

「南科液晶電視及產業支援工業區(樹谷園區)開發計畫」 環境監測報告

一、依據「南科液晶電視及產業支援工業區開發計畫環境影響說明書」第八章 8.3 執行環境監測計畫，藉以建立環境品質資料庫，以研判受計畫工業區開發影響情形及程度，作為必要時提出改善、補救措施或適當調整施工計畫及作業方式之依據。

二、環境測定機構如下：

1 監測執行期間及項目

本季環境監測自 100 年 4 月至 100 年 6 月止，進行施工期間、營運期間及周邊環境品質調查，主要執行類別及點次摘要說明如下：

1. 廠區內

- (1)放流水：13 點次（每週 1 點次）
- (2)地下水：1 點次（每季 1 點次）
- (3)噪音振動：2 點次(假日及平日各 1 點次)

2. 廠區外（每季或特定期間執行）

- (1)空氣品質：2 點次(每季 2 點次)
- (2)噪音振動：6 點次(假日及平日各 2 點次)
- (3)道路交通：4 點次(假日及平日各 2 點次)
- (4)陸域動物：4 次【鳥類及蝶類(3~7 月及 11 月)、兩棲類(4~6 月)】
- (5)地面水質：3 點次
- (6)放流水質：3 點次(工區)
- (7)營建噪音：7 點次

2 執行監測單位

本案監測係委託佳美環境科技股份有限公司（環保署許可第 25 號環境檢驗測定機構）負責統包；其中陸域動物委託「屏東野鳥協會」辦理，水樣急毒性試驗委託上準環境科技有限公司執行，空氣中 VOCs 委託台旭環境科技中心股份有限公司執行。

3 分析方法

| 類別 | 檢測項目 | 檢驗方法 | 方法編號 |
|----------|----------------------------------|-----------------------------|---|
| 空氣品質 | 二氧化硫 | 紫外光螢光法 | NIEA A416.11C |
| | 氮氧化物 | 化學發光法 | NIEA A417.11C |
| | 一氧化氮 | 化學發光法 | NIEA A417.11C |
| | 二氧化氮 | 化學發光法 | NIEA A417.11C |
| | 一氧化碳 | 紅外線法 | NIEA A421.11C |
| | 臭氧 | 紫外光吸收法 | NIEA A420.11C |
| | ※總碳氫化合物 | 火焰離子化法 | APHA 108 |
| | ※甲烷 | | |
| | ※非甲烷碳氫化合物 | | |
| | 氫氟酸 | 離子層析電導度法 | NIEA A435.70C |
| | 鹽酸 | | |
| | 磷酸 | | |
| | 硝酸 | | |
| | 硫酸 | | |
| | ※醋酸 | 氣相層析法 | 勞委會5010方法 |
| | 總懸浮微粒(TSP) | 高量採樣法 | NIEA A102.12A |
| | 粒徑小於10微米之懸浮微粒(PM ₁₀) | 貝他射線衰減法 | NIEA A206.10C |
| | | 手動法 | NIEA A208.12C |
| | 砷 | 高量採樣法/粒狀污染物含量/連續式氫化砷原子吸收光譜法 | NIEA A102.12A NIEA A301.11C NIEA R318.11C |
| | 揮發性有機化合物(VOCs) | 不銹鋼採樣筒/氣相層析質譜儀法 | NIEA A715.14B |
| 風速 | 風杯法 | — | |
| 風向 | 風標法 | — | |
| 氣溫 | 吸引電熱法 | — | |
| 溼度 | 薄膜電容法 | — | |
| 噪音 振動 | 噪音 | 環境噪音測量方法 | NIEA P201.93C |
| | 振動 | 環境振動測量方法 | NIEA P204.90C |
| 交通 | ※交通組成、服務水準、延遲時間 | 2001年台灣地區公路容量手冊 | — |
| 水質 水量 | 生化需氧量 | 水中生化需氧量檢測方法 | NIEA W510.54B |
| | 化學需氧量 | 重鉻酸鉀迴流法 | NIEA W515.54A |
| | | 重鉻酸鉀迴流法(高鹵) | NIEA W516.54A |
| | 懸浮固體 | 103°C~105°C乾燥 | NIEA W210.57A |
| | 油脂 | 索式萃取重量法 | NIEA W505.51C |
| | 氨氮 | 靛酚比色法 | NIEA W448.51B |
| | 鉛 | 感應耦合電漿原子發射光譜法 | NIEA W311.51B |
| | 水溫 | 水溫檢測方法 | NIEA W217.51A |
| | pH值 | 電極法 | NIEA W424.52A |
| | 導電度 | 導電度計法 | NIEA W203.51B |
| | 溶氧量 | 疊氮化物法 | NIEA W421.57C |
| | 透視度 | 透視度計法 | NIEA W221.50A |

| 類別 | 檢測項目 | 檢驗方法 | 方法編號 |
|----|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| | 六價鉻 | 比色法 | NIEA W320.52A |
| | 硝酸鹽氮 | 馬錢子鹼比色法 | NIEA W417.51A |
| | 亞硝酸鹽氮 | 分光光度計法 | NIEA W418.51C |
| | 凱氏氮 | 水中凱氏氮檢測方法 | NIEA W451.51A |
| | 磷酸鹽 | 維生素丙法 | NIEA W427.52B |
| | 總磷 | 維生素丙法 | NIEA W427.52B |
| | 總有機碳 | 紅外線測定法 | NIEA W532.51C |
| | 大腸桿菌群 | 濾膜法 | NIEA E202.53B |
| | 總菌落數 | 混合稀釋法 | NIEA E204.54B |
| | 油脂 | 索式萃取重量法 | NIEA W505.51C |
| | 真色色度 | 分光光度計法 | NIEA W223.52B |
| | 氟化物 | 分光光度計法 | NIEA W410.52A |
| | 氟化物 | 氟選擇性電極法 | NIEA W413.52A |
| | 酚 | 分光光度計法 | NIEA W521.52A |
| | 鉻、鋅、鎳、鎘 | 感應耦合電漿原子發射光譜法 | NIEA W311.51B |
| | 鉛、銅、錳、鐵 | | |
| | 砷 | 自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 | NIEA W434.53B |
| | 硒 | 自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 | NIEA W341.50B |
| | 汞 | 冷蒸氣原子吸收光譜法 | NIEA W330.52A |
| | 銀 | 火焰式原子吸收光譜法 感應耦合電漿原子發射光譜法 | NIEA W306.52A NIEA W311.51B |
| | 氯鹽 | 硝酸汞滴定法 | NIEA W406.52C |
| | 硫酸鹽 | 濁度法 | NIEA W430.51C |
| | 揮發性有機物 | 吹氣捕捉毛細管柱氣相層析法 | NIEA W785.54B |
| | 有機氯農藥 | 液相萃取法 | NIEA R106.01C |
| | | 氣象層析儀—電子捕捉偵測器法 | NIEA W610.52B |
| | 達馬松 | 液相萃取法 | NIEA R106.01C |
| | | 氣象層析儀—火焰光度偵測器法 | NIEA W610.52B |
| | 除草劑 | 分光光度計法 | NIEA W641.51A |
| | 毒殺芬 | 液相萃取法 | NIEA R106.01C |
| | | 氣象層析儀—電子捕捉偵測器法 | NIEA W653.51A |
| | 五氯酚 | 氣象層析質譜儀法 | NIEA W801.51B |
| | 總毒性有機物 (TTO) | 吹氣捕捉毛細管柱氣相層析法 | NIEA W801.51B |
| | | 氣象層析質譜儀法 | NIEA W785.54B |
| | 鉬 | 感應耦合電漿質譜法 | NIEA W313.52B |
| | 錫 | 感應耦合電漿原子發射光譜法 | NIEA M104.01C |
| | 鎳 | 感應耦合電漿質譜法 | NIEA W313.52B |
| | 鈾 | 感應耦合電漿質譜法 | NIEA W313.52B |
| | 水樣急毒性試驗 | 鯉魚靜水式法 | NIEA B904.11B |
| 生態 | ※陸域動物 | 沿線調查法/定點觀察法(鳥類) 綜合沿線調查/繁殖地調查(兩棲類) | — |

註1：“—”表示環保署環境檢驗所未公告檢驗方法提供認證。

註2：“※”表示無環保署公告檢驗方法，引用其他公告方法檢測分析。

三、監測結果綜合檢討分析

表 3-1 本季監測結果

| 監測項目 | | 法規標準 | 環評數據 | 100年第2季 | 監測結果檢討 | |
|------------------|----------|------------------------------|----------|---------------|-------------|---|
| 空氣品質 | 二氧化硫 | 日平均值 | 0.1 ppm | <0.004~0.008 | 0.007~0.009 | 各空氣品質項目均符合空氣品質標準，與鄰近環保署監測站(善化站)資料及歷次監測數據比較，現場未發現異常現象。 |
| | | 最高小時平均值 | 0.25 ppm | <0.004~0.023 | 0.015~0.016 | |
| | 氮氧化物 | 日平均值 | - | <0.006~0.024 | 0.016~0.023 | |
| | | 最高小時平均值 | - | - | 0.034~0.054 | |
| | 一氧化氮 | 日平均值 | - | - | 0.003~0.006 | |
| | | 最高小時平均值 | - | - | 0.011~0.019 | |
| | 二氧化氮 | 日平均值 | - | - | 0.013~0.017 | |
| | | 最高小時平均值 | 0.25 ppm | - | 0.023~0.035 | |
| | 一氧化碳 | 最高8小時平均值 | 9 ppm | 0.6~1.5 | 0.6~0.8 | |
| | | 最高小時平均值 | 35 ppm | <0.2~1.9 | 0.7~1.1 | |
| | 總碳氫化合物 | 日平均值 | - | 2.63 | 2.49~3.00 | |
| | | 最高小時平均值 | - | 2.68~2.79 | 2.84~3.55 | |
| | 甲烷 | 日平均值 | - | - | 2.09~2.53 | |
| | | 最高小時平均值 | - | - | 2.35~2.98 | |
| | 非甲烷碳氫化合物 | 日平均值 | - | - | 0.40~0.47 | |
| | | 最高小時平均值 | - | - | 0.57~0.68 | |
| | 臭氧 | 最高8小時平均值 | 0.06 ppm | <0.028~0.041 | 0.031~0.034 | |
| | | 最高小時平均值 | 0.12 ppm | 0.01~0.058 | 0.041~0.052 | |
| | 氫氟酸 | 24小時值 | - | - | ND<0.002 | |
| | 鹽酸 | 24小時值 | - | - | ND<0.003 | |
| 硫酸 | 24小時值 | - | - | ND<0.002 | | |
| 硝酸 | 24小時值 | - | - | ND<0.002 | | |
| 磷酸 | 24小時值 | - | - | ND<0.002 | | |
| 醋酸 | 24小時值 | - | - | <1.09 | | |
| 砷 | 24小時值 | - | - | 0.0011~0.0012 | | |
| TSP | 24小時值 | 250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 110~132 | 56~78 | | |
| PM ₁₀ | 日平均值 | 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 80~96 | 23~34 | | |

表 3-1 本季監測結果(續 1)

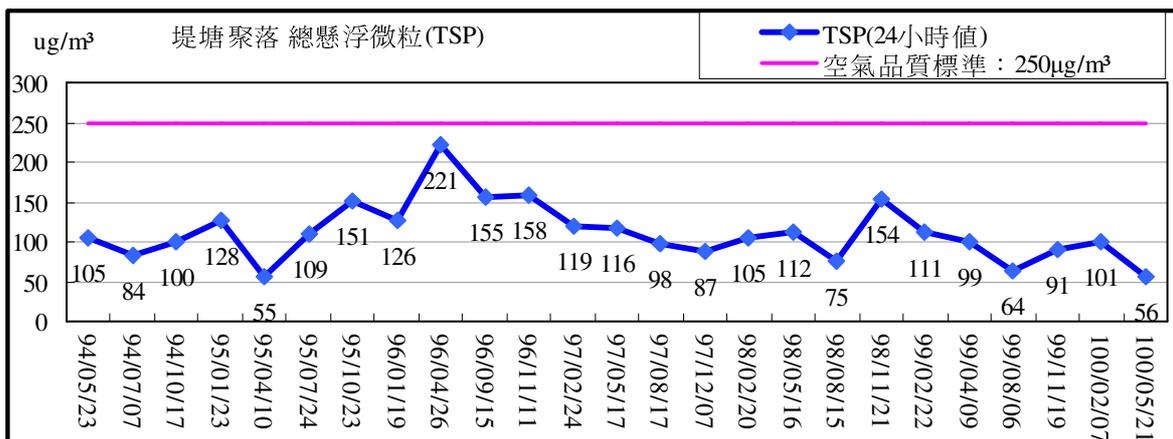
| 監測項目 | 法規標準 | 環評數據 | 100年第2季 | 監測結果檢討 | |
|----------|---------------------|------|---------------|-------------------|---|
| 空氣品質 | 丙烷 | - | - | 0.0016~0.0023 | 各空氣品質項目均符合空氣品質標準,與鄰近環保署監測站(善化站)資料及歷次監測數據比較,現場未發現異常現象。 |
| | 二氯二氟甲烷 | - | - | 0.0024~0.0026 | |
| | 二氟一氯甲烷 | - | - | 0.0014~0.0019 | |
| | 二氯四氟乙烷 | - | - | ND<0.00188 | |
| | 氯甲烷 | - | - | 0.0018~0.0020 | |
| | 氯乙烯 | - | - | ND<0.00092 | |
| | 1,3-丁二烯 | - | - | ND<0.00086 | |
| | 甲醇 | - | - | 0.0108~0.0130 | |
| | 溴甲烷 | - | - | ND<0.00112 | |
| | 氯乙烷 | - | - | ND<0.00090 | |
| | 三氯一氟甲烷 | - | - | ND<0.00140 | |
| | 戊烷 | - | - | 0.0034~0.0039 | |
| | 丙烯醛 | - | - | 0.0017~0.0020 | |
| | 1,1-二氯乙烷 | - | - | ND<0.00099 | |
| | 丙酮 | - | - | 0.0283~0.0303 | |
| | 1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷 | - | - | ND<0.00291 | |
| | 乙腈 | - | - | ND<0.00057 | |
| | 氯丙烯 | - | - | ND<0.00081 | |
| | 二氯甲烷 | - | - | 0.0025~0.0032 | |
| | 丙烯腈 | - | - | 0.0012~0.0014 | |
| | 順-1,2-二氯乙烷 | - | - | ND<0.00103 | |
| | 正己烷 | - | - | 0.0028~0.0031 | |
| | 1,1-二氯乙烷 | - | - | ND<0.00105 | |
| | 醋酸乙烯酯 | - | - | ND<0.00081 | |
| | 丁酮 | - | - | 0.0092~0.0094 | |
| | 反-1,2-二氯乙烷 | - | - | ND<0.00107 | |
| | 氯仿 | - | - | ND<0.00166 | |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | - | - | ND<0.00136 | |
| | 四氯化碳 | - | - | ND<0.00157 | |
| | 1,2-二氯乙烷 | - | - | ND<0.00101~0.0012 | |
| 苯 | 0.5ppm | - | 0.0010~0.0012 | | |
| 正庚烷 | - | - | 0.0018 | | |
| 三氯乙烯 | - | - | ND<0.00156 | | |
| 1,2-二氯丙烷 | - | - | ND<0.00152 | | |
| 甲基丙烯酸甲酯 | - | - | ND<0.00110 | | |
| 一溴二氯甲烷 | - | - | ND<0.00154 | | |

備註:1. 空氣中 VOCs 除苯、甲苯及二甲苯單位為 ppm 外,其餘測項為 mg/m³。

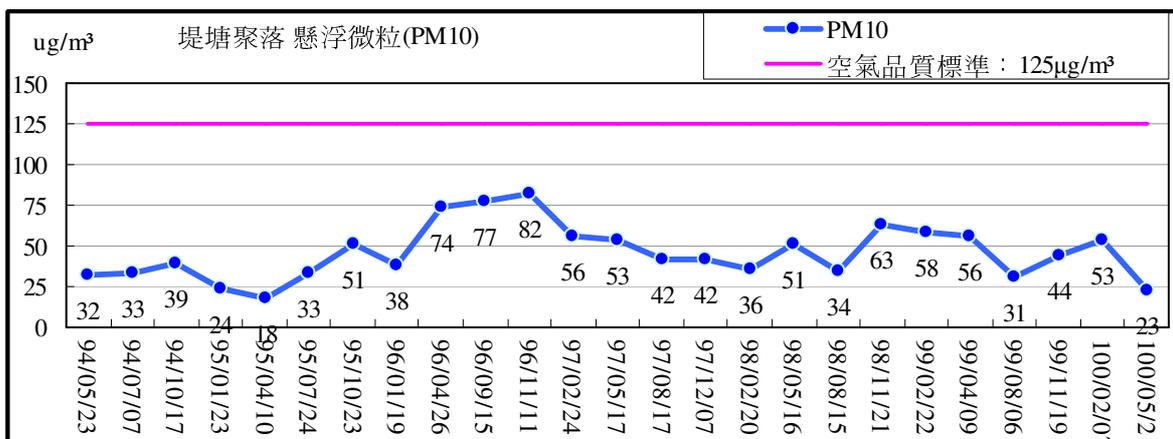
表 3-1 本季監測結果(續 2)

| 監測項目 | 法規標準 | 環評數據 | 100年第2季 | 監測結果檢討 | |
|------|-----------------|------|---------|---------------|---|
| 空氣品質 | 順-1,3-二氯丙烯 | - | - | ND<0.00100 | 各空氣品質項目均符合空氣品質標準,與鄰近環保署監測站(善化站)資料及歷次監測數據比較,現場未發現異常現象。 |
| | 甲基異丁酮 | - | - | 0.0024~0.0026 | |
| | 甲苯 | 2ppm | - | 0.0060~0.0066 | |
| | 辛烷 | - | - | ND<0.00135 | |
| | 反-1,3-二氯丙烯 | - | - | ND<0.00104 | |
| | 1,1,2-三氯乙烷 | - | - | ND<0.00158 | |
| | 四氯乙烯 | - | - | ND<0.00196 | |
| | 二溴一氯甲烷 | - | - | ND<0.00221 | |
| | 二溴乙烷 | - | - | ND<0.00192 | |
| | 氯苯 | - | - | ND<0.00138 | |
| | 乙基苯 | - | - | 0.0032~0.0034 | |
| | 對,間-二甲苯 | 2ppm | - | 0.0023~0.0024 | |
| | 鄰-二甲苯 | 2ppm | - | 0.0010~0.0011 | |
| | 苯乙烯 | - | - | 0.0018~0.0021 | |
| | 1,1,2,2-四氯乙烷 | - | - | ND<0.00226 | |
| | 1,3,5-三甲基苯 | - | - | ND<0.00152 | |
| | α -甲基苯乙烯 | - | - | ND<0.00111 | |
| | 1,2,4-三甲基苯 | - | - | 0.0040~0.0041 | |
| | 1,3-二氯苯 | - | - | ND<0.00186 | |
| | 對-二氯苯 | - | - | ND<0.00144 | |
| | 氯化甲基苯 | - | - | ND<0.00129 | |
| | 鄰-二氯苯 | - | - | ND<0.00156 | |
| | 1,2,4-三氯苯 | - | - | ND<0.00170 | |
| | 六氯丁二烯 | - | - | ND<0.00266 | |
| 以下空白 | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

