核能四廠發電工程
施工期間環境監測

八 十 四 年 第 四 季 (十 月 至 十 二 月) 季 報

台 灣 電 力 公 司 環 境 保 護 處

中 華 民 國 八 十 五 年 三 月

核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告
（八十四年十月至十二月）
目　　錄

表目錄

圖目錄

照片目錄

摘　　要

第一章　前言 1-1

第二章　監測工作內容說明 2-1

第一節　監測工作內容概述 2-1

第二節　監測工作進度 2-4

第三節　本季施工內容與進度 2-6

第三章　監測成果說明 3-1

第一節　氣象觀測 3-1

一、觀測內容 3-1

二、觀測方法 3-7

三、本季觀測結果 3-7

四、歷年觀測結果分析 3-22

第二節　空氣品質監測 3-24

一、監測內容 3-24

二、監測方法 3-28

三、本季監測成果 3-39

四、歷年監測結果分析 3-50

第三節　噪音與振動監測 3-71
一、監測內容 3-71
二、監測方法 3-75
三、本季監測成果 3-76
四、歷年監測結果分析 3-91
第四節　交通流量監測 3-108
一、監測內容 3-108
二、監測方法 3-109
三、本季監測成果 3-109
四、歷年監測結果分析 3-118
第五節　河川水文監測 3-125
一、監測內容 3-125
二、監測方法 3-125
三、本季監測成果 3-127
四、歷年觀測結果分析 3-133
第六節　河川水質監測 3-134
一、監測內容 3-134
二、監測方法 3-136
三、本季監測結果 3-149
四、歷年監測結果分析 3-158
第七節　地下水監測 3-159
一、監測內容 3-159
二、監測方法 3-162
三、本季監測成果 3-166
四、歷年監測結果分析 3-180
第八節　河域生態監測 3-193
一、監測內容 3-193
二、監測方法 3-193

三、本季監測結果 3-196
四、歷次監測結果分析 3-212
第九節　海域水質監測 3-222
一、監測內容 3-222
二、監測方法 3-224
三、本季監測結果 3-224
四、歷次監測結果分析 3-234
第十節　海域生態監測 3-239
一、監測內容 3-239
二、監測方法 3-241
三、本季監測成果 3-243
四、歷年監測結果分析 3-267
第十一節　漁業調查 3-274
一、調查內容 3-274
二、調查方法 3-275
三、本季調查成果 3-277
第十二節　海象調查 3-288
一、調查內容 3-288
二、調查方法 3-290
三、本季調查成果分析 3-290
第十三節　景觀與遊憩活動調查 3-300
一、調查內容 3-300
二、調查方法 3-302
三、本季調查成果 3-304
四、分析比較 3-317
第十四節　海岸地形調查 3-320
一、調查內容 3-320
二、調查方法 3-322

三、本季調查成果 3-328
第十五節　海域漂砂調查 3-339
一、調查內容 3-339
二、調查方法 3-341
三、本季調查成果 3-343
第四章　結　論 4-1
參考文獻
附錄 I　氣象監測成果
附錄 II　空氣品質監測成果
附錄 III　噪音與振動監測成果
附錄 IV　交通流量監測成果
附錄 V　河川水質監測成果
附錄 VI　地下水監測成果
附錄 VII　海域水質監測成果
附錄 VIII　河川水質污染等級及其特徵
附錄 IX　海象調查成果
附錄 X　海岸地形調查成果（另專冊編撰）
附錄 XI　海域漂砂調查成果

表 目 錄

表2.1-1 核四施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表..... 2-2

表2.2-1 核四施工環境監測第三年度預定工作進度表 2-5

表2.3-1 核能四廠前期工程本季施工進度與執行情形一覽表 2-8

表3-1 核四施工環境監測本季執行情形一覽表 3-2

表3.1-1 核四施工環境監測風速與風向本季觀測結果 3-8

表3.1-2 核四施工環境監測氣溫本季觀測結果 3-14

表3.1-3 核四施工環境監測露點溫度本季觀測結果 3-15

表3.1-4 核四施工環境監測相對濕度本季觀測結果 3-16

表3.1-5 巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法 3-18

表3.1-6 核四施工環境監測大氣穩定度本季機率分佈統計表 3-19

表3.1-7 核四施工環境監測日射量本季觀測結果..... 3-20

表3.1-8 核四施工環境監測紫外線輻射量本季觀測結果..... 3-21

表3.2-1 核四施工環境監測空氣品質84月10月～12月監測日期一覽表 3-40

表3.2-2 核四施工環境監測空氣品質84月10月～12月監測綜合結果表 3-41

表3.2-3 核四施工環境監測歷次空氣品質總懸浮微粒最高二十四小時值監測結果 3-51

表3.2-4 核四施工環境監測歷次空氣品質氮氧化物最高日平均值監測結果.3-54

表3.2-5 核四施工環境監測歷次空氣品質氮氧化物最高小時值監測結果.....3-56

表3.2-6 核四施工環境監測歷次空氣品質二氧化氮最高日平均值監測結果.3-58

表3.2-7 核四施工環境監測歷次空氣品質二氧化氮最高小時值監測結果.....3-60

表3.2-8 核四施工環境監測歷次空氣品質一氧化碳最高小時值監測結果.....3-62

表3.2-9 核四施工環境監測歷次空氣品質一氧化氮最高八小時值監測結果.3-65

表3.2-10 核四施工環境監測歷次空氣品質非甲烷碳氫化合物最高日平均值監測結果 3-67

表3.2-11 核四施工環境監測歷次空氣品質非甲烷碳氫化合物最高小時值監測結果 3-69

表3.3-1 核四施工環境監測本季噪音、振動及交通量監測日期一覽表 3-77

表3.3-2　核四施工環境監測84年10月噪音監測成果統計表.....3-78
表3.3-3　核四施工環境監測84年11～12月噪音監測成果統計表.....3-79
表3.3-4　核四施工環境監測84年10月振動監測成果統計表.....3-80
表3.3-5　核四施工環境監測84年11～12月振動監測成果統計表.....3-81
表3.3-6　核四施工環境監測歷次噪音監測成果統計表 3-92
表3.3-7　核四施工環境監測歷次振動L_{10}（24小時）監測成果統計表 3-105
表3.4-1　核四施工環境監測交通量84年10月監測成果統計表.....3-110
表3.4-2　核四施工環境監測交通量84年12月監測成果統計表.....3-111
表3.4-3　多車道郊區公路服務水準評值準則建議表 3-119
表3.4-4　台灣地區省道修正路線設計規格暨交通容量折減表 3-120
表3.4-5　核四施工環境監測本季道路服務水準等級分析 3-121
表3.4-6　核四施工環境監測歷次交通量監測結果比較表 3-122
表3.5-1　核四施工環境監測石碇溪河川水位本季監測結果 3-128
表3.5-2　核四施工環境監測雙溪河川水位本季監測結果 3-129
表3.5-3　核四施工環境監測河川斷面積、含砂量、流速與流量本季監測結果 3-130
表3.6-1　核四廠施工環境監測河川水質分析方法 3-137
表3.6-2　核四廠施工環境監測河川水質樣品分類與保存方法 3-138
表3.6-3　核四廠施工環境監測河川水質檢驗品保目標 3-144
表3.6-4　河川水質檢驗品管要求 3-145
表3.6-5　核四施工環境監測石碇溪河川水質本季監測結果 3-150
表3.6-6　核四施工環境監測雙溪河川水質本季監測結果 3-151
表3.6-7　核四施工環境監測河口鹽度本季監測結果 3-152
表3.6-8　地面水體分類及水質標準 3-153
表3.6-9　河川污染程度分類表 3-156
表3.6-10　核四施工環境監測河川水質污染程度本季推估結果 3-156
表3.6-11　本計畫區目前尖峰期間施工人員數量統計表 3-157
表3.6-12　本計畫區目前施工期間污水量及污染量推估表 3-157

表3.7-1　核四施工環境監測地下水水質採樣與保存方法限值一覽表 3-164
表3.7-2　核四施工環境監測地下水水質採樣與保存方法一覽表 3-165
表3.7-3　核四施工環境監測地下水本季水位標高監測結果 3-167
表3.7-4　核四施工環境監測地下水水質本季監測結果 3-172
表3.7-5　地下水體分類及水質標準（擬議中） 3-176
表3.7-6　核四施工環境監測歷年與本季平均地下水位標高調查結果比較表 .3-181
表3.7-7　核四施工環境監測地下水水質歷次pH值監測成果比較表 3-182
表3.7-8　核四施工環境監測地下水水質歷次導電度監測成果比較表 3-183
表3.7-9　核四施工環境監測地下水水質歷次氯鹽監測成果比較表 3-184
表3.7-10　核四施工環境監測地下水水質歷次生化需氧量監測成果比較表 3-185
表3.7-11　核四施工環境監測地下水水質歷次化學需氧量監測成果比較表 3-186
表3.7-12　核四施工環境監測地下水水質歷次氨氮監測成果比較表 3-187
表3.7-13　核四施工環境監測地下水水質歷次總有機碳監測成果比較表 3-188
表3.7-14　核四施工環境監測地下水水質歷次總硬度監測成果比較表 3-189
表3.7-15　核四施工環境監測地下水水質歷次鐵測值監測成果比較表 3-190
表3.8-1　核四廠附近河川葉綠素甲調查報告（84年10、12月） 3-197
表3.8-2　核四電廠附近河川附著藻類調查結果（84年10月） 3-198
表3.8-3　核四電廠附近河川附著藻類調查結果（84年12月） 3-200
表3.8-4　核四電廠附近河川浮游植物調查結果（84年10月） 3-201
表3.8-5　核四電廠附近河川浮游植物調查結果（84年12月） 3-202
表3.8-6　核四電廠附近河川浮游動物調查結果（84年10月） 3-204
表3.8-7　核四電廠附近河川浮游動物調查結果（84年12月） 3-205
表3.8-8　核四電廠附近河川水生昆蟲調查結果（84年10月） 3-206
表3.8-9　核四電廠附近河川水生昆蟲調查結果（84年12月） 3-208
表3.8-10　核四電廠附近河川魚類及無脊椎動物調查結果（84年10月） 3-209
表3.8-11　核四電廠附近河川魚類及無脊椎動物調查結果（84年12月） 3-211
表3.9-1　核四廠施工環境監測海域水質分析方法 3-225
表3.9-2　核四廠施工環境監測海域水質樣品分類與保存方法 3-226

表3.9-3　核四廠施工環境監測海域水質檢驗品保目標 3-227
表3.9-4　核四施工環境監測海域水質84年本季監測結果 3-228
表3.10-1　核四施工環境監測海域生態環境因子84年11月分析表.....3-245
表3.10-2　核四施工環境監測海域生態浮游植物細胞密度與分佈狀況84年11月調查結果 3-248
表3.10-3　核四施工環境監測海域生態浮游動物之種類與個體量84年11月調查結果 3-251
表3.10-4　核四施工環境監測海域生態沙質區底棲無脊椎動物84年11月調查結果 3-253
表3.10-5　核四施工環境監測海域生態生態岩礁區底棲無脊椎動物84年8、11月採樣調查結果.....3-254
表3.10-6　核四施工環境監測海域生態岩礁區潮間帶生物84年11月調查結果..3-258
表3.10-7　核四施工環境監測海域生態仔稚魚種類與個體量84年11月調查結果3-259
表3.10-8　核四施工環境監測海域生態成魚84年8、11月採樣調查結果.....3-260
表3.10-9　核能四廠附近海域大型藻類84年11月調查結果.....3-265
表3.10-10　核四施工環境監測海域鹽寮海域珊瑚區（紀念碑外與澳底大礁間）不同水深各隨機方塊區(50×50cm²)出現之珊瑚種數與覆蓋度84年11月調查結果.....3-266
表3.10-11　核四施工環境監測海域生態浮游植物歷次優勢種出現情形比較表 .3-270
表3.11-1　貢寮地區各漁港主營漁業作業艘數一覽表（1995年）.....3-279
表3.11-2　貢寮地區各漁港作業漁船船齡一覽表（1995年）.....3-279
表3.11-3　貢寮地區各漁港噸位一覽表（1995年）.....3-281
表3.11-4　貢寮地區釣具漁業各月份之CPUE（公斤/日/戶）、IPUE（元/日/戶）（1995年6～11月）.....3-281
表3.11-5　貢寮地區燈火漁業各月份之CPUE（公斤/日/戶）、IPUE（元/日/戶）（1995年6～11月）.....3-283
表3.11-6　貢寮地區刺網漁業各月份之CPUE（公斤/日/戶）、IPUE（元/日/戶）（1995年6～11月）.....3-283

表3.11-7　貢寮地區飛卵漁業各月份之CPUE（公斤/日/戶）、IPUE（元/日/戶）（1995年6～11月）.....3-285
表3.11-8　貢寮地區旗魚漁業各月份之CPUE（公斤/日/戶）、IPUE（元/日/戶）（1995年6～11月）.....3-285
表3.12-1　核四施工環境監測海象調查本季沿岸潮汐調查結果.....3-298
表3.13-1　核四施工環境監測自然完整性之評分表.....3-303
表3.13-2　核四施工環境監測本季實際遊客人數調查結果.....3-305
表3.13-3　核四施工環境監測本季門票數調查結果.....3-308
表3.13-4　核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表.....3-316
表3.14-1　核四附近海岸地形基準點之WGS84 PLH.....3-323
表3.14-2　澳底福隆海岸地形測量控制點座標及高程一覽表.....3-324
表3.14-3　WGS84與二度分帶之轉換之參數.....3-326
表3.14-4　海域監測所截取之剖面座標.....3-333
表3.14-5　核四施工環境監測海岸地形測量斷面底質沖淤量計算.....3-335
表3.15-1　核四施工環境監測本季海域底質漂砂採樣點編號表.....3-344
表3.15-2　核四施工環境監測本季海灘漂砂採樣點編號表.....3-345
表3.15-3　核四施工環境監測本季海域水樣之含砂量分析表.....3-346

圖　目　錄

圖2.3-1　核能四廠前期工程本季施工區域位置圖 2-9

圖3.1-1　核四施工環境監測氣象觀測站位置圖 3-6

圖3.1-2　核四施工環境監測氣象塔84年10月風花圖 3-9

圖3.1-3　核四施工環境監測氣象塔84年11月風花圖 3-10

圖3.1-4　核四施工環境監測氣象塔84年12月風花圖 3-11

圖3.2-1　核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖 3-25

圖3.2-2　核四施工環境監測空氣品質監測站系統結構圖 3-29

圖3.2-3　核四施工環境監測氣狀污染物現場測定流程圖 3-31

圖3.2-4　核四施工環境監測粒狀污染物現場測定流程圖 3-32

圖3.2-5　核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒84年10月至12月最高24小時比較分析圖 3-42

圖3.2-6　核四施工環境監測空氣品質氮氧化物84年10月至12月最高日平均值比較分析圖 3-44

圖3.2-7　核四施工環境監測空氣品質氮氧化物84年10月至12月最高小時值比較分析圖 3-44

圖3.2-8　核四施工環境監測空氣品質二氧化氮84年10月至12月最高日平均值比較分析圖 3-46

圖3.2-9　核四施工環境監測空氣品質二氧化氮84年10月至12月最高小時值比較分析圖 3-46

圖3.2-10　核四施工環境監測空氣品質一氧化碳84年10月至12月最高小時值比較分析圖 3-47

圖3.2-11　核四施工環境監測空氣品質一氧化碳84年10月至12月最高八小時值比較分析圖 3-47

圖3.2-12　核四施工環境監測空氣品質NMHC84年10月至12月最高日平均值比較分析圖 3-49

圖3.2-13　核四施工環境監測空氣品質NMHC84年10月至12月最高小

時值比較分析圖 3-49
圖3.2-14　核四施工環境監測歷次空氣品質總懸浮微粒最高24小時比較分析圖 3-52
圖3.2-15　核四施工環境監測歷次空氣品質氮氧化物最高日平均值比較分析圖 3-55
圖3.2-16　核四施工環境監測歷次空氣品質氮氧化物最高小時值比較分析圖 3-57
圖3.2-17　核四施工環境監測歷次空氣品質二氧化氮最高日平均值比較分析圖 3-59
圖3.2-18　核四施工環境監測歷次空氣品質二氧化氮最高小時值比較分析圖 3-61
圖3.2-19　核四施工環境監測歷次空氣品質一氧化碳最高小時值比較分析圖 3-63
圖3.2-20　核四施工環境監測歷次空氣品質一氧化碳最高八小時值比較分析圖 3-66
圖3.2-21　核四施工環境監測歷次空氣品質非甲烷碳氫化合物日平均值比較分析圖 3-68
圖3.2-22　核四施工環境監測歷次空氣品質非甲烷碳氫化合物最高小時值比較分析圖 3-70
圖3.3-1　核四施工環境監測噪音與振動及交通量監測站位置圖 3-72
圖3.3-2　核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口本季噪音Leq逐時變化圖 3-82
圖3.3-3　核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口本季振動L_{10}逐時變化圖 3-82
圖3.3-4　核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季噪音Leq逐時變化圖 3-84
圖3.3-5　核四施工環境監測鹽寮海濱公園本季振動L_{10}逐時變化圖 3-84
圖3.3-6　核四施工環境監測福隆街上本季噪音Leq逐時變化圖 3-85
圖3.3-7　核四施工環境監測福隆街上本季振動L_{10}逐時變化圖 3-85

圖3.3-8　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 3-87
圖3.3-9　核四施工環境監測102縣道之新社橋本季振動L_{10}逐時變化圖 3-87
圖3.3-10　核四施工環境監測過港部落本季噪音Leq逐時變化圖 3-89
圖3.3-11　核四施工環境監測過港部落本季振動L_{10}逐時變化圖 3-89
圖3.3-12　核四施工環境監測歷次噪音$L_{早}$平日監測結果變化圖 3-97
圖3.3-13　核四施工環境監測歷次噪音$L_{早}$假日監測結果變化圖 3-98
圖3.3-14　核四施工環境監測歷次噪音$L_{日}$平日監測結果變化圖 3-99
圖3.3-15　核四施工環境監測歷次噪音$L_{日}$假日監測結果變化圖 3-100
圖3.3-16　核四施工環境監測歷次噪音$L_{晚}$平日監測結果變化圖 3-101
圖3.3-17　核四施工環境監測歷次噪音$L_{晚}$假日監測結果變化圖 3-102
圖3.3-18　核四施工環境監測歷次噪音$L_{夜}$平日監測結果變化圖 3-103
圖3.3-19　核四施工環境監測歷次噪音$L_{夜}$假日監測結果變化圖 3-104
圖3.3-20　核四施工環境監測歷次振動L_{10}（24小時）平日監測結果
變化圖 3-106
圖3.3-21　核四施工環境監測歷次振動L_{10}（24小時）假日監測結果
變化圖 3-107
圖3.4-1　核四施工環境監測交通流量逐時變化圖
（84年10月平日台2省道與102甲縣道交叉口）..... 3-113
圖3.4-2　核四施工環境監測交通流量逐時變化圖
（84年10月假日台2省道與102甲縣道交叉口）..... 3-113
圖3.4-3　核四施工環境監測交通流量逐時變化圖
（84年10月平日鹽寮海濱公園）..... 3-114
圖3.4-4　核四施工環境監測交通流量逐時變化圖
（84年10月假日鹽寮海濱公園）..... 3-114
圖3.4-5　核四施工環境監測交通流量逐時變化圖
（84年10月平日福隆街上）..... 3-115
圖3.4-6　核四施工環境監測交通流量逐時變化圖
（84年10月假日福隆街上）..... 3-115

圖3.4-7　核四施工環境監測交通流量逐時變化圖
（84年10月平日102縣道之新社橋）..... 3-116
圖3.4-8　核四施工環境監測交通流量逐時變化圖
（84年10月假日102縣道之新社橋）..... 3-116
圖3.4-9　核四施工環境監測交通流量逐時變化圖
（84年10月平日過港部落）..... 3-117
圖3.4-10　核四施工環境監測交通流量逐時變化圖
（84年10月假日過港部落）..... 3-117
圖3.4-11　核四施工環境監測各測站歷次交通量監測結果 3-123
圖3.5-1　核四施工環境監測河川水文監測站位置圖 3-126
圖3.5-2　核四施工環境監測河川水文本季水位變化圖 3-131
圖3.6-1　核四施工環境監測河川水質監測站位置圖 3-135
圖3.6-2　採樣/監測計畫流程圖 3-139
圖3.6-3　河川水質現場採樣程序..... 3-142
圖3.6-4　實驗室之分析流程 3-147
圖3.7-1　核四施工環境監測地下水監測站位置圖..... 3-160
圖3.7-2　核四施工環境監測地下水本季水位標高變化圖..... 3-168
圖3.7-3　核四施工環境監測地下水84年10月等水位線圖 3-169
圖3.7-4　核四施工環境監測地下水84年11月等水位線圖 3-170
圖3.7-5　核四施工環境監測地下水84年12月等水位線圖 3-171
圖3.7-6　核四施工環境監測GM1及GM10地下水歷次導電度監測結果 3-192
圖3.7-7　核四施工環境監測GM1及GM10地下水歷次氯鹽監測結果 ... 3-192
圖3.8-1　核四施工環境監測河域生態監測站位置圖 3-194
圖3.8-2　核四廠附近河川所出現之生物指標及其適存水域（84年10月）... 3-213
圖3.8-3　核四廠附近河川所出現之生物指標及其適存水域（84年12月）... 3-214
圖3.8-4　核四施工環境河域生態葉綠素甲歷次調查變化圖 3-216
圖3.8-5　核四施工環境河域生態附著性藻類歷次調查變化圖 3-216
圖3.8-6　核四施工環境河域生態浮游植物細胞密度歷次調查變化圖 ... 3-218

圖3.8-7　核四施工環境河域生態浮游動物個體密度歷次調查變化圖 ... 3-218
圖3.8-8　核四施工環境河域生態河域生態水生昆蟲歷次調查變化圖 ... 3-219
圖3.8-9　核四施工環境河域生態魚類歷次調查變化圖 3-219
圖3.8-10　核四施工環境河域生態甲殼動物歷次調查變化圖 3-221
圖3.8-11　核四施工環境河域生態軟體動物歷次調查變化圖 3-221
圖3.9-1　核四施工環境監測海域水質監測站位置圖 3-223
圖3.9-2　核四施工環境監測海域水質歷次調查一號測站表層及底層水溫變化圖 3-231
圖3.9-3　核四施工環境監測海域水質歷次調查一號測站表層及底層導電度變化圖 3-232
圖3.9-4　核四施工環境監測海域水質歷次調查一號測站表層及底層溶氧變化圖 3-233
圖3.9-5　核四施工環境監測海域水質歷次調查懸浮固體濃度變化圖 ... 3-235
圖3.9-6　核四施工環境監測海域水質歷次調查生化需氧量變化圖..... 3-235
圖3.9-7　核四施工環境監測海域水質歷次調查大腸菌密度變化圖..... 3-237
圖3.9-8　核四施工環境監測海域水質歷次調查銅含量變化圖 3-237
圖3.9-9　核四施工環境監測海域水質歷次調查鋅含量變化圖 3-238
圖3.10-1　核四施工環境監測海域生態監測站位置圖..... 3-240
圖3.10-2　核四施工環境監測海域生態本季浮游植物細胞密度垂直分佈圖 3-249
圖3.10-3　核四施工環境監測海域生態葉綠素甲歷次調查變化圖 3-268
圖3.10-4　核四施工環境監測海域生態基礎生產力歷次調查變化圖 3-268
圖3.10-5　核四施工環境監測海域生態動物性浮游生物歷次調查細胞密度變化圖 3-269
圖3.10-6　核四施工環境海域生態動物性浮游生物歷次調查個體量變化圖 3-269
圖3.10-7　核四施工環境海域生態仔稚魚歷次調查個體量變化圖 3-272
圖3.10-8　核四施工環境海域生態岩礁區魚類歷次調查種類數目變化

圖 3-272
圖3.12-1 核四施工環境監測海象調查潮汐及水溫固定測站位置圖 3-289
圖3.12-2 核四施工環境監測海象調查84年10月23日漂流浮標追蹤軌跡圖 . 3-293
圖3.12-3 核四施工環境監測海象調查84年11月26日漂流浮標追蹤軌跡圖 . 3-294
圖3.12-4 核四施工環境監測海象調查84年12月28日漂流浮標追蹤軌跡圖 . 3-295
圖3.12-5 核四施工環境監測海象調查本季沿岸水溫月平均變化圖 3-299
圖3.13-1 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖 3-201
圖3.13-2 核四施工環境監測鹽寮海濱公園假日實際售票數與
現場遊客調查數之比較圖 3-318
圖3.13-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園平日實際售票數與
現場遊客調查數之比較圖 3-318
圖3.14-1 核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖 3-321
圖3.14-2 控制點分佈圖 3-327
圖3.14-3 核四施工環境監測海岸地形84年監測結果比較 3-329
圖3.14-4 核四施工環境監測海岸地形83、84年冬季監測結果比較 3-330
圖3.14-5 陸上控制點剖面相對位置示意圖 3-332
圖3.14-6 核四施工環境監測海岸地形測量斷面底質沖淤量變化圖 3-336
圖3.15-1 核四施工環境監測海域漂砂採樣站位置圖 3-340
圖3.15-2 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
圖 3-348

照片目錄

照片2.3-1　廠區道路第三期工程 2-7

照片2.3-2　宿舍區屋外電力站及地下配電工程 2-7

照片2.3-3　展示館新建工程 2-7

照片2.3-4　展示館新建工程 2-7

照片3-1　貢寮國小空氣品質測站 3-4

照片3-2　台2省道與102甲縣道交叉口噪音、振動及交通量測站 3-4

照片3-3　雙溪上游貢寮國小水質採樣情形 3-4

照片3-4　河域生態採樣情形 3-4

照片3-5　海域水質採樣測量情形 3-5

照片3-6　海域生態採樣情形 3-5

照片3-7　海域漂砂分析儀器－顆粒粒徑分析儀 3-5

照片3-8　海岸地形調查儀器－測深儀及定位儀 3-5

照片3.13-1　核四施工環境監測第一觀測景記錄照片 3-310

照片3.13-2　核四施工環境監測第二觀測景記錄照片 3-311

照片3.13-3　核四施工環境監測第三觀測景記錄照片 3-312

照片3.13-4　核四施工環境監測第四觀測景記錄照片 3-313

摘　要

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

摘　要

本季環境調查監測工作係「核四施工環境監測」第三年度第二季之監測作業，其執行期間係自民國84年10月1日至84年12月31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、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15項，以下僅就本季各項監測成果，摘要如表一所示，另就歷年之變化情形比較摘要如表二所示。

表一 核四施工環境監測84年10月～12月監測成果摘要表

監測項目	監測結果摘要說明	核四施工影響評析
氣　　象	・本季因東北季風的影響，盛行風向均以北北東風和北風爲主，全季的平均風速在低塔約介於3.0～5.5m/sec之間，在高塔則介於4.2～6.1m/sec。 ・本季10～12月之月平均氣溫分別爲24℃、19.3℃及16.5℃，月平均露點溫度則分別爲20.9℃、14.3℃及10.2℃。 ・本季大氣穩定度以E級（微穩定）及D級（中性）的分佈機率最多。 ・本季10～12月之日累積平均日射量分別爲202.7cal/cm^2、154.7cal/cm^2、及85.8cal/cm^2、。 ・本季10～12月之日累積平均紫外線輻射量分別爲8.539cal/cm^2、5.942cal/cm^{2}及2.961cal/cm^2。	無影響
空氣品質	・本季各測站之監測項目測值均符合空氣品質標準，於七個測站中以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站及石碇宮測站之二測值較高（詳圖3.2-5～圖3.2-9），其污染物之來源與測站靠近路旁、受道路交通運輸所排放之污染物有密切之關聯。	尚無影響
噪　　音	・台2省道之測站（台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上）測值受交通噪音影響較大，各時段之噪音值均偏高（詳表3.3-2及表3.3-3）。 ・五個測站中以台2省道與102甲縣道交叉口之測值最高，而過港部落之測值最低（詳表3.3-2及表3.3-3）。	尚無影響
振　　動	・本季振動值均低於日本東京都振動規制之限值，振動值以鹽寮海濱公園及福隆街上兩測站之測值較高，其係受道路交通之影響。	尚無影響
交通流量	・本季交通流量以位於省道旁之台2省道與102甲縣道交叉口之測值最高（23,118PCU/日），各測站皆以小型車爲主要車種（約佔43%～95%），其次爲特種車（省道）或機車（非省道）。	尚無影響
河川水文	・本季10～12月之月平均河川水位在石碇溪測站分別爲1.41公尺、1.44公尺及1.44公尺；在雙溪一號測站分別爲1.08公尺、1.01公尺及0.95公尺；雙溪二號測站則爲1.03公尺、0.9公尺及0.83公尺。 ・本季之河川監測流量在石碇溪測站介於0.205～2.030cms之間，雙溪一號及二號測站則分別介於4.431～22.951cms和3.089～16.946cms。 ・本季10～12月石碇溪、雙溪一、二號測站的含砂量分別介於15～89ppm、14～69ppm和12～151ppm之間，而11月16日施測時因受降雨影響，三個測站分別測得617ppm、655ppm和535ppm的含砂量。	尚無影響

表一 核四施工環境監測84年10月～12月監測成果摘要表（續一）

監測項目	監測結果摘要說明	核四施工影響評析
河川水質	・本季四處測站之河川水質均爲未受或稍受污染（詳表3.6-10），兩溪之河口鹽度亦於歷年正常變化範圍內。 ・石碇溪水質呈有機性污染情況，主要是受流域兩側之養豬場、養殖池與家庭污水排放所致；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_5污染量僅佔石碇溪背景污染量之2.81‰，故對石碇溪水質之影響極爲有限。	僅石碇溪之生化需氧量稍有影響。
地 下 水	・本季山區監測井之地下水水位標高約在28～45公尺間，平地監測井則介於0.5～15公尺之間，各監測井之水位變化不大。 ・本季地下水質以GM1監測井受污染跡象較爲明顯，可能受當地養豬廢水及生活污水影響顯得較差。 ・GM10監測井因較近海邊且地下水位甚低，其氯鹽與導電度測值偏高（詳圖3.7-6及圖3.7-7），可能受海水入侵所影響。	尚無影響
河域生態	・本季10及12月份石碇溪與雙溪之葉綠素甲含量介於0.24～8.92 μg/L，浮游植物平均細胞密度介於2.5×10^4～1.74×10^6cells/L，浮游動物平均細胞密度則介於240～960ind./L，均和去年同期相差不多或稍減少。 ・本季10及12月份於兩條溪流六處測站採獲15及17種附著性藻類；而水生昆蟲共採獲11及10種，主要分佈於石碇溪及雙溪上游，種類則仍以吉田蜉蝣最多；魚類共發現9及7種，以花身雞魚、褐吻鰕虎及粗首鱲較多；另甲殼類動物本季採獲9及8種，軟體動物則發現5及1種。	尚無影響
海域水質	・本季仍以一號測站之海域水質較差（底層水樣大腸桿菌數14,900CFU/100ml，詳表3.9-4），其主要是受澳底漁港排放陸源污染物質影響所致。	尚無影響
海域生態	・本季海域生態環境因子（營養鹽類）並無異常測值，葉綠素甲含量及基礎生產力分佈趨勢類似，屬一般海域之正常範圍。 ・本季浮游植物以Navicula spp.、Thalassiosira spp及Nitzschia spp.；浮游動物以橈腳類爲主。 ・本季僅採獲3科4種之魚苗，主要以尉科魚苗爲主；本季成魚共發現26科64種，以隆頭魚科種類最多，但數量以天竺鯛科、雀鯛科最多。 ・本季於澳底大礁區與鹽寮抗日紀念碑間亞潮帶海域之珊瑚覆蓋度調查結果，於水深7.5公尺以內水域大多維持在37%以上，於水深10公尺則降至30%左右。	尚無影響

表一 核四施工環境監測84年10月～12月監測成果摘要表（續二）

監測項目	監測結果摘要說明	核四施工影響評析
漁　　業	·本季樣本漁撈戶收入約30,000～35,000元。 ·本季釣具漁業之漁獲量以九月之515.7公斤/戶最高，平均漁獲產值爲394,160元/戶。燈火漁業之漁獲量以10月之1,667.8公斤/戶最高，產值以9月之80.359元/戶最高。刺網漁業之單位努力漁獲量(CPUE)以九月份62.5公斤/日・戶最高。鏢旗魚漁業之CPUE以九月份202公斤/日・戶最高。 ·吻仔漁業本季漁期極短，實際作業天數只有6天，總漁獲量僅1403公斤，總產值約280,000元。 ·沿岸採捕業本季主要採捕種類較多，主要有紫菜、髮菜、鹿角菜及青苔菜等，9-11月份之總產值分別爲51,000元，238,000元及88,000元。	尚無影響
海　　象	·本季海域溫度的調查結果顯示各測站之表層水溫依10月24日、11月25日及12月22日分別爲22.5～24℃、19.3～20.5℃及20.1～21℃。各測站間的差異不大但有離岸愈遠水溫愈低的現象，而且在離岸較遠水深較深的測站會有明顯斜溫層的出現。 ·本季因逢東北季風而各浮標的施放點又多集中在灣內，因此漂流方向較不規律；大致上在漲潮時往西北方向，退潮時往東南方向漂流，近岸區域則多與海岸走向平行。 ·本區潮汐以半日潮爲主，平均潮差約49～54公分。	無影響
景觀遊憩	·本季受氣候之影響，遊客人數較上季減少許多，福隆海水浴場實地調人數於假日介於143～806人，平日約100人左右，鹽寮海濱公園實地調查人數假日介於785～1211人，平日700～800左右。 ·核四廠區附近以鹽寮海濱公園至鹽寮三號橋之台2省道路段可見到區內施工作業，景觀稍有影響（詳照片3.13-4）。	台2省道部份路段視覺景觀稍有影響
海岸地形	·本季海岸地形調查結果，陸域地形等高線大致平行於海岸線，靠近鹽寮區域除貢寮鄉焚化爐東南方約100公尺處至舊社附近之高程可達20公尺左右，其餘地區高程約在10公尺以下。 ·石碇溪除近溪口之凹陷處有沖蝕外，於兩邊海域之淤砂現象主要受東北季風風浪所帶入之砂源影響；而雙溪溪口處之淤積則係由雙溪帶來之砂源受此區域較複雜波流場往北帶之結果。 ·雙溪河口於出海口河岸呈現南岸堆積，而北岸侵蝕之現象，堆積情形係爲夏季至冬季期間颱風或暴雨帶來之砂源所造成，而侵蝕現象則可能因大橋南側橋基突出河道，而使流軸於出海口處沖刷北岸所致。	尚無影響

表一 核四施工環境監測84年10月～12月監測成果摘要表（續三）

監測項目	監測結果摘要說明	核四施工影響評析
海域漂砂	・由現場調查可知：在本調查範圍內之海岸地形，由北而南可分爲三區：第一部份係由澳底漁港北測到石碇溪口，其爲礁盤所形成之海岸；第二部份由石碇溪口以南至挖子港，其爲漂砂活動頻繁的砂灘；第三部份爲挖子港附近之岩盤海岸。 ・本季地形調查顯示較上一季呈現堆積現象，主要可能受暴雨沖刷致使雙溪河口帶來大量砂源。	無影響

表二 核四施工環境監測歷年監測成果比較摘要表

監測項目	監測結果比較說明
氣　　象	・本季因東北季風的關係歷年來均是以北北東風及北風爲盛行風向，本季之觀測結果與歷年結果並無明顯差異，風速也與歷年平均風速相近。 ・本季10月的平均氣溫較歷年同期的平均氣溫高，而11、12月則較歷年同期略低。 ・在月平均露點溫度的比較上，本季10月的觀測結果較歷年高，而11、12月則較歷年同期低。 ・本季大氣穩定度分佈與歷年及去年同期均很類似，惟比歷年統計結果稍偏中性而比去年同期稍偏穩定。
空氣品質	・本季環境空氣品質測站之監測項目其測值與歷年同期之數據相較，其值差異不大，並無明顯之變化，周界之監測項目，其測值亦無明顯變化。
噪　　音	・本季噪音測站中以台2省道與102甲縣道交叉口之噪音值較歷年同期爲高，其與交通流量有密切之關係，其餘測站之噪音值並無明顯之變化。
振　　動	・本季各測站之振動測值與歷年同期相較並無明顯變化，且均低於日本東京都振動規制之基準值。
交通流量	・台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園二測站本季平日之交通流量較歷年同季略高，假日則略爲降低，但並無顯著之突增或突減。
河川水文	・若以本季之河川水位月平均值與歷年同期相比，則僅石碇溪測站10月和12月之水位較歷年爲高，11月和雙溪測站全季均較低。 ・若以本季之河川水位月平均值與去年同期相比，則有石碇溪測站10月和12月及雙溪測站之12月測值較去年同期爲低，其餘均較高。
河川水質	・本季河川水質監測成果與歷年同期間之平均水質資料比較顯示，石碇溪與雙溪之水質並無顯著惡化現象發生。 ・本季石碇溪與雙溪之河口鹽度介於0.1～12.8‰，均於歷年正常變化範圍內。
地 下 水	・歷次監測結果顯示，核四廠附近之地下水水質背景濃度並不佳，其中GM1監測井之生化需氧量、化學需氧量、氨氮及總有機碳等項水質，皆較其他監測井之測值爲高；GM10監測井之導電度、氯鹽及總硬度測值則有偏高之現象。
河域生態	・歷次河域生態調查結果，除受季節性影響（如附著性藻類、浮游動物數量等於夏季較爲豐富）外，其餘變化並不顯著，由於本季核能四廠進行之各項前期工程中，其施工污水及員工生活污水經收集及初步處理後排入石碇溪中，故河域生態並未呈現異常減少趨勢，本季施工作業並無明顯的負面影響。
海域水質	・歷次海域水質調查結果，懸浮固體、生化需氧量歷年監測互有增減，惟自84年7月後有降低趨勢；大腸桿菌仍以一號測站較高，歷年斷斷續續有超出甲類海域水體水質標準情形；銅、鋅之含量多維持在海域正常範圍內。

表二 核四施工環境監測歷年監測成果比較摘要表（續一）

監測項目	監測結果比較說明
海域生態	・本季海域生態環境因子（營養鹽類）並無異常測值，葉綠素甲含量較去年同期略爲減少；浮游植物細胞密度及浮游動物較去年同期減少。 ・本季採獲之魚苗及成魚數與去年同期相近，種類亦變化不大。 ・本季於澳底大礁區與鹽寮抗日紀念碑間亞潮帶海域之珊瑚覆蓋度調查結果，與去年同期無明顯變化。
漁　　業	・貢寮地區作業漁船計405艘，其中舢舨漁船270艘機動漁船135艘，所有作業漁船並非專營單一漁業，而是隨著季節性漁獲魚種之變動，而使用不同漁具漁法作業方式。 ・本地區作業漁區以3浬內海域爲主，平均每一漁撈戶收入約30,000～35,000元。 ・燈火漁業之漁期爲每年4～10月，豐漁期爲8、9月間。漁獲對象爲小卷、目孔、白達及四破等。 ・釣具漁業之漁期涵蓋終年，漁獲對象以石狗公、鬼頭刀、紅目鏈、赤綜及石斑等爲主。 ・九孔養殖漁業計59戶養殖戶，總面積爲23公頃4,505平方公尺。
海　　象	・本季海域表層水溫較去年同期略低，但在離岸較遠測站之水深較深處仍有斜溫層存在，此與去年同期較少發生斜溫層的現象略有差異。 ・本年海域表水鹽度與去年同期相仿，而且近岸的測站同樣都因受淡水的影響而鹽度較低。 ・本季浮標追蹤調查除了受洋流和潮汐的影響之外，還受強烈東北季風的影響，根據本季與去年同期的調查結果顯示，鹽寮海灣外的浮漂大致呈漲潮向西北方而退潮向東南方漂流的現象，灣內則由於海岸地形的影響使得流況較爲複雜，但大致上其漂流方向與海岸走向平行。 ・本季沿岸潮位及水溫與去年同期的差異不大。
景觀遊憩	・一號、二號觀景點至今無任何景觀上之改變，三號觀景點因綠化成效漸漸顯著，較去年同期爲高，四號觀景點因本季有工程擴大進行中，與去年相較評估結果略爲下降。 ・實地調查之遊客人數與去年同期相較互有增減，而門票數所統計結果則以今年之人數較去年高出甚多。
海岸地形	・陸域地形等高線大致平行海岸線，歷次監測結果並無明顯變化。 ・本季石碇溪兩邊海域及雙溪河口南岸均較上一季呈現淤積現象，主要係受東北季風及夏冬期間之颱風或暴雨所帶來之砂源影響所致。
海域漂砂	・本季調查結果顯示，本區域地形較上一季呈現堆積現象，主要可能受暴雨沖刷，致使雙溪河口帶來之大量砂源。

1

前　言

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第一章　前言

近幾年來，台灣地區的電力需求隨著工商業快速發展、人口持續成長、生活水準與國民所得不斷提高而逐年增加，電力供應常常因尖峰負載過大而呈現不足的現象。台灣電力股份有限公司爲了解決國內電力需求日益迫切的情況，經過重新檢討電力系統長期負載預測及能源多元化的考慮，於核定的新電源開發方案中，選定在台北縣貢寮鄉的鹽寮地區設置第四核能發電廠。

台電公司依據民國74年1月行政院核備的「加強推動環境影響評估方案」，及民國78年8月行政院原子能委員會（以下簡稱原能會）「核能電廠環境影響評估作業要點」的規定，據以辦理核能四廠環境影響評估工作；評估作業歷經數次修正及補充後，該評估報告已在民國80年12月30日經原能會審查通過。台電公司爲了達成核能四廠施工階段的各項環境監測工作及建立計畫區附近完整的背景環境資料庫，自82年8月起，依據評估報告相關內容與審查結論辦理「核能四廠發電工程施工期間環境監測工作」，本計畫即爲第三年之監測工作，並委託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。

2

監測工作內容說明

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第二章　監測工作內容說明

第一節　監測工作內容概述

核能四廠施工期間之環境監測工作預計進行八年，本監測工作已完成二年之監測作業，目前正進行第三年的監測工作，本年度調查監測期間自民國84年7月1日至85年6月30日，調查監測之結果仍將分別依季報與年報之方式彙整編印，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。

本年度監測工作監測項目將延續第二年度所執行之氣象觀測、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、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、海岸地形調查、海象調查、景觀遊憩調查及海域漂砂調查等，共計15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勘測隊自行觀測調查，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。有關本監測工作第三年度各項目之辦理單位，詳如表2.1-1所示。

此外，依「甄選須知」及「核四環保監督委員會」之決議，自84年8月起噪音振動及交通流量監測之調查地點，除保留原訂之鹽寮海濱公園、台2省道與102甲縣道交叉口外，其他則更改為福隆街上、過港部落、及102縣道之新社橋附近等三處；河川水質及河域生態監測之調查地點中，由石碇溪丹裡站變更為其上游水文站，並於報告中增列由台電公司提供之鹽寮溪水質資料；海域生態監測地點則增設澳底漁港、雙溪河口東側外海等二測站；河域生態監測之調查頻率由每季一次改為每二個月一次；河川水文監測（由台電公司電源勘測

表2.1-1 核四廠施工環境監測各工作項目辦理單位一覽表

工作項目		負責辦理單位
環境調查監測工作	1.氣象觀測	台電公司電源勘測隊
	2.海象調查	台電公司電源勘測隊
	3.空氣品質監測	新紀工程顧問有限公司 （環保署認可之代檢業／許可證號053）
	4.河川水文監測	台電公司電源勘測隊
	5.河川水質監測	中環科技事業股份有限公司（環保署認可之代檢業／許可證號020）
	6.海水水質監測	中環科技事業股份有限公司（環保署認可之代檢業／許可證號020）
	7.地下水監測	中環科技事業股份有限公司（環保署認可之代檢業／許可證號020）
	8.海岸地形調查	中山大學海洋環境學系薛憲文教授
	9.噪音與振動監測	高雄醫學院盧天鴻副教授
	10.河域生態監測	台灣大學動物系譚天錫教授
	11.海域生態監測	台灣大學動物系譚天錫教授
	12.交通流量監測	高雄醫學院盧天鴻副教授
	13.漁業調查	台電公司提供
	14.海域漂沙調查	中山大學海洋環境學系李忠潘教授
	15.景觀遊憩調查	傑明工程顧問股份有限公司
監測季報與年報撰寫		傑明工程顧問股份有限公司

隊辦理）之調查頻率在斷面積、流速與流量方面，由每月一次更改爲每季一次，而每年6月至11月間則爲每月二次；其餘各項目之監測內容均維持與84年第二季以前（含）相同。

第二節　監測工作進度

本監測工作之執行主要分爲環境調查監測作業與監測報告撰寫等二部份。環境調查監測作業係依照各監測項目之工作時程分別進行調查；監測報告則是將各項調查監測之結果，依季報與年報之方式分別撰寫。第三年度監測工作將依84年7月至9月（第一季）、84年10月至12月（第二季）、85年1月至3月（第三季）及85年4月至6月（第四季）之監測結果分別編列四季季報，此外，並將84年1月～12月全年之監測結果，彙整編製成84年度監測年報，有關第三年度預定監測工作進度，詳如表2.2-1所示。

表2.2-1　核四施工環境監測第三年度預定工作進度表

工作項目 \ 月		84年					85年								
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
現場調查作業	氣象海象	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———		
	空氣品質	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	河川水文*	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———	———		
	河川水質	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	海水水質	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	地下水**	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	海岸地形			○							○				
	噪音及振動	○		○		○		○		○		○			
	河域生態	○		○		○		○		○		○			
	海域生態	○			○			○			○				
	交通流量	○		○		○		○		○		○			
	漁業調查	○			○			○			○				
	海域漂沙調查		○			○			○			○			
	景觀與遊憩調查	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
文宣資料製作															○
季報				○			○			○			○		
年報（84年）								○							

1.〝—〞連續監測

2.河川水文*：水位連續監測，流速、流量、斷面積每季一次，6～11月間每月兩次。

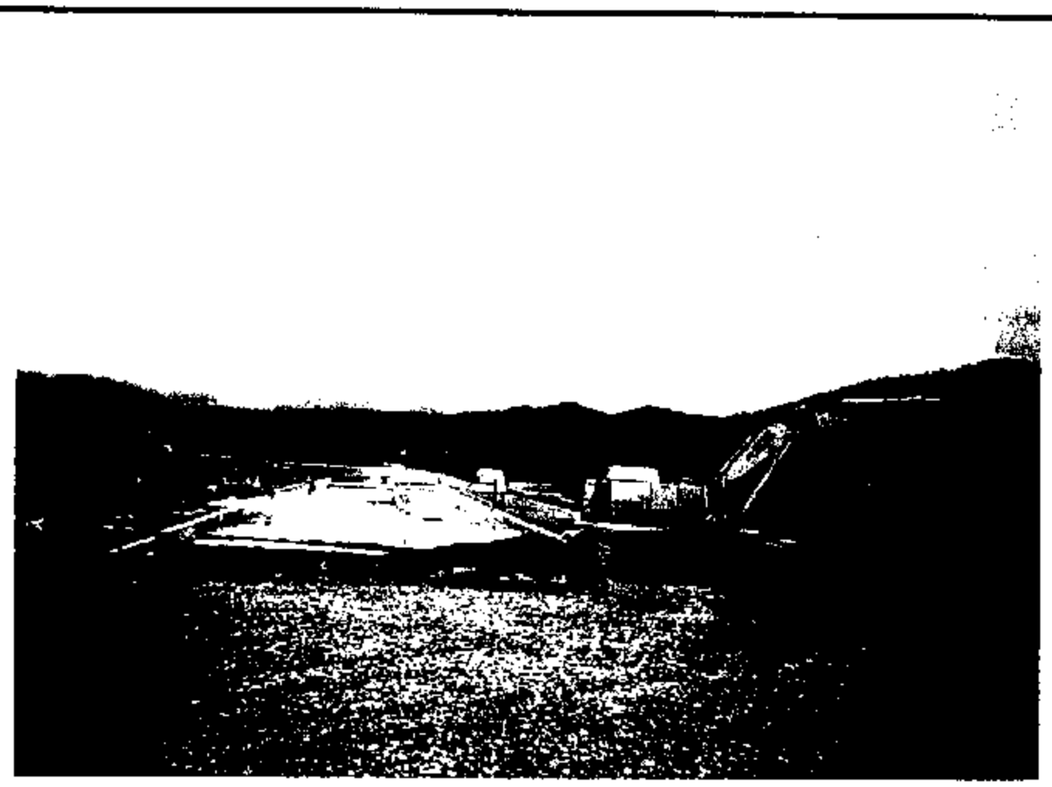
3.地下水**：水位每週一次，水質每月一次、海水入侵每季一次。

第三節　本季施工內容與進度

核能四廠廠區設施主要包括：冷凝水儲存槽、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、廠料廠房及控制廠房，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、停車廠、主要警衛室及大門等。

核能四廠本季（84年10月至12月）進行之施工作業仍屬前期工程施工，施工內容主要包括：洗車廠工程（第二分項）（照片2.3-1）、廠區道路第三期工程（照片2.3-2）、辦公室區屋外電力站新建工程、辦公室區及倉庫區地下配電電氣設備及線路工程、臨時給水站工程、東門暨停車場工程、石碇溪兩岸欄杆工程、宿舍區屋外電力站及地下配電工程（照片2.3-3）、及鋁造臨時簡報室及展示館新建工程（照片2.3-4）等；有關本季前期工程實際執行進度與執行情形，整理說明如表2.3-1所示，並將其施工區域標繪於圖2.3-1。

由於核四廠址三面環山，東側約300公尺即爲太平洋，因受地形屏障作用之利，根據核四廠過去二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；而其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，於84.6.19開工之進水口防波堤及重件碼頭地質鑽探工程，因漁業權問題遭漁民抗爭，於84.7.4停工，因此對於海域水質與生態本季尚未出現顯著影響。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，將於第三章各節中分別予以說明。



照片 2.3-1 洗車廠工程(第二分項)



照片 2.3-2 廠區道路第三期工程



照片 2.3-3 宿舍區屋外電力站及地下配電工程



照片 2.3-4 展示館新建工程

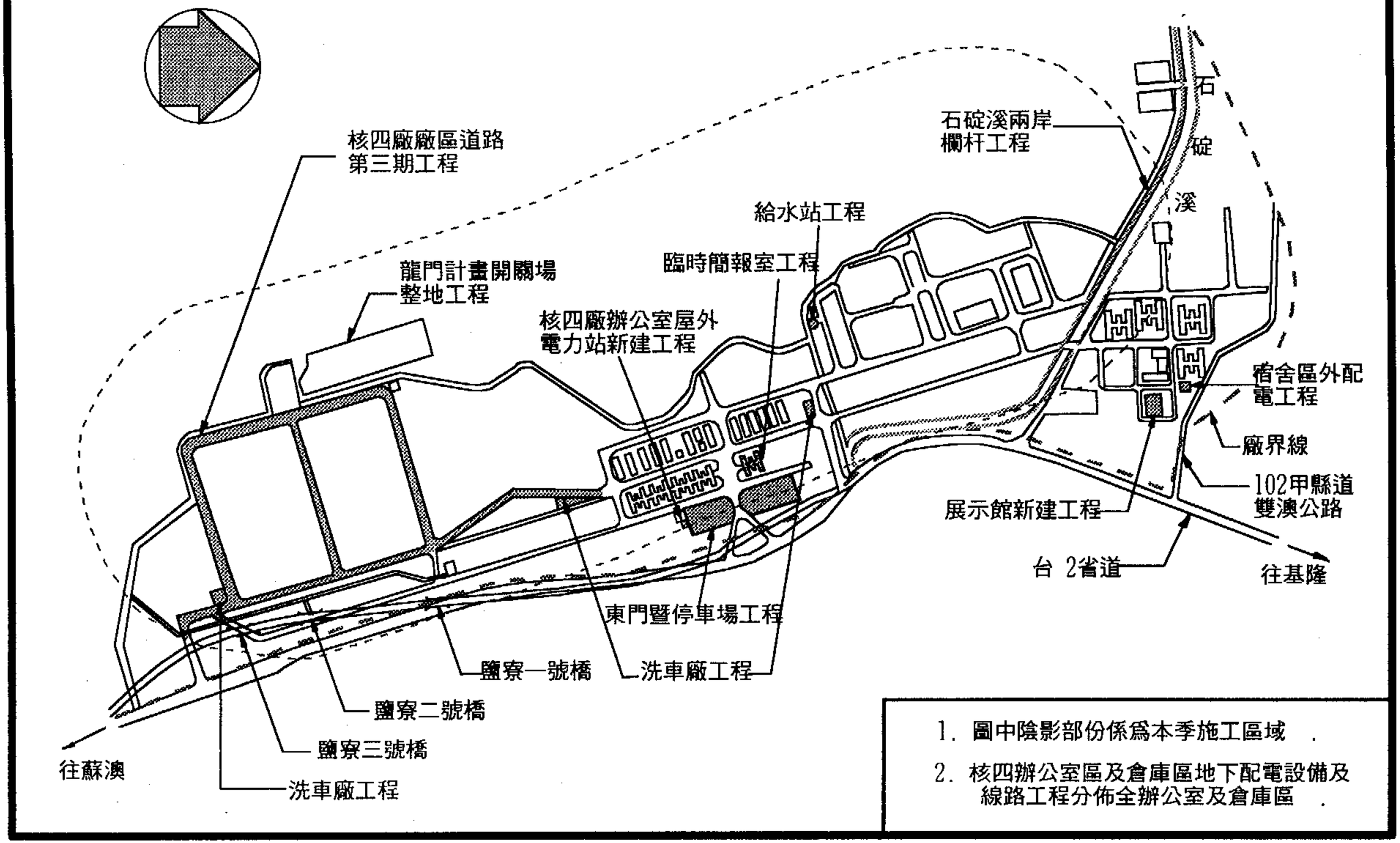


圖2.3-1 核能四廠前期工程本季施工區域位置圖

表2.3-1 核能四廠前期工程本季施工進度與執行情形一覽表（截至84.12.31止）

計畫名稱	預定進度表及實際執行進度																		執行情形說明
	85年度（84/7～85/6）												86年度						
	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
核四廠洗車廠工程（第二分項）			20	45	75	100													1.於84.08.29開工
			15	35	60	80													2.目前進行第二、三號洗車池機電工作
核四廠廠區道路第三期工程	22	30	40	50	60	70	80	90	100										1.E3、E4、A8道路天然級配料鋪築 2.E1、E2、E5道路碎石級配料鋪築
	22	40	65	76	81	87													3.道路PC水溝施築 4.自來水鑄鐵管水壓試驗
核四廠辦公室區屋外電力站新建工程	50	70	85	100	100	100													1.於84.2.27開工
	45	75	87	99	99	100													2.於84.12.5竣工
核四廠辦公室區及倉庫區地下配電電氣設備及線路工程	10	25	50	75	85	100													1.於84.4.28開工
	6	7	10	20	20	30													2.電纜拉設中，電氣設備裝配中
核四廠臨時給水站工程			40	100	100														1.目前進行給水站、蓄水站、抽水站土木工程（含管線及電氣設備）
			40	60	98	100													2.於84.12.8竣工
核四廠東門暨停車場工程				0	5	12	15	18	21	25	35	45	55	67	85	100			1.於84.10.20開工
				0	1	7													2.基礎構築
核能四廠進水口防波堤及重件碼頭地質鑽探工程	50	90	100	100	100	100													1.於84.6.19開工
	22	22	22	22	22	22													2.於84.7.4因漁業權問題遭漁民抗爭，通知停工
核四廠石碇溪兩岸欄杆工程		20	40	60	80	100													1.於84.11.26竣工
		10	30	90	100														
核四廠宿舍區屋外電力站及地下配電工程			5	10	25	50	60	80	100										1.於84.8.02開工　2.圖面審查完畢
			4	15	20	25													3.現場基礎施工中
鉚造臨時簡報室及展示館新建工程					0	10	35	53	73	93	100								1.於84.11.20開工
					0	4													2.測量、整地、基礎及地樑開挖工作

註：1.表中各項工程之進度係以%表示，上行爲預定進度，下行則爲實際執行進度。

2.資料來源：台電公司龍門施工處。

3

監測成果說明

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

氣象觀測

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第三章　監測成果說明

本季環境調查監測工作係「核四施工環境監測」第三年度第二季之監測作業，其執行期間係自民國84年10月1日至84年12月31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、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15項，其執行情形整理如表3-1及照片3-1～3-8所示。茲就本季各項監測成果，分別說明如以下各節。

第一節　氣象觀測

一、觀測內容

1.觀測位置

氣象觀測工作係於台電公司既設之兩座氣象塔進行觀測，低塔氣象塔位於石碇溪澳底第二號橋之西南側，高塔氣象塔則位在廠址南側之砲台山上，其位置詳見圖3.1-1所示。

2.觀測項目

(1)低塔氣象塔：風速、風向、氣溫、露點溫度、大氣穩定度（以垂直溫差推算）、日射量及紫外線輻射量。

(2)高塔氣象塔：風速、風向及大氣穩定度（以垂直溫差推算）。

表3-1 核四施工環境監測本季執行情形一覽表

調查監測項目	監測地點	調查日期	備　　註
氣象觀測	1.低塔氣象塔 2.高塔氣象塔	84年10月1日～84年12月31日	採連續自動觀測。
空氣品質監測	1.環境空氣品質測站 (1)澳底國小 (2)龍門社區（舊社） (3)貢寮國小 (4)福隆海水浴場 2.周界空氣品質測站 (1)川島養殖池 (2)石碇宮 (3)貢寮焚化廠入口旁民宅	(1)84年10月 8日～26日 (2)84年11月 2日～18日 (3)84年12月 7日～27日	各測站每月均進行連續三天（含假日）監測。
噪音與振動監測	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	(1)84年10月1、3、15、17日 (2)84年12月10、12、26、28日	各測站每二個月進行二天連續24小時（含假日）監測。
交通流量監測	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	(1)84年10月1、3、15、17日 (2)84年12月10、12、26、28日	各測站每二個月進行二天連續24小時調查（配合噪音與振動監測同時進行）。
河川水文監測	1.石碇溪：台電宿舍上游一站 2.雙　溪： (1)貢寮國小附近 (2)明燈橋下游約300公尺處	84年10月1日～84年12月31日	1.河川水位採連續逐時自動觀測。 2.斷面積、流速與流量爲每季一次，每年6月至11月間爲每月二次。
河川水質監測	1.石碇溪： (1)上游水文站 (2)澳底二號橋 (3)石碇溪河口 2.雙　溪： (1)貢寮國小 (2)新社大橋 (3)雙溪河口	(1)84年10月29日 (2)84年11月14日 (3)84年12月19日	各測站每月進行一次採樣分析。
地下水監測	於核四廠址附近設置12口監測井（廠區內5口，廠區外7口）	1.水位： (1)10月：6、14、22、28日 (2)11月：4、11、18、25日 (3)12月：1、8、16、23、29日 2.水質： (1)10月：11～12日 (2)11月：14～15日 (3)12月：19～20日	水位係每週記錄一次；水質爲每月採樣分析一次；海水入侵監測則爲每季一次。

表3-1 核四施工環境監測本季執行情形一覽表（續）

調查監測項目	監測地點	調查日期	備　　註
河域生態監測	1.石碇溪： (1)上游水文站 (2)澳底二號橋 (3)石碇溪河口 2.雙　溪： (1)貢寮國小 (2)新社大橋 (3)雙溪河口	(1)84年10月11日～12日 (2)84年12月12日～13日	各測站每二個月進行一次採樣分析
海域水質監測	於核四廠址沿岸海域選擇4處監測站	(1)84年10月29日 (2)84年11月18日 (3)84年12月23日	各測站每月進行一次採樣分析。
海域生態監測	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。	84年11月18日	各測站每季進行一次調查分析。
漁業調查	調查範圍包括貢寮鄉沿海地區。	84年10月～12月	海洋大學專案研究
海象調查	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.海域溫度、鹽度及浮標漂流追蹤 (1)10月：23、24日 (2)11月：25、26日 (3)12月：22、28日 2.沿岸潮位及水溫： 84年10月至12月	1.每月至少進行一次調查分析。 2.採連續自動觀測。
景觀遊憩調查	1.景觀美質： 核四廠址附近，選四個定點 2.遊憩： (1)鹽寮海濱公園 (2)福隆海水浴場	(1)84年10月15日～16日 (2)84年11月14日、19日 (3)84年12月10日、12日	每月進行假日及非假日各一日之調查。
海域漂砂調查	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。	84年12月13日	各測站每季調查一次，分別於雨季或颱風後進行調查。
海岸地形調查	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。	84年10月～12月	每年調查二次，分別於颱風季節前、後各進行一次。



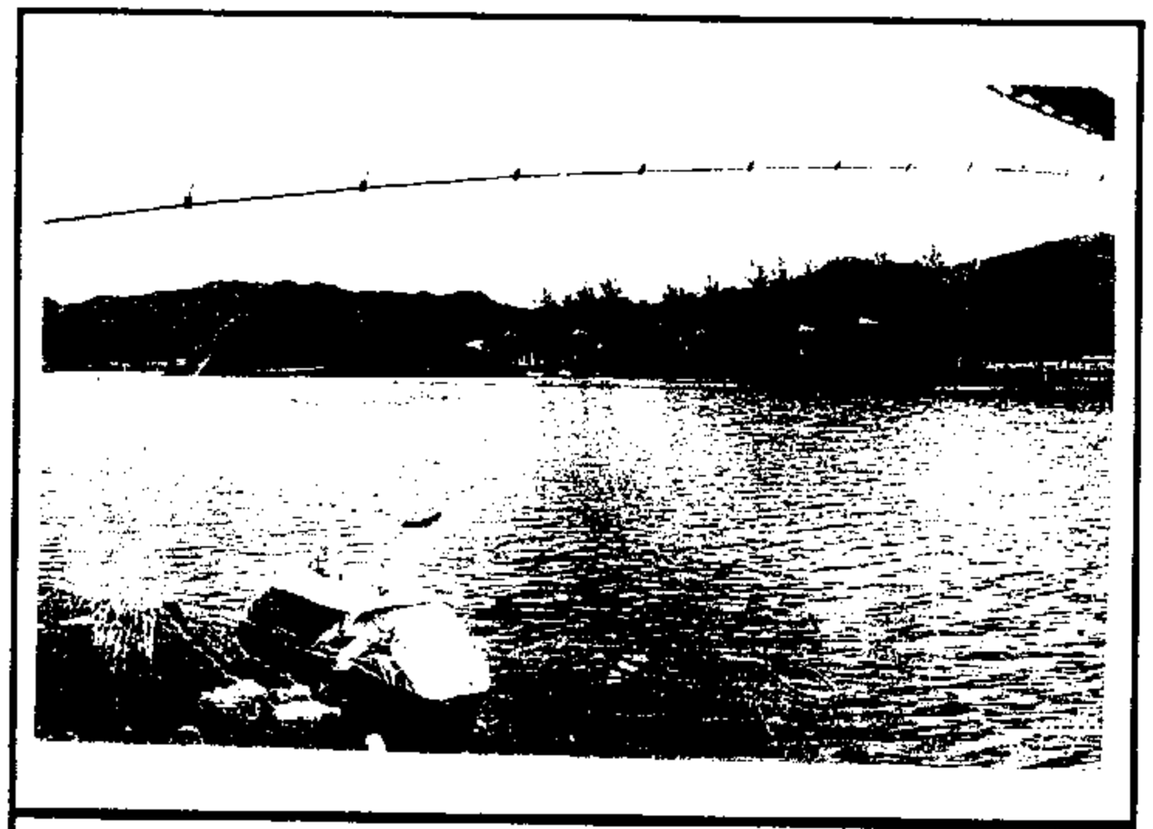
照片 3-1 貢寮國小空氣品質測站



照片3-2 台２省道與102甲縣道交叉口
噪音、振動及交通量測站



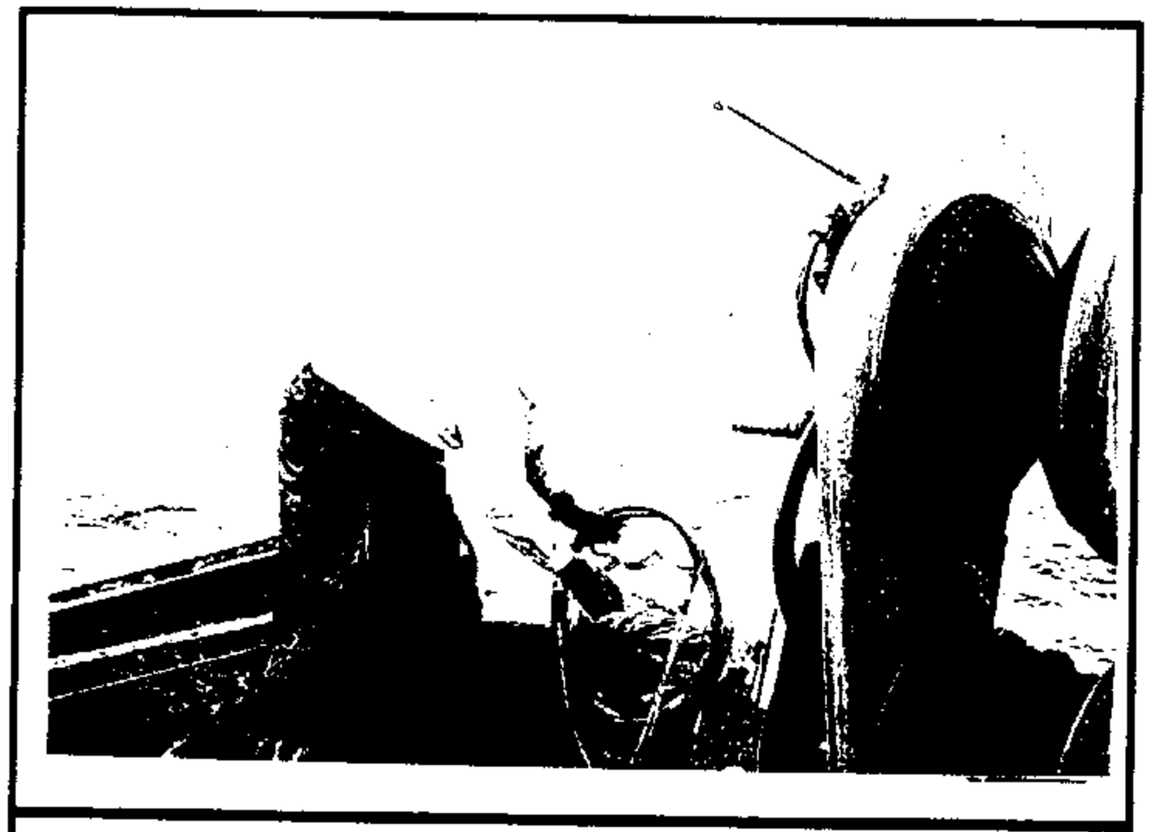
照片 3-3 雙溪上游貢寮國小水質採樣情形



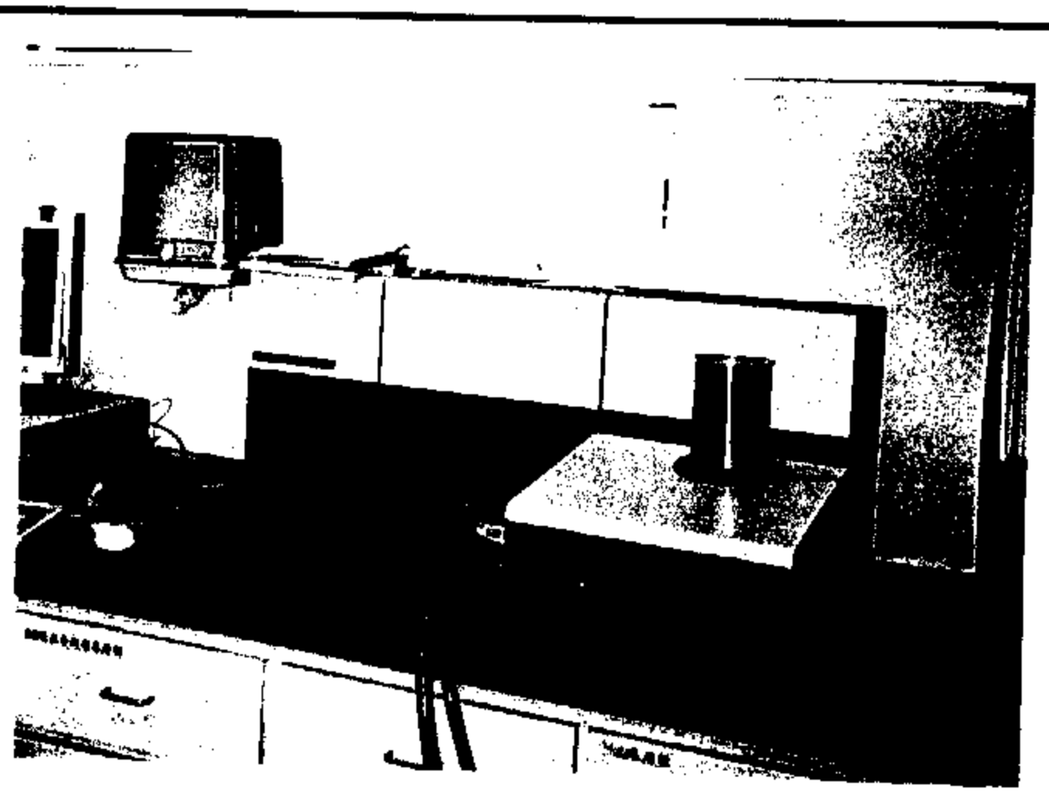
照片 3-4 河域生態採樣情形



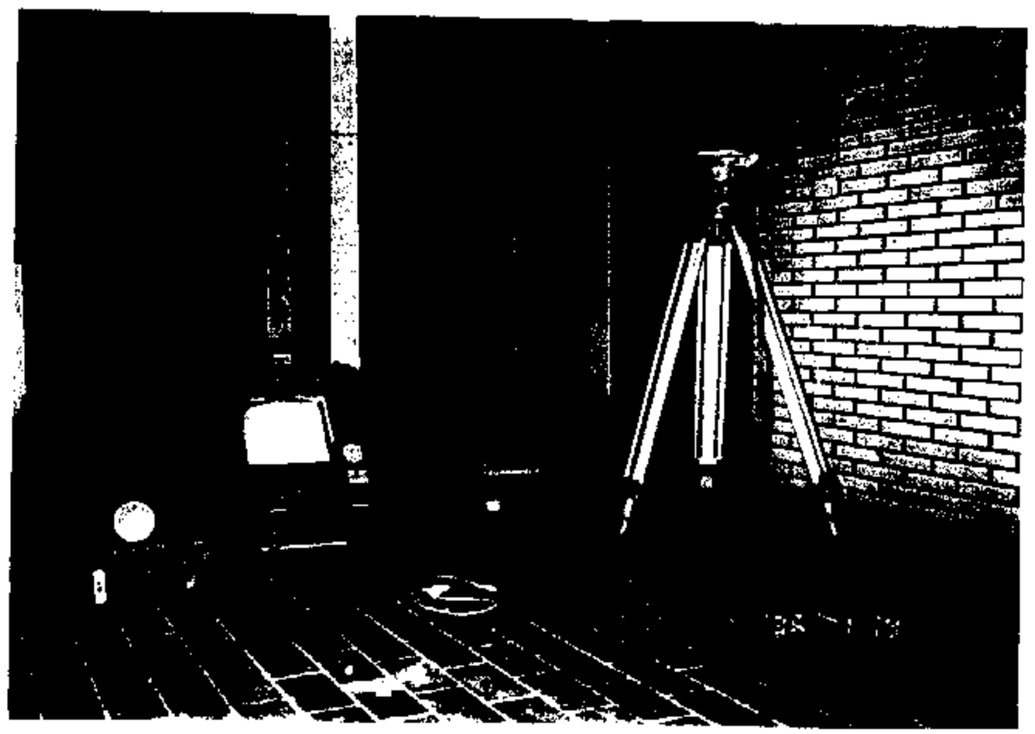
照片 3-5 海域水質採樣測量情形



照片 3-6 海域生態採樣情形



照片 3-7 海域漂砂分析儀器
顆粒粒徑分析儀



照片 3-8 海岸地形調查儀器
測深儀及定位儀

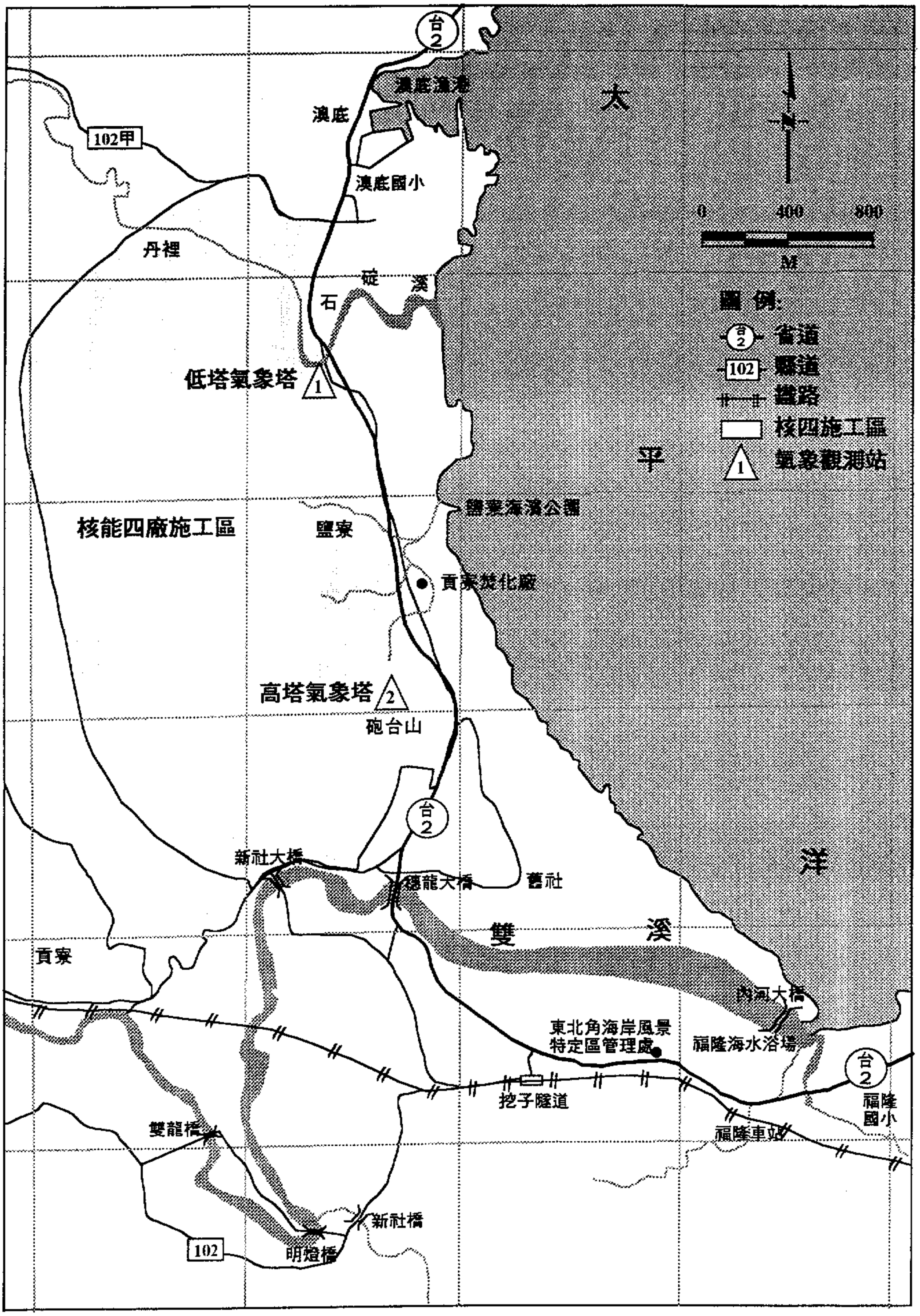


圖 3.1-1 核四施工環境監測氣象觀測站位置圖

3.觀測頻率

各觀測項目均採連續自動觀測之方式進行。

二、觀測方法

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。

三、本季觀測結果

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，低塔氣象塔之觀測高度分別爲標高63公尺及標高21公尺，高塔氣象塔則分別爲標高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3.1-1所示，其逐時風向與風速月報表則列於附錄Ⅰ-1～附錄Ⅰ-12，依觀測結果繪製之風花圖詳如圖3.1-2～圖3.1-4所示，風速風向聯合頻率分佈則列於附錄Ⅰ-13～附錄Ⅰ-24，茲分別說明如後。

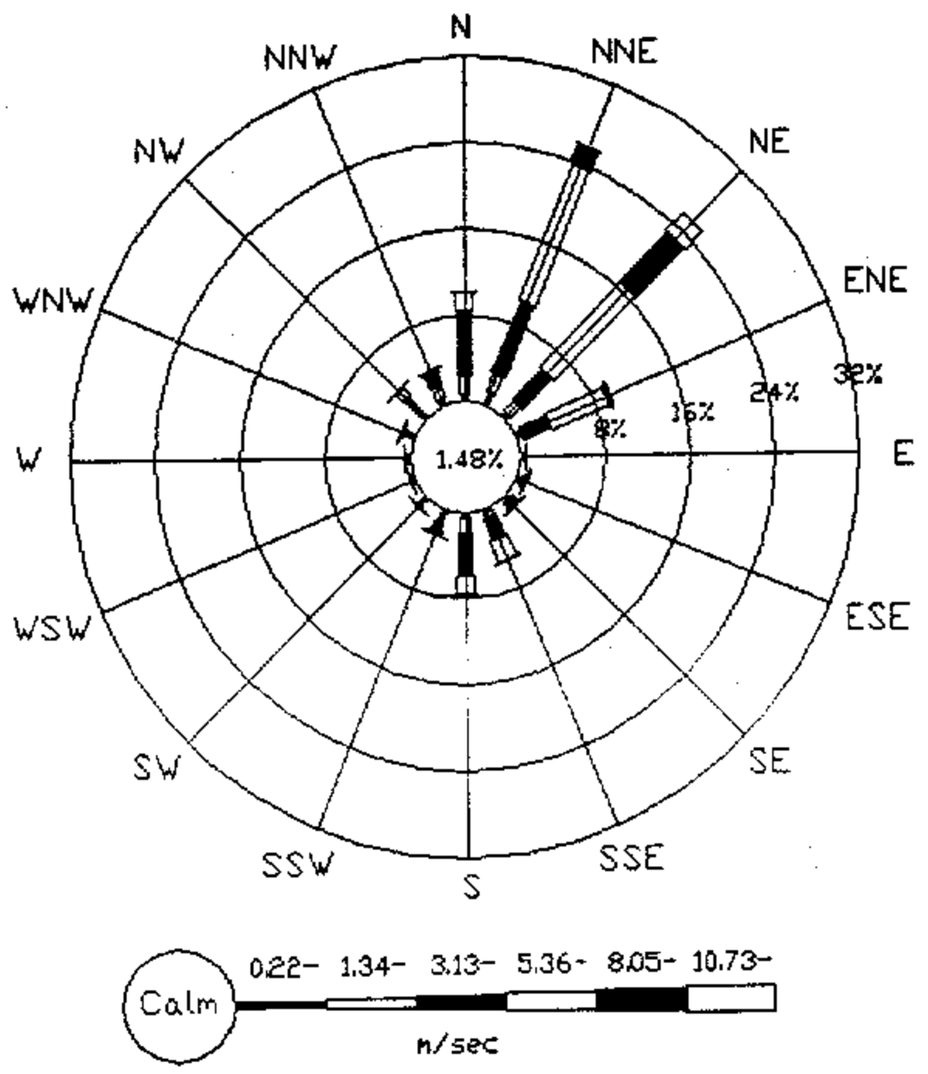
(1)低塔氣象塔

表3.1-1 核四施工環境監測風速與風向本季觀測結果

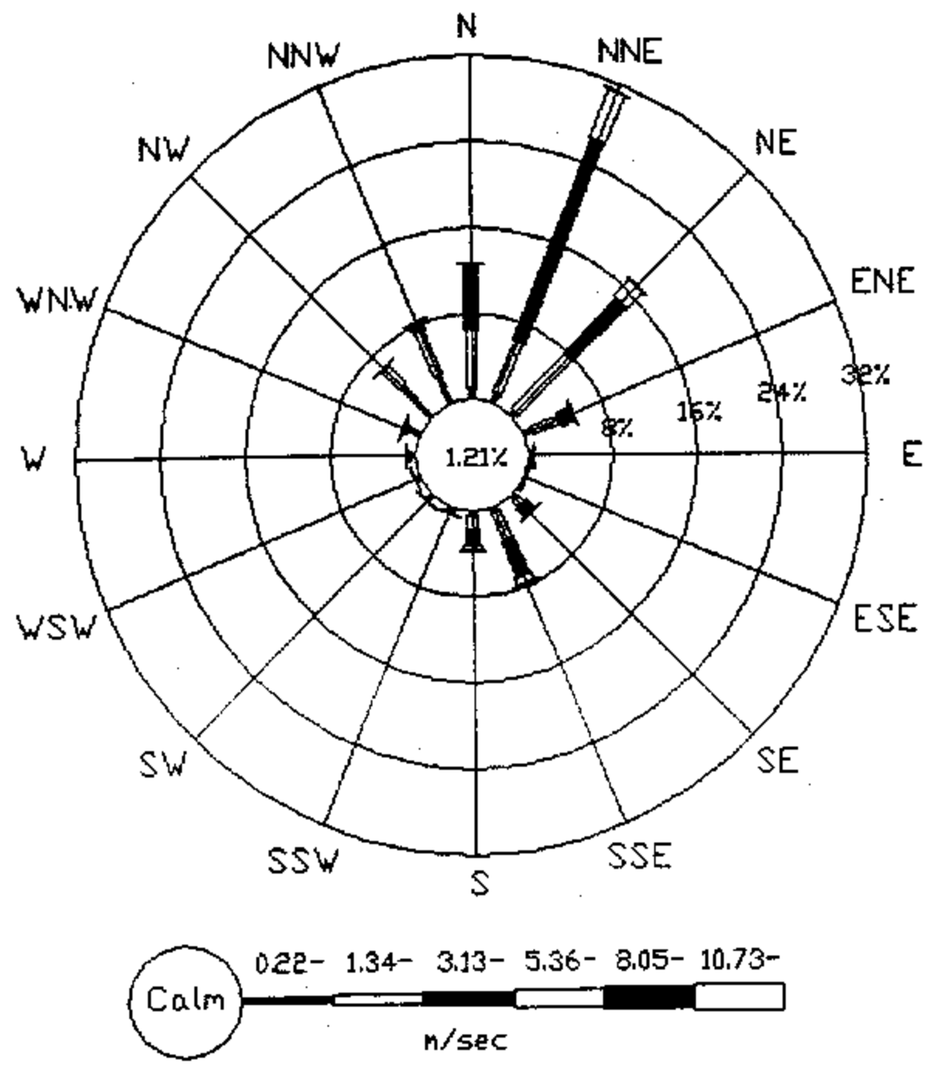
類別			平均風速 (m/sec)	盛行風向	所佔百分比(%)
84年第四季	10月	低塔63公尺	5.0	北北東風	25.67
		低塔21公尺	3.1	北北東風	31.18
		高塔93公尺	5.9	北北東風	32.12
		高塔63公尺	4.4	北北東風	26.48
	11月	低塔63公尺	4.7	北　　風	16.67
		低塔21公尺	3.0	北　　風	16.25
		高塔93公尺	5.7	北　　風	15.56
		高塔63公尺	4.2	北北東風	16.94
	12月	低塔63公尺	5.5	北北東風	32.39
		低塔21公尺	3.4	北北東風	33.20
		高塔93公尺	6.1	北北東風	31.38
		高塔63公尺	4.6	北北東風	28.46
歷年	10月	低塔63公尺	5.2	北北東風	-
		低塔21公尺	3.3	北北東風	-
		高塔93公尺	5.7	北北東風	-
		高塔63公尺	4.1	北北東風	-
	11月	低塔63公尺	5.6	北北東風	-
		低塔21公尺	3.6	北　　風	-
		高塔93公尺	6.1	北北東風	-
		高塔63公尺	4.5	北北東風	-
	12月	低塔63公尺	4.7	北北東風	-
		低塔21公尺	3.4	北北東風	-
		高塔93公尺	5.5	北　　風	-
		高塔63公尺	4.1	北　　風	-

註：(1)歷年測值資料來源爲台電鹽寮區電源勘測隊之觀測報告。

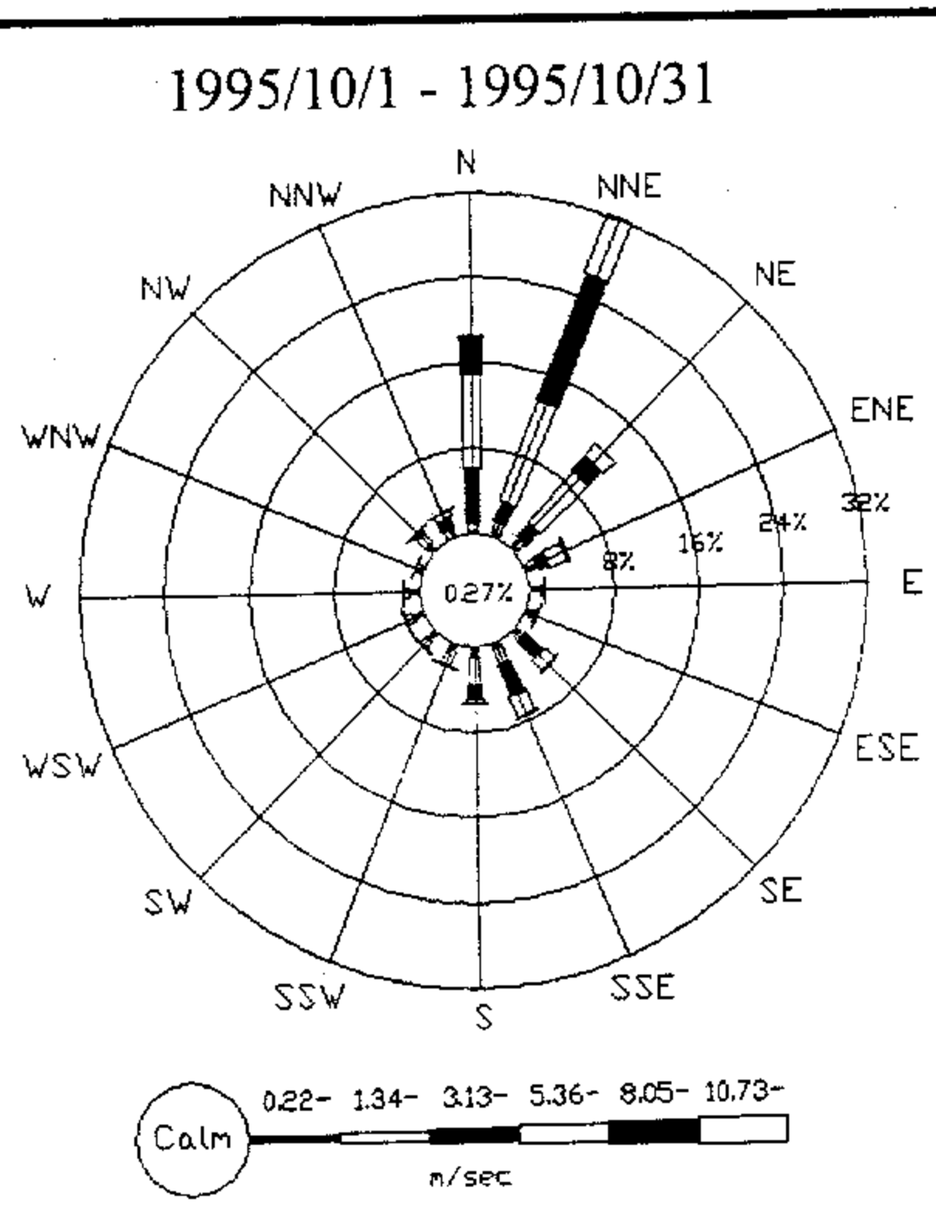
(2)低塔21公尺之歷年資料統計時間自民國69年7月至81年12月，其他之歷年資料統計時間自民國71年9月至81年12月。



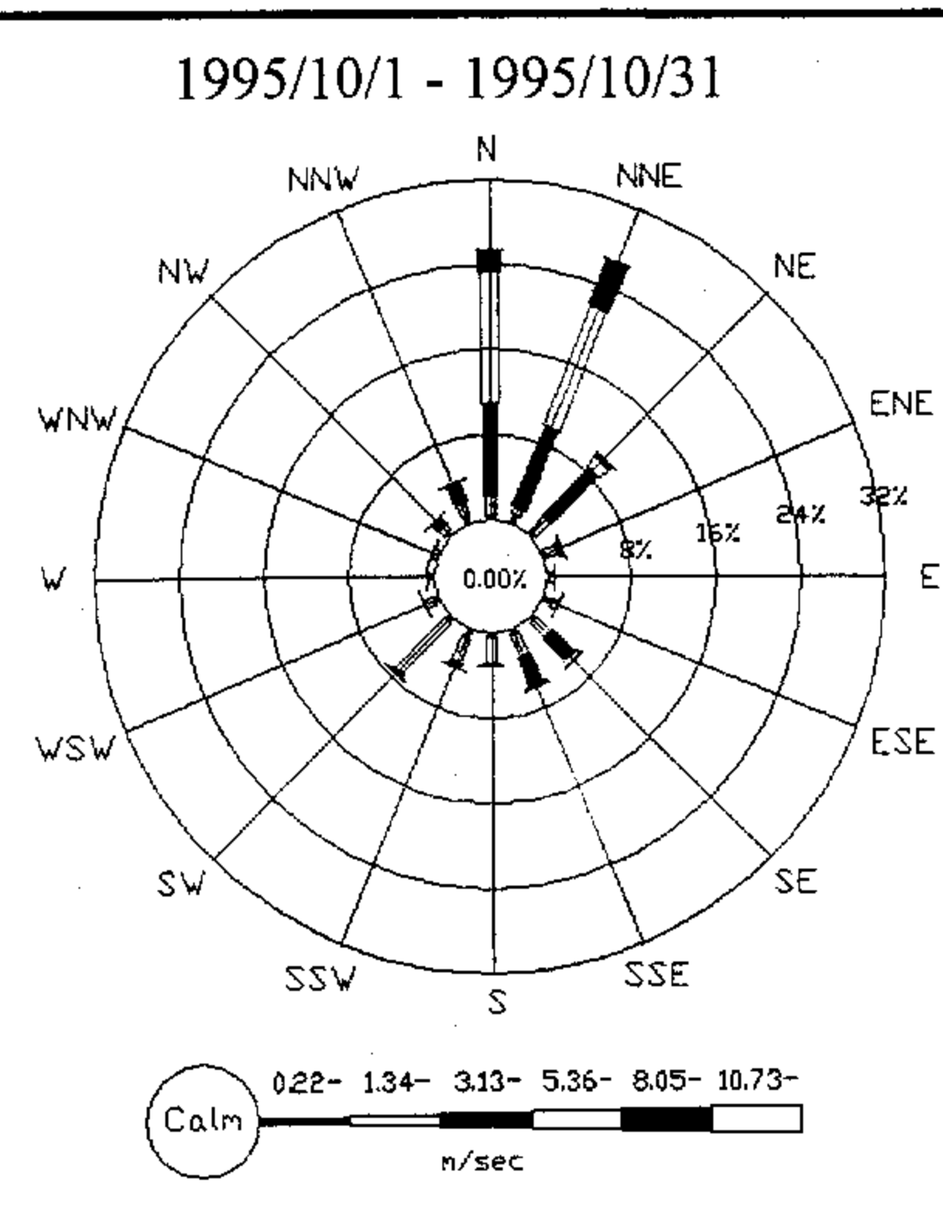
低塔63公尺



低塔21公尺

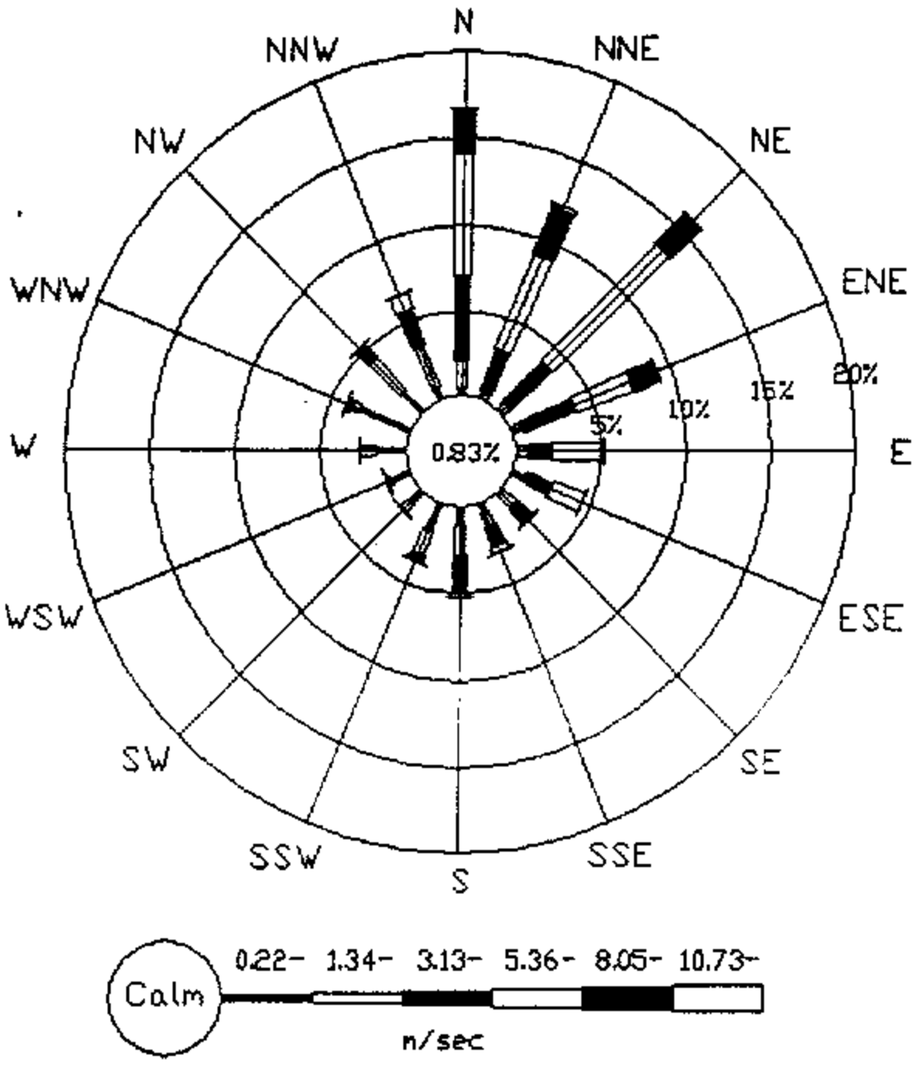


高塔93公尺

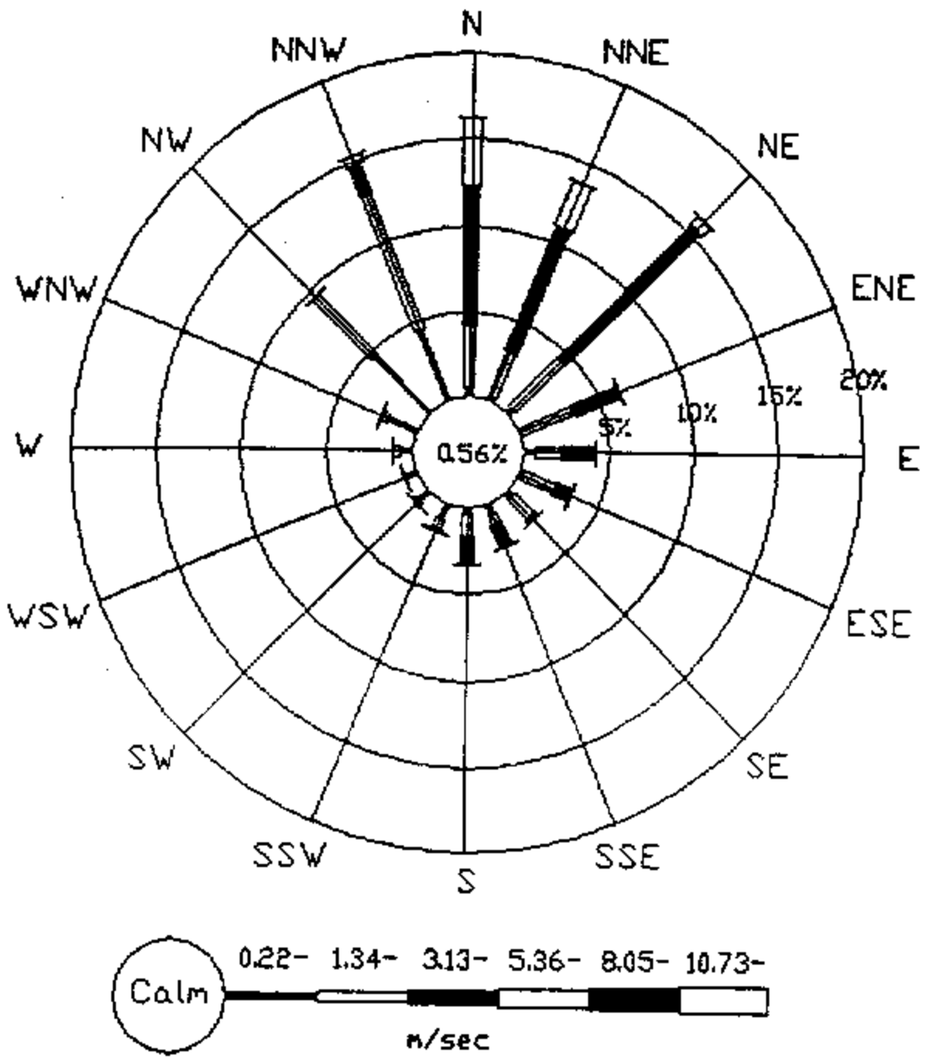


高塔63公尺

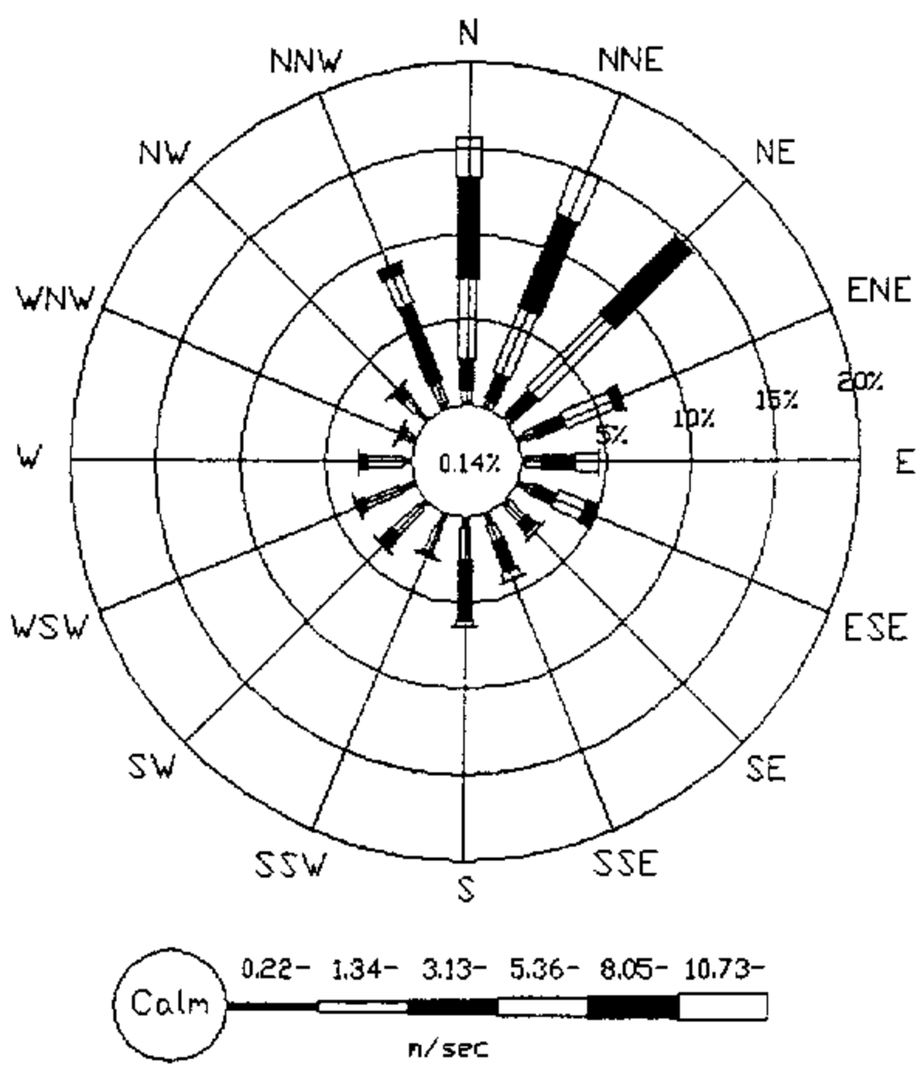
圖 3.1-2 核四施工環境監測氣象塔84年10月風花圖



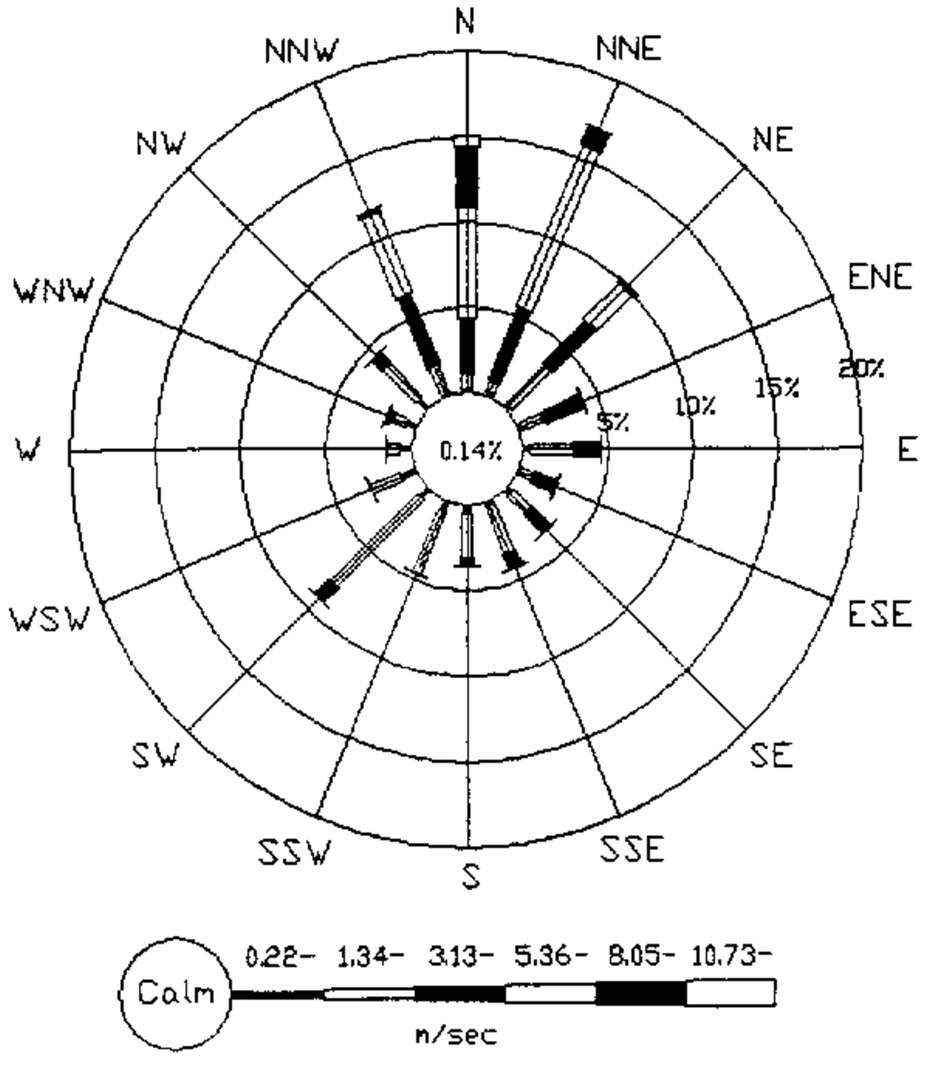
低塔63公尺



低塔21公尺

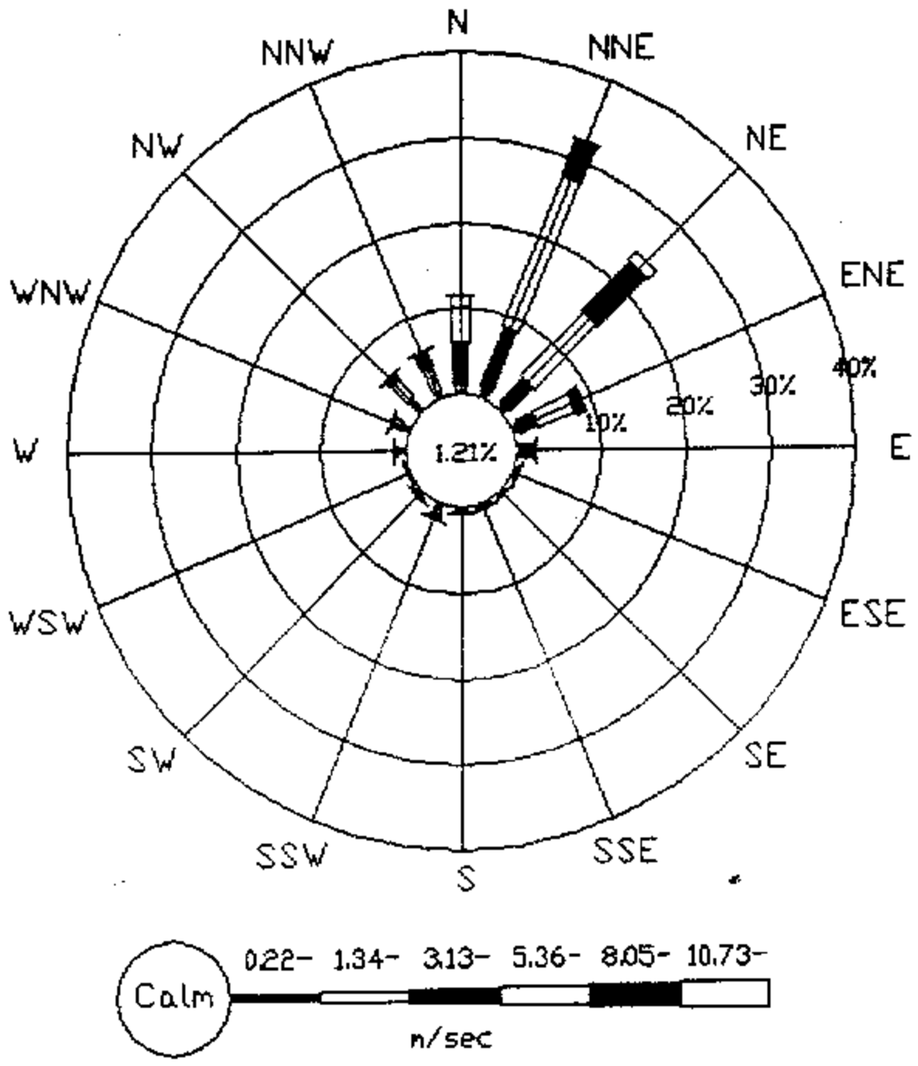


高塔93公尺

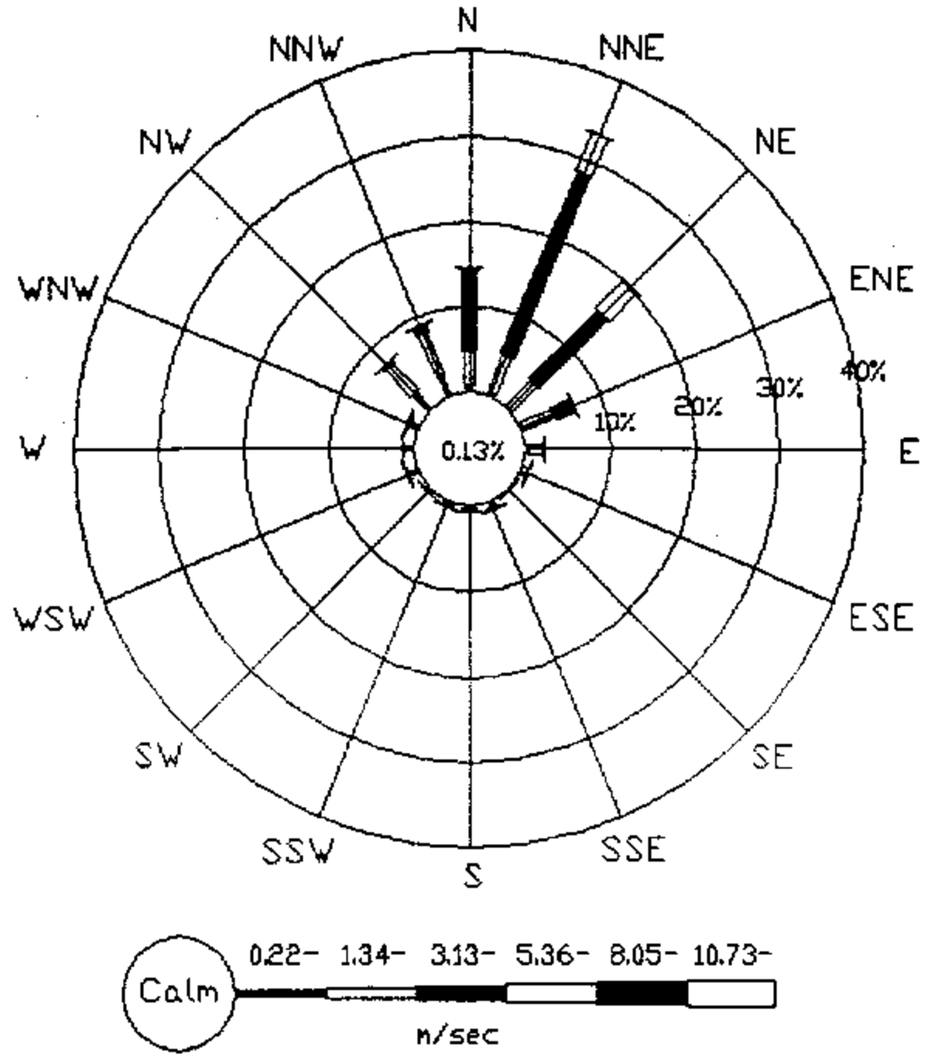


高塔63公尺

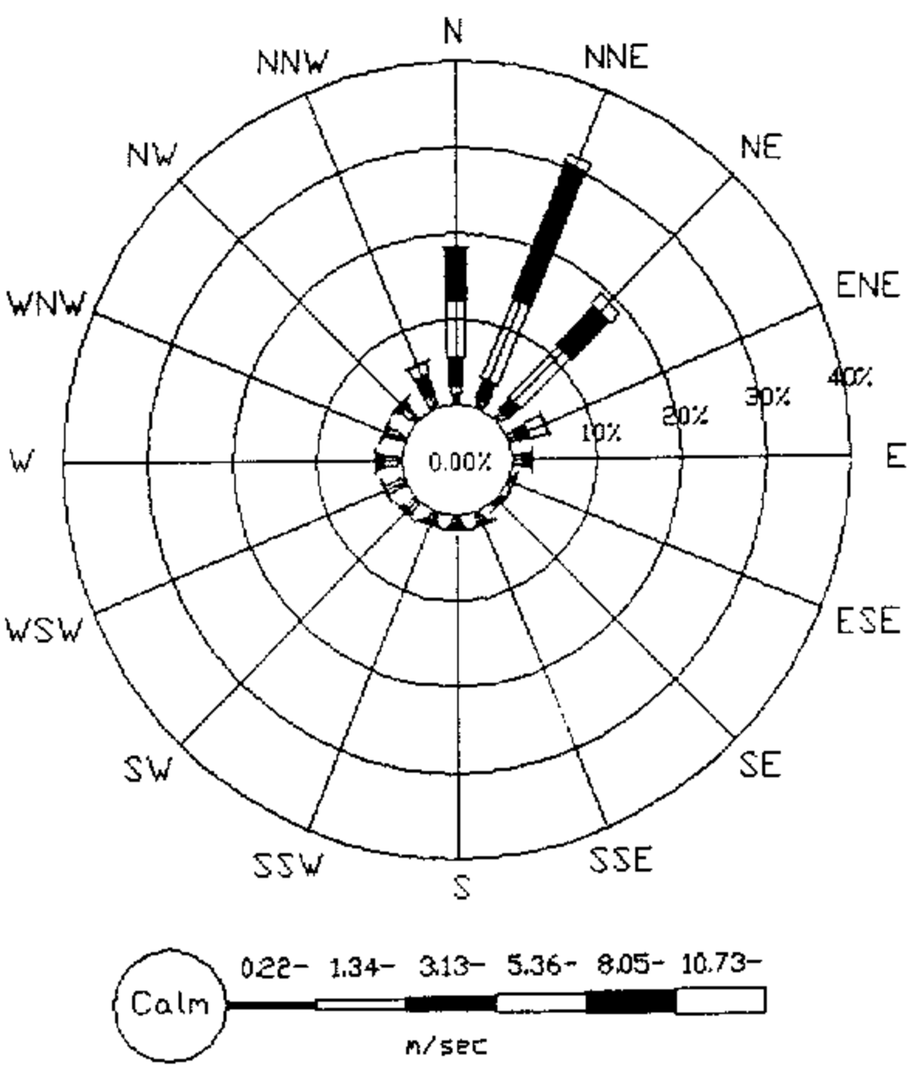
圖 3.1-3 核四施工環境監測氣象塔84年11月風花圖



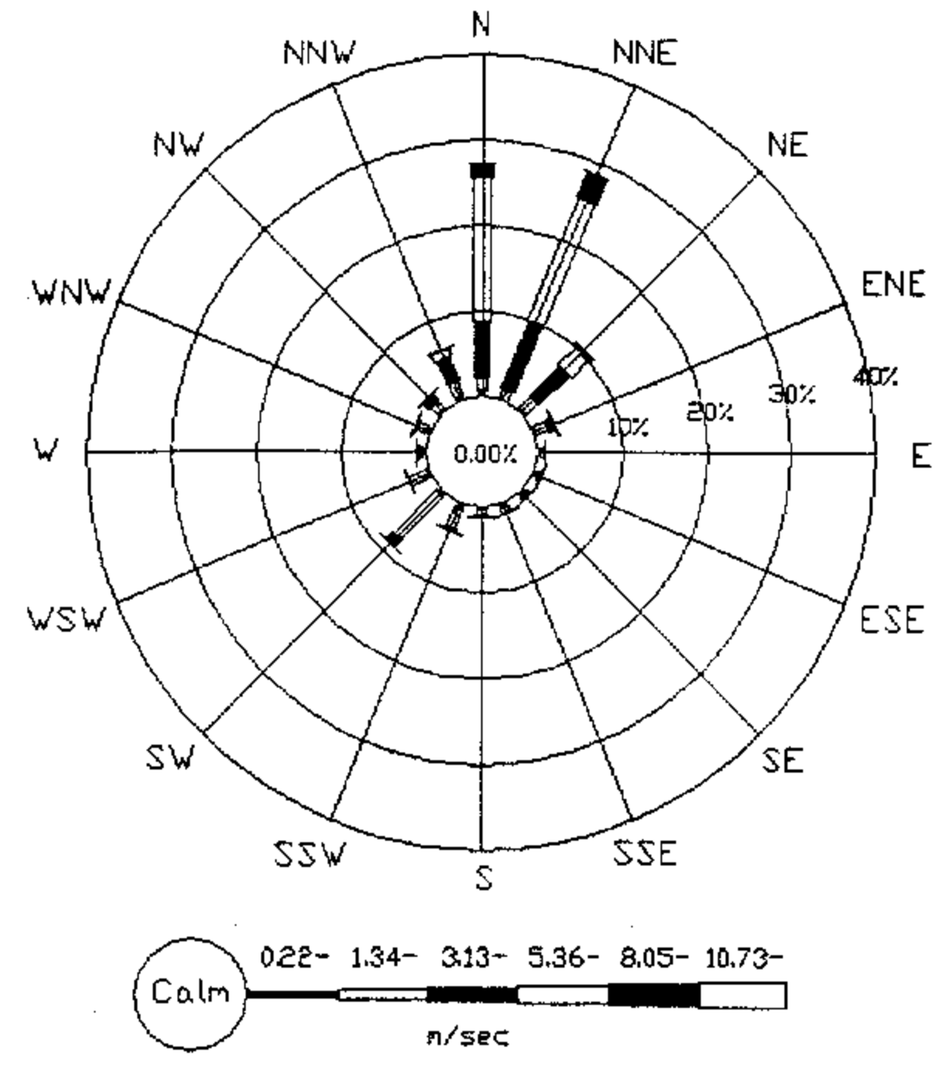
低塔63公尺



低塔21公尺



高塔93公尺



高塔63公尺

圖 3.1-4 核四施工環境監測氣象塔84年12月風花圖

本季低塔63公尺及21公尺氣象塔所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如附錄Ⅰ-13～附錄Ⅰ-18及圖3.1-2～圖3.1-4所示。由觀測結果可知，低塔63公尺氣象塔10月之盛行風向爲北北東風(佔25.67%)，其次爲東北風及北風，三者頻率合計約61.16%；而11月之盛行風向轉爲北風（佔16.67%），其次爲東北風及北北東風，三者頻率合計約44.72%；12月之盛行風向爲北北東風（佔32.39%），其次爲東北風及北風，三者頻率合計約68.28%。低塔21公尺氣象塔本季各月份之風速風向聯合頻率與低塔63公尺氣象塔觀測結果相似，其10月之盛行風向亦爲北北東風(佔31.18%)，其次爲東北風及北風，三者頻率合計約60.75%；而11月之盛行風向轉爲北風（佔16.25%），其次爲東北風及北北西風，三者頻率合計約47.64%；12月之盛行風向又轉爲北北東風（佔33.20%），其次仍爲東北風及北風，三者頻率合計約67.88%。

本季10月至12月從低塔氣象塔觀測所得之平均風速，在低塔63公尺分別爲5.0m/sec、4.7m/sec及5.5m/sec，而低塔21公尺則分別爲3.1m/sec、3.0m/sec及3.4m/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公尺爲高。

(2)高塔氣象塔

本季高塔93公尺及63公尺氣象塔所觀測之風向及風速監測結果，經整理統計詳如附錄Ⅰ-19～附錄Ⅰ-24及圖3.1-2～圖3.1-4所示。綜合觀測結果，高塔93公尺氣象塔10月之盛行風向爲北北東風(佔32.12%)，其次爲北風及東北風，三者頻率合計約63.17%；而11月之盛行風向轉爲北風（佔15.56%），其次爲北北東風及東北風，三者頻率合計約45.28%；12月之盛行風

向轉回爲北北東風（佔31.38%），其次爲東北風及北風，三者頻率合計約69.07%。高塔63公尺氣象塔本季各月份之風速風向聯合頻率與高塔93公尺氣象塔觀測結果也很相似，其10月之盛行風向亦爲北北東風(佔26.48%)，其次爲北風及東北風，三者頻率合計約61.83%；而11月之盛行風向仍爲北北東風（佔16.94%），其次爲北風及北北西風，三者頻率合計約43.75%；12月之盛行風向仍爲北北東風（佔28.46%），其次爲北風及東北風，三者頻率合計約66%。在高塔氣象之風速風向聯合頻率比較方面，本季因受東北季風的影響，風向延續上季9月以北北東風和東北的發生頻率最大，至於風速也較上季有明顯昇高的現象。

本季10月至12月從高塔氣象塔觀測所得之平均風速，在高塔93公尺分別爲5.9m/sec、5.7m/sec及6.1m/sec，而高塔63公尺則分別爲4.4m/sec、4.2m/sec及4.6m/sec；由觀測結果可以看出，與低塔氣象塔相同亦因高程之關係，高塔93公尺觀測所得之風速較高塔63公尺爲高。

2.氣溫、露點溫度與相對濕度

氣溫、露點溫度與相對濕度係於低塔氣象塔進行觀測，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3.1-2、表3.1-3及表3.1-4所示，其氣溫逐時及露點溫度月報表則列於附錄Ⅰ-25至附錄Ⅰ-27、附錄Ⅰ-28至附錄Ⅰ-30及附錄Ⅰ-31至附錄Ⅰ-33。本季10月至12月之月平均氣溫分別爲24℃、19.3℃及16.5℃，月平均露點溫度則分別爲20.9℃、14.3℃及10.2℃，均依月份呈遞減的現象；相對濕度則分別爲83.4%、74.8%及68.1%。

3.大氣穩定度（以垂直溫差推算）

表3.1-2 核四施工環境監測氣溫本季觀測結果

日期 \ 月份	84年10月	84年11月	84年12月
1	25.2	20.8	18.1
2	26.6	19.7	17.2
3	27.6	20.6	16.9
4	27.6	20.9	15.8
5	27.5	21.6	15.5
6	24.5	24.0	13.8
7	24.2	22.0	13.4
8	24.6	18.3	13.9
9	23.7	18.2	16.8
10	24.2	19.8	18.3
11	23.5	19.0	19.1
12	24.2	20.3	18.9
13	22.4	22.4	18.4
14	23.3	19.3	19.5
15	24.3	17.9	19.6
16	23.8	19.6	20.8
17	23.0	21.9	17.8
18	23.4	22.3	17.1
19	23.6	21.1	16.2
20	24.5	17.9	16.7
21	23.9	17.7	16.8
22	23.7	19.8	17.4
23	23.1	17.4	17.6
24	23.0	11.8	15.9
25	22.7	14.0	14.5
26	22.9	17.3	15.3
27	22.9	18.4	16.0
28	22.1	17.7	15.1
29	23.2	18.3	13.6
30	22.9	18.3	13.2
31	22.4	-	11.6
月　平　均	24.0	19.3	16.5
歷年同期平均	23.4	20.4	16.9
83年　同　期	22.5	20.9	19.1

註：(1)單位爲℃。

(2)歷年平均資料來源爲台電鹽寮電源勘測隊之觀測報告，資料統計時間自民國69年7月至81年12月。

表3.1-3 核四施工環境監測露點溫度本季觀測結果

日期 \ 月份	84年10月	84年11月	84年12月
1	23.5	10.3	8.7
2	24.0	10.0	9.3
3	25.6	15.0	11.7
4	26.1	19.4	12.4
5	25.1	20.0	7.5
6	23.4	22.5	3.4
7	23.1	18.2	2.2
8	23.2	10.3	2.8
9	21.9	13.4	6.3
10	21.6	13.4	12.8
11	21.9	10.3	15.6
12	21.5	15.4	14.9
13	18.9	18.5	15.9
14	19.4	14.2	16.6
15	21.7	13.1	15.2
16	19.8	16.0	17.4
17	17.2	17.1	15.4
18	19.0	16.9	14.3
19	20.5	17.3	13.4
20	20.7	12.5	13.4
21	20.2	15.2	11.2
22	19.6	17.5	13.6
23	18.6	8.8	13.7
24	19.3	4.0	7.2
25	18.1	8.1	5.9
26	18.7	11.8	7.4
27	18.3	15.9	9.5
28	20.1	15.5	9.5
29	19.5	15.8	2.7
30	21.3	13.1	1.8
31	15.7	-	4.7
月　平　均	20.9	14.3	10.2
歷年同期平均	20.8	17.2	12.7
83年　同　期	18.4	17.6	16.2

註：(1)單位爲℃。

(2)歷年平均值資料係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（台電，民國80年），資料統計時間自民國69年7月至73年6月。

表3.1-4 核四施工環境監測相對濕度本季觀測結果

日期 \ 月份	84年10月	84年11月	84年12月
1	90.9	51.1	54.2
2	86.5	53.7	60.3
3	89.4	71.1	72.6
4	91.7	91.5	80.9
5	87.5	91.2	59.7
6	94.1	91.8	49.3
7	93.9	80.8	46.7
8	92.0	59.2	46.9
9	90.2	75.4	50.3
10	85.6	68.7	70.8
11	91.2	58.6	81.2
12	85.2	75.3	78.4
13	81.8	80.1	86.3
14	79.9	73.2	84.2
15	86.0	75.8	76.5
16	79.0	82.0	80.9
17	71.0	74.2	86.8
18	76.9	71.4	84.8
19	83.0	79.7	84.8
20	79.6	71.0	81.4
21	80.2	86.2	69.5
22	78.2	87.4	78.7
23	76.4	59.0	78.7
24	80.1	60.2	56.3
25	75.8	70.8	56.1
26	77.1	72.7	59.6
27	75.2	85.8	65.6
28	89.1	88.3	70.6
29	79.9	86.5	47.8
30	91.1	72.6	46.2
31	67.5	-	64.2
月　平　均	83.4	74.8	68.1

註：單位爲%。

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3.1-5所示。依據本季低塔氣象塔（63公尺與21公尺）及高塔氣象塔（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3.1-6所示。

綜合本季低塔和高塔垂直溫差之觀測結果顯示，10月至12月之大氣穩定度均以E級（微穩度）及D級（中性）的分佈機率最多，其中E級約佔41.53%～50.69%左右，而D級約佔25.42%～43.15%左右，D、E兩級合計約佔74.31%～84.68%左右，其他等級之機率分佈則較少。

4.日射量及紫外線輻射量

日射強度及紫外線輻射強度（波長介於290nm～385nm）係於低塔氣象塔進行觀測，本季各月份各時段之觀測結果整理如表3.1-7和表3.1-8，其月報表則分別列於附錄Ⅰ-34～附錄Ⅰ-36及附錄Ⅰ-37～附錄Ⅰ-39。本季10月至12月之日累積平均日射量分別爲202.7cal/cm^2、154.7cal/cm^{2}及85.8cal/cm^2，10月至12月之日累積最大日射量分別爲498.7cal/cm^2、408.2cal/cm^{2}及303.9cal/cm^2；而10月至12月之日累積平均紫外線輻射量分別爲8.539cal/cm^2、5.942cal/cm^{2}及2.961cal/cm^2；10月至12月之日累積最大紫外線輻射量則爲17.66cal/cm^2、13.427cal/cm^{2}及8.599cal/cm^2；日射強度及紫外線輻射強度均以中午11時至13時之強度最強，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爲0.0cal/cm^2。

表3.1-5 巴斯魁爾(Pasquill)穩定度分類法

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

註：垂直溫度梯度之單位爲℃/100公尺。

表 3.1-6 核四施工環境監測大氣穩定度本季機率分佈統計表

月份		等級	A	B	C	D	E	F	G
84	10	低塔氣象塔	0.40	1.08	2.42	43.15	41.53	5.24	6.18
年	月	高塔氣象塔	2.69	1.08	1.61	34.81	49.19	8.47	2.15
第	11	低塔氣象塔	4.31	1.39	2.22	31.53	42.78	6.39	11.39
四	月	高塔氣象塔	5.56	1.39	1.81	25.42	50.69	10.97	4.17
季	12	低塔氣象塔	1.75	1.88	2.02	41.40	41.67	5.78	5.51
	月	高塔氣象塔	4.15	1.23	1.38	30.46	49.54	8.00	5.23
83	10	低塔氣象塔	5.11	2.69	3.76	49.60	24.19	6.05	8.60
	月	高塔氣象塔	22.35	2.11	1.62	40.88	17.79	9.12	6.03
年	11	低塔氣象塔	6.11	2.64	3.06	32.92	35.69	7.22	12.36
同	月	高塔氣象塔	17.08	1.39	3.19	38.89	23.06	12.92	3.47
期	12	低塔氣象塔	0.13	0.54	1.61	49.33	39.78	6.85	1.75
	月	高塔氣象塔	3.09	1.75	2.82	68.15	20.30	2.55	1.34
歷	10月	低塔氣象塔	1.48	0.00	0.67	12.40	66.58	13.07	5.80
	11月	低塔氣象塔	0.56	0.28	1.39	20.97	64.44	6.81	5.56
年	12月	低塔氣象塔	1.21	0.54	0.54	29.17	52.55	11.29	4.70

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）。

表3.1-7 核四施工環境監測日射量本季觀測結果

項目 / 月份 / 時間	日射量(cal/cm²)						日射強度(cal/cm²/min)					
	84 年 10 月		84 年 11 月		84 年 12 月		84 年 10 月		84 年 11 月		84 年 12 月	
	平均值	最大值	平均值	最大值	平均值	最大值	平均值	最大值	平均值	最大值	平均值	最大值
5	0.0	0.0	0.1	1.9	0.0	0.0	0.000	0.000	0.002	0.032	0.000	0.000
6	0.0	0.0	0.1	1.7	0.0	0.0	0.000	0.000	0.002	0.028	0.000	0.000
7	3.3	10.8	1.2	3.6	0.4	2.4	0.055	0.180	0.020	0.060	0.007	0.040
8	8.6	23.0	6.2	16.7	2.3	12.2	0.143	0.383	0.103	0.278	0.038	0.203
9	15.8	51.4	12.7	37.6	5.6	21.0	0.263	0.857	0.212	0.627	0.093	0.350
10	23.1	62.4	18.2	47.4	10.2	37.9	0.385	1.040	0.303	0.790	0.170	0.632
11	30.0	70.4	21.3	62.6	13.6	52.6	0.500	1.173	0.355	1.043	0.227	0.877
12	31.1	77.7	23.5	66.1	13.2	57.3	0.518	1.295	0.392	1.102	0.220	0.955
13	28.7	73.3	25.6	64.5	12.8	55.4	0.478	1.222	0.427	1.075	0.213	0.923
14	23.9	65.4	20.4	57.8	11.6	46.7	0.398	1.090	0.340	0.963	0.193	0.778
15	19.5	57.8	14.0	43.5	9.7	32.3	0.325	0.963	0.233	0.725	0.162	0.538
16	13.0	32.4	8.3	23.4	4.9	16.9	0.217	0.540	0.138	0.390	0.082	0.282
17	4.7	12.1	2.8	6.9	1.5	4.8	0.078	0.202	0.047	0.115	0.025	0.080
18	1.1	3.8	0.1	2.1	0.0	0.0	0.018	0.063	0.002	0.035	0.000	0.000
19	0.0	0.0	0.1	0.9	0.0	0.0	0.000	0.000	0.002	0.015	0.000	0.000
20	0.0	0.0	0.1	2.2	0.0	0.0	0.000	0.000	0.002	0.037	0.000	0.000
月累積量	6282.5		4640.9		2659.2		-		-		-	
日累積量	202.7	498.7	154.7	408.2	85.8	303.9	3.378	8.312	2.578	6.803	1.430	5.065
83年同期日累積量	246.5	506.5	206.4	393.9	86.4	301.4	4.108	8.442	3.440	6.565	1.440	5.023

表3.1-8 核四施工環境監測紫外線輻射量本季觀測結果

項目	日射量(cal/cm²)						日射強度(cal/cm²/min)					
月份	84 年 10 月		84 年 11 月		84 年 12 月		84 年 10 月		84 年 11 月		84 年 12 月	
時間	平均值	最大值	平均值	最大值	平均值	最大值	平均值	最大值	平均值	最大值	平均值	最大值
5	0.000	0.006	0.003	0.042	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
6	0.000	0.000	0.002	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
7	0.132	0.360	0.040	0.132	0.009	0.072	0.002	0.006	0.001	0.002	0.000	0.001
8	0.363	0.885	0.242	0.552	0.059	0.258	0.006	0.015	0.004	0.009	0.001	0.004
9	0.650	1.482	0.491	1.194	0.206	0.665	0.011	0.025	0.008	0.020	0.003	0.011
10	0.955	2.424	0.693	1.578	0.341	1.036	0.016	0.040	0.012	0.026	0.006	0.017
11	1.239	2.740	0.833	2.178	0.456	1.326	0.021	0.046	0.014	0.036	0.008	0.022
12	1.314	3.155	0.911	2.370	0.471	1.614	0.022	0.053	0.015	0.040	0.008	0.027
13	1.218	2.813	0.978	2.256	0.453	1.548	0.020	0.047	0.016	0.038	0.008	0.026
14	1.031	2.280	0.778	1.968	0.422	1.206	0.017	0.038	0.013	0.033	0.007	0.020
15	0.828	2.010	0.555	1.368	0.323	0.840	0.014	0.034	0.009	0.023	0.005	0.014
16	0.542	1.087	0.315	0.797	0.177	0.510	0.009	0.018	0.005	0.013	0.003	0.009
17	0.222	0.496	0.097	0.258	0.045	0.156	0.004	0.008	0.002	0.004	0.001	0.003
18	0.044	0.156	0.002	0.036	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000
19	0.000	0.000	0.001	0.024	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.001	0.036	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
月累積量	264.679		178.262		91.799							
日累積量	8.539	17.660	5.492	13.427	2.961	8.599	0.142	0.294	0.092	0.224	0.049	0.143

四、歷年觀測結果分析

1.風向與風速

在本季風向風速與上季的比較方面，本季因受冬季強烈東北季風的影響，風速明顯增強，因此本季低塔氣象塔所觀測之平均風速較前一季爲高，由於觀測高程的關係，此現象以高塔93公尺氣象塔的觀測結果最爲明顯，其平均風速較上季約增加了1～1.8m/sec，其次是高塔63公尺及低塔63公尺氣象塔，而以低塔21公尺的變化最不明顯。至於風向同樣因東北季風的影響由上季的偏南風明顯轉爲北北東風及北風。

在與歷年觀測結果的比較方面，依據台電公司電源勘測隊歷年之調查結果，歷年10月不論高塔或低塔的觀測結果均以北北東風爲盛行風，而11月仍以北北東風爲主，只有低塔21公尺觀測所得之盛行風向爲北風，到了12月則轉爲高塔之盛行風向是北風而低塔是北北東風。而本季觀測之盛行風向與歷年之盛行風向並沒有明顯差異。此外，歷年10月至12月低塔63公尺之平均風速分別爲5.2m/sec、5.6m/sec及4.7m/sec，低塔21公尺分別爲3.3m/sec、3.6m/sec及3.4m/sec，高塔93公尺分別爲5.7m/sec、6.1m/sec及5.5m/sec，高塔63公尺則分別爲4.1m/sec、4.5m/sec及4.1m/sec；而本季低塔63公尺及21公尺之平均風速分別介於4.7～5.5m/sec及3.0～3.4m/sec，高塔93公尺及63公尺則分別介於5.7～6.1m/sec及4.2～4.6m/sec之間，和歷年之平均風速相近。

2.氣溫與露點溫度

歷年10月至12月觀測之平均氣溫分別爲23.4℃、20.4℃及16.9℃，去年（83年）同期之平均氣溫分別爲22.5℃、20.9℃及

19.1℃，本季10月的平均氣溫較歷年10月與去年10月的平均氣溫略高，而11、12兩月的平均氣溫較歷年與去年同期的平均氣溫略低。

歷年10月至12月觀測之平均露點溫度分別爲20.8℃、17.2℃及12.7℃，去年同期之平均露點溫度分別爲18.4℃、17.6℃及16.2℃，本季10月的平均露點溫度較歷年10月與去年10月的平均值略高，而11、12兩月的平均露點溫度與去年同期平均值相較則均較低。

3.大氣穩定度（以垂直溫差推算）

歷年10月至12月觀測之大氣穩定度機率分佈均以E級爲最多，其次爲D級和F級，但D、E兩級合計約佔78.98%～85.41%；而去年（83年）同期之大氣穩定度主要分佈於D級，其次爲E級和F級，但高塔氣象塔卻也在10月和11月測得20%左右的機率，顯見去年10月及11月的大氣穩定度有稍爲傾向不穩定的趨勢；本季大氣穩定度分佈情形與歷年結果相似惟較偏向中性，若和去年同期相比則結果也相似惟較偏向穩定。

空氣品質監測

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第二節　空氣品質監測

一、監測內容

施工期間主要之空氣污染來源爲工地開挖產生之逸散性粒狀物及施工車輛、機具排放之廢氣（含氮氧化物、一氧化物及碳氫化合物等）。核四工程施工期間將採行相關之污染防制措施，惟爲瞭解施工期間廠址附近地區空氣品質是否維持良好狀況，故進行本項空氣品質監測，以有效掌握施工期間實際之空氣品質狀況，並衡量採行之污染防制措施是否適當或做爲進行相關因應措施之依據。

1.監測位置

本項空氣品質監測係於廠址附近較敏感地區設置四處環境空氣品質監測站，由北而南分別位於澳底國小、龍門社區、貢寮國小及福隆海水浴場，另自84年1月起於核四廠址周界附近設置三處周界空氣品質測站，由北而南分別爲川島養殖池、石碇宮及貢寮焚化廠入口旁之民宅，各測站位置詳圖3.2-1。

(1)環境空氣品質測站

①澳底國小測站

位於核能四廠廠址東北方，距廠址周界約250公尺，監測車設置於澳底國小運動場之一隅。本測站附近爲澳底市區，住家、商店及海產餐廳林立，西側爲台2省道通過，北邊則爲澳底漁港。

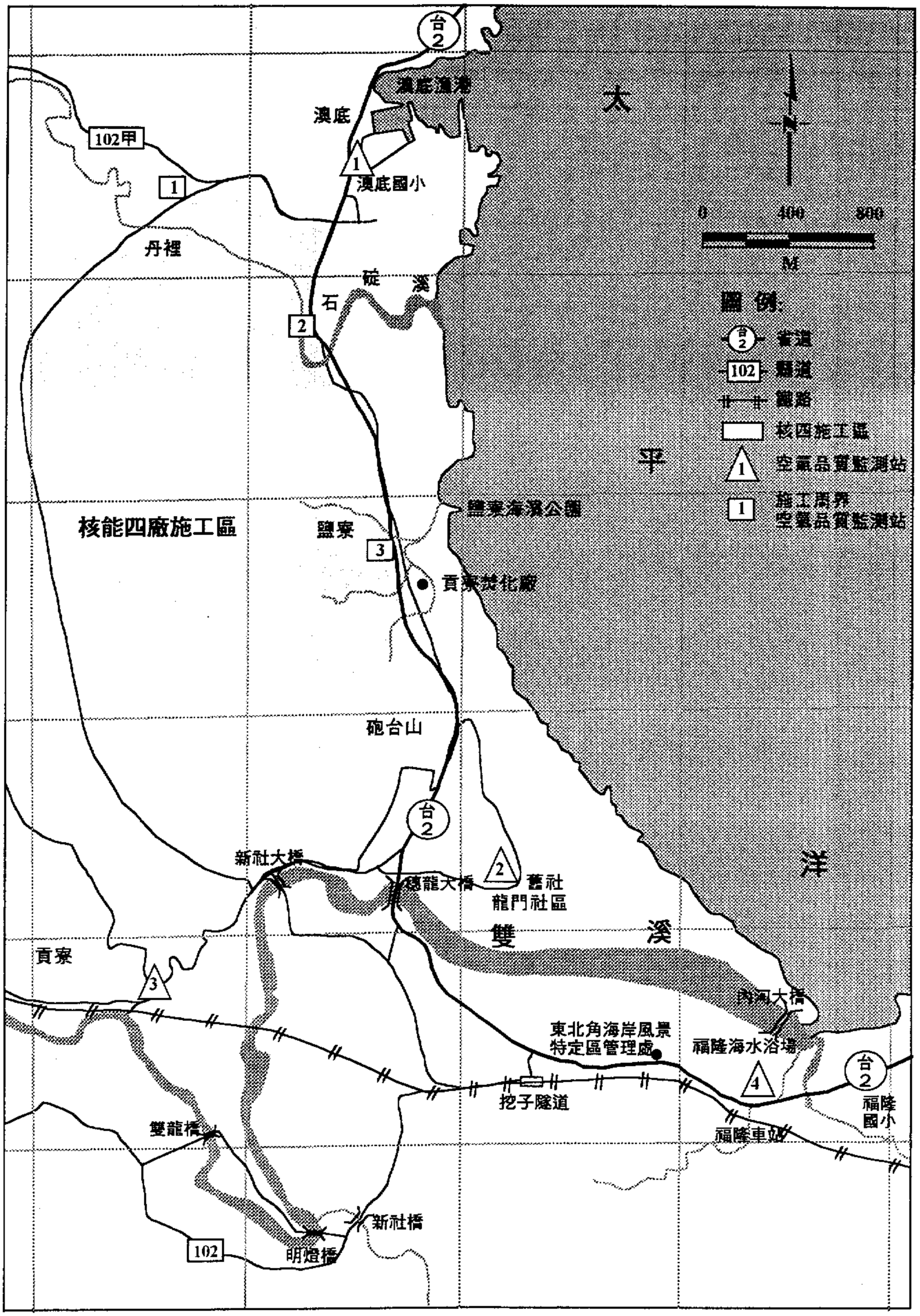


圖 3.2-1 核四施工環境監測空氣品質監測站位置圖

②龍門社區測站

位於核能四廠廠址之東南方，距廠址周界大約650公尺，監測車設置於舊社龍門社區活動中心之籃球場。龍門社區屬鄉村型態社區，以昭惠廟爲生活集聚中心，東側即爲太平洋，視野開闊，西側約500公尺處有台2省道通過。

③貢寮國小測站

位於核能四廠廠址之南方，距廠址周界大約750公尺，監測車設置於貢寮國小內。貢寮國小附近主要爲田園地形及小山丘，南側臨宜蘭線鐵路及著名風景勝地「草嶺古道」。

④福隆海水浴場測站

位於核能四廠廠址之東南方，距廠址周界大約2,000公尺，監測車設置於東北角海岸風景特定區管理處。福隆海水浴場位於雙溪河口，台2省道及宜蘭線鐵路分別自其南方通過，爲本省北部夏季弄潮戲水之消暑勝地，海岸線風景自然怡人。

⑵周界空氣品質測站

①川島養殖池測站

位於核能四廠廠址北側周界，即102甲縣道與廠界線之交界處，監測車設置於養殖池內之水泥空地。川島養殖池北邊緊臨雙澳公路及小山丘，東側與核四廠址相隔一水泥道路，鄰近川島養殖池之廠區爲員工宿舍區及餐廳，養殖池南邊爲稻田及小山丘，西側則爲住家。

②石碇宮測站

位於核能四廠廠址東北方周界，即在低塔氣象塔之東側，監測車設置於石碇宮旁之空地。石碇宮之西側即爲核四廠之低塔氣象鐵塔，南邊爲核四廠氣象記錄站，北邊與石碇溪相鄰，東側爲台2省道。

③貢寮焚化廠入口旁民宅測站（台2省道105公里處）

位於核能四廠廠址東南方周界，即台2省道105公里處附近，監測車設置於貢寮焚化廠入口旁民宅之空地，其西側緊鄰台2省道，南北邊則爲空曠地及小山丘，鄰近本測站之廠區爲核能四廠1號機及2號機主體廠房之位置。

2.監測項目

針對施工期間工地開挖產生之逸散性粒狀物及施工車輛、機具排放之廢氣，選定下列四類之污染物進行監測：

1. 總懸浮微粒（TSP）。

2. 氮氧化物（NO_X）及二氧化氮（NO_2）。

3. 一氧化碳（CO）。

4. 非甲烷之碳氫化合物（NMHC）。

此外，亦同時記錄溫度、濕度、風向及風速等氣象因子，作爲特殊或異常監測數據分析研判之參考。

3.監測頻率

各監測站每月均進行連續三日監測，其中包含一日假日；粒狀物（TSP）係連續二十四小時記錄一次測值，氣狀污染物（NO_X、NO_2、CO及NMHC）則記錄每小時之小時平均值。

二、監測方法

1.採樣儀器、機型及分析原理

現場空氣品質監測站系統詳如圖3.2-2，本監測工作之空氣品質監測儀器乃使用KIMOTO及ML廠牌（詳附錄II-91頁至附錄II-98頁），分別說明如下。

(1)氣狀污染物

①氮氧化物（NO_X）及二氧化氮（NO_2）：分析儀器Monitor Labs, Inc.廠牌之Model 8840氮氧化物分析儀，偵測原理爲「化學激光法」（Chemiluminescence），偵測極限爲2ppb，精密度在測值100ppb範圍內爲0.8ppb、測值400ppb範圍內爲1ppb，其規格詳如附錄II-92頁。

②一氧化碳（CO）：分析儀器爲紀本－富士公司廠牌之Model ZRC一氧化碳分析儀，偵測原理爲「紅外光吸收光譜法」（Infrared Absorption Spectroscopy），精密度爲0.1ppm，偵測極限爲0.1ppm，其規格詳如附錄II-91頁。

③非甲烷碳氫化合物（NMHC）：非甲烷碳氫化合物分析儀爲紀本公司廠牌之Model 740分析儀，偵測原理爲「火焰離子

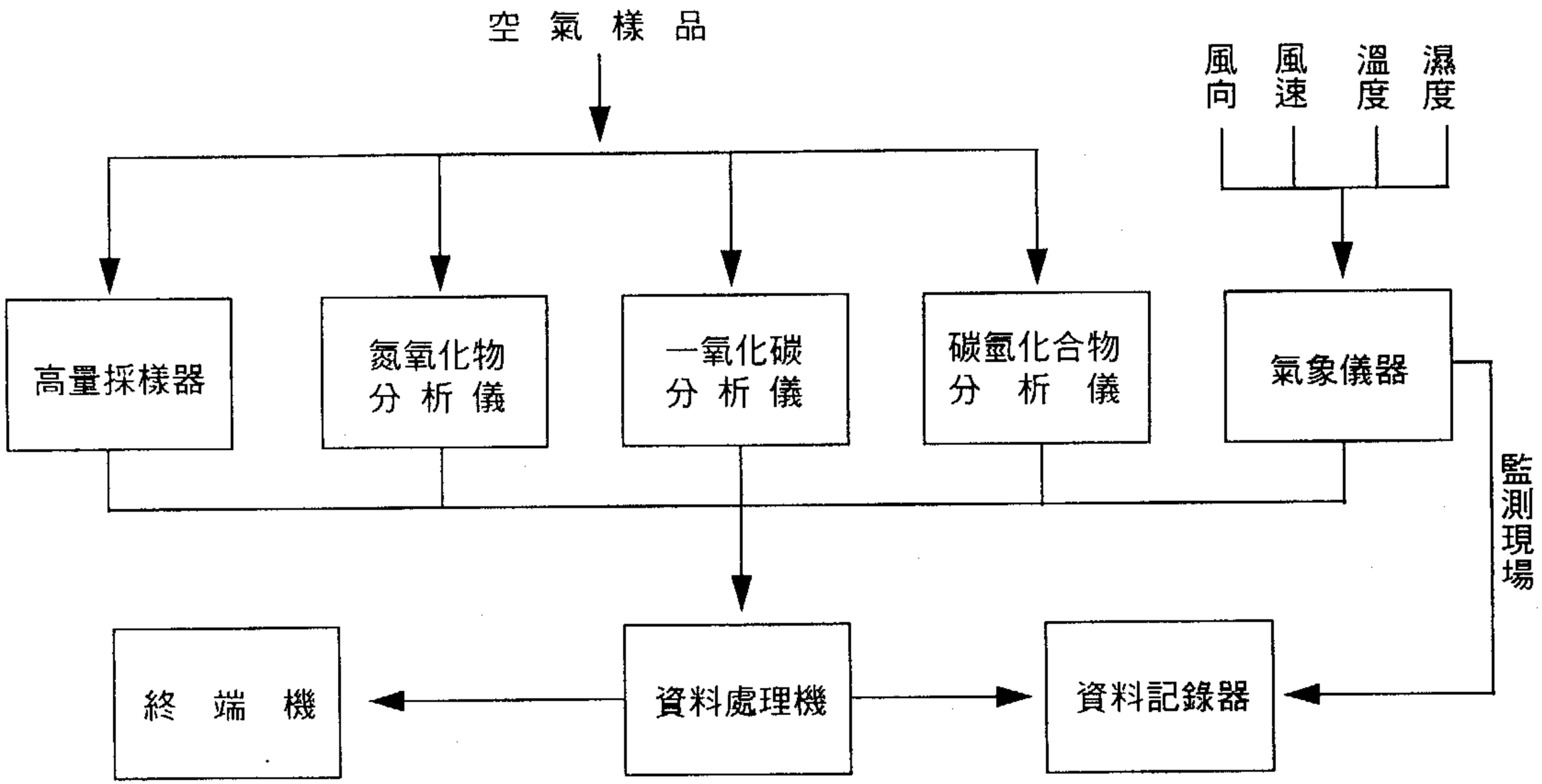


圖3.2-2 核四施工環境監測空氣品質監測站系統結構圖

燃燒檢知法」（FID），精密度爲±2%，偵測極限爲0.02ppm，其規格詳如附錄II-93頁。

上述各項氣狀污染物濃度測值係採連續自動監測方法進行，且皆以逐時平均濃度方式表示之。

⑵粒狀污染物

總懸浮微粒（TSP）：經連續二十四小時採樣後，再以重量法分析之；採樣器爲紀本儀器公司廠牌之Model-122高量採樣器，其規格詳如附錄II-95頁。

2.採樣口之設置

⑴氣狀污染物

本監測工作係採取移動測定車方式進行採樣，即各項分析儀器均設置於採樣車上，氣體樣品進口處距離地面之高度約3公尺。

⑵懸浮微粒

高量採樣器設置之位置均架設於地面上。

3.測定步驟

氣狀及粒狀污染物之現場測定流程詳圖3.2-3及3.2-4，並說明如后。

⑴氣狀污染物

①預處理工作

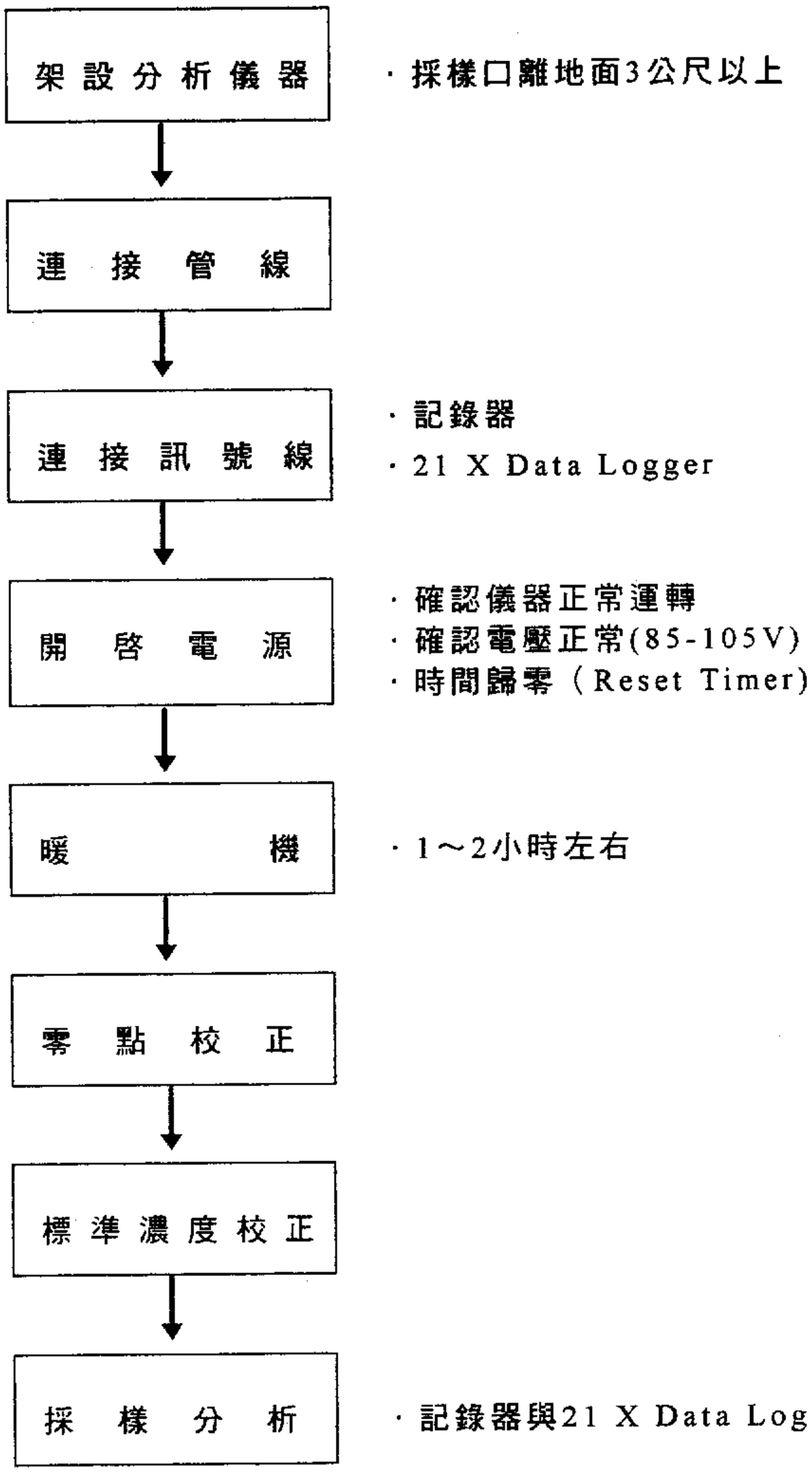


圖3.2-3 核四施工環境監測氣狀污染物現場測定流程圖

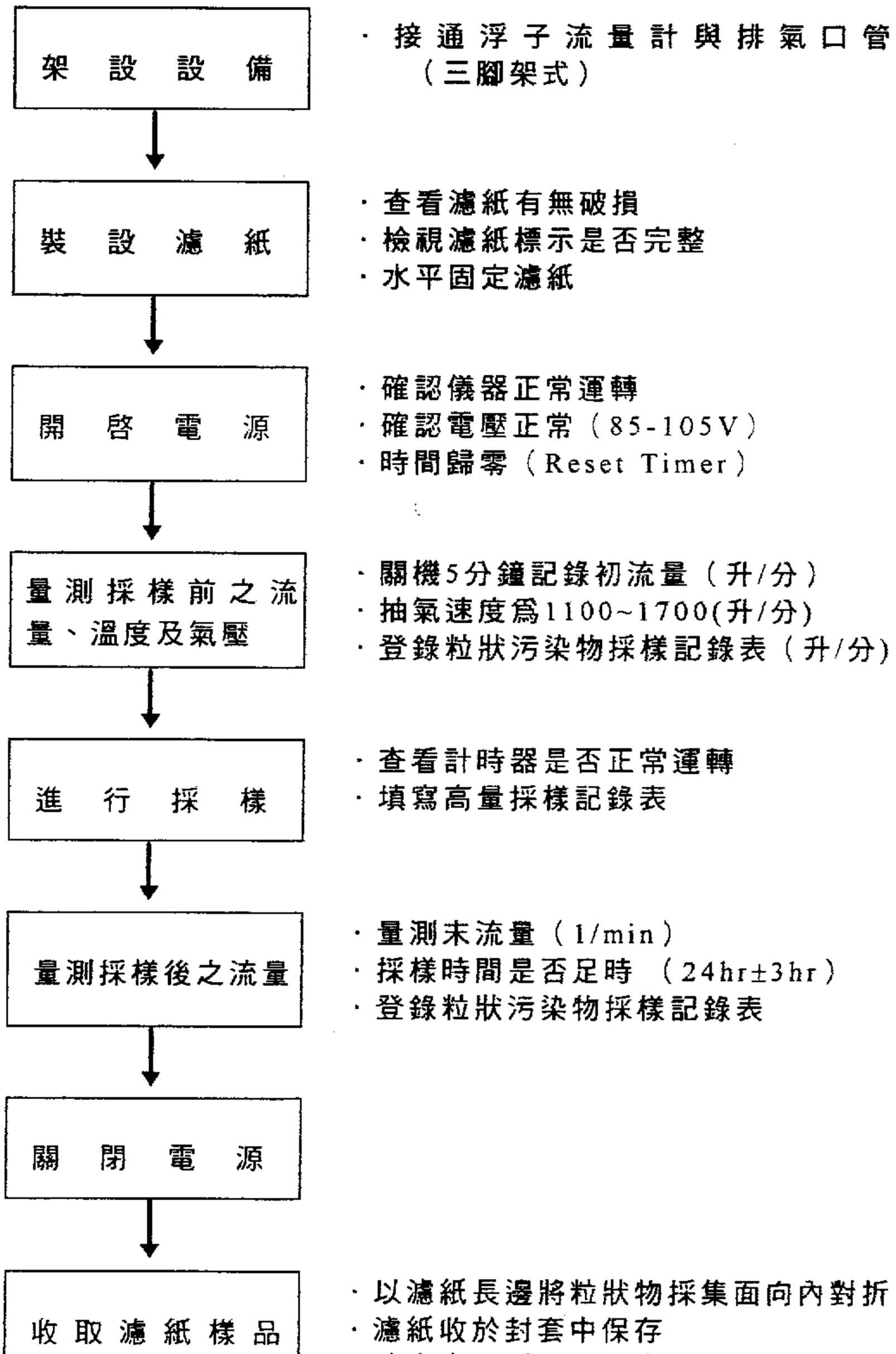


圖3.2-4 核四施工環境監測粒狀污染物現場測定流程圖

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（其規格詳如附錄II-111頁），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）（其規格詳如附錄II-112頁）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。

4.品保與品管

空氣品質調查對於整個監測工作執行（以儀器之操作流程及數據確定爲主）之品保／品管要求及執行品保／品管工作，如後所述：

⑴品保／品管要求重點

①品質管制之重點

A.執行工作計畫之擬定。

B.標準與其他相關技術之回顧。

C.標準化執行工作模式之建立。

D.監測準確性之控制。

E.校正工作之確實性。

F.儀器維護週期性之制定。

G.相關文件之管理。

H.稽核人員複查計畫執行之完整性。

I.內部人員訓練。

J.制度管理。

②品質保證之重點

A.品保組織之評估。

B.各機能之測試。

C.程序評估。

D.系統評鑑稽核。

E.績效評鑑稽核。

F.資料之確認與修正。

G.檔案文件之管理。

⑵目的

①減低人爲誤差

確保所使用之方法及儀器能夠眞正反應大氣污染物之濃度值，雖然實驗方法與儀器之固有誤差無法排除，但是必須儘可能消除不正當的操作以及人爲的誤差，使得實驗值之誤差逼近於儀器誤差。

②數據相容性

數據相容性之主要目的乃在於偵測數據具相容性，執行監測工作時採用標準操作程序，所得之數據才具參考價值。但由於行政院環保署環境檢驗所公告之周界測定法則中，除高量採樣法外，其餘尚未公告（或僅公告暫行方法），本監測計畫之執行方法乃以環保署於八十一年公告（81）環署檢字第43007號爲依據，並參考日本JIS規範來訂定。

③稽核之完整性

以完整而嚴密的審核方法，研判操作是否有疏失，並了解數據因失誤而產生之偏差，作適時且適當的修正，使得監測值更具意義及說服力。

A.粒狀污染物

若採樣時間完整性之誤差小於13%，即可將該日之監測數據視爲有效數據，計算式如下：

$$113\% \geq \text{完整百分比} = \frac{|\text{採樣時間}|}{24\text{小時}} \geq 87\%$$

B.氣狀污染物

現場監測若因供電系統不良或其他因素造成檢測數據異常，可由稽核方式將異常數據捨棄，小時可信數據爲一小時內採樣時間超過30分鐘，而每日數據完整性之百分比若超過87%時，即可將該日之監測數據視爲有效數據，計算方式如下：

(a)小時數據

$$\text{完整性百分比} = \frac{60\text{分鐘} - (\text{停機時間} + \text{稽核捨棄時間})}{60\text{分鐘}} \geq 50\%$$

(b)每日數據

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

⑶執行品保／品管工作項目

①樣品採集及樣品輸送

由於尚無公告之標準操作程序（SOP），因此本監測工作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之品保執行要求。

高量採樣法中，濾紙於採樣及樣品輸送期間所受之保護爲品保工作的重點之一。於採樣時，須確實記錄高量採樣總表及單表之各項數據，並於樣品之輸送過程中，確保濾紙樣品之完整性，以期於接收濾紙樣品時，不致造成分析人員執行工作之困擾。

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。

③校正

A.氣狀污染物

各氣狀污染物之分析儀於進行分析工作前，必須經過暖機校正之工作，於暖機結束後進行儀器校正。校正工作進行是以標準氣體鋼瓶來進行每日零點及全幅校正。

B.高量採樣

高量採樣之校正工作進行乃以環檢所公告之小孔流量校正法來進行，進行之頻率以更換碳刷時清洗流量計後進行校正工作。

④分析程序

A.分析儀部份（氣狀污染物）

(a)確保檢量線無疑後進行。

(b)儀器之穩定度。

(c)分析人員由樣品管理員獲得樣品。

(d)分析之結果由樣品轉登人員交予工程師彙整。

B.高量採樣濾紙分析

濾紙分析可分爲兩部份，即採樣前之濾紙準備及採樣完成後之濾紙量稱工作，稱重前濾紙應先置於乾燥器內48小時以上使之乾燥後，再移至恆溫、恆濕之電動天平內進行稱重分析。

⑤稽核

品保／品管稽核程序乃是針對資料的代表性（representativeness）、完整性（completeness）、精確性（precision）及準確性（accuracy）是否合乎品管／品保之要求而設定。爲達到樣品具代表性之要求，測站位置選定則必須考慮當地之常年風向、敏感受體（人口）、地表之粗糙度及測站附近之空曠情形等；而準確性之要求方面，工作人員必須對儀器之穩定性及校正工作確實完成；就數據之完整性而言，品保人員必須要求檢測人員確實記錄各項數據。

⑥數據整理、確認及統計評估

在數據整理方面，高量採樣法必須計算出濾紙之平均重量、採樣之平均流量及懸浮微粒之濃度，結果值之採用則是取用較高值。氣狀污染物之數據整理應計算每一樣品濃度之平均值、最大值、最小值及標準偏差。

在統計評估方面，則必須求得各月份之平均測值，其平均值應和行政院環保署所公告之現行標準比較，資料確認之重點乃針對不合理之數據予以確認說明，並註明其處理結果。

三、本季監測成果

本季(84年10～12月)空氣品質監測工作各測站進行監測之日期詳見表3.2-1，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II，各空氣污染物之綜合結果則整理於表3.2-2，並繪如圖3.2-5～3.2-13所示。

1.總懸浮微粒

(1)環境空氣品質監測結果

本季環境空氣品質測站總懸浮微粒最高24小時測值（三日測值最高者，以下其它項目亦同）介於42～146 $\mu g/m^3$之間，詳如圖3.2-5所示，其中以澳底國小測站12月13日之測值146 $\mu g/m^3$最高，現場並無明顯污染源，但車輛過往頻繁，可能爲測值偏高的原因。本季環境空氣品質監測站其餘所有測值均低於134 $\mu g/m^3$，合乎空氣品質標準總懸浮微粒24小時值250 $\mu g/m^3$之限值。

(2)周界空氣品質監測結果

本季周界空氣品質測站總懸浮微粒最高24小時測值介於41～213 $\mu g/m^3$之間，詳如圖3.2-5所示。最高值發生於石碇宮測站11月7日之測值，其主要原因爲該測站旁台2省道之往來車輛頻繁。本季周界空氣品質監測站所有測值，均低於空氣品質標準總懸浮微粒24小時值250 $\mu g/m^3$限值。

2.氮氧化物

(1)環境空氣品質監測結果

表3.2-1 核四施工環境監測空氣品質84年10～12月監測日期一覽表

測站 / 月份		環境				周界		
		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
本季監測日期	10月	84/10/18 15:00 至 84/10/21 14:00	84/10/21 17:00 至 84/10/24 16:00	84/10/19 13:00 至 84/10/22 12:00	84/10/23 15:00 至 84/10/26 14:00	84/10/08 12:00 至 84/10/11 11:00	84/10/11 14:00 至 84/10/14 13:00	84/10/15 09:00 至 84/10/18 08:00
	11月	84/11/09 12:00 至 84/11/12 11:00	84/11/12 16:00 至 84/11/15 15:00	84/11/12 17:00 至 84/11/15 16:00	84/11/15 18:00 至 84/11/18 17:00	84/11/02 19:00 至 84/11/05 18:00	84/11/05 17:00 至 84/11/08 16:00	84/11/09 14:00 至 84/11/12 13:00
	12月	84/12/10 16:00 至 84/12/13 15:00	84/12/14 12:00 至 84/12/17 11:00	84/12/17 16:00 至 84/12/20 15:00	84/12/21 14:00 至 84/12/24 13:00	84/12/07 14:00 至 84/12/10 13:00	84/12/08 15:00 至 84/12/11 14:00	84/12/24 17:00 至 84/12/27 16:00

註：各測站每月均連續進行三日監測

表3.2-2 核四施工環境監測空氣品質84年10～12月監測綜合結果表

測站 / 項目			環境				周界			空氣品質標準
			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	
TSP (μg/m³)	最高24小時值	10月	90	117	54	125	41	92	117	250
		11月	121	118	73	75	53	213	177	
		12月	146	72	42	134	93	107	194	
NO_x (ppb)	最高日平均值	10月	20	17	14	29	11	37	27	無
		11月	32	22	21	15	14	54	91	
		12月	28	23	28	23	14	40	28	
	最高小時值	10月	49	29	36	71	14	87	93	無
		11月	70	42	44	31	19	138	169	
		12月	63	33	41	41	20	82	69	
NO_2 (ppb)	最高日平均值	10月	13	11	8	14	6	20	17	無
		11月	19	13	10	8	8	25	26	
		12月	17	14	18	12	9	15	11	
	最高小時值	10月	23	22	19	28	10	32	57	250
		11月	32	26	21	20	13	44	41	
		12月	29	25	30	19	14	28	20	
CO (ppm)	最高小時值	10月	1.6	1.3	1.6	1.5	0.8	1.9	2.2	35
		11月	1.3	1.2	1.2	2.7	0.6	3.1	1.5	
		12月	1.7	1.3	2.3	1.5	0.9	1.0	2.1	
	最高8小時值	10月	2.0	1.2	0.9	1.2	1.1	1.3	1.5	9
		11月	1.0	0.8	0.6	2.5	0.6	1.3	1.4	
		12月	1.4	1.2	2.1	1.4	0.8	0.8	1.9	
NMHC (ppmc)	最高日平均值	10月	0.22	0.14	0.08	0.10	0.11	0.10	0.13	無
		11月	0.22	0.20	0.39	0.21	0.47	0.27	0.39	
		12月	0.16	0.14	0.76	0.09	0.08	0.21	0.03	
	最高小時值	10月	0.79	0.51	0.15	1.46	0.18	0.22	0.29	無
		11月	0.40	0.45	0.75	3.08	0.57	1.32	0.54	
		12月	0.33	1.02	1.32	0.17	0.19	0.80	0.16	

註;"*"表示監測結果超出環境空氣品質標準

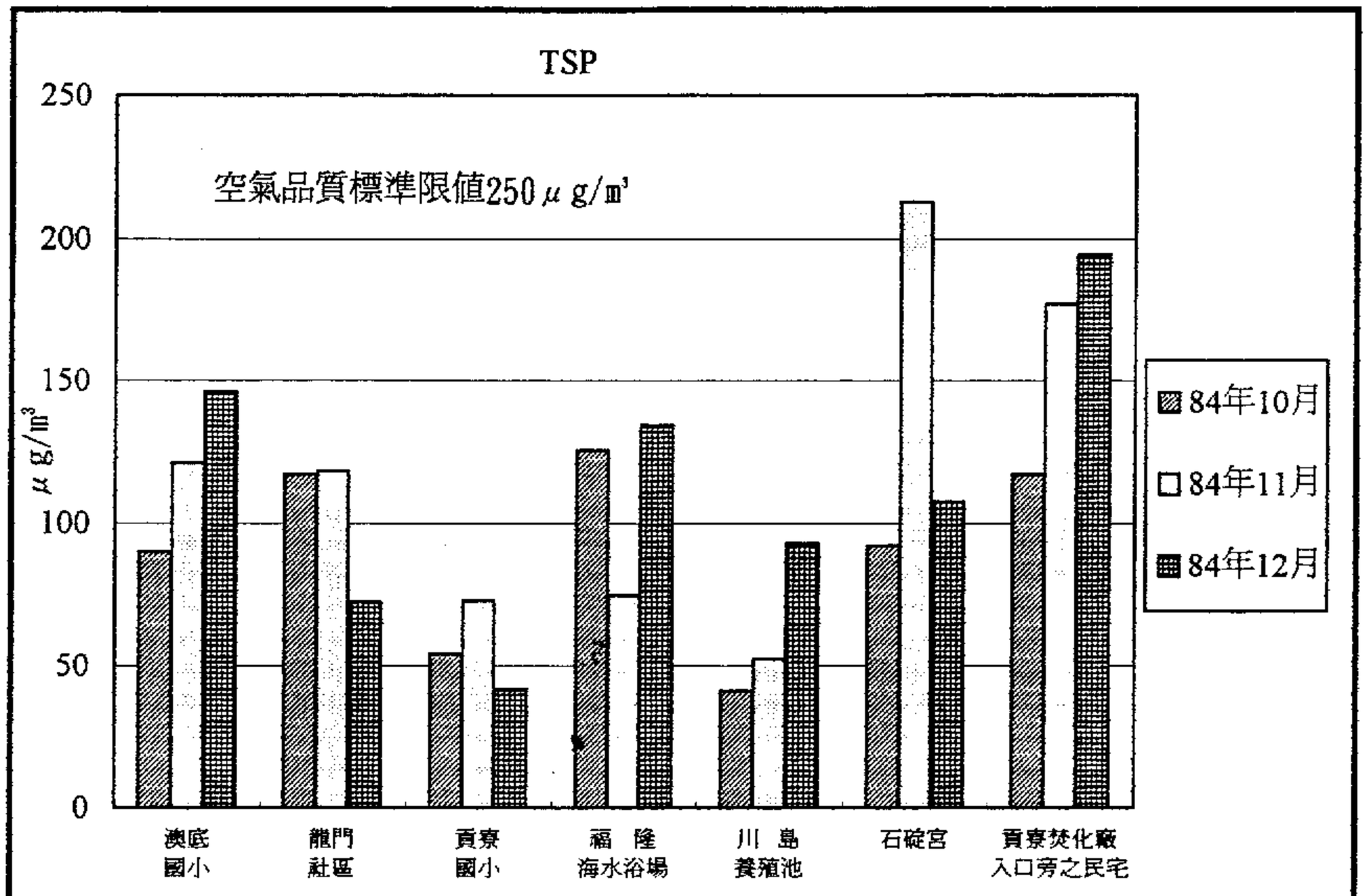


圖3.2-5 核四施工環境監測空氣品質總懸浮微粒84年10月至12月最高24小時比較分析圖

本季環境空氣品質測站氮氧化物最高日平均值及最高小時值如圖3.2-6及圖3.2-7所示，其測值介於14～32ppb及29～71ppb之間，日平均值以澳底國小測站11月份之測值32ppb最高，最高小時值則以福隆海水浴場10月份及澳底國小11月份之測值71及70ppb最高。本季環境空氣品質監測站測值，仍以福隆海水浴場較高於其餘各站。由於本監測項目並無空氣品質標準可比較，但若與二氧化氮小時值及年平均值之標準限值相較，本季氮氧化物測值仍在限值以下。

⑵周界空氣品質監測結果

本季周界空氣品質測站氮氧化物最高日平均值及最高小時值如圖3.2-6及圖3.2-7所示，其測值介於11～91ppb及14～169ppb之間，均以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站11月份測值最高，12月份次之，而以川島養殖池測站之測值最低，介於11～14ppb及14～20ppb之間。由於核四廠周界緊臨台2省道，因此周界測站石碇宮及貢寮焚化廠入口旁之民宅二測站之氣態污染物測值受交通之影響相當明顯，連續九個月監測以來，發現測值與風向有強烈關聯，當風向來自台2省道方向時，污染物濃度便迅速上升，加上測站位置距台2省道相當近，氣態污染物之擴散距離不足，因此其測值高低起伏變很大、濃度值亦偏高。至於川島養殖池測站，位於核四廠北側周界。附近並無重要之公路運輸，因此測值較其他二測站低，而且其起伏變化不若另二站明顯，在性質上與其他環境空氣品質測站較類似。（以下其他氣態污染物之濃度特性亦同）。由於本監測項目並無空氣品質標準可比較，但若與二氧化氮小時值及年平均值之標準限值相較，本季氮氧化物測值仍在限值250ppb以下。

3.二氧化氮

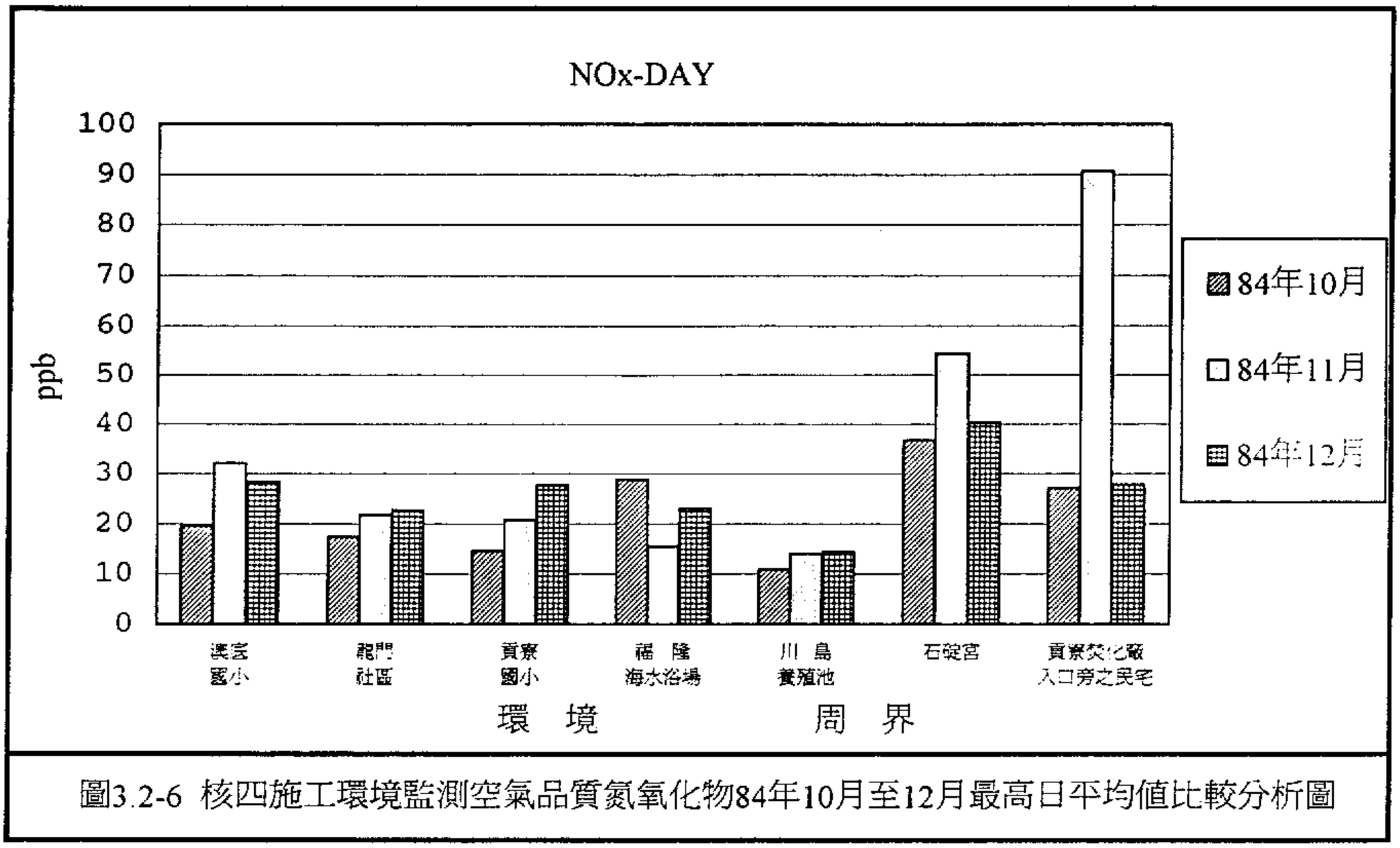


圖3.2-6 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物84年10月至12月最高日平均值比較分析圖

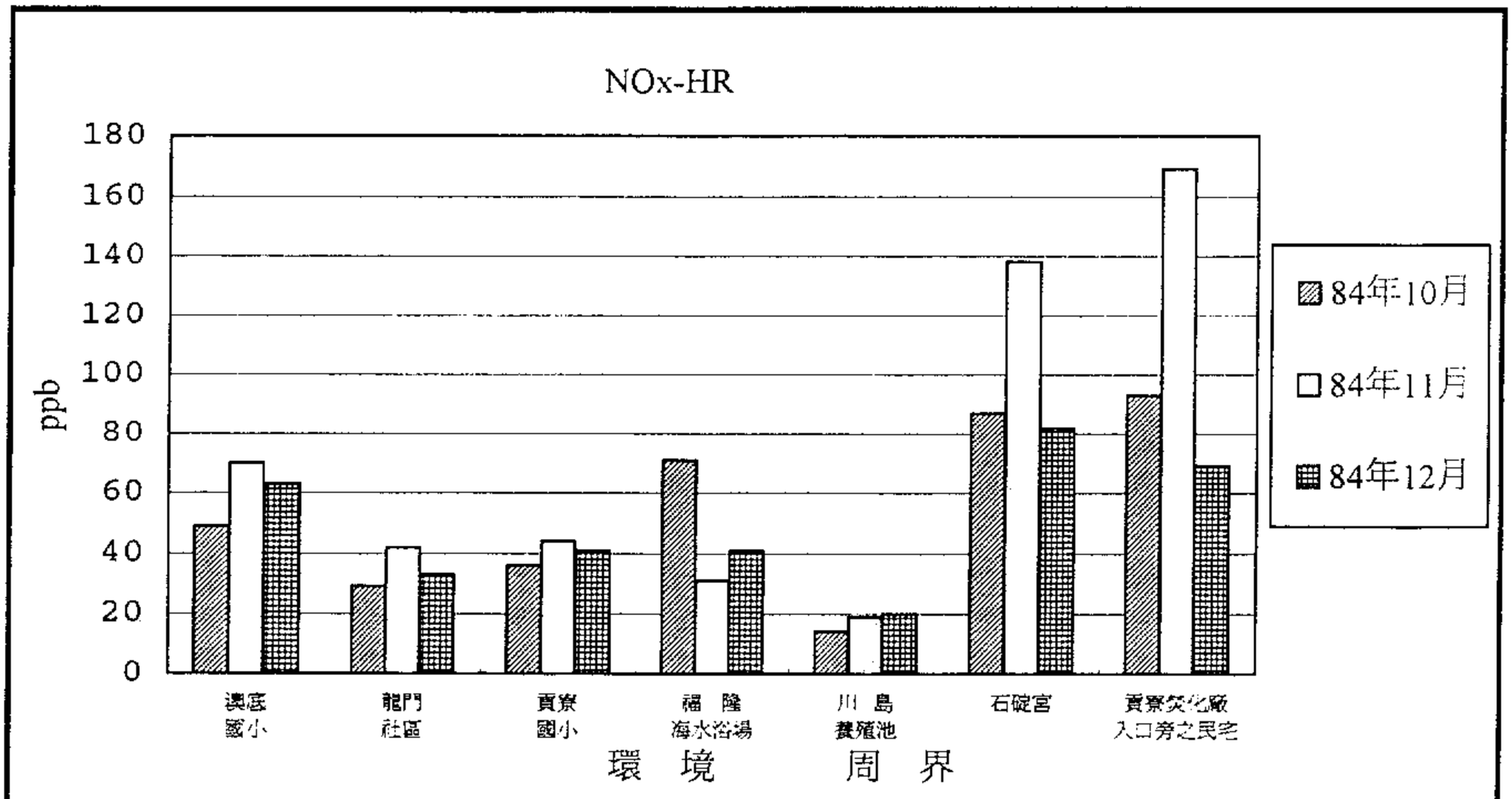


圖3.2-7 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物84年10月至12月最高小時值比較分析圖

(1)環境空氣品質監測結果

本季環境空氣品質測站二氧化氮最高日平均值及最高小時值如圖3.2-8所示及圖3.2-9所示，其測值分別介於8～19ppb及19～32ppb之間，以澳底國小測站11月份測值最高，而次高值則發生於貢寮國小及澳底國小12月份之監測值。不過均仍遠低於二氧化氮空氣品質標準之最高小時限值250ppb。

(2)周界空氣品質監測結果

本季周界空氣品質測站二氧化氮最高日平均值及最高小時值如圖3.2-8所示及圖3.2-9所示，其測值分別介於6～26ppb及10～57ppb之間，均以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站11月份最高日平均值及10月份最高小時值測值最高，而以川島養殖池測站之測值最低。整體趨勢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之限值250ppb以下。

4.一氧化碳

(1)環境空氣品質監測結果

本季環境空氣品質測站一氧化碳最高小時值如圖3.2-10所示，其測值介於1.2～2.7ppm之間，以福隆海水浴場11月份測值最高，其乃因16日下午1點左右有四輛遊覽車在測點附近做多次迴車，導致一氧化碳濃度累積上升所致，但仍遠低於空氣品質標準一氧化碳最高小時值35ppm之要求。一氧化碳最高八小時值如圖3.2-11所示，其測值介於0.6～2.5ppm之間。最高值則發生於福隆海水浴場測站11月份測值，整體而言，各站之間變化相當平均，無明顯偏高之測值，亦遠低於空氣品質標準一氧化碳最高八小時值9ppm之規定。

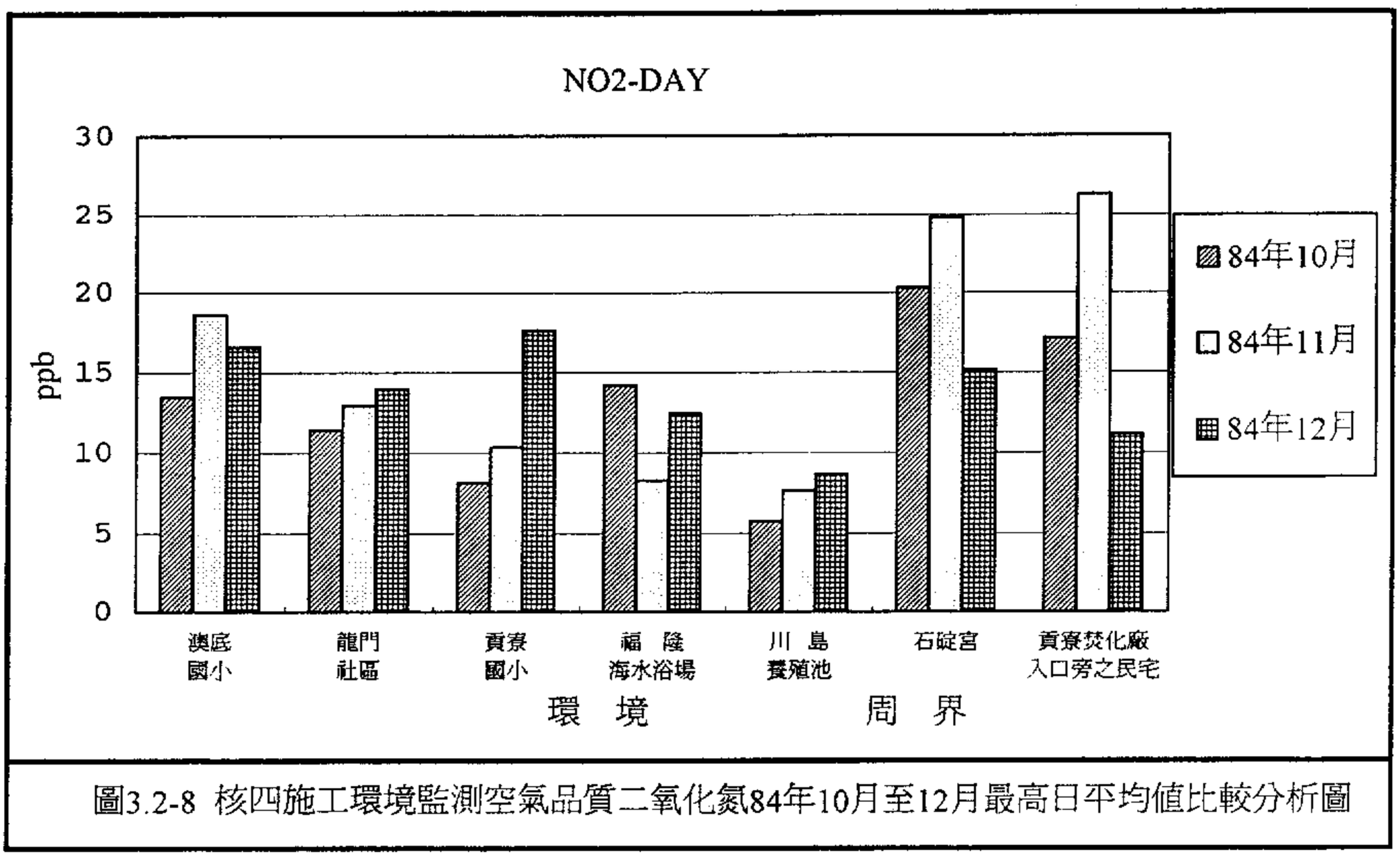


圖3.2-8 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮84年10月至12月最高日平均值比較分析圖

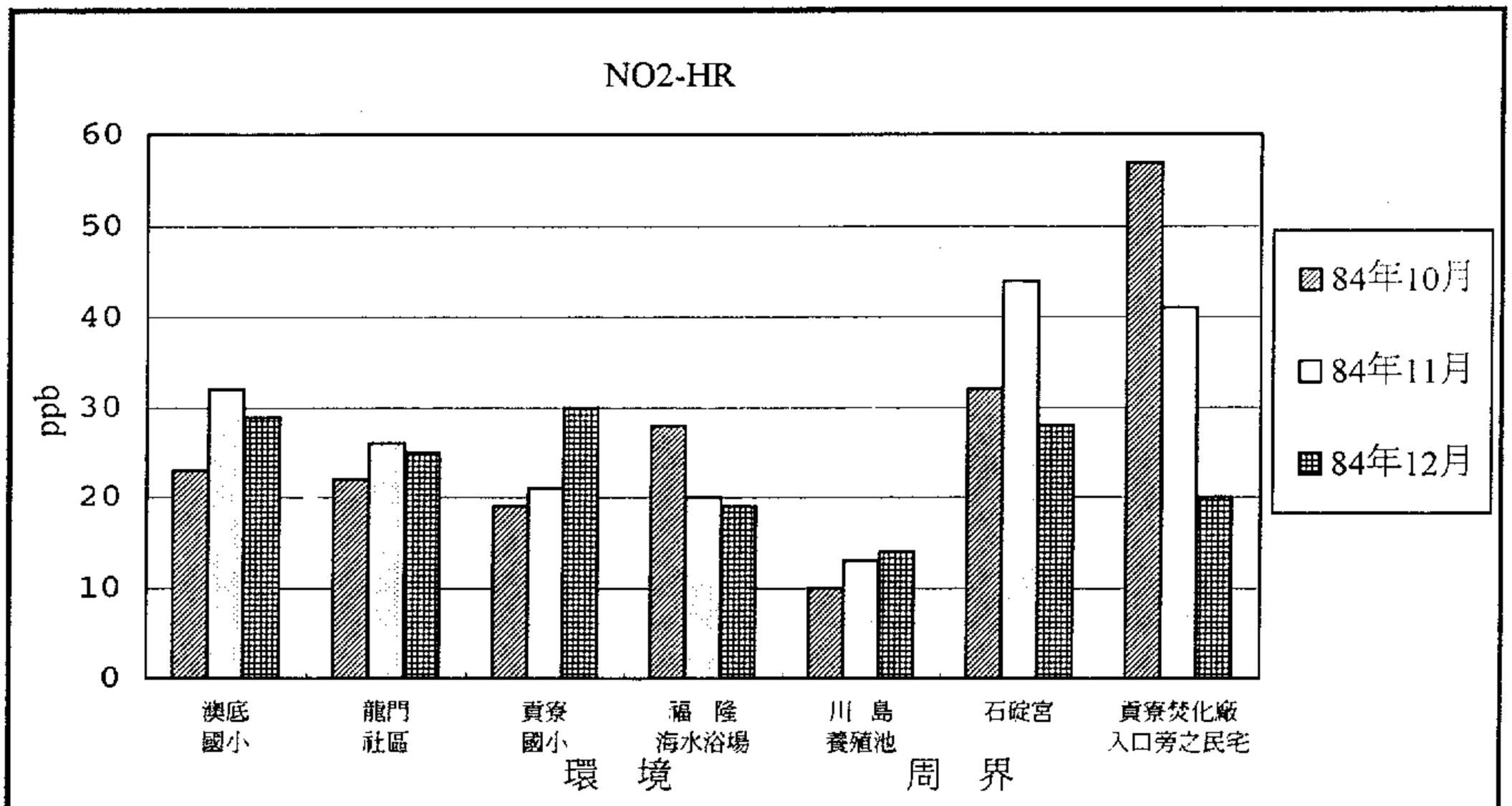


圖3.2-9 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮84年10月至12月最高小時值比較分析圖

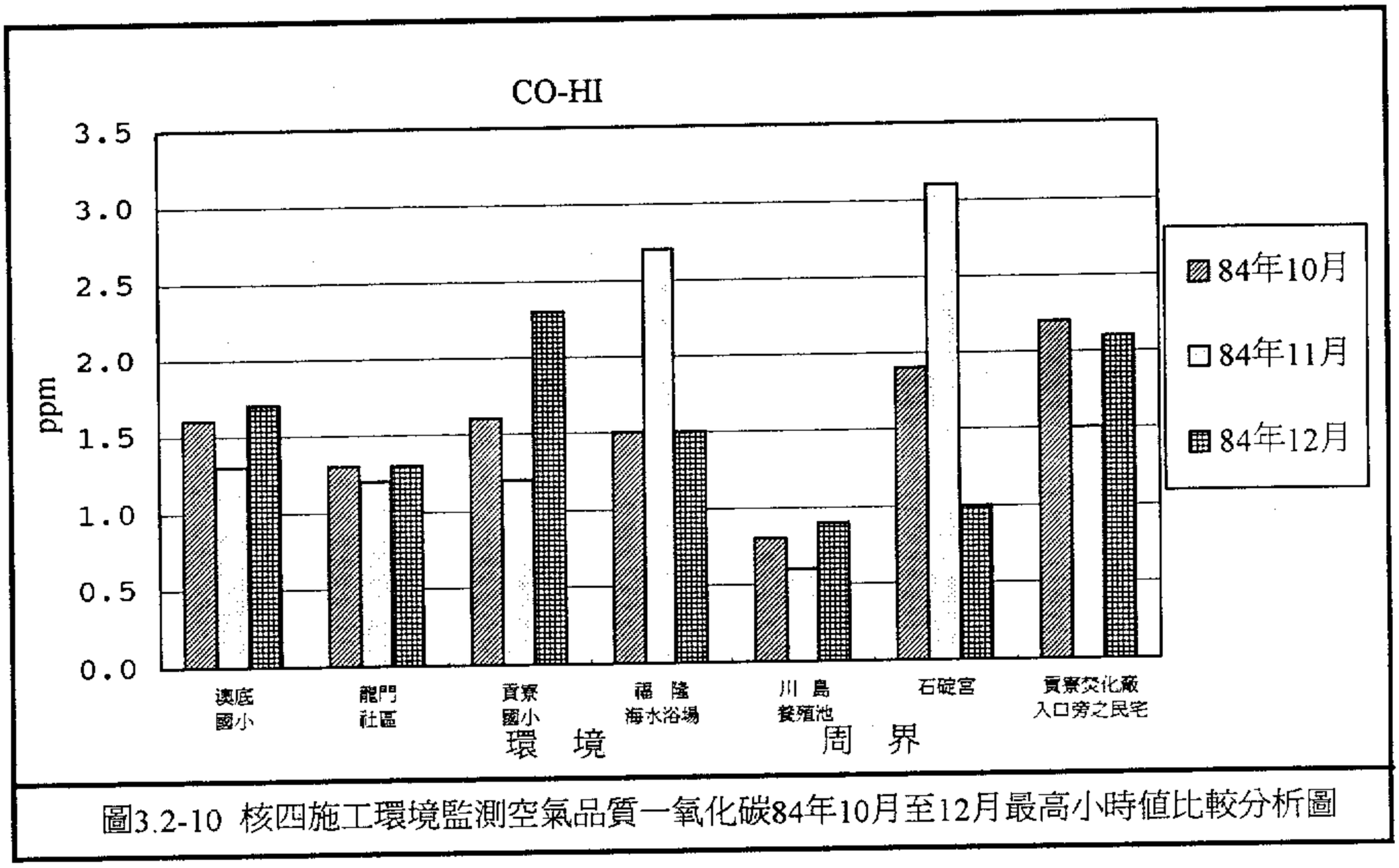


圖3.2-10 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳84年10月至12月最高小時值比較分析圖

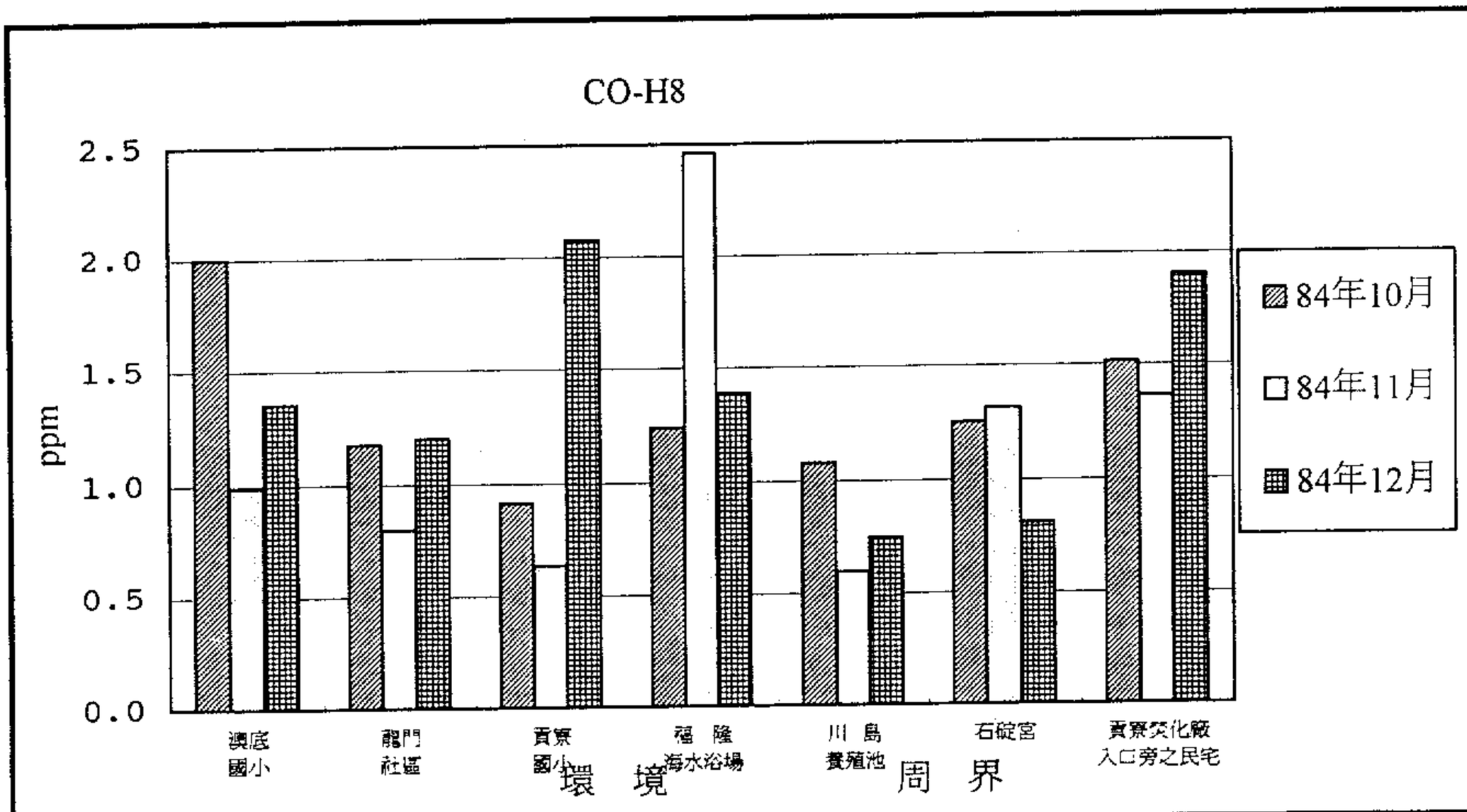


圖3.2-11 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳84年10月至12月最高八小時值比較分析圖

⑵周界空氣品質監測結果

本季周界空氣品質測站一氧化碳最高小時值如圖3.2-10所示，其測值介於0.6～3.1ppm之間，以台二線省道旁石碇宮測站11月份測值最高，最高八小時值如圖3.2-10所示，其測值介於0.6～1.9ppm之間，最高值出現於12月份貢寮焚化廠入口旁之民宅測站測站。本季周界空氣品質測站一氧化碳最高小時及最高八小時監測結果，均遠低於空氣品質標準之35ppm及9ppm之限值。

5.非甲烷碳氫化合物

⑴環境空氣品質監測結果

本季環境空氣品質測站非甲烷碳氫化合物最高日平均值及最高小時值詳如圖3.2-12及圖3.2-13所示，其測值分別介於0.09～0.76ppmc及0.15～3.08ppmc之間，最高日平均值發生於貢寮國小12月，最高小時值發生於福隆海水浴場11月份監測結果，不過整體而言無明顯尖峰值及特殊非甲烷類碳氫化合物之重大影響發生。

⑵周界空氣品質監測結果

本季周空氣品質測站非甲烷碳氫化合物最高日平均值及最高小時值詳如圖3.2-12及圖3.2-13所示，其測值分別介於0.03～0.47ppmc及0.16～1.32ppmc之間，最高日平均值發生於11月份川島養殖池測站，最高小時平均值發生於石碇宮測站11月受連續高溫日照及微風靜動促使光化學反應加速產生空氣中非甲烷碳氫化物，故除了重大之揮發性有機物逸散源外，自然界之植物行光合作用過程中也會排放，並在空氣中會發生一聯串光化學反應，往往其濃度趨勢及來源較不易分析與掌

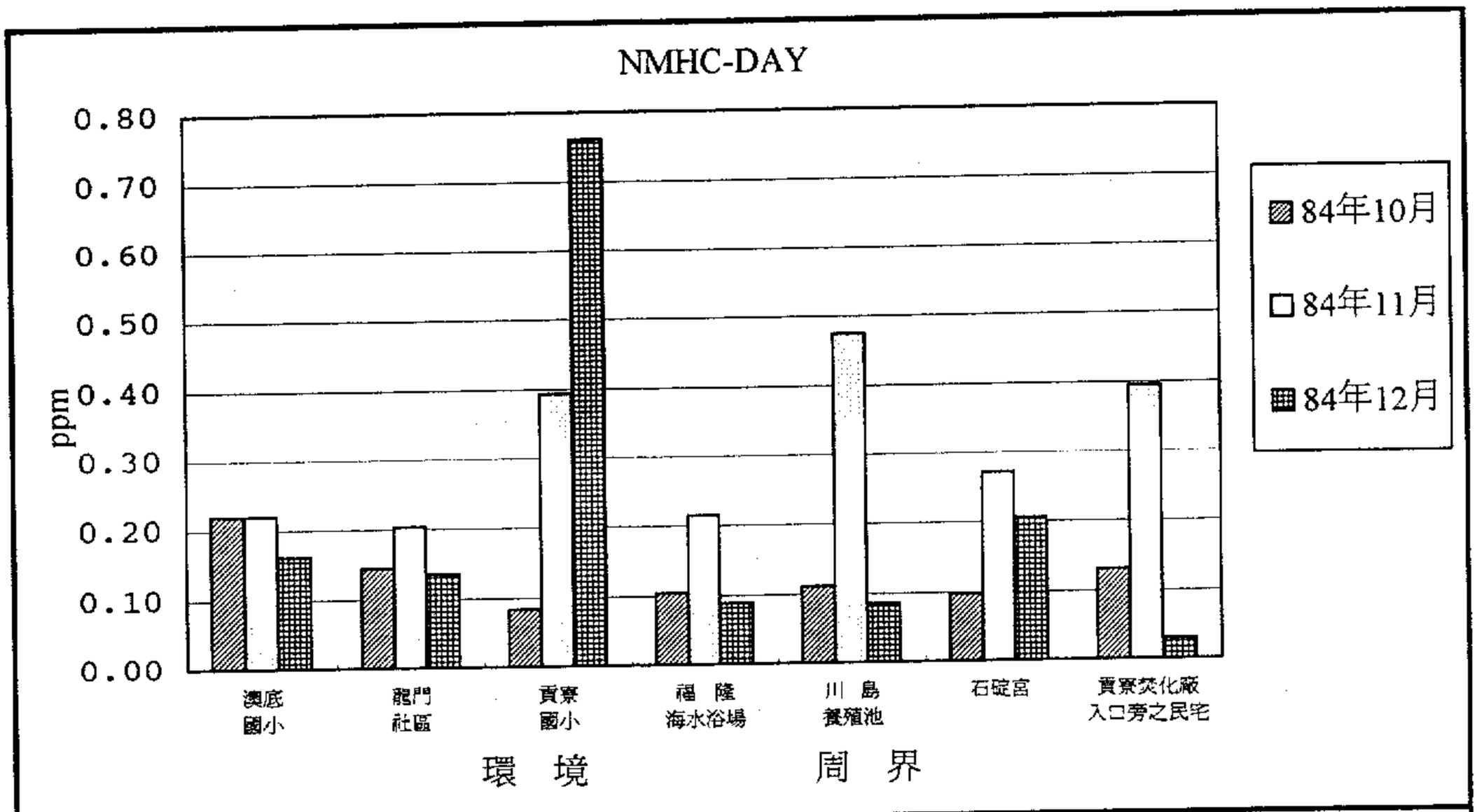


圖3.2-12 核四施工環境監測空氣品質NMHC84年10月至12月最高日平均值比較分析圖

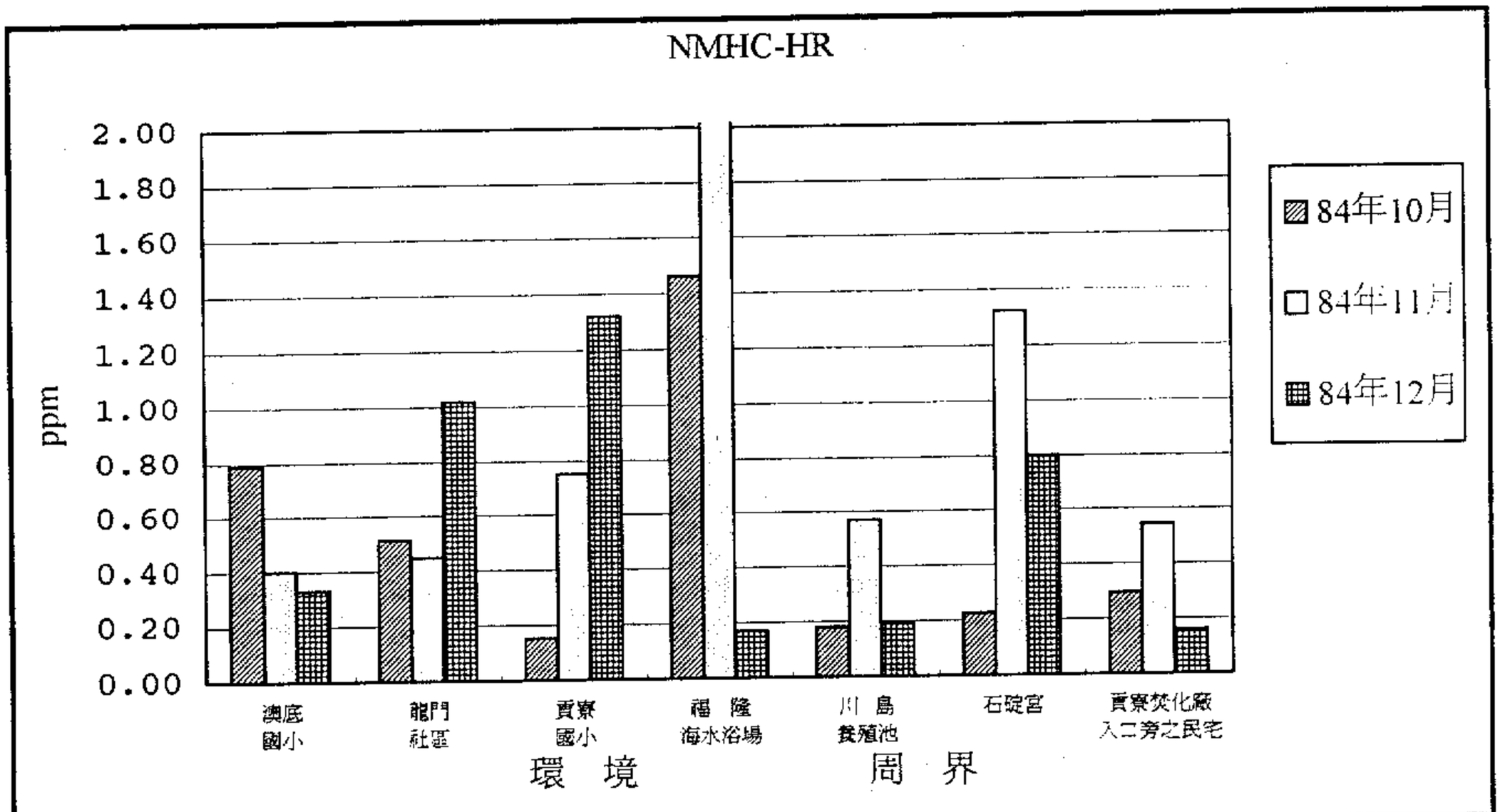


圖3.2-13 核四施工環境監測空氣品質NMHC84年10月至12月最高小時值比較分析圖

握。而目前本季因監測時序進入夏、秋交替之時，光合作用及光化學反應對於空氣中NMHC之影響程度將佔有相當之影響力，並跟隨季節性改變而使NMHC濃度上升之可能將稍稍緩和些，故在未來監測工作中將更加留意主要污染源與客觀條件背景之連續性觀測。

依據上述環境及周界空氣品質監測結果可以發現，在此七測站中以貢寮焚化廠入口旁之民宅測站之污染潛勢較高，而石碇宮測站測值亦高，此二站污染物之來源與交通運輸有密切之關聯。同樣位於核四廠周界之川島養殖池測站，其測值與變化形態則與環境空氣品質四測站較類似，除了少數可追溯之特殊狀況引起測值短時間偏高外，其餘濃度值均較低。由此可以說明核四廠之開發工程至目前爲止，並未對附近之環境品質造成明顯之影響。

四、歷年監測結果分析

爲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次之監測結果，分別列如表3.2-3～表3.2-8及圖3.2-14～3.2-22所示，並分析如後。

1.總懸浮微粒

各測站歷次之總懸浮微粒最高24小時測值，詳如表3.2-3及圖3.2-14，測值介於26～368 $\mu g/m^3$之間，歷次監測值除福隆海水浴場測站84年6月26日，因附近裝修施工揚塵達368 $\mu g/m^3$及84年3月份貢寮焚化廠入口旁之民宅測站屋主整理廢五金3月27日測值爲286 $\mu g/m^3$之外，其餘均未超過空氣品質標準總懸浮微粒24

表3.2-3 核四施工環境監測歷次空氣品質總懸浮微粒最高二十四小時值監測結果

（單位：μg/m³）

	測站	環境				周界			歷次
	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	平均值
最高24小時值	82年 8月	41	42	28	155	--	--	--	67
	82年 9月	46	44	68	153	--	--	--	78
	82年10月	134	79	72	102	--	--	--	97
	82年11月	129	151	68	94	--	--	--	111
	82年12月	108	84	32	177	--	--	--	100
	83年 1月	80	51	26	78	--	--	--	59
	83年 2月	186	68	66	126	--	--	--	112
	83年 3月	49	69	56	117	--	--	--	73
	83年 4月	121	82	85	95	--	--	--	96
	83年 5月	109	62	101	112	--	--	--	96
	83年 6月	77	59	99	72	--	--	--	77
	83年 7月	191	94	59	79	--	--	--	106
	83年 8月	36	29	53	119	--	--	--	59
	83年 9月	79	36	39	35	--	--	--	47
	83年10月	66	49	63	89	--	--	--	67
	83年11月	50	89	41	79	--	--	--	65
	83年12月	104	53	34	73	--	--	--	66
	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	90	117	54	125	41	92	117	91
	84年11月	121	118	73	75	53	213	177	118
	84年12月	146	72	42	134	93	107	194	113
各測站平均		95	70	64	103	56	97	147	87

註：(1)空氣品質標準總懸浮微粒24小時值爲250μg/m³

(2)"*"表示本監測工作歷次監測結果之最高值

(3)"—"表示無監測值

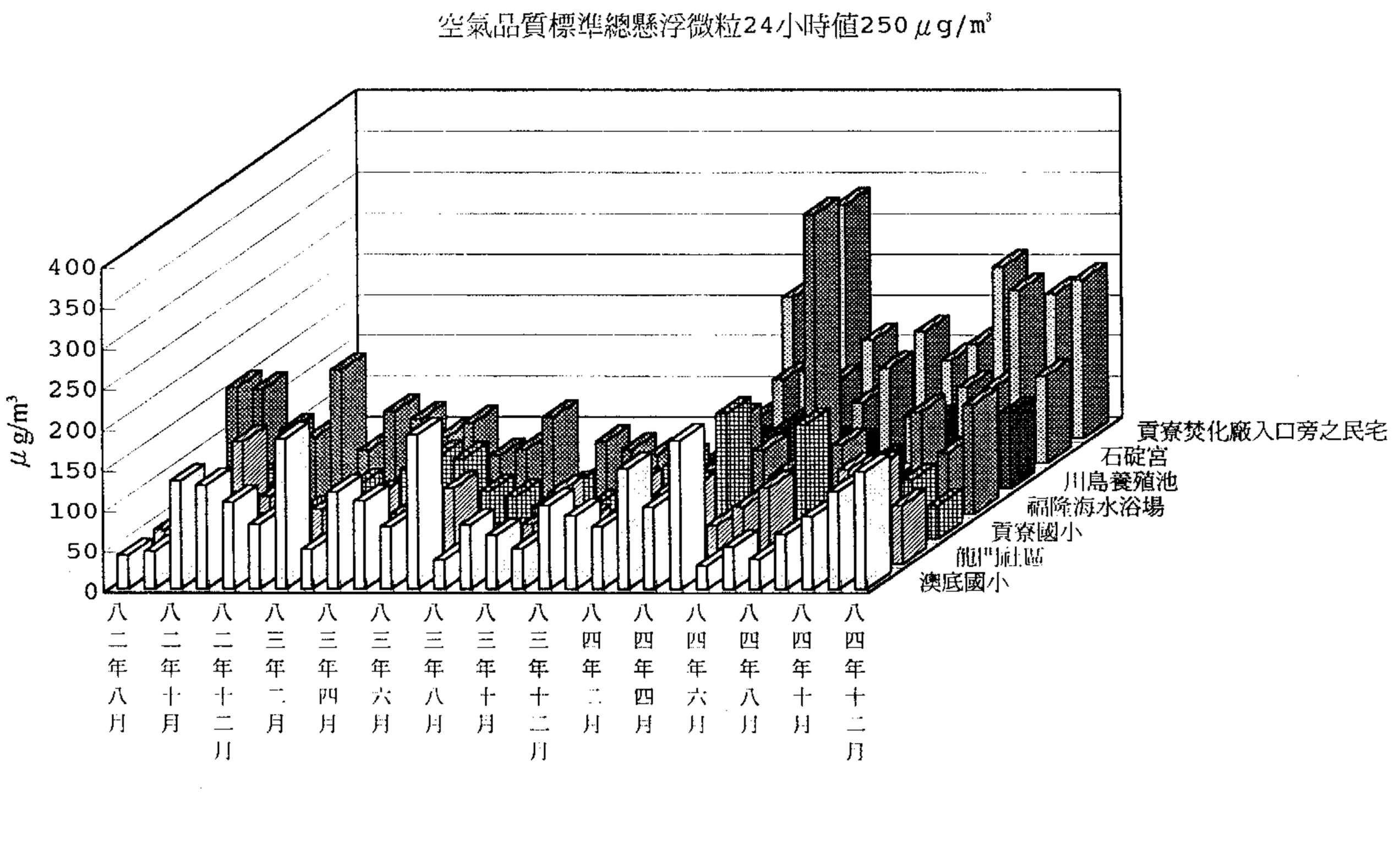


圖3.2-14　核四施工環境監測歷次空氣品質總懸浮微粒最高24小時值比較分析圖

小時值250 $\mu g/m^3$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，其次爲福隆海水浴場測站，而以川島養殖池測站之平均測值最低，各測站歷次平均測值之季節性變化並無逐漸增加之趨勢。

2.氮氧化物

各測站歷次之氮氧化物最高日平均值詳如表3.2-4及圖3.2-15，最高小時值則詳如表3.2-5及圖3.2-16；最高日平均測值介於4～96ppb之間，最高小時測值介於6～210ppb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，其次爲石碇宮測站及福隆海水浴場測站，龍門社區測站與川島養殖池測站之平均測值相差不大而且均偏低；此外，各測站歷次測值之季節性變化趨勢亦不明顯。

3.二氧化氮

各測站二氧化氮最高日平均值詳如表3.2-6及圖3.2-17，最高小時平均值則詳如表3.2-7及圖3.2-18；最高日平均測值介於3～29ppb之間，最高小時測值約介於6～81ppb之間。歷次小時平均測值均遠低於空氣品質標準二氧化氮最高小時值250ppb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，其它六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。

4.一氧化碳

各測站歷次一氧化碳最高小時值詳如表3.2-8及圖3.2-19，其測值介於0.7～8.0ppm之間，最高值8.0ppm係發生於福隆海水浴場測站83年1月之測值（此一偏高測值乃因監測當時正好有一輛未熄火之聯結車停在監測車旁所致），較其他測值高約五倍，惟歷次

表3.2-4 核四施工環境監測空氣品質氮氧化物最高日平均值監測結果

（單位：ppb）

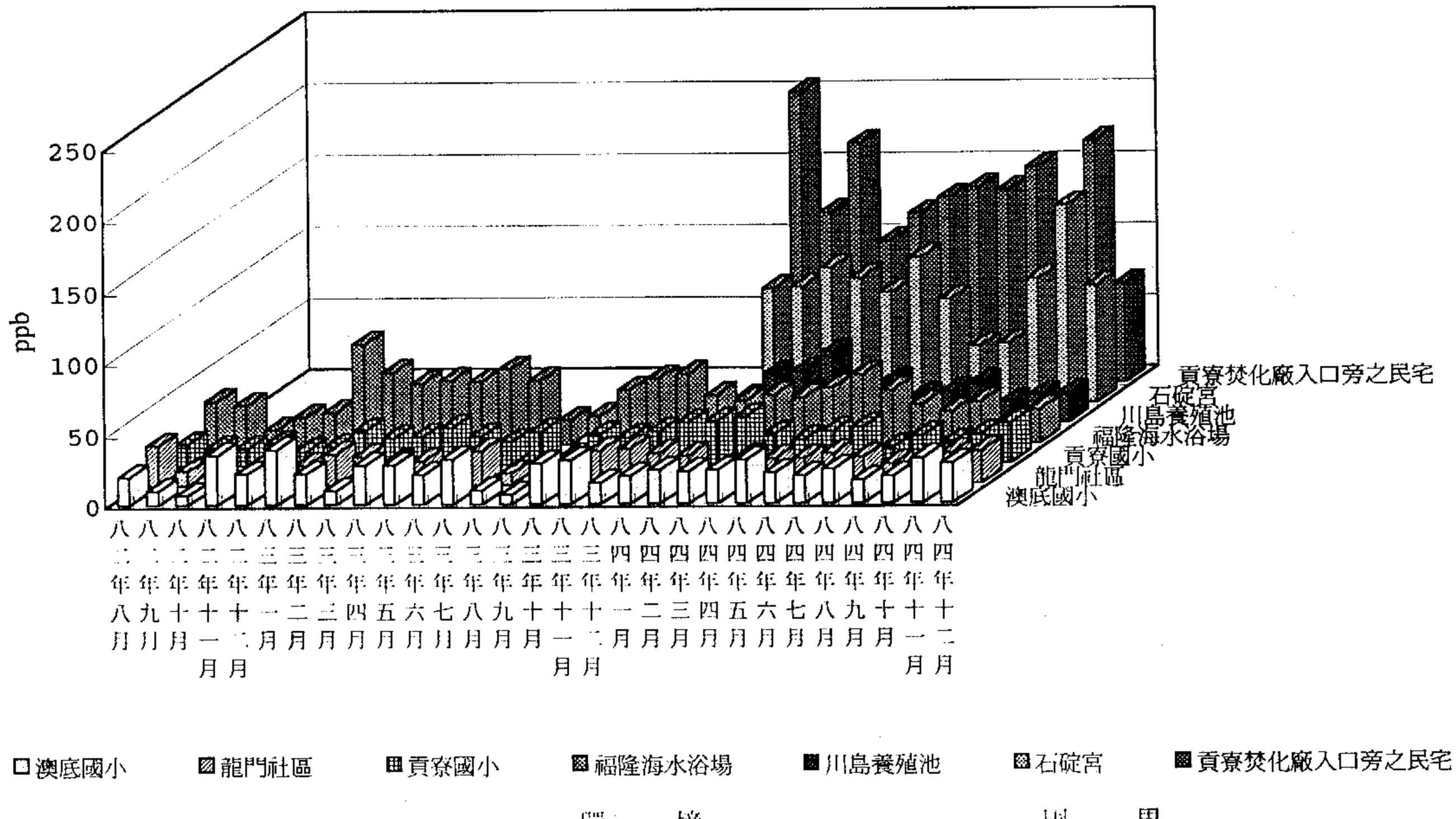
	測站	環境				周界			歷次
	時間	澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水浴場	川島養殖池	石碇宮	貢寮焚化廠入口旁之民宅	平均值
最高日平均時	82年 8月	20	28	15	31	--	--	--	24
	82年 9月	10	10	12	28	--	--	--	15
	82年10月	7	13	12	11	--	--	--	11
	82年11月	35	8	15	20	--	--	--	20
	82年12月	22	4	10	23	--	--	--	15
	83年 1月	39	14	13	71	--	--	--	34
	83年 2月	22	22	24	51	--	--	--	30
	83年 3月	10	20	19	43	--	--	--	23
	83年 4月	28	16	20	45	--	--	--	27
	83年 5月	28	17	26	44	--	--	--	29
	83年 6月	21	8	20	53	--	--	--	26
	83年 7月	32	24	16	45	--	--	--	29
	83年 8月	10	8	23	17	--	--	--	15
	83年 9月	7	9	6	20	--	--	--	11
	83年10月	29	17	21	38	--	--	--	26
	83年11月	31	24	19	46	--	--	--	30
	83年12月	15	25	23	49	--	--	--	28
	84年1月	20	22	29	34	5	42	*96	35
	84年2月	24	20	30	30	20	43	39	29
	84年3月	23	8	33	34	17	37	90	35
	84年4月	24	19	21	32	20	27	44	27
	84年5月	31	18	17	39	11	39	66	32
	84年6月	22	18	23	48	20	39	78	35
	84年7月	20	21	26	37	13	33	55	29
	84年8月	25	19	12	27	10	21	50	23
	84年9月	17	14	20	22	17	26	61	25
	84年10月	20	17	14	29	11	37	27	22
	84年11月	32	22	21	15	14	54	91	36
	84年12月	28	23	28	23	14	40	28	26
各測站平均		22	17	20	35	14	37	60	27

註：(1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值

(2)"*"表示本監測工作歷次監測結果之最高值

(3)"--"表示無監測值

NOx-DAY



環　　境　　周　　界

圖3.2-15　核四施工環境監測歷次空氣品質氮氧化物最高日平均值比較分析圖

表3.2-5 核四施工環境監測歷次空氣品質氮氧化物最高小時值監測結果

（單位：ppb）

	測站	環境				周界			歷次
	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	平均值
最高小時值	82年 8月	52	47	31	68	--	--	--	50
	82年 9月	33	20	29	112	--	--	--	49
	82年10月	14	28	27	22	--	--	--	23
	82年11月	85	20	33	67	--	--	--	51
	82年12月	60	6	40	60	--	--	--	42
	83年 1月	93	23	27	134	--	--	--	69
	83年 2月	40	31	39	95	--	--	--	51
	83年 3月	32	57	34	94	--	--	--	54
	83年 4月	57	32	32	115	--	--	--	59
	83年 5月	81	33	56	72	--	--	--	61
	83年 6月	45	36	34	184	--	--	--	75
	83年 7月	63	40	33	124	--	--	--	65
	83年 8月	25	33	36	32	--	--	--	32
	83年 9月	19	35	13	44	--	--	--	28
	83年10月	60	34	31	111	--	--	--	59
	83年11月	65	67	35	*210	--	--	--	94
	83年12月	38	45	38	98	--	--	--	55
	83年1月	44	38	86	71	18	81	204	77
	83年2月	53	36	56	67	35	82	120	64
	83年3月	48	25	105	67	37	95	168	78
	84年4月	41	27	35	67	50	88	100	58
	84年5月	80	28	30	68	14	78	119	60
	84年6月	40	27	38	96	29	102	130	66
	84年7月	57	37	73	67	19	73	137	66
	84年8月	47	34	17	45	22	40	135	49
	84年9月	35	73	36	53	28	42	151	60
	84年10月	49	29	36	71	14	87	93	54
	84年11月	70	42	44	31	19	138	169	73
	84年12月	63	33	41	41	20	82	69	50
各測站平均		51	35	40	82	25	82	133	59

註：(1)空氣品質標準未對氮氧化物訂定限值

(2)"*"表示本監測工作歷次監測結果之最高值

(3)"--"表示無監測值

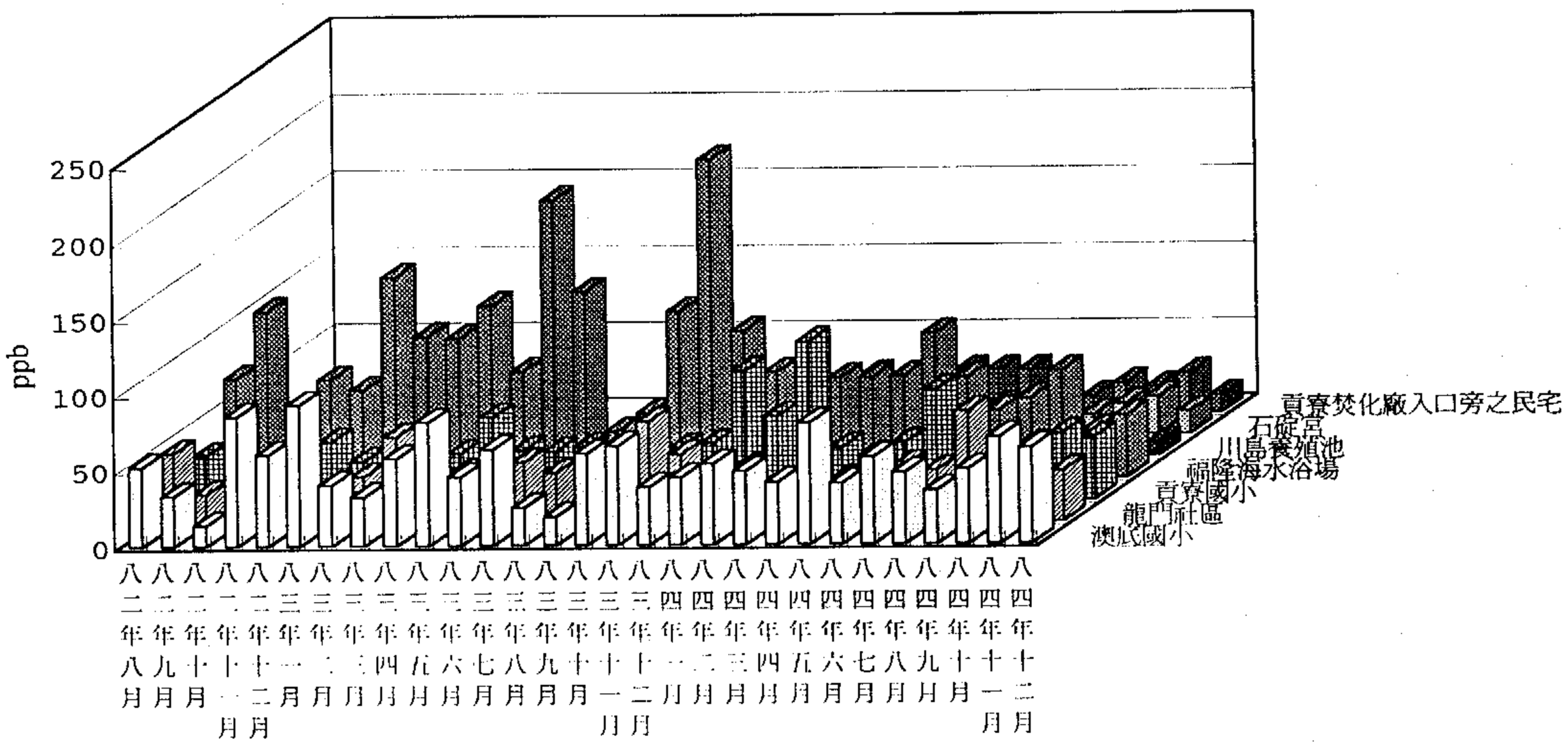


圖3.2-16　核四施工環境監測歷次空氣品質氮氧化物最高小時值比較分析圖

表3.2-6 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮最高日平均值監測結果

（單位：ppb）

	測站	環境				周界			歷次
	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	平均值
最高日平均時	82年 8月	8	7	7	12	--	--	--	9
	82年 9月	4	6	8	14	--	--	--	8
	82年10月	6	12	12	8	--	--	--	10
	82年11月	13	6	9	12	--	--	--	10
	82年12月	14	4	5	13	--	--	--	9
	83年 1月	20	12	8	21	--	--	--	15
	83年 2月	15	14	13	22	--	--	--	16
	83年 3月	6	16	12	22	--	--	--	14
	83年 4月	12	10	13	12	--	--	--	12
	83年 5月	19	12	18	14	--	--	--	16
	83年 6月	8	8	9	15	--	--	--	10
	83年 7月	13	10	8	12	--	--	--	11
	83年 8月	5	5	10	6	--	--	--	7
	83年 9月	3	5	4	5	--	--	--	4
	83年10月	18	9	13	13	--	--	--	13
	83年11月	9	5	13	13	--	--	--	10
	83年12月	12	16	14	19	--	--	--	15
	84年1月	12	16	20	16	4	15	26	16
	84年2月	17	17	22	21	12	17	14	17
	84年3月	16	6	18	14	15	16	*29	16
	84年4月	12	12	12	25	14	14	28	17
	84年5月	14	12	10	19	7	18	22	14
	84年6月	14	11	15	28	10	19	20	17
	84年7月	9	18	19	22	7	15	18	17
	84年8月	13	13	6	11	6	12	11	13
	84年9月	12	8	10	13	13	13	20	14
	84年10月	13	11	8	14	6	20	17	13
	84年11月	19	13	10	8	8	25	26	16
	84年12月	17	14	18	12	9	15	11	14
各測站平均		12	11	12	15	9	17	20	13

註：(1)空氣品質標準二氧化氮小時平均值爲250ppb

(2)"*"表示本監測工作歷次監測結果之最高值

(3)"--"表示無監測值

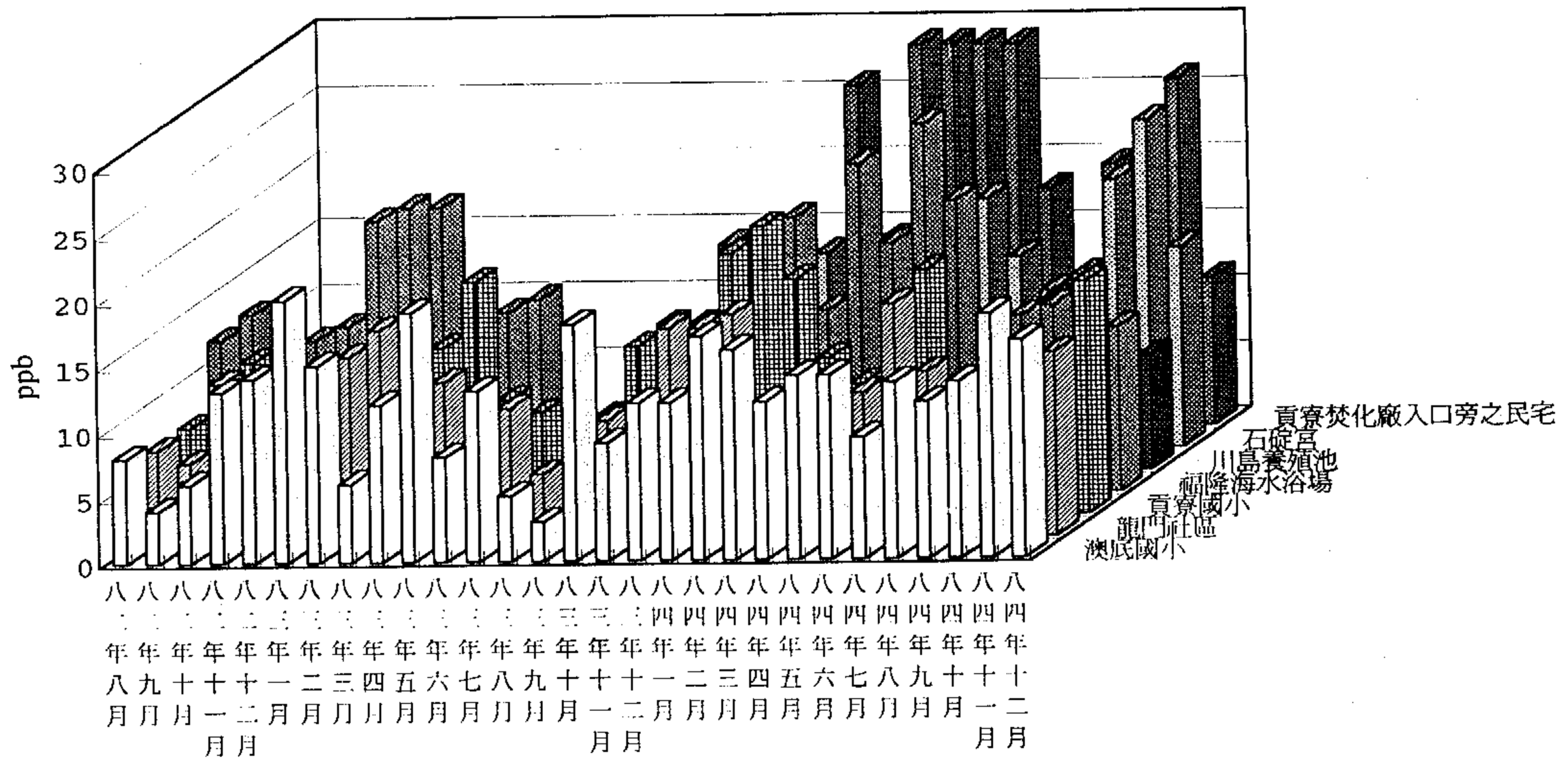


圖3.2-17　核四施工環境監測歷次空氣品質二氧化氮最高日平均值比較分析圖

表3.2-7 核四施工環境監測空氣品質二氧化氮最高小時值監測結果

（單位：ppb）

	測站	環境				周界			歷次
	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	平均值
最高小時值	82年 8月	11	12	10	18	--	--	--	13
	82年 9月	6	13	14	48	--	--	--	20
	82年10月	11	23	20	15	--	--	--	17
	82年11月	27	17	15	45	--	--	--	26
	82年12月	29	6	17	36	--	--	--	22
	83年 1月	37	21	17	31	--	--	--	27
	83年 2月	24	20	24	33	--	--	--	25
	83年 3月	21	46	25	33	--	--	--	31
	83年 4月	33	22	22	20	--	--	--	24
	83年 5月	42	22	32	28	--	--	--	31
	83年 6月	19	17	25	35	--	--	--	24
	83年 7月	26	29	12	24	--	--	--	23
	83年 8月	20	20	23	12	--	--	--	19
	83年 9月	13	10	10	11	--	--	--	11
	83年10月	30	17	19	22	--	--	--	22
	83年11月	20	14	19	27	--	--	--	20
	83年12月	22	27	21	27	--	--	--	24
	84年1月	24	23	72	28	15	30	38	33
	84年2月	35	34	35	65	26	31	30	37
	84年3月	38	22	42	29	35	32	42	34
	84年4月	22	22	21	60	43	34	*81	40
	84年5月	31	22	21	29	9	32	31	25
	84年6月	26	18	24	37	16	30	27	25
	84年7月	16	32	70	32	12	27	29	31
	84年8月	20	15	8	21	9	24	17	16
	84年9月	21	15	16	22	22	20	39	22
	84年10月	23	22	19	28	10	32	57	27
	84年11月	32	26	21	20	13	44	41	28
	84年12月	29	25	30	19	14	28	20	24
各測站平均		24	21	24	29	19	30	38	26

註：(1)空氣品質標準二氧化氮小時平均值爲250ppb

(2)"*"表示本監測工作歷次監測結果之最高值

(3)"--"表示無監測值

空氣品質標準二氧化氮小時平均值250ppb

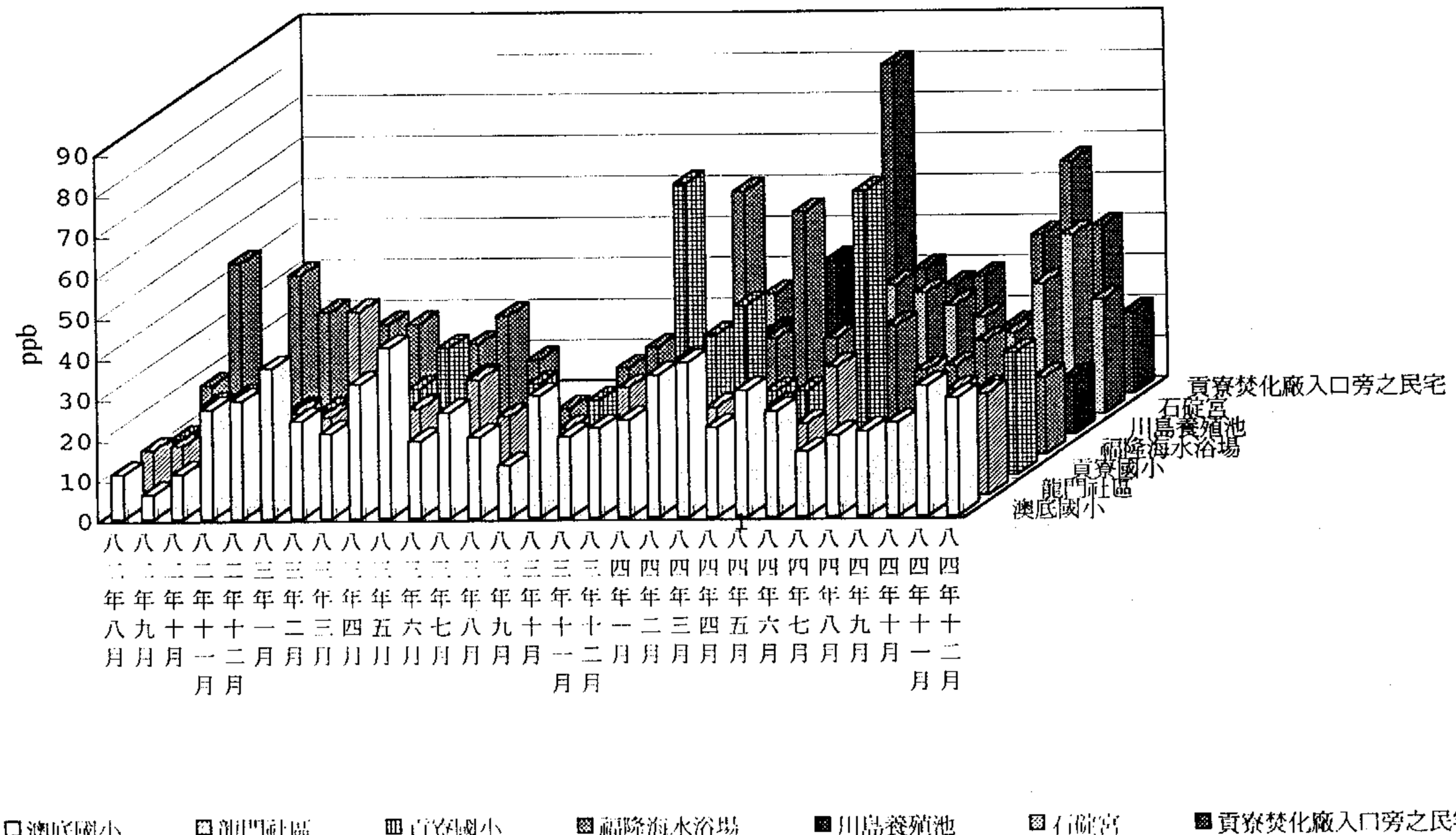


圖3.2-18　核四施工環境監測歷次空氣品質二氧化氮最高小時值比較分析圖

表3.2-8 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳最高小時值監測結果

（單位：ppm）

	測站	環境				周界			歷次
	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	平均值
最高小時值	82年 8月	1.8	1.9	1.4	2.5	--	--	--	1.9
	82年 9月	1.5	1.2	1.3	2.7	--	--	--	1.7
	82年10月	1.6	1.3	1.3	1.4	--	--	--	1.4
	82年11月	1.2	1.2	2.9	1.3	--	--	--	1.7
	82年12月	0.9	1.1	1.0	1.0	--	--	--	1.0
	83年 1月	0.8	1.3	1.3	*8.0	--	--	--	2.9
	83年 2月	0.8	1.1	1.0	0.9	--	--	--	1.0
	83年 3月	1.5	1.3	1.0	1.0	--	--	--	1.2
	83年 4月	2.4	1.7	1.5	1.6	--	--	--	1.8
	83年 5月	2.0	1.2	1.8	1.6	--	--	--	1.7
	83年 6月	1.8	1.6	1.2	1.0	--	--	--	1.4
	83年 7月	1.0	1.4	1.6	1.5	--	--	--	1.4
	83年 8月	1.6	1.0	1.2	3.1	--	--	--	1.7
	83年 9月	6.2	2.7	2.5	3.6	--	--	--	3.8
	83年10月	1.3	2.0	2.8	2.4	--	--	--	2.1
	83年11月	2.1	2.2	1.1	2.3	--	--	--	1.9
	83年12月	1.2	1.5	1.1	2.6	--	--	--	1.6
	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
各測站平均		1.7	1.4	1.5	2.0	1.2	1.7	1.9	1.6

註：(1)空氣品質標準一氧化碳小時平均值爲35ppm

(2)"*"表示本監測工作歷次監測結果之最高值

(3)"--"表示無監測值

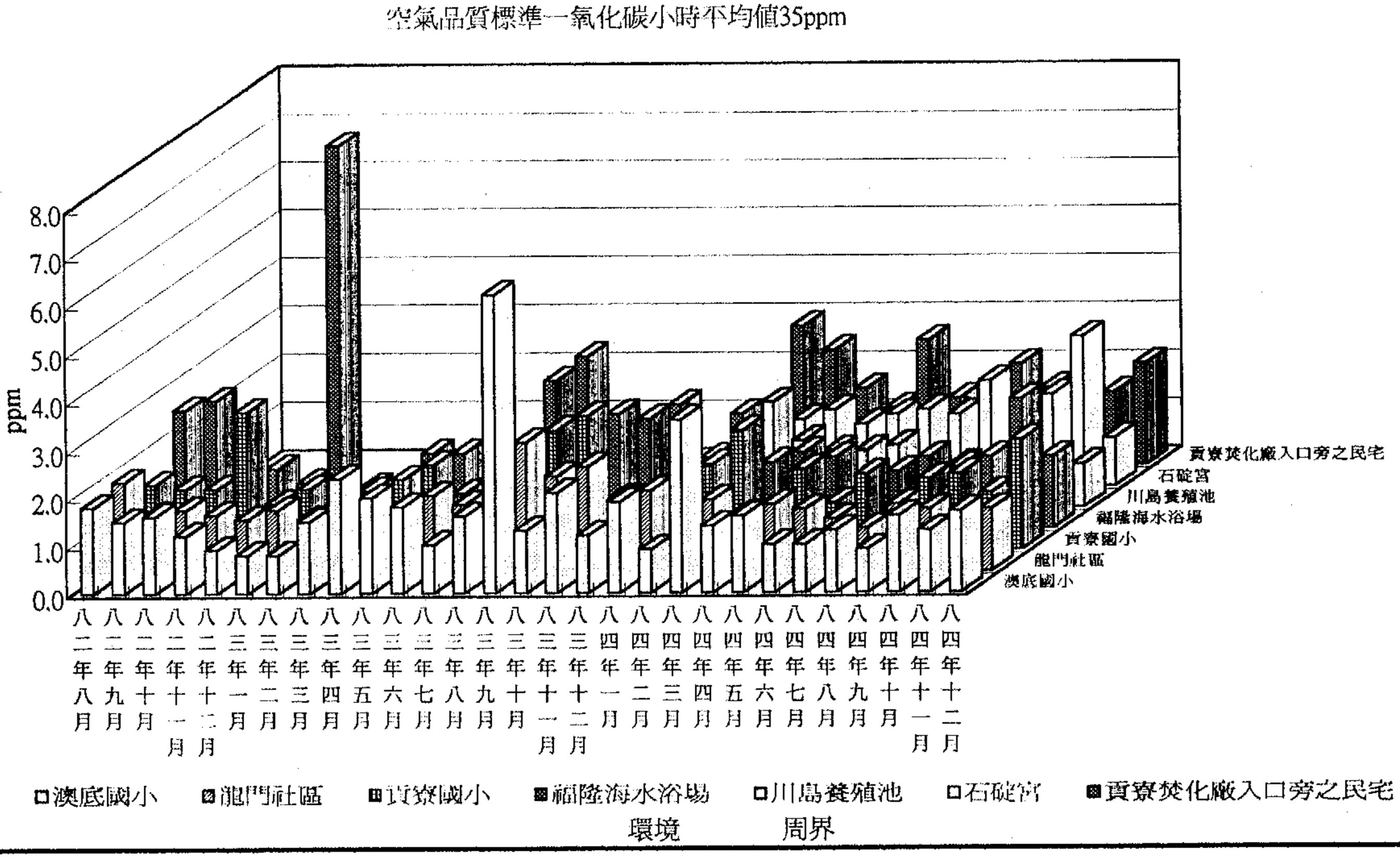


圖3.2-19 核四施工環境監測歷次空氣品質一氧化碳最高小時值比較分析圖

測值均未超過空氣品質一氧化碳最高小時值35ppm之限值要求。各測站間以福隆海水浴場測站之平均測值最高，但貢寮焚化廠入口旁之民宅測站與石碇宮測站之最高小時值普遍接近於或高於歷次平均值1.6ppm，而其它五個測站之平均測值相近；此外，各測站歷次測值並無季節性之變化。

各測站歷次一氧化碳最高8小時值詳如表3.2-9及圖3.2-20，其測值介於0.3～3.8ppm之間，歷次平均測值均未超過空氣品質標準一氧化碳最高8小時值9ppm之規定。各測站間之平均測值非常相近且與歷次平均值差異不大，亦無季節性變化。

5.非甲烷碳氫化合物

各測站之非甲烷碳氫化合物最高日平均值詳如表3.2-10及圖3.2-21所示，最高小時平均詳如表3.2-11及圖3.2-22；最高日平均測值介於0.03～2.6ppmc之間，最高小時平均測值介於0.1～5.87ppmc之間，其中除福隆海水浴場測站之平均值較高外（因83年8月測值偏高所致），其他測站歷次監測均不高且相近。

依據上述本監測工作歷次監測結果顯示，七處測站之總懸浮微粒、氮氧化物、二氧化氮、一氧化碳及非甲烷碳氫化合物之濃度除福隆海水浴場測站84年6月份及貢寮焚化廠入口旁之民宅84年3月份之總懸浮微粒測值超出空氣品質法規標準之外，其餘所有測值均符合法規標準，而此次總懸浮微粒超出250 $\mu g/m^3$之原因，主要乃因附近裝修及人為廢料整理施工衍生揚塵及台2省道之車輛揚塵所致與核四廠施工無明顯關聯。各測站氣狀污染物歷次測值變化幅度並不大且測值低，代表本地區長期之空氣品質尚屬良好，核四施工期間，對廠區周界範圍及鄰近敏感點之空氣品質影響誠屬有限。

表3.2-9 核四施工環境監測空氣品質一氧化碳最高八小時值監測結果

（單爲：ppm）

	測站	環境				周界			歷次
	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	平均值
最高八小時值	82年 8月	1.8	1.7	1.4	2.0	—	—	—	1.7
	82年 9月	1.4	1.1	1.2	1.7	—	—	—	1.4
	82年10月	1.5	1.2	1.0	1.0	—	—	—	1.2
	82年11月	1.1	1.0	1.6	1.3	—	—	—	1.3
	82年12月	0.7	0.5	0.8	1.0	—	—	—	0.8
	83年 1月	0.3	1.2	1.0	1.8	—	—	—	1.1
	83年 2月	0.7	0.7	0.8	0.7	—	—	—	0.7
	83年 3月	1.0	0.8	0.7	0.8	—	—	—	0.8
	83年 4月	1.7	1.2	1.4	1.4	—	—	—	1.4
	83年 5月	1.2	1.1	1.5	1.1	—	—	—	1.2
	83年 6月	0.9	1.2	0.8	0.8	—	—	—	0.9
	83年 7月	0.9	1.2	0.8	0.8	—	—	—	0.9
	83年 8月	1.5	1.2	1.0	*3.8	—	—	—	1.9
	83年 9月	3.7	2.1	2.2	2.9	—	—	—	2.7
	83年10月	0.8	1.3	2.5	1.3	—	—	—	1.5
	83年11月	1.7	1.4	1.1	2.1	—	—	—	1.6
	83年12月	0.7	1.3	0.8	1.9	—	—	—	1.2
	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
各測站平均		1.2	1.1	1.2	1.4	0.9	1.2	1.5	1.2

註：(1)空氣品質標準一氧化碳最八小時平均值爲9ppm

(2)"*"表示本監測工作歷次監測結果之最高值

(3)"—"表示無監測值

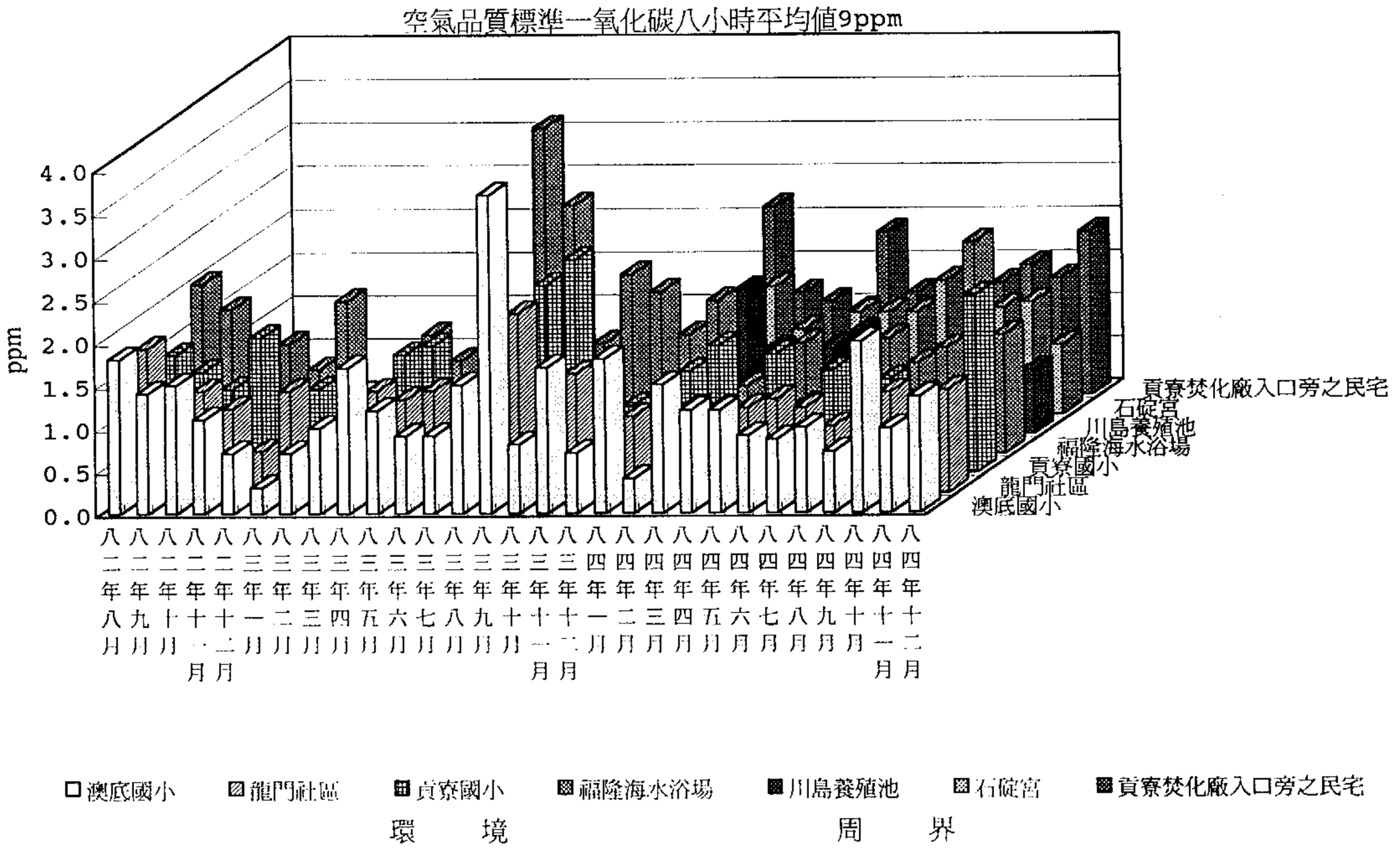


圖3.2-20　核四施工環境監測歷次空氣品質一氧化碳最高八小時值比較分析圖

表3.2-10 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物最高日平均值監測結果

（單位：ppmc）

	測站	環境				周界			歷次
	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	平均值
最高日平均時	82年 8月	0.2	0.3	0.3	0.4	--	--	--	0.30
	82年 9月	0.1	0.5	0.3	0.1	--	--	--	0.25
	82年10月	0.5	0.6	0.4	0.4	--	--	--	0.48
	82年11月	0.5	0.4	0.3	0.4	--	--	--	0.40
	82年12月	0.5	0.4	0.3	0.3	--	--	--	0.38
	83年 1月	0.1	0.6	0.2	0.3	--	--	--	0.30
	83年 2月	0.1	0.4	0.5	0.2	--	--	--	0.30
	83年 3月	0.2	0.3	0.2	0.2	--	--	--	0.23
	83年 4月	0.7	0.5	0.6	0.3	--	--	--	0.53
	83年 5月	0.4	0.3	0.6	0.4	--	--	--	0.43
	83年 6月	0.4	0.6	0.6	0.4	--	--	--	0.50
	83年 7月	0.5	0.3	0.4	0.8	--	--	--	0.50
	83年 8月	0.3	0.4	0.4	*2.6	--	--	--	0.93
	83年 9月	1.0	0.3	0.3	0.9	--	--	--	0.63
	83年10月	0.59	0.41	0.41	0.38	--	--	--	0.45
	83年11月	1.19	0.34	0.92	0.30	--	--	--	0.69
	83年12月	0.65	0.37	0.28	1.09	--	--	--	0.60
	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	0.25
	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
各測站平均		0.38	0.34	0.36	0.44	0.27	0.26	0.25	0.35

註：(1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值

(2)"*"表示本監測工作歷次監測結果之最高值

(3)"--"表示無監測值

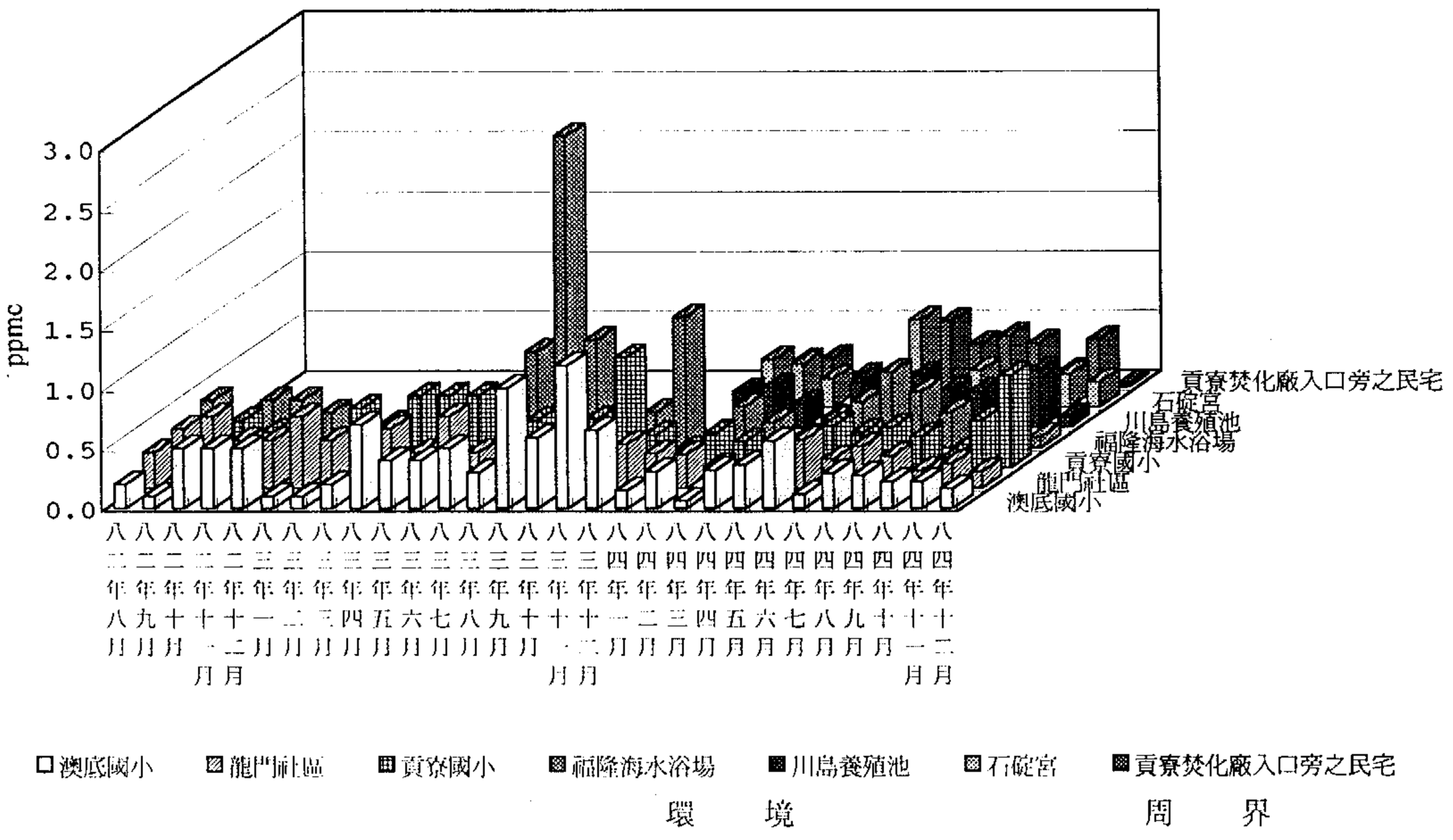


圖3.2-21　核四施工環境監測歷次空氣品質非甲烷碳氫化物日平均值比較分析圖

表3.2-11 核四施工環境監測空氣品質非甲烷碳氫化合物最高小時值監測結果

（單位：ppmc）

	測站	環境				周界			歷次
	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	平均值
最高小時值	82年 8月	0.30	0.30	0.70	0.60	--	--	--	0.48
	82年 9月	0.50	0.50	0.40	0.10	--	--	--	0.38
	82年10月	0.80	0.90	0.70	0.60	--	--	--	0.75
	82年11月	0.80	0.60	0.50	0.70	--	--	--	0.65
	82年12月	1.10	0.50	0.60	0.40	--	--	--	0.65
	83年 1月	0.30	0.80	0.30	1.90	--	--	--	0.83
	83年 2月	0.20	0.50	1.10	0.80	--	--	--	0.65
	83年 3月	0.50	0.60	0.30	0.80	--	--	--	0.55
	83年 4月	1.10	1.80	0.80	0.50	--	--	--	1.05
	83年 5月	2.00	0.50	0.70	0.50	--	--	--	0.93
	83年 6月	0.80	0.70	0.90	0.80	--	--	--	0.80
	83年 7月	0.70	0.70	0.60	1.40	--	--	--	0.85
	83年 8月	0.74	2.30	1.17	*5.87	--	--	--	2.52
	83年 9月	1.97	0.80	0.76	1.67	--	--	--	1.30
	83年10月	1.09	0.89	0.78	0.62	--	--	--	0.85
	83年11月	3.24	0.77	2.69	0.57	--	--	--	1.82
	83年12月	2.56	0.76	0.39	3.55	--	--	--	1.82
	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	0.52
	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
各測站平均		0.88	0.74	0.73	1.10	0.69	0.61	0.50	0.80

註：(1)空氣品質標準未對非甲烷碳氫化合物訂定限值

(2)"*"表示本監測工作歷次監測結果之最高值

(3)"--"表示無監測值

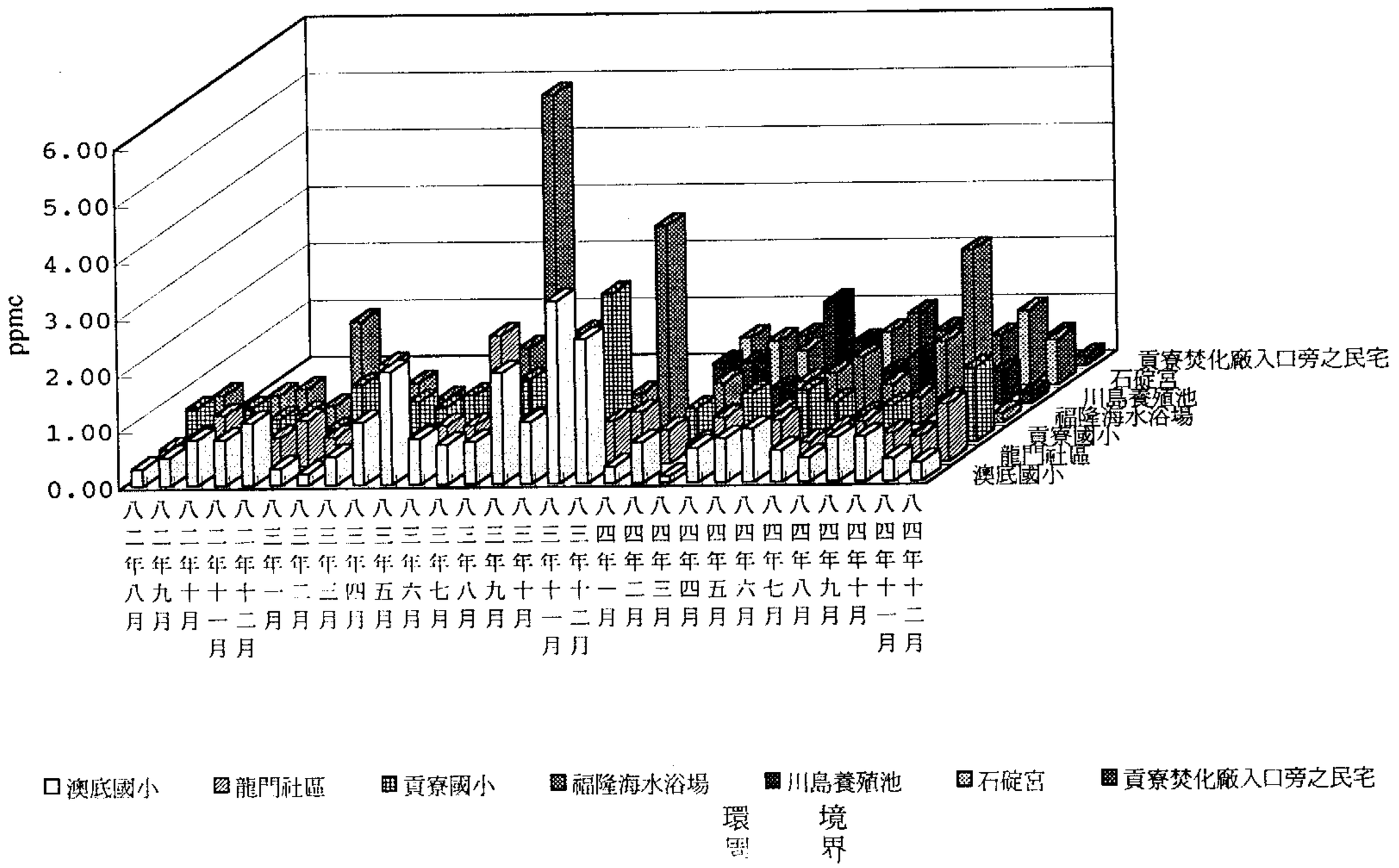


圖3.2-22　核四施工環境監測歷次空氣品質非甲碳氫化合物最高小時值比較分析圖

噪音與振動監測

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第三節　噪音與振動監測

一、監測內容

本項監測工作係針對廠址附近重要之敏感區進行噪音及振動之調查，藉以瞭解周遭環境噪音及振動之變化情形，並建立長期之資料庫。此外，並針對本廠址區重要的聯外道路進行噪音及振動之監測，以提供施工期間施工運輸車輛及施工機具對噪音及振動影響評析之依據。

1.監測位置

於廠址附近交通要道或施工車輛進出之道路及敏感區，選擇四處監測點進行路邊地區噪音與振動監測(即進行交通噪音與振動監測)，及一處一般地區噪音與振動監測，其中有三處測站地點經由監督委員會之建議，自84年7月起改爲過港部落(原位於龍門活動中心前)，102縣道之新社橋(原位於貢寮國小前)及福隆街上(原位於102縣道與台2省道之交叉口)，各測站之位置詳圖3.3-1，其環境概況分別說明如后。

(1)台2省道與102甲縣道交叉口

台2省道爲路寬12公尺之雙線道，102甲縣道之路寬則爲10公尺以下雙線道，本測站係位於廠址東北側周界之二條道路交叉口處，可監測自廠址北側進出之施工車輛，亦可做爲營建工程周界15公尺處施工機具之噪音監測點。一般而言，省道之交通流量較大，但由於本測站位於澳底之市街上，且路口有紅綠燈之緩衝作用，故車輛行經此測站附近時車速會減慢；此外，測站北方500公尺處有一澳底漁港，於沿著台2省道路旁有許多海鮮餐廳，過往旅客常到附近餐廳用餐，造成人聲略爲吵雜。

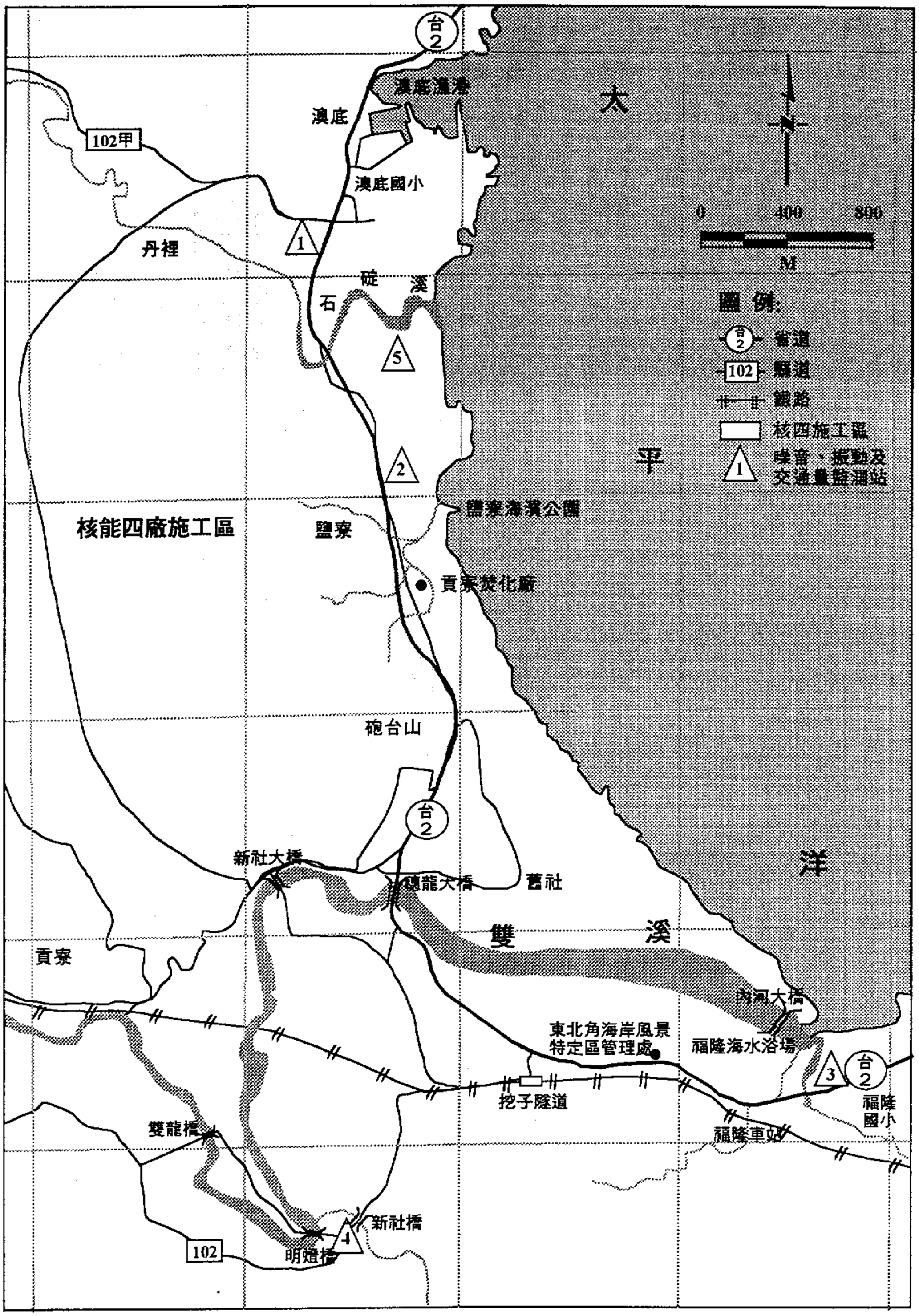


圖 3.3-1 核四施工環境監測噪音與振動及交通流量監測站位置圖

依台北縣政府之公告，本測站位屬第三類噪音管制區緊鄰10公尺(含)以上之道路地區。

⑵鹽寮海濱公園

本測站位於鹽寮海濱公園北邊之第二停車場，距廠址東側入口約300公尺，四周圍環境地形開闊，建築物稀少，測站前方即爲台2省道(與核四廠界相隔)，該路段道路平坦筆直，車流量大車速亦快，本測站噪音及振動的來源主要係由道路交通及停車場內車輛所引起；此外，本監測點亦可視爲營建工程周界15公尺處施工機具之噪音測站。依台北縣政府之公告，本測站位屬第三類噪音管制區緊鄰10公尺(含)以上之道路地區。

⑶福隆街上

本測點原位於102縣道與台2省道之交叉口，爲能分辨部份車輛經福隆街上後左轉入雙溪以及未來抽水站之興建，施工車輛運輸往南等多方之考量，故欲先行建立背景資料以利日後之資料研判評析，經監督委員會之建議，將測點往南移至福隆街上之電信局與福隆國小附近，本測站位於福隆街上，鄰近住家較多且毗鄰福隆國小，其主要噪音源爲道路車輛噪音與學校上下課之學童嬉戲聲。本測站屬第三類噪音管制區緊鄰10公尺(含)以上道路地區。

⑷102縣道之新社橋

本測點原位於貢寮國小前，其主要噪音源爲鐵路噪音、學校上下課鐘聲，因位於102縣道往雙溪方向之淨水廠上游，基於考慮未來核四廠之供水系統將由此建一抽水站，其施工之車輛進出將直接對此地區造成影響。故經監督委員會之建議，將原來之測點移至102縣道之新社橋附近上，本測站鄰近住家稀

少，目前交通量亦不多，本測站屬第三類噪音管制區緊臨10公尺以上之道路地區。

(5)過港部落

前二年度本測點位於龍門活動中心前，惟經監督委員會之建議，未來重件碼頭與冷卻水取水口位於較北方，故建議將此測站往北移至過港部落，此部落位置係由省道台2 線往南過澳底二號橋後左轉即可至本社區，本社區住戶不多，平常並無重大噪音與交通流量，惟於假日時有部份旅客會造訪此處，可能有較明顯之噪音與交通流量。本測站依台北縣政府之公告，屬一般地區之第二類噪音管制區。

2.監測項目

(1)噪音

監測每小時之Leq(均能噪音量)、Lx(統計噪音量)及Lmax(最大噪音量)，並計算$L_{早}$(05:00~07:00小時均能音量之平均值)、$L_{晚}$(20:00~22:00小時均能音量之平均值)、$L_{日}$(07:00~20:00小時均能音量之平均值)及$L_{夜}$(00:00~05:00及22:00~24:00二時段小時均能音量之平均值)；一般地區則包含計算Ldn(Ln 00:00~07:00及22:00~24:00均能音量予以加權10dB(A)後和Ld 07:00~22:00均能音量之平均值)。

(2)振動

監測每小時垂直方向振動之Leq(均能振動量，0dB之振動加速度爲$10^{-5}m/sec^2$)、Lx(統計振動量)及Lmax(最大振動量)，並計算$L_{日}$(08:00~20:00 L_{10}之能量平均值)及$L_{夜}$(00:00~08:00及20:00~24:00二時段L_{10}之能量平均值)。

(3)監測頻率

各測站每二個月於平日及假日各進行一次連續24小時監測。

二、監測方法

1.監測儀器

採用RION SV-75噪音振動位準測定處理儀。

2.監測方式

(1)噪音

採用A加權位準dB(A)及快動特性(FAST)之方式監測，取樣時距爲1秒鐘，每小時取樣次數爲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$L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$及$L_{夜}$(一般地區另包含Ldn)，並繪出每小時Leq之變化圖。

(2)振動

採用相對人體感覺之振動位準(VL)方式取垂直方向監測，取樣時距爲1秒鐘，每小時取樣次數爲3,600次，並記錄1次Leq、Lx及Lmax，再由連續24小時之L_{10}測值計算$L_{日}$、$L_{夜}$及L_{10}(24hr)，並繪出每小時L_{10}之變化圖。

(3)儀器設置方式

道路邊地區之監測儀器係設置於各測站所臨之路旁，道路邊如有建築物時，需距離建築物牆面線1公尺以上；監測高度則距離地面約1.2~1.5公尺之間。若爲一般地區，依環境音量標

準(草案)之規定，在寬度六尺以上未滿八公尺之道路，應距道路邊緣十五公尺以上。

三、本季監測成果

本季係於10月份及12月份分別各進行一次（含平日與假日）噪音與振動之調查監測，各監站之監測日期如表3.3-1所示，本季之逐時監測結果列於附錄III，綜合成果則分別整理如表3.3-2至3.3-5，以下就各測站之監測結果做說明，並與「環境音量標準（草案）」及「日本東京都振動規制值」比較。

1.台2省道與102甲縣道交叉口測站

(1)噪音：

本季噪音之Leq逐時變化繪如圖3.3-2所示，大體而言，12月份之噪音值略高於10月份之噪音值；以同月之資料研判平日之測值略高於假日之測值，噪音值大多介於75~80dB(A)之間。二次之測值顯示晚上10點後至隔日4時左右，噪音值較低，然不論是平日或假日其$L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$均超過環境音量標準（草案）之規定，其乃因省道交通流量大及民眾至附近餐廳用餐之吵雜聲所致。若與前二年度（82、83年度）同一季之監測資料相比較，本季之測值較高，最多高出4~5dB(A)。

(2) 振動：

本季振動之L_{10}逐時變化繪如圖3.3-3所示，大體而言，二次之振動值均介於30~35dB之間，凌晨4時起至下午3時為振動值較高之時段，其餘均為30.0dB（註：本監測儀器最低偵測極限即為30.0dB），大體而言，平日之測值略高於假日之測值，本季各測值均遠低於日本東京都振動規制之基準值。由

於本路段之路況與路基均甚良好，且因路口紅綠燈之緩衝作用，車輛行經此處時車速會減緩，致使本測站之振動測值均維持相當低且穩定。若與前二年度同季之振動值相比較，本測站之測值較82年略高，但低於83年之測值。

表3.3-1 核四施工環境監測本季噪音、振動及交通量監測日期一覽表

測站 月份		台2省道與102甲縣道交叉口	鹽寮海濱公園	福隆街上	102縣道之新社橋	過港部落
84年10月	平日	84/10/03 0:00~24:00	84/10/03 0:00~24:00	84/10/03 0:00~24:00	84/10/17 0:00~24:00	84/10/17 0:00~24:00
	假日	84/10/01 0:00~24:00	84/10/01 0:00~24:00	84/10/01 0:00~24:00	84/10/15 0:00~24:00	84/10/15 0:00~24:00
84年11月至12月	平日	84/12/12 0:00~24:00	84/12/12 0:00~24:00	84/12/12 0:00~24:00	84/11/28 0:00~24:00	84/11/28 0:00~24:00
	假日	84/12/10 0:00~24:00	84/12/10 0:00~24:00	84/12/10 0:00~24:00	84/11/26 0:00~24:00	84/11/26 0:00~24:00

表3.3-2 核四施工環境監測84年10月噪音監測成果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準（草案）第三類管制區 內緊鄰10公尺（含）以上道路地區		$L_{早}$ 75 (70)	$L_{日}$ 80 (70)	$L_{晚}$ 75 (70)	$L_{夜}$ 70 (65)	Ldn —
1. 台2省道與102甲縣道交叉口	平日	78.5*	79.3	76.2*	74.8*	81.4
	假日	76.5*	78.6	74.4	73.5*	80.3
2. 鹽寮海濱公園	平日	75.5*	75.5	73.5	74.6*	78.8
	假日	74.8	75.0	72.8	72.2*	77.7
3. 福隆街上	平日	76.6*	76.1	73.3	73.8*	79.0
	假日	75.3*	74.8	71.8	72.3*	77.0
4. 102縣道之新社橋	平日	60.6	63.9	57.1	59.8	65.6
	假日	62.1	67.0	59.8	57.3	66.9
環境音量標準（草案） 一般地區第二類管制區		$L_{早}$ 55	$L_{日}$ 60	$L_{晚}$ 55	$L_{夜}$ 50	Ldn 60.5
5. 過港部落	平日	49.6	50.7	48.0	52.0*	54.5
	假日	51.3	54.5	59.5*	53.9*	58.2

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

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

2. 表中數值爲緊鄰道路地區居民可請求改善之標準。

3. （ ）內數值暫定爲道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

4. *表超出草案標準中居民可請求改善依據之標準值。

5. 噪音管制區劃分原則係依據台北縣政府於84年7月12日之公告，台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上及102縣道之新社橋適用於公告事項第四項“距離寬度12公尺以上之道路邊緣15公尺以內之道路地區爲第三類噪音管制區”；過港部落適用於第二條第二款“第一、三、四類以外之地區”。

表3.3-3 核四施工環境監測84年11~12月噪音監測成果統計表

單位：dB(A)

環境音量標準（草案）第三類管制區 內緊鄰10公尺（含）以上道路地區		$L_{早}$ 75 (70)	$L_{日}$ 80 (70)	$L_{晚}$ 75 (70)	$L_{夜}$ 70 (65)	Ldn —
1. 台2省道與102甲縣道交叉口	平日	78.6*	79.7	77.3*	76.9*	82.4
	假日	78.3*	78.5	78.0*	76.2*	81.5
2. 鹽寮海濱公園	平日	77.6*	77.4	74.5	75.2*	80.2
	假日	76.1*	75.8	74.3	74.4*	79.0
3. 福隆街上	平日	76.8*	76.8	74.4	75.0*	79.8
	假日	75.6*	75.5	73.8	74.0*	78.7
4. 102縣道之新社橋	平日	63.8	66.9	58.5	56.7	66.7
	假日	58.5	67.5	58.7	56.2	66.5
環境音量標準（草案） 一般地區第二類管制區		$L_{早}$ 55	$L_{日}$ 60	$L_{晚}$ 55	$L_{夜}$ 50	Ldn 60.5
5. 過港部落	平日	47.7	59.7	46.6	50.0	58.5
	假日	51.7	50.1	46.5	50.6*	53.8

註：1. $L_{早}$：5:00 - 7:00　　$L_{日}$：7:00 - 20:00
$L_{晚}$：20:00 -22:00　　$L_{夜}$：22:00 - 5:00

2. 表中數值爲緊鄰道路地區居民可請求改善之標準。

3. （ ）內數值暫定爲道路交通噪音改善依據之環境音量標準。

4. *表超出草案標準中居民可請求改善依據之標準值。

5. 噪音管制區劃分原則係依據台北縣政府於84年7月12日之公告，台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上及102縣道之新社橋適用於公告事項第四項“距離寬度12公尺以上之道路邊緣15公尺以內之道路地區爲第三類噪音管制區”；過港部落適用於第二條第二款“第一、三、四類以外之地區”。

表3.3-4 核四施工環境監測84年10月振動監測成果統計表

單位：dB

振動規制值		$L_{日}$	$L_{夜}$	L_{10} (24小時)
第二種地區		65	60	—
1. 台2省道與102甲縣道交叉口	平日	30.4	30.2	30.3
	假日	30.0	30.0	30.0
2. 鹽寮海濱公園	平日	46.1	43.5	45.2
	假日	42.6	41.5	42.2
3. 福隆街上	平日	59.3	51.4	53.0
	假日	49.3	47.9	48.8
4. 102縣道之新社橋	平日	30.0	30.0	30.0
	假日	30.5	30.0	30.3
5. 過港部落	平日	30.0	30.0	30.0
	假日	30.0	31.8	30.9

註：$L_{日}$： 8:00 - 20:00　　$L_{夜}$：20:00 - 8:00

表3.3-5 核四施工環境監測84年11~12月振動監測成果統計表

單位：dB

振動規制值		$L_{日}$	$L_{夜}$	L_{10} (24小時)
第二種地區		65	60	—
1. 台2省道與102甲縣道交叉口	平日	31.1	30.9	31.0
	假日	31.0	30.5	30.8
2. 鹽寮海濱公園	平日	47.6	44.8	46.6
	假日	44.2	42.3	43.5
3. 福隆街上	平日	46.2	44.5	45.6
	假日	46.1	41.4	44.7
4. 102縣道之新社橋	平日	30.0	30.0	30.0
	假日	32.7	30.0	31.8
5. 過港部落	平日	30.0	30.0	30.0
	假日	30.0	30.0	30.0

