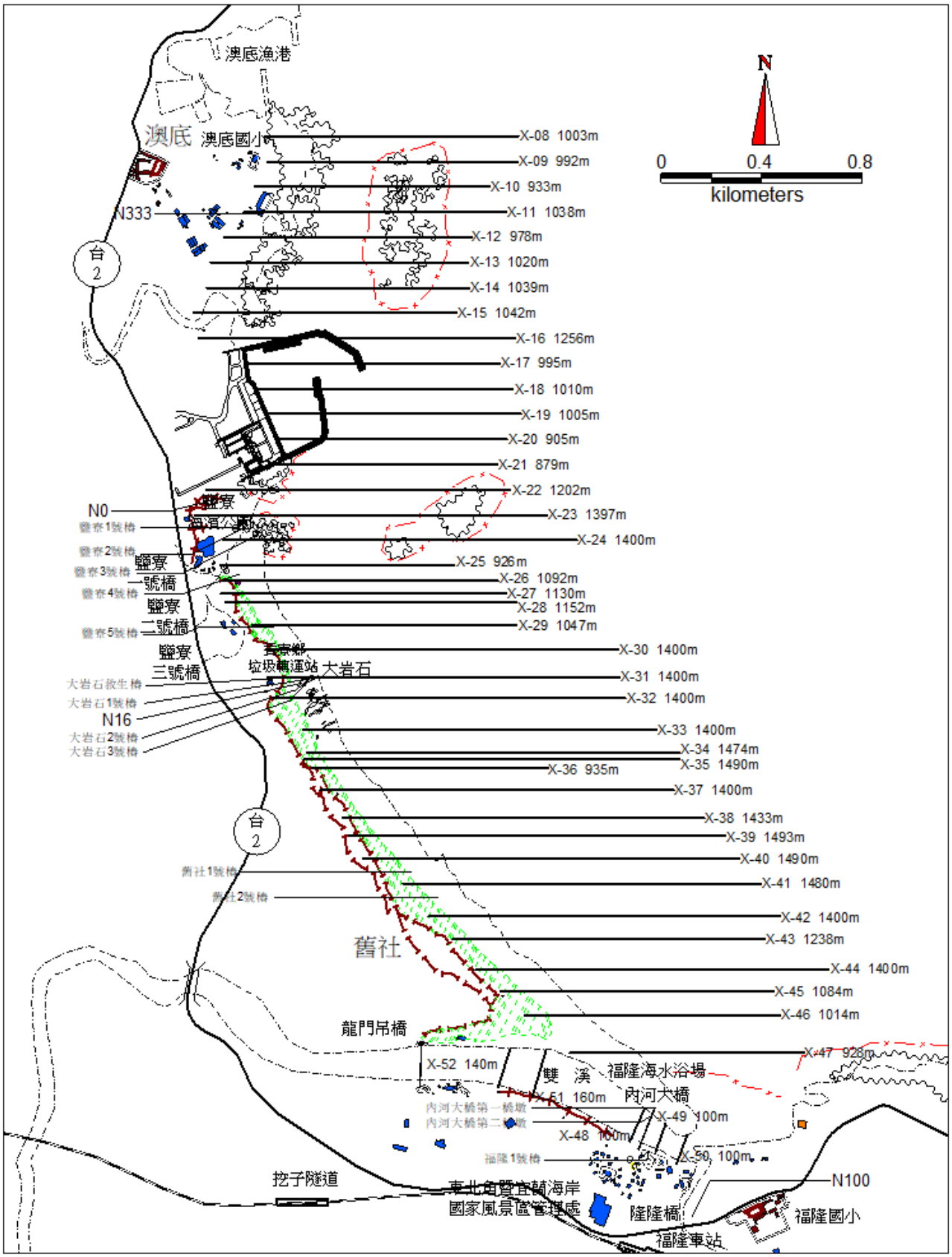


圖2.15-12 92年3月份底質表層移動與完全移動之起動水深時序列變化圖

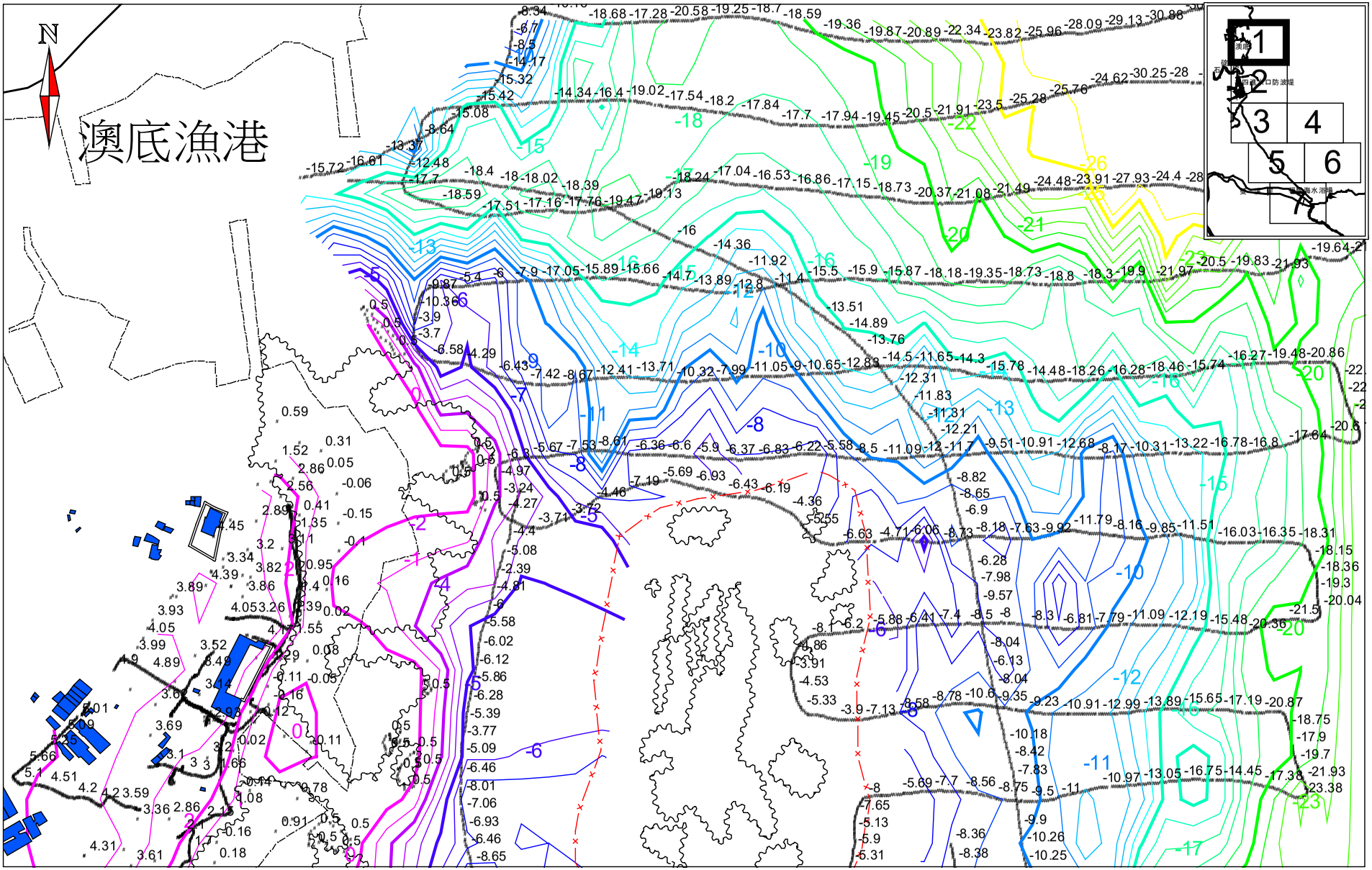
附　錄　IV.10

海岸地形調查成果

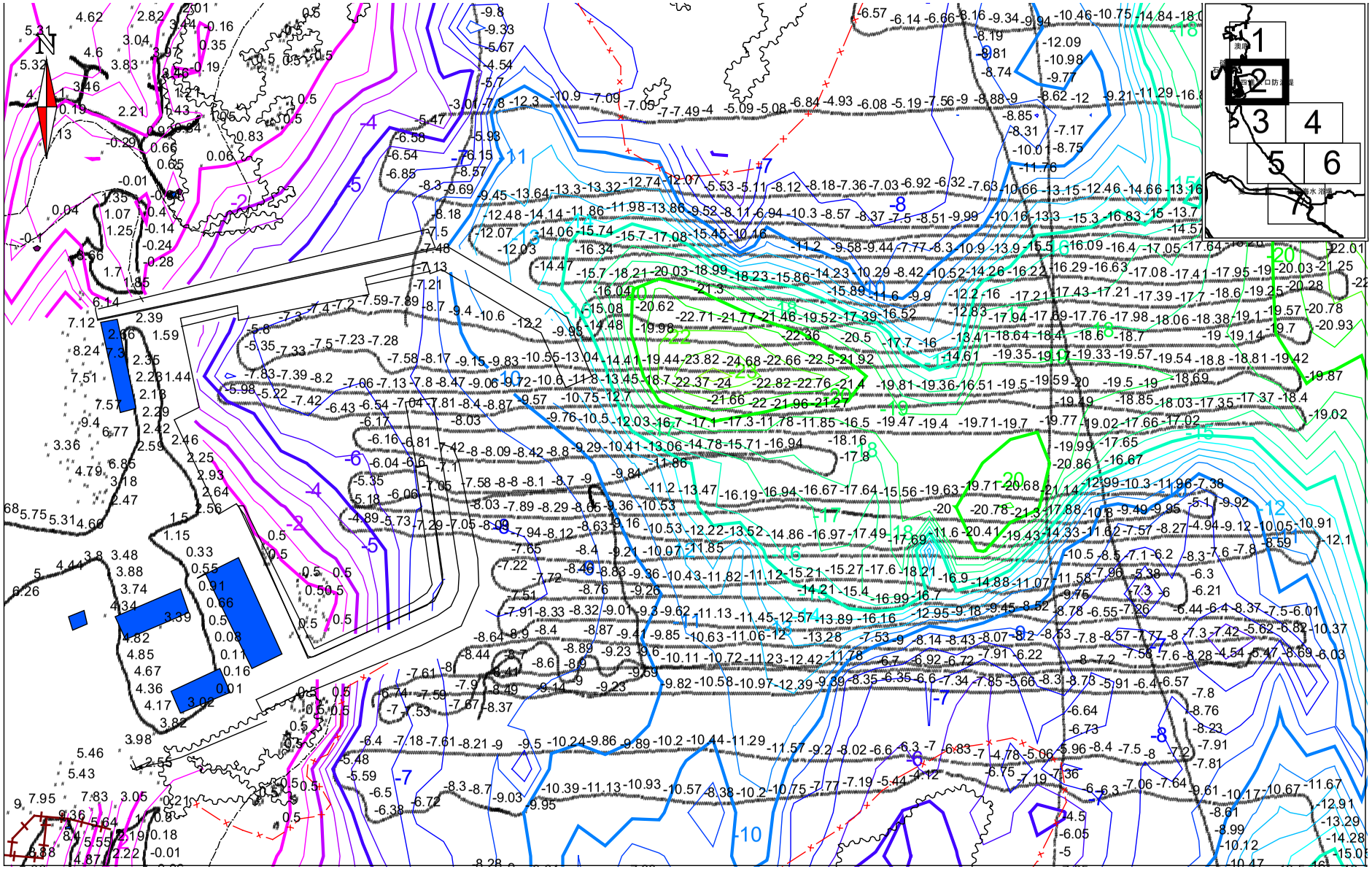
台灣電力公司
核能四廠發電工程施工期間環境監測
九十二年第二季監測報告



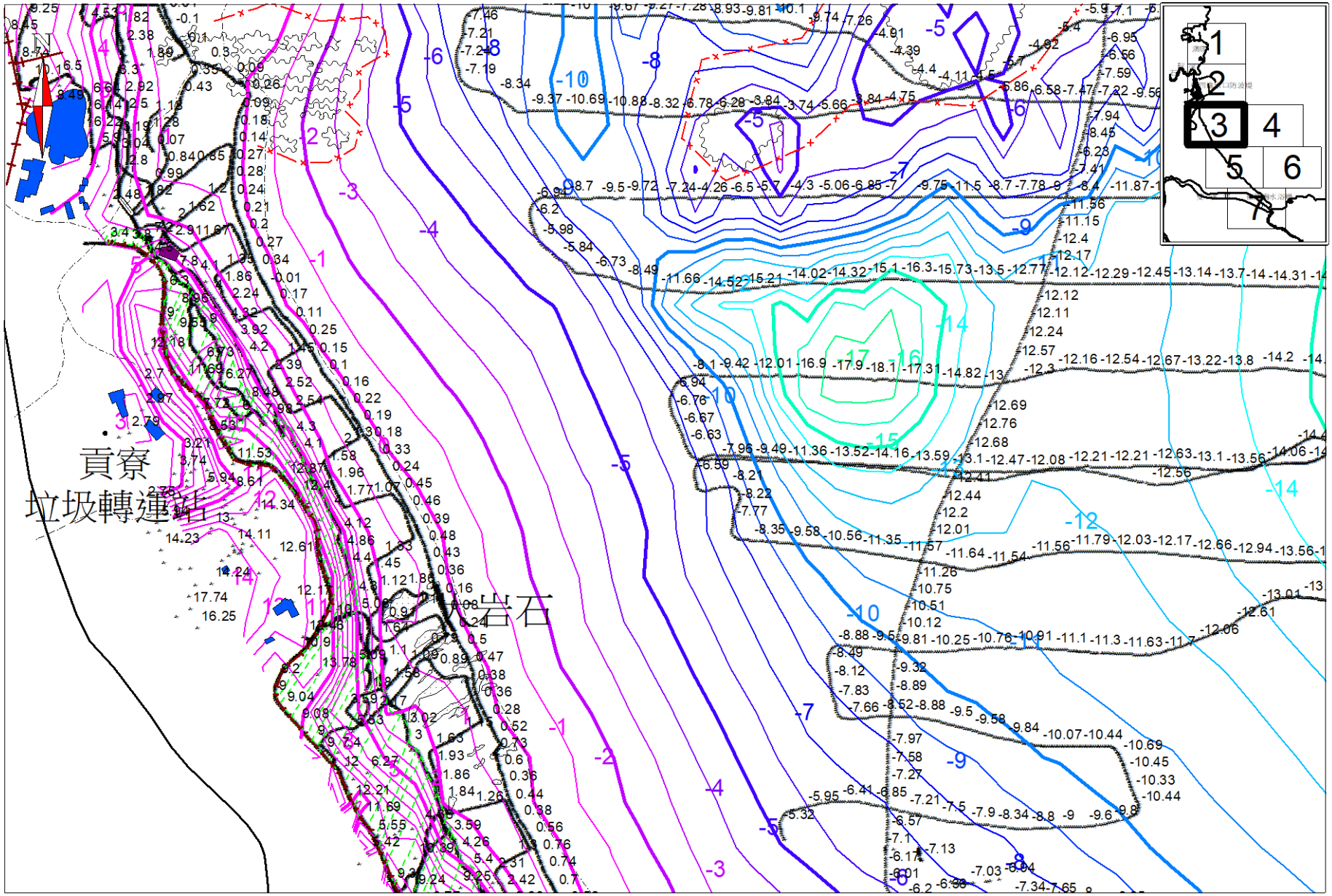