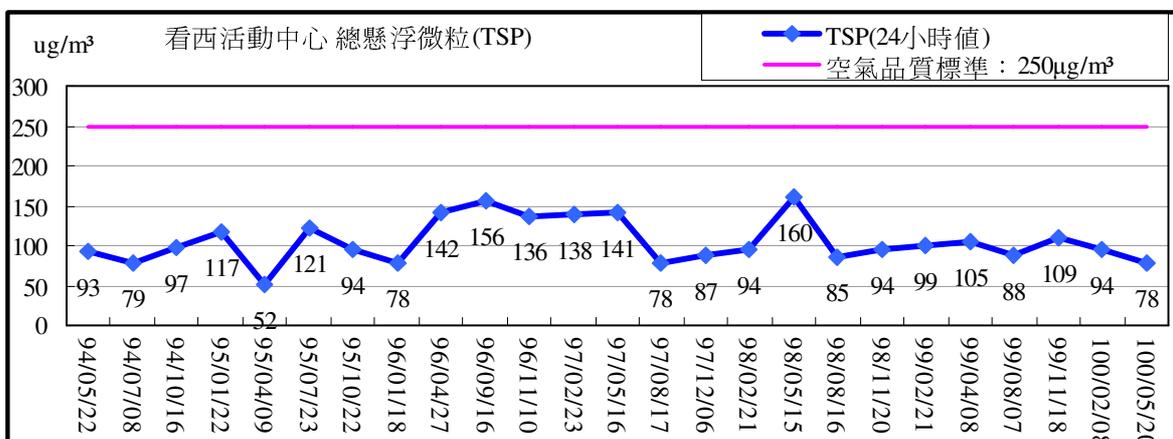
備註:1. 空氣中 VOCs 除苯、甲苯及二甲苯單位為 ppm 外,其餘測項為 mg/m³。
 2. VOCs 法規標準,依據 96 年 09 月 11 日行政院環境保護署環署空字第 0960068131 號令修正發布之「固定污染源空氣污染物排放標準」。



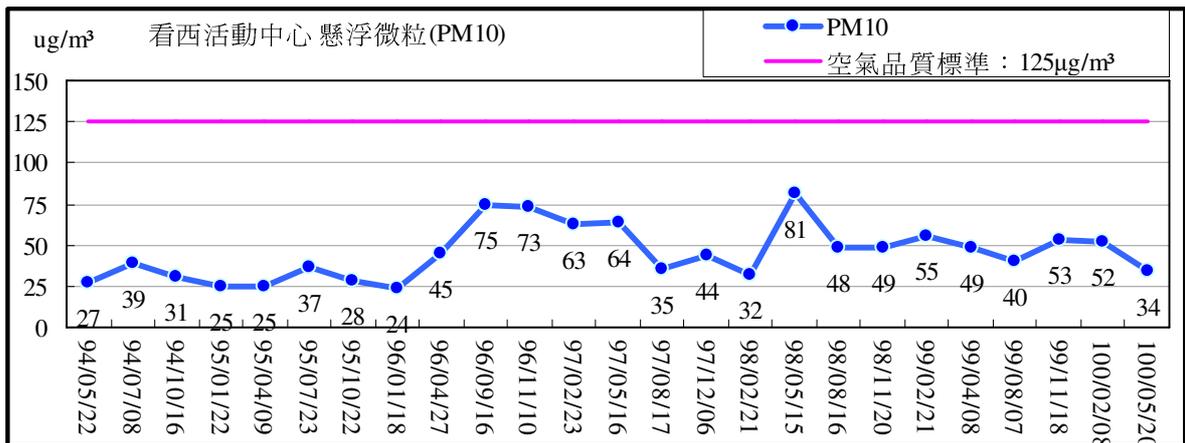
空氣品質監測結果比較圖(堤塘聚落 TSP)



空氣品質監測結果比較圖(堤塘聚落 PM10)



空氣品質監測結果比較圖(看西活動中心 TSP)



空氣品質監測結果比較圖(看西活動中心 PM₁₀)

表 3-1 本季監測結果(續 3)

| 監測項目 | | 法規標準 | 環評數據 | 100年第2季 | 監測結果檢討 |
|------------------|----------|-------------|-----------|---------------------|--|
| 水質 污水廠排放口(每週) | 生化需氧量 | 30 mg/L | - | 1.8~9.9 | 本季工區放流水均符合放流水標準;污水處理廠放流水所有測項均符合放流水標準及光電業放流管制標準。所有測項與歷次數據比較皆在歷次範圍內,將持續觀察其測值變化,並持續維持污水廠之操作穩定度。 |
| | 六價鉻 | 0.5 mg/L | - | ND<0.001 | |
| | 硝酸鹽氮 | 50 mg/L | - | 0.5~12.3 | |
| | 亞硝酸鹽氮 | - | - | 0.12~3.60 | |
| | 懸浮固體 | 30 mg/L | - | 1.6~9.3 | |
| | 總氮 | - | - | 10.6~58.6 | |
| | 凱式氮 | - | - | 8.68~46.8 | |
| | 靈丹 | 0.004 mg/L | - | ND<0.00002~<0.00010 | |
| | 安殺番 I | 0.03 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | 安殺番 II | 0.03 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | 飛佈達 | 0.001 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | 環氧飛佈達 | 0.001 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | 2,4'-滴滴涕 | 0.001 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | 4,4'-滴滴涕 | 0.001 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | 安特靈 | 0.0002 mg/L | - | ND<0.00002~0.00013 | |
| | 除草劑 | 1.0 mg/L | - | ND<0.00017 | |
| | 毒殺芬 | 0.005 mg/L | - | ND<0.00021 | |
| | 油脂 | 10.0 mg/L | - | <0.5~4.4 | |
| | 五氯酚 | 0.005 mg/L | - | ND<0.00152 | |
| | 阿特靈 | 0.003 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | 鋅 | 5.0 mg/L | - | ND<0.009~0.025 | |
| | 鎘 | 0.03 mg/L | - | ND<0.001~0.001 | |
| | 鉛 | 1.0 mg/L | - | ND<0.016 | |
| | 銅 | 3.0 mg/L | - | ND<0.008~0.030 | |
| | 錳 | 10 mg/L | - | 0.019~0.106 | |
| | 砷 | 0.5 mg/L | - | 0.0003~0.0135 | |
| | 汞 | 0.005 mg/L | - | ND<0.0004~0.0008 | |
| | 達馬松 | 0.5 mg/L | - | ND<0.00061 | |
| | 硒 | 0.5 mg/L | - | ND<0.00010 | |
| | 銀 | 0.5 mg/L | - | ND<0.004 | |
| 化學需氧量 | 100 mg/L | - | 14.1~42.6 | | |
| 真色色度 | 550 | - | <25 | | |
| 總有機碳 | - | - | 1.4~17.5 | | |
| 氟化物 | - | - | 1.39~6.94 | | |
| 導電度 | - | - | 1620~2250 | | |
| 溶氧量 | - | - | 2.8~3.0 | | |

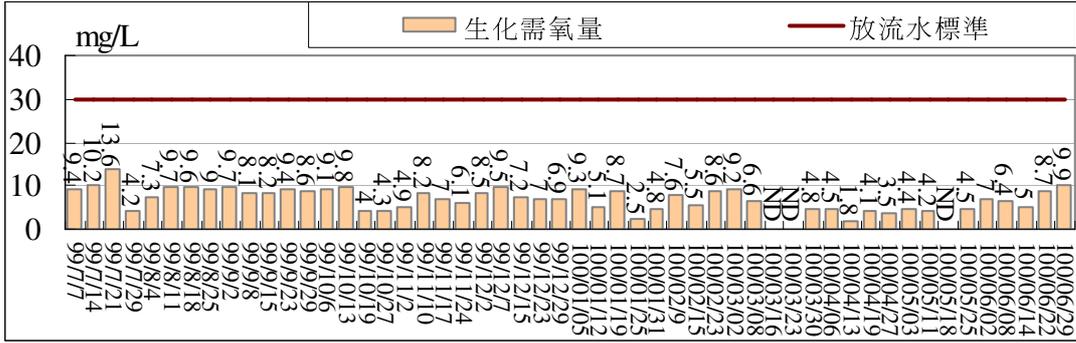
表 3-1 本季監測結果(續 4)

| 監測項目 | | 法規標準 | 環評數據 | 100年第2季 | 監測結果檢討 |
|------------------|--------------------|----------|--------|------------|--|
| 水質 污水廠排放口(每季) | 氨氮 | 10 mg/L | - | 6.07 | 本季工區放流水均符合放流水標準;污水處理廠放流水所有測項均符合放流水標準及光電業放流管制標準。所有測項與歷次數據比較皆在歷次範圍內,將持續觀察其測值變化,並持續維持污水廠之操作穩定度。 |
| | 凱氏氮 | — | - | 11.5 | |
| | 總氮 | — | - | 12.8 | |
| | 總磷 | 10 mg/L | - | 1.72 | |
| | 硒 | 0.5 mg/L | - | ND<0.0010 | |
| | 鉬 | 0.6 mg/L | - | 0.0136 | |
| | 錫 | 0.5 mg/L | - | ND<0.0032 | |
| | 鎳 | 0.1 mg/L | - | 0.00537 | |
| | 銻 | 0.1 mg/L | - | 0.00603 | |
| | 酚 | - | - | <0.020 | |
| | 1,1-二氯乙烷 | - | - | ND<0.00032 | |
| | 二氯甲烷 | - | - | 0.00045 | |
| | 三氯甲烷(氯仿) | - | - | 0.00031 | |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | - | - | ND<0.00031 | |
| | 四氯化碳 | - | - | ND<0.00028 | |
| | 1,2-二氯乙烷 | - | - | ND<0.00026 | |
| | 三氯乙烯 | - | - | ND<0.00021 | |
| | 一溴二氯甲烷 (溴二氯甲烷) | - | - | ND<0.00024 | |
| | 甲苯 | - | - | ND<0.00020 | |
| | 1,1,2-三氯乙烷 | - | - | ND<0.00026 | |
| | 四氯乙烯 | - | - | ND<0.00024 | |
| | 1,3-二氯苯 | - | - | ND<0.00014 | |
| | 對-二氯苯 (1,4-二氯苯) | - | - | ND<0.00013 | |
| | 1,2-二氯苯 | - | - | ND<0.00011 | |
| | 1,2,4-三氯苯 | - | - | ND<0.00015 | |
| | 萘 | - | - | ND<0.00011 | |
| | 乙苯(乙基苯) | - | - | ND<0.00010 | |
| | 2,4,6-三氯酚 | - | - | <0.020 | |
| | 2-氯酚 | - | - | <0.020 | |
| | 2,4-二氯酚 | - | - | <0.020 | |
| 2-硝基酚 | - | - | <0.020 | | |
| 4-硝基酚 | - | - | <0.020 | | |
| 蒽 | - | - | <0.020 | | |
| 1,2-二苯基聯銜 | - | - | <0.020 | | |
| 異佛爾酮 | - | - | <0.020 | | |

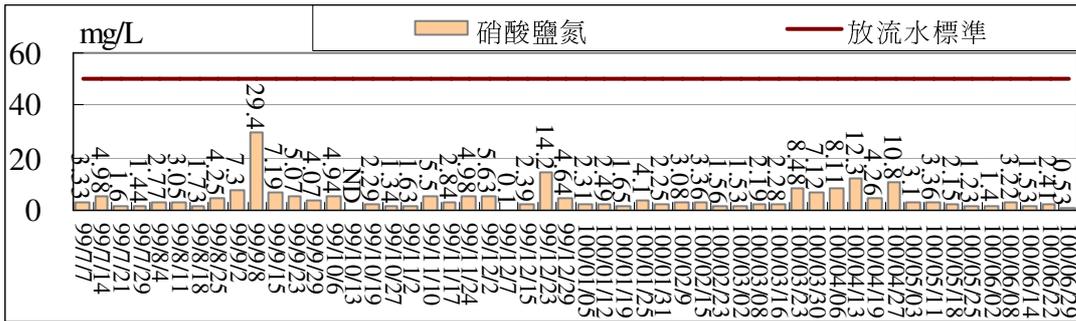
表 3-1 本季監測結果(續 5)

| 監測項目 | | 法規標準 | 環評數據 | 100年第2季 | 監測結果檢討 | |
|------|------------|----------|-----------|---------|--------|--|
| 水質 | 污水廠排放口(每季) | 五氯酚 | - | - | <0.020 | |
| | | 鄰苯二甲酸二丁酯 | - | - | <0.020 | |
| | | 鄰苯二甲酸丁苯酯 | - | - | <0.020 | |
| | | 鄰苯二甲酸乙己酯 | - | - | <0.020 | |
| | | 總毒性有機物 | 1.37 mg/L | - | <0.020 | |
| | | 以下空白 | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

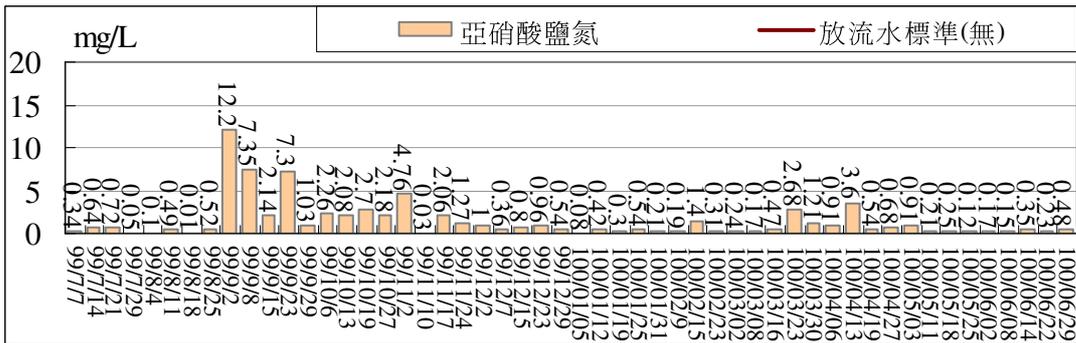
註:1. 污水處理廠放流口, 99年第三季起, 每季監測項目為氨氮、總磷、總氮、砷、鎘、錫、銻、鉍、總毒性有機物。
 2. 鎘、錫、銻、鉍、總毒性有機物及水樣急毒性, 引用光電業放流水標準。
 3. 總毒性有機物係依風險管理概念, 將水中酚、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、三氯甲烷(氯仿)、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二乙烷、三氯乙烯、一溴二氯甲烷(溴二氯甲烷)、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,3-二氯苯、對-二氯苯(1,4-二氯苯)、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、茶、乙苯(乙基苯)、2,4,6-三氯酚、2-氯酚、2,4-二氯酚、2-硝基酚、4-硝基酚、蒽、1,2-二苯基聯銨、異佛爾酮、五氯酚、鄰苯二甲酸二丁酯及鄰苯二甲酸丁苯酯, 計 30 種化合物之濃度總和。



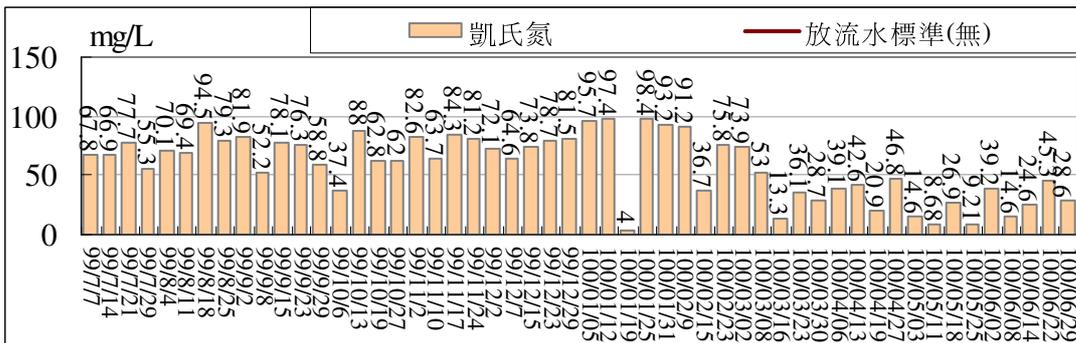
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(生化需氧量)



