

科技部 中部科學園區管理局

台中園區環境保護監督小組
110年第4次會議



110年12月16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

110年第3季監測之異常狀況及處理情形-台中園區

異常狀況	原因及因應對策
<p>1.噪音振動</p> <p>本季水堀頭日間及夜間，下新厝晚間，敬德護理之家夜間，以及十三寮及林厝各時段之噪音測值未符合噪音管制標準。</p>	<p>經確認錄音檔，本季超標原因如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1.水堀頭(日間)：蟲鳴鳥叫聲、除草機聲、車輛行進聲2.水堀頭(夜間)、敬德護理之家(夜間)、十三寮(夜間)：蟲鳴鳥叫聲3.下新厝(晚間)：車輛行進聲4.十三寮(日間)、十三寮(晚間)、林厝(晚間)：蟲鳴鳥叫聲、車輛行進聲5.林厝(日間)：蟲鳴鳥叫聲、車輛行進聲、家禽叫聲6.林厝(夜間)：蟲鳴鳥叫聲、車輛行進聲、狗吠聲 <p>超標原因均屬環境背景音量情形，非受園區施工或營運影響所致。比對歷次噪音結果，本季超標情形與過去並無明顯差異。</p>
<p>2.地面水質</p> <p>本季施工期間永安坑橋之生化需氧量、烏橋及永安坑橋之氨氮、各測點之大腸桿菌群超過丙類陸域地面水體水質標準。</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，本季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

110年第3季監測之異常狀況及處理情形-台中園區

異常狀況	原因及因應對策
<p>3.地下水質(放流水口)</p> <p>本季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、下游鐵測值及右岸淺層下游、左岸淺層上、下游錳測值超標</p>	<p>由於該區域地下水質於過往已有氨氮、鐵及錳等測項超標，推測可能為該區域地下水之背景特性。經查放流水口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。持續追蹤達顯著差異之項目，確認測值是否有持續上升之趨勢。</p>

壹、環境監測計畫執行現況

110年第3季監測之異常狀況及處理情形-擴建用地

異常狀況	原因及因應對策
<p>1.噪音振動</p> <p>本季水堀頭日間及夜間，下新厝晚間，以及林厝各時段之噪音測值未符合噪音管制標準。。</p>	<p>經確認錄音檔，本季超標原因如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1.水堀頭(日間)：蟲鳴鳥叫聲、除草機聲、車輛行進聲2.水堀頭(夜間)：蟲鳴鳥叫聲3.下新厝(晚間)：車輛行進聲4.林厝(晚間)：蟲鳴鳥叫聲、車輛行進聲5.林厝(日間)：蟲鳴鳥叫聲、車輛行進聲、家禽叫聲6.林厝(夜間)：蟲鳴鳥叫聲、車輛行進聲、狗吠聲 <p>超標原因均屬環境背景音量情形，非受園區施工或營運影響所致。比對歷次噪音結果，本季超標情形與過去並無明顯差異。</p>
<p>2.地面水質</p> <p>本季施工期間永安坑橋之生化需氧量、烏橋及永安坑橋之氨氮、各測點之大腸桿菌群超過丙類陸域地面水體水質標準。。</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，本季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

110年第3季監測之異常狀況及處理情形-擴建用地

異常狀況	原因及因應對策
<p>3.地下水質(擴建用地內)</p> <p>本季TC-MW16及TC-MW15之鐵測值超過第二類地下水污染監測標準。</p>	<p>參考環保署全國地下水調查成果，台中盆地及鄰近大肚山區本區域地質特性影響，地質中鐵含量較豐富；此外台中園區之地下水環境受氧化還原電位與pH值影響，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；另目前環檢所規定之地下水採樣方法(NIEA W103.56B)未對樣品進行過濾，使鐵測值易受懸浮固體影響；綜上因素導致此次鐵測值超標情形。</p>
<p>4.地下水質(放流水口)</p> <p>本季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、下游鐵測值及右岸淺層下游、左岸淺層上、下游錳測值超標</p>	<p>由於該區域地下水質於過往已有氨氮、鐵及錳等測項超標，推測可能為該區域地下水之背景特性。經查放流水口左岸淺層下游測點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，將持續追蹤測值變化情形。</p>