註：$L_{日}$： 8:00 - 20:00　　$L_{夜}$：20:00 - 8:00

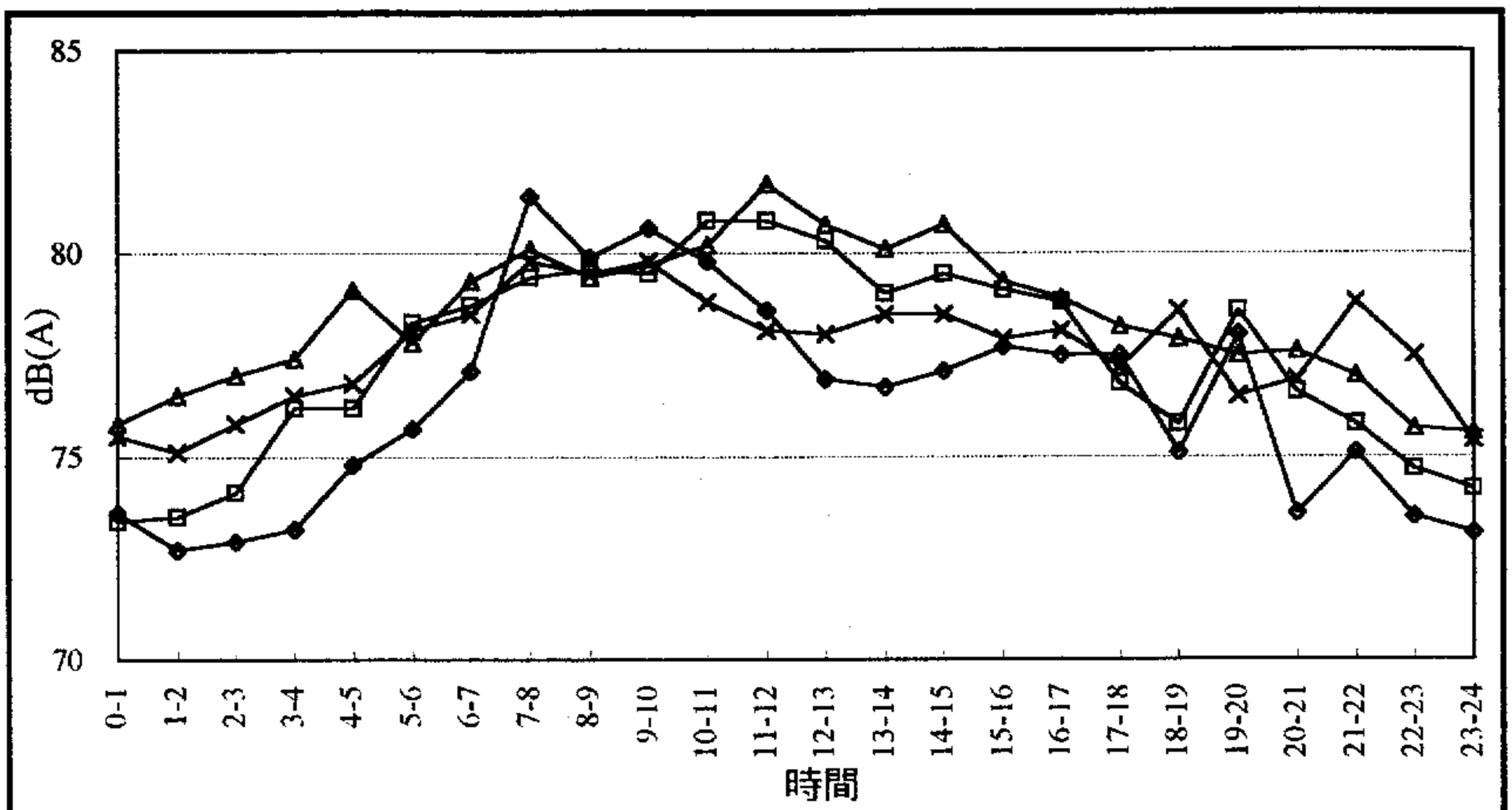


圖3.3-2 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季噪音Leq逐時變化圖

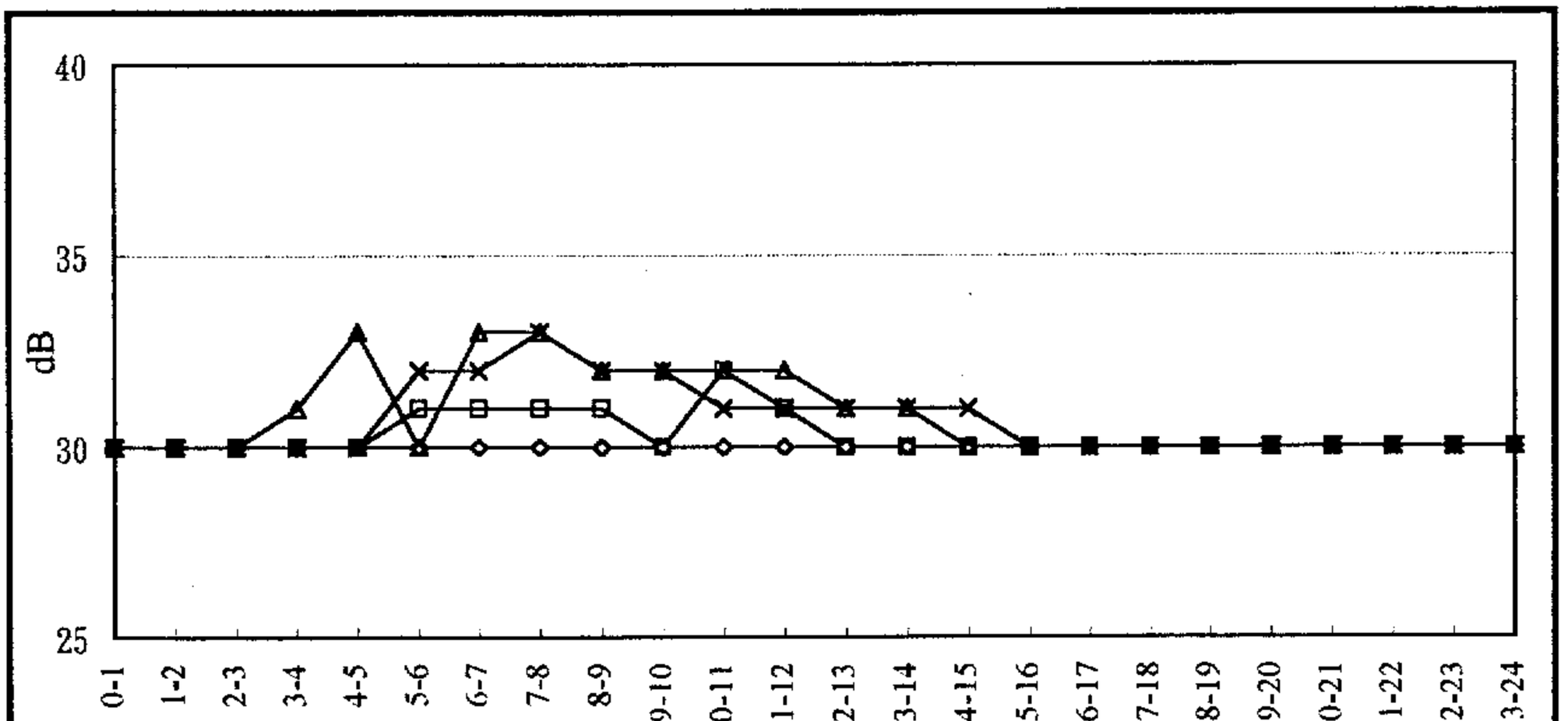


圖3.3-3 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
本季振動L_{10}逐時變化圖

2.鹽寮海濱公園測站

(1)噪音：

本季噪音之Leq逐時變化繪如圖3.3-4所示，二次之測值其平日大部份時段之測值高於假日之測值，不論是日間或夜間之測值均甚高，噪音值介於70~80dB(A)之間，在84年10月之23~24小時之測值因受汽車喇叭聲之影響以致測值明顯升高5~6dB(A)；本測站因位於台2省道旁，受交通流量大、車速快及卡車多之影響，本季各時段之噪音量均超過環境音量標準(草案)標準之限值。若與前二年度同一時期之測值相較，大體而言，本測站本季之測值較前二年同期爲低。

(2) 振動

本季振動之L_{10}逐時變化繪如圖3.3-5所示，本季二次平日之測值高於假日之測值，本測站因平日來往之卡車數量多，車速亦快，而且路面較差，以致平日之日間與夜間之振動值明顯較同時間其他測站爲高，但所有測值均低於日本東京都振動規制之基準值。若與前二年同期之振動值相比較，本測站之測值均較前二年同期爲低。

3.福隆街上

(1)噪音：

本季噪音之Leq逐時變化繪如圖3.3-6所示，二次監測結果顯示平日之測值略高於假日之測值，測值介於70~80dB(A)，各時段之測值皆超出環境音量標準，其主要亦因本測站位於台2省道旁，受來往省道車輛之噪音影響，此外，測站附近之福隆國小學童之嬉戲聲亦是另一噪音來源。本季二次之測值均較上季

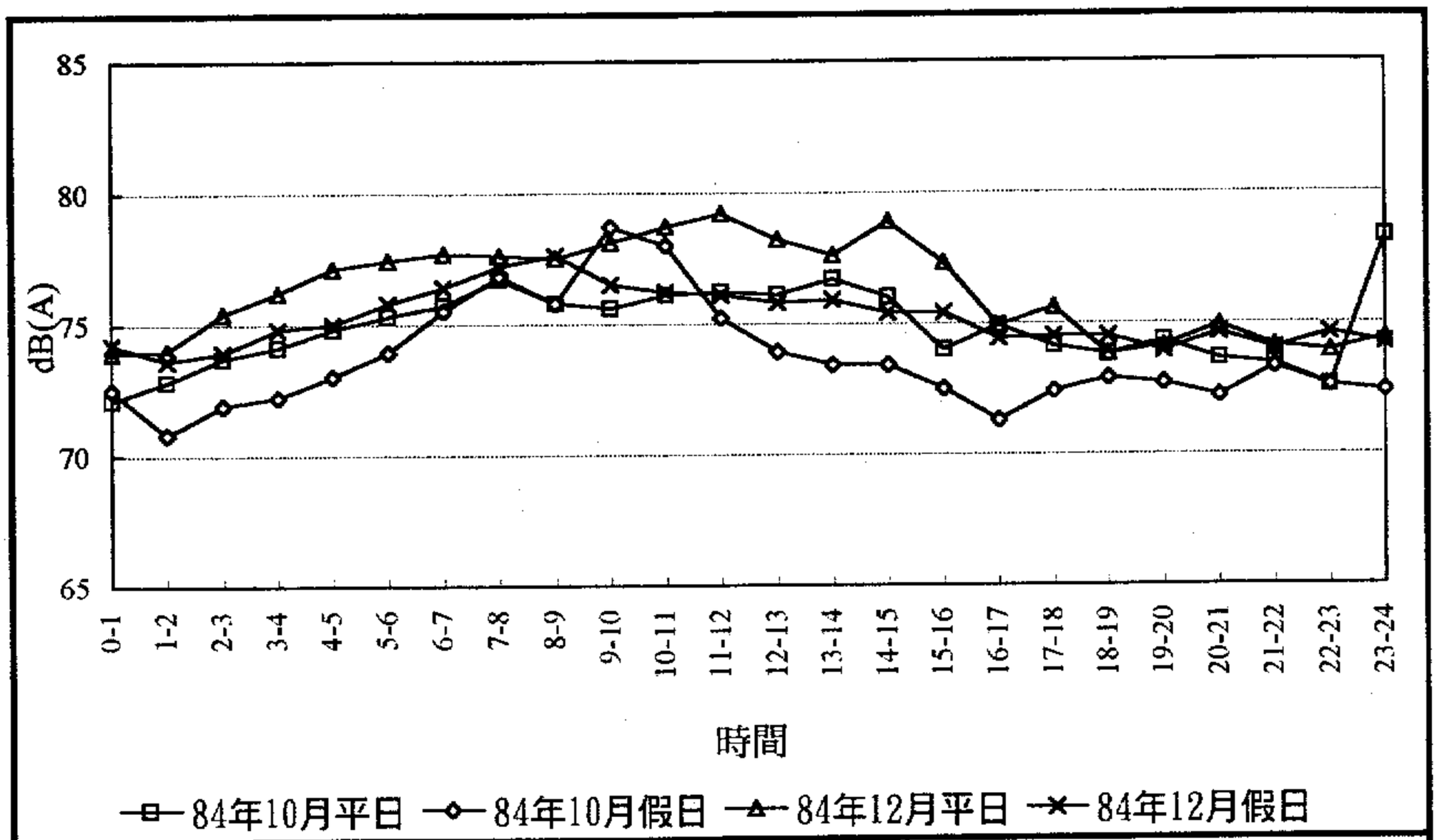


圖3.3-4　核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季噪音Leq逐時變化圖

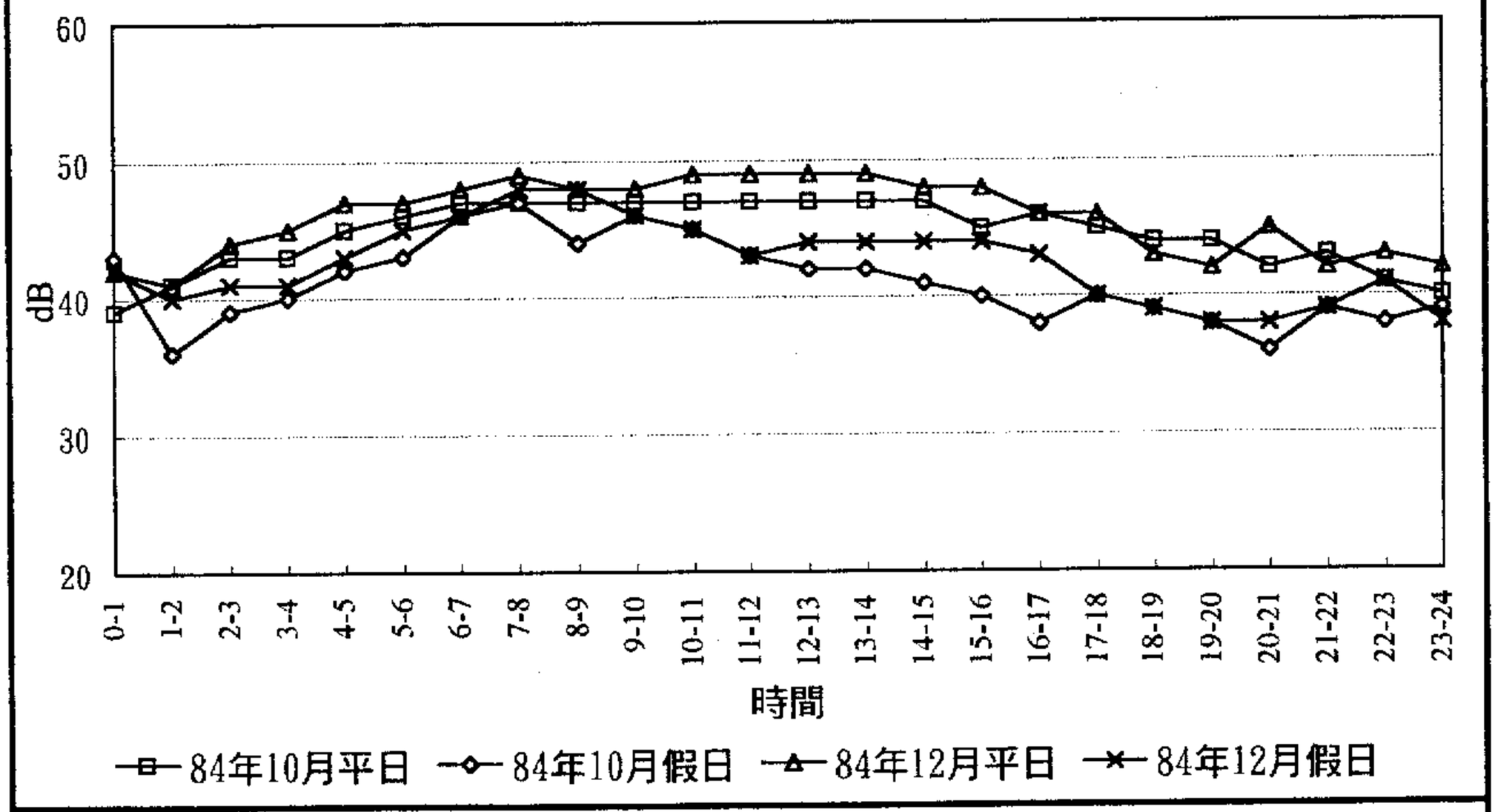


圖3.3-5　核四施工環境監測鹽寮海濱公園
本季振動L_{10}逐時變化圖

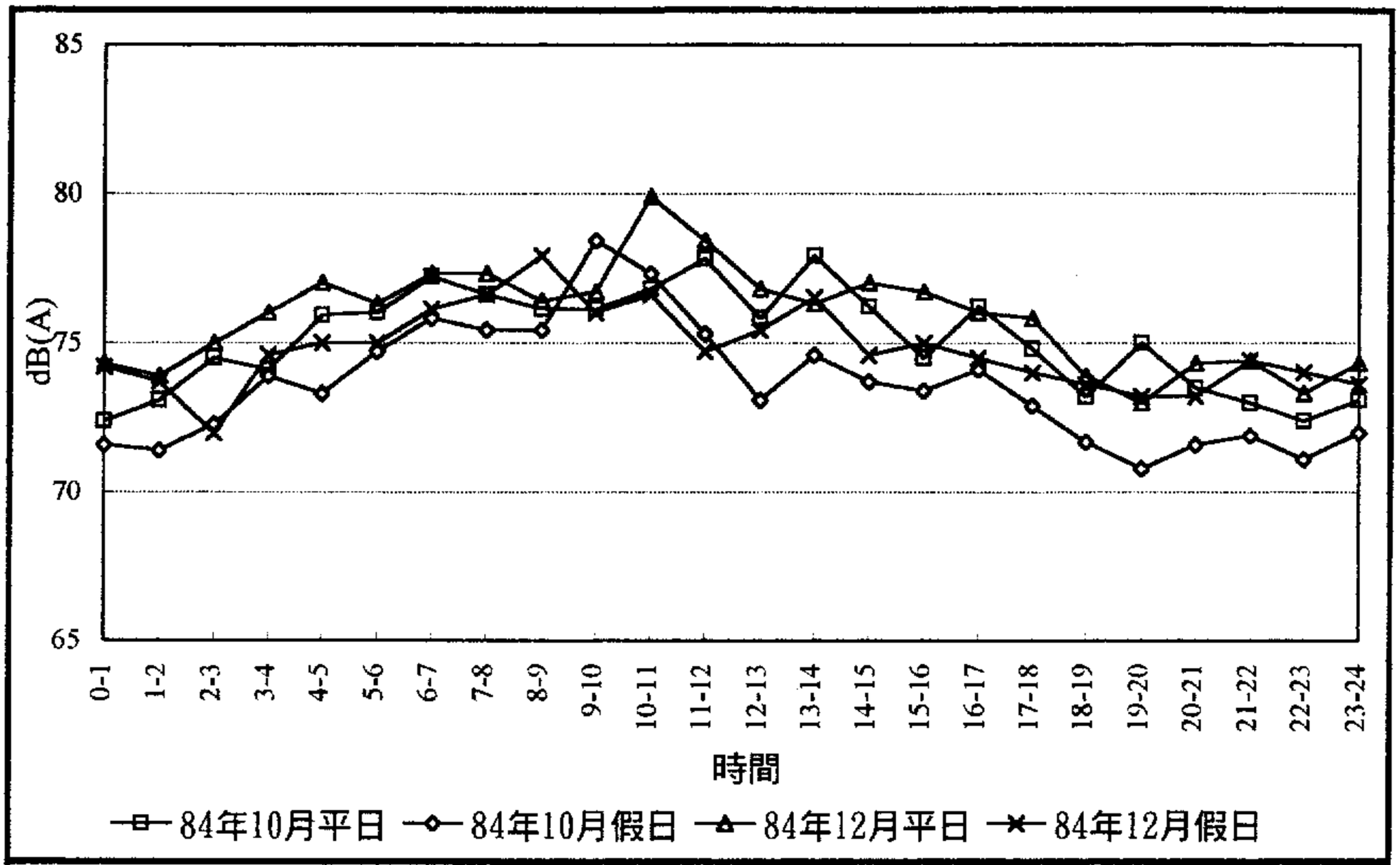


圖3.3-6　核四施工環境監測福隆街上本季噪音Leq逐時變化圖

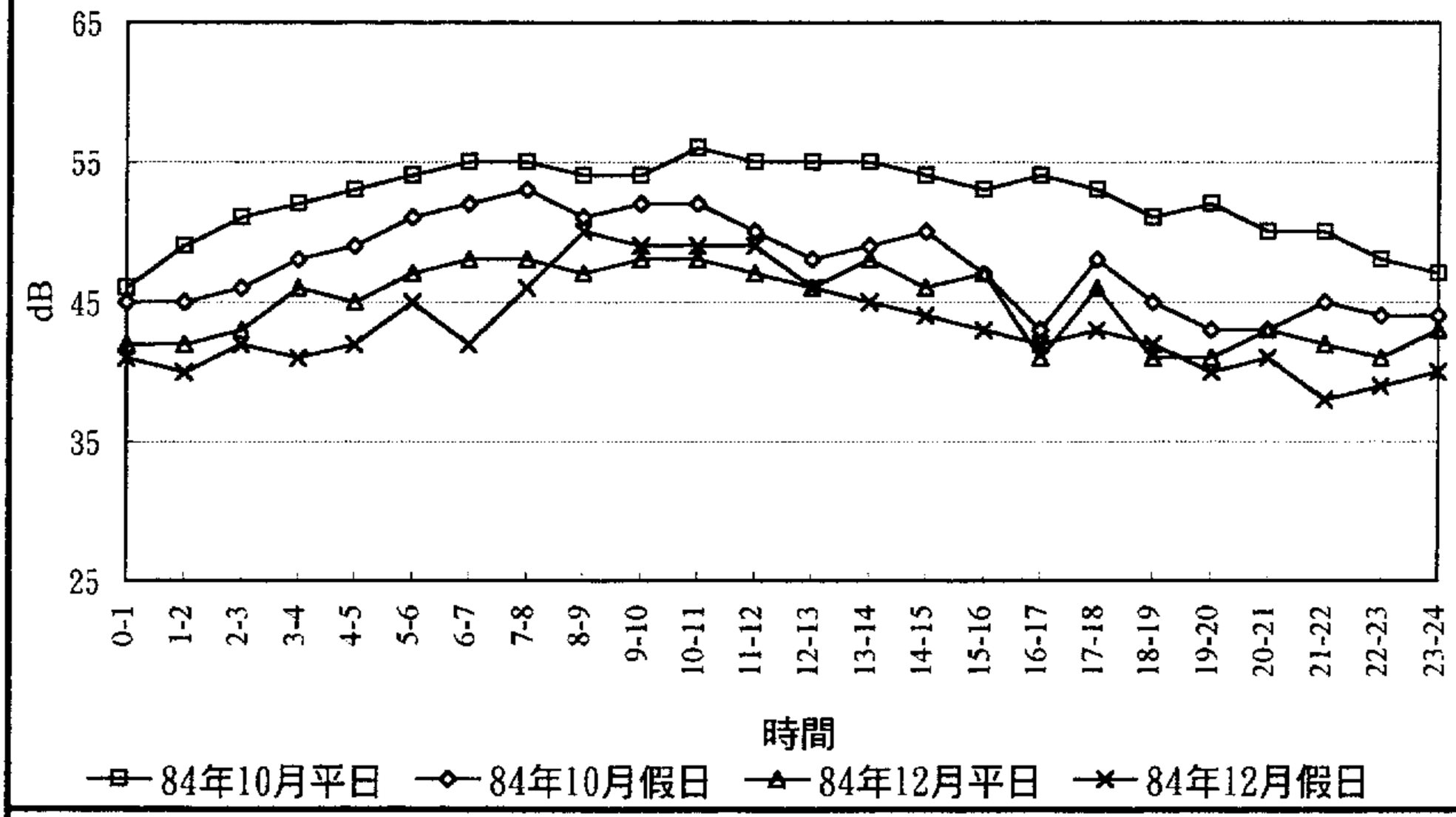


圖3.3-7　核四施工環境監測福隆街上本季振動L_{10}逐時變化圖

（8月份）之測值爲高，其原因可能是福隆國小8月份適逢暑假期間，少了學童之嬉戲聲所致。

(2)振動：

本季振動之L_{10}逐時變化繪如圖3.3-7所示，10月平日之測值較高，其原因爲平日之車流量中大卡車數量較多之故，然由於其路面較差，其振動值爲各測站中最高，但不論是平日或假日，振動值均低於日本東京都振動規制之基準值。

4.102縣道之新社橋

(1)噪音：

本季噪音之Leq逐時變化繪如圖3.3-8所示，根據兩次監測之結果顯示，從早上6時起至晚上8時左右，噪音值較高，介於60~70dB(A)，其餘時段之噪音值除84年10月假日10時~11時有一值特別高（近75dB(A)），乃因車輛之喇叭聲所致外，其餘之噪音值均低於65dB(A)。各時段之測值除假日$L_{夜}$值高於環境音量標準（草案）外，其餘皆在此標準（草案）之下。與上季之測值相較，平日之噪音值較上季爲高，係附近學生上、下學行經測站所致之噪音影響(前季適逢學校放暑假)。

(2)振動：

本季振動之L_{10}逐時變化如圖3.3-9所示，二次監測結果顯示平日之測值並無明顯變化，假日之測值受外來遊客車輛之影響，測值較高，12月份假日早上7時左右至下午6時之測值有明顯變化，其餘時段之測值爲振動之偵測極限30.0dB。本季振動值與上季相較並無明顯之變化。

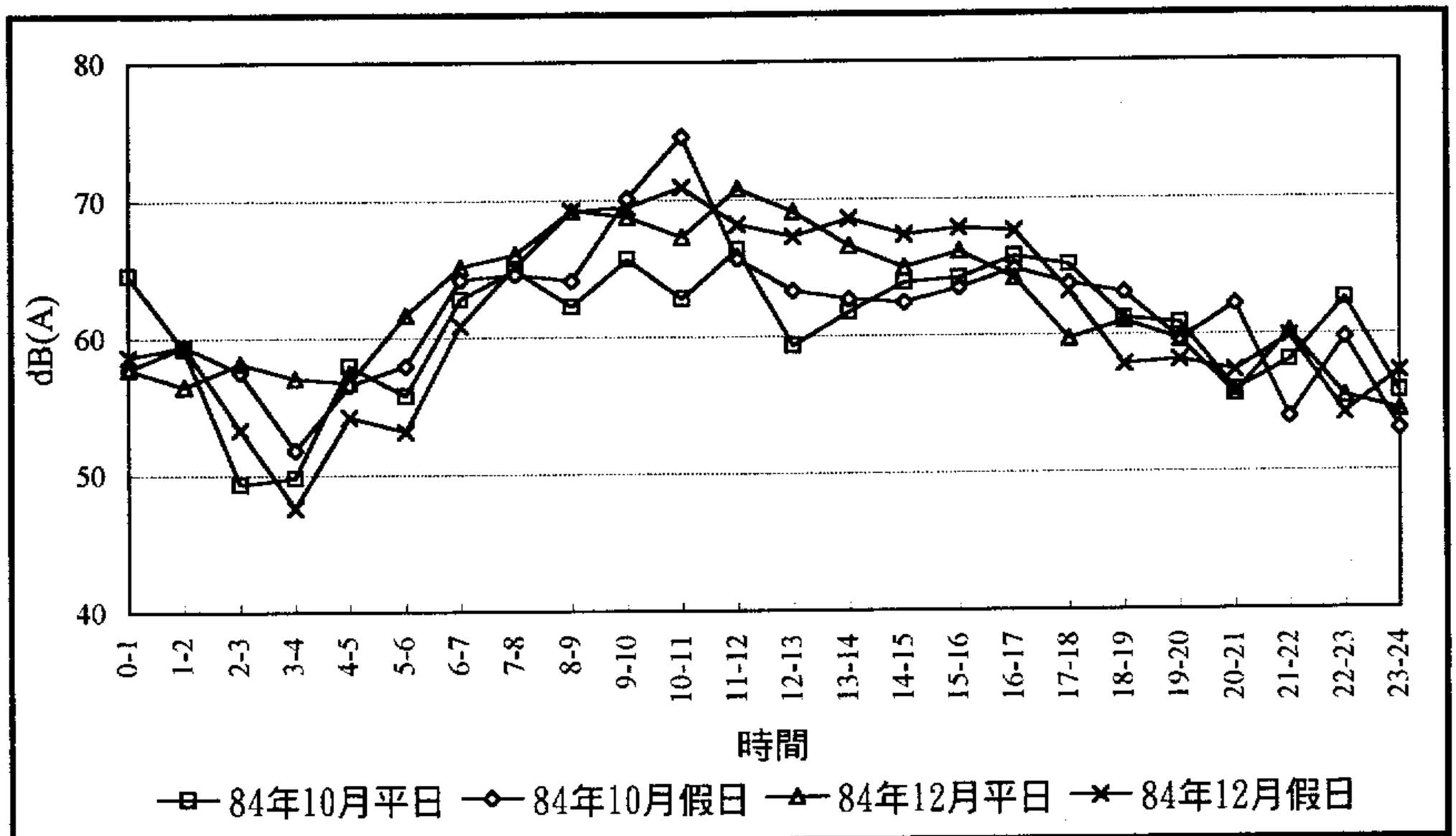


圖3.3-8　核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季噪音Leq逐時變化圖

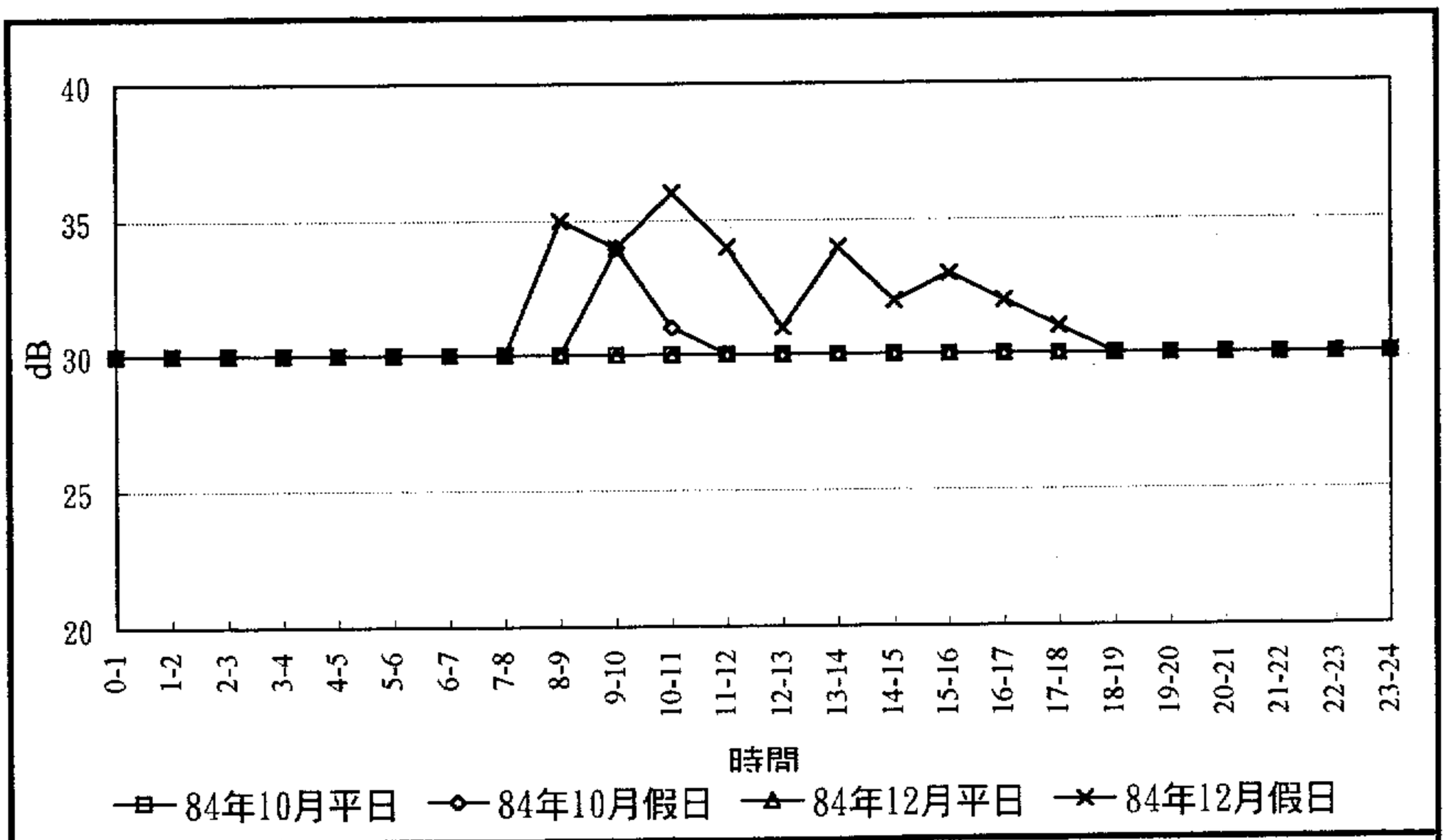


圖3.3-9　核四施工環境監測102縣道之新社橋
本季振動L_{10}逐時變化圖

5.過港部落

(1)噪音：

本季噪音之Leq逐時變化繪如圖3.3-10所示，10月份之假日測值較平日測值爲高，但12月份則以平日之測值較高，二次監測結果並無一致性，除部份時段($L_{晚}$及$L_{夜}$)超出標準值外，其餘時段皆低於環境音量標準（草案），其噪音主要來自居民進出部落之車輛所致。

(2)振動：

本季振動之L_{10}逐時變化繪如圖3.3-11所示，二次監測之結果平日與假日之振動值相近，除10月假日21~22時因受汽車停靠附近之影響，以致測值升高至38dB外，其餘皆爲30dB（註：本監測儀器最低偵測極限即爲30.0dB），然皆遠低於日本東京都振動規制之基準值。

6.綜合評析

綜合本季五個測站之監測結果，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）之測值均高於非省道旁測站（102縣道之新社橋及過港部落），而且三個測站之測值各時段皆超過環境音量標準（草案），其主要受省道之交通流量影響之故，本季噪音監測結果10月份以台2省道與102甲縣道交叉口測站之平日$L_{日}$之測值最高，最低者爲過港部落測站之$L_{晚}$，12月份仍以台2省道與102甲縣道交叉口測站$L_{日}$之值爲最高，最低者與10月份相同，爲過港部落測站之$L_{晚}$值。10月份振動之監測值以福隆街上測站平日之$L_{日}$爲最高，以台2省道與102甲縣道測站假日及102縣道之新社橋測站平日、假日之$L_{夜}$爲最低，12月份以鹽寮海濱公園平日之$L_{日}$值爲最高，最低者爲102縣道之新社橋平日測值及過港部落平日、假日測值。

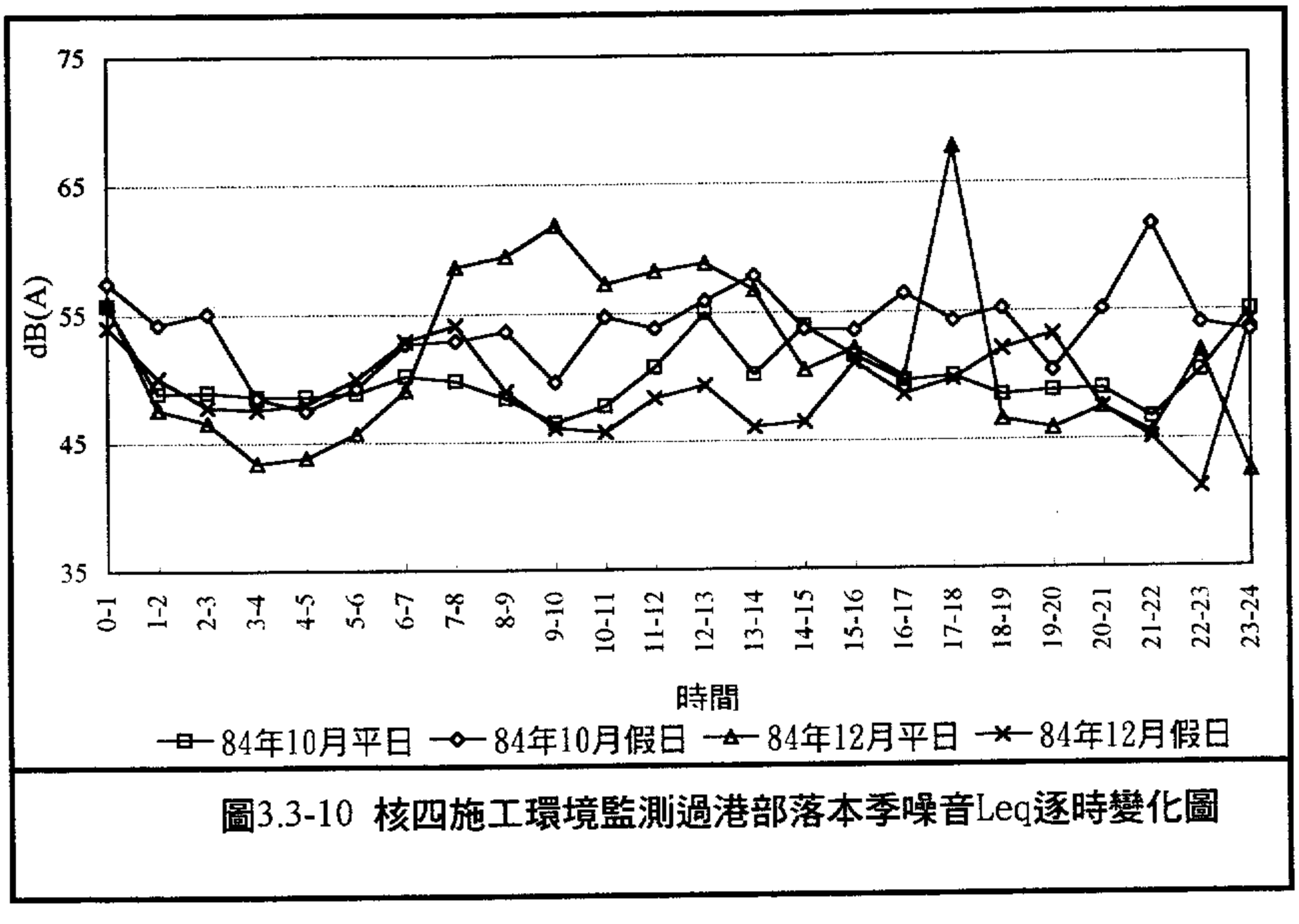


圖3.3-10 核四施工環境監測過港部落本季噪音Leq逐時變化圖

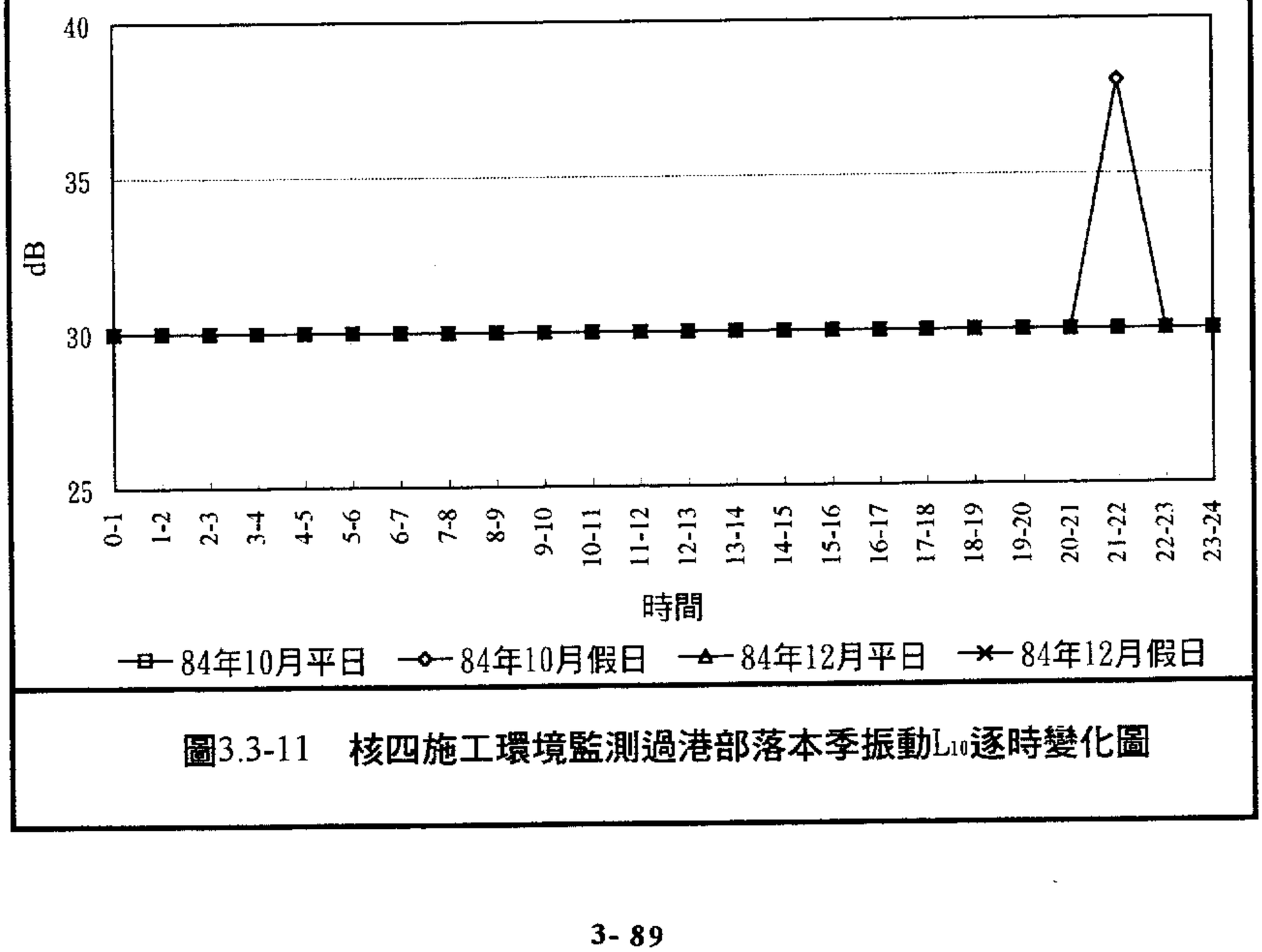


圖3.3-11 核四施工環境監測過港部落本季振動L_{10}逐時變化圖

7.施工作業對噪音及振動影響分析

本季核四廠址主要的施工項目包括道路第三期工程、洗車工程、核四廠辦公室區屋外電力站新建工程、臨時給水站工程、護欄工程等，其主要的施工機具及車輛有挖土機、堆土機、拌合車、壓路機、發電機、卡車等，其中以施工道路第三期工程所使用之機具最多。假設每一施工項目每日尖峰施工機具數量可達15輛，根據行政院環保署－營建工程噪音調查及評估之研究（1989.10），上述施工機具距音源10公尺之均能噪音位準大約爲72dB(A)~79 dB(A)(估算總合成音量約90 dB(A))，而上述施工區域對於核四廠址附近較重要的敏感點爲鹽寮海濱公園及台2省道與102甲縣道交叉口（上述二測站亦可視爲營建工程周界15公尺處之測站），其距本季施工區域之最近距離約300公尺左右，根據噪音於自由音場之衰減公式爲：

$$N_2 = N_1 - 20\log\ (R_2/R_1)$$

（其中N_2、N_1分別爲距音源之距離R_2、R_1時之噪音值）

依上述計算可知，施工機具合成噪音量（90 dB(A)，距音源10公尺）經距離衰減至鹽寮海濱公園或台2省道與102甲縣道交叉口大約爲60 dB(A)，遠低於環境背景音量，再加上施工圍籬及地形地物阻隔噪音之效應，故幾無影響；此外，另可由上述二測站歷次監測結果（詳四、歷年監測結果分析）並無明顯惡化可得知。其餘測站（102縣道之新社橋、過港部落等）由於距離更遠，再加上砲台山之地形遮蔽效應，核四工區施工機具之噪音將不致對其造成影響。而施工運輸車輛每日只有在上午、中午及傍晚才進出廠區，其他時段都在核四廠區內作業，本季每日僅約不到10車次，其造成環境音量之增量非常輕微。

四、歷年監測結果分析

由於自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已分別更改爲福隆街上、102縣道之新社橋及過港部落，因此，上述三站僅有84年8月、10月、12月三筆資料，以下就各測站歷年之監測結果做分析。

1.噪音部份

有關本監測工作歷次噪音$L_{早}$、$L_{日}$、$L_{晚}$及$L_{夜}$監測結果整理於表3.3-6，並繪如圖3.3-12至圖3.3-19所示。以省道旁測站之台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園來比較，鹽寮海濱公園測站（該測站前之路段非常筆直，車速相當快）之噪音值較高，測值介於73~81 dB(A)，然兩測站歷次$L_{早}$與$L_{夜}$均超過環境音量標準（草案）限值之比例甚高，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。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。

2.振動部份

本監測工作歷次振動之L_{10}（24小時）監測結果，整理於表3.3-5，並繪如圖3.3-20及圖3.3-21所示。各測站歷次監測結果之變化並不大，以鹽寮海濱公園及福隆街上之振動測值較高，其測值約介於40~55dB之範圍，但均無惡化或異常之現象。

表3.3-6 核四施工環境監測歷次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								
環境音量標準（草案）分類：道路邊地區第三類10公尺（含）以上								
監測時間	$L_{早}$：75(70)		$L_{日}$：80(70)		$L_{晚}$：75(70)		$L_{夜}$：70(65)	
	平日	假日	平日	假日	平日	假日	平日	假日
82年09月	75.3*	73.8	75.4	75.3	76.2*	74.1	72.8*	71.2*
82年10月	73.8	74.0	76.0	76.5	73.3	72.1	71.3*	70.8*
82年12月	73.7	73.7	77.0	75.6	75.4*	73.8	72.3*	71.7*
83年02月	73.1	76.2*	76.6	74.8	74.5	75.7*	72.1*	71.1*
83年04月	73.5	73.6	78.3	75.5	79.2*	71.2	77.4*	72.0*
83年06月	69.9	68.6	70.5	69.2	68.2	66.7	66.3	66.2
83年09月	74.8	74.4	77.1	75.4	75.4*	72.4	72.3*	71.4*
83年10月	74.0	74.1	76.2	79.6	75.2*	72.2	71.8*	72.2*
83年12月	75.4*	75.9*	78.2	76.7	75.3*	73.2	73.2*	73.3*
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*
歷次平均	75.6*	75.3*	77.3	77.5	75.7*	74.0	74.0*	72.6*

註：1.時段時分：

$L_{早}$：05:00~07:00　　$L_{日}$：07:00~20:00

$L_{晚}$：20:00~22:00　　$L_{夜}$：00:00~05:00及22:00~24:00

2.表中草案標準之數值爲緊鄰道路邊地區居民可請求改善之標準；（ ）內暫定爲道路交通噪音改善依據環境音量標準。

3.“*”表超出草案標準中居民可請求改善之標準值。

4. 噪音管制區劃分原則係依據台北縣政府於84年7月12日之公告，台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上及102縣道之新社橋適用於公告事項第四項“距離寬度12公尺以上之道路邊緣15公尺以內之道路地區爲第三類噪音管制區”；過港部落適用於第二條第二款“第一、三、四類以外之地區”。

表3.3-6 核四施工環境監測歷次噪音監測結果統計表（續一）

單位：dB(A)

測站名稱：鹽寮海濱公園								
環境音量標準（草案）分類：道路邊地區第三類10公尺（含）以上								
監測時間	$L_{早}$：75(70)		$L_{日}$：80(70)		$L_{晚}$：75(70)		$L_{夜}$：70(65)	
	平日	假日	平日	假日	平日	假日	平日	假日
82年09月	80.3*	78.8*	80.0	77.6	77.1*	75.5*	76.6*	75.7*
82年10月	79.2*	78.1*	78.8	77.1	76.2*	74.2	75.3*	74.7*
82年12月	77.4*	76.6*	78.1	76.8	76.5*	73.4	74.6*	73.0*
83年02月	79.7*	79.8*	80.4*	80.5*	78.1*	78.1*	77.5*	77.9*
83年04月	76.0*	75.8*	76.1	74.5	73.5	73.1	72.8*	72.9*
83年06月	80.5*	79.7*	79.4	77.7	76.7*	76.2*	76.5*	76.0*
83年09月	80.6*	79.2*	80.4*	78.6	77.4*	76.6*	77.0*	76.2*
83年10月	77.1*	76.6*	77.3	76.8	74.9	74.4	73.9*	74.5*
83年12月	77.9*	77.2*	81.0*	78.4	75.5*	76.1*	75.4*	75.5*
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*
歷次平均	78.3*	77.6*	78.7	77.2	76.2*	75.1*	75.4*	75.0*

註：1.時段時分：

$L_{早}$：05:00~07:00　　$L_{日}$：07:00~20:00

$L_{晚}$：20:00~22:00　　$L_{夜}$：00:00~05:00及22:00~24:00

2.表中草案標準之數值為緊鄰道路邊地區居民可請求改善之標準；（ ）內暫定為道路交通噪音改善依據環境音量標準。

3.“*”表超出草案標準中居民可請求改善之標準值。

4. 噪音管制區劃分原則係依據台北縣政府於84年7月12日之公告，台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上及102縣道之新社橋適用於公告事項第四項“距離寬度12公尺以上之道路邊緣15公尺以內之道路地區為第三類噪音管制區”；過港部落適用於第二條第二款“第一、三、四類以外之地區”。

表3.3-6 核四施工環境監測歷次噪音監測結果統計表（續二）

單位：dB(A)

測站名稱：福隆街上								
環境音量標準（草案）分類：道路邊地區第三類10公尺（含）以上								
監測時間	$L_{早}$：75(70)		$L_{日}$：80(70)		$L_{晚}$：75(70)		$L_{夜}$：70(65)	
	平日	假日	平日	假日	平日	假日	平日	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*
歷次平均	76.1*	74.7	75.7	74.4	73.2	72.1	73.8*	72.4

註：1.時段時分：

$L_{早}$：05:00~07:00　　$L_{日}$：07:00~20:00

$L_{晚}$：20:00~22:00　　$L_{夜}$：00:00~05:00及22:00~24:00

2.表中草案標準之數值爲緊鄰道路邊地區居民可請求改善之標準；（ ）內暫定爲道路交通噪音改善依據環境音量標準。

3.“*”表超出草案標準中居民可請求改善之標準值。

4. 噪音管制區劃分原則係依據台北縣政府於84年7月12日之公告，台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上及102縣道之新社橋適用於公告事項第四項“距離寬度12公尺以上之道路邊緣15公尺以內之道路地區爲第三類噪音管制區”；過港部落適用於第二條第二款“第一、三、四類以外之地區”。

表3.3-6 核四施工環境監測歷次噪音監測結果統計表（續三）

單位：dB(A)

測站名稱：102縣道之新社橋								
環境音量標準（草案）第三類管制區內緊臨10公尺以上道路地區								
監測時間	$L_{早}$：75(70)		$L_{日}$：80(70)		$L_{晚}$：75(70)		$L_{夜}$：70(65)	
	平日	假日	平日	假日	平日	假日	平日	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
歷次平均	61.0	60.3	59.3	67.1	56.3	60.4	57.1	59.8

註：1.時段時分：

$L_{早}$：05:00~07:00　　$L_{日}$：07:00~20:00

$L_{晚}$：20:00~22:00　　$L_{夜}$：00:00~05:00及22:00~24:00

2.表中草案標準之數值爲緊鄰道路邊地區居民可請求改善之標準；（　）內暫定爲道路交通噪音改善依據環境音量標準。

3.“*”表超出草案標準中居民可請求改善之標準值。

4. 噪音管制區劃分原則係依據台北縣政府於84年7月12日之公告，台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上及102縣道之新社橋適用於公告事項第四項“距離寬度12公尺以上之道路邊緣15公尺以內之道路地區爲第三類噪音管制區”；過港部落適用於第二條第二款“第一、三、四類以外之地區”。

表3.3-6 核四施工環境監測歷次噪音監測結果統計表（續四）

單位：dB(A)

測站名稱：過港部落										
環境音量標準（草案）一般地區第二類管制區										
監測時間	$L_{早}$：55		$L_{日}$：60		$L_{晚}$：55		$L_{夜}$：50		L_{dn}：60.5	
	平日	假日	平日	假日	平日	假日	平日	假日	平日	假日
84年08月	65.1*	57.2	65.2*	56.9	61.5*	51.9	67.2*	53.1*	69.2*	59.2
84年10月	49.6	51.3	50.7	54.5	48.0	59.5*	52.0*	53.9*	54.5	58.2
84年12月	47.7	51.7	59.7	50.1	46.6	46.5	50.0	50.6*	58.5	53.8
歷次平均	60.5*	54.3	61.6*	54.6	57.1*	55.6*	62.6*	52.7*	64.9*	57.6

註：1.時段時分：

$L_{早}$：05:00~07:00　　$L_{日}$：07:00~20:00

$L_{晚}$：20:00~22:00　　$L_{夜}$：00:00~05:00及22:00~24:00

2.“*”表超出環境音量標準值。

3.噪音管制區劃分原則係依據台北縣政府於84年7月12日之公告，台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上及102縣道之新社橋適用於公告事項第四項“距離寬度12公尺以上之道路邊緣15公尺以內之道路地區爲第三類噪音管制區”；過港部落適用於第二條第二款“第一、三、四類以外之地區”。

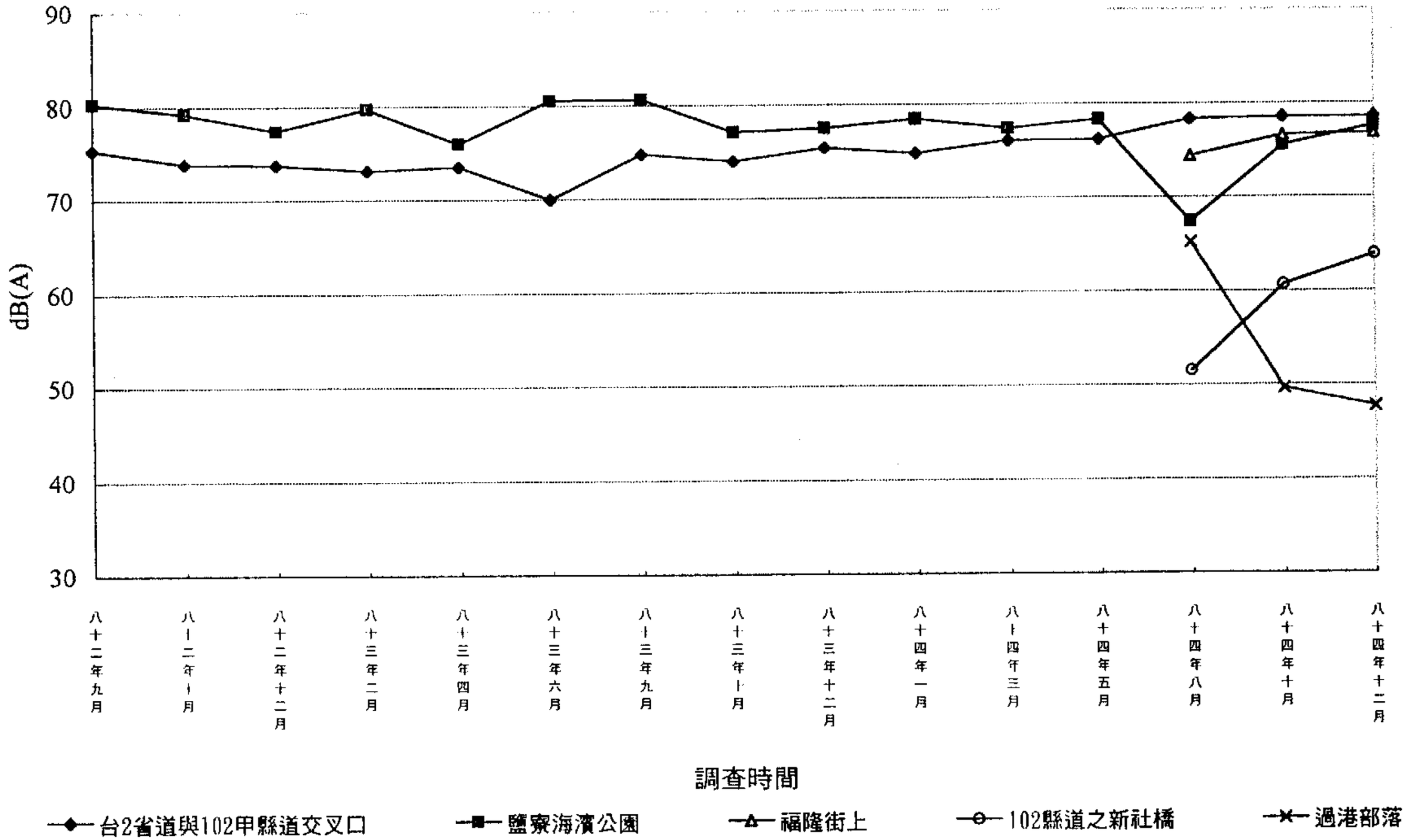


圖3.3-12 核四施工環境監測歷次噪音$L_{早}$平日監測結果變化圖

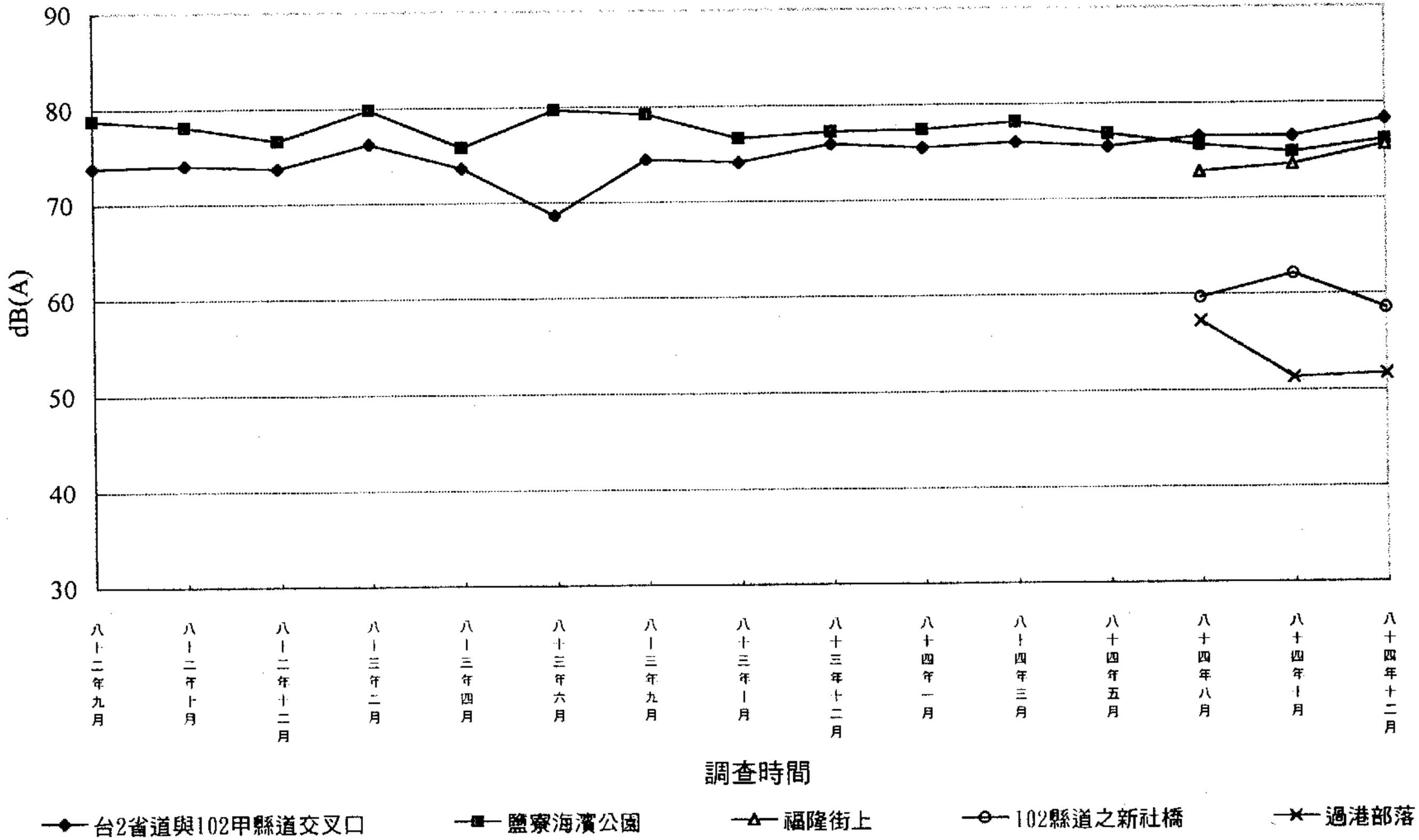


圖3.3-13 核四施工環境監測歷次噪音$L_{早假日}$監測結果變化圖

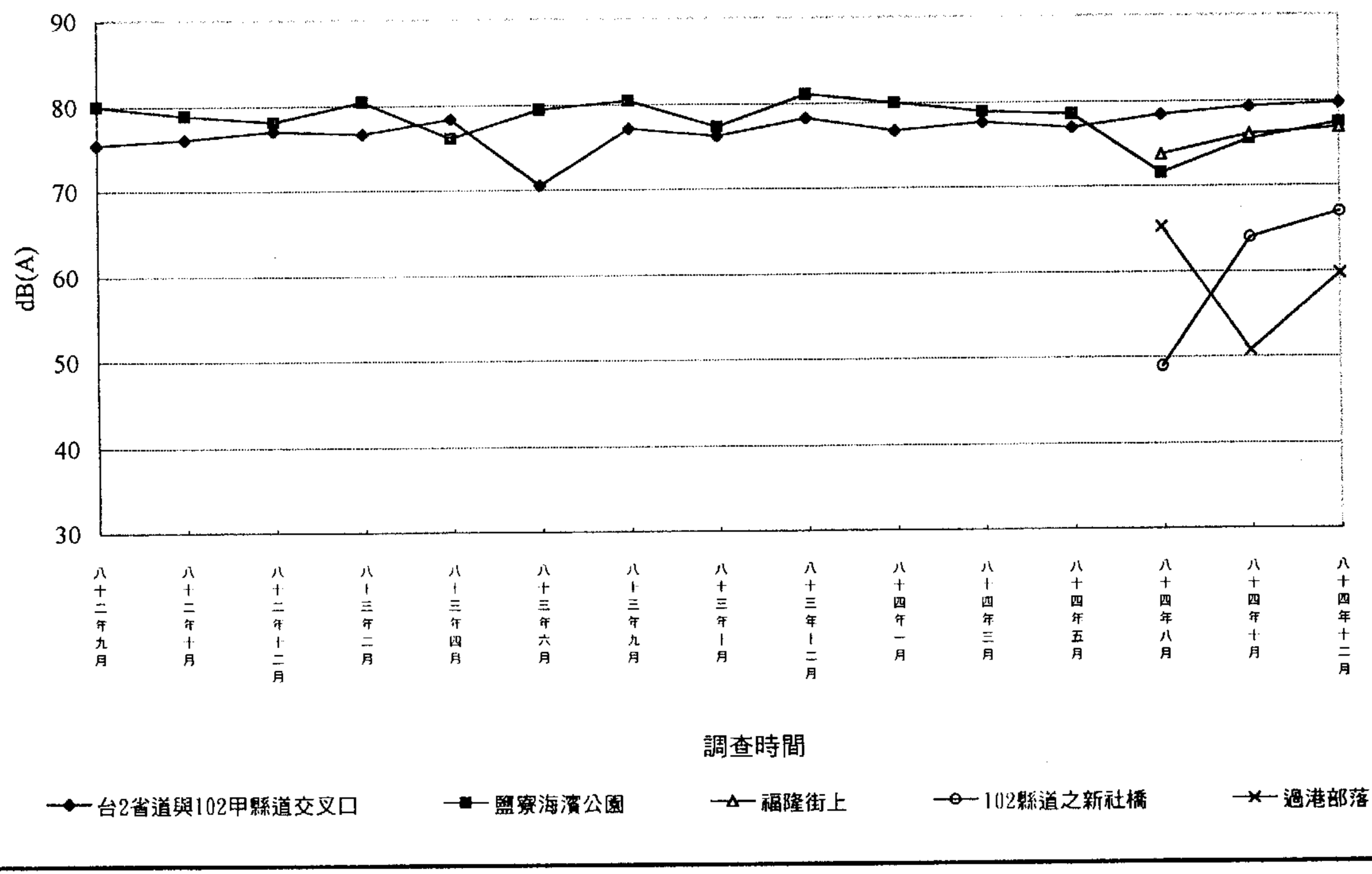


圖3.3-14 核四施工環境監測歷次噪音Lᵈᵃ平日監測結果變化圖

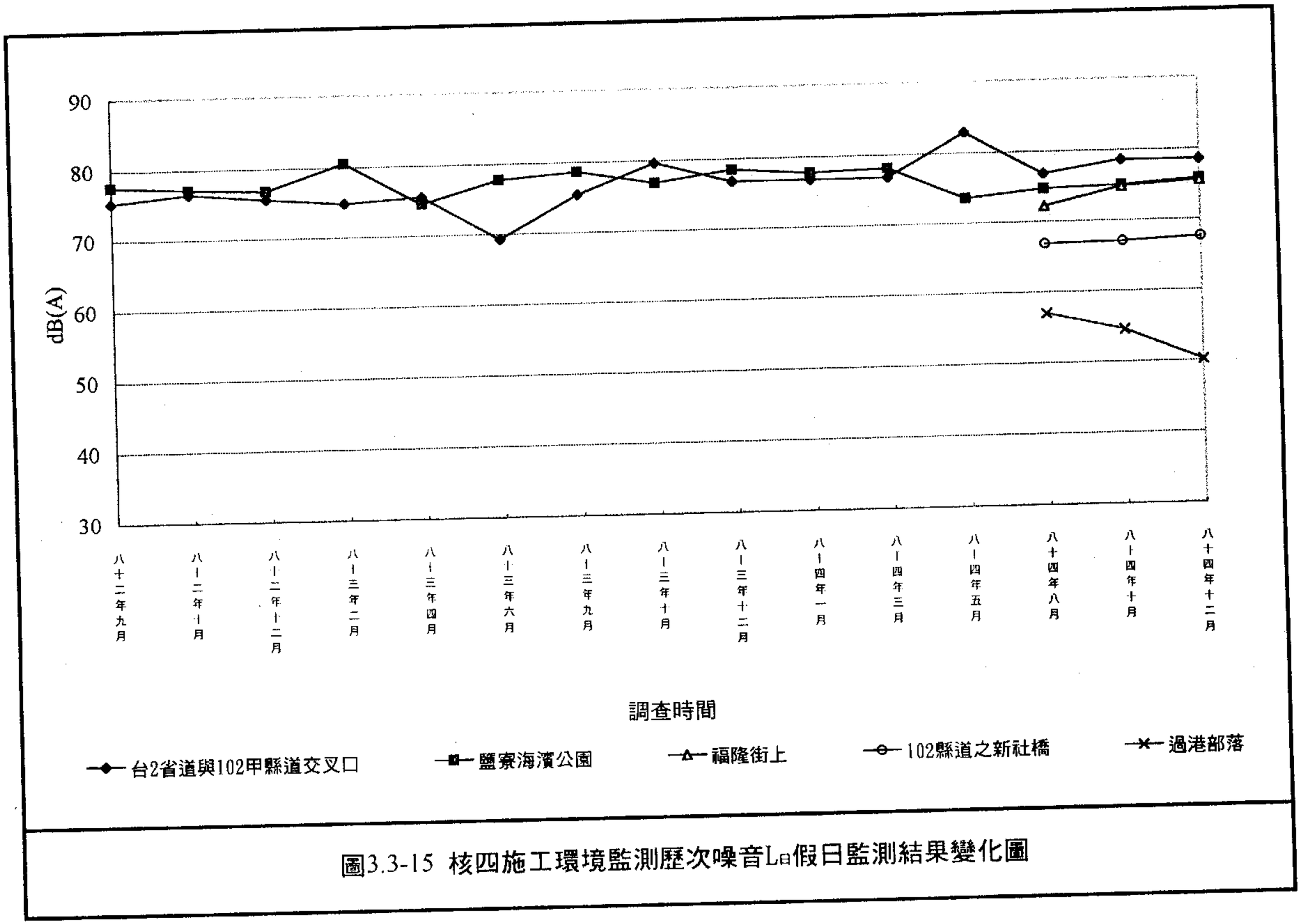


圖3.3-15 核四施工環境監測歷次噪音Ld假日監測結果變化圖

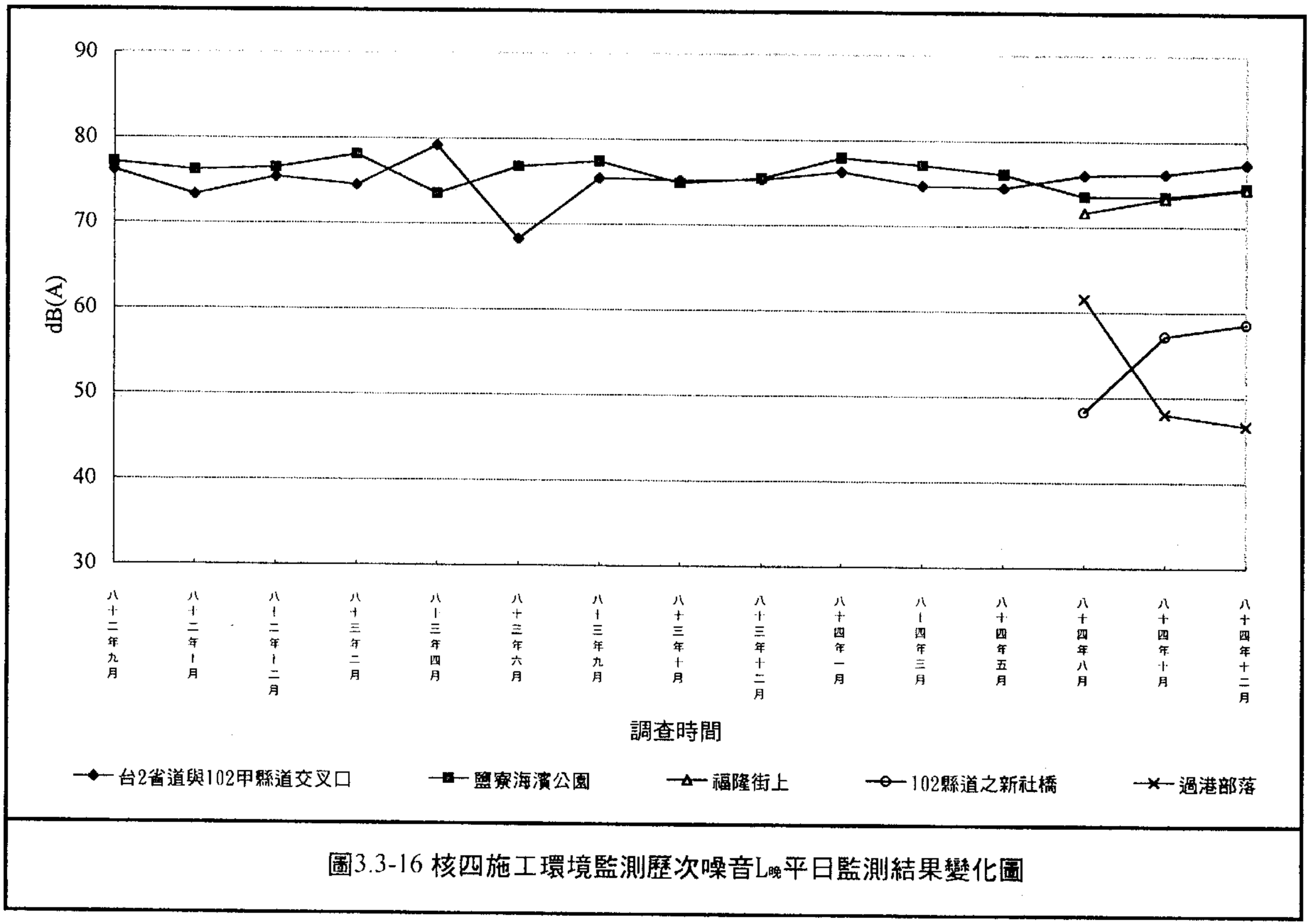


圖3.3-16 核四施工環境監測歷次噪音$L_{晚}$平日監測結果變化圖

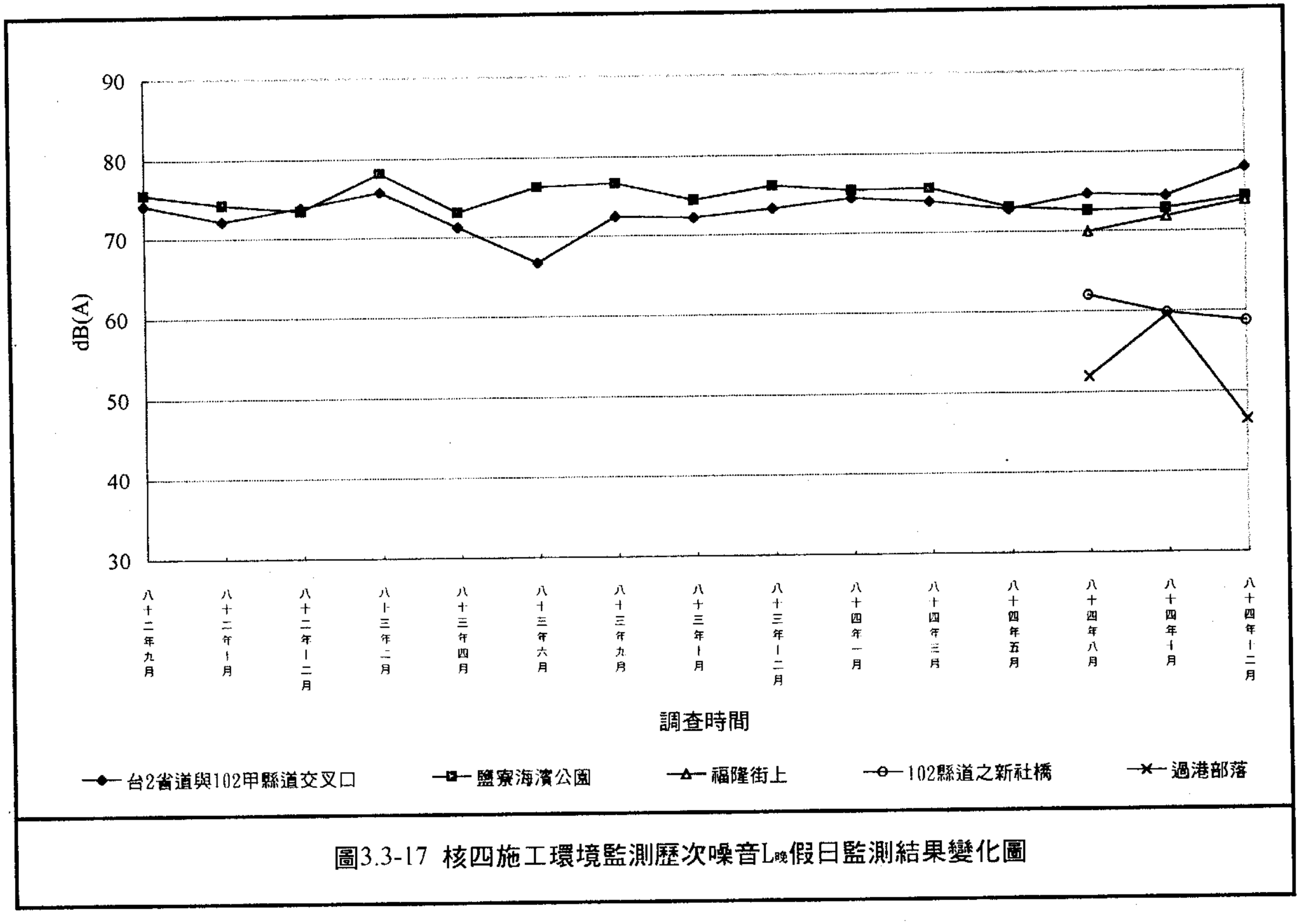


圖3.3-17 核四施工環境監測歷次噪音$L_{晚}$假日監測結果變化圖

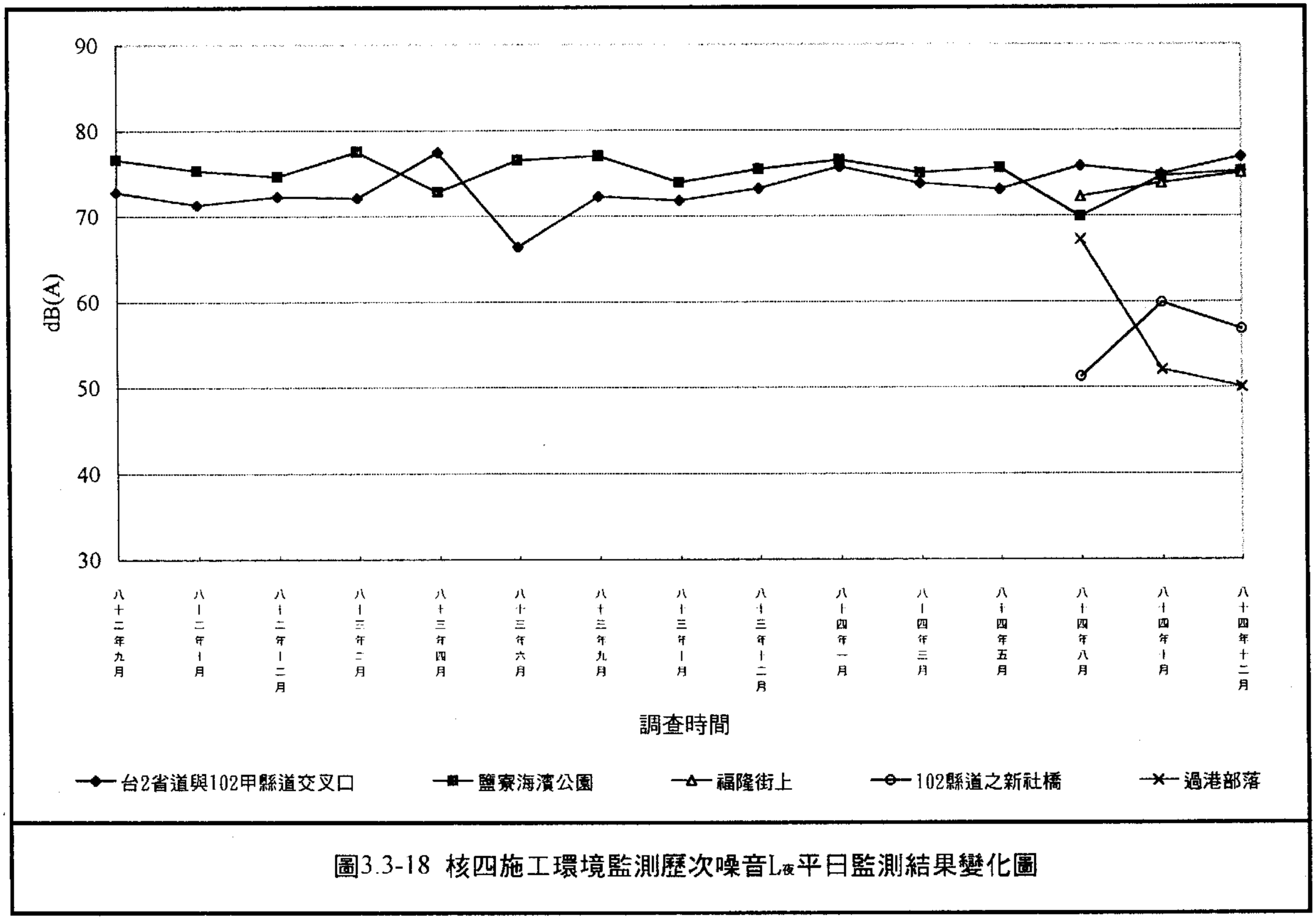


圖3.3-18 核四施工環境監測歷次噪音$L_{夜}$平日監測結果變化圖

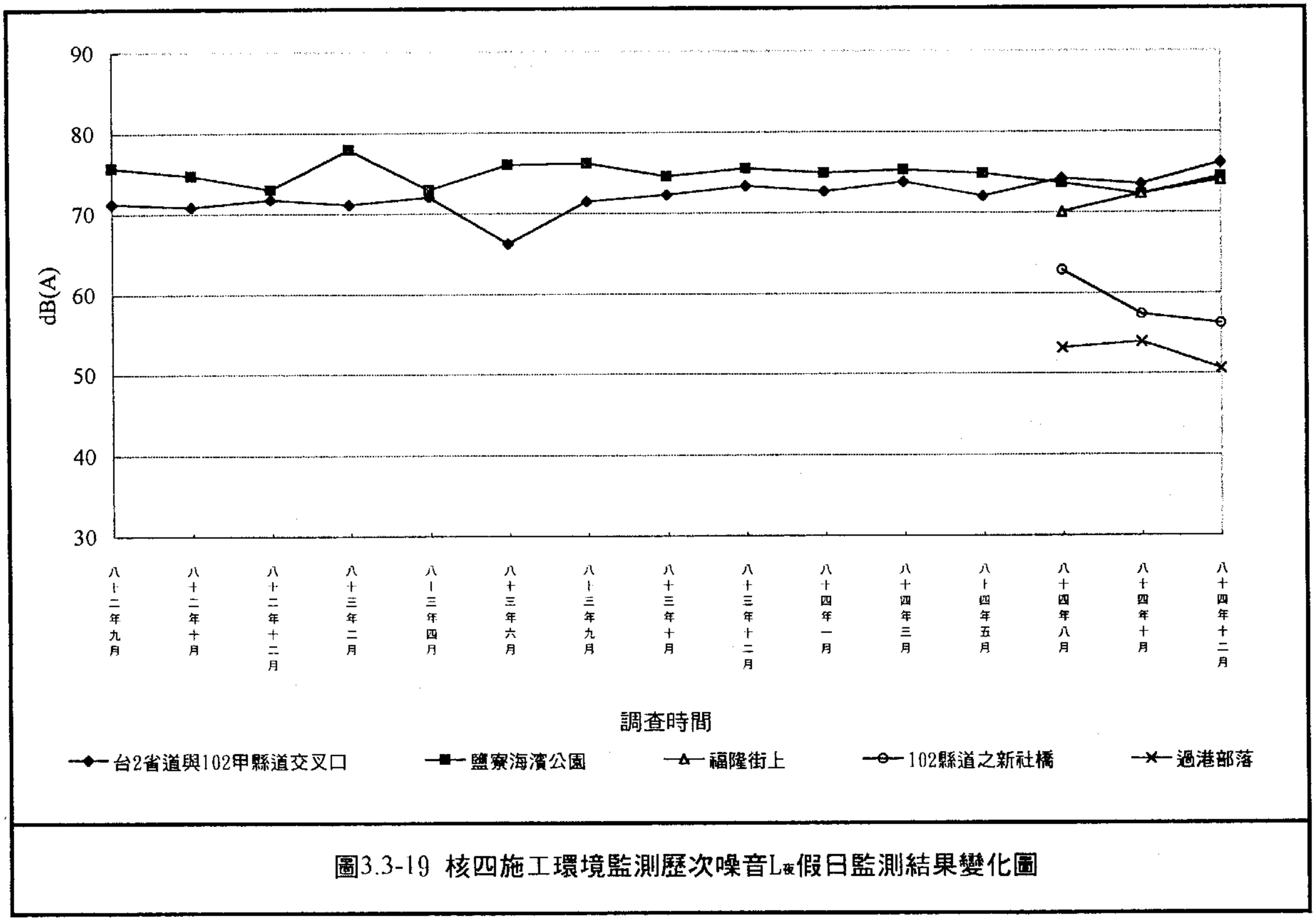


圖3.3-19 核四施工環境監測歷次噪音$L_{夜}$假日監測結果變化圖

表3.3-7 核四施工環境監測歷次振動L_{10}（24小時）監測結果統計表

單位：dB

測站別 / 日期	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
	平日	假日	平日	假日	平日	假日	平日	假日	平日	假日
82年09月	30.1	30.0	53.1	49.0	-	-	-	-	-	-
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
歷次平均	32.6	32.0	51.2	48.4	49.6	48.9	30.0	30.9	33.0	31.6

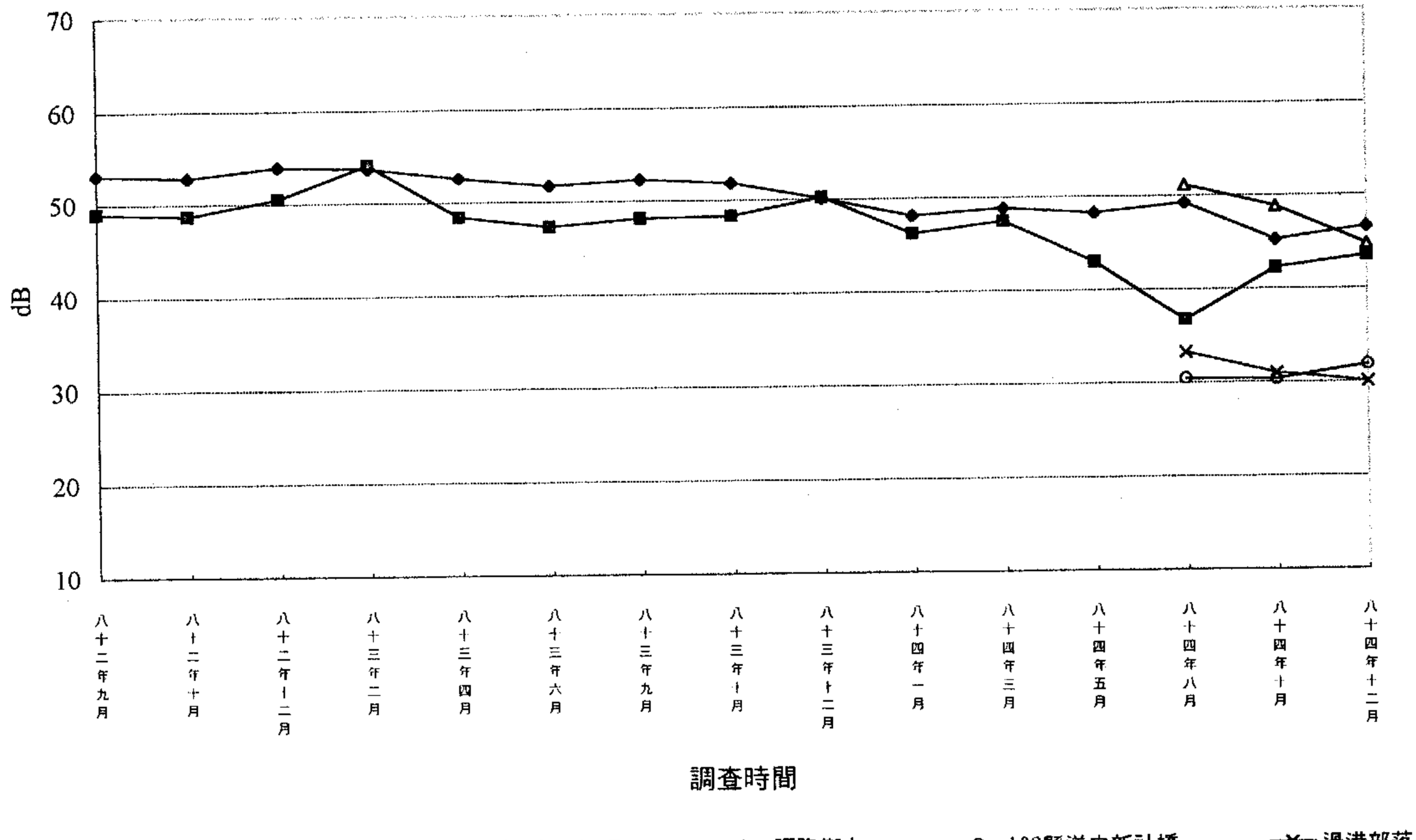


圖3.3-20 核四施工環境監測歷次振動L_{10}(24小時)平日監測結果變化圖

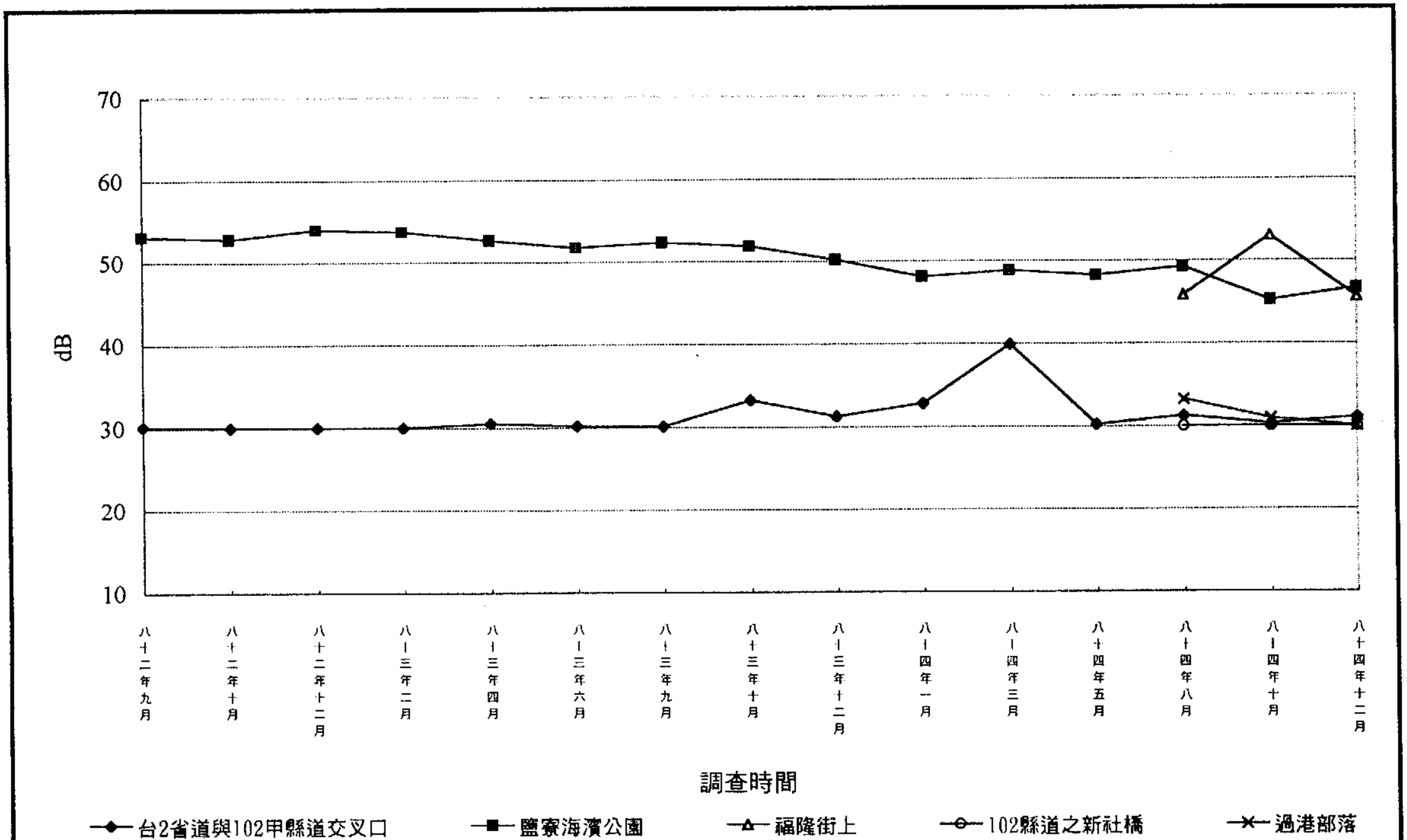


圖3.3-21 核四施工環境監測歷次振動L_{10}(24小時)假日監測結果變化圖

交通流量監測

台灣電力公司環境保護處

核能四廠發電工程施工期間環境監測

八十四年第四季監測報告

第四節　交通流量監測

一、監測內容

施工期間因施工機具、器材、物料及人員運輸之需，其所增加之運輸車次將可能影響廠址附近道路之交通流量。本項交通流量監測除可瞭解核四工程施工期間對鄰近重要道路所造成之交通增量情形外，亦可掌握進出工地之車輛種類與數量。此外，由於交通流量測站位置和噪音與振動之測站位置相同，故交通流量監測資料亦可做爲分析道路交通噪音與振動品質之依據。

1.監測位置

交通流量監測位置係配合噪音與振動監測而設置於所鄰之道路旁，詳見圖3.3-1，分別位於台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上、102縣道之新社橋及過港部落等五站，各測站之環境現況說明請參見第三節有關「監測位置」之說明。

2.監測項目

交通流量監測項目包括於各測站所位之道路上記錄各類車輛之車流量，並針對廠址旁之測站記錄進出工地之車輛類型與數量，惟核能四廠目前僅進行前期工程，主要爲工地內部之機具作業，運送貨料之車輛並不多，因此本季暫未對進出工地之車輛種類及數量進行監測；本項監測之車種計分爲機車、小型車、大型車及特種車等四類。

3.監測頻率

各測站每二個月進行一次監測，每次均配合噪音與振動之監測同步進行（含假日與非假日）。

二、監測方法

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。

三、本季監測成果

1.交通流量監測結果分析

本季交通流量監測係於84年10月初及11~12月各進行一次調查，調查日期詳見表3.3-1、3.3-2，各測站之逐時監測結果列於附錄IV，綜合成果則整理於表3.4-1，本季10月交通流量（以P.C.U.／日爲基準）最大值發生在台2省道與102甲縣道交叉口，其假日交通量達28,296 P.C.U.／日，其次爲福隆街上，亦於假日時間，交通量達24,196 P.C.U.／日，而以過港部落之交通流量最小，假日爲144 P.C.U.／日，平日僅21 P.C.U.／日。12月交通流量（以P.C.U.／日爲基準）最高值發生在台2省道與102甲縣道交叉口之平日，其值爲24,478P.C.U.／日，次高爲同一測站之假日測值，交通量爲23,619P.C.U.／日，最低者亦發生於過港部落，其假日之值爲49P.C.U.／日，平日僅17P.C.U.／日。

表3.4-1 核四施工環境監測交通量84年10月監測成果統計表

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	PCU/日	總車輛數
台2省道與102甲縣道交叉口	84/10/03	平日	2,458 (17.49)	6,071 (43.20)	1,082 (7.70)	4,442 (31.61)	22,790	14,053
	84/10/01	假日	2,252 (9.74)	17,001 (73.54)	1,426 (6.17)	2,439 (10.55)	28,296	23,118
鹽寮海濱公園	84/10/03	平日	577 (4.82)	6,336 (52.89)	708 (5.91)	4,358 (36.38)	21,115	11,979
	84/10/01	假日	585 (3.68)	12,798 (80.52)	648 (4.08)	1,862 (11.72)	19,973	15,893
福隆街上	84/10/03	平日	828 (6.13)	7,211 (53.39)	878 (6.50)	4,589 (33.98)	23,148	13,506
	84/10/01	假日	1,001 (5.60)	13,004 (72.74)	928 (5.19)	2,945 (16.47)	24,196	17,878
102縣道之新社橋	84/10/17	平日	107 (18.51)	431 (74.57)	20 (3.46)	20 (3.46)	585	578
	84/10/15	假日	403 (36.70)	599 (54.56)	60 (5.46)	36 (3.28)	1,029	1,098
過港部落	84/10/17	平日	5 (21.74)	18 (78.26)	0 (0.00)	0 (0.00)	21	23
	84/10/15	假日	81 (44.50)	99 (54.40)	2 (1.10)	0 (0.00)	144	182

表3.4-2 核四施工環境監測交通量84年12月監測成果統計表

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	PCU/日	總車輛數
台2省道與102甲縣道交叉口	84/12/12	平日	2,318 (14.54)	8,255 (51.80)	1,028 (6.45)	4,336 (27.21)	24,478	15,937
	84/12/10	假日	2,295 (12.31)	12,872 (69.05)	823 (4.42)	2,651 (14.22)	23,619	18,641
鹽寮海濱公園	84/12/12	平日	371 (2.96)	7,307 (58.26)	610 (4.86)	4,255 (33.92)	21,478	12,543
	84/12/10	假日	730 (4.38)	12,269 (73.62)	669 (4.01)	2,997 (17.99)	22,963	16,665
福隆街上	84/12/12	平日	948 (6.75)	8,072 (57.45)	795 (5.66)	4,235 (30.14)	22,841	14,050
	84/12/10	假日	1,346 (7.53)	12,995 (72.69)	810 (4.53)	2,726 (15.25)	23,466	17,877
102縣道之新社橋	84/11/28	平日	29 (20.56)	102 (72.34)	5 (3.55)	5 (3.55)	142	141
	84/11/26	假日	296 (30.55)	478 (49.33)	124 (12.80)	71 (7.32)	1,087	969
過港部落	84/11/28	平日	1 (5.88)	16 (94.12)	0 (0.00)	0 (0.00)	17	17
	84/11/26	假日	11 (20.37)	43 (79.63)	0 (0.00)	0 (0.00)	49	54

各測站各車種之交通流量逐時變化圖如圖3.4-1~3.4-10所示，平日之車流量大致集中在8:00~18:00，假日之車流量集中在6:00~22:00。車種組成方面，五處測站皆以小型車爲主要車種，10月份達43%~81%，12月份高達52%~94%，而省道旁測站平日之第二多數車種大多爲特種車（砂石車爲主），10月約佔35%左右，12月份佔30%左右，非省道旁測站則以機車爲第二多之車種，其大型車及特種車所佔比例甚低。

綜合上述之結果，位於台2省道旁之測站（台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園及福隆街上）因受假日外出旅遊人潮之影響，其假日之車流量（以總車輛數計）約較平日提高17~65%不等，以台2省道與102縣道交叉口10月份之車流量變化最大，達65%，其中又以小型車之增加量最多（約多出1.8倍），而特種車於假日則較平日明顯減少約30~58%；因此，以省道附近測站之噪音與車流量資料分析，雖然假日之交通量（以總車輛數計）較平日爲多，但假日之噪音量並未高於平日（詳第三節噪音振動監測），可見特種車（尤其以砂石車爲主）對環境噪音之影響極爲顯著。

核四廠區本季主要的施工項目包括施工道路第三期工程、洗車場工程、簡報室及展示館新建工程及核四廠辦公室區屋外電力站新建工程、臨時給水站工程、護欄工程等，所使用之施工機具有挖土機、怪手、壓路機、預拌車、卡車及泵浦車等，由於工區內之廢土並不往外傾棄，而是在廠區內逕予處理，所以每天進出之施工車輛並不多（一週約10車次），故對於鄰近道路車流量之影響極輕微。

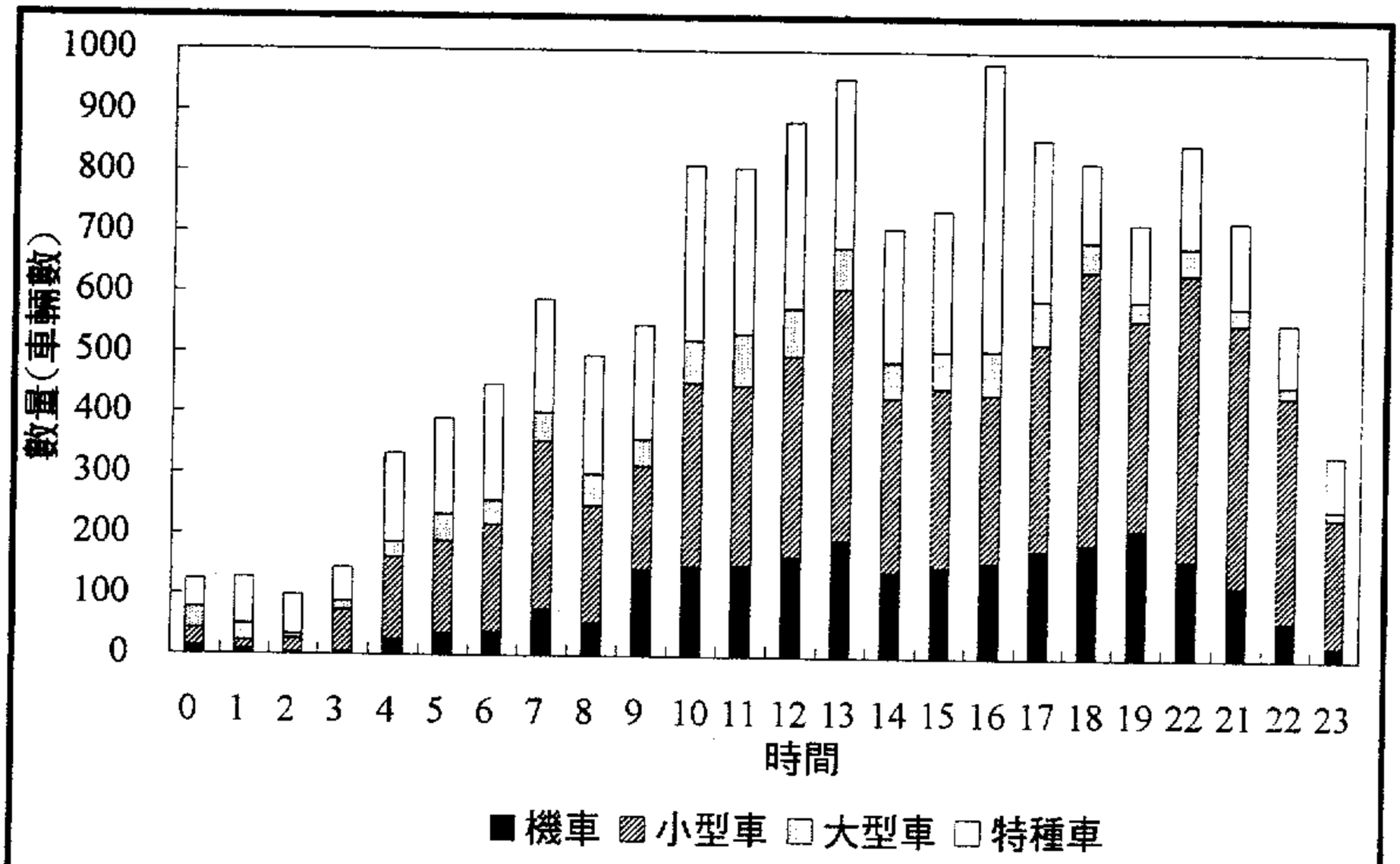


圖3.4-1 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
10月平日交通流量逐時變化圖

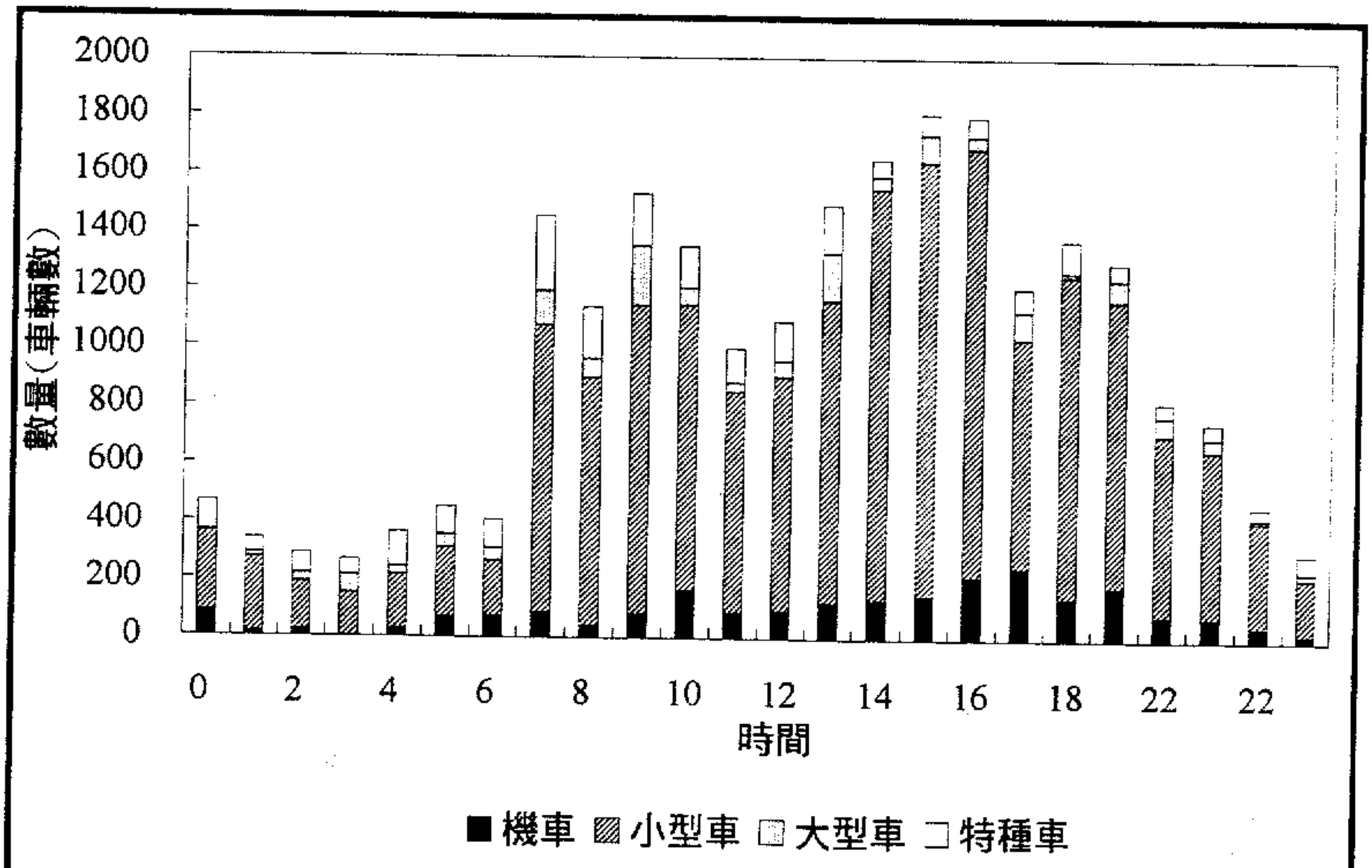


圖3.4-2 核四施工環境監測台2省道與102甲縣道交叉口
10月假日交通流量逐時變化圖

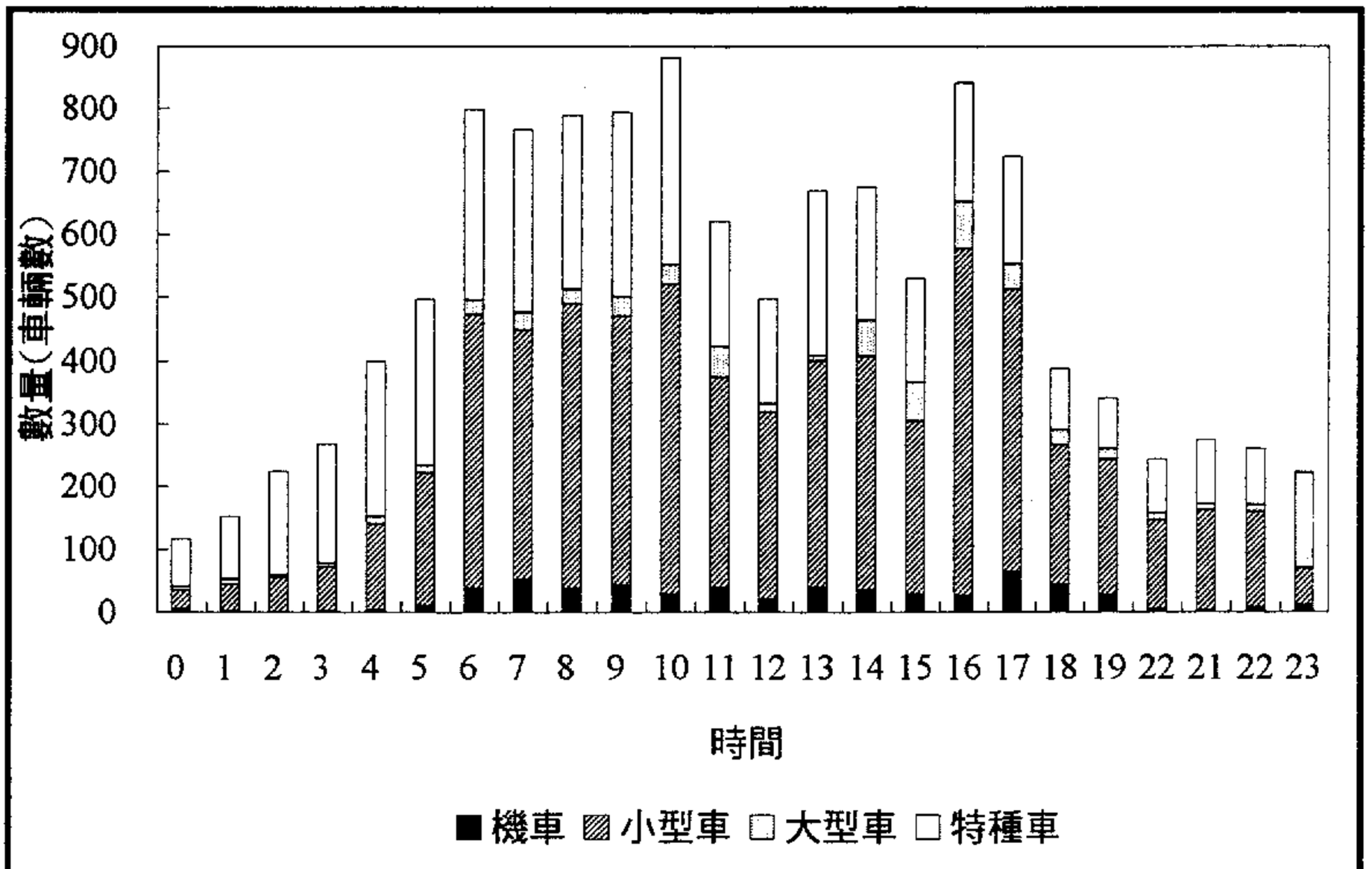


圖3.4-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園10月
平日交通流量逐時變化圖

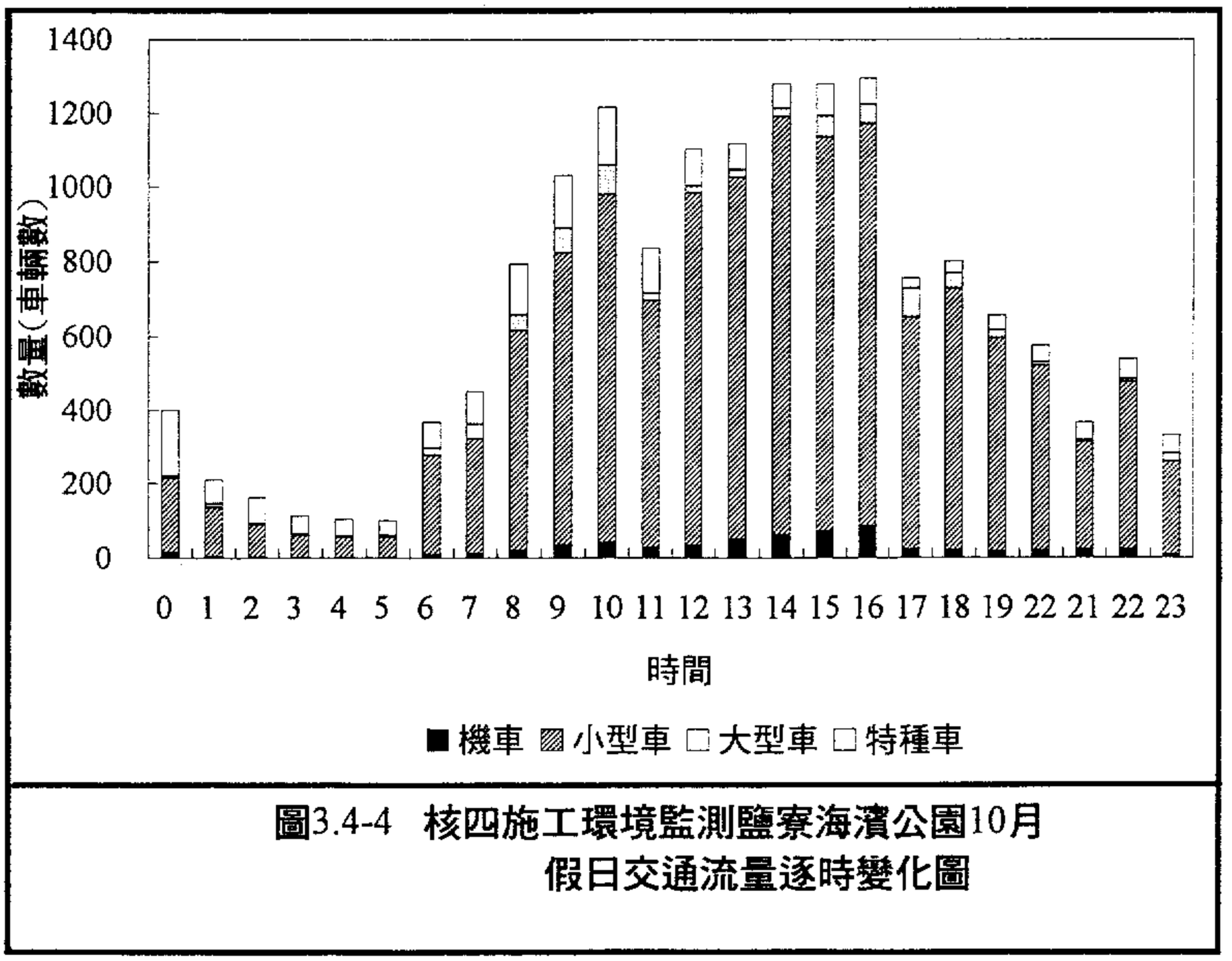


圖3.4-4 核四施工環境監測鹽寮海濱公園10月
假日交通流量逐時變化圖

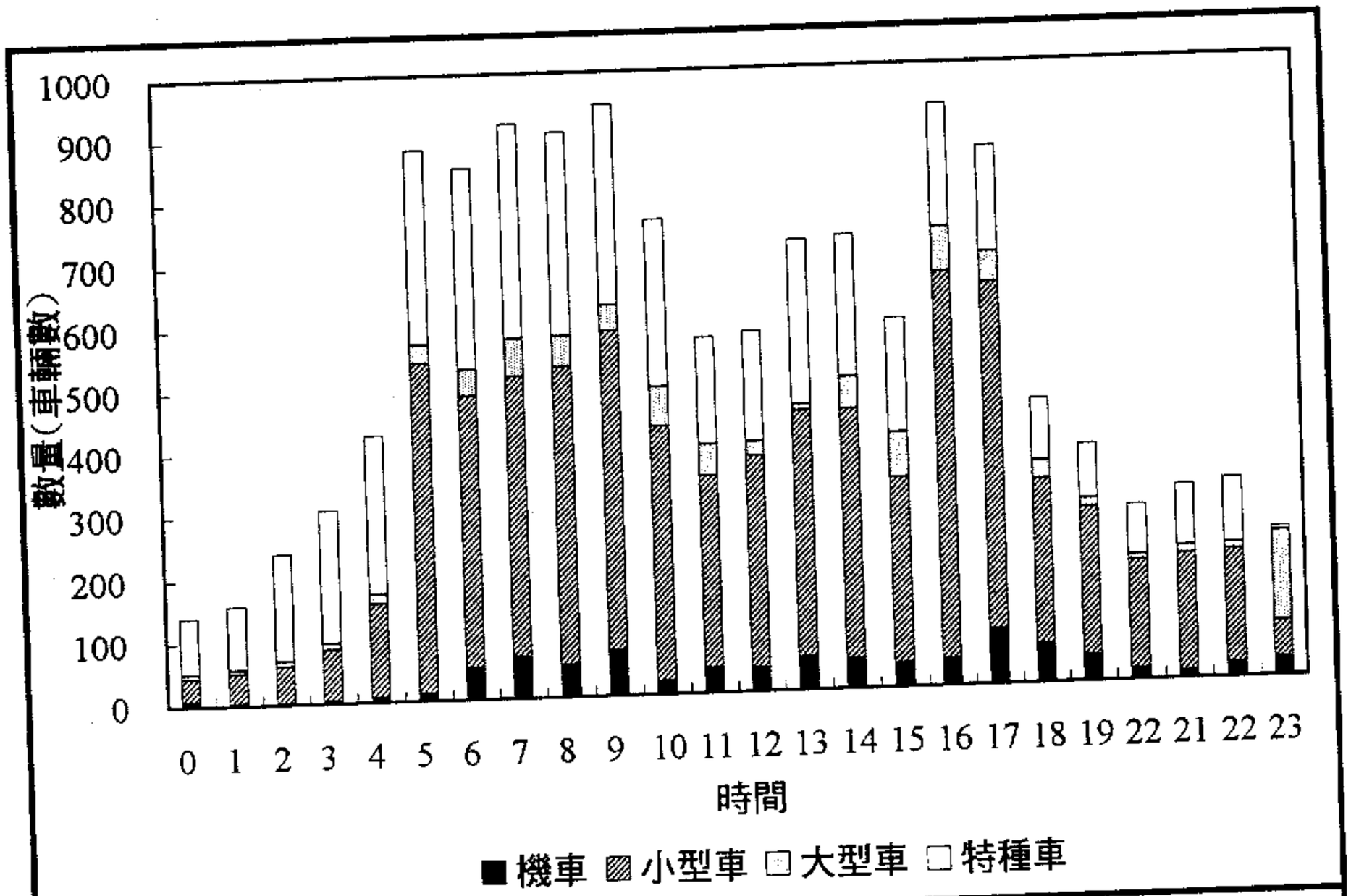


圖3.4-5 核四施工環境監測福隆街上10月
平日交通流量逐時變化圖

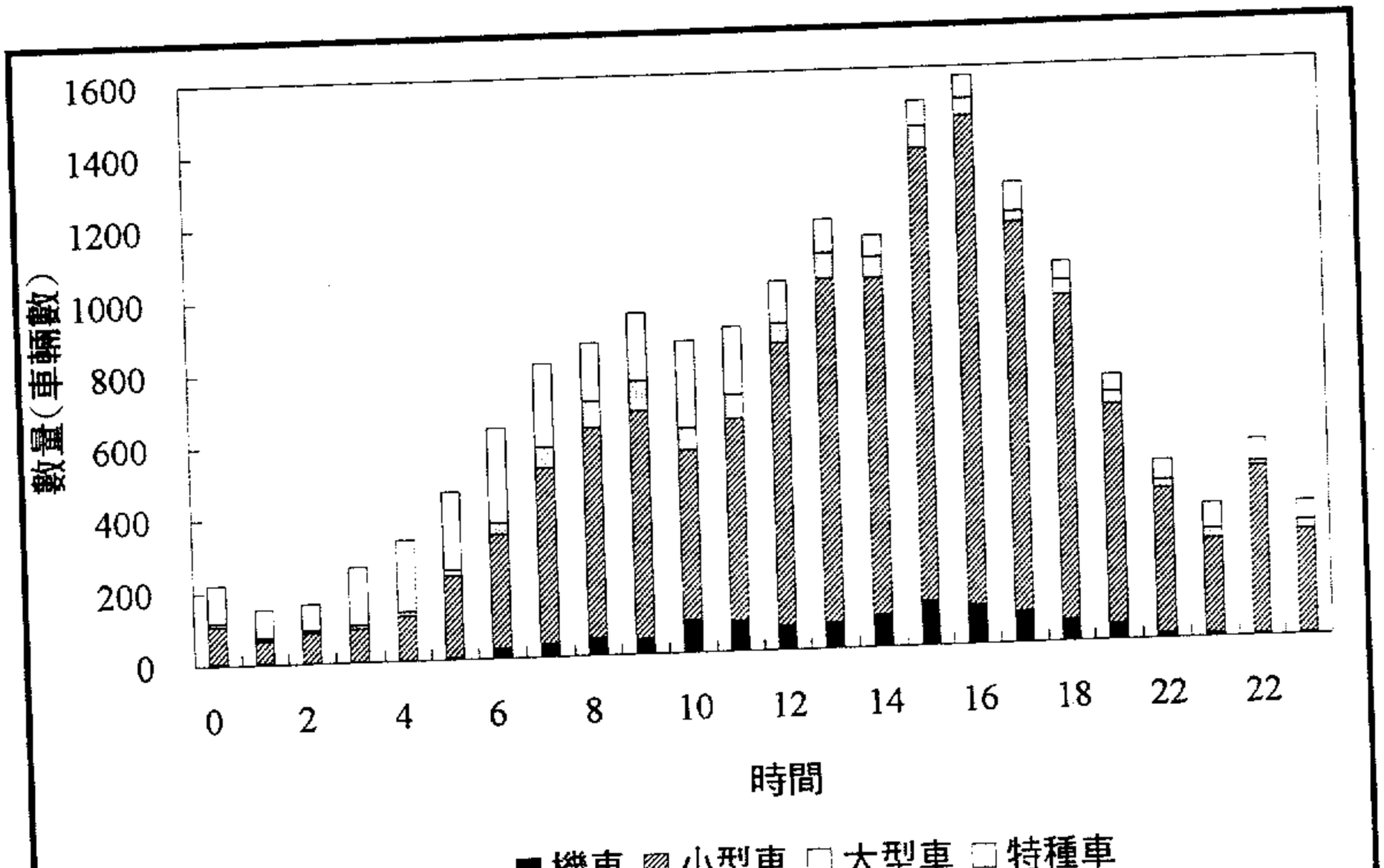


圖3.4-6 核四施工環境監測福隆街上10月
假日交通流量逐時變化圖

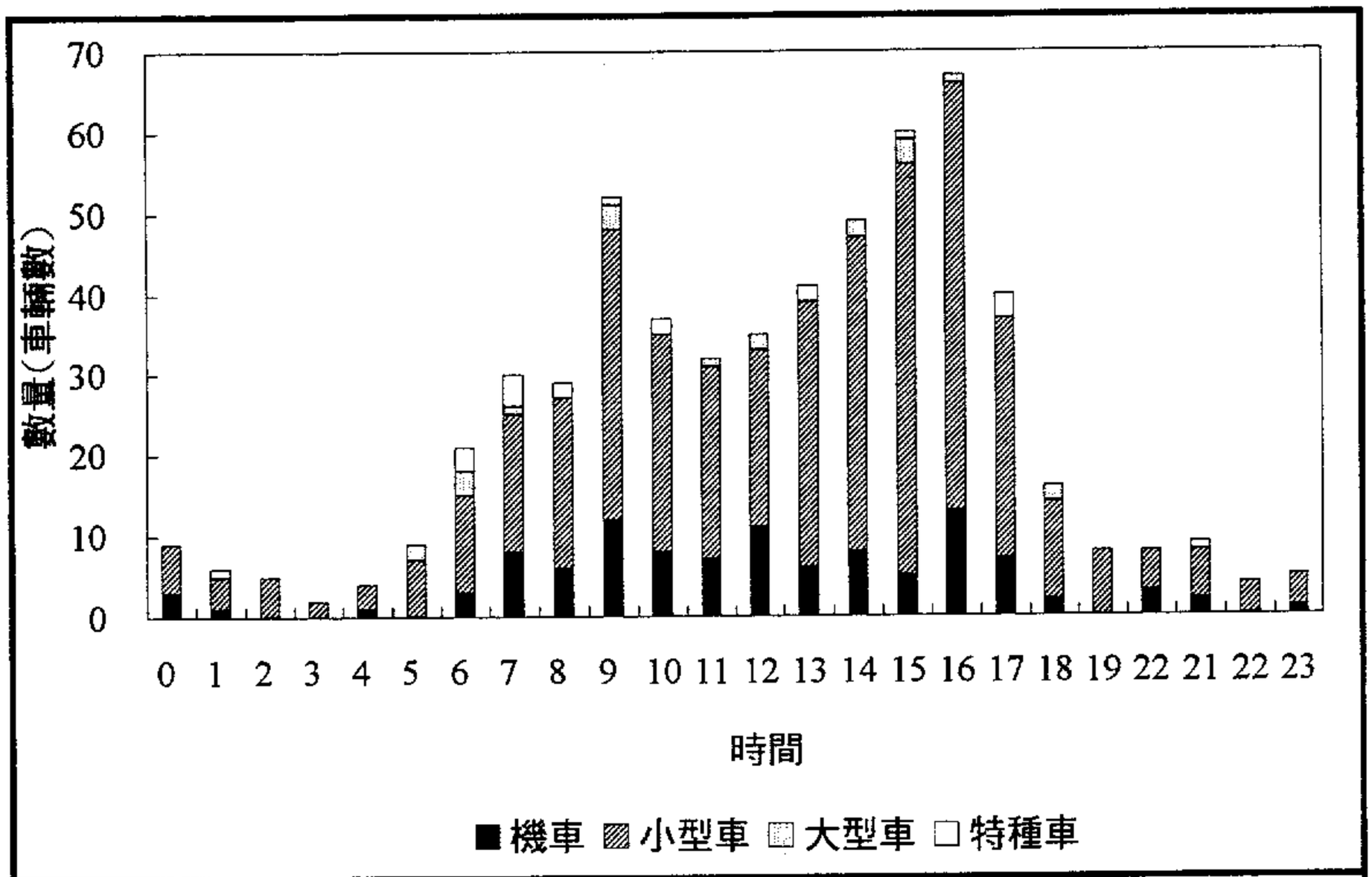


圖3.4-7　核四施工環境監測102縣道之新社橋
10月平日交通流量逐時變化圖

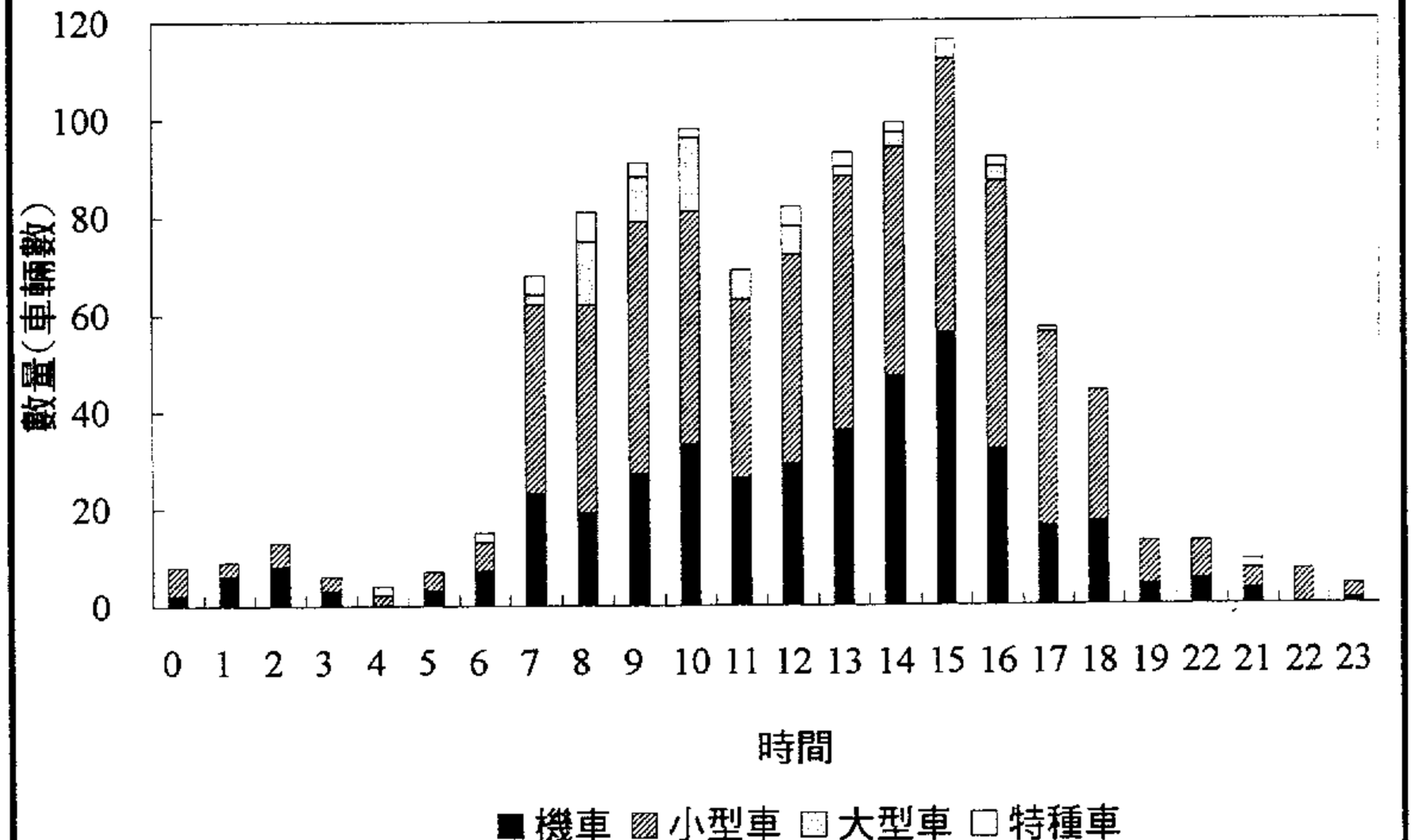


圖3.4-8　核四施工環境監測102縣道之新社橋
10月假日交通流量逐時變化圖

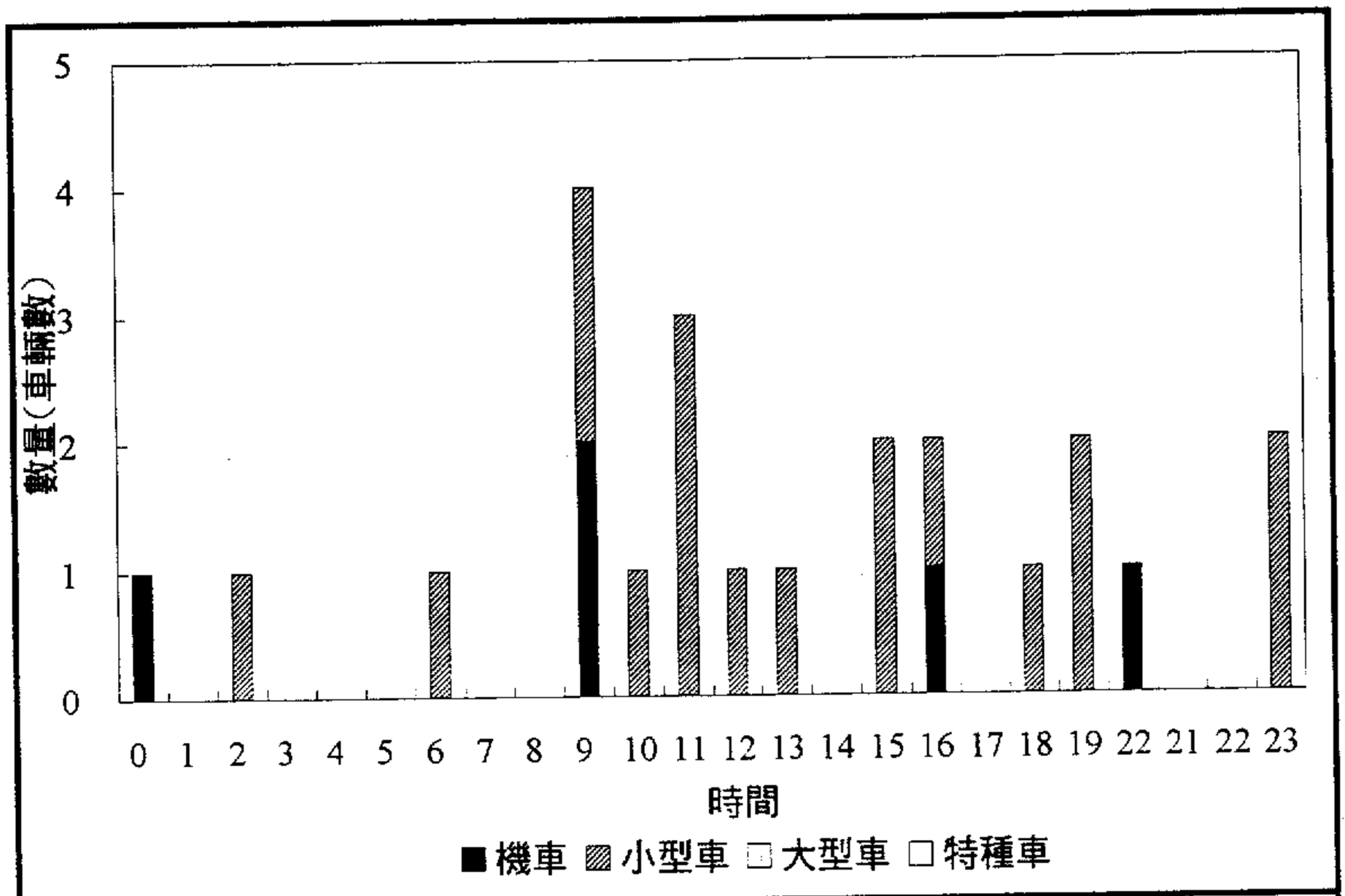


圖3.4-9 核四施工環境監測過港部落10月平日交通流量逐時變化圖

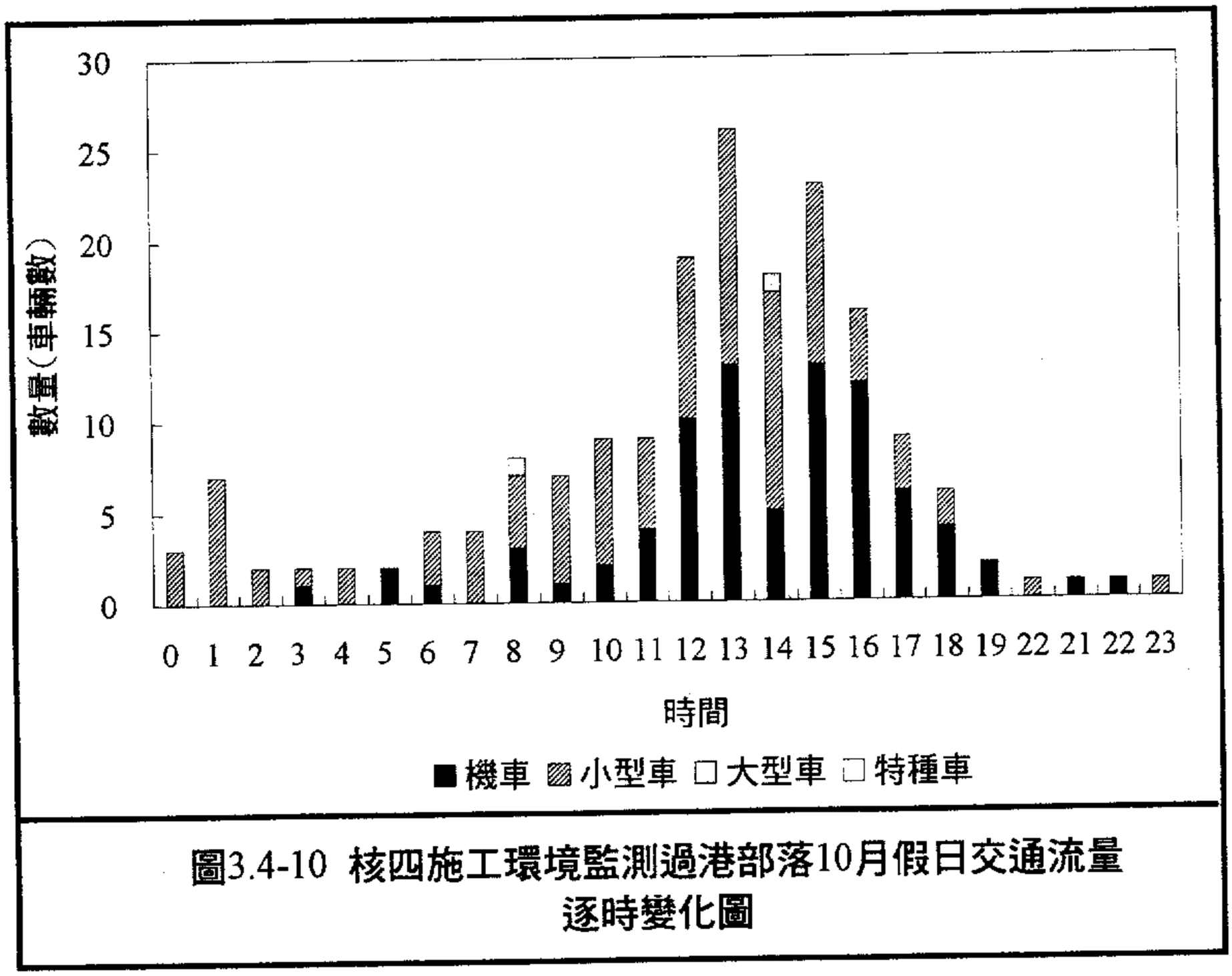


圖3.4-10 核四施工環境監測過港部落10月假日交通流量逐時變化圖

2.道路交通服務水準分析

為評估道路系統服務品質之優劣，可由服務水準之高低加以衡量，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3.4-3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3.4-4得知其設計基本容量。

表3.4-5即為依上述原則，計算本監測工作五個交通流量測站本季每日最高小時交通流量之道路服務水準等級；由表3.4-5可知，在最高小時交通流量（P.C.U./H）時，省道旁三處測站之道路服務水準僅有C及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。由於本項計算分析係對大型車及特種車之小客車當量數分別定為2及3，較一般所定之1.5及2.5為高，且所分析之道路服務水準係發生於最高小時交通流量期間，然其他小時之交通流量相對於尖峰小時車流量為低，因此，台2省道實際之道路服務水準大部份時間並未真正惡化至C~D級，尚可維持在相當暢通之交通情況。

四、歷次監測結果分析

本監測工作歷次之交通流量調查結果整理於表3.4-6，並繪如圖3.4-11所示（因有三處測站自84年7月起更換地點，故僅有三筆資料），綜合歷次成果可發現假日之小客車當量數（PCU/日）大致高於平日，此乃歷次監測結果均呈一致之情形。

表3.4-3 多車道郊區公路服務水準評值準則建議表

服務水準	密　　度（車／公里）	速　　率（KPH）	V/C	服務流率 (PCU/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。本級爲最舒適和方便的。

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 3.4-4 臺灣地區省縣道修正路線設計規格暨交通容量折減表

車道	編號	等級	區域	設計行車速率(公里/小時)	路基寬(m)	快車道寬(m)	路肩寬(m)	交通容量折算						
								基本容量(PCU/H)	路側淨寬折減	實用路面折減	其他折減	設計實用最高小時容量(PCU/H)	K因子	設計實用平均日容量
單車道	①	七	山嶺	25	5.0	3.5	0.75	1,250	0.93	0.94	0.7	670	0.18	3,700
	②	七	丘陵	30	5.5	3.5	1.00	1,250	0.94	0.94	0.7	700	0.16	4,300
	③	六	平原	40	6.0	3.5	1.25	1,250	0.95	0.95	0.8	830	0.15	5,500
雙車道	④	六	山嶺特殊區	30	6.5	6.5	0	2,500	0.66	0.95		1,570	0.14	11,200
	⑤	五	山嶺	40	7.5	6.5	0.5	2,500	0.72	0.95		1,710	0.13	13,100
	⑥	五	平原	40	8.0	7.0	0.5	2,500	0.78	0.95		1,850	0.12	15,400
	⑦	五	丘陵	60	9.0	7.5	0.75	2,500	0.87	0.96		2,090	0.12	17,400
標準雙車道	⑧	四	平原	60	12.0	7.5	2.25	2,500	1.00	0.96		2,400	0.12	20,000
四車道	⑨	四	山嶺	40	15.0	14.0	0.5	5,000	0.90	0.96		4,320	0.14	31,000
			丘陵	60										
	⑩	四	平原	80	15.5	14.5	0.5	5,000	0.91	0.98		4,460	0.12	37,000
			丘陵	60										
		三	平原	80	18.0	14.0	2.0	5,000	0.99	1.00		4,950	0.12	41,300
		三	平原	80	20.0	15.0	2.5	7,500	1.00	1.00		7,500	0.12	62,500
標準四車道		二	平原	80	25.0	15.0	4.0	10,000	1.00	1.00		10,000	0.10	100,000
六車道		二	平原	80	25.0	22.0	0.5	15,000	0.93	1.00		15,000	0.11	125,000
標準六車道		一	平原	100	30.0	22.5	2.75	15,000	1.00	1.00		15,000	0.10	150,000

資料來源：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。

表3.4-5 核四施工環境監測本季道路服務水準等級分析

測站別	路寬及車道路	設計實用最高小時容量(P.C.U/H)	最高小時交通流量V		V／C	服務水準等級
			發生時間	P.C.U./H		
台2省道與102甲縣道交叉口	12公尺標準雙車道	2400	(1) 16-17	1925.0	0.80	D
			(2) 9-10	2060.0	0.86	D
			(3) 11-12	1544.0	0.64	C
			(4) 16-17	1791.5	0.75	D
鹽寮海濱公園	12公尺標準雙車道	2400	(1) 10-11	1560.5	0.65	C
			(2) 15-16	1476.0	0.62	C
			(3) 13-14	1422.0	0.59	C
			(4) 11-12	1781.5	0.74	D
福隆街上	12公尺標準雙車道	2400	(1) 7 - 8	1631.0	0.68	C
			(2) 13-14	1407.5	0.59	C
			(3) 9-10	1559.0	0.65	C
			(4) 16-17	1698.5	0.71	C
102縣道之新社橋	12公尺標準雙車道	2400	(1) 15-16	62.5	0.03	A
			(2) 10-11	100.5	0.04	A
			(3) 10-11	13.0	0.01	A
			(4) 9-10	129.5	0.05	A
過港部落	5公尺單車道	670	(1) 9-10	3.0	0.01	A
			(2) 13-14	19.5	0.03	A
			(3) 16-17	4.0	0.01	A
			(4) 10-11	5.0	0.01	A

註：發生時間 (1) 爲84年10月平日，(2) 爲84年10月假日，(3) 爲84年12月平日
(4) 爲84年12月假日 。

表3.4-6 核四施工環境監測歷次交通流量監測結果比較表

測站別 / 日期	台2省道與102甲縣道交叉口		鹽寮海濱公園		福隆街上		102縣道之新社橋		過港部落	
	平日	假日	平日	假日	平日	假日	平日	假日	平日	假日
82年09月	26,775	26,514	24,513	24,481	-	-	-	-	-	-
82年10月	22,617	28,495	20,276	26,863	-	-	-	-	-	-
82年12月	24,507	26,710	21,179	24,206	-	-	-	-	-	-
83年02月	27,077	27,037	23,830	25,185	-	-	-	-	-	-
83年04月	26,033	35,202	25,204	34,509	-	-	-	-	-	-
83年06月	23,498	23,861	22,074	24,552	-	-	-	-	-	-
83年09月	18,615	24,392	23,296	25,820	-	-	-	-	-	-
83年10月	22,468	25,958	20,195	26,456	-	-	-	-	-	-
83年12月	18,609	21,246	21,875	21,719	-	-	-	-	-	-
84年01月	23,140	21,807	22,308	21,548	-	-	-	-	-	-
84年03月	21,881	26,458	20,095	24,177	-	-	-	-	-	-
84年05月	27,787	26,338	24,702	27,226	-	-	-	-	-	-
84年08月	22,967	30,800	19,919	25,405	21,988	26,005	1,089	1,537	32	306
84年10月	22,790	28,296	21,115	19,973	23,148	24,196	585	1,029	21	144
84年12月	24,478	23,619	21,478	22,963	22,841	23,466	142	1,087	17	49
歷次平均	23,549	26,448	23,137	24,338	22,659	24,556	605	1,218	23	166

註：1.表中數字之單位係以P.C.U./日表示。

2.因龍門社區活動中心、貢寮國小及台2省道與102縣道交叉口之測站自本年度7月起已分別更改爲福隆街、102縣道之新社橋及過港部落，故新測站僅有三筆資料。

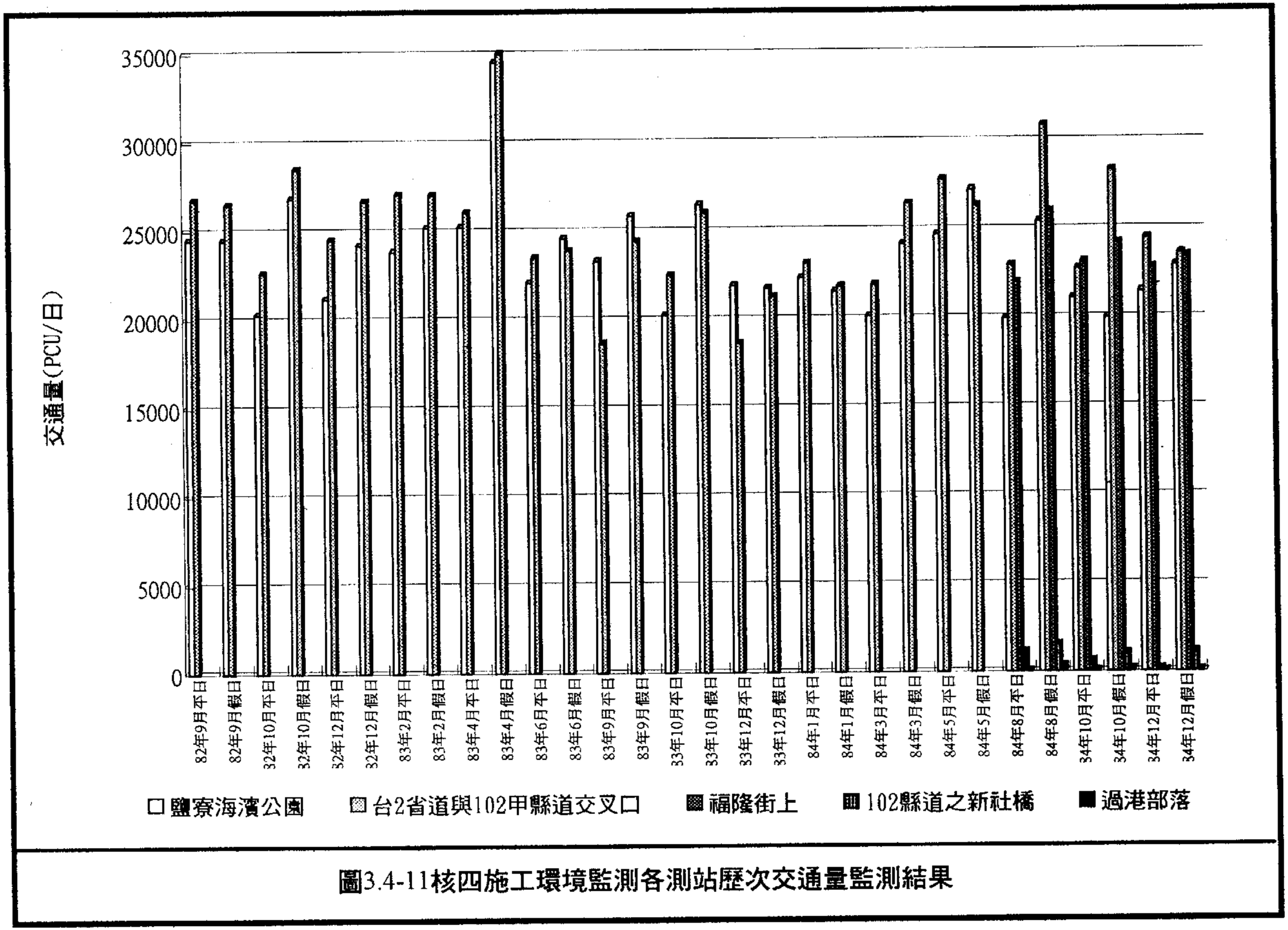


圖3.4-11核四施工環境監測各測站歷次交通量監測結果

以台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園二測站分析，平日交通流量變化情形並無一致之趨勢，台2省道與102甲縣道交叉口之平日交通量，除83年9月及12月較低外，其餘月份則維持在21,881~27,787PCU/日之間；鹽寮海濱公園平日交通量變動幅度較低，約略介於19,919~25,204PCU/日之間。二測站之假日交通流量變化較爲明顯，以83年4月變化最大，因4月有連續假日導致台2省道之交通量劇增，其交通量超過30,000PCU/日以上。

其他三個測站之交通流量因僅有三次測值，較難看出趨勢，位於省道旁之福隆街上測站，其假日交通流量比平日爲高，其與同位於省道旁之鹽寮海濱公園測站，台2省道與102甲縣道交叉口有一致之情形。102縣道之新社橋與過港部落三次測值顯示交通量有逐漸下降之趨勢。

河川水文監測

台灣電力公司環境保護處

核能四廠發電工程施工期間環境監測

八十四年第四季監測報告

第五節　河川水文監測

一、監測內容

1.監測位置（詳見圖3.5-1）

(1)石碇溪：石碇溪設測站一處，其位置在核能四廠廠址上游約600公尺處。

(2)雙溪：

①雙溪一號測站位於貢寮國小附近。

②雙溪二號測站位於新社橋與下雙溪之間，即約在明燈橋下游300公尺處。

2.監測項目

包括河川之水位、橫斷面積、含砂量、流速與流量。

3.監測頻率

(1)水位觀測係採連續測量之方式。

(2)橫斷面積、含砂量、流速及流量觀測爲每月至少進行一次。

二、監測方法

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。

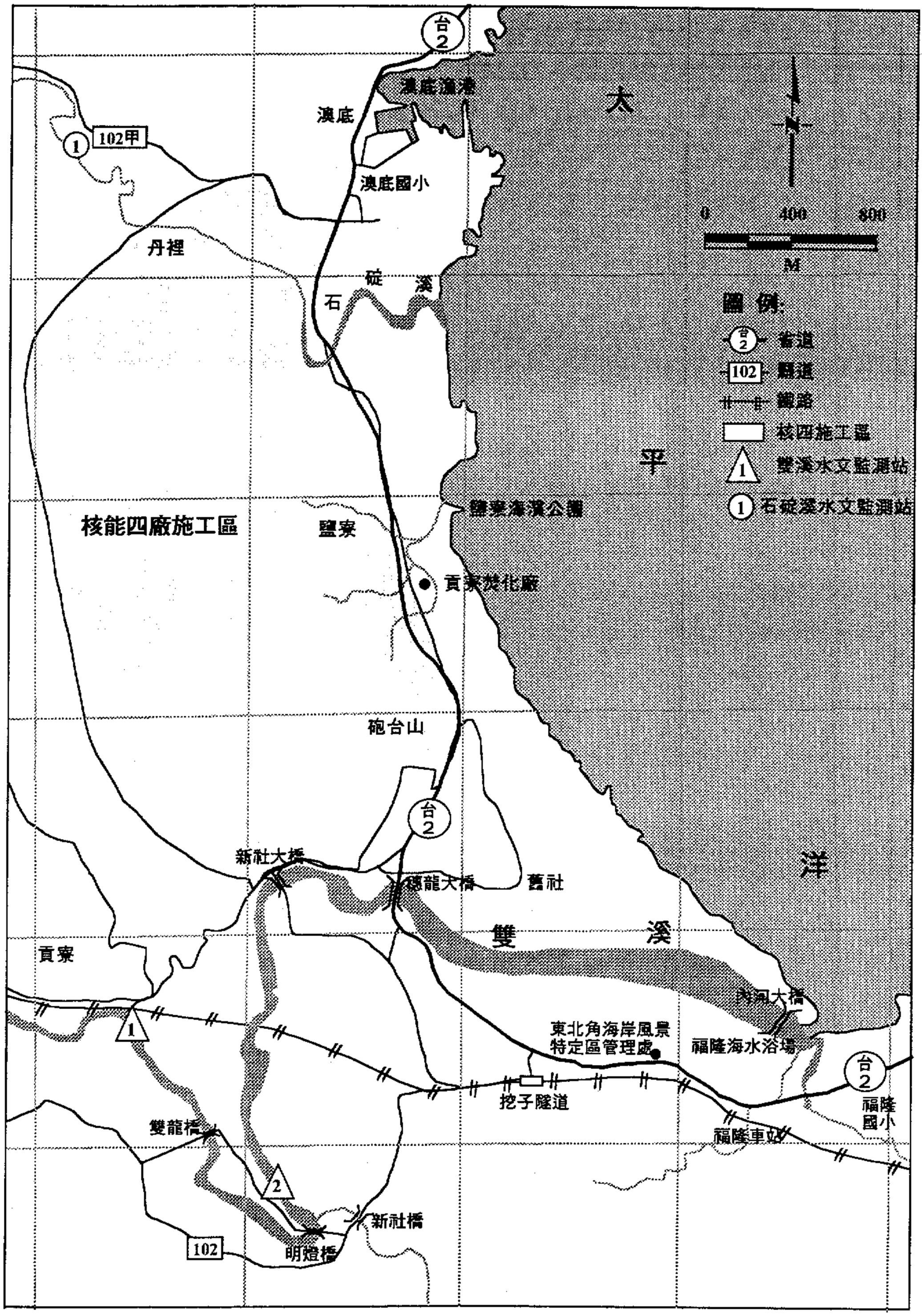


圖 3.5-1 核四施工環境監測河川水文監測站位置圖

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，其施測斷面爲流水部份之斷面（即潤濕斷面），將觀測結果繪製成橫斷面圖，即可求得河川橫斷面積。

3.含砂量

以積深採樣法施測，利用DH-48採樣器於河道之垂直分割斷面上選擇幾條測線（視河川流量而定）進行採樣，再以重量法求出砂重及水樣重，經計算而求得含砂量。

4.流速

利用Price式流速計於河道之垂直分割斷面上進行流速觀測，石碇溪量測斷面之測點約爲2～4點，雙溪則爲5～8點，視量測當時之水面寬度與深度而定。

5.流量

利用Q＝V×A之公式求得，其中Q爲流量，V爲河川流速，而A爲河川橫斷面積。

三、本季監測成果

有關本季石碇溪與雙溪河川水位監測結果，分別整理如表3.5-1及表3.5-2所示，至於河川橫斷面積、流速與流量之監測結果詳如表3.5-3，各測站之水位變化則詳見圖3.5-2，茲就本季監測結果與歷年平均值比較分析說明如下：

表 3.5-1 核四施工環境監測石碇溪河川水位本季監測結果

測站別	石　碇　溪　測　站		
日期 \ 月份	84 年 10 月	84 年 11 月	84 年 12 月
1	1.77	1.33	1.50
2	1.62	1.32	1.44
3	1.49	1.31	1.41
4	1.44	1.40	1.42
5	1.40	1.63	1.45
6	1.42	1.84	1.41
7	1.45	1.56	1.39
8	1.43	1.47	1.37
9	1.51	1.42	1.36
10	1.52	1.39	1.35
11	1.47	1.37	1.34
12	1.52	1.35	1.33
13	1.46	1.33	1.32
14	1.42	1.34	1.31
15	1.40	1.36	1.31
16	1.39	1.59	1.31
17	1.36	1.52	1.43
18	1.34	1.45	1.59
19	1.34	1.41	1.72
20	1.34	1.39	1.63
21	1.32	1.40	1.53
22	1.32	1.37	1.47
23	1.32	1.36	1.57
24	1.31	1.35	1.51
25	1.32	1.34	1.45
26	1.33	1.32	1.42
27	1.35	1.35	1.41
28	1.33	1.67	1.54
29	1.32	1.66	1.47
30	1.37	1.60	1.43
31	1.36	—	1.40
月平均	1.41	1.44	1.44
歷年同期平均	1.35	1.45	1.39
83年同期	1.42	1.41	1.62

註：1.河川水位之量測單位爲公尺，石碇溪測站之水尺零點爲10.62公尺。

2.石碇溪測站之河川水位測值係每日24小時之平均值。

3.歷年統計值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（台電公司，民國80年），資料統計時間自民國69年至79年。

表 3.5-2 核四施工環境監測雙溪河川水位本季監測結果

測站別	雙溪一號測站			雙溪二號測站		
日期＼月份	84年10月	84年11月	84年12月	84年10月	84年11月	84年12月
1	1.17	0.81	1.07	1.18	0.70	0.98
2	1.08	0.78	0.96	1.06	0.62	0.85
3	0.96	0.77	0.89	0.88	0.62	0.76
4	0.88	0.90	0.89	0.78	0.77	0.76
5	0.83	1.86	0.91	0.70	1.81	0.78
6	1.14	2.14	0.87	1.05	2.15	0.73
7	1.88	1.32	0.83	1.89	1.27	0.68
8	1.91	1.09	0.80	1.94	1.01	0.66
9	1.80	0.98	0.78	1.86	0.87	0.62
10	1.69	0.90	0.77	1.73	0.78	0.59
11	1.28	0.85	0.77	1.29	0.72	0.61
12	1.27	0.81	0.79	1.28	0.67	0.63
13	1.12	0.78	0.78	1.11	0.63	0.62
14	1.00	0.77	0.76	0.95	0.62	0.59
15	0.92	0.83	0.74	0.84	0.68	0.57
16	0.94	1.22	0.72	0.88	1.17	0.55
17	0.87	1.20	0.81	0.79	1.15	0.67
18	0.83	1.03	1.18	0.73	0.94	1.13
19	0.81	0.94	1.40	0.70	0.83	1.38
20	0.85	0.88	1.28	0.76	0.76	1.23
21	0.88	0.89	1.11	0.79	0.77	1.02
22	0.93	0.85	1.02	0.85	0.72	0.90
23	0.94	0.82	1.21	0.87	0.68	1.15
24	0.88	0.80	1.10	0.80	0.66	1.01
25	0.92	0.78	0.99	0.86	0.63	0.87
26	1.03	0.76	0.93	0.98	0.59	0.79
27	1.03	0.79	0.94	0.99	0.63	0.81
28	0.96	1.16	1.18	0.90	1.10	1.11
29	0.90	1.23	1.08	0.82	1.21	0.98
30	0.88	1.21	0.97	0.80	1.18	0.85
31	0.85	—	0.90	0.74	—	0.76
月平均	1.08	1.01	0.95	1.03	0.90	0.83
歷年同期平均	1.16	1.35	1.14	—	—	—
83年同期	1.06	0.96	1.34	0.88	0.79	1.29

註：1.水位量測單位爲公尺，雙溪一號測站之水尺零點爲2.42公尺，雙溪二號測站爲0.0公尺。

2.雙溪一號測站、雙溪二號測站之測值係每日24小時之平均值。

3.歷年統計值係摘錄自「核能四廠第一、二號機發電計畫環境影響評估報告」（台電公司，民國80年），資料統計時間自民國69年至79年。

表3.5-3 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)	歷年月平均流量(cms)	83年同期監測流量(cms)
石	10月05日	1.06	15	0.38	0.405	1.25	0.144～1.435
碇	10月28日	0.73	28	0.35	0.253		
溪	11月02日	0.55	89	0.39	0.215	1.15	0.206～1.016
測	11月16日	2.21	617	0.92	2.030		
站	12月14日	0.46	62	0.45	0.205	1.16	0.384～1.463
雙	10月05日	11.68	69	0.52	6.043	25.654	4.116～62.694
溪	10月18日	10.23	66	0.59	6.062		
一	11月02日	9.51	14	0.48	4.536	28.084	2.717～26.024
號	11月16日	67.33	655	0.34	22.951		
測	12月14日	9.06	30	0.49	4.431	16.051	5.122～57.638
站							
	10月05日	17.73	61	0.33	5.836		
雙	10月18日	17.44	151	0.33	5.779	-	0.650～69.755
溪	10月26日	24.43	89	0.47	31.436		
二	11月02日	13.60	33	0.23	3.167		
號	11月09日	22.06	28	0.46	10.060	-	1.326～48.458
測	11月16日	30.48	535	0.56	16.946		
站	11月23日	17.42	13	0.32	5.642		
	12月06日	17.32	12	0.37	6.452		3.917～39.782
	12月14日	13.28	16	0.23	3.089	-	

註：(1)石碇溪測站之歷年月平均流量係摘錄自「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。

(2)雙溪一號測站之歷年月平均流量係統計民國69年至82年之測值，資料來源爲台電電源勘測隊調查報告。

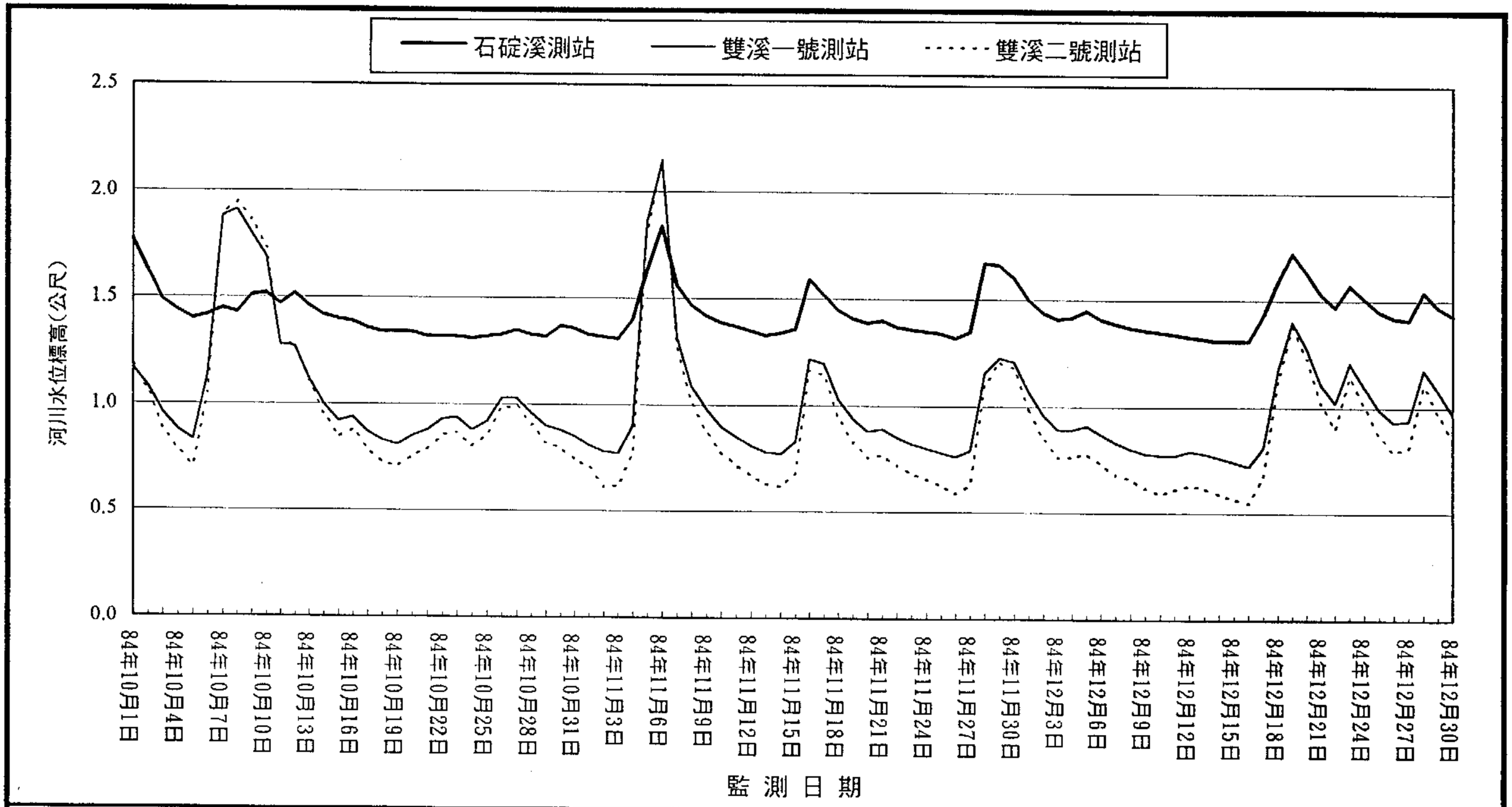


圖3.5-2　核四施工環境監測河川水文84年10至12月水位變化圖

1.河川水位

依據表3.5-1、表3.5-2及圖3.5-2之監測結果顯示，石碇溪測站本季10月、11月及12月之月平均河川水位分別爲1.41公尺、1.44公尺及1.44公尺，雙溪一號測站分別爲1.08公尺、1.01公尺及0.95公尺，雙溪二號測站則分別爲1.03公尺、0.90公尺及0.83公尺；依本季三個月份之河川水位測值顯示，石碇溪以11月和12月之水位較高，而10月之水位相低，雙溪兩座測站之水位則以10月爲最高，然後11月和12月漸次遞減。

2.河川流量

依據表3.5-3之監測結果顯示，石碇溪測站本季（10月至12月）之監測流量約介於0.205～2.030cms，雙溪一號與雙溪二號測站則分別介於4.431～22.951cms及3.089～16.946cms，各測站之河川監測流量變化主要係受降雨多寡之影響所致，由於雙溪流域之河川斷面較石碇溪之河川斷面爲寬（約10倍～25倍），故雙溪之河川流量較石碇溪之河川流量豐沛。

3.含砂量

依據表3.5-3之監測結果顯示，石碇溪測站本季（10月至12月）之含砂量介於15～89ppm之間，而在11月16日施測時正好受降雨的影響使得含砂量昇高至617ppm；雙溪一號與雙溪二號測站之含砂量則分別介於14～69ppm及12～151ppm，而同樣在11月16日因受降雨的影響使得含砂量昇高至655ppm和535ppm。

四、歷年觀測結果分析

1.河川水位

若以本季石碇溪測站及雙溪一、二號測站之平均水位與前一季之監測結果比較，則本季水位大致較前一季之水位爲高，其原因主要係由於本季因東北季風的影響，爲位於迎風面的本省東北角核四施工區帶來較豐沛的雨量所致。

若以本季之平均水位與歷年同期之河川水位月平均值比較，石碇溪測站本季10月及12月之平均水位較歷年平均值爲高，11月則略低。雙溪一號測站本季之平均水位則均較歷年同期平均值爲低。再與去年（83年）同期之平均水位相較，本季10月及12月石碇溪測站平均水位均較去年同期之平均水位低，11月則較高。而雙溪測站在10月及11月的平均水位均較去年同期之平均水位高，12月則較低。

2.河川流量

河川流量之變化主要係受降雨多寡的影響所致；上季因屬本省的颱風季節因此河川流量的變化較大，本季則因暴雨的機會減少而使得河川流量變化較小。若以本季所測河川流量與去年同期或歷年的流量比較，整體而言，本季石碇溪及雙溪一號、二號測站的監測流量均較去年同期甚至歷年10月到12月的月平均流量小。

河川水質監測

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

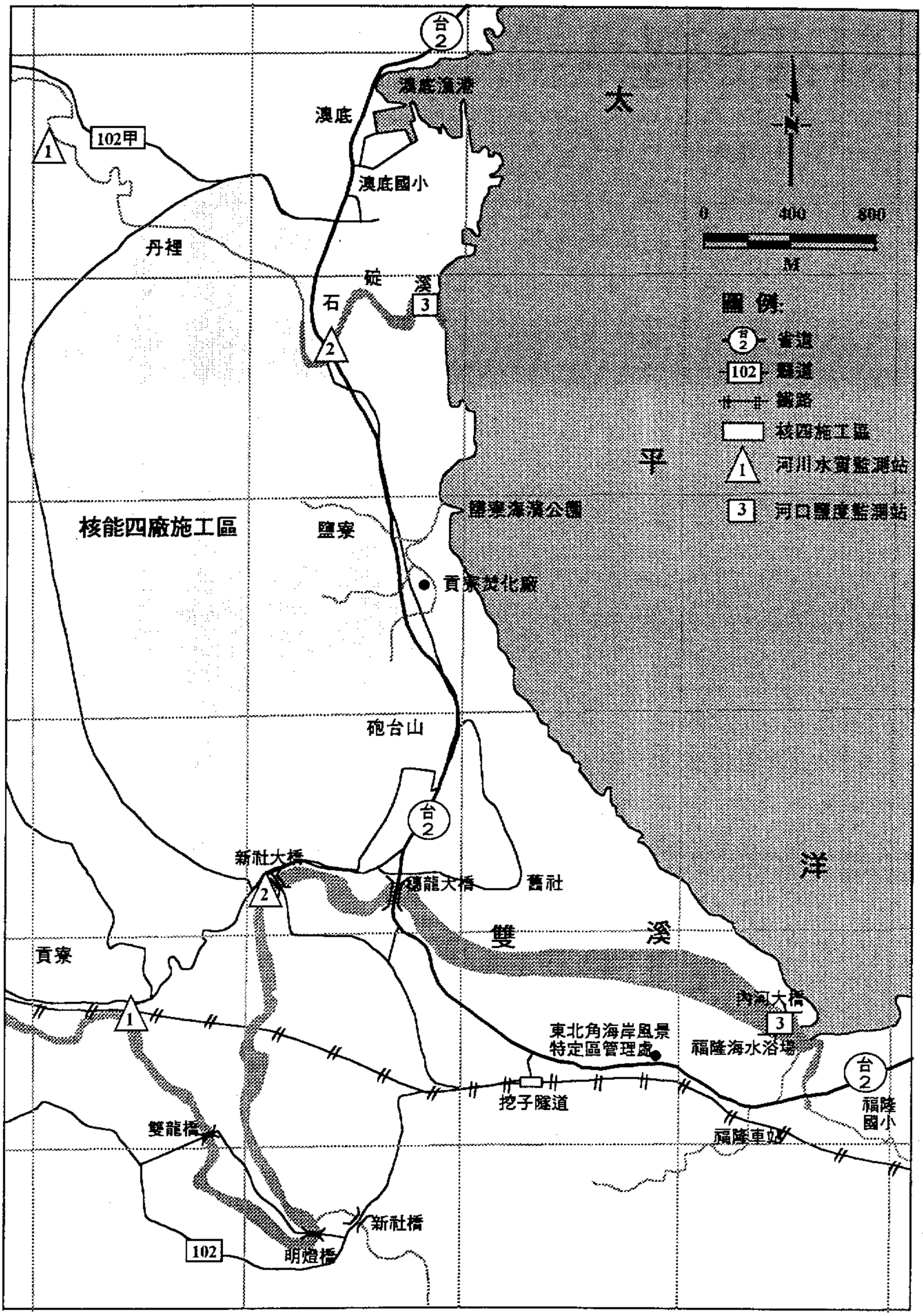


圖 3.6-1 核四施工環境監測河川水質監測站位置圖

3.監測頻率

各測站每月均進行一次採樣分析。

二、監測方法

1.分析方法

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表3.6-1所示，而河川水質樣品分類與保存方法則整理如表3.6-2。

2.品保品管執行內容

河川水質監測工作之品保與品管執行內容，茲說明如下：

(1)採樣程序之品保與品管

爲獲得足具代表性之水質樣品，在採樣工作進行之前，先行收集各種採樣與分析之相關採樣資料，並擬訂採樣計畫，確實遵照執行。有關採樣監測計畫之流程，詳如圖3.6-2所示，並說明如下。

①採樣準備

A.樣品瓶組分類統計

表3.6-1 核四廠施工環境監測河川水質分析方法

序號	檢驗項目	分　析　方　法
1	pH值	電極法(NIEA W424.50A)
2	導電度	比導電度計法(NIEA W203.50A)
3	鹽度	鹽度計法
4	溶氧量	碘定量之疊氮化物法(NIEA W421.50A)
5	懸浮固體	103℃～105℃乾燥法(NIEA W210.50T)
6	BOD_5	水中生化需氧量檢測方法(NIEA W510.50A)
7	硝酸鹽氮	馬錢子鹼比色法(NIEA W417.50A)
8	磷酸鹽	維生素丙比色法(NIEA W427.50A)
9	COD	重鉻酸鉀迴流法(NIEA W515.50A)
10	氨氮	納氏比色法(NIEA W416.50A)
11	油脂	萃取重量法(NIEA W505.50A)/直接萃取法(NIEA W506.20T)
12	鐵	火焰式原子吸收光譜法(NIEA W305.50A)
13	鎳	火焰式原子吸收光譜法(NIEA W306.50A)
14	鎘	火焰式原子吸收光譜法(NIEA W306.50A)
15	鉻	火焰式原子吸收光譜法(NIEA W306.50A)
16	銅	火焰式原子吸收光譜法(NIEA W306.50A)
17	鋅	火焰式原子吸收光譜法(NIEA W306.50A)
18	汞	冷蒸氣原子吸收光譜法(NIEA W330.50A)

表 3.6-2 核四廠施工環境監測河川水質樣品分類與保存方法

序號	分析項目	體積(mL)	保存方法/期限	容器種類	裝瓶類別
1	pH	100	I	PE	—
2	導電度	500	I	PE	—
3	鹽度	100	I	PE	—
4	溶氧量	300	DA/8H	GB	a
5	SS	500	R/7D	PE	b
6	BOD_5	1000	R/48H	PE	b
7	硝酸鹽氮	100	F-R/48H	PE	b
8	磷酸鹽	100	F-R/48H	PE	b
9	COD	100	SA-R/7D	PE	c
10	氨氮	1000	SA-R/7D	PE	c
11	油脂	1000	SA-R/7D	GW	d
12	鐵、鎳、鎘、鉻、銅、鋅、汞	1000	F-NA-R/7D	PE	e

裝瓶類別統計				
裝瓶	容器	體積	採樣點數	總數量
a	GB	300mL		
b	PE	2L		
c	PE	1.25L		
d	GW	1L		
e	PE	1L		

(1)保存方法及裝瓶代號說明:

1.R:水樣4°C保存。

2.DA:水樣加溶氧固定劑。

3.SA:水樣加硫酸,使pH<2。

4.NA:水樣加硝酸,使pH<2。

5.F:水樣過濾。

(2)保存期限代號說明:

1.I:現場測試。

2.H:保存小時數。

3.D:保存天數。

(3)容器代號說明:

1.PE:塑膠瓶。

2.GB:玻璃BOD瓶。

3.GW:廣口玻璃瓶。

註:每20個採樣點,須做1個重覆採樣。

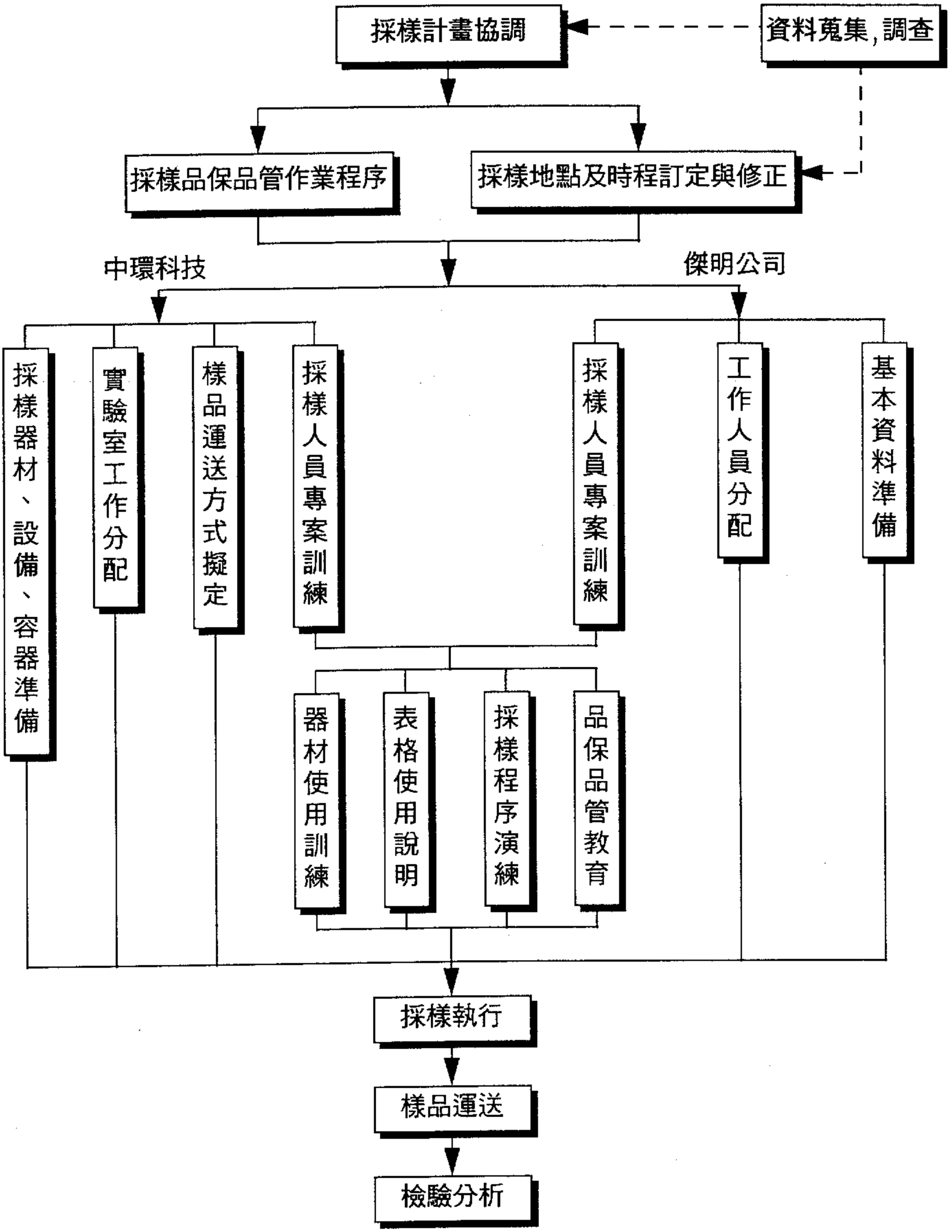


圖3.6-2 採樣／監測計畫流程圖

採樣工作執行時，須先建立樣品瓶組分類表，此表依檢驗項目之保存期限、保存方法、樣品體積與裝瓶種類，統計每監測點所需之瓶組，以利採樣員瓶組之準備工作。

B.採樣器材與藥劑

河川水質採樣必須有詳盡的採樣器材設備及藥劑清點表，以利工作執行。

C.樣品標籤

採樣前，應於樣品容器上黏貼標籤，並以油性簽字筆記錄計畫名稱、計畫編號、採樣日期、樣品編號、裝瓶代號、保存代號、分析項目等事項。

D.樣品容器洗滌

a.油脂樣品瓶洗滌：

玻璃瓶附螺旋蓋內有鐵氟龍襯片者，先以無磷清潔劑浸泡，清洗除去油質或有機物後，以自來水沖淨直至無清潔劑存在，最後以去離子水沖洗，並置入110±5℃烘箱內烘乾。

b.一般分析項目樣品瓶洗滌：

聚乙烯塑膠瓶(PE)附螺旋蓋，先以無磷清潔劑清洗除去油質或有機物，以自來水沖淨直至無清潔劑存在，再以去離子水沖洗，涼乾備用。

E.採樣品保執行重點

採樣品保是檢驗分析中最基本且易被人忽略的一環，因此在本工作中將依分析項目之採樣特性訂定幾項執行重點，以作爲採樣之依據。

a.現場重複樣品

爲探討該測站樣品採樣之代表性。每20個樣品，將有一組現場重複樣品。

b.採樣記錄與樣品監控表

本工作執行時對於採樣記錄之要求，務必做到層層負責，即品保要求之監視鏈，並對樣品瓶做詳盡之編號，此外，於採樣出發前對樣品瓶須清點分裝，在採樣記錄與樣品監控表上做"／"之記號，於採樣完成後，清點做"＼"之記號，實驗室接收時，清點後做"○"之記號，表示樣品接收無誤。

②水質採樣程序

河川水質現場採樣程序如現場採樣程序圖(圖3.6-3)所示。該圖之程序如下所述：

A.到達現場後，首先確認地點。

B.照相存檔並準備該點之樣品容器。

C.以1L燒杯盛水(盛水前，先潤洗數次)，量測pH值、電導度、水溫，並記錄之。

D.以20公升桶盛裝水樣(先潤洗數次)。

E.分裝各個已貼樣品標籤之樣品容器。

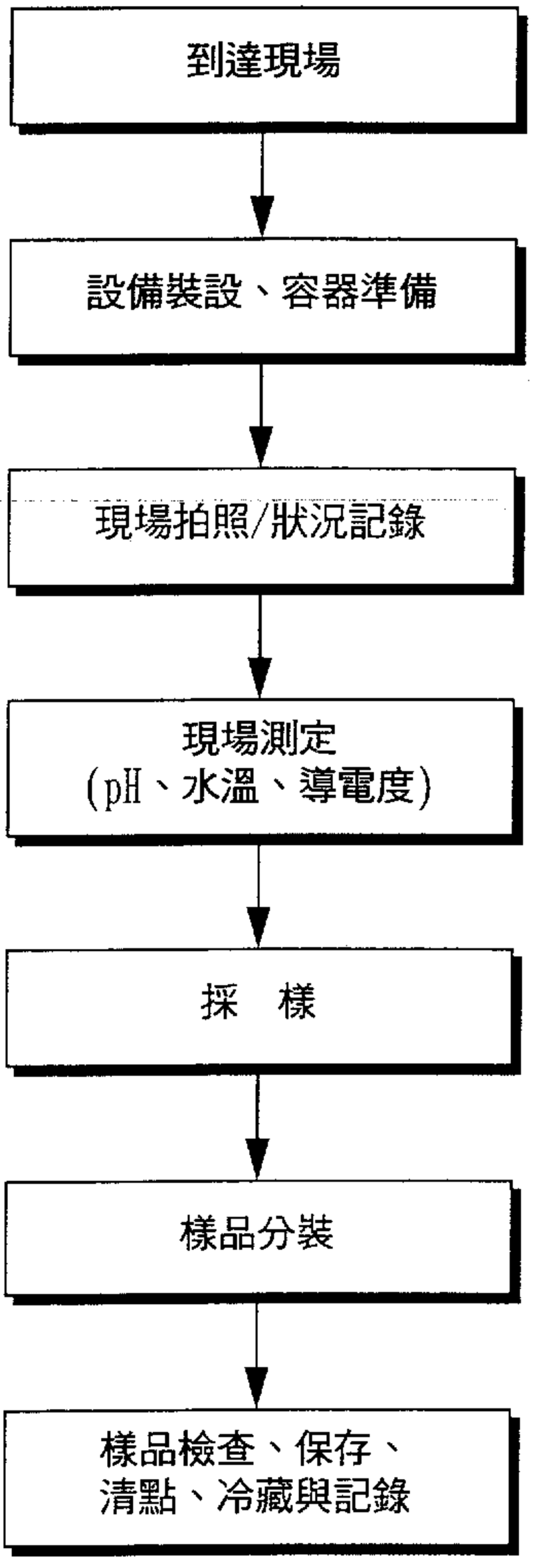


圖3.6-3 河川水質現場採樣程序

F.記錄採樣記錄、清點檢查樣品、加保存劑、冰存。

③樣品保存與運送

A.樣品保存

樣品保存，原則上採立即分裝保存方式處理，即採樣人員於採樣完成後即進行現場樣品分裝作業，若採樣點數過多，有時間之考量，則改以20公升桶盛裝，待全部採樣完後，再統一分裝保存。採樣人員進行保存時，將依樣品瓶組上之標籤說明，進行加藥保存。

B.樣品運送

採樣負責人於現場樣品分裝、保存完畢後，仔細清點檢查樣品無誤後，將樣品置入４℃以下之保溫箱中，同時亦需檢查與填寫採樣記錄與樣品監控表，整批運回實驗室。採樣負責人與樣品運送人員需特別注意所有樣品於運抵實驗室之時間，以確保樣品皆能達到保存期限要求，所有採樣記錄與樣品監控表應伴隨樣品，同時送回實驗室，由實驗室樣品接收人接收。

(2)水質分析工作之品保與品管

河川水質檢驗品保目標如表3.6-3所示，而品管要求則如表3.6-4，有關各項樣品之分析品質保證，係藉由下列各步驟建立完成：

①實驗室樣品接收與管理

A.樣品之接收

表3.6-3 核四廠施工環境監測河川水質檢驗品保目標

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限(D.L.)	差異百分比(±%)	準確性(±%)(QC/Spike)	完整性(%)
1	pH	NIEA W424.50A	-	-	10	-	≧95
2	導電度	NIEA W203.50A	μs/cm	-	10	-	≧95
3	鹽度	鹽度計法	$^{0}/_{00}$	-	10	-	≧95
4	溶氧量	NIEA 421.50A /D.O.Meter 法	mg/L	0mg/L	20	-	≧95
5	懸浮固體	NIEA W210.50T	mg/L	4mg/L	100ml以上10% 100ml以下15%	15/ -	≧95
6	生化需氧量	NIEA W510.50A	mg/L	1.0mg/L	20	15/ -	≧95
7	硝酸鹽氮	NIEA W417.50A	mg/L	0.05mg/L	20	15/25	≧95
8	磷酸鹽	NIEA W427.50A	mg/L	0.003mg/L	20	15/25	≧95
9	化學需氧量	NIEA W515.50A	mg/L	2.5mg/L	20	15/25	≧95
10	氨氮	NIEA W416.50A	mg/L	0.04mg/L	20	15/25	≧95
11	油脂	NIEA W505.50A	mg/L	2.0mg/L	20	-	≧95
12	鐵	NIEA W305.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.05mg/L 0.004mg/L	20/30	15/25	≧95
13	鎳	NIEA W306.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.05mg/L 0.02mg/L	20/30	15/25	≧95
14	鎘	NIEA W306.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.01mg/L 0.004mg/L	20/30	15/25	≧95
15	鉻	NIEA W306.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.04mg/L 0.004mg/L	20/30	15/25	≧95
16	銅	NIEA W306.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.04mg/L 0.001mg/L	20/30	15/25	≧95
17	鋅	NIEA W306.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.01mg/L 0.004mg/L	20/30	15/25	≧95
18	汞	NIEA W330.50A	mg/L	5ng	30/50	25/50	≧95

表3.6-4 河川水質檢驗品管要求

序號	檢驗項目	檢量線製作	試劑空白	方法空白	重覆分析	查核樣品分析	添加標準品分析
1	水溫	-	-	-	○	-	-
2	濁度	-	-	-	○	-	-
3	導電度	-	-	-	○	-	-
4	pH	-	-	-	○	-	-
5	鹽度	-	-	-	○	-	-
6	懸浮固體	-	-	-	○	○	-
7	溶氧	-	-	-	○	-	-
8	氯鹽	-	○	-	○	○	-
9	總有機碳	○	○	-	○	○	○
10	氨氮	○	○	○	○	○	○
11	硝酸鹽	○	○	○	○	○	○
12	總磷	○	○	○	○	○	○
13	磷酸鹽	○	○	-	○	○	○
14	BOD_5	-	○	-	○	○	-
15	COD	-	○	-	○	○	○
16	大腸菌數	-	-	-	○	-	-
17	油脂	-	○	-	○	-	-
18	鋅,鎘,鉛,銅 鉻,鎳,鐵,錳	○	○	○	○	○	○
19	砷	○	○	○	○	○	○
20	汞	○	○	○	○	○	○

註：查核樣品須使用外購之ＱＣ樣品或自行配製。

當樣品送抵實驗室時，樣品運送人與實驗室收樣人需共同清點樣品數量、種類及樣品容器有無破損或漏失水樣。同時，實驗室接收人亦需查看樣品之保存溫度後，由實驗室接樣人於樣品監控表上作記錄同時於監控表上簽名，表示樣品已完整地被接收。

B.樣品登錄

實驗室接收樣品後，送入實驗室樣品處理區，由該週值日人員負責將樣品編號，及已分裝保存瓶組數量種類之體積，登錄於樣品登錄本，並記錄日期與時間，同時簽名，以示負責將該樣品簽收完全進入實驗室。

②取樣分析

檢測人員進行各項分析工作之前，應先查閱樣品登錄本，以確認那些樣品進行何種分析後，方得取樣分析。同時，應注意樣品自冷藏庫取出後，應依參考方法之規定(室溫或特定溫度)進行分析。有關實驗室之分析流程，如圖3.6-4所示。

經前處理後之樣品，不得再置回樣品冷藏庫，避免交互干擾。當檢測完成，原始數據送交檢測主管校驗時，所有分析樣品(指前處理後及分析後之所有樣品)需暫時留存，以做爲參考證據；待分析數據與查核無誤後，才可進行清除工作。

當分析數據與查核發現疑問時，應重新檢視原樣品、前處理後樣品(蒸餾、萃取或過濾液等)及分析後樣品(包括已呈色後樣品)；並由檢測主管會同檢測人員，進行異常分析；異常分析結果，則應記錄於工作記錄簿上。

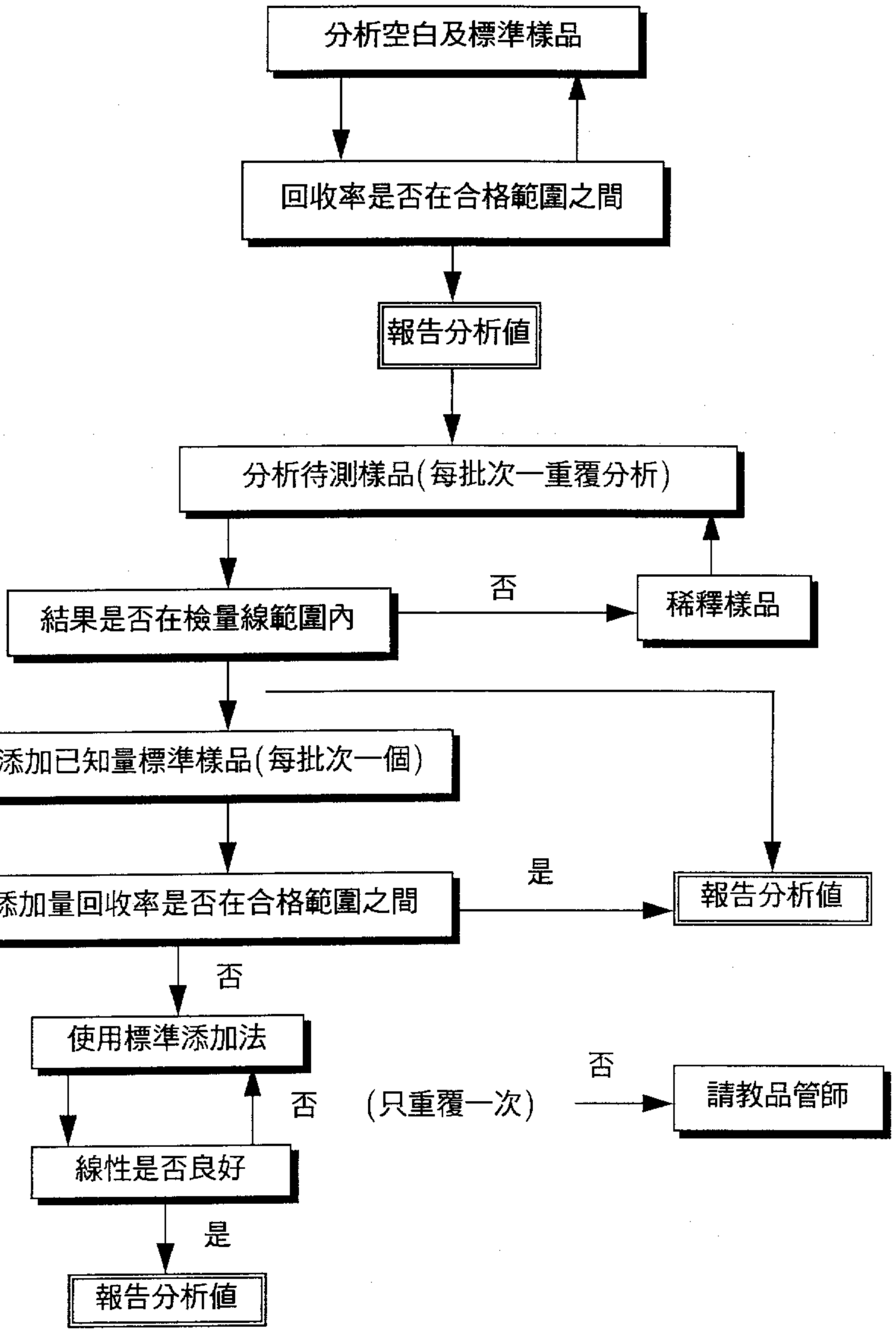


圖3.6-4 實驗室之分析流程

實驗室之每一位檢驗員，在進行分析時必須將整個實驗之過程記錄於原始記錄簿，其記載內容從使用之藥品，稀釋之步驟到分析之結果都有一致的規定。本計畫工作之作法與規定簡述於下；

A.作法：

a.個人原始資料記錄本，以小本之筆記本爲主，方便裝於實驗衣口袋。

b.每本記錄本於使用前，就須依頁編號。

c.每一項分析之藥品，種類作成印章格式，於分析前蓋於記錄本方便記錄。記錄時須將當日之配製情形登記，若使用已配製好之藥品，須記錄配製日期、配製人。

d.記錄時依分析步驟之要求，將較重要及敏感之步驟記錄(如：使用之水須煮沸過，即而註明)。

B.規定：

a.記錄應力求整齊完整，反應眞實之分析狀況。

b.所有記錄都須以原子筆或鋼筆記錄，並且不可用白漆塗改。

c.如有塗改，只能以筆畫掉且須能看出原有字跡與內容。在塗改處須簽名加註日期。

d.若有圖表或其它資料貼黏於記錄本上，則須於貼黏處劃上雙線或蓋縫章。

e.每一頁之空白部份，須以斜線畫掉。

f.藥品記錄若非當日配製，須記載配製日期、配製人，若是當日配製，須填寫配製程序。

g.製作檢量線時所用之標準溶液，須註明配製程序，並將所使用之中間溶液或儲備溶液之配製日期登記於記錄簿上。

h.記錄簿上有特別之符號或簡寫時，須於記錄簿上首頁說明。

i.藥品稱量或使用儲備溶液，須註明品名代號。

上述作法與規定，由品管師定期查核、簽名。

三、本季監測結果

本季監測在雙溪及石碇溪共進行三次水質採樣及分析調查，採樣時間分別爲84年10月29日、11月14日及12月19日，其調查結果分別整理如表3.6-5至表3.6-7所示。

由於目前法規尚未公告石碇溪及雙溪之水體分類，本報告有關河川水質測值之分析係依據表3.6-8「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，茲說明如下。

1.石碇溪監測結果

(1)上游水文站：本測站係於84年8月開始採樣測定，本季三次水質採樣分析結果，僅有10月之pH值（6.24）、12月之懸浮固體（59mg/L）、12月之氨氮（0.20mg/L）未符合甲類水體水質標準，其餘項目之水質皆符合甲類陸域地面水體水質標準。

(2)澳底第二號橋：位於石碇溪下游之澳底第二號橋測站本季三次水質採樣分析結果，逾越甲類水體水質標準之項目有10月之pH值（6.23）、10月之導電度（828μmho/cm）、12月之懸浮固體（31mg/L）、11及12月之氨氮（0.26及0.32mg/L），其餘項目之水質均可符合甲類陸域地面水體水質標準。本測站12月之懸浮固體超出標準情形係爲連

表3.6-5 核四施工環境監測石碇溪河川水質本季監測結果

序號	樣品名稱			上游水文站*			澳底二號橋			
	檢測項目	偵測極限	單位	84.10.29	81.11.14	84.12.19	84.10.29	84.11.14	84.12.19	去年同期
1	水溫	-	℃	22.8	19.5	17.5	23.0	20.0	17.5	20.2～24.4
2	pH	-	-	6.24乙	7.22甲	7.17甲	6.23乙	7.35甲	7.07甲	6.47～7.10
3	導電度	-	μmho/cm 25℃	95.0甲	107甲	88.0甲	828戊	581甲	110甲	125～223
4	懸浮固體	2.0	mg/L	21.0甲	ND甲	59丁	8甲	4.1甲	31丙	6.3～13.0
5	硝酸鹽氮	0.05	mg/L	0.42甲	0.39甲	0.60甲	0.38甲	0.48甲	0.60甲	0.493～0.929
6	磷酸鹽	0.003	mg/L	0.054	0.051	0.034	0.035	0.063	0.038	0.047～0.133
7	BOD_5	1.0	mg/L	0.4甲	1.0甲	1.0甲	0.9甲	1.0甲	0.7甲	1.3～5.2
8	溶氧量	0.0	mg/L	8.36甲	9.13甲	8.73甲	10.1甲	9.28甲	9.43甲	6.2～9.2
9	COD	2.5	mg/L	ND	5.7	11.6	3.1	7.1	10.8	6.7～14.4
10	油脂	2.0	mg/L	ND	0.8	9.2	ND	2.0	4.8	1.4～3.9
11	氨氮	0.04	mg/L	ND甲	0.09甲	0.20乙	0.05甲	0.26乙	0.32丁	0.204～1.155
12	鎳	0.05	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.04
13	鐵	0.05	mg/L	0.08	0.54	0.08	0.11	0.07	0.12	0.69～1.38
14	鋅	0.01	mg/L	ND甲	0.03甲	ND甲	ND甲	0.02甲	ND甲	ND～0.047
15	鎘	0.01	mg/L	ND甲	ND甲	ND甲	ND甲	ND甲	ND甲	ND
16	銅	0.04	mg/L	ND甲	ND甲	ND甲	ND甲	ND甲	ND甲	1.73～5.71
17	鉻	0.04	mg/L	ND甲	ND甲	ND甲	ND甲	ND甲	ND甲	2.51～4.73
18	汞	0.0005	mg/L	ND甲	ND甲	ND甲	ND甲	ND甲	ND甲	ND～0.83

註：1.〝ND〞(Not Detected)係表示未檢出或低於偵測極限。

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。

3.*：石碇溪上游水文站係自84年8月起開始監測，故無去年同期監測數據以茲比較。

表3.6-6 核四施工環境監測雙溪河川水質本季監測結果

序號	樣品名稱			貢寮國小				新社大橋			
	檢測項目	偵測極限	單位	84.10.29	84.11.14	84.12.19	去年同期	84.1029	84.11.14	84.12.19	去年同期
1	水溫	-	℃	22.3	20.1	17.7	20.4～25.5	22.3	20.3	17.6	20.9～25.6
2	pH	-	-	6.49乙	7.24甲	7.27甲	6.37～6.85	5.85**	7.21甲	7.30甲	6.27～7.53
3	導電度	-	μmho/cm 25℃	88.0甲	117甲	89.0甲	94～124	136甲	128甲	90.4甲	97～458
4	懸浮固體	2.0	mg/L	17甲	ND甲	31丙	1.0～12.0	12甲	ND甲	14甲	2.0～6.0
5	硝酸鹽氮	0.05	mg/L	0.44甲	0.41甲	0.46甲	0.228～0.477	0.52甲	0.40甲	0.37甲	0.234～0.610
6	磷酸鹽	0.003	mg/L	0.010	0.017	0.014	ND	0.008	0.010	0.006	ND
7	BOD_5	1.0	mg/L	0.3甲	0.6甲	0.8甲	ND～2.0	0.4甲	0.5甲	0.5甲	0.1～1.3
8	溶氧量	0	mg/L	9.24甲	8.75甲	9.60甲	8.6～11.1	8.78甲	8.91甲	9.27甲	5.1～11.4
9	COD	2.5	mg/L	ND	5.8	5.5	5.9～8.4	5.6	5.2	5.8	5.1～16.5
10	油脂	2.0	mg/L	ND	3.6	4.8	1.3～3.0	5.6	ND	9.4	1.3～4.1
11	氨氮	0.04	mg/L	ND甲	0.05甲	0.34丁	ND～0.075	0.08甲	0.07甲	0.25乙	ND～0.061
12	鎳	0.05	mg/L	ND*	ND*	ND*	ND	ND*	ND*	ND*	ND～0.03
13	鐵	0.05	mg/L	0.19	0.06	0.09	0.22～0.37	0.08	0.12	0.10	0.27～0.39
14	鋅	0.01	mg/L	ND*甲	ND*甲	ND*甲	ND～0.077	ND*甲	0.01甲	ND*甲	0.017～0.142
15	鎘	0.01	mg/L	ND*甲	ND*甲	ND*甲	ND～0.15	ND*甲	ND*甲	ND*甲	ND～0.12
16	銅	0.04	mg/L	ND*甲	ND*甲	ND*甲	ND～5.70	ND*甲	ND*甲	ND*甲	ND～256
17	鉻	0.04	mg/L	ND*甲	ND*甲	ND*甲	1.98～11.75	ND*甲	ND*甲	ND*甲	ND～11.82
18	汞	0.0005	mg/L	ND甲	0.0022戊	0.0010甲	ND～0.85	0.0009甲	0.0049戊	0.0005甲	ND～0.55

註：1. *表雙溪河下游因受感潮影響，故金屬其實際分析值如下：

鎳：2.5 μg/L；鐵：217 μg/L；鋅：7.6 μg/L；鎘：ND(<0.5 μg/L)；銅：1.6 μg/L；鉻：ND(<1.0 μg/L)，但爲使數據具比較性，因此統一以表中之偵測極限來做數據處理。

2. 〝ND〞(Not Detected)係表示未檢出或低於偵測極限。

3.「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，* 表未能符合陸域地面水體水質標準。

表3.6-7 核四施工環境監測河口鹽度本季監測結果

單位：‰

測站 月份		石碇溪河口	雙溪河口
84年第四季	10月29日	0.40	0.10
	11月14日	12.80	3.90
	12月19日	0.20	0.20
83年第四季	10月6日	7.35	10.10
	11月7日	2.68	2.93
	12月20日	0.16	0.09
歷年測值		0.16～32.08	0.08～32.1

註：歷年測值係整理本監測報告歷次測值（82年8月至84年12月）。

表3.6-8 地面水體分類及水質標準

水體分類 / 限值 / 水質項目(1)	甲　類		乙　類		丙　類		丁　類	戊　類
	陸域	海域	陸域	海域	陸域	海域	陸域	陸域
pH值	6.5-8.5	7.5-8.5	6.0-9.0	7.5-8.5	6.0-9.0	7.0-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0
溶氧量	≧6.5	≧5.0	≧5.5	≧5.0	≧4.5	≧2.0	≧2.0	≧2.0
大腸菌類	50	1,000	5,000		10,000			
生化需氧量	1.0	2.0	2.0	3.0	4.0	6.0		
懸浮固體	25		25		40		100	100
氰化物	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	
酚類	0.001	0.01	0.001	0.01	0.001	0.01	0.001	
陰離子界面活性劑	0.5		0.5		0.5			
硝酸鹽氮	10							
氨氮	0.1		0.3		0.3			
總磷	0.02		0.05					
硫化氫			0.05		0.05			
礦物性油脂		2.0		2.0				
鎘	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
鉛	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
鉻	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
砷	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
汞	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
硒	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	
銅	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	
鋅	0.5	0.04	0.5	0.04	0.5	0.04	0.5	
錳	0.05		0.05		0.05		0.05	
銀	0.05		0.05		0.05		0.05	
有機磷劑+氨基甲酸鹽(2)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
安特靈	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002		
靈丹	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004		
毒殺芬	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005		
安殺番	0.003	0.001	0.003	0.001	0.003	0.001		
飛佈達及其衍生物	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
滴滴涕及其衍生物	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
阿特靈－地特靈	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002		
五氯酚及其鹽類	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005		
除草劑(3)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		
導電度	750		750		750		750	

註：(1)各項之單位：pH值無單位，大腸菌類CFU/100ml，導電度μmho/cm25℃，其餘均爲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、巴拉剎、2.4-地。

資料來源：行政院環保署82年8月2日修訂公告。

續降雨，雨水由上游沖刷大量泥土入河致水中懸浮固體量大增所致，此可由上游水文站懸浮固體量達59mg/L發現；另本測站氨氮不符合標準情形主要是受到此河段兩岸之家庭與餐廳排放大量污水及上游養豬廢水所污染；由於核四廠址內之員工污水目前皆經過化糞池處理後再予排放，其放流於石碇溪排入口所測得之SS約在4mg/l以下，與澳底地區之家庭及餐廳污水量相較，核四廠區內之污染誠屬有限；至於10月導電度偏高，應是受暫時潮流回溯所致之影響。

(3)石碇溪河口：因河口處測站係位於感潮河段，故僅進行鹽度監測，本測站本季10月至12月鹽度之三次測值分別爲0.40‰、12.8‰及0.20‰，其差異主要受海水漲退潮及河川流量變化之影響所致；與去年同期檢測結果相較，本季石碇溪河口之鹽度於不同月份互有升降情形，惟與歷年測值比較仍屬正常變化範圍內。

2.雙溪監測結果

由於核四廠區之施工污水係排至石碇溪，且生水抽水站尚未動工，因此目前核四施工作業並不會對雙溪水質造成影響，故本季之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：本季貢寮國小測站三次水質採樣分析結果，僅10月之pH值（6.49）、12月之懸浮固體（31mg/L）、12月之氨氮（0.34mg/L）及11月之汞（0.0022mg/L）不符合甲類水體水質標準，其餘各項之水質均可符合甲類陸域地面水體水質標準。

(2)新社大橋：本測站本季三次水質採樣分析結果，計有10月之pH值（5.82）、12月之氨氮（0.25mg/L）、11月之汞(0.0049mg/L)不符合甲類水體水質標準，其餘項目之水質則皆可符合甲類陸域地面水體水質標準。

(3)雙溪河口：本測站10月至12月鹽度之三次測值分別爲0.1%、3.9%及0.2%，其測值變化因素與前述石碇溪河口之測值相似，與去年同期檢

測結果相較，於不同月份互有升降情形，惟仍介於歷年測值之正常變化範圍。

3.河川污染程度分析

依據表3.6-9「河川污染程度分類表」之推估方式，計算本季各測站之水質污染情況如表3.6-10所示。由推算結果可知，本季四處測站之河川水質均爲未受或稍受污染，顯示本季石碇溪及雙溪之水質尚稱良好。

4.施工作業對河川水質影響評析

綜合前述石碇溪與雙溪本季10月至12月之水質分析結果，本季導電度、生化需氧量及溶氧量均較上一季水質顯著改善。雙溪因未流經核四施工區，故其水質乃背景現況之反應，與核四施工無關；而石碇溪雖流經本施工區，但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，故石碇溪水質主要是受此類污染源所影響。目前施工區內之員工（辦公人員、保警、施工人員，詳表3.6-11）污水皆經過化糞池處理達放流標準後再予排放，其放流水BOD_5在30mg/l以下，其污染量推估詳表3.6-12，BOD_5之排放污染量爲1.509kg/day；石碇溪本季背景流量爲0.622CMS（本季平均值），而BOD_5濃度爲1.0mg/L（本季澳底二號橋實測最差水質），故推算本施工區排放之污水量約佔石碇溪流量之0.09%左右，且BOD_5污染量僅佔石碇溪背景污染量之2.81%，其對石碇溪水質之影響極爲有限。

表3.6-9 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
DO(mg/L)	6.5以上	4.6～6.5	2.0～4.5	2.0以下
BOD_5(mg/L)	3.0以下	3.0～4.9	5.0～15	15以上
SS(mg/L)	20以下	20～49	50～100	100以上
NH_3-N(mg/L)	0.50以下	0.50～0.99	1.0～3.0	3.0以上
點　　數	1	3	6	10
積　　分	2.0以下	2.0～3.0	3.1～6.0	6.0以上

說明：(1)表內之積分數爲DO、BOD_5、SS及NH_3-N點數之平均值。

(2)DO、BOD_5、SS及NH_3-N均採用平均值。

資料來源：台灣河川水質年報。

表3.6-10 核四施工環境監測河川水質污染程度本季推估結果

溪別	石　碇　溪				雙　　溪			
	上游水文站		澳底二號橋		貢寮國小		新社大橋	
項目	水質	污染點數	水質	污染點數	水質	污染點數	水質	污染點數
溶　氧　量	8.74	1	9.57	1	9.20	1	8.99	1
生化需氧量	0.80	1	0.87	1	0.57	1	0.47	1
懸浮固體物	27.0	3	14.4	1	16.3	1	9.0	1
氨　　氮	0.10	1	0.21	1	0.14	1	0.13	1
污染積分數	1.5		1		1		1	
污染程度	未受或稍受污染		未受或稍受污染		未受或稍受污染		未受或稍受污染	

註：(1)各測站水質係採本季三次測值之平均值，若測值爲ND則採$\left(\frac{\text{偵測極限值}}{2}\right)$爲其值以平均之。

(2)水質濃度之單位均爲mg/L。

表3.6-11 本計畫區目前施工尖峰期間施工人員數量統計表

項　　目	人數	備　　註
1.施工作業人員 (1)施工機具操作人員 (2)技術工 (3)臨時工	138	1.依據龍門施工處施工日誌。 2.施工作業人員依規定不能留宿於施工區。
2.管理職工	158	龍門施工處辦公人員72人留宿。
3.保　　警	90	保警均留宿於施工區
合　　計	386	—

表3.6-12 本計畫區目前施工期間污水量及污染量推估表

項目 處理別	污水量（m^3/day）	污　染　量 BOD_5(kg/day)
處　理　前	50.3	10.060
處　理　後	50.3	1.509
備　　註	留宿於施工區人員約162人之污水量以每人每日200公升計，通勤人員約224人則以每人每日80公升計。	1. 處理前以一般都市污水污染含量估算，BOD_5爲200mg/L。 2. 依台電龍門施工處實測放流水水質，BOD_5均在30mg/L以下，故其排放濃度以30mg/L計。 3. 87年放流水標準BOD_5爲30mg/L，建築物污水處理設施乙類標準爲50mg/L　。

註：1.目前生活污水經化糞池處理，均達放流水標準。

2.BOD_5：生化需氧量。

3.SS：懸浮固體。

四、歷年監測結果分析

由石碇溪及雙溪與去年同期之水質分析比較顯示（如表3.6-5及3.6-6）。大體而言，石碇溪澳底第二號橋測站本季之導電度及懸浮固體較去年同期水質略差，生化需氧量、硝酸鹽氮、磷酸鹽、氨氮及重金屬（鐵、銅、鉻、汞）等項水質較去年同期測值爲佳，其餘項目之水質測值與去年同期測值相差不大；另石碇溪上游水文站，由於是從84年8月起開始進行監測，因此尚不列入比較。至於雙溪本季除油油脂及氨氮等二項水質較去年同期測值略差，其餘項目水質測值則均較去年同期水質爲佳或相差不大。

地下水監測

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第七節　地下水監測

一、監測內容

地下水監測工作之目的乃在瞭解核四工程施工階段地下水水位與水質之變化情況，並可與施工前之背景資料相互比較，且可供未來核四廠運轉期間地下水水質變化之參考。

1.監測位置

利用台電公司既設之12口地下水監測井進行地下水水位與地下水水質監測工作，茲就此12口監測井自廠址東側至西側，由北而南依序編號，並說明其環境概況，各監測井位置詳圖3.7-1所示。

- GM1：位於廠址北方之102甲縣道旁，鄰近有養殖魚池、養豬戶、餐廳及零星住家，地面標高11.62公尺，井頂標高12.12公尺。
- GM3：位於廠址東側之台2省道旁，約在低塔氣象塔對面，近澳底第二號橋，地面標高8.56公尺，井頂標高9.07公尺。
- GM6：位於廠址東側之鹽寮抗日紀念碑附近，可由紀念碑旁之小路進入，地面標高5.93公尺，井頂標高6.43公尺。
- P5：位於廠址內之東側，約在鹽寮二號橋前之省道旁，地面標高5.41公尺，井頂標高5.59公尺。
- P8：位於廠址東南方約150公尺處，即在往昭惠廟之道路旁一廢棄養殖區內，地面標高15.47公尺，井頂標高15.59公尺。
- GM9：位於廠址南方約80公尺處之台2號省道旁，可由民宅旁之小路進入，地面標高16.71公尺，井頂標高17.21公尺。

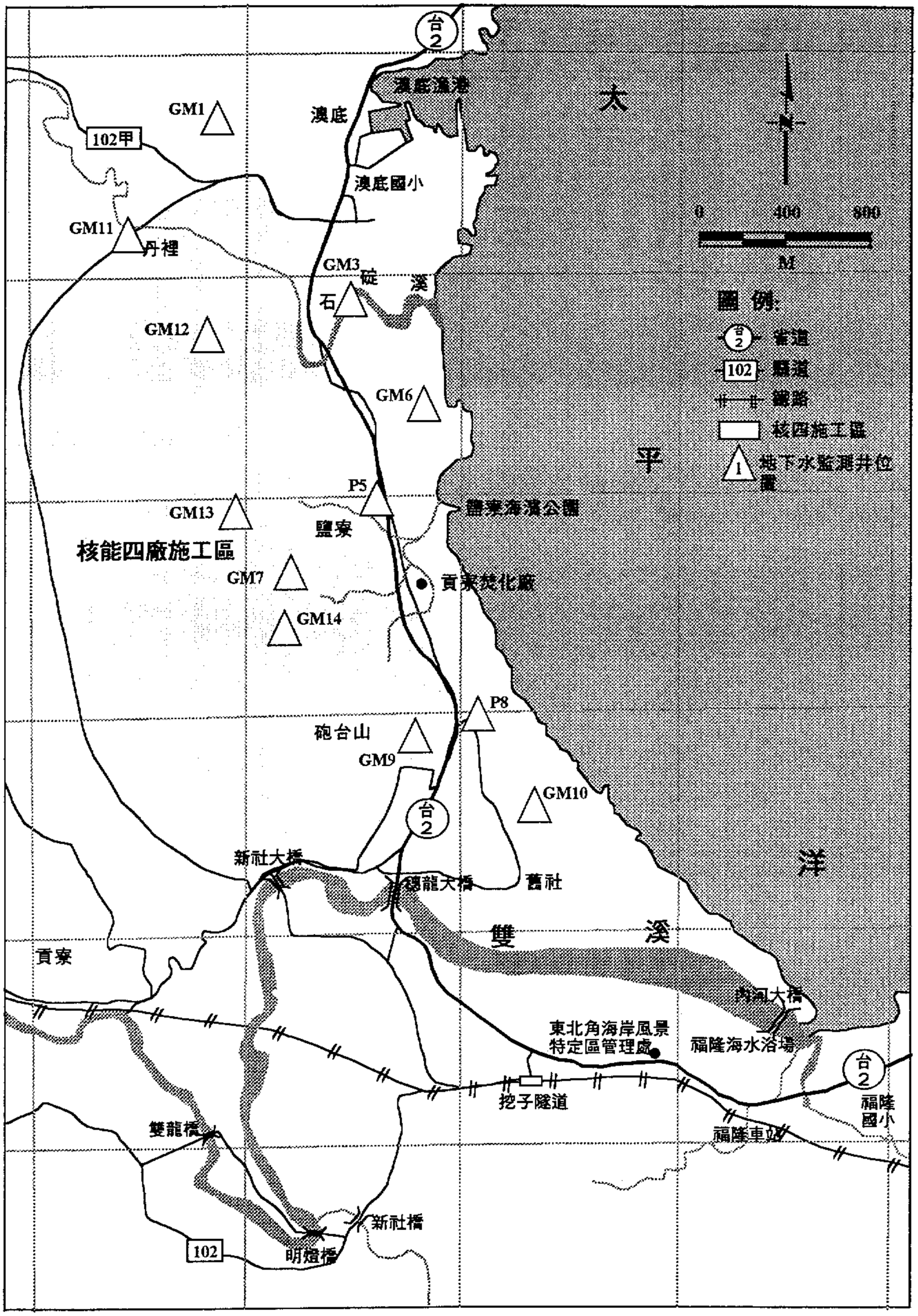


圖 3.7-1 核四施工環境監測地下水監測站位置圖

- GM10：位於廠址東南方之龍門社區活動中心附近，地面標高18.09公尺，井頂標高18.58公尺。
- GM11：位於廠區內之北方，爲山區監測井，地面標高41.93公尺，井頂標高42.41公尺。
- GM12：位於廠區內之西側，屬山區監測井，地面標高43.56公尺，井頂標高44.00公尺。
- GM13：位於廠區內之西方，爲山區監測井，地面標高55.25公尺，井頂標高55.77公尺。
- GM7：位於廠區內南方廢料廠房預定地西側邊坡上，地面標高19.49公尺，井頂標高19.96公尺。
- GM14：位於廠址內之南方，爲山區監測井，地標高43.15公尺，井頂標高43.63公尺。

上述12口監測井中，P8、GM9及GM10三口監測井因距雙溪河口較近，其氯鹽及導電度之水質資料可做爲進行海水入侵監測研究之參考。

2.監測項目

地下水監測主要分爲「地下水水位」與「地下水水質」兩部份，其監測項目分述如下：

(1)地下水水位

觀測各監測井之水位變化情形。

(2)地下水水質

水質監測項目包括水溫、pH值、導電度、濁度、氯鹽、硫酸鹽、生化需氧量、化學需氧量、氨氮、硫化物、總有機碳、總硬度、鐵、錳、鋅、鉛、銅、鎘、鉻、汞及砷等，共計22項。

3.監測頻率

(1)地下水水位

各監測井每週記錄一次地下水水位高度。

(2)地下水水質

各監測井每月進行一次水質採樣及分析。

二、監測方法

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表3.7-1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；重金屬砷項目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」分析之；總有機碳則以美國環保署之方法分析。

2.水質採樣及分析方法

地下水水質採樣及保存方法依分析項目不同而有不同限制，各水質項目採樣及保存方法整理列如表3.7-2所示。

3.品保與品管

有關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(詳本章第六節之二、2.說明)相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容有所差別。

(1)地下水的採集可分爲下列三個步驟：

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。洗井的工具可分爲汲取式、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

表3.7-1 核四施工監測地下水水質分析方法與方法限值一覽表

序號	檢驗項目	檢驗方法	單位	偵測極限 (D.L.)	差異百分比 (±%)	準確性(±%) (QC/Spike)	完整性 (±%)
1	水溫	NIEA W217.50A	℃	0.1℃	10	-	≥95
2	pH	NIEA W424.50A	-	-	10	-	≥95
3	導電度	NIEA W203.50A	μs/cm	-	10	-	≥95
4	濁度	NIEA W219.50T	NTU	-	20	-	≥95
5	氯鹽	NIEA W406.50A	mg/L	2.0mg/L	15	15/ -	≥95
6	碳酸根、碳酸氫根	APHA 2320 B	as $CaCO_3$ mg/L	-	15	-	≥95
7	硫酸鹽	NIEA W430.50A	mg/L	1.5mg/L	20	15/25	≥95
8	生化需氧量	NIEA W510.50A	mg/L	1.0mg/L	20	15/ -	≥95
9	總有機碳	總有機碳測定儀	mg/L	1.0mg/L	20	15/25	≥95
10	化學需氧量	NIEA W515.50A	mg/L	2.5mg/L	20	15/25	≥95
11	氨氮	NIEA W416.50A	mg/L	0.04mg/L	20	15/25	≥95
12	硫化物	NIEA W433.50A	mg/L	0.02mg/L	20	15/25	≥95
13	總硬度	NIEA W208.50A	mg/L	3.0mg/L	20	15/25	≥95
14	鐵	NIEA W305.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.05mg/L 0.004mg/L	20/30	15/25	≥95
15	錳	NIEA W304.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.03mg/L 0.001mg/L	20/30	15/25	≥95
16	鎳	NIEA W306.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.05mg/L 0.02mg/L	20/30	15/25	≥95
17	鉛（註）	NIEA W306.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.02mg/L 0.028mg/L	20/30	15/25	≥95
18	鎘	NIEA W306.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.01mg/L 0.004mg/L	20/30	15/25	≥95
19	鉻	NIEA W306.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.04mg/L 0.004mg/L	20/30	15/25	≥95
20	銅	NIEA W306.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.04mg/L 0.001mg/L	20/30	15/25	≥95
21	鋅	NIEA W306.50A /NIEA M104.00T	mg/L	0.01mg/L 0.004mg/L	20/30	15/25	≥95
22	砷	NIEA W310.60T	mg/L	5ng	30/50	25/50	≥95
23	汞	NIEA W330.50A	mg/L	5ng	30/50	25/50	≥95

註：鉛之MDL值爲水樣濃縮10倍測得。

表3.7-2 核四廠施工環境監測地下水水質採樣與保存方法一覽表

計畫名稱：台電核四廠發電工程施工期間環境監測工作

計畫編號：PJ8412

序號	分析項目	體積(mL)	保存方法/期限	容器種類	裝瓶類別	裝瓶類別統計				
						裝瓶	容器	體積	採樣點數	總數量
1	水溫	1000	I	PE	—	a	PE	2L		
2	pH	100	I	PE	—	b	G	100mL		
3	導電度	500	I	PE	—	c	PE	1.25L		
4	濁度	100	D/48H	PE	a	d	PE	200mL		
5	氯鹽	100	R/7D	PE	a	e	PE	2L		
6	CO_3^{2-}, HCO_3^-	200	R/48H	PE	a					
7	硫酸鹽	100	R/7D	PE	a					
8	BOD	500	R/48H	PE	a					
9	總有機碳	100	CA-R/7D	G	b					
10	COD	100	SA-R/7D	PE	c					
11	氨氮	1000	SA-R/7D	PE	c					
12	硫化物	100	BA-R/7D	PE	d					
13	總硬度	100	NA/7D	PE	e					
14	鐵、錳、鎳、鉛鎘、鉻、銅、鋅砷、汞	2000	F-NA-R/7D	PE	e					

(1)保存方法及裝瓶代號說明:

1.R :水樣4°C保存。

2.DA:水樣加溶氧固定劑。

3.SA:水樣加硫酸，使pH<2。

4.NA:水樣加硝酸，使pH<2。

5.F :水樣過濾。

6.CA:水樣加鹽酸，使pH<2。

7.BA:每100mL水樣加4滴2N醋酸鋅溶液，再加氫氧化鈉，使pH>9。

(2)保存期限代號說明:

1.I:現場測試。

2.H:保存小時數。

3.D:保存天數。

(3)容器代號說明:

1.PE:塑膠瓶。

2.G:玻璃瓶。

註:每20個採樣點,須做1個重覆採樣。

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。

(2)品管工作：

本季地下水水質監測項目品管工作之執行情形，詳如附錄VI所示。

三、本季監測成果

1.地下水水位

本季(84年10月至12月)地下水水位共進行13次調查，調查月報表列於附錄VI-1~附錄VI-3，水位標高監測結果則整理於表3.7-3，並繪如圖3.7-2所示，地下水等水位線則繪如圖3.7-3～圖3.7-5所示，地下水流向係垂直於等水位線，大致由西部山區流向東部海域。整體而言，山區監測井（GM11、GM12、GM13及GM14）之水位標高約在28~45公尺之間，平地監測井之水位標高則介於0.5~15公尺之間；本季各測站之月平均水位標高相近，各次監測之測值除GM1及GM13監測井之水位標高差異較大（最高水位標高與最低水位標高差在2公尺以上）外，其餘監測井之水位標高變化不大。

2.地下水水質

本季地下水水質監測分別於84年10月、11月及12月共進行三次採樣，水質分析結果整理於表3.7-4，水質檢驗分析報告則列於附錄VI-4~VI-6；由於國內目前尚未公告地下水體分類及水質標

表3.7-3 核四施工環境監測地下水本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
監測井名稱	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
地面標高	11.62	8.56	5.93	5.41	15.47	16.71	18.09	41.93	43.56	55.25	19.49	43.15
井頂標高	12.12	9.07	6.43	5.93	15.59	17.21	18.58	42.41	44.00	55.77	19.96	43.63
84/10/06晴	10.47	6.86	4.38	3.51	1.78	14.61	0.98	29.67	31.69	40.59	11.85	39.07
84/10/14晴	11.30	6.65	4.50	3.16	2.25	14.59	0.77	29.54	31.92	45.47	11.91	39.08
84/10/22晴	9.36	5.28	3.85	2.69	2.49	14.01	0.79	28.76	30.88	43.65	11.61	38.08
84/10/28雨	9.39	4.99	3.22	2.46	2.09	13.69	0.56	29.15	31.19	43.57	11.83	38.27
84/11/04雨	11.19	4.97	2.86	2.03	2.03	13.21	0.66	28.71	30.58	43.15	12.02	38.46
84/11/11晴	10.72	6.60	4.48	3.13	2.36	14.36	0.90	29.69	32.00	41.82	11.92	38.42
84/11/18晴	11.26	6.79	4.63	3.02	2.30	14.51	0.85	29.86	32.00	43.50	12.16	39.15
84/11/25雨	10.24	5.97	4.13	2.95	2.29	14.01	0.82	29.37	31.54	40.43	11.88	38.77
84/12/01晴	11.62	6.89	4.81	3.15	2.36	14.49	0.90	29.78	32.44	42.85	11.94	39.46
84/12/09陰	10.30	5.86	4.18	3.00	2.28	13.95	0.83	29.49	31.60	40.16	11.78	38.79
84/12/16晴	9.92	5.37	3.86	2.95	2.27	13.81	0.78	29.81	32.23	43.13	12.12	38.77
84/12/23雨	10.96	6.50	4.39	2.94	2.27	14.25	0.85	29.77	32.13	44.63	11.93	39.05
84/12/29陰	10.50	6.41	4.31	3.03	2.21	14.22	0.84	29.21	31.82	45.44	11.74	38.93
10月份平均	10.13	5.95	3.99	2.96	2.15	14.23	0.77	29.28	31.42	43.32	11.80	38.63
11月份平均	10.85	6.08	4.03	2.78	2.25	14.02	0.81	29.41	31.53	42.23	12.00	38.70
12月份平均	10.66	6.21	4.31	3.01	2.28	14.14	0.84	29.61	32.04	42.24	11.90	39.00
本季平均值	10.55	6.08	4.11	2.92	2.23	14.13	0.81	29.43	31.66	42.93	11.90	38.78

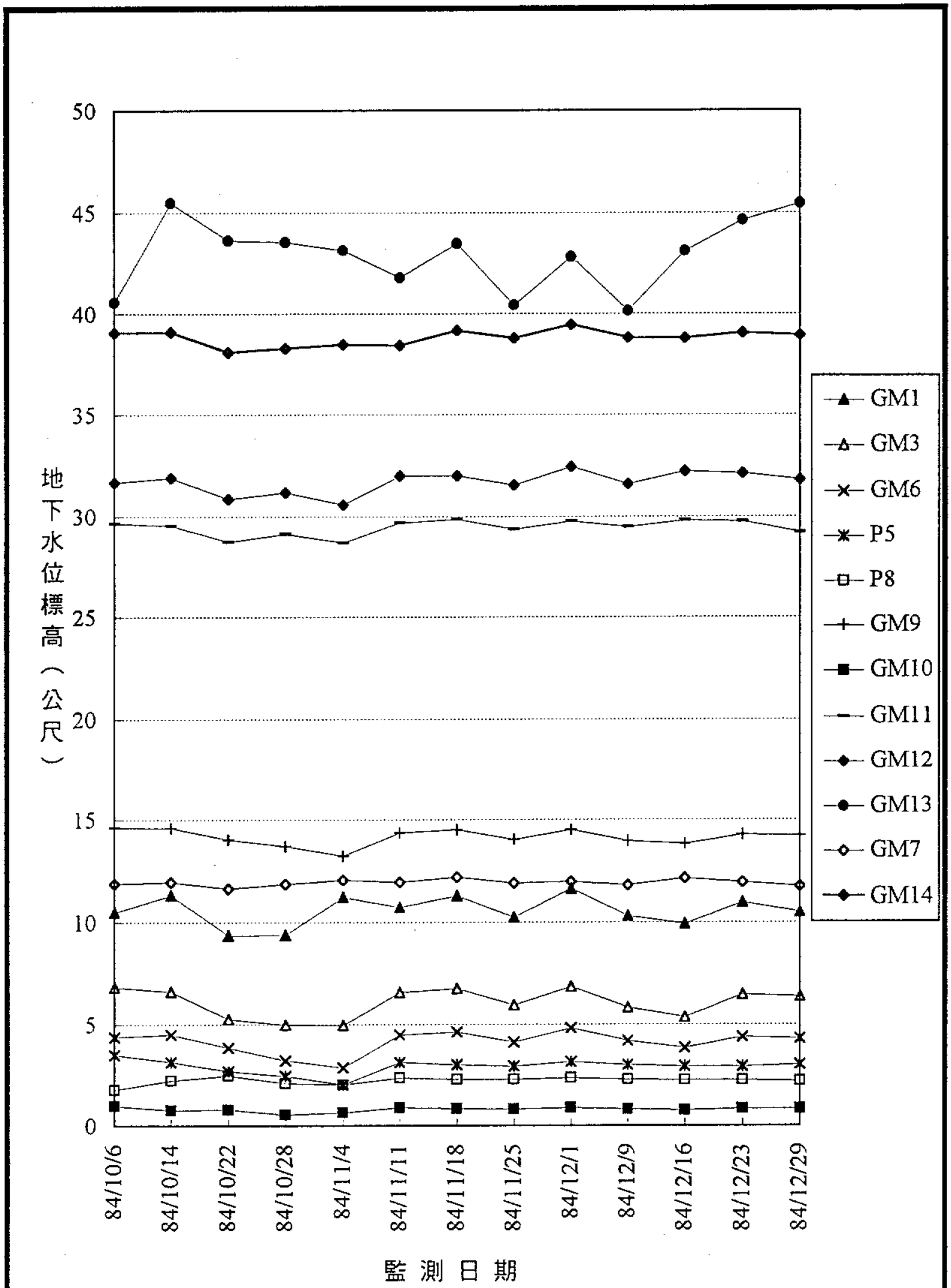


圖3.7-2 核四施工環境監測地下水本季水位標高變化圖

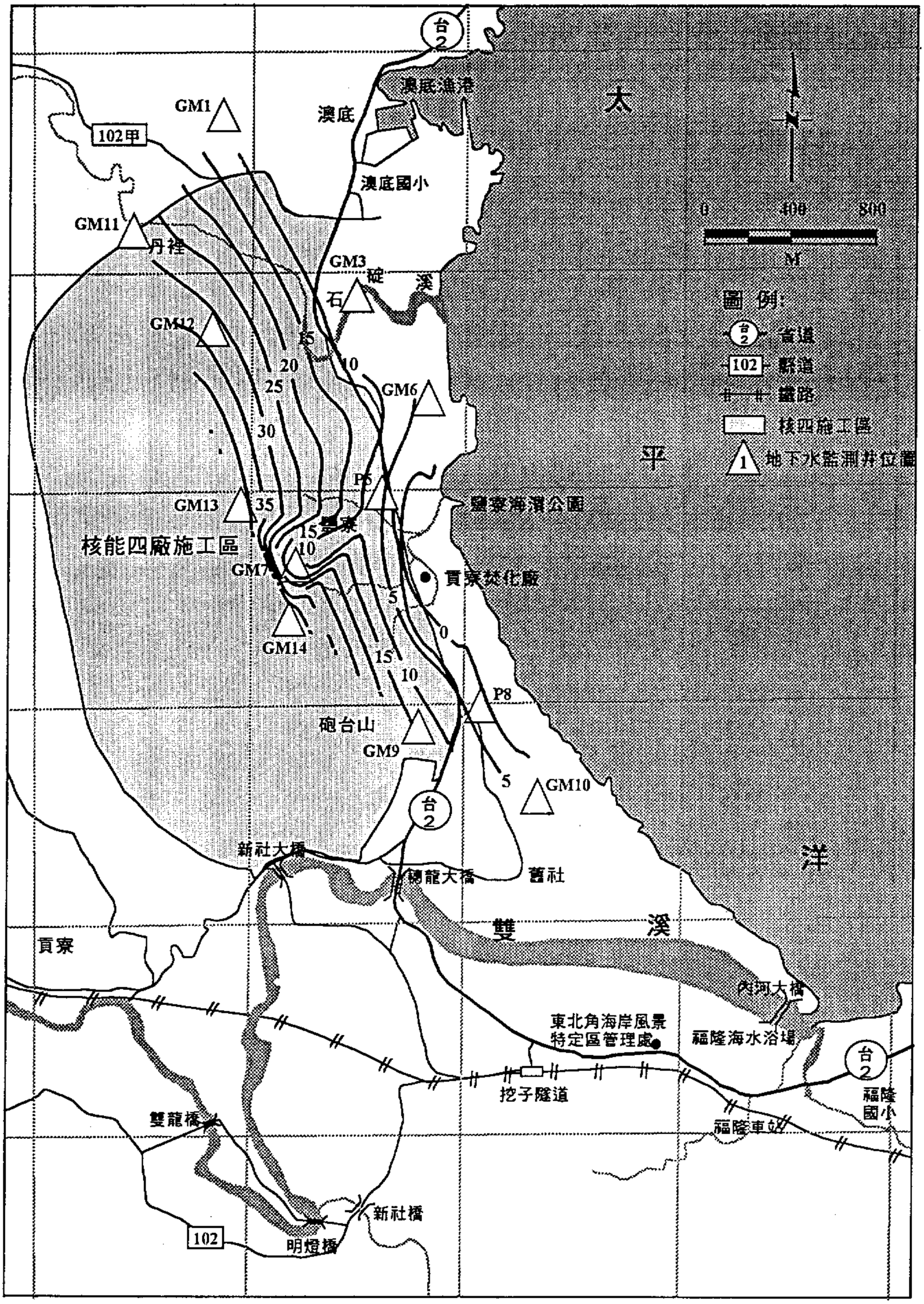


圖 3.7-3 核四施工環境監測地下水84年10月等水位線圖

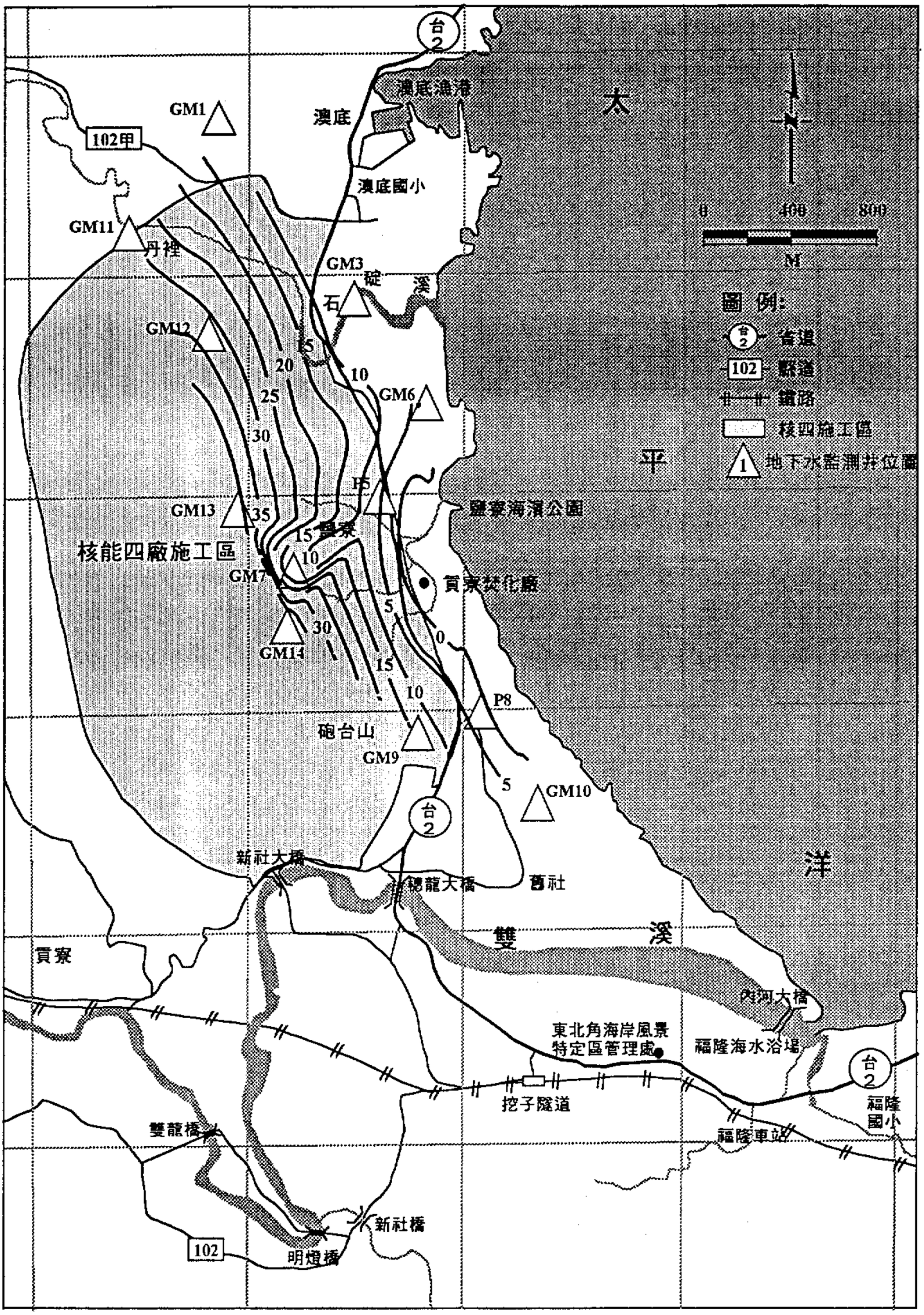


圖 3.7-4 核四施工環境監測地下水84年11月等水位線圖

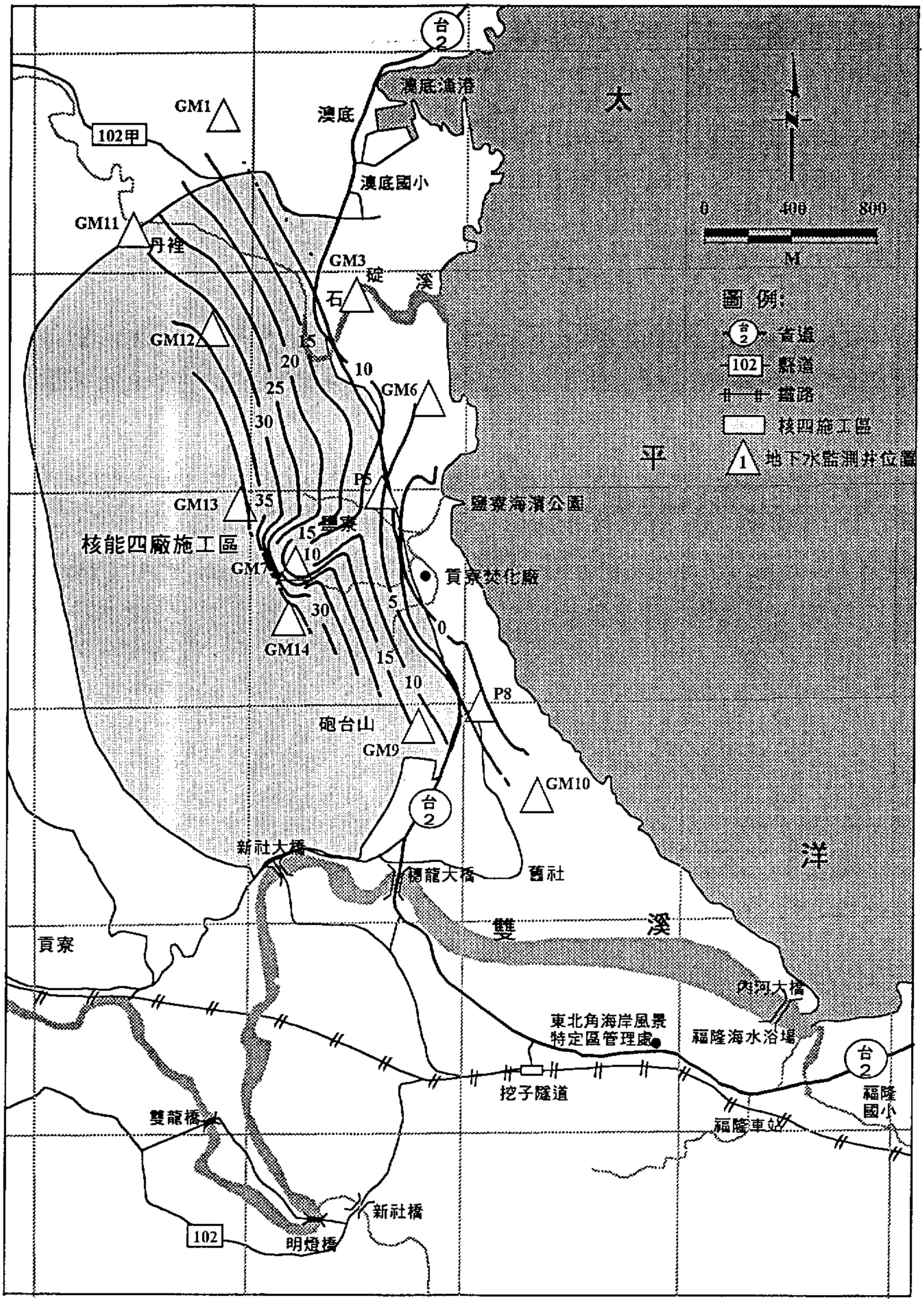


圖 3.7-5 核四施工環境監測地下水84年12月等水位線圖

表3.7-4 核四施工環境監測地下水水質本季監測結果

監測井	檢驗項目	水溫	pH	導電度	濁度	氨鹽	硫酸鹽	BOD	總有機碳	COD
	偵測極限	—	—	—	—	2.0	1.5	1	0.3	2.5
	單位	℃	—	μmho/cm 25℃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	84年10月	23.9	6.59	1145	50.03#	100	22.5	5.5	20.2*	73.9
	84年11月	20.3	7.01	922	23.30#	61.6	9.7	4.2	7.4*	22.6
	84年12月	23.3	6.84	768	18.30#	61.9	23.4	2.6	5.4*	23.1
GM3	84年10月	23.9	5.76*#	116	12.90#	11.4	20.0	0.3	3.4*	4.1
	84年11月	23.2	5.96*#	174	8.70#	13.7	22.2	0.7	0.8	11.3
	84年12月	23.1	5.86*#	124	7.30#	15.8	19.9	ND	0.5	0.5
GM6	84年10月	23.0	6.75	286	73.00#	23.3	26.8	0.4	2.1*	3.1
	84年11月	22.4	6.85	281	137.00#	24.5	24.4	ND	0.9	14.2
	84年12月	22.4	6.97	239	12.50#	27.2	40.4	0.1	0.6	0.4
P5	84年10月	22.5	7.13	591	9.60#	43.2	78.3	ND	2.2*	4.5
	84年11月	22.3	7.31	612	17.50#	38.6	85.6	0.5	1.2*	8.2
	84年12月	22.6	7.37	585	9.60#	51.0	113	0.4	0.8	1.4
P8	84年10月	23.3	7.78	337	597.00#	25.3	14.0	0.2	3.5*	7.8
	84年11月	22.8	7.75	325	327.00#	19.6	13.4	0.2	0.8	17.1
	84年12月	22.4	7.77	476	28.70#	93.2	38.7	0.9	0.7	2.1
GM10	84年10月	22.5	7.68	646	51.00#	80.9	24.6	0.4	2.0*	6.7
	84年11月	21.9	7.76	803	98.00#	174	21.4	1.5	2.0*	6.9
	84年12月	23.2	7.79	230	199.00#	18.8	75.3	0.4	0.7	6.0
GM11	84年10月	21.8	6.29	225	17.70#	17.7	9.9	0.4	1.8*	7.0
	84年11月	21.2	6.41*#	247	10.70#	16.9	11.2	0.5	1.0	8.6
	84年12月	21.4	6.47*#	255	29.70#	16.8	23.4	1.3	0.9	1.2
GM12	84年10月	21.7	5.56*#	138	72.00#	24.4	17.0	0.8	1.0	13.7
	84年11月	21.4	5.77*#	162	26.70#	17.9	10.3	0.5	0.8	9.8
	84年12月	21.4	5.56*#	137	11.50#	23.3	18.0	1.0	0.9	6.6
GM13	84年10月	21.7	5.74*#	183	16.90#	28.7	9.2	0.8	2.5*	16.1
	84年11月	21.4	5.77*#	190	8.30#	27.4	8.4	0.8	0.6	5.5
	84年12月	21.4	6.14*#	229	11.80#	25.0	17.8	1.1	1.1*	11.2
GM7	84年10月	23.2	8.68*#	690	15.80#	24.9	23.8	1.6	10.3*	7.2
	84年11月	23.0	8.76*#	709	11.30#	28.4	21.2	3.2	1.2*	10.9
	84年12月	23.5	8.72*#	704	22.70#	25.2	42.0	1.5	0.7	4.5
GM14	84年10月	21.6	6.44*#	255	78.70#	20.6	23.4	0.4	7.8*	6.0
	84年11月	21.2	6.46*#	271	77.00#	18.6	27.8	2.0	0.7	5.5
	84年12月	21.7	6.59	269	58.00#	20.3	42.0	2.1	0.4	3.3
GM9	84年10月	23.3	5.45*#	130	12.70#	27.3	8.5	ND	2.0*	3.2
	84年11月	22.3	5.39*#	135	21.30#	30.3	4.4	0.8	1.2*	9.2
	84年12月	21.6	5.52*#	109	7.20#	30.1	13.2	0.7	0.4	2.6
甲類地下水體水質標準80.06擬議		-	6.5～8.5	1500	-	250	-	-	1	-
台灣省自來水水質標準79.2.8修正		-	6.5～8.5	-	4	250	250	-	0.0	-

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2. "*" 表示不符合甲類地下水體標準，"#" 表示不符合台灣省自來水水質標準。

表3.7-4 核四施工環境監測地下水水質本季監測結果（續一）

監測井	檢驗項目	氨氮	硫化物	總硬度	鐵	錳	鎳	鉛	鎘	鉻
	偵測極限	0.04	0.02	3.0	0.05	0.03	0.05	0.02	0.01	0.04
	單　　位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	84年10月	47.5*#	0.03	196*	0.37*#	0.60*#	ND	ND	ND	ND
	84年11月	35.8*#	ND	211*	0.13	0.74*#	ND	ND	ND	ND
	84年12月	21.1*#	ND	228*	ND	0.65*#	ND	ND	ND	ND
GM3	84年10月	ND	ND	25.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	84年11月	ND	ND	32.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	84年12月	0.25*	ND	43.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM6	84年10月	0.13*	ND	18.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	84年11月	0.07	ND	20.0	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
	84年12月	0.19*	ND	44.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND
P5	84年10月	ND	ND	210*	ND	0.03	ND	ND	ND	ND
	84年11月	ND	ND	222*	ND	0.04	ND	ND	ND	ND
	84年12月	0.18*	ND	239*	ND	0.03	ND	ND	ND	ND
P8	84年10月	ND	ND	310*	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	84年11月	ND	ND	308*	0.10	ND	ND	ND	ND	ND
	84年12月	0.26*	ND	243*	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM10	84年10月	0.12*	0.07	214*	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	84年11月	0.06	ND	265*	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	84年12月	0.20*	ND	279*	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM11	84年10月	0.09	ND	81.0*	0.10	0.08*#	ND	ND	ND	ND
	84年11月	ND	ND	86.0*	ND	0.09*#	ND	ND	ND	ND
	84年12月	0.23*	ND	135*	0.18	0.12*#	ND	ND	ND	ND
GM12	84年10月	ND	ND	28.0	ND	0.07*#	ND	ND	ND	ND
	84年11月	ND	ND	45.0	ND	0.09*#	ND	ND	ND	ND
	84年12月	0.23*	ND	61.6	ND	0.11*#	ND	ND	ND	ND
GM13	84年10月	ND	ND	43.0	0.05	ND	ND	ND	ND	ND
	84年11月	ND	ND	49.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	84年12月	0.23*	ND	88.4*	0.06	ND	ND	ND	ND	ND
GM7	84年10月	0.06	ND	6.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	84年11月	0.07	ND	9.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	84年12月	0.45*	ND	22.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM14	84年10月	ND	0.14	90.0*	4.05*#	0.14*#	ND	ND	ND	ND
	84年11月	ND	ND	79.0*	3.22*#	0.16*#	ND	ND	ND	ND
	84年12月	0.31*	ND	124*	4.16*#	0.16*#	ND	ND	ND	ND
GM9	84年10月	0.08	ND	20.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	84年11月	0.07	ND	20.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	84年12月	0.20*	ND	52.7	0.58*#	ND	ND	ND	ND	ND
甲類地下水體水質標準80.06擬議		0.1	-	75	0.3	0.05	-	0.1	0.01	0.05
台灣省自來水水質標準79.2.8修正		0.5	-	500	0.3	0.05	-	0.05	0.01	0.05

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2. "*" 表示不符合甲類地下水體標準，"#" 表示不符合台灣省自來水水質標準。

表3.7-4 核四施工環境監測地下水水質本季監測結果(續二)

監測井	檢驗項目	銅	鋅	砷	汞
	偵測極限	0.04	0.01	0.0005	0.0005
	單　　位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
GM1	84年10月	ND	0.01	0.0068	0.0006
	84年11月	ND	0.01	0.0064	ND
	84年12月	ND	ND	0.0018	ND
GM3	84年10月	ND	0.01	ND	0.0006
	84年11月	ND	ND	ND	ND
	84年12月	ND	ND	ND	ND
GM6	84年10月	ND	ND	ND	ND
	84年11月	ND	0.06#	0.0007	ND
	84年12月	ND	ND	ND	0.0006
P5	84年10月	ND	ND	ND	ND
	84年11月	ND	ND	ND	0.0013
	84年12月	ND	ND	ND	ND
P8	84年10月	ND	ND	ND	ND
	84年11月	ND	0.02	0.0009	ND
	84年12月	ND	0.02	ND	ND
GM10	84年10月	ND	ND	ND	0.0009
	84年11月	ND	ND	0.0013	ND
	84年12月	ND	0.04	ND	ND
GM11	84年10月	ND	0.01	ND	0.0006
	84年11月	ND	ND	0.0008	ND
	84年12月	ND	0.01	ND	ND
GM12	84年10月	ND	0.01	ND	ND
	84年11月	ND	ND	ND	ND
	84年12月	ND	0.01	ND	ND
GM13	84年10月	ND	0.01	ND	ND
	84年11月	ND	ND	0.0008	0.0027*#
	84年12月	ND	0.02	ND	ND
GM7	84年10月	ND	ND	ND	0.0008
	84年11月	ND	ND	0.0008	0.0040*#
	84年12月	ND	ND	ND	ND
GM14	84年10月	ND	0.01	ND	ND
	84年11月	ND	ND	0.0030	ND
	84年12月	ND	ND	ND	ND
GM9	84年10月	ND	ND	ND	0.0006
	84年11月	ND	ND	ND	ND
	84年12月	ND	0.02	ND	ND
甲類地下水體水質標準80.06擬議		0.03	0.5	0.05	0.002
台灣省自來水水質標準79.2.8修正		1	0.05	0.05	0.002

註：1.ND表示未檢出或低於偵測極限。

2.〝*〞表示不符合甲類地下水體標準，〝#〞表示不符合台灣省自來水水質標準。

準，本報告暫依表3.7-5「擬議中之地下水體分類及水質標準」及「台灣省自來水水質標準」（以下簡稱「自來水水質標準」），分析探討各地下水監測井之水質狀況，茲分述如下。

(1) pH值

本季12口監測井中，GM1、GM6、P5、P8及GM10等五口監測井三個月份之pH值，皆可符合甲類地下水體水質標準及自來水水質標準6.5~8.5之限值，GM11及GM14監測井皆各有二次pH值超過此二項標準之限值要求；至於其他五處監測井（GM3、GM12、GM13、GM7及GM9）之三次pH值則皆超過甲類地下水體水質標準及自來水水質標準。

(2) 導電度

本季僅GM1監測井10月份之導電度測值較高，達1,145 μmho/cm，與地下水體水質標準比較，則本季各監測井三個月份之導電度測值則皆符合甲類地下水體水質標準1,500μmho/cm之限值。

(3) 濁度

本季所有監測井三個月份之濁度，均無法符合自來水水質標準4NTU之限值，係因受東北季風連續降雨影響所致。

(4) 氯鹽

本季十二口監測井三次之測值則皆符合甲類地下水體水質標準及自來水水質標準250mg/L之限值。

(5) 硫酸鹽

表3.7-5 地下水體分類及水質標準（擬議中）

水質項目　水體分類		甲　A	甲	乙	丙	丁
總溶解固體量 (mg/L)		·	1000	2000	10000	·
pH		·	6.5~8.5	6.0~9.0	6.0~9.0	·
總有機碳 (mg/L)		·	1	3	5	·
大腸菌類 (MPN/100mL)		·	50	5000	·	·
氰化物 (mg/L)		·	0.01	0.01	·	·
酚　類 (mg/L)		·	0.001	0.001	·	·
陰離子界面活性劑 (mg/L)		·	0.5	0.5	·	·
氨　氮 (mg/L)		·	0.1	0.3	·	·
硫化物 (mg/L)		·	0.05	0.05	·	·
磷 (mg/L)		·	0.01	0.01	·	·
揮發性有機物		·	(　)	(　)	(　)	·
電導度 (μmho/cm)		·	1500	3000	·	·
總硬度 (mg/L)		·	75	150	300	·
氨　鹽 (mg/L)		·	250	250	1000	·
鐵 (mg/L)		·	0.3	1.0	1.0	·
重金屬（單位：毫克／公升）	鎘	0.01	0.01	0.01	0.01	·
	鉛	0.1	0.1	0.1	0.1	·
	鉻	0.05	0.05	0.05	0.05	·
	砷	0.05	0.05	0.05	0.05	·
	汞	0.002	0.002	0.002	0.002	·
	硒	0.05	0.05	0.05	0.05	·
	銅	0.03	0.03	0.03	0.03	·
	鋅	0.5	0.5	0.5	0.5	·
	錳	0.05	0.05	0.05	0.05	·
	銀	0.05	0.05	0.05	0.05	·
農藥（單位：毫克／公升）	有機磷劑及氨基甲酸鹽	0.1	0.1	0.1	0.1	·
	安特靈	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	·
	靈　丹	0.004	0.004	0.004	0.004	·
	毒殺芬	0.005	0.005	0.005	0.005	·
	安殺番	0.003	0.003	0.003	0.003	·
	飛佈達及其衍生物	0.001	0.001	0.001	0.001	·
	滴滴涕及其衍生物	0.001	0.001	0.001	0.001	·
	阿特靈—地特靈	0.003	0.003	0.003	0.003	·
	五氯酚及其鹽類	0.005	0.005	0.005	0.005	·
	除草劑	0.1	0.1	0.1	0.1	·
使用	一級公共給水	V	V	X	X	X
	二級公共給水	V	V	V	X	X
	三級公共給水	V	V	V	X	X
	一級水產用水	V	V	V	X	X
	二級水產用水	V	V	V	X	X
	一級工業用水	V	V	V	X	X
	二級工業用水	V	V	V	V	X
	農田灌溉	V	V	V	X	X

本季十二口監測井之硫酸鹽測值，皆符合自來水水質標準250mg/L之限值要求。

(6)氨氮

本季GM1監測井三個月份之氨氮測值介於ND(<0.04mg/L)～47.5mg/L之間，所有測站三個月分別計有16次逾越甲類地下水體水質標準0.1mg/L及3次逾越自來水水質標準0.5mg/L之限值，其中GM1監測井本季各次測值均逾越自來水水質標準，其污染來源係爲石碇溪上游養豬戶、養殖池及家庭生活污水所致。

(7)總有機碳

本季總有機碳僅GM12監測井之三測值符合甲類地下水體水質標準1mg/L之限值，其他11口監測井本季測值皆至少有一次不符合甲類地下水體水體標準。

(8)總硬度

本季十二口監測井三個月之總硬度均符合自來水水質標準500mg/L之限值；此外，GM3、GM6、GM7、GM9及GM12五口監測井三個月測值亦均符合甲類地下水水體水質標準75mg/L之限值，其餘監測井則有一次～三次之測值不符甲類地下水體水質標準。

(9)鐵

本季僅GM1、GM9及GM14等三口監測井有一～三次鐵測值未符合甲類地下水體水質標準及自來水水質標準0.3mg/L之限值，其餘監測井測值均符合甲類地下水體水質標準及自來水水質標準。

(10)錳

本季僅GM1、GM11、GM12及GM14等四口監測井三個月份之錳測值無法符合甲類地下水體水質標準及自來水水質標準0.05mg/L之限值，其餘最高濃度達0.74mg/L（GM1監測井）。

(11)鉛

本季十二口監測井之鉛測值均低於儀器偵測極限(0.02mg/L)，皆符合甲類地下水體水質標準0.1mg/L之限值。

(12)鎘

本季十二口監測井之鎘測值均低於儀器偵測極限（0.01mg/L），皆符合甲類地下水體水質標準及自來水標準0.01mg/L之限值。

(13)銅

本季十二口監測井之銅測值均低於儀器偵測極限（0.04mg/L）。

(14)汞

本季計有GM3及GM7各有一次汞測值越出甲類地下水體水質標準及自來水標準(0.002mg/L)，其餘十口監測井測值均符口二項標準。

(15)鋅、鉻及砷

本季十二口監測井僅GM6三個月一次鋅測值逾越自來水水質標準0.05mg/L，其餘各監測井之鋅、鉻及砷測值皆可符合甲類地下水體水質標準及自來水水質標準。

(16)綜合評析

綜合上述監測結果，本季十二口監測井以P5及P8監測井之水最佳，P5及GM10水質次佳，其各項水質多以濁度、總有機碳、氨氮及總硬度不符合甲類地下水體水質標準及自來水水質標準；十二口監測井中以GM1監測井受污染跡象最爲明顯，而其它監測井水質均不佳，皆有不符合甲類地下水體水質標準及自來水水質標準之記錄，本季尤以各測站之濁度均超出標準最爲嚴重，可能與與連續降雨影響有關。

3.海水入侵監測研究

一般而言，地下水鹽化現象之來源除人爲污染外，主要爲天然鹽水(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爲參考指標，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爲1,400μmho/㎝，亦即相當氯鹽濃度330mg/L。若以上述指標檢視各監測井之水質資料，本季12口監測井中，各監測井之導電度測值均未達到上述1,400μmho/㎝及330mg/L之指標值，顯示本季各監測井之水質未有鹽化的趨勢或現象出現，其中GM1監測井本季10月份之導電度達1,145μmho/cm偏高，惟該監測井距海甚遠，且地下水位頗高，故推測其導電度偏高應非海水入侵所致。

四、歷年監測結果分析

1.地下水水位

爲瞭解本季12口地下水監測井之水位與歷年同期水位之變化情況，茲摘錄核四環評報告及施工期間八十二、八十三年監測年報中10月至12月之平均水位及本季之平均水位列於表3.7-6，經比較分析得知，本季各監測井之平均水位與環評報告及82年同期之平均水位變化較大，而與83年同期之平均水位則較爲相近。其中本季各次GM13監測井之平均水位均較環評報告及82年同期相差約2公尺以上，GM10及GM7監測井之平均水位較環評報告同期高出1～3公尺左右，其餘監測井之平均水位亦有差異；至於與83年監測結果比較方面，除了GM6監測井11月測值及GM13監測井10、11月監測值83年同期相差超過一公尺外，其它監測井本季之平均水位與去年同期之平均水位相差不大。

2.地下水水質

由表3.7-7至表3.7-15核四環評報告及本監測工作歷次較重要之九項水質監測資料，可知核四廠附近之地下水質背景濃度並不佳，其中GM1監測井之導電度、生化需氧量、化學需氧量、氨氮及總有機碳等水質項目之測值，皆較其他監測井之測值爲高；GM10監測井之導電度、氯鹽及總硬度測值則有偏高之現象；pH值方面，僅P5、P8及GM10等監測井，其歷次pH值監測結果皆可符合甲類地下水體水質標準及自來水水質標準；各監測井之鐵測值除偏高異常值以外，大致在10mg/L以內，歷次測值互有變化，以GM14監測井之測值最高。

3.海水入侵研究

表3.7-6 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
監測井名稱		GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
地面標高		11.62	8.65	5.93	5.41	15.47	16.71	18.09	41.93	43.56	55.25	19.49	43.15
井頂標高		12.12	9.07	6.43	5.93	15.59	17.21	18.58	42.41	44.00	55.77	19.96	43.63
本季	84年10月平均	10.13	5.95	3.99	2.96	2.15	14.23	0.77	29.28	31.42	43.32	11.80	38.63
	84年11月平均	10.85	6.08	4.03	2.78	2.25	14.02	0.81	29.41	31.53	42.23	12.00	38.70
	84年12月平均	10.66	6.21	4.31	3.01	2.28	14.14	0.84	29.61	32.04	43.24	11.90	39.00
歷年	82年10月平均	9.70	5.82	3.29	3.09	1.08	12.64	0.64	26.01	28.88	36.39	12.23	37.45
	82年11月平均	10.69	6.40	4.40	3.62	2.07	14.80	1.04	29.57	31.78	40.48	12.38	38.79
	82年12月平均	10.85	5.39	3.12	2.93	2.81	15.00	1.16	29.87	32.08	40.93	12.78	39.07
	83年10月平均	10.05	5.62	3.57	2.93	2.26	13.89	1.00	29.18	30.95	39.30	10.88	38.35
	83年11月平均	10.02	5.41	2.82	2.72	2.28	13.76	0.84	28.98	31.17	39.04	11.15	38.23
	83年12月平均	11.29	6.69	4.54	3.29	2.23	14.56	0.93	30.01	31.99	42.31	11.36	39.24
年	核四環評10月平均	10.51	6.37	4.36	3.77	3.22	14.12	1.85	27.97	30.75	38.64	14.89	38.55
	核四環評11月平均	11.10	6.70	4.86	3.89	3.95	14.12	2.20	29.73	31.78	39.47	14.94	39.39
	核四環評12月平均	10.79	6.57	4.22	3.83	4.24	14.00	2.08	29.71	31.96	39.39	15.11	39.21

註：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；82年及83年平均係整理自本監測計畫歷次測值。

表3.7-7 核四施工環境監測地下水水質歷次pH值監測結果表

水質項目 \ 監測井	監測時間	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
pH值	核四環評平均測值	6.85	6.10	7.25	7.22	7.54	6.07	7.56	6.04	6.02	6.24	8.01	6.40
	82年8月	6.80	5.57	6.94	7.23	7.30	6.08	7.45	-	-	-	7.87	-
	82年9月	6.82	5.36	6.89	7.37	7.11	6.43	7.28	6.13	5.76	5.55	7.75	6.09
	82年10月	6.75	6.06	7.04	7.15	7.69	6.19	7.56	6.37	6.34	6.13	7.74	6.41
	82年11月	6.73	5.80	5.80	7.31	7.71	5.72	7.61	6.21	5.68	6.26	7.80	6.29
	82年12月	6.67	5.70	5.68	7.45	7.93	5.80	7.71	6.39	5.97	6.12	8.06	6.50
	83年1月	6.71	5.70	5.81	7.30	7.69	5.51	7.41	6.27	6.08	5.62	7.70	6.44
	83年2月	6.79	6.02	6.03	7.36	7.61	6.04	7.58	6.44	6.28	5.98	7.79	6.40
	83年3月	6.64	5.53	5.40	6.96	7.41	5.00	7.36	6.18	5.47	5.62	7.85	6.19
	83年4月	6.76	5.73	5.32	7.27	7.42	4.99	7.59	6.38	5.90	6.10	7.82	5.58
	83年5月	6.47	5.99	5.57	6.96	7.45	5.27	7.49	6.26	6.65	5.39	7.45	6.32
	83年6月	6.71	5.45	5.41	7.22	7.05	6.15	7.72	5.89	5.58	5.56	7.15	5.95
	83年7月	6.78	6.13	6.84	7.43	7.67	6.17	7.44	5.74	5.66	5.81	7.75	5.54
	83年8月	6.93	5.79	5.69	7.25	7.62	5.96	7.67	5.97	5.74	5.37	8.26	6.02
	83年9月	7.39	5.80	7.17	7.00	7.68	5.28	7.01	6.31	5.89	5.84	8.21	6.19
	83年10月	6.70	5.93	6.20	7.30	7.63	5.87	7.54	5.65	5.37	5.82	7.29	5.68
	83年11月	6.84	5.49	6.17	7.00	7.17	5.00	7.36	6.05	5.83	5.97	7.52	5.93
	83年12月	6.90	5.64	6.18	7.25	7.52	5.79	7.84	6.47	6.11	5.28	8.75	6.52
	84年1月	7.15	5.57	5.83	7.11	7.67	5.46	7.66	5.20	6.54	5.46	7.63	6.22
	84年2月	6.83	5.80	6.38	7.35	7.67	5.54	7.67	6.28	5.78	5.54	7.93	6.25
	84年3月	6.81	6.37	6.28	8.03	7.69	5.60	7.77	5.74	5.35	5.20	8.07	8.81
	84年4月	6.52	5.45	5.84	6.96	7.21	5.57	7.15	6.27	5.53	5.42	7.76	6.17
	84年5月	6.70	5.58	5.86	7.14	7.38	5.50	7.41	6.25	5.70	5.68	7.76	6.13
	84年6月	6.19	5.67	6.04	7.05	7.38	5.45	7.33	6.25	6.03	5.73	7.88	6.35
	84年7月	6.65	6.06	5.95	7.15	7.44	5.66	7.45	6.63	6.24	6.10	7.76	6.32
	84年8月	6.84	5.95	9.53	9.72	9.82	9.21	9.63	6.29	5.86	5.67	8.30	6.23
	84年9月	7.00	6.87	8.17	7.45	7.71	5.82	7.46	6.49	6.25	6.15	8.63	6.42
	84年10月	6.59	5.76	6.75	7.13	7.78	5.45	7.68	6.29	5.56	5.74	8.68	6.44
	84年11月	7.01	5.96	6.85	7.31	7.75	5.39	7.76	6.41	5.77	5.77	8.76	6.46
	84年12月	6.84	5.86	6.97	7.37	7.77	5.52	7.79	6.47	5.56	6.14	8.72	6.59

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。

2.方法限值與偵測極限詳附錄Ⅵ-4～Ⅵ-6。

3.地下水體分類及水質標準（擬議中）：甲：6.5～8.5，乙：6.0～9.0，丙：6.0～9.0。

表3.7-8 核四施工環境監測地下水水質歷次導電度監測結果表

監測井 水質項目	監測時間	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
導電度 (μmho/cm)	核四環評平均測值	308	141	427	333	260	139	757	164	157	221	701	206
	82年8月	1263	236	634	553	332	228	1479	-	-	-	834	-
	82年9月	5090	214	571	497	292	371	1250	291	271	250	745	263
	82年10月	4380	234	558	474	291	333	1312	303	280	261	784	257
	82年11月	1700	177	162	460	303	171	425	230	227	194	734	248
	82年12月	849	183	135	415	289	151	1100	212	146	144	720	245
	83年1月	1023	164	162	446	322	135	1078	274	223	180	644	260
	83年2月	1058	212	191	502	317	127	1211	280	236	203	689	263
	83年3月	730	132	226	393	281	130	998	258	178	181	634	258
	83年4月	819	194	190	498	341	126	1354	279	218	227	737	267
	83年5月	679	206	227	531	357	145	1422	280	234	226	705	263
	83年6月	785	198	196	542	354	129	1473	289	238	250	721	267
	83年7月	1382	238	415	549	328	173	1355	280	239	236	714	238
	83年8月	1274	373	336	576	348	251	1567	286	238	257	775	297
	83年9月	879	663	569	633	356	190	1607	280	230	239	700	255
	83年10月	500	384	402	580	311	187	1338	263	229	230	620	251
	83年11月	809	385	487	605	312	152	1452	273	236	237	746	259
	83年12月	490	251	407	596	322	185	1563	225	152	103	641	249
	84年1月	459	285	253	595	394	174	1443	276	201	170	696	241
	84年2月	364	211	288	640	447	151	1361	232	174	161	393	232
	84年3月	367	138	250	569	447	146	1583	247	177	167	692	253
	84年4月	330	113	249	663	423	144	1610	226	127	150	676	234
	84年5月	353	93	230	635	380	149	1589	243	155	187	67	255
	84年6月	651	137	212	620	335	142	1538	227	199	196	641	232
	84年7月	440	241	248	681	352	157	1713	292	254	249	663	261
	84年8月	789	250	410	608	346	145	683	267	225	246	655	267
	84年9月	3250	235	482	603	301	140	459	941	800	941	586	940
	84年10月	1145	116	286	591	337	130	646	225	138	183	690	255
	84年11月	922	174	281	612	325	135	803	247	162	190	709	271
	84年12月	768	124	239	585	476	109	230	255	137	229	704	269

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。

2.方法限值與偵測極限詳附錄Ⅵ-4～Ⅵ-6。

3.地下水體分類及水質標準（擬議中）：甲：1500μmho/cm，乙：3000μmho/cm。

表3.7-9 核四施工環境監測地下水水質歷次氯鹽監測結果表

監測井 水質項目	監測時間	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
氯鹽 (mg/L)	核四環評平均測值	29.28	18.95	52.12	37.05	19.31	19.78	166.54	18.86	20.20	25.99	27.13	20.62
	82年8月	75.09	17.86	36.20	40.60	19.08	18.59	310.85	-	-	-	23.73	-
	82年9月	442.36	18.68	33.78	43.67	19.67	19.18	302.41	16.21	18.43	18.43	24.12	18.43
	82年10月	396.90	21.36	33.14	39.28	19.64	18.66	312.56	16.69	17.67	17.67	24.55	17.92
	82年11月	141.56	18.27	23.70	30.12	18.77	23.21	211.35	14.81	16.30	16.30	22.96	18.02
	82年12月	62.29	17.23	24.37	25.11	17.73	24.62	260..97	15.51	16.99	16.99	23.88	17.73
	83年1月	83.71	21.38	25.89	34.47	15.91	23.04	263.43	15.91	17.10	17.10	27.08	18.05
	83年2月	69.72	26.67	33.46	40.24	17.08	21.99	266.72	16.84	18.95	18.95	24.57	19.65
	83年3月	50.30	23.16	53.81	25.03	15.68	21.76	242.39	16.61	17.31	17.31	23.86	18.95
	83年4月	50.60	20.51	32.26	39.35	21.75	23.47	337.31	16.87	19.31	19.31	25.91	19.55
	83年5月	42.15	18.78	28.72	44.39	25.99	20.76	302.77	16.54	19.02	19.02	24.70	18.03
	83年6月	54.12	16.59	24.37	41.53	23.68	20.25	340.96	15.45	17.50	17.50	22.77	18.19
	83年7月	96.31	25.06	28.38	47.86	23.87	25.30	345.35	15.79	18.64	18.64	25.53	18.64
	83年8月	83.30	74.94	71.46	37.36	22.74	33.87	325.76	17.17	19.26	19.26	27.61	19.95
	83年9月	57.20	74.94	57.68	44.97	21.46	35.61	21.70	16.67	19.31	19.31	25.06	18.59
	83年10月	31.64	78.91	101.7	46.60	19.40	31.64	278.02	17.05	19.17	19.17	25.29	17.99
	83年11月	48.04	76.77	99.22	50.46	18.59	32.11	87.15	16.66	18.35	18.35	25.96	19.07
	83年12月	28.78	64.39	111.5	49.51	23.17	37.80	382.92	16.58	18.54	18.54	22.93	18.54
	84年1月	27.60	51.54	78.16	48.12	45.19	33.71	355.38	16.36	18.81	18.81	26.13	17.34
	84年2月	22.76	30.51	44.07	53.99	58.84	32.93	376.50	16.71	22.76	22.76	28.09	18.89
	84年3月	24.85	18.16	33.45	34.65	62.84	31.30	378.47	16.96	20.07	20.07	27.72	19.83
	84年4月	27.40	15.92	27.16	58.77	43.08	30.91	392.92	19.43	23.65	23.65	28.80	19.67
	84年5月	20.63	12.86	25.48	37.37	30.33	30.82	387.28	16.50	22.32	22.32	24.51	19.17
	84年6月	48.15	14.67	23.71	54.02	27.38	29.33	413.57	16.87	19.80	19.80	23.71	18.82
	84年7月	27.88	20.28	21.89	54.38	24.89	30.42	425.83	17.30	21.40	26.50	27.00	8.80
	84年8月	63.50	20	28.5	42	25.5	31	104	16.8	20.7	27.1	23.2	19.2
	84年9月	494	19.4	29.8	43.2	21.8	32.3	81.4	14.9	19.8	27.3	23.3	18.4
	84年10月	100	11.4	23.3	43.2	25.3	27.3	80.9	17.7	24.4	28.7	24.9	20.6
	84年11月	61.6	13.7	24.5	38.6	19.6	30.3	174	16.9	17.9	27.4	28.4	18.6
	84年12月	61.9	15.8	27.2	51.0	93.2	30.1	18.8	16.8	23.3	25.0	25.2	20.3

註：1.表中“ND”(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。
2.方法限值與偵測極限詳附錄Ⅵ-4～Ⅵ-6。

表3.7-10 核四施工環境監測地下水水質歷次生化需氧量監測結果表

監測井 水質項目	監測時間	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
生化需氧量 (mg/L)	核四環評平均測值	2.17	1.85	1.66	1.72	2.93	1.81	1.94	1.85	2.24	1.56	2.50	2.11
	82年8月	5.6	ND	ND	0.7	0.1	ND	1.7	-	-	-	0.9	-
	82年9月	26.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND
	82年10月	7.0	0.2	0.2	0.3	0.1	ND	0.1	0.2	ND	0.2	0.5	ND
	82年11月	2.3	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.2
	82年12月	5.8	1.2	1.5	0.8	ND	1.2	1.1	0.3	1.5	1.7	1.9	2.6
	83年1月	9.9	0.2	0.3	0.1	0.5	ND	0.1	0.1	0.3	0.1	1.1	ND
	83年2月	8.4	0.9	0.1	0.2	0.2	0.4	0.1	0.1	0.2	ND	0.4	0.3
	83年3月	10.2	0.4	0.4	0.5	0.3	0.6	0.2	0.3	ND	0.9	1.5	0.8
	83年4月	3.5	0.3	ND	ND	0.1	ND	0.1	ND	ND	ND	1.3	ND
	83年5月	1.5	0.6	ND	ND	ND	0.1	0.6	ND	ND	ND	0.2	ND
	83年6月	3.9	0.1	0.2	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2
	83年7月	8.0	0.2	4.1	0.6	0.7	0.1	0.7	1.1	0.1	0.5	0.8	0.3
	83年8月	4.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.5	0.7	0.5	0.0	0.3	1.7	0.1
	83年9月	3.2	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1	0.0	0.8	0.4	1.6	0.6
	83年10月	0.9	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	ND	0.1	ND	0.9	ND
	83年11月	4.7	ND	ND	0.1	ND	0.4	0.2	ND	ND	0.2	0.6	1.0
	83年12月	2.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	ND	0.4	0.2	1.0	0.2
	84年1月	1.0	0.2	ND	0.2	0.2	0.3	0.5	0.2	ND	0.1	0.6	0.1
	84年2月	11.8	0.1	ND	0.4	0.4	0.3	0.8	0.1	0.2	0.2	1.1	0.1
	84年3月	5.0	ND	ND	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	ND	0.4	0.8	0.3
	84年4月	1.5	0.4	0.1	0.9	ND	ND	0.3	0.2	ND	0.2	1.2	0.1
	84年5月	0.1	0.2	0.7	0.3	0.2	0.1	0.1	0.6	0.4	1.1	0.8	0.2
	84年6月	3.7	0.1	0.6	0.2	0.4	ND	ND	0.4	0.2	0.2	1.3	0.1
	84年7月	1.4	0.5	0.5	0.2	0.1	0.6	0.7	0.8	0.5	0.3	1.0	0.6
	84年8月	5.9	0.3	0.4	0.4	0.2	1.1	0.9	ND	ND	ND	0.4	ND
	84年9月	ND	ND	0.4	0.5	0.8	0.6	1.4	0.4	0.2	0.2	0.6	0.8
	84年10月	5.5	0.3	0.4	ND	0.2	ND	0.4	0.4	0.8	0.8	1.6	0.4
	84年11月	4.2	0.7	ND	0.5	0.2	0.8	1.5	0.5	0.5	0.8	3.2	2.0
	84年12月	2.6	ND	0.1	0.4	0.9	0.7	0.4	1.3	1.0	1.1	1.5	2.1

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。

2.方法限值與偵測極限詳附錄Ⅵ-4～Ⅵ-6。

表3.7-11 核四施工環境監測地下水水質歷次化學需氧量監測結果表

監測井 水質項目	監測時間	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
化學需氧量 (mg/L)	核四環評平均測值	10.57	8.39	9.59	10.47	10.62	11.62	11.87	8.78	9.89	11.80	11.11	8.31
	82年8月	38	4	11	3	16	4	7	-	-	-	3	-
	82年9月	285	2	9	25	6	9	6	4	23	12	3	18
	82年10月	182	4	30	1	4	5	6	2	4	1	5	3
	82年11月	48	5	11	6	6	ND	3	3	3	7	23	10
	82年12月	40	8	10	7	9	11	7	7	9	8	13	16
	83年1月	19	17	1	1	2	9	1	7	1	ND	21	5
	83年2月	28	ND	ND	3	3	2	1	ND	5	14	10	4
	83年3月	47	4	ND	1	ND	1	2	ND	2	9	6	2
	83年4月	28	8	ND	1	1	2	1	1	1	1	5	1
	83年5月	21	3	10	7	8	6	9	3	3	4	9	6
	83年6月	21	4	4	8	3	3	ND	ND	ND	1	2	ND
	83年7月	48	5	28	5	6	11	4	10	3	12	9	6
	83年8月	42	9	10	7	8	12	11	14	6	10	47	4
	83年9月	46	5	9	7	8	5	2	2	2	4	21	3
	83年10月	8.4	1.2	0.8	ND	ND	6.4	3.2	ND	1.2	3.9	2.0	2.3
	83年11月	26.4	5.7	3.8	1.6	0.7	0.3	4.1	1.9	7.3	3.3	12.1	1.4
	83年12月	12.4	8.2	8.2	5.8	5.0	0.2	6.7	6.3	6.6	5.5	1.9	1.2
	84年1月	10.3	12.1	6.6	3.4	3.9	5.7	4.3	5.3	5.1	6.6	6.0	6.7
	84年2月	5.5	1.6	3.1	2.6	2.9	2.2	3.5	1.4	4.2	9.4	5.2	2.9
	84年3月	8.3	3.5	5.4	3.9	3.1	4.2	4.6	2.6	3.9	4.8	4.1	3.1
	84年4月	7.8	2.2	2.9	5.3	3.3	3.2	4.8	4.8	5.5	2.5	4.3	4.5
	84年5月	5.3	3.3	5.6	4.2	4.0	3.2	59.0	6.7	5.0	4.2	5.4	1.9
	84年6月	14.6	3.9	3.9	5.6	4.3	4.9	4.1	4.8	14.6	4.7	3.1	4.5
	84年7月	4.2	3.8	2.4	ND	5.1	0.2	4.2	0.2	6.8	1.2	1.6	1.4
	84年8月	24	4.7	6.5	6.7	11	6.5	5.2	ND	3.0	ND	ND	ND
	84年9月	154	9.2	4.4	4.8	13.8	44.3	7.6	ND	ND	ND	2.5	ND
	84年10月	73.9	4.1	3.1	4.5	7.8	3.2	6.7	7.0	13.7	16.1	7.2	6.0
	84年11月	22.6	11.3	14.2	8.2	17.1	9.2	6.9	8.6	9.8	5.5	10.9	5.5
	84年12月	23.1	0.5	0.4	1.4	2.1	2.6	6.0	1.2	6.6	11.2	4.5	3.3