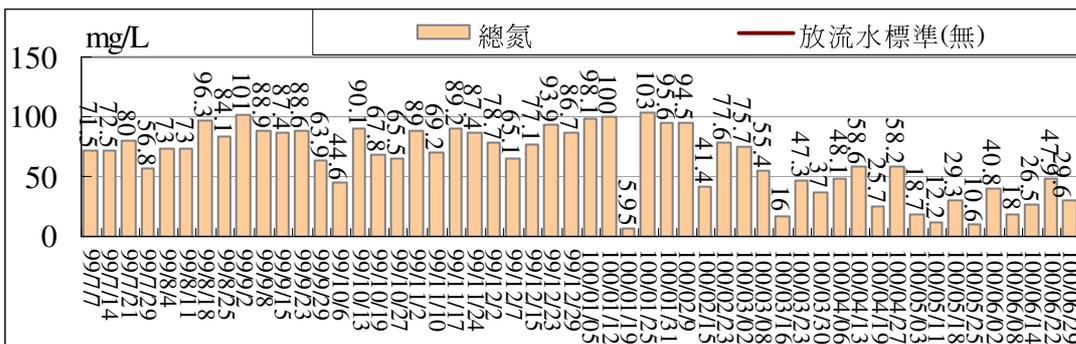
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(硝酸鹽氮)



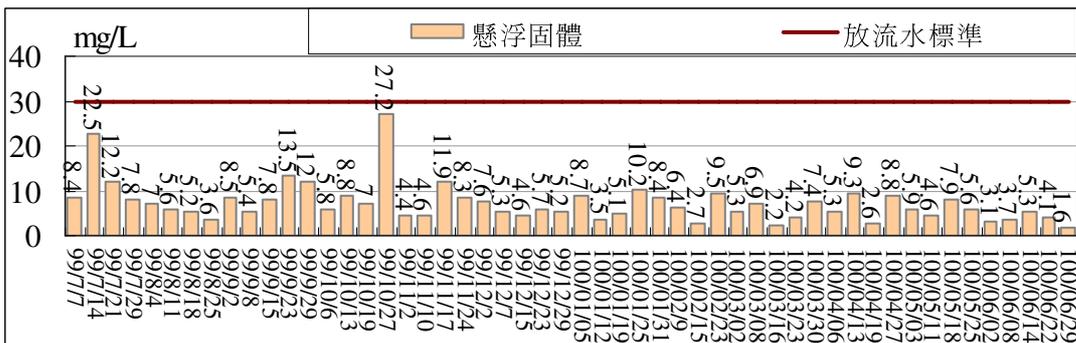
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(亞硝酸鹽氮)



污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(凱氏氮)



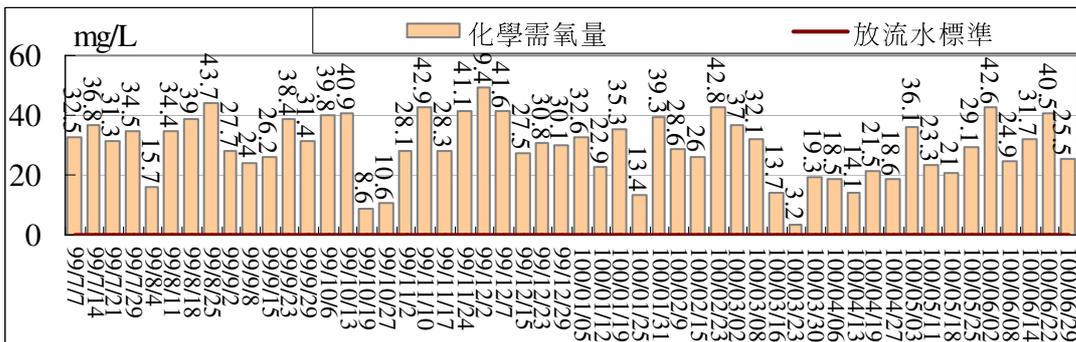
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(總氮)



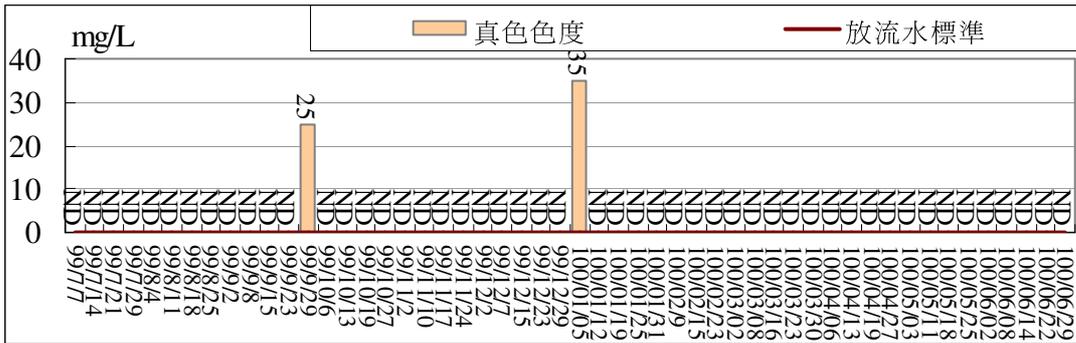
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(懸浮固體)



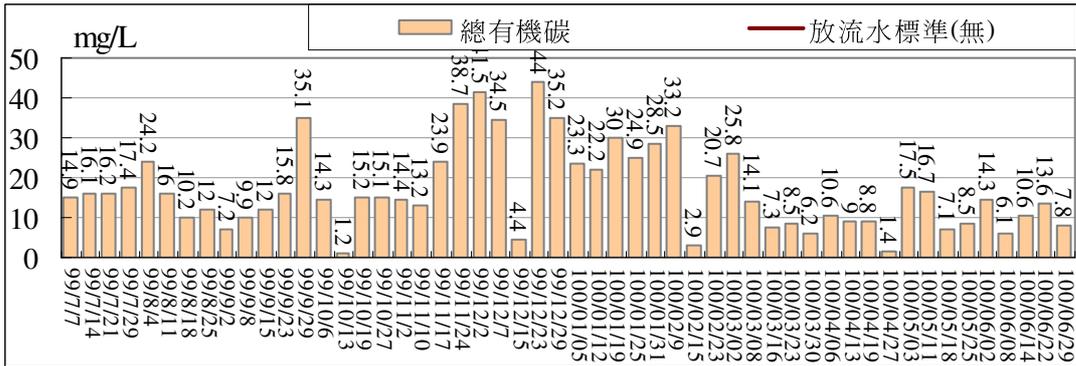
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(油脂)



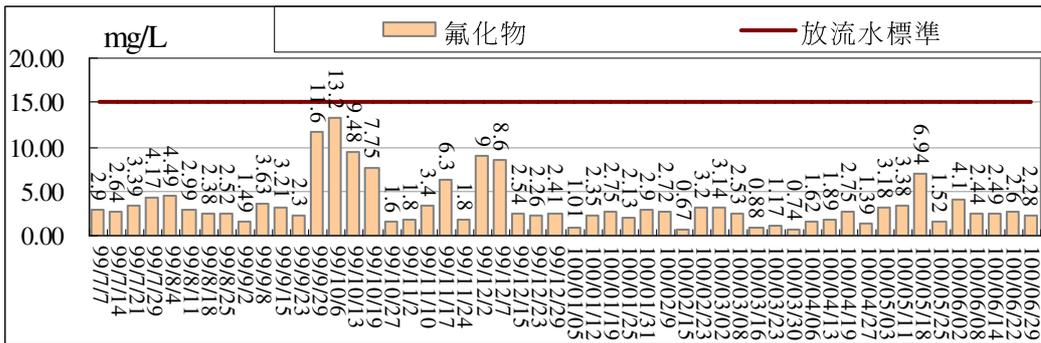
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(化學需氧量)



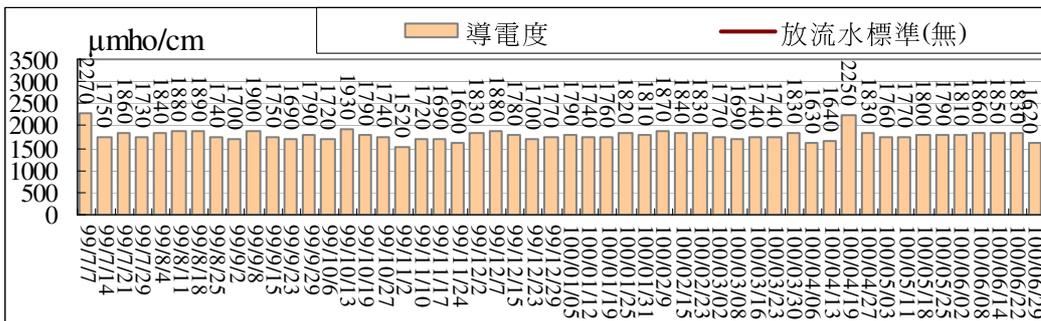
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(真色色度)



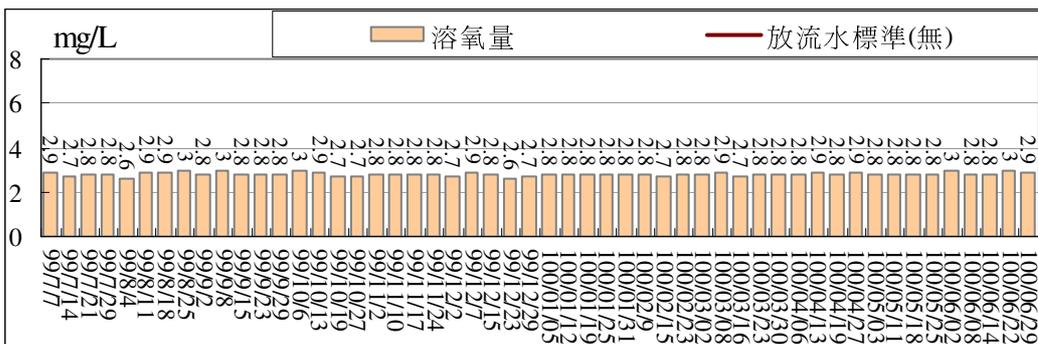
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(總有機碳)



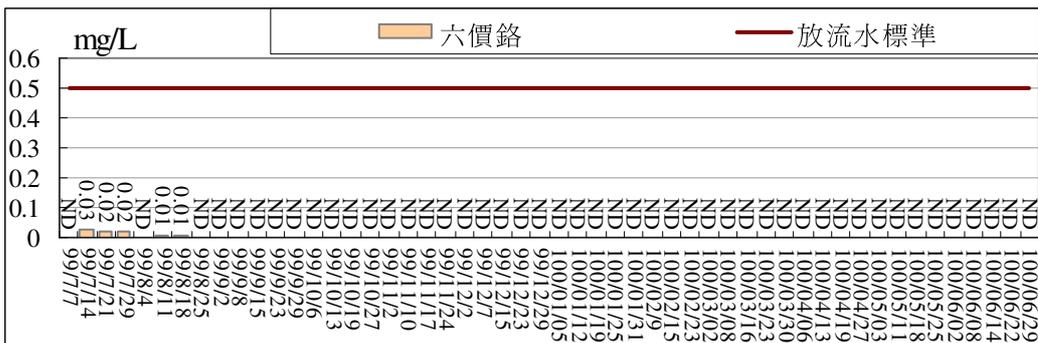
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(氟化物)



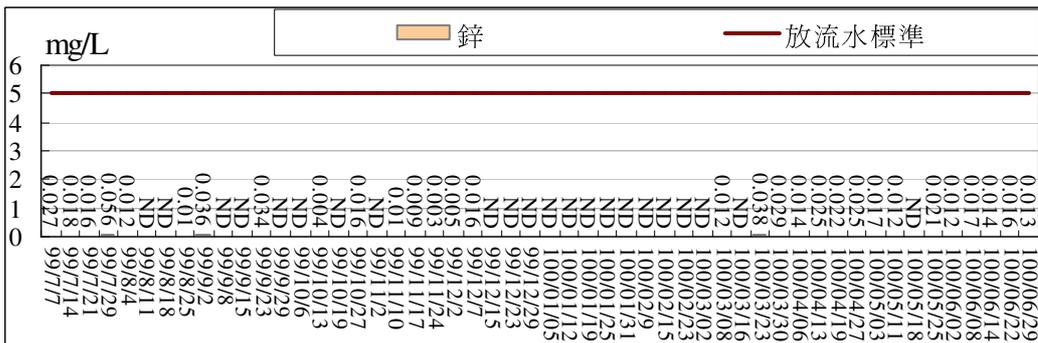
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(導電度)



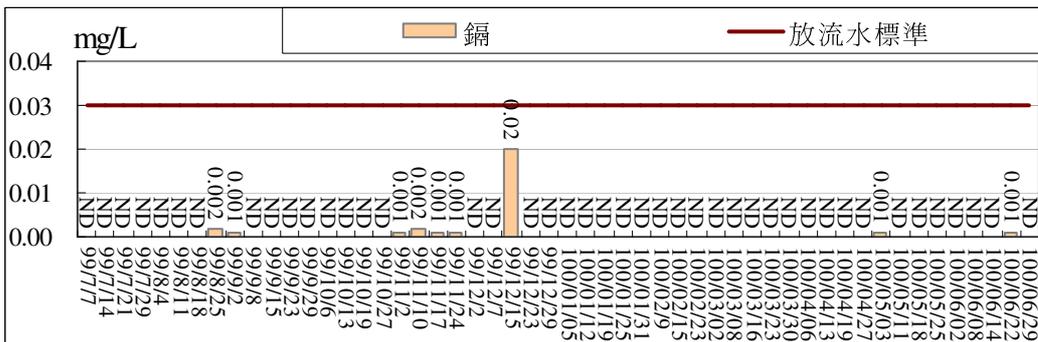
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(溶氧量)



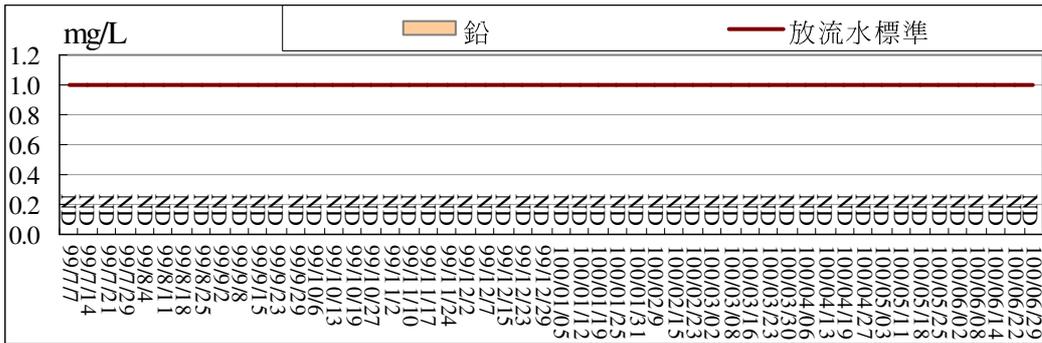
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(六價鉻)



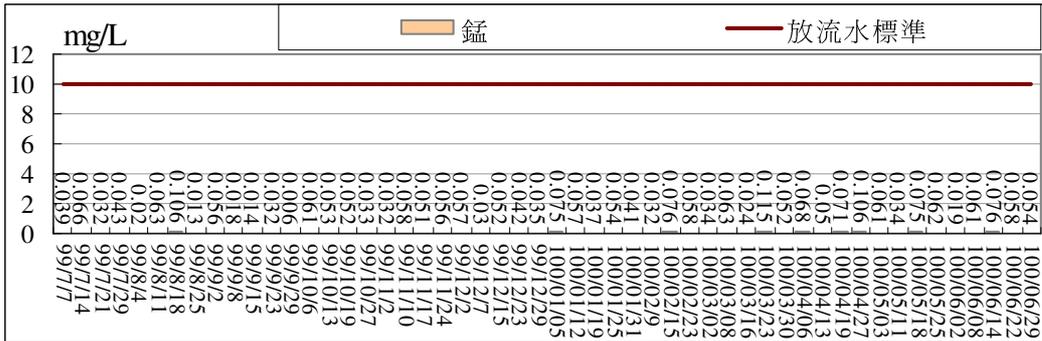
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(鋅)



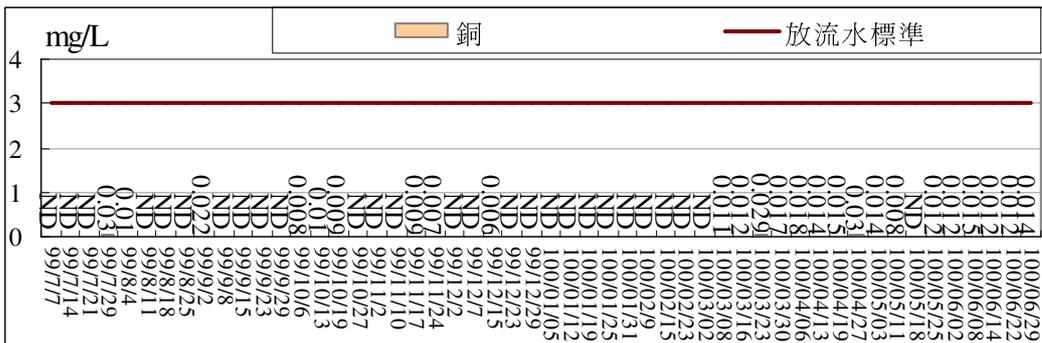
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(鎘)



