國立高雄科技大學 112 年
燕巢校區營運期間
環境監測報告書

112 年第一季
（112 年 01 月~112 年 03 月）

開 發 單 位 ：國立高雄科技大學
執行監測單位：建利環保顧問股份有限公司
提 送 日 期 ：中華民國一一二年四月

國立高雄科技大學112年燕巢校區營運期間環境監測報告書

112年第1季

(112年01月~112年03月)

目　錄

頁次

前言
第一章　監測內容概述---------- 1-1
1.1 營運狀況---------- 1-1
1.2 監測情形概述---------- 1-1
1.3 監測計畫概述---------- 1-3
1.4 監測位址---------- 1-4
1.5 品保/品管作業措施概要---------- 1-5
1.5.1 現場採樣作業之品保/品管措施---------- 1-5
1.5.2 分析工作之品保/品管---------- 1-11
1.5.3 儀器維修校正項目及頻率---------- 1-17
1.5.4 分析項目之檢測方法---------- 1-19
1.5.5 數據處理原則---------- 1-20

第二章　監測結果數據分析---------- 2-1
2.1 氣象及空氣品質---------- 2-1
2.2 噪音振動---------- 2-14
2.3 水質---------- 2-57
2.4 交通流量---------- 2-94

第三章　檢討與建議---------- 3-1
3.1 監測結果檢討與因應對策---------- 3-1
3.2 建議事項---------- 3-1

附錄
附錄一 檢測執行單位之認證資料
附錄二 採樣與分析方法
附錄三 品保/品管查核紀錄
附錄四 原始數據
附錄五 環境監測現場採樣照片

表　目　錄

頁次

表 1-2　監測結果摘要---------- 1-1
表 1-3　環境監測計畫---------- 1-3
表 1-4　樣品黏貼標籤表---------- 1-8
表 1-5　水質檢驗項目的採樣及保存方法---------- 1-9
表 2-1　空氣品質監測期間氣象狀況---------- 2-1
表 2-2　空氣品質監測結果分析---------- 2-2
表 2.2-1　空氣品質歷次監測結果綜合分析---------- 2-3
表 2-3　環境噪音監測結果分析---------- 2-14
表 2.3-1　環境噪音歷次監測結果綜合分析---------- 2-16
表 2.4-1　營建噪音歷次監測結果綜合分析---------- 2-25
表 2-5　環境振動監測結果分析---------- 2-37
表 2.5-1　環境振動歷次監測結果綜合分析---------- 2-38
表 2.6-1　營建振動歷次監測結果綜合分析---------- 2-47
表 2-7　地面水水質監測結果分析---------- 2-57
表 2.7-1　地面水水質歷次監測結果綜合分析---------- 2-58
表 2-8　地下水水質監測結果分析---------- 2-76
表 2.8-1　地下水水質歷次監測結果綜合分析---------- 2-77
表 2-9　交通流量調查結果---------- 2-94
表 2.9-1　交通流量歷次監測結果綜合分析---------- 2-96

圖　目　錄

頁次

圖 1.4-1　監測位置圖---------- 1-4
圖 1.5-1　檢驗室分析品管流程圖---------- 1-15
圖 2.1-1　空氣品質監測結果---------- 2-9
圖 2.2-1　噪音 $L_{日}$ 監測結果---------- 2-31
圖 2.2-2　噪音 $L_{晚}$ 監測結果---------- 2-32
圖 2.2-3　噪音 $L_{夜}$ 監測結果---------- 2-33
圖 2.2-4　營建噪音 L_{eq} 監測結果---------- 2-34
圖 2.2-5　營建噪音 L_{max} 監測結果---------- 2-35
圖 2.2-6　振動 $L_{v10日}$ 監測結果---------- 2-53
圖 2.2-7　振動 $L_{v10夜}$ 監測結果---------- 2-54
圖 2.2-8　營建振動 L_{v10} 監測結果---------- 2-55
圖 2.2-9　營建振動 L_{vmax} 監測結果---------- 2-56
圖 2.3-1　地面水質 pH 值監測結果---------- 2-67
圖 2.3-2　地面水質水溫監測結果---------- 2-68
圖 2.3-3　地面水質 SS 監測結果---------- 2-69
圖 2.3-4　地面水質氨氮監測結果---------- 2-70
圖 2.3-5　地面水質 BOD 監測結果---------- 2-71
圖 2.3-6　地面水質溶氧監測結果---------- 2-72
圖 2.3-7　地面水質油脂(正己烷抽出物)監測結果---------- 2-73
圖 2.3-8　地面水質 COD 監測結果---------- 2-74
圖 2.3-9　地面水質導電度監測結果---------- 2-75
圖 2.3-10 地下水質 pH 值監測結果---------- 2-86
圖 2.3-11 地下水質 SS 監測結果---------- 2-87
圖 2.3-12 地下水質氨氮監測結果---------- 2-88
圖 2.3-13 地下水質 BOD 監測結果---------- 2-89
圖 2.3-14 地下水質油脂(正己烷抽出物)監測結果---------- 2-90
圖 2.3-15 地下水質導電度監測結果---------- 2-91
圖 2.3-16 地下水質硝酸鹽監測結果---------- 2-92
圖 2.3-17 地下水質水溫監測結果---------- 2-93

前 言

前言

一、依據

本校為了確保燕巢校區之開發計畫於營運期間對於周遭地區環境品質不致惡化，而依據(水污染防治、空氣污染防制、噪音管制)等法規及環境影響說明書承諾事項，實施環境監測計畫，以建立一貫性之監測系統，定期就可能對環境造成影響之相關項目進行檢測及追蹤評估，以達成如下之目的：

(一)建立或補充環境品質之長期背景資料，以判斷長期環境品質之改變趨勢。

(二)評估減輕或避免不利影響對策之執行成效，據以提出修正或補救措施。

(三)根據監測結果適時修正施工計畫或營運方針，以減少對環境的衝擊。

二、監測執行期間

本計畫此次監測期間為 112 年 01 月至 112 年 03 月止，監測項目為空氣品質、噪音振動、水質、交通流量。

三、執行監測單位

建利環保顧問股份有限公司

總經理：李建南

實驗室主任：郭叔隆

地址：高雄市前鎮區新衙路 286-9 號 7F 之 1~2

電話：07-8150815

第一章 監測內容概述

第一章　監測內容概述

1.1　營運狀況

依據97年5月份國立高雄應用科技大學燕巢校區環境影響差異分析報告(定稿本)進行本季營運期間環境監測作業。

1.2　監測情形概述

表 1-2　監測結果摘要

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
空氣品質	● 總懸浮微粒(TSP) ● 懸浮微粒(PM_{10}) ● 細懸浮微粒($PM_{2.5}$) ● 二氧化硫(SO_2) ● 氮氧化物 NOx(NO 及 NO_2) ● 一氧化碳(CO) ● 風速 ● 風向 ● 溫度 ● 濕度	空氣品質測值皆能符合空氣品質標準。	---
噪音	● 逐時均能音量 L_{eq} ● 百分比音量 L_x ● 最大音量 L_{max} ● $L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$音量	燕巢校區大門出入口各時段均符合第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路交通噪音管制標準；基地周界敏感點、基地內敏感點各時段均符合一般地區均能音量第二類管制標準。	---
振動	● 逐時均能振動位準 L_{veq} ● 百分比振動位準 L_{vx} ● 最大振動位準 L_{vmax} ● $L_{v日}$、$L_{v晚}$振動位準	均符合第一種日本振動規制法施行規則之標準，亦遠低於人體可感受閥值 55dB。	---
地下水水質	● pH 值 ● 水溫 ● 生化需氧量 ● 懸浮固體 ● 氨氮 ● 導電度 ● NO_3^- ● 油脂(正己烷抽出物) ● 地下水位	均符合地下水污染監測第二類標準。	---

表 1-2　監測結果摘要(續一)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
地面水質	● 溶氧 ● 油脂(正己烷抽出物) ● 氨氮 ● 水溫 ● 導電度 ● 生化需氧量 ● 懸浮固體 ● 化學需氧量 ● 透視度 ● pH 值	均符合陸域地面水體丁類標準。	---
交通流量	● 車輛類型 ● 車輛數目 ● 車輛流量 ● 道路服務水準	請參見第二章。	---

1.3 監測計畫概述

表 1-3 環境監測計畫

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
空氣品質	● 總懸浮微粒(TSP) ● 懸浮微粒(PM_{10}) ● 細懸浮微粒($PM_{2.5}$) ● 二氧化硫(SO_2) ● 氮氧化物 NOx(NO 及 NO_2) ● 一氧化碳(CO) ● 風速 ● 風向 ● 溫度 ● 濕度	● 燕巢校區基地內 ● 基地周界	每季一次	● NIEA A102.13A ● NIEA A206.11C ● NIEA A205.11C ● NIEA A416.13C ● NIEA A417.12C ● NIEA A421.13C ● 螺旋槳發電原理 ● 葉形風標電位器法 ● 白金電阻計法 ● 高分子薄膜法	建利環保顧問股份有限公司、華光工程顧問股份有限公司	112.02.21 | 112.02.22 、 112.03.09 | 112.03.10
噪音	● 逐時均能音量 L_{eq} ● 百分比音量 L_x ● 最大音量 L_{max} ● L_n、L_{dn}、L_{dn}音量	● 燕巢校區大門出入口 ● 基地周界敏感點 ● 基地內敏感點	每季一次	● NIEA P201.96C	建利環保顧問股份有限公司	112.03.06 | 112.03.07 、 112.03.07 | 112.03.08
振動	● 逐時均能振動位準 L_{veq} ● 百分比振動位準 L_{vx} ● 最大振動位準 L_{vmax} ● L_{vn}、L_{vdn}振動位準	● 燕巢校區大門出入口 ● 基地周界敏感點 ● 基地內敏感點	每季一次	● 參照 NIEA P204.90C	建利環保顧問股份有限公司	112.03.06 | 112.03.07 、 112.03.07 | 112.03.08
地下水水質	● pH 值 ● 水溫 ● 生化需氧量 ● 懸浮固體 ● 氨氮 ● 導電度 ● NO_3^- ● 油脂(正己烷抽出物) ● 地下水位	● 基地上游 ● 基地內 ● 基地下游	每季一次	● 參照 NIEA W424.53A ● 參照 NIEA W217.51A ● 參照 NIEA W510.55B ● 參照 NIEA W210.58A ● NIEA W448.52B ● 參照 NIEA W203.51B ● 參照 NIEA W452.53C ● 參照 NIEA W506.23B ● ----------	建利環保顧問股份有限公司	112.03.01 、 112.03.08
地面水質	● 溶氧 ● 油脂(正己烷抽出物) ● 氨氮 ● 水溫 ● 導電度 ● 生化需氧量 ● 懸浮固體 ● 化學需氧量 ● 透視度 ● pH 值	● 深水溪上游 ● 深水溪中游 ● 深水溪下游	每季一次	● NIEA W422.53B ● NIEA W506.23B ● NIEA W448.52B ● NIEA W217.51A ● NIEA W203.51B ● NIEA W510.55B ● NIEA W210.58A ● NIEA W517.53B ● 參照 NIEA W221.50A ● NIEA W424.53A	建利環保顧問股份有限公司	112.03.01
交通流量	● 交通流量	● 燕巢校區大門口	每季一次 (假日及非假日)	● 錄影法	建利環保顧問股份有限公司	112.02.22 | 112.02.23 (非假日) 、 112.02.27 | 112.02.28 (假日)

1.4 監測位址

◆空氣品質 ⬭地面水質 ★環境噪音及振動 ⬭交通流量 ▲地下水質 ▼營建噪音及振動

圖 1.4-1 監測位置圖

1.5 品保/品管作業措施概要

1.5.1 現場採樣作業之品保/品管措施

一、空氣品質

空氣品質監測站之架設，必須依據本公司空氣品質監測設施採樣口之設置原則設立，氣狀污染物空氣品質監測設施採樣口之設置原則：

污染物	離地面高度(m)	離支撐結構距離		其他空間準則
		垂直	水平	
SO_2 NO_X CO	3-15	>1m	>1m	採樣口四周必須270°以上之範疇內氣流應通暢，若採樣口鄰近建築物之牆邊，至少應保持周圍180°範疇內氣流通暢。 採樣口與牆壁.閣樓等障礙物之水平距離，不得小於一公尺。 採樣口與屋簷線之距離不得小於二十公尺，採樣口與樹簷線之距離不得小於十公尺。 採樣口與道路間之水平距離不得小於十公尺。

粒狀污染物:

粒狀污染物空氣品質監測設施採樣口之設置，亦必需根據本公司之粒狀污染物空氣品質監測設施採樣口之設置原則架設，其架設原則為：

(一)採樣口離地面之高度必須在二至十五公尺間。

(二)支撐監測設施之建築物，其與監測設施採樣口之水平距離，不得小於二公尺。

(三)採樣口與牆壁、閣樓等障礙物之水平距離，不得小於二公尺。

(四)採樣口不得設置於鍋爐或焚化爐附近，其距離依污染源高度、排氣種類及燃燒的性質而定。

(五)採樣口周圍二百七十度之範疇內氣流應通暢，且應為污染濃度可能發生之區域。若採樣口鄰近建築物之牆邊，至少應保持周圍一百八十度範疇內氣流通暢。

(六)採樣口與屋簷線之距離不得小於二十公尺；採樣口與樹簷線之距離不得小於十公尺。

(七)採樣口與道路間之水平距離不得小於十公尺。

(八)監測粒狀污染物之採樣口，應避免受到地表塵土之影響。

採樣前需先檢查定高量採樣器之流量計是否有異常現象，採樣器是否有漏氣情形，電源之電壓之變動是否會影響到採樣器之正常運作，俟確定無異常狀況時始可開始採樣。吸引裝置遇有零件之更換，修理或流量有異常時，需校正流量。

確定高量採樣器無任何異常時，將濾紙固定在高量採樣器，啟動幫泵開始採集氣體，調整吸引量在 1.1~1.7 m^3/min，並記錄流量，連續採集 24 小時，採集終了時刻再次記錄流量，並將濾紙送回實驗室分析。

二、噪音振動

(一)噪音振動之測點選擇應根據噪音管制法施行細則之規定設置，營建工程之測量地點以工程周界外 1 公尺位置測定之。工廠(場)之噪音則以其周界外任何地點測定之。其餘如娛樂場所、營業場所、擴音設施等測點選擇亦必需依施行細則之規定設置。

(二)原則上噪音器之架設高度離地面 1.2~1.5 公尺為宜。

(三)檢測儀器於攜出現場前檢視儀器功能，噪音計以經合格校正機構校正的校正器校正之，視設定範圍而定。

採樣站設置準則摘要

污染物	離地面高度(m)	離支撐結構距離		其他空間準則
		垂直	水平	
噪音	1.2～1.5 m	---	---	環境及交通噪音量測地點： 1.於陳情人所指定其居住生活之地點測定： 測量地點在室外者，距離周圍建築物一至二公尺。測量地點在室內者，將窗戶打開並距離窗戶一．五公尺。 2.道路邊緣地區： 距離道路邊緣一公尺處。但道路邊有建築物者，應距離最靠近之建築物牆面線向外一公尺以上。 3.一般鐵路及大眾捷運系統邊地區： 距離外側鐵軌中心線十五公尺處。但一般鐵路及大眾捷運系統邊有建築物者，應距離最靠近之建築牆線向外一公尺以上。 4.高速鐵路邊地區： 距離外側鐵軌中心線二十五公尺處。但高速鐵路邊有建築物者，應距離最靠近之建築物牆面線向外一公尺以上。
				工廠(場) 噪音量測地點： 陳情人所指定工廠(場)周界外任何地點。
				營建工程噪音量測地點： 工程周界外 1 公尺以上。
				擴音設施噪音量測地點： 音源水平三公尺以上(若移動性擴音設施前進時，量測地點與其音源距離不少於三公尺)。
振動	地面上	---	---	工廠、事業場所、建設工程、道路交通之振動量測地點： 周界線上。 振動 Pick Up 之設置地點： 於溫度、濕氣、磁場不受影響之硬的土地上、水泥地上、柏油路上，且水平接觸地面。

三、水質

(一)在取樣前，採樣瓶皆用擬採之水樣洗滌 2~3 遍。樣品瓶上黏貼標籤（如表 1-4），以油性簽字筆記錄專案編號、樣品編號、分析項目、採樣日期、保存方法及採樣人員、時間。

表 1-4　樣品黏貼標籤

建利環保顧問股份有限公司

<table>
<tr><td>專案編號:</td><td colspan="2">樣品編號:</td></tr>
<tr><td rowspan="2">分析項目:</td><td>採樣日期:</td><td>採樣人員/時間:</td></tr>
<tr><td colspan="2">保存方法:</td></tr>
</table>

(二)水樣會因化學性或生物性的變化而改變其性質，故採樣與檢驗間隔的時間愈短，所得的結果愈正確可靠。

(三)採樣時需注意獲得具代表性之水樣，並避免被污染的可能。

(四)若採樣後不能立刻檢驗，則水樣需以適當方法保存以延緩其變質。保存的方法包括 pH 值控制、冷藏或添加試劑等，以降低生物性的活動及成份之分解、吸附或揮發等。

(五)水樣之溫度、pH 值或溶解的氣體量（如氧、二氧化碳等）變化很快，需於採樣現場測定。溶氧則需於採樣 8 小時之內分析完畢。

(六)現場採樣紀錄必需確實填寫紀錄採樣之序號、採樣位置、採樣日期、採樣時間及樣品數量，並經由採樣組長審核，以示負責。水質採樣部份，則參閱水質檢驗法通則之採樣及保存方法(表 1-5)。

表 1-5　水質檢驗項目的採樣及保存方法

分析項目	水樣量(mL)	容　器	保存方法	保存期限	注意事項
pH值	300	玻璃或塑膠瓶	現場測定	立刻分析	---
水溫	300	玻璃或塑膠瓶	現場測定	立刻分析	---
導電度	500	---	若採樣後無法在24 小時內測定完成，應立即以0.45μm 之濾膜過濾後，4℃冷藏並避免與空氣接觸	---	---
生化需氧量	2000 (水樣混濁時可採樣 1000mL)	玻璃或塑膠瓶	暗處，4℃冷藏	48 小時	---
化學需氧量	250	玻璃或塑膠瓶	加硫酸使水樣之pH 值<2，暗處，4℃冷藏	7 天	---
懸浮固體	4000 (水樣混濁時可採樣 1000mL)	抗酸性之玻璃或塑膠瓶	暗處，4℃冷藏	7 天	若水樣懸浮固體含量低則水樣量需 4L
溶氧 碘定量法	300	BOD 瓶	採樣後立刻加入0.7 mL 濃硫酸及1 mL 疊氮化鈉溶液，在 4±2℃時以水封保存	8 小時	---
油脂 (正己烷抽出物)	1,000	廣口玻璃瓶採集（採樣前廣口玻璃瓶先以清潔劑清潔，於清水洗淨後再以正己烷淋洗，以去除干擾物質）	若水樣於採樣後 2 小時內無法分析，以 1＋1 鹽酸或 1＋1 硫酸酸化水樣至pH 值<2，並於 4℃冷藏。不得以擬採之水樣預洗	28 天	採樣前廣口玻璃瓶先以清潔劑清潔，於清水洗淨後再以正己烷淋洗，以去除干擾物質
硝酸鹽氮	500	玻璃或塑膠瓶	暗處，4℃冷藏	48 小時(已氯化水樣則為28 天)	---
氨氮	1500	玻璃或塑膠瓶	加硫酸使水樣之pH 值<2，暗處，4℃冷藏。水樣中含有餘氯，則應於採樣現場加入去氯試劑	7 天	水樣中含有餘氯，則應於採樣現場加入去氯試劑

四、交通流量

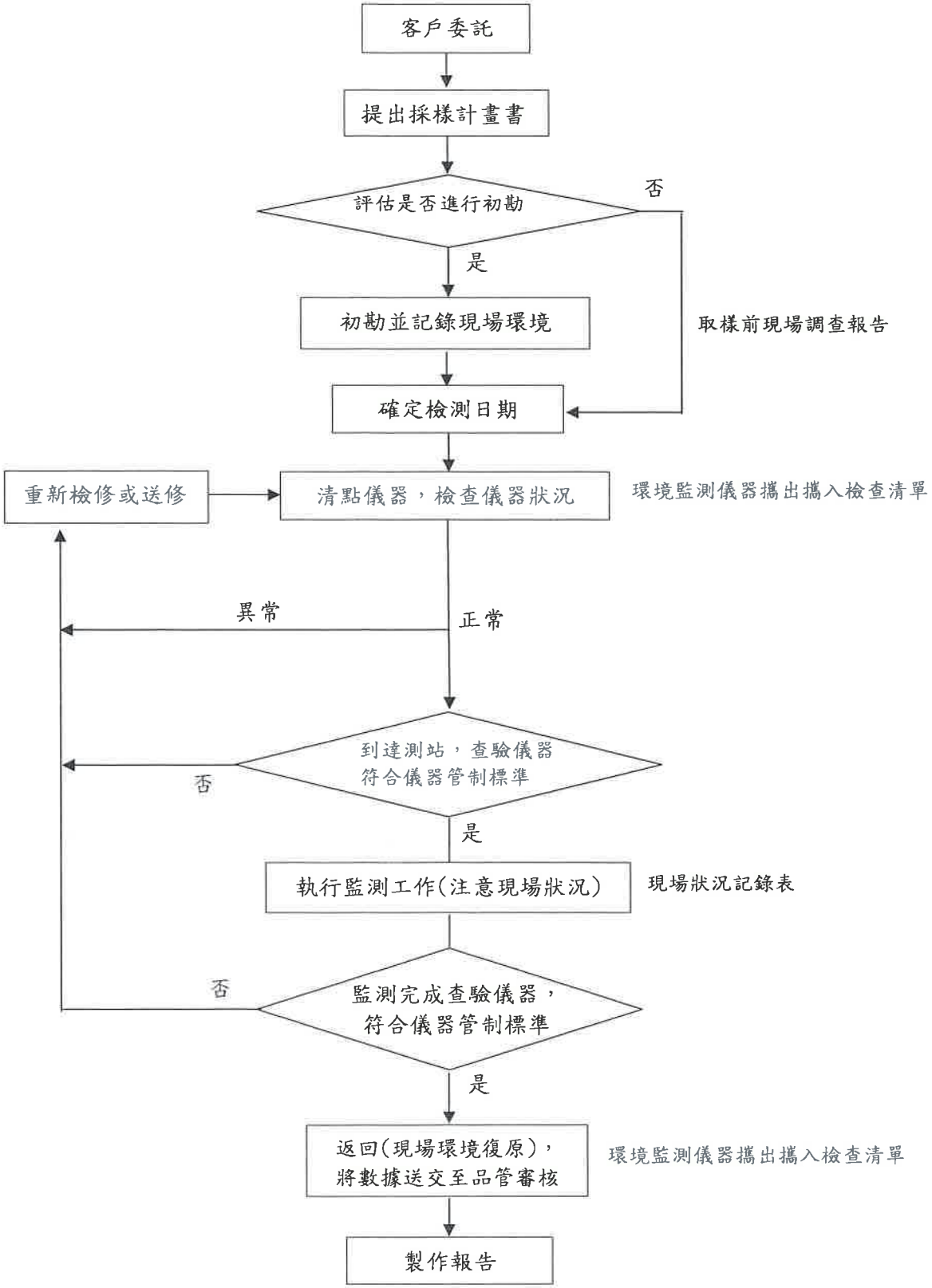
測定儀器採用數位錄影機紀錄測點當時的車流狀況，之後分析車流組成及數量，依此計算每小時之小客車當量(PCU)，進一步判別服務水準。

交通量數據處理原則：

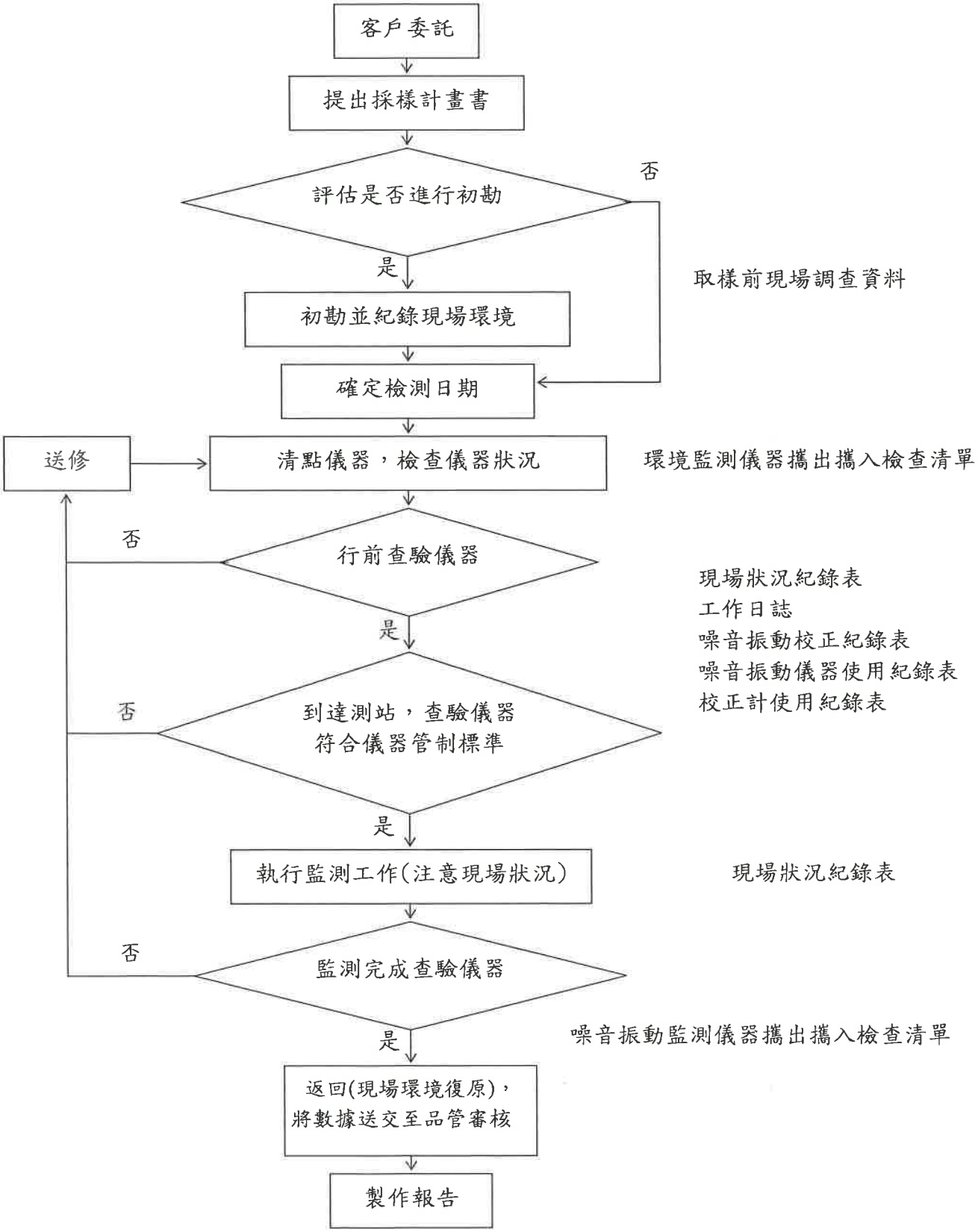
車型類別及車流量監測計數，以連續錄影方式進行監測，再以人工方式將影像以人工方式交叉計算，最後將計數結果轉載至交通量計算表格，依公式計算出交通量及道路服務水準，其道路服務水準評估準則，則依據交通部運輸研究所 2022 年『台灣公路容量手冊』。

1.5.2 分析工作之品保/品管

一、空氣品質檢測品保/品管



二、噪音檢測品保/品管


客戶委託
提出採樣計畫書
評估是否進行初勘
否
是
取樣前現場調查資料
初勘並紀錄現場環境
確定檢測日期
送修
清點儀器，檢查儀器狀況
環境監測儀器攜出攜入檢查清單
否
行前查驗儀器
現場狀況紀錄表
工作日誌
噪音振動校正紀錄表
噪音振動儀器使用紀錄表
校正計使用紀錄表
是
否
到達測站，查驗儀器
符合儀器管制標準
是
執行監測工作(注意現場狀況)
現場狀況紀錄表
否
監測完成查驗儀器
是
噪音振動監測儀器攜出攜入檢查清單
返回(現場環境復原)，
將數據送交至品管審核
製作報告

三、檢測品保/品管

為了降低實驗之誤差，檢驗室使用的去離子水或蒸餾水，應經常性的以導電度法測定水質並記錄。且檢驗室應備有經檢校合格之溫度、壓力計及天平。pH 計應於每日使用時，需以標準緩衝液校正。所有試劑應符 ACS 標準，並標示購入及有效日期。定量用之玻璃器材僅可風乾，不可加熱。恆溫設備如冷藏庫、培養箱等，箱體內應設溫度計，以監測溫度變化。

利用分析儀器檢測環境樣品，必須依照各個不同分析方法及儀器操作手冊中，所規定的步驟，建立起檢量線，可做為同批次樣品的定量依據。

檢量線的製備是取欲分析物的貯存標準溶液以相同於製備樣品所用溶液做稀釋，使標準品的濃度，包含一個空白溶液及至少五個不同濃度，其中一個應接近但不小於方法偵測極限(MDL)，一個應接近但不大於定量範圍的極限。在線性範圍內，由儀器所得之讀值與標準品的濃度，可以得到一線性圖，利用最小平方法，可迴歸求得一 Y=A+BX 之直線方程式。而其相關係數(Correlation coefficiency)r 值，在使用五個濃度製作檢量線時，應大於 0.995 才符合標準。

為了確保實驗結果之精確度及準確度，每十個或每批次(指小於十個)檢驗樣品應包含一個空白分析，所謂空白分析是使用試劑水經與樣品相同之前處理步驟製備及測定，為空白分析，檢驗室空白值可接受標準應不大於該檢驗方法偵測極限之 2 倍。且每十個或每批次檢驗樣品應包含一個添加分析，添加標準品分析是為了瞭解樣品基質於各個分析方法操作條件下，其可能的反應，添加的步驟，應在樣品前處理之前進行。

添加標準品分析回收率計算如下：

$$\text{回收率}\% = \frac{\text{添加後質量} - \text{原樣品質量}}{\text{添加質量}} \times 100\%$$

而每十個或同批次之樣品，應至少有一重覆樣品分析，所得之分析值可以相對百分偏差表示：

$$\text{相對百分偏差}\% = \frac{|\text{第一樣品值} - \text{第二樣品值}|}{\frac{1}{2}(\text{第一樣品測值} + \text{第二樣品測值})} \times 100\%$$

記錄：重覆樣品分析之差異值，應以表列出，並建立可接受極限，若重覆方析差異落於極限以外，則分析值視為不可靠，應立即採取修正行動，並重覆樣品之分析，每年應重新建立可接受極限。

查核樣品係將適當濃度的欲分析物標準品（不同於檢量線標準品）添加於試劑水或與樣品相似的基質中配製而成。每十個或同批次同質樣品，至少應有一查核樣品分析，並以回收百分率表示：

回收率%=(測試值/真實值)×100%

每批樣品分析時若該批樣品中查核樣品回收率超出管制上下限時，檢驗員應立即檢視分析系統，找出原因並修正之，且應重新分析一次。

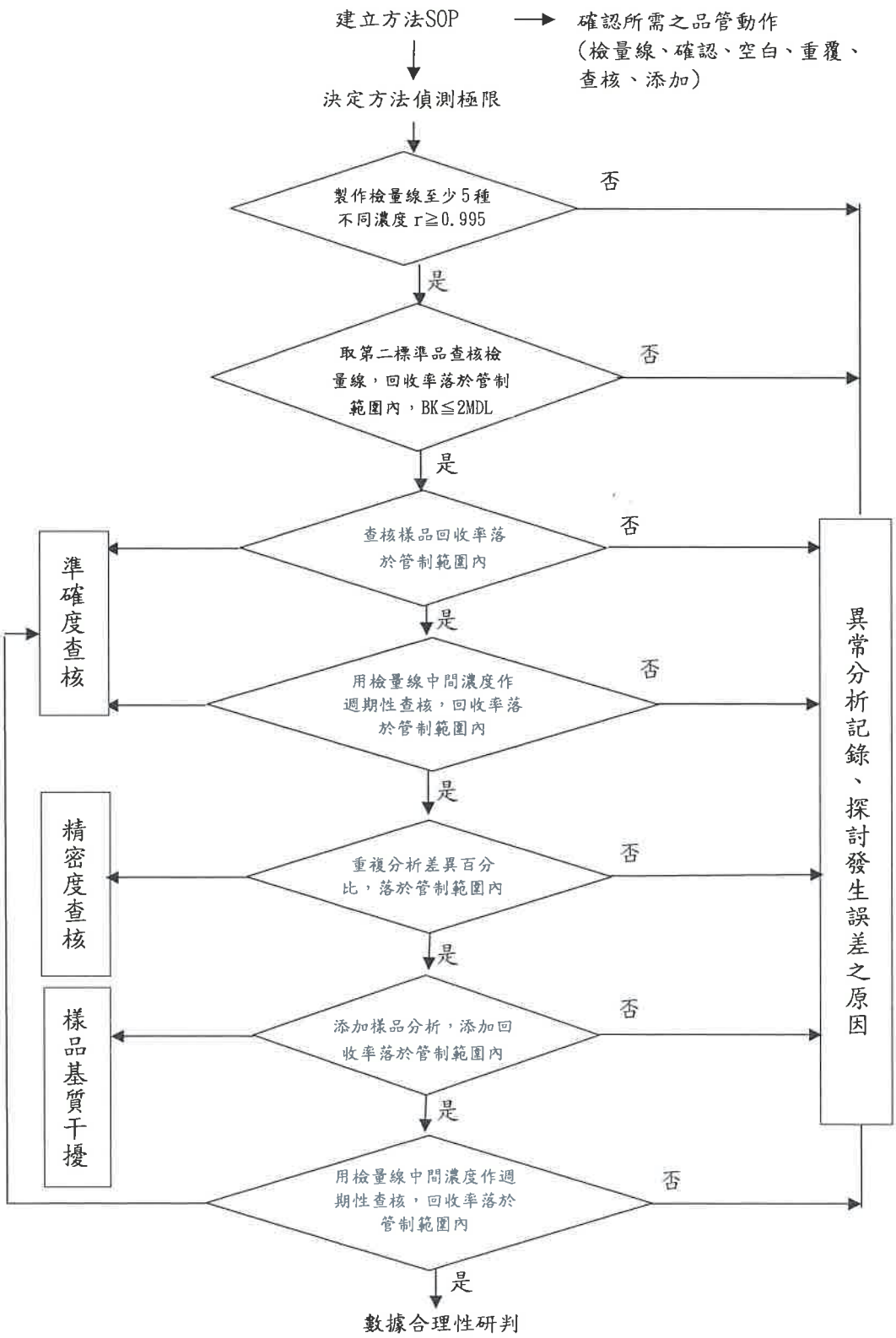


圖 1.5-1 檢驗室分析品管流程圖

空白分析之管制上限訂為兩倍方法偵測極限，若分析值超過兩倍方法偵測極限則該批次之檢驗可能遭到污染，必須重新分析。

檢驗室之檢測分析工作依品保／品管規範控制下進行，若發現疑問時，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（包含已呈色後樣品）；並立即向品管組反應，由採樣人員、分析人員、品保組及檢驗室主任討論如何解決，依討論後之矯正措施逐一更正後填寫異常分析記錄表，以作為日後發生異常檢測分析時之參考。

除了上述之品保/品管工作之外，實驗室必需執行內部查核之工作。內部查核之目的在於確保檢驗室人員確實依據檢驗室內所定的品保品管規則，進行採樣、分析，以保證數據的可靠性。除以之外，實驗室尚可藉內部查核的機會，重新檢討既有之系統，並將有缺失之處加以修正改善，以達不斷求新求進步的目的。

1.5.3 儀器維修校正項目及頻率

儀器名稱	校正方法	校正頻率	校正人員	檢測項目	允收標準
空氣中氣狀污染物自動檢測儀	以可追溯 NIST 之標準氣體進行多點校正(檢量線)	每 6 個月之零點偏移 NO_X、O_3±0.02ppm、SO_2±4ppb、CO±0.5ppm 或全幅偏移及中濃度偏移 NO_X、O_3±0.02ppm、SO_2 全幅之±3%、CO 全幅之±2.0%	採樣員	SO_2、NO_x、O_3、CO	詳見空氣中自動監測標準作業程序
	儀器熱機完後，以標準氣體進行零點、全幅校正及中間濃度查核.並於採樣完成後執行零點、全幅、中間濃度偏移測試	採樣前、後			
高量粒狀污染物採樣器	流量校正法:浮子流量校正器(碳刷更換)	每三個月	保管人員	粒狀污染物	r≧0.995
	浮子流量校正器單點查核	使用前後	採樣員		誤差≦±7.0%
分析天平 上皿天平	國家標準度量衡(或 CNLA 認可)校正	外校 3 年	校正實驗室	空氣、水質、廢棄物及土壤檢測	重複性與線性量測
	(1)內部校正:零點檢查	每日使用前	使用人員		
	(2)內部校正:刻度校正	內校每月	保管人		重複性校正: ≦外部校正重複測試之標準偏差的 2 倍值刻度校正:≦外部校正重複測試之標準偏差的 3 倍值
	(3)內部校正:重覆性校正	內校每半年	保管人		
分光光度計(Spectrophotometers)	波長準確性、吸光度、線性、迷光、樣品吸光槽配對之校正	內校每三個月	保管人及分析人員	空氣、水質、廢棄物及土壤檢測	參考 NIEA-PA108 重鉻酸鉀與標準濾光片
	檢量線製備	使用前			參考標準品 r >0.995
參考溫度計(標準)	國家標準度量衡(或 CNLA 認可)校正	外校每 10 年	校正實驗室	空氣及水質檢測	參考 NIEA-PA108 器差≦±0.5℃
工作溫度計	以國家標準度量衡(或 CNLA 認可)校正之溫度計校正、冰點及單點校正	內校每半年	保管人	空氣及水質檢測	參考 NIEA-PA108
pH meter	以涵蓋待測樣品 pH 值之兩種標準緩衝溶液進行校正：(1) 零點電位：應介於 -25～25 mV 之間或零電位 pH 值：應介於 6.55～7.45 之間 (2) 斜率：應介於 -56～-61 (mV / pH) 之間或靈敏度(%)：應介於 95～103% 之間	每日使用前	使用者	空氣、水質、廢棄物及土壤檢測	參考 NIEA-PA108 標準緩衝溶液 pH 值(線性) pH 值差值不得大於 ±0.05。
		溫度探棒須每 3 個月進行校正	保管人		
BOD 恆溫培養箱	使用校正過的溫度計，每年校正儀器顯示值，而儀器顯示之溫度保持 20±1℃	使用前	使用者	水中 BOD	參考 NIEA-PA108 同前述校正方法
冰箱、冷藏櫃(試藥、樣品)樣品貯存冷藏庫	使用經校正過的溫度計，溫度保持 4.0±2℃內	每日	值日生	空氣、水質、廢棄物及土壤檢測	參考 NIEA-PA108 同前述校正方法

1.5.3 儀器維修校正項目及頻率(續 1)

儀器名稱	校正方法	校正頻率	校正人員	檢測項目	允收標準
砝碼	國家標準度量衡(或 CNLA 認可)校正	外校最初使用後三年，以後每六年校正一次	校正實驗室	空氣、水質、廢棄物及土壤檢測	參考 NIEA-PA108
	經國家標準度量衡(或 CNLA 認可)校正之砝碼參考件校正	內校每三年	保管人		
噪音計	檢定	每二年	臺灣電子檢驗中心	噪音	參考 NIEA P201.96C ±0.7dB(A)
	以聲音校正器校正	攜出前，量測前、後	採樣員		參考 NIEA P201.96C ±0.7dB(A)(且前後兩次呈現值差之絕對值不得大於 0.3 dB(A))
聲音校正器	94.0dB(A)，104.0dB(A)校正	每年	臺灣電子檢驗中心	噪音	參考 NIEA P201.96C ±0.3dB(A)
大氣壓力計：氣壓計	大氣壓力計做壓力確認	外部校正每五年	保管人	氣象資料	參考 NIEA-PA108 ±2.5mmHg
		內校每半年			
壓力表與真空表 (Pressure and vaccum gauges) (1) 參考壓力表 (2) 工作壓力表	以經國家標準度量衡(或CNLA認可)校正之	外部校正每一年	校正實驗室	空氣檢測	參考 NIEA-PA108 ±10%
	以參考壓力表刻度壓力確認	內部校正每一年	保管人		
風速計	風速校正(至少有一受校點需介於 4~6m/s)	外部校正每二年	中央氣象局儀器檢校中心或CNLA認可之校正實驗室校正	氣象資料	參考 NIEA-PA108 ±1.0 m/s