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。
2.方法限值與偵測極限詳附錄Ⅵ-4～Ⅵ-6。

表3.7-12 核四施工環境監測地下水水質歷次氨氮監測結果表

監測井 水質項目	監測時間	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
氨 氮 (mg/L)	82年8月	39.85	ND	0.08	ND	ND	ND	0.50	-	-	-	0.42	-
	82年9月	227.13	ND	0.11	ND	ND	ND	0.52	ND	ND	ND	0.48	ND
	82年10月	200.12	ND	0.21	0.13	0.09	ND	0.52	0.11	0.16	ND	0.56	ND
	82年11月	69.79	0.07	0.21	0.12	0.09	0.05	0.35	0.05	0.07	0.08	0.54	0.04
	82年12月	26.98	0.17	0.10	0.04	ND	0.04	0.40	0.04	0.04	ND	0.51	ND
	83年1月	26.17	ND	0.05	0.07	ND	ND	0.34	ND	ND	ND	0.48	ND
	83年2月	38.42	0.04	0.02	0.09	ND	0.03	0.44	0.03	0.06	0.08	0.48	0.03
	83年3月	29.06	ND	0.03	0.03	ND	ND	0.35	ND	0.02	ND	0.41	ND
	83年4月	27.01	ND	ND	0.05	ND	ND	0.47	0.10	ND	ND	0.42	0.04
	83年5月	20.02	ND	ND	0.06	ND	ND	0.50	ND	ND	ND	0.50	ND
	83年6月	23.91	ND	ND	0.03	0.05	ND	0.52	ND	ND	ND	0.51	ND
	83年7月	47.44	ND	ND	ND	ND	ND	0.56	ND	0.062	ND	0.50	ND
	83年8月	41.15	ND	0.08	ND	ND	ND	0.57	ND	ND	ND	0.64	ND
	83年9月	34.69	ND	0.07	0.09	0.52	ND	0.52	ND	ND	ND	0.45	ND
	83年10月	61.62	ND	0.08	0.05	ND	ND	0.45	ND	ND	ND	0.48	ND
	83年11月	23.79	ND	ND	0.07	ND	ND	0.52	0.04	ND	ND	0.47	ND
	83年12月	14.24	ND	0.03	0.06	ND	0.049	0.62	ND	ND	ND	0.42	ND
	84年1月	10.34	ND	0.05	0.08	ND	ND	0.54	0.06	ND	0.05	0.61	0.06
	84年2月	2.49	ND	ND	0.05	ND	ND	0.52	ND	ND	ND	0.71	ND
	84年3月	2.92	ND	ND	0.04	ND	ND	0.52	ND	ND	ND	0.36	0.06
	84年4月	2.92	ND	ND	ND	ND	ND	0.51	ND	ND	ND	0.31	ND
	84年5月	1.09	ND	0.03	0.07	ND	0.004	0.50	0.04	ND	0.04	0.30	0.03
	84年6月	9.13	ND	ND	0.07	ND	0.002	0.50	ND	ND	0.05	0.34	0.04
	84年7月	3.90	ND	ND	0.06	ND	ND	0.58	ND	ND	0.03	0.30	ND
	84年8月	22.6	0.04	0.08	ND	ND	0.13	0.12	ND	0.07	ND	0.46	ND
	84年9月	228	ND	0.07	ND	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	0.07	ND
	84年10月	47.5	ND	0.13	ND	ND	0.08	0.12	0.09	ND	ND	0.06	ND
	84年11月	35.8	ND	0.07	ND	ND	0.07	0.06	ND	ND	ND	0.07	ND
	84年12月	21.1	0.25	0.19	0.18	0.26	0.20	0.20	0.23	0.23	0.23	0.45	0.31

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。

2.方法限值與偵測極限詳附錄Ⅵ-4～Ⅵ-6。

3.地下水體分類及水質標準（擬議中）：甲：0.1mg/L，乙：0.3mg/L。

表3.7-13 核四施工環境監測地下水水質歷次總有機碳監測結果表

監測井 水質項目	監測時間	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
總有機碳 (mg/L)	82年8月	11.848	0.644	0.792	0.563	0.611	0.808	0.935	-	-	-	1.628	-
	82年9月	55.676	1.031	0.681	0.871	0.935	1.084	1.704	0.922	0.885	1.359	1.550	1.342
	82年10月	47.197	0.612	0.610	1.126	0.449	0.702	0.648	0.547	0.353	0.433	0.516	0.897
	82年11月	10.819	0.672	0.374	0.529	0.527	0.539	0.802	0.466	0.600	0.691	0.967	0.627
	82年12月	6.688	0.776	0.382	0.383	0.339	0.565	0.406	0.491	0.448	0.538	0.730	0.415
	83年1月	6.246	0.580	0.478	0.814	0.485	0.375	0.474	0.601	0.549	0.604	0.822	0.568
	83年2月	3.982	0.463	0.217	0.198	0.147	0.181	0.299	0.256	0.600	0.708	0.529	0.231
	83年3月	9.399	0.549	0.547	0.447	0.578	0.391	0.530	0.556	0.557	0.842	1.502	0.496
	83年4月	6.451	0.518	0.182	0.359	0.145	0.169	0.280	0.258	0.280	0.389	0.610	0.262
	83年5月	6.020	0.517	0.307	0.736	0.551	0.688	0.536	0.537	0.813	0.863	0.784	0.614
	83年6月	0.294	0.559	0.245	0.329	0.456	0.245	0.411	0.330	0.774	0.820	0.394	0.364
	83年7月	4.725	1.272	1.281	0.793	0.623	0.618	0.667	0.904	0.890	1.189	2.835	2.065
	83年8月	3.981	1.134	0.469	0.899	0.635	0.457	0.642	1.116	1.008	1.221	1.849	1.159
	83年9月	5.534	0.704	0.857	0.734	0.646	0.770	0.605	0.709	0.773	0.836	0.904	1.418
	83年10月	2.468	0.378	0.308	0.409	0.239	0.486	0.355	0.278	0.293	0.355	0.618	0.308
	83年11月	5.000	0.527	0.603	0.439	0.335	0.283	0.320	0.379	0.394	0.588	0.774	0.327
	83年12月	2.426	0.913	0.584	0.798	0.436	0.776	0.577	0.819	0.719	0.898	1.007	0.655
	84年1月	2.367	0.563	0.393	0.565	0.450	0.321	0.394	0.589	0.543	0.982	0.732	0.579
	84年2月	0.947	0.641	0.881	0.788	0.953	0.819	0.356	0.706	0.787	0.748	0.872	0.451
	84年3月	1.048	0.311	0.358	0.370	0.243	0.046	0.240	0.302	0.476	0.380	0.583	0.374
	84年4月	1.464	0.616	0.467	0.783	0.519	0.385	0.512	0.487	0.502	0.621	0.876	0.564
	84年5月	0.685	0.389	0.362	0.674	0.462	0.275	0.418	0.593	0.577	0.470	0.959	0.430
	84年6月	3.858	0.576	0.510	0.598	0.599	0.364	0.345	0.474	0.472	0.740	0.615	0.453
	84年7月	1.502	0.549	0.560	0.679	0.408	0.417	0.622	0.474	0.519	0.669	0.780	0.515
	84年8月	4.7	1.11	0.91	3.36	2.03	1.16	0.82	0.56	1.21	1.05	1.02	0.94
	84年9月	2.32	0.97	0.71	0.92	1.21	0.56	1.19	0.53	0.60	0.65	2.82	1.23
	84年10月	20.2	3.4	2.1	2.2	3.5	2.0	2.0	1.8	1.0	2.5	10.3	7.8
	84年11月	7.4	0.8	0.9	1.2	0.8	1.2	2.0	1.0	0.8	0.6	1.2	0.7
	84年12月	5.4	0.5	0.6	0.8	0.7	0.4	0.7	0.9	0.9	1.1	0.7	0.4

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。

2.方法限值與偵測極限詳附錄Ⅵ-4～Ⅵ-6。

3.地下水體分類及水質標準（擬議中）：甲：1mg/L，乙：3mg/L，丙：5mg/L。

表3.7-14 核四施工環境監測地下水水質歷次總硬度監測結果表

監測井 水質項目	監測時間	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
總硬度 (mg/L)	82年8月	262.02	66.67	41.09	134.88	124.03	75.19	379.85	-	-	-	90.70	-
	82年9月	1354.50	74.30	51.08	141.64	126.94	167.96	371.52	117.65	99.07	86.69	116.87	82.04
	82年10月	1042.34	73.11	31.62	142.27	119.55	145.73	381.37	120.54	102.75	88.92	128	82.99
	82年11月	403.03	52.10	28.51	136.64	119.93	48.17	298.83	107.15	82.57	56.03	12681	76.67
	82年12月	178.22	27.72	52.47	142.57	121.78	19.80	356.44	82.18	43.56	39.60	105.94	79.21
	83年1月	221.70	44.50	20.25	142.80	145.80	33.40	331.10	107.30	78.00	70.90	130.60	79.00
	83年2月	277.60	71.64	49.75	154.22	134.32	95.52	367.16	122.38	148.26	67.66	125.37	96.52
	83年3月	176.24	37.62	40.59	14356	128.71	39.60	328.71	99.01	55.44	49.50	89.11	78.22
	83年4月	196.00	46.00	25.00	152.00	140.00	31.00	386.00	107.00	73.00	72.00	93.00	82.00
	83年5月	178.00	73.00	32.00	156.00	146.00	73.00	442.00	120.00	84.00	74.00	114.00	79.00
	83年6月	233.00	37.00	23.00	157.00	143.00	32.00	419.00	116.00	94.00	79.00	99.00	84.00
	83年7月	353.37	72.64	32.39	159.02	139.39	50.06	421.11	110.92	80.49	72.64	90.31	70.67
	83年8月	265.15	97.22	55.98	160.07	131.59	65.08	479.23	94.27	71.69	79.54	61.87	78.56
	83年9月	188.86	120.99	48.42	160.77	127.84	34.87	135.59	46.49	65.86	66.83	63.92	73.61
	83年10月	150.61	105.52	78.66	161.16	124.71	50.84	395.71	97.85	80.58	75.78	56.60	82.50
	83年11月	218.96	111.04	74.02	171.42	123.89	32.73	419.60	102.08	80.26	72.86	57.36	74.02
	83年12月	133.44	50.88	76.80	180.86	128.26	40.32	428.16	82.56	40.32	24.00	13.44	70.08
	84年1月	133.28	75.46	66.64	179.34	150.92	41.16	421.40	102.90	59.78	41.16	78.40	75.46
	84年2月	121.24	54.89	29.28	192.21	168.91	25.04	426.61	95.34	55.85	45.84	81.28	71.26
	84年3月	125.42	31.70	26.32	184.44	179.46	34.90	452.64	96.91	61.81	40.88	90.73	77.77
	84年4月	129.62	27.83	22.07	201.58	164.01	27.43	516.88	87.87	31.21	38.37	58.65	77.93
	84年5月	141.70	24.60	19.68	200.74	142.68	30.50	457.50	90.53	37.39	44.67	91.12	70.85
	84年6月	201.38	35.71	21.82	206.34	139.87	27.38	471.20	91.26	66.46	59.52	55.55	76.78
	84年7月	148.50	71.28	19.80	207.90	132.66	33.66	495.00	110.88	79.20	77.22	83.16	71.28
	84年8月	219	82.2	22.9	222	140	49.8	227	103	77.9	79.7	11.5	82.2
	84年9月	842	78.7	22.9	214	409	39.9	224	120	75.9	84.4	7.0	88.4
	84年10月	196	25	18	210	310	20.0	214	81.0	28.0	43	6	90
	84年11月	211	32	20	222	308	20.0	265	86.0	45.0	49	9	79
	84年12月	228	43.2	44.7	239	243	52.7	279	135	61.6	88.4	22.8	124

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。

2.方法限值與偵測極限詳附錄Ⅵ-4～Ⅵ-6。

3.地下水體分類及水質標準（擬議中）：甲：75mg/L，乙：150mg/L，丙：300mg/L。

表3.7-15 核四施工環境監測地下水水質歷次鐵測值監測結果表

監測井 水質項目	監測時間	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
鐵 (mg/L)	核四環評平均測值	15.42	15.90	83.28	16.90	17.73	19.07	16.24	19.33	19.25	18.38	14.19	18.60
	82年8月	3.00	ND	4.56	0.65	ND	4.12	0.26	-	-	-	2.27	-
	82年9月	5.43	ND	0.39	ND	ND	ND	ND	ND	0.44	0.52	0.10	9.93
	82年10月	3.94	0.33	0.43	0.79	0.05	0.64	0.22	0.93	1.96	0.21	2.23	8.18
	82年11月	4.64	0.18	0.19	0.43	0.08	1.83	0.24	0.60	0.48	0.06	0.09	0.21
	82年12月	1.48	0.26	0.22	0.44	0.16	0.28	0.18	0.35	0.16	0.95	4.09	6.74
	83年1月	3.48	0.65	0.30	0.47	0.10	1.24	0.31	0.41	0.48	0.41	8.22	8.16
	83年2月	3.27	1.38	0.76	0.87	0.25	1.58	0.24	0.73	4.30	1.63	6.40	9.56
	83年3月	4.54	3.26	0.29	0.27	0.07	3.25	0.13	0.49	0.36	1.02	3.70	7.87
	83年4月	2.36	0.29	0.31	0.16	ND	0.24	0.12	0.49	0.14	0.31	1.21	7.51
	83年5月	2.64	0.36	0.94	0.78	0.07	1.03	0.20	2.07	0.86	0.15	2.78	8.89
	83年6月	2.39	0.50	0.87	0.43	0.11	0.78	0.25	0.68	0.35	0.18	2.94	10.05
	83年7月	5.56	0.12	17.51	0.62	ND	0.79	0.14	5.32	0.35	0.14	3.68	7.83
	83年8月	4.85	1.36	1.46	0.59	ND	6.79	0.27	1.24	0.12	ND	43.49	7.93
	83年9月	31.95	1.17	2.12	1.97	ND	1.24	0.22	0.85	0.32	0.30	4.3	7.11
	83年10月	2.60	0.15	0.71	0.12	ND	6.54	0.15	0.67	0.15	0.45	1.57	8.04
	83年11月	3.22	0.31	6.17	0.65	0.03	0.67	0.17	0.04	0.35	2.68	4.53	8.46
	83年12月	2.66	0.85	0.64	0.60	ND	1.86	0.15	0.98	0.26	0.58	1.82	10.51
	84年1月	3.61	0.38	0.98	0.22	ND	3.16	0.14	1.88	0.14	0.10	1.78	14.44
	84年2月	0.20	0.24	0.90	0.28	0.07	0.20	0.17	0.84	0.22	0.97	0.91	10.76
	84年3月	3.97	0.25	0.75	0.39	0.08	0.64	0.18	1.05	0.55	0.13	1.11	8.14
	84年4月	1.58	0.27	0.89	0.10	0.18	0.37	0.69	2.08	0.46	0.18	0.50	10.82
	84年5月	1.24	0.20	0.60	5.93	0.12	0.50	0.20	0.47	0.13	0.12	0.36	9.58
	84年6月	1.49	0.22	1.22	2.80	0.05	0.20	0.21	0.78	0.15	0.18	0.64	8.88
	84年7月	1.30	0.15	0.78	1.26	0.08	1.06	0.23	0.74	1.32	0.19	1.11	7.96
	84年8月	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.86	1.37	ND	0.13	7.84
	84年9月	0.39	ND	ND	ND	0.05	0.08	0.05	0.18	ND	ND	ND	5.3
	84年10月	0.37	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	ND	0.05	ND	4.05
	84年11月	0.13	ND	0.05	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.22
	84年12月	ND	ND	ND	ND	ND	0.58	ND	0.18	ND	0.06	ND	4.16

註：1.表中〝ND〞(Not detected)表示未檢出或低於偵測極限。
2.方法限值與偵測極限詳附錄Ⅵ-4～Ⅵ-6。

由表3.7-8及3.7-9歷次導電度及氯鹽之測值變化可知，僅GM1及GM10監測井之測值曾高達前述1,400μmho/cm及330mg/L之水質鹽化限值，GM1監測井之導電度與氯鹽最高測值分別爲5,090μmho/cm（82年9月）及494mg/L(84年9月)，而GM10監測井之最高值則分別爲1713μmho/cm（84年7月）及413.57mg/L(84年6月)，詳圖3.7-6及圖3.7-7所示。

惟GM1監測井自82年12月以後，其導電度及氯鹽測值均已降至鹽化限值以下(84年9月除外，該月氯鹽測值爲3,250μmho/cm；而GM10之導電度與氯鹽測值則均在鹽化限值附近變動，至本季始有下降情形。就GM1監測井而言，其歷次水質監測結果變化幅度頗大，且大部份之測值均較其他測站爲高，尤其以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較高，測值之變化趨勢亦呈一致，因此推測GM1監測井之地下水可能受鄰近養豬戶、養殖池及家庭生活污水所污染；GM10監測井之位置因較靠近海邊，且地下水水位標高甚低，本季平均水位僅0.81公尺，就其位置及地下水水位高度研判，其地下水可能受海水入侵影響。

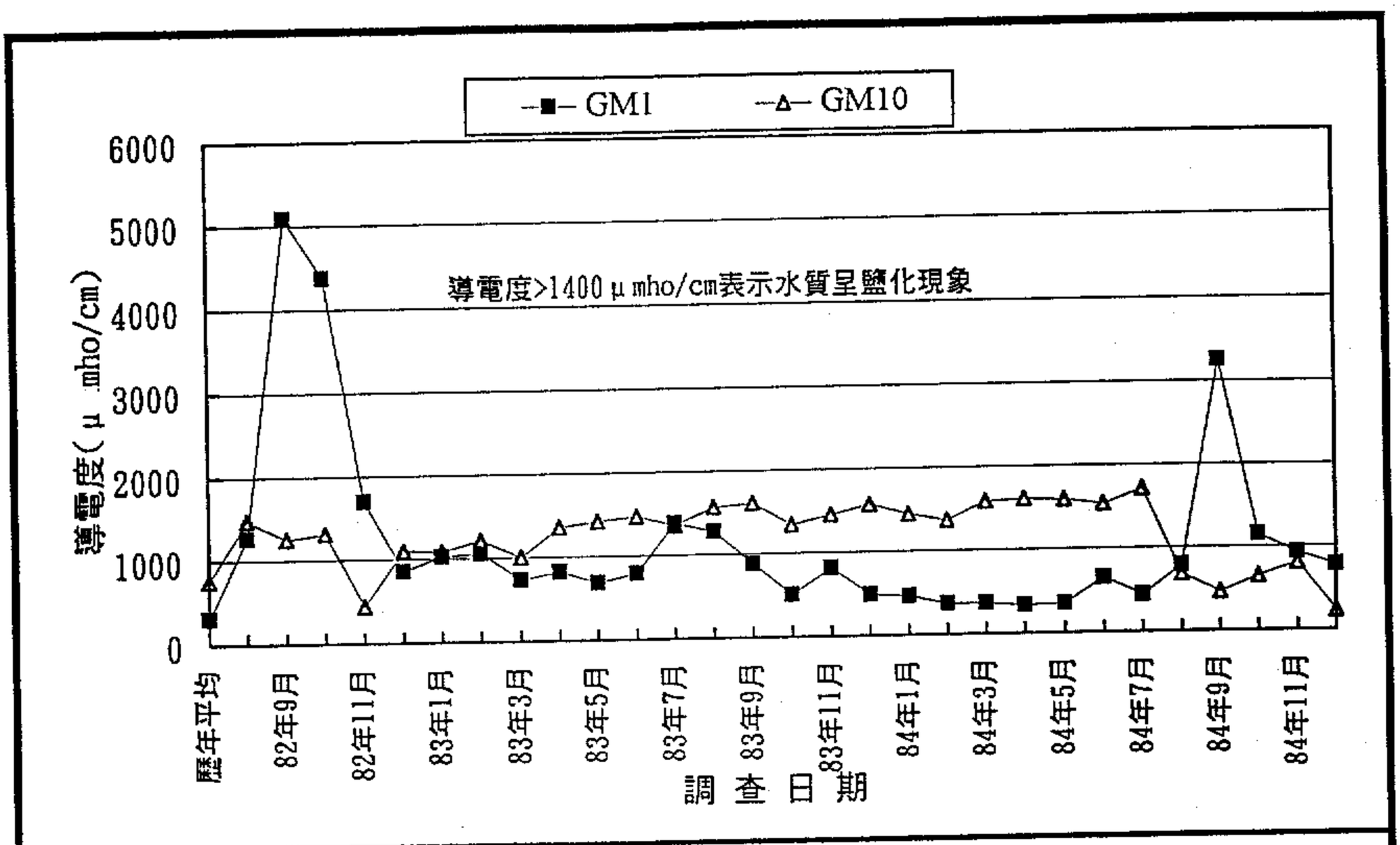


圖3.7-6　核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷次地下水導電度監測結果

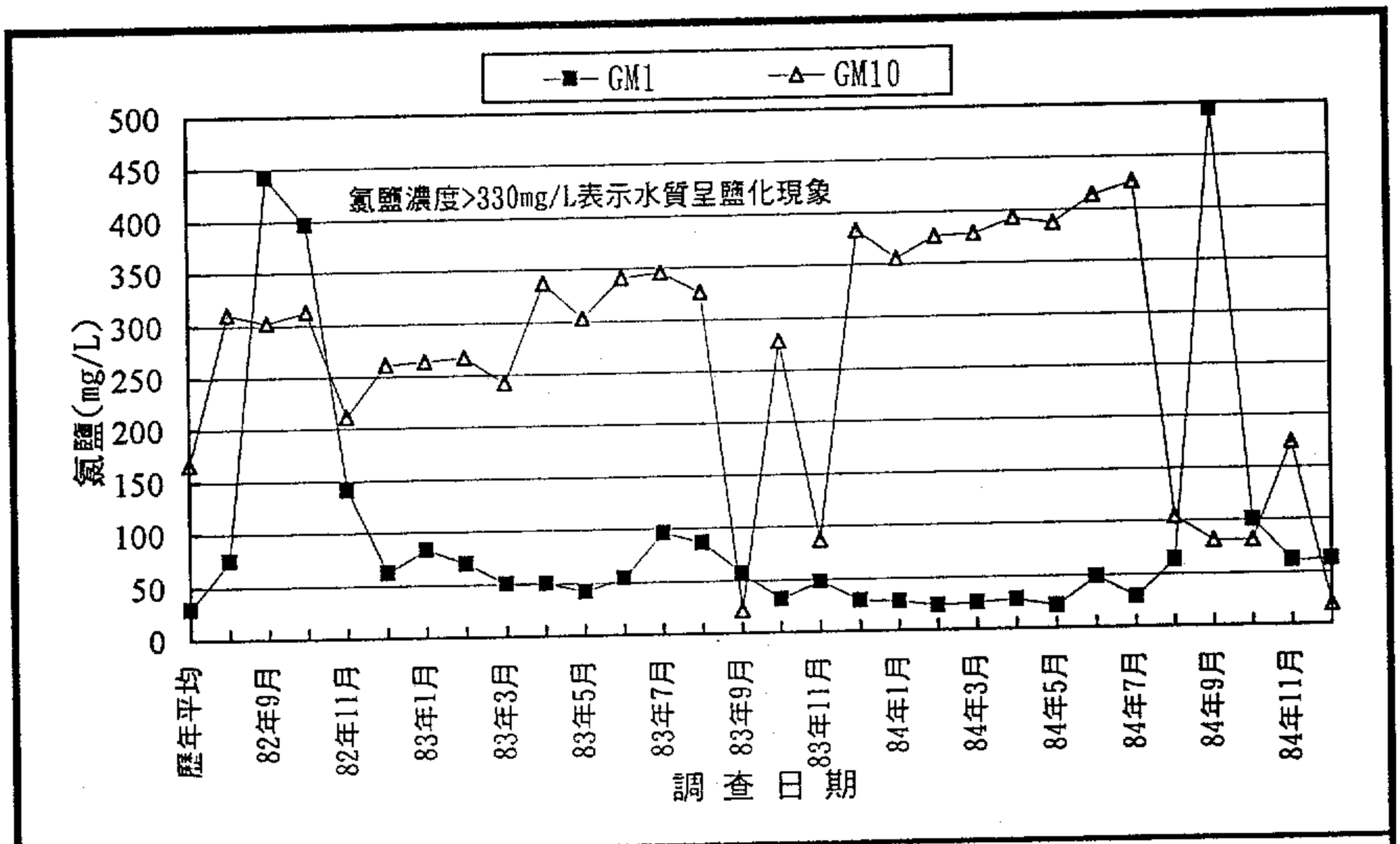


圖3.7-7　核四施工環境監測GM1及GM10監測井歷次地下水氯鹽監測結果

河域生態監測

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第八節　河域生態監測

一、監測內容

河域生態監測之目的乃在瞭解廠址附近之石碇溪與雙溪於施工期間其河域生態之變化情形，監測結果並可供核能四廠未來運轉階段對河域生態影響之對照。本項監測工作之內容如下：

1.監測位置（詳見圖3.8-1）

(1)石碇溪：分別於上游水文站（一號測站）、澳底第二號橋（二號測站）及石碇溪河口附近（三號測站）共設置三處採樣監測站。

(2)雙　溪：分別在貢寮國小（一號測站）、新社大橋（二號測站）及雙溪河口附近（三號測站）共設置三處採樣監測站。

2.監測項目

包括葉綠素甲、附著藻類、浮游植物、浮游動物、水生昆蟲、魚類昆蟲、魚類及無脊椎動物。

3.監測頻率

每兩個月進行一次採樣調查。

二、監測方法

1.葉綠素甲

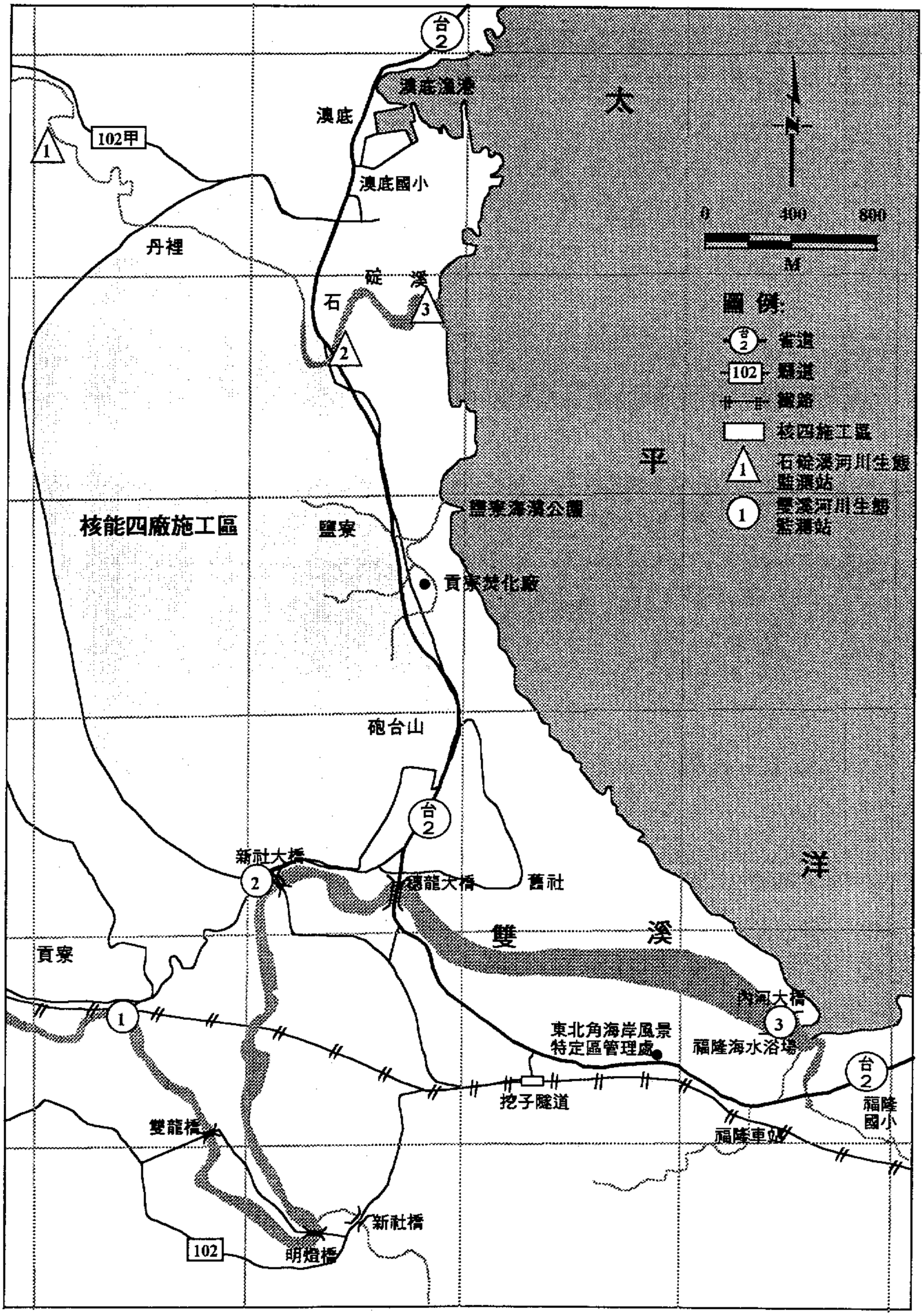


圖 3.8-1 核四施工環境監測河域生態監測站位置圖

採取500ml之河水水樣，先以0.45μm之微細薄膜過濾，將濾紙以玻璃乾燥器乾燥後，置於冰箱中保存。水樣送回實驗室後，將乾燥濾渣溶於2-3毫升之90%丙酮溶液中，經超音波震盪器破壞浮游植物生物細胞後，置於冰箱內20小時，再經離心後以螢光度計測定其葉綠素甲之含量。

2.附著性藻類

以隨機取樣之方式，就各測站固定面積刮取水中石頭表面所附著之藻類，再以2～5%福馬林（Formalin）固定，攜回實驗室，以顯微鏡進行觀察鑑定工作，並估算其數量。

3.浮游植物

於各測站取500ml水樣，以5%福馬林（Formalin）固定後，攜回實驗室，利用眞空馬達抽氣，過濾於0.8μm之過濾膜上，再以顯微鏡觀察，鑑定浮游植物之種類並計數之，將鏡檢計數所得資料，分析各測站，各季節浮游植物生物量之變化情形。

4.浮游動物

以浮游生物網（網目48μm）採樣，所採得之標本，現場以5%福馬林（Formalin）固定，攜回實驗室，以顯微鏡觀察，鑑定其種類並計數之。

5.水生昆蟲

在各測站，使用昆蟲採集網，取定量面積將棲息於石塊之水生昆蟲洗入網中，收集後以5%之甲醛固定，攜回實驗室以顯微鏡觀察鑑定其種類及計數。

6.魚類與無脊椎動物

於各測站各施放六個蝦籠，以混合魚餌拌米飯爲誘餌，放置隔夜後收集籠中獲物，攜回實驗室加以鑑定種類及計數，此外，並以手抄網或徒手採集所發現之水生動物、魚類，並依實際狀況，配合網捕或其他適當方法及收集過去之記錄，做成較完整之資料。

三、本季監測結果

本季河域生態監測工作係於民國84年10月11～12日及12月12～13日分別進行二次採樣調查，茲將其調查結果整理說明如下：

1.葉綠素甲

本季（10～12月）葉綠素甲含量調查結果，兩條溪之值分別爲10月介於0.24μg/L～0.99μg/L之間，12月介於0.24μg/L～8.92μg/L之間，除12月雙溪的二號測站的監測值有稍微偏高之外，各測站之測值均不太高（表3.8-1）。

2.附著性藻類：

本季（10～12月）調查結果，10月共計發現有藍綠藻（Cyanophyta）1種、矽藻（Bacillariophyta）12種及綠藻（Chlorophyta）2種（表3.8-2）。各測站之藻類種類由3～10種不等，其中以石碇溪的一號測站爲較多。其種類共計有藍綠藻門中的 *Oscillatoria* spp.等1種；矽藻門中的 *Achnanthes brevipes*、*Amphora ovalis*、*Bacillaria pardoxa*、*Cymbella* spp.、*Fragilaria construns*、*Melosira*

表3.8-1 核四廠附近河川葉綠素甲調查報告
（84年10、12月）

單位：μg/ml

測站 / 日期	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
84年10月	0.49	0.99	0.74	0.49	0.49	0.24
84年12月	0.24	0.74	0.49	0.49	8.92	2.23

表3.8-2 核四電廠附近河川附著藻調查結果（84年10月）

相對數量

種類	河川	石碇溪			雙　溪		
	測站	一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站
一、Cyanophyta	**藍綠藻門**						
1.Oscillatoria spp.	顫藻	+	+	+	++		+
二、Bacillariophyta	**矽藻門**						
1.Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	+					
2.Amphora ovalis	卵形雙眉藻		+				
3.Bacillaria paradoxa		+					
4.Cymbella spp.	拱形藻					+	+
5.Fragilaria construns.	連結桅杆藻					+	+
6.Melosira varians.	直鏈藻	+	+	+		++	++
7.Navicula spp.	舟形藻		+		+	+	
8.Nitzschia spp.	菱形藻	+	+	+			
9.Pinnularia spp.	楯形藻	+					
10.Surirella spp.	龍骨藻	+					
11.Synedra acus.	針杆藻	+					
12.Synedra ulna.	針杆藻	+				+	
三、Chlorophyta	**綠藻門**						
1.Stigeoclonium sp.	毛枝藻					+	
3.Spirogyra sp.	水綿	+	+	+		+	+

"+++"　表示"豐富"

"++"　表示"普通"

"+"　表示"稀少"

varians、*Navicula* spp.、*Nitschia* spp.、*Pinnularia* spp.、*Surirella* spp.、*Synedea acus*及*Synedea ulna*等12種；綠藻門中有*Stigeoclonium* sp.及*Spirogyra* sp. 等2種。

12月調查結果共計發現有藍綠藻（Cyanophyta）2種、矽藻（Bacillariophyta）14種及綠藻（Chlorophyta）1種（表3.8-3）。各測站之藻類種類由4～8種不等。其種類共計有藍綠藻門中的*Chroococcous* sp.及*Oscillatoria* spp.等二種；矽藻門中的*Achnanthes linearis*、*Achnanthes* sp.、*Amphora ovalis*、*Cocconeis* spp.、*Cymbella* spp.、*Diatoma vulgrae*、*Gomphonema* spp.、*Melosira varians*、*Navicula* spp.、*Nitschia palea.*、*Nitschia* spp.、*Pinnularia* spp.、*Rhoicosphenia* sp.及*Synedea ulna*等14種；綠藻門中有*Spirogyra* sp. 等1種。

3.浮游植物：

於本季（10～12月）監測調查結果，10月於兩條溪中共記錄有矽藻（Bacillariophyta）14種（表3.8-4）。於石碇溪及雙溪等兩條河川的總細胞密度介於2.50x10^{4}Cells/L～9.10x10^{4}Cells/L之間，各測站間大致以矽藻中的*Navicula* spp.及Nitzschia spp.爲較多，並無明顯的主要優勢種類。

而於12月之監測調查結果顯示，於兩條溪中共記錄有藍綠藻（Cyanophyta）1種、矽藻（Bacillariophyta）16種（表3.8-5）。於石碇溪的總細胞密度介於2.13x10^{5}Cells/L～1.74x10^{6}Cells/L之間，雙溪的總細胞密度介於6.20x10^{4}Cells/L～1.48x10^{5}Cells/L之間，各測站的優勢種類分別石碇溪一號測站以矽藻中的*Bacillaria paradoxa*及*Synedra* spp.爲較多，石碇三號測站以藍綠藻的*Oscillatoria* spp.及矽藻中的*Navicula* spp.爲主要的優勢種類，其他各測站

表3.8-3 核四電廠附近河川附著藻調查結果（84年12月）

相對數量

種類	河川	石碇溪			雙　溪		
	測站	一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站
一、Cyanophyta	**藍綠藻門**						
1.Choococous sp.	色球藻						＋＋
2.Oscillatoria spp.	顫藻		＋	＋		＋＋	＋＋＋
二、Bacillariophyta	**矽藻門**						
1.Achnanthes linearis	線形曲殼藻	＋	＋		＋		
2.Achnanthes spp.	曲殼藻		＋				
3.Bacillaria paradoxa					＋＋		
4.Cocconeis spp.	卵形藻		＋				＋
5.Cymbella spp.	拱形藻				＋	＋	＋
6.Diatoma vulgrae.	眞矽(等片)藻		＋				
7.Gomphonema spp.	異極藻	＋					
8.Melosira varians.	直鏈藻	＋	＋＋		＋＋＋		
9.Navicula spp.	舟形藻	＋				＋	＋
10.Nitzschia palea.	谷皮菱形藻						＋
11.Nitzschia spp.	菱形藻			＋＋			
12.Pinnularia spp.	椿形藻		＋	＋		＋	＋
13.Rhoicosphenia sp.	灣楔藻			＋			
14.Synedra ulna.	針杆藻				＋		＋
三、Chlorophyta	**綠藻門**						
3.Spirogyra sp.	水綿		＋	＋＋	＋＋	＋	

"＋＋＋"　表示"豐富"
"＋＋"　表示"普通"
"＋"　表示"稀少"

表3.8-4 核四電廠附近河川浮游植物調查結果

(84年10月)

單位:×100 cell/L

種類 \ 河川		石碇溪			雙　溪		
種類 \ 測站		一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站
一、Bacillariophyta	矽藻門						
1. *Achnanthes sp.*	曲殼藻	10	60		50	30	10
2. *Amphora spp.*	雙眉藻		20	20	30	10	40
3. *Cocconeis spp.*	卵形藻	40			100	70	50
4. *Cyclotella spp.*	小環藻			10		20	30
5. *Cymatopleura spp.*	波線藻				10		
6. *Cymbella spp.*	拱形藻	10	30	10	30	10	10
7. *Fragilaria spp.*	桅杆藻						40
8. *Gomphonema spp.*	異極藻	30	50	10	70	170	90
9. *Melosira spp.*	直鏈藻					10	
10. *Navicula spp.*	舟形藻		550	330	320	400	270
11. *Nitzschia spp.*	菱形藻	150	60	80	90	100	240
12. *Pinnularia spp.*	椿形藻					50	10
13. *Surirella spp.*	龍骨藻					20	
14. *Synedra spp.*	針杆藻	10			40	20	40
合　　計		**250**	**770**	**460**	**740**	**910**	**830**

表3.8-5 核四電廠附近河川浮游植物調查結果

(84年12月)

單位:×100 cell/L

種類 \ 河川 / 測站		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
一、Cyanophyta	藍綠藻門						
1. *Oscillatoria spp.*	顫藻			9270			
二、Bacillariophyta	矽藻門						
1. *Achnanthes sp.*	曲殼藻	110	120	20	30	210	10
2. *Amphora spp.*	雙眉藻	20	70	220		30	50
3. *Bacillaria paradoxa*	奇異矽藻	2450		550		10	
4. *Cocconeis spp.*	卵形藻	140	180	40	120	20	20
5. *Coscinodiscus sp.*	圓篩藻			20			
6. *Cyclotella spp.*	小環藻	50	50	20	10		20
7. *Cymbella spp.*	拱形藻	20	20	10	10		
8. *Diploneis sp.*	雙壁藻						10
9. *Diatoma spp.*	眞矽(等片)藻	40	60				
10. *Fragilaria spp.*	桅杆藻	50		50			
11. *Gomphonema spp.*	異極藻	100	130		60	550	70
12. *Gyrosigma sp.*	旋形藻						10
13. *Melosira spp.*	直鏈藻	750	80		20	90	
14. *Navicula spp.*	舟形藻	900	840	6760	340	500	290
15. *Nitzschia spp.*	菱形藻	140	440	400	40	70	140
16. *Synedra spp.*	針杆藻	2050	140	80			
合　　計		**6820**	**2130**	**17440**	**630**	**1480**	**620**

大致與10月調查結果相似，以矽藻中的*Navicula* spp.及*Nitzschia* spp.爲較多。

4.浮游動物：

於本季（10～12月）監測調查結果，10月於兩條溪中共發現有原生動物（Protozoa）6種、輪形動物（Trochelminthes）9種及節肢動物（Arthropoda）2種等（表3.8-6）。於採樣石碇溪及雙溪的個體密度皆不高，介於$4.00x10^2$ind./L～$9.40x10^2$ind./L之間，各測站皆以原生動物中的*Arecella discodes*及*Difflugia corna*的數量爲較多。

而於12月之監測調查結果顯示，於兩條溪中共發現有原生動物（Protozoa）4種、輪形動物（Trochelminthes）11種及節肢動物（Arthropoda）2種等（表3.8-7）。於採樣石碇溪及雙溪的個體密度亦均不高，介於$2.40x10^2$ind./L～$9.60x10^2$ind./L之間，各測站大致上亦以原生動物中的*Arecella* spp.及*Difflugia corna*的數量爲較多。

5.水生昆蟲：

於本季（10～12月）監測調查結果，10月共採獲有蜉蝣目（Ephemeroptera）5種，蜻蛉目（Odonnata）1種，半翅目（Hemiptera）2種，毛翅目（Trichoptera）1種，鞘翅目（Coleoptera）1種，雙翅目（Diptera）1種等6目9科11種（表3.8-8）。因石碇溪的二號、三號測站及雙溪二號、三號測站皆屬於感潮帶水域或滿潮水位並不易捕獲水生昆蟲，故於本次採樣中並無捕獲。而石碇溪較上游的一號測站則共計捕獲5種的水生昆蟲，其中以蜉蝣目中的*Ecdyonurus yoshidae*（吉田蜉蝣）的數量爲最多，其他尚有蜻蛉目中的*Euphaea formosa*（台灣蜻蛉水蠆）

表 3.8-6 核四電廠附近河川浮游動物調查結果

（84年10月）

單位： ind./L

種類 ＼ 河川 ＼ 測站	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
一、Protozoa　原生動物門						
1. *Arecella discoides*變形(覃頂)蟲	220	300	400	80	180	180
2. *Difflugia corona* 衣沙蟲	120	160	20	160	280	120
3. *Difflugia limnetica* 衣沙蟲			40			
4. *Difflugia* sp. 衣沙蟲			140	60	60	
5. *Peridinium* sp.				20	60	380
6. *Vorticella* sp. 吊鐘蟲			20			
二、Trochelminthes　輪形動物門						
1. *Asplanchna sp.*	40	20			20	
2. *Coluella sp.*	20			20		
3. *Euchlanis sp.*					20	
4. *Lecane luna*					20	
5. *Monostyla sinuata*	40	40			20	
6. *Monostyla sp.*	40	20		20	40	
7. *Rotaria sp.* 輪蟲					40	
8. *Trichocerca sp.* 毛尾輪蟲				20	20	
9. *Trichotria sp.*					20	
三、Arthropoda　節肢動物門						
1. *Cyclops (Nauplius)* 劍水蚤		20	20	20	120	40
2. *Cyclops* spp. 劍水蚤					40	20
合　　計	**480**	**560**	**640**	**400**	**940**	**740**

表 3.8-7 核四電廠附近河川浮游動物調查結果

（84年12月）

單位： ind./L

種類 \ 河川	石碇溪			雙　溪		
種類 \ 測站	一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站
一、Protozoa　原生動物門						
1. *Arecella vulgaris*　帶殼變形蟲	460	280	40	60	60	80
2. *Ceratium hirundinella*　尖殼蟲	20					
3. *Difflugia corona.*　衣沙蟲	260	100	120			40
4. *Peridinium sp.*			40			20
二、Trochelminthes　輪形動物門						
1. *Asplanchna sp.*	40			20	20	
2. *Coluella sp.*	20	20	20	100	220	100
3. *Lecane luna*	20				20	
4. *Lecane sp.*					20	
5. *Lepadella sp.*　肢輪蟲	20			20		
6. *Monostyla sinuata*	20	20	20			
7. *Monostyla sp.*	60				20	
8. *Mytilina sp.*				20	20	
9. *Rotaria sp.*　輪蟲	20	40		0		
10. *Trichocerca sp.*　毛尾輪蟲				20		20
11. *Trichotria tetractis*	20					
三、Arthropoda　節肢動物門						
1. *Cyclops (Nauplius)*　劍水蚤			40		20	20
2. *Cyclops* spp.　劍水蚤		20	20			20
合　　計	**960**	**480**	**300**	**240**	**400**	**300**

表3.8-8核四廠附近河水生昆蟲調查報告

(84年10月)

單位:隻

種類 / 學名 / 河川 / 測站		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
蜉蝣目	**Order Ephemeroptera**						
一、扁蜉蝣科	***Heptageniidae***						
1. 吉田蜉蝣	*Ecdyonurus yoshidae*	12			35		
二、四節蜉蝣科	***Baetidae(Pseudcloeon)***						
1. 日本小蜉蝣	*Baetiella japonica*				2		
2. 小蜉蝣	*Baetis spp.*				3		
三、小裳蜉蝣科	***Leptophlebiidae***						
1. 三叉蒿色蜉蝣	*Choroterpes* sp.	4					
四、小蜉蝣科	***Ephemerellidae***						
1. 褐色斑蜉蝣	*Ephemerella* sp.						
蜻蛉(蜓)目	**Order Odonnata**						
一、幽蟌科	***Euphaeidae***						
1. 台灣蜻蛉水蠆	*Euphaea formosa*	8			2		
半翅目	**Order Hemiptera**						
一、水黽科	***Gerridae***						
1. 小(水瓶)水黽	*Gerris(Aquarius)* sp.						
2. 水黽	*Metrobates* sp.						
毛翅目	**Order Trichoptera**						
一、指石蠶科	***Philopotamidae***						
1. 獸指石蠶	*Chimarra* sp.	7			1		
鞘翅目	**Order Coleoptera**						
一、扁泥蟲科	***Psephenidae***						
1. 扁泥蟲(幼蟲)	*Psephenoides* sp.				2		
二、長腳泥蟲科	***Elmidae***						
1. 長腳泥蟲	*Ordobrevia amamiensis.*						
雙翅目	**Order Diptera**						
一、搖蚊	***Chironomidae***						
1. 搖蚊	*Chironomus* spp.	3			3		
合　　計	10科11種	**34**	**0**	**0**	**48**	**0**	**0**

及毛翅目中的*Chimarra* sp.（獸指石蠶）等之種類亦有不少數量。雙溪較上游的一號測站共計有7種的水生昆蟲，其中以蜉蝣目中的*Ecdyonurus yoshidae*（吉田蜉蝣）爲佔絕對優勢。

而於12月之監測調查結果顯示，本月共採獲有蜉蝣目（Ephemeroptera）4種，蜻蛉目（Odonnata）1種，半翅目（Hemiptera）1種，毛翅目（Trichoptera）2種，雙翅目（Diptera）2種等5目9科10種（表3.8-9）。除石碇溪的二號、三號測站及雙溪二號、三號測站無水生昆蟲捕獲外，石碇溪較上游的一號測站共計有10種的水生昆蟲，雙溪較上游的一號測站共計有6種的水生昆蟲，其中均以蜉蝣目中的*Ecdyonurus yoshidae*（吉田蜉蝣）及*Baetis* spp.（小蜉蝣）的數量爲佔優勢。

6.魚類及無脊椎動物：

於本季（10～12月）監測調查結果，10月共發現有魚類(Fishs)9種，甲殼類(Crustacea)9種及軟體動物(Mollusca)5種等，其結果如表3.8-10所示。魚類有鯉科中的台灣石鰟(*Acrossochelius paradoxus*)及粗首鱲(*Zacco pachycephalus*)，慈鯛科中的吳郭魚（*Tilapia* spp.），鰕虎科中褐吻鰕虎（*Rhinogobusia brunneus*）及日本禿頭鯊（*Sicyopterus japonicus*），鯔科中的鯔（*Liza* sp.），塘鱧科中的棕塘鱧（*Eleotris fusca*），條紋雞魚科中的花身雞魚（*Therapon jarbua*），鯻科中的台灣鯻（*Leiognathus splendens*）等9種；甲殼類有等齒沼蝦（*Macrobrachium equidens*）、五斑蝦（*Palaemon* sp.）、無齒螳臂蟹（*Chiromantea dehaani*）、紅螯螳臂蟹（*Chiromates haematocheir*）、厚蟹（*Helice* sp.）、褶痕近相手蟹（*Parasesarma plicatum*）、雙齒近相手蟹（*Perisesarma bidens*）、招潮蟹（*Uca* sp.）及字紋弓蟹

表3.8-9核四廠附近河水生昆蟲調查報告

(84年12月)

單位:隻

種類 / 學名 / 河川 / 測站		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
蜉蝣目	**Order Ephemeroptera**						
一、扁蜉蝣科	***Heptageniidae***						
1. 吉田蜉蝣	*Ecdyonurus yoshidae*	23			11		
二、四節蜉蝣科	***Baetidae(Pseudcloeon)***						
1. 雙尾刺小蜉蝣	*Baetiella bispinosus*	6			1		
2. 小蜉蝣	*Baetis spp.*	25			8		
三、小裳蜉蝣科	***Leptophlebiidae***						
1. 三叉蔦色蜉蝣	*Choroterpes* sp.	1					
蜻蛉(蜓)目	**Order Odonnata**						
一、幽蠏科	***Euphaeidae***						
1. 台灣蜻蛉水蠏	*Euphaea formosa*	4			1		
半翅目	**Order Hemiptera**						
一、水黽科	***Gerridae***						
1. 小(水瓶)水黽	*Gerris(Aquarius) sp.*	1			2		
毛翅目	**Order Trichoptera**						
一、網(繭)石蠶科	***Hydropsychidae***						
1. 小繭石蠶	*Cheumatopsyche brevilineata*	1					
二、流石蠶科	***Rhyacophilidae***						
1.	*Himalopsyche cp.*	1					
雙翅目	**Order Diptera**						
一、搖蚊	***Chironomidae***						
1. 搖蚊	*Chironomus spp.*	7			3		
二、蚋科	***Simuliidae***						
1. 蚋繩	*Simulium sp.*	2					
合　　計	9科10種	71	0	0	26	0	0

表3.8-10核四廠附近河川魚類及無脊椎動物調查報告

(84年10月)

單位:隻

種類 \ 學名	河川	石碇溪			雙溪		
	測站	一號測站	二號測站	三號測站	一號測站	二號測站	三號測站
壹、魚類	**Fish**						
一、鯉科	***Cyprinidae***						
1. 臺灣石鱝	*Acrossochelius paradoxus*	2					
2. 粗首鱲(溪哥)	*Zacco pachycephalus*	2			14	1	
二、慈鯛科	***Cichlidae***						
1. 吳郭魚	*Tilapia sp.*		3				
三、鰕虎科	***Gobiidae***						
1. 褐吻鰕虎	*Rhinogobius brunneus*	4			1		
2. 日本禿頭鯊	*Sicyopterus japonicus*	1					
四、鯔科	***Mugilidae***						
1. 鯔	*Liza sp.*		4				
五、塘鱧科	***Eleotridae***						
1. 棕塘鱧	*Eleotris fusca*		1	2			5
六、條紋雞魚科	***Terponidae***						
1. 花身雞魚	*Terapon jarbua*		30	6			
七、鰗科	***Leiognathidae***						
1. 臺灣鰗	*Leiognathus splendens*						3
貳、甲殼類	**Crustacea**						
1. 等齒沼(長臂)蝦	*Macrobrachium eguidens*						2
2. 五鬚蝦	*Palaemon sp.*					1	
3. 無齒螳臂蟹	*Chiromates dehaani*		1				
4. 紅螯螳臂蟹	*Chiromates haematocheir*		1	1			
5. 厚蟹	*Helice sp.*			2			
6. 褶痕近相手蟹	*Parasesarma plicatum*		2				
7. 雙齒近相手蟹	*Perisesarma bidens*		4	4			3
8. 招潮蟹	*Uca sp.*			2			
9. 字紋弓蟹	*Varuna litterata*					1	
參、軟體動物類	**Mollusca**						
一、青螺科	***Ampullariidae***						
1.	*Gen. sp.*			2			
二、殼菜蛤科	***Mytilidae***						
1.	*Gen. sp.*		1				
三、川蜷科	***Pleuceridae***						
1. 川蜷	*Semisulcospira libertina*	1					
四、錐蜷科	***Tharidae***						
1. 網蜷	*Thiara tuberculata*	1					
2. 瘤蜷	*Thiara granifera*				3		

（*Varuna litterata*）等9種；軟體動物有川蜷（*Semisulcospira libertina*）、網蜷（*Thiara tuberculata*）及瘤蜷（*Thiara granifera*）等等5種。

12月之監測調查結果，共發現有魚類(Fishs)7種，甲殼類(Crustacea)8種及軟體動物(Mollusca)1種等，其結果如表3.8-11所示。魚類有鯉科中的台灣石(*Acrossochelius paradoxus*)、台灣鏟頷魚（*Varicorhinus barbatulus*）及粗首（*Zacco pachycephalus*），慈鯛科中的吳郭魚（*Tilapia* spp.），鰕虎科中褐吻鰕虎（*Rhinogobusia brunneus*），鯔科中的鯔（*Liza* sp.），塘鱧科中的棕塘鱧（*Eleotris fusca*），等8種；甲殼類有等齒沼蝦（*Macrobrachium equidens*）、淡水長臂蝦（*Macrabrachium* sp.）、日本絨螯蟹（*Eriocheir japonicus*）、厚蟹（*Helice* sp.）、褶痕近相手蟹（*Parasesarma plicatum*）、雙齒近相手蟹（*Perisesarma bidens*）、短槳蟹（*Thalamita* sp.）及字紋弓蟹（*Varuna litterata*）等8種；軟體動物有瘤蜷（*Thiara granifera*）等1種。

本季實際捕獲之種類及數量係以蝦籠收集，並配合手拋網及手操網的方式捕獲所得。另外，若以潛水方式及配合訪問雙溪附近居民，可能尚有白鰻、鯽、鯰、湯鯉、日本禿頭鯊及極樂吻鰕虎等之魚類。本季實際捕獲之種類及數量係以蝦籠收集，並配合手拋網及手操網的方式捕獲所得。另外，若以潛水方式及配合訪問雙溪附近居民得知，本季可能尚有白鰻、鯽、鯰、湯鯉及極樂吻鰕虎等之魚類。

綜合以上本季監測結果，由浮游植物、浮游動物及水生昆蟲，並依據台灣河川污染生物指標及水質等級評估之研究來判斷其污染

表3.8-11 核四廠附近河川魚類及無脊椎動物調查報告

(84年12月)

單位:隻

種類 / 學名	河川 / 測站	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
壹、魚類	**Fish**						
一、鯉科	***Cyprinidae***						
1. 臺灣石鱝	*Acrossochelius paradoxus*	2					
2. 臺灣鏟頷魚	*Varicorhinus barbatulus*	4					
3. 粗首鱲(溪哥)	*Zacco pachycephalus*	3			8	2	
二、慈鯛科	***Cichlidae***						
1. 吳郭魚	*Tilapia sp.*		2				
三、鰕虎科	***Gobiidae***						
1. 褐吻鰕虎	*Rhinogobius brunneus*	8			2	3	
四、鯔科	***Mugilidae***						
1. 鯔	*Liza sp.*						2
五、塘鱧科	***Eleotridae***						
1. 棕塘鱧	*Eleotris fusca*		1	2		2	2
貳、甲殼類	**Crustacea**						
1. 等齒沼(長臂)蝦	*Macrobrachium eguidens*						3
2. 淡水長臂蝦	*Macrobrachium sp.*	1					
3. 日本絨螯蟹	*Eriocheir japonicus*	1					
4. 厚蟹	*Helice sp.*		1	1			
5. 褶痕近相手蟹	*Parasesarma plicatum*		6				
6. 雙齒近相手蟹	*Perisesarma bidens*			2			
7. 短槳蟹	*Thalamita sp.*			1			
8. 字蚊弓蟹	*Varuna litterata*					2	
參、軟體動物類	**Mollusca**						
一、錐蜷科	***Tharidae***						
1. 瘤蜷	*Thiara granifera*				6		

等級；浮游植物之*Osicllatorisa* spp.、*Nitzschia* spp.及*Navicula* spp.爲適存於α-中腐水性水質至β-中腐水性水質之種類，浮游動物中的*Difflugia* spp.爲屬貧腐水性水質，*Arecella* spp.爲適存於β-中腐水性水質，水生昆蟲的*Ecdyonurus yoshiae*爲適存貧腐水性水質，*Euphawa formosa*爲適存於β-中腐水性水質，故推測本季石碇溪的一、二及三號及雙溪的一、二及三號等測站應屬β-中腐水性水質至貧腐水性水質如（圖3.8-2及圖3.8-3）。

四、歷次監測結果分析

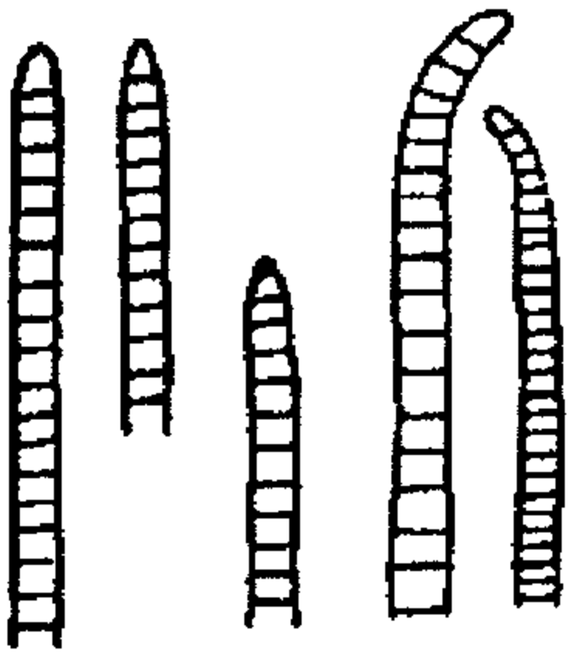
1.葉綠素甲

石碇溪與雙溪各測站歷次葉綠素甲含量調查結果變化起伏極大，如圖3.8-4所示，各測站之葉綠素甲含量並無一致性變化趨勢，而雙溪二號測站本季（84年12月）之測值明顯較以往昇高。此外，各次葉綠素甲調查結果，以82年11月測值明顯較低，而本季之葉綠素甲含量與去年同期相較，除本季12月雙溪二號大幅增長外，其餘測站大致較去年同期測值爲低。

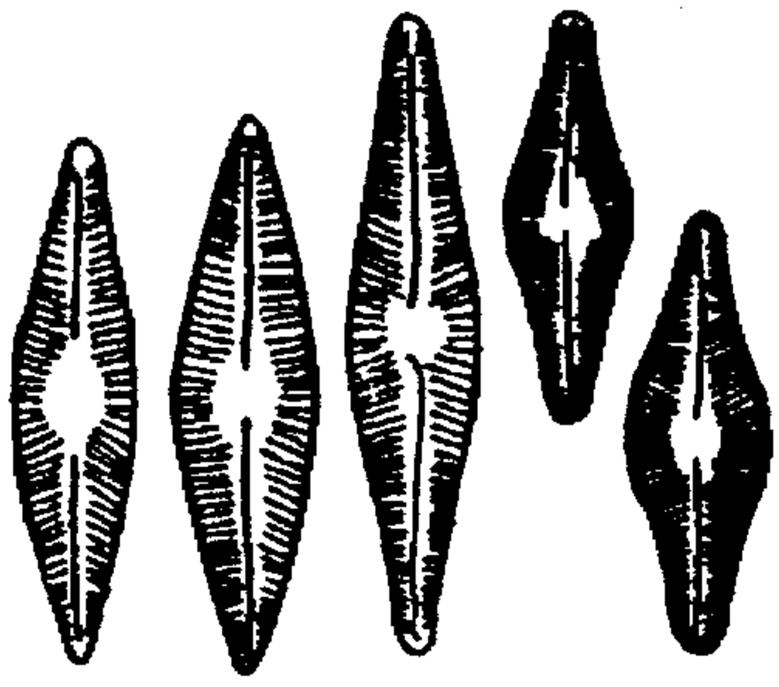
2.附著性藻類：

本季二次調查結果，兩條溪流的六個測站之附著性藻類種類數差異不大，與上季（84年8月）相較，則有微幅減少情形，與去年同期相較，亦呈現減少的現象。歷次調查結果顯示，附著性藻類呈季節性消長情形，大致呈夏、秋時期種類多，冬季少之趨式，詳如圖3.8-5所示。

浮游植物：



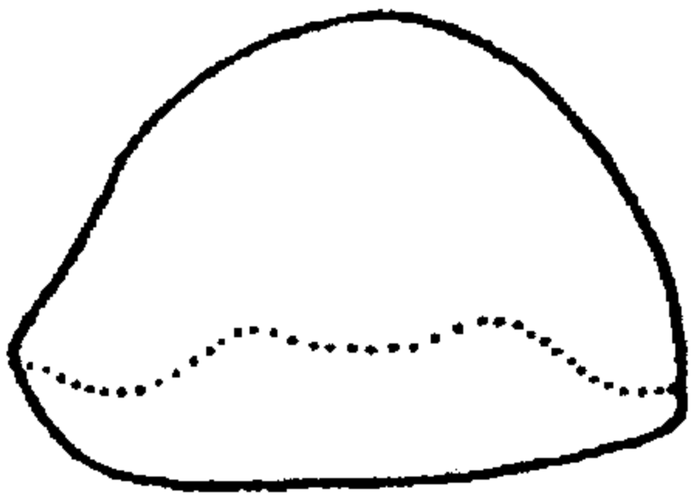
Oscillatoria spp.



Navicula spp.

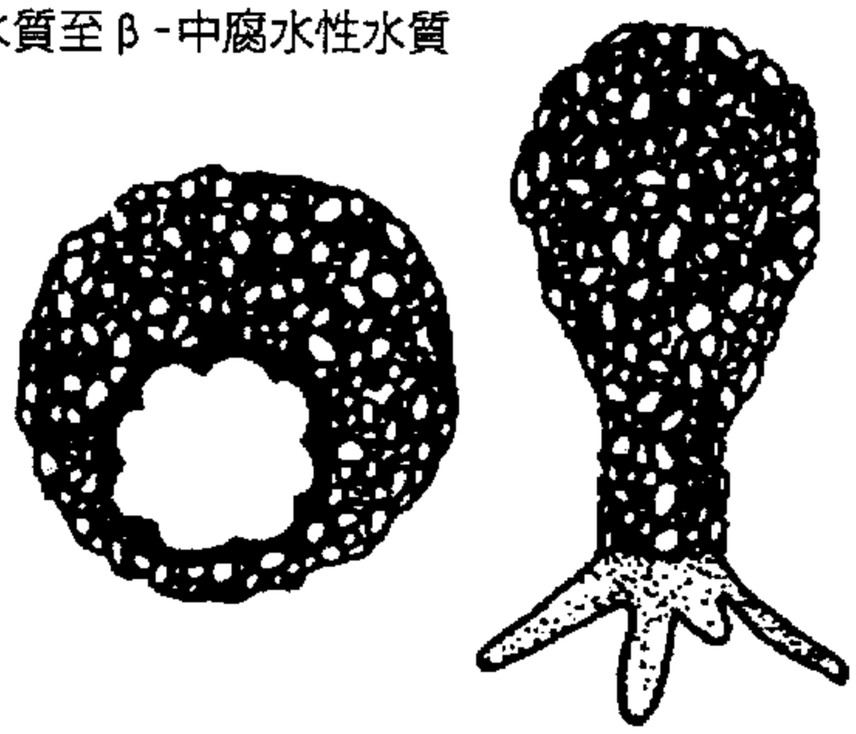
均爲適存於α-中腐水性水質至β-中腐水性水質

浮游動物：



Arecella spp.

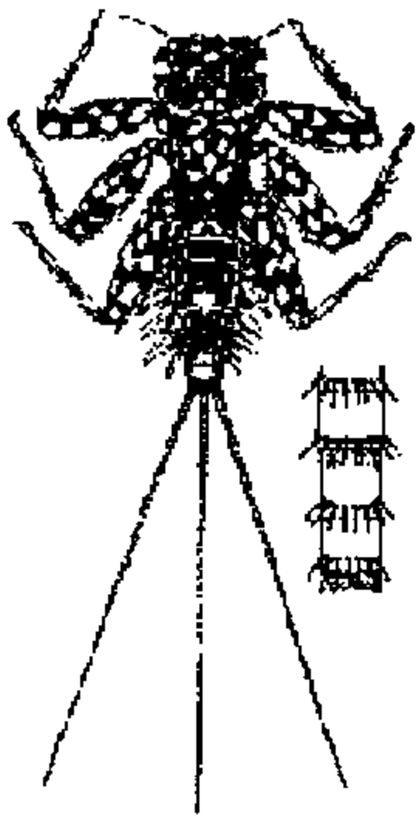
適存於β-中腐水性水質



Difflugia spp.

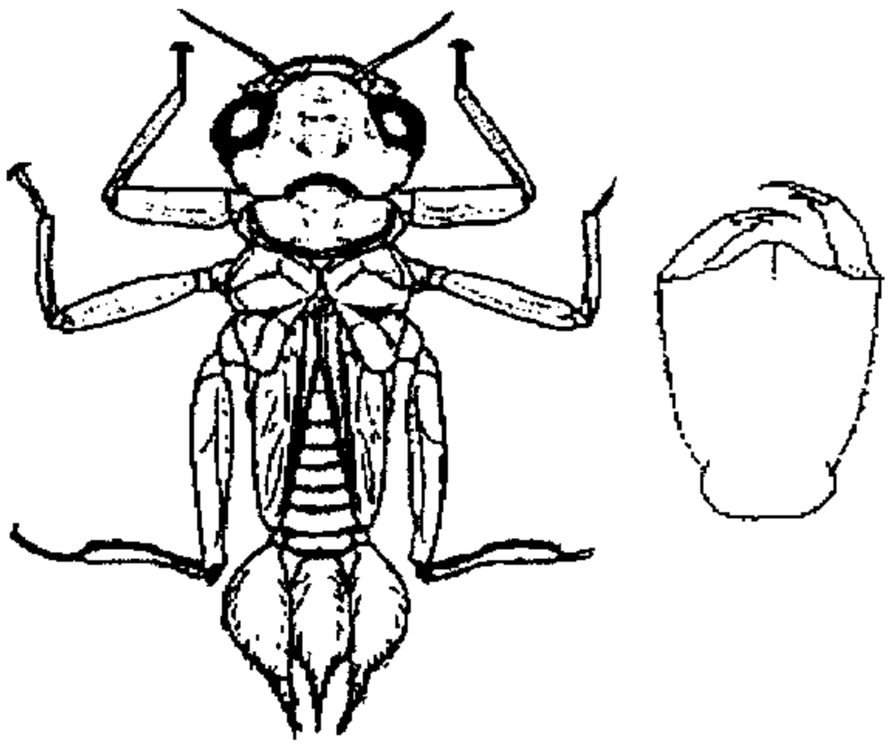
適存於貧腐水性水質

水生昆蟲：



Ecdyonurus yoshidae

適存於貧腐水性水質

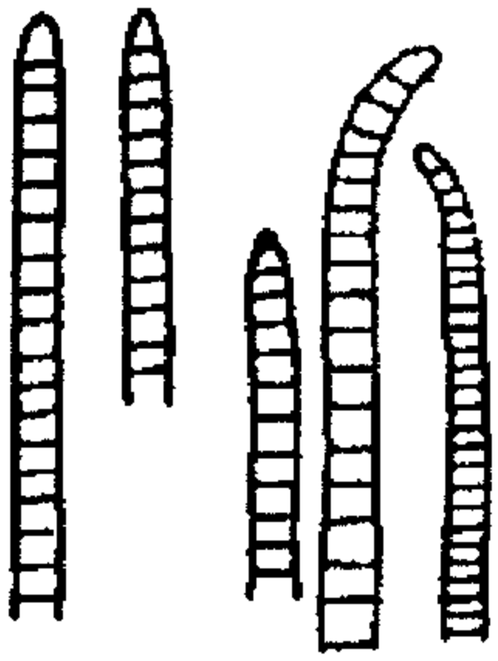


Euphaea formosa

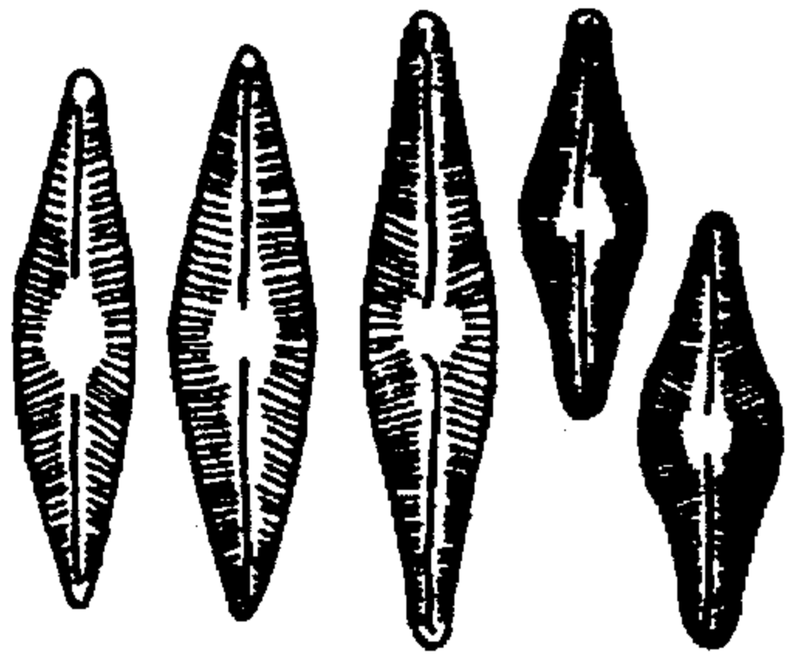
適存於β-中腐水性水質

圖 3.8-2 核四廠(84年10月)附近河川所出現之生物指標及其適存水域
資料來源:台灣河川污染生物指標及水質等級評估之研究-洪正中著。

浮游植物：

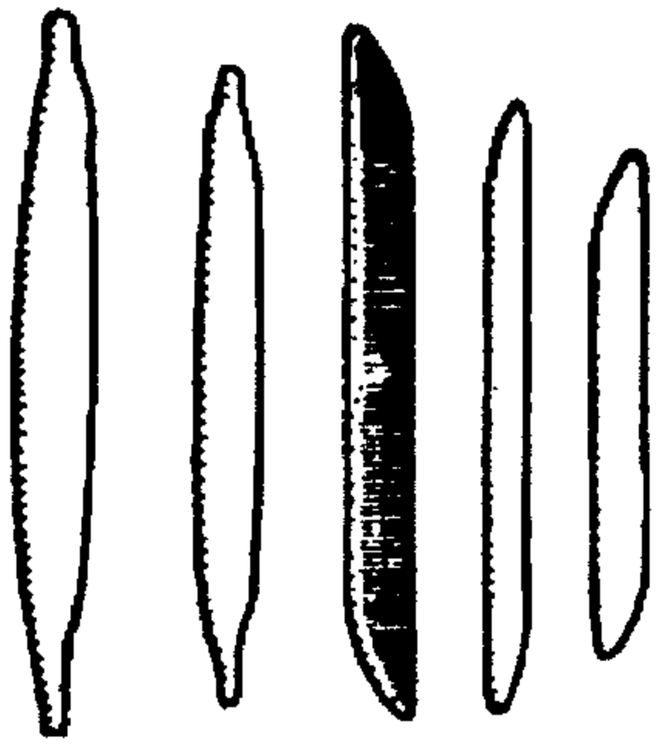


Oscillatoria spp.



Navicula spp.

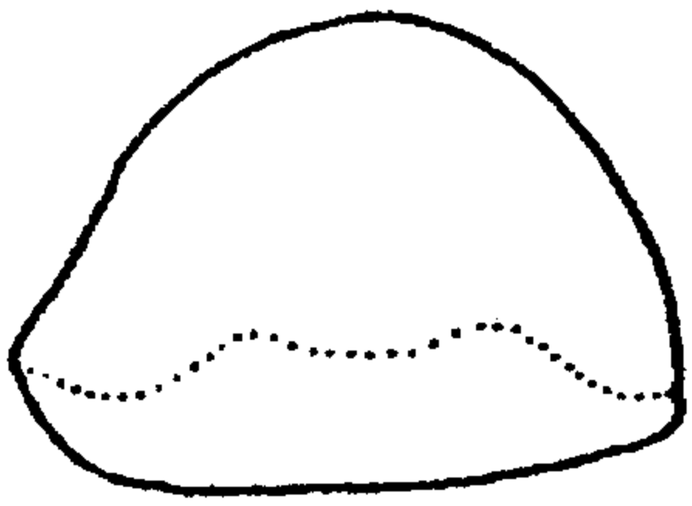
均爲適存於α-中腐水性水質至β-中腐水性水質



Nitzschia spp.

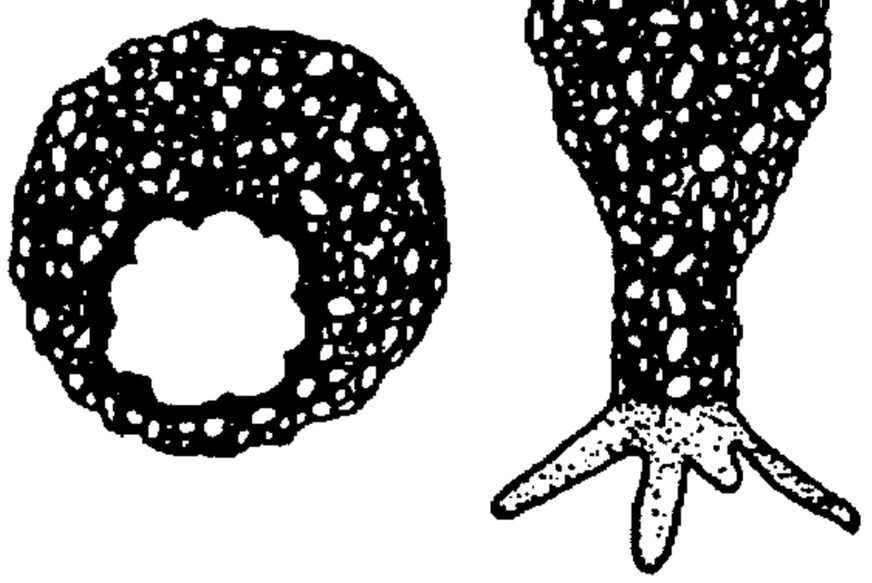
適存於α-中腐水性水質至β-中腐水性水質

浮游動物：



Arecella spp.

適存於β-中腐水性水質

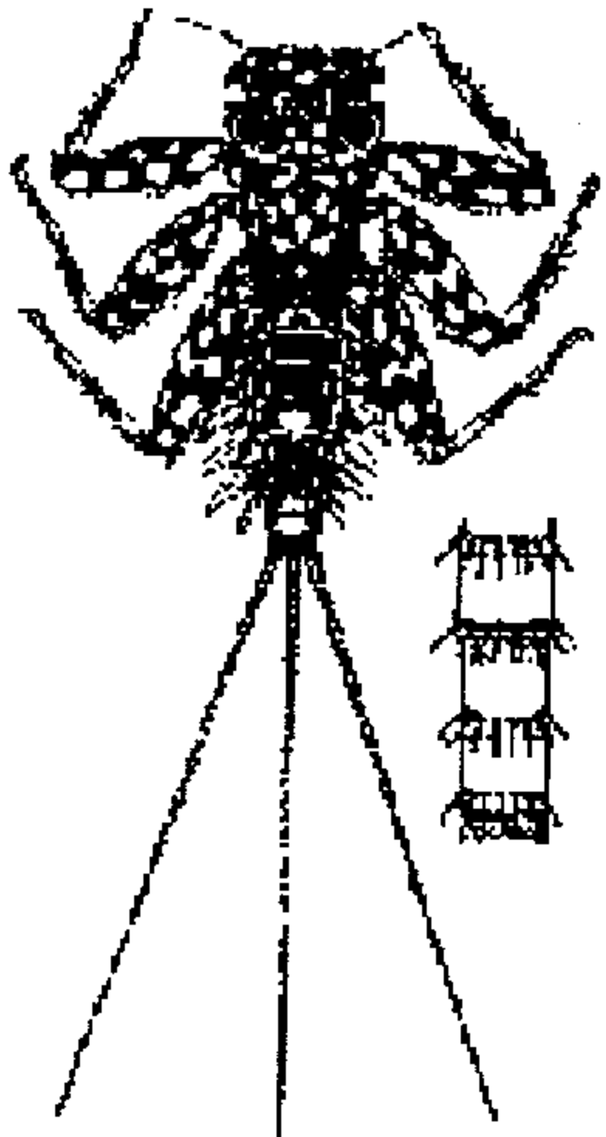


Difflugia spp.

適存於貧腐水性水質

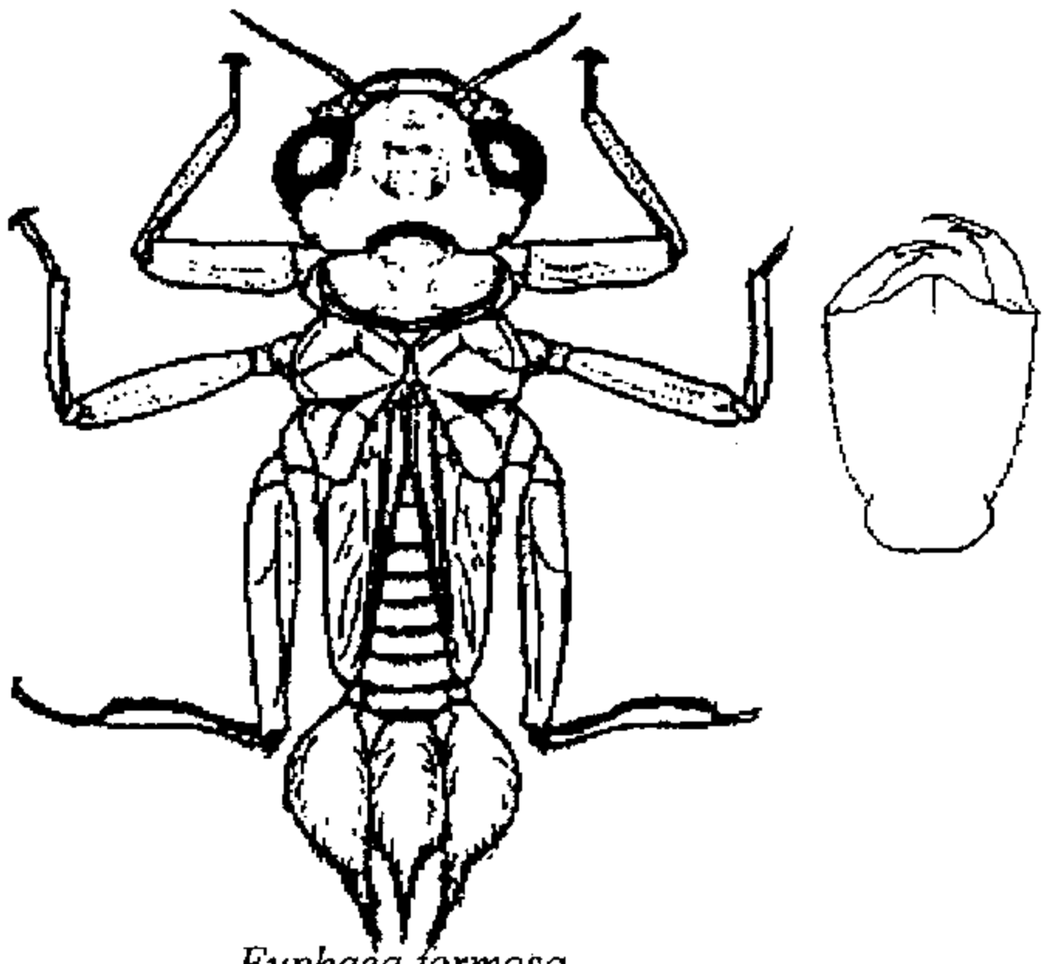
圖3.8-3 核四廠(84年12月)附近河川所出現之生物指標及其適存水域
資料來源：台灣河川污染生物指標及水質等級評估之研究-洪正中著。

水生昆蟲：



Ecdyonurus yoshidae

適存於貧腐水性水質



Euphaea formosa

適存於β-中腐水性水質

圖3.8-3 核四廠(84年12月)附近河川所出現之生物指標及其適存水域（續）

資料來源:台灣河川污染生物指標及水質等級評估之研究-洪正中著。

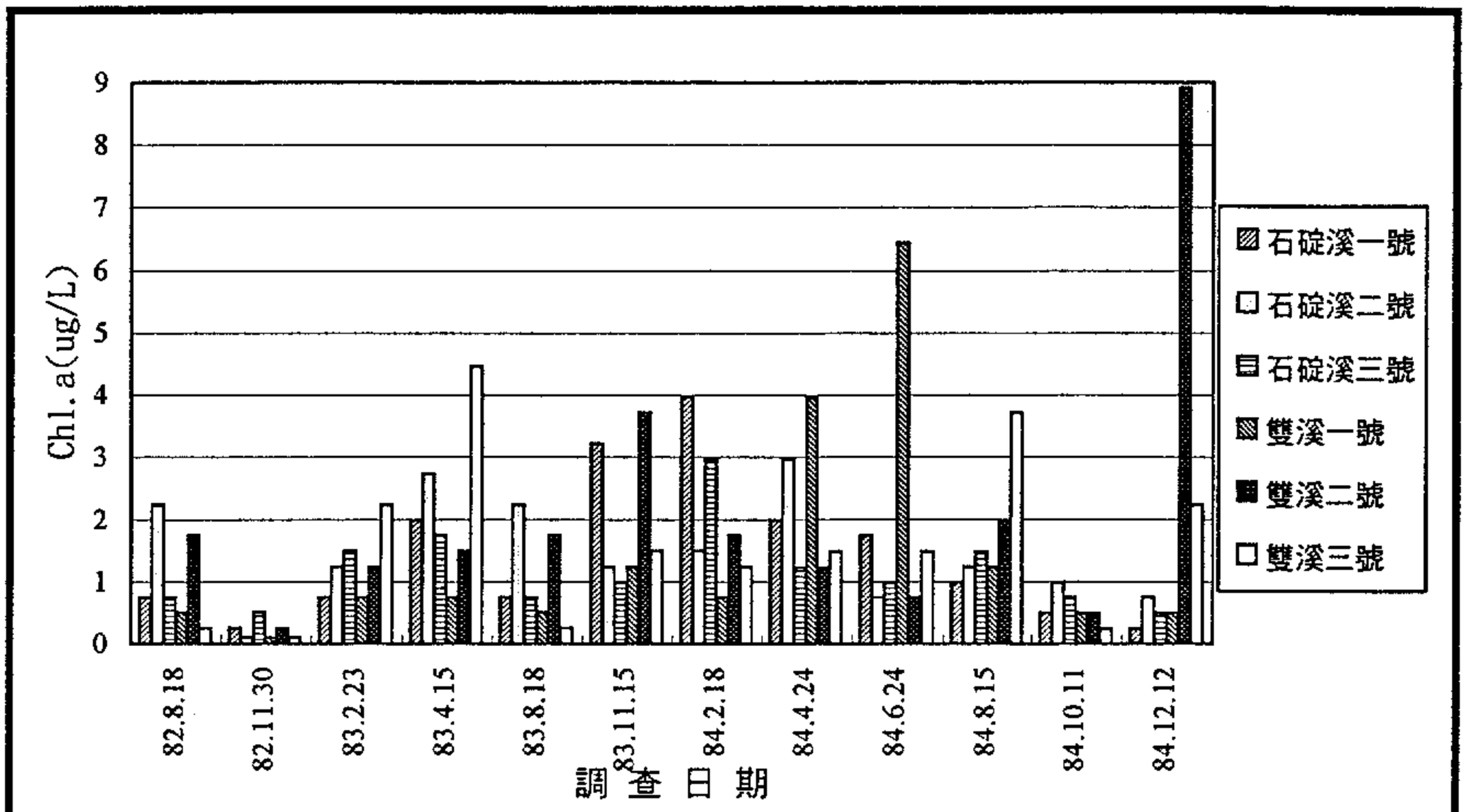


圖3.8-4　核四施工環境監測河域生態葉綠素甲歷次調查變化圖

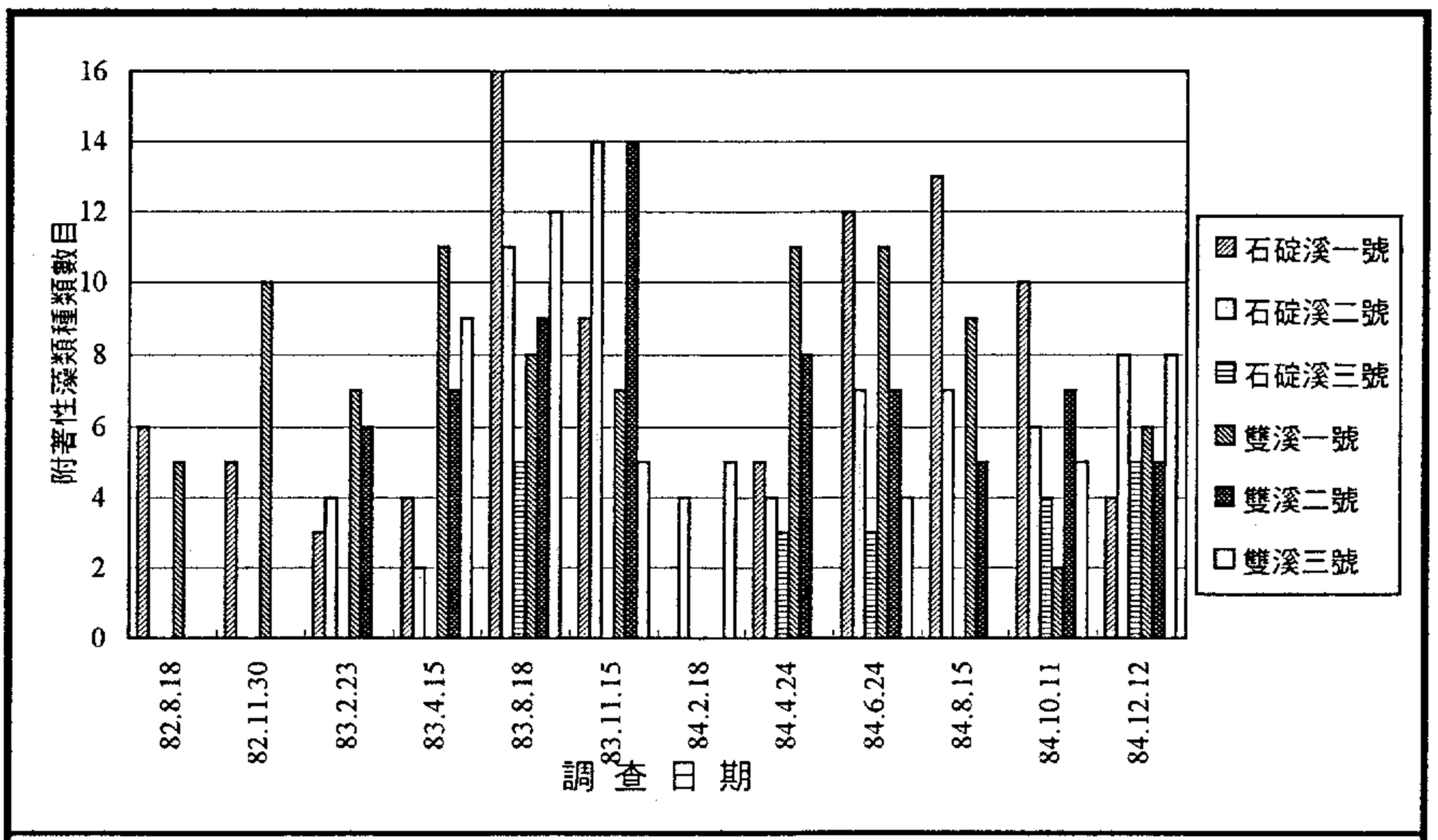


圖3.8-5　核四施工環境監測河域生態附著性藻類歷次調查變化圖

3.浮游植物：

歷次浮游植物調查結果比較如圖3.8-6所示，各測站細胞密度之變化頗大，其中尤以本季12月之石碇溪三號測站之密度最高，此係由於顫藻Oscillatoria spp.及舟形藻Navicula spp.大量繁殖之故，若與上季及去年同期相較，本季除12月之石碇溪一、三測站之浮游植物細胞密度明顯上揚外其餘則有減少情形。

4.浮游動物：

河川浮游動物歷次調查結果詳如圖3.8-7，由變化趨勢來看，本季各測站之浮游動物與歷年同期比較變化並不顯著，而於季節性變化方面，則明顯有夏季之數量較其他季節豐富之趨勢。

5.水生昆蟲：

河川水生昆蟲歷次調查結果比較如圖3.8-8所示，以石碇溪一號測站及雙溪一號測站之水生昆蟲較多，各季均有採獲，而中、下游測站則較少發現；至於優勢種，歷次調查均以吉田蜉蝣最多。季節性變化方面，各次調查數量互有差異，並未呈現規律之季節變化。本季10及12月份調查結果，水生昆蟲之數量大致較去年同期明顯增加。

6.魚類及無脊椎動物：

歷次河川魚類調查採獲數量比較如圖3.8-9所示，石碇溪以一、二號測站魚類較多（以花身雞魚及褐吻鰕虎爲主），而雙溪則以一號測站魚類較多（以粗首鱲爲主）；大體而言，往年雙溪魚類略較石碇溪豐富，今年二溪則無明顯差異。本季二次調查之魚類數

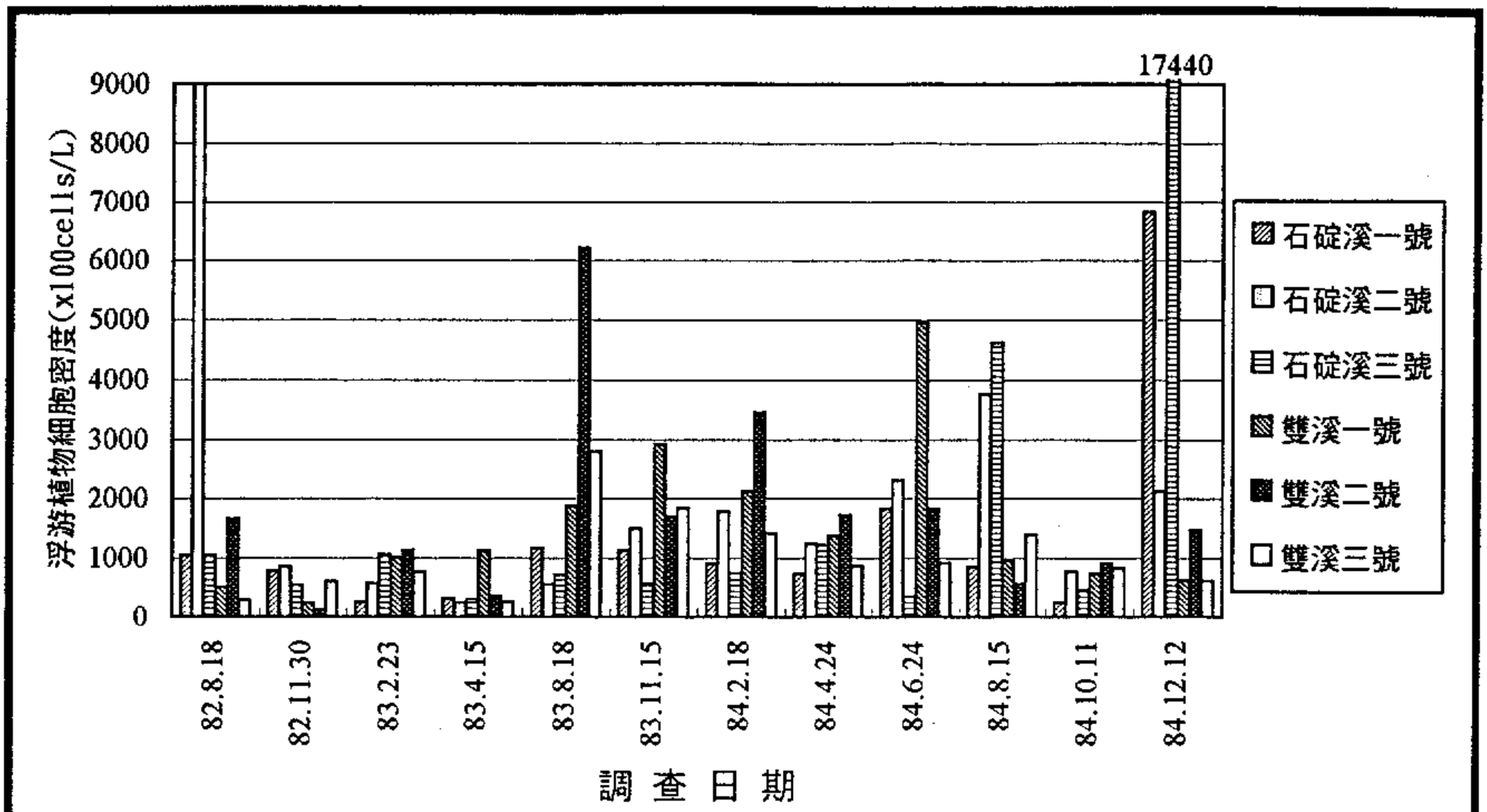


圖3.8-6　核四施工環境監測河域生態浮游植物細胞密度歷次調查變化圖

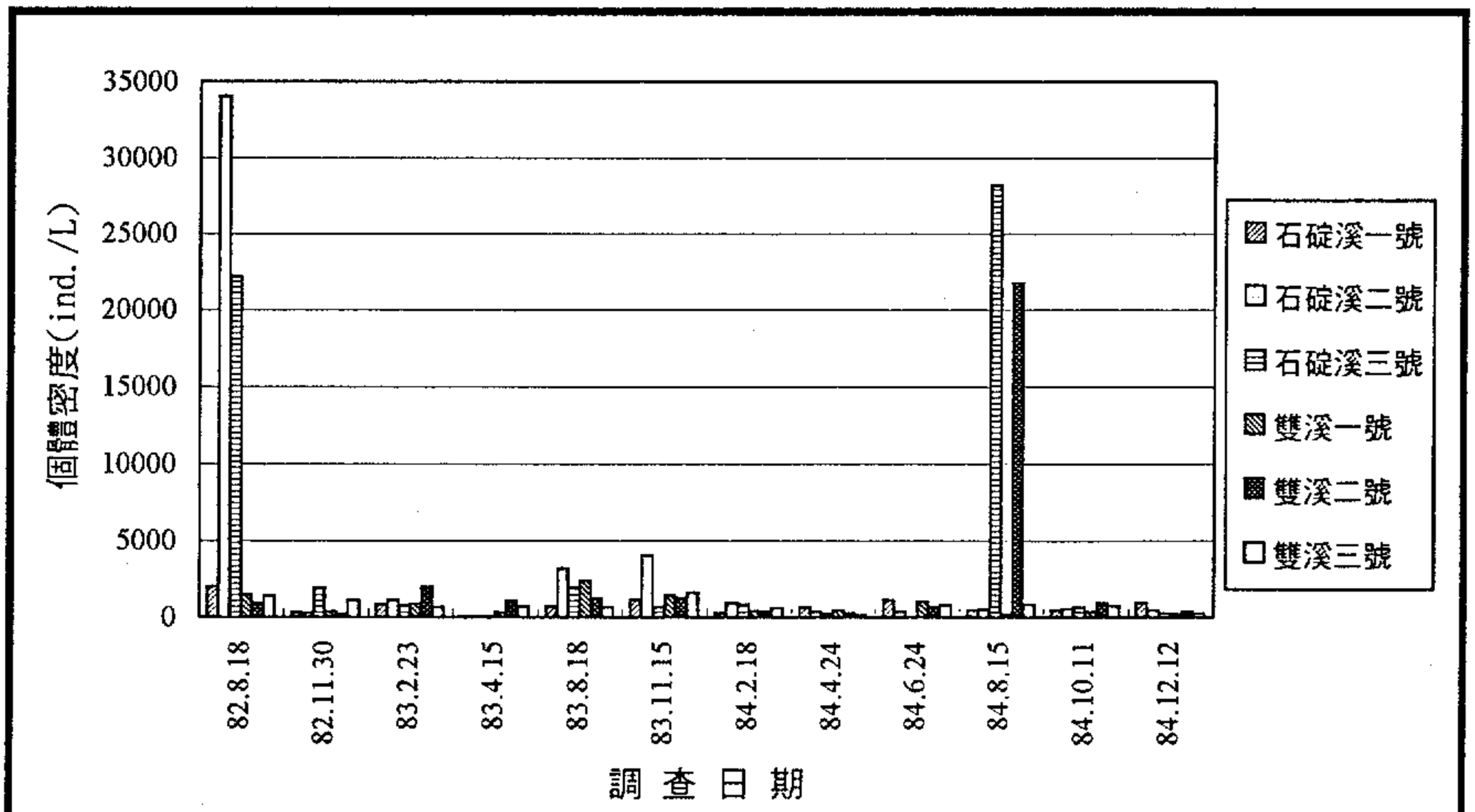


圖3.8-7　核四施工環境監測河域生態浮游動物個體密度歷次調查變化圖

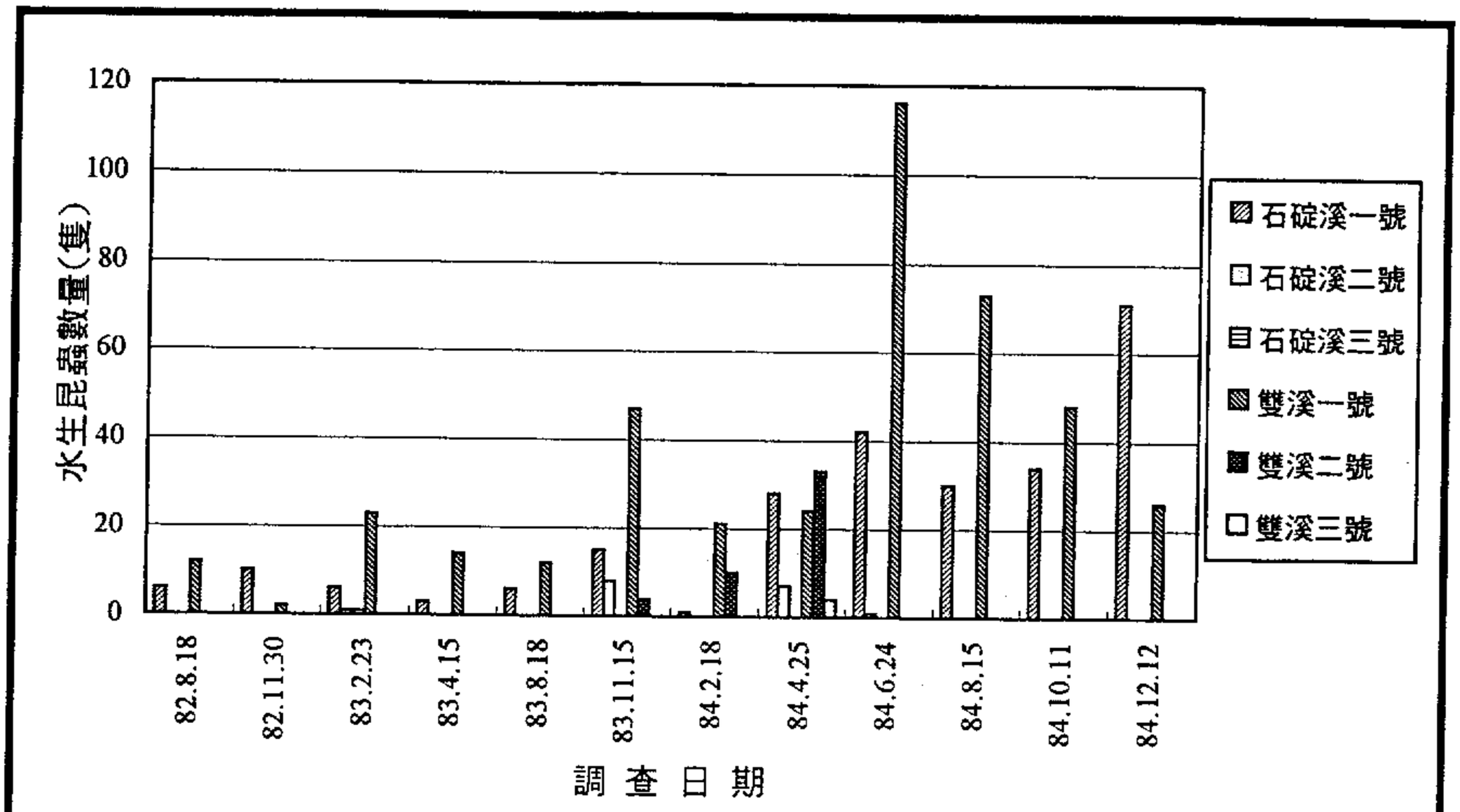


圖3.8-8　核四施工環境監測河域生態水生昆蟲歷次調查變化圖

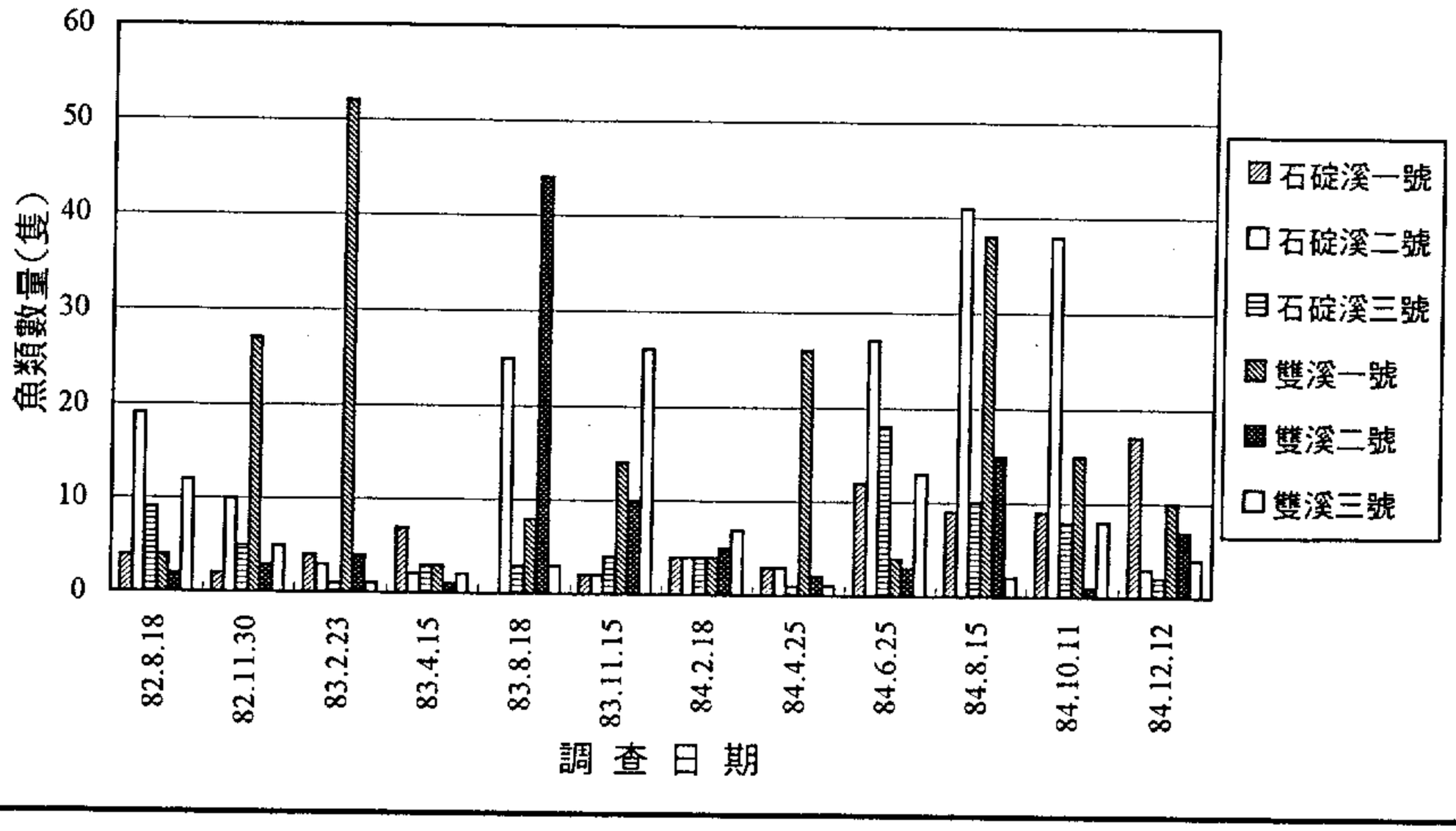


圖3.8-9　核四施工環境監測河域生態魚類歷次調查變化圖

量與去年同期比較，石碇溪一、二測站較去年增加，雙溪則略爲下降。

歷次河川甲殼動物調查數量詳如圖3.8-10所示，本季二次監測結果相近，均爲石碇溪測站發現之甲殼動物數量略多於雙溪測站；與去年同期比較，本季10及12月份甲殼類發現之數量則明顯減少。歷次河川軟體動物調查採獲數量詳如圖3.8-11所示，本季以雙溪一號測站較豐富，歷年比較則大致以冬季之數量較多，其餘季節較少。

本季核能四廠進行之各項前期工程中，其施工污水及員工生活污水經收集及初步處理後排入石碇溪中，由上述河域生態歷次調查結果比較，並未呈現異常減少趨勢，可見本季之施工作業對鄰近石碇溪生態，並無明顯的負面影響。

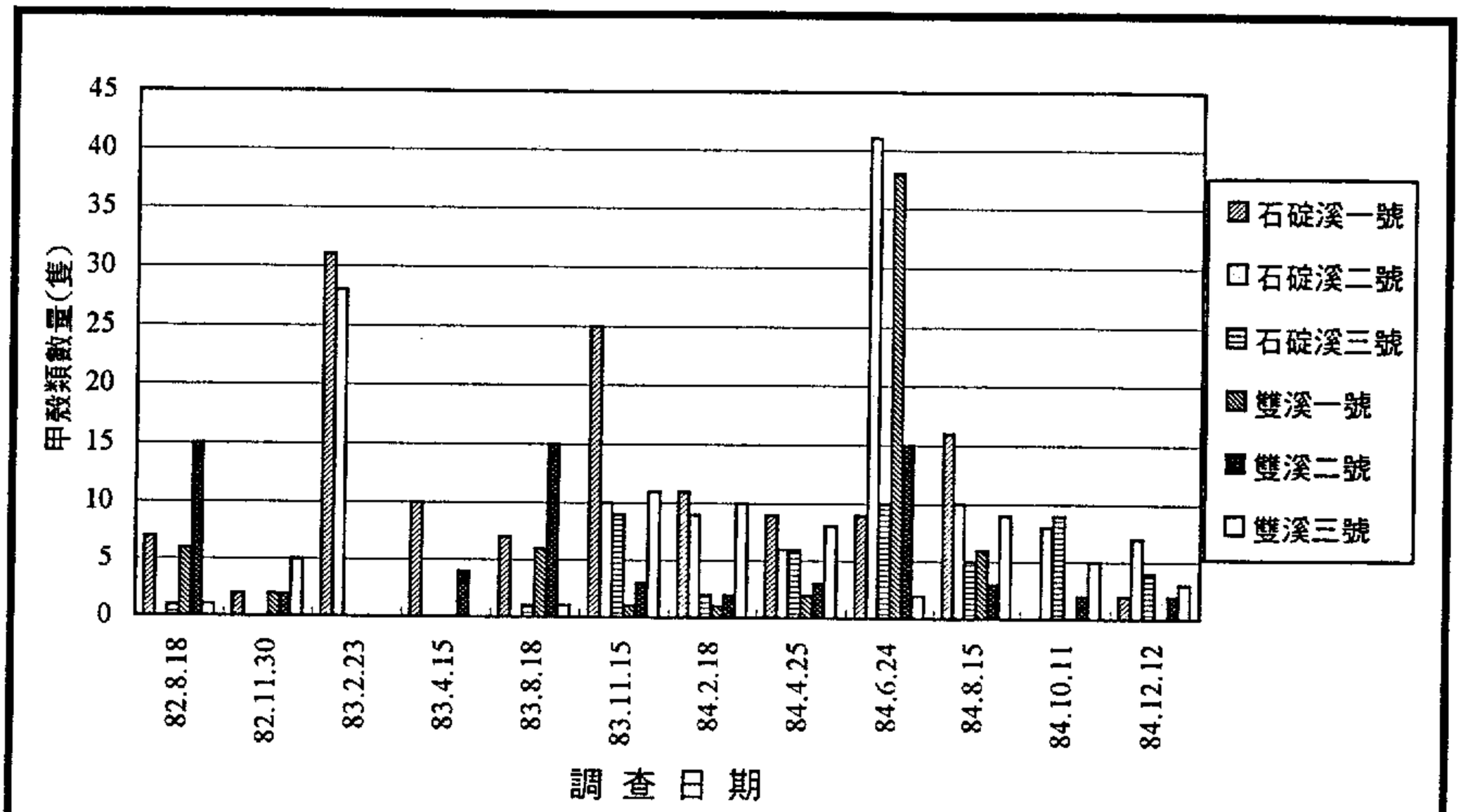


圖3.8-10　核四施工環境監測河域生態甲殼動物歷次調查變化圖

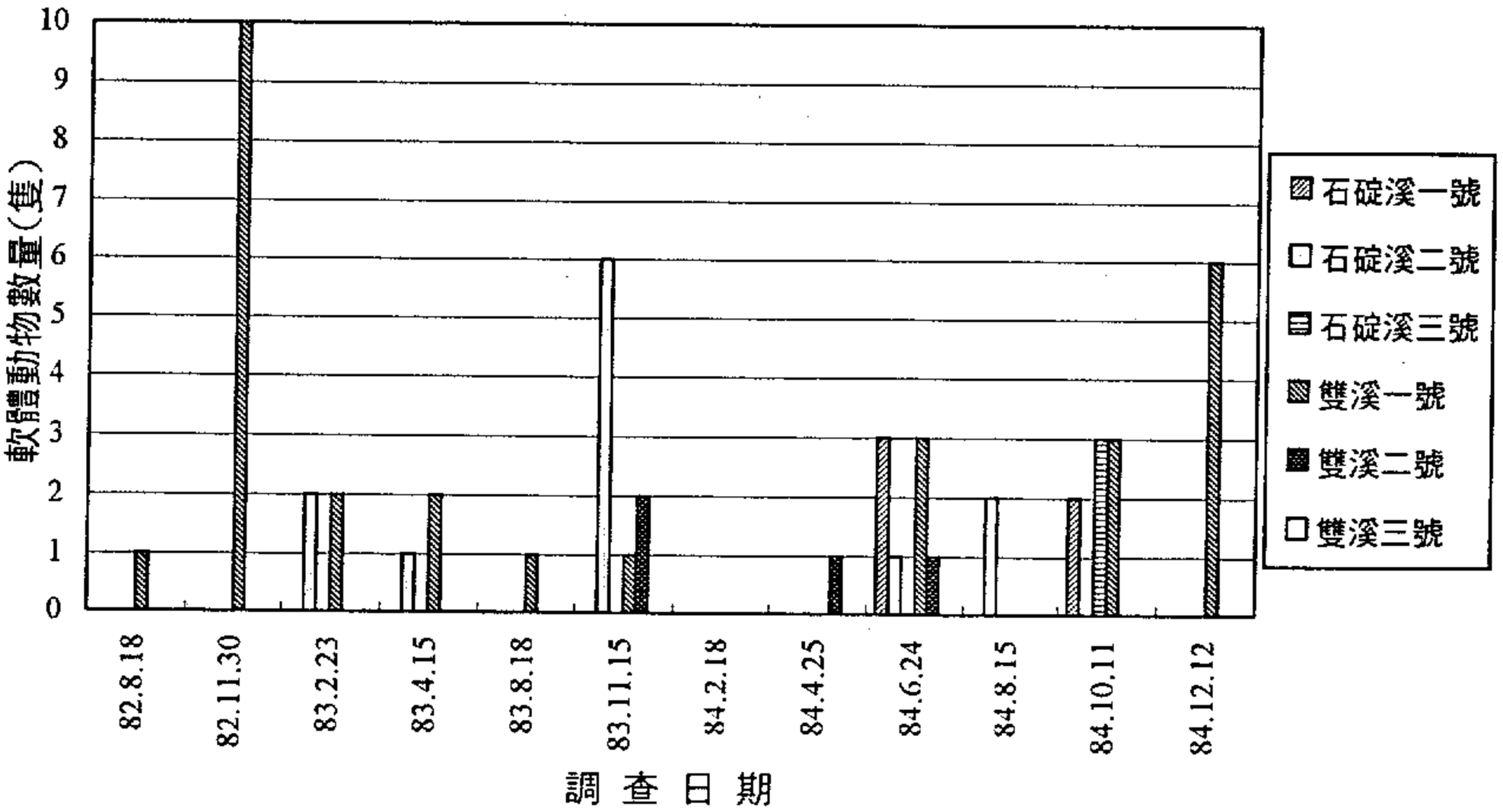


圖3.8-11　核四施工環境監測河域生態軟體動物變化圖

海域水質監測

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第九節　海域水質監測

一、監測內容

核能四廠之各項工程中，進水口、出水口及碼頭等工程係在廠址附近海岸與海域中進行，上述工程之施工行爲及施工船舶之往來，均可能對施工區附近之海域水質造成影響，故藉由本項監測工作之執行，將可確實掌握施工期間海域水質之變化情況，並做爲污染防治措施實行成效之參考。有關海域水質監測工作之主要內容，茲說明如下：

1.監測位置

海域水質監測之採樣點係於核四廠址沿岸海域受施工影響較敏感之地區選擇四處監測站，其中一號測站位在澳底漁港外海約300公尺處，二號測站位於石碇溪口與進水口附近，三號測站位在出水口附近，四號測站則位於雙溪河口外海約400公尺處，各測站之位置與座標如圖3.9-1所示。

2.監測項目

海域水質之監測項目包括pH值、溶氧量、生化需氧量、大腸菌、懸浮固體、導電度、總磷、油脂、水溫、濁度、重金屬（鉛、鎘、銅、汞、鎂、鎳、鋅、鉻），各測站分層採樣，分別進行表層與底層水質分析（底層水深大約爲水面下10公尺）。

3.監測頻率

各測站每月採樣監測一次。

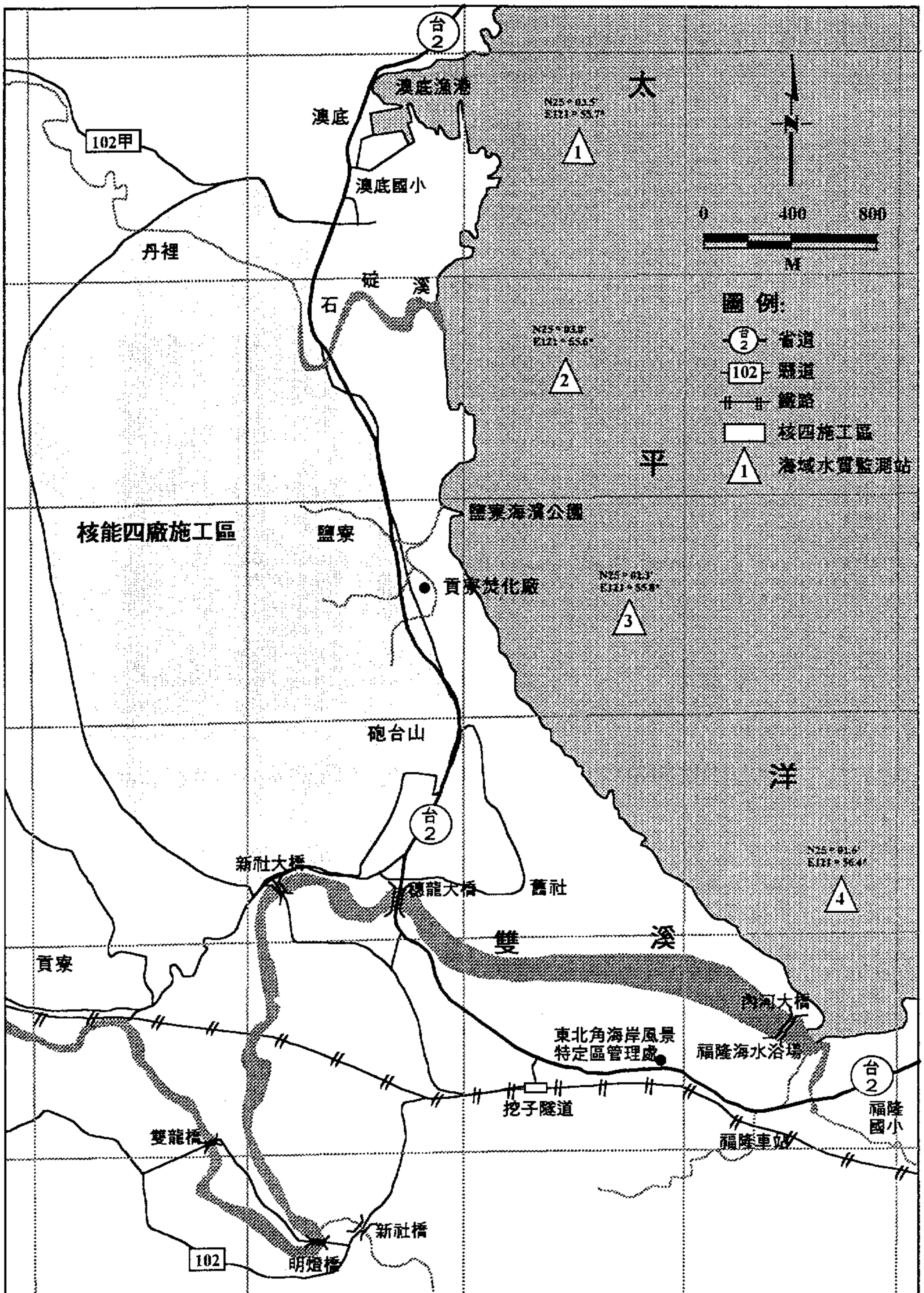


圖 3.9-1 核四施工環境監測海域水質監測站位置圖

二、監測方法

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表3.9-1所示，而海域水質樣品分類與保存方法則整理如表3.9-2。

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（詳本章第六節6.2之2）相同，僅採樣步驟及執行品管工作之內容略有差異，茲就此二部份說明如下：

(1)採樣：取樣前，事先瞭解漲退潮之時間以決定出海採樣時間；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。

(2)海域水質檢驗品保目標如表3.9-3所示。

三、本季監測結果

本季監測共進行三次採樣調查，採樣時間分別為84年10月29日、11月18日及12月23日，三次分析結果整理如表3.9-4所示。依據行政院衛生署75年2月4日衛署環字第五七五七七五號公告之「台灣地區沿海水區範圍」，本監測工作之四處海域水質測站均位於甲類

表3.9-1 核四廠施工環境監測海域水質分析方法

序號	檢驗項目	分　析　方　法
1	水溫	溫度計法(NIEA W217.50A)
2	pH值	電極法(NIEA W424.50A)
3	導電度	比導電度計法(NIEA W203.50A)
4	溶氧量	碘定量之疊氮化物法(NIEA W421.50A)
5	濁度	濁度計法(NIEA W219.50T)
6	懸浮固體	103℃～105℃乾燥法(NIEA W210.50T)
7	BOD	水中生化需量檢測方法(NIEA W510.50A)
8	大腸菌類	濾膜法(NIEA E202.50T)
9	總磷	維生素丙比色法(NIEA W427.50A)
10	油脂	萃取重量法(NIEA W505.50A)
11	鎂	原子吸收光譜法(APHA 3500-Mg)
12	鎳	APDC螯合MIBK萃取原子吸收光譜法(NIEA W309.20A)
13	鉛	APDC螯合MIBK萃取原子吸收光譜法(NIEA W309.20A)
14	鎘	APDC螯合MIBK萃取原子吸收光譜法(NIEA W309.20A)
15	鉻	APDC螯合MIBK萃取原子吸收光譜法(NIEA W309.20A)
16	銅	APDC螯合MIBK萃取原子吸收光譜法(NIEA W309.20A)
17	鋅	APDC螯合MIBK萃取原子吸收光譜法(NIEA W309.20A)
18	汞	冷蒸氣原子吸收光譜法(NIEA W330.50A)

表3.9-2 核四廠施工環境監測海域水質樣品分類與保存方法

計畫名稱： 台電核四廠發電工程施工期間環境監測工作

計畫編號： PJ8412

序號	分析項目	體積(mL)	保存方法/期限	容器種類	裝瓶類別
1	水溫	1000	I	PE	—
2	pH	100	I	PE	—
3	導電度	500	I	PE	—
4	溶氧量	300	DA/8H	GB	a
5	濁度	100	R/48H	PE	b
6	SS	500	R/ 7D	PE	b
7	BOD	1000	R/48H	PE	b
8	大腸菌	100	R/24H	STRZ	c
9	總磷	100	R/ 7D	PE	b
10	油脂	1000	SA-R/7D	GW	d
11	鎂、鎳、鉛、鎘、鉻、銅、鋅、汞	3000	F-NA-R/7D	PE	e

裝瓶類別統計				
裝瓶	容器	體積	採樣點數	總數量
a	GB	300mL		
b	PE	2L		
c	STRZ	100mL		
d	GW	200mL		
e	PE	5L		

(1)保存方法及裝瓶代號說明:

1.R :水樣4℃保存。

2.DA:水樣加溶氧固定劑。

3.SA:水樣加硫酸,使pH<2。

4.NA:水樣加硝酸,使pH<2。

5.F :水樣過濾。

(2)保存期限代號說明:

1.I:現場測試。

2.H:保存小時數。

3.D:保存天數。

(3)容器代號說明:

1.PE:塑膠瓶。

2.GB:玻璃BOD瓶。

3.GW:廣口玻璃瓶。

4.STRZ:無菌袋。

註:每20個採樣點,須做1個重覆採樣。

表3.9-3 核四廠施工環境監測海域水質檢驗品保目標

序號	檢驗項目	檢驗方法	單　位	偵測極限(D.L.)	差異百分比(±%)	準確性(±%)(QC/Spike)	完整性(%)
1	水溫	NIEA W217.50A	℃	0.1℃	10	-	≧95
2	pH	NIEA W424.50A	-	-	10	-	≧95
3	導電度	NIEA W203.50A	μs/cm	-	10	-	≧95
4	溶氧量	NIEA W421.50A D.O.Meter 法	mg/L	0mg/L	20	-	≧95
5	濁度	NIEA W219.50T	NTU	-	20	-	≧95
6	懸浮固體	NIEA W210.50T	mg/L	4mg/L	20	15/ -	≧95
7	BOD	NIEA W510.50A	mg/L	1.0mg/L	20	15/ -	≧95
8	大腸菌數	NIEA E202.50T	個/100mL	-	20	-	≧95
9	總磷	NIEA W427.50A	mg/L	0.005mg/L	20	15/25	≧95
10	油脂	NIEA W505.50A	mg/L	2.0mg/L	20	-	≧95
11	鎂	APHA 3500 B	mg/L	0.01mg/L	20/30	25/30	≧95
12	鎳	NIEA W309.20A	mg/L	1.0 μg/L	30/50	25/50	≧95
13	鉛	NIEA W309.20A	mg/L	1.0 μg/L	30/50	25/50	≧95
14	鎘	NIEA W309.20A	mg/L	1.0 μg/L	30/50	25/50	≧95
15	鉻	NIEA W309.20A	mg/L	1.0 μg/L	30/50	25/50	≧95
16	銅	NIEA W309.20A	mg/L	1.0 μg/L	30/50	25/50	≧95
17	鋅	NIEA W309.20A	mg/L	1.0 μg/L	30/50	25/50	≧95
18	汞	NIEA W330.50A	mg/L	5ng	30/50	25/50	≧95

註：1.NIEA 爲環保署公告之暫行水質檢驗方法。

2.APHA 爲Standard Methods 第17版水質檢驗法。

3.準確性是以分析時樣品添加之回收率及QC樣品之回收率評定。

說明：

本計畫之水質分析精密度的判定是由重覆分析時之差異百分比來管制，因爲在計畫中的重覆分析，只進行一次，只能計算差異百分比，而無法得到相對標準偏差。基本上差異百分比與待測物濃度有關，故重金屬分析項目有高、低濃度管制標準。濃度大於20倍方法偵測極限者，以高濃度標準管制。濃度小於20倍方法偵測極限者，以低濃度標準管制。

表3.9-4 核四施工環境監測海水水質本季監測結果

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	84.10.29	84.11.18	84.12.23	84.10.29	84.11.18	84.12.23	84.10.29	84.11.18	84.12.23	84.10.29	84.11.18	84.12.23
1	水溫	℃	22.7	21.6	19.9	22.5	21.5	19.8	22.5	21.5	19.9	22.4	21.7	19.9
2	pH	--	8.24	8.23	8.18	8.25	8.23	8.20	8.26	8.24	8.20	8.27	8.25	8.19
3	導電度	mmho/cm 25℃	51.4	47.4	52.9	51.6	47.0	52.9	51.6	43.1	52.9	51.6	46.7	53.0
4	濁度	NTU	0.82	0.87	0.65	0.73	2.80	0.28	0.47	1.60	0.32	0.30	1.52	0.40
5	懸浮固體	mg/L	5.2	15	6.2	5.5	9.1	4.7	ND	8.7	7.3	4.1	6.8	10
6	BOD	mg/L	0.3	1.4	0.4	0.5	1.7	0.6	0.4	1.1	0.6	ND	0.8	0.7
7	溶氧量	mg/L	7.15	6.10	7.36	7.03	5.20	7.21	6.92	4.41	7.31	6.87	6.37	7.28
8	大腸菌數	個/100ml	70	30	0	300	14900	10	153	100	40	820	840	0
9	總磷	mg/L	0.024	0.033	ND	0.053	0.020	ND	0.026	0.022	ND	0.031	0.020	0.008
10	油脂	mg/L	2.2	3.8	2.9	ND	3.2	19.6	ND	ND	1.4	2.2	ND	7.3
11	銅	μg/L	6.2	6.1	3.7	4.5	2.8	11.5	2.2	1.0	3.2	2.8	1.7	2.2
12	鉛	μg/L	9.7	7.1	1.1	5.4	4.9	2.0	4.5	1.8	2.0	6.2	4.4	2.0
13	鎘	μg/L	ND	1.4	ND	ND	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	ND
14	鋅	μg/L	17.9	15.4	9.1	8.7	4.9	9.5	8.1	2.3	7.5	8.3	3.2	5.4
15	鎳	μg/L	3.8	1.7	0.7	2.4	ND	11	2.4	1.7	0.2	1.5	ND	0.7
16	鉻	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	汞	mg/L	0.001	ND	ND	0.0005	ND	ND	0.0006	0.0014	ND	0.0005	ND	ND
18	鎂	mg/L	1140	1430	1220	1460	1400	1230	1260	1350	1230	1380	1320	1220

表3.9-4 核四施工環境監測海水水質本季監測結果（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	84.10.29	84.11.18	84.12.23	84.10.29	84.11.18	84.12.23	84.10.29	84.11.18	84.12.23	84.10.29	84.11.18	84.12.23
1	水溫	℃	22.5	21.4	20.2	21.3	21.5	20.1	22.6	21.4	20.3	20.9	21.5	20.2
2	pH	—	8.26	8.23	8.31	8.26	8.24	8.20	8.26	8.22	8.21	8.24	8.25	8.22
3	導電度	mmho/cm 25℃	51.2	42.7	52.9	51.7	46.3	53.0	51.3	46.2	53.0	51.8	46.4	53.1
4	濁度	NTU	0.43	1.70	0.23	0.52	1.83	0.35	0.30	1.48	0.34	0.67	1.37	0.57
5	懸浮固體	mg/L	5.2	5.7	9.0	2.8	5.6	7.9	4.3	3.7	12	7.3	5.4	12
6	BOD	mg/L	0.2	1.2	0.4	0.3	1.5	0.6	0.2	0.8	0.6	0.4	1.1	0.9
7	溶氧量	mg/L	6.91	6.71	7.22	6.85	5.12	7.13	6.89	5.85	6.89	6.75	5.19	7.19
8	大腸菌數	個/100ml	410	260	0	800	110	10	320	10	0	115	315	0
9	總磷	mg/L	0.018	0.027	0.008	0.029	0.020	ND	0.021	0.019	ND	0.027	0.016	0.006
10	油脂	mg/L	ND	ND	1.9	3.0	3.3	3.9	5.3	4.2	3.5	3.8	3.8	1.0
11	銅	μg/L	2.4	0.8	1.5	2.4	1.2	3.0	2.9	0.6	1.5	2.0	1.5	2.4
12	鉛	μg/L	5.4	ND	2.0	5.4	2.7	2.0	5.4	1.8	2.0	5.4	1.8	2.0
13	鎘	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	ND
14	鋅	μg/L	6.8	2.1	3.7	5.4	3.4	7.6	8.2	2.5	4.1	6.4	3.0	6.6
15	鎳	μg/L	2.9	ND	0.4	2.1	1.7	0.2	2.9	ND	ND	1.8	ND	ND
16	鉻	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	汞	mg/L	0.0008	ND	ND	0.0008	ND	ND	0.001	0.0005	ND	0.001	0.0007	ND
18	鎂	mg/L	1240	1280	1210	1400	1320	1220	1180	1340	1230	1480	1230	1220

海域水體範圍內，而依行政院環保署82年8月2日環署水字第三O一二三號令修正發佈之「地面水體分類及水質標準」中甲類海域水體水質標準（詳見表3.6-9）之規定，本季核能四廠附近海域四處水質測站監測結果，僅一號測站11月份底層水樣之大腸桿菌數達14,900CFU/100mL，超過1,000CFU/100mL之甲類海域水體水質標準；另外，二號測站11月份表屬水樣之溶氧量爲4.41mg/L，略低於甲類海域水體水質5.0mg/L之標準。由上述說明可知，本季海域以一號測站附近之水質狀況較差，而且，係以大腸菌等有機性污染爲主，此乃因爲一號測站即在澳底漁港之外側，漁港附近之家庭污水及漁船生活污水均直接排入港內，因此一號測站水質較容易遭受港內污水所污染，此現象於過去調查結果中，亦曾多次出現。

此外，爲瞭解一號及四號測站之海水有無分層現象，經比較上述兩處測站表層及底層海水之水溫、導電度及溶氧後（見圖3.9-2至圖3.9-4），發現四號測站上、下層海水之導電度，於82年12月、83年3月、83年12月及84年2月有較明顯之差異，其原因係四號測站位於雙溪河口外，當河川流量因降雨而增加時，於表層之水樣含有較多之淡水，其所含離子較少，造成導電度下降；但因上、下層海水之水溫及溶氧仍頗爲一致，研判本測站導電度變化，應屬河口地區單純之混合作用所造成之短暫現象，而非明顯的分層現象。依海洋學之觀點，於水深20公尺以內之近岸區域，由於受波浪及潮汐作用，水層上下將呈現均勻混合之現象，一般稱作混合層(Mixing layer)，因此，除非沿岸有大量河川淡水、降雨或溫度、鹽度差異大之水流混入，否則應不致有分層現象發生。

本季核能四廠工程主要爲廠區道路、屋外電力站、洗車廠、臨時給水站、石碇溪兩岸欄杆工程等，均在陸域廠區內進行，尚未於海域施工（進水口防波堤及重件碼頭地質鑽探工程甫於84.6.19開工，即因漁業權問題遭漁民抗爭，於84.7.4停工），故對海域水質應無影

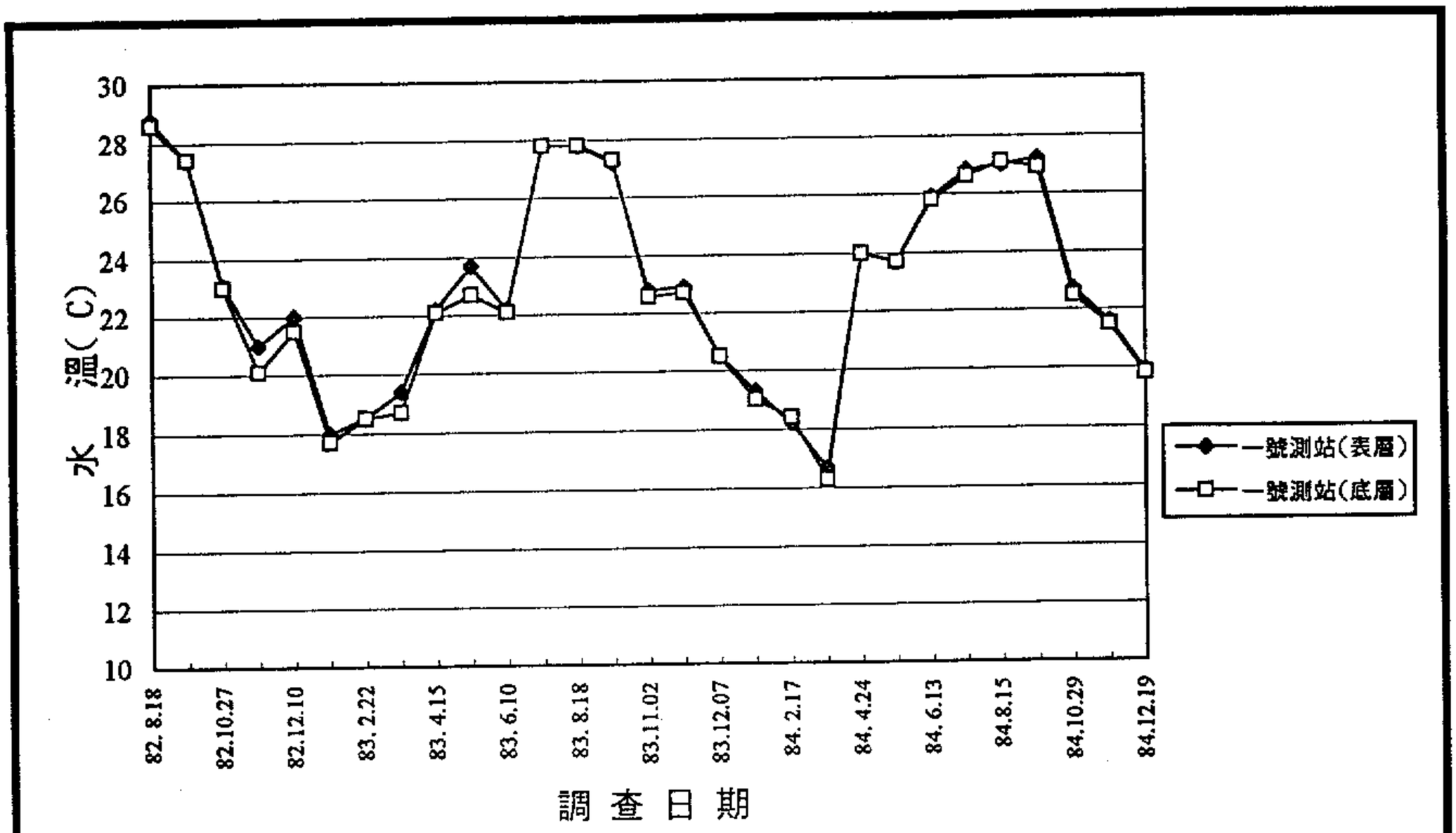


圖3.9-2　核四施工環境監測海域水質歷次調查一號測站表底層水溫變化圖

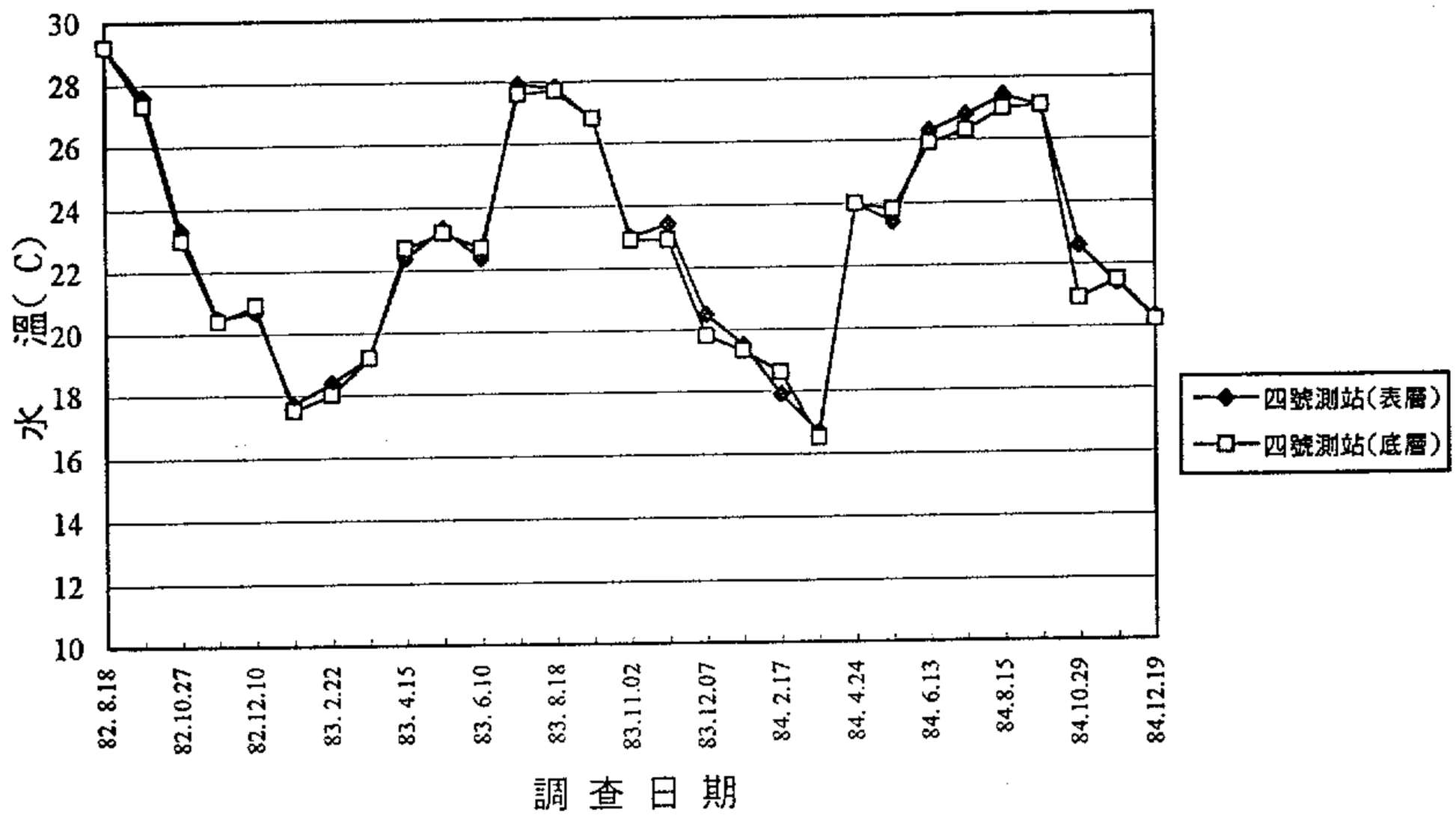


圖3.9-2(續)　核四施工環境監測海域水質歷次調查四號測站表底層水溫變化圖

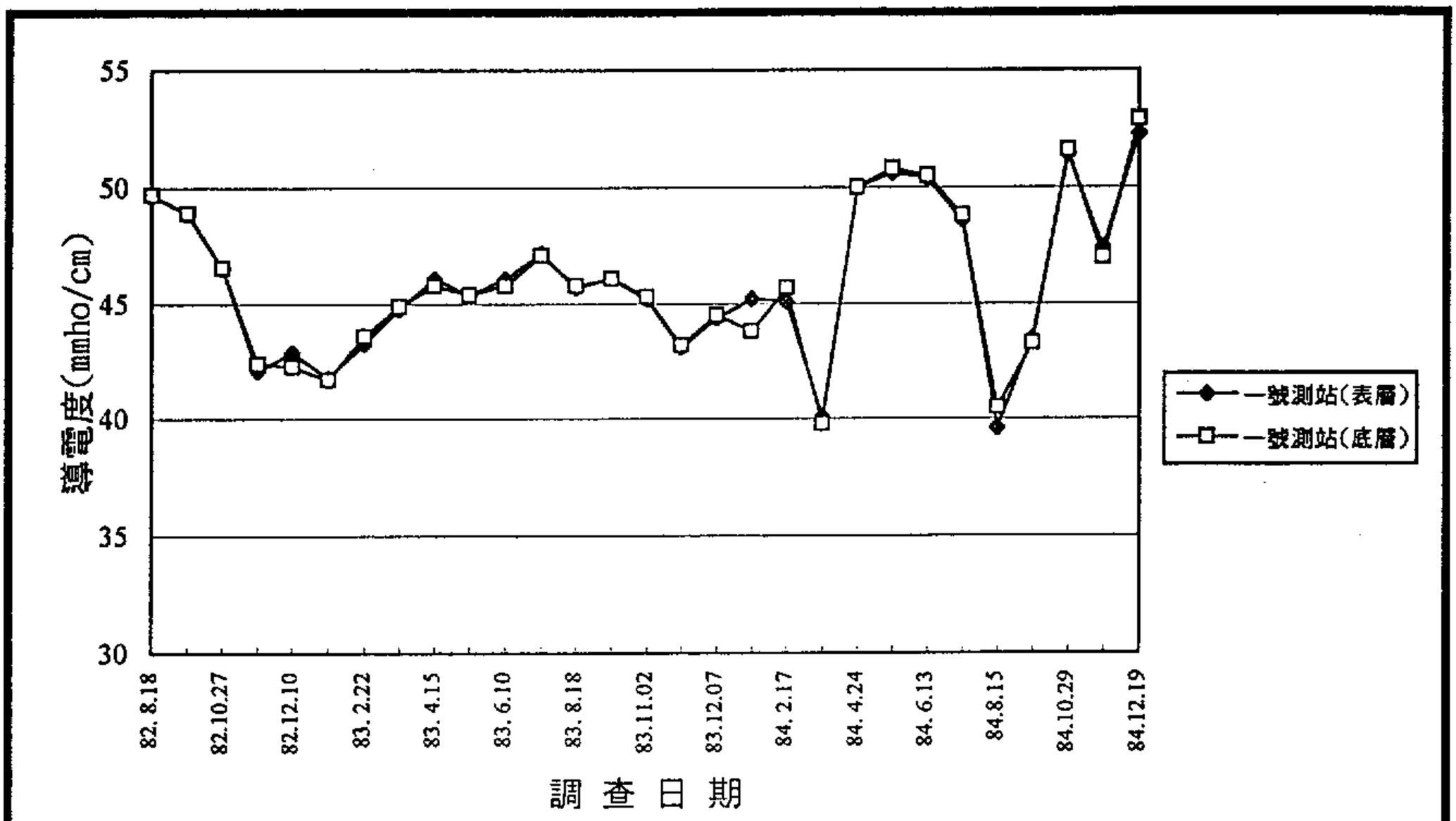


圖3.9-3　核四施工環境監測海域水質歷次調查一號測站表底層導電度變化圖

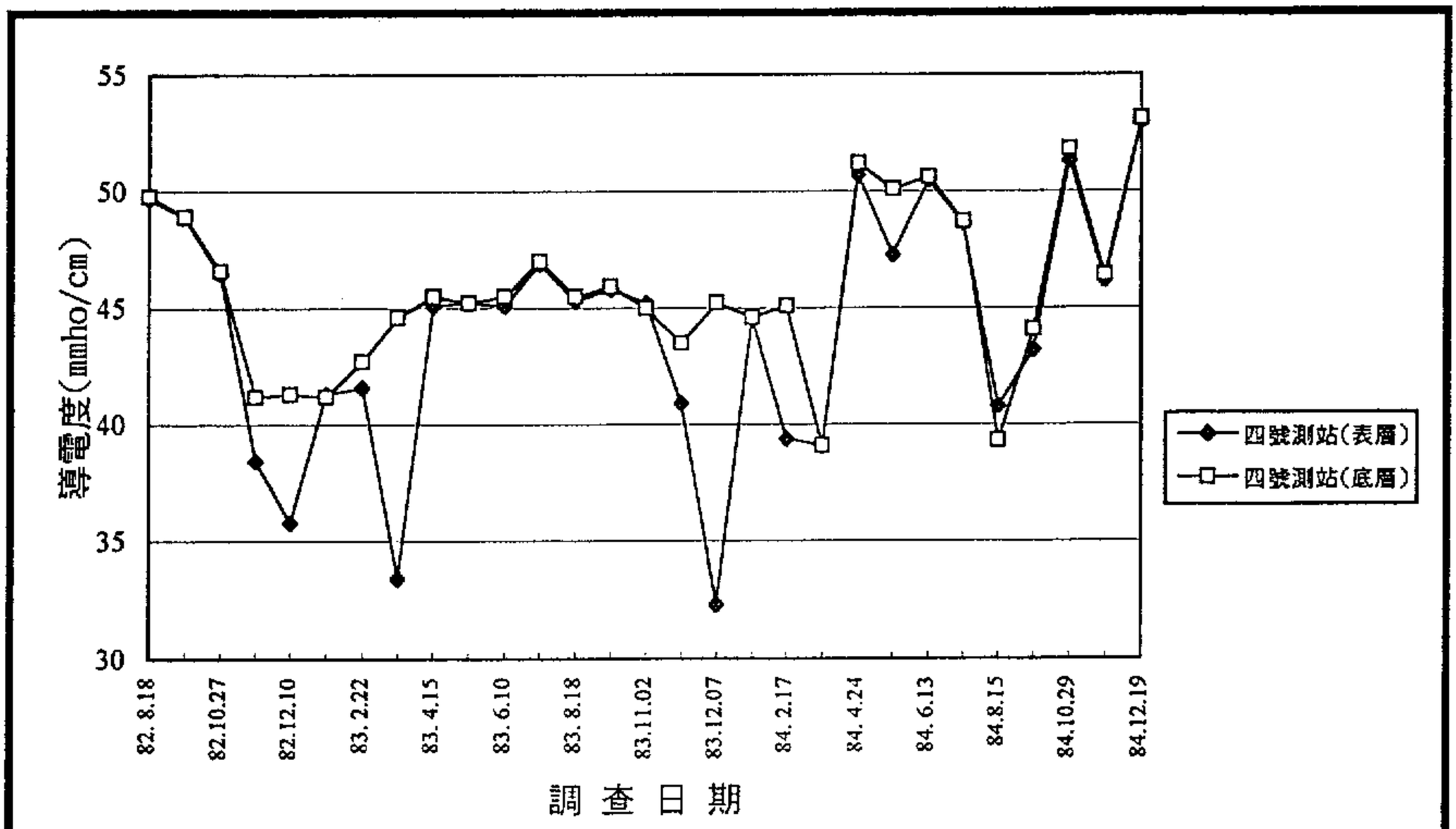


圖3.9-3(續) 核四施工環境監測海域水質歷次調查四號測站表底層導電度變化圖

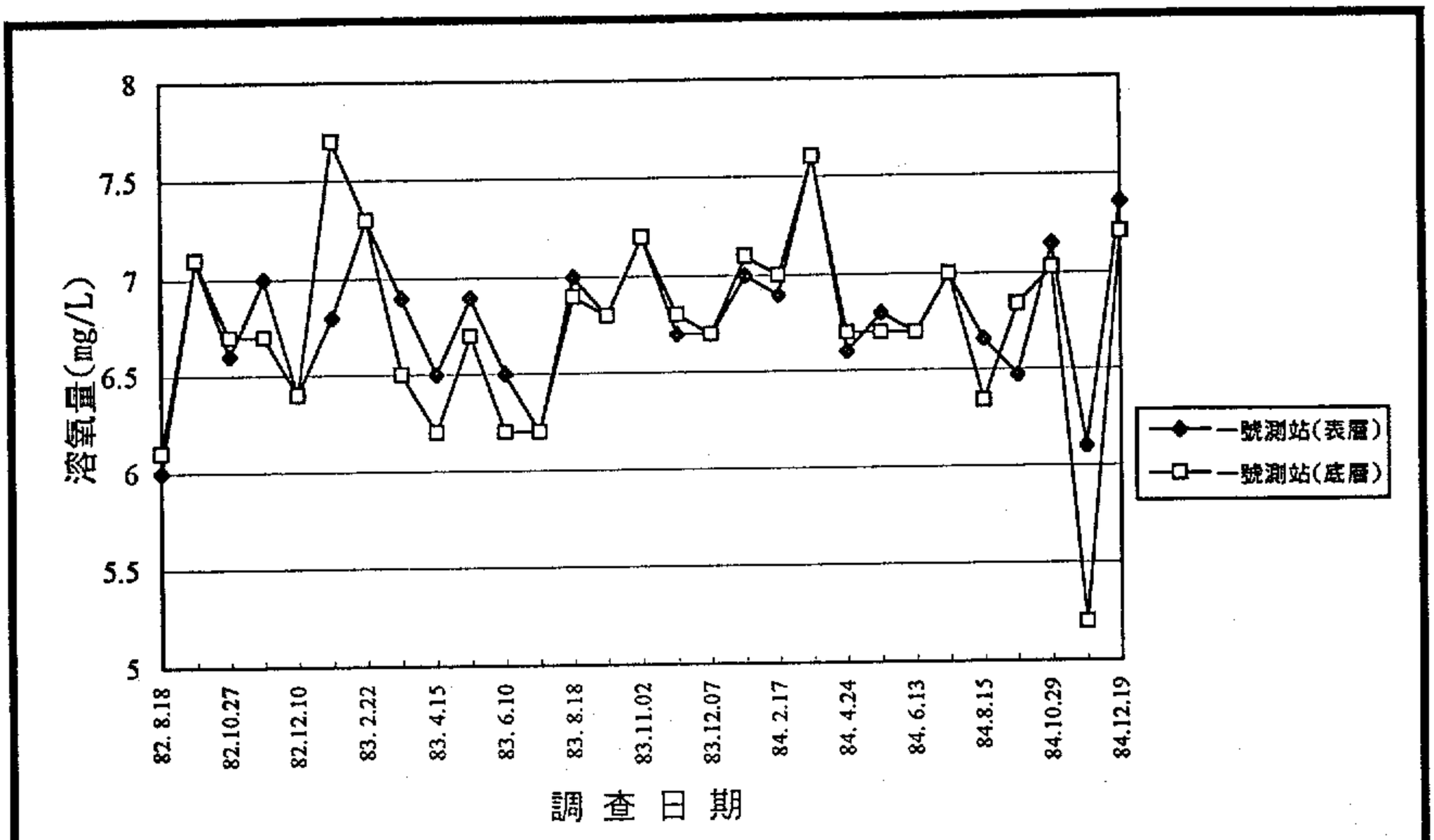


圖3.9-4　核四施工環境監測海域水質歷次調查一號測站表底層溶氧變化圖

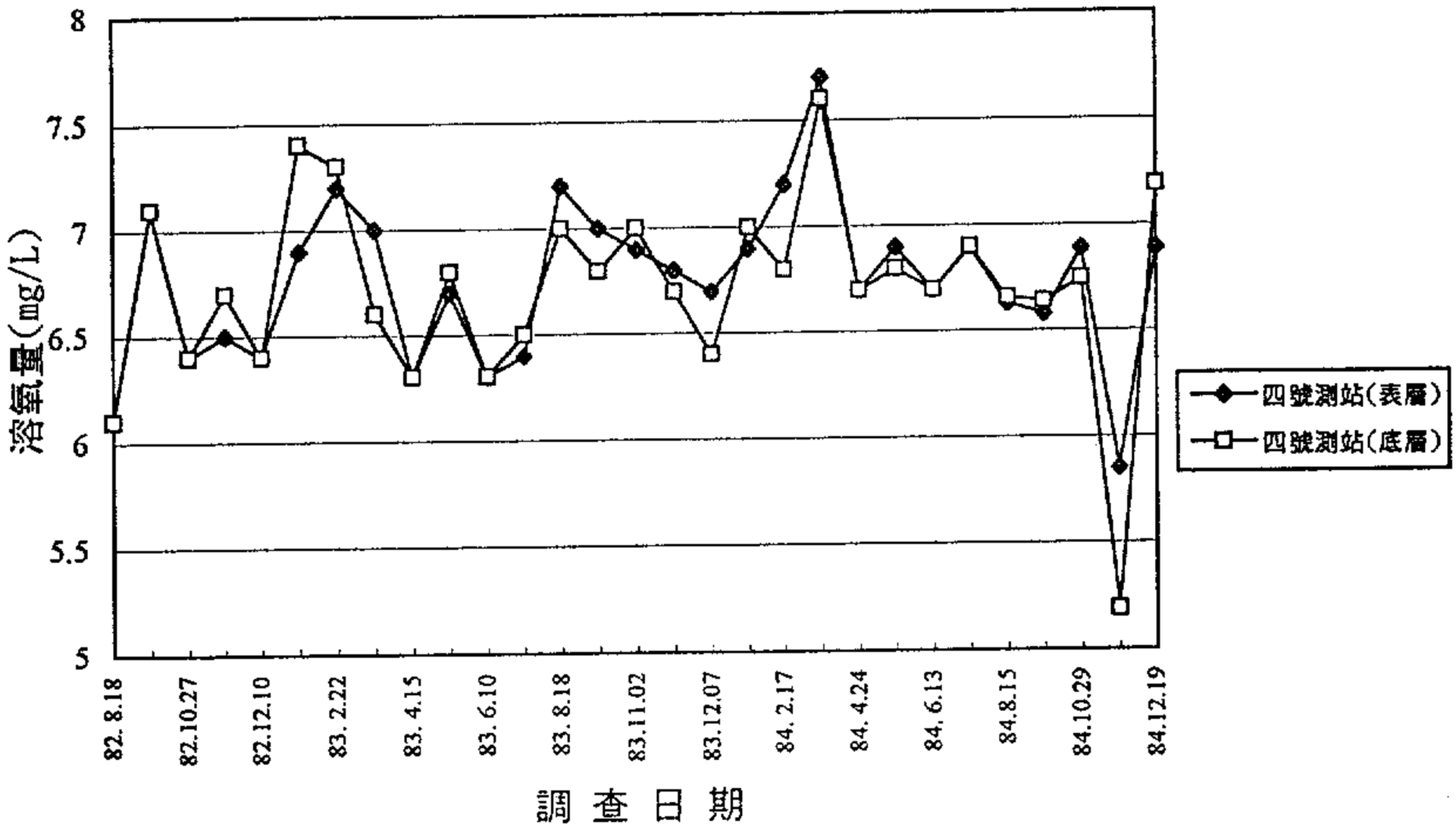


圖3.9-4(續)　核四施工環境監測海域水質歷次調查四號測站表底層溶氧變化圖

響；此外，本季一號測站海水水質大腸桿菌數逾越甲類海域水體水質標準，實乃受澳底漁港污染物排放影響所致，至其餘測站之海域水質狀況，均維持良好。

四、歷次監測結果分析

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及曾經超過水質標準之生化需氧量、大腸菌密度、銅及鋅等水質項目，比較其歷次測值變化趨勢。

1.懸浮固體物

圖3.9-5爲歷次調查各測站懸浮固體物濃度變化圖83年1～6月及84年12月懸浮固體物濃度均在15mg/L以下，而83年7月至84年7月之間則多介於10～50mg/L之間，研判可能係本區海域位於台灣東北角，由於受颱風及東北季風之影響，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。另外，比較本季與去年同時期海域之懸浮固體物濃度，呈現減低之情形，各測站表、底層測值均低於15mg/L。

2.生化需氧量

生化需氧量歷次調查結果如圖3.9-6所示，各測站中以一號測站底層之測值較高。比較歷次調查結果，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月起略微昇高，至本季開始則又有下降趨勢。另外，單以本季來看，各測站之測值介於

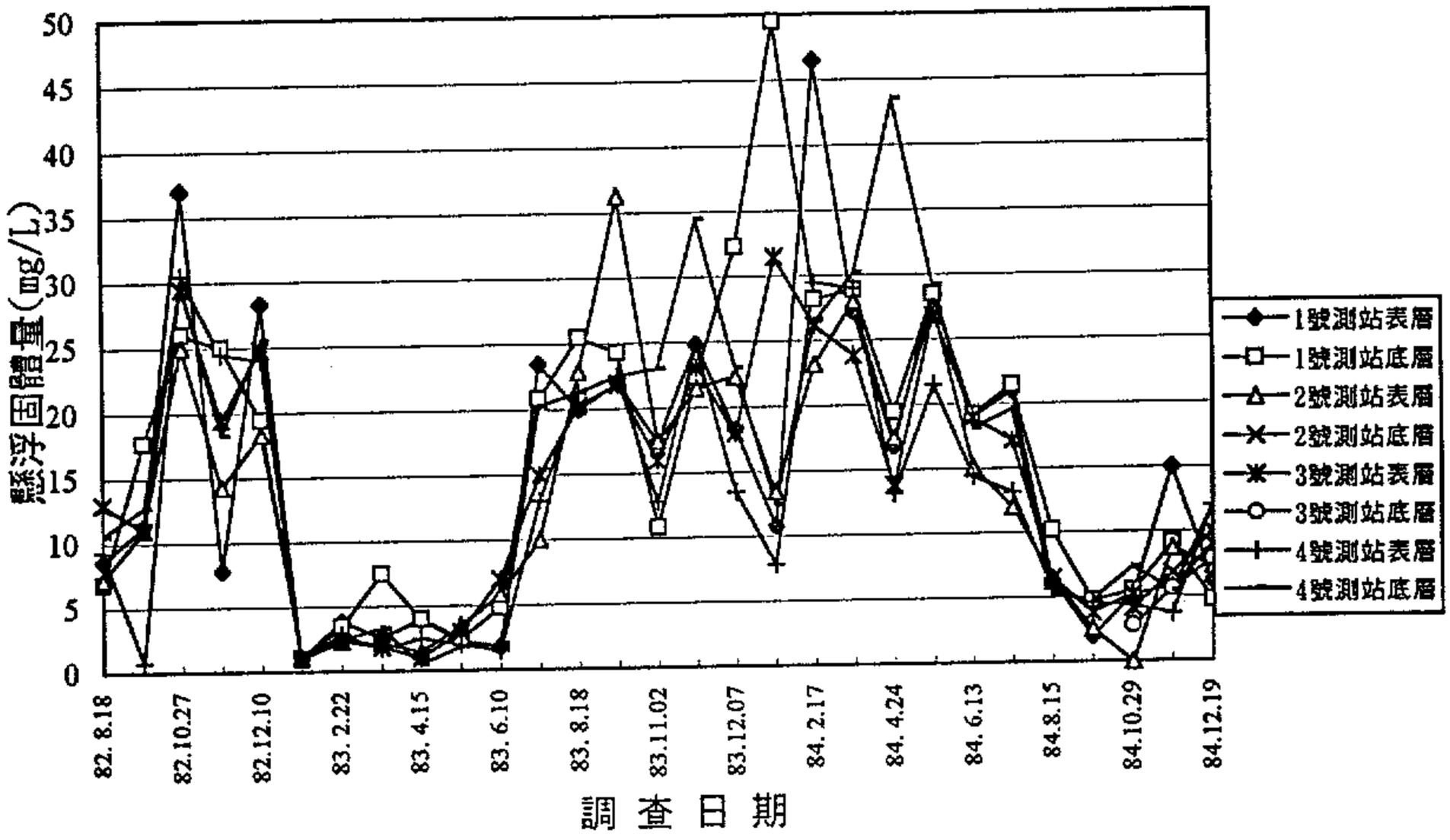


圖3.9-5　核四施工環境監測海域水質歷次調查懸浮固體濃度變化圖

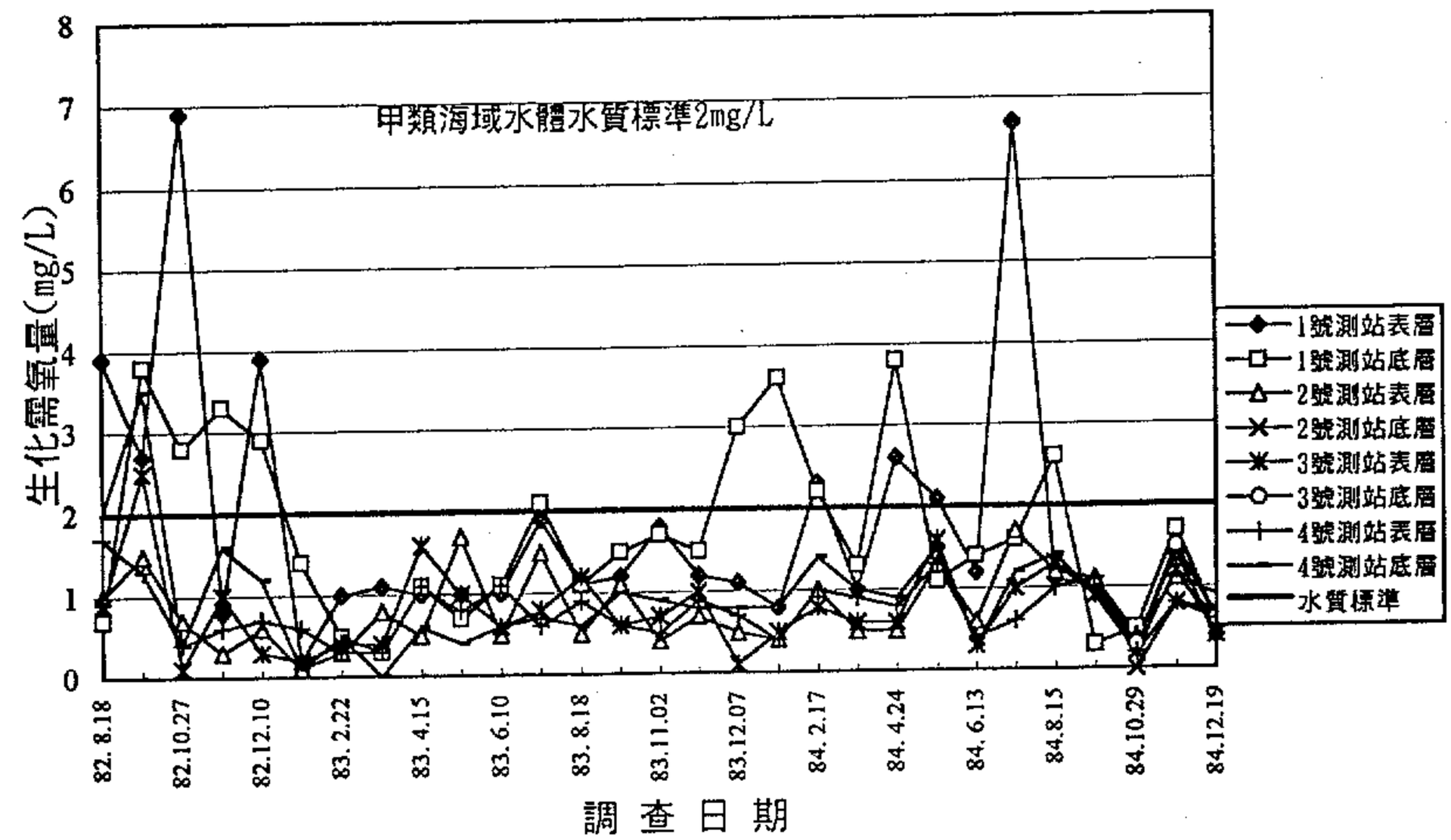


圖3.9-6 核四施工環境監測海域水質歷次調查生化需氧量變化圖

ND(<1.0mg/L)～1.7mg/L，均符合2.0mg/L之甲類海域水體水質標準。

3.大腸菌密度

各測站歷次大腸菌密度調查結果，詳見圖3.9-7所示，亦以一號測站水樣較常出現超過標準之測值。此外，大腸菌密度超過標準的情形，係各季斷斷續續偶有發生，並非持續存在的污染情況，研判本區海域由於一號測站較接近人爲污染來源，以致此測站水質大腸菌密度明顯較差。

4.銅、鋅

本海域各測站歷次銅、鋅濃度調查結果，分別如圖3.9-8及圖3.9-9所示，各測站海水之銅含量，僅三號測站於82年8月會出現一次超過甲類海域水體水質標準的測值，而鋅含量則只有一號及四號測站曾出現逾越甲類海域水體水質標準之測值。其餘之測值，並無特殊昇高異常之情形，大多保持在標準限值以內，顯示本海域銅、鋅之含量仍維持正常。

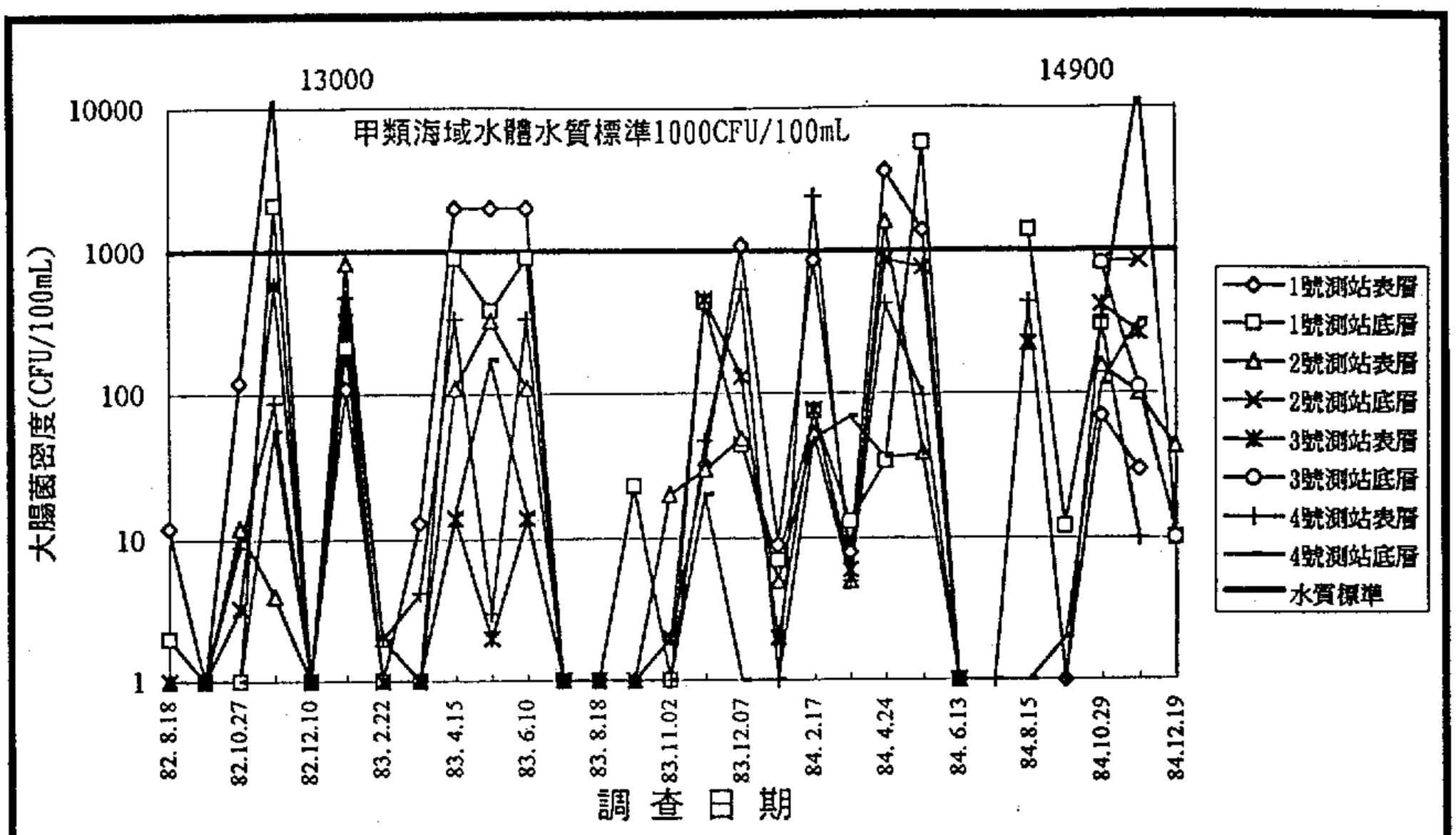


圖3.9-7　核四施工環境監測海域水質歷次調查大腸桿菌密度變化圖

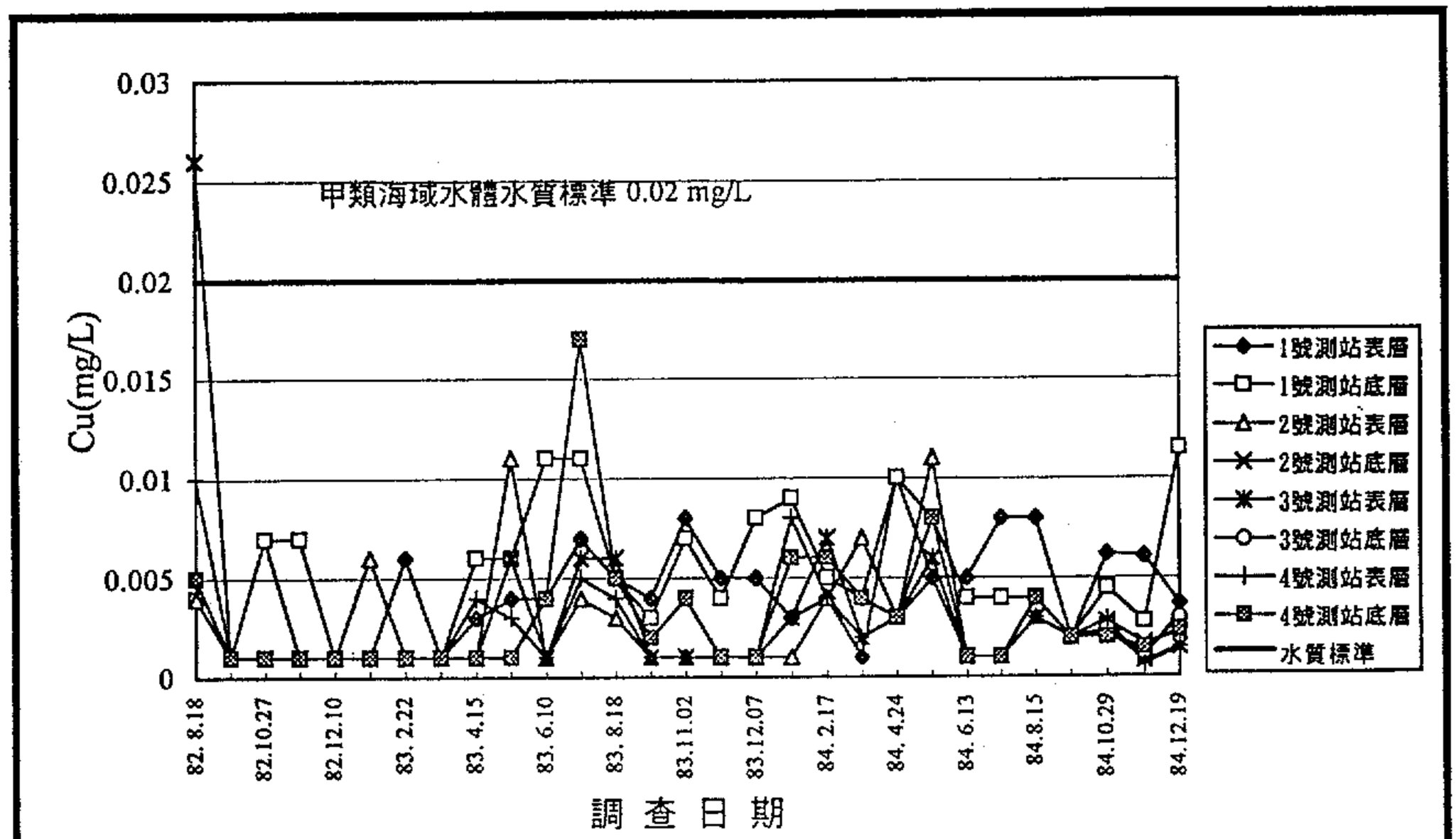


圖3.9-8　核四施工環境監測海域水質歷次調查銅含量變化圖

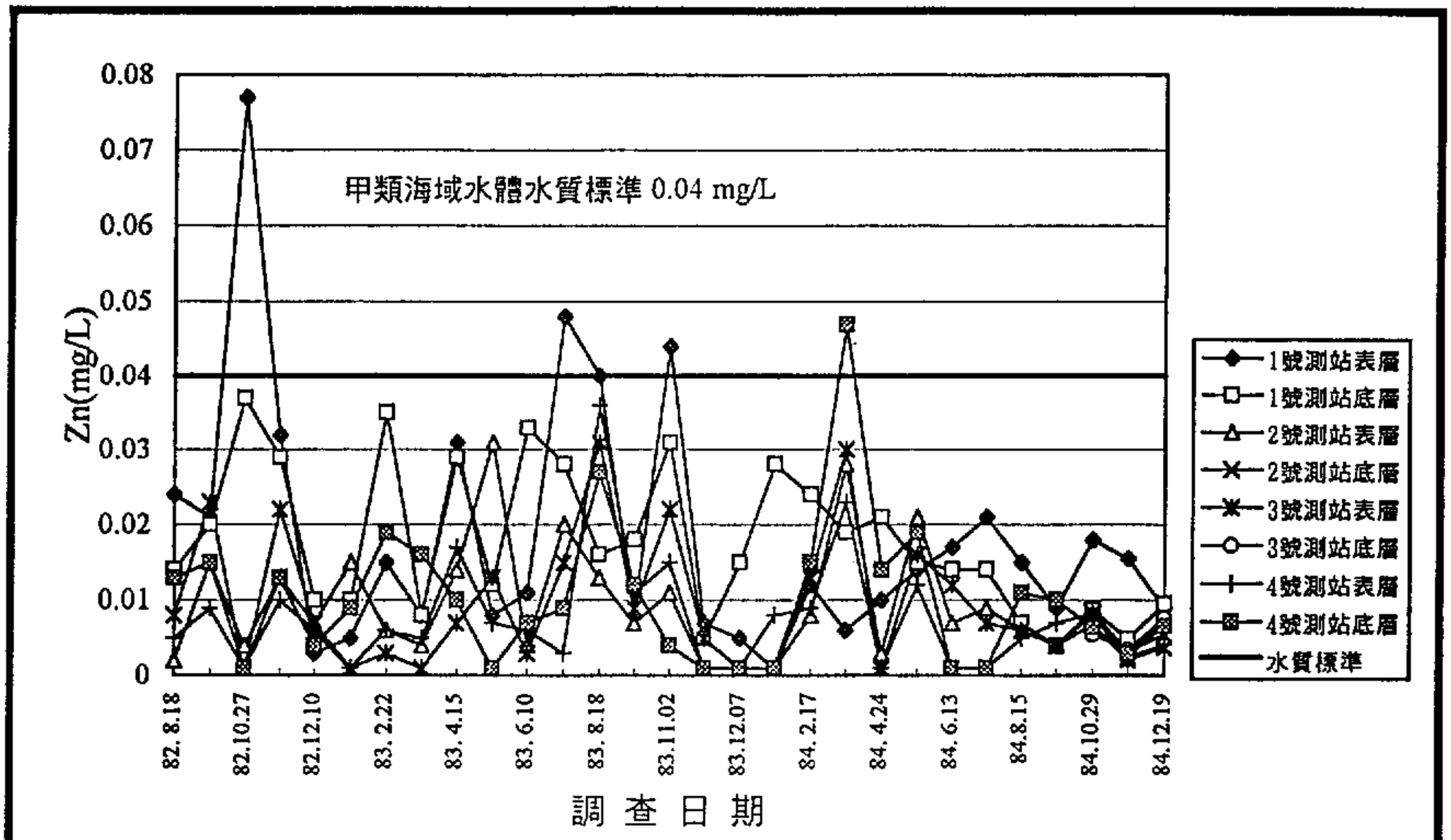


圖3.9-9　核四施工環境監測海域水質歷次調查鋅含量變化圖

海域生態監測

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第十節　海域生態監測

一、監測內容

海域生態監測之目的乃在瞭解進水口、出水口與碼頭等工程，於施工期間對鄰近海域生態之影響情況，並針對該海域之生態環境持續進行調查，可做爲核能四廠未來運轉階段進行取水及溫水排放對海域生態影響之對照依據。其主要監測內容如下：

1.監測位置

於廠址沿岸十公里內之進出水口結構物施工範圍附近設置十處測站，各測站之位置與座標詳如圖3.10-1所示，其中第1～4測站之位置與海域水質之四個測站完全相同，第5及第6測站位於較外側海域，第7及第8測站則位於較內側海域，第9及第10測站則分別位於澳底漁港及雙溪河口東側外海附近。

2.監測項目

(1)環境因子：營養鹽（包括亞硝酸鹽、硝酸鹽、矽酸鹽、磷酸鹽）、總磷、總氮及葉綠素甲。

(2)生物因子：基礎生產力、植物性及動物性浮游生物、大型藻類、底棲無脊椎動物、珊瑚及魚類。

3.監測頻率

每季進行一次採樣調查。

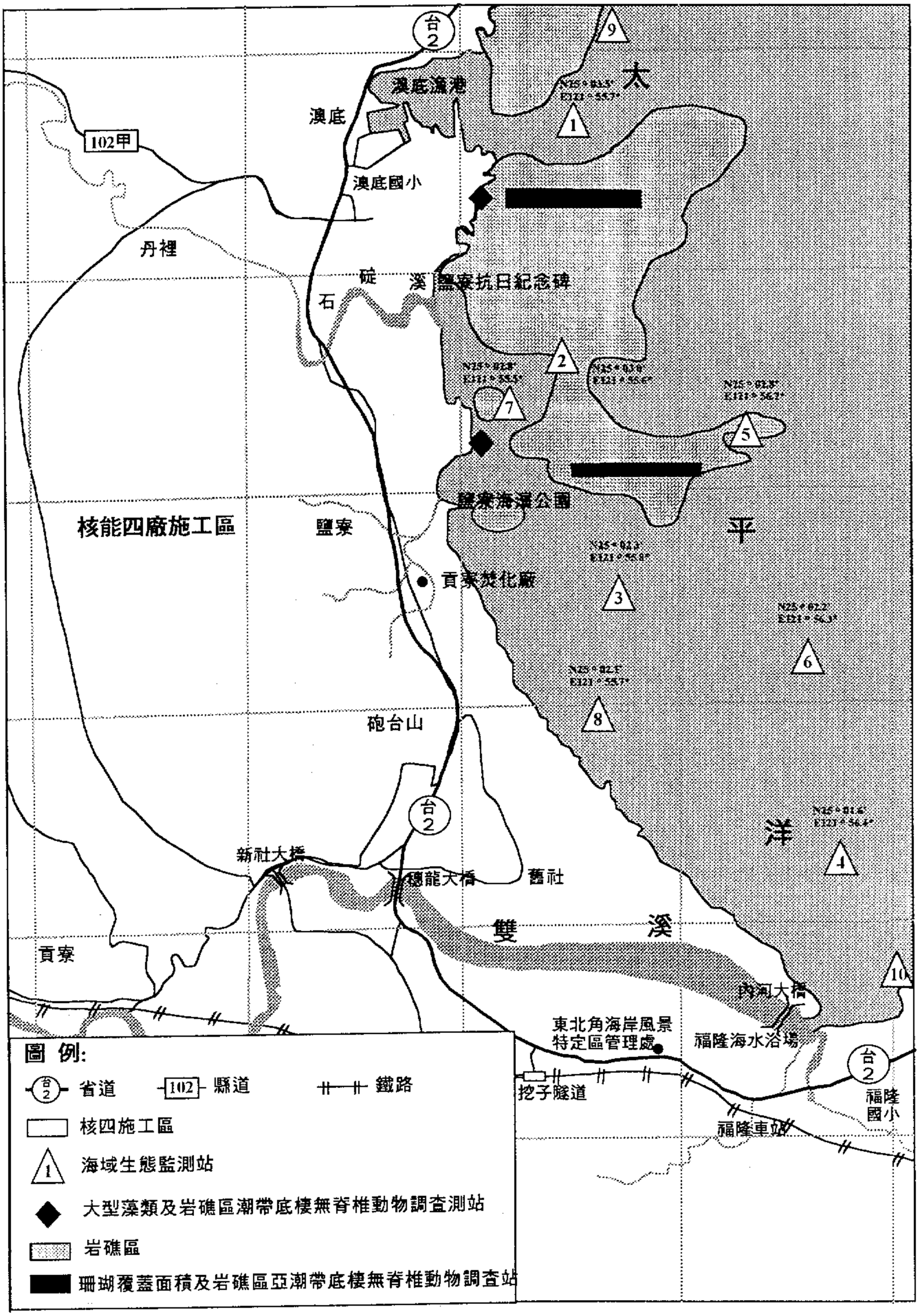


圖 3.10-1 核四施工環境監測海域生態監測站位置圖

二、監測方法

1.環境因子

於各測站分別採集表層、水面下3公尺及底層（水面下10公尺）之水樣進行分析，其分析方法說明如下：

⑴硝酸鹽(Nitrate)：以Cadmium Reduction方法測定。

⑵亞硝酸鹽(Nitrite)：以Diazotization方法測定。

⑶磷酸鹽(Phosphate)：以Amino Acid方法測定。

⑷矽酸鹽(Silicate)：以Heteropoly Blue方法測定。

⑸總氮(TN)：以硫酸與硫酸鉀消化後，按氨氮之分析方法測定。

⑹總磷(TP)：以硫酸與過硫酸銨消化，使其與鉬酸鹽產生作用，生成磷鉬酸銨之藍色複合物後，再以分光光度計分析。

⑺葉綠素甲：於採樣現場取2公升之海水水樣與1毫升之過飽和碳酸鎂溶液混合，先以孔隙0.45μm之微細薄膜過濾，將濾過物質以玻璃乾燥器乾燥後，置入冰箱中保存。水樣送回實驗室後，將乾燥濾渣溶於2-3毫升之90%丙酮溶液中，經超音波振盪器破壞植物性浮游生物細胞後，置於冰箱內20小時，再經過離心後以螢光光度計測定其葉綠素甲之含量。

2.生物因子

⑴基礎生產力：

各測站各水層採取約1公升之海水，攜回實驗室，分裝於兩個容積均爲500ml的明瓶與暗瓶中，使用同位素碳十四之Tank Method，以α/β counting system測定，並計算各測站區域之海水基礎生產力。

(2)植物性浮游生物：

於各測站採取不同深度之海水約1公升裝入塑膠瓶中，同時加入1%福馬林固定液，採集後攜回實驗室，先用微細薄膜(millipore filter, 0.8μm)過濾，置於乾燥箱中乾燥後，加數滴Carallu's immersion oil於膜上，使其透明，並以光學顯微鏡觀察單位面積上浮游植物之數量及種類，並予以換算爲單位體積（公升）海水中之細胞量(MC Nabb, 1960; Moore, 1983)。

(3)動物性浮游生物：

採用北太平洋標準浮游生物網(NORPAC Standard Plankton Net；網口直徑45cm，網長180cm，網目0.33mm×0.33mm）於各測站進行水平及垂直分層採集，水平採集係以定速(1m/sec)拖曳3分鐘之方式進行採集作業，網口中央繫有流速計(Flow meter)，以計算通過網口之水量，採獲之標本先在現場以5%之福馬林固定，攜回實驗室鑑定種類、稱重與計量，再由流速計轉換個體量(Abundance; ind./1,000m^3)與生物體量(Biomass; g/1,000m^3)，並分析動物性浮游生物之水平與垂直分佈及季節性變化。

(4)大型藻類：

於潮間帶三測站採取一定面積(0.25平方公尺)之藻類，鑑定其種類並記錄其相對覆蓋量。

(5)底棲無脊椎動物：

潮間帶於岩岸或沙岸之高、中及低潮位，採取一定體積（50×50×20立方公分）底質內之底棲生物；亞潮帶於礁石區以潛水方式調查，沙質帶則以Naturalist's dredge底棲生物採集拖網進行5分鐘定速之採集調查。各測站採集所得之樣本，再鑑定其種類並計算數量。

(6)珊瑚：

於水深5～30公尺範圍選擇適當之區域，利用潛水調查珊瑚種類、分佈、相對豐度及覆蓋面積，並計算分析珊瑚群聚之各種指數，調查過程並拍照存檔以供對照瞭解。

(7)魚類：

蒐集區漁會及漁業團體的漁獲統計資料，並每季一次以適當方法進行實地調查，以瞭解魚類分佈情況。仔稚魚之調查則以Maruchi-D型稚魚網在水面下2～4公尺處拖曳5～10分鐘，記錄仔稚魚之種類及數量。此外，在珊瑚礁較繁茂之地區採潛水調查，記錄魚種、尾數及其生態棲所習性等。

三、本季監測成果

1.環境因子

核四電廠預定地附近海域之本季現場水文與水質化學環境採樣調查，已於民國84年11月18日完成。本計畫原設置8個測站，本季開始在最北邊加設第9測站，最南邊加設第10測站，共計10個測站，其中第7及第8測站因深度較淺，故僅採取表層及3公尺之水

樣，其餘各站則均採取表層（0公尺）、3公尺及底層等不同深度之水樣。當日最低潮約爲上午十一點十三分左右，最高潮約爲下午五點三十一分左右，而出海時間約爲上午十時左右開始採樣，順序則依次爲9、1、5、6、4、10、8、3、7、2，至下午三點半左右完成，故採樣時間應爲由退潮至低潮再漲潮之過程。樣品攜回實驗室後，立即加以測定營養鹽（硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽、矽酸鹽）、葉綠素甲、基礎生產力、總磷、總氮等。茲將實驗室所得結果逐項分述如下（見表3.10-1）：

(1)營養鹽：

在植物性浮游生物及藻類生長所需要之營養鹽方面：

①硝酸鹽：

介於0.177mg/L～0.532mg/L之間，其中以第4測站之3公尺處爲最高，而以第1、2測站之底層處爲最低，其餘各站在水平方向間之硝酸鹽含量差異均不大，亦均屬低含量。整體而言，本區海域之硝酸鹽含量，屬一般海域之正常範圍。

②亞硝酸鹽：

均介於0.020mg/L～0.036mg/L之間，各站間之差異均不大，垂直深度間之變化亦均不規則，至於含量則均尚屬一般海域之正常範圍。

③磷酸鹽：

均介於0.04mg/L～0.45mg/L之間，最高值出現在第9測站之表層處。水平方向之差異均不大，且垂直方向之變化亦均

表 3.10-1 核四施工環境監測海域生態環境因子84年11月分析表

Station	1			2			3			4			5		
Sampling depth (-M)	0	3	B	0	3	B	0	3	B	0	3	B	0	3	B
Nitrate (mg/L)	0.310	0.443	0.177	0.399	0.222	0.177	0.443	0.399	0.399	0.310	0.532	0.443	0.310	0.487	0.487
Nitrite (mg/L)	0.026	0.023	0.023	0.020	0.023	0.023	0.020	0.033	0.030	0.030	0.030	0.036	0.033	0.033	0.036
Phosphate (mg/L)	0.25	0.04	0.07	0.04	0.12	0.11	0.06	0.11	0.21	0.20	0.10	0.10	0.10	0.10	0.05
Silicate (mg/L)	0.45	0.64	1.57	1.53	0.64	0.57	1.32	0.67	0.98	0.90	0.88	0.40	0.60	0.86	0.76
Chl.a (μ g/L)	0.25	0.50	0.25	0.74	0.25	0.25	0.74	0.25	0.25	0.74	0.74	<0.25	0.50	0.50	0.50
P.P. (μ gC/l/hr)	0.36	0.57	0.33	0.82	0.41	0.39	0.73	0.46	0.35	0.68	0.54	0.21	0.55	0.48	0.39
T.N. (mg/L)	0.08	0.11	0.06	0.09	0.05	0.05	0.10	0.09	0.09	0.07	0.12	0.10	0.08	0.11	0.12
T.P. (mg/L)	0.26	0.05	0.07	0.04	0.12	0.11	0.06	0.11	0.22	0.21	0.10	0.11	0.10	0.11	0.05

Station	6			7		8		9			10		
Sampling depth (-M)	0	3	B	0	3	0	3	0	3	B	0	3	B
Nitrate (mg/L)	0.310	0.354	0.487	0.443	0.443	0.487	0.487	0.222	0.443	0.487	0.354	0.399	0.266
Nitrite (mg/L)	0.023	0.033	0.026	0.020	0.030	0.030	0.023	0.023	0.023	0.023	0.033	0.030	0.023
Phosphate (mg/L)	0.17	0.15	0.09	0.24	0.09	0.08	0.22	0.45	0.08	0.35	0.31	0.09	0.08
Silicate (mg/L)	0.49	0.57	0.48	1.72	0.83	1.99	0.24	0.47	0.69	0.64	0.97	1.03	0.69
Chl.a (μ g/L)	0.74	0.50	0.50	<0.25	0.74	0.50	0.50	<0.25	0.50	0.50	0.50	0.50	0.74
P.P. (μ gC/l/hr)	0.91	0.67	0.46	0.28	0.65	0.36	0.31	0.22	0.62	0.49	0.63	0.72	0.85
T.N. (mg/L)	0.08	0.09	0.12	0.10	0.10	0.11	0.12	0.06	0.10	0.11	0.09	0.10	0.07
T.P. (mg/L)	0.18	0.15	0.09	0.24	0.10	0.09	0.23	0.45	0.09	0.36	0.31	0.10	0.08

不規則。整體而言，本區海域之磷酸鹽含量亦均屬一般海域之正常範圍之內。

④矽酸鹽：

介於0.24mg/L～1.99mg/L之間，最高值出現在第8測站之表層處，最低值則出現在第8測站之底層處。平均來說，各站間之含量差異不大，垂直深度間之變化亦均不規則。整體而言，本區海域之矽酸鹽含量均屬一般海域之正常範圍之內。

(2)葉綠素甲：

均介於0.74μg/L以下，其中有些深度甚至未達儀器測量範圍之極限值（ND:＜0.25μg/L），各站在水平方向之差異均不大，垂直深度間之變化亦均不規則，至於所測得之含量，則均屬一般海域之正常範圍之內。

(3)總氮：

介於0.05mg/L～0.12mg/L之間，均屬於一般海域之正常範圍之內。

(4)總磷：

介於0.04mg/L～0.45mg/L之間，亦均屬於一般海域之正常範圍之內。

2.生物因子

(1)基礎生產力：

介於0.21μgC/l/hr～0.91μgC/l/hr之間，分佈趨勢則大致與葉綠素甲之含量類似（表3.10-1）。

(2)植物性浮游生物：

本季植物性浮游生物調查結果詳如表3.10-2及圖3.10-2所示，共分爲10個測站，除第7、8兩測站只採0m、3m米外，其餘測站則採0m、3m及底層；而分析結果發現金黃藻門（Chrisophyta）中之矽藻綱（Bacillariophyceae）29種、金黃藻綱（Chrysophyceae）2種、藍綠藻門（Cyanophyta）中之藍綠藻綱（Cyanophyceae）1種及甲藻門（Pyrrophyta）2種等共三大門34種藻類。其中則以矽藻中之Navicula spp.的細胞數量最多，佔細胞總量的19.67%，其細胞於各測站、水層皆有發現，爲主要之優勢種；其次亦以矽藻中之Thalassiosira spp.、Nitzschia spp.兩種藻類爲次要優勢種，分別佔細胞總數的11.54%、11.80%；至於，矽藻中之Thalassiothrix frauenfeldii及藍綠藻中之Trichodesmium spp.的細胞數量亦佔細胞總數不低之比例，分別爲8.97%、8.39%。其餘金黃藻綱及甲藻門的數量均偏低，分別僅佔細胞總數的0.57% 及0.36%。

各測站細胞密度的垂直分佈，以第5測站表層的密度爲最高，其細胞密度爲3.68×10^{4}Cells/L，以第4測站的3m水層爲最低，其值爲5.20×10^{3}Cells/L，其餘各測站介於7.20×10^{3}Cells/L～2.14×10^{4}Cells/L之間。而各測站平均細胞密度值則以第5測站爲最高，其值爲1.88×10^{4}Cells/L，以第8測站爲最低，其值爲1.11×10^{4}Cells/L，其餘則介於1.14×10^{4}Cells/L～1.61×10^{4}Cells/l之間。

表 3.10-2 核四施工環境監測海域生態浮游植物細胞密度與分佈狀況84年11月調查結果

種類\深度	0	3	B	0	3	B	0	3	B	0	3	B	0	3	B	0	3	B	0	3	0	3	0	3	B	0	3	B	合計	平均值	百分比
CHRISOPHYTA																															
BACILLARIOPHYCEAE																															
Achnanthes s	2	2		4	2	2	4	6					4		8	2			4	2	12	6	2			4			66	2.36	1.73%
Actinoptychus spp.										2																			2	0.07	0.05%
Amphiprora spp.			8																										8	0.29	0.21%
Amphora spp.	2	4		8	2	2				2										2	4		8		2				36	1.29	0.94%
Asterionella spp.			4																					14				12	30	1.07	0.79%
Bacteriastrum spp.																	8												8	0.29	0.21%
Biddulphia sp	2	2	2				2	6	2			2								2			2		2	2			26	0.93	0.68%
Chaetoceros spp.										16					36	62	38	54				2	10				10	30	258	9.21	6.77%
Cocconeis sp	4	6	2	34	10	2	16	22	14	14	6	6	12	4			4		12	22	20		30	12	10	6	14	2	284	10.14	7.45%
Coscinodiscu	2	2	4	2			2	2			4		2		2		4			2								2	30	1.07	0.79%
Cymbella spp.		2	4	6	4		14	2	32				32	6	2	4			4	2	6		2	4	6	4	16	4	156	5.57	4.09%
Diploneis spp.																	2			2									4	0.14	0.10%
Ditylum sol									2																				2	0.07	0.05%
Eucampia spp.											2																		2	0.07	0.05%
Fragilaria spp.				4		6			4			4	12		2	4			4										40	1.43	1.05%
Gomphonema spp.		4		8	2				8	2			6		2				2	4	4			2	2	2	10	2	60	2.14	1.57%
Grammatoph	2	2	2	2	14		6	6	4	6		2		2	4							2	4	4				2	64	2.29	1.68%
Licmophora spp.									2			4								4			2	2		2	2		18	0.64	0.47%
Melosira spp.		4	4			2														6	4		2	2					24	0.86	0.63%
Navicula spp.	28	14	36	40	14	14	48	24	56	16	16	16	34	12	16	14	6	10	44	10	46	36	20	26	40	38	50	26	750	26.79	19.67%
Nitzschia spp.	12	8	12	4	8	16	10	12	6			12	150	18	12	26	26	10	8	14	6	10	14	20	10	8	4	14	450	16.07	11.80%
Pleurosigma spp.			4	2	2									6						2	2				2			2	22	0.79	0.58%
Rhabdonema spp.									6	56							8			6				4		8			88	3.14	2.31%
Rhizosolenia spp.			4			4		2	4					2	4				2						2	2		2	28	1	0.73%
Synedra spp.									4									6							2				12	0.43	0.31%
Thalassionem	4	4	4	8	10			8		6	4	2	32	2	8	8	18	6	18		14	6	2	6	20	10		2	202	7.21	5.30%
Thalassiosira	46	54	22	14	8	16	18	20	6	4	10		20	16	10	14	4	20	14	14	8	14	4	8	10	24	32	10	440	15.71	11.54%
Thalassiothri	6	6	8	4	16	20	12	12	6	12	8	6	62	2	18	2	20	20	24	18	10	8	12	4	12	10	4		342	12.21	8.97%
Trachyneis spp.		2			2																								4	0.14	0.10%
CHRYSOPHYCEAE																															
Dictyocha fibula		2									2		2			6	2			2		2							18	0.64	0.47%
Mesocena sp.														2			2												4	0.14	0.10%
CYANOPHYTA																															
CYANOPHYCEAE																															
Trichodesmium spp.				72								176								72									320	11.43	8.39%
PYRROPHYTA																															
Ceratium spp.										8																2		2	12	0.43	0.31%
Peridinium spp.				2																									2	0.07	0.05%
總 計	110	118	120	214	94	84	132	122	156	144	52	230	368	72	124	142	142	126	136	186	136	86	114	108	120	122	142	112	3812		1
平均值			116			131			137			142			188			137		161		111			114			125			

註：1.單位爲(x 100 cells/公升)

2.採樣日期：84年11月18日

017-01B/TV3-1.XLS

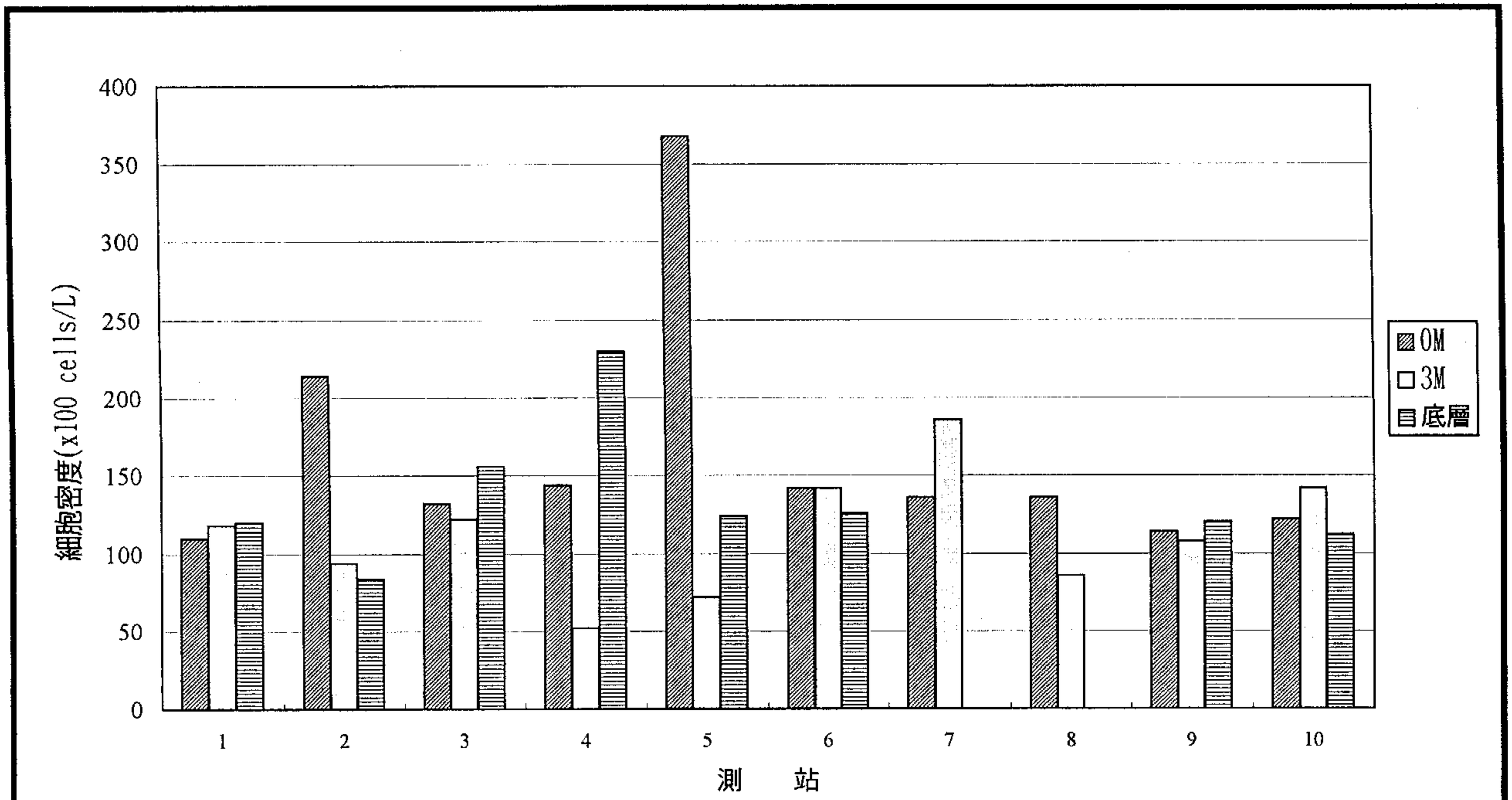


圖3.10-2　核四施工環境監測海域生態本季浮游植物細胞密度垂直分佈圖

各水層細胞密度的平均值以0m最高，其值爲1.62×10^4Cells/L；其次爲底層，其細胞平均密度爲1.34×10^4Cells/L；而以3m水層爲最低，其值爲1.12×10^4Cells/L。

(3)動物性浮游生物：

本季動物性浮游生物調查結果詳如表3.10-3所示，可發現各測站浮游動物個體量（Abundance）介於1.49×10^4～9.05×10^4ind./1000m^3，其中依次以第10、6、5等測站較高，而以第9、3、7等測站較低，大致呈現由東向西及由灣外向灣內遞減之趨勢。各測站之生體量（Biomass）介於12～65g/1000m^3，亦以第5、6、10等測站較高，而第3、7、9等測站較低。

本季採樣計採獲16個種類別之浮游動物，其中在個體量最爲優勢者仍屬橈腳類（Copepoda），可佔總個體量之80.97%，但次優勢種於本次採樣除箭蟲類（Sagittidae）外，尾蟲類（Oikopleuridae）亦佔有相當份量，兩者分別可佔總個體量之4.45%與4.86%，其它種類別中，除水螅水母（Hydromedusae）仍有2.13%之佔有率外，其餘均僅有不及2%之佔有率。

(4)底棲無脊椎動物：

由於調查區海域之海底同時包含岩礁與沙質兩種底質環境，故採用不同的採樣方式進行調查；沙質環境採用Naturalist's dredge之拖曳方式採集，而岩礁環境則以SCUBA水肺潛水方式於水底直接採集或照相記錄觀察。

表 3.10-3 核四施工環境監測海域生態浮游動物之種類與個體量84年11月調查結果

種類/站別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計	平均值	百分比
COELENTERATA													
Hydromedusae	277	517	306	501	394	2487	267	1106	221	3318	9394	939	2.13%
Siphonophora	508	119	88	94	1069	1223	121	540	63	1314	5140	514	1.17%
Scyphomedusae	185	40	44	63	394	204	48	206	32	329	1543	154	0.35%
ANNELIDA													
Polychaeta		0	0	63	197	122	24	77	0	164	786	79	0.18%
CHAETOGNATHA													
Sagittidae	1524	636	481	783	4755	4241	485	1260	568	4862	19595	1960	4.45%
CRUSTACEA													
Copepoda	46814	20880	14265	23310	59926	57905	14854	35902	13384	69253	356493	35649	80.97%
Amphipoda	185	40	44	94	394	204	24	77	32	361	1454	145	0.33%
Penaeidea	877	199	175	376	985	1183	242	540	158	1347	6081	608	1.38%
Luciferidea	369	80	44	125	675	489	73	334	32	854	3075	308	0.70%
Zoea	139	0	0	63	197	163	24	51	0	164	801	80	0.18%
Alima larva	92	0	0	31	169	163	0	77	0	164	697	70	0.16%
MOLLUSCA													
Creseis	646	239	219	345	928	979	170	463	126	854	4968	497	1.13%
TUNICATA													
Oikopleuridae	1200	597	569	595	3883	6484	630	1646	221	5552	21376	2138	4.86%
Salpida	323	159	88	94	1238	1468	170	669	95	1314	5617	562	1.28%
Fish egg	369	119	175	219	478	489	121	334	63	591	2961	296	0.67%
Fish larvae	46	0	0	0	113	82	0	0	0	66	306	31	0.07%
總　計	53693	23625	16497	26756	75794	77886	17253	43283	14994	90509	440289	44029	100%
生體量（g/1000m³	46	24	18	19	59	65	12	36	13	59	351	35	

註：1.個體量之單位爲ind./1000m³，生體量之單位爲g/1000m³

2.採樣日期：84年11月18日

①本季於沙質環境（第3與第4測站）之底棲無脊椎動物調查結果，詳如表3.10-4所示，兩個測站共採獲1種環節動物（Annelida）、1種甲殼動物（Crustacea）與3種軟體動物（Mollusca）。5種記錄之生物中，有3種爲2個測站皆可採獲，包括梭子蟹Portunus sp.、文蛤Meretrix sp.與櫛螺Olivella sp.。簾蛤Veremolpa sp.則僅於第4測站出現，而多毛類（Polychaeta）僅於第3測站採獲，前季採獲數量較多之白櫻蛤Macoma sp.卻於本季採樣中並無發現。2個測站發現種類皆爲4種，生物密度則分別爲6個/網與9個/網，種的歧異度差異不大，分別有0.58與0.57。

②於潛水調查方面，本季共記記錄到環節動物（Annelida）、脊索動物（Chordata）、腔腸動物（Coelenterata）、甲殼動物、棘皮動物（Echinodermata）、軟體動物及海綿動物（Porifera）等七大類58種大型底棲無脊椎動物。其中以軟體動物與棘皮動物記錄之種類較多，分別有18種與14種。白尖紫叢海膽Echinostrephus aciculatus、魔鬼海膽Diadema setosum與紫海膽Anthocidaris crassispina於調查區亦十分普遍可見。軟體動物種類雖多，但皆未有高密度類可被記錄，除芋螺Conus sacellus有較多發現量外，其它種類都是零星被記錄著。甲殼動物因較有隱匿性，於白天潛水時不易觀察到，因此所記錄之數量亦不多，但本次可發現到與海葵共生物海葵蝦Periclimenes sp.以及躲藏在海膽長刺保護下的尖吻蝦Rhynchocinetes rugulosa（表3.10-5）。

③於澳底及鹽寮附近潮間帶岩礁區之採樣調查，本季共採獲1種腔腸動物（Coelenterata）、5種甲殼動物與3種軟體動物。本次甲殼動物以平背蜞Gaetice depressus與大額蟹Metopograpsus messor分佈較多；軟體動物中之栓螺Cerithidea sp.則有大量聚集出現之情形，且於兩個測站皆

表3.10-4 核四施工環境監測海域生態沙質區底棲無脊椎動物 84年11月調查結果

種類\站別	3	4	合　計	平均值	百分比
Annelida（環節動物）					
Polychaeta	1		1	0.5	6.67%
Crustacea（甲殼動物）					
Portunus sp.	2	1	3	1.5	20.00%
Mollusca（軟體動物）					
Meretrix sp.	1	2	3	1.5	20.00%
Olivella sp.	2	3	5	2.5	33.33%
Veremolpa sp.		3	3	1.5	20.00%
總　計	**6**	**9**	**15**	**7.5**	**100%**
歧異度	**0.58**	**0.57**	**1.15**	**0.57**	

註：1.單位以(個/網)表示

2.採樣日期：84年11月18日

表 3.10-5 核四施工環境監測海域生態岩礁區底棲無脊椎動物 84年8、11月採樣調查結果

種類\季節		8月	11月
ANNELIDA（環節動物）			
Protula magnifica	原管蟲		+
Sabellastarte indica	印度管蟲	+	+
Spirobranchus giganteus	大旋鰓管蟲	+	+
CHORDATA（脊索動物）			
Cavelina sp.	海鞘		+
Didemnum sp.	海鞘		+
Pyura sp.	海鞘	+	+
COELENTERATA（腔腸動物）			
Alcyonacea	海雞頭	+	+
Dendronephthya sp.	棘穗軟珊瑚	+	+
Melithaea flabellifera	海扇	+	+
Simularia sp.	指軟珊瑚	+	+
Solanderia secunda	水螅	+	+
Stereonephthya japonica	日本棘穗軟珊瑚	+	+
Verrucella umbracullum	網傘疣珊瑚		+
Xania sp.	傘軟珊瑚	+	
CRUSTACEA（甲殼動物）			
Charybdis sp.	石蟹	+	+
Clibanarius virescens	藍色細螯寄居蟹	+	+
Pagurus spp.	寄居蟹	+	
Panulirus sp.	龍蝦	+	
Parribacus japonicus	日本岩礁扇蝦	+	
Periclimenes sp.	海葵蝦		+
Rhynchocinetes rugulosa	尖吻蝦		+
Stenopus hispidus	櫻花蝦	+	+
Thalamit sp.	短槳蟹	+	+
Trapezia cymodoce	毛指梯形蟹	+	+
Trapezia sp.	梯形蟹	+	+
ECHINODERMATA（棘皮動物）			
Anthocidaris crassispina	紫海膽	++	++

註： +++：豐富　　++：普通　　+：稀少

表 3.10-5 核四施工環境監測海域生態岩礁區底棲無脊椎動物 84年8、11月採樣調查結果（續）

種類\季節		8月	11月
Actinopyga echinites	刺輻肛參	+	+
Comanthus sp.	海羊齒	++	+
Culcita novaeguineae	饅頭海星	+	+
Diadema setosum	魔鬼海膽	++	++
Echinaster luzonicus	細腕海星	+	+
Echinometra mathaei	梅氏長海膽	+	+
Echinostrephus aciculatus	白尖紫叢海膽	+++	++
Echinostrephus molaris	紫叢海膽	+	
Holothuria leucospilota	蕩皮參	+	+
Ophiarachnella incrassata	巨綠蛇尾	+	+
Ophiocoma erinaceus	黑櫛蛇尾	+	+
Prionocidaris baculosa	環鋸棘頭帕海膽	+	+
Stomopneustes variolaris	口鰓海膽	+	+
Tripneustes gratilla	馬糞海膽	+	+
MOLLUSCA（軟體動物）			
Astralium haematragum	白星螺	+	
Charonia tritonis	大法螺	+	
Chama sp.	偏口蛤	+	+
Chicoreus sp.	千手螺	+	+
Chromodoris sp.	多彩海麒麟		+
Conus lividus	晚霞芋螺	+	+
Conus sacellus	芋螺	++	++
Coralliobia violacea	珊瑚螺	+	+
Cypraea arabica	阿拉伯寶螺	+	+
Cypraea caputserpentis	雪山寶螺	+	+
Latirus polygonus	多稜旋螺	+	+
Hyypselodoris sp.	高澤海麒麟	+	+
Octopus sp.	章魚	+	
Ovula ovum	大海兔螺	++	+
Phyllidia sp.	葉海麒麟	+	+
Pinctada margaritifera	黑蝶珍珠蛤	++	+
Pteria brevialata	朱紅鶯蛤	+	+

註： +++：豐富　　++：普通　　+：稀少

表 3.10-5 核四施工環境監測海域生態岩礁區底棲無脊椎動物 84年8、11月採樣調查結果（續）

種類\季節		8月	11月
Tectus pyramis	銀塔鐘螺	+	+
Tridacna gigas	硨磲蛤	+	+
Trochus sacellus	齒輪鐘螺	+	+
Vasum turbinellus	短拳螺	+	+
PORIFERA（海綿動物）			
Callyspongia sp.			+
Cliona sp.		+	+
Halichondria sp.		+	+
Suberrtes sp.		+	+
Xestospongia sp.		+	+

註： +++：豐富　　++：普通　　+：稀少

很豐富，而於鹽寮測站並且亦可採獲不少蜑螺Nerita sp.，本次採樣於兩個測站亦皆可發現不少海葵（Actiniaria）（表3.10-6）。

整體而言，岩礁區底棲無脊椎動物本季之調查種類大多與前兩年同期之調查結果十分相似，由此亦可看出近兩年來海底環境之變動情形應當不大。

(5)魚類：

魚類調查分爲仔稚魚與成魚兩部份分別進行，仔稚魚之採樣係以Macruchi-D型仔稚魚網於各測站進行水平拖曳採樣，成魚則直接以潛水方式於澳底與鹽寮附近亞潮帶岩礁區進行調查記錄。

①仔稚魚：表3.10-7所示，於六個調查測站共計採獲到尉科（Blenniidae）、飛魚科（Exocoetidae）與條紋雞魚科（Teraponidae）等三科4種仔稚魚。各魚種之中則以尉科之魚苗分佈較爲普遍，Ombranchus sp.可於第4、5及10等測站發現，其它種類則僅零星分佈於不同測站。而在魚卵方面，各測站之個體量介於8～71 ind./1000m^3，依次以第10、6、5測站較多，但整體而言，本次所採獲之仔稚魚與魚卵個體量皆不高。

②成魚：於秋季在岩礁地區潛水調查結果，共發現26科64種魚類，詳見表3.10-8所示，各科魚類之中，以隆頭魚科（Labridae）之12種爲最多，其次爲雀鯛魚科（Pomacentridae）與蝶魚科（Chaetodontidae）亦各記錄到9種。其它科別中除天竺鯛科（Apogonidae）仍可記錄到5種外，其它科只有1或2種可被記錄。在各魚種出現的相對數量上則以天竺鯛科中的道氏天竺鯛Apogon doederleini、

表 3.10-6 核四施工環境監測海域生態岩礁區潮間帶生物 84年11月調查結果

種類\站別	澳底	鹽寮	合計	平均值	百分比
Coelenterata（腔腸動物）					
Actiniaria	3	4	7	3.5	8.54%
Crustacea（甲殼動物）					
Clibanariu 藍色細螯寄居蟹	1	1	2	1	2.44%
Gaetice de 平背蜞	2	5	7	3.5	8.54%
Hemigrap 肉球近方蟹		2	2	1	2.44%
Metopogr 大額蟹	3	6	9	4.5	10.98%
Thalamita 短槳蟹		2	2	1	2.44%
Mollusca（軟體動物）					
Cerithidea 栓螺	25	18	43	21.5	52.44%
Nerita sp. 蜑螺		8	8	4	9.76%
Scutus sin 鴨嘴螺		2	2	1	2.44%
總　計	34	48	82	41	100%

註：1.單位爲(個/3×25×25cm³)

2.採樣日期：84年11月18日

表 3.10-7 核四施工環境監境海域生態仔稚魚種類與個體量84年11月調查結果

種類\站別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計	平均值	百分比
Blenniidae（尉科）													
Omobranchus sp.					10(2.7-13.7)	10(2.1,2.2)				8(1.9,2.2)	28	2.8	68.37%
Exocoetidae（飛魚科）													
Teraponidae（條紋雞魚科）													
Terapon jarbua	6(2.7)										6	0.6	13.63%
Terapon therups					3(10.5)						3	0.3	8.30%
總　計	**6**	**0**	**0**	**0**	**13**	**10**	**0**	**0**	**0**	**12**	**41**	**4.1**	**100%**
魚　卵	**44**	**14**	**21**	**26**	**57**	**59**	**15**	**40**	**8**	**71**	**355**	**35.5**	

註：1.個體量之單位爲ind./1000m³，括弧內之數值表仔稚魚之體長，其單位爲mm

2.採樣日期：84年11月18日

表 3.10-8　核四施工環境監測海域生態成魚

84年8、11月採樣之調查結果

種名/季節		8月	11月
Acanthuridae（粗皮鯛科）			
Prionurus microlepidotus	三棘天狗鯛	+	+
Zanclus cornutus	角蝶魚	+	+
Apogonidae（天竺鯛科）			
Apogon cyanosoma	金線天竺鯛	++	+
Apogon doederleini	道氏天竺鯛	+++	+++
Apogon nitidus	褐條紋天竺鯛	++	++
Apogon semilineatus	半紋天竺鯛	+	+
Apogon sp.	天竺鯛	+	+
Archamia sp.	細紋原天竺鯛	+	
Blenniidae（尉科）			
Ecsenius lineatus	斷帶尉	+	+
Meiacanthus grammistes	四帶尉	+	+
Caesionidae（烏尾冬科）			
Pterocaesio diagramma	雙帶烏尾冬	+++	++
Chaetodontidae（蝶魚科）			
Chaetodon altivelis	方蝴蝶魚	+	+
Chaetodon auriga	揚蝴蝶魚	+	+
Chaetodon auripes	耳帶蝶魚	++	+
Chaetodon citrinellus	胡麻斑蝶魚	+	
Chaetodon octofasciatus	八帶蝶魚	+	+
Chaetodon speculum	鏡斑蝶魚	+	+
Chaetodon trifasciatus	三帶蝶魚	+	+
Chaetodon vagabandus	飄浮蝶魚	+	+
Chaetodon sp.	蝶魚	+	+
Heniochus acuminatus	白吻雙帶立旗鯛	+	+
Diodontidae（二齒魨科）			
Diodon holocanthus	刺河魨	++	++
Diodon hystrix	斑點河魨	+	

註：　+++：豐富　　++：普通　　+：稀少

表 3.10-8　核四施工環境監測海域生態成魚

84年8、11月採樣之調查結果（續）

種名/季節		8月	11月
Fistulariidae（馬鞭魚科）			
Fistularia petimba	馬鞭魚	+	+
Girellidae（瓜子臘科）			
Girella mella melanichthys	黑瓜子臘		+
Gobiidae（蝦虎魚科）			
Eviota sp.	蝦虎魚	+	+
Ptereleotris sp.	蝦虎魚	+	+
Grammistidae（黑鱲科）			
Diploprion bifasciatus	雙帶鱲	+	+
Holocentridae（金鱗魚科）			
Myripristis murdjan	赤松球魚	+	
Sargocentron sp.	金鱗魚	+	+
Kuhliidae（湯鯉科）			
Kuhlia mugil	鰡湯鯉	+	
Kyphosidae（舵魚科）			
Kyphosus lembus	蘭勃舵魚		+
Microcanthus sp.	柴魚	+	+
Labridae（隆頭魚科）			
Cheilinus sp.	雙斑鸚鯛	+	+
Choerodon azurio	寒鯛	++	++
Coris gaimard	蓋馬氏鸚鯛	+	+
Halichoeres centiquadrus	四點儒良鯛	+	+
Halichoeres melanochir	黑臀儒良鯛	+	+
Labroides dimidiatus	半帶擬隆鯛	+	+
Pseudolabrus japonicus	日本擬鸚鯛		+
Stethojulis bandanensis	縱線鸚鯛	+	+
Thalassoma hardwickii	哈氏葉鯛	+	+
Thalassoma lunare	月斑葉鯛	+	+
Tahlassoma lutescens	黃衣葉鯛	+	+

註：　+++：豐富　　++：普通　　+：稀少

表 3.10-8　核四施工環境監測海域生態成魚

84年8、11月採樣之調查結果（續）

種名/季節		8月	11月
Thalassoma sp.	葉鯛	+	+
Lutjanidae（笛鯛科）			
Lutjanus sp.	笛鯛	+	+
Mullidae（鬚鯛科）			
Parupeneus indicus	印度海鯡鯉	+	
Parupeneus multifasciatus	多帶海鯡鯉	+	+
Parupeneus sp.	海鯡鯉	+	+
Muraenidae（鯙科）			
Gymnothorax sp.	裸胸鯙	+	+
Ostraciontidae（箱魨科）			
Ostracion immaculatus	四點箱魨	+	+
Pinguipedidae（虎喜科）			
Parapercis sp.	虎喜	+	+
Pomacanthidae（蓋刺魚科）			
Chaetodontoplus sp.	蓋刺魚	+	+
Pomacentridae（雀鯛科）			
Abudefduf vaigiensis	五帶豆娘魚	+++	+++
Abudefduf sp.	豆娘魚	+	+
Amphiprion clarkii	克氏雙帶鋸齒蓋魚	+	+
Chromis fumea	燕尾光鰓魚	+	+
Chromis notatus	斑鰭光鰓魚	+	+
Chromis sp.	光鰓魚	+	+
Dascyllus trimaculatus	三點光鰓魚	++	+
Paraglyphidodon nigroris	褐雀鯛	+	+
Pomacentrus coelestis	藍雀鯛	+++	+++
Scaridae（鸚哥魚科）			
Scarus sp.	鸚哥魚	+	+
Scorpaenidae（由科）			
Dendrochirus zebra	斑馬簑由	+	+
Scorpaenopsis sp.	石狗公	+	+

註：　+++：豐富　　++：普通　　+：稀少

表 3.10-8　核四施工環境監測海域生態成魚

84年8、11月採樣之調查結果（續）

種名/季節		8月	11月
Serranidae（脂科）			
Cephalopholis boenack	青藍鱠	+	+
Cephalopolis pachycentron	橫帶鱠	+	+
Sphyraenidae（金梭魚科）			
Sphyraena sp.	金梭魚	+	+
Tetradontidae（四齒魨科）			
Arothron hispidus	腹紋河魨	+	+
Theraponidae（條紋雞魚科）			
Therapon jarbua	花身雞魚	+	+

註：　+++：豐富　　++：普通　　+：稀少

雀鯛科中的五帶豆娘魚Abudefduf vaigiensis及藍雀鯛Pomacentrus coelestis較爲豐富。其次如雙帶烏尾冬Pterocaesio diagramma、褐條天竺鯛Apogon nitidus、刺河魨Diodon holocanthus、寒鯛Choerodon azurio等亦很容易見到。

(6)大型藻類：

本季大型藻類之調查結果，鹽寮地區及澳底地區的大型藻類只發現有綠藻植物門(Chlorophyta)2種，紅藻植物門(Phodophyta)5種，於本季調查中，鹽寮地區發現海藻7種及澳底地區發現有海藻4種，詳如表3.10-9，其中以綠藻植物門中Ulva sp.、Enteromopha sp.最爲豐富，其它稀少種類尚有紅藻植物門(Phaeophyea)中的Chondrus occellatus、Delisea fimbriata、Gelidium pacificum、Gelidium linoides、Gelidium admail等七種類。

(7)珊瑚：

本季之調查選擇鹽寮抗日紀念碑外海爲主，以垂直於海岸而向外海延伸的礁石區爲主要調查對象（詳圖3.10-1），此突出礁石區於外海最突出處形成一陡坡，由水深3至4公尺陡降至11至12公尺。

以隨機方塊樣區（50×50 cm^2）直接記錄珊瑚礁體表面於此樣區內的珊瑚種類數目與大約之覆蓋面積比例。三個水深（-5公尺、-7.5公尺、-10公尺）的調查結果詳如表3.10-10所示。三個不同水深樣區中，水深5公尺處各樣區約有4～6種珊瑚，平均爲5種，覆蓋面積比例介於35%～60%，平均覆蓋度可達43%；水深7.5公尺處則有3～5種，平均有4.2種，覆蓋度則大於30%～45%，平均爲37%；而10公尺處由於有部份已受到砂質區之

表 3.10-9 核能四廠附近海域大型藻類84年11月調查結果

種類/測站	鹽　寮	澳　底
Chlorophyta 綠藻植物門		
Enteromopha sp.	++	++
Ulva sp.	+++	+++
Phodophyta 紅藻植物門		
Chondrus occellatus	+	
Delisea fimbriata	+	+
Gelidium pacificum	++	
Gelidium linoides	++	+
Gelidium admail	+	

1.採樣日期：84年11月

2.+：稀少　++：普通　+++：豐富

表3.10-10 核四施工環境監測海域鹽寮紀念碑外延伸礁石區不同水深各隨機方塊區（50×50cm²）出現之珊瑚種與覆蓋度 84年11月調查結果

方塊區\水深	5.0M 種數	覆蓋度	7.5 種數	覆蓋度	10M 種數	覆蓋度
NO.1	5	45%	4	30%	4	30%
NO.2	4	35%	5	45%	3	25%
NO.3	6	40%	3	35%	4	35%
NO.4	5	60%	5	40%	4	40%
NO.5	5	35%	4	35%	2	20%
平均	5.0	43%	4.2	37%	3.6	30%

調查日期：84年11月

影響，各樣區只有2～4種，覆蓋度則由20%～40%，平均則只有30%。

四、歷年監測結果分析

1.海域生態環境因子之硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽及矽酸鹽等營養鹽含量，隨海域浮游植物生長的季節性變化而有不同消長，並無異常測值出現。各測站歷次葉綠素甲含量調查結果，比較如圖3.10-3所示，大致以4號測站葉綠素甲含量較低；至於季節性變化方面，歷次調查結果變化頗大，就本季與去年同季（83年11月）調查結果比較，葉綠素甲含量略呈減少的現象。此外，各測站歷次基礎生產力調查結果比較如圖3.10-4所示，各測站各次調查測值變化頗大；至於季節性變化方面，夏季有較低之基礎生產力趨勢，此可由82年8月、83年4月及8月以及84年8月有較低值發現。另就本季與去年同期調查結果比較，本季基礎生產力變化並不明顯。

2.各測站歷次浮游植物之細胞密度變化情形如圖3.10-5所示，各測站間細胞平均密度之季節性變化頗爲一致，均呈夏季較高趨勢，其中以83年8月測值較高，而本季較去年同期則有明顯減少情形。至於優勢種類方面，歷次調查主要優勢種出現情形列於表3.10-11，由表中可知本季優勢種與去年同時期略有不同，去年11月以Trichodesmium spp.、Chaetoceros spp.及Thrichodesmium spp.爲主，本季則以Navicula spp.、Thalassiosira spp.及Nitzschia spp.較多；惟上述種類均爲本省沿海常見之浮游植物，並無特殊種類異常增殖情形發生。

3.歷次浮游動物個體量調查結果如圖3.10-6所示，各測站間互有差異，並沒有固定較高或較低之測站存在，而且測站間之季節性變化較不一致。各次調查大致以82年8月、83年4月及84年2月浮游動物較多，而

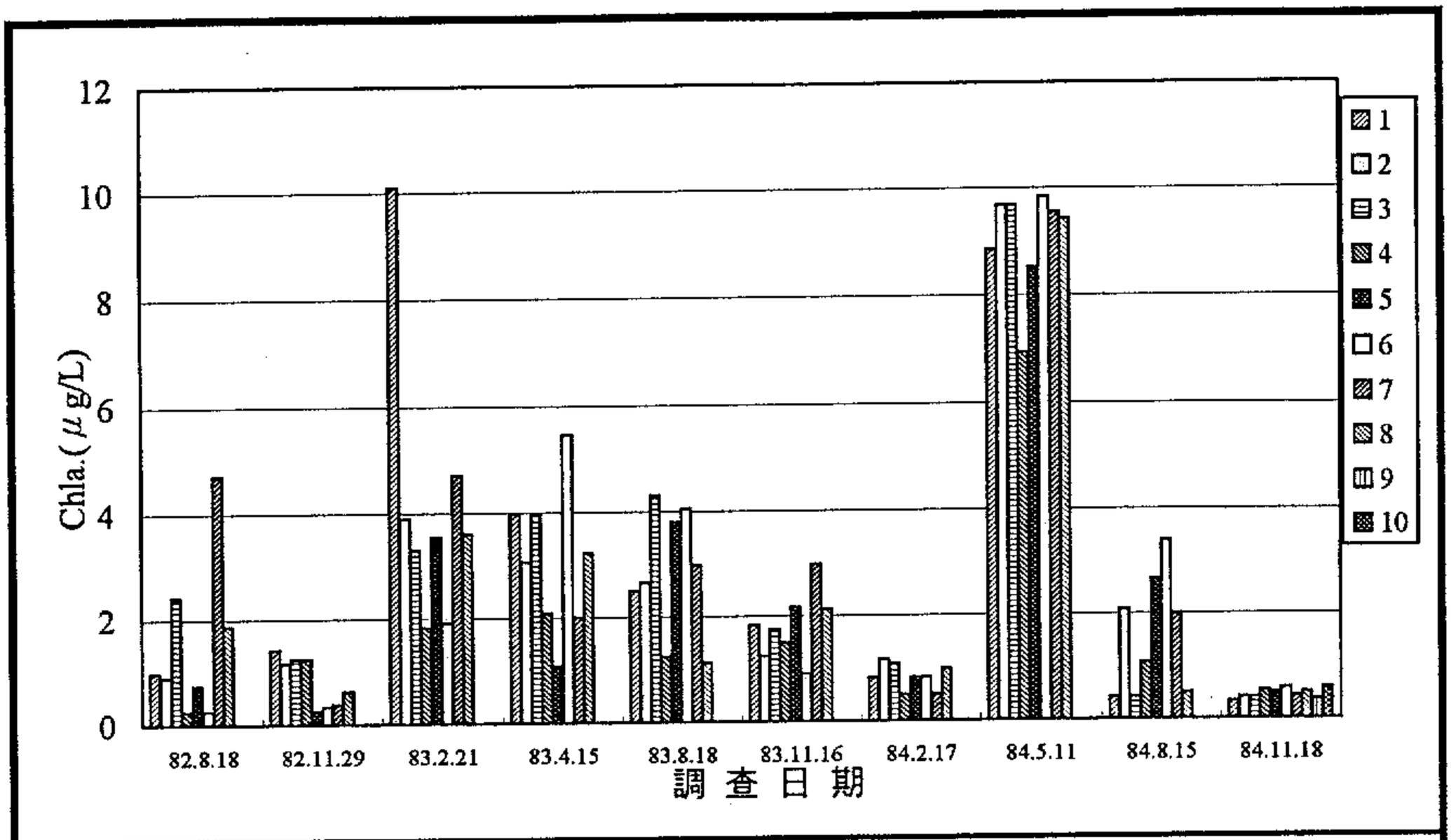


圖3.10-3　核四施工環境監測海域生態葉綠素甲歷次調查變化圖

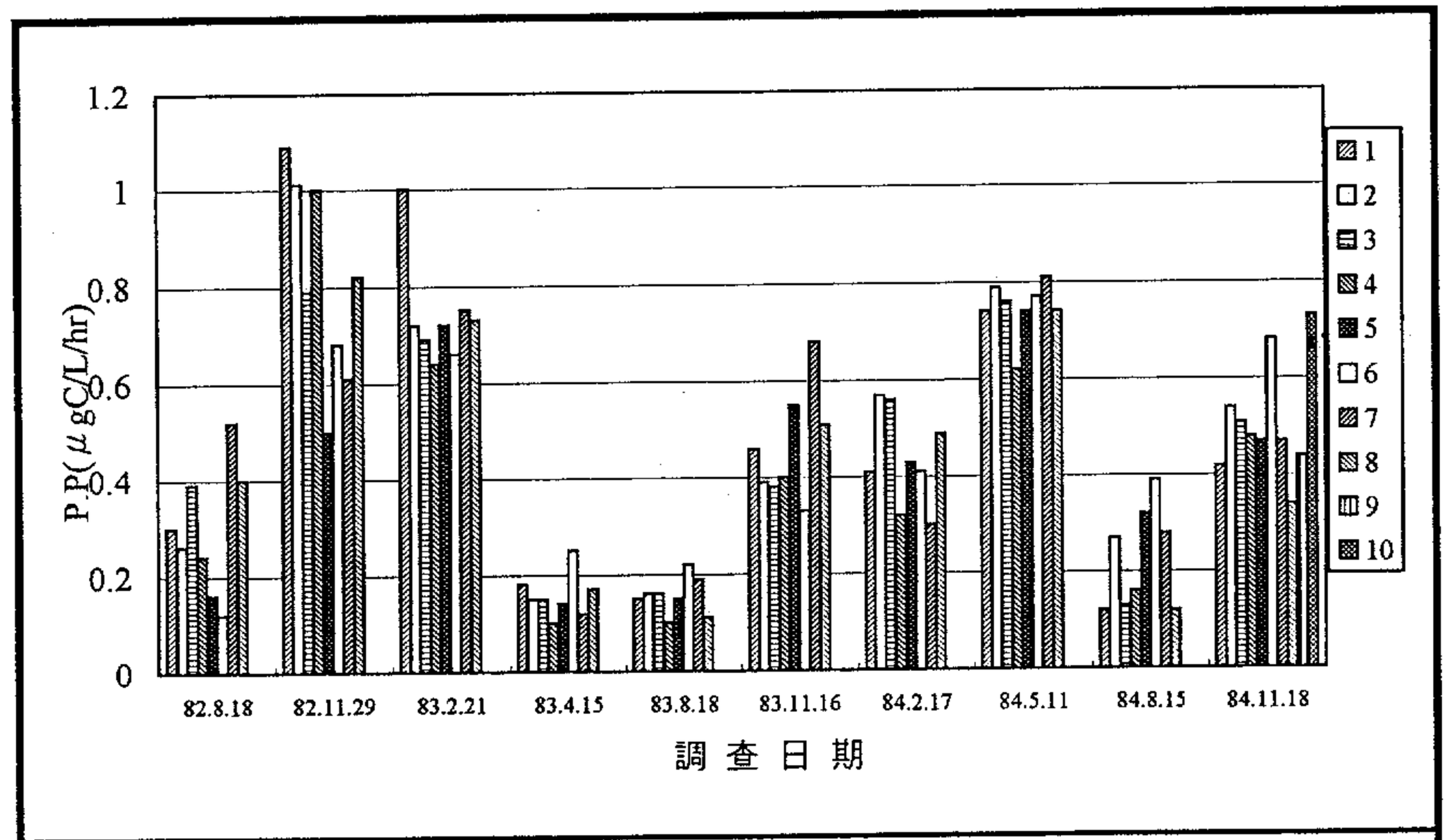


圖3.10-4　核四施工環境監測海域生態基礎生產力歷次調查變化圖

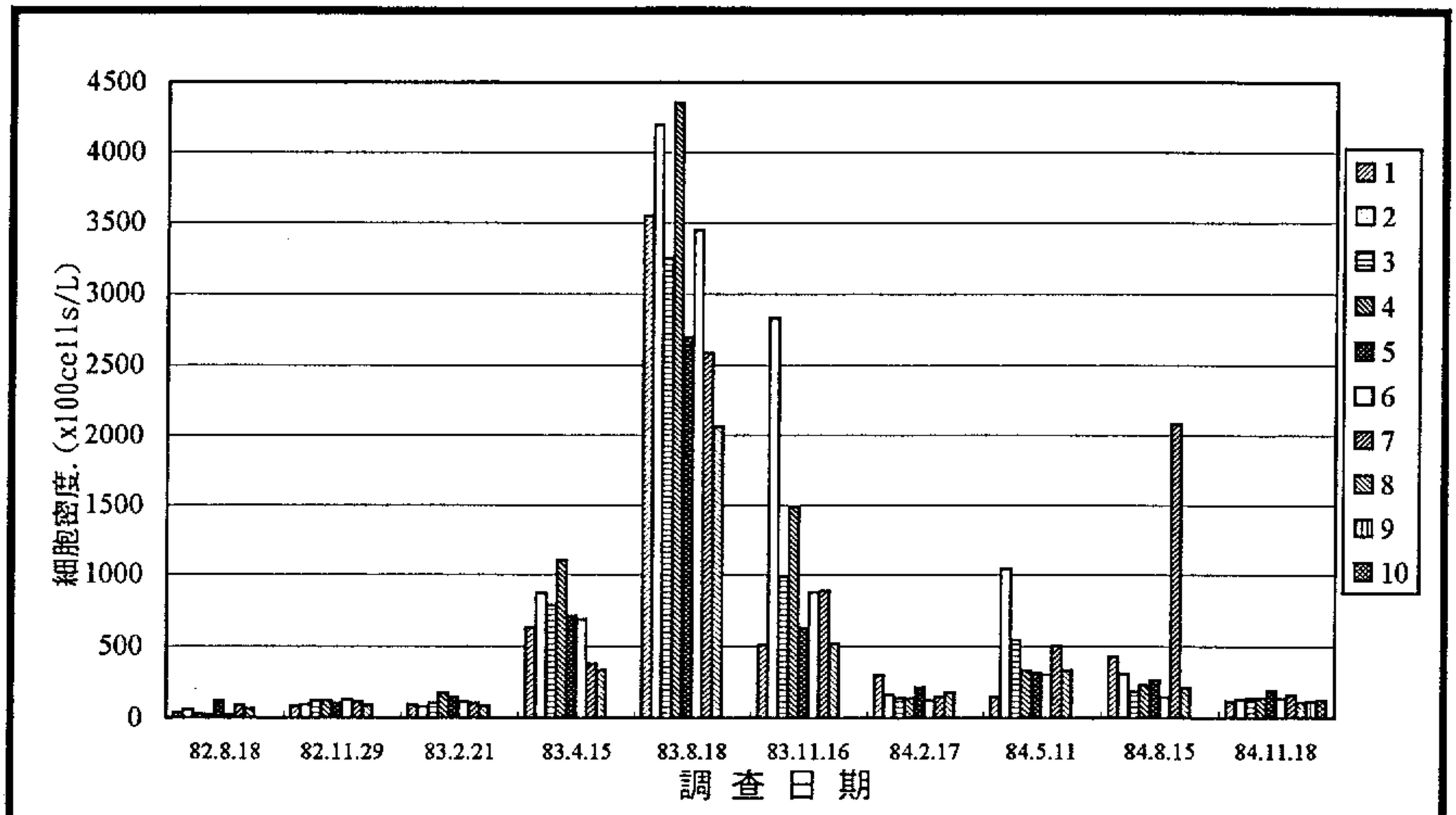


圖3.10-5 核四施工環境監測海域生態動物性浮游生物歷次調查細胞密度變化圖

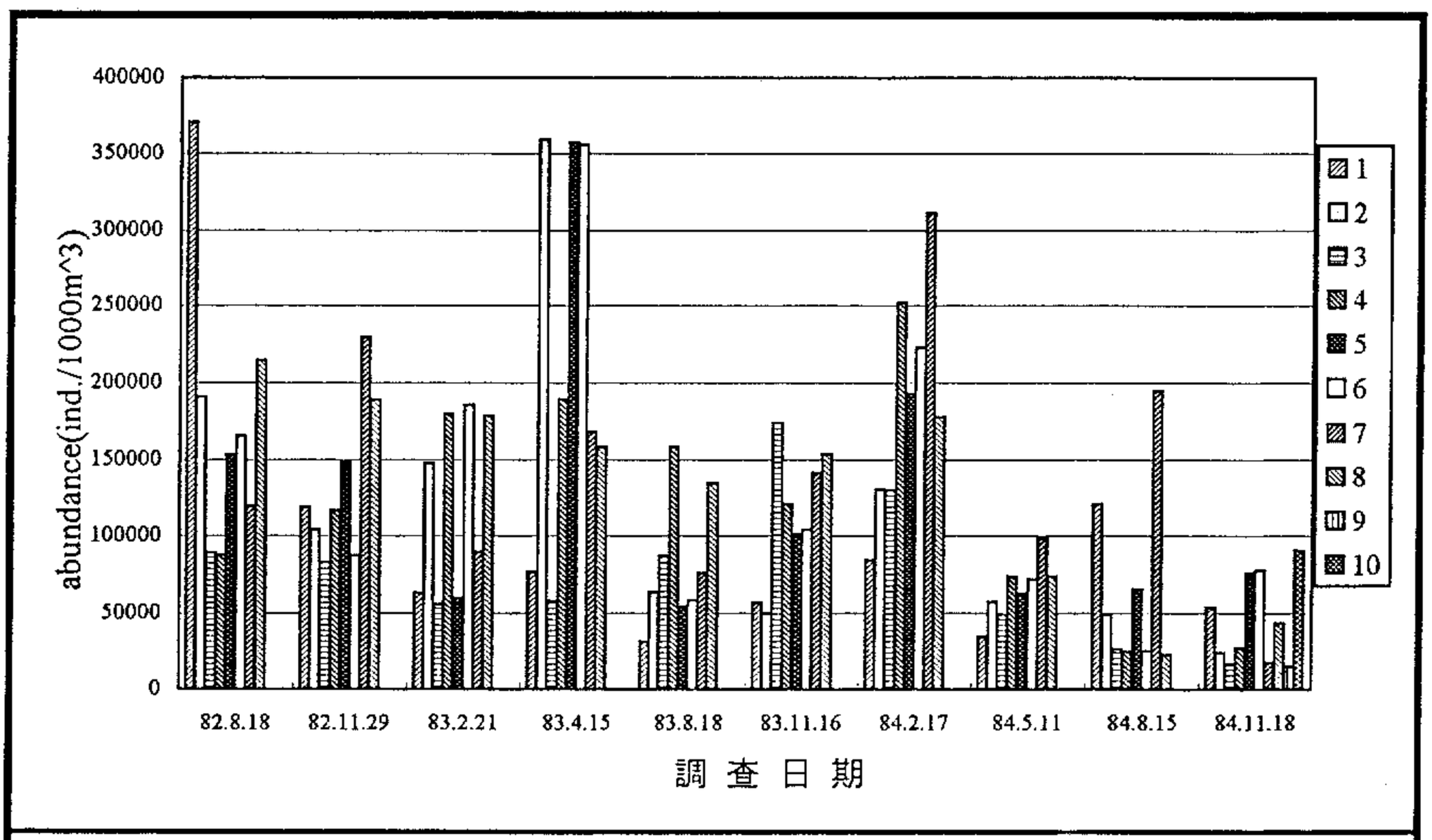


圖3.10-6　核四施工環境監測海域生態動物性浮游生物歷次調查個體量變化圖

表3.10-11 核四施工環境監測海域生態浮游植物歷次優勢種出現情形比較表

調查日期	優勢種類	百分比
82年 8月	Trichodesmium thiebautii	33.33%
	Navicula spp.	21.11%
	Nitzschia spp.	10.89%
82年11月	Thalassiosira spp.	44.97%
	Navicula spp.	10.89%
	Chaetoceros spp.	8.79%
83年 2月	Thalassiosira spp.	44.21%
	Navicula spp.	9.92%
	Coscinodiscus spp.	10.95%
83年 4月	Chaetoceros spp.	31.93%
	Nitzschia spp.	13.40%
	Trichodesmium thiebautii	20.92%
83年 8月	Chaetoceros spp.	30.77%
	Nitzschia spp.	28.41%
	Skeletonema costatum	19.20%
83年11月	Trichodesmium spp.	27.01%
	Chaetoceros spp.	25.61%
	Trichodesmium thiebautii	12.76%
84年 2月	Chaetoceros spp.	25.97%
	Thalassiosira spp.	21.28%
	Thalassiosira frauenfeldii	9.18%
84年 5月	Trichodesmium spp.	33.68%
	Chaetoceros spp.	31.03%
	Thalassiosira sp.	6.82%
84年 8月	Trichodesmium spp.	42.97%
	Chaetoceros spp.	16.54%
	Nitzschia spp.	25.63%
84年11月	Navicula spp.	19.67%
	Thalassiosira spp.	11.54%
	Nitzschia spp.	11.80%

本季浮游動物調查結果與去年同期相較，則有減少情形。由上述比較可知，除季節性變化因素外，各測站間亦有很大之差異，因而影響浮游動物之分佈。

4. 亞潮帶岩礁區之底棲無脊椎動物歷次調查結果，除極少數種類偶有少量發現外，大多數種類於各季皆有出現，種類變化不大，有時僅有相對數量上之變化而已。各大類所發現記錄之種數，以軟體動物種類較多，但族群分佈，則以各種棘皮動物最爲豐富，優勢種類則以白尖紫叢海膽最多。

5. 本監測工作歷次仔稚魚苗調查結果，比較如圖3.10-7所示，可發現本海域魚苗種類及密度有明顯的季節性變化，大致上以11月較低，而以4月較高。依據核四環評報告資料統計顯示，本區魚苗盛產期大致以每年3月～8月爲主，本監測調查結果與之相較，頗爲吻合。另外，本季調查結果與去年同期比較，仔稚魚分佈之測站有所變異，惟其密度並無明顯變化。有關歷次成魚調查結果比較如圖3.10-8，各季發現魚類之種數介於41～68種之間，各次調查之魚類組成結構並無重大改變，顯示本海域有爲數不少之定棲性魚種。本季調查之魚類科別與種數，與去年同期差異不大，主要魚種以隆頭魚科爲最多，其次爲雀鯛科與蝶魚科；而優勢種類則以道氏天竺鯛、五帶巨娘魚及藍雀鯛爲最多。

6. 歷次於澳底及鹽寮沿岸潮間帶所進行之大型藻類調查結果，兩地區各季發現之大型藻類介於2～17種之間，並無一致性的變化趨勢；優勢種類方面，則多以屬綠藻之Ulva spp.較多。

7. 本季於澳底大礁與鹽寮抗日紀念碑間亞潮區海域調查之珊瑚覆蓋度約30～43%，而去年同期在澳底地區海域珊瑚覆蓋度調查結果約24～42%，兩次調查結果相差不多；本岩礁區海域珊瑚覆蓋度，於水深7.5公尺以內之水域大多維持在37%以上，至於水深超過10公尺地區，則因受鄰近砂質環境影響，覆蓋度降至30%左右。

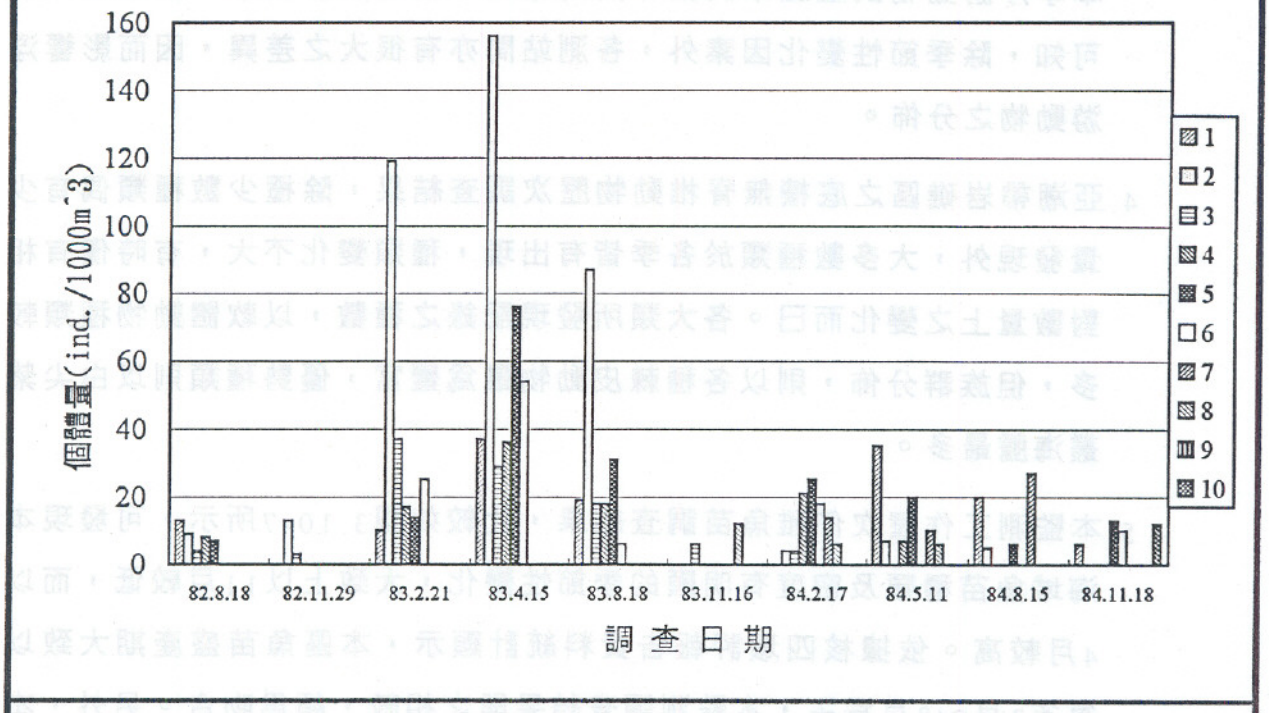


圖 3.10-7 核四施工環境監測海域生態仔稚魚歷次調查個體量變化圖

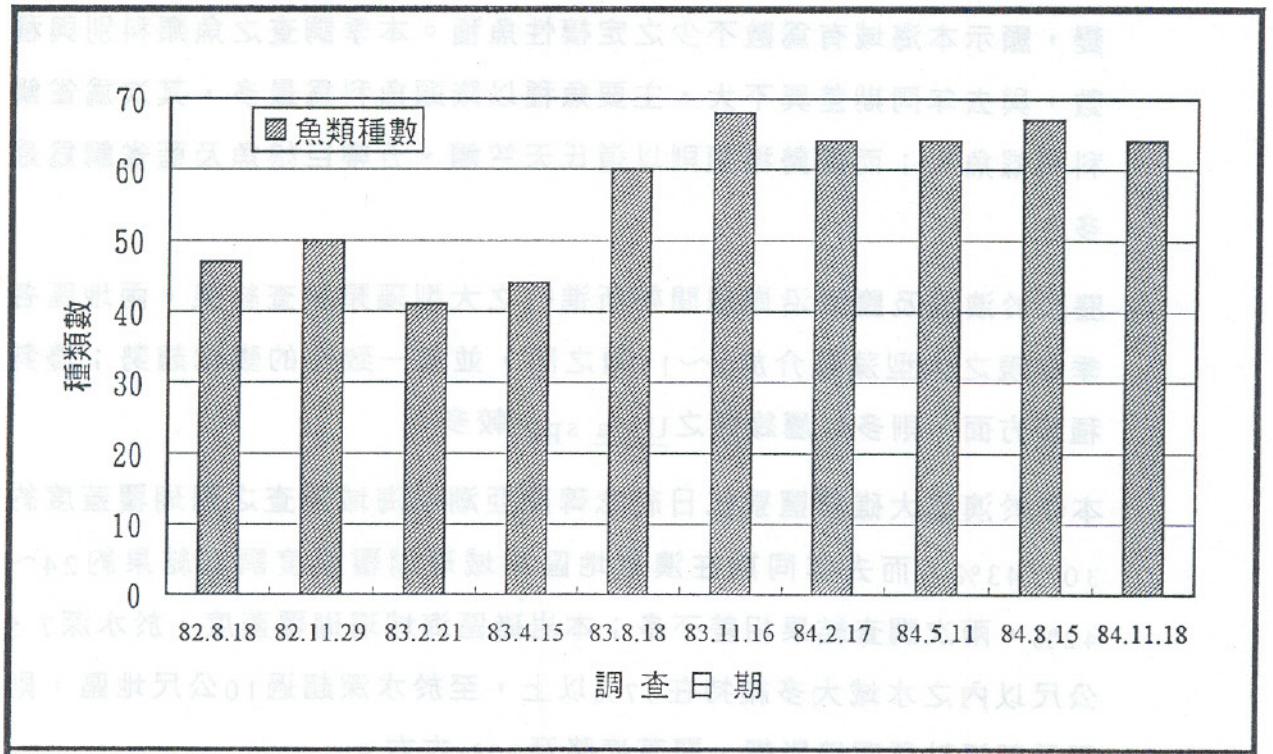


圖 3.10-8 核四施工環境監測海域生態岩礁區魚類歷次調查種類數目變化圖

8. 依據歷次之海域生態調查結果顯示，本季與去年同期調查結果雖略有差異，但並未發現因人爲污染而造成顯著之變化；且核四工程目前皆爲陸上部分之前期施工作業，海域部分之進水口、出水口及碼頭等工程均尚未動工；因此，本季海域生態調查結果並未受核四施工而有不良的影響。

漁業調查

台灣電力公司環境保護處

核能四廠發電工程施工期間環境監測

八十四年第四季監測報告

第十一節　漁業調查

一、調查內容

漁業調查之目的主要在建立核能四廠附近區域漁業活動與漁業經濟之基本背景資料，並可瞭解施工期間廠址附近漁業活動與漁獲量受影響之程度。此外，本項調查所收集之相關漁業資料，亦可供未來核四電廠運轉階段溫排水對漁業影響之對照依據。有關漁業調查之主要工作內容，如下所述：

1.調查位置

以貢寮區漁會所管轄之龍洞、和美、美豔山、桂安、澳底、澳仔、龍門、福隆、香蘭、卯澳、馬崗及鶯歌石等12處漁港爲主要調查範圍。

2.調查項目

(1)漁業生產統計及經濟分析。

(2)漁業活動環境及其時空配置。

(3)釣具漁業（延繩釣、一支釣及曳繩釣）。

(4)燈火漁業（棒受網及小型巾著網漁業）。

(5)刺網漁業、飛魚卵漁業及鏢旗魚漁業。

(6)魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業。

(7)九孔及其他養殖漁業。

3.調查頻率

每季完成一次調查。

二、調查方法

1.漁業生產統計及經濟分析

本項工作以貢寮地區所有漁民爲研究的母群體，問卷調查部份是依統計方式設計調查資料之種類、項目與數量，以求代表性，並以抽樣方式進行問卷調查，收集與漁民有關的資料。漁民訪問資料的收集以每2個月進行一次，一年共實地訪問一個漁民6次。問卷調查是以立意取樣法從母群體中抽出相當數量的漁民爲樣本戶，共有80戶（漁撈戶60戶、養殖戶20戶）漁民爲本研究的調查對象。

2.漁業活動環境及其時空配置

本季調查之項目除延續去年度各漁業活動之漁期、漁場、漁獲種類及作業漁船出海狀況之資料蒐集與分析，並以現場實測及問卷調查資料蒐集本海域地形與各漁業活動範圍，以考察各漁業之活動時空間配置，同時綜合各分支計畫調查之資料加以彙整分析外，並加入漁船船齡與作業日數頻度之分析。本季報告對貢寮區漁會所管轄12處漁港之1995年船籍資料加以統計分析；同時對其出海率進行調查，調查資料除延續1992年1月至1994年8月之出海率資料外，並加入新年度（1995年）各漁港安檢站之出海記錄，以瞭解本地區漁船作業長期變動之趨勢，並計算各漁港別之漁船出海作業狀況及各漁業別之個別出海率、漁獲量、單位努力漁獲量（CPUE）及單位努力漁獲產值（IPUE）等之變化。

3.釣具漁業（延繩釣、一支釣及曳繩釣）

本項工作乃在建立貢寮地區沿岸釣具漁業之經營現況資料，

本季除於1995年6月至11月間調查訪問當地漁民外，並選定多艘釣具漁業標本船，實際搭船瞭解及核驗釣具漁業之作業漁場、漁期、漁具漁法、漁獲物組成與分佈，同時蒐集此段調查期間內，貢寮地區釣具漁業之漁船出港資料，以及該漁業作業所需之餌料費、燃料油費、雜支和漁具船機維修費等，以統計漁獲魚種組成、各魚種之漁獲重、漁獲金額、魚價、漁場位置及繪製漁獲分佈圖，並計算平均每船每航次之漁獲量、漁獲金額及經營成本。

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爲主，另外並建立本地區之燈火漁業經營現況，本次調查期間爲1995年6月至11月，選定11戶標本戶，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.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刺網漁業、飛魚卵魚業、鏢旗魚漁業及釣具漁業之漁會會員資料的建檔工作、各項漁業活動動態的實地查訪、文獻蒐集及問卷調查表的設計與調查。其進行方法及步驟如下：

(1)以問卷方式調查各漁業之漁場分布。

(2)尋求樣本船(戶)，並定期派員蒐集下列資料①作業漁場；②作業時間；③漁獲量及漁產值；④主要漁獲物之體長。

(3)將實際作業資料、標本船資料及魚市場拍賣記錄三者分析比較。

6.魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

本項工作主要針對魩仔魚漁業、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收集。

7.九孔及其他養殖漁業

本季工作除了按月收集問卷調查以獲得各標本戶的產量、產值及成本資料外，並訪問養殖戶有關九孔仔苗投放的情形，以及調查九孔仔苗飼育的過程，預計將標本戶增加至24戶，希望藉此能提高推估總產量、產值的準確性，並在種苗繁殖場從事九孔活存率調查。每隔15日除在陸上養殖場進行量測及記錄其成長量外，並監測現場環境水質資料，如水溫、鹽度、pH值、溶氧量等。其總產量的推估方面，利用各段標本戶的單位面積產量求得全貢寮地區的總產量，並推算總產值。並參考相關文獻整理有關九孔成長的生物學資料。

三、本季調查成果

1.漁業生產統計及經濟分析

貢寮地區漁撈作業漁區以3浬內的海域爲主，每月平均出海作業次數，6月爲12航次/戶，7月爲12航次/戶，8月爲15航次/戶，9月爲12航次/戶，10月爲8航次/戶，11月爲6航次/戶；每航次作

業天數大約爲1天。作業漁法以一支釣、手釣、刺網、手抄網、曳繩釣、延繩釣作業爲主。漁獲方面在6月之平均漁獲量爲218.5公斤/戶，平均漁獲價值爲59,554元/戶，7月之平均漁獲量爲329.5公斤/戶，平均漁獲價值爲91,412元/戶，8月份之平均漁獲量爲250公斤/戶，平均漁獲價值爲79,083元/戶，9月份之平均漁獲量爲183公斤/戶，平均漁獲價值爲62,466元/戶，10月份之平均漁獲量爲126公斤/戶，平均漁獲價值爲30,574元/戶，11月份之平均漁獲量爲287公斤/戶，平均漁獲價值爲50,657元/戶。作業成本包括燃料油費、飼料費、維修費及雜支等費用，平均作業成本在6月爲17,006元，7月份爲22,927元，8月份爲11,880元，9月份爲8,812元，10月份爲7,236元，11月份爲6,500元。

2.漁業活動環境及其時空配置

(1)漁船主營漁業船齡及規模

調查區域內作業漁船分佈於龍洞、和美、美豔山、桂安、澳底、澳仔、龍門、福隆、香蘭、卯澳、馬崗及鶯歌石等12處漁港（香蘭及鶯歌石2處漁港無船籍登記資料），均屬貢寮區漁會所管轄，依臺北縣政府所提供之1995年船籍資料（漁船數、主營漁業、噸數及船齡）顯示，作業漁船數總計有386艘，其中澳底漁港有168艘，龍洞及福隆各有53艘；主營漁業別有底延繩釣（215艘）及延繩釣（45艘）、流刺網（12艘）、棒受網（97艘）、焚寄網（6艘）、鏢旗魚（10艘）等漁業及巡護船1艘，詳見表3.11-1；就船齡而言，5~10年者有179艘，10~15年者有92艘，15~20年者有46艘，而船齡超過30年之老舊漁船僅有15艘，詳見表3.11-2；漁船之噸位以動力舢舨及無動力舢舨爲主，分別有90艘及97艘，0~5噸之動力漁船有70艘，動力管筏55艘，而5~10噸之漁船有35艘、20艘以上之漁

表3.11-1 貢寮地區各漁港主營漁業作業艘數一覽表（1995年）

主營漁業 / 漁港	底延繩釣	延繩釣	流刺網	棒受網	焚寄網	鏢旗魚	巡護船	合計
龍洞	31	5	2	14		1		53
和美	5	6		3				14
美豔山	13	1		4				18
桂安	1							1
澳底	77	23	5	48	5	9	1	168
澳仔	1				1			2
福隆	28	5	3	17				53
龍門	24	4	1					29
卯澳	16	1	1	4				22
馬岡	19			7				26
合計	215	45	12	97	6	10	1	386

表3.11-2 貢寮地區各漁港作業漁船船齡一覽表（1995年）

船齡 / 漁港	不詳	0~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30	30年以上	合計
龍洞	1	5	27	9	5	1	2	3	53
和美		1	5	4	2	1	1		14
美豔山		3	10	2	2		1		18
桂安						1			1
澳底	4	8	62	52	27	3	5	7	168
澳仔		1	1						2
福隆			28	8	9	4	2	2	53
龍門			26	2				1	29
卯澳		3	14	3	1	1			22
馬岡		2	6	12		3	1	2	26
合計	5	23	179	92	46	14	12	15	386

船有9艘，詳見表3.11-3。

(2)出海作業之頻度分佈

進出賣寮地區各漁港之作業漁船共計405艘（舢舨漁船270艘、機動漁船135艘），其中270艘舢舨漁船，終年未出海作業共有54艘，月平均作業時數以50小時以內，所佔比例爲最高共有141艘，月平均作業時數100小時以內共有45艘，月平均作業時數150、200、250及300小時以內，分別有15、10、2及2艘，而月平均作業時數300小時以上有 1艘；至於135艘機動漁船中，終年未出海作業共有24艘，月平均作業時數50小時以內，所佔比例爲最高共有58艘，月平均作業時數100小時以內共有31艘，月平均作業時150、200小時以內分別有21及1艘。

綜合各漁港之作業漁船405艘中，隨機取樣118艘（29.1%），平均船齡爲10.4年，若以365天定義爲100%之頻度，則每年作業日數平均頻度約爲22%，即年作業日數爲80日/艘。

3.釣具漁業（延繩釣、一支釣及曳繩釣）

釣具漁業現有10艘標本船。調查期間爲1995年6~11月，平均每月之作業天數分別爲6.9、11.0、11.6、7.2、12.0、9.9日/戶。平均漁獲量以9月之515.7公斤/戶爲最高，11月之210.2公斤/戶爲最低；漁獲產值以9月之394,160元/戶爲最高，6月之69,247元/戶爲最低。CPUE以9月之71.4公斤/日/戶爲最高，11月之21.3公斤/日/戶爲最低；IPUE以9月之54,635元/日/戶爲最高，8月之9,807元/日/戶爲最低，資料彙整詳如表3.11-4。

表3.11-3 貢寮地區各漁港噸位一覽表（1995年）

噸數 / 漁港	動力管筏	無動力管筏	動力舢舨	無動力舢舨	0~5噸	5~10噸	10~20噸	20噸以上	合計
龍洞	3		22	13	11	1	3		53
和美	2		5	6	1				14
美豔山	2		4	8	4				18
桂安				1					1
澳底	8		26	34	38	29	24	9	168
澳仔			1	1					2
福隆	14	1	13	12	9	5			53
龍門	24		2	2					29
卯澳	2		9	7	4				22
馬岡			8	13	3		2		26
合計	55	1	90	97	70	35	29	9	386

表3.11-4 貢寮地區釣具漁業各月份之CPUE（公斤/日/戶）、IPUE（元/日/戶）（1995年6~11月）

月別	6月	7月	8月	9月	10月	11月	合計
樣本戶數	8	9	7	9	9	9	51
平均作業天數 (日/戶)	6.9	11.0	11.6	7.2	12.0	9.9	58.6
平均漁獲重量 (公斤/戶)	384.3	511.7	411.6	515.7	397.3	210.2	2430.8
平均漁獲產值 (元/戶)	69247	115589	113476	394160	311952	122356	1126780
CPUE (公斤/日・戶)	55.9	46.5	35.6	71.4	33.1	21.3	263.8
IPUE (元/日・戶)	10072	10508	9807	54635	25996	12373	123391

4.燈火漁業（棒受網及小型巾著網漁業）

燈火漁業之漁期爲每年4~10月，部分燈火漁船於漁期結束後皆改營延繩釣、一支釣及曳繩釣等漁業。漁獲物以小卷、目孔及四破爲主。調查期間爲1995年6~11月間11戶標本戶漁業活動概況，6月份出海作業總天數60天，漁獲物總產量27,192公斤、漁獲物總產值2,707,152元；7月份出海作業總天數50天，漁獲物總產量7,286公斤、漁獲物總產值737,871元；8月份出海作業總天數69天，漁獲物總產量19,731公斤、漁獲物總產值1,385,469元；9月份出海作業總天數61天，漁獲物總產量4,407.4公斤、漁獲物總產值241,078元；10月份出海作業總天數57天，漁獲物總產量16,994.6公斤、漁獲物總產量17,896.68公斤、漁獲物總產值401,938元。其單位努力漁獲量（CPUE），以6月份最高爲115.2公斤/天・戶；最低爲11月份18.6公斤/天・戶；單位努力漁獲產值（IPUE），以6月份最高爲11,471元/天・戶，最低爲11月832.2元/天・戶，資料彙整詳如表3.11-5。

5.刺網漁業、飛魚卵漁業及鏢旗魚漁業

(1)刺網漁業

刺網漁業現有8艘標本船。本年度從1995年6~11月之調查結果分析，各月平均作業天數分別爲10.7、8.3、8.5、12.9、12.8、7.9日。平均漁獲量以9月之372公斤/戶爲最高，7月之134.6公斤/戶爲最低；漁獲產值以10月之89,630元/戶爲最高，6月之27,149元/戶爲最低。CPUE以9月之62.5公斤/日/戶爲最高，6月之13.4公斤公斤/日/戶爲最低；IPUE以10月之8,274元/日/戶爲最高，6月之2,537元/日/戶爲最低，資料彙整詳如表3.11-6。

表3.11-5 貢寮地區燈火漁業各月份之CPUE（公斤/日/戶）、IPUE（元/日/戶）（1995年6~11月）

月　　別	6月	7月	8月	9月	10月	11月
標本戶數	4	4	4	3	5	7
平均作業天數 (天/戶)	15	12.5	17.3	20.3	11.4	9.9
平均漁獲重量（公斤/戶）	6798.0	1821.5	4932.8	1469.1	1667.8	1280.5
平均漁獲產值（元/戶）	676788	184467	346367	80359	69189	57420
CPUE（公斤/日・戶）	113.3	36.4	71.5	24.1	29.3	18.6
IPUE（元/日・戶）	11279.8	3689.4	5019.8	1317.3	1213.8	832.2

表3.11-6 貢寮地區刺網漁業各月份之CPUE（公斤/日/戶）、IPUE（元/日/戶）（1995年6~11月）

月　　別	6月	7月	8月	9月	10月	11月	合計
樣本戶數	7	6	6	7	8	7	41
平均作業天數 (日/戶)	10.7	8.3	8.5	12.9	12.8	7.9	61.1
平均漁獲重量 (公斤/戶)	143.6	134.6	136.2	372.0	283.0	157.3	1226.7
平均漁獲產值 (元/戶)	27149	35199	36767	79665	89603	36088	304471
CPUE (公斤/日・戶)	13.4	16.2	16.0	62.5	29.1	20.0	157.2
IPUE (元/日・戶)	2537	4241	4326	6274	8297	4593	30268

(2)飛魚卵漁業

飛魚卵漁業有4艘標本船，皆由其他漁業漁船所兼營。1995年僅有6月及7月兩個月的漁期，月平均之作業天爲18.3及6日。平均漁獲量分別爲900.3、80.0公斤/戶；平均漁獲產值分別爲111,106、10,800元/戶。CPUE分別爲49.3、13.3公斤/日/戶；IPUE分別爲6,088、1,800元/日/戶，資料彙整詳如表3.11-7。

(3)鏢旗魚漁業

鏢旗魚漁業以東北季風吹起時爲漁期之開始，現有3艘標本船，亦由其他漁業所兼營。調查期間爲1995年9~11月，平均漁獲量分別爲202、199、234.7公斤/戶，平均漁獲產值分別爲36,360、30,270、58,738元/戶。CPUE分別爲202、132.7、117.3公斤/日/戶；IPUE分別爲36,360、20,180、29,369元/日/戶，資料彙整詳如表3.11-8。

6.魩仔魚漁業、休閒漁業及沿岸採捕業

(1)魩仔魚漁業

貢寮沿岸海域除了福隆沿岸之沙質底質地形可進行魩仔魚漁業外，其它區域則無此項漁業。本季漁期極短，自10月24日至11月4日止，實際作業天數只有6天，最高單日漁獲量雖高達300公斤，但總漁獲量僅1,403公斤，每一標本戶平均漁獲量爲350公斤，平均日別漁獲僅65公斤左右，總產值僅280,000元，較去年同期總產值約減少400,000萬元。

(2)休閒漁業

表3.11-7 貢寮地區飛魚卵漁業各月份之CPUE（公斤/日/戶）、IPUE（元/日/戶）（1995年6~7月）

月　　別	6月	7月	合計
樣本戶數	4	1	5
平均作業天數 (日/戶)	18.3	6	24.3
平均漁獲重量 (公斤/戶)	900.3	80	980.3
平均漁獲產值 (元/戶)	111106	10800	121906
CPUE (公斤/日・戶)	49.3	13.3	62.6
IPUE (元/日・戶)	6088	1800	7888

表3.11-8 貢寮地區鏢旗魚漁業各月份之CPUE（公斤/日/戶）、IPUE（元/日/戶）（1995年9~11月）

月　　別	9月	10月	11月	合計
樣本戶數	1	2	3	6
平均作業天數 (日/戶)	1	1.5	2	4.5
平均漁獲重量 (公斤/戶)	202	199	234.7	635.7
平均漁獲產值 (元/戶)	36360	30270	58738	125368
CPUE (公斤/日・戶)	202	132.7	117.3	452
IPUE (元/日・戶)	36360	20180	29369	85909

6~8月貢寮地區休閒漁業平均每艘標本戶（釣船）之出海作業天數高達22天/季，如以船主收取費用每船約8,000元/日，燃料費之成本約1,000元/日，則6~8月間每艘海釣漁船平均淨收入約爲170,000元。至於漁獲之魚種主要有白帶魚、紅目鰱、赤鯨、鬼頭刀、石狗公及馬頭魚等、總漁獲量則分別爲5,278.6、3,358.64、2,393.2、453.3、233.92及142.97公斤。至於9~11月貢寮地區休閒漁業平均每艘標本戶（釣船）之出海作業天數高達25.9天/季，如以船主收取費用每船約8,000元/日，燃料費之成本約1,000元/日，則9~11月每艘海釣漁船平均淨收入約爲180,000元。至於漁獲之魚種主要有白帶魚、赤鯨、青雞魚、黃雞魚及線午等，另於透抽來游期間（9~10月），該魚種亦成爲本漁業採捕之對象魚種，作業海域主要澎佳嶼西側海域。

(3)沿岸採捕業

貢寮地區沿岸採捕業依季節之不同，其採捕種類亦隨之改變。6~8月共回收4組標本戶87人次之資料。主要採捕種類有石花菜及海膽，總採捕產量分別爲640.2公斤及21公斤，石花菜總採捕產值約爲256,000元，平均單價爲400元/公斤。9~11月共回收7組標本戶159人次之資料。主要採捕種類有石花菜、紫菜、髮菜、青苔菜、九孔、龍蝦及海膽等，總採捕產量分別爲210、586、34.5、121、90及84台斤，各月總採捕產值分別爲51,000、238,000與88,000元。

7.九孔及其他養殖漁業

貢寮地區有共計57戶九孔養殖戶，其中兩戶領有兩張登記執照，因此貢寮地區之九孔養殖戶數應變更爲59戶，本計畫之標本戶數爲17戶，平均每月養殖面積爲3,085.17平方公尺/戶，平均

每月收成量0.854公斤/平方公尺/戶；平均收成價值爲667.1元/平方公尺。1995年6~8月，標本戶中只有3戶採收，其總產量爲8,840公斤，產值爲766萬元，9~11月間，17戶標本戶的總產量爲48,049公斤，產值爲3,602萬元，養殖成本包括電費、飼料費、耗損維修費及薪資，平均養殖成本在6月爲235,409元，7月爲211,747元，8月爲130,045元，9月爲1,076,366元，10月爲382,256元，11月爲302,973元；其中9月份因受較多養殖戶在「耗損維修」項目中有大筆支出，致使當月統計之平均養殖成本高於其他月份甚多。而仔貝飼育活存率的調查爲每15天進行一次，記錄其各層總濕重及各層活存個體數，到目前爲止活存率約70%以上，最佳狀況時亦有90%以上之存活率。

海象調查

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第十二節　海象調查

一、調查內容

海象調查之主要目的，乃是在有效掌握核能四廠附近海域於施工期間之海象狀況，並提供重件碼頭及冷卻水進出水口設計與施工時所需之海象參考資料，而調查所得之水體溫度、鹽度等資料，並可做爲未來運轉期間電廠溫排水擴散情形之比較參考。

1.調查位置

海象調查工作係以核能四廠附近海域爲主要調查範圍，並於澳底漁港及鹽寮海岸分別設置一處固定之潮位測站（澳底漁港）及水溫測站（鹽寮），其測站位置詳見圖3.12-1所示。

2.調查項目

(1)海域溫度與鹽度縱深剖面調查（以CTD進行調查）。

(2)漂流浮標追蹤調查。

(3)沿岸潮位及水溫調查。

3.調查頻率

(1)CTD及漂流浮標追蹤調查原則上係每月調查一次，但由於天候好壞直接影響調查工作進行，因此調查時間並無固定之間隔。

(2)沿岸潮位、水溫調查採連續自動觀測之方式進行。

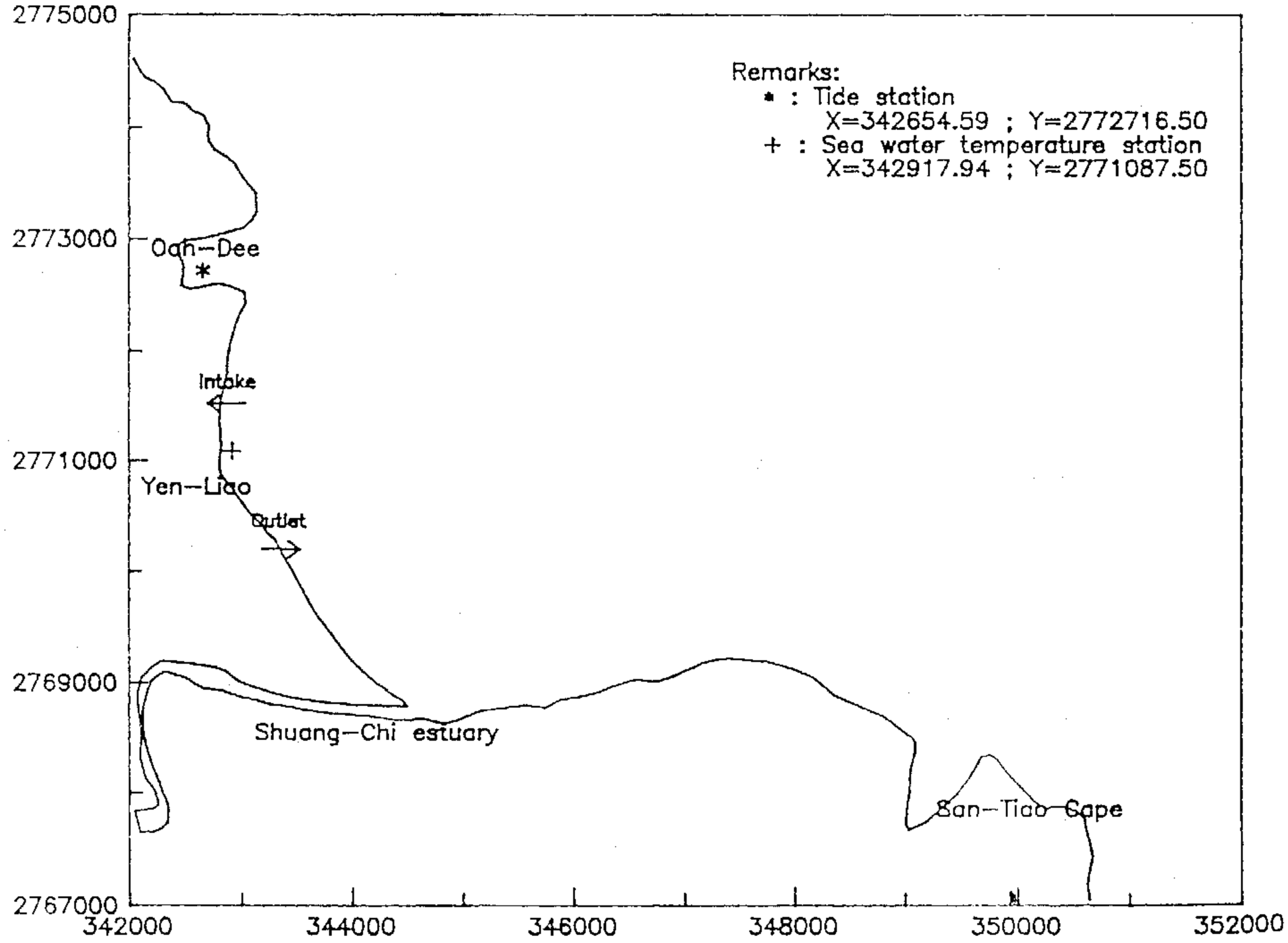


圖 3.12-1 核四施工環境監測海象調查潮汐及水溫固定測站位置圖

二、調查方法

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AANDERAA型號TR-2進行自動記錄。

三、本季調查成果分析

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公尺之網路點測站，測量水體縱深剖面之溫度及鹽度變化情況，以瞭解核能四廠附近海域不同深度之溫鹽分佈，本季調查時間爲民國84年10月

24日、11月25日及12月22日，各次調查測站位置及各測站CTD調查剖面圖，詳見附錄IX-1～IX-3，調查結果整理說明如下：

根據10月24日的CTD調查結果顯示，各測站之表層水溫均約在22.5℃～24℃之間，測站彼此間的差異很小但是有離岸愈遠水溫愈低的現象；至於在水層垂直水溫分佈情況方面，於離岸較遠且水深較深之A10、B8、B10、D8、D10及F6～F10測站才有較明顯的斜溫層出現，其表層與底層的溫差約在3.5℃～5.5℃之間。在鹽度調查方面，各測站表層鹽度約在34.1～34.22 PSU左右，本次調查於沿岸附近之測站尤其在澳底漁港外及雙溪河口外一帶，因受陸地排入淡水的影響，所測得之表水鹽度較低；至於水層垂直鹽度分佈方面，各測站之表層與底層的鹽度差異均約在0.2PSU之內，只有在發生斜溫層的測站有較大的差異，其鹽度差異約可達0.2～0.4PSU之間，顯示水體混合狀況大致良好。

根據11月25日的CTD調查結果，各測站表層水溫約在19.3～20.5℃左右，而以近岸測站較高。在水層垂直水溫分佈情況方面，於水深較深之測站如B10、D8、D10、F8、F10等亦有斜溫層存在，惟其上下水層之溫度差距不大，大約在1～2℃左右。在鹽度調查方面，各測站表層鹽度約介於34.2～34.4PSU，本次調查所測得之表水鹽度與10月的調查類似也有於近岸測站較低的現象；至於水層垂直鹽度分佈方面，大致上底層鹽度較表層爲高，但是差距幅度並不大，底層鹽度最多可比表層高約0.25PSU。

12月22日CTD調查結果，各測站表層水溫約在20.1～21.0℃之間；水層垂直水溫分佈呈表水溫度較高之情形，且各測站水溫隨深度增加而減少，於D8、D10、F6～F10測站水深較深處仍有斜溫層存在，在水深50～60公尺處，水溫可降到16.8～19℃。在鹽度調查方面，各測站表層鹽度約在33.3～34.4PSU左右；本次調

查於雙溪河口外到三貂角一帶可能因測量時逢退潮而遭受陸地排入淡水的影響，近岸海水鹽度受到河川流量大增的影響於A1～A4、A6～A10及B2測站不但表水鹽度較低而且其水層垂直鹽度分佈的變化輻度非常明顯；至於在其他離岸較遠且水深較深測站之水層垂直鹽度分佈方面，大致上底層鹽度較表層爲高但變化程度不大。

2.漂流浮標追蹤

本項調查本季係於84年10月23日、11月26日及12月28日進行觀測，追蹤水面表層以下1公尺及5公尺處之漂流行爲，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3.12-2～3.12-4所示，各次浮標施放位置之考量，主要係比較鹽寮灣內外流向與流速之差別，及核能四廠進、出水口附近海域之流況進行調查。

根據10月23日之調查結果顯示（圖3.12-2），1號浮標於10:10從鹽寮灣外海開始施放，此時的潮汐狀況爲退潮而風向爲大約2.6m/sec的東北東偏東北風，浮標於施放後往南偏東方向漂流，其水面下1公尺之平均流速約爲37.2cm/sec，其漂流速度初期較快然後漸漸減緩。2號浮標於10:17從鹽寮灣內出水口附近開始施放，此時的潮汐狀況與風向和1號浮標相仿，浮標於施放後因受近岸地形的影響往西偏北方向漂流，其水面下1公尺之平均流速約爲14.8cm/sec，其漂流初期一小時較緩慢然後在平潮轉漲潮時速度變快。3號浮標於10:54從雙溪河口北部附近開始施放，此時的潮汐狀況正從退潮轉爲平潮，風向爲大約2.7m/sec的東北風，浮標於施放後沿著海岸線往北方向漂流，其水面下1公尺之平均流速約爲30.7cm/sec。4號浮標於13:19從雙溪河口外海開始施放，此時的潮汐狀況爲漲潮而風向爲大約2.8m/sec的東北偏北風，浮

