

科技部 中部科學工業園區管理局

台中園區環境保護監督小組
108年第3次會議



108年09月05日



簡報大綱

CTSP

壹、專案報告

- 美夢成真社區噪音陳情及中科公園異味管制對策

貳、環境監測計畫執行現況

參、列管事項辦理情形說明



壹、專案報告



美夢成真社區噪音陳情及中科公園異味管制對策



簡報大綱

CTSP

- 一 緣起
- 二 亞東噪音陳情管制說明
- 三 中科橫山公園異味管制說明
- 四 結語



一、緣起

- ❖ 依據「台中園區環境保護監督小組108年度第2次會議」會議結論辦理
 - 亞東噪音陳情及中科橫山公園異味管制對策專案報告

二、亞東噪音陳情人住處相關位置圖

❖ 亞東公司與陳情人住處相關位置圖



二、亞東噪音陳情管制說明

• 亞東公司試營運

• 噪音陳情情形

105年5次
106年20次
107年3次

• 陸續進行噪音改善工作

106年1月起至
106年12月迄

• 入廠及進局協談

• 專家學者輔導

• 今年度未接獲亞東噪音陳情

二、亞東噪音陳情管制說明

❖ 本局入廠檢視及協談



二、亞東噪音陳情管制說明

- ❖ 亞東公司入局說明改善作為
 - 機械設備之噪音源
 - 相關改善措施
 - 改善困難點討論及協助



二、亞東噪音陳情管制說明

❖ 亞東公司噪音設備改善措施(一期)

➤ 全廠管線隔音包覆

✓ 10cm岩棉+隔音毯+金屬外殼

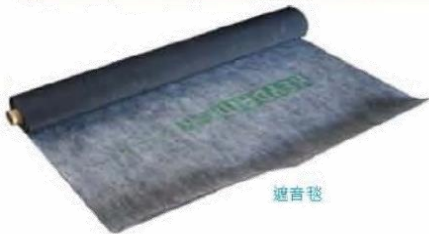
於106年1月起
陸續進行相關
噪音改善工程

遮音毯

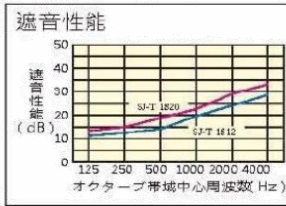
防音壁·天井·地下地材

防音用施工部材

15dB / 500Hz, 19dB / 500Hz



遮音毯



產品規格

規格：1. 2mm厚 x 940mm x 10M /捲
2. 0mm厚 x 940mm x 5M /捲

包裝方式：紙管 / 捲

重量：20 / Kg、[1820] 17 / Kg

面積密度：2.1Kg / m²、[1820] 3.5Kg / m²

基材：(表面) 吸音纖維布
(基材) 高密度橡膠加壓成型



二、亞東噪音陳情管制說明

❖ 亞東公司噪音設備改善措施(一期)



二、亞東噪音陳情管制說明

❖ 亞東公司噪音設備改善措施(一期)

透平機內部填塞隔音棉及外殼包覆



空壓機房縫隙填塞



風機入口加設消音箱

透平機北側及西側隔音牆設置



冷卻水塔風扇減速機改善

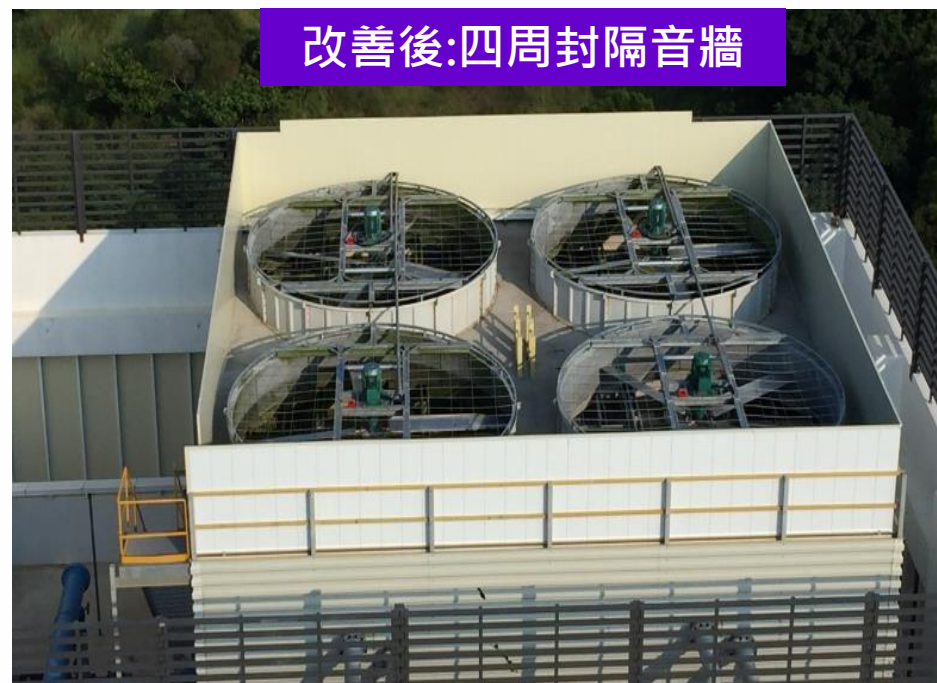


二、亞東噪音陳情管制說明

❖ 亞東公司噪音設備改善措施(一期)

➤ 後期主要噪音來源-冷卻水塔

✓ 106年12月完成四周隔音牆設置，設置完成後
噪音量測則無超標情形



二、亞東噪音陳情管制說明

❖ 亞東公司噪音設備改善措施(一期)

➤ 107年度邀請長榮大學陳秋蓉教授入廠進行噪音改善輔導並提供技術面之減噪措施

➤ 二期工程之噪音防制亦於工程進行期間邀請陳教授協助審查



亞東中科園區分公司二廠二期噪音改善計畫

本公司於中科二廠二期所擬定噪音改善項目如下:

1. 冷卻水塔設置區，該區域如下1.2立面圖所示，於設計圖上將冷卻水塔西側女兒牆面設置高度高於冷卻水塔風扇高度高一米，參閱附件一。
2. 冷卻水塔機型選用減噪型，冷卻水塔詳細資料參閱附件二。
3. 透平壓縮機區域，一、二樓設置隔音牆內含岩棉，隔音牆包圍東北及西南側，其材質證明及規範參閱附件三。
4. 空壓機房通風採用散熱消音百葉，外部機房為RC結構，其材質證明及規範參閱附件四。
5. 空壓機房通風壁扇設置消音箱，其材質證明及規範參閱附件五。
6. 空壓機房隔音門，因應維修空間及隔音效果，設置可折式隔音門達到隔音及空間需求，但音隔音門尚無測試報告，故未在本次內容呈現。
7. 製程管線：廠區製程管線全包覆10公分岩棉及隔音毯、金屬外殼，其材質證明參閱附件六。

中部科學工業園區管理局
「亞東工業及機股份有限公司中科園區分公司二廠二期噪音改善計畫」內容意見表

1. 二期工程的整(固)平面圖，四周場地位置，應於改善計畫前加入，方便閱讀。
2. 具體所有噪音源(設備)的相對位置。
3. 8小時一天，則是朝北的方向？請修正確認。
4. 2號水塔加高一米措施，建議加上噪音層級分析測試計畫。(附件一)
5. 附件二，對噪音型冷卻水塔噪音量不予評。
6. 附件三，噪音量數據，請修正材料測試(工廠有多少?)
7. 空壓機房通風扇及消音箱，與第一期工程相同設計：隔音門在無法評估的噪音效果(附件四)
8. 附件七，自製岩棉的岩棉，隔音效果多少?
9. 與第一期不同，在第一期時的噪音改善部分。

委員：陳秋蓉
日期：108年5月20日

二、亞東噪音陳情管制說明

❖ 亞東公司二期設備設置說明

➤ 製程管線

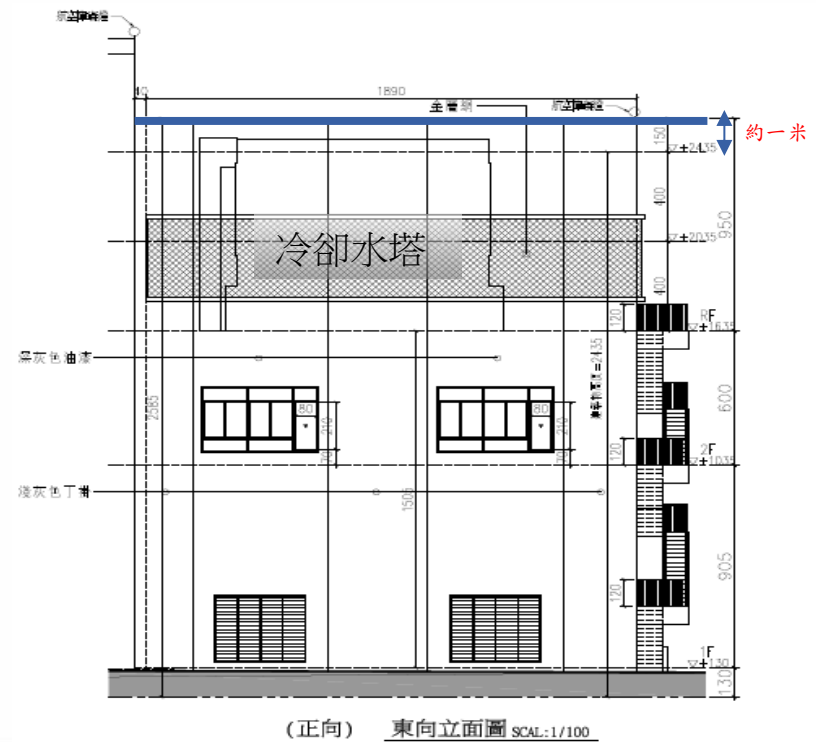
- ✓ 全廠管線噪音包覆(岩棉+隔音毯)

➤ 透平機

- ✓ 區域設置隔音牆

➤ 冷卻水塔

- ✓ 四周女兒牆設置高度高於風扇高度1公尺
- ✓ 選用減噪型設計設備
- ✓ 設備避震設置

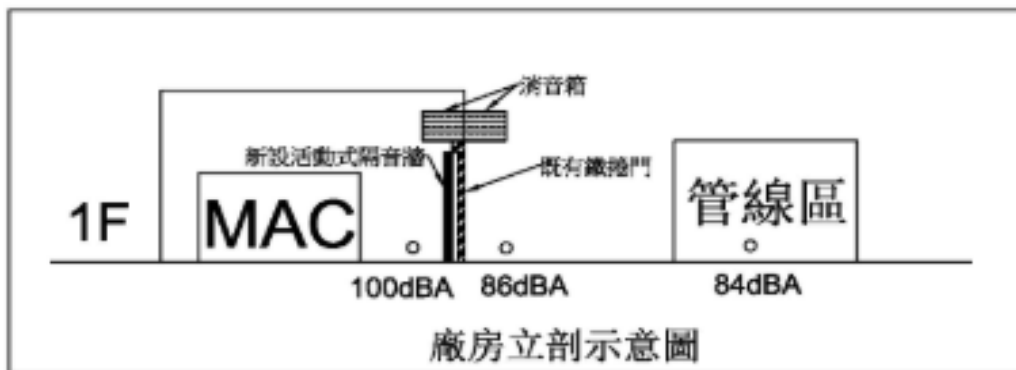


二、亞東噪音陳情管制說明

❖ 亞東公司二期設備設置說明

➤ 空壓機房

- ✓ 加厚散熱消音百葉(由60cm增加至90cm)
- ✓ 通風壁扇消音箱及縫隙封隔音板
- ✓ 進氣過濾機房間隙封隔音板
- ✓ 空壓機進氣吸音裝置
- ✓ 維修門內側新增活動式隔音牆



三、中科橫山公園異味管制說明

- ❖ 因應108年3月橫山公園異味陳情案
 - 本局4月至7月間加強橫山公園滯洪池(一)現場巡檢工作，巡檢期間並無發現異常情形



四、結語

- ❖ 本局及園區廠商對於民眾反應之噪音問題均相當重視，於接獲陳情後立即派員至現場進行查看及處理
- ❖ 亞東公司對噪音改善工作亦持續落實執行
- ❖ 本局仍持續督促園區廠商做好各項自主管理作為

貳、環境監測計畫執行現況



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	5/6~7	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 汝鑾國小：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)			

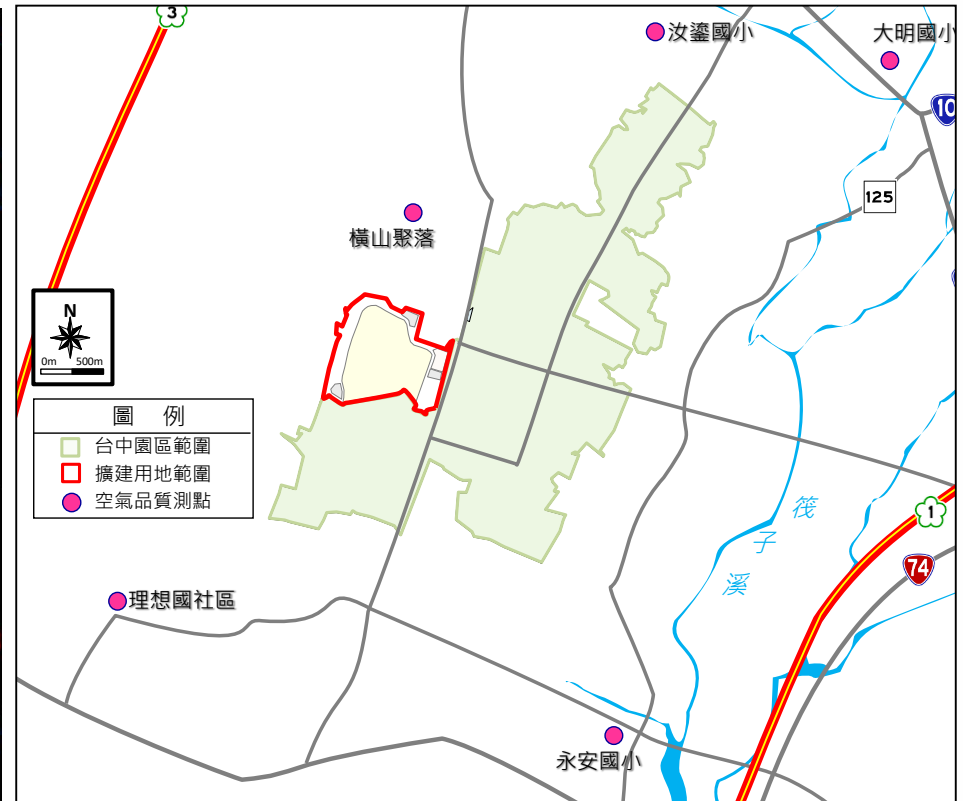
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

台中園區(施工)



台中園區營運/擴建用地

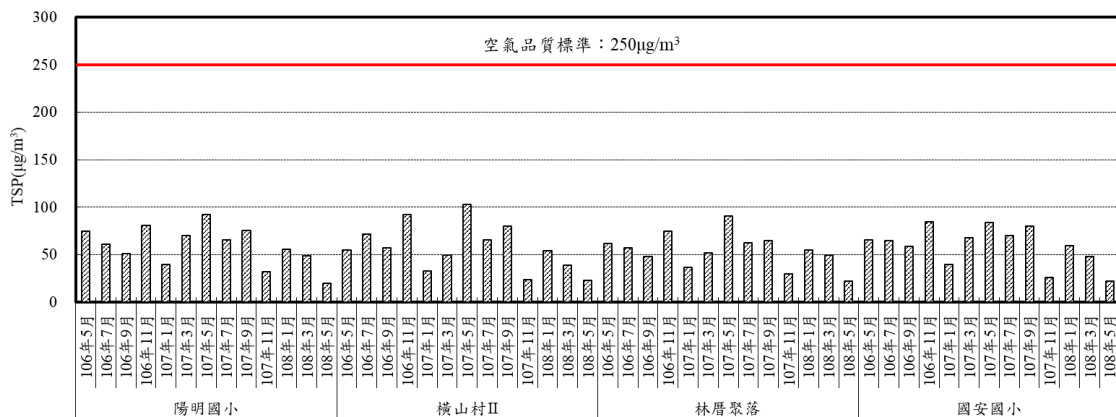


貳、環境監測計畫執行現況

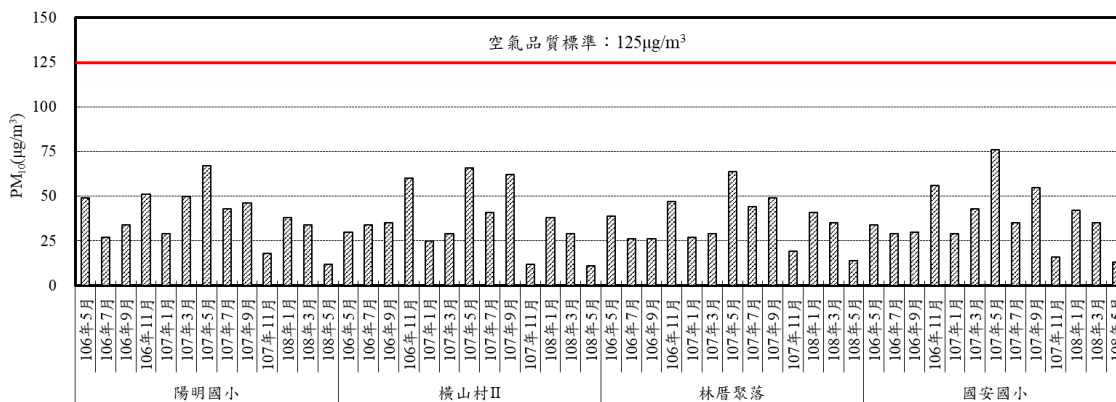
空氣品質

■ 本季監測結果均符合空氣品質標準

TSP 24小時值



PM₁₀ 日平均值



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

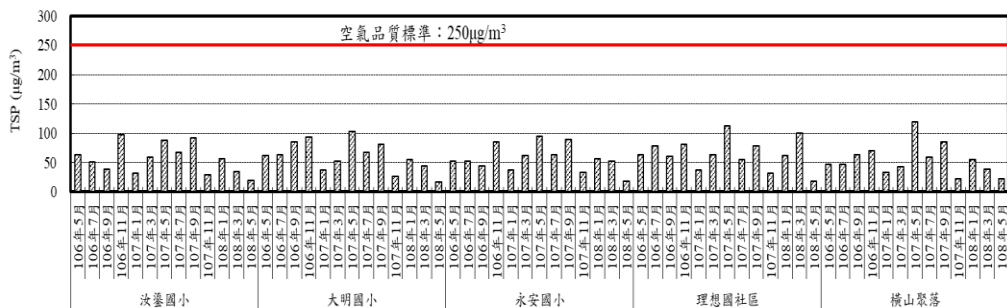


貳、環境監測計畫執行現況

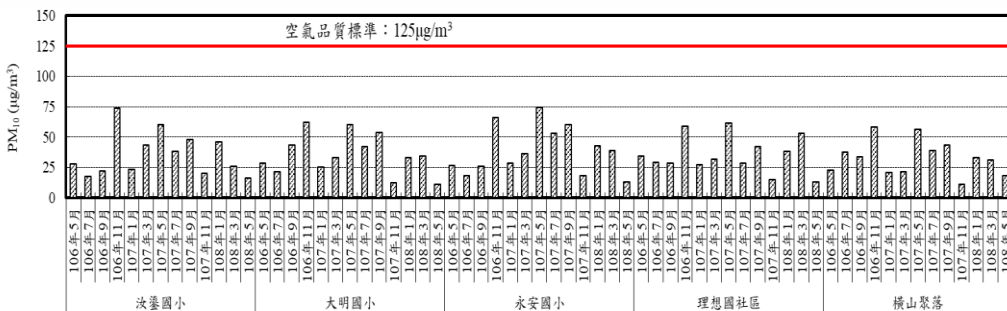
空氣品質

■ 本季監測結果，各監測項目均符合法規值

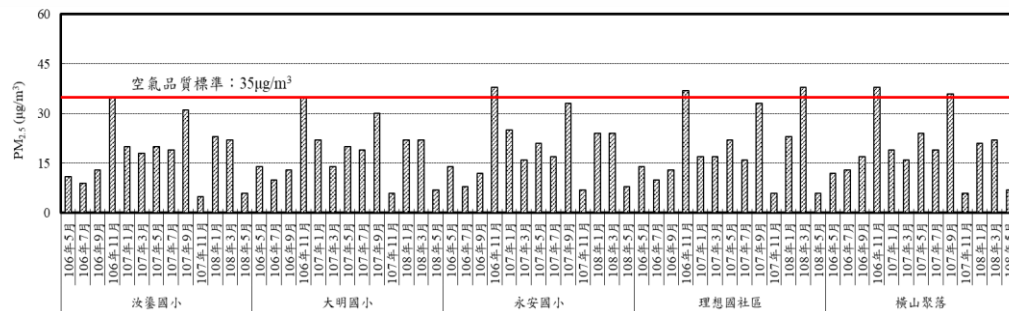
TSP 24小時值



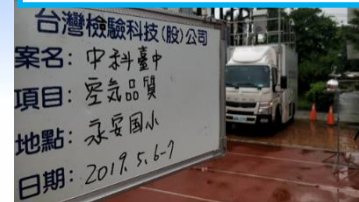
PM₁₀ 日平均值



PM_{2.5} 24小時值



永安國小環境現況



汝鑾國小環境現況



大明國小環境現況



理想國社區環境現況



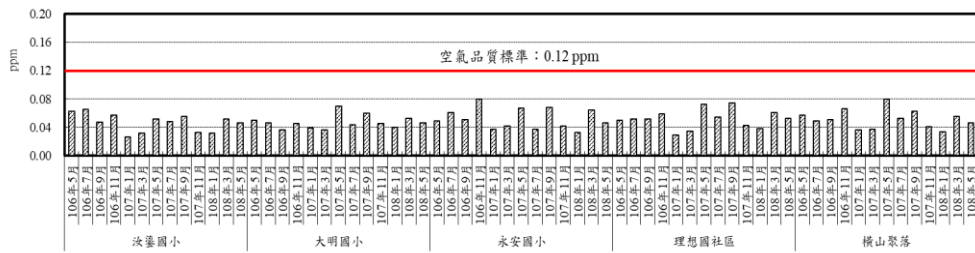
橫山聚落環境現況



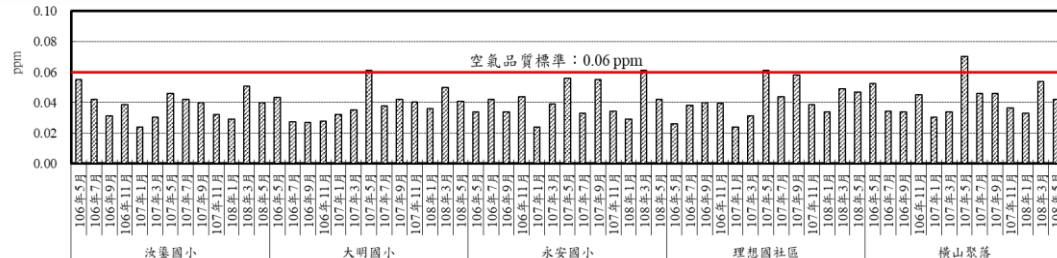
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

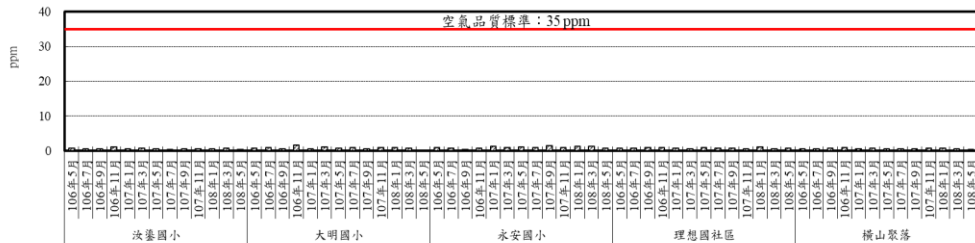
O₃ 最大小時平均值



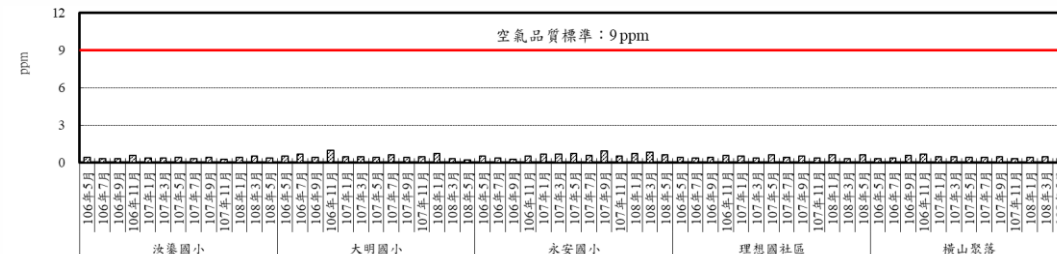
O₃ 最大8小時平均值



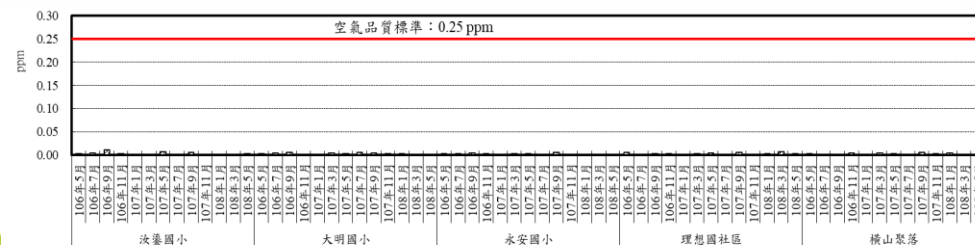
CO 小時平均值



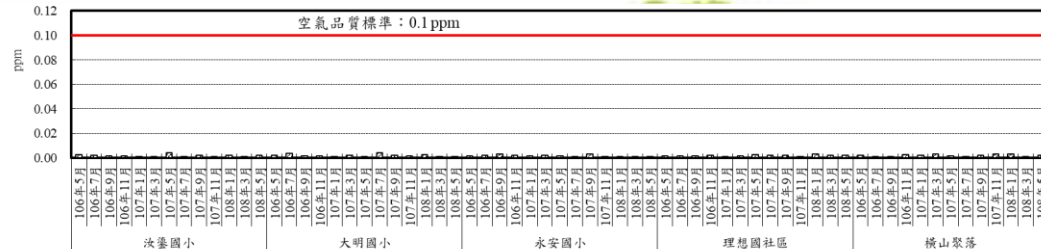
CO 最大8小時平均值



SO₂ 最大小時平均值



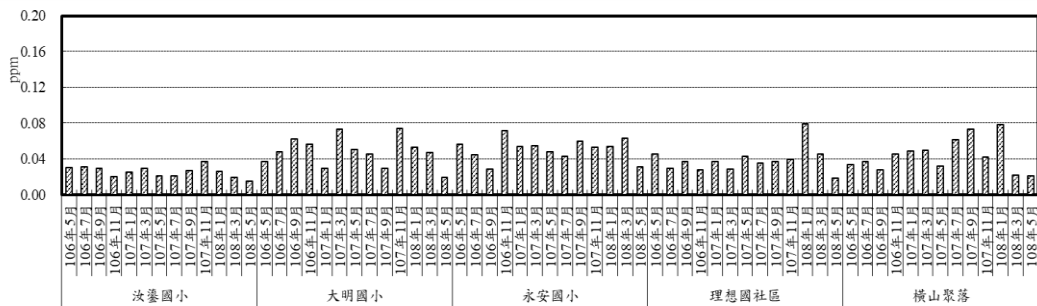
SO₂ 日平均值



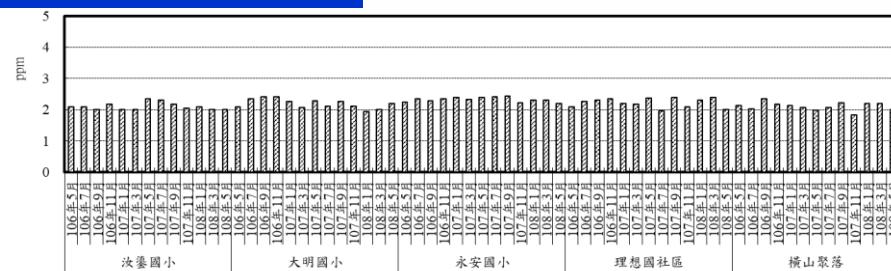
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

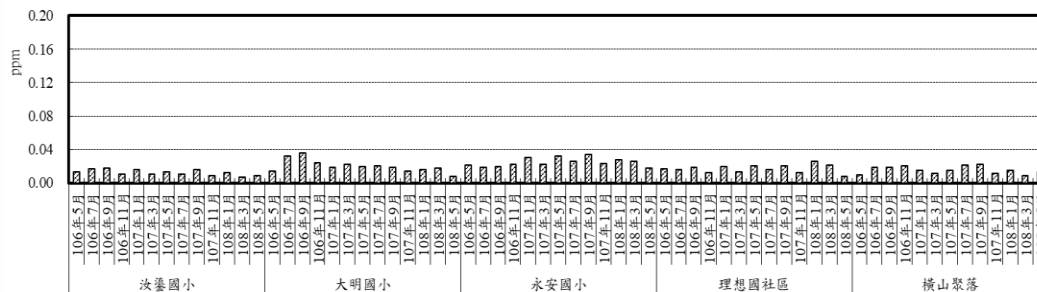
NO_x小時平均值



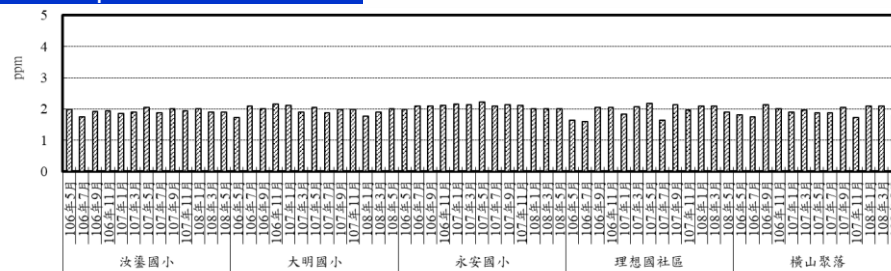
THC日平均值



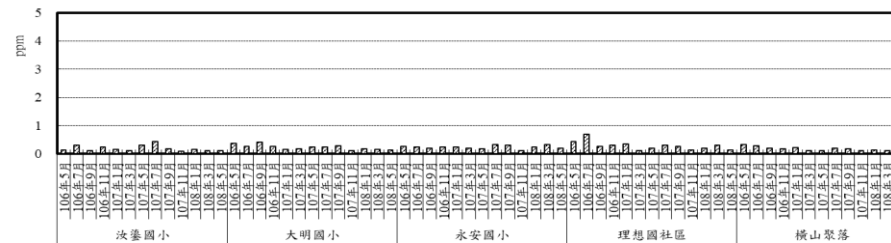
NO_x日平均值



CH₄日平均值



NMHC日平均值

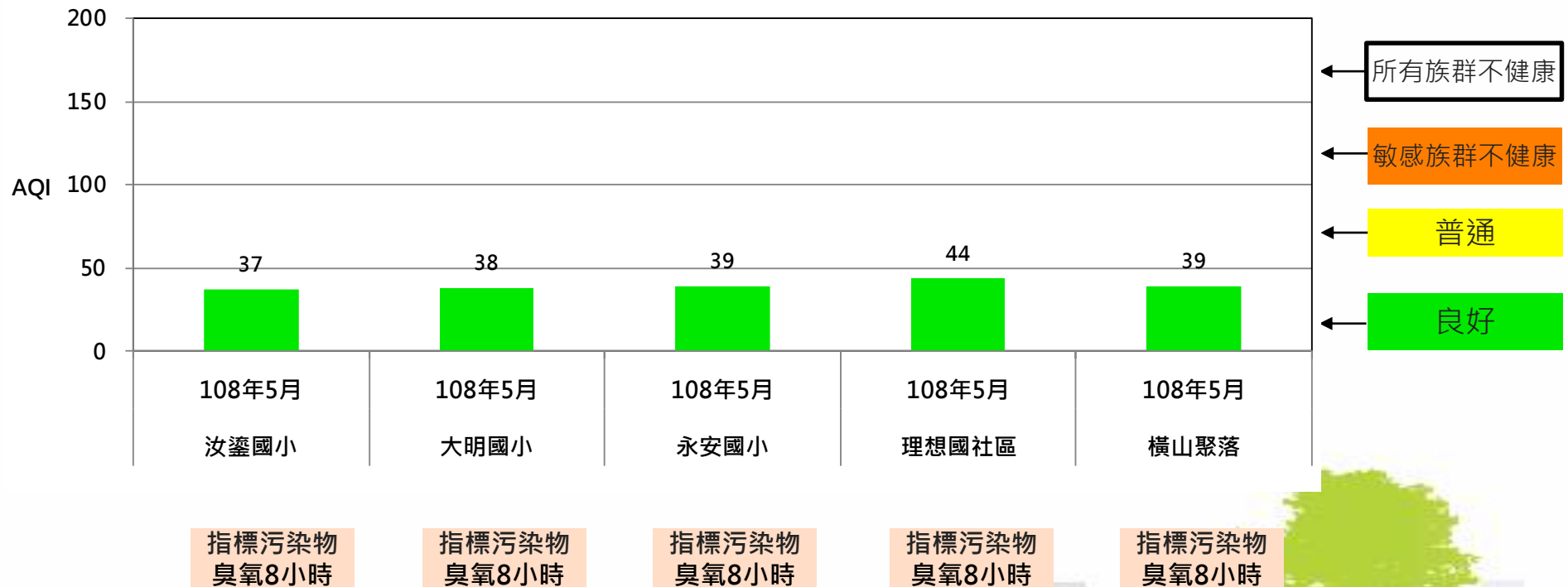


貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

AQI指標

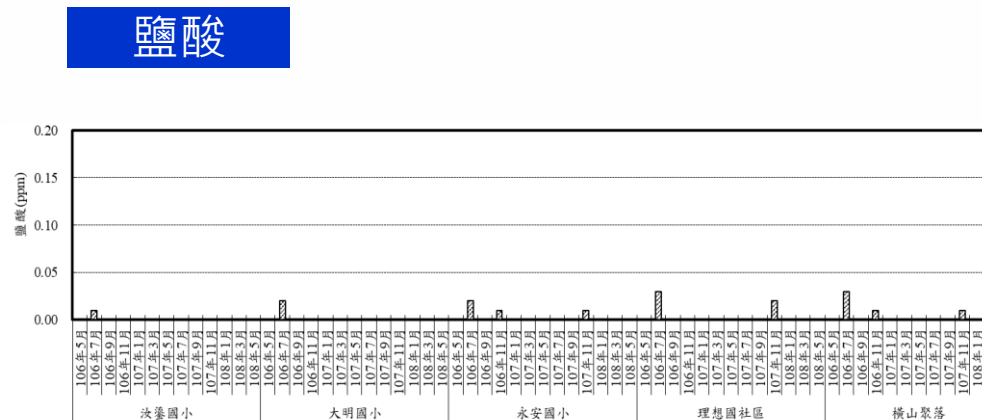
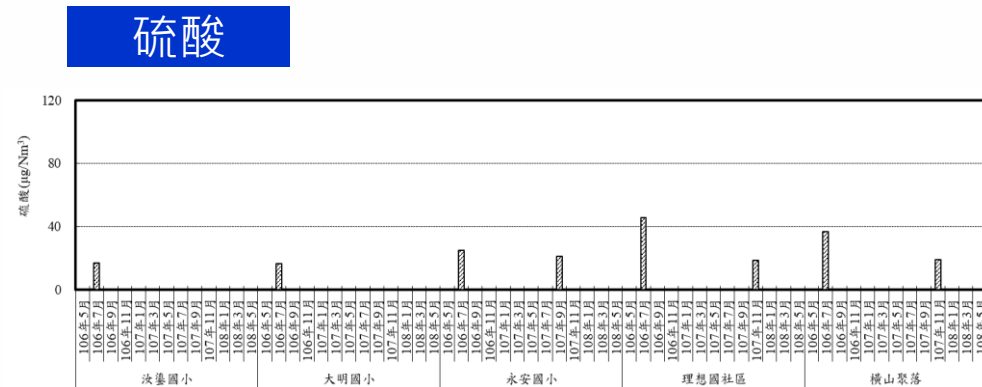
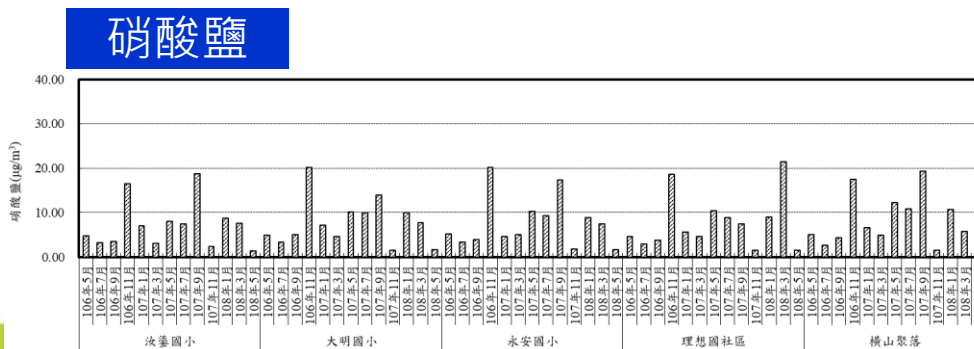
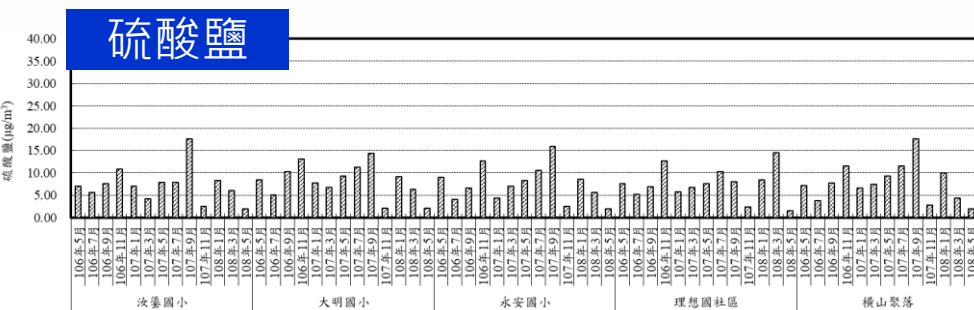
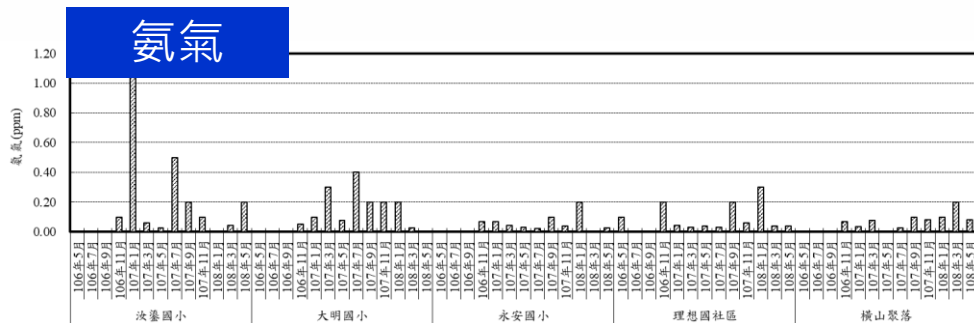
- 本季AQI測值介於37~44，空氣品質分類為良好，指標污染物皆為臭氧8小時