1.5.4 分析項目之檢測方法

項目	檢測方法	方法偵測極限	儀器偵測極限	重覆分析 %	查核回收率 %	添加回收率 %
TSP	高量採樣法 NIEA A102.13A	---	---	---	---	---
PM_{10}	NIEA A206.11C	---	---	---	---	---
$PM_{2.5}$	NIEA A205.11C	---	---	---	---	---
SO_2	紫外光螢光法 NIEA A416.13C	0.0009ppm	---	---	---	---
NO_x	化學發光法 NIEA A417.12C	0.0014ppm	---	---	---	---
CO	紅外光法 NIEA A421.13C	0.13ppm	---	---	---	---
噪音	NIEA P201.96C	---	---	---	---	---
振動	參照 NIEA P204.90C	---	---	---	---	---
pH 值	NIEA W424.53A	---	---	±0.1	±0.05	---
水溫	NIEA W217.51A	---	---	---	---	---
導電度	NIEA W203.51B	---	---	±3%	---	---
BOD	NIEA W510.55B	---	---	20.0%	167.5 mg/L~ 228.5 mg/L	---
COD	密閉式重鉻酸鉀迴流法 NIEA W517.53B	4.3mg/L	---	20.0%	85.0%~115.0%	---
SS ≧25 mg/L	NIEA W210.58A	---	---	10.0%	---	---
SS <25 mg/L	NIEA W210.58A	---	---	20.0%	---	---
溶氧	NIEA W422.53B	---	---	<0.3mg/L	---	---
硝酸鹽	參照 NIEA W452.52C	0.0078mg/L	---	10.0%	85.1%~115.0%	85.0%~115.0%
氨氮	靛酚比色法 NIEA W448.52B	0.02mg/L	---	13.3%	85.0%~115.0%	85.0%~115.0%
油脂 (正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	---	---	---	---	---

1.5.5 數據處理原則

監測計畫中各監測項目所進行之數據運算，其算術平均值皆採用算術平均。

數據計算其量度單位以國際單位系統來表示結果。通常檢驗結果可用每升中毫克數（mg/L）或百萬分之幾（ppm）來表示。

待測樣品之濃度範圍有高有低，因此，檢測報告應依各種不同濃度範圍，而有特定之表示方式。本檢驗室檢測報告結果表示方式如下：

待測樣品濃度低於檢量下限時，則以 ND(MDL=)表示之。而報告上檢驗結果之有效位數表示方式乃依據四捨六入五成雙表示之，然而若樣品濃度大於方法偵測極限，即小於 10/3MDL (定量極限)時，則此數據為參考值而非定量值。

第二章 監測結果數據分析

第二章　監測結果數據分析

2.1　氣象及空氣品質

2.1.1　氣象

本次空氣品質監測期間氣象狀況概如表 2-1 所示。

表 2-1　空氣品質監測期間氣象狀況

項目＼地點		燕巢校區基地內	基地周界
		112.03.09 | 112.03.10	112.02.21 | 112.02.22
天氣		晴	晴
溫度 (°C)	最小小時平均值	14.3	13.2
	最大小時平均值	28.0	26.9
	日平均值	20.6	18.7
濕度 (%)	最小小時平均值	51	55
	最大小時平均值	79	76
	日平均值	66	67
風向(最頻風向)		WNW	NNE
風速 (m/sec)	最小小時平均值	1.2	1.2
	最大小時平均值	3.7	2.3
	日平均值	2.0	1.9

2.1.2 空氣品質

由表 2-2 空氣品質監測結果顯示，本次監測地點燕巢校區基地內及基地周界之空氣品質測值皆能符合空氣品質標準。歷次監測結果詳見表 2.2-1；歷次監測結果比較圖詳見圖 2.1-1。

表 2-2 空氣品質監測結果分析

項目 \ 地點		燕巢校區基地內	基地周界	空氣品質標準
		112.03.09 | 112.03.10	112.02.21 | 112.02.22	
TSP ($\mu g/m^3$)	24 小時值	127	160	---
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	24 小時值	76	76	100
$PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$)	24 小時值	32	23	35
二氧化氮 (ppm)	小時平均值變動範圍	0.014-0.032	0.011-0.025	0.1
	日平均值	0.024	0.017	---
二氧化硫 (ppm)	小時平均值變動範圍	0.001-0.003	0.001-0.003	0.075
	日平均值	0.002	0.002	---
CO (ppm)	小時平均值變動範圍	0.2-0.6	0.3-0.5	35
	八小時平均值變動範圍	0.2-0.5	0.3-0.4	9
	日平均值	0.4	0.3	---
結果評估		符合空氣品質標準	符合空氣品質標準	---

註:1.空氣品質標準係依據中華民國 109 年 9 月 18 日行政院環境保護署空字第 1091159220 號令發布之「空氣品質標準」。

表 2.2-1 空氣品質歷次監測結果綜合分析

監測地點：基地內

	TSP（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	SO_2（ppm）	NO_2（ppm）	CO（ppm）
90 年第 1 季	170	47	0.007	0.009	0.7
90 年第 2 季	138	54	0.005	0.01	0.6
90 年第 3 季	131	46	0.007	0.02	0.6
90 年第 4 季	142	38	0.009	0.027	0.7
91 年第 1 季	31	23	0.011	0.014	1
91 年第 2 季	76	28	0.011	0.014	1.1
91 年第 3 季	146	67	0.006	0.013	0.5
91 年第 4 季	115	48	0.005	0.015	0.5
92 年第 1 季	64.9	53	0.0068	0.0282	1
92 年第 2 季	74.3	45	0.0067	0.0261	1.2
92 年第 3 季	90.7	52	0.009	0.0208	1.2
92 年第 4 季	106	76	0.0186	0.0206	1.4
93 年第 1 季	200	135	0.01	0.029	1.1
93 年第 2 季	83.2	49	0.003	0.017	0.4
93 年第 3 季	73	46.6	0.004	0.036	0.8
93 年第 4 季	243	79.9	0.018	0.032	0.8
94 年第 1 季	199	92	0.0115	0.0156	0.98
94 年第 2 季	157	75	0.0131	0.0161	0.61
94 年第 3 季	127	64	0.0177	0.0179	0.61
94 年第 4 季	210	102	0.0144	0.0163	0.54
95 年第 1 季	159	92.6	0.003	0.036	0.6
95 年第 2 季	47	31.6	0.002	0.012	0.7
95 年第 3 季	95	72.1	0.0018	0.018	0.7
95 年第 4 季	68	44.3	0.0035	0.021	3.7
96 年第 1 季	130	74	0.0096	0.0171	0.51
96 年第 2 季	165	77	0.0081	0.0154	0.51
96 年第 3 季	142	62	0.012	0.0167	0.65
96 年第 4 季	142	63	0.0078	0.0145	0.48
97 年第 1 季	196	87	0.01	0.024	0.9
97 年第 2 季	235	88	0.008	0.006	0.8
97 年第 3 季	180	48	0.008	0.019	0.9
97 年第 4 季	189	67	0.008	0.019	0.8
98 年第 1 季	120	74	0.005	0.02	0.82
98 年第 2 季	91	54	0.003	0.01	0.57
98 年第 3 季	83	56	0.007	0.02	0.59
98 年第 4 季	89	53	0.005	0.02	0.71
99 年第 1 季	128	83	0.014	0.027	1.4
99 年第 2 季	57	36	0.019	0.013	0.7
99 年第 3 季	96	60	0.017	0.013	0.4
99 年第 4 季	171	111	0.007	0.022	0.8
法規標準	250	125	0.25	0.25	35

表 2.2-1 空氣品質歷次監測結果綜合分析(續一)

監測地點：基地內

	TSP（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	SO_2（ppm）	NO_2（ppm）	CO（ppm）
100 年第 1 季	180	84	0.005	0.021	0.7
100 年第 2 季	102	49	0.007	0.013	0.4
100 年第 3 季	130	64	0.005	0.003	0.1
100 年第 4 季	129	63	0.004	0.008	0.3
101 年第 1 季	86	52	0.008	0.018	0.8
101 年第 2 季	67	48	0.010	0.016	0.8
101 年第 3 季	28	21	0.008	0.012	0.8
101 年第 4 季	47	28	0.004	0.018	0.6
102 年第 1 季	81	51	0.011	0.033	1.0
102 年第 2 季	45	39	0.008	0.011	0.6
102 年第 3 季	69	49	0.008	0.008	0.9
102 年第 4 季	120	57	0.009	0.030	1.0
103 年第 1 季	89	64	0.010	0.026	0.6
103 年第 2 季	26	15	0.007	0.017	0.5
103 年第 3 季	36	22	0.009	0.013	0.6
103 年第 4 季	78	59	0.007	0.033	1.0
104 年第 1 季	154	70	0.004	0.016	0.6
104 年第 2 季	158	72	0.004	0.009	0.3
104 年第 3 季	148	67	0.010	0.015	0.5
104 年第 4 季	130	59	0.006	0.028	0.8
105 年第 1 季	65	47	0.011	0.004	1.2
105 年第 2 季	102	24	0.008	0.024	0.9
105 年第 3 季	22	21	0.006	0.010	0.5
105 年第 4 季	92	67	0.010	0.021	1.3
106 年第 1 季	35	23	0.004	0.024	2.8
106 年第 2 季	81	22	0.006	0.017	0.4
106 年第 3 季	88	54	0.007	0.012	0.8
106 年第 4 季	64	27	0.008	0.008	0.6
107 年第 1 季	97	44	0.006	0.023	0.8
107 年第 2 季	78	36	0.004	0.010	0.3
107 年第 3 季	70	32	0.017	0.029	0.7
107 年第 4 季	98	55	0.006	0.016	0.6
法規標準	250	125	0.25	0.25	35

表 2.2-1 空氣品質歷次監測結果綜合分析(續二)

監測地點：燕巢校區基地內

	TSP (μg/m³)	PM_{10} (μg/m³)	$PM_{2.5}$ (μg/m³)	SO_2 (ppm)	NO_2 (ppm)	CO (ppm)
108 年第 1 季	80	37	---	0.007	0.013	0.5
108 年第 2 季	110	51	---	0.003	0.016	0.4
108 年第 3 季	80	37	---	0.003	0.027	0.4
108 年第 4 季	102	49	---	0.004	0.027	0.4
109 年第 1 季	125	59	---	0.003	0.025	0.7
109 年第 2 季	92	40	---	0.003	0.023	0.6
109 年第 3 季	87	42	---	0.004	0.032	0.4
法規標準(註 1)	250	125	35	0.25	0.25	35
	TSP (μg/m³)	PM_{10} (μg/m³)	$PM_{2.5}$ (μg/m³)	SO_2 (ppm)	NO_2 (ppm)	CO (ppm)
109 年第 4 季	116	56	---	0.004	0.027	0.7
110 年第 1 季	103	49	---	0.003	0.029	0.4
110 年第 2 季	110	52	---	0.003	0.027	0.4
110 年第 3 季	93	44	---	0.003	0.027	0.3
110 年第 4 季	142	67	---	0.004	0.023	0.6
111 年第 1 季	161	70	24	0.005	0.027	0.6
111 年第 2 季	121	57	18	0.003	0.027	0.5
111 年第 3 季	77	37	6	0.004	0.023	0.6
111 年第 4 季	81	37	11	0.003	0.021	0.5
112 年第 1 季	127	76	32	0.003	0.032	0.6
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
法規標準(註 2)	---	100	35	0.075	0.1	35

註：1.空氣品質標準係依據中華民國 101 年 5 月 14 日行政院環境保護署空字第 1010038913 號令發布之「空氣品質標準」。

2.空氣品質標準係依據中華民國 109 年 9 月 18 日行政院環境保護署空字第 1091159220 號令發布之「空氣品質標準」。

表 2.2-1 空氣品質歷次監測結果綜合分析(續三)

監測地點：基地周界

	TSP（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	SO_2（ppm）	NO_2（ppm）	CO（ppm）
90 年第 1 季	192	39	0.017	0.019	0.7
90 年第 2 季	96	53	0.005	0.014	0.7
90 年第 3 季	89	49	0.011	0.01	0.6
90 年第 4 季	122	38	0.006	0.019	0.8
91 年第 1 季	86	47	0.007	0.007	0.7
91 年第 2 季	70	27	0.006	0.01	0.6
91 年第 3 季	74	42	0.007	0.028	0.5
91 年第 4 季	88	32	0.005	0.014	0.5
92 年第 1 季	80	59	0.0081	0.0198	0.8
92 年第 2 季	114	86	0.0052	0.024	1.1
92 年第 3 季	80.9	40	0.0075	0.0203	1
92 年第 4 季	82.6	59	0.0086	0.0181	0.9
93 年第 1 季	161	120	0.007	0.026	0.9
93 年第 2 季	81.1	52.5	0.009	0.018	0.5
93 年第 3 季	69	40.1	0.006	0.016	0.5
93 年第 4 季	132	58.2	0.013	0.023	0.8
94 年第 1 季	158	76	0.0149	0.0167	0.61
94 年第 2 季	115	59	0.0153	0.0163	0.57
94 年第 3 季	118	59	0.0147	0.0173	0.51
94 年第 4 季	196	95	0.0153	0.0164	0.56
95 年第 1 季	86	56.1	0.004	0.017	0.6
95 年第 2 季	39	26.6	0.003	0.015	0.8
95 年第 3 季	60	44.4	0.0015	0.012	0.6
95 年第 4 季	95	49.8	0.0042	0.019	0.8
96 年第 1 季	120	66	0.0086	0.0171	0.56
96 年第 2 季	180	74	0.0086	0.0162	0.48
96 年第 3 季	131	58	0.0111	0.0178	0.56
96 年第 4 季	148	61	0.009	0.0171	0.48
97 年第 1 季	191	92	0.009	0.027	1.1
97 年第 2 季	192	85	0.009	0.02	0.9
97 年第 3 季	168	54	0.005	0.02	0.9
97 年第 4 季	154	64	0.008	0.013	0.8
98 年第 1 季	105	69	0.005	0.02	0.84
98 年第 2 季	97	55	0.003	0.01	0.57
98 年第 3 季	50	29	0.006	0.02	0.64
98 年第 4 季	75	44	0.006	0.02	0.7
99 年第 1 季	150	99	0.019	0.042	1.3
99 年第 2 季	44	28	0.013	0.008	0.5
99 年第 3 季	120	79	0.017	0.016	0.4
99 年第 4 季	168	110	0.013	0.02	0.7
法規標準	250	125	0.25	0.25	35

表 2.2-1 空氣品質歷次監測結果綜合分析(續四)

監測地點：基地周界

	TSP（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	SO_2（ppm）	NO_2（ppm）	CO（ppm）
100 年第 1 季	182	85	0.006	0.018	0.7
100 年第 2 季	122	55	0.013	0.009	0.4
100 年第 3 季	123	60	0.003	0.004	0.3
100 年第 4 季	143	68	0.004	0.013	0.4
101 年第 1 季	92	59	0.012	0.012	0.6
101 年第 2 季	59	45	0.006	0.008	0.4
101 年第 3 季	24	19	0.018	0.008	2.0
101 年第 4 季	46	29	0.005	0.019	0.6
102 年第 1 季	51	30	0.013	0.020	1.0
102 年第 2 季	29	25	0.007	0.008	0.5
102 年第 3 季	49	46	0.006	0.010	0.8
102 年第 4 季	81	79	0.003	0.005	0.9
103 年第 1 季	77	53	0.011	0.021	0.6
103 年第 2 季	23	14	0.020	0.017	0.5
103 年第 3 季	33	24	0.009	0.009	0.6
103 年第 4 季	54	46	0.005	0.013	0.9
104 年第 1 季	167	75	0.004	0.023	0.6
104 年第 2 季	158	72	0.004	0.009	0.3
104 年第 3 季	147	67	0.022	0.040	0.5
104 年第 4 季	136	62	0.005	0.024	0.7
105 年第 1 季	79	56	0.008	0.006	0.8
105 年第 2 季	30	26	0.008	0.009	0.4
105 年第 3 季	28	24	0.006	0.010	0.4
105 年第 4 季	70	52	0.003	0.011	0.8
106 年第 1 季	39	24	0.007	0.027	0.9
106 年第 2 季	90	23	0.004	0.010	0.3
106 年第 3 季	40	19	0.006	0.012	0.5
106 年第 4 季	46	24	0.009	0.009	0.6
107 年第 1 季	88	45	0.005	0.012	0.4
107 年第 2 季	75	38	0.005	0.012	0.3
107 年第 3 季	72	23	0.005	0.014	0.4
107 年第 4 季	66	35	0.005	0.011	0.5
108 年第 1 季	141	67	0.006	0.017	0.4
108 年第 2 季	102	47	0.002	0.015	0.4
108 年第 3 季	64	29	0.002	0.024	0.3
108 年第 4 季	76	36	0.002	0.020	0.2
109 年第 1 季	121	57	0.003	0.029	0.6
109 年第 2 季	80	38	0.004	0.029	0.5
109 年第 3 季	86	41	0.004	0.026	0.5
法規標準	250	125	0.25	0.25	35

表 2.2-1 空氣品質歷次監測結果綜合分析(續五)

監測地點：基地周界

	TSP (μg/m³)	PM_{10} (μg/m³)	$PM_{2.5}$ (μg/m³)	SO_2 (ppm)	NO_2 (ppm)	CO (ppm)
109 年第 4 季	95	45	---	0.003	0.038	0.4
110 年第 1 季	123	59	---	0.004	0.018	0.7
110 年第 2 季	108	52	---	0.004	0.028	0.4
110 年第 3 季	103	49	---	0.004	0.024	0.3
110 年第 4 季	130	62	---	0.004	0.030	0.5
111 年第 1 季	162	77	25	0.005	0.034	0.8
111 年第 2 季	117	56	20	0.003	0.022	0.5
111 年第 3 季	85	41	6	0.004	0.013	0.4
111 年第 4 季	111	50	16	0.004	0.025	0.6
112 年第 1 季	160	76	23	0.003	0.025	0.5
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---

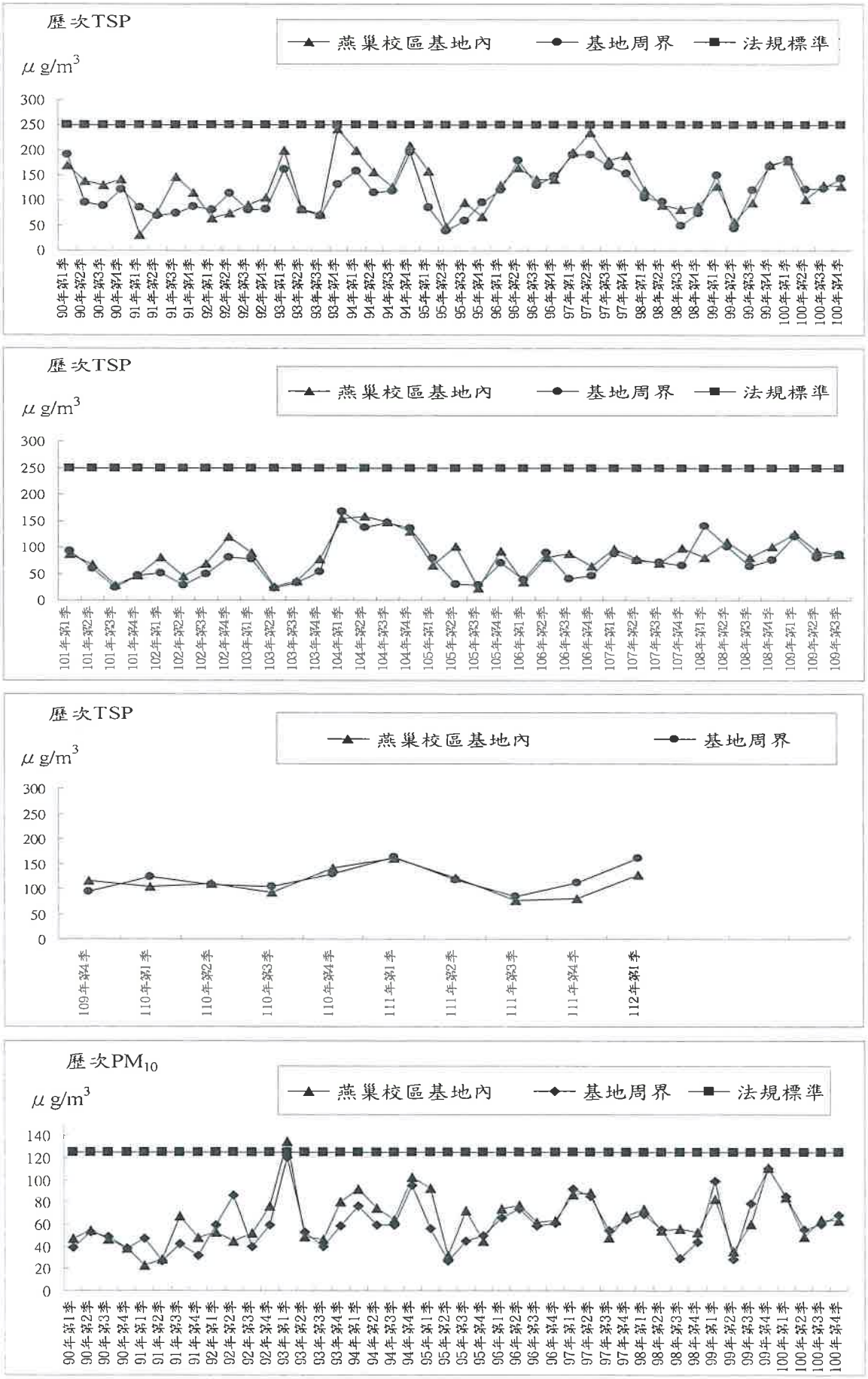
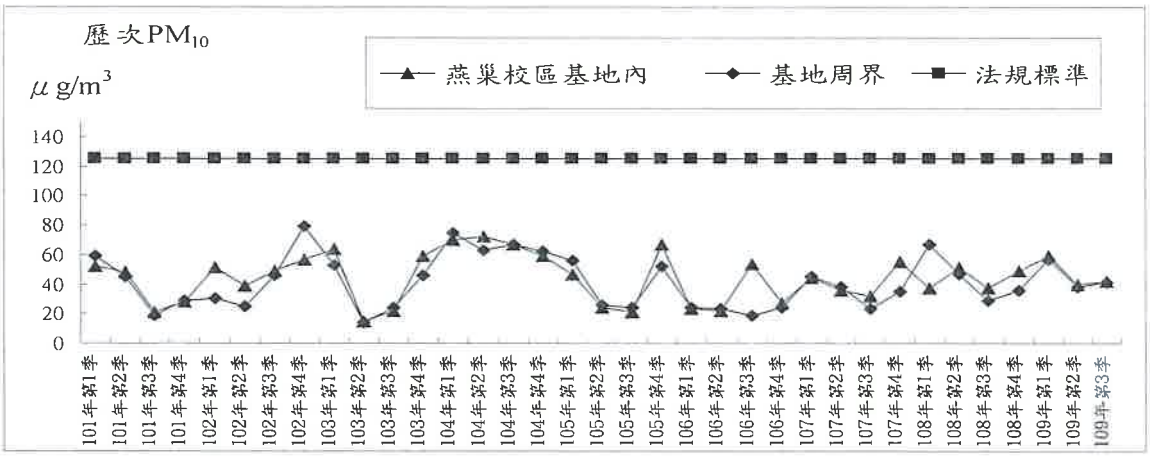
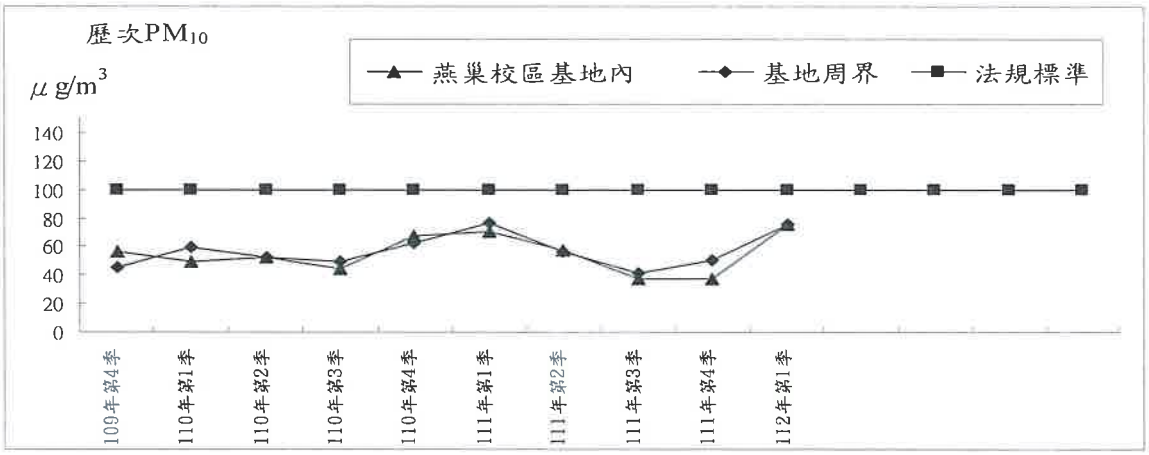
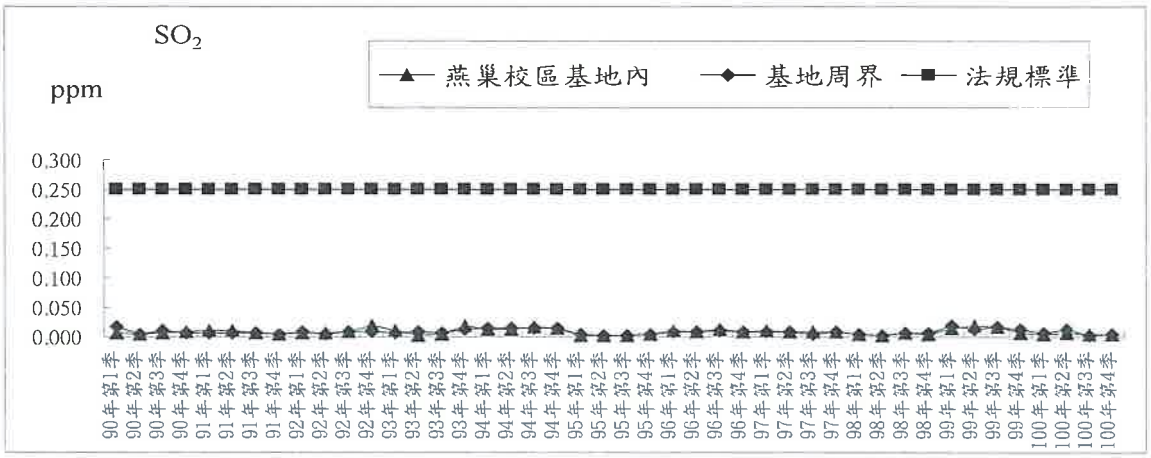


圖 2.1-1 空氣品質監測結果







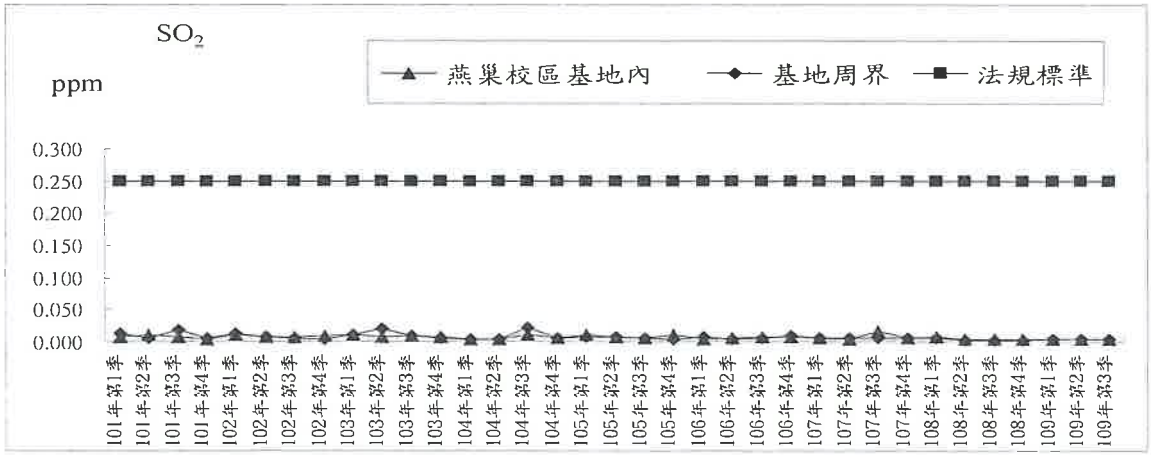


圖 2.1-1 空氣品質監測結果(續一)

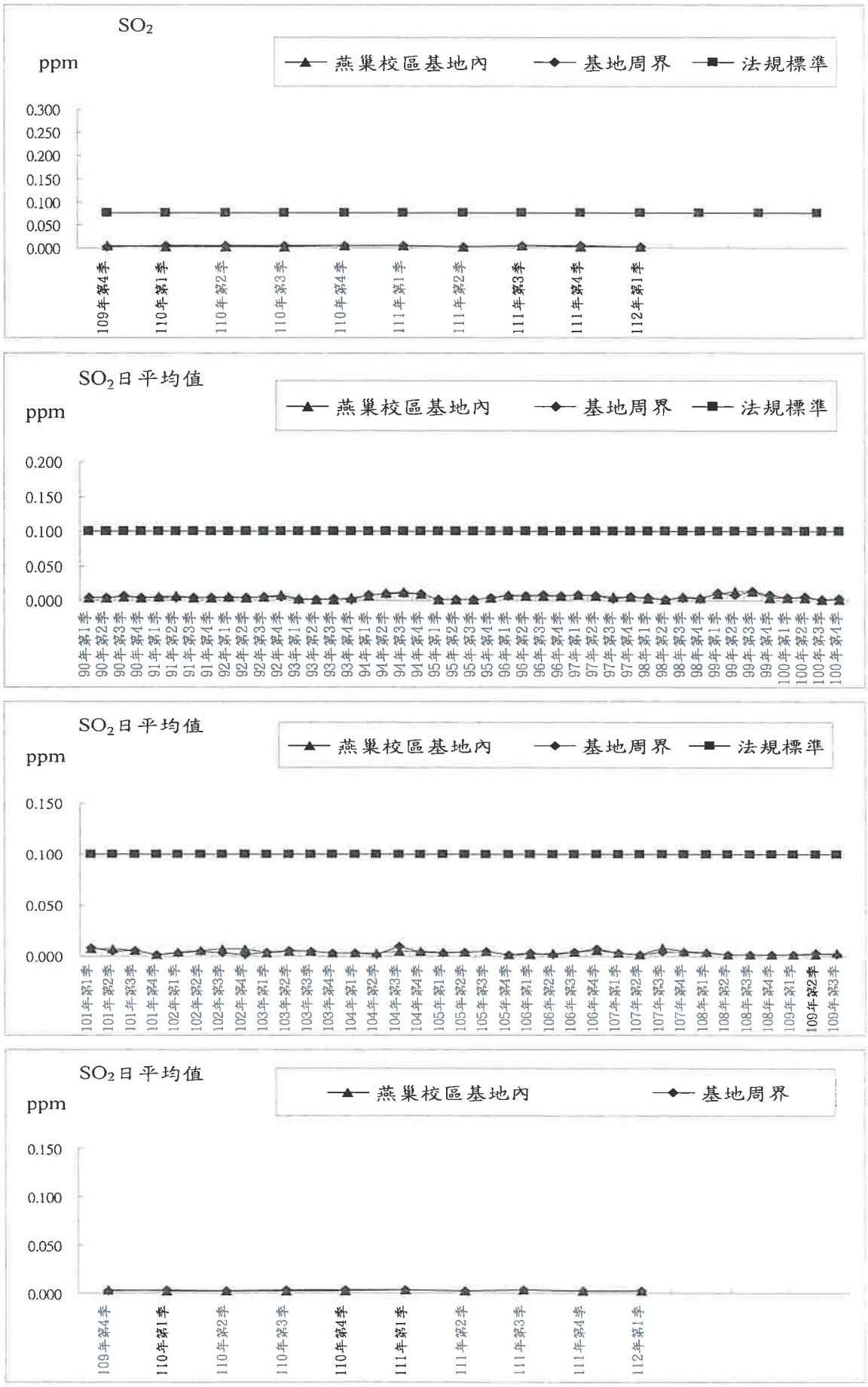


圖 2.1-1 空氣品質監測結果(續二)

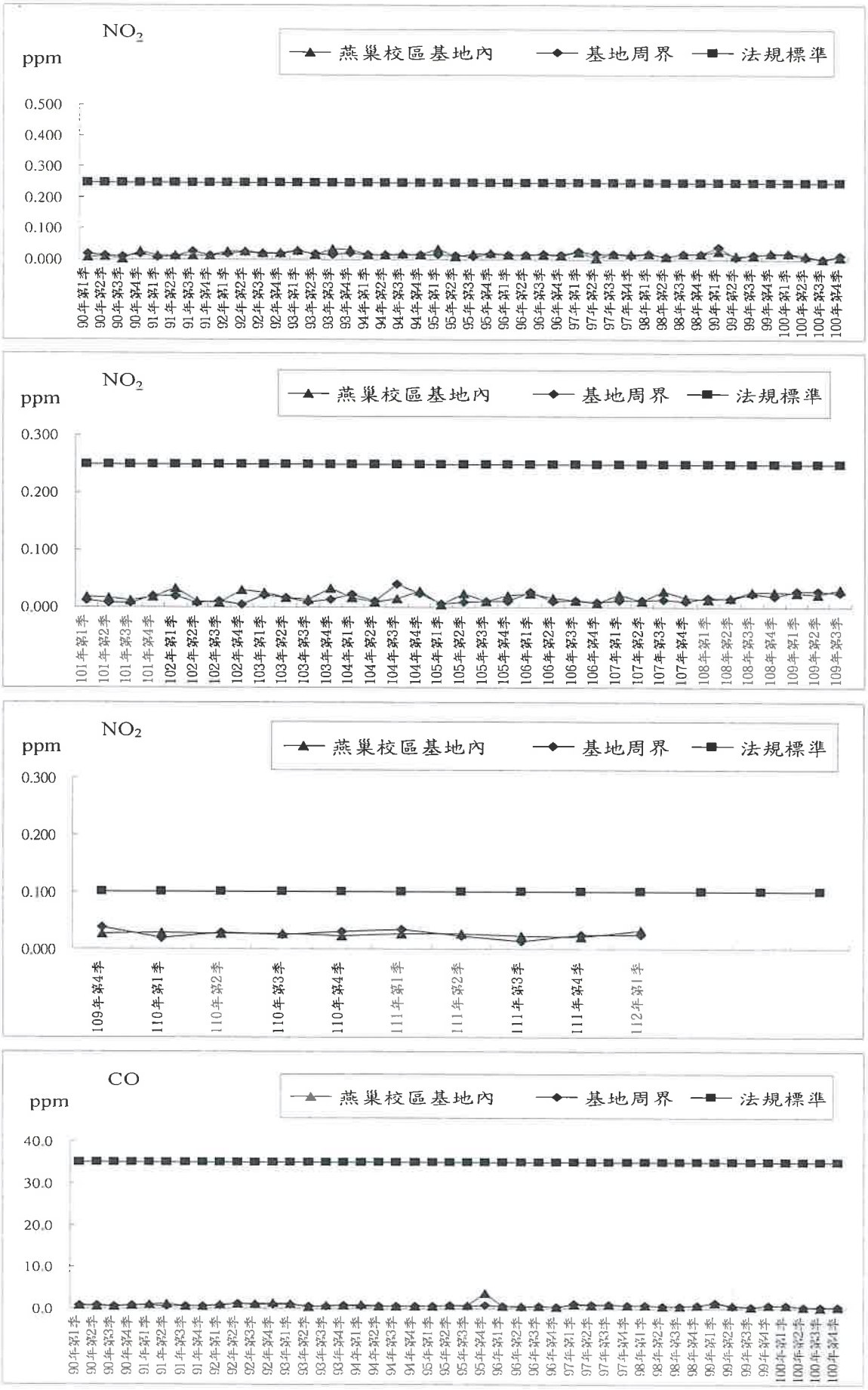


圖 2.1-1 空氣品質監測結果(續三)

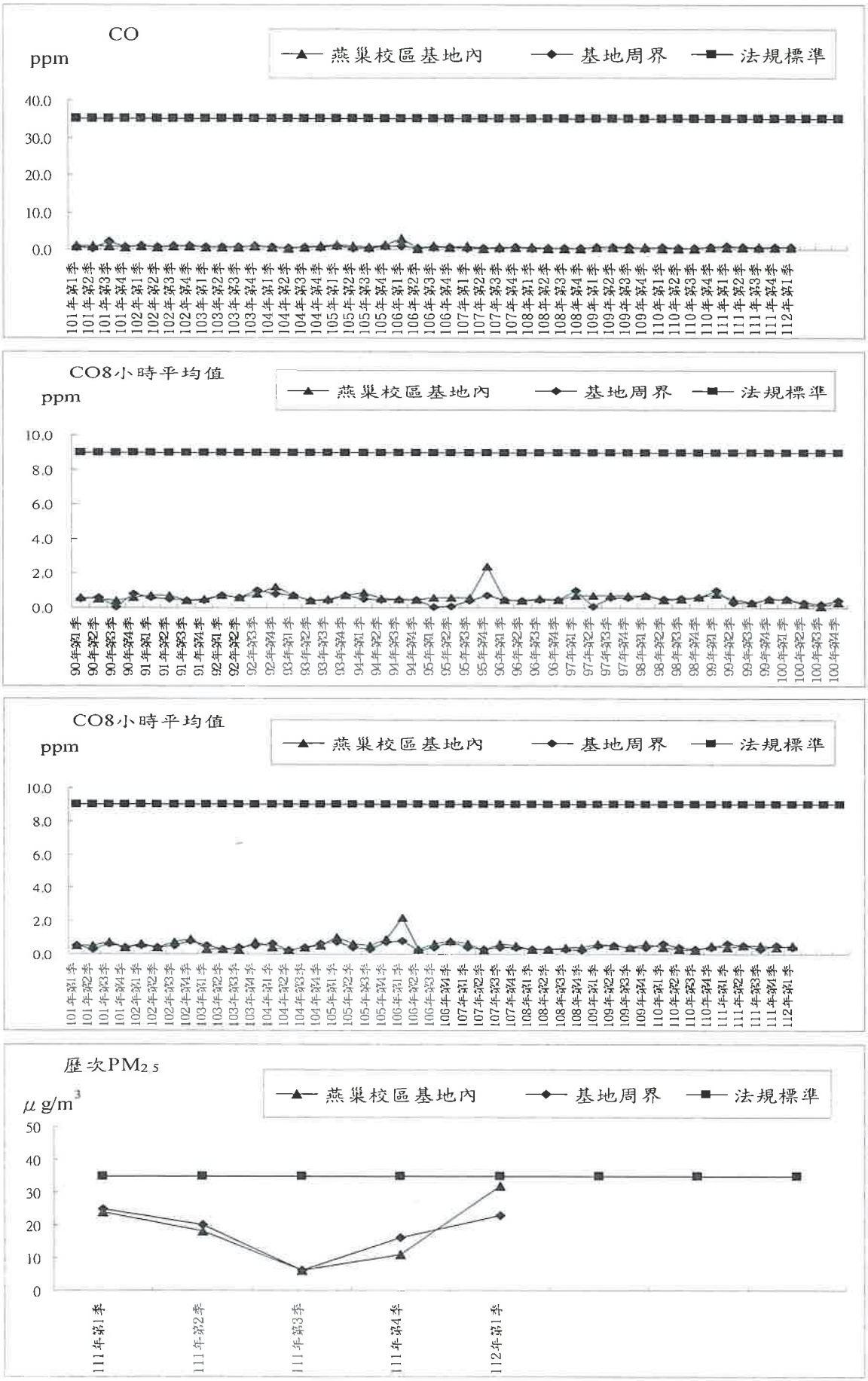


圖 2.1-1 空氣品質監測結果(續四)

2.2 噪音振動

2.2.1 噪音

(1)燕巢校區大門出入口

由表 2-3 顯示，本次各時段均符合第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路交通噪音管制標準規定之限值。歷次監測結果詳見表 2.3-1，歷次監測結果比較圖詳見圖 2.2-1~圖 2.2-3。

(2)基地周界敏感點

由表 2-3 顯示，本次各時段均符合一般地區環境均能音量第二類管制標準規定之限值。歷次監測結果詳見表 2.3-1，歷次監測結果比較圖詳見圖 2.2-1~圖 2.2-3。

(3)基地內敏感點

由表 2-3 顯示，本次各時段均符合一般地區環境均能音量第二類管制標準規定之限值。歷次監測結果詳見表 2.3-1，歷次監測結果比較圖詳見圖 2.2-1~圖 2.2-3。

(4)燕巢校區圓環前工地圍牆 1 公尺

本計畫目前無施工，故無執行營建噪音之監測，歷次監測結果詳見表 2.4-1，歷次監測結果比較圖詳見圖 2.2-4~圖 2.2-5。

表 2-3　環境噪音監測結果分析

單位:dB(A)

噪音管制區域類別		各時段均能音量									
第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路交通噪音		Leq (0~24)	L 日 (06~20)	L 晚 (20~22)	L 夜 (22~06)	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
燕巢校區大門出入口	112.03.07 | 112.03.08	67.5	68.8	66.1	64.2	100.8	73.2	70.4	57.7	47.8	46.4
均能音量管制標準		---	74	70	67	---	---	---	---	---	---
結果評估		各時段均符合第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路交通噪音管制標準									