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：下新厝日間及晚間，敬德護理之家夜間，以及國安國小、十三寮、水堀頭及林厝各時段之噪音測值未符合噪音管制標準。	本季各測站仍受環境背景影響而有超標情形，僅國安國小測站因逢暑假，校內無學生活動，測值均可符合標準。
2. 地面水質：施工期間地面水質除永安坑橋之生化需氧量與溶氧量、各測點之大腸桿菌群與氨氮外，其餘各項監測結果均符合法規標準。	本季受環境背景影響，仍有生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮超標，溶氧量則均可符合丙類陸域地面水體水質標準。
3. 地下水質(臺中園區)：TC-MW2、TC-MW6之鐵及TC-MW6之錳測值超過第二類地下水污染監測標準	本季追蹤TC-MW2及TC-MW6之鐵分別為0.353及0.137mg/L，TC-MW6之錳測值為ND，均符合第二類地下水污染監測標準。
4. 地下水質(擴建用地)：TC-MW16及TC-MW14之鐵測值超過第二類地下水污染監測標準。	本季追蹤TC-MW16及TC-MW14之鐵測值分別為15.0及0.424mg/L，TC-MW16仍有超標情形。
5. 地下水質(放流出水口)：左岸淺層下游之氨氮，右岸淺層下游、左岸淺層上、下游之鐵，右岸淺層下游左岸淺層上游之錳超標。	本季與上季相同，仍有氨氮、鐵及錳超標情形。

測站	超標時段	標準值	前季	本季
下新厝	日間	60	61.8	58.9
	晚間	55	66.3	59.3
敬德護理之家	夜間	50	52.7	52.8
國安國小	日間	60	73.4	54.5
	晚間	55	57.0	45.8
	夜間	50	52.1	42.7
十三寮	日間	60	70.8	69.8
	晚間	55	76.4	69.7
	夜間	50	52.5	56.7
水堀頭	日間	60	60.2	66.4
	晚間	55	55.8	53.9
	夜間	50	54.1	57.8
林厝	日間	60	64.7	60.5
	晚間	55	68.1	59.7
	夜間	50	53.7	53.5

註：灰底測值符合相關標準值。

壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質

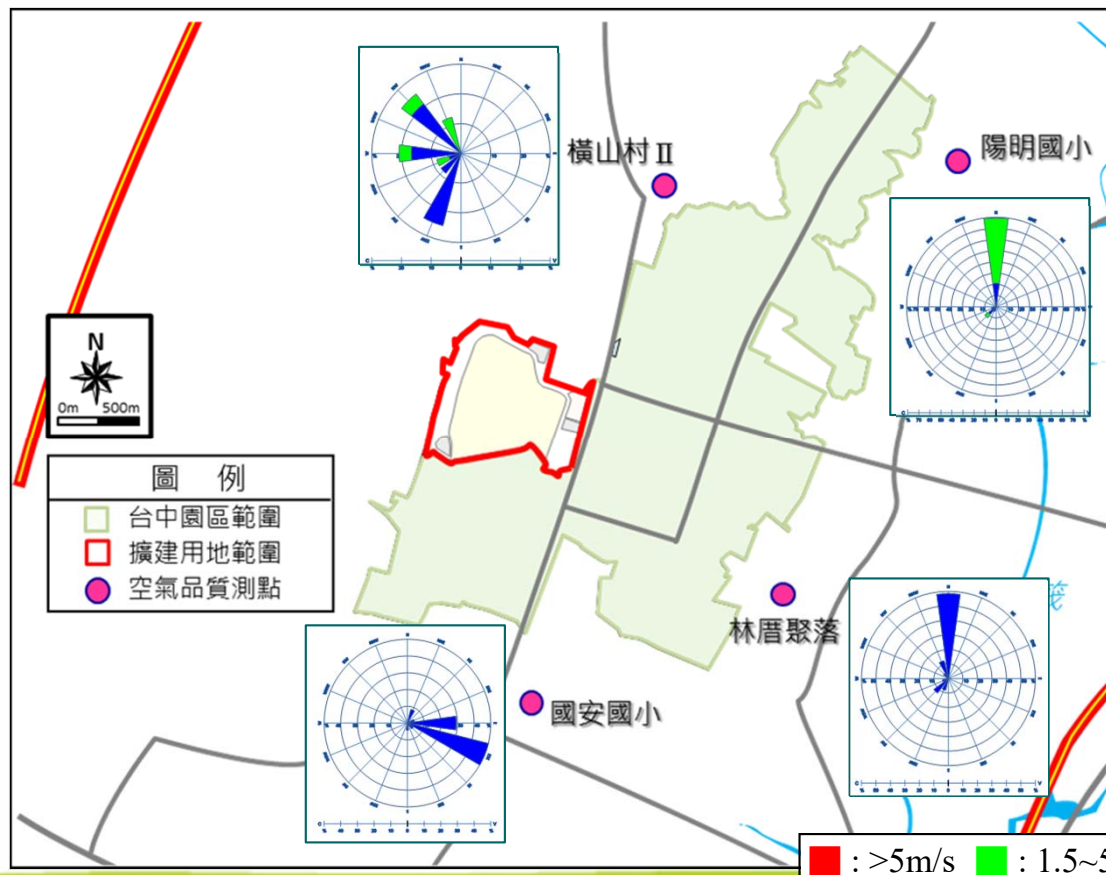
監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	TSP、PM ₁₀ 、風向、風速、溫度、溼度	2個月1次	7/5~6 9/10~11	橫山村Ⅱ：大雅區橫山里 陽明國小：大雅區秀山里 林厝聚落：西屯區林厝里 國安國小：西屯區永安里
	營運期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、SO _x 、THC、NMHC、CH ₄ 、O ₃ 、CO、風向、風速、溫度、溼度、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)、硫酸鹽、硝酸鹽			大明國小：大雅區員林里 汝鑿國小：大雅區秀山里 橫山聚落：大雅區橫山里 永安國小：西屯區永安里 理想國社區：龍井區東海里
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)			