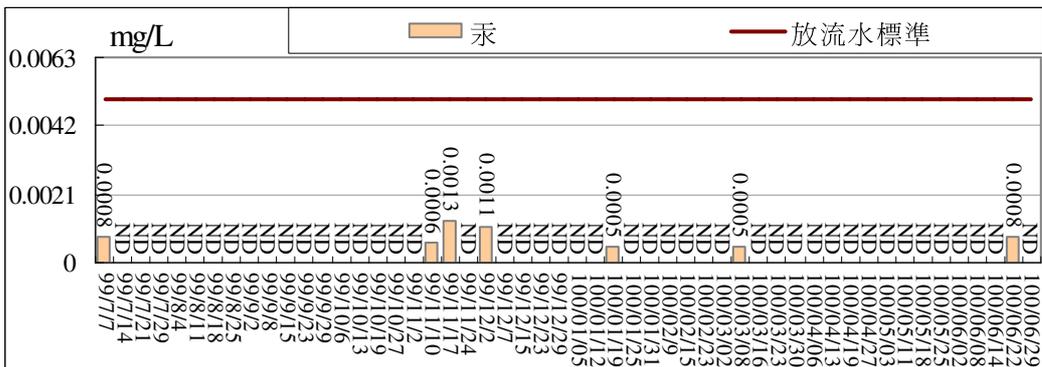
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(鉛)



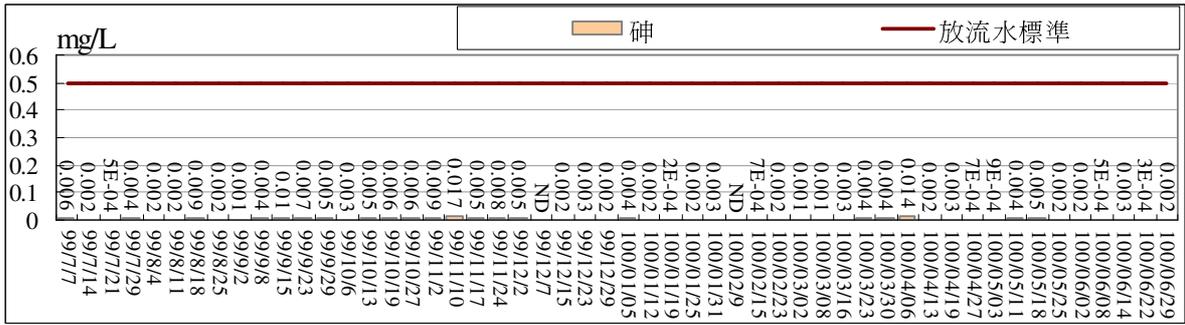
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(錳)



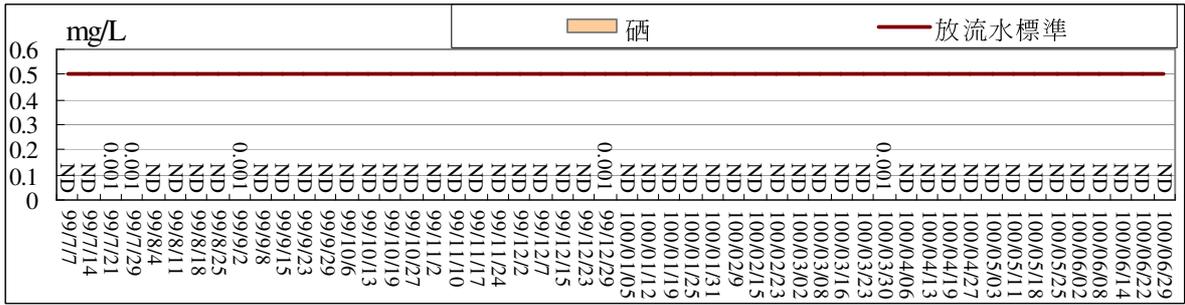
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(銅)



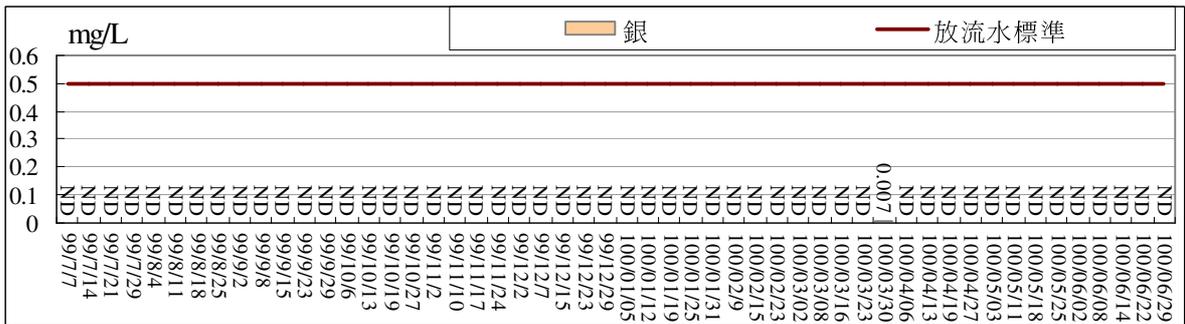
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(汞)



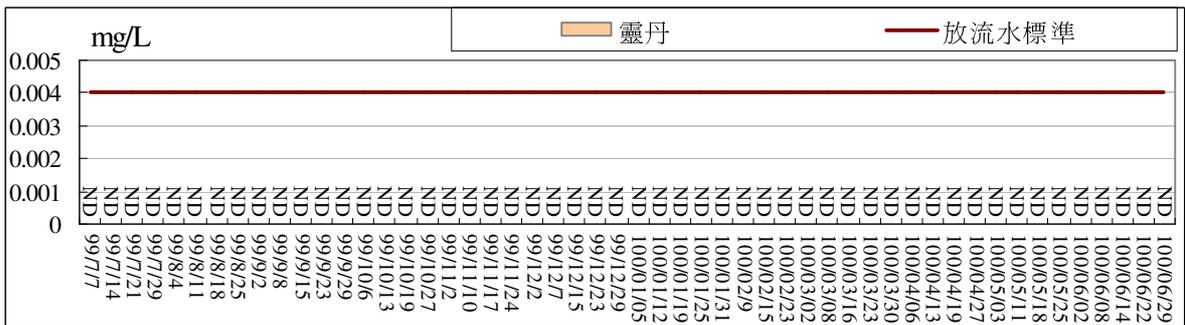
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(砷)



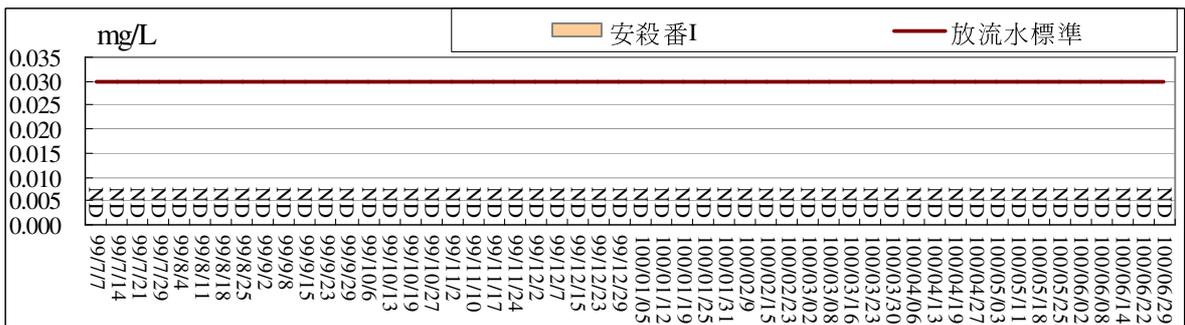
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(硒)



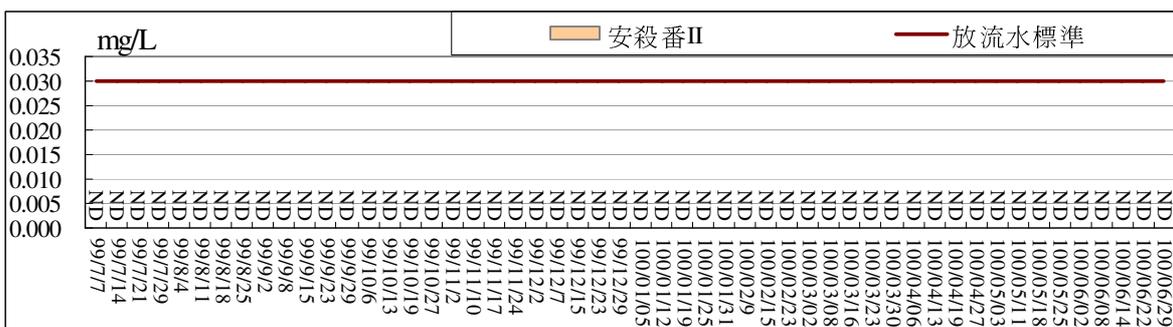
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(銀)



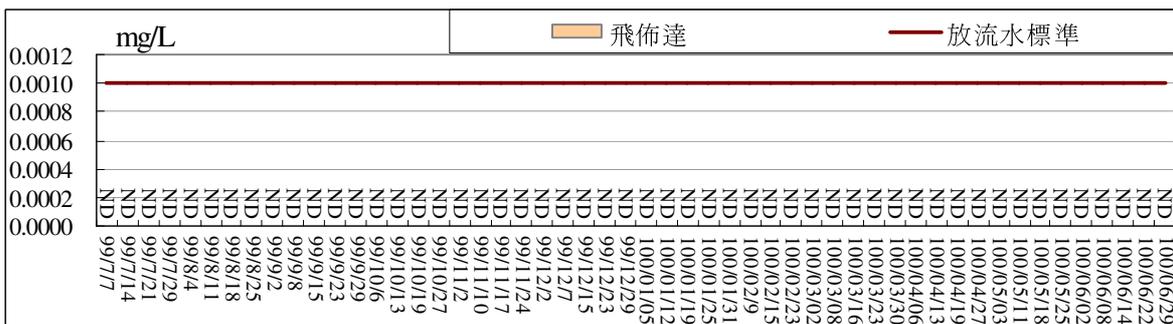
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(靈丹)



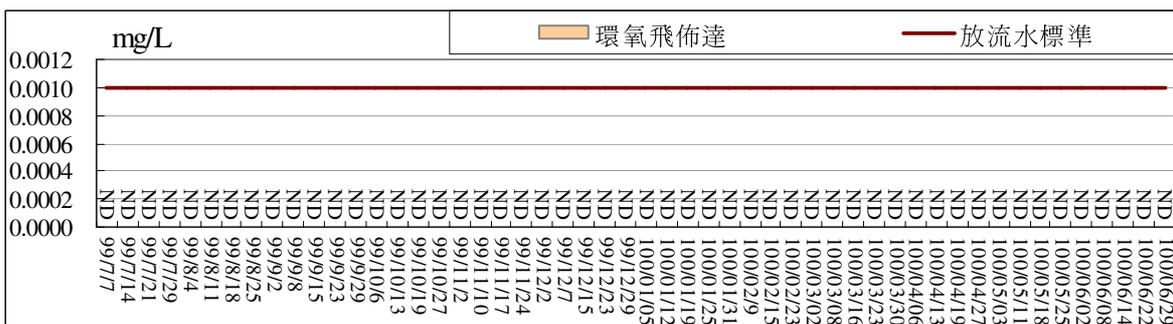
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(安殺番 I)



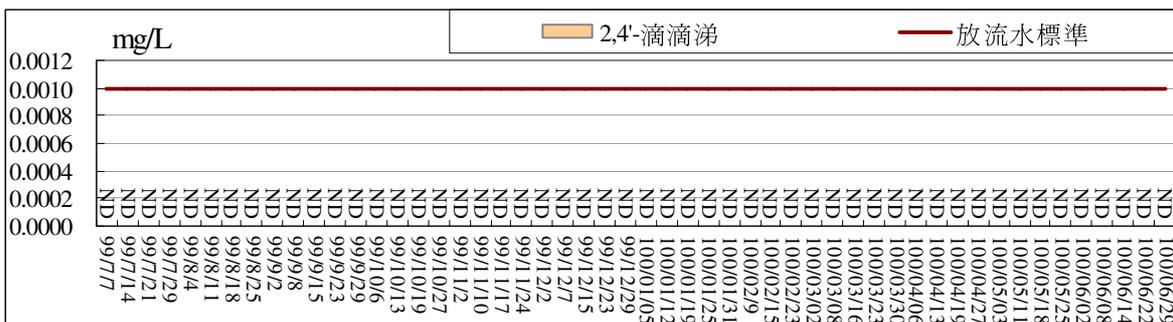
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(安殺番II)



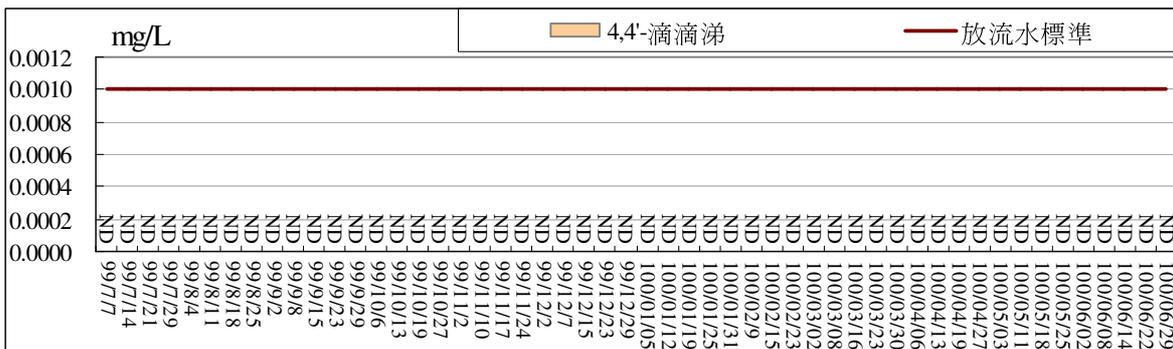
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(飛佈達)



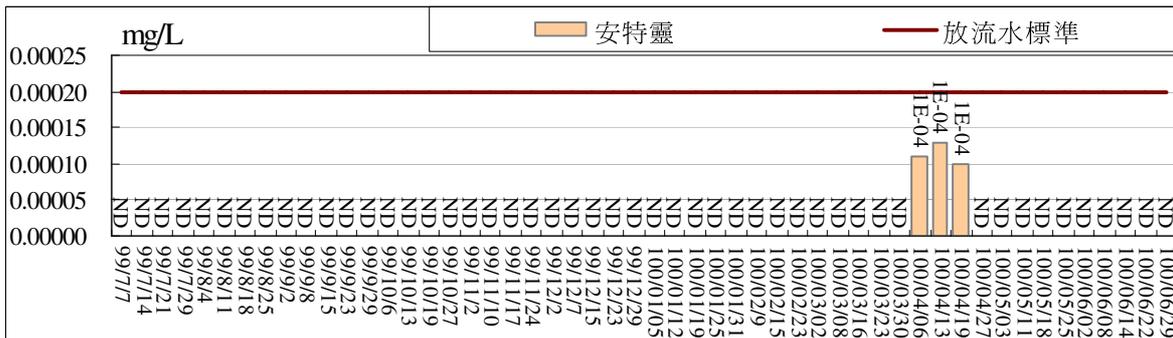
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(環氧飛佈達)



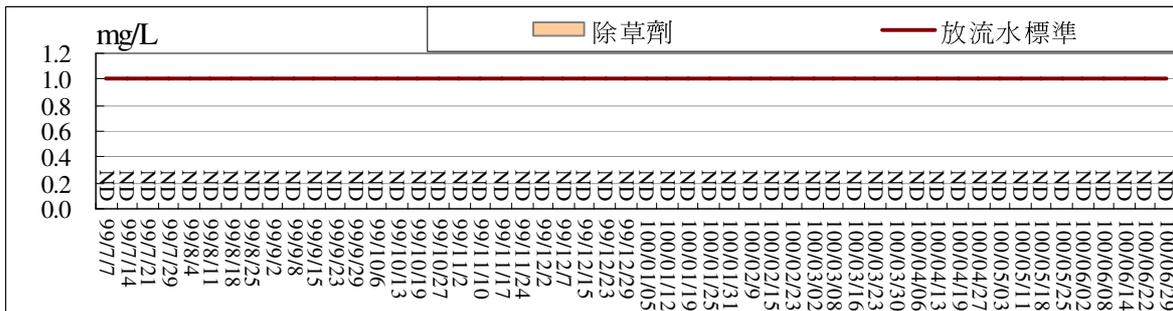
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(2,4'-滴滴涕)



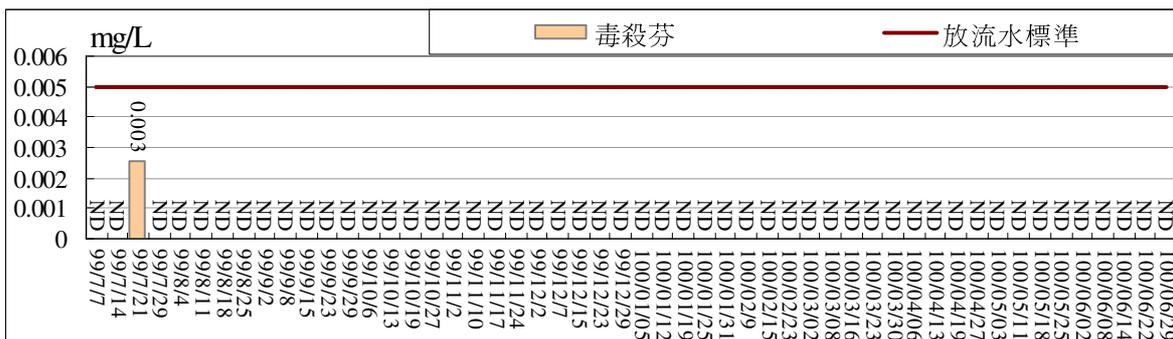
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(4,4'-滴滴涕)



