

國家科學及技術委員會 中部科學園區管理局

台中園區環境保護監督小組
112年第3次會議

112年10月6日



簡報大綱

壹、環境監測計畫執行現況

貳、列管事項辦理情形說明



壹、環境監測計畫執行現況



壹、環境監測計畫執行現況

112年第2季監測之異常狀況及處理情形

異常狀況	原因及因應對策
<p>1.噪音振動</p> <p>本季十三寮日間及夜間、水堀頭各時段、敬德護理之家夜間、林厝晚間及夜間時段噪音測值超過第二類一般地區音量標準。</p>	<p>經確認錄音檔，本季超標原因如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1.十三寮(日間)：飛機聲。2.十三寮(夜間)：貨卡車行經聲。3.水堀頭(日間)：汽機車行進聲、蟬鳴、救護車鳴笛聲。4.水堀頭(晚間)：汽機車行進聲、消防車鳴笛聲。5.水堀頭(夜間)：早晨鳥鳴、貨卡車行經聲。6.敬德護理之家(夜間)：早晨鳥鳴、汽機車行進聲。7.林厝(晚間)：汽機車行進聲。8.林厝(夜間)：汽機車行進聲。 <p>比對歷次噪音監測結果，十三寮、水堀頭、敬德護理之家及林厝測點之超標情形，與過去並無明顯差異。本次超標均屬環境背景音量情形，非受園區施工或營運影響所致。</p>
<p>2.地面水質</p> <p>施工期間地面水質烏橋、永安坑橋之生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮超過丙類陸域水體水質標準。</p>	<p>目前本計畫施工廢水並無對外排放，且營運放流水亦透過專管排放至烏溪流域，故各測點之水質狀況係受鄰近環境(如小型工廠、住宅及農田)之排水情形所致，致使測項測值偶有超過丙類陸域水質標準之情形，另經比對環說階段及歷次測值，本次未符合標準之項目均有長期超標情形，推測地面水體測值主要受環境背景影響，後續將持續追蹤。</p>

壹、環境監測計畫執行現況

112年第2季監測之異常狀況及處理情形

異常狀況	原因及因應對策
3.地下水質 TC-MW14之鐵測值未符合第二類地下水污染監測標準。	有關TC-MW14之鐵測值超標情形，參考環保署全國地下水調查成果，台中盆地及鄰近大肚山區本區域地質特性影響，地質中鐵含量較豐富；台中園區之地下水環境受氧化還原電位與pH值影響，鐵多以氧化鐵懸浮顆粒之型式存在於地下水中，導致懸浮固體測值與鐵測值變動情形相關；此外比對過濾鐵測值，顯示超標之鐵測值大部分來自於水體中未受過濾之懸浮固體貢獻。
4.地下水質(放流水口) 放流水口左岸淺層下游氨氮測值、右岸淺層下游及左岸淺層下游鐵測值、右岸淺層下游及左岸淺層上游與下游錳測值未符合第二類地下水污染監測標準。	放流水口採樣之地下水井皆為民井，測值變動較大，且本區域地下水質於過往已有氨氮、鐵及錳等測項超標，推測可能為該區域地下水之背景特性。經查左岸淺層下游測站周邊環境屬農地且有種植，其中氮肥為農民主要使用之肥料，經澆灌淋洗滲入地下水體中易導致地下水中氨氮測值偏高，且過往皆有氨氮超標之情形，故推測係受周遭環境影響導致。另參考環保署全國地下水監測井管理維護暨法規制度規劃計畫成果，台中盆地及鄰近大肚山區因受地質中鐵及錳含量較豐富之影響，地下水中鐵及錳測值較易偏高，故推測受環境背景現況所影響。

壹、環境監測計畫執行現況

前季異常狀況追蹤

前季異常狀況	本季追蹤
1. 噪音振動：十三寮、林厝各時段下新厝日間時段、水堀頭及敬德護理之家夜間時段噪音測值超過第二類一般地區音量標準。	本季十三寮、水堀頭、敬德護理之家及林厝測站仍有超標情形。
2. 地面水質：施工期間地面水質永安坑橋之生化需氧量、各測站之大腸桿菌群及氨氮超過丙類陸域水體水質標準。	本季與歷次監測結果相似，仍受環境背景影響，有生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮超標情形。
3. 地下水質(放流水口)：放流水口左岸淺層下游氨氮測值、右岸淺層下游、左岸淺層上游與下游鐵及錳測值未符合第二類地下水污染監測標準。	本季與上季及歷次監測結果相似，仍有氨氮、鐵及錳超標情形。

測站	超標時段	標準值	前季 L_{eq} (dB(A))	本季 L_{eq} (dB(A))
十三寮	日間	60	66.6	63.1
	晚間	55	62.1	52.7
	夜間	50	58.1	50.6
水堀頭	夜間	50	50.4	53.3
下新厝	日間	60	60.2	56.1
敬德護理之家	夜間	50	50.8	50.2
林厝	日間	60	62.6	59.2
	晚間	55	56.8	56.2
	夜間	50	52.1	52.1

註：灰底測值未符合相關標準值。

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質



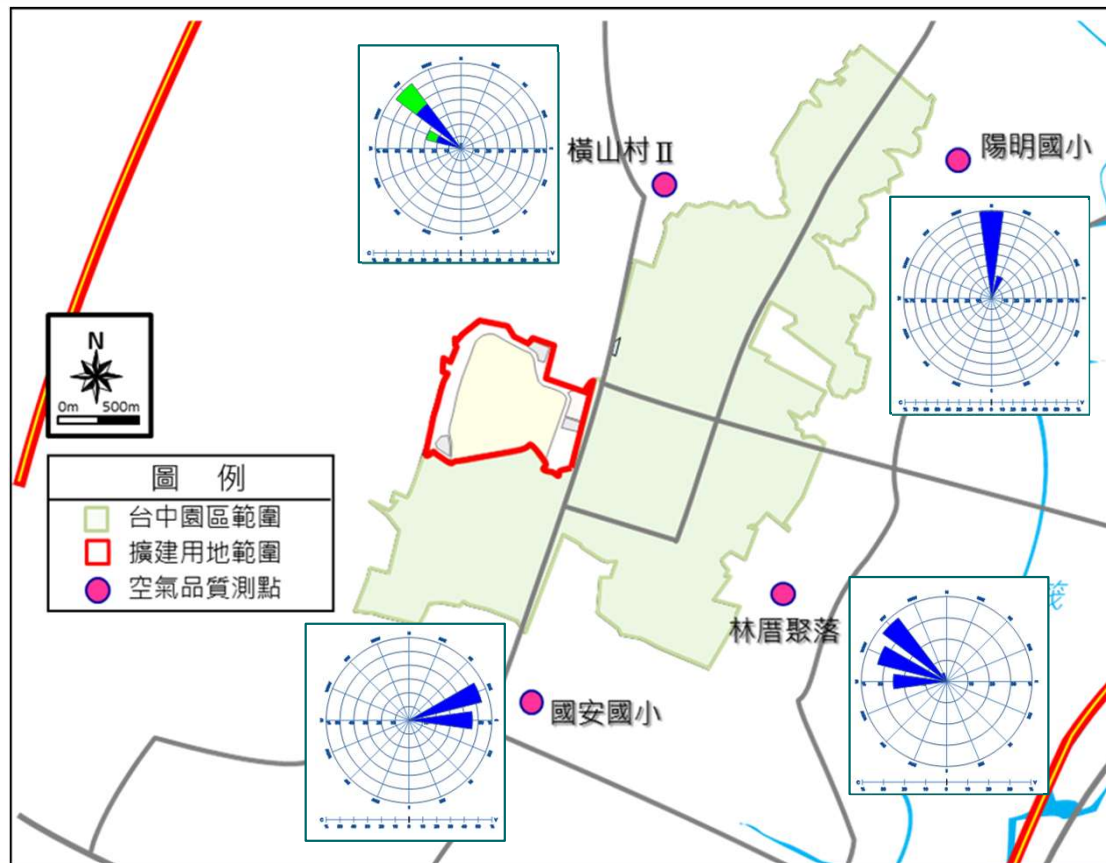
監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置		
台中園區	施工期間	TSP、PM ₁₀ 、風向、風速、溫度、溼度	2個月1次	5/8~9	橫山村Ⅱ：大雅區橫山里 陽明國小：大雅區秀山里 林厝聚落：西屯區林厝里 國安國小：西屯區永安里		
	營運期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、SO _x 、THC NMHC、CH ₄ 、O ₃ 、CO、風向、風速、 溫度、溼度、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝 酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)、 硫酸鹽、硝酸鹽			大明國小：大雅區員林里 汝鑿國小：大雅區秀山里 橫山聚落：大雅區橫山里 永安國小：西屯區永安里 理想國社區：龍井區東海里		
擴建用地	施工期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、風速、風向、溫度 溼度					
	營運期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、CO、 風向、溫度、溼度、風速、O ₃ 、 THC/NMHC/CH ₄ 、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸 硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)					

貳、環境監測計畫執行現況

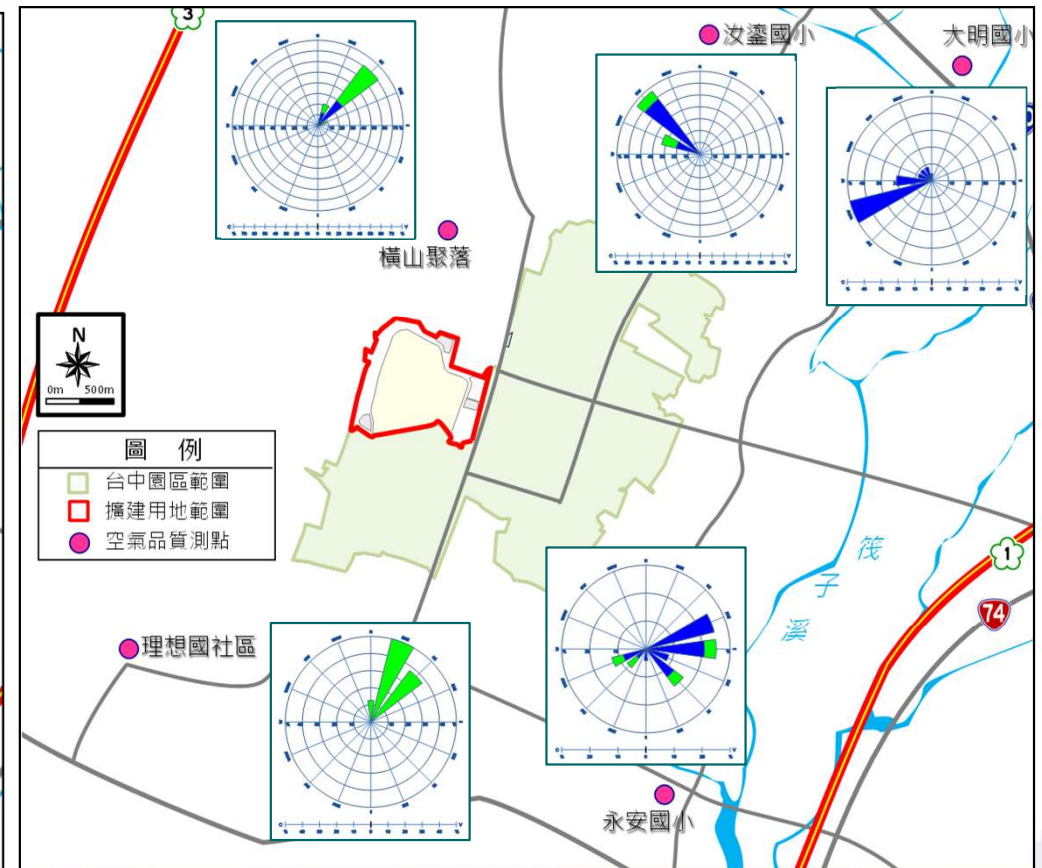
空氣品質

- 本季施工期間陽明國小、橫山村II、林厝聚落及國安國小最頻風向分別為北、西北、西北及東北東風；營運期間汝鑿國小、大明國小、永安國小、理想國社區及橫山聚落最頻風向分別為西北、西南西、東北東、北北東及東北風。

台中園區(施工)



台中園區(營運)/擴建用地



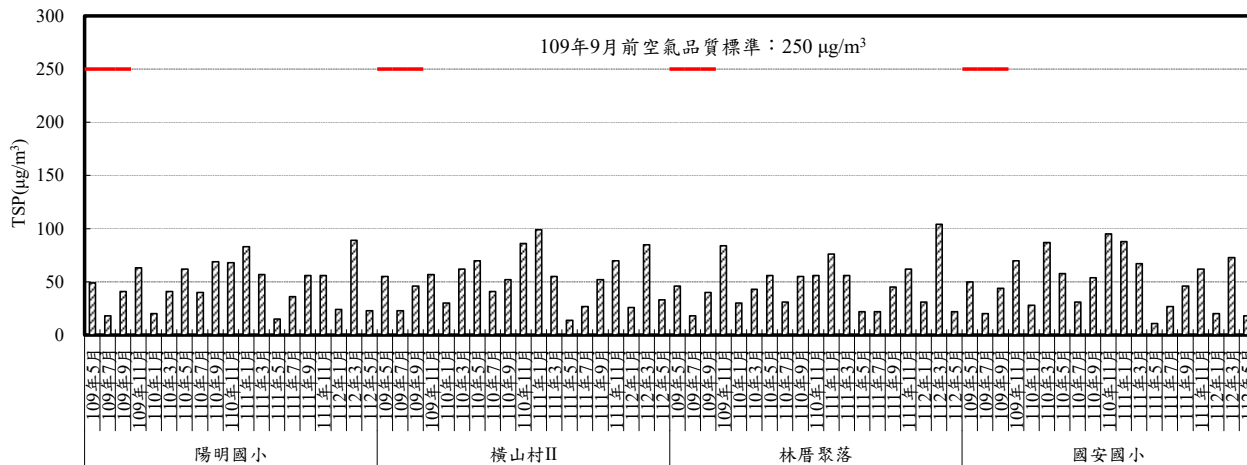
■ : >5m/s ■ : 1.5~5m/s ■ : <1.5m/s

貳、環境監測計畫執行現況

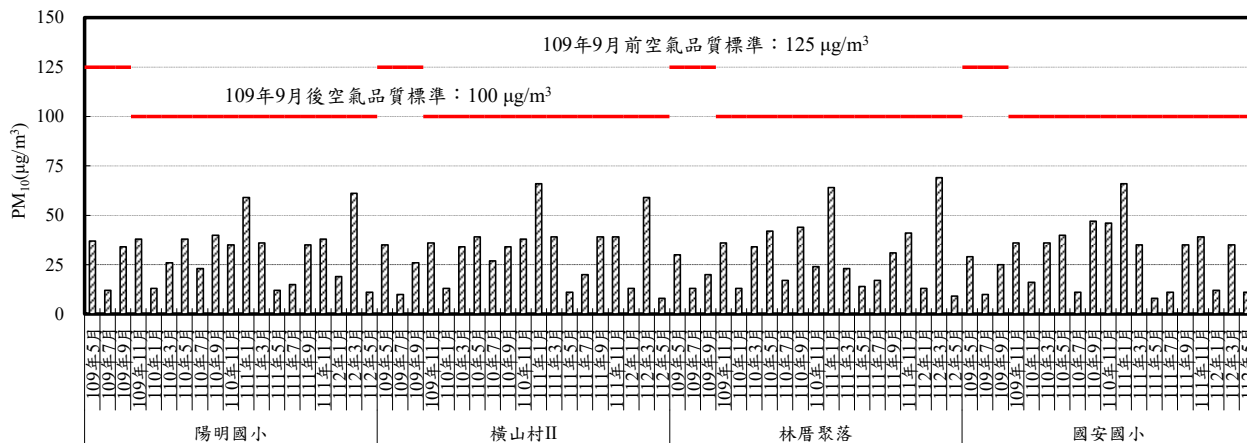
空氣品質(台中園區)

■ 本季施工期監測結果PM₁₀符合空氣品質標準。

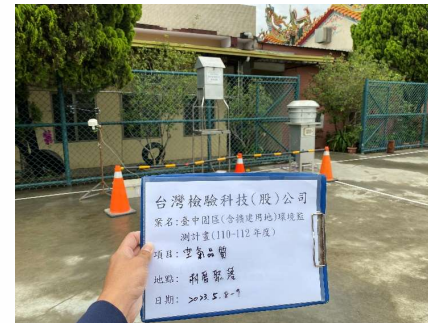
TSP 24小時值



PM₁₀ 24小時值



林厝聚落環境現況



國安國小環境現況



橫山村II環境現況



陽明國小環境現況

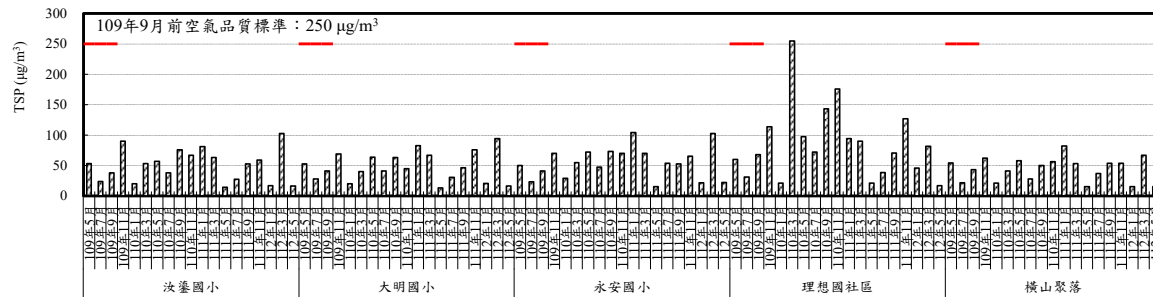


貳、環境監測計畫執行現況

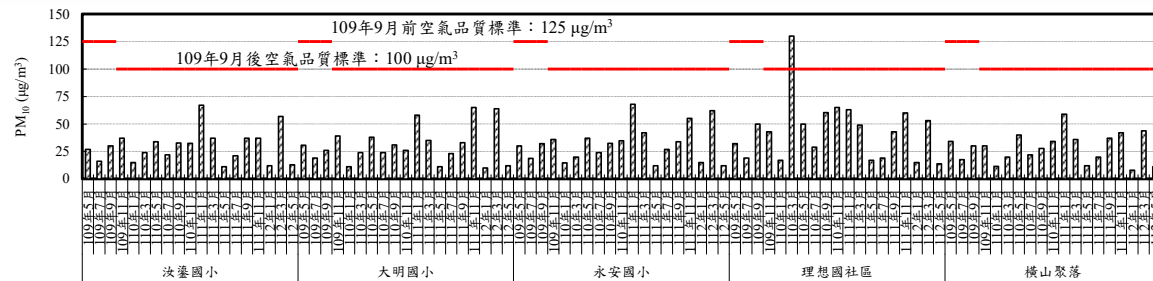
空氣品質(台中園區/擴建用地)

■ 本季營運期監測結果各項測值均符合法規標準。

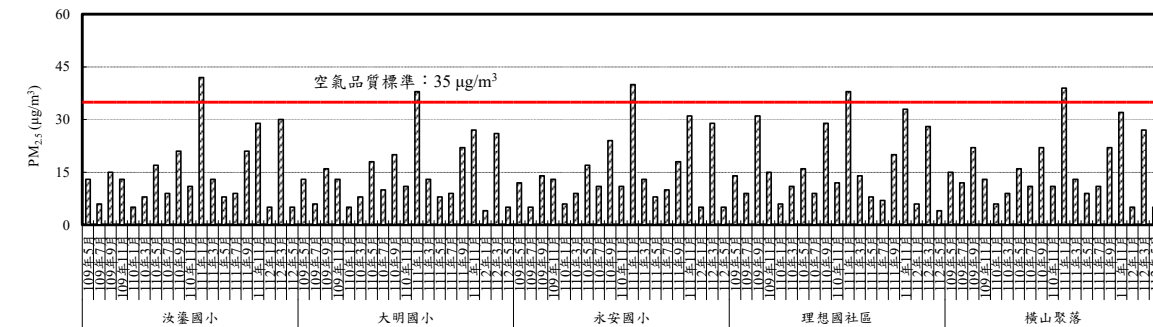
TSP24小時值



PM₁₀ 日平均值



PM_{2.5} 24小時值



大明國小環境現況



汝鑿國小環境現況



橫山聚落環境現況



理想國社區環境現況



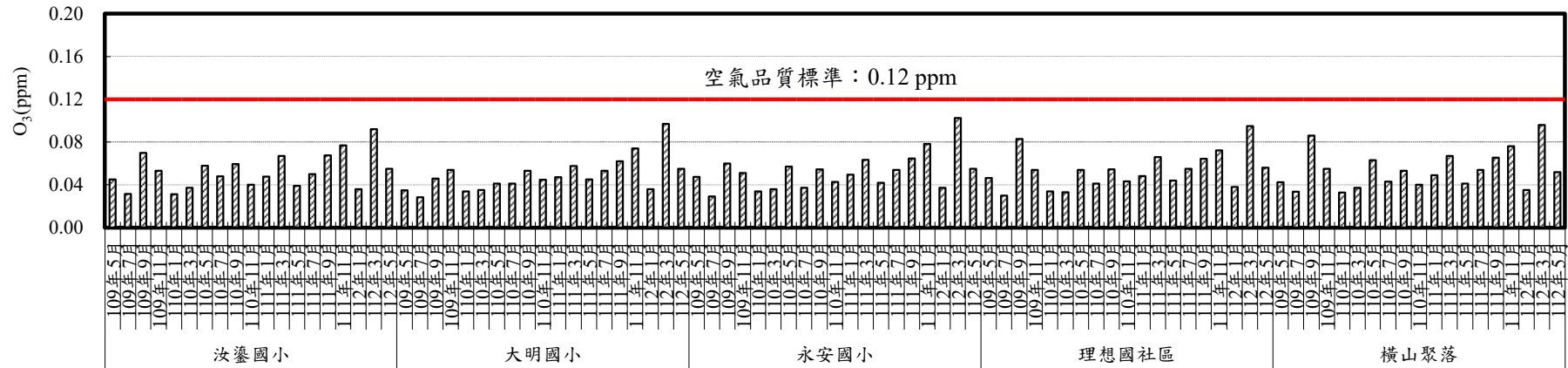
永安國小環境現況



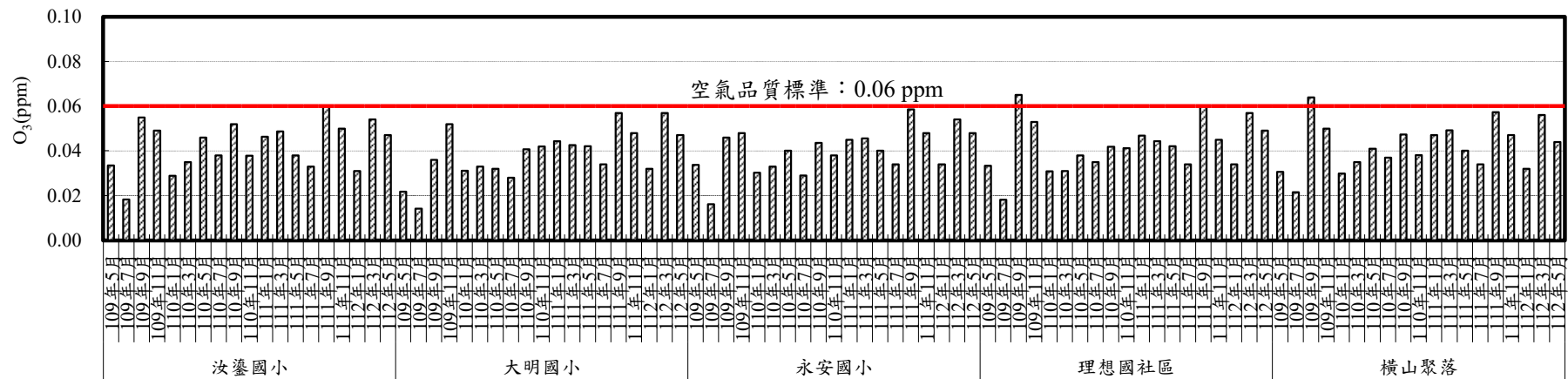
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

O₃ 最大小時平均值



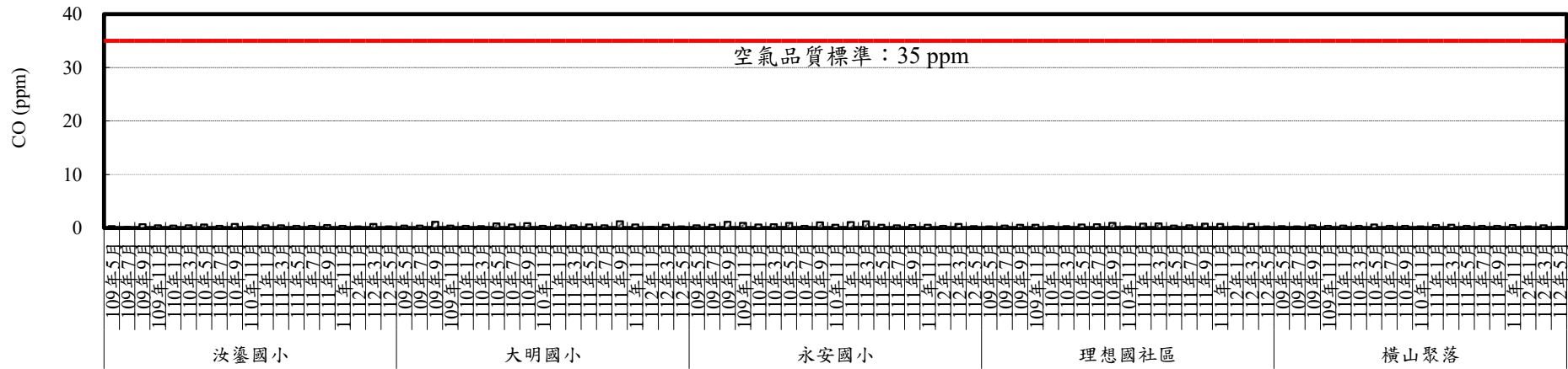
O₃ 最大8小時平均值



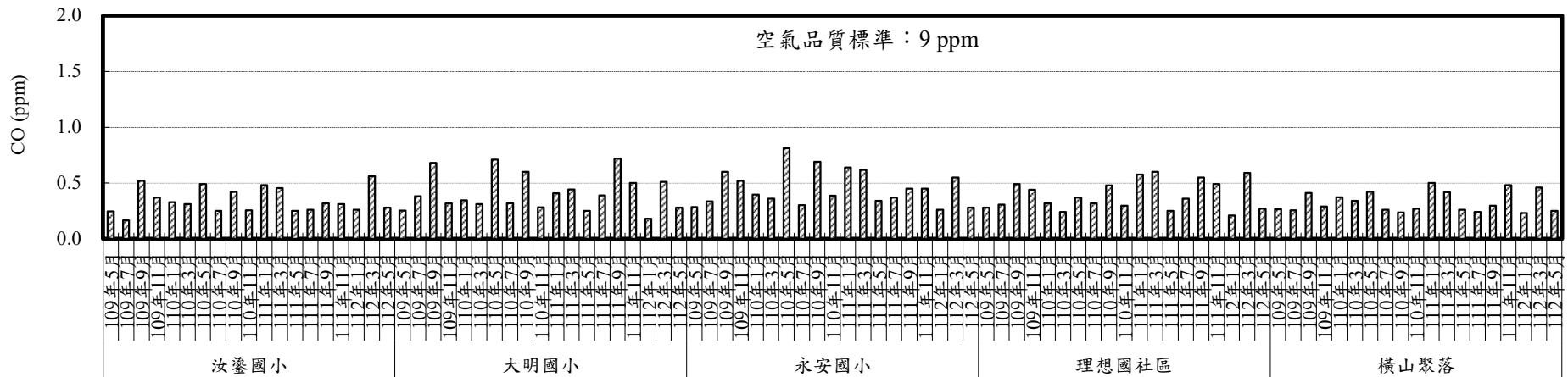
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

CO小時平均值



CO最大8小時平均值

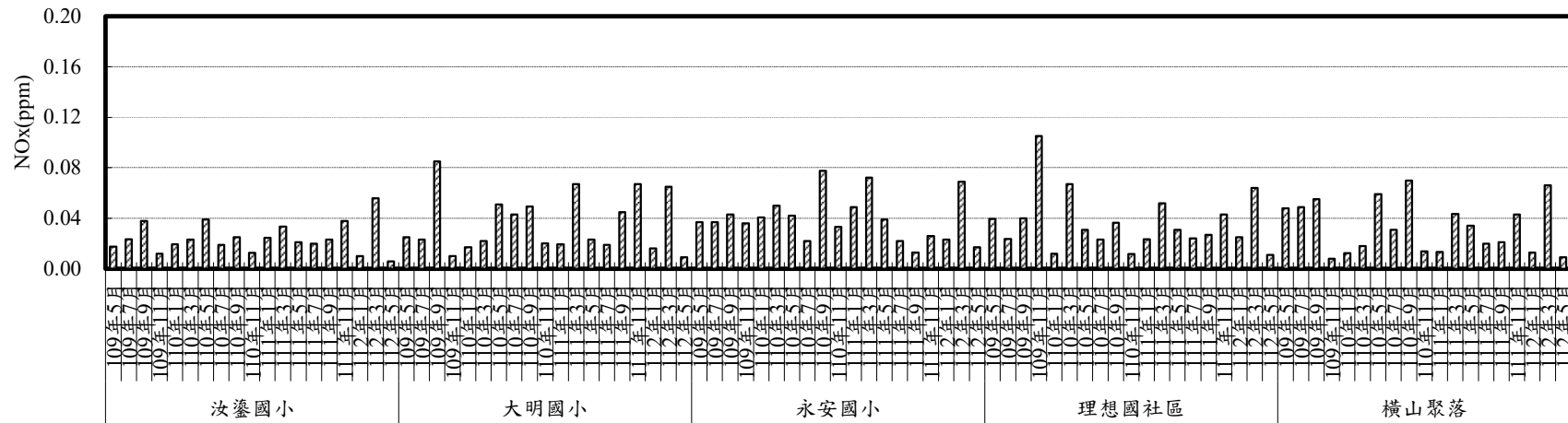


貳、環境監測計畫執行現況

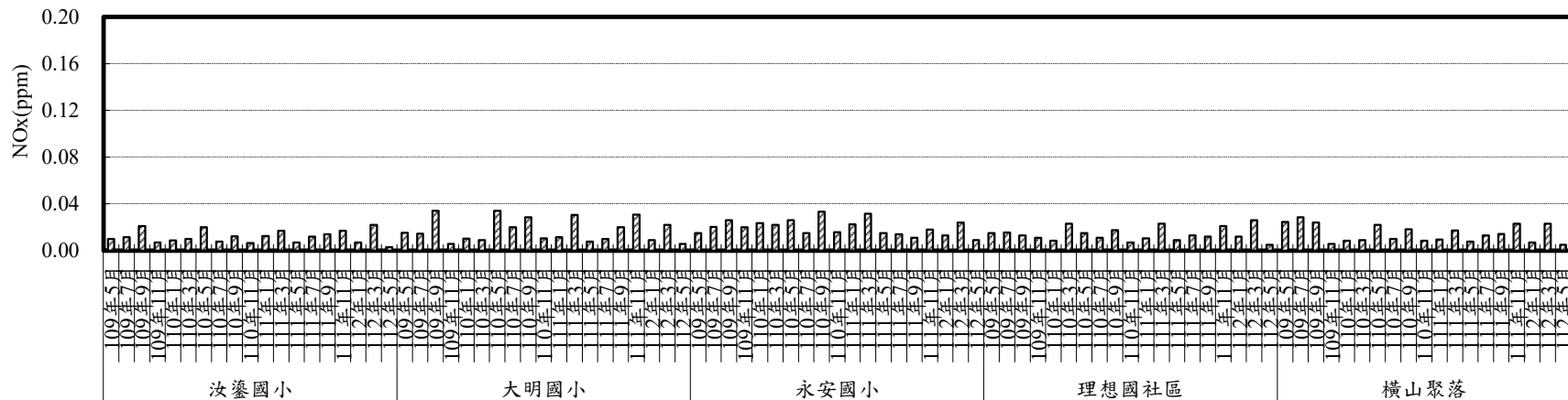


空氣品質(台中園區/擴建用地)

NO_x小時平均值



NO_x日平均值

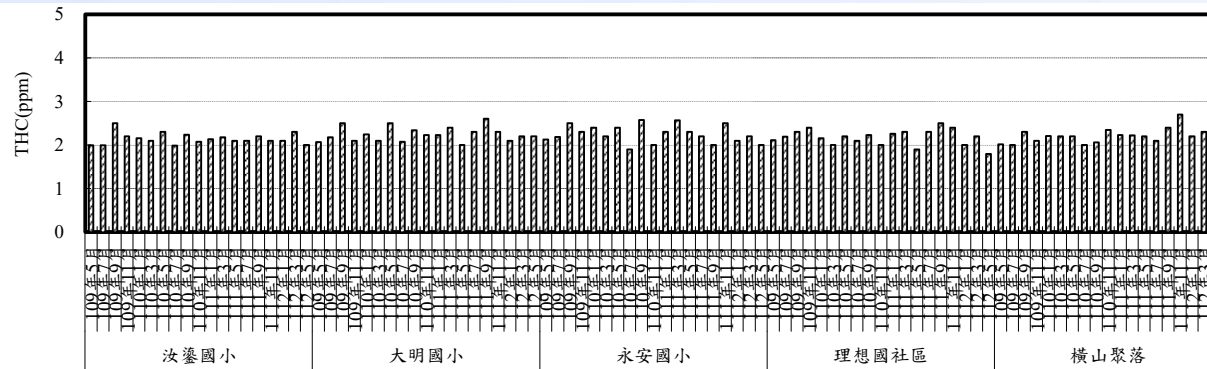


貳、環境監測計畫執行現況

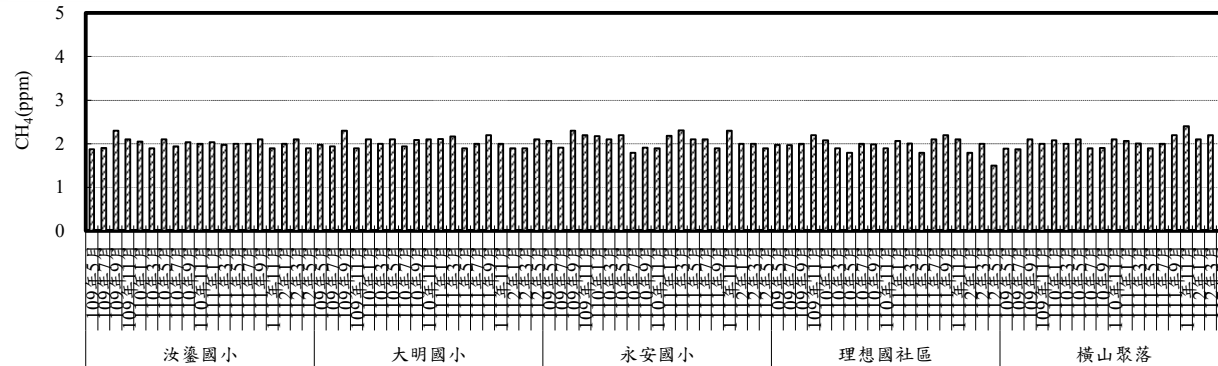


空氣品質(台中園區/擴建用地)

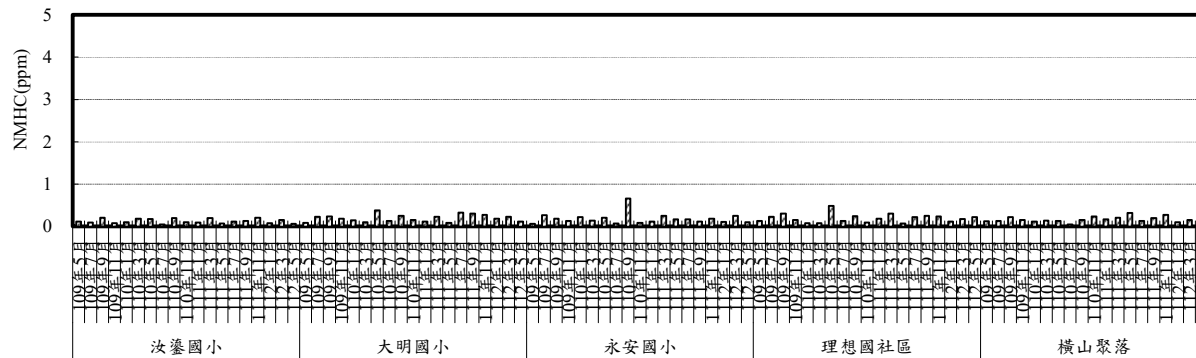
THC日平均值



CH₄日平均值



NMHC日平均值

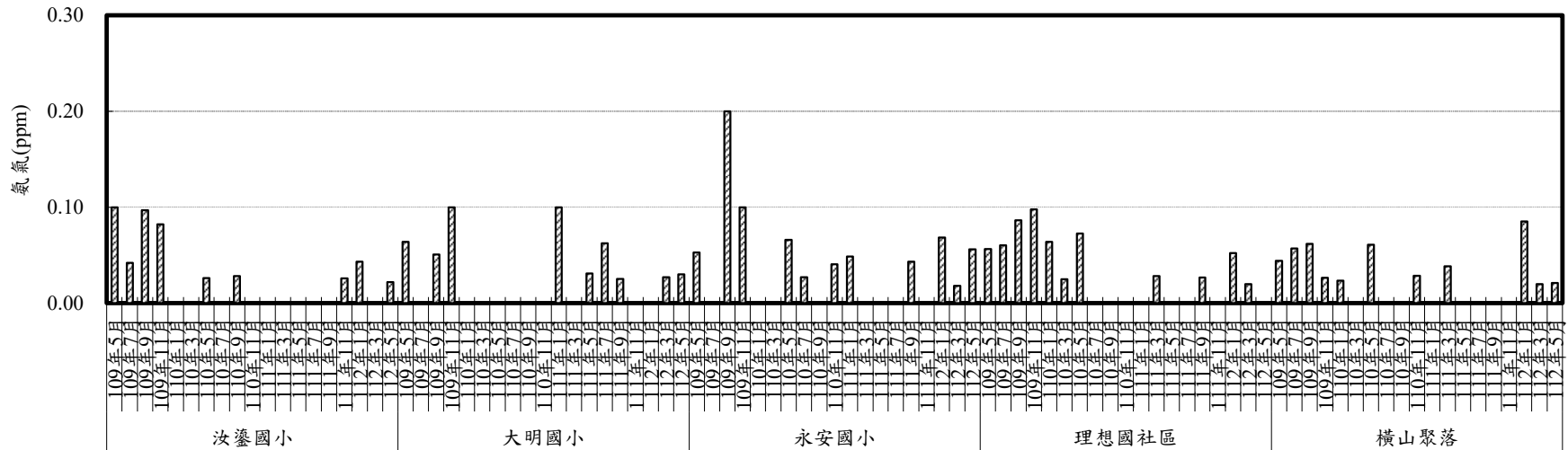


貳、環境監測計畫執行現況

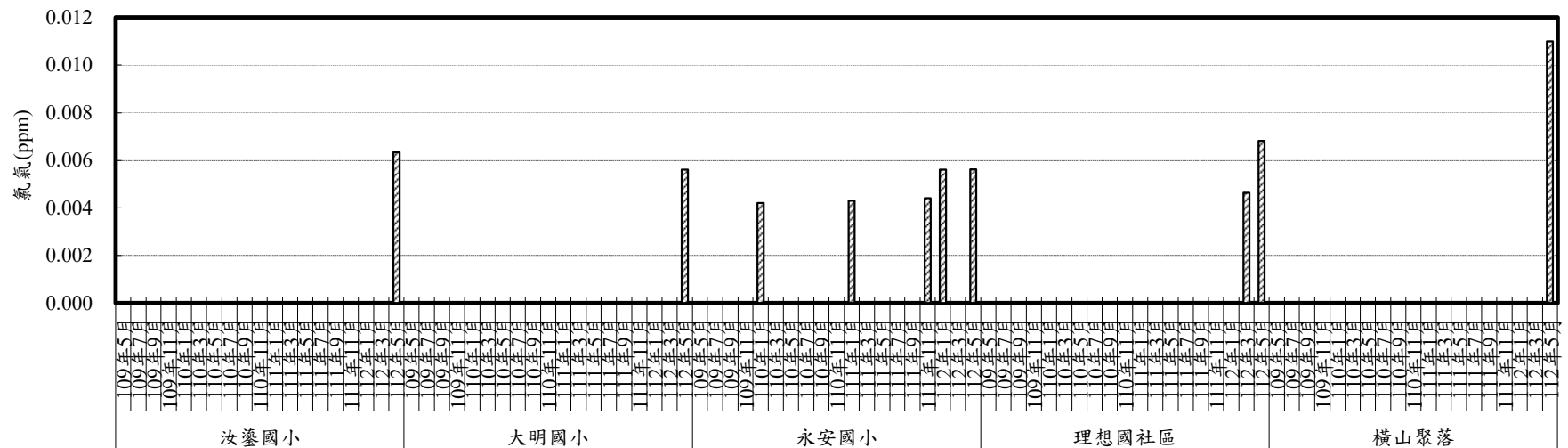
空氣品質(台中園區/擴建用地)

