

科技部 中部科學園區管理局

台中園區環境保護監督小組
110年第1次會議



110年3月26日



簡報大綱

CTSP

壹、專案報告

1. 園區交通之改善專案報告
2. 科學園區化學物質管理與救災應變作為

貳、環境監測計畫執行現況

參、列管事項辦理情形說明



壹、專案簡報(1) (園區交通之改善專案報告)

■ 前言

- ❖ 台中科學園區於2002年核定開發，廠商陸續進駐與發展，交通量也隨之成長。
- ❖ 目前中科廠商大量進駐，部分交通設施或交通管理措施可精進，爰近年陸續推動辦理交通改善工程、內照式標誌工程、巡迴接駁交通車、公車入園區、公共自行車、號誌優化等措施，提升交通容量，便捷交通。

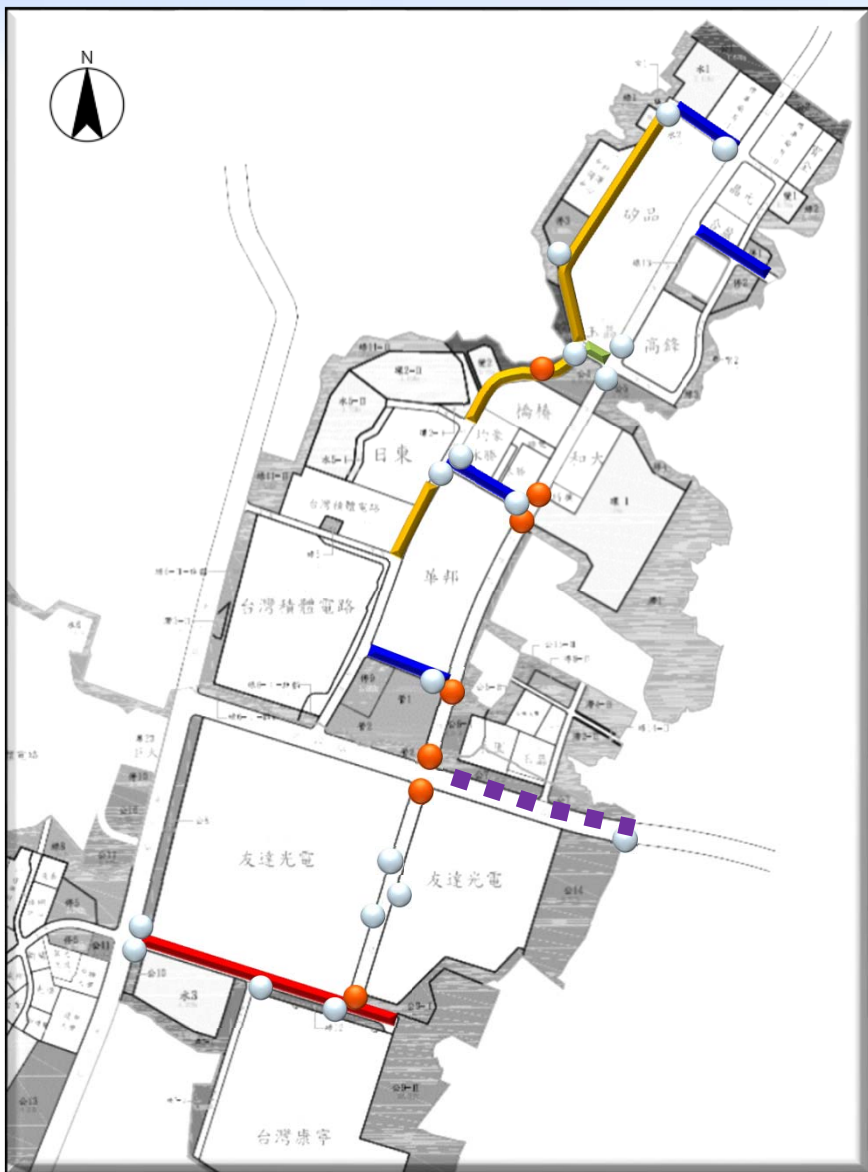
壹、專案簡報(1) (園區交通之改善專案報告)

■ 園區交通管理及交通設施精進措施，說明如下：

1. 於103年~104年進行**分隔島退縮工程**及106年至109年辦理**分隔島整段打除工程**，改善園區內交通現況並符合現地需求。
 - 部分分隔島打除後將快慢車道號誌燈改為單一號誌燈，可使用路人不易混淆，降低交通堵塞及降低交通事故之可能性。
2. 於106年~108年在主要道路**設置內照式標誌牌面**。
 - LED內照式標誌於夜間對路名牌面之可視性與易讀性可提升。面板上黏貼有透光型反光貼紙，可加強牌面之識別性，於日、夜間與雨天辨識度均佳，參考其他設置案例可視距離可達80公尺。

壹、專案簡報(1) (園區交通之改善專案報告)

歷年台中園區分隔島打除工程說明



完工日期	施工路段	主要工程項目
103年	科雅路、科雅西路	快慢分隔島(●島頭退縮)
104年	科雅路、科園路、科雅3路	快慢分隔島 (●島頭退縮) (■整段打除)
106年	科雅1.2.4.5路	快慢分隔島(■整段打除)
107年	科雅西路	快慢分隔島(■整段打除)
108年	科園路	快慢分隔島(■整段打除)
109年	中科路 (西平北巷至科雅路北側)	快慢分隔島(■整段打除)



科雅四路 (改善前)



科雅四路 (改善後)

壹、專案簡報(1) (園區交通之改善專案報告)

■ 園區交通管理及交通設施精進措施說明如下：

3. 於2019年4月**引進iBike於園區**設置站點，鼓勵民眾響應綠色運具，拉近與鄰近社區的便利性，讓中科與社區結合成更緊密的生活圈，並且行銷樂活園區之美。
4. 與臺中市政府交通局協調號誌時制，讓車輛可由區外進入區內交通號誌接續，**優化號誌時制設計**，降低壅塞衝擊。
5. 長期**提供免費巡迴巴士服務**，每日開行61班次，接駁鄰近主要社區及主要交通轉運節點，往來園區。
6. 協調臺中市政府**公車進園區**(現有7條路線)，並鼓勵園區廠商員工上下班搭乘大眾運輸，降低交通衝擊，響應綠色運輸。
7. **鼓勵園區廠商分流**上下班，減緩尖峰時間交通衝擊。

壹、專案簡報(1) (園區交通之改善專案報告)

■ 結論

- ❖ 上述交通措施的精進，讓園區交通容量提升，降低交通衝擊及影響，並達到節能減碳政策。
- ❖ 後續本局將持續滾動式檢討，依交通型態的變化，逐年調整園區交通規劃及措施，提升交通安全性與便捷性。

壹、專案簡報(2)

(科學園區化學物質管理與救災應變作為)

■ 中科園區化學物質管理機制

- ❖ 建置化學品管理系統，由園區廠商自主申報使用之化學品名稱、貯存量及位置，掌握園區內化學物質使用情形，並要求廠商加強安全管理。
- ❖ 定期與地方政府消防局辦理公共危險物品聯合稽查，確保危害性化學品貯存及使用安全。
- ❖ 依職業安全衛生法及勞動檢查法辦理危害性化學物質之輔導及勞動監督檢查。
- ❖ 若有大量使用危險物質達法定數量者，需依勞動檢查法對危險性工作場所實施風險評估並經審查合格。

壹、專案簡報(2)

(科學園區化學物質管理與救災應變作為)

■ 化學品管理系統



- 建立化學品管理制度
- 建立化學品分佈圖資
- 建置使用化學品之安全資料表(SDS)

事業單位之危害物
自主網路申報平台

回首頁 物質清單 物質分布 緊急資材 系統管理 登出

- 物質清單管理**
目前申報物質清單筆數：6480筆
已申報：61 / 逾期：6 / 未報：218
▶ 檢視物質清單 ▶ 標準物質清單 ▶ 物質統計報表
- 物質分布管理**
目前申報物質圖資筆數：861筆
已申報：53 / 逾期：2 / 未報：226
▶ 檢視圖資清單 ▶ 檢視圖資現況 ▶ 檢視離線圖資
- 應變資材管理**
目前申報應變資材筆數：199筆
已申報：33 / 逾期：1 / 未報：246
▶ 檢視應變資材 ▶ 下載空白申報檔
- 聯絡人管理**
目前申報聯絡人資料筆數：140筆
已申報：40 / 逾期：0 / 未報：239
▶ 檢視聯絡人資料 ▶ 下載空白申報檔

系統登入紀錄
目前事業單位家數：279家
上次登入日期：2015-09-07 09:51:32
已登入：67 / 逾期：1 / 未登入：212
▶ 登出系統
▶ 系統問題處理更新紀錄
▶ 系統操作說明(v104.03.19)

壹、專案簡報(2)

(科學園區化學物質管理與救災應變作為)

■ 化學物質災害救災應變作為(1/2)

- ❖ 依行政院國土安全辦公室之指導，辦理關鍵基礎設施之風險評估及持續營運規劃、訂定防護計畫書，並針對可能災害預為推演，以強化應變效能
- ❖ 訂定災害防救通報要點及聯防應變組織運作規定等相關行政規則，分行園區各廠商遵行。
- ❖ 定期辦理緊急應變訓練，提升園區廠商毒化災應變人員專業知識及救災應變能量。
- ❖ 與「陸軍第十軍團三六化學兵群」、「空軍第三戰術戰鬥機聯隊」簽署軍民防護災害支援搶修(救)支援協定書。

壹、專案簡報(2)

(科學園區化學物質管理與救災應變作為)

與軍方簽署災害支援搶修(救)支援協定書

科技 部 中 部 科 學 園 區 管 理 局 軍 民 防 護 災 害 搶 修 (救) 支 援 協 定 書 陸 軍 第 十 軍 團 三 六 化 學 兵 群	
協定時間	中華民國 109 年 01 月 01 日起至中華民國 110 年 12 月 31 日止
協定單位	科技 部 中 部 科 學 園 區 管 理 局 駐 臺 中 市 西 屯 區 中 科 路 2 號
	陸 軍 第 十 軍 團 三 六 化 學 兵 群 臺 中 市 清 泉 崗 基 地 地 址 清 泉 崗 郵 政 90776 信 箱
協定單位主管	科技 部 中 部 科 學 園 區 管 理 局 (以 下 簡 稱 甲 方) 局長 局長許茂新 環安組 組長 組長朱振群
	陸 軍 第 十 軍 團 三 六 化 學 兵 群 (以 下 簡 稱 乙 方) 主官 三六群指揮官陳國棟 承辦 三六群作戰官楊峻峯
	蓋印處
	留用
協定依據	中華民國 89 年 7 月 19 日 華 總 壹 義 字 第 8900178710 號 公 布 之 「 災 害 防 救 法 」 辦 理
協定目的	基於災害防救互助，乙方於平時暨防空作戰時，依狀況派遣兵力支援甲方災害搶(修)救與防護等有關事宜。
支援時機	乙方接獲甲方通報，依狀況派遣兵力、機具支援甲方災害搶(修)救與防護任務。
協定事項	依中華民國 89 年 7 月 19 日 華 總 壹 義 字 第 8900178710 號 令 公 布 之 「 災 害 防 救 法 」 規 定 ， 相 關 支 援 事 項 如 下： 一、乙方接獲甲方請求支援時： (一) 毒化災災情估計有 15 人以上傷亡、失蹤，且災情嚴重，急待救助或污染面積達 1 平方公里以上，無法有效控制時，由乙方派遣兵力協助災害救援。 (二) 甲方實施消防、天然災害搶救演習，若演習內容包含毒化災事件時，乙方在不影響戰備任務、不破壞國軍指揮體系及不逾越國軍支援能力範圍下派遣人員、車輛、裝備參與訓練及演習勤務。 (三) 乙方支援人力到達時，指派帶隊官向甲方報到，執行交付任務，並由甲方派員引導赴現場協助搶救；另相關耗用器材、裝備等費用均由甲方負擔。

科技 部 中 部 科 學 園 區 管 理 局 軍 民 防 護 災 害 搶 修 (救) 支 援 協 定 書 空 軍 第 三 戰 術 戰 鬥 機 聯 隊	
協定時間	中華民國 109 年 01 月 01 日起至中華民國 110 年 12 月 31 日止
協定單位	科技 部 中 部 科 學 園 區 管 理 局 駐 臺 中 市 西 屯 區 中 科 路 2 號
	空 軍 第 三 戰 術 戰 鬥 機 聯 隊 地 址 臺 中 市 空 軍 清 泉 崗 基 地 豐 原 陽 東 郵 政 90307 號
協定單位主管	科技 部 中 部 科 學 園 區 管 理 局 (以 下 簡 稱 甲 方) 局長 局長許茂新 環安組 組長 組長朱振群
	空 軍 第 三 戰 術 戰 鬥 機 聯 隊 (以 下 簡 稱 乙 方) 主官 第三聯隊 董中興 承辦 第三聯隊 作戰科長 朱佳明
	蓋印處
	留用
協定依據	中華民國 89 年 7 月 19 日 華 總 壹 義 字 第 8900178710 號 公 布 之 「 災 害 防 救 法 」 辦 理
協定目的	基於災害防救互助，乙方於平時暨防空作戰時，依狀況派遣兵力支援甲方災害搶(修)救與防護等有關事宜。
支援時機	乙方接獲甲方通報，依狀況派遣兵力、機具支援甲方災害搶(修)救與防護任務。
協定事項	依中華民國 89 年 7 月 19 日 華 總 壹 義 字 第 8900178710 號 令 公 布 之 「 災 害 防 救 法 」 規 定 ， 相 關 支 援 事 項 如 下： 一、乙方接獲甲方請求支援時： (一) 協助災區消防事宜，包含一般及油類火災。 (二) 協助支援城市型消防車一部。 (三) 甲方實施消防、天然災害搶救演習時，乙方依其能量派遣人員、車輛、裝備參與訓練及演習勤務，演練前甲方以行文或電話通知乙方派員參加協調會，增加彼此間協調合作。 (四) 乙方支援人力到達時，指派帶隊官向甲方報到，執行交付任務，並由甲方派員引導赴現場協助搶救；另相關耗用器材、裝備等費用均自行負擔。 (五) 乙方因執行搶救任務或其他一切必要之處置，所發生之一切損失，甲方同意乙方不負任何賠償責任。

壹、專案簡報(2)

(科學園區化學物質管理與救災應變作為)

■ 化學物質災害救災應變作為(2/2)

- ❖ 如發生相關火災爆炸事故，廠商除第一時間成立緊急應變小組進行初期應變外，並通知園區管理局及消防隊，成立緊急應變中心，召集園區聯防組織、行政院環保署環境事故專業技術小組、園區保警、醫療單位等協助救災，同時視災情規模，必要時依簽訂支援協定請求軍方派員協助
- ❖ 園區每年辦理緊急應變救災演練，邀集縣市政府消防局、環保局、環保署環境事故專業技術小組及園區聯防小組等，演練化學物質洩漏災害之通報及應變程序，以熟悉應變技能及聯防運作方式

壹、專案簡報(2)

(科學園區化學物質管理與救災應變作為)

毒化災應變人員專業訓練及演練



貳、環境監測計畫執行現況



貳、環境監測計畫執行現況

109年第4季監測之異常狀況及處理情形-台中園區

異常狀況	原因及因應對策
<p>1.噪音振動</p> <p>國安國小日間、十三寮日間及晚間與水堀頭、下新厝、敬德護理之家及林厝各時段之噪音測值未符合噪音管制標準</p>	<p>經確認錄音檔，本次超標原因如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1.國安國小(日間)：學生活動聲2.水堀頭(日間)：蟲鳴鳥叫、車輛聲、救護車聲、飛機聲、除草機聲3.十三寮(日間)、下新厝(日間)、敬德護理之家(日間)、林厝(日間)：蟲鳴鳥叫、車輛聲、飛機聲4.水堀頭(晚間)、十三寮(晚間)、下新厝(晚間)、敬德護理之家(晚間)、林厝(晚間)：車輛聲、飛機聲5.水堀頭(夜間)、下新厝(夜間)、敬德護理之家(夜間)、林厝(夜間)：蟲鳴鳥叫 <p>超標原因均屬環境背景音量情形，非受園區施工或營運影響所致。比對歷次噪音結果，本次超標情形與過去並無明顯差異。</p>
<p>2.地面水質</p> <p>施工期間東海橋之pH值、烏橋及永安坑橋之生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮測值未符合丙類陸域水體水質標準。</p>	<p>目前本計畫施工廢水並無對外排放，且營運放流水亦透過專管排放至烏溪流域，故鄰近測點之水質狀況係受鄰近環境(如小型工廠、住宅及農田)之排水情形所致，致使測項測值偶有超過丙類陸域水質標準之情形。另經比對環說階段及歷次測值，各測點部分測值均有長期超標情形，推測地面水體測值主要受環境背景影響，後續將持續追蹤。</p>

貳、環境監測計畫執行現況

109年第4季監測之異常狀況及處理情形-台中園區

異常狀況	原因及因應對策
<p>3.地下水質</p> <p>TC-MW8之鐵測值超過第二類地下水污染監測標準</p>	<p>有關本次TC-MW8之鐵測值超標情形，參考環保署全國地下水調查成果，台中盆地及鄰近大肚山區本區域地質特性影響，地質中鐵錳含量較豐富；此外台中園區之地下水環境受氧化還原電位與pH值影響，使鐵離子易吸附於懸浮固體中；另目前環檢所規定之地下水採樣方法(NIEA W103.55B)未對樣品進行過濾，使鐵測值易受懸浮固體影響；綜上因素導致此次鐵測值超標情形。</p>
<p>4.地下水質放流出水口</p> <p>河左岸下游之氨氮測值河右岸下游、河左岸上、下游之鐵測值超標，河右岸下游及河左岸上游之錳測值超標。</p>	<p>由於該區域地下水質於過往已有氨氮、鐵及錳等測項超標，推測可能為該區域地下水特性。另參考環保署全國地下水監測井管理維護暨法規制度規劃計畫成果，台中盆地及鄰近大肚山區因受地質中鐵及錳含量較豐富之影響，地下水中鐵及錳測值較易偏高，故推測受環境背景現況所影響。而本次超標測點周圍皆為農地，農田需較大量之肥料補給且進入地下水中可能導致氨氮測值上升。</p>

貳、環境監測計畫執行現況

109年第4季監測之異常狀況及處理情形-擴建用地

異常狀況	原因及因應對策
<p>1.噪音振動</p> <p>國安國小日間與水堀頭下新厝及林厝各時段之噪音測值未符合噪音管制標準。</p>	<p>經確認錄音檔，本次超標原因如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1.國安國小(日間)：學生活動聲2.水堀頭(日間)：蟲鳴鳥叫、車輛聲、救護車聲、飛機聲、除草機聲3.下新厝(日間)、林厝(日間)：蟲鳴鳥叫、車輛聲、飛機聲4.水堀頭(晚間)、下新厝(晚間)、林厝(晚間)：車輛聲、飛機聲5.水堀頭(夜間)、下新厝(夜間)、林厝(夜間)：蟲鳴鳥叫 <p>超標原因均屬環境背景音量情形，非受園區施工或營運影響所致。比對歷次噪音結果，本次超標情形與過去並無明顯差異。</p>
<p>2.地面水質</p> <p>施工期間東海橋之pH值烏橋與永安坑橋之生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮測值未符合丙類陸域水體水質標準。</p>	<p>目前本計畫施工廢水並無對外排放，且營運放流水亦透過專管排放至烏溪流域，故鄰近測點之水質狀況係受鄰近環境(如小型工廠、住宅及農田)之排水情形所致，致使測項測值偶有超過丙類陸域水質標準之情形，另經比對環說階段及歷次測值，各測點部分測值均有長期超標情形，推測地面水體測值主要受環境背景影響，後續將持續追蹤。</p>

貳、環境監測計畫執行現況

109年第4季監測之異常狀況及處理情形-擴建用地

異常狀況	原因及因應對策
<p>3.地下水質</p> <p>本季TC-MW16之鐵測值超過第二類地下水污染監測標準。</p>	<p>參考環保署全國地下水調查成果，台中盆地及鄰近大肚山區本區域地質特性影響，地質中鐵錳含量較豐富；此外地下水環境受氧化還原電位與pH值影響，使鐵離子易吸附於懸浮固體中；另目前環檢所規定之地下水採樣方法(NIEA W103.55B)未對樣品進行過濾，使鐵測值易受懸浮固體影響綜上因素導致此次鐵測值超標情形。</p>
<p>4.地下水質放流水口</p> <p>河左岸下游之氨氮測值河右岸下游、河左岸上、下游之鐵測值超標，河右岸下游及河左岸上游之錳測值超標。</p>	<p>由於該區域地下水質於過往已有氨氮、鐵及錳等測項超標，推測可能為該區域地下水特性。另參考環保署全國地下水監測井管理維護暨法規制度規劃計畫成果，台中盆地及鄰近大肚山區因受地質中鐵及錳含量較豐富之影響，地下水中鐵及錳測值較易偏高，故推測受環境背景現況所影響。而本次氨氮超標測點周圍皆為農地，農田需較大量之肥料補給且進入地下水中，可能導致氨氮測值上升。</p>

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質



監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	TSP、PM ₁₀ 、氣象	2個月1次	11/2~3	橫山村Ⅱ：大雅區橫山里 陽明國小：大雅區秀山里 林厝聚落：西屯區林厝里 國安國小：西屯區永安里
	營運期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、SO _x 、THC、NMHC、CH ₄ 、O ₃ 、CO、氣象、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)、硫酸鹽、硝酸鹽			大明國小：大雅區員林里 汝鑿國小：大雅區秀山里 橫山聚落：大雅區橫山里 永安國小：西屯區永安里 理想國社區：龍井區東海里
擴建用地	施工期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、風速、風向、溫度、溼度			
	營運期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、CO、風向、溫度、溼度、風速、O ₃ 、THC/NMHC/CH ₄ 、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)			

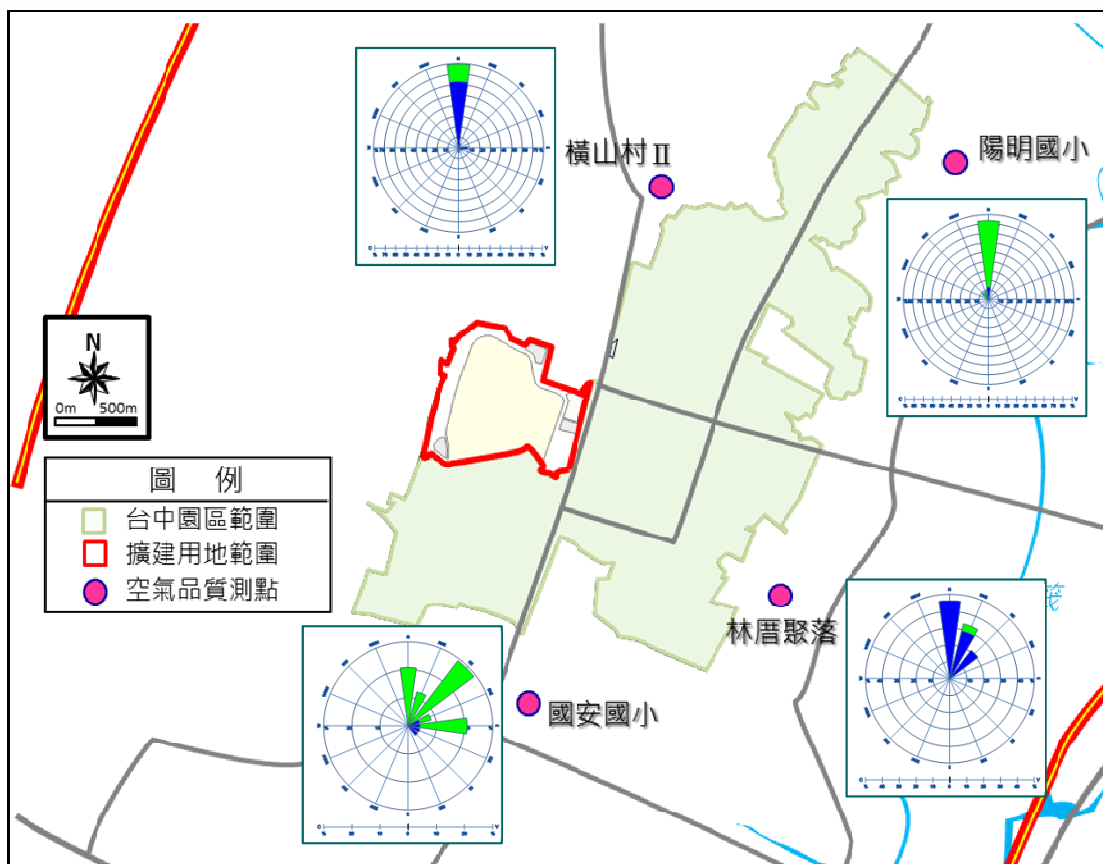


貳、環境監測計畫執行現況

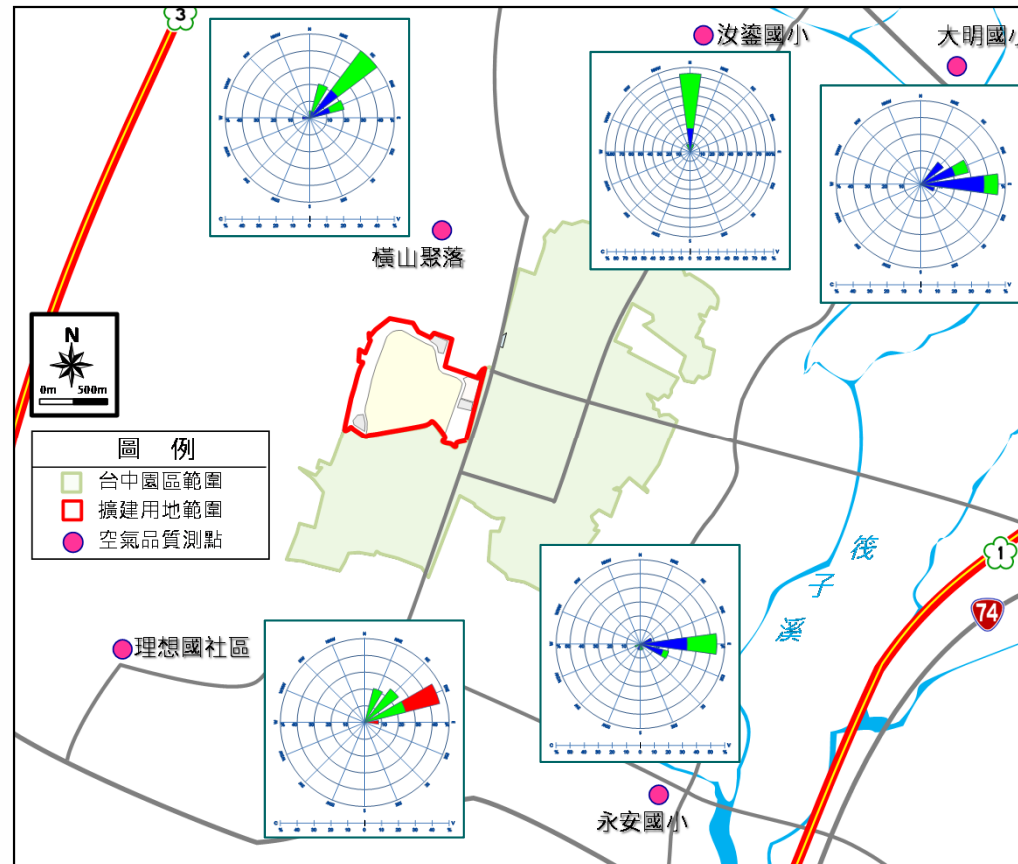
空氣品質

- 本季11月盛行風向以北風為主，其次為東北風至東風

台中園區(施工)-11月



台中園區營運/擴建用地-11月



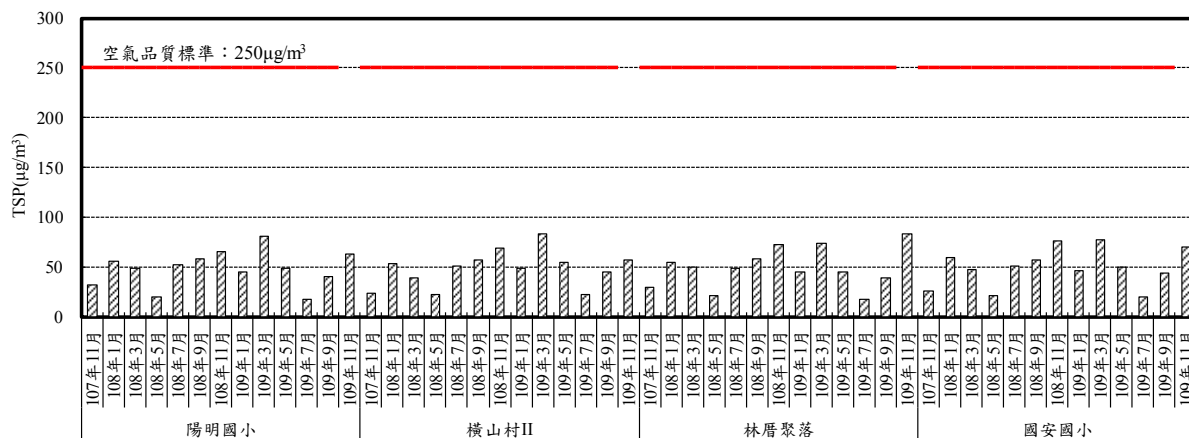
■ : >5m/s ■ : 1.5~5m/s ■ : <1.5m/s

貳、環境監測計畫執行現況

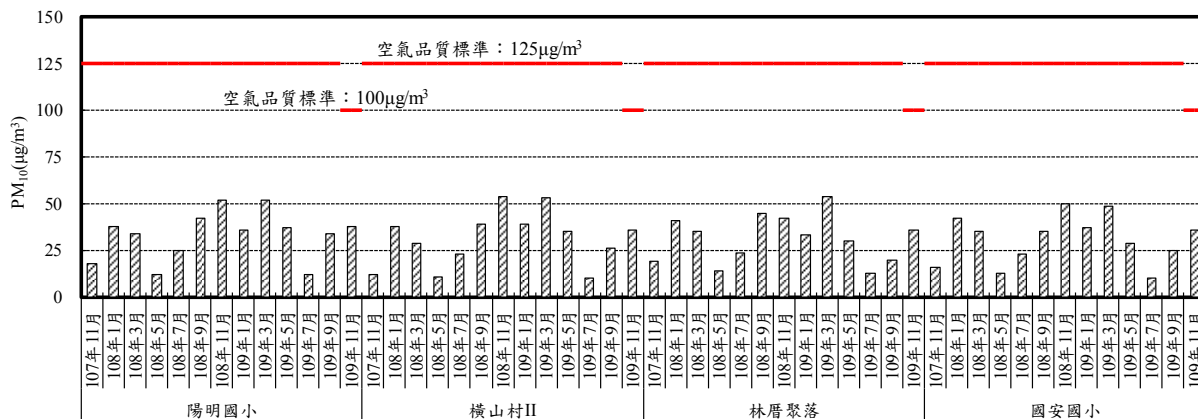
空氣品質(台中園區)

- 本季施工期監測結果均符合空氣品質標準。

TSP 24小時值



PM₁₀ 24小時值



林厝聚落環境現況



國安國小環境現況



橫山村II環境現況



陽明國小環境現況

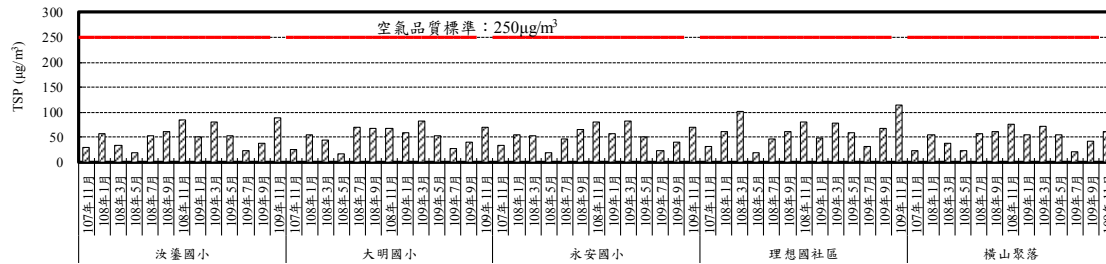


貳、環境監測計畫執行現況

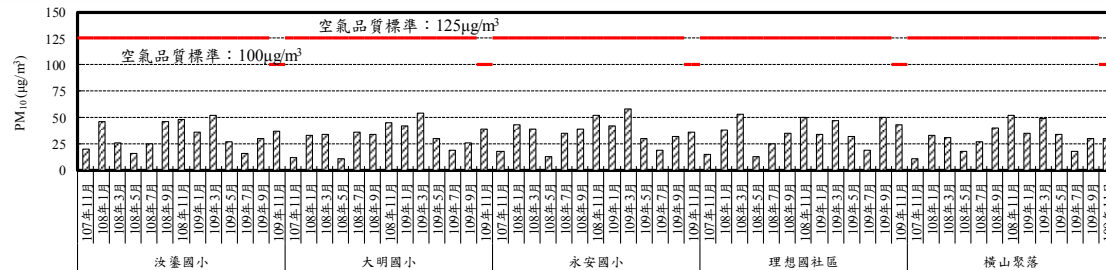
空氣品質(台中園區/擴建用地)

■ 本季營運期監測結果均符合空氣品質標準。

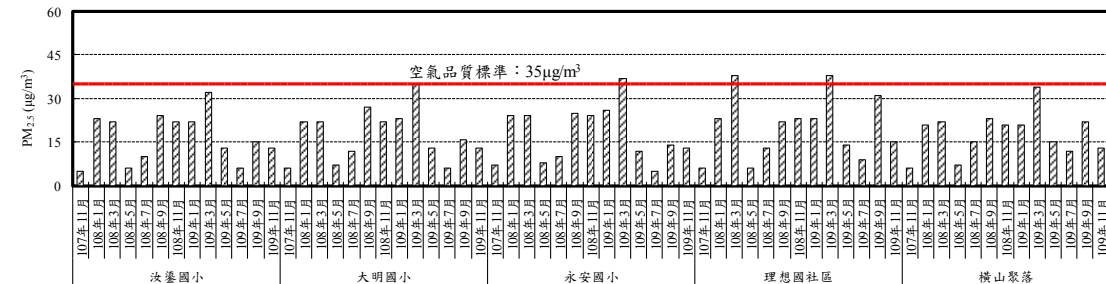
TSP24小時值



PM₁₀ 日平均值



PM_{2.5} 24小時值



大明國小環境現況



汝鑿國小環境現況



橫山聚落環境現況



理想國社區環境現況



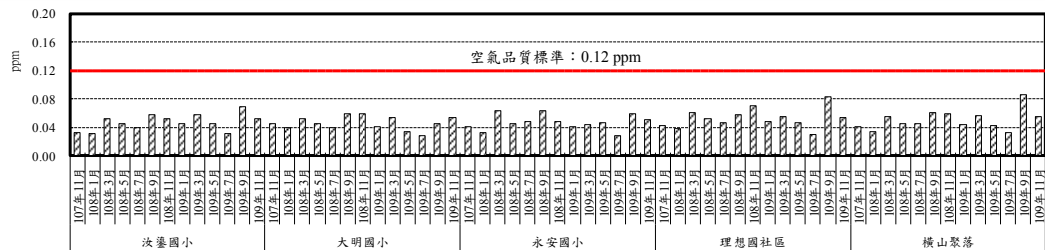
永安國小環境現況



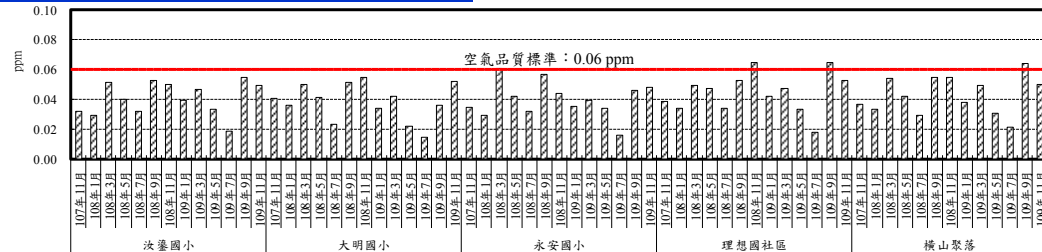
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

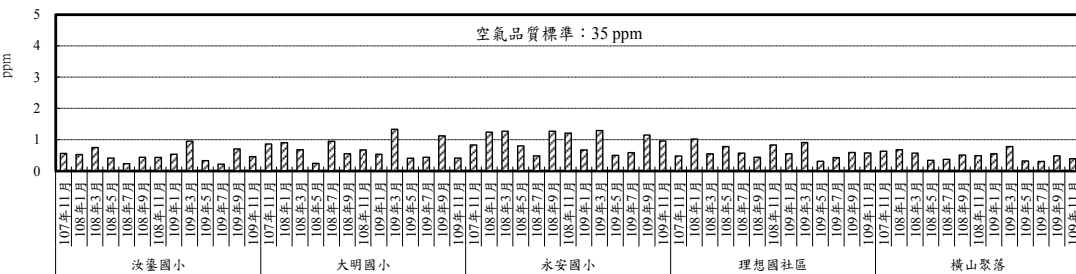
O₃ 最大小時平均值



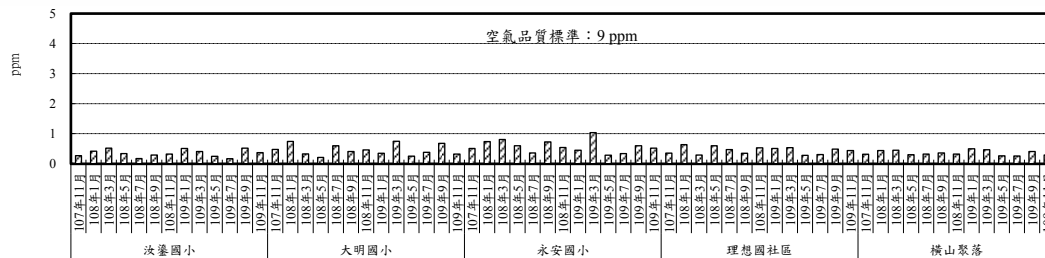
O₃ 最大8小時平均值



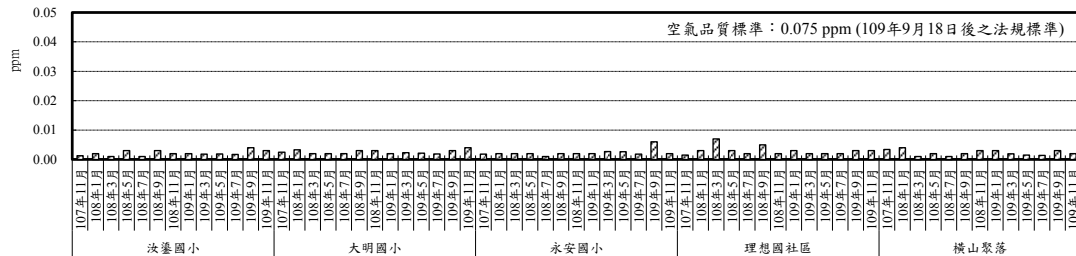
CO小時平均值



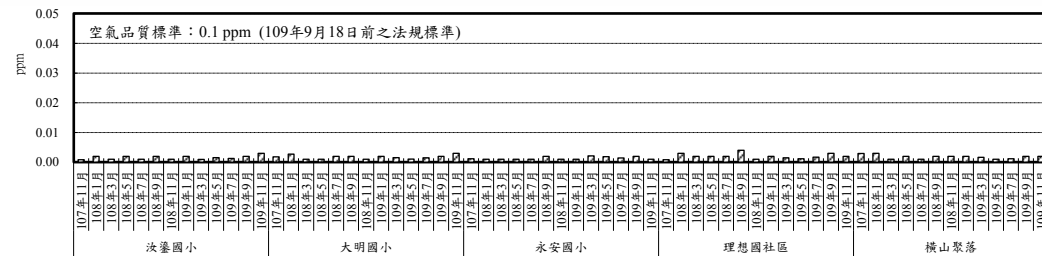
CO最大8小時平均值



SO₂最大小時平均值



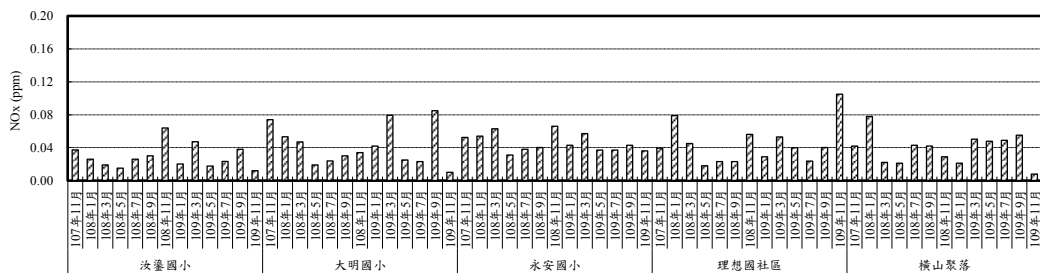
SO₂日平均值



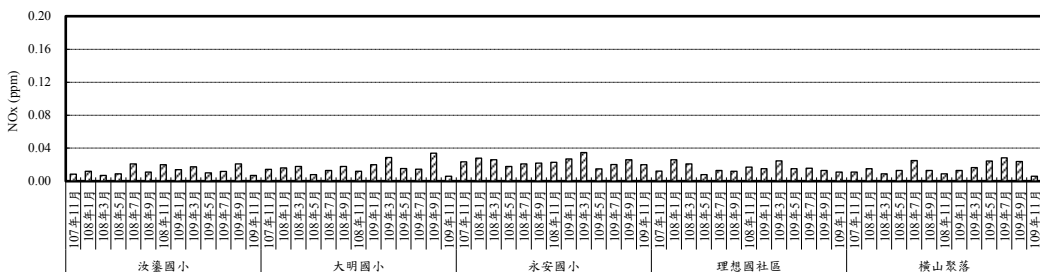
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