附錄IV.10-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖



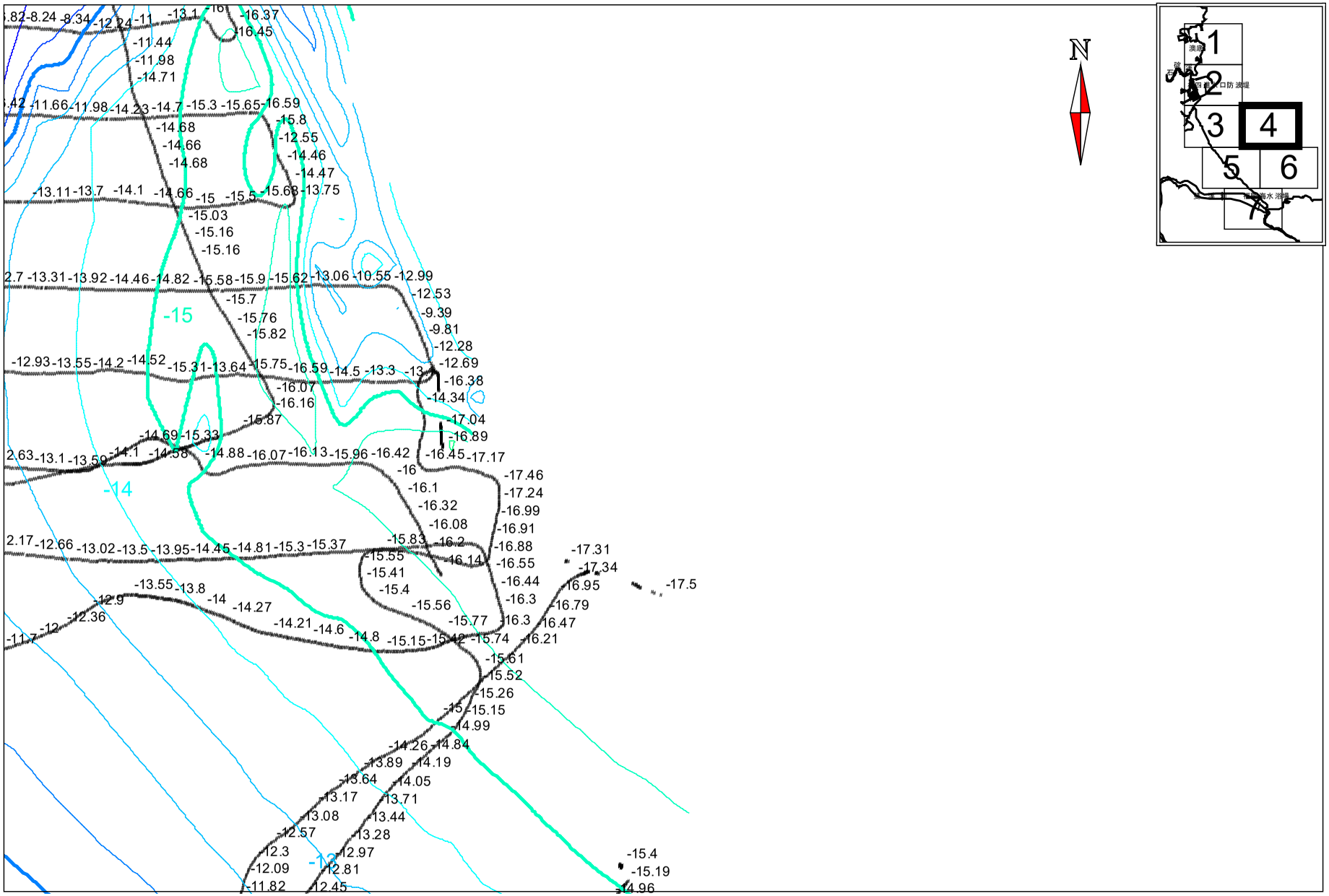
附錄IV.10-2 海岸地形92年5月（第二季）陸域地形、海域地形及水深測量



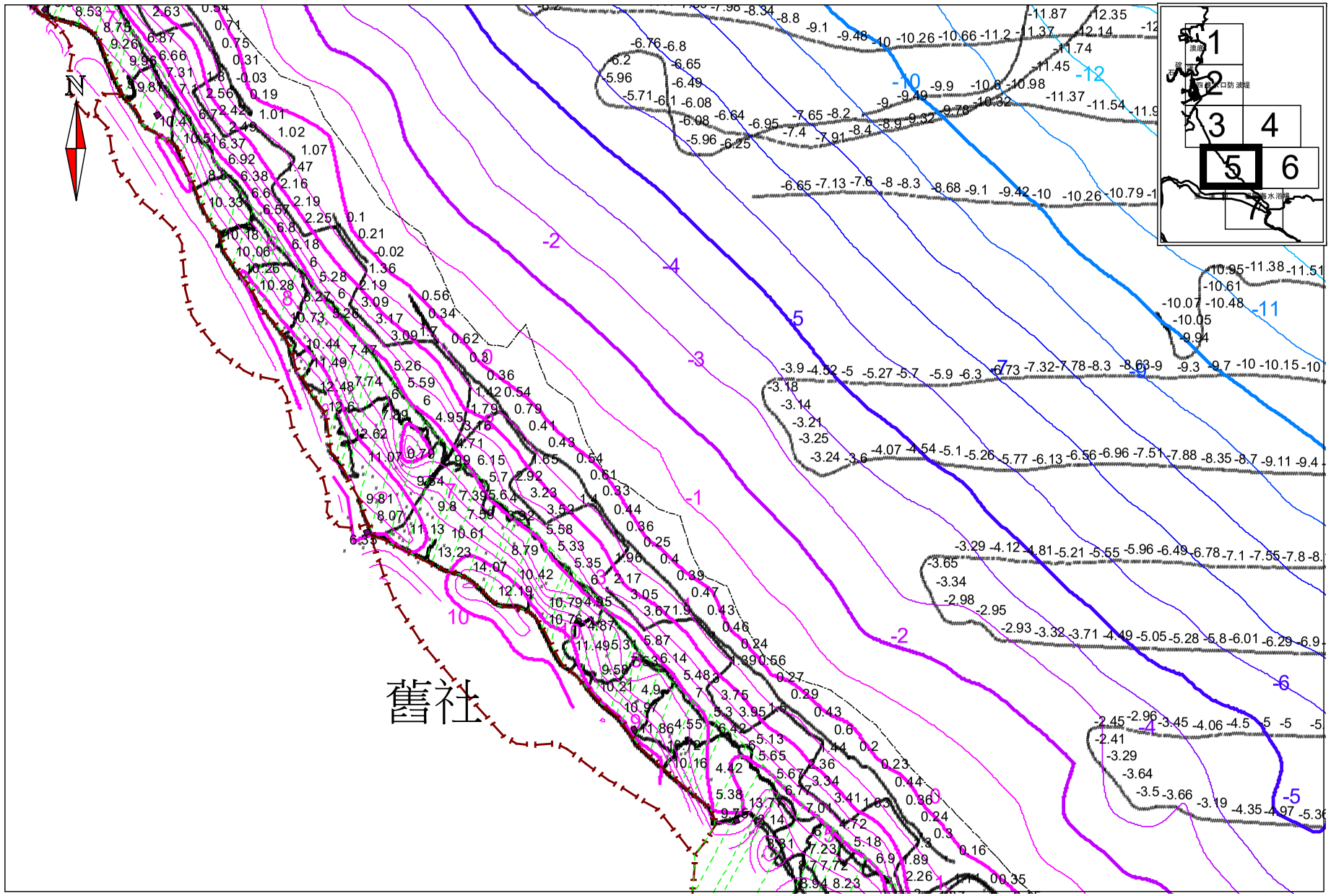
附錄IV.10-2 海岸地形92年5月（第二季）陸域地形、海域地形及水深測量（續1）