- 本季部分測站氨氣、氟氣、硫酸鹽及硝酸鹽有檢出測值外，其餘測項均未檢出。

氨氣



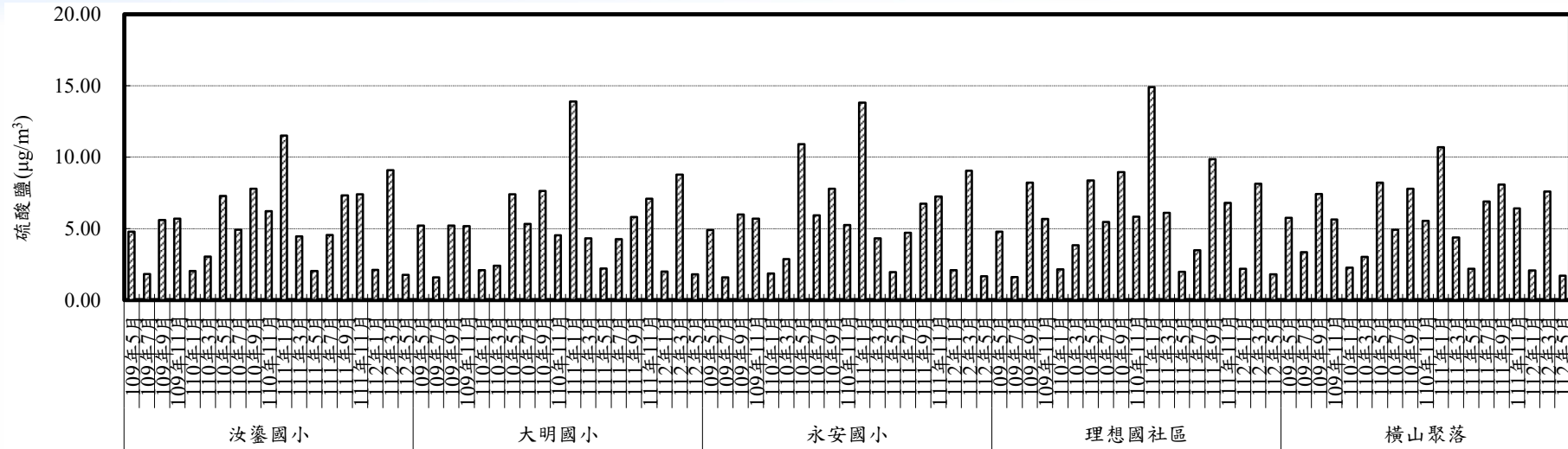
氟氣



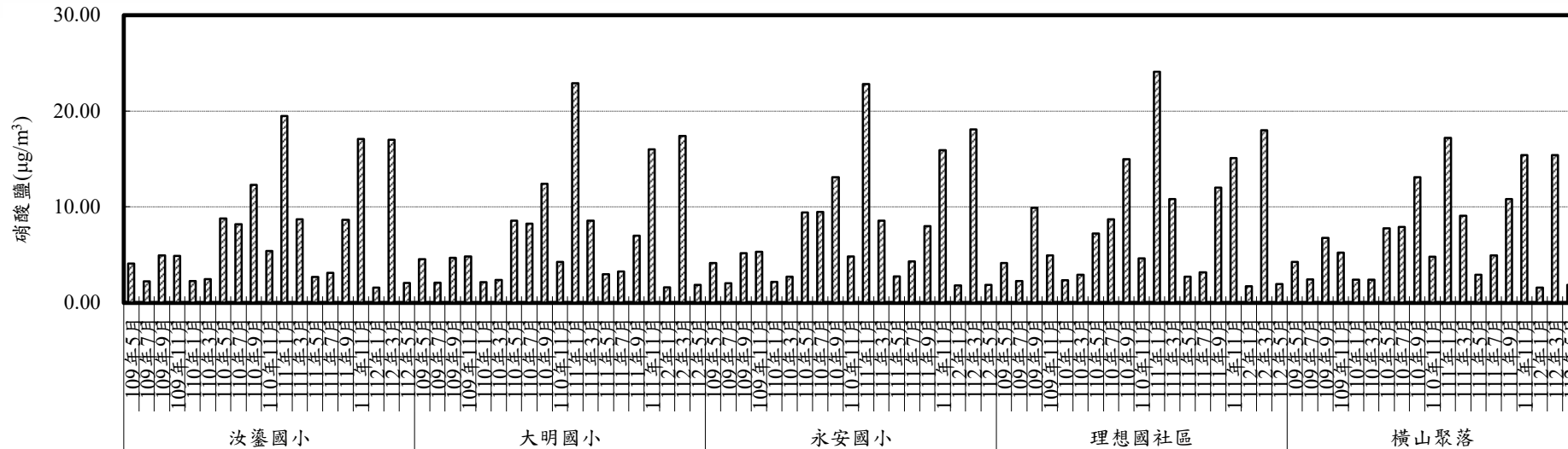
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

TSP中硫酸鹽



TSP中硝酸鹽

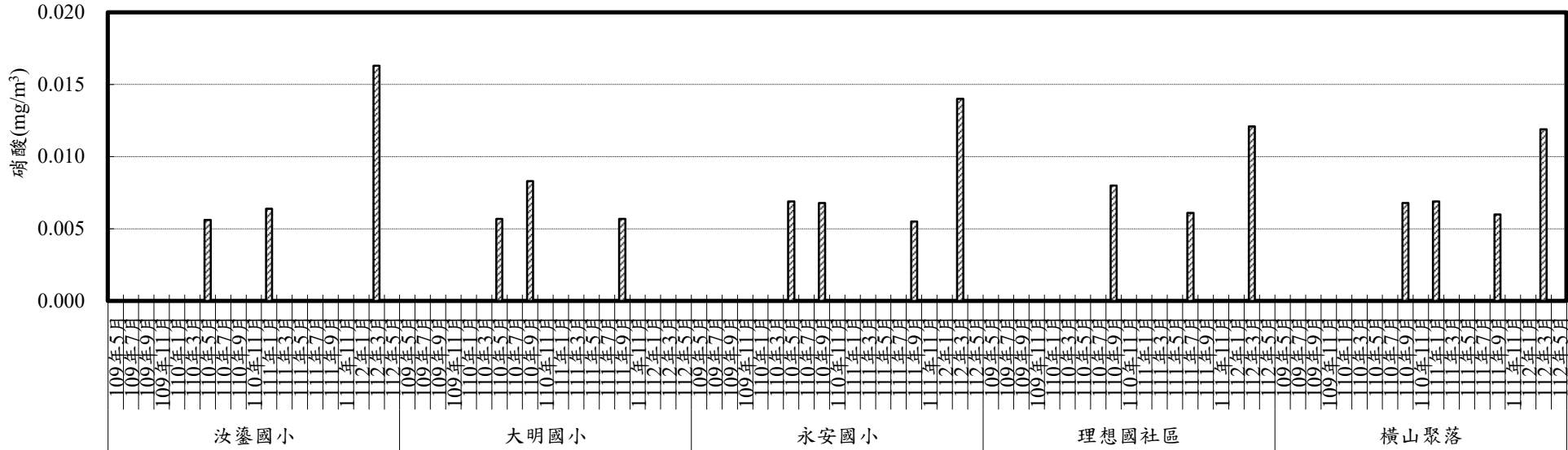


貳、環境監測計畫執行現況

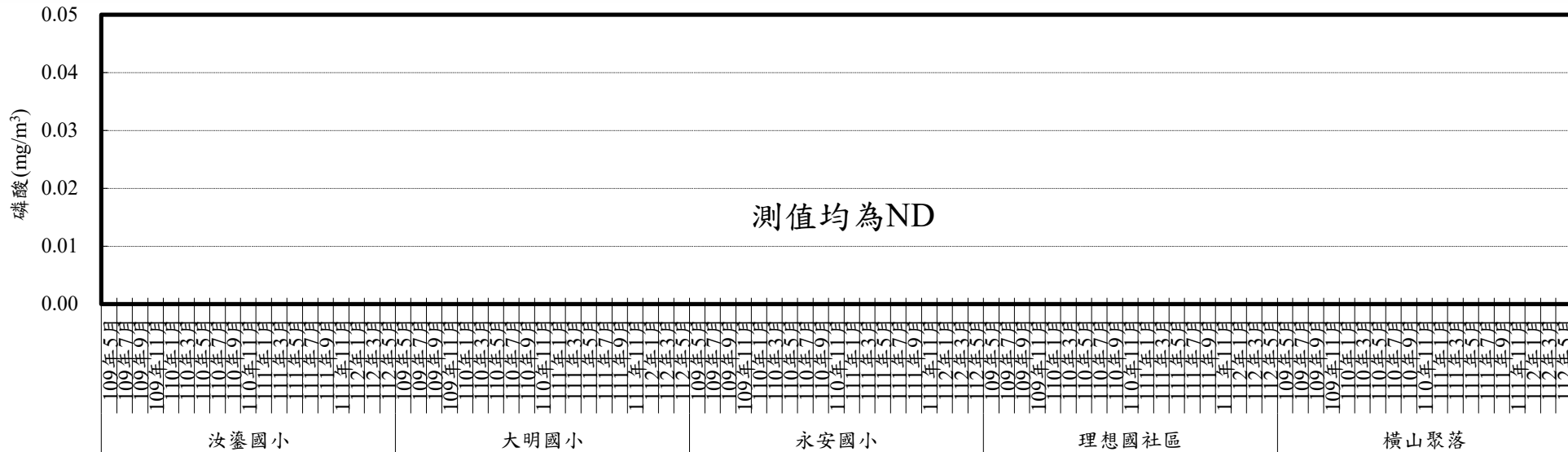


空氣品質(台中園區/擴建用地)

硝酸



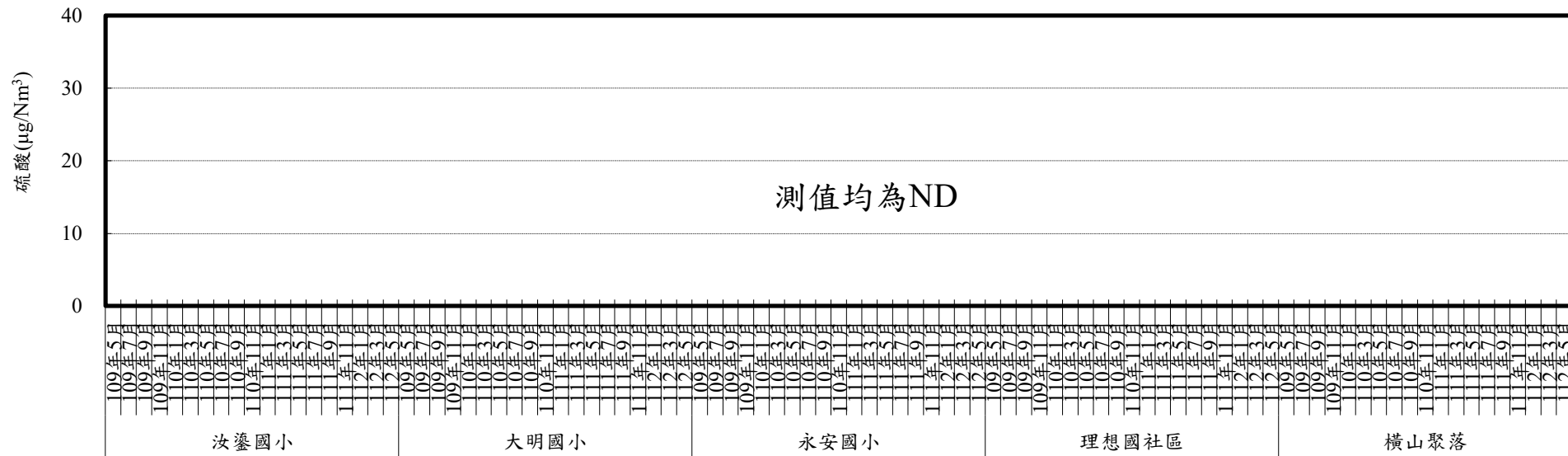
磷酸



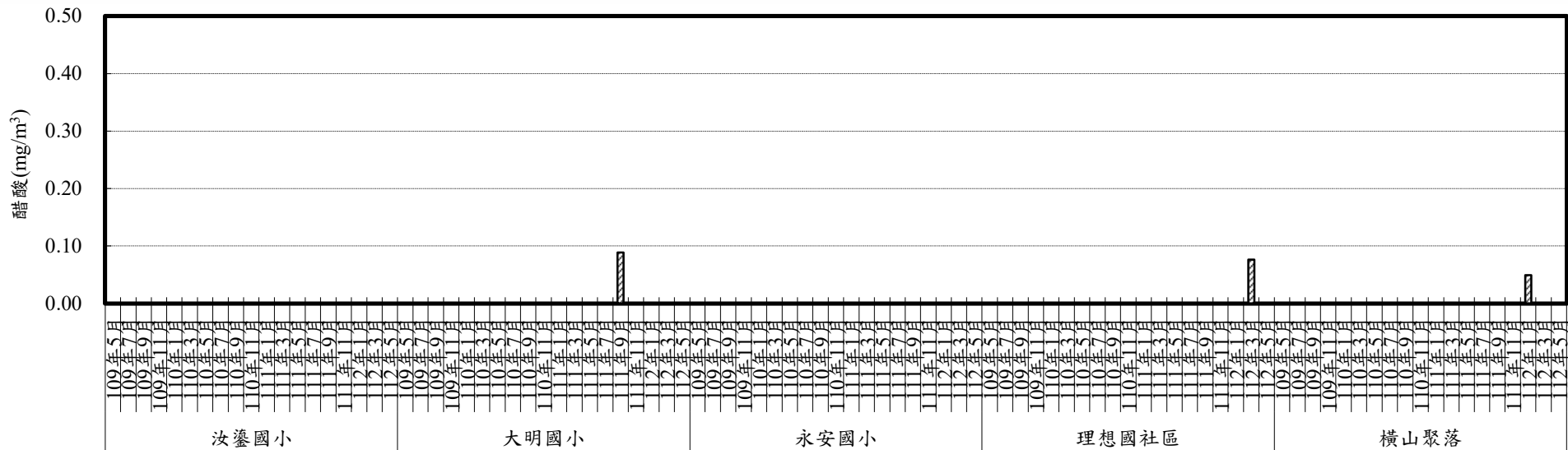
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

硫酸



醋酸



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

- 本季氯氣測值，汝鑿國小、大明國小及橫山聚落測值為歷次新高，本季測值及歷次測值如下表所示。另檢視同日監測之台中空品計畫測站測值介於0.00484~0.00909 ppm之間，亦均有檢出。
- 氯氣來源產業包含化工、塑膠業等，園區北側及園區均有相關排放工廠及廠商。
- 檢視氯氣監測時各測點最頻風向如下圖，各測點最頻風向皆非來自園區，且園區周圍有零星工廠，判斷應非受園區影響，惟本季5站均有氯氣檢出，將持續關注測值變化。

項目		氯氣測值 (ppm)	歷次區間 (ppm)
監測地點及時間			
	汝鑿國小	0.00634	ND~0.0050
	大明國小	0.00561	ND~0.0056
	永安國小	0.00562	ND~0.0116
	理想國社區	0.00682	ND~0.01
	橫山聚落	0.0110	ND~0.0086
空品計畫	陽明國小	0.00668	-
	中科實中	0.00919	-
	都會公園	0.00484	-
	國安國小	0.00909	-
	112.05.09		

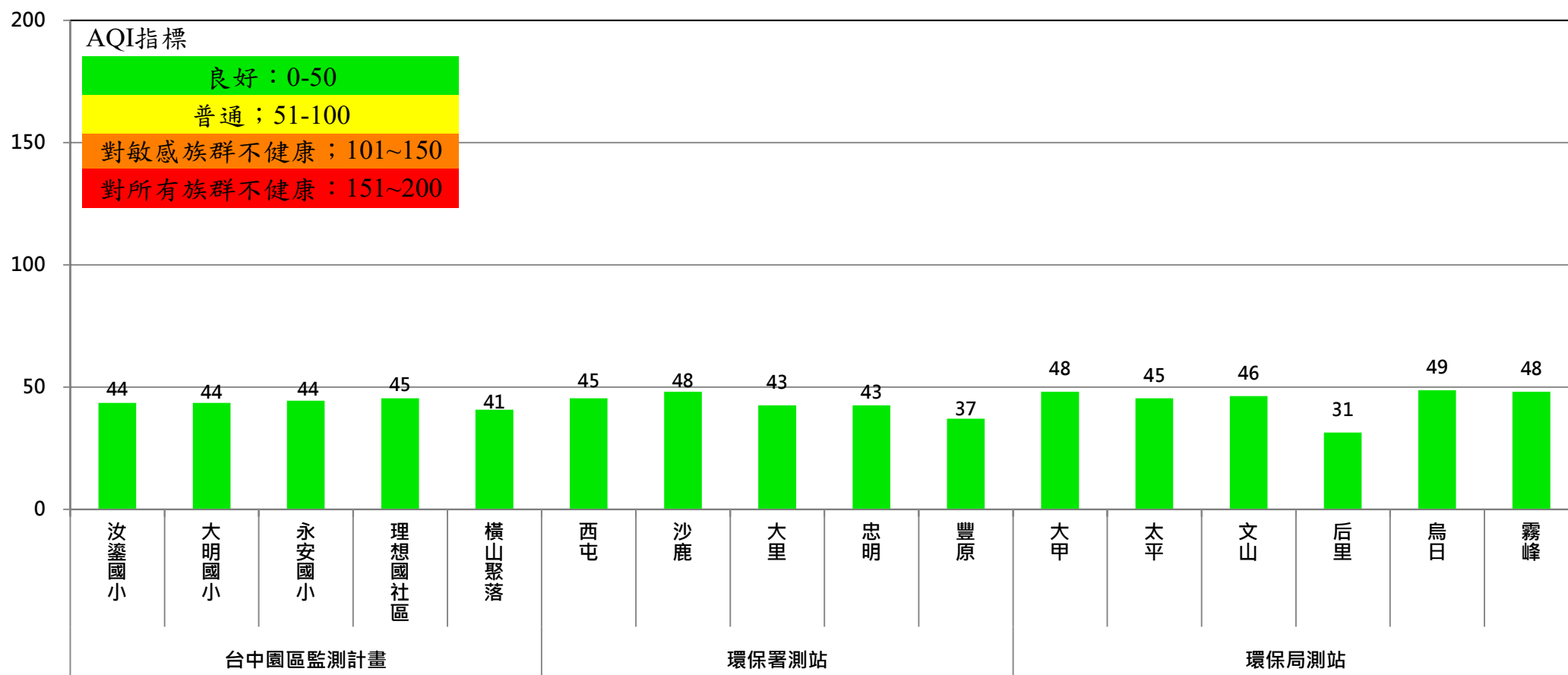


貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

AQI指標

- 以監測結果計算AQI參考值，本季各測站數值介於41~45，空氣品質分類均為良好等級。整體趨勢與鄰近環保署及環保局測站一致。



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(105年迄今統計)

- 統計105年第1季~112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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
	本季測值 5月	平均值	標準差	中位數	最大值	本季測值 5月	平均值	標準差	中位數	最大值	空品標準	本季測值 5月	平均值	標準差	中位數	最大值	空品標準
汝鑾國小	16	55.1	25.1	57	103	5	18	10.5	17	46	35	13	34	16.4	34	73	100
大明國小	16	57.3	24.7	62	115	5	18	10.2	18	46		12	36	16.4	34	76	
永安國小	22	59.7	25.8	58	142	5	19	11.1	16	48		12	38	18.0	36	84	
理想國社區	17	74.0	43.3	68	255	4	20	11.6	17	55		14	40	21.1	38	130	
橫山聚落	15	52.9	24.5	54	130	5	19	10.5	17	52		11	33	15.3	34	79	
監測點位	CH ₄ 日平均值 (ppm)					NMHC日平均值 (ppm)					THC日平均值 (ppm)						
	本季測值 5月	平均值	標準差	中位數	最大值	本季測值 5月	平均值	標準差	中位數	最大值	本季測值 5月	平均值	標準差	中位數	最大值		
汝鑾國小	1.9	1.95	0.125	1.95	2.30	0.06	0.16	0.087	0.15	0.43	2.0	2.1	0.123	2.10	2.50		
大明國小	2.1	2.03	0.137	2.00	2.30	0.12	0.23	0.096	0.23	0.45	2.2	2.3	0.191	2.24	2.66		
永安國小	1.9	2.08	0.126	2.10	2.30	0.1	0.22	0.103	0.21	0.66	2.0	2.3	0.166	2.30	2.60		
理想國社區	1.5	1.98	0.176	2.00	2.42	0.22	0.22	0.114	0.22	0.68	1.8	2.2	0.178	2.20	2.69		
橫山聚落	2.1	2.01	0.133	2.00	2.40	0.09	0.21	0.134	0.15	0.70	2.1	2.2	0.194	2.20	2.71		

註1：PM_{2.5}歷次超標共18站次，總監測次數共220站次，超標多受環境大範圍影響，與環保署趨勢一致。

註2：PM₁₀歷次超標共1站次，總監測次數共220站次，超標係受鄰近工程施工影響所致。

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(105年迄今統計)

- 統計105年第1季~112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)				
	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值
	5月					5月					5月					5月				
汝鑾國小	0.002	0.003	0.0020	0.002	0.011	0.001	0.002	0.0007	0.002	0.004	0.006	0.029	0.0167	0.025	0.105	0.003	0.014	0.0058	0.013	0.032
大明國小	0.002	0.004	0.0023	0.003	0.012	0.002	0.002	0.0013	0.002	0.005	0.009	0.044	0.0234	0.043	0.097	0.006	0.020	0.0098	0.019	0.043
永安國小	0.002	0.003	0.0020	0.002	0.009	0.002	0.002	0.0011	0.002	0.005	0.017	0.046	0.0186	0.043	0.114	0.009	0.023	0.0070	0.022	0.041
理想國社區	0.002	0.003	0.0018	0.003	0.010	0.002	0.002	0.0009	0.002	0.005	0.011	0.038	0.0197	0.035	0.105	0.005	0.016	0.0063	0.015	0.036
橫山聚落	0.002	0.003	0.0024	0.003	0.012	0.002	0.002	0.0013	0.002	0.008	0.009	0.039	0.0222	0.037	0.119	0.005	0.015	0.0066	0.014	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)				
	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值
	5月					5月					5月					5月				
汝鑾國小	0.30	0.54	0.224	0.48	1.32	0.28	0.39	0.144	0.35	0.93	0.055	0.050	0.0139	0.050	0.092	0.047	0.040	0.0097	0.040	0.060
大明國小	0.30	0.76	0.377	0.67	1.82	0.28	0.51	0.211	0.48	1.11	0.055	0.049	0.0134	0.046	0.097	0.047	0.038	0.0105	0.038	0.061
永安國小	0.33	0.85	0.331	0.80	1.77	0.28	0.55	0.206	0.54	1.08	0.055	0.051	0.0153	0.049	0.103	0.048	0.039	0.0103	0.039	0.061
理想國社區	0.29	0.65	0.230	0.65	1.32	0.27	0.44	0.138	0.44	0.88	0.056	0.052	0.0144	0.052	0.095	0.049	0.041	0.0113	0.040	0.065
橫山聚落	0.26	0.56	0.247	0.54	1.51	0.25	0.40	0.149	0.40	1.06	0.052	0.053	0.0146	0.053	0.096	0.044	0.042	0.0106	0.043	0.070

註：O₃八小時歷次超標共7站次，總監測次數共220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 (PM_{2.5} 數據比對)

- 本季空氣品質PM_{2.5}監測結果，測值介於4~5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間。
- 比對苗栗、台中、南投、彰化等測站監測成果，測值介於4~10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，皆符合空氣品質標準。



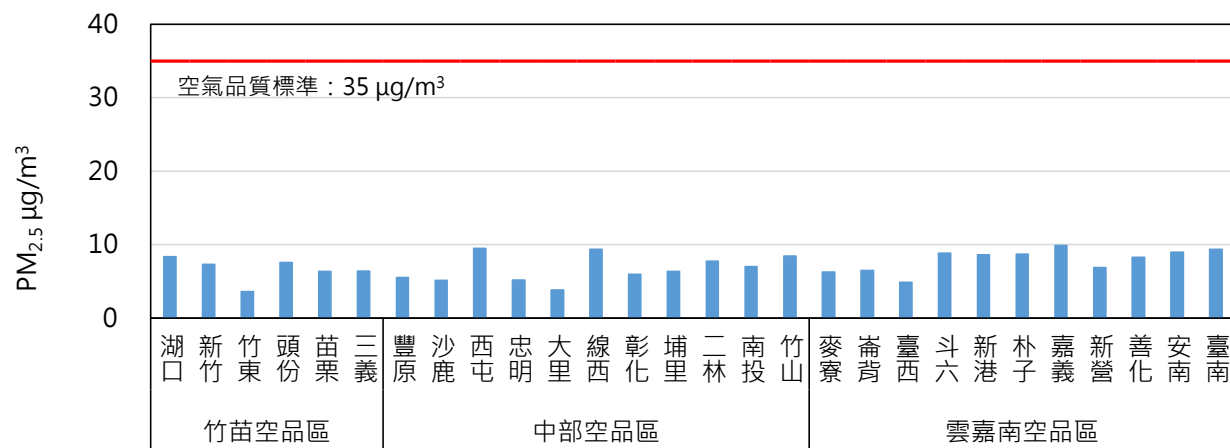
日期		5/8~5/9 (10:00~翌日9:00)	
項目		PM _{2.5} 日平均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	風速(m/s)
本監 測計 畫	汝鑾國小	5	2.1
	大明國小	5	1.9
	永安國小	5	2.0
	理想國社區	4	2.0
	橫山聚落	5	2.2
台中 空品 連續 測站	陽明國小	8	3.8
	中科實中	7	4.5
	都會公園	7	4.2
	國安國小	9	2.7
環保 署 測站	苗栗 頭份	8	2.3
	苗栗 苗栗	6	3.9
	苗栗 三義	6	3.0
	台中 豐原	6	4.1
	台中 沙鹿	5	2.3
	台中 大里	4	3.7
	台中 忠明	5	2.1
	台中 西屯	10	1.9
	彰化 線西	9	5.1
	彰化 彰化	6	3.2
	彰化 二林	8	4.5
	南投 埔里	6	2.1
	南投 南投	7	3.8
南投 竹山	8	1.5	
台中 市 環保 局 測站	大甲	8	-
	太平	5	-
	文山	7	-
	后里	9	-
	烏日	15	-
	霧峰	8	-
空氣品質標準		35	-

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質 (PM_{2.5} 數據比對)

- 本季空氣品質監測期間為5/8~9，監測期間均無降雨情形，然監測前日(5/6~7)有發生降雨，故受降雨洗除作用影響，且中部以北位於迎風面，擴散條件佳，均符合空氣品質標準。

空品區	5月8日 10時~															5月9日 0時~9時														
	北部	2	1	3	7	7	7	7	9	7	5	3	5	6	7	11	7	11	10	9	9	12	12	16	21	21				
竹苗	6	2	5	6	12	11	13	10	9	7	8	11	9	9	7	9	13	16	16	17	18	21	23	24						
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	3	4	2	5	6	13	10	12						
	1	5	5	3	3	5	4	5	4	4	8	3	2	4	6	7	9	11	11	11	13	17	14	18						
	4	4	5	5	4	4	13	8	7	5	7	7	6	11	11	10	11	13	12	16	19	21	24	21						
	10	10	7	5	7	6	5	5	6	6	8	7	4	7	6	7	7	6	7	15	11	14	15	16						
	3	6	9	6	1	2	4	5	6	5	4	2	2	4	2	3	7	9	9	11	13	17	14	15						
	11	7	5	4	11	8	5	7	8	8	6	3	8	6	4	9	10	11	14	12	16	21	19	21						
	2	3	2	5	3	3	2	5	7	7	5	3	4	5	11	10	10	8	11	12	18	20	12	15						
	7	6	3	0	1	7	9	8	7	5	3	6	5	5	9	6	5	4	6	8	13	15	17	18						
	6	6	0	1	3	6	8	6	11	8	5	5	4	5	7	7	6	7	13	16	11	11	13	15						
9	6	4	5	1	6	6	5	6	12	10	7	5	4	7	7	13	6	10	11	11	18	17	18							
9	10	7	5	6	6	10	8	5	7	5	4	5	4	5	7	8	10	11	12	13	17	16	17							
13	7	7	6	6	8	8	6	6	14	10	7	8	7	5	6	11	12	10	15	13	15	16	20							
7	3	3	6	5	4	8	7	6	4	6	6	12	6	3	6	10	11	9	14	16	15	11	17							
8	6	5	5	6	6	9	8	11	11	8	6	7	9	6	7	6	8	9	14	13	16	15	17							
6	4	0	0	4	6	6	7	5	4	6	7	4	1	3	4	3	3	5	7	6	9	14	11							
4	5	8	4	0	4	6	8	7	6	5	4	3	4	5	5	4	7	13	9	13	13	14	15							
5	3	1	1	3	5	8	6	6	6	8	5	2	3	3	6	6	6	6	12	14	13	15	16							
6	4	4	3	3	4	6	7	5	4	2	9	8	7	17	7	7	11	13	12	13	15	21	18							
9	7	5	9	7	5	7	6	4	10	8	8	7	9	8	7	8	5	6	12	12	11	20	19							
10	6	4	9	7	10	13	10	8	16	14	11	11	7	6	7	8	10	8	13	15	16	16	19							
7	5	3	2	2	1	5	4	7	10	9	7	3	4	7	5	4	5	5	4	7	8	16	13							
10	6	8	8	7	5	5	6	7	11	10	5	3	5	5	7	8	11	10	9	13	13	14	15							
5	4	5	5	10	7	5	5	5	5	7	6	4	3	4	5	5	11	14	10	11	8	18	14							
2	3	0	0	0	0	0	3	3	4	2	0	0	0	0	3	3	11	7	10	8	8	8	12							
9	11	8	6	6	5	5	4	6	8	8	6	4	3	4	4	7	6	5	11	12	14	13	14							
9	3	3	1	6	7	8	7	5	4	6	4	3	2	6	5	4	6	5	4	3	2	6	7							
3	4	4	3	1	6	7	8	11	7	5	8	5	3	5	5	6	5	5	6	11	7	11	13							
3	5	5	3	5	5	7	6	6	8	7	8	4	7	6	4	5	4	4	4	7	3	8	9							
4	3	4	4	4	6	7	7	5	6	5	3	3	0	0	4	5	6	5	10	7	7	8	12							
10	10	9	7	6	7	6	11	15	8	14	9	8	8	9	9	5	7	9	9	12	11	12	17							
6	6	5	2	6	5	4	6	6	5	5	5	2	1	5	4	2	4	6	4	5	9	11	11							
2	6	6	3	1	6	5	3	12	10	4	4	5	3	1	13	1	3	3	4	4	4	6	9							
4	7	5	3	5	7	17	8	10	8	7	7	6	7	4	0	7	7	8	10	11	11	15	14							
7	5	3	5	7	8	5	9	11	7	4	5	8	5	1	1	7	6	8	6	3	6	10	8							
0	1	0	2	3	5	6	5	8	7	11	9	7	8	7	7	7	5	9	7	9	9	10	11							
4	7	7	8	14	13	11	9	12	9	7	6	7	7	8	5	5	6	3	4	7	8	7	12							
8	11	12	12	8	6	9	8	6	10	5	3	7	6	6	5	5	6	5	6	5	5	8	6							
4	5	14	15	17	14	18	21	8	8	9	6	5	5	9	8	6	7	5	4	7	9	8	6							
5	8	8	6	6	4	7	6	5	4	7	9	8	4	1	1	1	3	5	6	6	10	14	11							
5	2	3	12	8	8	13	10	7	3	3	6	6	8	7	5	6	9	6	4	6	5	8	7							
0	4	7	3	2	6	9	9	5	4	6	6	3	3	3	3	2	5	4	4	6	6	6	9							
8	9	17	14	14	9	17	11	11	9	12	9	9	10	7	5	4	7	6	3	5	7	5	5							
7	9	7	8	15	13	18	12	7	8	13	10	9	7	6	5	7	7	7	5	6	6	7	9							
5	5	14	16	12	14	9	11	13	12	10	6	7	11	6	7	5	4	7	9	8	8	6								
11	13	15	14	14	11	21	17	10	15	11	8	9	6	3	2	3	5	6	10	8	7	9								
8	8	5	5	5	10	12	13	11	11	9	11	7	6	4	3	2	3	4	7	7	7	5	4							
13	8	8	6	15	13	10	17	15	10	7	4	1	8	7	5	4	7	6	8	5	7	7								
11	8	9	9	10	15	12	12	13	12	11	8	7	7	6	3	10	8	6	5	3	8	12	10							
10	11	13	10	8	15	17	9	9	9	12	11	11	6	4	6	6	6	6	5	6	13	14								
4	2	0	0	3	8	8	9	13	11	15	14	15	20	10	10	11	11	11	8	9	11	9	12							
14	15	16	17	16	10	16	15	12	17	21	15	11	8	13	13	10	9	10	9	10	8	12	11							
19	15	15	18	17	13	13	20	19	16	22	20	18	15	13	10	11	11	10	8	6	10	11	16							
20	17	20	17	19	14	14	20	22	18	16	21	25	14	19	11	15	18	9	12	10	14	17	17							
18	21	18	11	14	11	13	18	18	19	16	24	19	16	11	12	18	11	11	11	14	10	19	14							
6	7	8	8	18	21	14	16	16	18	20	15	12	15	18	20	15	12	15	13	15	21	18	26							
20	16	23	10	8	10	6	12	21	21	15	17	30	17	16	12	10	11	10	8	8	7	13	18							
15	28	14	22	11	12	14	13	16	19	24	25	19	25	22	18	17	8	15	14	19	15	21	26							
13	9	16	11	7	7	17	16	20	18	2	6	23	21	12	11	16	9	13	11	13	18	21								
9	16	15	21	15	16	15	19	20	14	10	10	22	18	14	12	13	12	13	11	16	17	24								
13	19	20	17	18	14	17	17	16	12	11	15	21	20	24	20	16	2	19	17	21	26	28								
21	15	15	24	25	21	17	14	17	10	7	13	16	28	21	16	18	17	15	17	12	15	20	22							
8	12	8	7	8	14	7	4	3	11	11	10	8	6	3	26	22	26	27	20	18	23	22								
10	4	13	10	8	7	5	12	7	4	4	2	0	2	4	16	15	13	13	19	15	22	8								
1	2	2	0	0	1	3	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0							



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質(PM_{2.5}數據比對)

- 依據環保署於空氣品質監測網發布之空氣品質特報說明，5月8日受降雨洗除作用影響，空氣品質多為良好等級；5月9日雲嘉南以北位於迎風面，擴散條件佳。。

2023年05月08日空氣品質概況

今日空氣品質概況

上午監測資料：今(8)日受鋒面通過及東北季風增強，受降雨洗除作用影響，空氣品質多為良好等級。依10時監測結果，北部、竹苗、中部、雲嘉南、高屏、宜蘭、花東空品區及澎湖多為「良好」等級；馬祖及金門地區為「普通」等級。

下午監測資料：今(8)日受鋒面通過及東北季風增強，受降雨洗除作用影響，空氣品質多為良好等級。依16時監測結果，北部、竹苗、中部、雲嘉南、高屏、宜蘭、花東空品區及馬祖、金門、澎湖地區多為「良好」等級。

晚間監測資料：今(8)日受鋒面通過及東北季風增強，受降雨洗除作用影響，空氣品質多為良好等級。依18時監測結果，北部、竹苗、中部、雲嘉南、高屏、宜蘭、花東空品區及馬祖、金門、澎湖地區多為「良好」等級。

2023年05月09日空氣品質概況

今日空氣品質概況

上午監測資料：今(9)日環境風場為東北風，東北風挾帶微量境外污染物移入影響北部及離島地區，雲嘉南以北位於迎風面，擴散條件佳，高屏空品區位於下風處，污染物稍易累積。依10時監測結果，竹苗、中部、雲嘉南、宜蘭、花東空品區多為「良好」等級；北部、高屏空品區及馬祖、金門、澎湖地區為「普通」等級。

壹、環境監測計畫執行現況

噪音振動

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	噪音： $L_{x(5,10,50,90,95)}$ 、 L_{max} 、 L_{eq} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 振動： L_{max} 、 L_{10}	鄰近道路進行鋼板 樁打設期間，每週1 次連續24小時監測 土方外運期間每月 1次	-	十三寮、下 新厝、林厝 中科路旁民宅 (近中科陸橋)
	營運期間				國安國小、水 堀頭 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	每季1次	國安國小 4/4~5 其他測站 5/25~26	下新厝、國安 國小、水堀頭、 林厝
	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} 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$			



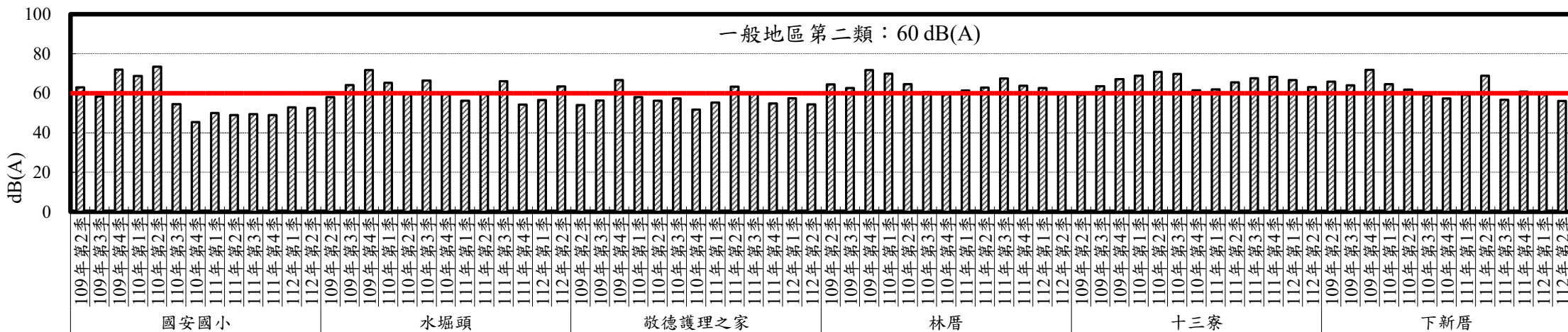
壹、環境監測計畫執行現況

噪音振動(台中園區/擴建用地)

- 本季除十三寮日間及夜間、水堀頭各時段、敬德護理之家夜間、林厝晚間及夜間時段噪音測值外，其餘測值皆符合法規標準。
- 振動測值均符合日本振動規制法標準。

L_日

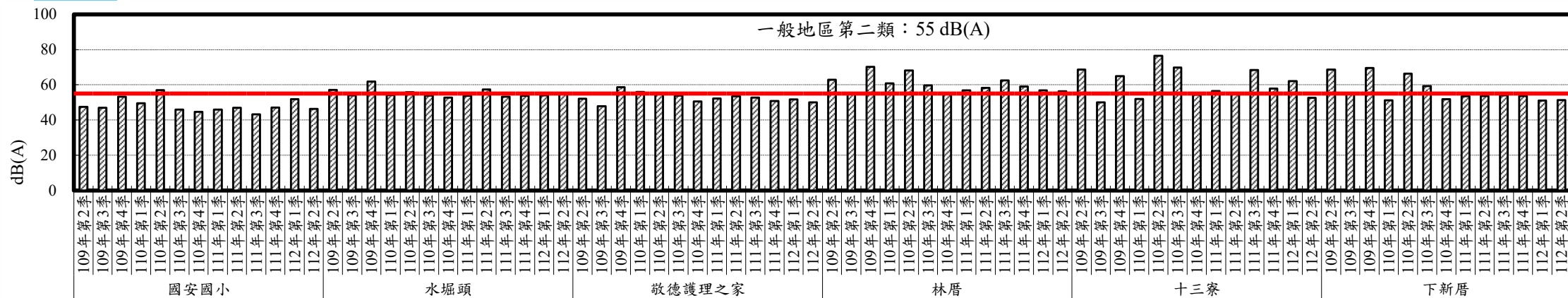
一般地區第二類：60 dB(A)



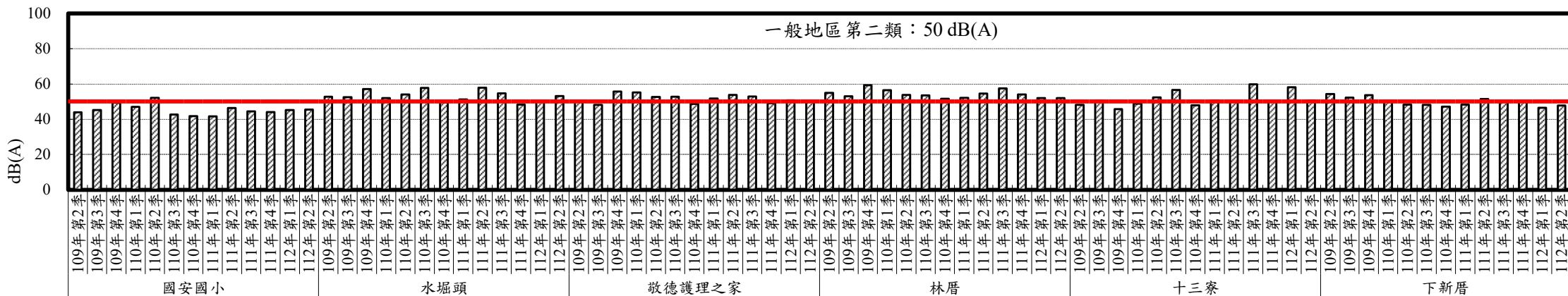
壹、環境監測計畫執行現況

噪音振動(台中園區/擴建用地)

晚



夜



壹、環境監測計畫執行現況

噪音振動(台中園區/擴建用地)

- 進一步比對錄音檔，本次超標情形主要受到環境背景影響。
- 分析各超標時段中 L_{eq} 測值最高小時之 L_{10} 、 L_{50} 及 L_{90} ，十三寮日間主要受 L_{max} 測值影響，經確認現場錄音資料為飛機聲；林厝之晚間及夜間 L_{10} 高於標準值，顯示為短時間較大之噪音測值所致，錄音資料為汽機車行進聲；其餘測站時段 L_{50} 或 L_{90} 高於於標準值，顯示為長時間較大之噪音測值所致，錄音資料為貨卡車行經聲、汽機車行進聲、蟬鳴、鳴笛聲及早晨鳥鳴等。

單位：dB(A)

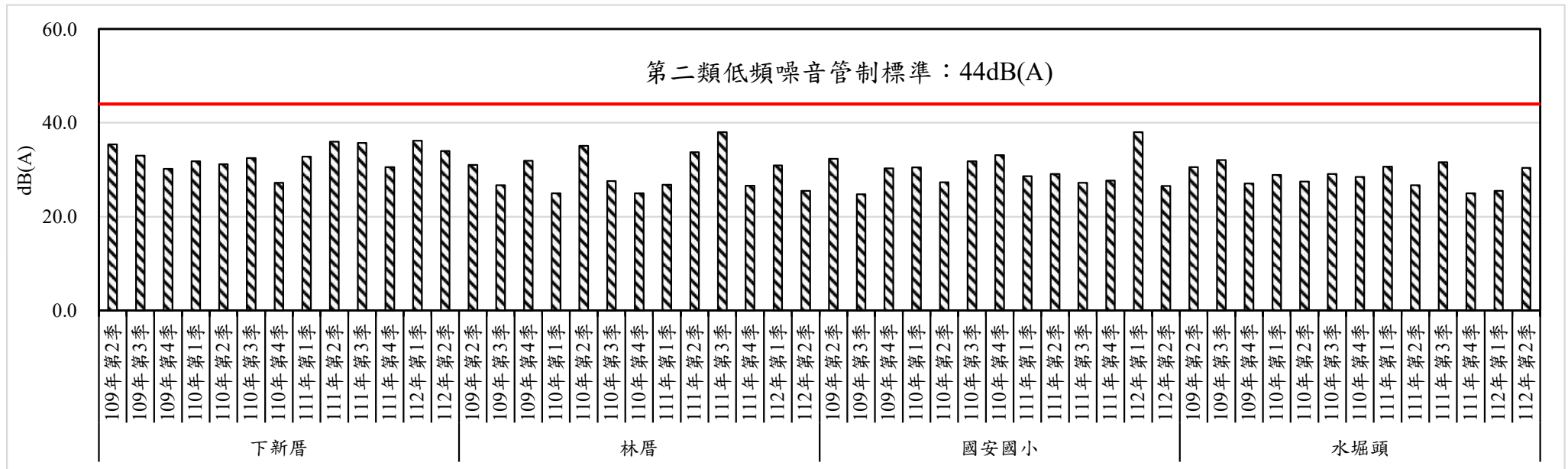
測站	超標時段	時段	L_{eq}	L_{max}	測值最高小時			標準值	超標原因
					L_{10}	L_{50}	L_{90}		
十三寮	日間	17-18	72.4	101.4	56.6	50.6	48.9	60	飛機聲
	夜間	04-05	53.5	72.8	56.4	50.6	49.5	50	貨卡車行經聲
水堀頭	日間	18-19	71.0	80.2	76.0	66.0	51.8	60	汽機車行進聲、蟬鳴、救護車鳴笛聲
	晚間	20-21	56.7	74.4	58.4	56.0	53.4	55	汽機車行進聲、消防車鳴笛聲
	夜間	05-06	59.4	63.3	61.3	59.7	53.5	50	早晨鳥鳴、貨卡車行經聲
敬德護理之家	夜間	05-06	54.2	72.0	56.1	51.7	49.9	50	早晨鳥鳴、汽機車行進聲
林厝	晚間	20-21	57.3	77.5	59.7	51.9	49.7	55	汽機車行進聲
	夜間	04-05	54.6	69.3	58.6	47.5	44.9	50	汽機車行進聲