表 2-3　環境噪音監測結果分析(續一)

單位:dB（A）

噪音管制區域類別		各時段均能音量									
一般地區第二類		Leq (0~24)	$L_{日}$ (06~20)	$L_{晚}$ (20~22)	$L_{夜}$ (22~06)	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
基地周界敏感點	112.03.06 | 112.03.07	51.1	52.6	52.3	43.4	80.5	56.0	53.4	47.2	42.9	41.8
基地內敏感點	112.03.07 | 112.03.08	55.0	56.9	52.0	47.5	76.9	59.7	58.4	53.2	46.3	45.7
均能音量管制標準		---	60	55	50	---	---	---	---	---	---
結果評估		各時段均符合一般地區環境均能音量第二類管制標準									

表 2.3-1　環境噪音歷次監測結果綜合分析

監測地點：燕巢校區大門出入口　　單位：dB(A)

	$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
90 年第 1 季	68.3	71.6	68.9	64.0
90 年第 2 季	71.1*	73.6	69.4	64.9
90 年第 3 季	64.8	67.9	60.4	56.0
90 年第 4 季	68.1	69.0	64.5	59.5
91 年第 1 季	65.5	68.4	63.3	59.4
91 年第 2 季	68.9	68.2	57.7	59.8
91 年第 3 季	67.2	67.3	63.6	58.6
91 年第 4 季	72.1	74.0	71.4*	64.4
92 年第 1 季	67.4	66.2	61.4	56.9
92 年第 2 季	74.6	72.4	67.0	63.3
92 年第 3 季	71.8	70.8	65.4	63.0
92 年第 4 季	67.8	68.6	63.7	58.6
93 年第 1 季	56.3	66.3	52.2	47.4
93 年第 2 季	50.9	57.2	50.8	49.3
93 年第 3 季	63.8	63.0	56.9	51.5
93 年第 4 季	58.9	68.3	59.0	54.6
94 年第 1 季	47.0	47.6	43.9	41.5
94 年第 2 季	58.8	61.1	56.5	52.3
94 年第 3 季	57.0	59.1	56.3	53.3
94 年第 4 季	55.4	59.4	57.0	57.9
95 年第 1 季	62.0	67.9	65.4	61.6
95 年第 2 季	60.8	64.8	62.7	57.2
95 年第 3 季	65.9	69.0	68.1	60.2
95 年第 4 季	69.6	70.3	63.7	64.8
96 年第 1 季	52.9	57.1	55.5	54.5
96 年第 2 季	53.7	56.9	54.4	53.3
96 年第 3 季	54.5	57.1	47.9	45.9
96 年第 4 季	52.8	56.2	53.5	52.8
97 年第 1 季	71.3*	73.3	69.5	63.8
97 年第 2 季	70.6	72.3	69.6	62.8
97 年第 3 季	71.1*	72.0	66.8	62.8
97 年第 4 季	67.8	69.1	65.7	60.5
98 年第 1 季	69.5	70.8	67.3	61.8
98 年第 2 季	67.1	70.2	66.6	62.0
98 年第 3 季	68.6	70.9	67.5	61.9
98 年第 4 季	69.8	69.8	65.3	60.1
99 年第 1 季	---	61.1	58.4	54.5
99 年第 2 季	---	69.2	66.7	62.6
99 年第 3 季	---	69.0	65.0	60.9
99 年第 4 季	---	69.5	66.6	62.4
法規標準	70	74	70	67

註:1.*表示超過標準值。

表 2.3-1 環境噪音歷次監測結果綜合分析(續一)

監測地點：燕巢校區大門出入口　　單位：dB(A)

	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
100 年第 1 季	67.0	62.5	58.0
100 年第 2 季	63.5	60.6	58.0
100 年第 3 季	64.3	59.8	60.8
100 年第 4 季	63.2	61.1	55.4
101 年第 1 季	69.4	66.2	59.9
101 年第 2 季	70.2	63.1	62.3
101 年第 3 季	68.8	65.8	61.0
101 年第 4 季	69.2	66.1	61.2
102 年第 1 季	69.2	66.7	60.4
102 年第 2 季	62.6	59.6	56.8
102 年第 3 季	62.0	58.7	54.8
102 年第 4 季	70.7	62.9	64.8
103 年第 1 季	70.3	65.5	61.3
103 年第 2 季	69.4	66.4	64.1
103 年第 3 季	69.7	64.1	63.1
103 年第 4 季	70.4	66.2	61.6
104 年第 1 季	59.8	55.8	56.1
104 年第 2 季	66.1	64.4	63.2
104 年第 3 季	66.4	53.5	63.2
104 年第 4 季	61.0	62.9	57.1
105 年第 1 季	70.2	64.9	60.3
105 年第 2 季	70.5	67.0	63.5
105 年第 3 季	70.2	64.5	63.6
105 年第 4 季	70.4	65.7	61.5
106 年第 1 季	71.1	68.0	63.9
106 年第 2 季	70.2	67.1	65.3
106 年第 3 季	69.7	66.4	61.3
106 年第 4 季	58.0	55.4	49.3
107 年第 1 季	71.6	68.2	63.3
107 年第 2 季	69.3	67.4	62.5
107 年第 3 季	70.7	66.7	62.3
107 年第 4 季	70.8	66.8	61.7
108 年第 1 季	65.9	62.3	60.9
108 年第 2 季	68.0	64.5	59.0
108 年第 3 季	54.3	51.3	52.1
108 年第 4 季	66.7	66.6	59.6
109 年第 1 季	68.1	69.4	63.7
109 年第 2 季	68.1	68.3	63.9
109 年第 3 季	70.5	68.3	64.3
109 年第 4 季	70.8	65.7	63.7
法規標準	74	70	67

表 2.3-1 環境噪音歷次監測結果綜合分析(續二)

監測地點：燕巢校區大門出入口　　單位：dB(A)

	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
110 年第 1 季	68.5	63.0	61.6
110 年第 2 季	67.9	67.5	61.6
110 年第 3 季	68.4	66.9	64.0
110 年第 4 季	70.2	68.8	63.2
111 年第 1 季	71.6	66.9	61.8
111 年第 2 季	70.2	68.2	65.7
111 年第 3 季	69.2	65.9	65.7
111 年第 4 季	72.0	68.8	63.9
112 年第 1 季	68.8	66.1	64.2
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

表 2.3-1　環境噪音歷次監測結果綜合分析(續三)

監測地點：基地周界敏感點　　單位：dB(A)

	$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
90 年第 1 季	51.5	51.6	48.1	50.9
90 年第 2 季	45.6	52.0	45.9	43.7
90 年第 3 季	43.2	46.4	42.7	39.3
90 年第 4 季	50.8	52.2	50.8	43.8
91 年第 1 季	47.4	50.4	43.4	40.5
91 年第 2 季	51.3	57.6	48.4	46.9
91 年第 3 季	54.2	57.9	52.6	51.2
91 年第 4 季	54.2	54.1	50.5	48.8
92 年第 1 季	48.5	48.0	39.6	38.6
92 年第 2 季	53.3	53.3	51.6	47.2
92 年第 3 季	53.5	57.3	54.2	57.3
92 年第 4 季	53.2	57.7	52.1	56.7
93 年第 1 季	44.5	49.8	42.5	35.6
93 年第 2 季	51.4	53.1	50.1	49.0
93 年第 3 季	53.7	51.1	51.4	51.2
93 年第 4 季	43.4	53.0	48.7	41.4
94 年第 1 季	47.1	52.5	46.1	44.1
94 年第 2 季	54.9	58.9	54.7	49.7
94 年第 3 季	46.6	53.0	53.0	48.8
94 年第 4 季	48.9	56.3	50.9	49.9
95 年第 1 季	55.1*	53.9	48.0	48.1
95 年第 2 季	53.2	59.2	56.4*	47.1
95 年第 3 季	53.5	57.7	71.3	46.9
95 年第 4 季	51.7	50.9	45.6	45.3
96 年第 1 季	49.3	51.9	47.6	47.4
96 年第 2 季	48.6	51.5	48.0	47.4
96 年第 3 季	49.9	52.3	48.6	46.7
96 年第 4 季	50.2	52.1	48.2	47.6
97 年第 1 季	54.1	52.1	49.6	46.7
97 年第 2 季	53.1	53.4	53.5	46.8
97 年第 3 季	51.7	49.7	47.2	44.2
97 年第 4 季	51.2	55.8	49.3	44.8
98 年第 1 季	50.0	47.4	45.8	42.9
98 年第 2 季	54.0	58.7	54.4	48.3
98 年第 3 季	52.7	55.2	54.5	49.2
98 年第 4 季	49.2	46.5	45.9	43.5
99 年第 1 季	---	55.5	50.3	47.5
99 年第 2 季	---	59.4	47.2	46.0
99 年第 3 季	---	49.5	48.5	46.8
99 年第 4 季	---	48.0	46.1	44.0
法規標準	55	60	55	50

註:1.*表示超過標準值.

表 2.3-1 環境噪音歷次監測結果綜合分析(續四)

監測地點：基地周界敏感點　　單位：dB(A)

	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
100 年第 1 季	47.1	40.2	38.9
100 年第 2 季	45.4	40.9	40.5
100 年第 3 季	46.4	39.9	47.1
100 年第 4 季	51.2	51.0	47.0
101 年第 1 季	48.0	44.3	42.8
101 年第 2 季	49.8	54.0	49.7
101 年第 3 季	56.0	49.4	46.3
101 年第 4 季	48.3	46.0	44.4
102 年第 1 季	49.6	43.2	46.2
102 年第 2 季	70.1*	45.8	46.3
102 年第 3 季	53.4	53.8	43.9
102 年第 4 季	51.8	46.5	44.6
103 年第 1 季	47.7	45.1	43.4
103 年第 2 季	57.7	46.4	47.3
103 年第 3 季	53.5	51.7	48.9
103 年第 4 季	56.3	45.5	41.4
104 年第 1 季	48.9	45.2	40.2
104 年第 2 季	53.7	48.0	43.6
104 年第 3 季	51.0	52.4	49.2
104 年第 4 季	52.5	44.0	41.1
105 年第 1 季	50.0	50.6	49.5
105 年第 2 季	51.2	46.3	45.8
105 年第 3 季	56.0	42.8	42.0
105 年第 4 季	42.2	40.0	37.5
106 年第 1 季	47.7	42.5	43.9
106 年第 2 季	59.1	43.1	45.0
106 年第 3 季	55.0	46.4	41.5
106 年第 4 季	49.3	42.9	47.2
107 年第 1 季	49.4	45.6	43.7
107 年第 2 季	47.0	44.0	44.0
107 年第 3 季	56.0	43.6	45.3
107 年第 4 季	56.0	46.3	46.0
108 年第 1 季	53.0	47.6	43.4
108 年第 2 季	52.6	49.9	47.9
108 年第 3 季	52.3	39.8	47.7
108 年第 4 季	53.0	41.8	47.1
109 年第 1 季	52.9	49.5	46.6
109 年第 2 季	52.8	48.4	44.0
109 年第 3 季	55.4	44.6	48.6
109 年第 4 季	51.3	50.5	46.4
法規標準	60	55	50

註:1.*表示超過標準值.

表 2.3-1 環境噪音歷次監測結果綜合分析(續五)

監測地點：基地周界敏感點　　單位：dB(A)

	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
110 年第 1 季	48.0	47.7	40.1
110 年第 2 季	57.1	48.4	46.5
110 年第 3 季	56.6	48.6	44.9
110 年第 4 季	55.0	47.8	41.9
111 年第 1 季	53.0	49.4	41.3
111 年第 2 季	51.8	51.8	45.8
111 年第 3 季	56.1	47.0	44.2
111 年第 4 季	59.2	52.3	47.6
112 年第 1 季	52.6	52.3	43.4
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---

表 2.3-1　環境噪音歷次監測結果綜合分析(續六)

監測地點：基地內敏感點　　單位：dB(A)

	$L_{早}$	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
90 年第 1 季	50.8	52.9	49.7	47.1
90 年第 2 季	50.0	54.1	51.8	48.9
90 年第 3 季	54.8	55.2	52.6	49.9
90 年第 4 季	47.7	54.1	51.0	49.1
91 年第 1 季	44.0	50.8	61.0*	55.4*
91 年第 2 季	56.2	66.4*	50.5	50.1*
91 年第 3 季	49.5	50.3	51.2	47.1
91 年第 4 季	55.9	60.0	54.2	49.0
92 年第 1 季	50.9	53.6	45.6	41.2
92 年第 2 季	54.1	55.4	49.8	55.7*
92 年第 3 季	52.0	56.5	49.3	47.3
92 年第 4 季	49.5	56.1	50.3	46.0
93 年第 1 季	43.3	55.9	40.5	45.3
93 年第 2 季	48.1	50.7	48.2	45.9
93 年第 3 季	51.1	54.7	57.7*	51.8*
93 年第 4 季	47.8	58.0	55.2*	48.3
94 年第 1 季	57.1*	62.7*	54.8	51.6*
94 年第 2 季	52.9	55.9	52.0	46.3
94 年第 3 季	45.5	56.2	54.6	48.6
94 年第 4 季	50.5	57.7	52.4	49.9
95 年第 1 季	50.5	50.2	48.2	47.5
95 年第 2 季	52.4	57.7	48.0	46.4
95 年第 3 季	40.7	51.3	45.2	44.7
95 年第 4 季	49.2	51.3	48.8	44.9
96 年第 1 季	46.5	50.5	46.5	47.4
96 年第 2 季	48.2	50.8	48.6	48.2
96 年第 3 季	45.5	52.5	46.8	45.2
96 年第 4 季	48.5	50.9	48.7	48.0
97 年第 1 季	50.0	51.5	53.0	47.4
97 年第 2 季	49.6	53.1	52.3	47.8
97 年第 3 季	47.6	49.1	50.6	45.0
97 年第 4 季	48.6	51.7	43.8	42.2
98 年第 1 季	51.8	55.4	49.9	46.0
98 年第 2 季	49.9	55.2	53.8	49.5
98 年第 3 季	54.3	56.8	52.1	48.5
98 年第 4 季	48.6	54.5	47.0	43.8
99 年第 1 季	---	47.3	42.9	42.7
99 年第 2 季	---	56.6	51.0	49.3
99 年第 3 季	---	56.0	53.4	49.3
99 年第 4 季	---	55.9	51.9	49.9
法規標準	55	60	55	50

註:1.*表示超過標準值.

表 2.3-1 環境噪音歷次監測結果綜合分析(續七)

監測地點：基地內敏感點　　單位：dB(A)

	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
100 年第 1 季	52.5	47.5	45.2
100 年第 2 季	51.0	46.7	47.2
100 年第 3 季	56.5	54.5	47.2
100 年第 4 季	51.7	53.1	49.4
101 年第 1 季	56.0	53.4	49.4
101 年第 2 季	59.8	53.7	47.5
101 年第 3 季	55.7	52.5	50.2*
101 年第 4 季	56.2	53.5	49.7
102 年第 1 季	54.1	51.8	49.8
102 年第 2 季	56.1	53.5	51.5*
102 年第 3 季	56.1	52.4	49.4
102 年第 4 季	58.8	48.1	49.4
103 年第 1 季	56.0	51.9	47.8
103 年第 2 季	55.1	52.5	49.9
103 年第 3 季	52.8	51.4	47.1
103 年第 4 季	55.9	53.7	48.9
104 年第 1 季	54.2	52.5	44.3
104 年第 2 季	55.6	53.5	49.0
104 年第 3 季	52.3	49.2	45.4
104 年第 4 季	54.8	54.3	47.6
105 年第 1 季	57.4	53.3	50.5*
105 年第 2 季	55.9	54.4	52.7*
105 年第 3 季	55.9	51.9	53.8*
105 年第 4 季	57.1	52.8	50.7*
106 年第 1 季	54.3	53.2	49.0
106 年第 2 季	56.9	52.3	48.9
106 年第 3 季	52.4	51.9	48.8
106 年第 4 季	52.3	50.9	49.0
107 年第 1 季	55.7	53.9	48.5
107 年第 2 季	53.9	54.1	49.7
107 年第 3 季	56.2	52.0	49.7
107 年第 4 季	57.1	53.1	48.4
108 年第 1 季	54.5	49.3	45.9
108 年第 2 季	56.5	52.7	49.6
108 年第 3 季	55.3	49.6	45.2
108 年第 4 季	53.2	50.9	46.7
109 年第 1 季	51.7	50.1	45.2
109 年第 2 季	56.2	52.1	47.7
109 年第 3 季	50.5	50.5	47.0
109 年第 4 季	57.0	46.8	42.9
法規標準	60	55	50

註:1.*表示超過標準值.

表 2.3-1 環境噪音歷次監測結果綜合分析(續八)

監測地點：基地內敏感點　　單位：dB(A)

	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
110 年第 1 季	54.4	53.9	48.5
110 年第 2 季	53.6	53.3	49.7
110 年第 3 季	53.8	50.7	46.0
110 年第 4 季	55.3	51.7	46.3
111 年第 1 季	52.8	52.0	47.8
111 年第 2 季	53.4	52.0	49.9
111 年第 3 季	55.0	52.7	48.7
111 年第 4 季	56.9	53.2	47.6
112 年第 1 季	56.9	52.0	47.5
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
---	---	---	---
法規標準	60	55	50

表 2.4-1　營建噪音歷次監測結果綜合分析

監測地點：工區周界外　　單位：dB(A)

	Leq	Lmax
90.01	---	---
90.02	53.3	65.6
90.03	59.3	76.8
90.04	52.8	64.6
90.05	56.5	69.3
90.06	55.6	68.0
90.07	54.2	69.4
90.08	56.5	69.3
90.09	55.9	66.4
90.10	54.9	71.1
90.11	63.9	81.4
90.12	59.6	72.0
91.01	---	---
91.02	---	---
91.03	55.7	75.5
91.04	53.2	66.6
91.05	57.9	68.8
91.06	68.2	75.4
91.07	60.9	67.7
91.08	50.2	60.7
91.09	58.3	69.6
91.10	55.6	63.8
91.11	51.2	62.7
91.12	55.2	74.7
92.01	49.9	75.0
92.02	62.7	71.1
92.03	45.7	57.1
92.04	53.3	71.1
92.05	57.0	67.4
92.06	61.1	73.7
92.07	56.8	69.5
92.08	53.8	74.5
92.09	58.2	78.0
92.10	55.2	68.7
92.11	54.0	73.6
92.12	54.5	65.5
93.01	---	---
93.02	53.7	75.6
93.03	53.6	68.4
93.04	55.6	66.2
93.06	60.6	76.7
93.07	54.5	68.3
93.08	51.8	60.7
93.09	51.7	67.7
93.10	64.3	79.3
93.11	60.3	74.7
法規標準	70	100

表 2.4-1　營建噪音歷次監測結果綜合分析(續一)

監測地點：工區周界外　　單位：dB(A)

	Leq	Lmax
93.12	56.3	71.9
94.01	---	---
94.02	---	---
94.03	57.8	71.5
94.04	54.2	76.8
94.05	59.7	75.8
94.06	52.7	79.1
94.07	65.2	74.0
94.08	53.1	66.9
94.09	55.2	62.1
94.10	62.3	78.1
94.11	56.3	78.6
94.12	52.6	69.2
95.01	---	---
95.02	---	---
95.03	68.2	53.2
95.04	---	---
95.05	43.9	55.2
95.06	60.0	75.5
95.07	---	---
95.08	---	---
95.09	56.8	71.0
95.10	62.3	75.9
95.11	62.1	74.5
95.12	51.9	67.2
95.12	64.2	73.5
95.12	40.9	55.2
95.12	42.9	55.2
95.12	62.2	73.2
96.01	---	---
96.02	---	---
96.03	51.4	55.9
96.04	49.1	63.4
96.05	53.4	68.9
96.06	50.1	58.6
96.07	49.2	61.5
96.08	49.7	63.5
96.09	50.1	55.2
96.10	50.2	66.6
96.11	50.2	67.0
96.12	51.6	69.3
97.01	---	---
97.02	---	---
97.03	---	---
97.05	65.5	81.6
97.06	58.4	79.7
法規標準	70	100

表 2.4-1　營建噪音歷次監測結果綜合分析(續二)

監測地點：工區周界外　　單位：dB(A)

	Leq	Lmax
97.07	69.3	75.2
97.08	68.0	76.5
97.09	61.6	70.2
97.10	68.4	85.9
97.11	61.2	70.9
97.12	54.0	68.9
98.01	68.3	82.5
98.02	65.4	76.4
98.03	68.7	77.5
98.04	67.3	81.2
98.05	62.7	71.0
98.06	63.3	86.0
98.07	58.0	72.1
98.08	54.1	72.4
98.09	69.2	83.3
98.10	67.8	78.5
98.11	59.9	66.9
98.12	56.4	69.9
99.01	53.9	67.4
99.02	51.1	60.4
99.03	57.7	64.0
99.04	58.2	67.5
99.05	68.5	75.7
99.06	57.7	70.1
99.07	61.0	66.5
99.08	58.9	66.3
99.09	62.3	67.0
99.10	58.1	60.7
99.11	50.9	61.5
99.12	57.1	60.7
100.01	39.4	51.6
100.02	54.4	68.4
100.03	51.4	59.7
100.04	66.9	83.7
100.05	60.2	77.2
100.06	56.8	71.5
100.07	57.3	76.7
100.08	55.7	67.0
100.09	55.6	60.5
100.10	52.9	66.7
100.11	54.6	72.7
100.12	48.2	63.8
101.01	57.3	63.6
101.02	53.7	66.9
101.03	54.8	66.3
101.04	56.9	80.8
法規標準	70	100

表 2.4-1　營建噪音歷次監測結果綜合分析(續三)

監測地點：工區周界外　　單位：dB(A)

	Leq	Lmax
101.05	50.9	72.0
101.06	49.6	61.7
101.07	57.8	81.2
101.08	51.2	65.8
101.09	53.1	70.0
101.10	52.8	73.9
101.11	58.5	72.2
101.12	50.6	62.2
102.01	---	---
102.02	---	---
102.03	---	---
102.04	64.8	88.6
102.05	52.2	71.0
102.06	50.2	61.9
102.07	51.7	74.9
102.08	49.5	61.2
102.09	49.8	60.6
102.10	51.4	63.8
102.11	54.8	75.3
102.12	56.4	61.5
103.01	66.2	79.8
103.02	63.4	81.8
103.03	57.6	73.7
103.04	57.3	73.0
103.05	58.4	74.5
103.06	65.1	76.8
103.07	62.3	74.7
103.08	61.0	77.4
103.09	58.3	71.6
103.10	59.0	72.6
103.11	60.8	79.8
103.12	59.9	73.7
104.01	50.4	67.3
104.02	48.6	62.0
104.03	56.4	70.4
104.04	53.3	68.2
104.05	48.2	64.4
104.06	50.1	64.5
104.07	58.0	72.7
104.08	49.5	67.3
104.09	59.9	76.1
104.10	44.6	59.4
104.11	55.9	60.6
104.12	59.1	70.2
法規標準	67	100

表 2.4-1　營建噪音歷次監測結果綜合分析(續四)

監測地點：工區周界外　　單位：dB(A)

	Leq	Lmax
105.01	46.2	50.7
105.02	45.8	56.4
105.03	42.2	49.8
105.04	46.2	49.5
105.05	48.4	62.2
105.06	48.3	52.5
105.07	43.1	49.0
105.08	46.0	54.4
105.09	47.7	52.0
105.10	46.7	57.9
105.11	41.0	52.6
105.12	42.2	47.8
106.01	42.0	48.2
106.02	53.7	67.2
106.03	48.9	61.2
106.04	56.5	69.3
106.05	60.5	67.1
106.06	52.5	66.6
106.07	49.8	57.9
106.08	58.4	65.0
106.09	48.4	51.9
106.10	49.1	62.5
106.11	60.4	68.1
106.12	61.7	69.2
107.01	64.2	68.9
107.02	54.5	65.0
107.03	61.0	68.7
107.04	52.6	65.4
107.05	61.0	66.0
107.06	50.4	60.0
107.07	53.0	62.8
107.08	50.2	57.5
107.09	44.2	56.4
107.10	53.4	69.0
107.11	49.6	55.6
107.12	54.5	72.1
法規標準	67	100

表 2.4-1　營建噪音歷次監測結果綜合分析(續五)

監測地點：燕巢校區圓環前工地圍牆 1 公尺　　單位：dB(A)

	Leq	Lmax
108.01	60.0	67.6
108.02	61.4	66.2
108.03	56.4	59.9
108.04	62.6	77.1
108.05	62.1	74.9
108.06	61.8	69.6
108.07	54.2	71.3
108.08	50.8	57.9
108.09	62.8	67.3
108.10	51.9	59.7
108.11	52.6	59.2
108.12	53.9	66.6
109.01	55.2	66.7
109.02	48.2	60.1
109.03	54.0	67.5
109.04	57.5	68.2
109.05	61.2	78.9
109.06	58.0	74.4
109.07	47.5	54.8
109.08	63.8	71.1
109.09	63.6	78.6
109.10	53.7	62.7
109.11	62.4	70.0
109.12	59.5	70.9
110.01	53.2	65.9
110.02	62.0	70.2
110.03	51.6	66.4
110.04	59.9	71.3
110.05	61.6	72.1
110.06	63.7	70.4
110.07	61.5	68.2
110.08	59.4	61.6
110.09	57.6	61.8
110.10	62.5	71.9
110.11	60.4	74.6
110.12	60.6	71.6
111.01	48.6	60.4
111.02	58.9	72.2
111.03	65.3	67.1
111.04	54.1	62.9
111.05	54.7	64.0
111.06	62.6	74.0
111.07	66.8	77.3
111.08	60.7	76.5
111.09	52.7	67.3
111.10	60.9	72.0
111.11	60.8	73.2
111.12	58.5	62.5
法規標準	67	100

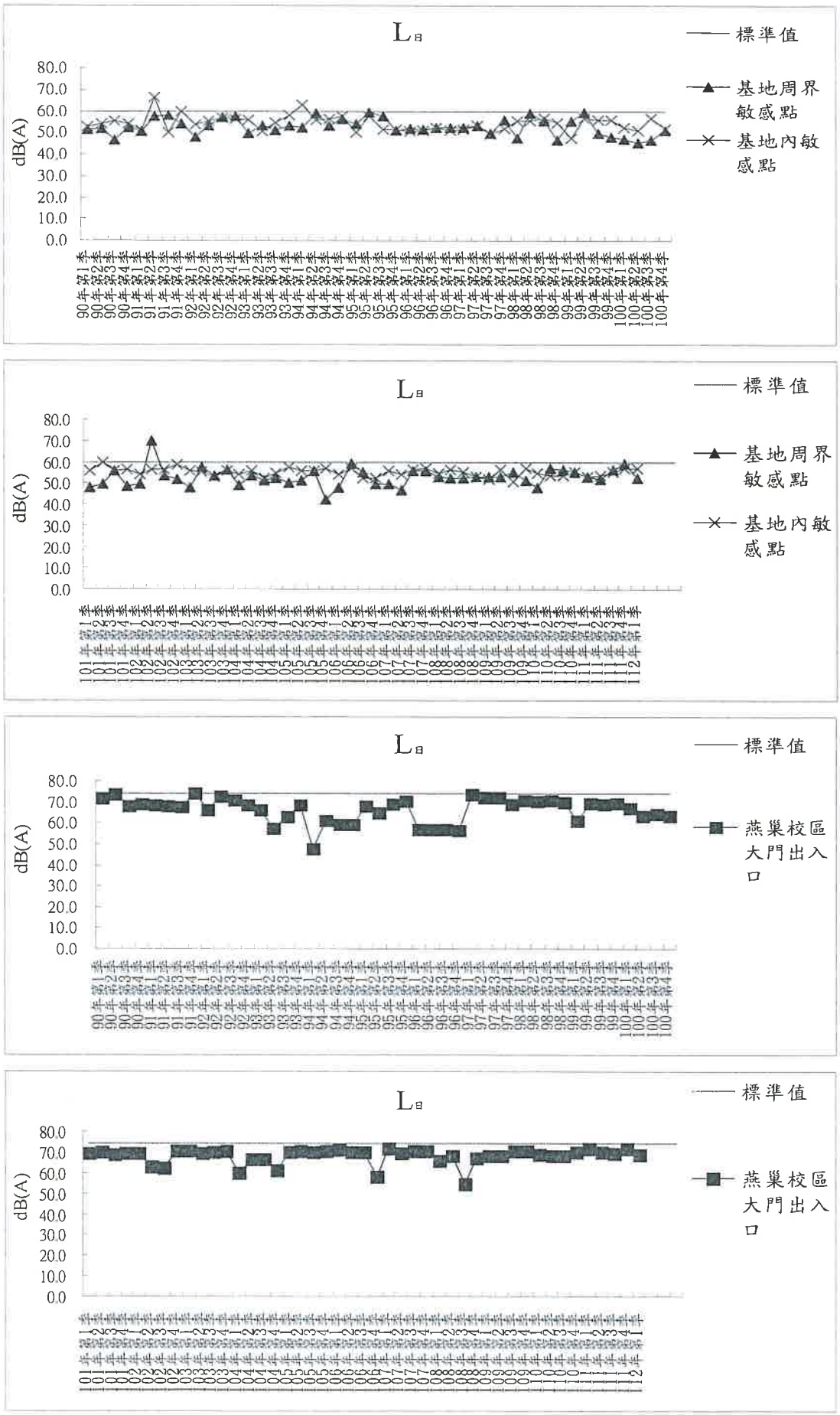


圖 2.2-1 噪音 Lᵈᵃ監測結果

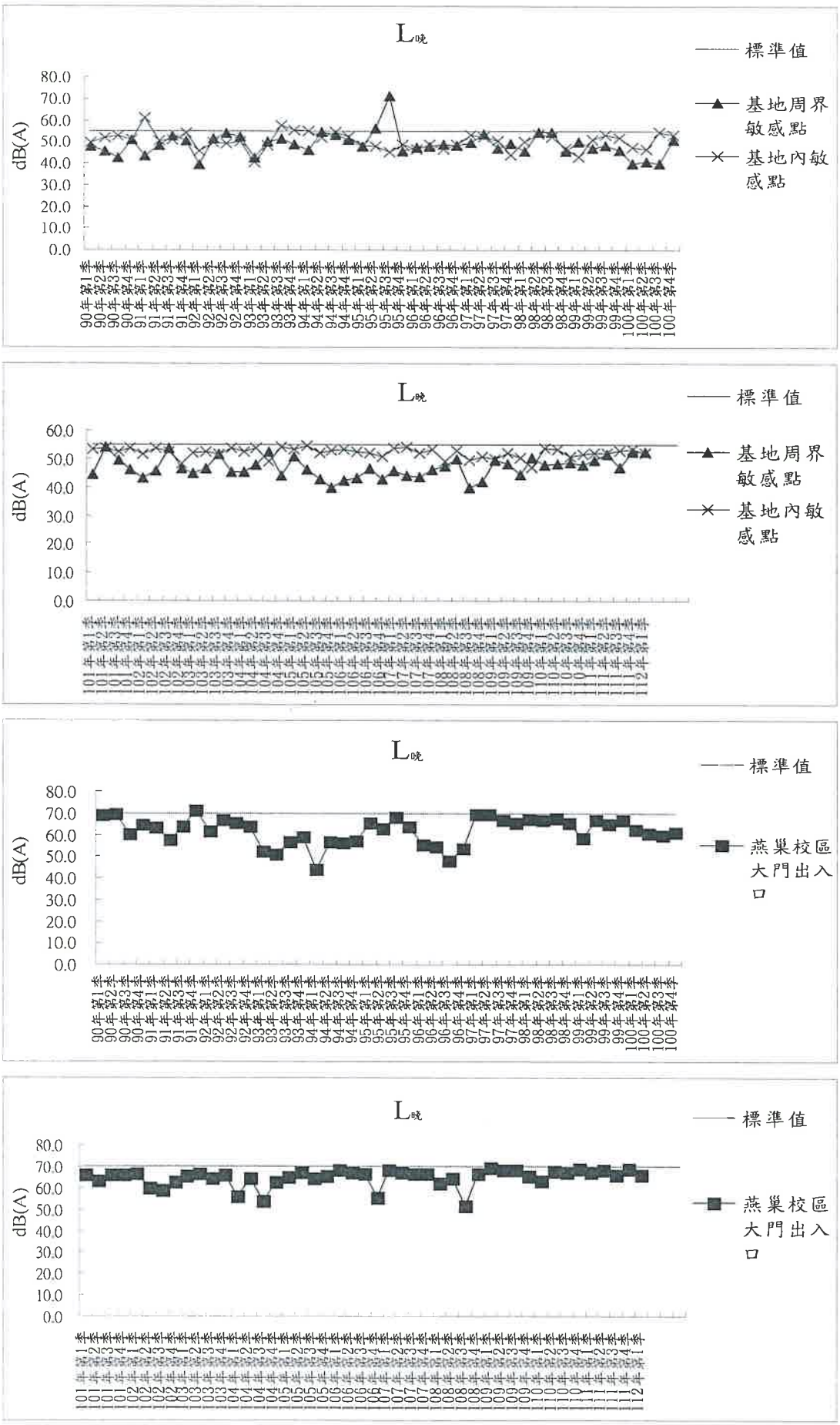


圖 2.2-2 噪音 L 晚監測結果

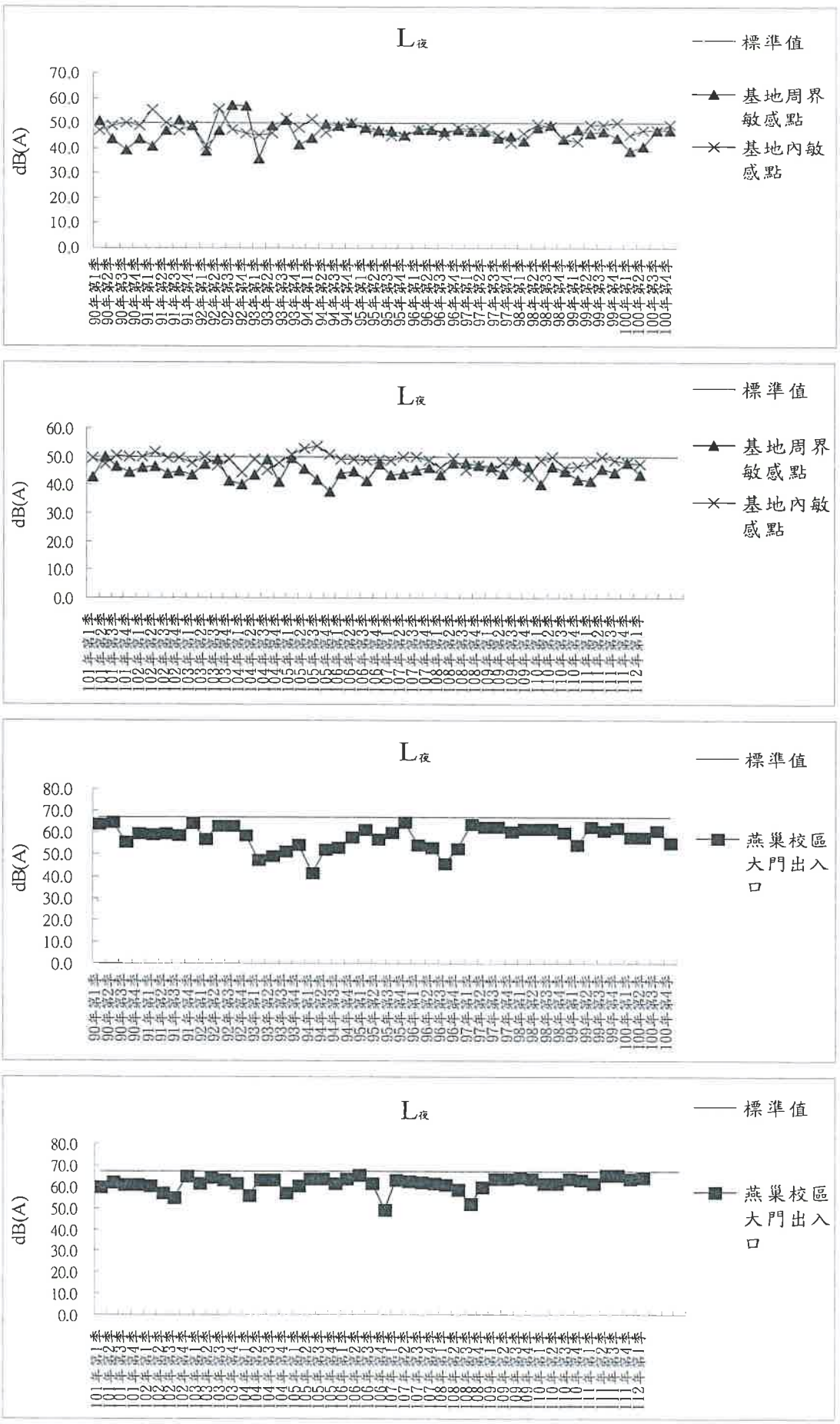
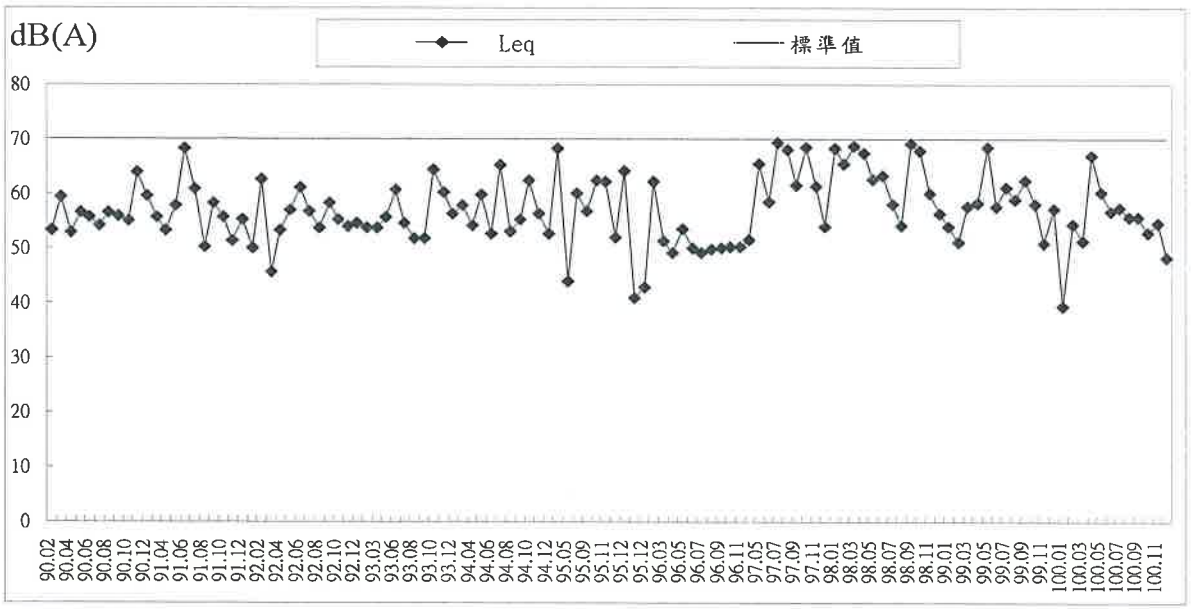