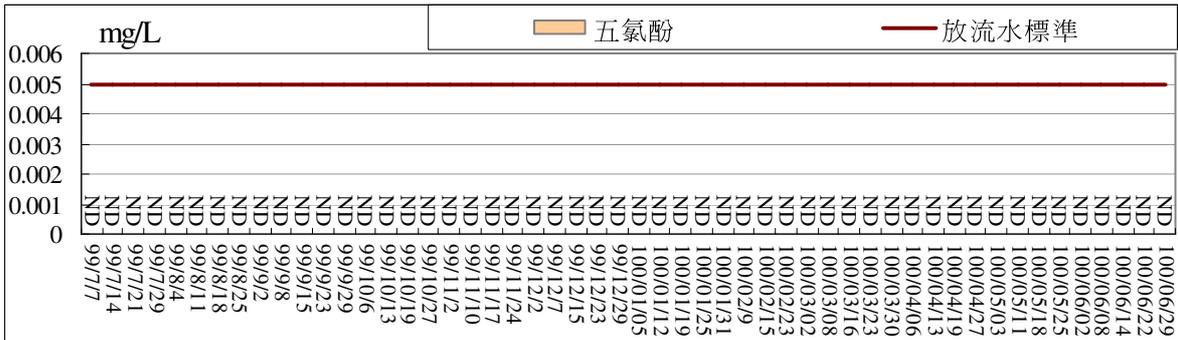
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(安特靈)



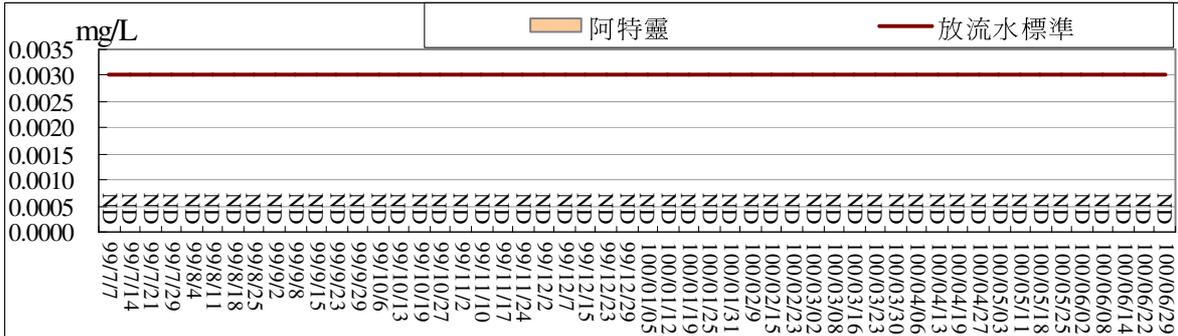
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(除草劑)



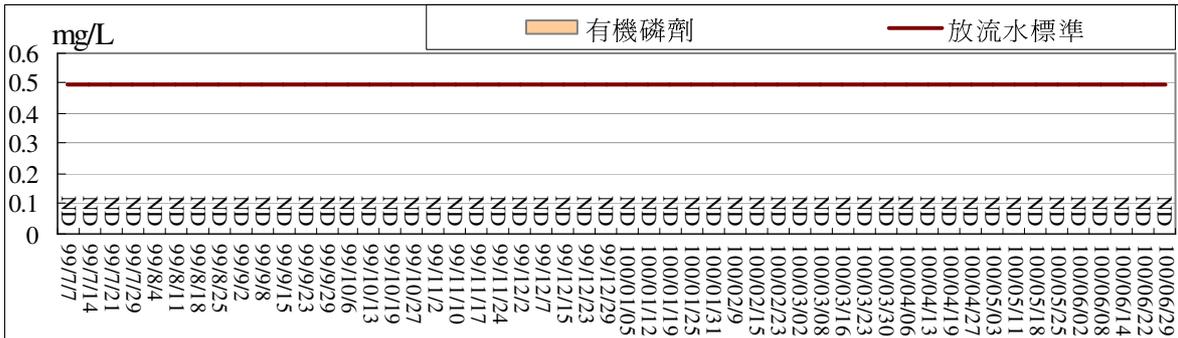
污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(毒殺芬)



污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(五氟酚)



污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(阿特靈)



污水處理廠放流口放流水質監測結果比較圖(有機磷劑)

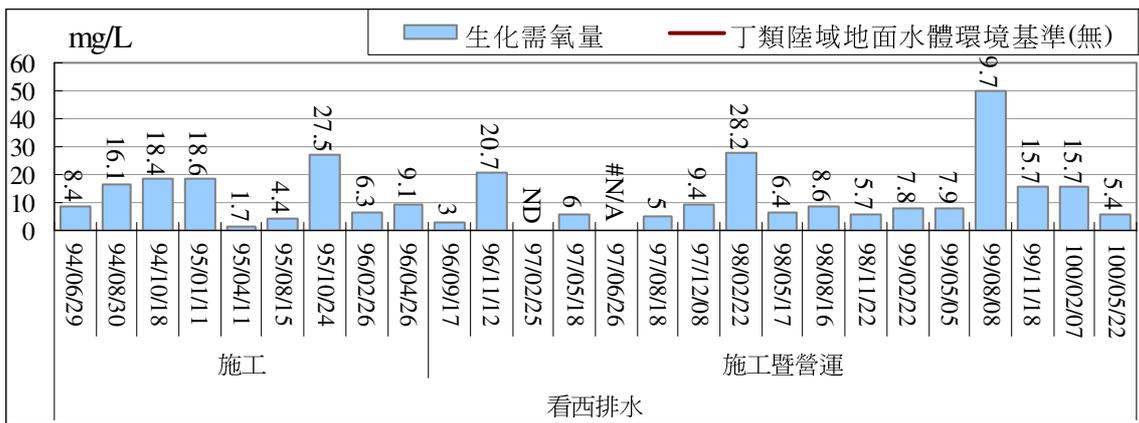
表 3-1 本季監測結果 (續 6)

| 監測項目 | | 法規標準 | 環評數據 | 100年第2季 | 監測結果檢討 | |
|------|---------|-----------|-------------|-----------|--|---|
| 水質 | 河川水 | 生化需氧量 | - | 5.2~60 | 5.4~15.9 | 看西排水及鹽水溪排水三號橋本季氨氮、總氮及總磷等測項，與上季比較有下降趨勢，另本季於看西排水上游加測氨氮測值為16.8 mg/L、總氮測值為23.0 mg/L及總磷測值為8.62 mg/L。 本季地面水質除測項錳不符合丁類陸域地面水體環境基準(0.05 mg/L)外，其餘測項均符合丁類陸域地面水體環境基準，惟對照歷次監測數據顯示，看西排水及鹽水溪排水三號橋之錳測值多次偏高且超過標準，未來將持續進行監測，追蹤比較測值變化情形。 |
| | | 六價鉻 | - | - | ND<0.001 | |
| | | 磷酸鹽 | - | - | 2.95~6.48 | |
| | | 總有機碳 | - | - | 12.1~15.7 | |
| | | 懸浮固體 | 100 mg/L | 12.9~192* | 2.5~11.6 | |
| | | 氨氮 | - | 0.98~31.0 | 12.7~16.0 | |
| | | 靈丹 | 0.004 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | | 安殺番 I | 0.003 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | | 安殺番 II | 0.003 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | | 飛佈達 | 0.001 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | | 環氧飛佈達 | 0.001 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | | 2,4'-滴滴涕 | 0.001 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | | 4,4'-滴滴涕 | 0.001 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | | 安特靈 | 0.0002 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | | 阿特靈 | 0.003 mg/L | - | ND<0.00002 | |
| | | 除草劑 | 0.1 mg/L | - | ND<0.0017 | |
| | | 毒殺芬 | 0.005 mg/L | - | ND<0.00021 | |
| | | 達馬松 | 0.1 mg/L | - | ND<0.00061 | |
| | | 五氯酚 | 0.005 mg/L | - | ND<0.00152 | |
| | | 鋅 | 0.5 mg/L | - | 0.011~0.033 | |
| | | 鎘 | 0.01 mg/L | - | ND<0.001 | |
| | | 鉛 | 0.1 mg/L | - | ND<0.016 | |
| | | 銅 | 0.03 mg/L | - | ND<0.008~0.009 | |
| | | 錳 | 0.05 mg/L | - | 0.055*~0.159* | |
| | | 砷 | 0.05 mg/L | - | 0.0050~0.0082 | |
| | | 汞 | 0.002 mg/L | - | ND<0.0004 | |
| | | 硒 | 0.05 mg/L | - | ND<0.0010 | |
| | | 銀 | 0.05 mg/L | - | ND<0.004~0.013 | |
| | | 化學需氧量 | - | - | 42.3~87.1 | |
| | | 大腸桿菌群 | - | - | 5.1×10 ³ ~7.6×10 ³ | |
| 氟化物 | - | - | 3.33~4.64 | | | |
| pH值 | 6.0~9.0 | 7.5~8.9 | 7.2~7.5 | | | |
| 水溫 | - | - | 26.2~26.8 | | | |
| 導電度 | - | - | 1770~2020 | | | |
| 溶氧量 | >2 mg/L | 0.5*~12.2 | 3.1~3.8 | | | |
| 流量 | - | - | - | | | |

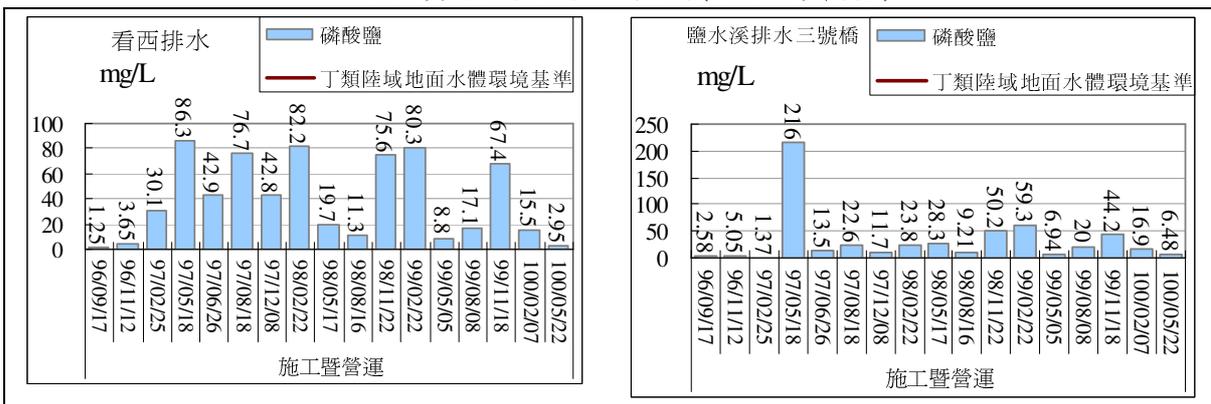
表 3-1 本季監測結果 (續 7)

| 監測項目 | | 法規標準 | 環評數據 | 100年第2季 | 監測結果檢討 |
|--------|------|------|------|-----------|--------|
| 水 質 | 總氮 | - | - | 19.5~23.0 | |
| | 總磷 | - | - | 5.19~5.82 | |
| | 以下空白 | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

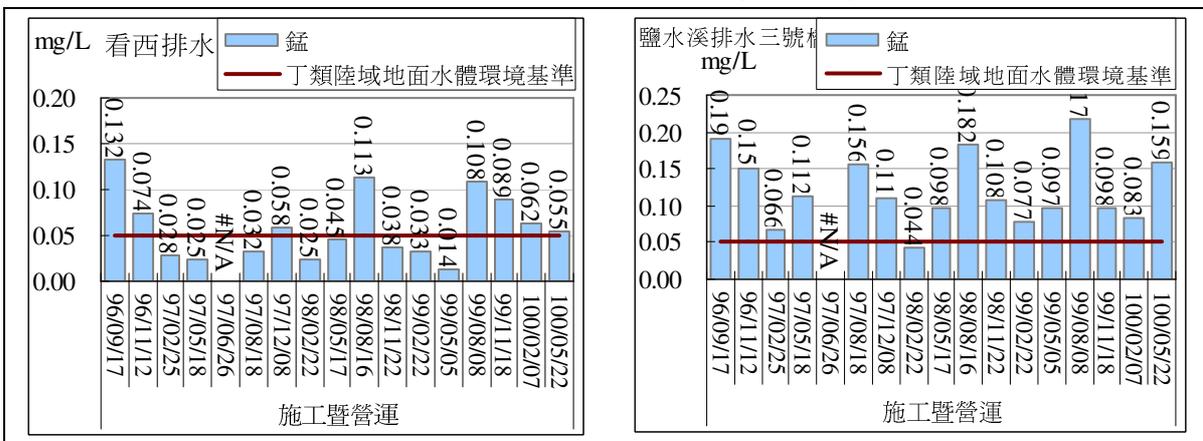
註:1. 地面水，99年第三季起，增加看西排水上游測站，測項加測氨氮、總氮及總磷，另看西排水及鹽水溪排水三號橋，測項加測總氮及總磷。



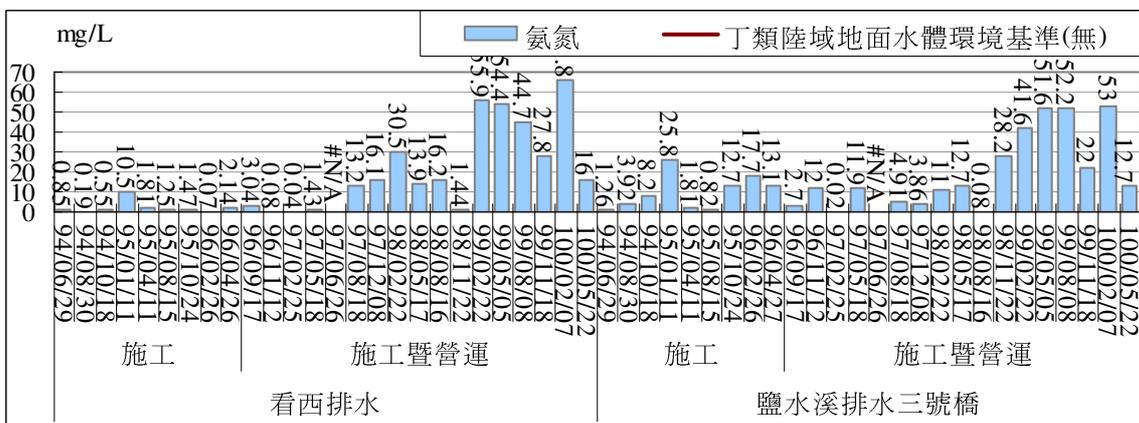
地面水質監測結果比較圖(生化需氧量)



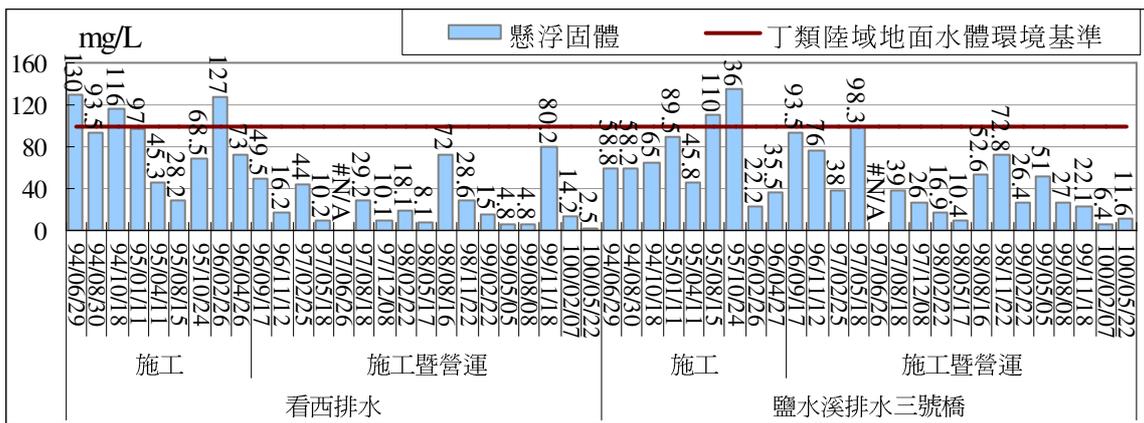
地面水質監測結果比較圖(磷酸鹽)



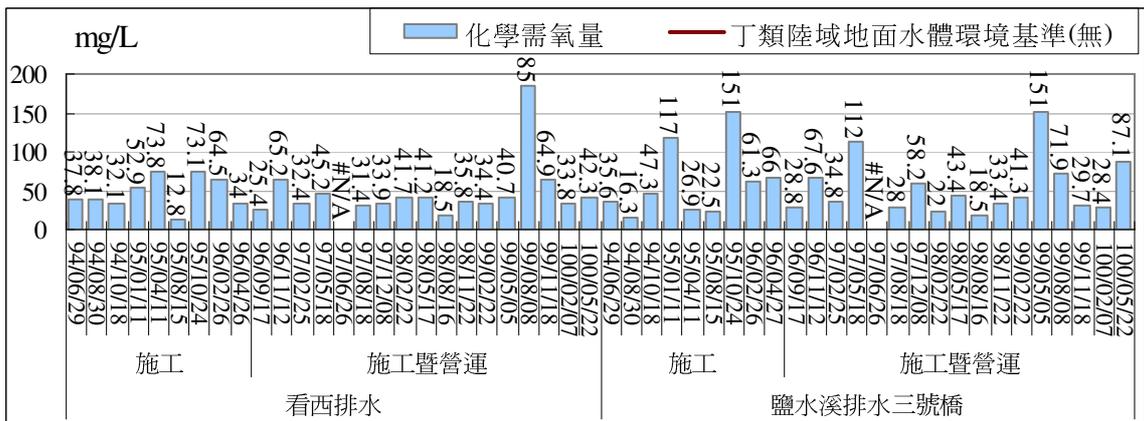
地面水質監測結果比較圖(錳)