壹、環境監測計畫執行現況

低頻噪音(擴建用地)

- 低頻噪音測值均符合噪音管制標準。

$L_{eq,LF}$



壹、環境監測計畫執行現況

營建噪音振動

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	噪音 (含低頻:20Hz至200Hz) : L_{max} 、 L_{eq} 振動 : L_{max} 、 L_{10}	園區公共設施 施工期間，每月就不同工程作業各進行1次測定，每次連續測定8分鐘以上	4/12 4/24 5/5 6/8	工區周界外15公尺處
擴建用地	施工期間	均能音量 L_{eq} 、最大噪音 L_{max}	每月2次，施工期間每次取樣2分鐘以上，取樣時距不得少於2秒	4/6 4/20 5/5 5/15 6/1 6/12	工區周界設2點



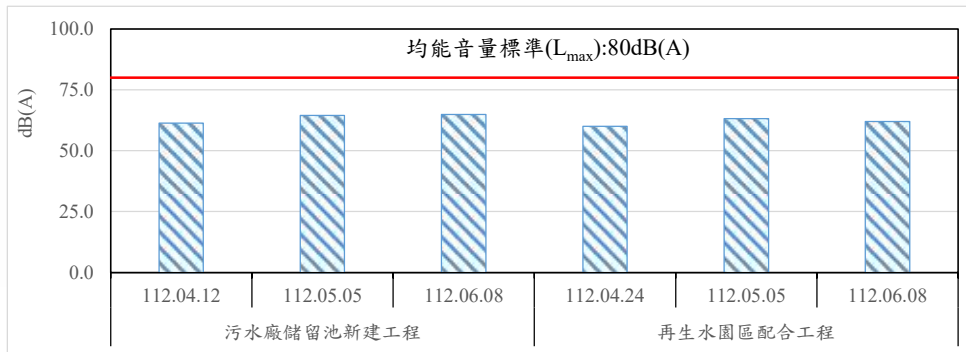
壹、環境監測計畫執行現況

營建噪音振動(台中園區/擴建用地)

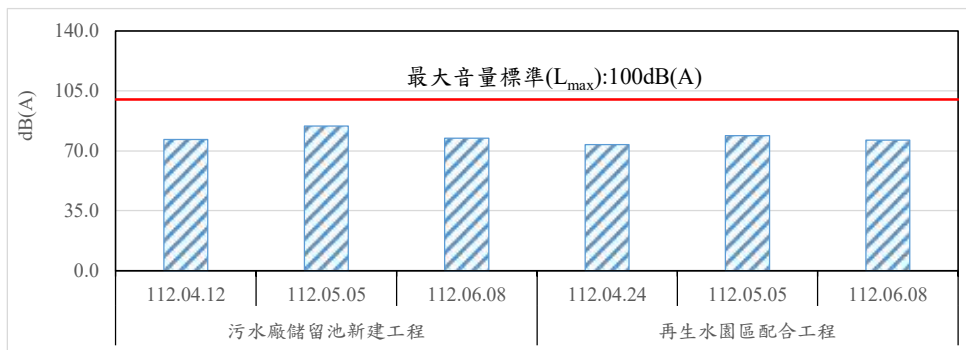
- 台中園區本季調查地點為污水廠儲留池新建工程及再生水園區配合工程之工區周界；擴建用地本季調查地點為台積電工區北側及台積電工區南側之工區周界。
- 台中園區及擴建用地工區周界營建噪音調查結果均符合噪音管制標準。

台中園區

均能音量(L_{eq})

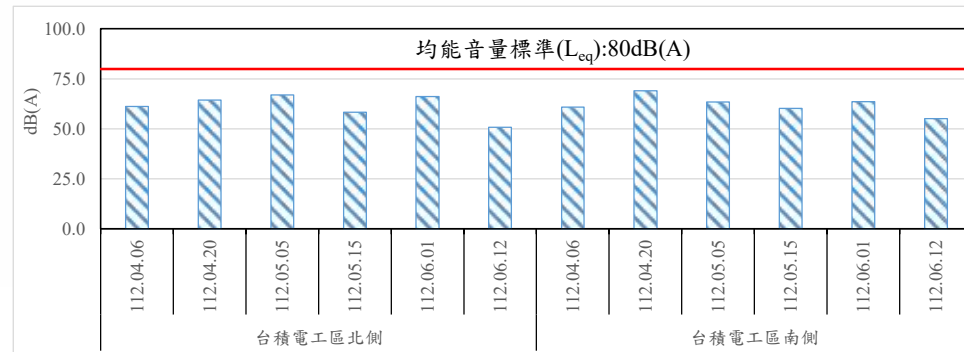


最大音量(L_{max})

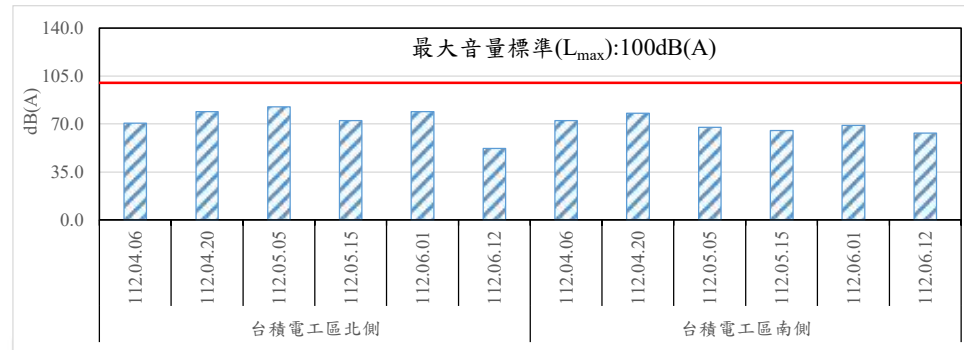


擴建用地

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	4/6	污水處理廠放流口
				4/10	
				4/17	
				4/24	
				5/2	
				5/8	
				5/15	
				5/22	
				5/29	
				6/5	
				6/12	
				6/19	
				6/26	
		氨氮、鎳、鎘、鉍	每季1次	4/6	
		總毒性有機物	每半年1次	4/6	



貳、環境監測計畫執行現況

放流水

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
擴建用地	施工期間	化學需氧量、生化需氧量、懸浮固體、真色色度、溫度、pH值、油脂	每月1次	—	本季無工區放流水對外排放，故無相關監測行程
	營運期間	水量、pH、溫度、油脂、氨氮、總氮、氰化物、懸浮固體、導電度、真色色度、化學需氧量、生化需氧量、氟鹽、重金屬(砷、鎘、銅、鉻(總鉻)、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅、銻、鎘、鉬)	每季1次	4/6	污水處理廠放流口
	納管水質	重金屬銅	每月1次	4/10 5/2 6/5	擴建用地新設之半導體晶圓廠納管水質檢測口

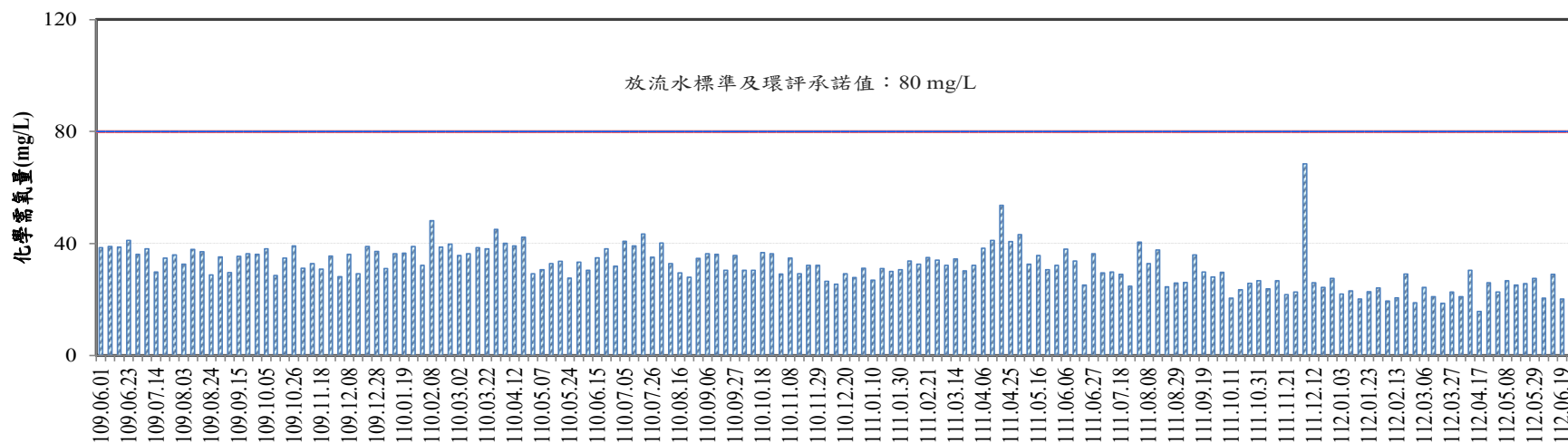


貳、環境監測計畫執行現況

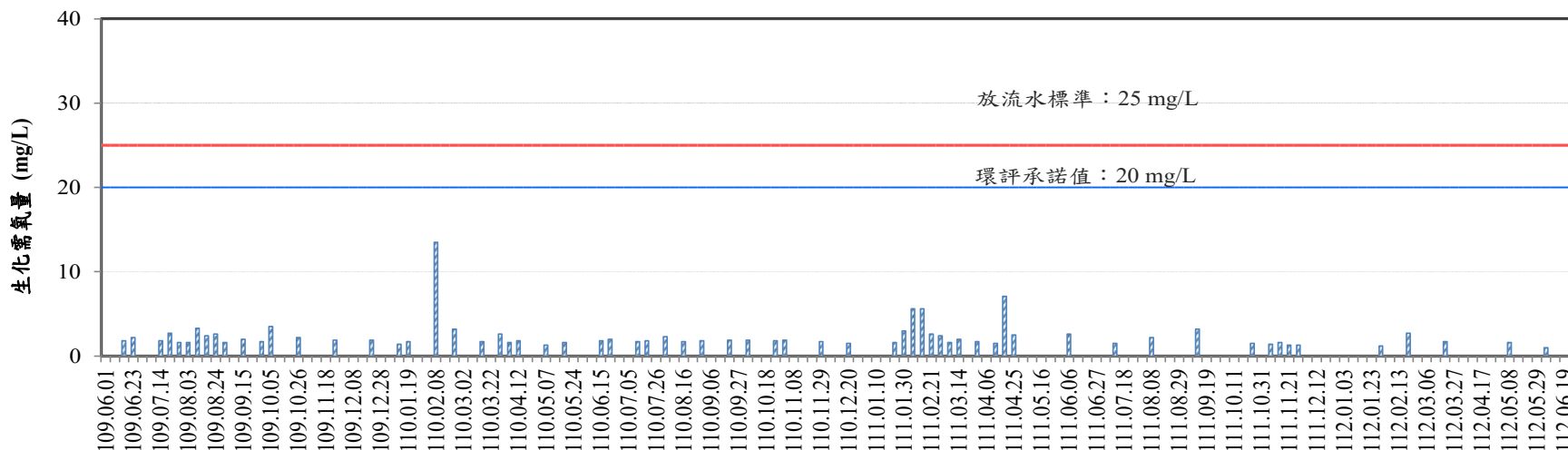
放流水(台中園區/擴建用地)

- 本季各項監測結果均能符合放流水標準或其環評承諾值。

化學需氧量



生化需氧量

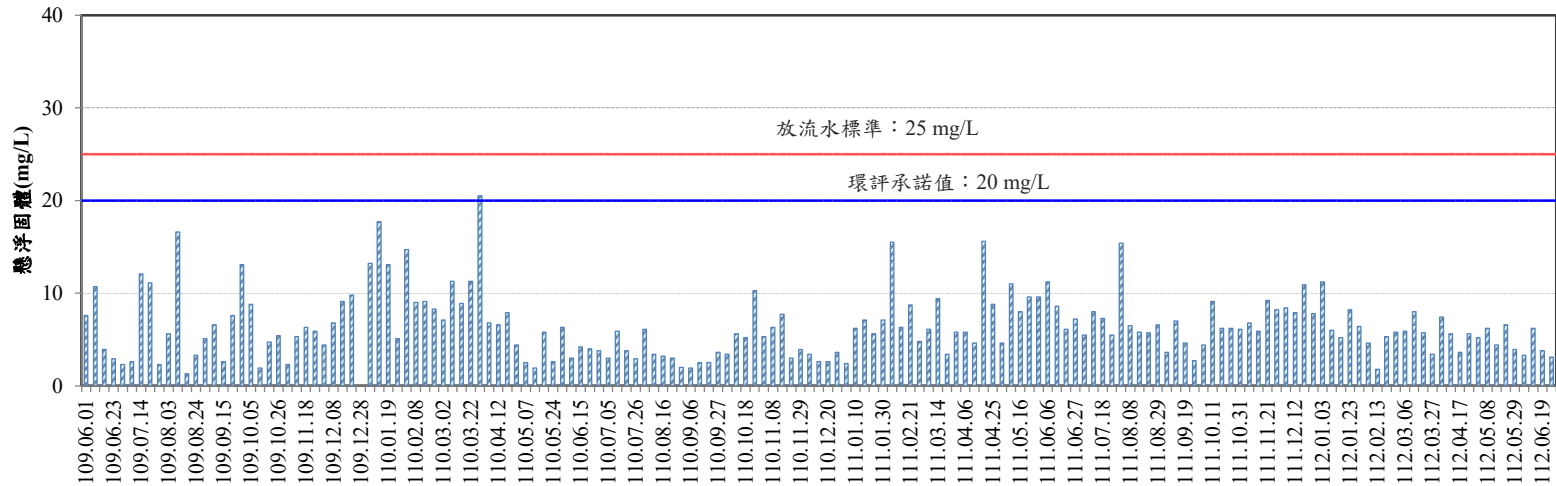


貳、環境監測計畫執行現況

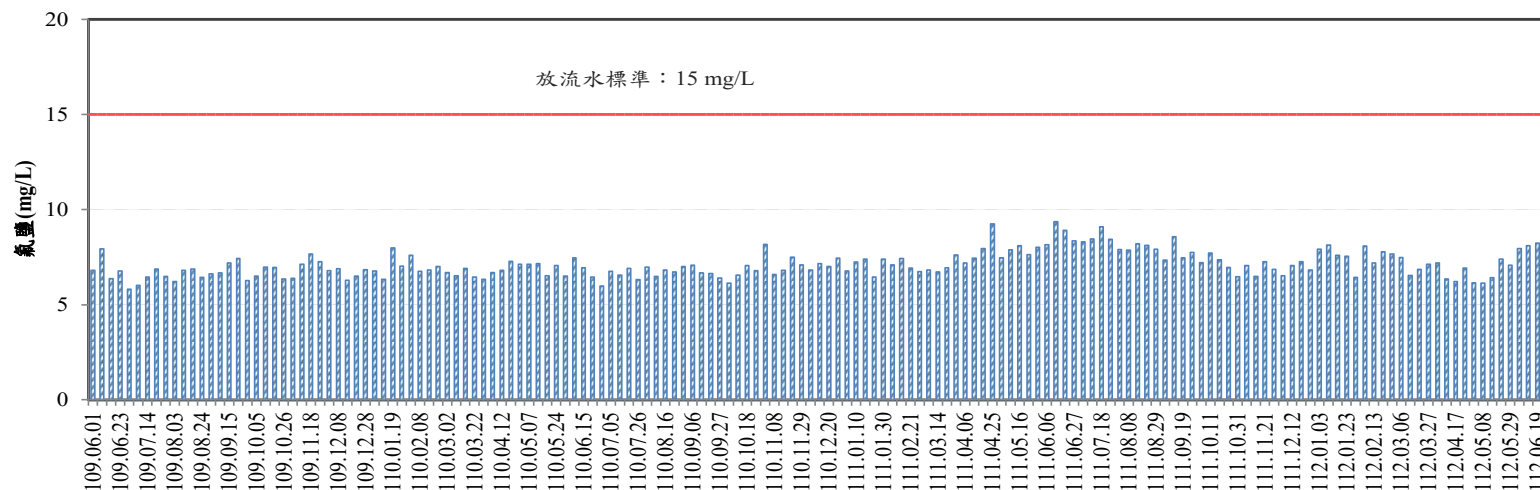
放流水(台中園區/擴建用地)

- 本季各項監測結果均能符合放流水標準或其環評承諾值。

懸浮固體



氟鹽

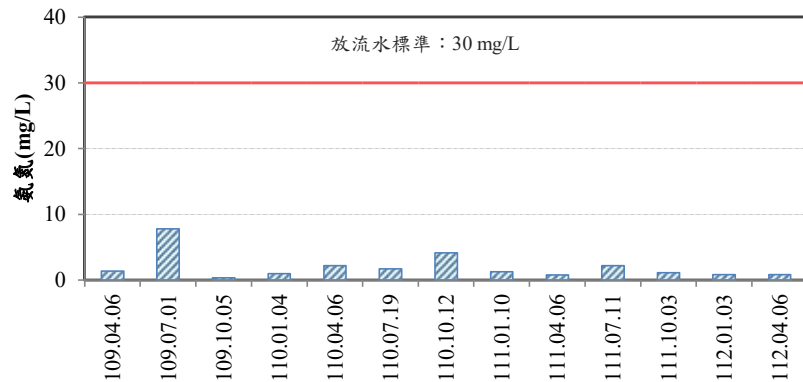


貳、環境監測計畫執行現況

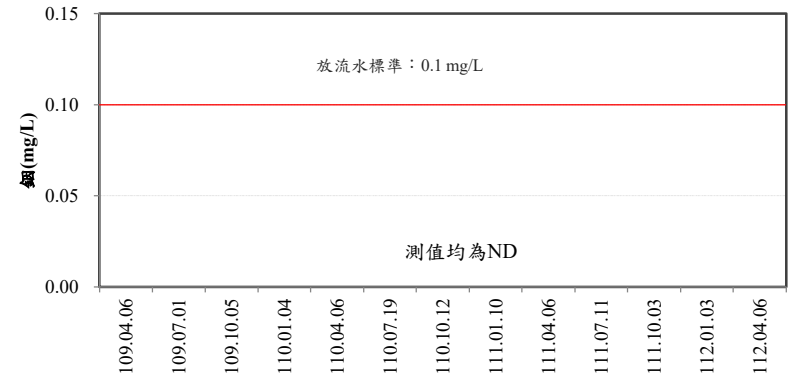
放流水(台中園區/擴建用地)

- 本季各項監測結果均符合放流水標準，氨氮亦能符合環評承諾值(27.13mg/L，依當日擴建用地排放水量22,921 CMD及污水廠總放流量79,880 CMD計算之)。
- 本季總毒性有機物監測結果為ND，符合放流水標準(1.37mg/L)。

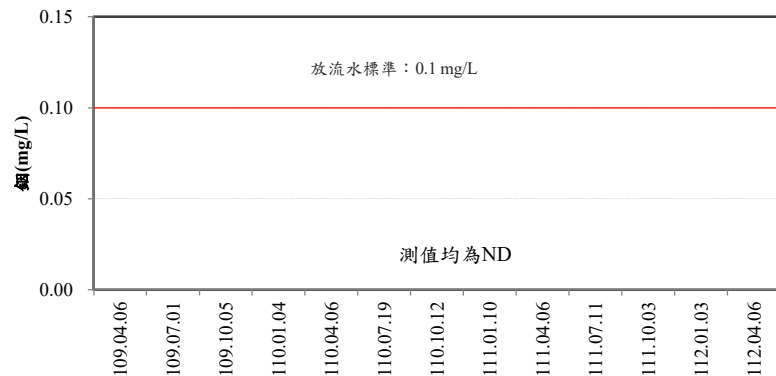
氨氮



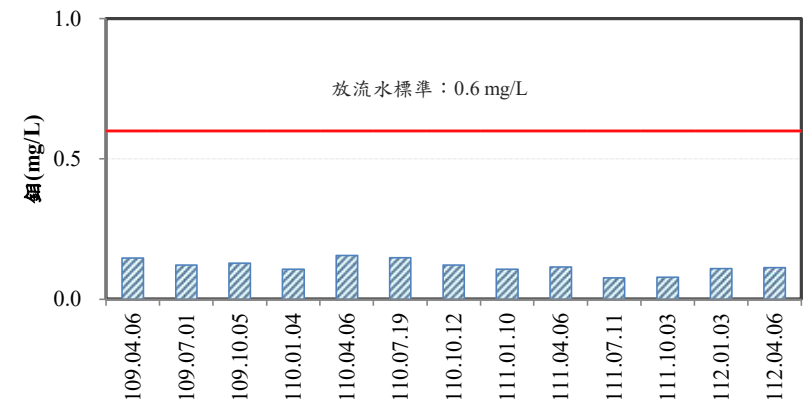
鈉



鎂



鋁



貳、環境監測計畫執行現況

放流水(106年迄今統計)

- 統計106年第1季~112年第2季檢測結果，其平均值、標準差彙整如下：

單位：mg/L

年度	懸浮固體					化學需氧量					生化需氧量				
	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值
106年	-	7.7	3.1	7.3	16.2	-	29.1	4.7	29.2	38.0	-	2.3	1.6	2.0	7.1
107年	-	4.6	2.4	4.1	12.5	-	27.4	4.8	27.4	38.7	-	1.6	1.2	1.3	4.8
108年	-	3.2	2.2	2.6	14.3	-	29.4	4.4	29.1	40.6	-	1.1	1.0	0.5	3.8
109年	-	6.2	3.5	5.9	16.6	-	35.0	3.3	35.8	41.1	-	1.4	0.9	1.5	3.5
110年	-	6.1	4.1	4.8	20.5	-	34.7	4.9	34.9	48.1	-	1.6	2.5	0.5	13.5
111年	-	7.3	2.9	6.8	15.6	-	32.0	8.0	30.6	68.5	-	1.9	1.6	1.6	7.1
112年	3.1~7.4	6.7	6.7	5.8	11.2	15.8~36.5	28.7	8.0	30.5	36.5	<1.0~1.6	1.2	1.6	0.5	2.7
環評承諾值	20.0					80.0					20.0				
法規標準	25.0					80.0					25.0				

註：監測數值如<MDL，將以1/2MDL計算之

單位：mg/L

年度	總氮					砷				
	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值	本季測值	平均值	標準差	中位數	最大值
106年	-	16.1	2.2	16.1	19.8	-	0.0031	0.0024	0.0030	0.0089
107年	-	13.5	1.9	13.5	18.4	-	0.0036	0.0023	0.0029	0.0113
108年	-	13.7	1.9	13.6	21.3	-	0.0088	0.0218	0.0031	0.1370
109年	-	10.3	1.8	10.2	14.9	-	0.0104	0.0158	0.0044	0.0877
110年	-	12.6	1.7	12.6	18.4	-	0.0164	0.0248	0.0077	0.1250
111年	-	10.8	1.6	10.4	15.2	-	0.0096	0.0177	0.0057	0.1270
112年	10.2~14.1	11.7	2.2	11.6	16.2	ND~0.0217	0.0104	0.0234	0.0062	0.1780
環評承諾值	-					-				
法規標準	-					0.5				

註：監測數值如<MDL，將以1/2MDL計算之

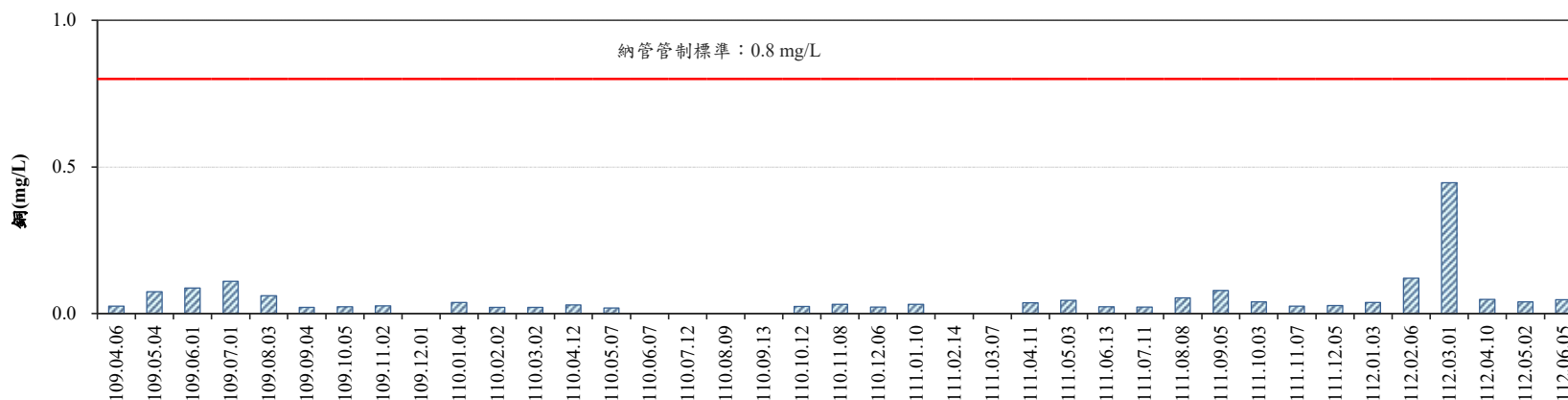
貳、環境監測計畫執行現況

放流水(擴建用地)

- 本季擴建用地放流水均能符合放流水標準或其環評承諾值。

監測項目	本季測值 (mg/L)		放流水標準 (mg/L)	納管管制標準 (mg/L)
氰化物	0.01		1.0	--
六價鉻	ND		0.35	--
納管水質銅	112/04	0.049	--	0.8
	112/05	0.041		
	112/06	0.047		

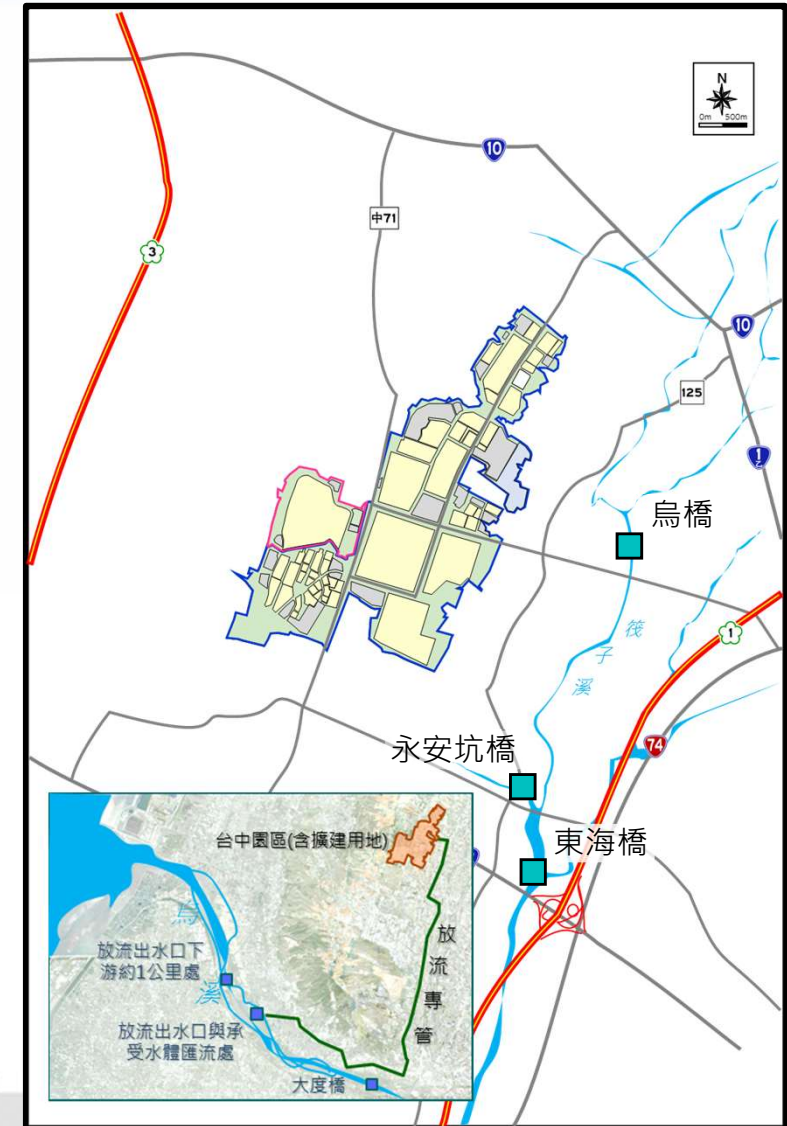
納管水質銅
歷次監測趨勢圖



壹、環境監測計畫執行現況

地面水

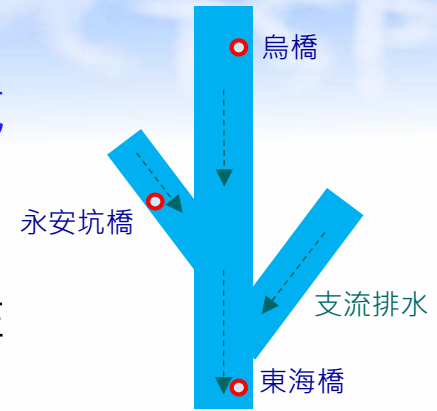
監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置		
台中園區	施工期間	溫度、pH值、流量、導電度、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、溶氧量、大腸桿菌群、氨氮	每季 1次	4/12	烏橋、永安坑橋、東海橋		
	營運期間	pH值、溫度、流量、溶氧量、導電度、氨氮、總氮、磷酸鹽、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、大腸桿菌群			大度橋、放流水口與承受水體匯流處、放流水口下游約1公里處		
擴建用地	施工期間	流量、溫度、pH值、氨氮、導電度、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群					烏橋、永安坑橋、東海橋
	營運期間	流量、pH值、溫度、溶氧量、導電度、磷酸鹽、總氮、氨氮、氟化物、總有機碳、懸浮固體、大腸桿菌群、生化需氧量、化學需氧量、重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)					大度橋、放流水口與承受水體匯流處、放流水口下游約1公里處



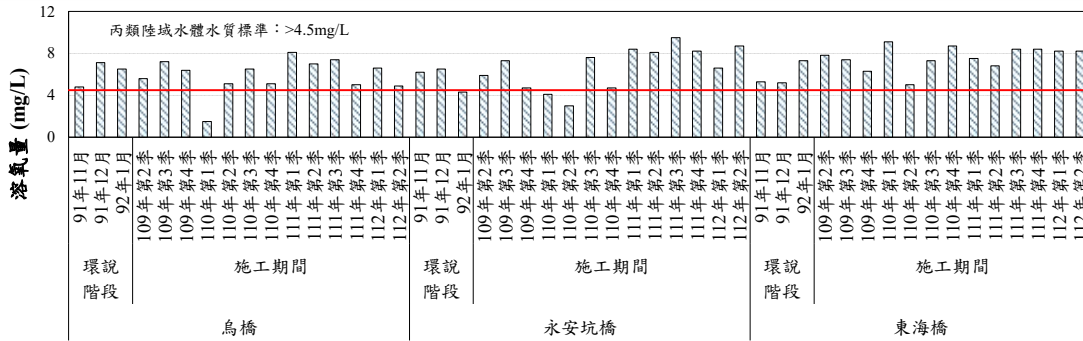
壹、環境監測計畫執行現況

地面水(台中園區/擴建用地)

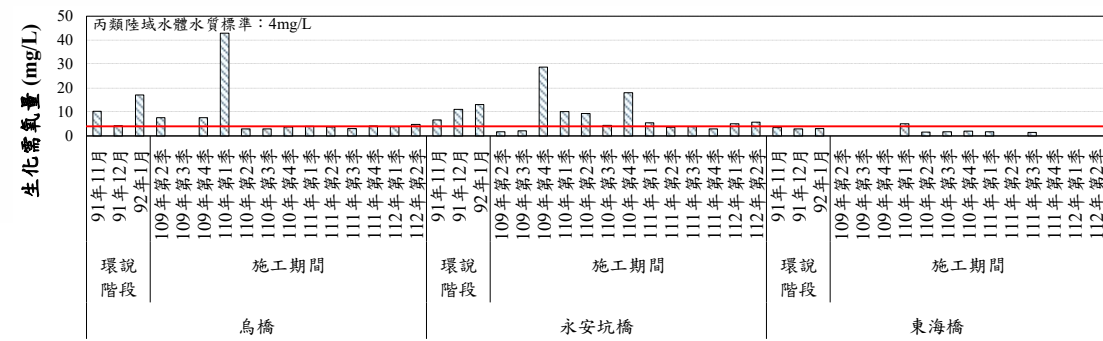
- 本季施工期監測成果，除烏橋、永安坑橋之生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮外，其餘各項監測結果均符合法規標準。
- 經比對環說階段及歷次監測數據，上述項目均常有超標之情形。
- 目前無施工放流水排放至筏子溪，而鄰近現場環境狀況包含小型工廠、住宅及農田，故本項監測結果多受人為生活污水、農業排水之影響。



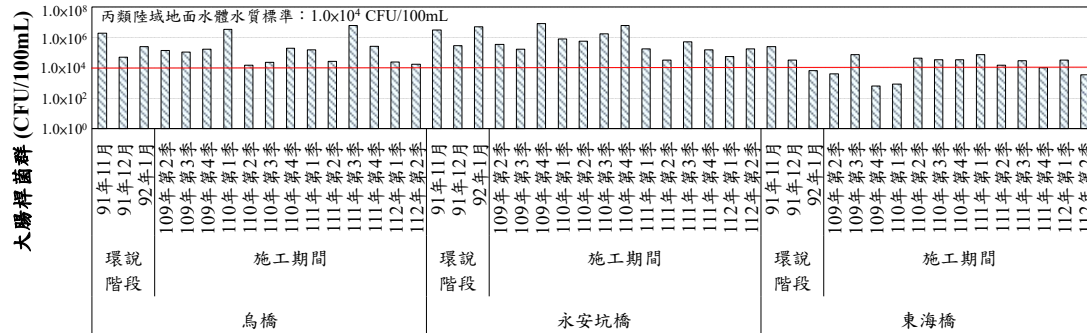
溶氧量



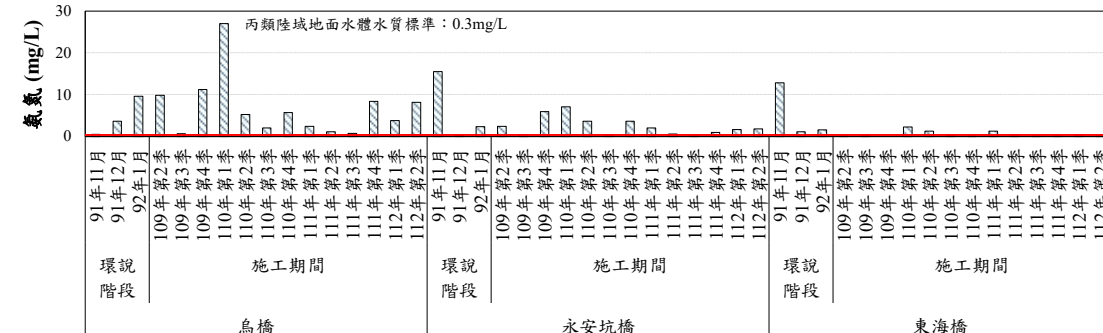
生化需氧量



大腸桿菌群



氨氮

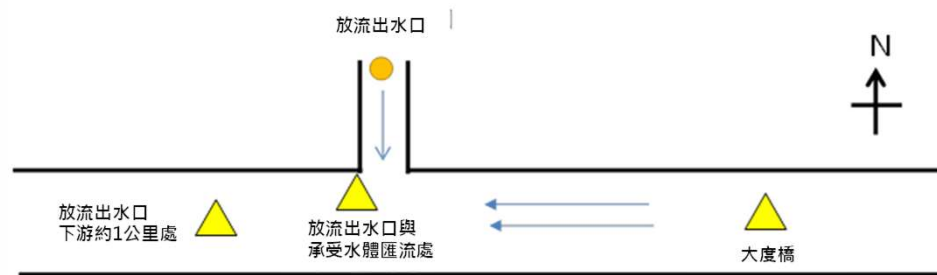
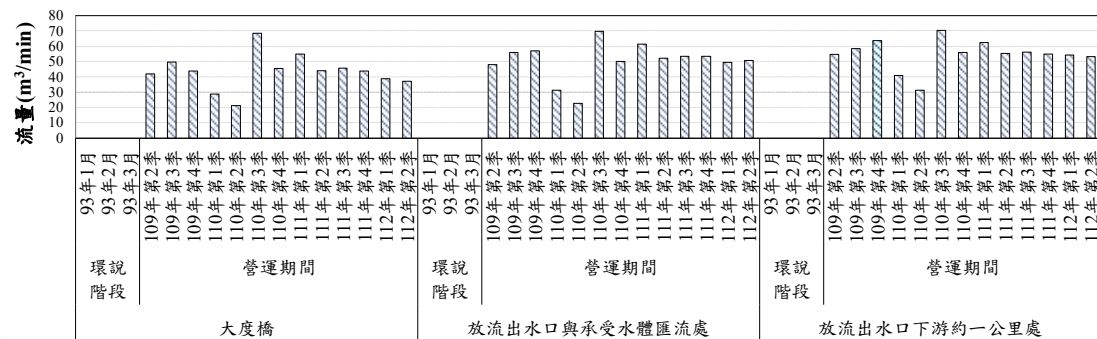


壹、環境監測計畫執行現況

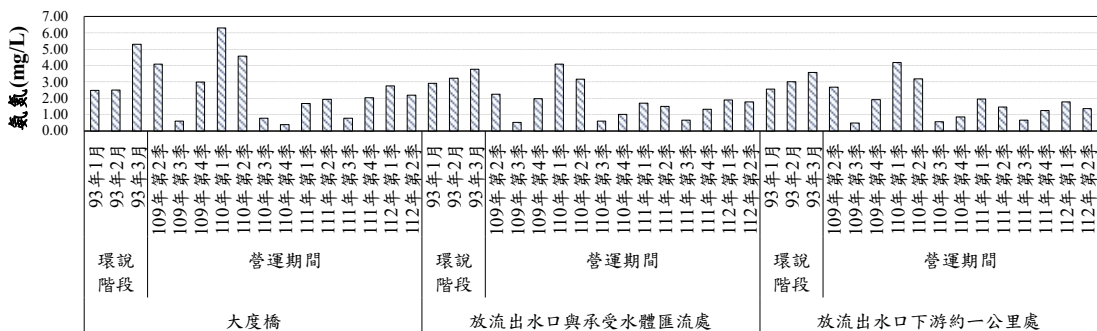
地面水(台中園區/擴建用地)

- 本季營運期監測結果，流量介於37.1~53.2 m³/sec。
- 本季各測站測值介於環說階段及歷次測值區間，無顯著之差異。

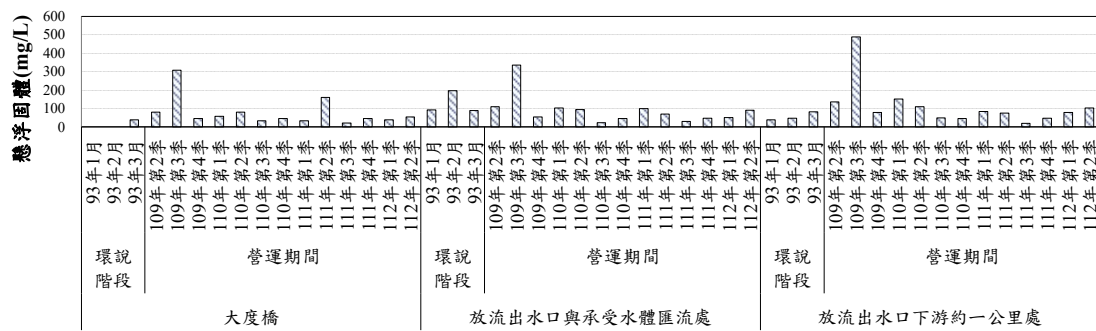
流量



氨氮



懸浮固體

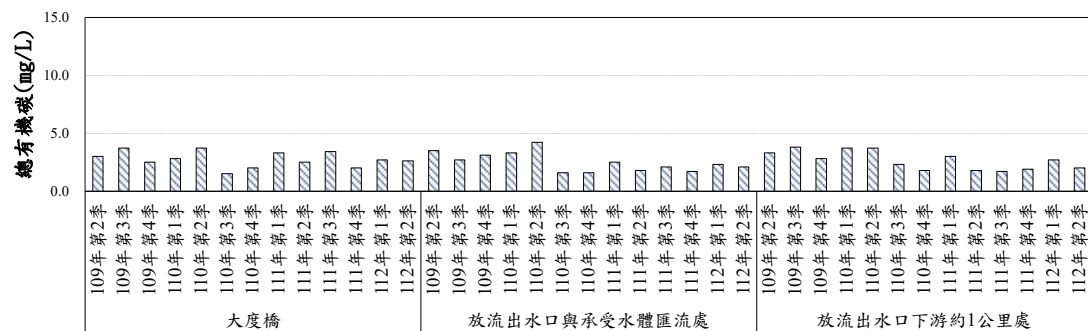


壹、環境監測計畫執行現況

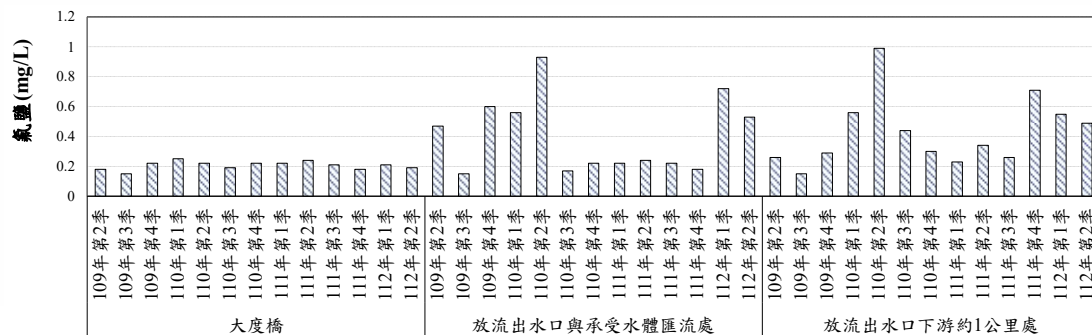
地面水(擴建用地)