圖 2.2-3 噪音 L 夜監測結果



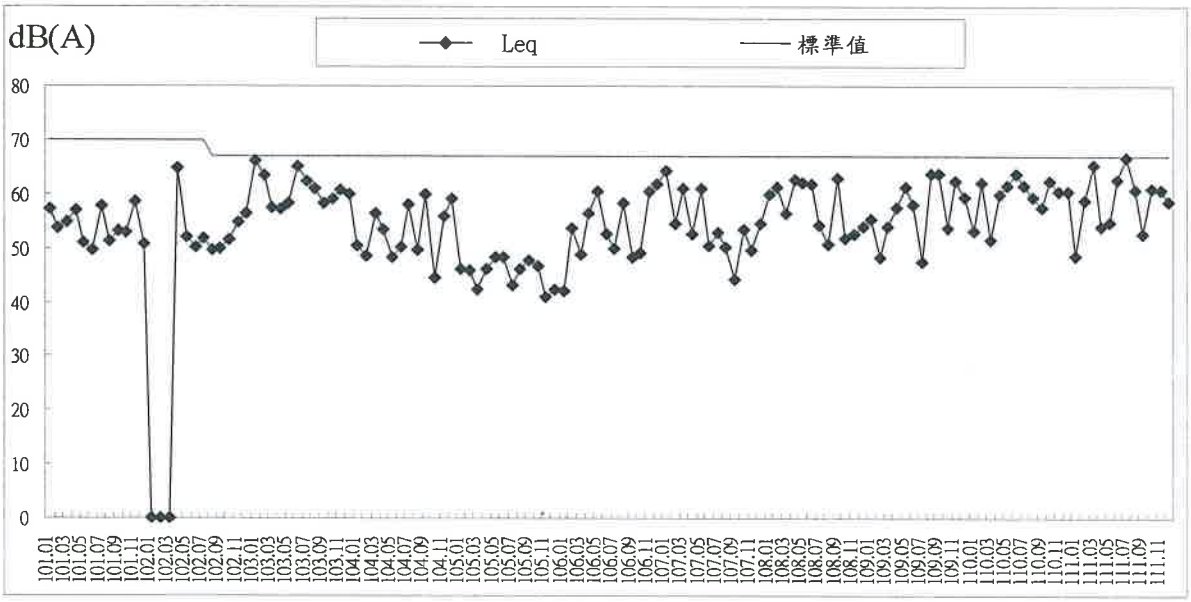
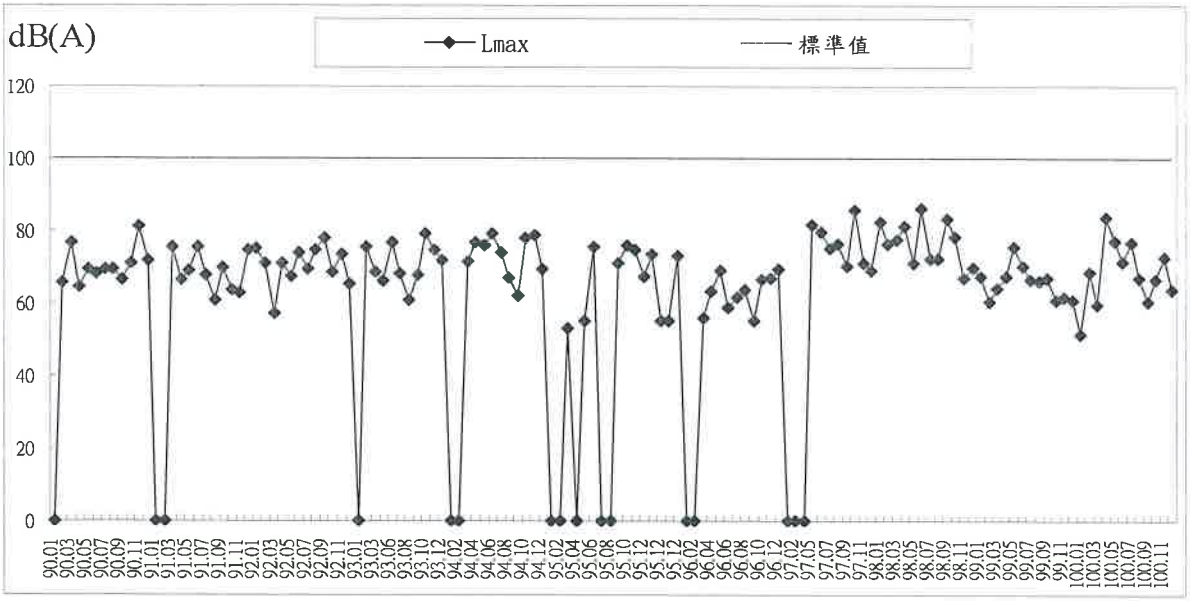


圖 2.2-4 營建噪音 L_{eq} 監測結果



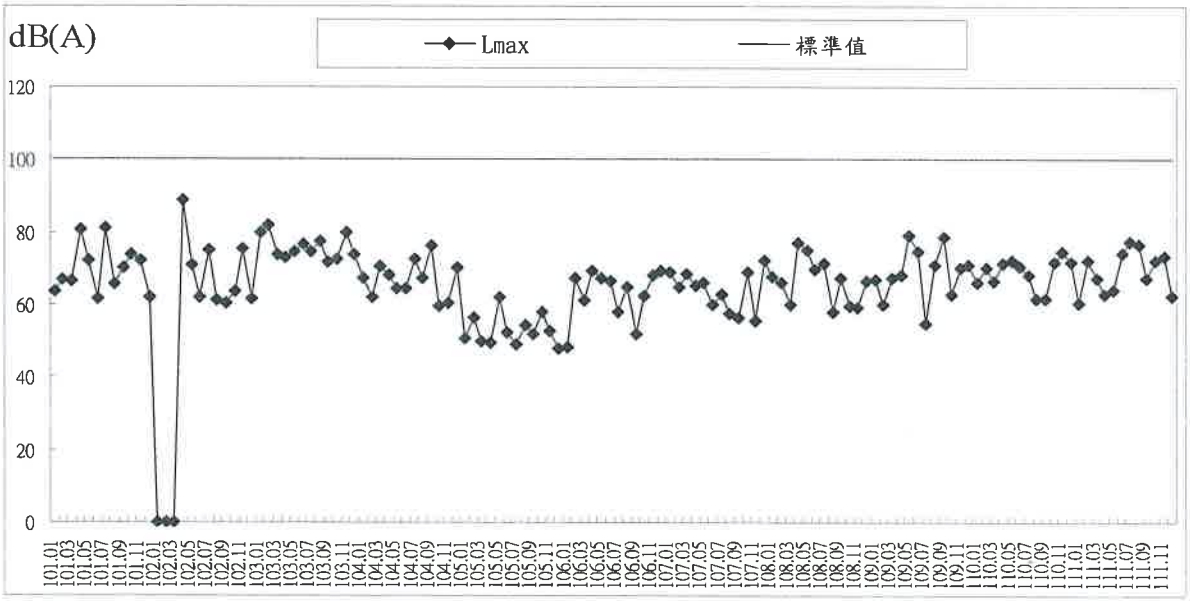


圖 2.2-5 營建噪音 L_{max} 監測結果

2.2.2 振動

本次環境振動監測記錄及逐時變化參見附錄四，表 2-5 所示為本次各監測點之環境振動監測結果分析，茲分別說明如次：

(1)燕巢校區大門出入口

由表 2-5 顯示，本次日間與夜間之振動位準 L_{v10} 範圍值均遠低於日本振動規制法施行規則之基準值甚多，亦遠低於人體可感受閾值 55dB，且日間與夜間時段之振動位準 L_{v10} 測值變化不大。歷次監測結果詳見表 2.5-1，歷次監測結果比較圖詳見圖 2.2-6~圖 2.2-7。

(2)基地周界敏感點

由表 2-5 顯示，本次日間與夜間之振動位準 L_{v10} 範圍值均遠低於日本振動規制法施行規則之基準值甚多，亦遠低於人體可感受閾值 55dB，且日間與夜間時段之振動位準 L_{v10} 測值變化不大。歷次監測結果詳見表 2.5-1，歷次監測結果比較圖詳見圖 2.2-6~圖 2.2-7。

(3)基地內敏感點

由表 2-5 顯示，本次日間與夜間之振動位準 L_{v10} 範圍值均遠低於日本振動規制法施行規則之基準值甚多，亦遠低於人體可感受閾值 55dB，且日間與夜間時段之振動位準 L_{v10} 測值變化不大。歷次監測結果詳見表 2.5-1，歷次監測結果比較圖詳見圖 2.2-6~圖 2.2-7。

(4)燕巢校區圓環前工地圍牆 1 公尺

本計畫目前無施工，故無執行營建振動之監測，歷次監測結果詳見表 2.6-1，歷次監測結果比較圖詳見圖 2.2-8~圖 2.2-9。

表 2-5 環境振動監測結果分析

單位:dB

振動管制區域類別 第一種區域日本振動規制法施行規則		L_{veq} (L_{v10}) (0~24)	日間 (L_{v10}) (08~20)	夜間 (L_{v10}) (20~08)	L_{max}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}	結果評估
燕巢校區大門出入口	112.03.07 | 112.03.08	30.2	30.5	30.0	51.3	31.4	30.2	30.0	30.0	30.0	符合標準
基地周界敏感點	112.03.06 | 112.03.07	30.0	30.0	30.0	47.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	符合標準
基地內敏感點	112.03.07 | 112.03.08	39.1	41.8	30.2	80.2	42.0	39.1	30.6	30.0	30.0	符合標準
管制標準(L_{v10})		---	65	60	---	---	---	---	---	---	---

表 2.5-1　環境振動歷次監測結果綜合分析

監測地點：燕巢校區大門出入口　　單位：dB

	日間(L_{v10}) (08~20)	夜間(L_{v10}) (20~08)
90 年第 1 季	32.9	30.0
90 年第 2 季	35.3	30.4
90 年第 3 季	31.4	30.2
90 年第 4 季	41.8	31.4
91 年第 1 季	33.2	30.0
91 年第 2 季	33.1	30.2
91 年第 3 季	30.4	30.0
91 年第 4 季	35.8	30.6
92 年第 1 季	30.0	30.0
92 年第 2 季	33.0	30.0
92 年第 3 季	35.4	30.2
92 年第 4 季	34.9	30.6
93 年第 1 季	35.4	25.9
93 年第 2 季	36.4	26.6
93 年第 3 季	36.0	33.2
93 年第 4 季	42.1	34.5
94 年第 1 季	38.5	35.1
94 年第 2 季	39.2	32.0
94 年第 3 季	39.4	35.2
94 年第 4 季	35.0	30.5
95 年第 1 季	45.4	41.4
95 年第 2 季	39.7	29.2
95 年第 3 季	39.6	36.2
95 年第 4 季	41.3	33.8
96 年第 1 季	34.3	32.0
96 年第 2 季	30.0	30.0
96 年第 3 季	30.2	30.0
96 年第 4 季	30.6	30.2
97 年第 1 季	34.6	30.0
97 年第 2 季	39.5	38.7
97 年第 3 季	50.4	31.8
97 年第 4 季	32.7	30.7
98 年第 1 季	47.8	41.6
98 年第 2 季	45.3	41.6
98 年第 3 季	34.2	29.8
98 年第 4 季	44.3	38.0
99 年第 1 季	30.1	30.0
99 年第 2 季	33.9	30.5
99 年第 3 季	34.8	31.0
99 年第 4 季	32.9	30.7
法規標準	65	60

表 2.5-1　環境振動歷次監測結果綜合分析(續一)

監測地點：燕巢校區大門出入口　　單位：dB

	日間(L_{v10}) (08~20)	夜間(L_{v10}) (20~08)
100 年第 1 季	39.2	34.1
100 年第 2 季	40.9	35.2
100 年第 3 季	36.7	32.8
100 年第 4 季	46.0	41.4
101 年第 1 季	33.9	30.0
101 年第 2 季	33.5	30.0
101 年第 3 季	59.1	30.2
101 年第 4 季	35.9	30.1
102 年第 1 季	31.5	30.0
102 年第 2 季	35.6	30.0
102 年第 3 季	35.9	30.0
102 年第 4 季	43.7	36.1
103 年第 1 季	33.5	30.0
103 年第 2 季	34.1	30.3
103 年第 3 季	33.2	30.0
103 年第 4 季	35.4	30.0
104 年第 1 季	42.7	34.9
104 年第 2 季	37.1	30.4
104 年第 3 季	34.1	35.0
104 年第 4 季	45.3	36.4
105 年第 1 季	40.2	30.9
105 年第 2 季	31.2	30.0
105 年第 3 季	30.1	30.0
105 年第 4 季	31.2	30.0
106 年第 1 季	30.0	30.3
106 年第 2 季	41.7	33.1
106 年第 3 季	42.3	35.0
106 年第 4 季	38.8	35.2
107 年第 1 季	41.0	37.3
107 年第 2 季	40.2	34.4
107 年第 3 季	39.2	34.6
107 年第 4 季	38.8	35.6
108 年第 1 季	30.2	30.6
108 年第 2 季	32.0	30.1
108 年第 3 季	30.0	30.0
108 年第 4 季	30.1	30.0
109 年第 1 季	31.0	30.0
109 年第 2 季	30.0	30.0
109 年第 3 季	30.0	30.0
109 年第 4 季	42.5	39.8
法規標準	65	60

表 2.5-1　環境振動歷次監測結果綜合分析(續二)

監測地點：燕巢校區大門出入口　　單位：dB

	日間(L_{v10}) (08~20)	夜間(L_{v10}) (20~08)
110 年第 1 季	30.0	30.0
110 年第 2 季	30.0	30.0
110 年第 3 季	30.8	30.3
110 年第 4 季	30.0	30.0
111 年第 1 季	31.4	30.0
111 年第 2 季	30.3	30.0
111 年第 3 季	30.0	30.0
111 年第 4 季	32.3	30.0
112 年第 1 季	30.5	30.0
---	---	---
---	---	---
---	---	---

表 2.5-1　環境振動歷次監測結果綜合分析(續三)

監測地點：基地周界敏感點　　單位：dB

	日間(L_{v10}) (08~20)	夜間(L_{v10}) (20~08)
90 年第 1 季	30.0	30.0
90 年第 2 季	30.0	30.0
90 年第 3 季	30.0	30.0
90 年第 4 季	30.0	30.0
91 年第 1 季	30.0	30.0
91 年第 2 季	30.0	30.0
91 年第 3 季	30.0	30.0
91 年第 4 季	30.0	30.0
92 年第 1 季	30.0	30.0
92 年第 2 季	30.0	30.0
92 年第 3 季	30.0	30.0
92 年第 4 季	30.0	30.0
93 年第 1 季	25.1	25.0
93 年第 2 季	25.0	25.0
93 年第 3 季	25.4	25.1
93 年第 4 季	31.8	25.1
94 年第 1 季	30.5	30.0
94 年第 2 季	30.0	30.0
94 年第 3 季	31.5	30.0
94 年第 4 季	33.5	30.0
95 年第 1 季	26.2	25.0
95 年第 2 季	25.6	25.0
95 年第 3 季	25.0	25.0
95 年第 4 季	25.0	25.0
96 年第 1 季	30.3	30.1
96 年第 2 季	30.0	30.0
96 年第 3 季	30.0	30.0
96 年第 4 季	30.4	30.0
97 年第 1 季	30.0	30.0
97 年第 2 季	30.0	30.0
97 年第 3 季	30.1	30.0
97 年第 4 季	30.0	30.0
98 年第 1 季	30.3	25.0
98 年第 2 季	26.8	25.0
98 年第 3 季	29.9	26.6
98 年第 4 季	25.5	25.0
99 年第 1 季	30.0	30.0
99 年第 2 季	30.0	30.0
99 年第 3 季	30.0	30.0
99 年第 4 季	31.6	30.0
法規標準	65	60

表 2.5-1　環境振動歷次監測結果綜合分析(續四)

監測地點：基地周界敏感點　　單位：dB

	日間(L_{v10}) (08~20)	夜間(L_{v10}) (20~08)
100 年第 1 季	30.0	30.0
100 年第 2 季	30.0	30.0
100 年第 3 季	43.3	42.4
100 年第 4 季	30.0	30.0
101 年第 1 季	30.0	30.0
101 年第 2 季	30.0	30.0
101 年第 3 季	30.0	30.0
101 年第 4 季	30.0	30.0
102 年第 1 季	39.1	39.8
102 年第 2 季	30.0	30.0
102 年第 3 季	30.0	30.0
102 年第 4 季	30.0	30.0
103 年第 1 季	30.0	30.0
103 年第 2 季	30.0	30.0
103 年第 3 季	30.0	30.0
103 年第 4 季	30.1	30.0
104 年第 1 季	30.0	30.0
104 年第 2 季	30.0	30.0
104 年第 3 季	39.5	35.7
104 年第 4 季	30.0	30.0
105 年第 1 季	30.0	30.0
105 年第 2 季	30.0	30.0
105 年第 3 季	30.6	30.0
105 年第 4 季	30.0	30.0
106 年第 1 季	30.0	30.0
106 年第 2 季	30.6	30.0
106 年第 3 季	30.0	30.0
106 年第 4 季	36.1	35.8
107 年第 1 季	30.0	30.0
107 年第 2 季	30.0	30.0
107 年第 3 季	30.0	30.0
107 年第 4 季	30.0	30.0
108 年第 1 季	30.0	30.0
108 年第 2 季	30.0	30.0
108 年第 3 季	30.0	30.0
108 年第 4 季	30.1	30.0
109 年第 1 季	30.8	30.0
109 年第 2 季	33.7	30.0
109 年第 3 季	30.0	30.0
109 年第 4 季	30.0	30.0
法規標準	65	60

表 2.5-1　環境振動歷次監測結果綜合分析(續五)

監測地點：基地周界敏感點　　單位：dB

	日間(L_{v10}) (08~20)	夜間(L_{v10}) (20~08)
110 年第 1 季	30.0	30.0
110 年第 2 季	36.0	34.2
110 年第 3 季	30.0	30.0
110 年第 4 季	30.0	30.0
111 年第 1 季	30.0	30.0
111 年第 2 季	30.0	30.0
111 年第 3 季	30.0	30.0
111 年第 4 季	30.0	30.0
112 年第 1 季	30.0	30.0
---	---	---
---	---	---
---	---	---

表 2.5-1　環境振動歷次監測結果綜合分析(續六)

監測地點：基地內敏感點　　單位：dB

	日間(L_{v10}) (08~20)	夜間(L_{v10}) (20~08)
90 年第 1 季	30.2	30.0
90 年第 2 季	30.0	30.0
90 年第 3 季	30.0	30.0
90 年第 4 季	30.1	30.0
91 年第 1 季	32.0	30.0
91 年第 2 季	33.1	30.0
91 年第 3 季	30.0	30.0
91 年第 4 季	33.2	30.0
92 年第 1 季	30.0	30.0
92 年第 2 季	30.0	30.0
92 年第 3 季	30.0	30.0
92 年第 4 季	30.0	30.0
93 年第 1 季	25.0	25.0
93 年第 2 季	37.8	25.0
93 年第 3 季	27.0	25.1
93 年第 4 季	37.7	25.1
94 年第 1 季	33.0	30.0
94 年第 2 季	36.7	30.0
94 年第 3 季	33.4	30.0
94 年第 4 季	34.0	30.0
95 年第 1 季	25.0	25.0
95 年第 2 季	25.0	25.0
95 年第 3 季	26.0	25.0
95 年第 4 季	25.0	25.0
96 年第 1 季	30.1	30.1
96 年第 2 季	30.0	30.0
96 年第 3 季	30.2	30.0
96 年第 4 季	30.1	30.0
97 年第 1 季	30.0	30.0
97 年第 2 季	30.0	30.0
97 年第 3 季	30.2	30.0
97 年第 4 季	30.0	30.0
98 年第 1 季	27.0	25.0
98 年第 2 季	26.4	25.0
98 年第 3 季	34.2	26.6
98 年第 4 季	28.8	25.0
99 年第 1 季	33.9	30.0
99 年第 2 季	33.2	30.0
99 年第 3 季	30.4	30.0
99 年第 4 季	32.6	30.7
法規標準	65	60

表 2.5-1　環境振動歷次監測結果綜合分析(續七)

監測地點：基地內敏感點　　單位：dB

	日間(L_{v10}) (08~20)	夜間(L_{v10}) (20~08)
100 年第 1 季	30.0	30.0
100 年第 2 季	34.5	31.4
100 年第 3 季	30.0	30.0
100 年第 4 季	40.1	38.2
101 年第 1 季	30.0	30.0
101 年第 2 季	32.2	30.0
101 年第 3 季	30.0	30.0
101 年第 4 季	30.0	30.0
102 年第 1 季	30.0	30.0
102 年第 2 季	30.0	30.0
102 年第 3 季	30.0	30.0
102 年第 4 季	40.8	39.8
103 年第 1 季	30.0	30.0
103 年第 2 季	30.0	30.0
103 年第 3 季	30.0	30.0
103 年第 4 季	30.0	30.0
104 年第 1 季	35.6	34.0
104 年第 2 季	30.0	30.0
104 年第 3 季	31.8	45.1
104 年第 4 季	37.0	33.1
105 年第 1 季	31.6	30.0
105 年第 2 季	30.4	30.0
105 年第 3 季	30.0	30.0
105 年第 4 季	30.0	30.0
106 年第 1 季	34.8	33.2
106 年第 2 季	31.7	30.0
106 年第 3 季	30.0	30.0
106 年第 4 季	35.8	40.1
107 年第 1 季	35.7	39.8
107 年第 2 季	30.0	30.0
107 年第 3 季	30.0	30.0
107 年第 4 季	31.7	30.1
108 年第 1 季	30.0	30.0
108 年第 2 季	30.0	30.0
108 年第 3 季	30.4	30.0
108 年第 4 季	36.0	32.2
109 年第 1 季	33.8	30.9
109 年第 2 季	30.0	30.0
109 年第 3 季	30.0	30.0
109 年第 4 季	31.3	30.0
法規標準	65	60

表 2.5-1　環境振動歷次監測結果綜合分析(續八)

監測地點：基地內敏感點　　單位：dB

	日間(L_{v10}) (08~20)	夜間(L_{v10}) (20~08)
110 年第 1 季	30.0	30.0
110 年第 2 季	30.0	30.0
110 年第 3 季	30.0	30.0
110 年第 4 季	30.0	30.0
111 年第 1 季	30.0	30.0
111 年第 2 季	30.0	30.0
111 年第 3 季	30.0	30.0
111 年第 4 季	30.0	30.0
112 年第 1 季	41.8	30.2
---	---	---
---	---	---
---	---	---

表 2.6-1　營建振動歷次監測結果綜合分析

監測地點：工區周界外　　單位：dB

	$L_{veq}(L_{v10})$	L_{vmax}
90.01	---	---
90.02	30.0	---
90.03	30.0	---
90.04	30.0	---
90.05	30.0	---
90.06	30.4	---
90.07	30.0	---
90.08	30.0	---
90.09	30.0	---
90.10	30.0	---
90.11	30.0	---
90.12	30.0	---
91.01	---	---
91.02	---	---
91.03	30.0	42.3
91.04	30.0	30.0
91.05	33.3	40.5
91.06	30.0	30.0
91.07	30.0	38.4
91.08	30.0	30.3
91.09	30.0	32.5
91.10	30.0	46.8
91.11	30.0	39.2
91.12	30.0	36.8
92.01	27.4	35.7
92.02	31.5	42.7
92.03	26.5	43.8
92.04	30.2	40.6
92.05	30.0	30.0
92.06	41.4	58.7
92.07	36.7	41.5
92.08	30.4	38.7
92.09	30.6	42.0
92.10	31.8	49.0
92.11	32.3	45.0
92.12	30.0	32.6
93.01	---	---
93.02	25.0	37.1
93.03	25.1	28.9
93.04	25.0	27.4
93.06	26.8	34.1
93.07	25.1	27.1
93.08	25.1	35.4
93.09	25.1	35.9
93.10	35.6	48.4
93.11	26.5	35.8

表 2.6-1　營建振動歷次監測結果綜合分析(續一)

監測地點：工區周界外　　單位：dB

	$L_{veq}(L_{v10})$	L_{vmax}
93.12	25.0	29.3
94.01	---	---
94.02	---	---
94.03	---	---
94.04	---	---
94.05	---	---
94.06	---	---
94.07	---	---
94.08	---	---
94.09	---	---
94.10	---	---
94.11	---	---
94.12	---	---
95.01	---	---
95.02	---	---
95.03	38.3	52.1
95.04	---	---
95.05	25.0	28.4
95.06	37.9	57.5
95.07	---	---
95.08	---	---
95.09	25.0	25.0
95.10	37.1	41.8
95.11	38.2	42.3
95.12	34.4	48.3
95.12	37.5	42.3
95.12	25.0	28.4
95.12	25.0	28.3
95.12	36.6	39.5
96.01	---	---
96.02	---	---
96.03	30.0	30.0
96.04	30.0	31.1
96.05	30.0	31.4
96.06	30.0	30.0
96.07	30.0	30.0
96.08	30.0	30.0
96.09	30.7	35.2
96.10	30.1	31.6
96.11	30.0	30.7
96.12	30.1	31.5
97.01	---	---
97.02	---	---
97.03	---	---
97.05	37.9	---
97.06	37.8	---

表 2.6-1　營建振動歷次監測結果綜合分析(續二)

監測地點：工區周界外　　單位：dB

	$L_{veq}(L_{v10})$	L_{vmax}
97.07	36.3	---
97.08	58.4	---
97.09	30.0	---
97.10	53.0	---
97.11	30.0	---
97.12	38.7	---
98.01	52.1	55.5
98.02	37.9	44.7
98.03	43.0	64.9
98.04	45.0	56.3
98.05	34.1	43.8
98.06	40.1	54.8
98.07	32.9	50.0
98.08	32.5	39.9
98.09	35.4	45.3
98.10	33.4	45.8
98.11	27.2	49.3
98.12	32.3	41.9
99.01	30.1	32.4
99.02	30.1	31.7
99.03	30.7	36.0
99.04	30.0	31.9
99.05	38.7	43.7
99.06	32.3	43.9
99.07	30.6	37.0
99.08	30.1	32.0
99.09	31.3	40.3
99.10	33.2	42.1
99.11	30.5	37.0
99.12	30.1	30.9
100.01	30.0	30.0
100.02	30.0	30.0
100.03	35.8	49.8
100.04	32.4	46.6
100.05	31.5	32.8
100.06	30.0	30.0
100.07	30.0	35.2
100.08	30.0	36.2
100.09	30.0	33.4
100.10	30.0	42.2
100.11	33.1	38.3
100.12	30.0	30.0
101.01	31.3	38.2
101.02	30.2	32.7
101.03	34.9	40.9
101.04	32.6	40.0

表 2.6-1　營建振動歷次監測結果綜合分析(續三)

監測地點：工區周界外　　單位：dB

	$L_{veq}(L_{v10})$	L_{vmax}
101.05	31.0	36.8
101.06	30.1	31.9
101.07	31.2	36.4
101.08	31.4	37.6
101.09	34.7	39.6
101.10	30.8	34.7
101.11	31.6	37.1
101.12	31.0	36.3
102.01	---	---
102.02	---	---
102.03	---	---
102.04	37.7	44.5
102.05	30.0	36.2
102.06	32.5	50.9
102.07	46.0	67.6
102.08	31.5	39.6
102.09	36.2	49.9
102.10	33.2	38.8
102.11	36.1	43.8
102.12	33.2	41.1
103.01	33.2	42.9
103.02	30.7	38.6
103.03	30.4	38.5
103.04	31.3	38.1
103.05	31.1	40.8
103.06	30.4	35.9
103.07	39.7	47.2
103.08	42.4	44.5
103.09	42.3	45.4
103.10	42.4	44.1
103.11	42.3	43.6
103.12	43.2	49.2
104.01	41.0	50.5
104.02	37.0	49.8
104.03	30.7	37.4
104.04	30.0	36.4
104.05	30.0	41.9
104.06	30.0	37.8
104.07	48.8	65.5
104.08	40.7	50.3
104.09	30.7	38.2
104.10	48.7	59.4
104.11	49.0	56.8
104.12	37.7	39.9

表 2.6-1　營建振動歷次監測結果綜合分析(續四)

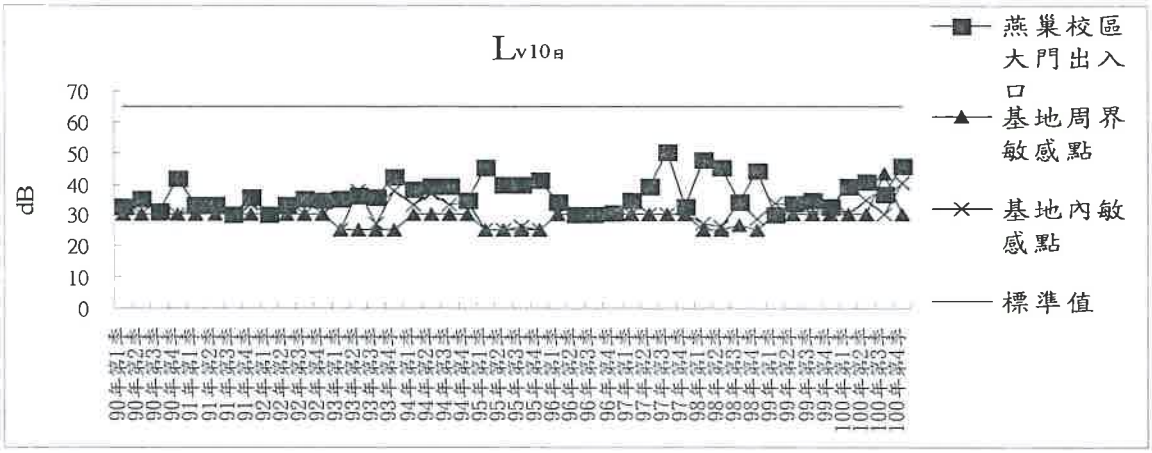
監測地點：工區周界外　　單位：dB

	$L_{veq}(L_{v10})$	L_{vmax}
105.01	30.0	30.0
105.02	30.0	30.0
105.03	30.0	30.0
105.04	30.0	30.0
105.05	30.0	30.0
105.06	30.1	34.5
105.07	30.0	30.0
105.08	30.0	30.0
105.09	30.0	31.7
105.10	30.5	41.2
105.11	30.0	30.0
105.12	44.0	44.0
106.01	30.0	30.9
106.02	32.4	38.2
106.03	30.0	30.0
106.04	32.3	40.2
106.05	30.0	31.1
106.06	30.0	34.3
106.07	31.1	34.5
106.08	30.0	30.0
106.09	30.3	33.4
106.10	30.0	30.5
106.11	30.0	30.0
106.12	31.6	34.0
107.01	32.4	41.7
107.02	30.0	34.2
107.03	30.0	30.0
107.04	30.0	42.5
107.05	30.0	30.0
107.06	39.5	47.1
107.07	30.0	35.5
107.08	30.0	30.0
107.09	30.0	30.0
107.10	30.0	35.7
107.11	30.0	30.0
107.12	30.0	32.7

表 2.6-1　營建振動歷次監測結果綜合分析(續五)

監測地點：燕巢校區圓環前工地圍牆 1 公尺　　單位：dB

	$L_{veq}(L_{v10})$	L_{vmax}
108.01	30.1	37.4
108.02	30.1	33.1
108.03	30.0	33.8
108.04	30.5	38.1
108.05	32.5	40.1
108.06	38.4	39.9
108.07	37.1	49.6
108.08	38.4	55.1
108.09	30.0	30.0
108.10	32.6	38.6
108.11	38.6	55.3
108.12	30.7	34.0
109.01	31.4	35.4
109.02	30.0	35.8
109.03	30.0	33.2
109.04	30.0	34.2
109.05	30.0	33.0
109.06	43.5	52.3
109.07	30.0	31.8
109.08	34.8	36.1
109.09	30.0	30.4
109.10	30.2	39.1
109.11	33.0	40.1
109.12	30.0	31.1
110.01	30.0	38.0
110.02	39.2	51.8
110.03	30.0	38.1
110.04	30.0	31.5
110.05	37.4	48.1
110.06	46.2	49.1
110.07	30.0	40.5
110.08	30.0	31.8
110.09	30.1	40.4
110.10	30.0	37.3
110.11	35.1	42.2
110.12	40.6	49.8
111.01	30.0	32.1
111.02	30.0	31.1
111.03	30.0	37.3
111.04	30.7	42.9
111.05	30.0	34.4
111.06	30.0	50.6
111.07	53.4	55.5
111.08	30.0	38.9
111.09	30.0	31.2
111.10	33.4	44.0
111.11	30.0	30.3
111.12	30.0	30.0



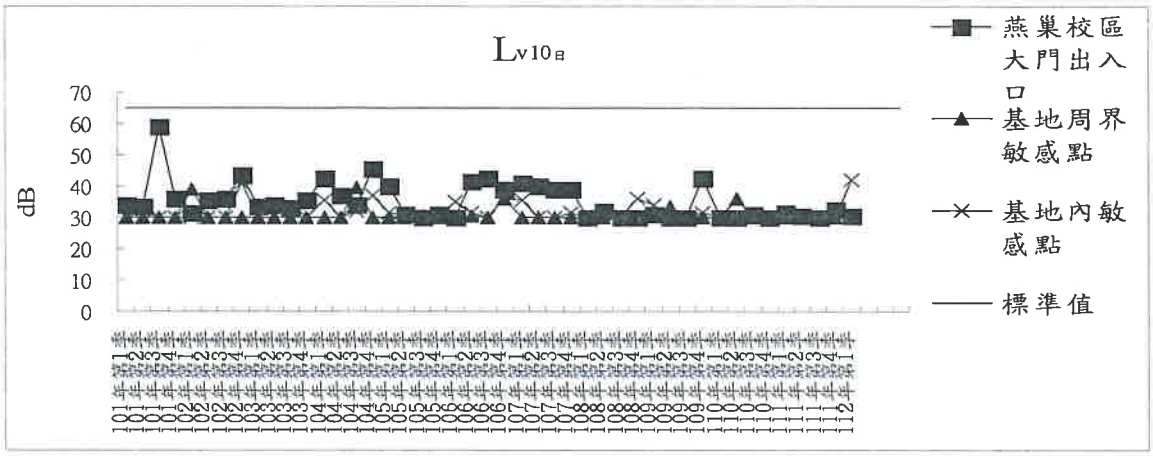
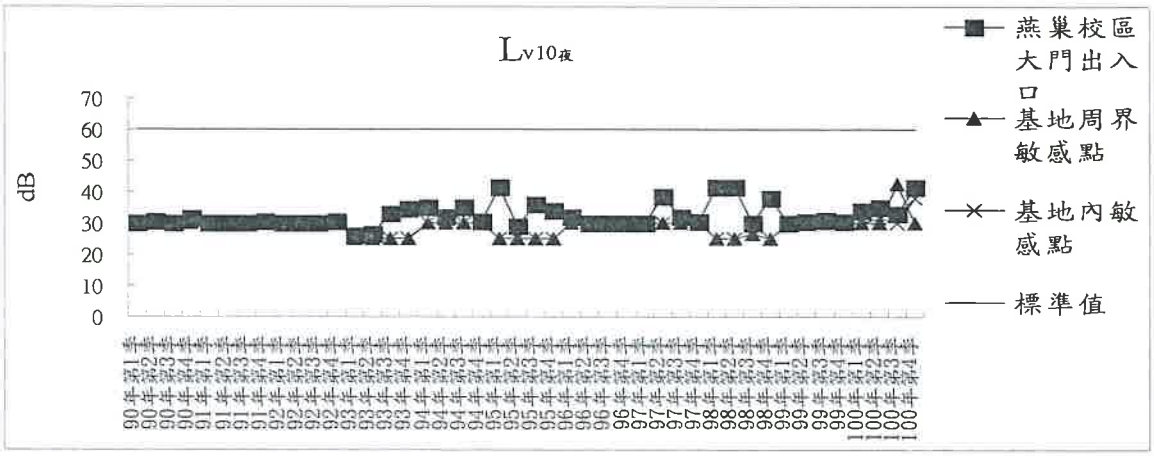


圖 2.2-6 振動 $L_{v10日}$ 監測結果



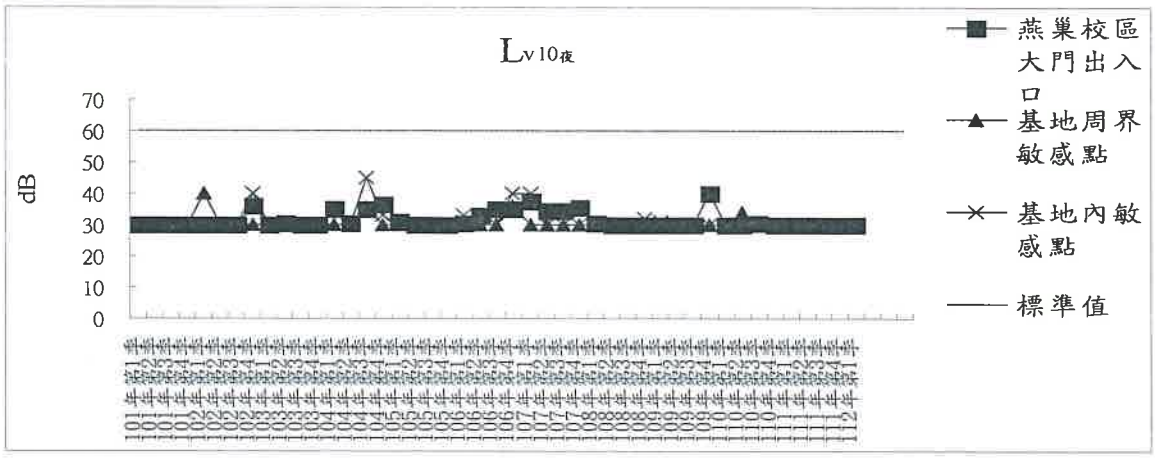
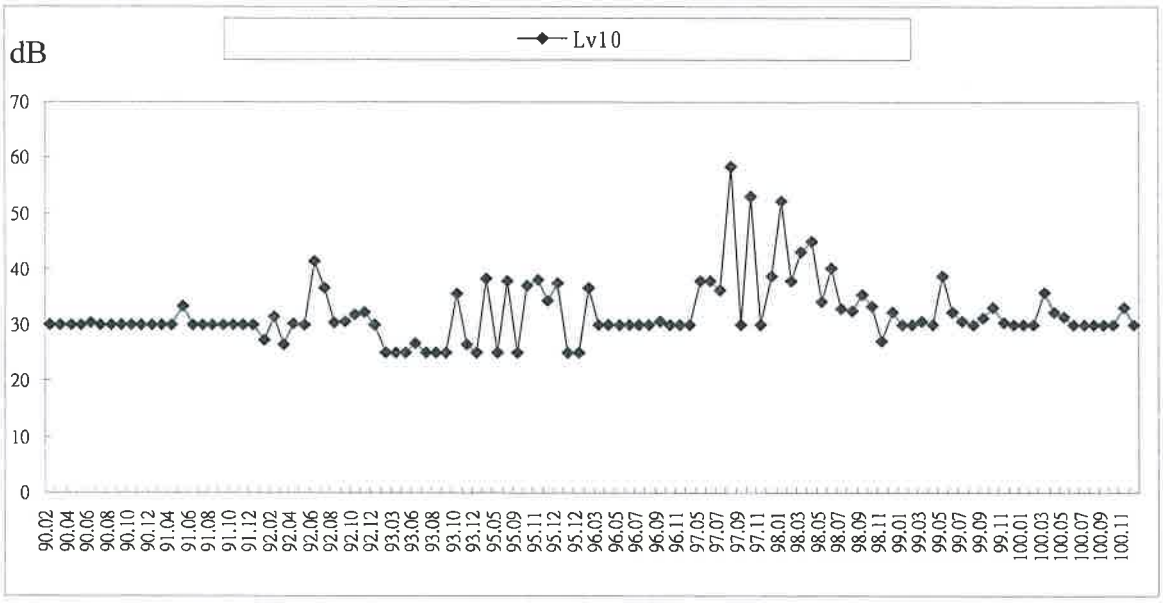