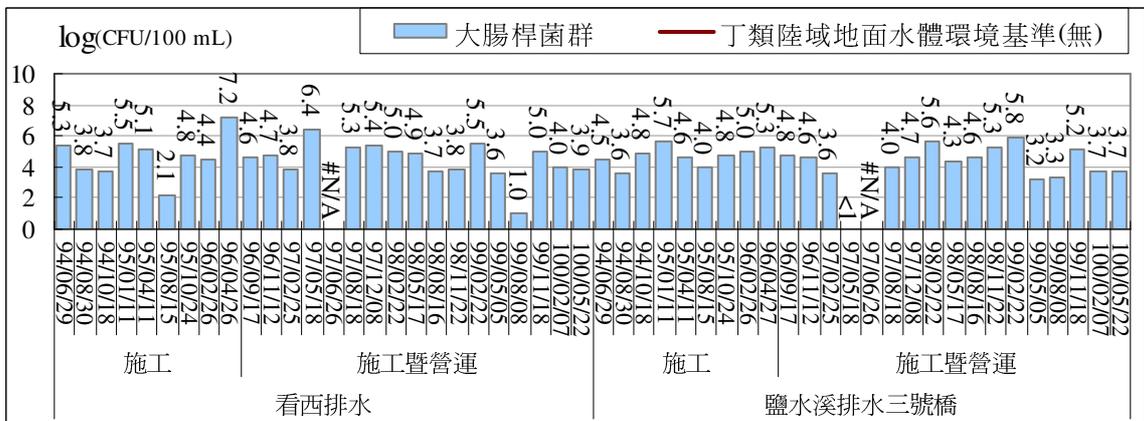
地面水質監測結果比較圖(氨氮)



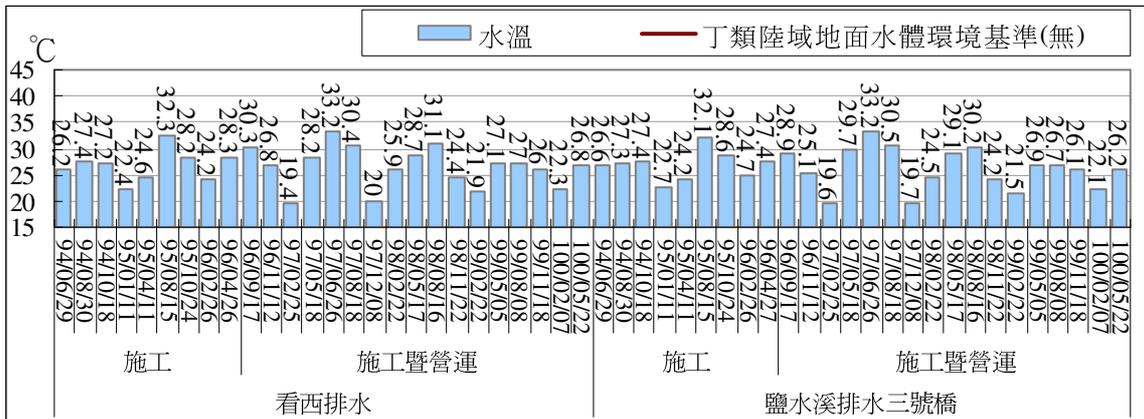
地面水質監測結果比較圖(懸浮固體)



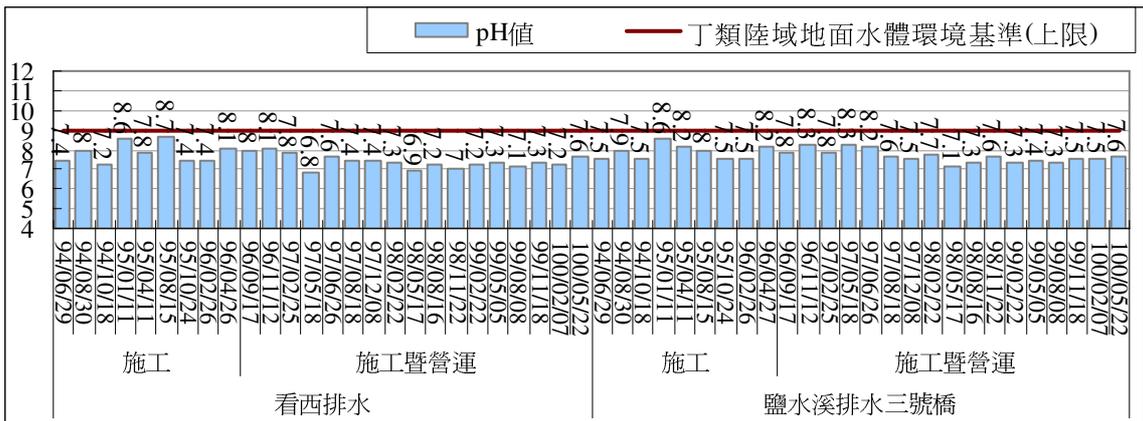
地面水質監測結果比較圖(化學需氧量)



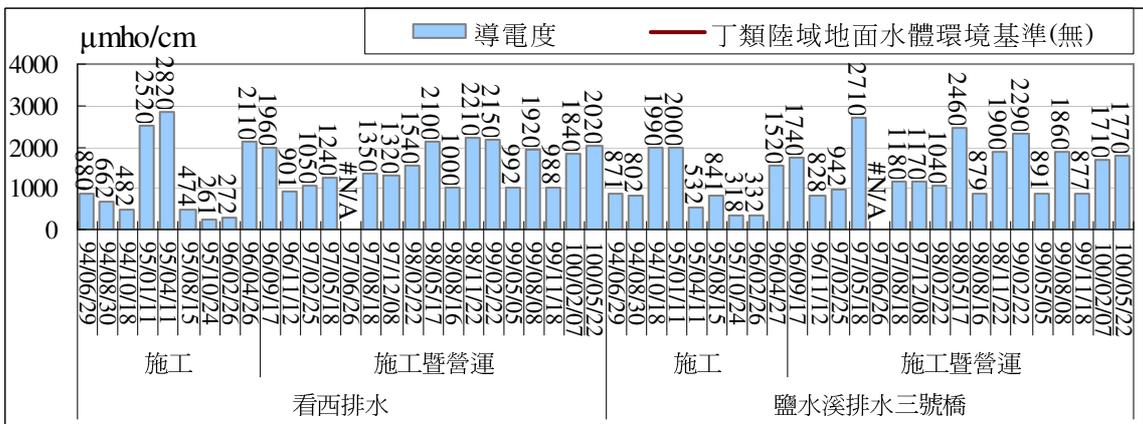
地面水質監測結果比較圖(大腸桿菌群)



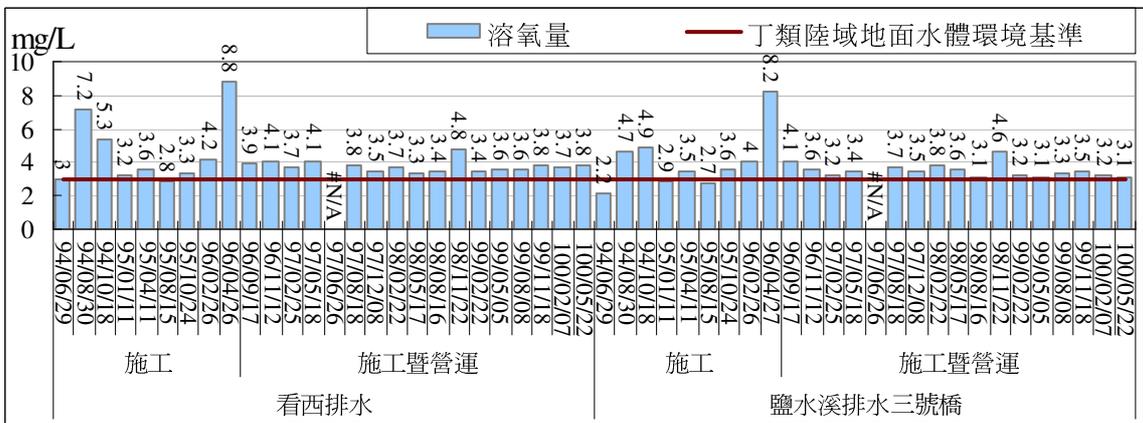
地面水質監測結果比較圖(水溫)



地面水質監測結果比較圖(pH 值)



地面水質監測結果比較圖(導電度)

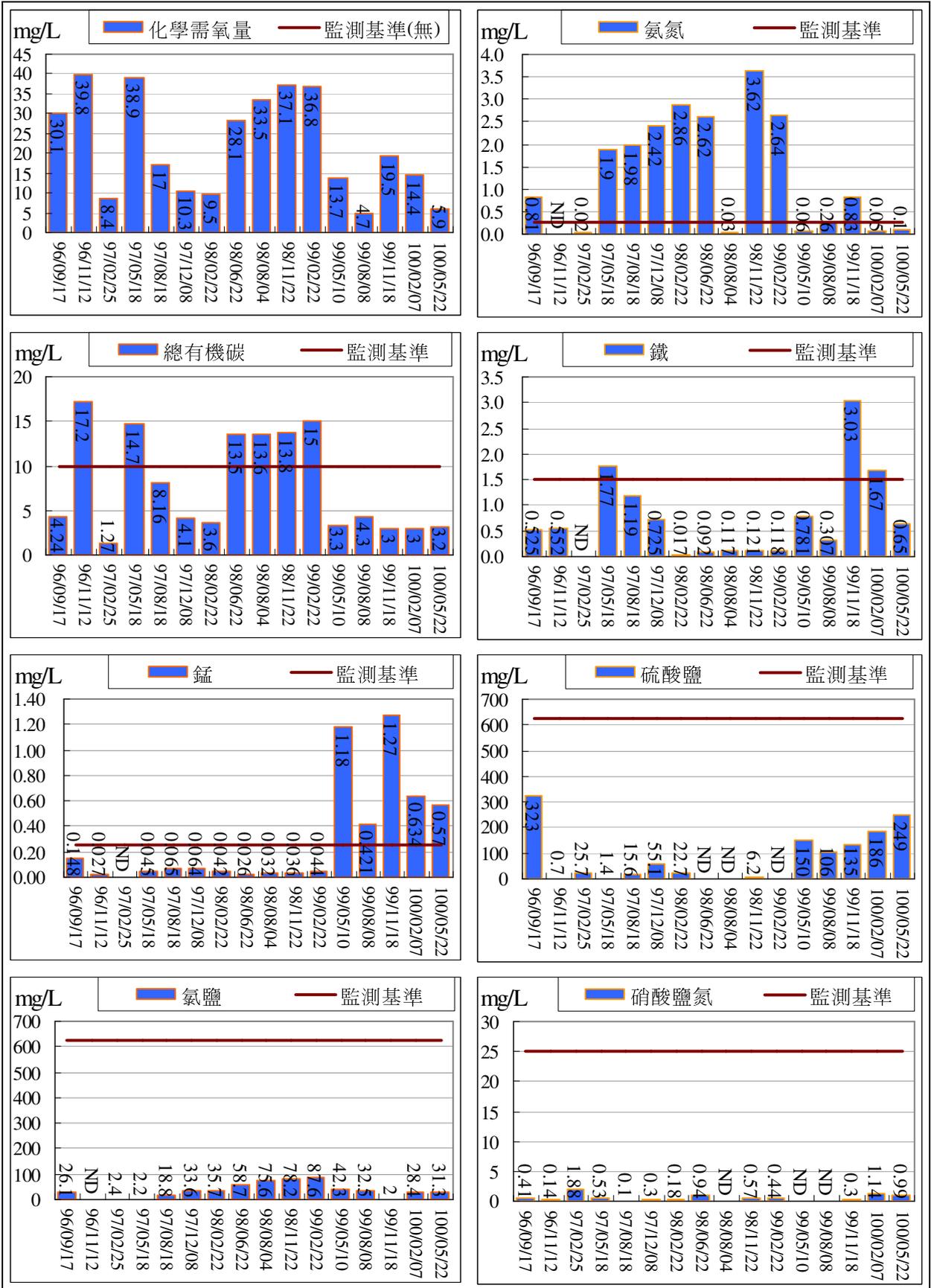


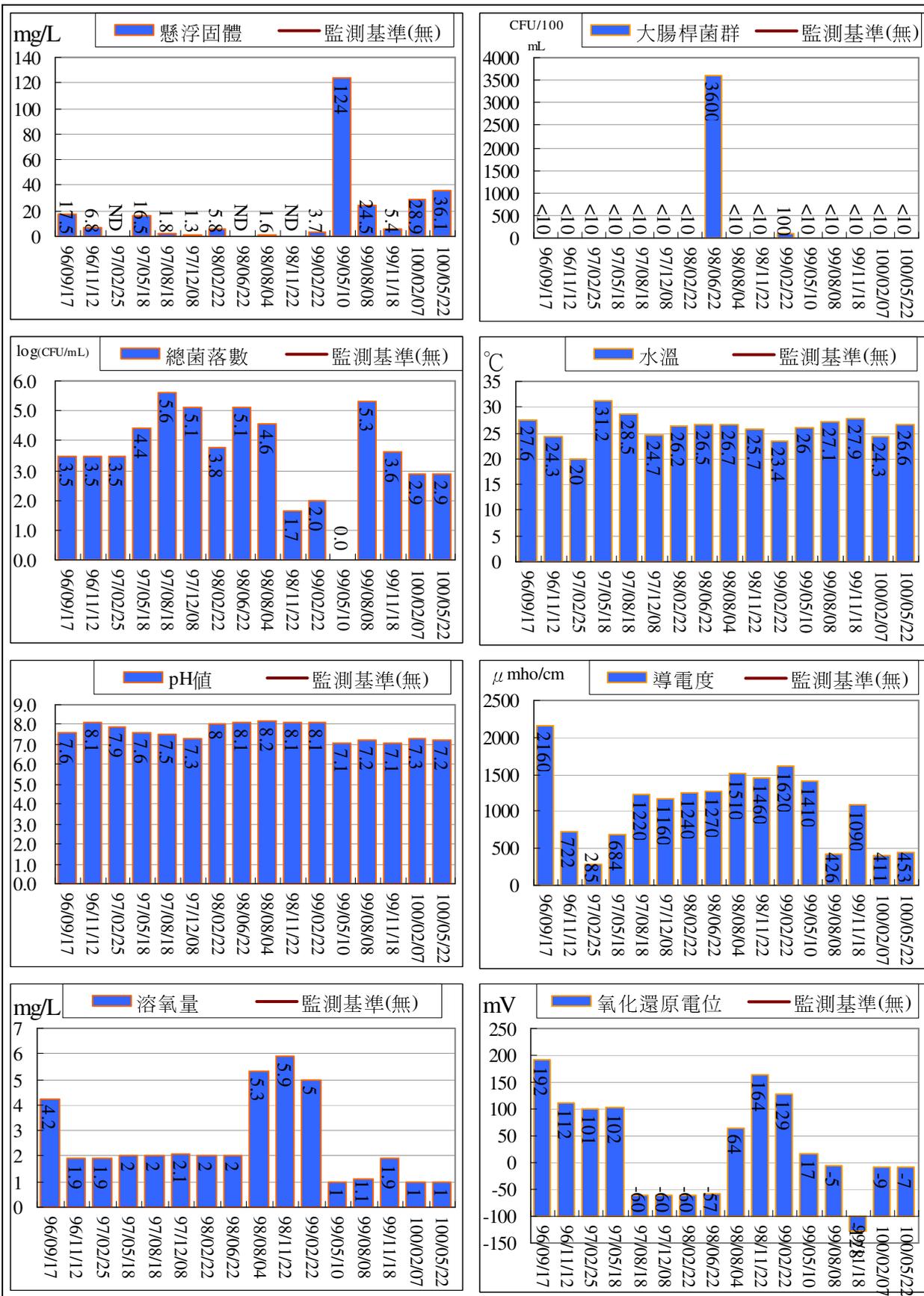
地面水質監測結果比較圖(溶氧量)