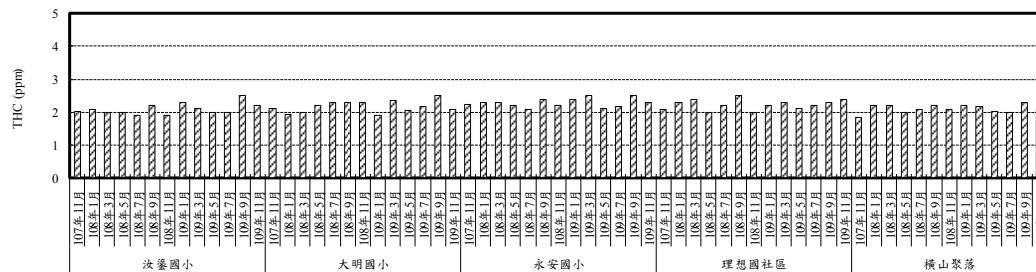
NO_x小時平均值



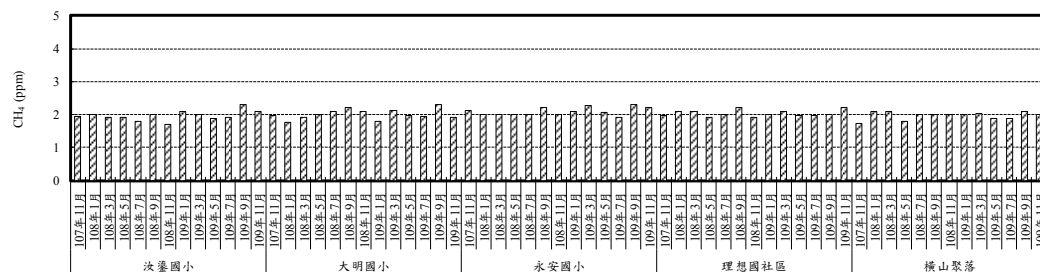
NO_x日平均值



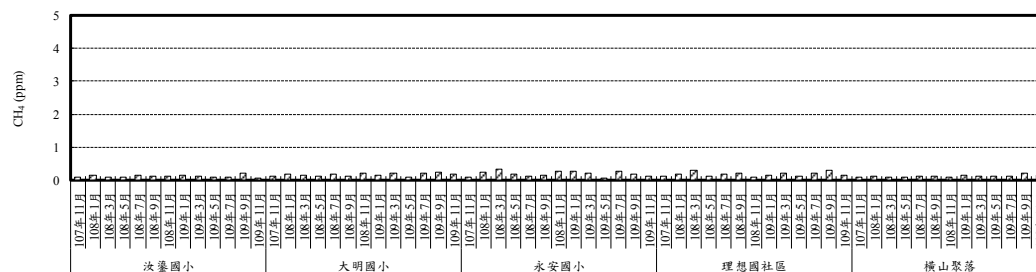
THC日平均值



CH₄日平均值



NMHC日平均值

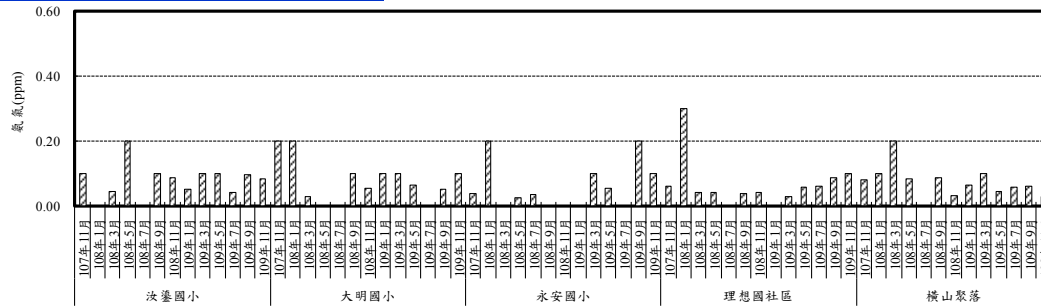


貳、環境監測計畫執行現況

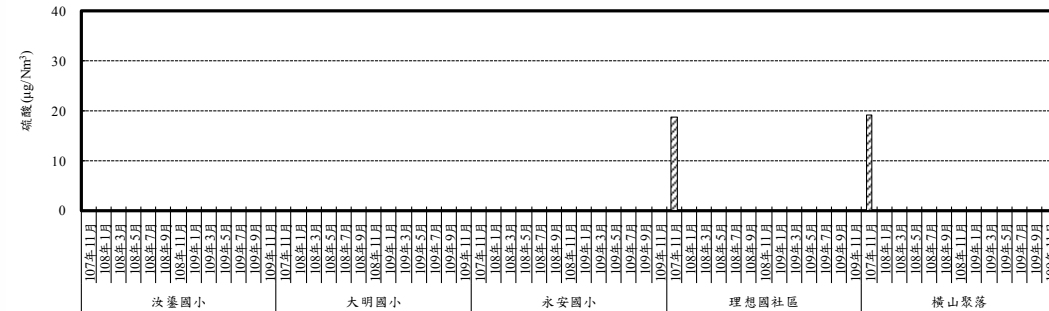
空氣品質(台中園區/擴建用地)

- 本季部分測站氨氣、硫酸鹽及硝酸鹽有檢出測值外，其餘測項均未檢出

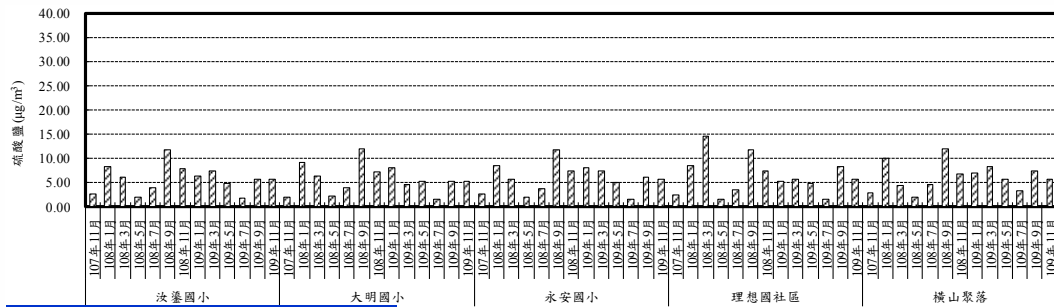
氨氣



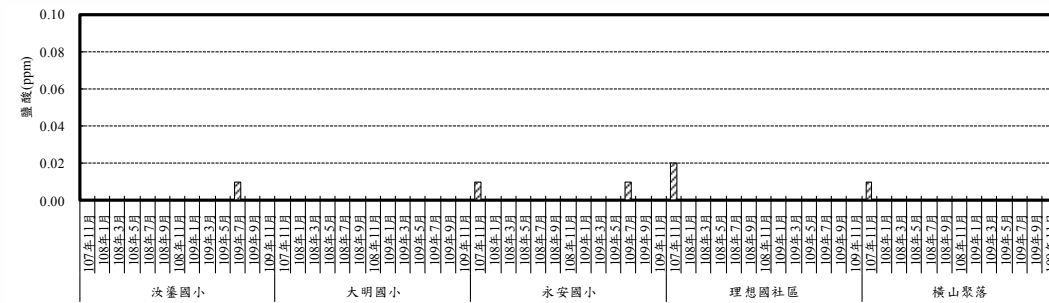
硫酸



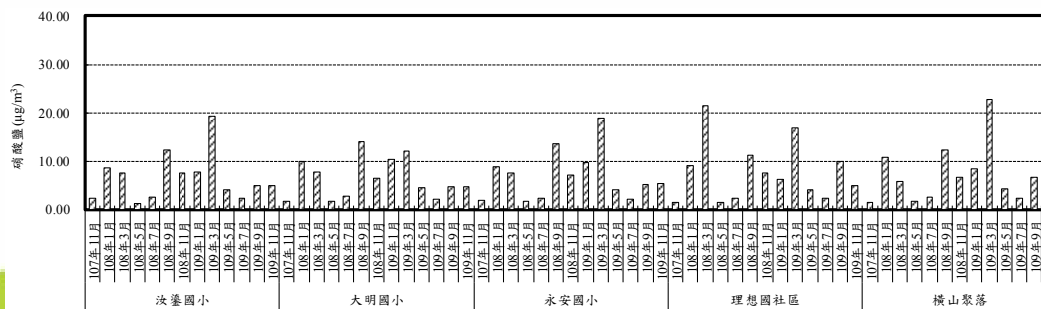
TSP中硫酸鹽



鹽酸



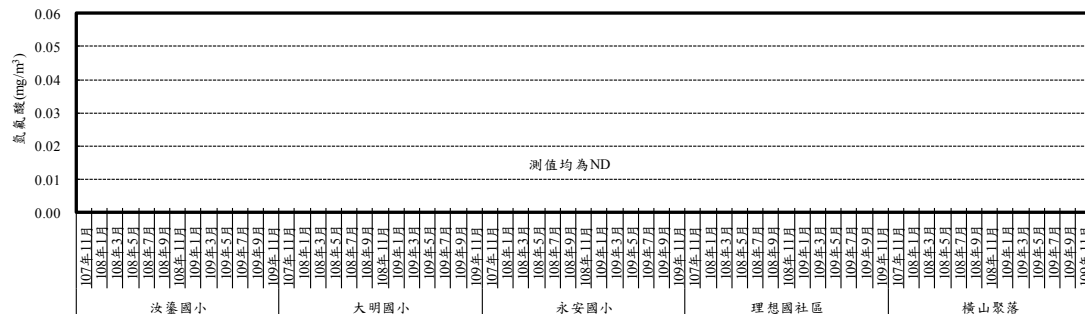
TSP中硝酸鹽



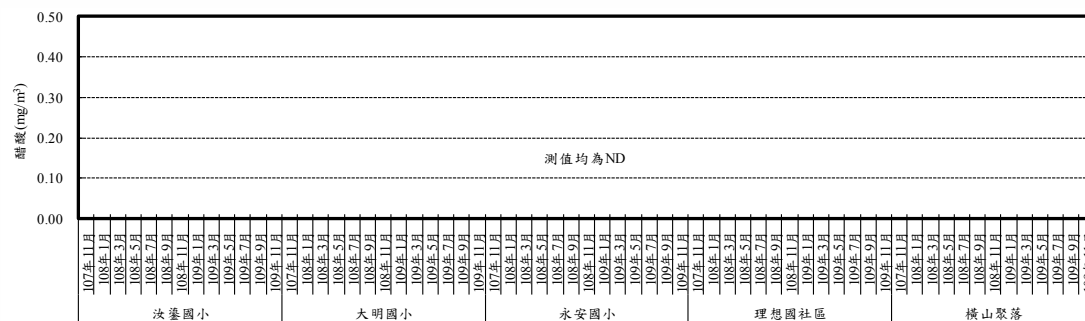
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

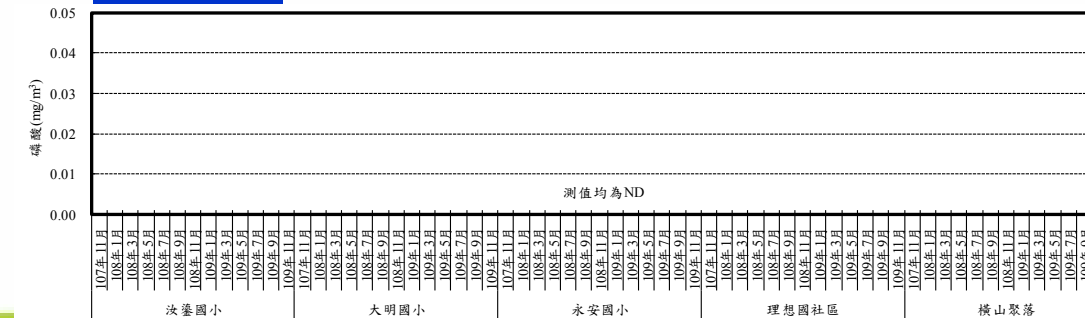
氫氟酸



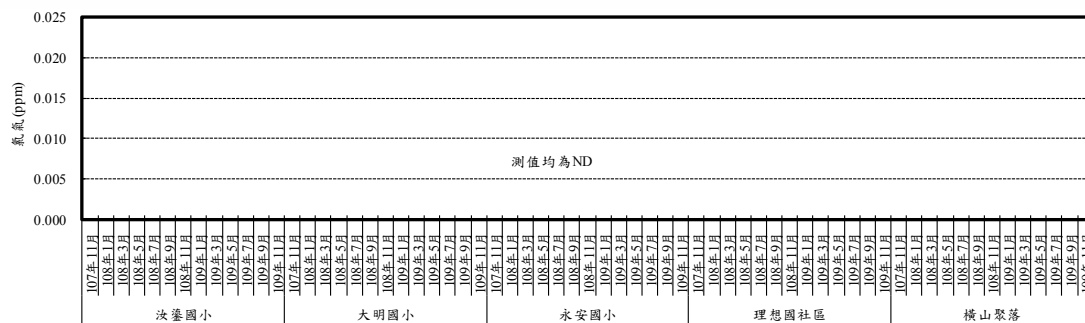
醋酸



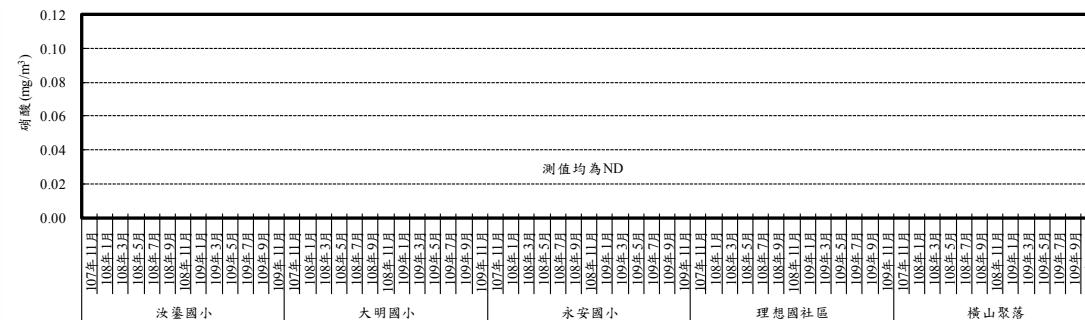
磷酸



氯氣



硝酸

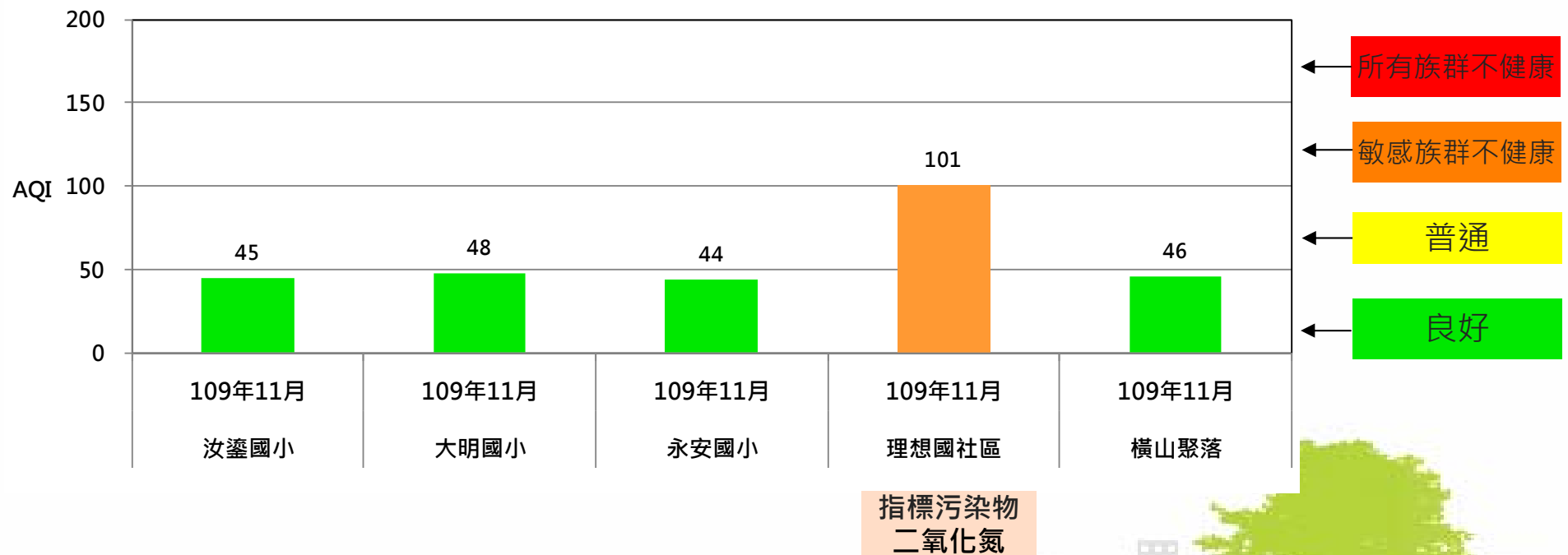


貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

AQI指標

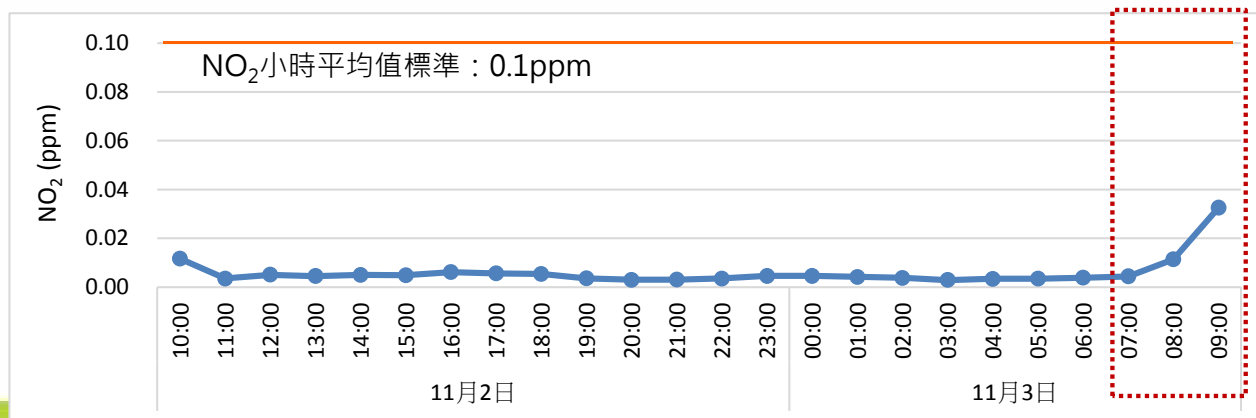
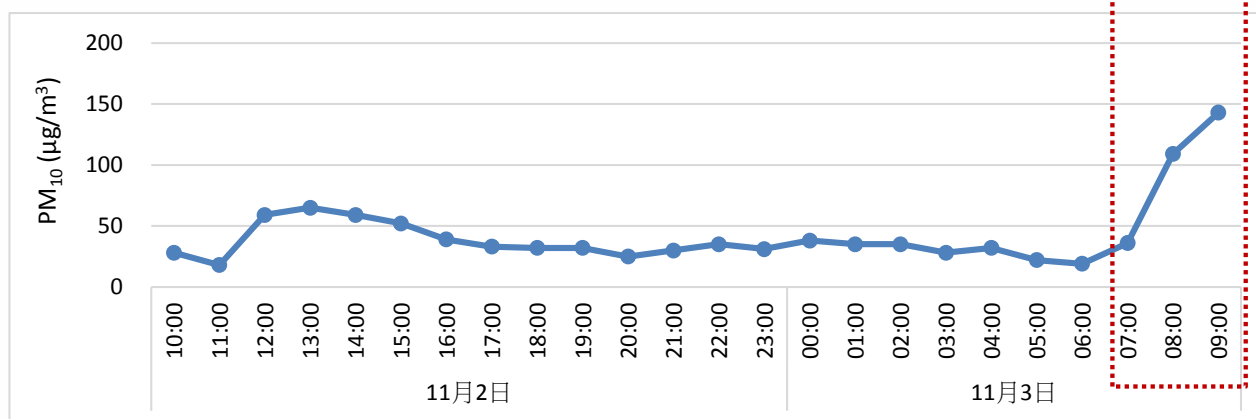
- 本季AQI測值介於44~101，空氣品質分類為良好至敏感族群不健康，指標污染物為二氧化氮



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

- 比對理想國社區測站之PM₁₀及NO₂逐時測值，可看出於11/3上午08:00起均有偏高情形，經現場確認11/3上午監測點旁有臨時施工作業，故PM₁₀及NO₂分別受工區揚塵及施工機具排放影響，惟測值仍遠低於空氣品質標準。
- 理想國社區測站因受臨時施工作業影響導致AQI略高，指標污染物為二氧化氮。



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(105年迄今統計)

- 統計105年第1季~109年第4季監測成果，其平均值、標準差、中位數、最大值彙整如下：

監測點位	TSP24小時值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				PM _{2.5} 24小時值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				PM ₁₀ 日平均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
汝鑾國小	57.9	24.1	57	101	19.1	10.1	20	46	36.6	16.4	37	73
大明國小	62.1	23.2	63	115	19.8	10.0	21	46	37.8	15.0	38	76
永安國小	61.1	25.3	59	142	20.3	11.1	19	48	40.6	17.8	38	84
理想國社區	66.0	24.7	63	120	21.6	11.6	22	55	37.7	14.6	36	77
橫山聚落	57.8	25.1	56	130	20.7	10.3	20	52	35.7	15.1	35	79
監測點位	CH ₄ 日平均值 (ppm)				NMHC日平均值 (ppm)				THC日平均值 (ppm)			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
汝鑾國小	1.92	0.138	1.91	2.30	0.18	0.095	0.15	0.43	2.11	0.136	2.09	2.50
大明國小	2.02	0.153	2.00	2.30	0.24	0.098	0.23	0.45	2.26	0.206	2.27	2.66
永安國小	2.10	0.109	2.10	2.30	0.23	0.076	0.24	0.38	2.33	0.126	2.32	2.58
理想國社區	1.99	0.178	2.00	2.42	0.24	0.115	0.22	0.68	2.24	0.168	2.24	2.69
橫山聚落	1.98	0.124	2.00	2.36	0.23	0.152	0.16	0.70	2.21	0.208	2.18	2.71

註：PM_{2.5}歷次超標共13站次，總監測次數共145站次，超標多受環境大範圍影響，與環保署趨勢一致(詳後續超標時段比對)

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(105年迄今統計)

- 統計105年第1季~109年第4季監測成果，其平均值、標準差、中位數、最大值彙整如下：

監測點位	SO ₂ 小時平均值 (ppm)				SO ₂ 日平均值 (ppm)				NO _x 小時平均值 (ppm)				NO _x 日平均值 (ppm)			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
汝鑿國小	0.003	0.0023	0.003	0.011	0.002	0.0008	0.002	0.004	0.032	0.0181	0.028	0.105	0.015	0.0058	0.014	0.032
大明國小	0.004	0.0026	0.003	0.012	0.003	0.0014	0.002	0.005	0.049	0.0238	0.046	0.097	0.021	0.0097	0.019	0.043
永安國小	0.003	0.0020	0.003	0.009	0.002	0.0012	0.002	0.005	0.049	0.0170	0.045	0.114	0.025	0.0063	0.023	0.041
理想國社區	0.004	0.0019	0.003	0.010	0.002	0.0009	0.002	0.005	0.041	0.0203	0.037	0.105	0.017	0.0061	0.016	0.036
橫山聚落	0.004	0.0027	0.003	0.012	0.002	0.0015	0.002	0.008	0.044	0.0221	0.042	0.119	0.017	0.0065	0.015	0.034
監測點位	CO小時平均值 (ppm)				CO八小時平均值 (ppm)				O ₃ 小時平均值 (ppm)				O ₃ 八小時平均值 (ppm)			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
汝鑿國小	0.6	0.25	0.5	1.3	0.4	0.16	0.4	0.9	0.048	0.0119	0.049	0.070	0.039	0.0098	0.040	0.055
大明國小	0.9	0.39	0.8	1.8	0.6	0.22	0.5	1.1	0.047	0.0114	0.046	0.070	0.037	0.0111	0.036	0.061
永安國小	0.9	0.33	0.9	1.8	0.6	0.21	0.6	1.1	0.050	0.0137	0.049	0.080	0.038	0.0110	0.037	0.061
理想國社區	0.7	0.22	0.6	1.3	0.5	0.13	0.5	0.9	0.051	0.0135	0.051	0.083	0.040	0.0125	0.040	0.065
橫山聚落	0.6	0.27	0.6	1.5	0.4	0.16	0.4	1.1	0.052	0.0133	0.053	0.086	0.042	0.0117	0.043	0.070

註：O₃八小時歷次超標共7站次，總監測次數共145站次，超標多受環境大範圍影響，與環保署趨勢一致(詳後續超標時段比對)

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(105年迄今統計)

- 統計105年第1季~109年第4季監測成果，PM_{2.5}及臭氧超標同時段台中地區環境背景值：

PM _{2.5} 24小時值(μg/m ³)										
監測時間	台中園區測點					鄰近環保署測站				
	汝鑾國小	大明國小	永安國小	理想國社區	橫山聚落	豐原	沙鹿	大里	忠明	西屯
105/03/02~03	46*	46*	48*	55*	52*	51*	47*	40*	42*	46*
105/11/07~08	34	34	36*	34	34	18	41*	21	32	35
106/11/06~07	35	35	38*	37*	38*	34	24	27	36*	33
107/09/13~14	31	30	33	33	36*	25	28	-	36*	-
108/03/27~28	-	-	-	38*	-	36*	30	25	32	34
109/03/12~13	32	35	37*	38*	34	36*	22	35	28	30

O ₃ 八小時平均值(ppm)										
監測時間	台中園區測點					鄰近環保署測站				
	汝鑾國小	大明國小	永安國小	理想國社區	橫山聚落	豐原	沙鹿	大里	忠明	西屯
107/05/10~11	0.0462	0.0610*	0.0559	0.0612*	0.0701*	0.0580	0.0624*	0.0623*	0.0606*	0.0329
108/03/07~08	0.051	0.050	0.061*	-	0.042	0.046	0.054	0.041	0.045	0.052
108/11/14~15	0.050	0.055	0.044	0.065*	0.055	0.056	0.059	0.057	0.055	0.059
109/09/03~04	0.055	0.036	0.046	-	0.064*	0.053	0.053	0.046	0.046	0.048
109/09/04~05	-	-	-	0.065*	-	0.068*	0.067*	0.076*	0.063*	0.071*

註：星號"*"表示測值超標

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(PM_{2.5}數據比對)

- 本季空氣品質PM_{2.5}監測結果，測值介於13~15 µg/m³之間
- 比對苗栗、台中、南投、彰化等測站監測成果，PM_{2.5}日平均值介於13~25 µg/m³之間，皆符合空氣品質標準



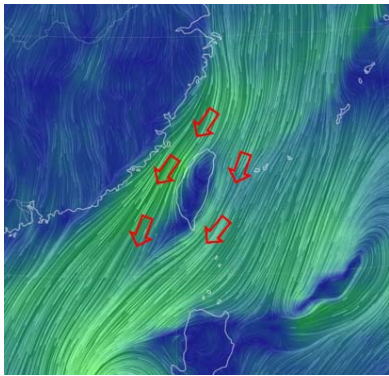
日期		11/3(00 : 00~09 : 00)	
項目		PM _{2.5} 日平均值 (µg/m ³)	風速(m/s)
台中空品 連續測站	陽明國小	15	4.45
	中科實中	16	5.05
	都會公園	13	4.67
	國安國小	18	4.25
環保署測站註	苗栗 頭份	22	3.0
	苗栗 苗栗	18	4.4
	苗栗 三義	15	6.4
	台中 豐原	14	1.8
	台中 沙鹿	17	6.1
	台中 大里	17	5.0
	台中 忠明	25	2.5
	台中 西屯	13	2.5
	彰化 線西	19	7.9
	彰化 彰化	20	3.8
	彰化 二林	18	0.6
	南投 埔里	19	6.2
	南投 南投	14	1.3
南投 竹山	16	0.9	
台中市 環保局測站	大甲	16	—
	太平	12	—
	文山	15	—
	后里	15	—
	烏日	15	—
	霧峰	21	—
空氣品質標準		35	—

註：環保署空氣品質監測小時值無11/2資料，因此僅統計與本計畫監測同時段之11/3 00:00~09:00

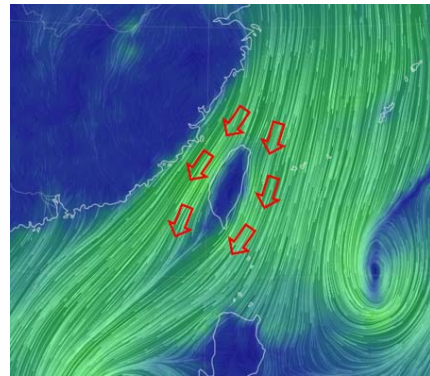
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(PM_{2.5}數據比對)

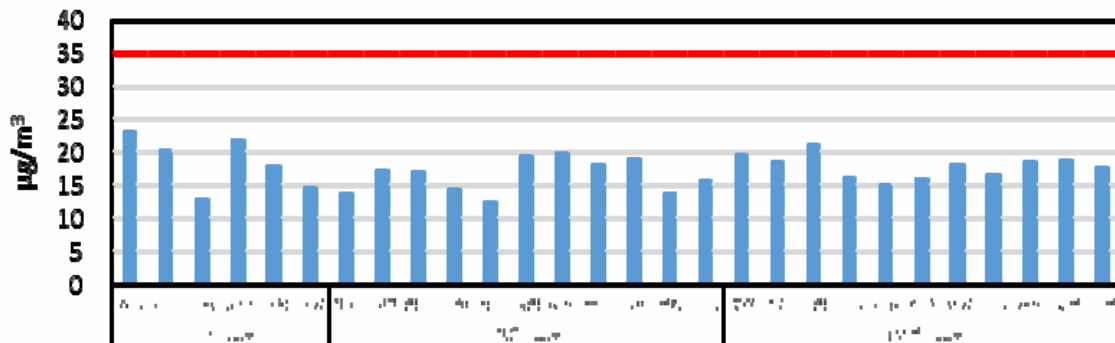
- 本季比對同時段台灣風場資料，西半部風場為東北風，而中部空品區上風處為竹苗空品區
- 由環保署測值顯示竹苗空品區PM_{2.5}多符合空品標準



11/2 14:00 地面風場



11/3 07:00 地面風場



空品區	11月3日 0時~9時									
	北部	27	15	21	23	22	47	53	48	43
竹苗	20	17	11	15	27	32	44	45	40	45
	16	16	5	9	3	6	15	23	25	30
	17	15	10	9	19	27	34	38	37	39
	15	9	11	8	21	24	32	31	36	39
	16	19	11	7	5	11	20	31	33	40
	22	17	11	11	17	23	33	38	40	41
	13	12	9	10	14	13	21	25	31	36
	16	13	17	7	11	21	30	31	36	36
	12	16	13	9	13	17	17	30	38	36
	16	17	14	9	14	22	30	32	45	41
中部	17	16	13	9	13	15	21	27	33	34
	16	19	17	15	8	17	26	35	36	35
	14	16	11	9	10	11	16	29	36	34
	14	18	11	9	8	20	25	32	37	35
	16	18	12	10	10	18	24	36	38	38
	18	14	12	8	8	17	25	32	31	39
	15	13	18	16	10	11	18	28	39	38
	19	19	9	15	15	21	42	41	43	41
	16	16	18	17	20	27	41	43	45	41
	17	20	15	11	12	18	31	37	35	33
雲嘉南	18	18	17	17	15	18	33	42	34	41
	14	19	18	10	8	17	35	37	41	32
	20	16	14	13	12	11	15	31	25	31
	16	13	21	10	11	15	25	38	43	40
	18	15	15	11	10	12	21	30	39	32
	13	14	11	9	6	7	5	22	18	25
	19	12	19	19	14	10	13	38	41	32
	16	14	11	17	11	8	8	25	36	33
	13	13	15	16	15	11	9	13	23	19
	12	11	13	12	17	16	13	14	12	18
高屏	21	11	15	14	18	13	10	14	31	26
	18	19	17	14	16	12	8	11	26	29
	17	12	21	16	16	9	10	8	14	21
	17	9	14	9	18	15	8	9	11	16
	19	18	19	18	17	10	8	21	34	30
	28	27	27	17	20	12	10	7	23	28
	21	22	20	15	18	13	17	18	18	19
	14	15	21	16	21	19	13	11	32	29
	13	16	12	13	18	14	15	13	13	12
	17	15	16	13	14	9	17	22	16	18
濃度	13	22	19	16	25	14	13	12	29	34
	19	23	22	20	20	15	13	11	15	29
	22	21	19	20	17	14	11	19	29	39
	11	21	21	21	21	17	17	13	9	11
	15	18	17	22	16	17	14	11	9	11
	20	19	13	18	20	16	12	11	11	19
	16	14	23	23	17	20	20	18	14	16
	17	16	18	12	17	20	19	20	12	15
	16	17	17	19	21	27	22	22	12	14
	18	16	19	21	22	23	23	18	19	10

註：環保署空氣品質監測小時值無11/2資料，因此僅統計與本計畫監測同時段之11/3 00:00~09:00

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(PM_{2.5}及O₃數據比對)

- 依據環保署於空氣品質監測網發布之空氣品質特報說明，監測期間受東北季風挾帶中國沿海地區污染物南下，清晨影響離島至竹苗以北，而西半部地區空氣品質屬於普通至橘色提醒等級。

2020年11月03日 空氣品質概況

今日空氣品質概況

上午監測資料：今(3)日東北風挾帶中國沿海地區污染物南下，清晨影響至離島及竹苗以北地區，細懸浮微粒最高濃度於清晨5點出現在富貴角，濃度為53微克/立方公尺，西半部及離島地區空氣品質為普通至橘色提醒等級。依10時監測結果，宜蘭、花東空品區為「良好」等級；北部、竹苗、中部、雲嘉南、高屏空品區及金門、澎湖地區為「普通」等級，北部沿海零星地區達橘色提醒等級。馬祖地區為「橘色提醒」等級。

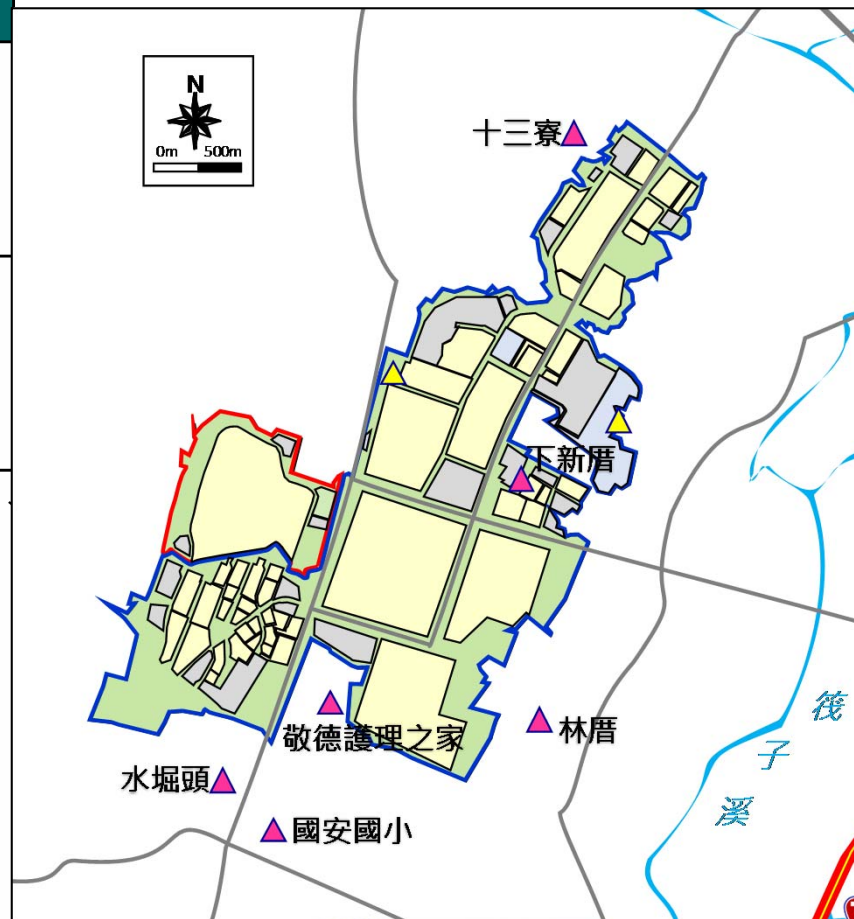
下午監測資料：今(3)日受東北季風挾帶中國沿海地區污染物南下，全臺細懸浮微粒濃度上升，空氣品質為普通至橘色提醒等級；西半部及離島地區午後受光化作用影響，臭氧濃度稍上升；臺西及麥寮地區因午後風速增強，引發地表揚塵現象影響空氣品質。依16時監測結果，竹苗、中部、高屏、宜蘭及花東空品區多為「普通」等級；北部及雲嘉南空品區及馬祖、金門、澎湖地區為「橘色提醒」等級。