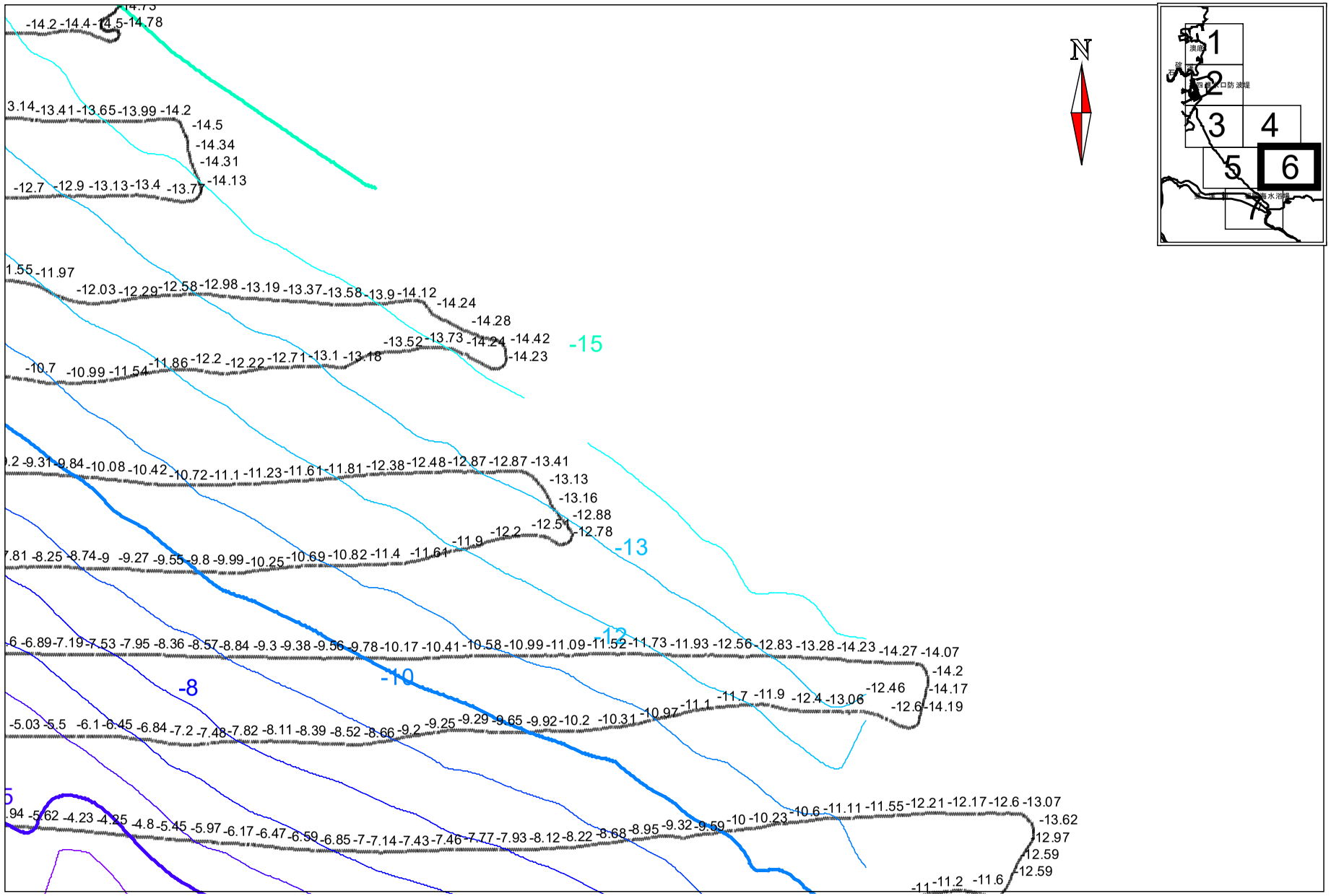
附錄IV.10-2 海岸地形92年5月（第二季）陸域地形、海域地形及水深測量（續2）



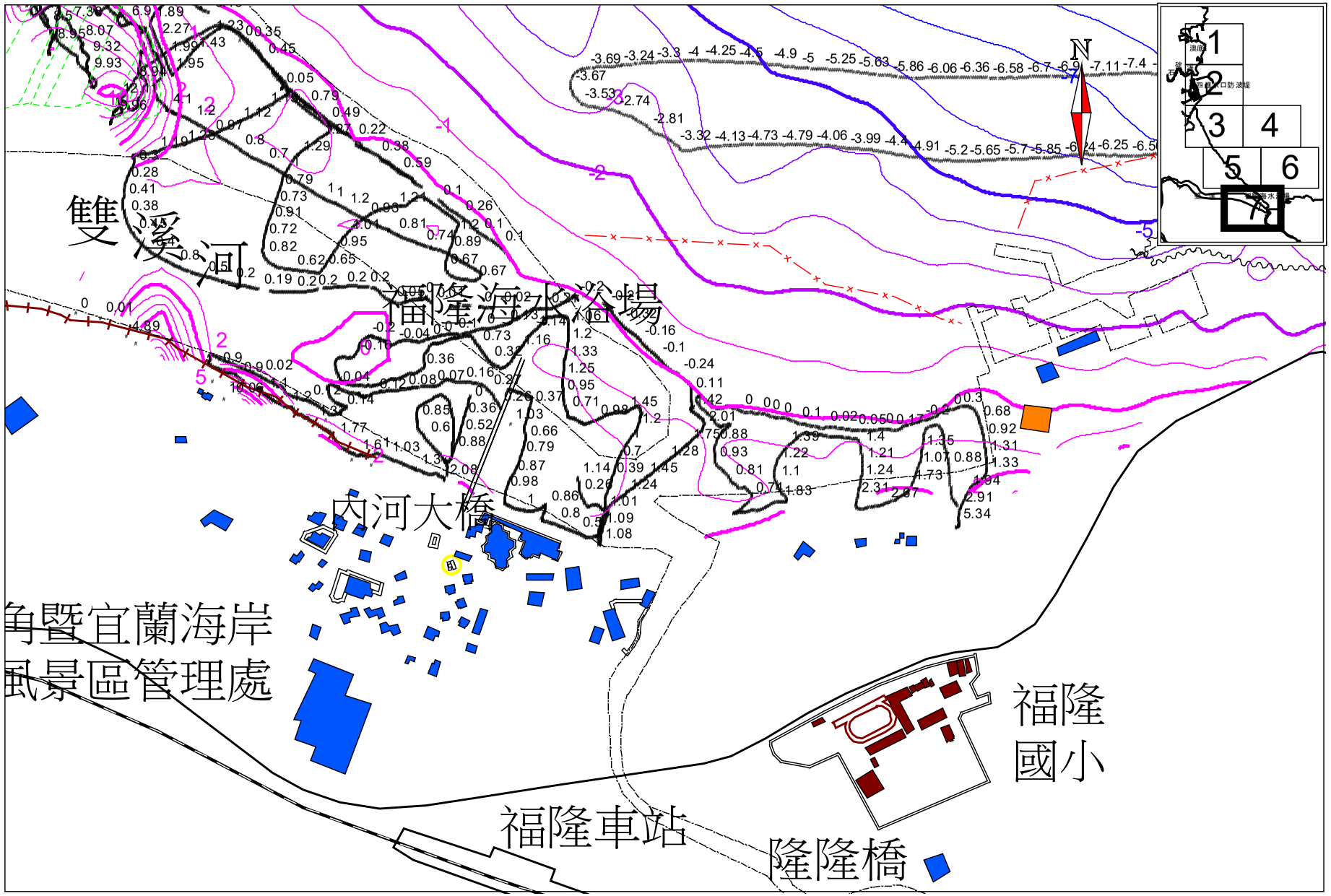
附錄IV.10-2 海岸地形92年5月（第二季）陸域地形、海域地形及水深測量（續3）



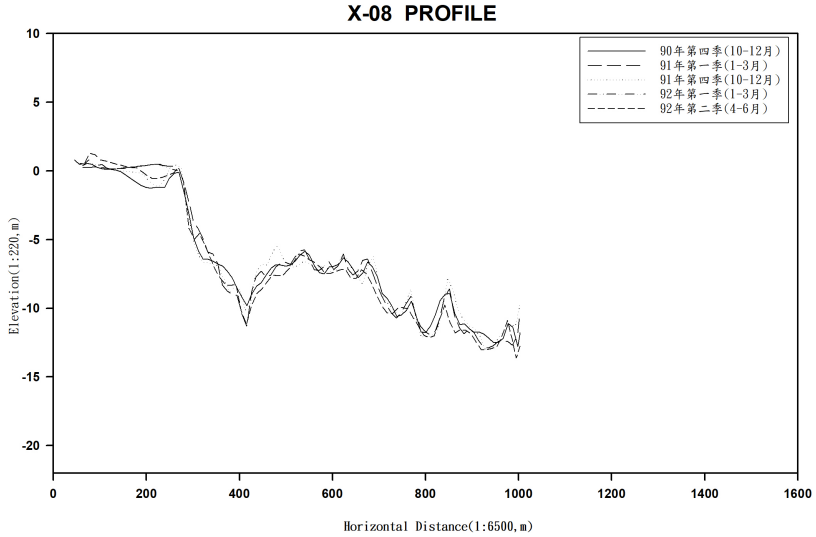
附錄IV.10-2 海岸地形92年5月（第二季）陸域地形、海域地形及水深測量（續4）

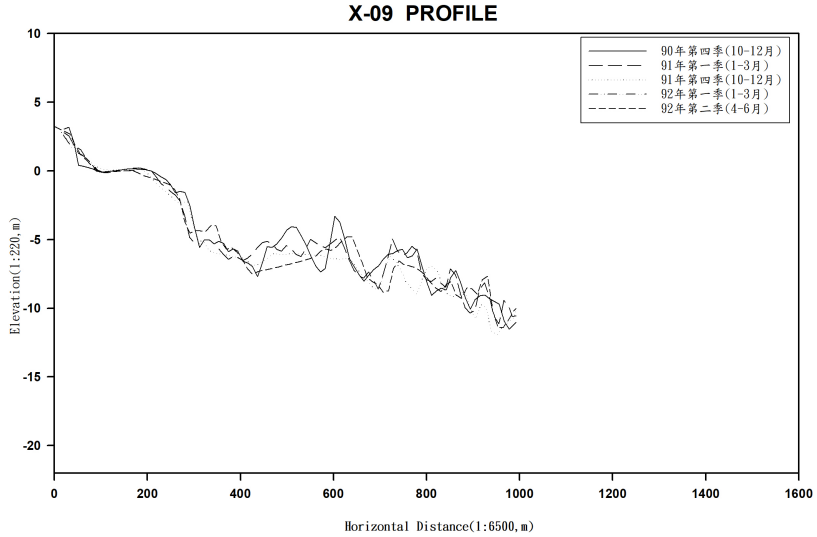


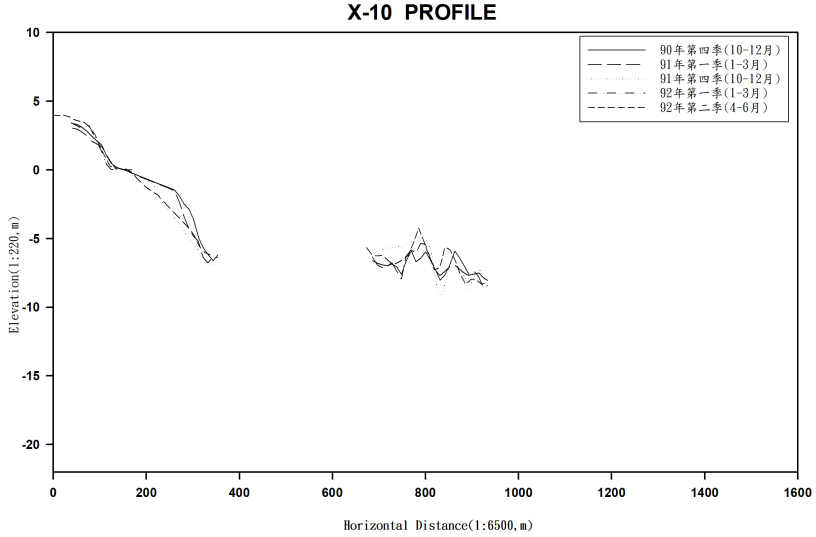
附錄IV.10-2 海岸地形92年5月（第二季）陸域地形、海域地形及水深測量（續5）