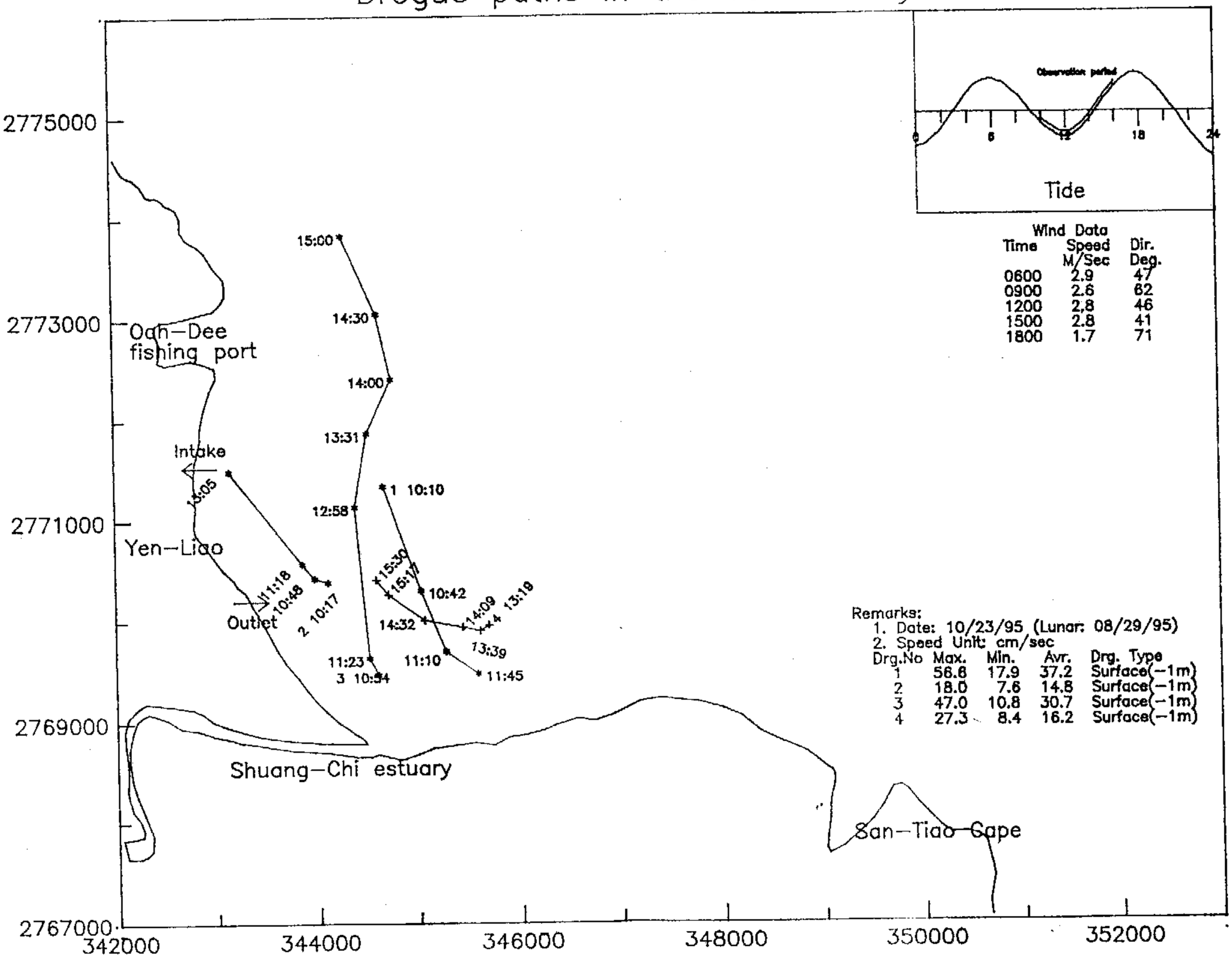


圖 3.12-2 核四施工環境監測海象調查 10 月 23 日漂流浮標追蹤軌跡圖

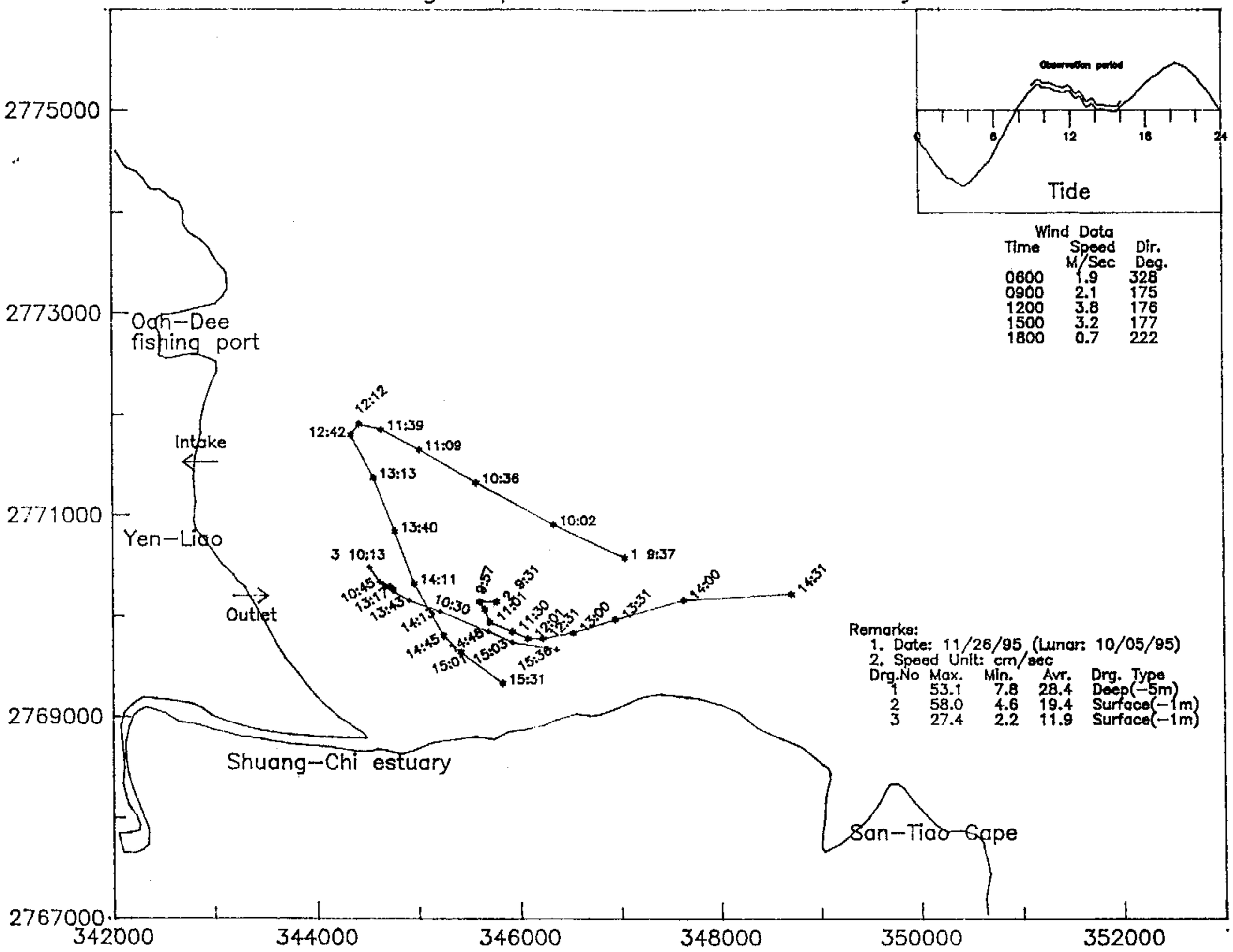


圖 3.12-3 核四施工環境監測海象調查 11 月 26 日漂流浮標追蹤軌跡圖

Drogue paths in the Yenliao Bay

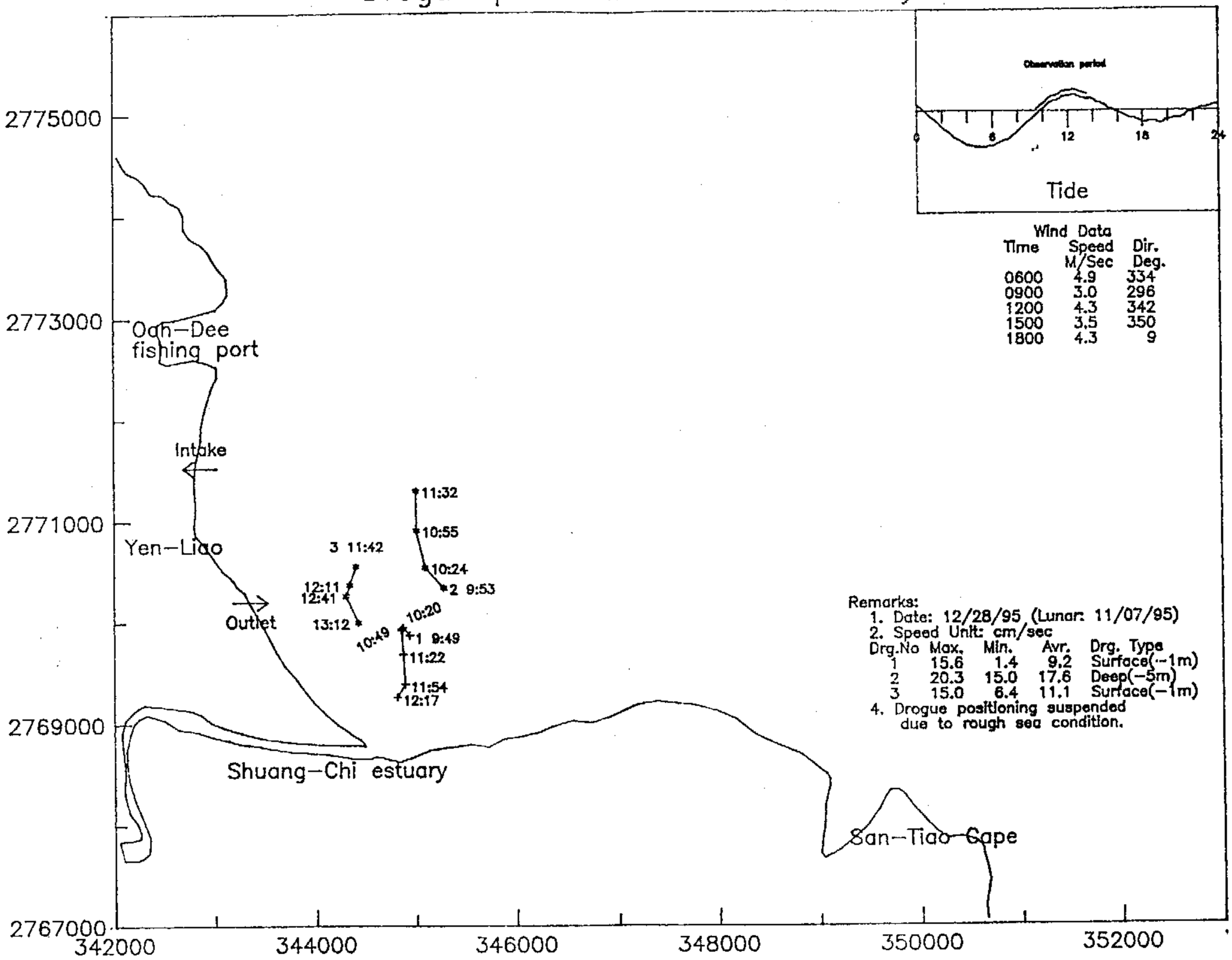


圖 3.12-4 核四施工環境監測海象調查 12 月 28 日漂流浮標追蹤軌跡圖

標於施放後順著潮流與海岸走向平行往西偏北方向漂流，其水面下1公尺之平均流速約爲16.2cm/sec。

11月26日之調查結果如圖3.12-3所示，1號浮標於9:37從鹽寮灣外海開始施放，此時的潮汐狀況爲漲潮轉平潮而風向爲大約2.4m/sec的南偏東風，由於本浮標是追蹤水面下5公尺的漂流行爲而且又於外海施放，因此洋流應是影響其漂流方向的主要原因；浮標於施放後往西北方向漂流，並於12:30左右在進水口外隨著退潮轉流與海岸走向平行向東南方向漂流，其水面下5公尺之平均流速約爲28.4cm/sec。2號浮標於9:31從出水口外海開始施放，此時的潮汐狀況與風向和1號浮標相仿，由於本浮標是追蹤水面下1公尺的漂流行爲，因此潮汐和風向風速均是影響其漂流方向的原因；浮標於施放後隨著潮流先往沿岸漂流再以緩慢的速度從往南漂，最後隨著退潮往東南偏東漂流，其水面下1公尺之平均流速約爲19.4cm/sec。3號浮標於10:13從出水口外開始施放，此時的潮汐狀況爲平潮轉退潮而風向爲大約2.4m/sec的南偏東風，浮標於施放後先往南漂流30分鐘，再以極緩慢的速度從往東南方向漂流，最後在13:30之後隨著退潮往東南偏東漂流，其水面下1公尺之平均流速約爲11.9cm/sec。

12月28日調查之3支浮標漂流軌跡如圖3.12-4所示，觀測時之潮汐變化爲“漲潮－平潮－退潮”。由於調查當日風浪較大，因此各浮標的漂流速度較慢，尤其是水面下1公尺浮標的漂流距離更短。根據調查結果顯示，1號浮標於9:49從出水口與雙溪河口之間的海面開始施放，此時的潮汐狀況爲漲潮而風向爲大約3.4m/sec的西北西風，浮標於施放後先往西北方向漂流約半個小時，然後於10:20左右轉南方漂流，其水面下1公尺之平均流速約爲9.2cm/sec。2號浮標於9:53從出水口外海開始施放，此時的潮汐狀況與風向和1號浮標相仿，本浮標是追蹤水面下5公尺的漂流行

爲，因此漂流方向與1號浮標不同；浮標於施放後往西北偏北方向漂流，其水面下5公尺之平均流速約爲17.6cm/sec。3號浮標於11:42從出水口外的海面開始施放，此時的潮汐狀況爲平潮漸轉爲退潮而風向爲大約4.3m/sec的北北西風，浮標於施放後先往西南西方向漂流約1個小時，然後於退潮時轉向南南東方漂流，其水面下1公尺之平均流速約爲11.1cm/sec。

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IX，沿岸潮汐調查結果則整理如表3.12-1所示；本區潮汐係以半日潮爲主，本季平均潮位約在-4～7cm（相對於基隆港海平面），平均潮差約49～54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11月23日18時30分，潮位高爲0.52m。

沿岸水溫之月平均值變化如圖3.12-5所示，10月、11月與12月之平均水溫分別爲25.4℃、22.7及20.9℃，較前一季明顯下降，水溫逐漸由秋季轉入冬季型態。

表3.12-1 核四施工環境監測海象調查本季沿岸潮汐調查結果

月份 / 項目	84 年 10 月		84 年 11 月		84 年 12 月	
	高度（公尺）	發生時間（時分／分）	高度（公尺）	發生時間（時分／分）	高度（公尺）	發生時間（時分／分）
最高潮位	0.51	1830/25	0.52	1830/23	0.51	1830/23
大潮平均高潮位	0.41		0.31		0.32	
平均高潮位	0.34		0.23		0.24	
小潮平均高潮位	0.28		0.13		0.15	
平均潮位	0.07		-0.04		-0.01	
小潮平均低潮位	-0.10		-0.25		-0.20	
平均低潮位	-0.20		-0.30		-0.25	
大潮平均低潮位	-0.30		-0.41		-0.36	
最低潮位	-0.64	0220/27	-0.79	0150/24	-0.82	0150/23
最大潮差	1.13	1830/25 To 0200/26	1.31	1830/23 To 0150/24	1.33	1830/23 To 0230/24
平均潮差	0.54		0.53		0.49	
最小潮差	0.03	1020/14 To 1200/14	0.03	1530/14 To 1650/14	0.07	1730/14 To 2240/14

調查時間：84年10到12月。

資料來源：台電公司電源勘測隊提供

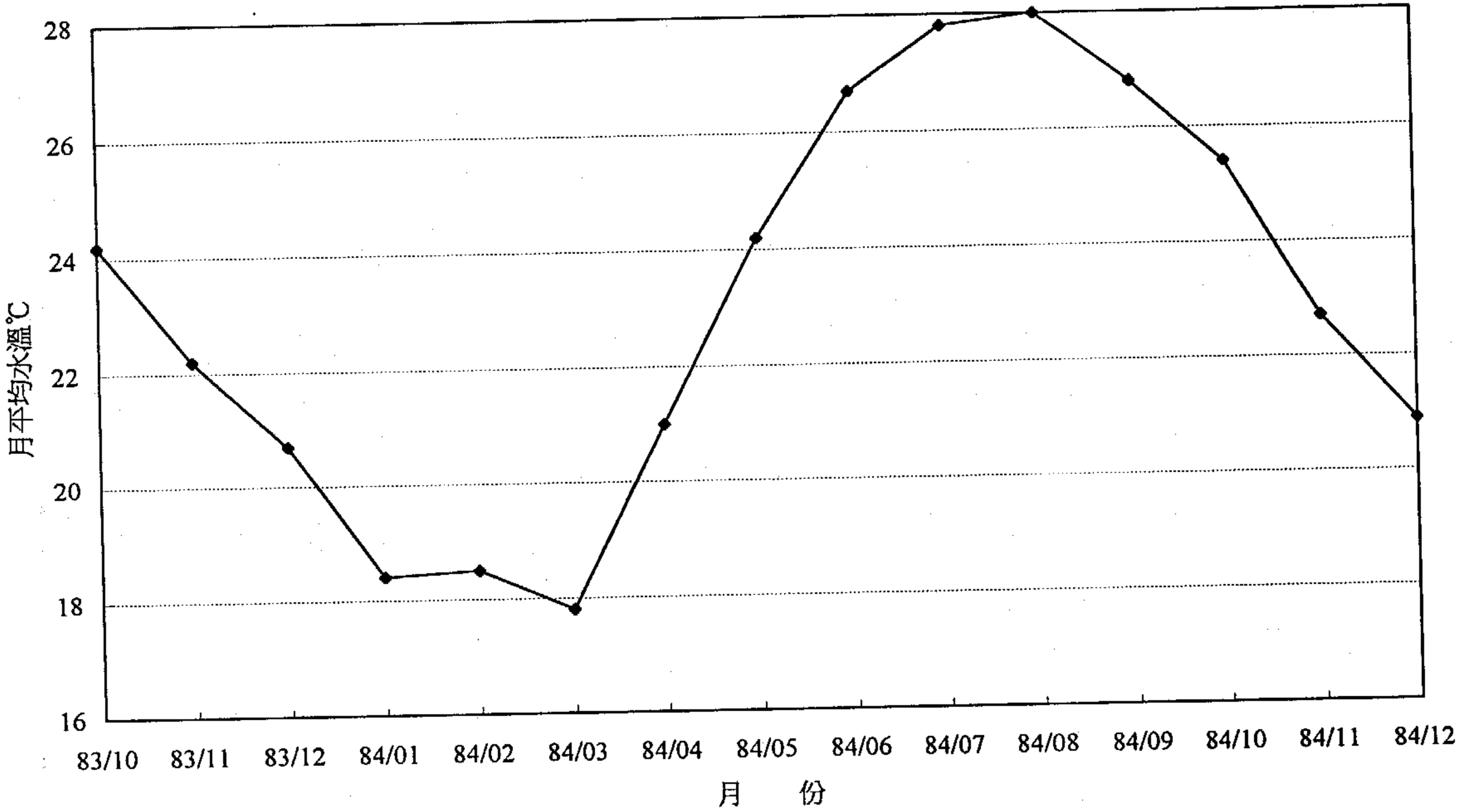


圖 3.12-5 核四施工環境監測海象調查沿岸水溫月平均變化圖
調查日期：83年10月至84年12月

景觀與遊憩活動調查

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第十三節 景觀與遊憩活動調查

一、調查內容

景觀與遊憩活動調查之目的係爲記錄施工期間對於核四廠址附近遊憩及景觀環境之變化情形，並可了解施工規模對當地遊憩使用與景觀品質之影響程度，以做爲採行相關減輕措施的依據。

1.調查位置

遊憩使用量之調查係以福隆海水浴場及鹽寮海濱公園爲主要調查地點，而景觀品質調查之拍攝地點則是以台2省道及102甲縣道等鄰近核四廠址之路段爲主，其中在台2省道上有三個調查點，而102甲縣道有一個調查點；各個調查點之位置詳見圖3.13-1。

2.調查項目

⑴遊客人數實地調查。

⑵門票數分析。

⑶景觀調查。

3.調查頻率

自民國83年9月份開始，每月進行一次(包括假日及非假日各一天)遊客人數實地調查與景觀調查。

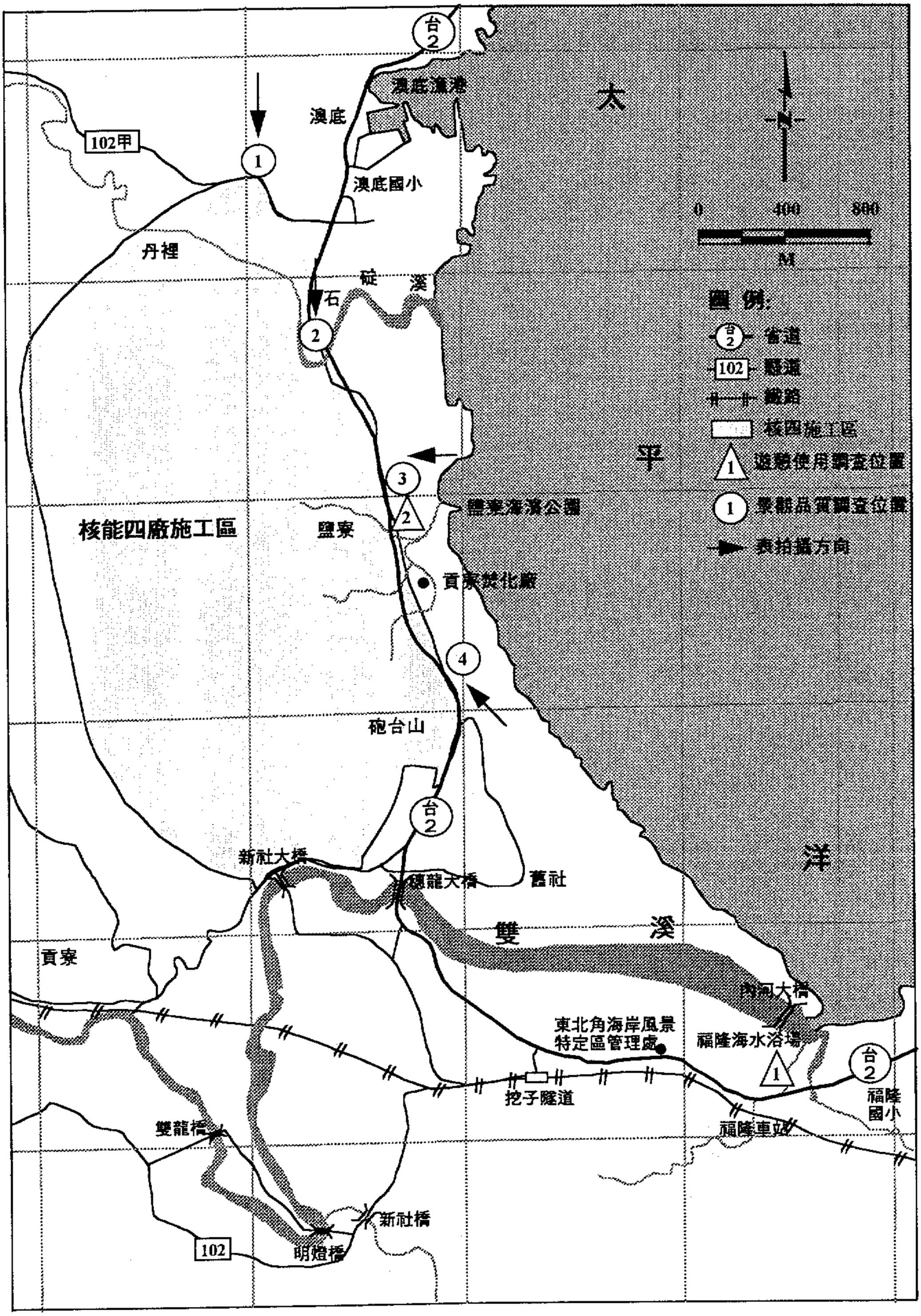


圖 3.13-1 核四施工環境監測景觀環境品質及遊憩使用調查位置圖

二、調查方法

1.遊客人數實地調查

遊客人數實地調查工作需事先考量製造業之大小禮拜日，以便預定全年調查之日期行程；若第一個月的調查日期爲大禮拜日，則第二個月的調查日期即選定在小禮拜日，以避免調查結果有偏頗之慮。每個月共調查二日，一日選在星期日，另一日即爲非星期假日。調查工作係採人工計數方式，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

每季派員前往東北角海岸風景特定區管理處及台灣省旅遊局，分別蒐集鹽寮海濱公園與福隆海水浴場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，並以照片記錄四個調查點的景觀變化。此外，並藉由自然完整性之評分表(如表3.13-1)給予景質之評值。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分之間歸類爲高自然完整性，19~29分之間歸類爲中自然完整性，8~18分之間則屬低自然完整性。

表3.13-1 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。

三、本季調查成果

1.現場調查

本季遊客人數實地調查係於84年10月至12月每月各進行兩天，調查時間及結果整理如表3.13-2，並分析如下。

(1)福隆海水浴場

由於本季已進入秋、冬季，因此氣候漸漸轉涼，從事海上活動之遊客漸少，且受浴場自83年9月關閉至今之影響，遊客人數不若上季多，遊客前來之主要目的爲暫時之休憩或投宿於浴場所附設之旅館。

本季首次調查日爲10月15日及翌日10月16日，調查期間天氣晴朗，有不少遊客前來遊玩，早上8點~9點人潮較多，下午1:00~2:00爲另一個人潮高峰，本日計有806人。翌日星期一，天氣不如前日來的好，爲晴至多雲。由於非星期假日，僅有零星之遊客駐足片刻，多半爲路過此處暫時休息，登錄人數僅100人。

11月份之調查日爲14日星期二及19日星期日，14日天氣陰霾多雲，由於天氣寒冷並無太多遊客，下午2點左右有一學校60餘位學生來此參觀遊玩，本日計有120人次。19日星期日，天氣陰，此時天氣過於寒冷已不適合從事水上活動，前來之遊客大多是在此稍作停留、參觀休息一段時間後便離去。本日人數僅有143人。

12月份假日調查日（10日）爲多雲陰雨的天氣，遊客受天候之影響，人數並不多，有439人次。另一調查日（12日、星

表3.13-2 核四施工環境監測本季實際遊客人數調查結果

地點 / 日期	福隆海水浴場	鹽寮海濱公園
10月15日（日）	806	1,211
10月16日（一）	100	745
11月14日（二）	120	772
11月19日（日）	143	785
12月10日（日）	439	1,091
12月12日（二）	144	888

期二）上午爲多雲但至下午開始則下起雨來，由於天氣不適合至海邊遊玩，加上非假日等因素，僅有144人。

⑵鹽寮海濱公園

10月份之調查日爲15日星期日及翌日星期一，星期日(15日)由於天氣晴朗適合外出旅遊，故鹽寮海濱公園之遊客不少，以中午時刻爲人潮之尖峰，來此之遊客除了戲水遊玩外，有爲數不少之遊客是行經此處，暫作休息的，本日之人次計1,211人。翌日爲晴到多雲的天氣，仍有不少遊客前來遊玩，本日累計達745人。

11月份之調查日爲14日星期二及19日星期日，二日均爲陰至多雲的天氣，受到天候之影響，遊客人數較上月略爲減少，分別爲772人及785人。

12月份之調查日爲10日星期日及12日星期二，星期日之天氣並不理想，早上下著雨，至中午左右天氣才漸漸轉成多雲，但天候似乎並不影響遊客之興緻，本日之人數計1,091人。星期二之天氣較前二日好轉很多，是晴到多雲的天氣，遊客人數也不少，計有888人。

⑶綜合分析

綜合本季遊客人數實地調查結果，鹽寮海濱公園假日與平日之遊客數分別爲785~1,211及745~888人，福隆海水浴場則分別爲143~806人及100~144人；二個遊憩點因受氣候之影響，前來遊玩之人次較上季明顯減少許多。而與去年同季之比較結果，不論是本日或假日，本季10、11之遊客人數整體而言較去年爲低，但12月份，本季之遊客人數則明顯高於去年。

2.門票數調查

根據東北角海岸風景特定區管理處所提供本季鹽寮海濱公園入園停車管理票，茲整理如表3.13-3所示（由於福隆海水浴場因整修施工及季節因素無法開放營業，故本季並無門票數資料），鹽寮海濱公園本季受天候之影響，10、11、12月之遊客人數分別爲14,120、9,800、8,578人，其門票數與去年同月份相比較，約高出1~3倍，以12月份高出最多。

3.景觀品質調查

本季景觀品質之調查照片整理如照片3.13-1~3.13-4，請參閱，以下就各觀景點之現況作說明：

(1)一號觀景點：

核四工程自施工起至本季爲止，一號觀景點附近並無景觀上之改變（詳照片3.13-1）。

(2)二號觀景點：

此處亦與一號觀景點相同，在景觀上尚未因核四工程而遭致破壞或改變（詳照片3.13-2）。

(3)三號觀景點：

10月份之調查日期爲16日上午，爲晴到多雲之天氣，能見度良好，從此觀景點(詳照片3.13-3)遠眺第三平台，可見水泥框格及其外圍裸露之黃色土壤，惟其綠化成果已漸漸顯現，在視覺上之衝擊並不嚴重。11月份之調查日期爲6日上午，天氣陰，12月份之調查日期爲11日上午，爲陰晴之天氣；11、12

表3.13-3 核四施工環境監測本季門票數調查結果

鹽寮海濱公園									
月份：10月					月份：11月				
日期\車種	機車	小客車	大型車	遊客人數	日期\車種	機車	小客車	大型車	遊客人數
1	0	200	0	800	1	0	50	0	200
2	0	50	9	560	2	0	30	0	120
3	0	70	0	280	3	0	20	0	80
4	0	50	0	200	4	0	20	0	80
5	0	30	0	120	5	15	30	10	550
6	10	40	0	180	6	5	50	10	610
7	0	30	0	120	7	0	17	0	68
8	0	180	6	960	8	0	18	0	72
9	0	50	0	200	9	0	25	0	100
10	0	150	0	600	10	0	30	0	120
11	0	30	0	120	11	0	60	5	440
12	0	40	0	160	12	30	300	0	1,260
13	0	30	0	120	13	50	400	10	2,100
14	10	80	10	740	14	0	5	0	20 (772)
15	10	320	10	1,700 (1,211)	15	0	3	2	92
16	0	30	0	120 (745)	16	0	4	13	536
17	0	20	0	80	17	0	13	0	52
18	0	30	10	520	18	0	35	0	140
19	0	40	0	160	19	0	140	7	840 (785)
20	0	30	0	120	20	10	29	2	216
21	0	50	0	200	21	0	16	1	104
22	0	150	20	1,400	22	0	15	0	60
23	10	40	0	180	23	0	15	0	60
24	0	30	0	120	24	0	25	0	100
25	15	130	19	1,310	25	0	30	9	480
26	0	20	0	80	26	10	170	8	1,020
27	0	20	0	80	27	0	30	0	120
28	0	40	0	160	28	0	4	2	96
29	5	170	16	1,330	29	0	9	0	36
30	0	50	0	200	30	0	7	0	28
31	0	300	0	1,200	31	-	-	-	-
總計	60	2,500	100	14,120	總計	120	1,600	79	9,800

註：1.鹽寮海濱公園現階段僅收停車管理費，故遊客人數依據東北角風景管理處之計算方式：遊客人數＝機車×2＋小客車×4＋大型車×40。

2."—"表無資料或資料不全。

3.（ ）內之數字係表示當天亦進行遊客人數實地調查之資料。

4.福隆海水浴場因整修施工及季節因素，所以未開放售票。

表3.13-3 核四施工環境監測本季門票數調查結果（續）

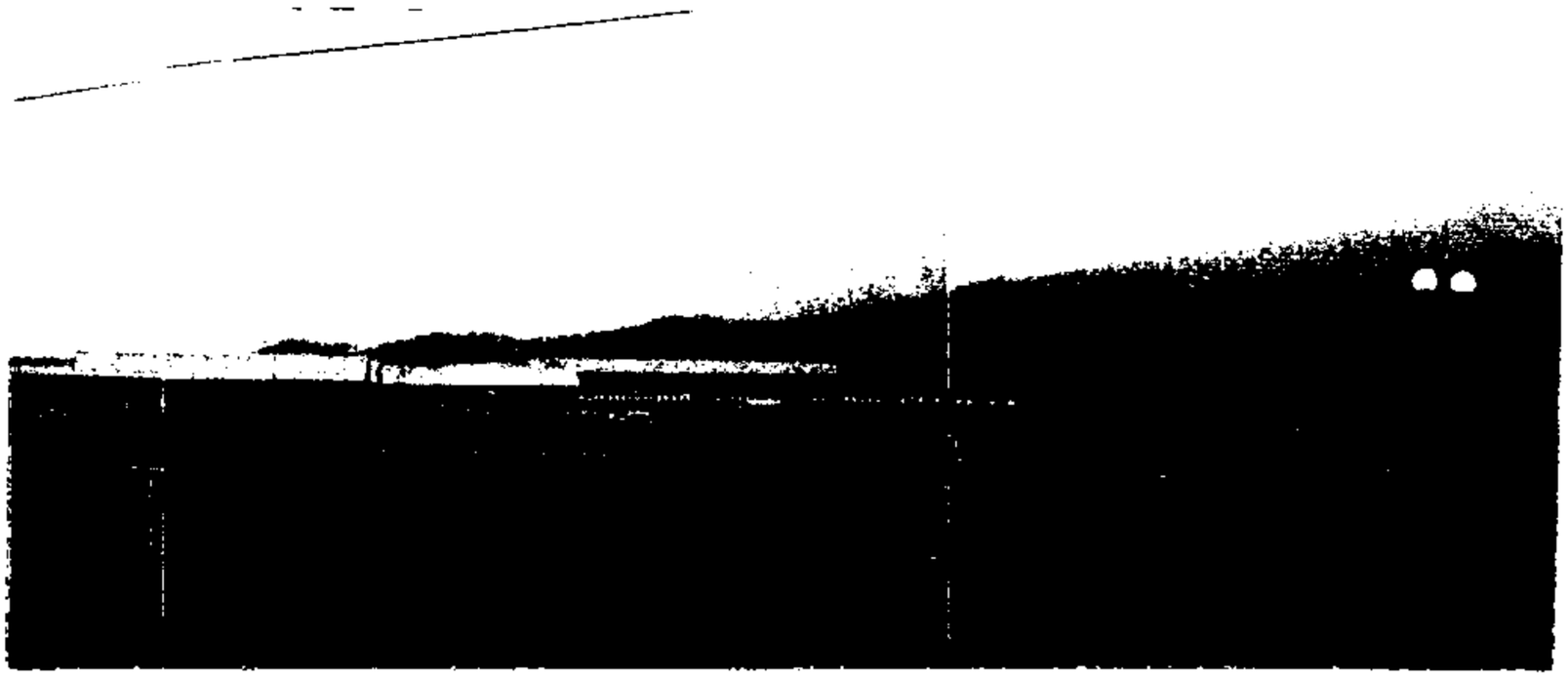
鹽寮海濱公園				
月份：12月				
日期\車種	機車	小客車	大型車	遊客人數
1	0	15	0	60
2	5	75	5	510
3	0	150	0	600
4	9	23	1	150
5	0	17	0	68
6	0	10	0	40
7	0	15	0	60
8	0	15	0	60
9	0	40	0	160
10	0	130	9	880
11	3	49	1	242 (1,091)
12	0	17	11	508 (888)
13	0	18	0	72
14	0	35	0	140
15	0	20	0	80
16	0	30	6	360
17	0	80	7	600
18	6	8	1	84
19	0	5	12	500
20	0	7	0	28
21	0	7	0	28
22	0	24	1	136
23	0	19	0	76
24	7	14	11	510
25	0	150	10	1,000
26	0	24	0	96
27	0	9	0	36
28	0	13	2	132
29	1	20	0	82
30	0	29	1	156
31	12	255	2	1,124
總計	43	1,323	80	8,578

註：1.鹽寮海濱公園現階段僅收停車管理費，故遊客人數依據東北角風景管理處之計算方式：遊客人數＝機車×2＋小客車×4＋大型車×40。

2.“－”表無資料或資料不全。

3.（ ）內之數字係表示當天亦進行遊客人數實地調查之資料。

4.福隆海水浴場因整修施工及季節因素，所以未開放售票。



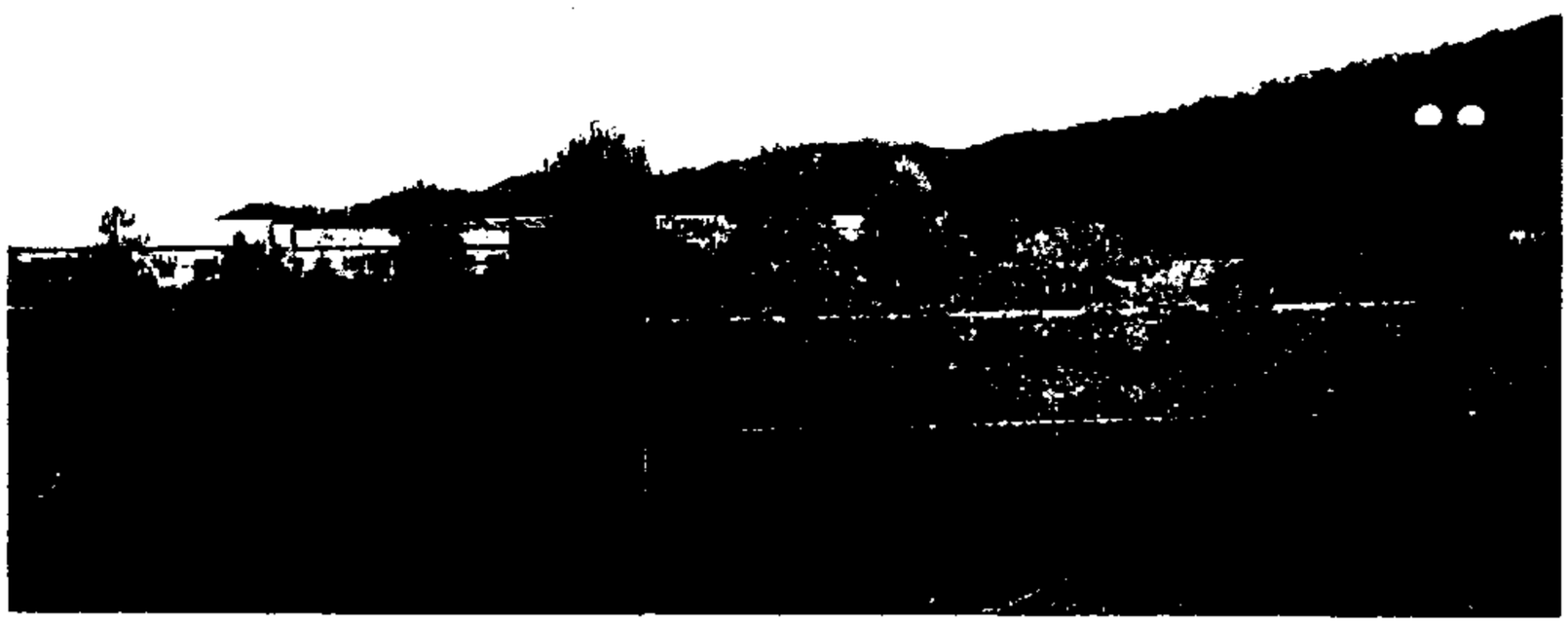
照片 1 ：
拍攝日期
83 年 12 月



照片 2 ：
拍攝日期
84 年 10 月



照片 3 ：
拍攝日期
84 年 11 月



照片 4 ：
拍攝日期
84 年 12 月

照片 3.13-1 核四施工環境監測第一觀景點 84 年 10 月~12 月記錄照片

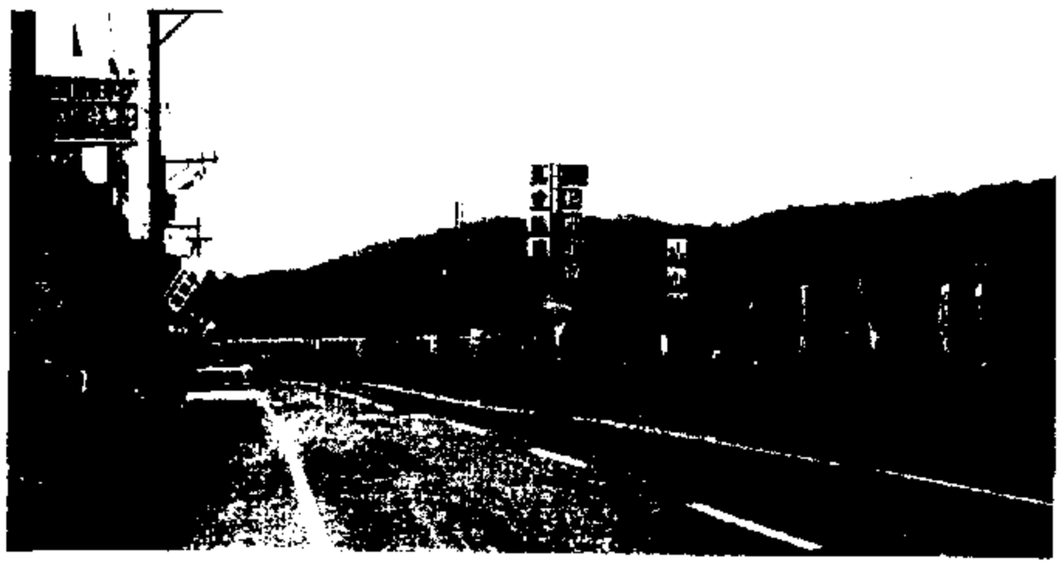
照片1

照片3

照片2

照片4









拍攝日期：

照片 1 ：民國 84 年 10 月
照片 2 ：民國 84 年 12 月
照片 3 ：民國 83 年 11 月
照片 4 ：民國 84 年 11 月

照片 3.13-2 核四施工環境監測第二觀景點 84 年 10 月~12 月記錄照片



照片 1

照片 2

照片 3

照片 4

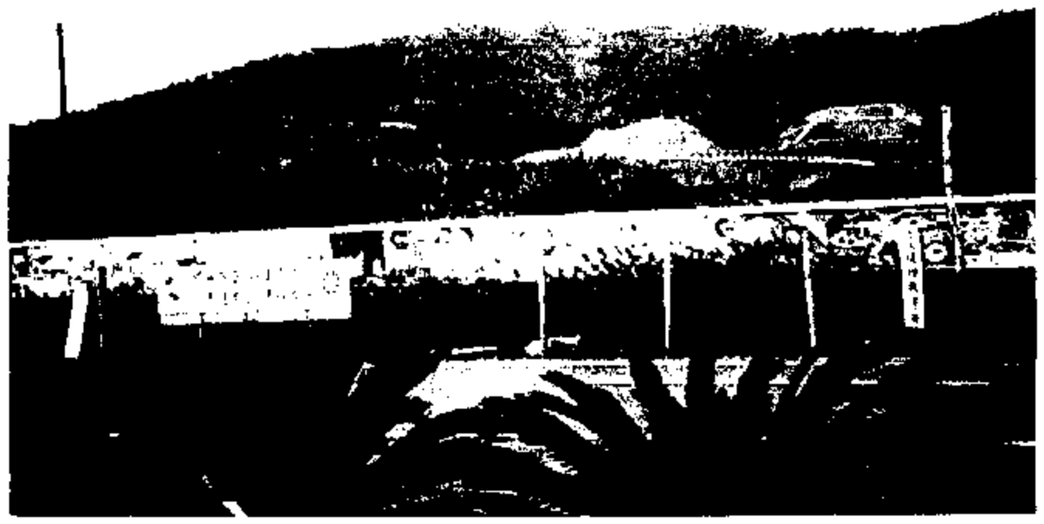
照片 5





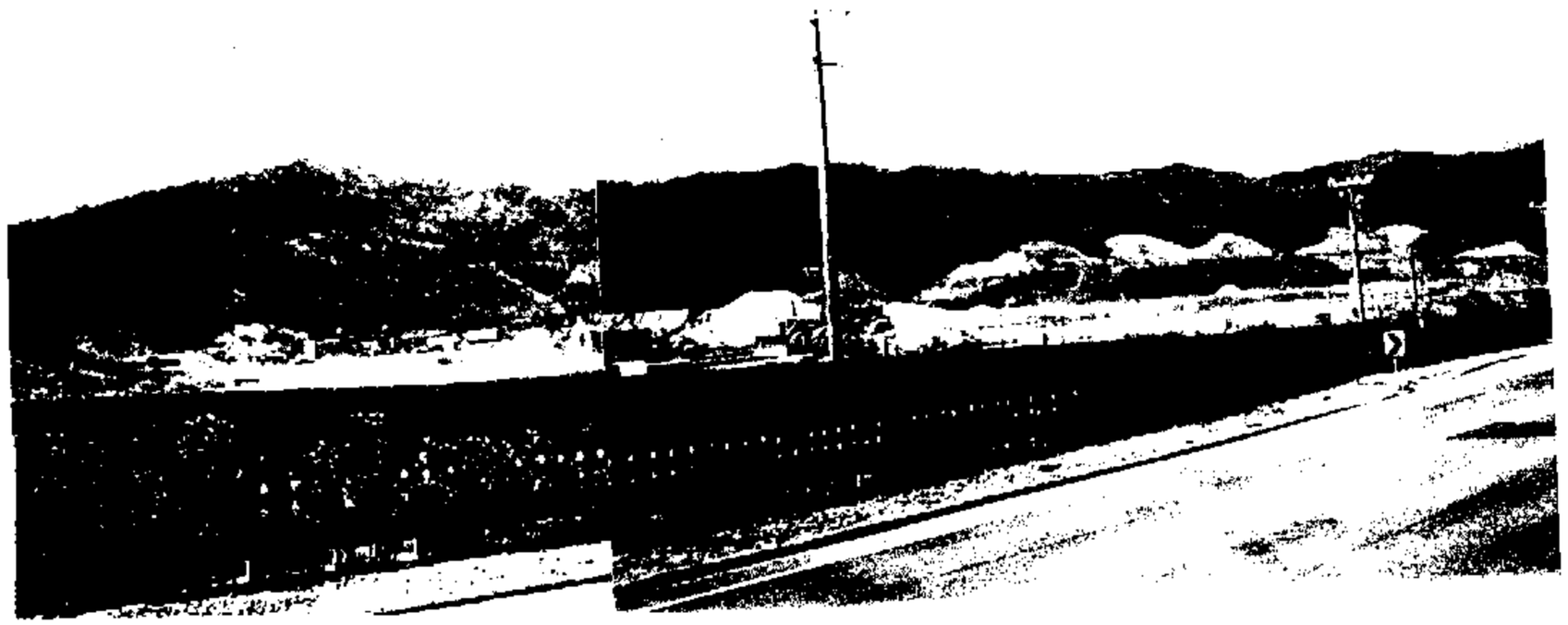
拍攝日期：

照片 1 ：民國 84 年 10 月
照片 2 ：民國 84 年 11 月
照片 3 ：民國 83 年 11 月
照片 4 ：民國 84 年 12 月
照片 5 ：民國 83 年 12 月





照片 3.13-3 核四施工環境監測第三觀景點 84 年 10 月~12 月記錄照片



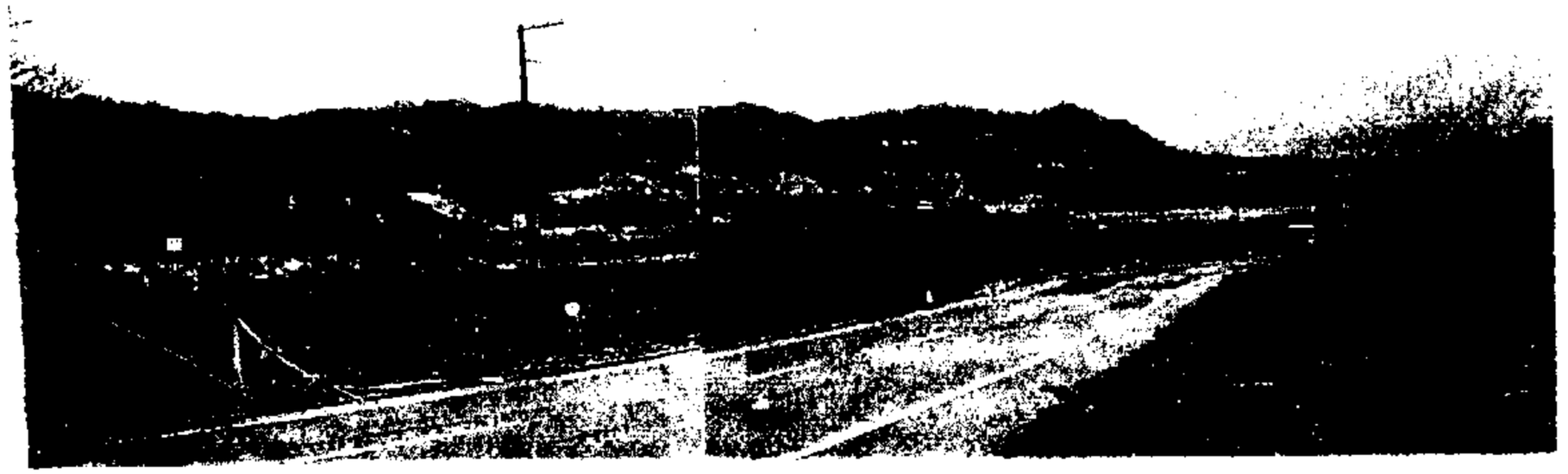


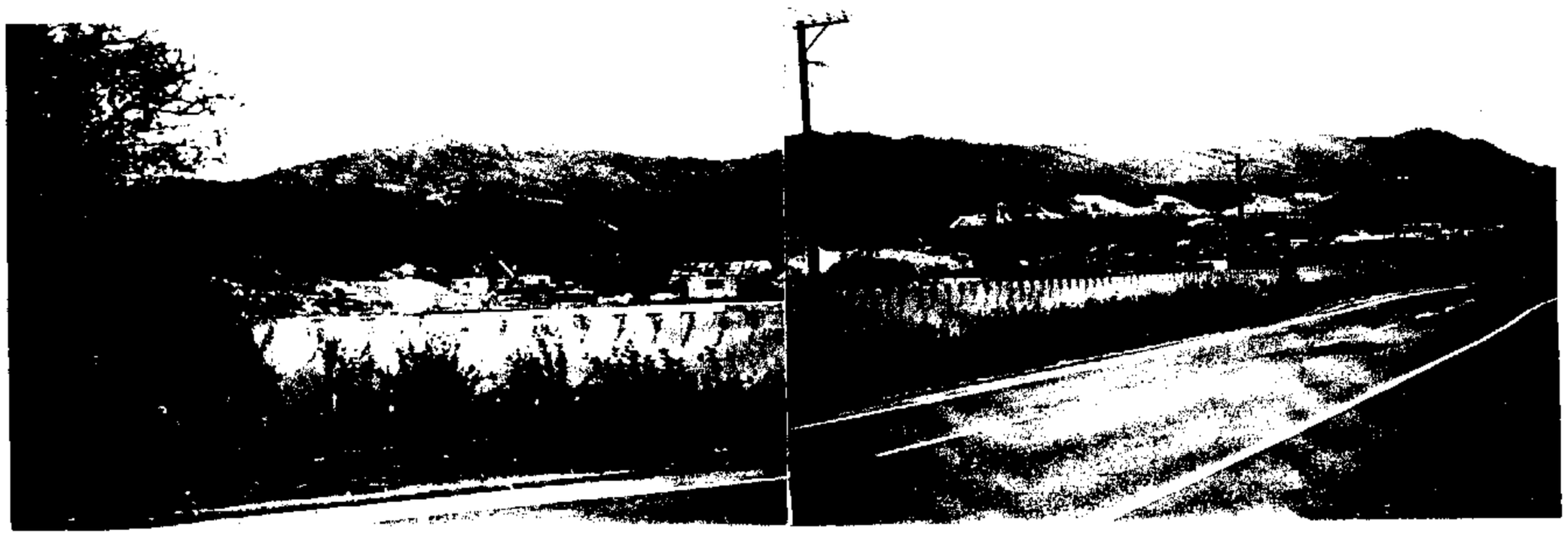
照片 1

照片 2

照片 3

照片 4





拍攝日期：

照片 1 ：民國 84 年 10 月
照片 2 ：民國 83 年 10 月
照片 3 ：民國 83 年 11 月
照片 4 ：民國 84 年 11 月

照片 3.13-4 核四施工環境監測第四觀景點 84 年 10 月~12 月記錄照片

兩月份所觀測之景緻(詳照片3.13-3)與10月份所見並無太大的差別，平台之植生綠化工作之成果已慢慢顯現。

去年同季該處之三平台正值完工始進行綠化，其平台與周圍之景緻有強烈之對比，因此景觀評分結果並不高，僅20~24分。而本季因工程早已結束且植栽綠化略具成效，故與去年同季相較整體評分上升。

⑷四號觀景點

10月份之調查日期爲16日上午，天氣晴至多雲，在第四觀景點附近(詳照片3.13-4)，即廠址東南角落，因廠區進行整地工作，施工區堆置數座砂料、砂土及物件，並有鏟土機在工作中；11月份之調查日期爲6日上午，天氣陰到多雲，12月份之調查日期爲11日下午，爲陰雨的天氣；11、12月份由於工程在擴大進行中，砂土及砂料堆置於工區各地（詳照片3.13-4）。

去年同季此處正進行大規模施工，工區外圍之圍籬至11月時已建妥，但尚未美化，對過往之遊客所造成之視覺衝擊較完全無圍籬之情況下已有減緩，評分之結果屬低自然完整性；而本季之工區外圍已利用圍籬作隔離，具有景觀美化之作用，然由於工區仍有工程進行中，且於11月起，工程擴大，對往來之遊客之視覺上衝擊較之前幾季爲大，與去年同季相比較，整體評分不升反降。

歷次景觀品質調查結果如表3.13-4所示，由於表3.13-1之評分項目係針對景觀之破壞及美化程度予以評定，而四個觀景點中之一號與二號觀景點由於尚無任何因工程之破壞而造成景觀之改變，因此不適用此表予以評分，三號觀景點由於已見綠化效果，平均得分數有緩慢上升的趨勢；四號觀景點於84年本季各月份因

表3.13-4 核四施工環境監測景觀品質調查結果評分表

觀景點 / 月份	三號觀景點	四號觀景點	天氣
83年 9月份	22	19	陰
10月份	20	17	晴
11月份	22	17	陰 陣雨
12月份	24	17	陰
84年 1月份	22	17	晴
2月份	22	19	陰
3月份	26	21	雨
4月份	26	19	陰
5月份	26	17	晴
6月份	26	17	晴
7月份	26	17	陰
8月份	27	16	晴
9月份	27	16	晴
10月份	27	16	晴至多雲
11月份	27	16	陰
12月份	27	16	晴雨

註：1.本表係依據表3.13-1之評分項目予以評定，評分範圍從8~40分。

2.一號及二號觀景點由於目前尚無任何視覺上之改變，因此暫不予以評分。

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。

有新的開挖整地工程正在進行，造成該處之總評分並不高且有些微下降之趨勢。整體而言，總評分以三號觀景點較高（中等自然完整性），四號觀景點則介於中等至低等自然完整性之間；此外，由於核四東南側廠界(臨台2省道)之施工安全圍籬已完成，且相關之綠化植生工作均已進行中，但圍籬內側有新的開挖整地工程正展開施工，故仍需持續加強美化工作。

四、分析比較

1.現場調查遊客數與出售門票數之關係比較

歷次(83年9月～84年12月)鹽寮海濱公園之遊客數與門票(又分平日、假日)比較結果，如圖3.13-2、3.13-3所示；此外，應用軟體Excel進行迴歸分析，比較遊客數與門票數之相關性，平日之相關係數(R=0.88)略高於假日（0.85），顯示平日之現場調查遊客數與出售門票數關係較爲明顯，但兩者間之線性相關並不理想。

2.現場調查遊客數與景觀品質之變化情形

遊客前來核四廠址附近大致有以下理由，其一爲恰好行經路過本施工區域，另一則是前來此地從事海濱遊憩活動，此種遊客經常是集中在濱海地區，有些遊客是未進入海濱，僅在離公路不遠處之停車場短暫休息。對於這些遊客應當極爲容易感受核四施工所帶來之視覺環境的改變，因爲不論是鹽寮海濱公園之停車場或是沿著核四廠址之台2省道上，均能輕易發現核四廠區內之挖填方工程所置留之裸露土壤、岩石及穩固邊坡的水泥框。但由於目前所蒐集之景觀品質改變情形與遊客人數觀察記錄仍有限，而遊客人數調查結果受季節變化及假日之影響頗大，再加上核四主體

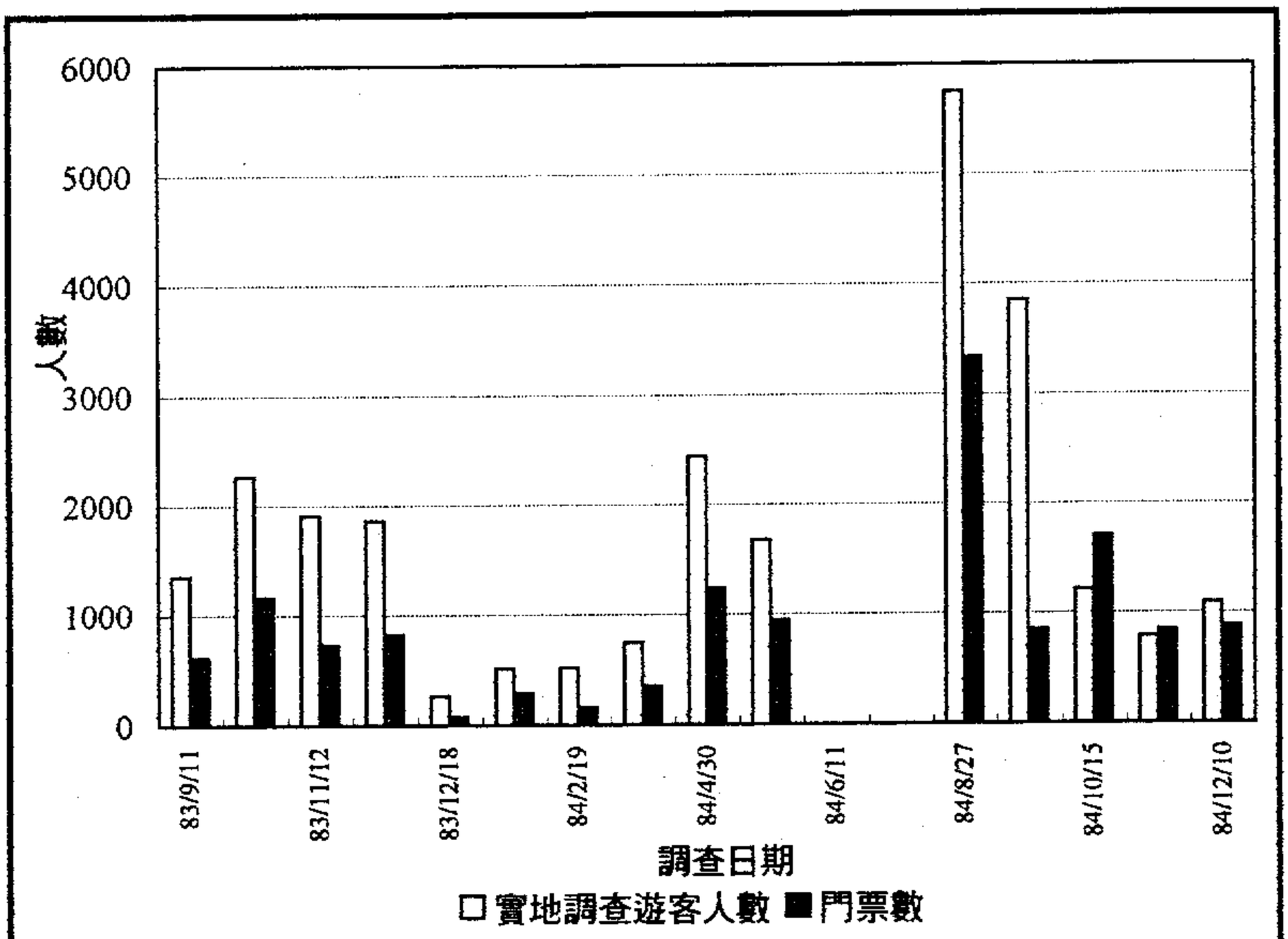


圖3.13-2 核四施工環境監測鹽寮海濱公園假日實際售票數與現場遊客調查數之比較圖

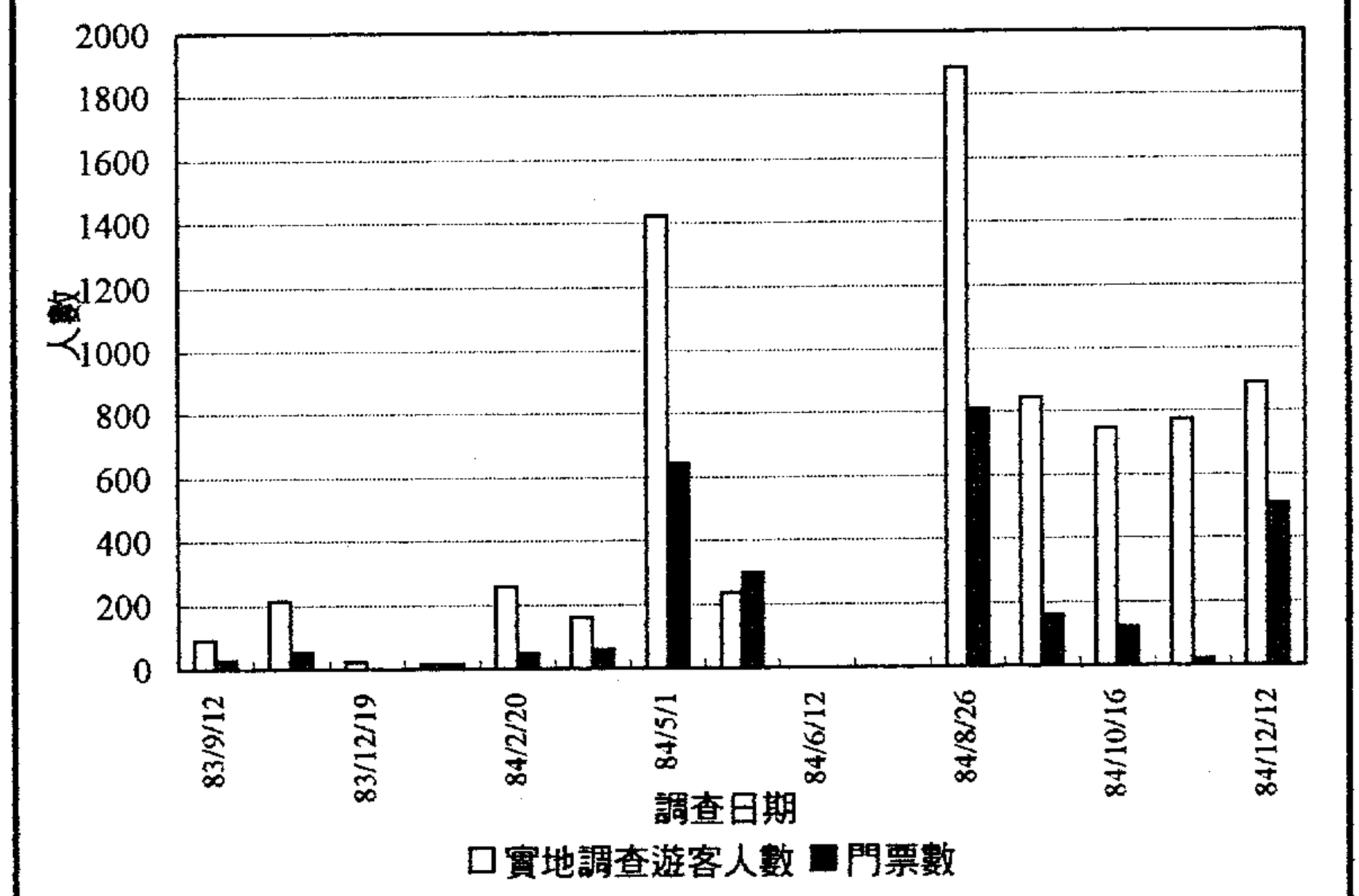


圖3.13-3 核四施工環境監測鹽寮海濱公園平日實際售票數與現場遊客調查數之比較圖

工程尚未開始，初步分析結果，兩者之相關性不明顯，故尚難推論遊客人數與景觀品質變化之相關性。

根據現場調查人員之觀察，本季施工範圍與前一季相較，並無明顯增加，但在第四觀景點附近有大面積的開挖工程在進行。相對於未來之主體工程，目前之施工情形仍屬較小規模，且工程之進行大都在廠址範圍內，尚無因工程之進行引起附近交通流量急劇增加之情形，故目前之施工初步分析得知，似乎對遊客人數之改變影響有限。此外，水土保持之植生復育雖進行一段時間，然綠化與美化的效果仍未能於短時間內顯現，亦是無法推論之另一原因。綜合上述，若能在靠近台2省道的圍籬內外，栽種當地原生的陽性樹種，以隔離視覺環境衝擊，並在圍籬外栽植草皮以減少土壤之沖蝕，另加強核四廠區內之綠化工作，相信必能提昇局部地區之視覺品質。

海岸地形調查

台灣電力公司環境保護處

核能四廠發電工程施工期間環境監測

八十四年第四季監測報告

第十四節　海岸地形調查

一、調查內容

海岸地形調查工作除可建立廠址附近之背景地形資料外（包括海域水深及陸域地形），並可藉由長期調查以瞭解核能四廠施工期間附近海岸之地形變化狀況，進而做爲未來運轉階段影響之參考依據。本項調查工作之內容如下：

1.調查範圍

由澳底漁港南側至福隆海水浴場附近，海域水深監測部份至離岸約800公尺處，陸域地形調查則向內陸約200公尺處（以台2省道爲界），此外，並進行雙溪河口之淤砂監測工作，調查範圍詳見圖3．14-1所示。

2.調查項目

調查項目包括陸上地形測量、海域水深測量及雙溪河口淤砂監測等三項，各項調查將包括下列成果：

(1)繪製1:2000之地形圖，每1公尺繪一條等高線（或等深線）。

(2)每一測線之斷面圖（含陸上部份）及水深測量航跡圖。

(3)比較歷次調查結果及分析海岸地形與水深變化情形，並繪製1：2000之比較平面分析圖。

(4)繪製雙溪河口淤砂監測斷面圖（1:2000）及比較分析歷次監測結果。

3.調查頻率

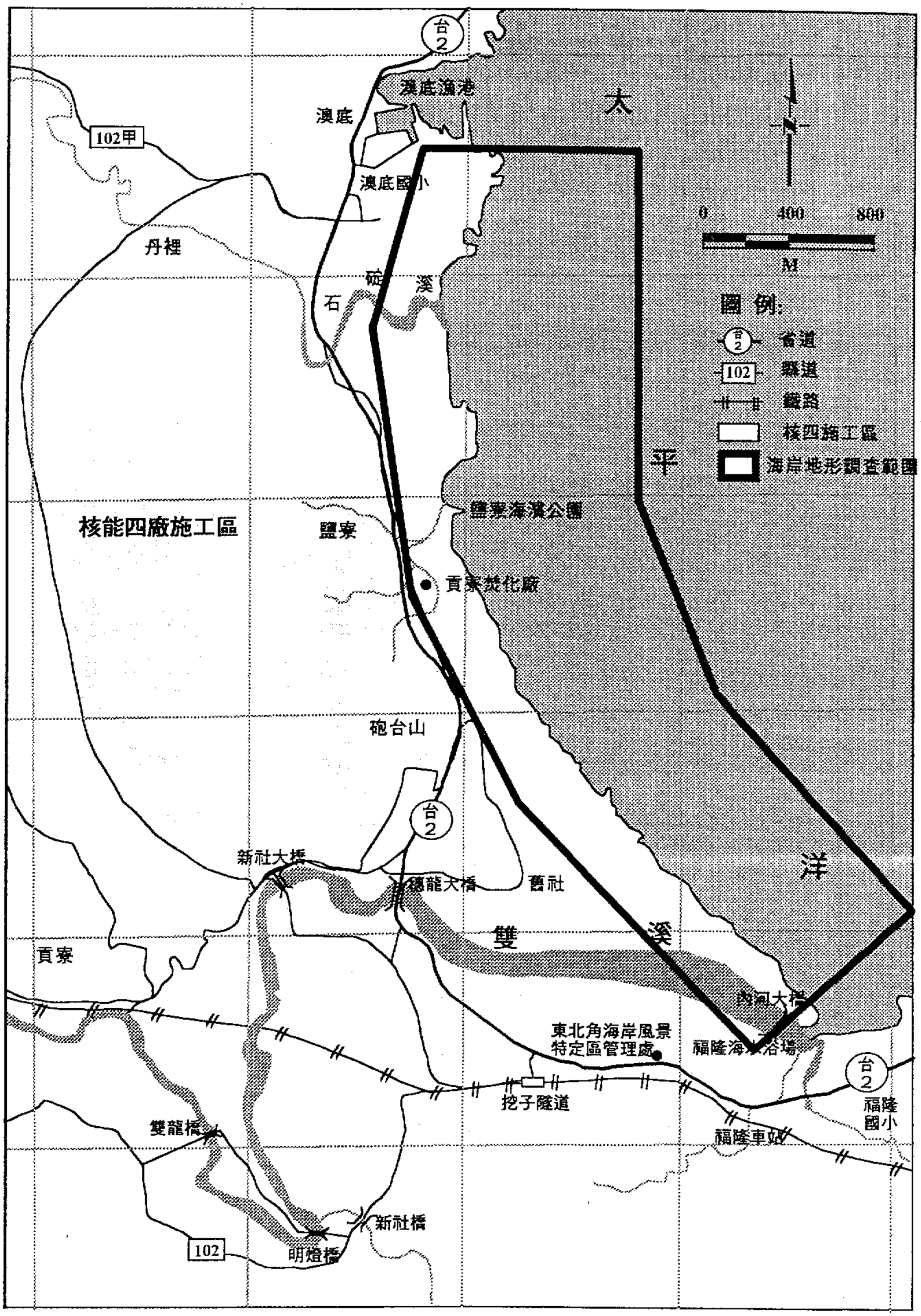


圖 3.14-1 核四施工環境監測海岸地形調查範圍圖

本項工作本年度預計進行二次調查，分別在本年颱風季節之後（84年10～12月間）及翌年颱風季節之前（85年4～6月間）各進行一次。

二、調查方法

1.陸域地形調查

(1)陸上控制點與基準點之測量

此次之地形調查量測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爲Trimble 4000SSE。首先由測區中選取點號爲台電N02做爲基準點，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座標爲：

經度（λ）=121° 32' 11.54226"　　E

緯度（ψ）= 25° 01' 16.79464"　　N

於測區內選取28個通視良好之點位做爲控制點，其編號由N0至N27，再以臺電N02爲基準點以快速靜態(Fast static)方式求得各控制點之WGS84座標。爲建立日後一致之水平基準點，另在核四廠區內選用兩點，其編號爲核四N0及核四N3，其WGS84座標及二度分帶座標詳見表3．14-1及表3．14-2。然而，於進行地形測量時所需座標爲二度分帶座標，因此利用轉換公式將各點位WGS84座標轉換爲二度分帶座標。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。所得上述各點之座標詳如

表3.14-1　核四附近海岸地形基準點之 WGS84 PLH

NAME	LATITUDE	LONGITUDE	HEIGHT
核四NO	25° 02'13.75165	121° 55'35.10475	32.86
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
NO	25° 02'34.61463	121° 55'38.99900	31.511
N1	25° 03'19.07207	121° 55'47.94140	27.416
N2	25° 03'16.24852	121° 55'46.47963	25.413
N3	25° 03'12.10055	121° 55'44.09432	25.426
N4	25° 03'10.69366	121° 55'46.68954	22.485
N5	25° 03'07.63814	121° 55'45.49800	24.839
N6	25° 03'03.91433	121° 55'42.65451	25.713
N7	25° 02'58.58681	121° 55'43.45350	23.554
N8	25° 02'53.04287	121° 55'39.84974	29.989
N9	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
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
N21	25° 01'43.18416	121° 56'07.28199	28.069
N22	25° 01'39.23839	121° 56'10.61509	31.21
N23	25° 01'38.02941	121° 56'14.99848	25.16
N24	25° 01'33.22133	121° 56'16.71215	31.98
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
X48	25° 01'08.64731	121° 56'43.93148	23.594
X49	25° 01'10.33781	121° 56'40.95633	22.628
X50	25° 01'11.65239	121° 56'37.16184	22.213

表3.14-2 澳底福隆海岸地形測量控制點座標及高程一監表

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
NO	2771059.432	342748.184	10.654
N1	2772429.081	342989.442	6.511
N2	2772341.921	342949.068	4.579
N3	2772213.831	342883.089	4.568
N4	2772171.041	342956.126	1.632
N5	2772076.795	342923.375	4.053
N6	2771961.668	342844.462	4.837
N7	2771797.898	342867.982	2.670
N8	2771626.621	342768.142	9.122
N9	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	2770656.877	342892.718	8.934
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
N19	2769730.833	343410.791	4.795
N21	2769482.408	343551.921	7.199
N21-1	2769425.438	343514.179	10.668
N25	2769120.122	343915.099	8.535
N26	2768987.664	344036.607	10.775
N27	2768662.877	344502.229	1.791

表3.14-1及表3.14-2。由WGS84座標轉換成二度分帶座標之轉換參數詳如表3.14-3。各控制點位置詳見圖3.14-2。

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$\pm 20\sqrt{k}$（mm）以內，所得結果詳如表3.14-2。

(2)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，以數值法求出該點之平面座標，並以三角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爲固定站（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。

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，其所得資料即爲完整之三

表3.14-3 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	-0.2026999sec

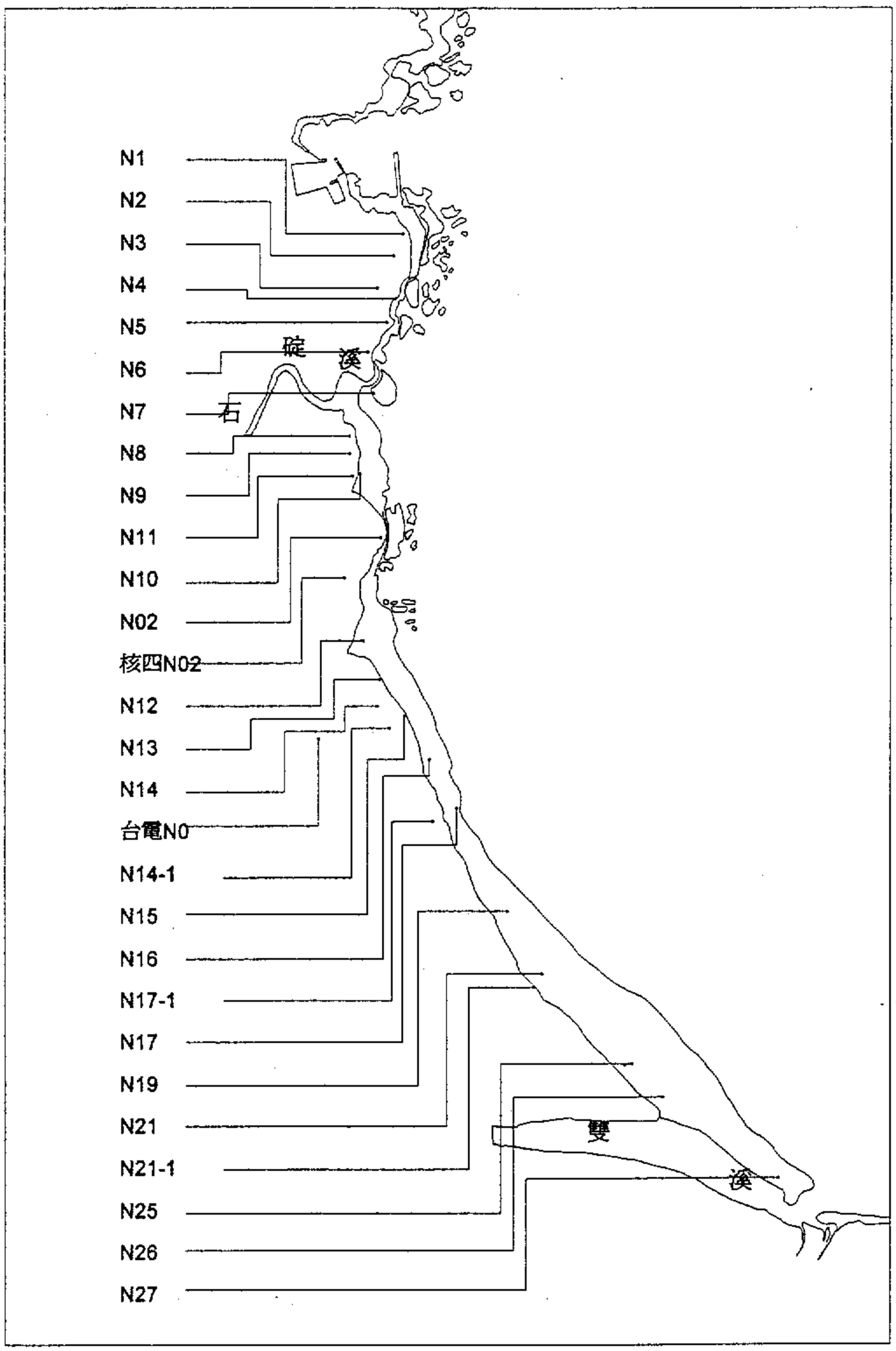


圖3.14-2 控制點分佈圖

度空間測深資料。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，其高程基準爲基隆之中潮系統。

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。測線長平均約爲800公尺，垂直海岸線共39條測線。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冬季季風風浪較大，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，因此在標示區範圍內即未進行水深量測。

3.雙溪河口淤砂調查

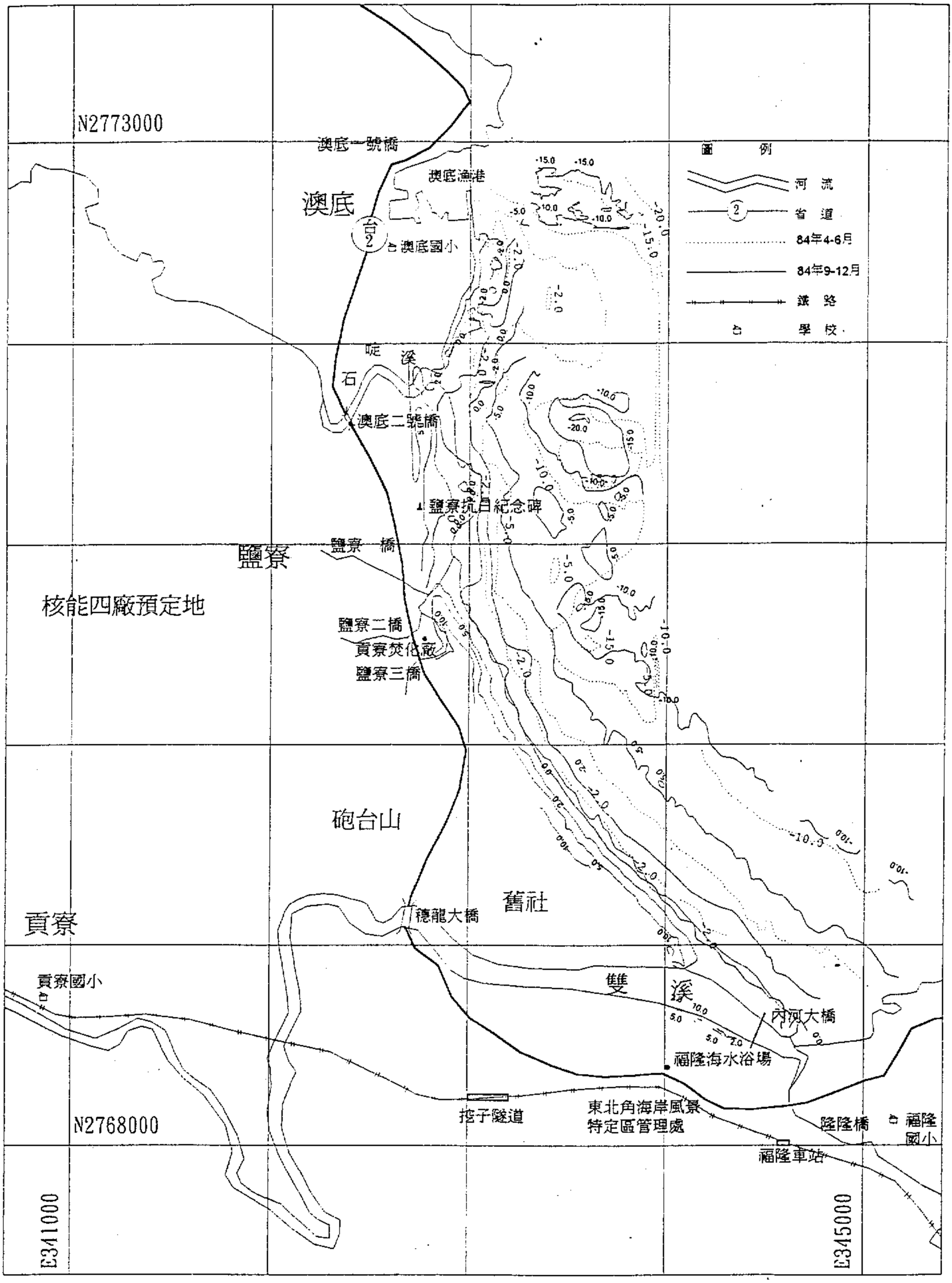
由於原設之固定點已遺失，故於雙溪河口附近選擇三處適當斷面，並於河岸上選取三個固定點位（編號X48、X49及X50），其點位經指認後與84年夏季者接近，其位置如附錄X-7所示，並利用GPS快速靜態測其點位（以防點位變動時可以復舊），三點WGS84座標如表3．14-1。

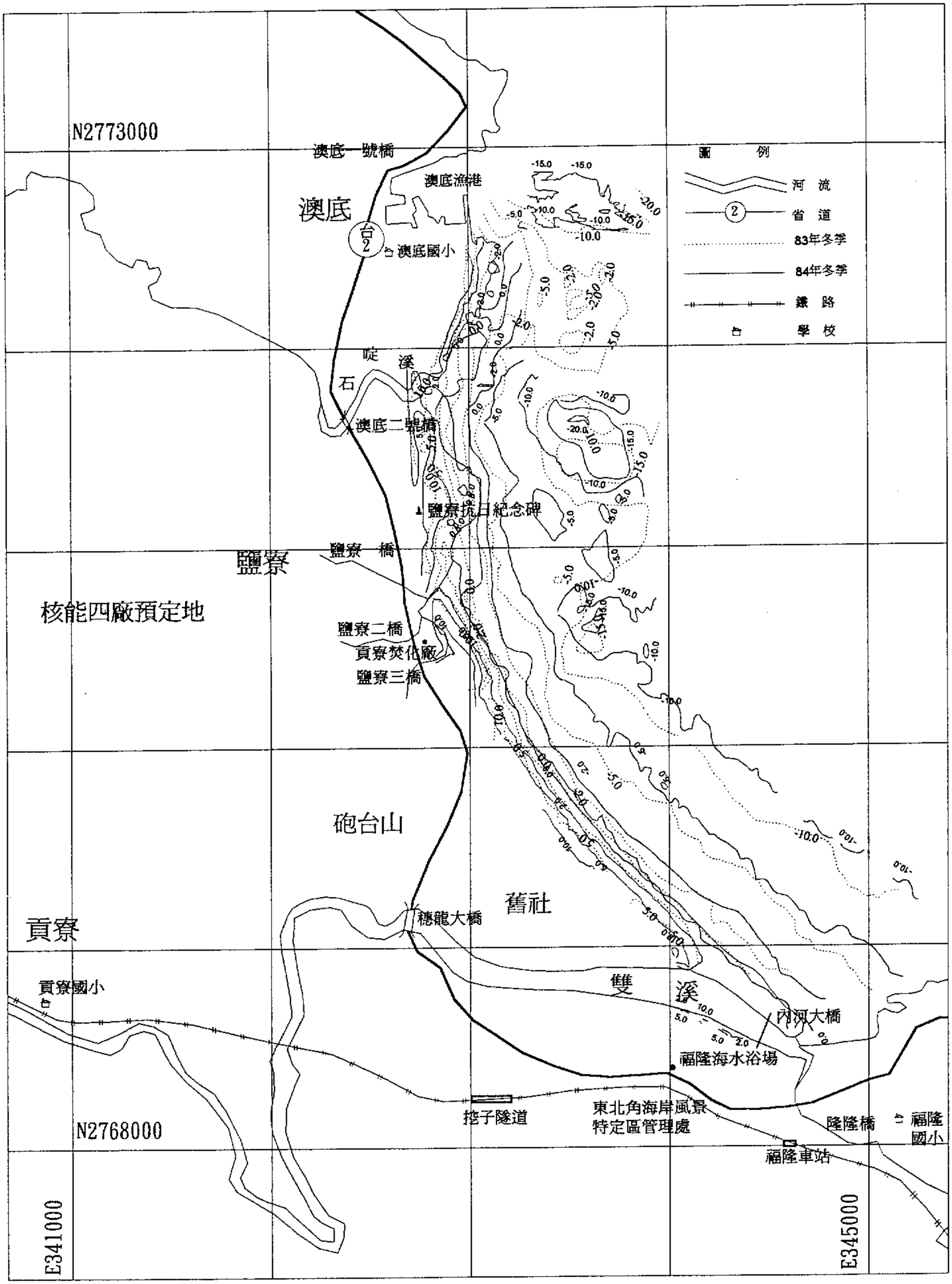
施測時利用DGPS後期處理方式，沿各斷面之測線每間隔2～3公尺測一次水深，並記錄其水深之平面座標，經繪製剖面圖以分析其淤積或侵蝕之變化。

三、本季調查成果

1.陸域地形及海域地形調查結果

本季陸域地形調查結果(如圖3.14-3)顯示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東南方約100公尺處至舊


N2773000
澳底一號橋
澳底漁港
澳底
台2
澳底國小
-15.0
-15.0
-5.0
-10.0
-10.0
-20.0
-15.0
-2.0
圖 例
河 流
2 省 道
84年4-6月
84年9-12月
鐵 路
台 學 校
-10.0
-20.0
-15.0
-10.0
-5.0
-10.0
-15.0
-10.0
-2.0
-10.0
-5.0
-10.0
-15.0
-10.0
-2.0
-10.0
-2.0
-10.0
-10.0
-10.0
-2.0
-10.0
-10.0
-10


N2773000
澳底一號橋
澳底漁港
澳底
台2
澳底國小
圖例
河流
省道
83年冬季
84年冬季
鐵路
學校
-15.0
-15.0
-20.0
-5.0
-10.0
-15.0
-10.0
-2.0
-5.0
-2.0
-2.0
-2.0
-5.0
-2.0
-2.0
-5.0
-10.0
-10.0
-20.0
-10.0
-15.0
-15.0
-10.0
-5.0
-5.0
-5.0
-5.0
-10.0
-10.0
-10.0
-10.0
-15.0
-10.0
-10.0
-10.0
-10

社附近之高程可達20公尺左右，其餘地區之高程約在10公尺以下，與歷次監測結果並無明顯之變化。

於海域部份，比較84年冬夏兩季之水深圖顯示（如圖3.14-3），84年冬季在鹽寮橋以北礁岩海岸之灌住線附近，出現砂質平坦灘面，可能因兩季間之颱風期暴雨沖刷，由石碇溪帶來之砂源所致。此外，相對於84年夏季在鹽寮三橋以南砂質海底，-4至-6m間有較平坦之海底地形，冬季則在-1至-4m間有較平坦的地形，且在-5m深原較平滑之等深線，經過颱風期及東北季風浪作用後，在冬季時也呈現較爲不規則之波動狀。

根據圖3.14-3所示，84年冬季之-2m等深線除了靠近雙溪河口之海岸處較夏季者稍向海側堆積移動外，冬夏季之-2m等深線變化量不大。然而-5m等深線由夏季至冬季時，則自石碇溪以南海岸全面向海側堆積外移，其離岸方向之水平移可達250m左右。而-10m等深線除了礁岩區外，亦有全面向外移之趨勢。由此顯示，此段海岸可能因該年夏季至冬季間之颱風期間，暴雨沖刷由雙溪河帶來大量砂源，而致等深線有全面外移趨勢，且愈近雙溪河口愈明顯。

另比較本季與去年同期（83年冬季）之水深圖顯示（如圖3.14-4），其結果與84年冬夏兩季調查結果（如圖3.14-3）頗爲一致，僅於靠近南部雙溪河口北岸附近之-5m等深線稍有差異，即兩年冬季之地形均顯示於雙溪河口北岸附近海域有沙源供應，而致等深線（如-5m）外移，惟84年冬季之-5m外移量稍大。

本段海岸之剖面位置如圖3.14-5所示，計自北往南四十個剖面，表3.14-4爲海域監測所截取之剖面座標，大比例（1:2000）之剖面圖則如附錄X所示，圖中橫軸爲水平離岸距離，垂直軸爲以中潮系統零米線爲準之高程（正值）或水深（負值）。

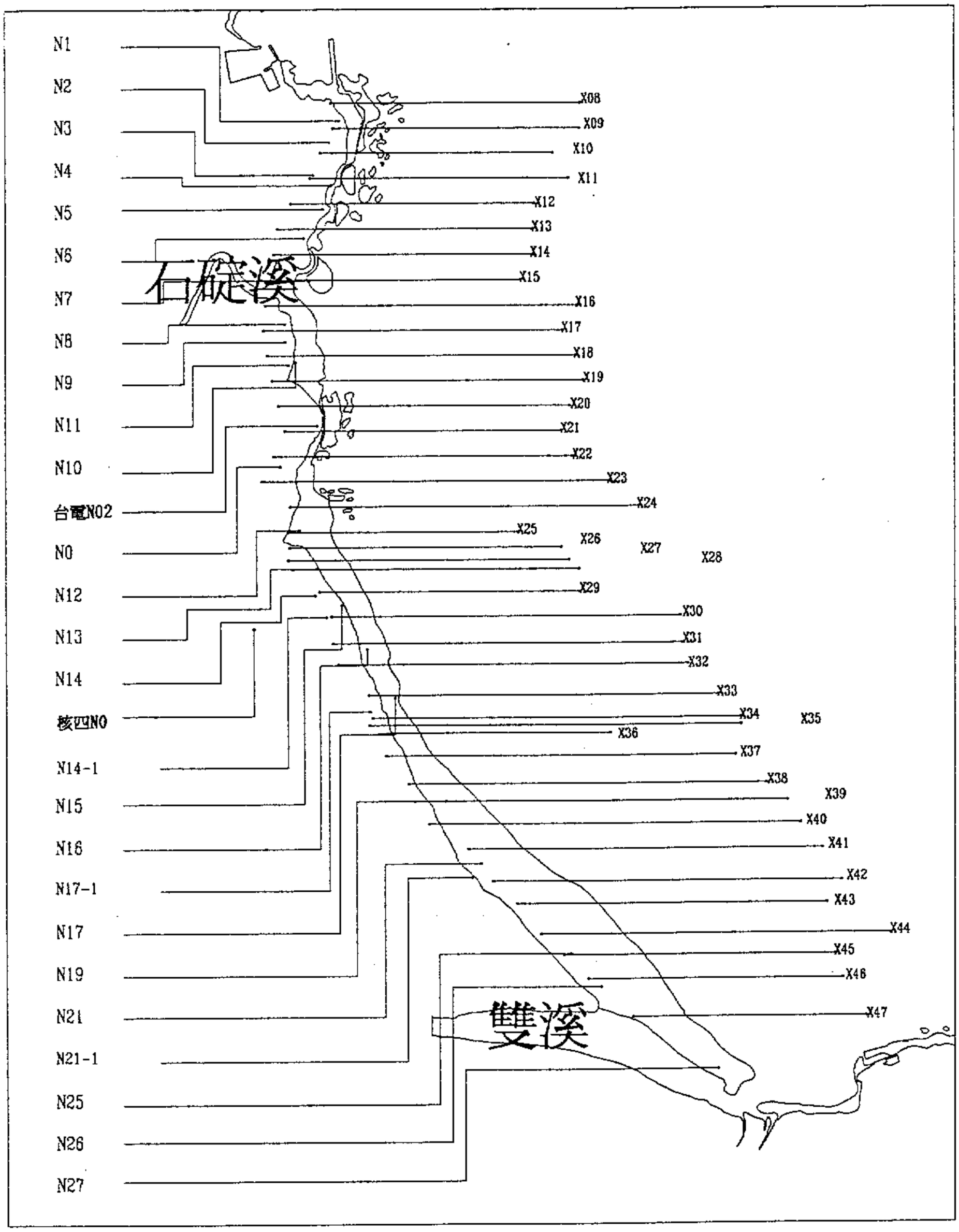


圖3.14-5　陸上控制點剖面相對位置示意圖

表 3.14-4 海域監測所截取之剖面座標

	剖面起點		剖面終點	
剖面編號	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	342984	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

由於研究海域之冬季季節風浪較大，北部礁岩區因危險而無法作業，故X-08至X-14間之剖面（即約石碇溪以北）其離岸距離僅介於300至600m而已，由圖顯示，本區域之砂源主要堆積在約-6m以內的沿岸海域，此可能係因石碇溪在暴雨期間帶至海岸所致。而在X-15至X-18間之剖面，即石碇溪口以南至約鹽寮抗日紀念碑間之海岸，在約-16m之較深海域有明顯侵蝕現象，似可能因其外側有一深槽，而使較大波浪得以進入所致，唯其眞正原因尚待進一步確定。

比較84年冬夏兩季，於X-19至X-26間之剖面，即往南至約鹽寮二橋之間，其剖面呈現另一特性，即約於-16m以淺左右海底，均呈堆積現象，且愈往南愈於海底出現砂洲地形之特性，而於剖面X-26轉至X-27、X-28後漸於不同水深出現侵淤互現之現象。而自剖面X-29往南至X-47間各剖面則顯示淺水域（約零米附近）多呈現稍侵蝕，而於較深海域（約自至-10m左右）則頗一致呈現堆積之特性。

比較83年及84年冬季之剖面變化，除靠近南部雙溪河口北岸附近海域外，兩季之變化與84年冬夏兩季之變化幾乎一致，但於剖面X-29至X-32，以及X-37至X-47之間，兩冬季之剖面變化則小於84年冬夏兩季，顯示83年及84年冬季之地形特性較84年冬夏兩季相近。

由海域水深測量結果顯示，從夏季至冬季所調查的海域其漂砂活動的整體趨勢如表3.14-5與圖3.14-6所示。整體而言，有以下幾點結論：

(1)由石碇溪帶出來的砂源，除進入近溪口之凹陷處有沖蝕外，其餘之砂源被東北季風風浪以該溪口處做分散式地折射入該區域海域，

表 3.14-5　核四施工環境監測海岸地形測量斷面底質沖淤量計算

附錄X-08～附錄X-47斷面

斷面名稱	斷面寬度（公尺）	斷面間距（公尺）	斷面面積（平方公尺）	斷面平均面積（平方公尺）	斷面總面積（立方公尺）
X-08	277		104.69		
X-09	306	100	41.56	189.44	18944
X-10	348	100	274.18	332.23	33223
X-11	399	100	390.28	487.85	48785
X-12	450	100	585.42	739.23	73923
X-13	520	100	893.04	795.65	79565
X-14	597	100	698.25	795.65	79565
X-15	727	100	-404.78	146.74	14674
X-16	1185	100	-1611.47	-1008.13	-100813
X-17	1193	100	-2010.78	-1811.13	-181113
X-18	1176	100	928.05	-541.37	-54137
X-19	1158	100	2206.75	1567.40	156740
X-20	1132	100	2732.57	2469.66	246966
X-21	1107	100	2077.58	2405.08	240508
X-22	1151	100	2010.19	2043.89	204389
X-23	1200	100	1956.12	1983.16	198316
X-24	1086	100	1539.12	1747.62	174762
X-25	927	100	777.93	1158.53	115853
X-26	1093	60	1129.86	953.90	57234
X-27	1126	50	193.47	661.67	33083
X-28	1153	36	149.97	171.72	6182
X-29	1048	90	1441.07	795.52	71597
X-30	1041	98	2623.67	2032.37	199172
X-31	1035	108	1392.35	2008.01	216865
X-32	1004	84	1411.41	1401.88	117758
X-33	893	124	908.22	1159.82	143817
X-34	875	90	947.80	928.01	83521
X-35	863	28	766.48	857.14	24000
X-36	911	32	754.12	760.30	24330
X-37	1028	90	961.62	857.87	77208
X-38	1263	110	1335.64	1148.63	126349
X-39	1298	70	1496.25	1415.95	99116
X-40	1401	90	1913.15	1704.70	153423
X-41	1325	100	1678.79	1795.97	179597
X-42	1343	130	1619.07	1648.93	214361
X-43	1201	90	1281.61	1450.34	130531
X-44	1293	120	1052.99	1167.30	140076
X-45	1021	85	1008.37	1030.68	87608
X-46	1015	95	891.18	949.78	90229
X-47	410	50	331.82	611.50	30575

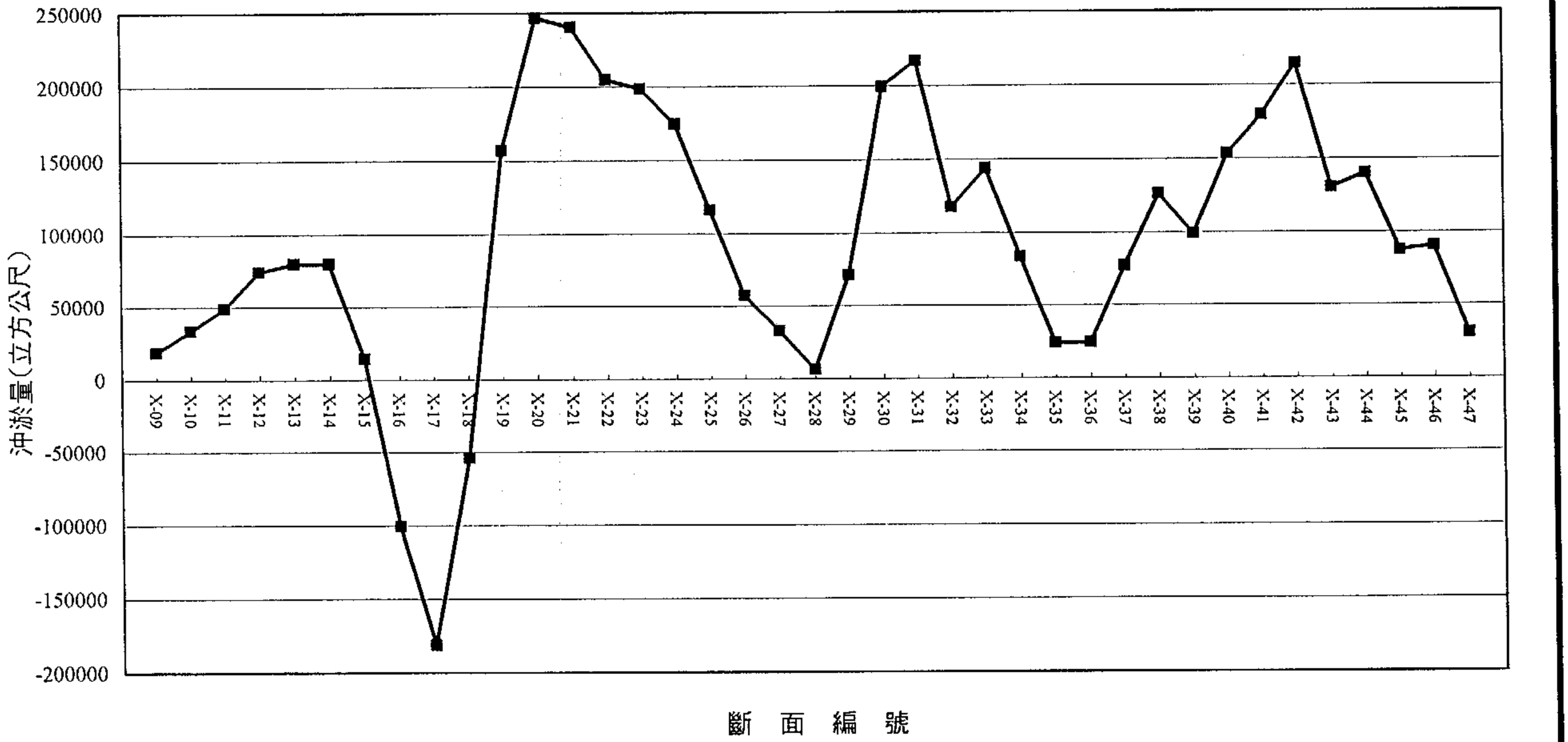


圖3.14-6 核四施工環境監測海岸地形測量斷面底質沖淤量變化圖

而向兩邊海域有漂移之趨勢，造成淤積的現象，且隨距溪口而逐漸分散減少，如圖3.14-6中所示以X17點向兩邊各至X08與X27。

(2)在雙溪溪口處因海底地形較爲平緩致使波浪在離岸較遠處就形成碎波，產生較複雜之波流場，因此漂砂活動有較大的起伏變化，如圖3.14-6中所示X35向兩邊各至X27與X47，總體而言本區域之淤積型態係爲由雙溪帶來之砂源受此區域之波流場往北帶的結果。

(3)比較83年及84年兩個冬季，以及84年冬夏兩季之地形變化顯示，兩個冬季之地形特性較冬夏兩季相近，尤其以靠近南部雙溪河口附近之海域爲然。而於其餘之北部海域，83年及84年兩個冬季之變化則與84年冬夏兩季之變化幾乎一致。

2.雙溪河口淤砂調查

(1)雙溪河口剖面施測結果，經水位校正後，如剖面X-48、49、50所示，橫軸代表離南岸基線之距離如圖所示，84年冬季施測之範圍較84年夏季爲小，但以一般之砂質河岸而言，如夏季所示似鋼筋混凝土製之梯形斷面者，恐怕很少見。而且夏季兩岸超出冬季施測範圍部份，並未見於夏季報告中，因此兩次施測剖面結果之比較範圍，仍以此次冬季所測者爲準。

(2)如圖之實線（冬季）所示，其零米線河寬自陸側由90m縮至49m，而後稍增至53m左右，其最深處由-1.8m略增至-1.9m後，於出海口處減至-1.4m左右，若比較84年夏季（虛線）及冬季（實線）之剖面，則顯示除了X-48剖面底部稍有刷深外，X-48及X-49剖面處之兩岸均有明顯淤砂現象。而出海處之X-50剖面整個河道向北岸移動，亦即北岸侵蝕而南岸堆積之現象。以上之現象應代表夏季至冬季期間颱風暴雨帶來豐富之砂源，及可能因大橋南側橋基突出河道，而使流軸於出海口處沖刷北岸所致。

由兩次海岸地形調查結果比較得知，鹽寮灣海岸地形受沿岸漂砂及東北季風等海象因素影響很大。目前核四工程尚未於海域施工，便有如此明顯之海域地形變化，顯示海岸地形之長期監測，有其不可忽視的重要性。未來核四海域進行施工時，除加強各項工程及防治海岸地形遭受破壞外，並將加強海岸地形監測作業。

海域漂砂調查

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第十五節　海域漂砂調查

一、調查內容

本調查工作係爲瞭解核能四廠廠址附近海域漂砂來源、漂砂方向及移動之型態與趨勢，以研判其可能對海域影響之程度，俾作爲施工期間海岸變遷防治措施之參考。

1.調查位置

本項調查分爲海域採樣及海灘採樣，其採樣位置詳如圖3.15-1所示，茲分述如下：

(1)海域採樣：於鹽寮外海共選擇五個斷面，每個斷面各含四個採樣站（各站間距離約500公尺），每個採樣站又分爲上、中、下以採水瓶取樣及以採樣器進行底質採樣。

(2)海灘採樣：由澳底漁港北側至雙溪溪口共六個採樣點，每個採樣點均於高低潮位各採取一樣品。

2.調查項目

(1)樣品分析比較：各個樣品均進行物理分析（包括粒度、中值粒徑等分析），並繪製各點之粒徑分佈統計表與曲線圖，以及各個縱斷面之中值粒徑分佈圖，以研判漂砂之移動方向。

(2)漂砂動態研判分析：由樣品顆粒大小及分佈情形分析其相關參數，並研判出可能之漂砂形態。

3.調查頻率

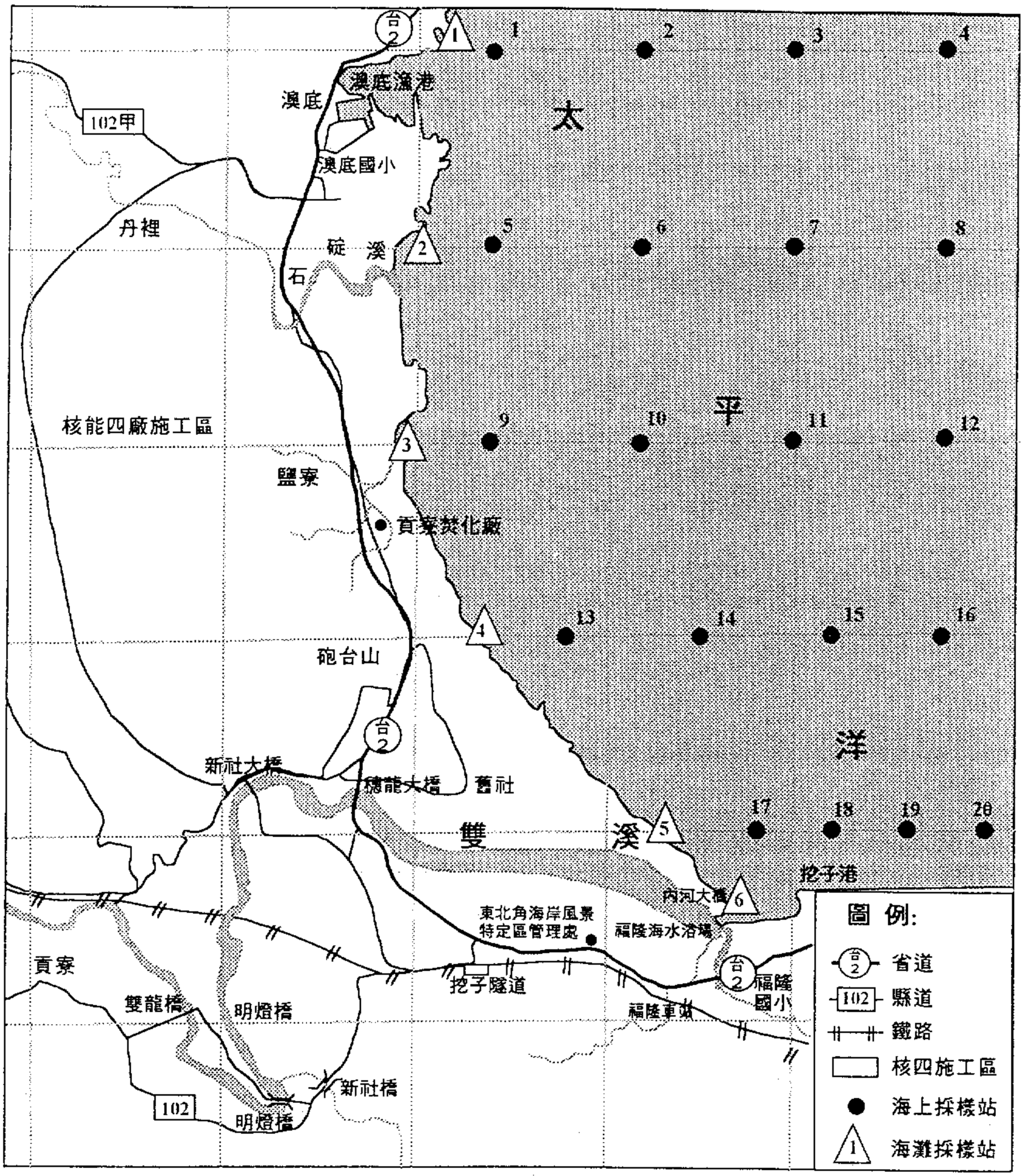


圖3.15-1 核四施工環境監測海域漂砂採樣站位置圖

自民國84年3月份開始，每季進行一次鹽寮外海及附近海灘之採樣調查工作。

二、調查方法

1.採樣過程

(1)海域採樣包括下列三個步驟：

①定位系統

利用美國製（Ashtech GPS）之DGPS法，首先設定一已知座標位置之固定站（基站），並透過DGPS法將基站所接收到的資料與現有已知座標位置做差分校正，求取校正值，此校正值可利用無線電傳至移動站（或航行器）進行即時性位置修正（REAL-TIME DGPS），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：

傳統上爲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爲篩分析(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，也就是一般稱爲粉土(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。其步驟爲：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。

②粒徑分佈圖。

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，縱軸代表爲對應各種不同粒徑之顆粒相當於過篩之累積量；橫軸代表爲粒徑之大小值。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。

三、本季調查成果

1.樣品分析結果

本季調查係於84年12月13日進行海域採樣，共取得海域60個水樣及20個底質樣品(其中只有12個樣品含有砂量，如表3.15-1所示)；另於84年12月13日進行海灘採樣，共計採得10個海灘砂樣(其中1個點位底質爲岩礁，故無砂樣)，如表3.15-2所示。

海域水樣之篩選分析結果如表3.15-3，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X1所示，其採樣站累積百分比50% 粒徑資料則如圖3.15-2所示。

2.海岸漂砂運動方式(海岸漂砂介紹)

海岸漂砂爲近岸底質因波浪與水流之作用而產生之移動。海岸地形可能因漂砂之輸送，在輸入多於輸出的地方形成堆積，反之則造成海岸侵蝕。爲了研究方便，一般把海岸漂砂分爲平行海岸方向的沿岸漂砂(Longshore Transport)，及垂直海岸方向的垂直海岸漂砂(On-off Shore Transport)。海岸地形變化因決定於進出該地區的漂砂量，故如能瞭解海岸漂砂隨著時間(如季節)變化的漂砂方向及漂砂量，則可推測該海岸的地形變化趨勢，即得知是否可

表3.15-1 核四施工環境監測本季海域底質漂砂採樣點編號表

採樣點	採　　樣　　結　　果
1	有，砂樣編號爲1
2	有，砂樣編號爲2
3	有，砂樣編號爲3
4	無砂樣（爲礁盤）
5	無砂樣（爲礁盤）
6	無砂樣（爲礁盤）
7	無砂樣（爲礁盤）
8	無砂樣（爲礁盤）
9	有，砂樣編號爲9
10	無砂樣（爲礁盤）
11	無砂樣（爲礁盤）
12	無砂樣（爲礁盤）
13	有，砂樣編號爲13
14	有，砂樣編號爲14
15	有，砂樣編號爲15
16	有，砂樣編號爲16
17	有，砂樣編號爲17
18	有，砂樣編號爲18
19	有，砂樣編號爲19
20	有，砂樣編號爲20

表3.15-2 核四施工環境監測本季海灘漂砂採樣點編號表

採樣點	採　　樣　　結　　果
1	無砂樣（皆爲礁盤）
2	低潮線砂樣編號爲L2D，低潮線砂樣編號爲L2D
3	低潮線砂樣編號爲L3D，低潮線砂樣編號爲L3D
4	低潮線砂樣編號爲L4D，低潮線砂樣編號爲L4U
5	低潮線砂樣編號爲L5D，低潮線砂樣編號爲L5U
6	福隆海水浴場爲L6U及L6D

表3.15-3 核四施工環境本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	0.2	3312	0
1M	6.5	3350	0
1D	13.0	3288	0
2U	0.2	3430	0
2M	10.0	3326	0
2D	20.0	3288	0
3U	0.2	3320	0
3M	14.5	3428	0
3D	29.0	3360	0
4U	0.2	3418	0
4M	15.0	3176	0
4D	30.0	3240	0
5U	0.2	3046	0
5M	5.0	3014	0
5D	10.0	3006	0
6U	0.2	3170	0
6M	9.0	2988	0
6D	18.0	2898	0
7U	0.20	3130	0
7M	15.0	3252	0
7D	30.0	3416	0
8U	0.20	3172	0
8M	15.5	3210	0
8D	31.0	3000	0
9U	0.2	3216	0
9M	5.0	3290	0
9D	10.0	3432	0
10U	0.2	2946	0
10M	8.5	3480	0
10D	17.0	3270	0

表3.15-3（續） 核四施工環境監測本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)
11U	0.2	3094	0
11M	8.5	3206	0
11D	17.0	3156	0
12U	0.2	2990	0
12M	12.5	3172	0
12D	25.0	3340	0
13U	0.2	2872	0
13M	4.5	3322	0
13D	9.0	2940	0
14U	0.2	3050	0
14M	5.5	3366	0
14D	11.0	3250	0
15U	0.2	3502	0
15M	7.5	3484	0
15D	15.0	3266	0
16U	0.2	3256	0
16M	12.5	3390	0
16D	25.0	3160	0
17U	0.2	3410	0
17M	3.0	3394	0
17D	6.0	3410	0
18U	0.2	3286	0
18M	4.0	2980	0
18D	8.0	3142	0
19U	0.2	3372	0
19M	4.0	3242	0
19D	8.0	3124	0
20U	0.2	3324	0
20M	6.5	3294	0
20D	12.0	3306	0

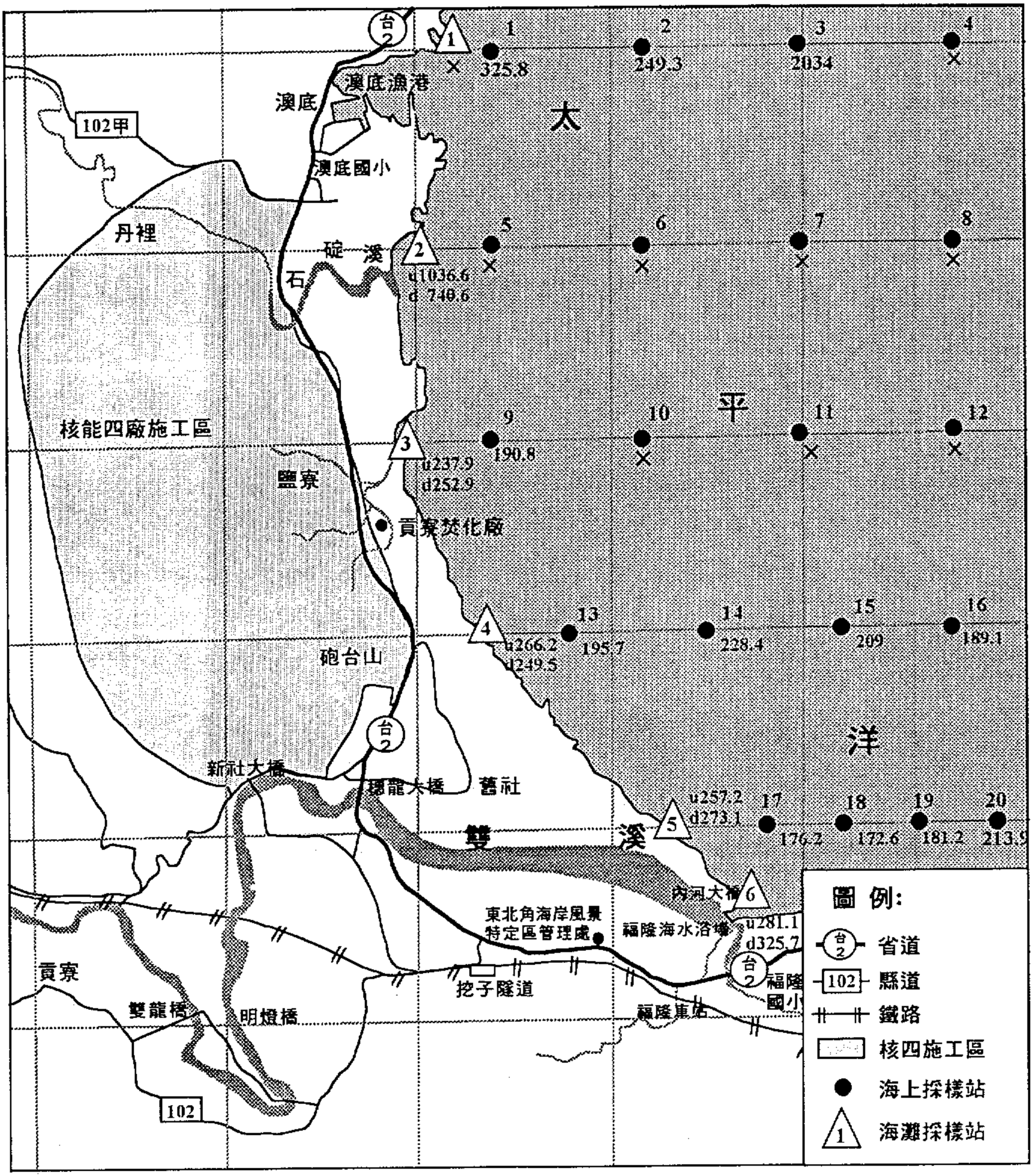


圖 3.15-2 核四施工環境監測海域漂砂採樣站累積百分比50%粒徑資料圖

（註：單位：um。

×表無資料者，底床爲岩床。＊表因點位放網，無法取樣。

u表海岸高潮線採樣資料　。d表海岸低潮線採樣資料　。）

能因堆積而使海岸線外移、砂灘變寬，或可能因侵蝕而使砂灘變窄與海岸線向岸後移，形成土地之流失。

雖然海岸漂砂爲波浪與水流的合成結果，但是海底底質是否移動則主控於波浪的作用，而水流(如潮流、風漂流、波引發之水流、及其他海流)主要扮演輸送的角色。除了於結構物附近可能因其產生的渦流而造成明顯的底質移動外，水流在海岸地區常因其接近於底床時之流速太小而不足以起動漂砂，或因其起動的漂砂遠小於波浪引起的漂砂，而於探討漂砂運動形態或形成原因時暫被忽略，直到估算漂砂量及研究漂砂方向時才被考慮進來。

波浪於淺化過程，因水深變淺，其在底床附近水分子運動速度逐漸增加，其於底床底質之作用力(如剪應力)，亦逐漸增加至使底質開始運動之初始或臨界條件。此時之水深稱爲漂砂臨界水深或起動水深，而此階段之漂砂主要侷限於底床表層，並以砂漣形式移動。當水深更淺，砂漣可能消失而移動之底質厚度增加並以所謂集體形式移動，此時之水深稱爲漂砂集體(或大量，significant)移動臨界水深。由於此定義並不嚴謹，故常造成判斷上之困擾。唯其所指應爲漂砂能使地形產生明顯變化之處，故其深度常被視爲海岸等深線由約平行於海岸而開始變得不規則變化的水深處。

當波浪繼續淺化，其與底床之相互作用繼續增加，一方面帶動更多之漂砂，一方面使波形逐漸變形而因波形之不對稱或非線性之發展使波浪破碎。在波浪破碎以前階段或碎波帶水深之海岸漂砂，主要以底移質(bed load)形式向岸輸送，而以懸移質形式向海輸送，靠近碎波帶附近則另有自碎波帶內擴散出來之懸移質。當波浪破碎時，波浪能量大量釋出，除了部份轉爲聲音、紊流，以及波引發之沿岸流等能量外，有大部份能量轉化爲使底質移動及輸送之能量。碎波帶內之漂砂移動形式主控於碎波形態，一般而言，捲波形

的碎波(Plunging Breaker)比溢波形的碎波(Spilling Breaker)造成較多的懸移質漂砂。在灘面上之輸砂形態則爲刷上一刷下式的"鋸齒狀"(Saw-Tooth)沖刷輸送(Swash Transport)。

當海底底質經波浪起動而形成漂砂後，波浪與外在水流合成之流場即主導著漂砂的移動方向與漂砂量。海岸附近流場成份非常複雜，主要包含波浪引發之沿岸流、潮汐引發之潮流、風所引發之風漂流、結構物附近之渦流、或其它因素引發之流場，而上述流場彼此之間及與波浪場交互作用又受地形影響後之結果才是現場物理世界之流場。由於大範圍三度空間流場隨著時間的變化幾乎無法測得，故海岸附近流場多在考慮上述部分成因後以權值方法預測、推算，再以現場數點的實測流況或其它方式驗證。此種數值在碎波帶內之適用性，卻因紊流流場的運動方程式無法突破而頗值懷疑。因此，一方面因爲漂砂濃度的空間變化(如沿水深及水平方向)仍難測知，一方面又難有適當之流場模式，海岸漂砂量之估算仍有相當大之不確定性。一般而言，碎波帶內之沿岸漂砂量可由考慮輻射應力所推得之平均流速估算。然而較普遍的漂砂估算方式則採漂砂量與波浪能量關係的經驗式。

如前所述，海岸漂砂的方向將隨外界流場隨時隨地而變，但因上述之困難而無法以理論準確求得。由於潮流具週期性，故爲了簡化起見，在判斷漂砂方向時，一般先把潮流之因素忽略。但因漲退潮時波浪傳遞及引發漂砂的狀況不同，如碎波形式及碎波帶寬度不同，故其沿岸及垂直海岸方向的漂砂均受影響，但此效果目前尚難評估。因此，一般而言，判斷海岸漂砂方向時，多只考慮氣象因素造成的結果，尤其是受風所引起之效應，如風漂流及風浪(或湧波)主控的漂砂方向。此外，因恒流的方向與速度將影響沿岸漂砂的淨流向及流速，故在判斷漂砂方向時亦爲一考慮之重要因子。

實際研判海岸漂砂方向時，如有實測流場之長期連續資料，佐以波浪(含波向)之記錄，則一般可對漂砂的盛行方向(Prevailingdirection)或淨移動方向(Netdirection)有一初步的了解，尤其是沿岸漂砂方面。根據此結果，如再與其他底質粒徑之分佈，或螢光砂濃度之分佈等互相比較，則當能較爲確定一個海岸地區之漂砂方向。

3.漂砂移動臨界水深

波浪由深海進入淺海後，靠近海底之水分子運動逐漸增大，當此往復之運動達到某種程度後，流體作用在底床砂粒之上舉力(liftforce)大於重力，此時只少許之外力即可使砂粒開始移動，此期即稱爲砂粒移動之臨界時期。而在臨界時期之水深，底床剪力值，底床水分子流速大小或其他之波浪條件均稱爲砂粒移動之臨界條件。一般僅需了解其一即可由相關之公式中判斷砂粒是否移動，而比較通用者爲臨界水深與臨界流速。

最初欲求波浪作用下動床之臨界條件時都用單向定流之Shield臨界曲線[31]來估計，但是由於波浪作用時，底床附近之變速水流所加在砂粒上之外力比同樣之等速單向定流爲大，因此其產生之誤差自難避免，最先，Bagnold(1946)，Manohar(1955)以振動板，而Rance及Warren(1968)，Carstens(1969)則以振動水流來研究不穩定流之臨界問題，而這與波浪作用下之漂砂起動問題仍有出入，最明顯的即是波浪作用時，由於波形通過所造成之壓力梯度力，上述兩種方法均無法考慮到。因此有必要研究實際波浪作用下砂粒之臨界條件。從事這項研究之學者有Sato，Kishi與Kurihara，Ishihara與Sawaragi，及Horikawa與Watanabe...等。

在已經求得的各種估計臨界條件之公式中，主要可分爲臨界水深及臨界流速兩種類型，而一般較常用者則以臨界水深公式來描述底床砂粒受波浪作用下之初期移動與全面移動情況，如見李忠潘(1980)。其簡化通式可爲

$$\left(\frac{H_o}{L_o}\right)=K_1\left(\frac{d}{L_o}\right)^n\left(\sinh\frac{2\pi h_i}{L}\right)\left(\frac{H_o}{H}\right)$$

其中H_o爲深海波浪之波高

L_o爲深海波浪之波長

d 爲床底砂粒之平均粒徑

h_i爲水深

L 爲水深 h_i處之波長

H 爲水深 h_i處之波高

式中之K_1及n值因流況及砂粒起動之定義而定。一般對砂粒起動之定義分爲表層移動及完全（或集體）移動。表層移動僅指底床表層之砂開始移動者，或稱爲初期移動。完全移動則指砂之移動以足以構成地形之明顯變化者。Sato【2】由實驗室及現場放射性同位素之追蹤研究，求得

表層移動時　　$K_1=1.35$　　$n=\frac{1}{3}$

完全移動時　　$K_1=2.40$　　$n=\frac{1}{3}$

在實驗室裡砂粒起動之判斷除以目視觀察之外，尚可以砂漣產生之界限作爲臨界水深，因爲底移質之移動均能形成砂漣，而在海岸現場要判斷砂移動之臨界水深，除以螢光砂及放射性同位素追蹤砂之去向以外，亦可由海域水深測量圖來判斷。因爲在沿岸漂砂之範圍內，近岸之等深線有與海岸平行之趨勢。同理由海岸蹤剖面水深變化曲線亦可估計其大概值。

由於漂砂移動臨界水深主要決定於波浪條件，本研究將於收集附近具代表性之波浪資料並分析後，再於以後之報告中加入其結果。

4.漂砂移動趨勢

海灘受波浪作用時，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爲不對稱，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，此種現象稱爲篩分(Sorting Action)。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，可視爲漂砂前進方向。

基於上述原理，本調查工作將分析所得之底層中值粒徑繪製成一等值曲線圖，等值線之法線應爲漂砂經常(強勢)方向，等值線之斜度可顯示漂砂移動之傾向，而各法線之交點應可視爲砂源點。以本調查區域而言，推測主要砂源應爲雙溪溪口，其漂砂方向主要爲往北方向及東南方向進行，愈往北受漂砂之影響愈小，在水深10

公尺以上幾乎不受漂砂之影響，而東南側之漂砂方向可達挖子港東北方。

5.綜合分析

(1)由現場調查可知：在本調查範圍內之海岸地形，由北而南可分爲三區：第一部份係由澳底漁港北側到石碇溪口，其爲礁盤所形成之海岸；第二部份由石碇溪口以南至挖子港，其爲漂砂活動頻繁之砂灘；第三部份爲挖子港附近之岩盤海岸。

(2)由底質樣品分析結果研判，本調查區內最主要砂源爲雙溪溪口，漂砂方向主要往北，影響範圍可達鹽寮一橋左右。

(3)由海底地形調查資料顯示，本季地形較上一季呈現堆積現像，主要可能因爲暴雨沖刷，致使雙溪河口帶來大量砂源。

(4)雙溪河口剖面施測結果顯示，出海口河岸呈現南岸堆積，而北岸侵蝕之現像，此乃係受東北季風造成波流場向南所致。

4 結　論

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

第四章　結　論

核能四廠目前進行之施工作業均屬前期零星工程（詳前述第二章第三節），包括洗車場工程、廠區道路第三期工程、臨時給水站工程、東門暨停車場工程、石碇溪兩岸欄杆工程、宿舍區屋外電力站及地下配電工程、鋁造臨時簡報室及展示館新建工程、辦公室區屋外電力站新建工程、辦公室區及倉庫區地下配電電氣設備及線路工程等，至於廠區主體工程及重件碼頭、進出水口結構物等工程，則均尚未動工（其中進水口防波堤及重件碼頭地質鑽探工程於84.6.19開工，然於84.7.4因漁業權問題遭漁民抗爭，通知停工）。依據第三章本季之十五項監測結果可知，位於核四廠區內之石碇溪，其部份河川水質項目稍受施工區之工程影響，惟影響極爲有限；而核四廠區東側周界局部地區之空氣品質，其總懸浮微粒測值稍受廠區裸露地表及土堆堆置之逸散揚塵所影響；此外，在廠區東側台2省道部份路段之景觀亦略受開挖整地工程影響；而位於廠區外敏感點之其他項目監測結果，因地形屏障及距離較遠等因素，本季核四施工作業並未對其造成影響，故仍屬背景現況資料之調查與建立。茲就本季之監測成果，將其較爲具體之發現，整理說明如下：

一、氣象

1. 低塔63公尺氣象塔本季10月至12月之盛行風向分別爲北北東風、北風及北北東風，低塔21公尺氣象塔分別爲北北東風、北風及北北東風，高塔93公尺氣象塔爲北北東風、北風及北北東風，高塔63公尺則爲北北東風、北北東風及北北東風風，本季觀測結果之盛行風向因受強烈東北季風的影響而與前一季有極大的不同。本季平均風速介於3.0～6.1m/s，明顯較前一季爲高，至於本季之風向與風速分佈情形，均呈現季節性變化。此外，本

季觀測所得之盛行風向與歷年同期之盛行風向並無明顯差異；而本季所測平均風速與歷年之平均風速也非常相近。

2. 本季10月至12月之月平均氣溫分別爲24℃、19.3℃及16.5℃，呈逐漸下降之現象，本季10月的平均氣溫較歷年10月與去年10月的平均氣溫略高，而11、12兩月的平均氣溫較歷年與去年同期的平均氣溫略低。

3. 本季10月至12月之月平均露點溫度分別爲20.9℃、14.3℃及10.2℃，本季10月的平均露點溫度較歷年10月與去年10月的平均值略高，而11、12兩月的平均露點溫度與去年同期平均值相較則均較低。。

4. 本季低塔和高塔垂直溫差之觀測結果顯示，10月至12月之大氣穩定度均以E級（微穩度）及D級（中性）的分佈機率最多，本季大氣穩定度分佈情形與歷年結果相似惟較偏向中性，若和去年同期相比則結果也相似惟較偏向穩定。

5. 本季10月至12月之日累積平均日射量分別爲202.7cal/c㎡、154.7cal/c㎡及85.8cal/c㎡，而日累積平均紫外線輻射量分別爲8.539cal/c㎡、5.942cal/c㎡及2.961cal/c㎡，均以中午11:00至13:00時段之強度較強。

二、空氣品質

1. 本季四處空氣品質測站及三處周界空氣品質測站之監測項目均符合空氣品質標準，10、11、12月三次監測結果，懸浮微粒最高24小時介於41～213μg/m³；氮氧化物最高日平均值介於11～91ppb，最高小時值介於14～169ppb；二氧化氮最高日平均值介於6～26ppb，最高小時值介於10～57ppb；CO最高小時值介於0.6～3.1ppm，最高8小時值介於0.6～2.5ppm；非甲烷碳

氫化合物最高日平均值介於0.03～0.39ppmc，最高小時值介於0.15～3.08ppmc。

2. 目前施工區內之污染源爲施工機具之廢氣排放及開挖土石之逸散，其污染物之影響區域約在離工區150公尺範圍內，因此，廠區內施工作業所排放之污染物經擴散稀釋及地形之屏障作用，對四處環境品質測站之空氣品質幾無影響。本季監測期間，周界測站中之川島養殖池測站及石碇宮測站，其附近150公尺範圍之核四廠區並未進行施工，且所鄰廠區內之裸露地表極少（懸浮微粒逸散揚塵少），故該兩處測站之測值係反應背景空氣品質之現況，並未受核四施工作業所影響，石碇宮之測值受台2省道之車輛影響很大；而貢寮焚化廠入口旁民宅測站附近之核四廠區，因有較多之裸露地表及土堆堆置，其逸散揚塵對該測站之總懸浮微粒(TSP)測值稍有影響，惟依據該測站之設站位置現況及監測結果，研判其TSP測值主要係受台2省道之道路揚塵所影響。

3. 歷次監測結果除總懸浮微粒於84年3月在貢寮焚化廠入口旁民宅測站（周界測站）及福隆海水浴場測站（環境測站）84年6月之測值超過空氣品質標準，其餘之各項測值均符合空氣品質標準；各項測值大致以貢寮焚化廠入口旁民宅測站（周界測站）最高。

三、噪音與振動

1. 本季之噪音各時段測值主要受道路交通之影響，台2省道旁之三處測站（台2省道與102甲縣道交叉口、鹽寮海濱公園、福隆街上）因車流量大，以致噪音值較高，三個測站之平日Leq值介於72～80dB(A)之間，假日則介於71～82dB(A)，其中又以台2省道與102甲縣道交叉口之測值爲最高，各時段之均能音量均超出環境音量標準（草案）之規定。另外兩個測站（102縣道之新社橋及過港部落）之交通流量不若台2省道大，故其噪音值較低，各時段之均能音量均合乎環境音標準（草案）之規定。

2. 本季之振動之監測結果以鹽寮海濱公園及福隆街上兩處受交通流量之影響較大，以致振動測值較高，其L_{10}介於36～55dB，其中又以福隆街上之測值爲最高，而同樣位於台2省道旁之台2省道與102甲縣道交叉口測站因路況較佳，且有路口紅綠燈之緩衝作用，其振動值較低（接近30dB）；另外二站（102縣道之新社橋、過港部落）因交通流量較小，故其振動值亦極低。本季各測站之所有振動值均符合日本東京都振動規制之限值。

3. 本季核四廠址內施工作業機具有挖土機、堆土機、拌合車、發電機....等，以施工道路第三期工程所使用之機具最多，根據噪音於自由音場之衰減推算，場區內之噪音對附近之敏感點（台2省道與102甲縣道交叉口，鹽寮海濱公園）之影響輕微。

4. 歷次監測結果，台2省道與102甲縣道交叉口及鹽寮海濱公園二測站之噪音值均約介於70～80dB(A)，振動值以前者較低，約30dB左右，而後者則較高(45～53dB)。另外之測站（福隆街上，102縣道之新社橋及過港部落）自今年度7月始設站，其噪音及振動值以位於省道旁之福隆街上爲最高。

四、交通流量

1. 受台2省道之影響，設於省道旁測站之交通流量遠較非省道旁測站爲大，其中以台2省道與102甲縣道交叉口爲最高，10月份之交通量達23,118PCU/日，12月份交通量爲18,641PCU/日。而以過港部落最低（20～200PUC/日）。五處測站皆以小型車爲主要車種（高達43%～95%），而省道旁測站之第二多數車種大多爲特種車（在平日高達30%左右），非省道旁測站則皆以機車（約佔10%～45%）爲第二多數車種。

2. 各測站若以最高小時交通流量之時段而言，省道旁測站之道路服務水準等級約在C～D級，而非省道旁之測站則皆爲A級。

3.依據歷次監測結果顯示，台2省道與102甲縣道交叉口假日之交通流量較高，於83年4月假日之交通量因連續假日而明顯劇增，監測當日台2省道與102甲縣道交叉口測站之交通量達35,000PCU/日，其餘之監測結果介於21,000PCU/日～30,000PCU/日之間。

4.本季核四進行之工程鮮少有運送土石建材之車輛進出,另與歷年之交通流量調查結果相比較，本季數據在歷次調查範圍內，顯示直至目前爲止，核四之施工期間未對周遭道路運輸造運輸造成影響。

五、河川水文

1.依本季三個月之河川水位測值顯示，石碇溪以11月和12月之水位較高，而10月之水位相低，雙溪之水位則以10月爲最高，然後11月和12月漸次遞減；本季水位因東北季風的影響大致較前一季之水位爲高。若以本季之平均水位與歷年同期之河川水位月平均值比較，石碇溪測站本季10月及12月之平均水位較歷年平均值爲高，11月則略低。雙溪一號測站本季之平均水位則均較歷年同期平均值爲低。再與去年同期之平均水位比較，本季10月及12月石碇溪測站平均水位均較去年同期之平均水位低，11月則較高。而雙溪測站在10月及11月的平均水位均較去年同期之平均水位高，12月則較低。。

2.河川流量之變化主要係受降雨多寡的影響所致；上季因屬本省的颱風季節因此河川流量的變化較大，本季則因暴雨的機會減少而使得河川流量變化較小。若以本季所測河川流量與去年同期或歷年的流量比較，整體而言，本季石碇溪及雙溪一號、二號測站的監測流量均較去年同期甚至歷年10月到12月的月平均流量小。

六、河川水質

1. 石碇溪與雙溪四處測站本季河川水質均爲未受或稍受污染；整體而言，此二溪流本季之水質現況尚屬良好。

2. 就本季河川水質監測成果與去年同期間之平均水質資料比較顯示，石碇溪與雙溪之水質並無顯著惡化現象發生；兩溪之河口鹽度測值亦於歷年正常變化範圍內。

3. 本季石碇溪水質遭受污染之情形與過去相似，主要是受河川流域兩側之養豬場、養殖池及家庭生活污水排放所污染。目前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，本季排放水之BOD_5在30mg/L以下；此外，本季廠區內之污水量僅佔石碇溪背景流量之0.09%，且其BOD_5污染量亦僅佔石碇溪背景污染量之2.81%，故對石碇溪水質之影響極爲有限。由於核四廠區之施工污水及員工污水係排至石碇溪，而位於雙溪之生水抽水站尚未動工，因此本季核四施工作業對雙溪水質並無影響，其監測結果仍屬背景現況之反應。

七、地下水

1. 本季山區監測井（GM11、GM12、GM13及GM14）之水位標高約在28～45公尺間，平地監測井之水位標高則介於0.5～15公尺之間；本季各測站之月平均水位標高相近，各次監測之測值變化則不大。

2. 以GM1監測井受污染跡象最爲明顯，而其它監測井亦皆有不符合甲類地下水體水質標準及自來水水質標準之紀錄。

3. 本季GM6監測井11月測值及GM13監測井10、11月測值與去年同期相差超過一公尺外，其它監測井本季之平均水位與去年同期之平均水位相差不大。

4. 由核四廠環評報告及本監測工作歷次較重要之九項水質監測結果比較，可知核四廠附近之地下水水質背景濃度並不佳，其中

GM1監測井之導電度、生化需氧量、化學需氧量、氨氮及總有機碳等項水質，皆較其他監測井之測值爲高；GM10監測井之導電度、氯鹽及總硬度測值則有偏高之現象；pH值方面，除P5、P8及GM10外，其餘九口監測井歷次pH值之監測結果皆有不符合甲類地下水體水質標準及自來水水質標準情形。

5.歷次監測結果以GM1及GM10二處監測井之氯鹽與導電度測值較高，惟GM1可能受附近養豬戶、養殖池及家庭生活污水之有機污染所影響，而GM10則因較近海邊，且地下水位（本季平均爲0.81公尺）甚低，可能受海水入侵所影響。

八、河域生態

1.本季石碇溪與雙溪各測站10及12月份之葉綠素甲含量介於0.24～8.92μg/l之間，除了12月份雙溪二號測站稍微偏高外，各測站之測值均不太高，與去年同期（83年11月）相較，除12月份雙溪二號測站大幅增長外，其餘測站大致較去年同期爲低。

2.本季於兩條溪流的六個測站中，10月份共計發現1種藍綠藻、12種矽藻及2種綠藻，各測站之藻類約3～10種不等，其中以石碇溪一號測站10種最多；12月份兩條溪六個測站共計發現2種藍綠藻、14種矽藻及1種綠藻，各測站之藻類約4～8種不等。歷次調查結果顯示，兩條河川之附著性藻類大致以夏、秋時期較豐富，冬季較少。本季調查結果與去年同期相較，呈現微幅減少的現象。

3.本季各測站之浮游植物調查結果，10月份共發現14種矽藻，12月份共發現1種藍綠藻及16種矽藻。石碇溪及雙溪等兩條河川之總細胞密度分別爲10月份介於2.5×10^4～9.1×10^4Cells/L之間，12月份介於6.2×10^4～1.74×10^6Cells/L之間，與去年同期相較，本季除石碇溪一、三號測站之浮游植物細胞密度明顯上揚，其餘則有減少情形。

4. 本季各測站之浮游動物調查結果，10及12月份之密度分別介於400～940ind./L及240～960ind./L之間，密度並不高，各測站皆以原生動物中之Arecella discodes及Difflugia corna之數量較多。本季各測站之浮游動物密度與歷年同期比較變化並不顯著。

5. 本季10及12月份調查分別計發現10及11種水生昆蟲，而以石碇溪一號測站捕獲最多（分別爲10月捕獲5種，12月捕獲10種）。由歷次調查結果可知，因石碇溪二、三號及雙溪二號與三號測站屬感潮帶水域或滿潮水位並不易捕獲水生昆蟲，因此以較上游之石碇溪一號測站及雙溪一號測站較多；至於優勢種，歷次調查均以吉田蜉蝣最多。本季調查結果，水生昆蟲之數量與分佈大致較去年同期增加。

6. 本季10及12月份分別發現7及9種魚類，以花身雞魚、褐吻鰕虎及粗首鱲較多，兩條溪流之上游測站均以淡水魚類爲主，而於中下游則可發現海水魚類；另由歷次調查結果顯示，雙溪魚類略較石碇溪豐富，但今年兩溪並無明顯差異，本季魚類調查採獲數量與去年同期相較，石碇溪一、二測站較去年增加，雙溪則略爲下降。甲殼動物方面，本季10及12月分別採獲9及8種，以雙齒近相手蟹及褐痕近相手蟹較多；此外，本季甲殼動物數量較去年同時期減少。至於軟體動物，本季僅於雙溪一號測站採獲瘤蜷，及石碇溪一號測站採獲川蜷、網蜷。

7. 本季核能四廠所進行之各項前期工程中，其施工污水及員工生活污水經收集及初步處理後排入石碇溪中，由歷次河川生態調查結果比較，並未呈現異常減少趨勢，可見本季施工作業對鄰近石碇溪生態，並無明顯之負面影響。

九、海域水質

1. 本季海域水質各測站之監測結果，僅一號測站11月之大腸菌密度及二號測站11月之溶氧量超過本區海域所屬之甲類海域水體分類水質標準，其餘測站測值尚可符合標準。

2. 由於目前核能四廠之前期工程尚未於海域施工，故對海域水質並無影響；而靠近澳底漁港附近之一號測站可能受陸源污染物質排放影響，以致水質稍差，其餘測站之海域水質現況均維持良好。

十、海域生態

1. 本季海域生態環境因子中之硝酸鹽、亞硝酸鹽、磷酸鹽及矽酸鹽等營養鹽含量，隨海域浮游生物生長變化而有不同消長，並無異常測值出現，各測站葉綠素甲含量則較去年同時期略呈減少的現象。就整體而言，本季基礎生產力與較去年同期比較變化並不明顯。

2. 本季海域生態各測站浮游植物平均細胞密度介於1.11×10^4～1.88×10^4cells/L，較去年同期減少；優勢種類於去年度同期以Trichodesmium spp、chaetoceros spp.及Thrichodesmium spp.為主，本季則由Navicula spp.、Thalassiosira spp.及Nitzschia spp.所取代，惟上述種類均為本省沿海常見之浮游植物，並無特殊種類異常增殖情形發生。

3. 本季海域生態各測站浮游動物之平均個體量介於1.49×10^4～9.05×10^4ind./1000m^3，與去年同期相較有減少情形，優勢種則仍以橈腳類為主。

4. 本季岩礁環境底棲無脊椎動物與以往調查結果相同，均以軟體動物種類最多，其族群分佈以屬棘皮動物之海膽類最為豐富，優勢種以白尖紫叢海膽最多。

5.本季調查僅採獲3科4種仔稚魚魚苗，各測站採獲之魚曲密度介於8～71ind./1000m³，以尉科之魚苗較爲普遍，本季調查結果較去年同期並無明顯變化。

6.本季成魚調查共發現26科64種魚類，與去年同期調查之25科68種魚類相近，歷次調查均以隆頭魚科魚類之種類最多，但數量則以天竺鯛科、雀鯛科魚類最多。

7.本季於澳底大礁區與鹽寮抗日紀念碑間亞潮帶海域之珊瑚覆蓋面積約30～43%，而去年在澳底地區海域珊瑚覆蓋度調查結果約24～42%，兩次調查結果相差不多；本岩礁區海域珊瑚覆蓋度於水深7.5公尺以內水域大多維持在37%以上，至於水深超過10公尺樣區，則因受鄰近砂質環境影響，覆蓋度則降至30%左右。

十一、漁業調查

1.本季漁撈作業漁區以3浬內之海域爲主，每月出海航次爲6～12次，每次作業天數約1天，漁撈戶多爲自有船隻，漁船噸位數以0～5噸爲主，平均作業人數1～2人。作業漁法以一支釣、手釣、刺網、手抄網、曳繩釣作業爲主。

2.本季平均每一漁撈戶有30,000～35,000元收入，平均燃油成本9月份約爲4,420元/船月、10月份約3,486元/船月，11月份爲3,719元/船月。

3.本季燈火漁船主要漁獲魚種以小卷、目孔、四破、白達、赤尾爲主。9月份漁獲總產量4,407.4公斤、漁獲總產值241,078元，10月份漁獲總產量16,994.6公斤、漁獲物總產值694,490元，11月份漁獲物總產量17,896.7公斤、漁獲物總產值401,938元。

4.本季刺網漁業主要漁獲魚種以紅甘鯵、石狗公、蘭勃舵魚等爲主。每戶每月之平均漁獲量以9月份最高達372.0公斤/公斤，平均漁產值以10月份最高達89,603元/戶。

5. 吻仔魚漁業，本季漁期極短，實際作業天數只有6月，總漁獲量僅1403公斤，總產值約280,000元，較去年同期作業天數32天，總漁獲量3442公斤，減少約2/3，總收入約減少400,000萬元。

6. 貢寮地區之九孔養殖戶數爲59戶，養殖總面積爲23公頃4,505平方公尺，本季17戶標本戶總產量爲48,049公斤，產值爲3,602萬元，平均價格爲每公斤750～800元。

7. 沿岸採捕業本季主要採捕之種類較多，主要有紫菜、髮菜、鹿角角菜及青苔菜等，9～11月份之總產值分別爲51,000元，238,000元及88,000元。

十二、海象調查

1. 海域溫度與鹽度縱深剖面調查

本季海域CTD調查結果，各測站上下水層之間差異不大，只於水深較深之測站，才有斜溫層出現。鹽度調查方面，於雙溪河口附近及近岸之測站，表水鹽度稍有減少；至於水層垂直鹽度分佈方面，水深較深之測站，其底層海水因受淡水影響較小，鹽度略較近岸測站爲高。

2. 漂流浮標追蹤成果

本季三次調查結果，鹽寮灣海域潮流走向，於灣外大致爲漲潮時往西北方向，退潮時往東南方向；灣內則由於水深較淺及受海岸地形影響，流況較爲複雜，近岸區域大致與海岸走向平行。

3. 沿岸潮位及水溫調查

本區潮汐係以半日潮爲主，本季平均潮差約49～54公分左右，就台灣地區而言，屬潮差較小之區域。有關本季沿岸水溫調查結果，10月、11月與12月之平均水溫分別爲25.4℃、22.7及20.9℃，較前一季明顯下降，水溫逐漸由秋季轉入冬季型態。

十三、景觀與遊憩活動調查

1. 本季二個遊憩地點之遊客受季節之影響，人數較上季明顯減少，福隆海水浴場及鹽寮海濱公園兩處實地調查結果，10、11、12月份假日之遊客數分別爲：806人、1211人；143人、785人；439人、1091人。平日爲100人、745人；120人、772人；144人、888人。根據東北角管理處所提供之鹽寮海濱公園停車費之推估人數，該地10月份有14,120人造訪，11月份有9,800人，至12月份降至8,578人。福隆海水浴場因季節及內部整修等因素，尚未對外開放。

2. 本季景觀品質調查結果，一號觀景點及二號觀景點目前尚未感受到任何視覺上的改變；三號觀景點由於綠化效果漸漸顯現，平均得分有緩慢上升的趨勢，四號觀景點於本季有新的開挖整地工程在進行，造成該處之總評分並不高。整體而言，總評分以三號觀景點較高（中等自然完整性），四號觀景點則介於中等至低等自然完整性之間。此外，本季核四廠東南側廠界（臨台2省道）之施工圍籬已完成，且相關綠化植生工作均已進行中，局部地區之景觀品質已稍有改善，然廠內整地工程仍需持續加強美化與綠化工作。

十四、海岸地形

1. 本季海岸地形調查結果，陸域地形等高線大致平行於海岸線，靠近鹽寮區域除貢寮鄉焚化爐東南方約100公尺處至舊社附近之高程可達20公尺左右，其餘地區高程約在10公尺以下。

2. 由石碇溪帶出來的砂源，除於近溪口之凹陷處有沖蝕外，其餘之砂源被東北季風風浪，以該溪口處做分散式地折射入該區域海域，而有向兩邊海域漂移之趨勢，因而造成淤積的現象，其淤積程度隨距溪口而逐漸分散減少。而於雙溪溪口處因海底地形較爲平緩致使波浪在離岸較遠處就形成碎波，產生較複雜之波流場，因此漂砂活動有較大的起伏變化，總體而言本區域之淤積型態係爲由雙溪帶來之砂源受此區域較複雜的波流場往北帶的結果。

3. 本季雙溪河口淤砂調查結果，兩岸均有淤積現象，而出海處則有北岸侵蝕、南岸堆積情形，以上淤積現象爲夏季至冬季期間颱風或暴雨帶來豐富之砂源所致，而出海處之侵蝕情形則可能爲流軸於出海口處沖刷北岸所致。

十五、海域漂砂

1. 由現場調查可知，在本調查範圍內之海岸地形，由北而南可分爲三區：第一部份係由澳底漁港北側到石碇溪口，其爲礁盤所形成之海岸；第二部份由石碇溪口以南至挖子港，其爲漂砂活動頻繁的砂灘；第三部份爲挖子港附近之岩盤海岸。

2. 由底質樣品分析結果研判，本調查區內最主要之砂源爲雙溪溪口，漂砂方向往北，影響範圍可達鹽寮一橋左右。

3. 由海底地形調查資料顯示，本季地形較上一季呈現堆積現象，主要可能因爲暴雨沖刷，致使雙溪河口帶來大量砂源。

參考文獻

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

參 考 文 獻

1. 行政院環境保護署，水質檢驗方法。
2. APHA（美國公共衛生協會）, Standard Methods for the Examination of Waste Water, 18th ed., 1992。
3. 美國環保署，Test Methods for Evaluating Solid Waste, 3rd ed., 1986。
4. 台灣電力公司，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。
5. 環保通訊社，環境法令，民國83年。
6. 高肇藩，衛生工程－給水（自來水）篇。
7. 中華民國溪流協會，東北角海岸風景特定區海域、溪流生態及解說資源運用之調查研究，交通部觀光局，民國81年5月。
8. 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。
9. 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。
10. 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。
11. 交通部運輸研究所，台灣地區公路容量手冊，民國80年5月。
12. 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。
13. 郭金棟，波浪預報圖解法，成大土木第11期，民國59年。
14. 行政院環保署，台灣地區地下水區水體分類與水質標準訂定可行性之研究，民國80年6月。
15. 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。

附錄

附　錄　I

氣象監測成果

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

附錄 I-1 84年10月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'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	SE	4.8	SSE	5.7	SSE	2.0	N	0.4	NNE	1.2	NNE	0.7	NE	1.8	E	1.1	ESE	2.0	S	4.2	SE	4.6	SSE	6.0			
	S	6.7	SE	6.2	SSE	7.5	SSE	3.7	SE	2.7	S	5.9	NW	1.9	SSE	2.1	SSW	4.4	S	2.0	SSW	1.7	SW	0.9	80.2	SSE	3.3
2	S	2.6	S	0.5	WNW	0.5	C	0.0	SW	0.3	SW	0.9	SSE	0.4	S	4.2	S	1.6	SSW	4.8	S	5.1	S	6.1			
	S	4.2	S	4.7	SSW	4.0	SSW	3.8	S	4.3	S	3.8	S	3.6	SSE	5.7	SSE	6.5	S	4.4	SSE	6.1	SSE	6.0	94.1	S	3.9
3	SSE	7.0	S	6.8	SSE	5.0	SSE	4.4	S	4.2	S	3.7	S	3.4	S	4.5	S	7.2	S	7.3	S	10.1	S	6.5			
	S	4.6	SSW	2.6	SSE	3.5	S	5.3	S	5.6	S	6.6	S	4.7	S	5.3	S	2.3	S	4.9	S	5.2	S	4.0	124.6	S	5.2
4	S	4.0	S	6.2	S	4.6	S	3.7	S	5.5	S	4.5	SSE	3.9	SSE	4.0	SSE	5.4	SSE	7.6	SSE	7.5	SSE	7.7			
	SSE	7.8	SSE	6.9	SSE	7.5	SSE	6.7	SSE	5.9	SSE	4.5	S	4.0	SSE	4.3	S	2.7	SSE	2.9	S	2.9	S	2.7	124.4	SSE	5.2
5	S	3.3	S	4.6	S	3.3	S	2.0	S	2.1	S	2.8	SSE	3.5	S	5.8	S	4.6	SSE	3.0	SSE	4.6	SSE	4.9			
	S	4.2	S	3.9	ESE	3.4	E	4.1	E	1.7	NNE	2.3	NNE	1.6	N	2.7	NNE	9.4	NNE	10.0	NE	10.9	NE	9.5	109.2	S	4.6
6	NE	9.0	NE	8.6	NE	9.0	NE	7.9	NE	7.8	NNE	6.5	NNE	7.5	NE	6.8	NE	9.9	NE	11.0	NNE	8.7	NNE	7.6			
	NNE	8.4	NE	8.7	NE	10.8	NE	9.6	NE	10.4	NE	9.6	NE	9.9	NE	9.9	NE	9.3	NNE	9.0	NE	9.2	NNE	8.9	216.1	NE	9.0
7	NE	9.7	NE	9.6	NE	11.4	NE	10.8	NE	9.3	NE	9.3	NE	11.2	NE	9.3	NE	8.2	NNE	5.9	NE	8.2	NE	7.2			
	NNE	7.8	NE	8.4	NNE	8.2	NE	8.5	NNE	7.8	NE	9.4	NE	8.8	NE	7.3	NE	7.4	NE	7.6	NE	7.0	NE	7.4	205.7	NE	8.6
8	NE	7.5	NE	7.4	NE	6.6	NE	7.4	NE	7.6	NE	7.3	NE	6.4	NE	7.2	NE	7.1	NE	7.7	NE	8.2	NE	8.6			
	NE	9.1	NNE	7.2	NNE	6.0	NNE	5.1	NNE	5.4	NNE	7.3	NE	8.6	NNE	5.4	NNE	5.5	NNE	2.5	NNE	3.5	NNE	5.9	160.5	NE	6.7
9	NNE	5.9	NNE	5.4	NNE	6.5	N	4.8	NNE	5.2	N	4.1	NE	7.6	ENE	7.1	ENE	6.8	ENE	6.7	ENE	5.2	ENE	5.9			
	NE	6.9	NNE	5.3	NNE	7.2	NE	8.7	NE	10.0	NE	8.7	NE	11.3	NE	11.3	NE	11.4	NE	10.5	NE	10.2	NE	9.3	182.0	NE	7.6
10	NE	9.9	NE	7.5	ENE	6.9	NNE	4.9	NE	6.0	NE	6.7	NE	5.9	NE	6.6	ENE	5.3	NNE	2.9	NE	6.1	NE	6.1			
	NE	5.3	NE	4.7	NE	5.2	ENE	5.6	NNE	5.4	ENE	6.5	ENE	5.9	ENE	5.8	ENE	5.4	ENE	4.6	NE	4.8	NE	3.7	137.7	NE	5.7
11	C	0.0	SSW	0.4	NW	1.1	NW	1.0	NW	1.5	WNW	3.4	NW	1.8	NW	1.0	NNE	2.7	ENE	3.8	NE	7.1	NE	6.8			
	NE	4.8	NNE	6.3	NNE	6.5	NNE	5.8	NNE	6.5	NNE	6.1	NNE	4.9	N	4.4	NNW	4.2	N	2.3	WNW	0.8	ENE	2.3	82.5	NNE	3.4
12	WNW	1.0	NE	1.3	NNE	0.8	ESE	1.4	NNE	1.7	ENE	1.9	NE	1.9	NE	1.7	ENE	5.2	ENE	5.6	ENE	4.2	ENE	4.7			
	NE	5.1	NE	5.3	NE	4.9	NE	5.6	NNE	4.8	NNE	3.9	NNE	3.7	N	2.8	NNE	3.4	N	3.3	N	2.5	N	2.6	78.7	NE	3.3
13	NNW	3.1	NNW	2.7	NW	2.3	NNW	2.4	NNW	2.3	NW	1.1	NW	0.4	NNW	1.7	N	2.2	N	4.1	NNE	3.9	NNE	3.2			
	NNE	3.3	NNE	3.6	NNE	3.4	NE	1.3	NNE	0.7	NNW	0.9	N	0.8	NW	1.3	WNW	1.0	SSW	0.3	C	0.0	C	0.0	46.0	NNE	1.9
14	C	0.0	WSW	0.7	SSW	1.1	SSW	2.0	SSW	0.8	SW	0.8	SW	0.4	S	1.7	SE	3.2	SE	4.0	SSE	5.1	SSE	4.8			
	SSE	4.4	SE	3.7	SSE	3.2	SSE	3.0	SSW	1.3	SSW	1.1	SSW	0.4	SSW	1.3	SSW	1.5	SSW	1.0	N	0.5	NNE	0.4	46.4	SSW	1.9
15	C	0.0	SW	0.3	SW	0.5	NW	0.7	NW	0.7	NW	0.8	C	0.0	C	0.0	NNE	3.1	NNE	3.5	NNE	3.5	NNE	5.0			
	NNE	4.8	NNE	4.4	NNE	3.8	NNE	3.0	NE	4.1	NE	7.2	NE	4.8	NE	3.8	NE	6.2	NNE	3.7	NNE	5.8	NNE	4.3	74.0	NNE	3.1
16	NNE	4.6	N	5.1	NNE	5.2	N	5.6	NNE	5.4	NNE	6.9	NNE	7.6	NNE	6.8	NNE	6.1	NNE	6.6	NNE	6.7	NNE	5.4			
	NNE	6.8	NNE	5.0	NNE	5.0	NNE	5.2	NNE	6.1	NE	5.5	NE	7.0	NE	7.4	NE	6.8	NE	6.7	NE	6.6	NE	7.0	147.1	NNE	6.1
17	NE	6.3	NE	5.7	NE	5.9	NE	5.1	NNE	2.3	NE	4.5	NE	5.8	NNE	5.5	NE	5.6	NE	4.9	NE	4.4	NE	4.4			
	NNE	5.0	NNE	4.8	NE	4.5	NE	4.9	NE	3.5	N	1.8	NNW	0.7	NNE	1.3	ESE	1.0	C	0.0	NW	0.9	WSW	0.3	89.1	NE	3.7
18	NNW	1.3	NNE	3.2	ENE	0.4	SE	0.6	NNW	0.9	C	0.0	WNW	0.3	C	0.0	NNE	3.4	NNE	5.6	N	4.4	N	5.6			
	NNE	5.6	NNE	5.2	N	5.2	N	4.0	N	4.0	N	4.3	N	3.5	N	4.0	N	2.9	N	3.4	N	4.2	N	4.7	76.7	N	3.2
19	N	4.4	N	5.6	NNE	6.8	N	6.6	NNE	7.1	NNE	6.5	NNE	7.3	N	6.0	N	5.2	NNE	5.9	NNE	6.9	ENE	6.5			
	NNW	6.2	NNE	7.6	NNE	7.4	NNE	7.5	NNE	7.2	NNE	8.5	NNE	7.6	NE	8.7	NNE	7.9	NNE	8.3	NNE	6.6	NNE	7.1	165.4	NNE	6.9
20	NNE	7.9	NNE	7.4	NNE	6.8	NNE	5.7	N	5.3	NNE	5.9	NNE	6.2	NNE	5.3	NNE	5.3	NNE	5.5	NNE	4.9	NNE	4.7			
	N	4.9	NNE	5.4	N	6.8	N	5.0	N	5.3	NNE	5.8	NNE	6.1	NNE	5.5	N	4.3	N	3.6	N	4.9	N	4.3	132.8	NNE	5.5
21	N	6.1	N	5.3	N	4.8	NNE	6.8	NNE	7.2	NNE	7.1	NNE	6.9	N	5.5	N	4.6	N	4.8	N	5.0	N	6.4			
	N	6.1	NNE	5.9	NNE	5.6	NNE	7.1	NNE	4.5	NNE	5.9	NNE	5.6	NNE	6.0	NNE	5.9	NNE	5.9	NNE	5.7	NNE	6.0	140.4	NNE	5.8
22	NNE	5.5	NE	6.2	N	3.5	NNE	6.5	NNE	5.8	N	4.4	NE	8.2	NE	7.2	NE	9.1	NNE	8.1	NNE	6.5	NNE	6.2			
	NNE	5.7	NNE	4.9	NNE	5.5	NE	7.0	NE	5.6	NE	7.4	NE	6.2	NE	6.6	ENE	6.9	ENE	6.2	ENE	6.6	ENE	5.6	151.4	NNE	6.3
23	ENE	5.4	ENE	5.7	ENE	6.1	ENE	7.3	NE	6.7	NE	5.8	ENE	4.5	ENE	5.9	ENE	5.0	NE	5.1	NE	4.8	NE	5.2			
	NE	4.0	NE	4.6	NE	4.3	NE	4.4	NNE	3.4	ENE	3.3	ENE	1.0	S	1.1	W	0.3	NW	1.3	NW	0.8	NW	1.2	97.1	NE	4.0
24	NW	1.8	NW	1.1	NNW	2.0	E	0.8	WNW	3.8	NNE	2.3	NNE	4.9	N	3.9	NNE	5.0	NNE	5.2	NNE	6.0	NNE	5.6			
	N	5.9	N	5.7	NNE	6.0	NNE	7.0	NNE	7.0	NNE	8.1	NNE	8.7	NNE	4.8	NNE	7.3	NNE	6.9	NE	11.5	NE	9.6	127.9	NNE	5.3
25	NE	11.2	NE	7.6	NNE	6.4	NNE	6.5	NNE	8.9	NNE	9.6	NNE	9.0	NE	11.4	NE	12.4	NE	11.8	NE	11.8	NE	11.6			
	NE	11.5	NE	9.8	NE	8.9	NE	9.5	NE	9.3	NE	9.4	ENE	9.8	NE	9.7	ENE	9.0	ENE	8.3	ENE	7.7	ENE	7.5	226.6	NE	9.4
26	ENE	7.6	ENE	6.3	ENE	5.3	ENE	4.4	ENE	5.1	ENE	6.6	ENE	6.6	NE	4.6	ENE	7.6	ENE	8.0	ENE	7.0	ENE	5.5			
	NE	6.1	ENE	4.3	ENE	7.0	NE	6.4	NE	6.9	NE	5.5	ENE	5.6	ENE	6.0	ENE	6.6	NE	6.6	NE	6.8	ENE	7.3	149.6	ENE	6.2
27	NE	6.7	ENE	6.2	NE	5.3	NE	5.8	NNE	5.2	NNE	5.3	NNE	5.9	NNE	6.1	NE	7.9	NE	7.0	NE	6.9	NE	5.4			
	NE	6.0	NE	5.6	NE	5.9	NE	5.9	NE	7.1	NE	6.1	NE	6.0	ENE	4.9	ENE	5.7	ENE	6.0	ENE	5.0	SE	0.8	138.7	NE	5.8
28	ENE	3.6	ENE	4.5	ESE	1.6	SW	1.4	N	0.7	NW	1.1	ESE	0.8	NNW	2.1	NE	1.6	N	2.8	N	3.8	N	3.3			
	NNW	2.1	NE	0.9	NNE	3.5	NNE	1.4	NNE	0.3	NNE	1.5	NNE	1.0	NE	2.7	NE	1.9	NE	3.8	NE	5.6	NE	3.0	55.0	NE	2.3
29	NE	2.2	NNE	4.2	NNE	4.6	N	3.4	N	3.1	NNW	2.3	NNW	3.2	N	2.4	N	4.7	NNE	5.6	N	5.0	N	4.0			
	N	4.0	NNE	3.9	N	2.9	NNE	2.7	NNE	2.6	NNE	2.1	NNE	4.8	NNE	3.2	N	3.1	NE	7.9	NE	9.1	ENE	7.3	97.3	N	4.1
30	ENE	6.1	ENE	4.5	ENE	5.4	ENE	5.6	ENE	5.5	ENE	3.6	NE	2.9	NNE	0.5	NW	1.1	W	1.4	SSW	1.7	NW	1.3			
	WNW	1.7	WNW	2.4	W	1.8	N	0.7	NW	1.1	NW	1.9	NW	0.9	NNW	0.3	NW	2.5	NNW	4.1	NW	3.1	NNW	3.5	63.6	NW	2.7
31	NNW	5.7	NNW	3.6	NNW	5.4	NNW	4.6	NNW	4.2	NNW	4.5	NNW	4.2	N	4.1	N	4.4	N	5.4	N	5.2	N	5.0			
	NNE	8.0	NNE	7.8	NNE	7.4	NNE	6.0	NNE	5.7	NE	7.2	NE	7.7	NE	7.9	NE	7.4	NE	7.5	NE	6.7	NE	7.0	142.6	NE	5.9
PVL.	NE		NE		NNE		N		NNE		NNE		NE		NE		NE		NNE		NNE		NE				
W/D	NNE		NNE		NNE		NE		NNE		NNE		NNE		NE		NE		NNE		NE		NE			NNE	
SUM.	154.2		149.5		137.1		130.4		130.4		127.3		140.4		142.0		163.5		175.8		183.1		177.2				
W/S	177.0		163.3		172.8		164.5		156.0		168.1		159.1		154.1		160.1		155.5		161.9		150.1	3753.4		156.4	
MEAN	5.0		4.8		4.4		4.2		4.2		4.1		4.5		4.6		5.3		5.7		5.9		5.7				
W/S	5.7		5.3		5.6		5.3		5.0		5.4		5.1		5.0		5.2		5.0		5.2		4.8	121.1		5.0	

附錄 I-2 84年10月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'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		T'L.	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	SE	1.6	SSE	3.6	SSW	0.4	WNW	0.7	NW	0.9	NNW	0.6	NNE	0.7	E	0.5	SE	0.6	S	2.4	SE	2.8	SSE	4.1			
	SSE	5.3	SE	4.2	SE	5.2	SSE	3.3	SE	1.9	SSE	3.8	NW	1.6	SSE	1.4	S	3.3	S	0.8	SW	1.1	WSW	0.8	51.6	SE	2.1
2	SSW	1.2	NNW	1.9	NNW	0.8	C	0.0	NW	0.9	NW	1.1	NNW	1.5	SSE	2.9	SSE	1.5	SSW	3.6	S	4.3	SSE	5.2			
	S	3.4	SSE	3.6	S	3.3	S	3.1	S	3.4	SSE	2.5	S	2.4	SSE	3.8	SSE	5.1	SSE	3.1	SE	3.5	SSE	4.0	66.5	SSE	2.8
3	SSE	5.0	S	4.4	S	3.9	SSE	3.6	S	2.7	SSE	2.2	SSE	2.5	SSE	3.7	S	5.8	S	6.0	S	8.4	S	5.4			
	S	3.9	S	2.1	SSE	3.0	SSE	4.6	S	4.3	SSE	4.5	SSE	2.9	SSE	3.2	WNW	0.5	SSE	3.3	SSE	3.5	SSE	2.5	91.9	SSE	3.8
4	SSE	2.7	SSE	3.9	S	2.7	SSE	1.7	SSE	3.5	S	3.2	SSE	2.5	SSE	3.0	SSE	4.8	SSE	6.1	SSE	6.3	SSE	6.1			
	SSE	5.9	SSE	5.6	SSE	5.9	SSE	4.7	SSE	4.3	SSE	3.3	S	2.5	SSE	3.6	SSE	2.3	SSE	2.1	S	2.3	SSE	2.0	91.2	SSE	3.8
5	SSE	2.7	SSE	3.4	S	2.3	W	0.9	SSE	1.2	SSW	1.6	SSE	2.5	SSE	4.3	S	5.5	SSE	2.4	SE	3.5	SE	3.3			
	S	3.7	S	2.9	ESE	2.3	ENE	2.3	ENE	0.6	NNE	1.6	NNE	2.3	N	2.0	NNE	6.2	NNE	6.2	NNE	6.6	NNE	5.2	73.2	NNE	3.0
6	NNE	5.9	NNE	5.2	NNE	5.5	NNE	4.4	NNE	4.6	NNE	4.0	NNE	4.7	NNE	6.3	NNE	5.9	NNE	6.4	NNE	6.2	NNE	4.8			
	NNE	4.9	NNE	5.2	NNE	6.6	NNE	6.2	NNE	5.9	NNE	5.4	NE	4.4	NNE	5.7	NNE	6.3	NNE	6.0	NNE	5.6	NNE	6.0	133.1	NNE	5.5
7	NNE	5.9	NNE	5.8	NNE	7.4	NNE	7.0	NNE	6.5	NNE	5.8	NNE	6.3	NE	4.7	NNE	5.2	NNE	3.5	NNE	4.9	NNE	4.6			
	NNE	4.5	NNE	5.4	NNE	4.7	NNE	5.0	NNE	5.2	NNE	6.1	NNE	4.9	NNE	3.7	NNE	4.0	NE	4.2	NNE	4.3	NE	3.9	123.5	NNE	5.1
8	NE	4.1	NE	3.4	NNE	4.0	NNE	4.3	NNE	4.4	NNE	4.1	NNE	3.4	NE	3.3	NE	3.4	NNE	4.2	NNE	4.2	NNE	5.4			
	NNE	4.9	NNE	4.2	NNE	3.9	NNE	3.0	NNE	3.1	NNE	4.1	NNE	4.7	NNE	3.7	NNE	3.7	N	1.7	N	2.3	NNE	3.2	90.7	NNE	3.8
9	NNE	3.4	NNE	4.2	NNE	4.3	N	3.0	N	3.5	N	2.5	NE	3.9	NE	3.7	ENE	4.2	NE	3.4	NE	2.6	ENE	2.6			
	NE	3.6	NNE	3.5	NNE	4.3	NNE	4.9	NNE	6.0	NNE	5.1	NE	5.8	NE	5.7	NE	6.1	NE	5.1	NE	5.6	NNE	4.7	101.7	NE	4.2
10	NE	5.4	NE	4.1	NE	3.5	NNE	2.8	NNE	3.3	NNE	3.1	NNE	2.6	NE	2.6	NE	2.5	N	1.3	NE	3.1	NE	3.1			
	NE	2.5	NNE	2.2	NE	2.7	NE	2.8	NNE	3.3	NE	3.1	NE	2.7	NE	2.7	NE	2.5	NE	1.9	NE	2.0	NNE	1.1	66.9	NE	2.8
11	C	0.0	NNW	1.1	NW	1.7	NW	1.8	NNW	1.4	NW	1.4	NW	1.7	NNW	1.4	NNE	2.1	NE	1.7	NNE	3.8	NNE	3.9			
	NNE	3.0	NNE	4.0	NNE	3.9	NNE	3.7	N	4.1	N	4.0	N	3.1	N	3.5	NNW	3.2	NNW	1.6	WSW	1.0	ENE	0.4	57.5	NNE	2.4
12	W	1.8	NNW	0.7	WNW	0.5	C	0.0	NW	1.5	NE	1.1	N	3.7	ENE	0.4	NE	1.7	*NE	*2.3	ENE	1.8	NE	2.4			
	NE	3.3	NE	3.0	NE	2.5	NNE	3.6	NNE	2.9	NNE	2.1	N	2.3	NNW	1.9	N	2.2	N	2.1	NNW	1.2	NNW	1.5	43.5	NE	1.8
13	NNW	1.7	NNW	1.8	N	1.2	NNW	1.5	NNW	1.3	C	0.0	C	0.0	NNW	1.2	N	1.8	N	3.5	NNE	3.1	NNE	2.9			
	NNE	2.7	NNE	2.8	NNE	3.0	NE	1.1	WNW	0.3	NW	0.7	NNW	1.6	NW	1.6	NW	1.1	NW	0.7	NW	0.5	NW	1.4	37.5	NW	1.6
14	NW	1.0	NW	2.1	NW	1.3	NNW	0.8	NNW	1.3	NW	1.6	NNW	1.4	SSE	0.8	SE	2.4	SE	3.3	SE	3.9	SE	4.0			
	SE	3.5	SE	3.0	SE	2.9	SSE	2.4	SW	1.1	W	0.6	NW	0.9	NW	1.0	NW	0.4	NW	1.2	NNW	1.6	NNW	1.9	44.4	NW	1.9
15	NNW	1.3	NW	1.0	NW	2.0	NW	1.7	NW	1.8	NW	1.7	NW	0.4	NNW	1.4	NNE	2.8	NNE	3.0	NNE	2.9	NNE	3.7			
	NNE	3.9	NNE	3.9	NNE	3.3	NNE	2.8	NE	2.0	NE	3.1	NNE	2.0	NE	1.6	NNE	3.4	NNW	2.1	N	2.8	N	2.6	57.2	NNE	2.4
16	N	3.0	N	3.3	N	3.5	N	3.2	NNE	3.8	N	4.6	NNE	5.0	N	4.1	N	3.7	N	4.4	N	3.9	N	3.2			
	NNE	3.7	NNE	3.5	NNE	3.8	NNE	3.4	NNE	3.6	NNE	2.3	NNE	4.3	NNE	4.4	NNE	4.1	NE	3.2	NE	3.4	NE	3.1	88.5	NNE	3.7
17	NE	3.0	NNE	3.0	NE	2.9	N	1.7	NW	1.7	N	0.9	NNE	3.0	NNE	4.0	NNE	4.2	NNE	4.1	NNE	3.6	NE	3.6			
	NNE	4.0	NNE	3.6	NNE	3.5	NE	3.2	NE	2.1	NW	1.2	NNW	0.7	WNW	0.5	SE	0.9	C	0.0	NW	0.5	NW	1.1	57.0	NNE	2.4
18	NW	0.6	N	1.2	S	0.3	NW	0.4	NNW	1.7	NW	0.8	NW	1.2	C	0.0	NNE	2.8	N	4.0	NNE	4.3	N	4.4			
	NNE	3.7	N	3.6	NNE	3.6	N	2.5	N	2.8	N	3.2	NNW	2.2	N	2.7	NNW	2.0	NNW	2.3	N	2.9	N	3.4	57.0	N	2.4
19	N	2.9	N	3.7	N	4.6	N	3.8	NNE	4.0	N	3.9	NNE	4.9	N	4.4	N	3.3	N	3.8	NNE	4.5	W	5.0			
	WNW	4.0	NNE	5.1	NNE	4.0	NNE	4.8	NNE	4.5	NNE	5.5	NNE	4.7	NNE	5.5	NNE	5.1	NNE	5.2	NNE	4.3	NNE	4.2	105.7	NNE	4.4
20	NNE	4.9	NNE	4.2	NNE	4.0	N	3.7	NNW	4.1	NNE	3.7	NNE	4.0	NNE	3.2	NNE	2.8	NNE	3.4	NNE	3.8	N	3.5			
	N	3.6	NNE	4.4	NNE	5.0	N	3.1	N	3.1	NNE	3.8	NNE	4.2	N	3.5	N	2.8	N	2.6	N	3.2	N	3.0	87.6	NNE	3.6
21	N	4.4	N	3.4	N	2.9	NNE	4.2	NNE	4.7	NNE	5.1	NNE	4.0	N	3.4	N	3.6	NNW	4.0	NNW	3.8	N	4.7			
	NNE	4.5	NNE	3.7	NNE	3.9	NNE	3.9	NNE	2.9	NNE	4.0	N	3.7	NNE	3.7	NNE	3.2	NNE	4.0	NNE	3.2	NNE	4.0	92.9	NNE	3.9
22	NNE	2.9	NNE	3.7	N	2.5	NNE	3.6	NNE	3.7	N	2.7	NE	5.0	NNE	4.1	NE	5.4	NNE	4.6	NE	4.3	NNE	3.9			
	NNE	3.7	NNE	2.7	NNE	3.7	NE	4.4	NNE	3.4	NE	3.9	NE	3.6	NE	2.9	ENE	2.7	ENE	3.1	ENE	3.1	E	3.3	86.8	NNE	3.6
23	ENE	3.3	ENE	3.2	NE	3.4	NE	3.4	NE	3.2	NE	2.9	ENE	2.4	ENE	2.9	ENE	2.6	NE	2.6	NE	2.7	NE	2.8			
	NE	2.5	NE	2.8	NE	2.9	NE	2.6	NNE	2.2	ENE	1.7	NNW	0.8	NW	0.9	NW	1.2	NNW	1.6	NW	0.8	NNW	1.8	57.1	NE	2.4
24	NW	1.5	NW	0.9	N	1.3	ENE	1.1	WNW	0.3	NNW	0.7	N	2.7	N	2.7	NNE	3.5	NNE	4.1	NNE	4.3	NNE	4.2			
	N	5.2	N	4.5	N	4.9	NNE	5.3	NNE	4.9	NNE	5.3	NNE	6.1	N	2.8	NNE	4.5	NNE	4.0	NE	6.7	NE	5.0	86.3	NNE	3.6
25	NE	6.0	NNE	4.9	NNE	4.0	N	3.6	NNE	5.3	NNE	4.9	NNE	6.2	NNE	6.5	NE	7.5	NE	6.7	NE	6.7	NE	6.1			
	NE	6.2	NE	5.4	NE	4.5	NE	4.8	NE	4.9	NE	5.4	NE	5.7	NE	5.3	NE	4.5	NE	4.7	ENE	4.2	ENE	3.6	127.6	NE	5.3
26	ENE	3.8	NE	3.0	E	2.8	NE	1.7	ENE	2.3	NE	3.0	ENE	3.5	NE	2.3	NE	3.7	ENE	3.9	NE	3.3	ENE	2.4			
	NE	2.5	ENE	2.1	NE	3.2	NE	3.4	NE	3.7	NE	3.1	ENE	3.8	ENE	2.9	ENE	3.1	NE	3.2	NE	3.3	ENE	3.6	74.0	NE	3.1
27	NE	3.2	NE	2.7	NE	2.1	NE	2.2	NNE	3.0	NNE	3.0	NNE	3.4	NNE	3.3	NNE	3.6	NE	3.4	NE	2.9	NE	2.4			
	NE	2.6	NE	2.7	NNE	3.5	NE	3.2	NE	3.3	NNE	3.4	NE	2.7	E	1.6	NE	2.0	ENE	2.3	NE	1.8	SW	0.7	65.0	NE	2.7
28	C	0.0	ENE	1.1	SSE	0.6	WNW	1.3	NNW	1.0	WNW	1.5	WNW	1.4	NW	1.4	ENE	0.6	N	1.7	N	2.9	NNW	2.4			
	NNW	1.6	SW	0.8	N	1.5	NW	0.9	W	0.4	NNW	1.1	NW	1.1	NNW	1.1	NNW	0.7	NNE	1.2	NE	1.9	NNE	1.2	29.4	NNW	1.2
29	NNE	1.0	NNE	2.3	NNE	2.2	N	2.0	NNW	2.0	NNW	1.3	NNW	2.1	N	1.6	NNE	3.6	NNE	4.1	NNE	3.4	N	3.1			
	N	3.2	NNE	2.8	N	2.2	NNE	1.9	N	1.7	N	1.5	NNE	2.6	N	2.1	N	2.1	NE	3.6	ENE	3.8	NE	3.2	59.4	N	2.5
30	NE	2.7	ENE	1.4	ENE	2.0	ENE	1.9	ENE	2.0	NE	0.9	NNE	0.6	N	1.1	WNW	1.5	W	1.5	SW	1.7	NW	0.3			
	WSW	1.6	WNW	1.2	W	1.0	C	0.0	NNW	1.0	NNW	0.8	NNW	1.1	NNE	0.3	NNW	1.5	NNW	2.3	NW	2.1	NNW	2.1	32.6	NNW	1.4
31	NNW	4.1	NNW	2.7	NNW	3.7	NNW	3.0	NNW	2.7	NNW	3.3	NNW	2.8	N	3.1	N	3.2	N	4.0	N	4.5	NNE	4.6			
	NNE	5.5	NNE	4.9	NNE	6.0	NNE	4.5	NNE	3.1	NNE	4.4	NE	4.1	NNE	5.1	NE	3.7	NE	3.5	NE	3.3	NE	3.6	93.4	NNE	3.9
PVL.	NNE		NNE		NNE		N		NNE		NNE		NNE		N		NNE		NNE		NNE		NNE				
W/D	NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NE		NE		NNE			NNE	
SUM.	90.9		91.3		84.3		75.0		84.3		77.2		87.0		88.0		103.8		113.4		122.4		118.1				
W/S	117.3		109.4		114.6		105.8		96.2		100.6		95.5		90.4		94.4		88.9		92.8		88.1		2329.7		97.1
MEAN	2.9		2.9		2.7		2.4		2.7		2.5		2.8		2.8		3.3		3.7		3.9		3.8				
W/S	3.8		3.5		3.7		3.4		3.1		3.2		3.1		2.9		3.0		2.9		3.0		2.8		75.2		3.1

附錄 I-3 84年10月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°02'N,121°55'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	ESE	4.2	SE	5.0	SE	4.4	E	1.0	NNE	1.7	NNE	1.2	NNE	2.6	NE	1.9	N	0.7	SE	3.8	SE	6.6	SSE	6.7			
	SSE	7.1	SE	5.1	SE	6.1	SSE	3.0	ESE	1.4	SSE	6.9	WNW	1.9	SE	0.8	S	4.4	S	2.7	SW	0.9	S	0.8	80.9	SE	3.4
2	SSW	1.7	S	2.4	W	2.3	SW	4.3	SSW	3.1	S	2.9	S	2.4	S	1.2	S	3.7	S	7.7	S	4.1	S	3.7			
	S	2.7	SSE	3.5	S	2.0	S	2.1	SSE	3.4	SSE	6.1	SSE	4.9	SSE	7.4	SS	7.2	SSE	7.5	SSE	3.8	SSE	6.4	96.4	S	4.0
3	SSE	6.7	SSE	6.5	SE	3.3	SE	3.2	S	3.4	SSE	3.1	SSE	2.7	SSE	4.0	S	5.4	S	6.3	SSE	10.7	SSE	7.9			
	SSE	7.2	SSW	2.5	S	2.9	SSE	2.6	SSE	2.3	SSE	4.9	SE	3.5	SSE	4.4	SSE	3.2	SSE	5.2	SSE	5.9	SSE	4.4	112.1	SSE	4.7
4	SSE	3.0	SSE	5.0	SSE	4.4	SSE	4.7	SSE	6.0	SSE	6.2	SSE	5.5	SSE	5.1	SSE	5.8	SE	7.1	SE	7.7	SE	7.2			
	SE	5.2	SE	5.8	SE	6.4	SE	6.4	SE	2.6	SSE	3.5	SSE	2.8	SE	3.7	SSE	1.2	SE	2.2	WSW	1.8	SSW	2.2	110.3	SSE	4.6
5	SE	1.3	S	1.7	S	2.3	SSE	3.9	SE	4.3	S	2.3	SSE	3.1	SSE	3.5	SSE	4.1	SSE	5.1	SSE	4.9	SSE	5.1			
	SSE	5.2	SSE	5.7	ESE	5.4	ENE	5.3	ENE	1.7	N	2.6	N	4.1	N	3.4	NNE	5.9	NNE	11.3	NNE	12.6	NNE	11.4	114.2	SSE	4.8
6	NNE	10.5	NNE	9.0	NNE	9.5	NNE	10.1	NNE	10.0	NNE	8.8	NNE	9.4	NNE	10.5	NNE	11.9	NNE	12.9	N	11.9	NNE	10.9			
	NNE	10.4	NNE	11.7	NNE	12.5	NNE	11.3	NNE	11.9	NNE	11.8	NNE	11.6	NNE	11.4	NNE	10.7	NNE	10.5	NNE	11.2	NNE	11.6	262.0	NNE	10.9
7	NNE	11.8	NNE	11.8	NNE	12.1	NNE	11.9	NNE	11.3	NNE	12.1	NNE	12.8	NNE	11.4	NNE	11.5	N	8.7	NNE	9.9	NNE	9.2			
	NNE	9.8	NNE	9.3	NNE	10.3	NNE	10.1	NNE	9.9	NNE	9.8	NNE	10.8	NNE	9.5	NNE	8.7	NNE	9.1	NNE	8.4	NNE	9.9	249.1	NNE	10.4
8	NNE	9.1	NNE	8.9	NNE	8.0	NNE	8.5	NNE	8.2	NNE	8.7	NNE	8.5	NNE	8.3	NE	8.5	NNE	9.5	NNE	10.9	NNE	9.4			
	NNE	10.1	NNE	8.5	NNE	8.3	N	7.9	N	8.1	NNE	8.8	NNE	9.9	NNE	6.8	N	6.5	N	4.4	N	5.6	N	7.8	199.2	NNE	8.3
9	N	7.8	NNE	7.6	N	8.2	N	6.8	N	7.0	NNW	4.7	NNE	7.5	NE	7.2	ENE	8.1	NE	6.6	NE	5.9	NE	4.6			
	NE	8.0	NNE	6.2	N	9.1	NNE	10.1	NNE	11.6	NNE	11.5	NNE	12.4	NE	12.3	NNE	11.5	NNE	12.9	NNE	10.8	NNE	10.8	209.2	NNE	9.7
10	NNE	10.8	NNE	9.7	NE	7.8	NNE	6.7	NNE	6.7	NE	7.7	NNE	7.2	NNE	7.4	NE	5.7	W	1.6	NNE	6.5	NNE	6.4			
	NNE	5.9	NNE	5.7	NNE	5.6	NNE	6.2	NNE	6.3	NE	7.2	NE	6.5	NE	6.9	NE	5.5	NE	5.0	NNE	5.3	NNE	3.9	154.9	NNE	6.5
11	E	1.1	S	1.3	SW	0.6	SW	0.8	SW	1.8	SSW	1.2	WSW	1.3	C	0.0	NNE	1.8	NE	2.9	NNE	8.1	NNE	7.1			
	NNE	7.1	N	8.6	N	9.4	N	8.0	N	7.8	N	8.4	N	7.4	NNW	5.1	NNW	4.8	NW	1.5	NNW	2.1	NE	3.6	101.8	N	4.2
12	WSW	1.9	ESE	1.4	NW	1.1	E	1.1	NE	3.7	ENE	1.3	NE	1.3	NE	1.6	NE	5.1	NE	6.9	NE	5.7	NE	6.1			
	NNE	6.3	NNE	6.2	NNE	6.2	NNE	6.1	NNE	6.3	N	5.6	N	5.6	N	3.8	N	5.2	N	4.1	NNW	2.9	NNW	2.9	95.4	NE	4.2
13	NW	2.9	NW	2.4	NW	1.7	NW	1.7	NW	1.4	WSW	1.9	W	1.2	NW	1.0	NNW	2.5	N	4.3	N	4.5	N	4.6			
	NNE	4.2	N	4.2	N	4.1	NNE	2.0	N	1.4	W	0.4	SW	0.7	SSW	1.4	SW	2.2	WSW	2.1	W	0.7	SSW	2.1	55.6	N	2.3
14	S	1.8	S	3.1	S	3.3	S	4.0	S	3.7	SSW	3.0	S	3.2	SSE	3.1	SE	3.3	SE	4.4	SE	5.1	SE	5.7			
	SE	4.5	SE	4.6	SE	3.6	SE	3.9	S	0.9	SSW	1.4	S	1.8	S	3.0	S	2.5	SSE	2.2	S	2.9	SSE	1.8	76.8	S	3.2
15	SSW	0.7	S	1.9	S	1.8	SSW	2.3	SSW	1.9	SSW	1.6	WSW	1.4	NW	0.5	N	4.1	N	4.4	N	4.4	N	6.0			
	N	6.2	N	5.2	N	5.7	N	4.5	NNE	6.4	NNE	8.4	NNE	7.6	NE	5.3	NNE	9.0	N	5.8	N	7.3	N	6.2	108.6	N	4.5
16	N	5.6	N	6.1	N	6.6	N	7.3	N	8.1	N	11.0	N	10.6	N	8.8	N	8.8	N	8.6	N	8.5	N	8.3			
	N	8.8	N	8.0	N	7.5	N	8.0	NNE	7.7	NNE	7.3	NNE	8.4	NNE	8.8	NNE	8.5	NNE	7.3	NNE	7.7	NNE	8.1	194.4	N	8.1
17	NNE	7.4	NNE	6.8	NNE	6.4	NE	5.6	ENE	1.6	ESE	1.9	NNE	6.0	NNE	6.7	NNE	6.2	NNE	6.1	NNE	5.0	NNE	5.2			
	N	6.3	NNE	5.8	NNE	5.3	NNE	5.2	NNE	4.3	NNE	2.9	SW	1.4	SE	1.0	ESE	1.1	E	0.8	W	1.3	W	1.0	131.3	NNE	4.3
18	WSW	0.5	ESE	0.7	SSE	0.8	S	0.8	SSW	0.5	S	0.6	SW	0.7	SW	0.7	N	3.7	NNE	5.4	N	6.6	NNE	7.8			
	NNE	7.5	N	7.3	NNE	6.7	N	6.3	N	5.9	N	4.7	N	4.7	N	6.1	N	4.3	N	3.6	N	3.5	N	5.0	94.2	N	3.9
19	N	6.0	N	7.0	N	9.5	N	8.6	NNE	8.6	NNE	9.8	NNE	9.0	NNE	7.6	N	7.6	N	7.4	NNE	8.3	NNE	9.2			
	NNE	8.6	NNE	8.7	NNE	10.0	NNE	10.7	NNE	10.1	NNE	10.9	NNE	10.5	NNE	11.3	NNE	10.3	NNE	10.5	NNE	9.9	NNE	9.2	219.7	NNE	9.2
20	NNE	10.1	N	7.8	N	8.4	N	8.1	N	5.9	NNE	9.1	NNE	8.3	NNE	7.2	NNE	7.6	NNE	7.2	N	6.2	N	6.7			
	N	6.2	NNE	7.1	N	8.1	N	6.9	N	6.3	NNE	7.8	NNE	8.4	N	7.6	N	6.6	N	5.5	N	6.2	N	5.2	174.5	N	7.3
21	N	6.8	N	7.0	N	6.3	NNE	8.8	NNE	10.2	NNE	9.3	N	9.0	N	7.1	N	6.9	NNW	5.8	N	6.5	N	7.0			
	N	8.6	NNE	8.2	NNE	7.0	NNE	7.8	N	6.5	N	7.4	NNE	7.4	NNE	8.1	NNE	8.0	NNE	8.2	NNE	8.2	NNE	7.7	183.8	NNE	7.7
22	NNE	6.7	NNE	7.1	N	3.7	NNE	8.3	NNE	7.6	N	5.6	NNE	8.9	NE	9.1	NNE	10.3	NNE	9.6	NNE	8.5	NNE	9.2			
	NNE	7.7	NNE	6.9	NNE	7.6	NNE	9.0	NNE	6.8	NE	9.1	NNE	8.2	NNE	7.4	ENE	7.7	ENE	5.7	ENE	6.3	E	2.7	176.7	NNE	7.4
23	E	3.7	ENE	4.6	NE	6.5	NE	7.6	NE	7.2	NE	6.4	ENE	3.0	NE	6.9	NE	5.7	NE	5.7	NE	4.9	NE	5.6			
	NE	5.0	NNE	5.2	NE	5.3	NNE	5.2	NNE	4.4	ENE	2.8	SE	2.0	S	1.6	S	1.6	W	1.0	W	0.5	WSW	0.6	103.4	NE	4.3
24	WSW	2.1	WNW	1.5	N	1.5	NNE	1.8	WSW	0.6	NW	1.3	N	6.3	N	3.7	NNE	7.0	NNE	7.6	N	7.5	NNE	7.8			
	N	6.7	N	7.2	N	8.1	N	8.7	NNE	9.8	NNE	10.6	NNE	12.4	NNE	7.6	NNE	10.5	NNE	7.0	NE	11.7	NE	11.5	160.5	NNE	6.7
25	NE	12.6	NNE	9.0	NNE	9.1	NNE	8.6	NNE	11.2	NNE	12.2	NNE	13.1	NNE	13.9	NE	13.5	NE	13.7	NE	12.7	NE	13.0			
	NNE	12.5	NNE	11.0	NE	10.6	NE	11.2	NE	12.0	NE	11.3	NE	10.3	NE	10.7	NE	9.8	NE	5.4	ENE	9.0	NE	7.6	268.0	NE	11.1
26	ENE	7.1	NE	5.8	WSW	3.7	ENE	2.2	E	2.7	ENE	6.0	ENE	7.3	ENE	5.3	E	3.3	NE	7.7	ENE	7.7	ENE	5.2			
	NE	5.2	NE	4.8	NE	7.3	NE	7.5	NE	6.9	ENE	6.4	ENE	6.7	NE	8.1	NE	7.4	NE	6.9	NE	6.8	NE	8.1	145.2	NE	6.1
27	NE	7.9	NE	5.5	NE	6.5	NE	6.4	NNE	7.0	ENE	7.0	NNE	7.8	NNE	7.9	NNE	8.4	NE	7.4	NE	7.6	NE	5.6			
	NE	6.6	NNE	6.4	NNE	6.7	NE	7.3	NE	8.6	NNE	7.9	NE	6.4	ENE	4.8	ENE	5.4	ENE	4.4	ENE	4.6	E	0.9	155.9	NE	6.5
28	E	1.3	E	1.1	SE	1.5	SW	1.7	NE	1.5	SSE	0.9	SW	1.6	NW	1.4	SSW	1.4	NNW	1.6	N	3.4	N	2.5			
	NNW	2.3	NNE	1.8	NNE	4.6	NNE	1.8	WSW	0.6	N	0.6	NNE	1.6	NNE	1.2	SW	1.0	SSW	0.7	NE	3.9	NE	3.0	43.0	NNE	1.5
29	NE	4.1	NNE	5.1	NNE	6.3	N	4.5	N	4.1	N	2.7	NNW	3.5	N	3.5	N	6.7	N	6.0	N	5.6	N	5.1			
	N	4.5	N	4.4	N	3.5	N	3.9	N	3.6	N	3.1	NNE	5.6	NNE	4.5	N	4.5	NE	7.3	NE	8.7	NE	7.2	119.7	N	5.1
30	NE	7.5	ENE	5.1	ENE	6.4	ENE	6.1	ENE	5.8	NE	4.1	ESE	0.8	SSE	1.4	NE	1.7	ENE	2.4	ENE	1.3	NW	1.6			
	WSW	1.1	WNW	2.2	WSW	1.0	C	0.0	WNW	2.3	NW	2.4	NW	1.0	W	2.2	NW	2.3	NW	3.2	NW	3.9	NW	3.5	69.3	NW	2.3
31	NNW	5.1	NNW	4.8	NNW	6.3	NNW	5.6	NNW	5.2	NNW	5.8	NNW	5.1	NNW	5.6	N	5.3	N	6.6	N	7.5	N	8.3			
	NNE	10.7	NNE	10.9	NNE	10.0	NNE	9.2	NNE	8.2	NNE	8.5	NNE	9.1	NNE	9.4	NE	8.8	NE	8.5	NE	7.8	NE	8.0	180.3	NNE	7.3
PVL.	NNE		NNE		N		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		N		N		N		NNE				
W/D	NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE				NNE	
SUM.	169.8		163.7		159.3		163.0		158.8		160.4		171.1		163.3		186.3		201.0		215.7		207.9				
W/S	208.4		196.7		205.3		195.2		186.0		199.9		195.8		185.8		190.7		176.9		181.5		173.9	4416.4		184.0	
MEAN	5.5		5.3		5.1		5.3		5.1		5.2		5.5		5.3		6.0		6.5		7.0		6.7				
W/S	6.7		6.3		6.6		6.3		6.0		6.4		6.3		6.0		6.2		5.7		5.9		5.6	142.5		5.9	

附錄 I-4 84年10月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°02'N,121°55'E　　INST. Ht.: 63.0m　Unit: m/s
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (High Tower)

TIME	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		D.	PVL.	
	13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		TTL.	W/D	MEAN
DATE	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S	W/D	W/S			
1	ESE	2.9	SE	3.7	SE	3.0	NNE	1.0	NNW	1.2	NNW	0.8	N	1.9	NNE	1.0	NNW	1.0	SE	2.8	SE	4.8	SE	4.8			
	SE	5.7	SE	4.0	SE	4.2	SE	2.1	ESE	1.1	SSE	4.3	WNW	1.8	W	1.0	S	3.1	S	1.7	WSW	0.8	WSW	0.4	59.1	SE	2.5
2	SSW	1.4	SSW	1.3	SW	2.0	SW	3.5	SW	2.4	SSW	1.8	S	1.5	SSW	0.8	SSW	2.5	S	4.5	SSE	3.1	S	3.0			
	S	2.0	SSE	2.7	SSW	1.6	SSW	1.4	SSE	2.5	SSE	3.8	SSE	3.5	SE	4.9	SE	5.1	SSE	5.0	SE	2.4	SE	4.3	87.0	SSW	2.8
3	SE	4.9	SSE	4.8	SE	2.5	SE	2.6	S	2.6	SSE	2.2	SE	2.1	SSE	3.1	SSE	4.1	SSE	4.5	SSE	8.1	SSE	5.2			
	SSE	4.8	S	2.0	S	2.4	SSE	2.4	SSE	2.1	SSE	3.9	SE	2.9	SSE	3.4	SSE	2.5	SSE	3.7	SSE	4.3	SSE	2.9	84.0	SSE	3.5
4	SSE	2.3	SSE	4.3	SSE	3.0	SSE	3.0	SSE	4.0	SSE	4.2	SSE	3.8	SE	3.8	SSE	4.2	SE	5.4	SE	5.9	SE	5.8			
	SE	4.3	SE	4.7	SE	5.1	SE	4.8	SE	1.9	SE	2.4	SSE	2.0	ESE	2.9	SSE	0.9	SE	1.8	NW	0.7	S	1.6	82.5	SE	3.4
5	ESE	1.1	S	1.4	S	1.9	SSE	3.3	SE	3.5	SSE	2.0	SSE	2.6	SE	3.0	SSE	3.1	SSE	4.1	SE	3.9	SSE	4.0			
	SSE	3.8	SSE	2.8	ESE	2.5	ENE	2.2	ENE	1.2	N	2.1	N	3.1	N	2.6	NNE	7.3	NNE	8.3	NNE	8.9	NNE	7.9	86.6	SSE	3.6
6	NNE	6.9	NNE	6.5	NNE	6.6	NNE	6.8	NNE	6.9	NNE	6.8	NNE	7.4	NNE	7.4	NNE	8.2	NNE	8.9	NNE	10.2	NNE	8.9			
	NNE	7.6	NNE	8.9	NNE	8.3	NNE	8.0	NNE	8.2	NNE	8.1	NNE	8.0	NNE	7.7	NNE	7.6	NNE	8.0	NNE	8.0	NNE	8.3	188.6	NNE	7.9
7	NNE	9.3	NNE	8.7	NNE	8.2	NNE	8.2	NNE	7.9	NNE	8.7	NNE	8.7	NNE	7.8	NNE	7.8	N	7.3	NNE	8.1	NNE	7.5			
	NNE	7.6	NNE	6.6	NNE	7.5	NNE	7.4	NNE	7.5	NNE	6.8	NNE	7.6	NNE	6.8	NNE	5.9	NNE	6.4	NNE	5.8	NNE	6.3	180.4	NNE	7.5
8	NNE	6.3	NNE	6.4	NNE	5.4	NNE	5.8	NNE	5.3	NNE	5.9	NNE	6.1	NNE	6.2	NE	6.5	NNE	6.3	NNE	7.4	NNE	6.4			
	NNE	6.9	NNE	6.5	NNE	6.6	N	6.3	N	6.6	NNE	6.0	NNE	6.5	NNE	5.4	N	4.6	N	3.3	N	3.8	N	6.3	142.8	NNE	6.0
9	N	6.0	NNE	6.2	N	6.4	N	5.0	N	4.8	NNW	3.2	NNE	5.4	NE	4.9	ENE	4.7	NE	3.5	NE	3.7	ENE	2.5			
	NE	4.2	NNE	4.5	N	7.2	NNE	7.7	NNE	8.9	NNE	8.2	NNE	9.7	NE	9.6	NE	9.1	NNE	9.0	NNE	7.7	NNE	7.2	149.3	NNE	6.2
10	NE	8.6	NNE	6.5	NE	5.2	NNE	5.2	NNE	4.4	NE	5.1	NNE	4.9	NNE	4.5	NE	3.4	SW	1.5	NE	5.1	NNE	4.8			
	NE	4.7	NNE	3.9	NNE	4.3	NE	4.9	NNE	4.4	NE	4.6	NE	4.9	NE	4.3	NE	3.6	NE	3.5	NNE	3.6	NNE	1.8	108.1	NE	4.5
11	SSW	1.3	SSW	2.4	SW	2.2	SW	2.5	SW	2.6	SW	2.3	SW	1.5	NNE	0.3	NNE	1.3	NNE	2.0	NNE	5.1	NNE	4.5			
	NNE	5.3	N	6.5	N	7.6	N	5.8	N	5.7	N	6.1	N	5.1	N	3.7	NNW	3.4	W	1.0	NNW	1.3	NE	2.1	81.6	N	3.4
12	WSW	2.1	S	1.4	NW	1.6	E	0.5	ESE	0.5	ESE	0.9	N	0.9	NE	1.0	NE	2.1	NE	3.7	NE	3.2	NE	4.5			
	NE	4.6	NNE	3.9	NNE	3.7	NNE	4.2	N	4.6	N	4.0	N	3.8	NNW	2.3	N	3.4	N	2.8	NNW	1.7	NW	1.6	62.9	N	2.6
13	W	1.6	WSW	1.8	SW	1.9	SW	1.6	SW	1.6	SW	2.5	SW	2.2	NW	0.7	NNW	1.9	N	3.6	N	3.8	NNE	4.1			
	NNE	3.9	NNE	4.2	NNE	3.9	NNE	2.0	N	1.0	SW	1.7	SW	2.4	SW	3.2	SW	2.7	SW	2.7	SW	3.0	SW	2.7	60.6	SW	2.5
14	SW	3.1	SSW	3.6	SSW	3.1	SSW	3.5	SSW	3.6	SW	2.8	SW	2.9	S	1.6	SE	2.7	SE	3.5	SE	4.4	SE	4.9			
	SE	3.8	ESE	3.8	SE	3.1	SE	3.3	S	0.6	S	1.6	SW	2.0	SSW	3.2	SSW	2.5	S	1.3	S	2.0	SSE	1.3	68.2	SE	2.8
15	SSW	1.4	SSW	1.7	SSW	2.4	SW	2.9	SW	2.3	SW	2.3	WSW	1.9	NW	0.9	N	3.5	NNE	4.3	NNE	4.2	N	5.5			
	N	5.5	N	4.7	N	5.1	N	4.1	NNE	3.5	NNE	4.7	NNE	4.8	NE	3.3	NNE	6.0	N	3.9	N	5.0	N	4.2	88.1	N	3.7
16	N	3.9	N	4.4	N	4.7	N	5.2	N	6.0	N	7.8	N	7.6	N	6.3	N	6.2	N	6.2	N	6.2	N	6.3			
	N	6.6	N	6.4	N	5.5	N	6.5	NNE	6.2	NNE	5.0	NNE	5.7	NNE	6.5	NNE	5.9	NNE	5.0	NNE	5.6	NNE	6.0	141.7	N	5.9
17	NNE	5.7	NNE	4.7	NE	4.5	NE	2.5	SW	1.9	S	2.4	NE	3.4	NNE	5.1	NNE	4.7	NNE	4.7	NNE	3.8	NNE	4.7			
	N	5.5	NNE	4.9	NNE	4.1	NNE	4.0	NNE	3.0	N	1.7	SW	2.5	SSW	2.0	S	1.5	SW	1.5	SW	2.2	SW	2.2	83.2	NNE	3.5
18	SW	2.2	SSW	1.3	SSW	1.8	SW	2.4	SW	1.6	SW	2.5	SSW	2.7	SSW	1.4	N	3.4	N	4.8	N	5.1	N	6.5			
	N	6.1	N	5.5	N	5.2	N	4.7	N	4.3	NNW	3.2	NNW	3.1	N	4.1	NNW	2.7	N	2.0	N	1.9	NNW	3.4	81.6	N	3.4
19	NNW	4.0	NNW	5.0	N	6.5	N	5.9	N	6.3	N	6.7	N	6.5	N	5.3	N	5.7	N	5.5	N	6.5	N	6.7			
	N	6.3	N	6.4	N	7.4	N	8.5	N	7.7	N	9.8	N	8.6	NNE	9.5	N	8.2	N	8.5	N	7.9	N	7.6	165.4	N	6.9
20	N	8.3	N	5.5	N	6.0	N	6.0	NNW	4.2	N	6.9	N	6.2	N	5.4	N	6.3	N	5.8	N	4.7	N	5.2			
	N	4.6	N	5.6	N	6.0	N	5.4	N	4.7	N	6.2	N	6.4	N	5.6	N	4.8	N	4.1	N	4.3	N	3.9	132.1	N	5.5
21	N	4.6	N	4.9	N	4.5	N	6.3	N	7.8	N	7.0	N	6.7	N	5.1	N	5.1	NNW	4.2	NNW	5.1	NNW	5.1			
	N	6.7	N	6.5	N	5.1	N	6.4	N	4.8	N	5.4	N	5.5	N	6.0	N	6.1	N	6.6	N	6.3	NNE	6.1	137.9	N	5.7
22	NNE	4.9	NNE	5.3	N	2.3	N	6.3	N	6.3	N	4.1	NNE	6.0	NNE	6.3	NNE	7.3	NNE	7.4	NNE	6.3	NNE	6.7			
	N	6.3	N	5.0	N	5.9	NNE	5.9	NNE	4.8	NNE	5.6	NNE	5.9	NNE	5.2	NE	3.6	ENE	3.5	ENE	3.3	ESE	1.6	125.9	NNE	5.2
23	E	2.2	ENE	3.0	NE	3.4	NE	5.1	NE	5.5	NE	3.9	E	1.4	NE	4.4	NE	4.1	NNE	4.2	NE	4.0	NNE	4.3			
	NNE	3.8	NNE	4.2	NNE	3.8	NNE	3.7	NNE	3.5	ENE	1.8	SE	1.4	SSW	2.3	SW	2.6	SW	2.6	SW	2.9	SW	3.2	31.3	NNE	3.4
24	SW	2.5	SW	2.8	SW	1.2	WSW	1.5	SW	2.5	SW	1.5	N	4.1	N	2.2	N	5.5	N	6.4	N	6.2	N	6.8			
	N	5.0	N	5.5	N	6.1	N	6.7	N	7.8	N	9.4	N	10.2	N	5.5	N	8.4	N	5.3	NNE	9.4	NNE	8.9	130.5	N	5.4
25	NNE	9.4	NNE	6.6	NNE	7.1	N	6.3	N	9.2	N	9.2	N	10.6	NNE	10.1	NNE	9.7	NNE	9.9	NNE	9.3	NNE	9.5			
	NNE	8.6	NNE	7.7	NNE	7.4	NNE	7.9	NNE	6.3	NNE	8.5	NE	7.9	NNE	8.1	NE	5.8	NE	6.3	NE	4.4	NE	4.3	193.1	NNE	9.0
26	NE	3.9	NE	3.3	WSW	2.3	ENE	1.5	E	1.7	ENE	2.9	ENE	3.7	NE	2.7	E	2.4	NE	4.8	NE	4.0	NE	2.9			
	NE	2.8	NE	3.0	NE	4.3	NNE	5.4	NE	4.4	NE	3.7	NE	4.1	NE	5.2	NE	4.7	NE	4.8	NE	4.9	NE	5.7	88.9	NE	3.7
27	NE	5.8	NE	4.7	NNE	4.4	NNE	4.8	N	5.4	N	5.5	N	6.1	NNE	6.0	NNE	5.7	NNE	4.7	ENE	5.5	NNE	3.9			
	NNE	4.9	NNE	4.1	NNE	4.9	NNE	4.6	NNE	5.4	NNE	5.2	NNE	4.7	ENE	3.6	ENE	2.1	ENE	1.4	NE	1.6	ESE	0.9	104.9	NNE	4.4
28	ESE	1.0	SE	1.1	S	1.4	SW	2.2	SW	1.3	SSW	1.8	SW	2.2	SW	1.4	SSW	1.7	W	1.1	NNW	2.2	NNW	1.7			
	NNW	1.3	NNE	1.0	NNE	3.3	NNW	1.0	SW	1.6	SSW	1.1	N	1.0	WSW	0.9	SW	2.3	SW	1.8	NE	1.8	NE	1.1	37.3	SW	1.6
29	NNE	2.6	N	3.8	N	5.2	N	3.1	NNW	2.7	NW	1.8	NNW	2.3	N	2.5	N	5.0	N	4.6	NNW	5.3	NNW	3.7			
	N	3.6	N	3.5	N	3.4	N	3.3	N	2.5	N	2.3	N	4.1	N	2.9	N	3.2	NNE	4.9	NE	6.1	NE	4.2	86.6	N	3.6
30	NE	5.0	NE	2.6	NE	2.9	NE	2.8	NE	2.4	NE	1.9	S	0.6	SE	1.1	NNE	1.2	NE	1.8	SSE	1.1	NW	1.5			
	W	1.0	WNW	1.5	SSW	1.0	NNE	0.4	WSW	2.1	WNW	1.7	SW	1.6	SW	2.2	WSW	1.8	NW	1.9	WNW	2.8	NW	2.6	45.5	NE	1.9
31	NW	4.1	NW	3.6	NW	4.2	NW	3.7	NW	3.4	NNW	4.0	NW	3.3	NNW	4.1	NNW	4.1	N	5.2	N	5.7	N	6.6			
	N	8.4	N	8.5	N	8.1	N	7.1	NNE	6.5	NNE	6.3	NNE	6.5	NNE	6.6	NNE	5.9	NNE	6.6	NNE	5.8	NE	5.9	134.2	N	5.6
PVL.	NNE		NNE		N		N		SW		N		N		NNE		N		N		NNE		NNE				
W/D	N		NNE		N		NNE		NNE		NNE		N		NNE		N		N		NNE		NNE			NNE	
SUM.	129.3		123.0		118.0		121.0		120.8		121.2		127.2		116.8		135.1		147.2		162.0		158.4				
W/S	156.2		149.0		154.4		148.5		138.4		143.2		147.3		138.8		137.3		129.7		130.1		127.1		3280.0		136.7
MEAN	4.2		4.0		3.8		3.9		3.9		3.9		4.1		3.8		4.4		4.7		5.2		5.1				
W/S	5.0		4.8		5.0		4.8		4.5		4.6		4.8		4.5		4.4		4.2		4.2		4.1		105.8		4.4

附錄 I-5 84年11月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'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	7.4	NE	8.2	NNE	7.6	NNE	8.0	NE	8.7	NE	8.6	NE	8.2	NE	8.4	NNE	7.6	NE	7.1	NE	7.2	NE	6.9			
	NE	7.0	NE	7.6	NE	7.5	NE	7.7	NE	8.6	NE	7.9	NE	6.3	ENE	7.9	ENE	8.7	ENE	9.2	ENE	8.1	ENE	7.4	185.0	NE	7.7
2	ENE	9.3	NE	8.0	NE	8.4	NE	8.2	NE	7.9	NE	6.4	NNE	7.1	NE	7.8	NE	7.7	NE	7.7	NE	7.3	NE	6.8			
	NE	5.7	NNE	7.3	NE	7.0	NE	7.7	NE	7.4	NE	7.0	ENE	5.6	NE	6.5	ENE	5.9	ENE	7.4	NE	6.8	E	5.6	172.5	NE	7.2
3	E	6.3	E	5.4	E	5.7	ENE	7.6	ENE	8.5	ENE	7.4	ENE	8.7	NE	9.8	ENE	9.7	NE	9.5	ENE	10.0	ENE	9.1			
	ENE	7.2	NE	7.2	E	6.1	ENE	5.5	E	5.5	ENE	6.5	ENE	6.3	ESE	3.8	E	4.5	ESE	3.5	SSE	2.8	SSE	2.2	158.3	ENE	6.6
4	SE	4.6	E	5.6	S	4.9	SSE	6.1	E	3.2	WNW	0.5	ESE	1.8	SE	3.8	SE	3.0	SSE	6.8	ESE	4.0	ESE	3.6			
	N	1.6	ESE	8.0	ESE	6.0	E	5.6	E	4.0	ENE	3.1	ESE	6.2	ESE	6.2	E	4.7	E	6.4	ESE	6.9	ESE	5.9	112.5	ESE	4.7
5	E	2.0	ESE	1.7	ESE	3.4	ESE	7.5	ESE	8.0	E	7.9	E	7.7	E	7.8	E	6.5	E	7.9	E	6.3	E	6.3			
	E	5.4	E	7.6	SE	4.0	SE	4.2	E	5.0	E	4.5	E	6.5	E	6.6	E	8.3	ESE	7.5	ESE	7.7	ESE	5.1	148.8	E	6.2
6	ESE	6.5	E	1.6	ENE	2.5	SSE	1.4	S	2.8	SSW	3.9	SE	2.2	SE	2.6	SSW	3.1	ESE	3.5	S	4.5	E	2.7			
	ENE	3.2	NE	2.4	N	3.1	N	3.6	N	3.7	NNW	1.4	NNW	1.6	N	0.8	NW	2.2	NW	1.8	NW	1.4	NW	1.9	64.4	N	2.7
7	NW	1.8	NW	1.3	NNW	1.0	N	2.8	NNW	2.7	N	4.8	N	4.8	N	4.4	NNW	4.5	N	5.2	NNW	5.4	NNW	5.9			
	N	6.9	N	7.6	NNW	6.9	NNW	7.5	NNW	6.9	NNW	5.3	N	5.9	N	4.4	NNE	9.0	NNE	7.6	NNE	8.3	NE	9.5	130.4	N	5.4
8	NNE	7.5	NNE	9.5	NNE	7.7	NNE	8.0	NNE	7.3	NNE	5.7	NNE	7.7	NE	8.0	NNE	8.3	NE	7.5	NE	7.1	NE	6.7			
	NE	6.2	NE	6.4	NNE	6.2	NNE	5.8	NE	5.1	NE	4.9	NE	4.0	NE	4.1	ENE	4.4	NE	4.0	ENE	3.4	ENE	3.3	148.8	NE	6.2
9	WSW	0.4	SSW	0.3	WNW	0.5	S	0.3	C	0.0	ESE	0.3	C	0.0	ESE	0.6	E	3.6	ENE	4.1	NE	3.5	ENE	3.5			
	ENE	4.6	E	3.4	E	3.2	ESE	3.6	SE	3.4	SSE	1.7	SSE	0.3	S	1.9	SSW	1.3	SSW	0.8	SW	0.3	SW	2.2	43.8	ENE	1.8
10	SW	2.8	WSW	2.2	W	1.7	WNW	1.7	WNW	1.0	W	0.9	NW	0.8	ESE	0.9	WNW	3.7	NW	1.5	NNW	4.6	N	6.2			
	N	7.1	N	7.3	N	8.9	N	6.5	N	5.7	NNW	3.5	N	4.6	NNE	4.4	N	4.0	NNE	5.0	NNE	5.4	NNE	5.7	96.1	N	4.0
11	NNE	6.5	NNE	6.7	NNE	6.9	NNE	6.1	NNE	5.6	NNE	4.6	NNE	3.0	N	2.5	NE	2.3	NNE	2.4	NE	4.9	NE	4.8			
	NE	3.6	ENE	4.1	ENE	4.2	ENE	5.0	ENE	4.9	ENE	3.7	ENE	3.3	SSE	1.8	SE	1.6	C	0.0	C	0.0	SSW	1.0	89.5	NNE	3.7
12	SSW	0.3	SSW	1.5	W	0.5	NW	1.0	WNW	0.3	NW	0.7	WNW	0.8	NW	1.1	S	0.8	S	2.6	S	2.9	S	3.0			
	SE	2.6	SSE	3.3	SSE	5.3	S	4.0	S	2.9	SSW	1.7	SSE	1.2	S	2.3	S	2.9	S	3.4	SE	4.4	S	2.2	51.7	S	2.2
13	S	4.8	S	3.6	S	3.6	S	2.6	S	1.2	SSW	4.5	SSW	4.4	SSW	3.1	S	3.8	S	5.0	S	5.1	SSE	4.0			
	SSE	6.2	S	4.2	S	4.1	S	5.6	SSW	2.2	SW	1.6	WSW	1.0	SW	1.1	W	1.4	WNW	0.8	WNW	0.5	N	1.1	75.5	S	3.1
14	WNW	0.8	WNW	4.1	N	6.6	NNW	8.0	N	8.4	N	9.4	N	7.6	N	8.2	NNE	8.1	N	8.0	N	5.6	N	6.8			
	N	6.5	N	7.5	N	6.9	N	6.9	N	8.5	N	8.2	NNE	11.1	N	9.8	NNE	9.5	NNE	11.2	NNE	9.5	NNE	9.4	187.0	N	7.8
15	NNE	9.1	NNE	9.8	NNE	10.7	NNE	8.7	NNE	10.5	NNE	10.0	NNE	9.7	NNE	9.6	NE	9.5	N	2.8	NNW	0.9	NNW	3.4			
	ENE	8.3	NE	3.4	NNW	4.1	NNW	2.7	NE	8.0	NE	6.0	NE	5.3	NNE	5.9	NNE	3.6	N	2.0	NNW	1.5	NNW	2.8	148.3	NNE	6.2
16	NW	1.8	ENE	3.4	ENE	7.4	NNW	3.3	N	4.1	NE	9.1	NE	6.9	NNE	5.7	N	2.6	NE	4.2	NNW	2.8	N	4.1			
	NNW	2.0	NE	7.1	ENE	6.6	ENE	7.5	ENE	6.2	ENE	7.8	ENE	7.2	ENE	8.8	ENE	8.8	NE	8.5	NE	7.8	NE	8.0	141.7	ENE	5.9
17	NE	8.8	NE	7.5	NE	7.1	ENE	6.2	NE	6.8	NE	7.6	ENE	6.7	ENE	7.3	NE	7.5	NE	6.7	NE	6.0	NE	6.0			
	NE	6.4	NE	6.5	NE	7.3	NE	8.8	NE	7.8	NE	7.2	NE	7.4	NE	7.4	NE	8.1	NE	7.5	NE	7.2	NE	6.4	171.2	NE	7.1
18	NE	7.0	NE	6.3	NE	7.2	ENE	6.9	ENE	4.5	ENE	5.2	ENE	5.7	ENE	5.7	ENE	4.9	ENE	4.5	NE	5.0	ENE	4.6			
	ENE	3.9	ENE	4.7	NE	4.1	ENE	4.6	E	5.7	ESE	5.1	ESE	6.1	ESE	6.3	ESE	6.1	ESE	5.8	ESE	5.2	ESE	1.1	125.2	ENE	5.2
19	SE	2.3	SE	2.6	S	0.7	SE	1.8	SW	2.1	SSE	0.6	SW	1.4	SW	1.1	C	0.0	ESE	0.8	NE	2.1	NW	3.4			
	N	3.2	N	4.4	N	4.7	NNW	3.1	N	7.2	NNW	3.0	NNW	3.7	N	6.2	N	5.6	N	7.0	N	8.0	NNE	8.3	85.3	N	3.6
20	NNE	8.7	N	7.4	N	6.9	N	7.1	N	6.7	N	8.5	N	8.3	NNE	8.6	N	7.8	N	7.6	N	7.5	N	6.2			
	N	7.7	N	7.0	N	7.1	N	7.3	N	7.3	NNE	7.8	N	5.5	N	3.5	NNE	7.3	NNE	6.2	NE	6.3	NE	4.8	169.1	N	7.0
21	NW	2.2	NW	3.7	NW	2.8	NNW	3.4	N	3.2	NNE	5.3	NNW	2.9	NNW	3.2	NNW	1.2	WNW	0.6	W	2.4	W	1.5			
	WNW	1.2	NW	1.5	WNW	0.6	NNW	1.6	N	1.3	E	2.2	ENE	5.0	ENE	4.2	E	2.7	S	1.7	SSW	1.4	SW	1.3	58.8	NNW	2.5
22	SSW	1.5	WSW	1.3	WNW	0.5	WNW	0.8	NW	1.6	SSW	0.5	NW	0.4	WNW	0.7	WSW	0.4	WNW	1.1	W	2.3	WNW	3.4			
	WNW	1.5	N	5.1	NNW	4.7	N	4.0	N	2.8	NNW	2.5	NW	1.7	NNW	2.8	N	3.3	NNW	0.5	NNW	0.9	NNW	4.3	49.0	WNW	2.0
23	N	4.4	NNW	5.1	NNW	3.3	N	6.4	N	9.7	N	9.4	N	8.2	N	8.2	N	7.3	N	6.3	N	7.8	N	7.8			
	N	10.1	N	8.8	N	7.5	N	8.5	N	7.5	N	7.0	N	5.7	N	5.0	NNW	4.0	NNW	3.4	NW	4.1	NW	3.3	159.1	N	6.6
24	NW	4.0	NW	3.7	NNE	8.6	N	9.1	N	10.3	N	10.0	N	7.2	N	7.5	N	5.9	N	6.2	N	5.2	N	4.5			
	N	5.1	N	4.5	NNE	5.2	N	3.2	NNE	3.1	NNW	2.0	W	1.3	WNW	1.0	W	1.4	W	1.3	WNW	0.9	NW	1.3	112.5	N	4.7
25	WNW	1.1	W	0.8	W	1.3	W	1.2	WSW	0.9	W	0.9	SSW	0.6	SSW	1.3	S	2.5	SSE	4.0	SE	4.9	SSE	5.0			
	SSE	4.5	SE	4.2	SSE	4.4	SE	3.6	SSE	3.1	S	2.1	SSW	1.1	SW	1.2	SSW	1.9	SSW	0.8	S	1.1	S	1.2	53.6	SSE	2.3
26	SSW	1.4	SSW	1.2	SSW	1.0	W	1.3	W	0.4	W	2.2	WSW	2.5	SW	0.9	SSW	2.1	S	5.2	S	5.1	S	4.8			
	SSE	4.7	SSE	3.3	S	3.4	SSW	1.7	N	1.6	SSE	1.0	W	0.3	S	0.4	C	0.0	NW	0.6	NW	0.9	WSW	1.3	47.3	S	2.0
27	WNW	1.6	NW	1.6	NW	0.9	WSW	0.8	NW	0.8	WNW	0.8	NW	1.4	NW	1.6	NW	2.4	NNE	4.1	NNE	4.9	NE	5.3			
	NE	4.9	NE	5.3	NE	5.7	NNE	8.5	NE	6.8	NE	5.5	NE	6.3	ENE	6.8	ENE	5.9	E	5.4	NE	3.6	NE	5.1	103.3	NE	4.3
28	ENE	6.5	ENE	1.1	NW	1.4	WNW	0.4	NW	1.8	W	0.8	WNW	0.6	WNW	0.9	WNW	0.6	NE	5.2	NE	6.5	NNE	5.7			
	NNE	5.0	NNE	5.5	NNE	4.8	NNE	5.2	NNE	4.9	NNE	5.9	NNE	4.9	NNE	5.9	NE	6.4	NNE	3.3	N	3.4	NNE	3.5	93.2	NNE	3.8
29	NNW	3.3	NNW	2.4	ENE	2.5	NNE	6.5	NE	5.6	N	4.5	NNW	2.9	NNE	4.5	NNE	4.1	N	4.0	NNE	5.9	N	4.4			
	N	2.8	NE	5.0	NE	4.3	NNE	5.3	NNE	5.0	NE	5.3	NE	6.0	NNE	5.7	WSW	0.9	NE	6.7	NNE	5.8	NE	4.3	107.7	NNE	4.5
30	NW	2.9	NW	3.4	NNW	2.7	N	3.5	N	3.8	NW	3.3	NNW	2.7	N	2.9	NNW	2.8	N	3.7	N	4.1	N	5.0			
	N	5.8	N	4.8	N	4.6	NNE	7.1	NNE	8.0	NNE	7.1	NNE	7.3	NNE	6.6	NNE	5.5	NNE	6.7	NNE	5.8	NNE	6.3	116.4	N	4.8

PVL.	NW		NW		NNE		N		N		N		N		N		N		NE		N				
W/D	N		N		N		N		N		NE		NE		N		NNE		NNE		NE			N	
SUM.	128.1		121.3		126.6		137.7		138.4		144.0		132.9		138.7		134.3		145.5		151.8		151.4				
W/S	153.3		168.0		161.5		164.2		157.3		139.2		138.7		139.3		139.6		136.0		129.4		125.8	3403.0		141.8	
MEAN	4.3		4.0		4.2		4.6		4.6		4.8		4.4		4.6		4.5		4.8		5.1		5.0				
W/S	5.1		5.6		5.4		5.5		5.2		4.6		4.6		4.6		4.7		4.5		4.3		4.2	113.4		4.7	

附錄 I-6 84年11月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'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	NE	4.3	NE	4.2	NNE	4.4	NNE	5.3	NE	5.2	NE	4.8	NE	5.2	NE	4.9	NE	5.3	NE	4.8	NE	5.0	NE	4.2			
	NE	5.0	NE	4.8	NE	4.6	NE	4.7	NE	3.4	NE	4.4	NE	3.4	ENE	4.2	ENE	4.1	NE	5.8	ENE	4.3	ENE	3.5	109.8	NE	4.6
2	NE	6.0	NE	4.9	NE	4.1	NE	4.5	NNE	4.9	NE	3.8	NNE	4.4	NE	4.3	NE	4.4	NNE	5.1	NE	4.8	NNE	4.5			
	NNE	3.4	NNE	4.8	NE	4.1	NE	4.5	NE	4.2	NE	4.0	ENE	3.1	NE	3.4	NE	3.3	ENE	3.7	NE	3.2	E	3.2	100.5	NE	4.2
3	E	4.6	ENE	3.6	ENE	3.5	ENE	3.8	NE	3.8	ENE	3.8	ENE	4.6	NE	5.0	NE	5.1	NE	5.4	ENE	5.5	ENE	4.5			
	ENE	3.8	NE	3.5	E	3.4	ENE	3.0	ENE	3.2	ENE	3.8	E	3.6	ESE	2.2	E	2.6	SE	2.4	S	2.3	S	1.7	88.7	ENE	3.7
4	SSE	1.5	E	3.3	S	3.4	S	4.1	E	1.3	WNW	1.2	ESE	1.6	SSE	2.5	SE	1.2	SSE	4.2	SE	2.1	ESE	2.3			
	WNW	1.3	ESE	4.1	ESE	3.3	ESE	2.4	E	1.3	NE	0.9	SE	2.5	ESE	2.1	E	2.1	E	2.8	ESE	3.0	SE	2.2	87.7	ESE	2.4
5	SSE	0.6	NW	0.9	SE	0.3	ESE	0.4	ESE	3.5	ESE	3.6	E	3.2	ENE	4.0	E	3.4	E	4.2	E	3.6	E	3.5			
	E	4.5	E	4.1	SSE	2.5	SE	2.8	E	1.4	ESE	1.6	E	3.0	E	2.9	E	3.2	ESE	2.6	SE	2.8	SE	1.9	67.7	E	2.8
6	ESE	1.8	C	0.0	NE	1.3	S	0.9	S	1.7	SSW	2.6	SSE	0.3	SSE	1.2	S	2.5	ESE	2.6	SSE	3.3	ENE	2.6			
	ENE	2.2	NNE	2.0	NNE	2.4	NNE	2.2	N	2.2	NNE	0.9	NNW	1.4	NNW	0.6	NNW	1.8	NNW	1.3	NNW	1.5	NW	1.3	40.6	NNW	1.7
7	NNW	1.6	N	0.7	N	0.5	N	1.7	NNW	1.4	N	3.2	N	3.7	N	2.9	N	3.2	N	4.0	NNW	4.2	NNW	4.6			
	N	4.9	N	5.1	NNW	4.7	NNW	5.8	NNW	5.6	NNW	4.5	N	4.6	NNW	3.5	NNE	6.0	NNE	4.9	NNE	5.6	NNE	5.8	92.7	N	3.9
8	NNE	5.4	NNE	6.0	NNE	5.0	NNE	5.3	NNE	4.5	NNE	4.0	NNE	5.0	NE	4.7	NNE	5.3	NE	4.8	NNE	4.5	NNE	4.8			
	NE	4.0	NNE	4.5	NE	3.7	NNE	4.0	NE	3.1	NE	2.9	NE	2.5	NE	2.3	NE	2.8	NE	2.2	ENE	2.1	NE	1.6	95.0	NNE	4.0
9	NNW	1.0	NW	0.9	NNW	1.2	NW	0.9	XNW	0.7	NNW	1.4	NW	1.3	NW	0.6	E	2.4	E	2.5	NE	2.2	ENE	2.5			
	ENE	3.0	ENE	2.5	E	2.3	ESE	1.9	SE	2.4	W	0.6	NW	0.8	NW	0.9	NW	1.4	NW	1.4	NW	1.3	NNW	0.7	36.8	NW	1.5
10	NNW	1.2	N	2.0	NNW	1.6	NW	2.4	NW	1.1	NNW	0.7	E	1.0	ESE	0.9	WNW	3.0	N	1.6	NNW	3.6	N	4.8			
	N	5.0	N	5.7	NNW	7.3	N	5.0	N	3.7	NNW	2.3	NNW	3.1	N	3.3	NNW	2.3	N	3.1	N	3.6	NNE	3.4	71.6	N	3.0
11	NNE	3.2	NNE	4.2	NNE	3.9	NNE	3.7	NNE	3.0	N	2.6	NNW	1.6	N	1.7	NE	2.0	NNE	2.1	NE	2.9	NE	3.2			
	NE	2.6	ENE	2.4	ENE	2.4	ENE	3.0	ENE	2.1	ENE	2.1	ENE	1.7	W	0.4	WNW	1.0	NW	1.2	NNW	1.1	NW	1.6	55.7	NNE	2.3
12	NNW	0.9	NNW	1.3	NW	0.9	NNW	1.0	SW	1.0	XNW	2.1	NNW	2.2	NNW	1.9	SSW	0.7	S	2.1	S	2.5	S	2.5			
	SE	2.3	SE	3.0	SSE	4.1	S	3.3	SSW	1.3	C	0.0	NNW	0.6	WNW	0.5	WNW	0.5	SSW	0.6	S	0.5	NW	0.8	36.4	NNW	1.5
13	S	3.0	SSW	1.9	SSW	1.8	WSW	0.8	NW	1.4	SSW	2.6	SSW	3.1	S	2.2	S	3.4	S	3.7	S	4.1	SSE	3.5			
	SSE	5.0	SSW	3.6	S	3.3	S	4.7	SW	1.1	W	0.5	NNW	1.3	XNW	1.3	NNW	1.4	NNW	2.0	NNW	1.2	C	0.0	56.9	S	2.4
14	NNW	0.9	W	3.0	N	4.9	NNW	5.8	N	5.9	N	6.5	N	5.2	N	5.8	N	5.3	N	5.4	N	4.6	N	4.8			
	N	4.7	N	5.7	N	4.4	N	4.7	N	6.0	N	5.7	N	6.6	N	7.0	N	6.8	NNE	6.9	NNE	6.5	NNE	5.8	128.9	N	5.4
15	NNE	6.2	NNE	5.6	NNE	6.5	NNE	6.3	NNE	6.7	XNE	5.8	NNE	6.0	NNE	6.2	NE	5.8	NNW	2.1	SSW	1.3	NNW	2.4			
	ENE	4.8	NNE	2.1	NW	3.0	NW	1.9	NE	4.6	NE	3.3	NE	3.5	NNE	3.5	NNE	2.5	NNW	1.4	NW	1.3	NW	2.0	96.1	NNE	4.0
16	NNW	1.1	ENE	2.1	NE	3.7	NW	2.7	N	2.7	NE	4.6	NNE	3.7	NNE	3.6	NNW	1.6	NE	2.2	NW	2.2	NNW	3.2			
	WNW	1.4	NE	3.3	ENE	3.3	NE	3.5	ENE	2.8	NE	3.8	NE	3.7	NE	4.5	ENE	4.5	NE	3.8	NE	3.7	NE	3.8	75.5	NE	3.1
17	NE	4.1	NE	3.8	NE	3.8	NE	3.0	NE	3.5	NE	3.7	ENE	3.3	NE	3.4	NE	3.8	NE	3.1	NNE	3.1	NNE	3.9			
	NE	3.3	NE	3.5	NE	3.6	NE	4.4	NE	4.1	NE	4.0	NE	4.0	NE	4.0	NE	3.9	NE	3.8	NE	3.8	NE	3.6	88.1	NE	3.7
18	NNE	4.1	NE	3.9	NE	4.1	NE	2.8	ENE	2.1	ENE	2.7	ENE	2.6	ENE	3.0	ENE	2.5	ENE	2.7	NE	2.2	NE	2.2			
	NE	2.9	NE	2.2	NE	2.2	ENE	2.2	E	3.1	ESE	2.5	ESE	2.9	ESE	3.2	ESE	3.5	ESE	2.7	SE	2.4	NNW	0.8	65.3	NE	2.7
19	SSW	0.6	WNW	0.6	NW	1.3	NW	0.8	W	0.9	SSE	0.5	NNW	1.1	NNW	1.3	NW	0.5	E	1.0	NE	1.6	NW	2.7			
	N	2.5	N	3.2	N	3.4	NNW	4.1	N	4.8	NW	2.3	NNW	2.8	N	4.6	N	4.2	N	4.5	NNE	5.4	NNE	5.9	60.6	N	2.5
20	NNE	5.3	N	5.0	N	5.3	N	5.8	N	5.1	N	6.5	N	6.0	N	5.4	N	5.7	N	5.2	N	6.1	N	4.8			
	N	5.5	N	4.6	N	5.0	N	4.1	N	4.8	XNE	5.2	N	3.6	N	2.2	NNE	4.5	NNE	4.0	NNE	3.3	NNE	2.3	115.3	N	4.6
21	NNW	1.6	NW	2.6	XNW	1.7	NNW	4.2	NNW	2.3	XNE	2.5	NNW	2.0	NW	2.3	WNW	1.3	WSW	0.4	W	2.0	SW	1.8			
	WNW	1.2	NW	1.1	XNW	0.9	NNW	1.0	NW	1.1	ESE	1.5	ENE	2.7	NE	2.0	E	1.7	SW	1.8	NNW	0.9	NW	1.3	41.9	NNW	1.7
22	WSW	1.1	NNW	1.3	XNW	1.4	XNW	1.5	NNW	0.8	NW	0.3	NW	0.5	N	0.7	C	0.0	WNW	1.2	W	2.2	WNW	3.0			
	E	1.2	N	3.7	NNW	3.7	N	2.6	N	1.8	NW	1.5	WNW	1.3	NNW	1.8	N	1.5	NNW	0.4	NW	0.5	XNW	2.8	37.0	NNW	1.5
23	N	3.0	NNW	3.6	NNW	2.6	N	4.5	N	6.2	N	6.2	N	6.8	N	6.3	N	5.1	N	4.5	N	5.6	N	5.2			
	N	6.2	N	6.2	N	5.4	N	6.0	N	4.8	N	5.0	N	4.1	NNW	3.5	NNW	2.4	NW	2.0	XNW	2.8	NNW	2.6	111.0	N	4.6
24	NW	2.6	NNW	2.7	NNE	5.6	NNE	6.4	N	8.0	N	6.8	N	4.7	N	5.1	N	4.0	N	4.7	N	4.0	N	3.7			
	N	4.2	N	3.7	NNE	3.5	N	2.7	NNE	2.1	NNW	1.9	NW	1.5	NNW	2.3	NNW	2.2	NNW	2.6	NW	2.0	NW	1.9	88.9	N	3.7
25	NW	2.0	NW	1.8	NNW	2.1	NNW	2.9	NNW	2.0	NW	1.2	NW	0.9	NNW	1.4	SSE	2.0	SSE	3.5	SE	4.3	SSE	4.1			
	SSE	3.9	SE	3.4	SSE	3.7	SE	2.4	SSW	1.1	NW	1.3	NW	1.4	NNW	1.9	NNW	1.6	NNW	1.7	NW	1.6	NW	1.3	53.5	NW	2.2
26	NW	1.5	NNW	1.7	NW	2.0	NNW	1.2	NNW	1.5	NNW	1.9	NNW	0.9	NNW	1.4	S	2.1	S	4.2	S	4.1	S	3.8			
	SSE	3.9	SSE	3.8	S	3.2	SW	1.2	XNW	1.2	SW	0.7	XNW	1.4	W	0.4	NW	1.2	NNW	1.5	NW	1.2	NW	1.2	46.2	NNW	1.9
27	NNW	1.5	NW	1.1	NW	1.5	NW	0.8	WNW	0.5	NW	1.9	NNW	0.9	NW	1.4	NW	1.6	N	3.0	NNE	3.0	NNE	2.4			
	NE	2.4	NNE	4.5	NE	6.2	NNE	4.6	NNE	3.7	NE	2.4	NE	3.5	ENE	3.2	NE	3.6	E	3.7	NNE	2.0	NE	2.4	62.1	NNE	2.6
28	NE	3.8	SW	0.9	WSW	0.8	WNW	0.6	NW	1.0	NNW	1.2	NNW	1.2	NNW	1.4	WNW	0.7	NE	2.7	NE	3.7	NNE	3.7			
	NNE	3.2	NNE	3.3	NNE	3.4	NNE	3.6	NNE	3.0	NNE	3.7	NNE	2.9	N	3.6	NE	3.5	NNW	1.4	N	2.3	NNE	1.8	57.4	NNE	2.4
29	NNW	2.0	NW	1.6	N	0.6	NNE	1.9	NE	2.4	N	2.9	NW	2.1	N	2.6	N	2.4	N	2.9	N	3.5	N	2.8			
	NNW	1.6	NNE	2.7	XNE	2.4	NNE	3.3	NNE	2.5	NNE	2.6	NE	2.7	NNE	3.4	WSW	1.3	NE	3.6	NNE	3.7	NE	2.3	61.7	NNE	2.6
30	NW	2.4	NW	2.4	XNW	2.0	NNW	2.5	N	2.6	XW	2.0	NNW	1.6	NNW	1.9	NW	1.7	N	2.5	N	2.9	N	4.4			
	N	4.4	N	3.4	NNW	3.2	NNE	4.4	NNE	4.7	NNE	4.6	NNE	4.3	NNE	4.2	NNE	4.2	NNE	4.5	NNE	3.3	NNE	3.4	77.5	NNE	3.2

PVL.	NNW	NW	NNW	NNW	N	N	NNW	N	N	N	NE	N		
W/D	N	N	NE	N	N	NE	XE	NNW	NNW	NNW	NNE	NW		N
SUM.	79.9	78.2	81.8	93.9	87.7	93.9	86.7	89.9	88.3	98.3	104.5	106.4		
W/S	104.3	109.5	108.6	104.0	91.5	80.5	84.4	82.8	85.6	84.3	79.2	72.9	2177.1	90.7
MEAN	2.7	2.6	2.7	3.1	2.9	3.1	2.9	3.0	2.9	3.3	3.5	3.5		
W/S	3.5	3.6	3.6	3.5	3.0	2.7	2.8	2.8	2.9	2.8	2.6	2.4	72.6	3.0

附錄 I-7 84年11月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°02'N,121°55'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	9.5	NNE	9.3	NNE	9.2	NNE	9.5	NNE	9.5	NNE	9.1	NNE	9.8	NNE	9.7	NE	9.4	NE	9.4	NE	7.4	NE	8.1			
	NE	8.1	NE	9.0	NNE	8.2	NE	9.1	NE	7.6	NE	8.5	NE	7.0	ENE	9.3	NE	9.7	NE	10.1	NE	10.0	ENE	8.1	212.0	NE	8.8
2	NE	9.4	NE	9.6	NE	10.0	NE	9.4	NE	8.7	NNE	7.3	NNE	9.2	NE	8.9	NNE	9.0	NNE	9.3	NE	8.7	NNE	8.7			
	NNE	7.5	NNE	7.9	NNE	7.9	NE	8.6	NE	9.3	NE	8.0	NE	7.0	NE	6.9	NE	5.9	ENE	7.6	NE	7.4	E	4.6	196.8	NE	8.2
3	E	4.7	ENE	5.9	ENE	4.6	ENE	8.0	NE	9.1	ENE	7.1	ENE	9.9	NE	10.7	NE	9.5	NE	10.1	NE	10.6	NE	9.3			
	ENE	7.7	NE	7.5	ENE	4.4	E	5.1	ENE	5.2	ENE	6.7	ENE	5.6	SE	3.6	E	4.1	SSE	3.4	SSE	2.5	SSE	2.8	158.1	ENE	6.6
4	SE	3.9	ESE	2.7	SSE	5.5	SE	6.0	E	2.3	E	1.1	SE	2.8	SSE	4.1	ESE	6.1	SE	4.6	ESE	4.7	ESE	4.3			
	E	3.9	ESE	8.4	ESE	6.4	ESE	7.0	E	3.2	E	2.0	E	6.2	E	5.8	E	4.4	E	5.2	E	7.2	ESE	6.6	114.4	E	4.8
5	E	5.1	E	4.1	ESE	6.6	E	7.5	ESE	8.6	E	7.9	E	6.3	ENE	6.8	E	5.5	ENE	6.9	E	5.0	E	5.7			
	E	5.5	ESE	5.5	ESE	8.1	ESE	7.3	ESE	4.9	E	5.2	E	4.2	E	4.3	E	7.5	ESE	9.3	ESE	8.3	ESE	7.6	154.1	E	6.4
6	ESE	7.3	ENE	2.9	ENE	2.9	SE	3.2	SSE	3.9	SSW	2.8	ESE	1.8	SE	2.6	SSW	4.2	ESE	2.8	SSE	4.8	ENE	3.1			
	ENE	4.2	NNE	2.8	N	4.4	N	3.4	NNW	2.6	NNE	1.8	C	0.0	NW	1.0	NW	3.4	NW	1.0	W	1.4	NW	1.2	69.3	ENE	2.9
7	WNW	3.1	W	3.1	N	0.7	NNW	2.8	NNW	3.4	NNW	4.6	NNW	5.0	NNW	4.0	NNW	3.9	NNW	5.4	NNW	6.9	NNW	8.3			
	N	7.7	N	10.2	NNW	7.0	NNW	8.9	NNW	9.4	NNW	6.7	N	7.9	NNW	5.6	NNE	10.5	NNE	11.2	NNE	11.7	NNE	10.8	158.8	NNW	6.6
8	NNE	10.8	NNE	11.4	NNE	11.0	NNE	10.1	N	8.8	N	8.7	NNE	9.6	NNE	9.4	NNE	9.3	NNE	8.6	NNE	8.5	NNE	7.7			
	NNE	8.2	NNE	7.3	NNE	8.1	NNE	7.8	NNE	6.7	NE	5.5	NE	4.8	NE	4.6	NE	4.4	ENE	3.6	ENE	2.1	ESE	1.3	178.2	NNE	7.4
9	SSE	0.7	SSE	0.6	SSW	0.8	SSW	0.5	ENE	0.6	ESE	0.7	SSE	0.6	S	1.0	E	2.9	ENE	4.2	NE	4.1	ENE	4.9			
	ENE	5.6	ENE	4.3	E	2.7	E	2.6	SE	2.4	SE	3.1	SE	2.6	SE	3.1	S	3.4	S	3.7	SSW	1.4	SSW	2.5	59.4	ENE	2.5
10	SW	2.9	SW	3.6	WSW	2.1	W	2.5	WSW	0.8	W	3.7	W	4.2	W	1.9	SE	0.9	ENE	0.8	NNW	4.7	NNW	6.4			
	N	7.4	N	5.0	NNW	9.4	N	7.6	N	7.8	NNW	4.6	NNW	5.0	N	6.8	N	5.1	NNE	8.0	NNE	7.9	NNE	8.0	121.1	N	5.0
11	NNE	8.8	NNE	8.7	NNE	8.3	NNE	7.6	NNE	6.6	NNE	7.1	NNE	4.3	SW	1.5	S	0.8	WSW	1.8	NE	6.2	NE	5.8			
	NNE	4.3	NE	4.8	ENE	4.8	NE	5.1	ENE	5.3	ENE	4.6	E	1.4	SSE	1.3	SE	1.9	ESE	0.9	SSE	0.5	SSE	2.3	104.7	NNE	3.4
12	SSE	2.5	S	3.2	S	1.0	WSW	1.0	WSW	1.0	W	0.9	SW	1.7	SW	1.5	S	2.3	S	2.5	S	3.4	S	3.1			
	SE	3.0	SSE	3.6	SSE	6.2	S	3.2	S	3.8	S	5.2	S	3.1	S	4.4	S	4.8	S	3.9	ESE	4.2	SSE	2.1	69.6	S	3.9
13	S	6.0	SSE	2.4	S	2.6	S	3.8	S	3.6	SW	3.7	SSW	4.2	SSW	2.5	S	4.2	S	5.5	S	4.2	SSE	4.4			
	SSE	6.1	S	3.7	S	4.3	S	5.5	S	2.5	SSW	1.1	SW	1.9	WSW	2.2	W	2.4	W	3.6	W	2.8	W	1.5	85.1	S	3.5
14	SW	1.1	WNW	4.8	N	9.3	NNW	8.9	N	11.4	N	10.5	N	9.1	N	8.3	N	10.1	N	10.8	N	8.8	N	9.9			
	N	9.9	N	9.2	N	8.6	N	7.4	N	9.0	N	10.3	N	12.7	N	13.1	NNE	13.5	NNE	13.5	NNE	13.6	NNE	13.0	237.2	N	9.9
15	NNE	13.1	NNE	12.8	NNE	13.9	NNE	12.4	NNE	12.7	NNE	12.6	NNE	11.6	NNE	11.6	NE	10.3	N	3.6	N	2.3	NNW	3.6			
	ENE	8.7	NNE	4.8	NNW	4.5	NNW	1.9	NE	9.1	NE	7.3	NNE	6.9	NNE	7.4	NNE	5.2	NNE	3.3	NNW	1.9	NNW	3.6	185.1	NNE	7.7
16	NW	1.5	NE	2.6	NE	7.8	NNW	4.0	N	5.4	NE	10.7	NNE	8.3	NNE	7.7	NNW	4.1	NE	4.4	NNW	5.0	NNW	4.9			
	N	2.5	NNE	3.4	ENE	8.0	NE	9.3	ENE	6.9	NE	8.0	NE	7.4	NE	8.3	NE	9.8	NE	9.5	NE	9.4	NE	9.9	157.8	NE	6.6
17	NE	8.9	NE	8.6	NE	8.0	NE	7.9	NE	7.8	NE	8.1	NE	7.6	NE	7.7	NE	7.4	NE	7.9	NE	6.6	NNE	6.9			
	NE	7.4	NNE	8.3	NE	8.8	NE	9.3	NE	8.3	NE	8.4	NE	9.2	NE	8.8	NE	9.6	NE	9.1	NE	8.7	NE	7.4	196.7	NE	8.2
18	NE	7.6	NE	7.4	NE	8.0	ENE	6.5	ENE	5.4	ENE	5.7	ENE	5.6	ENE	6.5	ENE	4.7	ENE	5.6	NE	5.2	NE	5.0			
	NE	5.2	NE	5.6	NE	4.6	ENE	6.0	ENE	4.6	ESE	4.6	ESE	5.8	ESE	6.0	ESE	5.3	ESE	5.6	ESE	6.3	ESE	4.9	137.7	ENE	5.7
19	ESE	4.0	ESE	4.2	SSE	2.6	SSE	3.2	SW	2.5	SW	1.6	SSW	2.8	SSW	1.3	SSW	0.7	ENE	0.8	NE	2.0	WNW	3.2			
	SE	1.4	N	5.7	N	7.3	NNW	6.9	N	9.5	NNW	5.3	NNW	6.2	N	6.9	N	6.7	N	8.9	N	10.8	N	11.1	115.6	N	4.8
20	N	21.7	N	11.1	N	10.9	N	11.3	N	9.3	N	9.4	N	10.8	N	11.2	N	8.7	N	8.5	N	8.2	N	8.3			
	N	9.1	N	10.3	N	7.9	N	8.9	N	10.4	NNE	11.9	N	7.2	N	5.2	NNE	10.8	NNE	8.4	NNE	6.8	NE	6.8	222.9	N	9.3
21	NNW	1.5	NW	3.4	WNW	1.4	NNW	6.3	NNW	4.8	NNE	7.5	NNW	2.8	NNW	3.9	NW	1.4	SW	3.2	W	2.0	WSW	3.1			
	WSW	2.6	W	2.0	WSW	1.5	WNW	1.2	NNE	2.7	ESE	0.7	NE	5.5	NE	4.4	E	1.8	SSW	2.3	S	2.3	S	2.3	69.6	NNW	3.9
22	SSW	3.3	SSW	1.9	WSW	1.6	WNW	0.8	NW	1.0	SW	0.9	WSW	3.5	W	1.3	WSW	2.2	WSW	2.1	W	3.5	NW	2.8			
	NNW	2.2	N	6.5	NNW	5.0	NNW	5.1	NNW	2.0	NNW	2.1	NW	2.0	NW	1.8	NW	1.5	WNW	1.6	NNW	1.3	NNW	1.3	58.0	NNW	2.4
23	NNW	4.5	NNW	5.7	NNW	5.7	N	8.0	N	9.4	N	10.5	N	5.6	N	8.9	N	8.7	NNW	7.3	N	8.9	N	9.2			
	N	11.1	N	11.0	N	9.4	N	10.6	N	9.0	N	8.8	N	7.3	N	6.3	NNW	4.2	NW	4.1	NNW	5.0	NW	6.3	187.7	N	7.8
24	NW	5.0	NW	5.5	NNE	13.6	NNE	13.7	N	12.2	N	12.4	N	9.2	N	8.4	N	6.4	N	7.4	N	6.9	NNW	5.2			
	NNW	6.2	N	6.1	N	6.3	N	4.4	NNE	3.8	N	1.8	WSW	2.9	WSW	5.1	SW	3.3	SW	3.7	WSW	3.0	SW	2.1	152.5	N	5.4
25	WSW	3.1	WSW	4.3	SW	3.4	SW	2.1	SW	3.2	SW	3.2	SW	3.4	SSW	3.3	S	3.4	SE	3.1	SSE	5.1	SE	5.9			
	SSE	4.6	SSE	5.2	SE	3.6	SSE	4.0	SSE	3.6	SSE	4.5	SSE	3.4	S	3.2	S	3.6	S	3.1	S	3.4	S	2.5	89.9	SSE	3.7
26	S	3.9	S	2.3	S	2.8	SSW	1.9	S	1.5	SW	2.2	WSW	2.9	SW	1.8	SSW	1.3	S	3.3	S	4.2	S	4.4			
	SSE	3.4	SSE	3.3	S	3.6	S	2.6	N	2.1	S	3.9	SW	2.1	NNW	0.7	WSW	1.9	WSW	1.9	WSW	0.8	SW	2.6	68.3	S	2.8
27	WSW	4.2	W	3.1	W	1.7	W	3.1	W	1.9	WSW	3.9	W	3.1	W	3.1	NW	1.8	N	1.8	NNE	6.7	NE	6.6			
	NE	6.6	NNE	9.2	NNE	10.3	NNE	10.5	NNE	8.4	NE	6.7	NE	7.7	ENE	7.7	ENE	7.0	E	4.5	ENE	5.6	NE	6.6	135.1	W	5.6
28	NE	7.1	ENE	2.3	NW	1.2	NW	0.4	W	0.9	SW	1.3	SW	2.5	WSW	3.7	WSW	0.7	NNW	1.8	NE	7.8	NNE	8.2			
	N	6.5	N	7.5	NNE	5.7	NNE	7.0	N	7.3	NNE	5.5	N	6.7	N	6.8	NE	6.9	NNE	5.3	N	4.7	N	4.7	113.3	N	4.7
29	NNW	4.7	NNW	3.2	NE	3.8	NNE	7.6	NE	6.8	N	6.5	NNW	3.5	NNE	4.6	NNE	4.7	N	4.0	N	8.3	N	5.0			
	N	2.8	NE	5.2	NNE	5.3	NNE	6.6	NNE	5.6	NE	6.2	NNE	7.4	NE	7.6	SSW	1.4	NNE	7.9	NNE	8.7	NNE	5.8	133.2	NNE	5.6
30	NNE	2.2	NNW	4.7	NNW	3.2	NNW	4.2	N	4.3	NNW	3.8	NNW	3.7	NNW	3.7	NNW	3.4	N	4.6	N	5.5	N	6.3			
	N	8.0	N	7.1	N	5.7	NNE	10.1	NNE	10.5	NNE	9.3	NNE	10.3	NNE	9.8	N	8.6	NNE	8.9	NNE	7.7	NNE	8.2	153.7	NNE	6.4
PVL.	NE		NNE		NNE		NNE		N		N		NNE		NNE		N		N		NE		N				
W/D	N		N		N		N		N		NE		NE		N		NE		NNE		NNE		NNE			N	
SUM.	161.7		155.4		164.1		175.4		167.4		175.4		169.2		158.3		148.0		157.1		176.2		178.6				
W/S	179.2		193.4		189.0		192.4		183.5		166.3		167.4		164.9		168.6		173.3		167.4		158.5		4090.7		170.4
MEAN	5.4		5.2		5.5		5.8		5.6		5.8		5.6		5.3		4.9		5.2		5.9		6.0				
W/S	6.0		6.4		6.3		6.4		6.1		5.5		5.6		5.5		5.6		5.8		5.6		5.3		136.4		5.7

附錄 I-8 84年11月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°02'N,121°55'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	NNE	6.7	NNE	6.7	NNE	6.8	NNE	8.1	NNE	7.8	NNE	6.7	NNE	7.2	NNE	7.2	NNE	7.1	NNE	6.9	NNE	5.9	NNE	6.0			
	NNE	6.1	NNE	5.9	NNE	5.9	NNE	6.5	NNE	5.5	NNE	6.4	NNE	5.3	NE	4.4	NE	6.3	NE	7.1	NE	6.1	NE	4.8	153.4	NNE	6.4
2	NE	7.1	NNE	7.5	NNE	7.3	NNE	7.2	NNE	6.3	NNE	5.1	NNE	7.2	NNE	6.6	NNE	6.5	NNE	7.0	NNE	6.5	NNE	6.9			
	NNE	5.7	NNE	6.4	NNE	5.9	NNE	6.6	NNE	6.9	NE	5.6	NE	4.7	NE	5.0	NE	3.6	ENE	4.0	NE	5.6	ENE	3.8	145.0	NNE	6.0
3	ENE	3.9	ENE	3.8	ENE	3.7	NE	3.7	NE	5.8	NE	3.5	NE	5.6	NE	8.2	NE	6.5	NE	7.1	NE	7.3	NE	5.6			
	NE	4.4	NNE	5.3	ENE	3.3	ENE	4.0	ENE	2.9	ENE	5.8	ENE	3.6	SE	2.8	E	2.8	SSE	2.9	S	2.1	S	2.4	105.0	NE	4.4
4	SSE	2.4	SE	1.7	SE	4.0	SE	4.3	ENE	1.6	WSW	0.5	SE	2.1	ESE	3.0	ESE	4.2	ESE	3.4	E	2.5	E	2.6			
	E	2.4	ESE	5.1	E	3.7	ESE	4.1	E	1.9	SE	1.3	E	3.3	E	2.5	ENE	2.7	ENE	3.6	E	3.3	E	3.7	69.9	E	2.9
5	E	2.7	E	1.5	E	3.1	E	3.7	E	4.1	E	3.6	E	3.3	ENE	4.9	ENE	4.2	ENE	5.1	ENE	3.8	ENE	4.3			
	ENE	3.9	ESE	3.3	ESE	5.9	ESE	4.3	E	2.3	E	2.7	E	2.3	E	3.1	E	3.5	E	4.5	E	4.5	E	3.2	87.9	E	3.7
6	E	3.1	NE	1.7	NNE	1.6	ESE	1.7	SSE	2.6	SSW	2.0	ESE	1.4	SE	1.8	S	3.1	E	2.3	SSE	4.0	NE	2.5			
	NE	2.4	N	3.0	N	3.2	N	2.3	NNW	2.2	NNE	1.6	C	0.0	W	0.6	NW	2.6	WNW	0.5	WNW	0.9	WNW	0.5	47.4	N	2.0
7	W	1.9	W	1.9	N	0.5	NNW	1.8	NW	2.2	NNW	3.1	NNW	3.9	NW	3.2	NW	2.9	NNW	4.2	NNW	5.4	NNW	6.5			
	NNW	6.0	NNW	7.5	NNW	5.0	NNW	6.5	NNW	7.0	NNW	4.8	NNW	6.2	NNW	4.0	N	8.4	NNE	8.9	N	9.8	NNE	8.6	120.2	NNW	5.0
8	N	8.7	N	9.4	N	8.8	N	9.1	N	6.6	N	6.5	NNE	7.8	NNE	7.2	NNE	7.0	NNE	6.5	NNE	6.2	NNE	6.2			
	NNE	6.1	NNE	5.2	NNE	6.2	NNE	6.2	NNE	5.1	NNE	4.1	NNE	3.8	NNE	3.4	NE	2.8	ENE	1.9	E	0.7	SSW	1.7	136.2	NNE	5.7
9	SSW	2.3	SW	2.2	SW	2.4	SW	2.9	SW	2.1	SW	2.0	SW	2.1	SSW	1.3	ENE	2.4	NE	2.6	NNE	3.1	NE	2.9			
	NE	3.3	ENE	2.8	ENE	2.3	ENE	1.9	SE	1.7	SE	2.1	SE	1.7	S	2.2	S	2.3	SSW	2.9	SSW	1.6	SSW	2.6	55.7	SW	2.3
10	SW	2.2	SW	2.3	WSW	1.3	NW	0.7	SW	1.7	WSW	2.9	WSW	2.8	WSW	1.8	E	1.0	NE	1.2	NW	3.7	NNW	4.7			
	NNW	5.6	NNW	7.2	NNW	7.2	NNW	5.6	NNW	5.7	NNW	3.5	NNW	3.3	N	4.8	NNW	2.8	N	6.1	N	5.8	N	5.7	89.6	NNW	3.7
11	N	7.1	NNE	6.5	NNE	5.9	NNE	6.0	N	4.8	N	5.1	NE	2.4	SSW	2.5	SSW	1.7	SW	1.7	NNE	4.8	NNE	4.4			
	NNE	3.2	NE	3.0	NE	2.7	NE	3.0	NE	2.6	NE	2.4	S	1.2	SSW	3.0	SSW	1.9	SSW	1.5	SW	2.7	SSW	2.8	82.9	NNE	3.5
12	SSW	3.1	SSW	3.1	SW	1.7	SW	1.9	SW	2.4	WSW	1.6	SW	2.5	WSW	0.8	S	1.3	SSE	1.8	SSE	2.5	SSE	2.4			
	SE	2.5	SE	3.0	SE	3.0	SSE	2.4	SSE	2.7	S	1.7	SSE	1.1	SSE	2.0	SSE	2.4	SSE	2.6	ESE	2.4	SSE	1.9	54.8	SSE	2.3
13	S	4.0	SSE	1.8	SSE	1.7	SSE	2.5	S	2.8	SSW	3.0	S	3.4	S	1.7	S	3.3	SSE	4.2	SSE	3.3	SSE	3.5			
	SE	5.0	SSE	2.8	SSE	3.1	SSE	4.2	S	1.9	SW	0.8	SW	1.7	SW	1.7	SW	2.2	WSW	2.1	SW	2.9	SSW	2.7	66.3	SSE	2.8
14	SSW	2.6	W	3.5	NNW	7.2	NNW	6.9	N	8.1	N	7.8	N	6.6	NNW	6.0	N	7.4	N	8.0	N	6.6	N	7.2			
	N	7.1	N	7.3	N	6.6	NNW	5.5	NNW	6.8	N	7.4	N	9.5	N	9.7	N	9.9	N	10.9	N	11.0	N	10.6	180.2	N	7.5
15	N	10.3	NNE	10.0	N	11.7	NNE	10.2	NNE	10.2	N	10.2	NNE	9.1	N	8.9	NNE	7.1	NNW	2.4	WNW	1.6	NW	2.4			
	NE	5.3	NNE	3.5	NW	3.2	WNW	1.6	NNE	6.7	NNE	5.3	NNE	5.7	NNE	6.0	NNE	4.1	N	2.5	NW	1.2	NW	2.2	141.4	NNE	5.9
16	WSW	1.0	NNE	1.5	NE	6.1	NW	3.1	NNW	3.7	NE	8.2	NNE	5.8	N	6.3	NNW	3.1	NE	2.9	NNW	3.7	NNW	3.4			
	NNW	1.6	N	2.7	NE	4.5	NE	4.6	ENE	4.1	NE	5.0	NE	4.6	NE	5.0	NE	6.5	NNE	7.0	NNE	6.4	NNE	7.1	107.9	NE	4.5
17	NNE	6.2	NE	6.7	NE	5.8	NE	6.6	NE	6.1	NE	6.3	NE	5.4	NE	4.4	NE	5.7	NNE	5.7	NNE	4.4	NNE	4.6			
	NNE	4.9	NNE	5.5	NNE	6.4	NNE	6.4	NNE	6.2	NNE	5.9	NNE	6.2	NNE	6.0	NNE	6.6	NNE	6.5	NNE	6.4	NNE	5.2	139.1	NNE	5.8
18	NNE	5.7	NNE	5.3	NE	5.6	NE	3.2	NE	2.8	NE	2.9	NE	2.7	NE	3.1	ENE	2.9	NE	2.8	NE	3.2	NE	3.4			
	NE	4.4	NE	4.5	NNE	3.0	NE	2.8	ENE	3.1	E	3.1	E	2.8	ESE	3.9	ESE	3.5	ESE	3.5	ESE	4.1	ESE	2.8	85.1	NE	3.5
19	E	1.9	ESE	2.9	S	2.0	SSE	2.4	SW	2.3	SSW	2.0	SSW	2.4	SW	1.5	SSW	0.7	NNE	1.1	NE	1.7	W	2.4			
	SE	1.3	N	4.3	N	5.7	NNW	5.3	N	7.1	NW	3.8	NNW	4.6	NNW	5.2	NNW	4.8	N	6.5	N	7.9	N	7.7	87.7	N	3.7
20	N	8.2	N	7.9	N	7.8	N	8.2	N	7.0	N	6.8	N	8.1	N	8.2	NNW	6.2	NNW	6.2	N	6.2	NNW	6.4			
	N	6.6	N	7.5	NNW	5.9	N	6.5	N	7.6	N	9.2	N	4.9	NNW	3.4	N	8.5	N	6.2	NNE	5.1	NNE	5.0	163.6	N	6.8
21	W	1.3	WNW	2.0	SSW	1.1	NNW	4.3	NNW	3.2	N	6.0	NW	1.8	NW	2.4	W	1.3	SSW	2.6	SW	1.8	SW	2.5			
	SW	2.2	SW	1.7	SW	1.9	SW	1.7	N	1.5	SSW	1.2	NE	3.8	NE	2.5	E	1.3	SW	2.8	SSW	2.4	SSW	2.3	55.6	SW	2.3
22	SW	2.2	SW	1.9	SW	1.1	W	2.3	SW	1.9	SW	1.9	SW	2.4	SW	1.1	SW	1.7	WSW	1.5	W	2.6	NW	2.2			
	NNW	1.5	NNW	3.1	NNW	3.5	NNW	3.9	NW	1.2	NW	1.5	WNW	1.4	W	1.4	WSW	1.4	WSW	1.5	NW	0.8	NW	2.5	47.4	SW	2.0
23	NNW	3.3	NNW	4.3	NNW	5.4	NNW	6.2	NNW	6.9	NNW	7.8	NNW	7.1	NNW	6.5	NNW	7.0	NNW	5.0	NNW	6.9	NNW	7.2			
	NNW	8.6	NNW	8.6	NNW	7.3	NNW	7.6	NNW	6.8	NNW	6.4	NNW	5.6	NNW	4.5	NW	3.2	WNW	3.0	WNW	3.6	WNW	2.9	140.7	NNW	5.9
24	WNW	3.8	WNW	3.8	N	11.1	N	10.4	N	9.4	N	9.5	N	7.1	NNW	6.5	NNW	4.8	NNW	5.6	NNW	5.4	NNW	3.9			
	NNW	4.7	NNW	4.8	N	4.9	N	5.3	N	2.4	NW	1.3	SW	2.8	SW	3.1	SW	3.2	SW	3.4	SW	3.3	SW	3.3	121.8	N	5.1
25	SW	3.6	SW	3.7	SW	3.6	SW	3.1	SW	3.5	SW	3.5	SW	3.1	SSW	2.5	S	2.2	SE	4.2	SE	4.1	SE	4.9			
	SE	3.5	SE	3.9	SE	3.1	SE	3.2	SE	2.6	SSE	2.8	SSE	2.4	SSW	2.5	SSW	3.0	S	2.3	S	2.4	S	2.0	76.3	SE	3.2
26	S	2.7	S	2.3	S	2.5	SSW	2.3	SSW	2.1	WSW	2.4	WSW	1.8	WSW	1.0	S	1.0	SSE	4.0	S	3.1	SSE	3.4			
	SE	4.2	SSE	2.5	SSE	2.5	S	1.9	NNW	1.5	SSW	2.4	SW	2.3	SW	1.8	SW	2.2	SW	1.4	SW	2.3	SW	2.8	56.1	S	2.3
27	WSW	2.9	WSW	2.2	SW	2.8	SW	2.9	SW	3.0	WSW	2.9	SW	2.8	WSW	2.7	WNW	1.1	N	3.9	N	5.1	NNE	4.7			
	NNE	4.1	NNE	6.5	NNE	9.3	N	8.9	NNE	5.6	NNE	4.7	NNE	5.7	NE	4.5	NE	4.2	ENE	3.9	NE	3.1	NNE	4.7	101.2	NNE	4.2
28	NE	3.2	ENE	1.3	SW	1.8	WSW	1.2	SW	1.8	SW	2.2	SW	2.6	W	1.2	SW	0.5	NW	1.6	NNE	5.8	NNE	6.2			
	N	4.7	N	5.5	N	5.5	NNE	5.4	N	5.2	N	7.0	N	4.8	N	4.9	NNE	4.8	NNE	3.5	N	3.4	N	3.5	90.0	N	3.8
29	NW	3.0	NW	2.1	NE	2.1	N	5.6	NNE	4.8	N	4.6	NNW	2.4	N	3.1	N	3.5	NNW	2.5	N	6.2	N	3.3			
	NNW	1.7	NNE	3.1	NNE	3.4	N	4.5	NNE	3.7	NNE	4.0	NNE	3.3	NNE	5.9	SSW	1.6	NNE	6.0	N	7.3	NNE	4.1	93.7	NNE	3.9
30	NW	1.4	NW	3.2	NNW	2.3	NW	2.9	NNW	2.8	NW	2.7	NW	2.4	NW	2.3	NW	2.2	NNW	3.3	N	4.3	N	4.6			
	N	5.9	N	5.1	NNW	4.1	N	8.3	N	9.2	N	7.4	NNE	8.7	N	7.9	N	6.4	N	6.7	N	6.0	N	6.4	116.5	N	4.9

PVL.	N	NNE	SW	N	SW	N	SW	N	S	NNW	NNE	NNE		
W/D	NNW	NNE	NNE	N	NNE	NNE	NNE	NE	NE	N	N	NNE		NNE	
SUM.	120.5	114.4	127.8	133.4	130.4	133.3	124.3	117.9	110.0	117.3	131.4	131.3			
W/S	129.2	142.8	139.3	138.8	129.7	119.2	119.3	117.7	119.5	126.2	125.1	119.5	3018.3		125.8
MEAN	4.0	3.8	4.3	4.4	4.3	4.4	4.1	3.9	3.7	3.9	4.4	4.4			
W/S	4.3	4.8	4.6	4.6	4.3	4.0	4.0	3.9	4.0	4.2	4.2	4.0	100.6		4.2

附錄 I-9 84年12月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'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	NNE	4.8	NNE	5.1	NNE	5.8	NNW	3.4	NNE	5.4	NNE	6.4	NNE	5.4	NNW	2.1	NNE	6.4	NNE	6.2	NNE	5.4	NNE	5.4			
	NNE	4.8	NNE	5.1	NNE	6.1	NNE	5.6	NE	6.6	NE	6.5	NE	7.2	NE	6.0	NE	5.9	NE	5.8	NE	5.5	NE	4.0	130.8	NNE	5.5
2	NNW	2.4	NW	1.6	NNW	1.5	NNW	2.9	N	3.6	NNE	4.1	NNE	4.8	NNE	5.3	NE	5.8	NNE	4.9	NNE	4.2	NE	5.0			
	NE	4.9	NE	5.8	NNE	4.7	NE	5.8	ENE	5.8	ENE	5.9	ENE	6.7	NE	6.3	ENE	6.4	NE	6.6	ENE	5.8	ENE	5.4	116.2	NE	4.8
3	ENE	4.3	SSW	0.5	NW	0.8	NW	1.5	NW	1.9	NNW	0.5	NNE	0.7	C	0.0	NE	0.6	ENE	1.3	NE	4.2	NE	4.7			
	NE	4.8	NE	4.6	NNE	4.9	NE	4.2	NNE	4.3	NNE	4.2	NE	6.0	W	1.7	NE	4.1	NNE	7.4	NE	7.3	NE	5.8	80.5	NE	3.4
4	NNE	5.7	NNE	5.6	N	3.3	NNW	4.3	N	5.3	N	5.2	NNW	4.4	NNW	2.9	NNW	3.9	NNW	2.2	NNW	4.0	NW	4.2			
	N	3.3	NNW	1.8	NNW	2.6	NW	3.4	N	3.7	N	3.0	NNW	3.9	N	5.0	NNW	4.3	NNW	4.0	NNW	5.2	N	4.4	95.5	NNW	4.0
5	NNE	7.8	NE	7.9	N	4.5	N	4.9	N	5.7	N	6.3	N	5.8	NNE	7.1	NNE	6.6	NNE	6.8	NNE	7.4	NNE	7.5			
	NNE	7.0	NNE	5.7	NNE	6.1	NNE	7.5	NNE	7.7	NE	9.5	NNE	9.0	NNE	7.7	NNE	8.3	NE	8.9	NE	8.8	NE	9.5	174.0	NNE	7.2
6	NE	6.9	NE	8.4	NNE	8.1	NE	8.9	NNE	8.1	NNE	8.9	NE	9.1	NNE	8.4	NNE	7.4	NNE	6.5	NNE	7.6	NNE	6.7			
	NNE	6.0	N	7.1	NNE	5.6	NNE	6.3	N	5.9	N	4.8	NNE	6.0	NNE	6.2	NNE	6.3	N	6.1	N	6.0	NNE	6.3	167.6	NNE	7.0
7	NNE	4.9	NNE	6.2	NNE	7.7	NNE	5.5	NNE	6.0	NNE	5.7	NNE	7.3	N	6.1	N	5.0	N	7.2	N	6.7	N	6.9			
	N	5.6	N	6.3	N	6.5	N	6.3	N	6.3	NNE	5.4	NNE	6.9	NNE	6.4	N	5.4	N	6.8	NNE	5.9	NNE	7.2	150.2	N	6.3
8	NNE	7.9	N	7.0	N	7.1	N	7.1	N	6.6	N	5.0	N	4.6	N	5.1	N	6.5	NNE	5.5	NNE	8.5	N	6.1			
	NNE	7.3	NNE	5.7	NNE	6.3	NNE	6.5	NE	6.9	NNE	6.9	NE	7.2	NNE	7.7	NE	6.1	NE	6.8	NE	5.4	ENE	6.7	156.4	N	6.5
9	NE	8.2	NE	6.6	ENE	6.3	NE	5.5	NE	5.7	NE	5.5	NNW	1.9	NE	2.0	ENE	2.9	ENE	4.3	ENE	4.9	ENE	4.0			
	NE	5.2	NE	4.4	NE	6.2	ENE	6.4	ENE	6.0	ENE	6.5	ENE	5.0	E	4.5	E	4.7	E	4.7	E	5.4	E	4.9	121.7	NE	5.1
10	E	3.0	ENE	4.6	ENE	5.6	ENE	6.4	NE	6.1	ENE	5.8	ENE	5.6	ENE	6.9	ENE	7.7	NE	8.0	ENE	4.8	NNE	1.7			
	ENE	7.2	ENE	5.9	ENE	5.0	E	4.8	ENE	6.7	ENE	6.0	E	4.0	NE	2.7	SSW	1.8	S	2.0	C	0.0	SSW	4.8	117.1	ENE	4.9
11	SSW	5.2	SSW	5.5	WNW	0.4	SE	0.4	SW	2.4	SSW	0.3	WNW	0.7	NW	0.9	ESE	0.5	E	0.8	ESE	3.7	ESE	2.5			
	ESE	4.3	SE	3.5	SE	3.1	SSE	2.5	SSW	1.4	NNW	0.8	C	0.0	N	0.3	NW	1.5	C	0.0	W	0.4	C	0.0	41.5	ESE	1.7
12	SW	0.4	C	0.0	W	2.5	NW	0.6	WNW	4.0	N	3.3	NNE	5.8	N	5.7	N	5.3	N	4.8	NNE	4.1	NNE	4.9			
	NE	7.6	NE	7.7	NE	8.4	NE	8.0	NE	10.0	NE	7.6	NE	7.0	NE	8.2	NE	8.5	NE	7.2	NE	6.0	NNE	5.9	133.5	NE	5.6
13	NNE	3.6	WNW	1.6	NW	1.3	NW	1.1	NW	1.3	NW	1.6	NW	2.2	WNW	0.7	NNW	2.9	N	4.2	NNE	4.0	N	3.9			
	NNW	3.2	W	0.8	N	2.9	N	4.1	NNW	2.5	NW	1.0	WNW	0.9	W	0.3	C	0.0	WSW	0.8	C	0.0	NW	0.7	45.6	NW	1.9
14	NW	0.8	NW	0.9	WNW	1.0	SSW	0.8	NW	0.6	NNW	0.5	SSW	0.7	NW	0.3	NW	1.1	ENE	0.6	ENE	1.8	WNW	3.3			
	NNW	2.4	NW	5.6	NW	2.7	NNE	5.9	NNE	2.5	N	0.5	NNE	0.3	SW	0.8	SSW	1.3	W	0.9	NW	1.3	WNW	1.6	38.2	NW	1.6
15	NNW	2.8	NW	1.6	NW	2.4	NNW	2.5	NW	2.8	NNW	2.9	N	3.7	NNE	3.8	NNE	4.1	NNE	4.1	NE	5.3	NE	5.6			
	NNE	4.3	NE	4.2	NE	3.2	ENE	3.3	ENE	4.2	ENE	5.8	ENE	5.6	ENE	5.6	ENE	4.2	E	4.6	E	3.9	E	4.3	94.8	ENE	3.9
16	E	3.4	E	4.3	E	4.8	E	4.4	ENE	2.9	NNE	0.6	NE	1.3	NNW	1.1	C	0.0	S	1.5	SSE	3.8	SSE	4.7			
	S	4.9	SSE	4.4	S	6.4	S	6.1	SSW	5.3	SSW	2.5	SSW	4.2	SW	4.5	SW	1.4	W	1.1	WNW	2.3	W	5.7	81.6	E	3.4
17	WNW	1.9	W	0.9	N	7.7	N	3.9	N	6.2	N	6.9	N	6.5	NNE	7.5	NNE	6.5	NNE	8.8	NNE	7.4	NNE	8.3			
	NNE	6.5	NNE	8.9	NNE	6.1	NE	8.0	NE	10.4	NE	10.0	NNE	6.9	NE	8.6	NE	7.1	NE	8.2	NE	8.1	NE	6.9	168.2	NNE	7.0
18	NE	6.5	ENE	5.7	NE	5.8	NE	6.1	ENE	6.2	ENE	6.5	ENE	6.6	ENE	6.2	ENE	6.4	NNE	5.5	NNE	6.3	NNE	6.5			
	N	7.7	NNE	7.5	N	5.8	NNE	3.5	NE	4.3	NE	5.5	NNE	7.3	NNE	7.6	NNE	7.8	NNE	7.3	NNE	7.3	NE	7.6	153.5	NNE	6.4
19	NE	7.0	NE	6.8	NE	7.7	NE	7.8	NNE	7.6	NE	7.1	NNE	7.6	NNE	5.7	NNE	6.4	N	6.3	NNE	6.2	NE	5.7			
	ENE	6.0	ENE	5.9	NE	6.0	NE	6.0	NNE	5.8	NNE	7.8	NNE	7.9	NNE	7.9	NNE	7.9	NNE	7.9	NNE	6.0	NNE	6.2	161.3	NNE	6.7
20	ENE	5.3	NE	4.7	NE	4.8	NE	4.7	NNW	2.6	NNW	2.6	N	3.4	N	2.3	NNE	3.5	NE	4.8	ENE	4.6	NE	5.2			
	NNE	5.3	NNE	5.8	NNE	5.1	N	4.5	N	5.1	N	4.3	NNE	5.5	NE	5.8	NE	7.1	NE	6.7	NE	6.8	NE	7.2	117.7	NE	4.9
21	NNE	6.4	NNE	6.6	NE	7.0	NNE	7.0	NNE	6.6	NNE	6.6	N	6.2	N	7.0	N	5.8	NNE	6.4	NNE	6.4	NNE	6.9			
	NNE	6.1	NE	6.8	NNE	7.5	NE	7.1	NNE	7.5	NNE	7.3	NE	8.2	NE	7.3	NE	7.7	ENE	7.5	NE	6.6	NE	4.7	163.2	NNE	6.8
22	NE	4.3	NE	5.5	NE	4.5	NNE	3.3	NNE	3.9	NNE	3.7	NNW	2.0	NW	2.4	NW	2.5	N	2.0	NNE	1.4	NNW	1.1			
	NE	5.4	NNE	6.9	NNE	6.4	NNE	6.7	NNE	7.4	NE	7.5	NE	7.7	NE	7.5	NE	7.5	NNE	7.5	NE	8.1	NNE	7.2	122.2	NNE	5.1
23	NE	8.4	NNE	7.9	NNE	8.1	NNE	7.3	NNE	6.0	N	5.1	N	5.2	N	3.7	NE	5.2	NNE	5.7	NNE	6.5	NE	6.0			
	NNE	6.2	NNE	5.2	NNE	4.6	NNE	6.2	NNE	6.0	NNE	5.7	NNE	6.2	NE	6.8	NNE	5.4	NNE	5.3	NNE	5.7	NNE	6.3	144.7	NNE	6.0
24	NNE	8.1	NNE	7.2	NNE	6.8	NNE	7.8	NNE	7.2	NNE	8.5	NNE	8.8	NNE	8.1	NNE	7.8	NNE	8.3	NNE	8.9	NNE	8.1			
	NNE	9.1	NNE	8.7	NNE	9.0	NNE	10.7	NNE	10.6	NNE	10.2	NE	11.3	NE	11.3	NNE	9.7	NNE	11.3	NNE	10.1	NNE	8.4	216.0	NNE	5.0
25	NNE	9.6	NE	10.4	NE	10.0	NE	11.5	NE	10.5	NE	10.5	NNE	12.4	NE	10.7	NE	10.2	NE	8.3	NE	10.2	NE	10.2			
	NE	9.1	NE	9.2	NE	11.9	NE	8.3	ENE	10.7	NE	9.4	NE	11.1	NE	11.6	ENE	10.2	NE	9.4	NE	10.1	NE	10.4	245.9	NE	10.2
26	NE	11.2	ENE	8.7	NE	10.4	NE	9.4	NE	9.4	NE	8.5	NE	9.0	NE	8.9	NE	8.9	NE	8.6	NE	8.3	NE	9.5			
	NNE	8.3	NE	10.0	NE	9.6	NE	10.4	NE	10.8	NE	11.0	NE	10.6	NE	9.8	NE	10.6	ENE	9.2	NE	10.2	ENE	9.0	230.5	NE	9.6
27	ENE	9.7	ENE	8.6	ENE	6.5	ENE	8.2	ENE	9.1	NE	9.7	NE	9.0	NE	9.9	NE	10.3	NE	8.4	ENE	7.8	NE	8.4			
	NE	5.5	ENE	4.6	ENE	3.2	NE	4.9	NE	2.1	NE	5.3	NNE	5.3	NE	6.5	NNE	6.1	N	3.9	NE	6.8	NNE	7.4	156.2	NE	6.9
28	SSW	2.6	NW	1.4	NNE	4.7	N	5.4	NNW	5.5	N	6.5	NNW	6.0	NNW	4.6	NW	3.7	NNW	3.5	N	4.7	N	5.5			
	NNW	4.4	N	6.1	N	4.9	N	5.4	N	5.0	NNE	6.1	NNE	6.3	NNW	4.0	N	4.5	N	6.8	N	6.1	N	4.6	118.1	N	4.9
29	NNE	6.2	NNE	6.5	NNE	6.9	NNE	8.0	NNE	8.4	NNE	8.1	NNE	8.6	NE	8.1	NNE	8.4	NE	8.5	NNE	7.4	NNE	7.1			
	NNE	6.3	NNE	7.1	NNE	6.7	NNE	6.6	NNE	5.6	NNE	5.3	NNE	5.3	NNE	5.0	NNW	2.8	NNE	3.3	NNE	5.7	NNE	4.3	154.4	NNE	6.4
30	NNE	6.6	NNE	3.6	NNE	7.8	NE	6.5	NNE	6.6	NNE	5.6	NNE	6.7	NE	6.8	NNE	4.6	NE	5.2	NNE	4.5	NE	4.5			
	NNE	4.2	NNE	4.8	N	4.4	NNE	4.4	NNW	3.1	NNE	4.6	NNE	3.5	NNE	3.8	ENE	3.9	NNE	1.2	WNW	0.8	NW	1.5	107.2	NNE	4.5
31	W	0.5	NW	2.4	WNW	1.9	WNW	1.9	WNW	1.4	WNW	1.9	W	0.7	WNW	0.5	NW	1.9	NNE	3.1	NNE	3.5	NNE	4.6			
	NNE	4.7	NNE	4.2	NNE	3.7	NNE	3.2	NNW	2.4	NNW	2.9	NW	2.6	NW	2.8	NW	2.6	NW	2.9	NW	3.6	NW	3.5	63.4	NW	2.6