圖 2.2-7 振動 $L_{v10\,夜}$監測結果



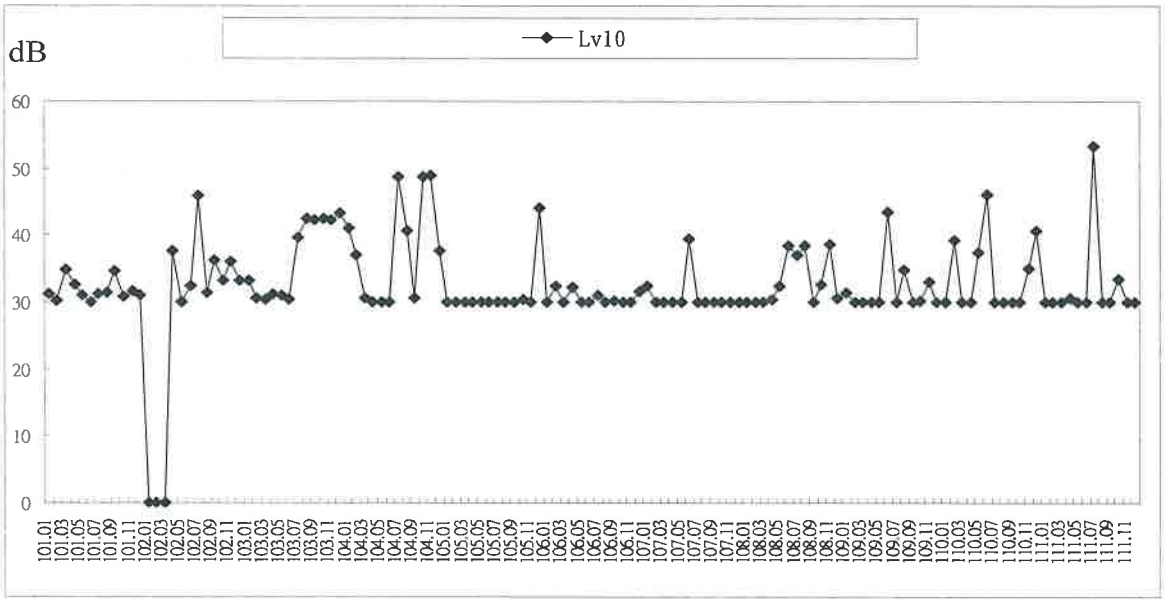


圖 2.2-8 營建振動 L_{v10} 監測結果

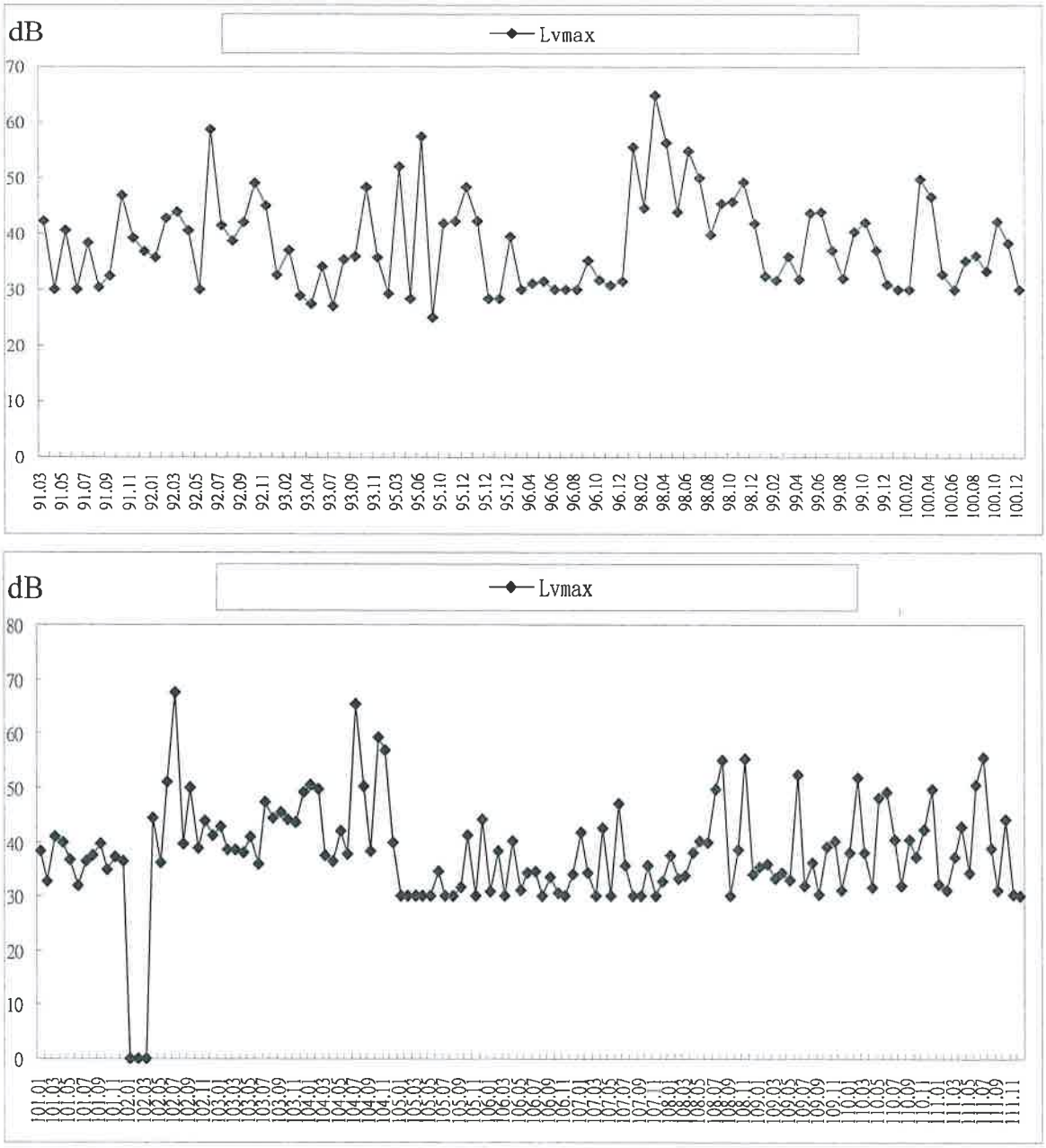


圖 2.2-9 營建振動 L_{vmax} 監測結果

2.3 水質

2.3.1 地面水

本次地面水水質監測結果詳見表 2-7；歷次水質監測結果詳見表 2.7-1，監測項目之監測結果比較圖，詳見圖 2.3-1~圖 2.3-9。本次地面水深水溪之上、中、下游監測點皆符合陸域地面水體丁類水質標準。

表 2-7　地面水水質監測監測結果分析

監測地點 / 時間 / 監測項目	深水溪上游	深水溪中游	深水溪下游	陸域地面水體丁類水質標準
	112.03.01			
pH 值	7.3	7.4	7.2	6.0-9.0
水溫(℃)	22.4	22.8	23.2	---
溶氧(mg/L)	4.5	4.4	3.7	>3
油脂(正己烷抽出物)(mg/L)	0.6	1.8	<0.5	---
氨氮(mg/L)	0.11	▽0.05	▽0.07	---
導電度(μmho/cm25℃)	650	657	642	---
BOD(mg/L)	4.7	5.5	5.1	8
SS(mg/L)	5.9	6.2	5.7	100
COD(mg/L)	15.4	16.2	14.6	---
透視度(cm)	>30	>30	>30	---

註：1.標準值係採用中華民國 106 年 9 月 13 日環署水字第 1060071140 號修正發布之「地面水體分類及水質標準」。

2.〝▽〞表示該項目之測定值小於其定量極限(10/3MDL)，為非定量值。

表 2.7-1 地面水水質歷次監測結果綜合分析

監測地點：深水溪上游

	pH 值	水溫 (℃)	溶氧 (mg/L)	油脂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	透視度 (cm)
90 年第 1 季	7.6	20.5	8.1	2	0.07	723	9.5	1.2	17.4	30
90 年第 2 季	7.8	27.6	6.1	1.4	0.23	1000	2.3	3.5	7.1	30
90 年第 3 季	7.7	29.2	7.6	1.1	0.25	603	2.4	34	7.3	25
90 年第 4 季	8.1	22.9	7.4	1.4	0.09	618	1.1	3.9	8	30
91 年第 1 季	7.6	22.8	3.9	2	0.33	776	2.4	13.6	4.9	30
91 年第 2 季	7.7	32.5	7.2	2	0.1	768	1.4	21	4.2	30
91 年第 3 季	7.4	28.7	7.4	3	0.11	769	3.5	6.9	10.6	30
91 年第 4 季	7.7	22	7.5	1.6	0.11	800	1.7	13.5	4.5	30
92 年第 1 季	7.7	20.1	10.3	2.9	0.07	749	ND	4.5	11.4	30
92 年第 2 季	7.2	23.6	7.5	ND	0.09	864	1.5	5.4	7.3	30
92 年第 3 季	7.8	30.7	6.9	2.1	0.12	777	ND	3.8	5.6	30
92 年第 4 季	8	27.7	6.9	ND	0.14	811	2.5	14.2	7	30
93 年第 1 季	6.6	23.7	6.4	1.6	0.21	829	4.3	ND	12.3	30
93 年第 2 季	7.5	28.8	7.4	2.4	0.16	682	2	1	5.9	30
93 年第 3 季	6.8	30.4	6.3	0.9	0.25	775	2.8	13.2	8.1	12.8
93 年第 4 季	7.4	23.5	6.3	2.2	0.27	776	11.3	7	34.7	30
94 年第 1 季	7.4	24.5	6.2	ND	0.2	775	3	162	9.8	30
94 年第 2 季	7.4	25.3	6.3	8.5	0.19	782	0.2	39.5	23.5	30
94 年第 3 季	7.4	25.1	6.4	ND	0.04	813	4.5	164	14.1	30
94 年第 4 季	7.5	22.1	6.4	ND	0.06	802	2	1.6	ND	30
95 年第 1 季	7.8	27.5	8.2	0.9	0.33	754	4.7	3.7	14.7	30
95 年第 2 季	8	26.7	7.2	4.1	0.08	569	3.9	23.3	12.1	30
95 年第 3 季	7.6	28.6	7.2	2.6	0.03	608	1.4	2	4.1	30
95 年第 4 季	8	24.7	7.6	2	0.035	630	0.5	1.8	ND	30
96 年第 1 季	7.5	24.7	6.7	ND	0.11	796	12.2	8.8	58.5	30
96 年第 2 季	7.6	26.4	5.3	5.2	0.9	778	25.4	983	57.2	30
96 年第 3 季	7.4	28.6	4.7	ND	0.14	458	8	5.9	34.1	30
96 年第 4 季	7.4	25.4	6.3	5.4	0.16	753	2	8.5	38.6	30
97 年第 1 季	7.9	28.5	4	ND	0.04	834	ND	5.8	11.9	30
97 年第 2 季	7.5	27.2	3.7	ND	0.26	745	3.3	30.4	17	30
97 年第 3 季	7.4	31.1	5.1	3	0.05	635	2.1	3	12.6	30
97 年第 4 季	7.9	23.6	5.6	1.8	0.17	580	2.1	6.7	19.6	30
98 年第 1 季	7.6	22.7	7.7	0.5	0.11	849	2.1	21	8.6	30
98 年第 2 季	7.9	29.1	6.5	0.5	0.09	612	1.4	18.4	7.6	30
98 年第 3 季	8.2	29.1	6.7	0.5	0.42	732	1.9	13.6	6.4	24.8
98 年第 4 季	7.9	23.2	6.6	0.5	0.11	690	1.2	14.6	7.7	27.3
99 年第 1 季	7.8	23.4	7.4	1.3	0.12	823	2	16.8	15.5	30
99 年第 2 季	8	29.5	4.9	2.3	0.1	857	4.2	13.6	46.7	30
99 年第 3 季	7.8	27.8	6.5	1	0.03	612	2.9	7.8	11	24
99 年第 4 季	8	26	8	0.7	0.05	677	<1.0	6	ND	30
法規標準	6.0-9.0	---	>3	---	---	---	---	100	---	---

表 2.7-1 地面水水質歷次監測結果綜合分析(續一)

監測地點：深水溪上游

	pH 值	水溫 (℃)	溶氧 (mg/L)	油脂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	透視度 (cm)
100 年第 1 季	7.8	22.0	7.8	3.9	0.07	643	<2.0	11.0	14.2	>30
100 年第 2 季	7.8	26.7	6.2	1.7	0.12	672	8.4	4.7	47.7	>30
100 年第 3 季	7.6	25.8	4.9	3.4	0.25	562	4.6	36.2	8.4	>30
100 年第 4 季	7.6	26.6	4.8	0.8	1.18	602	2.8	8.8	11.2	>30
101 年第 1 季	7.2	17.8	4.3	3.0	ND<0.01	772	11.1	6.7	23.0	30
101 年第 2 季	8.2	28.4	5.6	1.4	0.07	746	<1.0	11.0	9.8	30
101 年第 3 季	7.9	28.2	5.4	1.9	0.02	612	4.4	11.7	19.3	30
101 年第 4 季	8.1	27.1	6.2	<0.5	ND<0.010	656	4.0	47.9	14.5	30
102 年第 1 季	8.0	21.6	8.9	1.3	0.11	658	<1.0	1.2	19.5	30
102 年第 2 季	8.3	29.9	3.8	0.8	0.34	420	<2.0	15.8	5.5	30
102 年第 3 季	7.8	29.7	5.5	1.0	<0.02	573	<2.0	8.2	<4.89	30
102 年第 4 季	8.0	24.1	7.9	1.0	<0.02	697	<2.0	37.4	<4.89	30
103 年第 1 季	8.1	20.4	11.4	3.1	0.03	734	<1.0	<1.0	9.4	30
103 年第 2 季	8.2	26.1	6.8	2.3	0.09	583	<1.0	4.0	9.8	30
103 年第 3 季	8.1	27.9	6.2	1.2	0.04	708	12.5	14.8	23.6	30
103 年第 4 季	8.0	28.0	10.0	<0.5	0.17	740	5.7	19.6	9.6	30
104 年第 1 季	7.9	27.4	4.3	1.1	0.08	662	3.3	30.5	11.5	>30
104 年第 2 季	7.8	27.6	4.1	0.9	0.11	667	5.2	<1.5	18.9	>30
104 年第 3 季	7.6	28.7	3.9	1.2	0.07	685	3.6	11.2	12.8	>30
104 年第 4 季	7.5	26.1	4.1	0.7	0.07	655	4.5	3.8	11.9	>30
105 年第 1 季	7.8	23.2	6.8	3.8	<0.05	723	36.6	3.6	124	30.0
105 年第 2 季	7.8	30.8	7.4	4.6	0.05	720	42.3	3.6	139	30.0
105 年第 3 季	8.0	28.6	7.4	8.1	0.07	671	2.1	78.0	<10	12.5
105 年第 4 季	8.2	28.9	9.7	0.6	ND	626	ND	18.8	13.9	30.0
106 年第 1 季	7.2	21.4	6.3	<0.5	0.09	691	2.1	24.1	10.4	30.0
106 年第 2 季	7.3	29.1	6.5	<0.5	0.07	720	<1.0	10.9	5.0	30.0
106 年第 3 季	7.2	28.4	6.3	<0.5	0.05	712	<1.0	4.1	7.4	30.0
106 年第 4 季	7.2	25.6	6.4	3.4	0.10	714	1.9	8.0	7.6	30.0
107 年第 1 季	7.8	24.6	5.5	1.1	0.07	862	<1.0	4.1	7.4	30.0
107 年第 2 季	7.7	30.3	4.2	0.6	0.08	805	1.7	5.6	8.7	30.0
107 年第 3 季	7.9	31.1	6.8	<0.5	0.06	715	<1.0	9.6	8.7	30.0
107 年第 4 季	8.2	27.2	7.1	<0.5	0.03	572	<1.0	1.5	4.5	30.0
法規標準	6.0-9.0	---	>3	---	---	---	---	100	---	---

表 2.7-1 地面水水質歷次監測結果綜合分析(續二)

監測地點：深水溪上游

	pH 值	水溫 (℃)	溶氧 (mg/L)	油脂 (正己烷抽出物) (mg/L)	氨氮 (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	透視度 (cm)
108 年第 1 季	7.8	23.4	3.6	4.2	0.13	715	6.1	28.6	29.0	>30
108 年第 2 季	7.8	26.2	3.8	<0.5	1.38	814	2.5	11.0	12.0	>30
108 年第 3 季	7.7	26.5	3.8	<0.5	1.78	717	2.3	34.8	11.2	22.7
108 年第 4 季	7.2	27.0	4.6	7.2	0.12	510	3.6	10.4	10.5	>30
109 年第 1 季	7.3	25.1	4.8	1.6	0.15	534	3.5	11.7	12.4	>30
109 年第 2 季	7.2	25.7	4.9	4.3	0.05	526	5.2	16.8	22.8	>30
109 年第 3 季	7.1	26.1	4.7	3.4	0.04	573	2.1	11.5	5.6	>30
109 年第 4 季	7.2	28.3	4.7	3.8	0.09	541	2.4	7.5	11.8	>30
110 年第 1 季	7.2	15.7	4.5	2.2	0.08	632	3.1	5.4	12.5	>30
110 年第 2 季	7.3	24.6	4.6	1.6	0.09	662	4.0	4.1	13.4	>30
110 年第 3 季	7.4	24.9	4.0	1.2	0.07	673	2.7	13.1	11.9	>30
110 年第 4 季	7.4	25.2	3.8	2.5	0.81	883	4.4	<1.5	21.9	>30
111 年第 1 季	8.0	18.0	4.2	<0.5	0.07	696	4.1	18.2	18.4	>30
111 年第 2 季	7.4	28.3	4.5	<0.5	0.14	657	5.3	17.5	16.0	>30
111 年第 3 季	7.3	29.0	4.7	1.3	0.12	687	3.0	7.4	14.9	>30
111 年第 4 季	7.2	28.2	4.6	1.2	0.09	677	4.3	9.2	18.1	>30
112 年第 1 季	7.3	22.4	4.5	0.6	0.11	650	4.7	5.9	15.4	>30
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
法規標準	6.0-9.0	---	>3	---	---	---	8	100	---	---

表 2.7-1 地面水水質歷次監測結果綜合分析(續三)

監測地點：深水溪中游

	pH 值	水溫 (℃)	溶氧 (mg/L)	油脂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	透視度 (cm)
90 年第 1 季	7.9	21.1	8	2	0.08	714	8.6	1.5	16.4	30
90 年第 2 季	7.6	27.8	6.8	1.4	0.22	953	1.8	6.3	5.6	30
90 年第 3 季	7.9	28.8	7.2	1.8	0.17	579	2.6	28.9	7.9	22.5
90 年第 4 季	8.1	23.6	7.2	1.2	0.09	602	0.6	1.5	6.4	30
91 年第 1 季	7.9	23.1	3.8	1.1	0.29	769	3.6	25.8	8.8	30
91 年第 2 季	7.7	33.8	7	1.4	0.18	780	1.8	9.1	6.9	30
91 年第 3 季	7.6	29.8	7.2	0.7	0.16	768	1.9	7.6	5.7	30
91 年第 4 季	7.9	22.5	7.3	2.8	0.21	796	1.8	7.9	3.8	30
92 年第 1 季	7.7	19.5	10.6	ND	0.09	729	ND	9.9	12.2	30
92 年第 2 季	7.2	25.1	8.1	ND	0.13	724	4.2	11.9	32.5	30
92 年第 3 季	8	31.8	7.2	ND	0.15	782	2.8	45.2	7.2	20.7
92 年第 4 季	7.8	27.5	7.2	ND	0.11	789	2.9	49.6	11.5	22.2
93 年第 1 季	7.4	23.4	6.1	2.4	0.09	855	4	19.5	11.9	30
93 年第 2 季	7.5	29.2	7	2.1	0.12	851	7.5	19.2	21.9	15.4
93 年第 3 季	7.2	30	6.7	1.7	0.23	768	3.7	19	11.1	10.6
93 年第 4 季	7.6	23.2	6.5	2.3	0.07	775	6.4	0.8	21.1	30
94 年第 1 季	7.6	24.8	6.5	5.7	0.24	776	3.4	253	21.6	30
94 年第 2 季	7.5	25.3	6.7	8.9	0.2	783	0.8	48	9.8	30
94 年第 3 季	7.5	25.4	6.8	ND	0.22	818	3.9	136	12.6	30
94 年第 4 季	7.4	22	6.8	ND	0.07	821	9.3	27	38.5	30
95 年第 1 季	7.9	27.3	8	0.7	0.08	786	4.6	5.3	14.3	30
95 年第 2 季	8	26.8	7.5	2.5	0.1	583	2.7	58.6	8.6	24.2
95 年第 3 季	7.7	28.9	6.8	2.8	0.05	625	1.8	4	5.1	30
95 年第 4 季	8.3	23.6	7.8	1.4	0.026	668	2.1	3.2	10.1	30
96 年第 1 季	7.5	24.5	6.9	ND	0.16	805	9	29	41.6	30
96 年第 2 季	7.6	26.6	5.4	ND	0.77	784	11.8	1050	23.2	30
96 年第 3 季	7.3	28.7	5.1	ND	0.41	445	1.7	6.7	11.4	30
96 年第 4 季	7.5	25.5	6.7	3.7	0.32	723	2	18.5	27.7	30
97 年第 1 季	7.9	28.5	3.6	ND	0.04	770	ND	33.4	12.7	30
97 年第 2 季	7.6	26.2	2.6	ND	0.48	773	2	20.3	12.1	30
97 年第 3 季	7.3	32.1	3.8	3.1	0.14	657	2.4	5.5	17.5	30
97 年第 4 季	7.7	22.9	4.8	5.7	0.13	544	3.1	9.9	26.8	30
98 年第 1 季	7.7	23.2	7.6	0.5	0.5	911	1.9	91.6	8.5	25
98 年第 2 季	7.9	29.3	6.4	0.5	0.29	647	1.6	26.4	8.5	26
98 年第 3 季	8	27.9	6.4	0.5	0.16	681	2.9	16.2	6.7	22.3
98 年第 4 季	7.8	23.5	6.3	0.5	0.25	699	1.8	18.4	8.5	25.2
99 年第 1 季	8.3	20.9	7.6	1.8	0.49	770	3.3	46.4	25.7	30
99 年第 2 季	7.9	29	5.6	2.9	0.09	805	3	29.2	14	16
99 年第 3 季	8.1	27.6	7	0.5	0.1	623	1.7	8.1	7.8	24
99 年第 4 季	8	26.2	7.2	<0.5	0.05	651	<1.0	9.2	12.2	30
法規標準	6.0-9.0	---	>3	---	---	---	---	100	---	---

表 2.7-1 地面水水質歷次監測結果綜合分析(續四)

監測地點：深水溪中游

	pH 值	水溫 (℃)	溶氧 (mg/L)	油脂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	透視度 (cm)
100 年第 1 季	7.8	22.2	7.7	2.3	0.07	657	7.6	9.8	40.9	>30
100 年第 2 季	7.7	27.1	5.9	1.6	0.23	652	8.3	3.6	14.8	>30
100 年第 3 季	7.7	25.2	4.7	5.3	0.19	644	<2.0	38.4	ND<7.1	>30
100 年第 4 季	7.8	26.8	4.7	0.9	0.44	690	<2.0	9.4	ND<7.1	>30
101 年第 1 季	7.8	18.8	3.2	3.3	ND<0.010	770	5.6	3.3	26.3	30
101 年第 2 季	8.1	28.9	5.6	2.7	0.13	754	<1.0	70.0	9.8	18
101 年第 3 季	8.0	28.0	3.7	1.5	ND<0.010	617	4.0	12.0	16.1	30
101 年第 4 季	8.2	27.2	5.3	<0.5	0.03	648	3.6	38.7	17.7	30
102 年第 1 季	8.1	21.7	8.7	0.9	0.10	658	<1.0	2.2	22.8	30
102 年第 2 季	8.0	29.5	4.0	0.7	0.35	610	<2.0	329*	<4.89	20.7
102 年第 3 季	8.1	32.4	5.5	1.0	0.08	1050	<2.0	14.9	<4.89	30
102 年第 4 季	8.1	23.0	8.5	1.3	<0.02	688	<2.0	48.4	<4.89	30
103 年第 1 季	8.0	20.9	11.3	2.3	ND<0.010	740	4.3	16.0	11.0	30
103 年第 2 季	8.2	26.4	7.0	0.8	0.03	586	<1.0	5.6	4.9	30
103 年第 3 季	8.0	28.1	5.5	2.0	0.05	702	9.8	9.2	20.6	30
103 年第 4 季	7.9	28.3	12.0	<0.5	0.2	739	3.8	10.8	4.8	30
104 年第 1 季	7.9	27.5	4.2	0.7	0.12	669	3.5	28.4	11.9	>30
104 年第 2 季	7.7	28.1	4.1	<0.5	0.14	664	3.8	34.0	12.0	>30
104 年第 3 季	7.7	28.3	4.0	1.0	0.07	703	3.3	2.7	11.2	>30
104 年第 4 季	7.5	25.8	4.2	0.9	0.12	665	4.5	7.5	10.3	>30
105 年第 1 季	7.8	23.9	6.2	4.0	1.00	747	42.2	15.5	137	25.0
105 年第 2 季	7.7	30.3	5.3	6.3	0.98	714	4.8	12.8	15.2	30.0
105 年第 3 季	7.9	28.5	7.1	6.3	0.05	659	ND	50.0	<10	13.0
105 年第 4 季	8.2	29.2	9.4	<0.5	ND	715	ND	13.9	10.7	30.0
106 年第 1 季	7.4	22.7	6.2	<0.5	0.12	690	3.2	14.9	13.1	30.0
106 年第 2 季	7.4	29.6	6.4	<0.5	0.09	750	<1.0	11.9	3.8	30.0
106 年第 3 季	7.4	29.2	6.3	<0.5	0.06	722	<1.0	7.1	7.5	30.0
106 年第 4 季	7.4	25.9	6.4	3.6	4.31	732	4.2	13.4	16.3	30.0
107 年第 1 季	7.8	25.7	4.8	0.6	3.24	824	2.1	12.3	13.7	30.0
107 年第 2 季	7.8	31.2	4.2	0.7	1.28	784	7.2	21.6	21.2	30.0
107 年第 3 季	7.9	30.4	5.5	0.7	0.09	683	<1.0	13.6	6.1	30.0
107 年第 4 季	8.1	26.8	6.8	<0.5	0.28	577	<1.0	3.8	5.0	30.0
法規標準	6.0-9.0	---	>3	---	---	---	---	100	---	---

表 2.7-1 地面水水質歷次監測結果綜合分析(續五)

監測地點：深水溪中游

	pH 值	水溫 (℃)	溶氧 (mg/L)	油脂 (正己烷抽出物) (mg/L)	氨氮 (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	透視度 (cm)
108 年第 1 季	7.7	23.3	3.8	2.2	0.09	764	2.6	<1.5	11.5	>30
108 年第 2 季	7.9	26.5	4.0	<0.5	1.17	849	2.2	4.2	10.4	>30
108 年第 3 季	7.9	26.4	4.0	3.1	2.44	678	2.9	3.4	13.6	>30
108 年第 4 季	7.4	27.4	4.3	7.0	0.09	445	3.7	3.9	12.1	>30
109 年第 1 季	7.4	25.3	4.6	1.9	0.14	564	2.9	14.1	10.4	>30
109 年第 2 季	7.3	25.4	4.7	2.6	0.03	559	5.7	30.6	27.2	>30
109 年第 3 季	7.3	25.8	5.0	2.0	0.04	616	2.4	12.0	10.0	>30
109 年第 4 季	7.3	28.4	4.9	3.0	0.37	574	2.3	3.2	10.6	>30
110 年第 1 季	7.4	15.4	4.7	2.9	0.40	684	2.7	2.8	11.3	>30
110 年第 2 季	7.3	24.4	4.6	1.2	0.08	670	3.6	5.6	14.6	>30
110 年第 3 季	7.3	24.5	4.1	0.7	0.06	680	2.3	15.1	10.3	>30
110 年第 4 季	7.3	25.4	4.2	1.9	0.10	904	5.0	<1.5	23.9	>30
111 年第 1 季	8.0	20.6	4.0	2.8	0.08	697	4.2	23.2	19.2	>30
111 年第 2 季	7.5	27.8	4.4	0.5	0.09	694	3.7	9.8	15.2	>30
111 年第 3 季	7.1	29.7	4.4	3.3	0.09	666	2.8	6.8	11.4	>30
111 年第 4 季	7.0	27.8	4.4	2.3	0.22	656	5.8	11.0	17.7	>30
112 年第 1 季	7.4	22.8	4.4	1.8	0.05	657	5.5	6.2	16.2	>30
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
法規標準	6.0-9.0	---	>3	---	---	---	8	100	---	---

表 2.7-1 地面水水質歷次監測結果綜合分析(續六)

監測地點：深水溪下游

	pH 值	水溫 (℃)	溶氧 (mg/L)	油脂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	透視度 (cm)
90 年第 1 季	6.9	20.7	6.8	1.7	0.08	688	8.9	2.9	15.5	30
90 年第 2 季	7.5	28.5	4.5	1.6	0.18	1110	3.4	151	10.2	5.5
90 年第 3 季	7.9	29.1	7.4	1.2	0.26	675	5.5	534	16.6	2.2
90 年第 4 季	8.1	24.3	7.2	1.1	0.1	691	0.7	62.9	3.8	24
91 年第 1 季	7	22.6	3.5	2.4	0.34	731	9.9	56	24.6	13.2
91 年第 2 季	7.9	34.9	3.4	0.9	0.3	987	5.8	272	17.8	3.5
91 年第 3 季	8	30.7	4.4	2.4	0.21	787	3	35.4	9.5	25.6
91 年第 4 季	7.9	22.7	6.8	2	0.47	757	2.1	17.1	9.8	30
92 年第 1 季	7.9	19.6	8.5	ND	0.08	798	ND	10.5	12.4	30
92 年第 2 季	7.3	25.3	7	ND	0.07	757	2.1	6	13.1	30
92 年第 3 季	7.6	30.6	7.1	ND	0.14	807	2.5	19.6	9.7	28.8
92 年第 4 季	8	27.5	7.1	ND	0.14	957	1.9	109	13.3	5.4
93 年第 1 季	7.4	23.5	5.3	2	0.17	760	3.4	13.9	10.4	30
93 年第 2 季	7.6	29.5	6.6	2.1	0.078	805	3.5	31.5	10.7	9.6
93 年第 3 季	7.4	29.8	6	1	0.17	926	7	26.5	22.1	8.8
93 年第 4 季	8.1	23.6	6.9	2.2	0.023	810	5.9	3.5	17.8	30
94 年第 1 季	8.1	24.7	6.8	5.4	0.29	801	1.4	131	17.6	30
94 年第 2 季	8.1	25.2	6.9	6.7	0.19	804	1.5	28.3	9.8	30
94 年第 3 季	7.6	25.3	6.9	ND	0.22	832	3.7	160	12.1	30
94 年第 4 季	7.5	22.2	6.9	ND	ND	817	4.4	5.8	27.1	30
95 年第 1 季	8	27.4	7.9	2.1	0.07	919	5	17.6	15.7	30
95 年第 2 季	7.9	27.1	7.5	5.5	0.29	1440	5.6	280	19.7	3.4
95 年第 3 季	8.3	29.3	6.3	3.4	0.15	1220	9.1	156	26	18.9
95 年第 4 季	7.9	22.1	6.9	1.2	0.021	1080	1.6	7.2	8.1	30
96 年第 1 季	7.5	24.6	6.8	7.8	0.17	811	11.8	53.3	59.5	30
96 年第 2 季	7.6	26.4	5.4	5	0.76	781	11.1	880	29.2	30
96 年第 3 季	7.5	28.5	4.9	ND	0.07	467	6.8	28.5	17.1	30
96 年第 4 季	7.6	25.3	6.8	2.9	0.2	784	2	3.3	19.8	30
97 年第 1 季	7.9	28.5	4.5	ND	0.03	793	ND	8.9	10.3	30
97 年第 2 季	7.6	26.1	2.5	ND	0.56	864	ND	8.3	11.3	30
97 年第 3 季	7.4	31.1	2.9	3.3	0.2	720	ND	17.8	11	30
97 年第 4 季	7.9	23.3	4.4	3.5	0.17	740	ND	28.2	11.6	15
98 年第 1 季	7.5	23.2	7.5	0.5	0.21	1110	2.3	95.2	8	22
98 年第 2 季	8	29.5	6.3	0.5	0.25	728	1.9	29.4	8.3	23.4
98 年第 3 季	8.1	29.5	6.5	0.5	0.53	766	1.6	20.8	7.9	21.5
98 年第 4 季	8	24	6.3	0.5	0.26	729	2.2	19	9.1	23.4
99 年第 1 季	7.8	23.6	6.4	1.2	0.17	822	3.7	18.8	27.9	30
99 年第 2 季	8	30	6.9	2.7	0.04	901	<1.0	10.4	12.4	30
99 年第 3 季	7.7	27.8	6.6	0.8	0.06	607	1.1	7.7	17.2	22
99 年第 4 季	8	26	7.8	0.8	0.08	761	<1.0	24	6.1	30
法規標準	6.0-9.0	---	>3	---	---	---	---	100	---	---

表 2.7-1 地面水水質歷次監測結果綜合分析(續七)

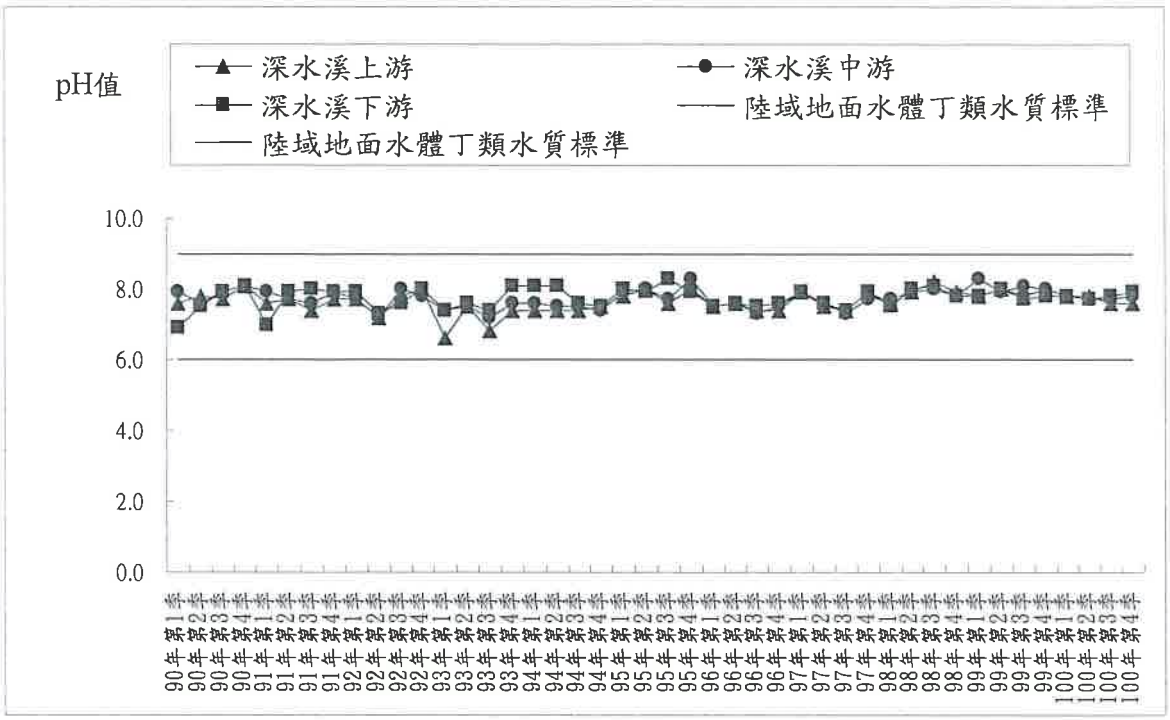
監測地點：深水溪下游

	pH 值	水溫 (℃)	溶氧 (mg/L)	油脂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	透視度 (cm)
100 年第 1 季	7.8	22.2	7.8	4.0	0.08	708	4.2	12.2	13.2	>30
100 年第 2 季	7.7	27.2	5.4	1.3	0.29	654	6.3	3.1	15.6	>30
100 年第 3 季	7.8	25.6	3.4	0.5	0.42	816	4.1	35.6	9.2	>30
100 年第 4 季	7.9	26.9	3.6	1.1	0.47	940	2.4	10.8	ND<7.1	>30
101 年第 1 季	7.6	18.9	4.0	2.6	ND<0.01	834	3.9	11.2	18.1	30
101 年第 2 季	8.2	29.0	5.8	1.9	0.12	892	4.6	20.8	14.6	22
101 年第 3 季	7.8	27.8	3.6	1.7	0.05	411	2.8	10.9	11.2	30
101 年第 4 季	8.1	27.1	4.0	<0.5	0.17	656	4.8	30.7	19.3	19
102 年第 1 季	8.1	21.6	6.6	1.4	0.19	729	<1.0	1.6	17.9	30
102 年第 2 季	7.4	26.4	4.2	1.0	0.21	753	<2.0	15.2	7.9	30
102 年第 3 季	7.9	30.0	6.7	1.0	0.04	918	<2.0	7.7	<4.89	30
102 年第 4 季	7.6	22.6	6.7	0.9	0.19	746	<2.0	12.6	12.5	30
103 年第 1 季	7.8	22.1	10.7	20.0	0.10	640	<1.0	84.0	9.4	4
103 年第 2 季	8.0	26.6	3.7	2.4	0.28	694	5.1	65.4	39.0	12
103 年第 3 季	7.9	28.9	5.0	1.4	0.08	722	12.2	75.2	29.4	14
103 年第 4 季	7.8	28.4	4.6	0.7	0.91	796	5.8	21.2	20.7	30
104 年第 1 季	7.9	27.7	4.2	0.8	0.13	675	3.4	5.2	11.5	>30
104 年第 2 季	7.7	28.3	4.0	1.9	0.22	669	3.3	16.0	10.8	>30
104 年第 3 季	7.8	28.6	4.0	1.2	0.08	853	3.7	5.1	14.8	>30
104 年第 4 季	7.6	27.2	4.2	1.1	0.19	680	5.2	7.9	12.3	>30
105 年第 1 季	7.8	24.8	6.9	1.8	0.44	889	40.6	18.8	139	17.0
105 年第 2 季	7.7	30.6	6.2	3.8	0.18	795	4.2	12.5	13.6	30.0
105 年第 3 季	7.9	29.3	7.1	6.8	0.05	812	ND	65.8	<10	7.8
105 年第 4 季	8.2	29.2	9.2	0.8	ND	725	ND	14.6	11.5	30.0
106 年第 1 季	8.0	21.4	7.0	<0.5	0.09	725	3.7	18.1	13.8	30.0
106 年第 2 季	7.5	30.5	6.9	<0.5	0.07	836	<1.0	6.0	4.6	30.0
106 年第 3 季	7.4	29.4	6.6	<0.5	0.05	814	<1.0	7.9	9.4	30.0
106 年第 4 季	7.4	25.7	6.7	3.3	0.07	821	<1.0	9.2	7.6	30.0
107 年第 1 季	8.0	25.2	4.1	2.4	0.15	829	2.1	10.1	13.8	30.0
107 年第 2 季	7.7	30.0	4.4	1.1	0.10	695	1.3	35.4	5.6	30.0
107 年第 3 季	8.0	31.4	5.9	<0.5	0.08	847	<1.0	40.8	7.8	30.0
107 年第 4 季	8.0	26.9	7.0	<0.5	0.12	595	<1.0	7.6	5.2	30.0
法規標準	6.0-9.0	---	>3	---	---	---	---	100	---	---

表 2.7-1 地面水水質歷次監測結果綜合分析(續八)

監測地點：深水溪下游

	pH 值	水溫 (℃)	溶氧 (mg/L)	油脂 (正己烷抽出物) (mg/L)	氨氮 (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	透視度 (cm)
108 年第 1 季	7.6	22.6	4.1	2.4	0.24	826	2.4	3.4	11.1	>30
108 年第 2 季	7.8	26.1	4.3	0.5	0.99	870	2.2	6.6	10.8	>30
108 年第 3 季	7.8	26.1	4.4	3.7	1.42	632	2.5	2.2	12.4	>30
108 年第 4 季	7.3	27.3	4.3	3.5	0.22	474	4.4	3.2	10.1	>30
109 年第 1 季	7.4	25.0	4.5	2.7	0.20	581	3.2	22.5	11.6	>30
109 年第 2 季	7.5	25.8	4.5	2.7	0.21	575	3.7	52.4	18.8	>30
109 年第 3 季	7.6	26.4	4.5	4.8	0.04	584	3.0	13.0	12.1	>30
109 年第 4 季	7.4	28.5	4.6	4.1	0.30	589	2.7	9.6	13.8	>30
110 年第 1 季	7.5	15.6	4.9	2.2	0.28	721	3.2	10.6	13.7	>30
110 年第 2 季	7.4	24.8	4.3	1.7	0.14	693	3.6	13.2	14.6	>30
110 年第 3 季	7.4	24.1	3.9	0.9	0.08	686	2.4	10.1	10.7	>30
110 年第 4 季	7.3	24.9	4.1	1.6	0.22	866	3.4	<1.5	15.2	>30
111 年第 1 季	8.1	21.0	3.8	2.6	0.07	701	3.2	7.0	14.8	>30
111 年第 2 季	7.2	28.6	3.7	1.7	0.15	672	3.5	13.0	14.8	>30
111 年第 3 季	7.1	29.6	3.9	1.5	0.10	715	2.9	6.0	14.2	>30
111 年第 4 季	7.2	27.3	4.0	2.5	0.45	695	2.7	30.4	12.5	>30
112 年第 1 季	7.2	23.2	3.7	<0.5	0.07	642	5.1	5.7	14.6	>30
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
法規標準	6.0-9.0	---	>3	---	---	---	8	100	---	---