晚間監測資料：今(3)日受東北季風挾帶中國沿海地區污染物南下，全臺細懸浮微粒濃度上升，空氣品質為普通至橘色提醒等級；西半部及離島地區午後受光化作用影響，臭氧濃度稍上升；臺西及麥寮地區因午後風速增強，引發地表揚塵現象影響空氣品質。依18時監測結果，竹苗、中部、宜蘭及花東空品區多為「普通」等級；北部、雲嘉南、高屏空品區及馬祖、金門、澎湖地區為「橘色提醒」等級。

貳、環境監測計畫執行現況

噪音振動

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	噪音： $L_{x(5,10,50,90,95)}$ 、 L_{max} 、 L_{eq} 、 $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$	每季1次	10/7~8	國安國小、水堀頭
	營運期間	振動： L_{max} 、 L_{10}			十三寮、下新厝、水堀頭、敬德護理之家、林厝
擴建用地	施工期間	噪音(逐時)： $L_{x(5,10,50,90,95)}$ 、 L_{max} 、 L_{eq} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 振動(逐時)： L_{max} 、 L_{10} 、 L_x 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$ 低頻噪音			
	營運期間	噪音： L_x 、 L_{max} 、 L_{eq} 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$ 、 $L_{晚}$ 振動(逐時)： L_x 、 L_{max} 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$			

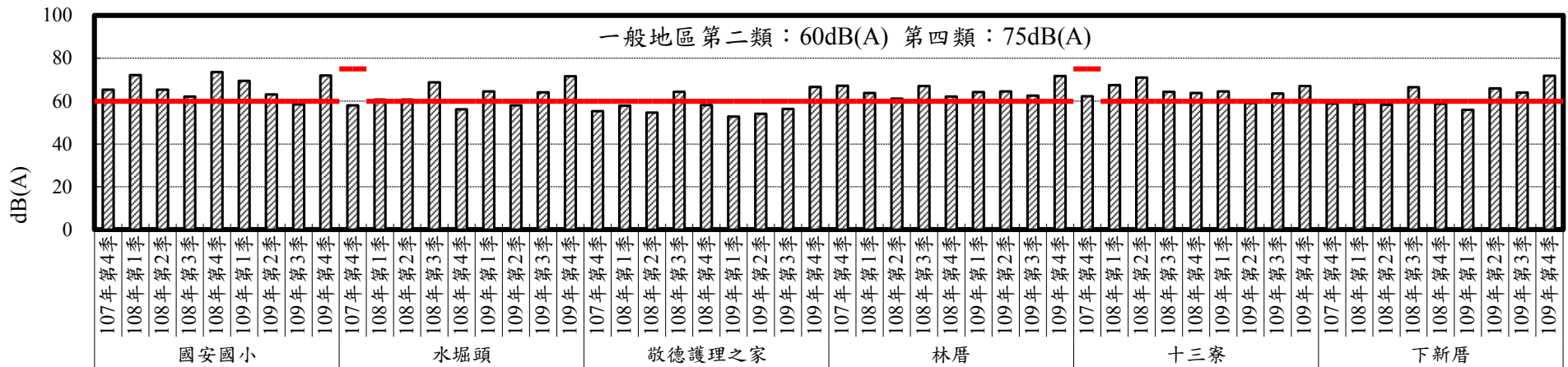


貳、環境監測計畫執行現況

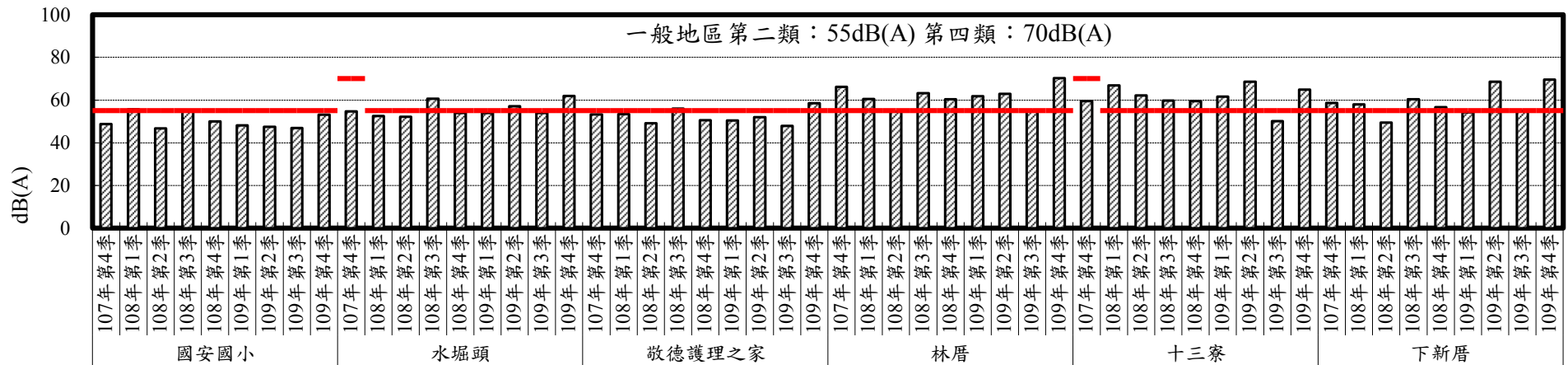
噪音振動(台中園區/擴建用地)

- 本季除國安國小 $L_{晚}$ 與 $L_{夜}$ 及十三寮 $L_{夜}$ 之噪音測值外，其餘測值均未符合第二類管制標準。
- 振動測值均符合日本振動規制法標準。

$L_{日}$



$L_{晚}$

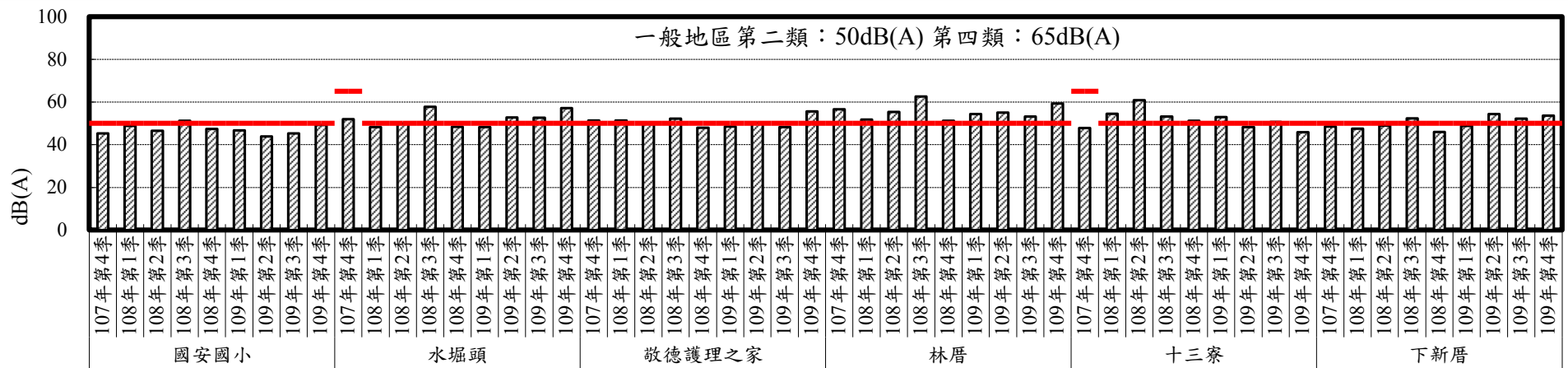


貳、環境監測計畫執行現況

噪音振動(台中園區/擴建用地)

- 經比對錄音檔，本次測站之超標情形係受到環境背景之影響(如飛機聲、蟲鳴鳥叫、人為活動及車輛通過之聲音)，導致部分時段之測值超標。

L夜



噪音超標主因

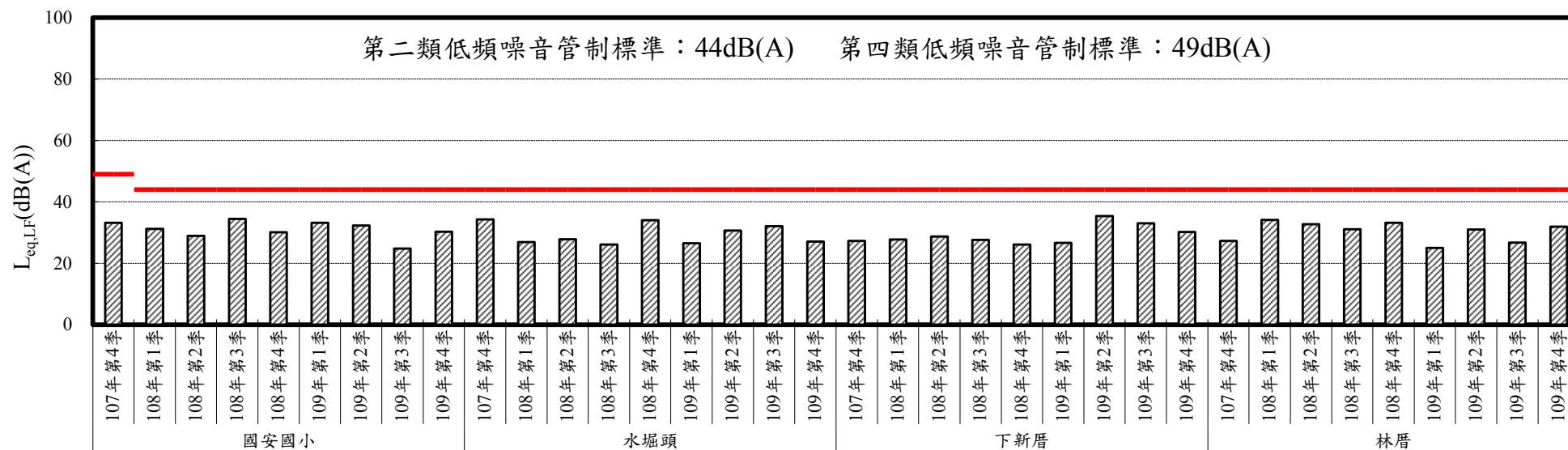
測站	超標時段、超標主因	測站	超標時段、超標主因
國安國小	日間：學生活動聲	十三寮	日間：蟲鳴鳥叫聲、車輛聲、飛機聲 晚間：車輛聲、飛機聲
水堀頭	日間：蟲鳴鳥叫、車輛聲、救護車聲、飛機聲、除草機聲 晚間：車輛聲、飛機聲 夜間：蟲鳴鳥叫聲	下新厝 林厝 敬德護理之家	日間：蟲鳴鳥叫聲、車輛聲、飛機聲 晚間：車輛聲、飛機聲 夜間：蟲鳴鳥叫聲

貳、環境監測計畫執行現況

低頻噪音(擴建用地)

- 低頻噪音測值均符合管制標準。

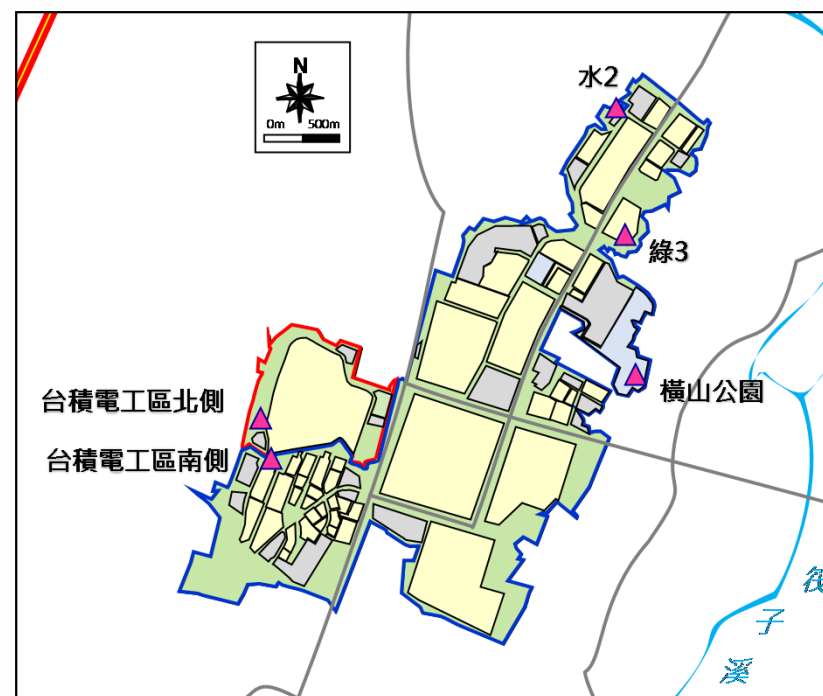
$L_{eq,LF}$



貳、環境監測計畫執行現況

營建噪音振動

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中 園區	施工 期間	噪音 (含低頻:20Hz至 200Hz) : L_{max} 、 L_{eq} 振動 : L_{max} 、 L_{10}	園區公共設施 施工期間，每 月就不同工程 作業各進行1次 測定，每次連 續測定8分鐘以 上	10/8	工區周 界外15 公尺處
擴建 用地	施 工 期 間	均能音量 L_{eq} 、最 大噪音 L_{max}	每月2次，施 工期間每次取 樣2分鐘以上， 取樣時距不得 少於2秒	10/5 10/20 11/4 11/18 12/4 12/22	工區周 界設2點



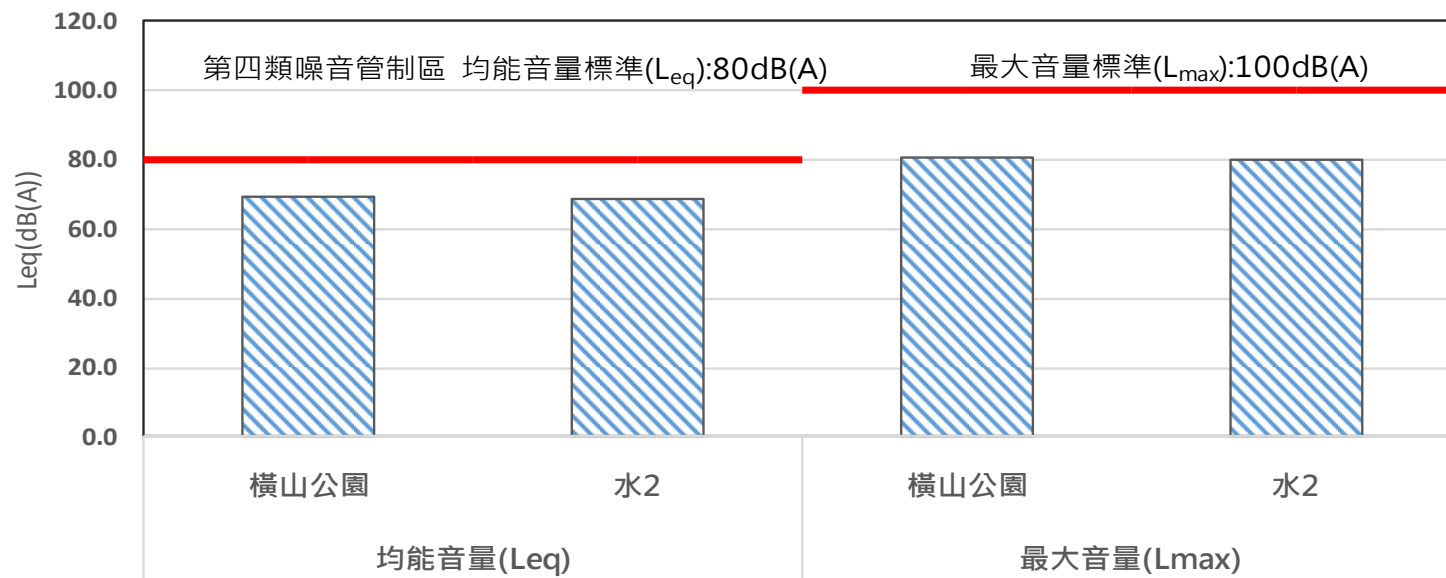
貳、環境監測計畫執行現況

營建噪音振動(台中園區)

- 本季11、12月因無公共工程施工，故僅於10月8日進行「橫山公園及水2、綠3用地友善服務設施新建工程」之工區周界營建噪音及振動調查。
- 本季於工區周界營建噪音調查結果符合噪音管制標準。
- 振動測值均符合日本振動規制法標準。



L_{eq} 、 L_{max}



貳、環境監測計畫執行現況

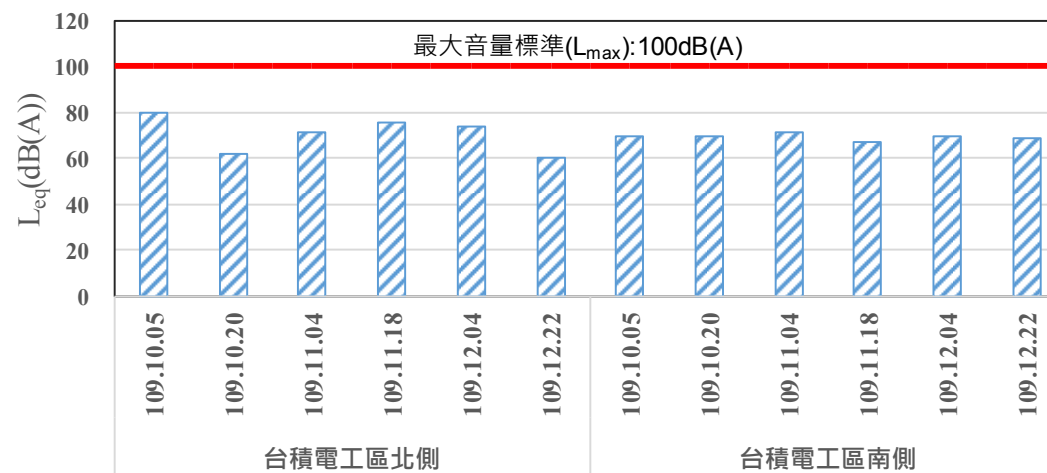
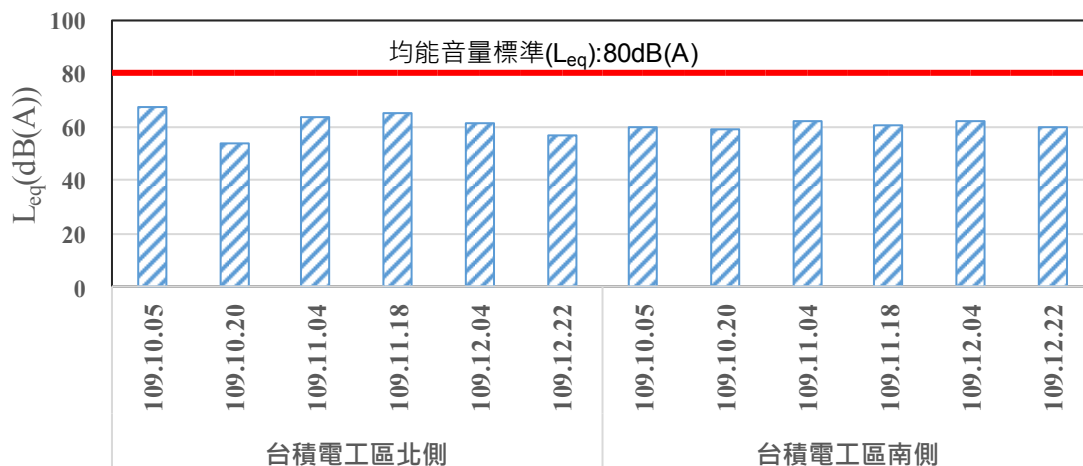
營建噪音振動(擴建用地)

- 本季監測時間為於10月5、20日、11月4、18日及12月4、22日，調查地點為台積電工區北側及台積電工區南側之工區周界。
- 本季於工區周界營建噪音調查結果符合噪音管制標準。



均能音量(L_{eq})

最大音量(L_{max})



貳、環境監測計畫執行現況

放流水

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	溫度、pH值、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、真色色度、油脂	每月1次	—	本季無工區放流水對外排放故無相關監測行程
	營運期間	流量、pH值、溫度、導電度、懸浮固體、氟鹽、化學需氧量、生化需氧量、真色色度、總氮、油脂、重金屬(砷、鎘、銅、鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	流量及pH連續監測，其餘每週1次	10/5	污水處理廠放流口
				10/12	
				10/21	
				10/26	
				11/2	
				11/9	
				11/18	
				11/23	
				12/1	
				12/8	
				12/14	
				12/21	
				12/28	
		氨氮、銻、鎘、鉍	每季1次	10/5	
		總毒性有機物	每半年1次	10/12	



貳、環境監測計畫執行現況

放流水

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
擴建用地	施工期間	化學需氧量、生化需氧量、懸浮固體、真色色度、溫度、pH值、油脂	每月1次	—	本季無工區放流水對外排放，故無相關監測行程
	營運期間	水量、pH、溫度、油脂、氨氮、總氮、氰化物、懸浮固體、導電度、真色色度、化學需氧量、生化需氧量、氟鹽、重金屬(砷、鎘、銅、鉻(總鉻)、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅、銻、鎘、鉬)	每季1次	10/5	污水處理廠放流口
	納管水質	重金屬銅	每月1次	10/5 11/2 12/1	擴建用地新設之半導體晶圓廠納管水質檢測口



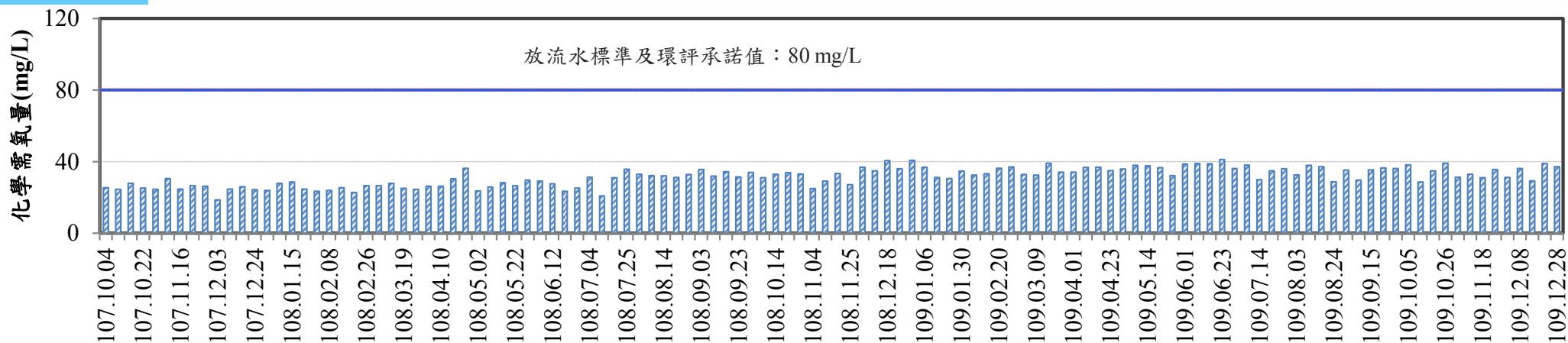
貳、環境監測計畫執行現況



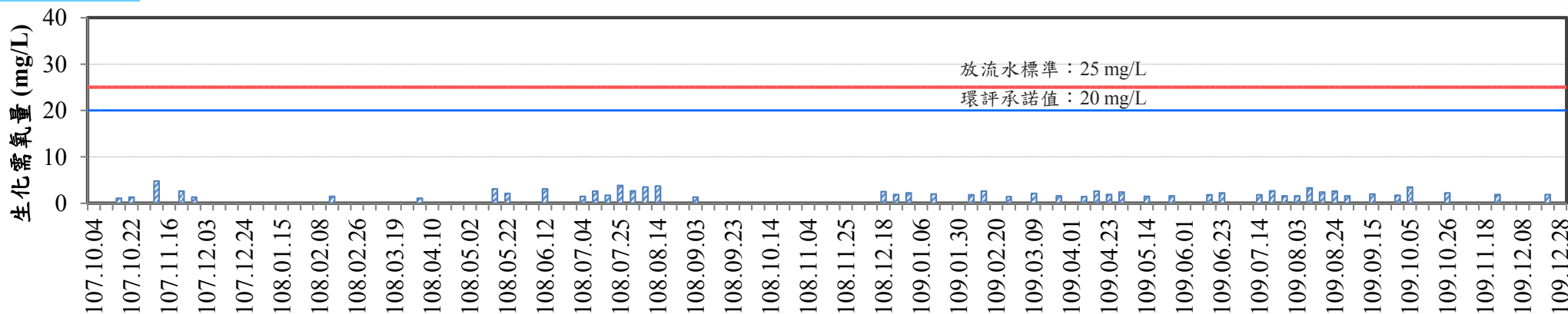
放流水(台中園區/擴建用地)

- 本季各項監測結果均能符合放流水標準或其環評承諾值。

化學需氧量



生化需氧量



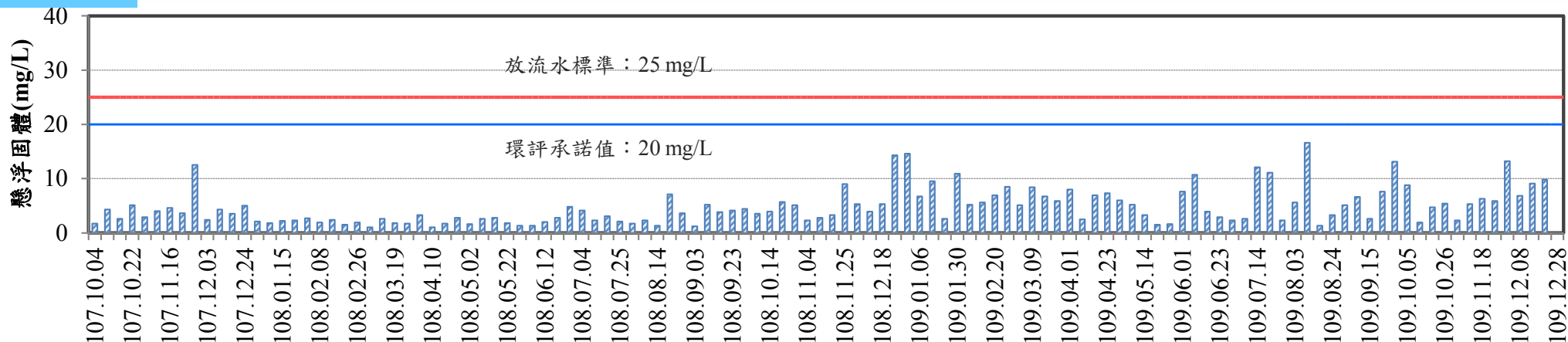
貳、環境監測計畫執行現況



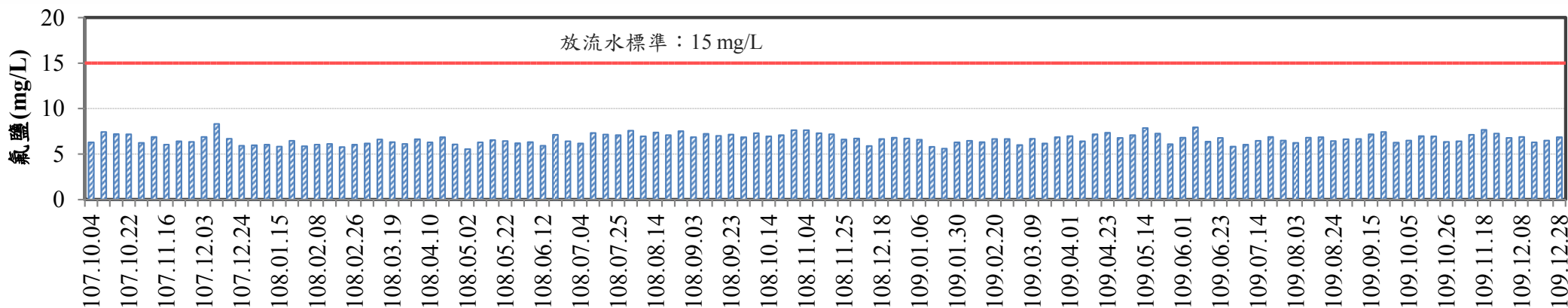
放流水(台中園區/擴建用地)

- 本季各項監測結果均能符合放流水標準或其環評承諾值。

懸浮固體



氟鹽



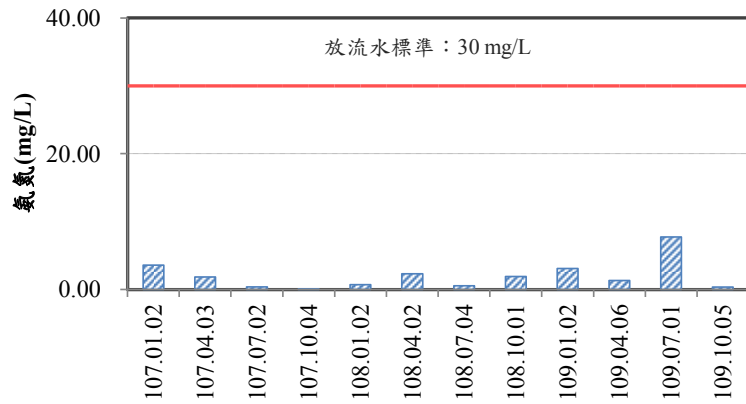
貳、環境監測計畫執行現況



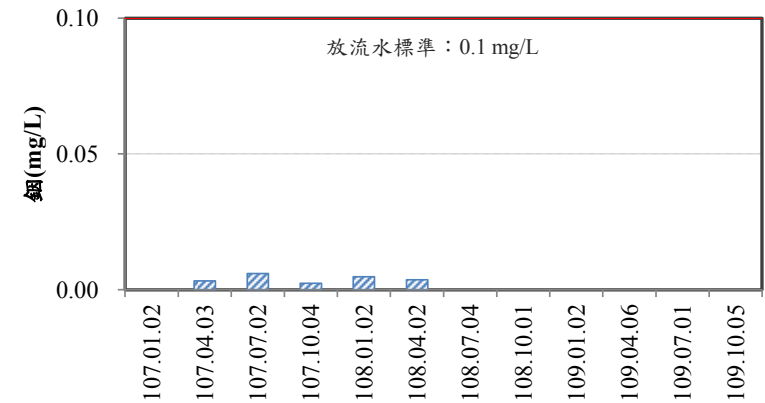
放流水(台中園區/擴建用地)

- 本季各項監測結果均符合放流水標準，氨氮亦能符合環評承諾值(26.66mg/L，依當日擴建用地排放水量26,790 CMD及污水廠總放水量80,150 CMD計算之)。

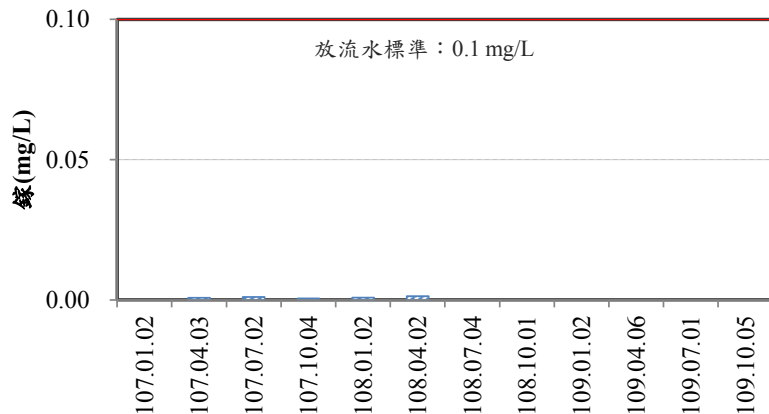
氨氮



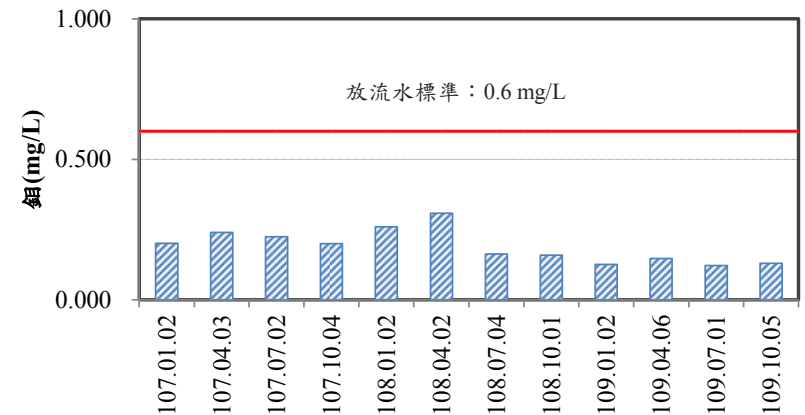
銻



鎘



鉛



貳、環境監測計畫執行現況

放流水(105年迄今統計)

■統計105年第1季~109年第4季檢測結果，其平均值、標準差彙整如下：

單位：mg/L

年度	懸浮固體				化學需氧量				生化需氧量			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
105年	11.5	3.4	10.9	18.3	29.4	7.0	28.4	49.9	5.1	3.3	4.6	17.6
106年	7.7	3.1	7.3	16.2	29.1	4.8	29.2	38.0	2.7	1.7	2.3	7.1
107年	4.6	2.4	4.1	12.5	27.4	4.8	27.4	38.7	2.2	1.4	1.8	4.8
108年	3.2	2.3	2.6	14.3	29.4	4.5	29.1	40.6	1.1	1.0	0.5	3.8
109年	6.3	3.5	5.9	16.6	35.0	3.3	35.8	41.1	1.4	0.9	1.5	3.5
環評承諾值	20.0				80.0				20.0			
法規標準	25.0				80.0				25.0			

註：監測數值如<MDL，將以1/2MDL計算之

單位：mg/L

年度	總氮				砷			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
105年	17.4	2.40	17.3	25.4	0.0036	0.0008	0.0038	0.0051
106年	16.1	2.24	16.1	19.8	0.0041	0.0021	0.0037	0.0089
107年	13.5	1.88	13.5	18.4	0.0040	0.0023	0.0031	0.0113
108年	13.3	1.96	13.6	21.3	0.0099	0.0220	0.0032	0.1370
109年	10.3	1.85	10.2	14.9	0.0114	0.0160	0.0044	0.0877
環評承諾值	-				-			
法規標準	-				0.5			

貳、環境監測計畫執行現況

放流水(擴建用地)

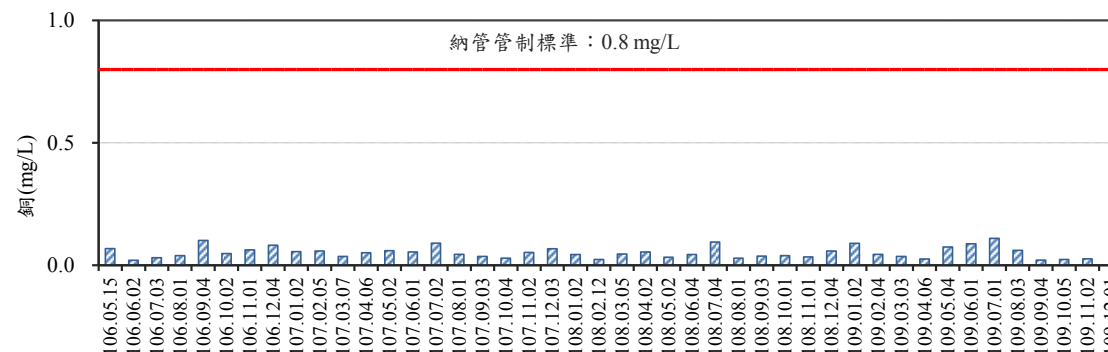
- 本季擴建用地放流水均能符合放流水標準或其環評承諾值。

監測項目	本季測值 (mg/L)		放流水標準 (mg/L)	納管管制標準 (mg/L)
氰化物	ND		1.0	--
六價鉻	ND		0.5	--
納管水質銅	109/10	0.024	--	0.8
	109/11	0.027		
	109/12	ND		

納管水質銅歷次監測趨勢圖

單位：mg/L

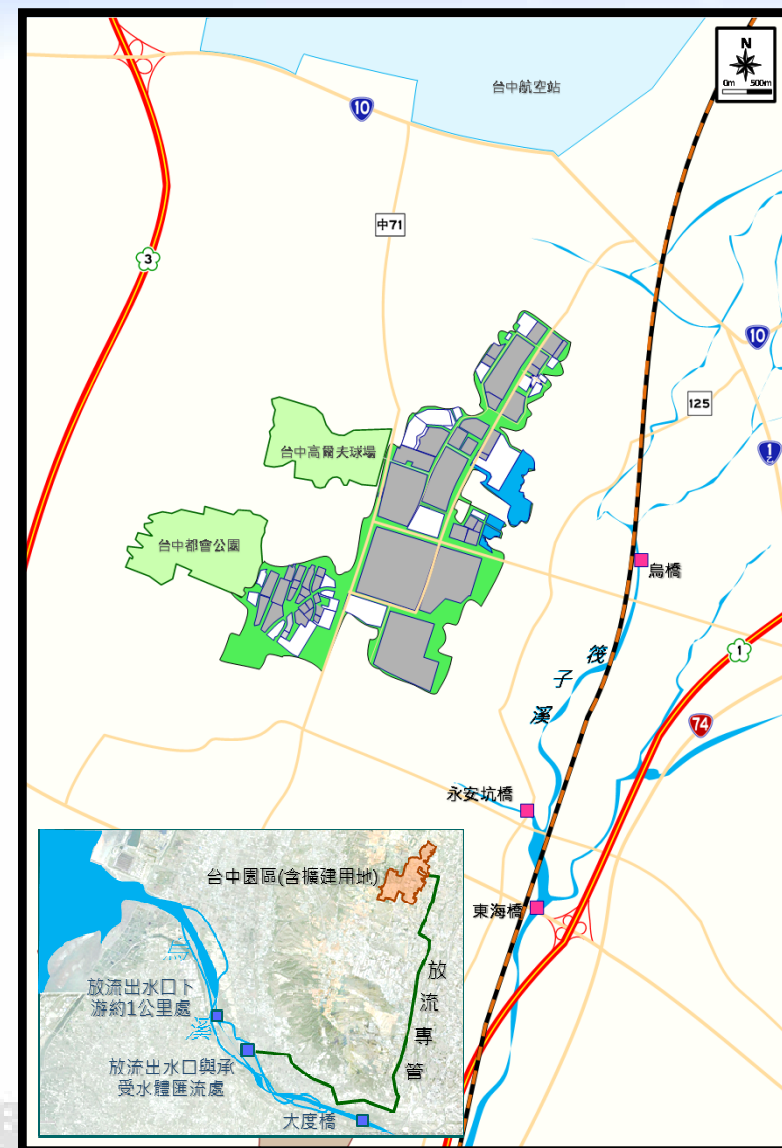
年度	納管水質銅			
	平均值	標準差	中位數	最大值
106年	0.057	0.027	0.056	0.101
107年	0.053	0.016	0.054	0.091
108年	0.045	0.019	0.042	0.095
109年	0.055	0.034	0.045	0.110