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

■ 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

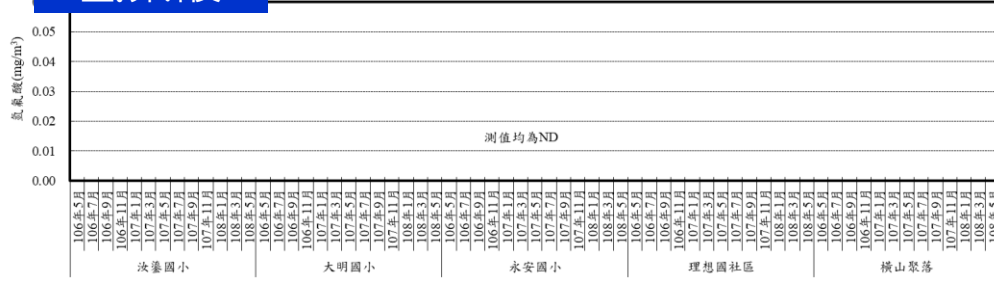


貳、環境監測計畫執行現況

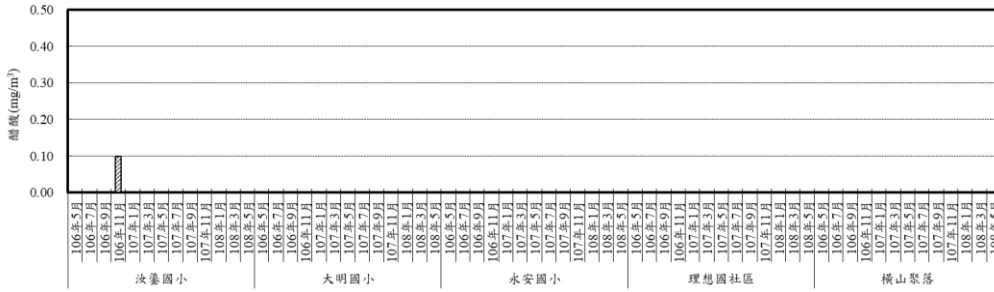
TSP

空氣品質

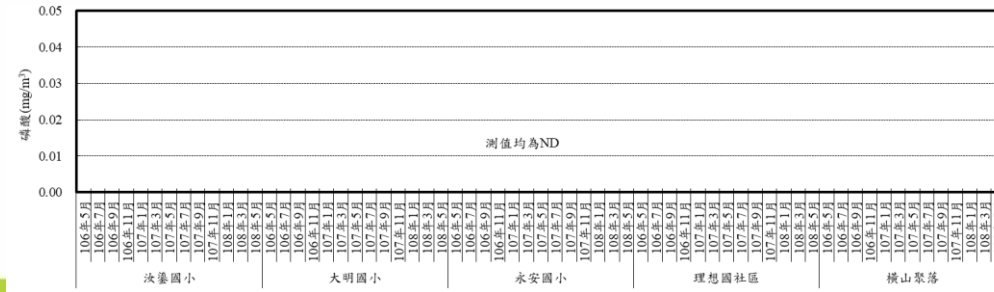
氫氟酸



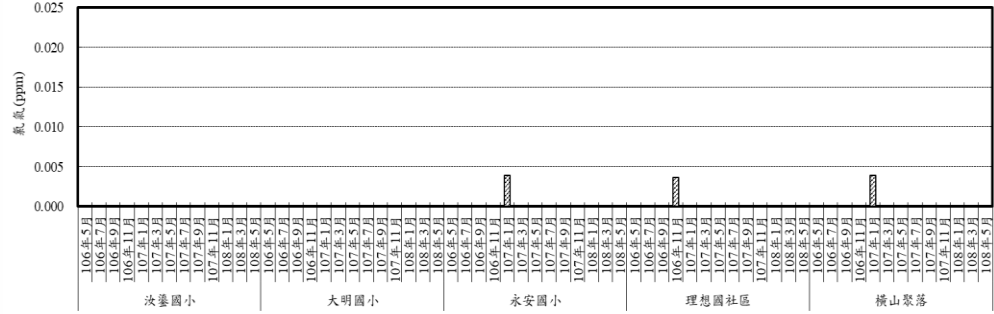
醋酸



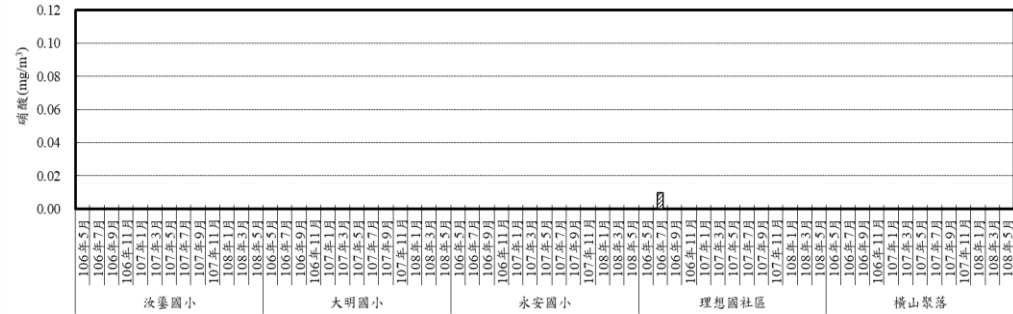
磷酸



氟氣



硝酸



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

- 統計103年第1季~108年第2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
汝鑿國小	67.4	37.0	60	182	18.3	9.9	20	35	40.8	21.8	37	101
大明國小	73.0	33.9	65	173	18.5	9.4	20	35	42.8	19.3	42	96
永安國小	73.6	36.4	62	179	19.6	10.6	19	38	45.2	21.1	41	92
理想國社區	73.8	30.7	71	154	19.7	10.9	17	38	41.9	18.8	40	90
橫山聚落	72.4	35.1	63	189	19.7	10.0	19	38	41.3	18.3	37	94
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
汝鑿國小	1.91	0.172	1.92	2.61	0.25	0.173	0.19	1.03	2.16	0.206	2.10	2.86
大明國小	1.98	0.175	1.98	2.39	0.32	0.157	0.28	0.80	2.30	0.271	2.27	3.19
永安國小	2.12	0.152	2.10	2.50	0.27	0.071	0.27	0.39	2.39	0.181	2.34	2.80
理想國社區	1.97	0.228	1.97	2.42	0.26	0.110	0.24	0.68	2.23	0.188	2.19	2.69
橫山聚落	2.00	0.166	1.98	2.53	0.31	0.164	0.28	0.70	2.31	0.266	2.24	3.23

註：PM_{2.5}歷次超標共6站次，總監測次數共90站次，超標多受環境大範圍影響，與環保署趨勢一致

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

- 統計103年第1季~108年第2季監測成果，其平均值、標準差、中位數、最大值彙整如下：

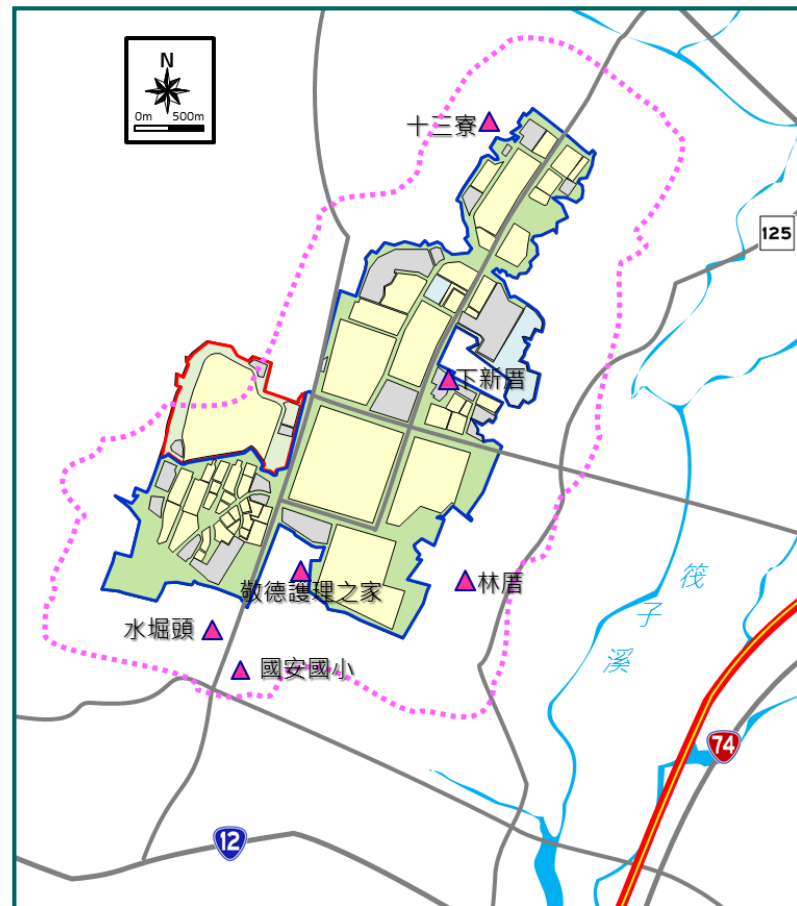
監測點位	SO ₂ 小時平均值 (ppm)				SO ₂ 日平均值 (ppm)				NO _x 小時平均值 (ppm)				NO _x 日平均值 (ppm)			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
汝鑿國小	0.005	0.0046	0.004	0.025	0.003	0.0035	0.002	0.019	0.034	0.0181	0.029	0.105	0.016	0.0064	0.015	0.032
大明國小	0.006	0.0030	0.005	0.013	0.004	0.0019	0.004	0.007	0.052	0.0207	0.050	0.097	0.024	0.0096	0.020	0.046
永安國小	0.005	0.0023	0.005	0.009	0.003	0.0015	0.003	0.006	0.048	0.0168	0.047	0.114	0.025	0.0065	0.025	0.041
理想國社區	0.005	0.0031	0.004	0.016	0.003	0.0022	0.003	0.013	0.037	0.0178	0.034	0.095	0.018	0.0063	0.017	0.036
橫山聚落	0.005	0.0028	0.004	0.013	0.003	0.0018	0.003	0.009	0.039	0.0200	0.033	0.119	0.018	0.0062	0.017	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	0.7	0.29	0.7	1.3	0.5	0.21	0.4	1.1	0.047	0.0133	0.048	0.085	0.038	0.0111	0.039	0.073
大明國小	0.9	0.41	0.8	1.8	0.6	0.26	0.6	1.3	0.048	0.0134	0.046	0.084	0.037	0.0113	0.037	0.066
永安國小	0.9	0.33	0.9	1.8	0.6	0.20	0.6	1.1	0.049	0.0161	0.046	0.091	0.037	0.0134	0.034	0.081
理想國社區	0.7	0.28	0.7	1.5	0.5	0.22	0.4	1.4	0.050	0.0135	0.050	0.086	0.038	0.0116	0.038	0.072
橫山聚落	0.8	0.34	0.7	1.7	0.6	0.26	0.5	1.3	0.048	0.0145	0.047	0.094	0.039	0.0124	0.037	0.083

註：O₃八小時歷次超標共9站次，總監測次數共165站次，超標多受環境大範圍影響，與環保署趨勢一致

貳、環境監測計畫執行現況

噪音振動(含營建噪音及低頻噪音)

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	5/27 ~28	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} 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$			

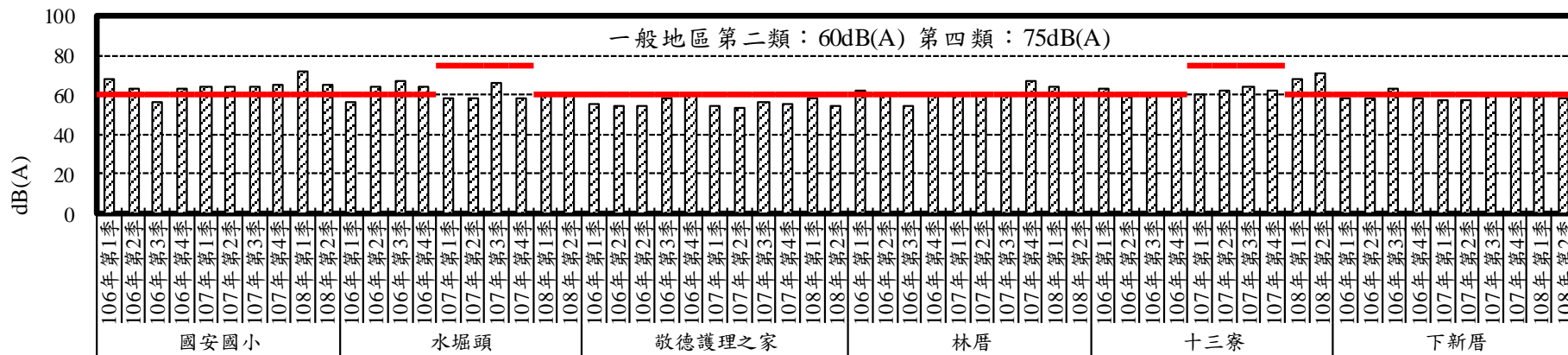


貳、環境監測計畫執行現況

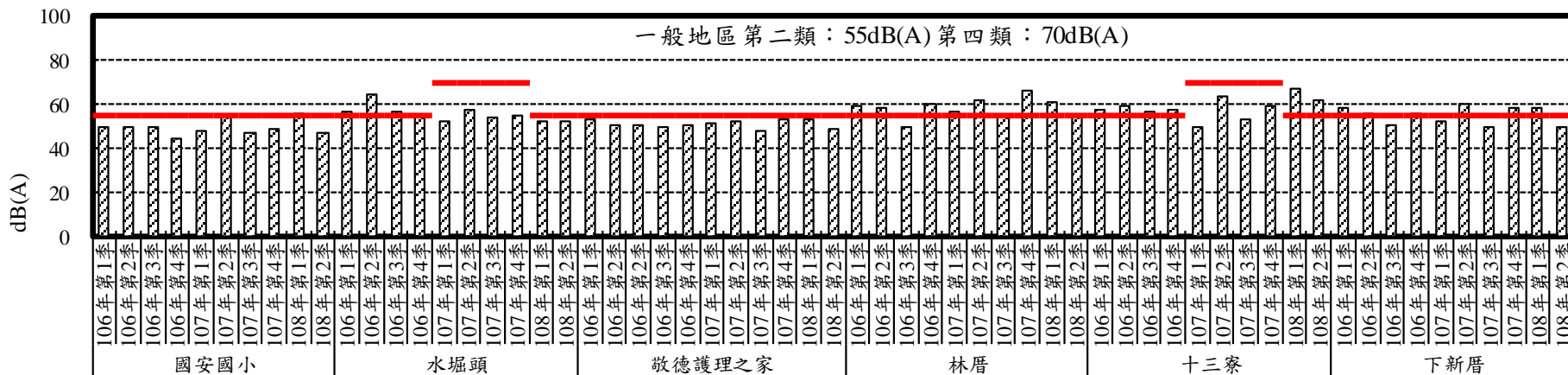
噪音振動

- 本季除國安國小 $L_{日}$ 、水堀頭 $L_{日}$ 、十三寮 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 、林厝 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$ 外，其餘測值均符合噪音管制標準
- 振動測值均符合日本振動規制法標準

$L_{日}$



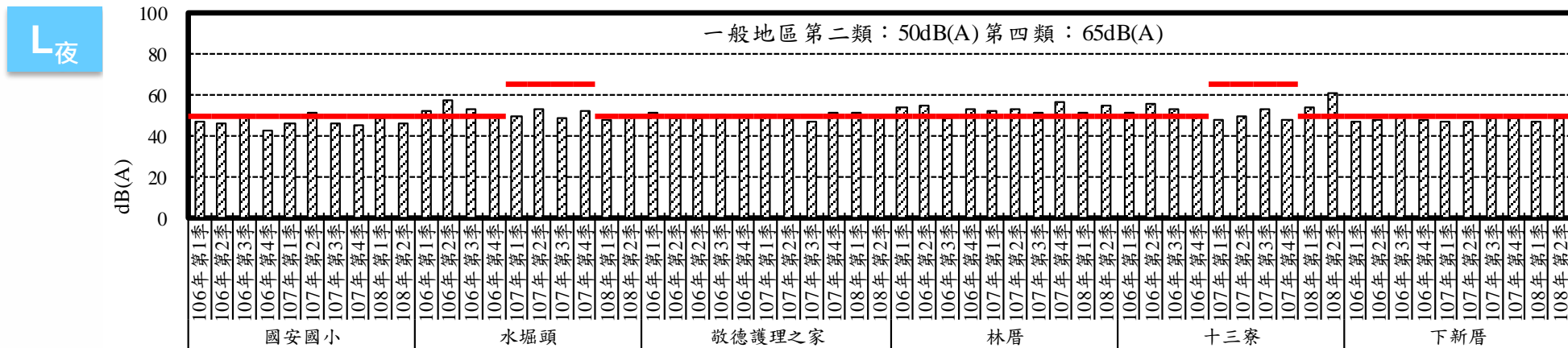
$L_{晚}$



貳、環境監測計畫執行現況

噪音振動

- 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



各測站噪音超標主因

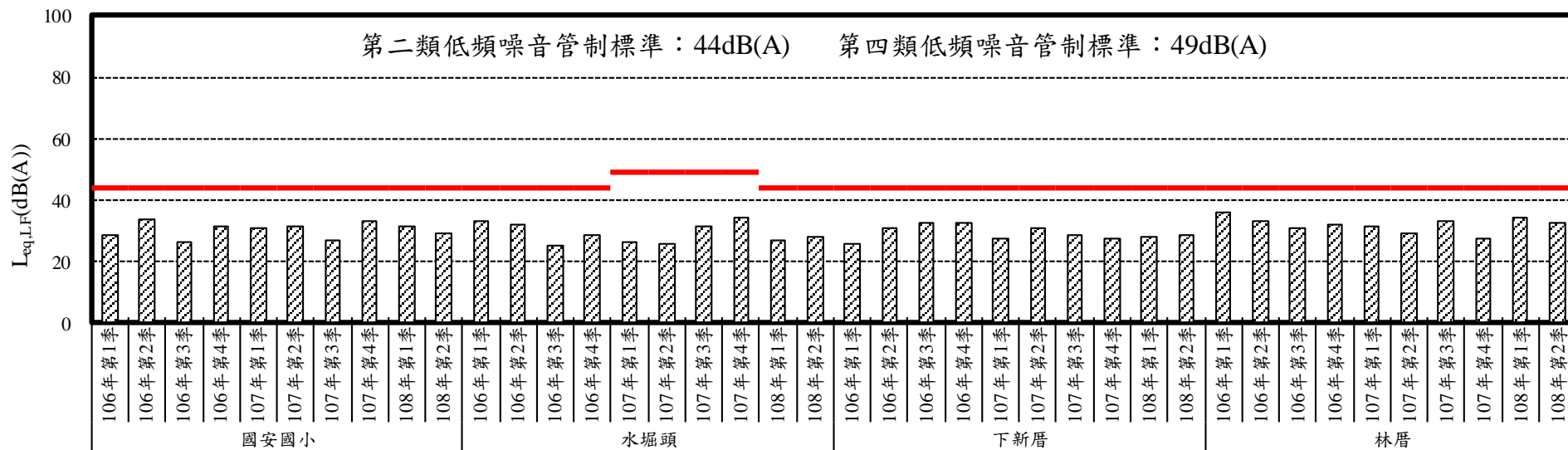
測點	國安國小	水堀頭	林厝	十三寮
超標時段	日間	日間	日、夜間	日、晚、夜間
超標主因	學生活動聲	交通工具、蟲鳴鳥叫	狗吠聲、交通工具、鳥鳴聲	交通工具、垃圾車聲、鳥鳴聲

貳、環境監測計畫執行現況

低頻噪音

- 低頻噪音測值均符合管制標準

$L_{eq,LF}$



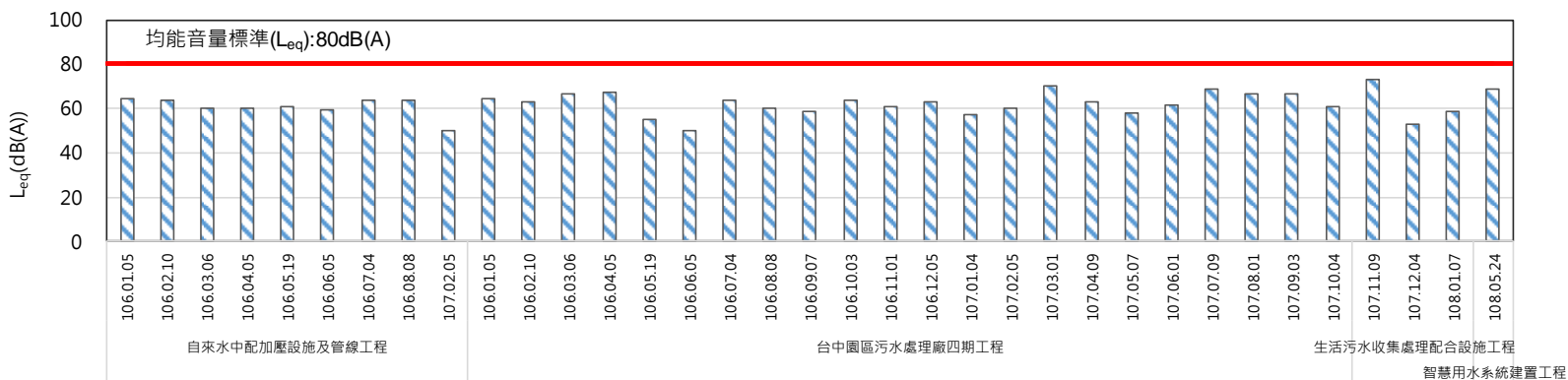
貳、環境監測計畫執行現況

營建噪音振動

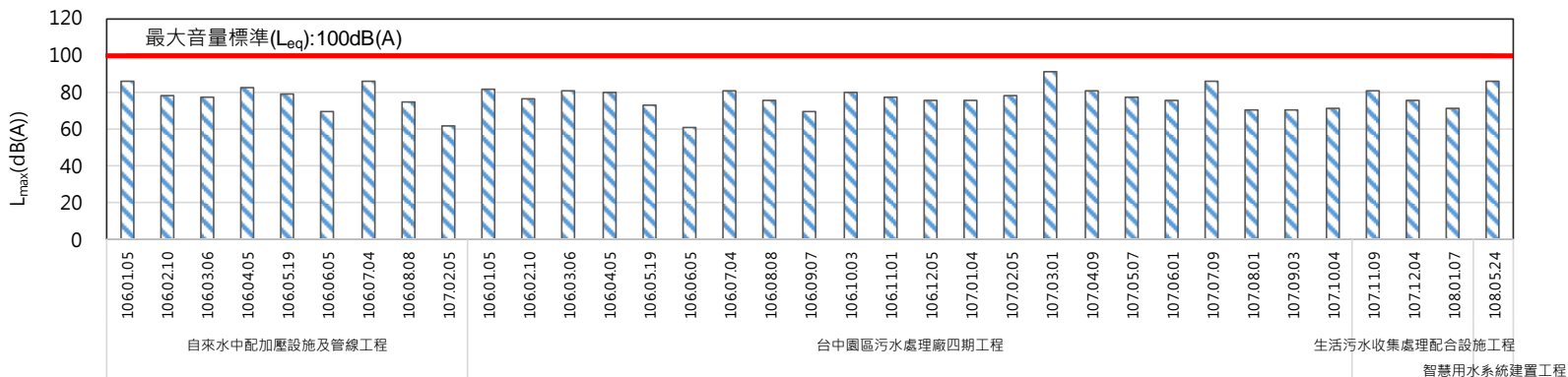
- 本季因4、6月無公共工程施工，故僅於5月24日於科園路進行台中園區智慧用水系統建置工程之工區周界營建噪音監測
- 本季調查結果符合噪音管制標準



均能音量



最大音量



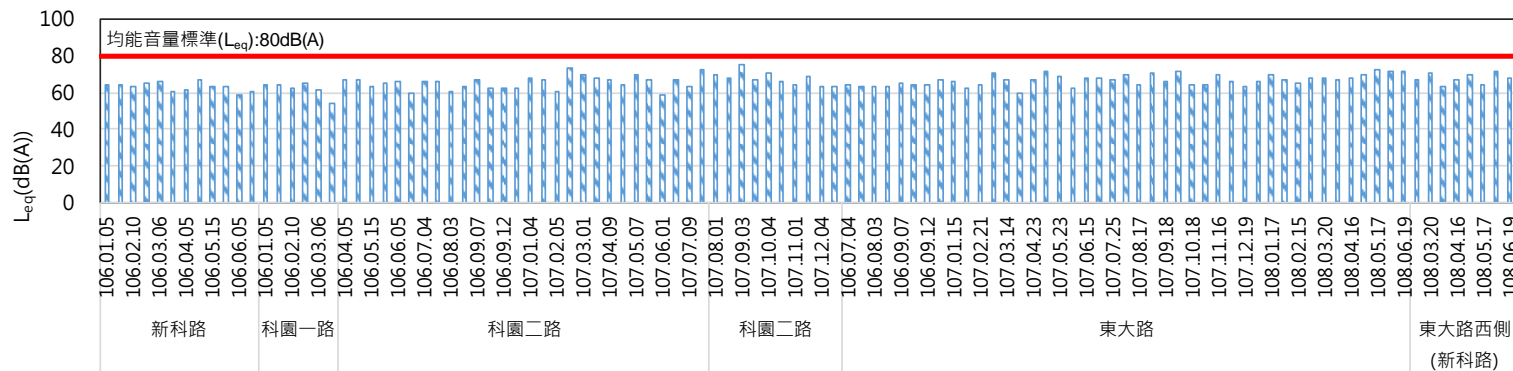
貳、環境監測計畫執行現況



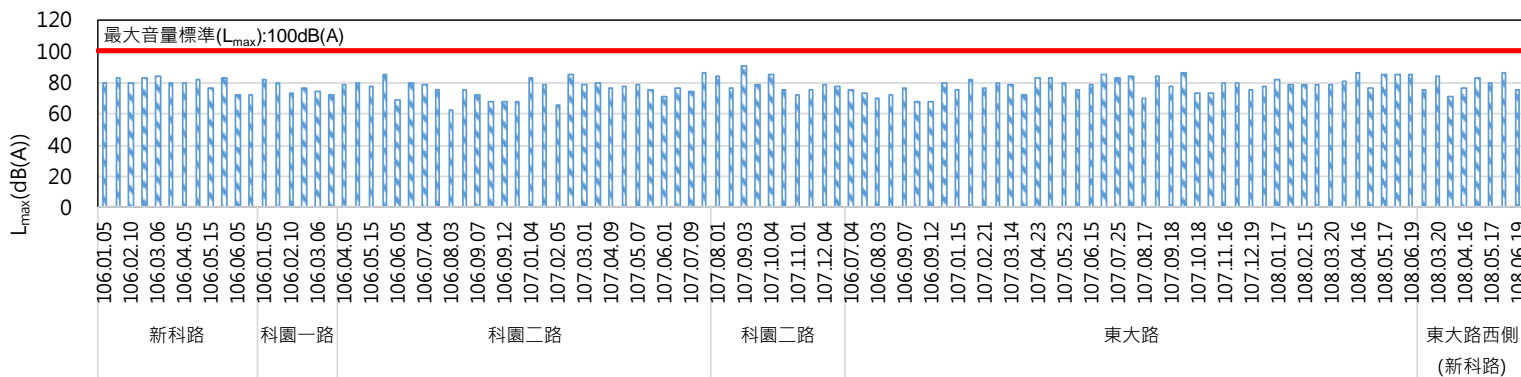
營建噪音振動

- 本季監測時間為於4月1日、16日、5月3日、17日及6月5日、19日，調查地點為東大路及東大路西側之工區周界。
- 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	4/2	污水處理廠放流口
				4/10	
				4/16	
				4/23	
				5/2	
				5/8	
				5/16	
				5/22	
				5/27	
				6/4	
				6/12	
				6/17	
				6/25	
		氨氮、銻、鎘、鉍	每季1次	4/2	
		總毒性有機物	每半年1次	4/2	



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、鎂、鉬)	每季1次	4/2	污水處理廠放流口
納管水質	重金屬銅		每月1次	4/2 5/2 6/4	

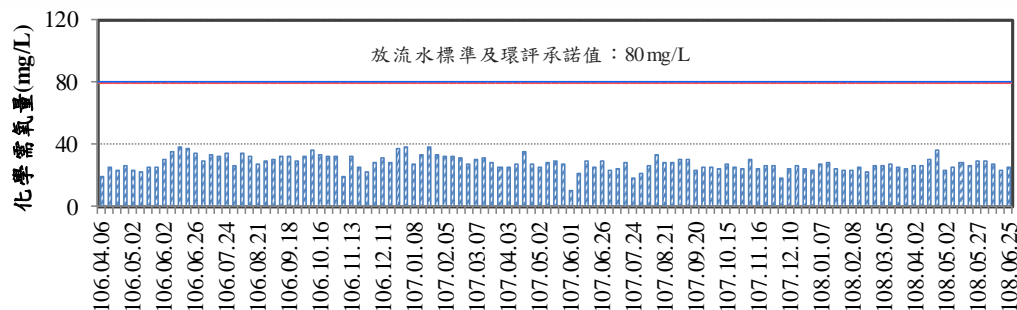


貳、環境監測計畫執行現況

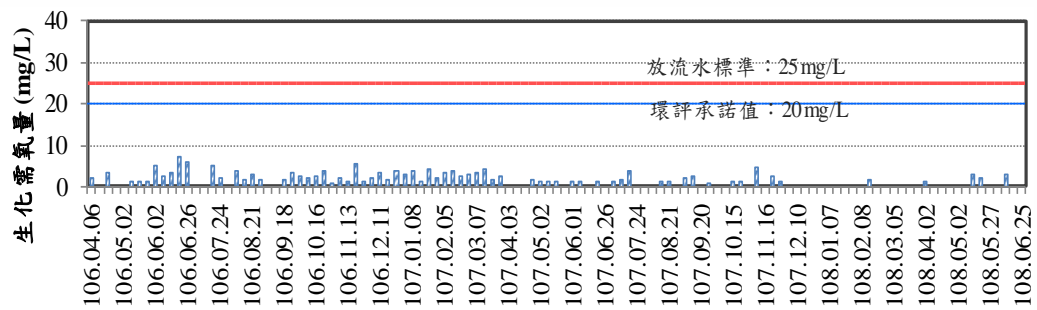
放流水

- 本季各項監測結果均能符合放流水標準或其環評承諾值

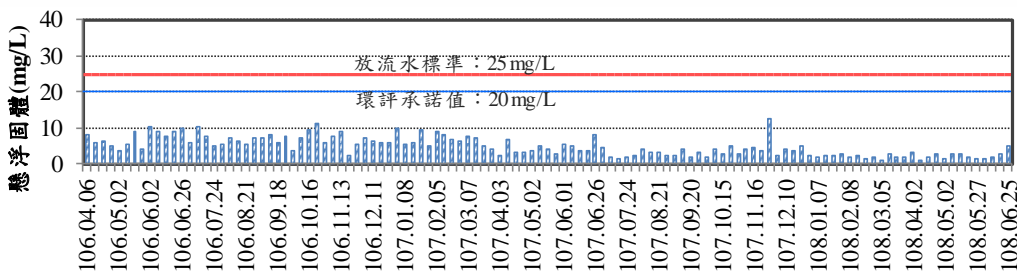
化學需氧量



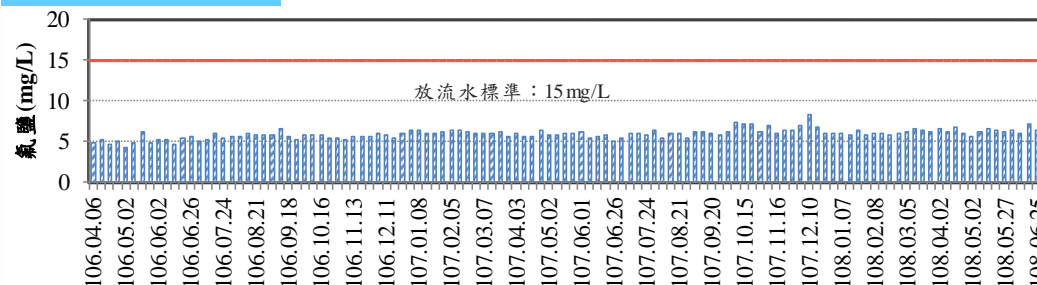
生化需氧量



懸浮固體



氟鹽

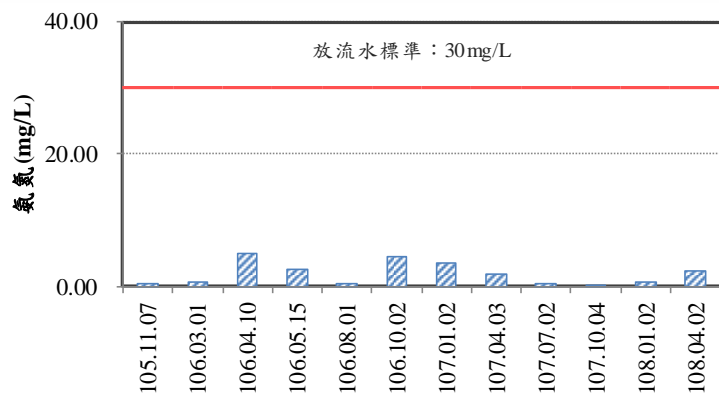


貳、環境監測計畫執行現況

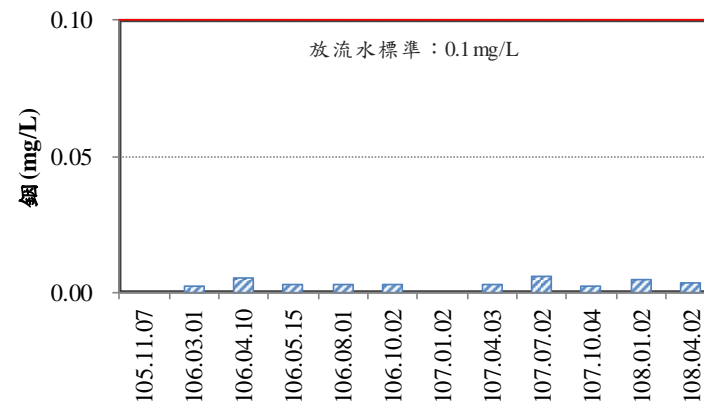
放流水

- 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(27.53 mg/L，依當日擴建用地排放水量21,319 CMD及污水廠總放流量86,416 CMD計算之)