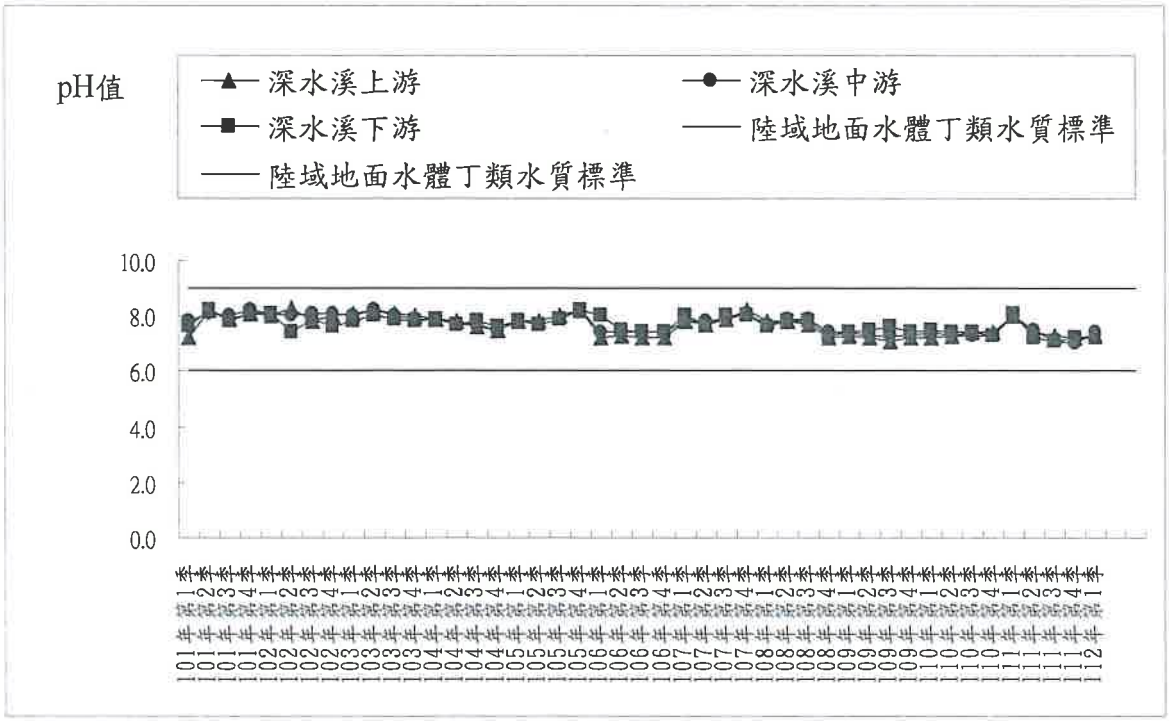
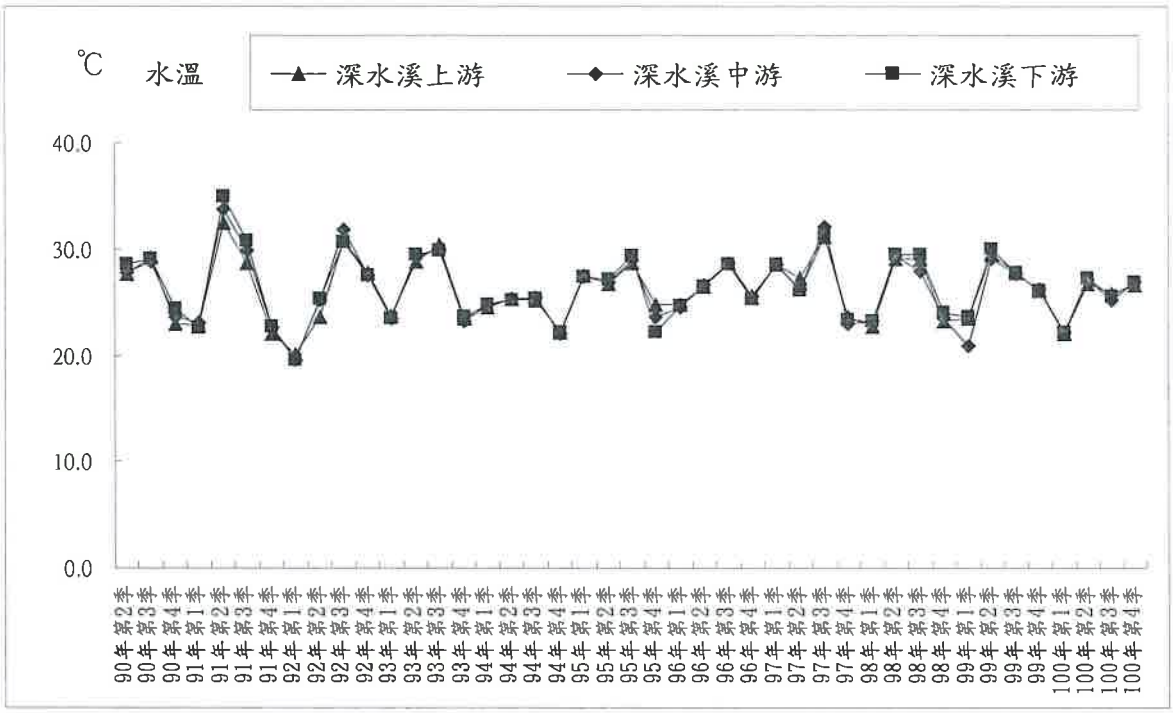


圖 2.3-1 地面水質 pH 值監測結果



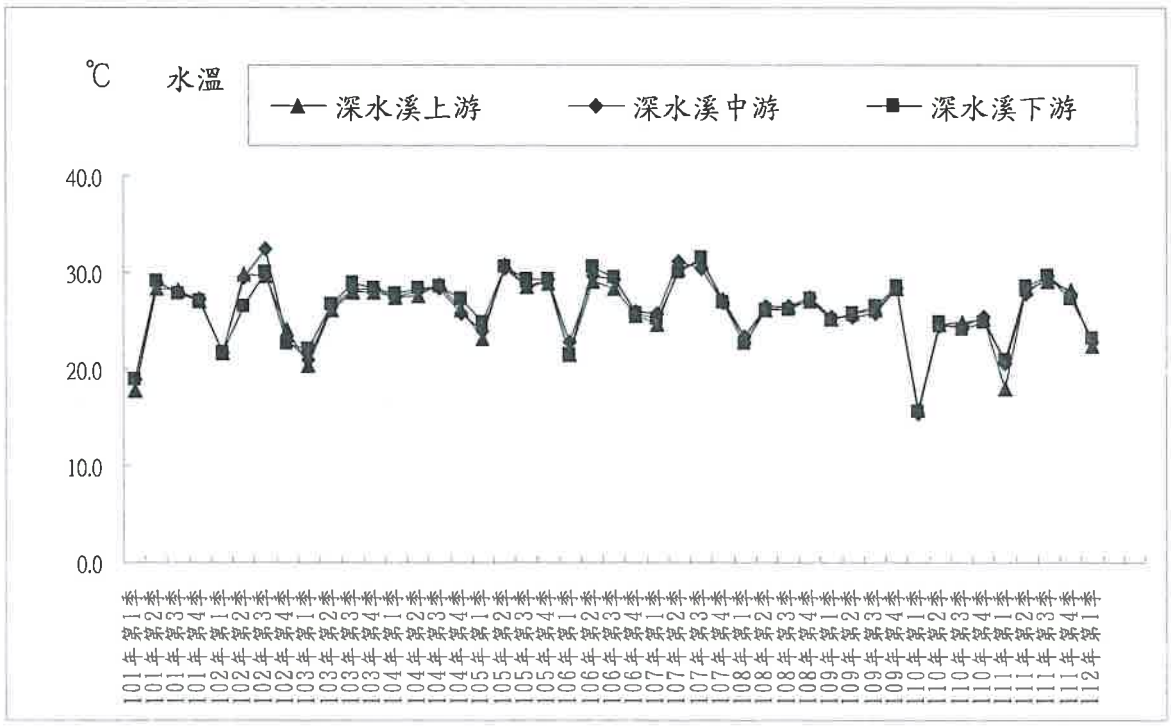
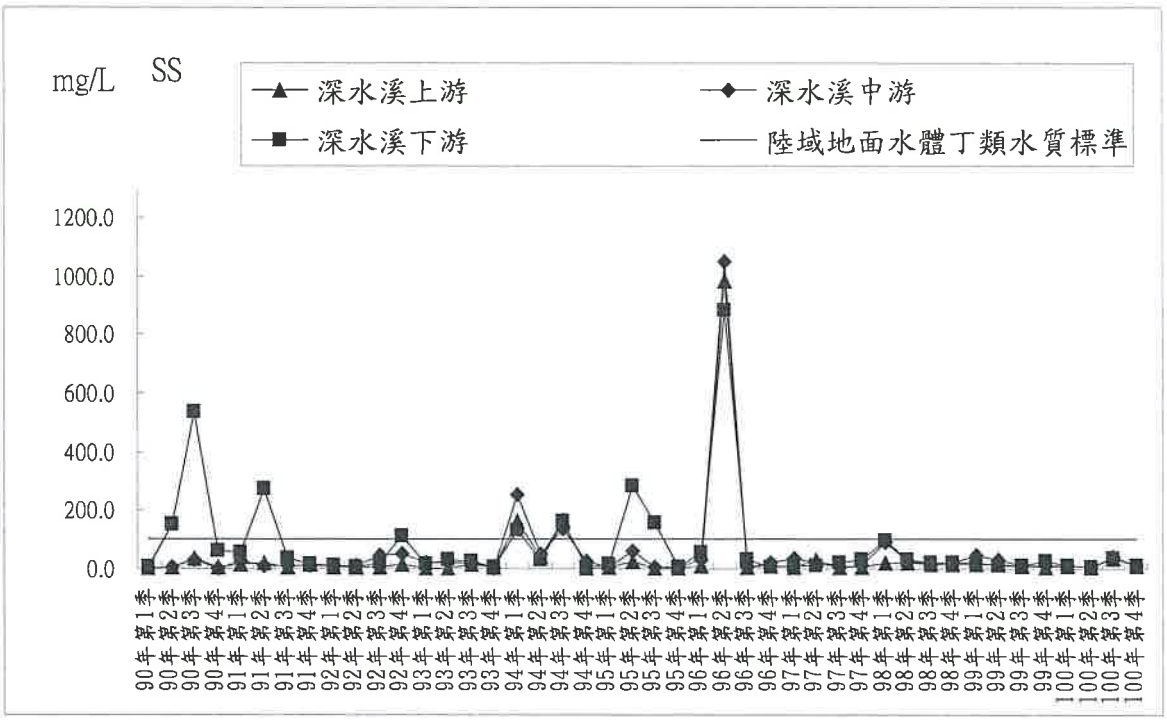


圖 2.3-2 地面水質水溫監測結果



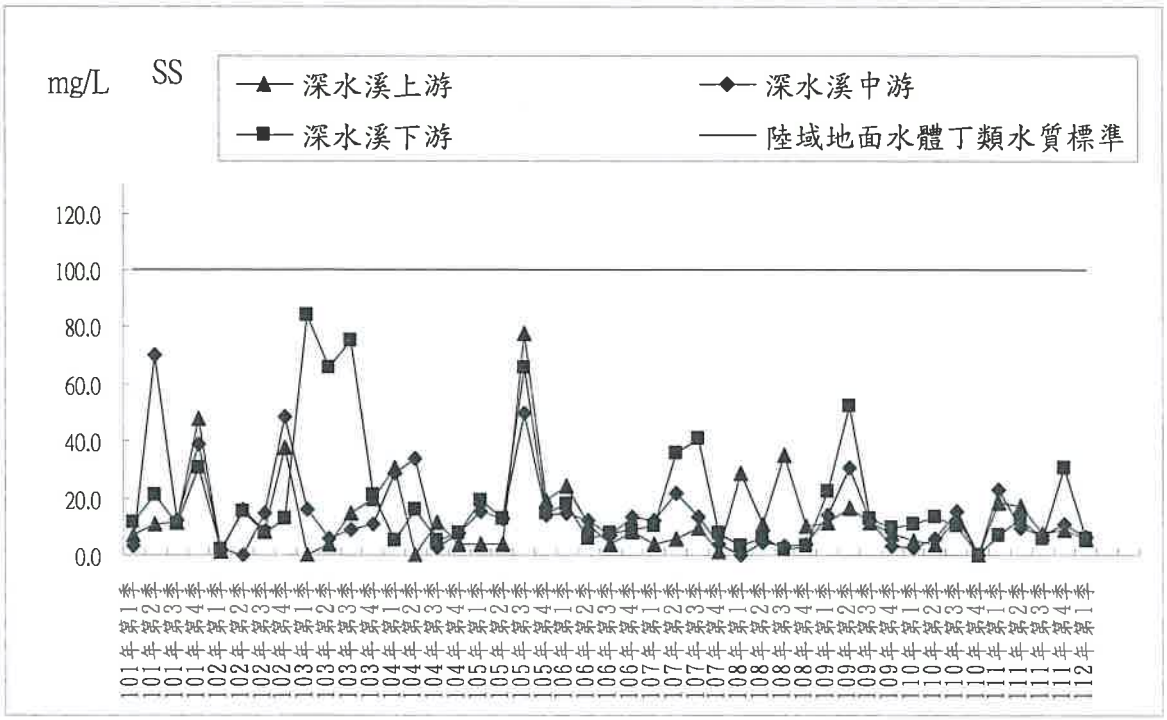
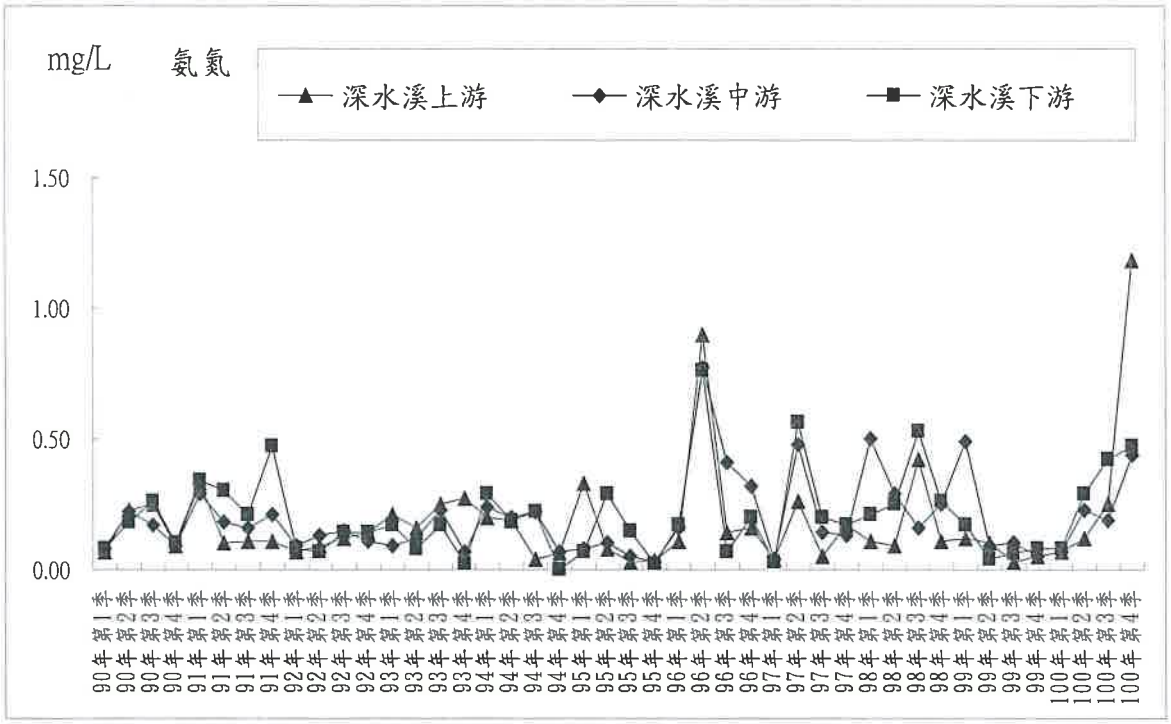


圖 2.3-3 地面水質 SS 監測結果



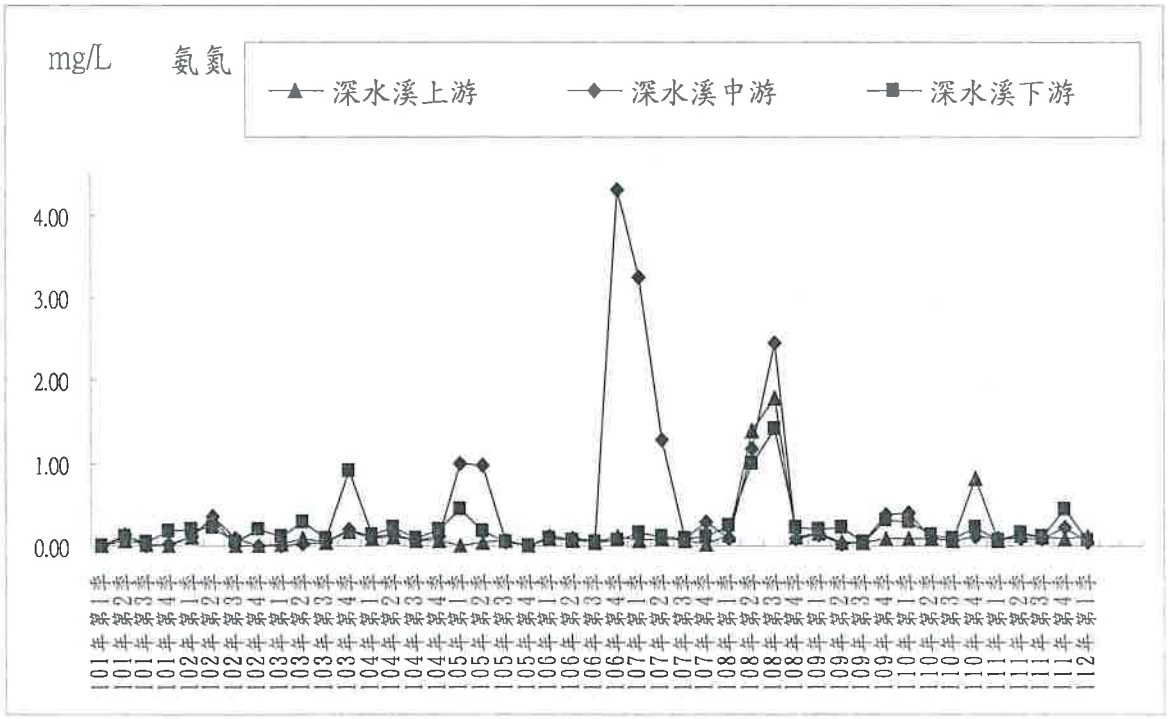
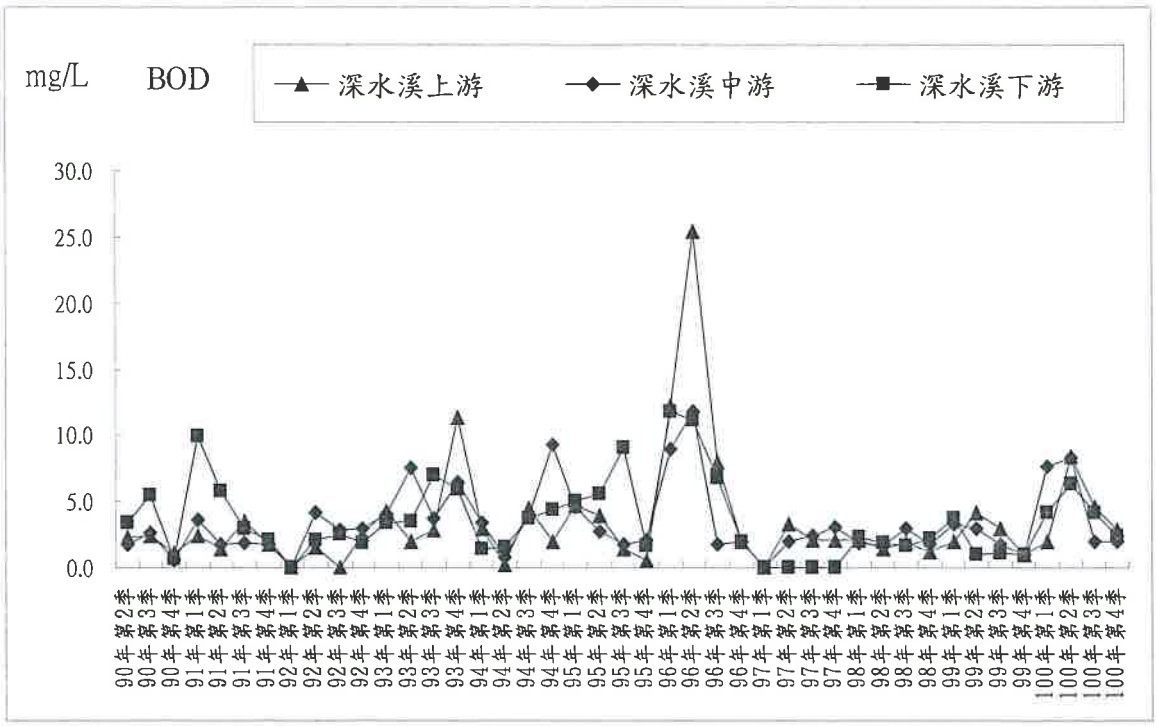


圖 2.3-4 地面水質氨氮監測結果



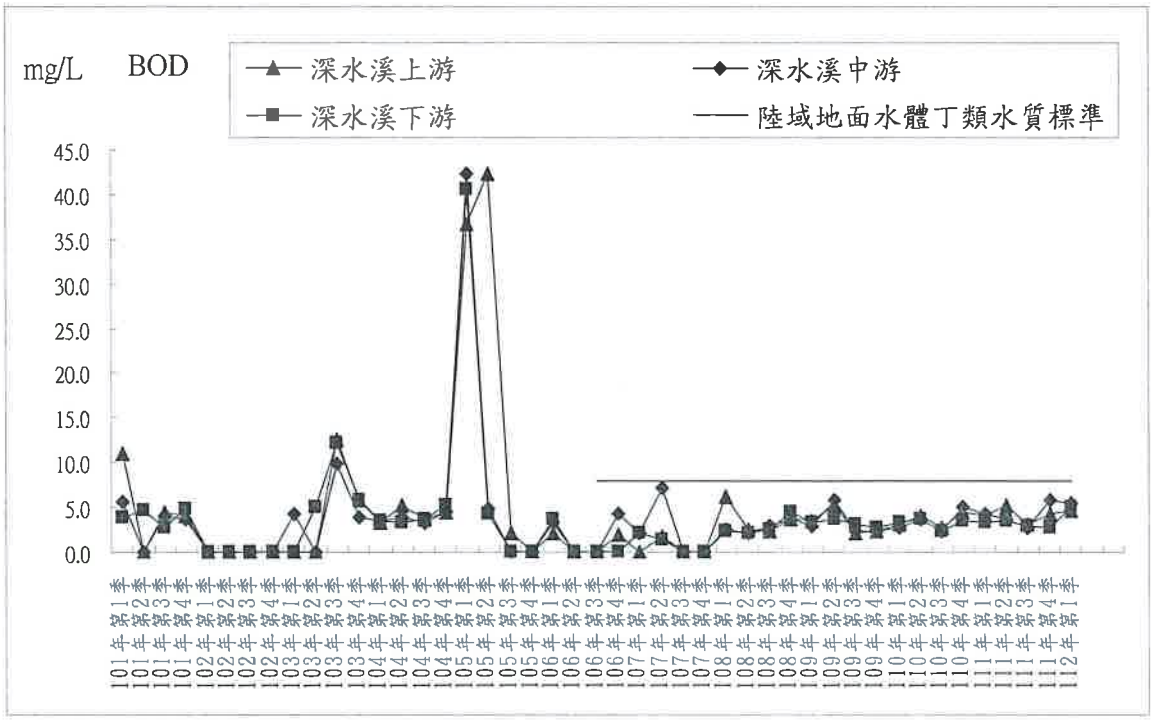
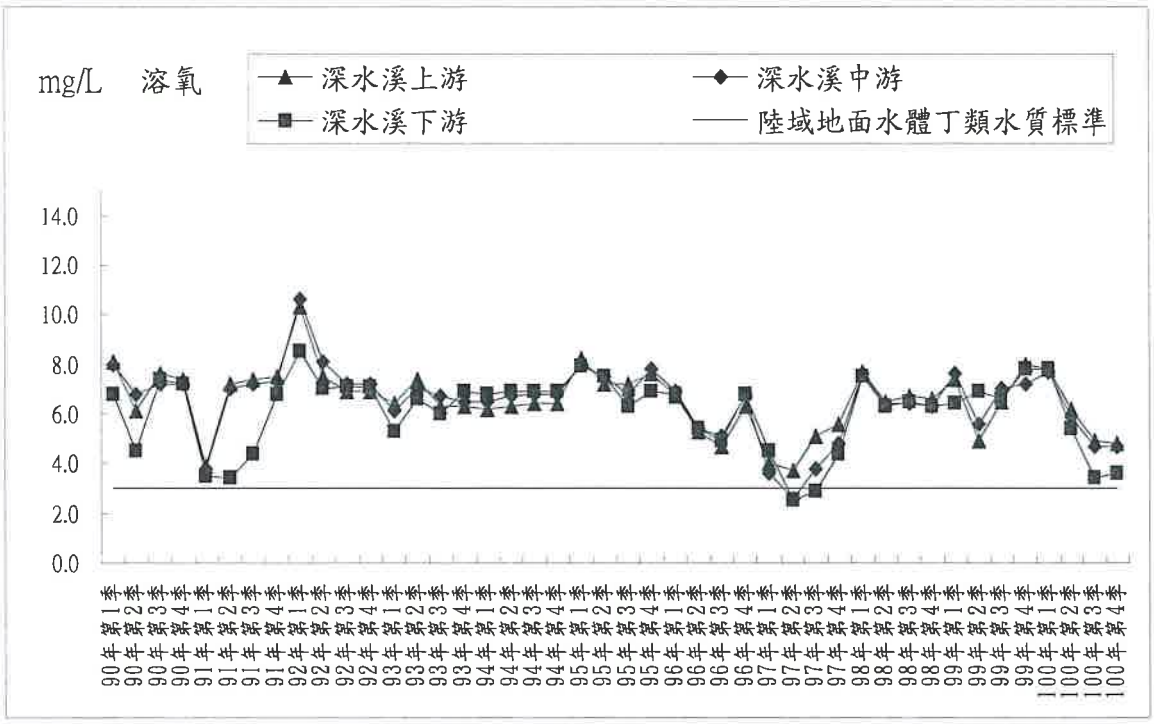


圖 2.3-5 地面水質 BOD 監測結果



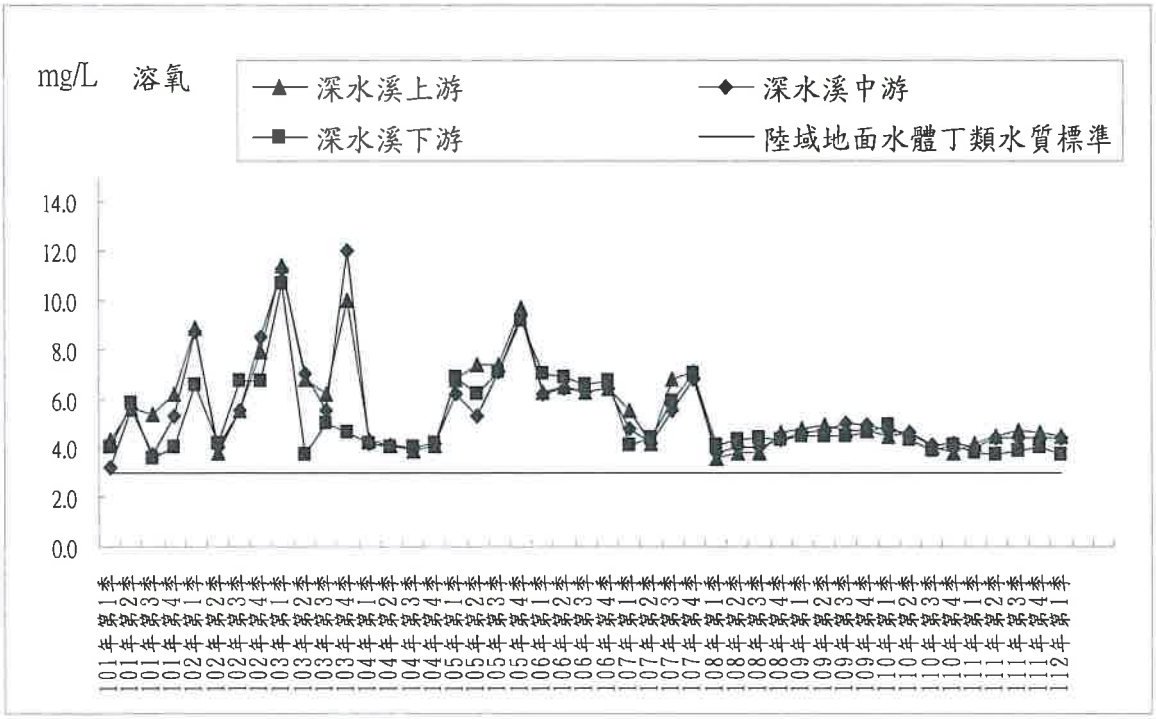
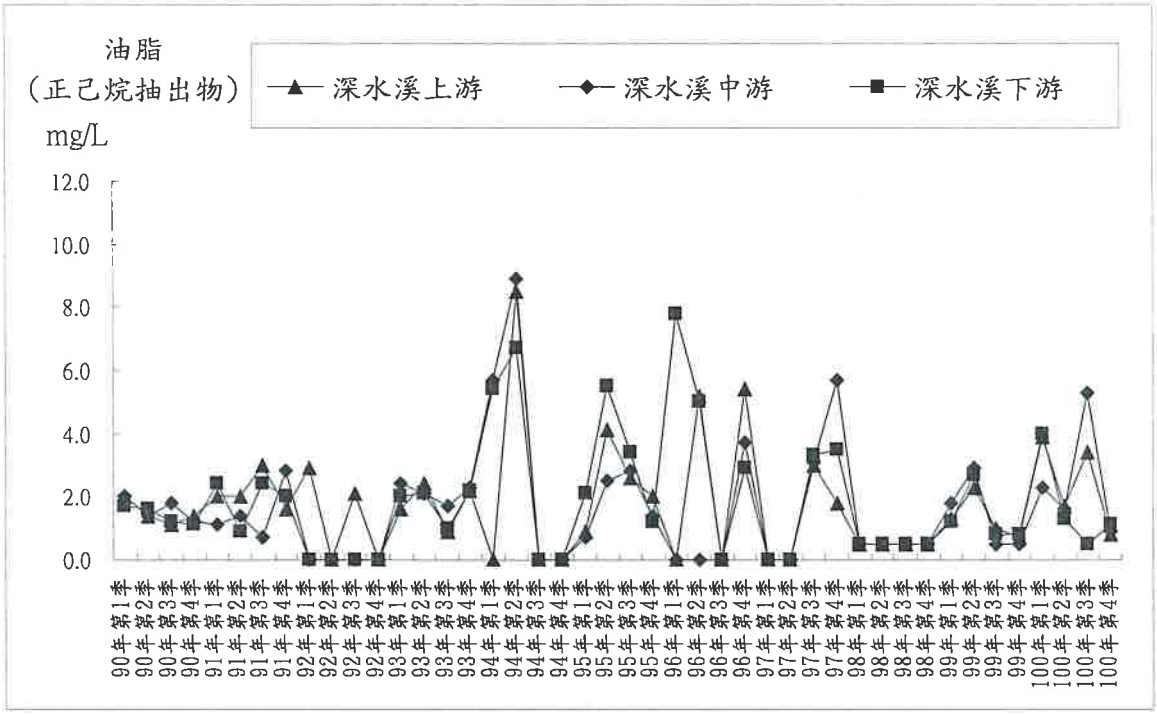


圖 2.3-6 地面水質溶氧監測結果



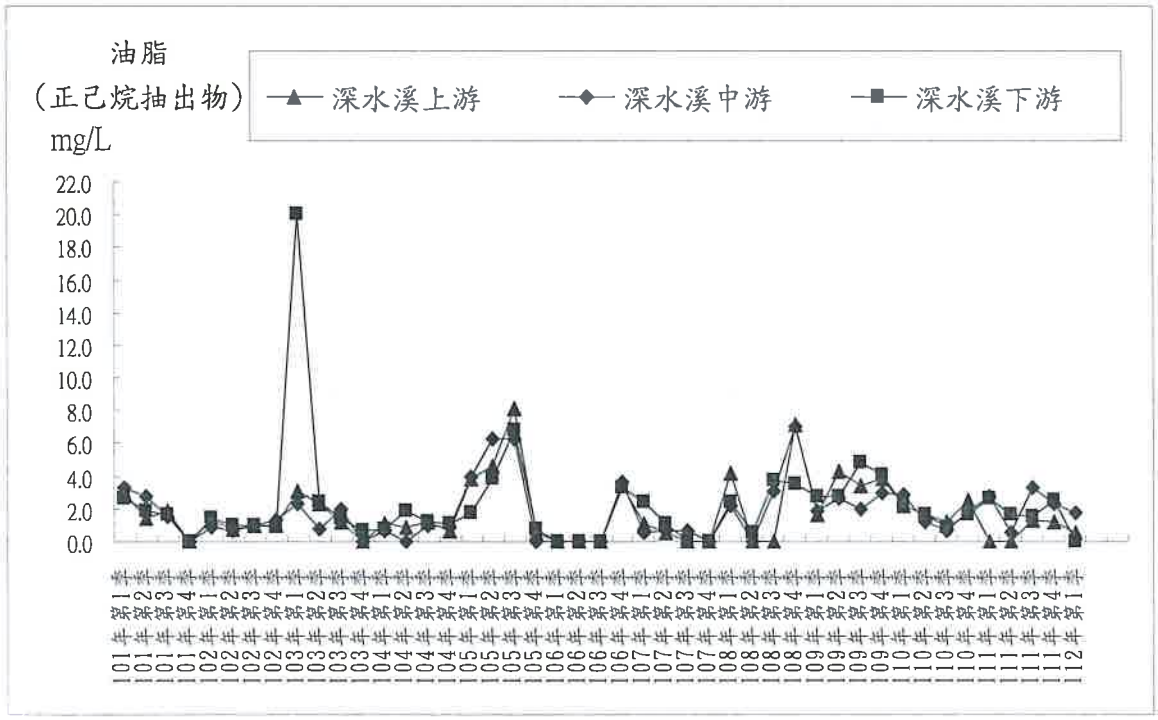
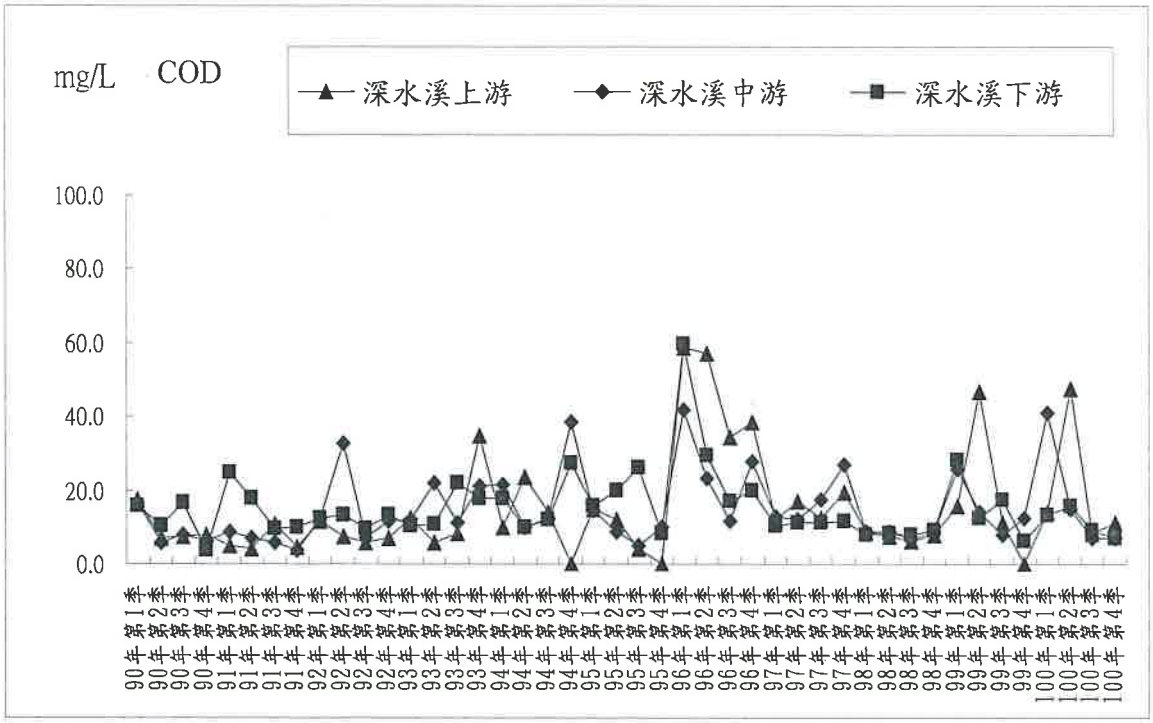


圖 2.3-7 地面水質油脂(正己烷抽出物)監測結果



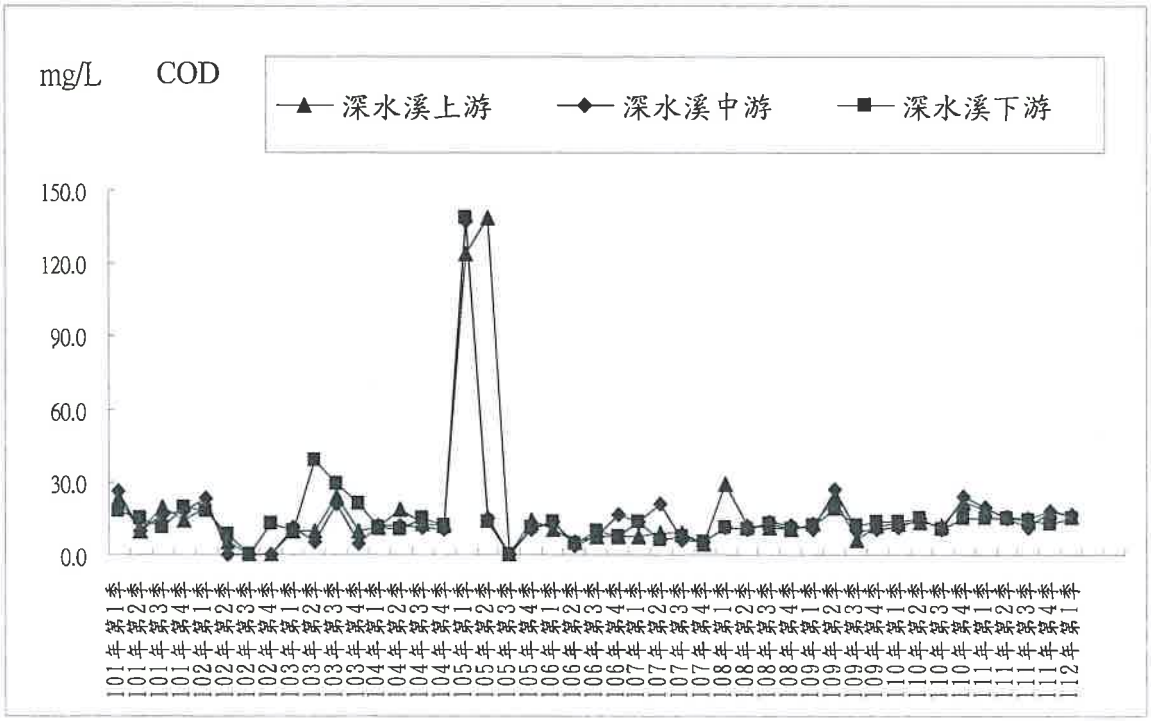
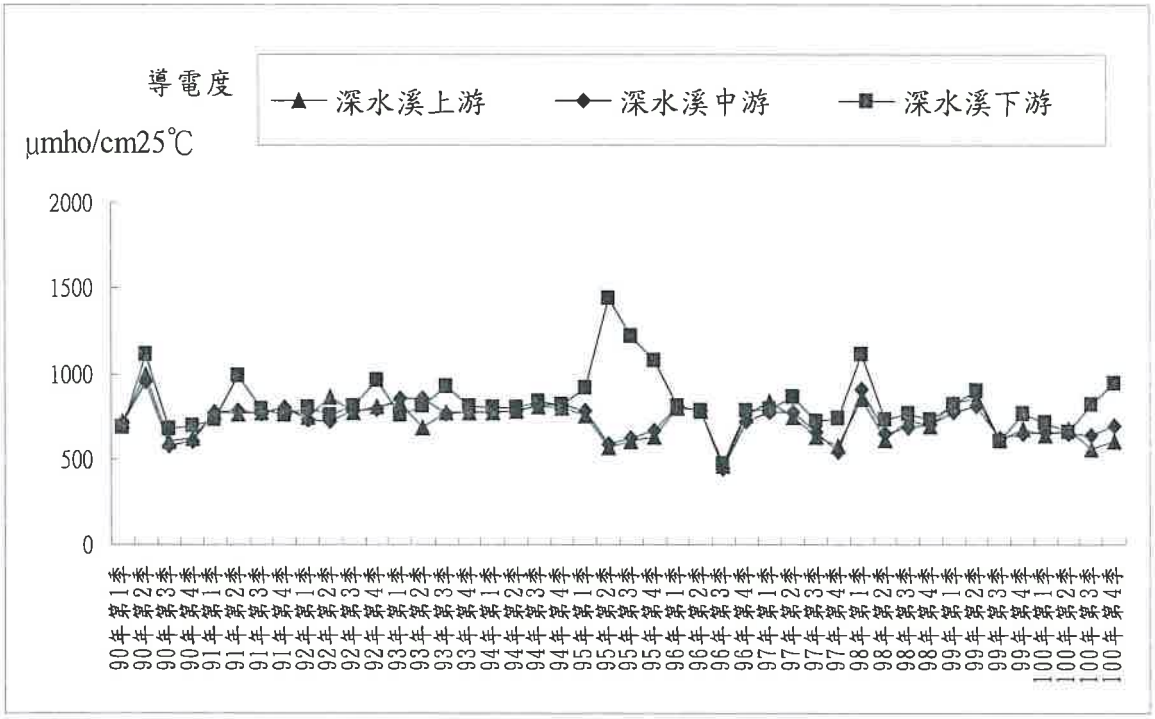