貳、環境監測計畫執行現況

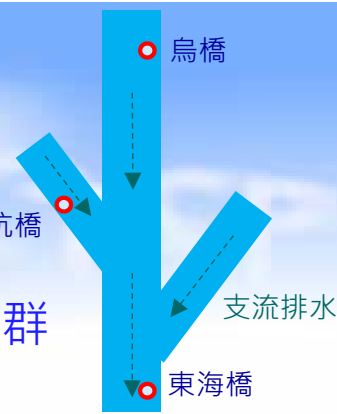
地面水

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	溫度、pH值、流量、導電度、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、溶氧量、大腸桿菌群、氨氮	每季 1次	10/14	烏橋、永安坑橋、東海橋
	營運期間	pH值、溫度、流量、溶氧量、導電度、氨氮、總氮、磷酸鹽、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、大腸桿菌群			大度橋、放流水口與承受水體匯流處、放流水口下游約1公里處
擴建用地	施工期間	流量、溫度、pH值、氨氮、導電度、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群			烏橋、永安坑橋、東海橋
	營運期間	流量、pH值、溫度、溶氧量、導電度、磷酸鹽、總氮、氨氮、氟化物、總有機碳、懸浮固體、大腸桿菌群、生化需氧量、化學需氧量、重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)			大度橋、放流水口與承受水體匯流處、放流水口下游約1公里處



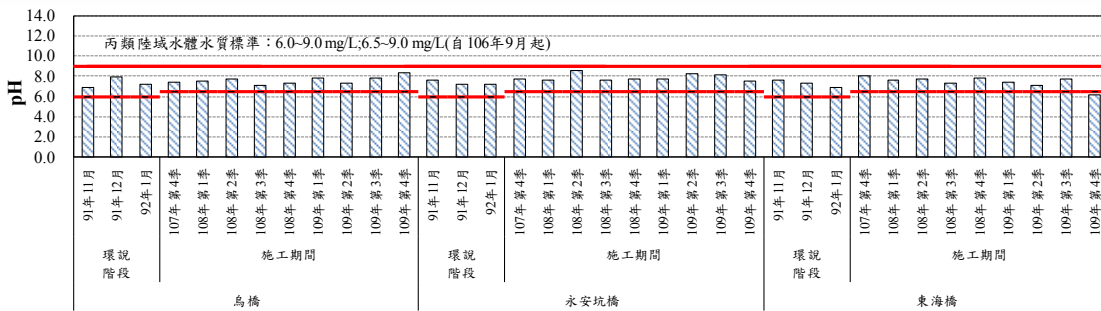
貳、環境監測計畫執行現況

地面水(台中園區/擴建用地)

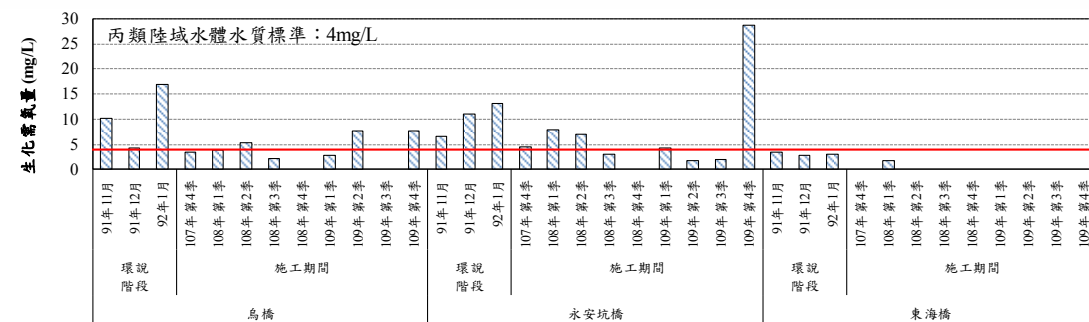


- 本季施工期監測成果，除東海橋之pH值、烏橋與永安坑橋之生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮未符合丙類陸域水體水質標準，其餘各項監測結果均符合法規標準。
- 經比對環說階段及歷次監測數據，上述項目均常有超標之情形。
- 目前無施工放流水排放至筏子溪，而鄰近現場環境狀況包含小型工廠、住宅及農田，故本項監測結果多受人為生活污水、農業排水之影響。

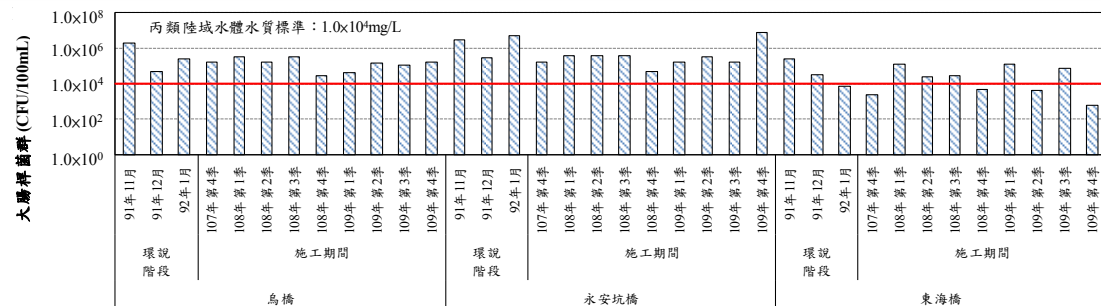
pH值



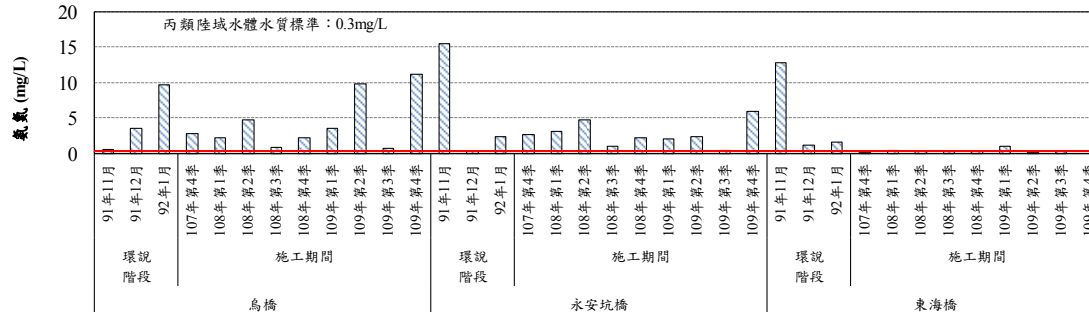
生化需氧量



大腸桿菌群



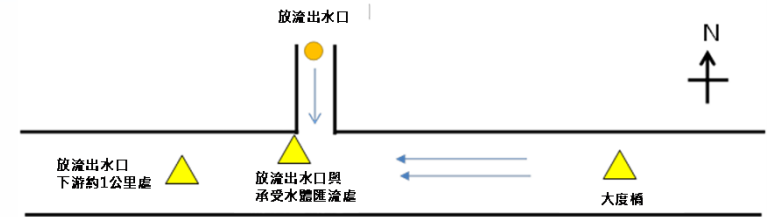
氨氮



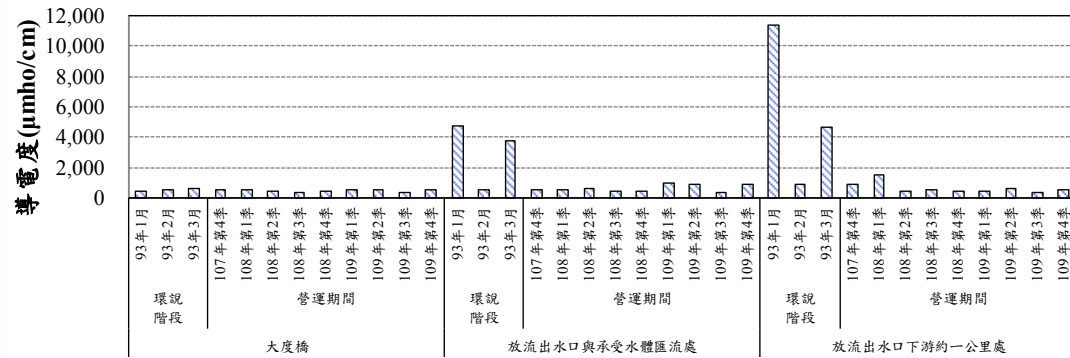
貳、環境監測計畫執行現況

地面水(台中園區/擴建用地)

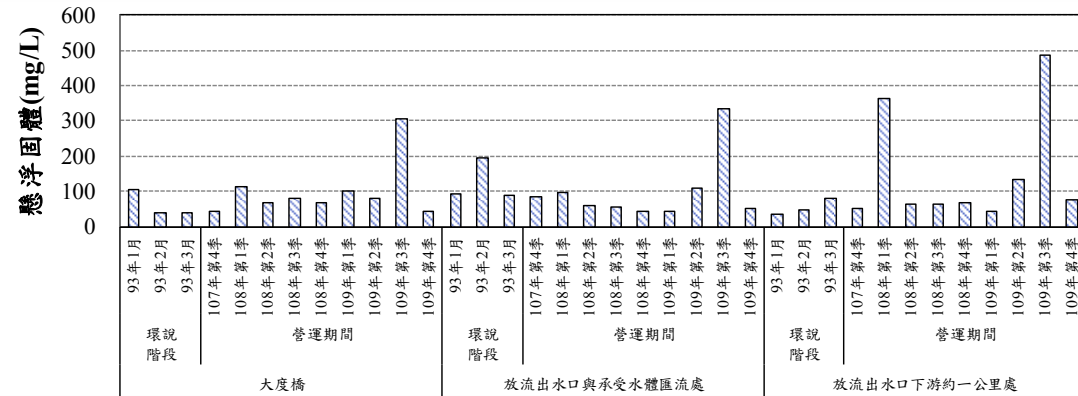
- 本季營運期監測結果，各測站測值介於環說階段或歷次測值區間，且與歷次測值相比無顯著差異。



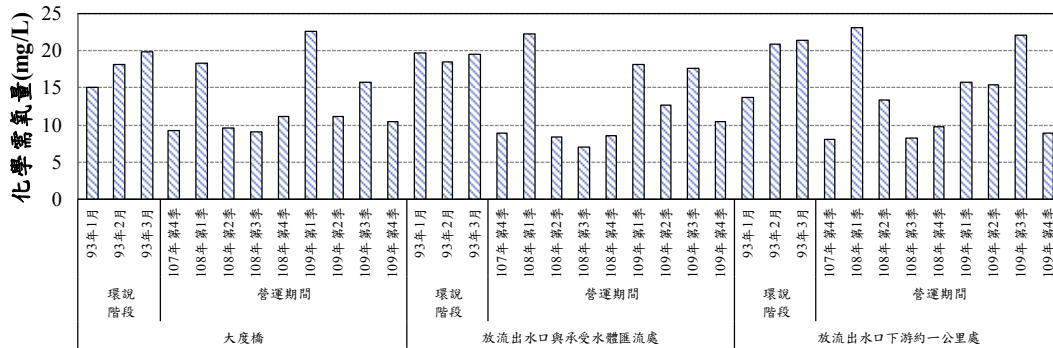
導電度



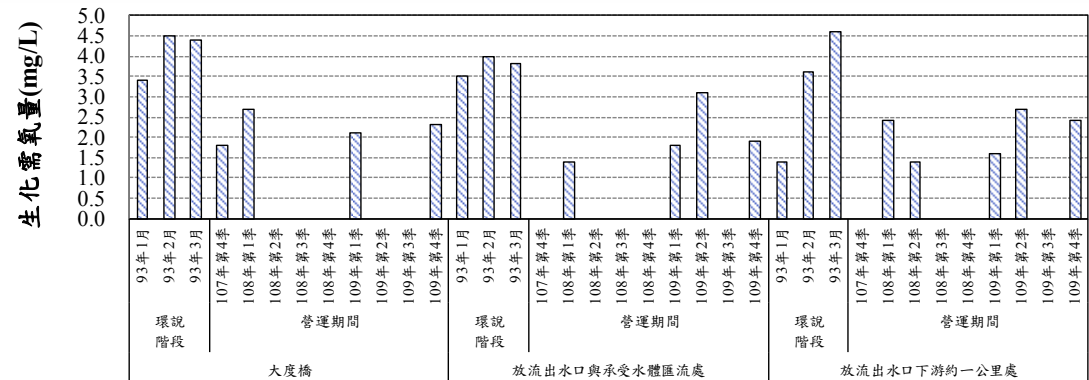
懸浮固體



化學需氧量



生化需氧量

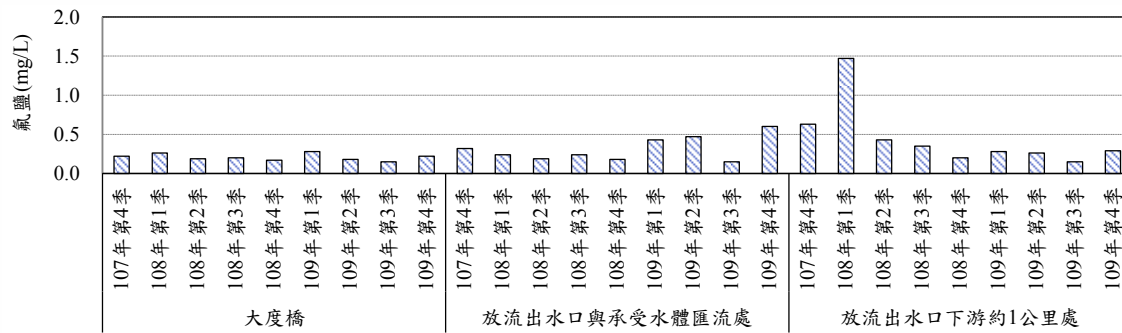


貳、環境監測計畫執行現況

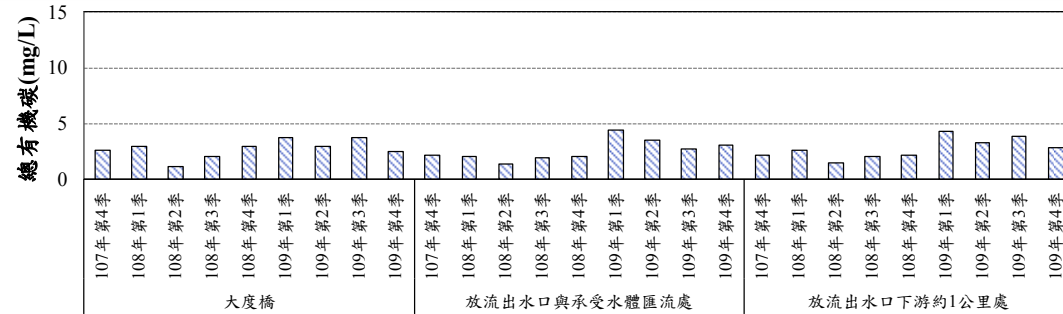
地面水(擴建用地)

- 擴建用地營運期間監測項目包含台中園區營運期間地面水項目外，另增加**總有機碳、氟鹽、及重金屬(鎘、鉻、汞、砷、銅、鋅、鎳、鉛及六價鉻)**等11項。
- 除放流水口與承受水體匯流處之**氟鹽**，因枯水期水體無法充分混合鄰近放流水口之水體，故較歷次測值為高外，其餘測站測值於過去測值區間內，相比並無異常。

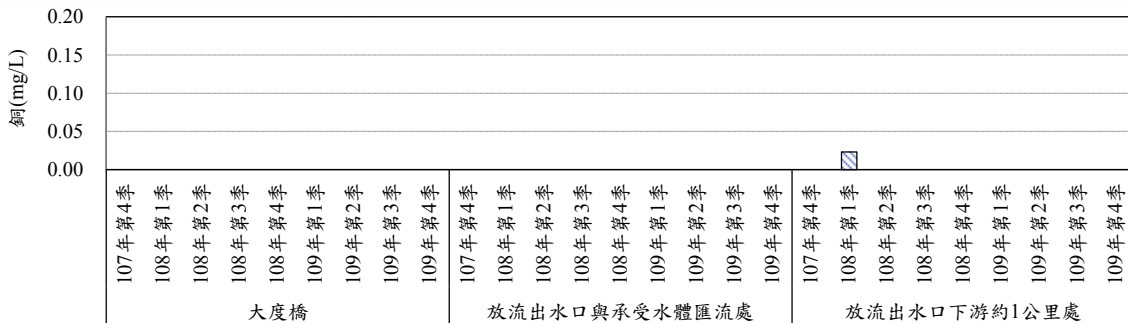
氟鹽



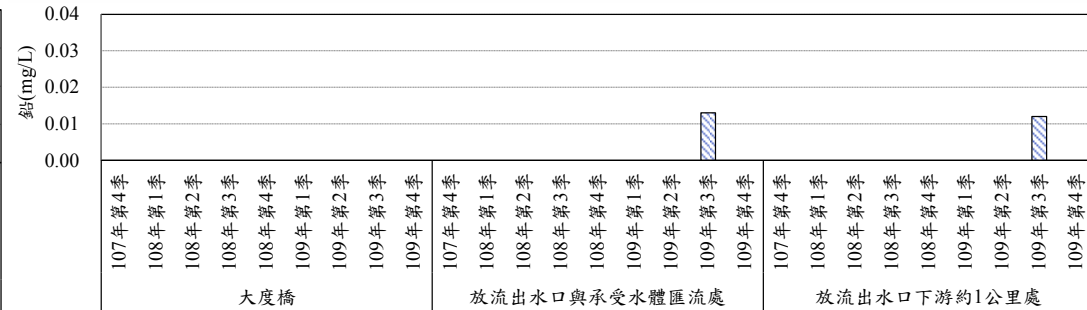
總有機碳



銅



鉛



貳、環境監測計畫執行現況



地下水

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	—	每季1次	—	—
	營運期間	園區內: pH值、溫度、硝酸鹽、大腸桿菌群、化學需氧量、導電度、硫酸鹽、懸浮固體、總有機碳、總菌落數、氨氮、鐵、錳、氟鹽		10/13	上游1處、 下游2處
		放流水口: pH值、溫度、導電度、氟鹽、總氮、氨氮、硝酸鹽、硫酸鹽、懸浮固體、大腸桿菌群、總菌落數、總有機碳、生化需氧量、重金屬(鐵、錳、砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)		10/15	右、左岸淺層 上、下游各1處
擴建用地	施工期間	—	—	—	
	營運期間	pH值、溫度、生化需氧量、大腸桿菌群、總菌落數、懸浮固體、總有機碳、導電度、硝酸鹽、氟鹽、氨氮、總氮、硫酸鹽、重金屬(鐵、錳、砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	10/16	上游1處、 下游1處	

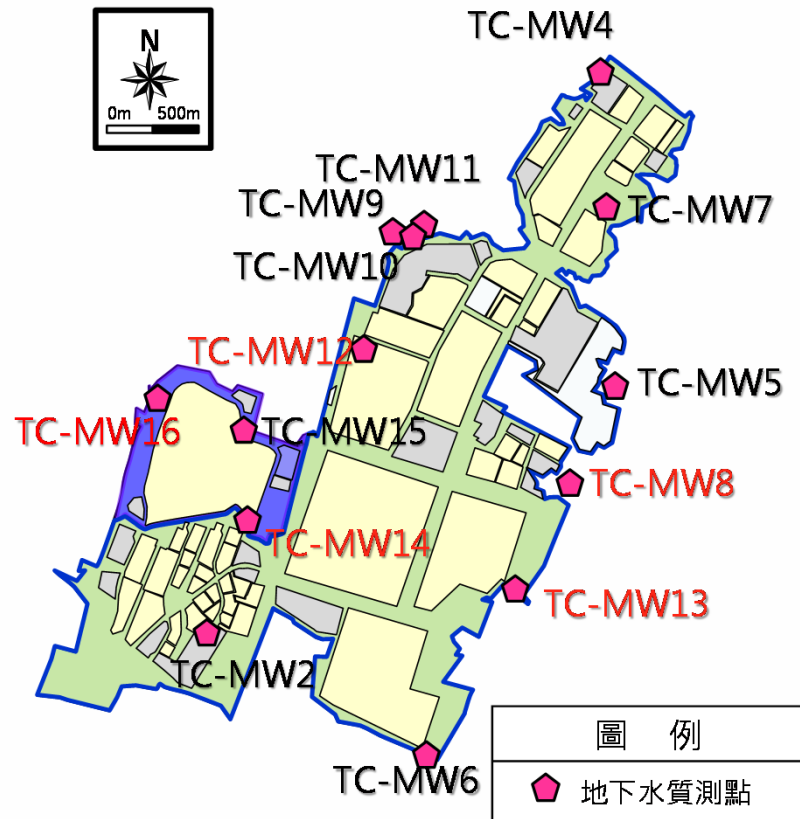


貳、環境監測計畫執行現況

CTSP

地下水

地下水井(台中園區及擴建用地)



放流水口

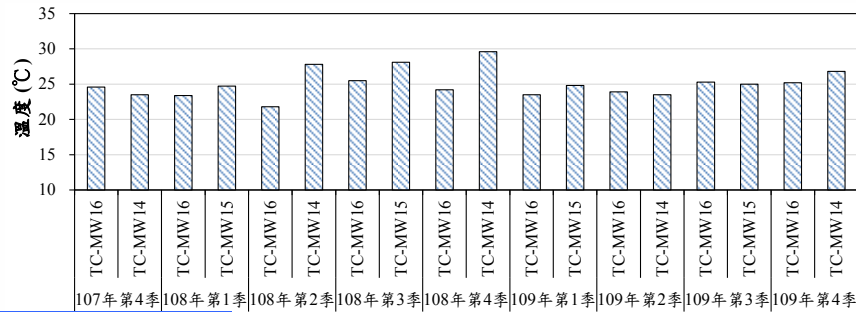


貳、環境監測計畫執行現況

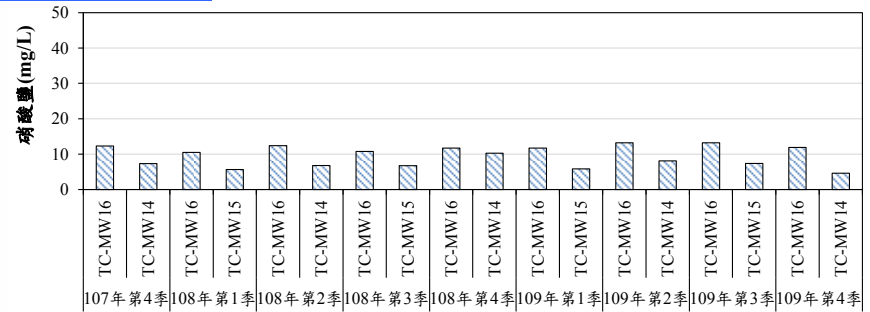
地下水(擴建用地)

- 本季擴建用地監測結果除鐵測項未符合第二類地下水污染監測標準以外，其餘均符合標準。

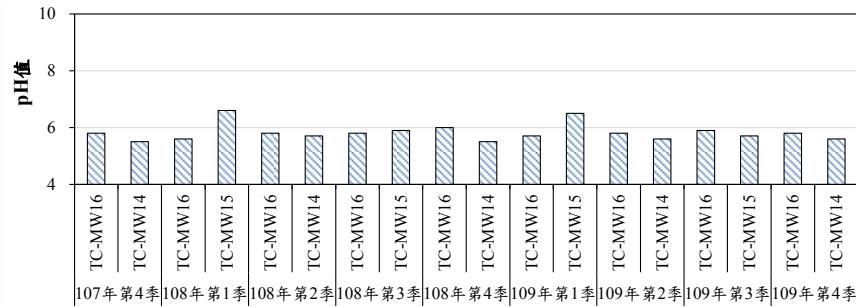
溫度



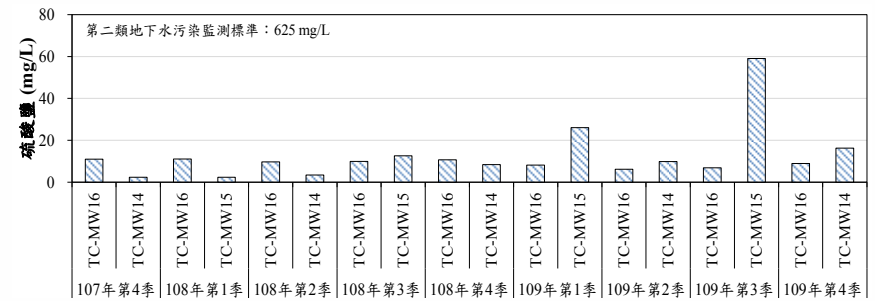
硝酸鹽



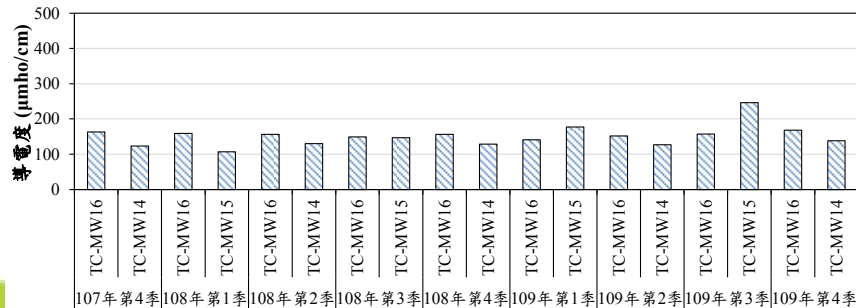
pH



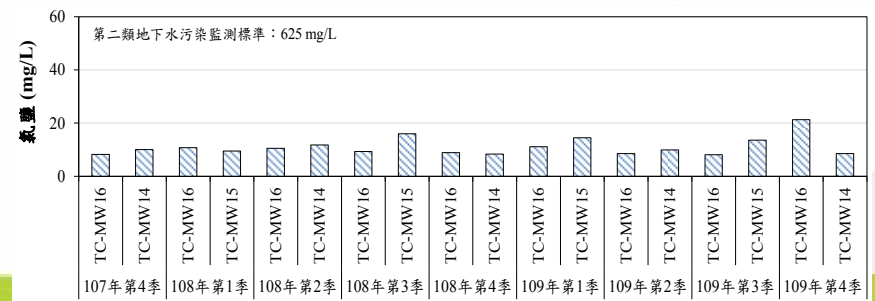
硫酸鹽



導電度



氯鹽



貳、環境監測計畫執行現況

地下水(台中園區/擴建用地)

- 本季TC-MW8及16之鐵測值未符合第二類地下水污染監測標準。
- 參考環保署全國地下水監測井管理維護暨法規制度規劃計畫成果，台中盆地及鄰近大肚山區地質中鐵含量較豐富，地下水中鐵含量較高。
- 地下水環境受氧化還原電位與pH值影響，綜整台中園區計畫範圍內氧化還原電位皆屬偏高，地下水中之鐵以三價之型式吸附於懸浮固體中。
- 本季增做過濾與未過濾之鐵比較，顯示鐵測值超標主要來自於懸浮固體之貢獻。

測項(mg/L)	TC-MW8	TC-MW16
未過濾之鐵測值	7.72	12.1
過濾之鐵測值	0.039	0.110
懸浮固體測值	190	391

貳、環境監測計畫執行現況

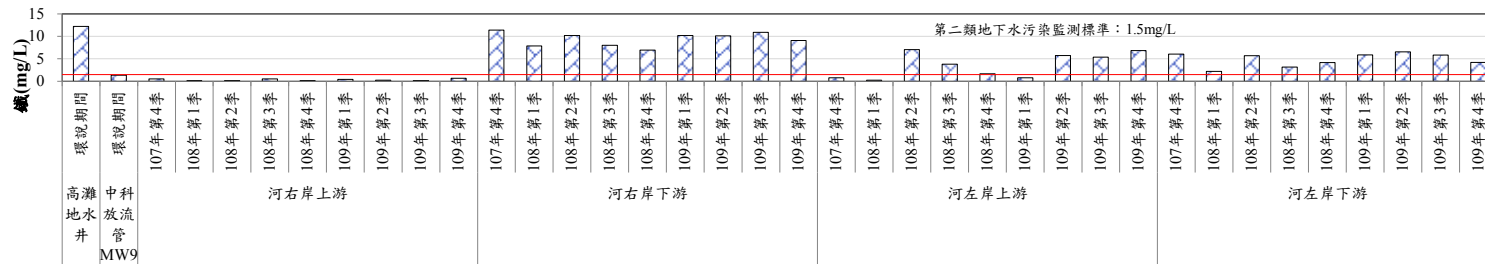
地下水(放流出水口)

- 本季除河左岸下游之**氨氮**測值，河右岸下游、河左岸上、下游之**鐵**測值超標，河右岸下游及河左岸上游之**錳**測值超標外，其餘均符合第二類地下水污染監測標準。

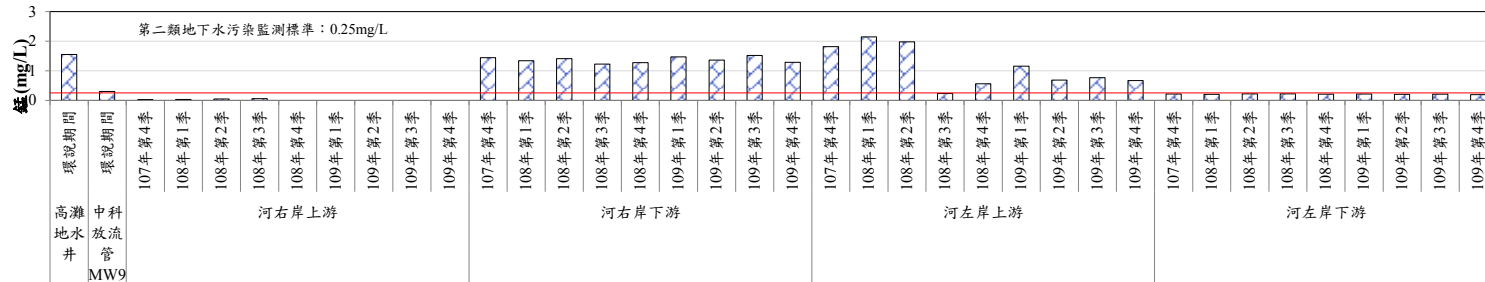
氨氮



鐵



錳



貳、環境監測計畫執行現況

地下水(放流出水口)

- 該區域過往已有**氨氮**、**鐵及錳**等地下水測項超標，推測可能為該區域地下水特性，另根據現場周圍環境顯示，鄰近區域均有農地種植，地下水氨氮濃度偏高或超標可能與農地耕作施用肥料有關。
- 台中盆地及鄰近大肚山區因受**地質中鐵及錳含量較豐富**之影響，地下水中鐵及錳測值較易偏高，故應為環境背景現況。(資料來源：經濟部水利署，100年度地下水水質檢測分析與評估)。

河左岸上游



河右岸上游



河左岸下游



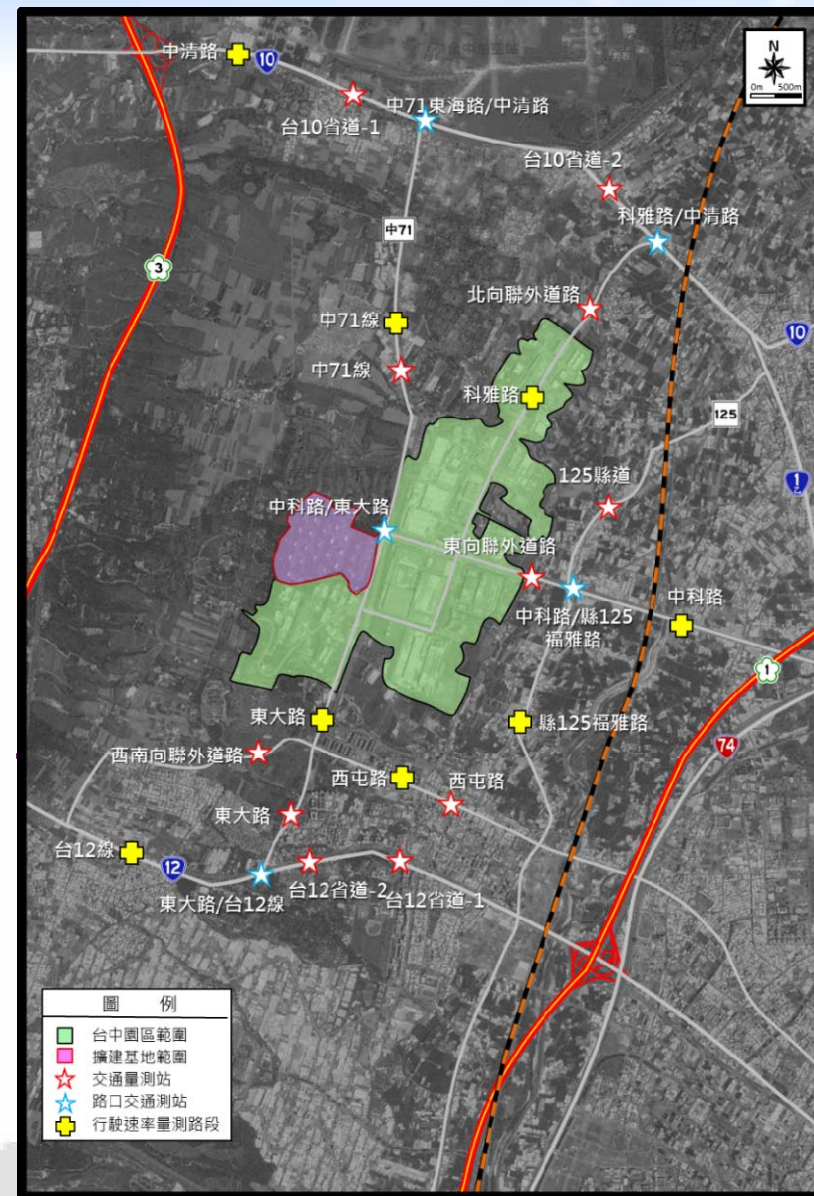
河右岸下游



貳、環境監測計畫執行現況

交通

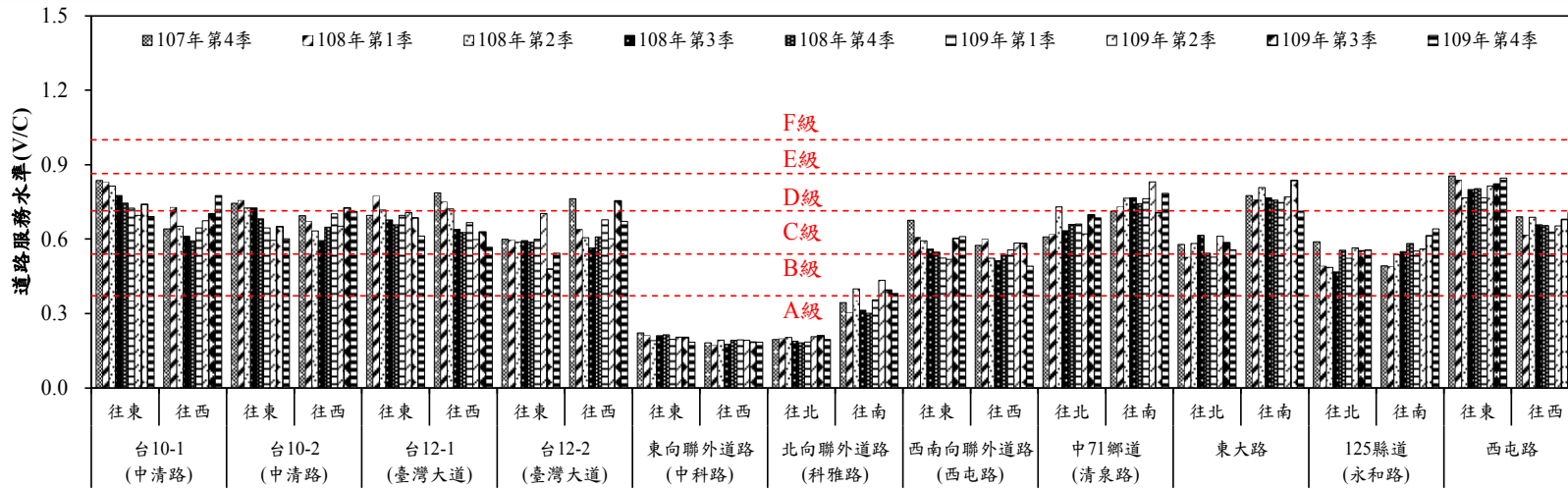
監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中 園區	營運 期間	交通量及 車種組成	每季 1次	10/7 ~8	台10省道(2點) 台12省道(2點) 東向聯外道路(1點) 北向聯外道路(1點) 西南向聯外道路(1點) 中71鄉道(1點)、東大路(1點) 125縣道(1點)、西屯路(1點)
擴建 用地	施工及 營運 期間	路口轉向 交通量		10/8	中科路 / 東大路 中科路 / 縣125福雅路 東大路 / 台12線 中71東海路 / 中清路 科雅路 / 中清路
		路段行駛 速率			中科路(東大路~縣127) 東大路(中科路~台12線) 中71線(中科路~中清路) 中清路(國3~民生路) 台12線(縣125~特5道路) 西屯路(縣125~遊園路) 科雅路(中科路~中清路) 縣125福雅路(中科路~台12線)



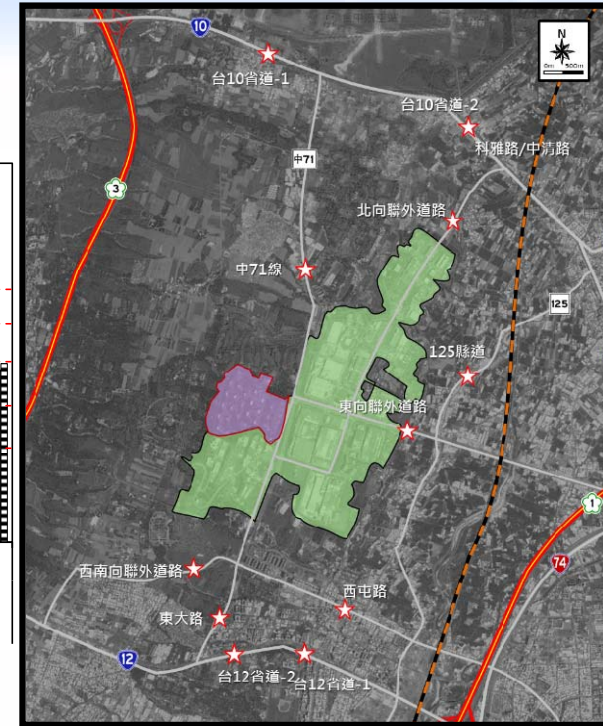
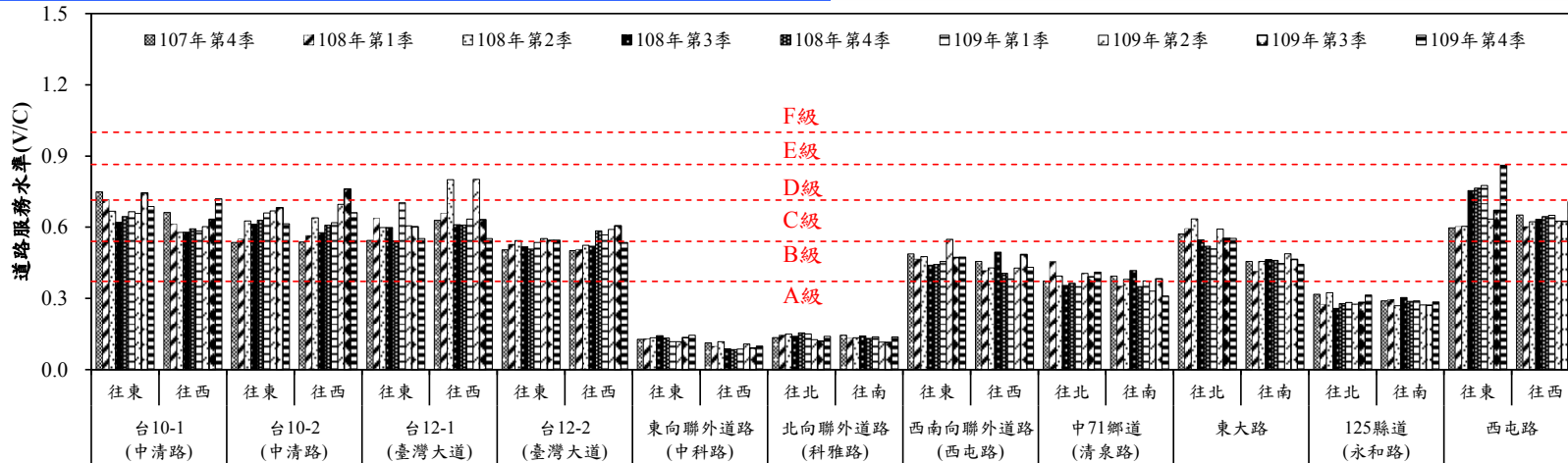
貳、環境監測計畫執行現況