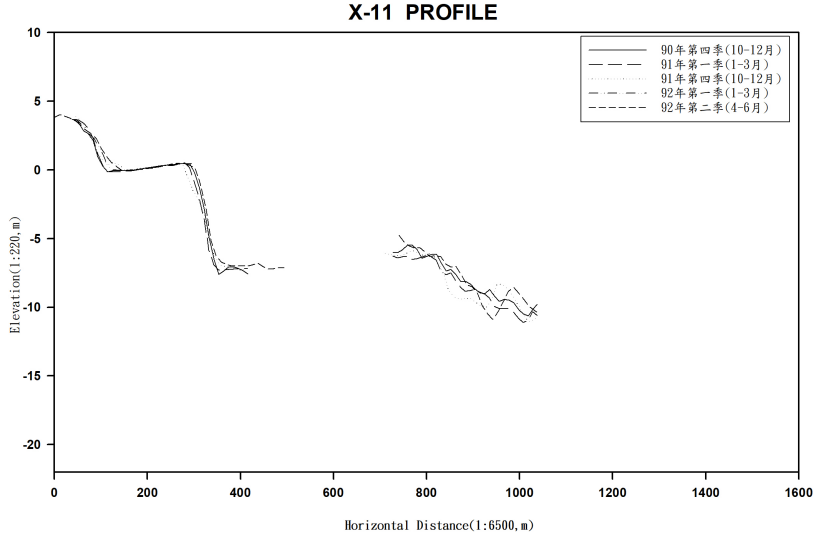


附錄IV.10-2 海岸地形92年5月（第二季）陸域地形、海域地形及水深測量（續6）

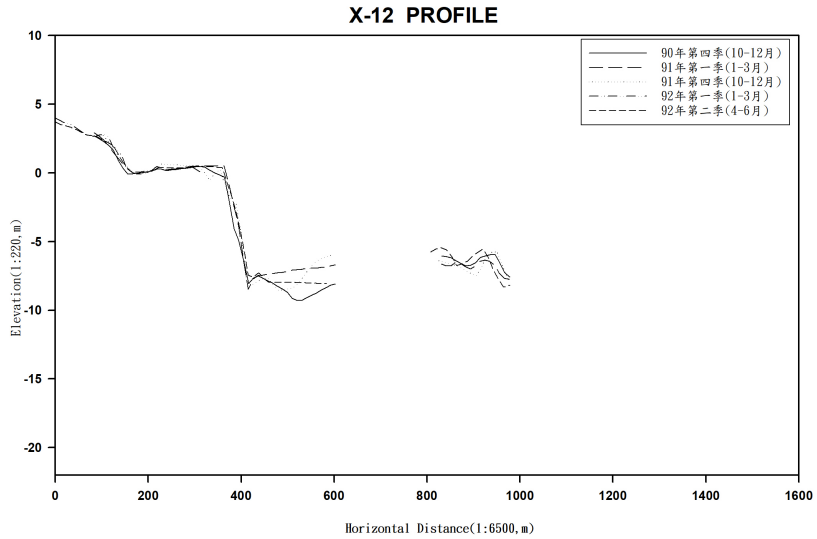


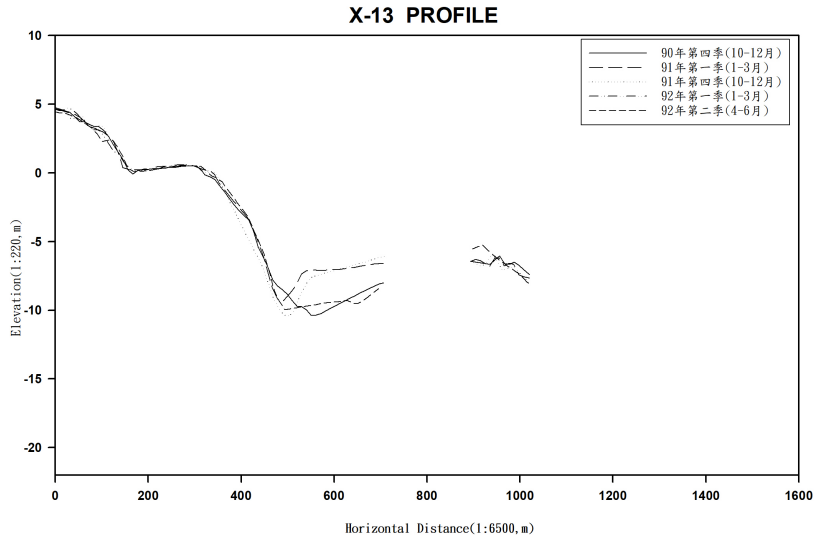


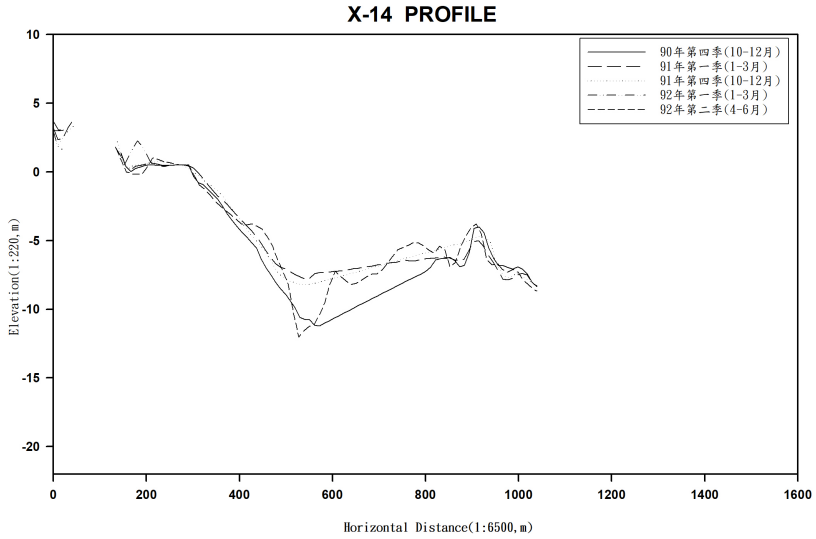


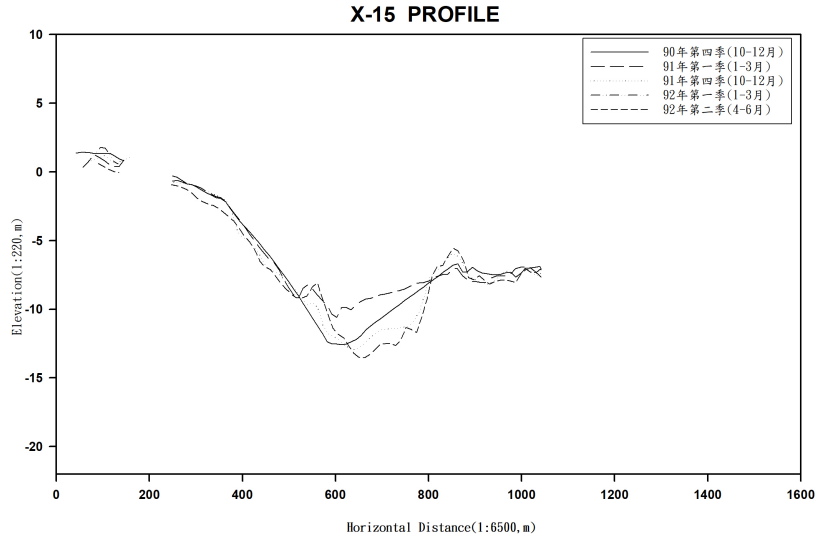


附錄IV.10-3 90年第四季、91年第一季、 91年第四季、 92年第一季、 92年第二季海域監測剖面比較圖

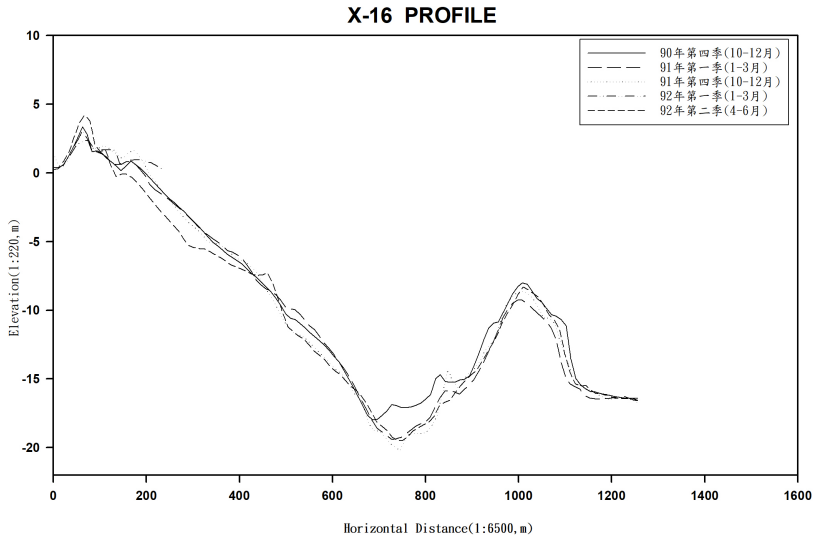


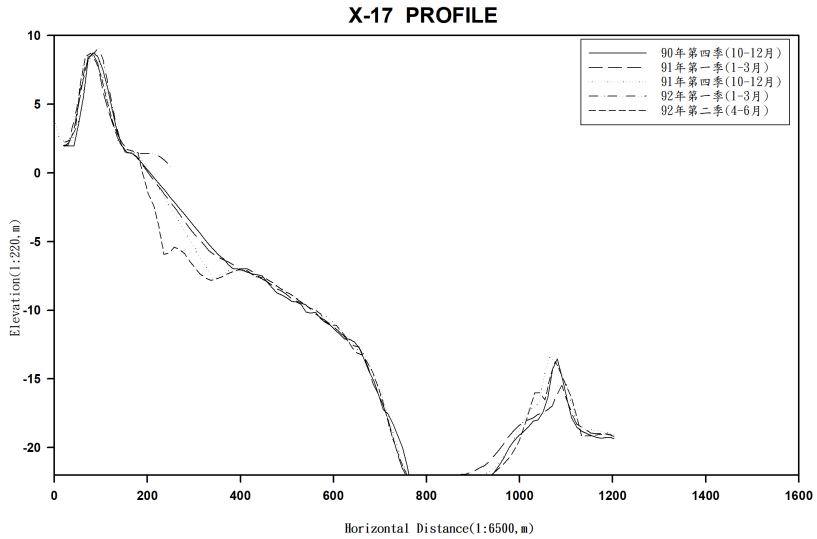