壹、環境監測計畫執行現況

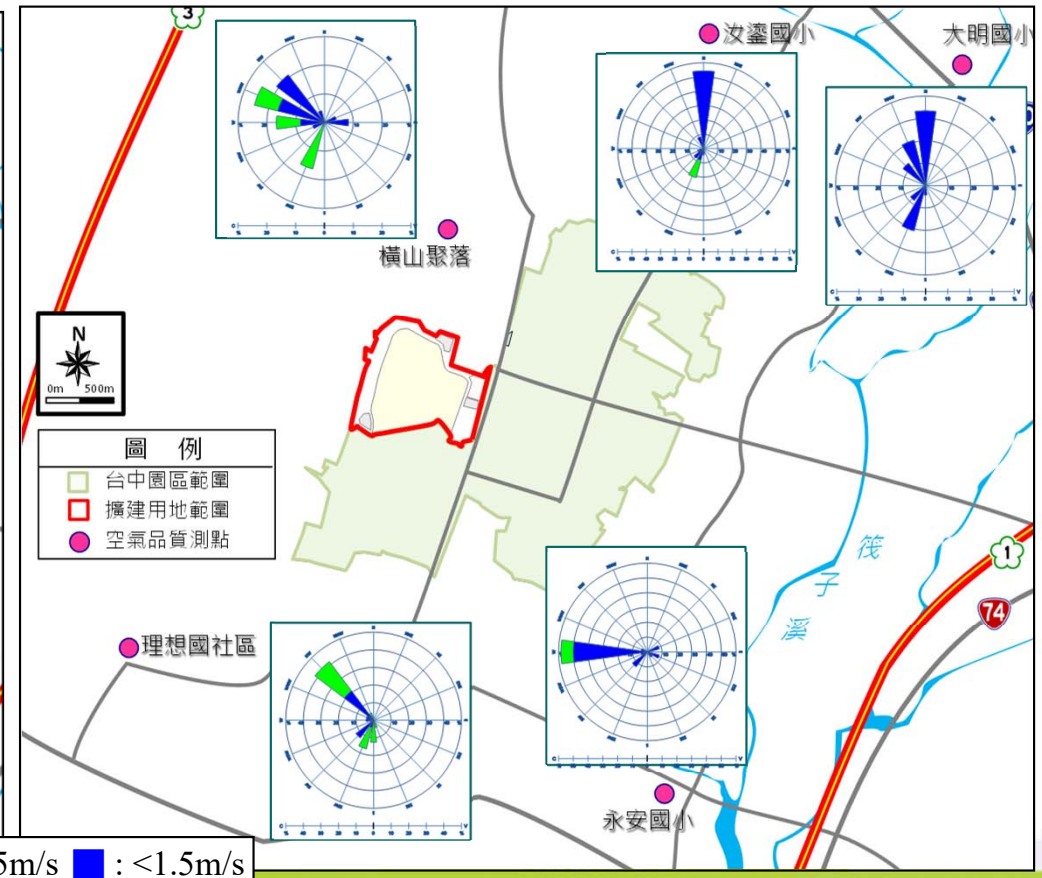
空氣品質

- 本季7月施工期間陽明國小、橫山村II、林厝聚落及國安國小最頻風向分別為北風、南南西風、北風及東南東風；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北、北、西、西北及西北西風