交通量(台中園區)

各測站歷次平日尖峰小時服務水準



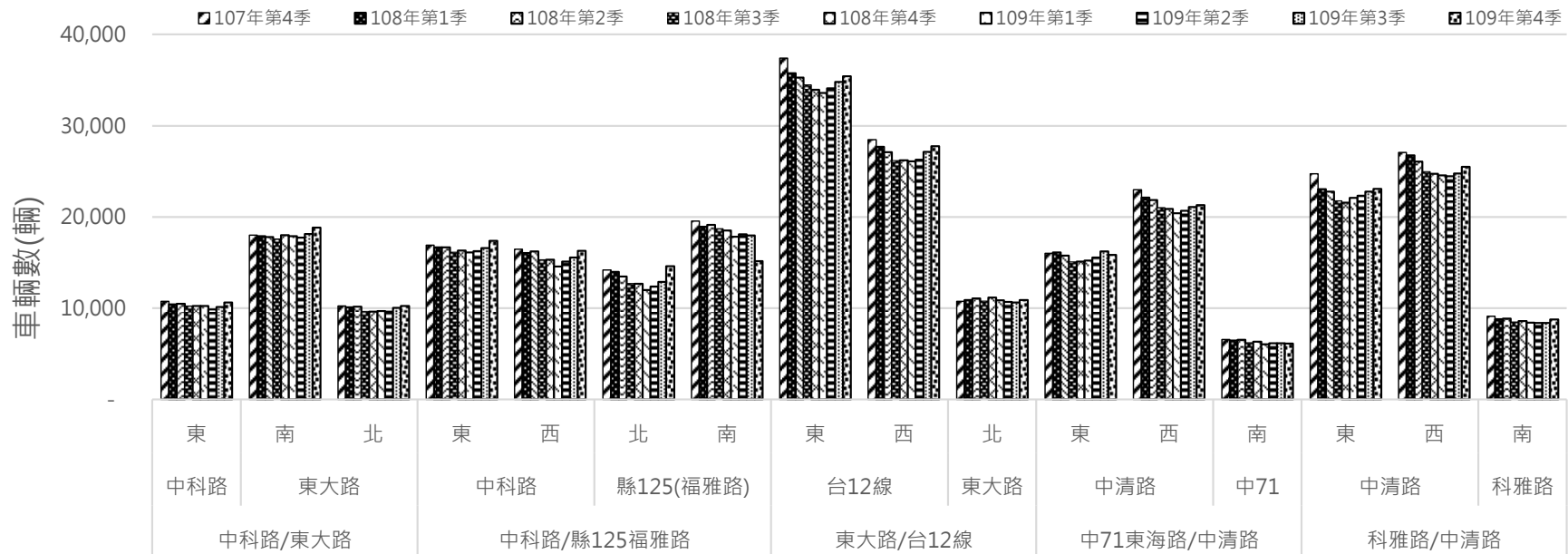
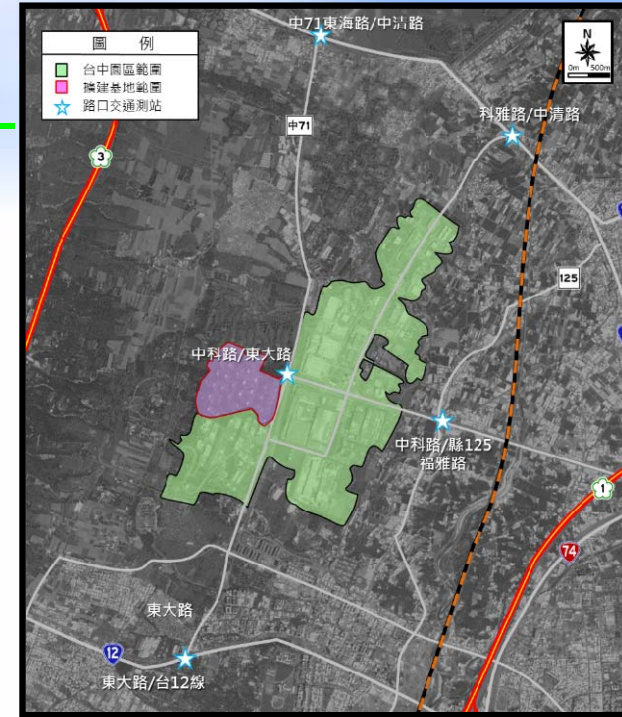
各測站歷次假日尖峰小時服務水準



貳、環境監測計畫執行現況

路口轉向交通量(擴建用地)

- 本季東大路/台12線東西向、中71(東海路)/中清路西向及科雅路/中清路東西向車輛數明顯較多。
- 上述路口轉向交通量，尖峰時刻多於7~8時及17~18時。
- 車輛類型以機踏車及小客車為主，推測路況受園區及鄰近商圈通勤之人員車輛影響，造成車流量較多。



貳、環境監測計畫執行現況

路段行駛速率(擴建用地)

- 本季行駛速率服務水準為D級以下路段：

- ❖ 台12線

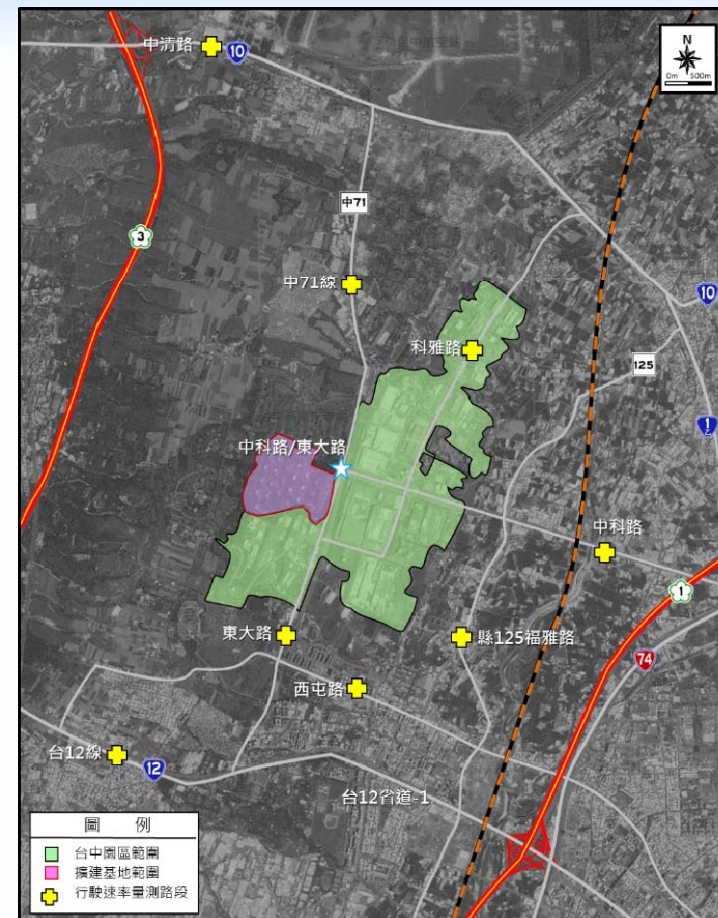
- 雙向之上、下午尖峰

- ❖ 西屯路

- 雙向之上、下午尖峰

- ❖ 縣125福雅路

- 雙向之上、下午尖峰

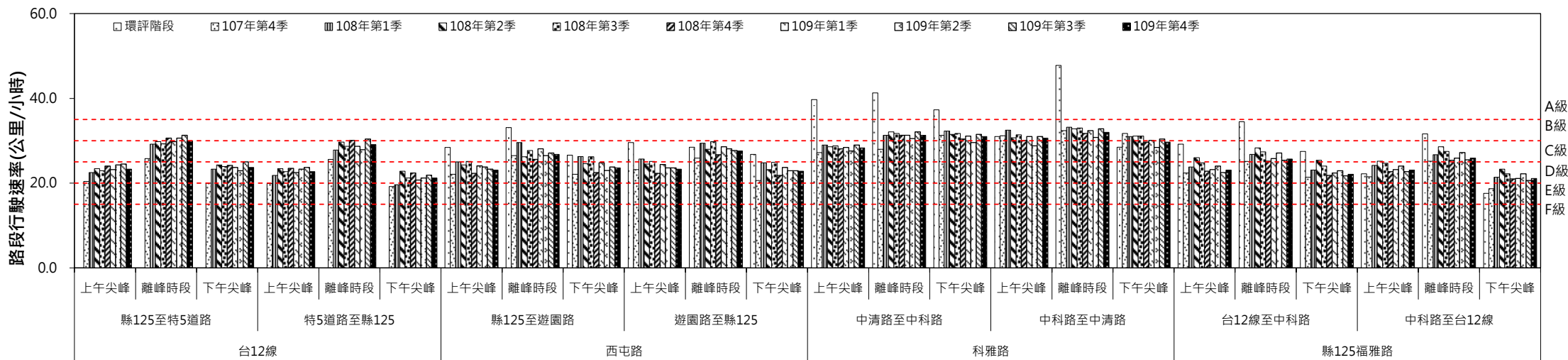
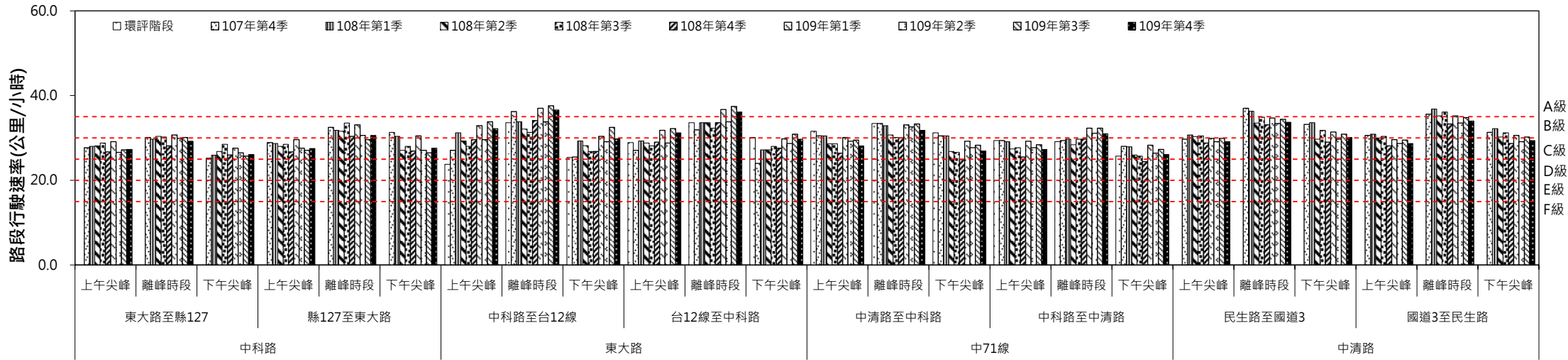


- 本次調查結果與歷次並無明顯差異，惟車流並無明顯增減，推測係因於尖峰時段交通本受至園區及鄰近商圈之車輛影響而較為壅塞，造成整體平均旅行速率下降。

貳、環境監測計畫執行現況

路段行駛速率(擴建用地)

歷次結果



貳、環境監測計畫執行現況

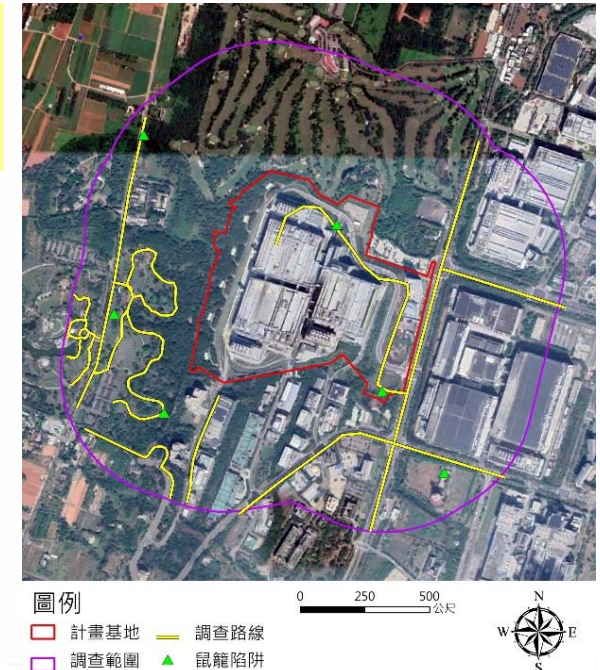
陸域生態

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	鳥類 兩棲爬蟲類	每季 1次	10/5~8	台中園區基地及周圍外推500公尺
	營運期間				
擴建用地	施工期間	植物、哺乳類、鳥類、 兩棲類、爬蟲類、蝶類			
	營運期間				擴建用地及周圍外推500公尺(含周邊次生林地)

台中園區-
調查範圍
及調查路線圖



擴建用地-
調查範圍、調查路線
與鼠籠陷阱分佈圖



貳、環境監測計畫執行現況

陸域生態(台中園區)

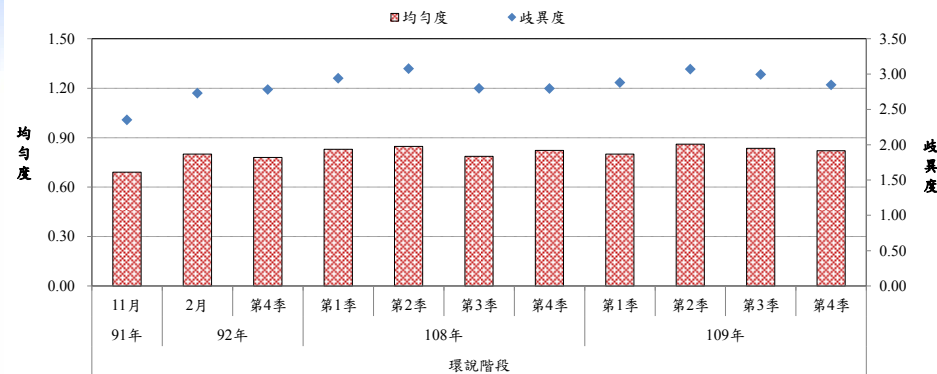
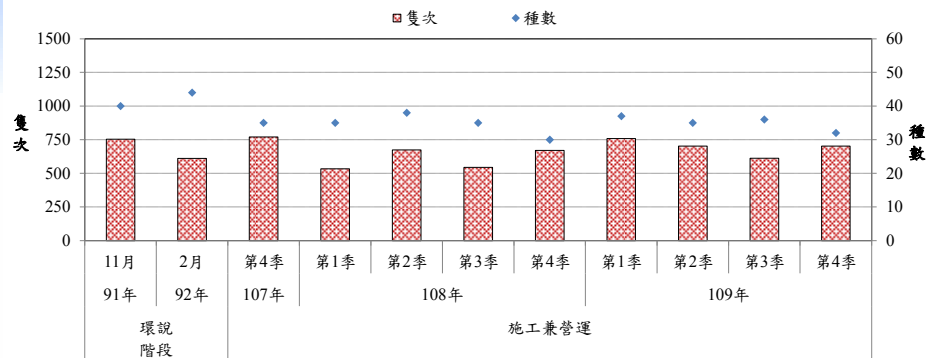
- 鳥類
 - 記錄有小彎嘴及五色鳥2種特有種；紅尾伯勞1種其他應予保育之野生動物。
 - 監測範圍內鳥類歧異度及均勻度皆為較高，顯示監測範圍內物種屬豐富多樣，受優勢物種影響較小，物種分布均勻。
- 兩棲爬蟲類
 - 兩棲類未記錄到特有種及保育類物種；爬蟲類則調查記錄斯文豪氏攀蜥1種特有種。
 - 兩棲類歧異度屬中等，顯示當地群落內物種數尚可，而均勻度屬較高，顯示此地兩棲類物種分布均勻，優勢種不明顯
 - 爬蟲類歧異度屬中等，顯示當地群落內物種數尚可，而均勻度屬較高，顯示此地爬蟲類物種分布均勻，皆受優勢物種之影響小。

類別	數量	歧異度	均勻度
鳥類	21科32種702隻次	2.85	0.82
兩棲類	4科5種65隻次	1.52	0.95
爬蟲類	4科6種54隻次	1.65	0.92

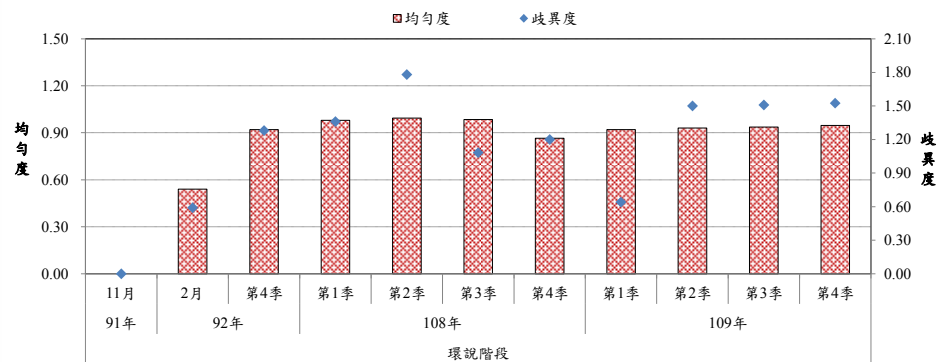
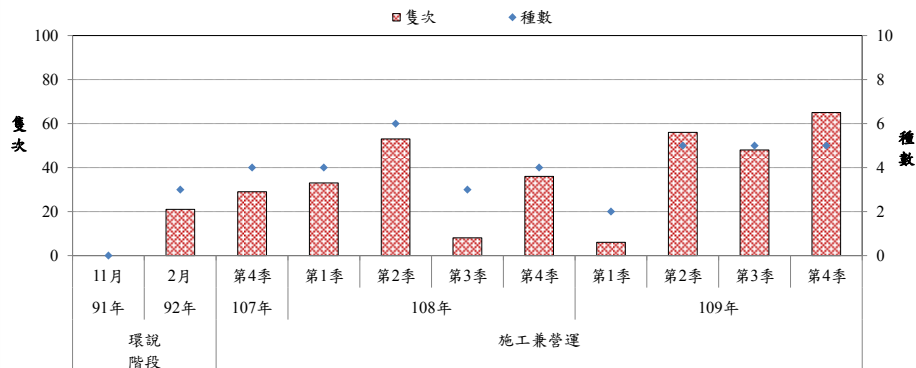
貳、環境監測計畫執行現況

陸域生態(台中園區)

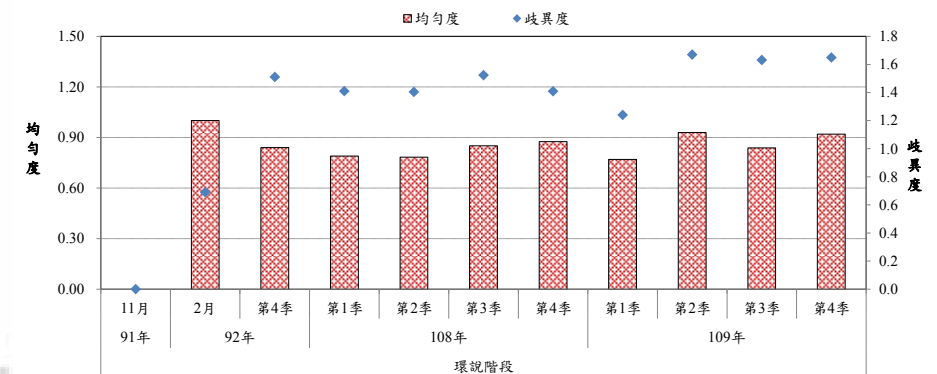
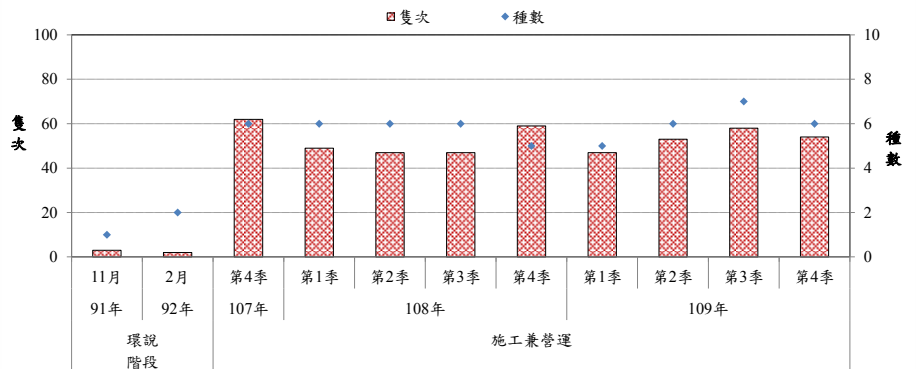
鳥類



兩棲類



爬蟲類

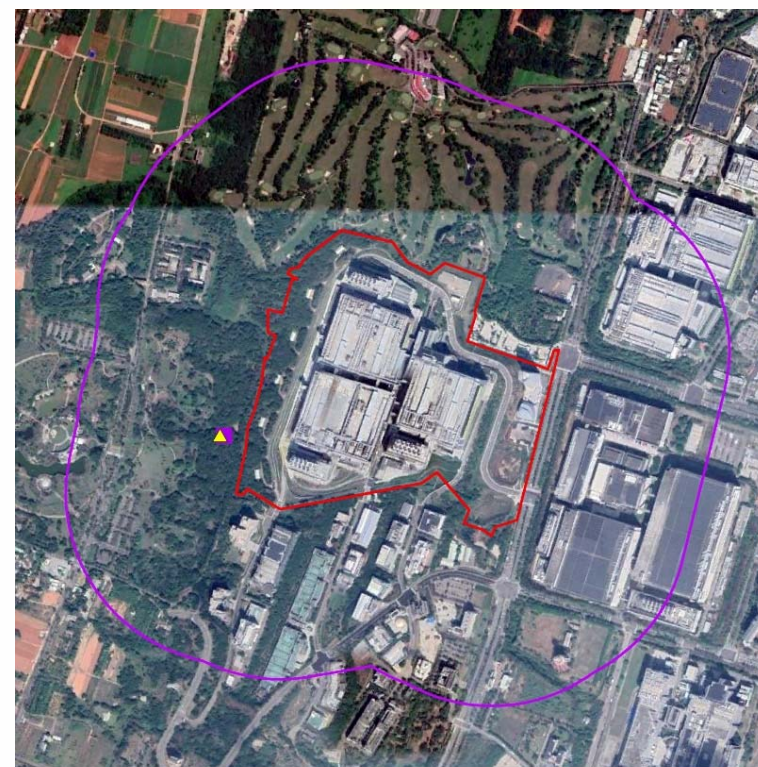
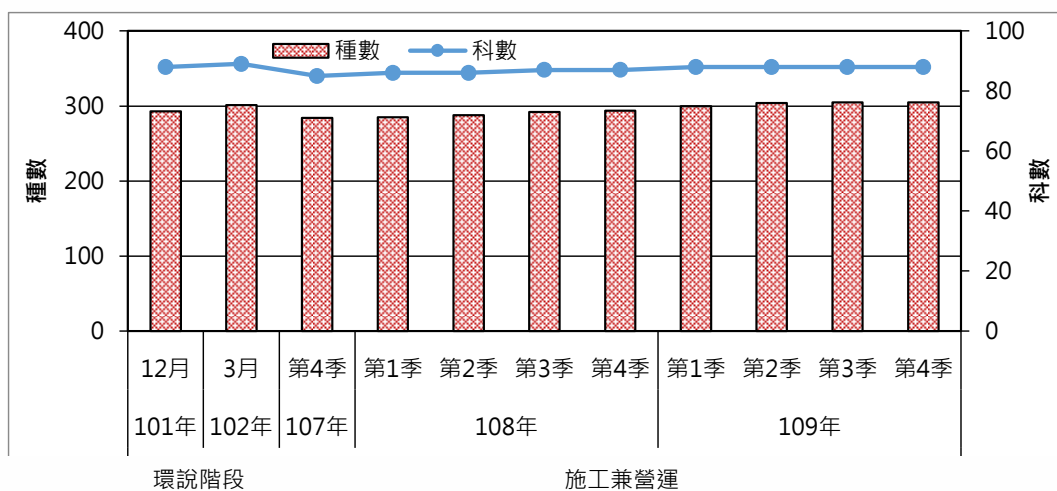


貳、環境監測計畫執行現況

陸域生態(擴建用地)

■ 陸域植物

- 共紀錄維管束植物維管束植物88科249屬308種。
- 「維管束植物紅皮書」易受害、接近威脅之植物有2種，皆為零星生長，族群數量極為稀少。
- 稀有植物位於未擾動區，但仍需注意後續之生長狀況，是否受到工程或環境變遷之影響。



圖例

- 計畫基地
- 調查範圍
- 天料木
- 狗花椒

0 250 500 公尺



貳、環境監測計畫執行現況

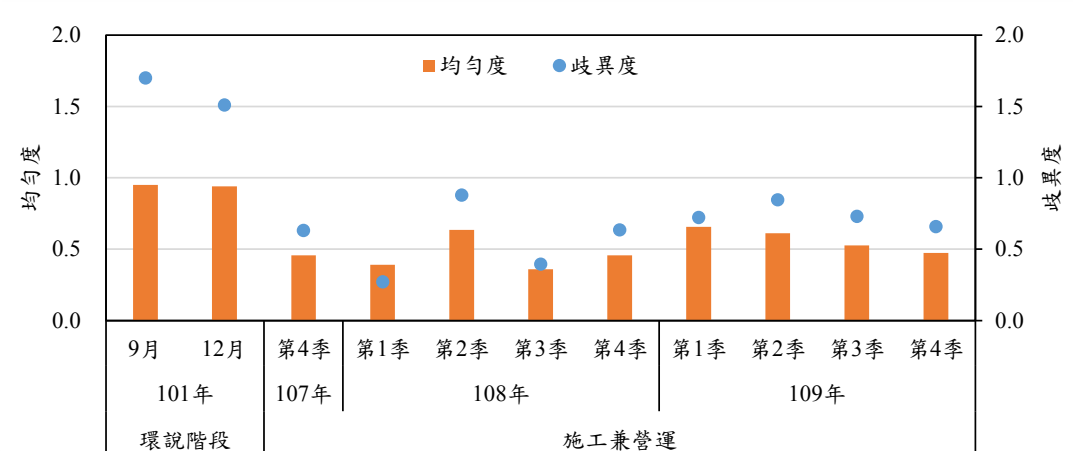
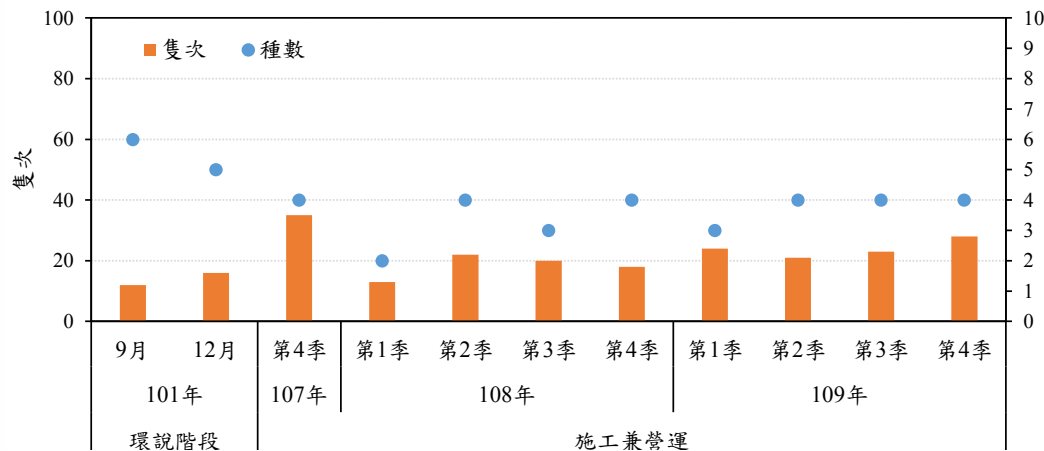
陸域生態(擴建用地)

■ 哺乳類

- 未記錄到特有種與保育類物種。
- 本季調查主要優勢物種為東亞家蝠。
- 監測範圍內哺乳類歧異度及均勻度均屬較低程度，顯示當地群落內物種數偏低，個體數分配不均勻，優勢種明顯。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
哺乳類	4科4種28隻次	0.66	0.47

哺乳類



貳、環境監測計畫執行現況

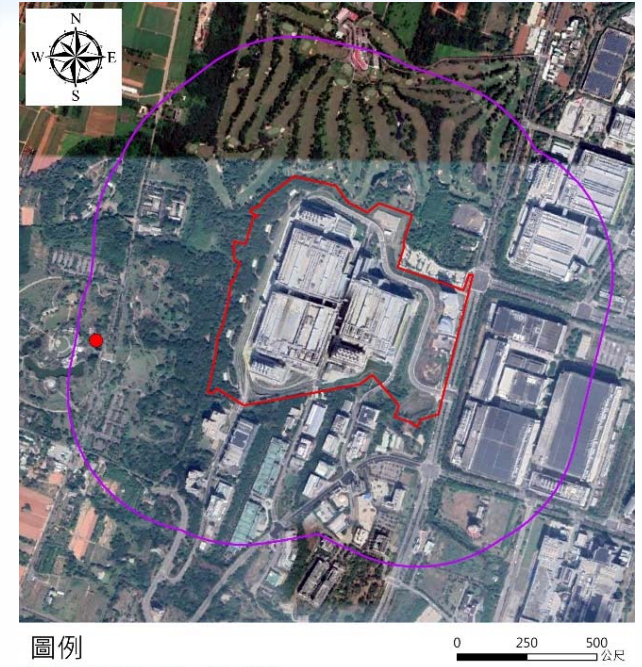
陸域生態(擴建用地)

保育類分佈圖

■ 鳥類

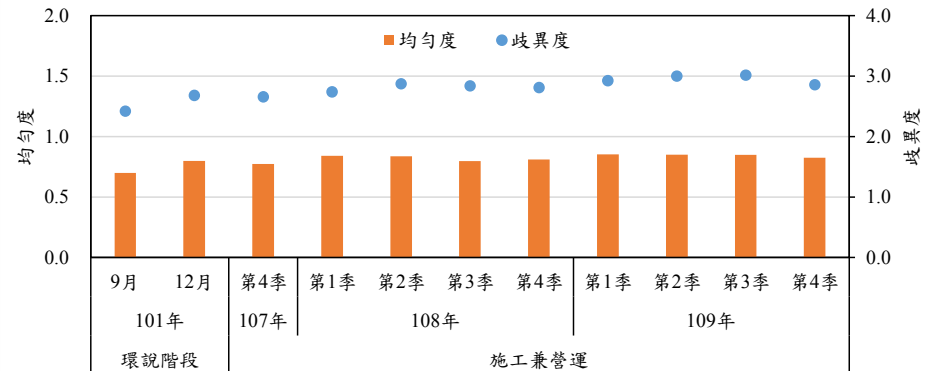
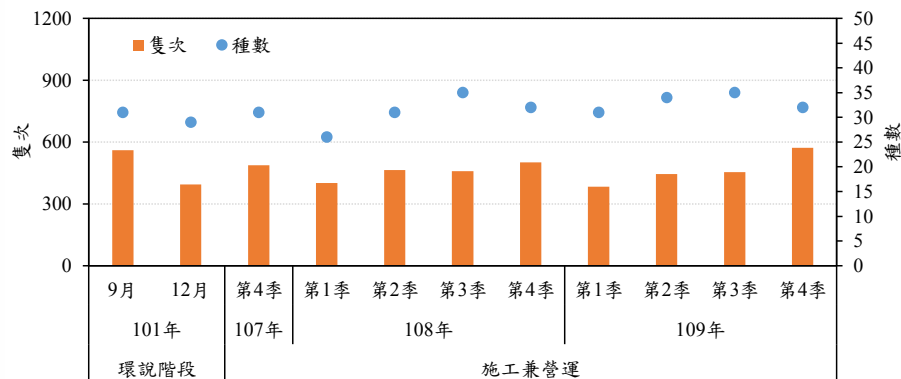
- 記錄到小彎嘴及五色鳥2種特有種；記錄到紅尾伯勞1種其他應予保育之野生動物。
- 監測範圍內鳥類歧異度及均勻度皆為較高，顯示監測範圍內物種屬豐富多樣，受優勢物種影響較小，物種分布均勻。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
鳥類	22科32種572隻次	2.86	0.82



圖例
 □ 計畫基地 ● 紅尾伯勞
 □ 調查範圍

鳥類



貳、環境監測計畫執行現況

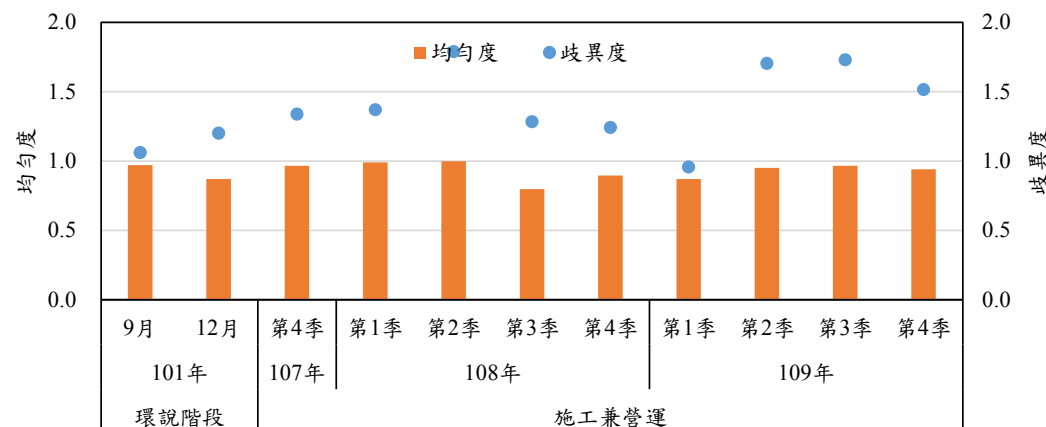
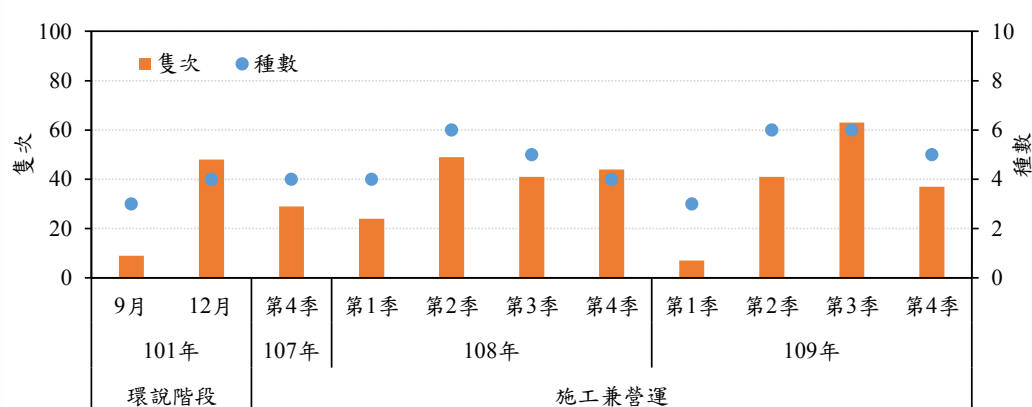
陸域生態(擴建用地)

■ 兩棲類

- 兩棲類未記錄特有(亞)種及保育類動物。
- 監測範圍內兩棲類**歧異度指數屬中等**，顯示當地群落內物種數尚可；**均勻度指數屬較高**，顯示此地爬蟲類物種分布均勻，受優勢物種之影響小。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
兩棲類	4科5種37隻次	1.51	0.94

兩棲類



貳、環境監測計畫執行現況

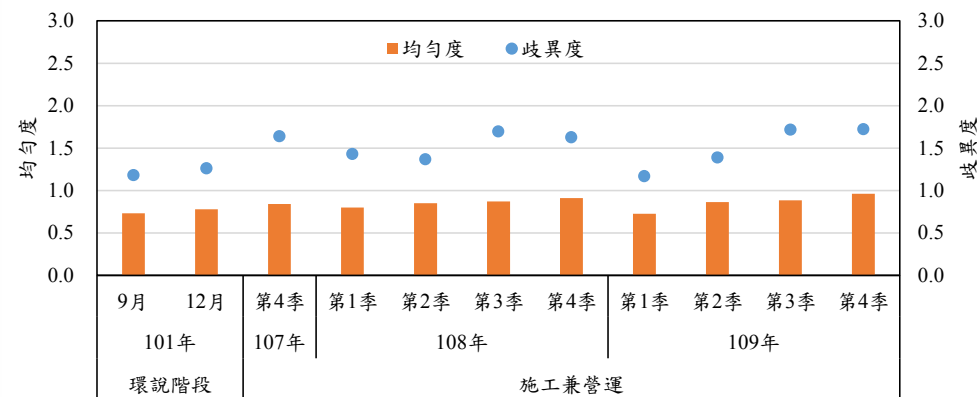
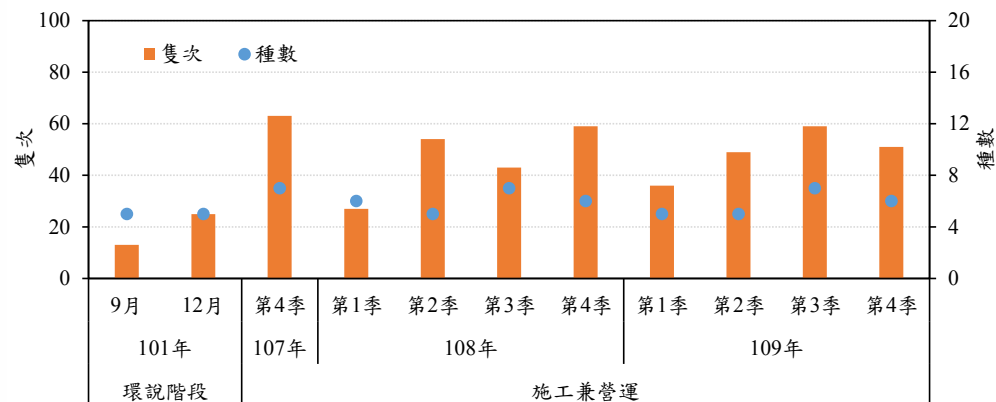
陸域生態(擴建用地)

■ 爬蟲類

- 爬蟲類記錄斯文豪氏攀蜥1種特有種，保育類物種則未記錄。
- 爬蟲類歧異度指數屬中等，顯示當地群落內物種數尚可；均勻度指數屬較高，顯示此地爬蟲類物種分布均勻，受優勢物種之影響小。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
爬蟲類	4科6種51隻次	1.72	0.96