PVL.	NNE	NNE	NNE	NE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE			
W/D	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NE	NE	NNE	NE	NE		NNE		
SUM.	163.4	154.2	163.6	159.0	165.6	160.7	162.7	150.8	158.8	162.3	174.5	174.9				
W/S	177.8	180.6	175.5	182.6	182.6	179.7	185.6	180.0	171.0	170.2	169.4	172.2	4077.7		169.9	
MEAN	5.3	5.0	5.3	5.1	5.3	5.2	5.2	4.9	5.1	5.2	5.6	5.6				
W/S	5.7	5.8	5.7	5.9	5.9	5.8	6.0	5.8	5.5	5.5	5.5	5.6	131.5		5.5	

附錄 I-10 84年12月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'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	N	3.0	N	3.5	NNE	3.6	N	2.4	N	3.8	N	4.1	N	3.9	NNW	1.5	NNE	4.6	NNE	3.9	NNE	4.0	NNE	4.5			
	NNE	4.2	NNE	4.0	NNE	4.0	NNE	3.9	NE	3.6	NE	3.6	NNE	3.7	NE	3.4	NE	3.4	NNE	3.4	NNE	2.7	N	2.0	84.7	NNE	3.5
2	NNW	2.4	NW	1.1	NW	1.4	NNW	2.7	NNW	1.7	N	2.4	NE	3.0	NNE	3.3	NE	3.6	NNE	3.1	NNE	2.7	NNE	2.6			
	NE	2.9	NE	3.3	NNE	2.8	NE	3.0	NE	3.4	ENE	3.1	NE	3.6	NE	3.7	ENE	3.4	NE	3.1	NE	3.1	ENE	2.7	68.0	NE	2.8
3	ENE	2.0	NW	1.8	NW	2.3	NW	1.8	NW	1.7	NW	1.1	NNW	1.7	NNW	1.1	NNW	0.9	S	1.3	ENE	3.0	NE	2.9			
	NE	2.5	NE	2.8	NNE	3.1	NNE	2.1	NNE	2.2	N	1.6	NE	3.2	WSW	2.2	ENE	1.7	NNE	4.2	NE	3.9	NNE	3.7	55.1	NNE	2.3
4	N	3.1	NNE	3.4	NNW	2.0	NNW	3.1	NNW	4.1	NNW	3.2	NNW	3.2	NW	1.9	NW	2.3	NNW	1.6	NNW	3.0	WNW	2.5			
	NNW	2.8	NNW	1.3	NNW	1.5	NW	2.2	NNW	2.3	NW	1.9	NW	3.1	N	3.2	NW	3.0	NNW	2.9	NW	3.5	N	3.1	64.6	NNW	2.7
5	NNE	4.2	NE	4.6	N	2.7	N	2.9	N	4.2	NNW	4.7	N	4.0	NNE	4.9	NNE	4.0	NNE	4.5	NNE	4.8	NNE	4.4			
	NNE	4.5	NNE	4.2	NNE	4.0	NNE	5.0	NNE	5.1	NNE	5.9	NE	5.6	NNE	4.3	NNE	5.0	NNE	5.7	NNE	5.5	NE	6.2	110.9	NNE	4.6
6	NNE	4.3	NNE	5.2	NNE	4.6	NNE	5.3	NNE	4.8	NNE	5.3	NNE	5.9	NNE	5.7	NNE	5.1	NNE	4.4	NNE	4.7	N	4.6			
	N	4.3	NNE	4.5	N	3.5	NNE	4.3	N	4.0	N	3.1	N	3.8	NNE	4.0	N	3.9	N	4.1	N	3.1	N	4.0	107.5	NNE	4.5
7	NNE	3.4	NNE	4.2	NNE	4.9	NNE	3.9	NNE	3.9	N	3.9	NNE	5.2	N	4.5	N	3.8	N	5.5	N	4.9	N	4.9			
	N	3.7	N	4.9	N	4.9	N	3.9	N	5.1	NNE	3.6	NNE	4.3	N	3.7	N	3.4	N	4.2	NNE	3.4	N	4.6	102.6	N	4.3
8	NNE	4.6	N	4.9	N	5.2	N	5.0	N	4.8	N	3.0	N	3.3	N	3.3	N	4.7	NNE	3.1	NNE	5.0	N	4.2			
	NNE	4.9	NNE	3.6	NNE	4.6	NNE	4.4	NNE	3.9	NNE	4.1	NE	3.8	NNE	4.8	NE	3.7	NNE	3.7	NE	3.0	NE	3.7	99.3	NNE	4.1
9	NE	4.6	NE	3.8	ENE	3.2	NE	3.1	NE	3.3	NNE	3.2	NNW	1.9	N	1.4	ENE	1.9	E	3.1	ENE	2.8	ENE	2.6			
	NE	3.2	NE	2.5	NE	4.0	ENE	3.6	ENE	2.8	ENE	3.4	ENE	2.8	E	2.9	E	3.0	E	3.5	E	3.4	E	3.1	73.1	ENE	3.0
10	ESE	1.7	ENE	2.2	ENE	3.2	NE	3.5	NE	3.2	ENE	2.9	E	2.7	ENE	3.9	ENE	4.0	NE	4.1	ENE	2.7	NNW	1.2			
	ENE	3.0	ENE	2.9	ENE	2.3	E	2.6	ENE	2.7	ENE	3.2	E	2.0	NNE	0.9	WSW	1.2	WNW	0.4	NW	0.9	SSW	2.8	60.0	ENE	2.5
11	SSW	3.1	SSW	3.4	NW	1.1	NW	1.5	NNW	0.7	W	0.5	NNW	1.2	C	0.0	N	0.4	E	1.0	ESE	3.1	ESE	2.4			
	ESE	2.6	ESE	2.5	ESE	2.1	SSE	2.1	WSW	0.8	NNW	1.2	NNW	1.0	NNW	1.1	N	0.6	NW	1.1	WSW	0.7	SW	1.0	35.4	ESE	1.5
12	W	0.7	NNW	1.1	E	0.5	NW	0.7	W	2.6	NW	2.0	N	3.9	N	3.7	N	3.7	N	3.7	N	3.1	NNE	3.3			
	NE	3.6	NE	3.6	NE	3.7	NE	4.3	NE	4.2	NE	4.2	NE	4.5	NE	4.1	NE	4.5	NE	3.9	NE	3.1	NNE	3.6	76.2	NE	3.2
13	NNE	1.8	WNW	1.2	NNW	1.5	WSW	1.0	NW	1.3	NNW	1.6	NNW	1.3	NNW	0.5	NW	2.0	N	3.2	N	2.4	N	2.3			
	NW	2.5	SSE	1.2	N	1.6	N	2.8	NNW	1.5	WSW	1.0	NNW	0.7	WNW	0.7	NNW	1.0	W	0.7	NW	1.0	NW	1.4	36.6	NNW	1.5
14	NW	2.0	NW	1.1	NW	1.2	S	0.3	NW	1.0	NNW	0.4	W	0.4	N	0.9	N	1.1	ENE	1.0	ENE	1.7	WNW	3.0			
	NNW	2.2	NW	4.5	NW	2.2	NNE	3.7	NNE	2.2	NNE	0.3	WSW	0.5	W	1.2	NW	0.9	NW	1.9	NW	1.3	NNW	1.8	36.8	NW	1.5
15	NNW	2.2	NNW	1.3	NNW	2.1	NNW	1.5	NNW	1.6	NW	1.9	NNW	2.3	N	2.4	NNE	2.7	NNE	2.9	NNE	4.5	NE	4.3			
	NNE	2.8	NE	3.3	NNE	2.5	ENE	1.8	ENE	2.2	ENE	2.5	ENE	2.4	ENE	2.8	ENE	2.6	ENE	2.6	E	2.7	E	2.9	60.8	ENE	2.5
16	E	2.2	E	2.4	E	3.0	ENE	2.4	ENE	1.5	WNW	1.1	N	1.4	NW	1.2	SSE	0.3	SSE	1.0	SSE	3.1	SSE	3.7			
	S	3.8	SSE	3.6	S	5.6	S	4.7	S	4.0	SW	1.6	SSW	3.1	SW	2.9	N	1.2	NW	0.9	N	1.6	W	4.3	60.6	SSE	2.5
17	W	1.2	WNW	3.6	NNE	5.3	N	2.6	NNW	4.7	N	4.6	N	4.4	N	4.6	N	4.9	NNE	4.8	NNE	4.9	NNE	5.2			
	NNE	4.7	NNE	5.5	NNE	4.8	NNE	4.9	NNE	5.8	NE	5.4	NNE	4.5	NE	5.1	NE	4.3	NE	4.5	NE	3.9	NE	4.0	104.9	NNE	4.4
18	NE	3.2	ENE	3.3	NE	2.8	NE	3.5	NE	2.9	ENE	3.1	ENE	3.7	ENE	3.4	NE	3.4	NNE	3.0	NNE	3.7	NNE	4.7			
	NNE	5.3	NNE	5.2	N	4.1	NNE	1.7	NE	2.4	NE	3.0	NNE	4.8	NNE	5.4	NNE	5.1	NNE	4.2	NNE	4.0	NNE	4.5	90.4	NNE	3.8
19	NNE	4.2	NE	3.7	NE	4.5	NE	4.3	NNE	4.5	NNE	4.6	NNE	4.1	N	4.1	NNE	4.1	NNE	3.9	NNE	3.8	NNE	3.6			
	NE	2.6	NE	2.8	NE	3.4	NE	3.1	NNE	4.0	NNE	4.2	NNE	4.7	NNE	4.9	NNE	4.5	NNE	3.7	NNE	3.3	NE	3.0	93.9	NNE	3.9
20	NE	2.8	NNE	2.5	NE	2.7	NE	2.6	NNW	1.8	NW	1.4	NNW	1.9	NNW	1.5	NNE	1.8	NNE	2.6	ENE	2.6	NE	3.4			
	NNE	2.8	NNE	3.5	N	3.2	N	2.6	N	3.6	N	2.9	NNE	3.3	NNE	3.4	NE	3.6	NE	4.0	NE	3.9	NNE	4.1	68.6	NNE	2.6
21	NNE	3.8	NNE	3.9	NNE	4.2	NNE	3.9	NNE	4.3	NNE	4.7	N	3.8	NNE	4.5	N	3.6	N	4.1	NNE	4.0	NNE	4.5			
	NNE	3.7	NNE	4.0	NNE	4.6	NE	4.1	NNE	4.0	NNE	4.2	NE	4.6	NE	4.0	NE	3.9	ENE	4.4	NE	3.8	NE	2.6	97.2	NNE	4.0
22	NE	2.6	NE	3.2	NE	2.6	N	1.6	NE	2.3	NNE	1.9	N	1.5	NW	1.5	NNW	1.9	NNW	1.4	W	0.7	WSW	0.8			
	NNE	3.5	NNE	4.0	NNE	4.0	NNE	4.1	NNE	4.0	NNE	4.7	NE	4.2	NE	4.1	NE	4.1	NNE	4.5	NNE	5.1	NNE	4.4	72.7	NNE	3.6
23	NNE	4.8	NNE	4.7	NNE	5.3	NNE	4.4	N	3.6	N	3.6	N	3.6	NNW	2.2	NNE	2.9	NNE	3.5	NNE	4.2	NNE	3.9			
	NNE	4.1	NNE	3.7	NNE	2.7	NNE	4.1	NNE	3.2	NNE	3.5	NNE	3.9	NE	4.0	NE	3.4	NE	3.2	NNE	3.3	NNE	3.7	99.5	NNE	3.7
24	NNE	4.5	NNE	5.1	NNE	4.7	NNE	4.7	NNE	4.6	NNE	5.4	NNE	5.4	NNE	6.0	NNE	4.6	NNE	5.8	NNE	5.7	NNE	5.9			
	NNE	5.6	NNE	6.2	NNE	5.5	NNE	6.0	NNE	6.3	NNE	6.4	NNE	7.8	NNE	7.3	NNE	6.1	NNE	7.0	NNE	6.2	NNE	5.9	139.7	NNE	5.9
25	NNE	7.2	NE	6.1	NE	5.5	NNE	6.9	NNE	6.5	NE	6.5	NNE	7.3	NE	5.6	NE	6.8	NE	4.3	NE	6.5	NE	6.5			
	NE	5.1	NE	5.3	NE	6.7	NE	4.2	NE	6.5	NE	5.3	NE	6.1	NE	7.1	NE	5.1	NE	5.6	ENE	5.5	NE	6.2	144.4	NE	6.0
26	NE	6.8	ENE	4.7	NE	6.4	NE	5.2	NE	5.7	NE	5.4	NE	4.6	NE	5.6	NE	4.9	NNE	5.6	NE	5.3	NE	6.2			
	NNE	5.2	NE	6.4	NE	6.0	NE	5.9	NE	6.4	NE	6.3	NE	5.5	NE	6.1	NE	5.5	NE	5.8	NE	4.9	ENE	5.2	135.3	NE	5.6
27	ENE	4.6	ENE	4.5	ENE	3.8	NE	4.7	NE	5.6	NE	5.7	NE	5.8	NE	5.2	NE	5.4	NE	4.5	NE	4.1	NE	4.3			
	NE	3.0	ENE	2.5	NE	1.8	NNE	2.9	NNW	1.2	NNE	3.4	NNE	2.7	NE	3.3	NNE	3.3	NNW	2.5	NNE	3.7	NNE	4.1	92.5	NE	3.9
28	WSW	2.8	NNW	0.6	NE	2.1	N	4.0	NNW	4.4	NNW	4.3	NNW	4.6	NW	3.2	NW	2.5	NW	2.6	N	3.1	N	4.3			
	N	3.3	N	4.2	N	3.4	N	3.6	N	3.5	NNE	4.2	NNE	4.1	NW	2.9	N	3.1	N	4.6	N	4.1	N	3.4	83.0	N	3.5
29	N	4.1	N	4.0	N	4.0	NNE	5.0	NNE	5.4	NNE	5.4	NNE	6.0	NNE	5.5	NNE	5.2	NE	4.9	NNE	5.0	NNE	5.3			
	NNE	4.2	NNE	4.2	NNE	3.6	NNE	3.9	NNE	3.6	NNE	3.3	NNE	3.4	NNE	2.8	N	1.6	N	1.8	NNW	1.8	N	2.5	56.5	NNE	4.0
30	NNE	2.6	NNE	2.4	NNE	5.4	NE	4.4	NNE	4.3	NNE	3.5	NNE	4.1	NNE	4.0	NNE	2.9	NE	3.2	NNE	3.2	NE	2.9			
	NNE	3.2	NNE	3.9	N	3.3	NNE	3.3	NNW	2.5	NNE	2.7	N	1.7	NNE	1.8	NE	2.2	NW	0.9	WNW	1.1	NW	1.8	71.3	NNE	3.0
31	WSW	0.6	NW	1.3	NW	1.6	NW	1.5	W	0.9	NW	1.2	NNW	1.3	NNW	1.9	NW	1.6	NNE	2.3	NNE	2.8	NNE	3.3			
	NNE	3.5	NNE	3.4	NNE	2.9	NNE	2.5	NW	1.7	NW	1.7	NNW	2.1	NNW	2.5	NW	1.6	NNW	2.3	NNW	2.0	NNW	3.1	49.6	NW	2.1
PVL.	NNE		NNE		NNE		NE		NNE		NNE		N		N		NNE		NNE		NNE		NNE				
W/D	NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NE		NNE		NNE		NNE			NNE	
SUM.	101.1		95.8		103.4		100.2		105.7		102.6		107.4		99.0		101.7		103.9		114.8		118.6				
W/S	113.5		117.5		112.1		111.7		109.1		105.5		111.5		110.5		100.1		105.2		100.4		109.4		2560.7		106.7
MEAN	3.3		3.1		3.3		3.2		3.4		3.3		3.5		3.2		3.3		3.4		3.7		3.8				
W/S	3.7		3.8		3.6		3.6		3.5		3.4		3.6		3.6		3.2		3.4		3.2		3.5		82.6		3.4

附錄 I-11 84年12月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°02'N,121°55'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	NNE	7.3	NNE	7.8	NNE	8.8	N	8.7	N	8.4	N	8.1	NNE	8.5	N	3.4	NNE	8.0	N	8.5	NNE	7.3	N	6.2			
	NNE	5.8	N	7.0	NNE	7.2	NNE	7.1	NNE	7.1	NNE	7.9	NNE	8.6	NE	7.7	NE	7.0	NE	6.9	NE	6.0	NE	2.7	168.4	NNE	7.0
2	N	1.1	NW	0.8	NNE	1.0	WNW	1.4	NNW	1.4	NNE	2.6	NE	3.4	NE	6.1	NNE	7.2	NNE	6.3	NNE	5.4	NNE	5.2			
	NE	5.8	NE	6.3	NNE	6.5	NE	7.2	NE	6.4	NE	6.2	NE	7.1	NE	7.9	NE	7.2	NE	7.4	NE	6.8	ENE	6.1	122.8	NE	5.1
3	ENE	2.7	SSE	1.2	SW	1.7	WSW	1.0	NW	1.6	SSW	1.2	SSW	0.5	SSW	1.7	WNW	0.6	NE	1.9	NE	5.3	NNE	6.3			
	NE	5.5	NE	5.6	NNE	6.6	NNE	5.9	NNE	5.6	NE	5.6	NNE	5.3	NW	2.3	N	3.5	NNE	5.4	NNE	8.9	NNE	7.6	97.7	NNE	4.1
4	NNE	8.2	NNE	7.7	N	4.5	NNW	5.5	NNW	6.7	NNW	6.4	NNW	5.0	N	4.0	NNW	3.2	N	5.2	NNW	5.1	NW	4.2			
	NNW	3.9	N	3.2	NNE	4.6	NNW	4.1	NNW	4.9	N	1.3	NNW	4.5	NNW	5.3	NNW	4.9	NNW	4.9	NNW	6.1	N	4.9	118.3	NNW	4.9
5	NNE	9.4	NE	9.4	NNE	8.9	N	7.2	N	8.9	N	7.6	NNE	10.2	NNE	9.6	NNE	9.1	NNE	9.6	NNE	9.9	NNE	9.3			
	NNE	8.8	NNE	7.9	NNE	8.6	NNE	9.3	NNE	10.5	NNE	10.7	NNE	9.7	NNE	9.4	NNE	9.9	NNE	10.1	NNE	10.5	NNE	10.9	225.2	NNE	9.4
6	NNE	9.2	NNE	10.2	NNE	9.6	NNE	10.6	NNE	9.5	NNE	9.9	NNE	9.5	NNE	10.1	NNE	9.4	NNE	9.2	NNE	8.6	NNE	9.1			
	NNE	8.4	N	9.2	N	9.2	N	8.5	N	8.2	N	6.6	N	6.1	NNE	8.3	N	8.2	N	8.4	N	9.0	N	7.7	210.7	NNE	8.9
7	N	8.1	N	8.7	NNE	9.7	NNE	9.1	N	8.0	N	8.9	N	9.9	NNE	8.1	N	6.3	N	8.3	N	8.8	N	9.0			
	N	7.9	N	8.9	N	8.1	N	7.8	N	7.3	NNE	7.5	NNE	8.2	N	8.3	N	8.9	N	8.5	NNE	7.5	N	10.4	202.2	N	8.1
8	N	8.9	N	10.1	N	9.0	N	7.8	N	7.1	N	6.9	N	6.4	N	6.6	N	9.3	NNE	9.6	NNE	9.6	N	8.4			
	NNE	8.4	NNE	7.3	NNE	7.9	NNE	8.2	NNE	8.9	NNE	8.1	NNE	8.5	NNE	8.6	NNE	7.6	NNE	8.5	NE	7.7	NE	8.1	195.4	NNE	8.2
9	NE	8.5	NE	8.5	NE	6.9	NE	7.1	NE	7.0	NNE	6.6	NNE	3.0	SSE	1.9	ENE	3.0	ENE	4.2	ENE	5.6	NE	4.7			
	NE	5.7	NE	5.0	NE	7.2	NE	7.4	ENE	6.5	NE	7.0	NE	6.5	ENE	5.1	E	3.4	E	2.8	E	3.7	E	2.2	129.5	NE	5.1
10	E	2.0	E	2.2	ENE	1.9	ENE	5.3	NE	5.7	NE	6.5	ENE	5.8	ENE	7.1	NE	9.1	NE	8.7	E	4.4	N	1.8			
	ENE	7.5	ENE	6.4	ENE	6.1	ENE	4.5	ENE	6.3	ENE	4.7	E	4.2	NE	2.8	SSE	2.5	SSE	1.3	SE	2.5	SSW	5.9	114.2	ENE	4.9
11	S	6.9	SSW	5.5	SSW	4.1	S	3.4	SW	2.8	S	2.3	SSW	1.8	N	0.3	SSE	0.7	ENE	1.6	SE	3.7	ESE	2.6			
	ESE	3.1	SE	4.2	SE	4.4	SSE	2.6	SSE	2.3	N	1.3	N	0.6	WNW	0.8	N	0.5	SW	1.1	NW	0.8	W	2.7	60.1	N	2.5
12	WSW	3.0	W	3.4	W	4.9	W	4.7	W	1.7	NNW	2.6	N	7.3	N	8.3	N	7.2	N	6.6	N	6.9	NNE	5.5			
	NE	8.6	NE	8.5	NE	9.4	NE	9.9	NE	10.6	NE	9.6	NE	9.2	NE	9.4	NE	9.3	NE	8.4	NE	7.8	NNE	7.7	170.4	NE	7.1
13	NNE	5.1	WNW	1.0	W	2.1	SW	1.9	W	1.1	W	1.6	WNW	1.6	WSW	1.9	NNW	2.2	N	4.5	N	5.1	N	4.0			
	N	3.7	NNW	1.9	SW	1.4	N	1.6	NNW	2.8	WSW	2.5	WSW	2.7	WSW	2.8	WSW	2.4	WSW	1.6	WSW	2.3	W	1.0	58.6	WSW	2.4
14	WSW	2.2	WNW	1.4	W	0.6	SW	1.6	WSW	2.3	W	2.3	W	1.4	WSW	1.4	NW	0.8	NE	1.2	ENE	1.5	N	1.6			
	N	2.2	NW	3.6	WNW	5.1	N	5.0	NNE	1.8	N	1.2	N	1.1	S	0.3	S	2.1	SW	1.7	W	1.5	WSW	2.6	48.5	N	2.0
15	NW	1.9	NW	1.8	NW	3.0	NNW	2.7	NW	3.2	NNW	3.7	N	4.1	N	4.5	NNE	6.4	NNE	5.6	NNE	6.2	NNE	6.0			
	NNE	5.8	NNE	5.0	NNE	3.6	ENE	3.5	ENE	5.1	ENE	6.2	ENE	6.3	ENE	6.8	ENE	3.9	E	3.8	E	3.7	E	3.9	106.7	NNE	4.4
16	E	2.8	E	3.0	E	3.6	ENE	3.9	E	1.4	ESE	1.8	NE	0.7	NW	1.2	SSE	0.6	S	3.6	SSE	4.0	SSE	3.8			
	S	3.1	S	2.7	SSW	3.9	S	5.0	WSW	2.5	SSW	2.5	SW	3.3	SW	3.2	SW	4.0	WSW	2.7	NW	1.8	W	5.8	71.3	E	3.0
17	WNW	3.9	NNW	0.9	N	8.0	N	5.9	NNW	7.7	N	7.5	N	8.4	NNE	11.5	NNE	12.0	NNE	11.8	NNE	9.7	NNE	11.0			
	NNE	9.5	NNE	10.1	NNE	8.9	NNE	10.4	NNE	11.9	NE	11.4	NE	8.9	NE	9.5	NNE	9.4	NE	8.8	NE	8.1	NE	8.4	213.6	NNE	9.9
18	NE	6.7	ENE	5.1	NE	6.3	NE	6.3	NE	6.5	ENE	7.2	ENE	7.2	NE	7.2	NE	7.0	NNE	7.2	NNE	7.7	NNE	8.4			
	N	9.8	N	9.2	N	7.8	NNE	4.7	NE	5.1	NE	5.8	NNE	9.2	NNE	10.3	NNE	10.0	NNE	8.5	NNE	9.7	NNE	9.1	182.0	NNE	7.6
19	NNE	8.5	NE	7.9	NE	8.9	NNE	8.7	NNE	8.9	NNE	9.2	NNE	5.9	N	8.1	NNE	9.1	N	8.4	NNE	8.1	NNE	7.3			
	NE	6.4	NE	6.1	NE	7.6	NNE	6.7	NNE	7.7	NNE	8.9	NNE	10.0	NNE	9.0	NNE	9.4	NNE	9.0	NNE	7.3	NE	6.3	197.4	NNE	8.2
20	NE	6.4	NNE	5.5	NNE	5.8	NNE	5.4	NNW	2.6	NNW	2.3	N	3.6	NE	2.1	NE	4.4	NE	6.3	NE	5.1	NNE	6.6			
	NNE	6.8	NNE	6.8	N	7.4	N	6.9	N	7.0	N	6.8	NNE	6.7	NNE	6.9	NNE	7.9	NE	8.6	NE	9.0	NE	7.7	144.6	NNE	6.0
21	NNE	9.3	NNE	8.4	NNE	8.9	NNE	9.2	NNE	8.4	NNE	9.4	N	9.8	N	9.4	N	8.3	N	9.1	NNE	7.7	NNE	8.3			
	NNE	7.5	NNE	8.5	NNE	9.2	NNE	9.0	NNE	9.0	NNE	8.1	NE	9.2	NE	9.0	NE	8.4	NE	9.0	NE	7.4	NE	8.6	206.1	NNE	8.6
22	NE	8.3	NE	8.7	NE	8.6	NNE	8.7	NE	8.0	NE	3.9	NNE	2.2	WNW	1.8	WSW	1.3	NNW	1.4							
																									37.8	NE	3.9
23																											
24																											
25																											
26																	NNE	11.1	NNE	10.8	NE	10.4	NNE	10.3			
	NNE	10.2	NE	11.5	NE	10.7	NE	10.2	NE	12.1	NE	12.1	NE	12.3	NE	11.9	NE	11.5	NE	10.1	NE	10.3	NE	10.2	177.4	NE	11.1
27	ENE	10.1	NE	9.0	NE	8.7	NE	9.1	NE	10.1	NE	10.3	NE	10.4	NE	11.0	NE	11.2	NE	10.2	NE	9.7	NE	8.6			
	NE	6.2	SW	1.9	W	2.2	NE	1.5	SSW	2.0	NE	6.7	NE	5.3	NE	7.0	NNE	5.7	NNE	5.1	NNE	7.5	NNE	7.4	176.9	NE	7.4
28	SW	2.9	NW	2.3	NNE	3.6	N	5.9	NNW	6.8	NNW	6.8	NNW	6.6	NNW	5.6	NW	3.9	NNW	4.0	NNW	4.6	N	6.6			
	NNW	5.2	N	5.2	N	6.1	N	7.8	N	6.7	N	9.0	NNE	8.6	NNW	4.9	N	7.2	N	8.2	N	7.8	N	7.4	143.6	N	6.0
29	N	8.1	NNE	9.3	NNE	8.9	NNE	10.2	NNE	10.0	NNE	10.4	NNE	9.8	NNE	10.0	NNE	9.8	NNE	9.9	NNE	9.6	NNE	9.6			
	NNE	9.1	NNE	8.9	NNE	7.6	NNE	7.9	NNE	8.7	NNE	7.7	N	7.1	NNE	6.4	N	2.6	N	4.3	NNE	4.9	NNE	5.0	195.6	NNE	8.2
30	N	4.7	NE	5.3	NNE	6.2	NNE	8.6	NNE	7.7	NNE	7.8	NNE	8.8	NNE	8.3	NNE	5.9	NE	5.9	NE	6.1	NNE	5.7			
	N	5.6	N	6.3	N	5.5	N	6.3	N	4.8	NNE	6.2	NNE	3.9	NNE	4.9	NNE	1.2	S	1.3	SW	1.9	WNW	1.3	133.2	NNE	5.5
31	NNW	0.8	WNW	1.6	WSW	3.4	W	4.3	W	3.8	WNW	2.4	W	2.4	W	2.4	WSW	1.4	N	2.7	NNE	4.5	NNE	5.7			
	NNE	5.0	NNE	5.1	NNE	4.7	N	4.2	N	3.3	NNW	3.2	NW	2.9	WNW	2.5	WNW	2.7	WNW	2.7	NW	2.7	NW	3.9	78.2	NNE	3.3
PVL.	NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		N		SNE		SNE		NNE		NNE				
W/D	NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE		N		N		NE			NNE	
SUM.	154.0		143.6		157.5		157.0		154.2		156.2		158.2		153.5		166.5		181.4		181.6		175.5				
W/S	175.5		174.1		176.5		174.9		175.4		174.8		176.6		171.3		161.2		163.1		162.1		162.5		3987.4		172.0
MEAN	5.7		5.3		5.8		5.8		5.7		5.8		5.9		5.7		5.9		6.5		6.7		6.5				
W/S	6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.3		6.0		6.0		6.0		6.0		147.2		6.1

附錄 I-12 84年12月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°02'N,121°55'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	N	5.5	N	5.7	N	6.6	NNW	3.4	N	6.1	N	5.8	N	6.3	NW	2.2	N	6.4	N	7.0	N	5.9	N	5.0			
	NNE	5.1	N	5.5	N	6.2	NNE	5.9	NNE	5.7	NNE	5.5	NNE	5.9	NNE	5.5	NNE	4.9	NNE	5.0	NNE	3.8	SSW	1.6	126.5	N	5.3
2	SSW	2.1	SW	2.0	SW	1.6	SW	3.0	SW	2.3	SW	1.8	NNE	2.4	NNE	4.4	NNE	5.2	NNE	5.1	NNE	4.5	NNE	3.9			
	NNE	4.3	NE	4.7	NNE	4.8	NNE	5.7	NE	4.3	NE	4.0	NE	5.1	NE	6.0	NE	4.9	NNE	5.6	NE	4.9	NE	3.2	95.8	NNE	4.0
3	ESE	1.2	SW	2.7	SW	2.7	SW	2.9	SW	2.5	SW	3.5	SW	2.4	SW	3.1	SSW	1.0	NNE	1.4	NNE	4.2	NNE	4.6			
	NNE	4.1	NNE	4.4	NNE	4.7	NNE	4.3	NNE	3.9	NE	2.8	NNE	4.3	WNW	2.2	NNW	2.1	NNE	6.8	NNE	6.2	NNE	5.8	83.8	NNE	3.5
4	N	5.7	N	5.9	NNW	2.7	NNW	3.6	NNW	4.9	NNW	4.6	NNW	3.2	NNW	3.0	NW	1.6	N	3.5	NW	3.5	WNW	3.2			
	NNW	3.1	NNW	2.1	N	3.2	NW	2.9	NNW	3.3	SW	1.1	NW	3.0	NW	3.7	NW	3.4	NNW	3.3	NW	4.1	NNW	3.7	82.3	NNW	3.4
5	NNE	6.8	NNE	7.2	N	6.4	N	4.8	N	6.4	NNW	5.5	N	7.7	N	7.2	N	7.1	NNE	7.5	N	8.1	N	7.5			
	N	7.0	N	6.0	NNE	7.2	N	7.5	NNE	8.4	NNE	8.2	NNE	7.3	NNE	7.6	NNE	8.1	NNE	8.3	NNE	7.7	NNE	8.5	174.0	NNE	7.2
6	NNE	7.3	NNE	8.3	NNE	7.9	NNE	9.5	N	7.5	NNE	7.8	NNE	7.5	NNE	8.2	N	6.8	NNE	7.4	N	7.4	N	7.0			
	N	6.5	N	6.7	N	5.8	N	6.4	N	6.0	N	5.0	N	4.5	N	6.4	N	6.0	N	5.8	N	5.9	N	5.4	162.0	N	6.7
7	N	5.8	N	6.5	N	7.5	N	7.0	N	5.9	N	6.6	N	7.4	N	6.3	NNW	4.9	NNW	6.2	N	6.8	N	7.1			
	N	6.1	N	6.9	N	6.3	N	5.8	NNW	5.5	N	5.7	N	6.7	N	6.2	N	6.9	N	6.3	N	5.9	N	7.8	154.1	N	6.4
8	N	6.5	N	7.2	NNW	6.9	NNW	5.8	NNW	5.2	N	4.9	N	4.8	NNW	4.9	N	7.1	N	6.9	NNE	7.8	N	6.1			
	N	6.7	NNE	5.7	NNE	5.6	NNE	6.8	NNE	7.1	NNE	6.6	NNE	6.7	NNE	6.9	NNE	5.9	NNE	6.3	NNE	5.5	NNE	6.0	149.9	NNE	6.2
9	NE	6.4	NNE	6.1	NE	4.7	NE	5.4	NNE	5.7	NNE	5.1	N	1.6	SSW	2.1	NE	2.3	ENE	2.7	NE	3.1	NE	3.2			
	NNE	4.5	NNE	3.9	NE	5.9	NE	5.8	NE	3.8	NE	3.8	NE	4.1	ENE	3.2	ENE	2.4	ESE	1.6	E	2.4	SE	1.6	91.4	NE	3.8
10	SSE	1.3	ESE	1.3	E	1.1	ENE	2.4	NE	3.8	NE	4.2	NE	3.0	NE	3.7	NE	5.9	NE	6.5	E	2.6	N	1.8			
	NE	3.7	NE	3.4	ENE	3.5	ENE	2.9	ENE	3.4	ENE	3.2	E	2.5	NNE	1.8	S	1.9	SSE	1.3	SE	1.0	S	3.4	69.6	NE	2.9
11	S	4.0	SSW	3.8	S	2.6	SSE	1.9	SW	2.1	SSW	1.9	SW	2.0	SSW	1.1	ESE	0.8	NNE	1.7	ESE	2.9	ESE	2.2			
	E	2.2	SE	3.3	SE	3.5	SE	2.2	SSE	1.4	N	1.1	N	0.7	WSW	1.7	SW	1.9	SW	2.0	WSW	0.8	WSW	2.3	50.1	SW	2.1
12	SW	2.4	SW	2.7	WSW	3.2	WSW	3.1	WSW	1.4	WNW	1.7	N	5.2	N	6.0	N	5.3	N	5.1	N	5.2	N	4.4			
	NE	6.7	NNE	6.0	NNE	6.4	NNE	6.9	NNE	7.3	NNE	6.5	NNE	6.5	NNE	7.4	NNE	6.4	NNE	6.0	NNE	5.7	NNE	5.9	123.4	NNE	5.1
13	NNE	3.6	WSW	1.6	WSW	2.5	SSW	2.4	WSW	2.2	SW	2.3	SW	2.1	SW	2.6	WNW	1.2	NNW	3.3	N	4.1	NNW	3.0			
	NNW	2.4	NW	1.6	SSW	2.0	W	1.1	NNW	1.1	WSW	2.1	SW	2.2	SW	2.1	SW	2.3	SW	2.8	SW	1.9	SW	2.1	54.6	SW	2.3
14	SW	2.2	SW	2.1	SW	2.4	SW	2.5	SW	2.7	SW	2.2	SSW	1.6	WSW	1.9	NE	0.6	NNE	1.4	NE	1.6	N	1.2			
	N	1.7	NW	4.4	WNW	4.1	NNW	3.0	N	0.8	N	0.6	WNW	0.8	SSW	1.6	SSW	2.4	SW	2.0	SW	2.8	W	2.3	48.9	SW	2.0
15	WSW	1.8	WSW	1.8	WNW	1.9	WNW	1.8	NW	2.6	NW	2.5	NNW	3.0	N	3.3	N	5.2	N	5.0	NNE	5.4	NNE	4.7			
	N	5.2	NNE	4.1	NNE	2.8	NE	1.8	NE	2.3	NE	2.7	NE	3.0	NE	3.0	ENE	2.9	ENE	3.1	ENE	3.0	ENE	3.3	76.2	NE	3.2
16	ENE	2.4	ENE	2.3	ENE	2.7	ENE	2.7	SSW	1.6	SE	1.3	SSW	0.7	WSW	1.6	S	1.0	SSE	2.4	SSE	2.8	SSE	3.1			
	S	2.3	SSE	2.0	S	3.1	S	3.8	SW	2.2	SSW	1.4	SW	2.4	SW	2.0	SW	2.7	SW	1.8	W	1.2	W	3.7	53.2	SW	2.2
17	W	2.7	NW	0.6	N	5.9	N	4.3	NNW	6.1	NNW	5.6	N	6.4	N	8.4	N	9.0	N	9.8	N	7.6	N	8.7			
	N	7.8	N	8.1	N	6.8	NNE	7.8	NNE	8.6	NNE	8.2	NE	6.2	NE	7.0	NNE	7.0	NNE	6.3	NNE	6.1	NNE	5.8	159.8	N	6.7
18	NE	4.2	NE	3.0	NNE	4.5	NE	4.4	NE	4.4	NE	3.6	NE	3.6	NE	4.4	NE	4.2	N	5.8	N	6.4	N	6.5			
	N	6.9	N	6.7	N	5.8	N	3.6	NNE	3.9	NNE	4.2	N	7.6	N	8.1	N	8.7	NNE	6.3	NNE	7.6	NNE	7.0	131.4	N	5.5
19	NNE	6.2	NNE	5.9	NNE	6.1	NNE	6.1	NNE	7.0	NNE	7.5	N	7.7	N	5.8	N	7.0	N	6.3	NNE	6.6	NNE	5.7			
	NE	4.5	NE	4.4	NNE	5.5	NNE	4.9	NNE	6.2	N	7.0	NNE	6.0	NNE	7.0	NNE	7.1	N	7.0	NNE	5.2	NNE	4.4	149.1	NNE	6.2
20	NNE	4.7	NNE	4.1	NNE	4.2	N	3.9	NW	1.6	NNW	1.3	N	1.9	E	1.1	NNE	2.5	NNE	4.4	NE	3.5	NNE	5.1			
	NNE	4.5	N	5.4	N	5.3	N	4.7	N	5.2	N	4.9	N	4.8	NNE	5.1	NNE	5.5	NNE	6.0	NNE	6.6	NNE	5.6	102.3	NNE	4.3
21	NNE	7.4	NNE	6.5	NNE	7.2	NNE	7.1	N	6.5	NNE	7.4	N	7.3	N	6.9	N	6.2	N	6.5	N	6.2	NNE	6.5			
	N	5.8	N	6.5	NNE	6.7	NNE	6.6	NNE	6.9	NNE	6.0	NNE	6.6	NNE	6.9	NE	6.3	NE	5.3	NE	5.0	NE	4.1	154.4	NNE	6.4
22	NE	3.4	NE	4.0	NNE	4.0	NNE	4.2	NNE	3.2	NE	2.2	SW	1.3	WSW	2.1	SW	2.2	WNW	1.1							
																									27.7	NNE	2.8
23																											
24																											
25																											
26																	NNE	9.1	NNE	8.2	NNE	7.6	NNE	7.7			
	NNE	7.8	NNE	8.6	NNE	7.6	NNE	8.7	NNE	9.2	NNE	8.6	NNE	8.9	NNE	8.5	NNE	8.5	NE	7.7	NE	8.3	NE	6.9	132.2	NNE	8.3
27	NE	5.5	NE	6.3	NE	5.9	NE	6.0	NE	7.2	NE	8.2	NNE	7.9	NE	8.4	NNE	8.7	NNE	7.7	NNE	6.8	NE	6.1			
	NNE	4.3	SW	2.3	WSW	1.9	SSW	1.6	SW	2.2	NNE	4.6	NE	2.5	NNE	4.6	NNE	3.1	N	3.1	NNE	5.6	N	4.6	125.1	NNE	5.2
28	SW	2.9	WNW	1.7	NNE	1.9	NNW	4.0	NNW	4.7	NNW	5.0	NNW	4.8	NW	3.6	WNW	3.0	NW	2.7	NNW	3.0	NNW	4.6			
	NW	3.7	N	3.8	N	4.3	N	5.6	N	4.8	N	6.5	N	6.2	NNW	3.1	N	5.1	N	6.1	N	5.7	N	5.2	132.0	N	4.2
29	N	5.7	N	7.3	N	6.8	N	8.2	N	7.6	NNE	8.2	NNE	7.3	N	8.2	N	8.4	NNE	8.0	NNE	7.7	N	7.5			
	N	7.2	N	6.9	N	5.8	N	5.6	N	7.1	N	6.0	N	5.1	NNE	4.8	NNW	1.7	N	2.5	NNE	3.2	N	3.1	149.9	N	6.2
30	N	3.3	NNE	4.3	N	6.9	NNE	6.9	NNE	6.1	NNE	5.8	NNE	6.6	NNE	6.3	NNE	4.6	NNE	4.2	NNE	4.7	NNE	4.7			
	N	4.4	N	5.0	N	4.4	N	4.7	NNW	3.5	NNE	5.0	N	2.2	NNE	3.6	SSW	1.1	SSW	1.7	SSW	2.1	SSW	2.8	104.9	NNE	4.4
31	SW	3.1	SSW	3.7	SW	3.3	SW	3.5	SW	3.2	SW	3.7	SW	3.5	SW	2.8	SSW	2.0	N	2.1	NNE	3.8	N	4.9			
	N	4.0	N	4.0	N	3.8	N	3.2	NNW	2.4	WNW	2.2	W	2.1	SW	3.2	SW	3.2	SW	3.1	WSW	2.6	W	2.3	75.7	SW	3.2
PVL.	N		NNE		NNE		N		N		NNE		N		N		N		NNE		NNE		N				
W/D	N		N		N		N		NNE		NNE		N		NNE		NNE		NNE		NNE		NNE			NNE	
SUM.	114.1		114.6		120.1		119.8		120.5		120.2		119.2		119.6		129.3		138.9		139.8		136.0				
W/S	132.9		132.4		133.0		129.8		126.5		123.7		125.9		129.3		122.4		123.1		120.8		118.4		3010.1		129.8
MEAN	4.2		4.2		4.4		4.4		4.5		4.5		4.4		4.4		4.6		5.0		5.2		5.0				
W/S	4.9		4.9		4.9		4.8		4.7		4.6		4.7		4.8		4.5		4.6		4.5		4.4		111.1		4.6

附錄 I-13 核四施工環境監測低塔氣象塔(63公尺)84年10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		0.67%	1.75%	6.05%	1.75%	0.00%	0.00%	10.22%
北北東		1.21%	1.88%	7.12%	13.44%	2.02%	0.00%	25.67%
東北		0.40%	1.21%	4.03%	11.02%	6.32%	2.28%	25.27%
東北東		0.27%	0.27%	2.69%	5.91%	0.40%	0.00%	9.54%
東		0.27%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.54%
東南東		0.27%	0.40%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.81%
東南		0.27%	0.13%	0.67%	0.13%	0.00%	0.00%	1.21%
南南東		0.13%	0.67%	2.02%	2.28%	0.00%	0.00%	5.11%
南		0.27%	1.61%	4.03%	1.61%	0.13%	0.00%	7.66%
南南西		1.21%	0.67%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	2.42%
西南		0.94%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.08%
西南西		0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.27%
西		0.13%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%
西北西		0.94%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.21%
西北		2.55%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.63%
北北西		0.67%	1.21%	1.21%	0.40%	0.00%	0.00%	3.49%
—	1.48%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.48%
小　計	1.48%	10.48%	11.69%	28.63%	36.56%	8.87%	2.28%	100.00%

單位：公尺/秒

附錄 I-14 核四施工環境監測低塔氣象塔(21公尺)84年10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		0.94%	5.65%	6.05%	0.00%	0.00%	0.00%	12.63%
北北東		0.94%	5.24%	20.16%	4.84%	0.00%	0.00%	31.18%
東北		0.40%	7.26%	7.12%	2.15%	0.00%	0.00%	16.94%
東北東		0.81%	2.69%	1.48%	0.00%	0.00%	0.00%	4.97%
東		0.13%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.54%
東南東		0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%
東南		0.27%	0.81%	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	2.28%
南南東		0.40%	2.82%	3.63%	0.81%	0.00%	0.00%	7.66%
南		0.27%	1.34%	1.61%	0.40%	0.13%	0.00%	3.76%
南南西		0.27%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.54%
西南		0.54%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.67%
西南西		0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%
西		0.54%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.94%
西北西		1.08%	0.40%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	1.61%
西北		3.90%	2.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	6.32%
北北西		2.82%	4.44%	0.94%	0.00%	0.00%	0.00%	8.20%
—	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.21%
小　計	1.21%	13.58%	34.14%	42.74%	8.20%	0.13%	0.00%	100.00%

單位：公尺/秒

附錄 I-15 核四施工環境監測高塔氣象塔(93公尺)84年10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		0.27%	0.81%	5.11%	8.74%	3.36%	0.27%	18.55%
北北東		0.27%	1.21%	1.88%	10.08%	12.63%	6.05%	32.12%
東北		0.27%	0.81%	1.75%	6.32%	1.88%	1.48%	12.50%
東北東		0.27%	0.81%	0.94%	1.88%	0.27%	0.00%	4.17%
東		0.94%	0.27%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	1.48%
東南東		0.40%	0.40%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	1.08%
東南		0.40%	0.54%	2.28%	1.34%	0.00%	0.00%	4.57%
南南東		0.40%	1.61%	3.09%	2.15%	0.13%	0.00%	7.39%
南		0.81%	2.82%	1.21%	0.40%	0.00%	0.00%	5.24%
南南西		0.54%	1.61%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.15%
西南		0.94%	0.67%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	1.75%
西南西		0.94%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.75%
西		0.94%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.34%
西北西		0.13%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.67%
西北		0.67%	1.34%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	2.42%
北北西		0.00%	0.81%	1.08%	0.67%	0.00%	0.00%	2.55%
—	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.27%
小　計	0.27%	8.20%	15.46%	18.41%	31.59%	18.28%	7.80%	100.00%

單位：公尺/秒

附錄 I-16 核四施工環境監測高塔氣象塔(63公尺)84年10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		0.40%	2.02%	8.47%	12.37%	2.02%	0.00%	25.27%
北北東		0.94%	0.67%	8.06%	12.10%	4.70%	0.00%	26.48%
東北		0.27%	2.02%	6.18%	1.21%	0.40%	0.00%	10.08%
東北東		0.13%	1.21%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	1.88%
東		0.13%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.67%
東南東		0.81%	0.54%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	1.48%
東南		0.27%	2.02%	2.82%	0.54%	0.00%	0.00%	5.65%
南南東		0.40%	2.28%	2.96%	0.00%	0.13%	0.00%	5.78%
南		0.40%	2.42%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	2.96%
南南西		0.81%	2.42%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	3.76%
西南		0.27%	6.72%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	7.39%
西南西		0.40%	0.94%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.34%
西		0.54%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.67%
西北西		0.00%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.54%
西北		0.40%	0.81%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	2.02%
北北西		0.81%	1.21%	2.02%	0.00%	0.00%	0.00%	4.03%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小　計	0.00%	6.99%	26.48%	33.06%	26.21%	7.26%	0.00%	100.00%

單位：公尺/秒

附錄 I-17 核四施工環境監測低塔氣象塔(63公尺)84年11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		0.42%	1.67%	5.00%	6.94%	2.64%	0.00%	16.67%
北北東		0.00%	0.42%	2.64%	5.97%	2.92%	0.28%	12.22%
東北		0.00%	0.42%	3.33%	9.58%	2.50%	0.00%	15.83%
東北東		0.14%	0.42%	3.33%	3.61%	1.67%	0.00%	9.17%
東		0.00%	0.69%	1.39%	2.78%	0.28%	0.00%	5.14%
東南東		0.69%	0.28%	1.39%	2.08%	0.00%	0.00%	4.44%
東南		0.00%	1.11%	1.25%	0.00%	0.00%	0.00%	2.36%
南南東		0.56%	0.83%	1.25%	0.42%	0.00%	0.00%	3.06%
南		0.97%	1.81%	2.22%	0.14%	0.00%	0.00%	5.14%
南南西		1.67%	1.53%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	3.61%
西南		0.83%	0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.53%
西南西		1.11%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.39%
西		1.67%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.64%
西北西		3.19%	0.42%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	4.03%
西北		1.53%	2.64%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	5.28%
北北西		0.69%	2.64%	2.36%	0.97%	0.00%	0.00%	6.67%
—	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.83%
小　計	0.83%	13.47%	16.81%	26.11%	32.50%	10.00%	0.28%	100.00%

單位：公尺/秒

附錄 I-18 核四施工環境監測低塔氣象塔(21公尺)84年11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		0.56%	3.61%	8.06%	4.03%	0.00%	0.00%	16.25%
北北東		0.14%	2.92%	7.92%	2.78%	0.00%	0.00%	13.75%
東北		0.28%	4.03%	11.11%	0.69%	0.00%	0.00%	16.11%
東北東		0.00%	3.33%	2.78%	0.14%	0.00%	0.00%	6.25%
東		0.69%	1.53%	1.94%	0.00%	0.00%	0.00%	4.17%
東南東		0.14%	2.08%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	3.19%
東南		0.28%	1.67%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	2.22%
南南東		0.56%	0.69%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	2.64%
南		0.28%	1.39%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	3.33%
南南西		0.83%	0.69%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	1.67%
西南		0.69%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.97%
西南西		0.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.69%
西		0.69%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.11%
西北西		1.81%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.22%
西北		4.58%	5.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.58%
北北西		4.44%	8.47%	1.81%	0.56%	0.00%	0.00%	15.28%
—	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.56%
小　計	0.56%	16.67%	36.53%	38.06%	8.19%	0.00%	0.00%	100.00%

單位：公尺/秒

附錄 I-19 核四施工環境監測高塔氣象塔(93公尺)84年11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%	0.69%	1.81%	4.72%	5.97%	2.22%	15.56%
北北東		0.00%	0.56%	1.53%	4.17%	5.83%	2.92%	15.00%
東北		0.00%	0.28%	1.94%	6.11%	6.39%	0.00%	14.72%
東北東		0.42%	0.69%	1.81%	3.06%	0.56%	0.00%	6.53%
東		0.14%	0.97%	2.08%	1.39%	0.00%	0.00%	4.58%
東南東		0.56%	0.42%	1.39%	1.81%	0.69%	0.00%	4.86%
東南		0.14%	1.25%	0.83%	0.28%	0.00%	0.00%	2.50%
南南東		0.69%	0.97%	1.94%	0.56%	0.00%	0.00%	4.17%
南		0.56%	1.94%	3.47%	0.42%	0.00%	0.00%	6.39%
南南西		0.83%	1.53%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	2.64%
西南		0.42%	2.08%	1.11%	0.00%	0.00%	0.00%	3.61%
西南西		0.83%	2.22%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	3.61%
西		0.42%	2.08%	0.56%	0.00%	0.00%	0.00%	3.06%
西北西		0.28%	0.42%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.97%
西北		0.83%	0.97%	0.69%	0.14%	0.00%	0.00%	2.64%
北北西		0.28%	1.39%	4.86%	1.81%	0.69%	0.00%	9.03%
—	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%
小　計	0.14%	6.53%	18.47%	25.14%	24.44%	20.14%	5.14%	100.00%

單位：公尺/秒

附錄 I-20 核四施工環境監測高塔氣象塔(63公尺)84年11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%	0.97%	3.19%	6.53%	3.61%	0.56%	15.00%
北北東		0.14%	0.83%	4.58%	10.14%	1.25%	0.00%	16.94%
東北		0.14%	3.19%	3.61%	2.92%	0.28%	0.00%	10.14%
東北東		0.14%	1.39%	2.50%	0.00%	0.00%	0.00%	4.03%
東		0.42%	2.50%	1.67%	0.00%	0.00%	0.00%	4.58%
東南東		0.00%	0.83%	1.39%	0.14%	0.00%	0.00%	2.36%
東南		0.28%	1.53%	1.53%	0.00%	0.00%	0.00%	3.33%
南南東		0.14%	3.06%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	4.17%
南		0.42%	2.64%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	3.47%
南南西		0.56%	4.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.58%
西南		0.56%	7.22%	1.25%	0.00%	0.00%	0.00%	9.03%
西南西		0.83%	1.94%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.78%
西		0.69%	0.69%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	1.53%
西北西		0.56%	0.83%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	1.81%
西北		0.69%	2.78%	0.83%	0.00%	0.00%	0.00%	4.31%
北北西		0.00%	1.94%	4.44%	5.14%	0.28%	0.00%	11.81%
—	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.14%
小　計	0.14%	5.69%	36.39%	26.94%	24.86%	5.42%	0.56%	100.00%

單位：公尺/秒

附錄 I-21 核四施工環境監測低塔氣象塔(63公尺)84年12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		0.40%	0.54%	5.11%	5.51%	0.00%	0.00%	11.56%
北北東		0.54%	0.54%	7.53%	19.09%	4.44%	0.27%	32.39%
東北		0.27%	0.40%	3.76%	10.48%	8.20%	1.21%	24.33%
東北東		0.27%	0.40%	2.15%	4.70%	1.21%	0.00%	8.74%
東		0.13%	0.13%	1.75%	0.13%	0.00%	0.00%	2.15%
東南東		0.13%	0.13%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.54%
東南		0.13%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.40%
南南東		0.00%	0.13%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.54%
南		0.00%	0.27%	0.13%	0.27%	0.00%	0.00%	0.67%
南南西		0.67%	0.54%	0.54%	0.13%	0.00%	0.00%	1.88%
西南		0.27%	0.27%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.67%
西南西		0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%
西		0.94%	0.27%	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	1.34%
西北西		0.94%	1.08%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	2.28%
西北		1.88%	2.69%	0.67%	0.13%	0.00%	0.00%	5.38%
北北西		0.67%	2.96%	1.88%	0.27%	0.00%	0.00%	5.78%
—	1.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.21%
小　計	1.21%	7.39%	10.48%	24.73%	40.86%	13.84%	1.48%	100.00%

單位：公尺/秒

附錄 I-22 核四施工環境監測低塔氣象塔(21公尺)84年12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		0.67%	4.17%	9.54%	0.13%	0.00%	0.00%	14.52%
北北東		0.27%	4.84%	23.25%	4.84%	0.00%	0.00%	33.20%
東北		0.00%	4.17%	11.29%	4.70%	0.00%	0.00%	20.16%
東北東		0.13%	4.03%	2.28%	0.13%	0.00%	0.00%	6.59%
東		0.40%	1.61%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	2.28%
東南東		0.00%	0.81%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.81%
東南		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
南南東		0.40%	0.27%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.94%
南		0.13%	0.00%	0.40%	0.13%	0.00%	0.00%	0.67%
南南西		0.00%	0.40%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.54%
西南		0.00%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.27%
西南西		0.94%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.21%
西		1.08%	0.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	1.34%
西北西		0.94%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.21%
西北		2.55%	4.30%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	7.26%
北北西		2.55%	5.24%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	8.87%
—	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%
小　計	0.13%	10.08%	30.78%	49.06%	9.95%	0.00%	0.00%	100.00%

單位：公尺/秒

附錄 I-23 核四施工環境監測高塔氣象塔(93公尺)84年12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		1.23%	0.92%	3.38%	6.62%	6.31%	0.00%	18.46%
北北東		0.31%	0.62%	2.46%	10.00%	16.92%	1.08%	31.38%
東北		0.31%	0.77%	1.85%	8.31%	6.46%	1.54%	19.23%
東北東		0.00%	0.77%	1.54%	2.15%	0.15%	0.00%	4.62%
東		0.00%	1.08%	1.23%	0.00%	0.00%	0.00%	2.31%
東南東		0.00%	0.46%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.46%
東南		0.00%	0.15%	0.46%	0.00%	0.00%	0.00%	0.62%
南南東		0.62%	0.62%	0.31%	0.00%	0.00%	0.00%	1.54%
南		0.31%	0.62%	0.46%	0.15%	0.00%	0.00%	1.54%
南南西		0.31%	0.62%	0.31%	0.31%	0.00%	0.00%	1.54%
西南		0.15%	1.38%	0.46%	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%
西南西		0.15%	2.15%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	2.46%
西		0.46%	1.54%	0.77%	0.15%	0.00%	0.00%	2.92%
西北西		0.77%	1.54%	0.31%	0.00%	0.00%	0.00%	2.62%
西北		0.62%	1.38%	0.62%	0.15%	0.00%	0.00%	2.77%
北北西		0.31%	1.38%	2.46%	1.38%	0.00%	0.00%	5.54%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小　計	0.00%	5.54%	16.00%	16.77%	29.23%	29.85%	2.62%	100.00%

單位：公尺/秒

附錄 I-24 核四施工環境監測高塔氣象塔(63公尺)84年12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		0.77%	1.38%	6.62%	16.62%	1.69%	0.00%	27.08%
北北東		0.00%	1.38%	8.31%	15.54%	3.23%	0.00%	28.46%
東北		0.15%	2.00%	4.92%	2.92%	0.46%	0.00%	10.46%
東北東		0.00%	1.69%	0.77%	0.00%	0.00%	0.00%	2.46%
東		0.31%	0.62%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.92%
東南東		0.46%	0.46%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.92%
東南		0.31%	0.31%	0.31%	0.00%	0.00%	0.00%	0.92%
南南東		0.31%	0.92%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.23%
南		0.15%	0.62%	0.46%	0.00%	0.00%	0.00%	1.23%
南南西		0.62%	2.46%	0.31%	0.00%	0.00%	0.00%	3.38%
西南		0.31%	7.08%	1.23%	0.00%	0.00%	0.00%	8.62%
西南西		0.15%	2.31%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	2.62%
西		0.31%	0.62%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	1.08%
西北西		0.46%	1.08%	0.31%	0.00%	0.00%	0.00%	1.85%
西北		0.15%	1.23%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	2.46%
北北西		0.31%	2.15%	2.77%	1.08%	0.00%	0.00%	6.31%
—	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
小　計	0.00%	4.77%	26.31%	27.38%	36.15%	5.38%	0.00%	100.00%

單位：公尺/秒

附錄 I-25 84年10月逐時氣溫月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: °C
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D.	D.	D. MAX.		D. MIN.		D.
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TTL.	AVG.	MAX.	TIME	MIN.	TIME	RANGE
DATE																			
1	24.6	24.7	24.5	23.7	23.9	23.9	24.6	25.0	25.4	25.3	25.4	25.7							
	28.0	27.4	26.6	26.1	25.6	25.5	25.0	23.9	25.2	25.1	24.3	24.4	603.8	25.2	28.5	1307	23.5	0358	5.0
2	24.4	23.3	23.1	22.8	22.5	22.4	23.7	27.6	28.5	29.4	29.6	29.5							
	29.4	28.9	28.7	28.7	27.8	26.7	26.7	26.7	26.7	26.5	26.7	26.6	637.2	26.6	32.1	1127	22.3	0550	9.8
3	26.7	26.7	26.5	26.7	26.5	26.4	26.7	28.1	28.3	28.6	30.3	30.6							
	30.4	29.1	28.7	29.3	27.8	27.1	26.6	26.6	26.4	26.3	26.4	26.0	662.4	27.6	31.3	1215	25.1	2110	6.2
4	25.6	26.2	26.0	25.9	26.1	26.1	26.9	27.6	28.5	30.0	29.9	30.7							
	29.2	29.4	28.7	28.4	27.5	27.2	27.2	27.1	27.2	26.9	26.8	27.1	662.2	27.6	31.3	1240	25.5	0042	5.8
5	27.0	26.6	26.6	25.9	25.9	26.4	27.7	27.8	28.3	29.7	31.0	30.1							
	31.3	30.5	30.4	27.5	27.2	26.7	25.6	26.5	25.8	25.4	25.0	24.9	660.8	27.5	32.0	1302	24.8	2330	7.2
6	25.0	24.5	24.9	25.0	25.1	25.1	25.1	25.0	24.5	24.6	25.0	25.1							
	24.6	23.9	23.9	24.3	24.2	24.2	24.0	24.1	23.9	23.9	23.7	23.7	587.7	24.5	25.2	1150	23.6	1425	1.6
7	23.8	23.9	23.8	23.6	23.7	23.7	23.8	24.3	24.5	24.6	24.6	24.6							
	24.0	24.0	23.9	24.0	24.0	24.1	24.3	24.6	24.8	24.8	24.8	24.8	581.0	24.2	24.8	1108	23.5	0407	1.3
8	24.7	24.5	24.2	24.4	24.6	24.7	24.2	24.5	24.6	24.5	24.8	24.9							
	24.9	24.8	24.8	24.5	24.7	24.8	25.0	25.1	25.0	24.8	24.2	24.4	591.6	24.6	25.2	1922	24.1	0232	1.1
9	24.5	24.4	24.3	23.6	23.2	23.2	22.9	23.1	23.0	23.6	23.4	24.1							
	24.4	24.2	23.5	23.5	23.4	23.2	23.4	23.9	24.3	23.6	23.7	24.0	568.4	23.7	24.7	1308	22.7	0847	2.0
10	24.2	23.8	23.2	23.8	24.1	23.5	23.4	23.4	23.1	23.2	24.7	25.8							
	25.1	25.0	25.1	24.8	24.2	24.5	24.6	24.7	24.6	24.4	24.4	24.1	580.9	24.2	25.4	1307	22.7	0901	2.7
11	22.2	21.4	21.3	21.0	20.9	21.0	22.3	24.2	25.3	24.3	24.6	25.1							
	25.0	24.8	24.6	24.5	24.0	24.0	24.0	24.0	24.1	24.2	23.8	23.5	564.1	23.5	25.5	0844	20.8	0427	4.7
12	23.4	23.3	23.1	23.2	23.0	23.7	23.5	24.6	24.7	25.6	25.8	26.4							
	26.7	26.0	25.6	25.1	24.7	24.5	24.1	23.4	23.7	23.6	22.3	21.0	581.3	24.2	27.0	1228	20.9	2359	6.1
13	20.3	19.9	20.1	20.3	20.6	20.7	21.4	22.7	23.6	25.4	25.7	26.3							
	26.4	26.1	26.1	25.9	24.6	22.3	21.0	20.3	20.2	19.9	19.4	18.9	538.4	22.4	26.9	1219	18.9	2327	8.0
14	18.7	18.5	18.4	18.5	18.6	18.6	19.9	24.9	26.8	28.0	28.6	28.1							
	28.3	28.7	28.1	27.4	25.6	23.5	22.0	21.7	22.2	21.8	21.2	20.9	559.0	23.3	29.3	1303	18.3	0314	11.0
15	20.7	20.5	20.4	20.3	20.4	20.4	21.8	24.5	26.5	27.5	27.7	27.4							
	27.7	28.0	27.4	27.1	25.8	25.3	24.8	24.6	23.5	23.4	24.0	24.1	584.2	24.3	28.4	1311	20.2	0354	8.2
16	24.2	24.3	24.4	24.4	23.2	23.3	23.6	23.1	23.5	23.7	24.1	24.4							
	23.9	24.5	24.1	24.0	23.9	23.7	23.8	23.8	23.4	23.3	23.2	23.3	571.1	23.8	25.0	1120	23.0	0433	2.0
17	23.1	22.9	22.6	20.6	18.8	18.7	22.9	24.0	24.7	24.9	25.5	25.8							
	25.4	25.6	25.3	24.1	23.4	21.8	21.5	22.1	22.8	21.8	20.6	21.1	551.0	23.0	26.1	1208	18.6	0501	7.5
18	21.2	22.1	22.1	21.3	20.9	20.6	21.4	24.2	24.7	25.7	26.1	26.0							
	24.6	24.8	24.8	24.5	24.1	23.7	23.2	23.6	22.9	22.7	23.2	23.4	561.8	23.4	26.6	1020	20.5	0554	6.1
19	23.3	23.4	23.3	23.6	23.7	23.6	23.5	23.2	23.5	23.5	24.1	24.1							
	24.0	24.0	23.1	23.7	23.4	23.4	23.4	23.8	23.8	23.8	23.7	23.8	566.7	23.6	24.2	1047	22.9	0204	1.3
20	23.9	23.6	23.9	23.9	23.9	24.0	24.2	24.3	24.5	24.5	24.9	25.1							
	25.3	26.2	25.5	25.1	24.8	24.6	24.5	24.3	24.2	24.2	24.0	23.9	587.3	24.5	26.7	1355	23.4	0149	3.3
21	23.6	23.4	23.5	23.2	23.5	23.6	23.7	23.8	24.1	23.5	23.7	24.2							
	24.7	24.6	24.3	24.1	23.9	24.0	24.0	23.7	23.9	24.0	24.0	24.0	573.4	23.9	24.9	1235	22.9	0327	2.0
22	23.9	23.9	23.9	24.0	24.0	23.5	23.9	23.6	24.0	24.4	24.0	23.9							
	23.9	22.8	23.4	23.6	23.8	23.5	23.2	22.5	23.5	23.8	23.9	24.1	569.7	23.7	24.6	0920	22.3	1953	2.3
23	23.4	23.8	23.7	23.7	23.7	23.7	23.8	23.9	24.1	24.3	24.6	23.9							
	24.3	24.1	24.3	24.1	23.8	23.6	22.3	21.5	20.7	19.7	20.4	19.5	555.4	23.1	24.7	1053	19.4	2353	5.3
24	19.5	19.8	20.5	21.3	20.9	21.5	23.2	23.7	24.3	25.1	25.8	25.1							
	24.4	24.3	24.3	24.2	23.6	23.5	23.5	23.8	23.4	22.2	22.1	22.7	552.7	23.0	26.1	1015	19.1	0120	7.0
25	23.1	22.4	23.2	22.4	22.1	21.4	22.2	22.4	22.9	22.9	22.6	22.7							
	22.5	22.7	22.7	22.8	22.7	22.8	22.9	22.9	23.2	23.1	23.1	23.1	544.8	22.7	23.5	0231	21.3	0537	2.2
26	23.1	22.2	22.6	22.4	23.1	23.2	23.2	22.9	23.2	22.9	23.2	22.9							
	23.0	23.1	23.2	22.9	23.0	22.8	22.5	22.0	23.1	23.2	23.3	23.3	550.1	22.9	23.5	0909	21.6	0211	1.9
27	23.2	23.2	23.0	23.0	23.1	23.0	23.0	22.5	21.8	22.5	22.9	23.0							
	23.0	23.0	23.1	23.0	22.9	23.0	23.3	23.2	23.1	23.1	23.2	22.3	550.8	22.9	23.4	0306	21.7	0848	1.7
28	21.5	22.8	22.5	21.6	20.6	20.7	20.9	20.7	22.6	22.8	22.7	22.6							
	22.3	22.0	23.0	22.6	22.2	21.7	21.5	21.7	22.2	22.5	23.2	23.0	529.9	22.1	23.4	1527	20.3	0440	3.1
29	22.9	23.0	22.9	22.5	21.2	21.1	22.1	22.9	23.2	23.4	23.9	23.4							
	23.7	24.4	24.1	24.0	23.5	23.3	23.4	23.2	23.0	23.8	24.0	23.8	536.7	23.2	25.0	1347	20.9	0507	4.1
30	23.8	23.6	23.7	23.7	23.6	23.5	23.4	23.6	23.0	23.5	22.6	22.5							
	22.4	22.5	23.1	23.4	22.9	22.1	22.0	22.0	21.9	21.9	22.2	22.5	549.4	22.9	23.9	1539	21.5	2121	2.4
31	22.3	22.4	22.2	21.3	21.0	21.4	21.2	22.7	23.7	24.2	24.5	24.2							
	23.7	23.0	23.2	22.9	22.2	21.9	21.8	21.7	21.6	21.4	21.3	21.3	537.1	22.4	24.7	1034	20.7	0633	4.0
SUM	721.8	719.4	718.4	711.6	706.4	707.7	724.1	749.8	763.7	776.7	786.3	787.4							
	786.7	782.4	777.6	770.6	755.2	743.7	736.1	733.0	733.3	729.4	726.1	723.5	17870.9	744.5	813.9		677.0		136.9
MEAN	23.3	23.2	23.2	23.0	22.8	22.8	23.4	24.2	24.6	25.1	25.4	25.4							
	25.4	25.2	25.1	24.9	24.4	24.0	23.7	23.6	23.7	23.5	23.4	23.3	24.0	24.0	26.3		21.8		4.4

ABSOLUTE MAX. : 32.1　　TIME : 02/1127
ABSOLUTE MIN. : 18.3　　TIME : 14/0314
MAX. RANGE : 13.8　　MONTHLY AVERAGE : 24.0

附錄 I-26 84年11月逐時氣溫月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: °C
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME / DATE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D. TTL.	D. AVG.	D. MAX.	MAX. TIME	D. MIN.	MIN. TIME	D. RANGE
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24							
1	21.1	20.8	20.5	20.4	20.2	20.1	20.1	20.7	20.8	21.6	21.8	22.2							
	22.1	21.7	21.1	20.6	20.2	20.4	20.5	20.8	20.8	20.6	20.5	20.6	500.1	20.8	22.6	1147	19.9	0616	2.7
2	20.3	19.9	19.6	19.5	19.4	19.3	19.4	19.4	19.4	19.6	19.9	19.5							
	19.9	19.4	19.4	19.4	19.4	19.5	19.7	19.5	20.2	20.4	20.3	20.9	473.1	19.7	21.0	2346	19.2	0513	1.8
3	21.0	21.0	20.7	20.8	20.9	21.2	21.2	21.2	21.1	21.1	21.0	20.5							
	20.6	20.4	21.1	21.0	20.6	20.2	20.1	19.5	19.8	19.9	19.4	20.6	494.9	20.6	21.3	0604	19.2	2208	2.1
4	20.0	21.3	20.1	19.9	20.1	19.8	19.8	19.9	20.7	21.0	21.0	20.9							
	21.0	21.7	22.0	21.8	21.5	21.4	21.2	21.5	21.5	21.6	21.4	21.5	502.5	20.9	22.2	0931	19.5	0030	2.7
5	21.4	20.9	20.6	21.5	22.0	21.6	21.5	21.4	22.0	22.1	21.9	21.8							
	21.7	21.9	21.7	21.7	21.7	21.8	21.9	21.8	21.8	21.7	21.7	21.6	519.5	21.6	22.2	0926	20.6	0231	1.6
6	21.8	21.5	21.5	21.8	22.9	23.0	22.8	25.5	25.6	26.9	28.2	27.7							
	27.1	26.7	25.8	24.5	23.6	23.3	23.2	23.2	23.1	23.0	22.9	22.6	575.4	24.0	28.6	1057	21.4	0156	7.2
7	22.6	22.5	22.6	22.4	22.3	22.5	22.8	23.0	23.3	23.3	23.1	22.9							
	22.0	21.4	20.6	21.9	22.2	22.2	22.1	21.5	21.1	20.4	20.0	19.2	527.9	22.0	23.5	0851	19.1	2354	4.4
8	18.8	18.4	18.1	17.9	17.8	17.9	18.0	17.9	18.2	18.9	18.8	19.0							
	18.8	18.7	18.4	18.2	18.2	18.1	18.2	18.4	18.5	18.5	18.4	18.2	440.3	18.3	19.9	1229	17.7	0444	2.2
9	16.0	15.2	15.0	14.7	15.5	15.6	16.0	18.5	20.7	21.0	20.9	21.3							
	21.7	21.9	21.5	21.1	21.0	19.7	18.0	17.4	16.6	16.0	15.9	15.9	437.1	18.2	22.6	1415	14.7	0337	7.9
10	15.8	16.4	16.1	16.1	16.3	16.5	18.1	19.6	22.9	24.1	24.2	24.0							
	23.3	22.6	21.9	21.3	20.3	19.5	19.1	20.0	18.7	19.0	19.8	19.7	475.3	19.8	24.4	0945	15.6	0051	8.8
11	19.4	19.2	18.8	18.7	18.6	18.1	16.2	16.6	20.3	20.3	20.7	20.9							
	21.2	21.5	21.1	20.9	19.9	19.9	19.5	17.3	16.7	16.1	16.2	16.6	455.1	19.0	22.0	1323	15.4	0710	6.6
12	16.0	15.8	16.3	16.8	16.8	16.9	17.4	19.1	22.2	23.0	23.7	24.5							
	25.2	25.3	24.8	23.9	22.5	21.3	20.1	19.1	19.0	19.0	18.9	19.3	486.9	20.3	25.9	1258	15.7	0120	10.2
13	21.1	21.2	20.3	19.1	18.9	20.2	22.1	23.1	24.6	25.4	26.4	26.0							
	25.9	26.1	24.8	25.1	23.7	21.7	20.6	20.5	20.1	20.0	20.2	19.7	536.8	22.4	27.1	1101	18.5	0538	8.6
14	18.7	21.0	20.4	19.6	19.3	18.9	18.9	18.6	18.8	18.6	18.8	18.9							
	19.0	19.0	18.8	18.9	19.2	19.7	19.6	19.5	19.7	19.8	19.9	19.7	463.2	19.3	21.2	0153	18.5	0038	2.7
15	19.6	19.6	19.5	19.5	19.4	19.3	19.4	18.3	19.3	16.5	16.3	16.9							
	17.3	16.9	16.7	17.0	16.7	17.0	17.4	17.2	17.2	17.0	16.9	16.7	428.5	17.9	19.8	0219	16.4	0954	3.4
16	16.7	17.0	16.1	17.5	18.2	18.6	18.7	18.7	18.6	19.3	18.6	18.9							
	19.1	20.3	20.1	20.5	21.0	21.1	21.1	21.4	21.6	21.6	21.6	21.6	469.9	19.6	21.7	2046	16.2	0125	5.5
17	21.6	22.3	21.5	21.5	21.6	21.6	21.6	21.8	22.0	22.0	22.1	22.9							
	23.2	22.4	22.5	22.2	21.5	21.8	21.7	21.6	21.6	21.5	21.5	21.4	525.0	21.9	23.3	1213	21.4	0213	1.9
18	21.3	21.3	21.3	21.2	21.2	21.3	21.4	22.8	23.9	23.2	22.6	23.3							
	24.1	23.1	22.9	23.4	22.5	22.5	22.4	22.4	22.5	22.2	22.2	20.9	535.9	22.3	24.9	1227	20.8	2351	4.1
19	20.8	19.6	20.1	20.0	20.4	20.6	20.3	21.5	23.8	24.3	24.3	23.5							
	23.6	22.1	20.7	20.3	19.9	19.8	19.6	20.3	20.4	20.4	20.2	19.6	506.1	21.1	25.8	1831	19.5	0143	6.3
20	19.2	18.9	18.8	18.7	18.7	18.6	18.6	18.5	17.3	17.9	18.2	18.2							
	18.1	18.2	17.7	18.1	18.3	18.2	18.8	16.6	16.8	16.4	16.7	17.1	430.6	17.9	19.6	0001	16.2	2126	3.4
21	16.2	16.2	16.4	16.9	16.5	16.7	16.2	16.2	16.4	17.2	17.9	18.0							
	19.2	19.2	18.8	18.3	18.2	18.1	18.4	18.8	19.3	18.7	18.1	15.2	424.8	17.7	19.7	1306	15.8	0812	3.7
22	18.4	18.1	18.2	18.2	18.6	18.6	18.6	19.4	20.0	21.3	21.7	22.6							
	22.9	21.3	21.0	20.6	20.2	20.0	19.3	18.3	19.7	18.9	18.7	18.6	474.2	19.8	23.5	1212	18.0	0115	5.5
23	20.1	19.6	19.3	19.3	18.8	18.6	17.8	17.7	17.7	18.0	18.1	19.1							
	17.9	17.9	17.8	17.7	17.2	17.1	17.0	16.9	16.0	13.8	12.3	12.7	416.4	17.4	20.2	0033	12.2	2227	8.0
24	13.9	13.0	14.8	13.5	12.7	12.0	11.4	12.2	12.5	13.2	13.2	13.7							
	13.4	13.8	13.7	13.7	12.8	10.0	9.1	6.4	8.2	8.0	7.9	7.9	283.0	11.8	15.4	0222	7.8	2230	7.6
25	8.1	8.5	8.7	9.3	9.7	9.7	9.1	12.5	17.2	19.1	19.9	20.3							
	20.3	20.8	20.7	20.1	16.6	13.6	12.8	12.3	12.3	12.1	12.0	12.0	355.4	14.8	21.3	1358	11.7	2210	9.6
26	11.9	12.0	12.0	11.8	11.6	11.8	12.3	15.0	20.5	22.4	22.6	23.4							
	23.2	23.2	23.1	21.6	18.3	17.0	16.8	17.2	17.0	16.8	16.7	16.5	416.3	17.3	23.8	1338	14.8	0738	9.0
27	16.5	16.6	16.5	15.9	15.7	15.9	17.2	18.5	20.7	20.9	20.8	20.3							
	20.3	20.2	18.8	18.3	18.5	18.7	18.8	18.2	18.2	18.6	18.0	18.5	442.7	18.4	21.7	0915	15.8	0543	5.9
28	17.9	18.0	17.6	17.3	17.0	17.3	17.3	17.6	17.5	18.3	17.7	17.5							
	17.3	17.1	17.1	17.2	17.3	17.6	18.2	18.6	18.0	18.0	17.9	17.6	424.2	17.7	19.1	2056	16.9	0438	2.2
29	17.5	17.3	17.8	17.6	17.9	18.2	17.6	18.2	18.2	18.4	18.6	18.8							
	18.7	19.8	19.9	19.1	19.1	18.6	18.5	18.2	17.8	17.8	17.1	16.9	438.7	18.3	20.0	1431	16.7	2331	3.3
30	17.5	17.1	17.0	17.5	17.3	17.2	17.6	17.9	18.1	19.2	19.8	19.4							
	19.1	18.9	18.9	19.0	19.0	18.9	18.8	18.6	18.5	18.5	18.3	18.1	440.0	18.3	20.2	1058	16.9	0215	3.3
SUM	550.8	549.4	548.2	544.8	546.3	546.8	549.5	570.3	604.7	618.1	622.9	625.9							
	627.7	623.4	612.6	607.3	591.5	583.0	570.9	565.0	563.7	555.3	552.6	551.4	13879.1	578.3	664.5		512.3		152.2
MEAN	18.4	18.3	18.3	18.2	18.2	18.2	18.3	19.0	20.2	20.6	20.8	20.9							
	20.9	20.8	20.4	20.2	19.7	19.3	19.0	18.8	18.8	18.5	18.4	18.4	19.3	19.3	22.1		17.1		5.1

ABSOLUTE MAX. : 28.6　　TIME : 06/1057
ABSOLUTE MIN. : 7.8　　TIME : 24/2230
MAX. RANGE : 20.8　　MONTHLY AVERAGE : 19.3

附錄 I-27 84年12月逐時氣溫月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: °C
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D. TTL.	D. AVG.	D. MAX.	MAX. TIME	D. MIN.	MIN. TIME	D. RANGE
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24							
DATE																			
1	17.9	17.7	17.7	17.1	17.8	17.6	17.4	16.7	18.1	18.7	19.7	19.6							
	20.1	19.8	19.4	19.0	18.3	18.3	18.1	17.7	17.5	17.5	17.5	16.2	435.4	18.1	20.5	1227	14.8	2400	5.7
2	13.1	12.9	12.5	12.8	14.8	17.6	17.9	18.0	18.4	18.5	18.8	18.5							
	18.4	18.3	18.3	18.3	18.2	18.3	18.3	18.2	18.5	18.4	18.5	18.2	413.7	17.2	19.1	1025	15.0	0457	4.1
3	17.7	13.5	13.2	13.3	13.8	14.2	14.3	15.7	15.1	20.5	20.5	19.4							
	19.6	19.7	19.2	17.9	18.3	17.0	17.4	15.8	15.7	17.2	17.0	16.3	405.1	16.9	21.1	1031	13.1	0306	8.0
4	16.2	16.5	15.6	15.2	15.2	15.3	15.2	15.5	15.3	15.7	15.7	15.8							
	16.2	16.0	16.0	16.3	16.3	16.3	15.9	16.2	15.8	15.5	15.7	15.4	378.7	15.8	16.6	0159	14.8	0413	1.8
5	16.4	16.8	15.9	15.3	15.5	14.7	15.2	15.4	15.4	15.6	15.7	15.6							
	15.6	15.7	15.6	15.6	15.6	15.4	15.4	15.5	15.5	15.4	15.2	14.9	371.3	15.5	16.9	0148	14.5	0554	2.4
6	14.7	14.7	14.6	14.3	14.3	14.2	14.1	14.0	14.0	14.0	13.8	13.6							
	13.5	13.4	13.3	13.3	13.3	13.5	13.8	13.9	13.6	13.4	13.4	13.5	333.2	13.8	15.0	0013	13.2	1500	1.8
7	13.5	13.4	13.5	13.2	13.3	13.2	13.3	13.5	13.7	13.7	14.6	14.4							
	14.4	14.0	13.7	13.3	13.0	12.8	13.0	12.7	12.9	12.9	13.1	13.0	323.1	13.4	15.5	1112	12.5	2226	3.0
8	12.3	12.5	12.1	11.8	11.8	11.9	12.2	12.7	13.1	13.9	14.5	14.4							
	14.3	14.8	15.2	14.7	14.9	14.9	15.2	15.3	15.4	15.3	15.4	15.5	334.1	13.9	15.6	1519	11.1	0428	4.5
9	15.6	15.9	16.0	15.9	15.9	16.0	15.8	15.9	17.5	17.6	17.8	18.3							
	18.2	18.0	18.1	17.1	17.0	17.0	17.0	16.7	16.9	16.6	16.7	16.7	402.0	16.8	19.9	1341	13.1	0657	6.8
10	16.2	16.9	17.4	17.5	17.6	17.8	18.1	18.4	18.9	19.1	19.4	19.2							
	19.6	20.1	19.8	19.6	19.3	19.5	18.4	18.2	17.8	17.1	16.9	17.5	440.3	18.3	21.1	1322	15.0	0103	6.1
11	18.1	18.5	18.0	15.5	15.6	15.8	15.5	17.4	19.9	21.1	22.3	23.0							
	23.4	23.5	22.8	22.5	21.1	19.3	18.8	18.3	17.9	17.5	17.2	16.6	457.6	19.1	24.0	1432	15.2	0317	8.8
12	16.3	16.6	16.7	17.0	17.4	18.6	19.2	19.3	19.8	19.8	20.1	20.2							
	19.8	20.1	19.8	19.6	19.2	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.1	19.0	452.6	18.9	20.3	1200	16.0	0103	4.3
13	18.6	17.5	17.0	16.7	16.7	16.9	16.9	17.7	18.8	19.5	19.8	19.5							
	19.3	19.2	19.8	19.9	19.6	18.9	18.2	17.6	18.1	18.2	18.3	18.0	440.7	18.4	20.0	1555	16.6	0416	3.4
14	17.5	17.5	16.8	17.1	17.2	17.8	18.1	19.0	20.3	22.2	22.6	23.8							
	24.2	24.0	23.8	21.4	20.3	20.0	18.8	18.3	17.2	16.4	16.3	17.1	467.6	19.5	25.0	1318	16.1	2212	8.9
15	16.9	16.9	17.4	17.4	18.0	18.1	18.8	19.8	20.3	21.0	21.2	21.2							
	20.4	20.5	20.6	20.5	20.3	20.2	20.2	20.2	20.1	20.2	20.1	20.1	470.4	19.6	22.0	1046	16.8	0049	5.2
16	20.0	20.1	20.2	19.8	19.9	18.6	19.0	18.8	19.7	20.8	21.1	21.8							
	22.1	21.7	22.4	22.4	22.3	22.1	22.3	22.8	21.7	20.5	20.3	21.5	500.2	20.8	23.9	1942	18.6	0520	5.3
17	20.2	20.4	19.8	17.9	17.8	18.0	18.2	17.9	17.9	18.4	18.6	18.4							
	17.8	17.1	17.1	16.7	16.6	16.9	17.0	16.7	16.9	17.3	17.2	17.4	437.4	17.9	21.4	0001	16.3	1613	5.1
18	18.0	17.9	17.9	18.2	17.7	17.7	17.9	18.0	18.3	17.4	17.0	16.9							
	16.4	16.5	16.5	16.5	16.6	16.8	17.0	16.3	16.1	16.5	16.4	16.1	410.6	17.1	18.4	0349	15.8	2059	2.6
19	16.3	16.5	16.6	16.8	16.4	16.0	16.0	16.2	15.7	15.9	16.6	16.7							
	17.1	17.5	17.4	16.8	16.3	15.9	15.3	15.1	15.2	15.1	15.7	16.3	389.4	16.2	17.6	1347	14.8	2132	2.8
20	16.7	16.6	16.9	17.0	15.8	15.5	15.3	16.2	16.9	17.0	17.0	17.3							
	16.9	17.4	17.1	16.5	16.0	15.9	16.4	16.7	17.5	17.6	17.4	17.4	403.0	16.8	17.8	2129	15.4	0541	2.4
21	17.3	17.3	17.1	17.0	16.6	16.8	16.2	16.3	16.4	16.1	16.4	16.6							
	16.9	16.7	16.6	17.0	17.0	16.8	17.4	17.4	17.5	17.5	16.6	16.8	404.3	16.8	17.7	2111	16.0	0705	1.7
22	16.8	16.8	16.7	16.6	17.3	16.9	16.2	15.7	15.9	16.3	17.2	17.6							
	18.5	18.5	18.2	18.0	17.9	18.2	18.4	18.4	17.7	18.0	18.2	18.3	418.0	17.4	18.6	1310	15.4	0737	3.2
23	17.9	17.6	17.3	17.2	16.9	16.5	16.5	16.3	17.5	18.3	18.5	18.6							
	17.9	18.0	17.9	18.0	17.5	17.6	17.7	17.4	17.7	17.8	18.0	18.1	422.9	17.6	18.7	1126	16.4	0557	2.3
24	17.4	17.5	17.3	17.0	16.9	16.6	16.1	16.0	15.3	15.3	16.1	16.1							
	15.5	15.6	15.8	15.8	15.8	15.5	15.1	15.1	14.5	14.7	14.4	14.3	381.7	15.9	18.2	0004	14.2	2243	4.0
25	14.4	14.3	14.1	14.3	14.3	14.3	14.3	14.4	14.2	14.5	15.0	15.2							
	13.7	14.7	14.2	14.9	15.0	14.3	14.7	14.4	14.6	14.8	15.3	15.0	349.2	14.5	15.4	1144	13.4	0922	2.0
26	14.8	14.9	14.9	15.1	15.2	15.3	15.2	15.5	15.5	15.7	15.6	15.5							
	14.2	14.6	15.1	15.4	15.5	15.5	14.7	15.5	15.5	15.8	15.9	16.2	366.9	15.3	16.1	2346	14.1	1247	2.0
27	16.0	16.1	16.2	16.1	16.0	16.2	16.3	16.2	15.7	16.5	16.4	16.8							
	16.3	16.2	15.9	15.4	14.9	15.5	15.9	16.4	16.3	15.1	16.4	16.1	385.0	16.0	17.0	1216	14.6	1653	2.4
28	14.9	14.4	14.8	14.9	14.4	14.2	13.7	13.5	14.2	15.0	15.5	15.6							
	15.5	15.7	16.1	15.9	15.8	16.0	15.5	14.9	15.9	15.7	15.4	15.2	362.7	15.1	16.2	0015	13.5	0749	2.7
29	15.0	14.9	14.8	14.8	14.6	14.3	14.0	13.8	13.7	13.6	13.8	15.8							
	13.6	13.4	13.3	13.3	13.3	13.2	13.3	13.4	12.5	12.1	11.9	12.3	326.7	13.6	15.2	0004	11.1	2326	4.1
30	13.4	13.4	13.3	13.0	13.2	13.0	13.0	13.0	13.2	13.9	13.9	14.3							
	14.3	14.5	15.0	14.0	13.5	13.7	12.3	13.6	13.4	11.2	11.0	10.7	317.9	13.2	15.4	1007	10.6	2354	4.8
31	10.5	9.0	8.0	8.5	8.2	8.0	7.7	9.9	14.0	16.1	16.6	16.1							
	16.4	15.6	15.6	15.3	14.7	11.3	12.1	9.8	9.4	9.4	8.7	8.6	287.3	11.6	17.3	1131	7.5	0650	9.8
SUM	500.6	495.5	487.8	483.9	485.1	487.6	486.4	497.0	516.7	531.9	541.8	543.8							
	540.1	540.8	539.4	530.9	523.4	515.6	510.6	507.6	504.3	499.7	499.2	497.8	12267.5	510.8	576.5		445.5		131.0
MEAN	16.1	16.0	15.7	15.6	15.6	15.7	15.7	16.0	16.7	17.2	17.5	17.5							
	17.4	17.4	17.4	17.1	16.9	16.6	16.5	16.4	16.3	16.1	16.1	16.1	16.5	16.5	18.6		14.4		4.2

ABSOLUTE MAX. : 25.0　　TIME : 14/1318
ABSOLUTE MIN. : 7.5　　TIME : 31/0650
MAX. RANGE : 17.5　　MONTHLY AVERAGE : 16.5

附錄 I-28 84年10月逐時露點溫度月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: °C
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D.	D.	D.	MAX.	D.	MIN.	D.
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TTL.	AVG.	MAX.	TIME	MIN.	TIME	RANGE
DATE																			
1	22.2	23.2	21.9	21.3	19.9	22.2	23.6	23.1	24.8	22.8	23.1	24.7							
	25.9	24.6	25.5	25.1	24.7	23.1	23.5	23.0	24.3	23.5	22.9	24.1	563.0	23.5	27.3	1251	19.1	0451	8.2
2	22.6	22.1	22.6	22.3	20.1	20.6	23.0	23.3	24.0	24.7	24.1	24.6							
	24.7	24.4	24.2	24.5	24.3	24.9	25.9	25.7	25.4	26.1	25.8	25.6	575.5	24.0	26.8	1909	19.4	0503	7.4
3	25.3	25.4	25.7	26.2	25.6	25.5	25.7	26.0	25.4	25.8	25.8	25.8							
	25.6	25.3	25.6	25.9	25.7	25.7	25.8	25.1	24.8	25.6	25.7	25.1	614.9	25.6	26.9	1017	23.9	2057	3.0
4	25.2	25.4	25.0	24.9	25.4	25.5	26.2	27.2	27.5	26.6	26.5	26.7							
	25.9	26.2	26.0	26.0	26.1	26.0	26.3	26.3	26.5	26.3	25.6	26.0	625.3	26.1	28.5	0840	23.9	0343	4.6
5	25.5	25.9	24.9	24.5	24.4	24.1	24.7	24.7	24.6	25.1	25.8	25.4							
	24.9	24.8	25.8	26.2	26.5	26.5	26.2	25.4	25.1	24.6	23.9	24.1	603.6	25.1	27.2	1505	23.0	2304	4.2
6	23.5	24.4	23.9	23.8	24.3	24.2	23.9	24.1	23.4	24.0	24.2	24.4							
	23.5	23.2	22.1	22.5	23.7	23.1	23.5	23.6	22.7	22.5	22.5	21.5	562.5	23.4	25.2	1151	21.2	2350	4.0
7	22.0	22.3	22.6	22.3	22.5	22.6	22.5	22.9	23.5	23.8	23.7	23.6							
	22.6	22.3	22.8	23.0	23.6	23.6	23.3	23.7	23.6	23.5	24.1	24.2	554.6	23.1	24.8	2047	21.1	0024	3.7
8	23.4	23.3	23.2	22.5	23.6	23.6	22.5	21.6	22.7	23.2	23.7	23.7							
	23.6	24.0	23.1	23.3	23.1	23.5	23.9	23.7	23.2	23.2	21.7	23.5	556.7	23.2	25.2	2007	20.7	0753	4.5
9	22.8	22.7	22.7	21.8	20.7	20.7	22.2	21.1	20.2	23.0	22.7	22.5							
	23.1	23.3	22.0	21.7	21.8	21.4	20.1	22.2	22.0	21.9	21.1	20.9	524.6	21.9	24.6	1305	19.3	0852	5.3
10	20.3	20.7	20.8	20.7	21.2	22.0	20.8	21.6	21.5	22.5	22.1	22.1							
	21.9	22.1	22.1	22.5	21.6	22.4	22.1	21.7	21.5	21.3	21.4	21.4	518.3	21.6	24.3	1023	20.0	0046	4.3
11	21.2	19.2	19.2	19.4	17.9	20.8	20.9	23.3	23.1	23.5	23.1	22.9							
	22.9	22.9	23.3	22.9	21.7	22.5	23.4	22.7	22.6	22.3	22.9	21.2	525.8	21.9	24.7	0813	17.6	0442	7.1
12	18.7	19.6	19.9	19.6	21.3	22.5	21.8	22.5	23.8	23.5	23.0	23.2							
	23.1	22.5	21.6	21.6	21.1	21.0	21.2	20.6	21.2	20.7	20.9	20.0	514.9	21.5	24.8	0857	18.5	0055	6.3
13	17.9	18.1	18.6	18.7	18.8	19.5	20.0	21.4	18.9	18.3	18.6	19.3							
	20.0	20.0	19.7	19.0	15.3	20.6	20.1	18.5	18.5	17.0	17.3	16.0	454.1	18.9	22.6	0757	15.8	2358	6.8
14	15.8	14.6	16.1	16.9	15.5	15.4	18.6	20.7	20.6	20.7	20.9	20.8							
	20.6	20.9	20.7	20.7	21.3	22.0	20.4	20.3	20.9	21.3	20.3	19.0	464.7	19.4	22.9	1807	15.2	0526	7.7
15	18.4	19.2	18.6	18.0	16.6	17.4	20.4	23.4	23.5	24.0	24.1	24.2							
	23.6	23.6	24.1	23.8	23.5	22.7	23.2	23.1	21.6	22.1	21.7	22.6	521.4	21.7	25.0	1218	15.4	0423	9.6
16	22.7	21.5	21.8	21.9	22.8	21.1	21.4	21.6	21.0	20.7	20.5	20.2							
	19.9	20.0	19.7	19.2	18.5	18.1	18.0	17.9	17.1	16.8	16.7	16.7	475.7	19.8	24.1	0004	16.0	2149	8.1
17	16.4	16.7	15.7	16.1	17.2	17.9	16.8	17.0	15.8	17.5	16.2	16.9							
	17.5	17.5	16.8	17.2	16.4	17.1	18.3	18.8	18.1	18.4	18.8	18.5	413.6	17.2	20.2	0609	14.5	0542	5.7
18	18.9	18.4	19.0	19.5	19.0	19.5	19.2	18.1	18.9	19.1	19.6	19.6							
	19.0	19.1	18.8	18.7	18.4	18.0	18.5	18.9	18.7	19.2	20.1	20.3	456.5	19.0	21.2	2326	17.2	0612	4.0
19	20.3	20.4	20.8	20.0	20.1	19.7	19.1	19.1	19.2	19.7	20.0	20.2							
	20.6	20.8	22.2	21.5	21.4	21.6	22.0	20.8	20.9	20.3	20.6	21.0	492.2	20.5	23.1	1518	18.9	0755	4.2
20	21.1	21.5	20.7	20.6	20.2	20.8	19.7	20.3	20.0	19.7	20.0	20.1							
	20.5	21.7	20.8	21.1	21.0	21.7	21.2	21.0	20.9	20.5	20.6	20.6	496.3	20.7	22.7	0015	19.2	0645	3.5
21	20.8	21.1	20.7	21.1	21.2	21.1	20.7	20.8	20.3	20.1	19.8	20.6							
	20.4	20.1	20.2	20.1	20.6	20.7	20.4	19.7	18.8	18.6	19.8	19.1	485.8	20.2	21.8	0346	18.0	2208	3.8
22	19.2	19.9	19.3	19.5	18.9	20.5	20.1	20.7	20.2	20.0	19.6	19.3							
	19.3	20.3	19.6	19.4	19.0	18.9	19.5	20.2	20.4	19.3	19.2	19.2	470.9	19.6	21.4	2036	18.1	1404	3.3
23	19.7	19.1	19.1	18.7	18.5	18.1	17.7	18.2	18.3	18.4	15.4	18.2							
	18.3	18.3	18.2	18.4	18.5	18.5	19.7	20.3	19.7	18.0	18.9	18.1	447.2	18.6	21.5	1958	17.7	0700	3.8
24	17.9	17.2	18.8	20.1	19.8	20.2	19.9	20.6	19.9	20.1	19.1	19.0							
	19.7	19.1	19.0	19.1	19.0	18.3	18.3	18.7	19.1	20.4	19.4	19.7	463.4	19.3	23.0	2314	16.8	0130	6.2
25	19.1	19.3	18.1	19.8	20.0	20.2	19.2	19.4	18.5	18.2	17.8	17.1							
	17.6	17.6	17.5	17.7	17.6	17.4	17.3	17.0	17.4	17.5	17.3	16.9	435.5	18.1	21.7	0617	16.2	2312	5.5
26	17.9	18.4	18.6	18.4	18.1	18.4	18.7	18.5	19.5	19.0	18.7	19.2							
	19.5	19.3	19.1	19.0	19.4	18.5	18.8	19.6	18.1	18.0	18.1	18.3	448.5	18.7	21.2	1220	16.8	0006	4.4
27	18.1	18.2	17.7	17.7	18.0	17.4	19.0	18.7	19.0	18.9	18.4	18.2							
	18.6	18.3	18.1	18.4	18.5	18.5	18.0	17.5	18.3	18.5	18.3	18.9	439.2	18.3	21.1	0804	17.1	0319	4.0
28	18.9	19.1	19.3	19.5	19.5	19.5	18.7	19.6	21.0	20.9	19.7	20.2							
	20.6	21.3	20.2	20.9	20.7	21.0	19.8	20.7	20.6	20.8	20.0	19.8	483.3	20.1	22.2	1409	17.3	0711	4.3
29	20.0	18.6	18.2	18.8	18.1	18.5	19.1	19.3	19.4	19.3	19.0	18.5							
	18.6	19.4	19.7	19.7	20.0	19.9	20.3	20.6	20.5	20.8	20.8	20.7	467.8	19.5	22.1	2145	17.3	0445	4.2
30	20.9	20.8	21.4	22.3	22.1	22.1	22.0	21.9	22.0	21.5	21.3	21.4							
	21.2	21.2	21.1	22.3	22.2	20.9	19.2	20.4	20.5	20.1	21.2	20.7	510.6	21.3	23.9	1539	18.4	1841	5.5
31	20.1	20.3	20.5	19.3	19.1	18.9	18.8	18.4	17.9	17.1	16.9	17.1							
	16.9	12.3	12.5	12.6	12.8	12.2	12.0	12.1	12.7	12.3	12.3	11.6	377.1	15.7	22.5	0119	11.1	2318	11.4
SUM	637.8	635.6	635.8	634.0	630.4	640.5	646.9	659.4	658.4	661.7	656.4	659.7							
	659.9	656.4	652.1	654.0	651.0	651.3	650.6	650.8	645.6	641.4	638.5	635.3	15543.5	647.5	734.5		565.9		168.6
MEAN	20.6	20.5	20.5	20.5	20.3	20.7	20.9	21.3	21.2	21.3	21.2	21.3							
	21.3	21.2	21.0	21.1	21.0	21.0	21.0	21.0	20.8	20.7	20.6	20.5	20.9	20.9	23.7		18.3		5.4

ABSOLUTE MAX. : 28.5　　TIME : 04/0840
ABSOLUTE MIN. : 11.1　　TIME : 31/2318
MAX. RANGE : 17.4　　MONTHLY AVERAGE : 20.9

附錄 I-29 84年11月逐時露點溫度月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: °C
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D.	D.	D.	MAX.	D.	MIN.	D.
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TTL.	AVG.	MAX.	TIME	MIN.	TIME	RANGE
DATE																			
1	11.9	10.4	9.9	9.1	8.8	8.9	9.2	9.6	9.9	9.9	10.4	11.0							
	10.7	10.6	10.5	9.1	9.2	9.5	10.8	13.1	12.5	11.8	11.2	9.9	247.8	10.3	13.7	1951	7.8	0501	5.9
2	11.3	10.9	10.5	9.1	9.5	7.7	8.7	9.4	9.0	9.7	10.0	8.9							
	9.0	9.3	9.3	9.9	10.0	9.6	10.4	11.3	11.0	10.9	12.6	11.8	240.9	10.0	13.0	2242	7.1	0552	5.9
3	12.0	12.1	12.7	13.2	13.3	15.5	14.4	14.3	14.3	14.7	14.7	15.6							
	14.7	15.8	14.9	14.6	15.5	16.9	16.6	17.2	17.7	17.9	17.6	16.8	361.0	15.0	20.5	2326	10.4	0020	10.1
4	18.5	19.6	19.1	19.2	17.7	18.6	18.5	18.7	18.9	17.8	19.6	19.4							
	19.3	20.0	20.9	20.7	20.5	20.3	19.7	19.7	19.3	20.0	20.0	19.4	465.8	19.4	22.1	0927	17.7	0500	4.4
5	19.0	19.8	20.1	17.8	19.6	19.7	19.5	20.0	20.4	20.7	20.1	19.5							
	19.9	20.4	20.9	20.3	20.4	20.5	21.8	20.7	21.0	19.9	19.1	18.8	479.3	20.0	22.2	0926	19.8	2400	3.4
6	21.8	16.1	18.6	21.3	21.0	20.4	21.9	23.5	25.4	25.2	25.0	25.3							
	25.4	25.9	25.0	23.4	23.0	22.3	21.8	22.4	21.2	21.0	21.2	21.4	539.4	22.5	27.0	0907	16.1	0200	10.9
7	20.8	21.3	21.7	20.4	19.5	19.3	19.5	20.9	22.2	22.4	21.1	21.6							
	20.5	17.7	20.6	18.4	13.2	13.9	13.6	11.5	15.5	14.5	14.2	12.9	437.2	18.2	23.4	0852	11.5	2000	11.9
8	11.6	10.6	10.2	9.7	9.8	10.8	9.2	9.7	10.2	10.3	10.3	10.4							
	10.3	10.2	10.7	10.4	9.8	9.6	10.1	10.5	10.4	10.5	10.6	10.4	246.3	10.3	13.3	0002	8.8	0809	4.5
9	12.5	12.8	11.7	10.5	12.7	11.8	14.5	14.1	12.2	12.5	12.5	13.1							
	13.7	13.7	13.5	13.6	13.5	15.3	15.0	15.6	13.4	12.9	15.9	13.7	321.1	13.4	17.8	1901	10.5	0400	7.3
10	13.2	15.0	13.1	11.5	14.0	12.6	15.9	16.7	15.9	16.5	16.4	16.1							
	16.5	16.2	15.6	15.8	13.8	10.7	11.0	10.2	9.9	9.3	7.9	7.9	322.1	13.4	18.9	0712	7.9	2300	11.0
11	7.5	7.3	6.5	5.6	5.5	5.4	7.5	9.4	9.6	11.0	12.0	11.9							
	11.2	12.2	12.4	12.4	10.9	10.5	10.6	12.5	13.9	13.7	13.4	13.8	247.1	10.3	16.8	2341	5.0	0445	11.8
12	13.9	13.0	12.8	12.8	14.1	15.1	15.2	15.6	15.7	15.0	15.0	14.7							
	15.4	16.0	16.2	16.0	16.4	17.0	17.4	16.3	17.3	16.8	15.8	16.7	370.2	15.4	21.3	2317	12.8	0300	8.5
13	18.5	18.0	17.4	17.3	16.6	15.0	18.4	19.2	19.1	19.3	19.1	18.9							
	19.8	19.7	19.9	19.7	19.1	18.3	19.4	18.8	18.4	17.8	18.1	18.0	444.7	18.5	22.2	0617	15.0	0600	7.2
14	17.5	16.4	17.1	17.4	13.9	14.5	15.1	15.0	15.8	14.7	14.9	13.3							
	13.8	13.1	12.8	12.5	12.8	13.6	13.6	13.4	12.5	12.8	12.4	12.1	341.0	14.2	21.0	0148	12.1	2400	8.9
15	12.1	11.9	11.6	10.7	10.9	10.6	11.5	13.0	11.8	13.6	15.2	14.7							
	14.0	14.5	14.0	14.8	13.6	13.9	14.6	15.7	12.9	9.1	15.1	12.1	313.9	13.1	17.7	1238	9.1	2200	8.6
16	12.9	15.0	15.0	15.1	13.4	18.6	11.9	11.2	18.6	14.9	15.5	13.9							
	16.9	15.5	16.4	16.9	17.2	17.5	17.9	17.3	17.9	17.9	18.3	18.2	383.8	16.0	20.9	1644	11.2	0800	9.7
17	17.3	17.1	17.3	17.4	16.9	17.1	17.2	17.5	17.5	17.7	17.9	18.5							
	18.9	18.1	17.7	17.1	16.9	16.9	16.2	15.5	16.2	15.8	15.4	15.8	409.7	17.1	19.4	0013	14.8	2318	4.6
18	15.7	15.3	14.9	14.6	14.1	14.4	14.7	16.4	16.8	16.5	16.8	17.9							
	18.6	18.4	19.4	19.0	18.2	18.0	17.8	17.3	17.3	17.5	17.6	18.0	405.2	16.9	20.0	1518	13.7	0523	6.3
19	18.4	18.3	18.4	18.8	18.8	18.4	19.3	19.7	19.2	18.2	18.5	18.5							
	15.7	19.6	18.9	18.2	16.8	16.2	14.9	13.9	14.0	13.6	13.5	12.0	414.6	17.3	21.2	0752	11.4	2400	9.8
20	11.4	10.6	10.7	11.5	11.7	11.9	11.8	12.3	13.0	11.9	12.1	12.6							
	12.6	12.9	13.3	13.4	13.2	13.2	14.4	13.9	13.7	12.8	12.5	12.6	300.0	12.5	17.1	2332	10.6	0200	6.5
21	13.6	13.7	14.3	14.0	13.3	14.1	12.5	13.7	14.5	13.7	14.7	14.8							
	16.1	16.2	16.7	16.7	15.8	17.2	16.0	17.1	16.6	16.6	16.4	15.9	364.5	15.2	19.3	2040	12.5	0700	6.8
22	15.4	15.8	15.4	16.6	16.8	16.4	16.3	16.6	17.7	19.7	19.4	19.2							
	19.4	18.6	18.6	18.5	18.2	18.2	17.9	18.1	17.8	17.4	17.6	16.3	419.8	17.5	21.7	1013	15.4	0300	6.3
23	17.5	16.7	16.1	16.1	15.9	14.3	12.6	11.4	9.6	8.2	7.7	7.1							
	6.4	4.8	5.5	4.7	5.2	3.6	3.1	3.0	3.3	5.6	6.1	5.9	210.4	8.8	19.6	0004	2.4	1934	17.2
24	5.3	5.8	8.4	8.1	6.3	5.7	2.8	2.8	2.5	2.4	2.8	2.4							
	2.9	2.4	2.4	1.9	2.2	4.4	4.3	3.9	3.4	3.3	4.3	3.7	96.4	4.0	9.5	0212	1.9	1600	7.6
25	5.3	4.7	6.2	7.5	6.2	4.6	5.5	5.3	9.0	8.7	8.7	8.5							
	9.0	9.4	8.6	8.3	8.8	9.4	10.1	9.9	10.5	10.1	9.3	8.2	193.9	8.1	12.5	2318	4.6	0600	7.9
26	7.7	9.2	9.4	6.2	8.3	7.9	8.9	12.5	12.2	11.7	11.3	12.0							
	11.7	11.9	12.1	13.1	14.5	14.7	14.9	14.6	15.1	15.1	14.0	13.3	282.0	11.8	17.2	1929	6.2	0400	11.0
27	14.3	13.9	13.2	15.0	14.6	14.2	14.4	15.5	16.4	17.6	17.4	17.8							
	17.8	17.5	16.9	16.1	16.9	15.8	16.9	15.7	15.5	16.7	16.8	14.8	381.7	15.9	19.5	1322	13.2	0300	6.3
28	15.3	14.3	13.3	16.3	15.7	15.0	14.3	16.5	15.1	17.1	16.3	16.3							
	15.4	15.7	14.8	13.6	13.5	15.0	15.4	16.0	16.5	16.9	16.8	16.1	372.2	15.5	19.1	2100	13.3	0300	5.8
29	14.7	15.3	15.0	15.4	15.5	16.3	15.4	16.4	15.6	16.6	16.1	16.3							
	16.2	16.2	16.0	15.8	16.7	15.4	15.3	15.6	16.3	17.1	14.5	15.2	380.1	15.8	19.4	1317	14.5	2300	4.9
30	14.5	15.4	16.0	15.1	14.5	14.1	14.9	14.4	14.5	14.0	14.1	13.4							
	12.9	12.6	12.5	12.8	12.5	12.0	12.3	11.1	11.1	10.2	9.7	9.8	314.4	13.1	17.5	0349	9.7	2300	7.8
SUM	421.9	416.3	417.6	413.7	408.9	407.9	413.9	434.3	442.6	442.2	445.6	443.5							
	447.6	445.0	447.5	437.6	428.7	432.2	433.5	429.2	432.1	425.8	427.9	411.5	10307.0	429.5	564.8		326.0		238.8
MEAN	14.1	13.9	13.9	13.8	13.6	13.6	13.8	14.5	14.8	14.7	14.9	14.8							
	14.9	14.8	14.9	14.6	14.3	14.4	14.4	14.3	14.4	14.2	14.3	13.7	14.3	14.3	18.8		10.9		8.0

ABSOLUTE MAX. : 27.0　　TIME : 06/0907
ABSOLUTE MIN. : 1.9　　TIME : 24/1600
MAX. RANGE : 25.1　　MONTHLY AVERAGE : 14.3

附錄 I-30 84年12月逐時露點溫度月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: °C
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME / DATE	1 / 13	2 / 14	3 / 15	4 / 16	5 / 17	6 / 18	7 / 19	8 / 20	9 / 21	10 / 22	11 / 23	12 / 24	D. TTL.	D. AVG.	D. MAX.	MAX. TIME	D. MIN.	MIN. TIME	D. RANGE
1	9.6	9.5	9.2	8.2	9.2	8.6	7.4	8.4	8.6	9.1	8.7	9.3							
	9.2	10.0	9.8	9.4	9.2	8.6	8.5	8.6	7.6	7.5	7.3	7.9	209.4	8.7	10.6	1405	6.8	0711	3.8
2	8.8	9.0	9.6	9.1	10.0	9.5	9.0	9.2	9.5	9.2	9.3	9.3							
	9.5	9.6	9.8	10.0	9.6	9.4	9.2	9.2	9.5	9.0	9.3	8.7	224.3	9.3	11.6	0344	7.5	0313	4.1
3	7.9	9.4	10.1	9.6	10.2	11.2	11.5	11.9	12.4	11.4	11.4	10.7							
	11.0	11.1	11.5	12.3	11.3	13.2	11.8	13.6	14.2	14.8	14.1	14.0	280.4	11.7	17.2	2131	7.7	0053	9.5
4	12.3	12.0	11.4	10.8	11.7	14.2	13.0	11.9	12.0	11.8	11.6	11.7							
	12.3	11.8	12.3	11.8	12.6	12.4	13.4	13.6	12.5	13.5	13.0	13.8	297.8	12.4	15.4	1958	10.4	0420	6.0
5	14.2	12.9	12.2	12.2	11.5	10.6	5.4	8.4	7.3	6.9	6.7	6.1							
	6.2	5.7	6.0	5.7	5.6	5.4	4.5	4.1	5.1	4.3	4.4	4.5	179.0	7.5	16.7	0121	3.3	2250	13.4
6	3.9	3.9	3.9	4.2	2.8	3.9	3.5	3.2	3.0	3.6	3.4	3.3							
	3.6	3.6	3.2	3.7	3.2	2.8	2.7	3.2	3.0	3.3	3.4	3.2	81.5	3.4	5.3	0324	1.2	2320	4.1
7	3.6	2.9	3.6	2.4	1.9	2.3	3.1	2.5	3.0	4.0	3.6	3.0							
	2.7	2.8	2.4	1.7	0.9	0.4	0.9	0.8	0.8	1.2	1.3	1.7	53.5	2.2	4.5	0920	-0.8	2145	5.3
8	0.5	1.9	0.8	0.1	0.6	-0.8	-0.1	1.8	3.0	2.5	3.4	3.7							
	3.9	2.9	3.3	3.8	3.4	4.0	3.7	4.7	4.5	5.0	4.7	5.4	66.7	2.8	6.1	2355	-1.3	0112	7.4
9	5.7	6.3	5.6	4.3	4.5	3.3	4.4	6.5	5.6	7.3	7.3	7.2							
	6.3	6.7	8.4	7.8	7.1	6.7	6.3	5.9	6.9	7.0	7.0	8.0	152.1	6.3	9.1	1452	2.3	0632	6.8
10	9.0	9.7	9.7	10.0	9.9	10.4	10.8	11.5	12.0	12.8	11.5	12.7							
	12.9	13.2	13.9	13.9	13.8	14.5	17.0	17.1	15.5	15.9	13.9	14.8	306.4	12.8	17.5	1858	8.0	0011	9.5
11	14.7	14.5	13.9	13.6	14.1	13.9	12.4	14.3	15.8	16.5	17.3	16.5							
	16.5	16.1	16.0	15.8	17.3	17.3	16.7	16.6	17.0	15.6	15.0	15.6	373.2	15.6	19.5	1817	11.2	0659	8.3
12	14.0	14.4	14.8	14.1	12.8	17.9	17.1	17.2	16.7	15.9	16.3	16.0							
	16.7	15.7	15.7	15.2	14.3	13.6	12.7	12.9	13.7	13.7	12.7	13.4	357.5	14.9	19.4	0613	12.1	2248	7.3
13	14.4	15.1	15.2	15.1	14.5	13.5	14.2	15.3	17.1	16.1	16.7	15.7							
	16.3	16.6	16.8	16.8	16.9	17.7	16.4	16.2	15.7	16.5	16.6	15.4	381.8	15.9	19.5	1421	13.2	0559	6.3
14	15.4	15.3	14.9	15.0	15.6	16.4	15.5	17.3	18.1	18.5	19.0	19.7							
	17.4	17.6	18.3	17.1	17.0	16.9	17.3	16.4	16.5	15.0	13.6	14.7	397.5	16.6	21.6	0910	13.2	2310	8.4
15	12.7	13.6	15.4	14.2	14.9	15.4	15.9	16.2	16.7	16.6	16.1	15.9							
	14.9	15.2	15.4	15.3	15.4	15.2	14.6	14.8	15.0	14.6	14.8	14.6	365.4	15.2	19.6	0729	11.0	0051	8.6
16	15.1	15.0	14.9	15.4	16.8	16.9	18.1	16.9	17.8	18.0	18.7	19.2							
	18.9	19.1	19.0	18.0	17.7	17.5	17.2	17.2	17.0	17.7	17.3	17.5	416.9	17.4	20.8	1024	14.0	0711	6.8
17	18.4	19.1	17.6	15.8	14.7	15.6	15.6	16.0	14.5	16.2	16.5	15.4							
	16.1	15.2	15.5	14.2	14.5	15.1	13.4	13.5	15.0	13.2	14.6	13.9	369.6	15.4	20.7	0134	12.3	2207	8.4
18	13.5	13.9	13.9	14.4	15.0	15.8	15.9	15.8	15.5	14.8	15.0	13.3							
	13.3	15.2	13.1	14.5	14.6	14.3	14.5	13.8	14.4	13.2	12.6	13.0	343.3	14.3	18.3	0856	12.0	2335	6.3
19	13.3	14.1	14.3	13.0	14.3	12.7	13.5	12.8	11.5	14.1	14.0	12.8							
	14.3	13.1	13.9	13.8	15.1	13.2	12.9	13.7	12.7	13.0	13.9	12.5	322.5	13.4	17.1	1254	11.8	2325	5.3
20	12.4	12.8	12.7	11.6	13.5	13.6	13.4	14.4	15.0	14.3	14.6	14.3							
	13.2	13.3	13.1	14.3	14.1	12.8	13.1	12.8	13.4	13.0	12.6	12.2	322.3	13.4	17.2	1116	11.6	0400	5.6
21	12.3	12.1	12.2	11.9	12.1	12.2	11.8	10.9	10.3	10.7	10.7	11.2							
	10.9	11.4	12.0	11.3	10.8	10.7	10.9	10.5	10.6	10.8	11.1	9.9	269.1	11.2	13.3	0019	9.6	2355	3.7
22	10.4	10.8	11.1	11.1	10.9	12.2	12.6	13.9	14.3	14.3	14.8	15.7							
	15.1	14.9	14.2	14.1	13.8	13.8	13.6	13.7	15.0	15.4	15.0	15.3	326.0	13.6	16.3	1242	9.8	0002	6.5
23	15.5	16.1	15.4	15.0	14.8	15.0	13.6	14.7	15.8	14.9	14.2	14.1							
	14.2	14.2	13.2	12.7	12.9	12.5	12.6	12.7	11.0	13.0	13.7	10.9	328.7	13.7	17.1	0206	9.2	2312	7.9
24	10.6	10.5	10.3	9.7	9.7	7.5	5.3	5.4	6.3	6.7	7.4	7.6							
	7.1	6.3	6.7	6.7	7.3	6.4	6.3	5.7	6.0	6.0	5.6	5.8	172.9	7.2	11.3	0011	4.6	1620	6.7
25	5.2	5.5	4.8	5.2	4.7	4.9	5.6	5.4	6.5	5.3	6.2	5.3							
	7.3	6.8	7.2	5.5	6.3	6.6	6.0	6.9	5.9	5.8	5.7	6.6	141.2	5.9	8.5	1307	3.7	1129	4.8
26	6.8	6.3	7.2	5.6	6.5	6.9	7.1	6.6	7.0	7.4	6.8	8.2							
	9.5	9.2	8.2	8.2	8.2	7.7	8.0	7.4	6.9	6.9	7.7	7.4	178.6	7.4	10.7	1316	4.8	0202	5.9
27	6.7	6.7	6.4	6.9	7.7	7.4	8.0	8.4	9.7	9.1	9.2	9.2							
	9.4	10.5	10.6	10.9	11.6	11.8	10.8	10.4	10.5	12.7	12.0	11.8	227.4	9.5	14.8	2220	5.6	0302	9.2
28	12.1	12.8	12.6	12.9	12.4	12.2	11.0	10.3	10.3	10.1	10.6	9.6							
	9.7	7.8	7.3	7.7	7.4	8.1	8.3	8.6	7.8	8.0	8.3	8.5	228.6	9.5	13.5	0314	5.3	2347	8.2
29	4.8	4.1	4.3	4.2	4.5	3.4	2.5	2.0	2.1	2.1	2.3	2.3							
	2.5	2.5	1.6	1.9	1.8	1.9	1.6	1.5	2.5	3.5	2.5	2.7	65.5	2.7	5.9	0013	0.6	2306	5.3
30	1.4	0.7	2.0	0.7	2.4	1.2	0.4	1.0	-0.4	0.9	0.7	1.2							
	1.4	1.6	1.8	2.2	1.3	1.9	3.0	2.4	2.4	4.2	4.5	4.3	43.1	1.8	4.8	2255	-0.7	0707	5.5
31	4.9	4.5	3.3	4.4	2.9	3.1	3.7	4.5	5.5	4.3	4.4	5.5							
	5.7	5.3	5.3	4.8	4.9	5.4	5.7	5.7	5.8	4.6	4.4	4.5	113.1	4.7	7.1	2150	1.7	0324	5.4
SUM	310.1	317.5	313.3	300.6	307.1	310.7	305.5	314.8	322.5	325.3	328.6	324.9							
	328.8	324.8	325.5	321.0	319.9	317.8	314.9	314.2	314.6	315.8	307.6	309.5	7595.3	316.4	432.0		221.7		210.3
MEAN	10.0	10.2	10.1	9.7	9.9	10.0	9.9	10.2	10.4	10.5	10.6	10.5							
	10.6	10.5	10.5	10.4	10.3	10.3	10.2	10.1	10.1	10.2	9.9	10.0	10.2	10.2	13.9		7.2		6.8

ABSOLUTE MAX. : 21.6　　TIME : 14/0910
ABSOLUTE MIN. : -1.3　　TIME : 08/0112
MAX. RANGE : 22.9　　MONTHLY AVERAGE : 10.2

附錄 I-31 84年10月相對溼度月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: %
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D.	D.	D.	MAX.	D.	MIN.	D.
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TTL.	AVG.	MAX.	TIME	MIN.	TIME	RANGE
DATE																			
1	85.2	92.2	86.0	87.4	80.2	91.4	54.5	85.4	96.4	86.7	87.8	94.4							
	88.4	84.8	93.6	94.7	94.6	87.0	91.9	94.5	95.1	91.2	92.3	98.1	2180.7	90.9	99.9	2351	78.8	0451	21.1
2	89.8	93.7	97.7	97.1	87.4	90.8	56.1	77.3	76.5	75.9	72.3	74.9							
	75.8	76.5	76.6	78.1	81.4	89.8	95.6	94.1	93.2	95.9	94.6	94.8	2075.9	86.5	99.9	0332	70.8	1103	29.1
3	92.0	92.9	95.7	95.8	95.1	95.4	94.2	88.4	84.3	85.0	77.1	75.6							
	75.5	79.3	82.7	78.6	88.3	92.1	95.2	97.3	96.9	95.6	96.2	94.7	2146.3	89.4	99.9	2002	70.7	1235	29.2
4	97.8	95.9	94.5	94.2	95.9	96.6	96.3	97.7	94.4	82.2	81.9	79.1							
	82.2	83.2	85.2	86.7	91.8	93.1	94.8	95.9	96.5	96.5	93.3	93.8	2199.7	91.7	99.9	0001	76.2	1235	23.7
5	91.7	95.8	90.5	92.2	91.5	87.5	83.5	93.1	80.4	76.5	73.8	76.3							
	88.8	71.6	76.6	93.1	95.9	98.8	97.9	94.1	95.9	95.5	94.1	95.4	2130.5	87.5	99.9	1818	63.5	1303	36.4
6	91.5	97.1	94.4	93.3	95.5	94.9	93.3	94.8	93.8	96.8	95.5	95.7							
	93.6	95.9	90.1	89.9	97.2	93.7	97.1	97.0	93.4	92.8	93.4	88.4	2258.9	94.1	99.9	1012	88.4	2400	11.5
7	90.9	91.7	93.4	92.5	95.1	94.1	92.8	92.4	94.4	95.8	94.5	93.8							
	91.9	90.8	93.8	94.4	97.7	97.2	94.1	95.0	93.6	92.7	96.3	96.7	2255.5	93.9	99.9	1725	80.6	0042	19.3
8	92.7	93.3	94.2	89.7	94.4	93.6	90.8	85.5	89.7	93.6	93.8	93.1							
	92.3	95.4	90.8	93.2	91.4	92.7	93.5	91.9	89.7	91.3	86.7	94.8	2208.1	92.0	95.5	2352	80.1	0755	15.4
9	91.3	90.7	91.1	90.8	87.2	87.6	96.4	90.6	87.3	96.9	90.6	91.3							
	93.0	94.7	92.0	90.9	91.6	90.9	83.0	90.8	87.6	90.2	85.8	93.2	2165.5	90.2	94.7	1400	83.2	2400	11.5
10	79.0	82.5	86.5	93.0	94.1	91.5	86.4	90.3	90.9	96.6	85.5	83.9							
	82.4	84.2	83.0	87.2	85.6	88.7	85.9	83.9	83.1	82.9	83.2	84.8	2055.1	85.6	98.9	1002	70.5	0808	28.4
11	94.0	88.2	88.8	91.7	84.2	98.9	92.2	94.8	97.4	95.5	91.5	87.9							
	88.1	89.5	92.5	91.4	87.6	91.7	96.4	92.3	91.4	89.7	95.2	87.8	2188.7	91.2	99.9	0556	81.2	0509	18.7
12	76.7	82.0	84.1	81.9	91.7	93.9	91.2	88.3	94.8	86.5	85.0	82.6							
	80.4	80.8	78.3	80.7	80.4	81.2	83.8	84.3	85.8	83.8	92.0	94.5	2044.7	85.2	96.0	0901	76.5	0056	19.5
13	86.3	90.4	91.5	91.6	90.4	93.3	92.4	92.8	73.2	64.8	64.8	65.3							
	68.1	69.2	67.8	66.1	72.4	90.2	94.6	90.0	90.9	84.1	89.8	84.9	1963.9	81.8	94.9	0802	65.6	1548	29.3
14	85.4	81.0	88.7	92.1	83.9	73.8	92.4	77.4	68.9	64.4	63.2	64.6							
	63.2	62.8	64.9	66.8	77.1	91.4	91.3	92.0	92.8	87.4	93.5	89.7	1917.9	79.9	99.4	2200	62.0	1336	37.4
15	88.2	93.5	90.7	78.8	80.3	84.8	92.3	91.6	83.7	81.3	80.8	82.6							
	78.7	77.1	81.6	81.9	87.7	85.3	90.8	91.4	88.9	93.1	87.7	91.9	2066.0	86.0	94.4	0151	75.7	1313	18.7
16	81.7	84.6	85.7	86.1	97.3	89.6	88.0	91.7	86.0	83.0	80.0	77.5							
	77.6	75.9	76.2	74.5	71.8	70.9	69.7	69.9	68.2	67.2	66.9	66.5	1895.5	79.0	99.9	0404	63.3	2312	36.6
17	63.9	68.2	64.9	75.2	90.6	89.9	68.7	65.1	57.7	63.2	56.4	57.8							
	61.4	61.0	59.4	65.2	64.6	74.5	82.2	81.9	74.9	80.8	89.3	85.3	1704.1	71.0	92.0	0503	53.9	1118	38.1
18	86.4	79.9	82.9	89.4	89.1	93.5	87.1	69.0	69.9	67.0	67.4	67.9							
	71.0	73.8	69.6	70.0	70.3	70.6	75.2	74.8	77.3	80.8	82.6	82.5	1844.9	76.9	95.6	0548	65.0	1104	30.6
19	83.5	83.5	85.5	80.4	80.3	79.1	76.3	77.6	77.1	79.4	77.8	80.0							
	81.0	82.5	84.8	87.7	88.4	89.7	93.1	83.5	83.2	81.2	82.8	84.5	1962.3	83.0	94.8	1500	74.0	1522	20.8
20	84.7	85.5	82.5	82.2	80.1	82.7	76.2	78.7	76.4	74.7	74.4	75.5							
	74.7	76.2	75.2	76.8	79.8	83.9	81.5	81.9	82.1	79.8	81.1	81.5	1911.5	79.6	89.2	0115	71.8	1126	17.4
21	81.5	86.9	84.2	88.2	87.1	86.1	83.6	83.2	79.3	79.5	78.7	80.4							
	77.4	75.7	77.8	78.3	81.8	81.8	80.5	78.0	73.2	72.1	72.9	74.4	1925.6	80.2	94.8	0332	69.4	2208	24.6
22	78.8	73.4	75.5	76.1	73.4	82.9	79.4	82.6	79.5	76.3	76.2	75.7							
	75.7	85.7	79.4	77.4	74.7	74.8	81.9	82.9	83.3	76.1	74.8	74.8	1875.9	78.2	94.2	1948	70.2	0220	24.0
23	79.8	74.9	75.3	73.5	72.6	70.7	68.5	70.2	70.4	69.6	68.4	70.6							
	68.6	70.0	68.9	70.4	72.2	71.5	85.8	82.9	94.3	90.4	91.1	92.7	1833.0	76.4	94.3	2100	65.0	0831	29.3
24	91.4	86.1	90.1	93.1	93.7	82.5	81.6	82.7	76.4	73.7	66.6	68.9							
	73.1	72.9	72.5	73.1	75.5	76.9	72.5	73.3	76.6	89.7	84.9	83.4	1923.1	80.1	94.7	0521	63.4	1102	31.3
25	78.3	82.8	78.1	85.5	88.0	93.0	93.1	83.2	76.2	74.8	74.2	70.7							
	73.9	72.8	72.3	73.2	73.0	72.1	70.6	69.3	70.2	70.8	69.7	65.1	1818.8	75.8	93.7	0528	64.4	2335	29.3
26	71.2	79.0	78.1	78.0	73.7	74.1	75.5	78.2	79.6	79.1	76.1	79.7							
	83.6	84.3	77.4	79.1	75.6	77.0	79.7	86.6	73.3	72.7	73.1	78.2	1851.9	77.1	93.3	1556	67.2	0006	26.1
27	72.7	73.6	72.2	71.5	73.0	71.0	78.2	77.4	84.2	80.1	76.9	74.5							
	76.1	74.9	73.8	75.0	76.3	75.7	73.0	70.4	74.4	75.6	73.7	81.4	1803.8	75.2	94.7	0304	68.5	1948	26.2
28	90.9	79.7	82.0	87.5	94.0	93.2	87.5	84.2	91.3	99.3	83.7	86.2							
	90.4	85.6	84.7	89.9	91.3	96.0	90.6	94.1	90.8	90.1	82.5	91.9	2138.0	89.1	98.7	0510	76.6	0216	22.1
29	83.9	76.2	74.7	79.7	82.6	85.4	82.9	80.5	76.2	77.8	74.4	74.0							
	73.1	73.7	76.1	77.2	81.2	81.1	82.9	85.4	85.9	83.4	82.4	82.5	1916.5	79.9	88.8	2213	71.7	0245	17.1
30	83.8	84.3	87.3	91.6	91.2	91.9	91.8	90.2	94.5	89.2	92.8	94.1							
	92.8	92.7	88.9	93.7	96.5	93.4	85.4	91.3	92.7	90.3	94.7	90.2	2185.7	91.1	97.2	1706	80.2	0106	17.0
31	89.1	89.4	92.2	89.0	89.5	95.8	86.4	76.6	70.0	64.6	62.9	64.3							
	65.7	51.0	51.0	52.4	55.2	54.4	53.7	54.4	57.0	56.0	56.5	54.1	1619.2	67.5	92.2	0300	53.2	1815	39.0
SUM	2645.1	2650.9	2654.3	2679.8	2691.1	2728.5	2679.9	2615.5	2544.0	2499.8	2424.1	2436.7							
	2437.3	2447.3	2448.2	2490.6	2548.7	2607.6	2641.9	2665.1	2632.2	2629.7	2631.9	2630.0	62063.2	2586.0	2980.3		2201.6		778.7
MEAN	85.4	85.5	85.6	86.4	86.8	88.0	86.4	84.4	82.1	80.6	78.2	78.6							
	78.6	78.9	79.0	80.3	82.2	84.1	85.2	86.0	84.9	84.8	84.9	84.8	83.4	83.4	96.1		71.0		25.1

ABSOLUTE MAX. : 99.9　　TIME : 01/2351
ABSOLUTE MIN. : 53.2　　TIME : 31/1815
MAX. RANGE : 46.7　　MONTHLY AVERAGE : 83.4

附錄 I-32 84年11月相對溼度月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: %
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D. TTL.	D. AVG.	D. MAX.	D. MAX. TIME	D. MIN.	D. MIN. TIME	D. RANGE
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24							
DATE																			
1	55.5	51.3	50.5	48.4	47.9	48.3	49.4	48.6	49.5	47.3	48.3	48.9							
	48.3	49.4	50.8	47.9	49.3	49.6	53.6	61.7	59.1	57.1	55.2	50.6	1226.2	51.1	64.0	1951	44.4	0322	19.6
2	58.2	56.1	55.5	51.0	52.6	46.9	50.0	52.2	51.0	52.6	52.7	50.5							
	49.7	52.3	54.2	54.0	54.4	52.8	54.9	59.2	55.5	54.3	61.3	56.2	1287.9	53.7	62.7	2042	44.8	0552	17.9
3	56.2	56.9	60.1	61.8	61.7	61.6	65.2	64.7	64.8	66.9	67.4	73.7							
	68.8	75.1	67.4	66.7	72.3	81.4	80.6	87.1	87.9	88.5	86.4	79.2	1705.4	71.1	90.0	1953	50.7	0020	39.3
4	91.1	90.1	94.3	95.3	86.6	93.1	95.1	93.3	89.9	82.6	92.3	91.7							
	90.7	90.9	94.0	93.7	94.1	93.8	91.3	90.4	87.9	91.6	91.9	89.1	2195.8	91.5	96.3	0400	62.9	1330	33.4
5	86.7	93.6	97.1	91.0	87.3	89.4	89.6	92.3	91.5	92.6	90.4	87.3							
	89.9	92.4	95.3	92.1	92.8	93.2	99.9	94.3	96.3	90.9	86.7	85.3	2187.8	91.2	99.9	1900	81.0	0400	18.9
6	99.9	71.1	84.2	95.8	89.5	86.3	94.8	99.7	98.7	90.7	83.1	86.7							
	90.7	94.5	99.9	94.1	96.4	94.9	92.4	95.8	89.9	89.7	90.8	93.4	2204.2	91.8	99.9	1500	71.1	0200	28.8
7	90.1	93.8	95.2	85.4	86.5	83.9	83.6	88.7	93.7	95.1	89.1	92.8							
	91.9	91.2	99.9	81.1	56.5	59.5	59.4	52.9	70.1	69.1	69.2	67.1	1938.8	80.8	99.9	1500	52.9	1800	47.0
8	62.5	60.4	59.7	58.9	59.5	62.8	56.3	58.5	59.4	57.6	57.8	57.6							
	57.5	57.8	60.7	60.1	57.7	57.5	59.0	59.7	59.3	59.7	60.2	60.2	1421.1	59.2	69.3	0007	54.5	0809	14.8
9	79.8	85.8	91.9	77.6	85.4	80.2	92.4	75.7	58.1	58.5	59.0	59.5							
	60.2	59.5	60.5	62.3	63.6	75.8	82.5	90.5	83.3	85.8	99.9	90.8	1809.0	75.4	99.9	2300	58.1	0900	41.8
10	88.2	93.9	85.8	80.5	87.5	80.8	88.0	83.8	64.8	62.5	62.1	51.3							
	65.3	67.3	67.3	70.7	66.0	56.7	55.3	53.3	56.8	53.3	46.1	46.4	1647.7	68.7	93.9	0200	42.2	2210	51.7
11	46.8	45.9	44.6	42.0	42.0	43.4	56.4	62.7	50.1	55.1	57.5	56.2							
	53.1	55.4	57.5	58.0	56.3	54.6	55.4	75.4	83.8	86.4	84.6	84.3	1406.7	58.6	86.4	2200	40.2	0445	46.2
12	88.1	85.0	81.0	75.1	85.0	89.8	88.2	80.8	66.8	61.0	58.3	54.4							
	54.5	56.3	58.8	61.2	68.3	76.4	84.7	84.3	90.7	88.0	83.2	85.5	1808.4	75.3	90.7	2100	52.5	1235	38.2
13	86.1	82.8	84.2	90.2	87.7	74.7	79.8	79.1	71.2	69.2	64.3	64.7							
	69.3	68.1	74.6	72.1	75.3	86.2	93.6	91.1	90.8	89.2	88.3	90.5	1922.1	80.1	93.6	1900	64.3	1006	29.3
14	93.5	76.3	92.1	88.4	72.6	76.6	75.8	80.0	83.0	78.7	78.1	70.1							
	71.7	68.9	68.2	66.6	66.4	67.8	68.2	68.0	63.5	63.8	62.0	61.6	1755.9	73.2	93.5	0100	61.6	2400	31.9
15	61.9	60.5	60.1	56.5	57.8	56.5	60.2	71.2	61.8	83.1	92.1	57.8							
	78.9	85.8	85.6	88.2	84.1	94.5	86.6	92.8	79.6	63.0	91.5	78.9	1820.4	75.8	94.5	1800	56.5	0400	38.0
16	82.3	90.8	95.2	89.0	77.7	99.9	68.9	64.0	99.9	78.8	84.7	76.1							
	89.5	77.6	80.5	81.0	79.8	79.9	82.9	77.8	75.5	79.3	81.3	81.3	1967.7	82.0	99.9	0600	64.0	0800	35.9
17	76.5	76.3	77.4	77.4	74.9	75.6	76.1	76.8	76.0	76.2	77.2	76.3							
	76.4	76.5	74.2	72.9	73.3	73.1	70.8	68.4	70.9	69.7	68.5	70.4	1781.8	74.2	87.6	0016	65.8	2318	21.8
18	70.7	68.8	66.8	65.6	63.9	64.6	65.5	66.9	64.5	66.0	69.9	71.3							
	71.3	74.9	80.4	76.5	76.6	75.6	75.4	72.8	72.8	74.3	74.7	83.8	1713.6	71.4	85.0	2359	61.1	0816	23.9
19	86.1	92.1	90.3	93.5	91.1	87.9	94.7	89.7	75.3	68.6	70.1	73.6							
	74.1	86.0	89.2	88.3	83.2	79.9	73.5	66.8	66.6	65.0	65.4	61.5	1912.5	79.7	93.5	0400	59.0	2400	34.5
20	60.6	58.5	59.3	63.0	63.8	65.2	64.6	67.2	75.8	68.4	67.4	69.6							
	70.2	71.4	75.2	74.1	71.9	72.6	85.5	84.3	82.7	80.1	77.2	75.2	1703.6	71.0	85.5	1900	54.7	0147	30.8
21	85.6	85.5	88.1	83.9	82.2	86.1	80.2	56.4	90.5	82.7	83.3	81.8							
	82.3	82.5	87.7	91.0	86.4	94.4	86.7	90.4	84.7	89.7	90.0	86.9	2069.0	86.2	94.4	1800	80.2	0700	14.2
22	83.7	87.4	94.7	91.5	90.6	88.2	87.5	85.1	87.3	91.0	86.8	81.4							
	80.9	84.6	86.0	87.8	88.5	89.0	92.2	87.6	89.4	91.5	94.1	82.7	2098.5	87.4	94.1	2300	80.9	1300	13.2
23	85.5	83.5	82.0	82.0	83.5	76.3	72.1	66.5	58.8	52.9	50.5	48.3							
	46.9	41.9	41.4	42.0	45.2	46.7	39.4	39.5	42.6	61.7	65.8	63.3	1415.3	59.0	99.0	0004	37.5	1934	61.5
24	56.4	61.9	65.5	63.5	65.0	65.6	64.2	52.8	50.7	48.0	49.2	46.6							
	48.7	46.3	46.4	44.8	48.5	68.4	72.2	73.5	73.0	73.1	78.9	76.1	1445.6	60.2	78.9	2300	40.7	1543	38.2
25	83.3	79.4	55.5	89.8	85.9	78.1	81.4	76.1	58.3	51.1	48.6	46.7							
	48.1	48.0	45.6	46.6	60.3	75.6	85.4	80.8	90.4	88.6	85.4	79.4	1698.8	70.8	90.4	2100	43.2	1528	47.2
26	78.4	85.1	86.8	72.1	83.3	81.2	81.7	79.8	57.3	50.9	48.9	48.6							
	48.3	49.0	50.1	58.6	78.7	87.2	87.0	85.5	89.4	89.9	84.5	81.8	1744.0	72.7	89.9	2300	45.4	1248	44.5
27	87.1	94.5	91.0	94.3	88.4	80.6	83.7	83.4	76.3	81.4	80.6	85.5							
	85.9	84.5	89.0	87.6	91.0	94.0	89.4	86.1	85.6	90.1	88.5	80.3	2058.7	85.8	94.3	0400	76.3	0500	18.0
28	85.9	80.7	76.9	94.7	92.8	92.9	84.0	94.6	97.3	93.3	92.2	93.0							
	99.7	92.5	87.7	81.0	80.3	84.8	85.4	85.9	86.2	93.9	93.5	91.5	2120.4	88.3	94.7	0400	76.9	0300	17.8
29	85.7	89.1	90.4	87.9	87.3	89.7	88.0	90.2	86.4	90.4	87.1	86.4							
	85.9	79.6	75.4	81.0	86.5	76.7	81.2	85.1	91.3	96.1	85.7	90.4	2076.2	86.5	96.3	2100	74.7	1800	19.4
30	85.7	90.8	94.5	86.9	84.4	82.9	84.9	80.4	79.6	72.2	70.0	68.1							
	67.2	66.7	66.4	67.3	65.2	64.1	65.8	61.4	62.1	58.6	57.1	58.2	1741.4	72.6	94.5	0300	55.4	2258	39.1
SUM	2337.6	2318.2	2331.5	2338.0	2304.4	2295.1	2306.3	2291.2	2178.1	2125.3	2119.0	2096.6							
	2105.8	2117.9	2135.9	2149.3	2169.6	2240.7	2293.6	2302.2	2321.4	2330.9	2350.9	2280.9	53884.4	2245.3	2712.3		1755.5		956.8
MEAN	77.9	77.3	77.7	77.9	76.8	76.6	76.9	76.4	72.6	70.8	70.6	69.9							
	70.2	70.6	72.5	71.6	72.3	74.7	76.5	76.7	77.4	77.7	78.4	76.0	74.8	74.8	90.4		38.5		31.9

ABSOLUTE MAX. : 99.9　　TIME : 05/1900
ABSOLUTE MIN. : 37.5　　TIME : 23/1934
MAX. RANGE : 62.4　　MONTHLY AVERAGE : 74.8

附錄 I-33 84年12月相對溼度月報表

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: %
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	D.	D.	D.	MAX.	D.	MIN.	D.
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TTL.	AVG.	MAX.	TIME	MIN.	TIME	RANGE
DATE																			
1	58.3	56.0	57.5	55.7	57.2	55.5	51.8	57.6	54.0	53.6	49.1	51.3							
	49.3	53.2	53.6	53.6	55.4	53.1	53.7	54.5	52.1	51.7	51.3	57.9	1300.7	54.2	64.6	2400	46.0	1101	18.6
2	75.0	77.0	82.4	78.4	78.7	56.1	55.6	56.2	56.0	54.5	53.8	55.0							
	56.0	56.9	57.4	58.5	57.4	56.3	55.0	55.4	55.7	54.1	55.0	53.8	1447.2	60.3	82.3	0344	50.4	2021	41.9
3	82.0	76.0	81.1	78.6	79.5	81.9	83.1	78.4	69.2	56.1	55.8	57.3							
	57.6	57.7	61.9	69.6	63.8	78.2	69.6	97.3	90.3	86.9	85.5	97.2	1743.1	72.6	93.9	2026	49.0	1029	44.9
4	78.7	75.5	76.3	76.4	80.0	93.5	97.4	79.3	80.9	77.8	76.6	76.4							
	77.6	75.7	78.3	74.9	79.3	78.1	85.6	85.1	84.1	88.7	84.9	91.2	1942.3	80.9	94.0	2342	71.8	0420	22.2
5	88.4	73.6	78.8	82.6	77.0	76.9	68.6	63.0	58.4	56.3	55.0	53.3							
	53.2	51.5	52.5	51.8	51.5	51.3	48.2	46.6	49.9	47.3	48.5	49.5	1433.7	59.7	92.8	0041	44.5	2142	48.3
6	48.5	49.2	48.3	50.5	45.9	50.0	45.0	47.9	47.1	49.6	49.3	49.7							
	51.1	51.5	50.3	52.2	50.1	48.5	46.9	48.5	48.8	50.5	50.5	49.8	1182.9	49.3	53.9	0324	42.7	2320	11.2
7	51.1	49.0	51.2	47.8	45.9	47.6	50.0	47.5	48.1	51.9	47.5	46.1							
	46.0	46.9	46.3	45.3	43.7	42.7	43.6	44.0	43.8	44.9	44.8	46.2	1120.9	46.7	53.4	0242	38.5	2145	14.9
8	44.1	48.1	45.9	44.4	46.3	41.3	42.3	47.6	50.3	45.9	47.0	48.4							
	49.5	44.9	44.7	47.7	46.1	47.9	46.3	49.2	48.2	50.3	48.8	51.2	1126.5	46.9	54.0	1322	38.2	0112	15.8
9	51.7	52.9	50.1	45.8	46.5	42.6	53.8	53.9	45.5	51.0	50.3	48.2							
	45.6	47.6	53.1	54.3	52.2	50.7	45.5	48.8	51.9	52.9	52.9	56.4	1208.0	50.3	62.0	0703	40.1	0608	21.9
10	62.2	62.7	60.6	61.3	60.5	62.0	62.3	64.2	64.3	67.0	60.4	66.2							
	65.1	64.8	68.6	69.6	70.4	72.9	91.7	93.3	86.8	93.3	89.2	95.1	1698.4	70.8	95.0	1858	56.5	0011	38.1
11	81.8	77.9	87.9	89.4	91.7	89.1	83.3	84.5	77.2	74.9	73.2	66.9							
	65.4	63.0	65.6	66.2	78.7	98.7	89.1	90.2	94.6	89.1	87.9	91.4	1945.7	81.2	96.1	2331	58.0	1403	38.1
12	87.6	85.4	89.7	84.2	75.2	95.7	88.2	88.2	82.5	78.0	78.4	77.0							
	82.8	75.7	77.3	75.6	73.3	70.8	66.7	67.6	71.7	71.2	66.5	65.7	1882.0	78.4	95.7	0600	60.6	2248	35.1
13	76.7	81.5	89.7	90.8	87.6	81.6	85.2	86.7	90.5	81.0	82.4	78.8							
	85.3	85.6	83.1	82.2	84.4	93.5	89.9	92.0	86.9	90.6	91.0	85.8	2070.8	86.3	94.2	1807	68.3	0009	25.9
14	88.6	87.9	89.4	88.6	91.6	92.3	85.8	90.6	87.6	79.6	80.1	73.0							
	65.9	67.3	71.4	76.7	81.3	82.2	91.0	89.3	95.8	91.8	85.9	87.6	2019.8	84.2	95.8	2100	59.7	1329	36.1
15	78.1	92.9	89.2	83.4	84.0	85.7	84.3	79.7	79.9	75.7	72.7	72.0							
	70.9	71.7	72.6	72.1	73.3	72.6	70.4	70.9	72.0	73.6	71.0	70.3	1855.4	76.5	94.0	0201	68.5	2207	25.5
16	73.4	72.7	71.4	75.6	87.3	89.8	95.2	89.4	89.6	88.5	86.0	85.1							
	81.8	85.1	90.9	76.0	75.3	75.4	72.3	70.7	75.0	84.4	83.1	78.1	1942.3	80.9	96.0	0619	68.5	1911	27.5
17	89.8	93.2	92.8	87.9	82.9	87.1	95.9	89.6	82.1	88.7	88.2	83.2							
	80.8	89.4	91.1	85.9	88.7	90.6	80.9	83.4	89.5	77.8	85.4	80.5	2083.6	86.8	93.5	0232	70.0	2202	23.5
18	74.9	77.3	77.6	78.6	85.1	89.3	89.3	87.6	84.4	85.7	88.5	80.6							
	83.2	83.3	82.1	89.0	89.9	86.8	86.9	86.7	90.8	83.2	80.5	83.6	2034.8	84.8	97.0	1429	72.4	0122	24.6
19	84.7	87.1	87.6	79.1	87.9	82.1	86.5	81.7	77.7	90.5	85.9	78.1							
	84.6	75.3	80.3	83.2	93.2	85.3	86.7	92.2	87.1	88.9	90.4	79.9	2036.0	84.8	93.2	1700	70.1	2325	23.1
20	76.1	78.4	76.4	70.6	86.4	89.6	83.8	89.4	89.1	85.1	86.5	82.4							
	88.9	76.8	77.1	87.4	89.1	83.2	82.4	78.9	76.8	74.9	73.6	71.4	1954.3	81.4	92.0	0632	70.6	0400	21.4
21	72.6	71.6	73.7	72.1	74.7	72.9	75.3	70.2	67.2	70.3	68.8	70.1							
	68.2	71.2	74.2	69.3	67.0	67.3	65.7	64.0	63.5	64.7	70.2	63.8	1668.0	69.5	80.8	0659	61.6	2039	19.2
22	66.2	67.8	69.3	69.8	66.0	73.6	79.1	89.4	90.5	88.1	86.4	86.6							
	80.5	79.9	77.3	77.9	77.9	75.5	73.7	74.1	84.4	95.4	81.8	85.2	1897.5	78.7	92.2	0753	62.8	2002	29.4
23	86.4	91.9	89.3	88.1	88.4	91.9	84.7	90.1	90.8	80.8	76.0	75.0							
	79.0	78.6	74.3	71.4	74.3	72.1	71.9	73.7	64.6	65.2	62.4	62.8	1887.6	78.7	92.5	0236	61.2	2317	31.3
24	64.1	63.6	63.3	62.2	62.5	54.9	48.4	49.2	51.6	52.9	56.1	57.2							
	57.0	53.7	54.7	54.3	57.0	54.6	55.5	53.3	56.4	55.5	55.7	56.7	1350.8	56.3	68.4	0222	46.6	0654	21.8
25	53.9	55.2	52.3	54.2	52.2	52.9	55.8	55.0	59.5	53.9	55.8	51.8							
	65.7	59.1	62.7	53.2	56.1	60.0	55.7	60.9	55.8	54.9	52.6	57.4	1346.6	56.1	70.3	1307	46.5	1129	23.8
26	55.7	56.2	59.9	52.7	55.9	57.1	59.2	56.5	57.0	57.9	55.6	61.6							
	73.1	69.8	63.2	61.4	61.7	59.7	68.9	58.6	56.7	55.2	58.2	56.6	1430.2	59.6	78.0	1321	50.2	0436	27.8
27	54.0	53.6	52.4	54.0	57.9	56.1	57.3	59.9	67.6	61.3	62.4	61.5							
	63.6	69.9	70.9	74.4	80.8	78.6	72.0	67.8	68.6	67.6	73.1	75.8	1675.5	69.8	93.1	2219	49.4	0303	43.7
28	83.3	87.9	87.3	58.6	88.4	86.0	84.7	81.8	78.2	72.9	74.3	67.2							
	64.2	59.4	56.3	58.1	57.4	59.3	62.2	63.9	58.6	59.9	54.4	52.2	1693.9	70.6	93.4	0111	51.5	2347	41.9
29	50.5	48.3	49.3	49.3	50.6	48.1	46.5	44.8	45.3	46.4	45.8	46.0							
	46.8	48.9	44.9	46.0	46.6	46.1	45.7	44.2	50.5	53.3	52.4	52.1	1146.1	47.8	60.5	2325	41.9	1022	18.6
30	43.9	41.8	46.4	43.1	48.1	44.4	42.1	43.9	39.1	41.6	40.5	40.9							
	41.5	41.6	41.0	44.6	43.3	45.0	52.8	46.4	47.4	62.2	63.8	64.7	1109.5	46.2	65.7	2300	38.3	1011	27.7
31	68.2	73.7	72.5	76.6	69.5	71.5	75.9	69.2	56.6	45.4	44.5	49.4							
	49.1	51.4	50.4	49.5	51.8	66.9	73.8	75.5	78.3	72.4	74.8	76.0	1541.9	64.2	87.8	0722	43.3	1052	44.5
SUM	2124.0	2182.5	2197.8	2160.4	2185.4	2205.1	2179.9	2172.2	2117.8	2061.3	2032.8	1998.1							
	2036.7	2013.4	2017.2	2032.9	2069.1	2093.7	2103.4	2115.4	2137.0	2158.8	2119.2	2132.3	50650.4	2110.3	2586.1		1697.8		889.3
MEAN	68.5	70.4	70.9	69.7	70.5	71.1	70.3	70.1	68.3	66.5	65.6	64.5							
	65.7	64.9	65.1	65.6	66.7	67.5	67.9	68.4	68.9	69.6	68.4	68.8	68.1	68.1	83.4		54.8		29.7

ABSOLUTE MAX. : 97.0　　TIME : 18/1429
ABSOLUTE MIN. : 38.0　　TIME : 30/1011
MAX. RANGE : 59.0　　MONTHLY AVERAGE : 68.1

附錄 I-34 84年10月日射強度月報表

HOURLY GLOBAL SOLAR RADIATION MONTHLY REPORT

Oct. 1995

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: Cal/cm
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME / DATE	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	D.TTL.	D.MAX.	TIME
1	0.0	0.0	3.8	6.0	13.6	8.6	10.8	24.3	53.0	35.7	18.4	8.8	7.8	2.2	0.0	0.0	193.0	53.0	1300
2	0.0	0.0	9.8	20.9	31.3	40.3	31.7	52.4	34.8	42.2	23.1	26.8	11.3	1.6	0.0	0.0	326.2	52.4	1200
3	0.0	0.0	3.8	15.7	24.2	26.3	60.1	66.3	61.7	30.1	18.7	32.4	8.0	3.8	0.0	0.0	351.1	66.3	1200
4	0.0	0.0	5.6	20.3	30.9	62.4	61.9	71.2	56.2	33.0	24.2	22.0	6.9	2.6	0.0	0.0	397.2	71.2	1200
5	0.0	0.0	10.8	16.7	20.1	40.8	58.7	55.9	71.3	51.8	57.8	30.4	10.1	2.6	0.0	0.0	427.0	71.3	1300
6	0.0	0.0	2.4	3.1	6.3	9.8	11.5	10.0	6.5	4.3	2.2	2.2	2.7	0.0	0.0	0.0	61.0	11.5	1100
7	0.0	0.0	2.9	4.3	7.6	9.7	10.2	9.4	8.5	4.7	4.6	3.0	3.1	0.0	0.0	0.0	68.0	10.2	1100
8	0.0	0.0	0.0	1.5	2.8	3.7	4.1	6.5	5.0	4.6	4.1	2.1	1.3	0.0	0.0	0.0	35.7	6.5	1200
9	0.0	0.0	2.3	2.6	3.4	2.2	5.0	6.1	6.7	11.4	10.2	4.8	2.6	1.1	0.0	0.0	58.4	11.4	1400
10	0.0	0.0	2.3	2.5	3.4	8.1	10.7	13.3	15.6	11.8	11.4	6.5	2.7	0.0	0.0	0.0	88.3	15.6	1300
11	0.0	0.0	7.5	15.6	18.3	8.7	7.3	17.1	11.3	6.6	6.1	5.9	1.1	0.0	0.0	0.0	105.5	18.3	0900
12	0.0	0.0	2.1	4.6	10.7	25.3	27.3	42.5	49.7	35.7	24.6	12.0	2.8	0.0	0.0	0.0	237.3	49.7	1300
13	0.0	0.0	3.4	9.3	13.5	39.9	67.5	76.2	73.3	62.9	52.0	31.5	12.1	2.5	0.0	0.0	444.1	76.2	1200
14	0.0	0.0	6.7	22.8	44.5	61.0	67.6	66.1	51.5	60.6	38.1	27.8	9.7	2.5	0.0	0.0	458.9	67.6	1100
15	0.0	0.0	6.0	21.6	43.9	60.7	70.4	74.7	72.4	65.4	51.7	24.1	5.5	2.3	0.0	0.0	498.7	74.7	1200
16	0.0	0.0	0.6	2.6	3.7	6.8	14.8	26.8	11.1	15.7	13.5	6.8	7.7	2.0	0.0	0.0	112.1	26.8	1200
17	0.0	0.0	6.1	19.9	51.4	55.4	69.8	77.7	69.8	51.0	42.3	23.1	8.8	2.7	0.0	0.0	478.0	77.7	1200
18	0.0	0.0	7.3	23.0	35.5	57.4	64.0	52.2	26.5	20.6	24.6	14.7	6.5	2.1	0.0	0.0	334.4	64.0	1100
19	0.0	0.0	1.7	1.8	6.2	6.9	16.2	6.5	1.5	6.5	4.6	3.0	2.7	0.0	0.0	0.0	57.6	16.2	1100
20	0.0	0.0	1.0	6.2	11.5	8.3	20.1	18.7	26.9	48.1	36.4	17.9	3.4	1.1	0.0	0.0	199.6	48.1	1400
21	0.0	0.0	2.7	2.7	7.4	10.6	10.2	15.1	28.0	25.4	13.7	7.1	2.2	1.6	0.0	0.0	126.7	28.0	1300
22	0.0	0.0	1.7	3.1	6.3	15.9	9.1	5.6	4.9	4.0	10.6	3.1	1.5	0.0	0.0	0.0	65.8	15.9	1000
23	0.0	0.0	2.5	6.2	10.1	15.0	16.5	10.7	20.8	14.2	15.0	11.0	3.1	2.0	0.0	0.0	127.1	20.8	1300
24	0.0	0.0	3.0	9.6	13.5	36.0	69.5	54.6	31.9	22.7	19.1	17.4	8.7	0.0	0.0	0.0	286.0	69.5	1100
25	0.0	0.0	0.0	0.3	3.9	6.1	5.9	6.0	6.0	6.6	5.3	2.5	0.6	0.0	0.0	0.0	43.4	6.6	1400
26	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	5.8	5.9	5.8	5.7	5.8	5.4	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	5.9	1100
27	0.0	0.0	0.0	2.0	1.5	2.7	5.6	5.9	6.1	5.8	5.5	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	6.1	1300
28	0.0	0.0	0.0	1.2	8.5	6.7	5.8	5.8	6.0	5.7	5.6	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	49.1	8.5	0900
29	0.0	0.0	1.2	5.6	19.0	20.1	49.0	24.1	20.6	32.6	19.7	16.8	5.0	0.0	0.0	0.0	213.7	49.0	1100
30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.6	3.5	4.4	5.1	5.6	8.3	10.8	1.9	0.0	0.0	0.0	43.7	10.8	1600
31	0.0	0.0	4.2	14.2	33.4	51.1	59.0	51.7	40.9	9.5	26.3	20.1	6.8	0.0	0.0	0.0	317.2	59.0	1100
SUM	0.0	0.0	101.4	266.1	489.9	715.9	929.7	963.6	889.3	740.6	603.1	403.6	146.6	32.7	0.0	0.0	6282.5		
MEAN	0.0	0.0	3.3	8.6	15.8	23.1	30.0	31.1	28.7	23.9	19.5	13.0	4.7	1.1	0.0	0.0	202.7		
MAX.	0.0	0.0	10.8	23.0	51.4	62.4	70.4	77.7	73.3	65.4	57.8	32.4	12.1	3.8	0.0	0.0	498.7		
DATE	0	0	5	18	17	4	15	17	13	16	5	3	13	3	0	0	15		

ABSOLUTE MAX. : 77.7　　TIME : 17/1200

附錄 I-35 84年11月日射強度月報表

HOURLY GLOBAL SOLAR RADIATION MONTHLY REPORT

Nov. 1995

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: Cal/cm²
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME / DATE	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	D.TTL.	D.MAX.	TIME
1	0.0	0.0	3.5	13.2	18.0	41.8	51.7	56.7	57.4	45.8	26.7	12.4	5.5	0.0	0.0	0.0	332.7	57.4	1300
2	0.0	0.0	1.7	8.9	9.9	13.7	21.8	16.3	17.6	14.0	7.4	5.9	2.1	0.0	0.0	0.0	119.3	21.8	1100
3	0.0	0.0	0.0	0.5	2.6	3.4	5.5	5.3	5.2	3.1	1.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9	5.5	1100
4	0.0	0.0	0.0	1.1	5.7	6.3	5.8	6.5	5.6	4.0	4.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1	6.5	1200
5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.3	3.0	4.4	3.8	4.6	3.8	1.2	0.5	0.0	0.0	0.0	25.6	4.6	1400
6	0.0	0.0	2.1	8.9	26.8	41.3	62.6	65.7	63.6	56.6	25.7	4.6	2.5	0.5	0.0	0.0	360.4	65.7	1200
7	0.0	0.0	3.6	5.9	12.3	12.9	16.1	9.8	9.4	7.7	6.9	5.2	3.3	0.0	0.0	0.0	93.2	16.1	1100
8	0.0	0.0	1.9	4.8	9.1	13.7	22.9	23.9	29.4	21.6	10.1	6.3	2.6	0.0	0.0	0.0	146.3	29.4	1300
9	0.0	0.0	1.9	12.0	19.9	24.3	22.7	30.6	36.9	29.3	26.4	12.6	3.8	0.0	0.0	0.0	220.4	36.9	1300
10	0.0	0.0	2.1	13.9	34.7	45.8	49.5	66.1	64.5	57.8	43.5	23.4	6.9	0.0	0.0	0.0	408.2	66.1	1200
11	0.0	0.0	2.1	10.8	24.8	21.6	17.5	28.2	33.8	31.6	24.1	19.3	6.2	0.0	0.0	0.0	220.0	33.8	1300
12	0.0	0.0	2.1	10.8	23.1	23.9	24.8	36.3	58.7	52.3	40.8	23.0	6.7	0.0	0.0	0.0	302.5	58.7	1300
13	0.0	0.0	2.6	13.3	26.6	31.9	58.2	58.2	51.5	50.2	20.0	21.6	6.0	0.0	0.0	0.0	340.1	58.2	1100
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	3.1	3.9	4.4	5.4	5.9	4.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	5.9	1400
15	0.0	0.0	0.0	1.7	3.6	4.9	6.0	6.7	7.9	7.4	6.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	7.9	1300
16	0.0	0.0	0.0	2.0	5.5	5.1	5.4	5.7	9.8	4.4	3.2	1.4	0.3	0.0	0.0	0.0	42.8	9.8	1300
17	0.0	0.0	0.5	7.6	7.9	7.2	9.1	23.7	26.0	12.6	12.0	7.9	2.7	0.0	0.0	0.0	117.2	26.0	1300
18	0.0	0.0	1.6	16.7	37.6	37.4	15.8	20.1	51.4	19.0	12.6	12.1	2.5	0.0	0.0	0.0	226.8	51.4	1300
19	0.0	0.0	1.1	9.4	16.2	30.9	39.7	9.1	22.5	16.5	9.6	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	156.5	39.7	1100
20	0.0	0.0	0.0	4.0	0.9	3.0	4.1	5.3	4.7	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1	5.3	1200
21	0.0	0.0	0.0	0.2	2.7	6.1	7.8	8.5	17.7	8.6	6.7	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	59.9	17.7	1300
22	0.0	0.0	0.0	2.4	7.7	15.4	19.8	31.5	28.0	14.1	13.3	5.9	2.2	0.0	0.0	0.0	140.3	31.5	1200
23	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	8.6	13.3	14.1	14.0	19.5	19.2	15.3	4.1	0.0	0.0	0.0	109.2	19.5	1400
24	0.0	0.0	0.0	0.3	4.3	12.2	14.2	16.4	13.4	17.4	14.1	17.0	6.9	0.0	0.0	0.0	116.2	17.4	1400
25	0.0	0.0	1.4	13.3	29.1	47.2	56.6	61.6	53.5	52.3	38.2	21.9	6.6	0.0	0.0	0.0	381.7	61.6	1200
26	0.0	0.0	1.9	12.1	28.4	47.4	49.1	59.7	51.6	36.8	27.9	12.8	4.2	0.0	0.0	0.0	331.9	59.7	1200
27	0.0	0.0	2.1	5.3	14.2	18.9	9.3	8.1	3.0	4.3	2.2	2.1	1.5	0.0	0.0	0.0	71.0	18.9	1000
28	0.0	0.0	1.4	2.0	1.9	2.4	3.6	3.9	4.3	3.1	3.5	2.9	1.6	0.0	0.0	0.0	30.6	4.3	1300
29	1.9	1.7	1.7	1.7	2.5	3.4	4.5	2.9	4.5	3.8	3.3	2.6	2.2	2.1	0.8	1.4	41.0	4.5	1100
30	1.8	1.5	1.9	2.0	2.8	8.2	15.0	14.4	11.4	6.4	3.4	3.7	2.4	1.9	0.9	2.2	79.9	15.0	1100
SUM	3.7	3.2	37.2	184.8	381.5	545.3	639.3	704.1	766.5	612.8	421.4	248.4	83.4	4.0	1.7	3.6	4640.9		
MEAN	0.1	0.1	1.2	6.2	12.7	18.2	21.3	23.5	25.6	20.4	14.0	8.3	2.8	0.1	0.1	0.1	154.7		
MAX.	1.9	1.7	3.6	16.7	37.6	47.4	62.6	66.1	64.5	57.8	43.5	23.4	6.9	2.1	0.9	2.2	408.2		
DATE	29	29	7	18	18	26	6	10	10	10	10	10	10	29	30	30	10		

ABSOLUTE MAX. : 66.1　　TIME : 10/1200

附錄 I-36 84年12月日射強度月報表

HOURLY GLOBAL SOLAR RADIATION MONTHLY REPORT

Dec. 1995

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: Cal/cm²
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME / DATE	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	D.ITL.	D.MAX.	TIME
1	0.0	0.0	2.4	3.5	5.7	33.3	47.1	57.3	55.4	46.5	30.6	16.9	4.8	0.0	0.0	0.0	303.5	57.3	1200
2	0.0	0.0	0.2	2.7	8.5	9.2	14.1	9.4	9.0	6.5	4.7	4.5	2.5	0.0	0.0	0.0	71.3	14.1	1100
3	0.0	0.0	0.3	4.7	14.7	35.1	31.1	8.6	12.9	9.6	3.9	2.7	2.2	0.0	0.0	0.0	125.8	35.1	1000
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	3.7	4.2	8.6	2.5	2.7	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3	8.6	1300
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	4.1	4.9	5.9	6.1	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	6.1	1400
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	4.4	3.1	5.2	3.5	1.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2	5.2	1200
7	0.0	0.0	0.0	4.6	7.5	7.4	17.9	28.7	20.5	15.5	16.7	6.0	3.1	0.0	0.0	0.0	127.9	28.7	1200
8	0.0	0.0	0.0	3.7	4.6	5.1	16.7	13.1	13.1	7.0	12.4	8.7	1.8	0.0	0.0	0.0	86.2	16.7	1100
9	0.0	0.0	0.8	12.2	15.5	12.3	15.0	20.7	32.6	33.0	26.1	15.0	1.9	0.0	0.0	0.0	185.1	33.0	1400
10	0.0	0.0	0.0	2.5	6.6	7.4	7.2	16.4	12.4	19.3	10.1	8.3	1.4	0.0	0.0	0.0	91.6	19.3	1400
11	0.0	0.0	2.2	7.2	20.9	37.9	48.2	50.2	50.7	46.7	27.2	8.8	3.9	0.0	0.0	0.0	303.9	50.7	1300
12	0.0	0.0	0.0	3.4	8.0	10.1	9.6	7.3	5.7	9.8	6.8	5.5	0.6	0.0	0.0	0.0	66.8	10.1	1000
13	0.0	0.0	0.0	2.9	5.6	5.6	8.3	6.3	4.8	3.4	5.2	4.8	0.3	0.0	0.0	0.0	47.2	8.3	1100
14	0.0	0.0	0.0	4.0	8.2	25.9	22.4	21.3	19.3	25.3	32.3	15.2	2.3	0.0	0.0	0.0	176.2	32.3	1500
15	0.0	0.0	0.0	1.5	6.8	16.0	30.1	27.3	13.1	12.8	11.5	7.4	1.2	0.0	0.0	0.0	127.7	30.1	1100
16	0.0	0.0	0.0	0.7	5.3	10.3	15.1	15.1	17.4	12.0	18.9	11.2	3.6	0.0	0.0	0.0	109.6	18.9	1500
17	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	4.0	5.3	4.7	5.8	5.0	4.4	4.2	2.1	0.0	0.0	0.0	38.0	5.8	1300
18	0.0	0.0	1.4	1.7	2.0	2.9	3.8	4.5	4.6	5.9	5.1	4.3	2.6	0.0	0.0	0.0	38.8	5.9	1400
19	0.0	0.0	0.0	1.6	2.5	6.1	9.0	6.0	6.1	5.6	3.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5	9.0	1100
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	3.2	3.2	4.5	3.4	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	4.5	1300
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.9	0.6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	1.9	1200
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.6	0.4	0.6	0.9	2.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	2.6	1000
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	5.9	5.7	4.7	5.2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2	5.9	1100
24	0.0	0.0	0.0	1.2	6.1	4.3	2.1	2.7	0.8	0.2	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3	6.1	0900
25	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	2.0	6.5	6.3	3.5	5.4	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	6.5	1100
26	0.0	0.0	0.0	1.5	2.6	4.0	4.5	5.9	5.9	6.1	4.8	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	6.1	1400
27	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	4.0	5.3	5.9	5.9	5.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	5.9	1200
28	0.0	0.0	0.0	0.6	6.0	6.0	4.1	3.9	4.9	5.0	6.8	2.7	1.2	0.0	0.0	0.0	41.2	6.8	1500
29	0.0	0.0	1.5	1.6	2.7	3.7	5.4	10.0	7.7	4.4	3.5	1.9	1.9	0.0	0.0	0.0	44.3	10.0	1200
30	0.0	0.0	1.0	1.6	5.8	14.4	20.0	19.5	20.4	29.2	31.9	10.7	4.1	0.0	0.0	0.0	158.6	31.9	1500
31	0.0	0.0	1.4	7.6	21.0	33.8	52.6	32.1	35.0	19.4	16.0	9.5	4.5	0.0	0.0	0.0	232.9	52.6	1100
SUM	0.0	0.0	11.2	71.0	174.3	315.6	422.6	408.9	398.2	360.0	308.9	152.5	46.0	0.0	0.0	0.0	2659.2		
MEAN	0.0	0.0	0.4	2.3	5.6	10.2	13.6	13.2	12.8	11.6	9.7	4.9	1.5	0.0	0.0	0.0	85.8		
MAX.	0.0	0.0	2.4	12.2	21.0	37.9	52.6	57.3	55.4	46.7	32.3	16.9	4.8	0.0	0.0	0.0	303.9		
DATE	0	0	1	9	31	11	31	1	1	11	11	1	1	0	0	0	11		

ABSOLUTE MAX. : 57.3　　TIME : 01/1200

附錄 I-37 84年10月紫外線輻射強度月報表

HOURLY ULTRAVIOLET RADIATION MONTHLY REPORT

Oct. 1995

STATION NO.: 40A48 LOCATION:25°03'N,121°55'E INST. Ht.: 1.5m Unit: Cal/cm²
STATION: YENLIAO STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME DATE	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	D.TTL.	D.MAX.	TIME
1	0.000	0.000	0.210	0.366	0.639	0.504	0.696	1.341	2.388	1.694	0.940	0.438	0.396	0.144	0.000	0.000	9.8	2.4	1300
2	0.000	0.000	0.354	0.885	1.351	1.777	1.656	2.483	1.812	1.936	1.147	1.063	0.473	0.096	0.000	0.000	15.0	2.5	1200
3	0.000	0.000	0.264	0.727	1.183	1.482	2.575	2.957	2.772	1.446	0.956	1.087	0.496	0.132	0.000	0.000	16.1	3.0	1200
4	0.000	0.000	0.276	0.657	1.257	2.424	2.740	3.155	2.501	1.647	1.368	1.010	0.432	0.102	0.000	0.000	17.6	3.2	1200
5	0.000	0.000	0.360	0.761	1.036	1.764	2.446	2.335	2.813	2.157	2.010	1.084	0.480	0.156	0.000	0.000	17.4	2.8	1300
6	0.000	0.000	0.174	0.276	0.330	0.561	0.740	0.558	0.396	0.324	0.288	0.282	0.144	0.000	0.000	0.000	4.1	0.7	1100
7	0.000	0.000	0.126	0.276	0.450	0.540	0.649	0.528	0.474	0.342	0.354	0.276	0.162	0.000	0.000	0.000	4.2	0.6	1100
8	0.000	0.000	0.000	0.090	0.180	0.306	0.348	0.408	0.354	0.336	0.264	0.162	0.018	0.000	0.000	0.000	2.5	0.4	1200
9	0.000	0.000	0.048	0.144	0.258	0.282	0.366	0.324	0.408	0.674	0.518	0.312	0.126	0.030	0.000	0.000	3.5	0.7	1400
10	0.000	0.000	0.126	0.138	0.216	0.438	0.645	0.792	0.868	0.651	0.615	0.396	0.102	0.000	0.000	0.000	5.0	0.9	1300
11	0.000	0.000	0.240	0.617	0.865	0.463	0.420	0.894	0.666	0.384	0.360	0.342	0.018	0.000	0.000	0.000	5.3	0.9	1200
12	0.000	0.000	0.120	0.246	0.521	1.144	1.302	1.818	1.962	1.530	1.116	0.596	0.174	0.000	0.000	0.000	10.5	2.0	1300
13	0.000	0.000	0.162	0.508	0.713	1.572	2.394	2.734	2.695	2.250	1.686	1.061	0.474	0.120	0.000	0.000	16.4	2.7	1200
14	0.000	0.000	0.288	0.819	1.416	2.094	2.497	2.461	2.032	2.105	1.374	0.967	0.402	0.114	0.000	0.000	16.6	2.5	1100
15	0.000	0.000	0.240	0.774	1.434	2.076	2.500	2.735	2.650	2.280	1.692	0.925	0.288	0.066	0.000	0.000	17.7	2.7	1200
16	0.000	0.000	0.012	0.132	0.294	0.354	0.746	1.326	0.624	0.831	0.646	0.384	0.294	0.114	0.000	0.000	5.8	1.3	1200
17	0.000	0.000	0.240	0.616	1.482	1.914	2.472	2.755	2.553	1.950	1.500	0.947	0.414	0.090	0.000	0.000	16.9	2.8	1200
18	0.006	0.000	0.240	0.801	1.212	1.998	2.245	1.853	1.101	0.982	1.107	0.671	0.324	0.090	0.000	0.000	12.6	2.2	1100
19	0.000	0.000	0.084	0.138	0.318	0.342	0.827	0.300	0.100	0.412	0.300	0.090	0.126	0.000	0.000	0.000	3.0	0.8	1100
20	0.000	0.000	0.036	0.312	0.468	0.450	0.931	0.960	1.209	1.698	1.368	0.690	0.162	0.048	0.000	0.000	8.3	1.7	1400
21	0.000	0.000	0.042	0.186	0.432	0.546	0.548	0.777	1.326	1.136	0.732	0.336	0.144	0.036	0.000	0.000	6.2	1.3	1300
22	0.000	0.000	0.090	0.144	0.324	0.756	0.488	0.312	0.288	0.282	0.528	0.204	0.090	0.000	0.000	0.000	3.5	0.8	1000
23	0.000	0.000	0.066	0.312	0.510	0.733	0.788	0.557	0.955	0.676	0.749	0.570	0.180	0.030	0.000	0.000	6.1	1.0	1300
24	0.000	0.000	0.078	0.462	0.650	1.418	2.300	2.107	1.164	0.967	0.820	0.674	0.288	0.000	0.000	0.000	10.9	2.3	1100
25	0.000	0.000	0.000	0.012	0.162	0.342	0.360	0.360	0.354	0.372	0.294	0.102	0.006	0.000	0.000	0.000	2.4	0.4	1400
26	0.000	0.000	0.000	0.000	0.186	0.342	0.360	0.354	0.354	0.360	0.330	0.138	0.000	0.000	0.000	0.000	2.4	0.4	1100
27	0.000	0.000	0.000	0.042	0.120	0.114	0.360	0.360	0.360	0.360	0.318	0.132	0.000	0.000	0.000	0.000	2.2	0.4	1100
28	0.000	0.000	0.000	0.012	0.396	0.366	0.348	0.342	0.360	0.336	0.312	0.186	0.000	0.000	0.000	0.000	2.7	0.4	0900
29	0.000	0.000	0.036	0.294	0.746	0.868	1.798	1.854	0.903	1.182	0.906	0.638	0.258	0.000	0.000	0.000	8.6	1.8	1100
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.150	0.162	0.246	0.228	0.312	0.390	0.426	0.144	0.000	0.000	0.000	2.1	0.4	1600
31	0.000	0.000	0.168	0.510	0.994	1.452	1.722	1.542	1.095	0.342	0.782	0.618	0.264	0.000	0.000	0.000	9.5	1.7	1100
SUM	0.006	0.000	4.080	11.257	20.149	29.615	38.419	40.728	37.765	31.954	25.670	16.807	6.879	1.368	0.000	0.000	264.697		
MEAN	0.000	0.000	0.132	0.363	0.650	0.955	1.235	1.314	1.218	1.031	0.828	0.542	0.222	0.044	0.000	0.000	8.539		
MAX.	0.006	0.000	0.360	0.885	1.482	2.424	2.740	3.155	2.813	2.280	2.010	1.087	0.496	0.156	0.000	0.000	17.660		
DATE	18	8	5	2	17	4	4	4	5	15	5	3	3	5	8	8	15		

ABSOLUTE MAX. : 3.155 TIME : 04/1200

附錄 I-38 84年11月紫外線輻射強度月報表

HOURLY ULTRAVIOLET RADIATION MONTHLY REPORT

Nov. 1995

STATION NO.: 40A48 LOCATION:25°03'N,121°55'E INST. Ht.: 1.5m Unit: Cal/cm²
STATION: YENLIAO STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME DATE	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	D.TTL.	D.MAX.	TIME
1	0.000	0.000	0.102	0.408	0.642	1.238	1.632	1.698	1.686	1.309	0.848	0.414	0.252	0.000	0.000	0.000	10.2	1.7	1200
2	0.000	0.000	0.060	0.360	0.372	0.601	0.930	0.791	0.754	0.534	0.360	0.354	0.054	0.000	0.000	0.000	5.2	0.9	1100
3	0.000	0.000	0.000	0.006	0.102	0.144	0.288	0.300	0.318	0.090	0.030	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	1.3	0.3	1300
4	0.000	0.000	0.000	0.024	0.330	0.348	0.318	0.402	0.312	0.288	0.336	0.132	0.000	0.000	0.000	0.000	2.5	0.4	1200
5	0.000	0.000	0.000	0.006	0.042	0.180	0.216	0.300	0.318	0.288	0.300	0.024	0.006	0.000	0.000	0.000	1.7	0.3	1300
6	0.000	0.000	0.096	0.426	1.031	1.578	2.178	2.370	2.256	1.968	0.971	0.276	0.120	0.000	0.000	0.000	13.3	2.4	1200
7	0.000	0.000	0.114	0.324	0.752	0.735	0.833	0.551	0.539	0.461	0.432	0.306	0.132	0.000	0.000	0.000	5.2	0.8	1100
8	0.000	0.000	0.024	0.228	0.396	0.610	0.992	1.011	1.214	0.933	0.508	0.342	0.120	0.000	0.000	0.000	6.4	1.2	1300
9	0.000	0.000	0.108	0.504	0.890	1.086	1.116	1.386	1.578	1.302	1.061	0.518	0.138	0.000	0.000	0.000	9.7	1.6	1300
10	0.000	0.000	0.054	0.522	1.152	1.458	1.704	2.118	2.112	1.902	1.368	0.797	0.240	0.000	0.000	0.000	13.4	2.1	1200
11	0.000	0.000	0.078	0.378	0.794	0.782	0.740	1.202	1.350	1.176	1.020	0.720	0.240	0.000	0.000	0.000	8.5	1.4	1300
12	0.000	0.000	0.072	0.516	0.925	1.020	1.170	1.584	2.045	1.818	1.326	0.796	0.246	0.000	0.000	0.000	11.5	2.0	1300
13	0.000	0.000	0.132	0.552	1.098	1.368	2.166	2.152	2.052	1.776	0.829	0.795	0.258	0.000	0.000	0.000	13.2	2.2	1100
14	0.000	0.000	0.000	0.000	0.018	0.138	0.252	0.198	0.318	0.354	0.180	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	1.5	0.4*	1400
15	0.000	0.000	0.000	0.078	0.246	0.282	0.360	0.408	0.456	0.450	0.360	0.030	0.006	0.000	0.000	0.000	2.7	0.5	1300
16	0.000	0.000	0.006	0.108	0.312	0.312	0.324	0.354	0.504	0.324	0.180	0.030	0.006	0.000	0.000	0.000	2.5	0.5	1300
17	0.000	0.000	0.000	0.336	0.432	0.384	0.504	1.103	1.191	0.623	0.648	0.414	0.072	0.000	0.000	0.000	5.7	1.2	1300
18	0.000	0.000	0.036	0.533	1.194	1.368	0.773	0.995	1.905	1.007	0.717	0.600	0.114	0.000	0.000	0.000	9.2	1.9	1300
19	0.000	0.000	0.036	0.450	0.765	1.250	1.476	0.526	0.963	0.778	0.360	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000	6.7	1.5	1100
20	0.000	0.000	0.000	0.204	0.066	0.096	0.198	0.318	0.216	0.168	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.2	0.3	1200
21	0.006	0.000	0.000	0.000	0.120	0.360	0.420	0.450	0.870	0.447	0.366	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000	3.1	0.9	1300
22	0.000	0.000	0.000	0.102	0.408	0.800	0.990	1.266	1.102	0.640	0.564	0.312	0.024	0.000	0.000	0.000	6.2	1.3	1200
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030	0.432	0.612	0.659	0.636	0.774	0.757	0.450	0.156	0.000	0.000	0.000	4.5	0.8	1400
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.114	0.486	0.498	0.606	0.486	0.624	0.558	0.426	0.156	0.000	0.000	0.000	4.0	0.6	1400
25	0.000	0.000	0.018	0.360	0.749	1.122	1.428	1.536	1.414	1.255	0.925	0.564	0.174	0.000	0.000	0.000	9.5	1.5	1200
26	0.000	0.000	0.018	0.354	0.780	1.140	1.356	1.626	1.410	1.074	0.785	0.504	0.186	0.000	0.000	0.000	9.2	1.6	1200
27	0.000	0.000	0.066	0.216	0.558	0.756	0.468	0.317	0.258	0.204	0.138	0.066	0.054	0.000	0.000	0.000	3.1	0.8	1000
28	0.000	0.000	0.072	0.102	0.126	0.198	0.234	0.228	0.312	0.216	0.240	0.192	0.036	0.000	0.000	0.000	2.0	0.3	1300
29	0.042	0.030	0.054	0.108	0.114	0.186	0.186	0.264	0.258	0.234	0.246	0.072	0.042	0.030	0.024	0.036	1.9	0.3	1200
30	0.042	0.030	0.042	0.060	0.234	0.330	0.528	0.597	0.494	0.330	0.228	0.186	0.084	0.036	0.018	0.006	3.3	0.6	1100
SUM	0.090	0.060	1.188	7.259	14.732	20.788	24.930	27.316	29.327	23.347	16.641	9.458	2.916	0.066	0.042	0.042	178.362		
MEAN	0.003	0.002	0.040	0.242	0.491	0.693	0.833	0.911	0.979	0.778	0.555	0.315	0.097	0.002	0.001	0.001	5.942		
MAX.	0.042	0.030	0.132	0.552	1.194	1.578	2.178	2.370	2.256	1.968	1.368	0.797	0.258	0.036	0.024	0.036	13.427		
DATE	29	29	13	13	18	6	6	6	6	6	10	10	13	30	29	29	10		

ABSOLUTE MAX. : 2.370 TIME : 06/1200

附錄 I-39 84年12月紫外線輻射強度月報表

HOURLY ULTRAVIOLET RADIATION MONTHLY REPORT

Dec. 1995

STATION NO.: 40A48　　LOCATION:25°03'N,121°55'E　　INST. Ht.: 1.5m　Unit: Cal/cm²
STATION: YENLIAO　　STATION SITE: Kung-Liao, Taipei County (Low Tower)

TIME DATE	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	D.TTL.	D.MAX.	TIME
1	0.000	0.000	0.072	0.120	0.258	0.971	1.326	1.614	1.548	1.206	0.828	0.402	0.120	0.000	0.000	0.000	8.5	1.6	1200
2	0.000	0.000	0.018	0.108	0.324	0.294	0.609	0.432	0.336	0.306	0.264	0.228	0.156	0.000	0.000	0.000	3.1	0.6	1100
3	0.000	0.000	0.000	0.144	0.558	1.024	1.058	0.420	0.612	0.486	0.156	0.054	0.054	0.000	0.000	0.000	4.6	1.1	1100
4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.090	0.174	0.204	0.276	0.234	0.120	0.084	0.000	0.000	0.000	0.000	1.2	0.3	1300
5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.042	0.042	0.270	0.294	0.066	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.7	0.3	1400
6	0.000	0.000	0.000	0.006	0.006	0.054	0.030	0.090	0.066	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.3	0.1	1200
7	0.000	0.000	0.000	0.120	0.360	0.354	0.559	0.309	0.707	0.498	0.492	0.306	0.060	0.000	0.000	0.000	4.3	0.8	1200
8	0.000	0.000	0.000	0.060	0.144	0.186	0.526	0.486	0.462	0.330	0.396	0.234	0.018	0.000	0.000	0.000	2.8	0.5	1100
9	0.000	0.000	0.036	0.252	0.390	0.456	0.606	0.798	1.019	1.031	0.835	0.510	0.066	0.000	0.000	0.000	6.0	1.0	1400
10	0.000	0.000	0.000	0.042	0.324	0.354	0.425	0.536	0.572	0.745	0.551	0.330	0.036	0.000	0.000	0.000	3.9	0.7	1400
11	0.000	0.000	0.060	0.258	0.665	1.036	1.303	1.393	1.370	1.188	0.840	0.408	0.078	0.000	0.000	0.000	8.6	1.4	1200
12	0.000	0.000	0.000	0.090	0.360	0.402	0.420	0.372	0.300	0.492	0.318	0.288	0.006	0.000	0.000	0.000	3.0	0.5	1400
13	0.000	0.000	0.000	0.090	0.246	0.312	0.438	0.318	0.234	0.120	0.282	0.174	0.006	0.000	0.000	0.000	2.2	0.4	1100
14	0.000	0.000	0.000	0.144	0.396	0.860	0.815	0.786	0.767	0.795	0.775	0.372	0.120	0.000	0.000	0.000	5.8	0.9	1000
15	0.000	0.000	0.000	0.018	0.282	0.583	0.985	1.080	0.580	0.540	0.372	0.342	0.024	0.000	0.000	0.000	4.8	1.0	1200
16	0.000	0.000	0.000	0.006	0.198	0.492	0.679	0.706	0.730	0.576	0.720	0.450	0.150	0.000	0.000	0.000	4.7	0.7	1300
17	0.000	0.000	0.000	0.000	0.114	0.216	0.288	0.216	0.282	0.276	0.282	0.168	0.054	0.000	0.000	0.000	1.9	0.3	1100
18	0.000	0.000	0.042	0.042	0.144	0.126	0.198	0.258	0.288	0.288	0.222	0.174	0.054	0.000	0.000	0.000	1.8	0.3	1300
19	0.000	0.000	0.000	0.006	0.108	0.306	0.438	0.354	0.348	0.288	0.078	0.018	0.000	0.000	0.000	0.000	1.9	0.4	1100
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030	0.012	0.036	0.084	0.102	0.090	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.3	0.1	1300
21	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	1200
22	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	0.036	0.096	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	1400
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.168	0.324	0.306	0.156	0.192	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.2	0.3	1100
24	0.000	0.000	0.000	0.000	0.198	0.030	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012	0.000	0.000	0.006	0.000	0.3	0.2	0900
25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.006	0.210	0.330	0.042	0.234	0.198	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.0	0.3	1200
26	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.114	0.102	0.348	0.324	0.360	0.258	0.018	0.012	0.000	0.000	0.000	1.5	0.4	1400
27	0.000	0.000	0.000	0.000	0.036	0.138	0.204	0.336	0.354	0.294	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.4	0.4	1300
28	0.000	0.000	0.000	0.030	0.330	0.350	0.294	0.270	0.258	0.276	0.330	0.186	0.042	0.000	0.000	0.000	2.4	0.4	1000
29	0.000	0.000	0.012	0.048	0.138	0.168	0.282	0.336	0.276	0.222	0.168	0.084	0.036	0.000	0.000	0.000	1.8	0.3	1200
30	0.000	0.000	0.042	0.054	0.222	0.363	0.548	0.681	0.720	0.906	0.826	0.324	0.138	0.000	0.000	0.000	4.9	0.9	1400
31	0.000	0.000	0.030	0.192	0.570	0.915	1.200	1.321	1.038	0.765	0.606	0.318	0.114	0.000	0.000	0.000	6.8	1.2	1100
SUM	0.000	0.000	0.291	1.836	6.376	10.568	14.125	14.588	14.037	13.074	10.019	5.484	1.494	0.000	0.006	0.000	91.799		
MEAN	0.000	0.000	0.009	0.059	0.206	0.341	0.456	0.471	0.453	0.422	0.323	0.177	0.048	0.000	0.000	0.000	2.961		
MAX.	0.000	0.000	0.072	0.258	0.665	1.036	1.326	1.614	1.548	1.206	0.840	0.510	0.156	0.000	0.006	0.000	8.599		
DATE	0	0	1	11	11	11	1	1	1	1	11	9	2	0	24	0	11		

ABSOLUTE MAX. : 1.614　　TIME : 01 1200

附　錄　II

空氣品質監測成果

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

附錄 II-1 澳底國小空氣品質逐時監測結果

（84年10月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月18日（晴）至84年10月19日（陰）	15 ～ 16	26.4	60	NNW	1.1	34	13	0.25	1.1	
	16 ～ 17	25.7	62	NNW	1.2	27	19	0.62	0.5	
	17 ～ 18	25.3	62	NNW	1.3	29	23	0.38	0.6	
	18 ～ 19	24.9	64	NW	1.1	26	20	0.25	0.5	
	19 ～ 20	25.0	67	NNW	1.1	19	13	0.21	0.5	
	20 ～ 21	24.8	67	NNW	1.0	19	14	0.24	0.4	
	21 ～ 22	24.3	69	NW	1.0	22	17	0.16	0.4	
	22 ～ 23	24.8	71	NNW	1.3	15	11	0.12	0.3	
	23 ～ 24	24.6	73	NNW	1.6	15	10	0.09	0.3	
	24 ～ 1	24.5	74	NW	1.4	13	8	0.08	0.3	
	1 ～ 2	24.4	74	NW	1.4	14	10	0.08	0.3	
	2 ～ 3	24.2	76	NNW	1.5	14	10	0.07	0.3	
	3 ～ 4	24.4	75	N	1.5	13	9	0.07	0.3	
	4 ～ 5	24.5	74	N	1.5	14	10	0.08	0.3	
	5 ～ 6	24.4	74	N	1.4	17	14	0.10	0.3	
	6 ～ 7	24.3	73	N	1.4	16	12	0.15	0.4	
	7 ～ 8	24.3	72	NNW	1.4	18	11	0.21	0.5	
	8 ～ 9	24.3	72	NNW	1.8	23	15	0.18	0.5	
	9 ～ 10	24.6	72	N	1.3	20	15	0.17	0.4	
	10 ～ 11	24.7	72	N	1.2	22	14	0.16	0.4	
	11 ～ 12	25.0	72	N	1.5	19	14	0.13	0.4	
	12 ～ 13	24.9	71	N	1.4	20	14	0.02	0.6	
	13 ～ 14	24.8	72	N	1.4	22	14	0.02	0.5	
	14 ～ 15	24.4	76	N	1.5	19	13	0.05	0.5	
最小值		24.2	60.0	----	1.0	13	8	0.02	0.3	
最大值		26.4	76.0	----	1.8	34	23	0.62	1.1	
平均值		24.73	70.58	----	1.35	19.6	13.5	0.16	0.4	
標準偏差		0.505	4.568	----	0.20	5.39	3.59	0.13	0.2	

附錄 II-2 澳底國小空氣品質逐時監測結果

（84年10月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月19日（陰）至84年10月20日（晴轉陰）	15 ～ 16	24.4	76	N	1.4	20	14	0.11	0.5	
	16 ～ 17	24.5	77	N	1.5	49	16	0.17	0.7	
	17 ～ 18	24.3	78	N	1.4	20	14	0.22	0.7	
	18 ～ 19	24.3	78	N	1.5	20	13	0.12	0.6	
	19 ～ 20	24.6	76	N	1.5	15	10	0.14	0.5	
	20 ～ 21	24.6	75	N	1.6	14	10	0.23	0.4	
	21 ～ 22	24.6	75	N	1.2	14	11	0.23	0.5	
	22 ～ 23	24.5	76	NNE	0.9	14	10	0.23	0.4	
	23 ～ 24	24.5	76	NNE	1.1	12	8	0.24	0.4	
	24 ～ 1	24.5	76	NE	0.6	12	9	0.24	0.4	
	1 ～ 2	24.6	76	NNE	1.1	12	9	0.04	0.4	
	2 ～ 3	24.6	75	NNE	0.9	13	9	0.08	0.4	
	3 ～ 4	24.7	76	NNE	0.9	13	9	0.22	0.4	
	4 ～ 5	24.7	75	NNW	1.1	15	11	0.24	0.5	
	5 ～ 6	24.7	75	NNW	1.2	18	15	0.20	0.5	
	6 ～ 7	24.8	74	N	1.2	17	12	0.25	0.6	
	7 ～ 8	25.1	73	N	1.0	18	13	0.26	0.6	
	8 ～ 9	25.5	72	N	0.9	24	18	0.26	0.8	
	9 ～ 10	25.4	72	N	0.9	25	18	0.26	0.7	
	10 ～ 11	26.1	70	N	1.0	24	17	0.22	0.8	
	11 ～ 12	26.3	69	NNW	1.1	20	14	0.20	0.8	
	12 ～ 13	26.8	69	NNW	1.1	22	15	0.19	0.8	
	13 ～ 14	28.3	66	N	1.1	20	13	0.20	0.9	
	14 ～ 15	28.2	66	N	1.1	19	13	0.21	0.9	
最小值		24.3	66.0	——	0.6	12	8	0.04	0.4	
最大值		28.3	78.0	——	1.6	49	18	0.26	0.9	
平均值		25.19	73.79	——	1.14	18.8	12.5	0.20	0.6	
標準偏差		1.147	3.464	——	0.24	7.61	2.99	0.06	0.2	

附錄 II-3 澳底國小空氣品質逐時監測結果

（84年10月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月20日（陰）至84年10月21日（陰）	15 ~ 16	27.3	69	N	1.1	19	14	0.22	1.0	
	16 ~ 17	26.0	72	NNW	1.1	21	15	0.22	1.0	
	17 ~ 18	25.6	74	N	1.0	20	14	0.19	1.1	
	18 ~ 19	25.5	74	N	1.2	33	11	0.79	1.1	
	19 ~ 20	25.2	74	N	1.1	17	12	0.41	1.2	
	20 ~ 21	25.1	74	N	1.1	17	13	0.42	1.3	
	21 ~ 22	25.1	74	NNW	1.2	18	13	0.30	1.2	
	22 ~ 23	24.9	74	N	0.9	18	13	0.22	1.1	
	23 ~ 24	24.7	75	NNW	1.3	14	10	0.15	1.0	
	24 ~ 1	24.6	75	NNW	1.5	14	10	0.15	1.0	
	1 ~ 2	24.4	76	NNW	1.4	13	10	0.11	0.9	
	2 ~ 3	24.3	76	NNW	1.5	14	11	0.11	1.0	
	3 ~ 4	24.2	77	N	1.4	14	10	0.09	0.9	
	4 ~ 5	24.2	77	N	1.6	14	10	0.09	1.0	
	5 ~ 6	24.2	77	N	1.5	15	11	0.10	1.0	
	6 ~ 7	24.4	76	N	1.5	17	12	0.15	1.1	
	7 ~ 8	24.5	76	NNW	1.4	20	14	0.22	1.2	
	8 ~ 9	24.7	74	NNW	1.6	20	15	0.22	1.3	
	9 ~ 10	25.0	73	NW	1.4	24	16	0.22	1.4	
	10 ~ 11	24.9	73	NNW	1.4	25	18	0.19	1.4	
	11 ~ 12	25.0	74	NNW	1.8	18	11	0.18	1.3	
	12 ~ 13	25.7	73	NNW	1.8	18	11	0.18	1.5	
	13 ~ 14	26.1	71	N	1.2	18	12	0.18	1.6	
	14 ~ 15	25.8	71	N	0.9	18	11	0.15	1.2	
最小值		24.2	69.0	----	0.9	13	10	0.09	0.9	
最大值		27.3	77.0	----	1.8	33	18	0.79	1.6	
平均值		25.06	74.13	----	1.33	18.3	12.4	0.22	1.2	
標準偏差		0.751	2.028	----	0.25	4.41	2.16	0.15	0.2	

附錄 II-4 澳底國小空氣品質逐時監測結果

（84年11月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月9日（晴）至84年11月10日（晴）	12 ~ 13	22.5	52	NW	0.2	17	10	0.12	1.1	
	13 ~ 14	21.1	53	ESE	0.2	14	9	0.10	1.2	
	14 ~ 15	20.8	53	ESE	0.9	12	8	0.03	1.3	
	15 ~ 16	19.6	55	ESE	0.7	11	7	0.02	1.2	
	16 ~ 17	21.4	71	ESE	0.3	12	8	0.07	1.1	
	17 ~ 18	20.3	73	SSW	0.5	31	22	0.16	0.8	
	18 ~ 19	18.5	76	SSW	0.6	48	28	0.24	0.7	
	19 ~ 20	17.1	78	SSW	0.4	53	28	0.22	0.5	
	20 ~ 21	16.3	79	SSW	0.4	61	31	0.35	0.5	
	21 ~ 22	15.1	81	SW	0.3	66	30	0.36	0.5	
	22 ~ 23	14.3	82	SSW	0.7	54	27	0.38	0.4	
	23 ~ 24	14.6	82	SW	0.3	36	22	0.26	0.3	
	24 ~ 1	14.6	82	W	0.3	54	27	0.31	0.3	
	1 ~ 2	15.4	80	NW	0.5	23	15	0.18	0.2	
	2 ~ 3	14.4	81	NW	0.7	20	12	0.13	0.2	
	3 ~ 4	14.1	82	WNW	0.6	21	13	0.04	0.1	
	4 ~ 5	15.0	80	W	0.4	23	13	0.02	0.1	
	5 ~ 6	15.1	80	WNW	0.6	33	18	0.05	0.2	
	6 ~ 7	16.0	80	NW	0.8	35	20	0.04	0.3	
	7 ~ 8	18.1	78	SSW	0.2	28	18	0.21	0.3	
	8 ~ 9	24.0	73	SW	0.7	31	20	0.21	0.4	
	9 ~ 10	27.0	71	W	0.4	31	22	0.15	0.9	
	10 ~ 11	26.2	72	NNW	1.6	30	21	0.20	1.1	
	11 ~ 12	26.6	72	NNW	1.5	25	17	0.17	1.2	
最小值		14.1	52	---	0.2	11	7	0.02	0.1	
最大值		27.0	82	---	1.6	66	31	0.38	1.3	
平均值		18.7	74	---	0.58	32.0	18.6	0.17	0.6	
標準偏差		4.2	10	---	0.36	16.12	7.50	0.11	0.4	

附錄 II-5 澳底國小空氣品質逐時監測結果

（84年11月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月10日（晴）至84年11月11日（晴）	12 ~ 13	24.9	74	NNW	1.9	19	12	0.02	1.0	
	13 ~ 14	23.4	74	NNW	2.2	17	11	0.00	0.9	
	14 ~ 15	22.1	74	NNW	2.0	19	13	0.01	0.9	
	15 ~ 16	20.3	73	NNW	1.8	21	14	0.07	0.7	
	16 ~ 17	19.3	67	NW	1.0	23	16	0.09	0.6	
	17 ~ 18	19.2	67	NNW	1.4	21	14	0.09	0.3	
	18 ~ 19	19.7	66	NNW	1.3	19	13	0.19	0.3	
	19 ~ 20	19.7	66	NNW	1.1	19	13	0.17	0.2	
	20 ~ 21	19.6	64	N	1.3	17	12	0.17	0.2	
	21 ~ 22	19.3	62	N	1.2	18	11	0.34	0.2	
	22 ~ 23	19.0	63	N	1.4	15	10	0.28	0.1	
	23 ~ 24	18.6	62	N	1.3	14	9	0.10	0.1	
	24 ~ 1	18.1	62	N	1.2	14	9	0.16	0.1	
	1 ~ 2	17.7	60	N	1.2	13	9	0.17	0.1	
	2 ~ 3	17.5	59	N	1.1	14	10	0.31	0.1	
	3 ~ 4	17.2	60	N	1.1	17	12	0.16	0.1	
	4 ~ 5	17.0	59	N	1.1	18	12	0.12	0.1	
	5 ~ 6	16.8	61	NNW	0.8	19	13	0.15	0.1	
	6 ~ 7	17.6	65	NNW	0.8	33	22	0.30	0.3	
	7 ~ 8	20.7	63	N	0.3	25	18	0.27	0.3	
	8 ~ 9	21.3	65	N	0.4	23	16	0.40	0.4	
	9 ~ 10	21.4	67	NNW	0.4	20	13	0.26	0.5	
	10 ~ 11	23.3	66	N	0.2	19	12	0.18	0.4	
	11 ~ 12	25.3	63	NNE	0.2	19	12	0.14	0.6	
最小值		16.8	59	——	0.2	13	9	0.00	0.1	
最大值		25.3	74	——	2.2	33	22	0.40	1.0	
平均值		20.0	65	----	1.11	19.0	12.8	0.17	0.4	
標準偏差		2.4	5	----	0.55	4.24	2.98	0.11	0.3	

附錄 II-6 澳底國小空氣品質逐時監測結果

（84年11月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月11日（晴）至84年11月12日（晴）	12 ～ 13	24.3	65	WNW	0.3	17	11	0.13	0.4	
	13 ～ 14	23.1	66	WNW	0.4	18	12	0.14	0.7	
	14 ～ 15	20.6	66	WNW	0.4	18	12	0.24	0.9	
	15 ～ 16	19.5	66	W	0.2	21	14	0.18	0.9	
	16 ～ 17	19.4	67	W	0.3	24	16	0.19	0.6	
	17 ～ 18	18.8	69	S	0.3	19	12	0.18	0.2	
	18 ～ 19	16.3	73	SSW	0.6	40	25	0.12	0.2	
	19 ～ 20	15.9	75	SSW	0.3	60	30	0.12	0.2	
	20 ～ 21	15.7	76	SSW	0.2	63	31	0.22	0.2	
	21 ～ 22	16.1	76	NNW	0.2	46	26	0.23	0.2	
	22 ～ 23	15.5	77	SW	0.2	49	28	0.06	0.2	
	23 ～ 24	14.7	78	SSW	0.2	39	25	0.12	0.1	
	24 ～ 1	15.4	77	SSW	0.2	37	24	0.14	0.1	
	1 ～ 2	16.4	75	NW	0.3	30	20	0.21	0.1	
	2 ～ 3	15.5	79	SSW	0.3	42	24	0.11	0.1	
	3 ～ 4	15.9	81	NW	0.5	45	23	0.19	0.3	
	4 ～ 5	16.5	81	NW	0.6	70	32	0.14	0.5	
	5 ～ 6	18.1	78	NW	0.6	51	23	0.31	0.7	
	6 ～ 7	23.3	73	SSW	0.3	36	22	0.28	0.5	
	7 ～ 8	23.5	72	S	1.1	20	14	0.14	0.8	
	8 ～ 9	24.1	70	S	1.6	14	9	0.04	1.0	
	9 ～ 10	25.2	69	S	1.5	14	9	0.04	1.0	
	10 ～ 11	26.9	68	S	1.2	15	9	0.02	1.1	
	11 ～ 12	29.5	63	SE	0.5	27	16	0.03	0.6	
最小值		14.7	63	----	0.2	14	9	0.02	0.1	
最大值		29.5	81	----	1.6	70	32	0.31	1.1	
平均值		19.6	73	----	0.51	34.0	19.5	0.15	0.5	
標準偏差		4.3	5	----	0.41	16.74	7.52	0.08	0.3	

附錄 II-7 澳底國小空氣品質逐時監測結果

（84年12月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月10日（晴）至84年12月11日（晴）	16 ～ 17	21.0	73.0	S	0.2	14	8	0.05	0.4	
	17 ～ 18	20.8	74.0	W	0.3	15	9	0.33	0.9	
	18 ～ 19	19.2	79.0	SE	0.8	13	7	0.22	1.1	
	19 ～ 20	19.0	81.0	S	0.2	14	8	0.20	1.2	
	20 ～ 21	18.6	82.0	WSW	0.3	26	18	0.16	1.4	
	21 ～ 22	17.9	82.0	SW	0.5	25	18	0.13	1.3	
	22 ～ 23	17.8	82.0	SW	0.2	44	25	0.14	1.4	
	23 ～ 24	17.3	82.0	SW	1.0	25	17	0.12	1.1	
	24 ～ 1	18.0	80.0	SSW	1.5	15	10	0.08	1.0	
	1 ～ 2	19.1	78.0	SSW	2.1	14	9	0.10	0.9	
	2 ～ 3	18.0	78.0	SW	0.5	47	25	0.09	1.0	
	3 ～ 4	15.5	81.0	SW	0.2	41	24	0.18	1.0	
	4 ～ 5	15.7	82.0	WSW	0.4	43	22	0.21	1.0	
	5 ～ 6	16.1	81.0	W	0.2	40	21	0.21	1.1	
	6 ～ 7	16.2	80.0	SW	0.2	41	23	0.14	1.1	
	7 ～ 8	17.1	79.0	N	0.3	49	25	0.19	1.5	
	8 ～ 9	19.4	77.0	N	0.2	62	26	0.15	1.7	
	9 ～ 10	26.4	71.0	NNE	0.2	33	19	0.17	1.6	
	10 ～ 11	26.5	72.0	ESE	0.5	18	10	0.09	1.7	
	11 ～ 12	26.5	72.0	ESE	1.0	15	9	0.17	1.0	
	12 ～ 13	26.2	69.0	SE	0.4	15	9	0.15	1.1	
	13 ～ 14	24.5	64.0	SE	0.9	14	8	0.02	0.7	
	14 ～ 15	23.4	64.0	ESE	0.8	14	8	0.17	0.6	
	15 ～ 16	21.0	65.0	SE	0.4	15	9	0.14	0.3	
最小值		15.5	64.0	----	0.2	13	7	0.02	0.3	
最大值		26.5	82.0	----	2.1	62	26	0.33	1.7	
平均值		20.05	76.17	----	0.6	27.2	15.3	0.15	1.1	
標準偏差		3.638	6.048	----	0.5	14.89	7.15	0.06	0.4	

附錄 II-8 澳底國小空氣品質逐時監測結果

（84年12月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月11日（晴）至84年12月12日（陰）	16 ～ 17	19.1	67.0	SE	0.2	17	11	0.33	0.1	
	17 ～ 18	16.8	70.0	NNW	0.2	48	26	0.33	0.4	
	18 ～ 19	15.3	72.0	W	0.2	49	25	0.22	0.2	
	19 ～ 20	14.5	72.0	WNW	0.2	39	24	0.20	0.3	
	20 ～ 21	13.8	73.0	NW	0.5	41	22	0.16	0.2	
	21 ～ 22	13.0	73.0	NW	0.2	35	19	0.13	0.2	
	22 ～ 23	12.8	74.0	NW	0.5	26	16	0.14	0.1	
	23 ～ 24	12.1	74.0	NW	0.3	27	16	0.12	0.1	
	24 ～ 1	11.3	75.0	NW	0.6	23	13	0.08	0.1	
	1 ～ 2	11.3	76.0	NW	0.6	26	15	0.10	0.1	
	2 ～ 3	11.4	76.0	NW	0.5	30	18	0.09	0.1	
	3 ～ 4	12.2	75.0	NW	0.5	33	21	0.18	0.2	
	4 ～ 5	11.9	75.0	WSW	0.2	51	28	0.21	0.4	
	5 ～ 6	12.6	76.0	NNW	0.5	39	25	0.21	0.5	
	6 ～ 7	14.2	76.0	N	1.2	17	11	0.14	0.3	
	7 ～ 8	14.7	74.0	N	1.3	19	11	0.19	0.4	
	8 ～ 9	15.0	72.0	N	1.4	22	14	0.15	0.3	
	9 ～ 10	15.7	71.0	N	1.4	23	14	0.17	0.4	
	10 ～ 11	16.0	70.0	N	1.0	23	15	0.09	0.4	
	11 ～ 12	16.2	70.0	NNE	0.9	22	14	0.17	0.4	
	12 ～ 13	15.8	72.0	NNE	0.5	18	11	0.15	0.4	
	13 ～ 14	16.3	70.0	N	0.4	18	10	0.02	0.2	
	14 ～ 15	16.2	70.0	N	0.2	16	9	0.17	0.1	
	15 ～ 16	15.7	69.0	N	0.5	17	10	0.14	0.1	
最小值		11.3	67.0	----	0.2	16	9	0.02	0.1	
最大值		19.1	76.0	----	1.4	51	28	0.33	0.5	
平均值		14.33	72.58	----	0.6	28.3	16.6	0.16	0.3	
標準偏差		2.083	2.569	----	0.4	11.04	5.82	0.07	0.1	

附錄 II-9 澳底國小空氣品質逐時監測結果

（84年12月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月12日（陰）至84年12月13日（陰）	16 ～ 17	15.0	69.0	N	0.5	16	10	0.20	0.2	
	17 ～ 18	14.5	68.0	N	0.5	23	13	0.15	0.3	
	18 ～ 19	14.4	66.0	NNE	0.4	15	8	0.12	0.4	
	19 ～ 20	14.4	67.0	N	0.2	15	9	0.15	0.5	
	20 ～ 21	14.3	68.0	NNE	0.3	16	9	0.13	0.7	
	21 ～ 22	14.2	68.0	NNE	0.3	15	9	0.16	0.6	
	22 ～ 23	14.4	66.0	N	0.2	15	9	0.15	0.5	
	23 ～ 24	14.4	67.0	NE	0.5	14	8	0.14	0.5	
	24 ～ 1	14.0	69.0	NNE	0.5	14	8	0.11	0.4	
	1 ～ 2	13.1	72.0	SW	0.2	21	14	0.15	0.4	
	2 ～ 3	11.6	74.0	W	0.4	24	15	0.10	0.3	
	3 ～ 4	10.9	74.0	WNW	0.4	22	14	0.11	0.3	
	4 ～ 5	10.9	75.0	W	0.3	32	19	0.09	0.2	
	5 ～ 6	10.9	75.0	WNW	0.4	28	17	0.09	0.2	
	6 ～ 7	11.2	75.0	NW	0.4	44	23	0.11	0.3	
	7 ～ 8	12.1	75.0	WNW	0.3	63	28	0.21	0.6	
	8 ～ 9	13.9	73.0	NNW	0.6	33	20	0.25	0.5	
	9 ～ 10	15.3	71.0	NNW	1.1	25	17	0.23	0.6	
	10 ～ 11	15.1	72.0	N	0.8	27	17	0.17	0.7	
	11 ～ 12	15.4	71.0	N	0.7	27	19	0.12	0.8	
	12 ～ 13	15.0	73.0	NNW	0.5	49	29	0.16	0.9	
	13 ～ 14	14.4	73.0	N	0.5	32	20	0.18	0.8	
	14 ～ 15	15.4	72.0	N	0.6	29	20	0.20	0.7	
	15 ～ 16	15.7	72.0	N	0.7	26	18	0.15	0.7	
最小值		10.9	66.0	----	0.2	14	8	0.09	0.2	
最大值		15.7	75.0	----	1.1	63	29	0.25	0.9	
平均值		13.77	71.04	----	0.5	26.0	15.5	0.15	0.5	
標準偏差		1.595	3.057	----	0.2	12.13	6.16	0.04	0.2	

附錄 II-10 龍門社區空氣品質逐時監測結果

（84年10月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月21日（陰）至84年10月22日（陰）	17 ~ 18	24.3	77	NNE	1.7	20	8	0.51	1.0	
	18 ~ 19	24.4	77	NNE	2.1	12	7	0.28	0.7	
	19 ~ 20	24.2	76	NNE	2.4	10	5	0.13	0.9	
	20 ~ 21	24.4	74	NNE	2.2	10	6	0.12	0.9	
	21 ~ 22	24.3	73	NNE	2.4	10	5	0.11	0.9	
	22 ~ 23	24.3	73	NNE	2.3	11	6	0.12	1.0	
	23 ~ 24	24.4	73	NNE	2.5	10	6	0.11	1.0	
	24 ~ 1	24.3	74	NNE	2.1	10	6	0.12	1.0	
	1 ~ 2	24.3	74	NNE	2.3	10	6	0.11	1.0	
	2 ~ 3	24.4	73	NNE	1.5	11	7	0.14	1.1	
	3 ~ 4	24.4	75	NNE	2.3	12	8	0.11	1.1	
	4 ~ 5	24.5	74	NNE	2.6	10	5	0.10	1.1	
	5 ~ 6	24.5	73	NNE	2.3	11	7	0.10	1.1	
	6 ~ 7	24.4	75	NNE	2.7	10	5	0.10	1.1	
84年10月22日（陰）至84年10月23日（陰）	7 ~ 8	24.6	75	NNE	3.2	10	6	0.08	1.2	
	8 ~ 9	24.7	75	NNE	3.4	10	6	0.08	1.2	
	9 ~ 10	24.8	75	NNE	3.2	11	7	0.08	1.2	
	10 ~ 11	24.5	74	NNE	2.9	11	6	0.08	1.2	
	11 ~ 12	24.3	74	NNE	2.7	11	6	0.09	1.2	
	12 ~ 13	24.4	74	NNE	1.4	11	6	0.11	0.9	
	13 ~ 14	23.3	77	NNE	1.7	12	7	0.12	0.7	
	14 ~ 15	22.9	78	NNE	2.2	11	6	0.11	0.8	
	15 ~ 16	23.8	76	NNE	2.5	10	6	0.10	0.9	
	16 ~ 17	24.1	74	NE	2.6	12	7	0.10	0.9	
最小值		22.9	73.0	——	1.4	10	5	0.08	0.7	
最大值		24.8	78.0	——	3.4	20	8	0.51	1.2	
平均值		24.27	74.71	——	2.38	11.1	6.3	0.13	1.0	
標準偏差		0.413	1.459	——	0.51	2.04	0.85	0.09	0.2	

附錄 II-11 龍門社區空氣品質逐時監測結果

（84年10月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月22日（陰）至84年10月23日（陰）	17 ～ 18	24.3	73	NE	3.0	11	6	0.09	0.9	
	18 ～ 19	23.8	75	NE	2.7	11	6	0.08	0.9	
	19 ～ 20	23.1	80	NE	2.5	10	6	0.07	0.9	
	20 ～ 21	23.9	78	ENE	2.2	11	7	0.07	0.9	
	21 ～ 22	24.3	74	ENE	2.2	11	6	0.09	0.9	
	22 ～ 23	24.4	74	ENE	1.6	12	7	0.10	1.0	
	23 ～ 24	23.8	76	E	0.5	13	8	0.15	1.0	
	24 ～ 1	22.1	82	WSW	0.2	15	9	0.18	0.9	
	1 ～ 2	21.8	82	SW	0.2	15	10	0.19	0.9	
	2 ～ 3	22.9	79	ENE	0.9	13	8	0.14	0.9	
	3 ～ 4	24.3	73	ENE	2.2	11	7	0.10	1.0	
	4 ～ 5	24.5	72	NE	2.4	11	5	0.10	1.0	
	5 ～ 6	24.5	71	NE	2.2	11	7	0.11	1.1	
	6 ～ 7	23.6	74	ENE	0.2	16	11	0.17	1.1	
	7 ～ 8	22.9	78	NE	0.8	19	14	0.18	1.1	
	8 ～ 9	24.8	69	NE	2.3	12	7	0.13	1.2	
	9 ～ 10	25.0	68	NE	2.0	10	5	0.13	1.2	
	10 ～ 11	25.3	68	NE	1.9	12	7	0.15	1.3	
	11 ～ 12	25.3	68	NE	2.1	12	8	0.15	1.3	
	12 ～ 13	25.3	68	NE	2.1	11	6	0.14	1.1	
	13 ～ 14	25.2	68	NE	2.1	12	8	0.17	1.1	
	14 ～ 15	25.1	68	NE	2.1	12	7	0.16	0.9	
	15 ～ 16	24.8	68	NE	2.0	12	6	0.15	0.7	
	16 ～ 17	24.6	70	NE	1.8	12	7	0.14	0.7	
最小值		21.8	68.0	——	0.2	10	5	0.07	0.7	
最大值		25.3	82.0	——	3.0	19	14	0.19	1.3	
平均值		24.15	73.17	——	1.76	12.3	7.4	0.13	1.0	
標準偏差		0.993	4.743	——	0.82	2.07	2.00	0.04	0.2	

附錄 II-12 龍門社區空氣品質逐時監測結果

（84年10月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月23日（陰）至84年10月24日（陰）	17 ~ 18	24.5	69	ENE	0.7	14	9	0.20	0.7	
	18 ~ 19	23.1	78	WSW	0.3	29	22	0.28	0.8	
	19 ~ 20	22.4	80	SW	0.3	28	21	0.22	0.7	
	20 ~ 21	21.8	81	SW	0.3	22	16	0.21	0.7	
	21 ~ 22	21.0	82	SW	0.4	24	16	0.18	0.6	
	22 ~ 23	20.6	82	SW	0.6	18	13	0.16	0.6	
	23 ~ 24	20.3	82	SW	0.5	15	9	0.16	0.5	
	24 ~ 1	19.9	82	WSW	0.6	16	12	0.15	0.5	
	1 ~ 2	19.6	83	SW	0.6	16	11	0.15	0.5	
	2 ~ 3	19.9	82	WSW	0.6	17	11	0.15	0.5	
	3 ~ 4	20.1	82	SW	0.5	17	11	0.15	0.4	
	4 ~ 5	20.2	82	WSW	0.4	18	12	0.16	0.4	
	5 ~ 6	20.5	82	WSW	0.4	21	13	0.16	0.5	
	6 ~ 7	20.9	83	W	0.6	21	14	0.18	0.6	
84年10月24日（陰）至84年10月25日（晴）	7 ~ 8	21.8	82	SW	0.3	24	16	0.16	0.5	
	8 ~ 9	23.2	80	N	1.0	21	15	0.12	0.6	
	9 ~ 10	25.1	74	NNE	2.3	12	7	0.07	0.6	
	10 ~ 11	25.8	70	NNE	2.6	12	7	0.08	0.7	
	11 ~ 12	26.2	67	NNE	2.5	12	7	0.08	0.7	
	12 ~ 13	25.3	71	N	2.7	12	7	0.09	0.7	
	13 ~ 14	25.0	72	N	2.9	13	8	0.10	0.6	
	14 ~ 15	24.8	72	N	2.6	12	7	0.09	0.6	
	15 ~ 16	24.5	73	NNE	2.8	10	5	0.09	0.6	
	16 ~ 17	24.4	73	NNE	3.2	11	5	0.09	0.7	
最小值		19.6	67.0	----	0.3	10	5	0.07	0.4	
最大值		26.2	83.0	----	3.2	29	22	0.28	0.8	
平均值		22.54	77.67	----	1.24	17.3	11.4	0.14	0.6	
標準偏差		2.230	5.362	----	1.08	5.43	4.64	0.05	0.1	

附錄 II-13 龍門社區空氣品質逐時監測結果

（84年11月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月12日（晴）至84年11月13日（晴）	16 ～ 17	21.0	81	N	0.2	28	21	0.19	0.7	
	17 ～ 18	19.7	85	WNW	0.2	37	26	0.19	0.7	
	18 ～ 19	19.5	86	W	0.4	35	25	0.20	0.7	
	19 ～ 20	19.3	86	WSW	0.3	42	24	0.20	0.8	
	20 ～ 21	19.5	86	NE	0.2	38	20	0.20	0.7	
	21 ～ 22	20.4	84	WSW	0.2	32	19	0.19	0.6	
	22 ～ 23	21.3	83	S	1.4	18	10	0.10	0.5	
	23 ～ 24	21.5	82	S	0.2	16	10	0.10	0.5	
	24 ～ 1	20.5	85	NW	0.2	23	16	0.12	0.5	
	1 ～ 2	19.6	87	WSW	0.3	22	14	0.13	0.5	
	2 ～ 3	19.9	86	SW	0.4	22	15	0.11	0.5	
	3 ～ 4	20.4	82	SW	0.7	19	11	0.12	0.4	
	4 ～ 5	21.6	80	SW	0.4	17	11	0.09	0.5	
	5 ～ 6	23.1	77	NNW	0.3	19	12	0.10	0.6	
	6 ～ 7	25.4	69	NNW	0.5	17	9	0.09	0.7	
	7 ～ 8	25.9	67	SSE	0.4	15	8	0.09	0.8	
	8 ～ 9	26.6	64	S	0.7	15	8	0.11	0.9	
	9 ～ 10	26.4	63	SSE	0.9	13	6	0.12	0.9	
	10 ～ 11	26.2	68	SE	1.8	14	7	0.10	0.9	
	11 ～ 12	26.0	70	SE	1.3	14	6	0.10	0.9	
	12 ～ 13	25.2	73	S	0.9	14	7	0.15	0.7	
	13 ～ 14	25.1	74	SSE	1.9	14	6	0.13	0.6	
	14 ～ 15	24.1	76	S	0.5	15	8	0.10	0.6	
	15 ～ 16	23.4	76	S	0.2	20	11	0.13	0.6	
最小值		19.3	63	----	0.2	13	6	0.09	0.4	
最大值		26.6	87	----	1.9	42	26	0.20	0.9	
平均值		22.6	78	----	0.60	21.6	12.9	0.13	0.7	
標準偏差		2.7	8	----	0.51	8.83	6.39	0.04	0.2	

附錄 II-14 龍門社區空氣品質逐時監測結果

（84年11月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月13日（晴～晴轉陰～84年11月14日）	16 ～ 17	22.2	81	W	0.3	34	24	0.18	0.8	
	17 ～ 18	21.3	85	WSW	0.6	27	19	0.17	0.7	
	18 ～ 19	20.5	86	SW	0.6	21	14	0.13	0.6	
	19 ～ 20	20.1	87	SW	0.6	20	13	0.13	0.5	
	20 ～ 21	19.8	87	WSW	0.6	21	13	0.12	0.5	
	21 ～ 22	19.5	87	WSW	0.6	18	11	0.12	0.4	
	22 ～ 23	19.0	87	WSW	0.4	21	13	0.14	0.5	
	23 ～ 24	18.6	86	WSW	0.4	23	15	0.24	0.6	
	24 ～ 1	19.9	84	NNW	2.2	21	14	0.22	0.7	
	1 ～ 2	19.1	86	NNW	3.1	13	7	0.12	0.5	
	2 ～ 3	18.1	84	N	3.5	12	6	0.13	0.5	
	3 ～ 4	17.4	82	N	4.1	11	4	0.14	0.5	
	4 ～ 5	16.9	80	N	3.7	12	5	0.15	0.5	
	5 ～ 6	16.5	79	NNW	3.4	12	6	0.15	0.5	
	6 ～ 7	16.1	79	N	3.5	12	5	0.15	0.5	
	7 ～ 8	15.7	80	N	3.6	12	6	0.15	0.4	
	8 ～ 9	15.5	77	N	3.5	12	6	0.16	0.5	
	9 ～ 10	14.7	74	N	3.4	12	6	0.16	0.5	
	10 ～ 11	14.1	73	N	3.5	12	6	0.43	0.5	
	11 ～ 12	13.6	71	N	3.4	13	6	0.20	0.5	
	12 ～ 13	12.8	69	NNW	3.4	15	8	0.31	0.8	
	13 ～ 14	15.5	68	N	3.2	16	9	0.37	1.0	
	14 ～ 15	16.7	67	N	3.3	17	10	0.45	1.1	
	15 ～ 16	15.3	66	N	3.5	16	9	0.37	1.2	
最小值		12.8	66	——	0.3	11	4	0.12	0.4	
最大值		22.2	87	——	4.1	34	24	0.45	1.2	
平均值		17.5	79	——	2.43	16.8	9.8	0.20	0.6	
標準偏差		2.6	7	——	1.42	5.79	5.00	0.10	0.2	

附錄 II-15 龍門社區空氣品質逐時監測結果

（84年11月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月14日（陰）至84年11月15日（陰）	16 ～ 17	32.8	81	S	1.6	14	7	0.22	0.8	
	17 ～ 18	33.0	82	S	1.5	12	5	0.14	0.5	
	18 ～ 19	31.6	80	SSW	1.5	12	6	0.11	0.4	
	19 ～ 20	31.1	75	SSW	1.1	12	6	0.10	0.4	
	20 ～ 21	29.6	73	S	1.6	12	5	0.10	0.4	
	21 ～ 22	28.1	72	S	1.0	12	6	0.10	0.4	
	22 ～ 23	27.4	84	SSW	0.4	11	4	0.11	0.4	
	23 ～ 24	26.9	81	W	0.4	11	4	0.11	0.3	
	24 ～ 1	25.7	80	WSW	0.2	11	5	0.11	0.3	
	1 ～ 2	24.8	85	WSW	0.5	12	5	0.12	0.3	
	2 ～ 3	24.2	87	WSW	0.5	11	4	0.12	0.3	
	3 ～ 4	23.7	81	SW	0.3	11	4	0.12	0.3	
	4 ～ 5	25.3	81	S	0.4	13.08	5	0.14	0.3	
	5 ～ 6	23.5	75	S	0.3	19	9	0.11	0.3	
	6 ～ 7	24.6	75	SSW	0.5	13	6	0.10	0.4	
	7 ～ 8	25.0	76	W	1.1	16	6	0.10	0.3	
	8 ～ 9	24.9	79	WSW	0.7	13	7	0.10	0.1	
	9 ～ 10	25.1	80	WSW	0.6	15	7	0.11	0.2	
	10 ～ 11	25.1	80	WSW	0.8	14	7	0.13	0.3	
	11 ～ 12	24.9	81	SSW	0.5	14	6	0.15	0.3	
	12 ～ 13	23.0	83	S	0.3	13	9	0.17	0.7	
	13 ～ 14	23.5	82	SSW	0.8	15	9	0.13	0.6	
	14 ～ 15	23.5	82	W	0.2	16	9	0.14	0.3	
	15 ～ 16	22.9	83	WSW	0.7	17	10	0.13	0.5	
最小值		22.9	72	----	0.2	11	4	0.10	0.1	
最大值		33.0	87	----	1.6	19	10	0.22	0.8	
平均值		26.3	80	----	0.73	13.3	6.3	0.12	0.4	
標準偏差		3.1	4	----	0.45	2.14	1.81	0.03	0.2	

附錄 II-16 龍門社區空氣品質逐時監測結果

（84年12月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月14日（晴）至84年12月15日（陰）	12 ～ 13	21.5	71.0	ENE	0.9	28	18	0.26	0.7	Y
	13 ～ 14	21.6	70.0	N	1.3	29	20	0.20	1.1	
	14 ～ 15	21.1	69.0	NNW	1.8	23	15	0.18	1.0	
	15 ～ 16	19.3	70.0	N	1.4	18	12	0.13	0.9	
	16 ～ 17	16.1	72.0	N	0.7	19	13	0.12	0.9	
	17 ～ 18	15.2	74.0	N	0.7	22	16	0.10	1.1	
	18 ～ 19	14.6	74.0	NNE	0.2	22	16	0.16	1.1	
	19 ～ 20	13.1	76.0	NW	0.2	29	20	0.21	1.1	
	20 ～ 21	11.8	77.0	W	0.2	25	15	0.16	1.1	
	21 ～ 22	11.0	78.0	WSW	0.2	22	13	0.14	1.0	
	22 ～ 23	10.6	78.0	WSW	0.2	19	12	0.16	1.0	
	23 ～ 24	10.5	79.0	WSW	0.2	12	6	0.14	1.0	
	24 ～ 1	10.3	79.0	WSW	0.3	11	7	0.14	1.0	
	1 ～ 2	10.0	79.0	WSW	0.2	13	7	0.15	1.0	
	2 ～ 3	9.7	79.0	WSW	0.2	14	9	0.12	1.0	
	3 ～ 4	9.8	79.0	NW	0.2	12	7	0.14	1.0	
	4 ～ 5	10.1	79.0	SW	0.2	11	7	0.15	1.0	
	5 ～ 6	10.5	79.0	SW	0.2	15	8	0.11	1.0	
	6 ～ 7	11.0	79.0	WSW	0.2	13	8	0.12	1.1	
	7 ～ 8	14.2	76.0	N	1.6	17	10	0.07	1.1	
	8 ～ 9	15.4	73.0	NNE	1.8	21	12	0.06	1.1	
	9 ～ 10	17.0	71.0	NE	2.1	25	13	0.08	1.2	
	10 ～ 11	18.7	69.0	NE	2.2	23	13	0.06	1.2	
	11 ～ 12	17.4	70.0	NE	2.3	19	10	0.09	1.3	
最小值		9.7	69.0	----	0.2	11	6	0.06	0.7	
最大值		21.6	79.0	----	2.3	29	20	0.26	1.3	
平均值		14.19	75.00	----	0.8	19.3	12.0	0.14	1.0	
標準偏差		4.082	3.879	----	0.8	5.74	4.19	0.05	0.1	

附錄 II-17 龍門社區空氣品質逐時監測結果

（84年12月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月15日（陰雨）至84年12月16日（陰）	12 ～ 16	16.6	69.0	NE	2.0	27	13	0.09	1.2	
	13 ～ 17	16.4	69.0	NE	1.9	29	15	0.06	1.1	
	14 ～ 18	16.6	70.0	NE	1.5	26	17	0.08	0.8	
	15 ～ 19	16.6	70.0	ENE	1.1	27	16	0.05	0.8	
	16 ～ 20	15.9	70.0	ENE	1.2	22	15	0.08	0.8	
	17 ～ 21	15.8	70.0	ENE	1.5	23	19	0.05	0.8	
	18 ～ 22	15.8	69.0	ENE	1.6	28	19	0.06	0.7	
	19 ～ 23	15.8	69.0	ENE	1.7	22	14	0.07	0.7	
	20 ～ 24	15.7	69.0	ENE	1.7	23	13	0.09	0.7	
	21 ～ 1	15.7	69.0	E	2.0	27	14	0.07	0.7	
	22 ～ 2	15.8	69.0	E	2.1	20	12	0.05	0.6	
	23 ～ 3	15.7	69.0	E	2.1	21	11	0.08	0.6	
	24 ～ 4	14.9	70.0	E	1.9	19	11	0.14	0.6	
	1 ～ 5	15.4	70.0	E	2.0	17	9	0.15	0.6	
	2 ～ 6	15.7	70.0	E	2.3	16	8	0.12	0.6	
	3 ～ 7	15.6	70.0	E	2.0	11	7	0.14	0.6	
	4 ～ 8	13.2	74.0	W	0.4	15	7	0.15	0.6	
	5 ～ 9	11.9	78.0	WSW	0.3	13	9	0.11	0.6	
	6 ～ 10	11.8	79.0	W	0.3	11	6	0.12	0.6	
	7 ～ 11	12.0	80.0	W	0.4	23	12	0.07	0.5	
	8 ～ 12	12.9	80.0	SW	0.2	26	13	0.06	0.6	
	9 ～ 13	15.2	79.0	S	0.6	28	14	0.08	0.6	
	10 ～ 14	17.9	74.0	S	1.2	30	17	0.06	0.8	
	11 ～ 15	18.5	73.0	SSE	1.1	31	21	0.09	1.0	
最小值		11.8	69.0	----	0.2	11	6	0.05	0.5	
最大值		18.5	80.0	----	2.3	31	21	0.15	1.2	
平均值		15.31	72.04	----	1.4	22.3	13.0	0.09	0.7	
標準偏差		1.750	4.038	----	0.7	5.97	4.04	0.03	0.2	

附錄 II-18 龍門社區空氣品質逐時監測結果

（84年12月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月16日（陰）至84年12月17日（陰）	15 ～ 16	29.1	80.0	S	2.2	29	18	0.05	1.0	
	16 ～ 17	28.8	79.0	S	1.3	28	18	0.08	1.0	
	17 ～ 18	28.9	77.0	S	0.9	25	16	0.06	0.9	
	18 ～ 19	27.2	78.0	S	0.6	24	15	0.05	0.8	
	19 ～ 20	27.8	76.0	S	1.6	24	16	0.02	0.8	
	20 ～ 21	27.6	76.0	S	3.3	22	14	0.07	0.7	
	21 ～ 22	27.6	75.0	S	4.0	19	10	0.05	0.7	
	22 ～ 23	27.1	77.0	S	2.1	20	11	0.09	0.7	
	23 ～ 24	26.5	79.0	SW	0.4	21	11	0.06	0.7	
	24 ～ 1	26.3	80.0	SSW	0.7	19	9	0.01	0.7	
	1 ～ 2	26.1	80.0	SW	0.3	18	10	0.03	0.7	
	2 ～ 3	26.0	80.0	SSW	0.7	18	9	0.04	0.7	
	3 ～ 4	25.4	81.0	WSW	0.5	19	9	0.03	1.1	
	4 ～ 5	24.7	80.0	W	0.6	16	11	0.02	1.1	
	5 ～ 6	22.9	80.0	WSW	0.4	15	10	0.05	0.9	
	6 ～ 7	23.7	81.0	WSW	0.6	13	8	0.07	0.8	
	7 ～ 8	29.0	76.0	SW	0.5	16	9	0.09	0.6	
	8 ～ 9	32.3	71.0	S	0.7	21	10	0.11	0.5	
	9 ～ 10	32.7	72.0	SW	0.7	22	12	0.08	0.5	
	10 ～ 11	33.7	73.0	SSW	0.7	28	16	0.04	0.5	
	11 ～ 12	33.4	73.0	S	1.4	30	21	0.06	0.5	
	12 ～ 13	33.0	75.0	S	1.3	31	22	0.08	0.4	
	13 ～ 14	32.6	75.0	SSE	2.3	33	25	0.09	0.2	
	14 ～ 15	32.0	69.0	SE	2.0	32	25	1.02	0.8	
最小值		22.9	69.0	----	0.3	13	8	0.01	0.2	
最大值		33.7	81.0	----	4.0	33	25	1.02	1.1	
平均值		28.52	76.79	----	1.2	22.6	14.0	0.10	0.7	
標準偏差		3.219	3.401	----	1.0	5.75	5.24	0.20	0.2	

附錄 II-19 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

（84年10月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月19日（陰）至84年10月20日（陰）	13 ~ 14	21.6	65	NW	0.4	22	16	0.02	1.6	
	14 ~ 15	20.8	68	NW	0.3	14	8	0.08	1.4	
	15 ~ 16	20.8	68	N	0.2	13	8	0.06	1.2	
	16 ~ 17	21.2	67	N	0.3	12	7	0.13	0.9	
	17 ~ 18	21.2	68	N	0.2	12	6	0.05	0.8	
	18 ~ 19	21.2	68	NW	0.3	12	6	0.05	0.6	
	19 ~ 20	20.7	68	NE	0.2	12	7	0.08	0.5	
	20 ~ 21	21.3	67	NNE	0.2	12	6	0.02	0.3	
	21 ~ 22	21.6	66	NNE	0.2	12	6	0.02	0.2	
	22 ~ 23	21.6	66	WNW	0.5	11	6	0.02	0.1	
	23 ~ 24	21.4	67	NNE	0.2	11	6	0.01	0.1	
	24 ~ 1	21.0	68	NNW	0.2	12	6	0.01	0.1	
	1 ~ 2	20.4	68	NW	0.4	11	6	0.01	0.1	
	2 ~ 3	19.9	69	NW	0.2	11	6	0.01	0.1	
	3 ~ 4	19.8	70	N	0.2	11	5	0.00	0.1	
	4 ~ 5	20.5	68	NW	0.2	11	6	0.04	0.1	
	5 ~ 6	19.2	70	N	0.2	15	9	0.02	0.1	
	6 ~ 7	19.1	72	SSE	0.2	19	12	0.07	0.1	
	7 ~ 7	20.5	70	N	0.2	16	10	0.01	0.1	
	8 ~ 9	22.6	66	N	0.2	14	8	0.02	0.1	
	9 ~ 10	22.1	67	N	0.2	13	8	0.02	0.1	
	10 ~ 11	23.6	64	WNW	0.5	12	7	0.06	0.1	
	11 ~ 12	24.3	63	WNW	0.5	12	6	0.02	0.2	
	12 ~ 13	24.7	63	NW	0.6	12	7	0.02	0.3	
最小值		19.1	63.0	----	0.2	11	5	0.00	0.1	
最大值		24.7	72.0	----	0.6	22	16	0.13	1.6	
平均值		21.30	67.33	----	0.28	13.0	7.4	0.04	0.4	
標準偏差		1.399	2.180	----	0.13	2.69	2.41	0.03	0.5	

附錄 II-20 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

（84年10月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月20日（陰）至84年10月21日（陰）	13 ～ 14	25.3	64	WNW	0.7	12	6	0.06	0.1	
	14 ～ 15	24.4	64	NW	0.7	11	6	0.07	0.2	
	15 ～ 16	24.0	65	WNW	0.4	12	6	0.05	0.2	
	16 ～ 17	23.2	65	NW	0.3	12	7	0.06	0.3	
	17 ～ 18	22.7	67	NNE	0.2	13	7	0.04	0.2	
	18 ～ 19	22.6	66	NNE	0.2	12	6	0.06	0.1	
	19 ～ 20	22.3	66	NW	0.2	12	6	0.07	0.2	
	20 ～ 21	22.3	65	WNW	0.3	11	6	0.09	0.1	
	21 ～ 22	22.4	65	NNW	0.2	12	6	0.09	0.3	
	22 ～ 23	20.9	68	NNW	0.2	35	19	0.06	0.2	
	23 ～ 24	19.5	69	SE	0.2	24	15	0.09	0.1	
	24 ～ 1	19.5	69	SSE	0.3	18	11	0.10	0.2	
	1 ～ 2	20.5	68	NW	0.2	11	6	0.08	0.2	
	2 ～ 3	19.4	69	S	0.2	16	11	0.06	0.2	
	3 ～ 4	20.1	69	SSW	0.2	17	11	0.14	0.3	
	4 ～ 5	21.0	68	NNW	0.3	11	6	0.13	0.4	
	5 ～ 6	21.6	66	WNW	0.6	11	5	0.12	0.3	
	6 ～ 7	21.7	66	WNW	0.6	11	5	0.07	0.3	
	7 ～ 7	21.9	66	WNW	0.5	11	6	0.05	0.4	
	8 ～ 9	21.7	66	NNW	0.2	15	9	0.11	0.5	
	9 ～ 10	21.6	66	NNW	0.2	14	8	0.10	0.4	
	10 ～ 11	21.9	66	N	0.2	14	8	0.10	0.1	
	11 ～ 12	21.7	68	N	0.2	17	11	0.08	0.1	
	12 ～ 13	22.9	66	NNW	0.7	11	5	0.07	0.1	
最小值		19.4	64.0	----	0.2	11	5	0.04	0.1	
最大值		25.3	69.0	----	0.7	35	19	0.14	0.5	
平均值		21.88	66.54	----	0.33	14.3	8.0	0.08	0.2	
標準偏差		1.499	1.587	----	0.19	5.42	3.46	0.02	0.1	

附錄 II-21 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

（84年10月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月21日（陰）至84年10月22日（陰）	13 ～ 14	23.4	64	WNW	1.1	11	6	0.10	1.4	
	14 ～ 15	23.4	64	NW	0.5	11	6	0.09	1.0	
	15 ～ 16	22.9	65	NE	0.2	11	6	0.08	0.8	
	16 ～ 17	22.5	65	N	0.2	13	8	0.11	0.6	
	17 ～ 18	21.9	66	N	0.2	14	8	0.11	0.5	
	18 ～ 19	21.9	66	WNW	0.4	15	10	0.05	0.7	
	19 ～ 20	22.0	65	WNW	0.6	13	8	0.05	0.7	
	20 ～ 21	19.3	68	N	0.2	14	8	0.10	0.7	
	21 ～ 22	18.7	69	N	0.2	13	8	0.08	0.7	
	22 ～ 23	18.6	69	S	0.2	12	7	0.06	0.7	
	23 ～ 24	19.2	68	S	0.2	18	10	0.07	0.7	
	24 ～ 1	19.9	67	SSW	0.2	18	10	0.10	0.7	
	1 ～ 2	19.2	68	SE	0.3	10	4	0.05	0.6	
	2 ～ 3	18.4	70	SSE	0.3	12	7	0.05	0.6	
	3 ～ 4	18.3	70	SE	0.3	13	8	0.10	0.6	
	4 ～ 5	19.5	68	S	0.2	22	13	0.05	0.6	
	5 ～ 6	20.3	66	SSE	0.2	11	6	0.05	0.6	
	6 ～ 7	20.2	67	SSE	0.2	11	6	0.06	0.7	
	7 ～ 7	21.6	66	NNE	0.2	13	8	0.10	0.7	
	8 ～ 9	21.6	67	NW	0.4	36	15	0.15	0.8	
	9 ～ 10	21.3	67	NW	0.4	19	13	0.11	0.9	
	10 ～ 11	22.2	65	ENE	0.4	12	7	0.09	1.0	
	11 ～ 12	22.0	64	NNE	0.2	13	8	0.08	1.1	
	12 ～ 13	21.7	64	NNW	0.2	12	6	0.12	1.2	
最小值		18.3	64.0	----	0.2	10	4	0.05	0.5	
最大值		23.4	70.0	----	1.1	36	15	0.15	1.4	
平均值		20.83	66.58	----	0.31	14.5	8.2	0.08	0.8	
標準偏差		1.644	1.886	----	0.20	5.45	2.58	0.03	0.2	

附錄 II-22 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

（84年11月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月12日（晴）至84年11月13日（晴）	17 ～ 18	18.8	84	ESE	4.1	18	10	0.49	0.4	
	18 ～ 19	17.7	87	ESE	5.5	15	8	0.62	0.2	
	19 ～ 20	15.8	88	ESE	5.4	14	8	0.61	0.1	
	20 ～ 21	15.6	90	ESE	5.3	15	8	0.55	0.1	
	21 ～ 22	15.4	90	SE	4.0	36	14	0.63	0.1	
	22 ～ 23	15.2	91	SE	4.8	24	13	0.49	0.1	
	23 ～ 24	15.7	91	S	0.8	42	14	0.14	0.1	
	24 ～ 1	17.6	90	WNW	1.3	29	13	0.10	0.1	
	1 ～ 2	18.3	89	E	2.3	12	6	0.35	0.1	
	2 ～ 3	16.9	90	ESE	4.2	19	12	0.75	0.2	
	3 ～ 4	16.0	91	E	2.8	32	15	0.68	0.2	
	4 ～ 5	15.2	91	ENE	2.7	20	11	0.21	0.1	
	5 ～ 6	15.0	91	NE	1.7	18	10	0.34	0.1	
	6 ～ 7	17.2	92	NNW	2.1	16	9	0.26	0.1	
	7 ～ 8	20.1	89	W	1.8	44	19	0.24	0.1	
	8 ～ 9	24.3	82	SE	0.8	22	13	0.50	0.2	
	9 ～ 10	27.6	77	NW	0.3	16	9	0.52	0.4	
	10 ～ 11	28.5	76	NNW	0.5	15	7	0.30	0.8	
	11 ～ 12	27.5	75	NW	0.9	15	8	0.30	1.0	
	12 ～ 13	27.2	77	NW	0.9	15	8	0.13	0.8	
	13 ～ 14	26.4	79	NW	0.6	14	8	0.12	0.6	
	14 ～ 15	25.7	81	N	0.5	17	10	0.27	0.5	
	15 ～ 16	25.9	81	NNE	0.4	15	8	0.50	0.3	
	16 ～ 17	24.4	81	NNW	1.1	12	7	0.31	0.2	
最小值		15.0	75	——	0.3	12	6	0.10	0.1	
最大值		28.5	92	——	5.5	44	19	0.75	1.0	
平均值		20.3	86	——	2.28	20.6	10.3	0.39	0.3	
標準偏差		5.0	6	——	1.79	9.21	3.17	0.19	0.3	

附錄 II-23 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

（84年11月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
	17 ～ 18	22.6	82	ESE	1.8	18	11	0.29	0.1	
84	18 ～ 19	20.2	88	ESE	1.9	38	21	0.44	0.2	
年	19 ～ 20	19.3	90	SE	1.2	36	20	0.49	0.1	
11	20 ～ 21	18.3	90	SE	1.6	30	16	0.56	0.1	
月	21 ～ 22	17.7	90	E	1.1	27	14	0.38	0.1	
13	22 ～ 23	17.3	90	ESE	1.6	34	15	0.30	0.1	
日	23 ～ 24	16.6	91	ESE	2.1	20	12	0.62	0.1	
～	24 ～ 1	15.9	91	ESE	1.6	22	12	0.06	0.1	
晴	1 ～ 2	15.6	91	N	1.9	23	14	0.12	0.1	
（	2 ～ 3	16.0	91	NW	2.1	23	16	0.15	0.2	
至	3 ～ 4	17.9	88	NNW	1.1	11	5	0.16	0.1	
	4 ～ 5	17.0	86	NNW	1.1	11	5	0.15	0.1	
	5 ～ 6	16.0	85	NNW	1.0	11	5	0.09	0.1	
84	6 ～ 7	15.3	85	N	1.4	11	5	0.18	0.1	
年	7 ～ 8	15.1	85	N	1.5	11	5	0.08	0.1	
11	8 ～ 9	15.1	85	NNW	1.2	11	5	0.08	0.1	
月	9 ～ 10	14.9	85	NNW	1.3	11	5	0.09	0.1	
14	10 ～ 11	15.1	84	NNW	0.8	11	6	0.08	0.1	
日	11 ～ 12	15.2	81	NW	0.7	11	5	0.18	0.1	
～	12 ～ 13	14.9	81	NW	0.8	11	5	0.16	0.1	
晴	13 ～ 14	15.6	79	NW	0.8	11	5	0.16	0.2	
轉	14 ～ 15	15.8	78	NW	1.1	12	6	0.15	0.5	
陰	15 ～ 16	16.0	77	NNW	1.0	13	8	0.15	0.8	
（	16 ～ 17	16.5	76	NNW	0.9	15	9	0.12	1.0	
最小值		14.9	76	----	0.7	11	5	0.06	0.1	
最大值		22.6	91	----	2.1	38	21	0.62	1.0	
平均值		16.7	85	----	1.32	18.0	9.6	0.22	0.2	
標準偏差		1.9	5	----	0.43	9.05	5.28	0.16	0.2	

附錄 II-24 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

（84年11月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月14日（陰）至84年11月15日（陰）	17 ～ 18	17.5	75	NW	1.0	14	9	0.05	1.1	
	18 ～ 19	17.5	76	NW	1.1	13	7	0.10	0.7	
	19 ～ 20	17.6	75	NW	1.1	11	5	0.01	0.4	
	20 ～ 21	17.7	74	NNW	0.9	11	5	0.01	0.3	
	21 ～ 22	17.9	74	NNW	1.0	11	5	0.05	0.3	
	22 ～ 23	17.9	73	NNE	0.6	11	5	0.04	0.3	
	23 ～ 24	17.8	72	ENE	0.7	11	5	0.10	0.3	
	24 ～ 1	17.6	72	NE	0.4	11	5	0.12	0.2	
	1 ～ 2	17.6	72	NNE	0.4	11	5	0.09	0.2	
	2 ～ 3	17.4	71	NE	0.6	11	5	0.06	0.2	
	3 ～ 4	16.6	72	NNE	0.4	11	5	0.04	0.2	
	4 ～ 5	17.3	71	E	0.7	11	5	0.07	0.1	
	5 ～ 6	17.3	70	NNE	0.4	11	5	0.08	0.1	
	6 ～ 7	16.6	72	NNW	0.5	11	5	0.14	0.1	
	7 ～ 8	15.6	76	NNE	0.4	11	5	0.55	0.1	
	8 ～ 9	14.9	78	N	1.0	16	8	0.23	0.1	
	9 ～ 10	12.8	84	ENE	0.7	17	11	0.14	0.1	
	10 ～ 11	12.9	88	ENE	2.7	25	16	0.16	0.1	
	11 ～ 12	13.0	88	N	1.4	17	11	0.11	0.1	
	12 ～ 13	13.4	88	NNE	1.6	20	12	0.14	0.1	
	13 ～ 14	15.7	87	NNW	1.2	13	7	0.24	0.3	
	14 ～ 15	15.6	92	ESE	1.3	28	17	0.23	0.7	
	15 ～ 16	15.0	93	NE	1.9	21	14	0.23	1.2	
	16 ～ 17	14.8	94	NNE	0.7	11	8	0.16	0.5	
最小值		12.8	70	——	0.4	11	5	0.01	0.1	
最大值		17.9	94	——	2.7	28	17	0.55	1.2	
平均值		16.2	79	——	0.95	14.1	7.7	0.13	0.3	
標準偏差		1.8	8	——	0.55	4.90	3.80	0.11	0.3	

附錄 II-25 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

（84年12月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月17日（陰）至84年12月18日（陰）	16 ～ 17	15.6	92.0	NNE	0.3	21	11	0.15	0.9	
	17 ～ 18	15.6	92.0	ENE	0.5	19	13	0.35	1.6	
	18 ～ 19	15.3	91.0	NE	0.3	20	15	0.34	1.9	
	19 ～ 20	15.4	91.0	NNE	0.4	18	16	0.32	1.9	
	20 ～ 21	15.6	90.0	NNE	0.2	16	11	0.32	1.9	
	21 ～ 22	15.5	90.0	NNW	0.2	18	9	0.38	2.0	
	22 ～ 23	16.2	90.0	NW	0.2	17	10	0.31	2.1	
	23 ～ 24	16.2	89.0	N	0.2	16	10	0.33	1.8	
	24 ～ 1	16.7	88.0	NNW	0.2	15	11	0.34	1.9	
	1 ～ 2	16.0	90.0	S	0.2	13	12	0.50	1.9	
	2 ～ 3	15.2	93.0	N	0.2	15	13	0.56	1.9	
	3 ～ 4	15.2	93.0	N	0.2	19	13	0.71	1.9	
	4 ～ 5	15.4	94.0	SE	0.2	17	12	0.81	1.9	
	5 ～ 6	16.5	94.0	NNW	0.2	20	11	0.70	1.9	
	6 ～ 7	17.3	93.0	S	0.2	21	11	0.36	1.9	
	7 ～ 8	17.5	92.0	NE	0.2	25	19	0.40	2.0	
	8 ～ 9	17.9	90.0	NNE	0.2	30	22	0.39	2.0	
	9 ～ 10	17.6	92.0	N	0.2	26	20	0.45	2.0	
	10 ～ 11	16.9	94.0	ENE	0.4	28	19	0.53	2.1	
	11 ～ 12	16.9	94.0	NNE	0.2	19	11	0.52	2.0	
	12 ～ 13	16.5	94.0	NW	0.5	21	16	0.38	2.0	
	13 ～ 14	16.0	93.0	NW	0.5	20	18	0.30	2.0	
	14 ～ 15	15.8	92.0	WNW	0.7	18	12	0.25	2.0	
	15 ～ 16	15.9	92.0	WNW	0.4	16	10	0.26	2.0	
最小值		15.2	88.0	----	0.2	13	9	0.15	0.9	
最大值		17.9	94.0	----	0.7	30	22	0.81	2.1	
平均值		16.20	91.79	----	0.3	19.5	13.5	0.42	1.9	
標準偏差		0.812	1.744	----	0.1	4.18	3.68	0.16	0.2	

附錄 II-26 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

（84年12月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月18日（陰）至84年12月19日（陰）	16 ～ 17	15.9	93.0	N	0.2	23	12	0.43	2.0	
	17 ～ 18	15.6	93.0	NNE	0.2	26	15	0.43	1.8	
	18 ～ 19	16.1	94.0	N	0.2	29	16	0.42	1.8	
	19 ～ 20	15.9	93.0	NW	0.4	23	18	0.48	1.8	
	20 ～ 21	15.3	93.0	NE	0.3	25	16	0.55	1.9	
	21 ～ 22	14.9	93.0	N	0.2	28	19	0.59	2.0	
	22 ～ 23	14.9	92.0	N	0.2	26	19	0.65	1.9	
	23 ～ 24	14.8	92.0	NNW	0.2	22	16	0.47	1.9	
	24 ～ 1	14.8	92.0	NNW	0.2	21	14	0.45	1.9	
	1 ～ 2	15.0	92.0	N	0.2	18	10	0.60	1.9	
	2 ～ 3	15.2	92.0	NNE	0.2	17	11	0.62	1.9	
	3 ～ 4	15.7	91.0	NNW	0.2	19	12	0.51	1.9	
	4 ～ 5	15.4	92.0	N	0.2	18	15	0.45	1.9	
	5 ～ 6	14.9	93.0	NNE	0.3	18	16	0.53	1.9	
	6 ～ 7	14.7	93.0	NNE	0.2	21	15	0.52	1.9	
	7 ～ 8	14.6	92.0	NNW	0.2	22	13	0.44	1.9	
	8 ～ 9	14.5	92.0	NE	0.3	27	19	0.42	1.9	
	9 ～ 10	14.5	92.0	NNW	0.3	25	14	0.44	1.9	
	10 ～ 11	14.9	92.0	ENE	0.2	26	13	0.58	2.0	
	11 ～ 12	16.0	90.0	WNW	0.3	27	15	0.43	2.0	
	12 ～ 13	15.7	91.0	WNW	0.2	27	16	0.57	2.1	
	13 ～ 14	16.0	92.0	SSE	0.2	29	11	0.66	2.1	
	14 ～ 15	16.3	91.0	SSW	0.2	26	18	0.69	2.2	
	15 ～ 16	16.2	90.0	S	0.2	21	17	0.94	2.3	
最小值		14.5	90.0	----	0.2	17	10	0.42	1.8	
最大值		16.3	94.0	----	0.4	29	19	0.94	2.3	
平均值		15.33	92.08	----	0.2	23.5	15.0	0.54	2.0	
標準偏差		0.587	0.974	----	0.1	3.75	2.64	0.12	0.1	

附錄 II-27 貢寮國小空氣品質逐時監測結果

（84年12月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月19日（陰）至84年12月20日（雨）	16 ～ 17	15.4	92.0	NNW	0.2	35	30	0.36	2.0	
	17 ～ 18	14.9	93.0	NE	0.3	36	30	0.53	1.9	
	18 ～ 19	14.6	94.0	NE	0.4	32	26	0.48	1.9	
	19 ～ 20	14.1	93.0	ENE	0.5	36	29	0.48	2.0	
	20 ～ 21	13.8	93.0	ENE	0.3	29	20	0.55	2.0	
	21 ～ 22	13.8	93.0	NNE	0.2	28	23	0.54	1.9	
	22 ～ 23	13.6	92.0	NNW	0.2	28	22	0.53	1.9	
	23 ～ 24	13.9	93.0	N	0.2	24	19	0.58	1.9	
	24 ～ 1	13.8	93.0	SE	0.2	22	16	0.87	1.9	
	1 ～ 2	13.9	93.0	NNE	0.2	22	15	0.92	1.9	
	2 ～ 3	13.9	94.0	E	0.2	24	14	0.79	1.9	
	3 ～ 4	13.9	94.0	ESE	0.3	20	11	1.09	1.9	
	4 ～ 5	14.0	94.0	ESE	0.2	20	11	1.00	1.9	
	5 ～ 6	13.9	94.0	NNE	0.2	19	10	0.96	1.9	
	6 ～ 7	14.0	94.0	NNE	0.2	19	11	1.14	1.9	
	7 ～ 8	14.2	94.0	NNE	0.2	21	10	0.83	2.0	
	8 ～ 9	14.5	95.0	N	0.2	22	12	0.72	2.0	
	9 ～ 10	14.9	95.0	NE	0.2	26	12	0.79	2.0	
	10 ～ 11	15.4	95.0	S	0.2	29	15	0.91	2.0	
	11 ～ 12	16.0	93.0	N	0.2	32	16	0.61	2.0	
	12 ～ 13	16.2	91.0	NNE	0.2	33	17	0.76	2.1	
	13 ～ 14	16.2	92.0	NNW	0.2	33	18	0.86	2.2	
	14 ～ 15	16.1	91.0	S	0.2	41	19	1.32	2.1	
	15 ～ 16	15.7	91.0	WNW	0.3	32	17	0.66	1.9	
最小值		13.6	91.0	----	0.2	19	10	0.36	1.9	
最大值		16.2	95.0	----	0.5	41	30	1.32	2.2	
平均值		14.61	93.17	----	0.2	27.6	17.6	0.76	2.0	
標準偏差		0.897	1.204	----	0.1	6.34	6.28	0.24	0.1	

附錄 II-28 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（84年10月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月22日（陰）至84年10月23日（陰）	15 ～ 16	24.0	79	N	1.0	12	6	0.02	1.0	
	16 ～ 17	24.2	78	N	1.4	12	6	0.02	1.4	
	17 ～ 18	23.8	79	NNE	1.1	11	5	0.02	1.4	
	18 ～ 19	22.5	82	N	0.8	10	5	0.07	1.3	
	19 ～ 20	22.1	84	NNE	0.5	10	5	0.03	1.2	
	20 ～ 21	23.2	80	E	0.5	10	5	0.01	1.2	
	21 ～ 22	23.8	78	E	0.8	11	6	0.04	1.1	
	22 ～ 23	23.7	79	E	0.5	11	5	0.03	1.1	
	23 ～ 24	22.1	81	SSW	0.2	23	15	0.07	1.2	
	24 ～ 1	20.6	84	W	0.3	25	18	0.03	1.1	
	1 ～ 2	21.3	82	S	0.2	26	17	0.02	1.1	
	2 ～ 3	23.8	78	ENE	0.4	10	5	0.01	1.0	
	3 ～ 4	24.0	77	E	0.4	10	5	0.01	1.1	
	4 ～ 5	24.1	78	NNE	0.4	10	5	0.01	1.1	
	5 ～ 6	24.0	77	NNE	0.5	10	5	0.02	1.1	
	6 ～ 7	23.0	78	NNW	0.3	15	10	0.01	1.1	
	7 ～ 8	23.7	79	NNE	0.4	13	7	0.01	1.1	
	8 ～ 9	25.5	76	NNE	0.4	10	5	0.01	1.1	
	9 ～ 10	25.8	75	NNE	0.6	11	6	0.00	1.3	
	10 ～ 11	26.7	75	NNE	1.0	12	6	0.17	1.3	
	11 ～ 12	26.8	76	NNE	1.1	12	6	0.02	1.2	
	12 ～ 13	26.7	75	NNE	0.9	12	6	0.03	0.9	
	13 ～ 14	26.4	75	N	0.9	11	6	0.04	0.8	
	14 ～ 15	26.0	75	N	1.0	11	6	0.04	0.5	
最小值		20.6	75.0	——	0.2	10	5	0.00	0.5	
最大值		26.8	84.0	——	1.4	26	18	0.17	1.4	
平均值		24.08	78.33	——	0.65	12.8	7.1	0.03	1.1	
標準偏差		1.717	2.745	——	0.33	4.74	3.86	0.03	0.2	

附錄 II-29 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（84年10月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月23日（陰）至84年10月24日（陰）	15 ~ 16	25.0	76	N	0.7	11	6	0.04	0.5	
	16 ~ 17	24.7	76	NE	0.3	19	12	0.04	0.5	
	17 ~ 18	23.5	77	S	0.2	39	22	0.42	1.1	
	18 ~ 19	21.4	80	SW	0.2	52	28	0.58	0.8	
	19 ~ 20	20.5	82	SSW	0.2	45	25	0.17	0.7	
	20 ~ 21	19.0	82	S	0.2	46	23	0.20	0.7	
	21 ~ 22	18.3	82	SSW	0.4	34	20	0.12	0.5	
	22 ~ 23	18.0	82	S	0.2	27	17	0.16	0.5	
	23 ~ 24	17.4	83	S	0.4	26	15	0.07	0.5	
	24 ~ 1	16.7	83	S	0.7	20	11	0.04	0.5	
	1 ~ 2	17.1	83	SSW	0.4	22	13	0.01	0.4	
	2 ~ 3	18.0	82	SW	0.3	27	15	0.04	0.4	
	3 ~ 4	17.2	84	SSW	0.2	48	18	0.09	0.5	
	4 ~ 5	17.3	85	SSW	0.2	71	19	0.08	0.5	
	5 ~ 6	18.5	86	SW	0.3	62	20	0.08	0.5	
	6 ~ 7	19.3	86	WNW	0.3	28	17	0.07	0.6	
	7 ~ 8	20.5	86	NW	0.3	34	19	0.02	0.7	
	8 ~ 9	24.5	81	NNW	0.7	12	6	0.04	0.8	
	9 ~ 10	25.9	79	N	1.0	11	6	0.07	1.0	
	10 ~ 11	27.9	77	N	1.0	12	6	0.04	1.1	
	11 ~ 12	28.4	75	N	1.0	12	6	0.02	1.4	
	12 ~ 13	25.8	79	NNW	1.4	11	5	0.05	1.4	
	13 ~ 14	25.8	78	NNW	1.0	11	5	0.04	1.1	
	14 ~ 15	25.5	78	NNW	1.1	11	6	0.01	1.0	
最小值		16.7	75.0	----	0.2	11	5	0.01	0.4	
最大值		28.4	86.0	----	1.4	71	28	0.58	1.4	
平均值		21.51	80.92	----	0.53	28.8	14.2	0.10	0.7	
標準偏差		3.893	3.374	----	0.37	17.66	7.16	0.13	0.3	

附錄 II-30 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（84年10月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月24日（陰雨）至84年10月25日（陰雨）	15 ～ 16	23.9	79	N	1.4	24	8	0.04	1.5	
	16 ～ 17	23.7	79	N	1.3	10	5	1.46	0.9	
	17 ～ 18	23.6	78	N	1.5	11	5	0.23	1.0	
	18 ～ 19	24.4	77	N	1.4	10	5	0.09	1.0	
	19 ～ 20	23.7	80	N	1.7	11	5	0.06	1.1	
	20 ～ 21	22.7	82	NNE	1.4	10	5	0.03	1.1	
	21 ～ 22	22.1	82	NNE	1.6	10	5	0.01	1.0	
	22 ～ 23	23.2	80	NNE	1.2	11	5	0.04	0.9	
	23 ～ 24	23.1	79	NNE	2.0	10	5	0.04	0.9	
	24 ～ 1	22.3	80	N	1.3	10	5	0.02	0.9	
	1 ～ 2	23.3	77	N	1.4	11	6	0.01	1.0	
	2 ～ 3	22.3	82	N	1.3	11	5	0.01	1.0	
	3 ～ 4	21.9	82	N	1.7	11	5	0.01	1.1	
	4 ～ 5	20.6	83	N	1.7	11	5	0.02	0.9	
	5 ～ 6	21.1	82	N	1.7	11	5	0.01	0.9	
	6 ～ 7	21.6	81	N	2.2	11	5	0.03	1.0	
	7 ～ 8	22.8	79	NNE	1.9	12	6	0.02	1.1	
	8 ～ 9	22.8	78	NNE	2.0	11	6	0.01	1.1	
	9 ～ 10	22.5	78	N	1.9	11	6	0.01	1.2	
	10 ～ 11	22.7	77	NNE	1.7	11	5	0.03	1.2	
	11 ～ 12	22.6	77	NNE	1.7	11	6	0.02	1.2	
	12 ～ 13	22.6	77	N	1.8	11	5	0.04	0.6	
	13 ～ 14	24.0	76	NNE	1.3	11	6	0.07	0.4	
	14 ～ 15	24.8	77	N	1.0	11	5	0.04	0.7	
最小值		20.6	76.0	----	1.0	10	5	0.01	0.4	
最大值		24.8	83.0	----	2.2	24	8	1.46	1.5	
平均值		22.85	79.25	----	1.59	11.3	5.4	0.10	1.0	
標準偏差		1.002	2.111	----	0.30	2.75	0.71	0.29	0.2	

附錄 II-31 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（84年11月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月15日（陰）至84年11月16日（陰）	18 ～ 19	16.5	93	N	2.2	11	4	0.07	0.9	
	19 ～ 20	16.7	94	NNE	2.3	12	5	0.07	1.2	
	20 ～ 21	16.6	93	NNE	2.3	11	5	0.02	1.4	
	21 ～ 22	16.4	94	N	2.3	11	5	0.09	1.5	
	22 ～ 23	16.4	95	NW	3.1	16	9	0.15	1.5	
	23 ～ 24	15.9	95	W	0.7	17	11	0.12	1.5	
	24 ～ 1	15.8	96	WSW	1.1	16	9	0.07	1.4	
	1 ～ 2	15.7	96	WSW	1.3	16	9	0.05	1.4	
	2 ～ 3	17.1	96	NNE	1.1	15	9	0.05	1.4	
	3 ～ 4	18.0	92	NNW	1.4	13	7	0.04	1.4	
	4 ～ 5	18.0	95	NW	1.7	13	7	0.05	1.4	
	5 ～ 6	19.0	94	NE	1.2	11	5	0.05	1.5	
	6 ～ 7	19.3	92	NNE	1.8	11	5	0.09	1.5	
	7 ～ 8	19.3	93	N	2.1	11	5	0.06	1.5	
	8 ～ 9	19.1	94	NNE	1.3	12	6	0.05	1.5	
	9 ～ 10	19.3	97	NNE	1.5	11	5	0.08	1.5	
	10 ～ 11	19.4	99	NNW	1.5	12	6	0.10	1.6	
	11 ～ 12	20.3	94	N	0.7	13	7	0.09	1.5	
	12 ～ 13	20.6	97	WSW	1.3	27	18	0.32	1.4	
	13 ～ 14	19.1	97	SW	0.9	30	19	0.04	1.5	
	14 ～ 15	18.4	95	NE	1.2	14	7	0.05	1.4	
	15 ～ 16	21.2	90	NNE	0.7	11	5	0.01	1.4	
	16 ～ 17	21.5	88	E	0.9	13	7	0.01	1.5	
	17 ～ 18	22.2	87	E	0.4	12	6	0.12	1.5	
最小值		15.7	87	----	0.4	11	4	0.01	0.9	
最大值		22.2	99	----	3.1	30	19	0.32	1.6	
平均值		18.4	94	----	1.46	14.1	7.5	0.08	1.4	
標準偏差		1.9	3	----	0.66	4.84	3.81	0.06	0.1	

附錄 II-32 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（84年11月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月16日（陰）至84年11月17日（陰）	18 ～ 19	22.0	89	NE	0.9	12	6	0.12	1.6	
	19 ～ 20	22.3	89	NE	0.9	12	6	0.05	1.7	
	20 ～ 21	22.9	87	NNE	1.0	12	6	0.06	1.8	
	21 ～ 22	23.4	86	NNE	1.6	12	6	0.09	1.8	
	22 ～ 23	23.5	86	NNE	1.4	12	6	0.11	1.9	
	23 ～ 24	23.4	87	NNE	1.2	12	6	0.04	1.8	
	24 ～ 1	23.4	86	NNE	1.4	12	5	0.02	1.8	
	1 ～ 2	23.3	85	NE	1.4	12	6	0.03	1.8	
	2 ～ 3	23.3	85	NNE	1.4	12	6	0.07	1.8	
	3 ～ 4	23.4	85	NNE	1.1	12	6	0.03	1.8	
	4 ～ 5	23.4	85	NNE	1.3	12	6	0.04	1.8	
	5 ～ 6	23.4	84	NNE	1.5	12	6	0.06	1.9	
	6 ～ 7	23.4	85	NNE	1.2	12	6	0.05	1.8	
	7 ～ 8	23.9	84	NNE	1.5	12	6	0.06	1.9	
	8 ～ 9	24.3	84	NNE	1.4	13	7	0.12	1.9	
	9 ～ 10	24.5	85	NNE	1.5	13	6	0.15	2.0	
	10 ～ 11	25.2	84	NNE	1.4	13	7	0.25	2.0	
	11 ～ 12	17.6	79	NNE	0.8	12	6	0.60	2.1	
	12 ～ 13	24.0	71	N	1.0	12	5	0.01	2.1	
	13 ～ 14	23.0	72	N	1.3	12	5	3.08	1.6	
	14 ～ 15	23.0	71	NNE	1.6	11	5	0.01	1.4	
	15 ～ 16	22.5	74	NNE	1.5	10	4	0.01	1.4	
	16 ～ 17	22.1	74	NNE	1.4	11	5	0.00	1.4	
	17 ～ 18	21.7	82	NNE	1.6	11	5	0.09	1.3	
最小值		17.6	71	———	0.8	10	4	0.00	1.3	
最大值		25.2	89	———	1.6	13	7	3.08	2.1	
平均值		23.0	82	———	1.30	11.9	5.8	0.21	1.8	
標準偏差		1.4	6	———	0.24	0.65	0.68	0.62	0.2	

附錄 II-33 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（84年11月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月17日（陰）至84年11月18日（陰偶雨）	18 ～ 19	31.5	74	S	2.7	11	4	0.10	1.5	
	19 ～ 20	31.9	74	S	2.7	11	5	0.06	1.6	
	20 ～ 21	30.4	78	S	2.0	11	5	0.02	1.7	
	21 ～ 22	29.7	80	S	1.6	11	5	0.04	1.7	
	22 ～ 23	29.4	82	SSE	2.3	11	5	0.08	1.8	
	23 ～ 24	29.3	82	S	2.8	11	5	0.07	1.7	
	24 ～ 1	29.0	81	S	2.5	11	5	0.02	1.7	
	1 ～ 2	29.0	81	S	2.4	11	5	0.06	1.7	
	2 ～ 3	29.0	79	SSW	2.7	11	5	0.03	1.7	
	3 ～ 4	28.8	81	S	3.0	11	5	0.02	1.7	
	4 ～ 5	28.7	78	S	3.1	11	5	0.00	1.7	
	5 ～ 6	28.6	77	S	2.0	27	20	0.00	1.7	
	6 ～ 7	28.6	83	S	1.2	19	12	0.00	1.7	
	7 ～ 8	28.1	84	SSE	2.5	22	15	0.00	1.7	
	8 ～ 9	27.3	86	S	2.7	18	11	0.10	1.8	
	9 ～ 10	27.6	85	SW	1.1	16	9	1.12	2.4	
	10 ～ 11	27.9	84	SW	0.2	15	8	0.44	2.6	
	11 ～ 12	29.9	79	NE	0.4	15	8	0.18	2.5	
	12 ～ 13	30.8	77	S	1.4	16	8	0.58	2.5	
	13 ～ 14	32.3	70	SE	1.5	16	8	0.16	2.7	
	14 ～ 15	32.0	72	SSE	1.8	17	8	0.08	2.6	
	15 ～ 16	32.6	68	SSE	2.0	17	9	0.00	2.3	
	16 ～ 17	32.0	75	SSE	1.9	18	10	0.01	2.1	
	17 ～ 18	31.3	81	SSE	2.0	31	19	0.06	1.8	
最小值		27.3	68	----	0.2	11	4	0.00	1.5	
最大值		32.6	86	----	3.1	31	20	1.12	2.7	
平均值		29.8	79	----	2.02	15.3	8.3	0.13	2.0	
標準偏差		1.6	5	----	0.77	5.39	4.42	0.25	0.4	

附錄 II-34 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（84年12月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月21日（雨）至84年12月22日（雨）	14 ～ 15	17.1	83.0	NE	1.6	20	12	0.02	0.6	
	15 ～ 16	17.5	82.0	NE	1.8	18	11	0.02	1.0	
	16 ～ 17	17.7	81.0	NE	1.7	21	11	0.01	1.4	
	17 ～ 18	17.6	81.0	NE	1.5	24	13	0.02	1.5	
	18 ～ 19	18.1	81.0	NE	1.5	21	11	0.03	1.5	
	19 ～ 20	18.2	81.0	NE	1.5	21	11	0.07	1.4	
	20 ～ 21	18.2	80.0	NE	1.2	22	13	0.08	1.4	
	21 ～ 22	17.9	81.0	ENE	0.7	24	13	0.05	1.4	
	22 ～ 23	16.1	84.0	ENE	0.6	23	14	0.05	1.3	
	23 ～ 24	16.0	83.0	ESE	0.4	19	10	0.11	1.2	
	24 ～ 1	16.9	82.0	NE	0.8	21	11	0.04	1.2	
	1 ～ 2	17.1	82.0	ENE	0.8	23	12	0.06	1.2	
	2 ～ 3	16.8	83.0	NE	0.6	19	11	0.09	1.2	
	3 ～ 4	15.4	86.0	N	0.5	18	9	0.09	1.2	
	4 ～ 5	14.1	89.0	NNW	0.4	19	9	0.11	1.2	
	5 ～ 6	14.1	90.0	NNW	0.4	21	11	0.13	1.2	
	6 ～ 7	14.0	91.0	WNW	0.4	27	11	0.12	1.2	
	7 ～ 8	14.1	92.0	WNW	0.8	41	14	0.12	1.2	
	8 ～ 9	14.9	91.0	WNW	1.0	31	13	0.11	1.1	
	9 ～ 10	16.7	90.0	WNW	0.8	23	12	0.13	1.1	
	10 ～ 11	17.5	89.0	WNW	0.5	23	11	0.12	1.2	
	11 ～ 12	18.8	88.0	NNE	0.6	23	12	0.11	1.2	
	12 ～ 13	19.5	87.0	NNE	0.9	26	12	0.15	1.0	
	13 ～ 14	19.7	87.0	NE	1.6	24	12	0.06	0.7	
最小值		14.0	80.0	----	0.4	18	9	0.01	0.6	
最大值		19.7	92.0	----	1.8	41	14	0.15	1.5	
平均值		16.83	85.17	----	0.9	23.0	11.6	0.08	1.2	
標準偏差		1.688	3.985	----	0.5	4.86	1.31	0.04	0.2	

附錄 II-35 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（84年12月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月22日（雨）至84年12月23日（陰）	14 ～ 15	18.9	88.0	NE	1.8	21	9	0.06	0.7	
	15 ～ 16	19.3	87.0	NE	1.9	20	8	0.02	0.8	
	16 ～ 17	19.4	86.0	NE	2.0	23	11	0.03	1.0	
	17 ～ 18	19.4	85.0	NE	1.6	24	12	0.04	1.0	
	18 ～ 19	19.5	85.0	NE	1.5	19	10	0.07	1.0	
	19 ～ 20	19.5	85.0	NE	1.3	19	9	0.05	1.0	
	20 ～ 21	18.4	88.0	NE	1.2	18	11	0.02	1.0	
	21 ～ 22	18.4	89.0	NE	1.5	14	8	0.07	0.9	
	22 ～ 23	18.6	90.0	NE	1.5	13	7	0.08	0.9	
	23 ～ 24	18.4	91.0	NE	1.8	20	7	0.06	0.9	
	24 ～ 1	18.3	92.0	NE	1.6	25	11	0.06	0.9	
	1 ～ 2	17.9	92.0	NE	1.9	22	10	0.04	0.9	
	2 ～ 3	17.7	92.0	NE	2.1	18	8	0.05	0.9	
	3 ～ 4	17.4	91.0	NE	1.6	20	8	0.02	0.9	
	4 ～ 5	17.1	92.0	NNE	1.4	18	8	0.05	0.8	
	5 ～ 6	16.8	93.0	NNE	1.1	20	8	0.06	0.8	
	6 ～ 7	16.7	93.0	NNE	1.2	19	9	0.03	0.8	
	7 ～ 8	17.1	91.0	NNE	1.2	20	8	0.07	0.8	
	8 ～ 9	18.1	89.0	NE	1.3	26	11	0.04	0.8	
	9 ～ 10	19.0	87.0	NNE	1.2	27	9	0.05	0.8	
	10 ～ 11	20.0	85.0	NE	1.4	26	10	0.08	0.9	
	11 ～ 12	20.1	85.0	NE	1.4	24	9	0.07	1.0	
	12 ～ 13	19.7	86.0	NE	1.6	23	8	0.06	1.0	
	13 ～ 14	18.8	87.0	NNE	1.2	22	10	0.05	1.0	
最小值		16.7	85.0	----	1.1	13	7	0.02	0.7	
最大值		20.1	93.0	----	2.1	27	12	0.08	1.0	
平均值		18.52	88.71	----	1.5	20.9	9.1	0.05	0.9	
標準偏差		1.011	2.881	----	0.3	3.53	1.39	0.02	0.1	

附錄 II-36 福隆海水浴場空氣品質逐時監測結果

（84年12月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月23日（陰）至84年12月24日（陰）	14 ～ 15	18.9	85.0	NNE	1.2	21	11	0.04	0.8	
	15 ～ 16	18.8	85.0	NE	1.3	22	10	0.10	0.7	
	16 ～ 17	18.4	85.0	NE	1.4	25	12	0.08	0.7	
	17 ～ 18	18.4	84.0	NE	1.3	29	13	0.06	0.9	
	18 ～ 19	18.2	85.0	NE	1.4	18	10	0.06	0.7	
	19 ～ 20	17.8	85.0	NE	1.6	19	11	0.10	0.5	
	20 ～ 21	18.2	84.0	NE	1.3	16	11	0.10	0.7	
	21 ～ 22	18.6	82.0	NNE	1.2	23	13	0.11	0.9	
	22 ～ 23	18.7	81.0	NNE	1.0	25	17	0.06	1.0	
	23 ～ 24	19.0	81.0	NE	1.4	18	9	0.10	1.0	
	24 ～ 1	18.8	81.0	NNE	1.4	20	11	0.06	1.0	
	1 ～ 2	18.0	82.0	NNE	1.5	19	10	0.08	1.0	
	2 ～ 3	17.7	82.0	NNE	1.6	17	11	0.08	1.0	
	3 ～ 4	17.6	81.0	NNE	1.5	26	18	0.10	1.0	
84年12月24日（陰）～	4 ～ 5	17.4	80.0	NNE	1.7	19	10	0.06	0.9	
	5 ～ 6	17.1	79.0	NNE	1.6	25	19	0.08	0.9	
	6 ～ 7	16.5	77.0	NNE	1.8	24	16	0.06	0.9	
	7 ～ 8	16.2	76.0	NNE	1.5	20	16	0.10	0.9	
	8 ～ 9	16.6	76.0	NNE	1.9	22	14	0.10	0.9	
	9 ～ 10	16.8	77.0	NE	2.1	20	15	0.09	1.0	
	10 ～ 11	16.5	78.0	NE	1.9	23	13	0.17	1.2	
	11 ～ 12	16.4	78.0	NNE	1.9	16	9	0.13	1.3	
	12 ～ 13	15.8	78.0	NE	2.3	22	11	0.11	1.2	
	13 ～ 14	15.6	74.0	NNE	1.9	19	9	0.09	0.9	
最小值		15.6	74.0	----	1.0	16	9	0.04	0.5	
最大值		19.0	85.0	----	2.3	29	19	0.17	1.3	
平均值		17.58	80.67	----	1.6	21.2	12.5	0.09	0.9	
標準偏差		1.062	3.371	----	0.3	3.36	2.96	0.03	0.2	