台中園區(施工)-7月



台中園區(營運)/擴建用地-7月

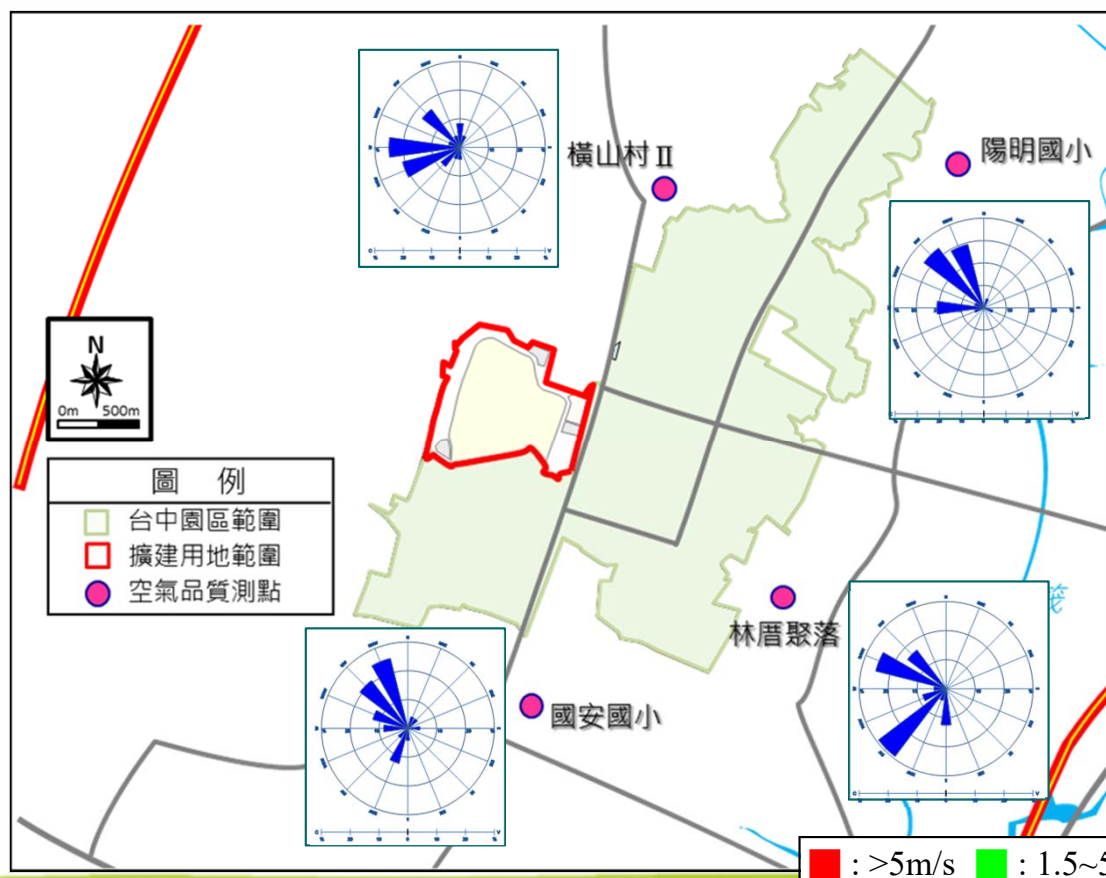


壹、環境監測計畫執行現況

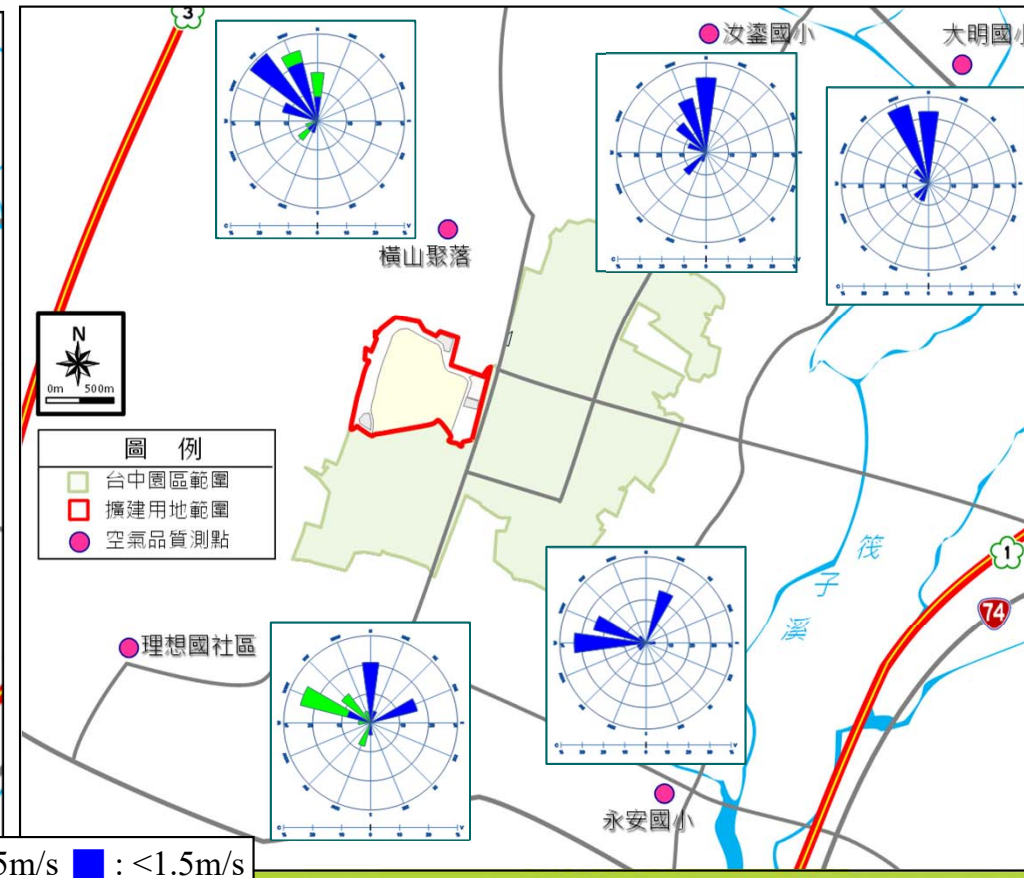
空氣品質

- 本季9月施工期間陽明國小、橫山村II、林厝聚落及國安國小最頻風向分別為西北、西、西南及北北西風；