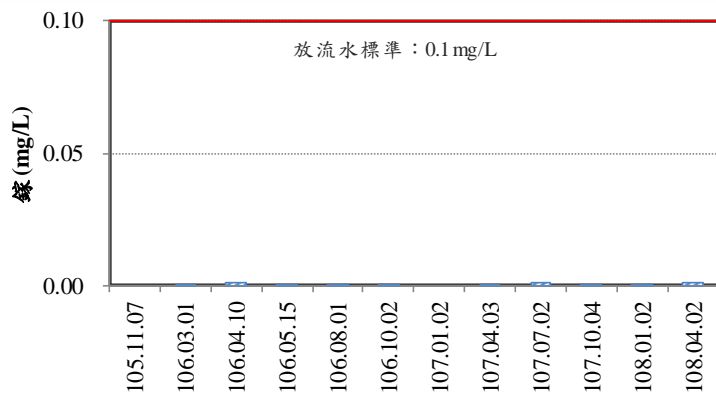
氨氮



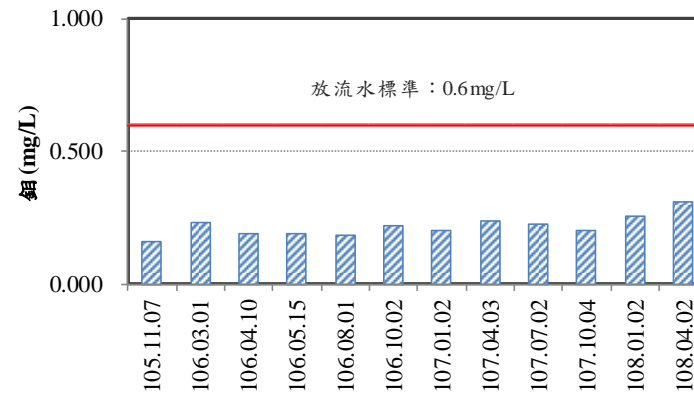
銅



鎂



鋁



貳、環境監測計畫執行現況

放流水

■統計103年第1季~108年第2季檢測結果，其平均值、標準差彙整如下：

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
103年	10.1	3.4	9.9	18.8	28.8	5.0	28.1	41.2	4.2	2.8	3.6	14.8
104年	11.8	5.1	11.4	29.8	32.1	7.6	31.7	53.1	5.8	2.5	4.9	12.7
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	2.1	0.8	2.0	4.8	26.5	2.9	26.3	36.3	<1.0	0.9	<1.0	1.5
環評承諾值	20.0				80.0				20.0			
法規標準	25.0				80.0				25.0			

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
103年	106.2	19.8	111.5	151	0.0030	0.0013	0.0028	0.0077
104年	23.2	5.7	22.9	38.6	0.0049	0.0098	0.0024	0.0621
105年	17.4	2.4	17.3	25.4	0.0036	0.0008	0.0038	0.0051
106年	16.1	2.2	16.1	19.8	0.0041	0.0021	0.0037	0.0089
107年	13.5	1.9	13.5	18.4	0.0040	0.0023	0.0031	0.0113
108年	13.3	1.8	14.0	18.2	0.0041	0.0046	0.0027	0.0245
環評承諾值	-				-			
法規標準	-				0.5			

貳、環境監測計畫執行現況

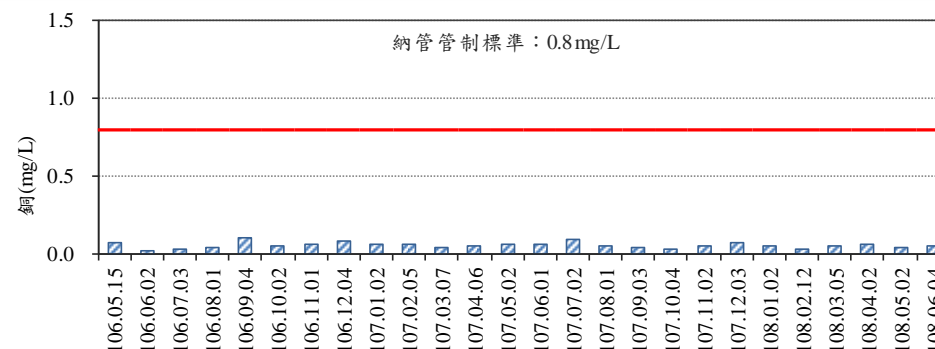
放流水

- 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	0.01		0.5	--
納管水質銅	108.04	0.054	--	0.8
	108.05	0.033		
	108.06	0.044		

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	0.038	0.013	0.044	0.054

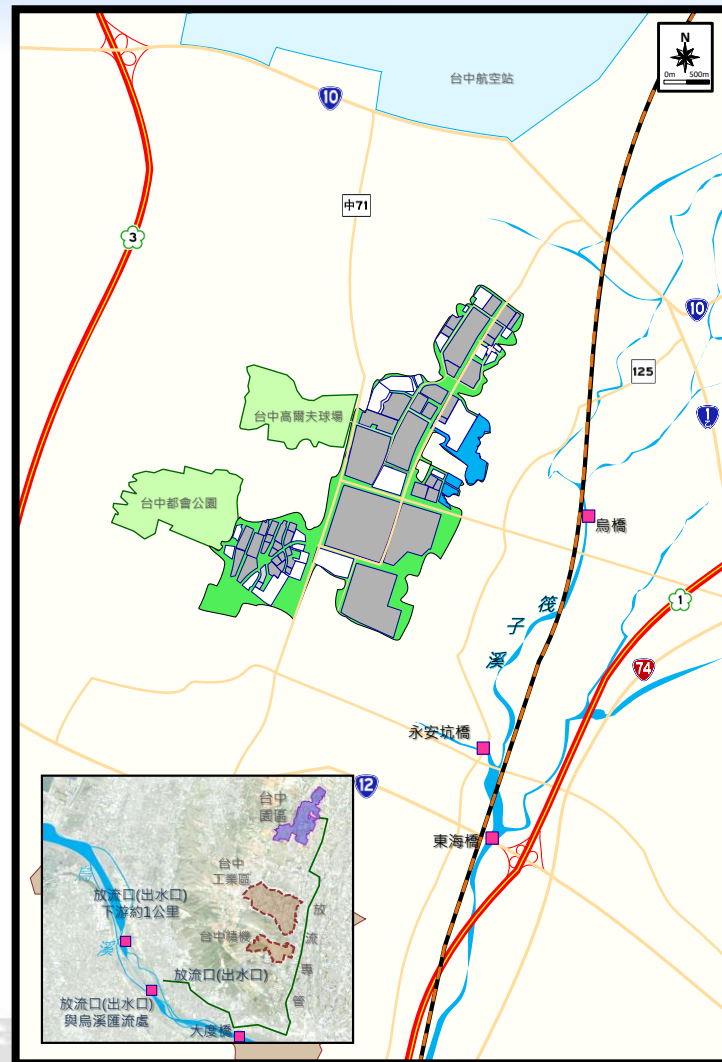


納管水質銅歷次監測趨勢圖

貳、環境監測計畫執行現況

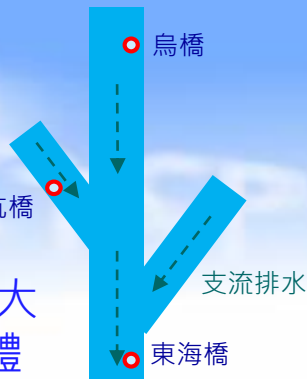
地面水

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	5/15	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、放流出水口與承受水體匯流處、放流出水口下游約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、放流出水口與承受水體匯流處、放流出水口下游約1公里處



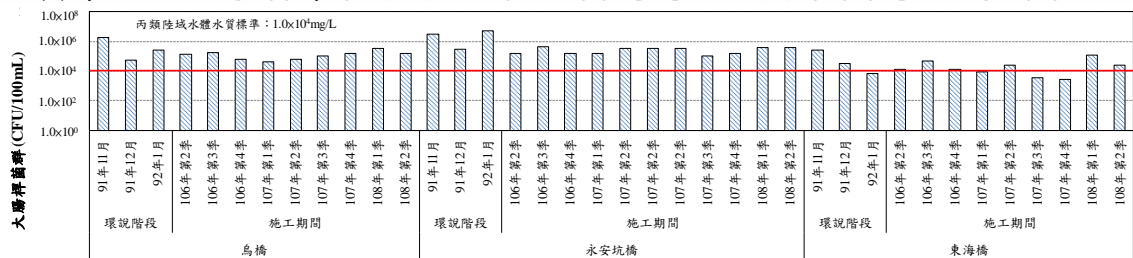
貳、環境監測計畫執行現況

地面水

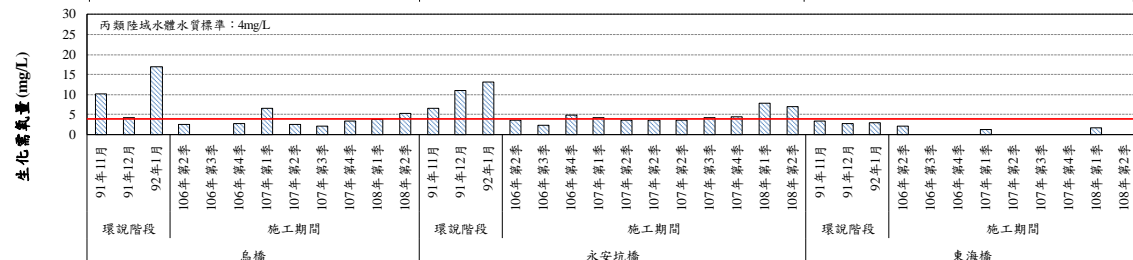


- 108年第2季台中園區施工期間監測，烏橋及永安坑橋之生化需氧量測值、各測點之大腸桿菌群測值、烏橋之溶氧量測值、烏橋及永安坑橋之氨氮測值未符合丙類陸域水體水質標準，其餘各項監測結果均符合法規標準
- 經比對環說階段及歷次監測數據，上述項目均常有超標之情形
- 目前中科無施工放流水排放至筏子溪，而鄰近現場環境狀況包含小型工廠、住宅及農田，故本項監測結果多受人為生活污水、農業排水之影響

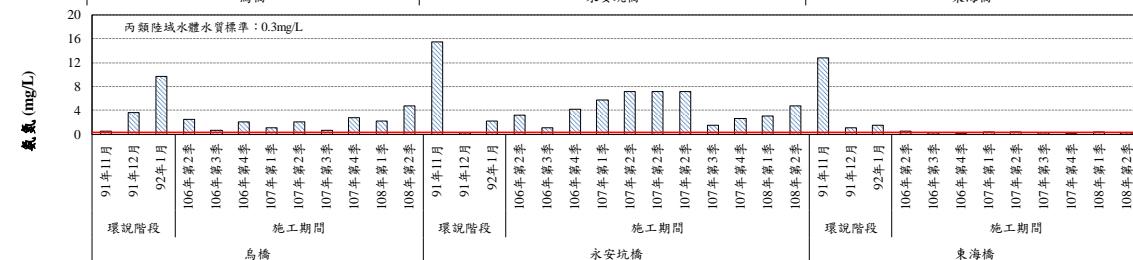
大腸桿菌群



生化需氧量



氨氮



筏子溪上游生活污水排放現況

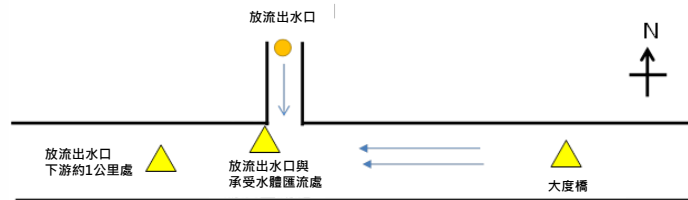


筏子溪上游沿線農村稻作現況

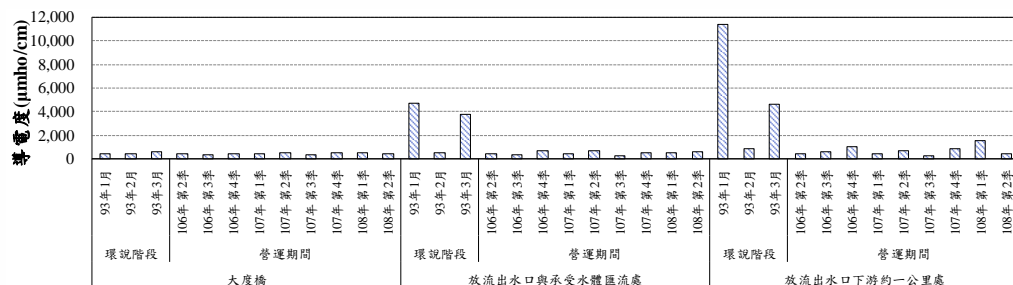
貳、環境監測計畫執行現況

地面水

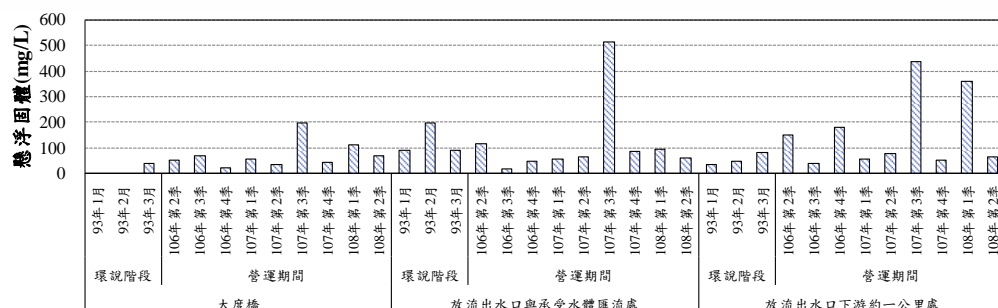
- 108年第2季台中園區營運期間監測結果，各測站測值介於環說階段及歷次測值區間，且與歷次測值相比無顯著差異。



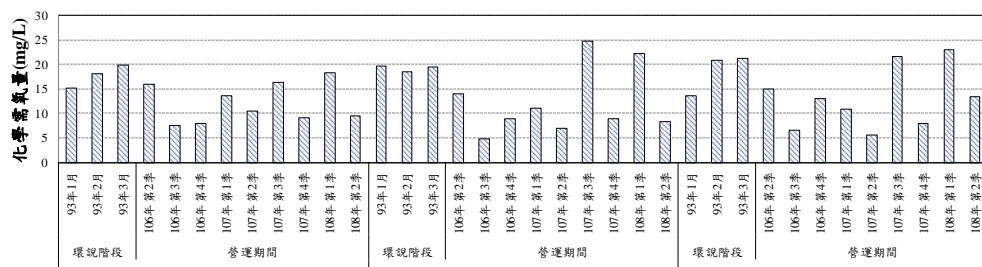
導電度



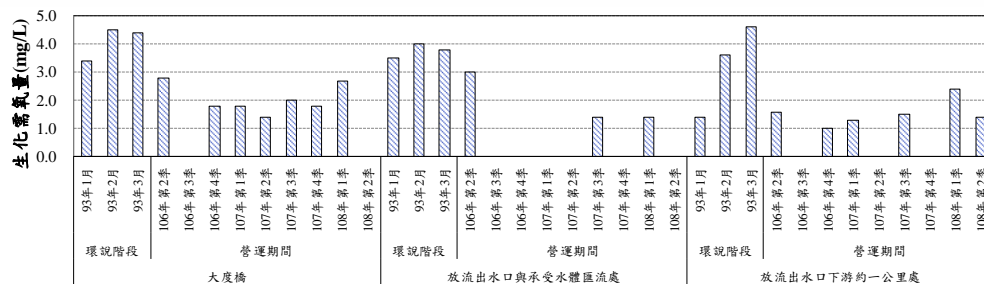
懸浮固體



化學需氧量



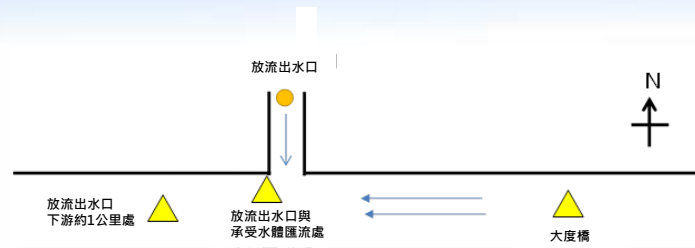
生化需氧量



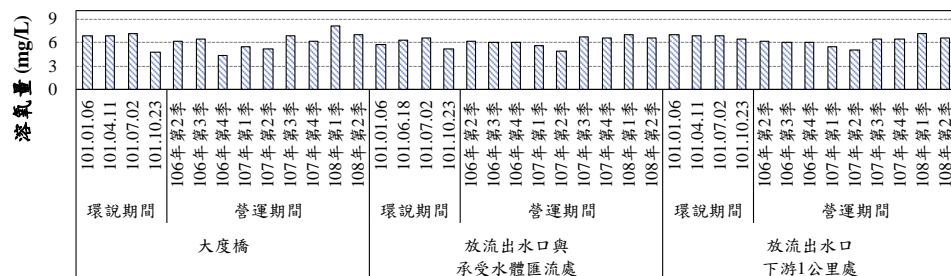
貳、環境監測計畫執行現況

地面水

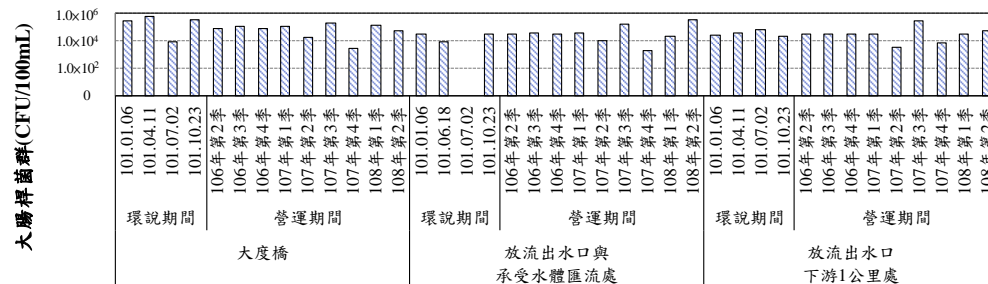
- 108年第2季擴建用地營運期間監測結果，各測站測值介於環說階段及歷次測值區間，且與歷次測值相比無顯著差異。



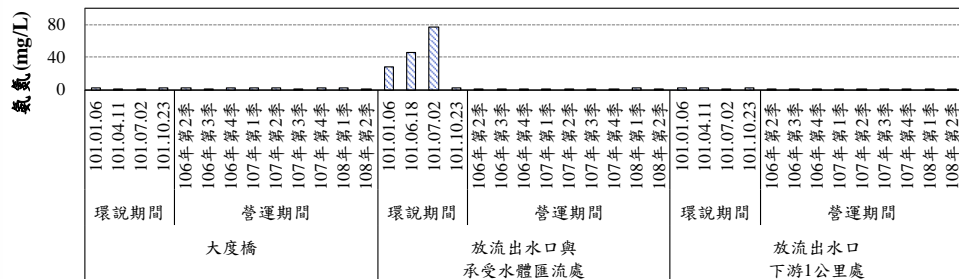
溶氧量



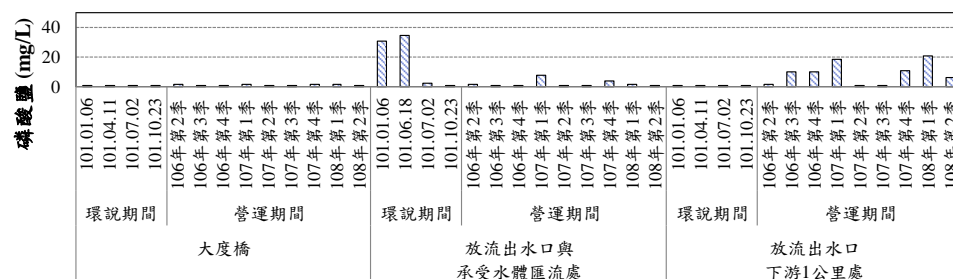
大腸桿菌群



氨氮



磷酸鹽



貳、環境監測計畫執行現況

地下水

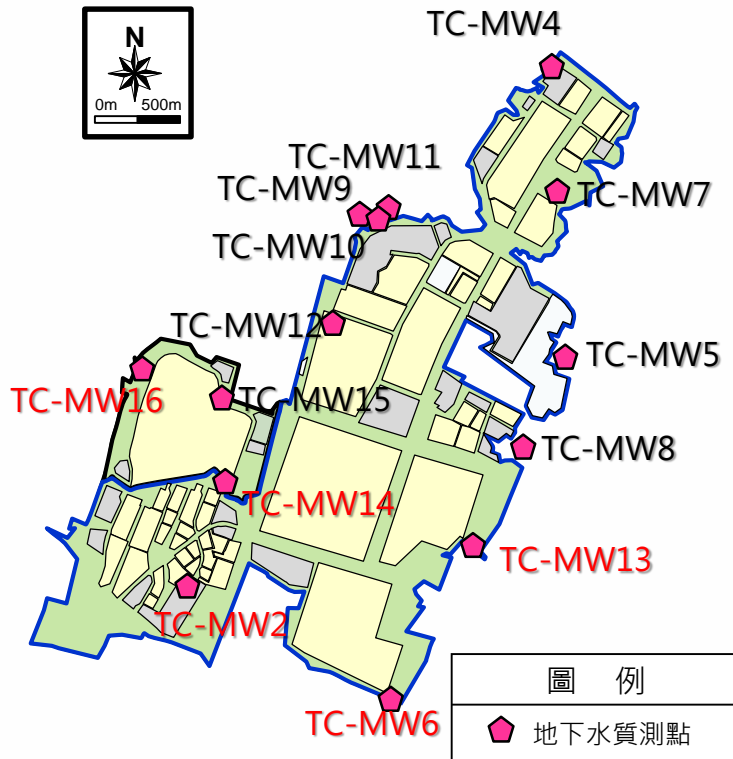
監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	—	每季1次	—	—
	營運期間	園區內: pH值、溫度、硝酸鹽、大腸桿菌群、化學需氧量、導電度、硫酸鹽、懸浮固體、總有機碳、總菌落數、氨氮、鐵、錳、氟鹽		4/1	上游1處、下游2處
放流水口: pH值、溫度、導電度、氟鹽、總氮、氨氮、硝酸鹽、硫酸鹽、懸浮固體、大腸桿菌群、總菌落數、總有機碳、生化需氧量、重金屬(鐵、錳、砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)		4/12、6/14		右、左岸淺層上、下游各1處	
擴建用地	施工期間	—		—	—
	營運期間	pH值、溫度、生化需氧量、大腸桿菌群、總菌落數、懸浮固體、總有機碳、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)	4/1、4/10	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)



放流出水口

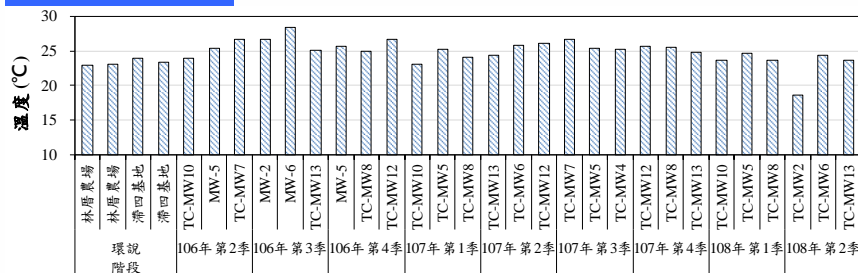


貳、環境監測計畫執行現況

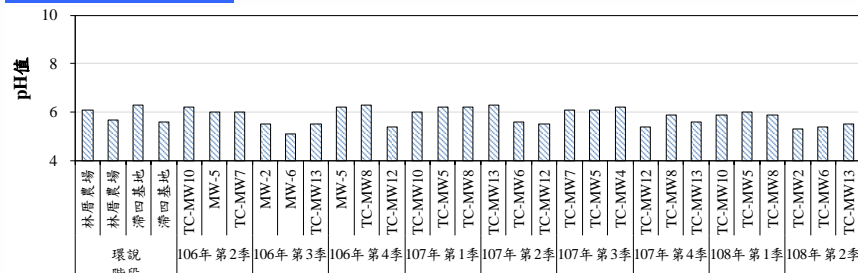
地下水(台中園區)

■ 監測結果均符合第二類地下水污染監測標準

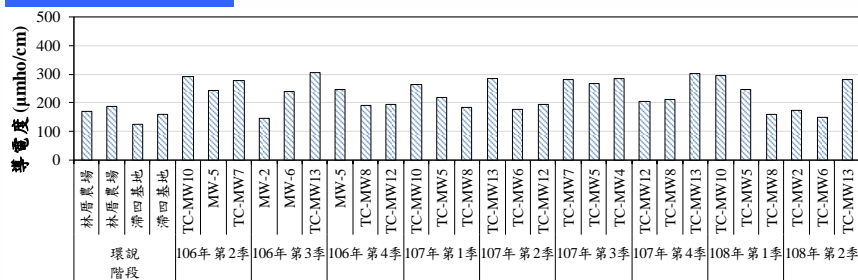
溫度



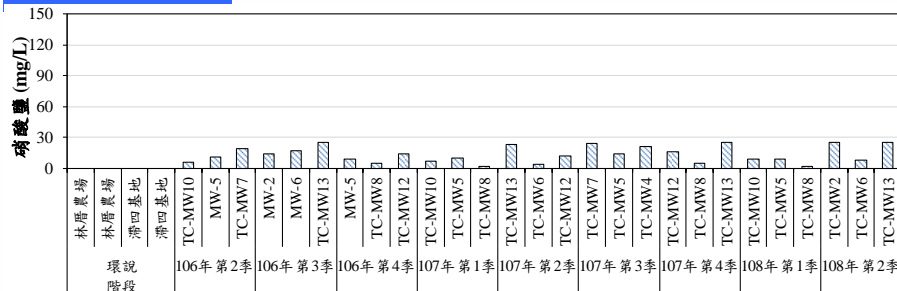
pH



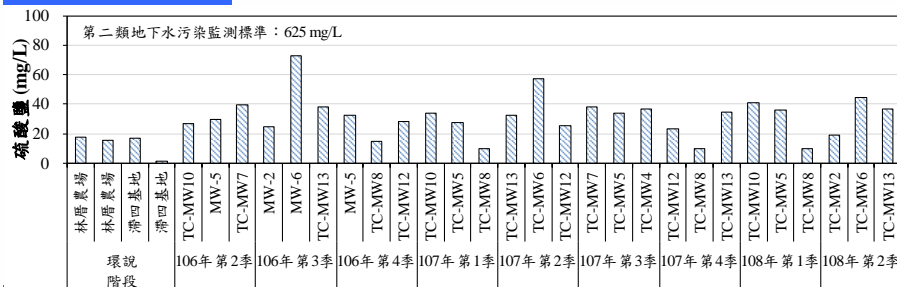
導電度



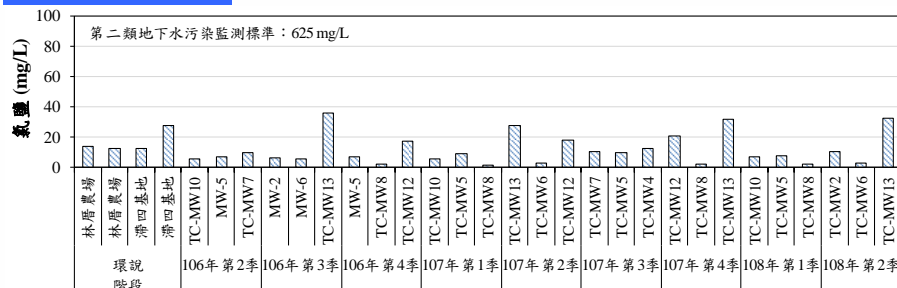
硝酸鹽



硫酸鹽



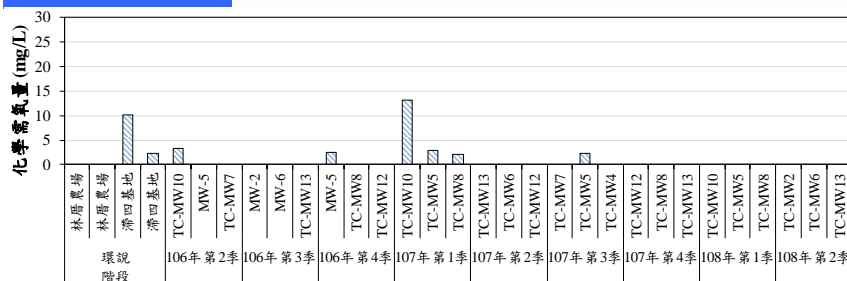
氯鹽



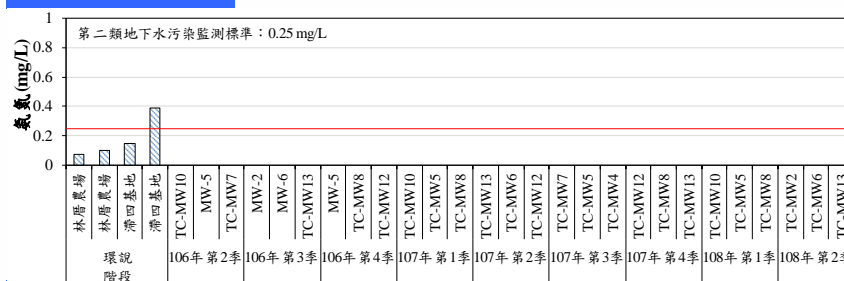
貳、環境監測計畫執行現況

地下水(台中園區)

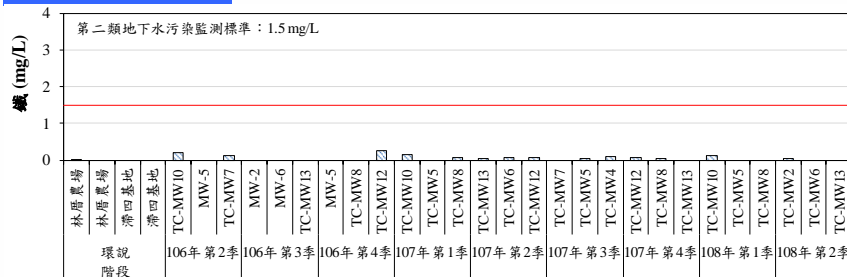
化學需氧量



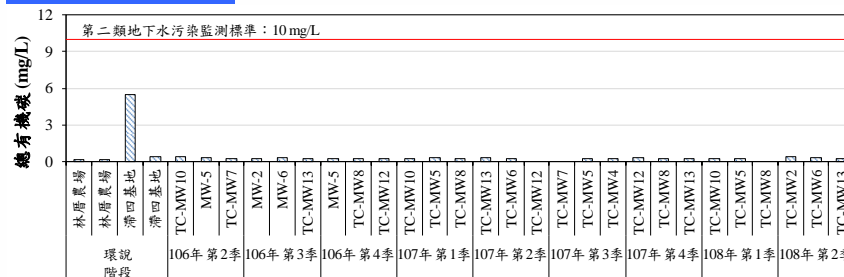
氨氮



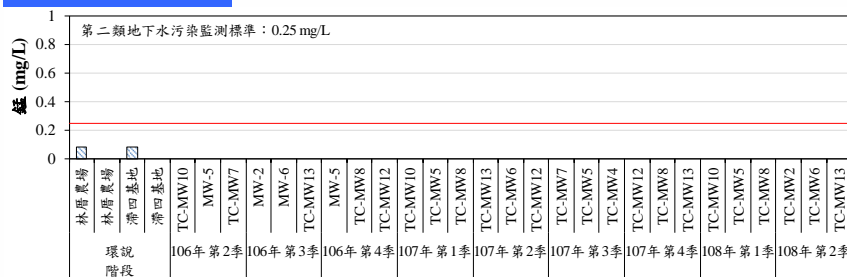
鐵



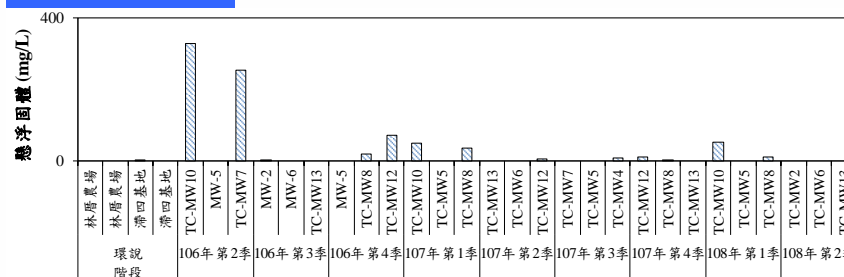
總有機碳



錳



懸浮固體

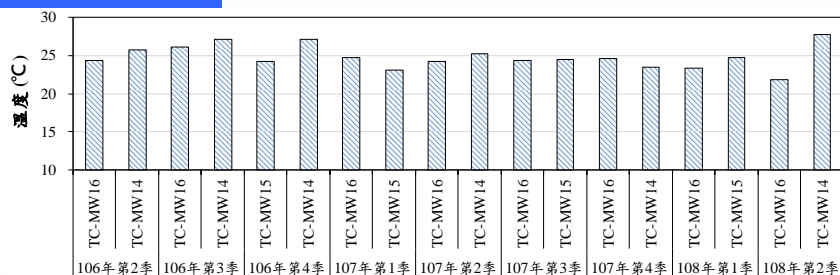


貳、環境監測計畫執行現況

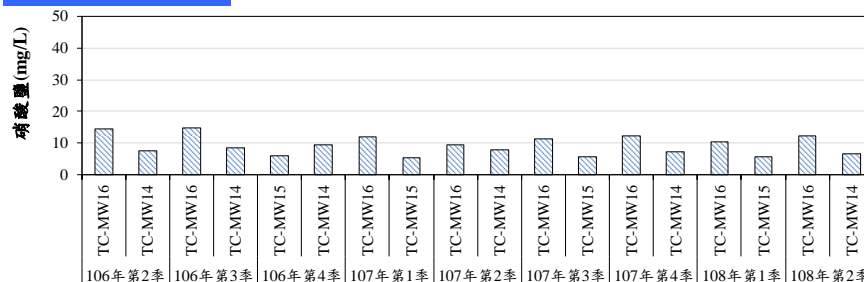
地下水(擴建用地)

- 監測結果均符合第二類地下水污染監測標準

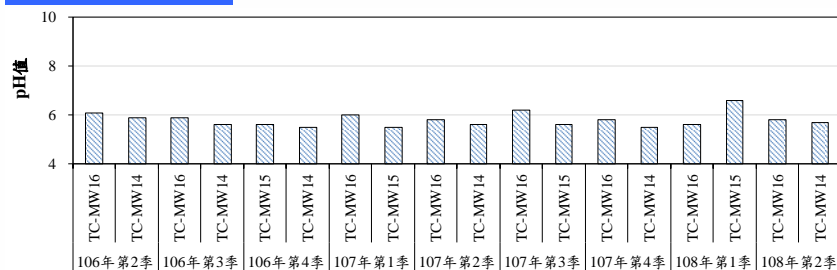
溫度



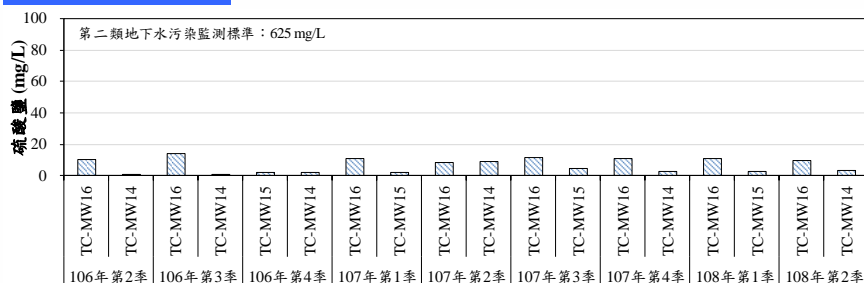
硝酸鹽



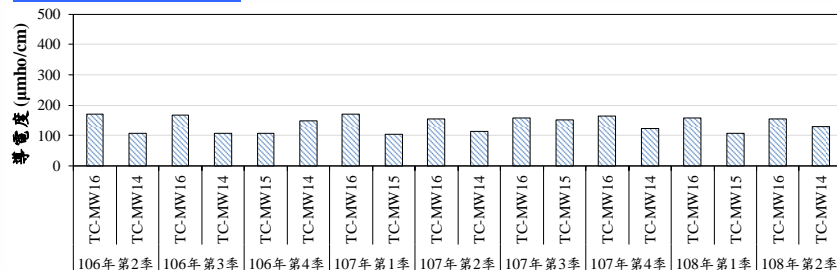
pH



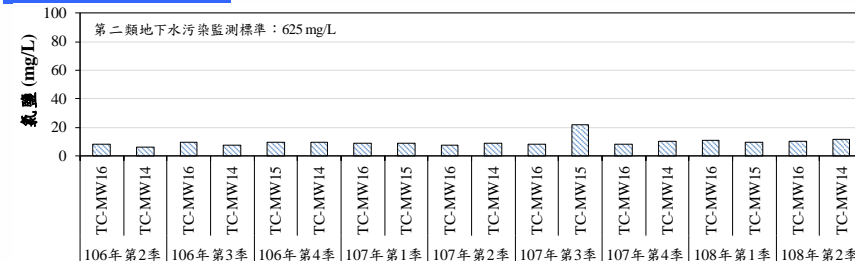
硫酸鹽



導電度



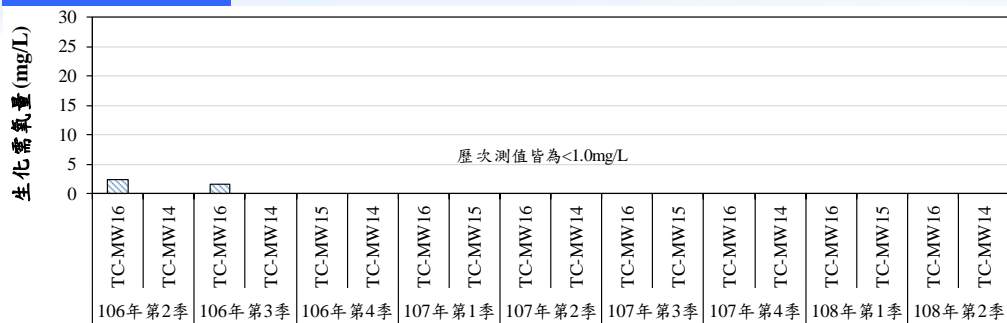
氯鹽



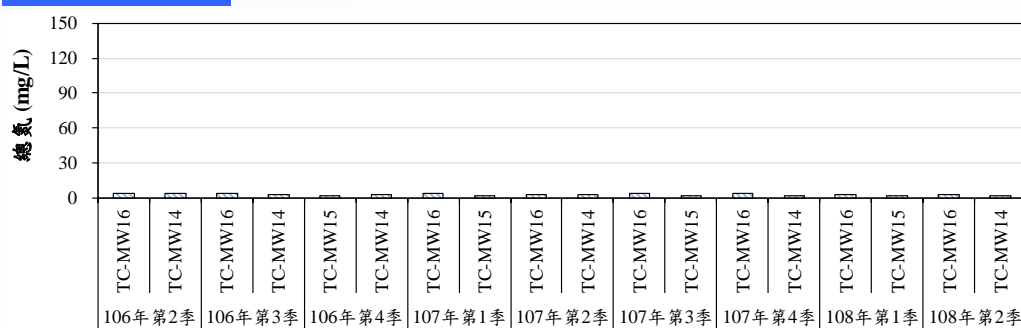
貳、環境監測計畫執行現況

地下水(擴建用地)