附錄 II-37 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（84年10月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月8日（一）陰（至84年10月9日（一）陰（	12 ～ 13	25.7	92	NNE	0.6	12	8	0.10	0.5	
	13 ～ 14	25.5	92	NE	0.5	10	5	0.07	0.5	
	14 ～ 15	25.5	92	NNW	0.6	11	6	0.08	0.6	
	15 ～ 16	25.2	93	NW	0.8	11	6	0.10	0.4	
	16 ～ 17	25.1	94	NW	0.9	11	6	0.10	0.5	
	17 ～ 18	25.4	93	N	0.4	11	6	0.08	0.5	
	18 ～ 19	25.6	91	NNE	0.6	10	4	0.05	0.5	
	19 ～ 20	25.8	91	NNW	0.6	9	4	0.06	0.5	
	20 ～ 21	25.8	91	NNW	1.0	9	4	0.06	0.5	
	21 ～ 22	25.6	92	NW	0.9	10	5	0.10	0.5	
	22 ～ 23	24.9	94	NNW	0.5	9	4	0.08	0.5	
	23 ～ 24	25.0	94	NNW	0.6	10	5	0.07	0.5	
	24 ～ 1	25.2	94	NNW	1.1	9	3	0.04	0.5	
	1 ～ 2	25.2	93	NNW	1.2	8	4	0.04	0.5	
84年10月9日（一）陰（	2 ～ 3	25.0	93	NNW	1.1	9	4	0.04	0.5	
	3 ～ 4	24.5	93	NNW	1.1	9	4	0.05	0.4	
	4 ～ 5	24.0	94	NNW	0.8	10	6	0.06	0.4	
	5 ～ 6	23.8	94	NNW	1.0	10	5	0.07	0.4	
	6 ～ 7	23.8	95	NNW	0.5	10	5	0.06	0.4	
	7 ～ 8	23.7	95	SE	0.8	11	5	0.08	0.4	
	8 ～ 9	24.0	94	SE	0.7	11	6	0.05	0.5	
	9 ～ 10	24.3	94	SE	0.5	13	7	0.06	0.4	
	10 ～ 11	24.1	93	SE	0.4	13	8	0.07	0.4	
	11 ～ 12	24.7	93	SE	0.8	14	10	0.10	0.5	
最小值		23.7	91.0	----	0.4	8	3	0.04	0.4	
最大值		25.8	95.0	----	1.2	14	10	0.10	0.6	
平均值		24.89	93.08	----	0.75	10.4	5.4	0.07	0.5	
標準偏差		0.698	1.176	----	0.24	1.47	1.61	0.02	0.1	

附錄 II-38 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（84年10月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月9日（陰雨）至84年10月10日（陰）	12 ～ 13	25.1	92	SE	0.7	14	9	0.09	0.5	
	13 ～ 14	25.2	92	NE	0.5	12	7	0.06	0.5	
	14 ～ 15	24.8	87	NNW	0.8	10	4	0.05	0.4	
	15 ～ 16	24.2	86	NNE	0.7	10	5	0.05	0.4	
	16 ～ 17	24.3	85	NNE	0.9	10	5	0.04	0.4	
	17 ～ 18	24.1	86	NNW	0.4	9	4	0.03	0.4	
	18 ～ 19	24.0	86	SE	0.5	9	4	0.03	0.4	
	19 ～ 20	24.3	84	SE	0.7	10	5	0.04	0.4	
	20 ～ 21	24.8	82	ESE	1.0	10	4	0.05	0.4	
	21 ～ 22	24.5	82	NE	0.6	9	4	0.05	0.4	
	22 ～ 23	24.3	82	SSE	0.5	9	4	0.06	0.4	
	23 ～ 24	24.6	81	NW	0.2	9	4	0.07	0.4	
	24 ～ 1	24.9	79	ESE	0.4	9	3	0.08	0.4	
	1 ～ 2	24.9	78	NE	0.3	9	4	0.08	0.4	
	2 ～ 3	24.2	80	SE	0.4	8	4	0.09	0.4	
	3 ～ 4	24.0	82	WNW	0.2	9	5	0.10	0.4	
	4 ～ 5	24.7	80	NNE	0.4	9	4	0.08	0.4	
	5 ～ 6	24.8	81	SSE	0.3	10	4	0.09	0.4	
	6 ～ 7	23.9	83	NNW	0.4	10	5	0.11	0.5	
	7 ～ 8	24.0	84	NNW	0.5	10	5	0.11	0.5	
	8 ～ 9	24.0	84	NNE	0.2	10	5	0.10	0.5	
	9 ～ 10	23.6	86	WNW	0.5	11	7	0.10	0.4	
	10 ～ 11	24.9	83	SE	0.4	11	6	0.09	0.5	
	11 ～ 12	25.8	80	ESE	0.3	11	7	0.11	0.6	
最小值		23.6	78.0	----	0.2	8	3	0.03	0.4	
最大值		25.8	92.0	----	1.0	14	9	0.11	0.6	
平均值		24.50	83.54	----	0.49	9.9	4.9	0.07	0.4	
標準偏差		0.509	3.575	----	0.22	1.25	1.38	0.03	0.1	

附錄 II-39 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（84年10月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月10日～晴轉陰～至84年10月11日～陰～	12 ～ 13	26.2	79	ESE	0.5	11	5	0.09	0.6	
	13 ～ 14	26.2	79	SSE	0.2	11	5	0.10	0.6	
	14 ～ 15	26.2	76	SE	0.3	12	7	0.08	0.6	
	15 ～ 16	26.0	75	ESE	0.4	12	7	0.10	0.6	
	16 ～ 17	25.3	77	NW	0.4	10	5	0.11	0.6	
	17 ～ 18	25.1	76	SSE	0.4	11	6	0.13	0.6	
	18 ～ 19	25.4	75	SE	0.6	12	7	0.11	0.6	
	19 ～ 20	25.4	75	SE	0.6	10	5	0.12	0.6	
	20 ～ 21	25.4	74	ESE	0.4	11	6	0.13	0.6	
	21 ～ 22	25.2	75	SSE	0.2	11	6	0.15	0.6	
	22 ～ 23	24.3	78	NW	0.2	10	5	0.17	0.6	
	23 ～ 24	24.1	79	WNW	0.3	10	5	0.18	0.6	
	24 ～ 1	23.2	82	NW	0.2	10	5	0.17	0.5	
	1 ～ 2	22.3	82	NNW	0.8	11	6	0.12	0.5	
	2 ～ 3	22.2	83	NNW	1.2	12	7	0.09	0.4	
	3 ～ 4	22.0	83	NNW	1.3	11	6	0.08	0.4	
	4 ～ 5	21.9	83	NNW	1.5	10	6	0.08	0.4	
	5 ～ 6	22.0	82	NNW	1.4	11	6	0.08	0.4	
	6 ～ 7	22.5	82	NNW	1.7	10	4	0.08	0.5	
	7 ～ 8	24.5	79	NNW	1.2	11	5	0.10	0.6	
	8 ～ 9	26.1	77	NW	0.9	11	6	0.10	0.7	
	9 ～ 10	25.7	79	SW	0.2	12	7	0.13	0.8	
	10 ～ 11	25.4	78	SSE	0.3	11	6	0.10	0.8	
	11 ～ 12	26.4	76	ENE	0.3	10	5	0.08	0.8	
最小值		21.9	74.0	----	0.2	10	4	0.08	0.4	
最大值		26.4	83.0	----	1.7	12	7	0.18	0.8	
平均值		24.54	78.50	----	0.65	10.9	5.8	0.11	0.6	
標準偏差		1.595	2.978	----	0.48	0.74	0.85	0.03	0.1	

附錄 II-40 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（84年11月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月2日（晴）至84年11月3日（晴）	19 ～ 20	19.3	57	NNE	0.4	14	7	0.49	0.2	
	20 ～ 21	19.6	59	SSE	0.2	14	8	0.47	0.2	
	21 ～ 22	19.7	60	ESE	0.4	12	6	0.47	0.3	
	22 ～ 23	18.5	58	ESE	0.8	13	6	0.51	0.2	
	23 ～ 24	18.3	57	ESE	0.6	13	7	0.49	0.2	
	24 ～ 1	18.8	60	SE	0.8	13	7	0.47	0.2	
	1 ～ 2	18.4	64	S	0.7	13	6	0.48	0.2	
	2 ～ 3	18.6	62	SE	0.8	12	6	0.51	0.2	
	3 ～ 4	18.6	61	SE	1.1	12	6	0.47	0.2	
	4 ～ 5	18.6	61	SE	1.1	11	6	0.47	0.2	
	5 ～ 6	18.6	62	ESE	1.8	11	6	0.49	0.3	
	6 ～ 7	18.6	62	SE	1.4	11	6	0.49	0.3	
	7 ～ 8	18.6	62	SE	1.2	11	7	0.47	0.3	
	8 ～ 9	18.6	63	SE	1.1	11	6	0.47	0.3	
	9 ～ 10	18.6	64	SES	1.1	13	6	0.51	0.3	
	10 ～ 11	18.6	66	SES	1.1	12	6	0.49	0.3	
	11 ～ 12	18.6	67	SES	1.2	13	6	0.48	0.3	
	12 ～ 13	18.6	69	SE	1.2	13	6	0.50	0.3	
	13 ～ 14	19.6	69	SE	1.5	14	6	0.55	0.4	
	14 ～ 15	21.1	69	SE	1.6	14	7	0.55	0.3	
	15 ～ 16	21.6	69	SE	4.1	14	6	0.57	0.4	
	16 ～ 17	21.1	77	SE	3.7	14	7	0.51	0.4	
	17 ～ 18	21.1	78	SE	5.3	16	6	0.23	0.3	
	18 ～ 19	20.8	81	S	4.2	14	6	0.23	0.3	
最小值		18.3	57	——	0.2	11	6	0.23	0.2	
最大值		21.6	81	——	5.3	16	8	0.57	0.4	
平均值		19.3	65	----	1.55	12.9	6.4	0.47	0.3	
標準偏差		1.1	7	----	1.33	1.21	0.51	0.08	0.1	

附錄 II-41 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（84年11月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月3日（晴）至84年11月4日（陰）	14 ~ 15	22.5	67	SSE	2.1	11	6	0.21	0.3	
	15 ~ 16	21.1	68	ESE	2.9	13	8	0.22	0.3	
	16 ~ 17	20.8	68	SE	1.7	17	12	0.21	0.4	
	17 ~ 18	19.6	70	SE	1.0	15	9	0.18	0.4	
	18 ~ 19	21.4	86	SE	2.2	11	6	0.16	0.3	
	19 ~ 20	20.3	88	SE	1.6	11	5	0.14	0.4	
	20 ~ 21	18.5	91	SE	0.7	12	6	0.13	0.3	
	21 ~ 22	17.1	93	NW	0.2	11	5	0.16	0.3	
	22 ~ 23	16.3	94	WSW	0.3	12	6	0.14	0.3	
	23 ~ 24	15.1	96	NW	0.8	12	6	0.16	0.3	
	24 ~ 1	14.3	97	NW	0.8	11	5	0.15	0.4	
	1 ~ 2	14.6	97	SE	1.0	11	5	0.11	0.4	
	2 ~ 3	14.6	97	SE	1.7	12	5	0.08	0.4	
	3 ~ 4	15.4	95	SSE	0.2	9	3	0.09	0.4	
	4 ~ 5	14.4	96	SE	0.6	14	8	0.08	0.4	
	5 ~ 6	14.1	97	NW	0.6	12	6	0.12	0.4	
	6 ~ 7	15.0	95	SE	0.4	14	8	0.12	0.4	
	7 ~ 8	15.1	95	SE	0.4	14	8	0.14	0.4	
	8 ~ 9	16.0	95	W	0.5	16	10	0.12	0.4	
	9 ~ 10	18.1	93	SSW	1.3	17	10	0.11	0.5	
	10 ~ 11	24.0	88	SE	1.3	19	13	0.10	0.5	
	11 ~ 12	27.0	86	ESE	1.2	18	12	0.10	0.5	
	12 ~ 13	26.2	87	SSE	0.9	19	12	0.21	0.6	
	13 ~ 14	26.6	87	SE	1.6	14	8	0.18	0.6	
最小值		14.1	67	----	0.2	9	3	0.08	0.3	
最大值		27.0	97	----	2.9	19	13	0.22	0.6	
平均值		18.7	89	----	1.08	13.5	7.6	0.14	0.4	
標準偏差		4.2	10	----	0.70	2.83	2.73	0.04	0.1	

附錄 II-42 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（84年11月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月4日（陰）至84年11月5日（陰）	19 ～ 20	17.2	89	SE	1.7	19	12	0.15	0.6	
	20 ～ 21	19.2	89	SE	2.8	19	13	0.15	0.6	
	21 ～ 22	19.2	90	SE	3.5	17	11	0.14	0.6	
	22 ～ 23	19.2	88	WSW	0.7	17	11	0.11	0.5	
	23 ～ 24	19.5	87	SSW	2.0	18	12	0.11	0.5	
	24 ～ 1	19.2	88	SE	1.9	16	10	0.08	0.6	
	1 ～ 2	19.2	90	NNE	0.9	15	8	0.09	0.6	
	2 ～ 3	19.0	90	SE	1.7	13	8	0.08	0.5	
	3 ～ 4	19.3	91	SE	1.8	13	6	0.07	0.5	
	4 ～ 5	19.3	91	SE	1.5	12	5	0.08	0.6	
	5 ～ 6	19.3	87	NW	0.7	12	6	0.10	0.5	
	6 ～ 7	19.4	86	NNW	1.0	10	4	0.05	0.5	
	7 ～ 8	19.3	88	NW	1.0	11	5	0.07	0.5	
	8 ～ 9	19.4	90	SSE	1.6	11	5	0.05	0.5	
84年11月5日（陰）至84年11月6日（陰）	9 ～ 10	19.3	90	SE	2.6	12	7	0.02	0.6	
	10 ～ 11	19.5	88	SE	2.7	11	5	0.02	0.6	
	11 ～ 12	19.3	88	SE	2.6	14	8	0.05	0.6	
	12 ～ 13	21.3	87	ESE	2.6	12	6	0.06	0.6	
	13 ～ 14	22.1	87	ESE	2.7	15	9	0.07	0.6	
	14 ～ 15	20.3	88	SE	3.1	14	7	0.06	0.6	
	15 ～ 16	21.2	88	SE	2.6	13	7	0.07	0.6	
	16 ～ 17	21.1	88	SE	2.5	13	6	0.07	0.6	
	17 ～ 18	21.1	87	ESE	2.8	13	7	0.06	0.6	
	18 ～ 19	21.5	87	ESE	2.9	13	6	0.07	0.6	
最小值		17.2	86	----	0.7	10	4	0.02	0.5	
最大值		22.1	91	----	3.5	19	13	0.15	0.6	
平均值		19.8	88	----	2.08	13.9	7.7	0.08	0.6	
標準偏差		1.1	1	----	0.82	2.59	2.58	0.04	0.0	

附錄 II-43 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（84年12月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月7日（晴）至84年12月8日（晴）	14 ～ 15	17.3	60.0	NW	2.5	13	7	0.19	0.4	
	15 ～ 16	16.4	60.0	NW	2.7	13	8	0.01	0.5	
	16 ～ 17	15.9	60.0	NW	2.1	13	8	0.05	0.4	
	17 ～ 18	15.7	60.0	NNW	1.4	13	8	0.10	0.2	
	18 ～ 19	15.7	60.0	NW	1.5	13	8	0.11	0.3	
	19 ～ 20	15.6	60.0	NW	1.7	13	7	0.09	0.1	
	20 ～ 21	15.5	60.0	NW	2.4	12	7	0.09	0.1	
	21 ～ 22	15.6	60.0	NW	1.9	13	7	0.10	0.1	
	22 ～ 23	15.6	60.0	NW	1.8	12	7	0.07	0.2	
	23 ～ 24	16.0	61.0	NW	2.0	12	7	0.06	0.3	
	24 ～ 1	14.7	60.0	NW	2.0	12	7	0.06	0.4	
	1 ～ 2	15.1	60.0	NW	2.7	12	6	0.10	0.4	
	2 ～ 3	14.8	61.0	NW	3.2	12	7	0.13	0.4	
	3 ～ 4	14.0	60.0	NW	2.6	12	7	0.12	0.4	
	4 ～ 5	13.8	61.0	NW	2.5	12	7	0.11	0.3	
	5 ～ 6	14.2	60.0	NW	2.4	12	7	0.13	0.3	
	6 ～ 7	14.2	61.0	NW	1.6	14	8	0.13	0.6	
	7 ～ 8	15.1	62.0	NW	2.0	14	8	0.14	0.5	
	8 ～ 9	15.7	62.0	NW	2.5	15	9	0.12	0.5	
	9 ～ 10	16.7	62.0	NW	1.9	14	8	0.07	0.3	
	10 ～ 11	18.8	59.0	NW	0.5	15	9	0.02	0.2	
	11 ～ 12	18.1	61.0	NW	1.7	15	9	0.00	0.1	
	12 ～ 13	18.7	60.0	NW	1.1	15	9	0.01	0.2	
	13 ～ 14	18.3	61.0	NNW	1.3	14	8	0.01	0.1	
最小值		13.8	59.0	----	0.5	12	6	0.00	0.1	
最大值		18.8	62.0	----	3.2	15	9	0.19	0.6	
平均值		15.90	60.46	----	2.0	13.1	7.6	0.08	0.3	
標準偏差		1.444	0.779	----	0.6	1.12	0.82	0.05	0.2	

附錄 II-44 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（84年12月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月8日（晴）至84年12月9日（晴）	14 ~ 15	19.6	58.0	NNE	0.5	14	8	0.09	0.8	
	15 ~ 16	19.5	60.0	NNW	1.0	13	8	0.02	0.9	
	16 ~ 17	18.7	61.0	NNW	0.6	13	7	0.10	0.8	
	17 ~ 18	18.8	61.0	N	0.4	12	7	0.03	0.8	
	18 ~ 19	19.0	61.0	NNW	0.4	12	7	0.05	0.6	
	19 ~ 20	19.3	61.0	N	0.6	12	6	0.02	0.7	
	20 ~ 21	19.5	62.0	N	0.3	12	7	0.03	0.7	
	21 ~ 22	19.6	62.0	N	0.5	12	7	0.02	0.7	
	22 ~ 23	19.7	62.0	NE	0.3	12	7	0.03	0.7	
	23 ~ 24	19.6	62.0	E	0.2	12	7	0.01	0.7	
	24 ~ 1	19.8	63.0	SE	0.5	12	7	0.02	0.6	
	1 ~ 2	20.2	64.0	NNE	0.2	12	6	0.02	0.6	
	2 ~ 3	20.6	63.0	ESE	0.5	12	7	0.03	0.6	
	3 ~ 4	20.5	61.0	ESE	0.7	13	8	0.10	0.6	
	4 ~ 5	20.5	61.0	ESE	0.4	13	8	0.07	0.4	
	5 ~ 6	20.5	60.0	NNW	0.2	12	7	0.02	0.4	
	6 ~ 7	18.2	63.0	NW	0.7	13	7	0.06	0.4	
	7 ~ 8	18.7	65.0	NW	1.3	14	9	0.02	0.4	
	8 ~ 9	23.1	59.0	E	0.4	16	10	0.02	0.1	
	9 ~ 10	23.8	60.0	ESE	1.0	16	10	0.02	0.2	
	10 ~ 11	24.2	61.0	E	0.9	16	10	0.03	0.2	
	11 ~ 12	24.9	60.0	E	1.0	15	9	0.02	0.2	
	12 ~ 13	23.5	59.0	E	1.7	15	9	0.03	0.2	
	13 ~ 14	21.2	59.0	E	1.2	15	9	0.05	0.2	
最小值		18.2	58.0	----	0.2	12	6	0.01	0.1	
最大值		24.9	65.0	----	1.7	16	10	0.10	0.9	
平均值		20.54	61.17	----	0.6	13.3	7.8	0.04	0.5	
標準偏差		1.913	1.685	----	0.4	1.48	1.22	0.03	0.2	

附錄 II-45 川島養殖池空氣品質逐時監測結果

（84年12月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月9日（晴）至84年12月10日（晴）	14 ～ 15	20.3	61.0	E	1.5	15	9	0.09	0.8	
	15 ～ 16	20.0	61.0	E	1.5	15	9	0.07	0.8	
	16 ～ 17	18.1	62.0	E	0.8	16	10	0.06	0.8	
	17 ～ 18	18.0	62.0	ESE	0.8	15	10	0.09	0.8	
	18 ～ 19	17.9	61.0	ESE	0.7	14	9	0.09	0.7	
	19 ～ 20	17.4	62.0	E	0.8	14	9	0.08	0.6	
	20 ～ 21	15.9	64.0	E	0.2	15	9	0.06	0.7	
	21 ～ 22	10.6	72.0	WNW	0.4	20	14	0.05	0.7	
	22 ～ 23	13.9	68.0	E	0.6	14	8	0.06	0.5	
	23 ～ 24	12.6	69.0	NW	0.5	14	8	0.08	0.5	
	24 ～ 1	9.7	76.0	WNW	0.6	13	8	0.07	0.4	
	1 ～ 2	14.9	71.0	NW	0.2	13	7	0.07	0.5	
	2 ～ 3	18.1	66.0	SE	0.4	13	7	0.04	0.1	
	3 ～ 4	18.7	66.0	SE	0.5	13	7	0.03	0.3	
	4 ～ 5	18.8	66.0	ESE	0.6	13	7	0.02	0.3	
	5 ～ 6	19.1	66.0	ESE	0.5	14	9	0.01	0.5	
	6 ～ 7	19.3	67.0	ESE	0.6	14	9	0.06	0.6	
	7 ～ 8	20.1	67.0	ESE	0.8	15	9	0.08	0.3	
	8 ～ 9	20.8	67.0	ESE	1.2	15	9	0.05	0.1	
	9 ～ 10	21.4	67.0	ESE	0.9	14	8	0.05	0.2	
	10 ～ 11	21.9	66.0	ESE	0.8	14	8	0.03	0.1	
	11 ～ 12	20.8	70.0	NW	0.7	14	9	0.05	0.2	
	12 ～ 13	22.6	67.0	SE	0.6	14	8	0.05	0.2	
	13 ～ 14	23.5	66.0	E	0.9	13	8	0.06	0.2	
最小值		9.7	61.0	----	0.2	13	7	0.01	0.1	
最大值		23.5	76.0	----	1.5	20	14	0.09	0.8	
平均值		18.10	66.25	----	0.7	14.3	8.7	0.06	0.5	
標準偏差		3.584	3.733	----	0.3	1.46	1.43	0.02	0.2	

附錄 II-46 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（84年10月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月11日（陰）至84年10月12日（晴）	14 ~ 15	25.4	78	N	2.4	39	20	0.08	0.6	
	15 ~ 16	25.3	78	N	2.4	31	18	0.08	0.7	
	16 ~ 17	24.7	80	NNW	2.7	32	20	0.07	0.5	
	17 ~ 18	24.7	79	NNW	2.6	33	18	0.08	0.6	
	18 ~ 19	24.8	79	NNW	2.2	26	18	0.06	0.6	
	19 ~ 20	24.7	79	NNW	1.9	21	15	0.05	0.7	
	20 ~ 21	24.8	79	NW	1.8	20	15	0.04	0.9	
	21 ~ 22	24.9	80	NNW	1.3	21	17	0.06	0.9	
	22 ~ 23	24.6	82	WNW	0.3	28	18	0.03	0.9	
	23 ~ 24	24.6	82	NNE	0.7	25	17	0.01	1.1	
	24 ~ 1	24.2	82	S	0.3	17	12	0.04	1.1	
	1 ~ 2	24.2	83	NW	1.0	18	13	0.04	0.7	
	2 ~ 3	24.2	83	NW	0.7	15	11	0.03	0.5	
	3 ~ 4	24.1	83	SSW	0.2	35	22	0.05	0.5	
	4 ~ 5	24	82	WNW	0.7	22	15	0.02	0.3	
	5 ~ 6	24.2	82	S	0.2	41	23	0.01	0.4	
	6 ~ 7	24.4	81	W	0.4	40	21	0.05	0.6	
	7 ~ 8	25.2	79	NE	0.6	63	25	0.01	0.8	
	8 ~ 9	25.7	79	NNE	0.7	42	21	0.07	0.9	
	9 ~ 10	26.5	77	NNE	1.4	42	18	0.02	0.9	
	10 ~ 11	26.9	75	NE	1.4	59	25	0.03	0.0	
	11 ~ 12	27.5	74	NE	1.5	58	21	0.04	0.1	
	12 ~ 13	28.1	73	NE	1.6	44	19	0.05	0.1	
	13 ~ 14	27.8	73	NNE	1.9	37	15	0.05	0.1	
最小值		24.0	73.0	----	0.2	15	11	0.01	0.0	
最大值		28.1	83.0	----	2.7	63	25	0.08	1.1	
平均值		25.23	79.25	----	1.29	33.7	18.2	0.04	0.6	
標準偏差		1.225	3.068	----	0.81	13.46	3.74	0.02	0.3	

附錄 II-47 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（84年10月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月12日（晴）至84年10月13日（晴）	14 ~ 15	27.1	73	NNE	1.8	43	18	0.06	1.1	
	15 ~ 16	26.6	73	NNE	1.7	44	20	0.10	1.0	
	16 ~ 17	25.8	74	N	1.7	41	22	0.12	1.0	
	17 ~ 18	25.4	74	N	1.3	41	25	0.14	1.0	
	18 ~ 19	25.0	75	N	1.2	37	26	0.12	1.0	
	19 ~ 20	24.6	75	NNW	1.1	32	25	0.12	0.9	
	20 ~ 21	24.2	77	NNW	1.3	30	23	0.09	0.9	
	21 ~ 22	24.5	76	NNW	1.3	23	17	0.09	0.9	
	22 ~ 23	23.5	77	NW	0.9	29	22	0.10	0.9	
	23 ~ 24	22.4	80	NW	1.2	28	18	0.07	0.8	
	24 ~ 1	21.5	81	NW	1.2	24	16	0.07	0.7	
	1 ~ 2	20.9	82	NW	1.3	21	15	0.07	0.6	
	2 ~ 3	20.7	82	NW	1.2	24	15	0.07	0.6	
	3 ~ 4	21.0	82	NW	1.0	25	16	0.06	0.6	
	4 ~ 5	21.2	81	NW	1.1	31	19	0.06	0.7	
	5 ~ 6	21.4	81	NW	0.3	42	24	0.07	0.7	
	6 ~ 7	21.8	81	NW	0.6	48	25	0.10	0.8	
	7 ~ 8	22.9	80	NW	1.0	34	17	0.09	0.8	
	8 ~ 9	24.8	73	NW	1.0	29	20	0.07	0.9	
	9 ~ 10	26.3	64	NNW	1.7	37	21	0.11	1.0	
	10 ~ 11	27.6	58	N	1.9	47	21	0.11	1.2	
	11 ~ 12	28.1	58	N	1.9	43	22	0.12	1.3	
	12 ~ 13	28.1	59	NNE	2.0	41	21	0.11	1.4	
	13 ~ 14	28.0	59	NNE	2.0	45	19	0.11	1.4	
最小值		20.7	58.0	----	0.3	21	15	0.06	0.6	
最大值		28.1	82.0	----	2.0	48	26	0.14	1.4	
平均值		24.31	73.96	----	1.32	35.0	20.3	0.09	0.9	
標準偏差		2.542	8.206	----	0.44	8.45	3.36	0.02	0.2	

附錄 II-48 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（84年10月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月13日（晴）至84年10月14日（晴）	14 ~ 15	28.0	60	N	1.8	35	16	0.11	1.4	
	15 ~ 16	27.9	59	NNE	1.2	52	25	0.10	1.2	
	16 ~ 17	27.3	59	NNE	0.4	59	28	0.22	1.1	
	17 ~ 18	24.3	74	WNW	0.9	16	12	0.09	0.9	
	18 ~ 19	22.5	80	WNW	1.1	22	14	0.09	0.8	
	19 ~ 20	21.4	82	WNW	1.4	14	10	0.09	0.6	
	20 ~ 21	21.0	82	WNW	1.3	13	10	0.09	0.6	
	21 ~ 22	21.0	81	WNW	1.1	13	10	0.09	0.6	
	22 ~ 23	20.4	82	WNW	1.1	14	11	0.09	0.5	
	23 ~ 24	19.9	82	WNW	1.4	12	10	0.09	0.5	
	24 ~ 1	19.7	82	WNW	1.2	12	9	0.09	0.5	
	1 ~ 2	19.4	83	NW	1.7	12	9	0.08	0.4	
	2 ~ 3	19.3	83	WNW	1.7	13	10	0.08	0.4	
	3 ~ 4	19.3	83	NW	1.2	14	9	0.08	0.4	
	4 ~ 5	19.5	82	NW	1.1	14	10	0.08	0.5	
	5 ~ 6	19.4	82	NW	1.5	12	9	0.08	0.5	
	6 ~ 7	20.2	82	WNW	1.2	15	10	0.08	0.5	
	7 ~ 8	24.0	76	NW	0.3	55	25	0.10	0.9	
	8 ~ 9	27.9	64	ESE	1.2	82	28	0.09	1.4	
	9 ~ 10	28.9	59	ESE	2.1	75	23	0.09	1.7	
	10 ~ 11	29.6	57	ESE	2.4	87	30	0.10	1.9	
	11 ~ 12	29.8	56	SE	2.7	72	25	0.11	1.9	
	12 ~ 13	29.4	57	ESE	2.3	85	31	0.11	1.9	
	13 ~ 14	29.7	55	SE	2.5	83	32	0.12	1.9	
最小值		19.3	55.0	----	0.3	12	9	0.08	0.4	
最大值		29.8	83.0	----	2.7	87	32	0.22	1.9	
平均值		23.74	72.58	----	1.45	36.7	16.9	0.10	1.0	
標準偏差		4.185	11.477	----	0.61	29.59	8.67	0.03	0.6	

附錄 II-49 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（84年11月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月5日（陰）	17 ～ 18	23.5	91	ESE	0.6	40	20	0.51	0.9	
	18 ～ 19	23.5	90	ENE	1.8	36	15	0.10	0.5	
	19 ～ 20	23.5	90	E	2.1	30	14	0.11	0.5	
	20 ～ 21	23.4	90	E	2.5	31	16	0.08	0.5	
	21 ～ 22	23.2	91	ESE	2.0	27	15	0.07	0.6	
	22 ～ 23	23.3	91	ESE	1.8	25	13	0.06	0.5	
	23 ～ 24	22.8	93	ESE	1.2	28	14	0.05	0.6	
	24 ～ 1	22.9	93	ESE	1.0	41	17	0.06	0.6	
84年11月6日（陰）	1 ～ 2	22.8	93	NNW	0.2	26	16	0.10	0.5	
	2 ～ 3	22.8	93	NNE	0.4	22	14	0.09	0.5	
	3 ～ 4	22.7	93	SSW	0.2	25	15	0.07	0.5	
	4 ～ 5	22.4	94	SSE	1.3	43	20	0.09	0.5	
	5 ～ 6	22.5	93	S	1.4	73	24	0.02	0.5	
	6 ～ 7	22.7	91	S	0.3	70	23	0.11	0.5	
	7 ～ 8	23.1	90	SSE	0.6	104	24	0.23	0.7	
	8 ～ 9	23.5	88	S	1.5	38	15	0.09	0.6	
	9 ～ 10	23.6	88	ESE	1.4	64	18	0.19	0.8	
	10 ～ 11	23.3	89	SE	2.0	102	24	0.14	1.0	
	11 ～ 12	23.2	88	E	1.6	91	23	0.25	1.1	
	12 ～ 13	22.6	90	NE	1.7	66	20	0.22	1.1	
	13 ～ 14	21.5	93	NNE	1.3	59	19	0.18	1.0	
	14 ～ 15	20.3	92	NNE	1.3	56	14	0.20	0.9	
	15 ～ 16	21.6	93	SE	1.4	70	8	0.66	3.1	
	16 ～ 17	22.3	92	ENE	0.2	138	44	1.32	1.5	
最小值		20.3	88	----	0.2	22	8	0.02	0.5	
最大值		23.6	94	----	2.5	138	44	1.32	3.1	
平均值		22.8	91	----	1.24	54.4	18.5	0.21	0.8	
標準偏差		0.8	2	----	0.67	30.53	6.83	0.28	0.6	

附錄 II-50 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（84年11月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月6日（陰）至84年11月7日（陰）	14 ～ 15	23.5	91	N	0.4	69	34	0.38	0.9	
	15 ～ 16	23.5	90	NNW	0.6	45	25	0.32	0.7	
	16 ～ 17	23.5	90	NNW	0.5	40	22	0.21	0.7	
	17 ～ 18	23.4	90	WNW	0.6	31	23	0.12	0.6	
	18 ～ 19	23.2	91	NW	0.6	34	25	0.14	0.6	
	19 ～ 20	23.3	91	NW	0.6	28	22	0.12	0.6	
	20 ～ 21	22.8	93	NW	0.7	43	27	0.15	0.6	
	21 ～ 22	22.9	93	NW	0.6	35	24	0.09	0.6	
	22 ～ 23	22.8	93	NW	0.5	38	28	0.10	0.6	
	23 ～ 24	22.8	93	NW	0.6	44	31	0.08	0.6	
	24 ～ 1	22.7	93	NW	0.7	24	18	0.06	0.5	
	1 ～ 2	22.4	94	NW	0.9	30	20	0.06	0.5	
	2 ～ 3	22.5	93	NW	1.4	26	14	0.11	0.6	
	3 ～ 4	22.7	91	NNW	2.0	39	21	0.18	0.6	
	4 ～ 5	23.1	90	NNW	1.5	50	27	0.54	0.7	
	5 ～ 6	23.5	88	NNW	1.8	51	28	0.18	0.8	
	6 ～ 7	23.6	88	NNW	1.9	43	22	0.17	0.8	
	7 ～ 8	23.3	89	NNW	2.1	56	31	0.32	0.8	
	8 ～ 9	23.2	88	NNW	2.4	64	32	0.37	0.9	
	9 ～ 10	22.5	90	NNW	2.7	52	28	0.24	0.7	
	10 ～ 11	21.4	93	NNW	3.7	50	26	0.29	0.7	
	11 ～ 12	20.5	91	NNW	3.5	41	23	0.66	0.5	
	12 ～ 13	21.4	85	NW	2.9	36	22	0.77	0.1	
	13 ～ 14	22.0	71	NW	3.1	38	22	0.85	0.1	
最小值		20.5	71	----	0.4	24	14	0.06	0.1	
最大值		23.6	94	----	3.7	69	34	0.85	0.9	
平均值		22.8	90	----	1.51	42.0	24.8	0.27	0.6	
標準偏差		0.8	5	----	1.07	11.36	4.67	0.22	0.2	

附錄 II-51 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（84年11月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月7日（陰）至84年11月8日（陰偶雨）	14 ～ 15	22.0	82	NW	2.7	52	34	0.51	0.1	
	15 ～ 16	22.0	82	NNW	2.4	45	27	0.10	0.1	
	16 ～ 17	21.8	75	NNW	2.3	36	22	0.11	0.1	
	17 ～ 18	21.4	88	NNW	2.6	35	23	0.08	0.2	
	18 ～ 19	20.4	94	N	3.4	32	17	0.07	0.2	
	19 ～ 20	20.1	93	N	3.4	30	17	0.06	0.1	
	20 ～ 21	19.4	92	N	3.7	24	13	0.05	0.1	
	21 ～ 22	18.8	90	N	3.6	22	13	0.06	0.1	
	22 ～ 23	18.5	88	N	3.4	21	11	0.10	0.1	
	23 ～ 24	18.1	86	N	3.3	21	13	0.09	0.1	
	24 ～ 1	17.9	84	N	3.4	29	17	0.07	0.1	
	1 ～ 2	17.7	86	N	3.0	28	17	0.12	0.1	
	2 ～ 3	17.8	87	NNW	2.6	44	24	0.20	0.1	
	3 ～ 4	18.0	84	N	3.1	48	24	0.33	0.1	
	4 ～ 5	18.0	85	N	3.2	51	20	0.20	0.1	
	5 ～ 6	18.2	84	N	2.9	52	25	0.25	0.1	
	6 ～ 7	18.6	84	N	3.0	59	24	0.15	0.1	
	7 ～ 8	19.0	82	N	2.8	57	20	0.25	0.1	
	8 ～ 9	19.0	83	N	2.9	55	24	0.19	0.1	
	9 ～ 10	19.2	82	NNE	2.8	54	22	0.26	0.1	
	10 ～ 11	19.0	82	N	2.5	66	26	0.27	0.1	
	11 ～ 12	18.6	85	N	2.8	64	23	0.20	0.1	
	12 ～ 13	18.3	86	N	2.2	34	9	0.21	0.1	
	13 ～ 14	20.0	78	N	0.2	10	5	0.69	0.1	
最小值		17.7	75	----	0.2	10	5	0.05	0.1	
最大值		22.0	94	----	3.7	66	34	0.69	0.2	
平均值		19.2	85	----	2.84	40.4	19.6	0.19	0.1	
標準偏差		1.4	4	----	0.70	15.52	6.60	0.15	0.0	

附錄 II-52 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（84年12月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月8日（晴）至84年12月9日（晴）	15 ～ 16	14.1	54.0	N	2.8	44	15	0.01	0.2	
	16 ～ 17	14.1	53.0	N	2.7	49	18	0.01	0.2	
	17 ～ 18	14.2	54.0	N	2.6	31	11	0.01	0.2	
	18 ～ 19	14.3	53.0	N	2.6	31	14	0.01	0.2	
	19 ～ 20	14.5	54.0	N	2.8	27	12	0.01	0.3	
	20 ～ 21	14.6	55.0	N	2.2	25	11	0.12	0.3	
	21 ～ 22	14.6	56.0	N	2.6	26	10	0.36	0.3	
	22 ～ 23	14.7	55.0	N	2.3	21	8	0.13	0.3	
	23 ～ 24	14.7	56.0	NNE	2.1	20	9	0.15	0.3	
	24 ～ 1	14.8	58.0	NNE	2.5	20	9	0.16	0.3	
	1 ～ 2	15.0	60.0	N	2.5	16	7	0.14	0.3	
	2 ～ 3	15.2	57.0	NNE	2.2	18	7	0.16	0.3	
	3 ～ 4	15.3	53.0	NNE	2.0	22	9	0.26	0.3	
	4 ～ 5	15.3	53.0	NNE	1.9	22	10	0.23	0.3	
84年12月9日（晴）至	5 ～ 6	15.2	51.0	N	1.9	28	12	0.30	0.3	
	6 ～ 7	14.6	52.0	NNW	1.1	41	19	0.35	0.3	
	7 ～ 8	15.0	58.0	NNW	0.7	53	24	0.35	0.4	
	8 ～ 9	16.8	49.0	NNE	1.5	67	21	0.38	0.6	
	9 ～ 10	17.0	52.0	NE	1.6	69	24	0.38	0.7	
	10 ～ 11	17.2	54.0	NE	1.9	73	22	0.29	0.7	
	11 ～ 12	17.5	52.0	NNE	1.7	54	18	0.31	0.7	
	12 ～ 13	18.2	49.0	NNE	2.0	50	18	0.24	0.8	
	13 ～ 14	18.2	48.0	NNE	1.9	62	22	0.25	0.8	
	14 ～ 15	17.7	54.0	NNE	2.4	53	15	0.33	0.8	
最小值		14.1	48.0	----	0.7	16	7	0.01	0.2	
最大值		18.2	60.0	----	2.8	73	24	0.38	0.8	
平均值		15.53	53.75	----	2.1	38.4	14.4	0.21	0.4	
標準偏差		1.371	2.923	----	0.5	18.15	5.58	0.13	0.2	

附錄 II-53 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（84年12月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月9日（晴）至84年12月10日（晴）	15 ～ 16	17.2	56.0	NNE	2.1	51	17	0.12	0.7	
	16 ～ 17	16.4	58.0	NNE	2.0	54	19	0.10	0.5	
	17 ～ 18	16.3	56.0	NNE	2.1	45	15	0.09	0.4	
	18 ～ 19	16.3	54.0	NNE	1.7	46	16	0.09	0.4	
	19 ～ 20	16.3	54.0	NE	1.9	40	14	0.03	0.4	
	20 ～ 21	16.4	55.0	ENE	2.0	33	13	0.00	0.4	
	21 ～ 22	16.2	56.0	ENE	2.2	31	13	0.08	0.4	
	22 ～ 23	16.4	56.0	ENE	2.5	25	10	0.11	0.3	
	23 ～ 24	16.3	59.0	ENE	2.2	26	9	0.00	0.3	
	24 ～ 1	16.1	64.0	ENE	1.5	27	11	0.07	0.3	
	1 ～ 2	15.5	70.0	ENE	0.5	36	15	0.02	0.3	
	2 ～ 3	16.5	66.0	NE	1.2	26	11	0.12	0.3	
	3 ～ 4	16.9	65.0	NNE	1.7	21	9	0.03	0.4	
	4 ～ 5	16.9	65.0	NNE	1.7	21	8	0.12	0.4	
	5 ～ 6	17.1	65.0	NNE	1.7	33	13	0.03	0.4	
	6 ～ 7	17.3	66.0	NE	1.8	39	14	0.13	0.4	
	7 ～ 8	17.7	67.0	NNE	1.9	51	18	0.00	0.5	
	8 ～ 9	18.1	68.0	NNE	2.3	61	19	0.09	0.5	
	9 ～ 10	18.3	69.0	NNE	2.6	47	18	0.05	0.6	
	10 ～ 11	18.7	65.0	NE	1.9	52	17	0.70	0.6	
	11 ～ 12	18.5	71.0	W	0.5	25	11	0.80	0.6	
	12 ～ 13	19.1	66.0	NE	2.2	36	12	0.13	0.8	
	13 ～ 14	19.5	66.0	NE	2.0	39	13	0.09	0.9	
	14 ～ 15	19.1	70.0	NE	1.7	43	17	0.03	0.8	
最小值		15.5	54.0	----	0.5	21	8	0.00	0.3	
最大值		19.5	71.0	----	2.6	61	19	0.80	0.9	
平均值		17.21	62.79	----	1.8	37.8	13.8	0.13	0.5	
標準偏差		1.136	5.725	----	0.5	11.37	3.31	0.20	0.2	

附錄 II-54 石碇宮空氣品質逐時監測結果

（84年12月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月10日（晴）至84年12月11日（晴）	15 ～ 16	19.1	71.0	NE	2.2	41	14	0.10	0.7	
	16 ～ 17	18.8	73.0	NE	2.1	44	17	0.10	0.7	
	17 ～ 18	18.8	76.0	NE	2.2	32	13	0.06	0.6	
	18 ～ 19	17.5	91.0	ENE	2.4	27	10	0.01	0.6	
	19 ～ 20	17.6	91.0	NE	1.0	30	14	0.05	0.6	
	20 ～ 21	17.1	93.0	WSW	0.6	16	9	0.03	0.5	
	21 ～ 22	16.6	93.0	W	0.2	31	16	0.06	0.6	
	22 ～ 23	16.4	94.0	W	0.4	32	16	0.07	0.5	
	23 ～ 24	16.5	93.0	SSW	1.3	14	8	0.08	0.4	
	24 ～ 1	17.2	88.0	SSW	1.9	10	5	0.04	0.4	
	1 ～ 2	17.7	83.0	S	2.5	10	5	0.06	0.4	
	2 ～ 3	16.5	87.0	SW	0.3	23	12	0.07	0.4	
	3 ～ 4	14.7	94.0	WNW	0.5	14	6	0.01	0.4	
	4 ～ 5	14.9	95.0	WNW	0.2	34	14	0.02	0.4	
	5 ～ 6	15.0	95.0	WSW	0.3	31	15	0.04	0.4	
	6 ～ 7	15.0	95.0	W	0.5	35	11	0.00	0.4	
	7 ～ 8	16.1	93.0	WNW	0.5	26	10	0.05	0.4	
	8 ～ 9	19.1	81.0	NW	0.3	47	19	0.06	0.6	
	9 ～ 10	21.5	69.0	NE	0.8	75	28	0.06	0.9	
	10 ～ 11	21.8	71.0	ENE	1.3	82	24	0.10	1.0	
	11 ～ 12	22.4	67.0	E	1.9	77	27	0.05	1.0	
	12 ～ 13	22.9	63.0	ENE	1.6	81	21	0.08	1.0	
	13 ～ 14	22.9	63.0	E	2.0	75	25	0.14	0.8	
	14 ～ 15	22.9	62.0	E	1.6	80	25	0.08	0.8	
最小值		14.7	62.0	----	0.2	10	5	0.00	0.4	
最大值		22.9	95.0	----	2.5	82	28	0.14	1.0	
平均值		18.29	82.54	----	1.2	40.3	15.2	0.06	0.6	
標準偏差		2.741	12.108	----	0.8	24.46	6.91	0.03	0.2	

附錄 II-55 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（84年10月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月15日（晴轉陰）至84年10月16日（陰）	9 ～ 10	27.9	73	NNE	2.4	14	11	0.03	0.4	
	10 ～ 11	28.2	73	NNE	2.7	14	10	0.03	0.6	
	11 ～ 12	28.4	73	NNE	3.2	12	9	0.03	0.6	
	12 ～ 13	28.5	73	NNE	3.2	10	7	0.03	0.6	
	13 ～ 14	29.0	71	NNE	2.9	9	6	0.03	0.6	
	14 ～ 15	29.1	72	N	2.7	15	9	0.03	0.6	
	15 ～ 16	29.2	71	N	2.1	29	16	0.09	0.7	
	16 ～ 17	27.3	74	N	1.8	32	19	0.06	0.7	
	17 ～ 18	26.1	76	NNE	2.6	8	4	0.18	0.5	
	18 ～ 19	25.9	76	NNE	2.5	11	8	0.02	0.2	
	19 ～ 20	25.6	76	NE	1.9	10	7	0.02	0.4	
	20 ～ 21	25.1	79	NNE	2.7	9	6	0.02	0.5	
	21 ～ 22	24.1	81	N	2.2	33	19	0.02	0.5	
	22 ～ 23	24.5	80	N	1.6	21	15	0.02	0.8	
	23 ～ 24	24.6	79	N	1.7	27	19	0.02	0.9	
	24 ～ 1	24.7	79	N	1.4	27	19	0.02	0.8	
	1 ～ 2	24.8	78	NNW	1.5	69	42	0.02	0.9	
	2 ～ 3	25.0	77	NNW	1.6	93	57	0.02	0.8	
	3 ～ 4	25.0	77	NNW	2.0	60	39	0.02	0.8	
	4 ～ 5	24.1	80	N	2.3	45	23	0.02	0.8	
	5 ～ 6	23.6	82	N	2.7	39	23	0.02	0.7	
	6 ～ 7	24.1	79	N	3.2	13	9	0.02	0.7	
	7 ～ 8	23.9	79	N	3.2	21	13	0.02	0.7	
	8 ～ 9	24.0	79	N	2.7	29	21	0.02	0.7	
最小值		23.6	71.0	----	1.4	8	4	0.02	0.2	
最大值		29.2	82.0	----	3.2	93	57	0.18	0.9	
平均值		25.95	76.54	----	2.37	27.1	17.1	0.03	0.6	
標準偏差		1.937	3.310	----	0.58	21.43	12.86	0.03	0.2	

附錄 II-56 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（84年10月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月16日（陰）至84年10月17日（晴）	9 ～ 10	24.3	77	N	2.8	35	23	0.02	0.7	
	10 ～ 11	24.8	76	N	2.8	41	23	0.02	0.7	
	11 ～ 12	25.6	74	N	2.9	30	19	0.02	0.8	
	12 ～ 13	25.0	74	N	2.6	15	9	0.02	0.8	
	13 ～ 14	25.0	74	N	3.2	9	6	0.15	0.7	
	14 ～ 15	25.2	74	N	2.6	21	5	0.12	1.0	
	15 ～ 16	24.8	74	N	2.7	48	7	0.08	2.2	
	16 ～ 17	24.8	73	N	3.2	25	13	0.10	0.8	
	17 ～ 18	24.7	71	NNE	3.4	20	8	0.10	0.8	
	18 ～ 19	24.8	69	NNE	4.0	18	7	0.11	0.8	
	19 ～ 20	24.7	69	NNE	3.9	20	7	0.11	0.8	
	20 ～ 21	24.5	68	NNE	3.9	19	6	0.12	0.8	
	21 ～ 22	24.5	64	NNE	3.4	19	8	0.12	0.8	
	22 ～ 23	24.6	64	NNE	3.5	18	7	0.12	0.9	
	23 ～ 24	24.6	63	NNE	3.6	19	8	0.12	0.9	
	24 ～ 1	24.5	64	NNE	3.2	19	6	0.12	0.9	
	1 ～ 2	24.3	65	NNE	3.2	17	7	0.12	0.9	
	2 ～ 3	24.2	62	NNE	2.8	18	6	0.12	0.9	
	3 ～ 4	24.0	61	NE	2.6	17	6	0.14	0.9	
	4 ～ 5	23.6	63	NE	1.5	20	18	0.16	0.9	
	5 ～ 6	20.5	77	S	0.7	29	19	0.17	0.9	
	6 ～ 7	22.9	70	NNE	2.5	39	16	0.16	0.8	
	7 ～ 8	24.4	64	NNE	3.3	19	9	0.12	0.9	
	8 ～ 9	25.5	58	NNE	3.2	24	10	0.12	1.0	
最小值		20.5	58.0	----	0.7	9	5	0.02	0.7	
最大值		25.6	77.0	----	4.0	48	23	0.17	2.2	
平均值		24.41	68.67	----	2.98	23.3	10.5	0.11	0.9	
標準偏差		1.006	5.685	----	0.73	9.22	5.77	0.04	0.3	

附錄 II-57 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（84年10月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年10月17日（晴）至84年10月18日（晴）	9 ～ 10	26.0	56	NNE	3.0	30	12	0.12	1.1	
	10 ～ 11	26.4	54	NNE	3.1	25	9	0.15	1.1	
	11 ～ 12	26.9	51	NNE	2.8	24	9	0.29	1.2	
	12 ～ 13	26.7	53	NNE	3.4	30	12	0.14	0.9	
	13 ～ 14	26.5	53	NNE	3.1	11	7	0.09	0.9	
	14 ～ 15	26.2	54	NNE	2.9	16	11	0.09	0.9	
	15 ～ 16	25.9	55	NNE	2.8	11	6	0.10	0.9	
	16 ～ 17	24.9	72	N	3.2	22	11	0.10	0.8	
	17 ～ 18	24.7	71	NNE	3.4	20	8	0.10	0.8	
	18 ～ 19	24.8	69	NNE	4.0	18	6	0.11	0.8	
	19 ～ 20	24.7	69	NNE	3.9	20	8	0.11	0.8	
	20 ～ 21	24.5	68	NNE	3.9	19	8	0.12	0.8	
	21 ～ 22	24.5	64	NNE	3.4	19	7	0.12	0.8	
	22 ～ 23	24.6	64	NNE	3.5	18	6	0.12	0.9	
	23 ～ 24	24.6	63	NNE	3.6	19	8	0.12	0.9	
	24 ～ 1	24.5	64	NNE	3.2	19	3	0.12	0.9	
	1 ～ 2	24.3	65	NNE	3.2	17	2	0.12	0.9	
	2 ～ 3	24.2	62	NNE	2.8	18	3	0.12	0.9	
	3 ～ 4	24.0	61	NE	2.6	17	2	0.14	0.9	
	4 ～ 5	23.6	63	NE	1.5	19	4	0.16	0.9	
	5 ～ 6	20.5	77	S	0.7	22	16	0.17	0.9	
	6 ～ 7	22.9	70	NNE	2.5	39	23	0.16	0.8	
	7 ～ 8	24.4	64	NNE	3.3	19	3	0.12	0.9	
	8 ～ 9	25.5	58	NNE	3.2	24	8	0.12	1.0	
最小值		20.5	51.0	----	0.7	11	2	0.09	0.8	
最大值		26.9	77.0	----	4.0	39	23	0.29	1.2	
平均值		24.83	62.50	----	3.04	20.7	8.0	0.13	0.9	
標準偏差		1.381	7.034	----	0.72	6.00	4.75	0.04	0.1	

附錄 II-58 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（84年11月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月9日（晴）至84年11月10日（晴）	14 ~ 15	21.7	61	ENE	2.6	9	3	0.21	0.4	
	15 ~ 16	21.3	63	ENE	2.4	11	4	0.20	0.5	
	16 ~ 17	21.0	66	ENE	1.6	31	11	0.23	0.5	
	17 ~ 18	20.1	75	S	0.5	142	38	0.31	0.9	
	18 ~ 19	18.6	81	SSW	0.5	100	29	0.26	0.7	
	19 ~ 20	17.7	86	SSW	0.5	117	36	0.25	0.6	
	20 ~ 21	17.3	87	S	0.6	108	29	0.24	0.5	
	21 ~ 22	16.4	90	SW	0.2	116	25	0.25	0.5	
	22 ~ 23	15.8	91	S	0.3	97	24	0.25	0.4	
	23 ~ 24	16.1	90	SSW	0.4	71	22	0.25	0.4	
	24 ~ 1	16.2	89	WSW	0.3	74	26	0.23	0.3	
	1 ~ 2	17.7	83	S	0.6	75	25	0.20	0.3	
	2 ~ 3	16.2	89	SSW	0.2	102	28	0.21	0.4	
	3 ~ 4	15.7	91	SSE	0.2	151	30	0.21	0.3	
	4 ~ 5	15.8	91	S	0.6	125	32	0.21	0.3	
	5 ~ 6	16.4	89	SSW	0.4	145	30	0.22	0.4	
	6 ~ 7	17.7	85	SSE	0.2	139	35	0.23	0.6	
	7 ~ 8	19.2	84	ENE	0.5	105	29	0.24	0.7	
	8 ~ 9	22.4	69	S	0.2	101	33	0.24	0.8	
	9 ~ 10	25.1	62	ENE	1.1	37	18	0.22	0.9	
	10 ~ 11	24.1	62	NW	2.3	100	41	0.29	1.0	
	11 ~ 12	24.3	61	NW	3.2	82	36	0.27	1.0	
	12 ~ 13	24.2	62	NNW	3.5	68	21	0.22	0.9	
	13 ~ 14	23.5	65	NNW	4.1	70	26	0.20	1.1	
最小值		15.7	61	----	0.2	9	3	0.20	0.3	
最大值		25.1	91	----	4.1	151	41	0.31	1.1	
平均值		19.4	78	----	1.13	90.7	26.3	0.24	0.6	
標準偏差		3.2	12	----	1.20	39.79	9.66	0.03	0.3	

附錄 II-59 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（84年11月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月10日（晴）至84年11月11日（晴）	14 ~ 15	22.4	67	NW	4.4	54	22	0.22	0.7	
	15 ~ 16	21.8	70	NW	3.4	66	25	0.21	0.8	
	16 ~ 17	20.7	70	NNW	2.7	83	30	0.24	0.9	
	17 ~ 18	19.7	63	NW	1.8	78	32	0.31	0.8	
	18 ~ 19	18.9	64	WNW	1.2	103	36	0.34	0.8	
	19 ~ 20	19.4	61	NNW	1.6	83	34	0.38	0.8	
	20 ~ 21	19.2	58	NW	1.1	79	36	0.39	0.8	
	21 ~ 22	19.1	58	N	1.6	66	29	0.38	0.7	
	22 ~ 23	19.3	53	N	2.5	17	6	0.39	0.6	
	23 ~ 24	19.1	55	N	2.4	19	8	0.43	0.7	
	24 ~ 1	19.2	54	N	3.3	11	5	0.47	0.7	
	1 ~ 2	19.1	54	NNE	4.1	10	4	0.45	0.7	
	2 ~ 3	18.8	52	N	3.7	10	4	0.45	0.7	
	3 ~ 4	18.6	50	N	3.3	11	5	0.48	0.7	
	4 ~ 5	18.2	52	N	2.6	22	8	0.50	0.7	
	5 ~ 6	17.9	51	N	2.2	26	11	0.51	0.7	
	6 ~ 7	17.7	53	N	1.8	26	12	0.51	0.7	
	7 ~ 8	15.9	69	S	0.9	113	32	0.54	0.9	
	8 ~ 9	18.5	61	SE	0.6	85	30	0.50	0.9	
	9 ~ 10	20.6	56	NNE	0.4	77	30	0.47	1.1	
	10 ~ 11	20.3	61	NNE	2.5	13	7	0.36	0.9	
	11 ~ 12	20.9	59	NNE	2.8	12	5	0.33	0.9	
	12 ~ 13	21.4	56	NNE	2.3	11	4	0.31	0.9	
	13 ~ 14	21.8	55	NE	2.5	10	4	0.30	0.9	
最小值		15.9	50	----	0.4	10	4	0.21	0.6	
最大值		22.4	70	----	4.4	113	36	0.54	1.1	
平均值		19.5	58	----	2.32	45.2	17.5	0.39	0.8	
標準偏差		1.5	6	----	1.06	35.31	12.77	0.10	0.1	

附錄 II-60 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（84年11月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年11月19日～11月20日	14 ～ 15	20.9	60	NE	2.7	12	3	0.27	0.8	
	15 ～ 16	20.9	60	NE	2.8	9	2	0.26	0.8	
	16 ～ 17	20.2	59	NE	2.9	8	3	0.26	0.8	
	17 ～ 18	19.9	59	NE	2.2	10	4	0.30	0.8	
	18 ～ 19	19.2	62	ENE	1.0	46	12	0.31	0.9	
	19 ～ 20	17.4	75	S	0.9	96	27	0.37	1.2	
	20 ～ 21	17.2	75	S	0.9	83	22	0.32	1.0	
	21 ～ 22	16.9	80	SSW	0.5	83	26	0.29	1.0	
	22 ～ 23	16.7	83	SSW	0.4	69	17	0.30	1.0	
	23 ～ 24	17.2	82	SSW	0.4	89	23	0.27	1.0	
	24 ～ 1	16.7	84	SW	0.3	80	22	0.25	0.9	
	1 ～ 2	16.1	86	W	0.2	100	23	0.24	0.8	
	2 ～ 3	16.3	87	SW	0.2	111	29	0.24	0.9	
	3 ～ 4	16.9	85	S	0.3	91	20	0.23	0.8	
84年11月12日～11月13日	4 ～ 5	16.7	86	S	0.8	78	21	0.21	0.8	
	5 ～ 6	17.1	86	SSW	0.4	105	26	0.23	1.1	
	6 ～ 7	17.4	86	SSW	0.6	113	27	0.23	1.1	
	7 ～ 8	18.9	85	N	0.2	130	26	0.26	1.2	
	8 ～ 9	21.8	71	SSE	0.2	169	39	0.25	1.4	
	9 ～ 10	22.5	65	S	1.3	108	29	0.22	1.3	
	10 ～ 11	23.7	59	SSE	0.8	106	32	0.24	1.5	
	11 ～ 12	24.4	55	SSE	0.9	102	33	0.26	1.5	
	12 ～ 13	26.2	51	E	1.0	56	18	0.23	1.4	
	13 ～ 14	26.5	52	ESE	0.9	61	23	0.24	1.5	
最小值		16.1	51	——	0.2	8	2	0.21	0.8	
最大值		26.5	87	——	2.9	169	39	0.37	1.5	
平均值		19.5	72	——	0.95	79.8	21.1	0.26	1.1	
標準偏差		3.2	13	——	0.84	40.58	9.96	0.04	0.3	

附錄 II-61 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（84年12月第一日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月24日（陰）至84年12月25日（陰）	17 ～ 18	15.6	72.0	NNE	5.7	18	9	0.16	1.3	
	18 ～ 19	15.3	72.0	NNE	5.8	18	8	0.13	1.7	
	19 ～ 20	15.1	71.0	NNE	5.5	16	7	0.06	2.0	
	20 ～ 21	14.3	73.0	NNE	5.5	19	7	0.04	2.0	
	21 ～ 22	14.5	71.0	NNE	5.2	18	6	0.03	2.0	
	22 ～ 23	14.0	73.0	NNE	5.6	16	5	0.01	1.9	
	23 ～ 24	13.8	72.0	NNE	5.0	15	9	0.01	1.9	
	24 ～ 1	13.9	72.0	NNE	5.2	17	8	0.04	1.8	
	1 ～ 2	13.8	72.0	NNE	5.5	15	4	0.03	1.8	
	2 ～ 3	13.7	71.0	NNE	4.8	16	8	0.01	1.8	
	3 ～ 4	13.8	72.0	NNE	5.5	18	5	0.03	1.8	
	4 ～ 5	13.7	71.0	NNE	5.4	15	6	0.01	1.8	
	5 ～ 6	13.8	72.0	NNE	5.5	14	8	0.01	1.7	
	6 ～ 7	13.9	73.0	NNE	5.9	12	7	0.00	1.8	
	7 ～ 8	14.0	71.0	NNE	5.3	11	8	0.00	1.8	
	8 ～ 9	13.8	73.0	NNE	5.4	10	9	0.00	1.8	
	9 ～ 10	13.6	73.0	NE	4.1	13	8	0.02	1.8	
	10 ～ 11	14.8	70.0	NE	4.8	15	7	0.02	1.8	
	11 ～ 12	15.1	69.0	NNE	4.4	16	8	0.01	1.8	
	12 ～ 13	13.4	76.0	NNE	4.3	18	8	0.01	1.9	
	13 ～ 14	14.1	73.0	NNE	4.7	16	6	0.02	1.9	
	14 ～ 15	14.4	74.0	NE	5.1	15	5	0.02	1.8	
	15 ～ 16	14.5	71.0	NE	4.2	16	6	0.02	1.6	
	16 ～ 17	15.0	71.0	NE	5.0	18	6	0.01	1.5	
最小值		13.4	69.0	——	4.1	10	4	0.00	1.3	
最大值		15.6	76.0	----	5.9	19	9	0.16	2.0	
平均值		14.25	72.00	----	5.1	15.6	7.0	0.03	1.8	
標準偏差		0.609	1.414	——	0.5	2.34	1.41	0.04	0.2	

附錄 II-62 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（84年12月第二日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月25日（陰）至84年12月26日（陰）	17 ～ 18	14.1	73.0	NE	4.4	12	7	0.00	1.7	
	18 ～ 19	14.9	72.0	NE	5.0	13	7	0.01	1.7	
	19 ～ 20	14.5	74.0	NE	5.3	12	8	0.03	1.7	
	20 ～ 21	14.1	73.0	NE	4.7	12	5	0.01	1.7	
	21 ～ 22	14.9	71.0	NE	4.8	11	6	0.01	1.7	
	22 ～ 23	15.3	70.0	NE	4.5	11	6	0.00	1.7	
	23 ～ 24	15.1	73.0	NE	4.9	14	9	0.01	1.7	
	24 ～ 1	14.6	74.0	NE	5.1	13	8	0.02	1.8	
	1 ～ 2	14.7	72.0	NE	4.9	15	9	0.01	1.7	
	2 ～ 3	14.9	73.0	NNE	4.8	16	7	0.04	1.7	
	3 ～ 4	15.0	72.0	NE	4.5	18	8	0.02	1.7	
	4 ～ 5	15.4	71.0	NE	4.2	16	7	0.01	1.7	
	5 ～ 6	15.4	72.0	NE	4.5	15	7	0.01	1.8	
	6 ～ 7	15.4	72.0	NE	4.3	13	6	0.01	1.8	
	7 ～ 8	15.6	71.0	NNE	4.3	15	5	0.00	1.8	
	8 ～ 9	15.7	72.0	NNE	4.6	16	5	0.00	1.8	
	9 ～ 10	15.7	73.0	NNE	4.6	11	9	0.01	1.8	
	10 ～ 11	16.0	72.0	NE	4.4	13	7	0.01	1.7	
	11 ～ 12	15.7	74.0	NE	4.3	12	7	0.01	1.8	
	12 ～ 13	13.5	81.0	NNE	4.5	13	6	0.01	1.8	
	13 ～ 14	14.3	79.0	NE	5.2	15	7	0.01	1.7	
	14 ～ 15	15.1	76.0	NNE	4.7	18	8	0.00	1.6	
	15 ～ 16	15.5	75.0	NE	4.9	16	7	0.01	1.5	
	16 ～ 17	15.7	75.0	NE	5.3	14	6	0.01	1.5	
最小值		13.5	70.0	----	4.2	11	5	0.00	1.5	
最大值		16.0	81.0	----	5.3	18	9	0.04	1.8	
平均值		15.05	73.33	----	4.7	13.9	7.0	0.01	1.7	
標準偏差		0.626	2.514	----	0.3	2.08	1.20	0.01	0.1	

附錄 II-63 貢寮焚化廠入口旁之民宅空氣品質逐時監測結果

（84年12月第三日）

日期	項目 / 時間	溫度 ℃	濕度 %	風向 DEG	風速 M/S	NO_x ppb	NO_2 ppb	NMHC ppmc	CO ppm	備註
84年12月26日（陰）至84年12月27日（陰）	17 ～ 18	29.7	74.0	NNW	1.2	29	14	0.00	1.7	
	18 ～ 19	28.8	79.0	NW	0.9	24	7	0.00	1.7	
	19 ～ 20	28.0	82.0	WSW	0.5	16	7	0.01	1.7	
	20 ～ 21	26.5	85.0	WNW	0.3	24	9	0.01	1.7	
	21 ～ 22	26.5	86.0	W	0.4	23	11	0.01	1.7	
	22 ～ 23	25.7	89.0	WSW	0.6	17	10	0.00	1.7	
	23 ～ 24	26.0	83.0	W	0.9	22	9	0.01	1.7	
	24 ～ 1	26.7	81.0	WNW	1.1	11	7	0.00	1.7	
	1 ～ 2	27.3	82.0	WNW	0.9	16	7	0.00	1.7	
	2 ～ 3	27.1	78.0	WNW	0.9	22	12	0.00	1.7	
	3 ～ 4	27.2	81.0	WNW	0.9	18	8	0.01	1.8	
	4 ～ 5	27.6	75.0	WNW	1.3	18	8	0.00	1.7	
	5 ～ 6	27.7	74.0	W	1.8	20	9	0.01	2.0	
	6 ～ 7	27.8	77.0	WNW	2.0	19	11	0.00	1.7	
	7 ～ 8	28.3	74.0	WNW	2.1	20	7	0.02	1.7	
	8 ～ 9	29.5	67.0	NW	2.9	14	7	0.01	1.8	
	9 ～ 10	31.0	64.0	NW	2.4	14	12	0.00	1.7	
	10 ～ 11	30.7	60.0	WNW	2.4	21	10	0.01	1.7	
	11 ～ 12	30.9	61.0	NW	2.8	28	13	0.01	1.8	
	12 ～ 13	30.6	61.0	NW	2.9	51	16	0.01	1.7	
	13 ～ 14	30.2	63.0	NW	2.8	69	20	0.00	1.8	
	14 ～ 15	30.5	67.0	NW	2.8	61	19	0.03	2.1	
	15 ～ 16	30.9	65.0	NW	3.4	55	18	0.02	2.0	
	16 ～ 17	31.1	68.3	WNW	1.3	54	17	0.03	2.0	
最小值		25.7	60.0	----	0.3	11	7	0.00	1.7	
最大值		31.1	89.0	----	3.4	69	20	0.03	2.1	
平均值		28.60	74.01	----	1.6	27.8	11.2	0.01	1.8	
標準偏差		1.813	8.883	----	1.0	16.66	4.16	0.01	0.1	

附錄 II-64　空氣品質監測84年10月一氧化碳 8 小時監測結果

項目 / 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			
	10/18	10/19	10/20	10/21	10/21	10/22	10/23	10/24	10/19	10/20	10/21	10/22	10/22	10/23	10/24	10/25	10/8	10/9	10/10	10/11	10/11	10/12	10/13	10/14	10/15	10/16	10/17	10/18
0 ~ 7	欠	0.3	0.5	1.0	欠	1.1	1.0	0.5	欠	0.1	0.3	0.6	欠	1.1	0.5	1.0	欠	0.4	0.4	0.5	欠	0.6	0.7	0.5	欠	0.8	0.9	0.9
1 ~ 8	欠	0.4	0.5	1.1	欠	1.1	1.0	0.5	欠	0.1	0.3	0.7	欠	1.1	0.6	1.0	欠	0.4	0.4	0.5	欠	0.6	0.7	0.6	欠	0.8	0.9	0.9
2 ~ 9	欠	0.4	0.6	1.1	欠	1.1	1.1	0.5	欠	0.1	0.4	0.7	欠	1.1	0.6	1.0	欠	0.4	0.4	0.5	欠	0.6	0.8	0.8	欠	0.7	0.9	欠
3 ~ 10	欠	0.4	0.6	1.2	欠	1.2	1.1	0.5	欠	0.1	0.3	0.7	欠	1.2	0.7	1.1	欠	0.4	0.5	0.6	欠	0.6	0.8	1.0	欠	0.7	1.0	欠
4 ~ 11	欠	0.4	0.7	1.2	欠	1.2	1.2	0.6	欠	0.1	0.3	0.8	欠	1.2	0.8	1.1	欠	0.4	0.5	0.6	欠	0.5	0.9	1.2	欠	0.7	1.0	欠
5 ~ 12	欠	0.4	0.7	1.3	欠	1.1	1.2	0.6	欠	0.1	0.3	0.9	欠	1.1	0.9	1.0	欠	0.4	0.5	欠	欠	0.5	1.0	1.3	欠	0.7	1.0	欠
6 ~ 13	欠	0.5	0.8	1.4	欠	1.1	1.2	0.6	欠	0.1	0.4	欠	欠	1.1	1.0	1.0	欠	0.4	0.5	欠	欠	0.4	1.1	1.5	欠	0.7	1.0	欠
7 ~ 14	欠	0.5	0.8	1.4	欠	1.1	1.2	0.6	欠	0.2	0.5	欠	欠	1.0	1.1	0.9	欠	0.4	0.5	欠	欠	0.5	1.2	欠	欠	0.8	1.0	欠
8 ~ 15	欠	0.5	0.8	欠	欠	1.0	1.1	0.6	欠	0.2	0.6	欠	欠	1.0	1.2	欠	欠	0.4	0.5	欠	欠	0.5	1.2	欠	欠	1.0	1.0	欠
9 ~ 16	欠	2.0	0.9	欠	欠	1.0	1.1	欠	欠	0.2	0.6	欠	欠	0.9	1.2	欠	欠	0.4	0.5	欠	欠	0.5	1.3	欠	0.6	0.8	0.8	欠
10 ~ 17	欠	0.5	0.9	欠	欠	0.9	1.0	欠	欠	0.2	0.6	欠	欠	0.9	1.2	欠	欠	0.4	0.5	欠	欠	0.6	1.2	欠	0.6	0.8	0.8	欠
11 ~ 18	欠	0.6	1.0	欠	欠	0.9	0.9	欠	欠	0.2	0.7	欠	欠	0.8	1.2	欠	欠	0.4	0.5	欠	欠	0.7	1.2	欠	0.6	0.9	0.9	欠
12 ~ 19	欠	0.6	1.0	欠	欠	0.9	0.9	欠	欠	0.2	0.7	欠	欠	0.8	1.1	欠	0.5	0.4	0.6	欠	欠	0.8	1.1	欠	0.5	0.9	0.9	欠
13 ~ 20	欠	0.6	1.1	欠	欠	0.9	0.8	欠	0.9	0.2	0.8	欠	欠	0.7	1.1	欠	0.5	0.4	0.6	欠	欠	0.9	1.0	欠	0.5	0.9	0.9	欠
14 ~ 21	欠	0.6	1.1	欠	欠	0.9	0.7	欠	0.7	0.2	0.7	欠	欠	0.7	1.1	欠	0.5	0.4	0.6	欠	0.7	1.0	0.9	欠	0.5	0.9	0.9	欠
15 ~ 22	0.5	0.5	1.1	欠	欠	0.9	0.7	欠	0.6	0.2	0.7	欠	1.2	0.7	0.5	欠	0.5	0.4	0.6	欠	0.7	1.0	0.8	欠	0.5	0.9	0.9	欠
16 ~ 23	0.4	0.5	1.1	欠	欠	0.9	0.7	欠	0.4	0.2	0.7	欠	1.2	0.7	0.4	欠	0.5	0.4	0.6	欠	0.8	0.9	0.7	欠	0.6	0.9	0.9	欠
17 ~ 24	0.4	0.5	1.1	欠	0.9	0.9	0.6	欠	0.3	0.2	0.7	欠	1.2	0.7	0.4	欠	0.5	0.4	0.6	欠	0.9	0.9	0.6	欠	0.6	0.9	0.9	欠
18 ~ 1	0.4	0.5	1.1	欠	0.9	0.9	0.6	欠	0.3	0.2	0.7	欠	1.2	0.6	0.4	欠	0.5	0.4	0.6	欠	0.9	0.8	0.6	欠	0.6	0.9	0.9	欠
19 ~ 2	0.4	0.4	1.1	欠	1.0	0.9	0.6	欠	0.2	0.2	0.7	欠	1.1	0.5	0.4	欠	0.5	0.4	0.6	欠	0.9	0.8	0.5	欠	0.7	0.9	0.9	欠
20 ~ 3	0.3	0.4	1.1	欠	1.0	0.9	0.5	欠	0.1	0.2	0.7	欠	1.1	0.5	0.3	欠	0.5	0.4	0.5	欠	0.8	0.8	0.5	欠	0.8	0.9	0.9	欠
21 ~ 4	0.3	0.4	1.0	欠	1.0	1.0	0.5	欠	0.1	0.2	0.7	欠	1.1	0.5	0.3	欠	0.5	0.4	0.5	欠	0.8	0.7	0.5	欠	0.8	0.9	0.9	欠
22 ~ 5	0.3	0.4	1.0	欠	1.1	1.0	0.5	欠	0.1	0.2	0.6	欠	1.1	0.5	1.0	欠	0.5	0.4	0.5	欠	0.7	0.7	0.5	欠	0.8	0.9	0.9	欠
23 ~ 6	0.3	0.5	1.0	欠	1.1	1.0	0.5	欠	0.1	0.3	0.6	欠	1.1	0.5	1.0	欠	0.5	0.4	0.5	欠	0.7	0.7	0.5	欠	0.8	0.9	0.9	欠
最大值	0.5	2.0	1.1	1.4	1.0	1.2	1.2	0.6	0.9	0.2	0.8	0.9	1.2	1.2	1.2	1.1	0.5	0.4	0.6	0.6	0.9	1.0	1.3	1.5	0.6	1.0	1.0	0.9

1. "ㄅ"表校正時間
2. "欠"表非監測時段
3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞
4. "ㄈ"表受颱風影響，電源中斷

附錄 II-65 空氣品質監測84年11月一氧化碳 8 小時監測結果

項目 / 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			
	11/9	11/10	11/11	11/12	11/12	11/13	11/14	11/15	11/12	11/13	11/14	11/15	11/15	11/16	11/17	11/18	11/2	11/3	11/4	11/5	11/5	11/6	11/7	11/8	11/9	11/10	11/11	11/12
0 ~ 7	欠	0.2	0.2	0.4	欠	0.6	0.5	0.3	欠	0.1	0.1	0.2	欠	1.4	1.8	1.7	欠	0.2	0.4	0.5	欠	0.5	0.6	0.1	欠	0.4	0.7	1.0
1 ~ 8	欠	0.2	0.2	0.5	欠	0.6	0.5	0.3	欠	0.1	0.1	0.1	欠	1.5	1.8	1.7	欠	0.5	0.4	0.5	欠	0.5	0.6	0.1	欠	0.5	0.8	1.0
2 ~ 9	欠	0.3	0.2	0.6	欠	0.7	0.5	0.3	欠	0.2	0.1	0.1	欠	1.5	1.9	1.8	欠	0.5	0.4	0.5	欠	0.9	0.8	0.1	欠	0.6	0.8	1.1
3 ~ 10	欠	0.4	0.3	0.7	欠	0.7	0.5	0.3	欠	0.3	0.1	0.1	欠	1.5	1.9	1.9	欠	0.5	0.4	0.5	欠	0.9	0.7	0.1	欠	0.6	0.8	1.2
4 ~ 11	欠	0.6	0.3	0.8	欠	0.8	0.5	0.3	欠	0.4	0.1	0.1	欠	1.5	1.9	2.0	欠	0.5	0.4	0.6	欠	1.2	0.7	0.1	欠	0.7	0.9	1.2
5 ~ 12	欠	0.7	0.4	欠	欠	0.8	0.5	0.3	欠	0.4	0.1	0.1	欠	1.5	2.0	2.1	欠	0.5	0.4	0.6	欠	1.3	0.6	0.1	欠	0.8	0.9	1.3
6 ~ 13	欠	0.8	0.5	欠	欠	0.8	0.6	0.4	欠	0.5	0.1	0.1	欠	1.5	1.9	2.2	欠	0.5	0.4	0.6	欠	1.3	0.5	欠	欠	0.9	0.9	1.4
7 ~ 14	欠	0.8	0.5	欠	欠	0.8	0.7	0.4	欠	0.6	0.2	0.2	欠	1.5	1.9	2.4	欠	0.5	0.4	0.6	欠	1.3	0.4	欠	欠	0.9	0.9	欠
8 ~ 15	欠	0.9	0.6	欠	欠	0.8	0.8	0.4	欠	0.6	0.3	0.3	欠	1.5	1.8	2.4	欠	0.5	0.4	0.6	欠	1.2	0.3	欠	欠	0.9	0.9	欠
9 ~ 16	欠	0.9	0.6	欠	欠	0.8	0.8	欠	欠	0.6	0.4	0.4	欠	1.5	1.8	2.5	欠	0.5	0.4	0.6	欠	1.1	0.3	欠	欠	0.9	0.9	欠
10 ~ 17	欠	0.8	0.6	欠	欠	0.7	0.8	欠	欠	0.5	0.5	欠	欠	1.5	1.7	2.4	欠	0.5	0.5	0.6	欠	1.1	0.2	欠	欠	0.9	0.9	欠
11 ~ 18	欠	0.7	0.6	欠	欠	0.7	0.8	欠	欠	0.5	0.6	欠	欠	1.5	1.6	欠	欠	0.5	0.5	0.6	欠	1.1	0.1	欠	欠	0.9	0.9	欠
12 ~ 19	1.0	0.6	0.5	欠	欠	0.6	0.8	欠	欠	0.4	0.6	欠	欠	1.5	1.5	欠	欠	0.4	0.5	欠	欠	0.7	0.1	欠	欠	0.9	0.9	欠
13 ~ 20	0.9	0.5	0.5	欠	欠	0.6	0.7	欠	欠	0.3	0.6	欠	欠	1.6	1.5	欠	欠	0.4	0.5	欠	欠	0.7	0.1	欠	欠	0.8	0.9	欠
14 ~ 21	0.8	0.4	0.4	欠	欠	0.6	0.7	欠	欠	0.2	0.6	欠	欠	1.6	1.5	欠	欠	0.4	0.5	欠	欠	0.9	0.2	欠	0.6	0.8	0.9	欠
15 ~ 22	0.7	0.3	0.3	欠	欠	0.6	0.6	欠	欠	0.2	0.6	欠	欠	1.7	1.6	欠	欠	0.4	0.5	欠	欠	0.9	0.2	欠	0.6	0.8	0.9	欠
16 ~ 23	0.6	0.3	0.2	欠	0.7	0.6	0.5	欠	欠	0.1	0.6	欠	欠	1.7	1.6	欠	欠	0.3	0.5	欠	欠	0.8	0.2	欠	0.6	0.8	1.0	欠
17 ~ 24	0.5	0.2	0.2	欠	0.6	0.6	0.4	欠	0.2	0.1	0.5	欠	欠	1.7	1.6	欠	欠	0.3	0.5	欠	0.6	0.7	0.1	欠	0.5	0.7	1.0	欠
18 ~ 1	0.4	0.2	0.2	欠	0.6	0.5	0.4	欠	0.1	0.1	0.3	欠	1.4	1.8	1.7	欠	欠	0.3	0.5	欠	0.5	0.6	0.1	欠	0.5	0.7	1.0	欠
19 ~ 2	0.4	0.1	0.2	欠	0.6	0.5	0.4	欠	0.1	0.1	0.3	欠	1.4	1.8	1.7	欠	0.2	0.3	0.6	欠	0.5	0.6	0.1	欠	0.4	0.7	1.0	欠
20 ~ 3	0.3	0.1	0.2	欠	0.5	0.5	0.3	欠	0.1	0.1	0.3	欠	1.4	1.8	1.7	欠	0.2	0.3	0.6	欠	0.5	0.6	0.1	欠	0.4	0.7	0.9	欠
21 ~ 4	0.3	0.1	0.2	欠	0.5	0.5	0.3	欠	0.1	0.1	0.2	欠	1.4	1.8	1.7	欠	0.2	0.3	0.6	欠	0.5	0.6	0.1	欠	0.4	0.7	0.9	欠
22 ~ 5	0.2	0.1	0.3	欠	0.5	0.5	0.3	欠	0.1	0.1	0.2	欠	1.4	1.8	1.7	欠	0.2	0.3	0.5	欠	0.5	0.6	0.1	欠	0.4	0.7	0.9	欠
23 ~ 6	0.2	0.1	0.3	欠	0.5	0.5	0.3	欠	0.1	0.1	0.2	欠	1.4	1.8	1.7	欠	0.2	0.3	0.5	欠	0.5	0.6	0.1	欠	0.4	0.7	0.9	欠
最大值	1.0	0.9	0.6	0.8	0.7	0.8	0.8	0.4	0.2	0.6	0.6	0.4	1.4	1.8	2.0	2.5	0.2	0.5	0.6	0.6	0.6	1.3	0.8	0.1	0.6	0.9	1.0	1.4

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段
3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞
4. "ㄈ"表受颱風影響，電源中斷

附錄 II-66 空氣品質84年12月一氧化碳 8 小時監測結果

時間＼項目	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			
	12/10	12/11	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16	12/17	12/17	12/18	12/19	12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/7	12/8	12/9	12/10	12/8	12/9	12/10	12/11	12/24	12/25	12/26	12/27
0 ~ 7	ㄆ	1.1	0.3	0.3	ㄆ	1.0	0.6	0.8	ㄆ	1.9	1.9	1.9	ㄆ	1.2	0.9	1.0	ㄆ	0.4	0.5	0.4	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	1.8	1.8	1.8
1 ~ 8	ㄆ	1.2	0.3	0.4	ㄆ	1.0	0.6	0.7	ㄆ	1.9	1.9	1.9	ㄆ	1.2	0.8	0.9	ㄆ	0.4	0.4	0.3	ㄆ	0.4	0.4	0.4	ㄆ	1.8	1.8	1.8
2 ~ 9	ㄆ	1.3	0.3	0.4	ㄆ	1.1	0.6	0.6	ㄆ	1.9	1.9	1.9	ㄆ	1.2	0.8	0.9	ㄆ	0.4	0.4	0.3	ㄆ	0.4	0.4	0.5	ㄆ	1.8	1.8	1.8
3 ~ 10	ㄆ	1.3	0.4	0.4	ㄆ	1.1	0.6	0.5	ㄆ	2.0	1.9	2.0	ㄆ	1.2	0.8	1.0	ㄆ	0.4	0.3	0.3	ㄆ	0.5	0.5	0.6	ㄆ	1.8	1.8	1.8
4 ~ 11	ㄆ	1.3	0.4	0.5	ㄆ	1.1	0.7	0.5	ㄆ	2.0	1.9	2.0	ㄆ	1.2	0.8	1.0	ㄆ	0.4	0.3	0.3	ㄆ	0.5	0.5	0.6	ㄆ	1.8	1.8	1.8
5 ~ 12	ㄆ	1.4	0.4	0.6	ㄆ	1.2	0.8	ㄆ	ㄆ	2.0	2.0	2.0	ㄆ	1.2	0.9	1.0	ㄆ	0.3	0.3	0.3	ㄆ	0.6	0.6	0.7	ㄆ	1.8	1.8	1.8
6 ~ 13	ㄆ	1.3	0.4	0.7	ㄆ	1.2	0.9	ㄆ	ㄆ	2.0	2.0	2.0	ㄆ	1.1	0.9	1.0	ㄆ	0.3	0.2	0.2	ㄆ	0.6	0.6	0.8	ㄆ	1.8	1.8	1.7
7 ~ 14	ㄆ	1.2	0.3	0.7	ㄆ	1.1	0.9	ㄆ	ㄆ	2.0	2.0	2.1	ㄆ	1.0	0.9	ㄆ	ㄆ	0.4	0.3	ㄆ	ㄆ	0.7	0.7	0.8	ㄆ	1.8	1.8	1.8
8 ~ 15	ㄆ	1.1	0.3	0.7	ㄆ	1.0	0.9	ㄆ	ㄆ	2.0	2.1	2.0	ㄆ	1.0	0.9	ㄆ	ㄆ	0.4	0.4	ㄆ	ㄆ	0.6	0.7	ㄆ	ㄆ	1.8	1.7	1.8
9 ~ 16	ㄆ	0.9	0.3	ㄆ	ㄆ	1.0	0.9	ㄆ	ㄆ	2.0	2.1	ㄆ	ㄆ	1.0	0.9	ㄆ	ㄆ	0.5	0.5	ㄆ	ㄆ	0.6	0.7	ㄆ	ㄆ	1.8	1.7	1.9
10 ~ 17	ㄆ	0.7	0.3	ㄆ	ㄆ	1.0	0.9	ㄆ	ㄆ	2.0	2.1	ㄆ	ㄆ	1.0	0.9	ㄆ	ㄆ	0.5	0.6	ㄆ	ㄆ	0.6	0.7	ㄆ	ㄆ	1.8	1.7	ㄆ
11 ~ 18	ㄆ	0.6	0.3	ㄆ	ㄆ	1.0	0.8	ㄆ	ㄆ	2.0	2.1	ㄆ	ㄆ	0.9	0.8	ㄆ	ㄆ	0.6	0.6	ㄆ	ㄆ	0.6	0.7	ㄆ	ㄆ	1.7	1.7	ㄆ
12 ~ 19	ㄆ	0.5	0.3	ㄆ	1.0	0.9	0.8	ㄆ	ㄆ	1.9	2.1	ㄆ	ㄆ	0.9	0.8	ㄆ	ㄆ	0.7	0.7	ㄆ	ㄆ	0.5	0.7	ㄆ	ㄆ	1.7	1.7	ㄆ
13 ~ 20	ㄆ	0.4	0.3	ㄆ	1.0	0.8	0.8	ㄆ	ㄆ	1.9	2.1	ㄆ	ㄆ	0.9	0.8	ㄆ	ㄆ	0.6	0.6	ㄆ	ㄆ	0.5	0.7	ㄆ	ㄆ	1.7	1.6	ㄆ
14 ~ 21	ㄆ	0.3	0.4	ㄆ	1.0	0.8	0.8	ㄆ	ㄆ	1.9	2.0	ㄆ	1.3	0.9	0.7	ㄆ	0.3	0.8	0.7	ㄆ	ㄆ	0.5	0.6	ㄆ	ㄆ	1.7	1.6	ㄆ
15 ~ 22	ㄆ	0.2	0.4	ㄆ	1.0	0.7	0.7	ㄆ	ㄆ	1.9	2.0	ㄆ	1.4	1.0	0.8	ㄆ	0.2	0.7	0.7	ㄆ	0.3	0.4	0.6	ㄆ	ㄆ	1.7	1.7	ㄆ
16 ~ 23	1.1	0.2	0.5	ㄆ	1.0	0.7	0.7	ㄆ	1.8	1.9	1.9	ㄆ	1.4	1.0	0.8	ㄆ	0.2	0.7	0.7	ㄆ	0.3	0.4	0.6	ㄆ	ㄆ	1.7	1.7	ㄆ
17 ~ 24	1.2	0.2	0.5	ㄆ	1.1	0.7	0.8	ㄆ	1.9	1.9	1.9	ㄆ	1.4	1.0	0.8	ㄆ	0.2	0.7	0.6	ㄆ	0.3	0.4	0.5	ㄆ	1.8	1.7	1.7	ㄆ
18 ~ 1	1.2	0.2	0.5	ㄆ	1.0	0.7	0.8	ㄆ	1.9	1.9	1.9	ㄆ	1.3	0.9	0.9	ㄆ	0.2	0.7	0.6	ㄆ	0.3	0.4	0.5	ㄆ	1.9	1.7	1.7	ㄆ
19 ~ 2	1.2	0.2	0.5	ㄆ	1.0	0.6	0.8	ㄆ	1.9	1.9	1.9	ㄆ	1.3	0.9	0.9	ㄆ	0.3	0.7	0.5	ㄆ	0.3	0.3	0.5	ㄆ	1.9	1.7	1.7	ㄆ
20 ~ 3	1.1	0.1	0.5	ㄆ	1.0	0.6	0.8	ㄆ	1.9	1.9	1.9	ㄆ	1.3	0.9	1.0	ㄆ	0.3	0.7	0.5	ㄆ	0.3	0.3	0.5	ㄆ	1.9	1.7	1.7	ㄆ
21 ~ 4	1.1	0.2	0.4	ㄆ	1.0	0.6	0.8	ㄆ	1.9	1.9	1.9	ㄆ	1.2	0.9	1.0	ㄆ	0.3	0.6	0.4	ㄆ	0.3	0.3	0.4	ㄆ	1.9	1.7	1.7	ㄆ
22 ~ 5	1.1	0.2	0.4	ㄆ	1.0	0.6	0.8	ㄆ	1.9	1.9	1.9	ㄆ	1.2	0.9	1.0	ㄆ	0.3	0.6	0.4	ㄆ	0.3	0.3	0.4	ㄆ	1.8	1.7	1.8	ㄆ
23 ~ 6	1.0	0.2	0.3	ㄆ	1.0	0.6	0.8	ㄆ	1.9	1.9	1.9	ㄆ	1.2	0.9	1.0	ㄆ	0.4	0.5	0.4	ㄆ	0.3	0.4	0.4	ㄆ	1.8	1.7	1.8	ㄆ
最大值	1.2	1.4	0.5	0.7	1.1	1.2	0.9	0.8	1.9	2.0	2.1	2.1	0.0	1.2	1.0	1.0	0.3	0.8	0.7	0.4	0.3	0.7	0.7	0.8	1.9	1.8	1.8	1.9

1. "ㄅ"表校正時間
2. "ㄆ"表非監測時段
3. "ㄇ"表受颱風影響，儀器損壞
4. "ㄈ"表受颱風影響，電源中斷

附錄II-67　空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(84年10月)

	測站	環境				周界		
	項目	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
第一天	初重(W1)	2.9034	2.9034	2.8984	2.9085	2.9150	2.9070	2.9034
	末重(W2)	3.0418	3.0723	3.0068	3.1049	2.9951	3.0908	3.0723
	初流量(l/min)	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	末流量(l/min)	1360	1380	1380	1380	1390	1370	1380
	時間起	15:12	16:00	12:30	14:30	12:02	14:00	9:05
	時間迄	15:12	16:00	12:30	14:45	12:02	14:00	9:05
	天候	晴時多雲	陰	陰偶雨	陰陣雨	陰偶雨	陰	晴時多雲偶陰
	總採氣量(l)	1987200	2001600	2001600	2022450	2008800	1994400	2001600
	濃度($\mu g/m^3$)	70	84	54	97	40	92	84
第二天	初重(W1)	2.9043	2.9231	2.8940	2.9040	2.9039	2.9009	2.9231
	末重(W2)	3.0810	3.1484	2.9934	3.0097	2.9863	3.0516	3.1484
	初流量(l/min)	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	末流量(l/min)	1380	1380	1380	1380	1390	1350	1380
	時間起	15:20	16:05	12:35	14:50	13:40	14:40	9:10
	時間迄	15:20	16:05	12:35	14:50	13:40	15:07	9:10
	天候	陰偶雨	多雲時陰	晴	多雲時陰	陰雨	晴	陰時多雲
	總採氣量(l)	2001600	2001600	2001600	2001600	2008800	2017125	2001600
	濃度($\mu g/m^3$)	88	113	50	53	41	75	113
第三天	初重(W1)	2.8930	2.9183	2.9055	2.8964	2.9017	2.9135	2.9183
	末重(W2)	3.0731	3.1526	3.0112	3.1465	2.9838	3.0149	3.1526
	初流量(l/min)	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	末流量(l/min)	1380	1380	1380	1380	1370	1370	1380
	時間起	15:50	16:10	13:40	15:06	13:45	15:10	9:15
	時間迄	15:50	16:10	13:10	15:00	13:45	14:00	9:15
	天候	晴轉陰	多雲時陰	陰	陰偶雨	晴轉陰	晴	晴
	總採氣量(l)	2001600	2001600	1959900	1993260	1994400	1897450	2001600
	濃度($\mu g/m^3$)	90	117	54	125	41	53	117

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($\mu g/m^3$):末重(W2)－初重(W1)

$$\frac{\text{末重(W2)－初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$$

附錄II-68　空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(84年11月)

	測站	環境				周界		
項目		澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水域場	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)	2.9588	2.9681	2.9488	2.9472	2.9563	2.9582	2.9702
	末重(W2)	3.0700	3.0459	3.0207	3.0452	3.0616	3.0968	3.3160
	初流量(l/min)	1400	1600	1400	1400	1400	1400	1400
	末流量(l/min)	1380	1600	1380	1380	1380	1380	1400
	時間起	11:40	15:15	14:30	17:35	13:30	14:35	13:30
	時間迄	12:20	15:20	14:30	17:35	13:30	14:30	13:30
	天候	陰雨	陰雨	晴	陰	晴轉陰	晴	晴
	總採氣量(l)	2057200	2312000	2001600	2001600	2001600	1994650	2016000
	濃度($\mu g/m^3$)	54	34	36	49	53	69	172
第二天	初重(W1)	2.9597	2.9474	2.9706	2.9432	2.9445	2.9503	2.9753
	末重(W2)	3.2080	3.0626	3.0455	3.0827	3.0152	3.0427	3.3349
	初流量(l/min)	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	末流量(l/min)	1380	1350	1380	1380	1380	1380	1400
	時間起	12:30	15:25	14:30	17:40	13:35	14:30	13:35
	時間迄	13:05	15:25	14:30	17:40	13:35	14:20	13:45
	天候	陰雨轉晴	陰雨轉晴	晴轉陰	陰陣雨	晴	晴	晴
	總採氣量(l)	2050250	1980000	2001600	2030400	2001600	1987700	2030000
	濃度($\mu g/m^3$)	121	58	37	69	35	46	177
第三天	初重(W1)	2.9667	2.9503	2.9522	2.9575	2.9632	2.9568	2.9694
	末重(W2)	3.1103	3.1867	3.0980	3.1072	3.0433	3.3961	3.1696
	初流量(l/min)	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	末流量(l/min)	1400	1380	1380	1380	1390	1400	1360
	時間起	13:10	15:30	14:36	17:45	15:28	14:25	13:45
	時間迄	13:10	15:30	14:36	17:45	15:00	15:00	14:45
	天候	晴	陰	陰偶雨	多雲時陰	晴	晴轉陣雨	晴
	總採氣量(l)	2016000	2001600	2001600	2001600	1969740	2065000	2070000
	濃度($\mu g/m^3$)	71	118	73	75	41	213	97

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($\mu g/m^3$):末重(W2)－初重(W1)

$$\frac{\text{末重(W2)－初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}} \times 10^9$$

附錄II-69　空氣品質監測總懸浮微粒監測結果(84年12月)

測站 / 項目		環境				周界		
		澳底國小	龍門社區	貢寮國小	福隆海水域場	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)	2.9511	2.9729	2.9512	2.9548	2.9554	2.9492	2.9474
	末重(W2)	3.0226	3.0885	3.0046	3.1198	3.1409	3.0972	3.3363
	初流量(l/min)	1400	1400	1400	1400	1400	1000	1400
	末流量(l/min)	1380	1380	1380	1380	1380	970	1380
	時間起	15:30	11:50	15:50	13:50	13:50	15:20	15:05
	時間迄	15:50	11:50	15:50	13:50	13:50	14:40	15:05
	天候	晴時多雲	晴	陰有雨	陰偶陣雨	晴	陰	陰
	總採氣量(l)	2029400	2001600	2001600	2001600	2001600	1379000	2001600
	濃度($\mu g/m^3$)	35	58	27	82	93	107	194
第二天	初重(W1)	2.9535	2.9660	2.9614	2.9454	2.9685	2.9519	2.9562
	末重(W2)	3.0707	3.1107	2.9941	3.0869	3.0480	3.0671	3.1826
	初流量(l/min)	1400	1400	1400	1400	1400	1000	1400
	末流量(l/min)	1380	1380	1380	1380	1380	980	1380
	時間起	15:50	11:55	15:51	13:54	13:55	14:45	15:06
	時間迄	15:50	11:55	15:51	13:54	13:55	14:45	15:06
	天候	晴時多雲	晴時轉陰	陰有雨	陰偶雨	晴時多雲	晴	陰
	總採氣量(l)	2001600	2001600	2001600	2001600	2001600	1405800	2001600
	濃度($\mu g/m^3$)	59	72	16	71	40	82	113
第三天	初重(W1)	2.8578	2.9541	2.9501	2.9509	2.9742	2.9653	2.9496
	末重(W2)	3.1490	3.0292	3.0333	3.2200	3.0159	3.0336	3.0938
	初流量(l/min)	1400	1400	1400	1400	1400	1000	1400
	末流量(l/min)	1380	1380	1380	1390	1380	970	1380
	時間起	15:55	11:56	15:52	13:56	14:00	14:25	15:07
	時間迄	15:55	11:56	15:52	13:50	14:00	14:50	15:07
	天候	陰偶雨	陰偶雨	陰有雨	陰雨轉晴	晴	陰偶有雨	陰短暫雨
	總採氣量(l)	2001600	2001600	2001600	2005920	2001600	1443025	2001600
	濃度($\mu g/m^3$)	146	38	42	134	21	47	72

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($\mu g/m^3$):$\dfrac{\text{末重(W2)}-\text{初重(W1)}}{\text{總採氣量(l)}}\times 10^9$

附錄 II－70　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年10月澳底國小）

計畫編號：G0507　　計畫期數：2

測站名稱：澳底國小

校正項目：NO，CO、CH_4，C_3H_8（NMHC）

檢 測 員：李陰勃　　校測日期：84/10/18→84/10/19

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.1	正常	
	Span 141.6	141.8		
2. 二氧化氮	Zero *			
	Span *			
3. 二氧化硫	Zero *			
	Span *			
4. 一氧化碳	Zero 0	0.1	正常	
	Span 7.23	7.3		
5. 臭　氧	Zero *			
	Span *			
6. 碳氫化合物	Zero 0	0	正常	
	Span 12.41	17.58		
7. CH_4	Zero 0	-0.01	正常	
	Span 8.04	8.14		
8. C_3H_8	Zero 0	0.01	正常	
	Span 9.37	9.44		

品保品管組 劉力瑛
吳明信

附錄 II－71　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表

（84年10月龍門社區）

計畫編號：G050J　　計畫期數：二

測站名稱：龍門社區

校正項目：NO，CO，CH_4，NMHC

檢 測 員：徐啓華羽、范秋聰　檢測日期：84/10/21→84/10/22

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.4	正常	
	Span 141.6	141.0		
2. 二氧化氮	Zero *			
	Span *			
3. 二氧化硫	Zero *			
	Span *			
4. 一氧化碳	Zero 0	0.0	正常	
	Span 7.23	7.2		
5. 臭　氧	Zero *			
	Span *			
6. 碳氫化合物	Zero 0	0.00	正常	
	Span 12.41	12.56		
7.CH4	Zero 0	-0.01	正常	
	Span 8.64	8.12		
8.C3H8	Zero 0	0.01	正常	
	Span 9.37	9.44		

品保品管組 劉力瑜 吳明信

附錄 II－72　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年10月貢寮國小）

計畫編號：G050J　　計畫期數：2

測站名稱：貢寮國小

校正項目：NOx, NO, CO, THC,

檢 測 員：吳添鉉　　檢測日期：84.10.12

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.1	正常	
	Span 195.5	197		
2. 二氧化氮	Zero ✕			
	Span ✕			
3. 二氧化硫	Zero ✕			
	Span ✕			
4. 一氧化碳	Zero 0	-0.1	正常	
	Span 10	9.9		
5. 臭　氧	Zero ✕			
	Span ✕			
6. 碳氫化合物	Zero 0	0	正常	
	Span 18.24	18.01		
7. CH4	Zero 0	0.	正常	
	Span 8.67	8.16		
8. C3H8	Zero		正常	
	Span 9.57	9.47		

品保品管組 宋明德

附錄 II－73　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年10月福隆海水浴場）

計畫編號：G0507　　計畫期數：乙

測站名稱：東北角管理處

校正項目：NO、SO2、CO、THC

檢 測 員：徐啓翔 吳明信　檢測日期：84.10.22～10.25

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0.0	0.6	正常	
	Span 195.5	197.4		
2. 二氧化氮	Zero *			
	Span *			
3. 二氧化硫	Zero 0	0	正常	
	Span 199	200		
4. 一氧化碳	Zero 0	-0.1	正常	
	Span 10	9.9		
5. 臭　氧	Zero *			
	Span *			
6. 碳氫化合物	Zero 0	0.0	正常	
	Span 18.24	18.11		
7. CH4	Zero 0.0	0.0	正常	
	Span 8.67	8.53		
8. C3H8	Zero 0.0	0.0	正常	
	Span 9.57	9.58		

品保品管組 [illegible] 吳明信

附錄II－74　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年10月川島養殖池）

計畫編號：G050?　　計畫期數：2

測站名稱：川島養殖池

校正項目：NO, CO, CH_4、C_3H_8

檢 測 員：徐啓翔　　檢測日期：84/10/8→84/10/9

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.2	正常	
	Span (195.)	192.2		
2. 二氧化氮	Zero *	*	*	
	Span *	*		
3. 二氧化硫	Zero *	*	*	
	Span *	*		
4. 一氧化碳	Zero 0	−0.1	正常	
	Span 10	10.0		
5. 臭　氣	Zero *	*	*	
	Span *	*		
6. 碳氫化合物	Zero *	*	*	
	Span *	*		
7. CH4	Zero 0	0.00	正常	
	Span 8.04	8.11		
8. C3H8	Zero 0	0.00	正常	
	Span 9.37	9.45		

品保品管組 吳明信

附錄 II－75　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年10月石碇宮）

計畫編號：G050J　　計畫期數：2

測站名稱：石碇宮

校正項目：NO, CO, CH_4, C_3H_8

檢 測 員：[illegible], 陳奇財　檢測日期：84/10/11～84/10/12

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0.0	0.1	正常	
	Span 141.6	141.3		
2. 二氧化氮	Zero *			
	Span *			
3. 二氧化硫	Zero *			
	Span *			
4. 一氧化碳	Zero 0	0.1	正常	
	Span 9.23	9.3		
5. 臭　氧	Zero *			
	Span *			
6. 碳氫化合物	Zero 0	0.00	正常	
	Span 17.41	17.56		
7. CH4	Zero 0	0.00	正常	
	Span 8.04	8.11		
8. C3H8	Zero 0	0.00	正常	
	Span 9.37	9.45		

品保品管組 [illegible]

附錄 II－76　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年10月貢寮焚化廠旁民宅）

計畫編號：G0507　　計畫期數：二

測站名稱：民宅

校正項目：NO, CO, CH_4, C_3H_8 (NMHC)

檢 測 員：徐啓華　　檢測日期：84/10/15→84/10/16

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.6	正常	
	Span 141.6	142.2		
2. 二氧化氮	Zero *			
	Span *			
3. 二氧化硫	Zero *			
	Span *			
4. 一氧化碳	Zero 0	0.1	正常	
	Span 7.23	7.1		
5. 臭　氧	Zero *			
	Span *			
6. 碳氫化合物	Zero 0	0.00	正常	
	Span 17.41	17.56		
7.CH4	Zero 0	0.01	正常	
	Span 8.04	8.13		
8.C3H8	Zero 0	-0.01	正常	
	Span 9.37	9.43		

品保品管組 劉力瑋
吳明信

附錄 II－77　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年11月澳底國小）

計畫編號：G0507　　計畫期數：2

測站名稱：澳底國小

校正項目：NO_x .NO .CO. THC .

檢 測 員：劉力瑭 吳明信　檢測日期：84.11.7~11

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0	ok	
	Span 190.2	191.6		
2. 二氧化氮	Zero *	*	ok	
	Span *	*		
3. 二氧化硫	Zero 0	0	OK. 劉力瑭	此項不作監測只作測試机器
	Span 195	196		
4. 一氧化碳	Zero 0	0.3	ok	
	Span 10	9.8		
5. 臭　氧	Zero X	X	∞	
	Span X	X		
6. 碳氫化合物	Zero 0	0	ok	
	Span 18.24	17.88		
7. CH4	Zero 0	0	ok	
	Span 8.67	8.69		
8. C3H8	Zero 0	0	ok	
	Span 9.57	9.19		

品保品管組 劉力瑭
吳明信

附錄II-78 空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年11月龍門社區）

計畫編號：8050?　　計畫期數：2

測站名稱：龍門社区

校正項目：NO_x CO THC

檢 測 員：[illegible]　　校正日期：84.11.13~15

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	-1		
	Span 195.2	195		
2. 二氧化氮	Zero *	*		
	Span *	*		
3. 二氧化硫	Zero *	*		
	Span *	*		
4. 一氧化碳	Zero 0	0		
	Span 10	10.1		
5. 臭　氧	Zero *	*		
	Span *	*		
6. 碳氫化合物	Zero 0	0		
	Span 8.55	8.01		
7.CH4	Zero 0	0		
	Span 3.84	3.81		
8.C3H8	Zero 0	0		
	Span 4.71	4.20		

品保品管組 [illegible]

[illegible]

附錄 II－79　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年11月貢寮國小）

計畫編號：9507　　計畫期數：

測站名稱：貢寮國小

校正項目：NOx NO. CO. THC

檢 測 員：吳明信、孔力演、鍾秉毋　檢測日期：84.11.13～15

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.6		
	Span 190.2	190.2		
2. 二氧化氮	Zero *	*		
	Span *	*		
3. 二氧化硫	Zero *	*		
	Span *	*		
4. 一氧化碳	Zero 0	0.1		
	Span 10	10.1		
5. 臭　氧	Zero *	*		
	Span *	*		
6. 碳氫化合物	Zero 0	0		
	Span 18.14	18.10		
7. CH4	Zero 0	0		
	Span 8.67	8.81		
8. C3H8	Zero 0	0		
	Span 9.57	9.29		

品保品管組 孔力演
吳明信

附錄 II－80　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年11月福隆海水浴場）

計畫編號：EO507　　計畫期數：2

測站名稱：東北角管理處

校正項目：NO、CO、CH_4、C_3H_8（NMHC）

檢 測 員：[illegible]　　檢測日期：84/11/15～84/11/18

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.7	正常	
	Span 195.3	196.3		
2. 二氧化氮	Zero			
	Span			
3. 二氧化硫	Zero			
	Span			
4. 一氧化碳	Zero 0	0.1	正常	
	Span 10	10.1		
5. 臭　氧	Zero			
	Span			
6. 碳氫化合物	Zero 0	0.00	正常	
	Span 18.24	18.30		
7.CH4	Zero 0	0.00	正常	
	Span 8.67	8.69		
8.C3H8	Zero 0	0.00	正常	
	Span 9.57	9.61		

品保品管組 [illegible]

830630-2-02

附錄 II－81　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年11月川島養殖池）

計畫編號：G0507　　計畫期數：2

測站名稱：川島養殖池

校正項目：NO、CO、CH4、NMHC

檢 測 員：[illegible]　　檢測日期：84/11/2～84/11/3

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.3		
	Span 141.6	142.2		
2. 二氧化氮	Zero *			
	Span *			
3. 二氧化硫	Zero *			
	Span *			
4. 一氧化碳	Zero 0	0.0		
	Span 7.23	7.1		
5. 臭　氧	Zero *			
	Span *			
6. 碳氫化合物	Zero			
	Span			
7.CH4	Zero			
	Span			
8.C3H8	Zero			
	Span			

品保品管組 [illegible]
吳明信

附錄 II－82　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年11月石碇宮）

計畫編號：G0507　　計畫期數：乙

測站名稱：石碇宮

校正項目：NO、CO、HC、

檢 測 員：[illegible]　檢測日期：84.11.6. 84.11.7.

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	-1.2		
	Span 141.6	142.5		
2. 二氧化氮	Zero —	—		
	Span —	—		
3. 二氧化硫	Zero —	—		
	Span —	—		
4. 一氧化碳	Zero 零點	0.2		
	Span 7.2	7.4		
5. 臭　氧	Zero —	—		
	Span —	—		
6. 碳氫化合物	Zero 0	0		
	Span 1737	1748		
7. CH4	Zero 0	0		
	Span 8.0 (甲烷)	8.06		
8. C3H8	Zero 0	0		
	Span 9.37	9.42.		

品保品管組 [illegible]
[illegible]

附錄 II－83　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年11月貢寮焚化廠旁民宅）

計畫編號：G0507　　計畫期數：2

測站名稱：民宅

校正項目：NO_x、NO、CO、THC

檢 測 員：劉力瑜 梁明信 [illegible]　檢測日期：84.11.7～12

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.1		
	Span 195.2	195.7		
2. 二氧化氮	Zero *	*		
	Span *	*		
3. 二氧化硫	Zero *	*		
	Span *	*		
4. 一氧化碳	Zero 0	0		
	Span 10	10.1		
5. 臭　氧	Zero *	*		
	Span *	*		
6. 碳氫化合物	Zero 0	0		
	Span 8.55	8.01		
7. CH4	Zero 0	0		
	Span 3.84	3.81		
8. C3H8	Zero 0	0		
	Span 4.71	4.20		

品保品管組 劉力瑜
吳明信

附錄II-84 空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年12月澳底國小）

計畫編號：EC507　　計畫期數：二

測站名稱：澳底國小

校正項目：NO、CO、NMHC

檢 測 員：徐啓翔　　檢測日期：84/12/10-84/12/11

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.4	正常	
	Span 200	200.9		
2. 二氧化氮	Zero ✕			
	Span ✕			
3. 二氧化硫	Zero ✕			
	Span ✕			
4. 一氧化碳	Zero 0	0.1	正常	
	Span 8.4	8.3		
5. 臭　氧	Zero ✕			
	Span ✕			
6. 碳氫化合物	Zero 0	0.00	正常	
	Span 17.19	17.24		
7.CH4	Zero 0	0.00	正常	
	Span 8.04	8.09		
8.C3H8	Zero 0	0.00	正常	
	Span 9.15	9.15		

品保品管組 吳明信

附錄 II－85　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年12月龍門社區）

計畫編號：EQ0507　　計畫期數：2

測站名稱：青年門市二區

校正項目：NO、CO、NMHC（C_3H_8）、CH_4

檢 測 員：[illegible]　　檢測日期：84/12/6-84/12/15

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.6	正常	
	Span 200	200.5		
2. 二氧化氮	Zero ✕			
	Span ✕			
3. 二氧化硫	Zero ✕			
	Span ✕			
4. 一氧化碳	Zero 0	0.1	正常	
	Span 8.4	8.5		
5. 臭　氣	Zero ✕			
	Span ✕			
6. 碳氫化合物	Zero 0	0.00	正常	
	Span 18.24	18.28		
7. CH_4	Zero 0	0.00	正常	
	Span 8.67	8.69		
8. C_3H_8	Zero 0	0.03	正常	
	Span 9.57	9.59		

品保品管組 吳明信

附錄II-86 空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表

（84年12月貢寮國小）

計畫編號：G0507　　計畫期數：2

測站名稱：貢寮國小

校正項目：NOx CO, CH_4, C_3H_8

檢 測 員：徐[illegible]　　檢測日期：84/12/17-84/12/18

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.4	正常	
	Span 200	200.4		
2. 二氧化氮	Zero *		*	
	Span *			
3. 二氧化硫	Zero *		*	
	Span *			
4. 一氧化碳	Zero 0	0.1	正常	
	Span 8.4	8.4		
5. 臭　氧	Zero *		*	
	Span *			
6. 碳氫化合物	Zero 0	0.00	正常	
	Span 18.24	18.22		
7. CH_4	Zero 0	0.00	正常	
	Span 8.67	8.67		
8. C_3H_8	Zero 0	0.00	正常	
	Span 9.57	9.55		

品保品管組 吳明信

附錄 II－87　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年12月福隆海水浴場）

計畫編號：G0507　　計畫期數：2

測站名稱：東北角

校正項目：NO、CO、CH_4、C_3H_8

檢 測 員：徐啓翔　　檢測日期：84/12/21～84/12/22

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮 (ppb)	Zero 0	0.3	正常	
	Span 300	300.1		
2. 二氧化氮	Zero			
	Span			
3. 二氧化硫	Zero			
	Span			
4. 一氧化碳 (ppm)	Zero 0	0.0	正常	
	Span 8.4	8.3		
5. 臭　氧	Zero			
	Span			
6. 碳氫化合物 (ppm)	Zero 0	0.00	正常	
	Span 17.19	17.15		
7. CH_4	Zero 0	0.00	正常	
	Span 8.04	8.09		
8. C_3H_8	Zero 0	0.00	正常	
	Span 9.15	9.16		

品保品管組 吳明信

附錄 II-88 空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年12月川島養殖池）

計畫編號：GE507　　計畫期數：2

測站名稱：川島養殖池

校正項目：NO、CO、CH_4、C_3H_8

檢 測 員：李啟翔　　檢測日期：84/12/7～84/12/8

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.4	正常	
	Span 200	200.3		
2. 二氧化氮	Zero ✕			
	Span ✕			
3. 二氧化硫	Zero ✕			
	Span ✕			
4. 一氧化碳	Zero 0	0.1	正常	
	Span 8.4	8.3		
5. 臭　氧	Zero ✕			
	Span ✕			
6. 碳氫化合物	Zero 0	0.00	正常	
	Span 17.19	17.25		
7. CH4	Zero 0	0.00	正常	
	Span 8.04	8.09		
8. C3H8	Zero 0	0.00	正常	
	Span 9.15	9.16		

品保品管組 吳明信

附錄 II－89　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表

（84年12月石碇宮）

計畫編號：G250Y　　計畫期數：2

測站名稱：石碇宮

校正項目：NO、NO、CO、THC

檢 測 員：吳添銓　　檢測日期：84.12.21

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0	0.4	正常	
	Span .85	.857		
2. 二氧化氮	Zero			
	Span			
3. 二氧化硫	Zero			
	Span			
4. 一氧化碳	Zero 0	0.1	正常	
	Span 9.4	9.3		
5. 臭　氧	Zero			
	Span			
6. 碳氫化合物	Zero 0	0	正常	
	Span 18.44	18.28		
7. CH4	Zero 0	0	正常	
	Span 8.67	8.68		
8. C3H8	Zero 0	0	正常	
	Span 9.57	9.60		

品保品管組＿＿＿＿＿＿

附錄 II－90　空氣品質監測車周界採樣儀器校正記錄表
（84年12月貢寮焚化廠旁民宅）

計畫編號：G0507　　計畫期數：2

測站名稱：民宅

校正項目：CO、NO、CH_4、C_3H_8

檢 測 員：徐啓翔　　檢測日期：84/12/24－84/12/25

項　目	查驗濃度	讀值	結　果	備　註
1. 一氧化氮	Zero 0.	0.3	正常	
	Span 311.5	312.8		
2. 二氧化氮	Zero ✕			
	Span ✕			
3. 二氧化硫	Zero ✕			
	Span ✕			
4. 一氧化碳	Zero 0.	0.1	正常	
	Span 20	20.2		
5. 臭　氣	Zero ✕			
	Span ✕			
6. 碳氫化合物	Zero 0.	0.00	正常	
	Span 18.24	18.43		
7.CH4	Zero 0.0	0.00	正常	
	Span 8.67	8.72		
8.C3H8	Zero 0.0	0.00	正常	
	Span 9.57	9.71		

品保品管組 吳明信

附錄Ⅱ-91 核四施工環境監測83年8月起使用之一氧化碳分析儀規格表

項　目	說　　明
儀器名稱	紅外線氣體分析儀(MODEL ZRC)
廠　　牌	紀本—富士公司(KIMOTO-FUJI INC)
規 格	. 電　源—100V,110V,115V or 220V±10% AC 50/60 HZ . 偵測極限—0.1 ppm。 . 電源消耗—w110VA max。 . 溫度限制— -5到45℃。 . 濕度限制—相對濕度小於90%。 . 暖機時間ime—約4小時以上。 . 尺　寸(H×W×D)—220×443×350mm . 重　量—約17kg
測　定 原　理	此系統的測定原理，是將紅外線光源所發散之紅外線光束，由分配室將光束分為二股，分別地通過樣品室和參考室。在分配室中，樣品氣體中所含之干擾氣體被封於其中，可防止干擾的產生。在樣品室中，紅外光為樣品氣體吸收，光波的強度因此減弱，而參考室中則充滿了不會吸收紅外光的氣體，使光束強度不會改變，此二光束經由偵測器之比較，此強度和氣體濃度成線性關係。

附錄 II -92 核四施工環境監測83年8月起使用之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 8840)
廠　　牌	Monitor Labs, Inc.
規 格	. 範　　圍—可選式最大範圍：0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5,10ppm . 精 密 度—100 PPb時為0.8 ppb 400 PPb時為1　ppb . 噪　　音—在零點時，為1 ppb 400 ppb時：±2.5 ppb . 偵測極限—2 ppb . 操作溫度範圍—10～40° C . 遲滯時間 —10秒 . Gas Flow Rate —總樣品：500 ml/min±50 ml/min NO和NOX：250 ml/min±25 ml/min 臭氧空氣：180 ml/min±20 ml/min . 尺　　寸— 8.75"*17"*24" . 重　　量—60磅
分　　析 原　　理	NO+O2→NO*2+O2 NO*2→NO2+hν 將NO用臭氧轉化成激態NO*2 ，當NO*2 由激態回到基態時，測其發光強度並轉變成相等的電流。本分析儀有 2 個分析道(Channel) ，一個分析其中NO含量，另一道則先將NO2轉化成NO後，加上原有NO得一總值，此二分析道NO差值即為NO2 轉化後的NO，反推求得NO2含量，而NOx總量為NO2;+NO之值。故分別可得NO2、NOx及NO 的量。

附錄 II-93 核四施工環境監測 83 年 8 月起使用之碳氫化合物分析儀規格表

項　　目	說　　明
儀器名稱	碳氫化合物分析儀（ MODEL 740 ）
廠　　牌	紀本電子儀器公司
規　　格	• 偵測範圍－ 0~20ppm • 零點漂移－ 24 小時在± 0.005ppm 以內 • 全幅漂移－ 24 小時在 2％ F.S.以內 • 最小偵測極限 0.01ppm • 精 密 度－± 2％ • 偵測循環－ 6 分鐘 • 載流氣體－氮氣
測定原理	分析儀每一次操作循環須六分鐘，樣本係以 10 個活瓣(valve)輸入做氣體層析(Gas chromatography)；然後，利用火燄游離測器的技術，非甲烷(non-Methane)做定量分析。操作需準確地調整反應室溫度及樣本進入偵測室之氣體流速，則當氣體燃燒時即可自然測其產生的電訊，並記錄於記錄器。

附錄Ⅱ-94 核四施工環境監測83年8月起使用之高量採樣器規格表

項　目	說　　明
儀器名稱	高量採樣器(Model-122)
廠　　牌	紀本儀器公司
規 格	. 流　　速 —1300 L/min或更大 . 流速控制 —可任意設定流量，有自動控制定速抽引裝置 . 10 μm 遮蓋裝置 —有10μm以上之粉塵除去裝置 . 濾紙網柵 —8"*10" SUS製(包括螺絲) . 馬　　達 —整流子馬達宜結雙葉式 . 濾　　紙 . 電　　源 —交流110V±10% 60HZ . 尺　　寸 —575*1227*445 mm . 重　　量 —24公斤
用 途	馬達以高流速取進的空氣經過濾紙後，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，算出空氣中懸浮粒含量。

附錄Ⅱ-95 核四施工環境監測83年8月起使用之氣體校正儀規格表

項　目	說　　明
儀器名稱	氣體校正儀(Model 8550)
廠　　牌	Monitor Labs, Inc.
規 格	. 流速範圍—球1：500 c.c./min到4000 c.c./min 球2：1000 c.c./min到8000 c.c./min . 正常流速—在正常溫度、壓力下±5% . 滲透管載流氣體流速—100 c.c./min± 20 cc/min . 壓力調整—純空氣：流速、溫度控制下，偏差小於2% 各流道：流速、溫度控制下，偏差小於10% . 功　　能—攜行氣體管道：攜帶空氣固定流速300 cc/min 稀釋道管：在50 psig操作時，控制氣體1和氣體2流速 . 尺　　寸—17"*10.5"*24" . 重　　量—40磅
用 途	在溫度及流速控制下，利用滲透管(Permeation Tube)，或標準氣體鋼瓶產生高濃度標準氣體，藉由外接的空氣幫泵和過濾系統產生之零氣體進行濃度稀釋，對數種常見污染物提供大範圍的精確稀釋濃度，用以校正儀器，如SO2、NOX、CO...等。

附錄Ⅱ-96 核四施工環境監測83年8月起使用之CR-21X 收集器規格表

項　　目	說　　明
儀器名稱	Campbell CR-21X 收集器
廠　牌	CAMPBELL SCIENTIFIC,INC.
規 格	. 中央處理單元－－HITACHI 6303 CMOS 8 bits微處理機，具有有24個輸入、輸出指令，39個資料運算處理指令及11個程式控制指令。 . 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。 . 掃瞄間期－－可依收集器I/O執行時間設定，最快1秒(可調)。 . 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)。
用 途	可處理資料包括最大值、最小值、平均值、頻率分佈、標準偏差、算術運算、線性處理、幾何及越超函數 (Transcental)等功能。

附錄Ⅱ-97 核四施工環境監測83年8月起使用之電子乾燥器規格表

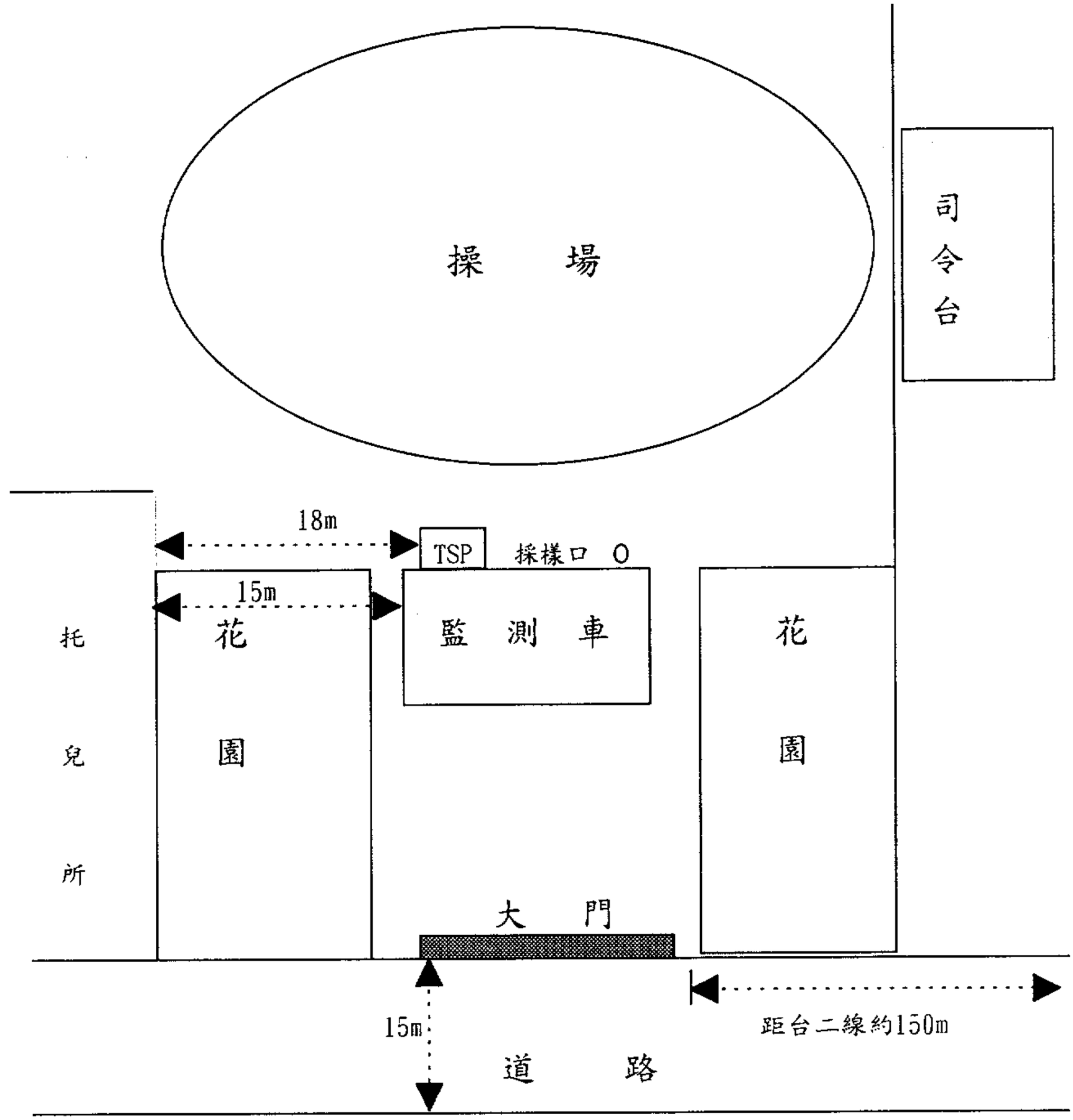
項　目	說　明
儀器名稱	電子乾燥器 (MODEL ED-10)
廠　牌	日本長計量製作所株式會社
規格	. 外部尺寸：39×83.5×40(W×H×D)CM . 電源：AC 100V± 10% . 溼度：無段式自動調節
用　途	乾燥冷卻用，一般置放時間24～48小時。

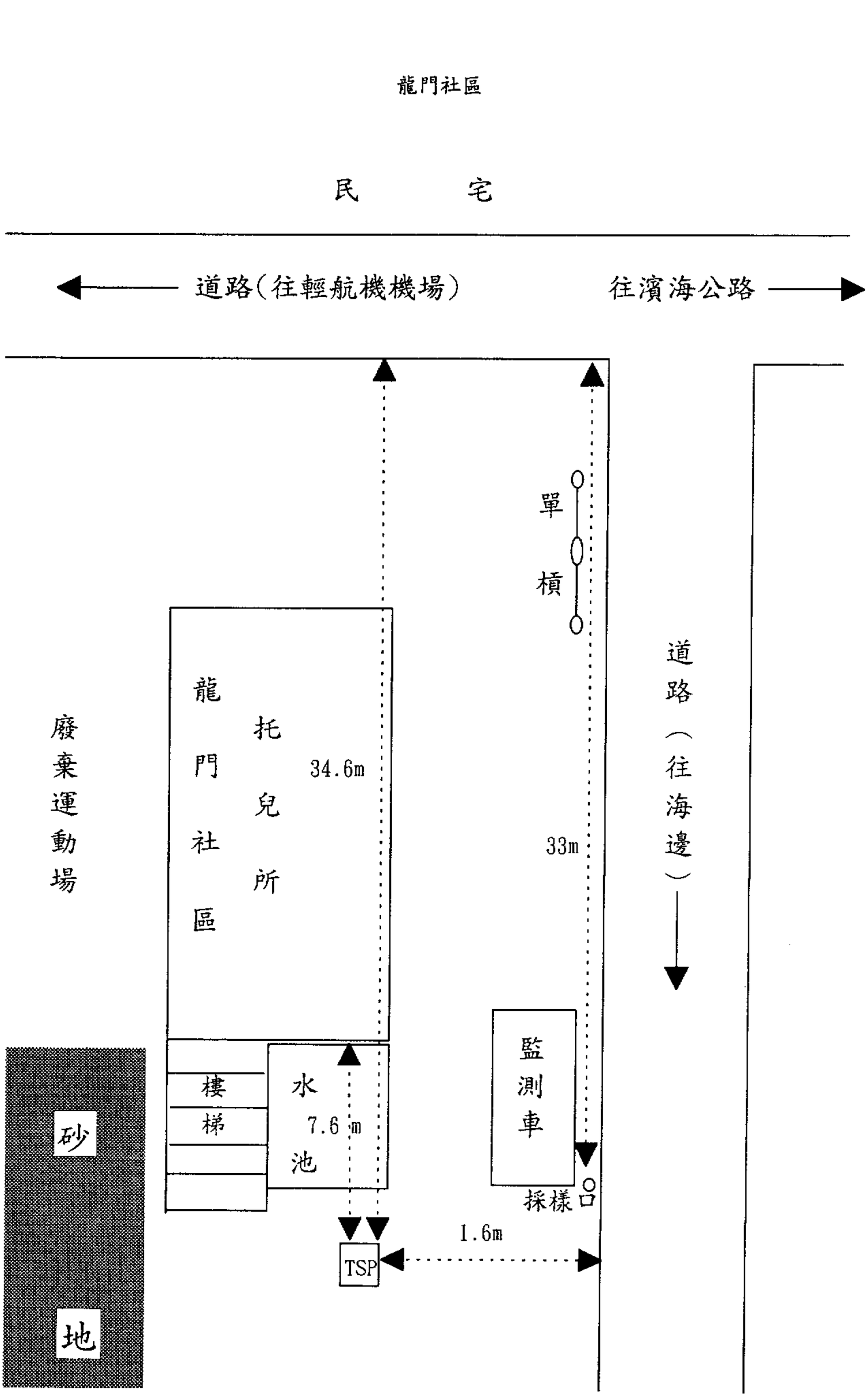
附錄Ⅱ-98 核四施工環境監測83年8月起使用之電子電動天平規格表

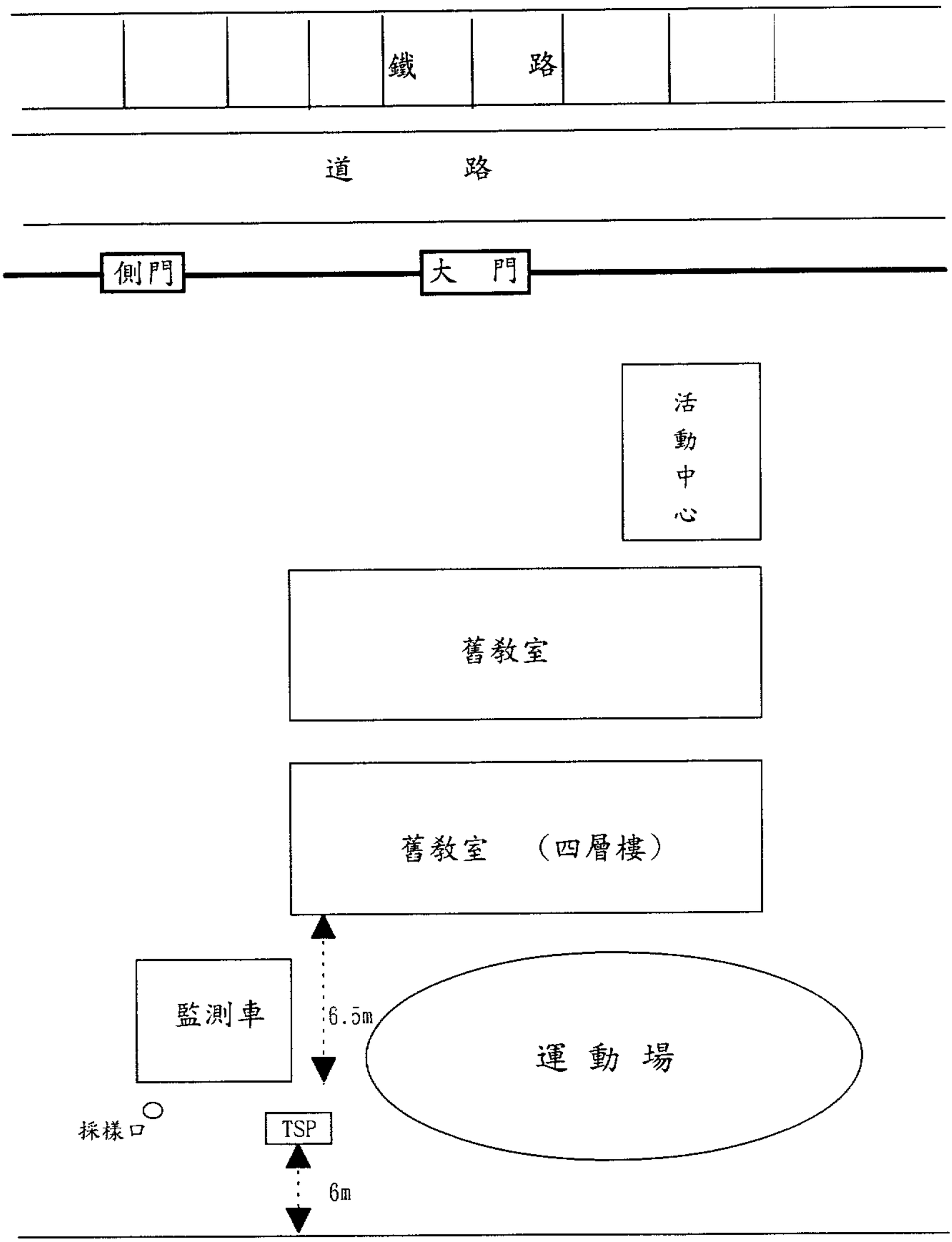
項　目	說　明
儀器名稱	電子電動天平 (MODEL:JL-180)
廠　牌	日本長計量製作所株式會社
規格	. 最大稱重：180g . 最小讀值：0.1mg . 電源：AC 100V± 10%　50/60HZ . 尺寸：213W×410D×282H　mm . 重量：10.8 kg
用途	使用於控制乾溼度之乾燥室內，可稱量任何物品其稱量不得超過180g，物品稱量前最好先置於電子乾燥器內至溼度保持於30～50%，電子乾燥器內之矽膠需定期更換。

附錄Ⅱ-99 測站位置示意圖

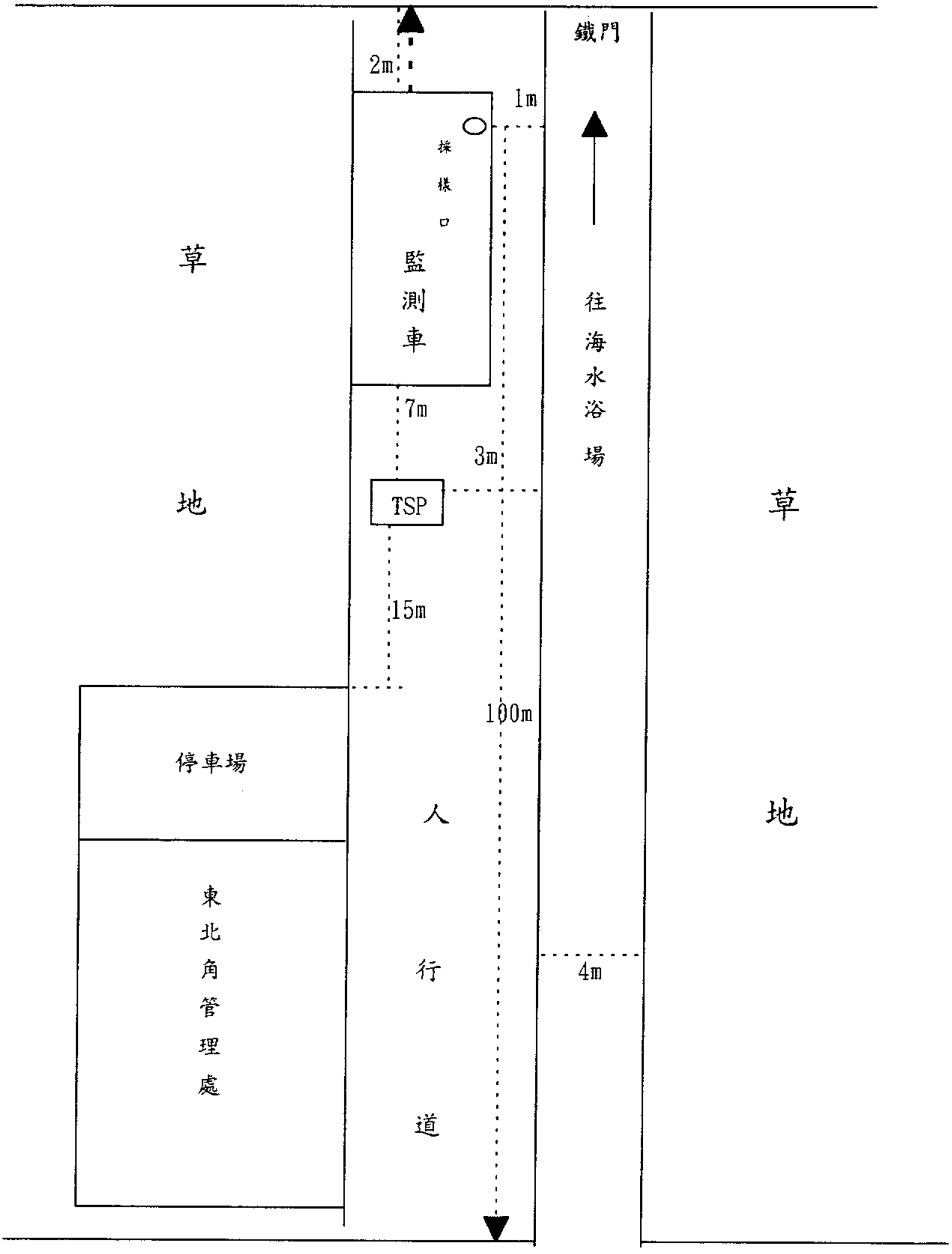
澳底國小

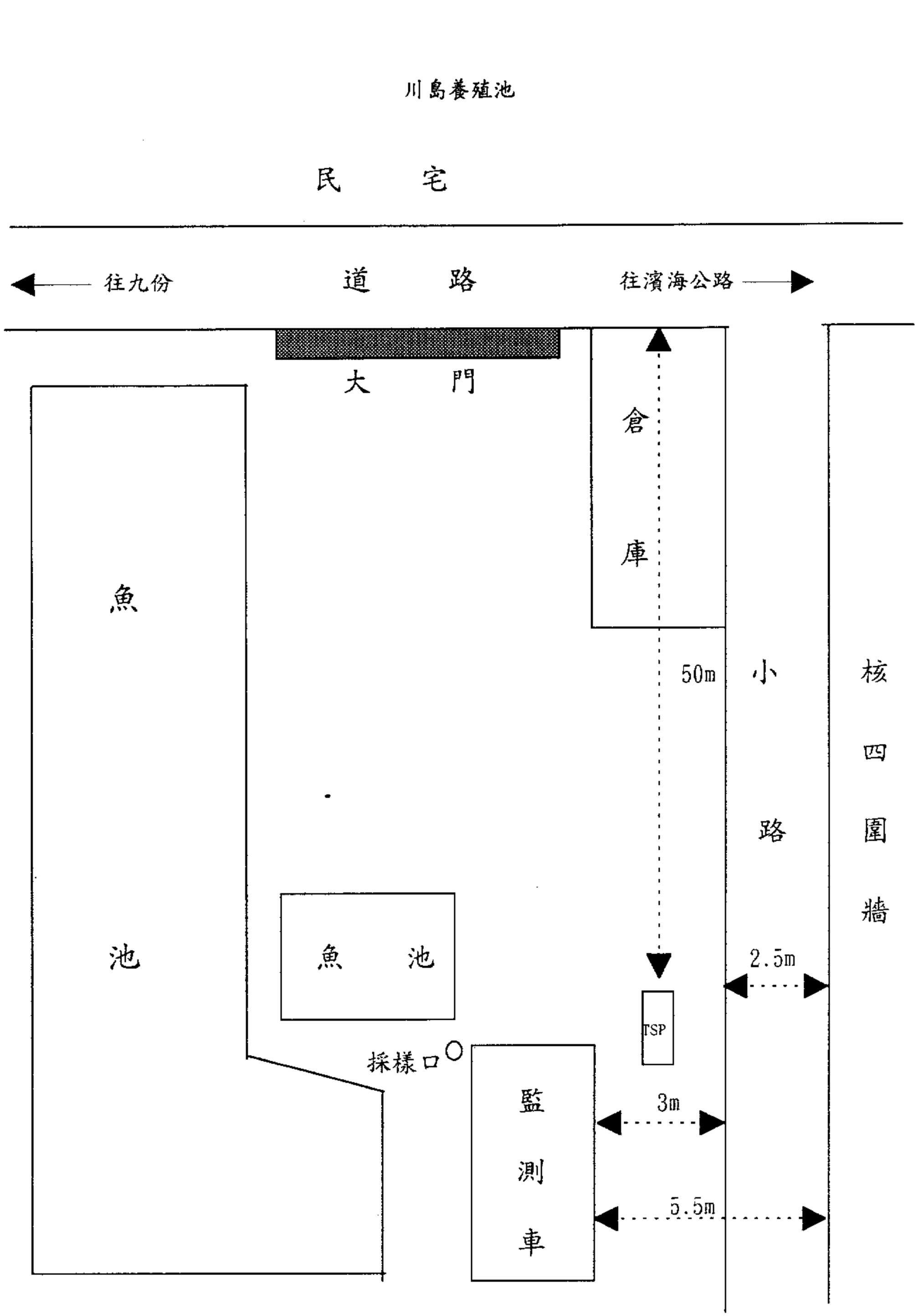



龍門社區
民　　宅
道路(往輕航機機場)
往濱海公路
單
槓
龍
門
社
區
托
兒
所
34.6m
33m
道
路
(
往
海
邊
)
廢
棄
運
動
場
樓
梯
水
池
7.6 m
監
測
車
採樣口
1.6m
TSP
砂
地

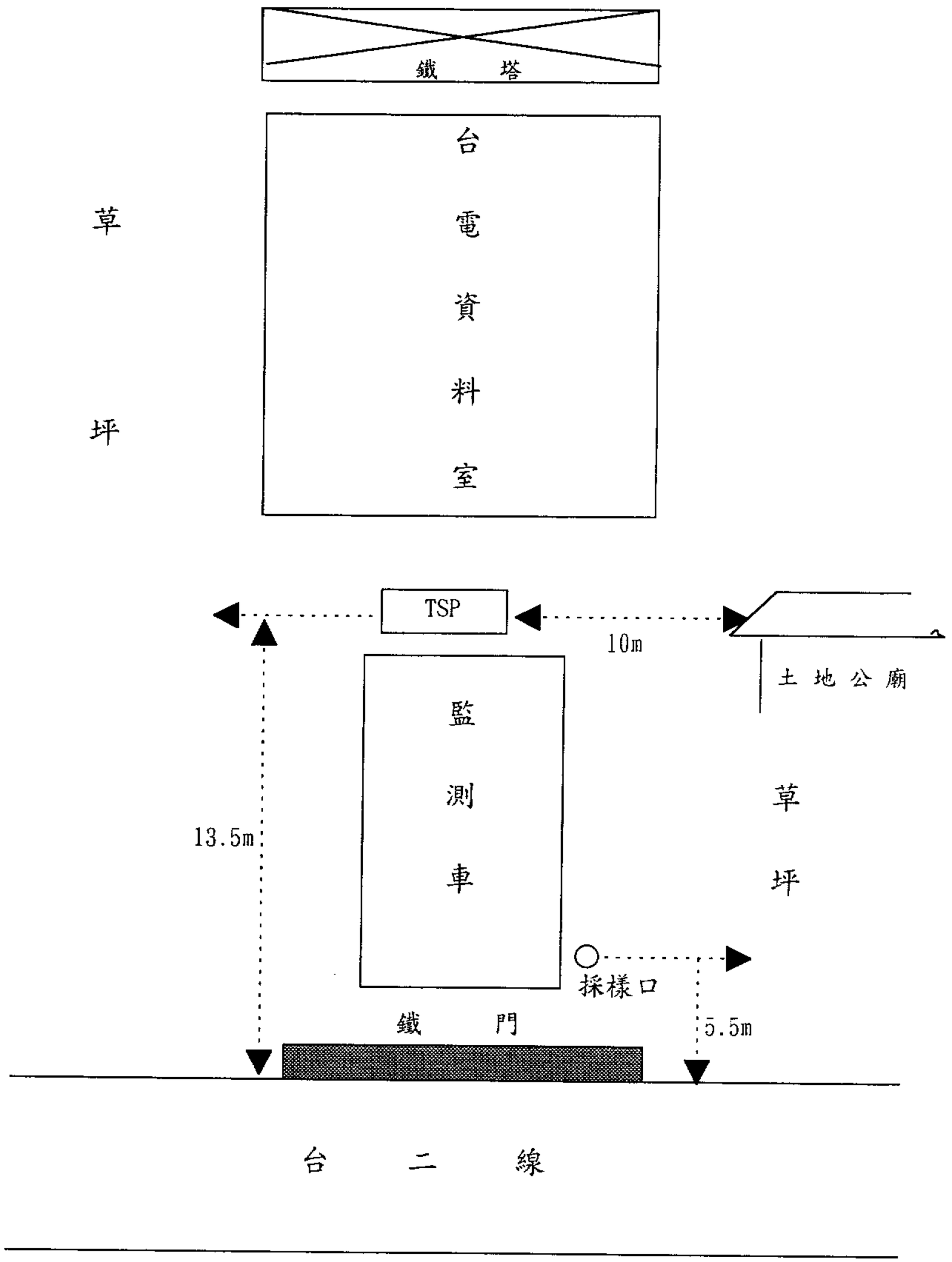

鐵　路
道　路
側門
大　門
活動中心
舊教室
舊教室　（四層樓）
監測車
6.5m
運動場
採樣口
TSP
6m
農　地

福隆海水浴場

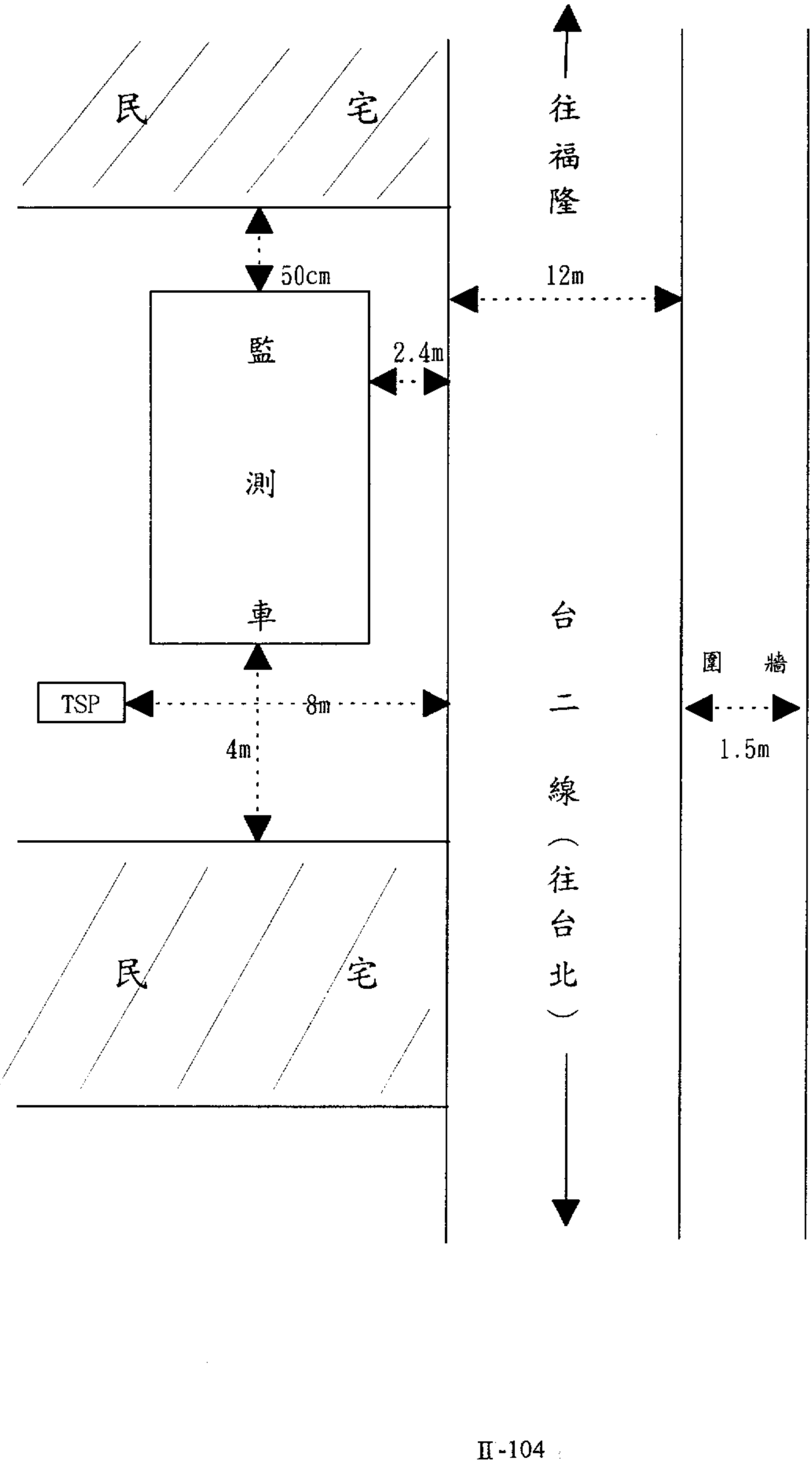

鐵門
2m
1m
採樣口
監測車
草
地
往海水浴場
7m
3m
TSP
15m
100m
停車場
人
行
道
東北角管理處
4m
草
地
往台北 —— 台 二 線 ——▶往福隆車站


川島養殖池
民　　宅
往九份
道　　路
往濱海公路
大　　門
倉
庫
魚
池
50m
小
路
核
四
園
牆
2.5m
魚　　池
TSP
採樣口
監
測
車
3m
5.5m
廁　　所

石碇宮



貢寮焚化廠入口旁之民宅



附　錄　III

噪音與振動監測成果

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

附錄Ⅲ-1　台2省道與102甲縣道交叉口84年10月平日噪音逐時監測結果

監測日期：84.10.03　　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	76	61	52	52	97.6	73.4	
01~02	80	75	57	51	51	96.3	73.5	
02~03	81	77	59	51	50	94.3	74.1	
03~04	84	80	61	51	51	98.6	76.2	
04~05	83	80	62	51	51	100.3	76.2	
05~06	85	82	68	54	52	111.7	78.3	喇叭聲
06~07	85	83	70	59	56	97.4	78.7	
07~08	85	83	72	63	61	101.6	79.4	
08~09	86	83	71	62	60	99.3	79.6	
09~10	85	82	71	62	60	107.4	79.5	
10~11	87	85	74	63	61	101.9	80.8	
11~12	86	83	72	63	61	111.7	80.8	喪隊通過
12~13	85	82	71	62	60	112.7	80.3	加油聲
13~14	85	82	72	62	60	102.0	79.0	
14~15	86	83	71	62	59	103.1	79.5	
15~16	85	83	71	63	61	101.2	79.1	
16~17	84	81	71	64	63	109.2	78.8	
17~18	83	80	70	62	60	98.1	76.8	
18~19	82	79	68	59	57	95.9	75.8	
19~20	84	80	68	61	60	106.9	78.6	
20~21	83	80	68	61	59	97.1	76.6	
21~22	82	78	66	58	57	105.6	75.8	喇叭聲
22~23	81	77	63	55	54	103.3	74.7	
23~24	81	77	63	54	54	97.5	74.2	

附錄Ⅲ-2　台2省道與102甲縣道交叉口84年10月平日振動逐時監測結果

監測日期：84.10.03　　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	40.9	30.3	
01~02	30	30	30	30	30	42.6	30.4	
02~03	31	30	30	30	30	44.4	30.6	
03~04	34	30	30	30	30	45.5	31.0	
04~05	33	30	30	30	30	46.8	31.0	
05~06	34	31	30	30	30	44.4	31.0	
06~07	33	31	30	30	30	44.2	30.9	
07~08	34	31	30	30	30	46.7	30.9	
08~09	34	30	30	30	30	45.2	31.0	
09~10	33	30	30	30	30	43.1	30.8	
10~11	34	32	30	30	30	44.6	31.0	
11~12	34	31	30	30	30	43.6	30.8	
12~13	32	30	30	30	30	41.9	30.6	
13~14	33	30	30	30	30	45.0	30.8	
14~15	33	30	30	30	30	42.1	30.7	
15~16	33	30	30	30	30	44.3	30.7	
16~17	31	30	30	30	30	42.6	30.4	
17~18	32	30	30	30	30	43.6	30.5	
18~19	31	30	30	30	30	42.6	30.5	
19~20	31	30	30	30	30	43.1	30.5	
20~21	32	30	30	30	30	41.9	30.5	
21~22	30	30	30	30	30	42.3	30.4	
22~23	30	30	30	30	30	45.0	30.5	
23~24	31	30	30	30	30	46.6	30.5	

附錄Ⅲ-3　台2省道與102甲縣道交叉口84年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：84.10.01　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	80	75	63	54	53	95.6	73.6	
01~02	79	75	60	52	51	98.0	72.7	
02~03	79	75	60	52	51	99.3	72.9	
03~04	80	76	60	52	51	95.4	73.2	
04~05	82	77	62	52	51	97.0	74.8	
05~06	82	79	67	55	53	102.3	75.7	
06~07	83	81	69	59	57	100.2	77.1	
07~08	84	82	72	62	61	116.3	81.4	喇叭聲
08~09	84	81	71	62	60	112.5	79.9	喇叭聲
09~10	86	84	77	69	67	100.9	80.6	
10~11	85	83	75	67	65	101.4	79.8	
11~12	84	81	73	66	64	99.7	78.6	
12~13	83	79	70	65	64	97.0	76.9	
13~14	82	79	70	63	61	99.1	76.7	
14~15	82	79	71	65	63	101.9	77.1	
15~16	84	80	71	66	64	104.0	77.7	
16~17	83	79	70	65	64	108.0	77.5	喪隊通過
17~18	84	80	71	66	64	100.4	77.5	
18~19	80	77	70	64	63	101.7	75.1	
19~20	80	76	68	63	61	113.7	78.0	砂石車加油聲
20~21	79	76	68	60	59	94.0	73.6	
21~22	81	77	67	57	54	96.1	75.1	
22~23	79	75	64	54	53	105.3	73.5	
23~24	79	76	62	53	52	95.1	73.1	

附錄Ⅲ-4　台2省道與102甲縣道交叉口84年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：84.10.01　　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	88.0	50.2	砂石車快速通過
01~02	30	30	30	30	30	42.8	30.2	
02~03	30	30	30	30	30	44.7	30.5	
03~04	30	30	30	30	30	46.0	30.5	
04~05	32	30	30	30	30	44.6	30.7	
05~06	31	30	30	30	30	43.4	30.6	
06~07	32	30	30	30	30	48.0	30.6	
07~08	33	30	30	30	30	44.1	30.7	
08~09	31	30	30	30	30	42.0	30.5	
09~10	33	30	30	30	30	45.8	30.8	
10~11	33	30	30	30	30	44.1	30.8	
11~12	31	30	30	30	30	47.2	30.6	
12~13	31	30	30	30	30	45.2	30.5	
13~14	30	30	30	30	30	44.8	30.3	
14~15	30	30	30	30	30	42.1	30.3	
15~16	30	30	30	30	30	41.5	30.3	
16~17	30	30	30	30	30	42.9	30.2	
17~18	30	30	30	30	30	43.8	30.2	
18~19	30	30	30	30	30	41.7	30.2	
19~20	30	30	30	30	30	37.2	30.1	
20~21	30	30	30	30	30	41.7	30.2	
21~22	30	30	30	30	30	42.8	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	42.9	30.3	
23~24	30	30	30	30	30	41.9	30.3	

附錄Ⅲ-5　鹽寮海濱公園84年10月平日噪音逐時監測結果

監測日期：84.10.03　　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	73	55	47	46	99.3	72.1	
01~02	79	74	56	47	46	95.1	72.8	
02~03	80	76	56	46	45	95.4	73.7	
03~04	81	77	60	54	49	95.5	74.1	
04~05	82	79	61	47	45	94.2	74.8	
05~06	83	80	62	50	47	92.9	75.3	
06~07	83	80	65	53	50	96.8	75.7	
07~08	83	81	66	53	50	107.2	76.7	
08~09	83	80	66	53	51	100.6	75.8	
09~10	83	80	66	53	50	96.1	75.6	
10~11	83	80	69	56	53	95.7	76.1	
11~12	83	80	68	54	51	101.3	76.2	
12~13	83	80	67	52	48	101.1	76.1	
13~14	83	80	68	55	52	99.7	76.7	
14~15	83	80	68	54	51	96.3	76.0	
15~16	81	78	65	51	48	97.2	74.0	
16~17	81	79	67	54	52	94.2	74.9	
17~18	81	78	66	53	51	94.5	74.1	
18~19	81	77	64	52	50	97.2	73.8	
19~20	81	78	61	49	47	97.5	74.3	
20~21	80	76	62	50	48	93.9	73.6	
21~22	81	76	61	49	48	95.1	73.4	
22~23	79	75	58	48	46	94.5	72.6	
23~24	79	75	63	48	48	118.6	78.3	

附錄Ⅲ-6　鹽寮海濱公園84年10月平日振動逐時監測結果

監測日期：84.10.03　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	45	39	30	30	30	54.3	37.1	
01~02	45	41	30	30	30	55.3	37.6	
02~03	46	43	30	30	30	55.5	38.6	
03~04	47	43	30	30	30	54.5	38.8	
04~05	47	45	30	30	30	55.4	40.0	
05~06	48	46	30	30	30	58.4	40.9	
06~07	49	47	30	30	30	56.7	41.6	
07~08	49	47	31	30	30	56.8	41.7	
08~09	49	47	31	30	30	55.3	41.4	
09~10	48	47	31	30	30	56.5	41.4	
10~11	48	47	35	30	30	55.0	41.7	
11~12	48	47	35	30	30	54.7	42.1	
12~13	48	47	32	30	30	56.8	41.4	
13~14	48	47	32	30	30	55.6	41.3	
14~15	48	47	32	30	30	56.1	41.6	
15~16	47	45	30	30	30	52.6	39.4	
16~17	48	46	31	30	30	53.7	40.5	
17~18	47	45	30	30	30	53.2	40.0	
18~19	47	44	30	30	30	53.3	38.9	
19~20	47	44	30	30	30	56.1	39.1	
20~21	46	42	30	30	30	53.0	38.2	
21~22	47	43	30	30	30	62.1	39.0	
22~23	45	41	30	30	30	53.8	37.8	
23~24	45	40	30	30	30	55.1	37.5	

附錄Ⅲ-7　鹽寮海濱公園84年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：84.10.01　　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	75	64	53	52	94.4	72.5	
01~02	76	73	59	51	49	92.3	70.8	
02~03	78	74	57	48	47	97.7	71.9	
03~04	78	74	60	48	47	95.7	72.2	
04~05	80	76	60	48	46	92.6	73.0	
05~06	81	78	64	51	48	97.5	73.9	
06~07	82	79	68	52	49	93.9	75.5	
07~08	82	80	71	57	54	103.6	76.8	
08~09	82	79	70	55	50	97.3	75.8	
09~10	84	82	76	66	63	99.2	78.7	
10~11	84	82	74	64	61	94.0	78.0	
11~12	81	79	70	60	56	96.3	75.2	
12~13	79	76	68	56	53	101.4	73.9	
13~14	79	76	69	60	57	95.8	73.4	
14~15	78	75	69	60	58	96.8	73.4	
15~16	77	74	67	60	59	98.4	72.5	
16~17	77	74	66	60	59	97.6	71.3	
17~18	77	75	67	61	60	100.7	72.4	
18~19	78	76	69	56	53	95.6	72.9	
19~20	78	76	66	54	52	95.0	72.7	
20~21	78	76	66	53	51	93.4	72.2	
21~22	79	76	64	52	49	94.5	73.3	
22~23	79	76	63	51	49	92.5	72.6	
23~24	79	75	60	49	48	95.3	72.4	

附錄Ⅲ-8　鹽寮海濱公園84年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：84.10.01　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	47	43	30	30	30	63.3	41.7	
01~02	42	36	30	30	30	53.2	35.8	
02~03	44	39	30	30	30	55.4	36.8	
03~04	45	40	30	30	30	53.8	37.4	
04~05	46	42	30	30	30	57.3	37.9	
05~06	47	43	30	30	30	63.0	39.2	
06~07	48	46	30	30	30	55.2	40.6	
07~08	49	47	33	30	30	54.4	41.9	
08~09	46	44	30	30	30	53.9	38.7	
09~10	47	46	39	30	30	52.7	41.5	
10~11	47	45	37	30	30	53.9	40.7	
11~12	46	43	31	30	30	52.7	38.4	
12~13	45	42	30	30	30	52.3	37.5	
13~14	45	42	30	30	30	52.6	37.7	
14~15	44	41	31	30	30	52.1	37.3	
15~16	44	40	31	30	30	78.1	42.8	
16~17	42	38	30	30	30	49.6	35.2	
17~18	44	40	30	30	30	54.0	36.5	
18~19	43	39	30	30	30	51.7	36.2	
19~20	42	38	30	30	30	52.9	35.8	
20~21	41	36	30	30	30	55.5	35.2	
21~22	44	39	30	30	30	53.4	36.6	
22~23	43	38	30	30	30	54.3	36.1	
23~24	44	39	30	30	30	53.7	36.6	

附錄Ⅲ-9　福隆街上84年10月平日噪音逐時監測結果

監測日期：84.10.03　　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	74	57	43	41	96.9	72.4	
01~02	81	76	57	42	41	92.5	73.1	
02~03	82	78	59	44	42	96.6	74.5	
03~04	82	78	60	44	41	95.2	74.1	
04~05	83	80	62	44	40	95.0	75.9	
05~06	83	81	63	48	45	100.6	76.0	
06~07	84	82	66	52	48	92.9	77.2	
07~08	84	81	67	54	52	95.0	76.6	
08~09	83	81	67	55	51	97.1	76.1	
09~10	83	81	67	56	54	95.0	76.1	
10~11	84	82	70	58	55	97.6	76.8	
11~12	83	81	69	56	53	102.6	77.8	
12~13	83	80	60	55	53	95.7	75.8	
13~14	84	82	69	57	55	108.1	77.9	
14~15	83	81	68	56	52	96.4	76.2	
15~16	82	79	66	53	49	98.9	74.5	
16~17	83	81	69	58	55	97.4	76.2	
17~18	82	79	68	56	53	90.6	74.8	
18~19	81	77	64	53	50	90.0	73.2	
19~20	82	79	63	51	48	102.8	75.0	
20~21	80	77	61	48	46	100.8	73.5	
21~22	81	77	62	48	45	96.2	73.0	
22~23	79	75	59	45	43	93.0	72.4	
23~24	80	75	61	45	41	95.3	73.1	

附錄Ⅲ-10　福隆街上84年10月平日振動逐時監測結果

監測日期：84.10.03　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	52	46	30	30	30	64.0	44.0	
01~02	53	49	30	30	30	61.9	45.1	
02~03	54	51	30	30	30	62.1	45.9	
03~04	55	52	30	30	30	61.9	46.4	
04~05	56	53	32	30	30	63.2	47.9	
05~06	56	54	32	30	30	63.6	48.4	
06~07	57	55	35	30	30	64.1	49.6	
07~08	57	55	36	30	30	62.8	49.2	
08~09	56	54	37	30	30	63.5	49.1	
09~10	56	54	37	30	30	62.7	48.8	
10~11	57	56	39	30	30	63.1	50.0	
11~12	57	55	38	30	30	63.0	49.5	
12~13	57	55	38	30	30	63.4	49.1	
13~14	57	55	37	30	30	62.5	49.4	
14~15	56	54	37	30	30	62.5	49.1	
15~16	56	53	33	30	30	62.3	47.6	
16~17	56	54	36	30	30	62.6	48.6	
17~18	56	53	36	30	30	62.0	48.0	
18~19	54	51	31	30	30	63.0	46.0	
19~20	55	52	30	30	30	63.2	46.9	
20~21	54	50	30	30	30	61.9	45.7	
21~22	54	50	30	30	30	61.6	45.8	
22~23	52	48	30	30	30	62.1	44.8	
23~24	52	47	30	30	30	62.7	44.6	

附錄Ⅲ-11　福隆街上84年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：84.10.01　　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	74	60	45	42	93.5	71.6	
01~02	79	74	58	42	41	89.2	71.4	
02~03	79	75	58	44	42	92.6	72.3	
03~04	81	77	60	47	46	95.3	73.9	
04~05	81	77	60	48	46	92.2	73.3	
05~06	82	78	64	52	49	94.3	74.7	
06~07	83	80	68	53	50	98.5	75.8	
07~08	82	80	70	58	56	95.6	75.4	
08~09	82	79	70	59	57	94.4	75.4	
09~10	84	82	75	66	62	96.3	78.4	
10~11	84	82	73	61	59	98.2	77.3	
11~12	81	79	71	59	55	92.9	75.3	
12~13	79	76	68	56	54	92.6	73.1	
13~14	81	77	69	57	55	96.9	74.6	
14~15	79	77	69	60	57	96.5	73.7	
15~16	79	77	69	62	59	94.7	73.4	
16~17	78	76	67	61	60	100.8	74.1	
17~18	79	76	68	60	56	92.7	72.9	
18~19	78	75	67	55	52	93.4	71.7	
19~20	76	74	65	52	48	88.4	70.8	
20~21	77	75	65	52	49	89.8	71.6	
21~22	78	75	62	50	47	92.0	71.9	
22~23	77	74	61	49	46	91.8	71.1	
23~24	78	74	59	46	44	96.4	72.0	

附錄Ⅲ-12　福隆街上84年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：84.10.01　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	51	45	30	30	30	76.4	45.4	
01~02	51	45	30	30	30	62.2	43.4	
02~03	52	46	30	30	30	61.7	43.7	
03~04	53	48	30	30	30	61.4	44.7	
04~05	53	49	30	30	30	64.2	44.8	
05~06	54	51	30	30	30	61.8	46.3	
06~07	55	52	34	30	30	62.2	47.2	
07~08	55	53	37	30	30	62.1	47.6	
08~09	54	51	35	30	30	60.9	45.8	
09~10	54	52	39	30	30	62.3	47.0	
10~11	54	52	36	30	30	61.8	46.4	
11~12	53	50	34	30	30	61.4	45.4	
12~13	52	48	34	30	30	62.7	44.6	
13~14	53	49	35	30	30	60.7	45.2	
14~15	53	50	36	30	30	60.3	45.0	
15~16	50	47	34	30	30	61.4	43.4	
16~17	49	43	32	30	30	61.7	41.8	
17~18	51	48	34	30	30	60.2	43.9	
18~19	50	45	32	30	30	59.7	42.9	
19~20	49	43	30	30	30	60.2	42.1	
20~21	49	43	30	30	30	59.3	41.8	
21~22	50	45	30	30	30	59.3	42.5	
22~23	49	44	30	30	30	59.0	42.0	
23~24	50	44	30	30	30	61.2	42.6	

附錄Ⅲ-13 102縣道之新社橋84年10月平日噪音逐時監測結果

監測日期：84.10.17　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	72	68	49	47	47	93.9	64.6	
01~02	55	51	48	47	47	93.4	59.1	
02~03	51	49	48	47	47	74.6	49.3	
03~04	52	50	48	47	47	73.7	49.8	
04~05	54	52	49	48	48	88.2	57.9	
05~06	56	53	49	47	47	84.7	55.7	
06~07	64	58	48	46	45	93.4	62.8	
07~08	69	64	50	45	45	93.5	64.9	
08~09	67	62	50	45	44	93.7	62.2	
09~10	69	63	48	43	42	96.8	65.7	
10~11	67	62	47	42	42	87.8	62.8	
11~12	69	64	49	44	43	96.5	66.4	
12~13	62	56	48	44	43	87.1	59.3	
13~14	68	62	49	44	43	87.0	61.7	
14~15	68	64	48	43	42	93.7	63.9	
15~16	70	65	47	42	42	95.5	64.2	
16~17	72	67	48	43	42	89.0	65.8	
17~18	69	64	48	43	43	94.2	65.2	
18~19	65	58	46	44	44	89.4	61.2	
19~20	62	57	47	45	44	93.9	60.8	
20~21	58	52	46	45	44	81.3	55.9	
21~22	60	53	48	46	45	84.0	58.0	
22~23	69	62	47	45	45	86.8	62.6	
23~24	54	49	46	45	45	82.7	55.7	

附錄Ⅲ-14　102縣道之新社橋84年10月平日振動逐時監測結果

監測日期：84.10.17　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	31	30	30	30	30	88.9	51.8	道路施工 路面不平
01~02	30	30	30	30	30	39.0	30.1	
02~03	30	30	30	30	30	31.9	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	38.8	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	55.2	30.9	
05~06	30	30	30	30	30	56.8	31.1	
06~07	30	30	30	30	30	55.2	32.2	
07~08	34	30	30	30	30	54.0	33.2	
08~09	30	30	30	30	30	53.5	32.0	
09~10	31	30	30	30	30	56.0	31.9	
10~11	30	30	30	30	30	52.8	31.5	
11~12	32	30	30	30	30	55.7	32.5	
12~13	30	30	30	30	30	55.6	32.1	
13~14	30	30	30	30	30	53.2	32.1	
14~15	33	30	30	30	30	53.0	32.3	
15~16	34	30	30	30	30	54.0	32.9	
16~17	36	30	30	30	30	55.5	35.2	
17~18	33	30	30	30	30	50.5	31.6	
18~19	30	30	30	30	30	53.5	31.5	
19~20	30	30	30	30	30	53.8	30.7	
20~21	30	30	30	30	30	39.9	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	53.0	31.0	
22~23	30	30	30	30	30	45.0	30.2	
23~24	30	30	30	32	30	46.5	30.2	

附錄Ⅲ-15 102縣道之新社橋84年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：84.10.15　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	63	56	47	45	45	93.8	57.7	
01~02	61	59	58	45	45	94.0	59.4	
02~03	59	58	47	46	46	94.0	57.5	
03~04	53	50	47	46	46	78.6	51.8	
04~05	55	53	47	46	46	93.4	56.5	
05~06	57	53	49	47	47	86.4	57.9	
06~07	66	60	49	46	45	90.0	64.2	
07~08	69	65	51	45	44	89.5	64.6	
08~09	69	65	52	47	46	96.0	64.1	
09~10	76	72	58	49	47	94.3	70.1	
10~11	70	67	55	47	45	110.5	74.6	喇叭聲
11~12	68	65	50	44	44	96.6	65.7	
12~13	68	64	50	45	44	93.6	63.3	
13~14	67	64	52	46	44	93.7	62.7	
14~15	68	65	50	44	43	93.7	62.4	
15~16	69	66	50	44	44	93.7	63.5	
16~17	70	67	52	45	44	97.4	64.9	
17~18	69	65	51	45	44	94.0	63.8	
18~19	66	62	51	47	47	96.6	63.1	
19~20	63	59	50	47	46	93.5	59.6	
20~21	69	65	48	45	45	93.7	62.2	
21~22	53	51	47	46	45	93.5	53.9	
22~23	61	56	48	47	47	93.8	59.7	
23~24	52	50	48	47	47	79.8	53.0	

附錄Ⅲ-16　102縣道之新社橋84年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：84.10.15　　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	55.1	30.7	
01~02	30	30	30	30	30	41.4	30.1	
02~03	30	30	30	30	30	40.5	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	31.3	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	57.3	31.4	
05~06	30	30	30	30	30	54.8	30.7	
06~07	30	30	30	30	30	54.8	32.4	
07~08	34	30	30	30	30	55.7	32.6	
08~09	33	30	30	30	30	52.5	32.3	
09~10	37	34	30	30	30	52.6	32.8	
10~11	33	31	30	30	30	53.7	31.7	
11~12	32	30	30	30	30	46.3	30.8	
12~13	33	30	30	30	30	51.3	31.1	
13~14	31	30	30	30	30	46.0	30.8	
14~15	33	30	30	30	30	52.1	31.3	
15~16	34	30	30	30	30	52.9	31.9	
16~17	34	30	30	30	30	49.6	31.4	
17~18	34	30	30	30	30	49.2	31.6	
18~19	31	30	30	30	30	49.5	30.8	
19~20	30	30	30	30	30	46.8	30.4	
20~21	30	30	30	30	30	45.3	30.3	
21~22	30	30	30	30	30	38.4	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	43.3	30.1	
23~24	30	30	30	30	30	40.7	30.1	

附錄Ⅲ-17　過港部落84年10月平日噪音逐時監測結果

監測日期：84.10.17　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	65	53	49	48	48	79.2	55.7	
01~02	50	50	49	47	47	67.7	48.9	
02~03	50	50	49	48	47	65.4	49.0	
03~04	50	50	48	47	47	52.8	48.6	
04~05	50	50	48	47	47	52.4	48.6	
05~06	51	50	49	47	47	59.3	48.9	
06~07	53	52	49	47	47	67.9	50.2	
07~08	53	52	48	47	46	69.5	49.8	
08~09	50	49	47	46	46	67.0	48.4	
09~10	48	47	46	44	44	66.5	46.5	
10~11	49	48	46	45	45	74.1	47.8	
11~12	53	49	45	44	43	84.8	50.8	
12~13	60	57	47	45	44	78.9	55.0	
13~14	55	52	47	45	45	76.5	50.2	
14~15	59	56	47	45	45	76.0	53.9	
15~16	56	54	48	46	45	73.0	51.6	
16~17	54	52	47	45	45	68.6	49.7	
17~18	54	50	47	45	45	81.9	50.0	
18~19	51	50	46	43	43	69.9	48.5	
19~20	54	51	47	44	43	74.9	48.8	
20~21	53	51	48	47	46	62.3	49.0	
21~22	50	49	46	43	43	70.0	46.7	
22~23	59	47	44	42	41	71.8	50.3	
23~24	63	58	45	41	40	80.1	55.0	

附錄Ⅲ-18　過港部落84年10月平日振動逐時監測結果

監測日期：84.10.17　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	30	30	30	30	30	58.6	30.8	
01~02	30	30	30	30	30	39.0	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	38.3	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	35.7	30.0	
06~07	30	30	30	30	30	37.0	30.0	
07~08	30	30	30	30	30	32.2	30.0	
08~09	30	30	30	30	30	39.3	30.0	
09~10	30	30	30	30	30	36.8	30.0	
10~11	30	30	30	30	30	39.3	30.1	
11~12	30	30	30	30	30	44.8	30.1	
12~13	30	30	30	30	30	39.8	30.1	
13~14	30	30	30	30	30	42.7	30.1	
14~15	30	30	30	30	30	37.7	30.0	
15~16	30	30	30	30	30	48.0	30.3	
16~17	30	30	30	30	30	34.6	30.0	
17~18	30	30	30	30	30	43.3	30.3	
18~19	30	30	30	30	30	45.7	30.4	
19~20	30	30	30	30	30	43.4	30.1	
20~21	30	30	30	30	30	40.7	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	46.9	30.1	
22~23	30	30	30	30	30	41.5	30.1	
23~24	30	30	30	30	30	47.0	30.6	

附錄Ⅲ-19　過港部落84年10月假日噪音逐時監測結果

監測日期：84.10.15　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	66	62	47	45	45	78.6	57.4	
01~02	59	59	47	45	44	73.8	54.2	
02~03	65	55	49	46	46	76.2	55.1	
03~04	51	50	47	45	44	68.5	48.5	
04~05	49	49	47	45	45	71.5	47.5	
05~06	53	51	49	47	46	61.3	49.3	
06~07	57	52	47	45	44	73.8	52.7	
07~08	58	55	46	42	41	73.6	52.9	
08~09	56	52	46	42	41	90.2	53.6	
09~10	55	52	45	43	43	76.8	49.7	
10~11	57	55	47	43	43	93.0	54.7	
11~12	58	55	47	44	43	86.9	53.8	
12~13	61	57	51	46	45	84.7	55.9	
13~14	63	60	51	46	44	86.0	57.8	
14~15	58	56	47	43	42	87.5	53.7	
15~16	59	58	47	43	42	80.5	53.6	
16~17	60	58	52	45	44	84.3	56.4	
17~18	59	56	49	47	46	80.1	54.3	
18~19	60	60	49	47	47	82.7	55.2	狗叫
19~20	52	51	49	47	47	76.8	50.4	
20~21	60	57	51	48	47	76.5	55.1	
21~22	70	65	53	48	48	84.4	61.7	
22~23	63	51	48	47	47	73.2	54.0	
23~24	52	51	49	48	48	78.0	53.4	

附錄Ⅲ-20　過港部落84年10月假日振動逐時監測結果

監測日期：84.10.15　　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	34.0	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	34.3	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	56.7	30.4	
03~04	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
04~05	30	30	30	30	30	30.7	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
06~07	30	30	30	30	30	31.9	30.0	
07~08	30	30	30	30	30	32.3	30.0	
08~09	30	30	30	30	30	37.1	30.0	
09~10	30	30	30	30	30	31.2	30.0	
10~11	30	30	30	30	30	47.2	30.1	
11~12	30	30	30	30	30	38.4	30.0	
12~13	30	30	30	30	30	33.4	30.0	
13~14	30	30	30	30	30	48.8	30.1	
14~15	30	30	30	30	30	36.4	30.0	
15~16	30	30	30	30	30	31.4	30.0	
16~17	30	30	30	30	30	32.1	30.0	
17~18	30	30	30	30	30	33.1	30.0	
18~19	30	30	30	30	30	31.7	30.0	
19~20	30	30	30	30	30	30.5	30.0	
20~21	30	30	30	30	30	39.3	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	68.0	38.7	
22~23	30	30	30	30	30	37.1	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	30.0	30.0	

附錄Ⅲ-21　台2省道與102甲縣道交叉口84年12月平日噪音逐時監測結果

監測日期：84.12.12　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	82	79	66	56	55	98.3	75.8	
01~02	84	80	65	55	55	99.4	76.5	
02~03	84	80	65	55	54	100.1	77.0	
03~04	85	81	65	55	55	100.7	77.4	
04~05	86	83	68	56	55	100.4	79.1	
05~06	85	82	68	56	55	102.1	77.8	
06~07	86	84	72	61	58	98.1	79.3	
07~08	86	84	75	65	64	102.0	80.1	
08~09	85	83	74	66	64	104.2	79.4	
09~10	86	83	74	66	64	104.9	79.7	
10~11	86	84	75	67	65	102.9	80.2	
11~12	86	84	75	67	65	112.8	81.7	
12~13	86	84	75	65	63	107.7	80.7	
13~14	86	84	75	66	64	104.5	80.1	
14~15	85	83	74	64	62	110.8	80.7	
15~16	86	83	74	65	64	102.7	79.3	
16~17	85	83	74	66	64	97.7	78.9	
17~18	84	82	72	63	61	98.3	78.2	
18~19	84	81	71	63	61	101.6	77.9	
19~20	84	81	71	62	61	101.1	77.5	
20~21	83	81	71	63	61	107.6	77.6	
21~22	83	80	69	60	59	100.4	77.0	
22~23	82	79	66	57	56	104.2	75.7	
23~24	83	79	65	55	55	97.8	75.6	

附錄Ⅲ-22　台2省道與102甲縣道交叉口84年12月平日振動逐時監測結果

監測日期：84.12.12　　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	47.2	30.7	
01~02	32	30	30	30	30	47.7	31.0	
02~03	34	30	30	30	30	48.0	31.3	
03~04	35	31	30	30	30	88.7	50.0	車靠近振動測站且快速通過
04~05	36	33	30	30	30	52.6	31.9	
05~06	33	30	30	30	30	46.5	31.1	
06~07	36	33	30	30	30	69.9	35.0	
07~08	36	33	30	30	30	46.6	31.7	
08~09	35	32	30	30	30	43.4	31.2	
09~10	36	32	30	30	30	48.5	31.5	
10~11	35	32	30	30	30	46.4	31.4	
11~12	34	32	30	30	30	68.8	34.0	
12~13	33	31	30	30	30	44.7	30.7	
13~14	33	31	30	30	30	46.1	30.8	
14~15	32	30	30	30	30	46.0	30.6	
15~16	32	30	30	30	30	44.7	30.5	
16~17	32	30	30	30	30	42.9	30.5	
17~18	32	30	30	30	30	42.4	30.5	
18~19	32	30	30	30	30	43.2	30.5	
19~20	33	30	30	30	30	46.6	30.7	
20~21	32	30	30	30	30	46.3	30.5	
21~22	31	30	30	30	30	43.5	30.5	
22~23	31	30	30	30	30	46.3	30.5	
23~24	32	30	30	30	30	46.5	30.7	

附錄Ⅲ-23　台2省道與102甲縣道交叉口84年12月假日噪音逐時監測結果

監測日期：84.12.10　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	82	79	67	57	56	100.4	75.5	
01~02	82	78	65	56	55	93.7	75.1	
02~03	83	79	64	56	55	94.9	75.8	
03~04	83	79	64	55	55	95.5	76.5	
04~05	84	81	64	55	55	103.6	76.8	
05~06	85	82	69	57	55	102.3	78.1	
06~07	85	82	72	59	57	104.7	78.5	
07~08	85	83	75	65	63	113.7	79.8	4輛砂石車經過
08~09	85	83	75	66	64	100.1	79.5	
09~10	85	83	75	67	64	109.6	79.8	
10~11	85	82	75	69	67	103.8	78.8	
11~12	84	81	74	67	66	102.5	78.1	
12~13	83	81	73	68	66	104.0	78.0	
13~14	84	81	74	67	65	101.0	78.5	
14~15	84	82	74	67	65	100.6	78.5	
15~16	83	81	74	69	67	97.7	77.9	
16~17	83	81	74	69	67	106.7	78.1	
17~18	82	80	73	69	67	96.3	77.2	
18~19	84	81	75	66	64	99.2	78.6	
19~20	82	79	72	64	62	104.9	76.5	
20~21	82	80	72	62	61	101.9	76.9	
21~22	83	80	71	61	59	111.0	78.8	
22~23	83	81	70	59	58	96.6	77.5	
23~24	82	79	67	57	56	95.0	75.4	

附錄Ⅲ-24　台2省道與102甲縣道交叉口84年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：84.12.10　　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	48.2	31.0	
01~02	33	30	30	30	30	53.8	31.4	
02~03	33	30	30	30	30	50.2	31.5	
03~04	33	30	30	30	30	48.9	31.3	
04~05	34	30	30	30	30	49.8	31.6	
05~06	36	32	30	30	30	54.2	32.2	
06~07	36	32	30	30	30	49.7	31.8	
07~08	36	33	30	30	30	105.6	68.8	狗碰到振動連接線
08~09	35	32	30	30	30	52.9	32.1	
09~10	35	32	30	30	30	60.1	32.2	
10~11	34	31	30	30	30	51.0	31.5	
11~12	34	31	30	30	30	47.8	31.2	
12~13	33	31	30	30	30	52.4	31.5	
13~14	34	31	30	30	30	55.9	31.7	
14~15	34	31	30	30	30	54.7	31.8	
15~16	32	30	30	30	30	47.0	30.8	
16~17	33	30	30	30	30	51.7	31.1	
17~18	31	30	30	30	30	48.9	30.8	
18~19	31	30	30	30	30	43.6	30.4	
19~20	31	30	30	30	30	48.9	30.5	
20~21	31	30	30	30	30	50.8	30.8	
21~22	30	30	30	30	30	47.1	30.5	
22~23	32	30	30	30	30	47.9	30.9	
23~24	30	30	30	30	30	43.0	30.5	

附錄Ⅲ-25　鹽寮海濱公園84年12月平日噪音逐時監測結果

監測日期：84.12.12　　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	77	61	47	45	94.3	73.9	
01~02	81	76	59	45	43	95.9	74.0	
02~03	83	78	62	44	42	95.4	75.4	
03~04	83	80	62	45	42	96.2	76.2	
04~05	84	81	66	52	46	95.5	77.1	
05~06	84	81	67	51	48	100.4	77.4	
06~07	84	82	68	50	48	104.6	77.7	
07~08	84	82	69	53	50	94.9	77.6	
08~09	85	82	68	53	50	96.7	77.5	
09~10	85	82	70	52	49	95.6	78.1	
10~11	85	83	71	57	53	99.6	78.7	
11~12	85	82	71	57	53	108.6	79.2	
12~13	85	83	71	59	56	97.4	78.2	
13~14	84	82	70	57	54	96.3	77.6	
14~15	84	81	69	59	55	116.9	78.9	爆胎
15~16	84	81	70	57	53	96.8	77.3	
16~17	82	79	68	57	55	93.9	74.9	
17~18	82	79	68	56	54	96.5	75.6	
18~19	81	77	63	52	51	92.9	73.8	
19~20	81	77	62	52	51	94.4	74.1	
20~21	82	78	63	52	52	93.5	74.9	
21~22	81	77	61	52	51	98.7	74.1	
22~23	81	77	61	51	50	93.4	73.9	
23~24	81	77	61	50	49	92.7	74.4	

附錄Ⅲ-26　鹽寮海濱公園84年12月平日振動逐時監測結果

監測日期：84.12.12　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	47	42	30	30	30	57.2	39.5	
01~02	47	41	30	30	30	56.6	39.1	
02~03	48	44	30	30	30	56.9	40.0	
03~04	48	45	30	30	30	57.6	40.0	
04~05	50	47	30	30	30	57.6	42.0	
05~06	49	47	30	30	30	59.7	41.8	
06~07	50	48	30	30	30	57.7	42.9	
07~08	51	49	32	30	30	58.3	43.4	
08~09	50	48	31	30	30	60.0	42.7	
09~10	50	48	33	30	30	58.0	43.3	
10~11	51	49	35	30	30	59.5	44.0	
11~12	50	49	35	30	30	58.3	43.4	
12~13	50	49	34	30	30	56.9	43.1	
13~14	50	49	34	30	30	57.4	43.2	
14~15	50	48	33	30	30	57.6	42.9	
15~16	50	48	32	30	30	57.6	42.6	
16~17	48	46	30	30	30	55.0	40.5	
17~18	49	46	30	30	30	59.2	40.8	
18~19	48	43	30	30	30	56.0	39.3	
19~20	47	42	30	30	30	58.2	39.0	
20~21	48	45	30	30	30	56.3	40.3	
21~22	47	42	30	30	30	59.1	39.2	
22~23	47	43	30	30	30	55.5	39.0	
23~24	47	42	30	30	30	57.5	39.3	

附錄Ⅲ-27　鹽寮海濱公園84年12月假日噪音逐時監測結果

監測日期：84.12.10　　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	77	64	52	50	97.8	74.2	
01~02	80	76	61	49	48	93.2	73.6	
02~03	80	76	61	49	48	97.4	73.9	
03~04	81	77	62	48	48	95.9	74.8	
04~05	83	78	62	49	48	93.8	75.0	
05~06	82	79	65	50	49	100.9	75.8	
06~07	83	80	68	54	51	95.6	76.4	
07~08	84	81	71	57	54	96.8	77.2	
08~09	84	81	72	59	56	101.9	77.6	
09~10	83	80	71	58	54	94.7	76.5	
10~11	82	79	71	59	56	99.8	76.2	
11~12	82	79	69	57	54	100.1	76.1	
12~13	82	79	69	57	54	102.4	75.8	
13~14	82	79	70	59	56	94.1	75.9	
14~15	81	78	71	59	56	97.7	75.4	
15~16	81	79	72	61	59	97.8	75.4	
16~17	80	77	71	61	59	96.6	74.4	
17~18	80	77	71	57	55	94.5	74.5	
18~19	80	78	68	55	53	96.6	74.5	
19~20	79	77	67	54	52	92.3	73.9	
20~21	80	78	67	54	52	95.0	74.6	
21~22	80	77	65	53	50	95.6	74.0	
22~23	81	78	65	51	47	93.1	74.6	
23~24	80	77	64	49	46	97.3	74.2	

附錄Ⅲ-28　鹽寮海濱公園84年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：84.12.10　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	47	42	30	30	30	58.8	40.0	
01~02	46	40	30	30	30	59.3	39.6	
02~03	46	41	30	30	30	60.3	39.2	
03~04	46	41	30	30	30	59.2	39.4	
04~05	48	43	30	30	30	58.0	39.9	
05~06	49	45	30	30	30	59.4	41.5	
06~07	49	46	30	30	30	57.5	41.5	
07~08	50	48	33	30	30	58.0	42.5	
08~09	50	48	34	30	30	57.3	42.5	
09~10	49	46	33	30	30	57.6	41.1	
10~11	48	45	32	30	30	56.9	40.4	
11~12	46	43	32	30	30	60.8	39.4	
12~13	48	44	31	30	30	57.6	40.2	
13~14	48	44	31	30	30	55.9	40.0	
14~15	48	44	32	30	30	58.0	39.9	
15~16	47	44	32	30	30	54.2	39.7	
16~17	47	43	32	30	30	55.7	39.4	
17~18	45	40	30	30	30	54.8	37.7	
18~19	44	39	30	30	30	53.8	37.0	
19~20	43	38	30	30	30	56.9	37.0	
20~21	43	38	30	30	30	55.6	36.6	
21~22	44	39	30	30	30	57.0	36.9	
22~23	45	41	30	30	30	57.1	37.8	
23~24	43	38	30	30	30	56.2	36.7	

附錄Ⅲ-29　福隆街上84年12月平日噪音逐時監測結果

監測日期：84.12.12　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	82	77	59	43	41	94.1	74.3	
01~02	81	77	58	42	40	94.0	73.9	
02~03	83	79	60	45	43	95.1	75.0	
03~04	84	80	60	47	45	99.3	76.0	
04~05	84	82	64	52	50	95.9	77.0	
05~06	84	81	63	49	47	98.0	76.3	
06~07	84	82	69	56	53	96.0	77.3	
07~08	84	82	69	58	56	98.5	77.3	
08~09	84	82	67	56	53	93.4	76.4	
09~10	84	81	67	57	56	99.2	76.7	
10~11	84	82	71	59	57	108.9	79.9	鞭炮
11~12	84	82	70	59	57	107.5	78.4	
12~13	83	82	69	59	57	94.0	76.8	
13~14	83	81	69	62	61	96.4	76.3	
14~15	83	81	70	61	59	105.4	77.0	
15~16	83	81	70	59	57	93.4	76.7	
16~17	83	80	68	58	57	105.3	76.0	
17~18	82	79	67	57	55	103.2	75.8	
18~19	81	78	67	54	53	92.8	73.9	
19~20	82	78	62	54	53	98.3	73.0	
20~21	82	78	63	54	53	91.4	74.3	
21~22	81	77	64	55	53	97.2	74.4	
22~23	80	76	61	53	53	93.5	73.3	
23~24	82	77	61	52	51	92.8	74.3	

附錄Ⅲ-30　福隆街上84年12月平日振動逐時監測結果

監測日期：84.12.12　　單位：dB

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	46	42	30	30	30	56.5	38.5	
01~02	45	42	30	30	30	56.8	38.3	
02~03	47	43	30	30	30	57.2	39.2	
03~04	47	46	30	30	30	56.3	40.1	
04~05	47	45	30	30	30	57.4	40.3	
05~06	49	47	31	30	30	58.0	41.9	
06~07	50	48	31	30	30	57.5	42.1	
07~08	50	48	34	30	30	57.2	42.9	
08~09	49	47	31	30	30	57.5	41.8	
09~10	50	48	34	30	30	57.4	43.0	
10~11	49	48	32	30	30	57.4	42.7	
11~12	48	47	33	30	30	57.5	42.1	
12~13	48	46	31	30	30	55.4	41.2	
13~14	50	48	34	30	30	56.0	42.5	
14~15	49	46	31	30	30	57.6	41.2	
15~16	49	47	32	30	30	56.9	41.0	
16~17	49	41	30	30	30	56.2	38.1	
17~18	48	46	31	30	30	57.4	40.2	
18~19	44	41	30	30	30	56.2	38.1	
19~20	45	41	30	30	30	56.8	38.7	
20~21	47	43	31	30	30	56.5	39.4	
21~22	46	42	30	30	30	57.2	38.7	
22~23	44	41	31	30	30	56.3	38.3	
23~24	46	43	30	30	30	57.1	38.8	

附錄Ⅲ-31　福隆街上84年12月假日噪音逐時監測結果

監測日期：84.12.10　　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	77	61	48	47	94.3	74.2	
01~02	81	76	59	47	46	94.9	73.7	
02~03	80	75	58	49	48	93.6	72.0	
03~04	82	77	60	51	50	93.2	74.6	
04~05	83	79	62	52	51	93.2	75.0	
05~06	83	79	64	53	52	94.7	75.0	
06~07	83	81	68	56	54	93.5	76.1	
07~08	83	81	69	57	55	96.8	76.6	
08~09	84	81	71	59	56	115.1	77.9	
09~10	83	80	71	59	56	93.4	76.0	
10~11	83	80	71	60	57	95.7	76.6	
11~12	81	78	68	58	55	99.7	74.7	
12~13	82	78	68	58	56	103.5	75.4	
13~14	81	78	70	58	55	107.4	76.5	
14~15	81	78	70	59	57	93.1	74.6	
15~16	81	78	71	60	57	96.0	75.0	
16~17	81	78	71	62	59	96.4	74.5	
17~18	80	78	70	56	54	96.6	74.0	
18~19	79	77	68	55	52	96.2	73.6	
19~20	79	76	66	54	52	92.3	73.2	
20~21	79	77	66	51	48	88.6	73.2	
21~22	81	78	65	53	51	94.3	74.4	
22~23	81	77	63	47	43	91.9	74.0	
23~24	80	77	62	46	44	93.3	73.6	

附錄Ⅲ-32　福隆街上84年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：84.12.10　　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	56.5	37.9	
01~02	43	40	30	30	30	56.4	36.8	
02~03	45	42	30	30	30	56.8	38.3	
03~04	45	41	30	30	30	57.0	38.1	
04~05	46	42	30	30	30	57.2	38.8	
05~06	47	45	30	30	30	56.8	39.8	
06~07	46	42	30	30	30	56.5	38.5	
07~08	47	46	30	30	30	56.3	40.1	
08~09	52	50	32	30	30	59.2	43.2	
09~10	51	49	31	30	30	60.0	43.1	
10~11	51	49	32	30	30	60.7	43.2	
11~12	51	49	31	30	30	58.6	42.9	
12~13	47	46	30	30	30	57.0	40.3	
13~14	46	45	30	30	30	57.2	40.1	
14~15	46	44	30	30	30	56.3	39.8	
15~16	45	43	30	30	30	56.9	38.8	
16~17	46	42	30	30	30	57.4	39.1	
17~18	47	43	30	30	30	56.7	39.4	
18~19	45	42	30	30	30	56.4	38.2	
19~20	44	40	30	30	30	56.8	37.8	
20~21	44	41	30	30	30	56.6	37.9	
21~22	43	38	30	30	30	57.2	36.9	
22~23	43	39	30	30	30	56.9	37.2	
23~24	44	40	30	30	30	56.7	37.5	

附錄Ⅲ-33 102縣道之新社橋84年12月平日噪音逐時監測結果

監測日期：84.11.28　　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	55	51	50	92.1	57.7	
01~02	62	59	54	50	49	77.2	56.4	
02~03	63	61	54	49	48	91.2	58.1	
03~04	62	60	52	47	46	78.0	57.0	
04~05	53	51	47	46	46	91.6	56.7	
05~06	61	56	48	46	45	90.9	61.6	
06~07	68	63	50	46	45	91.6	65.2	
07~08	71	66	54	47	47	92.2	66.1	
08~09	72	67	54	49	48	96.2	69.2	
09~10	72	68	62	57	54	92.3	68.8	
10~11	71	66	59	57	57	92.3	67.3	
11~12	75	70	61	57	57	93.7	70.8	
12~13	73	68	61	59	58	92.3	69.1	
13~14	71	67	59	56	54	92.6	66.6	
14~15	69	64	54	49	49	94.4	65.0	
15~16	71	66	56	50	50	92.5	66.2	
16~17	70	65	51	49	48	91.9	64.2	
17~18	64	60	49	48	48	84.1	59.7	
18~19	63	58	49	48	48	91.2	61.0	
19~20	60	56	49	48	48	88.9	59.6	
20~21	57	54	50	49	49	78.7	55.6	
21~22	62	55	51	49	49	85.1	60.2	
22~23	58	52	48	48	48	80.5	55.4	
23~24	56	51	48	48	47	77.6	54.4	

附錄Ⅲ-34　102縣道之新社橋84年12月平日振動逐時監測結果

監測日期：84.11.28　　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	40.9	30.1	
01~02	30	30	30	30	30	34.3	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	32.8	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	46.4	30.1	
04~05	30	30	30	30	30	54.9	30.9	
05~06	30	30	30	30	30	54.0	31.1	
06~07	30	30	30	30	30	54.1	32.7	
07~08	30	30	30	30	30	55.5	32.6	
08~09	33	30	30	30	30	54.2	33.4	
09~10	30	30	30	30	30	53.4	31.5	
10~11	30	30	30	30	30	55.3	32.6	
11~12	30	30	30	30	30	57.1	32.8	
12~13	30	30	30	30	30	51.6	31.4	
13~14	34	30	30	30	30	55.2	33.3	
14~15	30	30	30	30	30	53.3	31.4	
15~16	31	30	30	30	30	53.3	32.6	
16~17	31	30	30	30	30	50.6	31.1	
17~18	30	30	30	30	30	51.6	30.8	
18~19	30	30	30	30	30	52.1	31.2	
19~20	30	30	30	30	30	56.4	31.4	
20~21	30	30	30	30	30	44.1	30.1	
21~22	30	30	30	30	30	48.9	30.1	
22~23	30	30	30	30	30	39.8	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	44.1	30.1	

附錄Ⅲ-35 102縣道之新社橋84年12月假日噪音逐時監測結果

監測日期：84.11.26　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	64	64	45	43	43	86.1	58.6	
01~02	62	56	44	43	43	91.7	59.4	
02~03	52	50	44	43	43	84.6	53.3	
03~04	50	47	44	43	43	74.0	47.6	
04~05	52	49	44	43	43	86.7	54.2	
05~06	55	52	45	43	43	77.6	53.1	
06~07	61	57	46	44	44	94.4	60.8	
07~08	69	65	53	46	45	92.6	65.2	
08~09	74	70	58	46	44	92.3	69.2	
09~10	75	70	57	49	48	96.5	69.5	
10~11	75	72	59	49	47	98.6	70.9	
11~12	72	69	54	46	44	95.5	68.2	
12~13	69	66	54	46	44	103.1	67.3	
13~14	73	71	60	51	50	94.9	68.6	
14~15	72	69	58	50	47	97.6	67.4	
15~16	70	67	56	47	45	101.5	67.9	
16~17	71	68	54	47	46	97.9	67.7	
17~18	70	66	51	45	44	91.5	63.2	
18~19	62	57	47	44	44	82.2	57.8	
19~20	61	56	45	43	43	83.7	58.1	
20~21	59	54	45	44	43	85.0	57.3	
21~22	60	54	45	43	43	91.8	59.8	
22~23	56	52	44	43	42	79.8	54.2	
23~24	58	52	43	42	42	91.4	57.2	

附錄Ⅲ-36　102縣道之新社橋84年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：84.11.26　　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	60.7	35.1	
01~02	30	30	30	30	30	37.9	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	49.7	30.3	
03~04	30	30	30	30	30	51.2	30.3	
04~05	30	30	30	30	30	54.0	30.7	
05~06	30	30	30	30	30	41.5	30.1	
06~07	30	30	30	30	30	52.5	31.0	
07~08	32	30	30	30	30	56.1	33.1	
08~09	41	35	30	30	30	56.1	35.4	
09~10	38	34	30	30	30	50.9	33.8	
10~11	40	36	30	30	30	53.2	34.8	
11~12	38	34	30	30	30	53.9	34.8	
12~13	34	31	30	30	30	51.1	31.9	
13~14	37	34	30	30	30	53.2	33.1	
14~15	34	32	30	30	30	54.3	32.5	
15~16	36	33	30	30	30	53.7	33.3	
16~17	35	32	30	30	30	53.1	31.9	
17~18	35	31	30	30	30	51.4	31.4	
18~19	30	30	30	30	30	49.1	30.5	
19~20	30	30	30	30	30	45.8	30.3	
20~21	30	30	30	30	30	40.9	30.1	
21~22	30	30	30	30	30	55.2	31.6	
22~23	30	30	30	30	30	47.0	30.4	
23~24	30	30	30	30	30	54.6	30.8	

附錄Ⅲ-37　過港部落84年12月平日噪音逐時監測結果

監測日期：84.11.28　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	64	58	50	47	46	76.7	55.9	
01~02	52	50	45	40	39	65.4	47.6	
02~03	50	49	46	43	42	63.4	46.6	
03~04	47	46	43	40	40	58.6	43.4	
04~05	47	46	43	39	38	57.6	43.8	
05~06	48	47	44	42	41	67.1	45.7	
06~07	55	52	45	42	41	67.1	49.1	
07~08	62	61	57	54	53	68.5	58.6	
08~09	63	62	59	56	55	67.2	59.4	
09~10	66	64	61	57	56	69.9	61.8	
10~11	60	59	57	55	54	68.3	57.2	
11~12	61	60	58	56	55	65.9	58.2	
12~13	62	61	58	55	53	76.4	58.8	
13~14	59	59	56	53	52	67.6	56.7	
14~15	53	53	50	47	47	65.0	50.5	
15~16	56	55	51	47	46	71.8	52.2	
16~17	56	53	48	46	46	76.2	50.0	
17~18	52	49	46	45	44	67.4	67.8	
18~19	48	47	45	43	43	74.9	46.4	
19~20	49	47	44	43	43	67.4	45.9	
20~21	49	49	47	46	46	65.3	47.5	
21~22	48	48	45	42	42	63.1	45.5	
22~23	54	46	43	42	41	84.5	51.8	
23~24	45	44	42	39	39	59.5	42.4	

附錄Ⅲ-38　過港部落84年12月平日振動逐時監測結果

監測日期：84.11.28　　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	38.6	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	39.6	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	30.0	30.0	
06~07	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
07~08	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
08~09	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
09~10	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
10~11	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
11~12	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
12~13	30	30	30	30	30	38.7	30.0	
13~14	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
14~15	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
15~16	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
16~17	30	30	30	30	30	32.3	30.0	
17~18	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
18~19	30	30	30	30	30	32.4	30.0	
19~20	30	30	30	30	30	30.0	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	34.6	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	30.0	30.0	

附錄Ⅲ-39　過港部落84年12月假日噪音逐時監測結果

監測日期：84.11.26　　單位：dB(A)

時間L值	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}	Lmax	Leq	備註
00~01	63	55	48	45	45	79.7	54.0	
01~02	58	53	49	46	45	69.0	50.1	
02~03	52	50	47	44	44	58.9	47.8	
03~04	51	50	46	43	43	61.4	47.6	
04~05	52	50	47	44	43	65.6	48.0	
05~06	54	52	48	46	45	63.4	50.0	
06~07	58	55	50	46	45	74.8	52.9	
07~08	58	56	49	45	44	88.4	54.1	
08~09	54	52	46	42	40	70.1	49.0	
09~10	50	49	45	41	40	65.1	46.1	
10~11	50	48	44	41	40	68.1	45.8	
11~12	54	53	44	40	39	74.0	48.4	
12~13	54	51	44	40	39	82.2	49.4	
13~14	51	49	43	40	39	65.9	46.1	
14~15	49	47	43	40	39	71.6	46.5	
15~16	57	54	45	42	41	75.7	51.1	
16~17	55	52	45	41	40	71.1	48.6	
17~18	54	52	46	43	43	75.3	49.8	
18~19	48	47	44	42	41	86.6	52.1	
19~20	48	47	43	41	40	88.6	53.2	
20~21	50	45	42	39	38	77.0	47.5	
21~22	52	46	40	37	36	66.4	45.1	
22~23	44	43	40	38	37	64.8	41.2	
23~24	62	58	40	37	36	78.1	54.2	

附錄Ⅲ-40　過港部落84年12月假日振動逐時監測結果

監測日期：84.11.26　　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	34.2	30.0	
01~02	30	30	30	30	30	32.5	30.0	
02~03	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
03~04	30	30	30	30	30	45.3	30.2	
04~05	30	30	30	30	30	35.7	30.0	
05~06	30	30	30	30	30	34.7	30.0	
06~07	30	30	30	30	30	36.6	30.0	
07~08	30	30	30	30	30	36.7	30.0	
08~09	30	30	30	30	30	35.2	30.0	
09~10	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
10~11	30	30	30	30	30	34.5	30.0	
11~12	30	30	30	30	30	32.1	30.0	
12~13	30	30	30	30	30	30.3	30.0	
13~14	30	30	30	30	30	35.2	30.0	
14~15	30	30	30	30	30	31.6	30.0	
15~16	30	30	30	30	30	35.6	30.0	
16~17	30	30	30	30	30	30.8	30.0	
17~18	30	30	30	30	30	37.8	30.0	
18~19	30	30	30	30	30	37.8	30.0	
19~20	30	30	30	30	30	32.6	30.0	
20~21	30	30	30	30	30	38.0	30.0	
21~22	30	30	30	30	30	32.7	30.0	
22~23	30	30	30	30	30	30.0	30.0	
23~24	30	30	30	30	30	30.9	30.0	

台 2 省道與 102 甲縣道交叉口

* * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/ 9/30 23:59
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL
* * * * * * * * * * *

DATE	10/ 1 0:00		
	SL	VL	
L 5	80	30	dB
L10	75	30	dB
L50	63	30	dB
L90	54	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	95.6	88.0	dB
Leq	73.6	50.2	dB

DATE	10/ 1 1:00		
	SL	VL	
L 5	79	30	dB
L10	75	30	dB
L50	60	30	dB
L90	52	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	98.0	42.8	dB
Leq	72.7	30.2	dB

DATE	10/ 1 2:00		
	SL	VL	
L 5	79	30	dB
L10	75	30	dB
L50	60	30	dB
L90	52	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	99.3	44.7	dB
Leq	72.9	30.5	dB

DATE	10/ 1 3:00		
	SL	VL	
L 5	80	30	dB
L10	76	30	dB
L50	60	30	dB
L90	52	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	95.4	46.0	dB
Leq	73.2	30.5	dB

DATE	10/ 1 4:00		
	SL	VL	
L 5	82	32	dB
L10	77	30	dB
L50	62	30	dB
L90	52	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	97.0	44.6	dB
Leq	74.8	30.7	dB

DATE	10/ 1 5:00		
	SL	VL	
L 5	82	31	dB
L10	79	30	dB
L50	67	30	dB
L90	55	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	102.3	43.4	dB
Leq	75.7	30.6	dB

DATE	10/ 1 6:00		
	SL	VL	
L 5	83	32	dB
L10	81	30	dB
L50	69	30	dB
L90	59	30	dB
L95	57	30	dB
Lmax	100.2	48.0	dB
Leq	77.1	30.6	dB

* * * * * *

DATE	9/30	
SOUND LEVEL		
Leq(24h)	74.6	dB
Ldn	84.6	dB
VIBRATION LEVEL		
Leq(24h)	42.0	dB

* * * * * *

DATE	10/ 1 7:00		
	SL	VL	
L 5	84	33	dB
L10	82	30	dB
L50	72	30	dB
L90	62	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	116.3	44.1	dB
Leq	81.4	30.7	dB

DATE	10/ 1 8:00		
	SL	VL	
L 5	84	31	dB
L10	81	30	dB
L50	71	30	dB
L90	62	30	dB
L95	60	30	dB
Lmax	112.5	42.0	dB
Leq	79.9	30.5	dB

DATE	10/ 1 9:00		
	SL	VL	
L 5	86	33	dB
L10	84	30	dB
L50	77	30	dB
L90	69	30	dB
L95	67	30	dB
Lmax	100.9	45.8	dB
Leq	80.6	30.8	dB

DATE	10/ 1 10:00		
	SL	VL	
L 5	85	33	dB
L10	83	30	dB
L50	75	30	dB
L90	67	30	dB
L95	65	30	dB
Lmax	101.4	44.1	dB
Leq	79.8	30.8	dB

DATE	10/ 1 11:00		
	SL	VL	
L 5	84	31	dB
L10	81	30	dB
L50	73	30	dB
L90	66	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	99.7	47.2	dB
Leq	78.6	30.6	dB

DATE	10/ 1 12:00		
	SL	VL	
L 5	83	31	dB
L10	79	30	dB
L50	70	30	dB
L90	65	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	97.0	45.2	dB
Leq	76.9	30.5	dB

DATE	10/ 1 13:00		
	SL	VL	
L 5	82	30	dB
L10	79	30	dB
L50	70	30	dB
L90	63	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	99.1	44.8	dB
Leq	76.7	30.3	dB

DATE	10/ 1 14:00		
	SL	VL	
L 5	82	30	dB
L10	79	30	dB
L50	71	30	dB
L90	65	30	dB
L95	63	30	dB
Lmax	101.9	42.1	dB
Leq	77.1	30.3	dB

DATE	10/ 1 15:00		
	SL	VL	
L 5	84	30	dB
L10	80	30	dB
L50	71	30	dB
L90	66	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	104.0	41.5	dB
Leq	77.7	30.3	dB

DATE	10/ 1 16:00		
	SL	VL	
L 5	83	30	dB
L10	79	30	dB
L50	70	30	dB
L90	65	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	108.0	42.9	dB
Leq	77.5	30.2	dB

DATE	10/ 1 17:00		
	SL	VL	
L 5	84	30	dB
L10	80	30	dB
L50	71	30	dB
L90	66	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	100.4	43.8	dB
Leq	77.5	30.2	dB

DATE	10/ 1 18:00		
	SL	VL	
L 5	80	30	dB
L10	77	30	dB
L50	70	30	dB
L90	64	30	dB
L95	63	30	dB
Lmax	101.7	41.7	dB
Leq	75.1	30.2	dB

DATE	10/ 1 19:00		
	SL	VL	
L 5	80	30	dB
L10	76	30	dB
L50	68	30	dB
L90	63	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	113.7	37.2	dB
Leq	78.0	30.1	dB

DATE	10/ 1 20:00		
	SL	VL	
L 5	79	30	dB
L10	76	30	dB
L50	68	30	dB
L90	60	30	dB
L95	59	30	dB
Lmax	94.0	41.7	dB
Leq	73.6	30.2	dB

DATE	10/ 1 21:00		
	SL	VL	
L 5	81	30	dB
L10	77	30	dB
L50	67	30	dB
L90	57	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	96.1	42.0	dB
Leq	75.1	30.0	dB

DATE	10/ 1 22:00		
	SL	VL	
L 5	79	30	dB
L10	75	30	dB
L50	64	30	dB
L90	54	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	105.3	42.9	dB
Leq	73.5	30.3	dB

DATE	10/ 1 23:00		
	SL	VL	
L 5	79	30	dB
L10	76	30	dB
L50	62	30	dB
L90	53	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	95.1	41.9	dB
Leq	73.1	30.3	dB

SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/10/ 1 23:59
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL

DATE	10/ 2 0:00		
	SL	VL	
L 5	80	30	dB
L10	76	30	dB
L50	61	30	dB
L90	52	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	97.6	40.9	dB
Leq	73.4	30.3	dB

DATE	10/ 2 1:00		
	SL	VL	
L 5	80	30	dB
L10	75	30	dB
L50	57	30	dB
L90	51	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	96.3	42.6	dB
Leq	73.5	30.4	dB

DATE	10/ 2 2:00		
	SL	VL	
L 5	81	31	dB
L10	77	30	dB
L50	59	30	dB
L90	51	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	94.3	44.4	dB
Leq	74.1	30.6	dB

DATE	10/ 2 3:00		
	SL	VL	
L 5	84	34	dB
L10	80	30	dB
L50	61	30	dB
L90	51	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	98.6	45.5	dB
Leq	76.2	31.0	dB

DATE	10/ 2 4:00		
	SL	VL	
L 5	[illegible]	33	dB
L10	80	30	dB
L50	62	30	dB
L90	51	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	100.3	46.8	dB
Leq	76.2	31.0	dB

DATE 10/ 2 5:00

	SL	VL	
L 5	85	34	dB
L10	82	31	dB
L50	68	30	dB
L90	54	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	111.7	44.4	dB
Leq	78.3	31.0	dB

DATE 10/ 2 6:00

	SL	VL	
L 5	85	33	dB
L10	83	31	dB
L50	70	30	dB
L90	59	30	dB
L95	56	30	dB
Lmax	97.4	44.2	dB
Leq	78.7	30.9	dB

* * * * * *

DATE 10/ 1

SOUND LEVEL

Leq(24h)	76.2 dB
Ldn	86.2 dB

VIBRATION LEVEL

Leq(24h)	30.8 dB

* * * * * *

DATE 10/ 2 7:00

	SL	VL	
L 5	85	34	dB
L10	83	31	dB
L50	72	30	dB
L90	63	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	101.6	46.7	dB
Leq	79.4	30.9	dB

DATE 10/ 2 8:00

	SL	VL	
L 5	86	34	dB
L10	83	31	dB
L50	71	30	dB
L90	62	30	dB
L95	60	30	dB
Lmax	99.3	45.2	dB
Leq	79.6	31.0	dB

DATE 10/ 2 9:00

	SL	VL	
L 5	85	33	dB
L10	82	30	dB
L50	71	30	dB
L90	62	30	dB
L95	60	30	dB
Lmax	107.4	43.1	dB
Leq	79.5	30.8	dB

DATE 10/ 2 10:00

	SL	VL	
L 5	87	34	dB
L10	85	32	dB
L50	74	30	dB
L90	63	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	101.9	44.6	dB
Leq	80.8	31.0	dB

DATE 10/ 2 11:00

	SL	VL	
L 5	86	34	dB
L10	83	31	dB
L50	72	30	dB
L90	63	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	111.7	43.6	dB
Leq	80.8	30.8	dB

DATE 10/ 2 12:00

	SL	VL	
L 5	85	32	dB
L10	82	30	dB
L50	71	30	dB
L90	62	30	dB
L95	60	30	dB
Lmax	112.7	41.9	dB
Leq	80.3	30.6	dB

DATE 10/ 2 13:00

	SL	VL	
L 5	85	33	dB
L10	82	30	dB
L50	72	30	dB
L90	62	30	dB
L95	60	30	dB
Lmax	102.0	45.0	dB
Leq	79.0	30.8	dB

DATE 10/ 2 14:00

	SL	VL	
L 5	86	33	dB
L10	83	30	dB
L50	71	30	dB
L90	62	30	dB
L95	59	30	dB
Lmax	103.1	42.1	dB
Leq	79.5	30.7	dB

DATE 10/ 2 15:00

	SL	VL	
L 5	85	33	dB
L10	83	30	dB
L50	71	30	dB
L90	63	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	101.2	44.3	dB
Leq	79.1	30.7	dB

DATE 10/ 2 16:00

	SL	VL	
L 5	84	31	dB
L10	81	30	dB
L50	71	30	dB
L90	64	30	dB
L95	63	30	dB
Lmax	109.2	42.6	dB
Leq	78.8	30.4	dB

DATE 10/ 2 17:00

	SL	VL	
L 5	83	32	dB
L10	80	30	dB
L50	70	30	dB
L90	62	30	dB
L95	60	30	dB
Lmax	98.1	43.6	dB
Leq	76.8	30.5	dB

DATE 10/ 2 18:00

	SL	VL	
L 5	82	31	dB
L10	79	30	dB
L50	68	30	dB
L90	59	30	dB
L95	57	30	dB
Lmax	95.9	42.6	dB
Leq	75.8	30.5	dB

DATE 10/ 2 19:00

	SL	VL	
L 5	84	31	dB
L10	80	30	dB
L50	68	30	dB
L90	61	30	dB
L95	60	30	dB
Lmax	106.9	43.1	dB
Leq	78.6	30.5	dB

DATE 10/ 2 20:00

	SL	VL	
L 5	83	32	dB
L10	80	30	dB
L50	68	30	dB
L90	61	30	dB
L95	59	30	dB
Lmax	97.1	41.9	dB
Leq	76.6	30.5	dB

DATE 10/ 2 21:00

	SL	VL	
L 5	82	30	dB
L10	73	30	dB
L50	66	30	dB
L90	58	30	dB
L95	57	30	dB
Lmax	105.6	42.3	dB
Leq	75.8	30.4	dB

鹽寮海濱公園

DATE	10/ 2 22:00		
	SL	VL	
L 5	81	30	dB
L10	77	30	dB
L50	63	30	dB
L90	55	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	103.3	45.0	dB
Leq	74.7	30.5	dB

DATE	10/ 2 23:00		
	SL	VL	
L 5	81	31	dB
L10	77	30	dB
L50	63	30	dB
L90	54	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	97.5	46.6	dB
Leq	74.2	30.5	dB

* * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/ 9/30 23:59
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL
* * * * * * * * * * *

DATE	10/ 1 0:00		
	SL	VL	
L 5	78	47	dB
L10	75	43	dB
L50	64	30	dB
L90	53	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	94.4	63.3	dB
Leq	72.5	41.7	dB

DATE	10/ 1 1:00		
	SL	VL	
L 5	76	42	dB
L10	73	36	dB
L50	59	30	dB
L90	51	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	92.3	53.2	dB
Leq	70.8	35.8	dB

DATE	10/ 1 2:00		
	SL	VL	
L 5	78	44	dB
L10	74	39	dB
L50	57	30	dB
L90	48	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	97.7	55.4	dB
Leq	71.9	36.8	dB

DATE	10/ 1 3:00		
	SL	VL	
L 5	78	45	dB
L10	74	40	dB
L50	60	30	dB
L90	48	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	95.7	53.8	dB
Leq	72.2	37.4	dB

DATE	10/ 1 4:00		
	SL	VL	
L 5	80	46	dB
L10	76	42	dB
L50	60	30	dB
L90	48	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	92.6	57.3	dB
Leq	73.0	37.9	dB

DATE	10/ 1 5:00		
	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	78	43	dB
L50	64	30	dB
L90	51	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	97.5	63.0	dB
Leq	73.9	39.2	dB

DATE	10/ 1 6:00		
	SL	VL	
L 5	82	48	dB
L10	79	46	dB
L50	68	30	dB
L90	52	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	93.9	55.2	dB
Leq	75.5	40.6	dB

* * * * * *
DATE 9/30
SOUND LEVEL
Leq(24h) 73.1 dB
Ldn 83.1 dB
VIBRATION LEVEL
Leq(24h) 45.2 dB
* * * * * *

DATE	10/ 1 7:00		
	SL	VL	
L 5	82	49	dB
L10	80	47	dB
L50	71	33	dB
L90	57	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	103.6	54.4	dB
Leq	76.8	41.9	dB

DATE	10/ 1 8:00		
	SL	VL	
L 5	82	46	dB
L10	79	44	dB
L50	70	30	dB
L90	55	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	97.3	53.9	dB
Leq	75.8	38.7	dB

DATE	10/ 1 9:00		
	SL	VL	
L 5	84	47	dB
L10	82	46	dB
L50	76	39	dB
L90	66	30	dB
L95	63	30	dB
Lmax	99.2	52.7	dB
Leq	78.7	41.5	dB

DATE	10/ 1 10:00		
	SL	VL	
L 5	84	47	dB
L10	82	45	dB
L50	74	37	dB
L90	64	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	94.0	53.9	dB
Leq	78.0	40.7	dB

DATE	10/ 1 11:00		
	SL	VL	
L 5	81	46	dB
L10	79	43	dB
L50	70	31	dB
L90	60	30	dB
L95	56	30	dB
Lmax	96.3	52.7	dB
Leq	75.2	38.4	dB

DATE	10/ 1 12:00		
	SL	VL	
L 5	79	45	dB
L10	76	42	dB
L50	68	30	dB
L90	56	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	101.4	52.3	dB
Leq	73.9	37.5	dB

DATE	10/ 1 13:00		
	SL	VL	
L 5	79	45	dB
L10	76	42	dB
L50	69	30	dB
L90	60	30	dB
L95	57	30	dB
Lmax	95.8	52.6	dB
Leq	73.4	37.7	dB

DATE	10/ 1 14:00		
	SL	VL	
L 5	78	44	dB
L10	75	41	dB
L50	69	31	dB
L90	60	30	dB
L95	58	30	dB
Lmax	96.8	52.1	dB
Leq	73.4	37.3	dB

DATE	10/ 1 15:00		
	SL	VL	
L 5	77	44	dB
L10	74	40	dB
L50	67	31	dB
L90	60	30	dB
L95	59	30	dB
Lmax	98.4	78.1	dB
Leq	72.5	42.8	dB

DATE	10/ 1 16:00		
	SL	VL	
L 5	77	42	dB
L10	74	38	dB
L50	66	30	dB
L90	60	30	dB
L95	59	30	dB
Lmax	97.6	49.6	dB
Leq	71.3	35.2	dB

DATE	10/ 1 17:00		
	SL	VL	
L 5	77	44	dB
L10	75	40	dB
L50	67	30	dB
L90	61	30	dB
L95	60	30	dB
Lmax	100.7	54.0	dB
Leq	72.4	36.5	dB

DATE	10/ 1 18:00		
	SL	VL	
L 5	78	43	dB
L10	76	39	dB
L50	69	30	dB
L90	56	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	95.6	51.7	dB
Leq	72.9	36.2	dB

DATE	10/ 1 19:00		
	SL	VL	
L 5	78	42	dB
L10	76	38	dB
L50	66	30	dB
L90	54	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	95.0	52.9	dB
Leq	72.7	35.8	dB

DATE	10/ 1 20:00		
	SL	VL	
L 5	78	41	dB
L10	76	36	dB
L50	66	30	dB
L90	53	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	93.4	55.5	dB
Leq	72.2	35.2	dB

DATE	10/ 1 21:00		
	SL	VL	
L 5	79	44	dB
L10	76	39	dB
L50	64	30	dB
L90	52	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	94.5	53.4	dB
Leq	73.3	36.6	dB

DATE	10/ 1 22:00		
	SL	VL	
L 5	79	43	dB
L10	76	38	dB
L50	63	30	dB
L90	51	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	92.5	54.3	dB
Leq	72.6	36.1	dB

DATE	10/ 1 23:00		
	SL	VL	
L 5	79	44	dB
L10	75	39	dB
L50	60	30	dB
L90	49	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	95.3	53.7	dB
Leq	72.4	36.6	dB

鹽寮海濱公園

* * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/10/ 2 23:51
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL
* * * * * * * * * * *

DATE 10/ 3 0:00

	SL	VL	
L 5	78	45	dB
L10	73	39	dB
L50	55	30	dB
L90	47	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	99.3	54.3	dB
Leq	72.1	37.1	dB

DATE 10/ 3 1:00

	SL	VL	
L 5	79	45	dB
L10	74	41	dB
L50	56	30	dB
L90	47	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	95.1	55.3	dB
Leq	72.8	37.6	dB

DATE 10/ 3 2:00

	SL	VL	
L 5	80	46	dB
L10	76	43	dB
L50	56	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	95.4	55.5	dB
Leq	73.7	38.6	dB

DATE 10/ 3 3:00

	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	77	43	dB
L50	60	30	dB
L90	54	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	95.5	54.5	dB
Leq	74.1	38.8	dB

DATE 10/ 3 4:00

	SL	VL	
L 5	82	47	dB
L10	79	45	dB
L50	61	30	dB
L90	47	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	94.2	55.4	dB
Leq	74.8	40.0	dB

DATE 10/ 3 5:00

	SL	VL	
L 5	83	48	dB
L10	80	46	dB
L50	62	30	dB
L90	50	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	92.9	58.4	dB
Leq	75.3	40.9	dB

DATE 10/ 3 6:00

	SL	VL	
L 5	83	49	dB
L10	80	47	dB
L50	65	30	dB
L90	53	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	96.8	56.7	dB
Leq	75.7	41.6	dB

* * * * * *
DATE 10/ 2
SOUND LEVEL
Leq(24h) 74.2 dB
Ldn 84.2 dB
VIBRATION LEVEL
Leq(24h) 39.5 dB

* * * * * *

DATE 10/ 3 7:00

	SL	VL	
L 5	83	49	dB
L10	81	47	dB
L50	66	31	dB
L90	53	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	107.2	56.8	dB
Leq	76.7	41.7	dB

DATE 10/ 3 8:00

	SL	VL	
L 5	83	49	dB
L10	80	47	dB
L50	66	31	dB
L90	53	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	100.6	55.3	dB
Leq	75.8	41.4	dB

DATE 10/ 3 9:00

	SL	VL	
L 5	83	48	dB
L10	80	47	dB
L50	66	31	dB
L90	53	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	96.1	56.5	dB
Leq	75.6	41.4	dB

DATE 10/ 3 10:00

	SL	VL	
L 5	83	48	dB
L10	80	47	dB
L50	69	35	dB
L90	56	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	95.7	55.0	dB
Leq	76.1	41.7	dB

DATE 10/ 3 11:00

	SL	VL	
L 5	83	48	dB
L10	80	47	dB
L50	68	35	dB
L90	54	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	101.3	54.7	dB
Leq	76.2	42.1	dB

DATE 10/ 3 12:00

	SL	VL	
L 5	83	48	dB
L10	80	47	dB
L50	67	32	dB
L90	52	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	100.1	56.8	dB
Leq	76.1	41.4	dB

DATE 10/ 3 13:00

	SL	VL	
L 5	83	48	dB
L10	80	47	dB
L50	68	32	dB
L90	55	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	99.7	55.6	dB
Leq	76.7	41.3	dB

DATE 10/ 3 14:00

	SL	VL	
L 5	83	48	dB
L10	80	47	dB
L50	68	32	dB
L90	54	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	96.3	56.1	dB
Leq	76.0	41.6	dB

DATE 10/ 3 15:00

	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	78	45	dB
L50	65	30	dB
L90	51	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	97.2	52.6	dB
Leq	74.0	39.4	dB

DATE	10/ 3 16:00		
	SL	VL	
L 5	81	48	dB
L10	79	46	dB
L50	67	31	dB
L90	54	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	94.2	53.7	dB
Leq	74.9	40.5	dB

DATE	10/ 3 17:00		
	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	78	45	dB
L50	66	30	dB
L90	53	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	94.5	53.2	dB
Leq	74.1	40.0	dB

DATE	10/ 3 18:00		
	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	77	44	dB
L50	64	30	dB
L90	52	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	97.2	53.3	dB
Leq	73.8	38.9	dB

DATE	10/ 3 19:00		
	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	78	44	dB
L50	61	30	dB
L90	49	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	97.5	56.1	dB
Leq	74.3	39.1	dB

DATE	10/ 3 20:00		
	SL	VL	
L 5	80	46	dB
L10	76	42	dB
L50	62	30	dB
L90	50	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	93.9	53.0	dB
Leq	73.6	38.2	dB

DATE	10/ 3 21:00		
	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	76	43	dB
L50	61	30	dB
L90	49	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	95.1	62.1	dB
Leq	73.4	39.0	dB

DATE	10/ 3 22:00		
	SL	VL	
L 5	79	45	dB
L10	75	41	dB
L50	58	30	dB
L90	48	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	94.5	53.8	dB
Leq	72.6	37.8	dB

DATE	10/ 3 23:00		
	SL	VL	
L 5	79	45	dB
L10	75	40	dB
L50	63	30	dB
L90	48	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	118.6	55.1	dB
Leq	78.3	37.5	dB

福隆街上

* * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/ 9/30 23:59
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL
* * * * * * * * * * *

DATE	10/ :	0:00	
	SL	VL	
L 5	78	51	dB
L10	74	45	dB
L50	60	30	dB
L90	45	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	93.5	76.4	dB
Leq	71.6	45.4	dB

DATE	10/ 1	1:00	
	SL	VL	
L 5	79	51	dB
L10	74	45	dB
L50	58	30	dB
L90	42	30	dB
L95	41	30	dB
Lmax	89.2	62.2	dB
Leq	71.4	43.4	dB

DATE	10/ 1	2:00	
	SL	VL	
L 5	79	52	dB
L10	75	46	dB
L50	58	30	dB
L90	44	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	92.6	61.7	dB
Leq	72.3	43.7	dB

DATE	10/ 1	3:00	
	SL	VL	
L 5	81	53	dB
L10	77	48	dB
L50	60	30	dB
L90	47	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	95.3	61.4	dB
Leq	73.9	44.7	dB

DATE	10/ 1	4:00	
	SL	VL	
L 5	81	53	dB
L10	77	49	dB
L50	60	30	dB
L90	48	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	92.2	64.2	dB
Leq	73.3	44.8	dB

DATE	10/ 1	5:00	
	SL	VL	
L 5	82	54	dB
L10	78	51	dB
L50	64	30	dB
L90	52	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	94.3	61.8	dB
Leq	74.7	46.3	dB

DATE	10/ 1	6:00	
	SL	VL	
L 5	83	55	dB
L10	80	52	dB
L50	68	34	dB
L90	53	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	98.5	62.2	dB
Leq	75.8	47.2	dB

* * * * * *

DATE 9/30
SOUND LEVEL
Leq(24h) 73.6 dB
Ldn 83.6 dB
VIBRATION LEVEL
Leq(24h) 45.5 dB

* * * * * *

DATE	10/ 1	7:00	
	SL	VL	
L 5	82	55	dB
L10	80	53	dB
L50	70	37	dB
L90	58	30	dB
L95	56	30	dB
Lmax	95.6	62.1	dB
Leq	75.4	47.6	dB

DATE	10/ 1	8:00	
	SL	VL	
L 5	82	54	dB
L10	79	51	dB
L50	70	35	dB
L90	59	30	dB
L95	57	30	dB
Lmax	94.4	60.9	dB
Leq	75.4	45.0	dB

DATE	10/ 1	9:00	
	SL		
L 5	84	[illegible]	dB
L10	82	[illegible]	dB
L50	75	39	dB
L90	66	30	dB
L95	62	30	dB
Lmax	96.3	62.3	dB
Leq	78.4	47.0	dB

DATE	10/ 1	10:00	
	SL	VL	
L 5	84	54	dB
L10	82	52	dB
L50	73	36	dB
L90	61	30	dB
L95	59	30	dB
Lmax	98.2	61.8	dB
Leq	77.3	46.4	dB

DATE	10/ 1	11:00	
	SL	VL	
L 5	81	53	dB
L10	79	50	dB
L50	71	34	dB
L90	59	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	92.9	61.4	dB
Leq	75.3	45.4	dB

DATE	10/ 1	12:00	
	SL	VL	
L 5	79	52	dB
L10	76	48	dB
L50	68	34	dB
L90	56	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	92.6	62.7	dB
Leq	73.1	44.6	dB

DATE	10/ 1	13:00	
	SL	VL	
L 5	81	53	dB
L10	77	49	dB
L50	69	35	dB
L90	57	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	96.9	60.7	dB
Leq	74.6	45.2	dB

DATE	10/ 1	14:00	
	SL	VL	
L 5	79	53	dB
L10	77	50	dB
L50	69	36	dB
L90	60	30	dB
L95	57	30	dB
Lmax	96.5	60.3	dB
Leq	73.7	45.0	dB

DATE	10/ 1	15:00	
	SL	VL	
L 5	79	50	dB
L10	77	47	dB
L50	69	34	dB
L90	62	30	dB
L95	59	30	dB
Lmax	94.7	61.4	dB
Leq	73.4	43.4	dB

福隆街上

```
 * * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/10/ 2 23:59
SAMPL.NUMBER     3600
SAMPL.PERIOD     1.0S
MEAS.INTERVAL     60M
CHANNEL SELECT   DUAL
 * * * * * * * * * * *
```

DATE	10/ 1 16:00		
	SL	VL	
L 5	78	49	dB
L10	76	43	dB
L50	67	32	dB
L90	61	30	dB
L95	60	30	dB
Lmax	100.8	61.7	dB
Leq	74.1	41.8	dB

DATE	10/ 1 17:00		
	SL	VL	
L 5	79	51	dB
L10	76	48	dB
L50	68	34	dB
L90	60	30	dB
L95	56	30	dB
Lmax	92.7	60.2	dB
Leq	72.9	43.9	dB

DATE	10/ 1 18:00		
	SL	VL	
L 5	78	50	dB
L10	75	45	dB
L50	67	32	dB
L90	55	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	93.4	59.7	dB
Leq	71.7	42.9	dB

DATE	10/ 1 19:00		
	SL	VL	
L 5	76	49	dB
L10	74	43	dB
L50	65	30	dB
L90	52	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	88.4	60.2	dB
Leq	70.8	42.1	dB

DATE	10/ 1 20:00		
	SL	VL	
L 5	77	49	dB
L10	75	43	dB
L50	65	30	dB
L90	52	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	89.8	59.3	dB
Leq	71.6	41.8	dB

DATE	10/ 1 21:00		
	SL	VL	
L 5	78	50	dB
L10	75	45	dB
L50	62	30	dB
L90	50	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	92.0	59.3	dB
Leq	71.9	42.5	dB

DATE	10/ 1 22:00		
	SL	VL	
L 5	77	49	dB
L10	74	44	dB
L50	61	30	dB
L90	49	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	91.8	59.0	dB
Leq	71.1	42.0	dB

DATE	10/ 1 23:00		
	SL	VL	
L 5	78	50	dB
L10	74	44	dB
L50	59	30	dB
L90	46	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	96.4	61.2	dB
Leq	72.0	42.6	dB

DATE	10/ 3 0:00		
	SL	VL	
L 5	79	52	dB
L10	74	46	dB
L50	57	30	dB
L90	43	30	dB
L95	41	30	dB
Lmax	96.9	64.0	dB
Leq	72.4	44.0	dB

DATE	10/ 3 1:00		
	SL	VL	
L 5	80	55	dB
L10	77	49	dB
L50	59	30	dB
L90	42	30	dB
L95	41	30	dB
Lmax	92.5	61.9	dB
Leq	73.1	45.1	dB

DATE	10/ 3 2:00		
	SL	VL	
L 5	82	54	dB
L10	78	51	dB
L50	59	30	dB
L90	44	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	96.6	62.1	dB
Leq	74.5	45.9	dB

DATE	10/ 3 3:00		
	SL	VL	
L 5	82	55	dB
L10	78	52	dB
L50	60	30	dB
L90	44	30	dB
L95	41	30	dB
Lmax	95.2	61.9	dB
Leq	74.1	46.4	dB

DATE	10/ 3 4:00		
	SL	VL	
L 5	83	56	dB
L10	80	53	dB
L50	62	32	dB
L90	44	30	dB
L95	40	30	dB
Lmax	95.0	63.2	dB
Leq	75.9	47.9	dB

DATE 10/ 3 5:00

	SL	VL	
L 5	83	56	dB
L10	81	54	dB
L50	63	32	dB
L90	48	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	100.6	63.6	dB
Leq	76.0	48.4	dB

DATE 10/ 3 6:00

	SL	VL	
L 5	84	57	dB
L10	82	55	dB
L50	66	35	dB
L90	52	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	92.9	64.1	dB
Leq	77.2	49.6	dB

* * * * * *

DATE 10/ 2

SOUND LEVEL

Leq(24h)	75.0	dB
Ldn	85.0	dB

VIBRATION LEVEL

Leq(24h)	47.1	dB

* * * * * *

DATE 10/ 3 7:00

	SL	VL	
L 5	84	57	dB
L10	81	55	dB
L50	67	36	dB
L90	54	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	95.0	62.8	dB
Leq	76.6	49.2	dB

DATE 10/ 3 8:00

	SL	VL	
L 5	83	56	dB
L10	81	54	dB
L50	67	37	dB
L90	55	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	97.1	63.5	dB
Leq	76.1	49.1	dB

DATE 10/ 3 9:00

	SL	VL	
L 5	83	56	dB
L10	81	54	dB
L50	67	37	dB
L90	56	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	95.0	62.7	dB
Leq	76.1	48.8	dB

DATE 10/ 3 10:00

	SL	VL	
L 5	84	57	dB
L10	82	56	dB
L50	70	39	dB
L90	58	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	97.6	63.1	dB
Leq	76.8	50.0	dB

DATE 10/ 3 11:00

	SL	VL	
L 5	83	57	dB
L10	81	55	dB
L50	69	38	dB
L90	56	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	102.6	63.0	dB
Leq	77.8	49.5	dB

DATE 10/ 3 12:00

	SL	VL	
L 5	83	57	dB
L10	80	55	dB
L50	68	38	dB
L90	55	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	95.7	63.4	dB
Leq	75.8	49.1	dB

DATE 10/ 3 13:00

	SL	VL	
L 5	84	57	dB
L10	82	55	dB
L50	69	37	dB
L90	57	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	108.1	62.5	dB
Leq	77.9	49.4	dB

DATE 10/ 3 14:00

	SL	VL	
L 5	83	56	dB
L10	81	54	dB
L50	68	37	dB
L90	56	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	96.4	62.5	dB
Leq	76.2	49.1	dB

DATE 10/ 3 15:00

	SL	VL	
L 5	82	56	dB
L10	79	53	dB
L50	66	33	dB
L90	53	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	98.9	62.3	dB
Leq	74.5	47.6	dB

DATE 10/ 3 16:00

	SL	VL	
L 5	83	56	dB
L10	81	54	dB
L50	69	36	dB
L90	58	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	97.4	62.6	dB
Leq	76.2	48.6	dB

DATE 10/ 3 17:00

	SL	VL	
L 5	82	56	dB
L10	79	53	dB
L50	68	36	dB
L90	56	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	90.6	62.0	dB
Leq	74.8	48.0	dB

DATE 10/ 3 18:00

	SL	VL	
L 5	81	54	dB
L10	77	51	dB
L50	64	31	dB
L90	53	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	90.0	63.0	dB
Leq	73.2	46.0	dB

DATE 10/ 3 19:00

	SL	VL	
L 5	82	55	dB
L10	79	52	dB
L50	63	30	dB
L90	51	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	102.8	63.2	dB
Leq	75.0	46.9	dB

DATE 10/ 3 20:00

	SL	VL	
L 5	80	54	dB
L10	77	50	dB
L50	61	30	dB
L90	48	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	100.8	61.9	dB
Leq	73.5	45.7	dB

DATE 10/ 3 21:00

	SL	VL	
L 5	81	54	dB
L10	77	50	dB
L50	62	30	dB
L90	48	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	96.2	61.6	dB
Leq	73.0	45.8	dB

DATE 10/ 3 22:00

	SL	VL	
L 5	79	52	dB
L10	75	48	dB
L50	59	30	dB
L90	45	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	93.0	62.1	dB
Leq	72.4	44.8	dB

DATE 10/ 3 23:00

	SL	VL	
L 5	80	52	dB
L10	75	47	dB
L50	61	30	dB
L90	45	30	dB
L95	41	30	dB
Lmax	95.3	62.7	dB
Leq	73.1	44.6	dB

102 縣道之新社橋

* * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/10/14 23:59
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL
* * * * * * * * * * *

DATE 10/15 0:00

	SL	VL	
L 5	63	30	dB
L10	56	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	93.8	55.1	dB
Leq	57.7	30.7	dB

DATE 10/15 1:00

	SL	VL	
L 5	61	30	dB
L10	59	30	dB
L50	58	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	94.0	41.4	dB
Leq	59.4	30.1	dB

DATE 10/15 2:00

	SL	VL	
L 5	59	30	dB
L10	58	30	dB
L50	47	30	dB
L90	46	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	94.0	40.5	dB
Leq	57.5	30.0	dB

DATE 10/15 3:00

	SL	VL	
L 5	53	30	dB
L10	50	30	dB
L50	47	30	dB
L90	46	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	78.6	31.3	dB
Leq	51.8	30.0	dB

DATE 10/15 4:00

	SL	VL	
L 5	55	30	dB
L10	53	30	dB
L50	47	30	dB
L90	46	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	93.4	57.3	dB
Leq	56.5	31.4	dB

DATE 10/15 5:00

	SL	VL	
L 5	57	30	dB
L10	53	30	dB
L50	49	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	86.4	54.8	dB
Leq	57.9	30.7	dB

DATE 10/15 6:00

	SL	VL	
L 5	66	30	dB
L10	60	30	dB
L50	49	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	90.0	54.8	dB
Leq	64.2	32.4	dB

* * * * * *
DATE 10/14
SOUND LEVEL
Leq(24h) 59.2 dB
Ldn 69.2 dB
VIBRATION LEVEL
Leq(24h) 56.5 dB

* * * * * *

DATE 10/15 7:00

	SL	VL	
L 5	69	34	dB
L10	65	30	dB
L50	51	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	89.5	55.7	dB
Leq	64.6	32.6	dB

DATE 10/15 8:00

	SL	VL	
L 5	69	33	dB
L10	65	30	dB
L50	52	30	dB
L90	47	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	96.0	52.5	dB
Leq	64.1	32.3	dB

DATE 10/15 9:00

	SL	VL	
L 5	76	37	dB
L10	72	34	dB
L50	58	30	dB
L90	49	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	94.3	52.6	dB
Leq	70.1	32.8	dB

DATE 10/15 10:00

	SL	VL	
L 5	70	33	dB
L10	67	31	dB
L50	55	30	dB
L90	47	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	110.5	53.7	dB
Leq	74.6	31.7	dB

DATE 10/15 11:00

	SL	VL	
L 5	68	32	dB
L10	65	30	dB
L50	50	30	dB
L90	44	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	96.6	46.3	dB
Leq	65.7	30.8	dB

DATE 10/15 12:00

	SL	VL	
L 5	68	33	dB
L10	64	30	dB
L50	50	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	93.6	51.3	dB
Leq	63.3	31.1	dB

DATE 10/15 13:00

	SL	VL	
L 5	67	31	dB
L10	64	30	dB
L50	52	30	dB
L90	46	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	93.7	46.0	dB
Leq	62.7	30.8	dB

DATE 10/15 14:00

	SL	VL	
L 5	68	33	dB
L10	65	30	dB
L50	50	30	dB
L90	44	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	93.7	52.1	dB
Leq	62.4	31.3	dB

DATE 10/15 15:00

	SL	VL	
L 5	69	34	dB
L10	66	30	dB
L50	50	30	dB
L90	44	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	93.7	52.9	dB
Leq	63.5	31.9	dB

DATE	10/15 16:00		
	SL	VL	
L 5	70	34	dB
L10	67	30	dB
L50	52	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	97.4	49.6	dB
Leq	64.9	31.4	dB

DATE	10/15 17:00		
	SL	VL	
L 5	69	34	dB
L10	65	30	dB
L50	51	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	94.0	49.2	dB
Leq	63.8	31.6	dB

DATE	10/15 18:00		
	SL	VL	
L 5	66	31	dB
L10	62	30	dB
L50	51	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	96.6	49.5	dB
Leq	63.1	30.8	dB

DATE	10/15 19:00		
	SL	VL	
L 5	63	30	dB
L10	59	30	dB
L50	50	30	dB
L90	47	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	93.5	46.8	dB
Leq	59.6	30.4	dB

DATE	10/15 20:00		
	SL	VL	
L 5	69	30	dB
L10	65	30	dB
L50	48	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	93.7	45.3	dB
Leq	62.2	30.3	dB

DATE	10/15 21:00		
	SL	VL	
L 5	53	30	dB
L10	51	30	dB
L50	47	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	93.5	38.4	dB
Leq	53.9	30.0	dB

DATE	10/15 22:00		
	SL	VL	
L 5	61	30	dB
L10	56	30	dB
L50	48	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	93.8	43.3	dB
Leq	59.7	30.1	dB

DATE	10/15 23:00		
	SL	VL	
L 5	52	30	dB
L10	50	30	dB
L50	48	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	79.8	40.7	dB
Leq	53.0	30.1	dB

SOUND AND VIBRATION
DATE : 0/10/16 23:59
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL

DATE	10/17 0:00		
	SL	VL	
L 5	72	31	dB
L10	68	30	dB
L50	49	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	93.9	88.9	dB
Leq	64.6	51.8	dB

DATE	10/17 1:00		
	SL	VL	
L 5	55	30	dB
L10	51	30	dB
L50	48	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	93.4	39.0	dB
Leq	59.1	30.1	dB

DATE	10/17 2:00		
	SL	VL	
L 5	51	30	dB
L10	49	30	dB
L50	48	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	74.6	31.9	dB
Leq	49.3	30.0	dB

DATE	10/17 3:00		
	SL	VL	
L 5	52	30	dB
L10	50	30	dB
L50	48	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	73.7	38.8	dB
Leq	49.8	30.0	dB

DATE	10/17 4:00		
	SL	VL	
L 5	54	30	dB
L10	52	30	dB
L50	49	30	dB
L90	48	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	88.2	55.2	dB
Leq	57.9	30.9	dB

DATE 10/17 5:00

	SL	VL	
L 5	56	30	dB
L10	53	30	dB
L50	49	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	84.7	56.8	dB
Leq	55.7	31.1	dB

DATE 10/17 6:00

	SL	VL	
L 5	64	30	dB
L10	58	30	dB
L50	48	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	93.4	55.2	dB
Leq	62.8	32.2	dB

* * * * * *

DATE 10/16

SOUND LEVEL

Leq(24h)	59.9 dB
Ldn	69.9 dB

VIBRATION LEVEL

Leq(24h)	43.5 dB

* * * * * *

DATE 10/17 7:00

	SL	VL	
L 5	69	34	dB
L10	64	30	dB
L50	50	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	93.5	54.0	dB
Leq	64.9	33.2	dB

DATE 10/17 8:00

	SL	VL	
L 5	67	30	dB
L10	62	30	dB
L50	50	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	93.7	53.5	dB
Leq	62.2	32.0	dB

DATE 10/17 9:00

	SL	VL	
L 5	69	31	dB
L10	63	30	dB
L50	48	30	dB
L90	43	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	96.8	56.0	dB
Leq	65.7	31.9	dB

DATE 10/17 10:00

	SL	VL	
L 5	67	30	dB
L10	62	30	dB
L50	47	30	dB
L90	42	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	87.8	52.8	dB
Leq	62.8	31.5	dB

DATE 10/17 11:00

	SL	VL	
L 5	69	32	dB
L10	64	30	dB
L50	49	30	dB
L90	44	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	96.5	55.7	dB
Leq	66.4	32.5	dB

DATE 10/17 12:00

	SL	VL	
L 5	62	30	dB
L10	56	30	dB
L50	48	30	dB
L90	44	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	87.1	55.6	dB
Leq	59.3	32.1	dB

DATE 10/17 13:00

	SL	VL	
L 5	68	30	dB
L10	62	30	dB
L50	49	30	dB
L90	44	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	87.0	53.2	dB
Leq	61.7	32.1	dB

DATE 10/17 14:00

	SL	VL	
L 5	68	33	dB
L10	64	30	dB
L50	48	30	dB
L90	43	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	93.7	53.0	dB
Leq	63.9	32.3	dB

DATE 10/17 15:00

	SL	VL	
L 5	70	34	dB
L10	65	30	dB
L50	47	30	dB
L90	42	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	95.5	54.0	dB
Leq	64.2	32.9	dB

DATE 10/17 16:00

	SL	VL	
L 5	72	36	dB
L10	67	30	dB
L50	48	30	dB
L90	43	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	89.0	55.5	dB
Leq	65.8	35.2	dB

DATE 10/17 17:00

	SL	VL	
L 5	69	33	dB
L10	64	30	dB
L50	48	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	94.2	50.5	dB
Leq	65.2	31.6	dB

DATE 10/17 18:00

	SL	VL	
L 5	65	30	dB
L10	58	30	dB
L50	46	30	dB
L90	44	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	89.4	53.5	dB
Leq	61.2	31.5	dB

DATE 10/17 19:00

	SL	VL	
L 5	62	30	dB
L10	57	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	93.9	53.8	dB
Leq	60.8	30.7	dB

DATE 10/17 20:00

	SL	VL	
L 5	58	30	dB
L10	52	30	dB
L50	46	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	81.3	39.9	dB
Leq	55.9	30.0	dB

DATE 10/17 21:00

	SL	VL	
L 5	60	30	dB
L10	53	30	dB
L50	48	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	84.0	53.0	dB
Leq	58.0	31.0	dB

DATE 10/17 22:00

	SL	VL	
L 5	69	30	dB
L10	62	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	86.8	45.0	dB
Leq	62.6	30.2	dB

DATE 10/17 23:00

	SL	VL	
L 5	54	30	dB
L10	49	30	dB
L50	46	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	82.7	46.5	dB
Leq	55.7	30.2	dB

```
 * * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE  0/10/14 23:59
SAMPL.NUMBER     3600
SAMPL.PERIOD     1.0S
MEAS.INTERVAL     60M
CHANNEL SELECT   DUAL
 * * * * * * * * * * *
```

DATE	10/15 0:00		
	SL	VL	
L 5	66	30	dB
L10	62	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95		30	dB
Le			

DATE	10/15 1:00		
	SL	VL	
L 5	59	30	dB
L10	59	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	73.8	34.3	dB
Leq	54.2	30.0	dB

DATE	10/15 2:00		
	SL	VL	
L 5	65	30	dB
L10	55	30	dB
L50	49	30	dB
L90	46	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	76.2	56.7	dB
Leq	55.1	30.4	dB

DATE	10/15 3:00		
	SL	VL	
L 5	51	30	dB
L10	50	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	68.5	30.0	dB
Leq	48.5	30.0	dB

DATE	10/15 4:00		
	SL	VL	
L 5	49	30	dB
L10	49	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	71.5	30.7	dB
Leq	47.5	30.0	dB

DATE	10/15 5:00		
	SL	VL	
L 5	53	30	dB
L10	51	30	dB
L50	49	30	dB
L90	47	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	61.3	30.0	dB
Leq	49.3	30.0	dB

DATE	10/15 6:00		
	SL	VL	
L 5	57	30	dB
L10	52	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	73.8	31.9	dB
Leq	52.7	30.0	dB

```
 * * * * * *
DATE    10/14
 SOUND LEVEL
  Leq(24h)    53.6 dB
  Ldn         63.6 dB
 VIBRATION LEVEL
  Leq(24h)    41.8 dB
 * * * * * *
```

DATE	10/15 7:00		
	SL	VL	
L 5	58	30	dB
L10	55	30	dB
L50	46	30	dB
L90	42	30	dB
L95	41	30	dB
Lmax	73.6	32.3	dB
Leq	52.9	30.0	dB

DATE	10/15 8:00		
	SL	VL	
L 5	56	30	dB
L10	52	30	dB
L50	46	30	dB
L90	42	30	dB
L95	41	30	dB
Lmax	90.2	37.1	dB
Leq	53.6	30.0	dB

DATE	10/15 9:00		
	SL	VL	
L 5	55	30	dB
L10	52	30	dB
L50	45	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	76.8	31.2	dB
Leq	49.7	30.0	dB

DATE	10/15 10:00		
	SL	VL	
L 5	57	30	dB
L10	55	30	dB
L50	47	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	93.0	47.2	dB
Leq	54.7	30.1	dB

DATE	10/15 11:00		
	SL	VL	
L 5	58	30	dB
L10	55	30	dB
L50	47	30	dB
L90	44	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	86.9	38.4	dB
Leq	53.8	30.0	dB

DATE	10/15 12:00		
	SL	VL	
L 5	61	30	dB
L10	57	30	dB
L50	51	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	84.7	33.4	dB
Leq	55.9	30.0	dB

DATE	10/15 13:00		
	SL	VL	
L 5	63	30	dB
L10	60	30	dB
L50	51	30	dB
L90	46	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	86.0	48.8	dB
Leq	57.8	30.1	dB

DATE	10/15 14:00		
	SL	VL	
L 5	58	30	dB
L10	56	30	dB
L50	47	30	dB
L90	43	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	87.5	36.4	dB
Leq	53.7	30.0	dB

DATE	10/15 15:00		
	SL	VL	
L 5	59	30	dB
L10	58	30	dB
L50	47	30	dB
L90	43	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	80.5	31.4	dB
Leq	53.6	30.0	dB

DATE	10/15 16:00		
	SL	VL	
L 5	60	30	dB
L10	58	30	dB
L50	52	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	84.3	32.1	dB
Leq	56.4	30.0	dB

DATE	10/15 17:00		
	SL	VL	
L 5	59	30	dB
L10	56	30	dB
L50	49	30	dB
L90	47	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	80.1	33.1	dB
Leq	54.3	30.0	dB

DATE	10/15 18:00		
	SL	VL	
L 5	60	30	dB
L10	60	30	dB
L50	49	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	82.7	31.7	dB
Leq	55.2	30.0	dB

DATE	10/15 19:00		
	SL	VL	
L 5	52	30	dB
L10	51	30	dB
L50	49	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	76.8	30.5	dB
Leq	50.4	30.0	dB

DATE	10/15 20:00		
	SL	VL	
L 5	60	30	dB
L10	57	30	dB
L50	51	30	dB
L90	48	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	76.5	39.3	dB
Leq	55.1	30.0	dB

DATE	10/15 21:00		
	SL	VL	
L 5	70	41	dB
L10	65	38	dB
L50	53	30	dB
L90	48	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	84.4	68.0	dB
Leq	61.7	38.7	dB

DATE	10/15 22:00		
	SL	VL	
L 5	63	30	dB
L10	51	30	dB
L50	48	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	73.2	37.1	dB
Leq	54.0	30.0	dB

DATE	10/15 23:00		
	SL	VL	
L 5	52	30	dB
L10	51	30	dB
L50	49	30	dB
L90	48	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	78.0	30.0	dB
Leq	53.4	30.0	dB

過港部落

* * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/10/16 23:59
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL
* * * * * * * * * * *

DATE 10/17 0:00

	SL	VL	
L 5	65	30	dB
L10	53	30	dB
L50	49	30	dB
L90	48	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	79.2	58.6	dB
Leq	55.7	30.8	dB

DATE 10/17 1:00

	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	50	30	dB
L50	49	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	67.7	39.0	dB
Leq	48.9	30.0	dB

DATE 10/17 2:00

	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	50	30	dB
L50	49	30	dB
L90	48	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	65.4	38.3	dB
Leq	49.0	30.0	dB

DATE 10/17 3:00

	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	50	30	dB
L50	48	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	52.8	30.0	dB
Leq	48.6	30.0	dB

DATE 10/17 4:00

	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	50	30	dB
L50	48	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	52.4	30.0	dB
Leq	48.6	30.0	dB

DATE 10/17 5:00

	SL	VL	
L 5	51	30	dB
L10	50	30	dB
L50	49	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	59.3	35.7	dB
Leq	48.9	30.0	dB

DATE 10/17 6:00

	SL	VL	
L 5	53	30	dB
L10	52	30	dB
L50	49	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	67.9	37.0	dB
Leq	50.2	30.0	dB

* * * * * *

DATE 10/16
SOUND LEVEL
Leq(24h) 51.1 dB
Ldn 61.1 dB
VIBRATION LEVEL
Leq(24h) 31.7 dB

* * * * * *

DATE 10/17 7:00

	SL	VL	
L 5	53	30	dB
L10	52	30	dB
L50	48	30	dB
L90	47	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	69.5	32.2	dB
Leq	49.8	30.0	dB

DATE 10/17 8:00

	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	49	30	dB
L50	47	30	dB
L90	46	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	67.0	39.3	dB
Leq	48.4	30.0	dB

DATE 10/17 9:00

	SL	VL	
L 5	48	30	dB
L10	47	30	dB
L50	46	30	dB
L90	44	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	66.5	36.8	dB
Leq	46.5	30.0	dB

DATE 10/17 10:00

	SL	VL	
L 5	49	30	dB
L10	48	30	dB
L50	46	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	74.1	39.3	dB
Leq	47.8	30.1	dB

DATE 10/17 11:00

	SL	VL	
L 5	53	30	dB
L10	49	30	dB
L50	45	30	dB
L90	44	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	84.8	44.8	dB
Leq	50.8	30.1	dB

DATE 10/17 12:00

	SL	VL	
L 5	60	30	dB
L10	57	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	78.9	39.8	dB
Leq	55.0	30.1	dB

DATE 10/17 13:00

	SL	VL	
L 5	55	30	dB
L10	52	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	76.5	42.7	dB
Leq	50.2	30.1	dB

DATE 10/17 14:00

	SL	VL	
L 5	59	30	dB
L10	56	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	76.0	37.7	dB
Leq	53.9	30.0	dB

DATE 10/17 15:00

	SL	VL	
L 5	56	30	dB
L10	54	30	dB
L50	48	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	73.0	48.0	dB
Leq	51.6	30.3	dB

DATE	10/17 16:00		
	SL	VL	
L 5	54	30	dB
L10	52	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	68.6	34.6	dB
Leq	49.7	30.0	dB

DATE	10/17 17:00		
	SL	VL	
L 5	54	30	dB
L10	50	30	dB
L50	47	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	81.9	43.3	dB
Leq	50.0	30.3	dB

DATE	10/17 18:00		
	SL	VL	
L 5	51	30	dB
L10	50	30	dB
L50	46	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	69.9	45.7	dB
Leq	48.5	30.4	dB

DATE	10/17 19:00		
	SL	VL	
L 5	54	30	dB
L10	51	30	dB
L50	47	30	dB
L90	44	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	74.9	43.4	dB
Leq	48.8	30.1	dB

DATE	10/17 20:00		
	SL	VL	
L 5	53	30	dB
L10	51	30	dB
L50	48	30	dB
L90	47	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	62.3	40.7	dB
Leq	49.0	30.0	dB

DATE	10/17 21:00		
	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	49	30	dB
L50	46	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	70.0	46.9	dB
Leq	46.7	30.1	dB

DATE	10/17 22:00		
	SL	VL	
L 5	59	30	dB
L10	47	30	dB
L50	44	30	dB
L90	42	30	dB
L95	41	30	dB
Lmax	71.8	41.5	dB
Leq	50.3	30.1	dB

DATE	10/17 23:00		
	SL	VL	
L 5	63	30	dB
L10	58	30	dB
L50	45	30	dB
L90	41	30	dB
L95	40	30	dB
Lmax	80.1	47.0	dB
Leq	55.0	30.6	dB

附錄III-42　本季第二次監測原始數據資料

台2省道與102甲縣道交叉口

```
/* * * * * * * * * * *
 SOUND AND VIBRATION
 DATE ' 0/12/ 9 23:55
 SAMPL.NUMBER     3600
 SAMPL.PERIOD     1.0S
 MEAS.INTERVAL     60M
 CHANNEL SELECT   DUAL
  * * * * * * * * * * *
```

DATE	12/10 0:00		
	SL	VL	
L 5	82	33	dB
L10	79	30	dB
L50	67	30	dB
L90	57	30	dB
L95	56	30	dB
Lmax	100.4	48.2	dB
Leq	75.5	31.0	dB

DATE	12/10 1:00		
	SL	VL	
L 5	82	33	dB
L10	78	30	dB
L50	65	30	dB
L90	56	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	93.7	53.8	dB
Leq	75.1	31.4	dB

DATE	12/10 2:00		
	SL	VL	
L 5	83	33	dB
L10	79	30	dB
L50	64	30	dB
L90	56	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	94.9	50.2	dB
Leq	75.8	31.5	dB

DATE	12/10 3:00		
	SL	VL	
L 5	83	33	dB
L10	79	30	dB
L50	64	30	dB
L90	55	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	95.5	48.9	dB
Leq	76.5	31.3	dB

DATE	12/10 4:00		
	SL	VL	
L 5	84	34	dB
L10	81	30	dB
L50	64	30	dB
L90	55	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	103.6	49.8	dB
Leq	76.8	31.6	dB

DATE	12/10 5:00		
	SL	VL	
L 5	85	36	dB
L10	82	32	dB
L50	69	30	dB
L90	57	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	102.3	54.2	dB
Leq	78.1	32.2	dB

DATE	12/10 6:00		
	SL	VL	
L 5	85	36	dB
L10	82	32	dB
L50	72	30	dB
L90	59	30	dB
L95	57	30	dB
Lmax	104.7	49.7	dB
Leq	78.5	31.8	dB

```
    * * * * * *
DATE     12/ 9
 SOUND LEVEL
  Leq(24h)    76.8 dB
  Ldn         86.8 dB
 VIBRATION LEVEL
  Leq(24h)    31.6 dB
    * * * * * *
```

DATE	12/10 7:00		
	SL	VL	
L 5	85	36	dB
L10	83	33	dB
L50	75	30	dB
L90	65	30	dB
L95	63	30	dB
Lmax	113.7	105.6	dB
Leq	79.8	68.8	dB

DATE	12/10 8:00		
	SL	VL	
L 5	85	35	dB
L10	83	32	dB
L50	75	30	dB
L90	66	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	100.1	52.9	dB
Leq	79.5	32.1	dB

DATE	12/10 9:00		
	SL	VL	
L 5	85	35	dB
L10	83	32	dB
L50	75	30	dB
L90	67	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	109.6	60.1	dB
Leq	79.8	32.2	dB

DATE	12/10 10:00		
	SL	VL	
L 5	85	34	dB
L10	82	31	dB
L50	75	30	dB
L90	69	30	dB
L95	67	30	dB
Lmax	103.8	51.0	dB
Leq	78.8	31.5	dB

DATE	12/10 11:00		
	SL	VL	
L 5	84	34	dB
L10	81	31	dB
L50	74	30	dB
L90	67	30	dB
L95	66	30	dB
Lmax	102.5	47.6	dB

DATE	12/10 12:00		
	SL	VL	
L 5	83	33	dB
L10	81	31	dB
L50	73	30	dB
L90	68	30	dB
L95	66	30	dB
Lmax	104.0	52.4	dB
Leq	78.0	31.5	dB

DATE	12/10 13:00		
	SL	VL	
L 5	84	34	dB
L10	81	31	dB
L50	74	30	dB
L90	67	30	dB
L95	65	30	dB
Lmax	101.0	55.9	dB
Leq	78.5	31.7	dB

DATE	12/10 14:00		
	SL	VL	
L 5	84	34	dB
L10	82	31	dB
L50	74	30	dB
L90	67	30	dB
L95	65	30	dB
Lmax	100.6	54.7	dB
Leq	78.5	31.8	dB

DATE	12/10 15:00		
	SL	VL	
L 5	83	32	dB
L10	81	30	dB
L50	74	30	dB
L90	69	30	dB
L95	67	30	dB
Lmax	97.7	47.0	dB
Leq	77.9	30.8	dB

DATE	12/10 16:00		
	SL	VL	
L 5	83	33	dB
L10	81	30	dB
L50	74	30	dB
L90	69	30	dB
L95	67	30	dB
Lmax	106.7	51.7	dB
Leq	78.1	31.1	dB

DATE	12/10 17:00		
	SL	VL	
L 5	82	31	dB
L10	80	30	dB
L50	73	30	dB
L90	69	30	dB
L95	67	30	dB
Lmax	96.3	48.9	dB
Leq	77.2	30.8	dB

DATE	12/10 18:00		
	SL	VL	
L 5	84	31	dB
L10	81	30	dB
L50	75	30	dB
L90	66	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	99.2	43.6	dB

台2省道與102甲縣道交叉口

DATE 12/10 19:00

	SL	VL	
L 5	82	31	dB
L10	79	30	dB
L50	72	30	dB
L90	64	30	dB
L95	62	30	dB
Lmax	104.9	48.9	dB
Leq	76.5	30.5	dB

DATE 12/10 20:00

	SL	VL	
L 5	82	31	dB
L10	80	30	dB
L50	72	30	dB
L90	62	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	101.9	50.8	dB
Leq	76.9	30.8	dB

DATE 12/10 21:00

	SL	VL	
L 5	83	30	dB
L10	80	30	dB
L50	71	30	dB
L90	61	30	dB
L95	59	30	dB
Lmax	111.0	47.1	dB
Leq	78.8	30.5	dB

DATE 12/10 22:00

	SL	VL	
L 5	83	32	dB
L10	81	30	dB
L50	70	30	dB
L90	59	30	dB
L95	58	30	dB
Lmax	96.6	47.9	dB
Leq	77.5	30.9	dB

DATE 12/10 23:00

	SL	VL	
L 5	82	30	dB
L10	79	30	dB
L50	67	30	dB
L90	57	30	dB
L95	56	30	dB
Lmax	95.0	43.0	dB
Leq	75.4	30.5	dB

* * * * * * * * * * *

SOUND AND VIBRATION

DATE 20/12/11 23:55

SAMPL.NUMBER 3600

SAMPL.PERIOD 1.0S

MEAS.INTERVAL 60M

CHANNEL SELECT DUAL

* * * * * * * * * *

DATE 12/12 0:00

	SL	VL	
L 5	82	31	dB
L10	79	30	dB
L50	66	30	dB
L90	56	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	98.3	47.2	dB
Leq	75.8	30.7	dB

DATE 12/12 1:00

	SL	VL	
L 5	84	32	dB
L10	80	30	dB
L50	65	30	dB
L90	55	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	99.4	47.7	dB
Leq	76.5	31.0	dB

DATE 12/12 2:00

	SL	VL	
L 5	84	34	dB
L10	80	30	dB
L50	65	30	dB
L90	55	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	100.1	48.0	dB
Leq	77.0	31.3	dB

DATE 12/12 3:00

	SL	VL	
L 5	85	35	dB
L10	81	31	dB
L50	65	30	dB
L90	55	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	100.7	88.7	dB
Leq	77.4	50.0	dB

DATE 12/12 4:00

	SL	VL	
L 5	86	36	dB
L10	83	33	dB
L50	68	30	dB
L90	56	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	100.4	52.6	dB
Leq	79.1	31.9	dB

DATE 12/12 5:00

	SL	VL	
L 5	85	33	dB
L10	82	30	dB
L50	68	30	dB
L90	56	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	102.1	46.5	dB
Leq	77.8	31.1	dB

DATE 12/12 6:00

	SL	VL	
L 5	86	36	dB
L10	84	33	dB
L50	72	30	dB
L90	61	30	dB
L95	58	30	dB
Lmax	98.1	69.9	dB
Leq	79.3	35.0	dB

* * * * * *

DATE 12/11

SOUND LEVEL

Leq(24h) 77.7 dB

Ldn 87.7 dB

VIBRATION LEVEL

Leq(24h) 41.9 dB

* * * * * *

DATE 12/12 7:00

	SL	VL	
L 5	86	36	dB
L10	84	33	dB
L50	75	30	dB
L90	65	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	102.0	46.6	dB
Leq	80.1	31.7	dB

DATE 12/12 8:00

	SL	VL	
L 5	85	35	dB
L10	83	32	dB
L50	74	30	dB
L90	66	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	104.2	43.4	dB
Leq	79.4	31.2	dB

DATE 12/12 9:00

	SL	VL	
L 5	86	36	dB
L10	83	32	dB
L50	74	30	dB
L90	66	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	104.9	48.5	dB
Leq	79.7	31.5	dB

DATE 12/12 10:00

	SL	VL	
L 5	86	35	dB
L10	84	32	dB
L50	75	30	dB
L90	67	30	dB
L95	65	30	dB
Lmax	102.9	46.4	dB
Leq	80.2	31.4	dB

DATE 12/12 11:00

	SL	VL	
L 5	86	34	dB
L10	84	32	dB
L50	75	30	dB
L90	67	30	dB
L95	65	30	dB
Lmax	112.8	68.8	dB
Leq	81.7	34.8	dB

DATE	12/12 12:00		
	SL	VL	
L 5	86	33	dB
L10	84	31	dB
L50	75	30	dB
L90	65	30	dB
L95	63	30	dB
Lmax	107.7	44.7	dB
Leq	80.7	30.7	dB

DATE	12/12 13:00		
	SL	VL	
L 5	86	33	dB
L10	84	31	dB
L50	75	30	dB
L90	66	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	104.5	46.1	dB
Leq	80.1	30.8	dB

DATE	12/12 14:00		
	SL	VL	
L 5	85	32	dB
L10	83	30	dB
L50	74	30	dB
L90	64	30	dB
L95	62	30	dB
Lmax	110.8	46.0	dB
Leq	80.7	30.6	dB

DATE	12/12 15:00		
	SL	VL	
L 5	86	32	dB
L10	83	30	dB
L50	74	30	dB
L90	65	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	102.7	44.7	dB
Leq	79.3	30.5	dB

DATE	12/12 16:00		
	SL	VL	
L 5	85	32	dB
L10	83	30	dB
L50	74	30	dB
L90	66	30	dB
L95	64	30	dB
Lmax	97.7	42.9	dB
Leq	78.9	30.5	dB

DATE	12/12 17:00		
	SL	VL	
L 5	84	32	dB
L10	82	30	dB
L50	72	30	dB
L90	63	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	98.3	42.4	dB
Leq	78.2	30.5	dB

DATE	12/12 18:00		
	SL	VL	
L 5	84	32	dB
L10	81	30	dB
L50	71	30	dB
L90	63	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	101.6	43.2	dB
Leq	77.9	30.5	dB

DATE	12/12 19:00		
	SL	VL	
L 5	84	33	dB
L10	81	30	dB
L50	71	30	dB
L90	62	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	101.1	46.6	dB
Leq	77.5	30.7	dB

DATE	12/12 20:00		
	SL	VL	
L 5	83	32	dB
L10	81	30	dB
L50	71	30	dB
L90	63	30	dB
L95	61	30	dB
Lmax	107.6	46.3	dB
Leq	77.6	30.5	dB

DATE	12/12 21:00		
	SL	VL	
L 5	83	31	dB
L10	80	30	dB
L50	69	30	dB
L90	60	30	dB
L95	59	30	dB
Lmax	100.4	43.5	dB
Leq	77.0	30.5	dB

DATE	12/12 22:00		
	SL	VL	
L 5	82	31	dB
L10	79	30	dB
L50	66	30	dB
L90	57	30	dB
L95	56	30	dB
Lmax	104.2	46.3	dB
Leq	75.7	30.5	dB

DATE	12/12 23:00		
	SL	VL	
L 5	83	32	dB
L10	79	30	dB
L50	65	30	dB
L90	55	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	97.8	46.5	dB
Leq	75.6	30.7	dB

鹽寮海濱公園

* * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/12/ 9 23:55
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL
* * * * * * * * * * *

DATE	12/10 0:00		
	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	77	42	dB
L50	64	30	dB
L90	52	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	97.8	58.8	dB
Leq	74.2	40.0	dB

DATE	12/10 1:00		
	SL	VL	
L 5	80	46	dB
L10	76	40	dB
L50	61	30	dB
L90	49	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	93.2	59.3	dB
Leq	73.6	39.6	dB

DATE	12/10 2:00		
	SL	VL	
L 5	80	46	dB
L10	76	41	dB
L50	61	30	dB
L90	49	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	97.4	60.3	dB
Leq	73.9	39.2	dB

DATE	12/10 3:00		
	SL	VL	
L 5	81	46	dB
L10	77	41	dB
L50	62	30	dB
L90	48	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	95.9	59.2	dB
Leq	74.8	39.4	dB

DATE	12/10 4:00		
	SL	VL	
L 5	83	48	dB
L10	78	43	dB
L50	62	30	dB
L90	49	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	93.8	58.0	dB
Leq	75.0	39.9	dB

DATE	12/10 5:00		
	SL	VL	
L 5	82	49	dB
L10	79	45	dB
L50	65	30	dB
L90	50	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	100.9	59.4	dB
Leq	75.8	41.5	dB

DATE 12/10 6:00

	SL	VL	
L 5	83	49	dB
L10	80	46	dB
L50	68	30	dB
L90	54	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	95.6	57.5	dB
Leq	76.4	41.5	dB

* * * * * *

DATE 12/ 9

SOUND LEVEL

Leq(24h)	74.9	dB
Ldn	84.9	dB

VIBRATION LEVEL

Leq(24h)	45.1	dB

* * * * * *

DATE 12/10 7:00

	SL	VL	
L 5	84	50	dB
L10	81	48	dB
L50	71	33	dB
L90	57	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	96.8	58.0	dB
Leq	77.2	42.5	dB

DATE 12/10 8:00

	SL	VL	
L 5	84	50	dB
L10	81	48	dB
L50	72	34	dB
L90	59	30	dB
L95	56	30	dB
Lmax	101.9	57.3	dB
Leq	77.6	42.5	dB

DATE 12/10 9:00

	SL	VL	
L 5	83	49	dB
L10	80	46	dB
L50	71	33	dB
L90	58	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	94.7	57.6	dB
Leq	76.5	41.1	dB

DATE 12/10 10:00

	SL	VL	
L 5	82	48	dB
L10	79	45	dB
L50	71	32	dB
L90	59	30	dB
L95	56	30	dB
Lmax	99.8	56.9	dB
Leq	76.2	40.4	dB

DATE 12/10 11:00

	SL	VL	
L 5	82	46	dB
L10	79	43	dB
L50	69	32	dB
L90	57	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	100.1	60.8	dB
Leq	76.1	39.4	dB

DATE 12/10 12:00

	SL	VL	
L 5	82	48	dB
L10	79	44	dB
L50	69	31	dB
L90	57	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	102.4	57.6	dB
Leq	75.8	40.2	dB

DATE 12/10 13:00

	SL	VL	
L 5	82	48	dB
L10	79	44	dB
L50	70	31	dB
L90	59	30	dB
L95	56	30	dB
Lmax	94.1	55.9	dB
Leq	75.9	40.0	dB

DATE 12/10 14:00

	SL	VL	
L 5	81	48	dB
L10	78	44	dB
L50	71	32	dB
L90	59	30	dB
L95	56	30	dB
Lmax	97.7	58.0	dB
Leq	75.4	39.9	dB

DATE 12/10 15:00

	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	79	44	dB
L50	72	32	dB
L90	61	30	dB
L95	59	30	dB
Lmax	97.8	54.2	dB
Leq	75.4	39.7	dB

DATE 12/10 16:00

	SL	VL	
L 5	80	47	dB
L10	77	43	dB
L50	71	32	dB
L90	61	30	dB
L95	59	30	dB
Lmax	96.6	55.7	dB
Leq	74.4	39.4	dB

DATE 12/10 17:00

	SL	VL	
L 5	80	45	dB
L10	77	40	dB
L50	71	30	dB
L90	57	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	94.5	54.8	dB
Leq	74.5	37.7	dB

DATE 12/10 18:00

	SL	VL	
L 5	80	44	dB
L10	78	39	dB
L50	68	30	dB
L90	55	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	96.6	53.8	dB
Leq	74.5	37.0	dB

DATE 12/10 19:00

	SL	VL	
L 5	79	43	dB
L10	77	38	dB
L50	67	30	dB
L90	54	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	92.3	56.9	dB
Leq	73.9	37.0	dB

DATE 12/10 20:00

	SL	VL	
L 5	80	43	dB
L10	78	38	dB
L50	67	30	dB
L90	54	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	95.0	55.6	dB
Leq	74.6	36.6	dB

DATE 12/10 21:00

	SL	VL	
L 5	80	44	dB
L10	77	39	dB
L50	65	30	dB
L90	53	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	95.6	57.0	dB
Leq	74.0	36.9	dB

DATE 12/10 22:00

	SL	VL	
L 5	81	45	dB
L10	78	41	dB
L50	65	30	dB
L90	51	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	93.1	57.1	dB
Leq	74.6	37.8	dB

DATE 12/10 23:00

	SL	VL	
L 5	80	43	dB
L10	77	38	dB
L50	64	30	dB
L90	49	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	97.3	56.2	dB
Leq	74.2	36.7	dB

* * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/12/11 23:55
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL
* * * * * * * * * * *

DATE 12/12 0:00

	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	77	42	dB
L50	61	30	dB
L90	47	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	94.3	57.2	dB
Leq	73.9	39.5	dB

DATE 12/12 1:00

	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	76	41	dB
L50	59	30	dB
L90	45	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	95.9	56.6	dB
Leq	74.0	39.1	dB

DATE 12/12 2:00

	SL	VL	
L 5	83	48	dB
L10	78	44	dB
L50	62	30	dB
L90	44	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	95.4	56.9	dB
Leq	75.4	40.0	dB

DATE 12/12 3:00

	SL	VL	
L 5	83	48	dB
L10	80	45	dB
L50	62	30	dB
L90	45	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	96.2	57.6	dB
Leq	76.2	40.0	dB

DATE 12/12 4:00

	SL	VL	
L 5	84	50	dB
L10	81	47	dB
L50	66	30	dB
L90	52	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	95.5	57.6	dB
Leq	77.1	42.0	dB

DATE 12/12 5:00

	SL	VL	
L 5	84	49	dB
L10	81	47	dB
L50	67	30	dB
L90	51	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	100.4	59.7	dB
Leq	77.4	41.8	dB

DATE 12/12 6:00

	SL	VL	
L 5	84	50	dB
L10	82	48	dB
L50	68	30	dB
L90	50	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	104.6	57.7	dB
Leq	77.7	42.9	dB

* * * * * *

DATE 12/11
SOUND LEVEL
Leq(24h) 76.2 dB
Ldn 86.2 dB
VIBRATION LEVEL
Leq(24h) 47.1 dB

* * * * * *

DATE 12/12 7:00

	SL	VL	
L 5	84	51	dB
L10	82	49	dB
L50	69	32	dB
L90	53	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	94.9	58.3	dB
Leq	77.6	43.4	dB

DATE 12/12 8:00

	SL	VL	
L 5	85	50	dB
L10	82	48	dB
L50	68	31	dB
L90	53	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	96.7	60.0	dB
Leq	77.5	42.7	dB

DATE 12/12 9:00

	SL	VL	
L 5	85	50	dB
L10	82	48	dB
L50	70	33	dB
L90	52	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	95.6	58.0	dB
Leq	78.1	43.3	dB

DATE 12/12 10:00

	SL	VL	
L 5	85	51	dB
L10	83	49	dB
L50	71	35	dB
L90	57	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	99.6	59.5	dB
Leq	78.7	44.0	dB

DATE 12/12 11:00

	SL	VL	
L 5	85	50	dB
L10	82	49	dB
L50	71	35	dB
L90	57	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	108.6	58.3	dB
Leq	79.2	43.4	dB

DATE 12/12 12:00

	SL	VL	
L 5	85	50	dB
L10	83	49	dB
L50	71	34	dB
L90	59	30	dB
L95	56	30	dB
Lmax	97.4	56.9	dB
Leq	78.2	43.1	dB

DATE 12/12 13:00

	SL	VL	
L 5	84	50	dB
L10	82	49	dB
L50	70	34	dB
L90	57	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	96.3	57.4	dB
Leq	77.6	43.2	dB

DATE 12/12 14:00

	SL	VL	
L 5	84	50	dB
L10	81	48	dB
L50	69	33	dB
L90	59	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	116.9	57.6	dB
Leq	78.9	42.9	dB

DATE 12/12 15:00

	SL	VL	
L 5	84	50	dB
L10	81	48	dB
L50	70	32	dB
L90	57	30	dB
L95	53	30	dB
Lmax	96.8	57.6	dB
Leq	77.3	42.6	dB