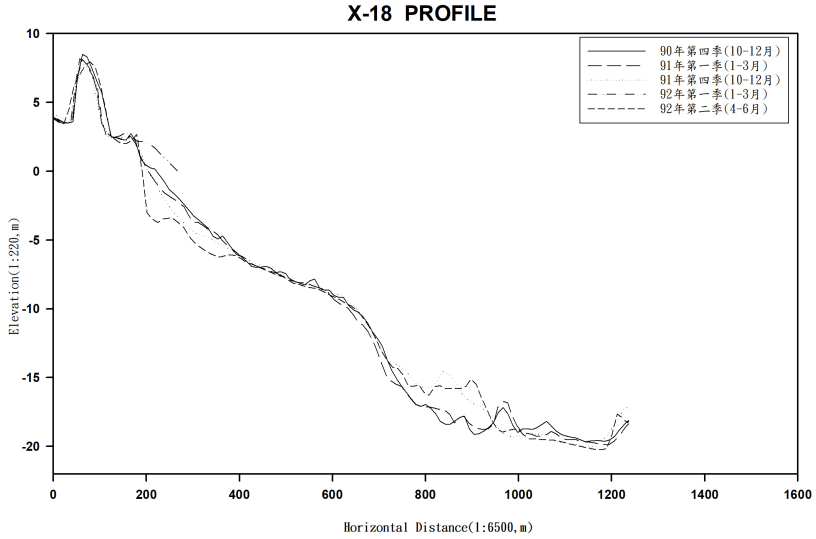


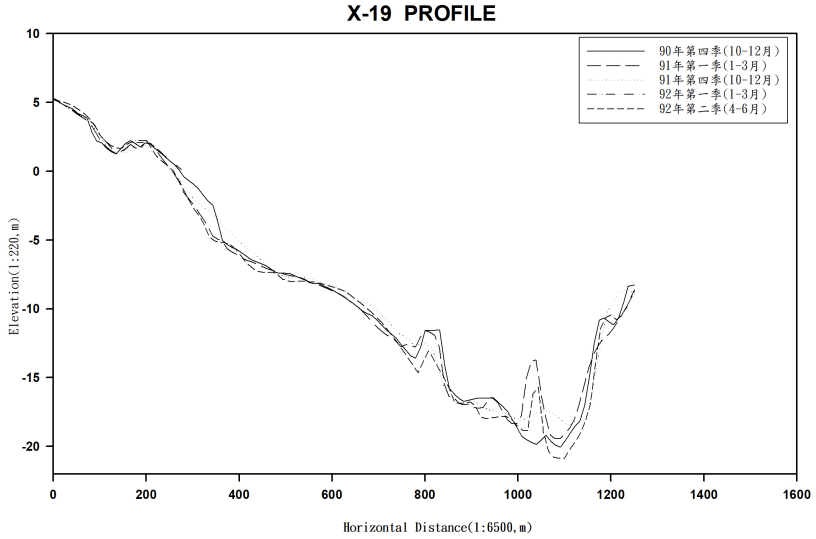


附錄IV.10-3 90年第四季、91年第一季、 91年第四季、 92年第一季、 92年第二季海域監測剖面比較圖(續1)

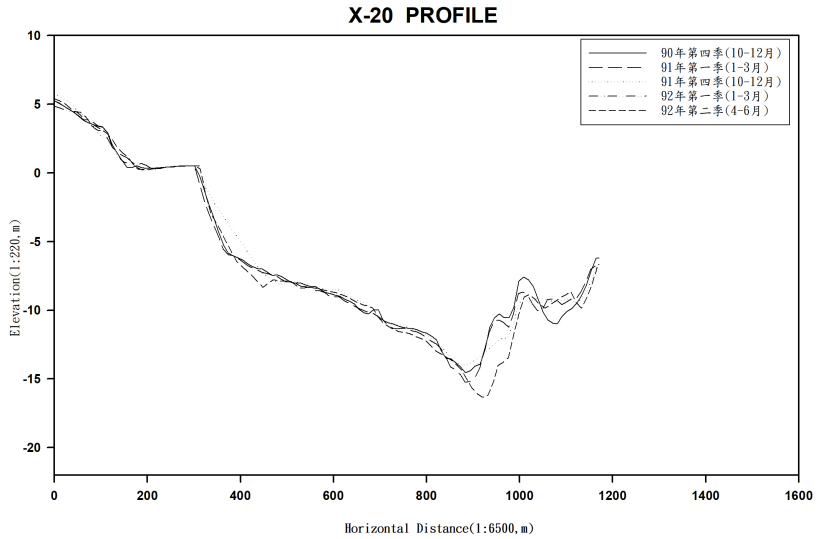


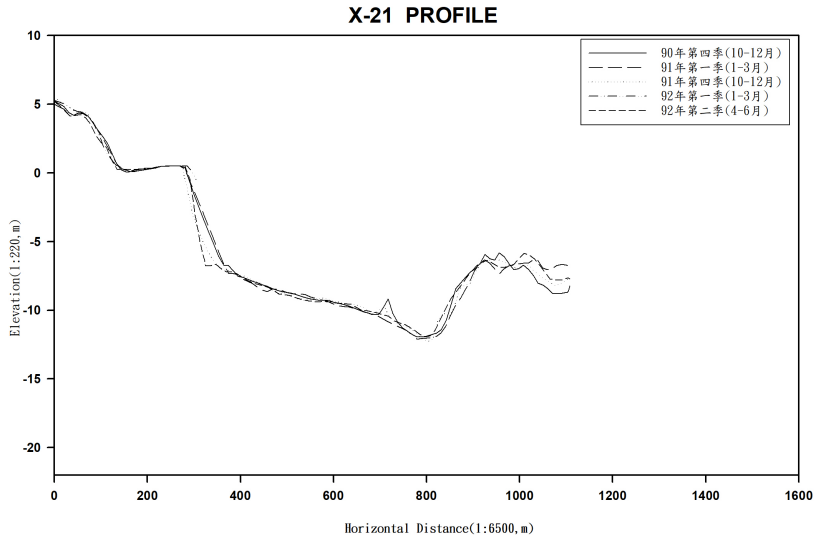


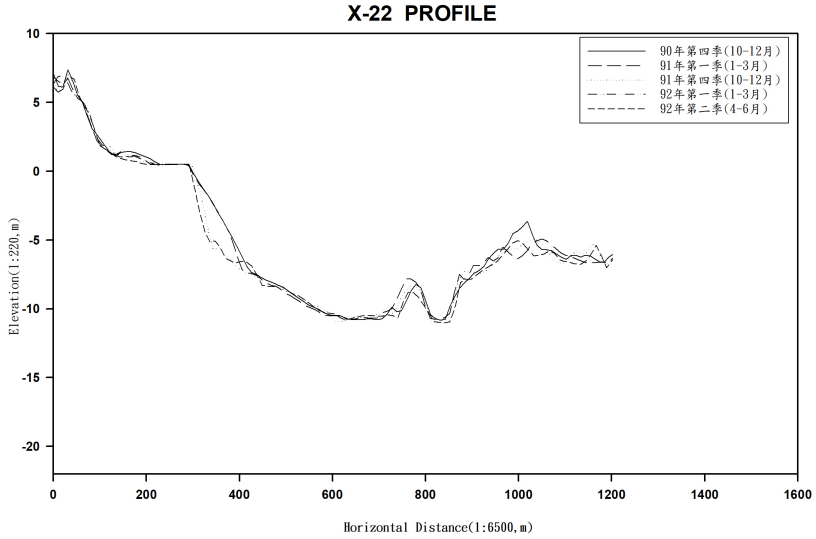


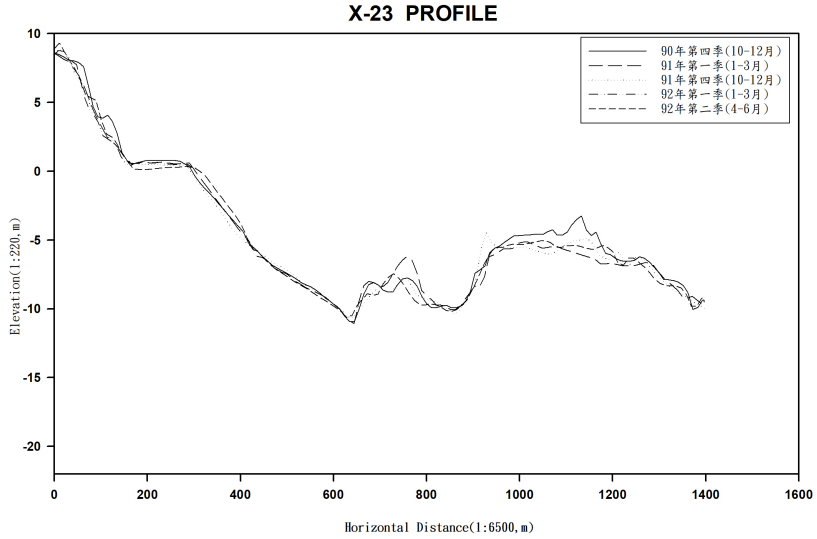


附錄IV.10-3　90年第四季、91年第一季、 91年第四季、 92年第一季、 92年第二季海域監測剖面比較圖(續2)