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北、北北西、西、西北西及西北風

台中園區(施工)-9月



台中園區(營運)/擴建用地-9月

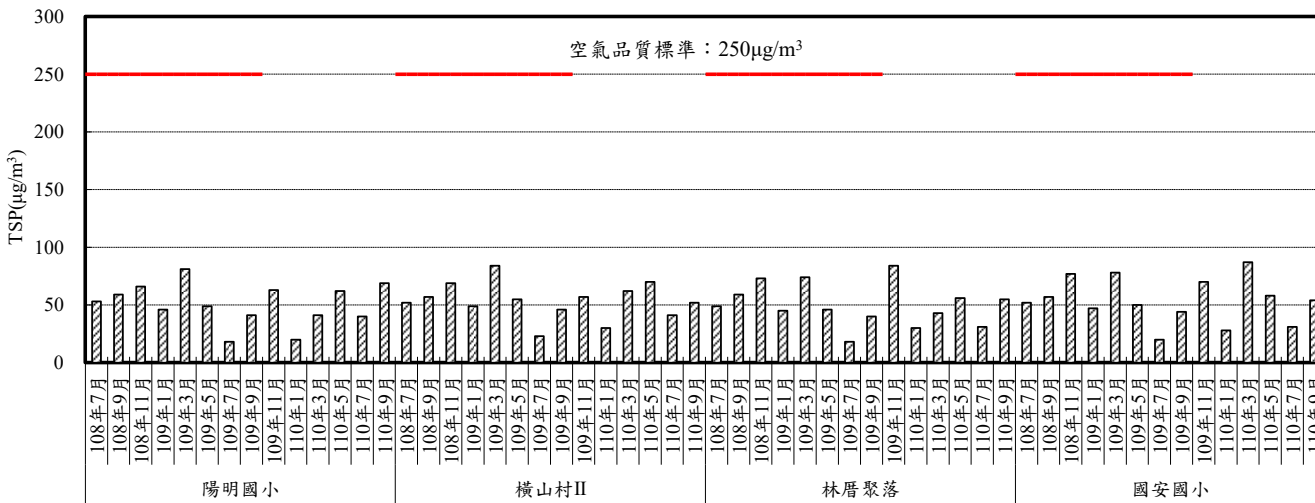


壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區)