DATE 12/12 16:00

	SL	VL	
L 5	82	48	dB
L10	79	46	dB
L50	68	30	dB
L90	57	30	dB
L95	55	30	dB
Lmax	93.9	55.0	dB
Leq	74.9	40.5	dB

DATE 12/12 17:00

	SL	VL	
L 5	82	49	dB
L10	79	46	dB
L50	68	30	dB
L90	56	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	96.5	59.2	dB
Leq	75.6	40.8	dB

DATE 12/12 18:00

	SL	VL	
L 5	81	48	dB
L10	77	43	dB
L50	63	30	dB
L90	52	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	92.9	56.0	dB
Leq	73.8	39.3	dB

102縣道之新社橋

DATE 12/12 19:00

	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	77	42	dB
L50	62	30	dB
L90	52	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	94.4	58.2	dB
Leq	74.1	39.0	dB

DATE 12/12 20:00

	SL	VL	
L 5	82	48	dB
L10	78	45	dB
L50	63	30	dB
L90	52	30	dB
L95	52	30	dB
Lmax	93.5	56.3	dB
Leq	74.9	40.3	dB

DATE 12/12 21:00

	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	77	42	dB
L50	61	30	dB
L90	52	30	dB
L95	51	30	dB
Lmax	98.7	59.1	dB
Leq	74.1	39.2	dB

DATE 12/12 22:00

	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	77	43	dB
L50	61	30	dB
L90	51	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	93.4	55.5	dB
Leq	73.9	39.0	dB

DATE 12/12 23:00

	SL	VL	
L 5	81	47	dB
L10	77	42	dB
L50	61	30	dB
L90	50	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	92.7	57.5	dB
Leq	74.4	39.3	dB

* * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/11/25 23:55
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL
* * * * * * * * * * *

DATE 11/26 0:00

	SL	VL	
L 5	64	30	dB
L10	64	30	dB
L50	45	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	86.1	60.7	dB
Leq	58.6	35.1	dB

DATE 11/26 1:00

	SL	VL	
L 5	62	30	dB
L10	56	30	dB
L50	44	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	91.7	37.9	dB
Leq	59.4	30.0	dB

DATE 11/26 2:00

	SL	VL	
L 5	52	30	dB
L10	50	30	dB
L50	44	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	84.6	49.7	dB
Leq	53.3	30.3	dB

DATE 11/26 3:00

	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	47	30	dB
L50	44	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	74.0	51.2	dB
Leq	47.6	30.3	dB

DATE 11/26 4:00

	SL	VL	
L 5	52	30	dB
L10	49	30	dB
L50	44	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	86.7	54.0	dB
Leq	54.2	30.7	dB

DATE 11/26 5:00

	SL	VL	
L 5	55	30	dB
L10	52	30	dB
L50	45	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	77.6	41.5	dB
Leq	53.1	30.1	dB

DATE 11/26 6:00

	SL	VL	
L 5	61	30	dB
L10	57	30	dB
L50	46	30	dB
L90	44	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	94.4	52.5	dB
Leq	60.8	31.0	dB

* * * * * *
DATE 11/25
SOUND LEVEL
Leq(24h) 58.0 dB
Ldn 68.0 dB
VIBRATION LEVEL
Leq(24h) 35.6 dB

* * * * * *

DATE 11/26 7:00

	SL	VL	
L 5	69	32	dB
L10	65	30	dB
L50	53	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	92.6	56.1	dB
Leq	65.2	33.1	dB

DATE	11/26 8:00		
	SL	VL	
L 5	74	41	dB
L10	70	35	dB
L50	58	30	dB
L90	46	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	92.3	56.1	dB
Leq	69.2	35.4	dB

DATE	11/26 9:00		
	SL	VL	
L 5	75	38	dB
L10	70	34	dB
L50	57	30	dB
L90	49	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	96.5	50.9	dB
Leq	69.5	33.8	dB

DATE	11/26 10:00		
	SL	VL	
L 5	75	40	dB
L10	72	36	dB
L50	59	30	dB
L90	49	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	98.6	53.2	dB
Leq	70.9	34.8	dB

DATE	11/26 11:00		
	SL	VL	
L 5	72	38	dB
L10	69	34	dB
L50	54	30	dB
L90	46	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	95.5	53.9	dB
Leq	68.2	34.8	dB

DATE	11/26 12:00		
	SL	VL	
L 5	69	34	dB
L10	66	31	dB
L50	54	30	dB
L90	46	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	103.1	51.1	dB
Leq	67.3	31.9	dB

DATE	11/26 13:00		
	SL	VL	
L 5	73	37	dB
L10	71	34	dB
L50	60	30	dB
L90	51	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	94.9	53.2	dB
Leq	68.6	33.1	dB

DATE	11/26 14:00		
	SL	VL	
L 5	72	34	dB
L10	69	32	dB
L50	58	30	dB
L90	50	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	97.6	54.3	dB
Leq	67.4	32.5	dB

DATE	11/26 15:00		
	SL	VL	
L 5	70	36	dB
L10	67	33	dB
L50	56	30	dB
L90	47	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	101.5	53.7	dB
Leq	67.9	33.3	dB

DATE	11/26 16:00		
	SL	VL	
L 5	71	35	dB
L10	68	32	dB
L50	54	30	dB
L90	47	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	97.9	53.1	dB
Leq	67.7	31.9	dB

DATE	11/26 17:00		
	SL	VL	
L 5	70	35	dB
L10	66	31	dB
L50	51	30	dB
L90	45	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	91.5	51.4	dB
Leq	63.2	31.4	dB

DATE	11/26 18:00		
	SL	VL	
L 5	62	30	dB
L10	57	30	dB
L50	47	30	dB
L90	44	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	82.2	49.1	dB
Leq	57.8	30.5	dB

DATE	11/26 19:00		
	SL	VL	
L 5	61	30	dB
L10	56	30	dB
L50	45	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	83.7	45.8	dB
Leq	58.1	30.3	dB

DATE	11/26 20:00		
	SL	VL	
L 5	59	30	dB
L10	54	30	dB
L50	45	30	dB
L90	44	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	85.0	40.9	dB
Leq	57.3	30.1	dB

DATE	11/26 21:00		
	SL	VL	
L 5	60	30	dB
L10	54	30	dB
L50	45	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	91.8	55.2	dB
Leq	59.8	31.6	dB

DATE	11/26 22:00		
	SL	VL	
L 5	56	30	dB
L10	52	30	dB
L50	44	30	dB
L90	43	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	79.8	47.0	dB
Leq	54.2	30.4	dB

DATE	11/26 23:00		
	SL	VL	
L 5	58	30	dB
L10	52	30	dB
L50	43	30	dB
L90	42	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	91.4	54.6	dB
Leq	57.2	30.8	dB

102縣道之新社橋

* * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/11/27 23:55
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL
* * * * * * * * * * *

DATE 11/28 0:00

	SL	VL	
L 5	58	30	dB
L10	57	30	dB
L50	55	30	dB
L90	51	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	92.1	40.9	dB
Leq	57.7	30.1	dB

DATE 11/28 1:00

	SL	VL	
L 5	62	30	dB
L10	59	30	dB
L50	54	30	dB
L90	50	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	77.2	34.3	dB
Leq	56.4	30.0	dB

DATE 11/28 2:00

	SL	VL	
L 5	63	30	dB
L10	61	30	dB
L50	54	30	dB
L90	49	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	91.2	32.8	dB
Leq	58.1	30.0	dB

DATE 11/28 3:00

	SL	VL	
L 5	62	30	dB
L10	60	30	dB
L50	52	30	dB
L90	47	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	78.0	46.4	dB
Leq	57.0	30.1	dB

DATE 11/28 4:00

	SL	VL	
L 5	53	30	dB
L10	51	30	dB
L50	47	30	dB
L90	46	30	dB
L95	46	30	dB
Lmax	91.6	54.9	dB
Leq	56.7	30.9	dB

DATE 11/28 5:00

	SL	VL	
L 5	61	30	dB
L10	56	30	dB
L50	48	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	90.9	54.0	dB
Leq	61.6	31.1	dB

DATE 11/28 6:00

	SL	VL	
L 5	68	30	dB
L10	63	30	dB
L50	50	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	91.6	54.1	dB
Leq	65.2	32.7	dB

* * * * * *
DATE 11/27
SOUND LEVEL
Leq(24h) 60.3 dB
Ldn 70.3 dB
VIBRATION LEVEL
Leq(24h) 30.9 dB

* * * * * *

DATE 11/28 7:00

	SL	VL	
L 5	71	30	dB
L10	66	30	dB
L50	54	30	dB
L90	47	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	92.2	55.5	dB
Leq	66.1	32.6	dB

DATE 11/28 8:00

	SL	VL	
L 5	72	33	dB
L10	67	30	dB
L50	54	30	dB
L90	49	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	96.2	54.2	dB
Leq	69.2	33.4	dB

DATE 11/28 9:00

	SL	VL	
L 5	72	30	dB
L10	68	30	dB
L50	62	30	dB
L90	57	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	92.3	53.4	dB
Leq	68.8	31.5	dB

DATE 11/28 10:00

	SL	VL	
L 5	71	30	dB
L10	66	30	dB
L50	59	30	dB
L90	57	30	dB
L95	57	30	dB
Lmax	92.3	55.3	dB
Leq	67.3	32.6	dB

DATE 11/28 11:00

	SL	VL	
L 5	75	30	dB
L10	70	30	dB
L50	61	30	dB
L90	57	30	dB
L95	57	30	dB
Lmax	93.7	57.1	dB
Leq	70.8	32.8	dB

DATE 11/28 12:00

	SL	VL	
L 5	73	30	dB
L10	68	30	dB
L50	61	30	dB
L90	59	30	dB
L95	58	30	dB
Lmax	92.3	51.6	dB
Leq	69.1	31.4	dB

DATE 11/28 13:00

	SL	VL	
L 5	71	34	dB
L10	67	30	dB
L50	59	30	dB
L90	56	30	dB
L95	54	30	dB
Lmax	92.6	55.2	dB
Leq	66.6	33.3	dB

DATE	11/28 14:00		
	SL	VL	
L 5	69	30	dB
L10	64	30	dB
L50	54	30	dB
L90	49	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	94.4	53.3	dB
Leq	65.0	31.4	dB

DATE	11/28 15:00		
	SL	VL	
L 5	71	31	dB
L10	66	30	dB
L50	56	30	dB
L90	50	30	dB
L95	50	30	dB
Lmax	92.5	53.3	dB
Leq	66.2	32.6	dB

DATE	11/28 16:00		
	SL	VL	
L 5	70	31	dB
L10	65	30	dB
L50	51	30	dB
L90	49	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	91.9	50.6	dB
Leq	64.2	31.1	dB

DATE	11/28 17:00		
	SL	VL	
L 5	64	30	dB
L10	60	30	dB
L50	49	30	dB
L90	48	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	84.1	51.6	dB
Leq	59.7	30.8	dB

DATE	11/28 18:00		
	SL	VL	
L 5	63	30	dB
L10	58	30	dB
L50	49	30	dB
L90	48	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	91.2	52.1	dB
Leq	61.0	31.2	dB

DATE	11/28 19:00		
	SL	VL	
L 5	60	30	dB
L10	56	30	dB
L50	49	30	dB
L90	48	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	88.9	56.4	dB
Leq	59.6	31.4	dB

DATE	11/28 20:00		
	SL	VL	
L 5	57	30	dB
L10	54	30	dB
L50	50	30	dB
L90	49	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	78.7	44.1	dB
Leq	55.6	30.1	dB

DATE	11/28 21:00		
	SL	VL	
L 5	62	30	dB
L10	55	30	dB
L50	51	30	dB
L90	49	30	dB
L95	49	30	dB
Lmax	85.1	48.9	dB
Leq	60.2	30.1	dB

DATE	11/28 22:00		
	SL	VL	
L 5	58	30	dB
L10	52	30	dB
L50	48	30	dB
L90	48	30	dB
L95	48	30	dB
Lmax	80.5	39.8	dB
Leq	55.4	30.0	dB

DATE	11/28 23:00		
	SL	VL	
L 5	56	30	dB
L10	51	30	dB
L50	48	30	dB
L90	48	30	dB
L95	47	30	dB
Lmax	77.6	44.1	dB
Leq	54.4	30.1	dB

* * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE ' 0/11/25 23:55
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL
* * * * * * * * * * *

DATE	11/26 0:00		
	SL	VL	
L 5	63	30	dB
L10	58	30	dB
L50	49	30	dB
L90	45	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	79.7	34.2	dB
Leq	54.0	30.0	dB

DATE	11/26 1:00		
	SL	VL	
L 5	58	30	dB
L10	54	30	dB
L50	49	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	69.0	32.5	dB
Leq	50.1	30.0	dB

DATE	11/26 2:00		
	SL	VL	
L 5	52	30	dB
L10	50	30	dB
L50	47	30	dB
L90	44	30	dB
L95	44	30	dB
Lmax	59.9	30.0	dB
Leq	47.8	30.0	dB

DATE	11/26 3:00		
	SL	VL	
L 5	53	30	dB
L10	50	30	dB
L50	45	30	dB
L90	43	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	61.4	45.9	dB
Leq	47.5	30.2	dB

DATE	11/26 4:00		
	SL	VL	
L 5	53	30	dB
L10	50	30	dB
L50	47	30	dB
L90	44	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	61.6	35.7	dB
Leq	48.8	30.0	dB

DATE	11/26 5:00		
	SL	VL	
L 5	54	30	dB
L10	52	30	dB
L50	48	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	64.4	34.7	dB
Leq	50.0	30.0	dB

DATE	11/26 6:00		
	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	55	30	dB
L50	50	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	74.3	36.6	dB
Leq	52.9	30.0	dB

* * * * * *

DATE	11/25		
SOUND LEVEL			
Leq(24h)	51.5	dB	
Ldn	61.5	dB	
VIBRATION LEVEL			
Leq(24h)	46.7	dB	

* * * * * *

DATE	11/26 7:00		
	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	54	30	dB
L50	49	30	dB
L90	46	30	dB
L95	45	30	dB
Lmax	80.4	36.7	dB
Leq	54.1	30.0	dB

DATE	11/26 8:00		
	SL	VL	
L 5	58	30	dB
L10	54	30	dB
L50	48	30	dB
L90	43	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	70.1	35.2	dB
Leq	49.0	30.0	dB

DATE	11/26 9:00		
	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	49	30	dB
L50	45	30	dB
L90	41	30	dB
L95	40	30	dB
Lmax	65.1	30.0	dB
Leq	46.1	30.0	dB

DATE	11/26 10:00		
	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	48	30	dB
L50	44	30	dB
L90	41	30	dB
L95	40	30	dB
Lmax	74.0	35.3	dB
Leq	48.4	30.0	dB

DATE	11/26 11:00		
	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	49	30	dB
L50	46	30	dB
L90	43	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	71.1	36.6	dB
Leq	48.6	30.0	dB

DATE	11/26 12:00		
	SL	VL	
L 5	54	30	dB
L10	51	30	dB
L50	44	30	dB
L90	40	30	dB
L95	39	30	dB
Lmax	82.2	42.1	dB
Leq	49.4	30.0	dB

DATE	11/26 13:00		
	SL	VL	
L 5	54	30	dB
L10	50	30	dB
L50	44	30	dB
L90	41	30	dB
L95	40	30	dB
Lmax	65.9	34.7	dB
Leq	46.1	30.0	dB

DATE	11/26 14:00		
	SL	VL	
L 5	58	30	dB
L10	54	30	dB
L50	47	30	dB
L90	43	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	71.6	35.3	dB
Leq	46.8	30.0	dB

DATE	11/26 15:00		
	SL	VL	
L 5	52	30	dB
L10	50	30	dB
L50	46	30	dB
L90	42	30	dB
L95	40	30	dB
Lmax	70.1	35.2	dB
Leq	43.0	30.0	dB

DATE	11/26 16:00		
	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	49	30	dB
L50	45	30	dB
L90	41	30	dB
L95	40	30	dB
Lmax	65.1	30.0	dB
Leq	46.1	30.0	dB

DATE	11/26 17:00		
	SL	VL	
L 5	54	30	dB
L10	52	30	dB
L50	46	30	dB
L90	44	30	dB
L95	43	30	dB
Lmax	70.1	35.2	dB
Leq	49.0	30.0	dB

DATE	11/26 18:00		
	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	49	30	dB
L50	46	30	dB
L90	43	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	71.1	36.6	dB
Leq	48.6	30.0	dB

DATE	11/26 19:00		
	SL	VL	
L 5	58	30	dB
L10	54	30	dB
L50	47	30	dB
L90	43	30	dB
L95	42	30	dB
Lmax	83.5	42.6	dB
Leq	51.2	30.0	dB

DATE	11/26 20:00		
	SL	VL	
L 5	50	30	dB
L10	45	30	dB
L50	40	30	dB
L90	37	30	dB
L95	36	30	dB
Lmax	77.0	38.0	dB
Leq	47.5	30.0	dB

DATE	11/26 21:00		
	SL	VL	
L 5	54	30	dB
L10	51	30	dB
L50	46	30	dB
L90	41	30	dB
L95	40	30	dB
Lmax	76.7	38.9	dB
Leq	51.1	30.0	dB

DATE	11/26 22:00		
	SL	VL	
L 5	44	30	dB
L10	42	30	dB
L50	39	30	dB
L90	37	30	dB
L95	36	30	dB
Lmax	64.0	30.9	dB
Leq	41.2	30.0	dB

DATE	11/26 23:00		
	SL	VL	
L 5	62	30	dB
L10	58	30	dB
L50	48	30	dB
L90	37	30	dB
L95	36	30	dB
Lmax	78.1	39.9	dB
Leq	54.2	30.0	dB

DATE	11/27 0:00		
	SL	VL	
L 5	48	30	dB
L10	47	30	dB
L50	44	30	dB
L90	42	30	dB
L95	41	30	dB
Lmax	63.6	37.8	dB
Leq	52.1	30.0	dB

過港部落

* * * * * * * * * * *
SOUND AND VIBRATION
DATE '99/11/27 23:57
SAMPL.NUMBER 3600
SAMPL.PERIOD 1.0S
MEAS.INTERVAL 60M
CHANNEL SELECT DUAL
* * * * * * * * * * *

DATE	11/28 0:00	
	SL	VL
L 5	64	30 dB
L10	58	30 dB
L50	50	30 dB
L90	47	30 dB
L95	46	30 dB
Lmax	76.7	38.6 dB
Leq	53.0	30.0 dB

DATE	11/28 1:00	
	SL	VL
L 5	59	30 dB
L10	56	30 dB
L50	50	30 dB
L90	46	30 dB
L95	45	30 dB
Lmax	67.4	30.6 dB
Leq	47.0	30.0 dB

DATE	11/28 2:00	
	SL	VL
L 5	59	30 dB
L10	49	30 dB
L50	46	30 dB
L90	44	30 dB
L95	42	30 dB
Lmax	63.4	30.0 dB
Leq	46.6	30.0 dB

DATE	11/28 3:00	
	SL	VL
L 5	49	30 dB
L10	47	30 dB
L50	44	30 dB
L90	43	30 dB
L95	43	30 dB
Lmax	59.3	30.0 dB
Leq	45.0	30.0 dB

DATE	11/28 4:00	
	SL	VL
L 5	47	30 dB
L10	46	30 dB
L50	44	30 dB
L90	43	30 dB
L95	43	30 dB
Lmax	57.6	30.0 dB
Leq	43.8	30.0 dB

DATE	11/28 5:00	
	SL	VL
L 5	48	30 dB
L10	47	30 dB
L50	44	30 dB
L90	42	30 dB
L95	41	30 dB
Lmax	67.1	30.0 dB
Leq	45.7	30.0 dB

DATE	11/28 6:00	
	SL	VL
L 5	55	30 dB
L10	52	30 dB
L50	49	30 dB
L90	47	30 dB
L95	47	30 dB
Lmax	67.1	30.0 dB
Leq	49.1	30.0 dB

* * * * * * *

DATE	11/27	
SOUND LEVEL		
Leq(24h)	50.3	dB
Ldn	60.3	dB
VIBRATION LEVEL		
Leq(24h)	30.0	dB

* * * * * * *

DATE	11/28 7:00	
	SL	VL
L 5	62	30 dB
L10	60	30 dB
L50	56	30 dB
L90	53	30 dB
L95	52	30 dB
Lmax	69.3	30.0 dB
Leq	56.4	30.0 dB

DATE	11/28 8:00	
	SL	VL
L 5	62	30 dB
L10	60	30 dB
L50	56	30 dB
L90	53	30 dB
L95	52	30 dB
Lmax	67.2	30.0 dB
Leq	59.4	30.0 dB

DATE	11/28 9:00	
	SL	VL
L 5	66	30 dB
L10	64	30 dB
L50	61	30 dB
L90	57	30 dB
L95	56	30 dB
Lmax	69.9	30.0 dB
Leq	61.3	30.0 dB

DATE	11/28 10:00	
	SL	VL
L 5	63	30 dB
L10	61	30 dB
L50	57	30 dB
L90	54	30 dB
L95	53	30 dB
Lmax	67.3	30.0 dB
Leq	57.2	30.0 dB

DATE	11/28 11:00	
	SL	VL
L 5	61	30 dB
L10	60	30 dB
L50	57	30 dB
L90	56	30 dB
L95	55	30 dB
Lmax	65.9	30.0 dB
Leq	58.2	30.0 dB

DATE	11/28 12:00	
	SL	VL
L 5	62	30 dB
L10	61	30 dB
L50	59	30 dB
L90	56	30 dB
L95	55	30 dB
Lmax	76.6	30.7 dB
Leq	59.0	30.0 dB

DATE	11/28 13:00	
	SL	VL
L 5	59	30 dB
L10	58	30 dB
L50	56	30 dB
L90	54	30 dB
L95	53	30 dB
Lmax	67.6	30.0 dB
Leq	56.7	30.0 dB

DATE	11/28 14:00	
	SL	VL
L 5	61	30 dB
L10	60	30 dB
L50	58	30 dB
L90	56	30 dB
L95	55	30 dB
Lmax	68.0	30.0 dB
Leq	58.5	30.0 dB

DATE	11/28 15:00	
	SL	VL
L 5	63	30 dB
L10	61	30 dB
L50	58	30 dB
L90	56	30 dB
L95	55	30 dB
Lmax	71.9	30.0 dB
Leq	62.2	30.0 dB

DATE	11/28 16:00	
	SL	VL
L 5	56	30 dB
L10	54	30 dB
L50	48	30 dB
L90	46	30 dB
L95	46	30 dB
Lmax	76.2	32.3 dB
Leq	53.0	30.0 dB

DATE	11/28 17:00	
	SL	VL
L 5	62	30 dB
L10	60	30 dB
L50	56	30 dB
L90	48	30 dB
L95	48	30 dB
Lmax	67.4	30.0 dB
Leq	57.6	30.0 dB

DATE	11/28 18:00	
	SL	VL
L 5	60	30 dB
L10	59	30 dB
L50	57	30 dB
L90	54	30 dB
L95	54	30 dB
Lmax	63.4	30.0 dB
Leq	57.2	30.0 dB

DATE	11/28 19:00	
	SL	VL
L 5	61	30 dB
L10	60	30 dB
L50	57	30 dB
L90	54	30 dB
L95	53	30 dB
Lmax	65.9	30.0 dB
Leq	58.2	30.0 dB

DATE	11/28 20:00	
	SL	VL
L 5	59	30 dB
L10	57	30 dB
L50	54	30 dB
L90	52	30 dB
L95	51	30 dB
Lmax	67.4	30.0 dB
Leq	56.3	30.0 dB

DATE	11/28 21:00	
	SL	VL
L 5	58	30 dB
L10	56	30 dB
L50	54	30 dB
L90	52	30 dB
L95	51	30 dB
Lmax	67.4	30.0 dB
Leq	56.3	30.0 dB

DATE	11/28 22:00	
	SL	VL
L 5	56	30 dB
L10	54	30 dB
L50	48	30 dB
L90	46	30 dB
L95	46	30 dB
Lmax	76.2	32.3 dB
Leq	53.0	30.0 dB

DATE	11/28 23:00	
	SL	VL
L 5	52	30 dB
L10	50	30 dB
L50	48	30 dB
L90	46	30 dB
L95	45	30 dB
Lmax	67.4	30.0 dB
Leq	47.6	30.0 dB

DATE	11/29 0:00	
	SL	VL
L 5	52	30 dB
L10	50	30 dB
L50	48	30 dB
L90	46	30 dB
L95	45	30 dB
Lmax	74.9	32.4 dB
Leq	46.4	30.0 dB

DATE	11/28 19:00																							
	S							VL																
L 5	4	9						3	0															
L10	4	7						3	0															
L50	4	4						3	0															
L90	4	2						3	0															
L95	4	0						3	0															
Lmax	67.4							3	0.0															
Leq	45.9							3	0.0															

DATE	11/28 20:00																							
	S							VL																
L 5	4	9						3	0															
L10	4	7						3	0															
L50	4	4						3	0															
L90	4	2						3	0															
L95	4	0						3	0															
Lmax	63.1							3	0.0															
Leq	45.5							3	0.0															

DATE	11/28 21:00																							
	S							VL																
L 5	4	6						3	0															
L10	4	4						3	0															
L50	4	2						3	0															
L90	4	0						3	0															
L95	3	9						3	0															
Lmax	51.4							3	0.0															
Leq	44.5							3	0.0															

DATE	11/28 22:00																							
	S							VL																
L 5	4	6						3	0															
L10	4	4						3	0															
L50	4	2						3	0															
L90	4	0						3	0															
L95	3	9						3	0															
Lmax	51.3							3	0.0															
Leq	44.3							3	0.0															

DATE	11/28 23:00																							
	S							VL																
L 5	4	6						3	0															
L10	4	4						3	0															
L50	4	2						3	0															
L90	4	0						3	0															
L95	3	9						3	0															
Lmax	51.3							3	0.0															
Leq	44.3							3	0.0															

DATE	11/29 00:00																							
	S							VL																
L 5	4	6						3	0															
L10	4	4						3	0															
L50	4	2						3	0															
L90	4	0						3	0															
L95	3	9						3	0															
Lmax	51.4							3	0.0															
Leq	44.3							3	0.0															

附　錄　Ⅳ

交通流量監測成果

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

附錄IV-1 台2省道與102甲縣道交叉口84年10月平日交通流量監測結果

日期:84.10.3

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	13	29	34	48	247.5
1	7	14	28	79	310.5
2	2	23	8	66	238.0
3	4	70	13	58	272.0
4	24	137	25	147	640.0
5	36	153	44	158	733.0
6	38	179	39	192	852.0
7	76	277	48	187	972.0
8	55	193	52	196	912.5
9	143	171	44	188	894.5
10	149	302	70	292	1392.5
11	151	297	84	277	1371.5
12	166	331	79	309	1499.0
13	194	414	67	281	1488.0
14	142	287	59	221	1139.0
15	151	294	61	233	1190.0
16	158	277	72	475	1925.0
17	179	339	72	268	1376.5
18	189	451	48	132	1037.5
19	214	345	31	128	898.0
20	163	472	44	172	1157.5
21	121	431	28	143	97.5
22	62	371	18	103	747.0
23	21	214	14	89	519.5
TOTAL	2458	6071	1082	4442	22790.0
PERCENT	17.49%	43.20%	7.70%	31.61%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ-2 台2省道與102甲縣道交叉口84年10月假日交通流量監測結果

日期:84.10.1

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	84	277	3	102	631.0
1	12	260	16	52	454.0
2	21	167	27	74	453.5
3	1	147	61	59	446.5
4	26	186	29	122	623.0
5	67	241	47	96	656.5
6	73	192	43	98	608.5
7	85	988	119	261	2051.5
8	42	852	66	179	1542.0
9	80	1063	207	181	2060.0
10	163	984	60	144	1617.5
11	87	760	32	119	1224.5
12	94	807	54	136	1370.0
13	123	1041	164	167	1931.5
14	132	1416	45	59	1749.0
15	148	1496	93	73	1975.0
16	215	1476	43	67	1870.5
17	246	789	94	82	1346.0
18	142	1111	12	109	1533.0
19	181	986	73	58	1396.5
20	82	625	65	47	937.0
21	78	576	43	53	860.0
22	47	365	11	39	527.5
23	23	196	19	62	431.5
TOTAL	2252	17001	1426	2439	28296.0
PERCENT	9.74%	73.54%	6.17%	10.55%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV-3 鹽寮海濱公園84年10月平日交通流量監測結果

日期:84.10.3

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	5	30	6	75	269.5
1	3	41	9	100	361
2	0	55	4	165	558.0
3	1	71	6	191	656.5
4	4	136	13	247	905.0
5	11	211	12	263	1029.5
6	39	434	23	303	1408.5
7	52	397	27	291	1350.0
8	38	452	23	277	1348.0
9	43	428	29	294	1389.5
10	29	491	31	331	1560.5
11	38	336	49	198	1047.0
12	21	298	13	166	832.5
13	40	360	8	260	1176.0
14	36	371	56	212	1137.0
15	29	276	61	163	901.5
16	27	550	75	190	1283.5
17	64	448	40	172	1076.0
18	43	223	24	98	586.5
19	28	216	17	80	504.0
20	5	141	11	87	426.5
21	3	159	10	103	489.5
22	7	153	10	90	446.5
23	11	59	151	2	372.5
TOTAL	577	6336	708	4358	21114.5
PERCENT	4.82%	52.89%	5.91%	36.38%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV-4 鹽寮海濱公園84年10月假日交通流量監測結果

日期:84.10.1

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	14	200	6	179	756.0
1	2	133	10	65	349
2	1	89	2	70	303.5
3	0	60	3	50	216.0
4	0	55	3	45	196.0
5	0	54	7	40	188.0
6	8	269	20	72	529.0
7	11	312	40	89	664.5
8	20	596	42	136	1098.0
9	35	789	65	142	1362.5
10	40	940	80	156	1588.0
11	28	668	20	120	1082.0
12	32	952	19	100	1306.0
13	49	977	21	70	1253.5
14	62	1128	22	68	1407.0
15	72	1064	56	88	1476.0
16	84	1088	52	72	1450.0
17	21	632	76	28	878.5
18	20	710	40	32	896.0
19	17	580	21	40	750.5
20	19	502	10	45	666.5
21	22	292	4	48	455.0
22	21	456	8	55	647.5
23	7	252	21	52	453.5
TOTAL	585	12798	648	1862	19972.5
PERCENT	3.68%	80.53%	4.08%	11.72%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV-5 福隆街上84年10月平日交通流量監測結果

日期:84.10.3

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	8	37	7	89	322.0
1	3	49	5	101	363.5
2	2	59	8	172	592.0
3	5	81	10	213	742.5
4	8	149	16	254	947.0
5	13	528	29	310	1522.5
6	51	436	42	321	1508.5
7	66	451	59	343	1631.0
8	52	477	50	325	1578.0
9	72	513	41	321	1594.0
10	21	408	64	268	1350.5
11	40	307	51	172	945.0
12	38	339	23	178	938.0
13	52	396	10	263	1231.0
14	47	401	52	227	1209.5
15	38	298	73	182	1009.0
16	42	621	72	198	1380.0
17	88	556	48	171	1209.0
18	62	264	30	101	658.0
19	40	238	14	88	550.0
20	18	173	8	82	444.0
21	12	188	12	99	515.0
22	22	182	11	104	527.0
23	28	60	143	7	381.0
TOTAL	828	7211	878	4589	23148.0
PERCENT	6.13%	53.39%	6.50%	33.98%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV-6 福隆街上84年10月假日交通流量監測結果

日期:84.10.1

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	4	102	11	103	435.0
1	3	61	8	80	318.5
2	0	83	9	72	317.0
3	0	92	10	161	595.0
4	0	123	12	198	741.0
5	5	226	15	218	912.5
6	26	315	33	264	1186.0
7	35	488	58	231	1314.5
8	48	583	73	162	1239.0
9	42	631	83	189	1385.0
10	89	471	61	243	1366.5
11	83	561	67	188	1300.5
12	67	783	53	116	1270.5
13	71	951	71	93	1407.5
14	88	932	57	61	1273.0
15	121	1251	62	71	1648.5
16	105	1354	48	66	1700.5
17	84	1078	29	82	1424.0
18	58	899	43	51	1167.0
19	43	610	36	47	844.5
20	12	402	23	57	625.0
21	8	261	28	72	537.0
22	5	463	13	64	683.5
23	4	284	25	56	504.0
TOTAL	1001	13004	928	2945	24195.5
PERCENT	5.60%	72.74%	5.19%	16.47%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV-7 102縣道之新社橋84年10月平日交通流量監測結果

日期:84.10.17

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	3	6	0	0	7.5
1	1	4	0	1	7.5
2	0	5	0	0	5.0
3	0	2	0	0	2.0
4	1	3	0	0	3.5
5	0	7	2	0	11.0
6	3	12	3	3	28.5
7	8	17	1	4	35.0
8	6	21	0	2	30.0
9	12	36	3	1	51.0
10	8	27	0	2	37.0
11	7	24	1	0	29.5
12	11	22	2	0	31.5
13	6	33	0	2	42.0
14	8	39	2	0	47.0
15	5	51	3	1	62.5
16	13	53	1	0	61.5
17	7	30	0	3	42.5
18	2	12	2	0	17.0
19	0	8	0	0	8.0
20	3	5	0	0	6.5
21	2	6	0	1	10.0
22	0	4	0	0	4.0
23	1	4	0	0	4.5
TOTAL	107	431	20	20	584.5
PERCENT	18.51%	74.57%	3.46%	3.46%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ-8 102縣道之新社橋84年10月假日交通流量監測結果

日期:84.10.15

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	6	0	0	7.0
1	6	3	0	0	6.0
2	8	5	0	0	9.0
3	3	3	0	0	4.5
4	0	2	0	2	8.0
5	3	4	0	0	5.5
6	7	6	0	2	15.5
7	23	39	2	4	66.5
8	19	43	13	6	96.5
9	27	52	9	3	92.5
10	33	48	15	2	100.5
11	26	37	6	0	62.0
12	29	43	6	4	81.5
13	36	52	2	3	83.0
14	47	47	3	2	82.5
15	56	56	0	4	96.0
16	32	55	3	2	83.0
17	16	40	1	0	50.0
18	17	27	0	0	35.5
19	4	9	0	0	11.0
20	5	8	0	0	10.5
21	3	4	0	2	11.5
22	0	7	0	0	7.0
23	1	3	0	0	3.5
TOTAL	403	599	60	36	1028.5
PERCENT	36.70%	54.55%	5.46%	3.28%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV-9 過港部落84年10月平日交通流量監測結果

日期:84.10.17

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	1	0	0	0	0.5
1	0	0	0	0	0.0
2	0	1	0	0	1.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	0	0	0	0	0.0
6	0	1	0	0	1.0
7	0	0	0	0	0.0
8	0	0	0	0	1.0
9	2	2	0	0	3.0
10	0	1	0	0	1.0
11	0	3	0	0	3.0
12	0	1	0	0	1.0
13	0	1	0	0	1.0
14	0	0	0	0	0.0
15	0	2	0	0	2.0
16	1	1	0	0	1.5
17	0	0	0	0	0.0
18	0	1	0	0	1.0
19	0	2	0	0	2.0
20	1	0	0	0	0.5
21	0	0	0	0	0.0
22	0	0	0	0	0.0
23	0	2	0	0	2.0
TOTAL	5	18	0	0	20.5
PERCENT	21.74%	78.26%	0.00%	0.00%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV-10 過港部落84年10月假日交通流量監測結果

日期:84.10.15

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	3	0	0	3.0
1	0	7	0	0	7.0
2	0	2	0	0	2.0
3	1	1	0	0	1.5
4	0	2	0	0	2.0
5	2	0	0	0	1.0
6	1	3	0	0	3.5
7	0	4	0	0	4.0
8	3	4	1	0	7.5
9	1	6	0	0	6.5
10	2	7	0	0	8.0
11	4	5	0	0	7.0
12	10	9	0	0	14.0
13	13	13	0	0	19.5
14	5	12	1	0	16.5
15	13	10	0	0	16.5
16	12	4	0	0	10.0
17	6	3	0	0	6.0
18	4	2	0	0	4.0
19	2	0	0	0	1.0
20	0	1	0	0	1.0
21	1	0	0	0	0.5
22	1	0	0	0	0.5
23	0	1	0	0	1.0
TOTAL	81	99	2	0	143.5
PERCENT	44.51%	54.40%	1.10%	0.00%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ-11 台2省道與102甲縣道交叉口84年12月平日交通流量監測結果

日期:84.12.12

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	19	146	14	167	684.5
1	7	132	8	110	481.5
2	6	120	11	167	646.0
3	6	151	16	189	753.0
4	13	146	31	171	727.5
5	21	172	18	202	824.5
6	101	353	40	197	1074.5
7	184	421	74	266	1459.0
8	216	351	50	172	1075.0
9	184	433	70	254	1427.0
10	127	408	67	194	1187.5
11	146	578	76	247	1544.0
12	132	489	60	202	1281.0
13	141	549	72	305	1678.5
14	120	506	64	245	1429.0
15	181	616	57	200	1420.5
16	172	529	45	224	1377.0
17	101	507	46	195	1234.5
18	88	388	95	135	1027.0
19	117	328	41	88	732.5
22	100	286	42	125	795.0
21	89	297	5	123	720.5
22	23	185	21	66	436.5
23	24	164	5	92	462.0
TOTAL	2318	8255	1028	4336	24478.0
PERCENT	14.54%	51.80%	6.45%	27.21%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ-12 台2省道與102甲縣道交叉口84年12月假日交通流量監測結果

日期:84.12.10

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	10	123	11	78	384.0
1	4	164	16	56	366.0
2	9	166	8	103	495.5
3	4	143	6	88	421.0
4	7	129	14	112	496.5
5	18	176	13	139	628.0
6	26	157	18	101	509.0
7	56	282	31	189	939.0
8	173	730	53	190	1492.5
9	255	803	49	212	1664.5
10	161	772	32	146	1354.5
11	143	668	26	207	1412.5
12	184	682	41	143	1285.0
13	143	598	37	155	1208.5
14	181	736	51	148	1372.5
15	244	902	74	124	1544.0
16	271	1244	89	78	1791.5
17	149	1071	55	82	1501.5
18	53	758	67	49	1065.5
19	76	765	33	48	1013.0
22	36	692	38	45	921.0
21	47	411	21	37	587.5
22	18	398	16	53	598.0
23	27	302	24	68	567.5
TOTAL	2295	12872	823	2651	23618.5
PERCENT	12.31%	69.05%	4.41%	14.22%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV-13 鹽寮海濱公園84年12月平日交通流量監測結果

日期:84.12.12

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	101	12	157	596.0
1	0	73	5	103	392.0
2	3	107	13	121	497.5
3	0	132	12	157	627.0
4	6	140	25	159	670.0
5	8	157	15	172	707.0
6	21	289	37	151	826.5
7	20	397	69	244	1277.0
8	31	412	30	150	937.5
9	29	437	34	274	1341.5
10	21	477	42	250	1321.5
11	18	514	58	249	1386.0
12	35	331	27	216	1050.5
13	32	393	31	317	1422.0
14	27	552	15	219	1252.5
15	38	523	33	206	1226.0
16	21	498	26	197	1151.5
17	17	471	29	158	1011.5
18	9	222	17	97	551.5
19	7	214	25	101	570.5
22	5	243	14	145	708.5
21	15	237	11	132	662.5
22	6	215	18	121	617.0
23	2	172	12	159	674.0
TOTAL	371	7307	610	4255	21477.5
PERCENT	2.96%	58.26%	4.86%	33.92%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ-14 鹽寮海濱公園84年12月假日交通流量監測結果

日期:84.12.10

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	32	100	8	93	411.0
1	12	132	20	107	499.0
2	21	143	31	181	758.5
3	10	102	11	123	498.0
4	19	97	23	201	755.5
5	47	153	30	231	929.5
6	12	127	21	151	628.0
7	20	250	28	258	1090.0
8	80	890	41	212	1648.0
9	17	702	53	167	1317.5
10	20	608	72	152	1218.0
11	51	976	12	252	1781.5
12	63	821	20	129	1279.5
13	47	671	9	137	1123.5
14	55	729	23	109	1129.5
15	21	905	42	81	1242.5
16	15	1127	32	41	1321.5
17	40	1196	41	56	1466.0
18	23	558	37	49	790.5
19	59	622	47	40	865.5
22	37	608	30	51	839.5
21	20	378	23	41	557.0
22	8	193	12	62	407.0
23	1	181	3	73	406.5
TOTAL	730	12269	669	2997	22963.0
PERCENT	4.38%	73.62%	4.01%	17.98%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV-15 福隆街上84年12月平日交通流量監測結果

日期:84.12.12

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	100	33	104	479.0
1	4	91	12	92	393.0
2	7	127	17	137	575.5
3	4	182	23	173	749.0
4	14	163	28	170	736.0
5	34	208	18	208	885.0
6	55	376	31	205	1080.5
7	69	456	68	247	1367.5
8	72	403	61	189	1128.0
9	54	588	40	288	1559.0
10	67	466	63	236	1333.5
11	80	452	68	253	1387.0
12	83	458	33	239	1282.5
13	48	501	53	281	1474.0
14	85	684	16	222	1424.5
15	53	642	57	201	1385.5
16	29	476	14	107	839.5
17	52	337	56	178	1009.0
18	37	270	21	88	594.5
19	30	233	29	107	627.0
22	21	269	18	152	771.5
21	27	260	7	127	668.5
22	15	178	20	94	507.5
23	6	152	9	137	584.0
TOTAL	948	8072	795	4235	22841.0
PERCENT	6.75%	57.45%	5.66%	30.14%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ-16 福隆街上84年12月假日交通流量監測結果

日期:84.12.10

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	11	109	12	78	372.5
1	2	161	17	64	388.0
2	7	182	11	89	474.5
3	5	147	9	86	425.5
4	12	143	11	106	489.0
5	48	201	18	157	732.0
6	39	182	25	121	614.5
7	74	264	40	172	897.0
8	63	501	47	213	1265.5
9	88	769	54	202	1527.0
10	45	764	68	189	1489.5
11	102	703	19	207	1413.0
12	151	689	37	161	1321.5
13	109	633	41	147	1210.5
14	134	814	59	121	1362.0
15	112	944	62	136	1532.0
16	127	1341	48	66	1698.5
17	82	1211	64	69	1587.0
18	58	724	51	55	1020.0
19	31	754	37	53	1002.5
22	9	672	42	50	910.5
21	18	506	17	41	672.0
22	6	377	13	62	592.0
23	13	204	8	81	469.5
TOTAL	1346	12995	810	2726	23466.0
PERCENT	7.53%	72.69%	4.53%	15.25%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV-17 102縣道之新社橋84年12月平日交通流量監測結果

日期:84.11.28

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	3	0	0	3.0
1	2	2	0	1	6.0
2	0	4	0	0	4.0
3	0	1	0	0	1.0
4	2	3	0	0	4.0
5	0	2	0	0	2.0
6	3	4	1	0	7.5
7	3	6	0	0	7.5
8	2	3	0	1	7.0
9	1	4	0	0	4.5
10	4	7	2	0	13.0
11	3	5	0	0	6.5
12	0	4	0	0	4.0
13	1	3	0	0	3.5
14	0	7	0	0	7.0
15	4	3	0	0	5.0
16	2	4	1	0	7.0
17	0	8	0	0	8.0
18	0	6	0	1	9.0
19	0	7	0	2	13.0
22	1	4	0	0	4.5
21	0	4	1	0	6.0
22	0	5	0	0	5.0
23	1	3	0	0	3.5
TOTAL	29	102	5	5	141.5
PERCENT	20.57%	72.34%	3.55%	3.55%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV-18 102縣道之新社橋84年12月假日交通流量監測結果

日期:84.11.26

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	2	4	0	0	5.0
1	2	3	0	2	10.0
2	0	3	0	2	9.0
3	0	6	0	0	6.0
4	0	2	0	0	2.0
5	7	3	2	2	16.5
6	11	14	4	4	39.5
7	17	18	7	9	67.5
8	29	43	10	6	95.5
9	47	40	18	10	129.5
10	30	33	15	8	102.0
11	19	46	8	3	80.5
12	26	29	17	6	94.0
13	21	38	16	7	101.5
14	36	52	11	4	104.0
15	15	46	5	2	69.5
16	8	36	2	2	50.0
17	14	18	0	0	25.0
18	3	9	2	0	14.5
19	5	13	4	2	29.5
22	2	6	3	0	13.0
21	2	5	0	0	6.0
22	0	7	0	2	13.0
23	0	4	0	0	4.0
TOTAL	296	478	124	71	1087.0
PERCENT	30.55%	49.33%	12.80%	7.33%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄Ⅳ-19 過港部落84年12月平日交通流量監測結果

日期:84.11.28

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	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	0	0	0	0	0.0
6	0	0	0	0	0.0
7	0	0	0	0	0.0
8	0	0	0	0	0.0
9	0	0	0	0	0.0
10	0	0	0	0	0.0
11	0	0	0	0	0.0
12	0	2	0	0	2.0
13	0	0	0	0	0.0
14	0	2	0	0	2.0
15	0	0	0	0	0.0
16	0	4	0	0	4.0
17	0	2	0	0	2.0
18	0	1	0	0	1.0
19	0	2	0	0	2.0
22	0	1	0	0	1.0
21	1	1	0	0	1.5
22	0	0	0	0	0.0
23	0	0	0	0	0.0
TOTAL	1	16	0	0	16.5
PERCENT	5.88%	94.12%	0.00%	0.00%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附錄IV-20 過港部落84年12月假日交通流量監測結果

日期:84.11.26

時間	機車	小型車	大型車	特種車	PCU/H
0	0	0	0	0	0.0
1	0	1	0	0	1.0
2	0	0	0	0	0.0
3	0	0	0	0	0.0
4	0	0	0	0	0.0
5	0	0	0	0	0.0
6	1	1	0	0	1.5
7	0	3	0	0	3.0
8	1	2	0	0	2.5
9	1	0	0	0	0.5
10	0	5	0	0	5.0
11	0	5	0	0	5.0
12	0	2	0	0	2.0
13	1	2	0	0	2.5
14	1	3	0	0	3.5
15	1	5	0	0	5.5
16	3	3	0	0	4.5
17	1	2	0	0	2.5
18	0	1	0	0	1.0
19	0	2	0	0	2.0
22	0	3	0	0	3.0
21	1	2	0	0	2.5
22	0	1	0	0	1.0
23	0	0	0	0	0.0
TOTAL	11	43	0	0	48.5
PERCENT	20.37%	79.63%	0.00%	0.00%	

註:PCU/H=0.5*機車+1.0*小型車+2*大型車+3*特種車

附　錄　V

河川水質監測成果

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

附錄 V －1　84年10月河川水質分析報告

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：台電核四廠發電工程施工期間環境監測工作
採樣日期：84.10.11

主管簽核：
報告日期：84.11.10

檢測項目	水溫	pH	導電度	鹽度	懸浮固體	硝酸鹽氮	磷酸鹽	BOD	溶氧量	COD	油脂	氨氮	鎳	鐵	鋅	鎘	銅	鉻	汞
單位	℃	—	μmho/cm 25℃	0/00	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(D.L.)	—	—	—	—	2.0	0.05	0.003	1.0	0	2.5	2.0	0.04	0.05	0.05	0.01	0.01	0.04	0.04	0.0005
雙溪河上游(DHS-1)	22.3	6.49	88.0	—	17	0.44	0.010	0.3	9.24	ND	ND	ND	ND	0.19	ND	ND	ND	ND	ND
雙溪河下游(DHS-2)	22.3	5.82	136	—	12	0.52	0.008	0.4	8.78	5.6	5.5	0.08	ND	0.08	ND	ND	ND	ND	0.0009
石碇河上游(DHS-3)	22.8	6.24	95.0	—	21.0	0.42	0.054	0.4	8.36	ND	ND	ND	ND	0.08	ND	ND	ND	ND	ND
石碇河下游(DHS-4)	23.0	6.23	828	—	8	0.38	0.035	0.9	10.1	3.1	ND	0.05	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	ND
雙溪河口	—	—	—	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
石碇河口	—	—	—	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

附錄Ⅴ－2　84年11月河川水質分析報告

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：台電核四廠發電工程施工期間環境監測工作
採樣日期：84.11.14

主管簽核：
報告日期：84.12.14

檢測項目	水溫	pH	導電度	鹽度	懸浮固體	硝酸鹽氮	磷酸鹽	BOD	溶氧量	COD	油脂	氨氮	鎳	鐵	鋅	鎘	銅	鉻	汞
單位	℃	—	μmho/cm 25℃	0/00	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(D.L.)	—	—	—	—	2.0	0.05	0.003	1.0	0	2.5	2.0	0.04	0.05	0.05	0.01	0.01	0.04	0.04	0.0005
雙溪河上游(DHS-1)	20.1	7.24	117	—	ND	0.41	0.017	0.6	8.75	5.8	3.6	0.05	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	0.0022
雙溪河下游(DHS-2)	20.3	7.21	128	—	ND	0.40	0.010	0.5	8.91	5.2	ND	0.07	ND	0.12	0.01	ND	ND	ND	0.0049
石碇河上游(DHS-3)	19.5	7.22	107	—	ND	0.39	0.051	1.0	9.13	5.7	0.8	0.09	ND	0.54	0.03	ND	ND	ND	ND
石碇河下游(DHS-4)	20.0	7.35	581	—	4.1	0.48	0.063	1.0	9.28	7.1	2.0	0.26	ND	0.07	0.02	ND	ND	ND	ND
雙溪河口	—	—	—	3.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
石碇河口	—	—	—	12.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

附錄Ⅴ－3　84年12月河川水質分析報告

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：台電核四廠發電工程施工期間環境監測工作
採樣日期：84.12.19

主管簽核：
報告日期：85.1.8

檢測項目	水溫	pH	導電度	鹽度	懸浮固體	硝酸鹽氮	磷酸鹽	BOD	溶氧量	COD	油脂	氨氮	鎳	鐵	鋅	鎘	銅	鉻	汞
單位	℃	—	μmho/cm 25℃	°/00	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(D.L.)	—	—	—	—	2.0	0.05	0.003	1.0	0	2.5	2.0	0.04	0.05	0.05	0.01	0.01	0.04	0.04	0.0005
雙溪河上游(DHS-1)	17.7	7.27	89.0	—	31	0.46	0.014	0.8	9.60	5.5	4.8	0.34	ND	0.09	ND	ND	ND	ND	0.0010
雙溪河下游(DHS-2)	17.6	7.30	90.4	—	14	0.37	0.006	0.5	9.27	5.8	9.4	0.25	ND	0.10	ND	ND	ND	ND	0.0005
石碇河上游(DHS-3)	17.5	7.17	88.0	—	59	0.60	0.034	1.0	8.73	11.6	9.2	0.20	ND	0.08	ND	ND	ND	ND	ND
石碇河下游(DHS-4)	17.5	7.07	110	—	31	0.60	0.038	0.7	9.43	10.8	4.8	0.32	ND	0.12	ND	ND	ND	ND	ND
雙溪河口	—	—	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
石碇河口	—	—	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

附錄Ｖ－4　84年10~12月河川水質分析品質管制統計表(QC樣品)

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(QC樣品)

計劃名稱：台電核四廠發電施工期間環境監測工作
執行期間：84年10月～84年12月

	BOD			SS			氨　氮			硝酸鹽			磷酸鹽		
採樣日期	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%
84.10.11	1	200	89.0	1	50	98.6	1	0.2	98.4	1	0.3	102.8	1	0.05	94.5
84.11.14	2	200	100.0	2	50	99.2	2	0.2	104.5	2	0.3	93.0	2	0.05	102.0
84.12.19	3	200	93.5	3	50	100.0	3	0.2	101.0	3	0.3	92.8	3	0.05	97.5

	COD			鎳			鐵			鉻			鎘		
採樣日期	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%
84.10.11	1	50	100.6	1	0.2	105.5	1	0.05	106.0	1	0.05	104.0	1	0.02	105.0
84.11.14	2	50	99.2	2	0.2	101.5	2	0.05	96.0	2	0.05	102.0	2	0.02	100.0
84.12.19	3	50	99.0	3	0.2	108.5	3	0.05	106.0	3	0.05	98.0	3	0.02	100.0

	鋅			銅			汞								
採樣日期	編 號	濃度mg/L	回收率%	編 號	濃度mg/L	回收率%	編 號	濃度μg/L	回收率%						
84.10.11	1	0.05	100.0	1	0.02	105.0	1	3	104.3						
84.11.14	2	0.05	96.0	2	0.02	100.0	2	3	105.4						
84.12.19	3	0.05	98.0	3	0.02	105.0	3	3	100.0						

附錄Ｖ－5　84年10~12月河川水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

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)

計劃名稱：台電核四廠發電施工期間環境監測工作

執行期間：84年10月～84年12月

	BOD			油　脂			氨　氮			硝酸鹽			磷酸鹽		
採樣日期	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%
84.10.11	DHS-III-4	ND	0	DHS-III-1	ND	15.4	DHS-III-1	ND	0	DHS-III-4	0.38	0.8	DHS-III-4	0.035	0
84.11.14	DHS-IV-4	1.0	4	DHS-IV-1	3.6	5.6	DHS-IV-1	0.05	11	DHS-IV-2	0.40	1.8	DHS-IV-4	0.063	3.2
84.12.19	DHS-V-4	ND	0	DHS-V-1	4.8	6.3	DHS-V-4	0.32	3.2	DHS-V-4	0.60	0	DHS-V-4	0.038	4.2

	COD			鎳			鐵			鉻			鎘		
採樣日期	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%
84.10.11	DHS-III-4	ND	0	DHS-III-4	ND	0	DHS-III-4	0.11	0.9	DHS-III-4	ND	0	DHS-III-4	ND	0
84.11.14	DHS-IV-4	7.1	4.2	DHS-IV-4	ND	0	DHS-IV-4	0.07	0	DHS-IV-4	ND	0	DHS-IV-4	ND	0
84.12.19	DHS-V-3	11.6	7.7	DHS-V-4	ND	0	DHS-V-4	0.12	1.6	DHS-V-4	ND	0	DHS-V-4	ND	0

	鋅			銅			汞								
採樣日期	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%						
84.10.11	DHS-III-4	ND	0	DHS-III-4	ND	0	DHS-III-4	ND	0						
84.11.14	DHS-IV-4	0.02	0	DHS-IV-4	ND	0	DHS-IV-2	0.0049	6.3						
84.12.19	DHS-V-4	ND	0	DHS-V-4	ND	0	DHS-V-1	0.0010	0						

附錄Ｖ－6　84年10~12月河川水質分析品質管制統計表(樣品添加)

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)

計劃名稱：台電核四廠發電施工期間環境監測工作

執行期間：84年10月～84年12月

	氨　氮			硝酸鹽			磷酸鹽			COD			鎳		
採樣日期	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%
84.10.11	DHS-III-1	0.2	95.5	DHS-III-4	0.3	92.1	DHS-III-4	0.1	101.7	DHS-III-4	12.5	116.6	DHS-III-4	0.4	91.2
84.11.14	DHS-IV-1	0.2	92.0	DHS-IV-2	0.2	111.6	DHS-IV-4	0.10	109.6	DHS-IV-4	12.5	103.2	DHS-IV-4	0.4	86.0
84.12.19	DHS-V-4	0.2	94.0	DHS-V-4	0.3	99.3	DHS-V-4	0.05	97.7	DHS-V-3	12.5	112.0	DHS-V-4	1.5	100.0

	鐵			鉻			鎘			鋅			銅		
採樣日期	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%
84.10.11	DHS-III-4	0.1	101.1	DHS-III-4	0.1	100.0	DHS-III-4	0.04	87.5	DHS-III-4	0.1	102.0	DHS-III-4	0.04	97.6
84.11.14	DHS-IV-4	0.1	80.9	DHS-IV-4	0.1	77.0	DHS-IV-4	0.04	85.0	DHS-IV-4	0.1	87.8	DHS-IV-4	0.04	102.5
84.12.19	DHS-V-4	0.1	109.2	DHS-V-4	0.2	106.0	DHS-V-4	0.08	111.2	DHS-V-4	0.2	114.0	DHS-V-4	0.08	101.2

	汞		
採樣日期	編　號	濃度μg/L	回收率%
84.10.11	DHS-III-4	3	96.4
84.11.14	DHS-IV-2	3	97.6
84.12.19	DHS-V-1	5	88.0

附　錄　VI

地下水監測成果

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

附錄 VI－184年10月地下水水位調查月報表

傑明工程顧問公司

核四廠址地下水位月報表

民國 84 年 10 月 單位：公尺 . 表示無觀測 上行為水位 下行為時間

井號	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
地面標高	11.62	8.56	5.93	5.41	15.47	16.71	18.09	41.93	43.56	55.25	19.49	43.15
管頂標高	12.12	9.07	6.43	5.93	15.59	17.21	18.58	42.41	44.00	55.77	19.96	43.63
日期 天氣												
1 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6 晴	1.65	2.21	2.05	2.42	13.81	2.60	17.60	12.74	12.31	15.18	8.11	4.56
	17:05	18:10	18:20	18:25	18:30	18:35	18:40	17:00	17:25	17:40	17:50	18:00
7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14 晴	0.82	2.42	1.93	2.77	13.34	2.62	17.48	12.87	12.08	10.30	8.05	4.55
	05:20	05:30	05:40	05:50	06:00	06:10	06:20	06:40	07:00	07:15	07:30	07:45
15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22 晴	2.76	3.79	2.58	3.24	13.10	3.20	17.79	13.65	13.12	12.12	8.35	5.55
	16:40	17:30	17:35	17:45	18:00	18:10	18:20	16:45	16:55	17:10	17:15	17:25
23 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28 雨	2.73	4.08	3.21	3.47	13.50	3.52	18.02	13.26	12.81	12.20	8.13	5.36
	05:20	05:30	05:40	05:50	06:00	06:10	06:20	06:40	07:00	07:15	07:30	07:45
29 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30 晴												
31	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

*註：表中數值表示「地下水水面至監測井井頂之距離」，以監測井井頂標高減去表中數值即為該監測井之水位標高。

附錄 VI－2 84年11月地下水水位調查月報表

傑 明 工 程 顧 問 公 司

核 四 廠 址 地 下 水 位 月 報 表

民國 84 年 11 月 單位：公尺 . 表示無觀測 上行為水位 下行為時間

井號		GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
地面標高		11.62	8.56	5.93	5.41	15.47	16.71	18.09	41.93	43.56	55.25	19.49	43.15
管頂標高		12.12	9.07	6.43	5.93	15.59	17.21	18.58	42.41	44.00	55.77	19.96	43.63
日期	天氣												
1	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	雨	0.93	4.10	3.57	3.90	13.56	4.00	17.92	13.70	13.42	12.62	7.94	5.17
		07:35	06:00	06:10	06:15	06:20	06:25	06:30	07:40	07:25	07:10	06:45	06:55
5	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	晴	1.40	2.47	1.95	2.80	13.23	2.85	17.68	12.72	12.00	13.95	8.04	5.21
		05:20	05:30	05:40	05:50	06:00	06:10	06:20	06:40	07:00	07:15	07:30	07:45
12	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	晴	0.86	2.28	1.80	2.91	13.29	2.70	17.73	12.55	12.00	12.27	7.80	4.48
		6:00	6:05	6:10	6:15	6:20	6:25	6:30	6:45	7:10	7:25	7:35	7:50
19	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	雨	1.88	3.10	2.30	2.98	13.30	3.20	17.76	13.04	12.46	15.34	8.08	4.86
		05:20	05:30	05:40	05:50	06:00	06:10	06:20	06:40	07:00	07:15	07:30	07:45
26		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

*註：表中數值表示「地下水水面至監測井井頂之距離」，以監測井井頂標高減去表中數值即為該監測井之水位標高。

附錄 VI－3 84年12月地下水水位調查月報表

探 明 工 程 顧 問 公 司

核 四 廠 址 地 下 水 位 月 報 表

民國 84 年 12 月 單位：公尺 . 表示無觀測 上行為水位 下行為時間

井號	GM1	GM3	GM6	P5	P8	GM9	GM10	GM11	GM12	GM13	GM7	GM14
地面標高	11.62	8.56	5.93	5.41	15.47	16.71	18.09	41.93	43.56	55.25	19.49	43.15
管頂標高	12.12	9.07	6.43	5.93	15.59	17.21	18.58	42.41	44.00	55.77	19.96	43.63
日期 天氣												
1 晴	0.50	2.18	1.62	2.78	13.23	2.72	17.68	12.63	11.56	12.92	8.02	4.17
	07:35	06:00	06:10	06:15	06:20	06:25	06:30	07:40	07:25	07:10	06:45	06:55
2 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9 陰	1.82	3.21	2.25	2.93	13.31	3.26	17.75	12.92	12.40	15.61	8.18	4.84
	12:20	12:30	12:40	12:50	13:00	13:10	13:20	13:50	13:20	13:50	14:10	14:30
10 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16 晴	2.20	3.70	2.57	2.98	13.32	3.40	17.80	12.60	11.77	12.64	7.84	4.68
	12:20	12:30	12:40	12:50	13:00	13:10	13:20	13:50	13:20	13:50	14:10	14:30
17 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23 雨	1.16	2.57	2.04	2.99	13.32	2.96	17.73	12.64	11.87	11.14	8.03	4.58
	12:20	12:30	12:40	12:50	13:00	13:10	13:20	13:50	13:20	13:50	14:10	14:30
24 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27 雨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28 陰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29 陰	1.62	2.66	2.12	2.90	13.38	2.99	17.74	13.20	12.18	10.33	8.22	4.70
	15:20	17:10	17:20	17:25	17:35	17:40	17:50	15:40	16:00	16:15	16:30	16:50
30 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31 晴	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

*註：表中數值表示「地下水水面至監測井井頂之距離」，以監測井井頂標高減去表中數值即為該監測井之水位標高。

附錄 VI －４８４年10月地下水水質分析報告

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：台電核四廠發電工程施工期間環境監測工作
採樣日期：84.10.11～84.10.12

主管簽核：
報告日期：84.11.10

檢驗項目	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	硫酸鹽	BOD	總有機碳	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
偵測極限	—	—	—	—	2.0	1.5	1.0	0.25	2.5	0.04	0.02	3.0	0.05	0.03	0.05	0.02	0.01	0.04	0.04	0.01	0.0005	0.0005
GM1(CHS-1)	23.9	6.59	1145	50.0	100	22.5	5.5	20.2	73.9	47.5	0.03	196	0.37	0.60	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.0068	0.0006
GM3(CHS-2)	23.9	5.76	116	12.9	11.4	20.0	0.3	3.4	4.1	ND	ND	25.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.0006
GM6(CHS-3)	23.0	6.75	286	73.0	23.3	26.8	0.4	2.1	3.1	0.13	ND	18.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
P5 (CHS-4)	22.5	7.13	591	9.6	43.2	78.3	ND	2.2	4.5	ND	ND	210	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
P8 (CHS-5)	23.3	7.78	337	597	25.3	14.0	0.2	3.5	7.8	ND	ND	310	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM9(CHS-6)	23.3	5.45	130	12.7	27.3	8.5	ND	2.0	3.2	0.08	ND	20.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0006
GM10(CHS-7)	22.5	7.68	646	51.0	80.9	24.6	0.4	2.0	6.7	0.12	0.07	214	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0009
GM11(CHS-8)	21.8	6.29	225	17.7	17.7	9.9	0.4	1.8	7.0	0.09	ND	81.0	0.10	0.08	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.0006
GM12(CHS-9)	21.7	5.56	138	72.0	24.4	17.0	0.8	1.0	13.7	ND	ND	28.0	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND
GM13(CHS-10)	21.7	5.74	183	16.9	28.7	9.2	0.8	2.5	16.1	ND	ND	43.0	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND
GM7(CHS-11)	23.2	8.68	690	15.8	24.9	23.8	1.6	10.3	7.2	0.06	ND	6.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008
GM14(CHS-12)	21.6	6.44	255	78.7	20.6	23.4	0.4	7.8	6.0	ND	0.14	90.0	4.05	0.14	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND

附錄 VI－5 84年11月地下水水質分析報告

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：台電核四廠發電工程施工期間環境監測工作
採樣日期：84.11.14～84.11.15

主管簽核：
報告日期：84.12.14

檢驗項目	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	硫酸鹽	BOD	總有機碳	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
偵測極限	—	—	—	—	2.0	1.5	1.0	0.25	2.5	0.04	0.02	3.0	0.05	0.03	0.05	0.02	0.01	0.04	0.04	0.01	0.0005	0.0005
GM1(CHS-1)	20.3	7.01	922	23.3	61.6	9.7	4.2	7.4	22.6	35.8	ND	211	0.13	0.74	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.0064	ND
GM3(CHS-2)	23.2	5.96	174	8.7	13.7	22.2	0.7	0.8	11.3	ND	ND	32.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM6(CHS-3)	22.4	6.85	281	137	24.5	24.4	ND	0.9	14.2	0.07	ND	20.0	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	0.0007	ND
P5 (CHS-4)	22.3	7.31	612	17.5	38.6	85.6	0.5	1.2	8.2	ND	ND	222	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013
P8 (CHS-5)	22.8	7.75	325	327	19.6	13.4	0.2	0.8	17.1	ND	ND	308	0.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	0.0009	ND
GM9(CHS-6)	22.3	5.39	135	21.3	30.3	4.4	0.8	1.2	9.2	0.07	ND	20.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM10(CHS-7)	21.9	7.76	803	98.0	174	21.4	1.5	2.0	6.9	0.06	ND	265	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0013	ND
GM11(CHS-8)	21.2	6.41	247	10.7	16.9	11.2	0.5	1.0	8.6	ND	ND	86.0	ND	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008	ND
GM12(CHS-9)	21.4	5.77	162	26.7	17.9	10.3	0.5	0.8	9.8	ND	ND	45.0	ND	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM13(CHS-10)	21.4	5.77	190	8.3	27.4	8.4	0.8	0.6	5.5	ND	ND	49.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0027
GM7(CHS-11)	23.0	8.76	709	11.3	28.4	21.2	3.2	1.2	10.9	0.07	ND	9.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008	0.0040
GM14(CHS-12)	21.2	6.46	271	77.0	18.6	27.8	2.0	0.7	5.5	ND	ND	79.0	3.22	0.16	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0030	ND

附錄 VI－684年12月地下水水質分析報告

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：台電核四廠發電工程施工期間環境監測工作
採樣日期：84.12.19～84.12.20

主管簽核：
報告日期：85.1.8

檢驗項目	水溫	pH	導電度	濁度	氯鹽	碳酸氫根	碳酸根	硫酸鹽	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	mg/L
偵測極限	—	—	—	—	2.0	—	—	1.5	1	0	2.5	0.04	0.02	3.0	0.05	0.03	0.05	0.02	0.01	0.04	0.04	0.01	0.0005	0.0005
GM1(CHS-1)	23.3	6.84	768	18.3	61.9	252	0	23.4	2.6	5.4	23.1	21.1	ND	228	ND	0.65	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0018	ND
GM3(CHS-2)	23.1	5.86	124	7.3	15.8	16.4	0	19.9	ND	0.5	0.5	0.25	ND	43.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM6(CHS-3)	22.4	6.97	239	12.5	27.2	89.9	0	40.4	0.1	0.6	0.4	0.19	ND	44.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0006
P5 (CHS-4)	22.6	7.37	585	9.6	51.0	196	0	113	0.4	0.8	1.4	0.18	ND	239	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
P8 (CHS-5)	22.4	7.77	476	28.7	93.2	140	0	38.7	0.9	0.7	2.1	0.26	ND	243	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND
GM9(CHS-6)	21.6	5.52	109	7.2	30.1	12.9	0	13.2	0.7	0.4	2.6	0.20	ND	52.7	0.58	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND
GM10(CHS-7)	23.2	7.79	230	199	18.8	133	0	75.3	0.4	0.7	6.0	0.20	ND	279	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	ND	ND
GM11(CHS-8)	21.4	6.47	255	29.7	16.8	83.8	0	23.4	1.3	0.9	1.2	0.23	ND	135	0.18	0.12	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND
GM12(CHS-9)	21.4	5.56	137	11.5	23.3	32.9	0	18.0	1.0	0.9	6.6	0.23	ND	61.6	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	ND
GM13(CHS-10)	21.4	6.14	229	11.8	25.0	50.2	0	17.8	1.1	1.1	11.2	0.23	ND	88.4	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND
GM7(CHS-11)	23.5	8.72	704	22.7	25.2	269	25.7	42.0	1.5	0.7	4.5	0.45	ND	22.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
GM14(CHS-12)	21.7	6.59	269	58.0	20.3	81.3	0	42.0	2.1	0.4	3.3	0.31	ND	124	4.16	0.16	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

附錄 VI －7 84年10~12月地下水水質分析品質管制統計表(QC樣品)

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(QC樣品)

計劃名稱：台電核四廠發電施工期間環境監測工作
執行期間：84年10月～84年12月

採樣日期	BOD			COD			氨　氮			氯　鹽			硫化物		
	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%
84.10.11～	1	200	96.1	1	50	96.2	1	0.2	95.5	1	50	101.0	1	0.2	95.4
84.10.12	2	200	85.9	2	50	96.9	2	0.2	98.4	2	100	100.7	2	0.2	96.4
84.11.14～	3	200	94.6	3	50	99.9	3	0.2	93.0	3	50	99.8	3	0.2	100.2
84.11.15	4	200	100	4	50	102.1	4	0.2	93.0	4	50	98.8	4	0.2	99.2
84.12.19～	5	200	98.8	5	50	101.2	5	0.2	103.5	5	50	99.0	5	0.2	97.8
84.12.20	6	200	106.0	6	50	99.0	6	0.2	98.4	6	50	100.0	6	0.2	93.3

採樣日期	硫酸鹽			硬　度			TOC			錳			鎳		
	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%
84.10.11～	1	20	97.3	1	100	101.0	1	1.0	102.8	1	0.02	100.0	1	0.2	97.5
84.10.12	2	20	98.2	2	100	100.0	2	2.0	99.8	2	0.02	105.0	2	0.2	105.5
84.11.14～	3	20	97.5	3	100	100.0	3	2.0	100.0	3	0.02	100.0	3	0.2	103.0
84.11.15	4	20	102.5	4	100	99.0	4	1.0	103.0	4	0.02	110.0	4	0.2	109.0
84.12.19～	5	20	98.2	5	100	101.3	5	1.0	100.0	5	0.02	110.0	5	0.2	108.5
84.12.20	6	20	98.2	6	100	100.3	6	2.0	100.5	6	0.02	105.0	6	0.2	108.5

採樣日期	鐵			鉻			鎘			鉛					
	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%			
84.10.11～	1	0.05	100.0	1	0.05	98.0	1	0.02	95.0	1	0.2	100.0			
84.10.12	2	0.05	106.0	2	0.05	104.0	2	0.02	105.0	2	0.2	100.0			
84.11.14～	3	0.05	94.0	3	0.05	98.0	3	0.02	100.0	3	0.2	106.5			
84.11.15	4	0.05	100.0	4	0.05	108.0	4	0.02	110.0	4	0.2	100.0			
84.12.19～	5	0.05	108.0	5	0.05	100.0	5	0.02	100.0	5	0.2	99.5			
84.12.20	6	0.05	106.0	6	0.05	106.0	6	0.02	105.0	6	0.2	100.0			

附錄 VI－7（續） 84年10~12月地下水水質分析品質管制統計表（QC樣品）

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(QC樣品)續

計劃名稱：台電核四廠發電施工期間環境監測工作

執行期間：84年10月～84年12月

採樣日期	鋅			銅			砷			汞					
	編 號	濃度mg/L	回收率%	編 號	濃度mg/L	回收率%	編 號	濃度μg/L	回收率%	編 號	濃度μg/L	回收率%			
84.10.11～	1	0.05	92.0	1	0.02	95.0	1	3	95.7	1	3	104.3			
84.10.12	2	0.05	100.0	2	0.02	105.0	2	3	95.7	2	3	104.3			
84.11.14～	3	0.05	92.0	3	0.02	105.0	3	3	108.3	3	3	105.4			
84.11.15	4	0.05	104.0	4	0.02	100.0	4	3	93.0	4	3	105.4			
84.12.19～	5	0.05	100.0	5	0.02	100.0	5	3	95.2	5	3	100.0			
84.12.20	6	0.05	106.0	6	0.02	110.0	6	3	95.2	6	3	100.0			

附錄 VI －8 84年10~12月地下水水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

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)

計劃名稱：台電核四廠發電施工期間環境監測工作
執行期間：84年10月～84年12月

	BOD			COD			氨　氮			氯　鹽			硫化物		
採樣日期	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%
84.10.11～	CHS-III-7	ND	0	CHS-III-6	3.2	6.2	CHS-III-11	0.06	9.5	CHS-III-7	80.9	1.2	CHS-III-4	ND	0
84.10.12	CHS-III-8	ND	0	CHS-III-12	6.0	15.0	CHS-III-12	ND	0	CHS-III-11	24.9	4.0	CHS-III-10	ND	0
84.11.14～	CHS-IV-12	2.0	12.5	CHS-IV-12	5.5	7.3	CHS-IV-1	35.8	0	CHS-IV-4	38.6	0	CHS-IV-2	ND	0
84.11.15	CHS-IV-7	1.5	10.2	CHS-IV-4	8.2	1.2	CHS-IV-8	ND	0	CHS-IV-8	16.9	0	CHS-IV-12	ND	0
84.12.19～	CHS-V-4	ND	0	CHS-V-9	6.6	3.0	CHS-V-8	0.23	4.3	CHS-V-6	30.1	2.3	CHS-V-2	ND	0
84.12.20	CHS-V-4	ND	0	CHS-V-12	3.3	3.0	CHS-V-12	0.31	3.3	CHS-V-5	93.2	0.5	CHS-V-6	ND	0

	硫酸鹽			硬　度			TOC			錳			鎳		
採樣日期	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%
84.10.11～	CHS-III-6	8.5	2.2	CHS-III-2	25.0	0	CHS-III-6	2.0	0	CHS-III-5	ND	0	CHS-III-5	ND	0
84.10.12	CHS-III-8	9.9	1.9	CHS-III-10	43.0	0	CHS-III-9	1.0	0	CHS-III-8	0.08	1.3	CHS-III-8	ND	0
84.11.14～	CHS-IV-9	10.3	1.9	CHS-IV-4	222	0	CHS-IV-5	0.81	2.5	CHS-IV-2	ND	0	CHS-IV-2	ND	0
84.11.15	CHS-IV-6	4.4	11.5	CHS-IV-8	86.0	0	CHS-IV-12	0.70	1.4	CHS-IV-11	ND	0	CHS-IV-11	ND	0
84.12.19～	CHS-V-6	13.2	0	CHS-V-2	43.2	6.9	CHS-V-6	0.4	2.1	CHS-V-5	ND	0	CHS-V-11	ND	0
84.12.20	CHS-V-12	42.0	0	CHS-V-12	124	1.6	CHS-V-8	0.9	1.2	CHS-V-12	0.16	0.6	CHS-V-12	ND	0

	鐵			鉻			鎘			鉛					
採樣日期	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%			
84.10.11～	CHS-III-5	ND	0	CHS-III-5	ND	0	CHS-III-5	ND	0	CHS-III-7	ND	0			
84.10.12	CHS-III-8	0.10	1.0	CHS-III-8	ND	0	CHS-III-8	ND	0	CHS-III-12	ND	0			
84.11.14～	CHS-IV-2	ND	0	CHS-IV-2	ND	0	CHS-IV-2	ND	0	CHS-IV-2	ND	0			
84.11.15	CHS-IV-11	0.02	0	CHS-IV-11	ND	0	CHS-IV-11	ND	0	CHS-IV-11	ND	0			
84.12.19～	CHS-V-11	ND	0	CHS-V-5	ND	0	CHS-V-5	ND	0	CHS-V-5	ND	0			
84.12.20	CHS-V-12	4.16	1.4	CHS-V-12	ND	0	CHS-V-12	ND	0	CHS-V-12	ND	0			

附錄 VI－8（續） 84年10~12月地下水水質分析品質管制統計表（樣品重覆）

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)

計劃名稱：台電核四廠發電施工期間環境監測工作

執行期間：84年10月～84年12月

採樣日期	鋅			銅			砷			汞					
	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%			
84.10.11～	CHS-III-5	ND	0	CHS-III-5	ND	0	CHS-III-5	ND	0	CHS-III-5	ND	0			
84.10.12	CHS-III-8	0.01	0	CHS-III-8	ND	0	CHS-III-8	ND	0	CHS-III-8	0.0006	0			
84.11.14～	CHS-IV-2	ND	0	CHS-IV-2	ND	0	CHS-IV-5	0.0009	25.0	CHS-IV-10	0.0027	0			
84.11.15	CHS-IV-11	ND	0	CHS-IV-11	ND	0	CHS-IV-10	0.0008	21.1	CHS-IV-5	ND	0			
84.12.19～	CHS-V-5	ND	0	CHS-V-5	ND	0	CHS-V-1	0.0018	11.1	CHS-V-7	ND	0			
84.12.20	CHS-V-12	ND	0	CHS-V-12	ND	0	CHS-V-2	ND	0	CHS-V-12	ND	0			

附錄 VI －984年10~12月地下水水質分析品質管制統計表(樣品添加)

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)

計劃名稱：台電核四廠發電施工期間環境監測工作

行期間：84年10月～84年12月

採樣日期	COD			氨　氮			硫化物			硫酸鹽			TOC		
	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%
84.10.11～	CHS-III-6	12.5	99.1	CHS-III-11	0.2	100.5	CHS-III-4	0.067	108.1	CHS-III-6	5	82.6	CHS-III-9	2.0	102.0
84.10.12	CHS-III-12	12.5	94.4	CHS-III-12	0.2	104.2	CHS-III-10	0.067	105.1	CHS-III-8	5	83.9			
84.11.14～	CHS-IV-12	12.5	98.7	CHS-IV-8	0.2	96.0	CHS-IV-2	0.067	103.2	CHS-IV-9	10	109.3	CHS-IV-5	0.5	99.8
84.11.15	CHS-IV-4	12.5	101.8	CHS-IV-1	1.0	89.0	CHS-IV-12	0.067	100.2	CHS-IV-6	10	102.8	CHS-IV-12	1.0	102.4
84.12.19～	CHS-V-9	12.5	89.2	CHS-V-8	0.2	90.7	CHS-V-2	0.067	96.5	CHS-V-6	5	94.2	CHS-V-1	1.0	93.8
84.12.20	CHS-V-12	12.5	107.4	CHS-V-12	0.2	88.9	CHS-V-6	0.067	95.9	CHS-V-12	5	96.5	CHS-V-5	0.5	101.6

採樣日期	錳			鎳			鐵			鉻			鎘		
	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%
84.10.11～	CHS-III-5	0.04	97.5	CHS-III-5	0.4	96.5	CHS-III-5	0.1	98.0	CHS-III-5	0.1	97.0	CHS-III-5	0.04	95.0
84.10.12	CHS-III-8	0.04	96.5	CHS-III-8	0.4	106.5	CHS-III-8	0.1	97.9	CHS-III-8	0.1	100.0	CHS-III-8	0.04	102.5
84.11.14～	CHS-IV-2	0.02	100.0	CHS-IV-2	0.20	98.5	CHS-IV-2	0.05	92.0	CHS-IV-2	0.05	96.0	CHS-IV-2	0.02	100.0
84.11.15	CHS-IV-11	0.04	95.0	CHS-IV-11	0.40	92.2	CHS-IV-11	0.10	90.2	CHS-IV-11	0.1	88.0	CHS-IV-11	0.04	87.5
84.12.19～	CHS-V-5	0.08	102.8	CHS-V-11	0.25	95.6	CHS-V-11	0.10	89.6	CHS-V-5	0.20	100.5	CHS-V-5	0.08	108.8
84.12.20	DHS-V-4	0.08	106.8	CHS-V-12	0.50	91.6	CHS-V-12	0.20	87.5	DHS-V-4	0.20	106.0	DHS-V-4	0.08	111.2

採樣日期	鉛			鋅			銅			砷			汞		
	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μg/L	回收率%	編　號	濃度μg/L	回收率%
84.10.11～	CHS-III-7	4.0	75.0	CHS-III-5	0.10	94.0	CHS-III-5	0.04	100.1	CHS-III-5	3	99.1	CHS-III-5	3	96.4
84.10.12	CHS-III-12	4.0	82.5	CHS-III-8	0.10	102.1	CHS-III-8	0.04	102.7	CHS-III-8	3	92.3	CHS-III-8	3	96.4
84.11.14～	CHS-IV-2	0.20	102.0	CHS-IV-2	0.05	92.0	CHS-IV-2	0.02	105.0	CHS-IV-5	3	105.2	CHS-IV-5	3	96.8
84.11.15	CHS-IV-11	0.40	89.2	CHS-IV-11	0.10	96.0	CHS-IV-11	0.04	102.5	CHS-IV-10	3	110.7	CHS-IV-10	3	88.5
84.12.19～	CHS-V-5	0.80	103.4	CHS-V-5	0.20	106.0	CHS-V-5	0.08	102.5	CHS-V-1	3	89.3	CHS-V-7	5	96.8
84.12.20	DHS-V-4	0.80	102.4	DHS-V-4	0.20	114.0	DHS-V-4	0.08	101.2	CHS-V-2	3	82.0	CHS-V-12	5	93.4

附　錄　VII

海域水質監測成果

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

附錄 VII－184年10月海域水質分析報告

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：台電核四廠發電工程施工期間環境監測工作
採樣日期：84.10.29

主管簽核：
報告日期：84.11.28

檢測項目		水溫	pH	導電度	濁度	懸浮固體	BOD	溶氧量	大腸菌數	總磷	油脂	銅	鉛	鎘	鋅	鎳	鉻	汞	鎂
單　位		℃	—	mmho/cm 25℃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	個/100mL	mg/L	mg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)		—	—	—	—	2.0	1.0	0	—	0.005	2.0	0.5	1.0	0.5	0.5	1.0	1.0	0.0005	0.01
N 25° 03.5'	EHS-1-表層	22.7	8.24	51.4	0.82	5.2	0.3	7.15	70	0.024	2.2	6.2	9.7	ND	17.9	3.8	ND	0.001	1140
E 121° 55.7'	EHS-1-底層	22.5	8.25	51.6	0.73	5.5	0.5	7.03	300	0.053	ND	4.5	5.4	ND	8.7	2.4	ND	0.0005	1460
N 25° 03.0'	EHS-2-表層	22.5	8.26	51.6	0.47	ND	0.4	6.92	153	0.026	ND	2.2	4.5	ND	8.1	2.4	ND	0.0006	1260
E 121° 55.6'	EHS-2-底層	22.4	8.27	51.6	0.30	4.1	ND	6.87	820	0.031	2.2	2.8	6.2	ND	8.3	1.5	ND	0.0005	1380
N 25° 02.3'	EHS-3-表層	22.5	8.26	51.2	0.43	5.2	0.2	6.91	410	0.018	ND	2.4	5.4	ND	6.8	2.9	ND	0.0008	1240
E 121° 55.8'	EHS-3-底層	21.3	8.26	51.7	0.52	2.8	0.3	6.85	800	0.029	3.0	2.4	5.4	ND	5.4	2.1	ND	0.0008	1400
N 25° 01.6'	EHS-4-表層	22.6	8.26	51.3	0.30	4.3	0.2	6.89	320	0.021	5.3	2.9	5.4	ND	8.2	2.9	ND	0.001	1180
E 121° 56.4'	EHS-4-底層	20.9	8.24	51.8	0.67	7.3	0.4	6.75	115	0.027	3.8	2.0	5.4	ND	6.4	1.8	ND	0.001	1480

附錄 VII－２８４年１１月海域水質分析報告

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：台電核四廠發電工程施工期間環境監測工作
採樣日期：84.11.18

主管簽核：
報告日期：84.12.14

檢測項目		水溫	pH	導電度	濁度	懸浮固體	BOD	溶氧量	大腸菌數	總磷	油脂	銅	鉛	鎘	鋅	鎳	鉻	汞	鎂
單　位		℃	—	mmho/cm 25℃	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	個/100mL	mg/L	mg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)		—	—	—	—	2.0	1.0	0	—	0.005	2.0	0.5	1.0	0.5	0.5	1.0	1.0	0.0005	0.01
N 25° 03.5'	EHS-1-表層	21.6	8.23	47.4	0.87	15	1.4	6.10	30	0.033	3.8	6.1	7.1	1.4	15.4	1.7	ND	ND	1430
E 121° 55.7'	EHS-1-底層	21.5	8.23	47.0	2.80	9.1	1.7	5.20	14900	0.020	3.2	2.8	4.9	0.8	4.9	ND	ND	ND	1400
N 25° 03.0'	EHS-2-表層	21.5	8.24	43.1	1.60	8.7	1.1	4.41	100	0.022	ND	1.0	1.8	ND	2.3	1.7	ND	0.0014	1350
E 121° 55.6'	EHS-2-底層	21.7	8.25	46.7	1.52	6.8	0.8	6.37	840	0.020	ND	1.7	4.4	0.8	3.2	ND	ND	ND	1320
N 25° 02.3'	EHS-3-表層	21.4	8.23	42.7	1.70	5.7	1.2	6.71	260	0.027	ND	0.8	ND	ND	2.1	ND	ND	ND	1280
E 121° 55.8'	EHS-3-底層	21.5	8.24	46.3	1.83	5.6	1.5	5.12	110	0.020	3.3	1.2	2.7	ND	3.4	1.7	ND	ND	1320
N 25° 01.6'	EHS-4-表層	21.4	8.22	46.2	1.48	3.7	0.8	5.85	10	0.019	4.2	0.6	1.8	ND	2.5	ND	ND	0.0005	1340
E 121° 56.4'	EHS-4-底層	21.5	8.25	46.4	1.37	5.4	1.1	5.19	315	0.016	3.8	1.5	1.8	0.5	3.0	ND	ND	0.0007	1230

附錄 VII－3 84年12月海域水質分析報告

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：台電核四廠發電工程施工期間環境監測工作
採樣日期：84.12.23

主管簽核：
報告日期：85. 1. 8

檢測項目		水溫	pH	導電度	溶氧量	濁度	懸浮固體	BOD	大腸菌數	總磷	油脂	銅	鉛	鎘	鋅	鎳	鉻	汞	鎂
單　位		℃	—	mmho/cm 25℃	mg/L	NTU	mg/L	mg/L	個/100mL	mg/L	mg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	μg/L	mg/L	mg/L
偵測極限(D.L.)		—	—	—	0	—	2.0	1.0	—	0.005	2.0	0.5	1.0	0.5	0.5	1.0	1.0	0.0005	0.01
N 25° 03.5'	EHS-1-表層	19.9	8.18	52.9	7.36	0.65	6.2	0.4	0	ND	2.9	3.7	1.1	ND	9.1	0.7	ND	ND	1220
E 121° 55.7'	EHS-1-底層	19.8	8.20	52.9	7.21	0.28	4.7	0.6	10	ND	19.6	11.5	2.0	ND	9.5	11	ND	ND	1230
N 25° 03.0'	EHS-2-表層	19.9	8.20	52.9	7.31	0.32	7.3	0.6	40	ND	1.4	3.2	2.0	ND	7.5	0.2	ND	ND	1230
E 121° 55.6'	EHS-2-底層	19.9	8.19	53.0	7.28	0.40	10	0.7	0	0.008	7.3	2.2	2.0	ND	5.4	0.7	ND	ND	1220
N 25° 02.3'	EHS-3-表層	20.2	8.31	52.9	7.22	0.23	9.0	0.4	0	0.008	1.9	1.5	2.0	ND	3.7	0.4	ND	ND	1210
E 121° 55.8'	EHS-3-底層	20.1	8.20	53.0	7.13	0.35	7.9	0.6	10	ND	3.9	3.0	2.0	ND	7.6	0.2	ND	ND	1220
N 25° 01.6'	EHS-4-表層	20.3	8.21	53.0	6.89	0.34	12	0.6	0	ND	3.5	1.5	2.0	ND	4.1	ND	ND	ND	1230
E 121° 56.4'	EHS-4-底層	20.2	8.22	53.1	7.19	0.57	12	0.9	0	0.006	1.0	2.4	2.0	ND	6.6	ND	ND	ND	1220

附錄 VII－4 84年10~12月海域水質分析品質管制統計表(QC樣品)

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(QC樣品)

計劃名稱：台電核四廠發電施工期間環境監測工作
執行期間：84年10月～84年12月

	SS			BOD			總　磷			鎂			鎳		
採樣日期	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μg/L	回收率%
84.10.29	1	50	98.0	1	200	86.3	1	0.05	100.0	1	0.1	98.5	1	5	99.5
84.11.18	2	50	100.2	2	200	100.0	3	0.05	101.0	2	0.1	105.1	2	5	114.5
84.12.23	3	50	100.4	3	200	90.8	4	0.05	104.4	3	5.0	101.8	3	5	75.3

	鉛			鎘			鉻			銅			鋅		
採樣日期	編 號	濃度μg/L	回收率%	編 號	濃度μg/L	回收率%	編 號	濃度μg/L	回收率%	編 號	濃度μg/L	回收率%	編 號	濃度μg/L	回收率%
84.10.29	1	5	107.2	1	5	90.5	1	5	95.2	1	5	99.8	1	5	99.0
84.11.18	2	5	106.9	2	5	97.7	2	5	103.8	2	5	97.7	2	5	99.4
84.12.23	3	5	112.4	3	5	84.5	3	5	88.4	3	5	86.9	3	5	98.5

	汞														
採樣日期	編 號	濃度μg/L	回收率%												
84.10.29	1	3	108.0												
84.11.18	2	3	102.7												
84.12.23	3	3	100.0												

附錄 VII － 5 84年10~12月海域水質分析品質管制統計表(樣品重覆)

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)

計劃名稱：台電核四廠發電施工期間環境監測工作
執行期間：84年10月～84年12月

採樣日期	BOD			大腸菌數			總　磷			油　脂			鎂		
	編　號	濃　度 (mg/L)	回收率 (%)	編　號	濃　度 (CFU/100mL)	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 (%)
84.10.29	EHS-III-4B	0.4	0	EHS-III-4B	115	8.7	EHS-III-4B	0.027	0	EHS-III-1S	2.2	9.1	EHS-III-4S	1180	0.9
84.11.18	EHS-IV-4S	ND	0	EHS-IV-4B	315	3.2	EHS-IV-3B	0.020	0	EHS-IV-1S	3.8	10.5	EHS-IV-4S	1340	1.5
84.12.23	EHS-V-4S	ND	0	EHS-V-3S	3	0	EHS-V-4S	ND	0	EHS-V-1S	2.9	0.7	EHS-V-2B	1220	0

採樣日期	鎳			鉛			鎘			鉻			銅		
	編　號	濃　度 (μg/L)	回收率 (%)	編　號	濃　度 (μg/L)	回收率 (%)	編　號	濃　度 (μg/L)	回收率 (%)	編　號	濃　度 (μg/L)	回收率 (%)	編　號	濃　度 (μg/L)	回收率 (%)
84.10.29	EHS-III-3S	2.9	19.7	EHS-III-3S	5.4	32.5	EHS-III-3S	ND	0	EHS-III-3S	ND	0	EHS-III-3S	2.4	24.5
84.11.18	EHS-IV-1B	ND	0	EHS-IV-1B	4.9	18.4	EHS-IV-1B	0.8	8.5	EHS-IV-1B	ND	0	EHS-IV-1B	2.8	11.9
84.12.23	DHS-V-4S	ND	0	DHS-V-4S	2.0	0	DHS-V-4S	ND	0	DHS-V-4S	ND	0	DHS-V-4S	1.5	14.8

採樣日期	鋅			汞											
	編　號	濃　度 (μg/L)	回收率 (%)	編　號	濃　度 (mg/L)	回收率 (%)									
84.10.29	EHS-III-3S	6.8	10.1	EHS-III-3S	0.0010	0									
84.11.18	EHS-IV-1B	4.9	8.9	EHS-IV-4S	0.0005	0									
84.12.23	DHS-V-4S	4.1	0	DHS-V-4S	ND	0									

附錄 VII－6 84年10~12月海域水質分析品質管制統計表(樣品添加)

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)

計劃名稱：台電核四廠發電施工期間環境監測工作
執行期間：84年10月～84年12月

	總　磷			鎂			鎳			鉛			鎘		
採樣日期	編　號	濃度mg/L	回收率%	編　號	濃度mg/L	回收率%	編　號	濃度μg/L	回收率%	編　號	濃度μg/L	回收率%	編　號	濃度μg/L	回收率%
84.10.29	EHS-III-4B	0.05	99.2	EHS-III-4S	0.1	100.2	EHS-III-3S	5	110.8	EHS-III-3S	5	87.3	EHS-III-3S	5	90.5
84.11.18	EHS-IV-4B	0.10	98.2	EHS-IV-4S	0.1	101.3	EHS-IV-4S	5	98.6	EHS-IV-4S	5	71.7	EHS-IV-4S	5	94.8
84.12.23	EHS-V-4S	0.05	107.0	EHS-V-2B	1.5	93.3	EHS-V-4S	5	70.6	EHS-V-4S	5	91.2	EHS-V-4S	5	89.2

	鉻			銅			鋅			汞					
採樣日期	編　號	濃度μg/L	回收率%	編　號	濃度μg/L	回收率%	編　號	濃度μg/L	回收率%	編　號	濃度μg/L	回收率%			
84.10.29	EHS-III-3S	5	79.5	EHS-III-3S	5	107.9	EHS-III-3S	5	53.8	EHS-III-3S	3	107.5			
84.11.18	EHS-IV-4S	5	103.8	EHS-IV-4S	5	115.2	EHS-IV-4S	5	87.9	EHS-IV-4S	3	113.8			
84.12.23	EHS-V-4S	5	88.4	EHS-V-4S	5	98.4	EHS-V-4S	5	98.5	EHS-V-4S	3	107.5			

附　錄　VIII

河川水質污染等級及其特徵

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

附錄Ⅷ　河川水質污染等級及其特徵

有關河川水質生物學評估之研究，首先由Kolkwitz-Marsson(1908)發表污水生物體系論(Saprobic system)，並將河川水質設定爲四個等級：強腐水性(Polysaprobic)、α中腐水性（α-mesosarprobic）、β中腐水性（β-mesosarprobic）及貧腐水性(oligosarprobic)。後來雖經多人繼續研究改進(Sramek-Husek, 1956; Fjerdingstad, 1968; Liebmann, 1951)，但目前世界各國仍以此四個等級來劃分河川水質污染程度較爲普遍，各水質污染等級之特徵詳表附Ⅷ-1。

前台灣省水污染防治所亦將台灣省河川污染程度區分爲四個等級，即嚴重污染、中度污染、輕度污染及未（稍）受污染，而各等級之分類標準係以溶氧量(DO)、生化需氧量(BOD_5)、懸浮固體(SS)及氨氮(NH_3-N)等測定結果分別予以分界計點，然後依積分數多寡分類成四個等級，詳表附Ⅷ-2說明。比較表附Ⅷ-1及表附Ⅷ-2各河川污染等級之溶氧量及生化需氧量限值範圍，得知強腐水性≒嚴重污染，α中腐水性≒中度污性，β中腐水性≒輕度污染，貧腐水性≒未（稍）受污染，即兩種分類法之意義與代表之水質、生物情況可視爲完全相同。

一般利用河川生物分佈現況來評估水質等級之方法，可藉由生物指標(Biological indicator)、生物指數(Biotic index)及群落變異指數(Community diversity index)等三項來表示河川水質之污染程度。前二項方法必須利用水生生物之種類與種類數等資料，第三項方法則必須利用水生生物之個體數資料。

表附Ⅷ-1 各水質污染等級之特徵

水質 特徵	強腐水性(ps)	α中腐水性(αm)	β中腐水性(βm)	貧腐水性(os)
化學的過程	還原和分解作用等腐敗現象顯著地發生。	水中及底泥進行氧化過程。	進行氧化過程。	無氧化過程已屬無機化完成階段。
溶氧量	0-2ppm	2.1-4.5ppm	4.6-6.5ppm	6.5ppm以上
BOD_5	15ppm以上	5.0-15ppm	3.0-4.9ppm	3.0ppm以下
H_2S的形成	具強烈的硫化氫臭味。	無強烈的硫化氫臭味。	無	無
有機物	碳氫化合物和高分子氮化物存在豐富。	高分子化合物分解，胺基酸存在豐富。	脂肪酸與氮化物很多。	有機物完全分解。
底泥	黑色的硫化鐵存在，底泥呈黑色。	硫化鐵氧化成氫氧化鐵，底泥不呈黑色。	—	底泥幾乎完全氧化了。
生存生物的生態學特徵	動物很少，僅攝食細菌的動物存在。pH變化很大，因氧量少，所以只有耐嫌氣性的生物存在，對於腐敗毒物如H_2S、NH_3等有強的抵抗力。	攝食細菌的動物首先產生，其次再有肉食動物。並顯示對於pH和溶氧量變化有極高的適應力，對NH_3大致有抵抗力，但對H_2S則較無抵抗力。	pH的變動和氧氣量的變動均很少，生物無法長時間耐腐敗毒。	腐敗性污染物相對的減弱，pH的變動和溶氧量的變動均很少。而無法產生耐腐敗產物如H_2S的生物。
細菌	大量存在，1 C.C.約在100萬個以上。	細菌數多，通常1 C.C.在10萬個以上。	細菌數少，通常1 C.C.在10萬個以下。	細菌數少，通常1 C.C.在100個以下。
植物	矽藻、綠藻、接合藻和高等植物均無出現。	藻類大量發生，出現藍藻、綠藻、接合藻、矽藻。	矽藻、綠藻、接合藻等多種類出現，尤其鼓藻類爲最主要的分佈種。	水中藻類少，但附著藻類多。
動物	以原生動物爲主。	以原生動物佔大多數。	種類繁多。	種類繁多。
特別的原生動物	變形蟲類、鞭毛蟲類、纖毛蟲類等出現，太陽蟲類、雙鞭毛蟲類、吸管蟲類則不出現。	太陽蟲類、吸管蟲類大量出現，雙鞭毛蟲類則不出現。	太陽蟲、吸管蟲類的弱污染種類出現，雙鞭毛蟲類出現。	只有少數的鞭毛蟲類與纖毛蟲類出現。
後生動物	輪蟲、蛆形動物及昆蟲幼蟲少數出現，水蛭、淡水海綿動物、甲殼類、貝類、魚類則不存在。	缺淡水海綿動物，但有貝類、甲殼類、昆蟲類出現，魚類如鯉魚、鯽魚、鯰魚均可存在。	淡水海綿動物、水蛭、貝類、小形甲殼類及昆蟲類等種類出現繁多，兩生類和魚類也有多種出現。	昆蟲類幼蟲種類很多，其他各種動物也都有出現。
營養性	強營養性	富營養性	富營養性	貧營養性

表附Ⅷ-2 河川污染等級區分表

項目 / 污染程度		未受污染 稍受	輕度污染	中度污染	嚴重污染
溶氧量(DO)	mg/l	6.5以上	4.6～6.5	2.0～4.5	2.0以下
生化需氧量(BOD_5)	mg/l	3.0以下	3.0～4.9	5.0～15	15以上
懸浮固體(SS)	mg/l	20以下	20～49	50～100	100以上
氨氮(NH_3-N)	mg/l	0.50以下	0.50～0.99	1.0～3.0	3.0以上
點　　數		1	3	6	10
積　　分		2.0以下	2.0～3.0	3.1～6.0	6.0以上
對應表附Ⅷ-1污染等級		貧腐水性	β 中腐水性	α 中腐水性	強腐水性

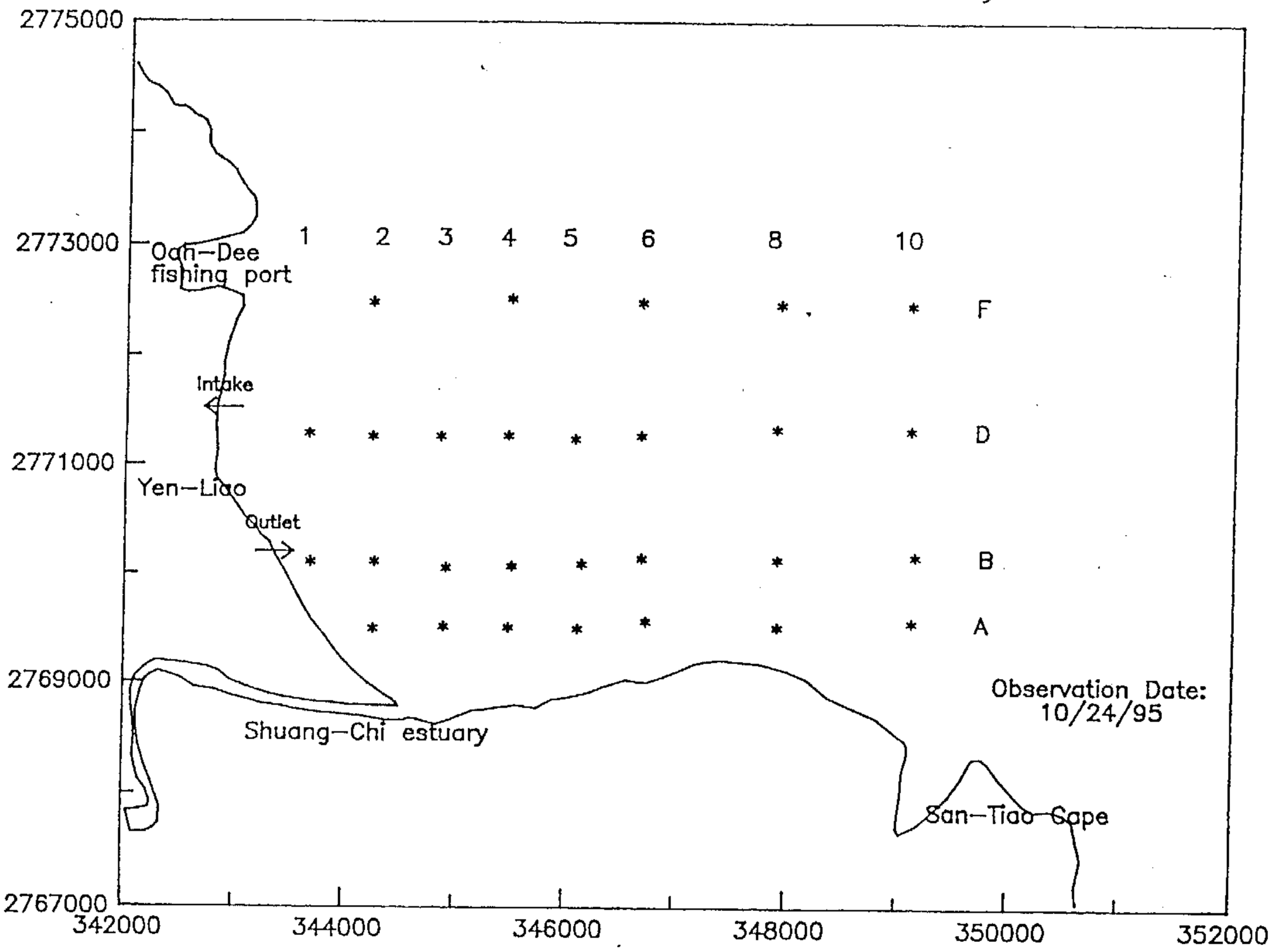
本監測工作係以生物指(Biological indicator)評估河川水質等級，此種方法爲最傳統之方法，即依Kolkwitz-Marsson-Liebmann方法，將所採集到之生物種類查對是屬於何種等級之指標生物，如屬於強腐水性水質之指標生物種類最多，則判定該水質屬於強腐水性；如果屬於α中腐水性水質之指標生物種類最多，則判定該水質屬於α中腐水性。依此方式評估水質時，必須考慮採樣是否涵蓋該地點之所有水生生物種類，如無法得到所有種類之水生生物，其評估結果將造成誤差。

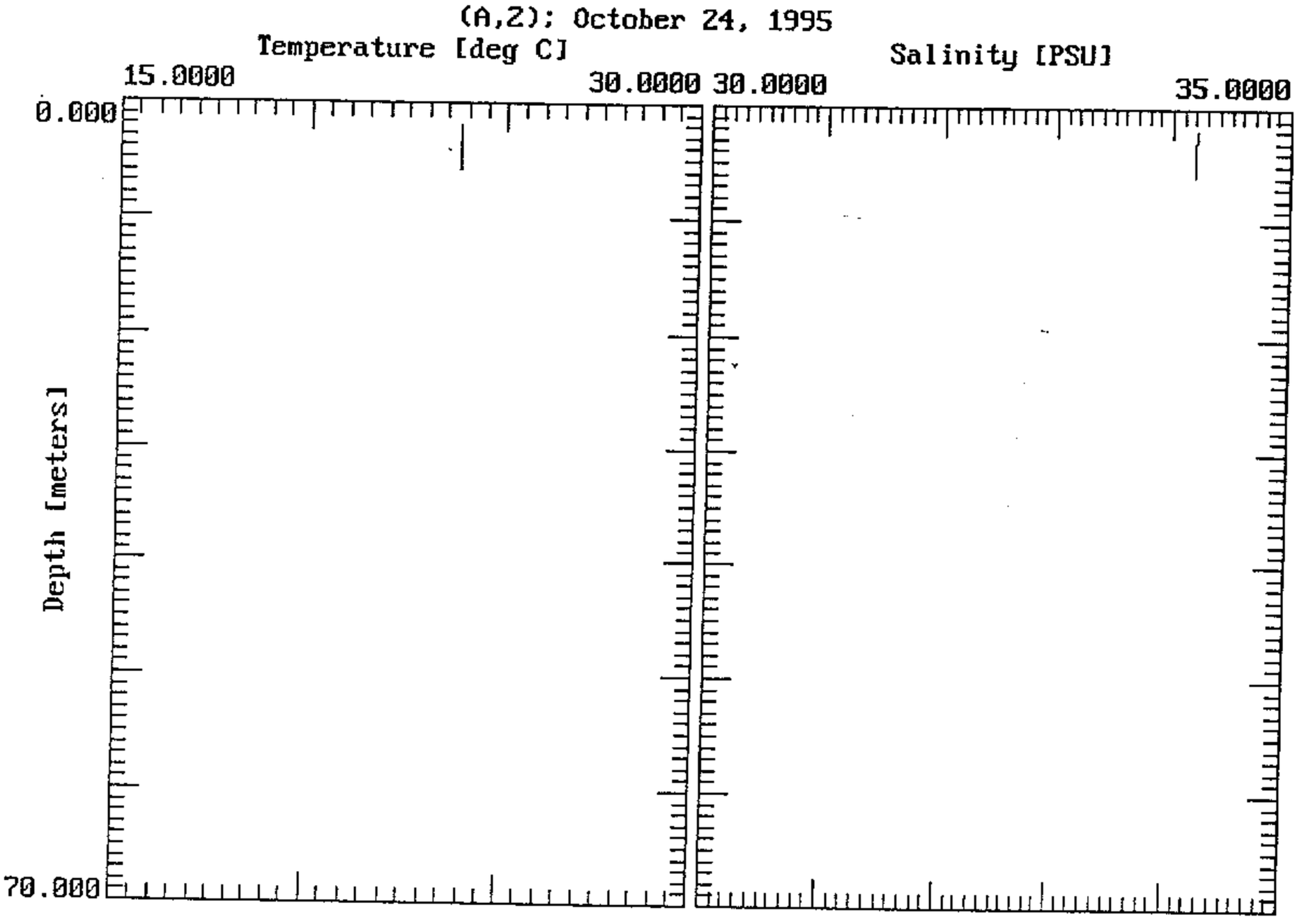
附　錄　IX

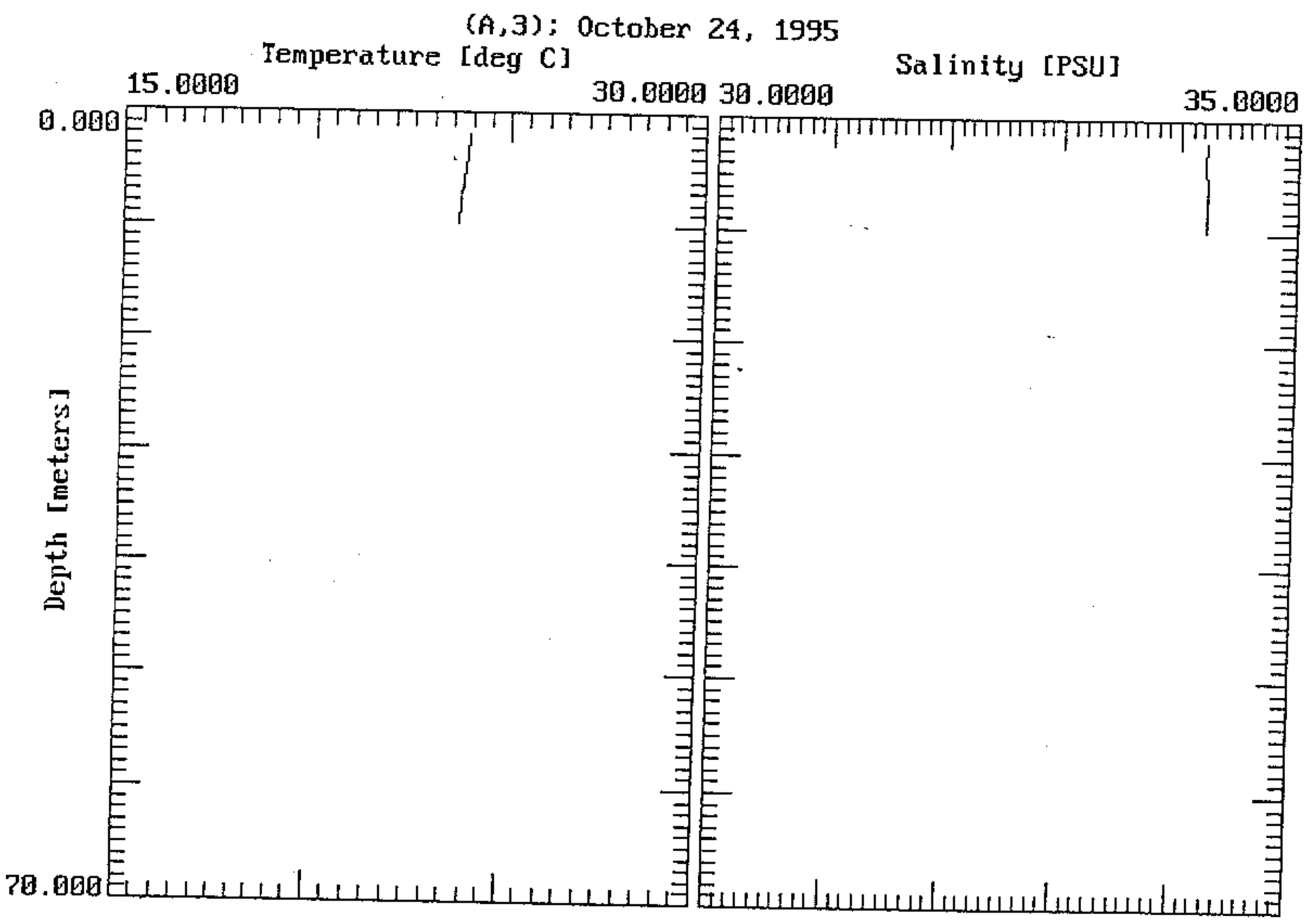
海象調查成果

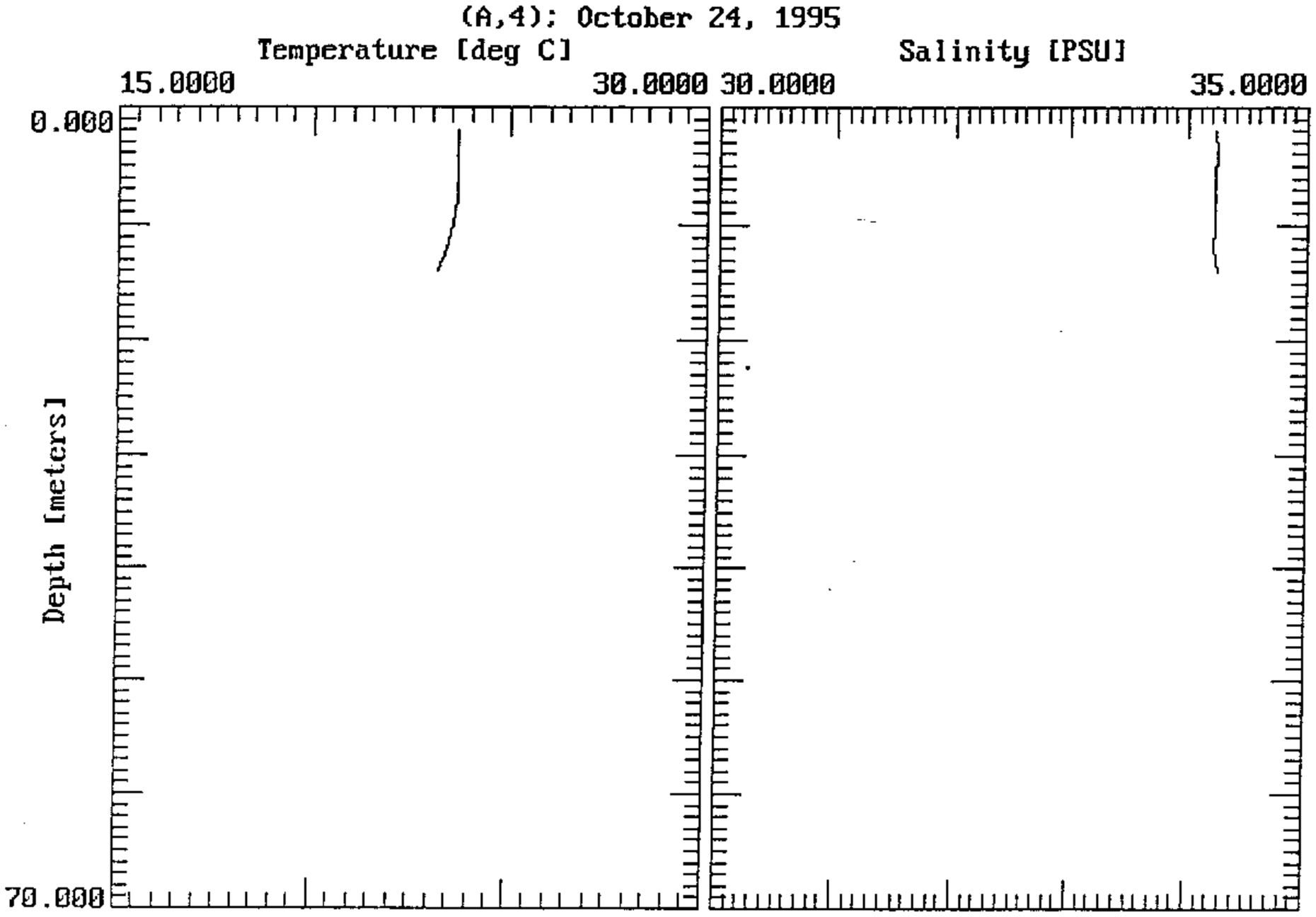
台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

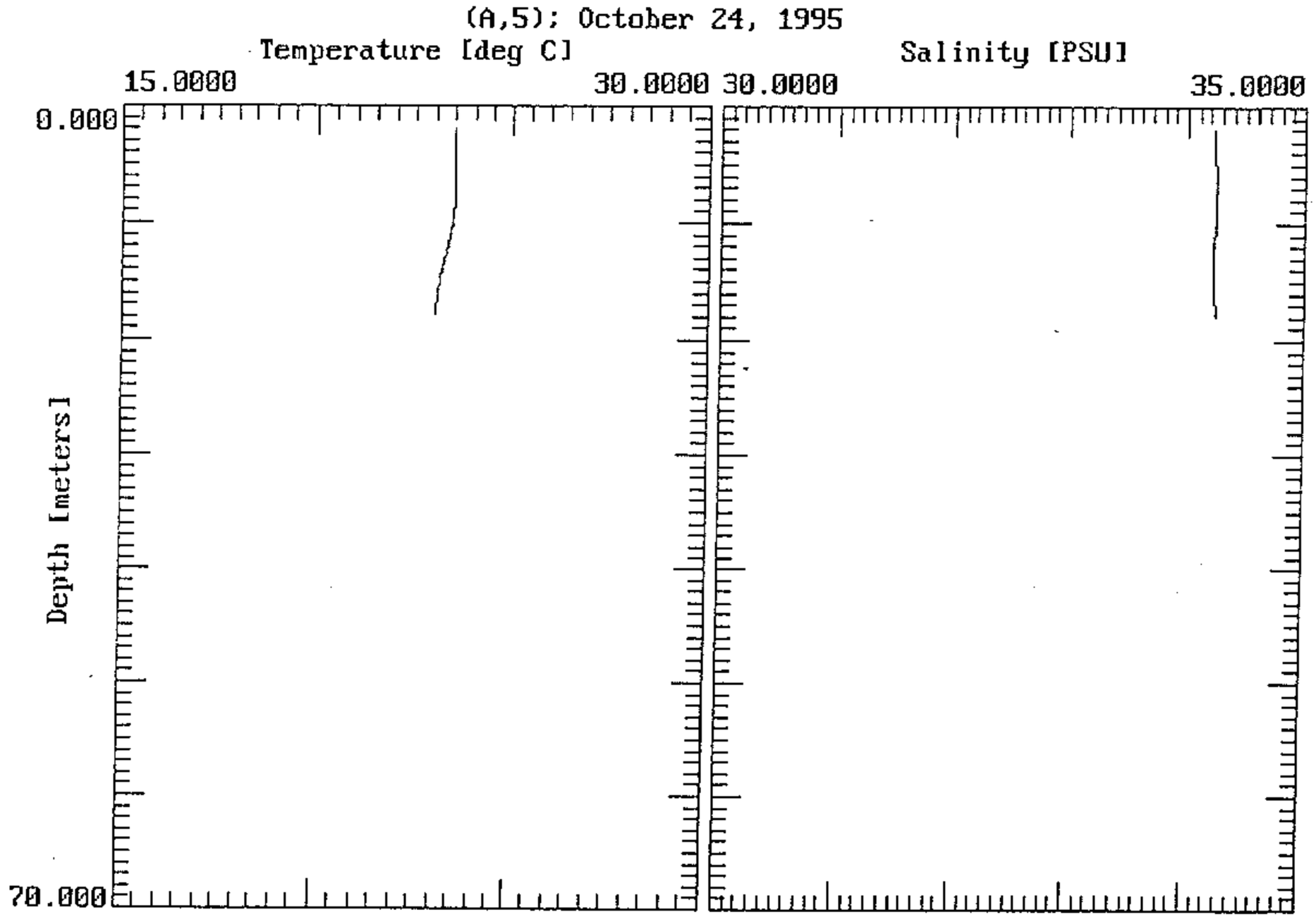
附錄 IX-1 海象CTD調查84年10月24日各測站縱深剖面溫鹽圖

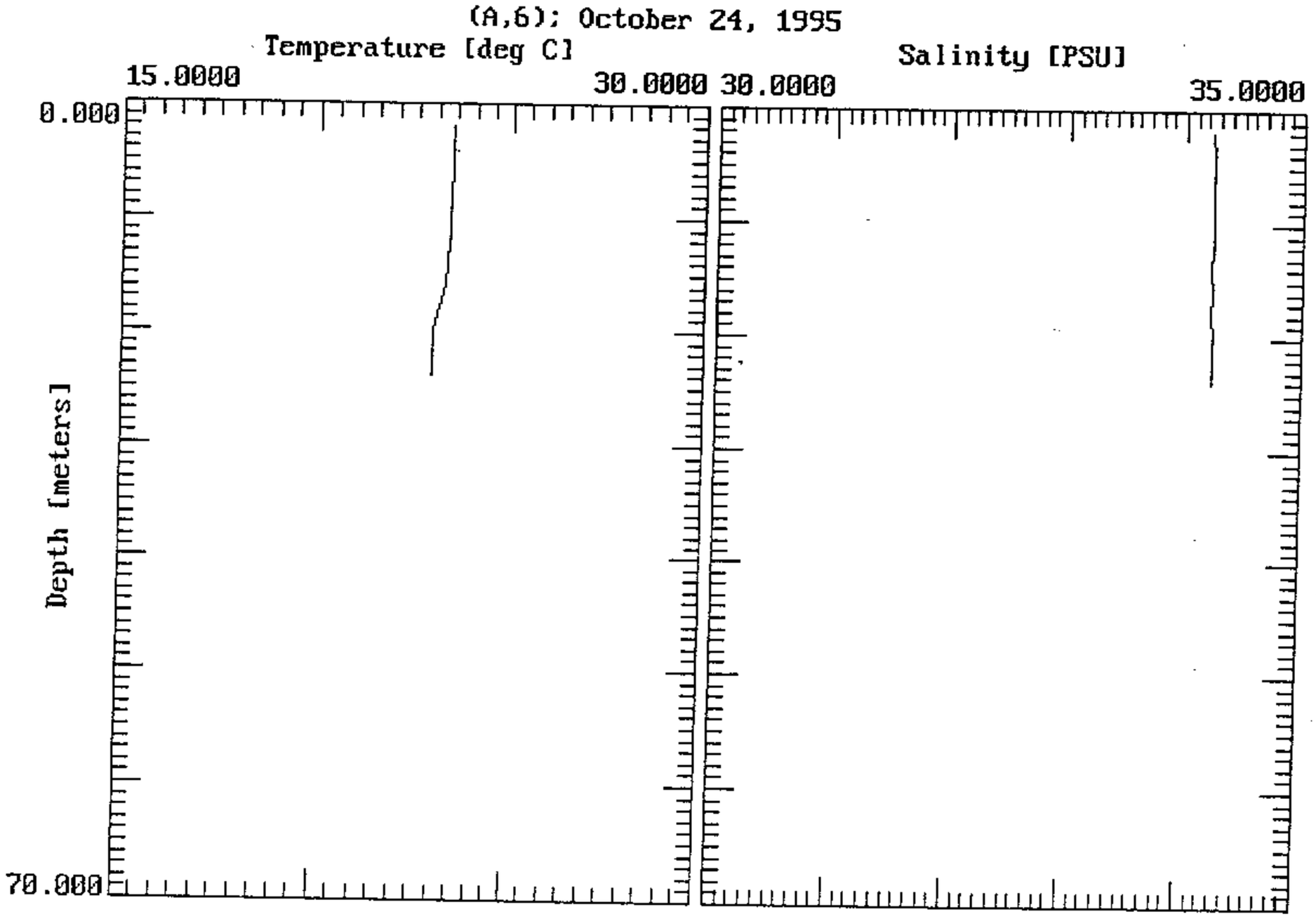


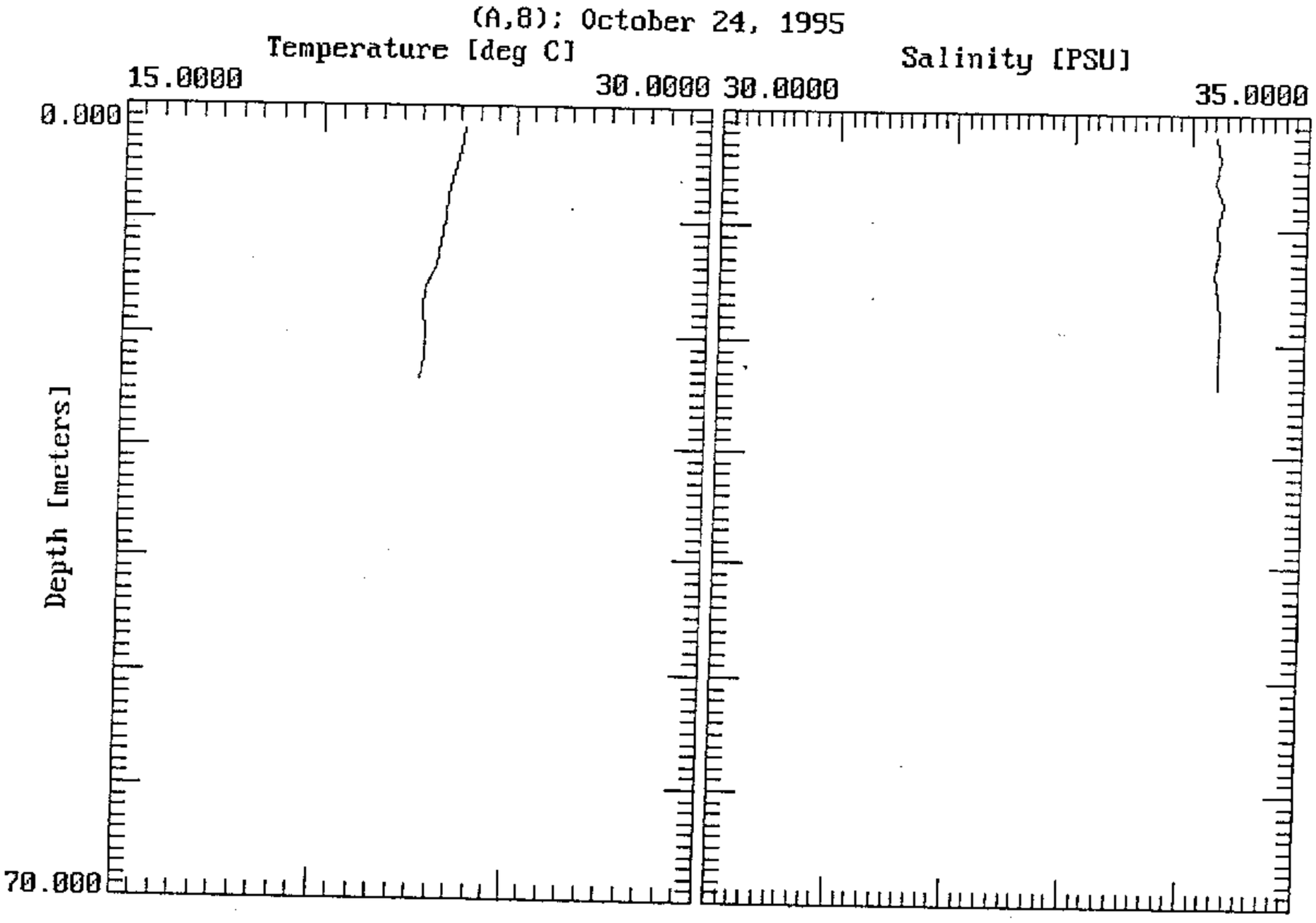

(A,2): October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

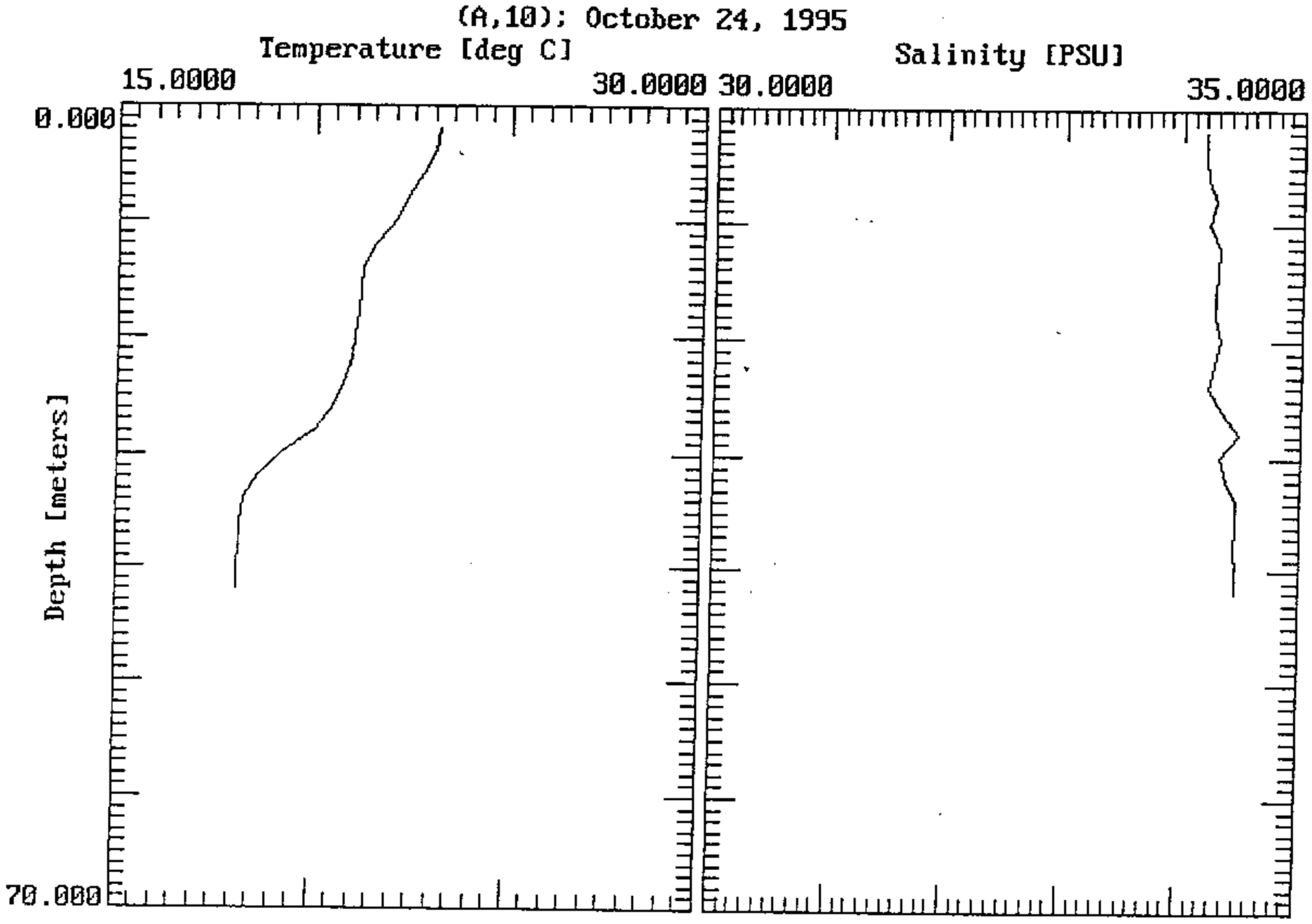

(A,3): October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

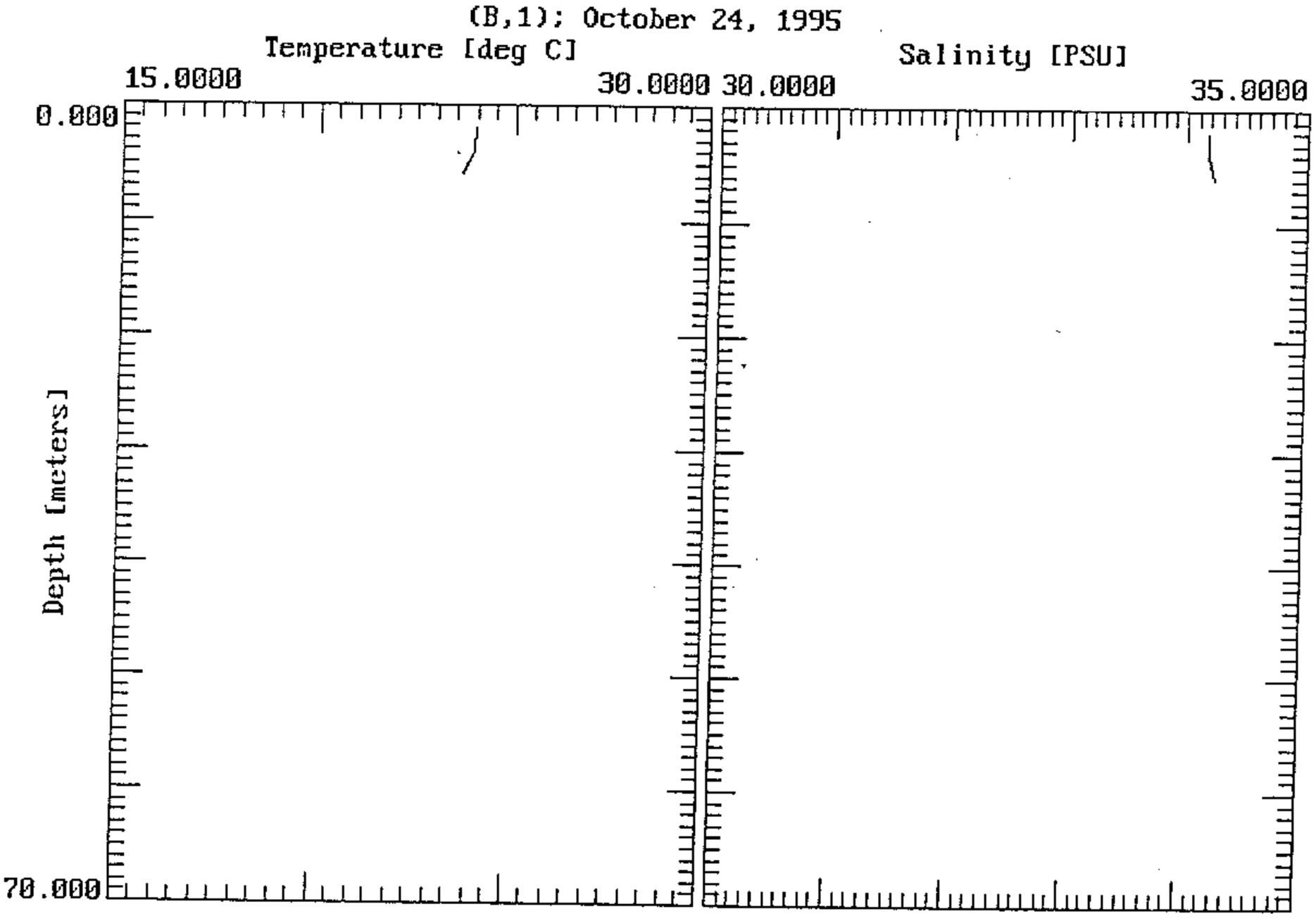

(A,4); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

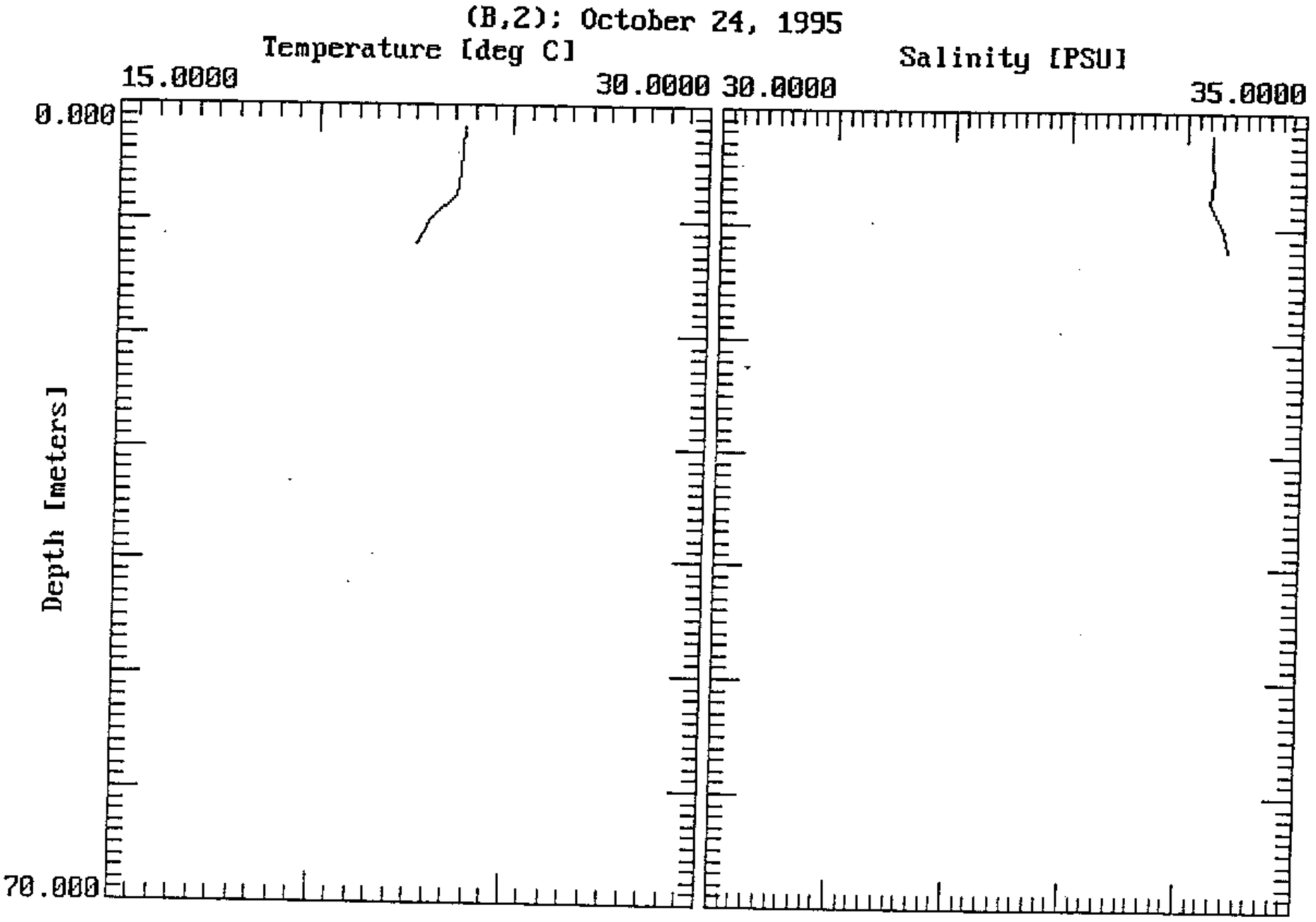

(A,5); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

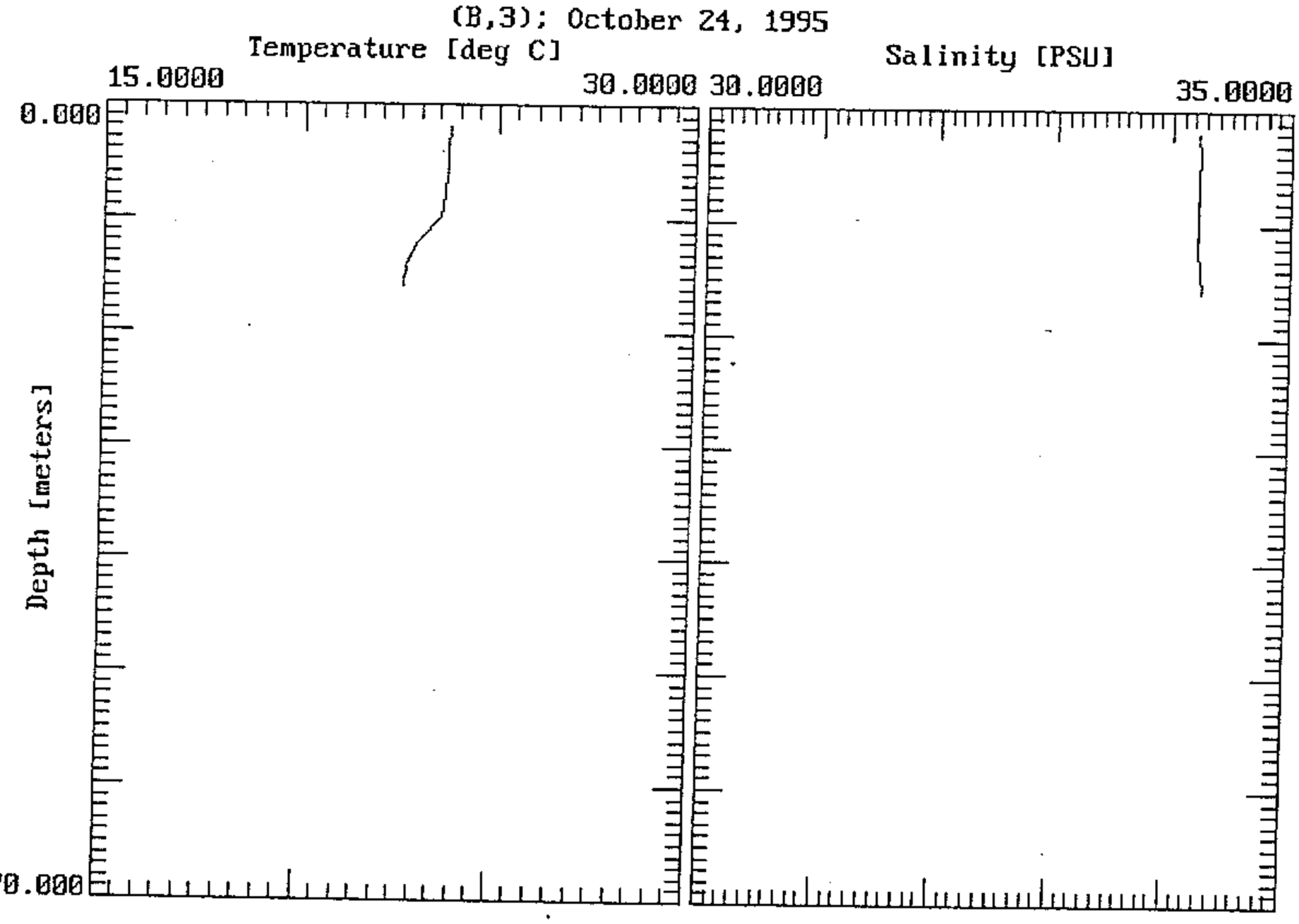

(A,6); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

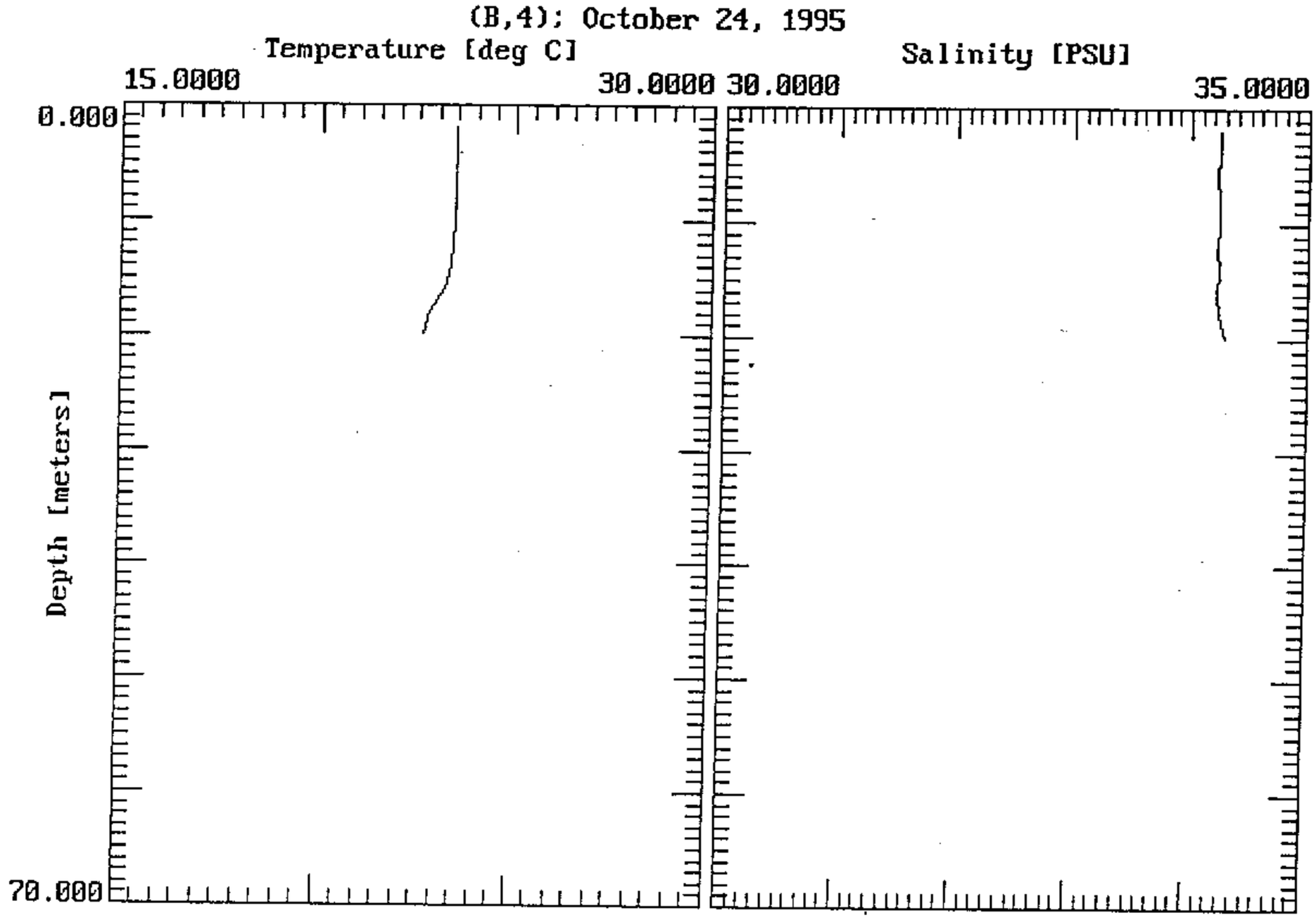

(A,8); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

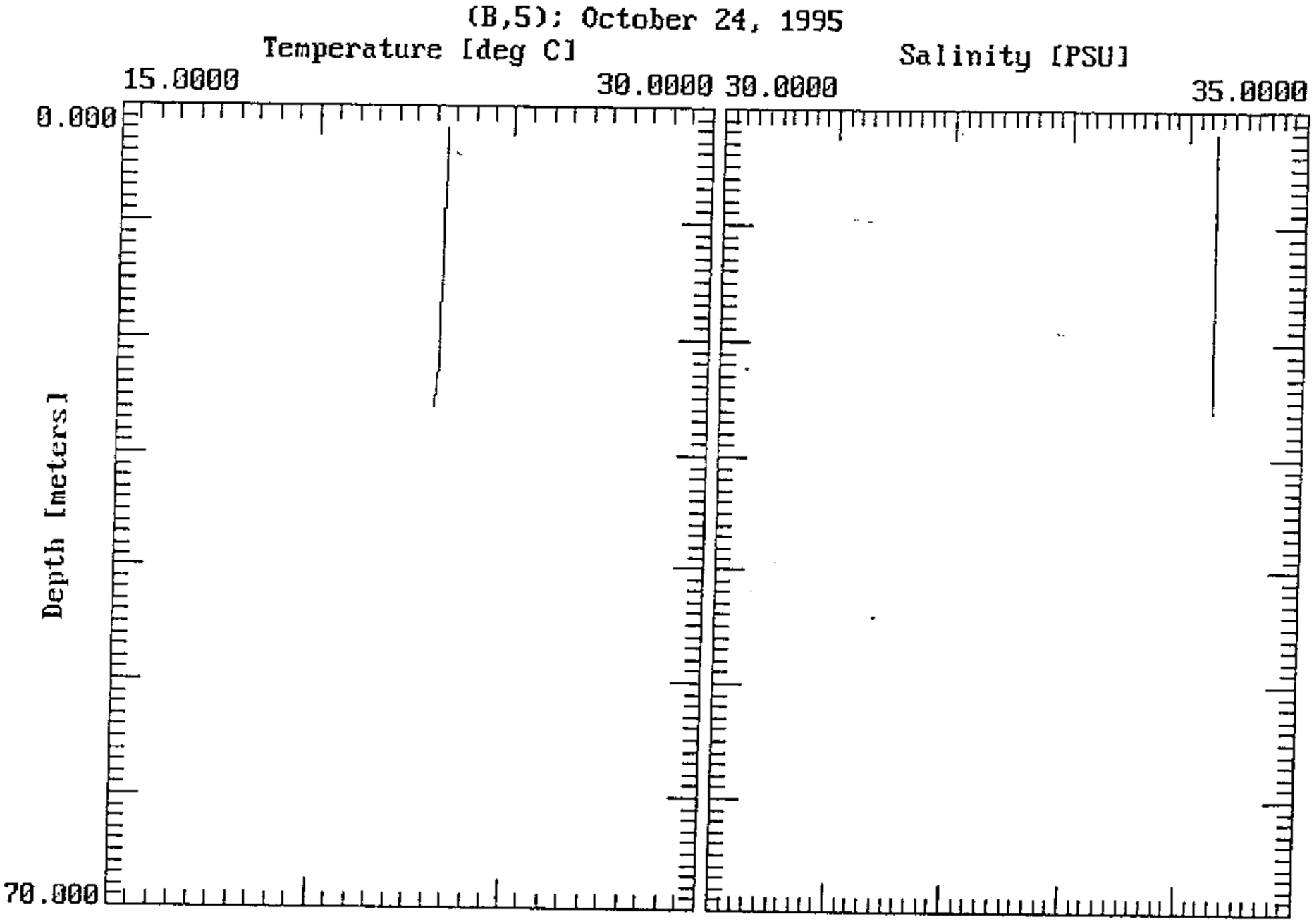

(A,10); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

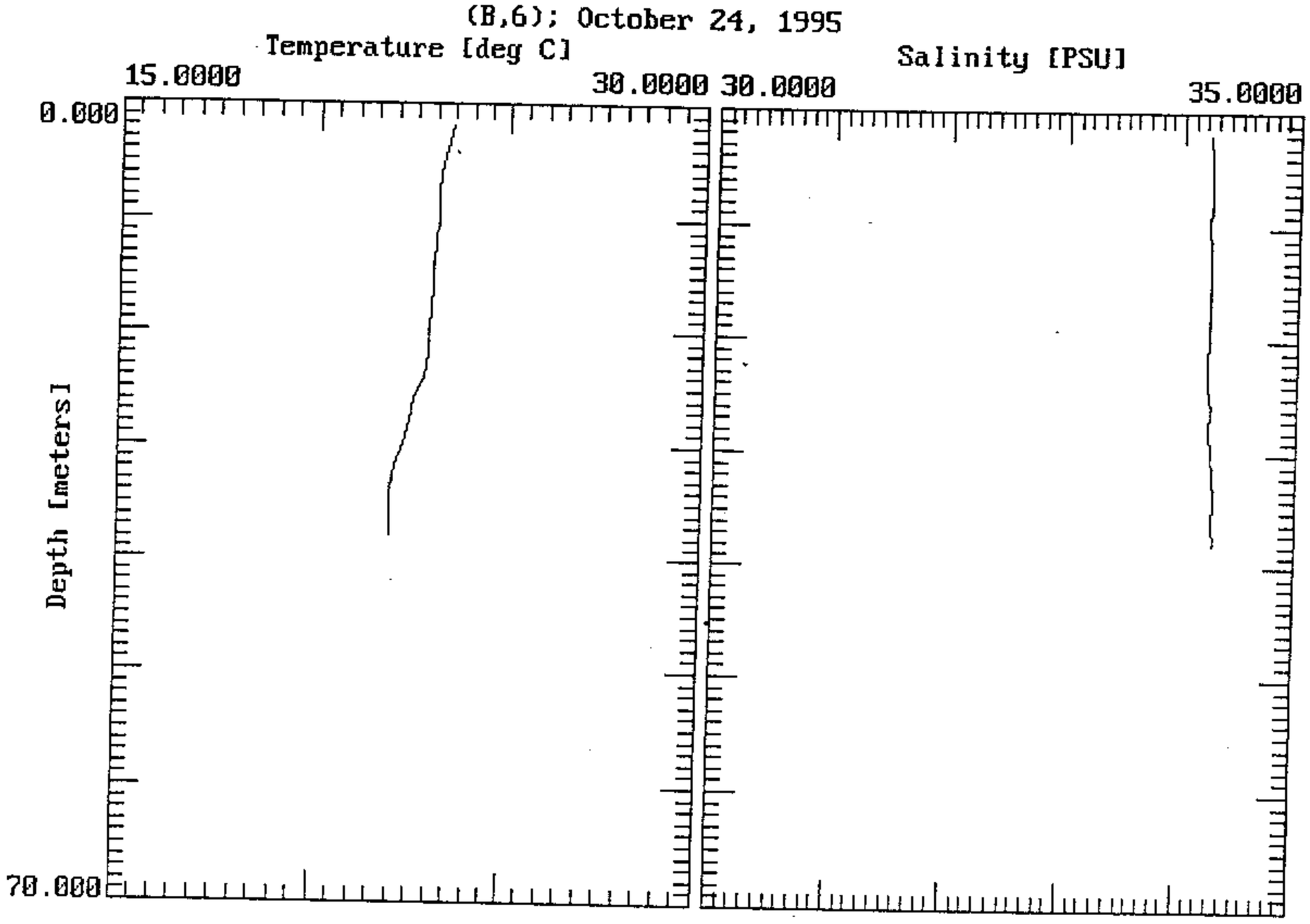

(B,1); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

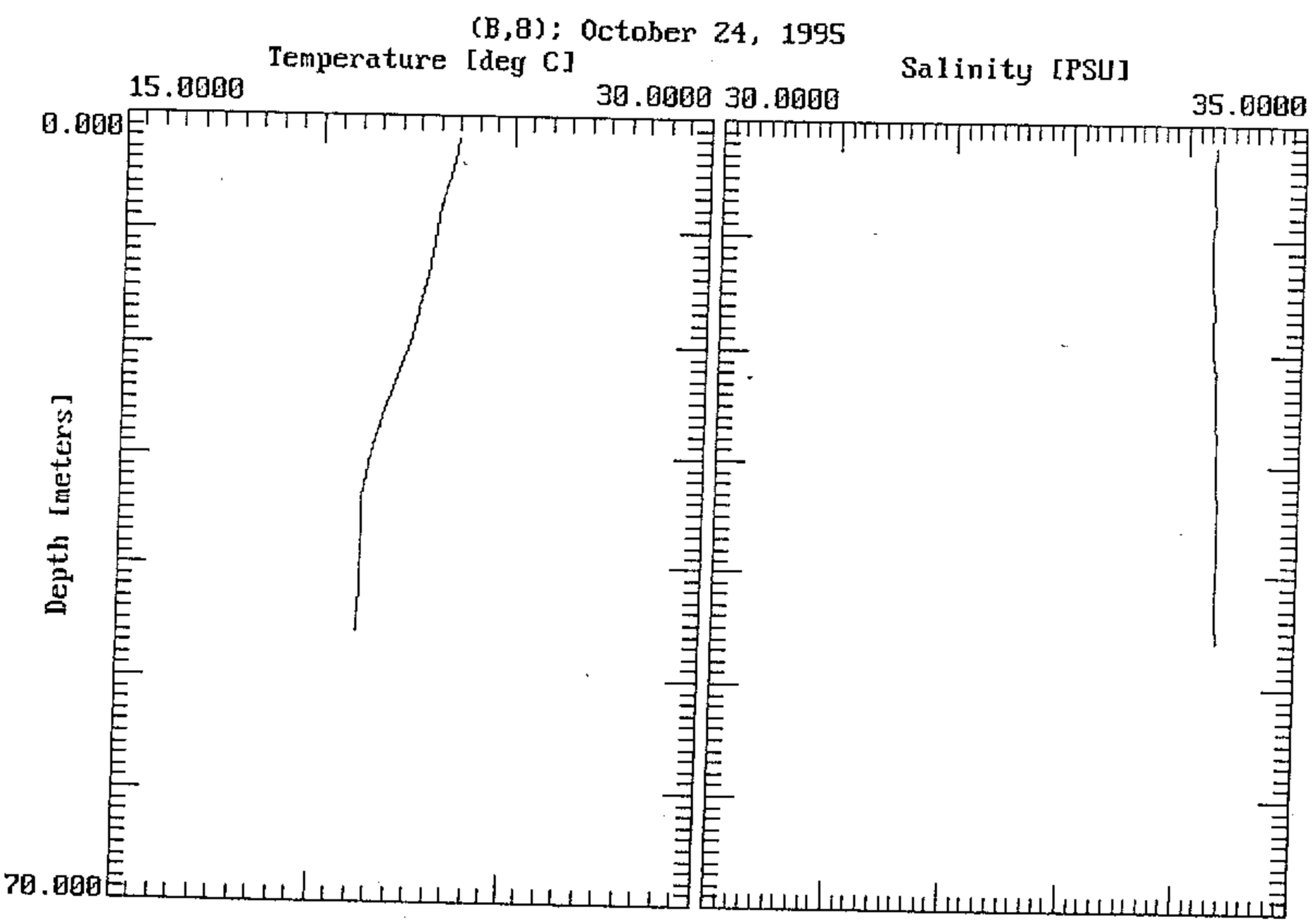

(B,2); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

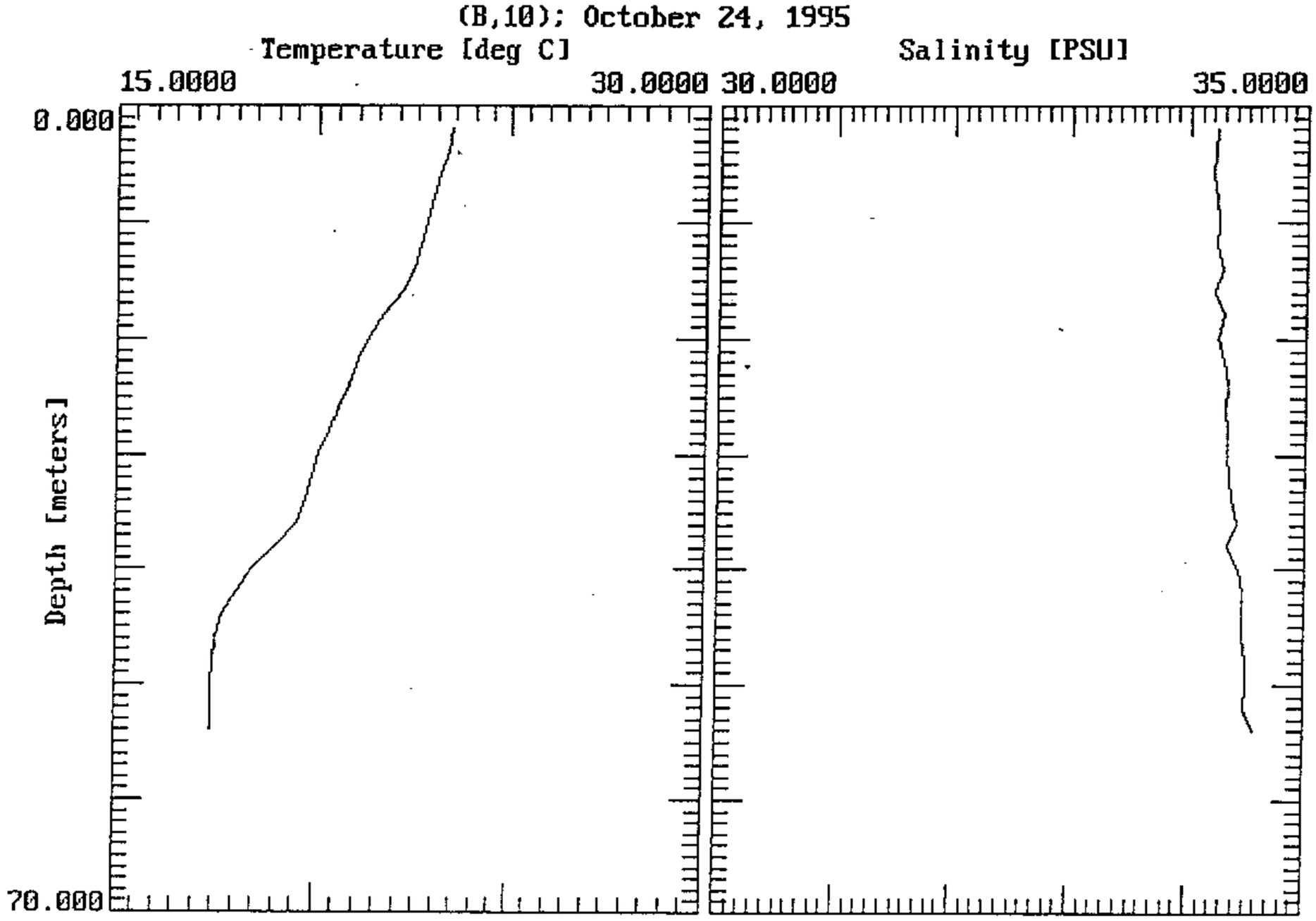

(B,3); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

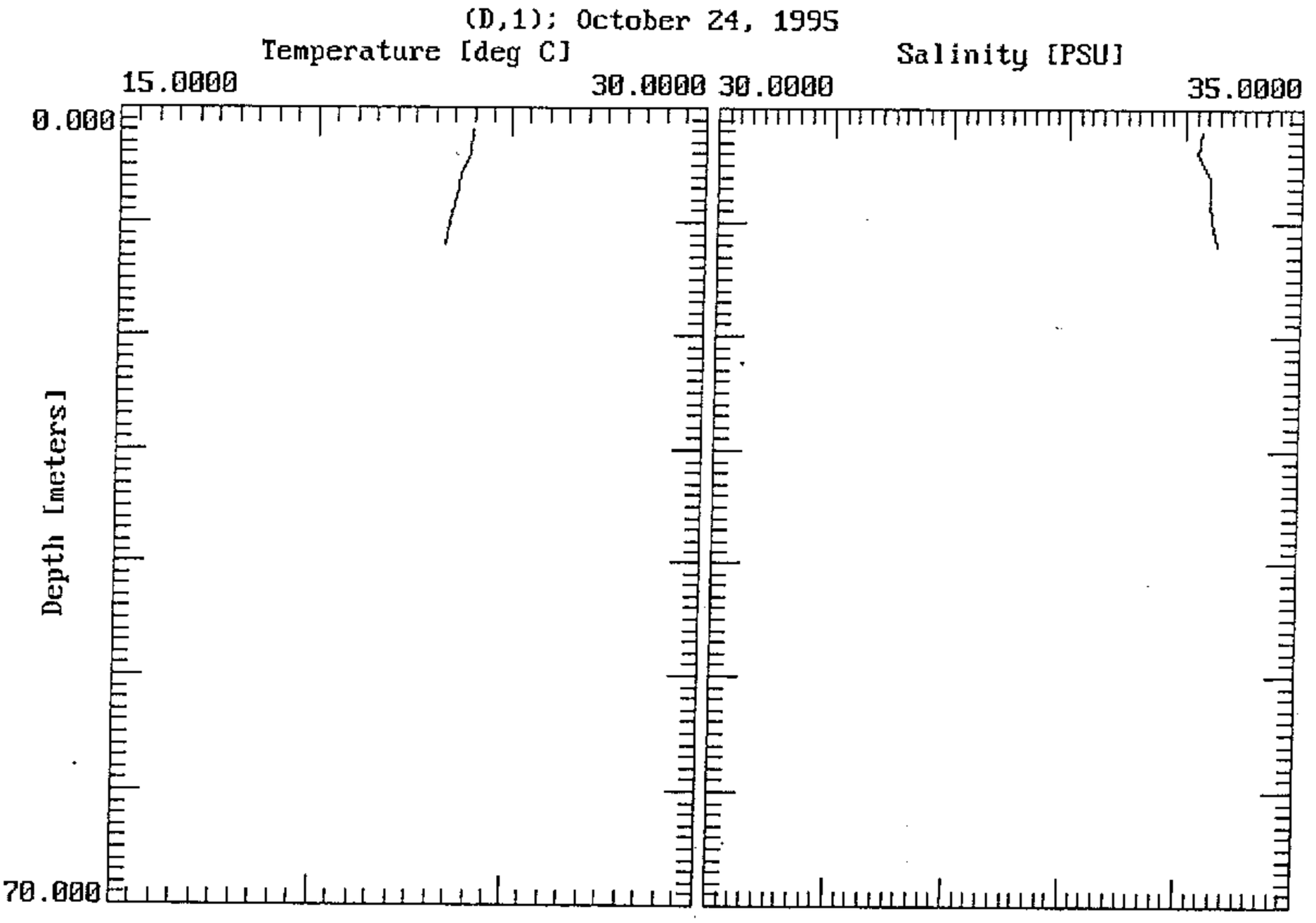

(B,4); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

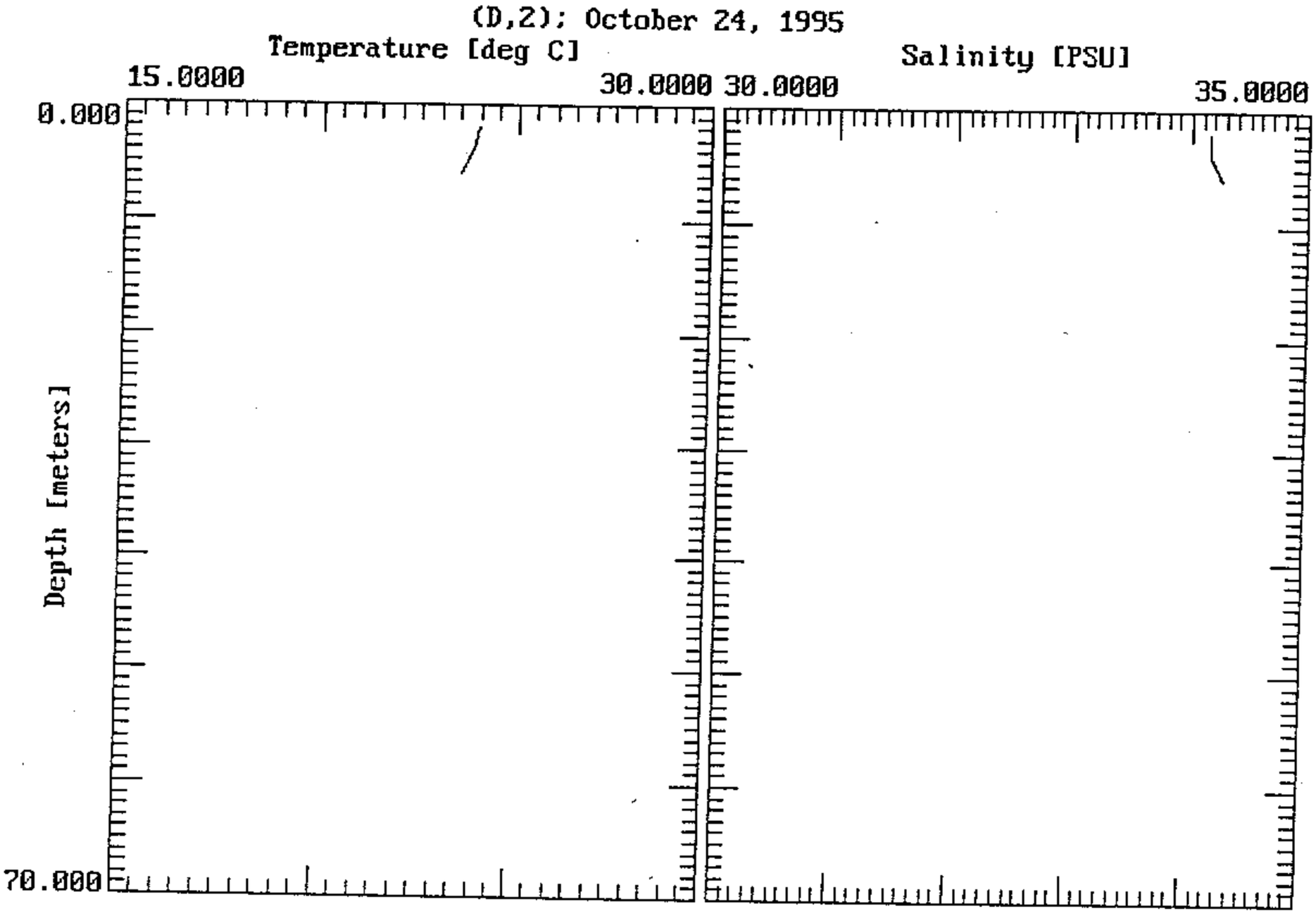

(B,5); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

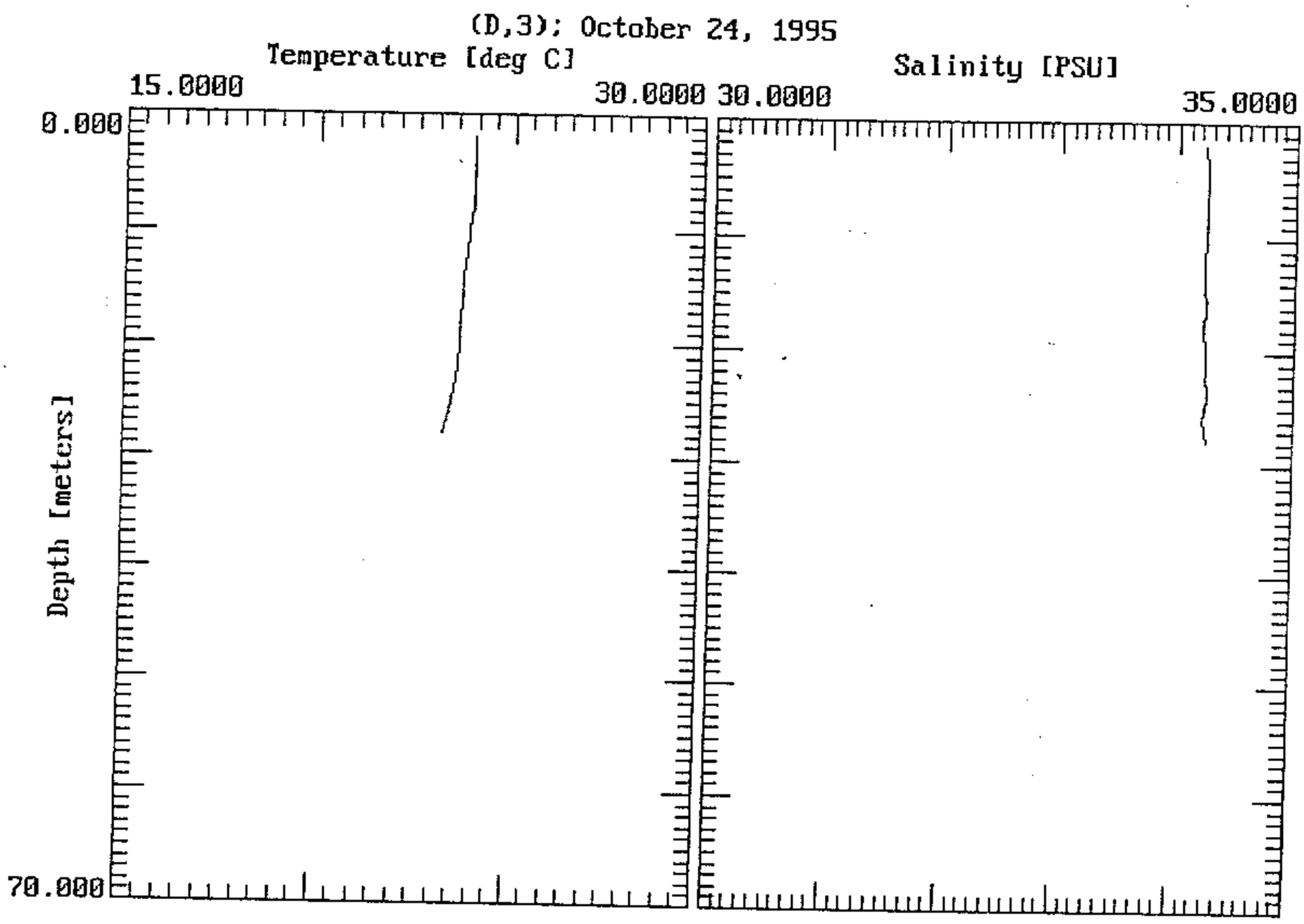

(B,6); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

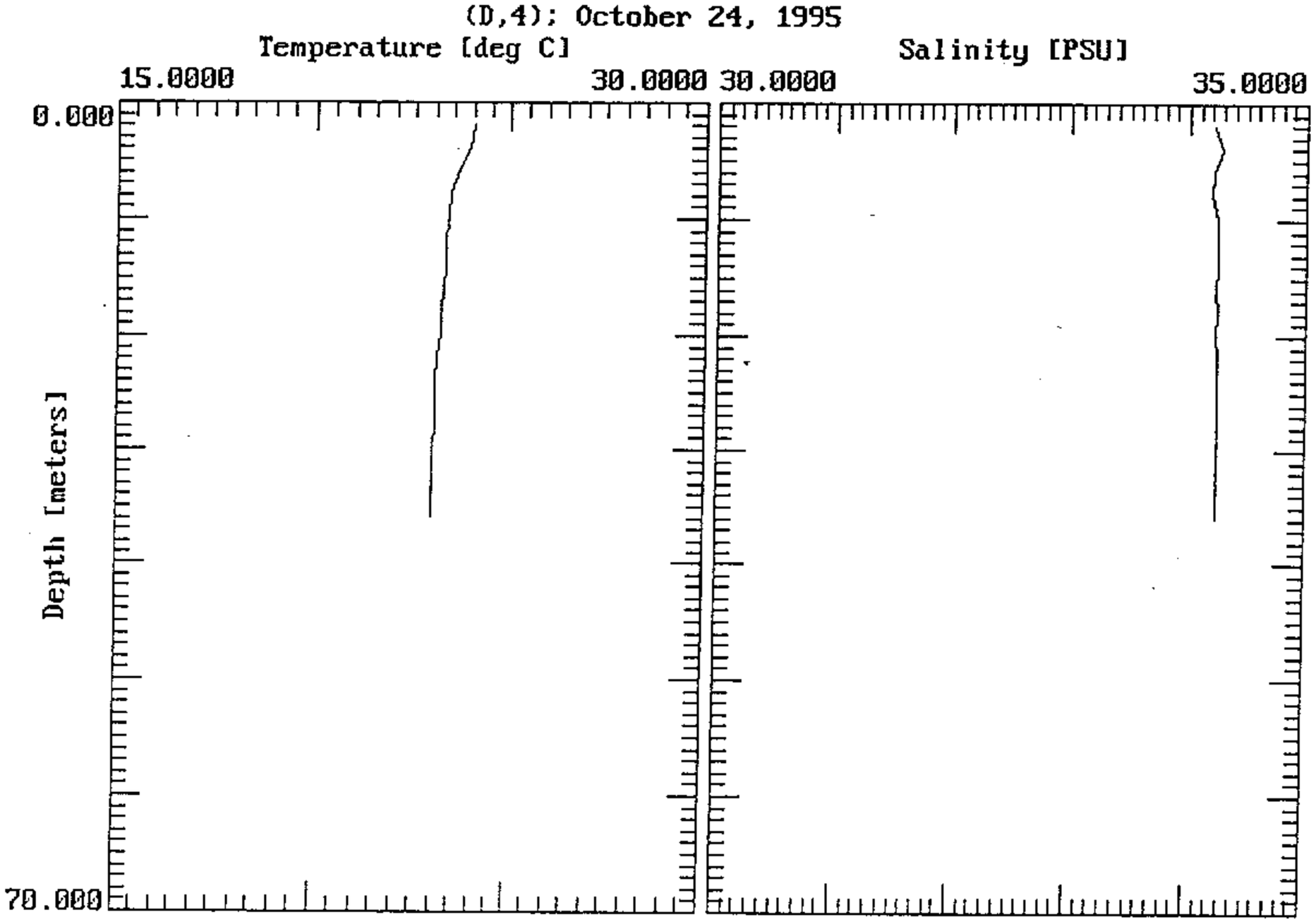

(B,8); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

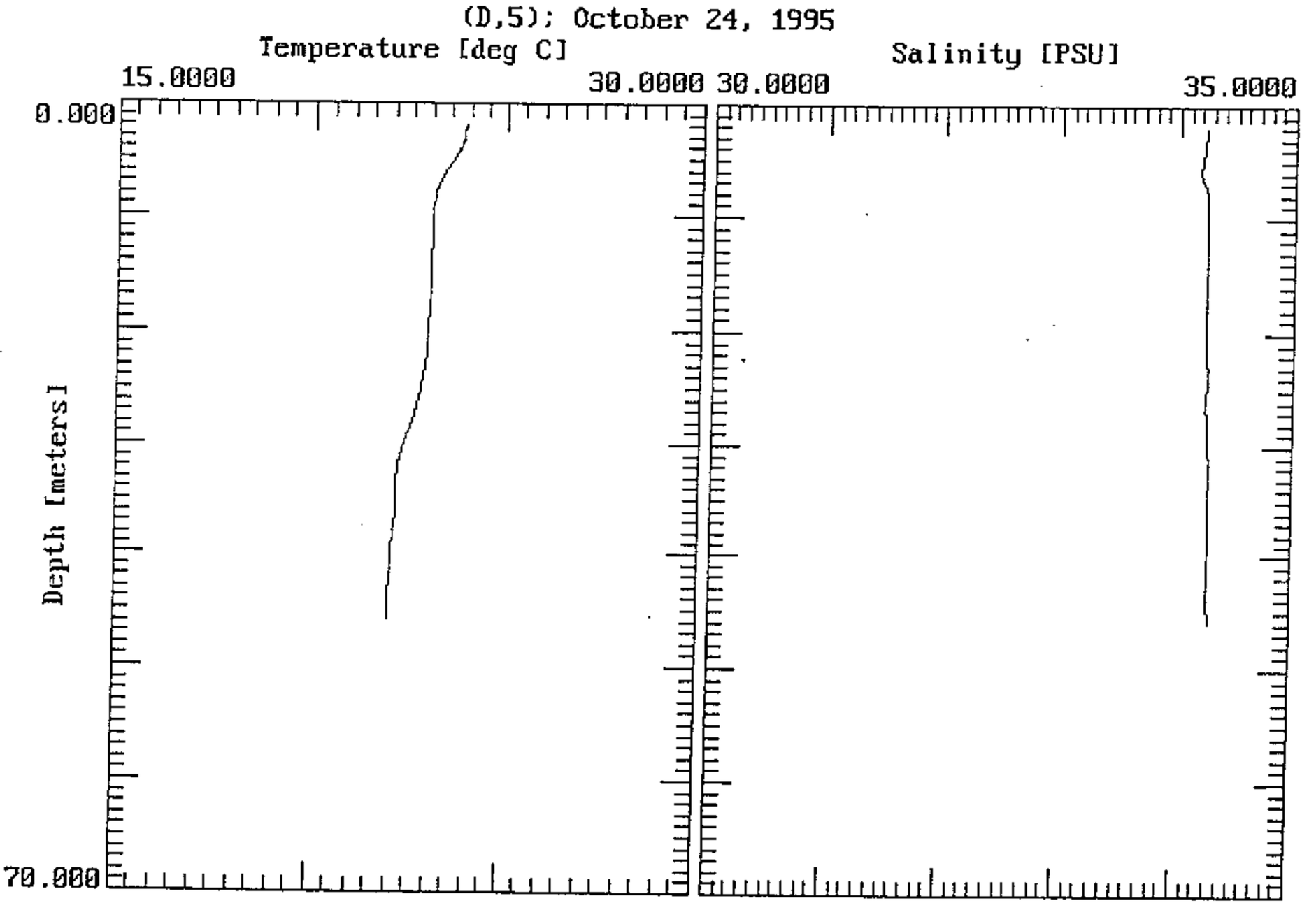

(B,10); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

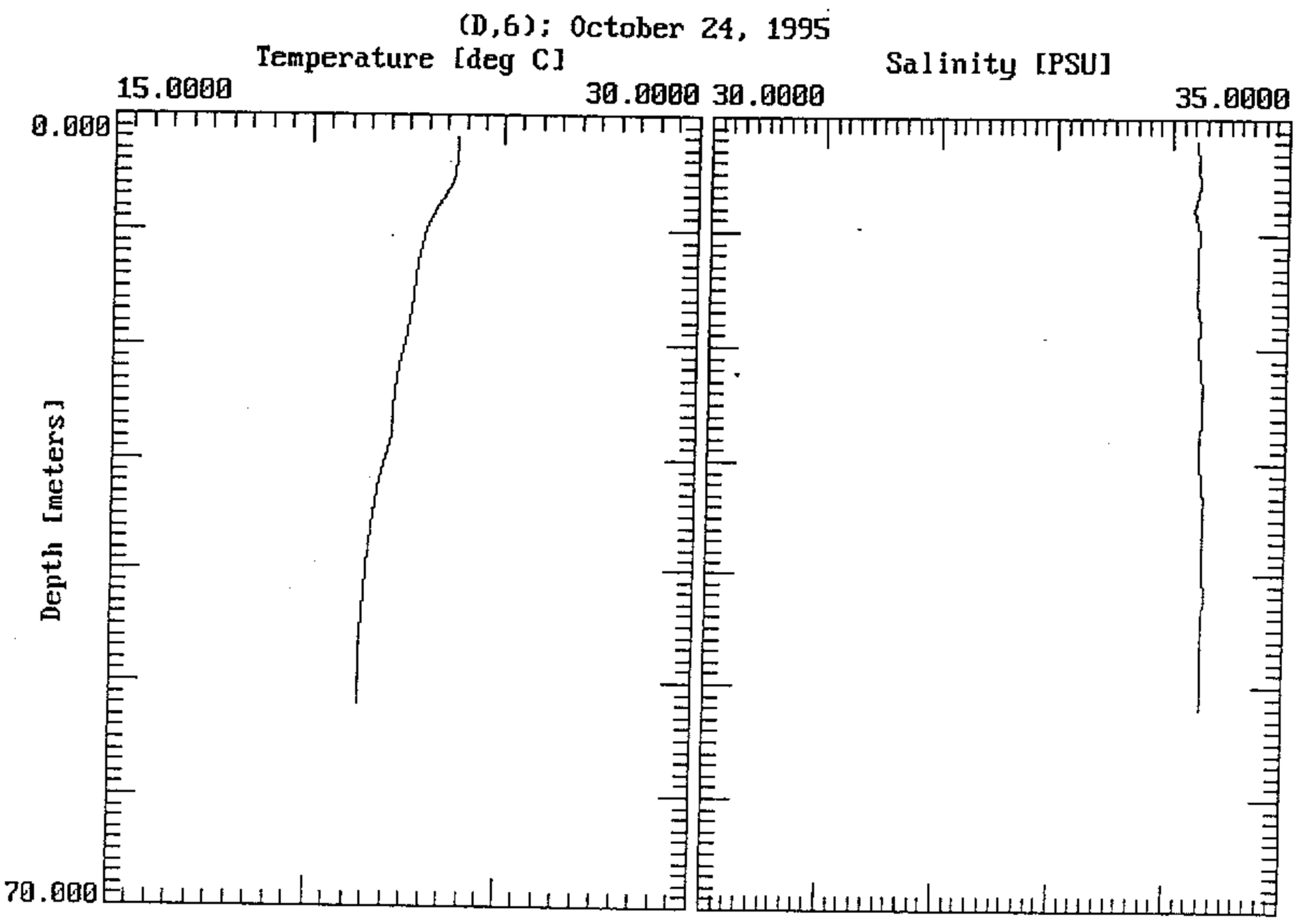

(D,1); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

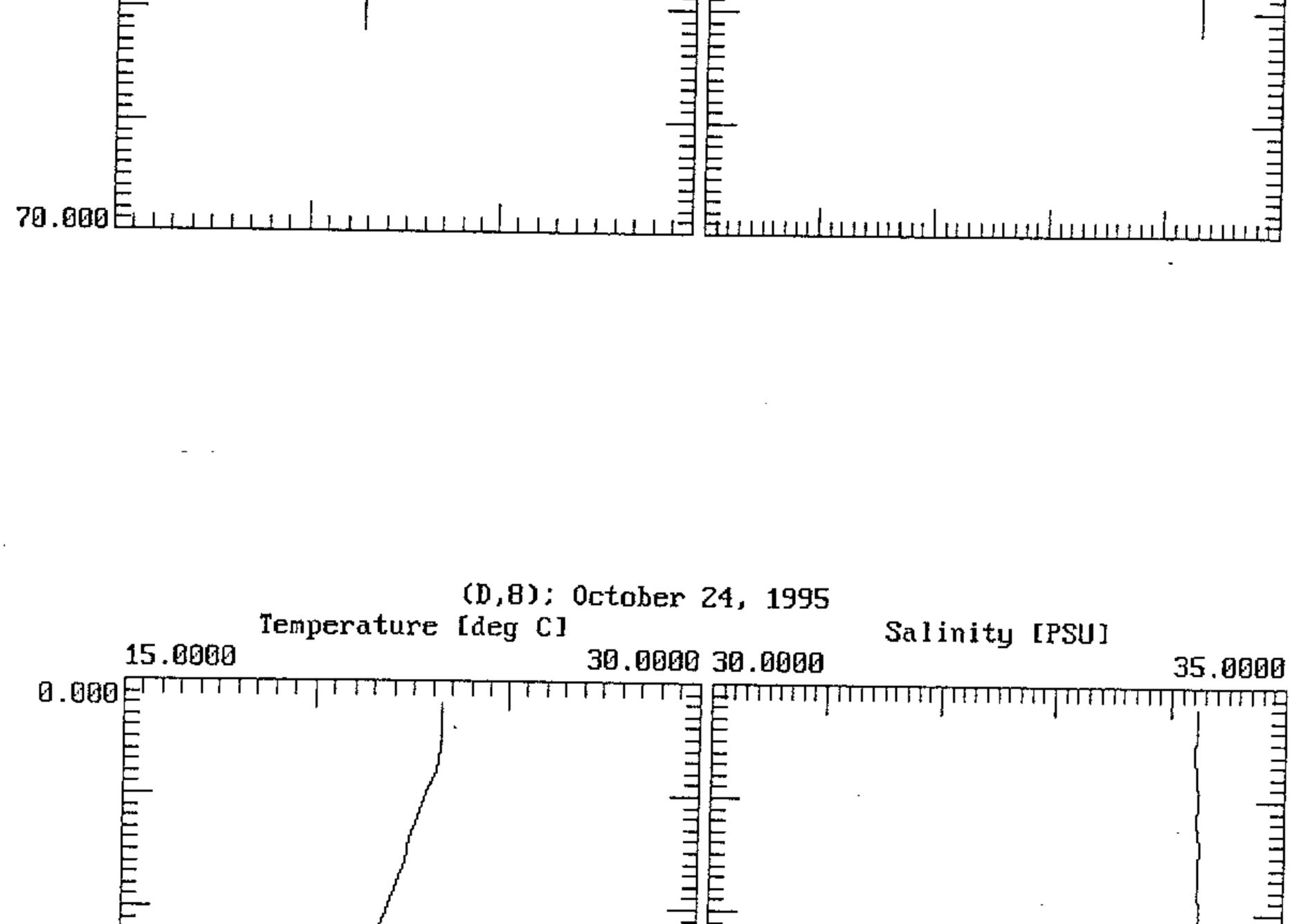

(D,2); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

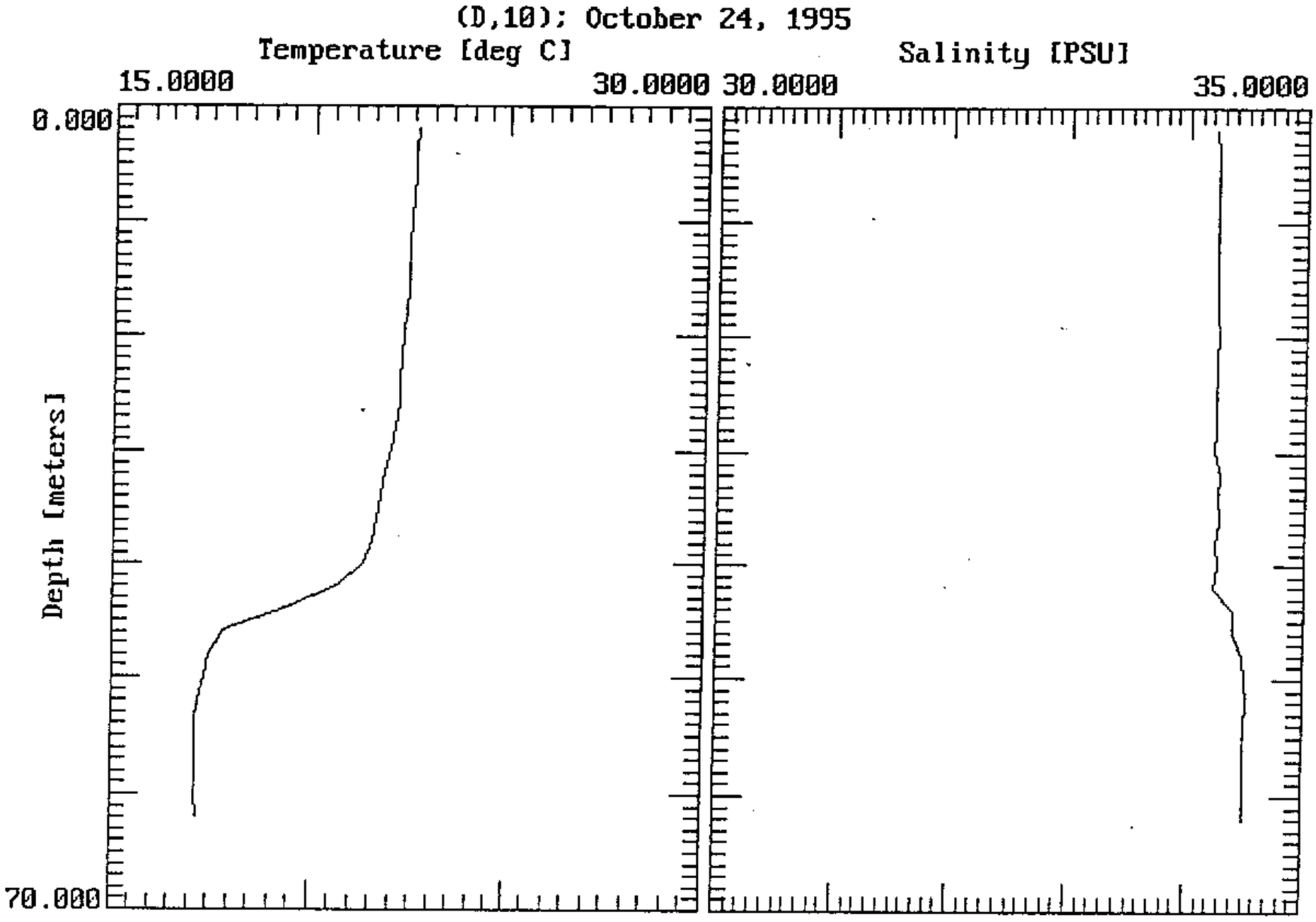

(D,3); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

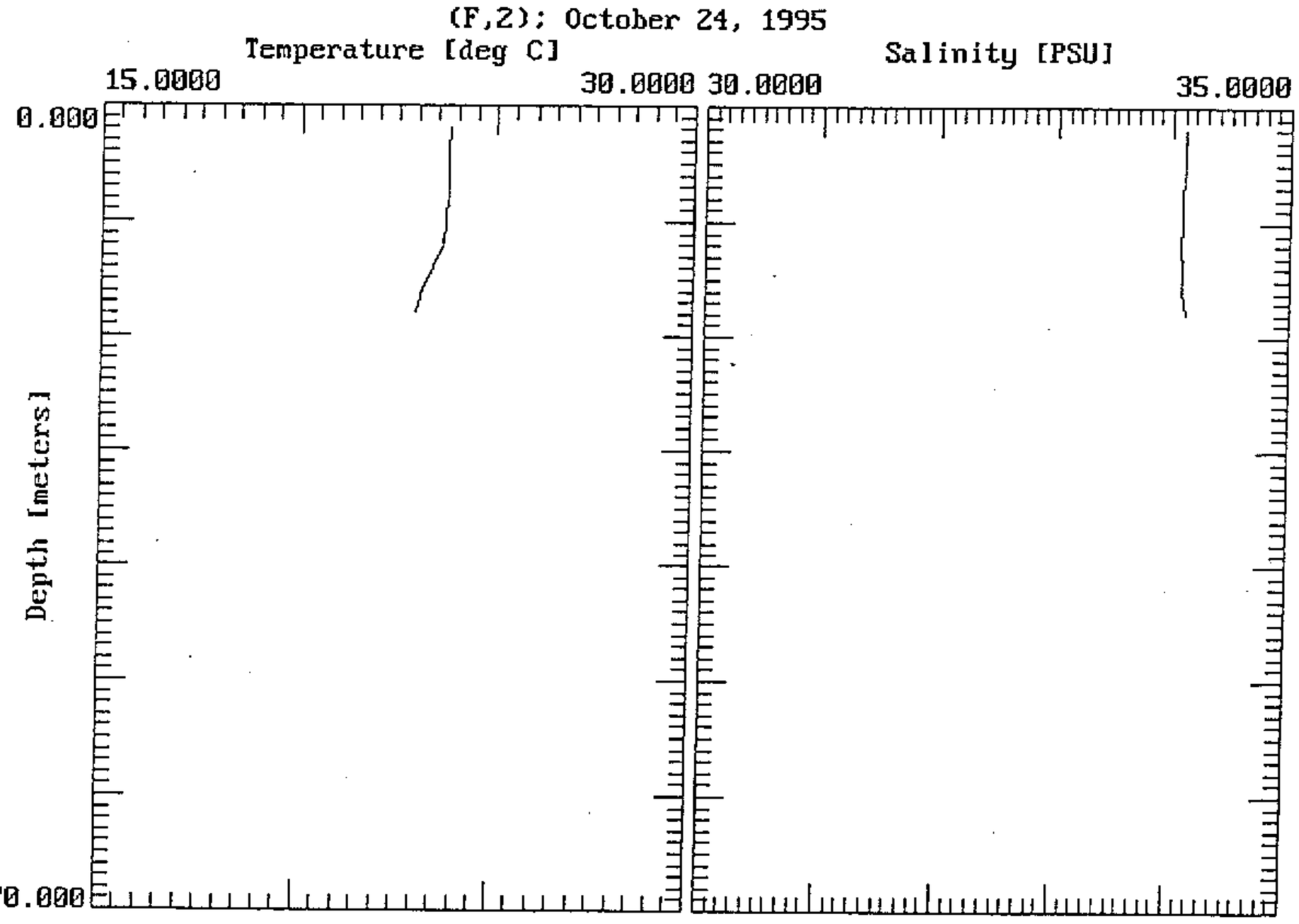

(D,4): October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

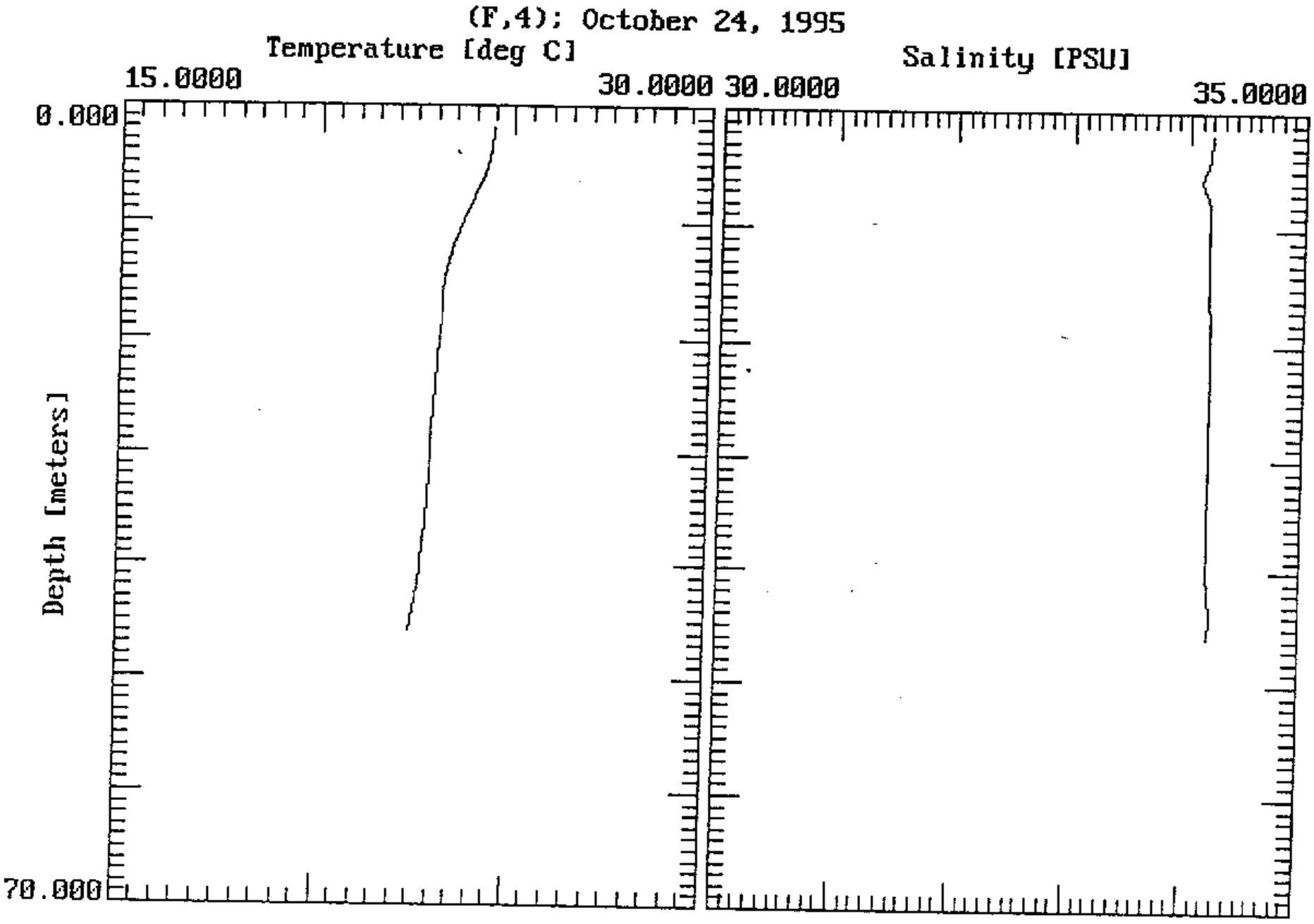

(D,5): October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

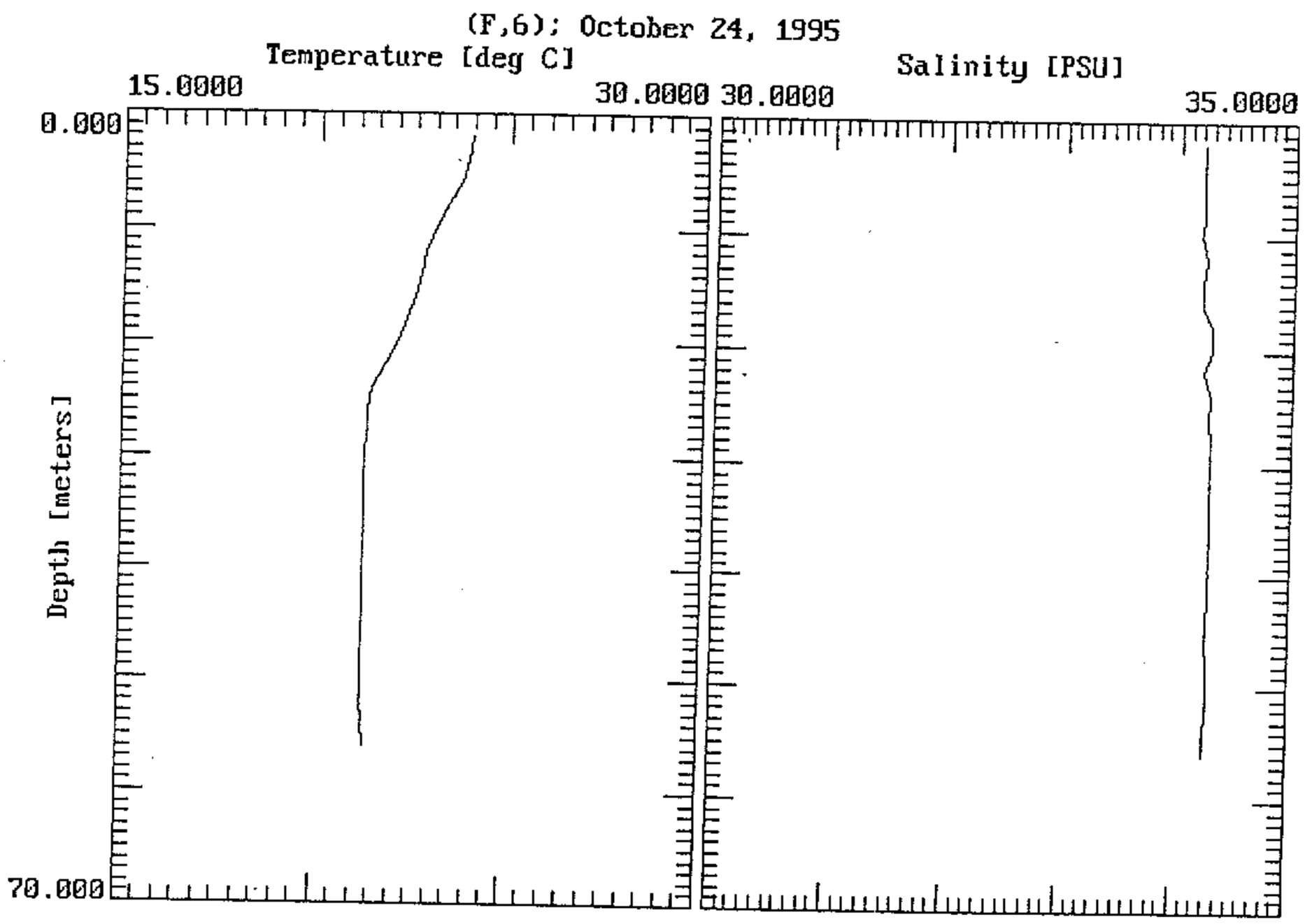

(D,6); October 24, 1995
Temperature [deg C]
15.0000
30.0000
Salinity [PSU]
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

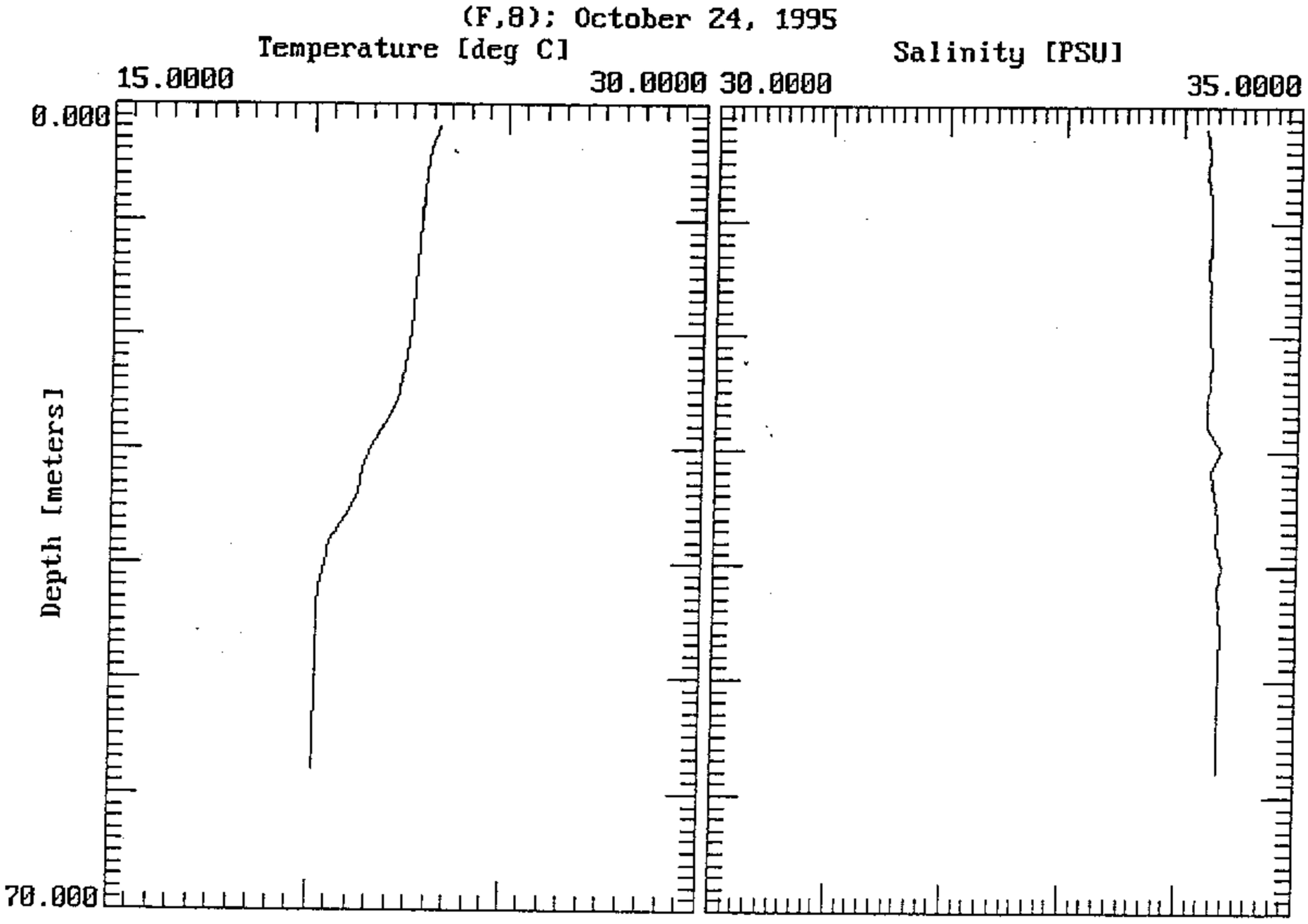

(D,8); October 24, 1995
Temperature [deg C]
15.0000
30.0000
Salinity [PSU]
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

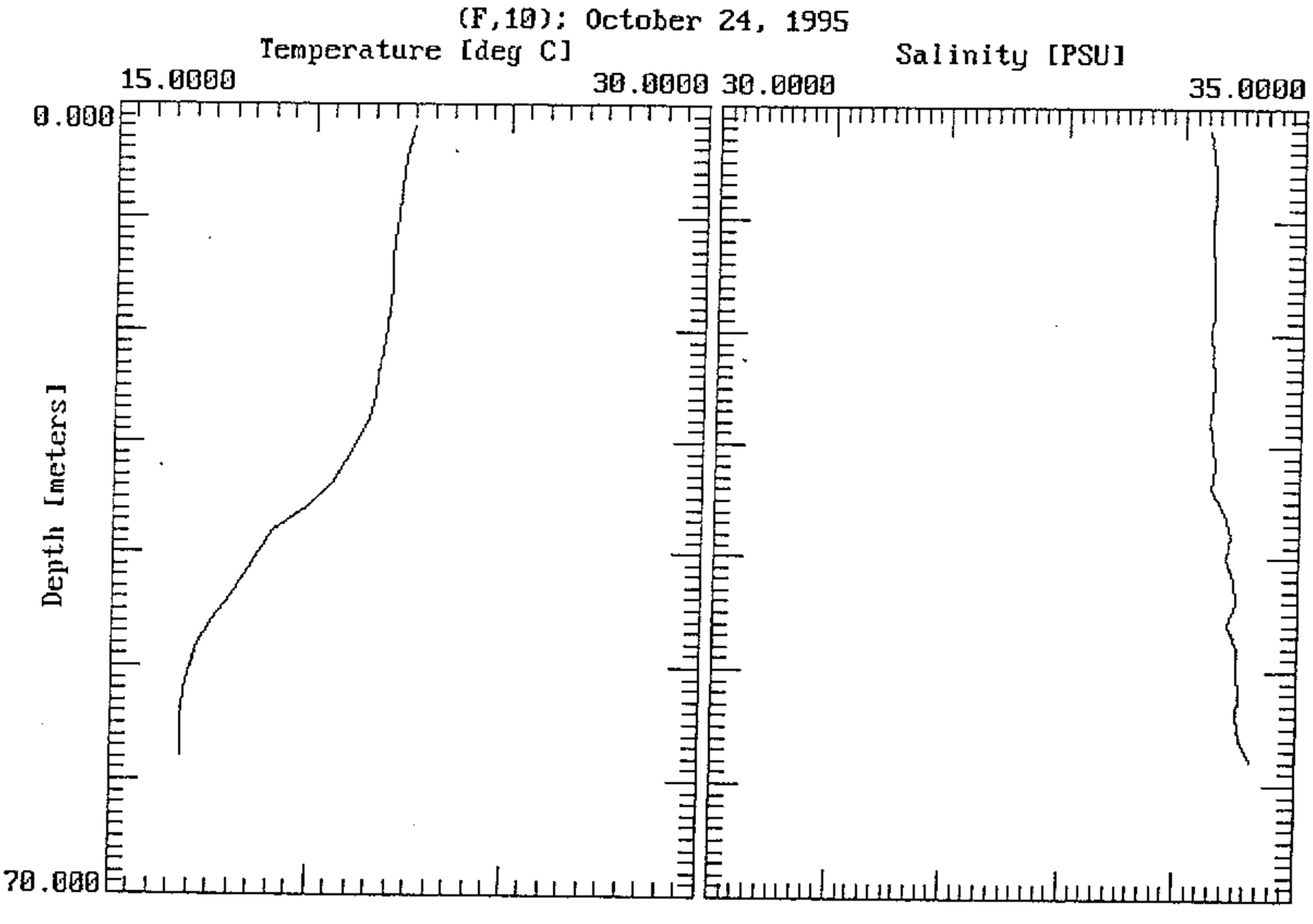

(D,10); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000


(F,2); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

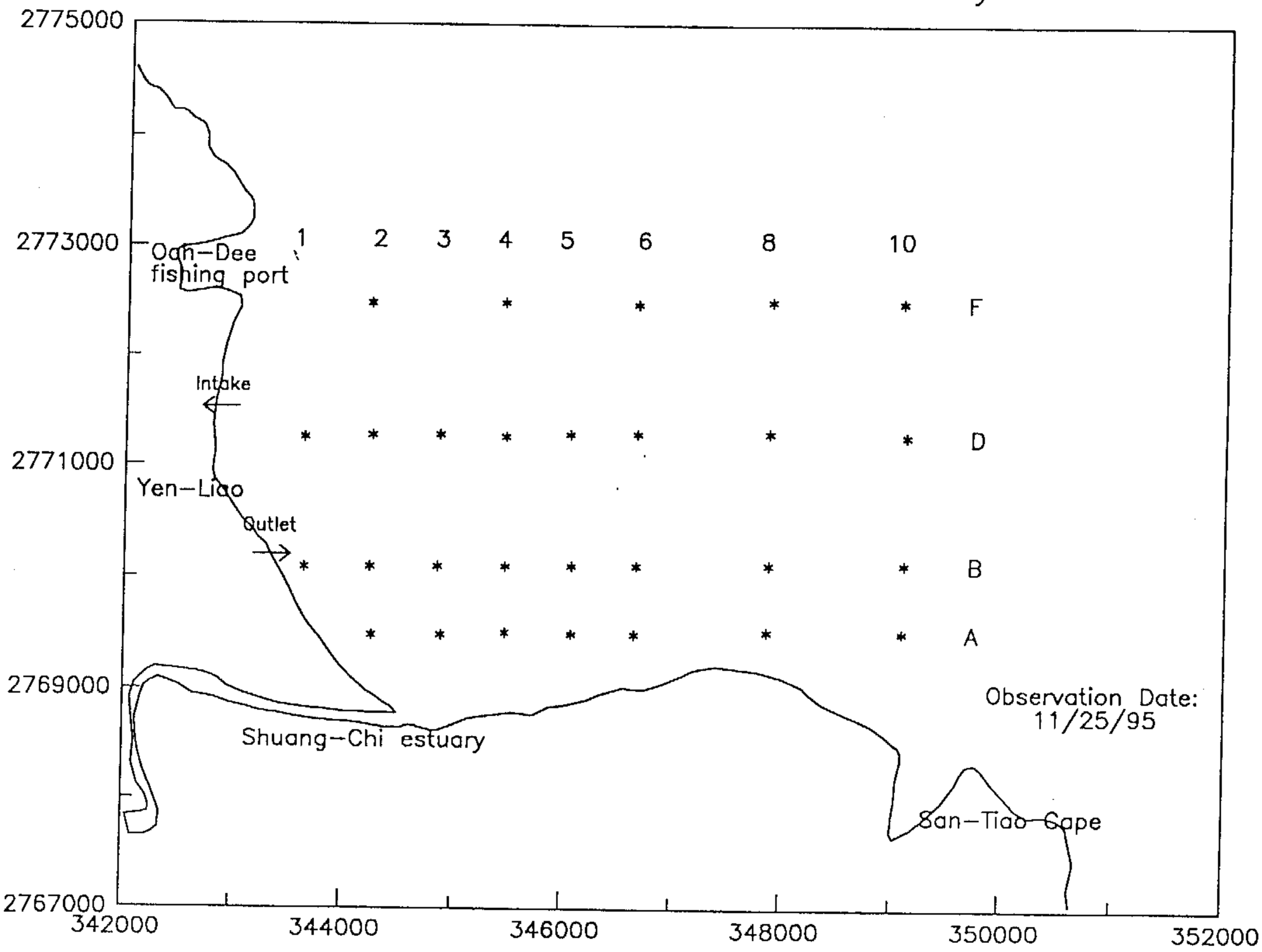

(F,4); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

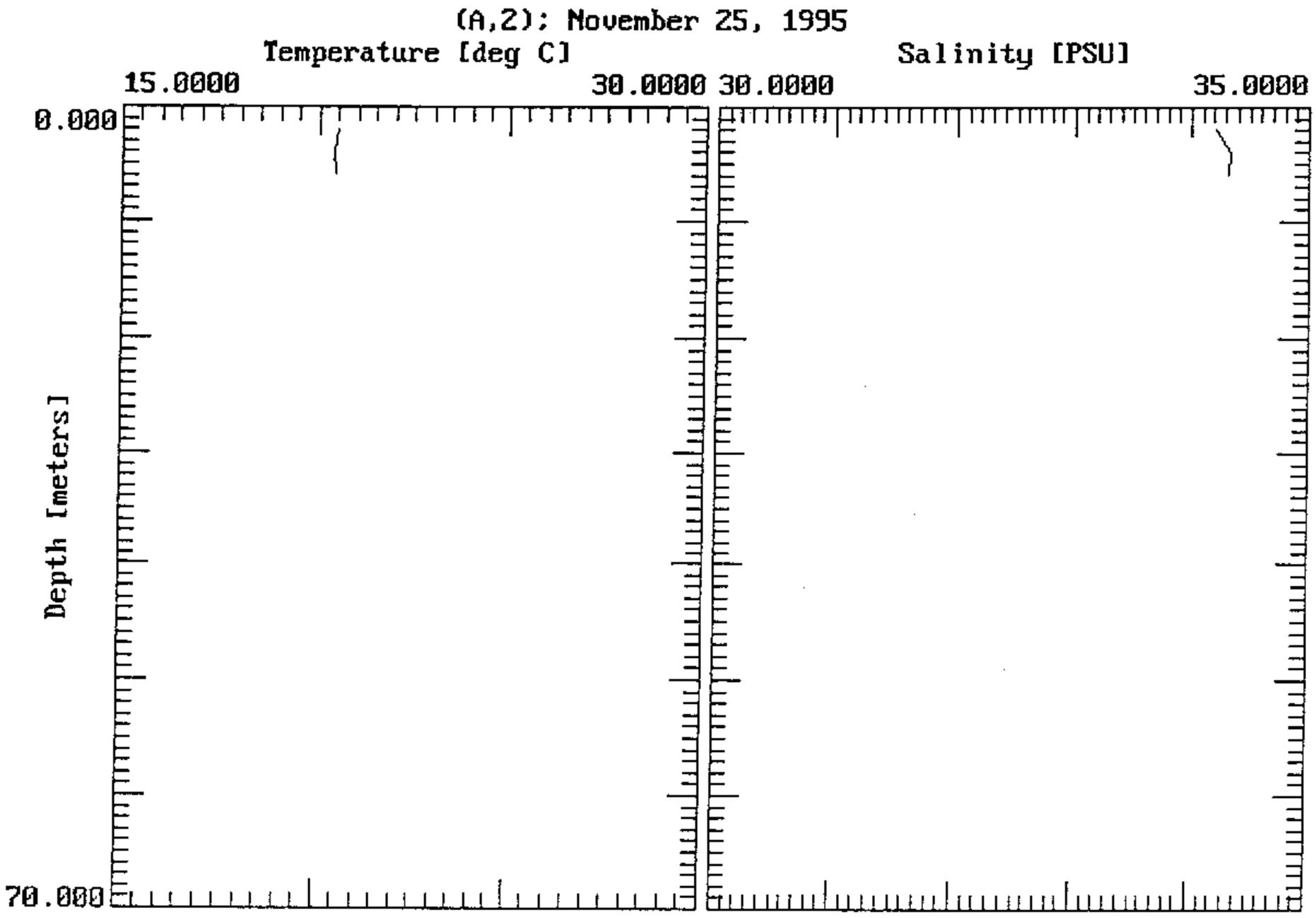

(F,6); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

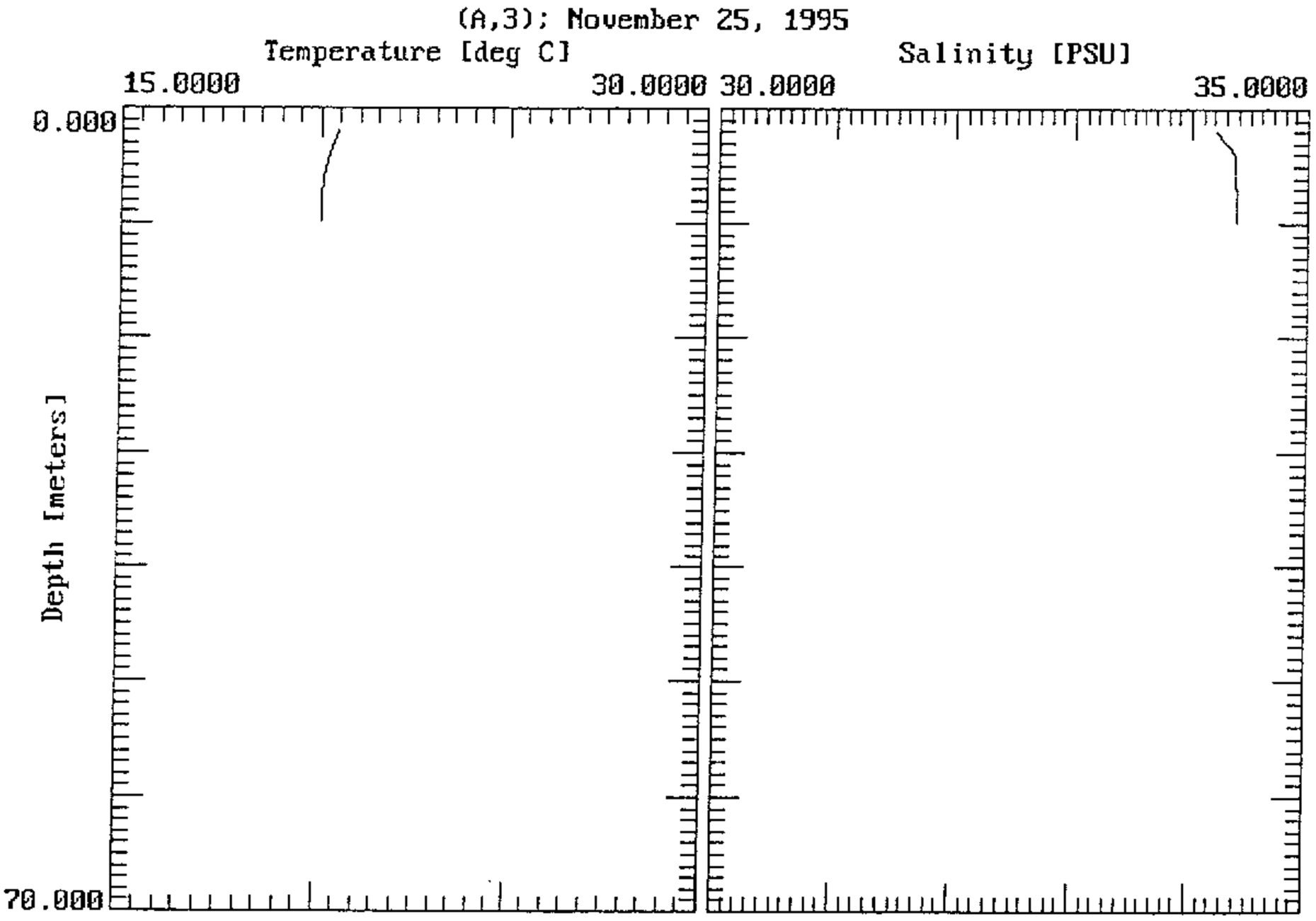

(F,8); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

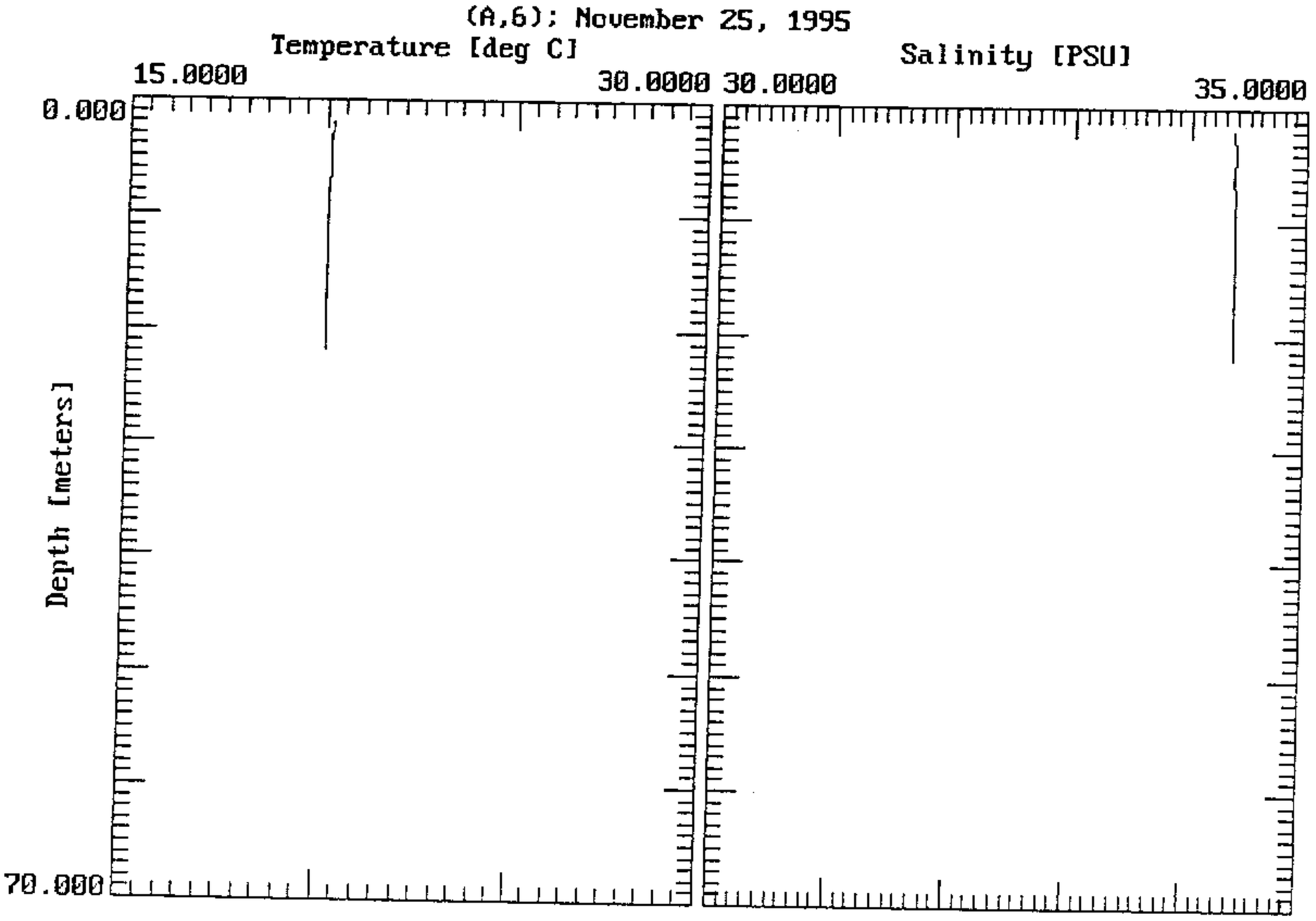

(F,10); October 24, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

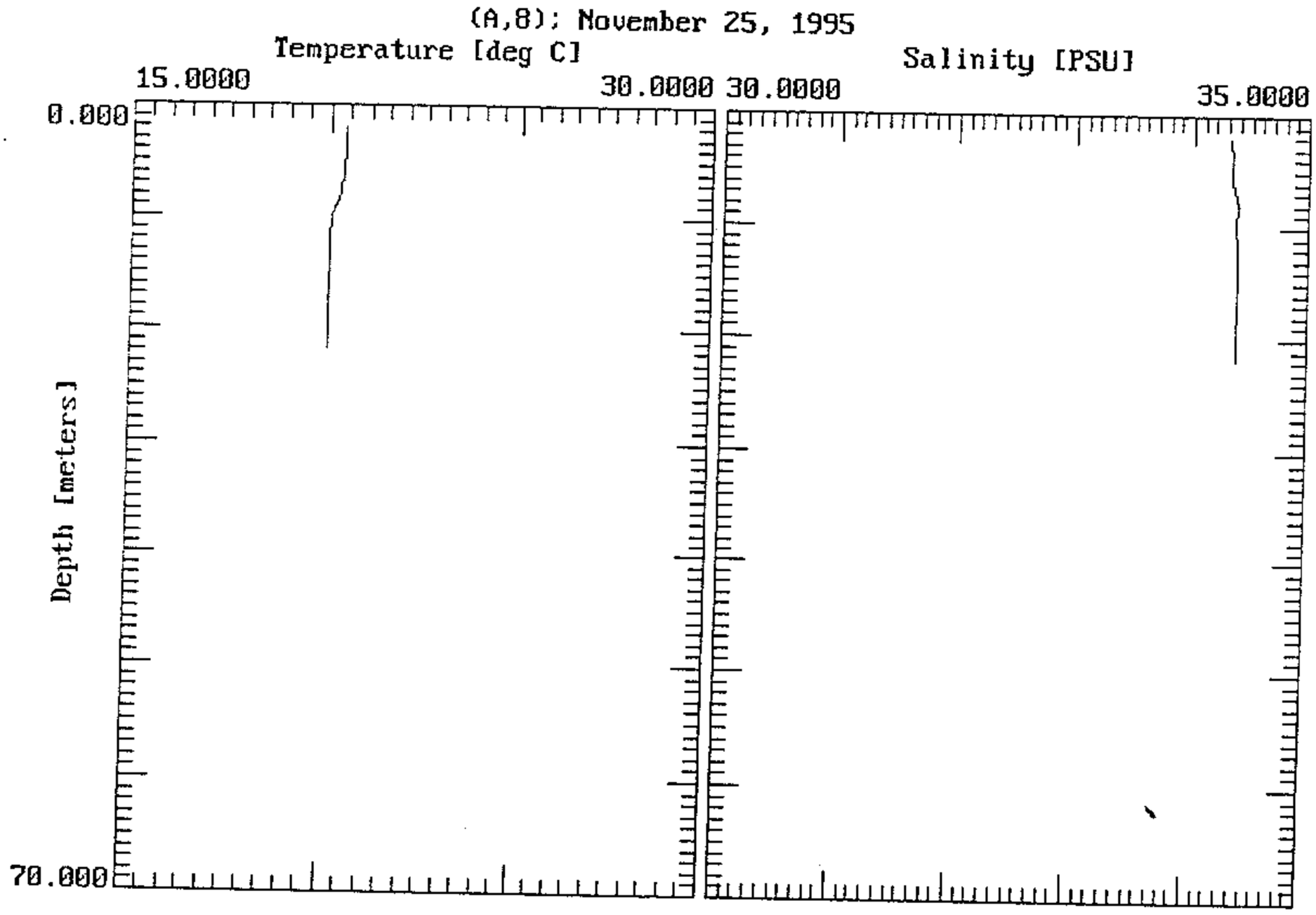
附錄 IX-2 海象CTD調查84年11月25日各測站縱深剖面溫鹽圖

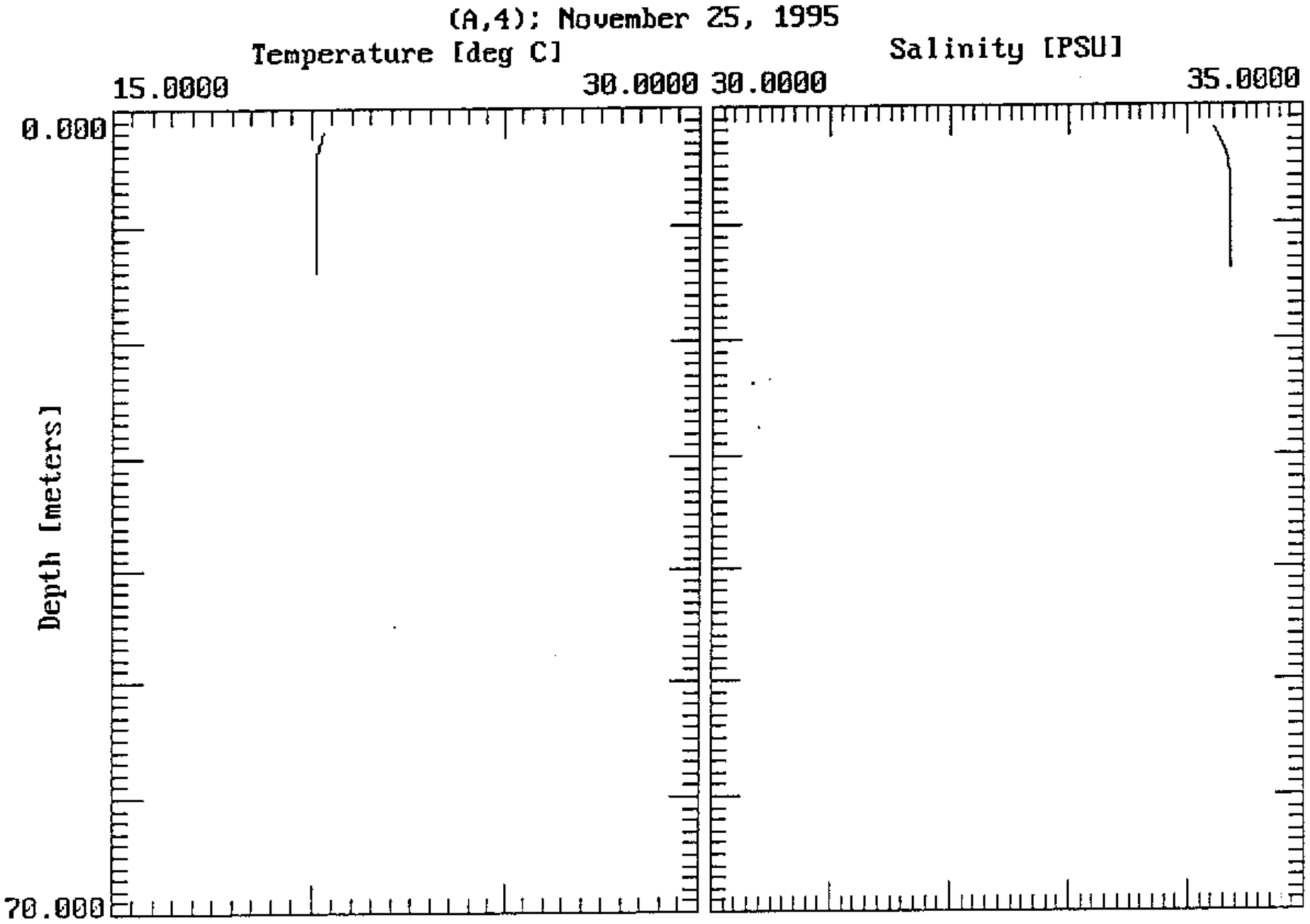


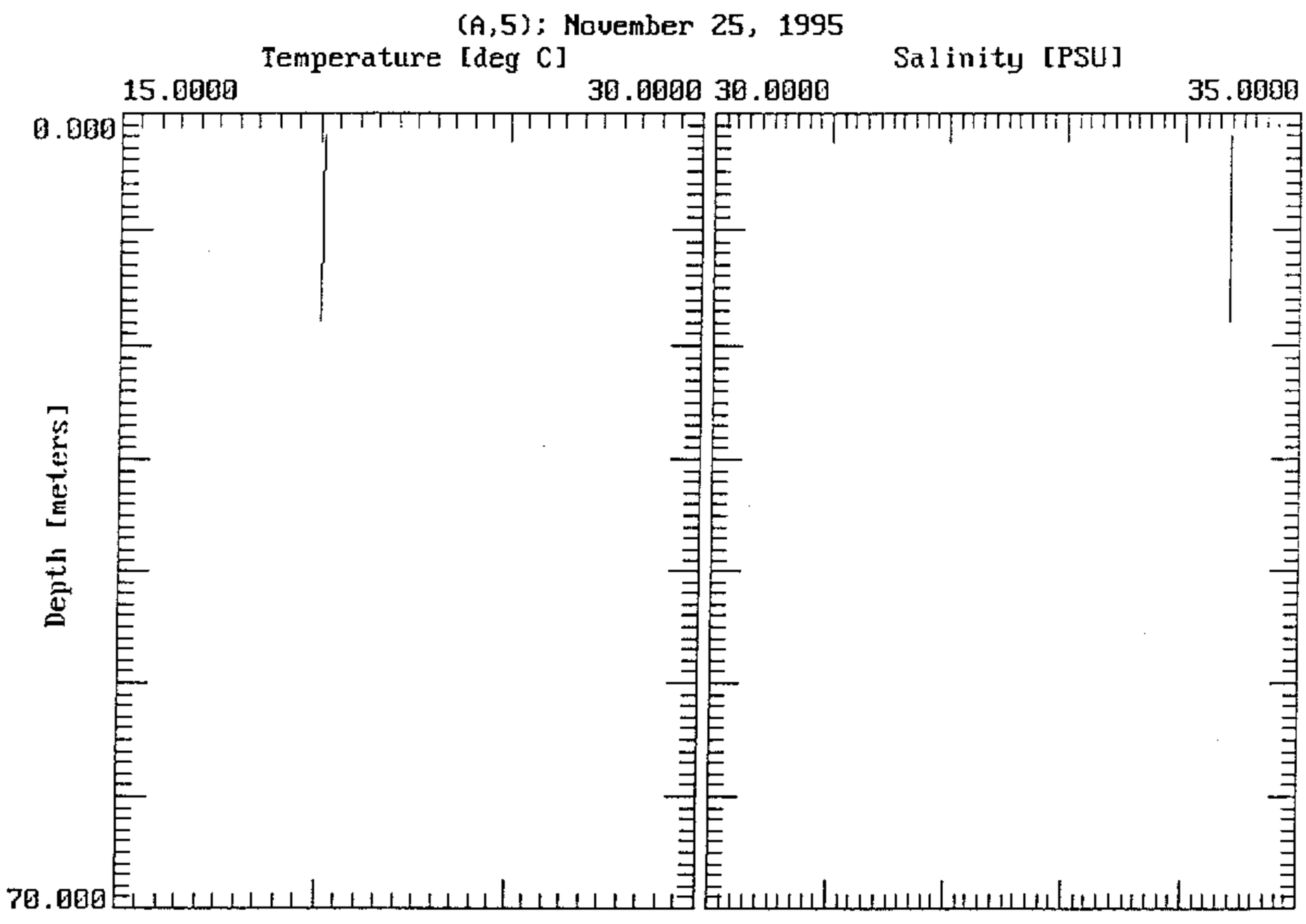

(A,2): November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

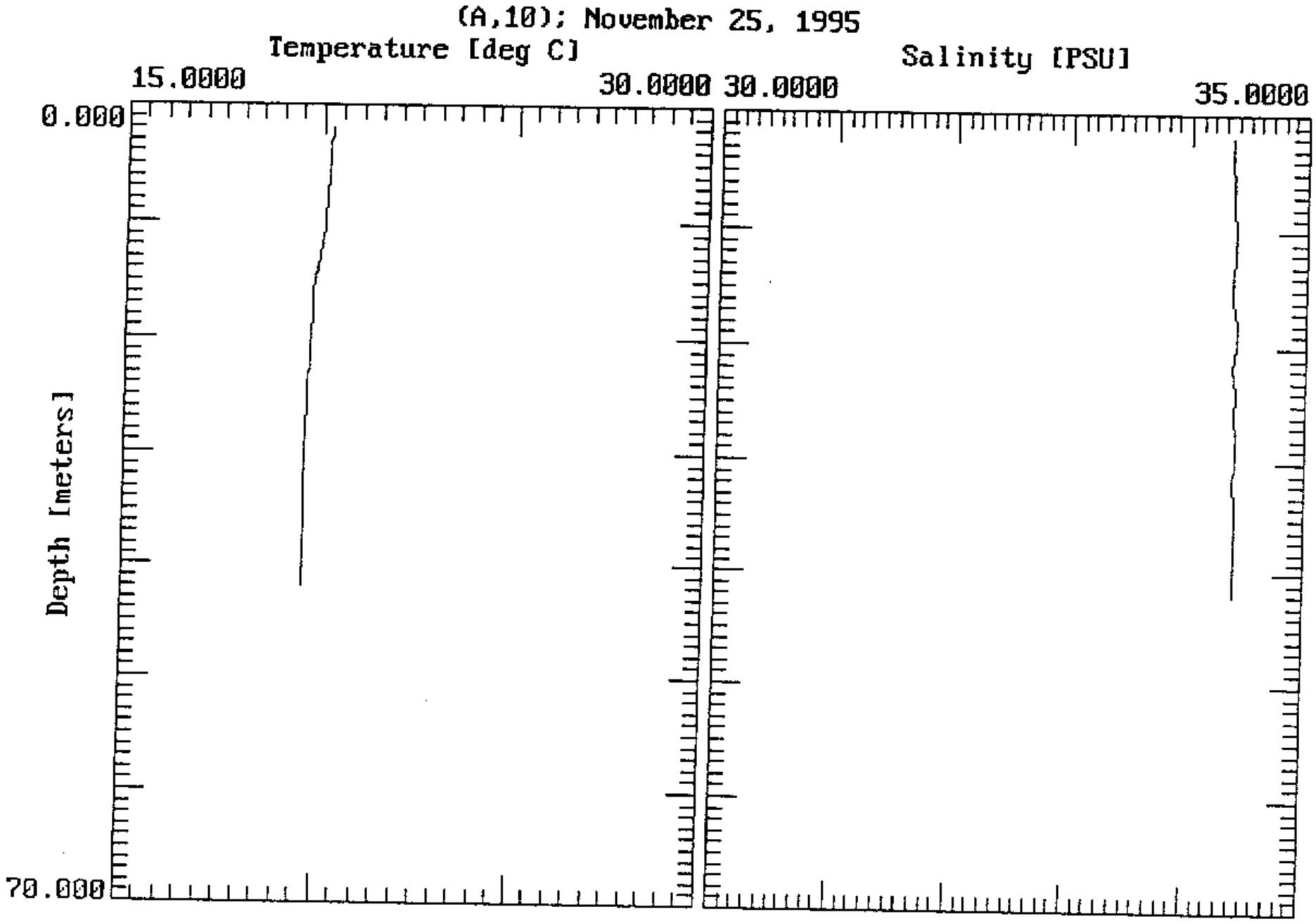

(A,3): November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

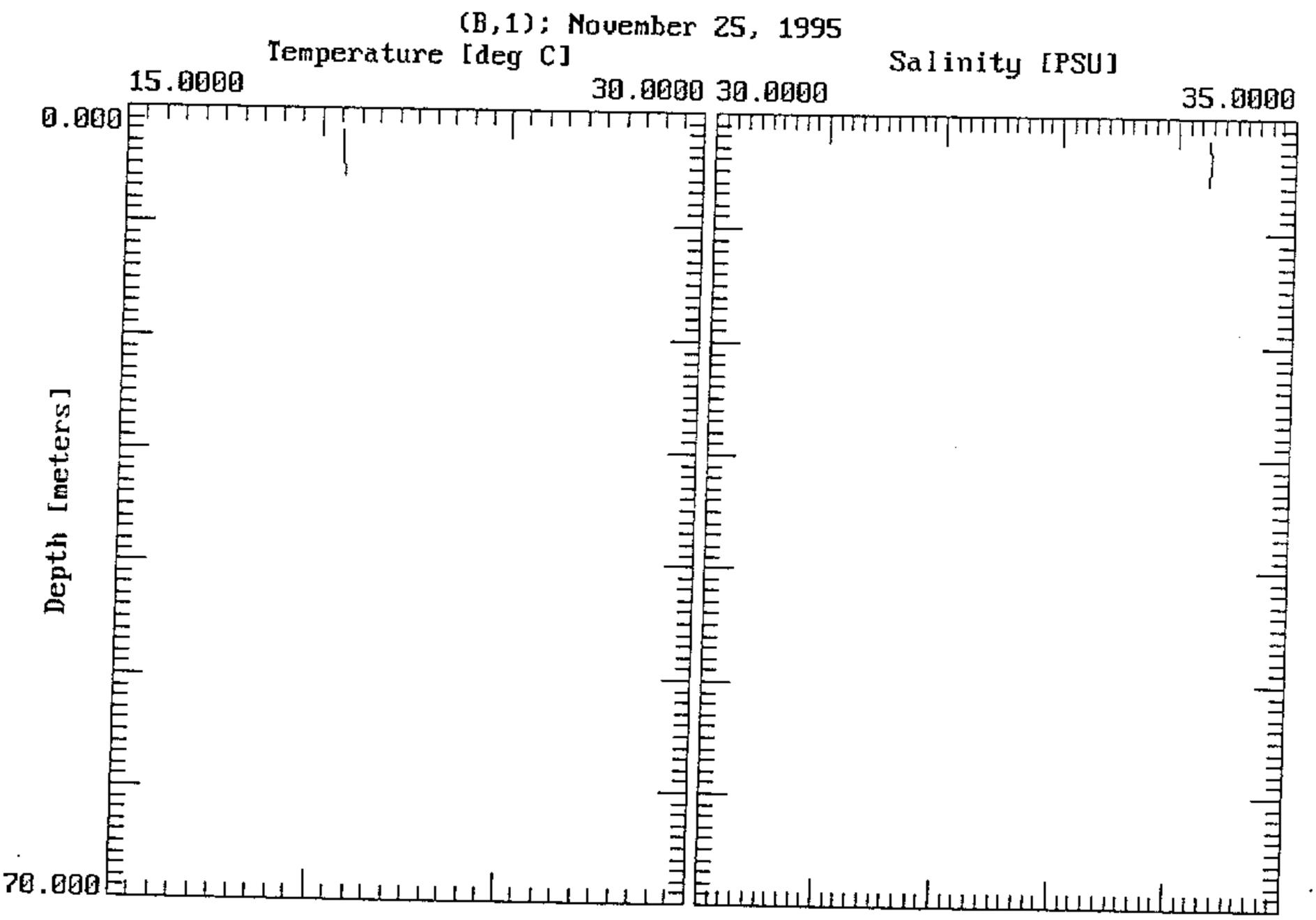

(A,6): November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

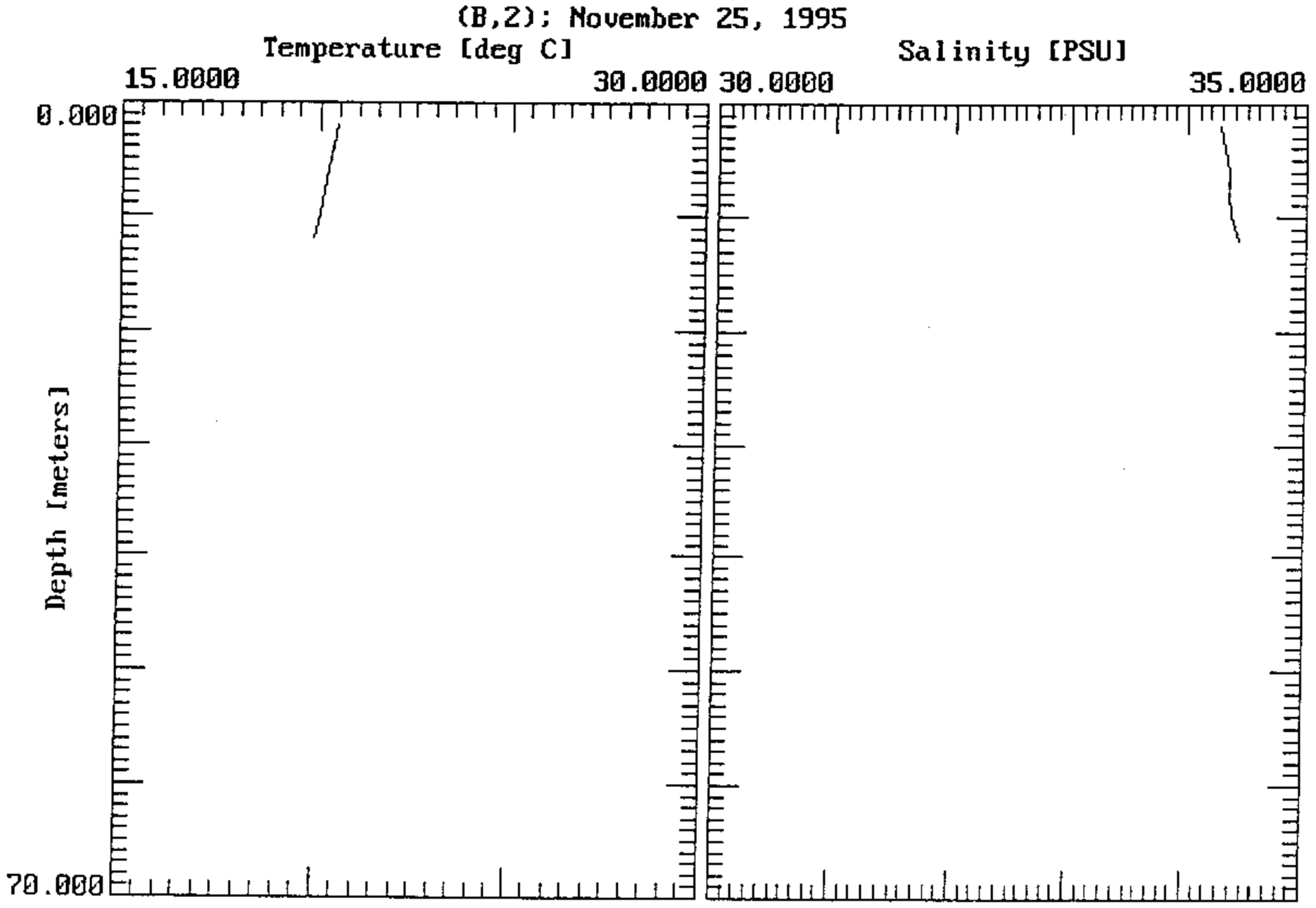

(A,8): November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

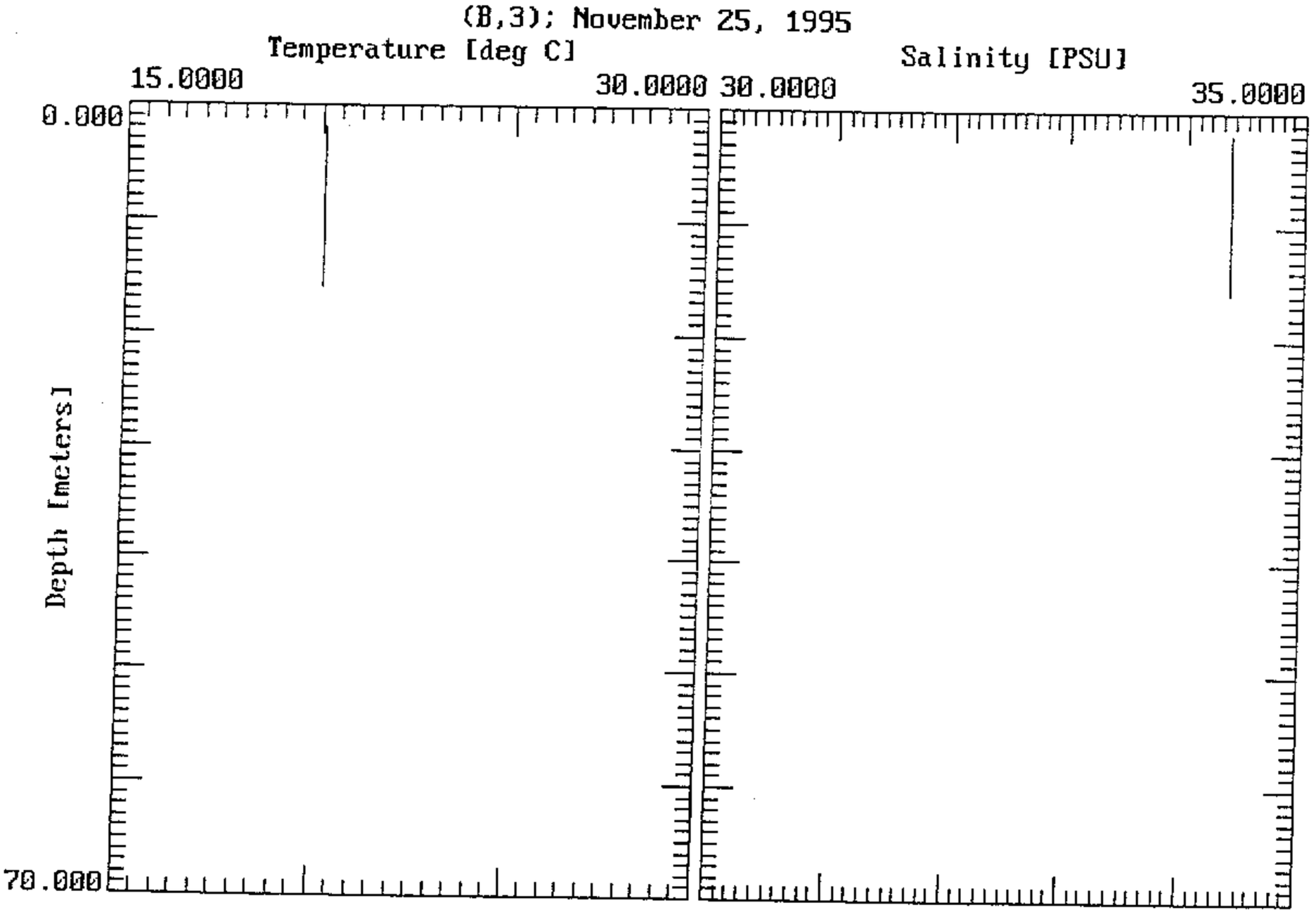

(A,4); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

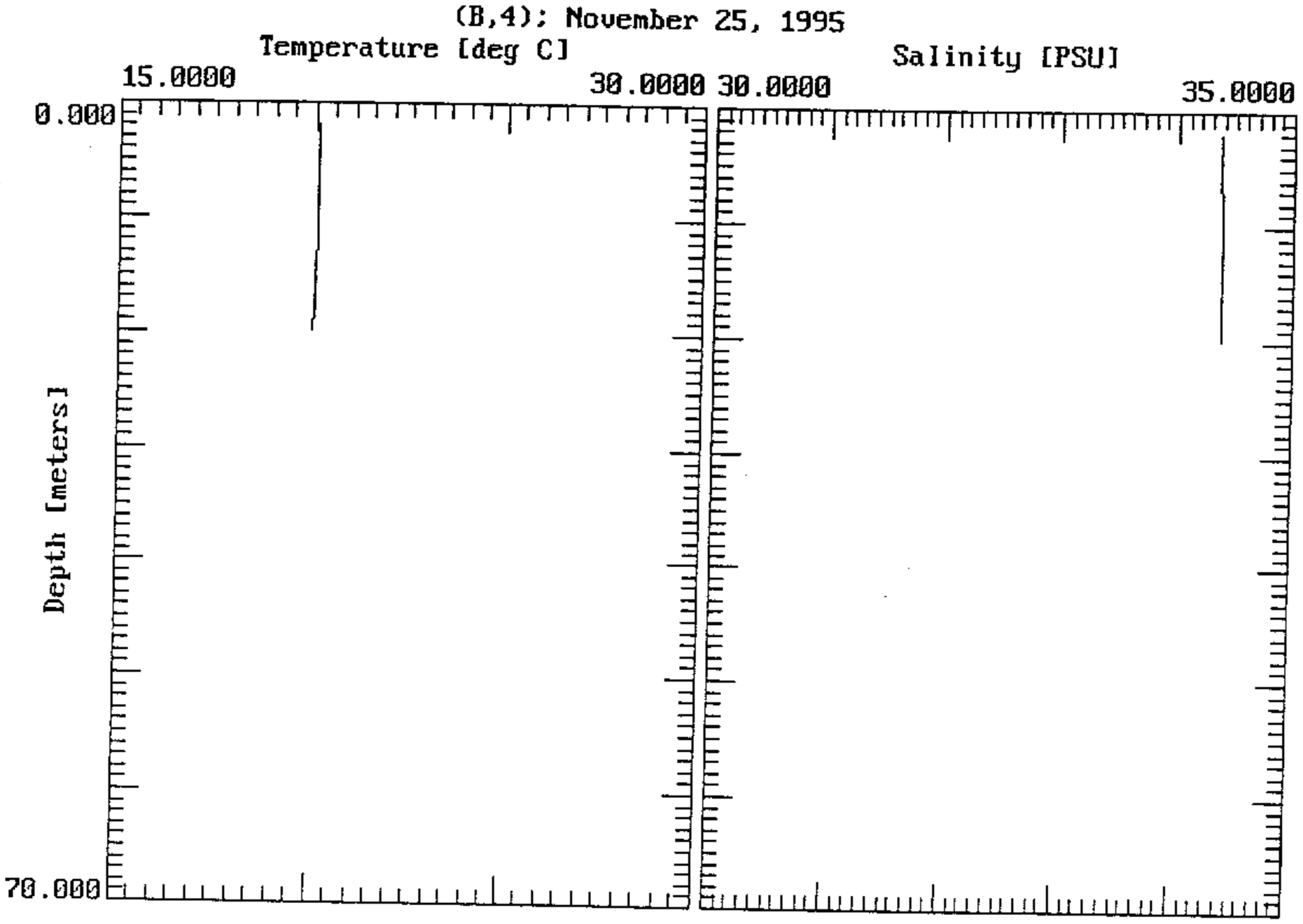

(A,5); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

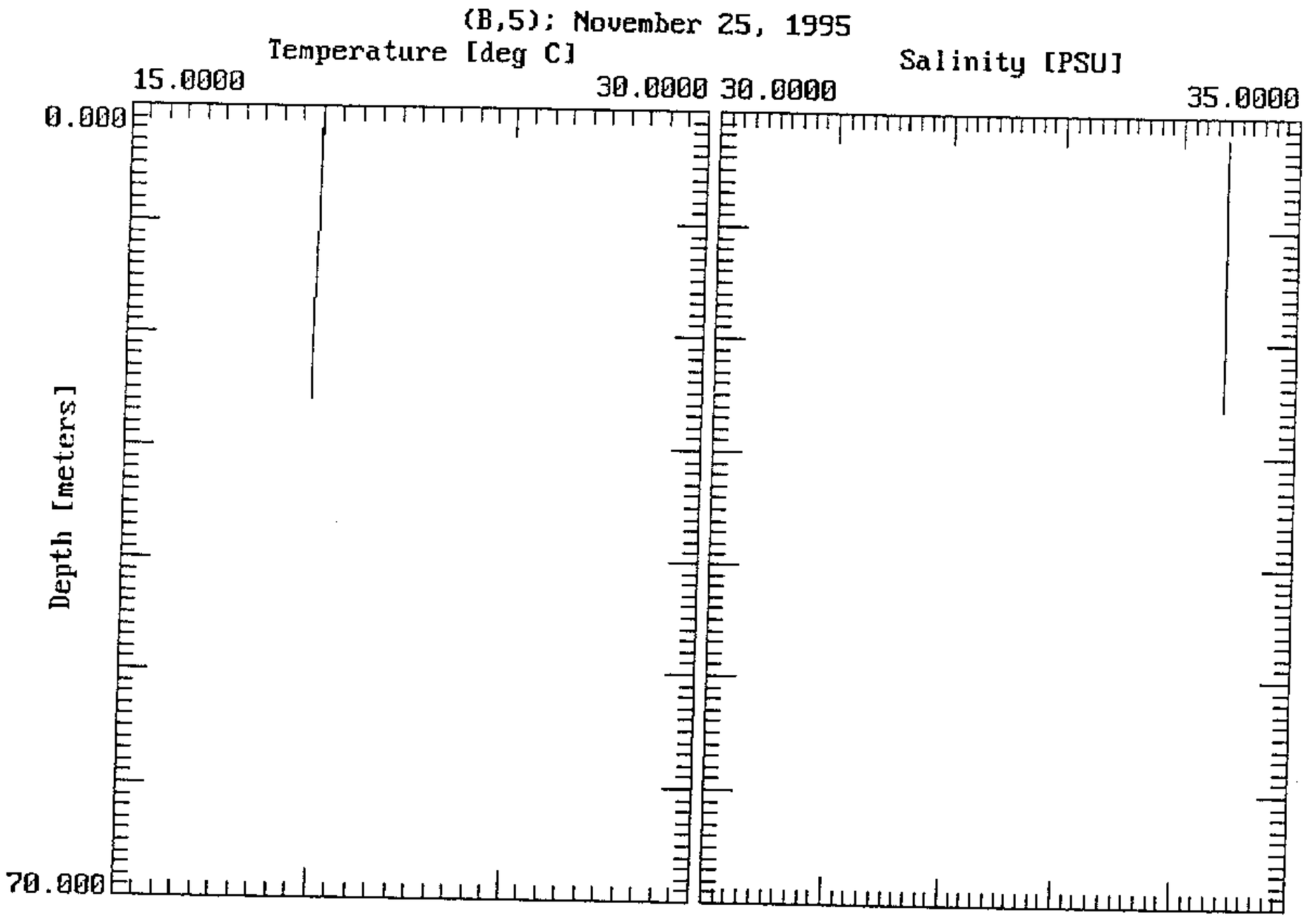

(A,10); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

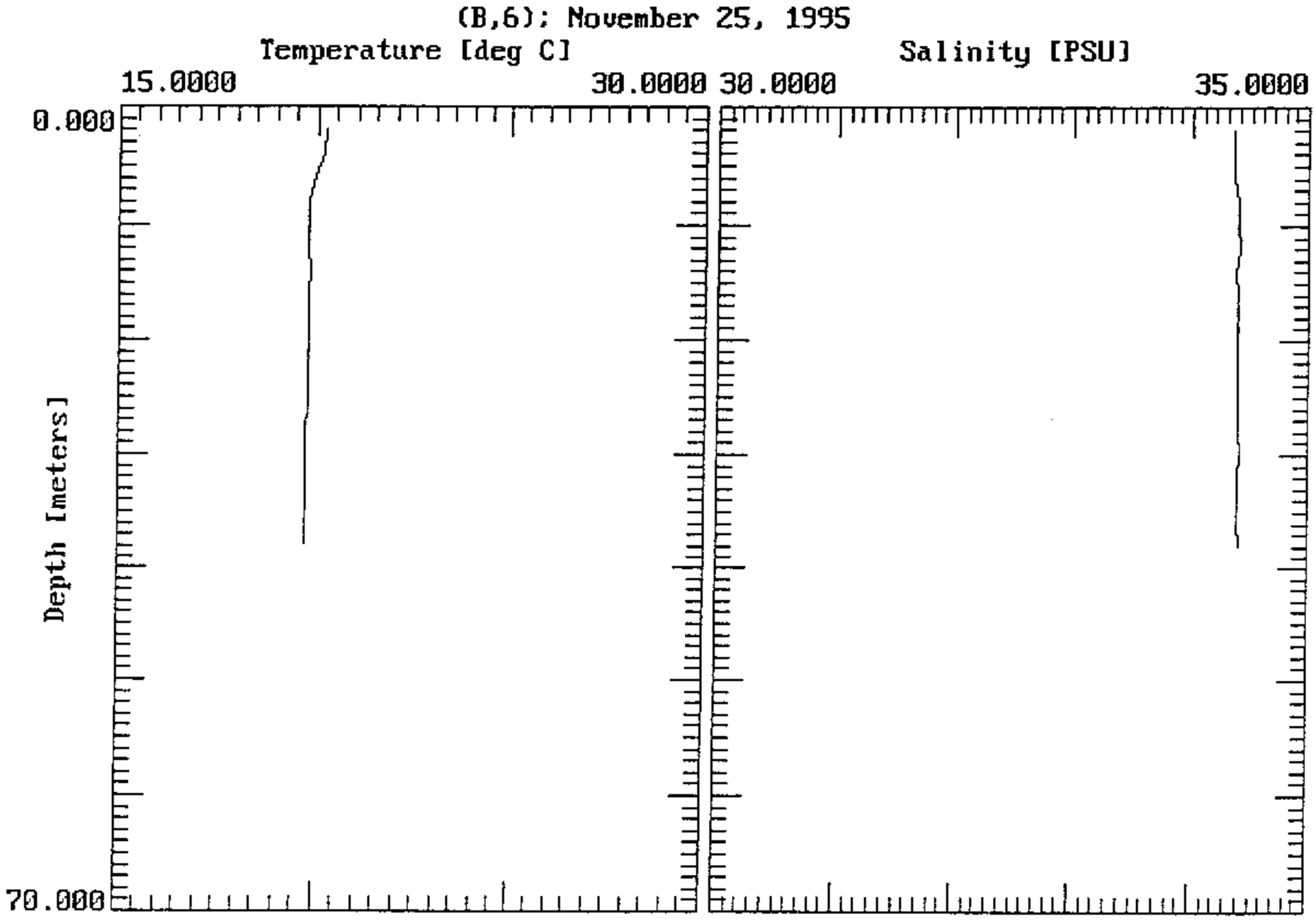

(B,1); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

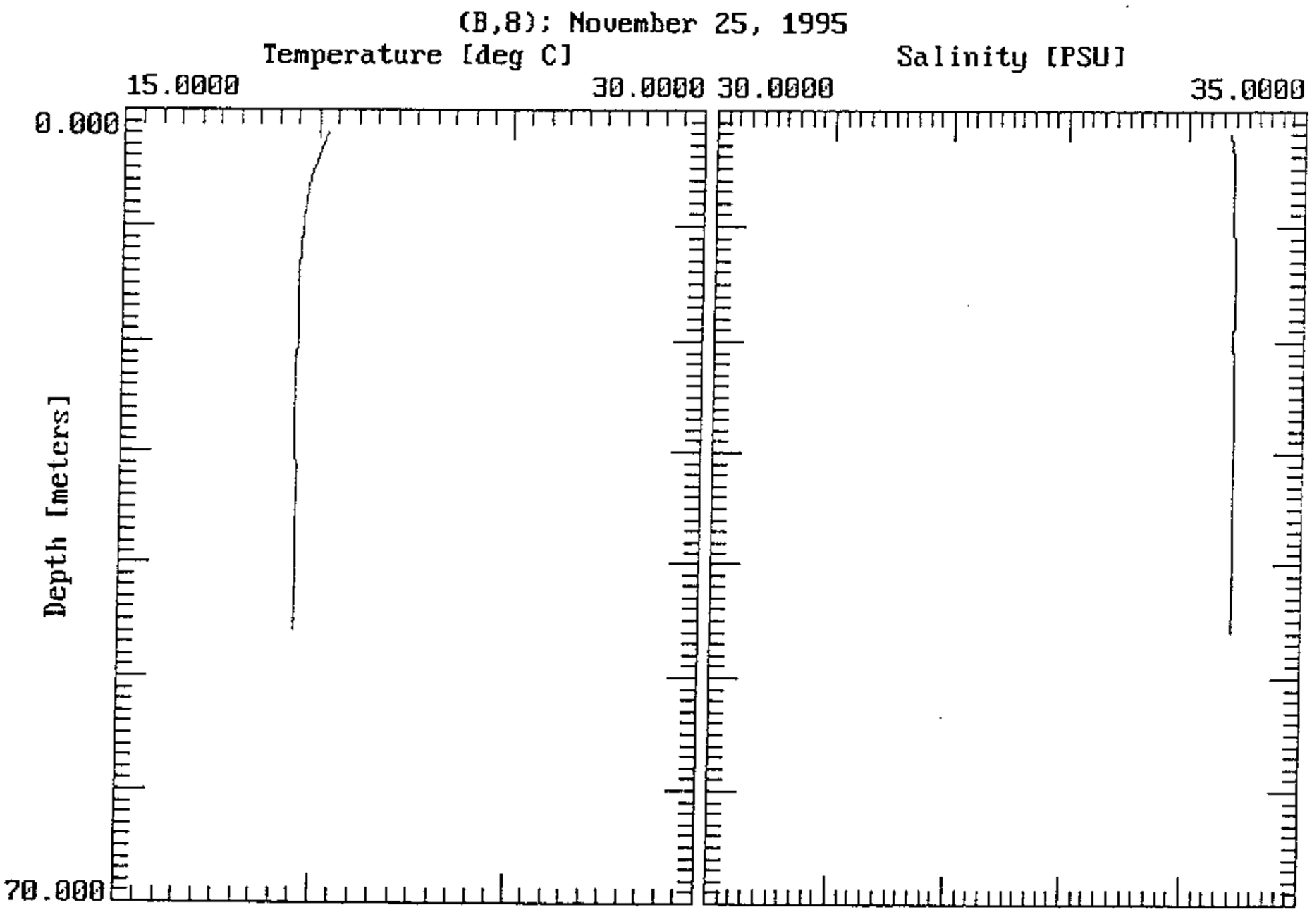

(B,2); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

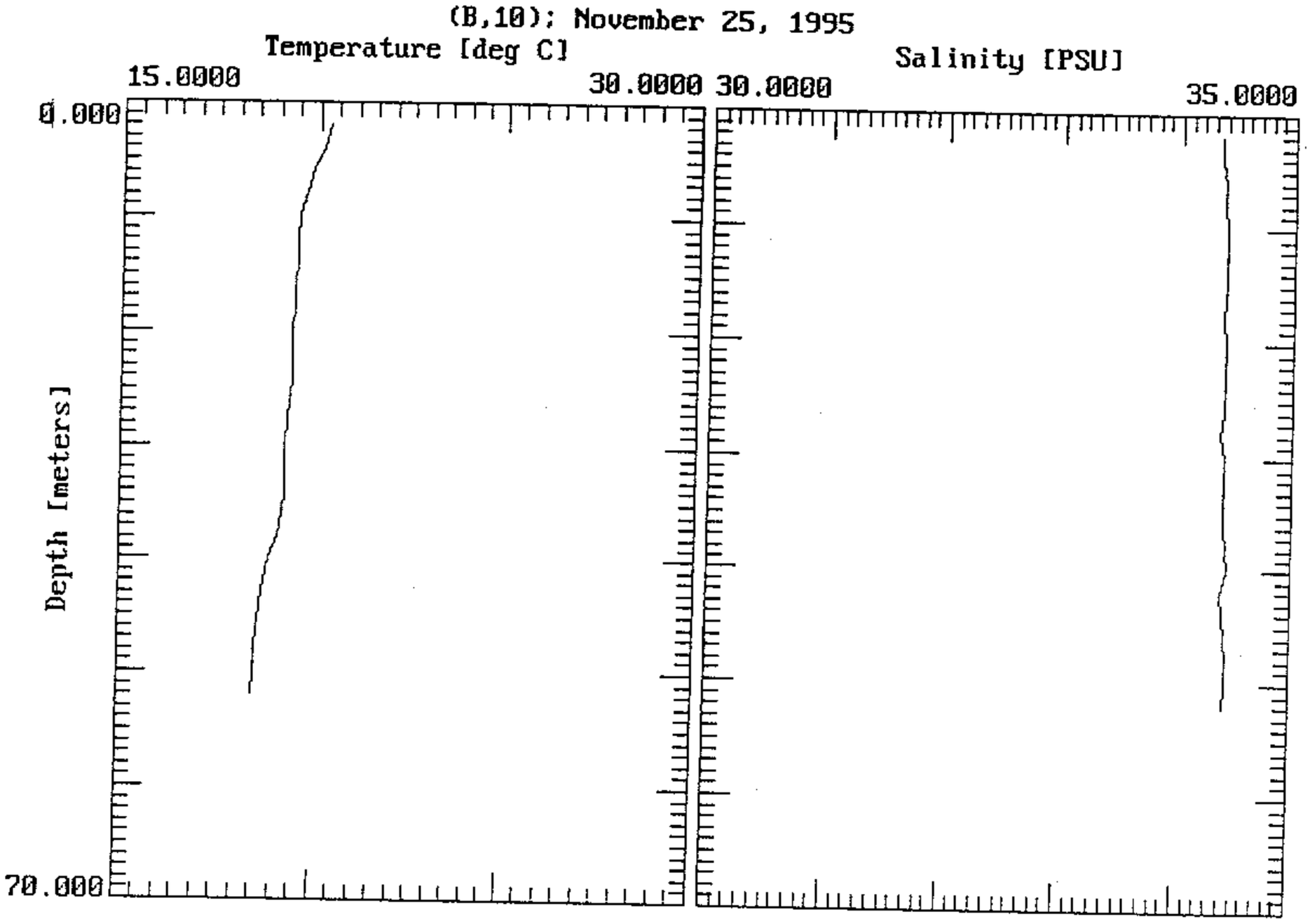

(B,3); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

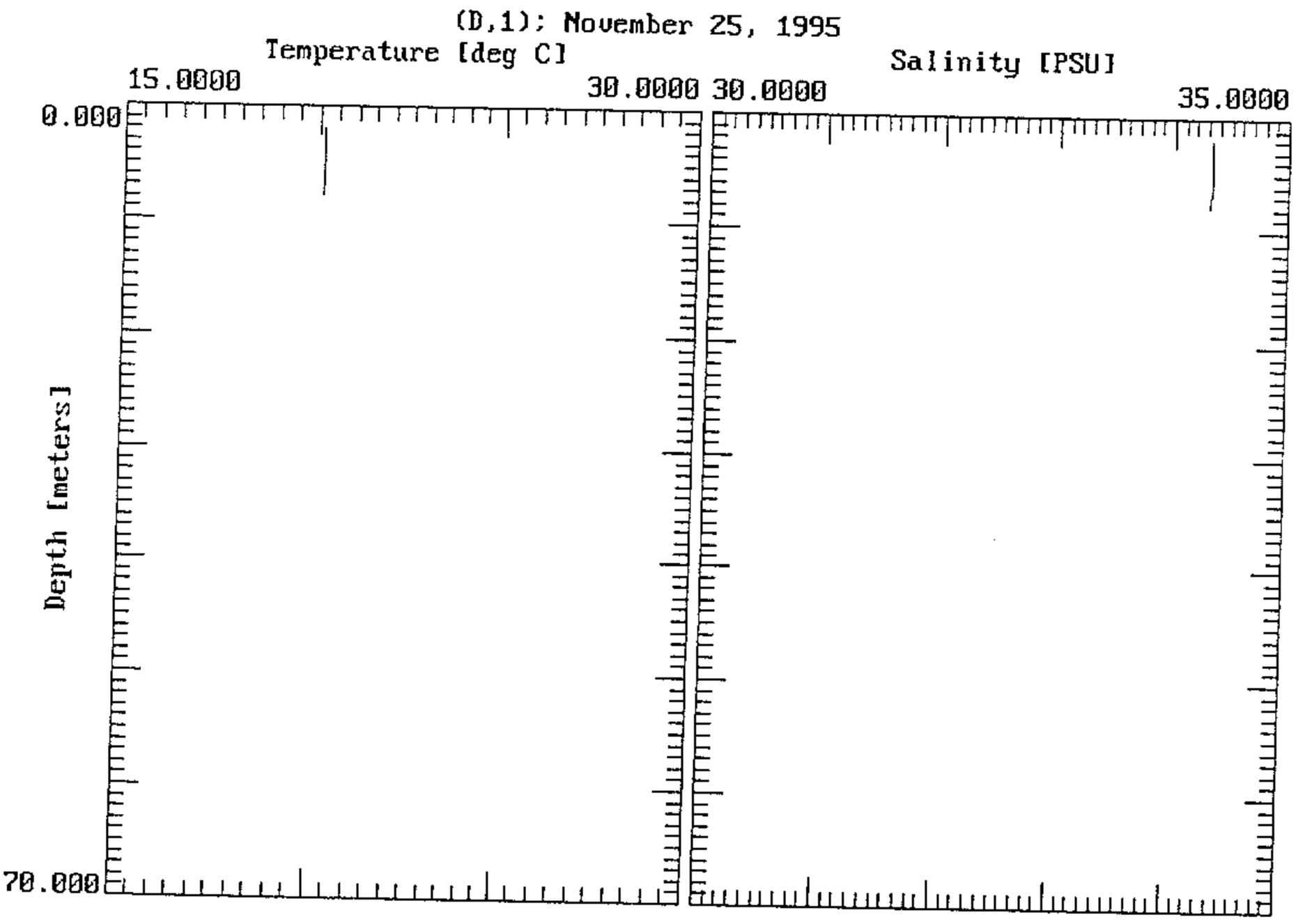

(B,4); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

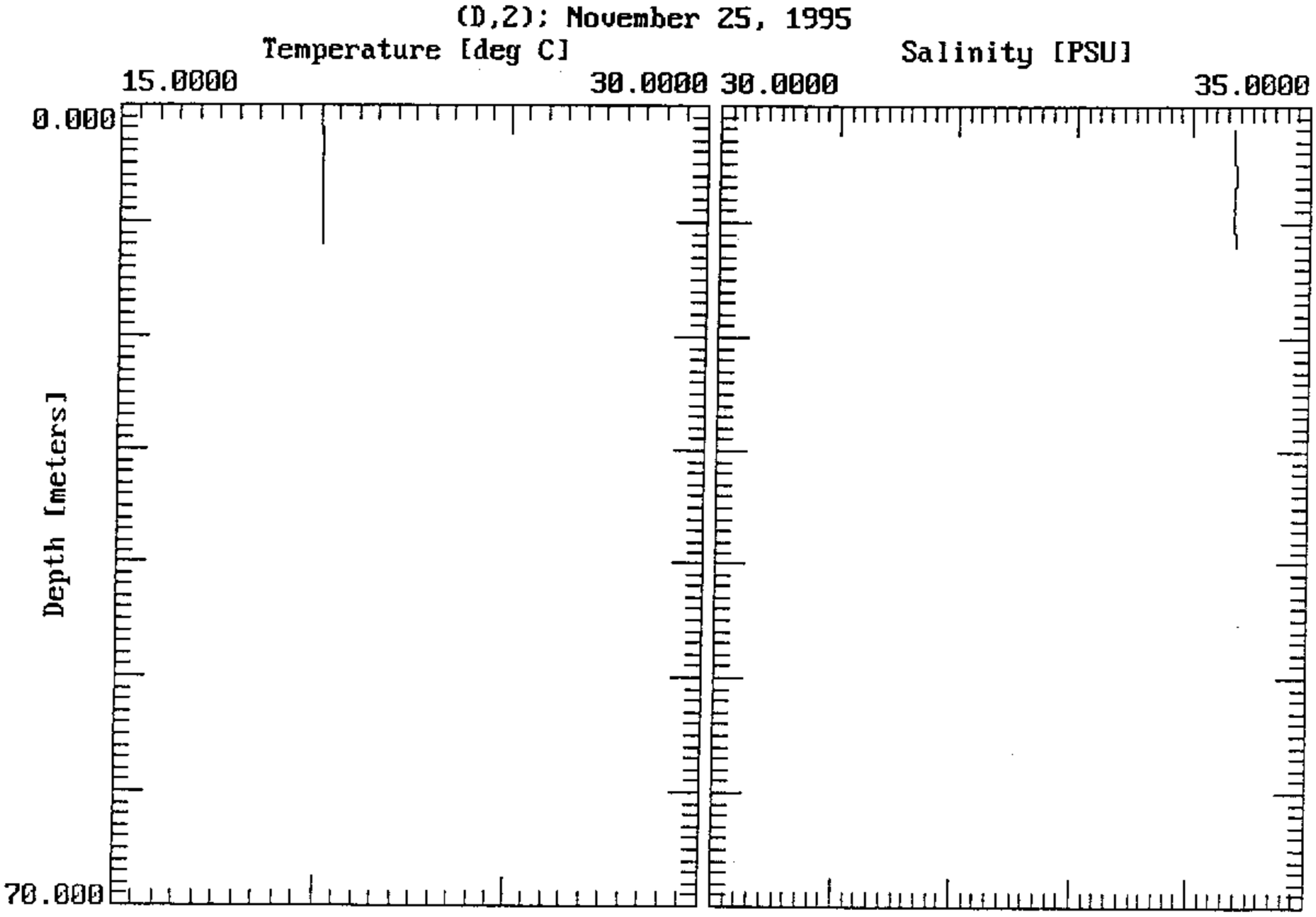

(B,5); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

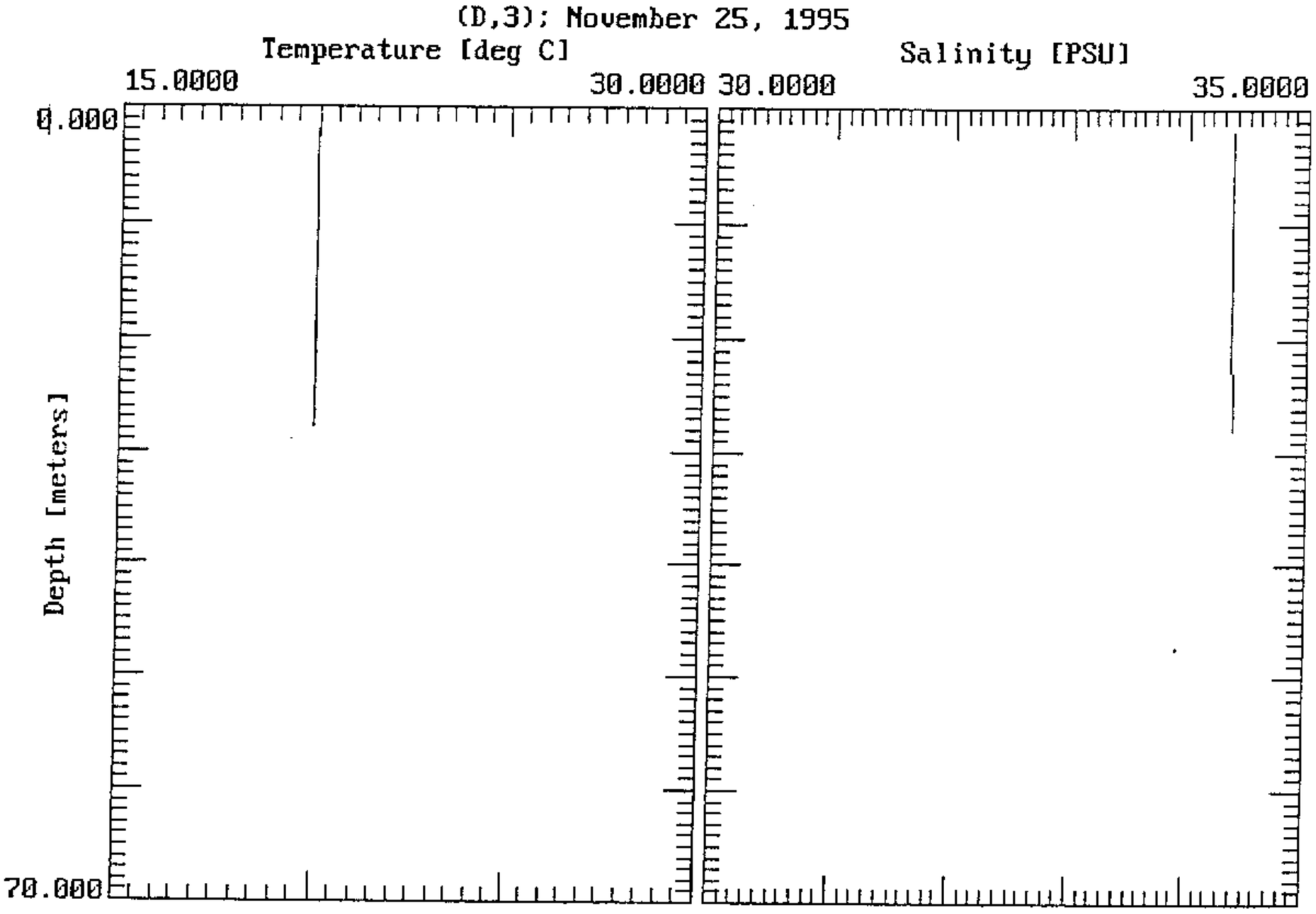

(B,6): November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

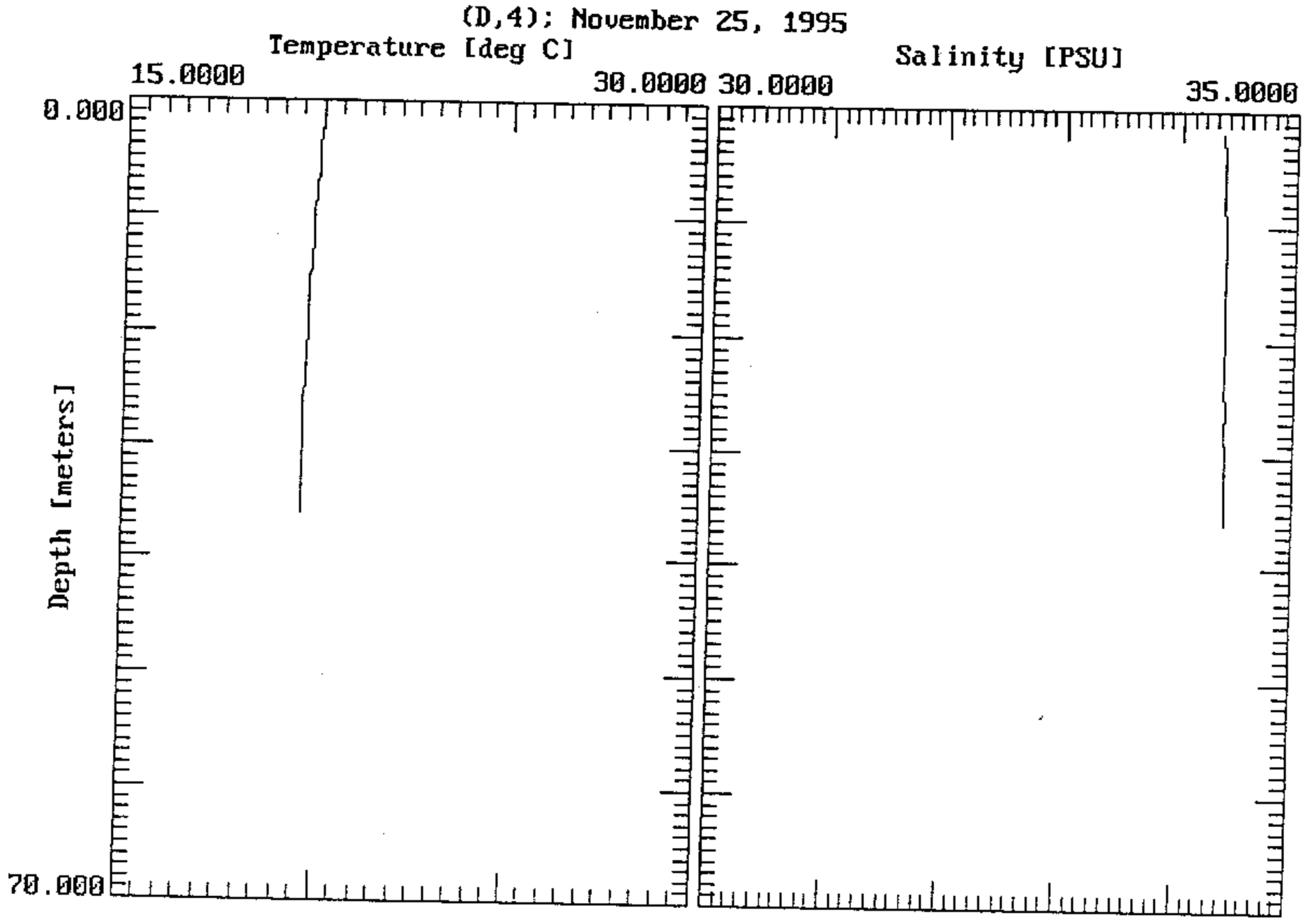

(B,8): November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

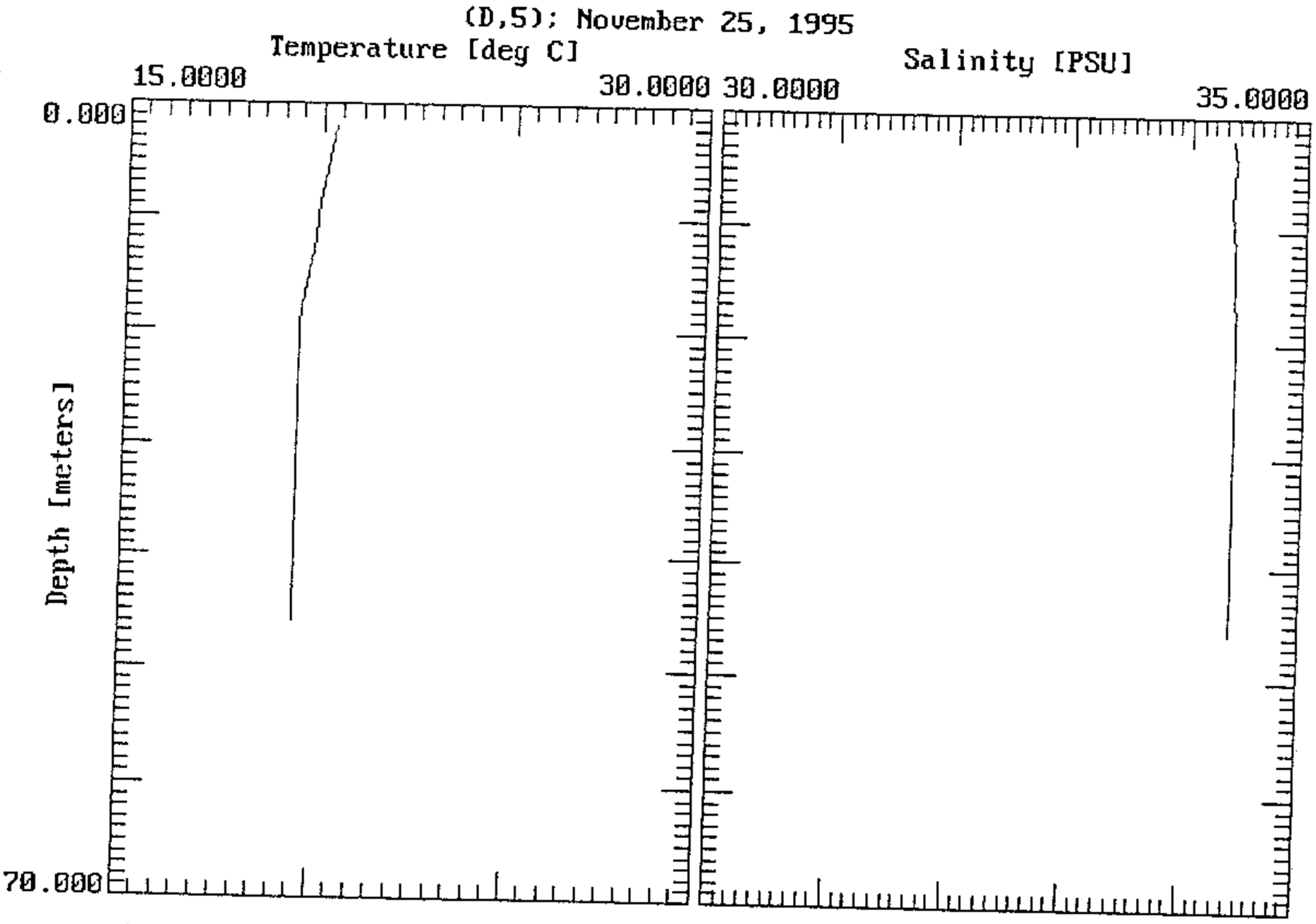

(B,10): November 25, 1995
Temperature [deg C]
15.0000
30.0000
Salinity [PSU]
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