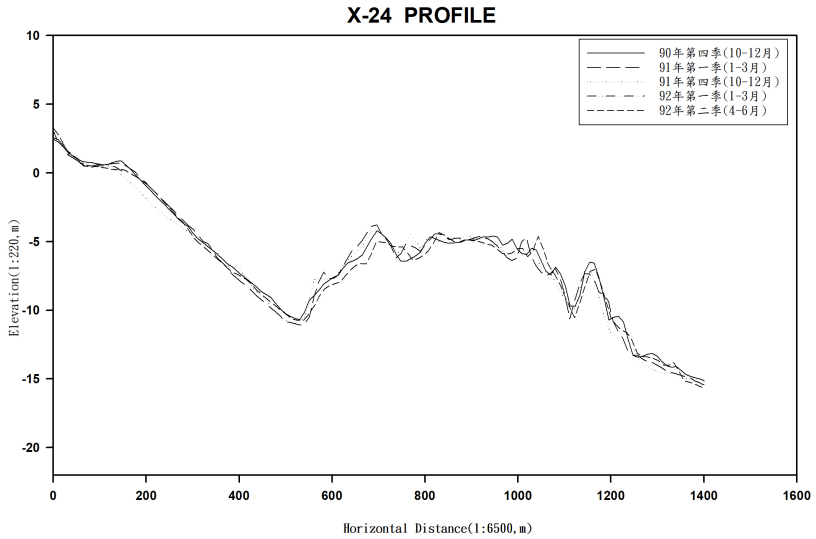


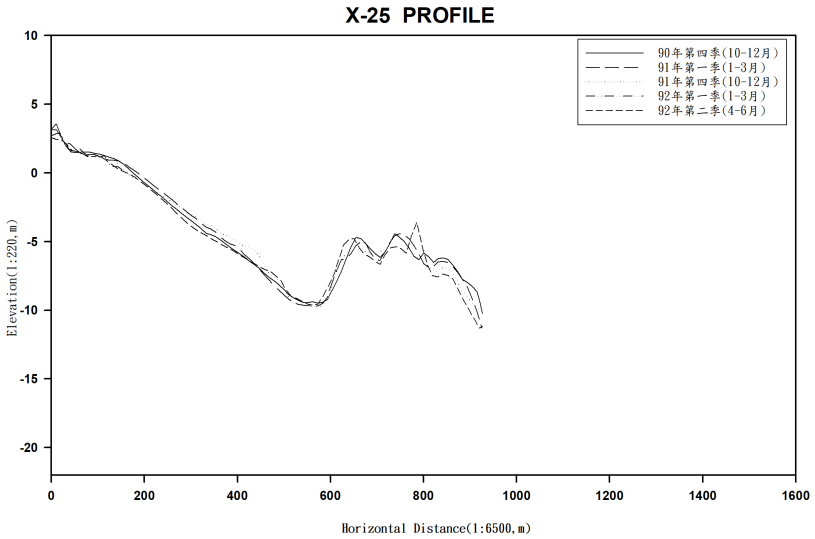


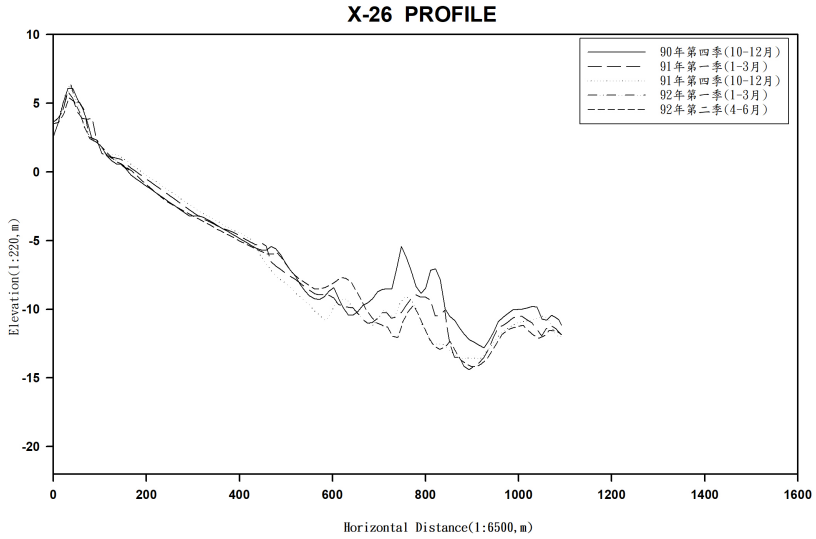


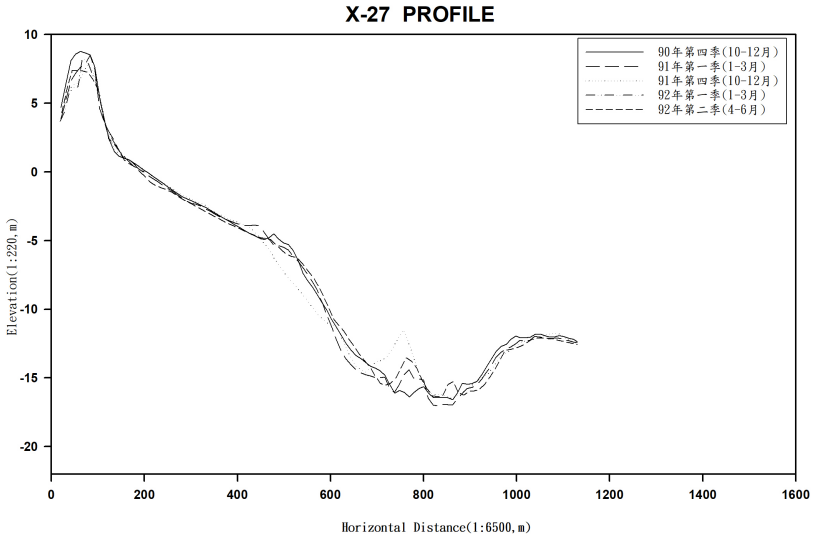


附錄IV.10-3 90年第四季、91年第一季、 91年第四季、 92年第一季、 92年第二季海域監測剖面比較圖(續3)

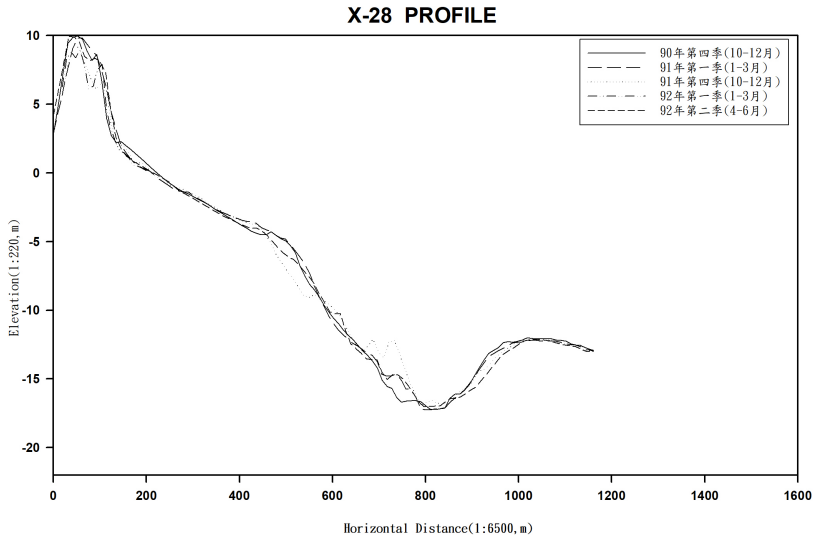


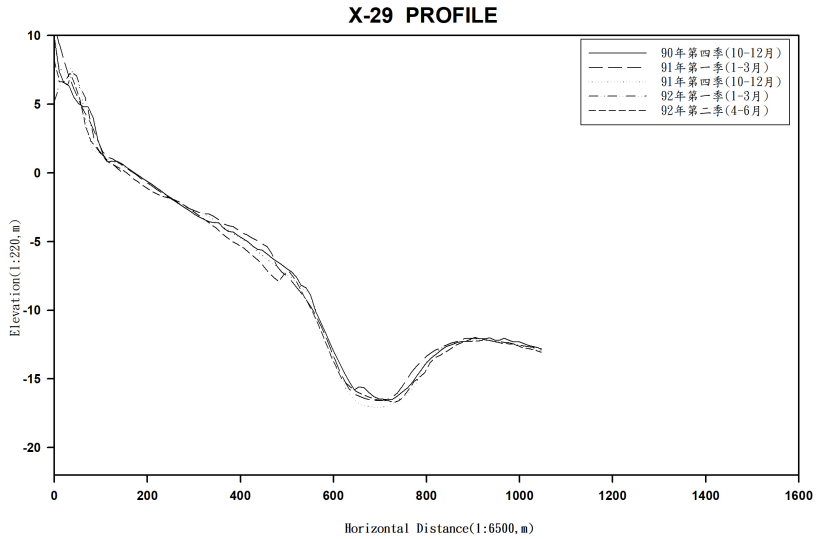


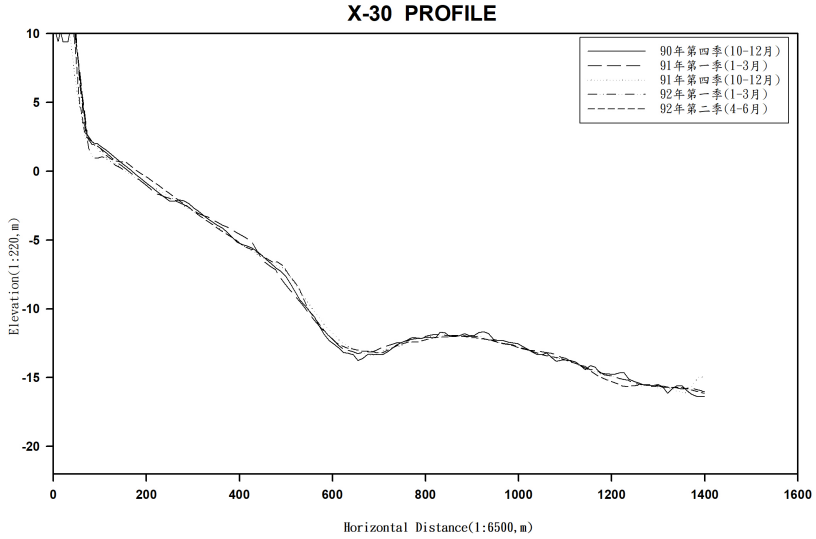


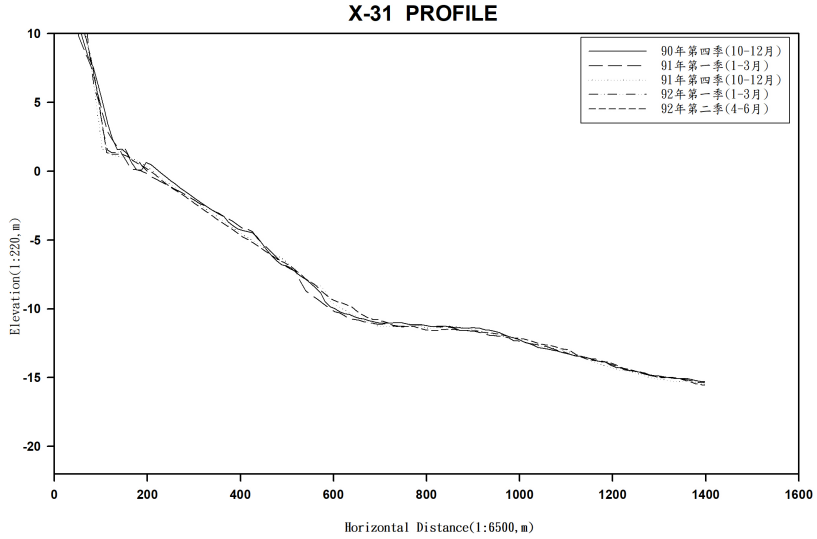


附錄IV.10-3　90年第四季、91年第一季、 91年第四季、 92年第一季、 92年第二季海域監測剖面比較圖(續4)