圖 2.3-8 地面水質 COD 監測結果



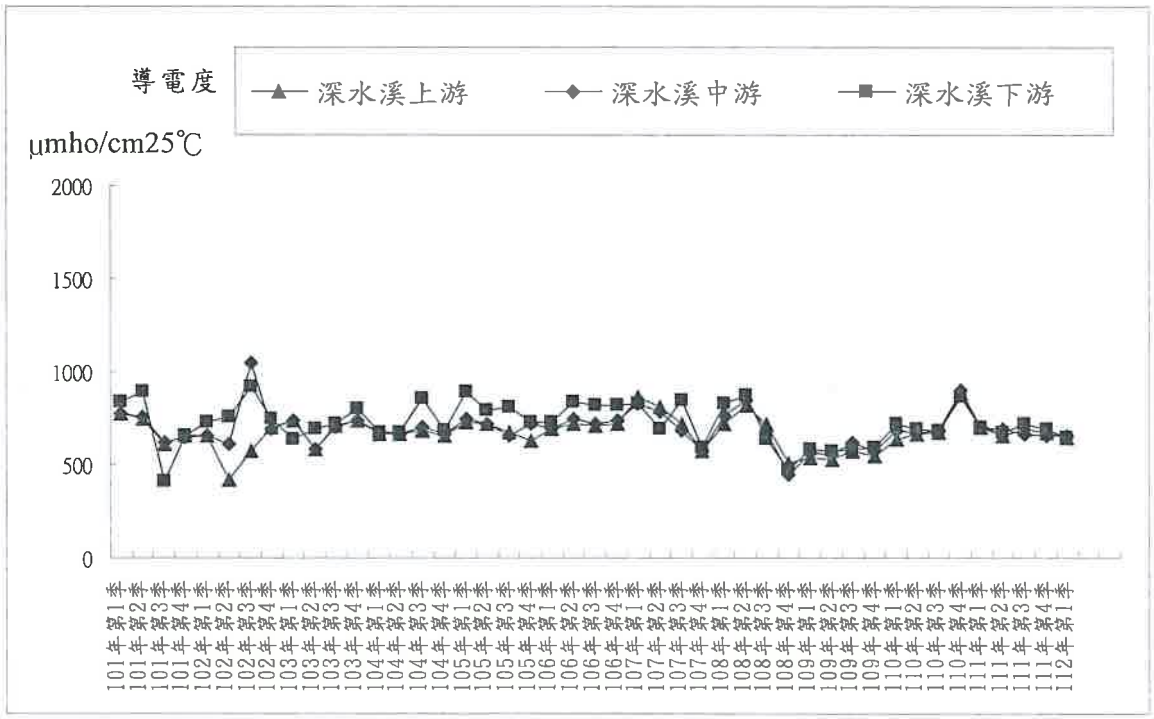


圖 2.3-9 地面水質導電度監測結果

2.3.2 地下水

本次地下水水質監測結果詳見表 2-8；歷次監測結果詳見表 2.8-1，監測項目之監測結果比較圖詳見圖 2.3-10~圖 2.3-17。本次地下水均符合地下水污染監測第二類標準。

表 2-8　地下水水質監測結果分析

監測時間 \ 監測項目		pH 值	水溫 (℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	導電度 (μmho/ cm25℃)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽 (mg/L)	油脂 (正己烷抽出物) (mg/L)	水位 (m)
基地上游	112.03.08	7.4	24.6	<2.0	<1.5	487	▽0.04	3.39	<0.5	5.140
基地內	112.03.01	7.6	21.6	<2.0	<1.5	584	▽0.02	2.51	1.4	5.280
基地下游	112.03.08	7.2	24.2	<2.0	<1.5	532	▽0.05	3.61	<0.5	4.810
地下水污染監測第二類標準		---	---	---	---	---	0.25	---	---	---

註：1.地下水污染第二類監測標準係依據中華民國 102 年 12 月 18 日行政院環境保護署環署土字第 1020109443 號令修正發布。

2.〝▽〞表示該項目之測定值小於其定量極限(10/3MDL)，為非定量值。

表 2.8-1 地下水水質歷次監測結果綜合分析

監測地點：基地上游

監測項目 / 監測時間	pH 值	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽 (mg/L)	油脂 (mg/L)	地下水水位 (m)
90 年第 1 季	7.7	4.5	272	1620	0.84*	2.63	5.7	4.7
90 年第 2 季	8	8.3	296	1670	1*	19.5	0.4	4.9
90 年第 3 季	7.8	6.2	57.2	1660	1.03*	5.25	5.2	3.2
90 年第 4 季	8.2	1.1	33.9	1700	0.62*	1.66	1.6	8.2
91 年第 1 季	7.6	7.1	168	781	0.86*	5.47	1.3	5.8
91 年第 2 季	8.1	4	92.8	1780	1.14*	3.93	2.2	4
91 年第 3 季	7.7	3.2	59.1	1190	0.22	1.91	1.8	4.1
91 年第 4 季	7.8	4	21.9	1678	0.61*	0.94	1.2	4.52
92 年第 1 季	7.9	6	75.4	1800	0.83*	0.22	9.1	4.91
92 年第 2 季	7.4	4.6	132	1720	1.15*	0.38	ND	5.74
92 年第 3 季	8.1	4.9	746	1140	0.75*	0.36	2.1	4.8
92 年第 4 季	8.2	6.5	285	462	1.08*	0.17	ND	3.95
93 年第 1 季	8.8	4.9	12.6	2270	1.57*	2.27	2.1	4
93 年第 2 季	7.8	16.9	210	1580	0.18	0.91	1.6	6
93 年第 3 季	7.8	5.1	117	1700	1.64*	0.91	1.1	5.12
93 年第 4 季	7.2	6.4	45.2	1690	0.5*	5.04	1.2	4.1
94 年第 1 季	7.2	2	229	1650	0.3*	1.92	ND	4.2
94 年第 2 季	7.2	0.3	2130	1690	23.3*	2.6	ND	4
94 年第 3 季	7.2	1.4	2.3	1580	ND	1.79	ND	4.3
94 年第 4 季	7.3	2	249	1567	0.08	2.36	ND	4.062
95 年第 1 季	7.5	2.8	85.2	157	0.59*	1.1	3.4	5.03
95 年第 2 季	7.6	3.3	26.4	1460	0.84*	1.96	1.2	3.2
95 年第 3 季	7.6	1.4	22.4	1460	0.74*	0.6	1.7	1.41
95 年第 4 季	7.7	1.4	0.1	479	0.022	6.77	2	4.02
96 年第 1 季	6.9	1.6	70.2	1489	0.14	2.39	ND	3.96
96 年第 2 季	6.9	1.6	70.2	1489	0.14	2.39	ND	3.96
96 年第 3 季	7.1	37.4	608	618	0.07	2.11	ND	6.45
96 年第 4 季	6.9	2	11.8	1430	0.14	0.55	9.8	4.12
97 年第 1 季	6.9	ND	127	1380	ND	ND	ND	4.57
97 年第 2 季	6.6	ND	5.1	985	0.04	2.88	1.7	4.58
97 年第 3 季	6.1	ND	47.3	936	0.03	0.98	7.5	3.215
97 年第 4 季	6.5	ND	43.9	1040	0.05	2.59	0.6	3.813
98 年第 1 季	7.6	3.5	55.2	1730	0.56*	8.97	0.5	7.77
98 年第 2 季	7.7	3.1	24.6	1630	0.41*	1.17	0.5	5.51
98 年第 3 季	7.3	3.1	2.8	1510	0.12	5.46	0.5	1.99
98 年第 4 季	7.4	2.2	2.8	1350	0.34*	3.54	0.5	2.38
99 年第 1 季	7.6	1.1	<1.0	1660	ND	3.27	ND	4.1
99 年第 2 季	7.5	7.3	39	1740	ND	3.55	1.8	6.03
99 年第 3 季	7.6	1.2	19.8	1630	0.25*	4.16	0.9	1.52
99 年第 4 季	7	<1.0	3.8	1200	0.21	0.36	0.9	2.46
法規標準	---	---	---	---	0.25	---	---	---

註:1.*表示超過標準值。

表 2.8-1 地下水水質歷次監測結果綜合分析(續一)

監測地點：基地上游

監測項目 / 監測時間	pH 值	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽 (mg/L)	油脂 (mg/L)	地下水水位 (m)
100 年第 1 季	7.1	5.0	7.5	1170	0.21	1.43	2.6	4.120
100 年第 2 季	8.4	23.4	14.4	1880	0.37*	0.23	2.1	3.970
100 年第 3 季	7.5	4.0	7.3	1230	0.30*	7.93	2.6	4.060
100 年第 4 季	7.6	6.7	21.4	1240	0.06	3.28	<0.5	4.310
101 年第 1 季	6.4	16.6	58.9	1140	0.06	4.42	1.2	6.96
101 年第 2 季	7.7	<1.0	27.0	1790	0.24	3.91	<0.5	5.3
101 年第 3 季	8.3	6.7	16.1	1170	ND<0.010	4.56	2.5	3.7
101 年第 4 季	6.8	3.6	17.6	1330	0.24	0.63	<0.5	4.1
102 年第 1 季	8.0	<1.0	<1.0	1310	ND<0.010	4.48	<0.5	5.58
102 年第 2 季	7.2	<2	157	1890	0.70*	0.80	0.7	9.7
102 年第 3 季	7.2	2.5	5.4	2200	1.14*	0.20	0.8	1.9
102 年第 4 季	7.1	<2	251	1800	0.81*	0.31	1.3	4.6
103 年第 1 季	7.4	<1.0	30.4	2040	0.24	2.65	3.3	5.5
103 年第 2 季	7.8	5.4	36.0	2080	0.03	5.00	<0.5	6.7
103 年第 3 季	8.1	9.2	47.8	2110	0.25	4.95	1.6	7.383
103 年第 4 季	6.8	4.2	55.2	2150	0.24	1.05	<0.5	4.215
104 年第 1 季	7.7	<2.0	325	1360	1.04*	4.91	1.2	6.056
104 年第 2 季	7.8	2.2	159	1360	2.05*	6.15	<0.5	5.844
104 年第 3 季	7.5	2.8	122	1250	0.05	3.24	1.1	5.013
104 年第 4 季	7.3	6.1	87.6	1230	0.04	2.16	<0.5	7.535
105 年第 1 季	7.5	2.9	14.3	2330	0.58*	0.76	1.1	7.34
105 年第 2 季	7.3	5.5	15.8	2250	1.47*	<0.03	3.0	7.25
105 年第 3 季	現場雜草叢生無法執行地下水採樣作業							
105 年第 4 季	6.9	5.8	200	1400	0.70*	0.12	3.2	5.136
106 年第 1 季	7.3	<1.0	75.2	1900	1.68*	1.17	<0.5	5.192
106 年第 2 季	7.2	3.3	259	2160	1.57*	0.24	<0.5	7.590
106 年第 3 季	7.3	<1.0	170	2110	0.07	5.37	0.7	7.627
106 年第 4 季	7.3	<1.0	18.4	1190	0.58*	2.89	2.5	5.265
107 年第 1 季	7.5	3.7	26.6	2210	0.96*	3.87	1.3	9.660
107 年第 2 季	7.2	4.7	44.8	2210	1.28*	1.05	<0.5	9.715
107 年第 3 季	6.0	2.7	9.2	1840	0.18	0.31	0.9	9.72
107 年第 4 季	6.8	3.1	42.7	1920	1.91*	0.31	<0.5	4.122
法規標準	---	---	---	---	0.25	---	---	---

註:1.*表示超過標準值。

表 2.8-1 地下水水質歷次監測結果綜合分析(續二)

監測地點：基地上游

監測項目 / 監測時間	pH 值	水溫 (℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽 (mg/L)	油脂 (正己烷抽出物) (mg/L)	地下水水位 (m)
108 年第 1 季	7.2	20.4	3.6	41.6	1120	0.20	5.01	3.1	5.216
108 年第 2 季	7.3	22.4	<2.0	1.9	1110	0.17	1.75	1.6	5.753
108 年第 3 季	7.5	25.6	3.1	<1.5	1210	0.03	1.36	<0.5	5.525
108 年第 4 季	7.3	26.4	<2.0	7.5	685	0.16	7.24	2.8	4.962
109 年第 1 季	7.3	23.7	<2.0	<1.5	548	0.09	6.00	1.5	5.204
109 年第 2 季	7.3	23.5	2.8	83.9	2300	0.02	1.23	2.0	4.178
109 年第 3 季	7.5	25.8	<2.0	<1.5	1240	0.06	8.15	2.5	4.172
109 年第 4 季	7.3	24.1	<2.0	<1.5	791	0.05	3.71	0.9	4.369
110 年第 1 季	7.5	21.6	<2.0	<1.5	836	ND<0.02	7.49	1.7	3.248
110 年第 2 季	7.4	23.3	<2.0	<1.5	790	0.06	7.31	0.7	4.277
110 年第 3 季	7.5	24.4	<2.0	<1.5	742	0.05	2.66	<0.5	3.420
110 年第 4 季	7.4	24.6	<2.0	<1.5	675	0.02	1.82	1.3	3.290
111 年第 1 季	7.5	20.3	<2.0	<1.5	608	0.02	7.72	2.2	5.150
111 年第 2 季	7.5	27.6	<2.0	<1.5	564	0.05	4.92	1.0	4.620
111 年第 3 季	7.1	29.7	<2.0	1.5	535	ND<0.02	1.17	1.4	3.440
111 年第 4 季	7.2	27.4	<2.0	<1.5	546	0.02	1.11	<0.5	3.230
112 年第 1 季	7.4	24.6	<2.0	<1.5	487	0.04	3.39	<0.5	5.140
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

表 2.8-1 地下水水質歷次監測結果綜合分析(續三)

監測地點：基地內

監測項目 / 監測時間	pH 值	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽 (mg/L)	油脂 (mg/L)	地下水水位 (m)
90 年第 1 季	6.9	19.6	536	197	0.118	0.97	1.5	6.4
90 年第 2 季	7.4	17	333	1719	0.14	33.9	1.6	5.1
90 年第 3 季	6.6	29.9	476	791	0.18	10.6	2.6	2.6
90 年第 4 季	6.4	0.4	132	812	0.16	3.43	1.8	5.5
91 年第 1 季	7.9	5	22.5	770	0.91*	6.14	1.1	3.9
91 年第 2 季	8.4	1.1	336	1120	0.13	1.79	1	4.6
91 年第 3 季	6.1	4.5	220	1160	0.23	1.39	2.9	4.4
91 年第 4 季	6.5	0.4	46.4	1017	0.18	0.46	1.1	5.27
92 年第 1 季	6.3	ND	408	1030	0.33*	0.13	3.7	6.29
92 年第 2 季	5.8	ND	29.8	950	0.24	0.37	ND	6.94
92 年第 3 季	6.5	ND	147	1230	0.11	0.04	2.9	5.58
92 年第 4 季	6.3	ND	169	1120	0.12	0.16	ND	4.49
93 年第 1 季	7.7	1.5	47.4	1870	1.31*	0.09	2	4.8
93 年第 2 季	6.4	8.2	294	926	0.46*	0.25	1.4	6.3
93 年第 3 季	6.3	2.2	192	1310	1.27*	0.34	1	3.63
93 年第 4 季	7	1.1	179	1270	1.01*	1.2	1.3	4.85
94 年第 1 季	6.9	1.9	1040	1270	0.32*	1.61	6.8	4.9
94 年第 2 季	6.8	2.4	674	1280	0.08	3.08	ND	4.68
94 年第 3 季	6.9	1.7	0.4	1330	0.08	1.49	ND	4.4
94 年第 4 季	7.1	2	300	1384	0.19	3.76	ND	4.796
95 年第 1 季	6.3	0.82	926	1120	0.05	2	1.7	5.27
95 年第 2 季	6.4	1.7	465	746	0.05	7.78	2.7	2.69
95 年第 3 季	6.3	1.2	321	722	0.06	2.84	2.6	2.43
95 年第 4 季	6.2	2.2	432	1040	0.035	2.52	2.7	4.58
96 年第 1 季	6.7	1.5	102	1263	0.09	3.91	ND	4.67
96 年第 2 季	6.7	1.5	102	1263	0.09	3.91	ND	4.67
96 年第 3 季	7.1	83.3	827	584	0.12	3.09	ND	7.16
96 年第 4 季	6.8	2	6.3	1190	0.16	0.56	2.9	4.58
97 年第 1 季	6.4	ND	174	1090	0.02	0.53	ND	4.905
97 年第 2 季	6.5	ND	12.2	979	0.04	1.33	ND	4.955
97 年第 3 季	6.1	ND	5.6	959	0.04	0.93	3.9	2.54
97 年第 4 季	6.3	ND	18.6	1080	0.02	0.44	1.7	3.12
98 年第 1 季	6.4	10.2	82.8	830	0.12	0.5	0.6	4.81
98 年第 2 季	6.5	8.9	75.6	702	0.16	0.96	0.5	4.65
98 年第 3 季	6.2	3.3	5.6	881	0.21	0.91	0.5	5.5
98 年第 4 季	7.4	4.3	6.9	514	0.18	0.86	0.7	3.45
99 年第 1 季	7	1.6	701	760	0.09	2.75	0.09	3.2
99 年第 2 季	6.5	8.9	790	980	0.23	0.83	1	5.02
99 年第 3 季	6.5	2.4	362	841	0.03	0.558	2.9	3.41
99 年第 4 季	6.5	1.6	135	1053	0.05	3.22	<0.5	4.6
法規標準	---	---	---	---	0.25	---	---	---

註:1.*表示超過標準值。

表 2.8-1 地下水水質歷次監測結果綜合分析(續四)

監測地點：基地內

監測項目 / 監測時間	pH 值	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽 (mg/L)	油脂 (mg/L)	地下水水位 (m)
100 年第 1 季	6.7	4.9	45.6	1000	0.02	6.20	3.2	4.185
100 年第 2 季	6.6	7.8	154	905	0.02	0.62	2.6	4.905
100 年第 3 季	7.6	3.9	158	865	0.16	6.38	1.7	4.270
100 年第 4 季	7.8	6.2	22.2	754	0.05	2.48	<0.5	4.500
101 年第 1 季	7.4	6.8	12.2	1740	ND<0.01	1.5	2.2	5.10
101 年第 2 季	6.5	8.7	111	1150	0.08	0.2	2.3	6.35
101 年第 3 季	8.2	5.8	33.5	513	0.05	7.82	0.7	4.60
101 年第 4 季	6.4	<1.0	270	1090	ND<0.010	0.55	<0.5	6.00
102 年第 1 季	6.8	<1.0	<1.0	752	0.05	1.69	<0.5	7.00
102 年第 2 季	6.7	<2	48.8	1220	0.10	2.94	0.9	7.0
102 年第 3 季	7.0	<2	569	1160	0.05	2.37	1.0	2.9
102 年第 4 季	6.2	<2	609	1180	<0.02	0.09	1.0	6.0
103 年第 1 季	6.2	<1.0	8.4	1300	0.02	0.35	6.6	6.24
103 年第 2 季	6.3	6.5	39.5	1260	0.24	0.2	4.1	5.74
103 年第 3 季	6.4	5.4	7.2	809	ND<0.010	4.38	<0.5	3.436
103 年第 4 季	6.2	3.9	28.8	1120	0.05	0.17	3.1	5.520
104 年第 1 季	7.7	<2.0	10.3	979	0.09	4.27	0.9	4.937
104 年第 2 季	7.7	2.1	160	982	0.21	3.10	1.6	6.087
104 年第 3 季	7.5	2.4	81.8	882	0.03	0.20	<0.5	5.139
104 年第 4 季	7.3	4.8	22.8	951	0.06	0.20	<0.5	4.359
105 年第 1 季	6.7	2.7	81.3	1010	<0.03	0.99	4.4	7.68
105 年第 2 季	6.3	4.0	79.8	1010	0.07	0.14	4.4	6.33
105 年第 3 季	6.4	4.7	264	637	0.03	1.54	7.8	7.40
105 年第 4 季	7.3	ND	858	818	<0.02	0.88	1.4	7.01
106 年第 1 季	6.4	<1.0	347	1040	0.10	0.06	<0.5	7.737
106 年第 2 季	6.4	<1.0	259	674	0.05	5.77	<0.5	4.000
106 年第 3 季	6.4	<1.0	1610	655	0.07	3.37	<0.5	4.012
106 年第 4 季	7.4	<1.0	250	1060	0.06	0.74	2.2	3.84
107 年第 1 季	6.8	3.2	169	925	0.10	2.14	1.2	6.636
107 年第 2 季	6.6	1.4	666	1130	0.16	0.29	<0.5	6.630
107 年第 3 季	6.3	<1.0	259	322	0.03	4.22	0.8	6.43
107 年第 4 季	6.5	<1.0	55.5	732	0.04	1.13	<0.5	4.016
法規標準	---	---	---	---	0.25	---	---	---

表 2.8-1 地下水水質歷次監測結果綜合分析(續五)

監測地點：基地內

監測項目 監測時間	pH 值	水溫 (℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽 (mg/L)	油脂 (正己烷抽出物) (mg/L)	地下水水位 (m)
108 年第 1 季	7.4	22.4	2.0	7.4	1410	0.18	6.12	2.1	7.012
108 年第 2 季	7.6	25.7	<2.0	2.2	764	0.04	6.02	<0.5	4.614
108 年第 3 季	7.5	24.9	<2.0	16.1	451	0.04	2.29	<0.5	2.267
108 年第 4 季	7.4	25.2	2.8	5.4	470	0.05	3.93	0.8	3.046
109 年第 1 季	7.4	23.4	<2.0	<1.5	576	0.09	6.86	1.0	5.142
109 年第 2 季	7.3	23.8	2.4	39.1	824	0.02	1.78	1.3	6.822
109 年第 3 季	7.4	24.8	<2.0	6.1	813	0.05	4.72	2.5	6.632
109 年第 4 季	7.4	23.4	3.4	9.2	855	0.03	6.55	2.4	4.838
110 年第 1 季	7.4	21.3	<2.0	<1.5	947	ND<0.02	3.77	1.1	6.520
110 年第 2 季	7.4	23.1	<2.0	<1.5	749	0.04	8.56	0.7	6.144
110 年第 3 季	7.3	23.2	<2.0	<1.5	719	0.03	3.11	0.7	3.840
110 年第 4 季	7.2	24.1	<2.0	<1.5	609	0.02	2.92	1.1	2.909
111 年第 1 季	8.1	21.7	<2.0	<1.5	521	0.02	6.34	1.5	6.572
111 年第 2 季	7.2	30.7	<2.0	2.6	588	0.02	6.24	<0.5	6.074
111 年第 3 季	7.3	29.0	<2.0	<1.5	625	0.02	1.27	3.5	4.850
111 年第 4 季	7.3	28.6	<2.0	14.3	614	0.17	0.97	0.9	6.310
112 年第 1 季	7.6	21.6	<2.0	<1.5	584	0.02	2.51	1.4	5.280
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

表 2.8-1 地下水水質歷次監測結果綜合分析(續六)

監測地點：基地下游

監測項目 / 監測時間	pH 值	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽 (mg/L)	油脂 (mg/L)	地下水水位 (m)
90 年第 1 季	8.8	6.1	247	492	0.54*	2.69	1.6	5.9
90 年第 2 季	8.7	9.1	50.5	2000	1.11*	16.9	3.2	2.7
90 年第 3 季	8.5	2.1	47.4	1970	0.95*	8.95	1.1	2
90 年第 4 季	8.6	0.9	62.4	1890	0.94*	3.65	1.8	3.2
91 年第 1 季	6.9	6.5	59	763	0.57*	6.25	0.9	2.6
91 年第 2 季	8.7	1.6	70.2	2390	0.95*	3.73	1.6	3.2
91 年第 3 季	8.4	5.5	362	2350	3.49*	1.4	1	3.3
91 年第 4 季	8.2	2.2	72	2130	0.59*	0.59	1.9	3.81
92 年第 1 季	8.7	2.6	636	2430	2.24*	0.3	4.1	3.9
92 年第 2 季	8.3	3.6	24.7	2250	1.24*	0.41	ND	4.77
92 年第 3 季	8.8	5.8	63.3	2380	1.09*	0.19	ND	3.3
92 年第 4 季	8.7	18.4	71.2	2330	2.06*	0.07	ND	2.6
93 年第 1 季	6.2	1.4	124	970	0.21	0.16	1.8	5.8
93 年第 2 季	8.6	31.5	424	2080	0.99*	1.45	2.1	5.9
93 年第 3 季	8	1.9	11.8	2010	0.0045	1.11	0.8	2.82
93 年第 4 季	8.1	5.1	59.2	1090	0.11	1.36	1.5	3.79
94 年第 1 季	8.1	2.9	369	1080	0.24	1.79	ND	3.62
94 年第 2 季	8.1	0.3	468	1080	0.12	2.55	ND	3.5
94 年第 3 季	8	1.5	17.6	1100	0.07	1.66	ND	3.3
94 年第 4 季	7.9	2	353	1126	0.17	3.86	ND	3.519
95 年第 1 季	8.3	1.6	492	221	0.88*	4	3.2	4.13
95 年第 2 季	8.7	3	494	2010	0.82	9.2	2.5	2.99
95 年第 3 季	8.8	0.9	32.8	1980	0.64*	2.78	2.9	2.26
95 年第 4 季	8.7	1.5	401	1920	0.49*	1.31	3.3	3.69
96 年第 1 季	7.6	2	66	1114	0.06	5.23	ND	3.3
96 年第 2 季	7.6	2	66	1114	0.06	5.23	ND	3.3
96 年第 3 季	7	13.4	7.4	635	1.13*	1.19	ND	6.82
96 年第 4 季	7.5	2	15.4	1112	0.1	1.03	8	4.28
97 年第 1 季	6.5	ND	172	1110	ND	0.44	ND	4.67
97 年第 2 季	6.4	ND	10.1	984	0.03	1.28	0.9	4.688
97 年第 3 季	6.1	ND	5.1	955	0.02	1.12	6	3.755
97 年第 4 季	6.4	ND	54.1	1070	0.03	0.45	1	3.922
98 年第 1 季	8.7	4.3	87.8	2890	0.68*	0.59	0.5	4.14
98 年第 2 季	8.9	4.6	34.8	2150	0.52*	1.11	0.5	3.98
98 年第 3 季	8.9	2.4	2.8	2230	0.27*	1.11	0.5	2.9
98 年第 4 季	8.8	2.9	2.8	2190	0.43*	1.17	0.5	3.61
99 年第 1 季	8.7	ND<1.0	<1.0	2320	ND	2.31	ND	3.7
99 年第 2 季	8.1	6.4	9.4	2300	ND	3.41	1	3.53
99 年第 3 季	8.2	3.8	2.6	1010	0.02	2.12	4.1	2.17
99 年第 4 季	8.6	7.7	16.4	2060	0.23	0.43	1.5	3.3
法規標準	---	---	---	---	0.25	---	---	---

註:1.*表示超過標準值。

表 2.8-1 地下水水質歷次監測結果綜合分析(續七)

監測地點：基地下游

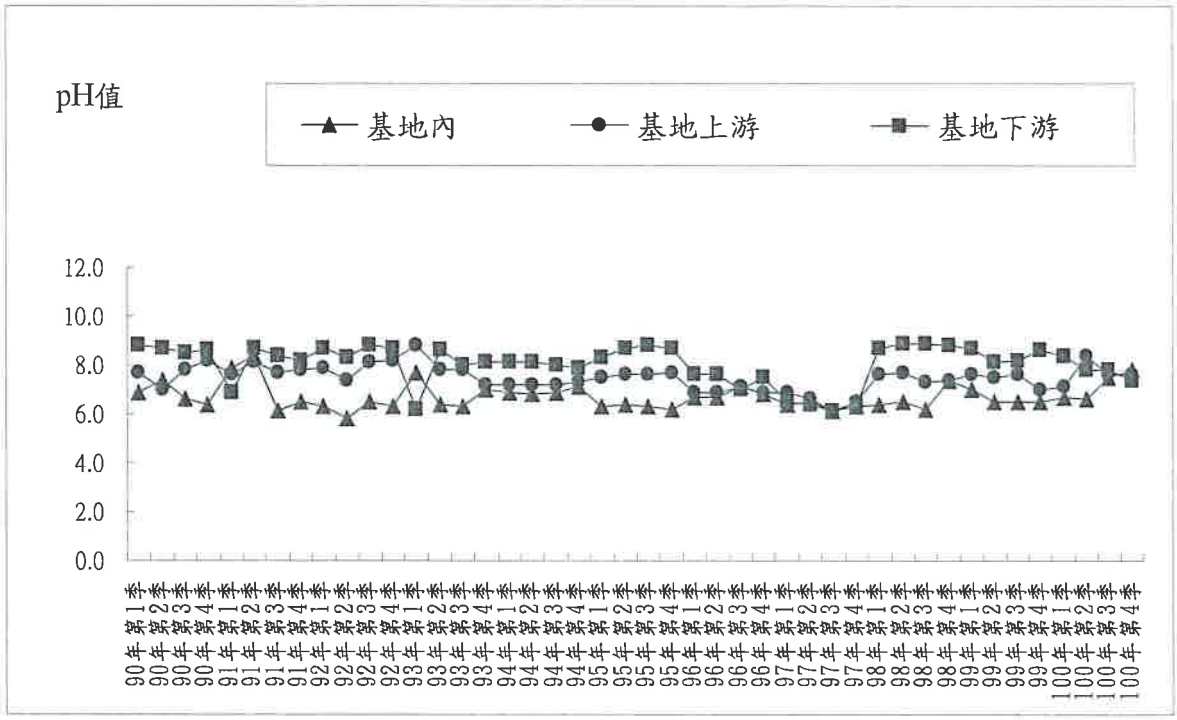
監測項目 / 監測時間	pH 值	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽 (mg/L)	油脂 (mg/L)	地下水水位 (m)
100 年第 1 季	8.4	<2.0	9.9	2060	0.16	1.45	1.4	4.015
100 年第 2 季	7.8	15.5	24.5	1640	0.04	0.40	2.0	4.120
100 年第 3 季	7.8	5.2	9.1	1930	0.37*	5.36	0.5	4.240
100 年第 4 季	7.4	3.4	21.8	1410	0.04	3.98	<0.5	4.470
101 年第 1 季	8.8	3.7	20.2	2360	ND<0.01	1.64	3.2	4.05
101 年第 2 季	8.8	6.4	19.6	2380	0.09	4.0	2.8	3.62
101 年第 3 季	8.1	8.9	18.6	1540	ND<0.010	9.46	1.4	3.1
101 年第 4 季	8.8	5.2	28.1	2050	0.01	3.70	<0.5	3.52
102 年第 1 季	7.7	<1.0	5.2	1550	0.01	5.84	0.6	3.00
102 年第 2 季	8.4	<2	5.6	2310	1.26*	0.87	1.0	5.5
102 年第 3 季	8.4	3.4	9.3	1020	0.27*	6.64	0.8	2.9
102 年第 4 季	8.6	<2	130	2430	0.86*	0.97	0.8	3.8
103 年第 1 季	8.1	<1.0	6.4	2370	0.23	2.85	4.3	4.18
103 年第 2 季	8.8	4.3	24.4	2340	0.21	3.92	0.8	4.72
103 年第 3 季	7.9	5.5	12.6	2350	0.22	8.7	0.6	2.521
103 年第 4 季	8.3	4.4	66.0	1710	0.23	3.17	0.6	5.150
104 年第 1 季	7.8	<2.0	56.0	1900	1.07*	3.50	1.6	5.050
104 年第 2 季	7.7	2.2	40.2	1980	1.18*	0.35	<0.5	5.197
104 年第 3 季	7.3	2.5	100	1620	0.03	1.84	0.8	5.340
104 年第 4 季	7.2	4.8	51.3	1480	0.82*	0.22	<0.5	6.768
105 年第 1 季	8.8	2.8	117	2360	1.28	0.18	4.8	8.67
105 年第 2 季	8.7	3.8	57.5	2260	1.28	0.03	3.7	7.58
105 年第 3 季	8.9	4.4	20.9	2360	1.45	0.06	<0.5	8.928
105 年第 4 季	9.1	4.4	111	2180	0.96	0.09	2.0	8.012
106 年第 1 季	9.5	<1.0	248	2140	0.65	0.36	<0.5	4.312
106 年第 2 季	8.9	4.0	52.7	2310	1.31	0.29	<0.5	3.340
106 年第 3 季	8.8	<1.0	197	2230	N.D.	4.61	<0.5	3.418
106 年第 4 季	8.6	<1.0	46.8	1490	0.44	4.13	2.1	3.84
107 年第 1 季	8.7	30	208	2300	0.78	3.34	1.2	6.840
107 年第 2 季	8.7	3.8	154	2320	0.86	2.44	<0.5	6.835
107 年第 3 季	6.7	3.5	26.6	1830	0.32	0.41	<0.5	6.73
107 年第 4 季	6.6	<1.0	42.9	835	0.07	1.26	<0.5	3.443
法規標準	---	---	---	---	0.25	---	---	---

註:1.*表示超過標準值.

表 2.8-1 地下水水質歷次監測結果綜合分析(續八)

監測地點：基地下游

監測項目 / 監測時間	pH 值	水溫 (℃)	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	導電度 (μmho/cm25℃)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽 (mg/L)	油脂 (正己烷抽出物) (mg/L)	地下水水位 (m)
108 年第 1 季	7.6	26.1	5.6	116	2290	0.17	14.8	0.5	3.830
108 年第 2 季	7.7	23.1	<2.0	7.7	1200	0.15	1.76	0.8	4.505
108 年第 3 季	7.8	25.4	3.3	2.4	1150	0.04	1.33	3.1	4.284
108 年第 4 季	7.7	25.8	<2.0	12.1	729	0.22	6.47	1.0	4.146
109 年第 1 季	7.4	23.5	<2.0	<1.5	592	0.10	6.43	1.2	4.724
109 年第 2 季	7.3	23.2	2.2	176	2330	0.02	1.31	2.9	3.326
109 年第 3 季	7.6	26.1	<2.0	<1.5	1340	0.05	4.08	1.7	3.318
109 年第 4 季	7.4	24.6	<2.0	<1.5	819	0.15	4.78	3.5	6.144
110 年第 1 季	7.3	21.2	<2.0	<1.5	1140	0.02	7.26	1.2	4.210
110 年第 2 季	7.3	23.6	<2.0	<1.5	823	0.02	7.49	0.6	3.866
110 年第 3 季	7.4	24.8	<2.0	<1.5	806	0.04	3.68	<0.5	2.380
110 年第 4 季	7.5	25.1	<2.0	<1.5	734	0.06	2.25	2.0	2.240
111 年第 1 季	7.5	22.3	<2.0	1.6	692	0.02	6.51	1.6	3.952
111 年第 2 季	7.6	28.1	<2.0	<1.5	627	0.06	3.89	0.8	3.570
111 年第 3 季	7.0	29.6	<2.0	<1.5	570	ND<0.02	1.47	1.2	2.980
111 年第 4 季	7.1	28.2	<2.0	<1.5	585	0.02	2.68	<0.5	3.160
112 年第 1 季	7.2	24.2	<2.0	<1.5	532	0.05	3.61	<0.5	4.810
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
法規標準	---	---	---	---	---	0.25	---	---	---



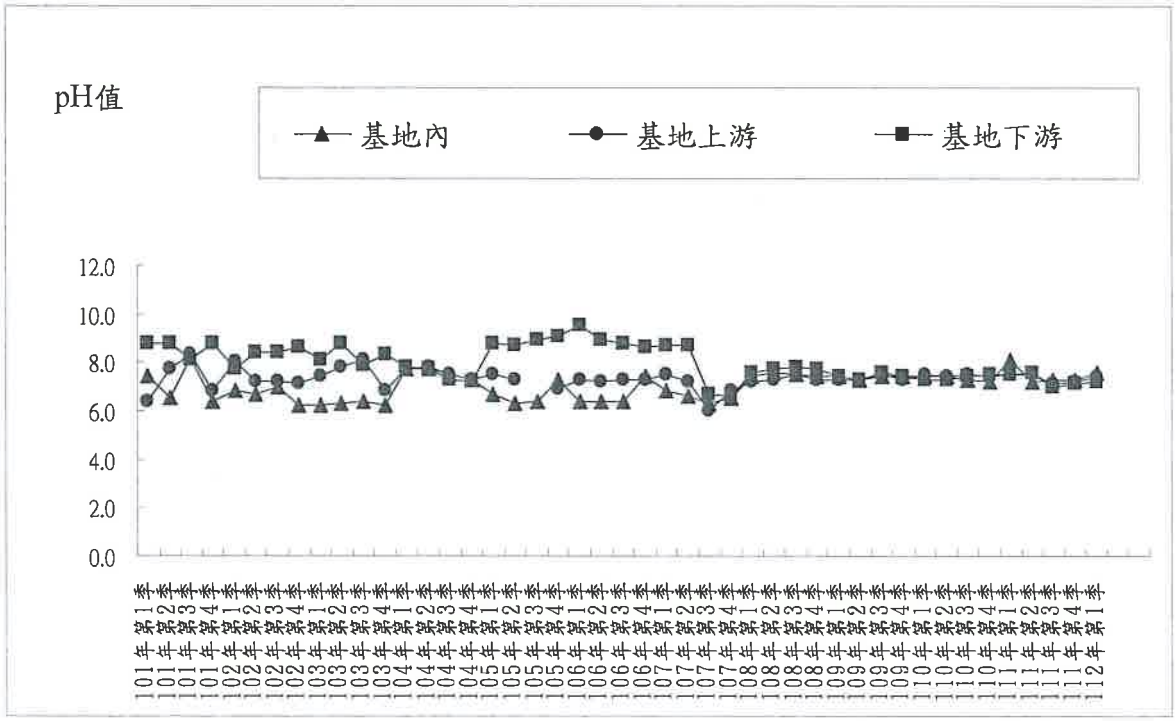
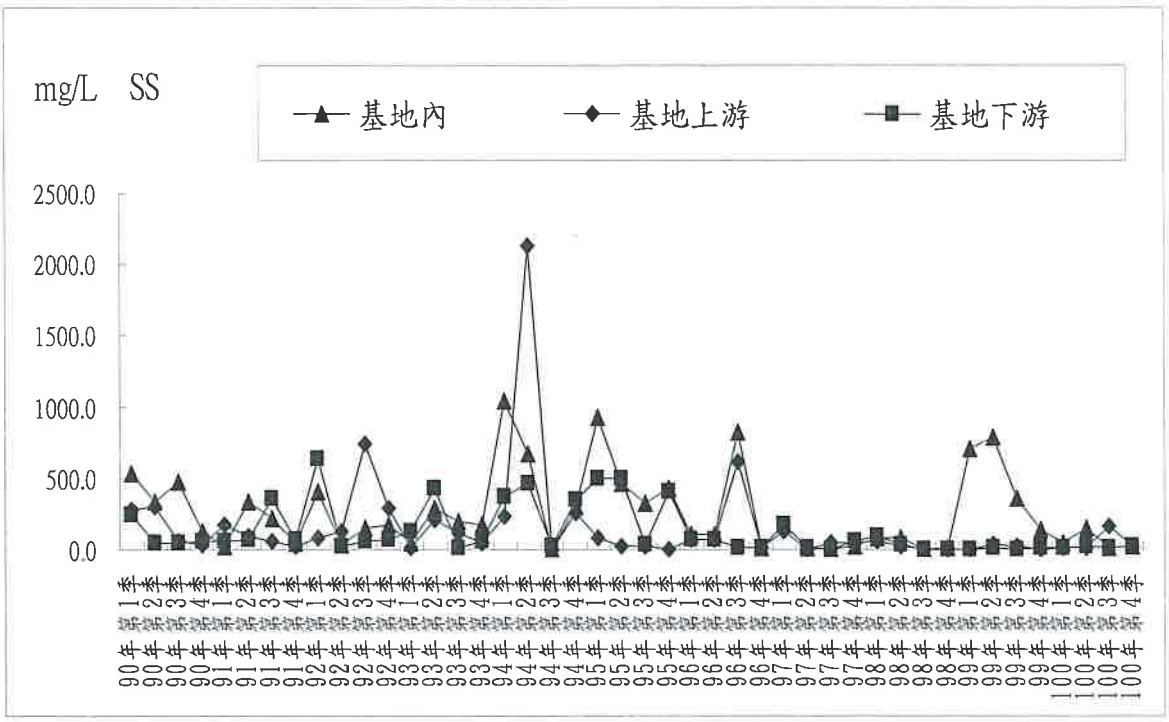