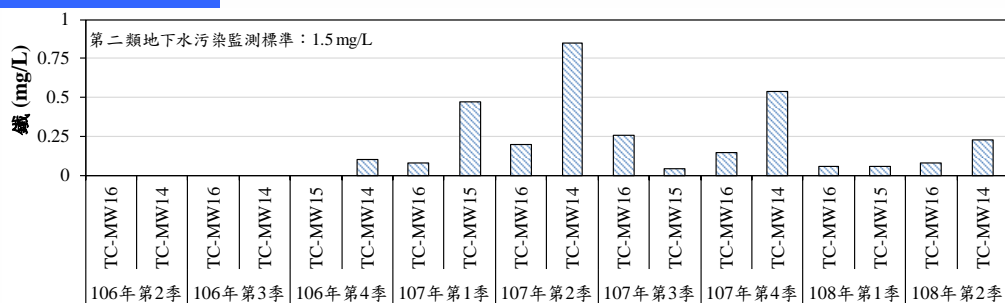
生化需氧量



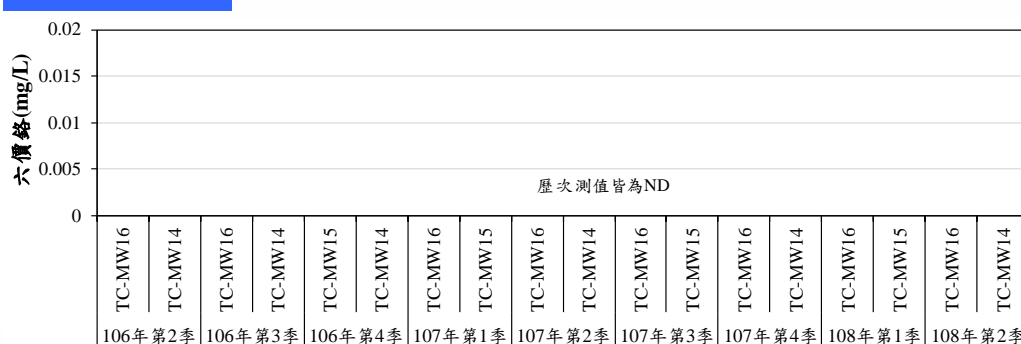
總氮



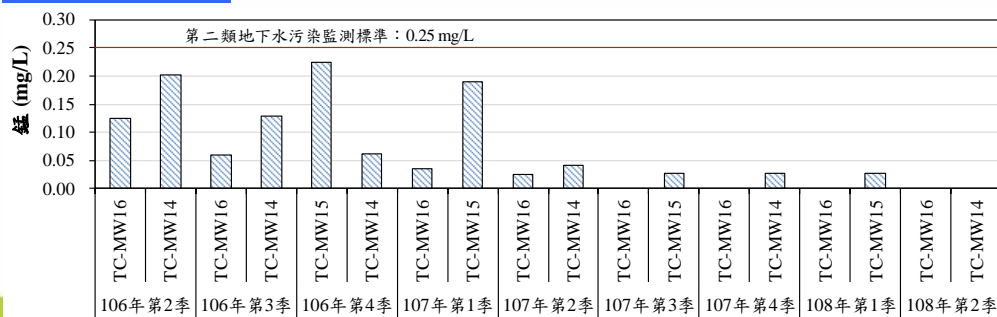
鐵



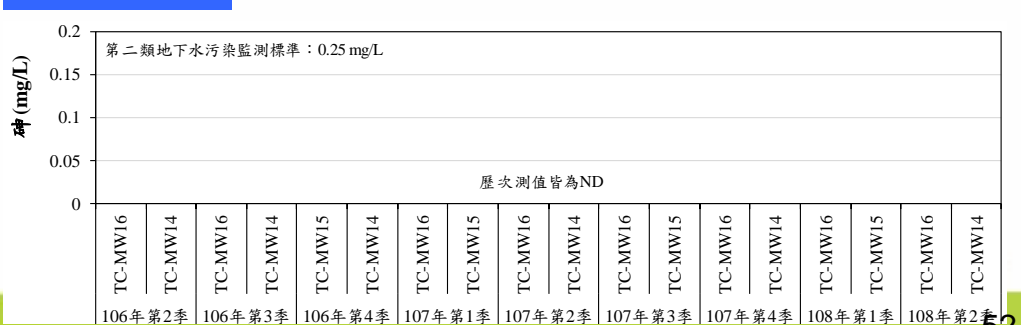
六價鉻



錳



砷



貳、環境監測計畫執行現況

地下水(放流出水口)

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



註：因106年第2季放流出水口上游採樣點之民井被覆蓋，故調整原採樣位置

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

監測位置：

*台中園區-交通量

監測日期：4/12~13

- 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-路口轉向交通量

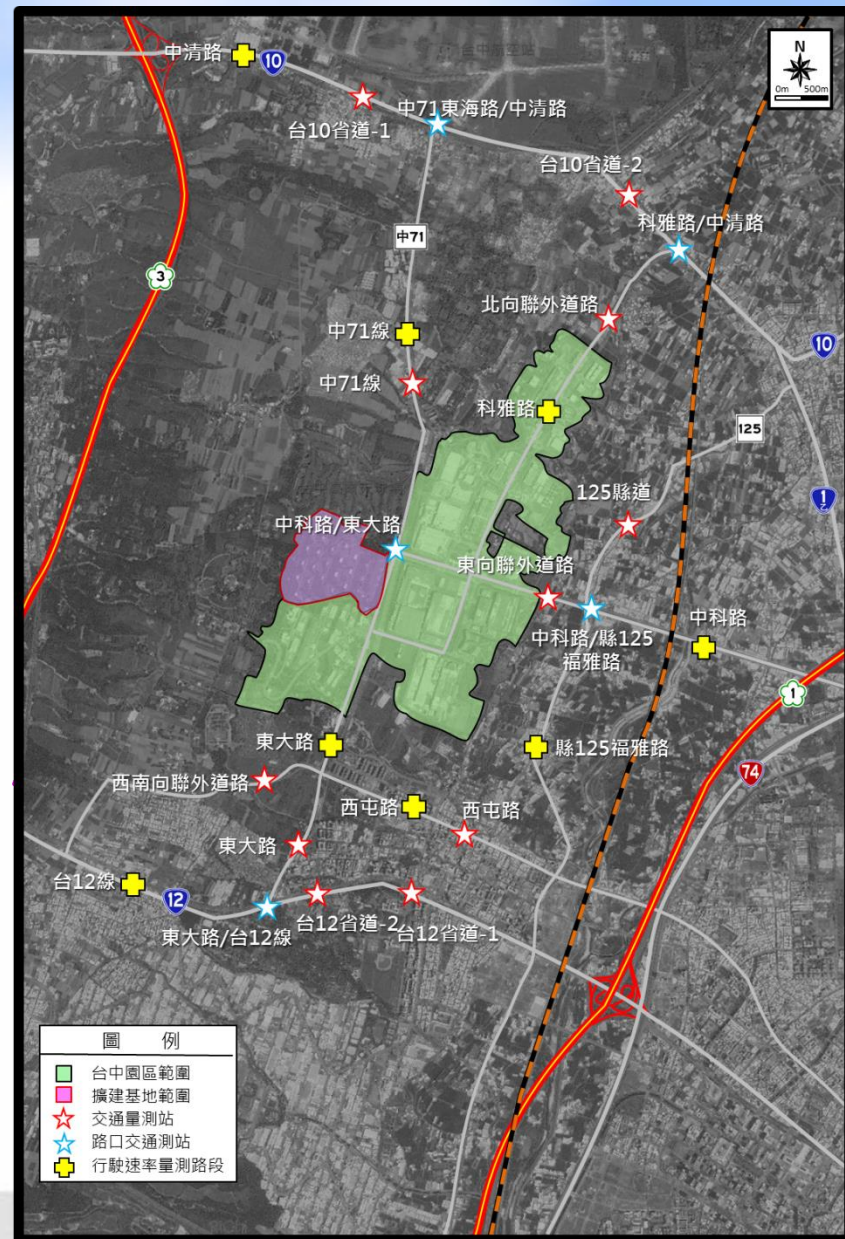
監測日期：4/12

- 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

*擴建用地-路段行駛速率

監測日期：4/12

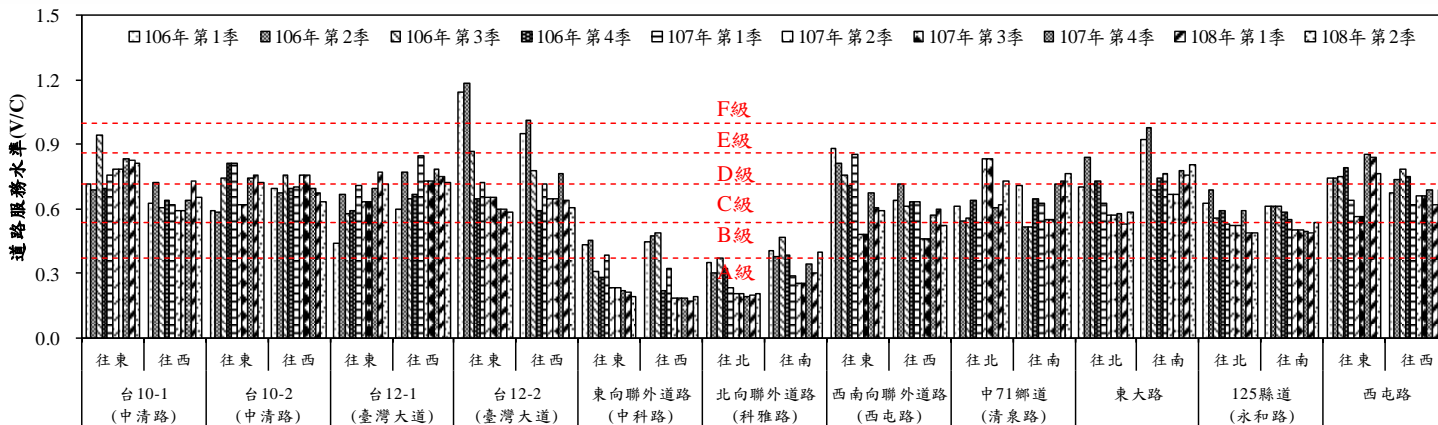
- 中科路(東大路~縣127)
- 東大路(中科路~台12線)
- 中71線(中科路~中清路)
- 中清路(國3~民生路)
- 台12線(縣125~特5道路)
- 西屯路(縣125~遊園路)
- 科雅路(中科路~中清路)
- 縣125福雅路(中科路~台12線)



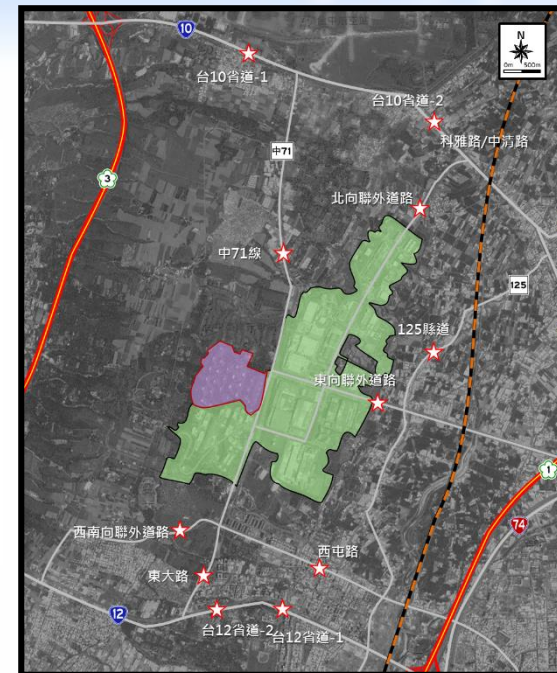
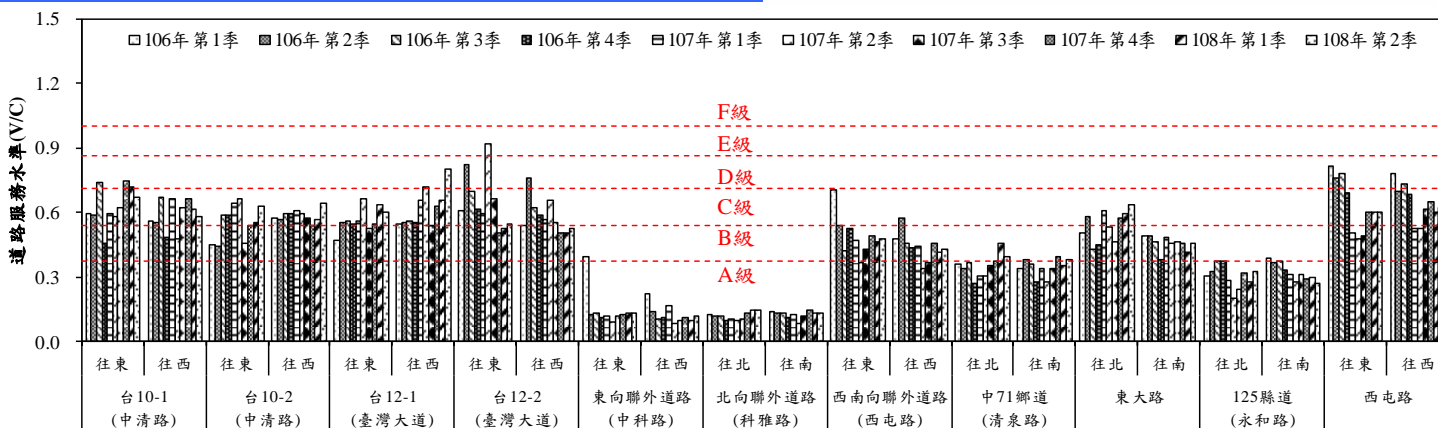
貳、環境監測計畫執行現況

交通量

各測站歷次平日尖峰小時服務水準



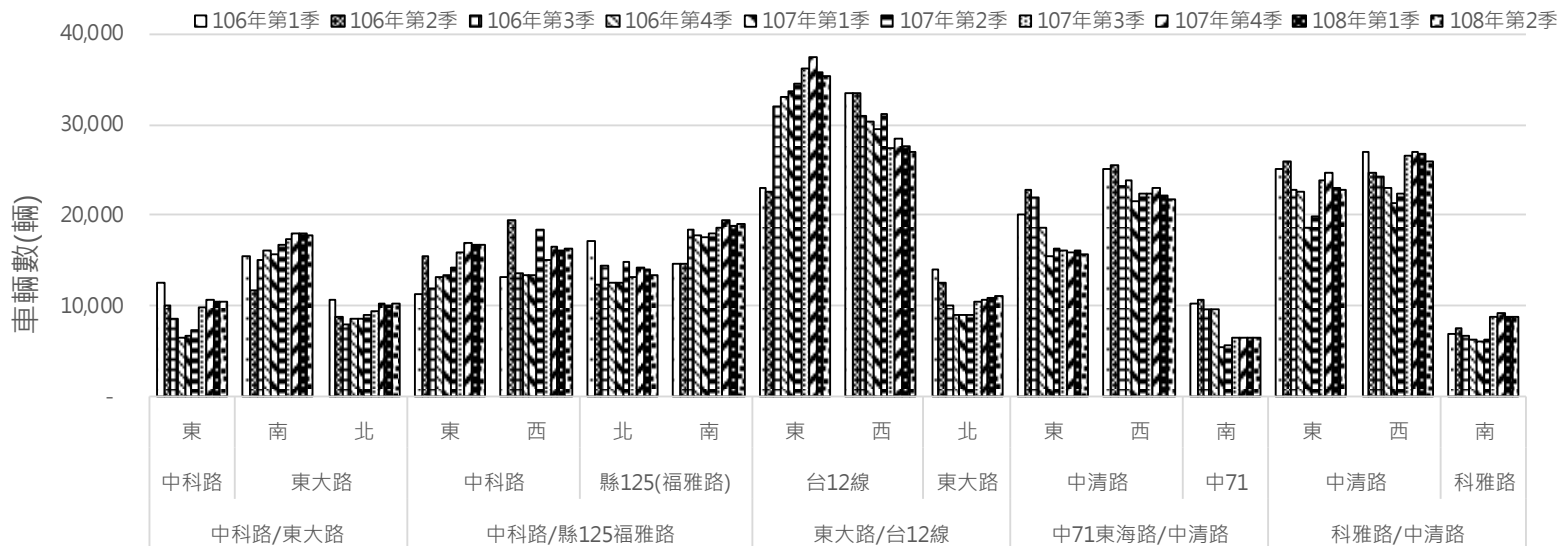
各測站歷次假日尖峰小時服務水準



貳、環境監測計畫執行現況

路口轉向交通量

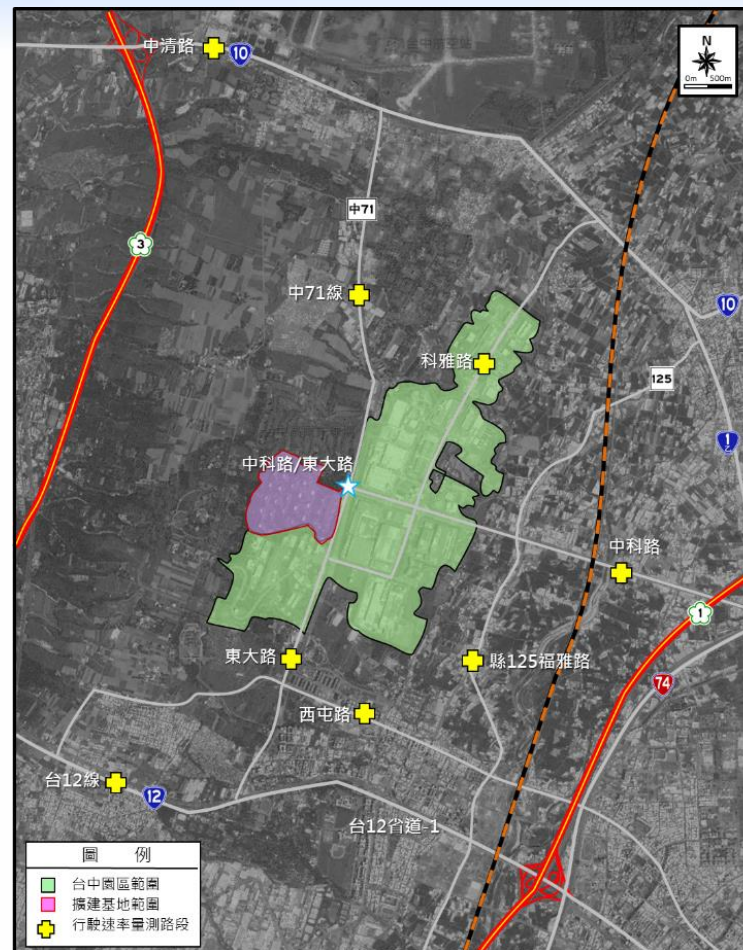
- 東大路/台12線東西向、中71(東海路)/中清路西向及科雅路/中清路東西向車輛數明顯較多
- 上述路段尖峰小時多介於8~9、17-19時，車輛類型以機踏車及小客車為主，推測路況受園區及鄰近商圈通勤之人員車輛影響，造成車流量較多



貳、環境監測計畫執行現況

路段行駛速率

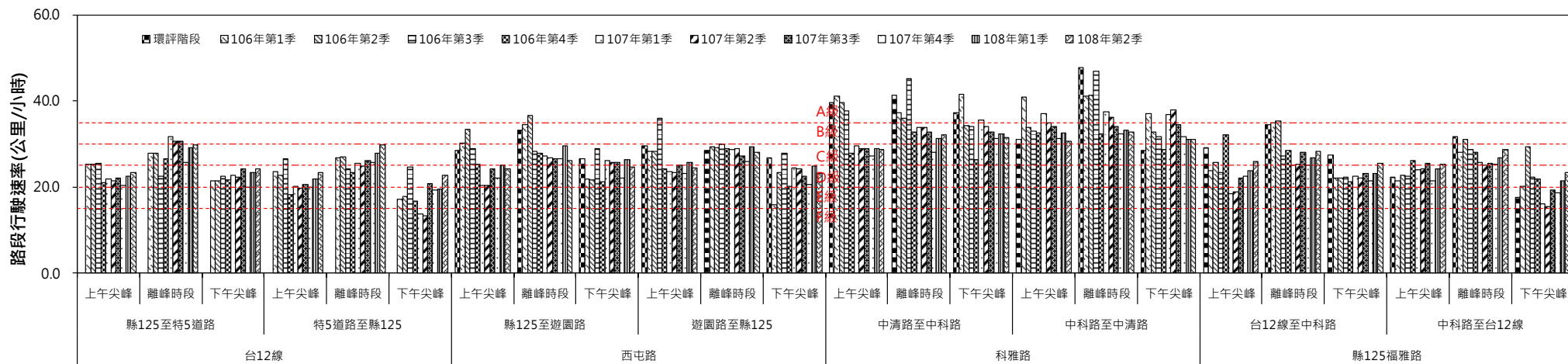
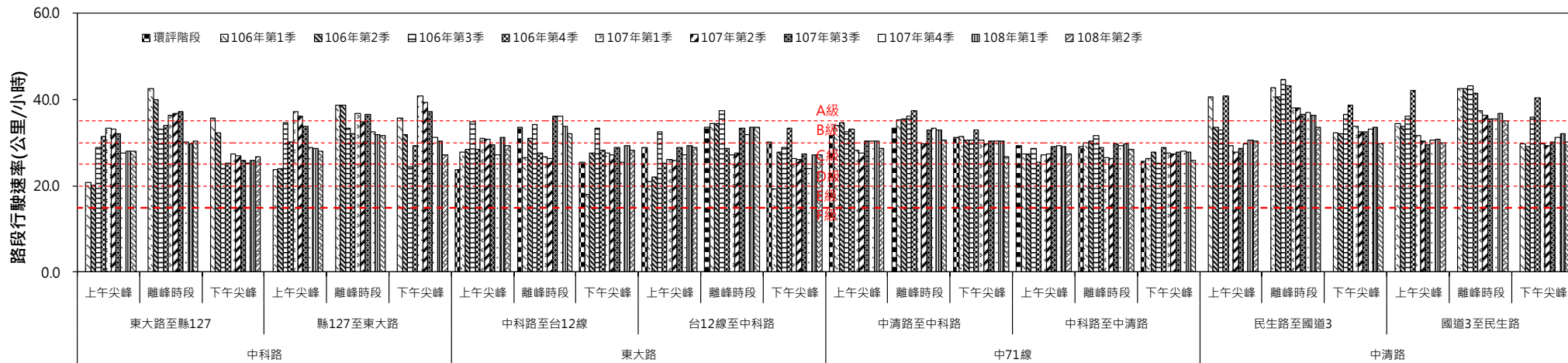
- 本季行駛速率服務水準為D級以下路段：
 - ❖ 台12線
 - 雙向之上、下午尖峰
 - ❖ 西屯路
 - 雙向之上、下午尖峰
 - ❖ 縣125福雅路
 - 中科路至台12線之方向下午尖峰
- 本次調查結果與歷次並無差異，推測車流並無明顯增減，係因於尖峰時段交通本受至園區及鄰近商圈之車輛影響而較為壅塞，造成整體平均旅行速率下降。



貳、環境監測計畫執行現況

路段行駛速率

歷次結果



貳、環境監測計畫執行現況

陸域生態

監測日期:108.04.15~18

監測位置:

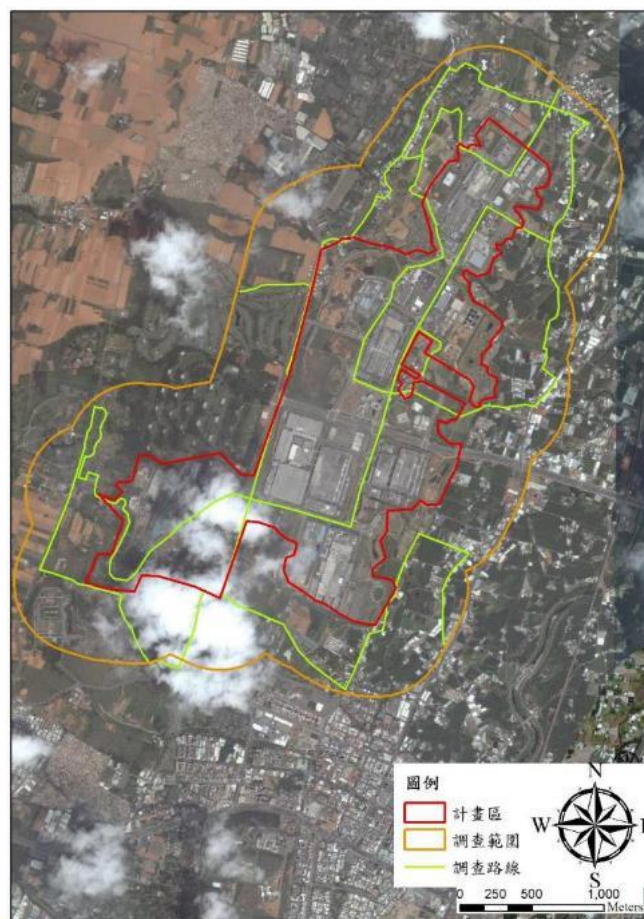
*台中園區施工兼營運

- 台中園區基地及周圍外推500公尺

*擴建用地施工兼營運

- 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

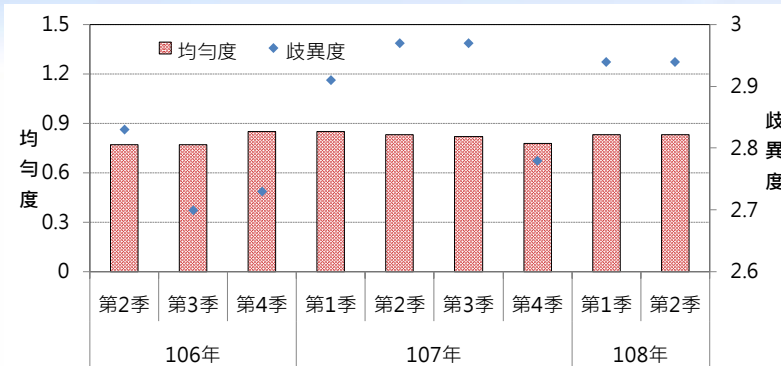
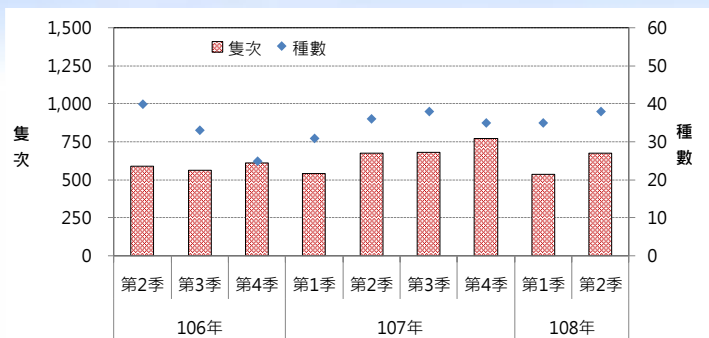
- 鳥類
 - 記錄到八哥及黑翅鳶2種屬珍貴稀有保育類野生動物，五色鳥1種為特有種。監測範圍內鳥類歧異度為中等，顯示當地群落內，物種數尚可；而均勻度屬較高，顯示此地鳥類個體數分配均勻，無明顯優勢種
- 兩棲爬蟲類
 - 兩棲類未記錄到特有種及保育類物種；爬蟲類則調查記錄斯文豪氏攀蜥1種特有種
 - 監測範圍內兩棲類歧異度屬偏低程度，顯示當地群落內物種數偏少；均勻度屬較高程度，顯示此地兩棲類個體數分配均勻，優勢種不明顯
 - 爬蟲類歧異度屬中等程度，顯示當地群落內物種數尚可；均勻度屬偏高程度，顯示此地爬蟲類個體數分配均勻，優勢種不明顯

類別	數量	歧異度	均勻度
鳥類	24科38種674隻次	3.08	0.85
兩棲類	6科6種53隻次	1.78	0.99
爬蟲類	5科6種47隻次	1.40	0.78

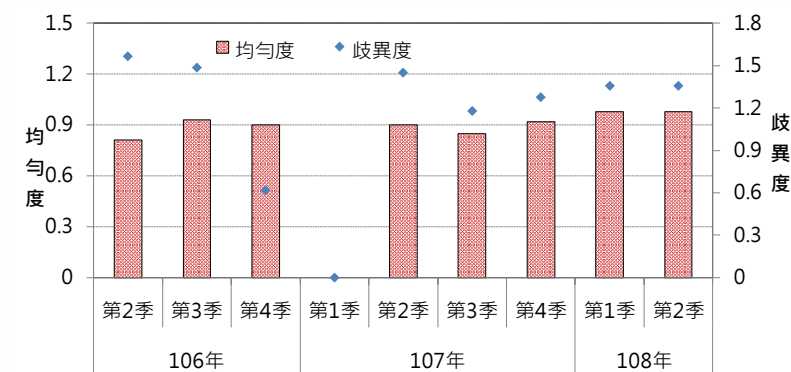
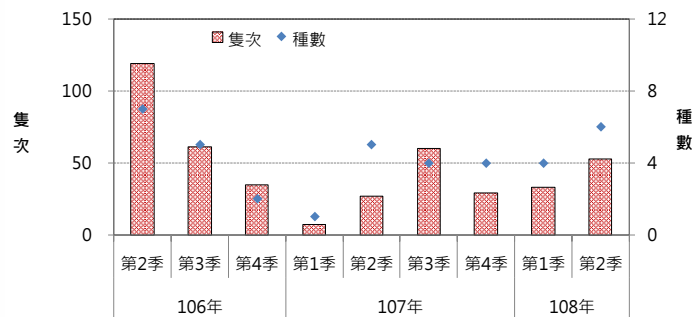
貳、環境監測計畫執行現況

陸域生態-台中園區

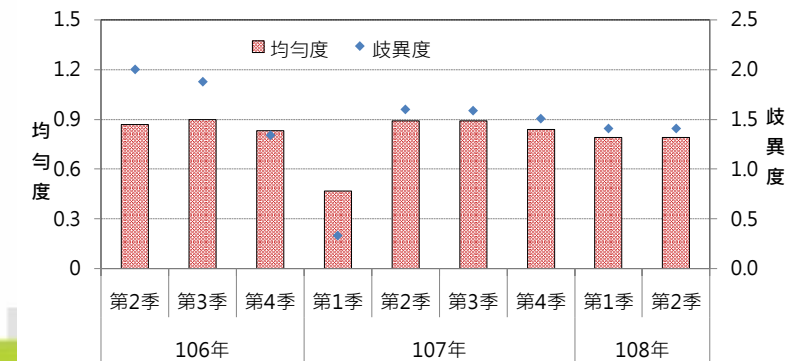
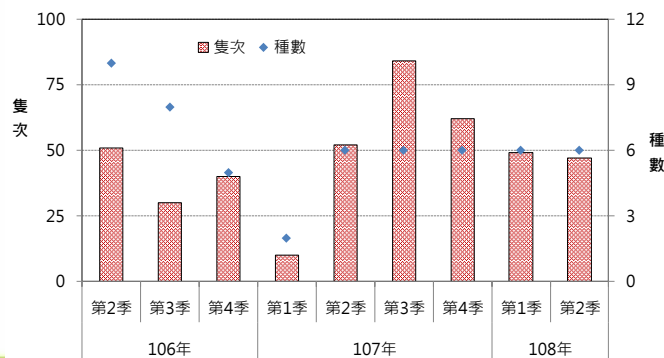
鳥類



兩棲類



爬蟲類

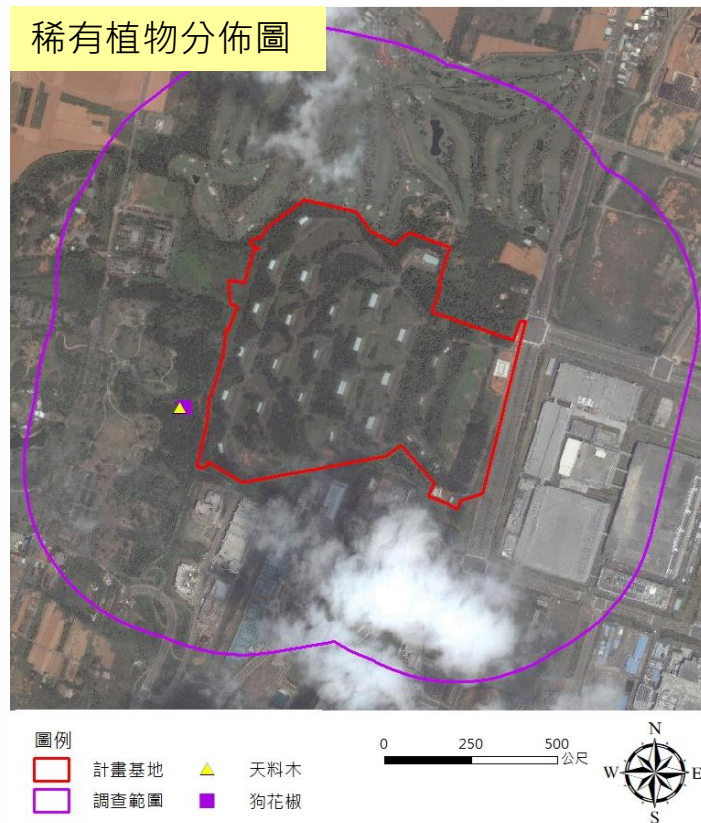
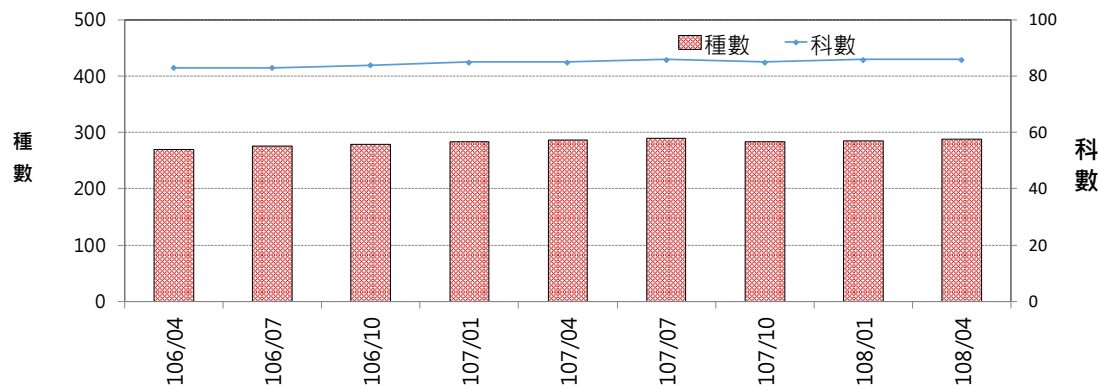


貳、環境監測計畫執行現況

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86科234屬288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
- 目前相關單位為減少環境擾動及一般民眾進入少有刈草作業進行，且區內早期為軍事用地，仍有部分區域被鐵絲柵欄及水泥牆等包圍，稀有植物現階段雖暫無干擾，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



貳、環境監測計畫執行現況

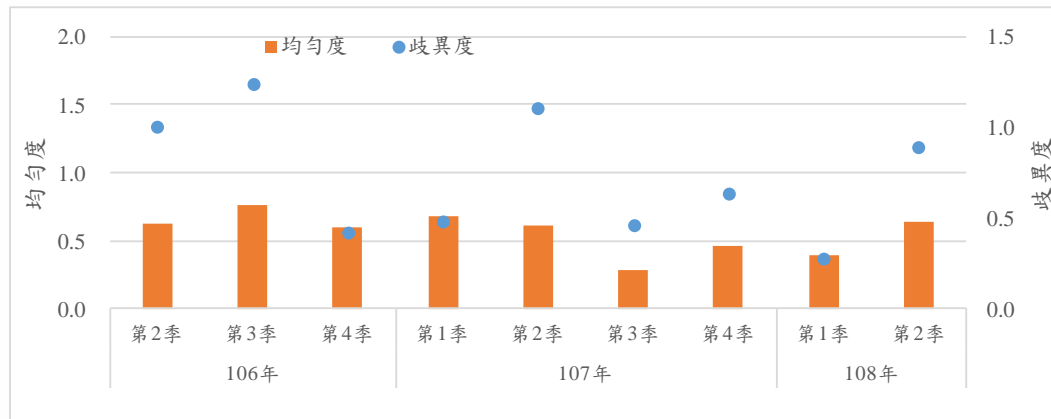
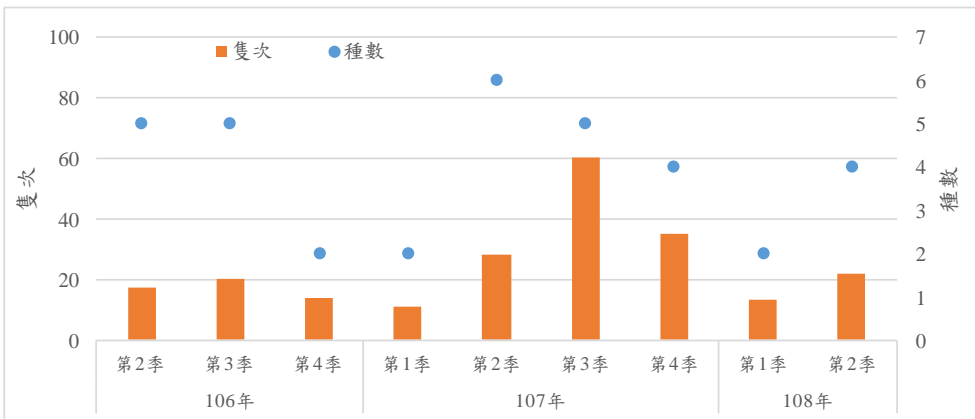
陸域生態-擴建用地