- 擴建用地營運期間監測項目包含台中園區營運期間地面水項目外，另增加總有機碳、氟鹽、及重金屬(鎘、鉻、汞、砷、銅、鋅、鎳、鉛及六價鉻)等11項。
- 本季各測站測值介於歷次測值區間，無顯著之差異。

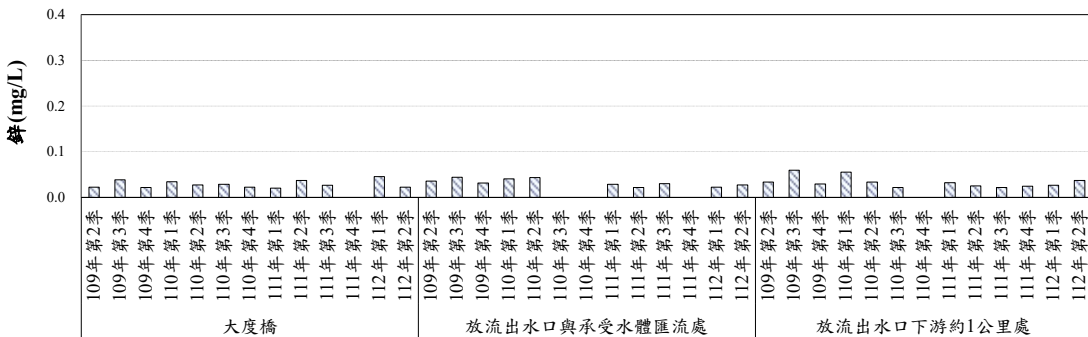
總有機碳



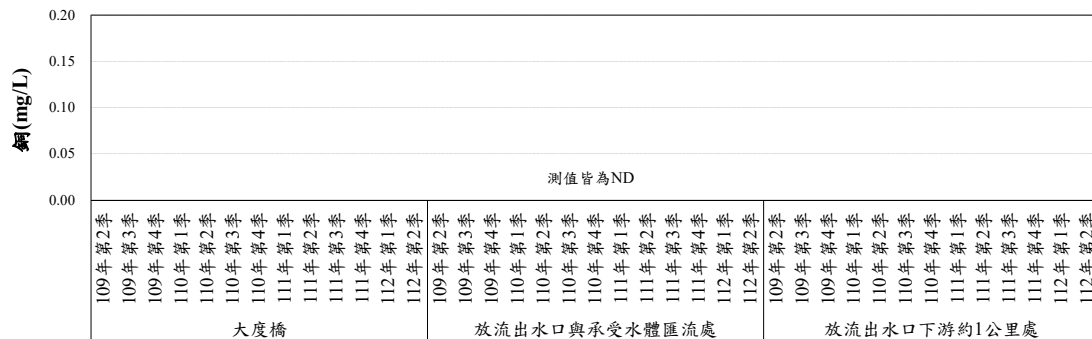
氟鹽



鋅



銅



貳、環境監測計畫執行現況

地下水



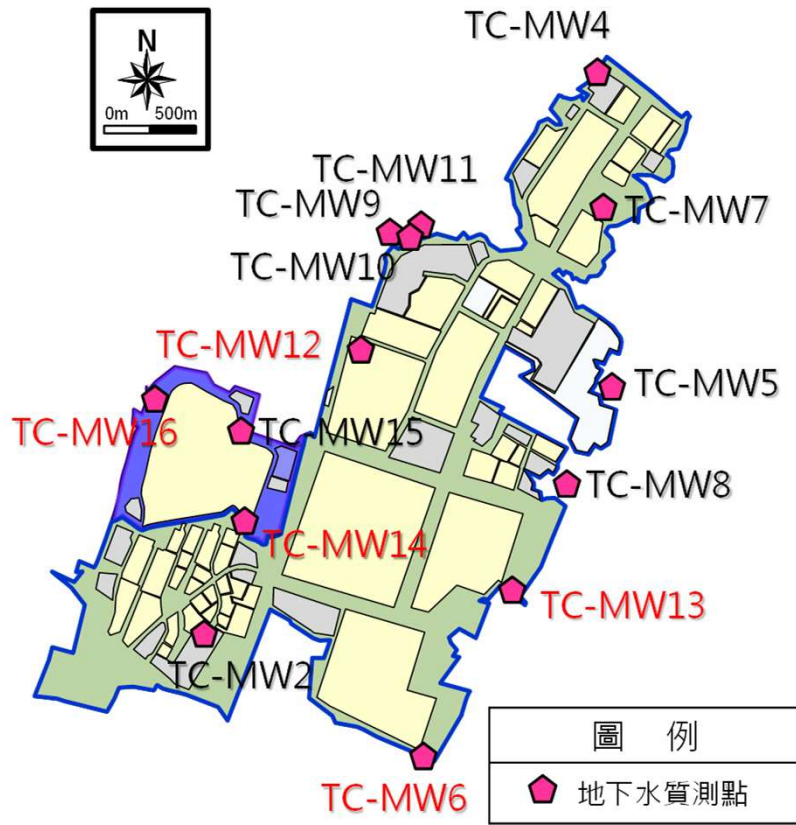
監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	—	每季1次	—	—
	營運期間	園區內: pH值、溫度、硝酸鹽、大腸桿菌群、化學需氧量、導電度、硫酸鹽、懸浮固體、總有機碳、總菌落數、氨氮、鐵、錳、氯鹽		4/10 4/11	TC-MW12、 TC-MW6、 TC-MW13
		放流水口: pH值、溫度、導電度、氯鹽、總氮、氨氮、硝酸鹽、硫酸鹽、懸浮固體、大腸桿菌群、總菌落數、總有機碳、生化需氧量、重金屬(鐵、錳、砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)		4/17	右、左岸淺層 上、下游各1處
擴建用地	施工期間	—	每季1次	—	—
	營運期間	擴建用地內: pH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、氯鹽、氨氮、總氮、硫酸鹽、重金屬(鐵、錳、砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)		4/11	TC-MW16、 TC-MW14
		放流水口: pH值、溫度、導電度、氯鹽、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)		(同台中園區)	

貳、環境監測計畫執行現況

CTSP

地下水

地下水井(台中園區及擴建用地)



放流水口

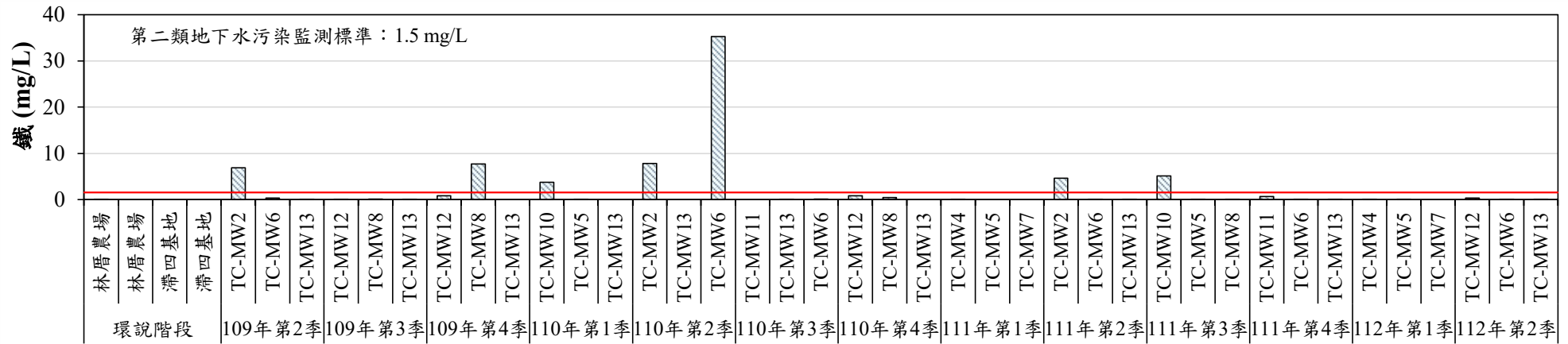


貳、環境監測計畫執行現況

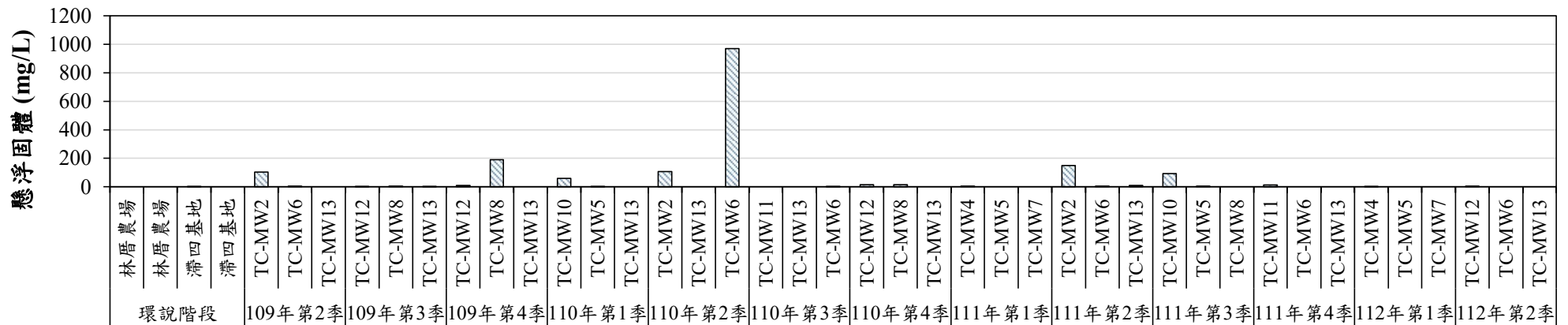
地下水(台中園區)

- 本季營運期間地下水水質各項監測結果，測值均符合第二類地下水污染監測標準。

鐵



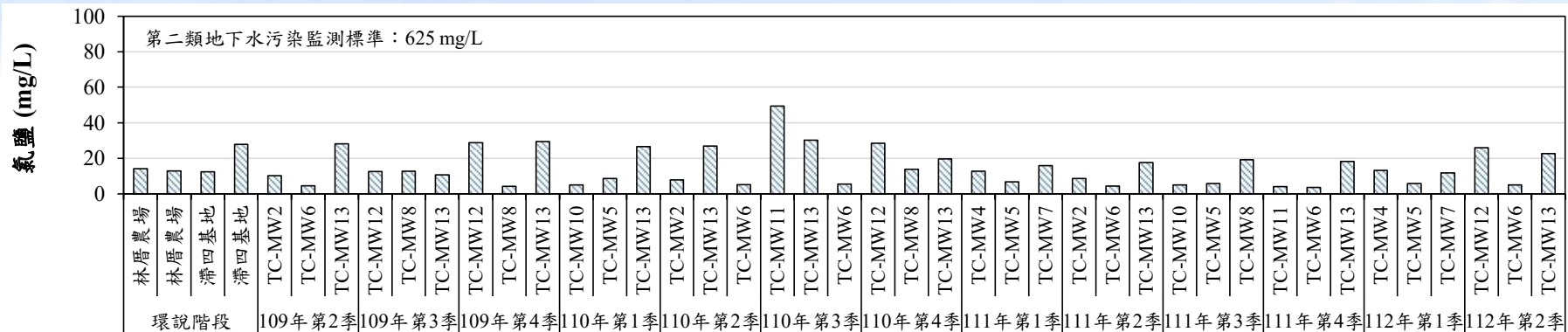
懸浮固體



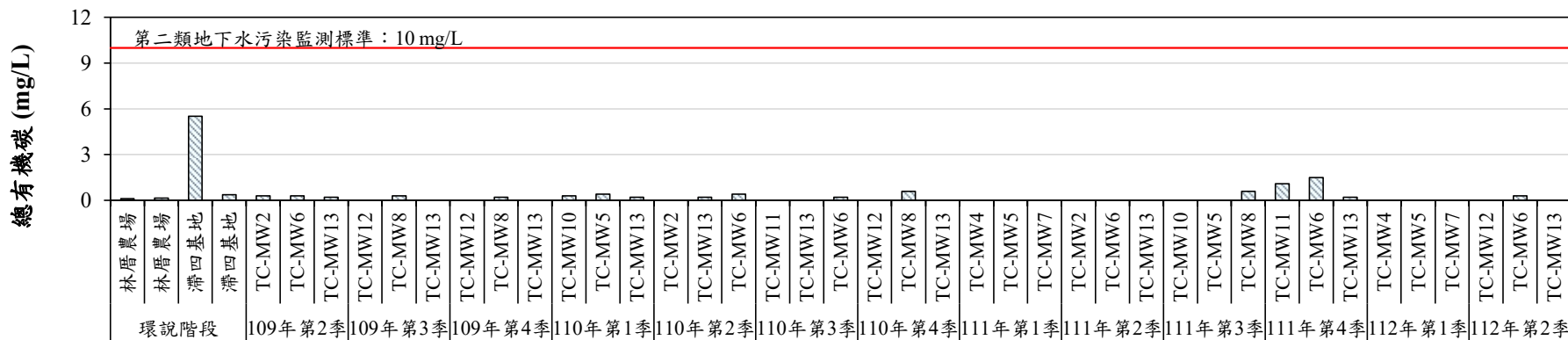
貳、環境監測計畫執行現況

地下水(台中園區)

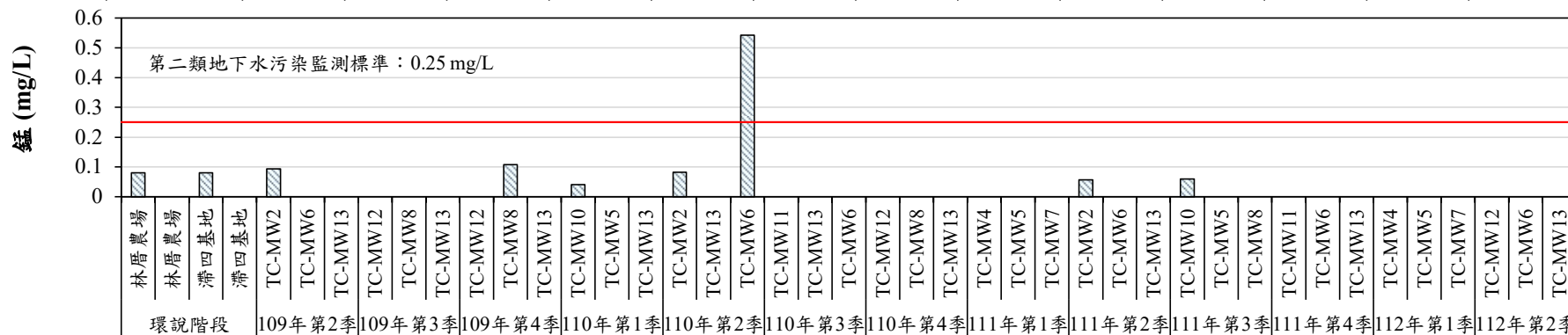
氯鹽



總有機碳



錳

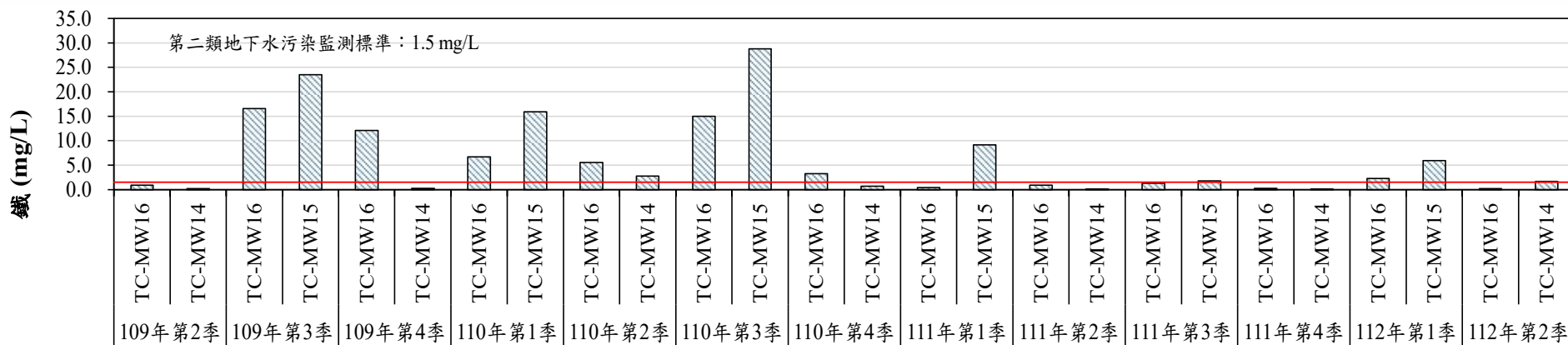


貳、環境監測計畫執行現況

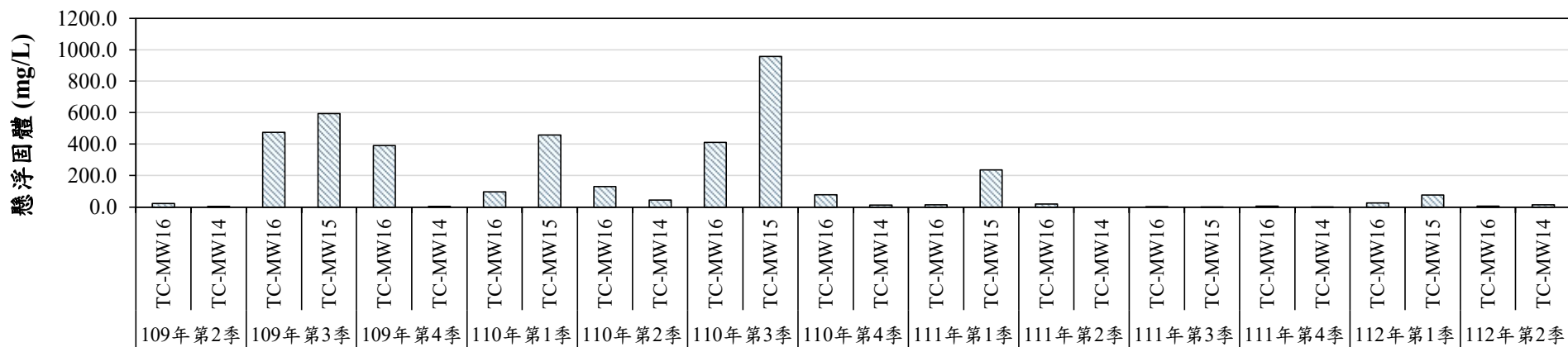
地下水(擴建用地)

- 本季營運期間地下水水質各項監測結果，除TC-MW14之鐵測值未符合標準，其餘各項監測結果均符合第二類地下水污染監測標準。

鐵



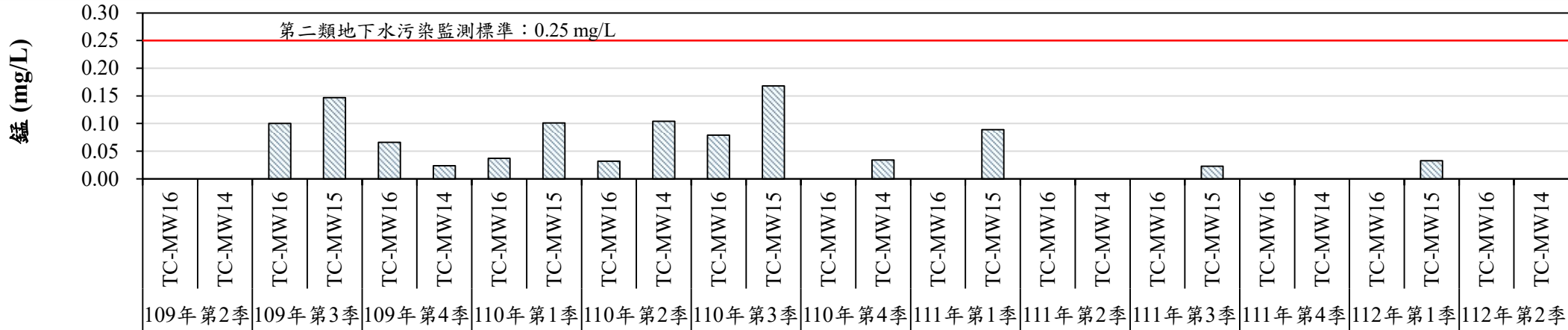
懸浮固體



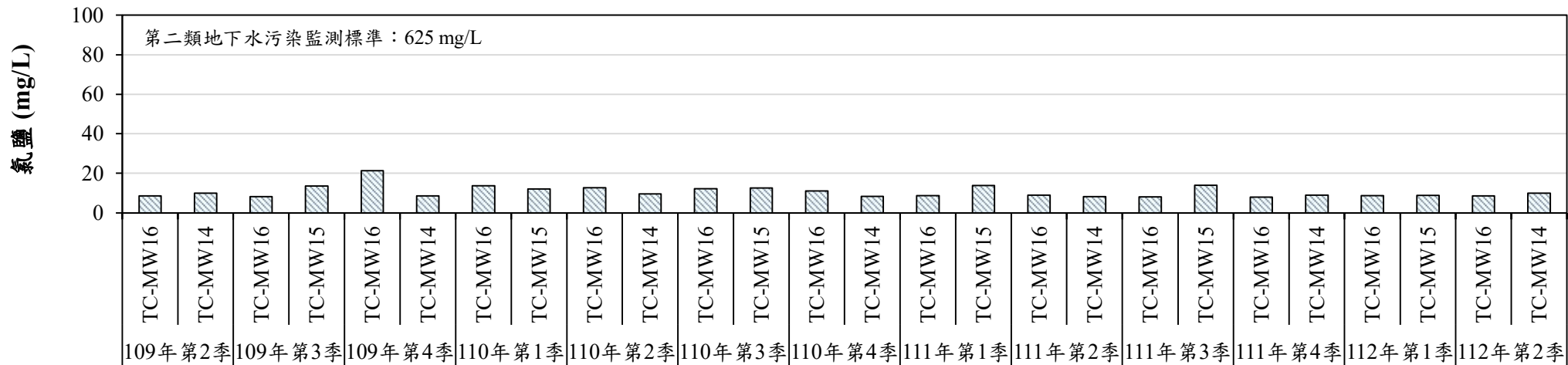
貳、環境監測計畫執行現況

地下水(擴建用地)

錳



氯鹽

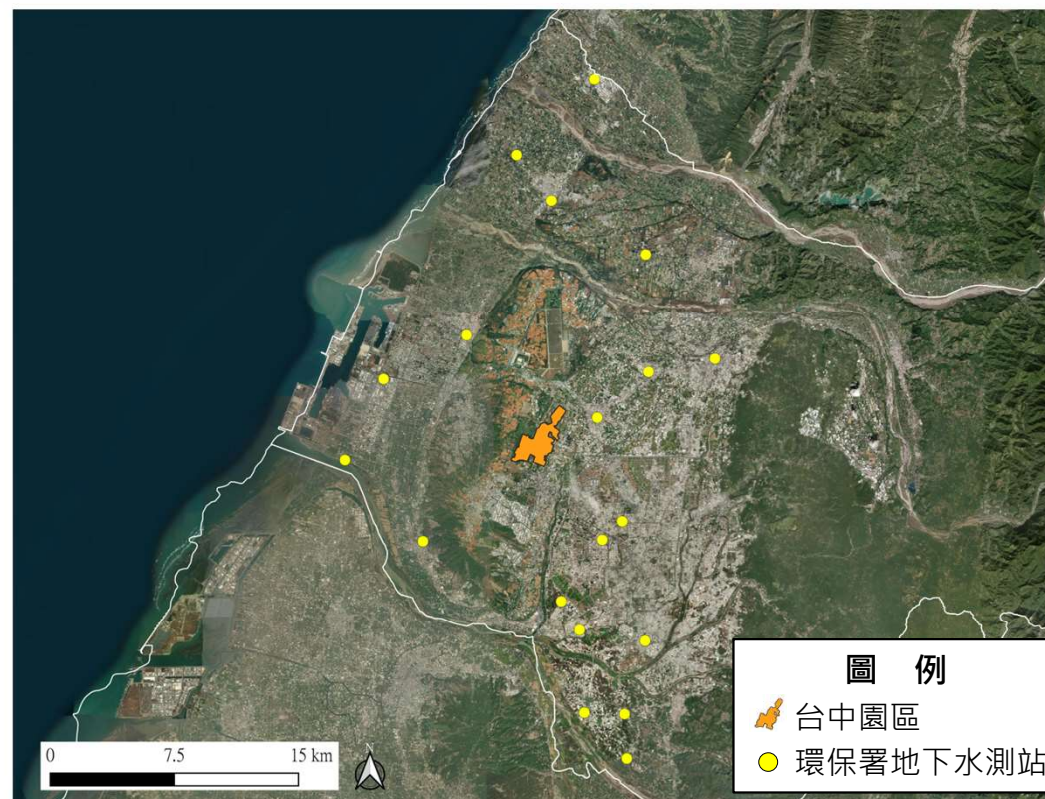


貳、環境監測計畫執行現況

地下水(擴建用地)

- 本季TC-MW14之鐵測值未符合第二類地下水污染監測標準。
- 參考水利署計畫，台中區域受到地質沉積環境影響，鐵含量偏高。
- 依據環保署水質監測年報，彙整臺中市19口地下水井之監測結果，鐵測值多有超過地下水污染監測標準，本計畫地下水井鐵測值超標情形與臺中市整體環境相近，故研判係受環境背景影響所致。

年份	台中地區 鐵超過污染監測標準之比率
109年	10.0%
110年	25.9%
111年	20.0%



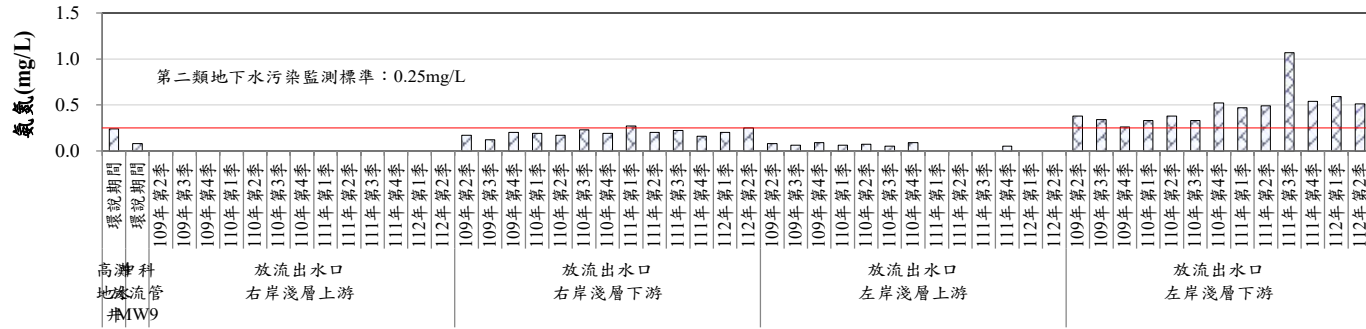
貳、環境監測計畫執行現況

地下水(放流出水口-民井)

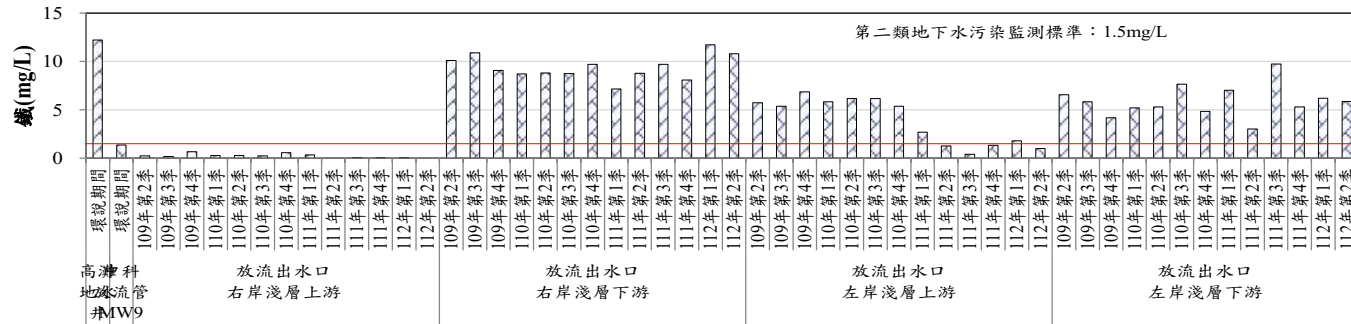
■ 左岸淺層下游之**氨氮**測值、右岸淺層下游及左岸淺層下游之**鐵**測值、右岸淺層下游及左岸淺層上游與下游之**錳**測值超標外，其餘均符合第二類地下水污染監測標準。

■ 歷次測值區間氨氮介於ND~3.31 mg/L；鐵介於0.04~12.4 mg/L；錳介於ND~2.27 mg/L，本季氨氮、鐵、錳均落於歷次監測區間。

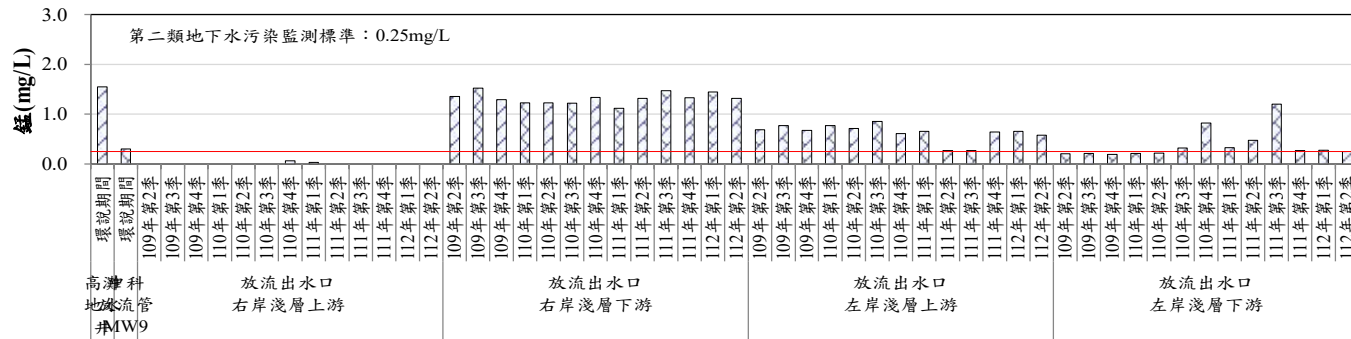
氨氮



鐵



錳



貳、環境監測計畫執行現況

地下水(放流出水口-民井)

- 該區域地下水質過往已有氨氮、鐵及錳超標情形，統計超標水井之氨氮、鐵及錳超標率如下表，**本季超標與過往並無差異，推測為區域地下水特性。**
- 參考「環保署全國地下水監測井管理維護暨法規制度規劃計畫成果」，台中盆地及鄰近大肚山區本區域地質特性影響，**地質中鐵、錳含量較豐富。**此外鄰近有區域有農地種植，地下水氨氮濃度偏高可能與農地耕作施用肥料有關。

放流出水口右岸淺層(上游)



放流出水口右岸淺層(下游)



放流出水口左岸淺層(上游)



放流出水口左岸淺層(下游)



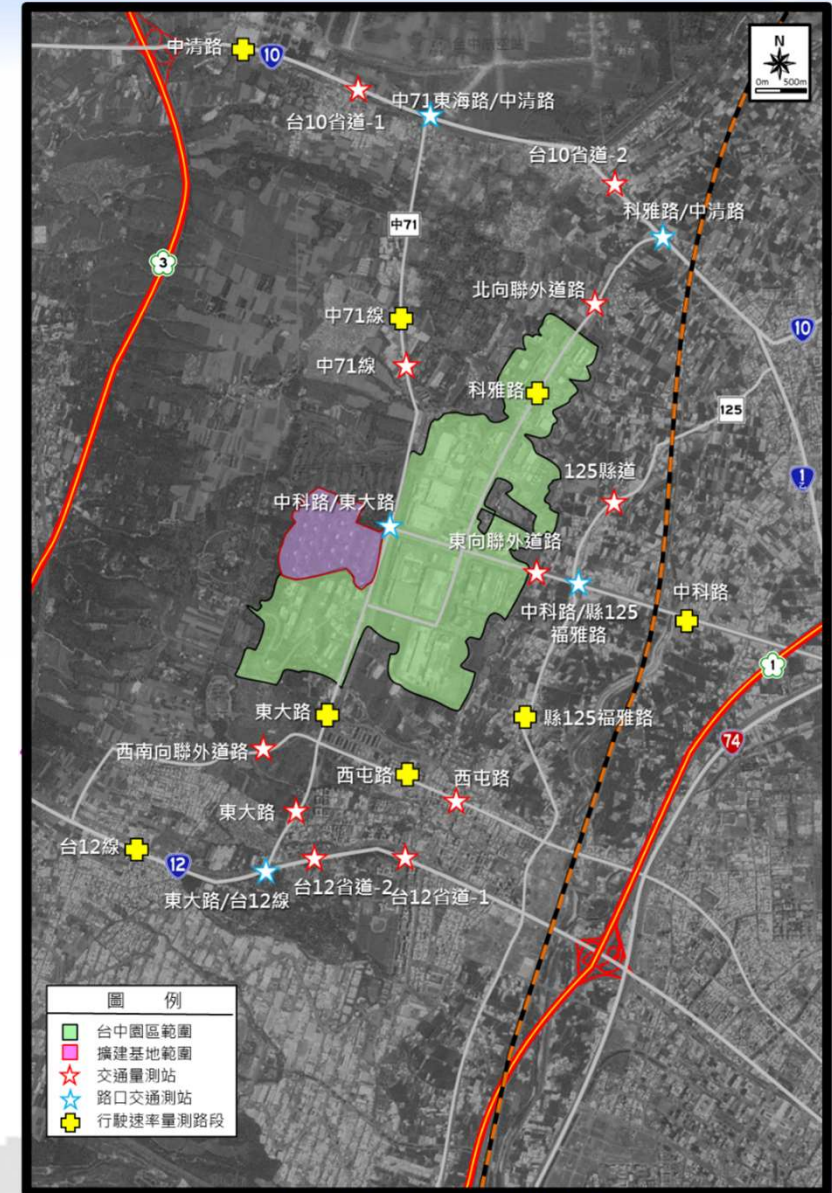
超標率統計表

測項	右岸淺層上游	右岸淺層下游	左岸淺層上游	左岸淺層下游
氨氮	21.21%	6.06%	24.24%	90.91%
鐵	30.30%	93.94%	66.67%	87.88%
錳	30.30%	93.94%	78.79%	30.30%

壹、環境監測計畫執行現況

交通

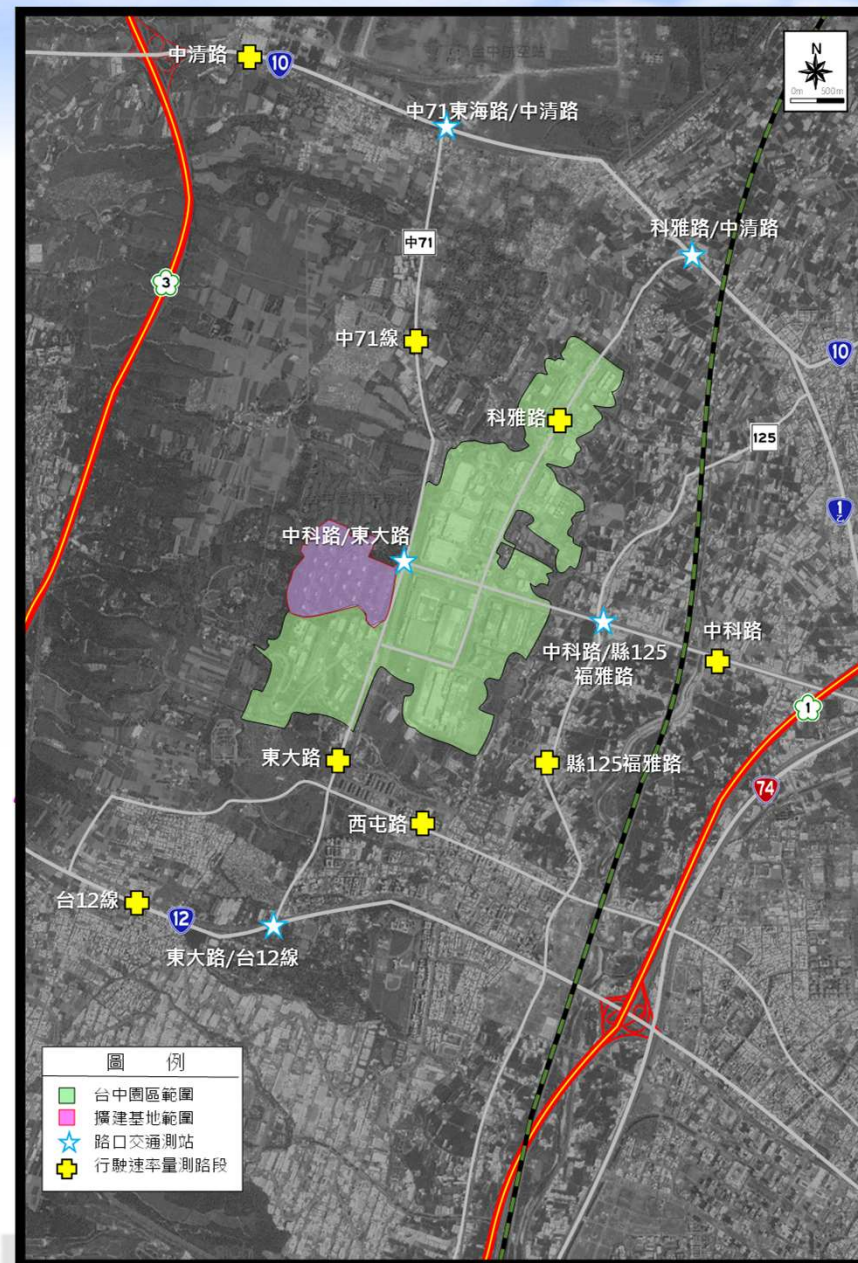
監測類別	監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工及營運期間	每季1次	4/9~4/10	台10省道(2點) 台12省道(2點) 東向聯外道路(1點) 北向聯外道路(1點) 西南向聯外道路(1點) 中71鄉道(1點)、東大路(1點) 125縣道(1點)、西屯路(1點)
			路口轉向交通量	中科路 / 東大路 中科路 / 縣125福雅路 東大路 / 台12線 中71東海路 / 中清路 科雅路 / 中清路
			路段行駛速率	中科路(東大路~縣127) 東大路(中科路~台12線) 中71線(中科路~中清路) 中清路(國3~民生路) 台12線(縣125~特5道路) 西屯路(縣125~遊園路) 科雅路(中科路~中清路) 縣125福雅路(中科路~台12線)



壹、環境監測計畫執行現況

交通

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
擴建用地	施工及營運期間	路口轉向 交通量	每季 1次	4/10	中科路 / 東大路 中科路 / 縣125福雅路 東大路 / 台12線 中71東海路 / 中清路 科雅路 / 中清路
		路段行駛 速率			中科路(東大路~縣127) 東大路(中科路~台12線) 中71線(中科路~中清路) 中清路(國3~民生路) 台12線(縣125~特5道路) 西屯路(縣125~遊園路) 科雅路(中科路~中清路) 縣125福雅路(中科路~台12線)

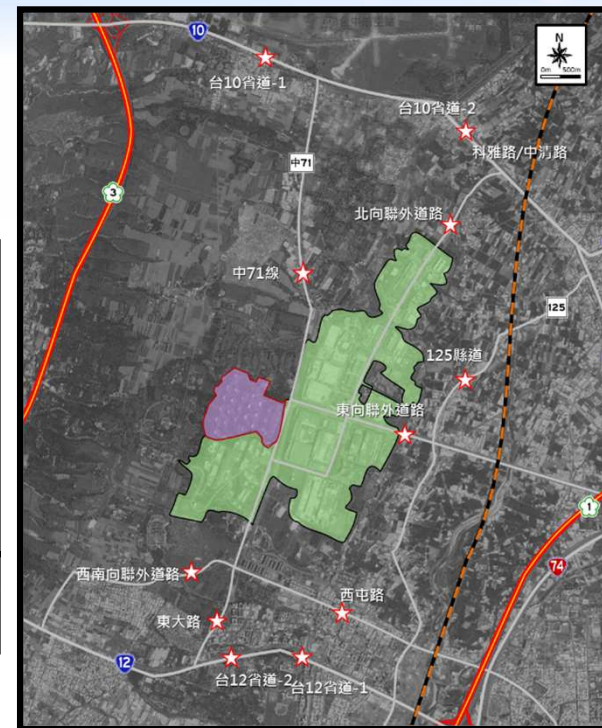
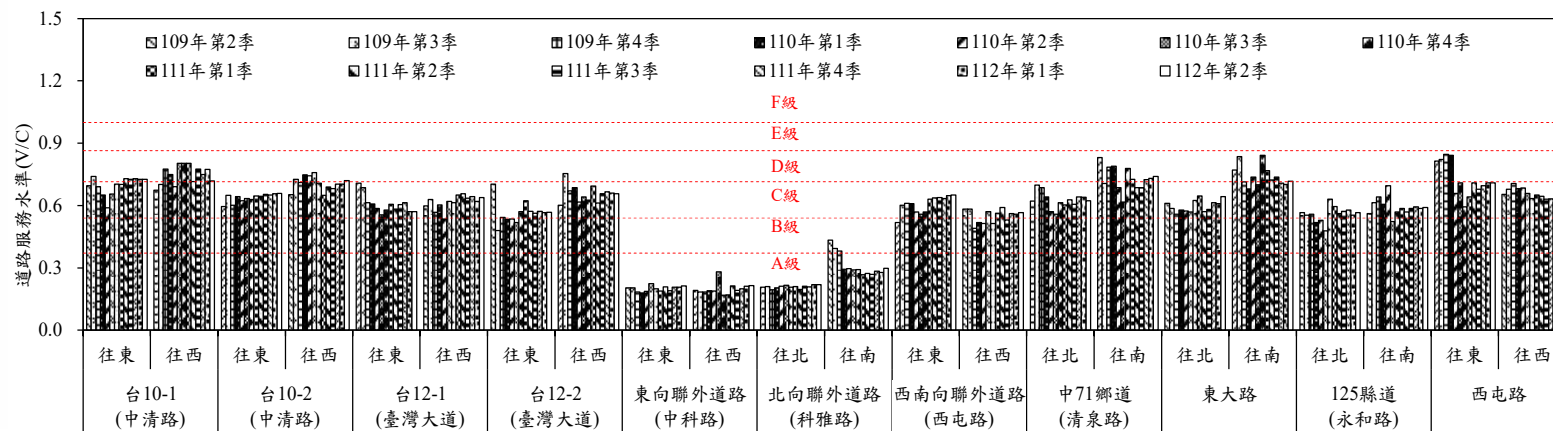