爬蟲類



貳、環境監測計畫執行現況

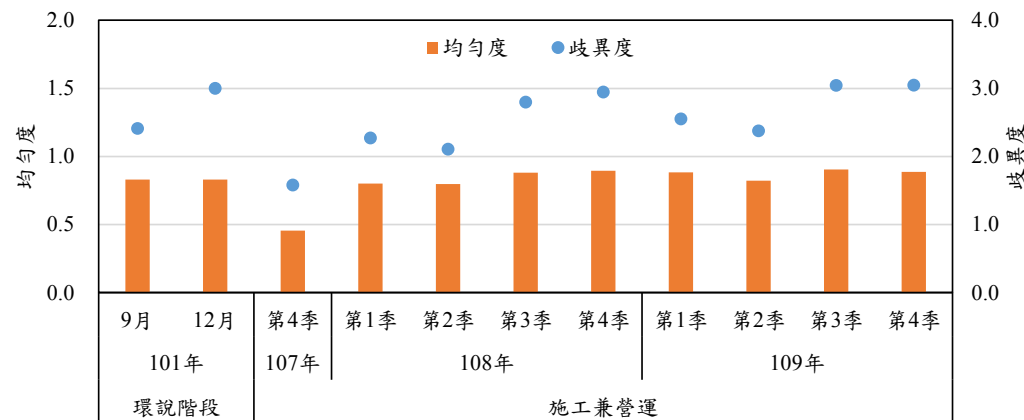
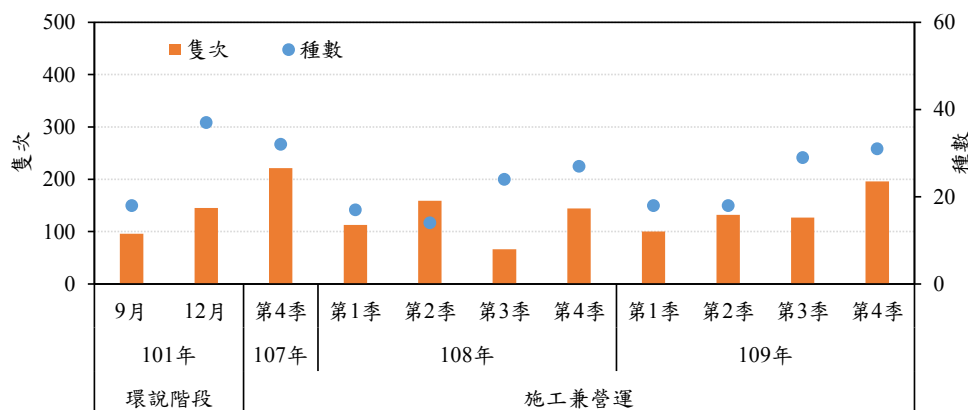
陸域生態(擴建用地)

■ 蝶類

- 未記錄到特有種及保育類動物。
- 蝶類**歧異度及均勻度皆屬較高程度**，顯示當地群落內物種數豐富，且此地個體數分配均勻，受優勢物種影響較小。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
蝶類	5科31種196隻次	3.04	0.89

蝶類



貳、環境監測計畫執行現況

土壤及底泥

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	營運期間	重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每6個月1次	10/15	土壤: 放流水口下游之右、左岸高灘地各進行1處
				—	底泥: 放流水口下游
擴建用地	營運期間	重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)		10/15	土壤: 放流水口下游之右、左岸高灘地各進行1處
				—	底泥: 大度橋、放流水口與承受水體匯流處、放流水口下游約1公里處



■ 底泥監測位置 ● 土壤監測位置

貳、環境監測計畫執行現況

土壤

- 本次監測結果，各測項測值均符合土壤污染監測標準及管制標準

項目(mg/kg)		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻
監測地點及日期										
放流水口下游 右岸高灘地	109.10.15	6.74	ND	17.1	9.78	ND	14.3	11.9	57.7	ND
放流水口下游 左岸高灘地		9.17	ND	22.3	15.2	ND	21.5	16.2	75.5	ND
土壤污染監測標準		30	10	175	220	10	130	1000	1000	-
土壤污染管制標準		60	20	250	400	20	200	2000	2000	-
偵測極限		0.112	0.08	2.02	1.60	0.029	1.10	0.81	1.94	0.80

註:1.土壤污染管制標準係參考中華民國100年1月31日行政院環境保護署環署土字第1000008495號令修正發布。

2.土壤污染監測標準係參考中華民國100年1月31日行政院環境保護署環署土字第1000008485號令訂定發布。

3.除六價鉻偵測極限值為定量偵測極限外，其餘均為方法偵測極限。

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

底泥

- 監測頻率為每6個月1次，預定於每年第1、3季執行，本季未辦理本項監測。

貳、環境監測計畫執行現況

文化資產

- 本季無工業區開挖行為，故無進行文化資產監看作業。



貳、環境監測計畫執行現況

建築工程

- 本計畫台積電基地邊坡防護工程作業自2015年9月起開始於2018年3月18日完工；巨大機械總部新建工程作業自106年6月起開始於107年7月25日完工。
- 現地已無開挖整地作業，故本季無相關觀測結果。



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(1/5)

- 監測地點共4處：都會公園、中科實中、陽明國小、國安國小。
- 本季採樣時間為10月3、9、15、21、27日、11月2、8、14、20、26日、12月2、8、14、20、26日，各測站PM₁₀中之鎳、砷、鎘、錳、鉛及TSP中之六價鉻有微量檢出。



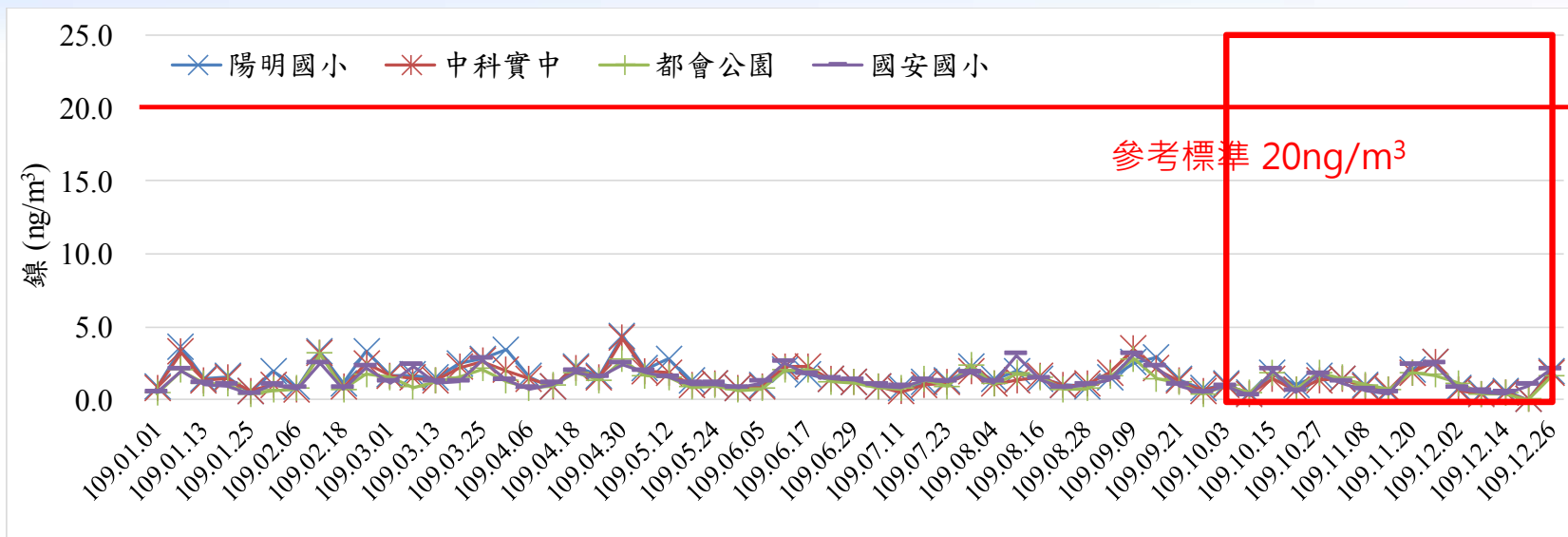
監測地點	鎳 (ng/m ³)	砷 (ng/m ³)	鎘 (ng/m ³)	錳 (ng/m ³)	鉍 (ng/m ³)	鉛 (ng/m ³)	六價鉻 (ng/m ³)
	109年第4季						
陽明國小	ND~2.52	ND~2.91	ND~0.39	2.11~22.1	ND	1.2~25.3	0.012~0.118
中科實中	ND~2.57	ND~2.45	ND~0.29	1.02~21.2	ND	0.95~11.3	0.017~0.111
都會公園	ND~1.87	ND~3.13	ND~0.29	1.55~23.9	ND	1.47~11.8	0.013~0.094
國安國小	0.28~2.42	ND~3.10	ND~0.36	2.72~20.9	ND	1.51~12.3	0.016~0.133
定量極限	0.23	0.23	0.23	0.23	0.06	0.23	0.0090

註：ND代表小於方法偵測極限或定量下限

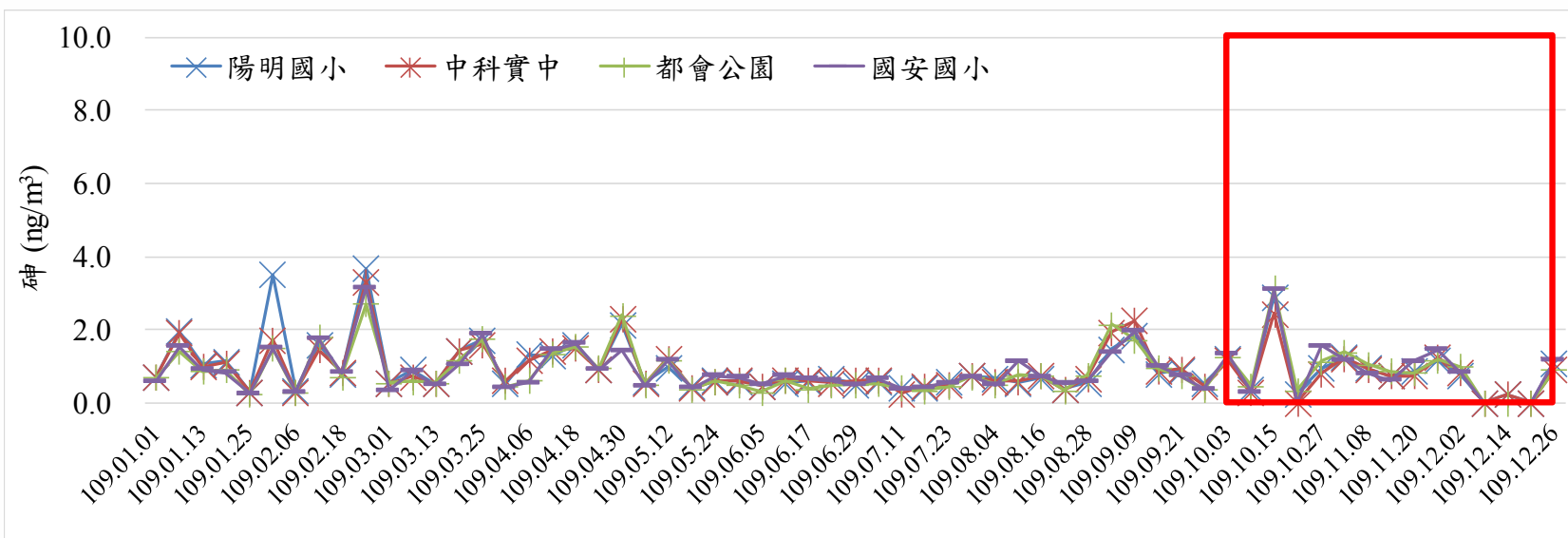
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(2/5)

鎳



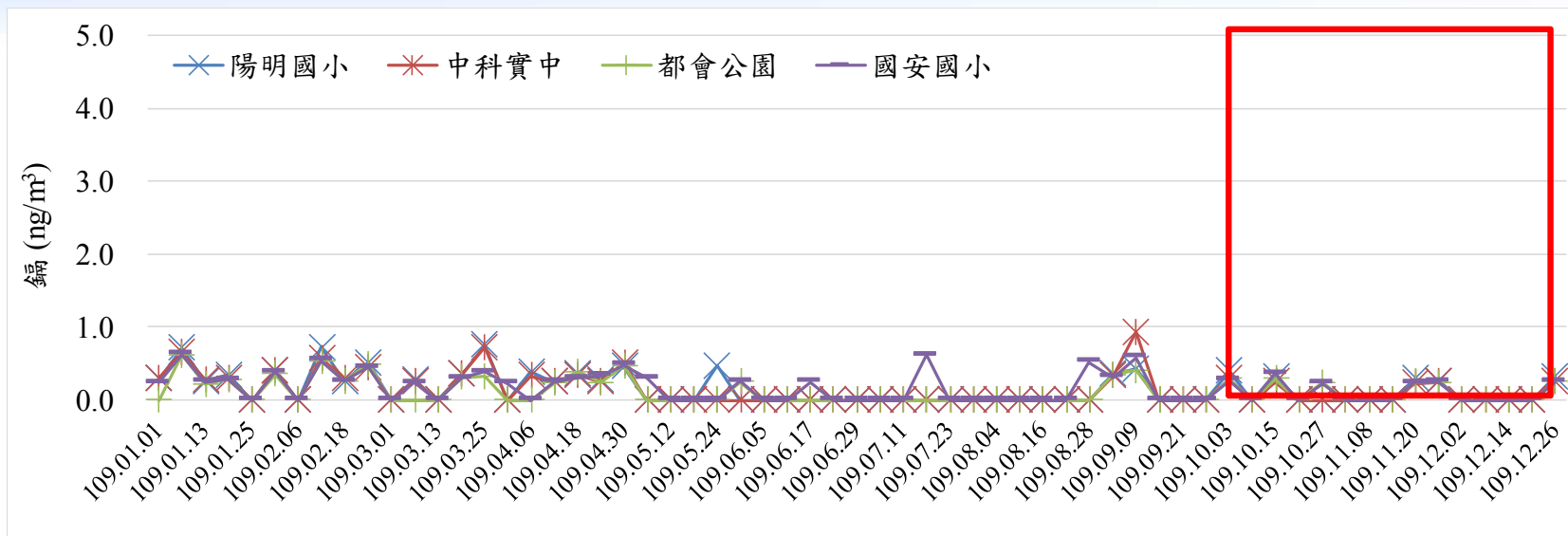
砷



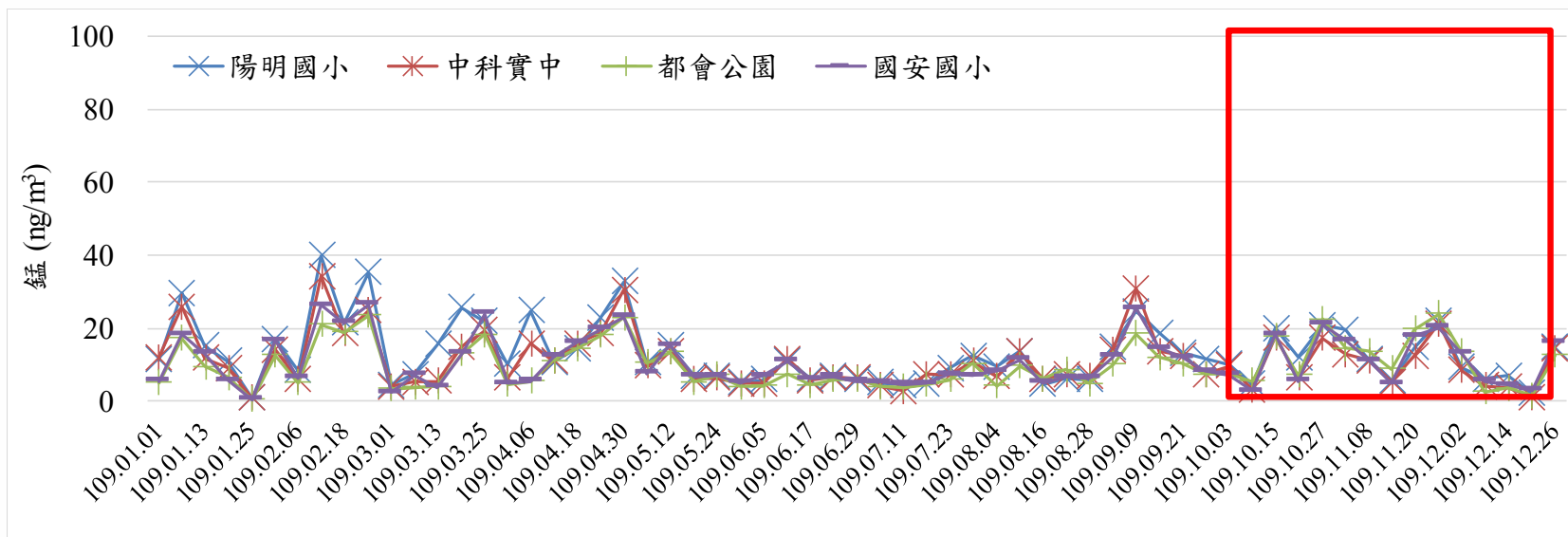
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(3/5)

銅



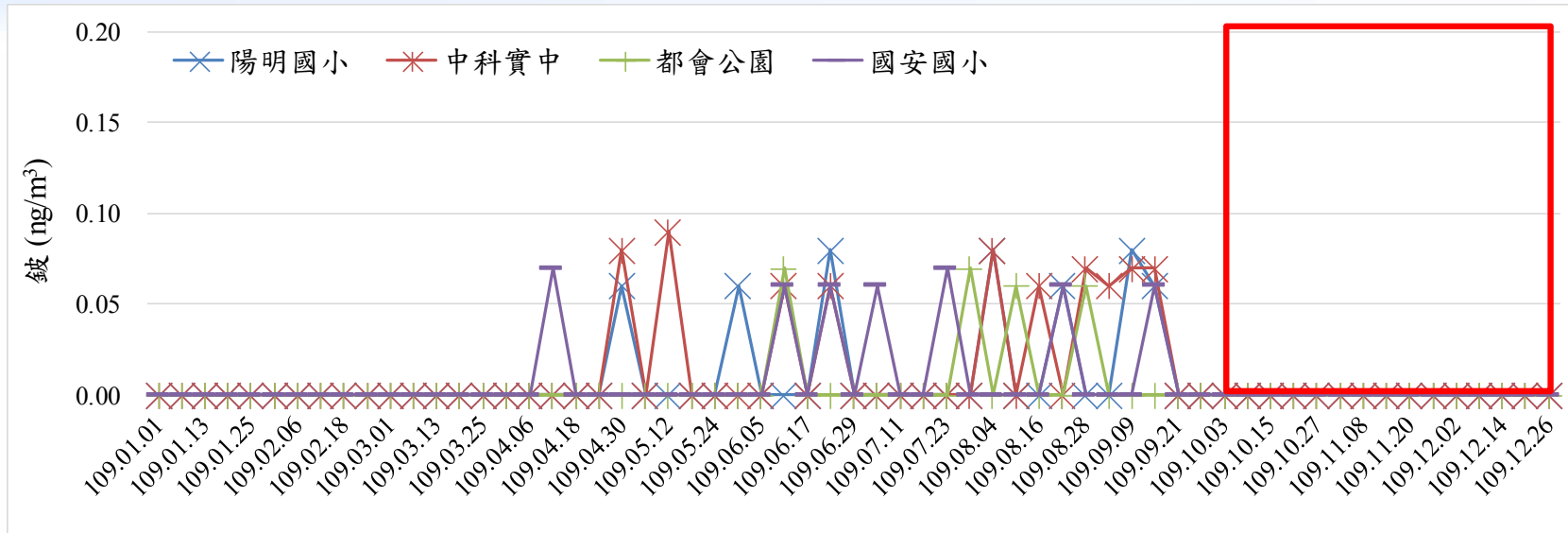
錳



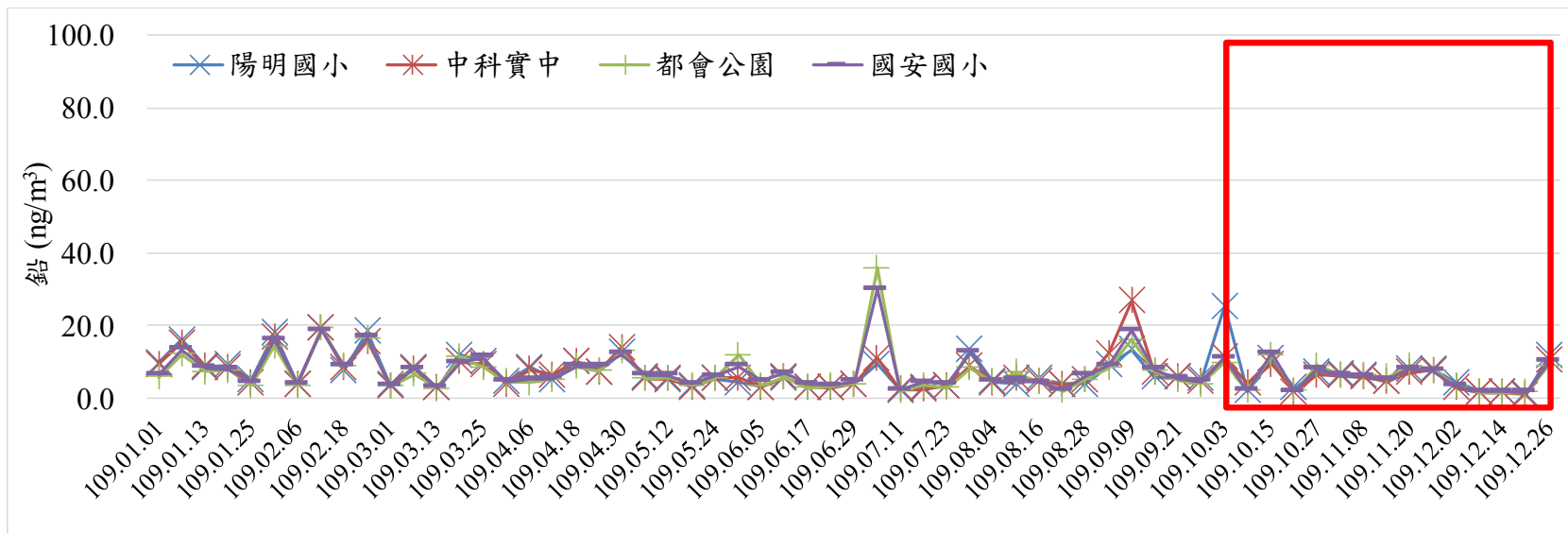
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(4/5)

鉍



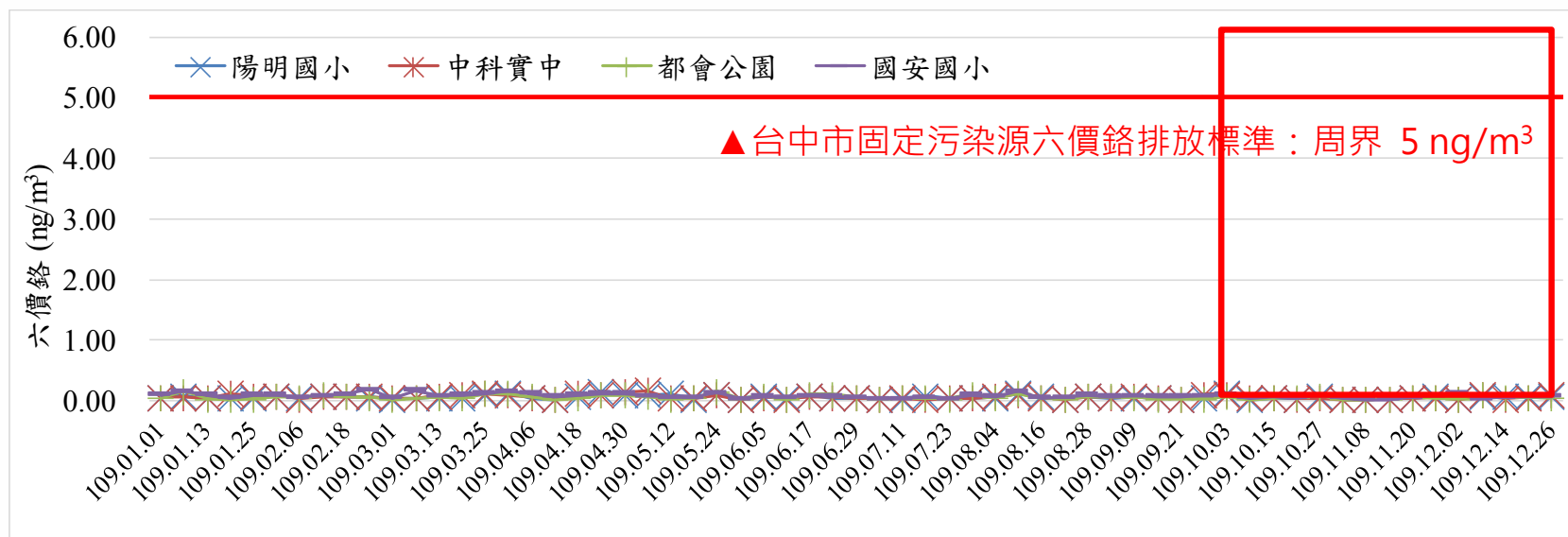
鉛



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(5/5)

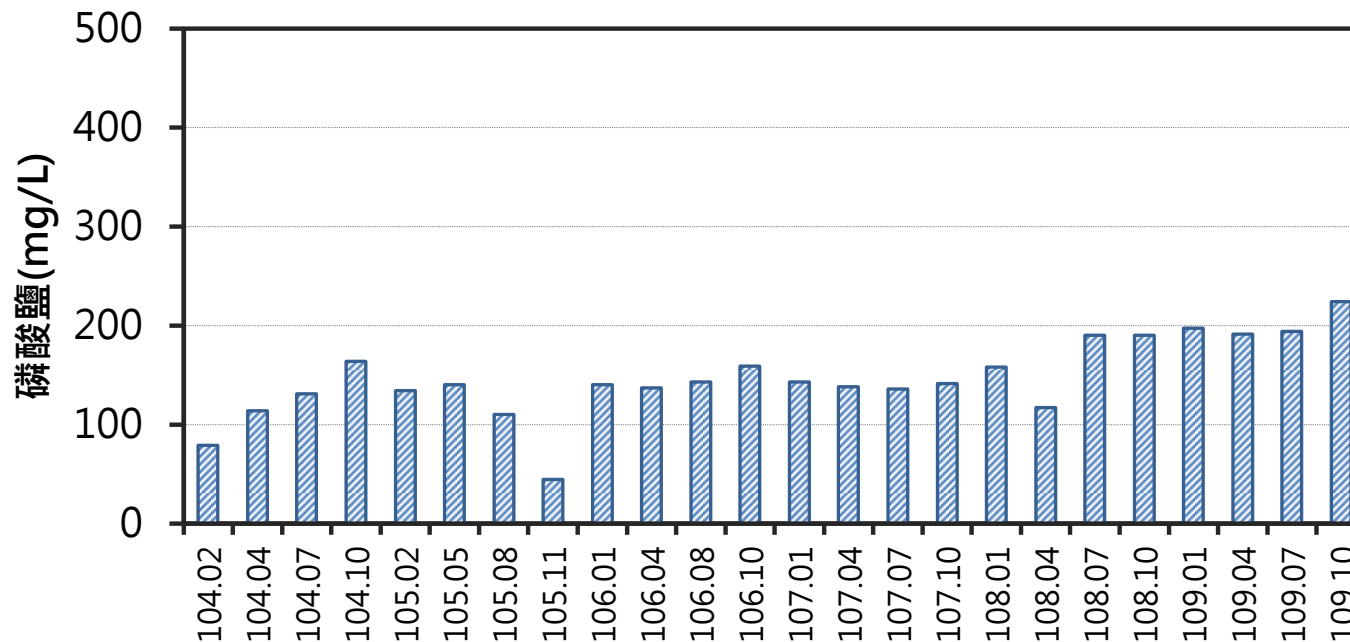
六價鉻



貳、環境監測計畫執行現況

放流水質-污水廠放流口

- 本季放流水於10月5日進行監測，本次磷酸鹽測值為224mg/L，本次測值和歷次測值相比有稍微偏高之情形，後續將持續監測。



參、列管事項辦理情形說明



近一年委員關注議題補充說明

壹、臺中精密機械園區放流水總氮濃度

- 一、本季監測數據，有**7次**超過加嚴標準，持續追蹤精密機械園區污水廠功能改善進度，並適時於會議中說明。
- 二、新設臺中精密機械科技創新園區-自來水配水系統及污水處理廠第二期工程預估處理量為**4,900CMD**(工業廢水3,100CMD、**生活污水1,800MD**)，完工後含原一期處理量為**7,900CMD**(工業廢水5,100CMD、**生活污水2,800CMD**)。

貳、擴建用地PM₁₀監測

- 一、本季西南測站超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有**1**筆資料，西北測站超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有**5**筆資料，擴建用地進駐廠商皆已完成建廠工程，現無開挖整地作業。

參、列管事項辦理情形說明

一、彈藥庫開發進度納入每季監督小組會議報告。 辦理說明：

➤ 本案推動時程(已完成)

- 105年9月第一期公共工程完工
- 105年9月水土保持計畫第2次變更設計通過審查 (水保局)
- 106年4月水土保持計畫第3次變更設計通過審查 (水保局)
- 106年5月自來水中配加壓設施及管線工程完工
- 106年5月取得擴建區第二期水保工程完工證明
- 106年6月取得擴建區第三期範圍水保開工許可
- 107年11月西區配合工程及景觀工程完工
- 107年12月第二期公共工程完工
- 108年10月廠商(巨大)已領得使用執照

➤ 本案推動時程(進行中)

- 104年6月起廠商(台積電)建廠至今，P5、P6、P7主建築物已竣工，
餘警衛室及P7局部附屬建物施工中

參、列管事項辦理情形說明

二、爾後會議將提報園區廠商用水量、污水廠污水進流量及排放量等相關資料供委員參考。

辦理說明： 園區廠商用水量、污水廠污水進流量及排放量如下表所示。

每月之日平均值，單位：CMD

	台中園區 廠商用水量	污水處理廠 污水進流量	污水處理廠 污水排放量	備註
109年10月	116,396	86,360	85,737	
109年11月	113,797	83,136	82,975	
109年12月	110,505	85,874	86,065	

參、列管事項辦理情形說明

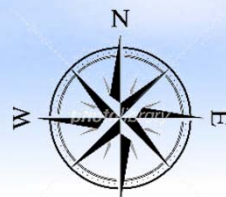
三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
1	110年12月4日 10:53	全微精密公司有設備產生噪音	<ol style="list-style-type: none">1. 本局於接獲通報後立即前往全微精密公司會同廠務人員於周邊進行噪音量測，現場測得音量值介於80.6~82.1dB間，未符合第四類日間噪音管制標準，詢問全微公司人員，其表示因109年12月3日製程空壓機故障，3日晚間開始調用臨時空壓機做使用，因室內已無放置空間，故將其放置於廠房外側，導致產生較大音量。2. 本局現場協調全微公司廠務人員，請其採取降噪措施，以降低音量。3. 後續本局向陳情人說明全微公司噪音改善作為，陳情人表示知悉，且本局亦無再接獲上述相關陳情案件，故本案先予以結案處理。	是

參、列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

陳情案件相對位置



參、列管事項辦理情形說明

四、搭排監測數據

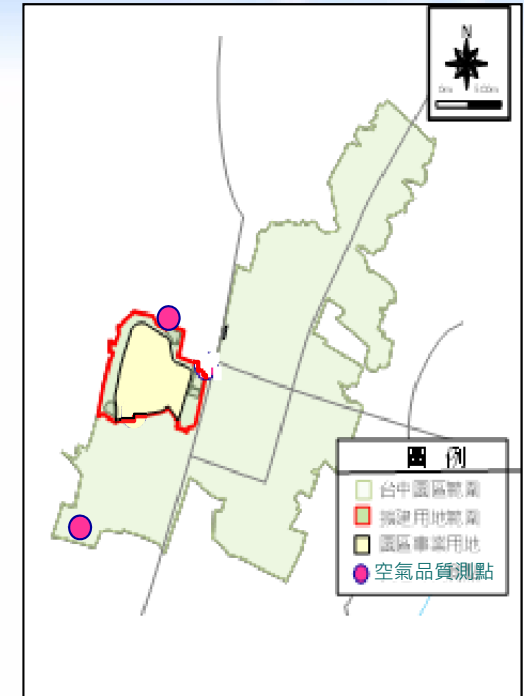
編號	分析項目	單位	放流水標準	環評承諾值	台中精密科學園區委外檢測數值												
					10/5	10/15	10/20	10/26	11/2	11/9	11/19	11/24	12/4	12/7	12/17	12/22	12/28
1	水溫	°C	35	-	28.4	28.7	28.6	27.0	26.9	25.6	26.7	27.1	23.4	24.7	24.7	24.2	24.0
2	pH	-	6.0~9.0	-	6.8	6.5	6.8	6.6	6.7	6.9	6.8	6.9	8.0	7.1	6.9	6.5	6.5
3	導電度	µs/cm	-	-	1,240	1,030	1,020	926	954	899	989	1,020	910	871	1,420	1,350	1,080
4	SS	mg/L	25	20	10.4	10.4	4.0	7.9	8.9	8.2	6.0	9.6	<2.5	6.5	14.4	14.9	26.8
5	COD	mg/L	80	-	13.6	ND	ND	ND	ND	<10	<10	<10	ND	<10	21.1	10.6	25.4
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	0.10	0.14	0.06	0.18	0.03	0.44	0.10	0.23	0.03	0.06	0.10	0.08	0.08
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8))+(9) ≤10 TN:10	0.13	-	-	-	0.66	-	-	-	0.36	-	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L			17.5	9.37	7.00	7.53	13.9	10.4	8.66	10.6	1.62	6.96	19.6	13.8	21.1
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L			ND	0.02	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	0.01

參、列管事項辦理情形說明

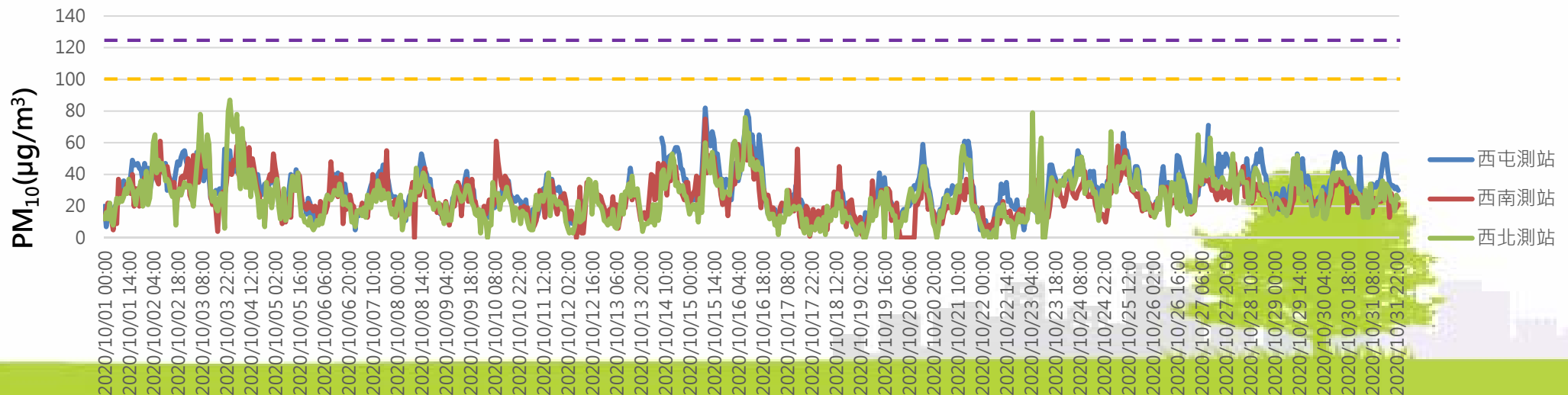
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2020年10月至12月監測結果

- 擴建用地進駐廠商皆已完成建廠工程，現無開挖整地作業
- PM₁₀監測結果
 - 以環保署西屯測站為背景進行比較，基地周邊兩個測站測值趨勢多數與環保署相同。
 - 西南測站 (紅色)：超過 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 1 筆紀錄 (0.005%)，超過 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 0 筆紀錄 (0%)。
 - 西北測站 (綠色)：超過 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 5 筆紀錄 (0.023%)，超過 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 0 筆紀錄 (0%)。



10月趨勢圖

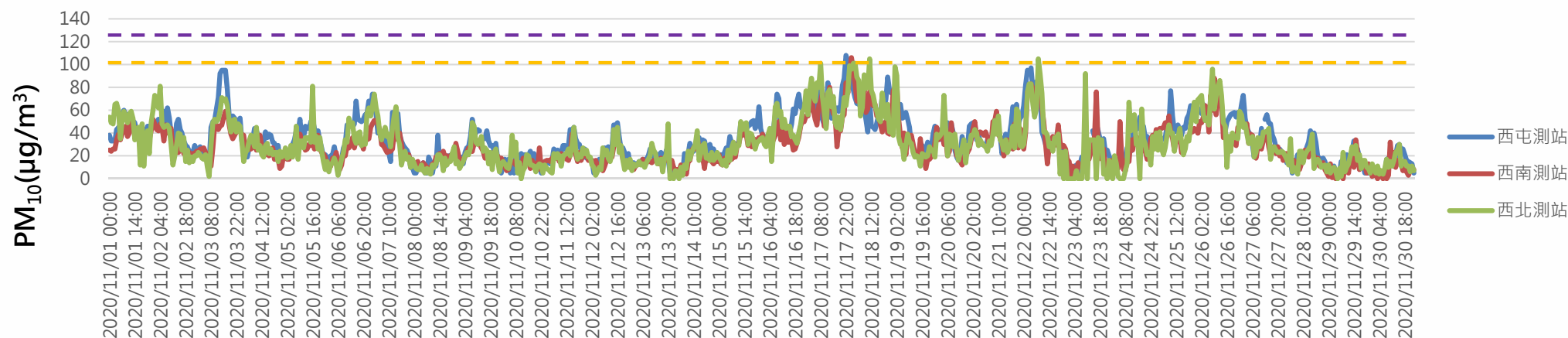


參、列管事項辦理情形說明

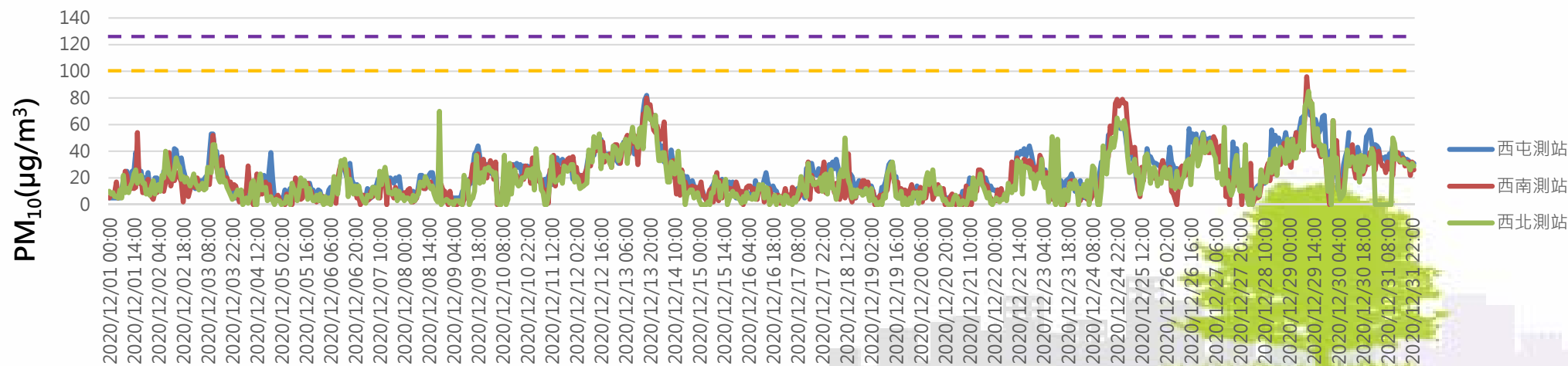
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2020年10月至12月監測結果