■ 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22隻	0.88	0.63

哺乳類



貳、環境監測計畫執行現況

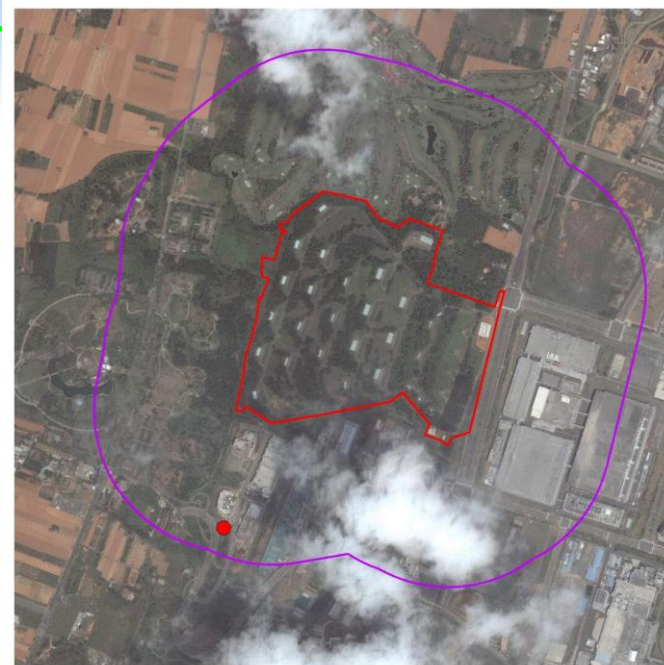
陸域生態-擴建用地

■ 鳥類

- 記錄到**五色鳥**1種特有種，保育類物種則未記錄
- 顯示監測範圍內鳥類**歧異度**為中等，顯示當地群落內物種數尚可；而**均勻度**屬較高，顯示此地鳥類個體數分配均勻，無明顯優勢種

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
鳥類	21科31種464隻次	2.87	0.84

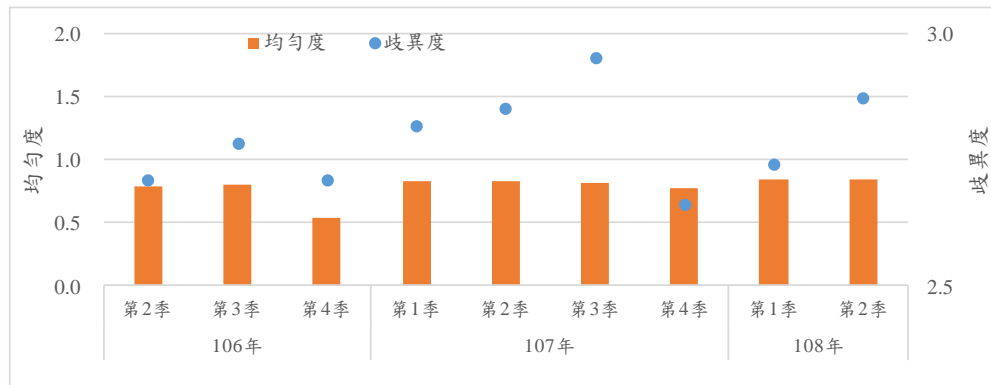
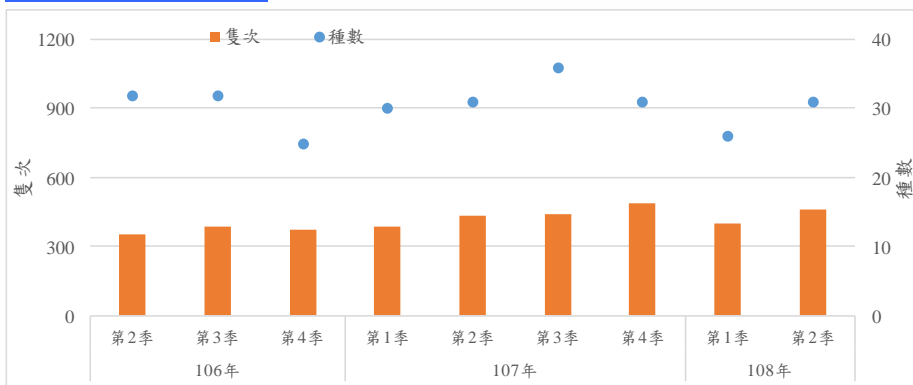
保育類分佈圖



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

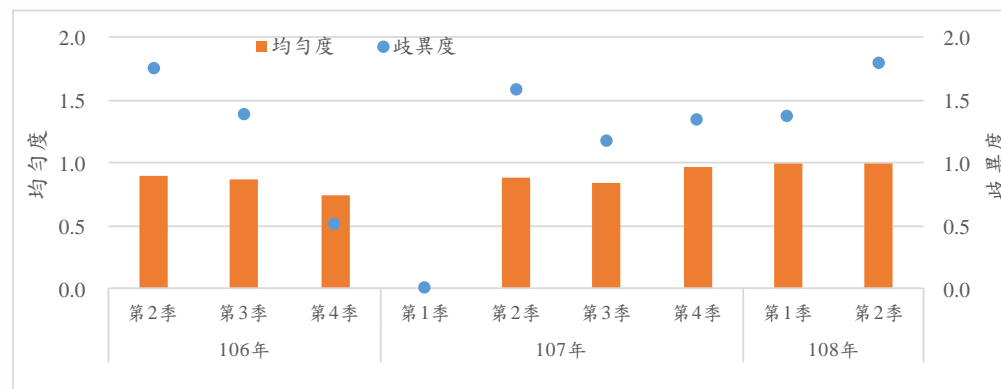
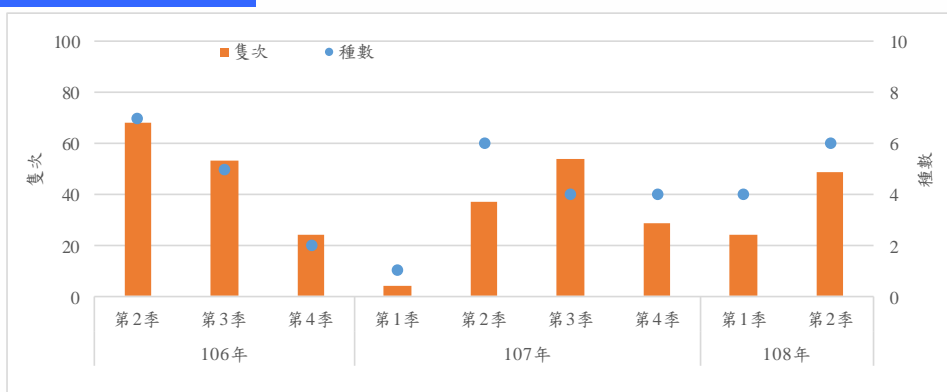
陸域生態-擴建用地

■ 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**歧異度指數屬偏低**，顯示當地群落內物種數偏低；**均勻度指數屬較高**，顯示此地個體數分配十分均勻，優勢種不明顯

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
兩棲類	6科6種49隻次	1.79	1.00

兩棲類



貳、環境監測計畫執行現況

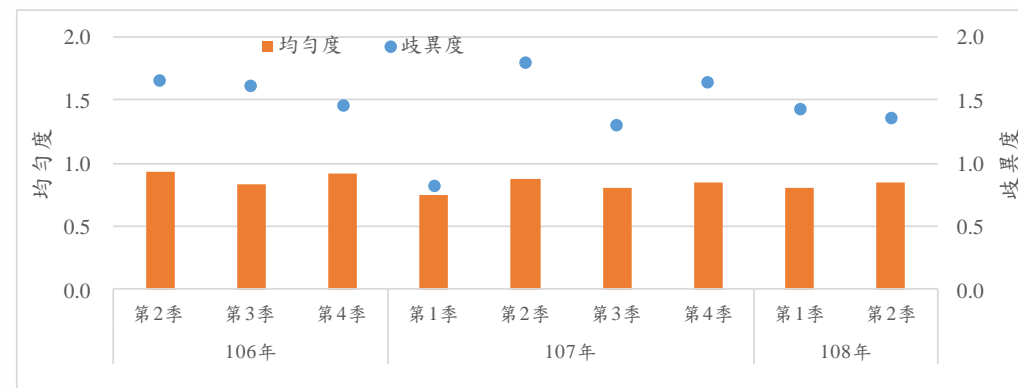
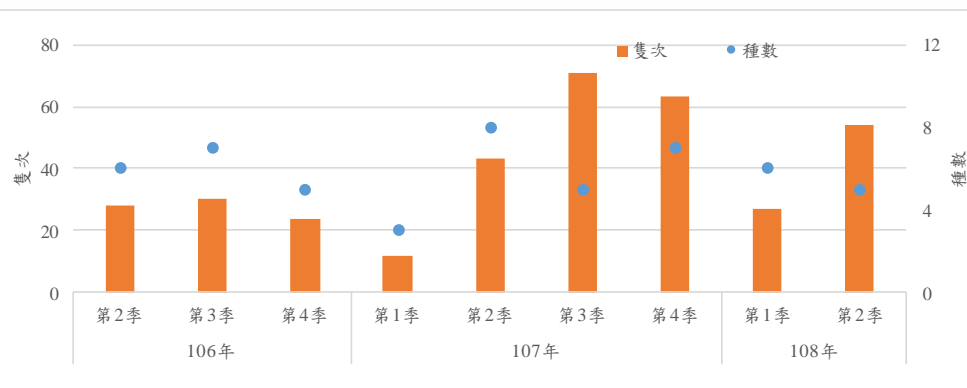
陸域生態-擴建用地

■ 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偏低，顯示當地群落內物種數偏低；均勻度指數屬偏高，顯示此地個體數分配均勻，優勢種不明顯

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
爬蟲類	4科5種54隻次	1.37	0.85

爬蟲類



貳、環境監測計畫執行現況

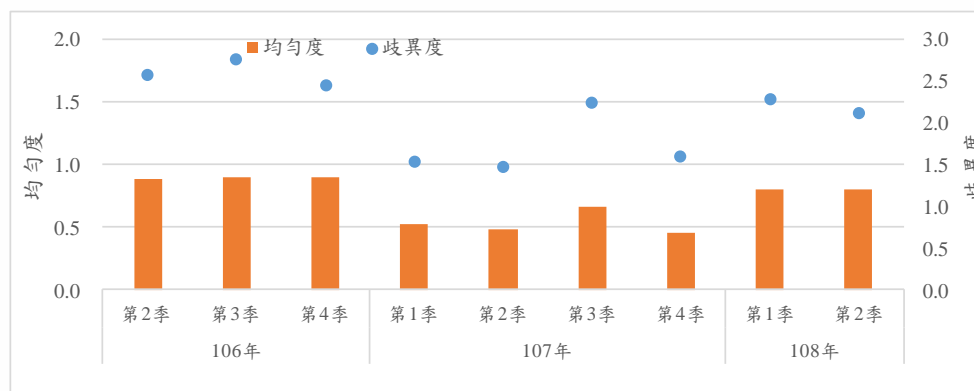
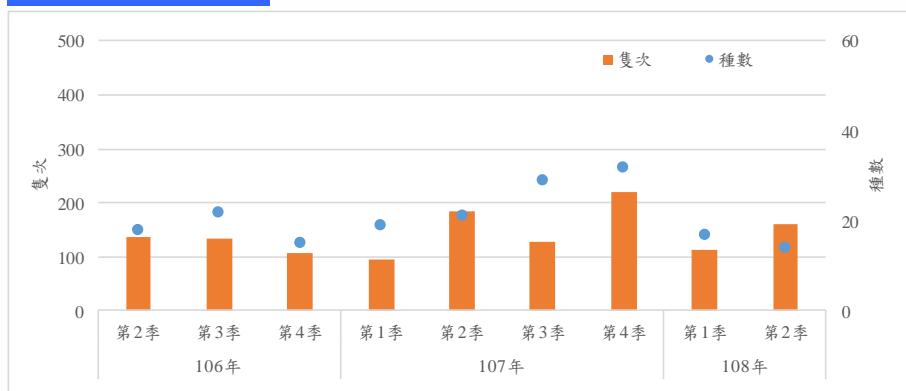
陸域生態-擴建用地

■ 蝶類

- 未記錄到特有種及保育類動物
- 調查範圍內蝶類**歧異度屬中等程度**，顯示當地群落內物種數尚可；**均勻度屬偏高程度**，顯示此地個體數分配均勻，優勢種不明顯

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
蝶類	4科14種159隻次	2.10	0.80

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	監測位置
台中園區	施工期間	—	每6個月1次	—
	營運期間	重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)		土壤: 放流出水口下游之右、左岸高灘地各進行1處
擴建用地	施工期間	—		—
	營運期間	重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)		土壤: 放流出水口下游之右、左岸高灘地各進行1處
				底泥: 大度橋、放流出水口與承受水體匯流處、放流出水口下游約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

- 監測結果各項目均符合其對應之標準值

項目		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
放流水口下游 右岸高灘地	106.02	5.60	ND	15.6	8.95	ND	14.8	17.2	74.9	ND
	106.05	9.71	ND	32.4	21.4	ND	27.6	28.1	110	ND
	106.10	6.76	ND	16.0	8.27	ND	15.5	15.7	56.9	ND
	107.04	6.29	ND	16.4	7.44	ND	14.9	11.6	52.5	ND
	107.10	6.21	ND	13.7	6.8	ND	12.5	10.4	48.7	ND
	108.04	4.88	ND	16.5	8.54	ND	14.6	12.1	59.5	ND
放流水口下游 左岸高灘地	106.02	6.81	ND	16.4	10.7	ND	17.3	18.0	61.3	ND
	106.05	9.78	ND	27.2	21.3	ND	25.7	24.0	103	ND
	106.10	8.49	ND	21.5	14.0	ND	22.3	20.5	71.0	ND
	107.04	7.24	ND	19.6	11.9	ND	19.6	14.2	63.5	ND
	107.10	8.50	ND	19.7	13.6	ND	20.7	16	80.1	ND
	108.04	9.57	ND	24.1	17.6	ND	23.9	18.5	83	ND
偵測極限		0.112	0.06	1.68	1.4	0.033	0.97	1.03	1.84	0.80
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	-

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4月6、12、18、24、30日、5月6、12、18、24、30日、6月5、11、17、23、29日，各測站PM₁₀中之鎳、砷、鎘、錳、鉍、鉛及TSP中之六價鉻有微量檢出



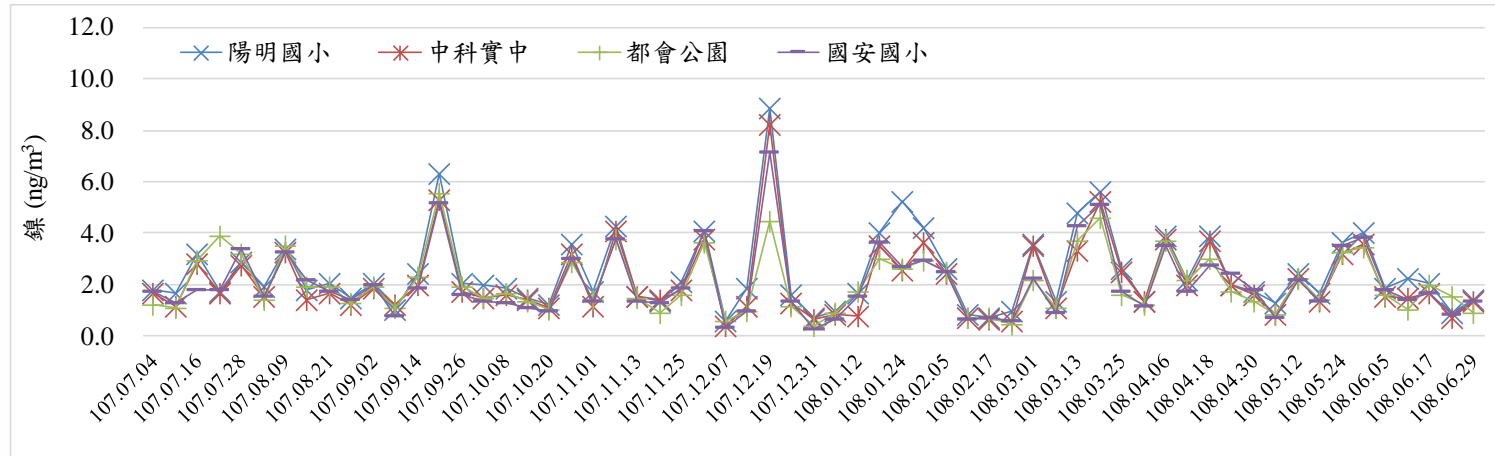
監測地點	鎳 (ng/m ³)	砷 (ng/m ³)	鎘 (ng/m ³)	錳 (ng/m ³)	鉍 (ng/m ³)	鉛 (ng/m ³)	六價鉻 (ng/m ³)
	108年第2季						
陽明國小	0.88~4.02	0.30~1.82	ND~0.58	3.25~31.3	ND~0.08	ND~14.3	0.023~0.128
中科實中	0.73~3.78	0.29~1.64	ND~0.57	3.07~20.1	ND~0.06	1.39~13.9	ND~0.128
都會公園	0.83~3.72	0.25~1.63	ND~0.58	2.77~20.7	ND	1.79~12.6	ND~0.105
國安國小	0.68~3.83	ND~1.51	ND~0.89	2.18~17.5	ND~0.07	1.51~12.6	ND~0.148
偵測極限	0.07	0.06	0.03	0.07	0.02	0.07	0.0022

註：ND代表小於方法偵測極限或定量下限

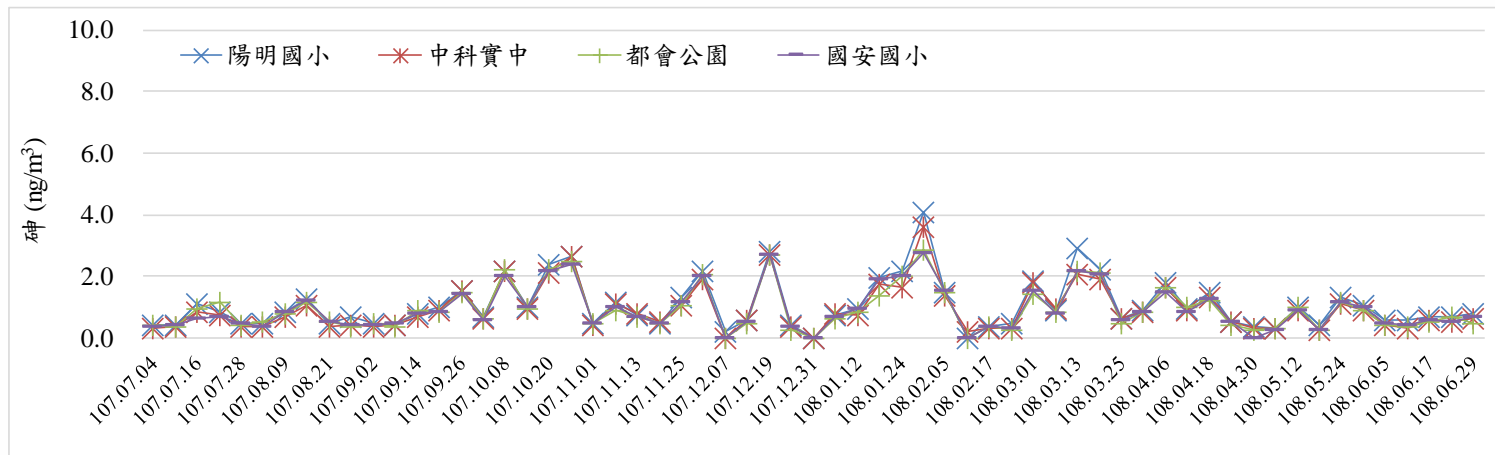
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(2/5)

鎳



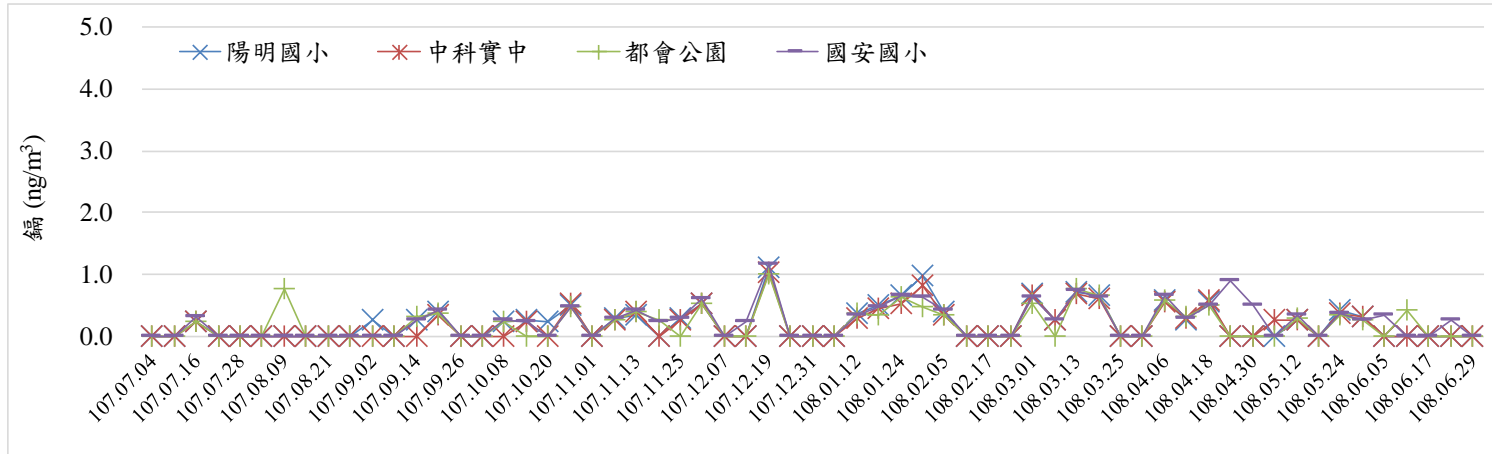
砷



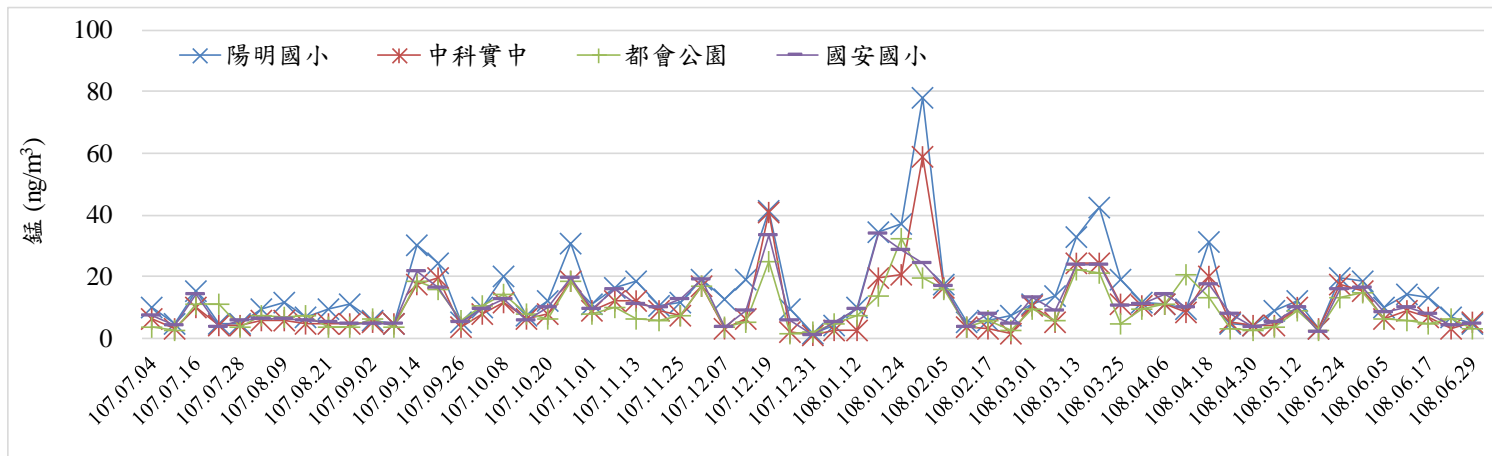
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(3/5)

銅



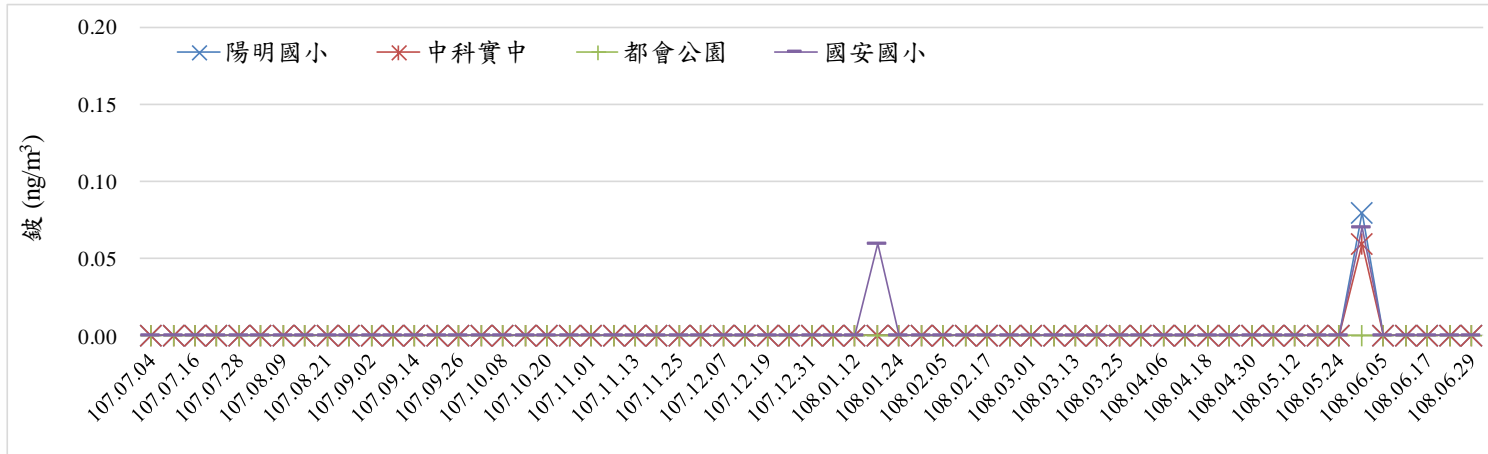
錳



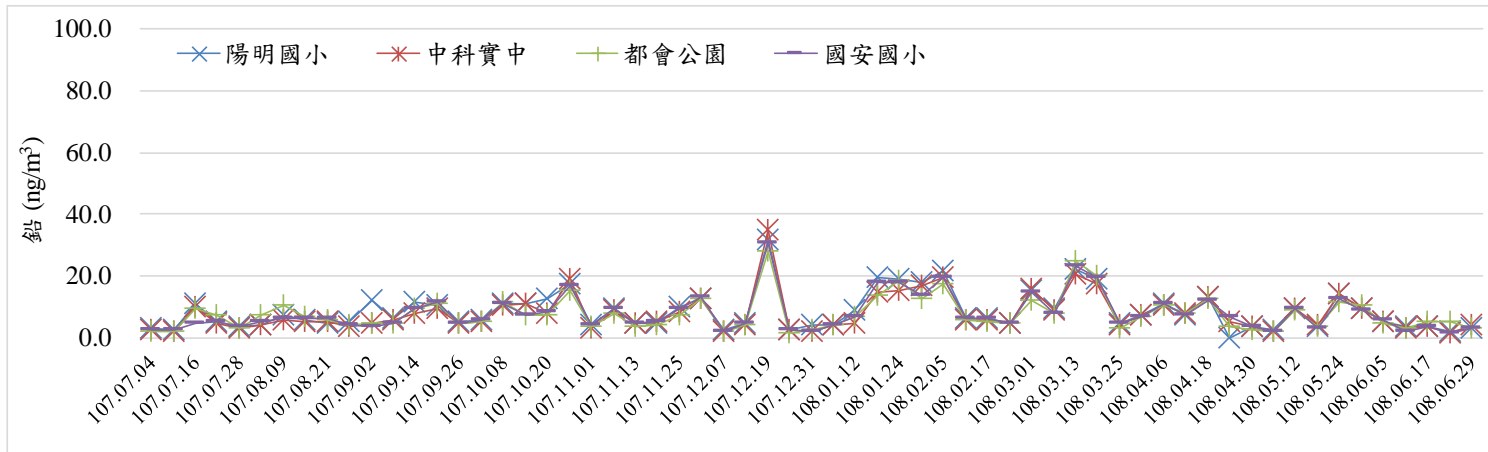
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(4/5)

鉍



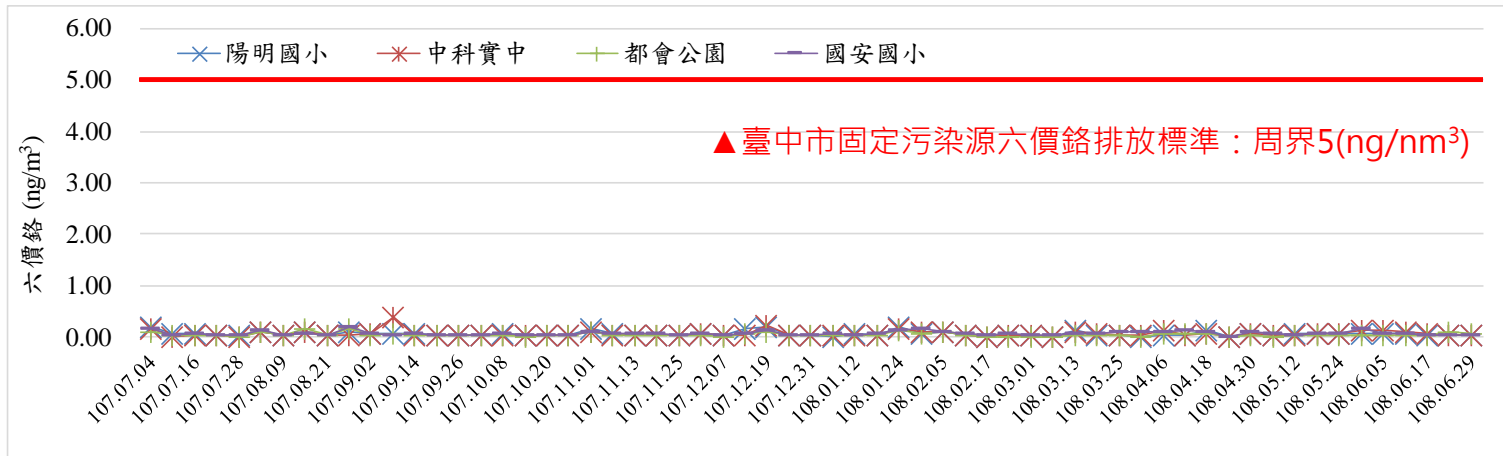
鉛



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(5/5)

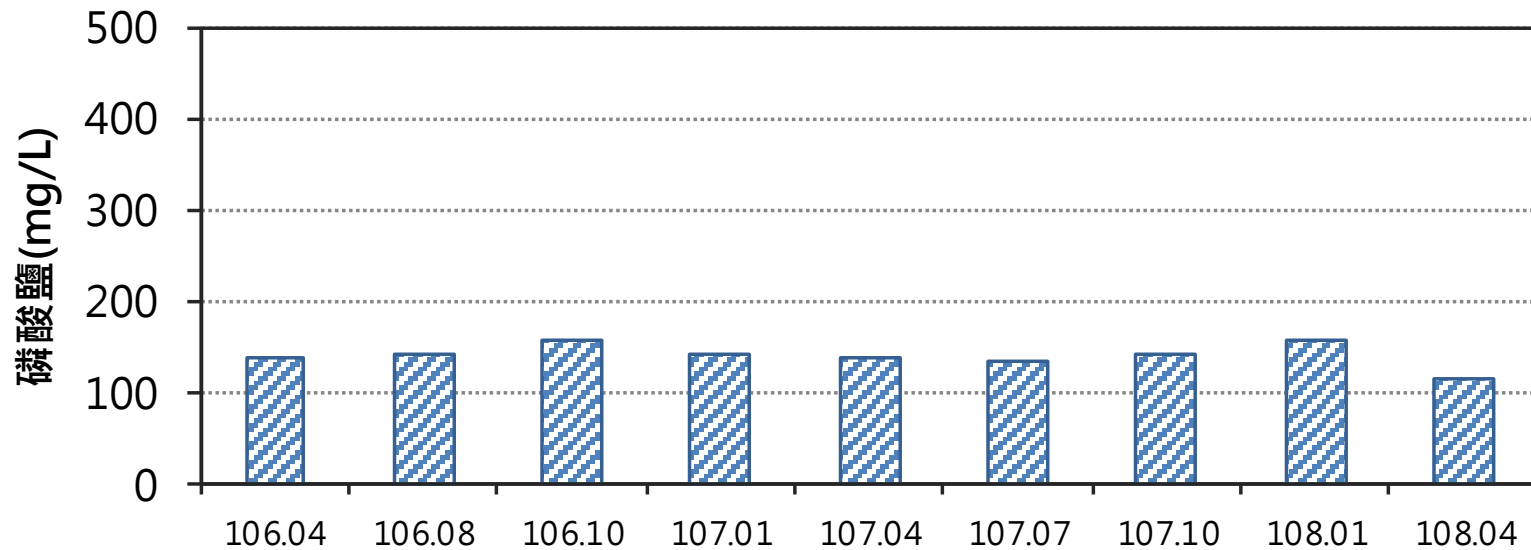
六價鉻



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4月2日進行監測，本次磷酸鹽測值為117mg/L，介於歷次區間測值內



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、台中精密機械園區放流水總氮濃度

- 一、本季監測數據，有4次超過加嚴標準，其餘皆符合標準，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、新設生活污水處理單元於108年2月發包，預定工期至109年9月，完工後預估處理量為1800CMD。

貳、擴建用地PM₁₀監測

- 一、本季西南測站及西北測站測值皆低於125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，符合空氣品質標準。
- 二、持續落實各項工地管理及污染防制措施，以降低污染排放，加強灑水及裸露地覆蓋(截至108年4月已無裸露地表之自建廠房工區)。

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

➤ 本案推動時程(進行中)

- 104年6月廠商(台積電)建廠工程動工、P5、P6主建築物已竣工，餘警衛室及P7範圍施工中
- 106年4月廠商(巨大)建廠工程開工(預計108年10月完工)

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
108年04月	106,482	84,741	84,683	
108年05月	108,057	86,028	85,883	
108年06月	109,019	84,554	84,191	

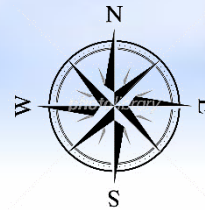
參、列管事項辦理情形說明

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	108年4月16日 22:07	陳情人表示美夢成真社區週有噪音產生	<p>1.巡查人員於接獲通報後立即前往美夢成真社區與李先生會同並進行噪音量測，現場測值介於46.3~51.6dB間（已超出第二類夜間噪音管制標準上限值47dB）；於聯亞公司量測值介於71.7~72.3dB間（已超出第四類晚間噪音管制標準上限值70dB）。依據噪音管制標準第3條第1項第7款規定，測量時應無雨且風速不得大於每秒5公尺，由於現場噪音量測時處於偶有下雨情況，故當日量測數據僅供參考。</p> <p>2.巡查人員立即會同聯亞公司人員確認現況並請降載，聯亞人員告知現場設備進行第二批次歲修保養中（預計最晚保養至4月20日24時止），於4月15日已降載至最低並將關閉靠科雅路側之風扇，如再降載會壓力不足無法提供現場使用。</p> <p>3.因聯亞公司已降載至最低並已將靠近科雅路側邊之風扇關閉，已有降低音量，故本案先予以結案處理。</p>	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