壹、環境監測計畫執行現況

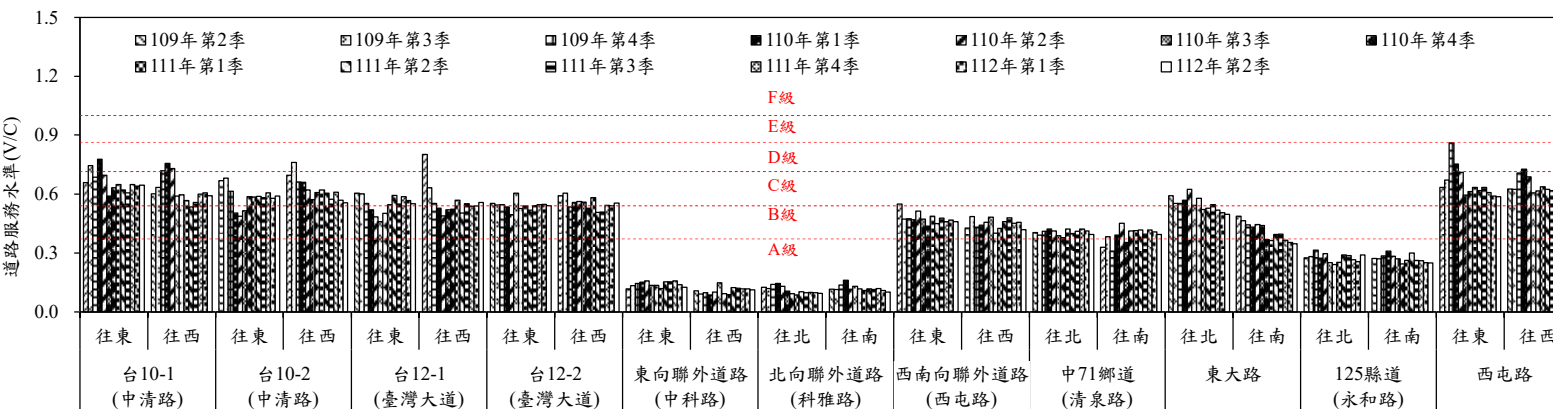
交通量(台中園區)

- 本季平日及假日尖峰小時服務水準介於A~D級，經比對歷次調查結果，並無明顯異常情形。

各測站歷次平日尖峰小時服務水準



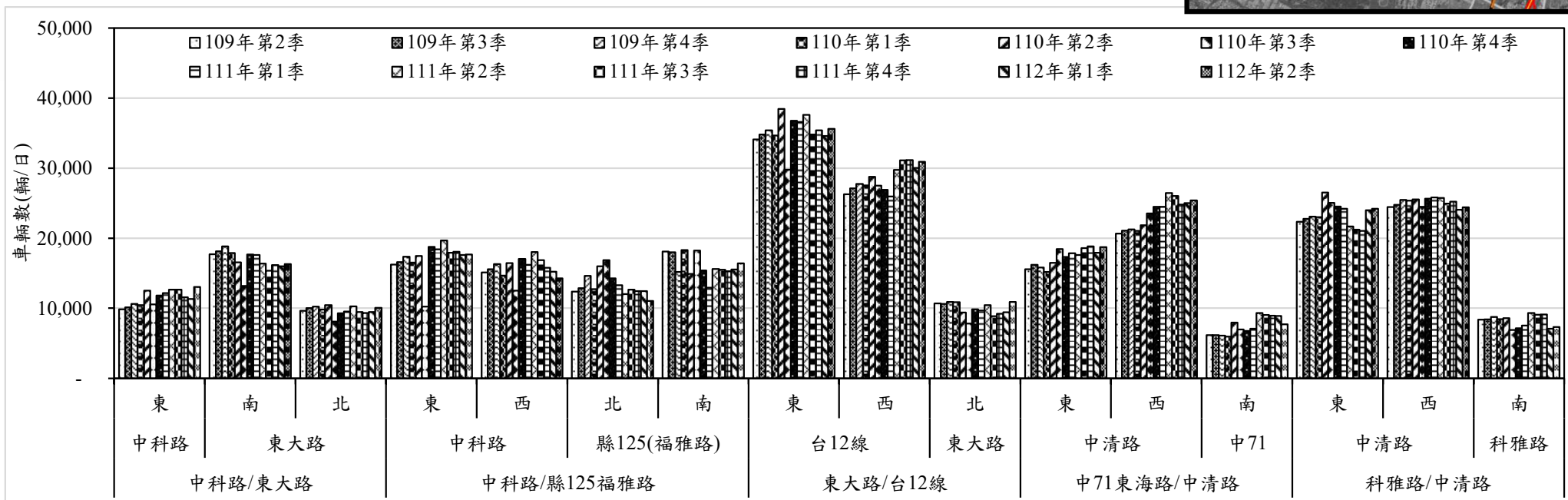
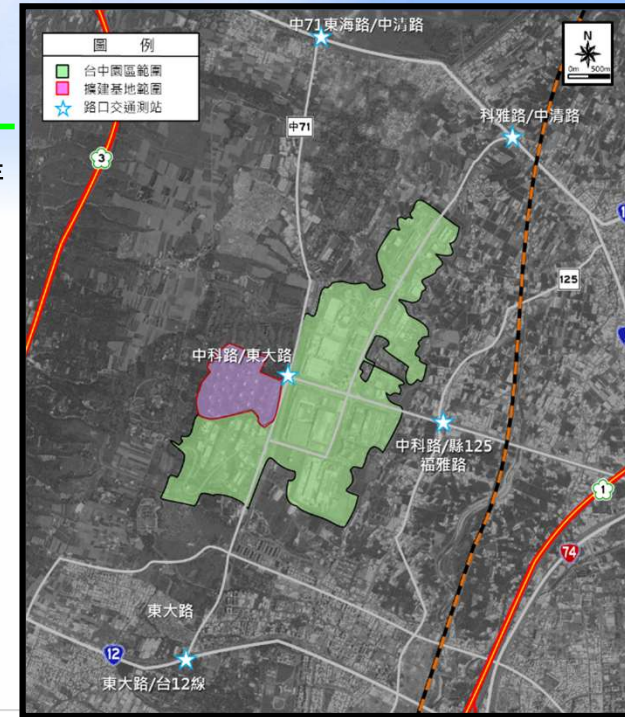
各測站歷次假日尖峰小時服務水準



壹、環境監測計畫執行現況

路口轉向交通量(台中園區/擴建用地)

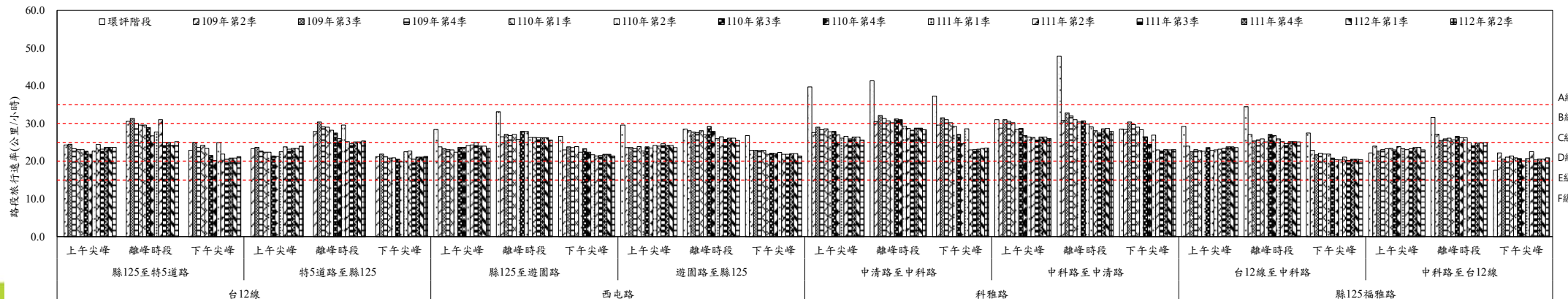
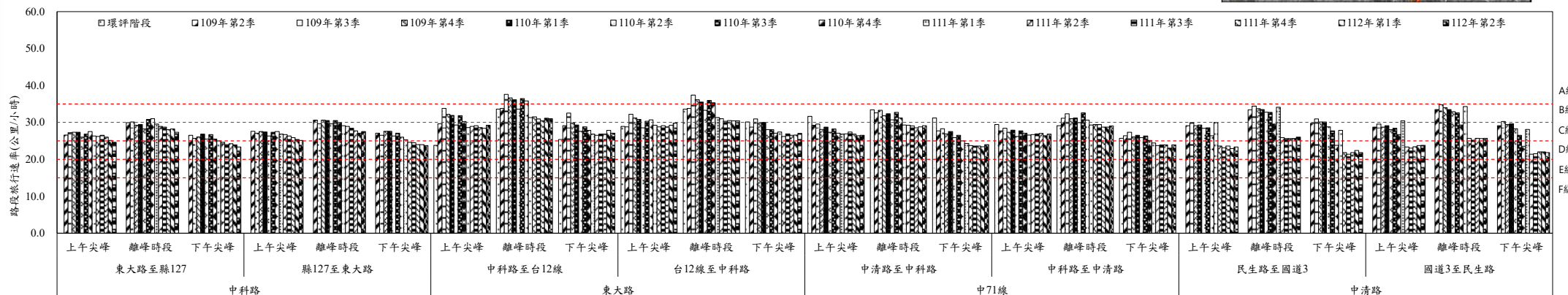
- 東大路/台12線東西向、中71(東海路)/中清路西向及科雅路/中清路東西向之車輛數較多。
- 本季路口轉向交通量尖峰時刻多於7~8時及17~18時。
- 車輛類型多以機踏車及小客車為主，推測路況受園區、鄰近商圈通勤之人員車輛及上、下學通勤影響，造成車流量較多。



壹、環境監測計畫執行現況

路段行駛速率(台中園區/擴建用地)

- 各測點路段行駛速率介於B~D級，交通狀況屬良好至尚可
- 比對台中園區交通量調查成果，同路段尖峰時段多介於之上、下午尖峰時段(7-8、17-18)，車輛類型以機踏車及小客車為主。
- 推論此區路段較為壅塞且受至鄰近商圈、園區及學校通勤人員之車輛影響。

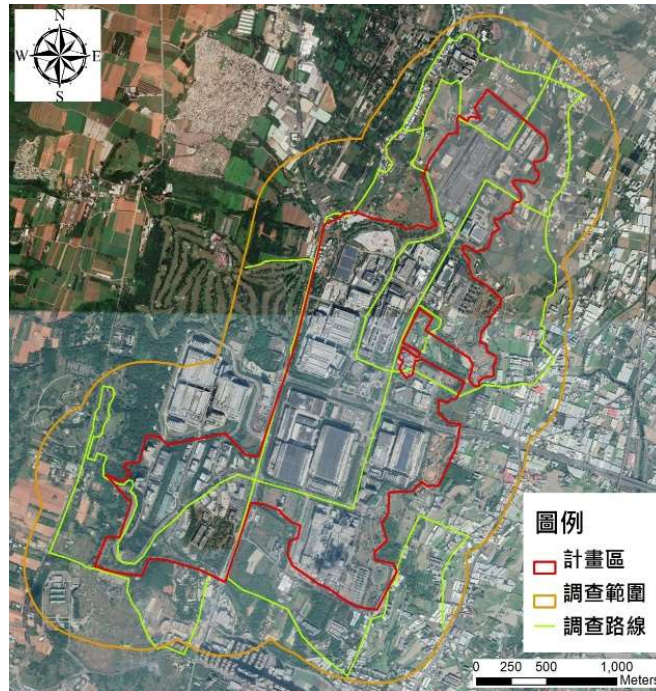


壹、環境監測計畫執行現況

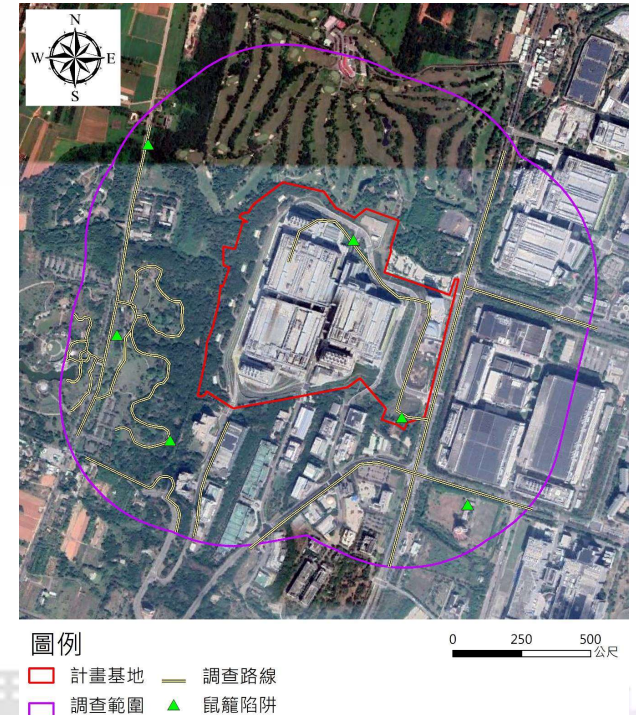
陸域生態

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	鳥類 兩棲爬蟲類	每季 1次	4/6~4/9	台中園區基地及周圍外推500公尺
	營運期間				
擴建用地	施工期間	植物、哺乳類、鳥類、 兩棲類、爬蟲類、蝶類		4/6~4/9	擴建用地及周圍外推500公尺(含周邊次生林地)
	營運期間			4/11~4/14(植物)	

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



壹、環境監測計畫執行現況

陸域生態(台中園區)

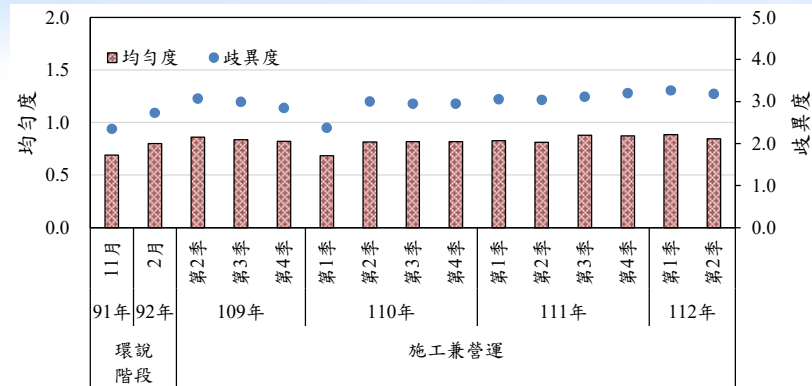
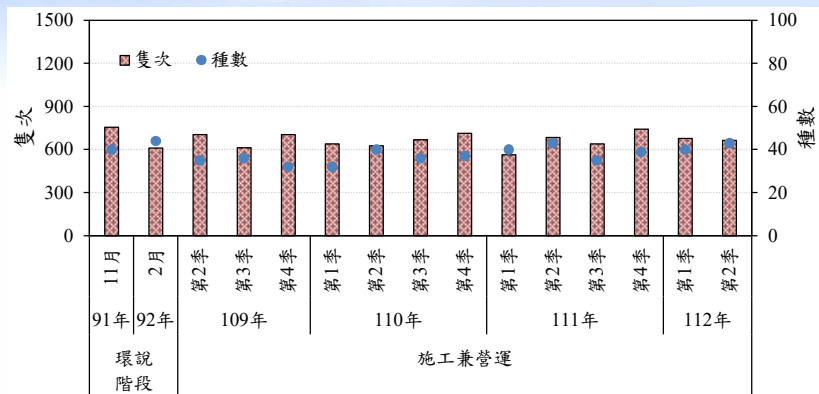
- 鳥類
 - 記錄小彎嘴及五色鳥等2種特有種；南亞夜鷹、小雨燕、八哥、黑枕藍鶇、大卷尾、褐頭鷓鴣、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵝及金背鳩等 10 種特有亞種；八哥 1 種珍貴稀有保育類野生動物；紅尾伯勞1種其他應予保育之野生動物。
 - 監測範圍內鳥類歧異度屬較高程度，顯示當地群落內物種豐富多樣；均勻度亦屬較高程度，顯示此地鳥類物種數量分布均勻，受到優勢物種影響不大。
- 兩棲類
 - 兩棲類記錄到斑腿樹蛙1種外來種，未記錄特有(亞)種及保育類動物。
 - 兩棲類歧異度屬中等，顯示當地群落內物種數尚可；而均勻度指數較高，顯示調查範圍物種受優勢物種影響不大。
- 爬蟲類
 - 爬蟲類調查記錄斯文豪氏攀蜥1種特有種，紅耳泥龜1種外來種。
 - 爬蟲類歧異度屬中等，顯示當地群落內物種數尚可；而均勻度屬偏高程度，顯示當地物種分布均勻，受到優勢物種影響不大。

類別	數量	歧異度	均勻度
鳥類	24科43種663隻次	3.18	0.85
兩棲類	5科6種55隻次	1.71	0.96
爬蟲類	4科5種47隻次	1.53	0.95

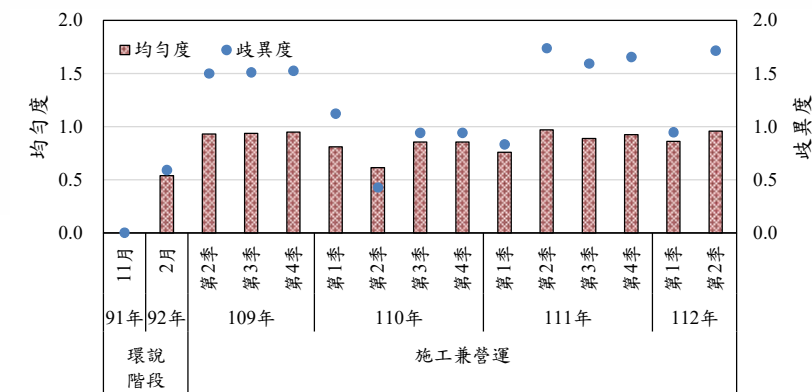
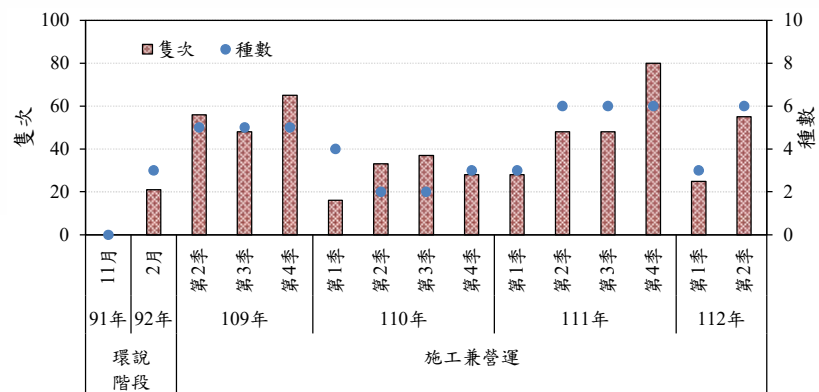
壹、環境監測計畫執行現況

陸域生態(台中園區)

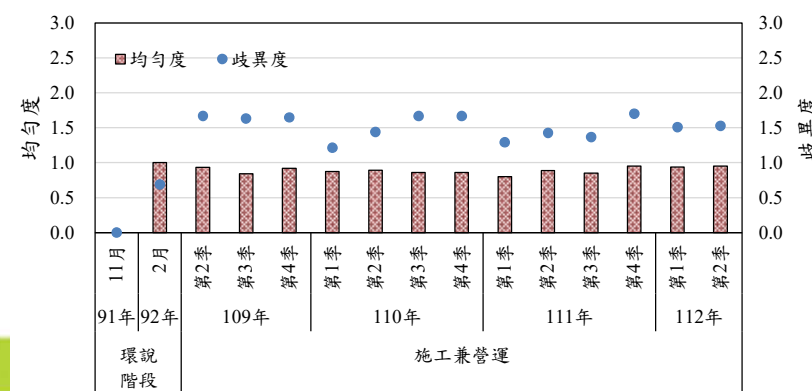
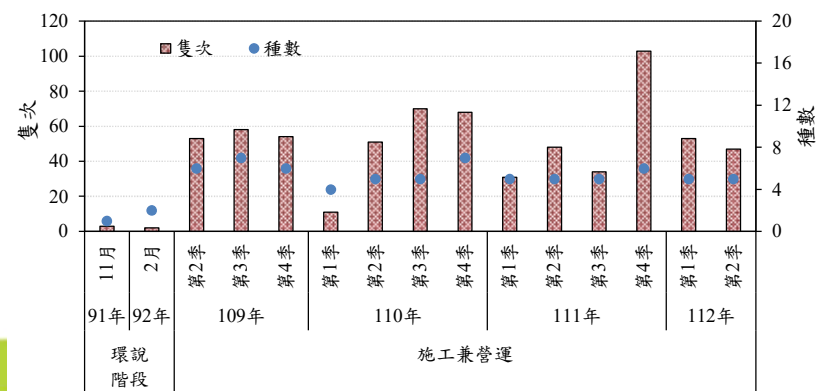
鳥類



兩棲類



爬蟲類

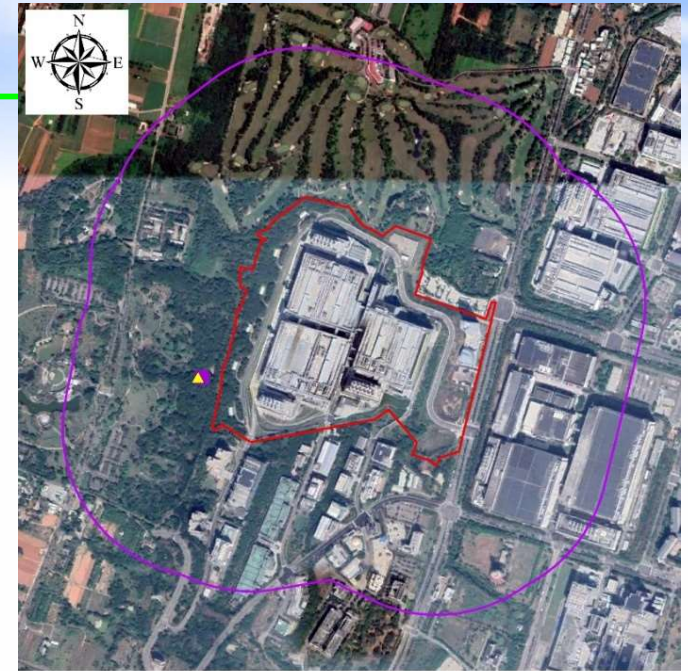
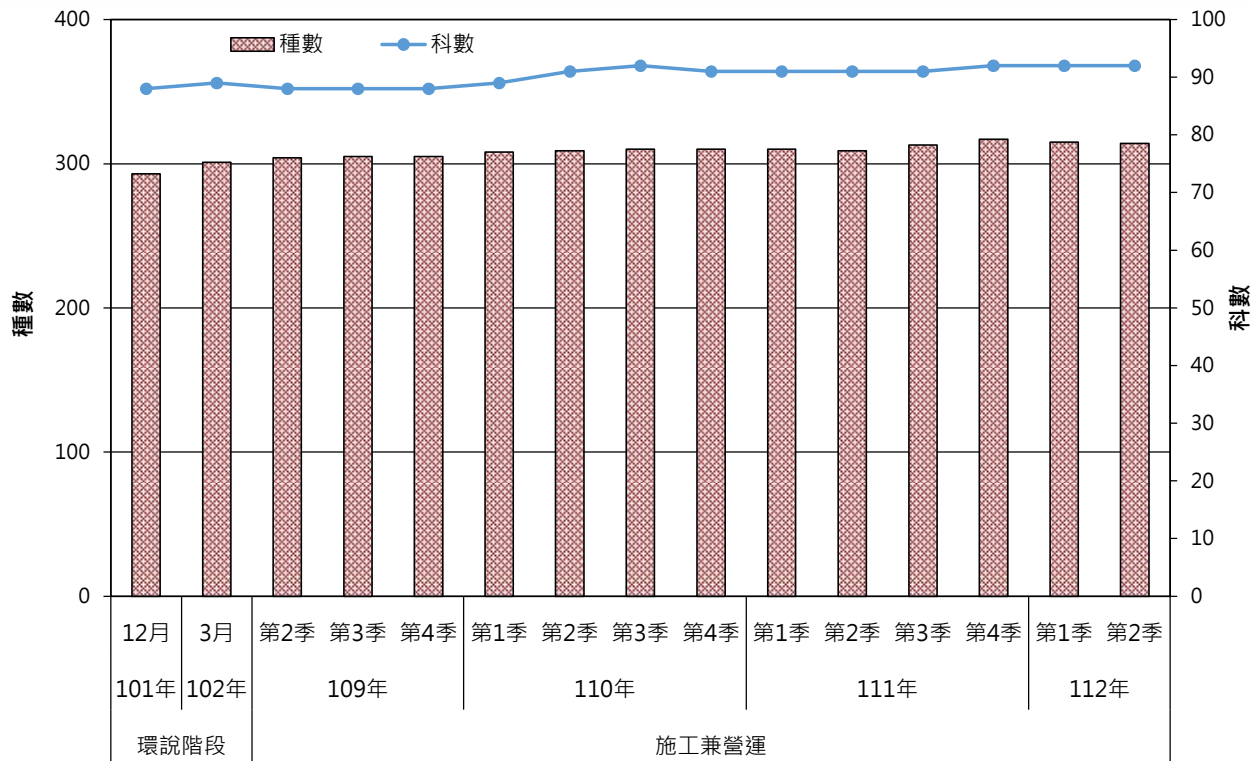


壹、環境監測計畫執行現況

陸域生態(擴建用地)

■ 陸域植物

- 共記錄維管束植物維管束植物92科254屬314種。
- 屬於「維管束植物紅皮書」易受害、接近威脅植物有2種，為天料木及狗花椒，皆位於未擾動區。



圖例

- 計畫基地
- ▲ 天料木
- 調查範圍
- 狗花椒

天料木



壹、環境監測計畫執行現況

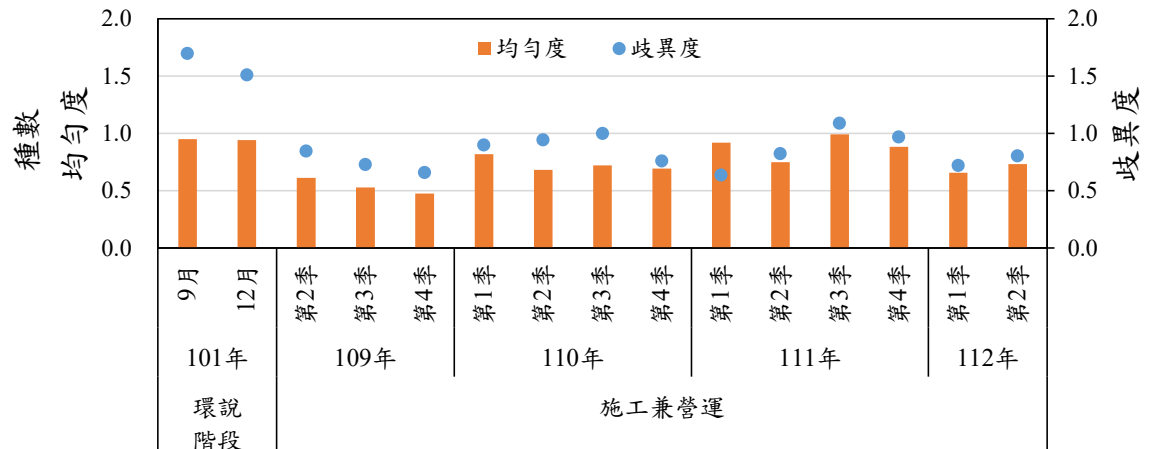
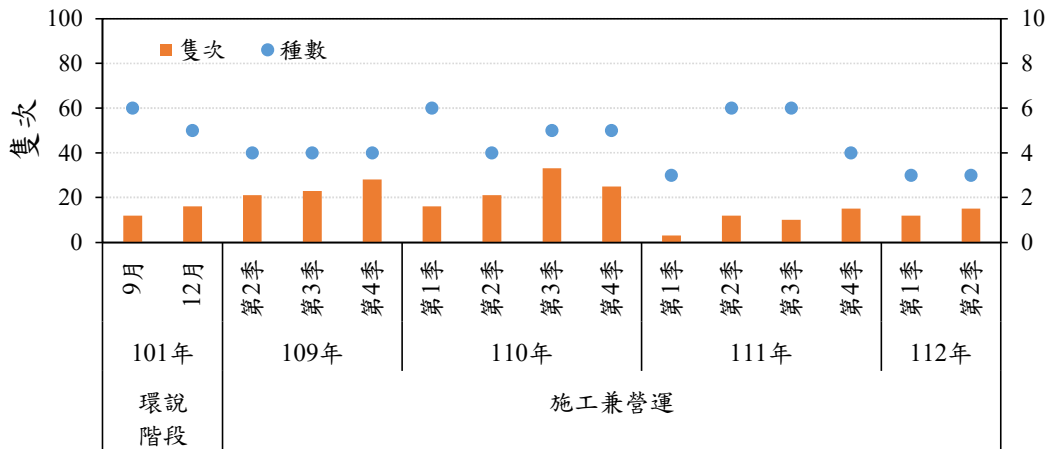
陸域生態(擴建用地)

■ 哺乳類

- 記錄到赤腹松鼠等1種臺灣特有物種。
- 歧異度偏低，調查範圍記錄物種數及數量均不豐富；調查範圍內物種數量分布稍受優勢物種東亞家蝠影響，故均勻度指數中等。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
哺乳類	3科3種15隻次	0.80	0.73

哺乳類



壹、環境監測計畫執行現況

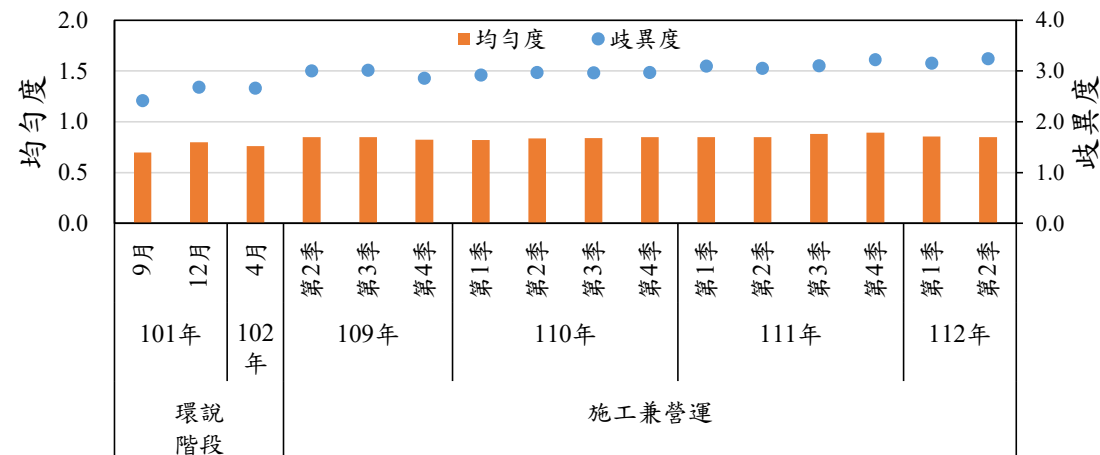
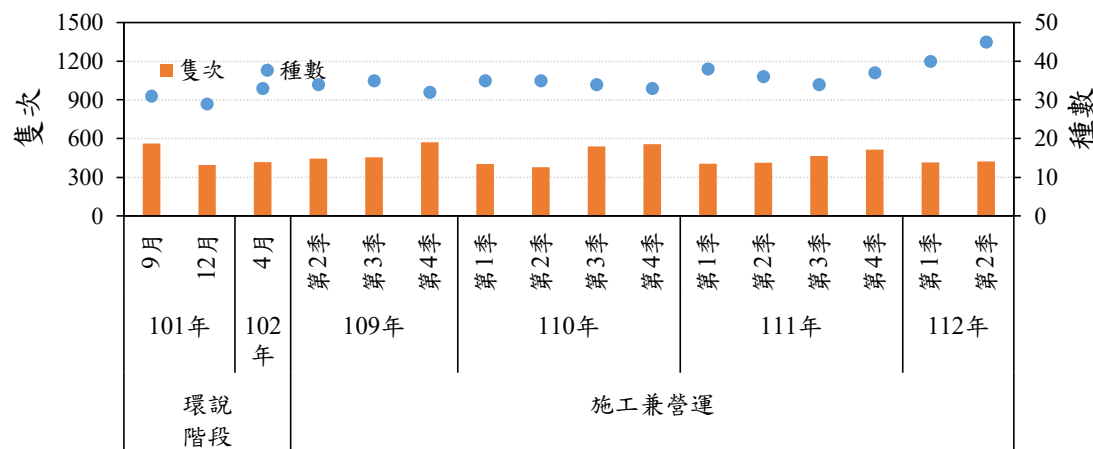
陸域生態(擴建用地)

■ 鳥類

- 記錄小彎嘴及五色鳥2種為特有種，南亞夜鷹、小雨燕、八哥、黑枕藍鶇、大卷尾、褐頭鷓鴣、山紅頭、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵝、金背鳩及鳳頭蒼鷹等12種特有亞種；八哥及鳳頭蒼鷹2種珍貴稀有保育類動物，紅尾伯勞1種應予保育之野生動物。
- 監測範圍內鳥類歧異度及均勻度皆為較高，顯示監測範圍內物種屬豐富多樣，受優勢物種影響較小，物種分布均勻。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
鳥類	23科45種423隻次	3.24	0.85

鳥類



壹、環境監測計畫執行現況

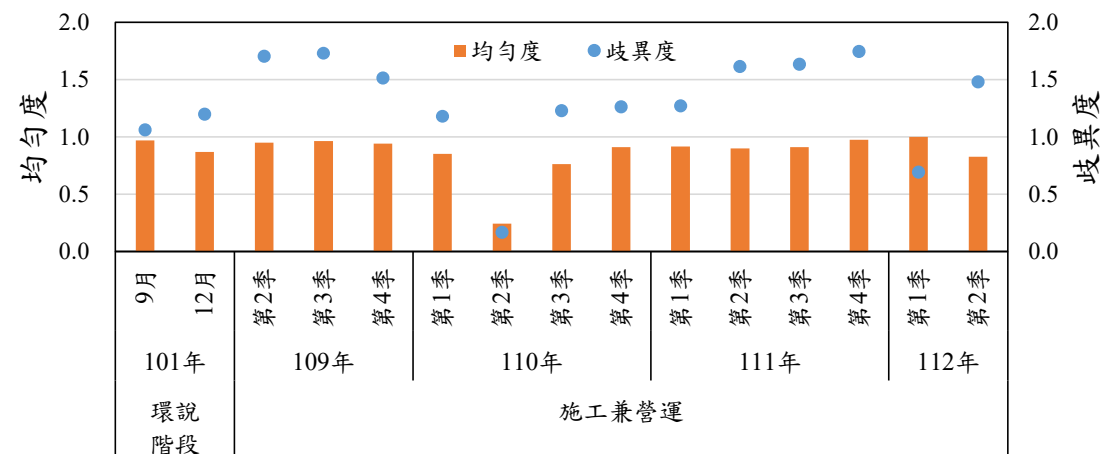
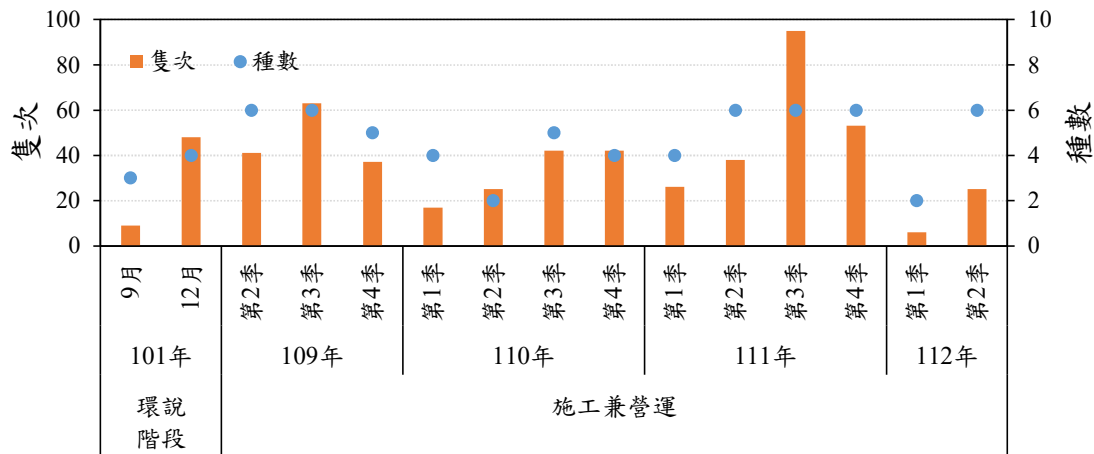
陸域生態(擴建用地)

■ 兩棲類

- 兩棲類記錄到**斑腿樹蛙**1種外來種，未記錄特有(亞)種及保育類動物。
- 監測範圍內兩棲類**歧異度**屬中等程度，顯示當地群落內物種組成尚可；**均勻度指數**較高，顯示此地受優勢物種影響不大，物種分布較均勻。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
兩棲類	5科6種25隻次	1.48	0.83

兩棲類



壹、環境監測計畫執行現況

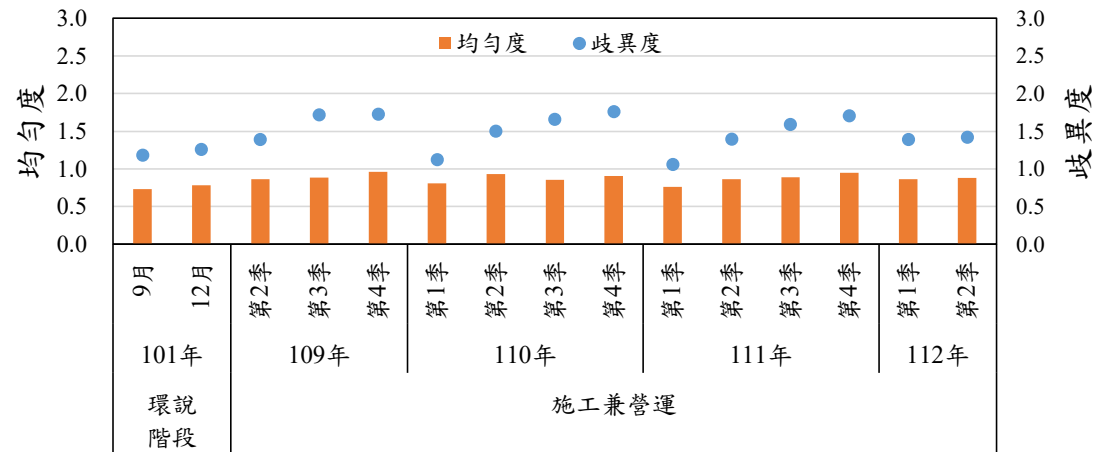
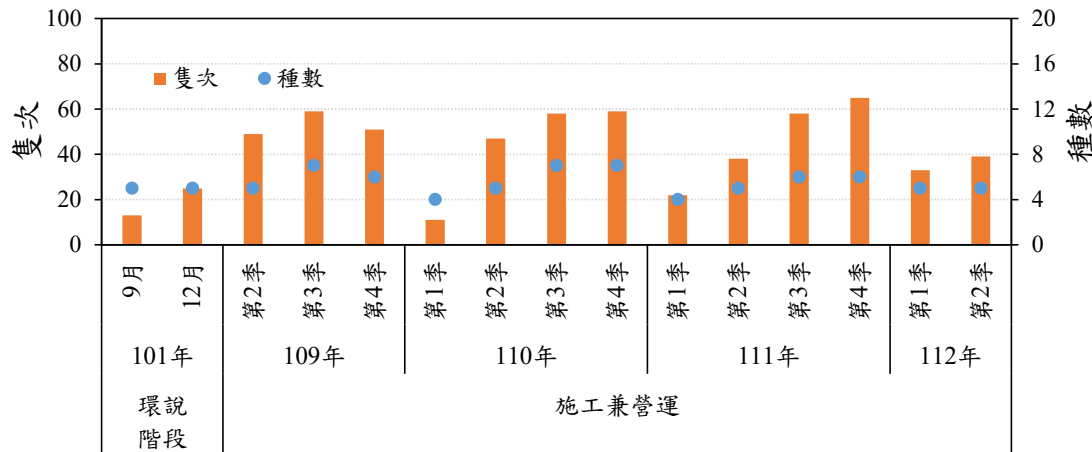
陸域生態(擴建用地)

■ 爬蟲類

- 記錄斯文豪氏攀蜥1種特有種，紅耳泥龜1種為外來種，保育類物種則未記錄。
- 監測範圍內爬蟲類歧異度指數屬中等程度，顯示當地群落內物種數尚可；均勻度較高，顯示此地爬蟲類物種分布均勻。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
爬蟲類	4科5種39隻次	1.42	0.88

爬蟲類



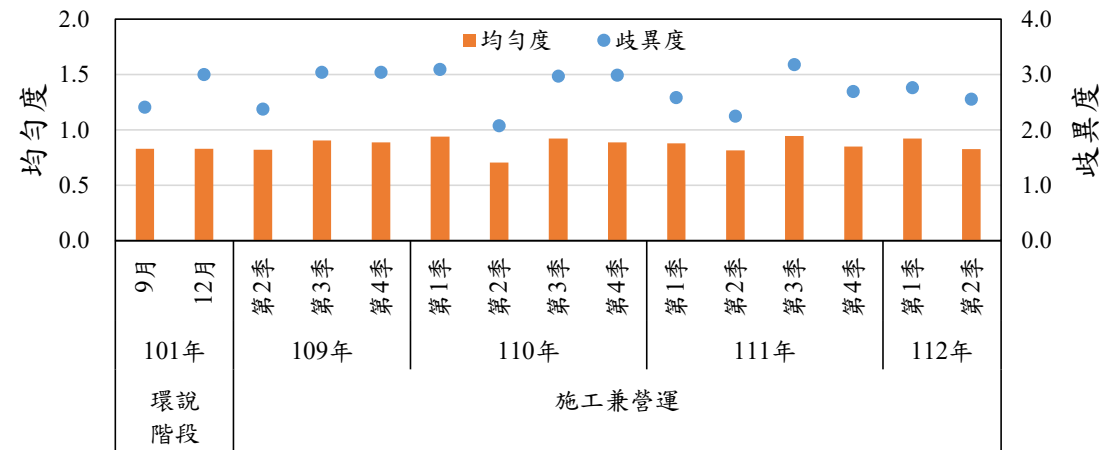
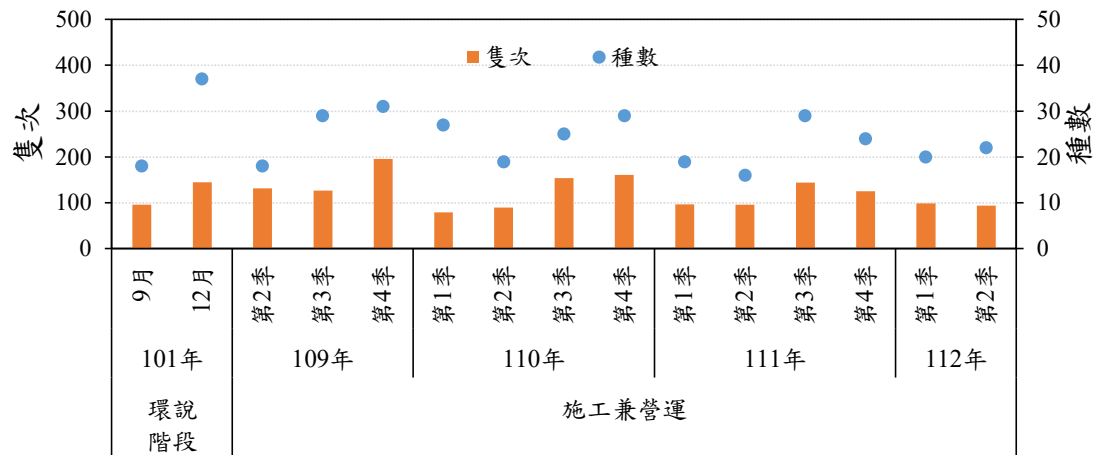
壹、環境監測計畫執行現況