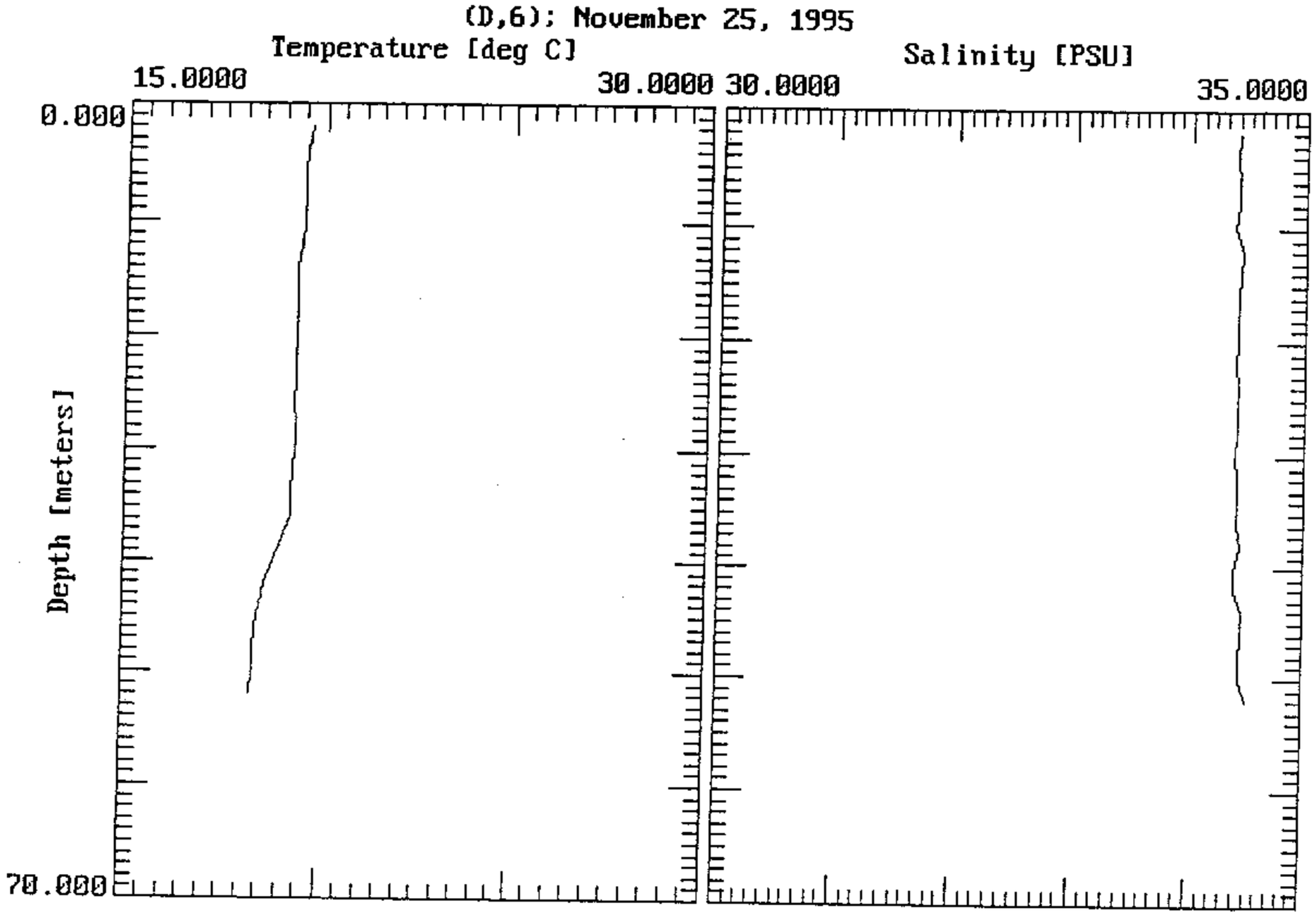

(D,1): November 25, 1995
Temperature [deg C]
15.0000
30.0000
Salinity [PSU]
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

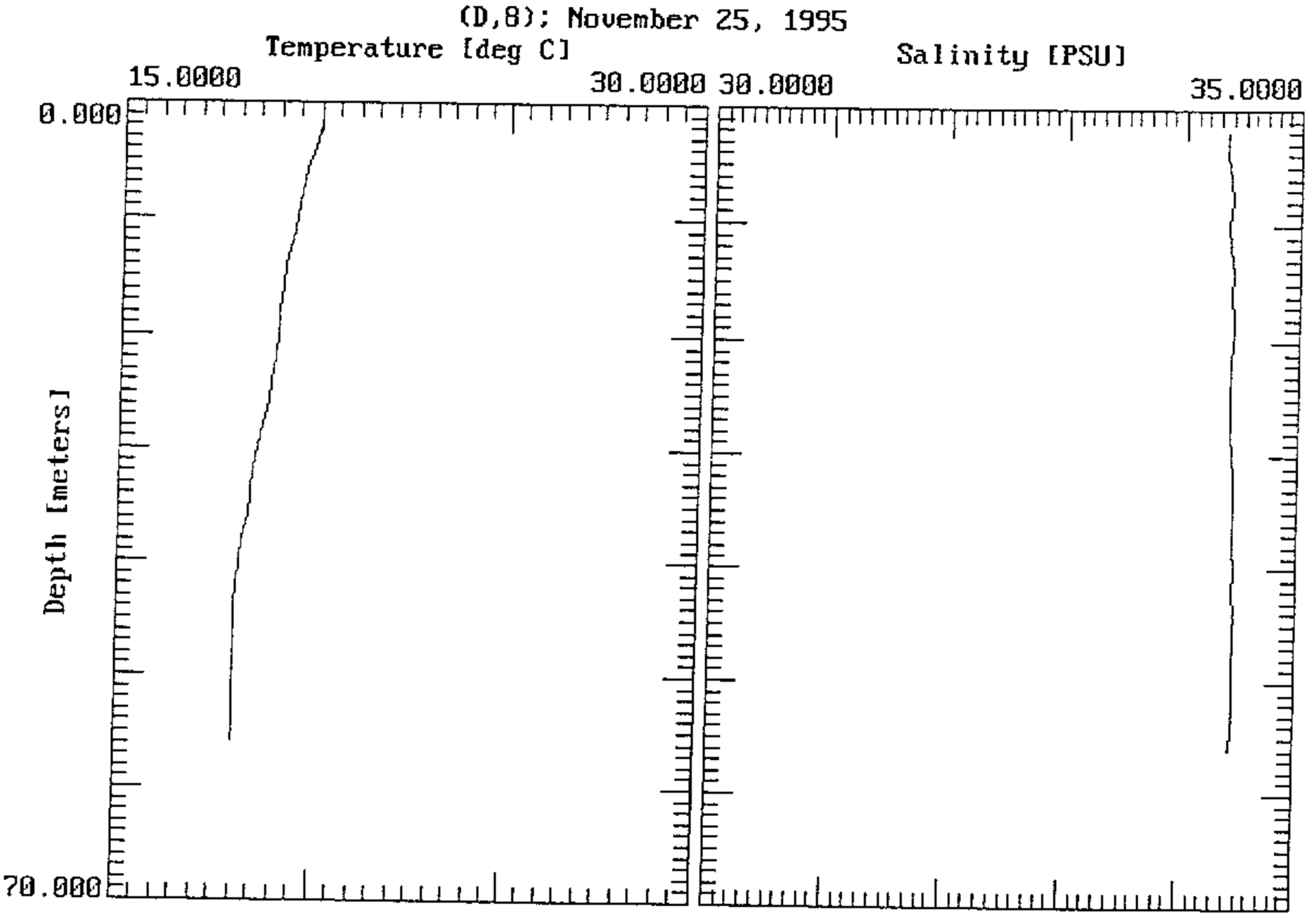

(D,2): November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

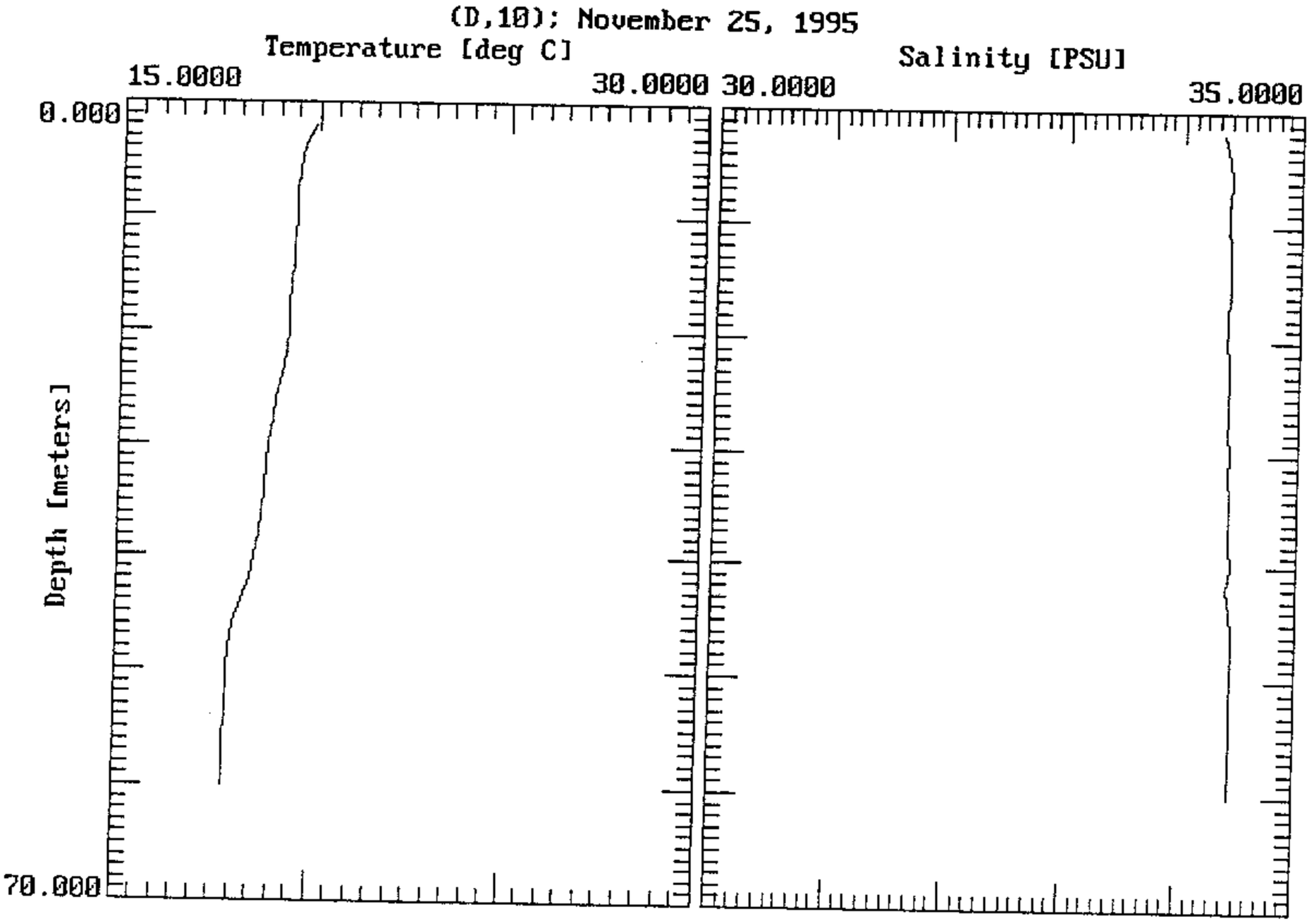

(D,3): November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

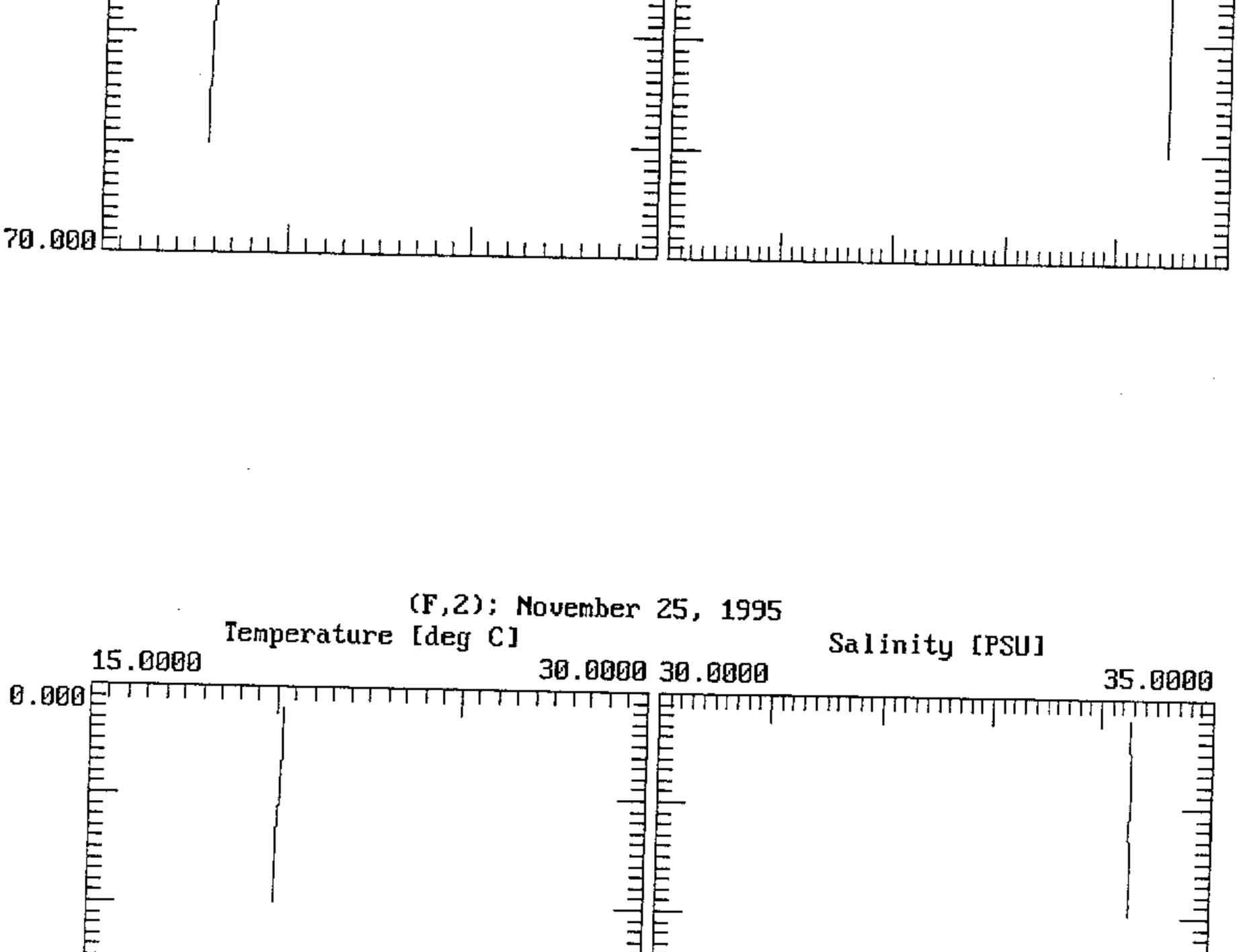

(D,4); November 25, 1995
Temperature [deg C]
15.0000
30.0000
Salinity [PSU]
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

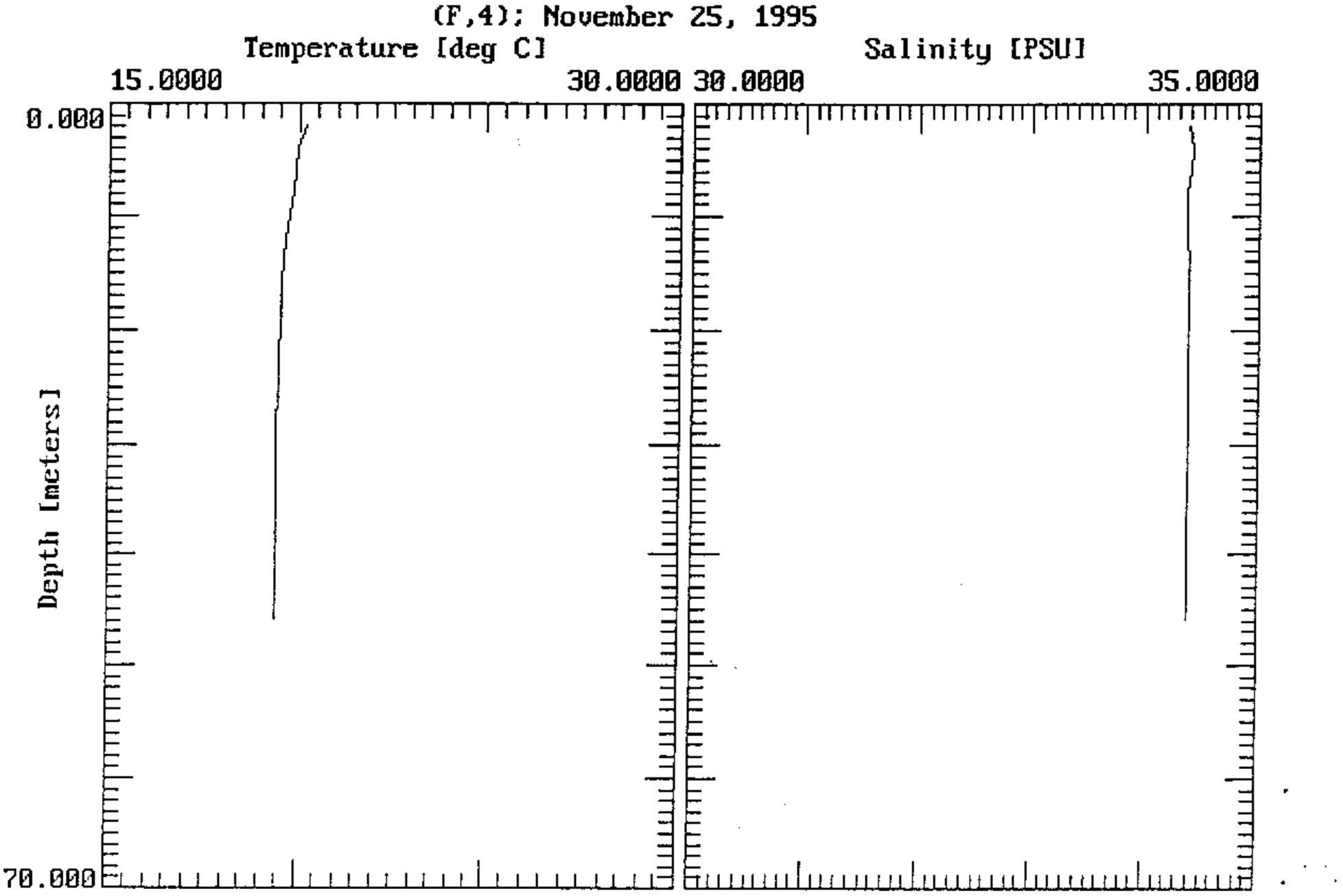

(D,5); November 25, 1995
Temperature [deg C]
15.0000
30.0000
Salinity [PSU]
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

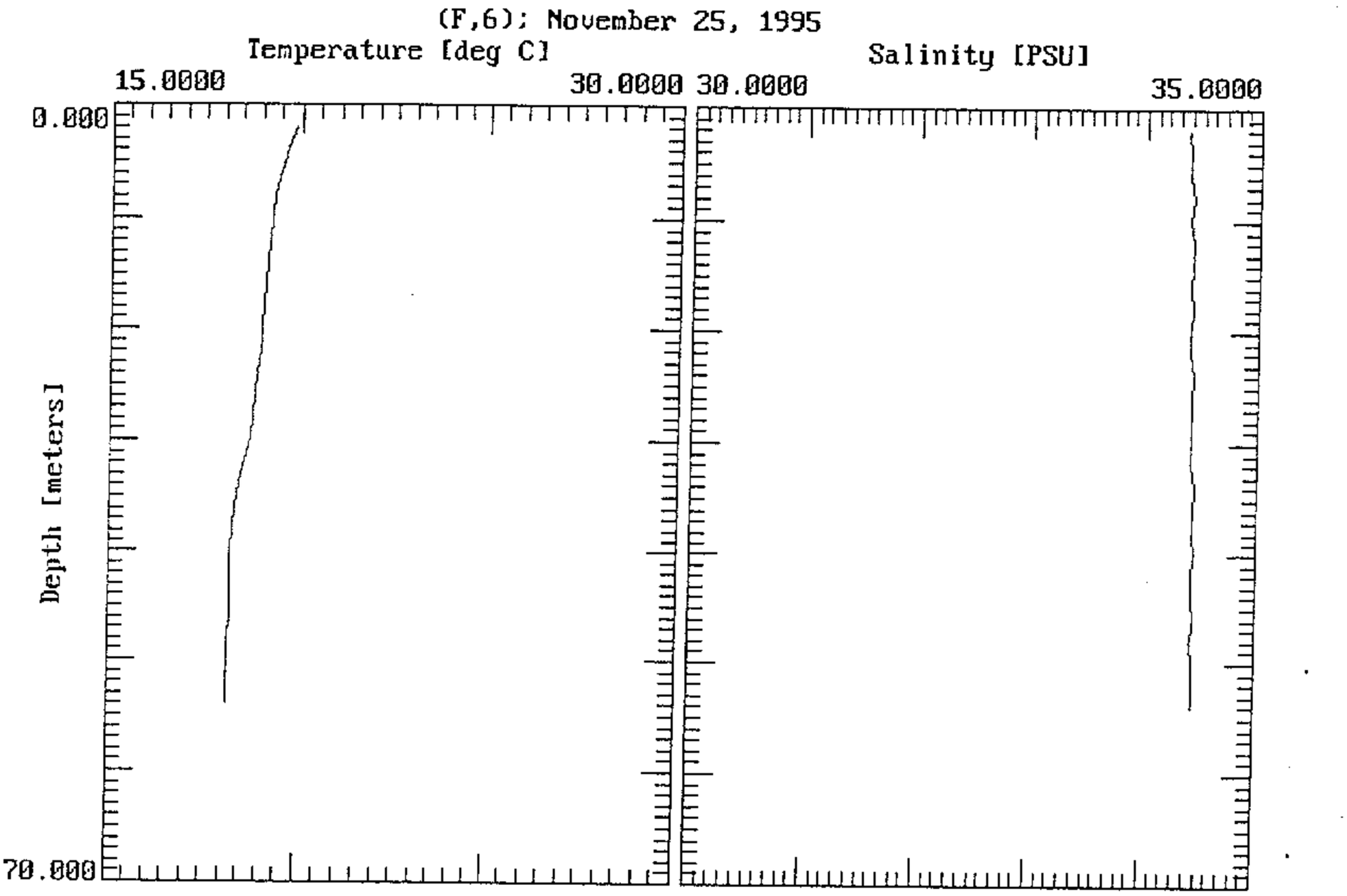

(D,6); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

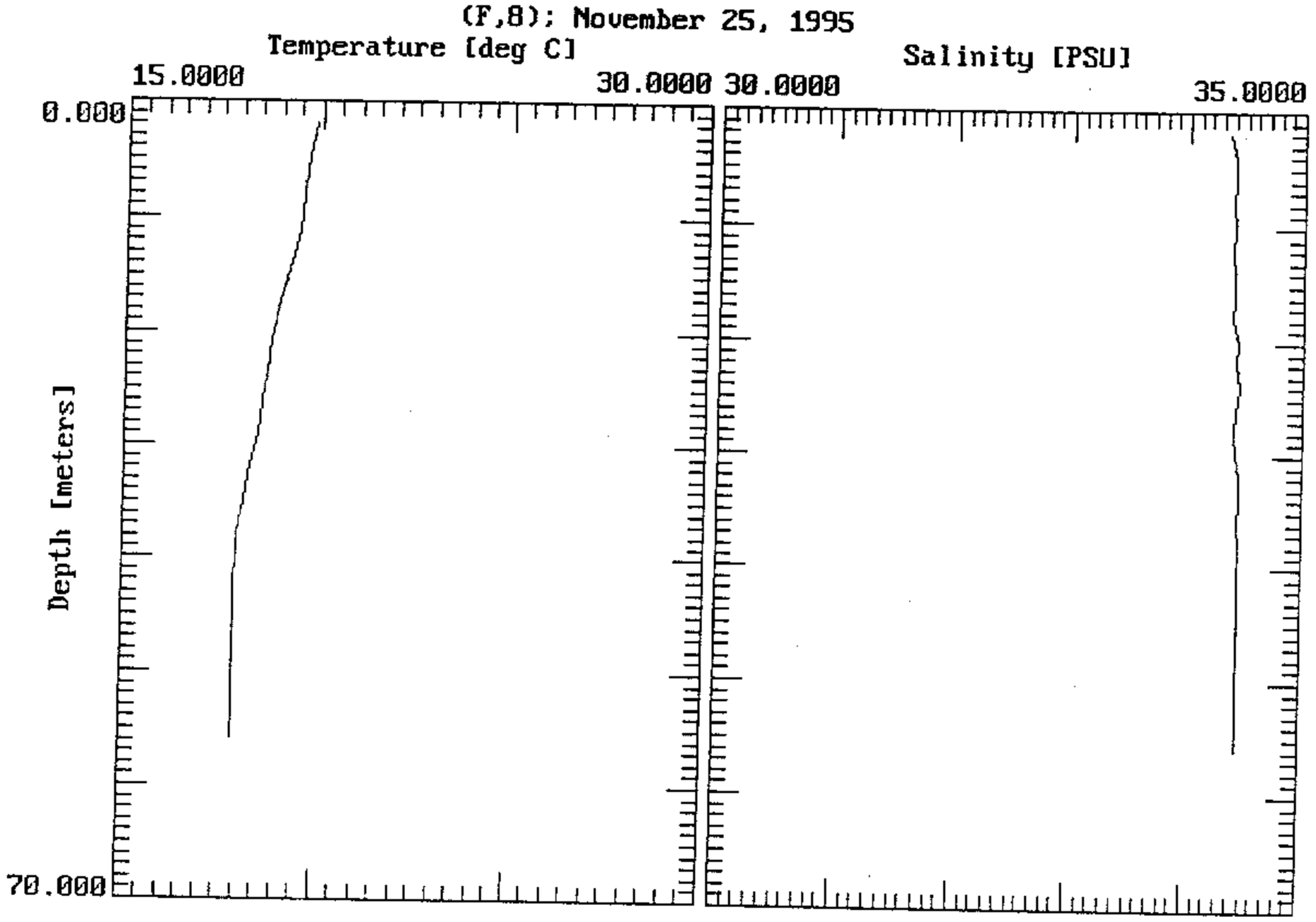

(D,8); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

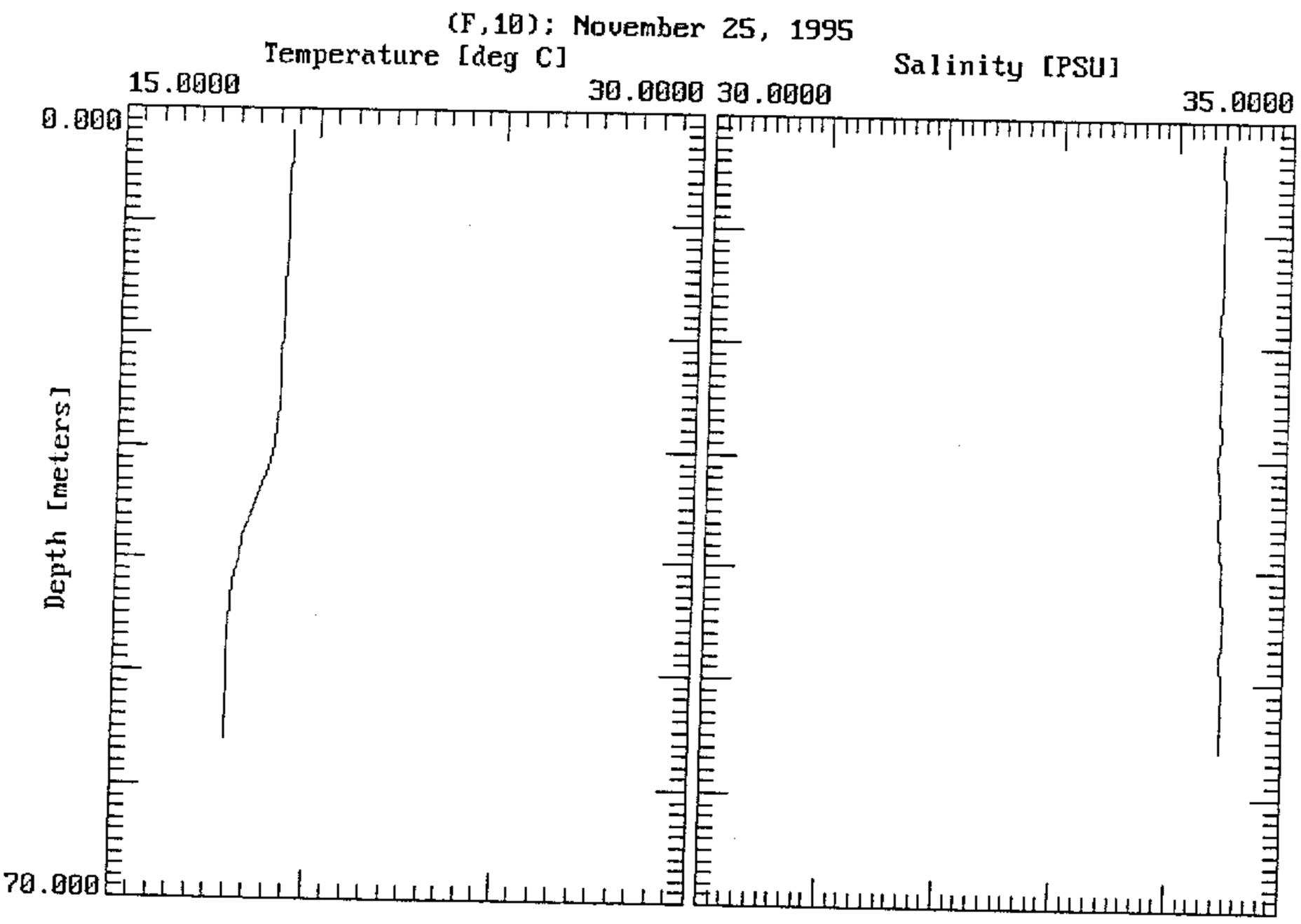

(D,10); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]


(F,2); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

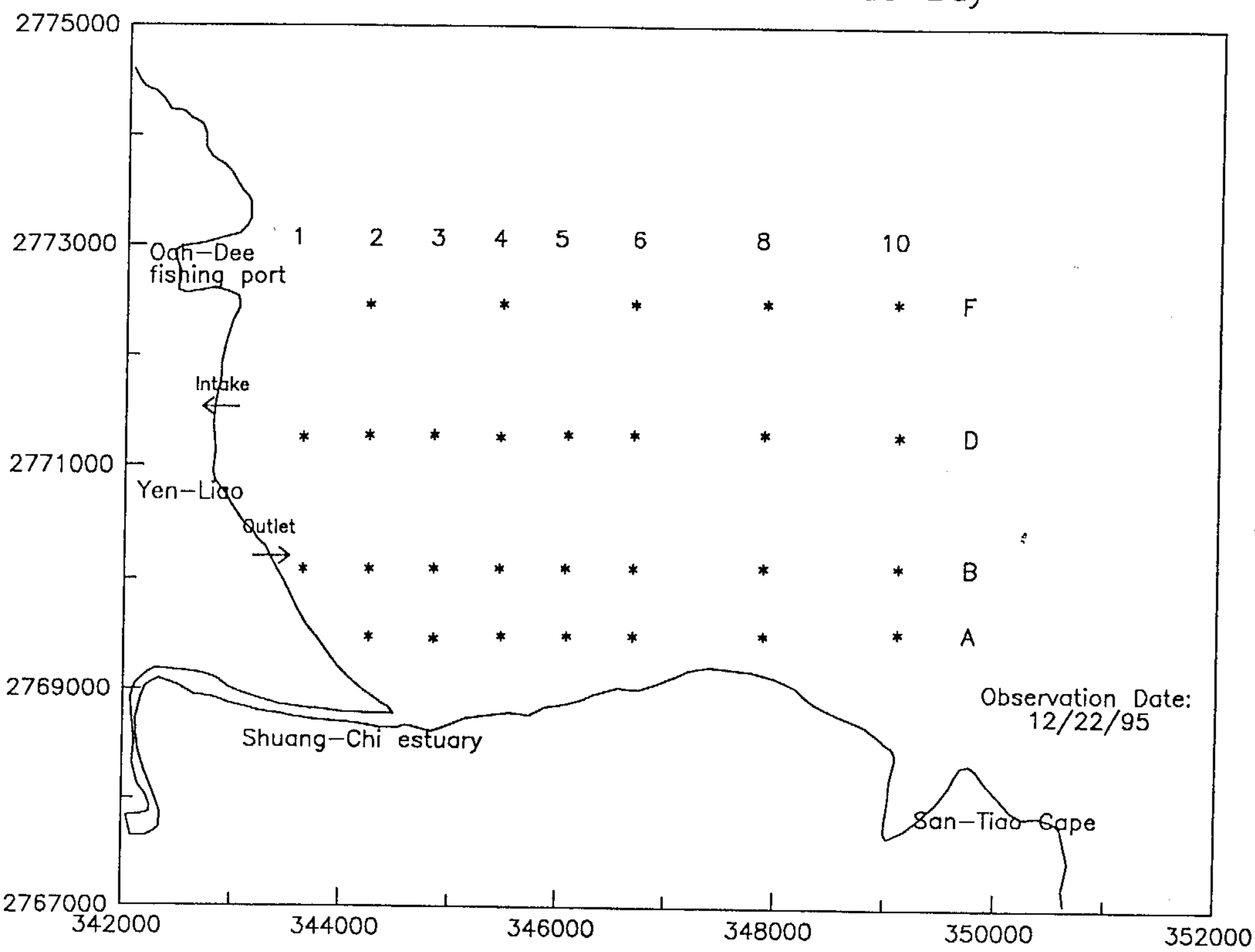

(F,4); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

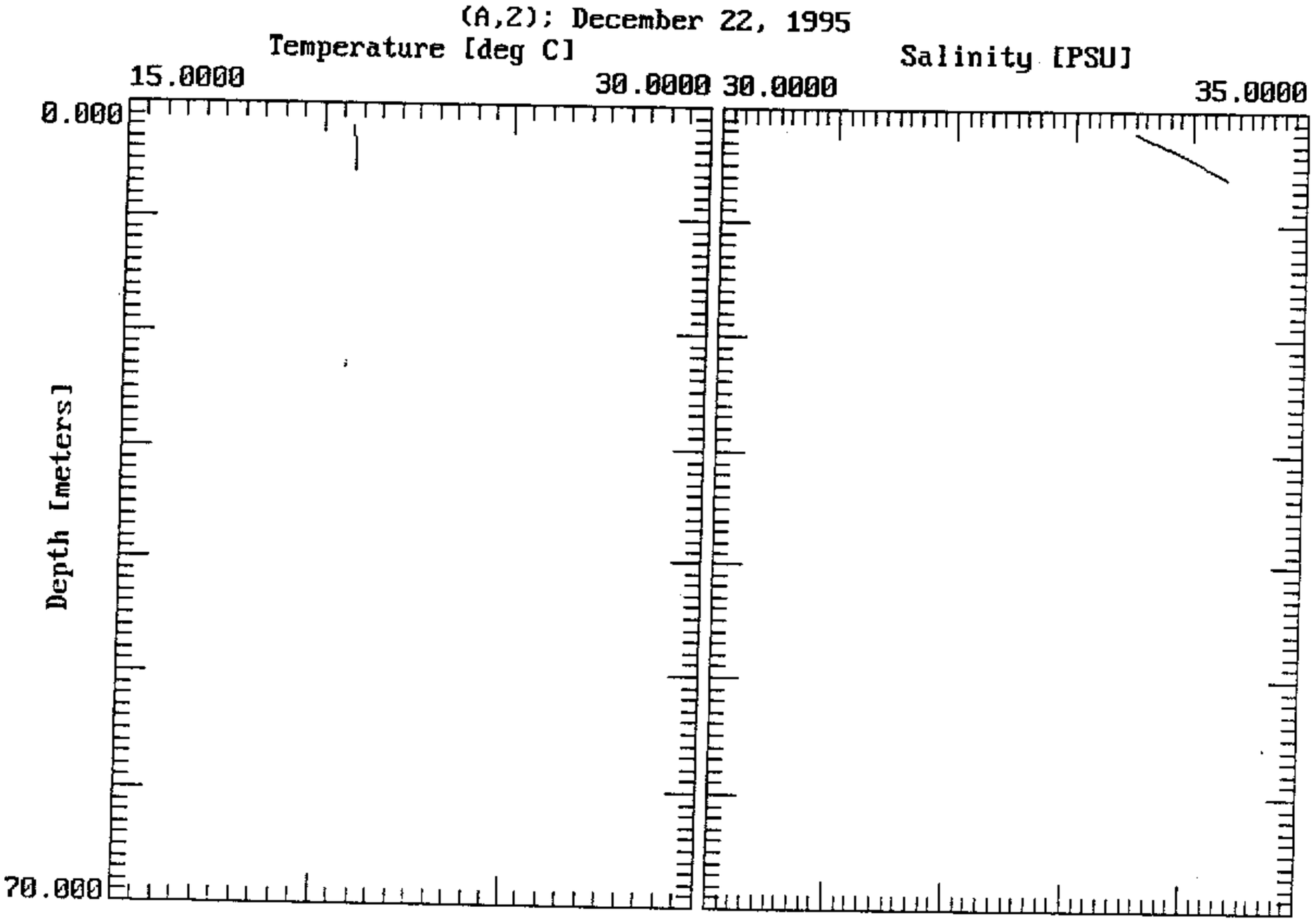

(F,6); November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

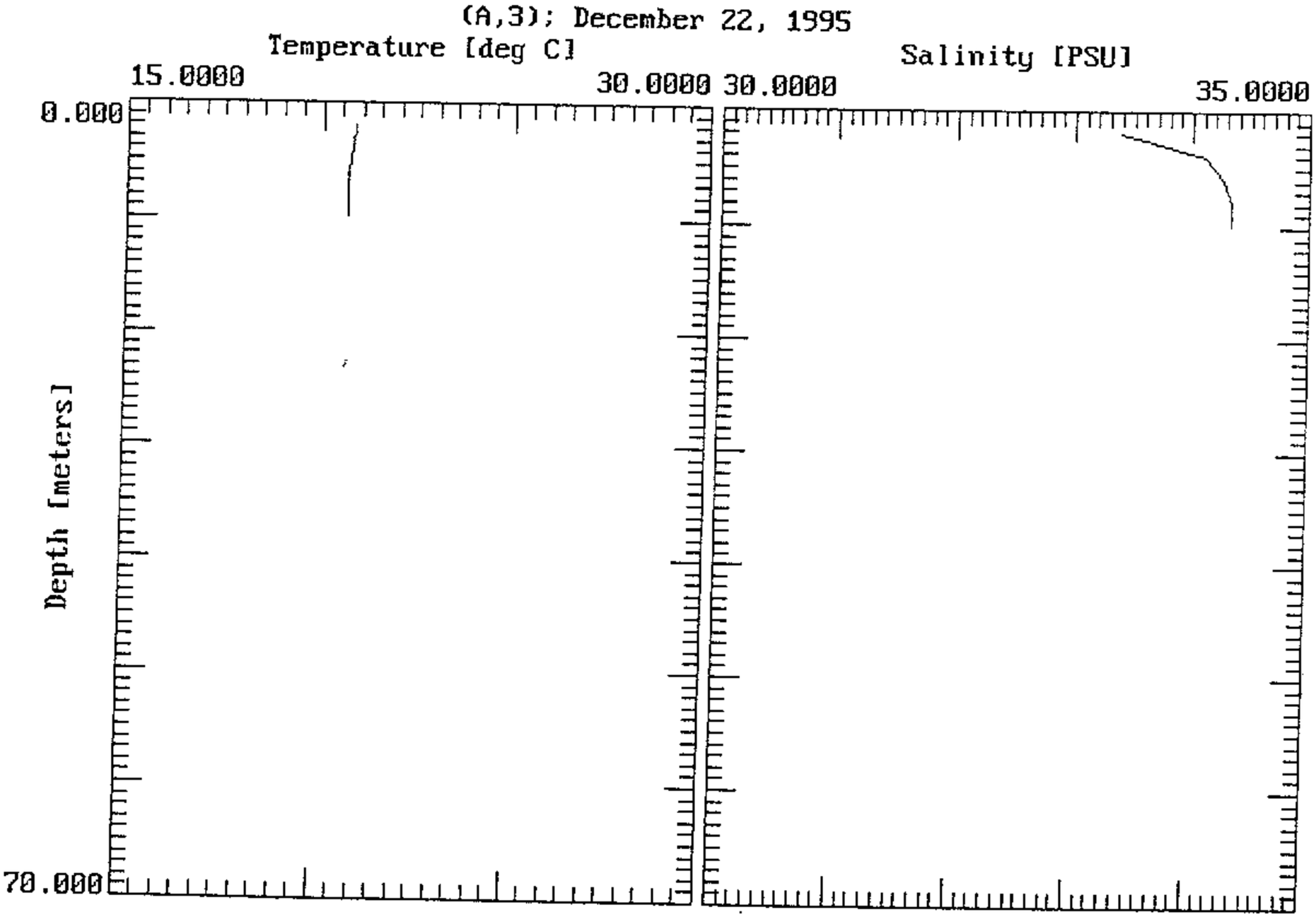

(F,8): November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]


(F,10): November 25, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

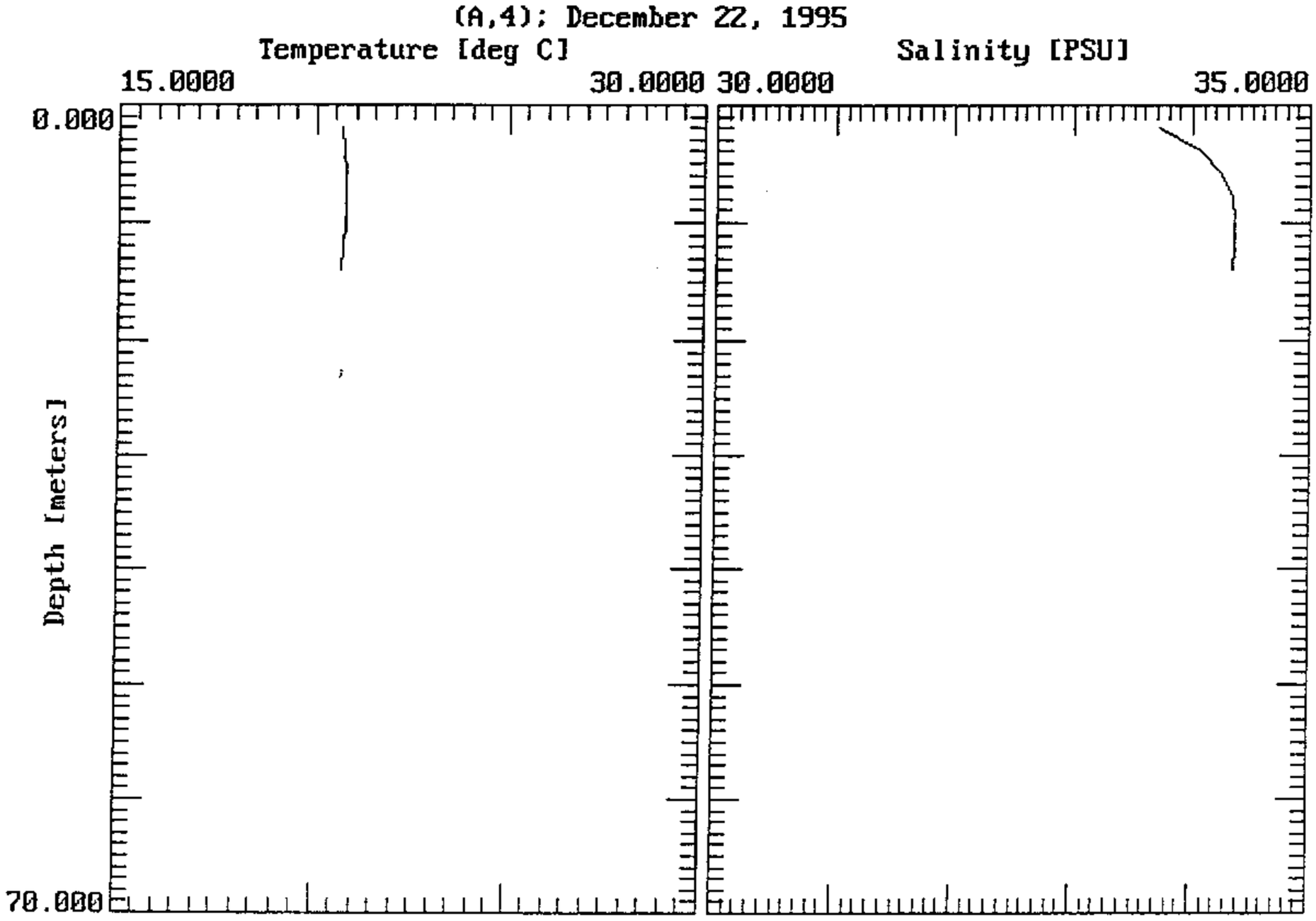
附錄 IX-3 海象CTD調查84年12月22日各測站縱深剖面溫鹽圖



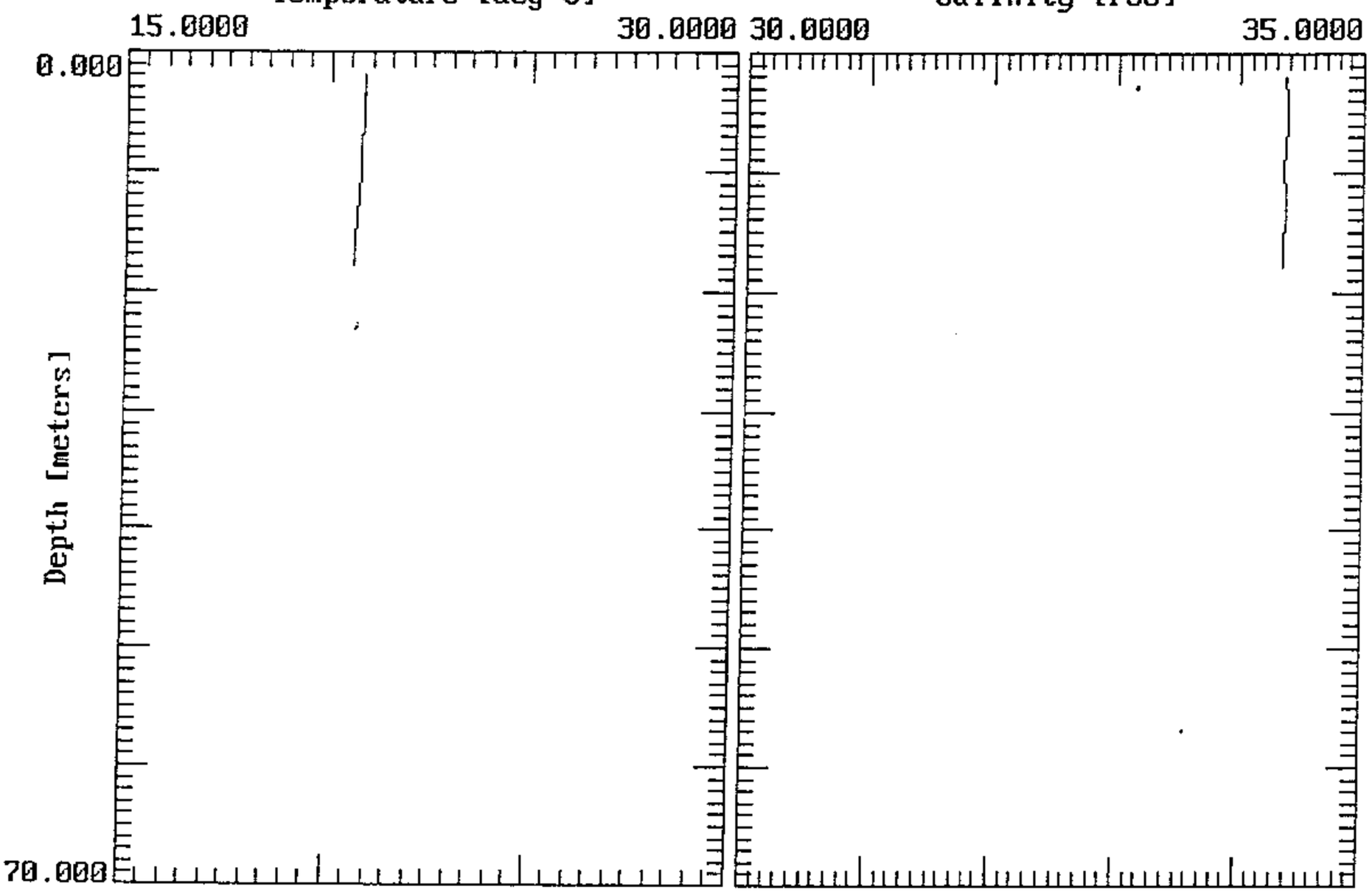

(A,2); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

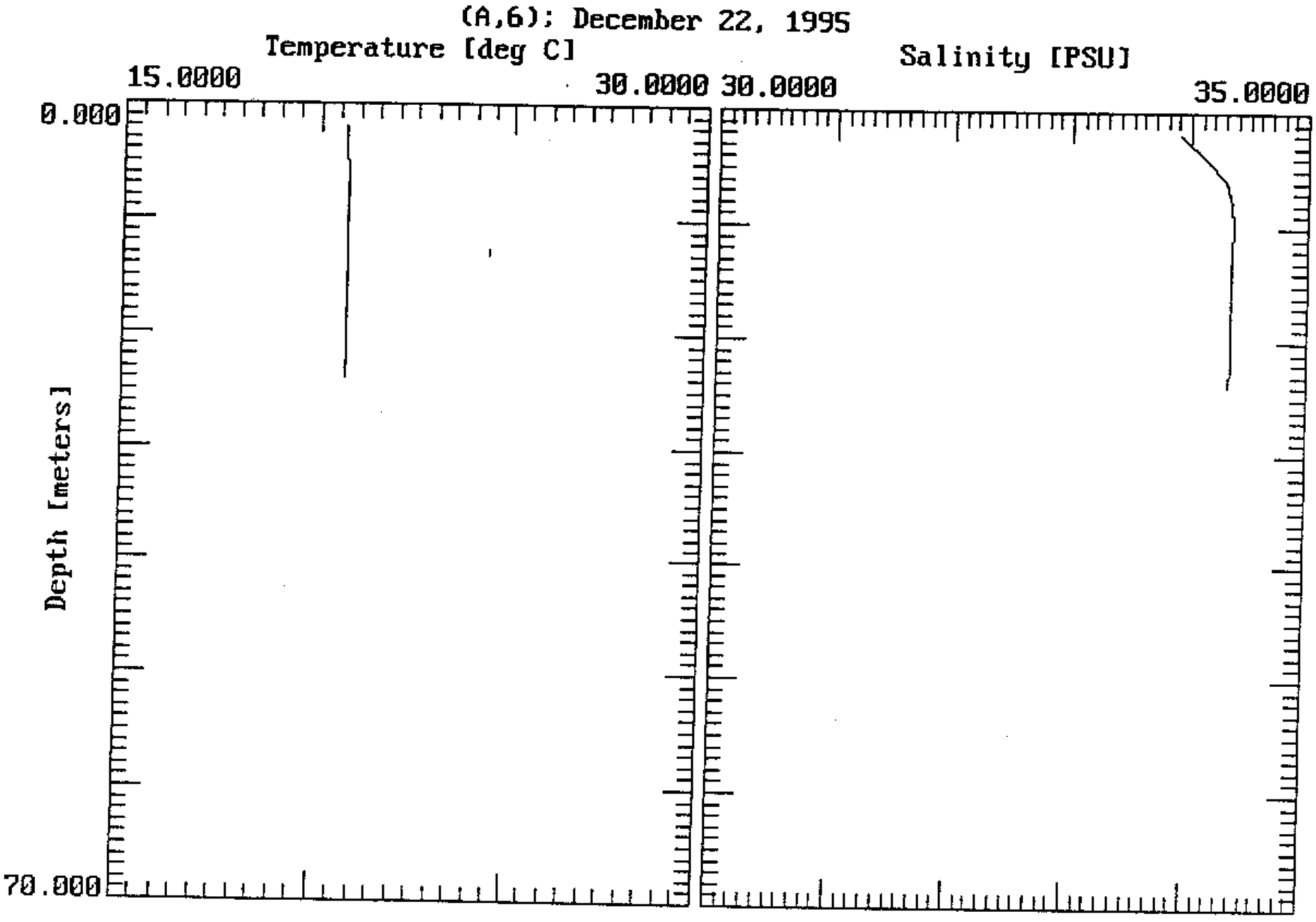

(A,3); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

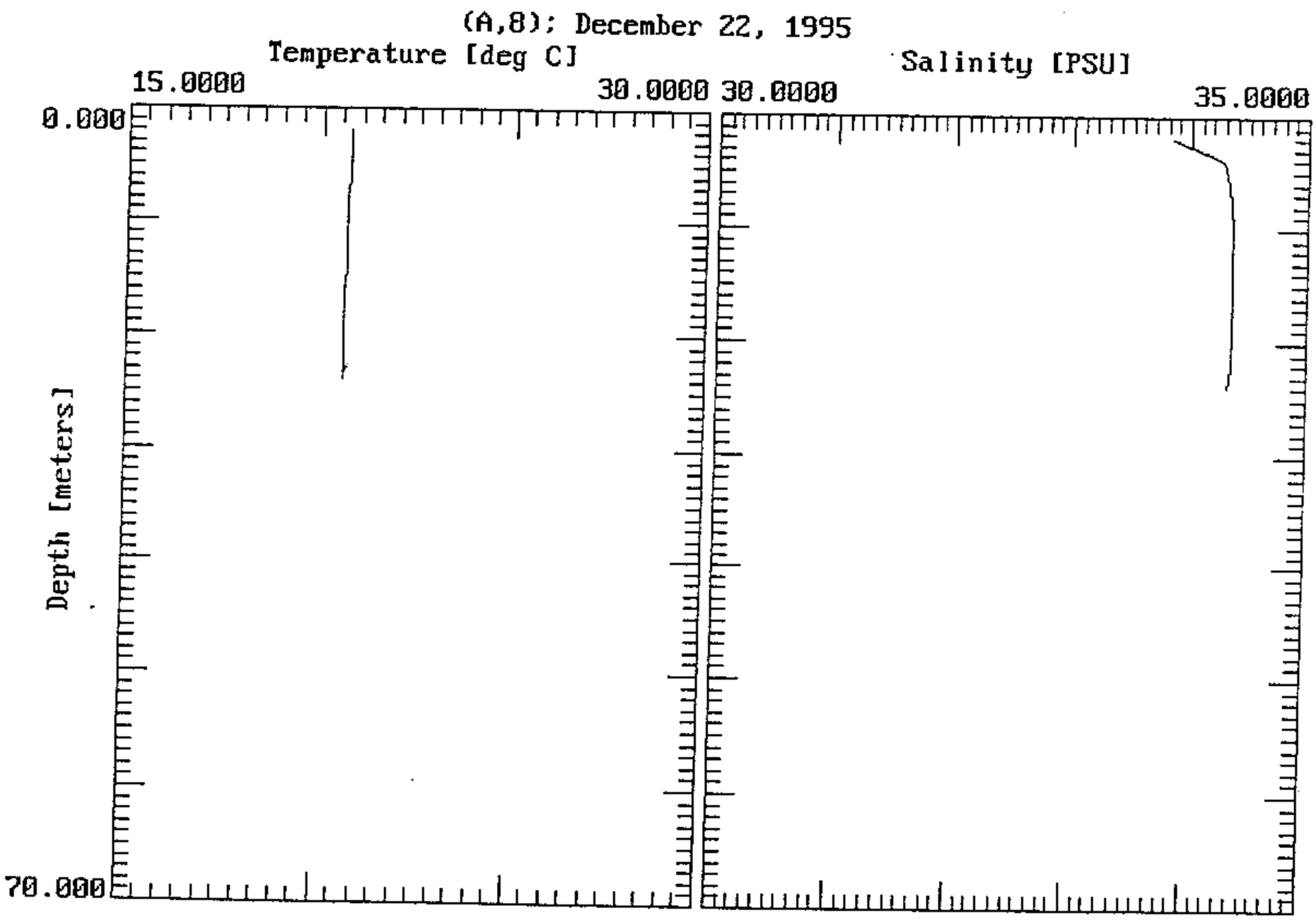
(A,4); December 22, 1995

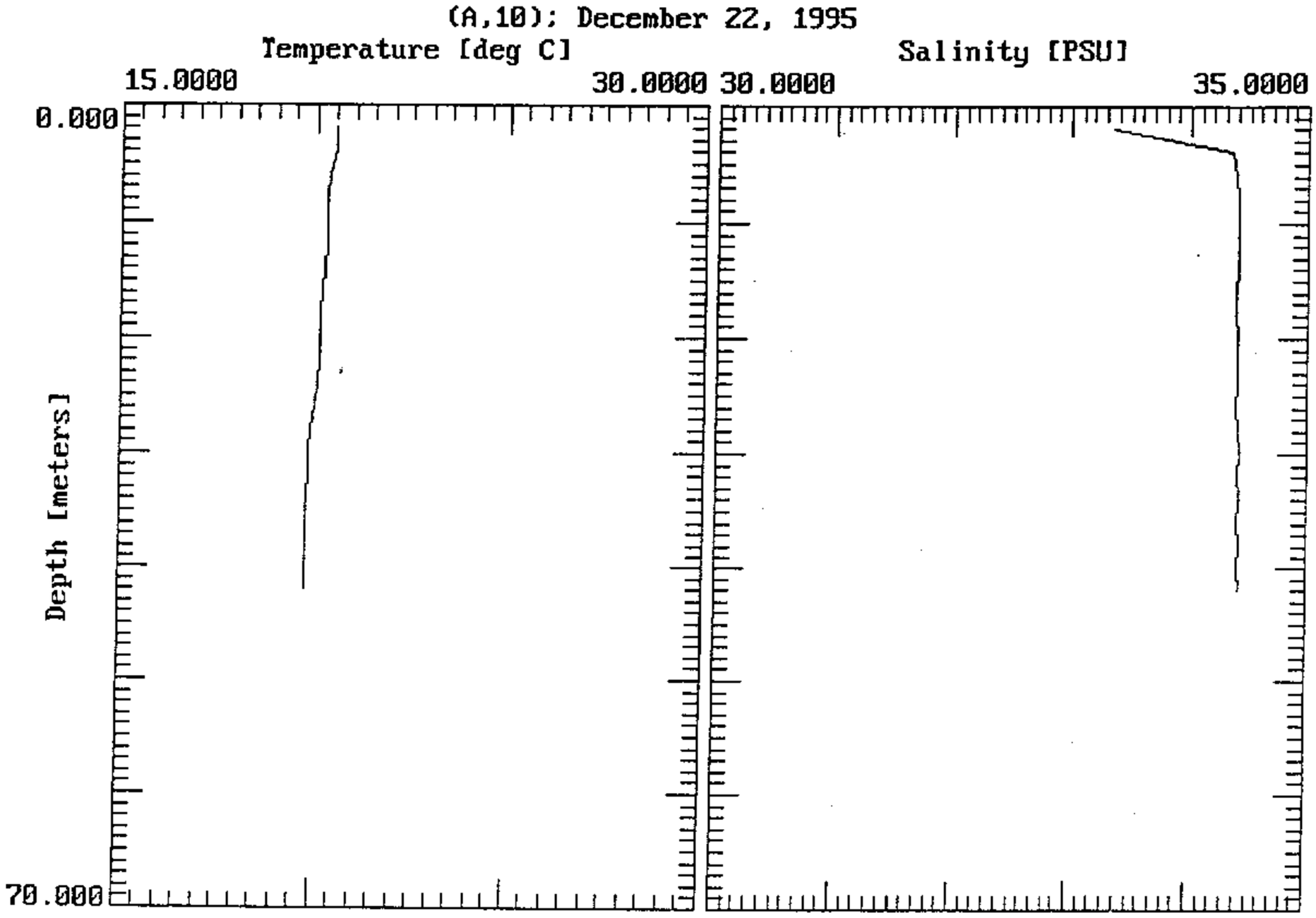


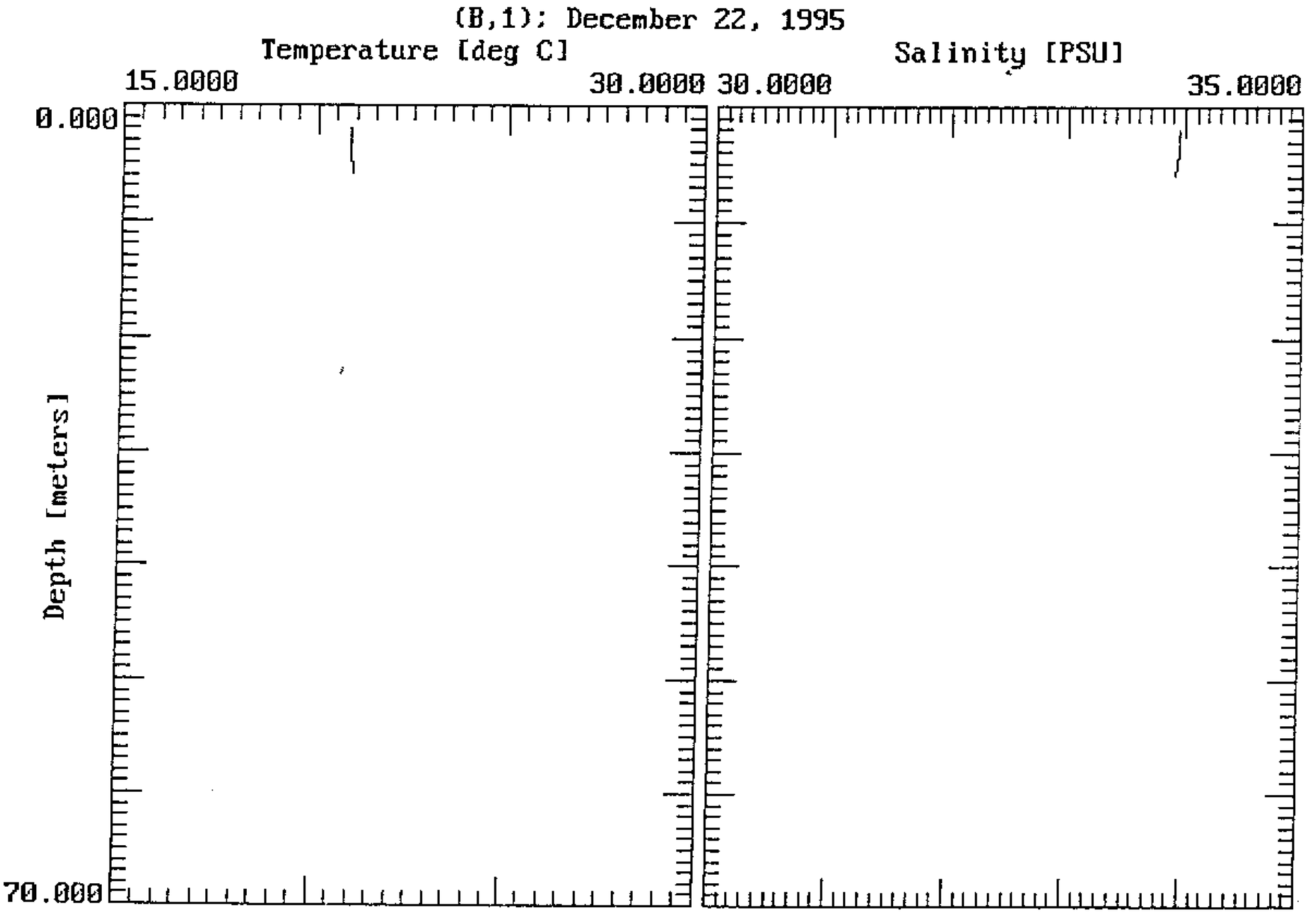
(A,5); December 22, 1995

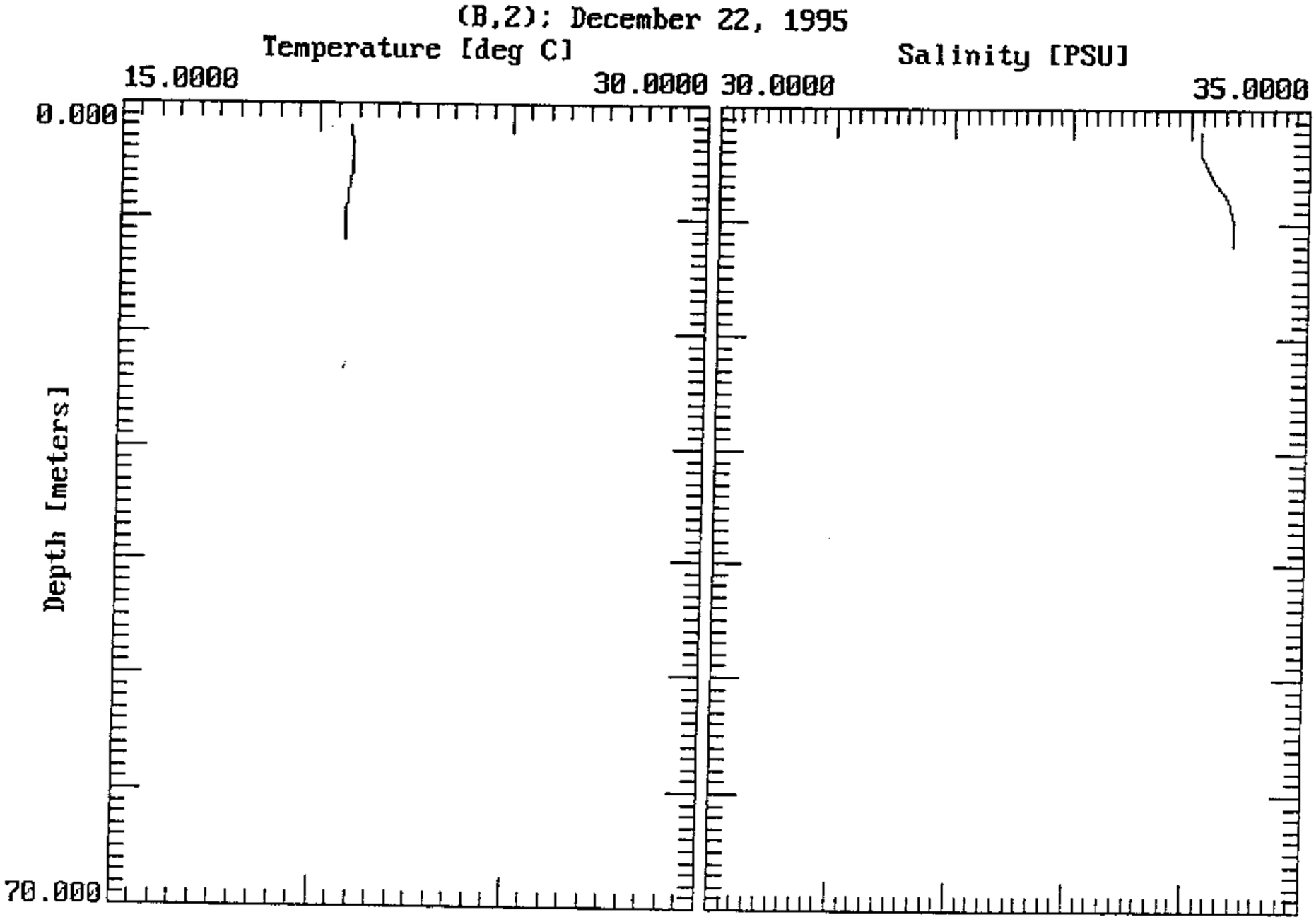


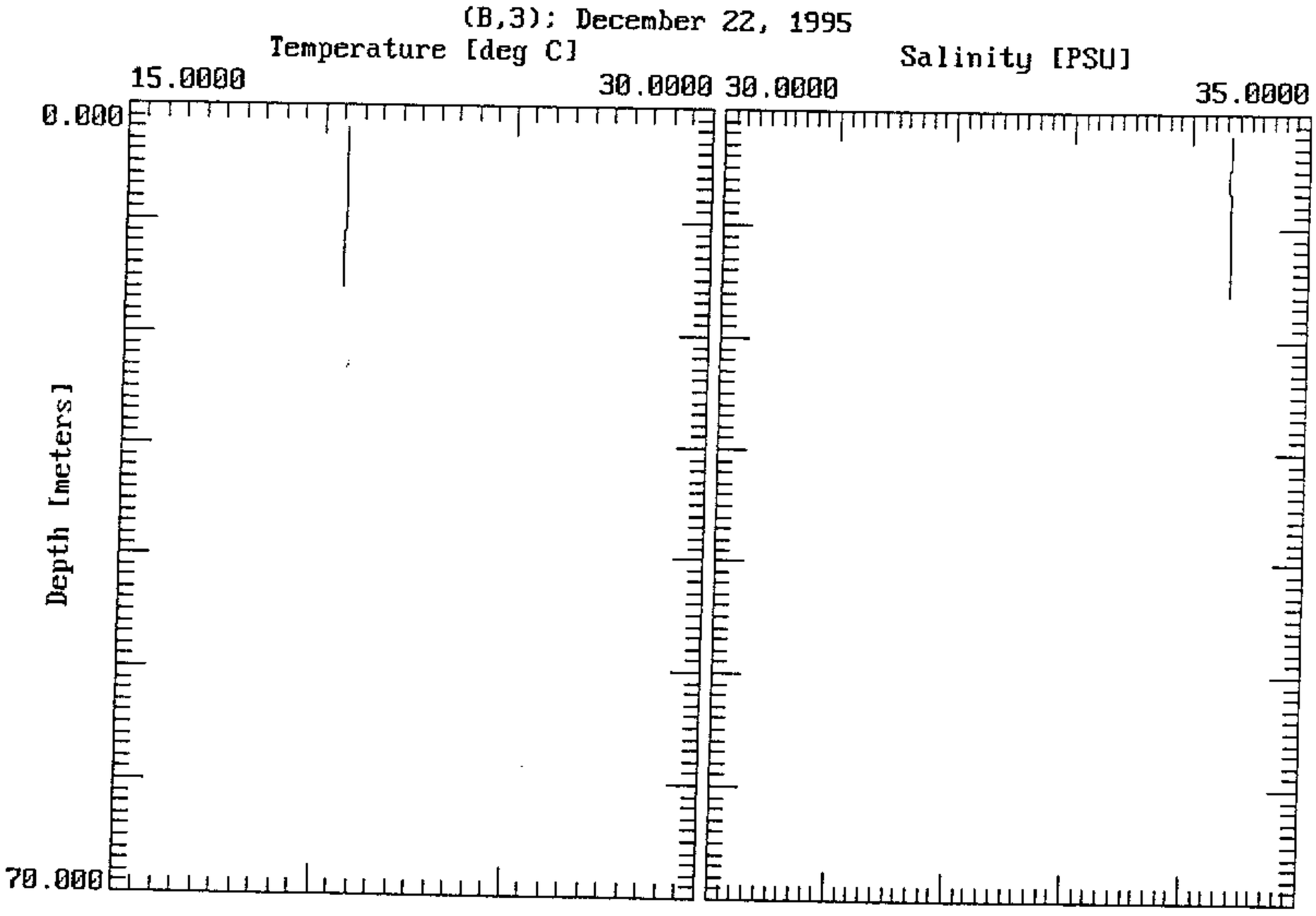

(A,6); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

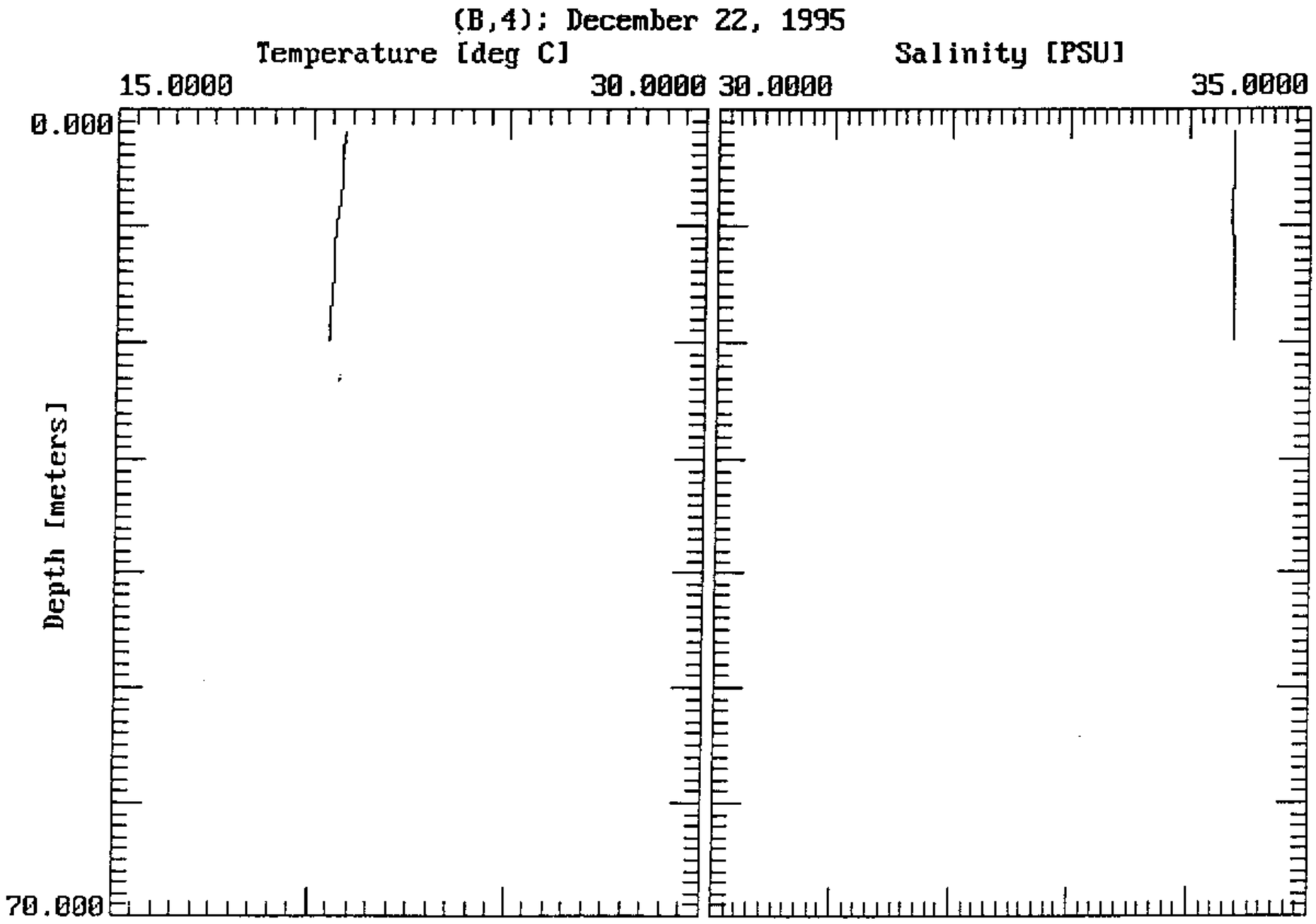

(A,8); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

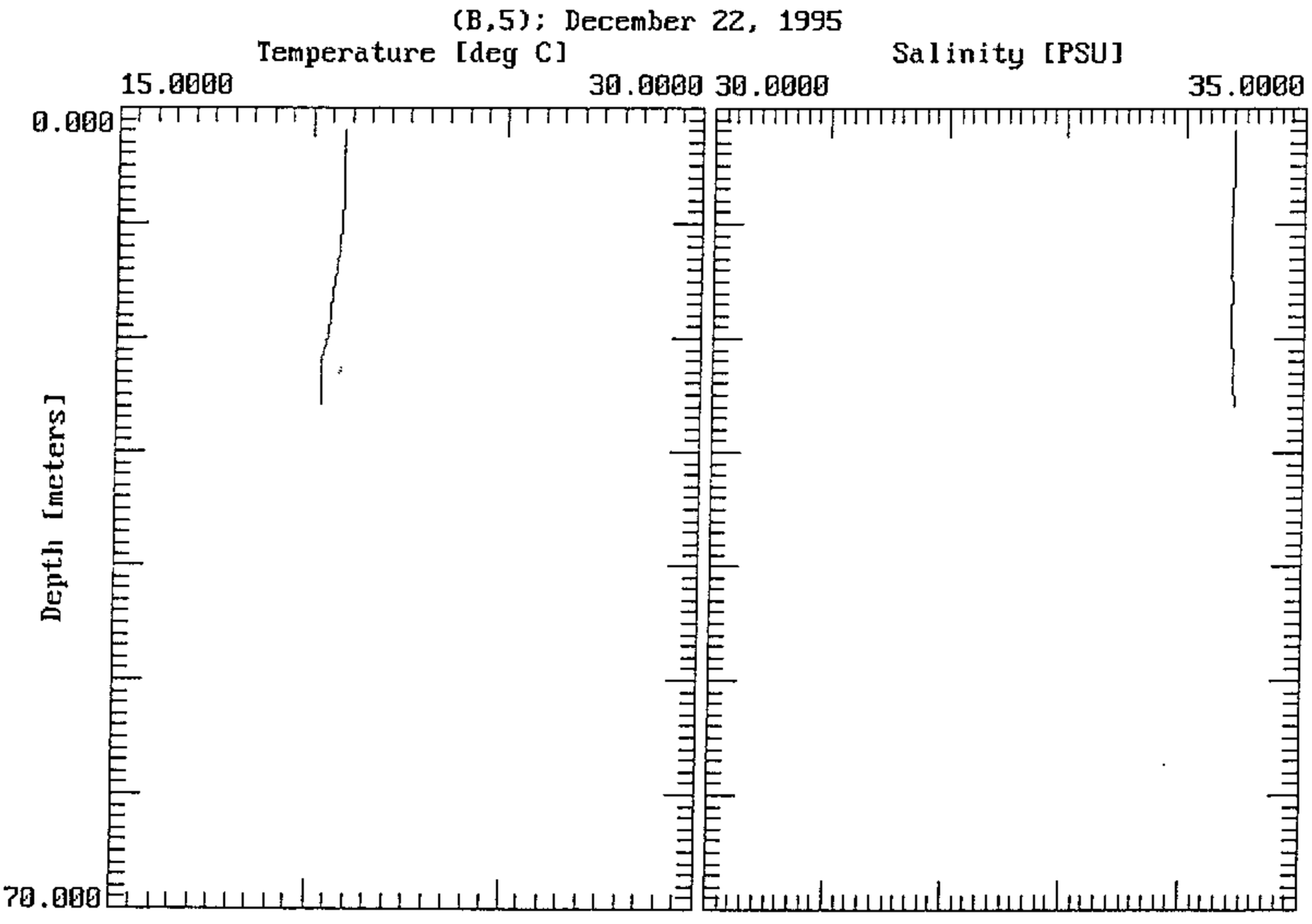

(A,10): December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

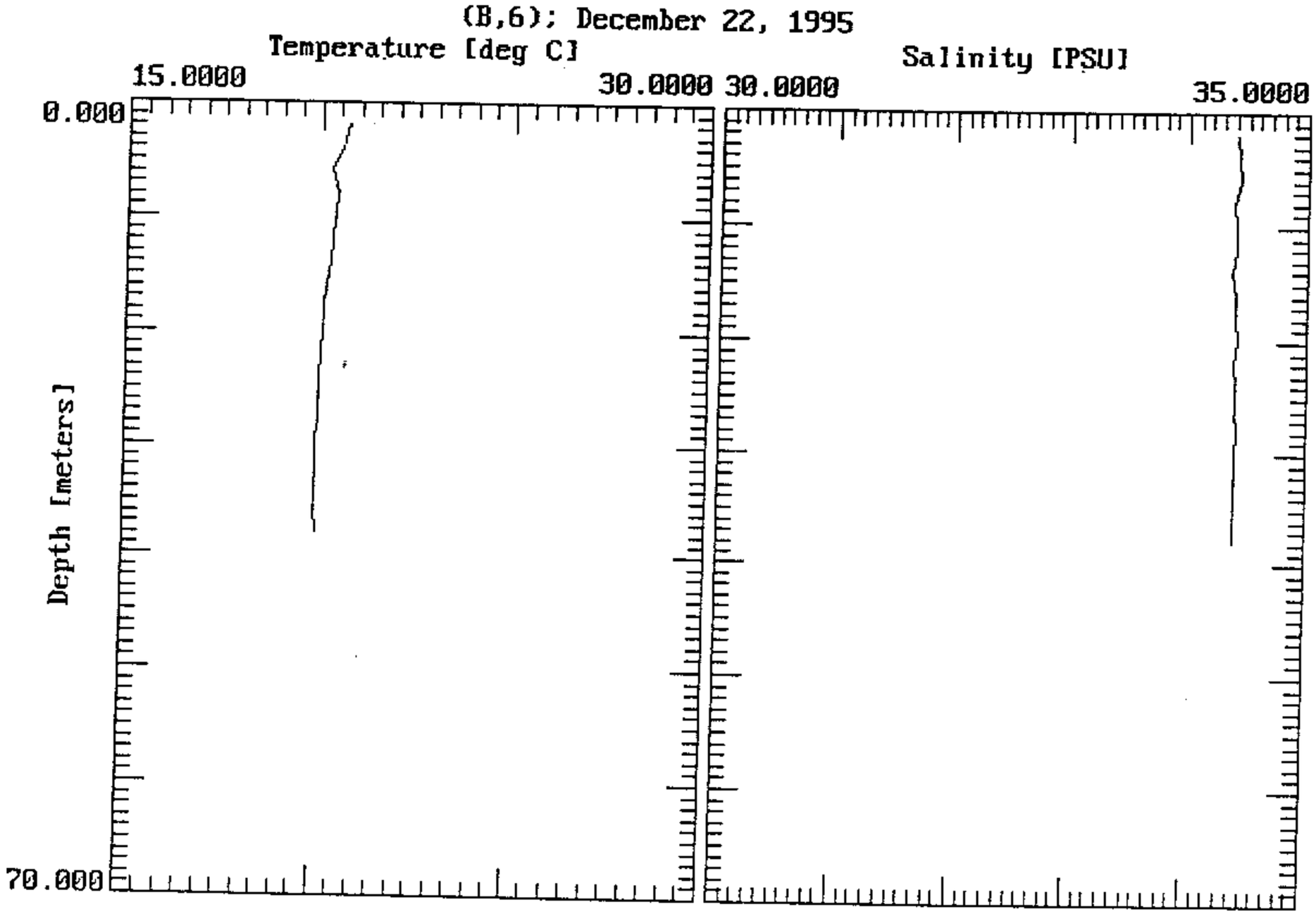

(B,1): December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

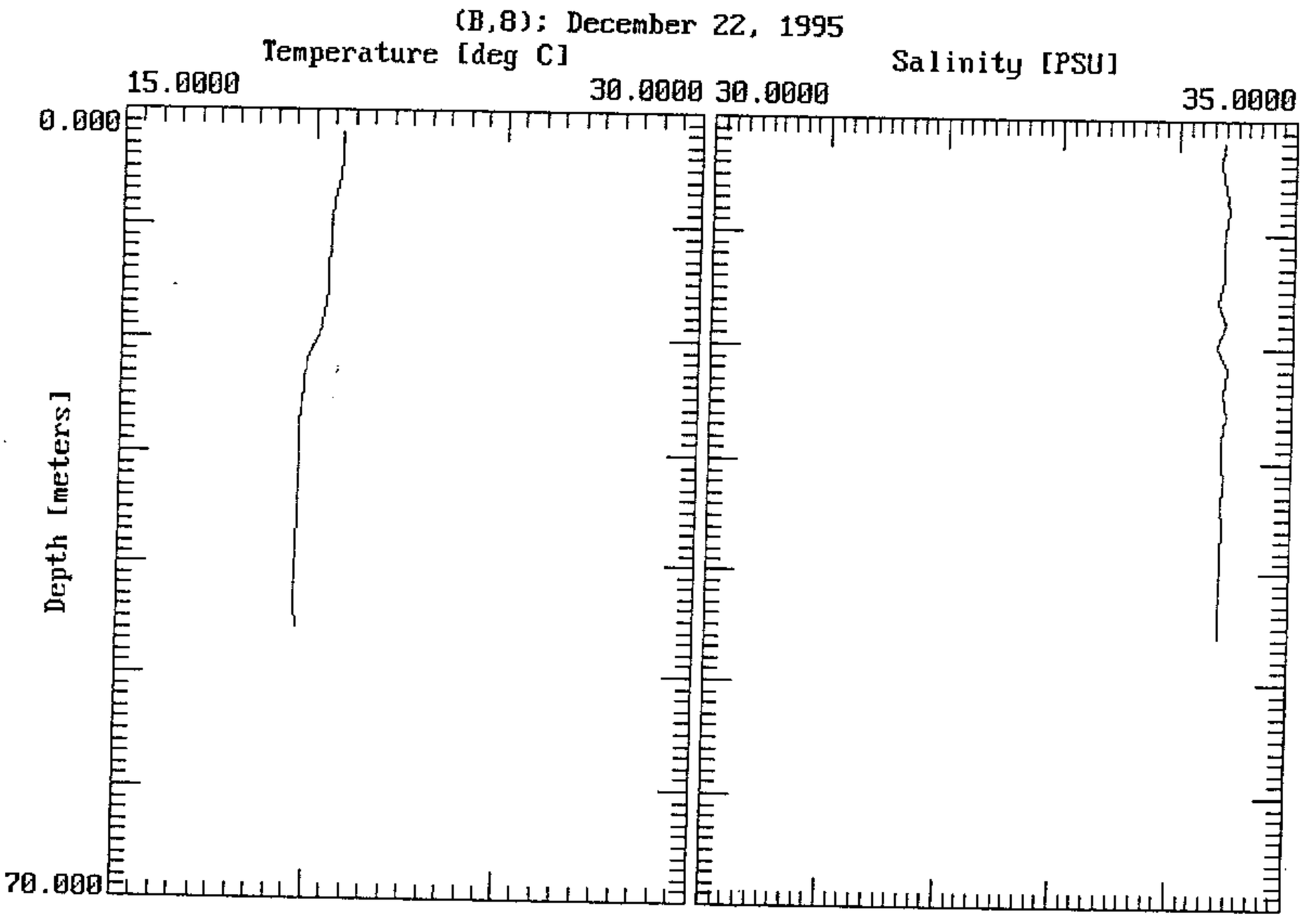

(B,2): December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

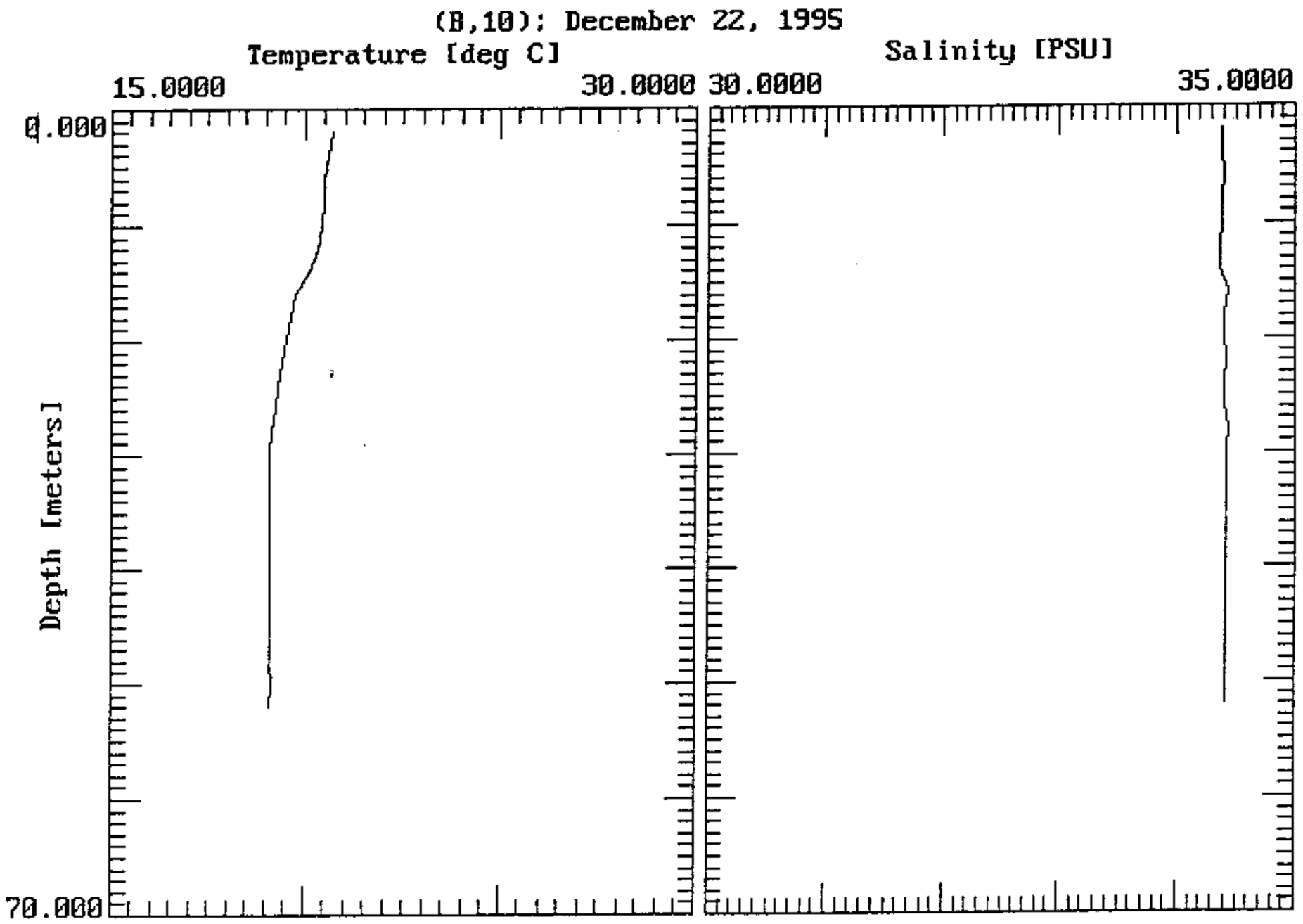

(B,3): December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

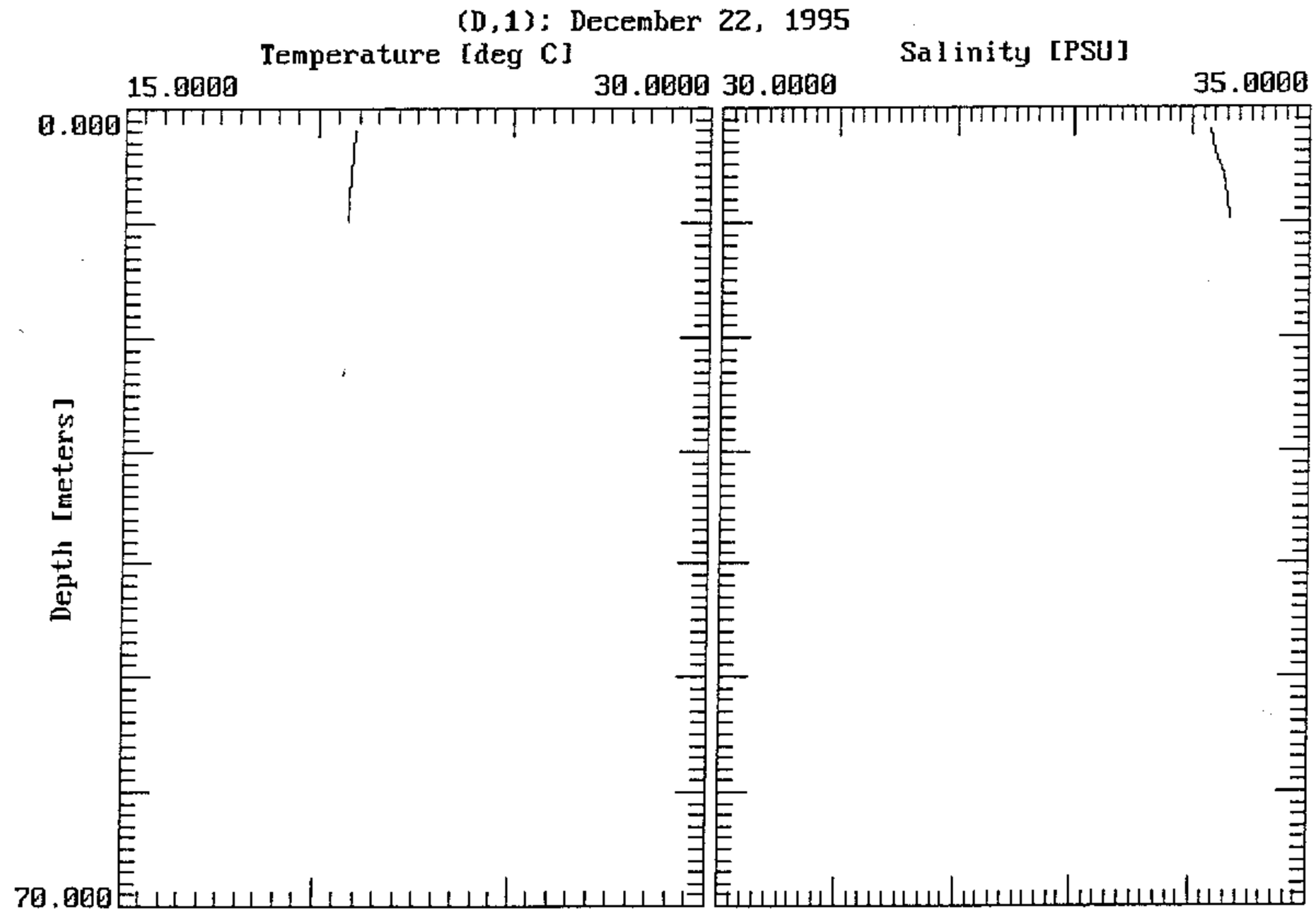

(B,4); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

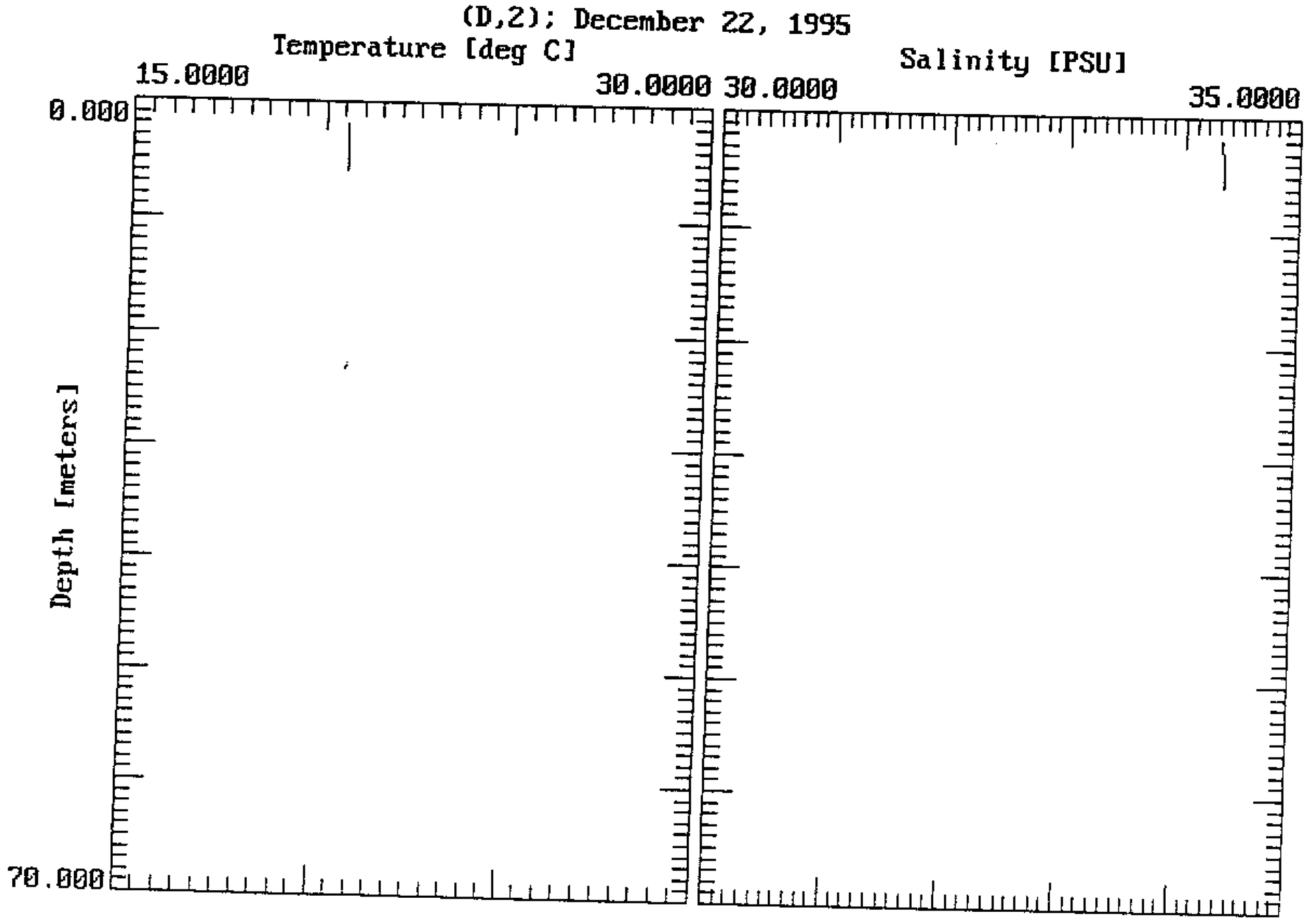

(B,5); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

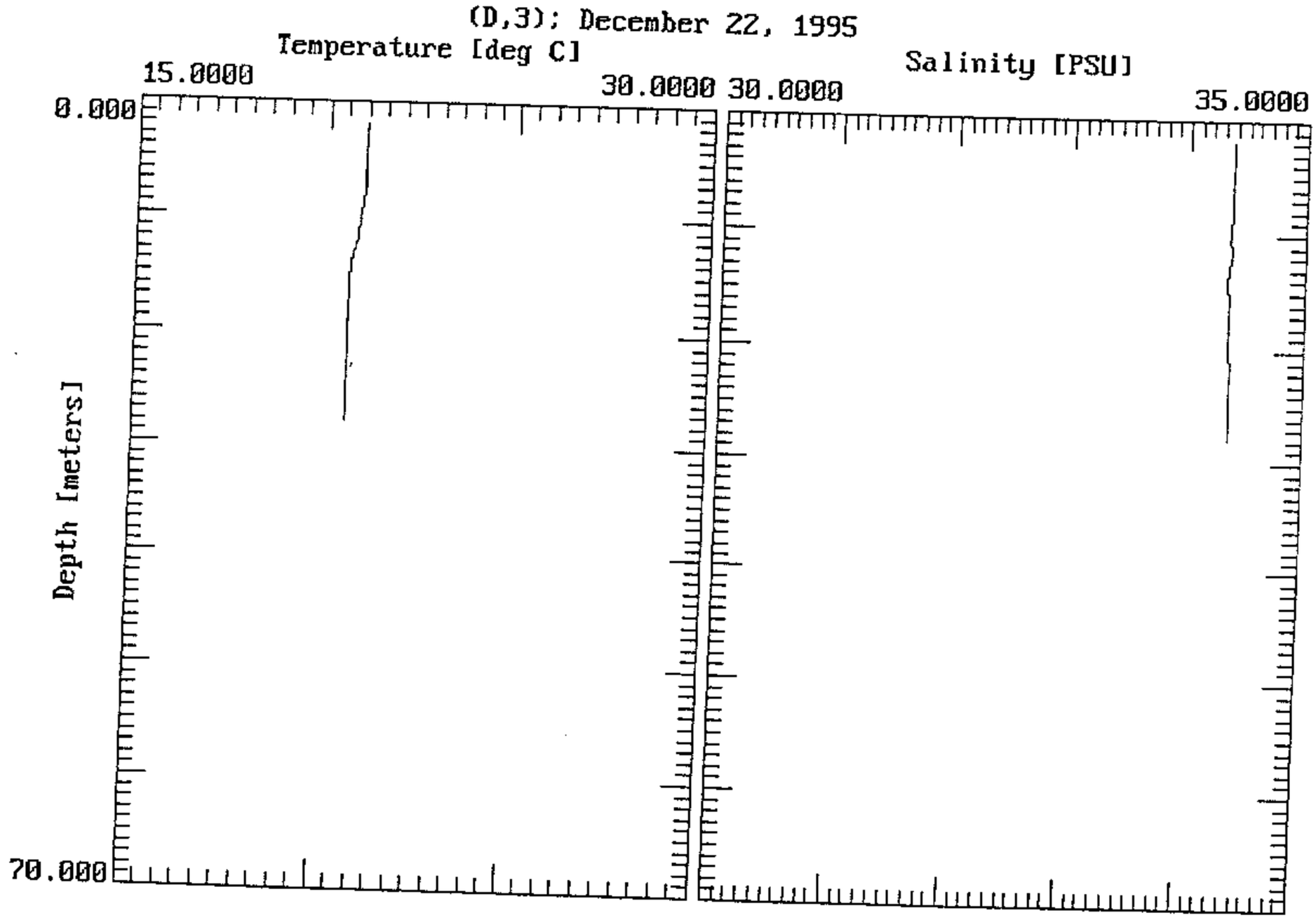

(B,6); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

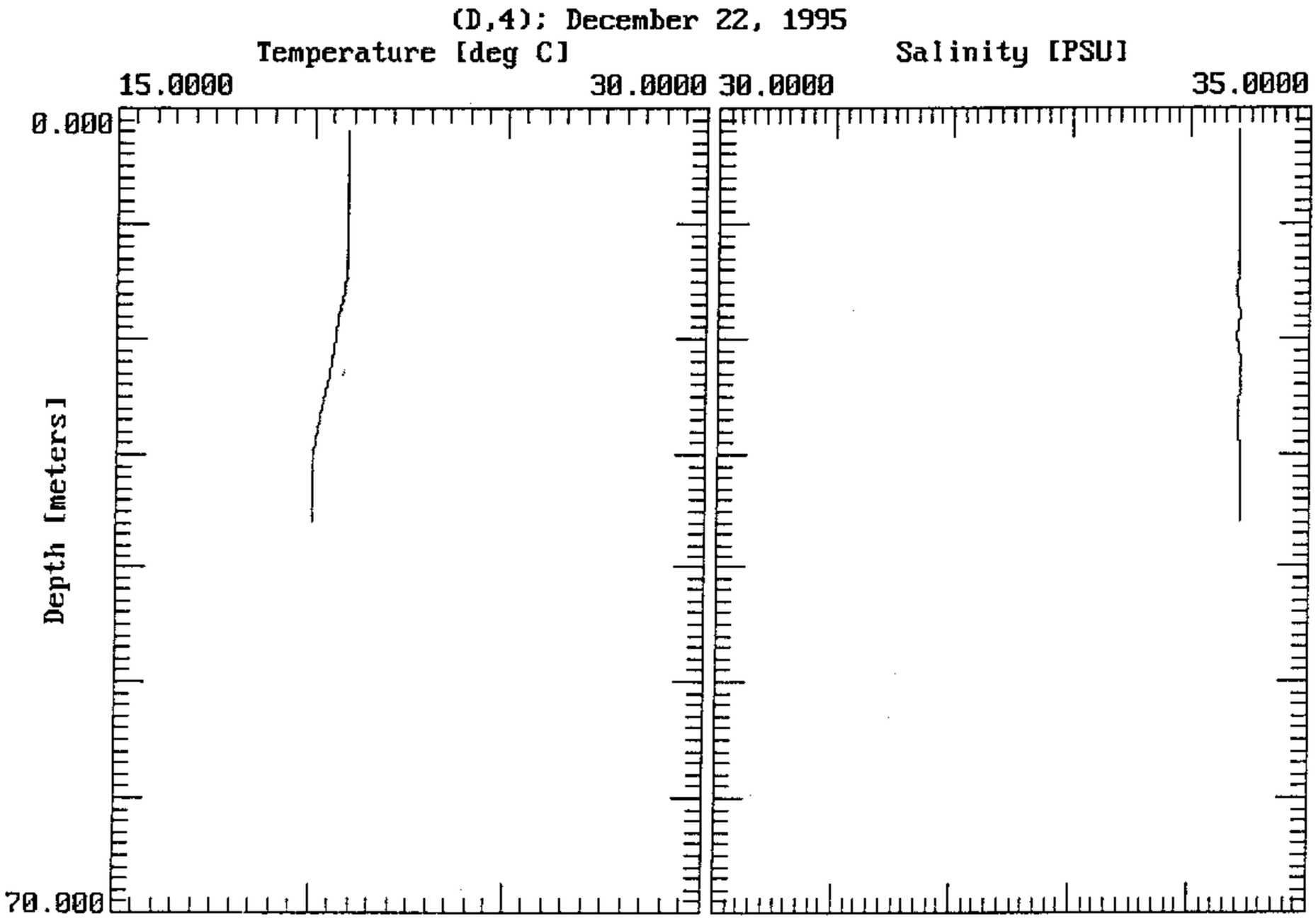

(B,8); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

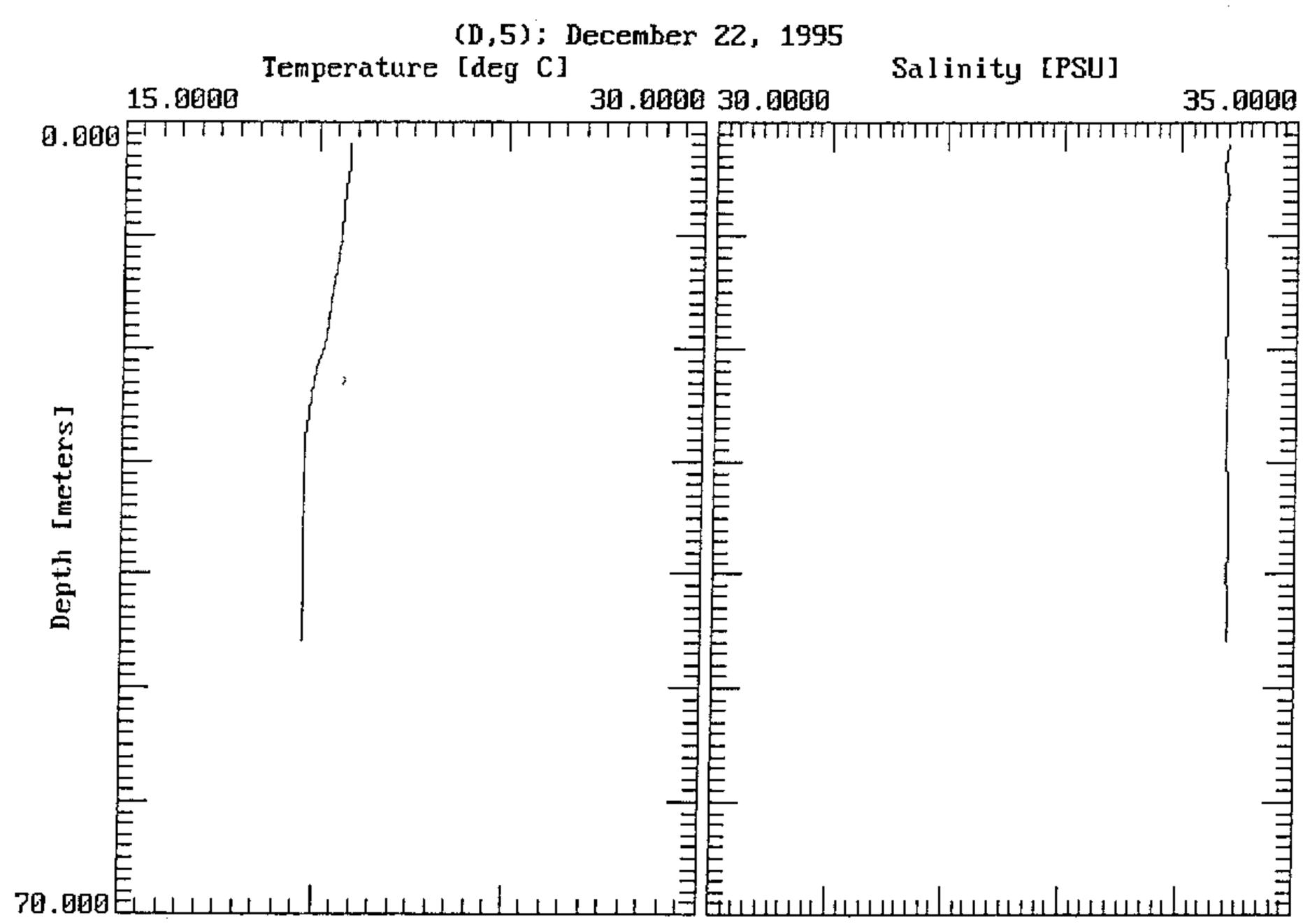

(B,10): December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

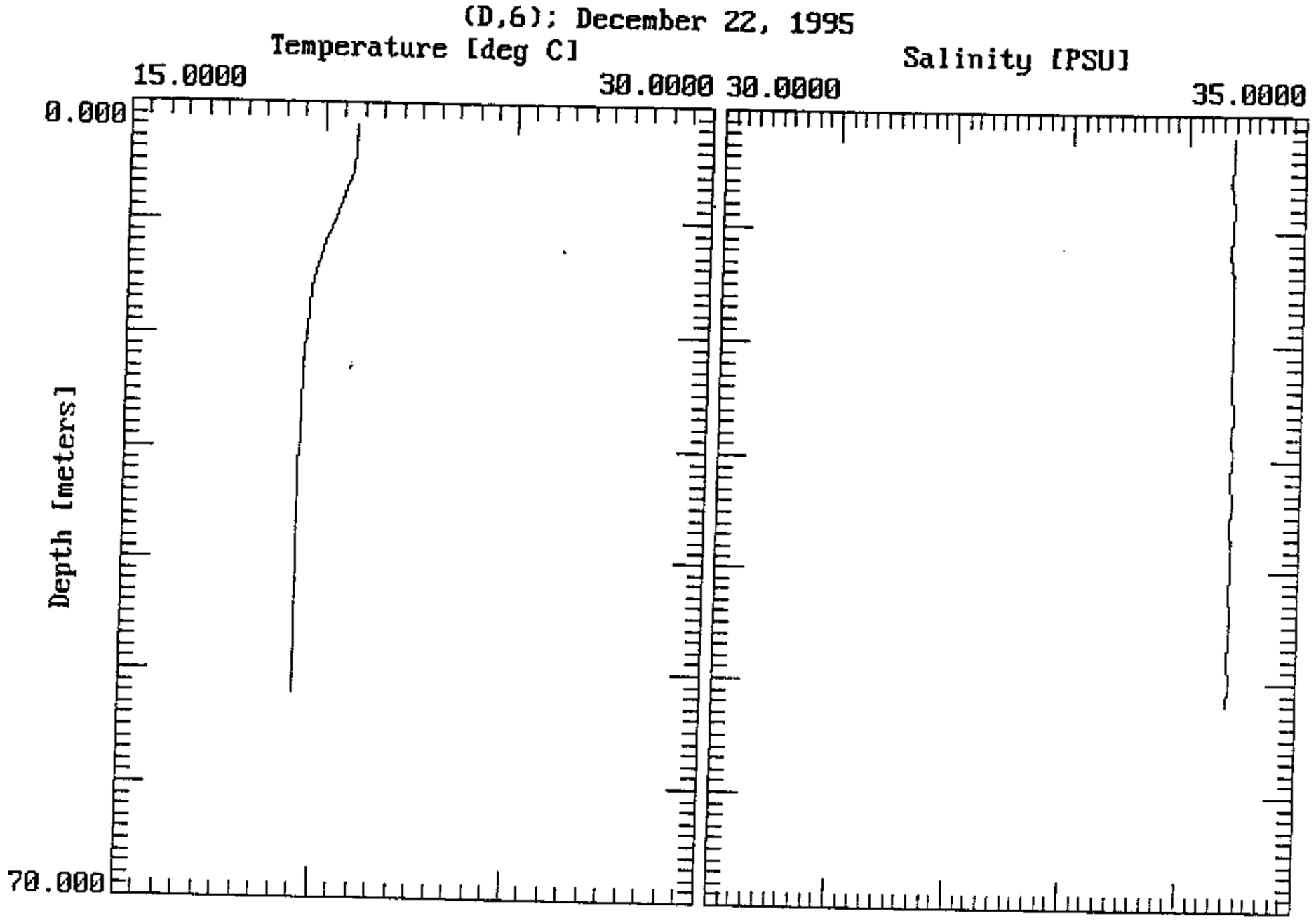

(D,1): December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

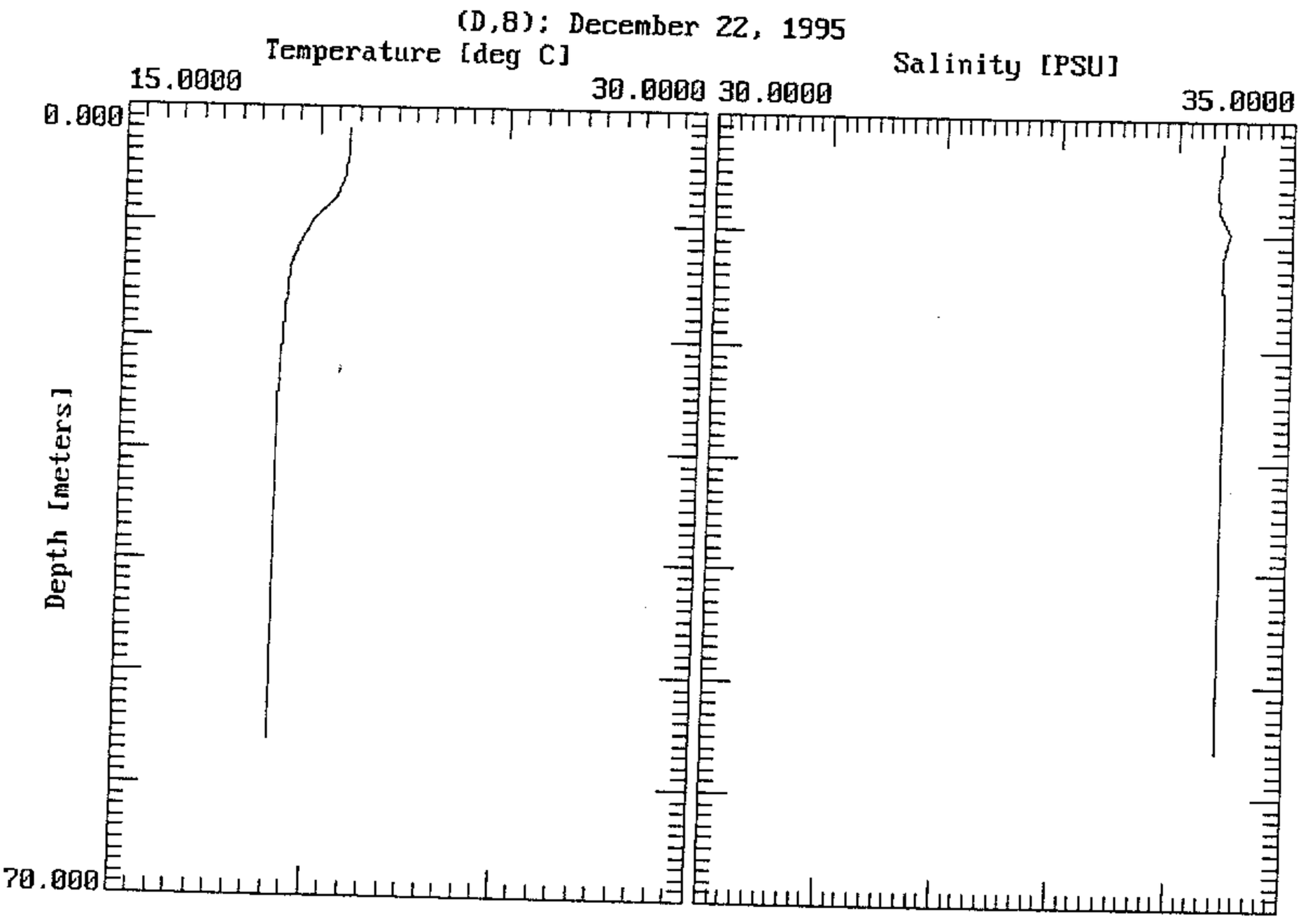

(D,2); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

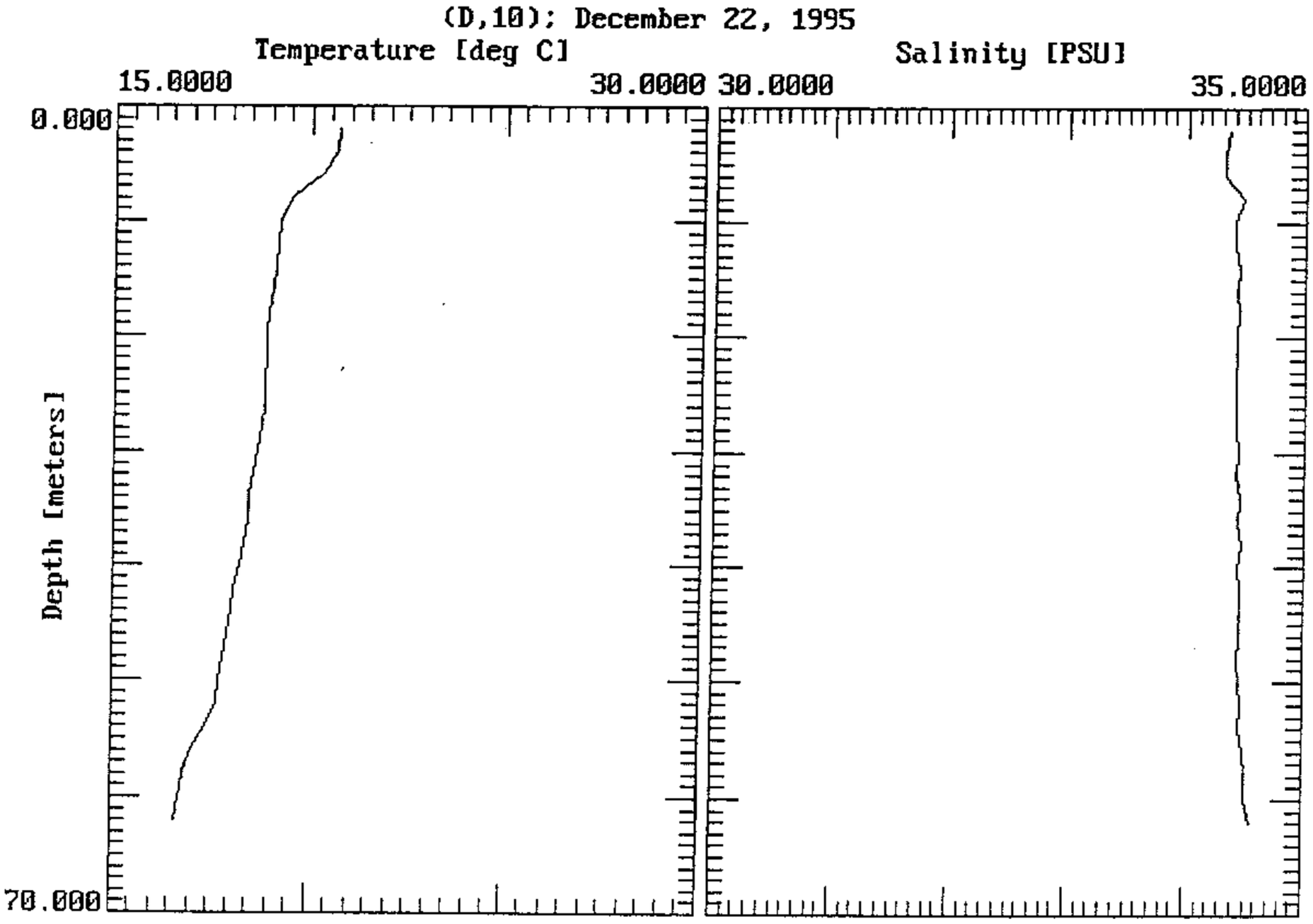

(D,3); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

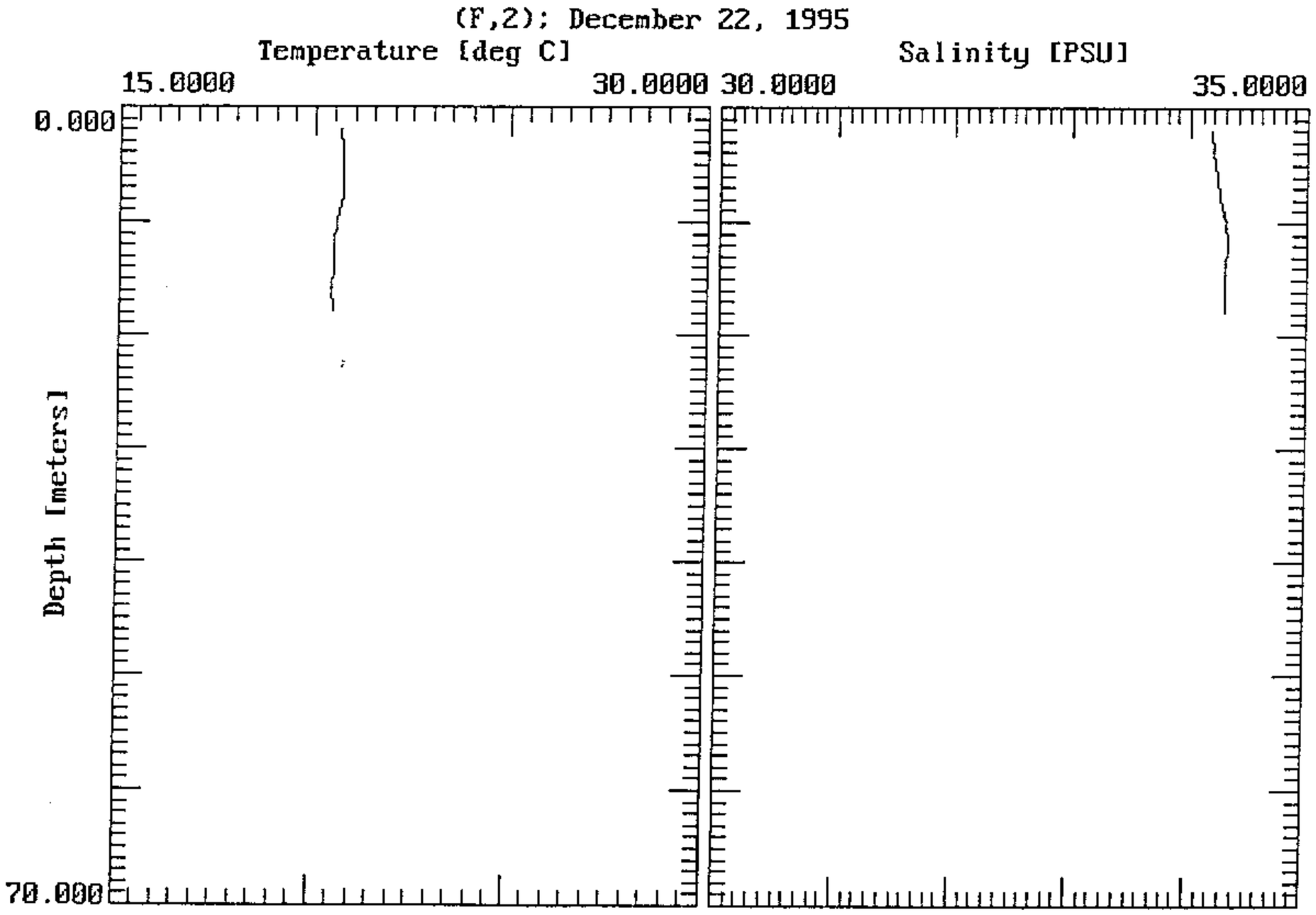

(D,4); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

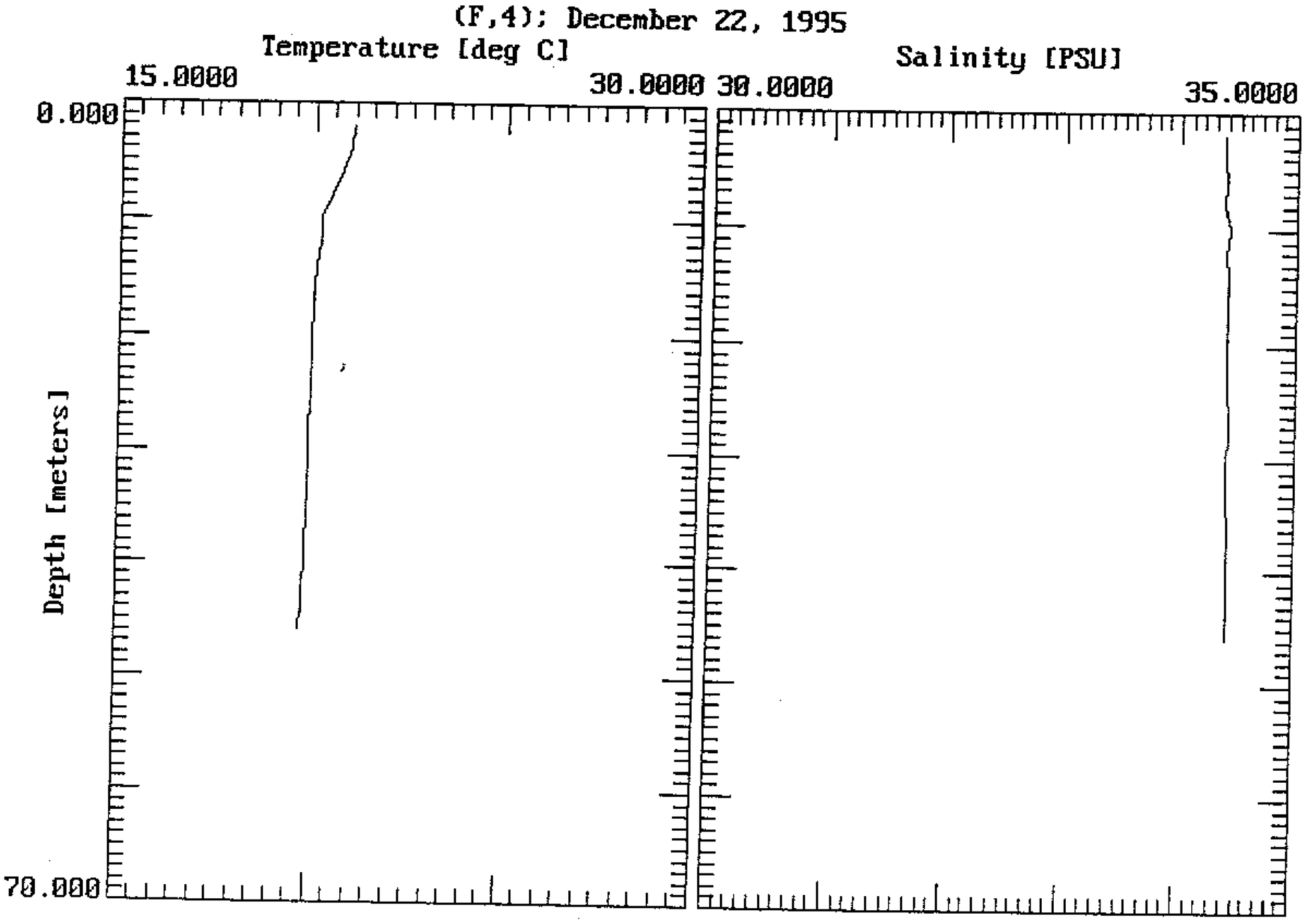

(D,5); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

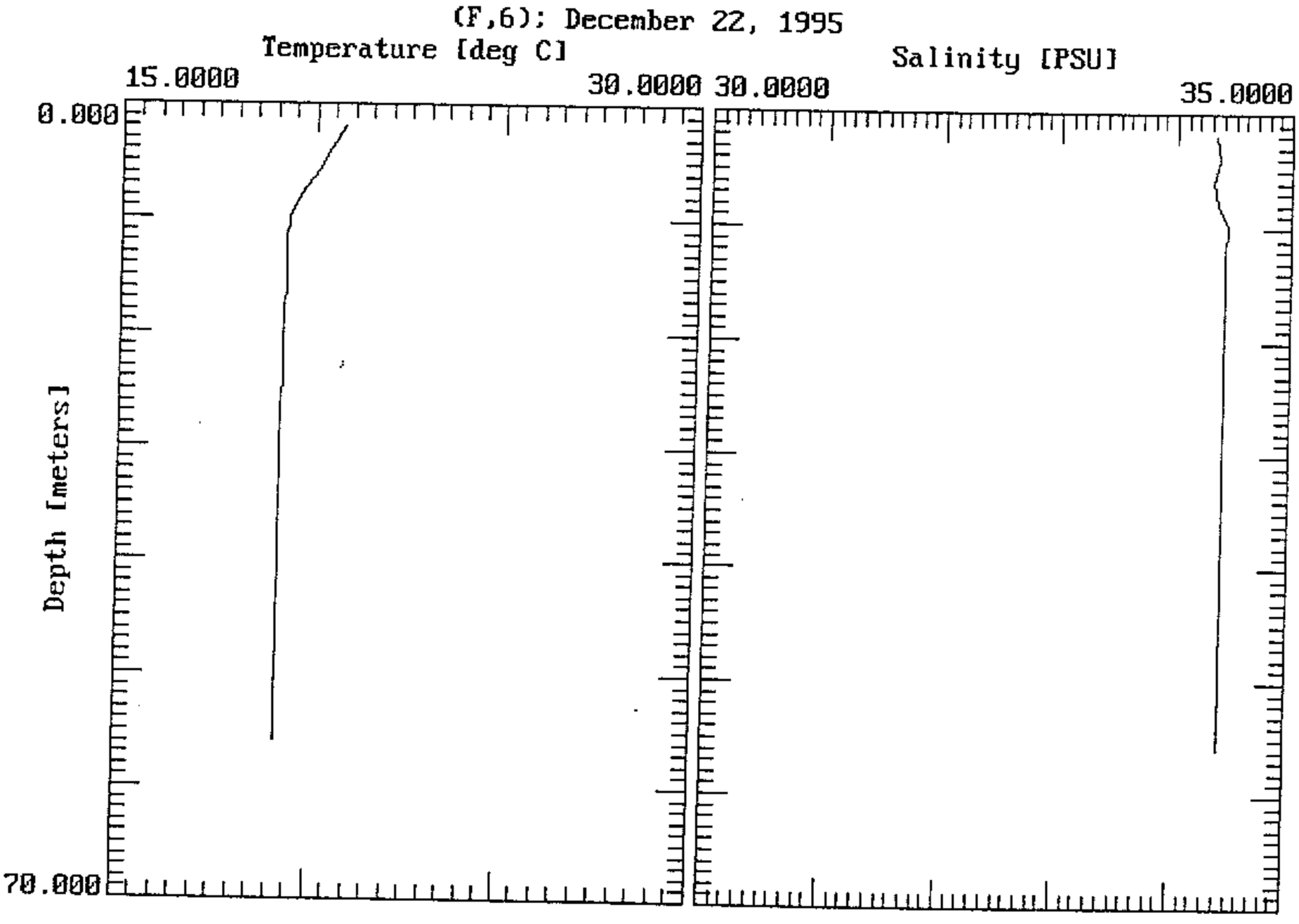

(D,6); December 22, 1995
Temperature [deg C]
15.0000
30.0000
Salinity [PSU]
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]


(D,8); December 22, 1995
Temperature [deg C]
15.0000
30.0000
Salinity [PSU]
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

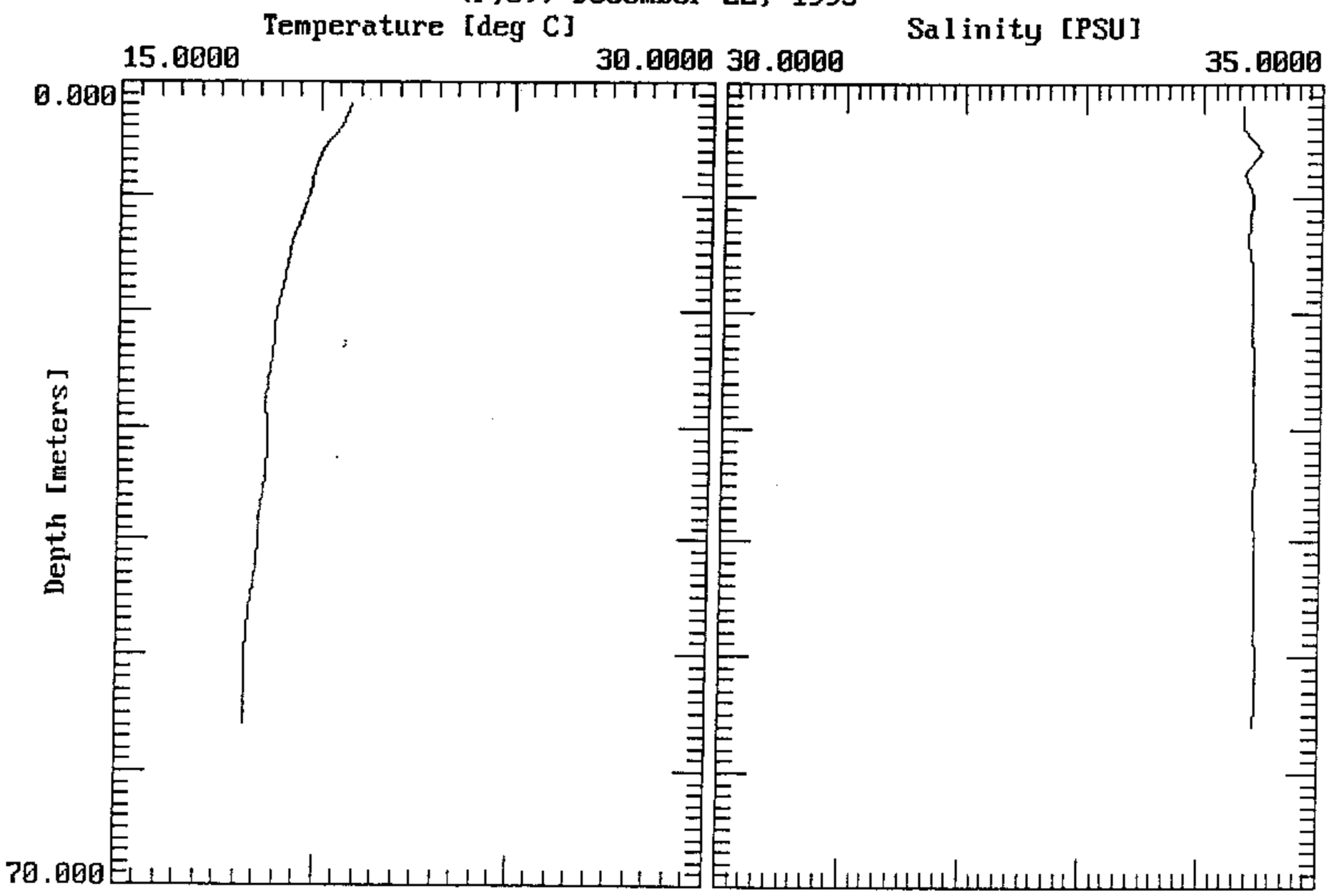

(D,10); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000


(F,2); December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
Depth [meters]
70.000

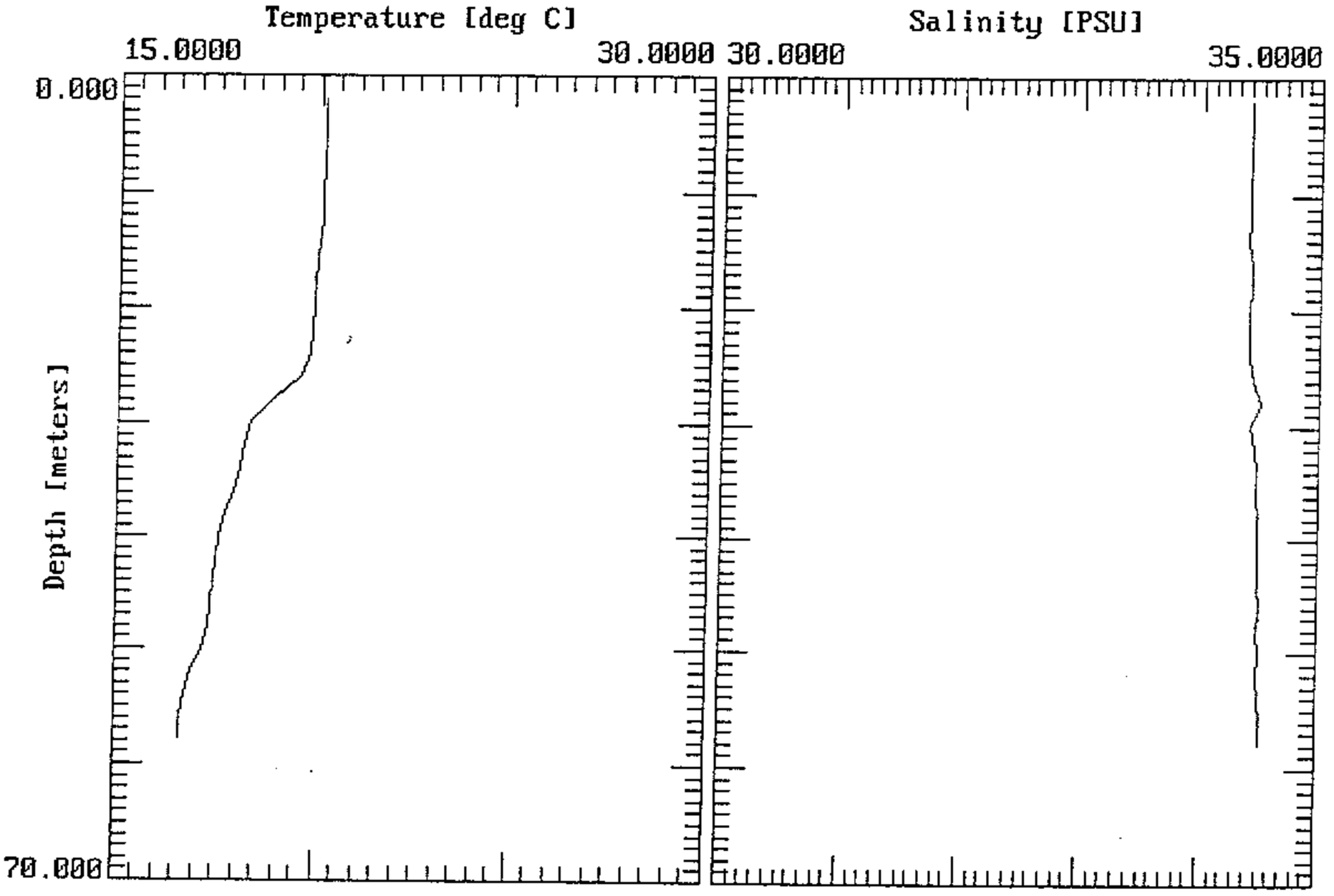

(F,4): December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]


(F,6): December 22, 1995
Temperature [deg C]
Salinity [PSU]
15.0000
30.0000
30.0000
35.0000
0.000
70.000
Depth [meters]

(F,8); December 22, 1995



(F,10); December 22, 1995



附錄 IX-4 核四施工環境監測沿岸潮汐調查84年10月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE: 7/ 8 -- 8/ 9
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL	HIGH	TIDE	LOW	TIDE
DATE		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVER.	TIME	LEVEL	TIME	LEVEL
SOL.	LUN.														H M		H M	
1	7	.13	.07	-.04	-.18	-.30	-.36	-.34	-.28	-.17	-.03	.09	.18	2.08	1500	.28	620	-.38
		.23	.25	.23	.27	.24	.23	.23	.24	.27	.33	.35	.35	.09	2350	.36	1750	.22
2	8	.25	.19	.11	.02	-.10	-.24	-.32	-.35	-.33	-.25	-.11	.02	1.74	1550	.32	810	-.36
		.15	.25	.31	.32	.30	.25	.20	.16	.17	.19	.23	.27	.07	**********		2050	.17
3	9	.27	.24	.18	.13	.00	-.14	-.23	-.32	-.36	-.35	-.28	-.16	1.33	30	.27	900	-.36
		.31	.16	.25	.30	.31	.28	.24	.17	.13	.12	.14	.19	.05	1450	.31	2150	.12
4	10	.24	.28	.28	.23	.16	.06	-.07	-.17	-.27	-.33	-.34	-.25	1.86	330	.29	1050	-.35
		-.09	.09	.27	.35	.36	.35	.29	.20	.09	.02	.07	.06	.08	1640	.37	2210	.02
5	11	.13	.23	.31	.35	.33	.27	.17	.03	-.14	-.28	-.34	-.36	2.17	400	.35	1110	-.34
		-.18	.00	.17	.33	.40	.37	.31	.20	.11	.00	-.07	-.06	.09	1710	.40	2310	-.07
6	12	.02	.16	.31	.41	.45	.39	.29	.16	.00	-.14	-.25	-.29	3.12	450	.46	1150	-.29
		-.20	-.05	.15	.32	.44	.46	.39	.25	.12	-.03	-.11	-.15	.10	1750	.46	**********	
7	13	-.13	-.01	.15	.32	.43	.42	.32	.16	-.02	-.13	-.23	-.26	1.15	510	.43	20	-.16
		-.24	-.17	-.02	.15	.33	.34	.30	.17	.01	-.14	-.24	-.27	.05	1800	.34	1220	-.27
8	14	-.26	-.16	.01	.19	.38	.40	.37	.25	.12	-.02	-.15	-.22	1.58	550	.40	30	-.28
		-.21	-.13	.00	.17	.32	.41	.38	.27	.11	-.07	-.21	-.25	.07	1820	.42	1230	-.23
9	15	-.23	-.24	-.11	.07	.25	.40	.42	.36	.24	.10	-.03	-.13	2.34	550	.42	40	-.25
		-.14	-.11	.03	.16	.32	.43	.46	.37	.24	.04	-.15	-.23	.10	1840	.47	1250	-.14
10	16	-.38	-.37	-.25	-.10	.07	.25	.35	.34	.23	.12	.05	-.07	1.54	710	.35	130	-.39
		-.15	-.10	-.02	.11	.26	.37	.42	.37	.24	.07	-.12	-.28	.06	1910	.43	1320	-.11
11	17	-.41	-.45	-.40	-.27	-.09	.07	.22	.31	.29	.21	.13	.03	1.51	810	.31	200	-.45
		-.05	-.04	-.02	.10	.27	.35	.43	.40	.34	.19	.04	-.15	.06	1932	.44	1410	-.05
12	18	-.30	-.39	-.40	-.32	-.18	-.04	.13	.23	.23	.21	.14	.07	1.26	840	.26	240	-.41
		.01	-.02	.00	.08	.20	.30	.32	.29	.25	.22	.07	-.06	.05	1950	.40	1400	-.42
13	19	-.32	-.34	-.33	-.28	-.09	-.17	-.05	.09	.17	.18	.14	.11	.38	940	.19	320	-.40
		.07	.05	.05	.04	.17	.25	.34	.37	.32	.26	.14	.03	.04	2000	.35	1420	.04
14	20	-.09	-.20	-.28	-.31	-.28	-.20	-.10	.01	.10	.16	.16	.14	1.62	1020	.17	430	-.31
		.15	.15	.15	.15	.12	.24	.28	.29	.31	.28	.20	.11	.07	2040	.31	1200	.14
15	21	.00	-.19	-.19	-.24	-.26	-.23	-.15	-.08	.01	.10	.15	.18	2.16	2120	.32	500	-.26
		.20	.21	.23	.23	.24	.25	.23	.19	.21	.21	.20	.22	.09	**********		**********	
16	22	.13	.04	-.04	-.11	-.16	-.20	-.21	-.17	-.10	-.03	.05	.12	1.91	1550	.26	630	-.20
		.18	.21	.24	.25	.26	.24	.23	.21	.19	.21	.19	.17	.08	**********		**********	
17	23	.12	.06	-.01	-.07	-.14	-.19	-.23	-.23	-.21	-.16	-.10	-.05	.20	1720	.18	725	-.23
		.15	.10	.03	.15	.17	.16	.15	.12	.10	.06	.08	.08	.01	**********		**********	
18	24	.07	.05	.00	-.04	-.09	-.15	-.21	-.22	-.23	-.20	-.16	-.07	.45	1810	.23	840	-.23
		.03	.10	.17	.21	.23	.22	.19	.14	.10	.04	.09	.12	.02	**********		2220	.03
19	25	.15	.18	.17	.16	.11	.04	-.03	-.11	-.13	-.14	-.16	-.03	2.10	220	.18	930	-.15
		.06	.16	.24	.25	.24	.17	.22	.14	.08	.04	.02	.05	.09	1840	.29	2340	.01
20	26	.11	.19	.24	.25	.21	.13	.04	-.05	-.13	-.16	-.16	-.10	1.93	340	.25	1043	-.17
		-.01	.10	.21	.28	.30	.26	.24	.11	.03	-.03	-.05	-.04	.08	1900	.30	2300	-.05
21	27	.03	.12	.25	.31	.30	.24	.13	.02	-.08	-.16	-.17	-.13	2.16	420	.32	1043	-.19
		-.02	.11	.24	.24	.25	.22	.15	.03	-.01	-.10	-.17	-.15	.09	1939	.37	2329	-.17
22	28	-.07	.04	.18	.21	.26	.24	.15	.03	-.06	-.15	-.20	-.19	1.57	530	.26	1123	-.20
		-.12	.02	.17	.21	.26	.24	.13	.00	-.06	-.20	-.30	-.33	.07	1700	.28	2340	-.04
23	29	-.28	-.16	.02	.19	.26	.23	.12	.00	-.03	-.11	-.20	-.25	.69	550	.24	1200	-.05
		-.30	-.28	.10	.25	.26	.23	.09	-.05	-.21	-.20	-.24	-.24	.02	1740	.29	**********	
24	1	-.44	-.33	-.15	.05	.24	.35	.35	.31	.19	.03	-.10	-.20	1.35	550	.29	30	-.46
		-.30	-.09	.06	.25	.41	.49	.45	.31	.14	-.06	-.23	-.16	.06	1910	.50	1240	-.21
25	2	-.52	-.47	-.30	-.06	.19	.34	.47	.47	.37	.23	.06	-.06	1.85	730	.48	100	-.52
		-.12	-.06	.03	.20	.35	.49	.49	.39	.19	-.03	-.25	-.45	.08	1930	.51	1309	-.12
26	3	-.57	-.62	-.56	-.37	-.15	.06	.21	.27	.26	.17	.02	-.06	-.32	820	.23	250	-.62
		-.12	-.12	-.04	.18	.28	.36	.44	.42	.29	.07	-.14	-.24	-.01	1920	.44	1330	-.14
27	4	-.52	-.64	-.62	-.53	-.36	-.16	.07	.22	.25	.25	.19	.09	.46	910	.29	220	-.64
		.02	-.03	-.01	.08	.21	.35	.44	.46	.42	.29	.09	-.13	.02	1950	.46	1403	-.03
28	5	-.01	-.49	-.56	-.57	-.48	-.34	-.18	.03	.18	.24	.22	.18	.50	1010	.24	320	-.55
		.12	.08	.05	.07	.16	.26	.34	.43	.40	.37	.24	.08	.02	2000	.41	1520	.06
29	6	-.09	-.25	-.43	-.49	-.47	-.42	-.31	-.16	-.01	.14	.22	.23	.79	1210	.24	420	-.49
		.03	.21	.17	.15	.06	.20	.24	.23	.23	.23	.20	.15	.03	2140	.34	1520	.14
30	7	-.25	-.37	-.36	-.31	-.42	-.42	-.29	-.32	-.18	-.04	.11	.21	.76	1 30	.27	540	-.42
		.25	.27	.24	.23	.24	.18	.17	.19	.23	.27	.22	.23	.03	2.16	.29	1742	.18
31	8	.15	.06	-.05	-.14	-.24	-.32	-.37	-.33	-.29	-.19	-.02	.17	.40	1953	.24	710	-.37
		.15	.22	.24	.23	.20	.15	.13	.10	.12	.15	.17	.22	.02	**********		2013	.10

Statistics	LEVEL	TIME/DATE
Monthly Highest High Water:	.51 M	1930H (25D)
Monthly Mean High Water Of Spring Tide:	.41 M	
Monthly Mean High Water:	.24 M	
Monthly Mean High Water Of Neap Tide:	.08 M	
Monthly Mean Tidal Level:	.07 M	
Monthly Mean Low Water Of Neap Tide:	-.10 M	
Monthly Mean Low Water:	-.20 M	
Monthly Mean Low Water Of Spring Tide:	-.30 M	
Monthly Lowest Low Water:	-.64 M	220H (27D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.13 M	1830H (25D) To 200H (26D)
Monthly Mean Tidal Range:	.54 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.03 M	1020H (14D) To 1200H (14D)

附錄 IX-5 核四施工環境監測沿岸潮汐調查84年11月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao
UNIT: M

LUNAR DATE: 9/ 9 -- 9/10
ELEVATION OF GAGE ZERO: 0 M

HOUR / DATE / SOL. LUN.	1 / 13	2 / 14	3 / 15	4 / 16	5 / 17	6 / 18	7 / 19	8 / 20	9 / 21	10 / 22	11 / 23	12 / 24	TOTAL AVER.	HIGH TIDE TIME H M	HIGH TIDE LEVEL	LOW TIDE TIME H M	LOW TIDE LEVEL
1 9	.24	.20	.13	.05	-.06	-.16	-.25	-.30	-.32	-.28	-.18	-.06	-.30	100	.34	830	-.33
	.06	.18	.24	.25	.19	.11	.03	-.06	-.16	-.12	-.09	-.03	-.01	1551	.35	2150	-.12
2 10	.05	.04	.05	.01	-.04	-.15	-.27	-.38	-.39	-.38	-.31	-.21	-2.45	500	.08	940	-.40
	-.08	.05	.12	.16	.11	.06	-.06	-.14	-.19	-.22	-.20	-.10	-.19	1605	.16	2150	-.23
3 11	-.03	.03	.09	.09	.05	-.03	-.10	-.17	-.27	-.29	-.27	-.21	-1.69	520	.10	1010	-.29
	-.08	.07	.17	.21	.16	.09	-.01	-.12	-.25	-.31	-.3[illegible]	-.24	-.07	1610	.22	2220	-.31
4 12	-.13	-.04	.08	.14	.12	.06	-.03	-.11	-.21	-.27	-.29	-.26	-2.[illegible]	[illegible]	.15	1950	-.30
	-.15	-.03	.10	.20	.21	.10	-.01	-.13	-.26	-.39	-.45	-.42	-.09	1639	.23	2300	-.45
5 13	-.02	-.00	-.05	.07	.14	.13	.05	-.05	-.13	-.21	-.24	-.22	-1.73	020	.14	1120	-.25
	-.15	-.04	.05	.20	.25	.2[illegible]	.11	-.02	-.19	-.33	-.44	-.48	-.07	1710	.28	2350	-.48
6 14	-.42	-.30	-.14	.04	.18	.23	.23	.11	.06	-.07	-.15	-.13	-.85	---	.25	1150	-.19
	-.13	-.07	.05	.19	.28	.31	.25	.12	-.01	-.26	-.44	-.5[illegible]	-.03	1754	.31	**********	
7 15	-.53	-.46	-.32	-.14	.05	.14	.24	.21	.12	.03	-.06	-.11	-.10	720	.24	30	-.55
	-.14	-.08	.04	.16	.28	.42	.42	.25	.08	-.09	-.28	-.41	-.01	1851	.44	1250	-.14
8 16	-.53	-.55	-.44	-.20	.01	.19	.21	.07	.20	.23	.12	.03	.29	500	.37	200	-.55
	-.03	.00	.06	.17	.26	.33	.31	.22	.07	-.14	-.33	-.51	.01	1913	.35	1310	-.04
9 17	-.60	-.53	-.58	-.44	-.28	-.12	-.01	.10	-.06	-.16	-.22	-.24	-4.07	34[illegible]	.01	140	-.65
	-.24	-.19	-.13	.06	.13	.14	.22	.17	.03	-.15	-.28	-.45	-.17	1951	.22	1250	-.35
10 18	-.56	-.62	-.58	-.54	-.36	-.20	-.03	.09	.13	.17	.03	-.03	-1.82	05[illegible]	.14	150	-.63
	-.08	-.07	-.05	.04	.18	.24	.30	.30	.23	.09	-.11	-.20	-.09	1924	.31	1310	-.08
11 19	-.45	-.55	-.59	-.53	-.42	-.26	-.09	.07	.13	.17	.16	.10	-1.23	1[illegible]	.17	300	-.59
	.07	.04	.02	.06	.11	.2[illegible]	.24	.23	.20	.03	-.06	-.21	-.05	1920	.25	1440	.00
12 20	-.16	-.4[illegible]	-.52	-.52	-.46	-.35	-.20	-.09	.02	.23	.01	-.02	-2.14	340	.04	330	-.55
	-.03	-.05	-.03	.01	.07	.12	.17	.20	.21	.15	.04	-.09	-.09	2[illegible]0	.22	1350	-.05
13 21	-.22	-.34	-.41	-.44	-.41	-.33	-.23	-.11	.00	.23	.19	.07	-1.35	1[illegible]	.19	340	-.45
	.06	.06	.06	.05	.07	.11	.13	.16	.18	.15	.12	.03	-.04	2100	.18	1550	.05
14 22	-.09	-.20	-.30	-.36	-.39	-.38	-.33	-.22	-.10	.00	.08	.13	-.23	1530	.17	510	-.39
	.13	.15	.16	.16	.14	.10	.18	.17	.19	.17	.16	.14	-.01	2100	.19	1656	.14
15 23	-.17	-.31	-.07	-.17	-.33	-.35	-.25	-.23	-.17	-.09	.00	.05	-1.26	1410	.12	630	-.25
	.09	.12	.10	.08	.03	.01	-.03	-.05	-.06	-.06	-.08	-.08	-.05	**********		**********	
16 24	-.12	-.16	-.17	-.23	-.26	-.21	-.14	-.03	-.00	-.24	-.15	-.0[illegible]	-3.04	1520	.05	640	-.35
	-.03	.01	.05	.04	.01	-.01	-.04	-.06	-.08	-.10	-.08	-.06	-.13	**********		2200	-.13
17 25	-.02	-.05	-.06	-.08	-.13	-.17	-.22	-.24	-.23	-.18	-.12	-.05	-1.74	130	-.02	830	-.24
	.06	.12	.14	.12	.09	.03	-.04	-.11	-.16	-.19	-.16	-.12	-.07	1500	.14	2200	-.19
18 26	-.07	-.04	-.02	-.03	-.06	-.12	-.18	-.20	-.19	-.16	-.11	-.12	-2.77	220	-.01	900	-.29
	-.02	.06	.11	.10	.07	.01	-.06	-.19	-.27	-.31	-.31	-.25	-.12	1[illegible]	.11	2230	-.32
19 27	-.16	-.06	.02	.06	.04	.00	-.03	-.13	-.22	-.25	-.22	-.14	-2.37	250	.06	950	-.26
	-.01	.07	.17	.21	.17	.09	-.02	-.14	-.27	-.37	-.41	-.37	-.09	1[illegible]	.21	2300	-.41
20 28	-.28	-.16	-.01	.14	.22	.23	.14	.03	-.07	-.15	-.1[illegible]	-.12	-.36	3[illegible]	.24	1050	-.17
	.00	.14	.27	.34	.36	.33	.17	-.03	-.23	-.41	-.55	-.64	-.01	1[illegible]	.37	2330	-.55
21 29	-.50	-.33	-.14	.02	.16	.23	.17	.07	-.07	-.14	-.21	-.19	-1.98	[illegible]	.23	1110	-.22
	-.13	.00	.15	.27	.32	.27	.11	-.07	-.27	-.45	-.59	-.66	-.08	1719	.32	**********	
22 1	-.24	-.54	-.55	-.[illegible]	.11	.26	.24	.20	.10	-.01	-.[illegible]	-.14	-1.18	[illegible]20	.14	30	-.67
	-.31	.00	.15	.28	.39	.42	.31	.11	-.12	-.34	-.55	-.72	-.05	1747	.41	1210	-.14
23 2	-.78	-.72	-.57	-.32	-.05	.14	.20	.21	.23	.13	.00	-.09	-.16	[illegible]0	.22	100	-.78
	-.12	-.03	.11	.27	.42	.51	.50	.39	.17	-.08	-.38	-.56	-.01	1855	.52	1246	-.13
24 3	-.74	-.73	-.75	-.54	-.24	[illegible]	.24	.24	.25	.24	.12	.[illegible]	-.78	[illegible]30	.37	150	-.79
	-.27	-.06	.04	.25	.34	.37	.18	.41	.24	.01	-.25	-.[illegible]	-.01	1[illegible]	.50	1520	-.09
25 4	-.64	-.75	-.76	-.67	-.[illegible]	-.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.15	.[illegible]	.[illegible]	-.[illegible]	-1.30	-[illegible]	.16	250	-.76
	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	.03	.10	.[illegible]	.41	.44	.31	.17	-.05	-.27	-.02	1[illegible]	.44	1410	-.13
26 5	-.45	-.61	-.7[illegible]	-.71	-.58	-.41	-.[illegible]	.[illegible]5	.[illegible]	.35	.[illegible]	.[illegible]	-.[illegible]	[illegible]0[illegible]	.22	330	-.74
	.[illegible]	.[illegible]	.03	.34	.14	.27	.38	.45	.44	.34	.13	-.01	-.72	2[illegible]	.47	1530	-.[illegible]
27 6	-.20	-.13	-.52	-.59	-.58	-.47	-.[illegible]	-.[illegible]	.17	.21	.22	.[illegible]	.[illegible]4	[illegible]0[illegible]	.31	420	-.60
	.26	.[illegible]	.13	.27	.27	.[illegible]	.01	.25	.21	.03	.27	.19	.01	1.[illegible]0	.33	1636	.07
28 7	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	.01	.12	.[illegible]	-1.[illegible]	1[illegible]0	.[illegible]	640	-.49
	.25	.[illegible]	.[illegible]	.27	.01	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.15	.15	.[illegible]	-.05	[illegible]5[illegible]	.[illegible]	1[illegible]0	.01
29 8	.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	-.[illegible]	[illegible]5[illegible]	.25	550	-.35
	-.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	**********	[illegible]0[illegible]	.00	
30 9	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	[illegible]4	.[illegible]	740	-.[illegible]
	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	-.[illegible]	.[illegible]	.[illegible]	1[illegible]	.[illegible]	2[illegible]0	-.[illegible]

Statistics	LEVEL	TIME/DATE
Monthly Highest High Water:	.52 M	1630H (23D)
Monthly Mean High Water Of Spring Tide:	.41 M	
Monthly Mean High Water:	.28 M	
Monthly Mean High Water Of Neap Tide:	.13 M	
Monthly Mean Tidal Level:	-.04 M	
Monthly Mean Low Water Of Neap Tide:	-.35 M	
Monthly Mean Low Water:	-.30 M	
Monthly Mean Low Water Of Spring Tide:	-.41 M	
Monthly Lowest Low Water:	-.79 M	150H (24D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.31 M	1830H (23D) To 150H (24D)
Monthly Mean Tidal Range:	.59 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.03 M	1530H (14D) To 1650H (14D)

附錄 IX-6 核四施工環境監測沿岸潮汐調查84年12月逐時記錄表

STATION: Yen-Liao　　LUNAR DATE: 10/10 -- 10/11
UNIT: M　　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	10	.04	.07	.07	.06	.03	-.03	-.10	-.12	-.14	-.11	-.06	.03	-.04	220	.08	850	-.14
		.12	.20	.24	.23	.19	.11	.00	-.10	-.18	-.21	-.21	-.17	.00	1520	.24	2150	-.23
2	11	-.08	.00	.05	.07	.06	.03	-.01	-.06	-.10	-.11	-.08	-.01	-.05	130	.09	340	-.12
		.08	.16	.22	.23	.19	.10	.00	-.12	-.23	-.31	-.31	-.27	-.02	1540	.23	2230	-.33
3	12	-.16	-.07	.03	.11	.13	.11	.09	.04	.01	-.04	-.04	.02	.04	510	.13	1020	-.04
		.15	.22	.30	.34	.31	.21	.10	-.04	-.18	-.29	-.35	-.33	.03	1610	.34	2310	-.36
4	13	-.24	-.14	-.01	.11	.20	.21	.18	.14	.09	.03	-.02	.03	1.12	540	.21	1100	-.02
		.10	.21	.29	.35	.37	.31	.18	.01	-.15	-.25	-.41	-.44	.05	1551	.37	2351	-.44
5	14	-.40	-.28	-.15	.03	.14	.23	.23	.17	.11	.07	.01	.01	.44	020	.24	1130	-.01
		.04	.13	.21	.30	.34	.35	.24	.08	-.11	-.30	-.45	-.53	.02	1747	.36	**********	
6	15	-.53	-.45	-.32	-.14	.03	.16	.22	.20	.15	.09	.03	-.01	-.22	710	.22	20	-.53
		.01	.10	.19	.23	.35	.36	.29	.12	-.05	-.25	-.45	-.56	-.01	1740	.37	1220	-.02
7	16	-.59	-.54	-.44	-.23	-.10	.05	.14	.14	.12	.06	.00	-.03	-1.02	750	.15	150	-.59
		-.03	.04	.12	.23	.32	.35	.25	.16	.02	-.17	-.36	-.50	-.04	1750	.35	1230	-.05
8	17	-.60	-.58	-.50	-.35	-.18	.00	.16	.20	.23	.15	.10	.05	.23	820	.21	150	-.61
		.03	.06	.15	.24	.35	.41	.42	.33	.17	.03	-.21	-.38	.01	1840	.43	1300	.03
9	18	-.52	-.56	-.53	-.40	-.24	-.06	.08	.17	.23	.16	.10	.03	-.07	910	.21	150	-.56
		-.01	.01	.06	.14	.23	.29	.31	.26	.15	-.01	-.17	-.36	-.03	1851	.32	1310	-.01
10	19	-.49	-.52	-.55	-.47	-.33	-.17	-.01	.10	.13	.11	.08	.06	-.41	910	.14	220	-.57
		.04	.03	.07	.14	.23	.31	.33	.35	.28	.14	-.03	-.20	-.02	1901	.33	1340	.03
11	20	-.34	-.46	-.50	-.46	-.36	-.22	-.07	.07	.15	.16	.13	.10	-.30	940	.17	100	-.50
		.07	.05	.04	.07	.15	.22	.28	.29	.26	.15	.03	-.12	-.01	1950	.29	1449	.03
12	21	-.26	-.38	-.44	-.46	-.36	-.25	-.15	-.01	.08	.16	.17	.16	.08	1100	.17	340	-.46
		.15	.12	.09	.10	.13	.16	.20	.25	.23	.22	.15	.05	.09	2050	.26	1520	.08
13	22	-.09	-.22	-.33	-.35	-.34	-.28	-.19	-.05	.06	.12	.17	.16	.13	1130	.18	400	-.35
		.14	.12	.09	.09	.08	.11	.15	.17	.18	.17	.12	.04	.01	2054	.18	1540	.08
14	23	-.07	-.15	-.25	-.28	-.31	-.26	-.17	-.08	.03	.12	.19	.20	.07	1250	.21	500	-.31
		.20	.19	.17	.13	.10	.10	.10	.13	.15	.15	.16	.12	.03	2340	.16	1730	.09
15	24	.07	-.01	-.09	-.15	-.19	-.21	-.17	-.12	-.04	.06	.12	.18	.08	1400	.12	600	-.21
		.20	.22	.19	.16	.12	.05	.02	.01	.02	.03	.04	.02	.03	**********		1950	.01
16	25	.08	.07	.01	-.04	-.09	-.13	-.14	-.11	-.06	.01	.08	.19	.06	40	.08	710	-.14
		.22	.22	.19	.19	.11	.05	-.03	-.07	-.11	-.10	-.07	-.01	.02	1836	.23	2120	-.12
17	26	.04	.05	.05	.04	.04	-.01	-.02	-.07	-.08	.03	.13	.20	.04	140	.06	650	-.07
		.27	.32	.33	.26	.22	.12	.05	-.11	-.21	-.23	-.22	-.16	.04	550	.23	2220	-.24
18	27	-.08	.02	.09	.09	.07	.06	.00	-.05	-.07	-.05	.00	.11	-.02	830	.10	001	-.07
		.18	.24	.24	.20	.12	.03	-.12	-.23	-.35	-.41	-.42	-.33	-.03	440	.24	2300	-.45
19	28	-.27	-.14	.00	.06	.09	.08	.04	-.01	-.04	-.07	-.02	.06	-.04	010	.09	1004	-.07
		.18	.28	.35	.35	.27	.16	.03	-.19	-.35	-.50	-.56	-.53	-.03	1540	.36	2310	-.56
20	29	-.44	-.28	-.09	.06	.12	.15	.12	.06	.00	-.05	-.05	.00	-.06	150	.15	1330	-.06
		.11	.22	.31	.40	.37	.26	.10	-.06	-.31	-.50	-.65	-.69	-.04	1610	.45	2350	-.69
21	30	-.64	-.49	-.29	-.08	.09	.29	.32	.18	.12	.04	-.01	-.06	-.02	050	.22	1200	-.03
		.04	.17	.31	.42	.47	.42	.20	.03	-.11	-.38	-.59	-.74	-.03	1636	.47	**********	
22	1	-.75	-.71	-.54	-.23	-.04	.16	.24	.16	.05	.00	-.03	-.05	-.09	050	.23	130	-.78
		-.03	.04	.19	.33	.42	.45	.39	.25	.00	-.25	-.45	-.67	-.03	1750	.45	1230	-.04
23	2	-.73	-.62	-.74	-.54	-.29	-.01	.19	.25	.23	.13	.02	.02	-.04	010	.25	150	-.82
		-.04	-.01	.08	.24	.38	.48	.46	.39	.23	-.02	-.25	-.51	-.03	1810	.51	1310	-.04
24	3	-.76	-.80	-.70	-.69	-.45	-.21	.05	.20	.26	.21	.15	.06	-.09	010	.27	230	-.82
		-.01	-.05	.00	.09	.22	.41	.50	.51	.39	.21	-.02	-.29	-.03	1940	.51	1405	-.05
25	4	-.50	-.66	-.74	-.70	-.57	-.33	-.07	.14	.27	.32	.34	.16	-1.19	950	.33	350	-.76
		.06	-.15	-.10	-.04	.04	.19	.31	.36	.34	.24	.05	-.14	-.05	2020	.37	1510	-.10
26	5	-.33	-.52	-.63	-.67	-.61	-.49	-.29	-.09	.05	.13	.14	.10	-2.72	1000	.14	450	-.67
		.02	-.04	-.11	-.11	-.05	.02	.11	.19	.24	.20	.06	-.05	-.11	2110	.24	1530	-.13
27	6	-.31	-.35	-.44	-.50	-.49	-.42	-.30	-.14	.03	.13	.17	.16	-1.36	1130	.15	410	-.50
		.15	.07	-.01	-.07	-.08	-.05	.03	.06	.11	.15	.13	.06	-.06	2210	.15	1640	-.09
28	7	-.08	-.15	-.26	-.33	-.35	-.34	-.29	-.20	-.09	.02	.10	.15	-1.76	1250	.15	510	-.35
		.13	.11	.05	-.01	-.07	-.11	-.14	-.09	-.07	-.05	-.01	.05	-.04	2350	.06	1920	-.11
29	8	.01	-.06	-.13	-.11	-.16	-.17	-.15	-.11	-.04	.03	.10	.16	-.05	010	.11	04	-.17
		.21	.26	.17	.11	.05	-.03	-.09	-.13	-.12	-.10	-.06	-.02	-.02	**********		1950	-.13
30	9	-.01	-.06	-.07	-.07	-.05	-.03	-.09	-.09	-.05	-.01	.04	.11	-1.01	040	-.01	040	-.09
		.14	.13	.12	.07	.02	-.07	-.14	-.20	-.24	-.25	-.24	-.20	-.05	1000	.14	2150	-.26
31	10	-.15	-.09	-.04	-.01	-.01	.00	.01	.02	.01	.02	.06	.11	-.02	**********		**********	
		.17	.20	.18	.15	.08	.01	-.08	-.19	-.28	-.33	-.34	-.29	-.06	1410	.20	2240	-.34

Statistics	LEVEL	TIME(DATE)
Monthly Highest High Water:	.51 M	1830H (23D)
Monthly Mean High Water Of Spring Tide:	.32 M	
Monthly Mean High Water:	.24 M	
Monthly Mean High Water Of Neap Tide:	.15 M	
Monthly Mean Tidal Level:	-.01 M	
Monthly Mean Low Water Of Neap Tide:	-.20 M	
Monthly Mean Low Water:	-.25 M	
Monthly Mean Low Water Of Spring Tide:	-.36 M	
Monthly Lowest Low Water:	-.82 M	150H (23D)
Monthly Maximum Tidal Range:	1.33 M	1830H (23D) To 230H (24D)
Monthly Mean Tidal Range:	.49 M	
Monthly Minimum Tidal Range:	.07 M	1730H (14D) To 2240H (14D)

附錄 IX-7 核四施工環境監測沿岸水溫調查84年10月逐時記錄表

Taiwan Power Company

Hourly Sea Water Temperature Monthly Records

Oct.,1995

Station:Yen-Liao
Unit: C

Water Depth: 2 M
Sensor Depth: 1 M

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVG	Max.	Min.
1	24.2	24.2	24.3	24.2	24.2	24.1	24.1	24.1	24.2	24.2	24.3	24.4	24.6	24.9	25.1	25.1	24.8	24.6	24.4	24.3	24.2	24.2	24.2	24.2	24.4	25.2	24.1
2	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.3	24.5	24.8	25.2	25.4	25.6	25.9	26.2	26.4	26.6	26.4	26.3	25.8	25.7	25.6	25.6	25.5	25.2	26.7	24.2
3	25.5	25.7	25.7	25.7	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.8	26.0	26.3	26.8	27.1	27.2	27.1	27.0	26.9	26.6	26.4	26.2	26.1	26.0	26.0	26.2	27.2	25.5
4	25.9	25.9	25.8	25.8	25.7	25.7	25.6	25.6	25.7	25.9	26.4	27.1	27.5	27.8	27.9	27.7	27.6	27.4	27.0	26.7	26.6	26.5	26.4	26.3	26.5	27.9	25.6
5	26.2	26.2	26.1	26.1	26.0	26.0	25.9	25.9	25.9	26.1	26.2	26.6	27.2	27.5	27.7	27.8	27.9	27.9	27.5	27.1	26.9	26.7	26.4	26.2	26.7	27.9	25.8
6	26.0	25.9	25.8	25.7	25.7	25.7	25.7	25.7	25.6	25.7	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.7	25.7	25.7	25.7	25.6	25.6	25.5	25.5	25.6	25.7	26.0	25.5
7	25.6	25.6	25.5	25.5	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.5	25.6	25.6	25.6	25.6	25.5	25.3	25.3	25.3	25.4	25.4	25.4	25.5	25.5	25.5	25.6	25.2
8	25.5	25.4	25.2	25.1	25.2	25.2	25.2	25.4	25.4	25.4	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.3	25.2	25.3	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.5	25.1
9	25.4	25.4	25.4	25.3	25.2	25.2	25.2	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.3	25.2	25.2	25.3	25.2	25.2	25.2	25.1	25.2	25.2	25.2	25.1	25.3	25.5	24.9
10	25.0	24.9	24.8	24.7	24.6	24.7	24.8	24.8	24.8	24.8	25.0	25.2	25.3	25.4	25.4	25.4	25.3	25.2	25.0	25.0	25.1	25.1	25.1	25.2	25.0	25.4	24.5
11	25.2	25.2	25.3	25.3	25.1	25.0	25.2	25.2	25.3	25.4	25.3	25.0	25.0	25.0	25.0	24.8	24.7	24.7	24.6	24.5	24.5	24.5	24.7	24.8	25.0	25.4	24.4
12	24.9	24.9	24.9	24.9	24.8	24.3	24.9	24.9	25.0	25.0	25.0	25.1	25.2	25.3	25.4	25.3	25.1	25.0	24.6	24.3	24.1	24.2	24.4	24.3	24.8	25.5	24.1
13	24.3	24.2	24.1	24.0	24.0	24.1	24.2	24.2	24.3	24.4	24.7	25.0	25.4	25.5	25.4	25.5	25.4	25.1	24.7	24.4	24.3	24.1	24.2	23.9	24.6	25.6	23.9
14	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.6	23.5	23.6	23.7	24.1	24.6	25.2	25.7	25.9	26.0	26.0	25.9	25.3	24.6	24.2	24.1	24.1	23.9	23.9	24.5	26.1	23.5
15	23.9	23.9	23.9	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	24.3	24.7	25.4	26.1	26.4	26.4	26.2	26.1	25.7	25.3	25.2	25.2	25.1	25.0	25.0	24.9	26.5	23.7
16	25.0	25.0	25.0	24.9	24.8	24.8	24.9	24.9	24.9	25.0	25.0	25.1	25.3	25.3	25.3	25.3	25.1	25.1	25.0	25.0	24.9	24.9	24.9	25.0	25.0	25.4	24.8
17	25.2	25.2	25.0	24.9	25.0	25.0	25.0	24.9	25.1	25.4	25.7	26.1	26.5	26.6	26.5	26.6	26.4	26.2	25.8	25.6	25.6	25.6	25.5	25.5	25.6	26.7	24.9
18	25.5	25.5	25.5	25.5	25.4	25.4	25.4	25.4	25.5	25.8	26.0	26.4	26.8	26.8	26.7	26.6	26.4	26.2	26.0	25.7	25.6	25.4	25.4	25.4	25.8	26.9	25.3
19	25.3	25.3	25.3	25.4	25.4	25.4	25.3	25.3	25.3	25.3	25.4	25.5	25.5	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.8	25.8	25.5	25.9	25.3
20	25.8	25.9	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.9	25.9	26.0	26.1	26.2	26.3	26.3	26.5	26.6	26.4	26.3	26.2	26.2	26.1	26.0	26.0	26.0	26.1	26.6	25.8
21	26.0	25.9	25.7	25.8	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.1	26.1	26.2	26.2	26.3	26.4	26.3	26.2	26.1	26.0	26.0	26.0	25.9	25.9	25.9	26.0	26.4	25.6
22	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.9	25.9	25.9	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	25.9	25.9	26.1	26.1	26.0	25.9	25.9	25.9	25.9	26.2	25.7
23	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.1	26.1	26.2	26.2	26.2	26.2	26.3	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.3	26.3	26.2	26.2	26.1	26.0	25.9	26.2	26.4	25.8
24	25.8	25.7	25.7	25.9	26.0	25.8	25.9	26.1	26.2	26.4	26.5	26.9	27.2	27.2	26.9	26.7	26.8	26.5	26.4	26.4	26.4	26.4	26.2	26.1	26.3	27.3	25.6
25	25.9	25.9	25.8	25.8	25.8	25.9	25.8	26.0	26.2	26.3	26.3	26.1	25.9	25.9	25.9	26.0	25.9	26.1	26.2	26.1	26.1	26.1	26.0	25.8	26.0	26.3	25.6
26	25.7	25.7	25.7	25.8	25.7	25.8	25.8	25.7	25.7	25.7	25.8	25.7	25.7	25.7	25.7	25.8	25.7	25.6	25.6	25.7	25.7	25.7	25.6	25.6	25.7	25.9	25.5
27	25.5	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.3	25.3	25.3	25.2	25.2	25.2	25.3	25.3	25.2	25.1	25.1	25.1	25.1	25.1	24.9	24.7	25.2	25.5	24.7
28	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.5	24.6	24.7	24.5	24.4	24.5	24.5	24.4	24.4	24.3	24.2	24.0	23.9	23.8	23.8	23.9	24.4	24.8	23.8
29	24.3	24.5	24.5	24.3	24.3	24.3	24.2	24.3	24.5	24.6	24.8	25.2	24.8	24.4	24.6	24.8	24.8	24.7	24.3	24.1	23.9	24.0	23.9	23.9	24.4	25.3	23.8
30	24.0	24.1	24.2	24.1	24.1	24.2	24.3	24.4	24.5	24.6	24.6	24.8	24.9	24.7	24.6	24.8	25.0	25.0	24.8	24.6	24.4	24.2	24.2	24.1	24.5	25.1	24.1
31	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.2	24.4	24.7	25.1	25.5	25.8	26.0	26.1	25.7	25.5	25.4	25.1	24.9	24.7	24.6	24.6	24.5	24.4	24.8	26.2	24.1

---- Monthly records ----
1. Monthly average: 25.4
2. Monthly maximun: 27.9
3. Monthly minimun: 23.5

附錄 IX-8 核四施工環境監測沿岸水溫調查84年11月逐時記錄表

Taiwan Power Company

Hourly Sea Water Temperature Monthly Records

Nov.,1995

Station:Yen-liao　　Water Depth: 2 M
Unit: deg C　　Sensor Depth: 1 M

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVG	Max.	Min.
1	24.4	24.4	24.3	24.3	24.4	24.2	24.1	23.9	24.0	24.1	24.3	24.5	24.3	24.5	25.0	24.7	24.5	24.3	24.1	24.1	24.2	24.3	24.1	24.1	24.3	25.0	23.9
2	24.0	24.1	24.0	23.9	23.7	23.6	23.5	23.4	23.5	23.5	23.4	23.5	23.5	23.6	23.6	23.5	23.5	23.4	23.2	23.2	23.2	23.5	23.2	23.2	23.5	24.1	23.0
3	23.3	23.3	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	23.0	23.0	23.0	23.3	23.2	23.2	23.3	23.3	23.4	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.5	23.0
4	23.5	23.5	23.5	23.5	23.7	23.5	23.5	23.5	23.5	23.6	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.6	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.6	23.8	23.5
5	23.5	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.3	23.1	23.1	23.2	23.3	23.3	23.3	23.1	23.2	23.2	23.2	23.1	23.0	23.0	23.1	23.1	23.3	23.3	23.3	23.5	23.3
6	23.2	23.1	23.1	23.2	23.2	23.2	23.2	23.1	23.2	23.3	23.5	23.7	24.0	24.1	24.4	24.7	24.3	24.0	23.3	22.9	22.7	22.5	22.4	22.6	23.4	25.0	22.4
7	22.6	22.6	22.5	22.4	22.4	22.3	22.4	22.5	22.9	23.0	23.0	23.1	23.1	23.2	23.2	23.1	22.9	22.9	22.7	22.8	22.7	22.7	22.7	22.5	22.8	23.2	22.3
8	22.5	22.4	22.3	22.3	22.3	22.4	22.3	22.4	22.6	22.5	22.5	22.7	22.8	22.9	22.8	22.8	22.7	22.7	22.7	22.7	22.6	22.4	22.5	22.4	22.6	22.9	22.3
9	22.3	22.4	22.3	22.4	22.4	22.5	22.6	22.7	22.7	22.9	23.0	23.2	23.3	23.5	23.5	23.7	23.6	23.5	23.3	23.1	23.1	23.1	23.0	23.0	23.0	23.7	22.3
10	22.9	22.7	22.5	22.6	22.6	22.7	22.8	22.9	22.9	23.0	23.4	23.6	24.0	24.2	24.3	24.3	24.1	23.9	23.6	23.1	22.8	22.5	22.3	22.1	23.2	24.4	21.9
11	21.9	21.6	21.4	21.3	21.3	21.6	21.8	21.7	21.8	22.3	22.5	22.5	22.7	22.8	23.0	22.9	22.8	22.6	22.3	22.1	22.0	22.1	22.0	23.1	22.1	23.0	21.1
12	22.0	22.0	21.9	21.8	21.9	22.1	22.2	22.4	22.5	22.7	22.8	23.0	23.2	23.5	23.8	23.9	23.9	23.6	23.5	23.4	23.3	23.1	23.0	23.0	22.9	23.9	21.8
13	23.0	23.0	23.0	22.9	22.8	22.8	22.8	22.8	23.1	23.3	23.4	23.6	23.9	24.0	24.1	24.1	24.1	24.0	23.9	23.7	23.5	23.3	23.2	23.1	23.4	24.2	22.8
14	23.0	23.0	22.9	22.9	22.9	22.8	22.6	22.4	22.4	22.4	22.5	22.3	22.2	22.2	22.3	22.2	22.2	22.2	22.2	22.3	22.4	22.6	22.6	22.8	22.5	23.0	22.1
15	22.9	22.8	22.8	22.7	22.7	22.6	22.6	22.5	22.6	22.7	22.8	22.9	22.9	22.9	22.9	23.1	23.2	23.1	22.9	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	22.9	23.3	22.4
16	23.2	23.3	23.2	23.1	23.2	23.2	23.1	23.1	23.2	23.3	23.3	23.4	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.5	23.4	23.4	23.4	23.3	23.3	23.2	23.3	23.5	23.1
17	23.1	23.2	23.1	23.1	23.2	23.2	23.2	23.3	23.3	23.4	23.4	23.3	23.5	23.6	23.8	23.7	23.6	23.5	23.5	23.5	23.4	23.3	23.2	23.3	23.4	23.8	23.1
18	23.2	23.2	23.2	23.2	23.3	23.3	23.2	23.1	23.1	23.3	23.5	23.5	23.7	24.2	24.1	24.0	23.9	23.8	23.7	23.6	23.5	23.5	23.4	23.4	23.5	24.2	23.0
19	23.4	23.4	23.4	23.4	23.3	23.3	23.3	23.3	23.4	23.5	23.7	24.0	23.8	23.7	23.7	23.7	23.5	23.3	23.1	23.0	22.9	22.8	22.7	23.5	23.3	24.1	22.4
20	22.4	22.4	22.3	22.2	22.1	22.1	22.2	22.2	22.1	22.0	22.1	22.0	22.1	22.1	22.2	22.5	22.7	22.6	22.6	22.6	22.5	22.3	22.1	22.0	22.3	22.7	22.0
21	22.0	22.1	22.1	22.0	22.1	22.0	21.9	22.0	22.1	22.2	22.3	22.4	22.4	22.6	22.5	22.5	22.6	22.6	22.5	22.4	22.4	22.3	22.3	22.3	22.3	22.6	21.9
22	22.3	22.3	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.4	22.5	22.7	23.0	23.1	22.9	22.9	22.8	22.6	22.3	22.2	22.2	22.1	22.0	22.0	22.5	23.2	21.9
23	21.8	21.5	21.7	22.1	22.1	22.1	22.0	21.9	21.9	21.9	21.9	22.0	22.0	21.9	22.0	22.0	21.9	22.0	21.9	21.9	22.0	22.1	22.1	22.0	21.9	22.1	21.3
24	21.6	21.4	20.6	21.0	21.4	21.6	21.5	21.4	21.6	21.6	21.5	21.4	21.4	21.6	21.7	21.7	21.5	21.4	21.4	21.4	21.3	21.2	21.0	20.7	21.4	21.7	20.5
25	20.4	20.2	19.3	19.2	19.5	20.6	20.7	20.9	20.8	21.0	21.5	22.0	22.4	22.7	22.9	22.9	22.7	22.5	22.3	22.0	21.9	21.8	21.6	21.3	21.4	22.9	19.1
26	21.1	20.9	20.6	19.9	19.9	20.6	21.0	21.0	21.1	21.1	21.4	21.8	22.2	22.6	22.8	22.7	22.5	22.2	22.1	22.0	21.8	21.6	21.6	21.4	21.5	22.8	19.4
27	21.4	21.3	21.2	21.1	21.1	21.1	21.2	21.3	21.5	21.6	21.7	21.8	21.8	21.7	21.6	21.6	21.6	21.6	21.5	21.6	21.7	21.8	21.8	21.7	21.5	21.8	21.0
28	21.6	21.6	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.6	21.6	21.7	21.8	21.8	21.9	21.8	21.8	21.9	21.8	21.7	21.7	21.6	21.6	21.7	21.6	21.7	21.9	21.5
29	21.5	21.5	21.6	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.9	21.9	21.9	21.8	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.8	21.8	21.7	21.7	21.7	21.6	21.8	21.9	21.4
30	21.4	21.4	21.4	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.9	21.9	21.9	21.8	21.7	21.6	21.5	21.5	21.5	21.3	21.2	21.2	21.3	21.5	21.9	21.1

---- Monthly records ----
1. Monthly average: 22.7
2. Monthly maximum: 25.0
3. Monthly minimum: 19.1

附錄 IX-9 核四施工環境監測沿岸水溫調查84年12月逐時記錄表

Taiwan Power Company

Hourly Sea Water Temperature Monthly Records

Dec.,1995

Station:Yen-Liao
Unit: deg C

Water Depth: 2 M
Sensor Depth: 1 M

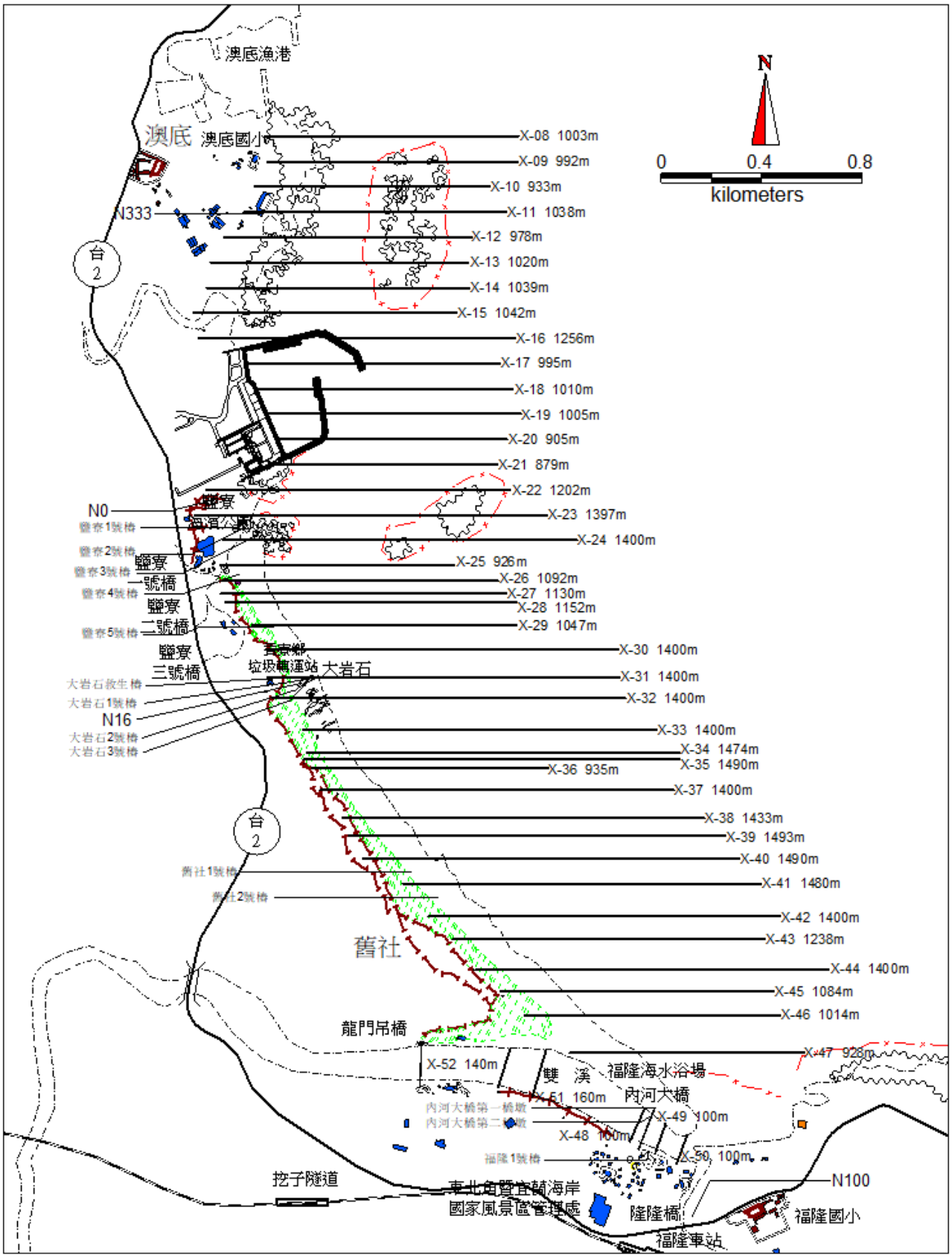
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	AVG	Max.	Min.
1	21.3	21.0	20.9	20.8	20.9	21.0	21.1	21.0	21.1	21.1	21.4	21.6	21.8	22.1	22.2	22.1	21.9	21.5	21.3	21.2	21.3	21.1	21.0	20.9	21.3	22.2	20.8
2	20.9	21.0	20.7	20.8	20.8	20.8	20.8	20.9	20.8	20.9	21.1	21.2	21.3	21.3	21.2	21.1	21.1	21.0	20.9	20.8	20.5	20.5	20.6	20.5	20.9	21.3	20.4
3	20.7	20.7	20.4	20.3	20.5	20.5	20.5	20.5	20.6	20.9	21.3	21.6	21.5	21.5	21.5	21.5	21.2	21.1	21.1	21.1	21.0	21.0	20.9	20.8	20.9	21.6	20.2
4	20.8	20.9	21.1	21.1	21.2	21.0	21.1	21.1	21.2	21.2															21.1	21.2	20.8
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																21.5	21.7	21.9	22.0	22.1	22.2	22.2	22.3	22.2	22.0	22.3	21.5
17	21.8	21.8	21.8	21.8	21.7	21.6	21.6	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.6	21.6	21.6	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.6	21.8	21.3
18	21.3	21.3	21.4	21.4	21.3	21.3	21.2	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.2	21.3	21.2	21.2	21.2	21.1	21.0	21.0	21.0	21.2	21.4	21.0
19	21.0	21.0	21.0	20.9	20.8	20.8	20.9	20.9	20.9	21.0	21.0	21.0	20.9	20.9	21.0	21.0	21.0	21.0	20.9	21.0	20.8	20.8	20.7	20.7	20.9	21.1	20.7
20	20.7	20.8	20.6	20.5	20.7	20.8	20.9	20.9	20.9	21.0	21.0	21.0	21.1	21.2	21.2	21.1	21.1	21.2	21.2	21.2	21.1	20.9	20.9	20.9	21.0	21.2	20.5
21	20.8	20.8	21.0	21.0	20.9	20.8	21.0	21.0	20.8	20.8	20.7	20.9	20.9	20.9	20.9	21.1	21.4	21.5	21.2	21.1	21.1	21.0	20.9	20.8	21.0	21.6	20.7
22	20.7	20.4	21.1	21.3	21.2	21.4	21.5	21.8	21.9	22.1	22.3	22.3	22.2	22.1	22.0	21.9	21.9	22.1	22.2	22.1	22.1	21.9	21.8	21.6	21.7	22.3	20.4
23	21.4	21.2	20.6	21.1	21.5	21.4	21.6	21.7	21.7	21.7	21.8	21.8	21.7	21.6	21.6	21.6	21.5	21.4	21.4	21.6	21.6	21.4	21.4	21.3	21.5	21.8	20.4
24	21.1	20.8	20.1	19.2	20.5	21.0	20.9	20.8	20.8	21.0	21.0	21.1	21.0	21.0	21.0	21.1	21.2	21.1	21.1	21.6	21.6	21.4	21.1	21.0	20.9	21.8	19.0
25	21.1	21.1	20.9	20.9	20.9	20.9	21.0	20.9	20.6	20.7	21.1	21.2	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.7	20.8	21.2	21.3	21.0	20.8	20.9	21.4	20.5
26	20.7	20.7	20.6	20.6	20.6	20.7	20.8	20.7	20.4	20.3	20.4	20.5	20.5	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.5	20.6	20.6	20.6	20.5	20.4	20.6	20.8	20.3
27	20.4	20.3	20.3	20.3	20.3	20.4	20.5	20.5	20.3	20.1	20.1	20.3	20.6	20.6	20.6	20.6	20.7	20.7	20.6	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.5	20.8	20.1
28	20.8	20.8	20.8	20.6	20.5	20.5	20.5	20.6	20.7	20.9	21.0	20.9	20.9	21.0	21.0	20.8	20.7	20.5	20.4	20.3	20.2	20.1	20.1	20.2	20.6	21.1	20.1
29	20.1	20.1	20.0	19.8	19.7	19.5	19.4	19.3	19.5	19.6	19.6	19.7	19.6	19.8	20.0	20.2	20.1	19.8	20.0	20.0	20.0	20.1	20.1	20.3	19.8	20.3	19.3
30	20.2	20.0	19.8	19.6	19.3	19.2	19.2	19.2	19.4	19.5	19.6	19.8	20.1	20.2	20.1	20.0	20.0	20.0	19.9	19.9	19.8	19.7	19.8	20.0	19.8	20.3	19.2
31	20.1	20.2	20.1	19.9	19.8	19.9	19.8	19.8	19.7	19.8	20.2	20.6	20.7	20.7	20.8	20.7	20.6	20.5	20.3	20.2	20.0	19.8	19.8	19.7	20.2	20.8	19.6

---- Monthly records ----
1. Monthly average: 20.9
2. Monthly maximun: 22.3
3. Monthly minimun: 19.0

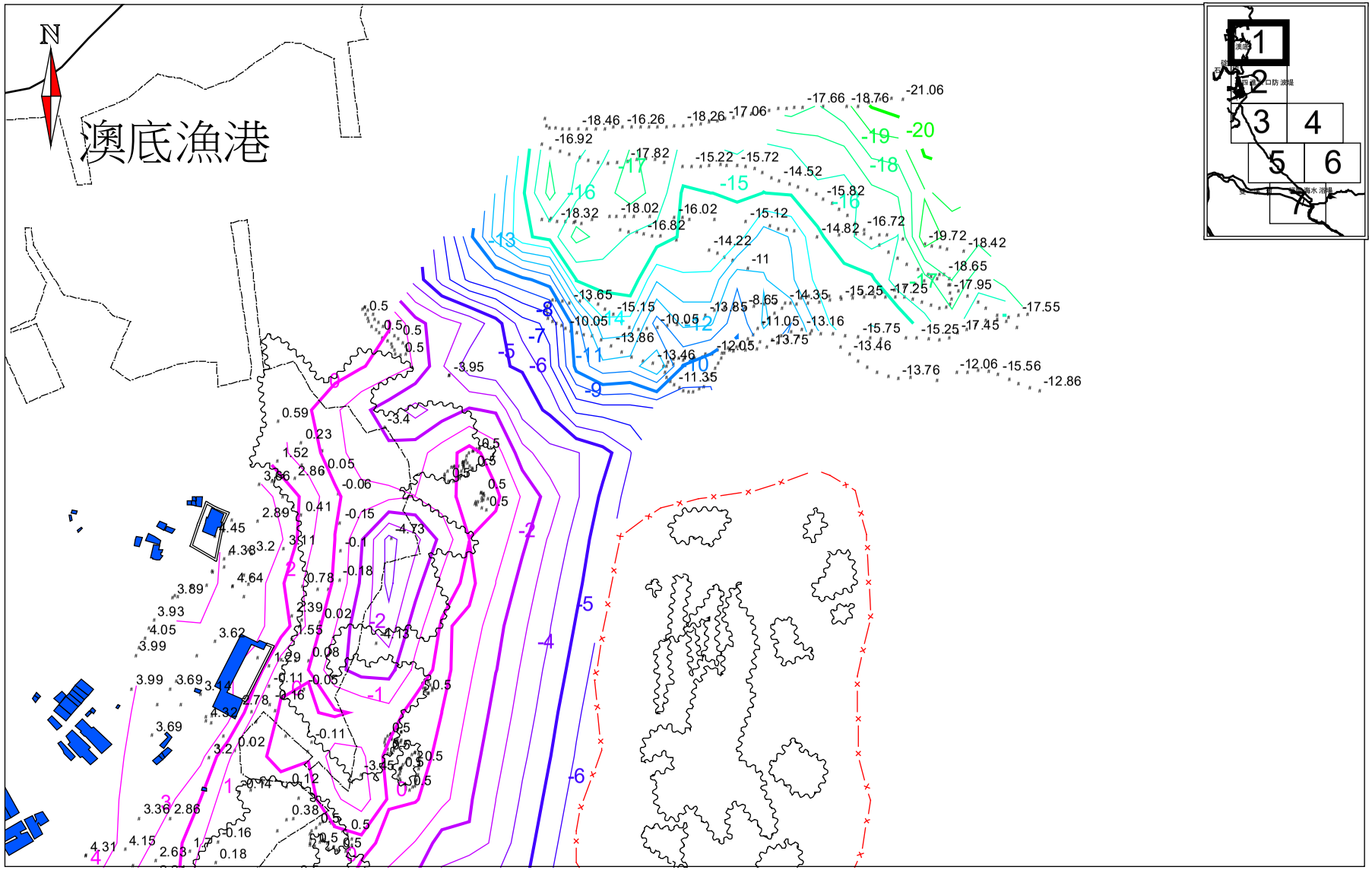
附　錄　X

海岸地形調查成果

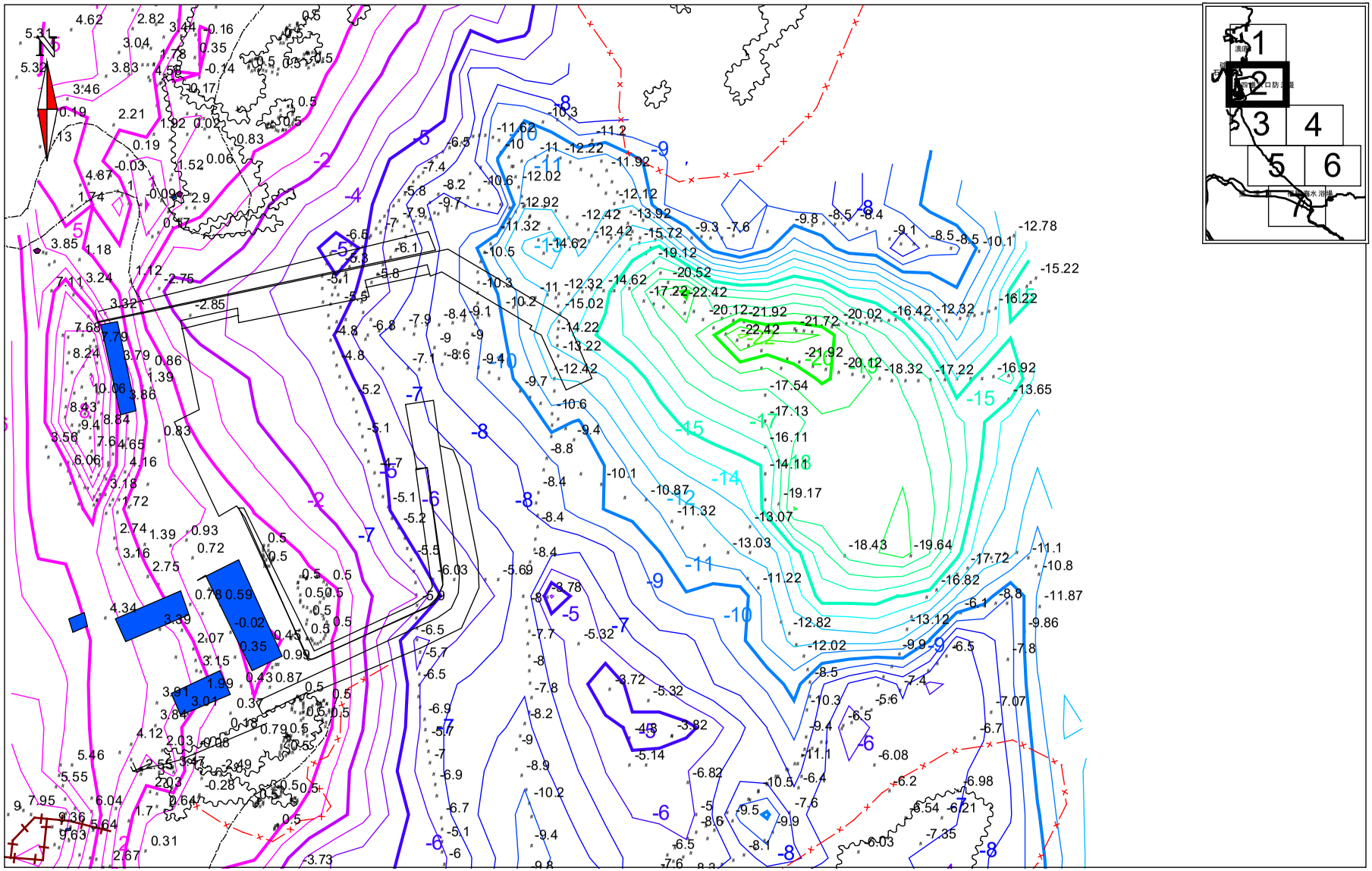
台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告



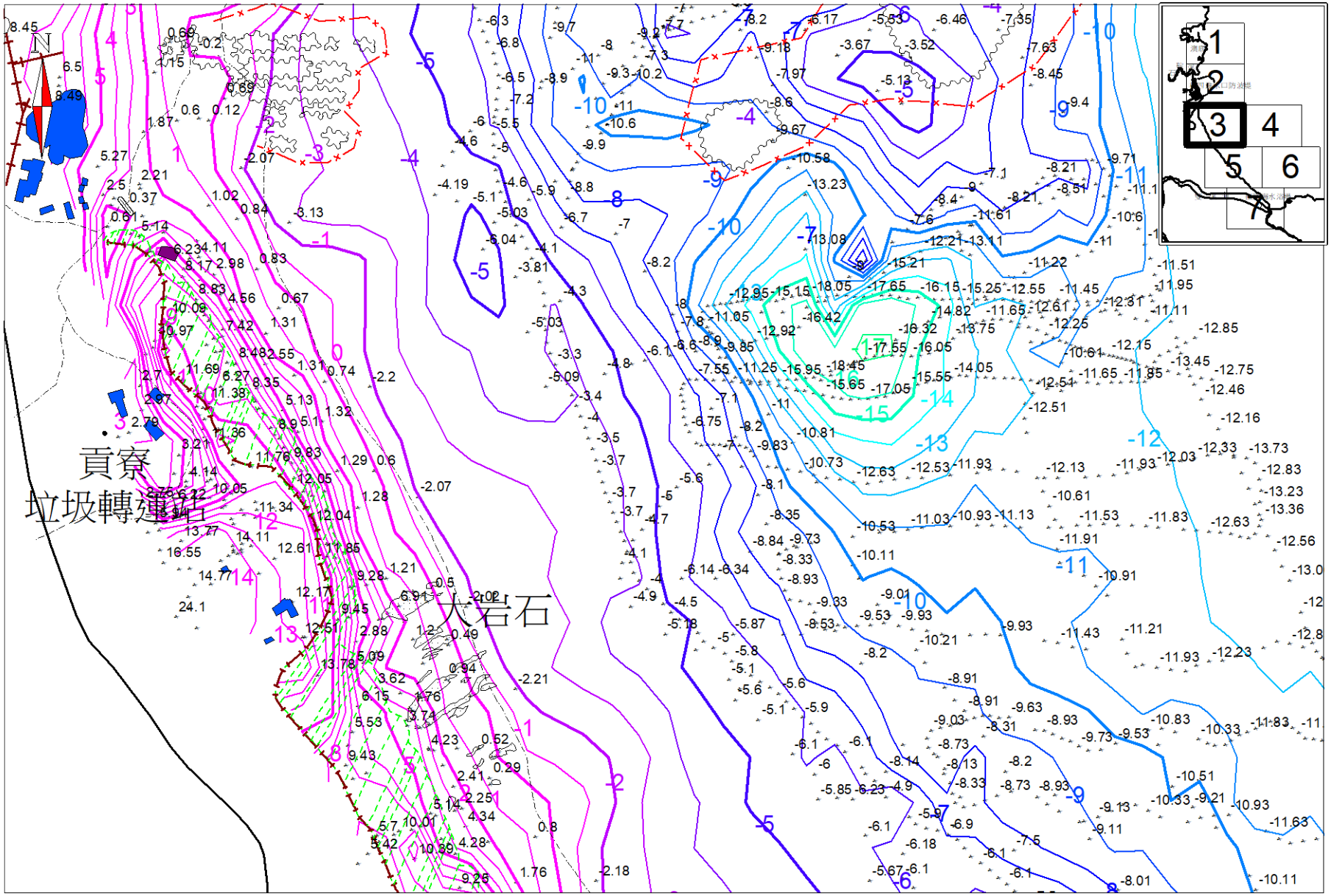
附錄X-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖



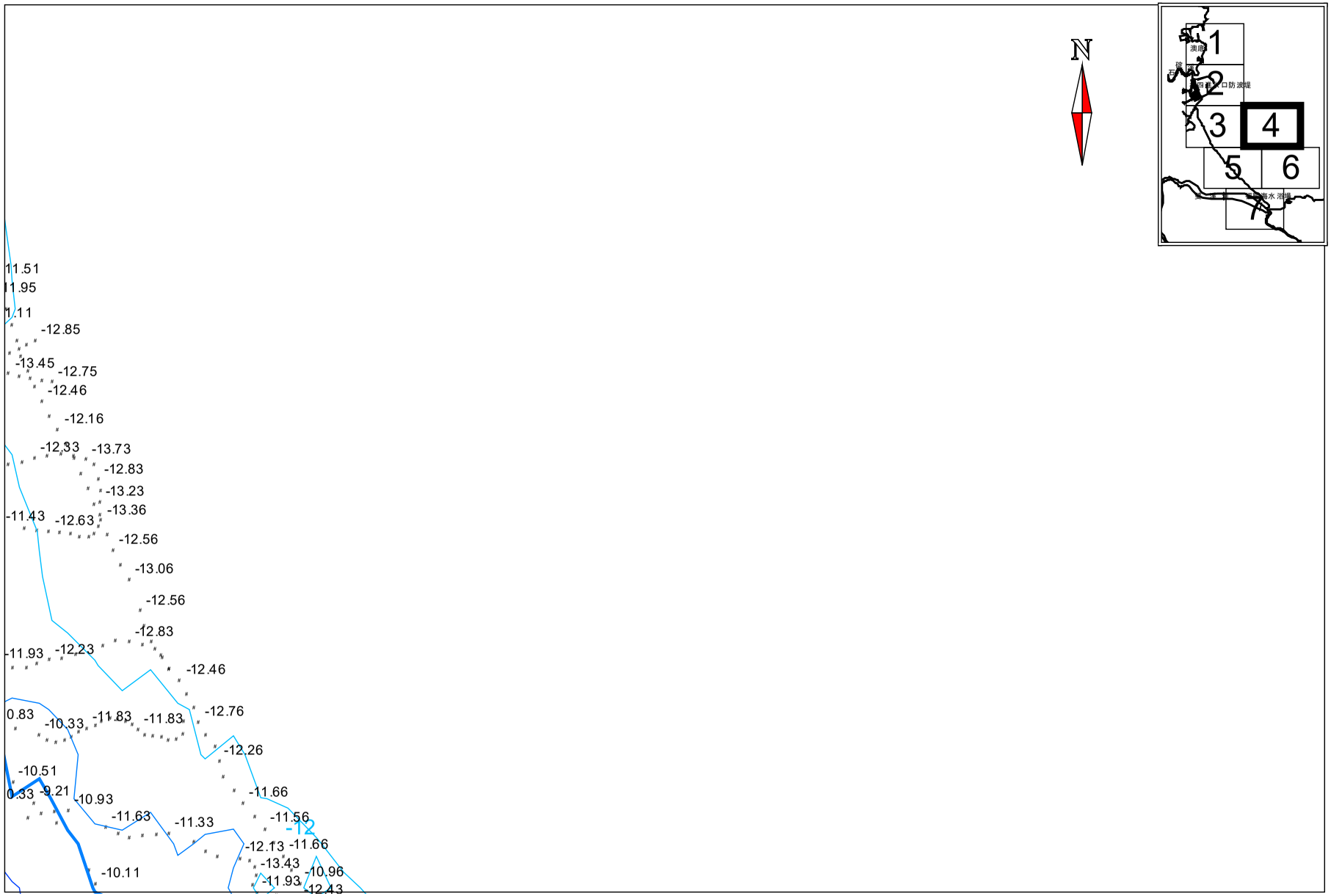
附錄X-2 海岸地形84年12月（第四季）陸域地形、海域地形及水深測量



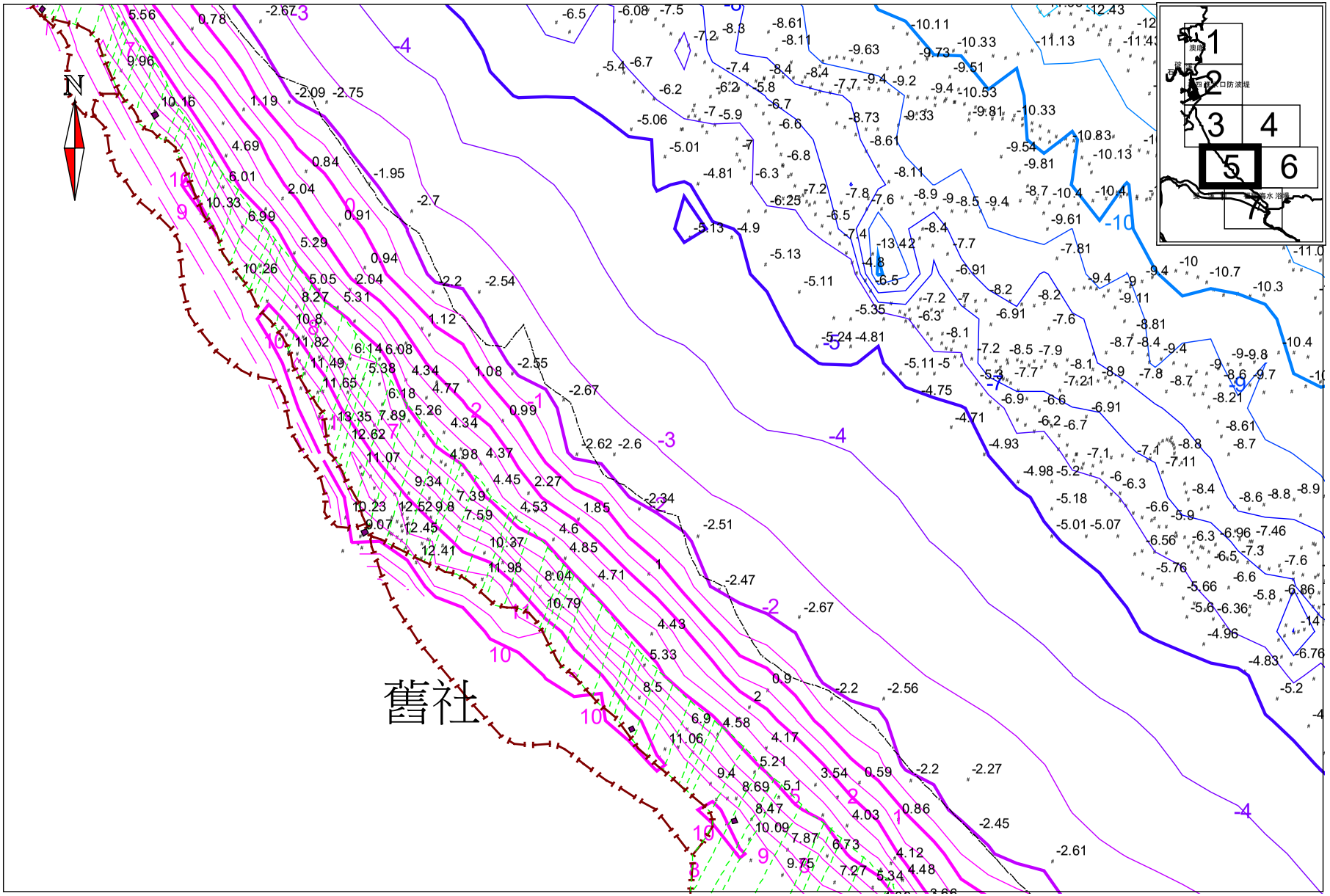
附錄X-2 海岸地形84年12月（第四季）陸域地形、海域地形及水深測量（續1）



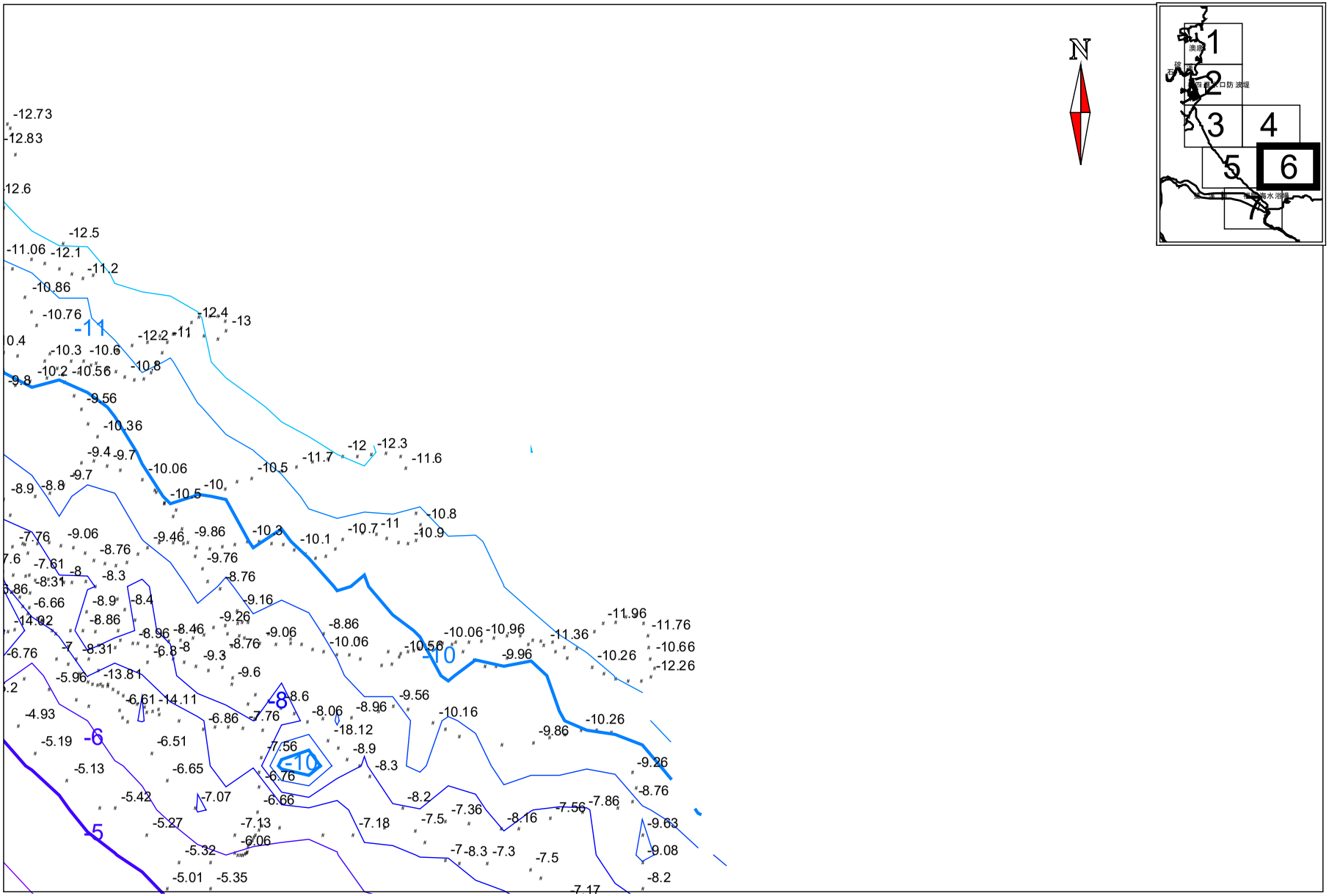
附錄X-2 海岸地形84年12月（第四季）陸域地形、海域地形及水深測量（續2）



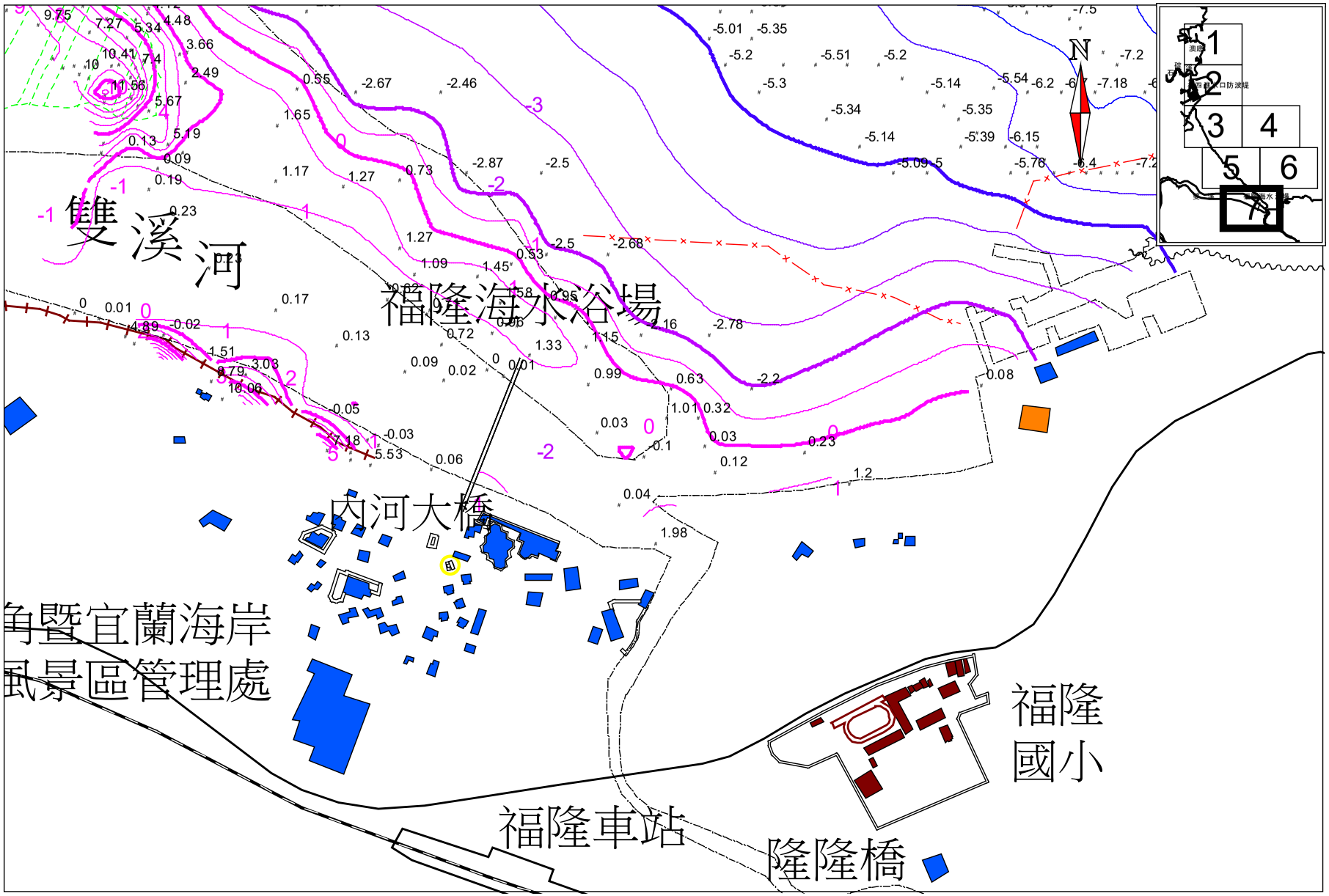
附錄X-2 海岸地形84年12月（第四季）陸域地形、海域地形及水深測量（續3）



附錄X-2 海岸地形84年12月（第四季）陸域地形、海域地形及水深測量（續4）



附錄X-2 海岸地形84年12月（第四季）陸域地形、海域地形及水深測量（續5）



附錄X-2 海岸地形84年12月（第四季）陸域地形、海域地形及水深測量（續6）

附　錄　XI

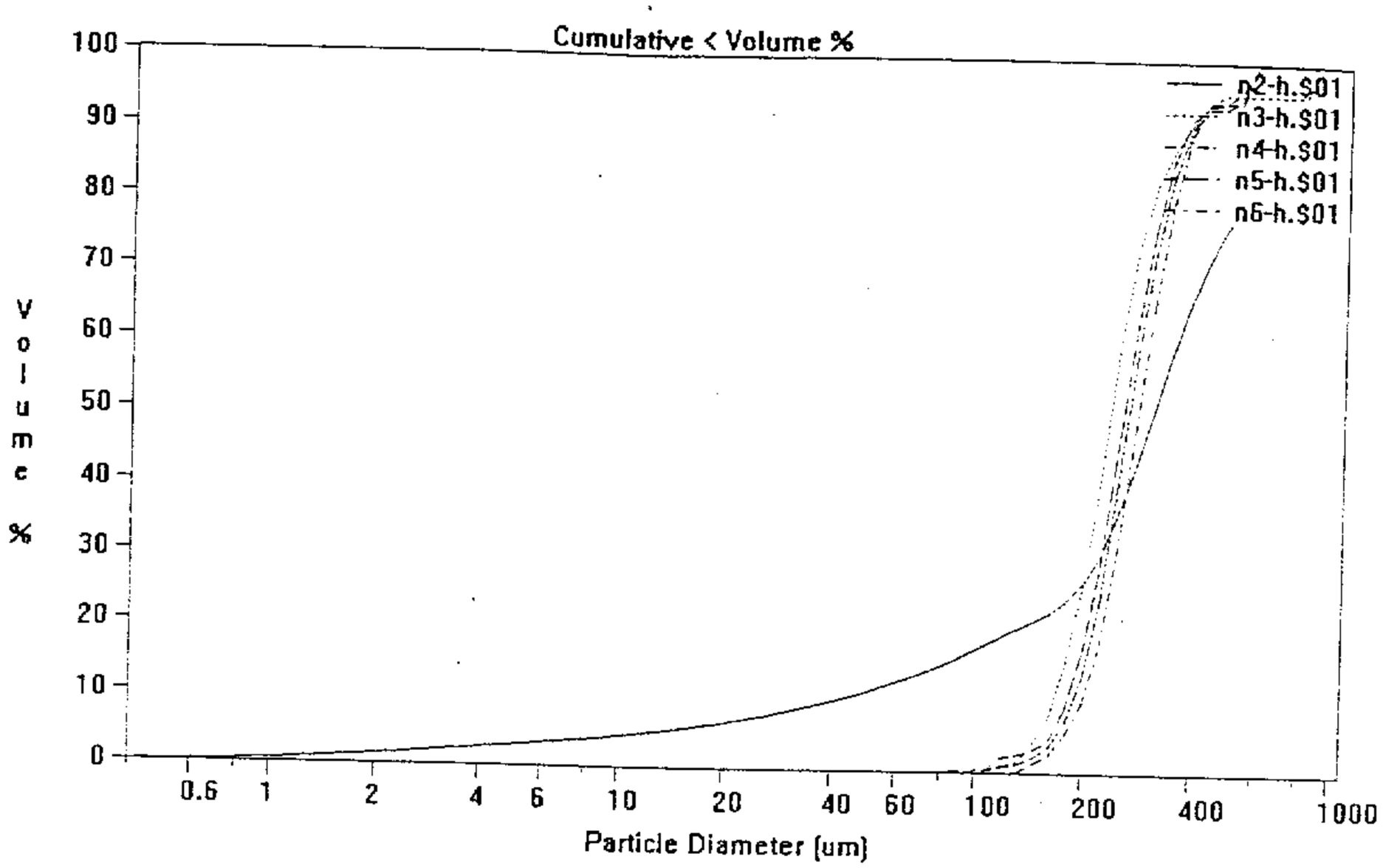
海域漂砂調查成果

台灣電力公司環境保護處
核能四廠發電工程施工期間環境監測
八十四年第四季監測報告

附錄XI-1　海灘砂樣高潮位粒徑大小累積曲線圖及百分比

96　　COULTER^R LS Particle Size Analysis　　19:38 9 Jan 1996

n2-h.$01, n3-h.$01, n4-h.$01, n5-h.$01, n6-h.$01



Volume Statistics (Arithmetic)　　n2-h.$01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	339.1 um	95% Conf. Limits:	294.6-383.6 um
Median:	305.6 um	Std. Dev.:	227.0 um
Mean/Median Ratio:	1.110	Variance:	51523 um^2
Mode:	853.0 um	Coef. Var.:	66.94%
		Skewness:	0.560 Right skewed
		Kurtosis:	-0.397 Platykurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00	D_{60}
Size um	696.6	464.6	305.6	185.8	42.76	352.8189

附錄XI-2　海灘砂樣高潮位粒徑大小累積曲線圖及百分比（續1）

COULTER^R LS Particle Size Analysis　　19:38 9 Jan 1996

n3-h.$01

Volume Statistics (Arithmetic)　　n3-h.$01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	267.0 um	95% Conf. Limits:	239.5-294.5 um
Median:	235.1 um	Std. Dev.:	140.3 um
Mean/Median Ratio:	1.136	Variance:	19675 um^2
Mode:	235.7 um	Coef. Var.:	52.53%
		Skewness:	3.126 Right skewed
		Kurtosis:	10.40 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00	D_{60}
Size um	365.5	281.6	235.1	197.2	167.1	250.4451

Volume Statistics (Arithmetic)　　n4-h.$01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	280.3 um	95% Conf. Limits:	262.6-298.0 um
Median:	264.4 um	Std. Dev.:	90.21 um
Mean/Median Ratio:	1.060	Variance:	8139 um^2
Mode:	262.3 um	Coef. Var.:	32.18%
		Skewness:	1.396 Right skewed
		Kurtosis:	2.408 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00	D_{60}
Size um	376.2	314.8	264.4	224.2	190.1	281.6391

Volume Statistics (Arithmetic)　　n5-h.$01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	270.6 um	95% Conf. Limits:	253.2-287.9 um
Median:	256.3 um	Std. Dev.:	88.46 um
Mean/Median Ratio:	1.056	Variance:	7826 um^2
Mode:	262.3 um	Coef. Var.:	32.69%
		Skewness:	1.394 Right skewed
		Kurtosis:	2.600 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00	D_{60}
Size um	367.2	304.6	256.3	214.7	182.6	203.1432

附錄XI-3　海灘砂樣高潮位粒徑大小累積曲線圖及百分比（續2）

COULTER^R LS Particle Size Analysis　　19:38 9 Jan 1996

n6-h.$01

Volume Statistics (Arithmetic)　　n6-h.$01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	292.5 um	95% Conf. Limits:	275.6-309.5 um
Median:	280.1 um	Std. Dev.:	86.47 um
Mean/Median Ratio:	1.044	Variance:	7477 um^2
Mode:	292.0 um	Coef. Var.:	29.56%
		Skewness:	1.305 Right skewed
		Kurtosis:	2.333 Leptokurtic

% <	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00
Size um	381.4	330.6	280.1	237.1	201.4

D60
298.0304

Particle Diameter um	n2-h.$01 Cum. < Volume %	n3-h.$01 Cum. < Volume %	n4-h.$01 Cum. < Volume %	n5-h.$01 Cum. < Volume %	n6-h.$01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00
1.301	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00
1.448	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00
1.612	1.05	0.00	0.00	0.00	0.00
1.794	1.19	0.00	0.00	0.00	0.00
1.997	1.34	0.00	0.00	0.00	0.00
2.223	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00
2.475	1.65	0.00	0.00	0.00	0.00
2.755	1.81	0.00	0.00	0.00	0.00
3.067	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00
3.414	2.16	0.00	0.00	0.00	0.00
3.800	2.34	0.00	0.00	0.00	0.00
4.230	2.52	0.00	0.00	0.00	0.00
4.709	2.71	0.00	0.00	0.00	0.00
5.241	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00
5.835	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00
6.495	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00
7.230	3.51	0.00	0.00	0.00	0.00
8.048	3.74	0.00	0.00	0.00	0.00
8.959	3.98	0.00	0.00	0.00	0.00
9.972	4.24	0.00	0.00	0.00	0.00
11.10	4.51	0.00	0.00	0.00	0.00
12.36	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00
13.76	5.09	0.00	0.00	0.00	0.00

附錄XI-4　海灘砂樣高潮位粒徑大小累積曲線圖及百分比（續3）

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis　　19:38 9 Jan 1996

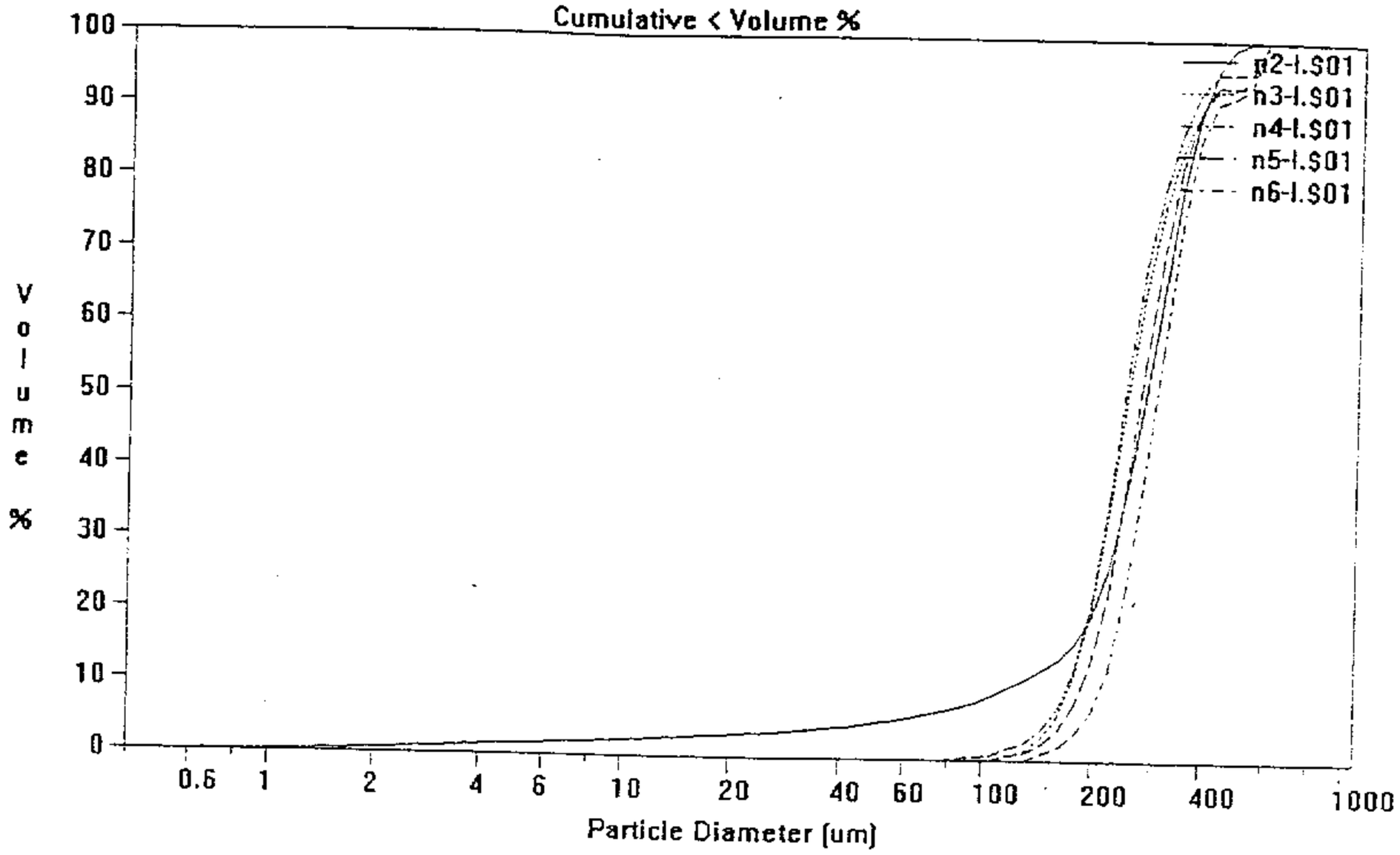
n2-h.$01, n3-h.$01, n4-h.$01, n5-h.$01, n6-h.$01

Particle Diameter um	n2-h.$01 Cum. < Volume %	n3-h.$01 Cum. < Volume %	n4-h.$01 Cum. < Volume %	n5-h.$01 Cum. < Volume %	n6-h.$01 Cum. < Volume %
15.31	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00
17.05	5.73	0.00	0.00	0.00	0.00
18.97	6.08	0.00	0.00	0.00	0.00
21.12	6.47	0.00	0.00	0.00	0.00
23.51	6.89	0.00	0.00	0.00	0.00
26.17	7.36	0.00	0.00	0.00	0.00
29.13	7.87	0.00	0.00	0.00	0.00
32.43	8.41	0.00	0.00	0.00	0.00
36.10	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00
40.18	9.62	0.00	0.00	0.00	0.00
44.73	10.29	0.00	0.00	0.00	0.00
49.79	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00
55.43	11.77	0.00	0.00	0.00	0.00
61.70	12.58	0.00	0.00	0.00	0.00
68.68	13.45	0.00	0.00	0.00	0.00
76.46	14.42	0.00	0.00	0.00	0.00
85.11	15.48	0.00	0.23	0.00	0.00
94.74	16.63	0.00	0.28	0.00	0.00
105.5	17.84	0.00	0.28	0.00	0.00
117.4	19.05	0.87	0.76	1.99	0.00
130.7	20.20	1.38	1.05	2.50	0.00
145.5	21.30	3.80	2.06	2.95	1.24
161.9	22.55	7.85	3.62	4.60	2.44
180.3	24.28	15.45	6.91	9.04	5.19
200.6	26.93	26.95	13.30	17.29	9.72
223.4	30.91	42.16	24.48	29.72	17.89
248.6	36.34	59.05	40.26	45.44	30.99
276.8	43.06	73.57	57.65	62.17	48.16
308.1	50.60	82.76	72.85	76.62	65.61
342.9	58.21	87.82	84.04	86.56	80.15
381.8	65.23	91.57	91.00	92.05	90.10
425.0	71.09	94.51	93.59	94.08	94.52
473.0	75.83	95.65	93.59	94.44	94.54
526.6	79.63	95.65	95.02	96.19	94.54
586.2	82.87	95.65	100.00	100.00	100.00
652.5	87.44	95.65	100.00	100.00	100.00
726.3	91.73	95.65	100.00	100.00	100.00
808.5	95.90	95.65	100.00	100.00	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

附錄 XI-5　海灘砂樣低潮位粒徑大小累積曲線圖及百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis　　19:38 9 Jan 1996

n2-l.$01, n3-l.$01, n4-l.$01, n5-l.$01, n6-l.$01



Volume Statistics (Arithmetic)　　n2-l.$01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	266.8 um	95% Conf. Limits:	246.7-286.9 um
Median:	276.2 um	Std. Dev.:	102.5 um
Mean/Median Ratio:	0.966	Variance:	10503 um^2
Mode:	292.0 um	Coef. Var.:	38.42%
		Skewness:	-0.549 Left skewed
		Kurtosis:	0.335 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00
Size um	387.4	333.9	276.2	217.2	118.2

D$_{50}$

290.2026

附錄XI-6　海灘砂樣低潮位粒徑大小累積曲線圖及百分比（續1）

COULTER^R LS Particle Size Analysis　　19:40 9 Jan 199E

n3-I.S01

Volume Statistics (Arithmetic)　　n3-I.S01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	268.8 um	95% Conf. Limits:	249.9-287.7 um
Median:	247.3 um	Std. Dev.:	96.39 um
Mean/Median Ratio:	1.087	Variance:	9290 um^2
Mode:	235.7 um	Coef. Var.:	35.85%
		Skewness:	1.482 Right skewed
		Kurtosis:	2.228 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00
Size um	380.9	302.5	247.3	206.7	174.3

D60

265.8582

Volume Statistics (Arithmetic)　　n4-I.S01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	260.0 um	95% Conf. Limits:	242.4-277.5 um
Median:	243.0 um	Std. Dev.:	89.57 um
Mean/Median Ratio:	1.070	Variance:	8023 um^2
Mode:	235.7 um	Coef. Var.:	34.46%
		Skewness:	1.540 Right skewed
		Kurtosis:	3.158 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00
Size um	362.0	294.0	243.0	205.2	171.7

D60

259.9169

Volume Statistics (Arithmetic)　　n5-I.S01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	283.8 um	95% Conf. Limits:	265.6-302.0 um
Median:	267.9 um	Std. Dev.:	92.85 um
Mean/Median Ratio:	1.059	Variance:	8621 um^2
Mode:	262.3 um	Coef. Var.:	32.72%
		Skewness:	1.354 Right skewed
		Kurtosis:	2.200 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00
Size um	381.3	320.8	267.9	225.6	188.1

D60

286.0922

附錄XI-7　海灘砂樣低潮位粒徑大小累積曲線圖及百分比（續2）

COULTER^R LS Particle Size Analysis　　19:40 9 Jan 1996

n6-I.S01

Volume Statistics (Arithmetic)　　n6-I.S01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	309.9 um	95% Conf. Limits:	292.1-327.7 um
Median:	295.9 um	Std. Dev.:	90.88 um
Mean/Median Ratio:	1.047	Variance:	8258 um^2
Mode:	292.0 um	Coef. Var.:	29.33%
		Skewness:	1.115 Right skewed
		Kurtosis:	1.360 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00	D60
Size um	415.1	347.0	295.9	251.6	213.2	314.302

Particle Diameter um	n2-I.S01 Cum. < Volume %	n3-I.S01 Cum. < Volume %	n4-I.S01 Cum. < Volume %	n5-I.S01 Cum. < Volume %	n6-I.S01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
1.301	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00
1.448	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00
1.612	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00
1.794	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
1.997	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00
2.223	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00
2.475	0.77	0.00	0.00	0.00	0.00
2.755	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00
3.067	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00
3.414	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00
3.800	1.18	0.00	0.00	0.00	0.00
4.230	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00
4.709	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00
5.241	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
5.835	1.61	0.00	0.00	0.00	0.00
6.495	1.72	0.00	0.00	0.00	0.00
7.230	1.83	0.00	0.00	0.00	0.00
8.048	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00
8.959	2.06	0.00	0.00	0.00	0.00
9.972	2.18	0.00	0.00	0.00	0.00
11.10	2.31	0.00	0.00	0.00	0.00
12.36	2.44	0.00	0.00	0.00	0.00
13.76	2.57	0.00	0.00	0.00	0.00

附錄XI-8　海灘砂樣低潮位粒徑大小累積曲線圖及百分比（續3）

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis　　19:40 9 Jan 1996

n2-I.S01, n3-I.S01, n4-I.S01, n5-I.S01, n6-I.S01

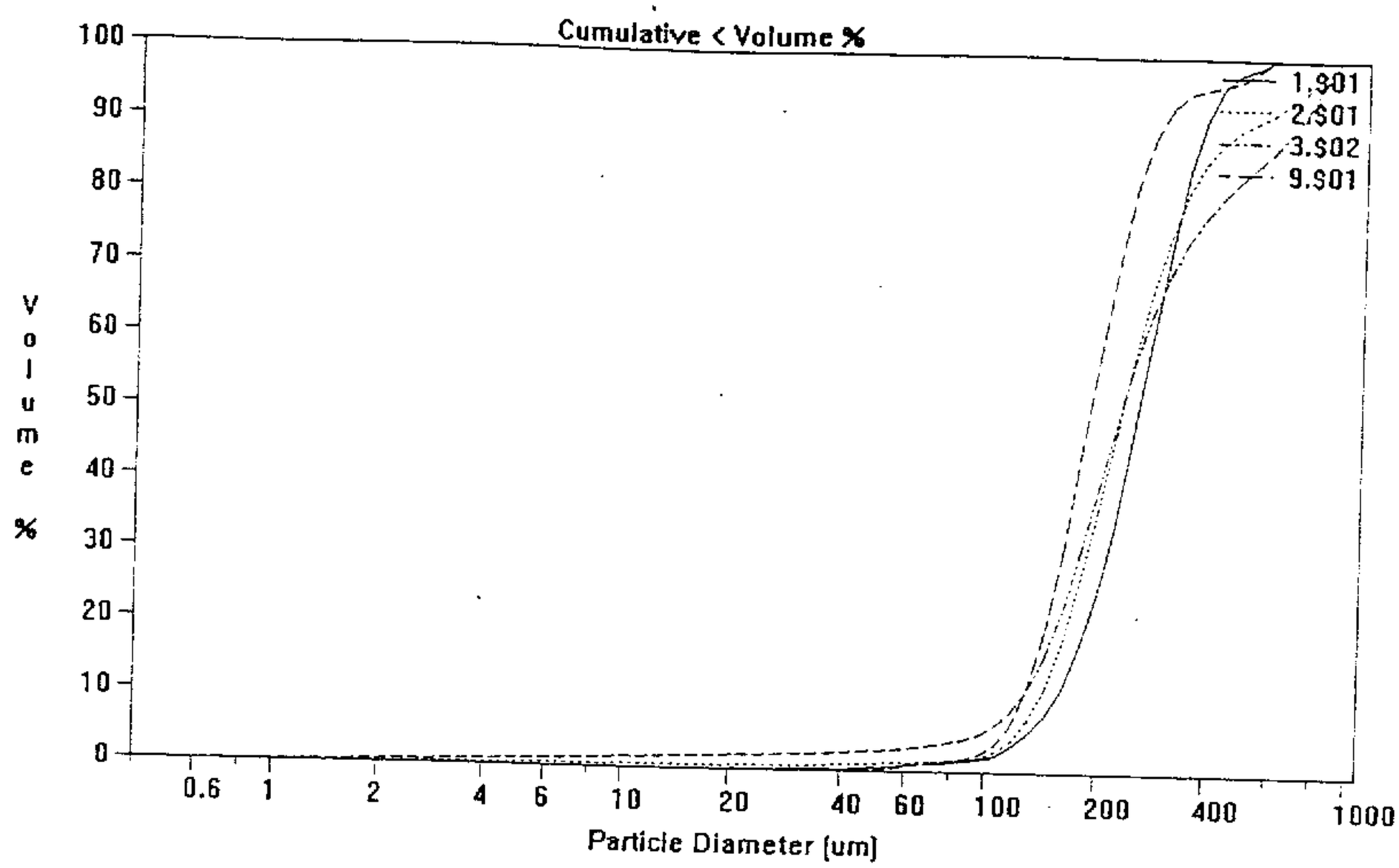
Particle Diameter um	n2-I.S01 Cum. < Volume %	n3-I.S01 Cum. < Volume %	n4-I.S01 Cum. < Volume %	n5-I.S01 Cum. < Volume %	n6-I.S01 Cum. < Volume %
15.31	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00
17.05	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00
18.97	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00
21.12	3.11	0.00	0.00	0.00	0.00
23.51	3.27	0.00	0.00	0.00	0.00
26.17	3.44	0.00	0.00	0.00	0.00
29.13	3.62	0.00	0.00	0.00	0.00
32.43	3.82	0.00	0.00	0.00	0.00
36.10	4.05	0.00	0.00	0.00	0.00
40.18	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00
44.73	4.58	0.00	0.00	0.00	0.00
49.79	4.91	0.00	0.00	0.00	0.00
55.43	5.28	0.00	0.00	0.00	0.00
61.70	5.71	0.00	0.00	0.00	0.00
68.68	6.17	0.00	0.00	0.00	0.00
76.46	6.66	0.00	0.00	0.00	0.00
85.11	7.22	0.00	0.22	0.00	0.00
94.74	7.93	0.00	0.50	0.00	0.00
105.5	8.83	0.00	0.60	0.00	0.00
117.4	9.92	0.65	1.58	0.82	0.00
130.7	11.14	1.17	2.27	0.86	0.00
145.5	12.43	2.94	4.17	2.22	0.90
161.9	13.92	6.03	7.06	4.10	1.80
180.3	16.15	11.91	12.57	7.66	3.61
200.6	20.09	21.40	22.12	13.77	6.69
223.4	26.83	34.86	36.58	23.69	12.67
248.6	37.03	50.82	53.86	38.27	23.36
276.8	50.25	65.82	69.16	55.44	38.98
308.1	64.85	77.01	79.76	70.80	57.02
342.9	78.53	84.64	87.25	82.29	73.74
381.8	89.13	90.12	92.84	90.08	85.74
425.0	95.76	93.11	95.40	93.72	91.26
473.0	98.95	93.43	95.40	93.72	92.16
526.6	99.91	94.40	95.40	93.72	93.54
586.2	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
652.5	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
726.3	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
808.5	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

附錄XI-9　海域底質砂樣粒徑大小累積曲線圖及百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis

19:42 9 Jan 1996

1.S01, 2.S01, 3.S02, 9.S01



Volume Statistics (Arithmetic)　1.S01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	260.9 um	95% Conf. Limits:	243.4-278.3 um
Median:	254.8 um	Std. Dev.:	89.11 um
Mean/Median Ratio:	1.024	Variance:	7940 um^2
Mode:	262.3 um	Coef. Var.:	34.16%
		Skewness:	0.501 Right skewed
		Kurtosis:	0.668 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00
Size um	374.7	315.0	254.8	199.7	154.1

D6=

296.2639

附錄XI-10　海域底質砂樣粒徑大小累積曲線圖及百分比（續1）

COULTER^R LS Particle Size Analysis　　19:42 9 Jan 1996

2.S01

Volume Statistics (Arithmetic)　　2.S01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	274.4 um	95% Conf. Limits:	242.4-306.4 um
Median:	228.9 um	Std. Dev.:	163.4 um
Mean/Median Ratio:	1.199	Variance:	26716 um^2
Mode:	211.7 um	Coef. Var.:	59.56%
		Skewness:	1.912 Right skewed
		Kurtosis:	3.592 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00
Size um	473.6	306.7	228.9	175.6	139.4

D60
254.1441

Volume Statistics (Arithmetic)　　3.S02

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	297.5 um	95% Conf. Limits:	257.4-337.5 um
Median:	226.5 um	Std. Dev.:	204.3 um
Mean/Median Ratio:	1.313	Variance:	41751 um^2
Mode:	211.7 um	Coef. Var.:	68.69%
		Skewness:	1.350 Right skewed
		Kurtosis:	0.957 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00
Size um	661.2	350.1	226.5	166.3	123.7

D60
259.3882

Volume Statistics (Arithmetic)　　9.S01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	202.9 um	95% Conf. Limits:	186.5-219.3 um
Median:	187.4 um	Std. Dev.:	83.59 um
Mean/Median Ratio:	1.083	Variance:	6988 um^2
Mode:	190.2 um	Coef. Var.:	41.19%
		Skewness:	2.035 Right skewed
		Kurtosis:	5.745 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00
Size um	284.1	231.5	187.4	152.2	126.1

D50
202.4269

附錄XI-11　海域底質砂樣粒徑大小累積曲線圖及百分比（續2）

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis

19:42 9 Jan 1996

1.$01, 2.$01, 3.$02, 9.$01

Particle Diameter um	1.$01 Cum. < Volume %	2.$01 Cum. < Volume %	3.$02 Cum. < Volume %	9.$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	0.01	0.00
0.761	0.00	0.00	0.02	0.00
0.847	0.00	0.00	0.04	0.00
0.943	0.00	0.00	0.07	0.00
1.050	0.00	0.00	0.10	0.00
1.168	0.00	0.01	0.13	0.00
1.301	0.00	0.02	0.18	0.00
1.448	0.00	0.03	0.22	0.00
1.612	0.00	0.05	0.27	0.00
1.794	0.00	0.06	0.32	0.00
1.997	0.00	0.08	0.38	0.00
2.223	0.00	0.10	0.43	0.00
2.475	0.00	0.12	0.49	0.00
2.755	0.00	0.14	0.55	0.00
3.067	0.00	0.17	0.62	0.00
3.414	0.00	0.19	0.68	0.00
3.800	0.00	0.21	0.74	0.00
4.230	0.00	0.24	0.81	0.00
4.709	0.00	0.26	0.88	0.00
5.241	0.00	0.29	0.95	0.00
5.835	0.00	0.31	1.02	0.00
6.495	0.00	0.34	1.09	0.00
7.230	0.00	0.36	1.17	0.00
8.048	0.00	0.39	1.25	0.00
8.959	0.00	0.41	1.34	0.00
9.972	0.00	0.44	1.44	0.00
11.10	0.00	0.46	1.53	0.00
12.36	0.00	0.49	1.63	0.00
13.76	0.00	0.51	1.71	0.00
15.31	0.00	0.52	1.79	0.00
17.05	0.00	0.54	1.85	0.00
18.97	0.00	0.55	1.90	0.00
21.12	0.01	0.56	1.96	0.00
23.51	0.05	0.57	2.04	0.00
26.17	0.11	0.60	2.14	0.00
29.13	0.18	0.64	2.24	0.00
32.43	0.21	0.69	2.33	0.00
36.10	0.22	0.77	2.42	0.00
40.18	0.27	0.87	2.53	0.00
44.73	0.39	0.97	2.65	0.04
49.79	0.52	1.08	2.80	0.16
55.43	0.62	1.17	2.99	0.39
61.70	0.84	1.25	3.24	0.73
68.68	1.10	1.33	3.54	1.12
76.46	1.18	1.43	3.92	1.46

附錄XI-12　海域底質砂樣粒徑大小累積曲線圖及百分比（續3）

19:43 9 Jan

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis

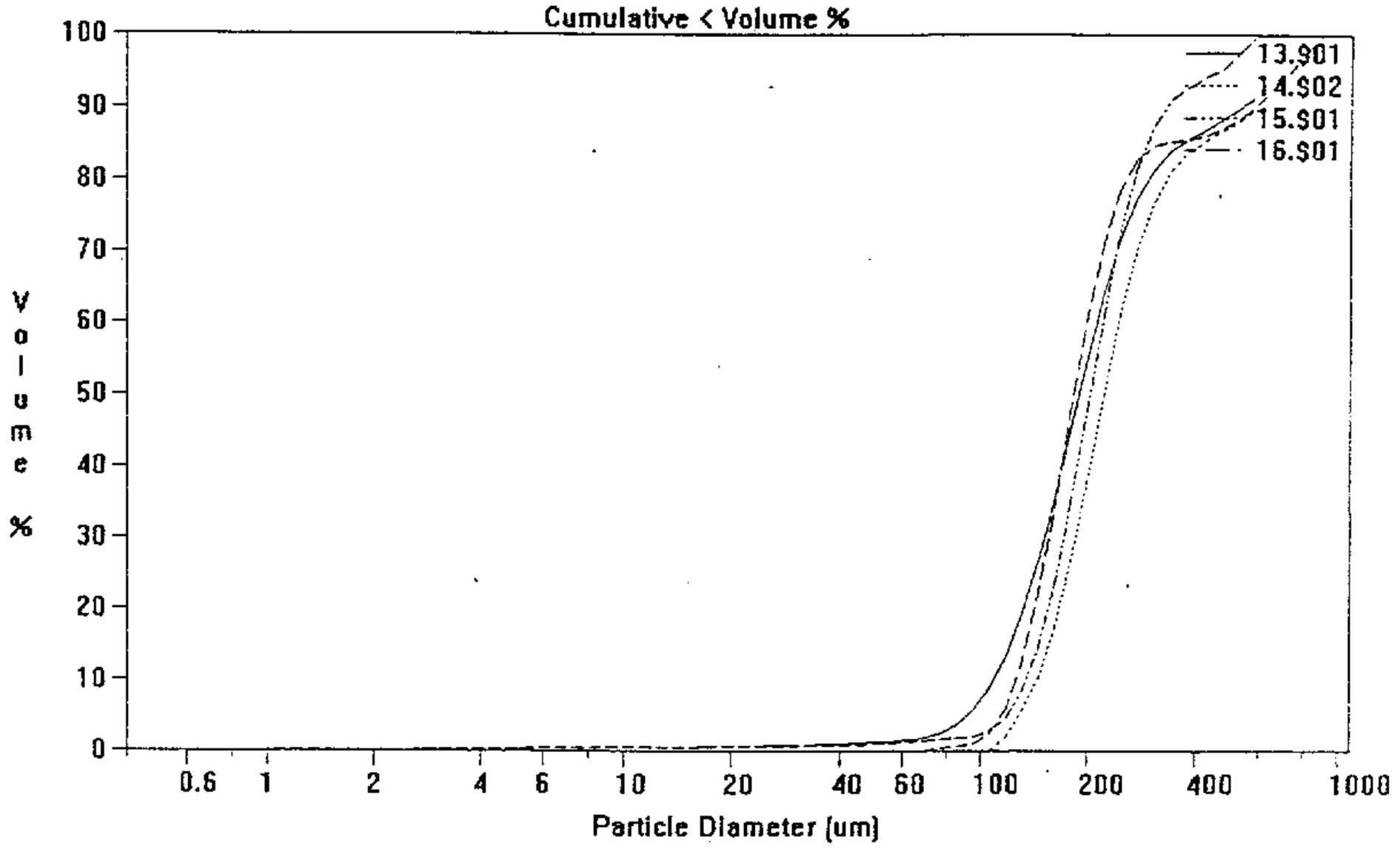
1.S01, 2.S01, 3.S02, 9.S01

Particle Diameter um	1.S01 Cum. < Volume %	2.S01 Cum. < Volume %	3.S02 Cum. < Volume %	9.S01 Cum. < Volume %
94.74	1.72	1.92	5.15	2.25
105.5	2.22	2.67	6.37	3.52
117.4	3.61	4.27	8.43	6.43
130.7	5.30	7.21	11.73	11.86
145.5	7.94	11.92	16.59	20.34
161.9	11.86	18.61	23.12	31.72
180.3	17.72	27.15	31.08	45.11
200.6	25.36	37.09	39.95	58.98
223.4	35.08	47.72	48.95	71.71
248.6	47.10	58.15	57.28	81.96
276.8	60.25	67.56	64.39	89.02
308.1	72.87	75.36	70.02	93.19
342.9	83.56	81.29	74.38	95.10
381.8	91.43	85.47	77.78	95.72
425.0	96.02	88.20	80.49	96.31
473.0	98.02	89.99	82.82	96.85
526.6	98.81	91.29	84.88	98.34
586.2	100.00	92.44	86.93	100.00
652.5	100.00	94.03	89.68	100.00
726.3	100.00	95.62	92.41	100.00
808.5	100.00	97.80	96.27	100.00
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

附錄XI-13　海域底質砂樣粒徑大小累積曲線圖及百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis　　19:45 9 Jan 1996

13.$01, 14.$02, 15.$01, 16.$01



Volume Statistics (Arithmetic)　　13.$01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	247.3 um	95% Conf. Limits:	212.6-282.0 um
Median:	190.6 um	Std. Dev.:	177.0 um
Mean/Median Ratio:	1.297	Variance:	31342 um^2
Mode:	190.2 um	Coef. Var.:	71.58%
		Skewness:	1.915 Right skewed
		Kurtosis:	3.086 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00	D_{60}
Size um	532.0	265.4	190.6	142.6	109.2	

213.632

附錄XI-14　海域底質砂樣粒徑大小累積曲線圖及百分比（續1）

COULTER^R LS Particle Size Analysis　　19:45 9 Jan 199

14.S02

Volume Statistics (Arithmetic)　　14.S02

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	283.5 um	95% Conf. Limits:	249.1-318.0 um
Median:	223.9 um	Std. Dev.:	175.8 um
Mean/Median Ratio:	1.266	Variance:	30895 um^2
Mode:	211.7 um	Coef. Var.:	61.99%
		Skewness:	1.867 Right skewed
		Kurtosis:	2.678 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00	D60
Size um	586.6	299.3	223.9	177.2	145.3	

292.662?

Volume Statistics (Arithmetic)　　15.S01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	224.4 um	95% Conf. Limits:	205.5-243.3 um
Median:	204.4 um	Std. Dev.:	96.41 um
Mean/Median Ratio:	1.097	Variance:	9295 um^2
Mode:	211.7 um	Coef. Var.:	42.97%
		Skewness:	1.548 Right skewed
		Kurtosis:	3.014 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00	D60
Size um	332.0	256.5	204.4	164.6	135.1	

221.912?

Volume Statistics (Arithmetic)　　16.S01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	248.2 um	95% Conf. Limits:	212.7-283.8 um
Median:	183.9 um	Std. Dev.:	181.2 um
Mean/Median Ratio:	1.350	Variance:	32844 um^2
Mode:	170.8 um	Coef. Var.:	73.00%
		Skewness:	2.097 Right skewed
		Kurtosis:	3.307 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00	D60
Size um	576.5	236.8	183.9	149.7	126.3	

199.038

附錄XI-15　海域底質砂樣粒徑大小累積曲線圖及百分比（續2）

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis

19:45 9 Jan 1

13.S01, 14.S02, 15.S01, 16.S01

Particle Diameter um	13.S01 Cum. < Volume %	14.S02 Cum. < Volume %	15.S01 Cum. < Volume %	16.S01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.00	0.00	0.00	0.00
1.168	0.00	0.00	0.01	0.00
1.301	0.00	0.00	0.02	0.00
1.448	0.00	0.00	0.03	0.00
1.612	0.00	0.00	0.04	0.00
1.794	0.00	0.00	0.06	0.00
1.997	0.00	0.00	0.08	0.00
2.223	0.00	0.00	0.10	0.00
2.475	0.02	0.00	0.12	0.00
2.755	0.04	0.00	0.14	0.00
3.067	0.07	0.00	0.17	0.00
3.414	0.10	0.00	0.19	0.00
3.800	0.15	0.00	0.22	0.00
4.230	0.19	0.00	0.24	0.00
4.709	0.23	0.00	0.27	0.00
5.241	0.28	0.00	0.29	0.00
5.835	0.31	0.00	0.32	0.00
6.495	0.35	0.00	0.34	0.00
7.230	0.39	0.00	0.37	0.00
8.048	0.42	0.00	0.39	0.00
8.959	0.44	0.00	0.42	0.00
9.972	0.47	0.00	0.44	0.00
11.10	0.49	0.00	0.47	0.00
12.36	0.50	0.00	0.49	0.00
13.76	0.52	0.00	0.52	0.00
15.31	0.53	0.00	0.54	0.00
17.05	0.56	0.00	0.55	0.00
18.97	0.59	0.00	0.57	0.00
21.12	0.63	0.00	0.59	0.00
23.51	0.67	0.00	0.61	0.00
26.17	0.71	0.00	0.63	0.00
29.13	0.76	0.00	0.67	0.00
32.43	0.80	0.00	0.71	0.00
36.10	0.86	0.00	0.74	0.00
40.18	0.94	0.00	0.78	0.00
44.73	1.03	0.00	0.84	0.00
49.79	1.13	0.00	0.92	0.00
55.43	1.25	0.00	1.04	0.00
61.70	1.44	0.00	1.21	0.00
68.68	1.79	0.00	1.39	0.00
76.46	2.44	0.00	1.55	0.37

附錄XI-16　海域底質砂樣粒徑大小累積曲線圖及百分比（續3）

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis　　19:45 9 Jan 199E

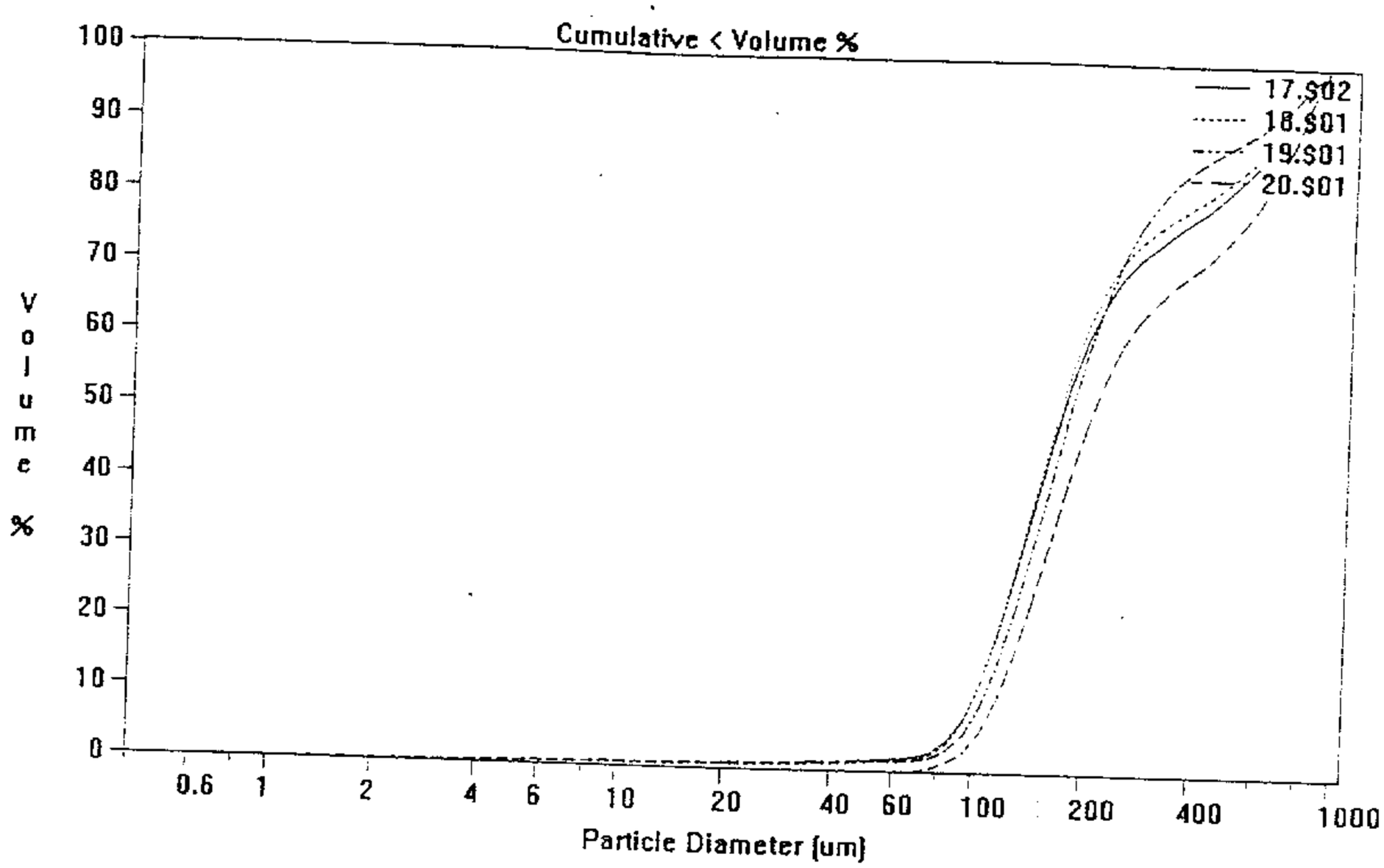
13.S01, 14.S02, 15.S01, 16.S01

Particle Diameter um	13.S01 Cum. < Volume %	14.S02 Cum. < Volume %	15.S01 Cum. < Volume %	16.S01 Cum. < Volume %
94.74	5.59	0.00	1.93	0.94
105.5	8.64	0.00	2.67	2.34
117.4	13.03	1.93	4.49	5.74
130.7	18.96	5.52	8.17	12.10
145.5	26.45	10.04	14.36	21.83
161.9	35.30	17.18	23.35	34.14
180.3	45.00	26.59	34.85	47.69
200.6	54.81	37.72	47.82	60.55
223.4	63.89	49.76	60.85	71.07
248.6	71.53	60.86	72.47	78.44
276.8	77.34	70.12	81.46	82.71
308.1	81.36	76.89	87.60	84.66
342.9	83.96	81.23	91.10	85.31
381.8	85.69	83.86	92.78	85.60
425.0	87.01	85.43	94.15	86.08
473.0	88.36	86.77	95.21	87.06
526.6	89.84	88.23	97.53	88.49
586.2	91.57	89.99	100.00	90.29
652.5	93.64	92.29	100.00	92.59
726.3	95.57	94.52	100.00	94.81
808.5	97.97	97.44	100.00	97.58
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00

附錄XI-17　海域底質砂樣粒徑大小累積曲線圖及百分比

COULTER^R LS Particle Size Analysis　　20:24 9 Jan 1996

17.S02, 18.S01, 19.S01, 20.S01



Volume Statistics (Arithmetic)　　17.S02

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	266.2 um	95% Conf. Limits:	223.6-308.8 um
Median:	169.6 um	Std. Dev.:	217.5 um
Mean/Median Ratio:	1.569	Variance:	47312 um^2
Mode:	137.9 um	Coef. Var.:	81.71%
		Skewness:	1.450 Right skewed
		Kurtosis:	0.849 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00	D60
Size um	663.7	313.8	169.6	125.8	100.3	

196.5033

附錄XI-18　海域底質砂樣粒徑大小累積曲線圖及百分比（續1）

COULTER^R LS Particle Size Analysis　　20:24 9 Jan 1996

18.$01

Volume Statistics (Arithmetic)　　18.$01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	256.8 um	95% Conf. Limits:	215.3-298.2 um
Median:	166.2 um	Std. Dev.:	211.5 um
Mean/Median Ratio:	1.545	Variance:	44711 um^2
Mode:	137.9 um	Coef. Var.:	82.34%
		Skewness:	1.583 Right skewed
		Kurtosis:	1.282 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00
Size um	646.0	275.1	166.2	125.0	100.4

D60

190.5816

Volume Statistics (Arithmetic)　　19.$01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	243.3 um	95% Conf. Limits:	207.4-279.3 um
Median:	178.2 um	Std. Dev.:	183.4 um
Mean/Median Ratio:	1.365	Variance:	33654 um^2
Mode:	153.5 um	Coef. Var.:	75.39%
		Skewness:	1.923 Right skewed
		Kurtosis:	2.991 Leptokurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00
Size um	539.4	262.7	178.2	134.1	107.1

D60

201.8506

Volume Statistics (Arithmetic)　　20.$01

Calculations from 0.40 um to 900.00 um

Volume	100.0%		
Mean:	318.8 um	95% Conf. Limits:	272.7-365.0 um
Median:	203.6 um	Std. Dev.:	235.6 um
Mean/Median Ratio:	1.566	Variance:	55491 um^2
Mode:	853.0 um	Coef. Var.:	73.89%
		Skewness:	1.068 Right skewed
		Kurtosis:	-0.304 Platykurtic

% >	10.00	25.00	50.00	75.00	90.00
Size um	738.9	476.8	203.6	146.5	117.1

D60

246.5000

附錄XI-19　海域底質砂樣粒徑大小累積曲線圖及百分比（續2）

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis

20:24 9 Jan 1996

17.S02, 18.S01, 19.S01, 20.S01

Particle Diameter um	17.S02 Cum. < Volume %	18.S01 Cum. < Volume %	19.S01 Cum. < Volume %	20.S01 Cum. < Volume %
0.400	0.00	0.00	0.00	0.00
0.445	0.00	0.00	0.00	0.00
0.496	0.00	0.00	0.00	0.00
0.552	0.00	0.00	0.00	0.00
0.614	0.00	0.00	0.00	0.00
0.684	0.00	0.00	0.00	0.00
0.761	0.00	0.00	0.00	0.00
0.847	0.00	0.00	0.00	0.00
0.943	0.00	0.00	0.00	0.00
1.050	0.01	0.00	0.01	0.00
1.168	0.01	0.00	0.01	0.00
1.301	0.02	0.00	0.02	0.00
1.448	0.03	0.00	0.04	0.00
1.612	0.04	0.00	0.05	0.00
1.794	0.05	0.00	0.07	0.00
1.997	0.07	0.00	0.09	0.00
2.223	0.09	0.00	0.12	0.00
2.475	0.11	0.02	0.15	0.00
2.755	0.13	0.04	0.18	0.00
3.067	0.16	0.07	0.21	0.00
3.414	0.20	0.11	0.24	0.00
3.800	0.23	0.15	0.28	0.00
4.230	0.27	0.19	0.32	0.00
4.709	0.31	0.23	0.35	0.00
5.241	0.35	0.28	0.39	0.00
5.835	0.39	0.32	0.43	0.00
6.495	0.44	0.36	0.46	0.00
7.230	0.48	0.39	0.50	0.00
8.048	0.52	0.43	0.54	0.00
8.959	0.57	0.45	0.58	0.00
9.972	0.61	0.48	0.62	0.00
11.10	0.65	0.50	0.66	0.00
12.36	0.68	0.51	0.69	0.00
13.76	0.71	0.53	0.72	0.00
15.31	0.74	0.54	0.75	0.00
17.05	0.76	0.56	0.78	0.00
18.97	0.79	0.59	0.82	0.00
21.12	0.83	0.63	0.86	0.00
23.51	0.88	0.67	0.90	0.00
26.17	0.94	0.72	0.95	0.00
29.13	1.00	0.76	1.00	0.00
32.43	1.06	0.81	1.05	0.00
36.10	1.13	0.87	1.11	0.00
40.18	1.23	0.96	1.18	0.00
44.73	1.36	1.08	1.28	0.00
49.79	1.50	1.20	1.38	0.00
55.43	1.63	1.30	1.46	0.00
61.70	1.74	1.37	1.51	0.00
68.68	1.96	1.57	1.60	0.00
76.46	2.61	2.23	1.95	0.48

附錄XI-20　海域底質砂樣粒徑大小累積曲線圖及百分比（續3）

COULTER^{R} LS Particle Size Analysis　　20:24 9 Jan 199

17.$02, 18.$01, 19.$01, 20.$01

Particle Diameter um	17.$02 Cum. < Volume %	18.$01 Cum. < Volume %	19.$01 Cum. < Volume %	20.$01 Cum. < Volume %
94.74	7.35	7.19	5.23	2.73
105.5	12.45	12.49	9.19	5.54
117.4	19.54	19.86	15.12	10.12
130.7	28.16	28.82	22.89	16.52
145.5	37.49	38.52	31.98	24.46
161.9	46.60	48.02	41.63	33.07
180.3	54.70	56.48	51.05	41.55
200.6	61.34	63.43	59.59	49.18
223.4	66.42	68.71	66.85	55.49
248.6	70.10	72.50	72.71	60.41
276.8	72.74	75.16	77.28	64.09
308.1	74.72	77.07	80.76	66.80
342.9	76.44	78.64	83.42	68.93
381.8	78.12	80.13	85.46	70.80
425.0	79.86	81.62	87.03	72.62
473.0	81.84	83.34	88.39	74.82
526.6	84.00	85.25	89.69	77.42
586.2	86.45	87.45	91.12	80.60
652.5	89.54	90.28	93.05	84.85
726.3	92.54	93.05	94.98	89.12
808.5	96.49	96.72	97.59	94.88
900.0	100.00	100.00	100.00	100.00