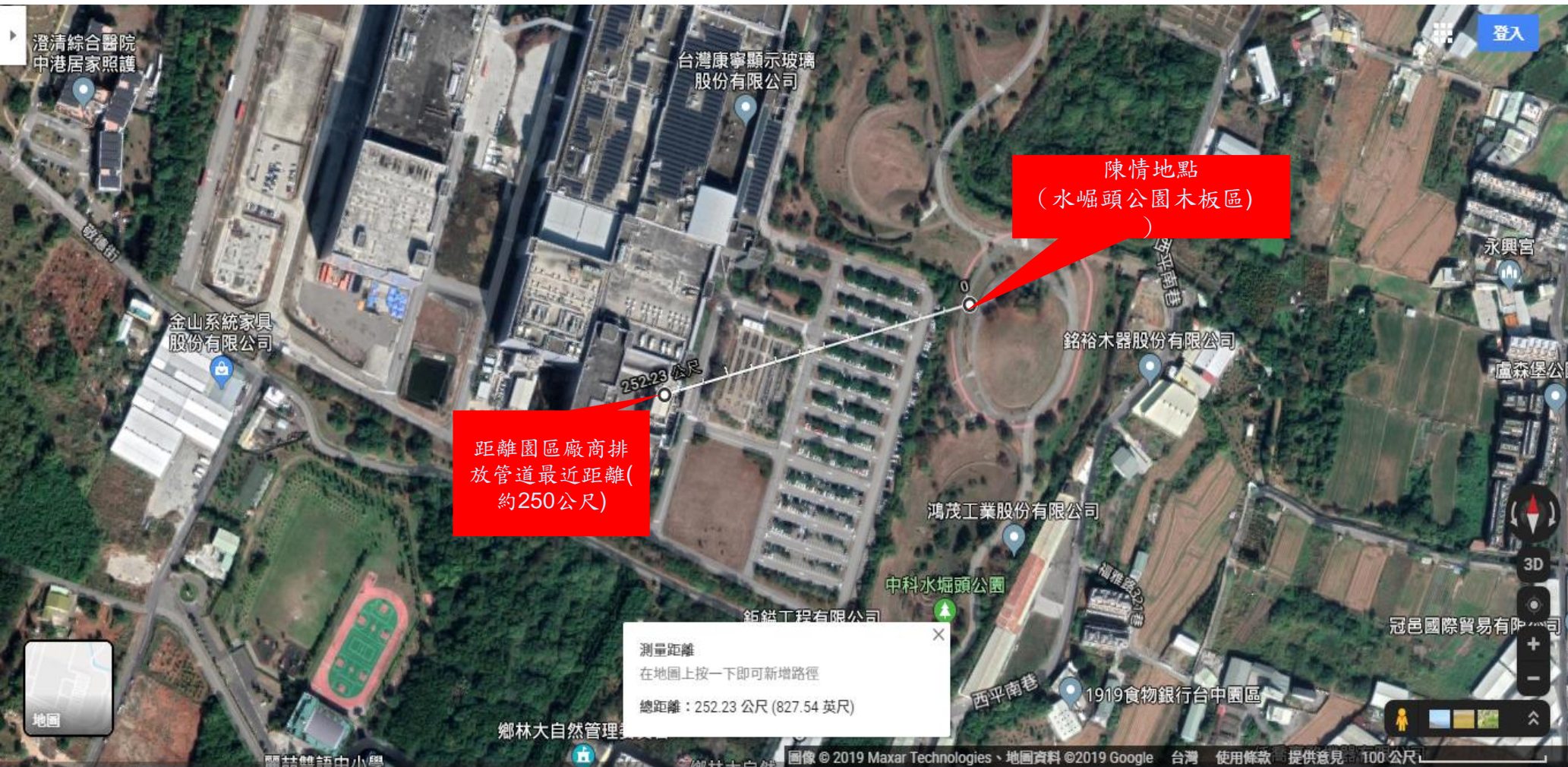
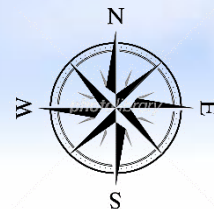
三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
2	108年4月22日 5:00	陳情人表示星期一至星期六清晨5點-7點到水堀頭公園內運動，靠近康寧的PU跑道（滯洪池六）附近木板區域，時常會飄散異味	<p>1.巡查人員於108年4月23日~108年5月7日至陳情地點進行巡查2週，均未發現異味；於4月23日巡查時陳情人在現場，並告知異味有比較減少及異味來自木板區域旁的垃圾桶方向，陳情人也表示最近異味有減少，請巡查人員持續巡查。</p> <p>2.由於現場並無明顯異味，巡查人員於108年5月8日再次將2週查核結果告知陳情人，並告知陳情人若有聞到異味可撥打陳情專線，巡查人員立即至現場處理，陳情人亦表知悉，故本案先予以結案處理。</p>	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	加嚴標準	台中精密科學園區委外檢測數值												
					4/1	4/8	4/15	4/23	5/1	5/6	5/16	5/21	5/27	6/3	6/11	6/20	6/24
1	水溫	°C	35	-	22.4	24.7	23.8	24.9	26.9	25.0	26.8	26.4	25.5	26.2	26.6	28.0	26.7
2	pH	-	6.0~9.0	-	7.2	6.4	7.2	6.8	7.1	7.4	6.4	6.7	6.9	7.1	6.9	6.8	7.1
3	導電度	µs/cm	-	-	623	893	867	1240	1130	943	1290	930	453	592	1050	588	505
4	SS	mg/L	25	20	2.9	25.2	<2.5	2.7	16.0	2.9	16.7	18.2	<2.5	<2.5	11.8	2.6	<2.5
5	COD	mg/L	80	-	<10	21.7	ND	ND	34.5	<10	14.0	35.4	ND	ND	17.5	<10	ND
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	0.11	0.17	0.32	0.28	0.22	0.21	0.18	4.71	0.10	0.05	0.12	0.17	0.04
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8) +(9) ≤10 TN:10	0.45	-	-	-	-	1.28	-	-	-	0.33	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L			5.12	21.4	1.56	3.39	13.4	6.74	26.1	26.7	2.59	2.91	9.58	2.14	1.66
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L			0.01	0.01	ND	ND	0.05	ND	0.03	0.63	ND	0.01	0.01	0.01	ND

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

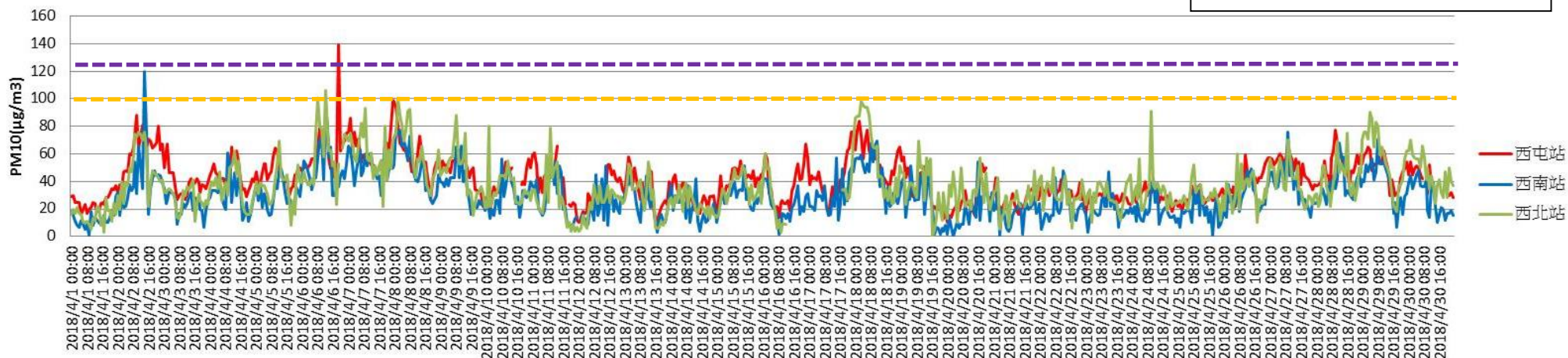
2019年4月至2019年6月監測結果

• 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。高於西屯測站者，判定可能為工區影響，惟不論是否高於背景，測值高於100時即加強灑水及裸露地覆蓋。
- 西南測站(藍色)：超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有1筆紀錄(0.05%)，無超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
- 西北測站(綠色)：超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有8筆紀錄(0.37%)，無超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。



4月趨勢圖

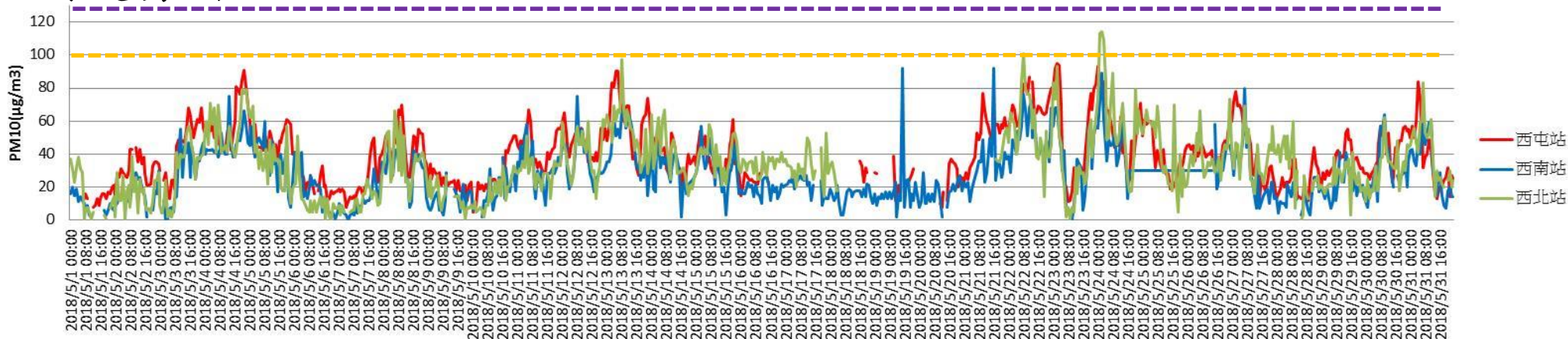


參、列管事項辦理情形說明

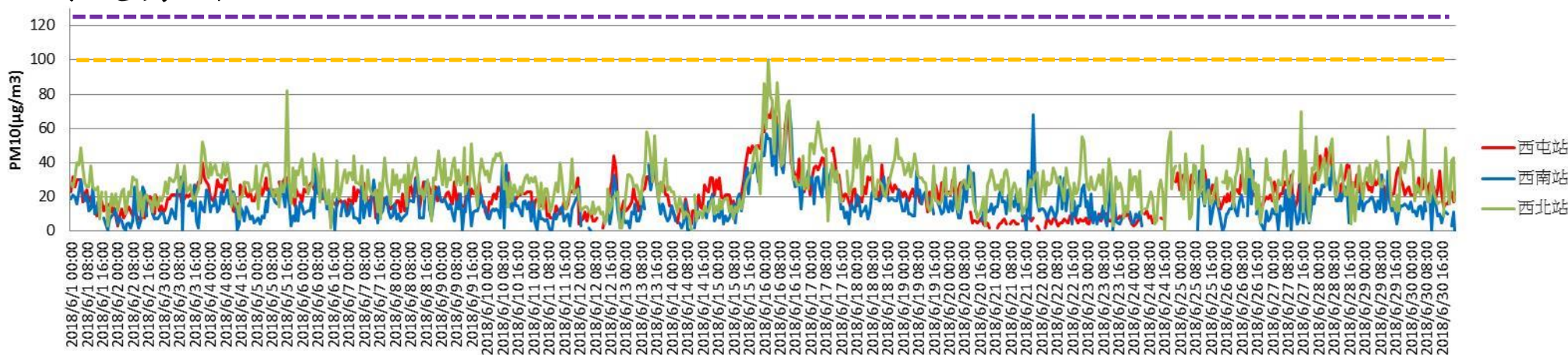
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2019年4月至2019年6月監測結果

5月趨勢圖



6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.截至108年6月30日止，擴建區用地廠商經評估後仍申請土方外運計96萬餘立方公尺，均依環說書規定辦理，整體擴建區將要求低於107萬立方公尺。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，108年共有1,275公頃稻田參加使用益菌肥的計畫。</p>

參、列管事項辦理情形說明

七、廠商煙道檢測結果

友達台中廠

檢測日期：108年5月16日 星期四 夜間8:00

排放管道編號：PB23

項目	實測值	單位	排放標準	單位
氫氟酸	0.0104	kg/hr	0.1	kg/hr
鹽酸	0.0102	kg/hr	0.2	kg/hr
硝酸	0.0528	g/s	0.61	g/s
磷酸	0.00062	g/s	0.12	g/s
硫酸	0.0041	g/s	0.69	g/s
醋酸	0.0264	g/s	2.92	g/s
氯氣	0.0431	g/s	0.96	g/s

檢測值
遠小於
排放標
準值

參、列管事項辦理情形說明

七、廠商煙道檢測結果

日東公司

檢測日期：108年6月21日 星期五 夜間10:00

排放管道編號：P001

項目	實測值	單位	排放標準	單位
氫氟酸	0.00098	kg/hr	0.1	kg/hr
鹽酸	0.0279	kg/hr	0.2	kg/hr
硝酸	0.00038	g/s	0.26	g/s
磷酸	0.00001	g/s	0.11	g/s
硫酸	0.00017	g/s	0.05	g/s

檢測值小於排放標準值

簡報完畢
敬請指教



前次會議結論辦理情形說明

- 一、請中科管理局針對美夢成真社區噪音陳情及中科公園異味管制對策進行專案說明。

辦理說明：

詳細內容請參閱本次專案報告。



前次會議結論辦理情形說明

二、請台積電公司適時於本會議針對其自發性執行的空氣盒子運轉情形進行報告及經驗分享。

辦理說明：

將請台積電公司適時於本會議進行報告及經驗分享。

前次會議結論辦理情形說明

三、有關東大路、西屯路口以及東大路、福科路口於下班時段（下午5時30分至7時30分）塞車問題，請中科管理局協助向台中市政府反應是否能派員指揮交通，紓解交通壅塞。

辦理說明：

本局已於108年7月9日函轉台中市政府本權責卓處。

前次會議結論辦理情形說明

四、請中科管理局加強監測數據分析及釐清。

辦理說明：

目前台中園區各項目監測成果均與相關法規值、歷次數據來進行比對，如有異常情形發生，包括測值為歷次新高或超過相關標準，均進一步分析釐清可能原因，以確認是否有污染情事發生。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形										
<p>一、童翔新委員</p>											
<p>(一)空氣品質資料之呈現仍有改進空間，P.28~29，針對長期資料之表示，除了平均值外，也增加標準差、中位數及最大值之彙整，但數據仍需有所解釋，才能與民眾溝通，有釋疑之效果。</p>	<p>空氣品質監測項目中，目前以PM_{2.5}及臭氧曾出現超標情形，亦為空氣品質中主要受關注之項目，故後續除原有平均值、標準差、中位數及最大值外，將概述歷次測值超標情形，提供多面向資訊以加強溝通。</p>										
<p>(二)108年1月份之地面水數值皆為歷年測值之最高，若已知採樣點為感潮河段，則採樣規劃時即需避免感潮之影響，請執行單位應多加注意。本季之數據應屬不適用，應認定為無效採樣。(宜有補救措施)</p>	<p>根據NIEA104 河川、湖泊及水庫水質採樣通則，感潮河段採樣應在低平潮前0.75小時至低平潮後0.75小時，共1.5小時內完成採樣。本計畫地面水採樣參考臺中港潮汐預報表執行，當日潮汐及採樣時間如下表所示。由下表可知，本次採樣作業符合環檢所規範，為有效採樣。</p> <table border="1" data-bbox="837 1082 1991 1286"> <thead> <tr> <th data-bbox="837 1082 955 1239">採樣日期</th> <th data-bbox="955 1082 1147 1239">台中港低平潮時間</th> <th data-bbox="1147 1082 1483 1239">NIEA規定採樣時段 (低平潮前後0.75小時)</th> <th data-bbox="1483 1082 1746 1239">放流水口與承受水體匯流處採樣時間</th> <th data-bbox="1746 1082 1991 1239">放流水口下游1公里處採樣時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="837 1239 955 1286">3/14</td> <td data-bbox="955 1239 1147 1286">10:01</td> <td data-bbox="1147 1239 1483 1286">09:16~10:46</td> <td data-bbox="1483 1239 1746 1286">09:10~09:25</td> <td data-bbox="1746 1239 1991 1286">10:30~10:45</td> </tr> </tbody> </table>	採樣日期	台中港低平潮時間	NIEA規定採樣時段 (低平潮前後0.75小時)	放流水口與承受水體匯流處採樣時間	放流水口下游1公里處採樣時間	3/14	10:01	09:16~10:46	09:10~09:25	10:30~10:45
採樣日期	台中港低平潮時間	NIEA規定採樣時段 (低平潮前後0.75小時)	放流水口與承受水體匯流處採樣時間	放流水口下游1公里處採樣時間							
3/14	10:01	09:16~10:46	09:10~09:25	10:30~10:45							

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>一、童翔新委員</p>	
<p>(三)P.73~76，空氣品質之數據呈現後，應有相關之說明，請比照P.113委員意見回覆之方式，加上合理解釋，以說明園區對此一現象之影響為何？但陽明國小在多項監測之歷次結果，Ni、As、Mn皆為最高值，可能原因為何？</p>	<p>1.P.73~76簡報資料為特殊性工業區空氣品質測站之PM₁₀中之重金屬監測成果，監測頻率為每6天執行1次，測值無明顯升高趨勢，顯示園區對空氣中之重金屬濃度無累積性影響。後續將參考之「固定污染源空氣污染物排放標準」周界排放標準加入表格中呈現，以利比對。</p> <p>2.另陽明國小近一年鎳、砷及錳最大值雖略高於其他測站，惟比對前述之參考周界排放標準，均仍遠低於標準值，應無異常情形。</p>
<p>(四)聯亞公司經常被陳情，且其成因皆是夜間設備維修所致，是否可請該公司調整維修時間，避免在管制標準較低及民眾休息之時段執行，即可解決民怨。</p>	<p>本局已請聯亞公司於夜間設備保養維護期間，加強噪音管制，且避免啟動鄰近科雅路之蒸發器，以免影響附近居民。另聯亞公司表示將請噪音防制公司入廠評估並規劃相關改善工程，本局將持續追蹤。</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>(五)本季放流水磷酸鹽數值仍小幅上升，由友達歷年各季各廠放流水之數據顯示，TC-3當原物料取代後，放流濃度有明顯改善，目前以TC-2貢獻量最大，宜再加速改善進度。</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 園區環評審查時，磷酸鹽非屬法規及放流水管制項目，園區廠商為善盡企業社會責任，以不產生衍生性污染（污泥、泡沫、導電度）的方式，持續進行磷酸鹽減量作為。2. 經洽詢友達公司，該公司表示以原物料替代以削減納管水質之磷酸鹽仍在努力持續測試中，但因受限於面板不景氣影響，原物料替代期程有稍向後延。另先前導入流體化床(FBC)產生磷酸亞鐵方案，因產物純度問題尚待克服，故先暫停此計畫測試。3. 針對此議題，友達公司高階主管非常關注，於廠內定期會議中，資深廠長特別要求現場設備主管除先前改善（風刀改善）外，再檢討確認是否還有其它可改善空間，期以能持續降低放流水磷酸鹽問題。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

辦理情形

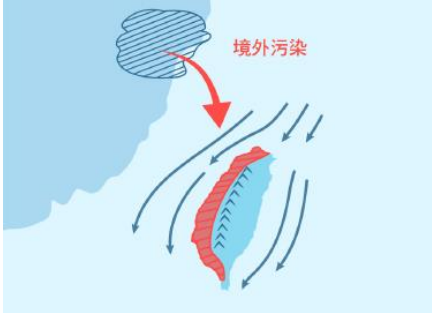
二、張瓊芬委員

(一)專案報告中，可再詳細說明採樣地點、時間和方法，才能更詳細的比較其採樣分析結果，使數值具有解釋意義。

有關環保局與本局之檢測作業比較如下表所示，相同之檢測項目包括PM_{2.5}、無機酸及有機酸，相同之檢測項目除檢測時間、頻率和地點有所差異，本局之採樣及檢測方法依照環檢所最新公告方法執行，而環保局之採樣及檢測方法則參考美國環保署或環檢所方法，兩者不盡相同，監測數值比較如下表，供請參考。

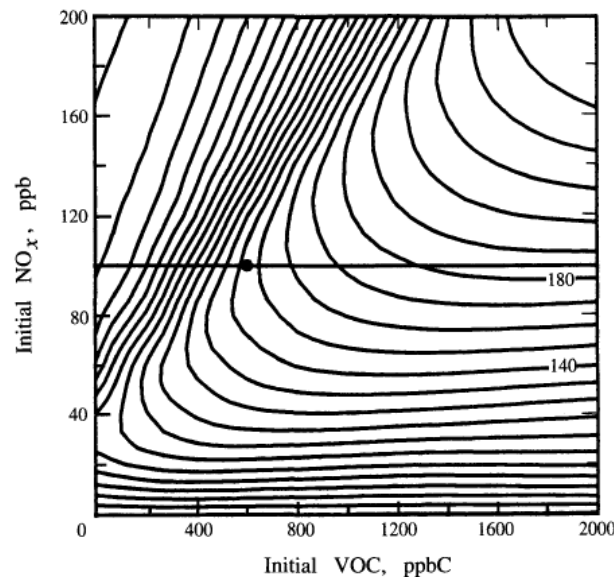
	環保局報告	台中特殊性空品監測
監測期間	105年~106年	105年4月~至今
採樣頻率	105年：2次*各1天 106年：3次*各2天	105年：46次；106年：61次；107年：61次(每6天1次)
檢測項目 及 方法	PM _{2.5} USEPA RFPS-0202-141	PM _{2.5} NIEA A205
	無機酸 吸收板採樣 ，NIEA A435	無機酸 吸附管採樣 ，NIEA A435
	有機酸 吸收板採樣 ，NIEA A507	有機酸 吸收液採樣 ，NIEA A507
	PM_{2.5}重金屬 NIEA A305及A306	PM₁₀重金屬 NIEA A305
	PM_{2.5}六價鉻 USEPA RFPS-0202-141 NIEA A309	TSP六價鉻 NIEA A309
	PM _{2.5} PAH	—
	氣態汞、VOCs	—
註：粗體字為兩計畫檢測項目及方法有所差異之處。 地點：大雅區、西屯區	陽明國小、中科實中、都會公園、國安國小	

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、張瓊芬委員	
<p>(二)除考量大環境的影響之外，也應考量本區排放所造成的「增量」，另請說明「東北風挾帶輕微境外污染南下」，此「東北風」遇中央山脈風向如何轉變，對中科園區來說應以何種風向為主要影響？</p>	<p>1.台中園區環境監測以臭氧及PM_{2.5}為較常超標測項，其中臭氧屬於複雜的區域性污染問題，並非由污染源直接排出，而PM_{2.5}亦有原生性排放、衍生性轉化區別，以環檢所公告標準方法之PM_{2.5}手動監測數據來說，園區與環保署測值差異性不大，然而在各測站PM_{2.5}自動測值部分皆有大於手動測值趨勢，估計可能係因揮發性成份(衍生性PM_{2.5})可被自動連續方法所量測，但於手動方法則會有所損失所導致，故由監測結果回推與園區排放增量之關係尚需謹慎評估。</p> <p>2.東北風挾帶境外污染南下之風場情形，參考環保署示意圖如下，此情況下中部地區整體風向應仍以北至東北風為主，惟各測站仍會受到當地地形與建物影響而有些微變動。</p> 

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、張瓊芬委員	
<p>(三)對對流層的O₃來說，主要是光化學反應所產生的，可進一步探討前驅物種NO_x和VOCs是否有局部增量的現象。</p>	<p>以園區特殊性空品測站近3年資料進行初步統計，NO_x及NMHC有逐年下降趨勢，應無局部增量現象，然而臭氧卻有逐年上升趨勢；目前推測此原因可能與O₃-NO_x-VOC系統非線性關係有關。參考1990年Jeffries和Crouse所進行之空氣軌跡化學模擬實驗(如下圖所示)，在不同NO_x與VOC初始背景濃度條件下，初始NO_x濃度減少有可能反而導致臭氧濃度的上升，故探討臭氧與其前驅物濃度變化時還需納入不同因素的考量，現階段理論對於臭氧污染解析仍存在相當之不確定性。</p> <p>資料來源：Scientific and Technical Issues Related to the Application of Incremental Reactivity. Harvey E. Jeffries, Raymond Crouse. (1990)</p>



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、張瓊芬委員	
<p>(四)針對地面水量測到較高濃度的 PO_4^{3-}、F^-、銅及砷，建議說明海水中和本區域相關物種的存在濃度，再行說明其影響。另，底泥中重金屬多和底泥中之有機質結合（吸持），受到擾動是會釋出或是因擾動造成採樣中含有較多的底泥而導致測值增加應釐清。另，由底泥的量測值由大度橋、匯流處、下游1公里逐漸上升，應確認有無外來污染源。</p>	<ol style="list-style-type: none">1.查本園區放流出專管水口下游一公里處為感潮河段。參考台大出版中心之「臺灣區域海洋學(二版)」(2018)文獻資料指出，磷酸鹽及氟鹽等鹽類為海水成分中含有之鹽類，推測採集水樣受潮水影響導致測值較高；銅及砷為底泥沉積物常見物質，參考東海大學劉雨庭教授之「烏溪流域與彰化沿海之重金屬分布狀態」(2015)文獻資料指出，土壤底泥為沉澱於河床底部之物質，當底泥周遭環境改變時(如水流沖刷、人為擾動...等)，就有可能改變重金屬在底泥中的溶解度，使累積於底泥中之重金屬再度釋出到水體中，故推測本季海水漲潮擾動下游底泥沉積物，改變重金屬在底泥中的溶解度，使其再度釋放到地面水中，導致銅及砷測值較高。2.經現場勘查後發現，本計畫營運期地面水質監測點位週遭有其他水系匯入之情形(詳如下頁圖)，故底泥測值亦可能受到其他水系帶入其他外來污染源所影響。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

辦理情形

二、張瓊芬委員

(四)針對地面水量測到較高濃度的 PO_4^{3-} 、 F^- 、銅及砷，建議說明海水中和本區域相關物種的存在濃度，再行說明其影響。另，底泥中重金屬多和底泥中之有機質結合（吸持），受到擾動是會釋出或是因擾動造成採樣中含有較多的底泥而導致測值增加應釐清。另，由底泥的量測值由大度橋、匯流處、下游1公里逐漸上升，應確認有無外來污染源。（續）

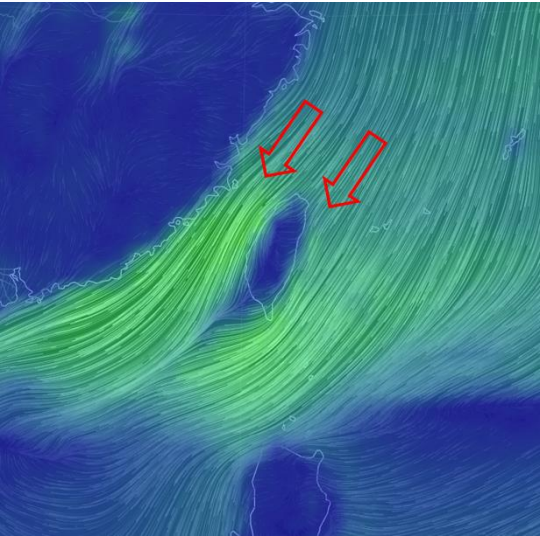
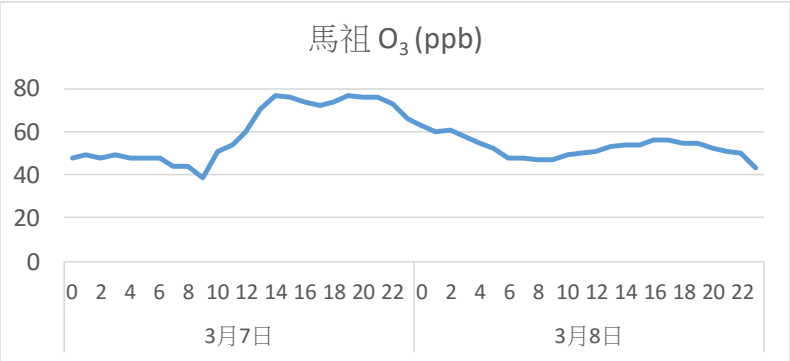


圖 營運期間地面水質監測位置週遭取水及匯入情形

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形																		
二、張瓊芬委員																			
(五)針對生態調查，鳥類歧異度和均勻度無太大變化，但對兩棲類和爬蟲類的數量影響卻是兩極化，請說明環境變化的影響。	因兩棲類及爬蟲類為變溫動物，活動力受監測期間環境溫度影響較為顯著。如107年第1季因調查時氣溫較低，導致所記錄到之兩棲類及爬蟲類物種及數量較低。																		
三、白子易委員																			
(一)針對專案報告部分，宜統計環保局監測期間內之中科管理局監測之PM _{2.5} 之相關數據，俾利比較差異。	<p>環保局之計畫係於105年執行2次及106年執行3次PM_{2.5}採樣。統計同月份本園區特殊性空氣品質監測結果，與環保局之計畫鄰近本園區之測站(大雅區及西屯區)進行比對，測值均以夏季較低，秋季至隔年春季均有可能出現超過空氣品質標準之情形。</p> <p style="text-align: right;">單位：μg/m³</p> <table border="1" data-bbox="886 1025 1748 1310"> <thead> <tr> <th>日期區間</th> <th>環保局計畫</th> <th>本園區</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>105/6~105/7</td> <td>7.0~15.5</td> <td>5~20</td> </tr> <tr> <td>105/10~105/12</td> <td>17.9~30.7</td> <td>4~65</td> </tr> <tr> <td>106/10~106/11</td> <td>12.6~43.1</td> <td>4~34</td> </tr> <tr> <td>106/12</td> <td>10.5~32.0</td> <td>7~41</td> </tr> <tr> <td>107/3~4</td> <td>23.9~42.6</td> <td>11~45</td> </tr> </tbody> </table>	日期區間	環保局計畫	本園區	105/6~105/7	7.0~15.5	5~20	105/10~105/12	17.9~30.7	4~65	106/10~106/11	12.6~43.1	4~34	106/12	10.5~32.0	7~41	107/3~4	23.9~42.6	11~45
日期區間	環保局計畫	本園區																	
105/6~105/7	7.0~15.5	5~20																	
105/10~105/12	17.9~30.7	4~65																	
106/10~106/11	12.6~43.1	4~34																	
106/12	10.5~32.0	7~41																	
107/3~4	23.9~42.6	11~45																	

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形	
三、白子易委員		
<p>(二)P.23，O₃超標之原因，宜綜合風向、境內外污染物濃度延時、各地區之方位距離等因素判斷之，而不宜以「環境大範圍影響」解釋之。(續)</p>	 <p>圖1 108年3月7日 23:00模式風場圖</p>	 <p>圖2 環保署馬祖測站臭氧8小時趨勢圖</p>
<p>(三)生態監測部分，已整理歷年變動情形，甚佳。但部分數據變動仍大，請再注意。</p>	<p>感謝委員肯定，部分數據如兩棲類及爬蟲類為變溫動物，活動力易受監測期間環境溫度影響。因此數量易有較大之波動，惟現場環境無明顯人為干擾情形，並無異常狀況。後續將持續監測以掌握生態環境現況。</p>	

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形												
三、白子易委員													
<p>(四)P.69，底泥之鎳有超標情形，P.73之空品數據亦顯示鎳有偏高情形，上次會議回覆將針對操作程序含有鎳之廠商進行盤查，但盤查結果宜再說明。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.本局經彙整統計台中園區廠商使用含鎳原物料共有7家，其物料經製程操作將該物質附著於產品後，剩餘之微量物質再分別經由空氣污染防治設備及水污染處理設備處理後再排放至大氣及園區污水處理廠。 2.本局環境監測每週執行污水處理廠放流水質檢測，108年第1季鎳檢測濃度結果介於ND~0.021mg/L之間，均符合放流水標準。 3.針對台中園區第一季環境空氣品質監測結果最大值彙整如下，其各監測地點之鎳濃度值均遠低於周界管制標準。 <table border="1" data-bbox="901 868 1541 1153"> <thead> <tr> <th>監測地點</th> <th>鎳 (ng/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>陽明國小</td> <td>5.61</td> </tr> <tr> <td>中科實中</td> <td>5.21</td> </tr> <tr> <td>都會公園</td> <td>4.58</td> </tr> <tr> <td>國安國小</td> <td>5.14</td> </tr> <tr> <td>周界標準</td> <td>1×10⁶ (ng/m³)</td> </tr> </tbody> </table>	監測地點	鎳 (ng/m ³)	陽明國小	5.61	中科實中	5.21	都會公園	4.58	國安國小	5.14	周界標準	1×10 ⁶ (ng/m ³)
監測地點	鎳 (ng/m ³)												
陽明國小	5.61												
中科實中	5.21												
都會公園	4.58												
國安國小	5.14												
周界標準	1×10 ⁶ (ng/m ³)												

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、楊錫賢委員	
(一)環保局辦理之「空氣污染物PM _{2.5} 環境調查及健康風險評估」計畫所檢測之重金屬為PM _{2.5} 樣品，確實不宜與中科管理局所檢測之PM ₁₀ 樣品數據比較。	感謝建議。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

辦理情形

四、楊錫賢委員

(二)本季O₃-8hr有部分超過空品標準，經分析本次超標以環境大範圍為主，此結論應合理，但分析內容可再更細緻。

3/7~3/8永安國小臭氧8小時有超標情形(0.061 ppm)，超標時段為3/7 21:00~3/8 05:00，進一步分析全台臭氧濃度變化如下圖，可看出超標時段台灣北部至中部皆有臭氧不良情形，另3/7 23:00模式風場顯示台灣確實處於東北季風環流影響範圍(如下頁圖1)，且位於上風處之馬祖測站於超標時段前約8小時亦有明顯高濃度臭氧現象(如下頁圖2)，故推論超標係受東北季風境外傳輸影響，以環境大範圍為主。

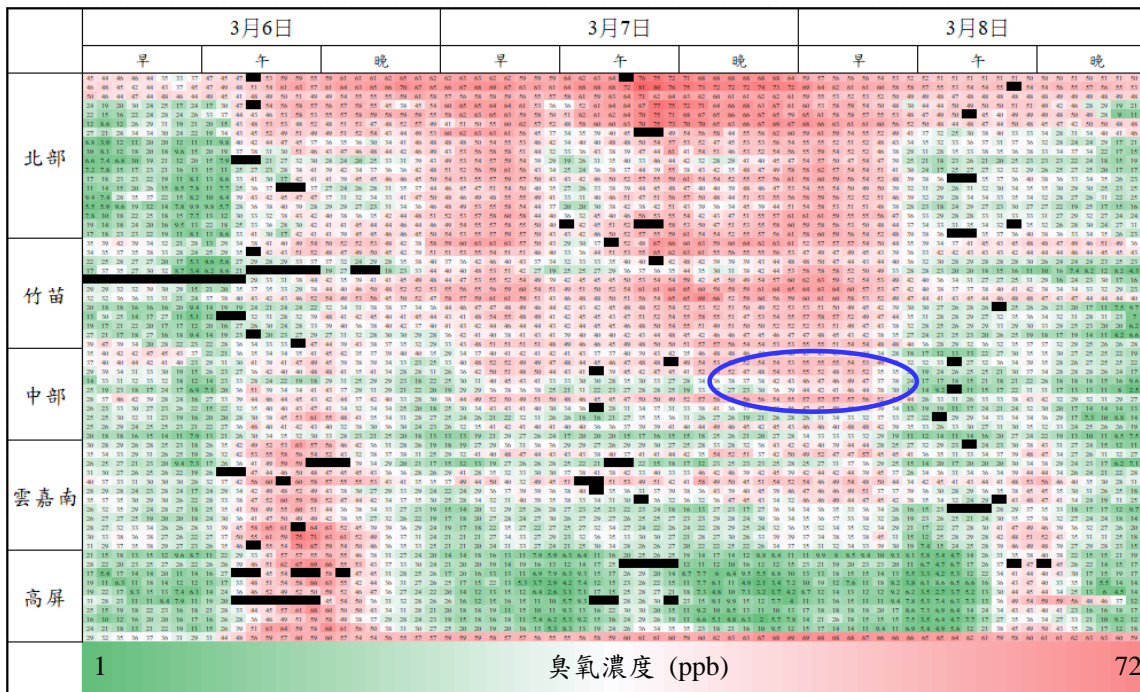


圖 3/6~3/8台灣西半部臭氧逐時濃度圖

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

辦理情形

四、楊錫賢委員

(二)本季O₃-8hr有部分超過空品標準，經分析本次超標以環境大範圍為主，此結論應合理，但分析內容可再更細緻。(續)

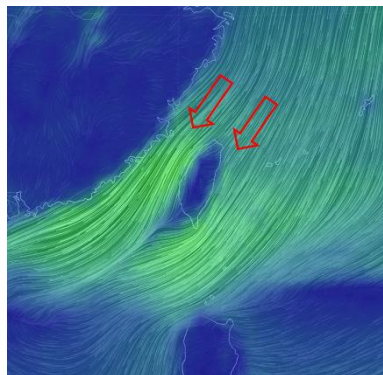


圖1 108年3月7日 23:00模式風場圖

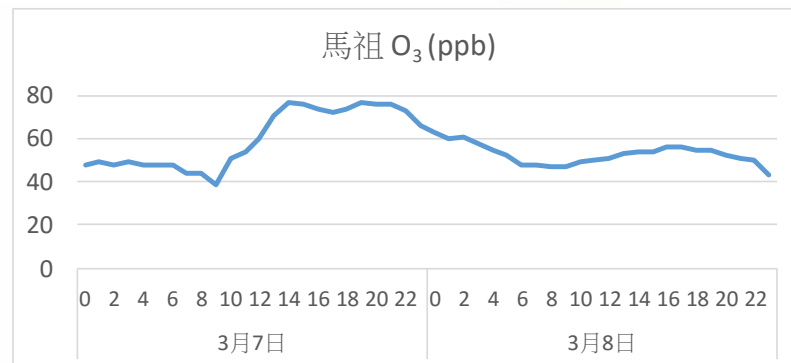


圖2 環保署馬祖測站臭氧8小時趨勢圖

(三)本季及以往的噪音檢測結果顯示大部分符合法規標準，若未符合標準其原因為環境背景影響。然而園區內噪音陳情問題頻率高且測值確實超標，顯示噪音陳情與常規檢測結果有出入。建議宜加強噪音管制。