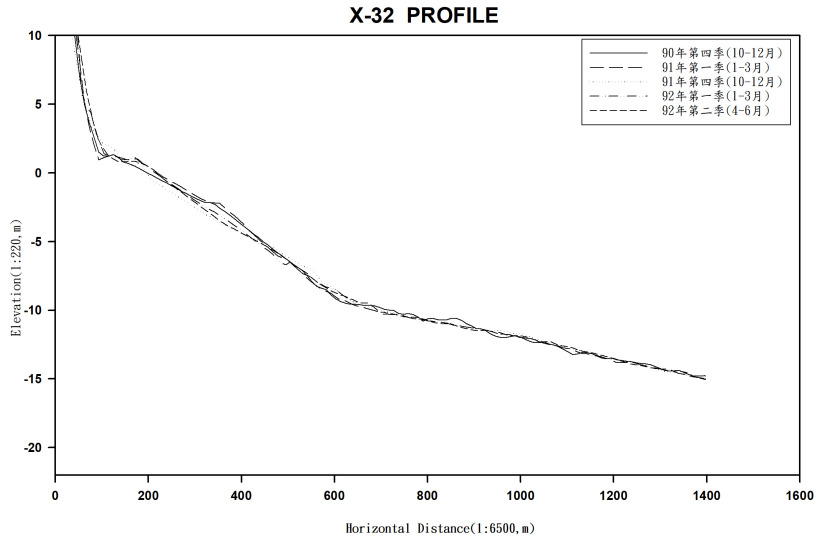


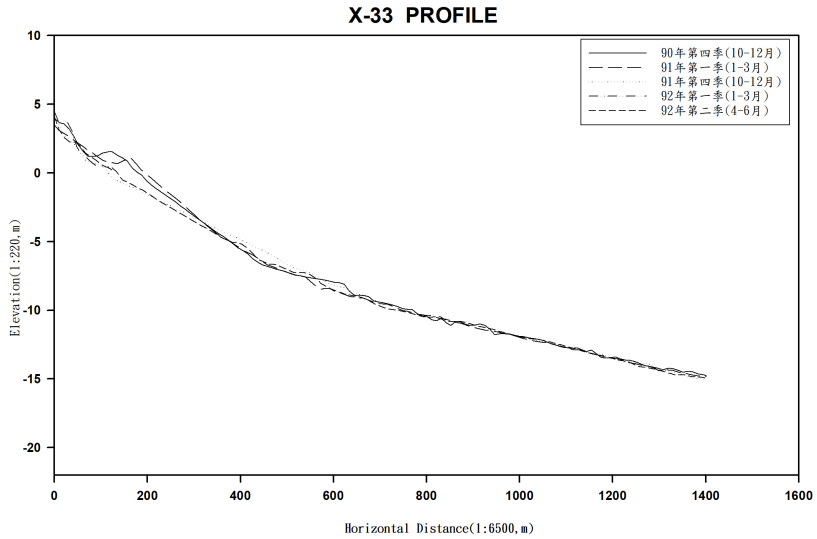


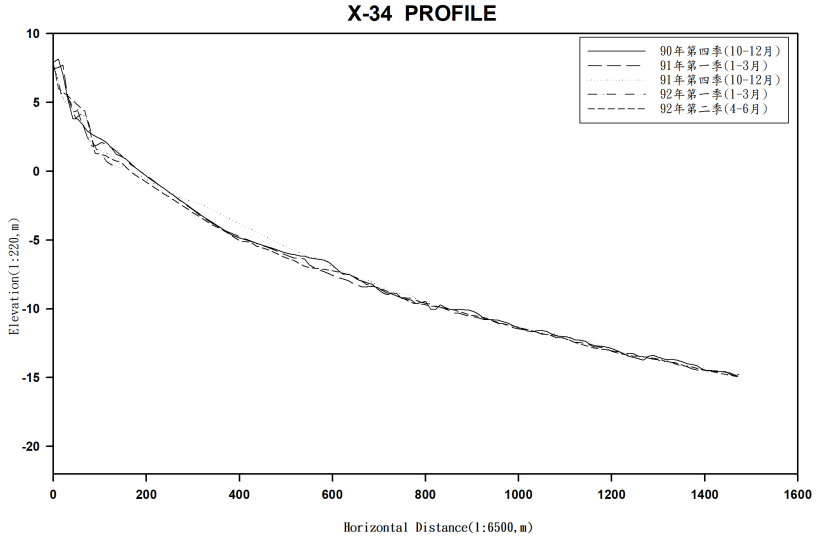


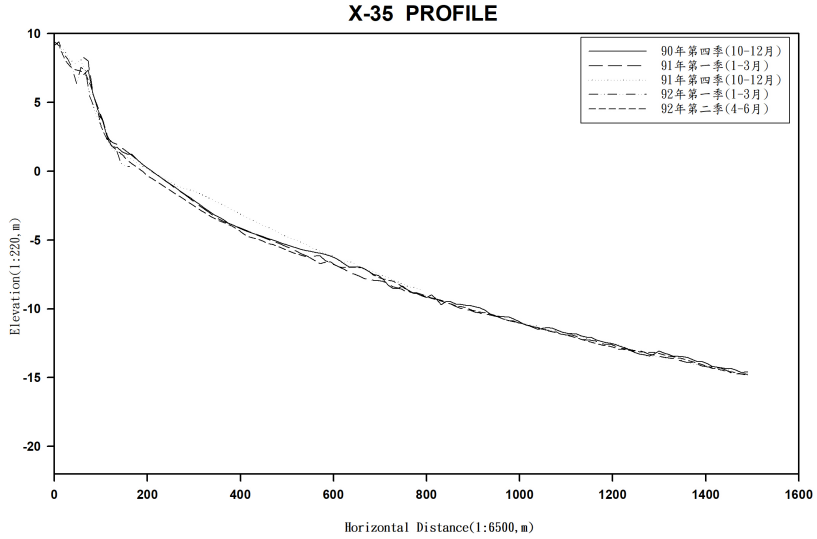


附錄IV.10-3　90年第四季、91年第一季、 91年第四季、 92年第一季、 92年第二季海域監測剖面比較圖(續5)

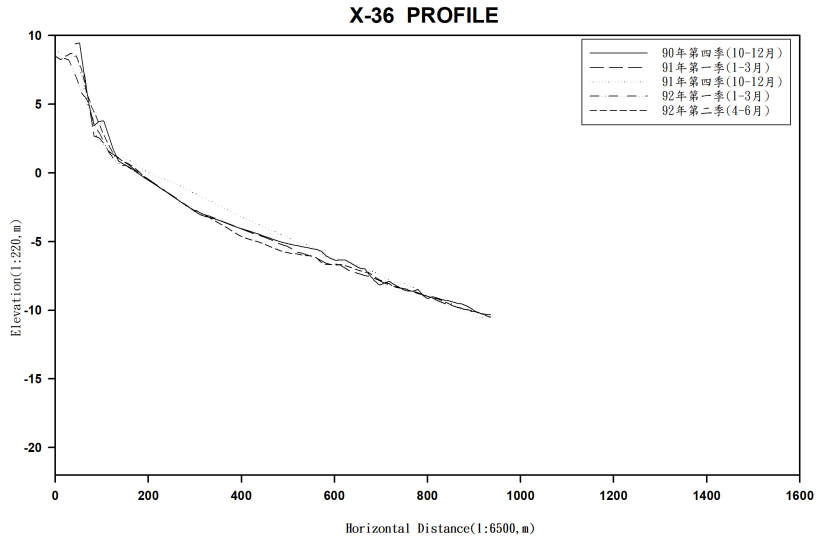


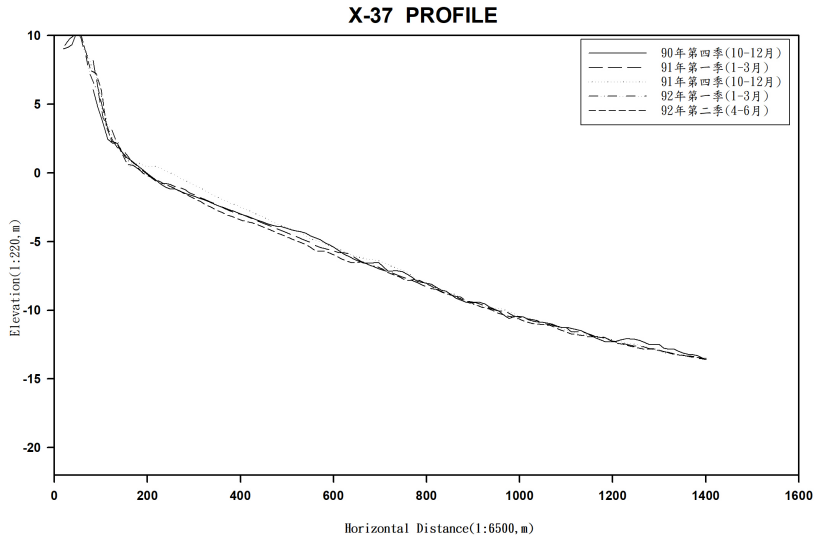


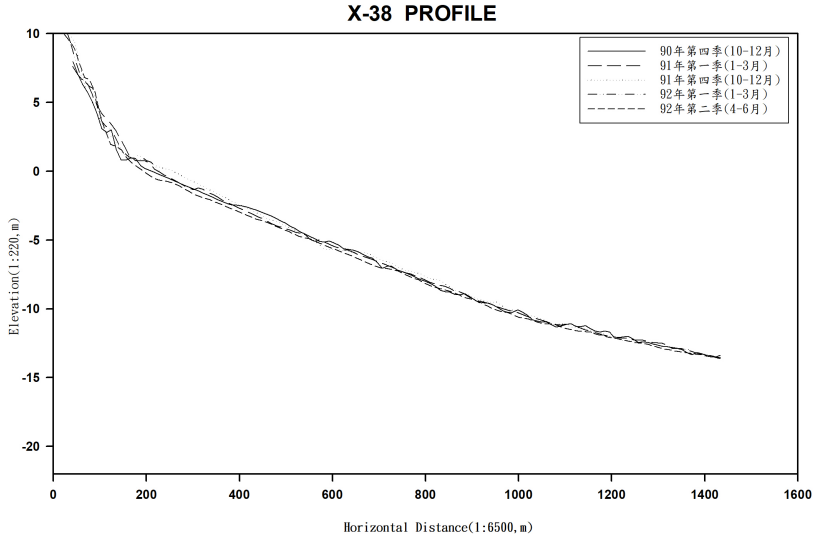


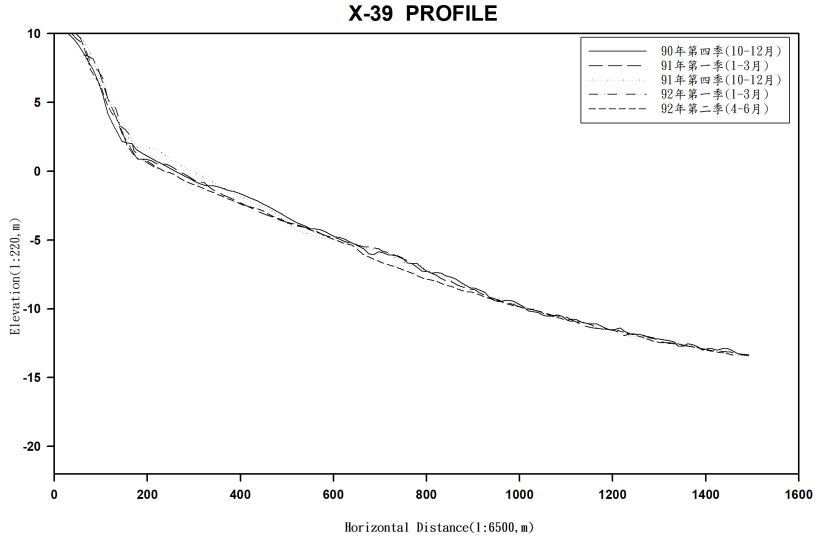


附錄IV.10-3　90年第四季、91年第一季、 91年第四季、 92年第一季、 92年第二季海域監測剖面比較圖(續6)