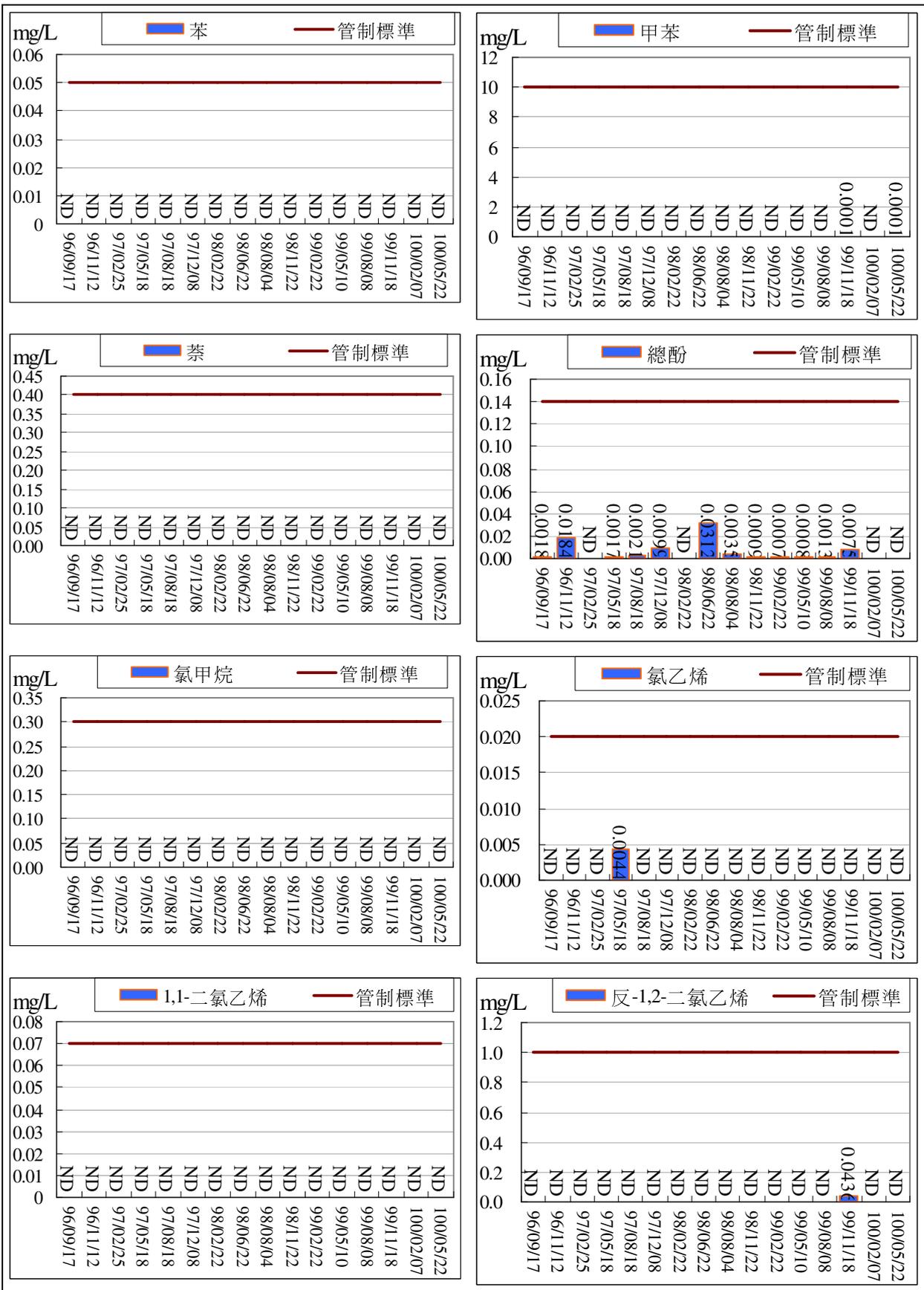
表 3-1 本季監測結果 (續 8)

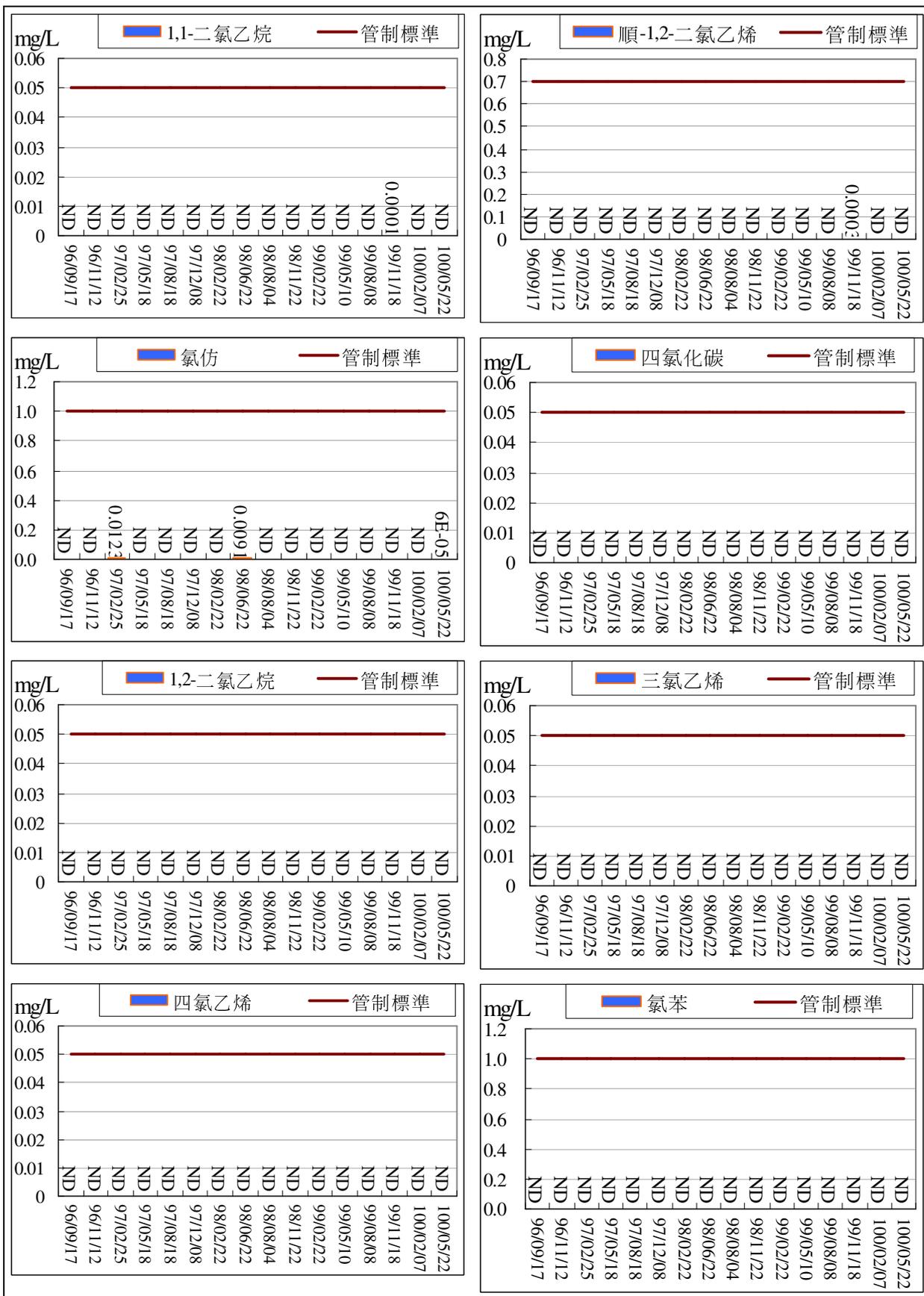
| 監測項目 | | 地下水污染 監測標準/ 管制標準 | 環評數據準 | 100年第2季 | 監測結果檢討 | |
|--------|-----|------------------------|------------|-------------|---------------------|--|
| 水質 | 地下水 | 化學需氧量 | - | 33.5~37.8 | 5.9 | 本季錳測值超過第二類地下水監測標準，錳測值與上季比較已有下降趨勢，未來將持續進行監測，追蹤比較測值變化情形。 |
| | | 氨氮 | 0.25 mg/L | 0.57*~3.01* | 0.10 | |
| | | 總有機碳 | 10 mg/L | 11.7*~12.2* | 3.2 | |
| | | 鐵 | 1.50 mg/L | 1.30~1.48 | 0.650 | |
| | | 錳 | 0.250 mg/L | <0.02~0.05 | 0.570* | |
| | | 硫酸鹽 | 625 mg/L | 3.5~5.4 | 249 | |
| | | 氯鹽 | 625 mg/L | 215~231 | 31.3 | |
| | | 硝酸鹽 | - | <0.02 | 0.99 | |
| | | 懸浮固體 | - | 1.9~35.4 | 36.1 | |
| | | 大腸桿菌群 | - | <10 | <10 | |
| | | 總菌落數 | - | 70~350 | 7.3*10 ² | |
| | | 總酚 | 0.140 mg/L | - | ND<0.0007 | |
| | | 氯甲烷 | 0.30 mg/L | - | ND<0.00007 | |
| | | 氯乙烯 | 0.020 mg/L | - | ND<0.00006 | |
| | | 1,1-二氯乙烯 | 0.070 mg/L | - | ND<0.00007 | |
| | | 反-1,2-二氯乙烯 | 1.0 mg/L | - | ND<0.00006 | |
| | | 1,1-二氯乙烷 | 8.50 mg/L | - | ND<0.00004 | |
| | | 順-1,2-二氯乙烯 | 1.0 mg/L | - | ND<0.00004 | |
| | | 氯仿 | 1.0 mg/L | - | 0.00006 | |
| | | 四氯化碳 | 0.050 mg/L | - | ND<0.00003 | |
| | | 1,2-二氯乙烷 | 0.050 mg/L | - | ND<0.00004 | |
| | | 苯 | 0.050 mg/L | - | ND<0.00008 | |
| | | 三氯乙烯 | 0.050 mg/L | - | ND<0.00005 | |
| | | 甲苯 | 10 mg/L | - | 0.00012 | |
| | | 四氯乙烯 | 0.050 mg/L | - | ND<0.00005 | |
| | | 氯苯 | 1.0 mg/L | - | ND<0.00006 | |
| | | 1,4-二氯苯 | 0.750 mg/L | - | ND<0.00007 | |
| | | 萘 | 0.40 mg/L | - | ND<0.00008 | |
| 水溫 | - | 24.9~27.5 | 26.6 | | | |
| pH值 | - | 7.4~7.6 | 7.2 | | | |
| 溶氧量 | - | - | 1.0 | | | |
| 導電度 | - | 1740~1810 | 453 | | | |
| 氧化還原電位 | - | - | -7 | | | |

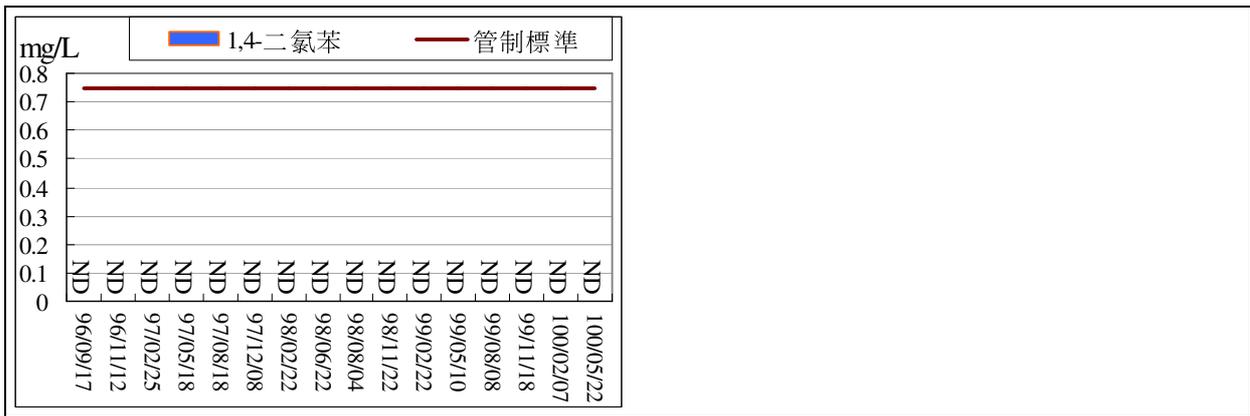
註：1. 氨氮、總有機碳、鐵、錳、硫酸鹽及氯鹽適用於地下水污染監測標準，其餘測項適用地下水污染管制標準。







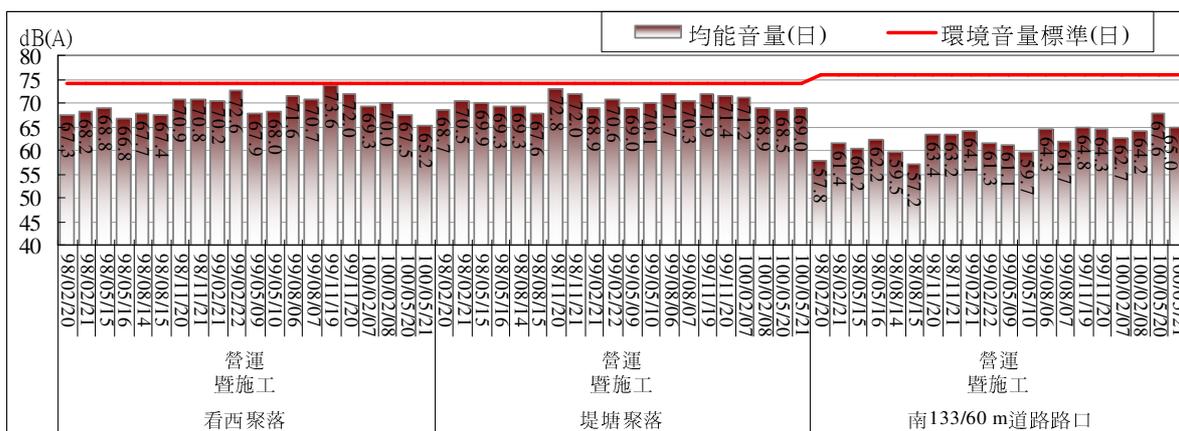




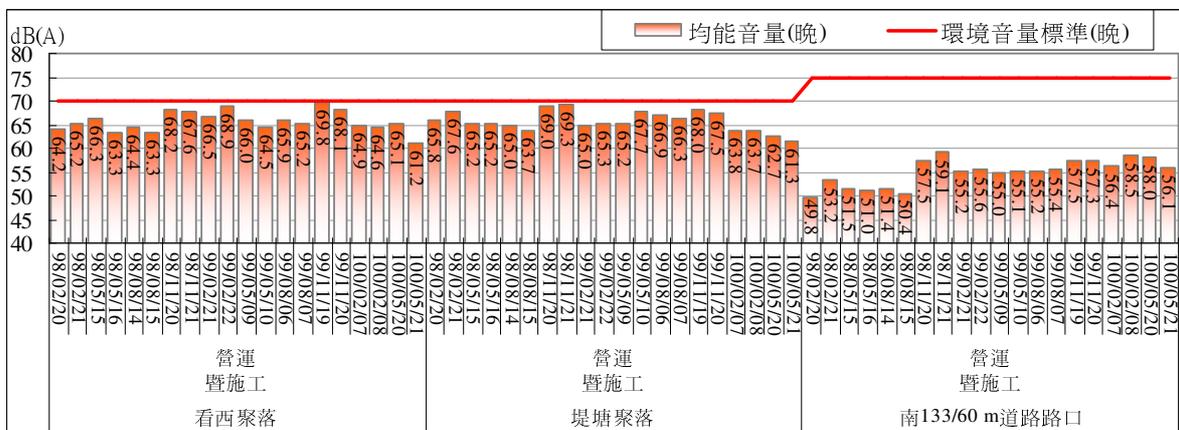
地下水水質監測結果比較圖

表 3-1 本季監測結果 (續 9)

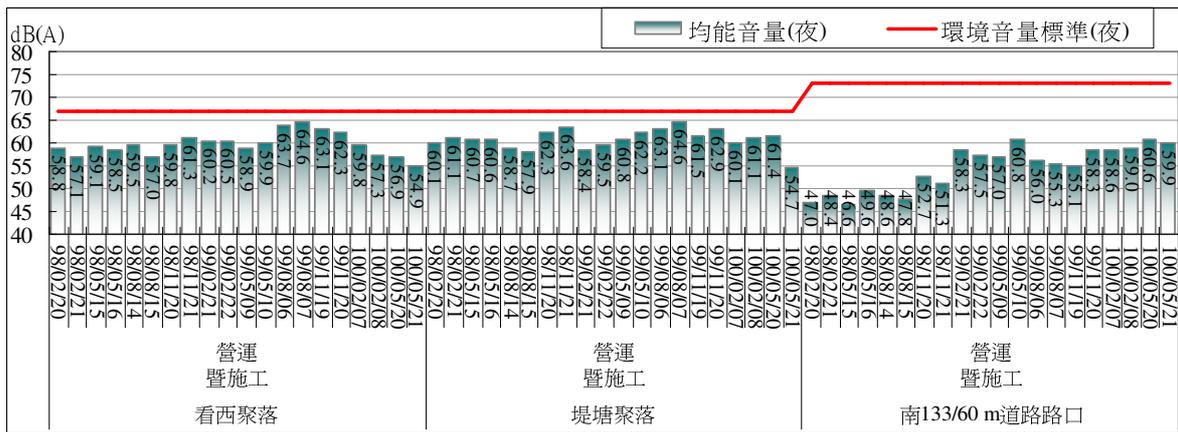
| 監測項目 | | 法規標準 | 環評數據 | 100年第2季 | 監測結果檢討 |
|-------------|-----------------|----------|-----------|-----------|--|
| 噪音 (工區外) | L _早 | 70 dB(A) | 47.7~59.8 | - | 本季各時段均能音量測值均符合標準，現場未發現異常情況。 |
| | L _日 | 74 dB(A) | 44.2~66.4 | 65.2~69.0 | |
| | L _晚 | 70 dB(A) | 40.5~64.5 | 61.2~65.1 | |
| | L _夜 | 67 dB(A) | 49.0~58.7 | 54.7~61.4 | |
| 噪音 (工區內) | L _早 | 75 dB(A) | - | - | 國內目前尚未訂定振動管制標準，本次監測未發現異常現象，且測值皆低於日本振動規制法施行細則之標準。 |
| | L _日 | 76 dB(A) | - | 65.0~67.6 | |
| | L _晚 | 75 dB(A) | - | 56.1~58.0 | |
| | L _夜 | 73 dB(A) | - | 59.9~60.6 | |
| 振動 (工區外) | L _{V日} | 65 dB | 30.0~38.2 | 34.5~43.3 | |
| | L _{V夜} | 60 dB | 30.0~32.3 | 31.0~41.7 | |
| 振動 (工區內) | L _{V日} | 70 dB | - | 35.6~38.8 | |
| | L _{V夜} | 65 dB | - | 31.3~31.7 | |