陸域生態(擴建用地)

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

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
蝶類	5科22種94隻次	2.56	0.83

蝶類



壹、環境監測計畫執行現況

土壤及底泥

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	營運期間	重金屬(砷、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每6個月1次	4/17	土壤: 放流水口下游之右、左岸高灘地各進行1處
				—	底泥: 放流水口下游
擴建用地	營運期間	重金屬(砷、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每6個月1次	4/17	土壤: 放流水口下游之右、左岸高灘耕地各進行1處
				—	底泥: 大度橋、放流水口與承受水體匯流處、放流水口下游約1公里處



註：監測頻率為每6個月1次。底泥監測預定於每年第1、3季執行，本季未辦理。

壹、環境監測計畫執行現況

土壤

- 本季監測結果，各測項測值均符合土壤污染監測標準及管制標準

項目(mg/kg) 監測地點及日期		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻
		放流水口下游 右岸高灘地	109Q2	6.26	ND	16.3	8.04	ND	14.7	11.7
109Q4	6.74		ND	17.1	9.78	ND	14.3	11.9	57.7	ND
110Q2	7.17		ND	14.1	ND	ND	12.5	9.41	59.0	ND
110Q4	6.28		ND	15.6	8.89	ND	12.6	11.5	58.4	ND
111Q2	7.07		ND	15.9	8.99	ND	15.4	13.9	60.0	ND
111Q4	6.44		ND	16.0	10.2	ND	15.3	13.4	90.9	ND
112Q2	7.71		ND	21.1	11.4	ND	17.8	13.6	81.0	ND
放流水口下游 左岸高灘地	109Q2	8.16	ND	20.5	14	ND	20.6	15.7	82.7	ND
	109Q4	9.17	ND	22.3	15.2	ND	21.5	16.2	75.5	ND
	110Q2	10.6	ND	22.6	17.3	ND	22.8	17.7	92.3	ND
	110Q4	8.70	ND	23.1	17.9	ND	22.8	17.9	85.5	ND
	111Q2	9.28	ND	24.4	19.2	ND	28.1	21.9	89.8	ND
	111Q4	8.46	ND	19.1	14.2	ND	22.0	16.9	72.2	ND
	112Q2	10.7	ND	21.7	15.0	ND	24.3	18.9	78.0	ND
土壤污染監測標準		30	10	175	220	10	130	1,000	1,000	-
土壤污染管制標準		60	20	250	400	20	200	2,000	2,000	-
偵測極限		0.115	0.07	1.68	1.89	0.029	1.09	0.80	2.19	0.80

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

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

3.除六價鉻偵測極限值為定量偵測極限外，其餘均為方法偵測極限。

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

底泥

- 監測頻率為每6個月1次，預定於每年第1、3季執行，本季未辦理本項監測。

壹、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3、9、15、21、27日、5月3、9、15、21、27日、6月2、8、14、20、26日，各測站PM₁₀中之鎳、砷、鎘、錳、鉛及TSP中之六價鉻有微量檢出。



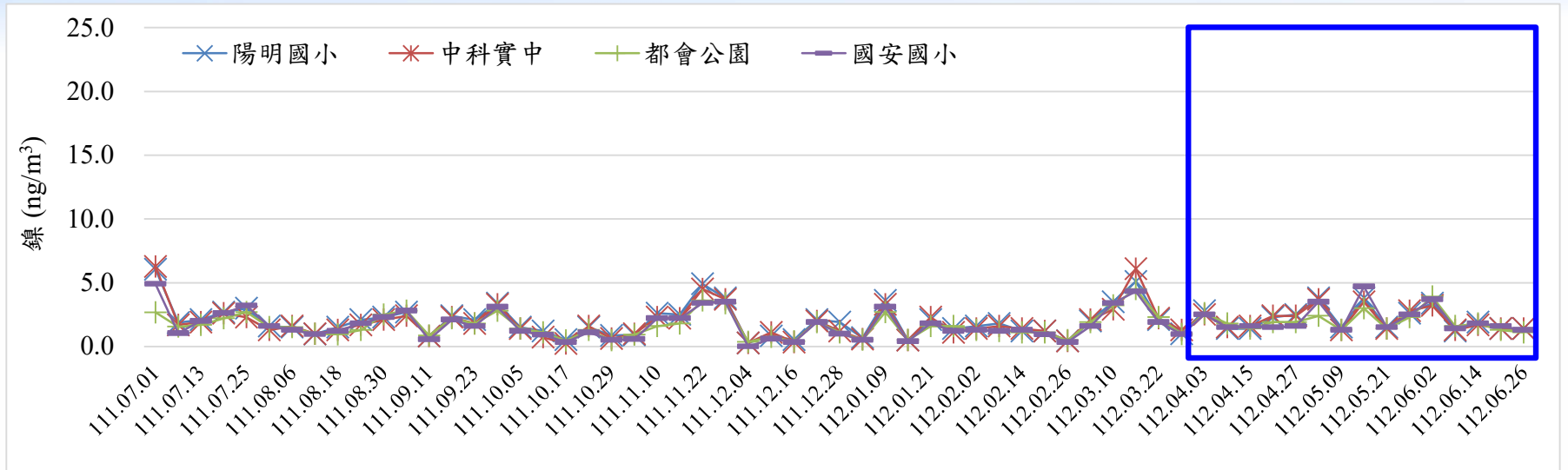
監測地點	鎳 (ng/m ³)	砷 (ng/m ³)	鎘 (ng/m ³)	錳 (ng/m ³)	鉍 (ng/m ³)	鉛 (ng/m ³)	六價鉻 (ng/m ³)
	112年第2季						
陽明國小	1.2~3.8	0.35~2.7	0~0.67	4.7~30	ND	2.5~18	0.0195~0.101
中科實中	1.3~3.7	0.33~2.6	0~0.70	5.5~31	ND	2.7~18	0.0153~0.0943
都會公園	1.1~3.9	0.37~2.5	0~0.67	4.3~27	ND	2.5~17	0.0108~0.121
國安國小	1.3~4.7	0.37~2.9	0~0.79	4.8~29	ND	3.1~18	0.0330~0.199
四測站	1.1~4.7	0.33~2.9	0~0.79	4.3~31	ND	2.5~18	0.0108~0.199
定量極限	0.21~0.23	0.21~0.23	0.21~0.23	0.21~0.23	0.053~0.060	0.21~0.23	0.00901~0.00917

註：ND代表小於方法偵測極限或定量下限

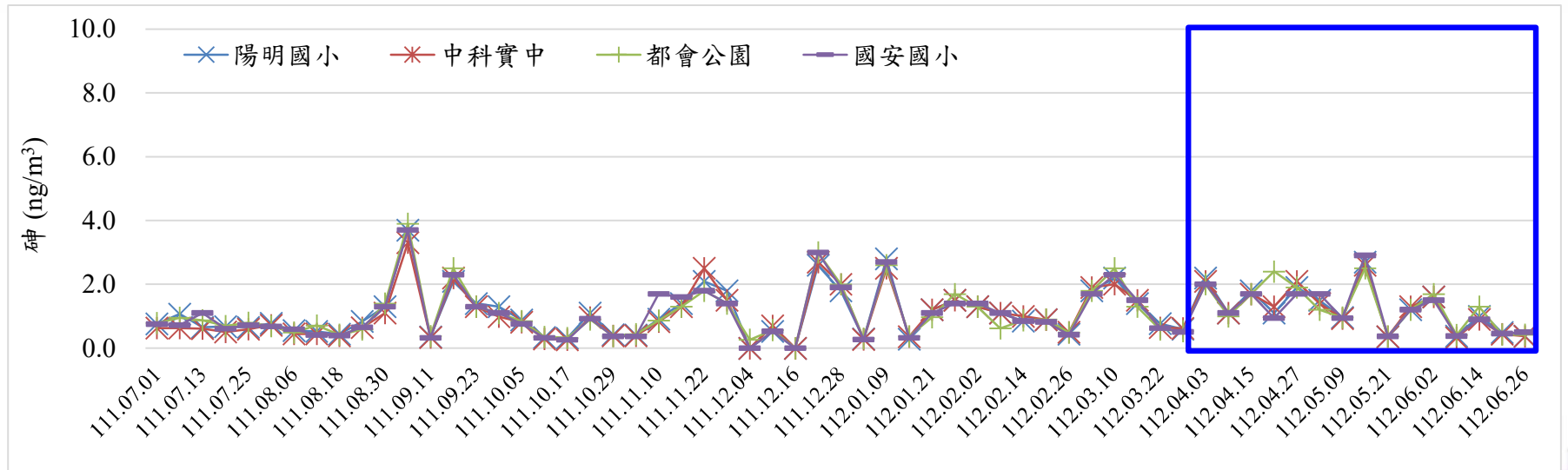
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(2/5)

鎳



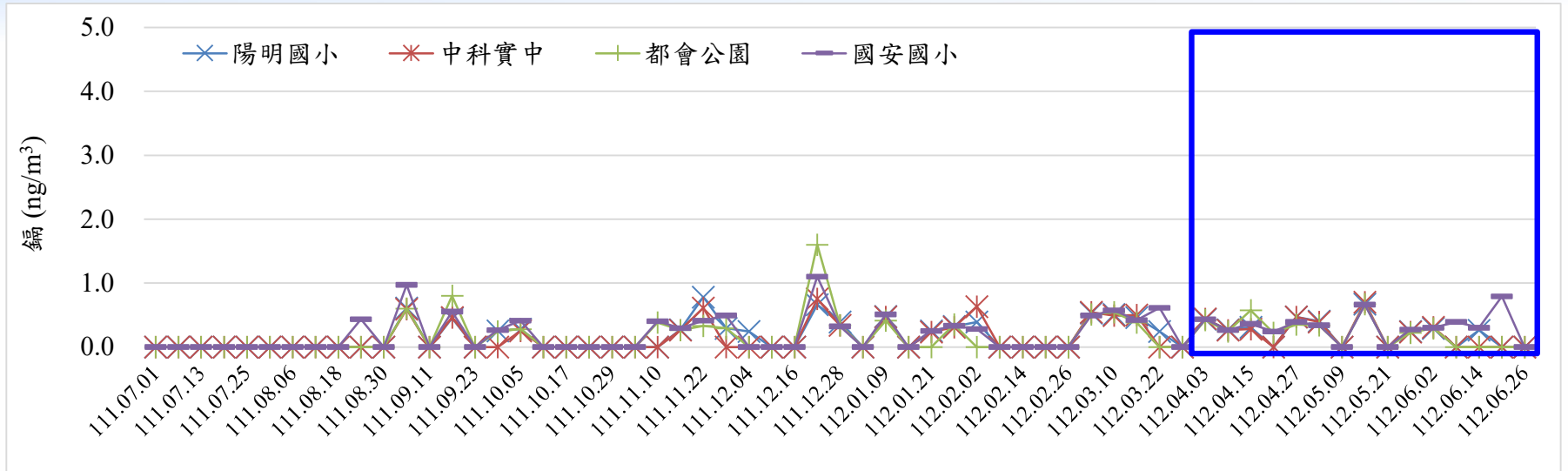
砷



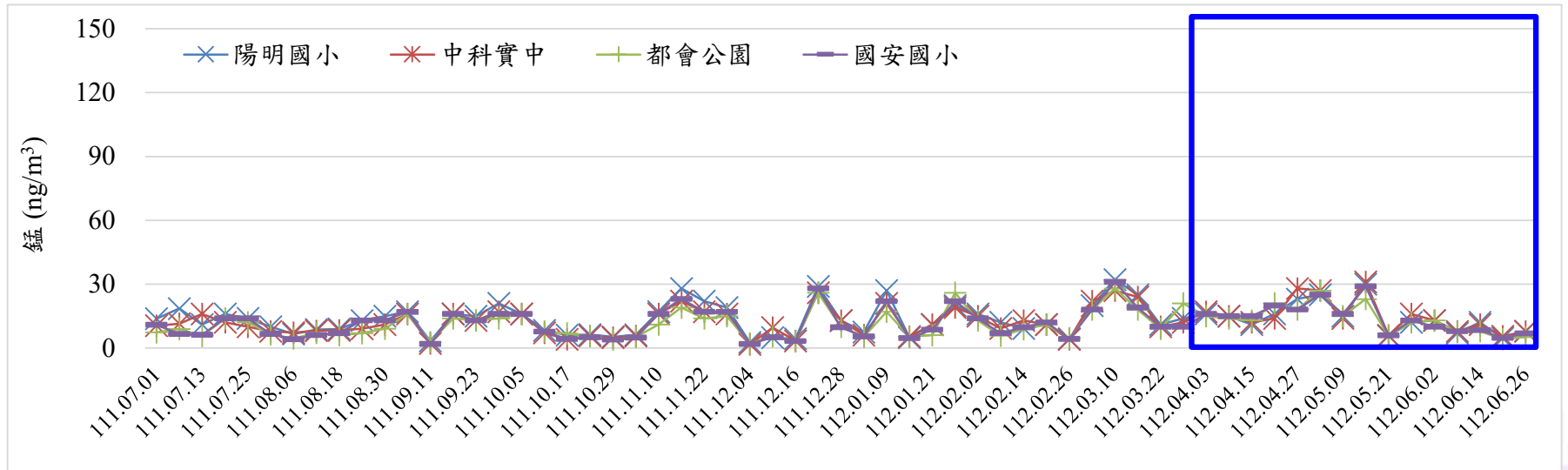
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(3/5)

鎳



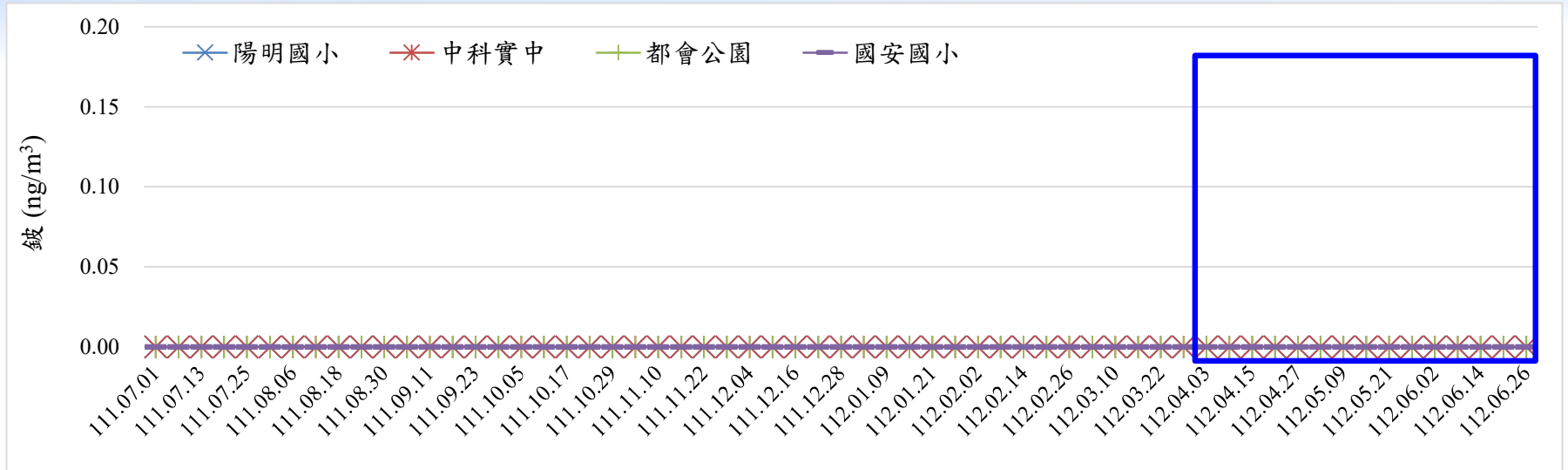
錳



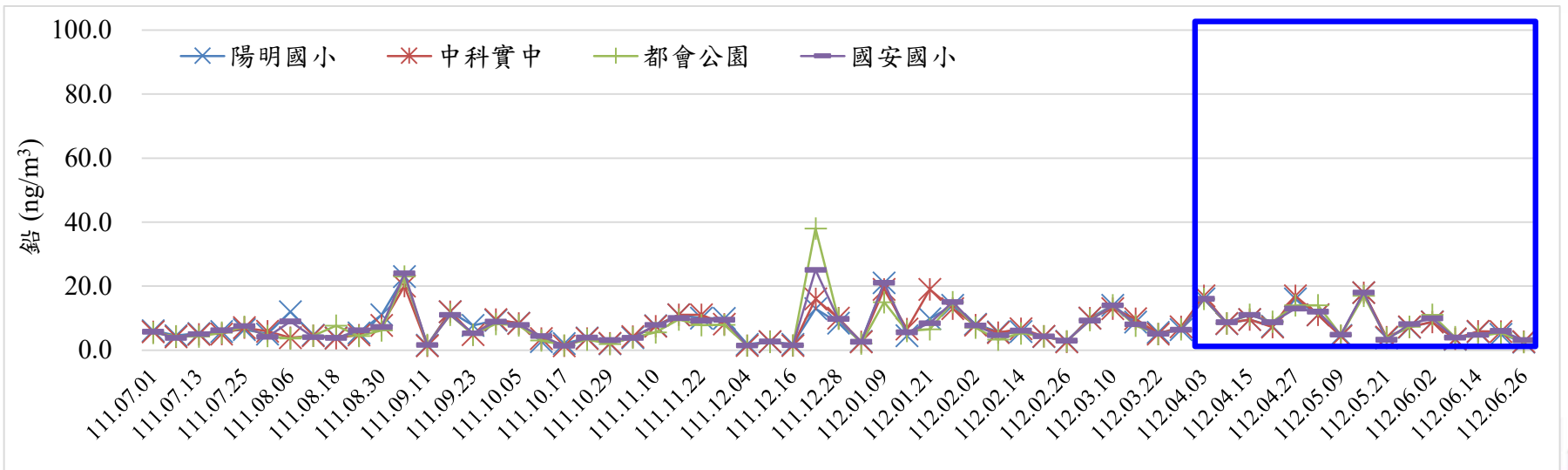
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(4/5)

鉍



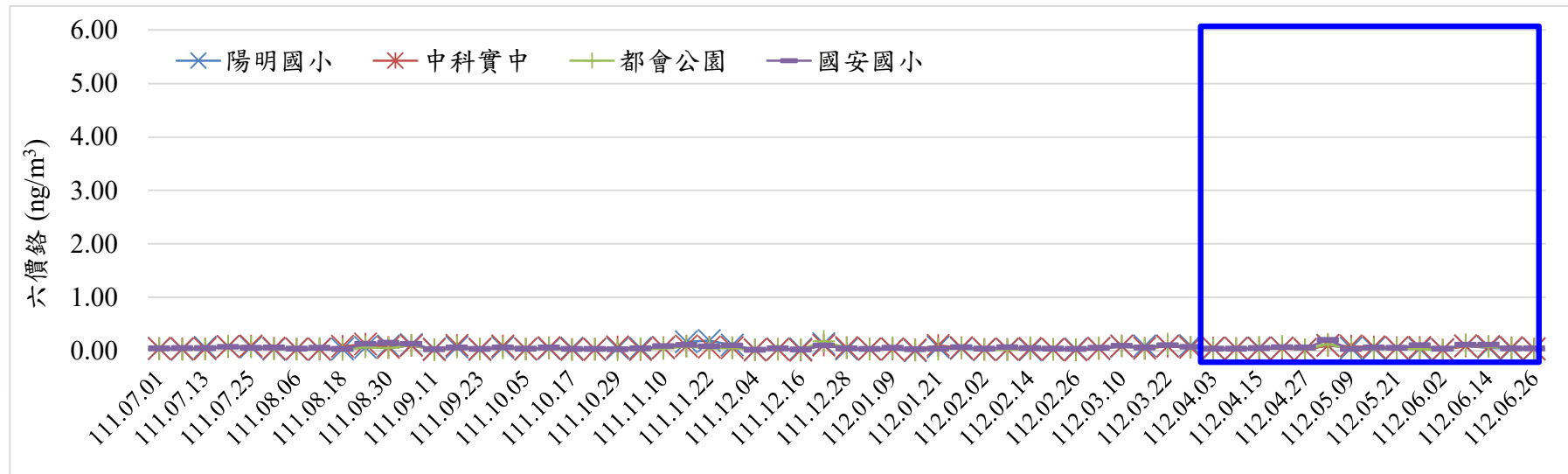
鉛



壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(5/5)

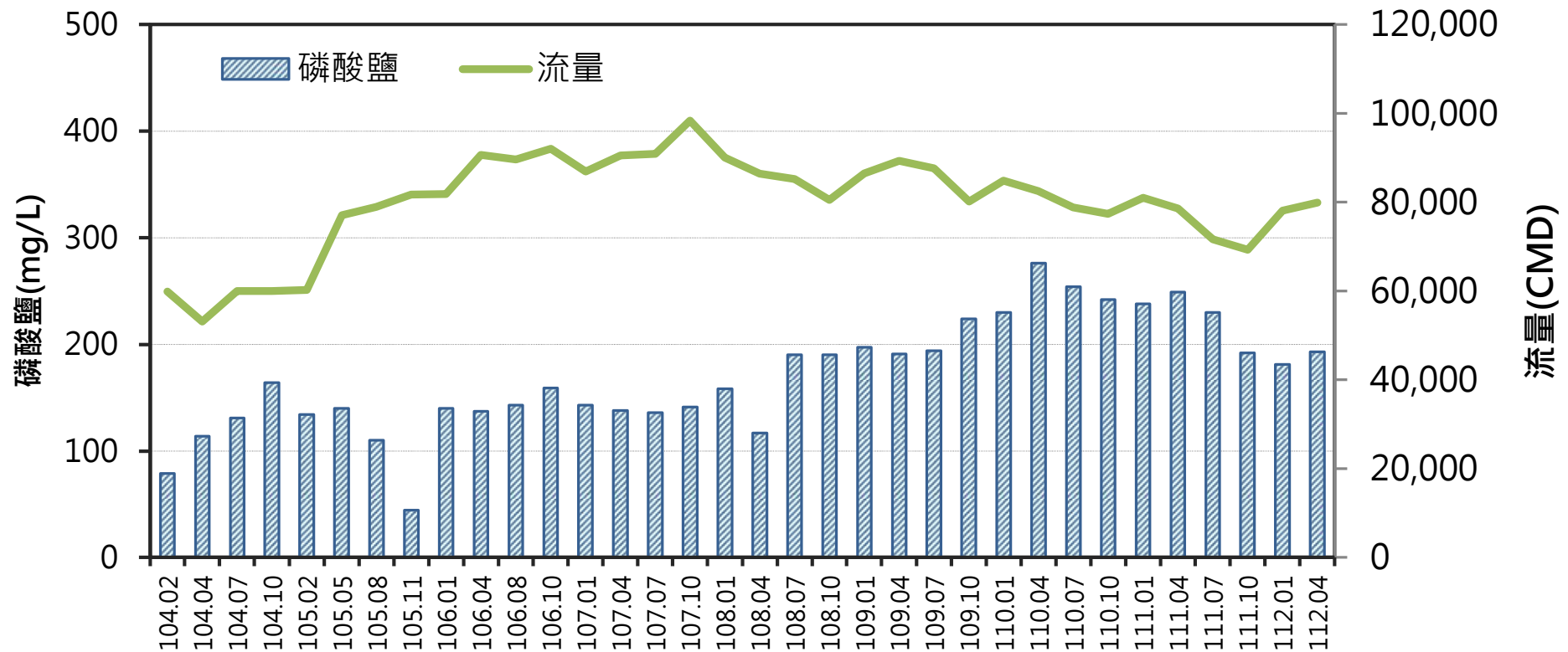
六價鉻



貳、環境監測計畫執行現況

放流水質-污水廠放流口

- 比對4月流量資訊，較上季稍有上升，將持續關注數值變化。
- 本季放流水於4月6日進行監測，磷酸鹽測值為193 mg/L，相較上季(181 mg/L)稍有上升。



貳、列管事項辦理情形說明



貳、列管事項辦理情形說明

一、台中園區(含擴建用地)施工進度：

公共工程進度(統計至8月)

園區	工程名稱	現況	預定竣工日期
台中園區	中科台中園區水滲再生水園區配合工程	工程施工中 (111年9月9日開工)	113年3月
	台中園區污水處理廠改建工程	工程施工中 (112年2月6日開工)	114年8月
擴建用地	現無開發工程進行	-	-



廠商工程進度(統計至8月)

園區	廠商名稱	現況	預定竣工日期
台中 園區	特典工具股份有限公司	110年2月開工	112年12月
	聯豐精密科技股份有限公司	110年12月開工	113年5月
	台灣積體電路製造股份有限公司(環2)	110年8月開工	112年12月
	成信實業股份有限公司(環2)	111年4月開工	113年9月
	立盈環保股份有限公司(環2)	111年5月開工	114年6月
	長春石油化學股份有限公司(環2)	111年6月開工	115年5月
	達佛羅股份有限公司	111年11月開工	116年7月
擴建 用地	台灣康寧顯示玻璃股份有限公司	112年3月開工	114年12月
	台灣積體電路製造股份有限公司	104年6月起廠商(台積電)建廠至今餘警衛室及P7局部附屬建物已完工申請使用執照中。	P5、P6、P7主建築物已竣工

貳、列管事項辦理情形說明

二、台中園區擴建二期計畫辦理進度：

■ 都市計畫：

- 有關中科台中園區擴建二期進度，目前除都市計畫尚在審議中，各項實質規劃審議均已完成(含用水、用電、環評、水保計畫等)。
- 都市計畫部分，中科於111年3月14日函送都市計畫書圖予台中市政府，112年8月25日臺中市政府召開都市計畫委員會第141次會議，審查中科台中園區擴建二期都市計畫案，結論修正後通過。中科於收到會議紀錄後將儘速補正，俾利臺中市政府送內政部審查。

■ 環評：

- 112年2月8日經環境部環評大會審查通過。
- 112年6月1日環說書修正本經環保署予以備查。

貳、列管事項辦理情形說明

三、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

月份	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
112年4月	103,224	72,022	72,010	
112年5月	105,764	72,453	72,553	
112年6月	111,299	74,536	74,492	

四、陳情案件及後續改善情形

- 統計112年4~6月無陳情案件

貳、列管事項辦理情形說明

五、台中精密機械園區搭排監測數據

➤ 本季總氮及懸浮固體共有6次超過標準，主因為園區民生污水超過污水廠負荷，以及過濾單元尚未完成汰換，廠商操作水質偶有異常超標之情形。

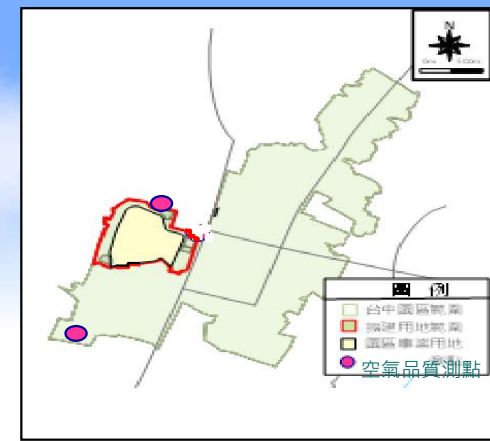
➤ 改善對策：

1. 臺中市政府經發局表示台中精機民生污水專管納排文山水資中心處理之管線工程乙案，預計112年12月開工，施工期程約1年；台中精機污水處理廠過濾單元處理設施將於112年11月30日前完成汰舊換新，待前述工程完工後可望改善水質超標問題。
2. 110年8月1日起臺中市政府將氨氮納入台中精機之廠商納管排放標準及廢(污)水處理收費標準中(府授經公字第11001150643公告)。110年8月1日至112年12月31日氨氮限值標準100 mg/L；113~115年氨氮限值標準75 mg/L；116年1月1日起氨氮限值標準30 mg/L。

編號	分析項目	單位	放流水標準	環評承諾值	臺中市精密機械科技創新園區污水處理廠放流水委外檢測數值													
					4/6	4/11	4/17	4/26	5/3	5/8	5/18	5/23	6/1	6/6	6/15	6/20	6/26	
1	水溫	°C	35/38	-	25.1	25.3	25.9	25.2	28.3	25.8	27.1	27.1	27.2	29.4	28.5	28.8	28.9	
2	pH	-	6.0~9.0	-	7.0	7.2	6.6	6.9	6.9	6.5	6.4	6.6	6.9	7.4	6.8	6.8	6.8	
3	導電度	µs/cm	-	-	1,070	984	1,120	1,220	748	918	1,300	919	1,110	853	1,010	1,160	1,000	
4	SS	mg/L	25	20	15.5	8.8	19.5	19.9	9.1	15.5	27.3	16.2	9.6	16.2	6.6	12.2	30.5	
5	COD	mg/L	80	-	14.5	11.4	15.1	19.6	<10	15.2	23.7	16.8	12.5	25.1	<10	14.0	20.8	
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	6.63	8.15	3.18	6.77	1.99	2.50	4.34	3.80	3.68	8.86	5.16	5.53	1.51	
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9) ≤10 TN:10	-	8.35	-	-	3.8	-	-	-	-	10.7	-	-	-	
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L			6.51	4.13	12.0	8.02	7.54	7.36	9.84	7.71	5.67	6.86	1.88	3.08	4.80	
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L			0.18	0.33	0.19	0.21	0.19	0.09	0.19	0.07	0.20	0.41	0.26	0.21	0.09	

貳、列管事項辦理情形說明

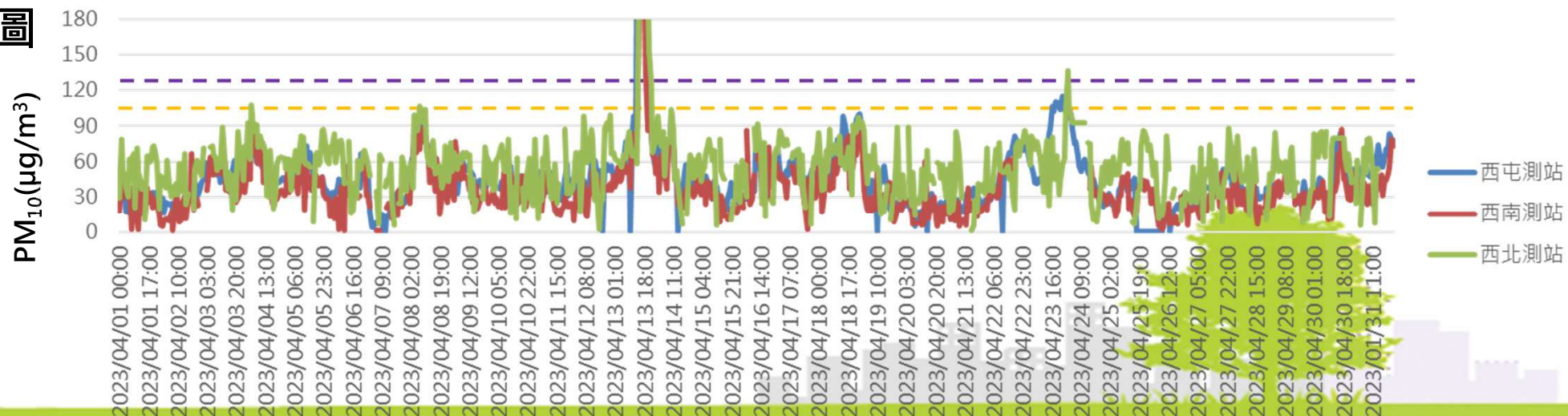
六、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫



2023年4月至6月監測結果

- 擴建用地進駐廠商皆已完成建廠工程，現無開挖整地作業。依環評書件內容，於施工階段設置空氣品質即時監測站， $PM_{10} \geq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 時應立即加強進行裸露面灑水或覆蓋； $PM_{10} > 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 時需立即暫停整地、挖填土石方工程，待加強進行裸露面灑水或覆蓋後再行施工。
- PM_{10} 監測結果：
 - 以環保署西屯測站為背景進行比較，基地周邊兩個測站測值趨勢多數與環保署相同。
 - 西南測站 (紅色)：超過 $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 1 筆紀錄 (0.04%)，超過 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 5 筆紀錄 (0.22%)。
 - 西北測站 (綠色)：超過 $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 7 筆紀錄 (0.3%)，超過 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 9 筆紀錄 (0.4%)。

4月趨勢圖

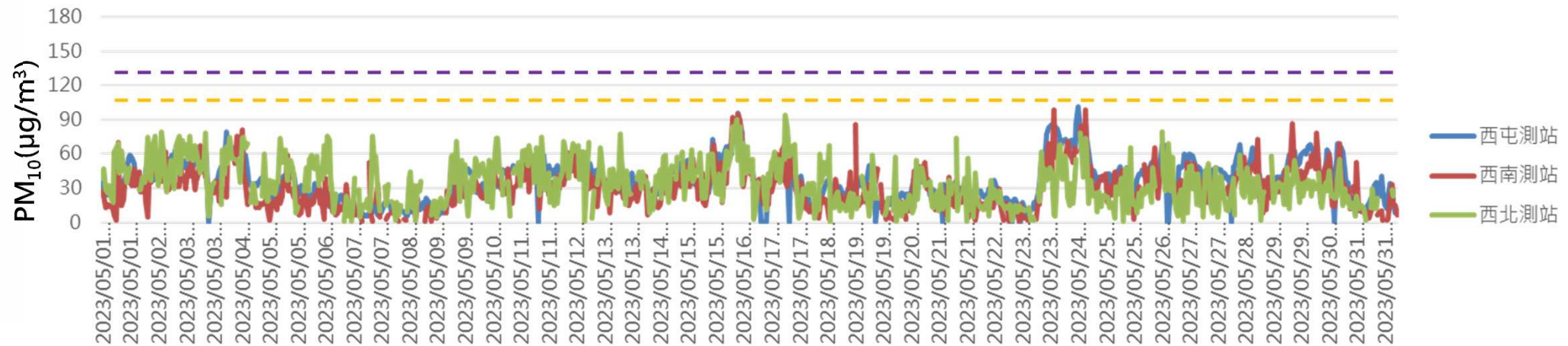


貳、列管事項辦理情形說明

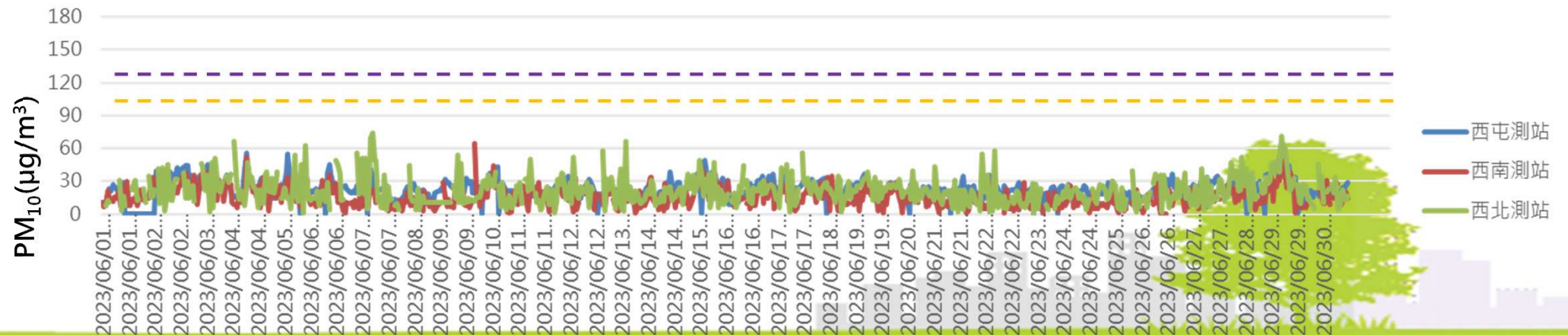
六、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2023年4月至6月監測結果

5月趨勢圖



6月趨勢圖



貳、列管事項辦理情形說明

七、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
(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。	1.擴建用地公共工程部分現階段並無土石方外運作業。 2.擴建區用地廠商至今，已均依環說書規定辦理完成土方外運計96萬餘立方公尺(低於107萬立方公尺)，並向本局申報土方竣工，後續尚無其他土方外運申請案。另查鄰近道路服務水準不佳情形皆發生於上、下班時段，本局已於交通維持計畫書要求土方車輛避開上、下班尖峰時段。
(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)。	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。112年第一期稻作益菌肥已於112年7月10日前完成配送至各區農會，推廣益菌肥補助面積約1,410公頃，第二期預計於10~11月執行。

貳、列管事項辦理情形說明



八、廠商煙道檢測結果

- ❖ 本季執行數量
 - 112年第2季完成2根次排放管道檢測作業
- ❖ 檢測結果
 - 酸性氣體-本次檢測結果均低於排放標準值
 - 揮發性有機物-本次檢測結果低於排放標準值



簡報完畢
敬請指教



前次會議結論辦理情形說明

- 一、有關委員所提各項意見，請中科管理局詳實回復說明與辦理。

辦理說明：遵照辦理。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、白子易委員	
(一) 永安光化站測出之物種，是否有涉健康風險評估，請再釐清並注意。	針對「臺中園區擴建用地(原大肚山彈藥分庫)開發計畫-環境影響差異分析報告暨審查結論變更(化學品項目數量第3次變更)(定稿本)」(110年3月)之附錄三-健康風險評估報告，該健康風險評估報告共篩選31項物質納入評估，其中與永安光化站監測物種相同者有正己烷、甲苯與間,對-二甲苯。近3年正己烷、甲苯與間,對-二甲苯監測結果無異常情形，後續持續關注濃度變化。
(二) 生態現況部分，相關指標值是否穩定？	本園區生態監測結果以歧異度及均勻度作為生態指標，評估當地群落內物種豐富多樣程度及物種數量分布情形。經檢視環評階段及近三年之調查結果，哺乳類、鳥類及蝶類之歧異度及均勻度穩定；兩棲類因棲息環境喜好臨時性水域環境，故歧異度及均勻度除受季節影響外，亦受雨季狀況有所變化；爬蟲類為外溫動物，其歧異度及均勻度受季節影響有週期性變化。整體而言，生態指標顯示本園區生態呈穩定狀況。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、白子易委員	
(三) 各種超標及異常值，是否與本開發行為有關，宜有更詳細之佐證資料分析。	<p>有關112年第1季超標項目，分別為噪音振動、地面水質、地下水質及河川底泥，說明其原因分別如下：</p> <p>1. 噪音振動：十三寮及林厝各時段、下新厝日間時段、水堀頭及敬德護理之家夜間時段噪音測值超過第二類一般地區音量標準。為了解環評期間環境背景狀況，參考「臺中園區擴建用地(原大肚山彈藥分庫)開發計畫環境影響說明書定稿本」，十三寮測值介於46.4~67.3 dB(A)，L_日、L_晚及L_夜時段均有超標情形，主要受到民眾活動影響；林厝測值介於47.8~60.3dB(A)，L_日及L_夜時段均有超標情形，主要受到動物鳴叫(狗吠及蟲鳴聲)影響；下新厝測值介於47.8~61.4dB(A)，各時段雖符合標準，惟測值趨近標準值；水堀頭測值介於47.8~65.3 dB(A)，L_日、L_晚及L_夜時段均有超標情形，主要受到測點附近東大路車流影響；敬德護理之家測值介於49.2~59.1 dB(A)，L_夜時段偶有超標情形，主要受到附近民宅進出及車輛往來之影響，以致測值偏高。結果顯示前述測點於環評期間已有超標或偏高之情形，且噪音源與目前監測計畫所確認之原因相似，均受到環境背景音影響所致。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、白子易委員	
<p>(三) 各種超標及異常值，是否與本開發行為有關，宜有更詳細之佐證資料分析。</p> <p>...續1</p>	<p>2.地面水質：施工期間地面水質永安坑橋之生化需氧量、各測點大腸桿菌群及氨氮超過丙類陸域水體水質標準。惟目前園區並無施工廢水對外排放，且營運放流水係透過專管排放至烏溪。另參考環保署鄰近測站東海橋測點監測結果，上述項目均有長期超標情形，本園區監測點位鄰近含小型工廠、住宅及農田，推測大腸桿菌及氨氮濃度多受人為生活污水、農業排水影響。</p> <p>3.地下水質：</p> <p>(1)TC-MW16及TC-MW15：鐵測值未符合第二類地下水污染監測標準。經參考水利署地下水防災緊急備援井網規劃-台中地區(106年)，受到區域地質沉積環境影響，清水海岸平原以及霧峰烏日一帶的地下水鐵錳含量偏高；此外，依據環保署111年環境水質監測年報，彙整臺中市19口地下水井之監測結果，其中有氨氮、鐵及錳測值未符合標準，其達成率分別僅有68.0%、80.0%及80.0%，本園區地下水標準監測井鐵測值超標情形與臺中市整體環境相近，主要係受環境背景影響所致。</p> <p>(2)放流出水口左右岸淺層：112年第1季放流出水口左右岸淺層之氨氮、鐵及錳等測項超過第二類地下水監測標準。為了解環評期間環境背景狀況，參考「臺中園區擴建用地(原大肚山彈藥分庫)開發計畫環境影響說明書定稿本」於烏溪高灘地水井之調查結果，鐵及錳測值分別為12.20 mg/L及1.55 mg/L，均超過第二類地下水監測標準(1.5 mg/L及0.25 mg/L)，而氨氮測值為0.24 mg/L，趨近於監測標準0.25 mg/L，顯示環說期間背景值已有超標或偏高之情形，且本園區污水廠放流水之氨氮均符合放流水標準，測值穩定無異常情形，故研判非受本園區所致。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、白子易委員	
<p>(三) 各種超標及異常值，是否與本開發行為有關，宜有更詳細之佐證資料分析。</p> <p>...續2</p>	<p>4. 河川底泥：各測站鎳測值超過底泥品質指標下限值，參考環保署底泥品質檢測資訊公開網，104年、109年及110年烏溪流域之底泥檢測結果，並依底泥品質指標上下限值檢視各測站底泥狀況（如下圖1），結果顯示本園區放流水口上游測站之鎳測值常有超過品質指標下限值之情形，部分測站亦有超過上限值，故判斷整體應受烏溪現況影響。</p>