本局將加強宣導園區廠商針對設備運作之噪音量進行自主管理，並於每年不定期輔導查核時，針對廠區可能產生之噪音源要求廠商進行自主管理、盤查與監測，強化設備減噪工作，並遵循相關法規規範辦理，落實噪音管制。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
五、趙重周委員	
(一)本次資料似乎沒有特殊工業區人工測站完整資料(例如：常超標的硫酸就沒有檢附)，請補充。	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="837 398 2020 733">1.依據空氣污染防制法第15條規定「特殊性工業區開發者，應於區界內之四周規劃設置緩衝地帶及適當地區設置空氣品質監測設施。前項特殊性工業區之類別、緩衝地帶、空氣品質監測狀況記錄、申報、監測設施設置規範、記錄及申報之標準，由中央主管機關定之。中央主管機關應定期公布前項申報狀況及其原始資料。」<li data-bbox="837 733 2020 1130">2.由於中科台中園區屬特殊性工業區，故本局已依據「空氣污染防制法」與「特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準」、「特殊性工業區空氣品質監測設施輸出訊號及電訊傳輸設施規範」等相關規定，建置空氣品質監測站與定期申報相關監測資料予環保主管機關(環保署與環保局)，而針對監測資訊之公布，環保署亦已依據法令規定於環保署相關網站進行公開。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
五、趙重周委員	
<p>(二)台中園區亦為特殊性工業區，於106年5月4日開始執行人工監測，經統計歷次（8季；106年度第2季至108年度第1季）人工監測紀錄顯示，計9站次硫酸測值超過周界排放標準（$50 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$），請中科管理局運用相關資料研析超標原因情事，倘仍歸咎於為區外，亦請明確表示可能之污染源，以共同維護當地環境品質。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.計自106年5月起提報特殊性工業區空氣品質監測結果至108年3月，共執行423站次硫酸監測，其中9站次曾發生硫酸測值大於$50 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$，僅佔總站次之2.13%。 2.分析歷次硫酸超過周界排放標準之風花圖，氣團來源多為測站之西北西至北方之園區外。為共同維護園區周邊之空氣品質，本局持續針對區內廠商不定期進行防制設備處理效率之查核及輔導，並掌握園區周邊環境硫酸濃度變化情形，必要時針對重點排放廠商進行個別管制輔導。
<p>(三)本季所提監測資料尚符合放流水標準，請中科管理局持續做好水污染防治措施。</p>	<p>本局將持續做好水污染防治措施。</p>
<p>(四)本季度底泥監測結果，重金屬鎳及鋅濃度高於下限值且低於上限值，請中科管理局應針對該項目增加檢測頻率。</p>	<p>依據目的事業主管機關檢測底泥品質備查作業辦法，目的事業主管機關至少每五年應定期檢測所轄水體之底泥品質一次。目前台中園區底泥監測頻率為每半年一次，多於目前主管機關之監測頻率。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
五、趙重周委員	
(五)經查本季地下水歷年監測結果，氨氮、鐵及錳檢測值超過地下水污染監測標準之情形，請持續監測。	遵照辦理。
六、張聖河委員	
(一) 感謝管理局協助清理三條圳溝。	感謝委員肯定。
(二)請說明中科橫山公園廁所預定開工及完工日期，或目前進度。	本局刻正辦理建造執照申請作業，並已同步編製招標文件以加速推動；目前預計於8月份辦理上網公告招標，並俟工程決標後賡續推動施工作業。
(三)感謝中科管理局去年於停8停車場配合辦理路祭普渡祈福，提議今年度向中科管理局借用停8停車場持續辦理路祭普渡祈福。	停8停車場上班日停車需求量大，活動建議請規劃於假日辦理，並另請提報活動計畫循序申請。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
六、張聖河委員	
(四)美夢成真李先生多次反應亞東公司噪音問題，而該些案件目前均已結案。建議中科管理局定期進行監測，而不是等里民反應才處理。另，亞東公司每年均會進行維修測試，亦有發文給附近居民，但進行測試時不應該封掉通山路。另，通山路及科雅東路之圍籬簡陋，問題尚未改善，請亞東公司積極改善。	<ol style="list-style-type: none">1.本局將不定期至亞東公司周邊進行噪音量測，以了解噪音產生情形。2.亞東公司為維持機械正常運轉及安全性，每年會進行機械設備及安全設備之年度歲修維護保養作業。於維護保養期間，啟動備用系統時，因其天候狀況可能產生水氣煙霧造成周邊道路視線不佳。為因應水氣煙霧問題，亞東公司已於廠區配置六台熱風爐及十台大型風扇，加速霧氣排除，以處理水氣煙霧問題，降低對附近交通之影響性。3.若其煙霧狀況與天候狀況不佳時，因考量居民行車安全之防護機制，其現場狀況非不得已才進行封路，請委員諒解。4.該圍籬為原建築工程施工中圍籬，目前進行景觀工程，現今圍籬已拆除完畢。
(五)常有民眾於中科橫山公園休閒活動及辦理活動，請中科管理局定時檢查路燈，避免危險。另請中科管理局考量於中科橫山公園建置休閒體健設施供民眾使用。	<ol style="list-style-type: none">1.有關橫山公園路燈部份，本局已陸續辦理設備汰舊換新並請維護人員加強公園內路燈等公共設施之巡檢作業，如有異常或故障情況，本局將儘速派工辦理修復。2.本局已規劃於橫山公園建置休閒體健設施，並將納入公廁新建工程發包施作。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
六、張聖河委員	
(六)請中科管理局協助於停8停車場及土地公廟設置簡易廁所。	考量停8停車場面積不大，目前為簡易臨時停車場，停車需求量大，若興建廁所，停車空間會減少，若使用率低，易成為治安死角，故須俟未來闢建正式停車場時，結合鄰近公園位置納入整體評估規劃。
(七)有關美夢成真社區噪音問題及中科橫山公園異味問題，希望能每月定期檢查處理。	本局將不定期至亞東公司周邊進行噪音量測，以了解噪音產生情形，亦不定期至中科橫山公園進行巡視，以減少異常情形發生。
七、林添憶委員	
(一)前次反應之槽車問題已有改善。然而東大路、西屯路口以及東大路、福科路口於下班時段(下午5時30分至7時30分)塞車嚴重，中科是否能派交警或協助向相關單位反應是否能派員指揮交通，紓解交通壅塞。	本局已於108年7月9日函轉台中市政府本權責卓處。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、林添憶委員	
(二)是否能提供中科園區全區廠商名冊及生產產品，讓里民參考可能污染源。	有關園區廠商名冊及生產產品等資訊已於本局網站 (首頁/認識園區/廠商查詢) 皆有公開資訊供民眾查詢了解。
八、林明瑞委員	
(一)PM _{2.5} 夏季致癌物比例高於其他三季，依季節風向確實會影響台中市區，看來有必要再確認這些致癌物是否為中科園區排出，並又是哪些物質？	<ol style="list-style-type: none"> 1.本局經調查結果已掌握台中園區使用含鎳、砷、鎘及鉻原物料之廠商共有15家，將不定期查核其物料使用情形，以了解污染排放狀況。 2.由於台中市環保局「空氣污染物PM_{2.5}環境調查及健康風險評估」目前尚在執行階段，故後續將再追蹤與瞭解該案評估成果。
(二)PM的致癌物質的檢測，環保局是以PM _{2.5} 為檢測內容，中科管理局以PM ₁₀ 為檢測，建議未來應把PM _{2.5} 的致癌物的檢測為宜。	台中園區針對懸浮微粒之監測內容，為依循台中園區(含擴建用地)環評書件及特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準辦理。本局依法執行監測，如涉及本局未執行之監測項目，將參考環保局研究計畫成果，以呈現民眾關心之議題。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形																																			
八、林明瑞委員																																				
<p>(三)出海口的F-濃度和工業廢水排放有關，煩請進一步討論是否和中科園區有關。</p>	<p>依據108年第1季測得之氟鹽及流量測值，估算地面水各監測地點氟鹽總量如下表1所示，其放流出水口下游1公里處之氟鹽總量明顯皆高於放流出水口與承受水體匯流處測點，故推測可能受週遭有其他水系匯入之情形所影響。另比對108年3月份污水廠放流水濃度如下表2，其測值均符合放流水標準。</p> <p style="text-align: center;">表1 108Q1地面水各監測地點估算氟鹽總量</p> <table border="1" data-bbox="609 668 1369 1011"> <thead> <tr> <th></th> <th>流量</th> <th>氟鹽</th> <th>估算氟鹽總量</th> </tr> <tr> <th></th> <th>m³/sec</th> <th>mg/L</th> <th>g/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大度橋</td> <td>84.99</td> <td>0.26</td> <td>22.10</td> </tr> <tr> <td>放流出水口與承受水體匯流處</td> <td>129.92</td> <td>0.24</td> <td>31.18</td> </tr> <tr> <td>放流出水口下游約1公里處</td> <td>139.95</td> <td>1.47</td> <td>205.73</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表2 108年3月污水廠放流水氟鹽測值</p> <table border="1" data-bbox="1425 675 1984 958"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>氟鹽</th> <th>放流水標準</th> </tr> <tr> <th>採樣日期</th> <th>mg/L</th> <th>mg/L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>108.03.05</td> <td>6.17</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>108.03.13</td> <td>6.61</td> </tr> <tr> <td>108.03.19</td> <td>6.31</td> </tr> <tr> <td>108.03.25</td> <td>6.13</td> </tr> </tbody> </table>		流量	氟鹽	估算氟鹽總量		m ³ /sec	mg/L	g/s	大度橋	84.99	0.26	22.10	放流出水口與承受水體匯流處	129.92	0.24	31.18	放流出水口下游約1公里處	139.95	1.47	205.73	項目	氟鹽	放流水標準	採樣日期	mg/L	mg/L	108.03.05	6.17	15	108.03.13	6.61	108.03.19	6.31	108.03.25	6.13
	流量	氟鹽	估算氟鹽總量																																	
	m ³ /sec	mg/L	g/s																																	
大度橋	84.99	0.26	22.10																																	
放流出水口與承受水體匯流處	129.92	0.24	31.18																																	
放流出水口下游約1公里處	139.95	1.47	205.73																																	
項目	氟鹽	放流水標準																																		
採樣日期	mg/L	mg/L																																		
108.03.05	6.17	15																																		
108.03.13	6.61																																			
108.03.19	6.31																																			
108.03.25	6.13																																			
<p>(四)某些狀況的環境不合標準，應討論是大環境的狀況或是特別和中科園區有所關係。</p>	<p>依監測計畫目前之瞭解，園區常超標測項為PM_{2.5}及臭氧，於過往監測數據顯示近期此2測項平均測值有略高於環保署於台中都市地區測值現象，其原因及機制尚需後續觀察與探究，但以歷次超標測值之狀況，超標時其逐時趨勢與環保署仍屬一致，即園區與環保署濃度呈現同步增減情形，整體而言園區主要應受環境大範圍影響。</p>																																			

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

辦理情形

九、許心欣委員

(一)上次會議紀錄意見一為要求中科廠商減少致癌物的排放，但管理的回覆完全避重就輕，毫無減量誠意！請管理局提供所有廠商排放該報告所提到的致癌物歷年排放總量數據，以檢視各種致癌物來源與貢獻量。

- 1.本局經彙整統計台中園區廠商使用含鎳、砷、鎘及鉻原物料共有15家，其物料經製程操作將該物質附著於產品後，剩餘之微量物質再分別經由空氣污染防制設備及水污染處理設備處理後再排放至大氣及園區污水處理廠。
- 2.本局環境監測每週執行污水處理廠放流水質檢測，108年第1季檢測濃度結果如下，均符合放流水標準。

項目		單位	108年第1季
鎳	測值	mg/L	ND~0.021
	標準		1
砷	測值	mg/L	ND~0.0073
	標準		0.5
鎘	測值	mg/L	ND
	標準		0.03
六價鉻 (每季1次)	測值	mg/L	0.01
	標準		0.5

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

辦理情形

九、許心欣委員

(一)上次會議紀錄意見一為要求中科廠商減少致癌物的排放，但管理的回覆完全避重就輕，毫無減量誠意！請管理局提供所有廠商排放該報告所提到的致癌物歷年排放總量數據，以檢視各種致癌物來源與貢獻量。
(續)

3.針對台中園區第一季環境空氣品質監測結果最大值彙整如下，其各項污染物之濃度值均遠低於周界管制標準。

監測地點	鎳 (ng/m ³)	砷 (ng/m ³)	鎘 (ng/m ³)	六價鉻 (ng/m ³)
陽明國小	5.61	4.12	0.96	0.192
中科實中	5.21	3.64	0.8	0.152
都會公園	4.58	2.86	0.76	0.127
國安國小	5.14	2.78	0.74	0.156
周界標準	1×10 ⁶ (ng/m ³)	1×10 ⁴ (ng/m ³)	5×10 ⁴ (ng/m ³)	5×10 ⁴ (ng/m ³)

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、許心欣委員	
<p>(二) 中科特殊性工業區測站仍未公布PM_{2.5}數值？中科七測站仍未與環保局連線？何時能有進度？空品測站設置辦法草案訂定中，將同時要求。</p>	<ol style="list-style-type: none">1. 依據空氣污染防制法第15條規定「特殊性工業區開發者，應於區界內之四周規劃設置緩衝地帶及適當地區設置空氣品質監測設施。前項特殊性工業區之類別、緩衝地帶、空氣品質監測狀況記錄、申報、監測設施設置規範、記錄及申報之標準，由中央主管機關定之。中央主管機關應定期公布前項申報狀況及其原始資料。」2. 由於中科台中園區屬特殊性工業區，故本局已依據「空氣污染防制法」與「特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準」、「特殊性工業區空氣品質監測設施輸出訊號及電訊傳輸設施規範」等相關規定，建置空氣品質監測站與定期申報相關監測資料予環保主管機關（環保署與環保局）。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、許心欣委員	
<p>(二) 中科特殊性工業區測站仍未公布PM_{2.5}數值？中科七測站仍未與環保局連線？何時能有進度？空品測站設置辦法草案訂定中，將同時要求。(續)</p>	<p>3. 依據環保署制訂之特殊性工業區空氣品質監測數據傳輸、申報與管理等相關機制，係由特殊性工業區申報自動與人工監測數據後，再由環保局進行審查確認，最後由環保署進行數據公開。中科管理局現均依照政府規定提供台中園區特殊性空品監測數據予環保主管機關，而針對監測資訊之公布，環保署亦已依據法令規定於環保署相關網站進行公開。</p> <p>4. 另本局已建置“中科園區環保資訊整合網(e-in)”，各項環境監測資訊已公開供民眾瀏覽。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

辦理情形

九、許欣欣委員

(三)台積電6個AirBox PM_{2.5}數據常比周遭高，在大環境PM_{2.5}較低時，這些AirBox常為鄰近的2倍以上！更凸顯中科排放的問題，因此再次建請管理局增設AirBox，勿以任何理由推託拒絕。

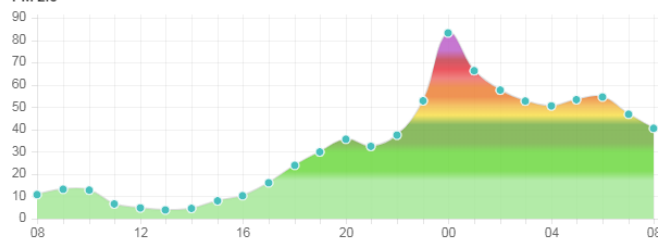
針對委員所提AirBox數據偶有偏高一事，判斷是因為儀器機差問題，根據觀察結果新科路上的兩個AirBox中，放置位置距離不到50公分，監測數據的趨勢一致，但其中一個AirBox在濃度上升時的監測數據相對較高，差異確實可達2倍以上(以7/2監測數據為例)，判斷是因為架設位置為全戶外，儀器經過長時間風吹日曬相對劣化，清潔維護後反覆觀察及測試，其數據反應仍有偏高狀態，該公司已於7/26汰換。

新科路G01 24.212°N / 120.607°E

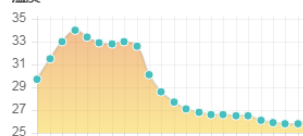
PM2.5 : 40 µg/m³ 中 活動建議

溫度 : 26.5°C 濕度 : 100%

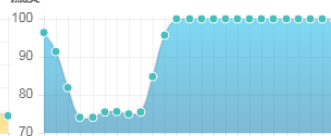
PM 2.5



溫度



濕度



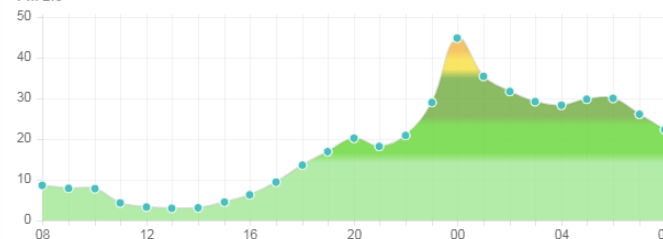
最後更新時間: 2019-07-02 08:17:17

新科路G02 24.212°N / 120.608°E

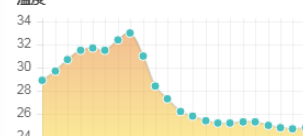
PM2.5 : 21 µg/m³ 低 活動建議

溫度 : 25.62°C 濕度 : 95%

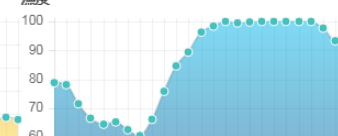
PM 2.5



溫度



濕度



最後更新時間: 2019-07-02 08:23:06

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

辦理情形

九、許欣欣委員

(四)據莊秉潔教授資料，台積電有高達數百萬酸排未納入TEDS之中，請提供中科台積電所有酸排數據。另台積電15廠NO_x排放為該公司所有廠排放量最高的，建請應再加強脫硝，減少NO_x排放。

1.台積電公司操作許可證酸排核定量如下表所列:

操作許可證酸排核定量					
項目	HF	HCl	HNO ₃	H ₃ PO ₄	H ₂ SO ₄
單位	公噸/年	公噸/年	公噸/年	公噸/年	公噸/年
台積15廠	3.052	2.149	4.076	0.379	3.714
台積15B廠	0.925	1.569	1.213	0.327	1.254

2.台積電公司的NO_x排放來源是天然氣燃燒，用途為揮發性有機物(VOC)的防制設備(廢石濃縮轉輪+燃燒爐)之燃料，為維持VOC的削減率，因此使用較多天然氣，依目前天然氣已是最乾淨能源，無法再進一步進行脫硝。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、許欣欣委員	
<p>(五)上次要求提供用電大戶10%綠能進度，管理局的回覆僅告知裝置達35.04MW，未說明各廠是否達標！要求提供中科用電量，卻以最大用電量負載唬弄？根本無法檢視中科歷年用電量的增減情況，請管理局根據委員要求確實提供數據，請勿敷衍了事。</p>	<ol style="list-style-type: none">1.依「台中市發展低碳城市自治條例」規定係園區廠商需向市府申報已設置再生能源之裝置容量或其他方案(如採節能措施或購買綠電等)，經市府審查，園區正常營運廠商皆已符合規定，僅因廠商歇業及其他特殊情況者尚由市府單位彙整瞭解，並通知及追蹤管控中；另本局配合市府規定，已先於配水池及污水廠等公共設屋頂設置太陽能板，其設置量係可補足廠商設置需求。2.最大用電負載量係指尖峰最大用電量，其數據攸關整體電力供應是否足夠及電力需量調控，爰本局與台電公司日前皆透過控管最大用電負載數值來掌握供電需求及用電情況並推估園區未來用電成長，故本局於回覆內提供用最大電負載量數值係為供作委員瞭解園區用電情形；又市府依前述自治條例公告要求廠商設置10%綠能部份規定，係指廠商需設置用電契約容量百分之十之綠能或節能設備等，其所指契約容量亦與各廠商之最大用電負載量相關。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、許欣欣委員	
(六)VOCs每年仍有數個%外洩，高達132噸/年以上，為臭氧的重要前驅物，請再提高處理效率到98 %以上。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 園區半導體業及光電業廠商針對揮發性有機物處理所設置之污染防制設備已符合行政院環保署規範之最佳可行控制技術(熱焚化技術)，規範之削減率$\geq 92\%$。 2. 園區廠商107年度揮發性有機物之污染控制效率平均已達97%以上，且園區排放之揮發性有機物(132噸/年)僅佔臺中市揮發性有機物(19125噸/年)(環保署TEDS 8.1 版及TEDS 7.1 版成長係數)0.69%；佔行政院環保署固定源資料庫中臺中市揮發性有機物總排放量(7331公噸/年)1.8%。 3. 園區廠商對於污染排放均相當重視，本局持續督促園區廠商加強自主管理作業。
(七)P.12~P.13圖表的砷、鎘、鎳之單位應以 ng/m^3 呈現，方能明顯看出歷次測值的變化，也跟P.10所用的單位一致。否則四個測站的曲線圖全疊在一起，有何意義？	P.12~P.13之圖表為特殊性工業區空氣品質測站監測成果，單位呈現係依據特殊性工業區空氣品質監測設施輸出訊號及電訊傳輸設施規範。後續將依委員意見，調整圖面顯示以清楚呈現測值變化。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

辦理情形

九、許欣欣委員

(八)P.23聲稱3/7受台中整體O₃夜間不佳影響，且受境外污染影響，但所附O₃曲線圖卻無台中測站數據佐證？且上風處三義站數據低於永安國小測值，能將原因推給境外？

3/7~3/8永安國小臭氧8小時有超標情形(0.061 ppm)，超標時段為3/7 21:00~3/8 05:00，進一步分析全台臭氧濃度變化如下圖，可看出超標時段台灣北部至中部皆有臭氧不良情形，且台中各測站也有臭氧偏高情形(下圖1)，另3/7 23:00模式風場顯示台灣確實處於東北季風環流影響範圍(下圖2)，且位於上風處之馬祖測站於超標時段前約8小時亦有明顯高濃度臭氧現象(如下圖3)，故推論超標係受東北季風境外傳輸影響，以環境大範圍為主。

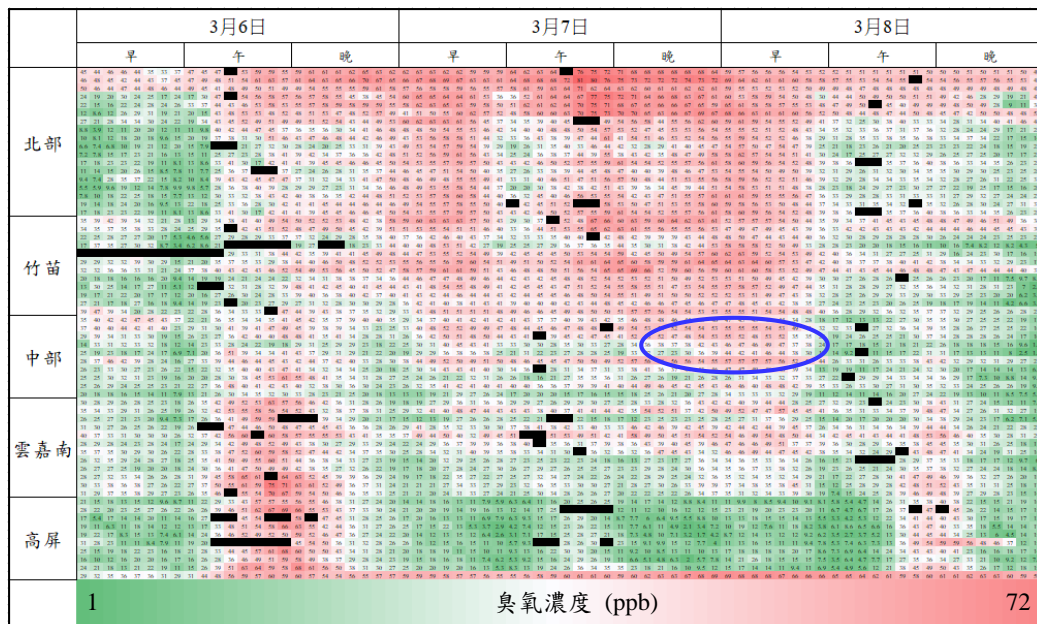


圖 3/6~3/8台灣西半部臭氧逐時濃度圖

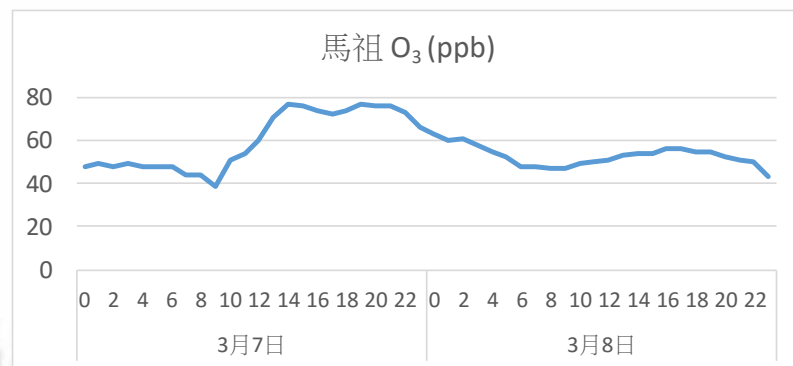
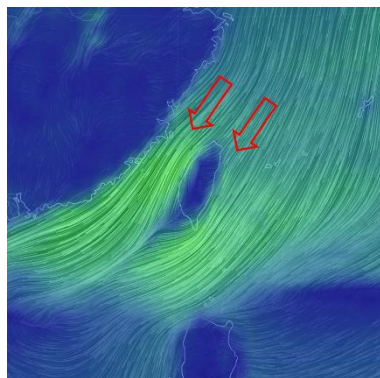
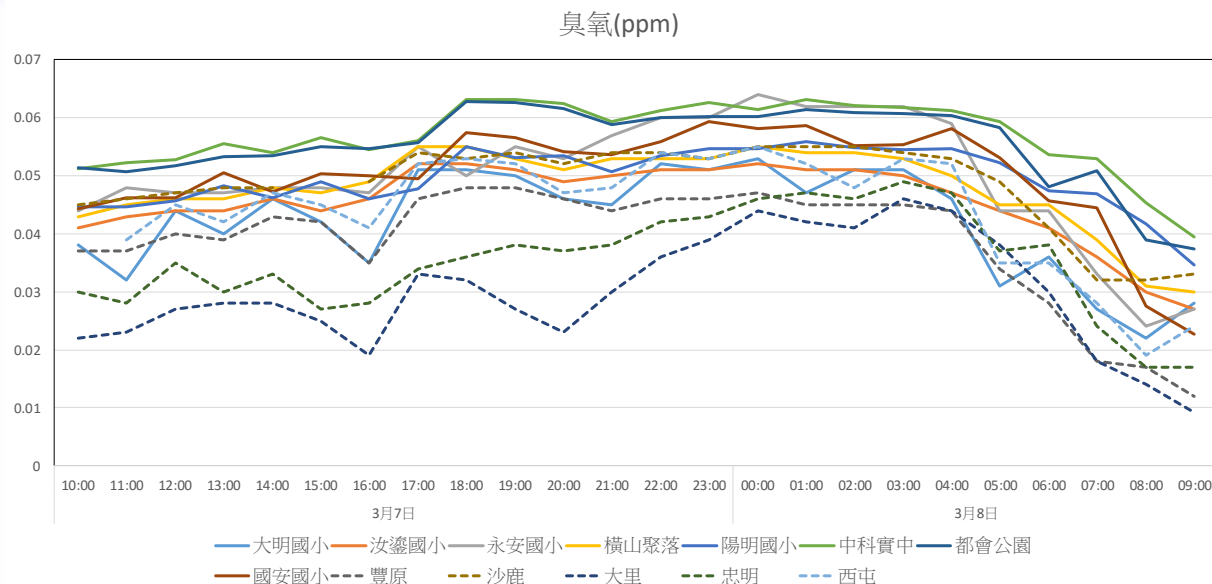
前次委員意見辦理情形說明

委員意見

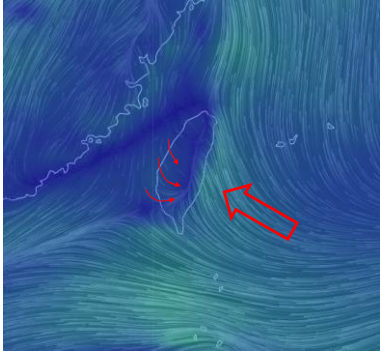
辦理情形

九、許欣欣委員

(八)P.23聲稱3/7受台中整體O₃夜間不佳影響，且受境外污染影響，但所附O₃曲線圖卻無台中測站數據佐證？且上風處三義站數據低於永安國小測值，能將原因推給境外？
(續)



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形	
九、許心欣委員		
<p>(九)P.24理想國社區 3/27~3/28 PM_{2.5}偏高，且高於EPA測站，而理想國位於園區下風處，園區的「貢獻」不應忽略，不宜將責任推給環境大範圍影響為主。</p>	<p>針對3/27 10:00~3/28 10:00理想國社區PM_{2.5} 24小時值38 μg/m³超標情形，依3/27 14:00模式風場顯示台灣處於東風風場(如右圖)，西半部位於背風渦旋弱風區內側，導致台中空品整體有擴散不良情形，而於同時段沙鹿(30 μg/m³)、西屯(34 μg/m³)及忠明(32 μg/m³)自動監測平均測值，亦有環境整體濃度偏高現象，故理想國社區應受環境大範圍影響導致PM_{2.5}有高濃度趨勢。</p>	 <p>108年3月27日 14:00模式風場圖</p>
<p>(十)建請下一季的空品採樣增做PM_{2.5}的重金屬檢測分析，以跟市府的健康風險評估報告的數據比對。</p>	<p>台中園區針對懸浮微粒之監測內容，為遵循台中園區(含擴建用地)環評書件及特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準辦理。本局依法執行監測，如涉及本局未執行之監測項目，將參考環保局研究計畫成果，以呈現民眾關心之議題。</p>	

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十、賴怡均委員	
(一)在后里輪胎工廠、外埔玻璃纖維工廠大火後，請中科管理局對中科廠商、附近工廠加強巡查，針對可能發生火災的廠區，實施預防性措施。	本局對園區廠商已安排實施勞動檢查，包括火災爆炸危害預防等項目；針對大量使用危險物品廠商並與台中市政府消防局實施聯合稽查，以督促園區廠商落實火災預防措施。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

辦理情形

十、賴怡均委員

(二)PM_{2.5}空氣盒子監測器顯示，5/15 PM 11：42，5/16 PM 10：58台積電外圍的PM_{2.5}是熱點（周圍是低點）。請對照園內數據討論可能原因。

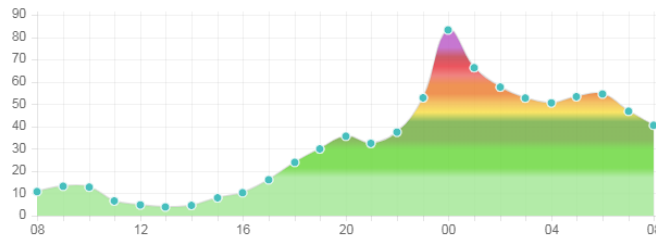
1. 根據觀察空氣盒子的結果，研判委員所述台積電外圍的PM_{2.5}是熱點一事，應該是儀器劣化所造成的誤差，已於7/26汰換。
2. 查新科路上的兩個AirBox中，放置位置距離不到50公分，監測數據的趨勢一致，但其中一個AirBox在濃度上升時的監測數據相對較高，差異可達2倍以上(以7/2監測數據為例)，判斷是因為架設位置為全戶外，儀器經過長時間風吹日曬相對劣化，清潔維護後反覆觀察及測試，其數據反應仍有偏高狀態，已於7/26汰換。

新科路G01 24.212°N / 120.607°E

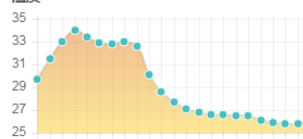
PM2.5 : 40 µg/m³ 中 活動建議

溫度 : 26.5°C 濕度 : 100%

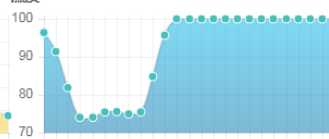
PM 2.5



溫度



濕度



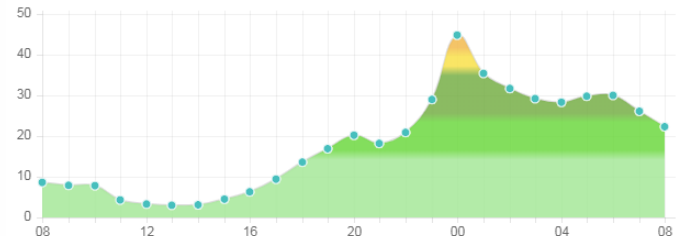
最後更新時間: 2019-07-02 08:17:17

新科路G02 24.212°N / 120.608°E

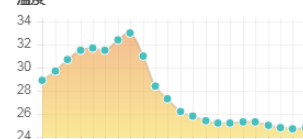
PM2.5 : 21 µg/m³ 低 活動建議

溫度 : 25.62°C 濕度 : 95%

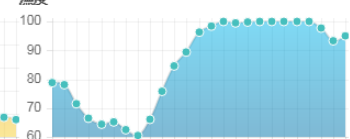
PM 2.5



溫度



濕度



最後更新時間: 2019-07-02 08:23:06

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十、賴怡均委員	
(三)中科園區含泱泱大廠、優質廠商，請做模範，善盡企業社會責任，協助周圍公立小學、幼兒園建置校園、教室的空氣清淨設備（雙機：空氣清淨機、冷氣機）。	本局將協助園區廠商善盡企業社會責任，並已將委員建議轉知中科園區同業公會。
(四)鑑於交通污染佔空污約三成，為照顧員工、降低員工暴露在空污的車陣中，建議： 1.補助交通費，鼓勵大眾運輸； 2.補助及鼓勵員工轉換電動汽機車； 3.若能補助及鼓勵周圍居民，更好。	政府部門有其分工執掌職責，科學園區管理局對地方之補助經費亦有其條件限制規定，有關補助交通費、鼓勵大眾運輸部分，台中市政府已有公車10公里免費，園區巡迴巴士亦採免費搭乘政策，至於轉換電動汽機車部分，屬全國性政策，交通部、經濟部另有補助汰換計畫，本局亦已配合引進電動機車洽公充電站。
(五)督促廠商及協力廠商，汰舊老舊貨車、交通車，尤其是柴油車。	本局已宣導廠商引用符合環保標準之車輛，尚無強制力要求廠商換車。
(六)建議開會時間以上午，並固定為好。	本會議日後開會時間之選定將依照委員建議，盡量安排於上午時段舉行。
(七)陳情人相對位置，應有比例尺。	遵照辦理。

第2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
108.05.06~07	陽明國小	20	12	19.3	93	2.5	東北東
	橫山村 II	23	11	20.7	93	1.2	北
	林厝聚落	22	14	16.4	95	2.2	北北東
	國安國小	22	13	20.6	94	1.2	南南東
標準值		250	125	—	—	—	—

註：1.標準值參考中華民國 101 年 5 月 14 日行政院環境保護署環署空字第 1010038913 號令修正公告『空氣品質標準』。

2.”—”表示無該項監測記錄或標準值。



第2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	108.05.06~07	20	16	6	0.003	0.002	0.015	0.009	0.41	0.34	0.046	0.040	1.9	0.10	2.0	18.3	96	1.7	南
大明 國小		17	11	7	0.002	0.001	0.019	0.008	0.24	0.21	0.046	0.041	2.0	0.13	2.2	18.6	93	1.9	東北東
永安 國小		19	13	8	0.002	0.001	0.031	0.018	0.80	0.60	0.046	0.042	2.0	0.19	2.2	19.8	94	0.6	南南西
理想國 社區		19	13	6	0.003	0.002	0.018	0.008	0.78	0.60	0.053	0.047	1.9	0.13	2.0	18.6	96	1.2	北北東
橫山 聚落		23	18	7	0.002	0.002	0.021	0.013	0.34	0.30	0.046	0.042	1.8	0.11	2.0	15.0	96	1.1	南南東
空氣品質標準		250	125	35	0.25	0.1	—	—	35	9	0.12	0.06	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		0.05	1.0	2.0	0.00071		0.00116		0.08		0.00144		0.04	0.04	0.08	—	—	—	—

註：1.空氣品質標準係參考中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布「空氣品質標準」。

2."—"表示無該標準值或偵測極限。

3.除SO₂、NO_x、CO、O₃、THC(CH₄/NMHC)等為儀器偵測極限、硫酸鹽、硝酸鹽為定量偵測極限外，其餘測項為方法偵測極限。

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

5.SO₂、NO_x、CO及O₃小時平均值或八小時平均值均以監測期間之最大值作為呈現；環檢所僅公告大氣中二氧化硫檢驗法，且環保署公告之空氣品質標準亦以二氧化硫做為空氣品質標準之規定，故以SO₂代SO_x呈現之。

6."*"表示超過相關標準。

第2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)	硫酸鹽 (μg/m ³)	硝酸鹽 (μg/m ³)
		汝湊國小	108.05.06~07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND
大明國小	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.10	1.71
永安國小	ND	ND		ND	ND	ND	ND	0.0253	ND	1.99	1.70
理想國社區	ND	ND		ND	ND	ND	ND	0.0393	ND	1.44	1.50
橫山聚落	ND	ND		ND	ND	ND	ND	0.0813	ND	1.93	1.68
偵測極限		0.0026	0.0025	0.0039	0.0028	4.25	0.0167	0.0038	0.0008	—	—