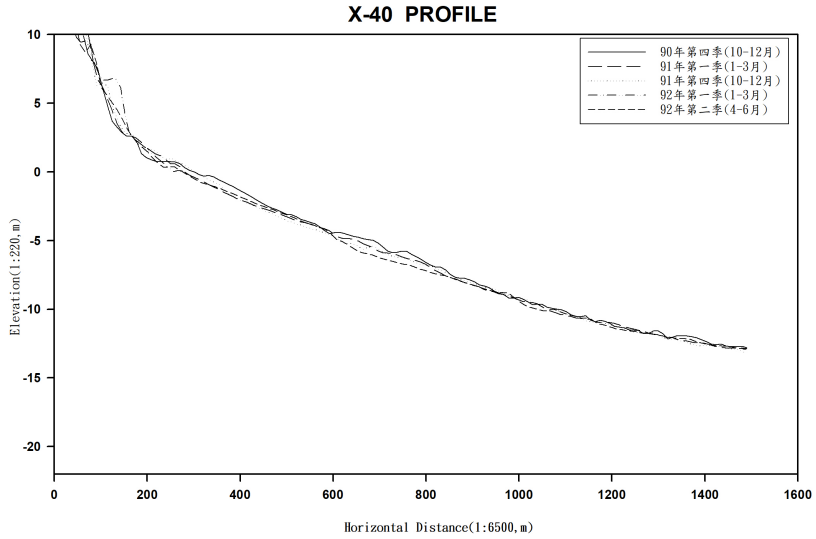


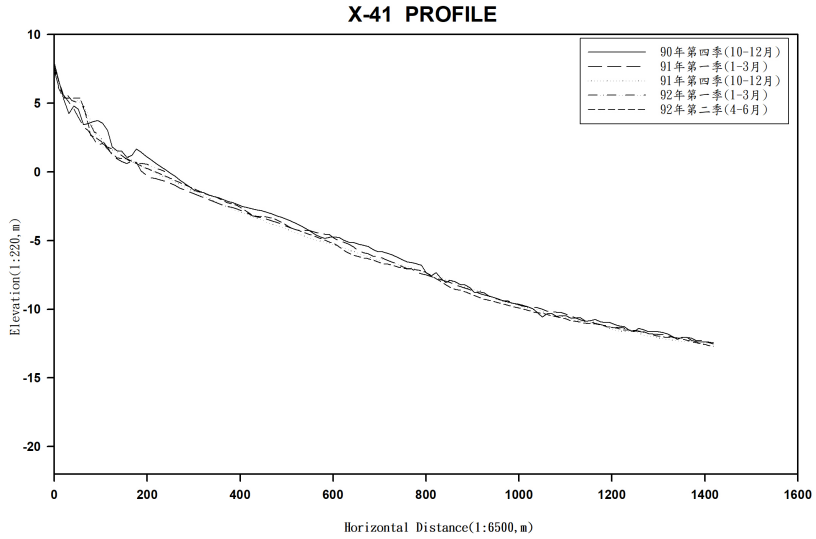


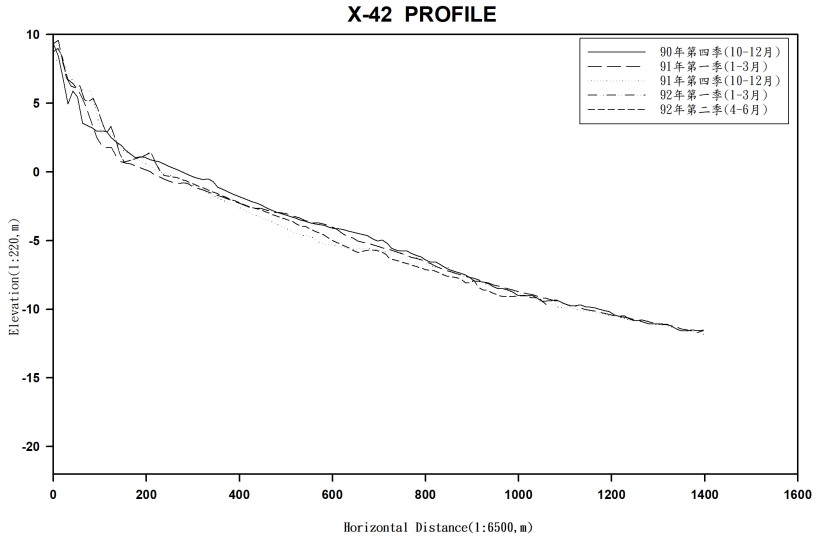


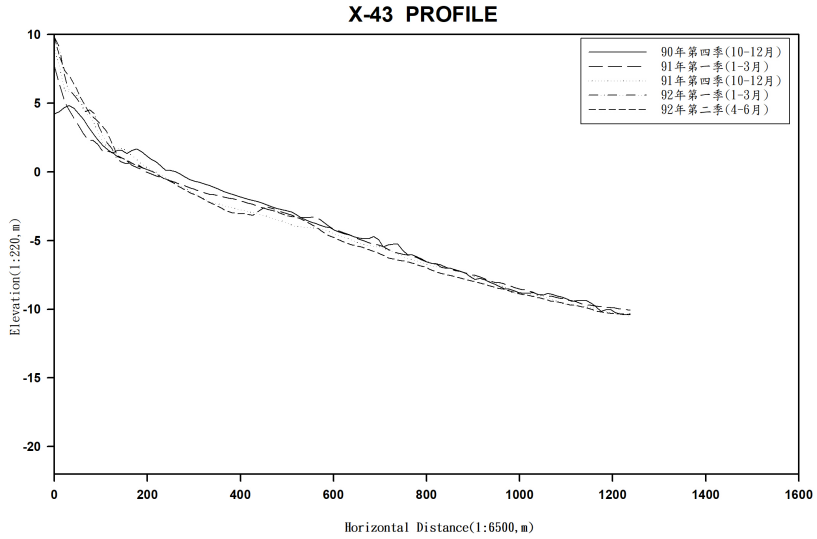


附錄IV.10-3　90年第四季、91年第一季、 91年第四季、 92年第一季、 92年第二季海域監測剖面比較圖(續7)

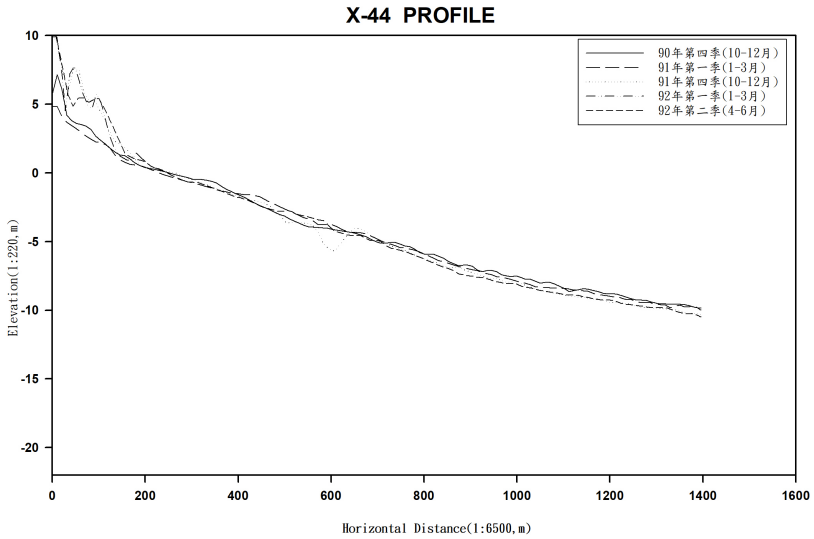


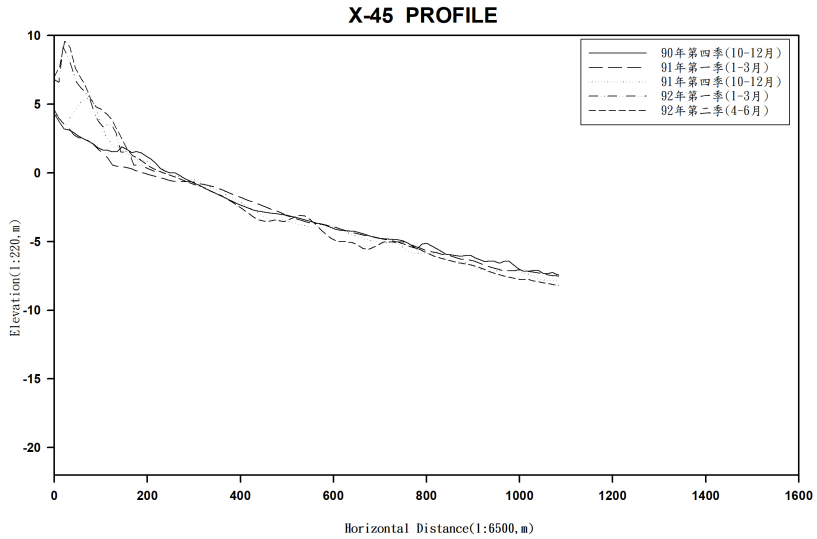


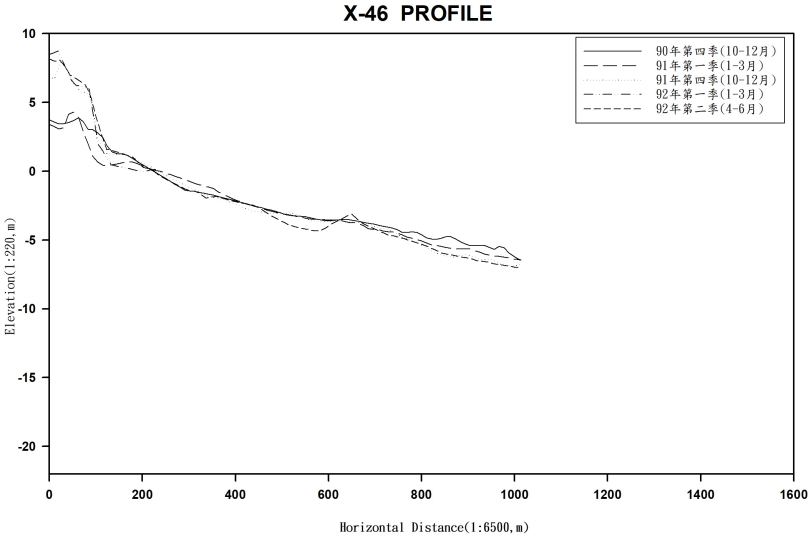


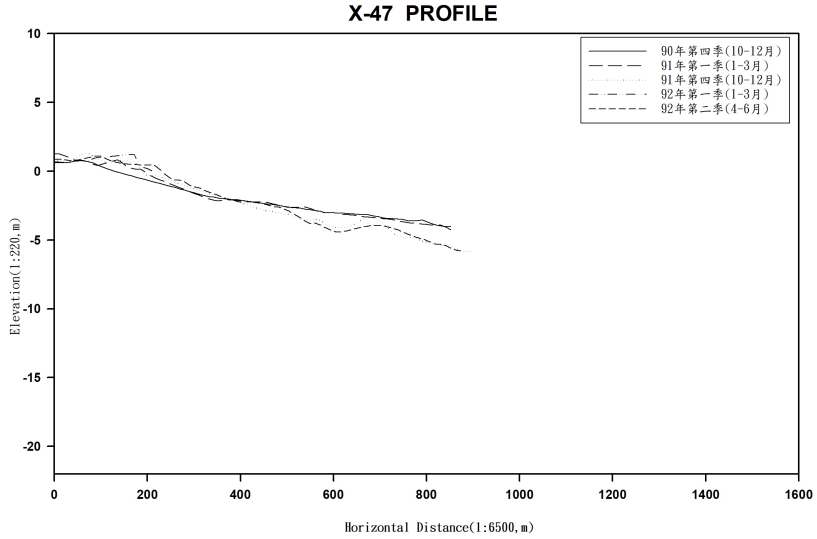


附錄IV.10-3　90年第四季、91年第一季、 91年第四季、 92年第一季、 92年第二季海域監測剖面比較圖續8)









附錄IV.10-3　90年第四季、91年第一季、 91年第四季、 92年第一季、 92年第二季海域監測剖面比較圖(續9)