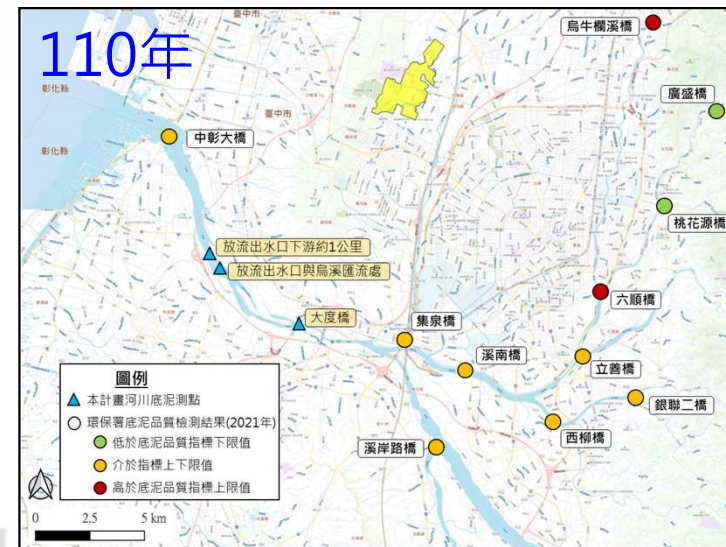


圖1、環保署烏溪流域之底泥檢測結果

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、白子易委員	
(四) 請再補充說明本監測計畫之生態監測是否符合「動物生態評估技術規範」。	本園區生態監測之各項目調查範圍、方法均係依據行政院環保署公告之「動物生態評估技術規範」進行，其中哺乳類採沿線調查法及誘捕法；鳥類調查採沿線調查法及定點觀察法；兩棲爬蟲類除沿線調查法以外，亦分別輔以繁殖地調查法及捕捉調查法；蝶類則主要是利用目視遇測法及網捕法進行調查。
(五) 台中精密機械園區搭排數據超標頻率高，宜有更有效之管理方式。	本局除要求臺中精密機械園區污水廠確實操作，並請該園區主管機關(台中市政府經發局)針對異常水質加強管理對策，且於工業區座談會提案請臺中市政府經發局加強管理並儘速改善。目前臺中市政府已承諾後續將臺中精密機械園區民生污水專管導入文山水資中心處理，以徹底減輕該園區污水廠氮系廢水之負荷，並符合水質標準。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、白子易委員	
(六) 請再注意目前各種監測數據與環評承諾值及環評預估值之差異。	<p>檢視112年第1季各監測項目與環評承諾值及環評預估值之比較，摘述說明如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.空氣品質：本次(112年第1季)各測點監測結果與環評階段預估值，如頁表1所列，監測結果均低於環評預估值。 2.噪音：本次(112年第1季)各測點監測結果與環評階段預估值，如頁表2所列，除林厝L_日外其餘測點測值均低於環評預估值，然部分測點因環評背景值已有超標情形，然經錄音資料確認均為環境背景音影響所致，本局後續將持續追蹤測值變化。 3.放流水質：放流水質之環評承諾項目有懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、銅及氨氮，目前放流水質監測結果均符合環評承諾值。 4.交通：環評階段交通量預估之路段服務水準多為C~E級，目前交通監測之路段服務水準多為C~D級，整體交通狀況與原環評之預估範圍相符。

前次委員意見辦理情形說明

表1、監測數據與環評預估值之比較
(空氣品質)

項目	環評預估值	本次監測結果 (112年第1季)
TSP 24小時值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	128.7~130.9	15~103
PM ₁₀ 24小時值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	75.3~76.8	8~64
PM _{2.5} 24小時值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	51.2~52.3	4~30
二氧化硫 小時平均值(ppm)	0.0113~0.0133	0.001~0.006
二氧化硫 日平均值(ppm)	0.0070~0.0073	0.001~0.003
一氧化碳 小時平均值(ppm)	1.8 ppm	0.22~0.75
一氧化碳 八小時平均值(ppm)	1.3 ppm	0.18~0.59

表2、監測數據與環評預估值之比較(噪音)

單位：dB(A)

測站		環評預估值	本次監測結果 (112年第1季)
國安國小	L _日	69.3	52.8
	L _夜	52.2	45.3
水堀頭	L _日	60.7	56.5
	L _夜	56.1	50.4
敬德護理 之家	L _日	59.2	57.5
	L _夜	52.2	50.8
林厝	L _日	54.4	62.6
	L _夜	53.9	52.1
下新厝	L _日	61.5	60.2
	L _夜	54.7	46.4

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>(一) O₃小時平均值較其他歷史資料(同期)高，建議研析高值之氣候條件是否屬同一類。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 臭氧近三年之最大小時平均值均符合標準，統計歷次測值之第三四分位數(Q3)如下頁表3，並檢視各測點近3年測值高於Q3之情形，主要發生時間多為3月及9月，如頁圖2所示。 2. 根據空氣品質監測網顯示，在9月季節轉換之際，整體環境風場主要為偏東風，西半部位於背風面，竹苗至高屏空品區整體風速微弱，污染物容易在大氣中累積，不利擴散，空氣品質普遍較差，且9月監測時常因氣溫高且氣候相對穩定，有利光化反應，使臭氧濃度容易偏高；3月測值偏高時氣象條件亦皆相似，且此時易受境外污染影響，導致空氣品質較差，午後受光化作用影響，臭氧濃度易上升。 3. 本次(112年第1季)臭氧最大小時平均值，各測點測值介於0.035~0.103 ppm之間，以3月份測值有偏高情形，檢視各測點逐時值，臭氧最大小時平均值皆發生於3月10日12:00~13:00，根據環保署空氣品質監測網顯示，3月10日環境風場為偏東風，西半部位於背風側，水平及垂直擴散條件差，污染物易累積，午後受光化作用影響，臭氧濃度易上升，故判斷本次測值偏高應受大環境影響。

前次委員意見辦理情形說明

表3、各測點歷次臭氧最大小時平均值Q3測值

測點	O ₃ 最大小時平均值 Q3 (ppm)	近3年測值 大於Q3次數
汝鑾國小	0.058	6
大明國小	0.056	4
永安國小	0.061	4
理想國社區	0.058	5
橫山聚落	0.058	6

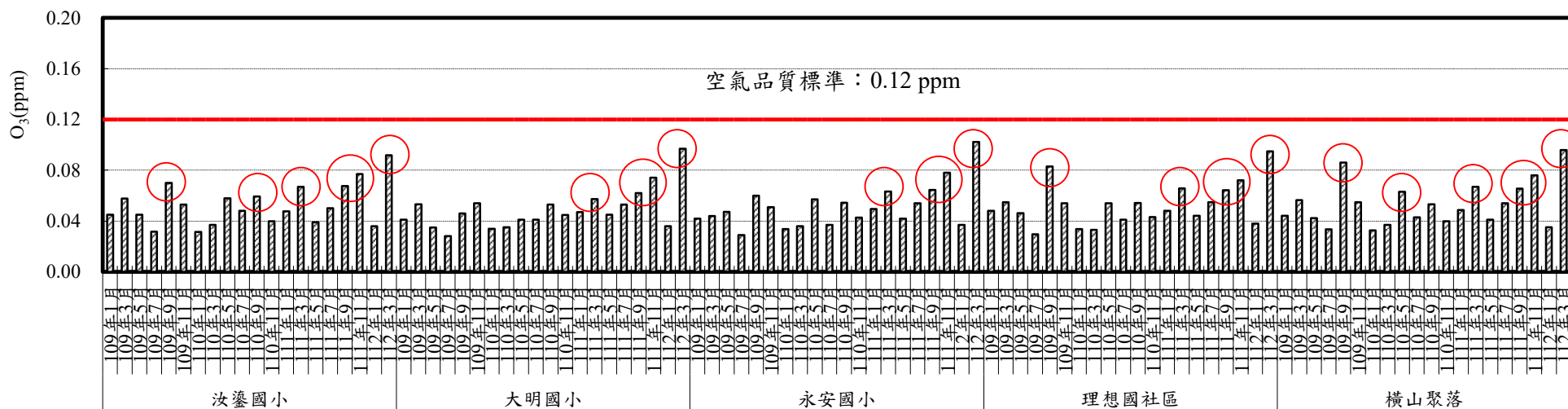


圖2、各測點近3年臭氧最大小時平均值測值
(紅圈表高於Q3測值)

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	
(二) PM _{2.5} 鄰近測站的分析，沿海和內陸受到不同的影響，建議可以納入 PM ₁₀ 數值一併考量。	<p>依據地理位置，環保署竹苗空品區、中部空品區及雲嘉南空品區之空品測站中，沙鹿、線西、二林、麥寮、臺西及朴子測站屬沿海地區，其餘測站則屬內陸地區。112年第1季1月及3月環保署測站整體PM_{2.5}及PM₁₀測值如圖3，1月整體空氣品質較良好，粒狀測值較容易受周邊環境影響，使PM_{2.5}及PM₁₀測值趨勢較不一致；3月時空氣品質整體受境外污染影響，空氣品質較差，PM_{2.5}及PM₁₀測值整體趨勢則較為一致。圖4及圖5則分別整理沿海及內陸測站測值，以地理位置區分時亦有3月PM_{2.5}及PM₁₀較為一致之情形，其中又以內陸測站較為明顯。由於PM_{2.5}及PM₁₀濃度變化會因是否受境外影響而有差異，本局後續監測比對時將持續納入環保署測站進行統計分析。</p>

前次委員意見辦理情形說明

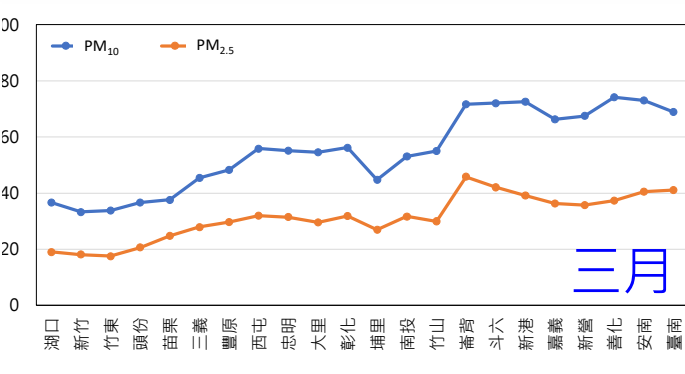
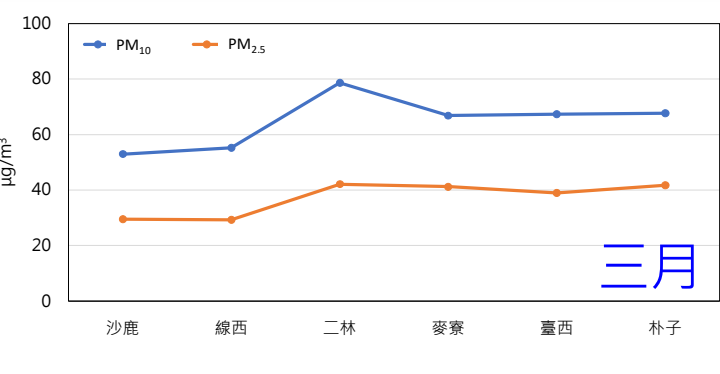
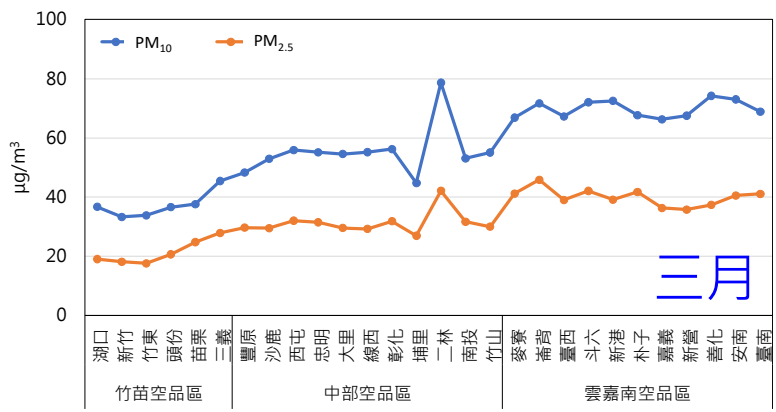
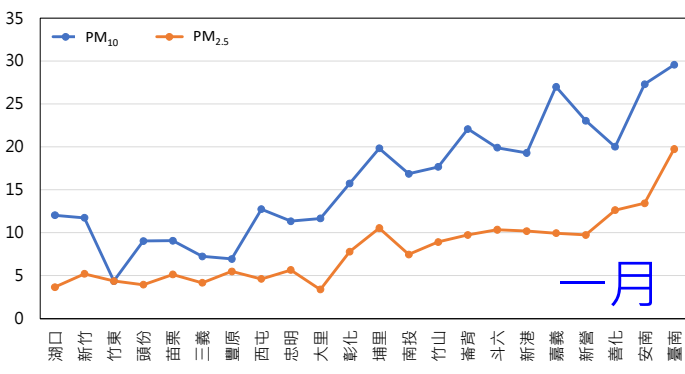
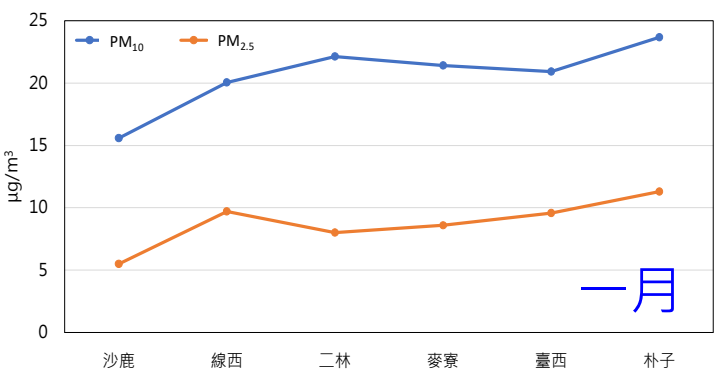
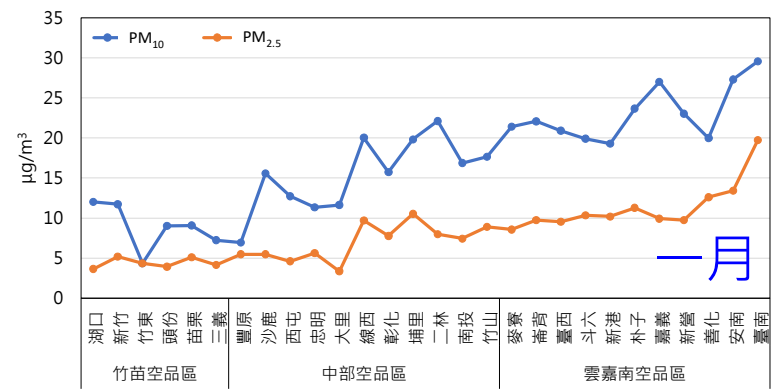


圖3、監測時段鄰近環保署測站PM_{2.5}及PM₁₀測值

圖4、沿海空品測站監測時段鄰近環保署測站PM_{2.5}及PM₁₀測值

圖5、內陸空品測站監測時段鄰近環保署測站PM_{2.5}及PM₁₀測值

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	
(三) 簡報第134和135頁，林厝聚落、汝鑿國小、大明國小及永安國小測站TSP測值，除林厝聚落測值為近三年新高外，測值均介於歷次區間(表4)。依監測時段之風花圖判斷，除林厝聚落為園區下風處外，其餘測點均非位於園區下風處。經現場勘查林厝聚落測點，測點周圍有小範圍裸露地及植被稀疏之農田。根據風花圖顯示監測時風速微弱，且TSP為較大粒徑之懸浮微粒，故研判可能受測站週邊環境影響而有測值偏高情形。	

表4、112年3月各測點TSP測值

測點	本次(112年3月) TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	歷次區間 TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
林厝聚落	104	13~179
汝鑿國小	103	14~182
大明國小	94	13~173
永安國小	103	15~179

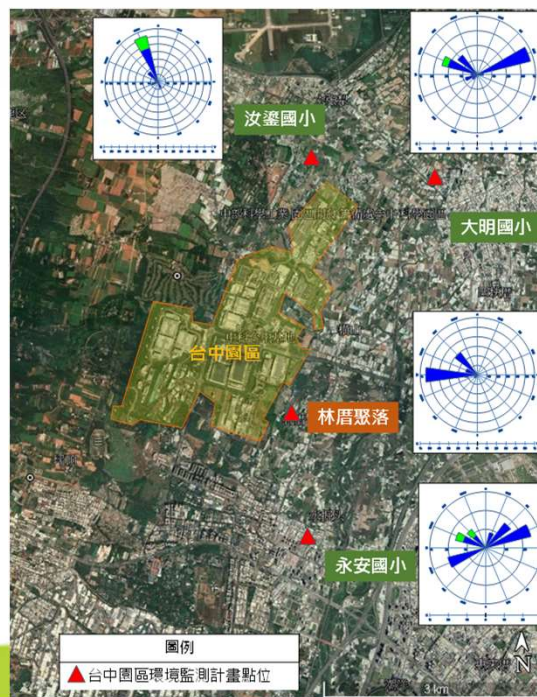


圖6、3月TSP測值偏高之空品測點風花圖

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) 精密園區搭排監測數據第一季常有SS超標，請補充說明相關處置/理作為。	據臺中精密機械園區污水廠代操作單位告知，目前SS超標因素為新增過濾單元工程尚未完成所致，待完成後即能有效控制SS超標情形。
(五) 請於報告監測結果之前，補充說明目前台中園區「施工及營運」之現況。	目前台中園區及擴建用地之施工進度及營運情形列於會議簡報「參、列管事項辦理情形說明」，本局後續更新園區現況。
(六) 簡報第48頁，在11~2月間有一突發的高值，雖沒有超標，但建議持續關注。	經確認放流水偏高測值為111年12月5日之化學需氧量測值，經檢閱相關監測原始紀錄、分析表單及品保、品管程序均無問題，污水廠當天亦無特殊排放，另追蹤至今每週1次監測數據，測值亦無偏高情形，判斷應為偶發事件，本局將持續追蹤每週放流水測值變化。
(七) 請積極推動淨零排放，請補充說明第一季具體作為。	本局於112年第1季辦理「中部科學園區淨零碳排路徑整合及循環經濟推動計畫」，計畫目標為推動淨零碳排、循環經濟及資訊平台建置、彙整廠商排碳數據、收集國內外減碳資訊綜整研擬中科溫室氣體管制行動策略並提出短中長期目標等，以達成2050年淨零碳排之最終目標，後續將於會議中適時說明計畫辦理成果。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
三、林義木委員	
(一) 請管理局說明中科擴建二期開發進度。	1.有關中科台中園區擴建二期進度，目前除都市計畫尚在審議中，各項實質規劃審議均已完成(含用水、用電、環評、水保計畫等)。 2.都市計畫部分，中科於111年3月14日函送都市計畫書圖予台中市政府，臺中市都市計畫委員會112年8月25日召開第141次會議審查通過，後續中科將依會議決議修正後送市府送內政部都委會審查，俟完成都審法定程序後，立即啟動用地取得作業。
(二) 中科擴建案涉及東大路拓寬，惟拓寬進度緩慢，敬請加速道路開闢。	1.台中園區擴建二期計畫之都市計畫部分，台中市政府112年3月13日召開第2次市都委會大會審議本案，會議結論請中科補正後再提會審議；本局4月20日依會議結論將都市計畫案相關補正資料函送市府審議，市府6月30日函請本局應補充更具體之承諾，本局後續將持續與市府溝通加速審查作業。 2.有關東大路擴寬事宜，後續配合擴建二期計畫辦理。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
三、林義木委員	
<p>(三) 中科特定區通盤檢討遲未定案，市府綜合企劃科表示因中科是獨立進行都市計畫的通盤檢討，建請中科配合市府開發規劃，加速聯外道路開闢，以改善園區及周邊產業上下班時段交通壅塞問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台中園區擴建二期計畫已於環評階段進行完整之交通影響分析，以作為未來鄰近道路系統交通影響評估與改善之基礎。 2. 本計畫周邊所行駛之園區巡迴巴士，其路線已串聯鄰近國道及市區客運交通轉運站，配合廠商本身所提供之接駁車以及目前已協調數條台中市市區客運路線行經園區，將可滿足園區未來發展需求，增進工作及生活品質之提升形成便捷大眾運輸路網，有效減少私人運具使用量，降低本計畫對週遭交通影響。 3. 有關科學園區區外道路之開闢係台中市政府權責事項，本局已於歷次工業區座談會向市府反映加速開闢。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、王勝偉委員	
(一) 簡報第54、55及74頁均有圖示呈現以方便判讀，給予肯定。	感謝委員肯定。
(二) 簡報第4~8頁，希望能提供管理局針對園區綠美化之相關照片或資料，以各形式之電子檔提供皆可，方便里長們向居民解說與推廣。	有關本局綠美化相關資料已放置於本局網站(中部科學園區/廠商服務/營建服務/園區綠美化)，可供委員利用及向居民解說與推廣。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、王勝偉委員	
(三) 擴建二期用電需求量大，是否會影響民生用電？如何規劃解決？	台電公司針對擴建二期用電需求議題表示，配合政府能源轉型政策，台電公司係以「電力穩定供應」為重要前提及先決條件，並定期滾動檢討電力供需，視用電需求成長、既有機組除役情形，以及區域供需平衡原則規劃新增電源，並將以無碳再生能源及低碳燃氣發電作為未來供電主力，是以，台電公司同意於供電予擴建二期用電期間，積極維持並調配中部區域各項既有用電需求穩定。
(四) 園區交通問題仍存在，未來擴建二期營運後園區交通只會更壅塞，建議未來監督委員的聘任可評估納入與交通專業有關的學者或市府官員。	本局未來聘任委員時將評估納入具有交通專業相關背景之專家學者或政府機關代表。
五、蔡錦瑋委員	
未來中科實中國小、幼兒園開班後，平和路尖峰時段交通會更擁擠，另當初有向市府建議科雅路與月祥路，但仍有執行困難，期管理局積極向市府建議拓寬。	<ol style="list-style-type: none"> 1.有關平和路拓寬乙節，本局已於歷次工業區座談會向市府反映加速開闢，現由市府列管中。 2.目前實中校區擴建計畫中已針對學校周邊道路檢討改善接送空間。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
六、林添憶委員	
(一) 請提供中科進駐廠商名冊、經營項目及營業績效給有需求的里長。	1.進駐園區已完成登記之廠商名冊、經營項目及園區每月營業績效均已公布於本局網站，路徑如下： (1)廠商名冊、經營項目-本局網站/認識園區/廠商查詢： https://www.ctsp.gov.tw/chinese/03-Intro/05-search.aspx?v=1&fr=1028&no=1033 (2)園區營業績效-本局網站/訊息公告/統計資料： https://www.ctsp.gov.tw/chinese/01-News/06-statistics.aspx?v=1&fr=1000&no=1006 2.本局每半年辦理園區記者會亦會發布園區營運績效，相關新聞稿已公布於本局網站，路徑為本局網站/訊息公告/最新公告： https://www.ctsp.gov.tw/chinese/01-News/01-online.aspx?v=1&fr=1000&no=1001

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
六、林添憶委員	
<p>(二) 以前中科是先建設園區設施後才設廠，後續廠商陸續進駐園區，現況已不符合當初規劃設計。請管理局積極辦理配套措施以改善園區交通，另期擴建二期也能比照台中園區，先建置相關配套設施再建廠。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台中園區擴建二期計畫預計比照台中園區擴建一期計畫(大肚山彈藥庫擴建計畫)，於完成用地取得後，廠商與公共工程同步動工。 2. 本計畫已於環評階段進行完整之交通影響分析，以作為未來鄰近道路系統交通影響評估與改善之基礎，降低本計畫對週遭交通影響。 3. 有關科學園區區外道路之開闢係台中市政府權責事項，本局已於歷次工業區座談會向市府反映加速開闢。
七、陳靖益委員	
<p>市政府生態監測於安和路有發現石虎，希望陸域生態調查可關注石虎出沒情形。</p>	<p>目前園區長期生態監測結果並未有石虎記錄，另依據「110年度台中地區石虎生態研究與保育教育推廣計畫期末報告」，台中地區的石虎分布主要沿山區稜線和兩側延伸邊坡以及河床沿岸，其中記錄多位於大甲溪、大安溪及烏溪河床地之邊緣林地，而近期於筏子溪濱溪綠帶亦有記錄石虎出沒。本局後續將持續監測，並關注相關議題。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
八、謝仁榮委員	
(一) 感謝管理局協助處理前次反映事項，且也有持續派員維護。	感謝委員肯定。
(二) 極端氣候下，瞬時豪雨時東大路與科雅路有排水不及的情形，建議管理局定期對排水溝進行維護與清理。	近期瞬時豪雨造成部分路段有排水宣洩不及情形，主要係短時強降雨所致，本局已責請養護廠商定期巡查清理道路側溝，並持續巡檢排水設施，以確保排水設施功能正常。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、臺中市政府環保局(書面意見)	
(一) 建請提供抽檢廠排放管道的數據，暨科學儀器輔助調查所有之儀器名稱及結果。	<p>1.針對園區廠商進行排放管道之檢測係為本局自主管理作業，委託之檢測機構為環保署認證之檢測公司，歷年各次採樣結果均符合相關管制標準，本局亦已於監督會議上進行結果說明。</p> <p>2.有關科學儀器係採用紅外線熱顯像測溫儀FLIR T640及紅外線氣體檢漏儀FLIR GF300進行輔助檢視操作異常及洩漏可能，其檢視結果皆未發現異常。</p>
(二) 簡報第20頁，請確認林厝聚落112年3月份PM ₁₀ 比同期其他測站偏高，雖遠低於空氣品質標準，請釐清偏高原因並說明。	<p>1.112年3月空氣品質各測點，林厝聚落PM₁₀測值為59 μg/m³，為近三年新高，惟仍介於歷次區間(13~129 μg/m³)。參考特殊性空品測站及鄰近環保署測站同時段PM₁₀測值(表5)，林厝聚落測值無明顯偏高情形；另依監測期間之風花圖(圖7)，林厝聚落為園區雖位於下風處，但同屬下風處之國安國小並未偏高，故排除園區影響。</p> <p>2.經現場勘查林厝聚落測點，測點周圍有小範圍裸露地及植被稀疏之農田。根據風花圖顯示監測時風速微弱，此外根據環保書空氣品質監測網所述，3月10日環境風場為偏東風，西半部位於背風側，水平及垂直擴散條件差，污染物易累積，因此判斷112年3月份林厝聚落PM₁₀測值偏高除為環境因素外，亦不排除受測點周圍裸露面影響。</p>

前次委員意見辦理情形說明

表5、特空測站與鄰近環保署測站PM₁₀測值

測站		PM ₁₀ (μg/m ³)
特空測站	陽明國小	53
	中科實中	58
	都會公園	56
	國安國小	57
環保署測站	西屯	59
	大里	55
	沙鹿	53
	忠明	55
	豐原	48

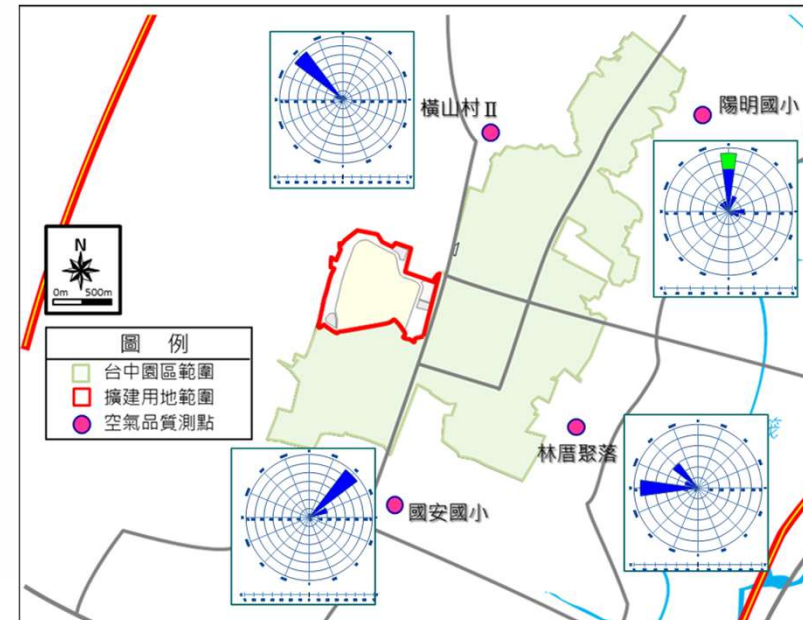


圖7、施工期間風花圖

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、臺中市政府環保局(書面意見)	
<p>(三) 簡報第27頁，各測點硝酸、理想國社區醋酸及氯氣、永安國小氯氣第1季突有測值，請釐清原因並說明。</p>	<p>1.3月各測點硝酸測值介於ND~0.0163 mg/m³之間，其中於汝鑿國小、永安國小理想國社區及橫山聚落硝酸測值有檢出，各測點歷次測值為ND~0.0300 mg/m³，測值均介於歷次區間，且過去均偶有檢出之情形。監測期間風花圖如下頁圖8所示，最頻風向於汝鑿國小為西南西及東南東風、橫山聚落為西風、理想國社區為西風、永安國小為西南西風，除汝鑿國小有一部分風向來自園區外，其餘測點皆非位於園區下風處。硝酸為工業常用之酸類，可用於精鍊金屬或排除雜質等功用，參考環保署列管污染源資料查詢系統，測點周圍有電子、金屬模板、及金屬加工廠等，故不排除受周圍環境影響。</p> <p>2.1月橫山聚落及3月理想國社區有醋酸檢出，檢視監測時段風花圖如下頁圖9，橫山聚落最頻風向為東北風、理想國社區為西風，均非位於園區下風處。由於醋酸屬常見之溶劑，可應用為紡織、塗料、醫藥、農藥、照相試劑、燃料、食品、黏結劑、化妝品、皮革等行業，而參考環保署列管污染源資料查詢系統，理想國社區及橫山聚落鄰近有農田及五金加工廠，故不排除係受周圍環境影響。</p> <p>3.1月永安國小及3月理想國社區有氯氣檢出，檢視監測時段風花圖如下頁圖10，永安國小最頻風向為東北風、理想國社區為西風，均非位於園區下風處。且氯氣主要為短程傳輸，常見於生活消毒用品中，故進一步判斷可能受校園或鄰近商家、居民消毒清潔影響。</p>

前次委員意見辦理情形說明

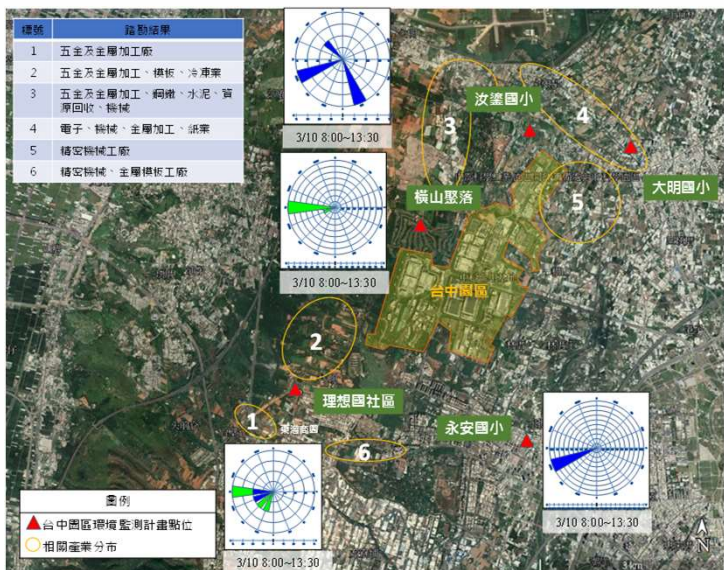


圖8、112年3月硝酸監測期間風花圖及鄰近相關產業分布



圖9、112年第1季醋酸監測期間風花圖及鄰近相關產業分布

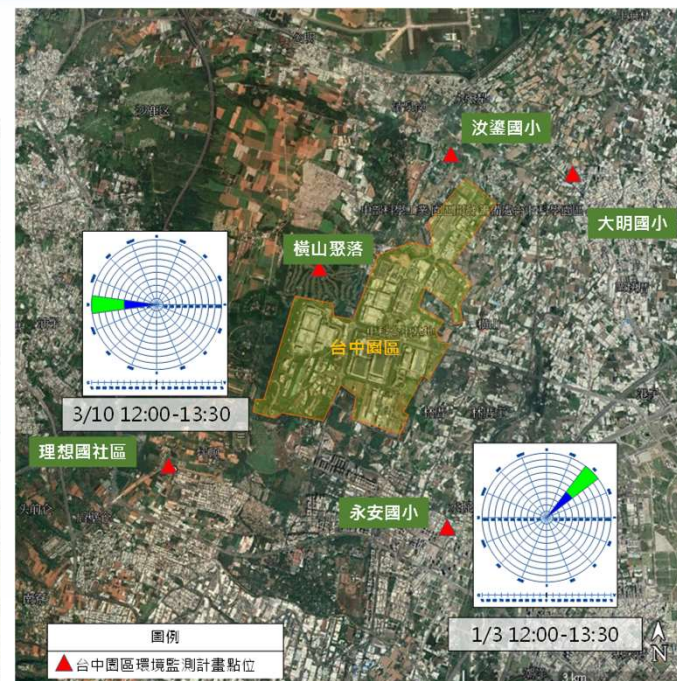


圖10、112年第1季氯氣監測期間風花圖



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、臺中市政府環保局(書面意見)	
(四) 簡報第85~87頁，3月份各測站鎳、砷、鎘、錳及鉛均有高值，請釐清原因並說明。	本園區3月鎳、砷、鎘、錳及鉛重金屬於3月4、10及16日有略高情形，由於此項監測係分析空氣微粒中之重金屬濃度，比對採樣時段懸浮微粒濃度，有同步變化趨勢(如圖11)。根據空氣品質監測網概況說明，3次監測皆位於環境風場下風或背風處有污染累積情形。此外經比對採樣時段測站風向及測站濃度(如下表6)，無下風偏高情形。綜上所述，3月高值係受環境背風或下風影響，由於懸浮微粒濃度上升，使重金屬濃度同步上升。

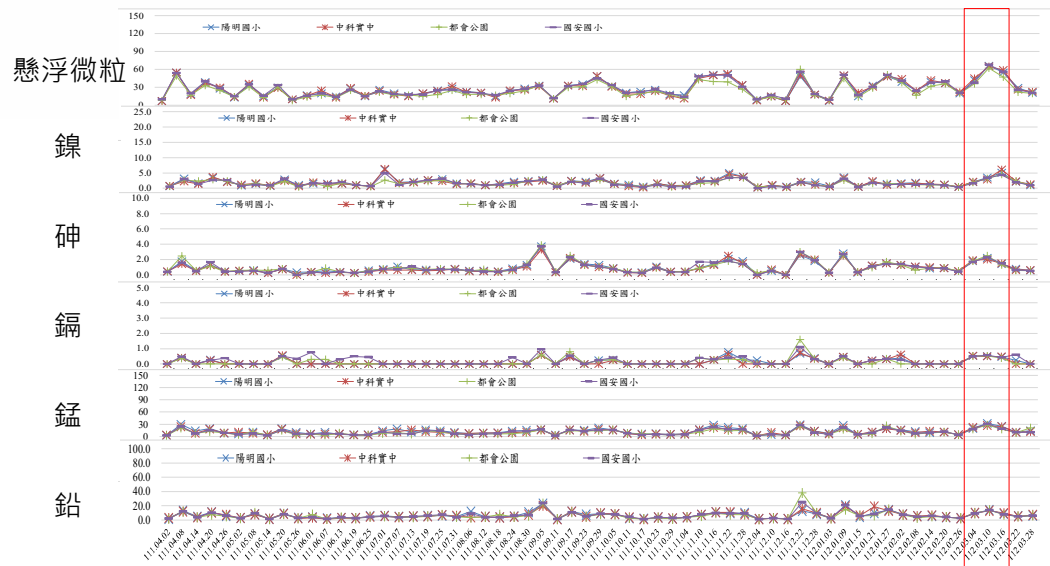


圖11、懸浮微粒及重金屬趨勢圖
(紅框為3月高值)

表6、採樣時段測站風向及測站濃度

單位：ng/m³

日期	測站	最頻風向	與園區相對位置	鎳	砷	鎘	錳	鉛
3/4	陽明國小	北	上風	2.0	1.8	0.53	20	10
	中科實中	北	上風	2.1	1.9	0.54	22	10
	都會公園	北北東	-	1.9	1.8	0.51	18	9.4
	國安國小	北	下風	1.6	1.7	0.49	18	9.2
3/10	陽明國小	南	下風	3.5	2.2	0.51	32	14
	中科實中	南	下風	2.9	2.0	0.49	27	13
	都會公園	南南東	-	3.2	2.5	0.54	28	14
	國安國小	西	上風	3.4	2.3	0.57	31	14
3/16	陽明國小	北北西	上風	5.1	1.4	0.46	25	8.8
	中科實中	北	上風	6.1	1.5	0.50	24	9.8
	都會公園	北北西	-	4.5	1.3	0.38	18	7.6
	國安國小	北	下風	4.3	1.5	0.42	19	8.0

前次委員意見辦理情形說明


委員意見	辦理情形
九、臺中市政府環保局(書面意見)	
(五) 簡報第94~95頁，擴建用地施工階段空氣品質監測結果，本季西南測站及西北測站均有PM ₁₀ 超過空氣品質標準(100 μg/m ³)之情形，請釐清原因並說明。	<p>本園區112年第1季西南測站及西北測站大於100 μg/m³之數據與環保署西屯測站趨勢相同，擴建用地園區廠商皆已完成建廠工程，並無開挖整地作業，經查超標期間盛行方向多為北風、西北風及北北西風等，測站附近(區外)有許多裸露農地如下圖12所示，研判未覆蓋引起揚塵，造成測站部分時段PM₁₀超過空品標準，為園區外影響，非園區所致。</p>  <p>The figure is a satellite map of an industrial area in Taichung. A green-shaded polygon in the lower right quadrant is labeled '擴建用地' (Expansion Site). Two red circles highlight areas of bare farmland, labeled '農田' (Farmland), located to the northwest and southwest of the expansion site. The map also shows several monitoring stations marked with '中75' and '中76'.</p>

圖12、擴建用地與周邊農田相對位置圖

第2季執行成果-空氣品質(施工期)

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
112.05.08~09	陽明國小	23	11	21.7	78	0.7	北
	橫山村 II	33	8	21.7	78	1.3	西北
	林厝聚落	22	9	22.8	77	0.6	西北
	國安國小	18	11	21.5	77	1.0	東北東
標準值		—	100	—	—	—	—

註：1.標準值參考中華民國 109 年 9 月 18 日行政院環境保護署環署空字第 1091159220 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	最大小時 平均值	日平 均值	最大小時 平均值	日平 均值	最大小時 平均值	最大八小 時平均值	最大小時 平均值	最大八小 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	112.05.08~09	16	13	5	0.002	0.001	0.006	0.003	0.30	0.28	0.055	0.047	1.9	0.06	2.0	20.8	71	1.3	西北
大明國小		16	12	5	0.002	0.002	0.009	0.006	0.30	0.28	0.055	0.047	2.1	0.12	2.2	21.6	70	0.8	西南西
永安國小		22	12	5	0.002	0.002	0.017	0.009	0.33	0.28	0.055	0.048	1.9	0.10	2.0	22.3	78	1.3	東北東
理想國社區		17	14	4	0.002	0.002	0.011	0.005	0.29	0.27	0.056	0.049	1.5	0.22	1.8	20.5	81	3.5	北北東
橫山聚落		15	11	5	0.002	0.002	0.009	0.005	0.26	0.25	0.052	0.044	2.1	0.09	2.1	20.8	77	1.6	東北
空氣品質標準		—	100	35	0.075	—	—	—	35	9	0.12	0.06	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	1.0	2.0	0.00055		0.00126		0.07		0.00089		0.04	0.05	0.09	—	—	—	—

註：1.空氣品質標準係參考中華民國109年9月18日行政院環境保護署環署空字第1091159220號令修正發布「空氣品質標準」。

2."—"表示無該標準值或偵測極限。

3.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。

4."*"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)
汝鑾國小	112.05.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.022	0.00634	1.77	2.06
大明國小		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.030	0.00561	1.80	1.86
永安國小		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.056	0.00562	1.68	1.86
理想國社區		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00682	1.79	1.95
橫山聚落		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.021	0.0110	1.71	1.86
偵測極限 ^{註3}		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.空氣品質標準係參考中華民國109年9月18日行政院環境保護署環署空字第1091159220號令修正發布「空氣品質標準」。

2.ND代表小於方法偵測極限、儀器偵測極限或定量下限。

3.酸鹼氣之偵測極限依各測站採樣時氣溫及採樣體積分別計算，詳見附錄四。

4.本次酸鹼氣採樣時間為112.05.09。

5."*"表示超過相關標準。

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	112.04.04~05	52.7	46.3	45.5	72.9
水堀頭	112.05.25~26	63.4*	55.5*	53.3*	82.4
一般地區音量標準（第二類）		60	55	50	—

註：1.「一般地區音量標準」係依據中華民國109年8月5日行政院環境保護署環署空字第1090057114A號令修正發布。

2.“*”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	112.04.04~05	47.1	30.0	68.1
水堀頭	112.05.25~26	32.2	35.4	56.8
第一種區域振動基準值		65	60	—

註：1.我國目前尚無振動管制標準，參考「日本振動規制法施行細則」之管制標準。

2.“*”標記係指超過參考標準。

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	112.5.25~26	63.1*	52.7	50.6*	101.4
水堀頭	112.5.25~26	63.4*	55.5*	53.3*	82.4
下新厝	112.5.25~26	56.1	51.2	47.8	84.5
敬德護理之家	112.5.25~26	54.4	50.1	50.2*	79.1
林厝	112.5.25~26	59.5	56.2*	52.1*	82.8
一般地區音量標準 (第二類)		60	55	50	—

- 註：1. 「一般地區音量標準」係依據中華民國109年8月5日環境保護署環署空字第1090057114A號令修正發布。
 2. 營運期間水堀頭測站與施工期間水堀頭測站為共點測站。
 3. “*” 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}
十三寮	112.5.25~26	30.0	30.0	35.1
水堀頭	112.5.25~26	32.2	35.4	56.8
下新厝	112.5.25~26	30.0	30.0	39.6
敬德護理之家	112.5.25~26	31.7	31.1	54.7
林厝	112.5.25~26	30.0	30.0	43.4
第一種區域振動基準值		65	60	—

- 註：1. 我國目前尚無振動管制標準，參考「日本振動規制法施行細則」之管制標準。
 2. 營運期間水堀頭測站與施工期間水堀頭測站為共點測站。
 3. “*” 標記係指超過參考標準。

第2季執行成果-噪音振動(營運期)

低頻噪音

單位：dB(A)

測站	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
下新厝	112.05.25~26	56.1	51.2	47.8	84.5
林厝	112.05.25~26	59.5	56.2*	52.1*	82.8
國安國小	112.04.04~05	52.7	46.3	45.5	72.9
水堀頭	112.05.25~26	63.4*	55.5*	53.3*	82.4
一般地區音量標準（第二類）		60	55	50	—

註：1.「一般地區音量標準」係依據中華民國109年8月5日行政院環境保護署環署空字第1090057114A號令修正發布。

2.“*”標記係指超過標準值。

第2季執行成果-營建噪音

台中園區

單位：dB(A)