圖 2.3-10 地下水質 pH 值監測結果



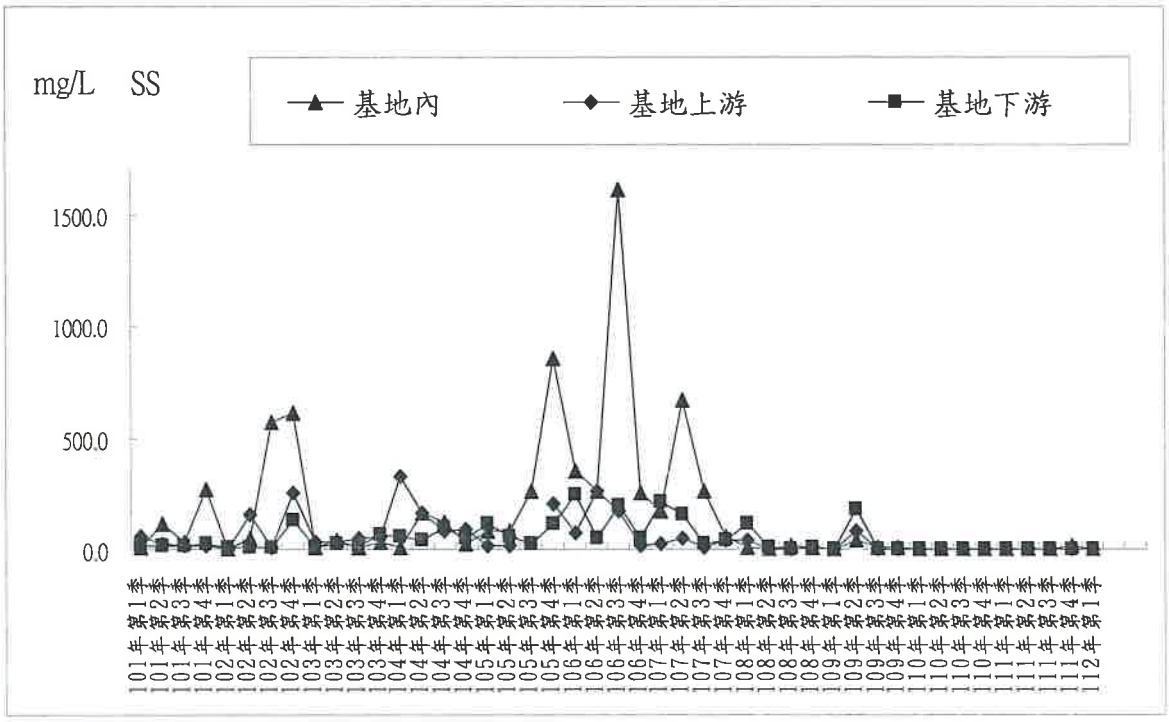
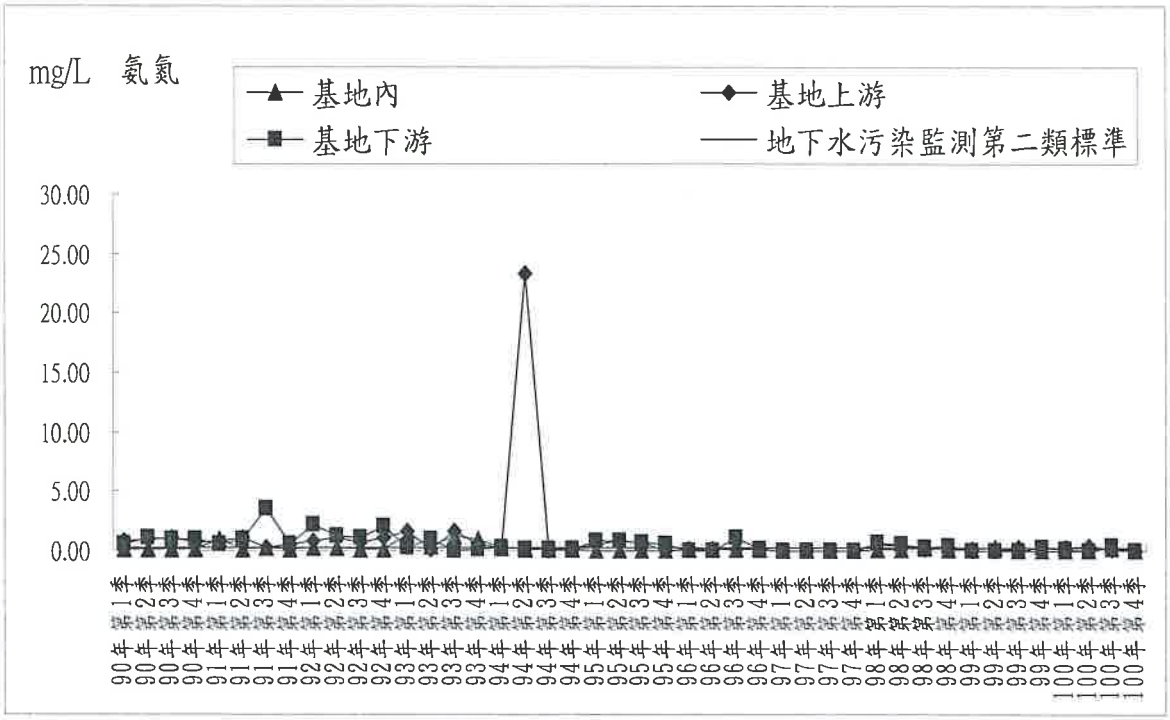


圖 2.3-11 地下水質 SS 監測結果



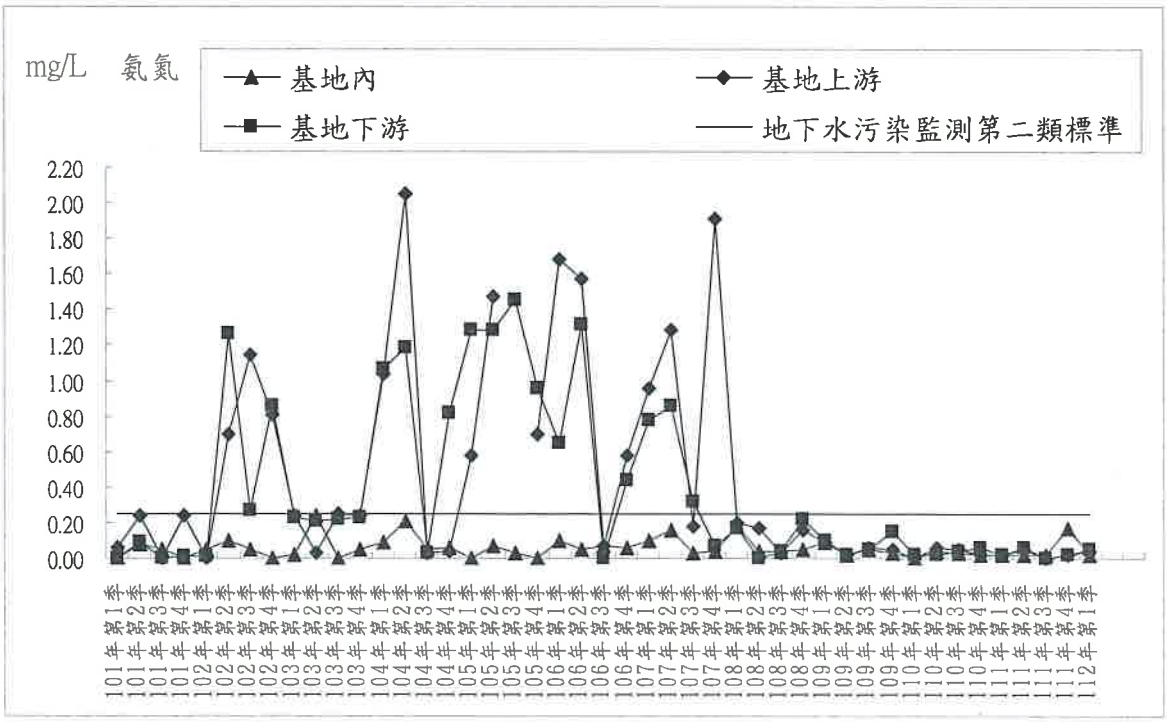
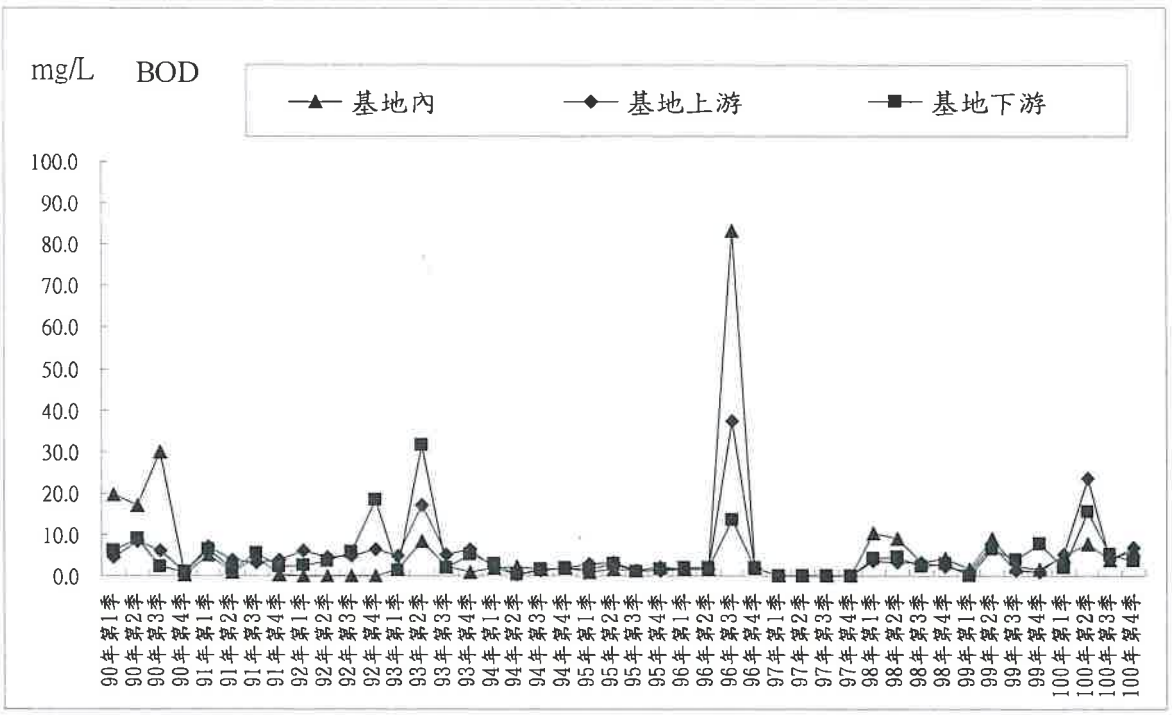


圖 2.3-12 地下水質氨氮監測結果



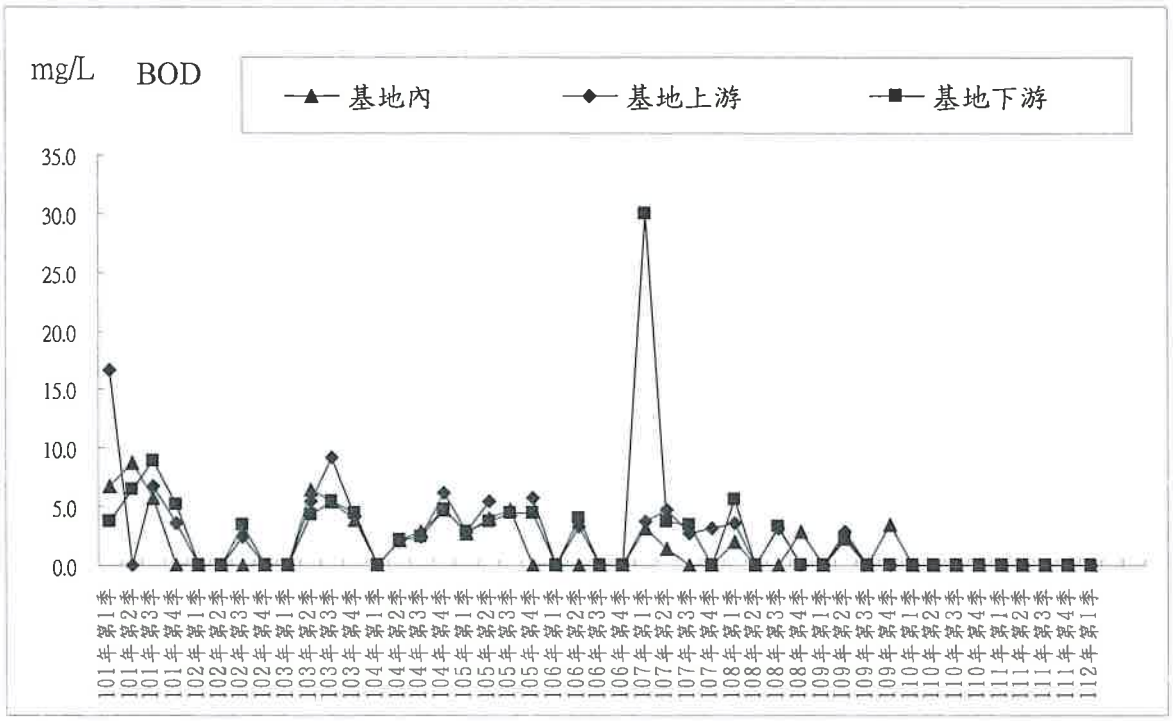
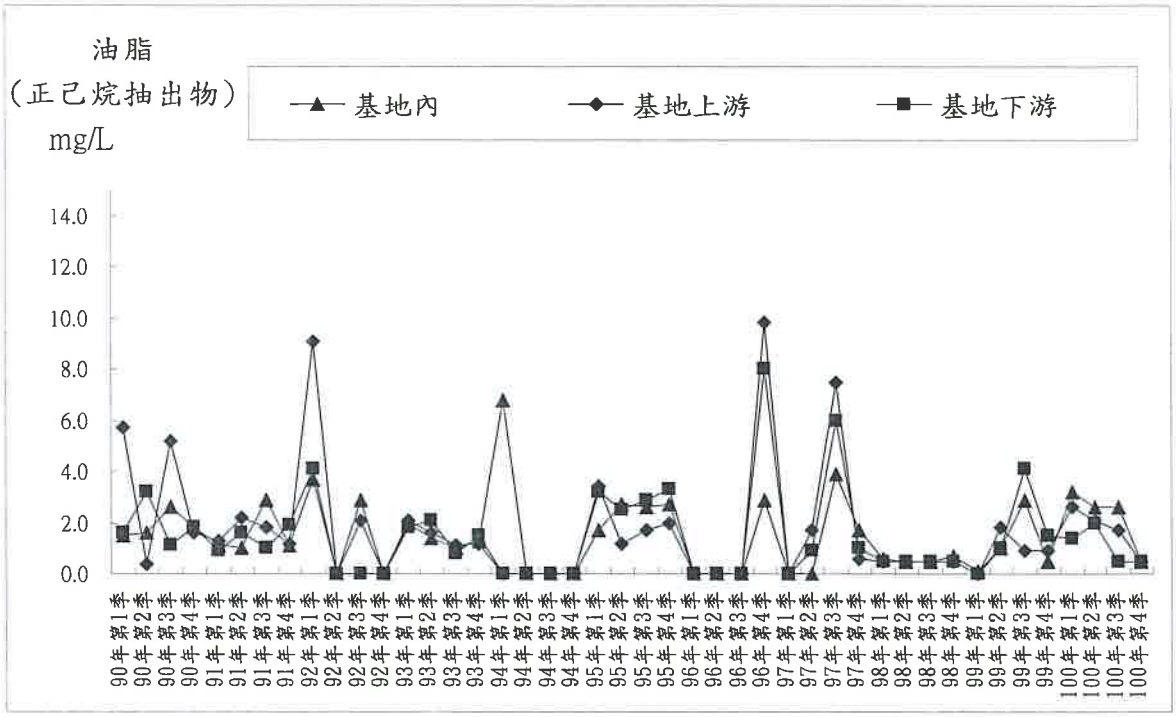


圖 2.3-13 地下水質 BOD 監測結果



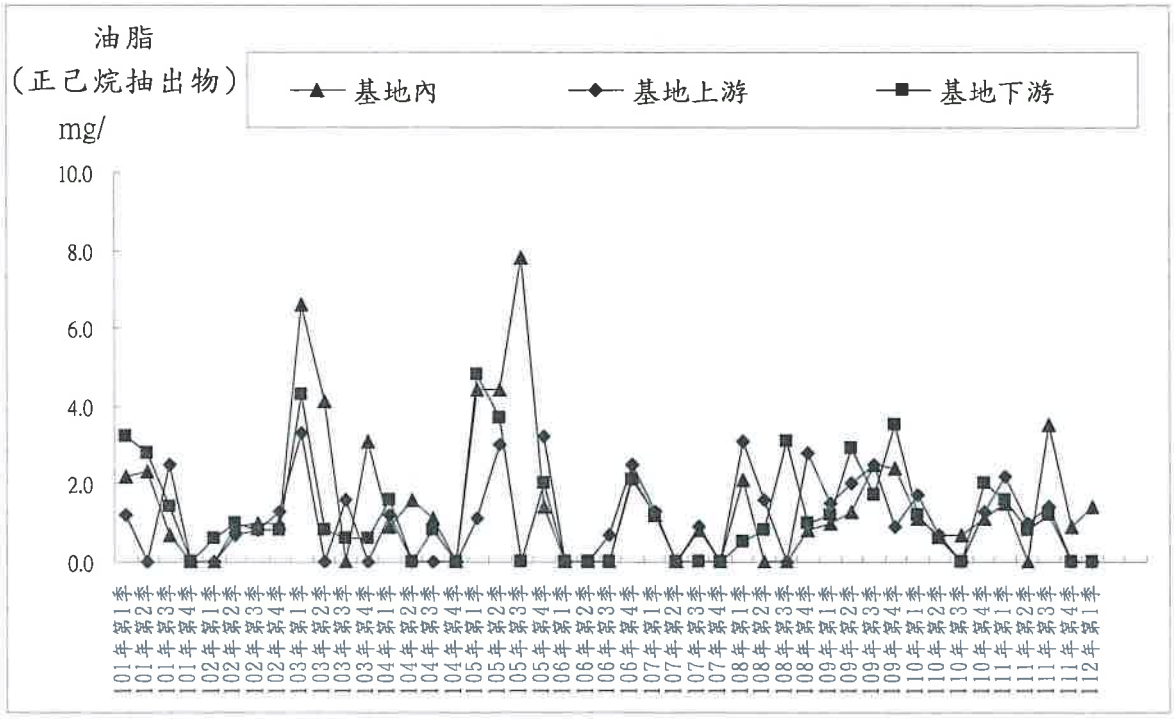
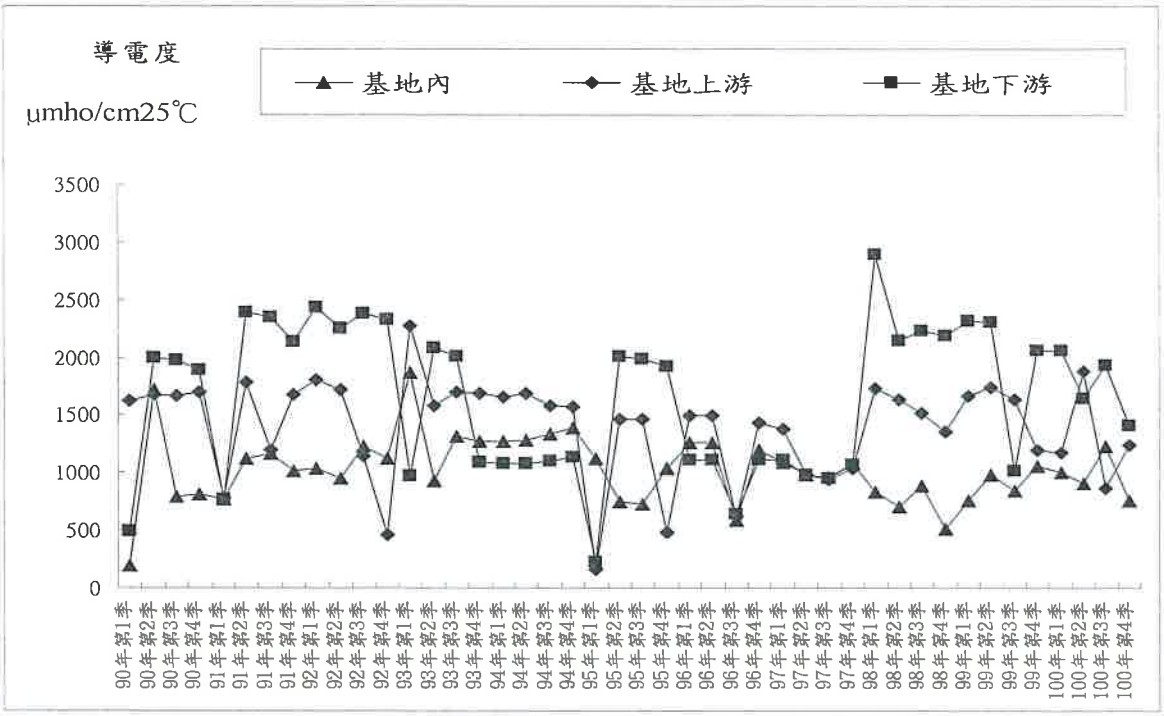


圖 2.3-14 地下水質油脂(正己烷抽出物)監測結果



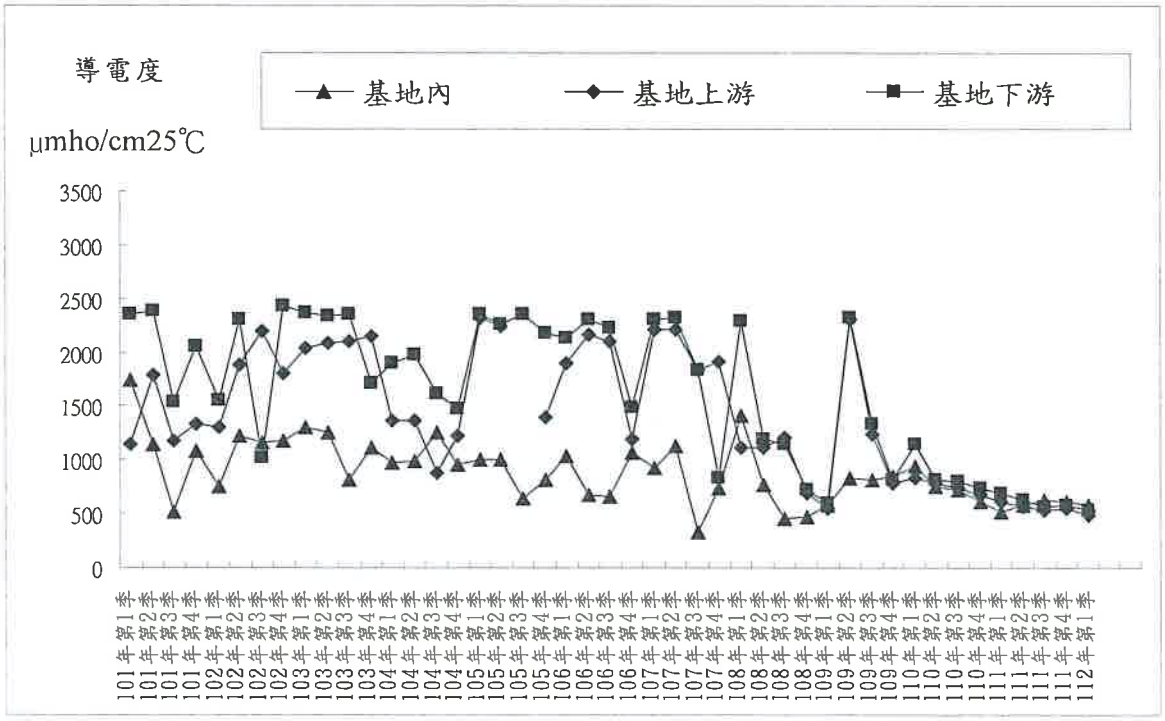
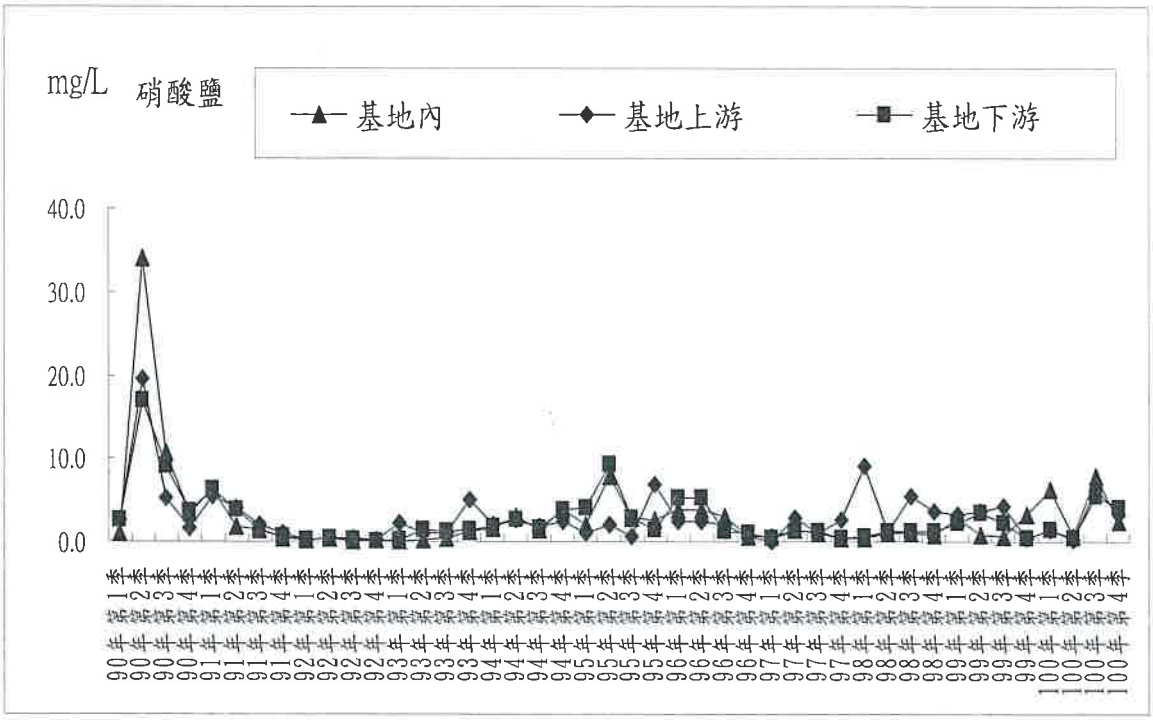


圖 2.3-15 地下水質導電度監測結果



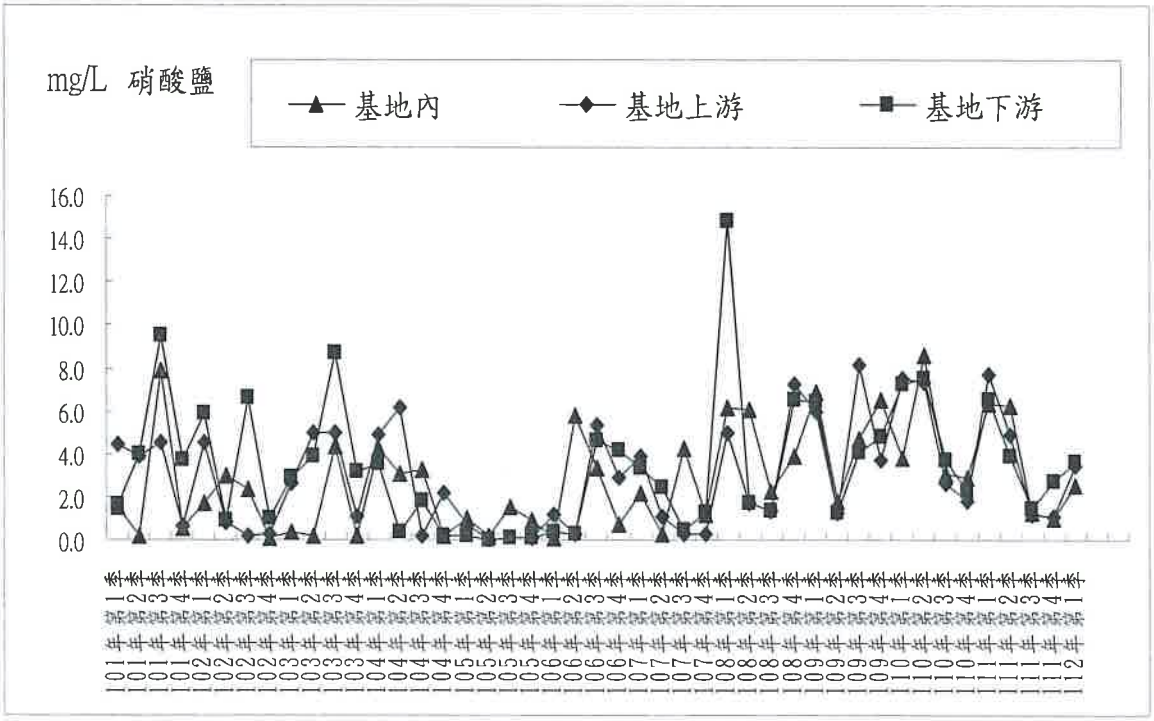


圖 2.3-16 地下水質硝酸鹽監測結果

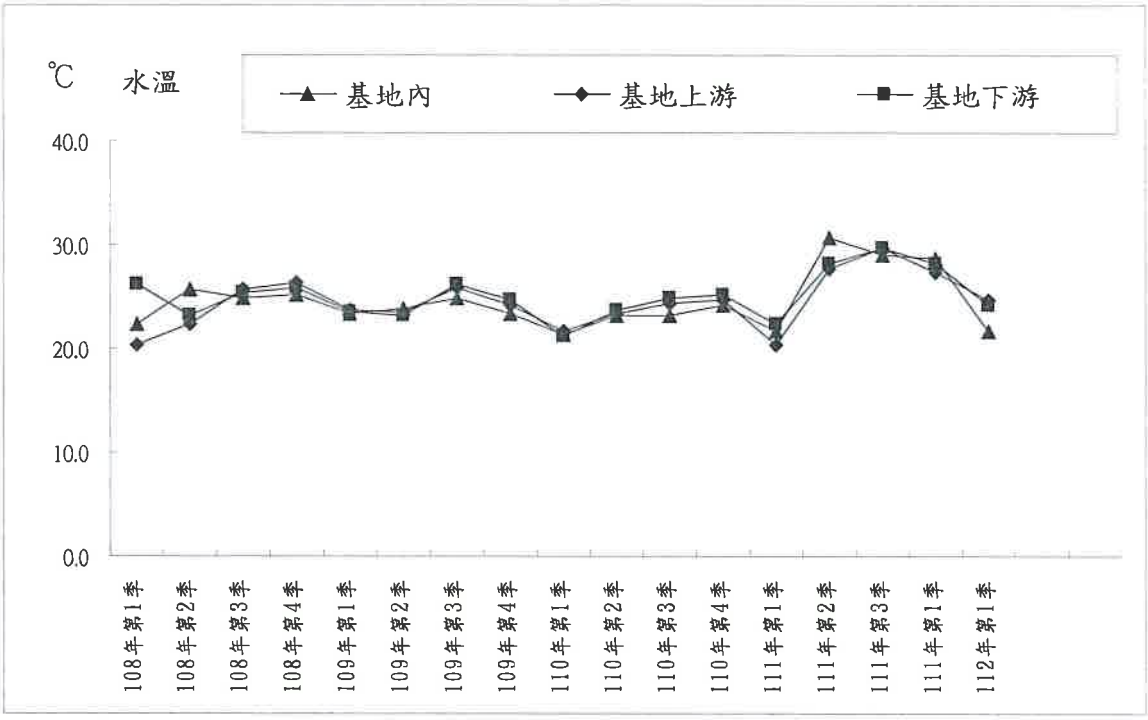


圖 2.3-17 地下水質水溫監測結果

2.4 交通流量

本次交通流量之原始數據參見附錄四，交通流量監測結果詳見表 2-9。歷次監測之結果詳見表 2.9-1。

表 2-9　交通流量調查結果

監測地點：燕巢校區大門口

監測方向 / 時間	燕巢往大樹				大樹往燕巢			
	非假日 112.02.22~02.23							
	流量(PCU/H)	道路容量(C)	V/C	服務水準	流量(PCU/H)	道路容量(C)	V/C	服務水準
15:00~16:00	254.0	4266	0.060	A	181.0	4266	0.042	A
16:00~17:00	231.0		0.054	A	183.5		0.043	A
17:00~18:00	271.5		0.064	A	198.0		0.046	A
18:00~19:00	251.0		0.059	A	206.5		0.048	A
19:00~20:00	213.0		0.050	A	155.5		0.036	A
20:00~21:00	192.5		0.045	A	107.5		0.025	A
21:00~22:00	135.5		0.032	A	61.5		0.014	A
22:00~23:00	85.5		0.020	A	28.0		0.007	A
23:00~24:00	51.0		0.012	A	21.0		0.005	A
00:00~01:00	23.5		0.006	A	10.5		0.002	A
01:00~02:00	17.0		0.004	A	5.0		0.001	A
02:00~03:00	4.5		0.001	A	7.0		0.002	A
03:00~04:00	6.0		0.001	A	3.0		0.001	A
04:00~05:00	13.0		0.003	A	7.0		0.002	A
05:00~06:00	45.0		0.011	A	27.0		0.006	A
06:00~07:00	121.5		0.028	A	72.5		0.017	A
07:00~08:00	204.0		0.048	A	124.5		0.029	A
08:00~09:00	268.5		0.063	A	148.0		0.035	A
09:00~10:00	286.5		0.067	A	138.0		0.032	A
10:00~11:00	267.0		0.063	A	156.5		0.037	A
11:00~12:00	291.0		0.068	A	136.0		0.032	A
12:00~13:00	333.0		0.078	A	112.5		0.026	A
13:00~14:00	277.0		0.065	A	137.5		0.032	A
14:00~15:00	252.5		0.059	A	161.5		0.038	A
總計(PCU)	4095.0				2389.0			

表 2-9　交通流量調查結果(續一)

監測地點：燕巢校區大門口

監測方向 / 時間	燕巢往大樹				大樹往燕巢			
	假日 112.02.27~02.28							
	流量(PCU/H)	道路容量(C)	V/C	服務水準	流量(PCU/H)	道路容量(C)	V/C	服務水準
16:00~17:00	201.0	4266	0.047	A	186.5	4266	0.044	A
17:00~18:00	249.5		0.058	A	181.5		0.043	A
18:00~19:00	228.0		0.053	A	169.0		0.040	A
19:00~20:00	183.0		0.043	A	132.5		0.031	A
20:00~21:00	150.0		0.035	A	94.5		0.022	A
21:00~22:00	106.5		0.025	A	47.5		0.011	A
22:00~23:00	62.0		0.015	A	28.5		0.007	A
23:00~24:00	26.5		0.006	A	12.5		0.003	A
00:00~01:00	22.0		0.005	A	8.5		0.002	A
01:00~02:00	11.5		0.003	A	8.5		0.002	A
02:00~03:00	23.0		0.005	A	6.5		0.002	A
03:00~04:00	14.0		0.003	A	6.5		0.002	A
04:00~05:00	9.5		0.002	A	12.0		0.003	A
05:00~06:00	28.0		0.007	A	27.5		0.006	A
06:00~07:00	51.0		0.012	A	47.0		0.011	A
07:00~08:00	133.0		0.031	A	94.0		0.022	A
08:00~09:00	189.5		0.044	A	125.0		0.029	A
09:00~10:00	232.0		0.054	A	121.5		0.028	A
10:00~11:00	246.0		0.058	A	150.0		0.035	A
11:00~12:00	195.5		0.046	A	114.5		0.027	A
12:00~13:00	257.0		0.060	A	152.0		0.036	A
13:00~14:00	271.0		0.064	A	162.0		0.038	A
14:00~15:00	223.5		0.052	A	162.0		0.038	A
15:00~16:00	188.0		0.044	A	200.5		0.047	A
總計(PCU)	3301.0				2250.5			

表 2.9-1　交通流量歷次監測結果綜合分析

監測地點：校區辦事處　　車輛數單位：輛

	假日	非假日
99 年第 1 季	403	841
99 年第 2 季	307	789
99 年第 3 季	205	282
99 年第 4 季	231	373
100 年第 1 季	228	390
100 年第 2 季	316	230
100 年第 3 季	322	226
100 年第 4 季	298	229
101 年第 1 季	773	918
101 年第 2 季	893	585
101 年第 3 季	233	501
101 年第 4 季	966	503
102 年第 1 季	256	697
102 年第 2 季	999	1021
102 年第 3 季	1265	5883
102 年第 4 季	2303	5886
103 年第 1 季	139	382
103 年第 2 季	133	421
103 年第 3 季	112	273
103 年第 4 季	126	311
104 年第 1 季	143	336
104 年第 2 季	195	494
104 年第 3 季	149	804
104 年第 4 季	188	882
105 年第 1 季	—	—
105 年第 2 季	—	—
105 年第 3 季	—	—
105 年第 4 季	—	—
106 年第 1 季	1158	2695
106 年第 2 季	940	3215
106 年第 3 季	977	1719
106 年第 4 季	1012	3370
107 年第 1 季	1121	3610
107 年第 2 季	1149	3776
107 年第 3 季	1029	1539
107 年第 4 季	1149	3827

表 2.9-1　交通流量歷次監測結果綜合分析(續一)

監測地點：燕巢校區大門口之旗楠公路　　車輛數單位：輛

	假日	非假日
90 年第 1 季	14872	16266
90 年第 2 季	12849	12107
90 年第 3 季	12589	12907
90 年第 4 季	12490	13391
91 年第 1 季	13422	15914
91 年第 2 季	13835	12684
91 年第 3 季	12752	14009
91 年第 4 季	13495	14271
92 年第 1 季	10686	10841
92 年第 2 季	15978	11830
92 年第 3 季	13562	12046
92 年第 4 季	16903	12310
93 年第 1 季	12501	12744
93 年第 2 季	12818	12643
93 年第 3 季	13748	13416
93 年第 4 季	13305	13512
94 年第 1 季	11406	17371
94 年第 2 季	10802	16790
94 年第 3 季	11447	19615
94 年第 4 季	10042	15218
95 年第 1 季	11541	15745
95 年第 2 季	17877	21201
95 年第 3 季	21636	22581
95 年第 4 季	19690	19061
96 年第 1 季	19061	15058
96 年第 2 季	17662	22335
96 年第 3 季	17104	22751
96 年第 4 季	17935	25152
97 年第 1 季	18333	23554
97 年第 2 季	17791	11213
97 年第 3 季	15509	20279
97 年第 4 季	11870	14766
98 年第 1 季	11779	13701
98 年第 2 季	12112	19690
98 年第 3 季	13206	13356
98 年第 4 季	12454	13550
99 年第 1 季	12948	14060
99 年第 2 季	9040	13553
99 年第 3 季	11666	12008
99 年第 4 季	12288	12336

表 2.9-1　交通流量歷次監測結果綜合分析(續二)

監測地點：燕巢校區大門口之旗楠公路　　車輛數單位：輛

	假日	非假日
100 年第 1 季	12163	12354
100 年第 2 季	11321	11216
100 年第 3 季	11115	11207
100 年第 4 季	10879	10675
101 年第 1 季	10806	10682
101 年第 2 季	10760	10378
101 年第 3 季	10747	10341
101 年第 4 季	9984	9750
102 年第 1 季	10172	9583
102 年第 2 季	10026	9107
102 年第 3 季	1389	9184
102 年第 4 季	2415	8650
103 年第 1 季	10585	10627
103 年第 2 季	10085	10230
103 年第 3 季	9952	9613
103 年第 4 季	10689	10665
104 年第 1 季	11077	11251
104 年第 2 季	11148	11086
104 年第 3 季	11051	11121
104 年第 4 季	11207	11276
105 年第 1 季	8573	9809
105 年第 2 季	10216	11085
105 年第 3 季	10450	10823
105 年第 4 季	10795	10701
106 年第 1 季	17673	14029
106 年第 2 季	13070	14529
106 年第 3 季	13182	14535
106 年第 4 季	13326	14944
107 年第 1 季	13666	16359
107 年第 2 季	13943	16735
107 年第 3 季	13622	15224
107 年第 4 季	14261	17052

表 2.9-1　交通流量歷次監測結果綜合分析(續三)

監測地點：燕巢校區大門口　　車輛數單位：輛

	假日	非假日
108 年第 1 季	11294	11366
108 年第 2 季	10408	8629
108 年第 3 季	10995	10429
108 年第 4 季	11261	10806
109 年第 1 季	11279	9778
109 年第 2 季	7868	9413
109 年第 3 季	7947	6992
109 年第 4 季	8276	8075
110 年第 1 季	7850	8285
110 年第 2 季	6101	8039
110 年第 3 季	6250	6264
110 年第 4 季	11366	11304
111 年第 1 季	9217	7539
111 年第 2 季	6258	9544
111 年第 3 季	9448	9167
111 年第 4 季	6141	7324
112 年第 1 季	6823	7914
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---
---	---	---

第三章 檢討與建議

第三章　檢討與建議

3.1　監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

本次環境空氣品質、噪音振動、地面水、地下水及交通流量監測結果如下，並討論其差異性。

一、空氣品質

本次監測結果均符合空氣品質標準。

二、噪音振動

本次監測結果顯示在噪音方面，燕巢校區大門出入口均符合第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路交通噪音管制標準規定之限值；基地周界敏感點、基地內敏感點均符合一般地區環境音量第二類管制標準規定之限值。在振動方面，各監測點均符合第一種區域日本振動規制法之管制標準。

三、地下水

本次監測結果顯示地下水基地內、基地上、下游均符合地下水污染監測第二類標準。

四、地面水

本次監測結果顯示地面水深水溪之上、中、下游監測點皆符合陸域地面水體丁類水質標準。

五、交通流量

本次監測結果顯示燕巢校區大門口各方向之道路服務水準均屬 A 級，顯示各路口之車流量皆處於一自由車流狀態，並無呈現壅塞現象。

3.2　建議事項

持續監測環境空氣品質、噪音振動、地面水、地下水等項目，如有異常情形發生，將立即通知當地主管機關，並採取因應對策。