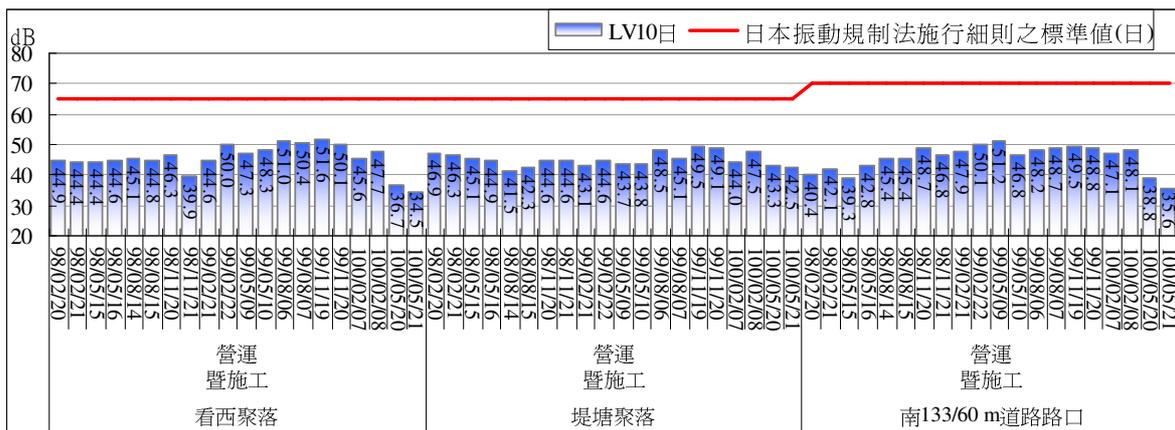
環境噪音監測結果比較圖(日間)



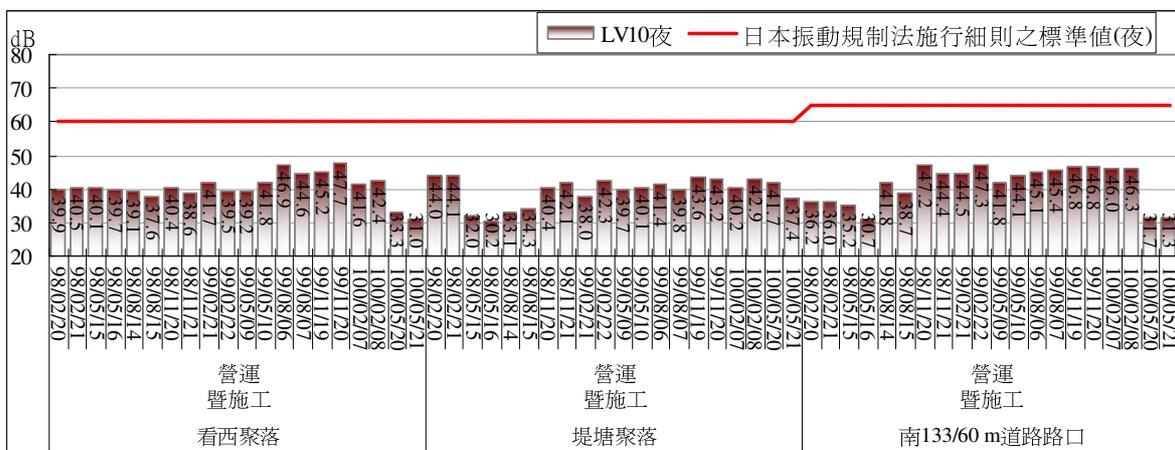
環境噪音監測結果比較圖(晚間)



環境噪音監測結果比較圖(夜間)



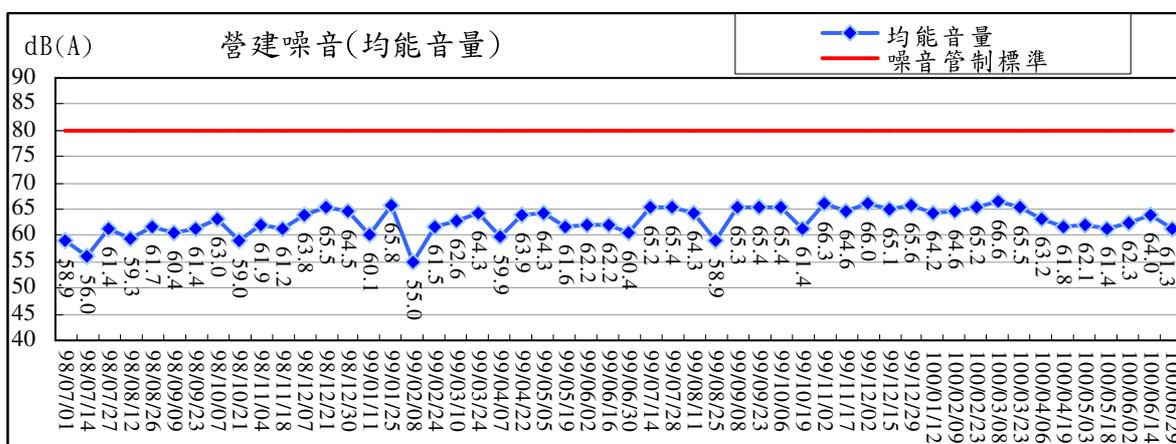
環境振動監測結果比較圖(日間)



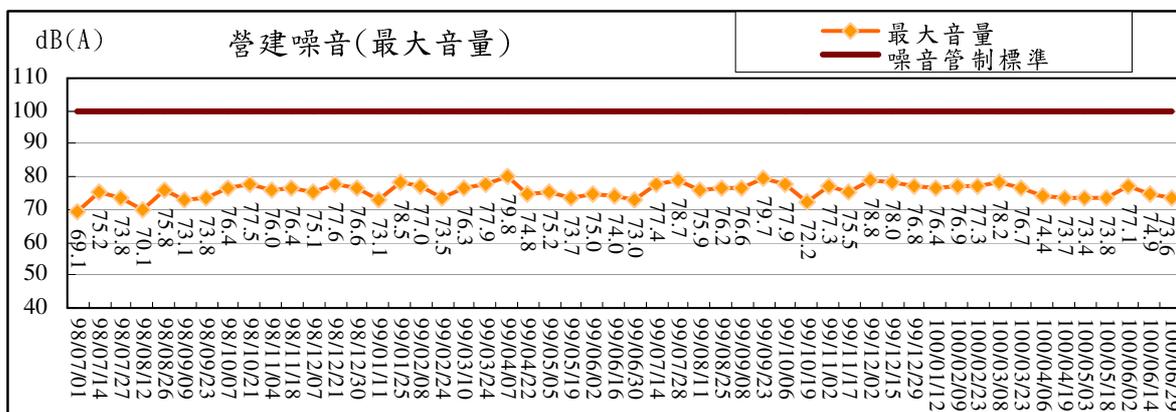
環境振動監測結果比較圖(夜間)

表 3-1 本季監測結果 (續 10)

| | | | | | |
|----------|------------------|-----------|---|-----------|--|
| 營建 噪音 | L _{max} | 100 dB(A) | — | 73.4~77.1 | 各營建噪音測值均符合日間第四類噪音管制區之營建工程噪音管制標準(20 Hz 至 20k Hz),現場未發現異常情況。 |
| | L _{eq} | 80 dB(A) | — | 61.3~64.0 | |



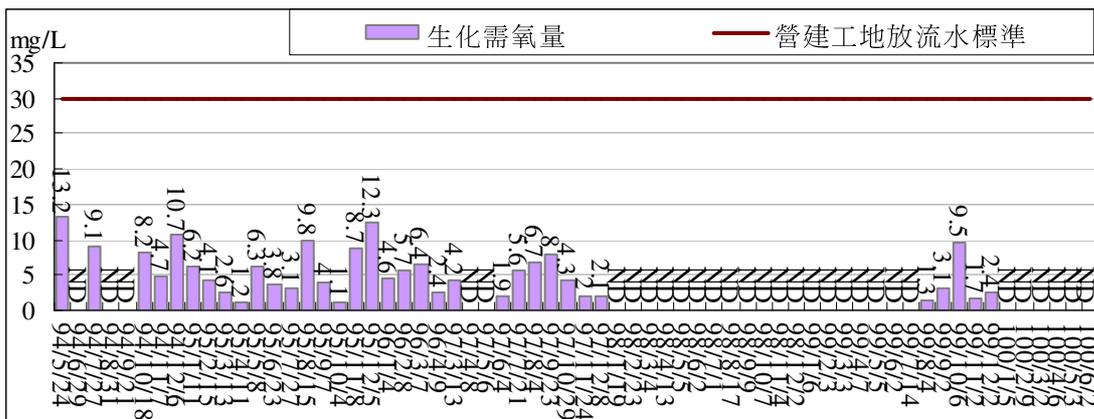
營建噪音(均能音量)監測結果比較圖



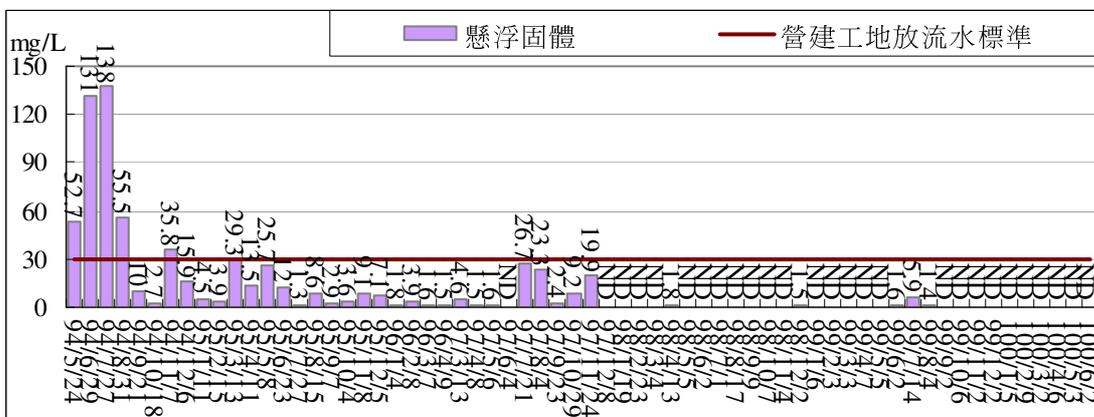
營建噪音(最大音量)監測結果比較圖

表 3-1 本季監測結果 (續 11)

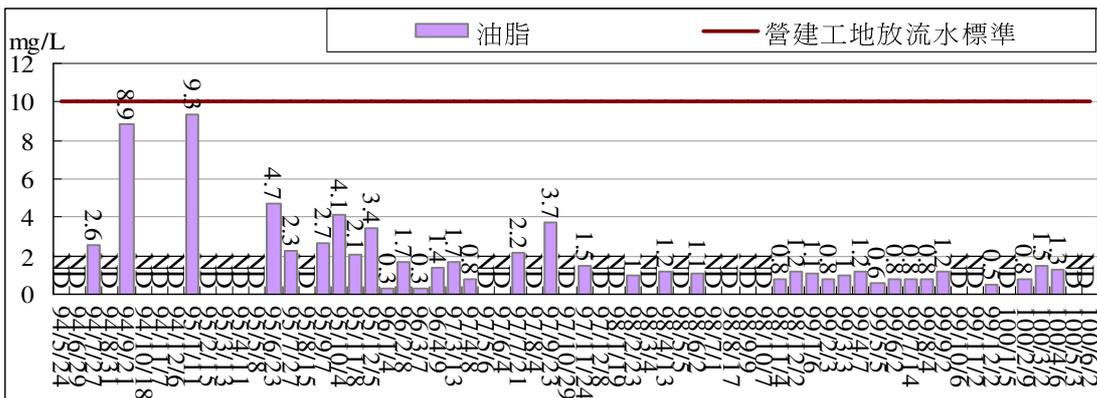
| | | | | | |
|--------------|-------|--|---|-----------|-----------------------|
| 放流水質 (工區) | 生化需氧量 | 30 mg/L | — | <1.0 | 本季各測項測值均符合營建工地放流水質標準。 |
| | 化學需氧量 | 100 mg/L | — | ND<2.7 | |
| | 懸浮固體 | 30 mg/L | — | <1.3 | |
| | 油脂 | 10.0 mg/L | — | <0.5~1.3 | |
| | 真色色度 | 550 | — | <25 | |
| | 溫度 | 1. 攝氏三十八度以下(適用於五月至九月)。 2. 攝氏三十五度以下(適用於十月至翌年四月)。 | — | 23.1~26.1 | |
| | pH 值 | 6.0~9.0 | — | 7.4~7.6 | |



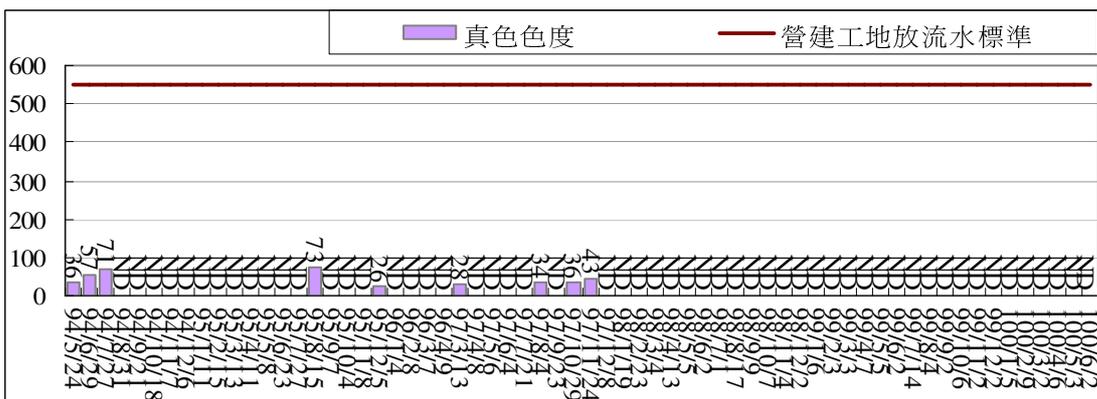
工區放流口放流水質監測結果比較圖(生化需氧量)



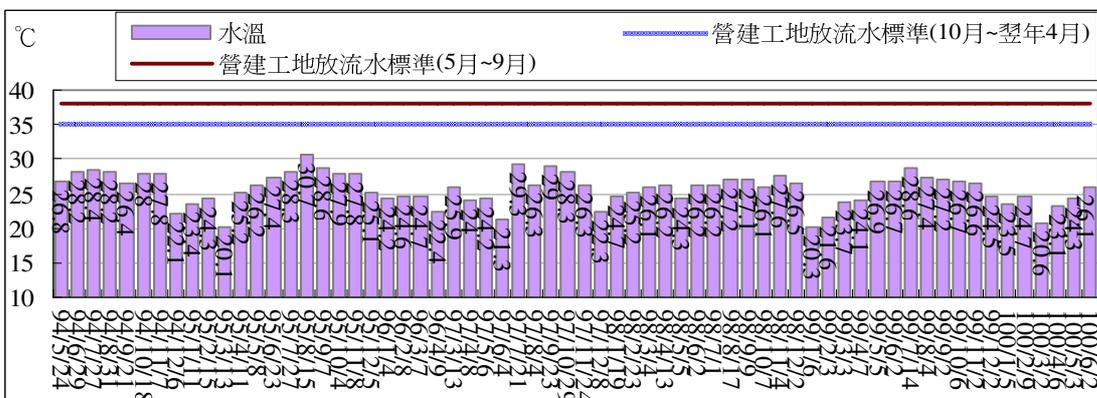
工區放流口放流水質監測結果比較圖(懸浮固體)



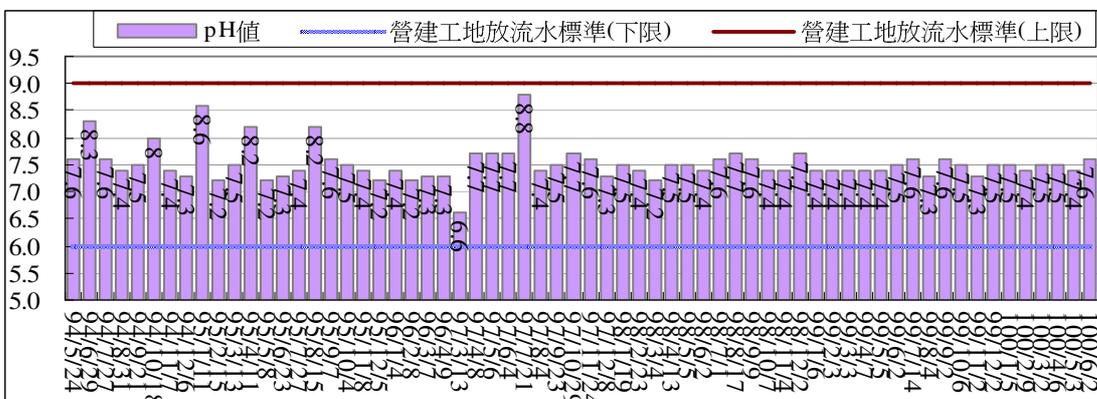
工區放流口放流水質監測結果比較圖(油脂)



工區放流口放流水質監測結果比較圖(真色色度)



工區放流口放流水質監測結果比較圖(水溫)



工區放流口放流水質監測結果比較圖(pH 值)

四、以上監測結果報告書正本存放服務中心以備查用，如需查閱請洽服務中心環保組窗口劉聰德 (06)5889955。