地點	日期	工程類別	均能音量(L _{eq})		最大音量(L _{max})	
			測值	標準值	測值	標準值
台中園區	112.04.12	污水廠儲留池新建工程	61.3	80	76.7	100
	112.05.05		64.4		84.5	
	112.06.08		64.9		77.3	
	112.04.24	再生水園區配合工程	60.0	80	73.6	100
	112.05.05		63.1		78.9	
	112.06.08		62.0		76.2	

擴建用地

單位：dB(A)

地點	日期	均能音量(L _{eq})		最大音量(L _{max})	
		測值	標準值	測值	標準值
台積電工區北側	112.04.06	61.2	80	70.6	100
	112.04.20	64.4		79.0	
	112.05.05	66.9		82.6	
	112.05.15	58.3		72.6	
	112.06.01	66.2		79.0	
	112.06.12	50.8		52.2	
台積電工區南側	112.04.06	60.9	80	72.4	100
	112.04.20	69.0		77.8	
	112.05.05	63.4		67.6	
	112.05.15	60.2		65.3	
	112.06.01	63.6		69.1	
	112.06.12	55.2		63.5	

註：本季測點屬第四類管制區。

第2季執行成果-放流水質(營運期)

台中園區

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	氟鹽	油脂	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	氨氮	鈉	鎳	鉬	總毒性 有機物
	°C	—	CMD	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
112.04.06	27.6	6.3	79,880	5,320	7.4	21.0	<1.0	<25	12.5	7.20	<1.0	ND	ND	ND	0.0032	0.025	0.055	ND	ND	0.86	ND	ND	0.112	ND
112.04.10	27.5	6.4	68,752	5,310	5.6	30.4	<1.0	<25	12.6	6.35	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	0.066	ND	ND	—	—	—	—	—
112.04.17	28.4	6.5	67,952	5,310	3.6	15.8	<1.0	<25	12.7	6.22	<1.0	ND	ND	ND	0.0060	ND	0.066	ND	ND	—	—	—	—	—
112.04.24	27.7	6.6	71,384	5,210	5.6	26.0	<1.0	<25	13.8	6.92	<1.0	ND	ND	ND	0.0033	ND	0.077	ND	ND	—	—	—	—	—
112.05.02	28.1	6.4	73,656	5,370	5.2	22.7	<1.0	<25	14.1	6.15	<1.0	ND	ND	ND	0.0070	ND	0.066	ND	ND	—	—	—	—	—
112.05.08	28.1	6.5	68,144	5,240	6.2	26.8	1.6	<25	11.5	6.14	<1.0	ND	ND	ND	0.0042	ND	0.054	ND	ND	—	—	—	—	—
112.05.15	27.6	6.5	73,608	5,350	4.4	25.2	<1.0	<25	11.5	6.41	<1.0	ND	ND	ND	0.0059	ND	0.050	ND	ND	—	—	—	—	—
112.05.22	29.1	6.7	72,944	5,200	6.6	25.7	<1.0	<25	10.2	7.40	<1.0	ND	ND	ND	0.0031	ND	0.063	ND	ND	—	—	—	—	—
112.05.29	29.1	6.6	71,640	5,470	3.9	27.5	<1.0	<25	10.7	7.08	<1.0	ND	ND	ND	0.0036	ND	0.056	ND	ND	—	—	—	—	—
112.06.05	29.2	6.6	66,048	5,490	3.3	20.5	1.0	<25	12.4	7.95	<1.0	ND	ND	ND	0.0128	ND	0.056	ND	ND	—	—	—	—	—
112.06.12	28.2	6.7	70,240	5,430	6.2	29.0	<1.0	<25	10.3	8.10	<1.0	ND	ND	ND	0.0118	ND	0.054	ND	ND	—	—	—	—	—
112.06.19	29.1	6.6	73,992	5,450	3.8	20.2	<1.0	<25	12.1	8.24	<1.0	ND	ND	ND	0.0217	ND	0.043	ND	ND	—	—	—	—	—
112.06.26	29.7	6.5	73,224	5,530	3.1	36.5	<1.0	<25	10.7	8.85	<1.0	ND	ND	ND	0.0044	ND	0.049	ND	ND	—	—	—	—	—
偵測極限	—	—	—	—	1.0	2.8	1.0	25	0.06	0.05	1.0	0.001	0.004	0.00015	0.0003	0.005	0.006	0.004	0.004	0.01	0.005	0.004	0.004	0.0132
環評承諾值	—	—	—	—	20	80	20	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	27.13	—	—	—	—
法規標準	5~9月 <38°C 10月~翌年4	6~9	—	—	25	80	25	400	—	15	10	0.02	1.5	0.005	0.35	1.5	3.5	0.7	0.5	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.“*”表示超出相關限值。

3. ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

4.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-放流水質(營運期)

擴建用地(1/2)

項目 監測日期	溫度	pH	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	氟鹽	油脂	氨氮	氰化物
	°C	—	CMD	µmho/ cm	mg/L	mg/L	mg/L	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
111.04.06	28.0	6.5	78,568	6,220	5.8	38.3	<1.0	<25	11.6	7.20	<1.0	0.78	ND
111.07.11	30.6	6.5	71,608	6,720	8.0	29.9	1.5	<25	10.2	8.45	<1.0	2.22	0.01
111.10.03	30.4	6.6	69,280	6,490	4.4	29.7	<1.0	<25	9.21	7.21	<1.0	1.14	0.01
112.01.03	24.8	6.3	78,080	5,050	11.2	22.0	<1.0	<25	16.1	7.93	<1.0	0.84	0.01
112.04.06	27.6	6.3	79,880	5,320	7.4	21.0	<1.0	<25	12.5	7.20	<1.0	0.86	0.01
環評承諾值	—	—	—	—	20	80	20	—	—	—	—	27.13	—
放流水標準	<38°C (5~9月)/ <35°C (10~4月)	6~9	—	—	25	80	25	400	—	15	10	30	1.0
本季偵測極限	—	—	—	—	1.0	2.8	1.0	25	0.06	0.05	1.0	0.01	0.002

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. 流量為引用污水廠之數據。

5. 氨氮環評承諾值係依當日擴建用地排放量 22,921 CMD 及污水廠總放流量 79,880 CMD 計算之，為本季限值。

第2季執行成果-放流水質(營運期)

擴建用地(2/2)

項目 監測日期	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	銻	鎵	鉬	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	mg/L
111.04.06	ND	ND	ND	0.0044	0.033	0.074	ND	ND	ND	ND	0.115	ND
111.07.11	ND	ND	ND	0.0062	ND	0.074	ND	ND	ND	ND	0.076	ND
111.10.03	ND	ND	ND	0.0122	ND	0.090	ND	ND	ND	ND	0.078	ND
112.01.03	ND	ND	ND	0.0067	0.024	0.059	ND	ND	ND	ND	0.110	ND
112.04.06	ND	ND	ND	0.0032	0.025	0.055	ND	ND	ND	ND	0.112	ND
環評承諾值	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—
放流水標準	0.02	1.5	0.005	0.35	1.5	3.5	0.7	0.5	0.1	0.1	0.6	0.35
本季偵測極限	0.001	0.004	0.00015	0.0003	0.005	0.006	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.0074

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。

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 /sec	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	111年第2季	21.0	7.9	0.838	471	34.3	19.4	3.7	2.7×10 ⁴ *	7.0	1.13*	中度污染
		111年第3季	28.7	7.8	1.24	303	4.8	13.5	3.0	6.1×10 ⁶ *	7.4	0.74*	未(稍)受污染
		111年第4季	26.8	7.1	1.12	448	8.4	30.6	4.1*	2.6×10 ⁵ *	5.0	8.42*	中度污染
		112年第1季	19.9	7.8	0.604	706	7.3	20.9	3.8	2.4×10 ⁴ *	6.6	3.79*	中度污染
112年第2季	25.3	7.5	0.022	726	14.4	29.4	4.8*	1.7×10 ⁴ *	4.9	8.14*	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	111年第2季	23.0	8.2	0.840	321	5.8	13.8	3.6	3.2×10 ⁴ *	8.1	0.57*	未(稍)受污染
		111年第3季	30.8	8.8	0.803	310	5.6	13.6	3.8	5.2×10 ⁵ *	9.5	0.16	未(稍)受污染
		111年第4季	27.9	8.1	0.752	352	8.0	19.3	2.9	1.5×10 ⁵ *	8.2	0.99*	未(稍)受污染
		112年第1季	21.1	7.8	1.10	413	4.4	24.7	5.0*	5.6×10 ⁴ *	6.6	1.66*	中度污染
112年第2季	24.7	7.7	0.201	387	8.9	20.3	5.7*	1.8×10 ⁵ *	8.7	1.80*	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	111年第2季	23.6	7.4	3.59	320	7.6	8.6	<1.0	1.5×10 ⁴ *	6.8	0.33*	未(稍)受污染
		111年第3季	29.6	8.3	7.05	325	2.1	11.1	1.4	3.0×10 ⁴ *	8.4	0.12	未(稍)受污染
		111年第4季	27.9	7.8	7.01	345	5.6	9.0	<1.0	1.0×10 ⁴	8.4	0.14	未(稍)受污染
		112年第1季	22.1	7.4	4.79	438	8.2	9.6	<1.0	3.3×10 ⁴ *	8.2	0.33*	未(稍)受污染
112年第2季	26.4	7.3	2.84	366	10.4	6.4	<1.0	3.6×10 ³	8.2	0.19	未(稍)受污染		
丙類陸域地面水體水質標準			—	6.5-9.0	—	—	40	—	4	1.0×10 ⁴	≥4.5	0.3	—
偵測極限(本季)			—	—	—	—	1.0	2.8	1.0	10	—	0.01	—

註：1.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』丙類陸域地面水體。

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. “*”表示不符合丙類陸域地面水體水質標準。

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	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	111年第2季	24.7	7.2	44.1	465	160	16.2	3.6	4.7	1.1×10 ⁵	1.94	5.68	1.84	中度污染
		111年第3季	29.6	8.2	45.8	397	19.8	11.1	1.1	6.6	2.2×10 ⁴	0.77	3.41	0.759	未(稍)受污染
		111年第4季	27.5	7.5	43.9	458	44.8	12.5	2.0	5.6	3.1×10 ⁴	2.02	6.79	1.550	中度污染
		112年第1季	21.2	7.6	38.9	570	37.3	14.5	2.7	6.1	1.1×10 ⁵	2.75	8.24	1.68	中度污染
		112年第2季	26.7	7.6	37.1	568	53.4	10.8	1.7	6.1	2.7×10 ⁴	2.18	6.44	1.55	中度污染
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	111年第2季	23.5	7.6	52.2	446	68.5	10.0	<1.0	7.7	3.3×10 ⁴	1.49	5.16	1.60	中度污染
		111年第3季	29.9	7.9	53.4	388	28.3	9.0	1.1	5.6	1.9×10 ⁴	0.66	3.74	1.13	輕度污染
		111年第4季	27.8	7.6	53.4	431	46.0	10.4	1.4	5.8	1.6×10 ⁴	1.32	5.45	1.39	中度污染
		112年第1季	19.6	7.5	49.5	770	49.5	13.5	2.2	7.7	3.9×10 ⁴	1.90	7.28	10.7	輕度污染
		112年第2季	27.9	8.0	50.8	834	90.0	10.7	1.7	6.8	2.1×10 ⁴	1.78	6.34	10.1	中度污染
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	111年第2季	24.2	7.6	55.4	528	74.0	10.3	<1.0	7.4	9.0×10 ⁴	1.45	4.79	4.58	中度污染
		111年第3季	30.2	7.8	56.2	402	19.1	7.6	<1.0	5.6	1.3×10 ⁴	0.65	3.50	1.89	未(稍)受污染
		111年第4季	28.0	7.6	54.9	593	46.6	11.6	1.6	5.9	2.1×10 ⁴	1.25	5.84	2.90	中度污染
		112年第1季	19.5	7.5	54.3	809	78.6	14.5	2.7	7.5	4.1×10 ⁴	1.78	7.57	8.34	中度污染
		112年第2季	27.4	8.0	53.2	988	102	15.3	2.5	6.8	1.5×10 ⁴	1.36	6.25	9.71	中度污染
偵測極限(本季)			—	—	—	—	1.0	2.8	1.0	—	10	0.01	0.06	0.003	—

第2季執行成果-地面水質(擴建營運期)

監測地點及日期	項目	總有機碳	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	111年第2季	2.5	0.24	ND	ND	ND	0.0032	ND	0.037	ND	ND	ND
	111年第3季	3.4	0.21	ND	ND	ND	ND	ND	0.026	ND	ND	ND
	111年第4季	2.0	0.18	ND	ND	ND	0.0021	ND	ND	ND	ND	ND
	112年第1季	2.7	0.21	ND	ND	ND	ND	ND	0.045	ND	ND	ND
	112年第2季	2.6	0.19	ND	ND	ND	0.0022	ND	0.022	ND	ND	ND
放流水口與承受水體匯流處	111年第2季	1.8	0.24	ND	ND	ND	0.0021	ND	0.021	ND	ND	ND
	111年第3季	2.1	0.22	ND	ND	ND	ND	ND	0.030	ND	ND	ND
	111年第4季	1.7	0.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	112年第1季	2.3	0.72	ND	ND	ND	0.0025	ND	0.022	ND	ND	ND
	112年第2季	2.1	0.53	ND	ND	ND	0.0056	ND	0.027	ND	ND	ND
放流水口下游約1公里處	111年第2季	1.8	0.34	ND	ND	ND	0.0032	ND	0.025	ND	ND	ND
	111年第3季	1.7	0.26	ND	ND	ND	ND	ND	0.021	ND	ND	ND
	111年第4季	1.9	0.71	ND	ND	ND	0.0044	ND	0.024	ND	ND	ND
	112年第1季	2.7	0.55	ND	ND	ND	0.0021	ND	0.026	ND	ND	ND
	112年第2季	2.0	0.49	ND	ND	ND	0.0069	ND	0.037	ND	ND	ND
本季偵測極限		0.05	0.05	0.001	0.004	0.00015	0.0003	0.005	0.006	0.003	0.003	0.0074

註1："—"表示該項目無偵測極限或環說期間未調查。

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(台中園區)

項目 監測地點及日期		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	氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵	錳
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
環說階段	林厝農場	22.9	6.1	170	<1.0	ND	—	15	2.4×10 ³	0.07	0.12	14.0	17.5	0.03	0.08
	林厝農場	23.1	5.7	189	<1.0	ND	—	<10	1.1×10 ²	0.10	0.15	12.8	15.8	ND	ND
	滯四基地	23.9	6.3	123	2.2	10.2	—	<10	1.5×10 ³	0.15	5.52	12.3	17.1	ND	0.08
	滯四基地	23.4	5.6	159	<1.0	2.2	—	2.3×10 ²	5.0×10 ³	0.39*	0.37	27.8	1.40	ND	ND
111年第2季	TC-MW2	25.2	5.5	147	151	ND	22.2	3.7×10 ⁴	6.4×10 ³	ND	ND	8.59	11.6	4.65*	0.057
	TC-MW6	25.8	5.4	186	3.3	ND	9.20	2.2×10 ³	8.9×10 ²	ND	ND	4.38	50.2	0.047	ND
	TC-MW13	24.9	5.6	220	9.2	ND	15.0	7.4×10 ⁴	3.8×10 ⁴	ND	ND	17.6	32.2	0.100	ND
111年第3季	TC-MW10	25.7	5.9	231	94.2	ND	8.09	1.8×10 ³	6.8×10 ³	ND	ND	4.93	41.2	5.12*	0.059
	TC-MW5	26.4	5.8	240	3.6	ND	9.25	<10	1.1×10 ²	ND	ND	5.76	37.6	0.072	ND
	TC-MW8	26.6	6.2	651	ND	3.8	23.5	<10	74	ND	0.6	19.2	86.7	0.046	ND
111年第4季	TC-MW11	25.5	6.3	232	12.4	ND	7.90	<10	2.0×10 ²	ND	1.1	4.08	37.7	0.659	ND
	TC-MW6	26.6	5.3	169	ND	ND	8.85	<10	51	ND	1.5	3.61	45.8	0.053	ND
	TC-MW13	25.6	5.7	237	ND	ND	16.9	<10	38	ND	0.2	18.3	31.2	0.073	ND
112年第1季	TC-MW4	23.5	6.0	296	1.2	ND	18.4	<10	84	ND	ND	13.2	47.1	0.065	ND
	TC-MW5	25.2	5.9	235	ND	ND	9.92	<10	35	ND	ND	5.77	31.7	0.069	ND
	TC-MW7	25.0	5.9	292	ND	ND	26.0	35	1.0×10 ²	ND	ND	11.7	41.3	ND	ND
112年第2季	TC-MW12	25.0	5.5	196	5.6	ND	14.8	<10	4.4×10 ²	ND	ND	26.0	18.0	0.332	ND
	TC-MW6	26.6	5.5	176	ND	ND	8.41	2.9×10 ²	1.3×10 ³	ND	0.3	4.88	38.9	0.042	ND
	TC-MW13	25.0	5.7	250	ND	ND	18.8	<10	3.9×10 ²	ND	ND	22.6	32.9	0.032	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		—	—	—	1.0	2.8	0.04	<10 ^{註4}	<1 ^{註4}	0.01	0.05	0.04	0.04	0.009	0.005

註1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值。

2：“*”表示超出法規值。

3：ND代表小於偵測極限。

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

第2季執行成果-地下水(擴建用地)

項目 監測地點及日期		溫度	pH值	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	錳
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
111年第2季	TC-MW16	22.0	6.0	154	19.4	20.7	20	2.7×10 ⁴	ND	0.4	8.89	4.65	0.905	ND
	TC-MW14	23.1	5.4	158	ND	6.70	5.0×10 ²	6.2×10 ²	ND	ND	8.16	27.7	0.084	ND
111年第3季	TC-MW16	25.0	5.8	156	1.6	18.4	1.1×10 ³	5.6×10 ³	ND	1.0	8.04	9.22	1.31	ND
	TC-MW15	25.8	5.7	204	1.4	6.89	1.1×10 ⁴	6.3×10 ⁵	ND	1.1	13.9	39.1	1.76*	0.023
111年第4季	TC-MW16	24.9	5.7	157	5.3	18.4	2.0×10 ²	2.1×10 ⁴	ND	0.5	7.95	7.89	0.233	ND
	TC-MW14	26.3	5.4	163	1.4	8.26	3.8×10 ²	2.2×10 ²	ND	ND	8.99	26.7	0.096	ND
112年第1季	TC-MW16	21.5	5.8	168	26.6	26.3	5.9×10 ²	2.6×10 ⁴	ND	0.2	8.66	4.42	2.29*	ND
	TC-MW15	22.0	5.8	175	75.8	24.9	1.9×10 ³	1.0×10 ⁵	ND	0.5	8.87	4.66	5.91*	0.033
112年第2季	TC-MW16	23.5	5.9	154	4.4	18.2	1.8×10 ²	3.6×10 ³	ND	0.2	8.46	5.08	0.215	ND
	TC-MW14	26.3	5.4	174	12.8	6.77	<10	5.2×10 ²	ND	ND	9.88	29.7	1.66*	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(本季)		—	—	—	1.0	0.04	<10 ^{註4}	<1 ^{註4}	0.01	0.05	0.04	0.04	0.009	0.005

註1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值。

2：“*”表示超出法規值。

3：ND代表小於偵測極限。

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

項目 監測地點及日期		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
111年第2季	TC-MW16	4.86	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.032	ND
	TC-MW14	1.61	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
111年第3季	TC-MW16	4.27	1.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.040	ND
	TC-MW15	1.86	1.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.059	ND
111年第4季	TC-MW16	4.26	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.053	ND
	TC-MW14	1.97	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
112年第1季	TC-MW16	6.13	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.027	ND
	TC-MW15	6.18	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.042	ND
112年第2季	TC-MW16	4.27	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.032	ND
	TC-MW14	1.75	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.022	ND
第二類地下水 污染監測標準		—	—	0.25	0.025	—	0.25	5	0.05	0.01	25	0.5
偵測極限(本季)		0.06	1.0	0.0003	0.001	0.0074	0.004	0.005	0.004	0.00015	0.006	0.004

註1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值。

2：“*”表示超出法規值。

3：ND代表小於偵測極限。

第2季執行成果-地下水(放流水口)

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
112.04.17	放流水口 右岸淺層上游	38.0	6.9	662	ND	21.0	<10	87	ND	0.4	36.9	72.0	ND
	放流水口 右岸淺層下游	25.9	6.6	725	15.5	0.61	<10	<1	0.25	0.7	43.2	104	10.8*
	放流水口 左岸淺層上游	24.8	7.0	928	13.1	3.30	<10	9	ND	0.5	22.5	164	0.985
	放流水口 左岸淺層下游	25.5	7.0	1,070	13.2	ND	<10	7	0.51*	0.6	33.5	228	5.85*
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 ^{註3}	<1 ^{註3}	0.01	0.05	0.04	0.04	0.009

項目 監測日期及位置		錳	總氮	生化需氧量	砷	鎘	六價鉻	鉻	銅	鉛	汞	鋅	鎳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
112.04.17	放流水口 右岸淺層上游	ND	4.80	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.025	ND
	放流水口 右岸淺層下游	1.32*	0.59	<1.0	0.0168	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	放流水口 左岸淺層上游	0.579*	0.92	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	放流水口 左岸淺層下游	0.251*	0.66	<1.0	0.0159	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		0.005	0.06	1.0	0.0003	0.001	0.0074	0.004	0.005	0.004	0.00015	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。

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

4：放流水口左岸淺層上游測站於 108 年 6 月及 111 年 6 月因原測點無水故更換點位，111 年第 2 季為第二次更換點位後於新測點進行之首次採樣；放流水口右岸淺層上游測站因既有民井已荒廢，111 年第 2 季改至堤防內有使用地下水之民宅進行採樣。

第2季執行成果-交通(台中園區)

平日

監測日期：111/4/10

測點名稱	方向 (往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U./日	道路容量	尖峰小時	V/C	服務水準
		(輛/日)						(P.C.U./hr)	P.C.U.		
台10-1 (中清路)	東	5,721 (28.0%)	13,939 (68.3%)	442 (2.2%)	300 (1.5%)	20,402	18,362.5	2,620	1,903.5 (7-8)	0.73	D
	西	6,018 (30.3%)	13,249 (66.6%)	391 (2.0%)	221 (1.1%)	19,879	17,507.5	2,620	1,884.5 (8-9)	0.72	D
台10-2 (中清路)	東	5,557 (25.8%)	15,181 (70.5%)	470 (2.2%)	327 (1.5%)	21,535	19,645.5	2,620	1,727.0 (8-9)	0.66	C
	西	6,854 (33.5%)	12,944 (63.3%)	367 (1.8%)	275 (1.4%)	20,440	17,746.5	2,620	1,886.5 (7-8)	0.72	D
台12-1 (臺灣大道)	東	8,478 (35.8%)	14,516 (61.3%)	647 (2.7%)	35 (0.2%)	23,676	19,830.5	3,150	1,800.5 (18-19)	0.57	C
	西	10,621 (37.4%)	16,997 (59.9%)	725 (2.6%)	41 (0.1%)	28,384	23,518.0	3,150	2,011.5 (18-19)	0.64	C
台12-2 (臺灣大道)	東	7,333 (31.7%)	14,964 (64.7%)	733 (3.2%)	111 (0.4%)	23,141	20,063.0	3,150	1,788.5 (9-10)	0.57	C
	西	8,241 (35.7%)	14,177 (61.4%)	631 (2.5%)	23 (0.4%)	23,072	19,313.0	3,150	2,065.5 (20-21)	0.66	C
東向聯外 道路 (中科路)	東	5,098 (31.0%)	10,904 (66.2%)	367 (2.2%)	97 (0.6%)	16,466	14,294.5	7,600	1,621.0 (19-20)	0.21	A
	西	4,269 (29.2%)	9,810 (67.0%)	421 (2.9%)	138 (0.9%)	14,638	12,990.0	7,600	1,637.0 (7-8)	0.22	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	1,559 (25.5%)	4,287 (70.1%)	198 (3.2%)	69 (1.2%)	6,113	5,570.5	2,620	572.5 (17-18)	0.22	A
	南	2,364 (33.7%)	4,413 (63.0%)	175 (2.5%)	54 (0.8%)	7,006	6,019.5	2,620	778.0 (7-8)	0.30	A
西南向 聯外道路 (西屯路， 園區西南側)	東	4,964 (43.6%)	6,233 (54.7%)	166 (1.5%)	31 (0.2%)	11,394	9,057.0	1,680	1,095.0 (7-8)	0.65	C
	西	5,262 (44.3%)	6,393 (53.8%)	204 (1.7%)	32 (0.2%)	11,891	9,426.0	1,680	952.0 (17-18)	0.57	C
中71鄉道 (清泉路)	北	1,987 (24.8%)	5,382 (67.1%)	399 (5.0%)	251 (3.1%)	8,019	7,727.0	1,500	934.0 (7-8)	0.62	C
	南	2,032 (24.5%)	5,605 (67.6%)	386 (4.7%)	265 (3.2%)	8,288	7,995.0	1,500	1,109.5 (7-8)	0.74	D
東大路	北	4,324 (28.6%)	10,251 (67.8%)	499 (3.3%)	53 (0.3%)	15,127	13,320.5	1,700	1,093.0 (17-18)	0.64	C
	南	5,634 (42.4%)	7,084 (53.4%)	492 (3.7%)	65 (0.5%)	13,275	10,834.0	1,700	1,217.5 (7-8)	0.72	D
125縣道 (永和路)	北	5,923 (52.9%)	5,046 (45.1%)	192 (1.7%)	29 (0.3%)	11,190	8,382.5	1,640	928.0 (17-18)	0.57	C
	南	5,877 (55.6%)	4,503 (42.6%)	168 (1.6%)	24 (0.2%)	10,572	7,765.5	1,640	969.5 (7-8)	0.59	C
西屯路 (園區 東南側)	東	8,462 (51.7%)	7,656 (46.8%)	219 (1.3%)	20 (0.2%)	16,357	12,275.5	1,680	1,190.7 (17-18)	0.71	C
	西	7,838 (48.7%)	8,043 (49.9%)	190 (1.2%)	32 (0.2%)	16,103	12,343.0	1,680	1,093.0 (18-19)	0.65	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：包括貨櫃車、拖車。
2.依「2001年台灣公路容量手冊」與原環視者所記載之服務水準級距與PCU換算基準—特種車：3PCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機踏車：0.5PCU。
3.車輛組成比例數值皆四捨五入至小數點下1位。

假日

監測日期：112/4/9

測點名稱	方向 (往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U./日	道路容量	尖峰小時	V/C	服務水準
		(輛/日)						(P.C.U./hr)	P.C.U.		
台10-1 (中清路)	東	3,644 (25.3%)	10,243 (71.1%)	377 (2.6%)	149 (1.0%)	14,413	13,077.5	2,620	1,690.5 (17-18)	0.65	C
	西	2,882 (20.4%)	10,786 (76.5%)	281 (2.0%)	151 (1.1%)	14,100	13,101.5	2,620	1,548.0 (8-9)	0.59	C
台10-2 (中清路)	東	4,272 (24.7%)	12,723 (73.5%)	187 (1.1%)	132 (0.7%)	17,314	15,535.5	2,620	1,543.5 (17-18)	0.59	C
	西	4,770 (27.9%)	12,021 (70.3%)	183 (1.1%)	123 (0.7%)	17,097	15,049.5	2,620	1,456.0 (17-18)	0.56	C
台12-1 (臺灣大道)	東	7,837 (37.4%)	12,517 (59.7%)	593 (2.8%)	19 (0.1%)	20,966	17,382.0	3,150	1,735.5 (11-12)	0.55	C
	西	9,056 (41.0%)	12,463 (56.4%)	549 (2.5%)	19 (0.1%)	22,087	17,871.5	3,150	1,756.0 (14-15)	0.56	C
台12-2 (臺灣大道)	東	9,040 (43.5%)	11,200 (53.9%)	532 (2.4%)	2 (0.2%)	20,774	16,524.0	3,150	1,704.0 (13-14)	0.54	C
	西	8,471 (37.2%)	13,818 (60.7%)	456 (2.0%)	3 (0.1%)	22,748	18,746.5	3,150	1,745.0 (15-16)	0.55	C
東向聯外 道路 (中科路)	東	2,682 (27.7%)	6,686 (69.0%)	251 (2.6%)	76 (0.7%)	9,695	8,631.5	7,600	946.0 (19-20)	0.12	A
	西	2,574 (27.2%)	6,519 (69.0%)	237 (2.5%)	116 (1.3%)	9,446	8,509.5	7,600	863.0 (7-8)	0.11	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	849 (28.3%)	1,997 (66.7%)	97 (4.3%)	52 (0.7%)	2,995	2,723.0	2,620	247.0 (18-19)	0.09	A
	南	1,014 (31.4%)	2,107 (65.2%)	63 (1.9%)	48 (1.5%)	3,232	2,852.5	2,620	263.5 (18-19)	0.10	A
西南向 聯外道路 (西屯路， 園區西南側)	東	2,990 (36.7%)	5,061 (62.2%)	80 (1.0%)	9 (0.1%)	8,140	6,703.0	1,680	772.5 (17-18)	0.46	B
	西	2,962 (35.4%)	5,278 (63.1%)	119 (1.4%)	7 (0.1%)	8,366	6,958.5	1,680	705.0 (17-18)	0.42	B
中71鄉道 (清泉路)	北	749 (14.5%)	4,165 (80.7%)	121 (2.3%)	126 (2.5%)	5,161	5,099.0	1,500	591.5 (17-18)	0.39	B
	南	918 (17.7%)	4,048 (78.1%)	118 (2.2%)	101 (2.0%)	5,185	4,987.0	1,500	592.5 (7-8)	0.40	B
東大路	北	2,904 (35.4%)	5,049 (61.6%)	240 (2.8%)	3 (0.2%)	8,196	6,870.0	1,700	846.0 (7-8)	0.50	B
	南	2,482 (32.6%)	4,789 (63.0%)	303 (4.0%)	33 (0.4%)	7,607	6,583.5	1,700	589.0 (17-18)	0.35	A
125縣道 (永和路)	北	2,809 (46.2%)	3,197 (52.5%)	67 (1.1%)	13 (0.2%)	6,086	4,741.0	1,640	475.0 (17-18)	0.29	A
	南	2,812 (48.9%)	2,855 (49.7%)	67 (1.2%)	12 (0.2%)	5,746	4,397.5	1,640	409.5 (17-18)	0.25	A
西屯路 (園區 東南側)	東	5,261 (45.9%)	6,085 (53.1%)	103 (0.9%)	9 (0.1%)	11,458	8,897.0	1,680	985.0 (17-18)	0.59	C
	西	4,737 (39.7%)	7,101 (59.6%)	71 (0.6%)	14 (0.1%)	11,923	9,618.0	1,680	1,033.5 (17-18)	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：包括貨櫃車、拖車。
2.依「2001年台灣公路容量手冊」與原環視者所記載之服務水準級距與PCU換算基準—特種車：3PCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機踏車：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(台中園區/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 P.C.U
		(往)	(輛/日)				(日)			
中科路/ 東大路	中科路	東	4,591	7,806	534	120	13,051	11,203	7-8	1,241.5
	東大路	南	6,865	8,525	657	252	16,299	13,573	7-8	1,763.0
		北	3,175	6,058	568	250	10,051	9,123	7-8	1,195.0
中科路/ 縣125福 雅路	中科路	東	5,293	11,489	728	160	17,670	15,628	17-18	2,360.5
		西	6,848	6,852	498	58	14,256	11,168	8-9	1,282.5
	縣125 (福雅路)	北	5,524	5,018	478	28	11,048	8,567	17-18	852.0
		南	5,197	10,218	804	200	16,419	14,523	8-9	1,710.0
東大路/ 台12線	台12線	東	14,905	19,353	1,225	123	35,606	28,951	7-8	2,441.5
		西	11,490	18,023	1,262	137	30,912	26,004	17-18	2,041.5
	東大路	北	4,398	6,100	351	60	10,909	8,976	7-8	908.5
中71(東 海路)/中 清路	中清路	東	5,487	11,813	1,046	394	18,740	17,111	7-8	1,563.0
		西	7,280	16,131	1,352	642	25,405	23,404	7-8	2,381.5
	中71 (東海路)	南	1,715	5,068	583	346	7,712	7,665	7-8	1,146.0
科雅路/ 中清路	中清路	東	8,817	14,398	667	327	24,209	20,625	17-18	1,879.0
		西	9,078	14,309	675	338	24,400	20,706	7-8	2,108.5
	科雅路	南	2,395	4,591	237	106	7,329	6,409	7-8	875.0

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(台中園區/擴建用地)

路段名稱	路段起迄	速限 (KPH)	調查時段	路段長 (M)	平均行駛速率	平均旅行速率	服務水準	路段名稱	路段起迄	速限 (KPH)	調查時段	路段長 (M)	平均行駛速率	平均旅行速率	服務水準
					(公里/小時)	(公里/小時)							(公里/小時)	(公里/小時)	
中科路	東大路至縣127	60	上午尖峰(07-10)	3,400	31.7	24.6	D	台12線	縣125至特5道路	60	上午尖峰(07-10)	4,770	28.8	23.7	D
			離峰時段(13-16)		32.5	27.3	C				離峰時段(13-16)		29.3	25.2	C
			下午尖峰(16-19)		30.9	23.3	D				下午尖峰(16-19)		27.4	21.2	D
	縣127至東大路		上午尖峰(07-10)	3,400	31.5	25.1	C		上午尖峰(07-10)		4,770	28.4	24.0	D	
			離峰時段(13-16)		31.9	27.5	C		離峰時段(13-16)			29.0	25.4	C	
			下午尖峰(16-19)		30.9	23.7	D		下午尖峰(16-19)			27.1	21.3	D	
東大路	中科路至台12線	50	上午尖峰(07-10)	3,300	33.1	29.2	C	西屯路	縣125至遊園路	50	上午尖峰(07-10)	3,483	29.9	23.4	D
			離峰時段(13-16)		33.9	31.0	B				離峰時段(13-16)		30.8	25.6	C
			下午尖峰(16-19)		32.2	27.1	C				下午尖峰(16-19)		28.8	21.4	D
	台12線至中科路		上午尖峰(07-10)	3,300	33.3	29.8	C		上午尖峰(07-10)		3,483	30.2	23.6	D	
			離峰時段(13-16)		33.2	30.4	B		離峰時段(13-16)			31.0	25.5	C	
			下午尖峰(16-19)		32.5	27.0	C		下午尖峰(16-19)			29.3	21.4	D	
中71線	中清路至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,800	30.5	26.5	C	科雅路	中清路至中科路	60	上午尖峰(07-10)	3,500	31.3	25.6	C
			離峰時段(13-16)		32.4	29.1	C				離峰時段(13-16)		32.1	28.3	C
			下午尖峰(16-19)		28.4	24.0	D				下午尖峰(16-19)		29.2	23.5	D
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,800	30.5	26.8	C		上午尖峰(07-10)		3,500	31.2	26.0	C	
			離峰時段(13-16)		32.1	29.0	C		離峰時段(13-16)			32.1	27.9	C	
			下午尖峰(16-19)		29.1	23.9	D		下午尖峰(16-19)			29.6	23.1	D	
中清路	民生路至國道3	60	上午尖峰(07-10)	6,800	30.8	23.3	D	縣125福雅路	台12線至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,300	27.7	23.6	D
			離峰時段(13-16)		31.5	26.0	C				離峰時段(13-16)		28.4	25.1	C
			下午尖峰(16-19)		28.9	21.8	D				下午尖峰(16-19)		26.6	20.4	D
	國道3至民生路		上午尖峰(07-10)	6,800	30.5	23.8	D		上午尖峰(07-10)		3,300	28.0	23.0	D	
			離峰時段(13-16)		32.5	25.7	C		離峰時段(13-16)			28.4	24.9	D	
			下午尖峰(16-19)		29.0	21.8	D		下午尖峰(16-19)			26.8	20.9	D	

台中精密機械園區搭排監測數據(1/2)

編號	分析項目	單位	放流水標準	環評承諾值	台中精密科學園區委外檢測數值													
					4/6	4/11	4/17	4/26	5/3	5/8	5/18	5/23	6/1	6/6	6/15	6/20	6/26	
1	水溫	°C	35/38	-	25.1	25.3	25.9	25.2	28.3	25.8	27.1	27.1	27.2	29.4	28.5	28.8	28.9	
2	pH	-	6.0~9.0	-	7.0	7.2	6.6	6.9	6.9	6.5	6.4	6.6	6.9	7.4	6.8	6.8	6.8	
3	導電度	µs/cm	-	-	1,070	984	1,120	1,220	748	918	1,300	919	1,110	853	1,010	1,160	1,000	
4	SS	mg/L	25	20	15.5	8.8	19.5	19.9	9.1	15.5	27.3	16.2	9.6	16.2	6.6	12.2	30.5	
5	COD	mg/L	80	-	14.5	11.4	15.1	19.6	<10	15.2	23.7	16.8	12.5	25.1	<10	14.0	20.8	
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	6.63	8.15	3.18	6.77	1.99	2.50	4.34	3.80	3.68	8.86	5.16	5.53	1.51	
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9) ≤10 TN:10	-	8.35	-	-	3.8	-	-	-	-	10.7	-	-	-	
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L			6.51	4.13	12.0	8.02	7.54	7.36	9.84	7.71	5.67	6.86	1.88	3.08	4.80	
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L			0.18	0.33	0.19	0.21	0.19	0.09	0.19	0.07	0.20	0.41	0.26	0.21	0.09	
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	-	17.8	12.7	12.4	11.2	18.6	5.71	7.90	5.42	0.4	12.10	6.50	6.84	6.62	
12	Ag	mg/L	0.5	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	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	ND	0.006	0.006	ND	0.007	0.008	0.005	ND	0.006	ND	0.004	0.012	
15	Cu	mg/L	3	-	0.008	0.010	0.017	0.015	0.009	0.020	0.026	0.016	0.007	0.025	0.007	0.011	0.035	
16	Fe	mg/L	-	-	0.008	0.011	0.016	0.011	0.006	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.011	
17	Mn	mg/L	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
18	Ni	mg/L	1	-	0.034	0.040	0.074	0.078	0.047	0.073	0.117	0.063	0.045	0.095	0.038	0.053	0.122	
19	Pb	mg/L	1	0.56	0.013	0.015	0.137	0.140	ND	0.019	0.160	0.020	0.468	ND	0.167	0.049	0.169	
20	Zn	mg/L	5	-	0.016	0.004	0.053	0.043	0.009	0.026	0.022	0.015	0.036	0.009	0.046	0.022	0.017	
21	硼	mg/L	1	-	-	0.050	-	-	0.039	-	-	-	-	0.063	-	-	-	
22	錫	mg/L	-	-	-	0.021	-	-	0.011	-	-	-	-	0.03	-	-	-	
23	K	mg/L	-	-	-	4.66	-	-	2.98	-	-	-	-	5.51	-	-	-	
24	Ca	mg/L	-	-	-	37.9	-	-	45.1	-	-	-	-	43.6	-	-	-	
25	Na	mg/L	-	-	-	99.2	-	-	78.3	-	-	-	-	89.5	-	-	-	
26	Mg	mg/L	-	-	-	12.4	-	-	11.5	-	-	-	-	11.0	-	-	-	
27	Si	mg/L	-	-	-	4.73	-	-	4.71	-	-	-	-	5.79	-	-	-	
28	Al	mg/L	-	-	-	0.55	-	-	0.701	-	-	-	-	1.41	-	-	-	
29	Ba	mg/L	-	-	-	0.007	-	-	0.010	-	-	-	-	0.01	-	-	-	
30	As	mg/L	0.5	-	-	0.0007	-	-	ND	-	-	-	-	0.0005	-	-	-	

台中精密機械園區搭排監測數據(2/2)

編號	分析項目	單位	放流水標準	環評承諾值	台中精密科學園區委外檢測數值												
					4/6	4/11	4/17	4/26	5/3	5/8	5/18	5/23	6/1	6/6	6/15	6/20	6/26
31	Hg	mg/L	0.005	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-
32	Se	mg/L	0.5	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-
33	透視度	cm	-	-	>30	>30	>30	>30	22.2	>30	27.3	>30	>30	>30	>30	>30	21.8
34	Oil	mg/L	10	-	<0.5	<0.5	2.8	<0.5	2.4	0.9	0.7	<0.5	0.7	<0.5	0.7	<0.5	0.6
35	BOD	mg/L	25	20	<2.0	<2.0	<2.0	2.6	<2.0	2.6	2.2	<2.0	<2.0	3.8	2.2	<2.0	<2.0
36	真色色度	-	400	-	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
37	SO ₄ ²⁻	mg/L	-	-	85.5	79.1	70.2	74.9	102	67.2	79.8	77.0	58	79.3	59.9	76.5	61.2
38	Cl ⁻	mg/L	-	-	189	146	192	175	147	149	218	144	122	104	103	198	143
39	總揮發性固體	%(w/w)	-	-	-	9.3	-	-	28.6	-	-	-	-	38.0	-	-	-
40	總固體	mg/L	-	-	-	24700	-	-	672	-	-	-	-	499	-	-	-
41	色度	鉑鈷單位	-	-	-	10	-	-	20.0	-	-	-	-	12	-	-	-
42	濁度	NTU	-	-	-	3.6	-	-	14	-	-	-	-	8.1	-	-	-
43	酸度	mg/L	-	-	-	6.0	-	-	10.0	-	-	-	-	24.0	-	-	-
44	鹼度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	-	109.0	-	-	83.5	-	-	-	-	87.3	-	-	-
45	鹽度	psu	-	-	-	0.4	-	-	0.3	-	-	-	-	0.4	-	-	-
46	餘氯	mg/L	-	-	-	0.03	-	-	0.05	-	-	-	-	0.02	-	-	-
47	二氧化矽	mg SiO ₂ /L	-	-	-	11.3	-	-	13.2	-	-	-	-	13.1	-	-	-
48	總硬度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	-	145	-	-	146	-	-	-	-	148	-	-	-
49	CN ⁻	mg/L	1	-	-	<0.01	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-
50	S ⁼	mg/L	1	-	-	0.01	-	-	0.01	-	-	-	-	0.02	-	-	-
51	有機氮	mg/L	-	-	-	0.21	-	-	1.81	-	-	-	-	1.84	-	-	-
52	無機酸	mg/L	-	-	-	267	-	-	311	-	-	-	-	233	-	-	-
53	大腸桿菌	CFU/100 mL	-	-	-	42000	-	-	150,000	-	-	-	-	290000	-	-	-
54	總菌落數	CFU/mL	-	-	-	10000	-	-	18,000	-	-	-	-	54000	-	-	-
55	酚	mg/L	1	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	-	0.0135	-	-	-
56	有機汞	mg/L	不得檢出	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-
57	甲醛	mg/L	3	-	-	0.0115	-	-	0.0118	-	-	-	-	ND	-	-	-
58	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻ ,mg/L	-	-	0.78	10.6	1.72	4.40	2.13	1.28	2.94	2.16	2.59	3.84	2.60	3.56	0.521
59	溶氧	mg/L	-	-	-	5.70	-	-	7.10	-	-	-	-	6.00	-	-	-
60	MBAS	mg/L	10	-	-	0.13	-	-	0.05	-	-	-	-	0.09	-	-	-