11月趨勢圖



12月趨勢圖



參、列管事項辦理情形說明

六、擴建用地廠商依環評承諾事項之辦理情形

環評承諾事項	辦理情形
<p>(一)剩餘土石方採「區內減少挖填外運數量」「公共工程交換或運至其他有土方需求之科學園區再利用」「剩餘有價料利用、無價料送合法收容處理場所」之處理順序規劃，針對原規劃外運土石方總量212萬立方公尺，開發單位調整建築規劃設計後，降至107萬立方公尺，並承諾依前述處理順序辦理，且避開交通服務水準D級以下之土方運輸路線。</p>	<p>1.擴建用地公共工程部分現階段並無土石方外運作業。 2.擴建區用地廠商至109年9月止，已均依環說書規定辦理完成土方外運計96萬餘立方公尺(低於107萬立方公尺)，並向本局申報土方竣工，後續尚無其他土方外運申請案。另查鄰近道路服務水準不佳情形皆發生於上、下班時段，本局已於交通維持計畫書要求土方車輛避開上、下班尖峰時段。</p>
<p>(二)進駐半導體廠商執行每年1,000公頃之農田稻草收購處理或協助政府推廣益菌肥等其他可行措施，以減少稻草露天燃燒排放之空氣品質影響(執行期間自本案半導體廠商營運量產後至本署公告中部空氣品質區實施空氣污染物總量管制為止)。</p>	<p>有關每年1,000公頃之農田稻草收購處理或協助政府推廣益菌肥等其他可行措施部分，109年共計2,970公頃農田參加使用益菌肥計畫。(第一期1,382公頃，第二期1,588公頃)</p>

參、列管事項辦理情形說明

七、廠商煙道檢測結果

❖ 本季執行數量

- 109年第4季完成2根次夜間檢測作業
- 採樣對象為台灣積體電路製造股份有限公司15廠

❖ 監測結果

- 酸性氣體排放管道-本次檢測結果均低於排放標準值
- 有機氣體排放管道-本次檢測結果低於排放標準值



簡報完畢
敬請指教



前次會議結論辦理情形說明

- 一、請管理局以簡訊通知委員環境監測採樣執行時程，以利委員參與了解。

辦理說明：

遵照辦理，本局已依會議結論於110年1月起將採樣時程以簡訊方式通知監督小組委員，以利委員參與了解。

前次會議結論辦理情形說明

二、因應臭氧三級防制區，請園區持續推動VOCs減量工作。

辦理說明：

本局每年進行許可輔導查核作業，要求園區廠商加強管控污染防制設備操作，針對VOCs排放量較大者，亦請廠商評估增設污染防制設備之可行性，109年度有2家廠商增設VOCs污染防制設備（沸石濃縮+廢氣燃燒爐），已有效降低VOCs排放。本局將持續督促廠商加強自主管理作為。

前次會議結論辦理情形說明

三、針對園區交通之改善請提出專案報告。

辦理說明：

遵照辦理，將於下次會議提出說明。

四、有關園區化學物質管理及救災應變計畫請進行專案報告。

辦理說明：

遵照辦理，將於下次會議提出說明。



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、童翔新委員	
<p>(一) 本次專案報告之說明，可適度釐清周界空品數值監測與園區之相關性。期望日後之各項監測結果解析，均應比照辦理，以符合監督小組成立之目的。</p>	<p>1.目前本園區監測結果已納入特殊性空品測站(包括陽明國小、中科實中、都會公園及國安國小)之數據，另亦參考環保署測站(苗栗縣、臺中市、彰化縣及南投共14站)之數據，並納入監測期間鄰近微型感測器(空氣盒子)之資料變化情形。</p> <p>2.本局後續仍持續納入前述測站之資料進行比較分析，並擬增加臺中市環保局測站資料(包括大甲、太平、文山、后里、烏日及霧峰測站)，更完整解析園區與鄰近地區周界環境之空氣品質情形。</p>
<p>(二) 例行監測已行之多年，有多次監測皆呈現長期超標之情形，雖已釐清該現象與園區之相關性不高。建議未來仍宜注意每次測值是否有異於平均值之狀況，並對該特殊現象進行原因探討。</p>	<p>本園區各項目監測結果檢核程序詳下述：</p> <p>首先與各項目之法規標準進行比對，確認是否有超標情形；其次檢視與歷次測值平均值之差異；此外，再利用四分位數之概念進行數據分級：若數值在$Q3+1.5 IQR$與$Q1-1.5 IQR$間，認定無異常；若數值在$Q3+1.5 IQR$與$Q3+3 IQR$間或$Q1-1.5 IQR$與$Q1-3 IQR$間，認定為離群值，則蒐集附近環境及相似科學園區之監測資料，探討是否為異常情形；若數值大於$Q3+3 IQR$或$Q1-3 IQR$(為Level 3)，認定為極端值，將進行原因分析並提出因應對策，以達維護環境品質之目的。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、童翔新委員	
<p>(三) $O_{3-8\text{ hr}}$ 為新增之空品標準，本季園區周邊之測值皆顯示超過空品標準，建議應瞭解台中市之空品防制區之屬性為何？以檢討未來園區之減量依據。</p>	<p>1. 依據109年12月29日環署空字第1091207094號公告之「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」，臺中市之細懸浮微粒($PM_{2.5}$)及臭氧八小時平均值屬三級防制區，而懸浮微粒、臭氧小時平均值、二氧化硫、二氧化氮及一氧化碳屬二級防制區。本次法令修訂，將臭氧防治區分為臭氧(O_3)小時平均值及臭氧(O_3)八小時平均值，其中全國各縣市之臭氧(O_3)八小時平均值，除臺東縣、花蓮縣及宜蘭縣之外，其餘縣市均屬三級防治區。</p> <p>2. 本局每年不定期進行許可輔導查核作業，要求園區廠商加強管控污染防制設備操作，於許可審核過程亦會針對O_3之前趨物質加以審視及管控污染排放，以減少因光化反應而形成之O_3，後續本局仍持續督促廠商加強自主管理作為。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、童翔新委員	
<p>(四) 總溶解固體(TDS)為放流水中導電度之主要來源，減少各階段處理時之加藥量為源頭減量，應屬可行。但因節水措施之要求，提高回收水量，即無法避免導電度之增高。建議管理局宜考慮加強進流水導電度之管制，請園區內各單位思考更適合之方法，同時可滿足節水及降低導電度之作法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 園區納管及污水廠放流水標準目前無管制導電度，導電度來源以廠商製程排放及廢水處理化學混凝藥劑產生為主，由於污水廠放流水已採專管方式於承受水體(烏溪)灌溉取水口下游1公里處排放，即為避免農田灌溉取用。本季環評監測計畫定期監測放流水口與烏溪匯流處水質導電度為329($\mu\text{mho/cm}$)，符合農田灌溉水導電度標準750($\mu\text{mho/cm}$)。 2. 有關於節水措施議題，本局於辦理節水輔導已建議園區廠商考慮改採氣冷式空調以降低需水量，或提高冷卻水塔效能及冰水主機效率以減低耗能與耗水，以期廠商能於節水及降低導電度間尋求平衡作法。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形																							
二、白子易委員																								
<p>(一) 關於PM₁₀重金屬來源之問題，建議未來如有機會可採用如主成分分析 (PCA) 之類之判別分析方法進行探討。</p>	<p>1.成分分析(Principal components analysis, PCA)為一統計分析方法，可利用因素分析找出貢獻各變數(以此為例即PM₁₀中各項重金屬濃度)之各項因素成分(PC，影響重金屬濃度之因子)，藉由探討因素成分貢獻量以釐清重金屬濃度因子對重金屬濃度之影響。</p>																							
<p>PM₁₀中重金屬成分分析矩陣</p> <table border="1" data-bbox="152 1059 808 1393"> <thead> <tr> <th rowspan="2">變數</th> <th colspan="2">主成分</th> </tr> <tr> <th>PC1</th> <th>PC2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀中鎳</td> <td>0.419</td> <td>0.424</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀中砷</td> <td>0.650</td> <td>0.352</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀中鎘</td> <td>0.698</td> <td>0.328</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀中錳</td> <td>0.405</td> <td>0.914</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀中鉍</td> <td>0.025</td> <td>0.114</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀中鉛</td> <td>0.986</td> <td>0.167</td> </tr> </tbody> </table>	變數	主成分		PC1	PC2	PM ₁₀ 中鎳	0.419	0.424	PM ₁₀ 中砷	0.650	0.352	PM ₁₀ 中鎘	0.698	0.328	PM ₁₀ 中錳	0.405	0.914	PM ₁₀ 中鉍	0.025	0.114	PM ₁₀ 中鉛	0.986	0.167	<p>2.本計畫將各測站歷次PM₁₀中重金屬(包含鎳、砷、鎘、錳、鉍及鉛)監測結果利用統計軟體SPSS 12.0進行因素分析，得因素PC1及PC2分別貢獻初始資料變異特徵77.5%及21.2%(累計共98.57%)，PC1及PC2主要構成如下表，PC1特徵以鉛為主，以砷及鎘為輔，PC2特徵以錳為主，此外鉍對2主成分之貢獻較少，顯示鉍與其餘重金屬關聯性較低。鉛、砷及鎘為燃燒源特徵重金屬，如燃煤、燃油、焚化或金屬冶煉等行為，另外根據106年環保署「細懸浮微粒(PM_{2.5})化學成分監測及分析計畫」內容，忠明站重金屬之鉛可能受燃煤、鋼鐵或垃圾焚化等人為活動影響；錳來源多為揚塵，如工地、道路或農業活動，其他來源包含燃燒或車輛排放。由於園區周邊仍有其他相關產業分佈，不排除受其排放影響。</p>
變數		主成分																						
	PC1	PC2																						
PM ₁₀ 中鎳	0.419	0.424																						
PM ₁₀ 中砷	0.650	0.352																						
PM ₁₀ 中鎘	0.698	0.328																						
PM ₁₀ 中錳	0.405	0.914																						
PM ₁₀ 中鉍	0.025	0.114																						
PM ₁₀ 中鉛	0.986	0.167																						

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、白子易委員	
(二) 本園區之物質清單或有變動情形，如果可行，建議每年至少一次於本委員會報告化學品使用項目及數量之情形。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 園區廠商化學品運作管理措施需符合「職業安全衛生法」及「毒性及關注化學物質管理法」等相關法規規定，依法向各主管機關報備或取得運作許可並將指定之化學品資料登錄至相關網站。 2. 本局依勞動部之授權實施職業安全衛生勞動檢查，要求廠落實相關危害預防措施，此外，並要求廠商需自主申報化學品使用項目及數量等資訊，相關資料並介接環保署化學局化學雲資料庫，俾共同協助廠商落實相關管理事項。 3. 上述申報係自主性質，且涉廠商營業資訊或秘密，爰將參考委員意見及依政府資訊公開之限制等，於未來管理時加強注意及適時說明執行情形。
(三) PM ₁₀ 重金屬中，Co (鈷) 是否有監測結果。	本園區根據103年修正之「特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準」，台中園區僅針對PM ₁₀ 中鎳、砷、銅、錳、鉍及鉛重金屬進行監測，並未針對鈷進行分析。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、白子易委員	
(四) 放流水中，鈷之排放濃度是否有監測？	本園區環評書件所載之環境監測計畫未規劃放流水鈷項目進行監測。另本園區污水處理廠配合110年1月1日實施之放流水標準，已將放流水新增項目鈷納入監測，監測頻率為每月一次，監測結果均符合管制標準(1.0 mg/L)。
(五) 二氯甲烷之排放或監測亦可考量。	<ol style="list-style-type: none">1. 本局於永安國小設置光化站，執行多項揮發性有機物VOCs之連續監測，惟並未進行二氯甲烷之調查。另蒐集臺中市政府環境保護局移動式空氣品質監測車，於109年10月30日至11月30日至臺中園區鄰近之宜寧高中進行例行性工業區監測，監測結果顯示11月份之二氯甲烷測值介於0.18~0.44 ppb之間，測值遠低於參考固定污染源空氣污染物排放標準之周界標準1 ppm。2. 經查園區有使用二氯甲烷之廠商共有5家，大多屬實驗室使用之性質，僅有少部份參與製程使用。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
三、賴怡均委員	
<p>(一) 桃園旭富製藥大火殷鑑，工廠火災造成的污染、財產甚至生命的損失，應要管理及預防，建議：</p> <p>(1) 廠商應有周全的救災計畫或應變辦法</p> <p>(2) 園區廠商確實遵守毒性及關注化學物質管理法</p> <p>(3) 當災害發生，週遭居民是否能收到防災簡訊並告知緊急防護事項，如廠區毒化物、爆裂易燃物相關位置，及週遭火災預防措施</p> <p>(4) 與周遭居民聯合緊急避難演練</p>	<p>1. 本局已要求園區廠商訂定相關緊急應變計畫及演練，並會同台中市消防局共同辦理公共危險物品聯合稽查，要求廠商確實辦理相關防災措施。</p> <p>2. 依災害防救法，有關災害發生時居民之避難、疏散指揮，係臺中市政府之權責，事故發生時，將立即通報臺中市政府消防局及環保局。</p> <p>3. 本局每年度皆結合台中市政府消防局、環保局、環保署中區環境事故專業技術小組及園區聯防廠商辦理災害防救應變演練；周遭居民聯合緊急避難演練，將配合台中市政府需求辦理。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
三、賴怡均委員	
(二) 氫氟酸可能造成死亡、發紺、失明、灼傷，請問區內是否存有氫氟酸？確實做好保存管理？承包商約束或禁用於清潔？	本局已宣導氫氟酸之災害案例及危害預防措施，並加強勞動檢查，要求廠商落實職安法相關規定。
(三) 鑑於變種之新冠肺炎病毒與本土個案的出現，園區內廠商與國外人士接觸機會較多，應落實防疫措施，另尾牙聚會也需注意防疫。	本局已加強宣導中央疫情指揮中心公告之疫情及防疫注意事項，並實施防疫措施輔導，促使廠商落實防疫措施。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、許欣欣委員	
<p>(一) P.13河川底泥監測結果鎳超標，請持續追查釐清可能原因，不能僅以受烏河流域環境現況影響而一語帶過。P.77河川底泥不只鎳超標，砷、鉻、銅、鉛、鋅也都呈現新高，恐有污染惡化情形，請持續追蹤及追查可能原因。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.本計畫近期監測結果顯示鎳及鋅曾有超標之情形，其餘項目如砷、鉻、銅、鉛、鋅則偶有偏高情形。參考環保署109年「水體底泥品質潛勢預警介質調查計畫」之調查成果及底泥品質檢測資訊公開網公布之104年烏河流域測站鎳之測值，於上游霧峰區烏溪橋至出海口中彰大橋沿途各測站鎳(17.4-66.4 mg/kg)、鉻(18.5-116 mg/kg)、銅(9.43-93.9 mg/kg)、鋅(53.6-376 mg/kg)濃度皆有超過底泥品質指標下限值(鎳:24 mg/kg，鉻:76 mg/kg，銅:50 mg/kg，鋅:140 mg/kg)之情形，而砷(5.00-10.9 mg/kg)亦有測值偏高之情形，各測站測值略呈由上游至下游越來越高之趨勢，而本計畫監測結果於出水口上游大度橋已有測值較高之情形，出水口及下游無明顯越高或越低之趨勢，烏溪沿岸匯集各路排水，故推測本園區專管出水口之底泥亦可能受烏溪整體環境影響，本局亦將持續觀察追蹤。 2.本園區109年第3季專管出水口之鎳測值有超出底泥品質指標下限值之情形，經初步檢視台中園區污水廠108~109年放流水質鎳之測值約介於ND~0.028 mg/L，大多為無檢出，有檢出之測值亦遠低於放流水標準(1.0 mg/L)。另檢視本局「臺中園區(含擴建用地)108-109年度環境監測計畫」彙整之歷次底泥鎳測值，於本園區放流出水口上游之大度橋測點即有超標之情形(26.2 mg/kg)，推測底泥鎳測值超標非受園區放流水影響。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、許心欣委員	
(二) P.15請釐清本次地下水監測懸浮固體濃度增加之原因。	本次109年第3季之TC-MW15之懸浮固體測值為595 mg/L，歷次測值為9.8~1,690 mg/L之間，TC-MW16之懸浮固體測值為474 mg/L，歷次測值為9.6 mg/L~537 mg/L。顯示上述兩口井之懸浮固體歷次測值偶有較大幅度變動，過往曾有測值偏高之情形。影響地下水質懸浮固體之因素廣泛，除該井地質特性外，此兩口井之深度分別為90.0m及133.68m，洗井時以標準方法之貝勒管執行，而受今年度雨量較少影響，上述兩口井水位有較低之情形，而有懸浮固體偏高之情形，後續將持續監測以了解測值之變化情形。
(三) PM ₁₀ 、SO ₂ 和NO ₂ 空品標準已加嚴，未來PM ₁₀ 日均值請以新標準100 μg/m ³ 作為參照，SO ₂ 和NO ₂ 亦請依照新標準參照。	本計畫109年第3季之空氣品質監測時程為7月16~17日及9月3~4日，採樣執行日期於新標準公告之前，故空氣品質標準仍沿用中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913 號令。而109年第4季起，空氣品質監測結果已參照中華民國109年09月18日行政院環境保護署環署空字第1091159220 號令修正發布「空氣品質標準」比對，後續將持續參照最新公告之法規標準辦理。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、許心欣委員	
(四) P.32 「9/4~5 測值介於19~27g/m ³ 」應為數值單位誤植，請修正。且未說明P.30與P.31臭氧小時值變化之差異，前者曲線變化各異，但後者變化相當一致，請說明其可能原因。	<ol style="list-style-type: none">1.已修正P.32之數值單位為ppm。2.經查風速及比對各測站同時段臭氧及其前驅物NO_x測值，9月3日橫山聚落測站臭氧較高時段，其NO_x有明顯較其他測站測值低之情形，由於臭氧應為經由NO_x-VOC-O₃系統轉化而來，且當日風速偏弱，擴散條件差，故各測站臭氧小時值曲線變化各異，推測係受測站周邊環境光化作用影響導致差異。另查9月4日台中空品測站及環保署測站測值與風速，各測站臭氧八小時平均值均超過法規標準，推測整體環境大範圍影響為主，故各小時值變化較為一致。

前次委員意見辦理情形說明

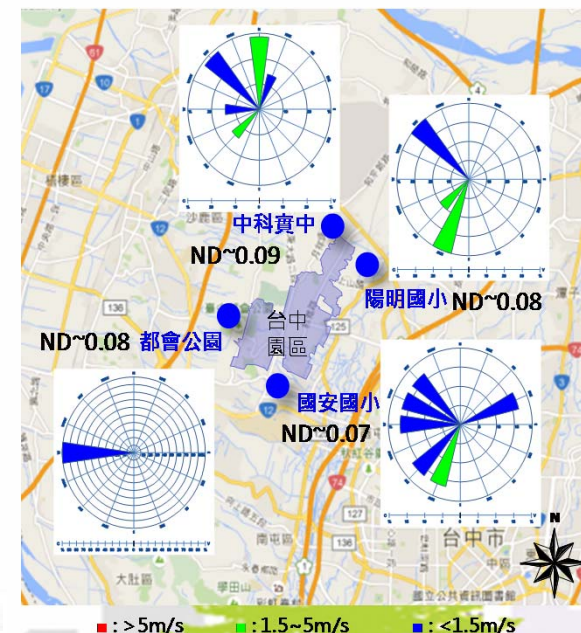
委員意見	辦理情形
四、許心欣委員	
(五) P.51請說明地面水懸浮固體為何在本季監測又大幅飆高的可能原因。而已年餘未測到鉛，為何又於二處測到鉛？	<ol style="list-style-type: none">1.經查氣象局台中站雨量資料，於採樣（7月3日）前有降雨情形，7月2日、7月3日累積雨量分別為28.0 mm及21.5 mm，惟仍符合「河川、湖泊及水庫水質採樣通則」及「行政院環境保護署環境水質監測採樣作業重點說明」規定。採樣當日現場水質狀況明顯混濁，推測受雨水沖刷導致懸浮固體測值偏高。2.另彙整歷次地面水質監測結果，於107年第3季放流水口與承受水體匯流處及放流水口下游一公里處測站亦有懸浮固體偏高及鉛檢出的情形，而比對本園區放流水質之懸浮固體及鉛測值，均無偏高或檢出之情形，應非為本園區放流水影響。由於本計畫僅三次鉛測值檢出，而鉛檢出時亦有懸浮固體偏高情形，後續將持續監測以了解測值變化可能原因。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、許心欣委員	
(六) P.57請說明為何本季地下水硫酸鹽大幅增加？	本次109年第3季硫酸鹽測值介於6.91~59.1mg/L，比對歷季各地下水井硫酸鹽測值介於0.87~73.2mg/L，無明顯偏高情形，且均遠低於地下水監測標準(625 mg/L)。參考「台灣地下水與溫泉中之硫與金屬離子之地球化學研究成果報告」(陳文福，2008)，地下水中之硫酸鹽來源廣泛，包含地下水層之補助水源、岩石風化溶解、含水層中之礦物特性、地層之沉積環境等，皆有可能造成地下水中之硫酸鹽測值變動，而該文獻於台中地區進行之調查結果顯示，台中地區地下水硫酸鹽之濃度介於25~95 mg/L，與本園區歷次調查結果相差不大，顯示本園區硫酸鹽測值應無異常偏高之情形。本局後續將持續監測，以了解測值變化情形。

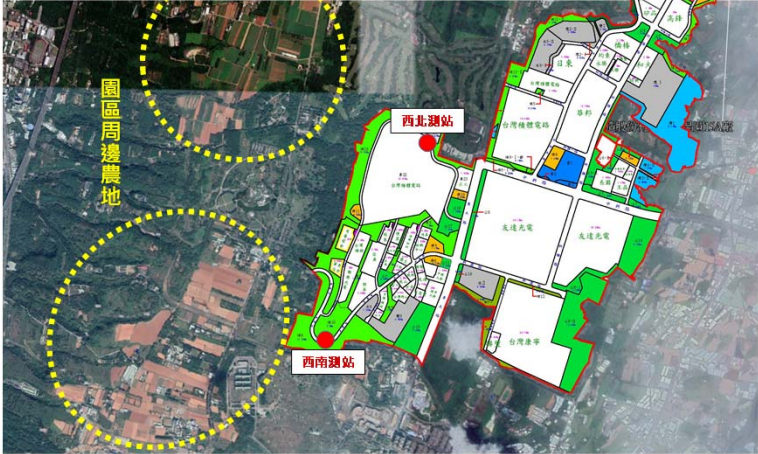
前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、許心欣委員	
<p>(七) P.83今年三月以來空氣中常監測到鉍，但園區聲稱無鉍之許可排放廠商，究竟鉍從何處來，請管理局和環保局追蹤調查，不宜僅用「園區外仍有相關產業分布」帶過。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.參考文獻(Lawrence Fishbein, 1981)，空氣中鉍主要來源為燃煤、燃油、金屬加工或陶瓷產業，其中又以燃煤及燃油貢獻達90%以上，而本園區目前均使用天然氣為主要燃料。 2.經查園區使用含鉍物料僅有1家，使用量極低，其經製程操作將該物質附著於產品後，剩餘之微量經後端防制設備處理後，預估削減率能達75%。本局仍將協請園區廠商加強自主管理，以減少排放。 3.特殊性空品測站之鉍自109年4月開始出現檢出情形，彙整歷次檢出採樣時段之氣象資料，繪製風花圖如下，結果顯示鉍檢出時並無明顯固定風向來源，且大多指向園區外。 <p>綜上，有關特殊性空品測站所測得之鉍應非受園區影響，另建議環保局可針對此議題調查區外相關排放廠商。</p>



註：鉍採樣時段風向採24小時值向量平均風向計算

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、許心欣委員	
(八) P.98 請說明西南測站PM ₁₀ 為何在7/20和9/30超標？	<p>經查7月20日和9月30日風向分別為西風及北風，擴建用地園區廠商皆已完成建廠工程，並無開挖整地作業，測站附近(區外)有許多裸露農地如下圖所示，研判未覆蓋引起揚塵，造成西南測站PM₁₀超過空品標準，為園區外影響，非園區所致。</p> 
(九) 據聞管理局意欲將台中高爾夫球場納入園區，作為台積電擴廠使用，請說明目前規劃概況及提送環評等期程。	<p>本局目前尚無接獲廠商相關擴廠申請。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
五、王勝偉委員	
(一) 園區交通服務水準明顯受上下班機車影響，建議與園區廠商訂定公約鼓勵多利用公共交通，以改善交通壅塞問題。	本局為鼓勵園區從業人員使用大眾運輸，致力協調市公車業者延駛路線進園區，且園區巡迴巴士推出DRTS（需求反應式公共運輸服務）方式提供區內更彈性之預約使用方式。
(二) 建議提供空氣品質人工監測行程讓里長們有機會每年1~2次會同以更熟悉環境監測內容。	未來本園區之各項環境監測採樣執行時程，將以簡訊方式通知委員，如委員需至現場會同參與，可連繫本局委辦單位安排，以利委員熟悉了解。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
六、蔡錦瑋委員	
(一) 科雅西路之土地公廟已設有社團管理，有關貨車車斗及環境維護均維持得很好，目前有放置臨時活動式貨櫃用以放置清掃用具，在此告知。另請於公共廁所工程完工後，協助撤離流動廁所。	1. 本局將俟新建公共廁所完成使照與水電申請並開放使用後，再行協助辦理既有流動廁所撤除事宜。 2. 地方社團如擬認養公共設施之維護，可洽本局辦理。
(二) 早晨園區周邊常發生交通壅塞情形，尤以通山路及上山路等路幅較小道路較為明顯，懇請持續協處。	本局將持續協處。
(三) 請說明本年度清淨家園補助款撥款進度。	本園區109年度清淨家園綠化環境行動計劃之活動補助經費已於11月份簽准，請委員再確認款項撥付情形。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、謝仁榮委員	
<p>補充說明防疫宣導情形，園區廠商均依疾管局要求執行甚至加嚴辦理，而有關尾牙部分是否照常辦理一事，部分園區廠商為因應疫情已擬定替代方案。另建議管理局可蒐集園區廠商之防疫相關作為並公開於中科網頁，而員工診所也可加強辦理衛教。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.本局已於109年度辦理多場COVID-19防疫宣導及廠商經驗交流分享會，將再視疫情及廠商需求協助提供園區廠商相關資訊。 2.本園區員工診所防疫相關作業均遵循中央流行疫情指揮中心的指示進行，如有相關問題歡迎園區廠商來電諮詢。
八、趙重周委員	
<p>(一) PM₁₀重金屬監測結果，因園區內仍有砷排放污染源，請持續督導污染源排放減量。</p>	<p>目前台中園區有使用含砷物質之廠商僅有3家，本局每年亦不定期進行許可輔導查核作業，於查核過程中加強宣導及要求廠商做好自主管理工作，以降低污染排放。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
八、趙重周委員	
(二) 請持續督導園區內廠商VOCs排放減量。	本局每年不定期進行許可輔導查核作業，要求園區廠商加強管控污染防制設備操作，針對VOCs排放量較大者，亦請廠商評估增設污染防制設備之可行性，109年度有2家廠商增設VOCs污染防制設備（沸石濃縮+廢氣燃燒爐），已有效降低VOCs排放，本局仍將持續督促廠商加強自主管理作為。
(三) 請管理局加強推廣電動交通工具，及園區內廠商之大型柴油車要求需使用4、5期柴油車或取得自主管理標章，以減少移動污染源排放量。	本局將持續於建廠預審時促請廠商加強辦理。
(四) 請確實掌握區內化學品之使用，以避免發生災害時救災困難。	本局針對化學品使用已要求事業單位應於「化學品自主網路申報平台」進行資料登錄，確實掌握運作化學品項目、分布配置、應變資材及緊急聯絡單位等資訊。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
八、趙重周委員	
<p>(五) 地下水監測項目中鐵超過第2類地下水監測標準，請持續監測。另本案擴建部分，後續規畫請納入園區內生活污水及水肥，以妥善處理避免影響水體。</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 本季地下水監測項目中鐵測項於TC-MW15及TC-MW16測值分別為23.5、16.6 mg/L，參考環保署全國地下水監測井管理維護暨法規制度規劃計畫成果，台中盆地及鄰近大肚山區因受地質中鐵及錳含量較豐富之影響，地下水中鐵及錳測值較易偏高，且受本區氧化還原電位影響，地下水中之鐵錳易以三價之型式吸附於懸浮固體中。本季增做水樣經過濾後之鐵測值分析，監測結果分別為0.120、0.142 mg/L，因此推測鐵測值超標因素主要來自水體中懸浮固體之貢獻。2. 本局污水廠受理園區廠商生活污水及水肥投入採預約制申請及審核，以分散投入時間及投入量，避免瞬間負荷影響進流水質，並於進行投入作業前，調整污水廠之操作參數，處理水質未受生活污水及水肥投入之影響，皆符合放流水標準及環評承諾值。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
八、趙重周委員	
(六) 本案所提監測資料尚符合放流水標準，續請中科做好水污染防治措施。	園區污水廠謹遵相關法規操作，確保放流水質符合放流水標準及環評承諾值。
(七) 建請中科管理局架設CCTV即時監控區內空污(含煙道排煙)現況，俾以即時掌握(因應)輿情。	本園區內廠商煙道排放均依法規辦理，環保主管機關已針對廠商煙道進行CEMS的監控，此外，園區亦不定期執行巡檢作業檢測，確認廠商煙道排放正常。

第4季執行成果-空氣品質(施工期)

TSP

項目 監測地點及日期		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	溼度 (%)	風速 (m/s)	風向
		24小時值	24小時值	日平均值	日平均值	日平均值	最頻風向
109.11.02~03	陽明國小	63	38	23.4	70	2.2	北
	橫山村II	57	36	23.4	72	1.3	北
	林厝聚落	84	36	23.3	69	0.9	北
	國安國小	70	36	23.4	74	2.1	東北
標準值		—	100	—	—	—	—



第4季執行成果-空氣品質(營運期-1)

項目		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (ppm)		NO _x (ppm)		CO (ppm)		O ₃ (ppm)		CH ₄ (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	溫度 (°C)	溼度 (%)	風速 (m/s)	風向
		24 小時值	日平 均值	24 小時值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	八小時 平均值	小時 平均值	八小時 平均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值
汝鑾 國小	109.11.02~03	90	37	13	0.003	0.003	0.012	0.007	0.46	0.37	0.053	0.049	2.1	0.08	2.2	23.1	66	1.9	北
大明 國小		69	39	13	0.004	0.003	0.010	0.006	0.41	0.32	0.054	0.052	1.9	0.19	2.1	21.4	71	1.4	東
永安 國小		70	36	13	0.002	0.001	0.036	0.020	0.96	0.52	0.051	0.048	2.2	0.13	2.3	24.1	66	1.5	東
理想國 社區		114	43	15	0.003	0.002	0.105	0.011	0.58	0.44	0.054	0.053	2.2	0.15	2.4	22.4	77	4.4	東北東
橫山 聚落		62	30	13	0.002	0.002	0.008	0.006	0.39	0.29	0.055	0.050	2.0	0.15	2.1	23.0	72	1.7	東北
空氣品質標準		—	100	35	0.075	—	—	—	35	9	0.12	0.06	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		1.0	1.0	2.0	0.00064		0.00109		0.06		0.00129		0.03	0.03	0.06	—	—	—	—

第4季執行成果-空氣品質(營運期-2)



項目 監測地點及時間		氫氟酸 (mg/m ³)	鹽酸 (ppm)	硝酸 (mg/m ³)	磷酸 (mg/m ³)	硫酸 (μg/Nm ³)	醋酸 (mg/m ³)	氨氣 (ppm)	氯氣 (ppm)
		汝鑾國小	109.11.02~03	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大明國小	ND	ND		ND	ND	ND	ND	0.1	ND
永安國小	ND	ND		ND	ND	ND	ND	0.1	ND
理想國社區	ND	ND		ND	ND	ND	ND	0.0979	ND
橫山聚落	ND	ND		ND	ND	ND	ND	0.0264	ND
偵測極限		0.0026	0.0029	0.0044	0.0030	6.25	0.0150	0.0038	0.0009



第4季執行成果-噪音振動(施工期)

GTSP

噪音

單位：dB(A)

測站	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
國安國小	109.10.07~08	72.0*	53.1	49.3	97.6
水堀頭	109.10.07~08	71.7*	61.9*	57.2*	109.1
一般地區音量標準（第二類）		60	55	50	—

振動

單位：dB

測站	監測日期	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{vmax}
國安國小	109.10.07~08	41.9	31.2	89.3
水堀頭	109.10.07~08	32.0	30.6	57.0
第一種區域振動基準值		65	60	—

第4季執行成果-噪音振動(營運期)

噪音

單位：dB(A)

測站	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
十三寮	109.10.07~08	67.1*	64.9*	45.8	98.8
水堀頭	109.10.07~08	71.7*	61.9*	57.2*	109.1
下新厝	109.10.07~08	71.8*	69.6*	53.7*	110.2
敬德護理之家	109.10.07~08	66.7*	58.6*	55.6*	106.7
林厝	109.10.07~08	71.7*	70.2*	59.3*	107.0
一般地區音量標準（第二類）		60	55	50	—

振動

單位：dB

測站	監測日期	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{vmax}
十三寮	109.10.07~08	34.5	31.6	58.8
水堀頭	109.10.07~08	32.0	30.6	57.0
下新厝	109.10.07~08	30.0	30.0	59.2
敬德護理之家	109.10.07~08	36.8	34.4	62.0
林厝	109.10.07~08	30.0	30.0	57.7
第一種區域振動基準值		65	60	—

第4季執行成果-噪音振動

低頻噪音

單位：dB(A)

測點	監測日期	$L_{eq,LF}$
國安國小	109.10.08	30.3
水堀頭	109.10.08	27.1
下新厝	109.10.08	30.2
林厝	109.10.08	31.9
第二類低頻噪音管制標準(日間)		44

第4季執行成果-營建噪音振動

營建噪音

單位：dB(A)

地點	日期	工程類別	均能音量(L _{eq})		最大音量(L _{max})	
			測值	標準值	測值	標準值
橫山公園	109.10.08	橫山公園及水2、綠3用地友善服務設施新建工程	69.6	80	80.9	100
水2			68.8		80.1	

營建振動

單位：dB

地點	日期	工程類別	L _{v10}	L _{vmax}
橫山公園	109.10.08	橫山公園及水2、綠3用地友善服務設施新建工程	43.4	52.7
水2			37.3	39.1

第4季執行成果-營建噪音

營建噪音 (擴建用地)

單位：dB(A)

地點	日期	均能音量(L _{eq})		最大音量(L _{max})	
		測值	標準值	測值	標準值
台積電工區北側	109.10.05	67.2	80	79.7	100
	109.10.20	54.0		61.9	
	109.11.04	63.2		71.2	
	109.11.18	64.9		75.7	
	109.12.04	61.2		73.5	
	109.12.22	56.7		59.9	
台積電工區南側	109.10.05	59.7	80	70.0	100
	109.10.20	59.0		69.3	
	109.11.04	61.8		71.6	
	109.11.18	60.6		66.8	
	109.12.04	61.9		69.9	
	109.12.22	60.1		68.7	

註：本季測點屬第四類管制區。

第4季執行成果-放流水質(營運期)

項目 監測日期	溫度	pH值	流量	導電度	懸浮固體	化學需氧量	生化需氧量	真色色度	總氮	油脂	錳	鎳	汞	砷	銅	鋅	鎘	鉍	氬	銻	鎘	鎘	總毒性有機物	
	°C		CMD	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
109.10.05	30.3	6.5	80,150	6,200	8.8	38.2	3.5	<25	11.8	<1.0	6.50	ND	ND	ND	0.0042	0.381	0.079	ND	ND	0.35	ND	ND	0.129	—
109.10.12	30.6	6.5	86,770	6,200	1.9	28.6	<1.0	<25	8.56	<1.0	6.97	ND	ND	ND	0.0031	0.142	0.133	ND	ND	—	—	—	—	ND
109.10.21	29.5	6.5	87,322	6,010	4.7	34.8	<1.0	<25	8.46	<1.0	6.95	ND	ND	ND	0.0054	0.137	0.133	ND	ND	—	—	—	—	—
109.10.26	29.8	6.5	85,928	5,940	5.4	39.1	2.2	<25	8.69	<1.0	6.35	ND	ND	ND	0.0085	0.120	0.102	ND	ND	—	—	—	—	—
109.11.02	29.5	6.6	81,256	6,140	2.3	31.2	<1.0	<25	9.91	<1.0	6.39	ND	ND	ND	0.0244	0.133	0.105	ND	ND	—	—	—	—	—
109.11.09	27.4	6.8	83,206	6,160	5.3	32.9	<1.0	<25	9.58	<1.0	7.12	ND	ND	ND	0.0107	0.173	0.121	ND	ND	—	—	—	—	—
109.11.18	28.6	6.6	85,634	6,150	6.3	30.9	<1.0	<25	11.0	<1.0	7.67	ND	ND	ND	0.0038	0.137	0.140	ND	ND	—	—	—	—	—
109.11.23	29.8	6.6	84,858	6,290	5.9	35.5	1.9	<25	11.1	<1.0	7.26	ND	ND	ND	0.0065	0.129	0.133	ND	ND	—	—	—	—	—
109.12.01	27.8	6.6	84,814	6,090	4.4	28.2	<1.0	<25	11.5	<1.0	6.78	ND	ND	ND	0.0057	0.132	0.137	ND	ND	—	—	—	—	—
109.12.08	27.2	6.5	87,206	6,240	6.8	36.1	<1.0	<25	9.82	<1.0	6.89	ND	ND	ND	0.0689	0.154	0.151	ND	ND	—	—	—	—	—
109.12.14	27.8	6.4	85,088	6,130	9.1	29.2	<1.0	<25	10.1	<1.0	6.29	ND	ND	ND	0.0072	0.188	0.147	ND	ND	—	—	—	—	—
109.12.21	26.6	6.5	88,350	6,020	9.8	39.0	1.9	<25	11.0	<1.0	6.50	ND	ND	ND	0.0037	0.215	0.159	ND	ND	—	—	—	—	—
109.12.28	28.2	6.5	87,348	6,060	ND	37.2	<1.0	<25	11.0	<1.0	6.85	ND	ND	ND	0.0181	0.251	0.143	ND	ND	—	—	—	—	—
偵測極限	—	—	—	—	1.0	2.8	1.0	25	0.10	1.0	0.05	0.001	0.004	0.00013	0.0003	0.004	0.006	0.003	0.003	0.01	0.005	0.004	0.004	0.0278
環評承諾值	—	—	—	—	20.0	80.0	20.0	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	26.66	—	—	—	—
法規標準	5-9月<38°C 10月~翌年4月<35°C	6-9			25	80	25	550		10	15	0.03	2.00	0.005	0.5	3.0	5.0	1.0	1.0	30	0.1	0.1	0.6	1.37