註：1.空氣品質標準係參考中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布「空氣品質標準」。

2."—"表示無該標準值或偵測極限。

3.除SO₂、NO_x、CO、O₃、THC(CH₄/NMHC)等為儀器偵測極限、硫酸鹽、硝酸鹽為定量偵測極限外，其餘測項為方法偵測極限。

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

5.SO₂、NO_x、CO及O₃小時平均值或八小時平均值均以監測期間之最大值作為呈現；環檢所僅公告大氣中二氧化硫檢驗法，且環保署公告之空氣品質標準亦以二氧化硫做為空氣品質標準之規定，故以SO₂代SO_x呈現之。

6."*"表示超過相關標準。

7.本次酸鹼氣採樣時間為108.05.06。

第2季執行成果-噪音振動(施工期)

噪音

單位：dB(A)

測站	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
國安國小	108.05.27~28	65.4*	46.7	46.5	86.8
水堀頭	108.05.27~28	60.8*	52.1	49.9	80.8
一般地區音量標準（第二類）		60	55	50	—

註：“*”標記係指超過標準值。

振動

單位：dB

測站	監測日期	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{vmax}
國安國小	108.05.27~28	36.8	30.0	54.3
水堀頭	108.05.27~28	30.0	30.0	39.0
第一種區域振動基準值		65	60	—

第2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	108.05.27~28	71.1*	62.2*	60.8*	100.3
水堀頭	108.05.27~28	60.8*	52.1	49.9	80.8
下新厝	108.05.27~28	58.3	49.5	49.0	90.1
敬德護理之家	108.05.27~28	54.7	49.1	50.0	81.4
林厝	108.05.27~28	61.1*	54.6	55.3*	91.6
一般地區音量標準(第二類)		60	55	50	—

註：1.營運期間水堀頭測點與施工期間水堀頭測點為共點測點。

2.”*”標記係指超過標準值。

低頻噪音

單位：dB(A)

測點	監測日期	L _{eq,LF}
下新厝	108.05.28	28.7
林厝	108.05.28	32.7
國安國小	108.05.28	28.9
水堀頭	108.05.28	27.8
第二類低頻噪音管制標準(日間)		44

振動

單位：dB

測站	監測日期	L _{v10日}	L _{v10夜}	L _{vmax}
十三寮	108.05.27~28	34.1	30.0	64.8
水堀頭	108.05.27~28	30.0	30.0	39.0
下新厝	108.05.27~28	30.5	30.0	55.3
敬德護理之家	108.05.27~28	32.1	30.0	54.5
林厝	108.05.27~28	30.9	30.0	74.1
第一種區域振動基準值		65	60	—



第2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	氫鹽	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	氨氮	鈉	鎳	鉬	總毒性 有機物
	℃	—	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	mg/L
108.04.02	27.3	6.8	86,416	4,990	3.3	26.3	1.1	<25	14.6	<1.0	6.63	ND	ND	ND	0.0040	0.123	0.080	ND	ND	2.33	0.00368	0.00137	0.308	ND
108.04.10	29.3	6.7	87,536	5,300	1.0	26.2	<1.0	<25	12.5	<1.0	6.29	ND	ND	ND	0.0052	0.086	0.075	ND	ND	—	—	—	—	—
108.04.16	26.2	6.6	86,272	5,270	1.7	30.4	<1.0	<25	14.0	<1.0	6.85	ND	ND	ND	ND	0.137	0.063	ND	ND	—	—	—	—	—
108.04.23	29.0	6.6	82,832	5,060	2.8	36.3	<1.0	<25	18.1	<1.0	6.07	ND	ND	ND	0.0031	0.117	0.079	ND	ND	—	—	—	—	—
108.05.02	23.7	6.7	87,584	4,990	1.6	23.6	<1.0	<25	12.0	<1.0	5.54	ND	ND	ND	0.0023	0.180	0.072	ND	ND	—	—	—	—	—
108.05.08	27.0	6.5	87,184	4,920	2.6	25.8	<1.0	<25	15.7	<1.0	6.28	ND	ND	ND	0.0026	0.183	0.096	ND	ND	—	—	—	—	—
108.05.16	28.5	6.6	86,992	4,890	2.8	28.1	3.1	<25	14.3	<1.0	6.54	ND	ND	ND	0.0245	0.118	0.087	ND	ND	—	—	—	—	—
108.05.22	28.5	6.6	85,264	5,340	1.8	26.6	2.1	<25	15.4	<1.0	6.43	ND	ND	ND	0.0022	0.188	0.085	ND	ND	—	—	—	—	—
108.05.27	28.6	6.5	87,328	5,300	1.3	29.6	<1.0	<25	13.9	<1.0	6.19	ND	ND	ND	0.0023	0.196	0.083	ND	ND	—	—	—	—	—
108.06.04	28.4	6.7	85,520	5,350	1.3	29.1	<1.0	<25	12.8	<1.0	6.33	ND	ND	ND	0.0026	0.118	0.079	0.022	ND	—	—	—	—	—
108.06.12	28.1	6.7	91,600	5,020	2.0	27.6	3.1	<25	14.4	<1.0	5.93	ND	ND	ND	0.0031	0.104	0.081	ND	ND	—	—	—	—	—
108.06.17	29.3	6.6	83,904	5,360	2.8	23.5	<1.0	<25	14.6	<1.0	7.11	ND	ND	ND	0.0025	0.218	0.080	ND	ND	—	—	—	—	—
108.06.25	28.9	6.5	83,344	5,390	4.8	25.2	<1.0	<25	15.2	<1.0	6.40	ND	ND	ND	0.0027	0.298	0.080	ND	ND	—	—	—	—	—
偵測極限	—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	25	0.11	1.0	0.05	0.0001	0.004	0.00013(4月) 0.00011(5、6月)	0.0004	0.005	0.006	0.004	0.003	0.01	0.00003	0.00003	0.00003	0.0272
環評承諾值	—	—	—	—	20.0	80.0	20.0	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	27.53	—	—	—	—
法規標準	5~9月<38℃ 10月~翌年4 月<35℃	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

註：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1080028628號令修正發布之「放流水標準」。

2. “*”表示超出法規值。

3. ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

4. 氨氮之環評承諾值係依當日擴建用地排水量21,319 CMD及污水廠總放水量86,416 CMD計算之。

5. 流量為引用污水廠連續監測之數據，本表僅節錄採樣當日之流量，連續監測原始數據詳見附錄4。

第2季執行成果-地面水質(施工期)

監測地點及日期		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	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	107年第2季	24.1	7.6	2.15	400	18.9	18.1	2.5	6.0×10 ⁴ *	6.9	2.13*	輕度污染
		107年第3季	29.3	8.0	1.26	261	17.2	8.1	2.1	1.1×10 ⁵ *	6.1	0.60*	未(稍)受污染
		107年第4季	25.3	7.4	0.69	372	25.6	22.8	3.5	1.6×10 ⁵ *	6.6	2.76*	中度污染
		108年第1季	21.0	7.5	0.55	373	9.7	22.1	3.8	3.4×10 ⁵ *	7.6	2.17*	輕度污染
108年第2季	27.5	7.7	0.386	551	12.9	26.0	5.4*	1.6×10 ⁵ *	4.3*	4.73*	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	107年第2季	25.7	7.6	0.94	454	29.7	31.5	3.6	3.4×10 ⁵ *	5.2	7.17*	中度污染
		107年第3季	29.9	7.5	1.71	306	23.8	14.0	4.2*	1.1×10 ⁵ *	5.7	1.55*	中度污染
		107年第4季	25.7	7.7	1.34	435	7.2	24.3	4.4*	1.6×10 ⁵ *	6.1	2.62*	中度污染
		108年第1季	22.6	7.6	1.47	361	11.2	32.6	7.9*	3.7×10 ⁵ *	7.2	3.03*	中度污染
108年第2季	30.1	8.5	1.036	408	15.0	34.6	7.0*	3.7×10 ⁵ *	7.7	4.80*	中度污染		
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	107年第2季	26.1	7.4	3.85	380	8.1	8.0	<1.0	2.5×10 ⁴ *	8.8	0.38*	未(稍)受污染
		107年第3季	29.8	8.0	4.45	333	9.3	3.6	<1.0	3.5×10 ³	5.8	0.27	未(稍)受污染
		107年第4季	25.1	8.0	3.66	353	3.7	8.5	<1.0	2.6×10 ³	8.2	0.07	未(稍)受污染
		108年第1季	23.2	7.6	5.57	332	8.1	15.4	1.8	1.2×10 ⁵ *	8.0	0.41*	未(稍)受污染
108年第2季	28.0	7.7	5.587	323	4.3	10.3	<1.0	2.4×10 ⁴ *	6.2	0.22	未(稍)受污染		
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	2.0	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2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	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	107年第2季	29.7	7.5	55.43	500	37.2	10.4	1.4	5.2	1.6×10 ⁴	2.66	5.46	0.844	中度污染
		107年第3季	27.7	7.7	144.95	331	197	16.3	2.0	6.8	2.0×10 ⁵	0.75	3.65	0.994	中度污染
		107年第4季	25.4	7.6	53.31	505	43.4	9.2	1.8	6.2	2.5×10 ³	2.21	6.18	1.81	中度污染
		108年第1季	22.6	7.6	84.99	502	112	18.3	2.7	8.1	1.2×10 ⁵	2.15	6.82	1.84	中度污染
108年第2季	26.5	7.7	49.570	418	68.5	9.5	<1.0	7.0	5.6×10 ⁴	0.90	16.3	0.880	輕度污染		
放流出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	107年第2季	28.1	7.6	103.97	734	64.8	7.0	<1.0	4.9	9.5×10 ³	1.23	4.32	1.20	中度污染
		107年第3季	27.3	7.6	153.14	279	513	24.7	1.4	6.7	1.5×10 ⁵	0.33	3.67	1.23	中度污染
		107年第4季	26.2	7.6	102.44	550	85.8	8.9	<1.0	6.6	2.0×10 ³	1.26	5.63	4.14	中度污染
		108年第1季	25.1	7.6	129.92	502	96.0	22.2	1.4	7.0	2.0×10 ⁴	1.87	5.43	1.92	中度污染
108年第2季	28.4	7.6	57.481	591	60.8	8.4	<1.0	6.6	3.2×10 ⁵	0.71	3.46	0.807	輕度污染		
放流出水口下游約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	107年第2季	27.6	7.6	114.15	738	78.2	5.5	<1.0	5.1	3.5×10 ³	1.23	4.75	1.17	中度污染
		107年第3季	27.5	7.6	159.48	256	438	21.6	1.5	6.5	2.6×10 ⁵	0.37	3.46	1.02	中度污染
		107年第4季	26.6	7.6	125.10	858	53.2	8.0	<1.0	6.4	7.0×10 ³	1.35	5.85	11.4	中度污染
		108年第1季	25.5	7.4	139.95	1,540	362	23.0	2.4	7.2	3.0×10 ⁴	1.44	6.42	20.7	中度污染
108年第2季	29.4	7.9	64.616	429	65.8	13.4	1.4	6.6	5.2×10 ⁴	0.67	3.91	6.81	輕度污染		
偵測極限(108年第2季)			—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	—	<10	0.01	0.11	0.003	—

第2季執行成果-地面水質(擴建營運期)

項目 監測地點及日期		總有機碳	氟鹽	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	107年第2季	2.9	0.24	ND	ND	ND	0.0025	ND	ND	ND	ND	ND
	107年第3季	2.7	0.19	ND	0.131	ND	0.0033	ND	0.067	ND	ND	0.02
	107年第4季	2.6	0.22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	108年第1季	3.0	0.26	ND	ND	ND	0.0025	ND	0.025	ND	ND	ND
	108年第2季	1.2	0.19	ND	ND	ND	ND	ND	0.035	ND	ND	ND
放流水口與承受水體匯流處	107年第2季	1.7	0.21	ND	ND	ND	0.0027	ND	0.02	ND	ND	ND
	107年第3季	2.5	0.17	ND	ND	ND	0.006	ND	0.073	0.02	0.014	ND
	107年第4季	2.2	0.32	ND	ND	ND	0.0024	ND	0.023	ND	ND	ND
	108年第1季	2.0	0.24	ND	ND	ND	0.0026	ND	0.023	ND	ND	ND
	108年第2季	1.4	0.19	ND	ND	ND	ND	ND	0.036	ND	ND	ND
放流水口下游約1公里處	107年第2季	1.8	0.21	ND	ND	ND	0.0029	ND	ND	ND	ND	ND
	107年第3季	2.8	0.17	ND	ND	ND	0.0053	ND	0.063	ND	0.013	ND
	107年第4季	2.2	0.63	ND	ND	ND	0.0028	ND	0.026	ND	ND	ND
	108年第1季	2.6	1.47	ND	ND	ND	0.0055	0.023	0.047	ND	ND	ND
	108年第2季	1.5	0.43	ND	ND	ND	0.0032	ND	0.037	ND	ND	ND
偵測極限(108年第2季)		0.05	0.05	0.001	0.004	0.00011	0.0004	0.005	0.006	0.004	0.003	0.0074

第2季執行成果-地下水(台中園區)

項目		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
監測日期及位置		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
108.04.01	TC-MW2	18.7	5.3	174	<1.0	ND	25.3	<10	1.4×10 ⁴
108.04.01	TC-MW6	24.3	5.4	150	<1.0	ND	7.43	90	6.8×10 ³
108.04.01	TC-MW13	23.6	5.5	281	<1.0	ND	25.1	35	1.2×10 ²
第二類地下水污染 監測標準		—	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	2.0	0.04	<10	<1

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		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
108.04.01	TC-MW2	ND	0.4	10.2	19.0	0.035	ND
108.04.01	TC-MW6	ND	0.3	3.07	44.3	ND	ND
108.04.01	TC-MW13	ND	0.2	32.2	36.6	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	0.004

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2季執行成果-地下水(擴建用地)

項目 監測日期及位置		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
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
108.04.01	TC-MW16	21.8	5.8	156	38.3	12.4	70	2.7×10 ⁴
108.04.10	TC-MW14	27.8	5.7	130	35.5	6.75	<10	1.6×10 ³
第二類地下水 污染監測標準		—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	0.04	<10	<1

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 監測日期及位置		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
108.04.01	TC-MW16	3.20	<1.0	ND	ND	ND	ND
108.04.10	TC-MW14	1.74	<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		0.11	1.0	0.0004	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 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
108.04.01	TC-MW16	ND	0.5	10.5	9.71	0.082	ND
108.04.10	TC-MW14	ND	ND	11.8	3.39	0.230	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	0.004

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 監測日期及位置		銅	鉛	汞	鋅	鎳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
108.04.01	TC-MW16	ND	ND	ND	0.043	ND
108.04.10	TC-MW14	ND	ND	ND	ND	ND
第二類地下水 污染監測標準		5	0.05	0.01	25	0.5
偵測極限		0.005	0.003	0.00013	0.006	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2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
108.06.14	河右岸上游	25.8	7.0	308	1.7	2.16	2.9×10 ⁴	1.3×10 ⁵	0.98*	4.8	13.2	32.5	0.152
108.04.12	河右岸下游	25.2	6.7	671	10.0	ND	<10	1.1×10 ²	0.16	0.5	39.0	95.7	10.2*
	河左岸上游	25.1	6.7	703	109	ND	<10	1.5×10 ²	0.07	0.3	28.2	105	7.07*
	河左岸下游	24.9	7.0	942	19.9	ND	20	53	0.35*	0.4	28.2	246	5.70*
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	<1	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
108.06.14	河右岸上游	0.045	2.68	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.022	ND
108.04.12	河右岸下游	1.41*	0.38	<1.0	0.0190	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸上游	1.98*	0.43	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸下游	0.223	0.62	<1.0	0.0195	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		0.004	0.11	1.0	0.0004	0.001	0.0074	0.004	0.005	0.003	0.00011	0.006	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。

註2：ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

第2季執行成果-交通(台中園區)

平日

假日

監測日期：108/4/12

測點名稱	方向 (往)	機路率				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
		機路率	小型車 (輛/日)	大型車 (輛/日)	特種車 (輛/日)						
台10-1 (中清路)	東	6,878 (27.9%)	16,186 (65.6%)	1,268 (5.1%)	357 (1.4%)	24,689	22,598.0	2,620	2,130.0 (7-8)	0.81	D
	西	4,891 (22.4%)	15,324 (70.1%)	1,235 (5.7%)	398 (1.8%)	21,848	20,816.0	2,620	1,710.0 (19-20)	0.65	C
台10-2 (中清路)	東	5,981 (28.7%)	13,521 (64.9%)	549 (2.6%)	784 (3.8%)	20,835	19,687.0	2,620	1,902.5 (7-8)	0.73	D
	西	6,376 (27.8%)	15,581 (67.9%)	407 (1.8%)	599 (2.6%)	22,963	21,176.5	2,620	1,658.5 (7-8)	0.63	C
台12-1 (臺灣大道)	東	10,636 (34.3%)	18,834 (60.8%)	1,421 (4.6%)	79 (0.3%)	30,970	26,520.5	3,150	2,258.0 (19-20)	0.72	D
	西	11,669 (38.5%)	16,992 (56.0%)	1,506 (5.0%)	156 (0.5%)	30,323	25,553.5	3,150	2,274.0 (10-11)	0.72	D
台12-2 (臺灣大道)	東	8,808 (32.6%)	16,598 (61.4%)	1,492 (5.5%)	145 (0.5%)	27,043	23,675.0	3,150	1,850.5 (7-8)	0.59	C
	西	8,787 (30.8%)	18,133 (63.6%)	1,465 (5.1%)	113 (0.4%)	28,498	25,063.0	3,150	1,906.5 (16-17)	0.61	C
東向聯外 道路 (中科路)	東	6,013 (34.8%)	10,543 (61.1%)	478 (2.8%)	227 (1.3%)	17,261	14,947.5	7,600	1,453.0 (18-19)	0.19	A
	西	1,790 (12.7%)	11,545 (82.1%)	463 (3.3%)	267 (1.9%)	14,065	13,935.5	7,600	1,469.5 (8-9)	0.19	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	2,010 (31.9%)	3,727 (59.1%)	193 (3.1%)	375 (5.9%)	6,305	6,146.5	2,620	533.0 (9-10)	0.20	A
	南	2,459 (31.6%)	4,776 (61.3%)	233 (3.0%)	324 (4.2%)	7,792	7,327.0	2,620	1,045.0 (8-9)	0.40	B
西南向 聯外道路 (西屯路， 園區西南側)	東	6,218 (50.3%)	5,891 (47.7%)	226 (1.8%)	21 (0.2%)	12,356	9,402.0	1,680	996.0 (7-8)	0.59	C
	西	5,406 (45.8%)	6,080 (51.5%)	302 (2.6%)	24 (0.2%)	11,812	9,308.0	1,680	877.0 (17-18)	0.52	B
中71鄉道 (清泉路)	北	2,285 (25.3%)	6,154 (68.3%)	318 (3.5%)	257 (2.9%)	9,014	8,344.5	1,500	1,095.0 (17-18)	0.73	D
	南	2,260 (24.2%)	6,458 (69.1%)	328 (3.5%)	294 (3.1%)	9,340	8,962.0	1,500	1,147.5 (7-8)	0.77	D
東大路	北	3,935 (35.6%)	6,735 (61.0%)	241 (2.2%)	135 (1.2%)	11,046	9,469.0	1,700	990.0 (17-18)	0.58	C
	南	5,061 (39.0%)	7,555 (58.2%)	265 (2.0%)	106 (0.8%)	12,987	10,801.0	1,700	1,373.0 (7-8)	0.81	D
125縣道 (永和路)	北	5,847 (50.0%)	5,687 (48.6%)	112 (1.0%)	51 (0.4%)	11,697	8,931.5	1,640	797.0 (17-18)	0.49	B
	南	6,259 (54.5%)	5,069 (44.1%)	93 (0.8%)	65 (0.6%)	11,486	8,533.0	1,640	880.5 (8-9)	0.54	B
西屯路 (園區 東南側)	東	8,182 (46.8%)	9,176 (52.5%)	97 (0.6%)	30 (0.2%)	17,485	13,502.5	1,680	1,285.5 (17-18)	0.77	D
	西	8,108 (50.1%)	7,918 (48.9%)	96 (0.6%)	54 (0.3%)	16,176	12,278.0	1,680	1,156.0 (7-8)	0.69	C

註：1.小型車：包括小客車、小貨車；大型車：包括大客車、大貨車；特種車：包括貨運車、拖車。
2.依「2001年台灣公路容量手冊」與原視察所比較之服務水準係按PCU換算基準—特種車：1PCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機路率：0.5PCU。
3.車輛組成比例數值皆四捨五入至小數點下1位。

監測日期：108/4/13

測點名稱	方向 (往)	機路率				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
		機路率	小型車 (輛/日)	大型車 (輛/日)	特種車 (輛/日)						
台10-1 (中清路)	東	8,196 (34.0%)	14,789 (61.3%)	817 (3.4%)	308 (1.3%)	24,110	21,036.5	2,620	1,748.0 (17-18)	0.67	C
	西	5,337 (25.2%)	14,607 (68.8%)	1,028 (4.8%)	247 (1.2%)	21,219	19,558.5	2,620	1,514.0 (15-16)	0.58	C
台10-2 (中清路)	東	4,558 (25.7%)	12,605 (71.0%)	352 (2.0%)	241 (1.4%)	17,756	16,135.0	2,620	1,640.0 (16-17)	0.63	C
	西	3,597 (19.9%)	13,675 (75.7%)	420 (2.3%)	361 (2.0%)	18,053	17,186.5	2,620	1,675.5 (12-13)	0.64	C
台12-1 (臺灣大道)	東	7,461 (29.4%)	16,649 (65.5%)	1,242 (4.9%)	67 (0.3%)	25,419	22,443.5	3,150	1,884.0 (19-20)	0.60	C
	西	8,447 (31.8%)	16,690 (62.9%)	1,303 (4.9%)	105 (0.4%)	26,545	23,183.0	3,150	2,519.5 (13-14)	0.80	D
台12-2 (臺灣大道)	東	6,596 (28.3%)	15,879 (68.2%)	725 (3.1%)	77 (0.3%)	23,277	20,495.5	3,150	1,710.5 (17-18)	0.54	C
	西	7,421 (30.0%)	16,630 (67.3%)	632 (2.6%)	30 (0.1%)	24,713	21,378.5	3,150	1,649.0 (19-20)	0.52	B
東向聯外 道路 (中科路)	東	3,908 (33.0%)	7,313 (61.8%)	362 (3.1%)	250 (2.1%)	11,833	10,560.0	7,600	1,013.5 (16-17)	0.13	A
	西	1,957 (22.9%)	6,167 (72.3%)	221 (2.6%)	189 (2.2%)	8,534	8,044.0	7,600	890.0 (8-9)	0.12	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	1,182 (31.4%)	2,217 (58.8%)	130 (3.5%)	239 (6.3%)	3,768	3,720.0	2,620	388.5 (12-13)	0.15	A
	南	1,198 (30.0%)	2,370 (59.3%)	148 (3.7%)	281 (7.0%)	3,997	4,034.0	2,620	351.0 (10-11)	0.13	A
西南向 聯外道路 (西屯路， 園區西南側)	東	4,391 (41.5%)	5,959 (56.4%)	206 (1.9%)	17 (0.2%)	10,573	8,514.5	1,680	800.0 (18-19)	0.48	B
	西	3,943 (39.8%)	5,712 (57.7%)	244 (2.5%)	3 (0.0%)	9,902	8,058.5	1,680	720.0 (19-20)	0.43	B
中71鄉道 (清泉路)	北	1,366 (23.5%)	4,155 (71.6%)	70 (1.2%)	211 (3.6%)	5,802	5,576.0	1,500	591.0 (18-19)	0.39	B
	南	1,518 (27.9%)	3,571 (65.5%)	158 (2.9%)	203 (3.7%)	5,450	5,176.0	1,500	570.5 (10-11)	0.38	B
東大路	北	2,796 (28.6%)	6,717 (68.7%)	199 (2.0%)	60 (0.6%)	9,772	8,593.5	1,700	1,079.5 (10-11)	0.64	C
	南	3,080 (35.2%)	5,351 (61.1%)	239 (2.7%)	84 (1.0%)	8,754	7,501.5	1,700	775.0 (17-18)	0.46	B
125縣道 (永和路)	北	3,324 (48.8%)	3,382 (49.6%)	77 (1.1%)	31 (0.5%)	6,814	5,252.5	1,640	530.5 (16-17)	0.32	A
	南	3,455 (48.9%)	3,522 (49.9%)	75 (1.1%)	7 (0.1%)	7,059	5,383.0	1,640	440.5 (13-14)	0.27	A
西屯路 (園區 東南側)	東	6,646 (44.4%)	8,226 (55.0%)	57 (0.4%)	23 (0.2%)	14,952	11,703.5	1,680	1,014.5 (16-17)	0.60	C
	西	8,465 (52.6%)	7,571 (47.0%)	60 (0.4%)	12 (0.1%)	16,108	11,929.5	1,680	1,046.0 (12-13)	0.62	C

註：1.小型車：包括小客車、小貨車；大型車：包括大客車、大貨車；特種車：包括貨運車、拖車。
2.依「2001年台灣公路容量手冊」與原視察所比較之服務水準係按PCU換算基準—特種車：1PCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機路率：0.5PCU。
3.車輛組成比例數值皆四捨五入至小數點下1位。

第2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)	(日)	P.C.U	
中科路/ 東大路	中科路	東	2,342	7,691	260	181	10,474	9,704.5	17-18	879.5
	東大路	南	7,902	8,797	717	391	17,807	14,801.0	8-9	1,472.0
		北	2,726	6,566	361	534	10,187	9,805.5	10-11	791.5
中科路/ 縣125福 雅路	中科路	東	7,336	9,015	151	172	16,674	13,339.5	7-8	1,211.5
		西	5,832	10,066	125	203	16,226	13,677.0	18-19	1,120.0
	縣125 (福雅路)	北	2,522	10,370	135	429	13,456	12,906.0	9-10	1,312.0
		南	4,121	14,407	179	435	19,142	17,823.5	18-19	1,685.0
東大路/ 台12線	台12線	東	14,197	19,965	1,017	107	35,286	28,856.5	14-15	2,000.5
		西	10,128	16,122	739	106	27,095	22,559.5	18-19	1,606.0
	東大路	北	3,538	7,181	238	94	11,051	9,542.0	14-15	940.5
中71(東 海路)/中 清路	中清路	東	2,256	12,813	452	266	15,787	15,284.0	17-18	1,299.0
		西	3,652	16,937	689	583	21,861	21,254.0	17-18	2,022.0
	中71 (東海路)	南	794	5,176	247	316	6,533	6,733.5	10-11	574.0
科雅路/ 中清路	中清路	東	7,319	14,652	554	237	22,762	19,735.0	8-9	1,506.5
		西	7,803	17,101	624	530	26,058	23,263.5	8-9	1,879.5
	科雅路	南	2,758	5,582	228	318	8,886	8,098.0	8-9	1,034.5

註：機踏車之PCU當量係數為0.5，小型車之PCU當量係數為1，大型車之PCU當量係數為1.5，特種車之PCU當量係數為2.5。

第2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	28.1	C
			離峰時段(13-16)		30.4	B
			下午尖峰(16-19)		26.8	C
	縣127至東 大路		上午尖峰(07-10)	3400	28.0	C
			離峰時段(13-16)		31.6	B
			下午尖峰(16-19)		27.1	C
東大路	中科路至 台12線	50	上午尖峰(07-10)	3300	29.3	C
			離峰時段(13-16)		32.1	B
			下午尖峰(16-19)		28.2	C
	台12線至 中科路		上午尖峰(07-10)	3300	28.8	C
			離峰時段(13-16)		33.6	B
			下午尖峰(16-19)		27.2	C
中71線	中清路至 中科路	50	上午尖峰(07-10)	3800	28.6	C
			離峰時段(13-16)		30.7	B
			下午尖峰(16-19)		26.8	C
	中科路至 中清路		上午尖峰(07-10)	3800	27.4	C
			離峰時段(13-16)		28.4	C
			下午尖峰(16-19)		26.0	C
中清路	民生路至 國道3	60	上午尖峰(07-10)	6800	30.3	B
			離峰時段(13-16)		33.5	B
			下午尖峰(16-19)		29.7	C
	國道3至民 生路		上午尖峰(07-10)	6800	30.0	B
			離峰時段(13-16)		35.2	A
			下午尖峰(16-19)		30.2	B

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	23.4	D
			離峰時段(13-16)		29.8	C
			下午尖峰(16-19)		24.3	D
	特5道路至 縣125		上午尖峰(07-10)	4770	23.4	D
			離峰時段(13-16)		29.7	C
			下午尖峰(16-19)		22.8	D
西屯路	縣125至遊 園路	50	上午尖峰(07-10)	3483	24.3	D
			離峰時段(13-16)		26.2	C
			下午尖峰(16-19)		24.6	D
	遊園路至 縣125		上午尖峰(07-10)	3483	24.5	D
			離峰時段(13-16)		28.0	C
			下午尖峰(16-19)		23.2	D
科雅路	中清路至 中科路	60	上午尖峰(07-10)	3500	28.6	C
			離峰時段(13-16)		32.1	B
			下午尖峰(16-19)		31.5	B
	中科路至 中清路		上午尖峰(07-10)	3500	30.7	B
			離峰時段(13-16)		32.8	B
			下午尖峰(16-19)		31.1	B
縣125福 雅路	台12線至 中科路	50	上午尖峰(07-10)	3300	26.0	C
			離峰時段(13-16)		28.3	C
			下午尖峰(16-19)		25.4	C
	中科路至 台12線		上午尖峰(07-10)	3300	25.2	C
			離峰時段(13-16)		28.6	C
			下午尖峰(16-19)		23.3	D

搭排監測數據(1/2)

編號	分析項目	單位	放流水標準	加嚴標準	台中精密科學園區委外檢測數值												
					4/1	4/8	4/15	4/23	5/1	5/6	5/16	5/21	5/27	6/3	6/11	6/20	6/24
1	水溫	°C	35	-	22.4	24.7	23.8	24.9	26.9	25.0	26.8	26.4	25.5	26.2	26.6	28.0	26.7
2	pH	-	6.0~9.0	-	7.2	6.4	7.2	6.8	7.1	7.4	6.4	6.7	6.9	7.1	6.9	6.8	7.1
3	導電度	µs/cm	-	-	623	893	867	1240	1130	943	1290	930	453	592	1050	588	505
4	SS	mg/L	25	20	2.9	25.2	<2.5	2.7	16.0	2.9	16.7	18.2	<2.5	<2.5	11.8	2.6	<2.5
5	COD	mg/L	80	-	<10(8.6)	21.7	ND	ND	34.5	<10	14.0	35.4	ND	ND	17.5	<10	ND
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	0.11	0.17	0.32	0.28	0.22	0.21	0.18	4.71	0.10	0.05	0.12	0.17	0.04
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9) ≤10 TN:10	0.45	-	-	-	-	1.28	-	-	-	0.33	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L			5.12	21.4	1.56	3.39	13.4	6.74	26.1	26.7	2.59	2.91	9.58	2.14	1.66
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L			0.01	0.01	ND	ND	0.05	ND	0.03	0.63	ND	0.01	0.01	0.01	ND
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	-	2.07	9.29	0.70	1.39	10.3	3.03	7.37	8.19	0.87	1.53	9.49	1.32	0.83
12	Ag	mg/L	0.5	-	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	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	ND	0.005	ND	ND	0.004	ND	ND	0.006	ND	ND	0.005	ND	ND
15	Cu	mg/L	3	-	ND	0.019	0.004	0.007	0.020	0.007	0.024	0.021	ND	ND	0.012	0.003	ND
16	Fe	mg/L	-	-	0.066	0.369	0.045	0.090	0.186	0.086	0.355	0.261	0.053	0.047	0.179	0.054	0.041
17	Mn	mg/L	-	-	0.042	0.113	0.006	0.010	0.045	0.023	0.047	0.069	0.010	0.006	0.042	0.007	0.005
18	Ni	mg/L	1	-	0.006	0.018	ND	0.004	0.018	0.006	0.018	0.026	0.007	0.004	0.028	0.005	ND
19	Pb	mg/L	1	0.56	ND	0.007	ND	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	ND	0.003	ND	ND
20	Zn	mg/L	5	-	0.023	0.139	0.014	0.084	0.099	0.025	0.145	0.095	0.023	0.012	0.083	0.024	0.015
21	D-Fe	mg/L	10	-	0.037	0.035	ND	0.030	0.056	0.056	0.073	0.068	ND	0.015	0.073	0.016	ND
22	D-Mn	mg/L	10	-	0.038	0.096	0.003	0.008	0.034	0.013	0.045	0.060	0.004	0.004	0.029	0.004	0.003
23	硼	mg/L	1	-	0.044	-	-	-	-	0.036	-	-	-	0.033	-	-	-
24	錫	mg/L	-	-	0.022	-	-	-	-	0.023	-	-	-	0.006	-	-	-
25	K	mg/L	-	-	3.04	8.30	2.19	3.15	12.2	4.39	9.74	9.43	2.13	2.61	8.28	3.99	2.92
26	Ca	mg/L	-	-	37.5	49.7	37.8	38.7	48.9	43.2	49.6	37.2	32.6	37.6	38.1	35.3	34.2
27	Na	mg/L	-	-	65.2	114	83.2	133	164	133	179	110	35.9	50.1	114	54.8	35.1
28	Mg	mg/L	-	-	10.6	13.2	9.7	11.0	14.2	12.1	14.3	10.3	9.01	10.4	11.5	10.8	10.1
29	Si	mg/L	-	-	3.76	-	-	-	-	4.47	-	-	-	3.49	-	-	-
30	Al	mg/L	-	-	0.245	1.730	0.204	0.256	1.320	0.282	1.740	1.360	0.219	0.152	0.736	0.195	0.168
31	Ba	mg/L	-	-	0.007	0.010	0.011	0.011	0.007	0.007	0.009	0.014	0.014	0.009	0.006	0.008	0.008
32	As	mg/L	0.5	-	0.0004	-	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-

搭排監測數據(2/2)

編號	分析項目	單位	放流水標準	加嚴標準	台中精密科學園區委外檢測數值												
					4/1	4/8	4/15	4/23	5/1	5/6	5/16	5/21	5/27	6/3	6/11	6/20	6/24
33	Hg	mg/L	0.005	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-
34	Se	mg/L	0.5	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-
35	透視度	cm	-	-	>30	>30	>30	>30	26	>30	>30	21.6	>30	>30	>30	>30	>30
36	Oil	mg/L	10	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.1	<0.5	0.8	0.9	<0.5	1.1	<0.5	<0.5	<0.5
37	BOD	mg/L	25	20	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.7	<2.0	2.4	5.3	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
38	真色色度	-	550	-	<25	<25	<25	<25	31	<25	<25	32	<25	<25	26	<25	<25
39	SO ₄ ²⁻	mg/L	-	-	74.7	124	71.3	68.5	233	102	119	149	65.4	41.3	152	70.6	53.3
40	Cl ⁻	mg/L	-	-	39.2	116	140	202	120	172	179	73.2	55.0	66.4	101	7.8	45.0
41	總揮發性固體	%(w/w)	-	-	17.7	17.7	18.7	16.9	13.3	14.0	17.9	14.9	17.5	19.7	16.9	18.7	16.7
42	總固體	mg/L	-	-	312	626	536	668	771	654	755	649	272	262	656	237	213
43	色度	鉑鈷單位	-	-	6.0	-	-	-	-	7.0	-	-	-	5.0	-	-	-
44	濁度	NTU	-	-	1.4	-	-	-	-	1.9	-	-	-	1.9	-	-	-
45	酸度	mg/L	-	-	10.0	24.0	30.0	26.0	36.0	28.0	24.0	26.0	30.0	23.0	12.0	9.0	10.0
46	鹼度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	83.4	83.1	84.4	84.4	113	81.5	88.9	32.0	75.4	71.2	76.3	76.0	76.2
47	鹽度	psu	-	-	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.3	0.5	0.4	0.1	0.2	0.4	0.2	0.1
48	餘氯	mg/L	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	0.01	-	-	-
49	二氧化矽	mg SiO ₂ /L	-	-	9.27	-	-	-	-	11.1	-	-	-	8.93	-	-	-
50	總硬度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	143	172	137	142	178	139	161	147	140	130	167	132	118
51	CN ⁻	mg/L	1	-	ND	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
52	S ⁼	mg/L	1	-	0.01	-	-	-	-	0.01	-	-	-	0.01	-	-	-
53	溴鹽	mg/L	-	-	0.24	-	-	-	-	0.31	-	-	-	ND	-	-	-
54	碘化物	mg/L	-	-	0.645	-	-	-	-	0.122	-	-	-	0.294	-	-	-
55	有機氮	mg/L	-	-	0.34	-	-	-	-	1.07	-	-	-	0.28	-	-	-
56	無機酸	mg/L	-	-	143	-	-	-	-	315	-	-	-	125	-	-	-
57	大腸桿菌	CFU/100 mL	-	-	1500	-	-	-	-	4000	-	-	-	40	-	-	-
58	總菌落數	CFU/mL	-	-	320	-	-	-	-	3600	-	-	-	910	-	-	-
59	酚	mg/L	1	-	ND	-	-	-	-	0.0078	-	-	-	ND	-	-	-
60	有機汞	mg/L	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-
61	甲醛	mg/L	3	-	<0.0286	-	-	-	-	<0.0286	-	-	-	ND	-	-	-
62	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻ mg/L	-	-	1.98	3.20	0.63	1.16	11.9	1.59	11.0	7.82	1.40	0.678	10.8	2.17	1.46
63	溶氧	mg/L	-	-	4.70	4.80	4.70	3.10	3.90	4.50	3.10	7.60	7.20	7.80	7.20	7.60	7.70
64	MBAS	mg/L	10	-	0.08	-	-	-	-	0.05	-	-	-	0.06	-	-	-