注： 1. 法規標準：中華民國108年4月29日行政院環境保護署環署水字第1080072802號令發布之「放流水標準」。

2. "—"表示未測到法規值。

3. ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

4. 氬氣之環評承諾值係指當日操機用總排水電量25,031 CMD及污水處理廠排水電87,581 CMD計算之。

5. 流量為引用水前連續監測之數據，本表併附該數據當日之流量，連續監測原始數據詳見附錄4。

第4季執行成果-地面水質(施工期)

項目 監測地點及日期		溫度	pH值	流量	導電度	懸浮固體	化學需氧量	生化需氧量	大腸桿菌群	溶氧量	氨氮	RPI指標	
		°C	—	m ³ /s	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	—	
烏橋	環說階段	91年11月	23.5	6.9	0.30	566	60.5*	38.5	10.2*	1.9×10 ⁶ *	4.8	0.52*	中度污染
		91年12月	19.2	7.9	0.37	387	11.0	19.8	4.2*	5.1×10 ⁴ *	7.1	3.61*	中度污染
		92年1月	19.2	7.2	0.46	634	60.4*	66.3	17.0*	2.5×10 ⁵ *	6.5	9.64*	嚴重污染
	施工期間	108年第四季	26.3	7.3	0.516	378	18.3	13.7	<1.0	2.7×10 ⁴ *	6.1	2.28*	輕度污染
		109年第一季	22.8	7.8	0.763	497	21.2	27.0	2.9	4.5×10 ⁴ *	6.4	3.49*	中度污染
		109年第二季	29.0	7.3	0.780	546	26.0	35.8	7.6*	1.4×10 ⁵ *	5.6	9.89*	中度污染
		109年第三季	28.2	7.8	0.825	327	14.1	10.8	<1.0	1.1×10 ⁵ *	7.2	0.65*	未(稍)受污染
		109年第四季	28.2	8.3	0.852	873	13.0	33.4	7.6*	1.7×10 ⁵ *	6.4	11.2*	中度污染
永安坑橋	環說階段	91年11月	23.2	7.6	2.91	412	16.6	25.8	6.6*	3.1×10 ⁶ *	6.2	15.50*	中度污染
		91年12月	19.6	7.2	2.71	380	20.4	32.9	11.1*	2.9×10 ⁵ *	6.5	0.23	輕度污染
		92年1月	19.8	7.2	3.02	595	16.2	42.6	13.1*	5.1×10 ⁶ *	4.3*	2.29*	中度污染
	施工期間	108年第四季	28.1	7.7	1.020	354	17.2	24.1	<1.0	5.0×10 ⁴ *	6.5	2.18*	輕度污染
		109年第一季	23.6	7.7	0.880	404	12.2	30.9	4.2*	1.7×10 ⁵ *	6.6	2.13*	輕度污染
		109年第二季	30.4	8.2	0.856	421	13.2	37.1	1.7	3.5×10 ⁵ *	5.9	2.39*	輕度污染
		109年第三季	28.4	8.1	0.982	253	37.3	21.0	2.0	1.7×10 ⁵ *	7.3	0.45*	未(稍)受污染
		109年第四季	28.3	7.5	0.896	520	28.2	78.0	28.6*	8.0×10 ⁶ *	4.7	5.91*	嚴重污染
東海橋	環說階段	91年11月	23.8	7.6	3.24	340	100.0*	13.0	3.4	2.5×10 ⁵ *	5.3	12.80*	中度污染
		91年12月	22.8	7.3	2.17	345	12.5	10.4	2.8	3.2×10 ⁴ *	5.2	1.13*	輕度污染
		92年1月	21.1	6.9	2.92	386	6.0	10.5	3.0	6.8×10 ³	7.3	1.58*	輕度污染
	施工期間	108年第四季	27.3	7.8	5.266	337	7.8	10.4	<1.0	4.8×10 ³	6.3	0.20	未(稍)受污染
		109年第一季	22.9	7.4	6.670	440	9.8	14.1	<1.0	1.3×10 ⁵ *	7.4	0.98*	未(稍)受污染
		109年第二季	27.4	7.1	6.81	344	5.0	3.3	<1.0	4.0×10 ³	7.8	0.13	未(稍)受污染
		109年第三季	29.0	7.7	6.84	290	16.7	9.5	<1.0	7.5×10 ⁴ *	7.4	0.30	未(稍)受污染
		109年第四季	28.5	6.2*	6.36	360	ND	ND	<1.0	6.5×10 ²	6.3	ND	中度污染
丙類陸域水體水質標準		—	6.5-9.0	—	—	40	—	4	1.0×10 ⁴	≥4.5	0.3	—	
偵測極限		—	—	—	—	1.0	2.8	1.0	10	—	0.01	—	

註：1. 河川水體水質標準參考中華民國106年9月13日行政院環境保護署環署水字第1060071140號令修正發布『地面水體分類及水質標準』丙類河川水質。

2. 參考「河川污染程度指標, River Pollution Index」簡稱「RPI」進行分析。RPI指標係以溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、氨氮等4項水質參數之濃度值來計算所得之指標積分值，並判定河川水質污染程度。

3. “*”表示不符合丙類河川水體水質標準。

第4季執行成果-地面水質(營運期)

監測地點及時間		項目	溫度	pH值	流量	導電度	懸浮固體	化學需氧量	生化需氧量	溶氧量	大腸桿菌群	氨氮	總氮	磷酸鹽	RPI
			°C	—	m ³ /sec	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	mg/L
大度橋	環說期間	93年1月	19.7	7.4	—	463	104	15.1	3.4	7.5	6.2×10 ⁴	2.49	—	—	中度污染
		93年2月	21.2	7.3	—	485	40.7	18.2	4.5	6.2	1.3×10 ⁵	2.51	—	—	中度污染
		93年3月	22.9	7.3	—	604	38.1	19.8	4.4	4.2	1.1×10 ⁵	5.31	—	—	中度污染
	營運期間	108年第四季	28.8	7.7	62.207	429	67.2	11.2	<1.0	7.6	1.5×10 ⁴	1.05	4.84	1.22	中度污染
		109年第一季	24.0	7.6	43.6	492	103	22.6	2.1	6.0	1.2×10 ⁴	4.04	7.43	1.81	嚴重污染
		109年第二季	29.4	7.7	41.9	512	78.9	11.1	<1.0	5.7	3.2×10 ⁵	4.08	6.97	1.94	中度污染
		109年第三季	27.8	8.4	49.7	342	307	15.7	<1.0	6.6	1.0×10 ⁵	0.59	3.19	0.828	中度污染
109年第四季	27.2	7.2	43.9	559	45.4	10.4	2.3	5.8	7.0×10 ⁴	2.99	6.05	1.75	中度污染		
放流水口與承受水體匯流處	環說期間	93年1月	18.7	7.6	—	4,740	92.0	19.7	3.5	7.1	1.7×10 ⁴	2.90	—	—	中度污染
		93年2月	22.5	7.4	—	538	196	18.5	4.0	5.5	8.4×10 ⁴	3.21	—	—	嚴重污染
		93年3月	24.9	7.5	—	3,770	89.0	19.4	3.8	4.8	1.9×10 ⁴	3.77	—	—	中度污染
	營運期間	108年第四季	27.1	7.8	81.927	407	45.6	8.5	<1.0	6.7	4.9×10 ³	0.86	4.57	1.17	輕度污染
		109年第一季	24.7	7.5	54.7	1,010	43.1	18.2	1.8	5.9	6.5×10 ⁴	3.18	7.37	19.8	中度污染
		109年第二季	30.9	7.8	48.1	850	110	12.6	3.1	6.3	5.5×10 ³	2.24	6.64	8.37	中度污染
		109年第三季	29.1	7.8	56.1	329	335	17.6	<1.0	6.6	5.5×10 ⁴	0.52	3.13	0.957	中度污染
109年第四季	29.8	7.5	57.1	871	52.7	10.5	1.9	5.8	1.6×10 ⁴	1.98	5.81	11.2	中度污染		
放流水口水下游約1公里處	環說期間	93年1月	18.9	7.8	—	11,400	36.9	13.6	1.4	6.5	1.5×10 ⁴	2.56	—	—	輕度污染
		93年2月	22.0	7.5	—	878	47.1	20.9	3.6	5.1	1.8×10 ⁵	3.00	—	—	中度污染
		93年3月	25.1	7.4	—	4,680	81.1	21.3	4.6	5.1	7.3×10 ⁴	3.57	—	—	中度污染
	營運期間	108年第四季	27.5	7.6	87.868	429	69.4	9.7	<1.0	6.5	1.7×10 ⁴	0.82	5.01	1.55	輕度污染
		109年第一季	23.4	7.7	60.1	477	44.2	15.8	1.6	5.2	5.5×10 ⁴	3.65	6.93	1.39	中度污染
		109年第二季	31.2	7.7	54.7	582	136	15.4	2.7	6.2	1.3×10 ⁴	2.67	6.73	3.77	中度污染
		109年第三季	29.8	7.8	58.4	335	488	22.0	<1.0	6.6	8.0×10 ⁴	0.48	3.54	1.27	中度污染
109年第四季	28.8	7.6	63.7	543	77.5	8.9	2.4	5.9	1.5×10 ⁴	1.91	5.73	3.68	中度污染		
偵測極限(109年第四季)			—	—	—	—	1.0	2.8	1.0	—	10	0.01	0.10	0.003	—

第4季執行成果-地面水質(擴建營運期)



監測地點及日期	項目	總有機碳	氨鹽	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	六價鉻
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
大度橋	108年第4季	2.9	0.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.030	ND	ND	ND
	109年第1季	3.7	0.28	ND	ND	ND	0.0032	ND	0.037	ND	ND	ND
	109年第2季	3.0	0.18	ND	ND	ND	0.0025	ND	0.022	ND	ND	ND
	109年第3季	3.7	0.15	ND	ND	ND	0.0029	ND	0.038	ND	ND	ND
	109年第4季	2.5	0.22	ND	ND	ND	ND	ND	0.021	ND	ND	ND
放流水口與承受水體匯流處	108年第4季	2.0	0.18	ND	ND	ND	ND	ND	0.024	ND	ND	ND
	109年第1季	4.4	0.43	ND	ND	ND	0.0065	ND	0.033	ND	ND	ND
	109年第2季	3.5	0.47	ND	ND	ND	0.0037	ND	0.035	ND	ND	ND
	109年第3季	2.7	0.15	ND	ND	ND	0.0033	ND	0.044	ND	0.013	ND
	109年第4季	3.1	0.60	ND	ND	ND	ND	ND	0.031	ND	ND	ND
放流水口下游1公里處	108年第4季	2.2	0.20	ND	ND	ND	ND	ND	0.033	ND	ND	ND
	109年第1季	4.3	0.28	ND	ND	ND	0.0024	ND	0.024	ND	ND	ND
	109年第2季	3.3	0.26	ND	ND	ND	0.0031	ND	0.033	ND	ND	ND
	109年第3季	3.8	0.15	ND	ND	ND	0.0043	ND	0.059	ND	0.012	ND
	109年第4季	2.8	0.29	ND	ND	ND	ND	ND	0.029	ND	ND	ND
本季偵測極限(109年第4季)		0.05	0.05	0.001	0.004	0.00013	0.0003	0.004	0.006	0.003	0.003	0.0074



第4季執行成果-地下水(台中園區)

項目 監測日期及位置		一般項目							
		溫度	pH 值	導電度	懸浮固體	化學需氧量	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
109.10.13	TC-MW12	25.7	5.4	220	9.5	8.5	10.8	<10	1.7×10 ²
109.10.13	TC-MW8	25.9	6.0	133	190	ND	3.19	4.0×10 ³	2.2×10 ⁴
109.10.13	TC-MW13	25.5	5.6	277	<1.0	ND	22.4	<10	34
第二類地下水污染 監測標準		—	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	2.8	0.04	<10 ^{註3}	<1 ^{註3}

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

3：依檢測報告位數表示規定，當檢測結果未檢出時，總菌落數以<1 表示，大腸桿菌群以<10 表示。

項目 監測日期及位置		背景與指標水質項目					
		氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵	錳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
109.10.13	TC-MW12	ND	ND	28.7	28.6	0.873	ND
109.10.13	TC-MW8	ND	0.2	4.16	10.2	7.72*	0.107
109.10.13	TC-MW13	ND	ND	29.5	38.7	ND	ND
第二類地下水污染 監測標準		0.25	10	625	625	1.5	0.25
偵測極限		0.01	0.05	0.04	0.04	0.009	0.003

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

第4季執行成果-地下水(擴建用地)

項目		一般項目						
		溫度	pH 值	導電度	懸浮固體	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數
監測日期及位置		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
109.10.16	TC-MW16	25.2	5.8	168	391	11.9	2.5×10 ³	2.7×10 ⁴
109.10.16	TC-MW14	26.8	5.6	138	4.0	4.62	<10	4.9×10 ³
第二類地下水 污染監測標準		—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	0.04	<10 ^{註3}	<1 ^{註3}

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

3：依檢測報告位數表示規定，當檢測結果未檢出時，總菌落數以<1 表示，大腸桿菌群以<10 表示。

項目		背景與指標水質項目					
		氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵	錳
監測日期及位置		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
109.10.16	TC-MW16	ND	0.5	21.3	8.91	12.1*	0.066
109.10.16	TC-MW14	ND	0.3	8.56	16.3	0.248	0.024
第二類地下水 污染監測標準		0.25	10	625	625	1.5	0.25
偵測極限		0.01	0.05	0.04	0.04	0.009	0.003

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

項目		總氮	生化需氧量	砷	鎘	六價鉻	鉻
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
109.10.16	TC-MW16	3.79	<1.0	ND	ND	ND	0.022
109.10.16	TC-MW14	1.34	<1.0	ND	ND	ND	ND
第二類地下水 污染監測標準		—	—	0.25	0.025	—	0.25
偵測極限		0.10	1.0	0.0003	0.001	0.0074	0.004

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

項目		總氮	生化需氧量	砷	鎘	六價鉻	鉻
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
109.10.16	TC-MW16	3.79	<1.0	ND	ND	ND	0.022
109.10.16	TC-MW14	1.34	<1.0	ND	ND	ND	ND
第二類地下水 污染監測標準		—	—	0.25	0.025	—	0.25
偵測極限		0.10	1.0	0.0003	0.001	0.0074	0.004

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

第4季執行成果-地下水(放流出水口)

項目 監測日期及位置		溫度	pH	導電度	懸浮固體	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數	氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
109.10.15	河右岸上游	26.3	6.3	539	ND	11.0	75	2.1×10 ³	ND	0.4	35.0	85.3	0.652
	河右岸下游	26.3	6.8	714	18.5	<1.11	2.0×10 ²	98	0.20	0.5	39.9	104	9.08*
	河左岸上游	26.3	6.5	849	19.4	1.01	15	1.4×10 ³	0.09	0.2	21.3	161	6.85*
	河左岸下游	26.6	6.8	952	12.0	ND	5.1×10 ²	1.8×10 ³	0.26*	0.4	29.3	224	4.17*
第二類地下水污染監測標準		—	—	—	—	—	—	—	0.25	10	625	625	1.5
偵測極限		—	—	—	1.0	0.04	<10 ³	<1 ³	0.01	0.05	0.04	0.04	0.009

項目 監測日期及位置		錳	總氮	生化需氧量	砷	鎘	六價鉻	鉻	銅	鉛	汞	鋅	鎳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
109.10.15	河右岸上游	ND	2.85	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河右岸下游	1.29*	ND	<1.0	0.0183	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸上游	0.673*	0.57	<1.0	0.0055	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸下游	0.196	0.46	<1.0	0.0121	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
第二類地下水污染監測標準		0.25	—	—	0.25	0.025	—	0.25	5	0.05	0.01	25	0.5
偵測極限		0.003	0.10	1.0	0.0003	0.001	0.0074	0.004	0.004	0.003	0.00013	0.006	0.003

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

3：依檢測報告位數表示規定，當檢測結果未檢出時，總菌落數以<1 表示，大腸桿菌群以<10 表示。

第4季執行成果-交通(台中園區)

平日

監測日期：109/10/8

測點名稱	方向 (往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U./日	道路容量 (P.C.U./hr)	尖峰小時 P.C.U.	V/C	服務 水準
		(輛/日)									
台10-1 (中清路)	東	6,209 (26.8%)	15,586 (67.3%)	1,032 (4.5%)	328 (1.4%)	23,155	21,222.5	2,620	1,810.0 (8-9)	0.69	C
	西	4,430 (20.0%)	16,393 (74.0%)	1,016 (4.6%)	302 (1.4%)	22,141	21,038.0	2,620	2,031.5 (18-19)	0.78	D
台10-2 (中清路)	東	5,758 (29.6%)	12,571 (64.5%)	514 (2.6%)	640 (3.3%)	19,483	18,141.0	2,620	1,577.0 (8-9)	0.60	C
	西	6,021 (28.4%)	14,246 (67.1%)	407 (1.9%)	564 (2.7%)	21,238	19,559.0	2,620	1,864.5 (7-8)	0.71	C
台12-1 (臺灣大道)	東	9,902 (35.2%)	16,665 (59.2%)	1,510 (5.4%)	57 (0.2%)	28,134	24,052.0	3,150	1,930.0 (18-19)	0.61	C
	西	10,558 (40.1%)	14,627 (55.5%)	1,068 (4.1%)	102 (0.4%)	26,355	21,814.0	3,150	1,786.5 (8-9)	0.57	C
台12-2 (臺灣大道)	東	8,220 (33.8%)	14,818 (60.9%)	1,181 (4.9%)	95 (0.4%)	24,314	20,984.5	3,150	1,710.0 (17-18)	0.54	C
	西	8,780 (33.3%)	16,706 (63.3%)	848 (3.2%)	71 (0.3%)	26,405	22,581.0	3,150	2,115.0 (19-20)	0.67	C
東向聯外 道路 (中科路)	東	5,328 (33.4%)	10,048 (62.9%)	352 (2.2%)	239 (1.5%)	15,967	13,957.0	7,600	1,403.0 (17-18)	0.18	A
	西	2,013 (14.4%)	11,363 (81.4%)	365 (2.6%)	227 (1.6%)	13,968	13,598.0	7,600	1,400.0 (7-8)	0.18	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	2,071 (33.9%)	3,535 (57.9%)	162 (2.7%)	335 (5.5%)	6,103	5,818.5	2,620	511.5 (17-18)	0.20	A
	南	2,406 (29.8%)	5,307 (65.8%)	187 (2.3%)	170 (2.1%)	8,070	7,300.5	2,620	997.5 (18-19)	0.38	B
西南向 聯外道路 (西屯路， 園區西南側)	東	5,961 (50.6%)	5,641 (47.9%)	169 (1.4%)	7 (0.1%)	11,778	8,896.0	1,680	1,025.5 (8-9)	0.61	C
	西	4,941 (46.8%)	5,382 (50.9%)	216 (2.0%)	25 (0.2%)	10,564	8,251.5	1,680	824.5 (17-18)	0.49	B
中71鄉道 (清泉路)	北	2,540 (27.2%)	6,314 (67.6%)	250 (2.7%)	236 (2.5%)	9,340	8,667.0	1,500	1,028.0 (17-18)	0.69	C
	南	2,222 (24.7%)	6,119 (67.9%)	337 (3.7%)	333 (3.7%)	9,011	8,734.5	1,500	1,176.5 (7-8)	0.78	D
東大路	北	4,097 (36.9%)	6,702 (60.3%)	207 (1.9%)	107 (1.0%)	11,113	9,382.0	1,700	947.5 (7-8)	0.56	C
	南	5,110 (41.4%)	6,919 (56.0%)	238 (1.9%)	86 (0.7%)	12,353	10,089.0	1,700	1,212.5 (7-8)	0.71	C
125縣道 (永和路)	北	5,583 (50.3%)	5,310 (47.8%)	150 (1.4%)	56 (0.5%)	11,099	8,494.5	1,640	914.5 (17-18)	0.56	C
	南	6,115 (53.4%)	5,183 (45.3%)	86 (0.8%)	65 (0.6%)	11,449	8,564.5	1,640	1,052.0 (17-18)	0.64	C
西屯路 (園區 東南側)	東	7,846 (46.4%)	8,945 (52.9%)	86 (0.5%)	29 (0.2%)	16,906	13,084.0	1,680	1,421.0 (17-18)	0.85	D
	西	8,374 (51.2%)	7,883 (48.2%)	79 (0.5%)	31 (0.2%)	16,367	12,281.5	1,680	1,186.5 (17-18)	0.71	C

假日

監測日期：109/10/9

測點名稱	方向 (往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U./日	道路容量 (P.C.U./hr)	尖峰小時 P.C.U.	V/C	服務 水準
		(輛/日)									
台10-1 (中清路)	東	6,621 (28.9%)	15,330 (66.9%)	764 (3.3%)	200 (0.9%)	22,915	20,386.5	2,620	1,799.0 (17-18)	0.69	C
	西	5,157 (24.6%)	14,547 (69.5%)	1,050 (5.0%)	188 (0.9%)	20,942	19,264.5	2,620	1,884.0 (16-17)	0.72	D
台10-2 (中清路)	東	4,355 (25.8%)	12,087 (71.6%)	221 (1.3%)	210 (1.2%)	16,873	15,226.0	2,620	1,609.5 (15-16)	0.61	C
	西	3,612 (20.1%)	13,579 (75.6%)	459 (2.6%)	305 (1.7%)	17,955	16,988.5	2,620	1,732.0 (16-17)	0.66	C
台12-1 (臺灣大道)	東	7,355 (32.0%)	14,366 (62.6%)	1,177 (5.1%)	65 (0.3%)	22,963	20,004.0	3,150	1,737.0 (19-20)	0.55	C
	西	8,305 (33.5%)	15,286 (61.6%)	1,148 (4.6%)	82 (0.3%)	24,821	21,406.5	3,150	1,736.5 (20-21)	0.55	C
台12-2 (臺灣大道)	東	6,338 (27.7%)	15,793 (69.1%)	631 (2.8%)	80 (0.4%)	22,842	20,148.5	3,150	1,717.5 (19-20)	0.55	C
	西	7,206 (31.5%)	15,120 (66.1%)	517 (2.3%)	29 (0.1%)	22,872	19,585.5	3,150	1,685.5 (18-19)	0.54	B
東向聯外 道路 (中科路)	東	3,683 (32.1%)	7,208 (62.9%)	358 (3.1%)	213 (1.9%)	11,462	10,225.5	7,600	1,098.0 (7-8)	0.14	A
	西	1,678 (21.5%)	5,736 (73.5%)	241 (3.1%)	148 (1.9%)	7,803	7,380.5	7,600	750.0 (16-17)	0.10	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	1,261 (33.4%)	2,133 (56.5%)	141 (3.7%)	239 (6.3%)	3,774	3,692.0	2,620	366.0 (12-13)	0.14	A
	南	1,213 (31.0%)	2,348 (60.1%)	183 (4.7%)	164 (4.2%)	3,908	3,721.0	2,620	359.0 (18-19)	0.14	A
西南向 聯外道路 (西屯路， 園區西南側)	東	4,597 (45.1%)	5,382 (52.9%)	189 (1.9%)	14 (0.1%)	10,182	8,006.0	1,680	796.5 (17-18)	0.47	B
	西	3,788 (36.4%)	6,413 (61.6%)	210 (2.0%)	3 (0.0%)	10,414	8,631.0	1,680	724.0 (13-14)	0.43	B
中71鄉道 (清泉路)	北	1,267 (22.8%)	3,994 (71.9%)	70 (1.3%)	226 (4.1%)	5,557	5,410.5	1,500	615.5 (17-18)	0.41	B
	南	1,682 (29.6%)	3,712 (65.2%)	145 (2.5%)	150 (2.6%)	5,689	5,220.5	1,500	464.0 (17-18)	0.31	A
東大路	北	3,106 (31.9%)	6,412 (65.8%)	168 (1.7%)	56 (0.6%)	9,742	8,385.0	1,700	939.5 (7-8)	0.55	C
	南	3,385 (39.5%)	4,900 (57.2%)	205 (2.4%)	70 (0.8%)	8,560	7,110.0	1,700	754.0 (17-18)	0.44	B
125縣道 (永和路)	北	3,337 (48.7%)	3,416 (49.9%)	67 (1.0%)	27 (0.4%)	6,847	5,266.0	1,640	515.0 (7-8)	0.31	A
	南	3,296 (48.3%)	3,459 (50.7%)	59 (0.9%)	5 (0.1%)	6,819	5,210.5	1,640	466.5 (8-9)	0.28	A
西屯路 (園區 東南側)	東	7,114 (46.6%)	8,082 (53.0%)	52 (0.3%)	4 (0.0%)	15,252	11,729.0	1,680	1,446.0 (16-17)	0.86	D
	西	8,110 (51.1%)	7,701 (48.6%)	44 (0.3%)	6 (0.0%)	15,861	11,840.0	1,680	1,188.0 (17-18)	0.71	C

第4季執行成果-

路口轉向交通量(擴建用地)

測點名稱	路段名稱	方向	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U	尖峰小時	尖峰小時
		(往)	(輛/日)				(日)	P.C.U		
中科路/ 東大路	中科路	東	2,282	7,981	189	173	10,625	9,838.0	18-19	1,045.0
	東大路	南	8,062	9,800	609	340	18,811	15,594.5	8-9	1,952.0
		北	2,682	6,773	300	499	10,254	9,811.5	10-11	937.5
中科路/ 縣125福 雅路	中科路	東	7,422	9,703	104	153	17,382	13,952.5	8-9	1,328.5
		西	3,594	12,244	122	321	16,281	15,026.5	19-20	1,469.5
	縣125 (福雅路)	北	2,963	11,310	102	246	14,621	13,559.5	9-10	1,164.5
		南	5,616	9,277	130	144	15,167	12,640.0	18-19	1,323.0
東大路/ 台12線	台12線	東	14,399	19,783	1,155	71	35,408	28,892.5	17-18	2,096.0
		西	10,557	16,452	669	74	27,752	22,919.0	15-16	1,556.0
	東大路	北	3,694	6,932	203	72	10,901	9,263.5	15-16	809.0
中71(東 海路)/中 清路	中清路	東	2,139	13,097	415	185	15,836	15,251.5	17-18	1,621.0
		西	3,657	16,469	618	548	21,292	20,594.5	17-18	1,930.5
	中71 (東海路)	南	738	4,871	278	239	6,126	6,254.5	10-11	508.5
科雅路/ 中清路	中清路	東	7,421	14,994	456	196	23,067	19,878.5	7-8	1,668.0
		西	7,647	16,670	631	532	25,480	22,770.0	7-8	2,083.5
	科雅路	南	2,697	5,628	173	256	8,754	7,876.0	7-8	889.5

第4季執行成果-路段行駛速率(擴建用地)

路段名稱	路段起迄	速限 (KPH)	調查時段	路段長 (M)	平均旅行速率	服務水準
					(公里/小時)	
中科路	東大路至縣127	60	上午尖峰(07-10)	3400	27.3	C
			離峰時段(13-16)		29.2	C
			下午尖峰(16-19)		26.1	C
	縣127至東大路		上午尖峰(07-10)	3400	27.5	C
			離峰時段(13-16)		30.6	B
			下午尖峰(16-19)		27.6	C
東大路	中科路至台12線	50	上午尖峰(07-10)	3300	32.2	B
			離峰時段(13-16)		36.6	A
			下午尖峰(16-19)		29.8	C
	台12線至中科路		上午尖峰(07-10)	3300	31.2	B
			離峰時段(13-16)		36.1	A
			下午尖峰(16-19)		29.7	C
中71線	中清路至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3800	28.1	C
			離峰時段(13-16)		31.8	B
			下午尖峰(16-19)		26.9	C
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3800	27.3	C
			離峰時段(13-16)		31.0	B
			下午尖峰(16-19)		26.1	C
中清路	民生路至國道3	60	上午尖峰(07-10)	6800	29.1	C
			離峰時段(13-16)		33.7	B
			下午尖峰(16-19)		30.1	B
	國道3至民生路		上午尖峰(07-10)	6800	28.7	C
			離峰時段(13-16)		34.0	B
			下午尖峰(16-19)		29.4	C

路段名稱	路段起迄	速限 (KPH)	調查時段	路段長 (M)	平均旅行速率	服務水準
					(公里/小時)	
台12線	縣125至特5道路	60	上午尖峰(07-10)	4770	23.3	D
			離峰時段(13-16)		30.0	B
			下午尖峰(16-19)		23.7	D
	特5道路至縣125		上午尖峰(07-10)	4770	22.7	D
			離峰時段(13-16)		29.1	C
			下午尖峰(16-19)		21.2	D
西屯路	縣125至遊園路	50	上午尖峰(07-10)	3483	23.1	D
			離峰時段(13-16)		26.8	C
			下午尖峰(16-19)		23.6	D
	遊園路至縣125		上午尖峰(07-10)	3483	23.3	D
			離峰時段(13-16)		27.6	C
			下午尖峰(16-19)		22.8	D
科雅路	中清路至中科路	60	上午尖峰(07-10)	3500	28.3	C
			離峰時段(13-16)		31.3	B
			下午尖峰(16-19)		31.0	B
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3500	30.6	B
			離峰時段(13-16)		32.0	B
			下午尖峰(16-19)		29.7	C
縣125福雅路	台12線至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3300	23.1	D
			離峰時段(13-16)		25.7	C
			下午尖峰(16-19)		22.1	D
	中科路至台12線		上午尖峰(07-10)	3300	23.1	D
			離峰時段(13-16)		25.9	C
			下午尖峰(16-19)		21.1	D

第4季執行成果-土壤

GTSP

項目		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻
監測地點及日期										
放流水口下游 右岸高灘地	109.10.15	6.74	ND	17.1	9.78	ND	14.3	11.9	57.7	ND
放流水口下游 左岸高灘地		9.17	ND	22.3	15.2	ND	21.5	16.2	75.5	ND
土壤污染監測標準		30	10	175	220	10	130	1000	1000	-
土壤污染管制標準		60	20	250	400	20	200	2000	2000	-
偵測極限		0.112	0.08	2.02	1.60	0.029	1.10	0.81	1.94	0.80

註:1.土壤污染管制標準係參考中華民國100年1月31日行政院環境保護署環署土字第1000008495號令修正發布。

2.土壤污染監測標準係參考中華民國100年1月31日行政院環境保護署環署土字第1000008485號令訂定發布。

3.除六價鉻偵測極限值為定量偵測極限外，其餘均為方法偵測極限。

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

第3季執行成果-底泥

項目(mg/L) 監測地點及日期	砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻	
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
大度橋	107年第3季	9.63	ND	30.3	19.4	ND	26.2*	18.0	90.4	ND
	108年第1季	7.22	ND	25.9	18.0	ND	23.0	17.5	83.7	ND
	108年第3季	5.39	ND	25.3	15.2	ND	23.8	17.7	82.8	ND
	109年第1季	6.18	ND	20.8	12.5	ND	20.4	13.6	70.0	ND
	109年第3季	6.80	ND	39.5	20.9	ND	27.1*	18.0	112	ND
放流出水口 與承受水體 匯流處	107年第3季	8.56	ND	32.8	25.4	ND	26.1*	19.4	107	ND
	108年第1季	7.33	ND	34.6	28.6	ND	28.3*	20.5	109	ND
	108年第3季	6.24	ND	18.3	13.4	ND	19.9	14.3	58.2	ND
	109年第1季	7.33	ND	21.5	10.7	ND	19.3	14.5	71.6	ND
	109年第3季	7.77	ND	38.5	20.8	ND	27.9*	18.0	97.4	ND
放流出水口 下游1公里	107年第3季	8.78	ND	35.4	24.8	ND	27.0*	19.2	109	ND
	108年第1季	9.13	ND	37.3	28.6	ND	32.8*	23.1	141*	ND
	108年第3季	6.59	ND	18.3	15.4	ND	20.2	14.0	64.2	ND
	109年第1季	7.07	ND	20	8.70	ND	18.5	14.4	68.1	ND
	109年第3季	9.87	ND	41.2	23.9	ND	27.1*	18.6	109	ND
底泥品質指標(上限值)	33.0	2.49	233	157	0.87	80.0	161	384	-	
底泥品質指標(下限值)	11.0	0.65	76.0	50.0	0.23	24.0	48.0	140	-	
偵測極限	0.059	0.21	1.94	1.38	0.049	1.47	1.83	1.65	0.80	

註：1.底泥品質指標(上、下限值)係參考中華民國101年1月4日行政院環境保護署環署土字第1000116349號令訂定發布之「底泥品質指標之分類管理及用途限制辦法」。

2. ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

3.“*”表示超出底泥品質指標下限值，“**”表示超出底泥品質指標上限值。

搭排監測數據(1/2)

編號	分析項目	單位	放流水標準	環評承諾值	台中精密科學園區委外檢測數值												
					10/5	10/15	10/20	10/26	11/2	11/9	11/19	11/24	12/4	12/7	12/17	12/22	12/28
1	水溫	°C	35	-	28.4	28.7	28.6	27.0	26.9	25.6	26.7	27.1	23.4	24.7	24.7	24.2	24.0
2	pH	-	6.0~9.0	-	6.8	6.5	6.8	6.6	6.7	6.9	6.8	6.9	8.0	7.1	6.9	6.5	6.5
3	導電度	µs/cm	-	-	1,240	1,030	1,020	926	954	899	989	1,020	910	871	1,420	1,350	1,080
4	SS	mg/L	25	20	10.4	10.4	4.0	7.9	8.9	8.2	6.0	9.6	<2.5	6.5	14.4	14.9	26.8
5	COD	mg/L	80	-	13.6	ND	ND	ND	ND	<10	<10	<10	ND	<10	21.1	10.6	25.4
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	0.10	0.14	0.06	0.18	0.03	0.44	0.10	0.23	0.03	0.06	0.10	0.08	0.08
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9) ≤10 TN:10	0.13	-	-	-	0.66	-	-	-	0.36	-	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	-	-	17.5	9.37	7.00	7.53	13.9	10.4	8.66	10.6	1.62	6.96	19.6	13.8	21.1
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L	-	-	ND	0.02	ND	<0.01	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01	ND	0.01
10	Cr ⁺⁶	mg/L	0.5	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	F ⁻	mg/L	15	-	8.72	4.48	3.68	4.65	7.21	5.69	4.95	6.73	0.91	6.65	8.76	6.87	10.3
12	Ag	mg/L	0.5	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	Cd	mg/L	0.03	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	Cr	mg/L	2	1.7	0.004	0.004	ND	ND	0.003	ND	ND	0.004	ND	ND	0.004	0.004	0.008
15	Cu	mg/L	3	-	0.007	0.006	0.005	0.004	0.009	0.005	0.006	0.007	ND	0.007	0.012	0.011	0.024
16	Fe	mg/L	-	-	0.019	0.013	0.007	0.010	0.012	0.017	0.001	0.011	ND	0.006	0.078	0.087	0.130
17	Mn	mg/L	-	-	ND	ND	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	Ni	mg/L	1	-	0.076	0.073	0.038	0.043	0.075	0.091	0.092	0.125	0.029	0.074	0.127	0.122	0.28
19	Pb	mg/L	1	0.56	0.017	0.022	0.118	0.014	0.015	ND	0.028	0.020	ND	0.015	0.020	ND	0.037
20	Zn	mg/L	5	-	0.015	0.032	0.010	0.009	0.012	0.014	0.008	0.012	0.003	0.011	0.018	0.015	0.028
21	硼	mg/L	1	-	0.092	-	-	-	0.076	-	-	-	0.027	-	-	-	-
22	錫	mg/L	-	-	0.043	-	-	-	0.009	-	-	-	0.006	-	-	-	-
23	K	mg/L	-	-	6.29	-	-	-	5.92	-	-	-	2.34	-	-	-	-
24	Ca	mg/L	-	-	44.3	-	-	-	42.0	-	-	-	35.4	-	-	-	-
25	Na	mg/L	-	-	143	-	-	-	102	-	-	-	99.1	-	-	-	-
26	Mg	mg/L	-	-	12.3	-	-	-	12.5	-	-	-	10.6	-	-	-	-
27	Si	mg/L	-	-	5.44	-	-	-	5.17	-	-	-	3.70	-	-	-	-
28	Al	mg/L	-	-	1.650	-	-	-	1.100	-	-	-	0.164	-	-	-	-
29	Ba	mg/L	-	-	0.007	-	-	-	0.008	-	-	-	0.008	-	-	-	-
30	As	mg/L	0.5	-	0.0007	-	-	-	0.0008	-	-	-	ND	-	-	-	-

搭排監測數據(2/2)

編號	分析項目	單位	放流水標準	環評承諾值	台中精密科學園區委外檢測數值												
					10/5	10/15	10/20	10/26	11/2	11/9	11/19	11/24	12/4	12/7	12/17	12/22	12/28
31	Hg	mg/L	0.005	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-	-
32	Se	mg/L	0.5	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-	-
33	透視度	cm	-	-	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
34	Oil	mg/L	10	-	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.8	0.6	<0.5
35	BOD	mg/L	25	20	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	3.7
36	真色色度	-	550	-	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
37	SO ₄ ²⁻	mg/L	-	-	104	69.0	72.2	71.6	75.6	49.1	79.7	81.1	55.4	88.0	140	118	106
38	Cl ⁻	mg/L	-	-	202	152	151	126	120	127	154	150	164	141	232	247	146
39	總揮發性固體	%(w/w)	-	-	16.1	-	-	-	13.4	-	-	-	11.8	-	-	-	-
40	總固體	mg/L	-	-	708	-	-	-	574	-	-	-	582	-	-	-	-
41	色度	鉑鈷單位	-	-	18.0	-	-	-	8.0	-	-	-	5	-	-	-	-
42	濁度	NTU	-	-	7.3	-	-	-	5.6	-	-	-	0.95	-	-	-	-
43	酸度	mg/L	-	-	7.0	-	-	-	10.0	-	-	-	4.0	-	-	-	-
44	鹼度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	54.3	-	-	-	71.0	-	-	-	73.4	-	-	-	-
45	鹽度	psu	-	-	0.5	-	-	-	0.4	-	-	-	0.4	-	-	-	-
46	餘氯	mg/L	-	-	0.10	-	-	-	0.06	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
47	二氧化矽	mg SiO ₂ /L	-	-	6.51	-	-	-	6.36	-	-	-	9.92	-	-	-	-
48	總硬度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	165	-	-	-	155	-	-	-	141	-	-	-	-
49	CN ⁻	mg/L	1	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
50	S ⁼	mg/L	1	-	0.02	-	-	-	0.01	-	-	-	0.01	-	-	-	-
51	有機氮	mg/L	-	-	0.03	-	-	-	0.62	-	-	-	0.32	-	-	-	-
52	無機酸	mg/L	-	-	403	-	-	-	272	-	-	-	234	-	-	-	-
53	大腸桿菌	CFU/100 mL	-	-	3,200	-	-	-	14,000	-	-	-	800	-	-	-	-
54	總菌落數	CFU/mL	-	-	4,900	-	-	-	7,500	-	-	-	120	-	-	-	-
55	酚	mg/L	1	-	ND	-	-	-	0.004	-	-	-	0.0036	-	-	-	-
56	有機汞	mg/L	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-	-
57	甲醛	mg/L	3	-	0.0218	-	-	-	ND	-	-	-	0.01	-	-	-	-
58	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻ ,mg/L	-	-	2.76	3.80	2.88	1.51	2.43	1.83	4.80	4.07	1.26	1.93	9.57	4.66	2.29
59	溶氧	mg/L	-	-	7.20	-	-	-	7.50	-	-	-	7.9	-	-	-	-
60	MBAS	mg/L	10	-	ND	-	-	-	0.05	-	-	-	0.11	-	-	-	-