■ 本季施工期監測結果均符合空氣品質標準。

TSP 24小時值



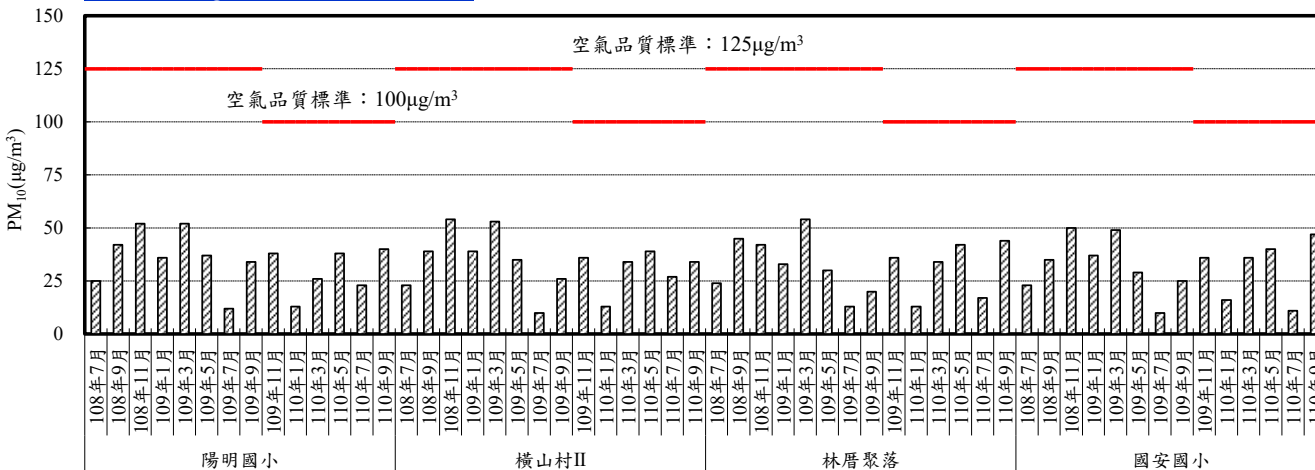
林厝聚落環境現況



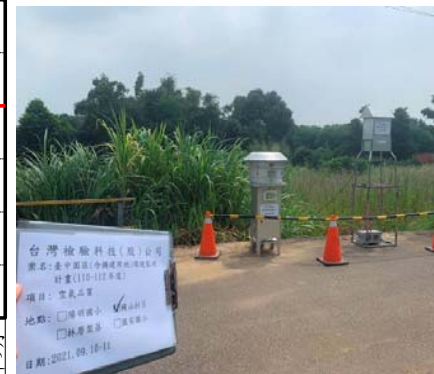
國安國小環境現況



PM₁₀ 24小時值



橫山村II環境現況



陽明國小環境現況

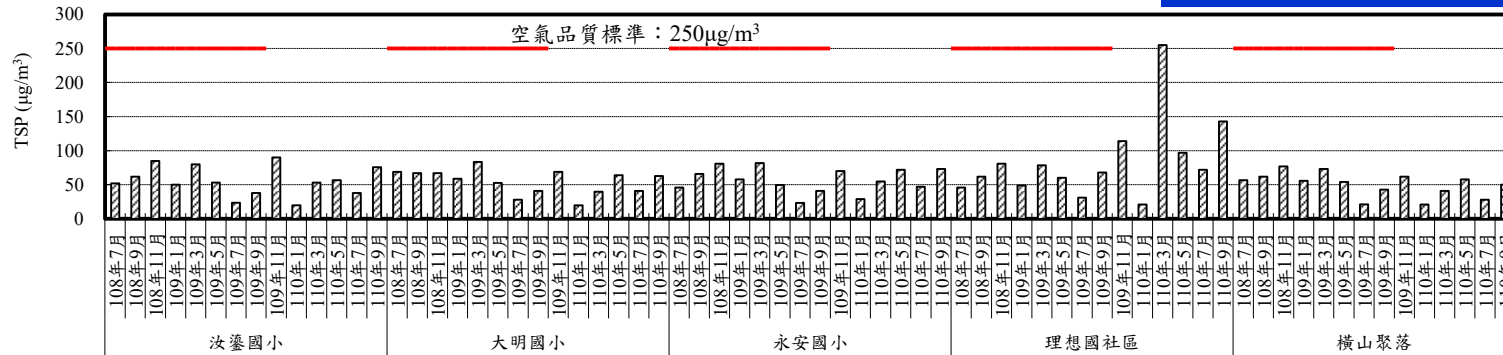


壹、環境監測計畫執行現況

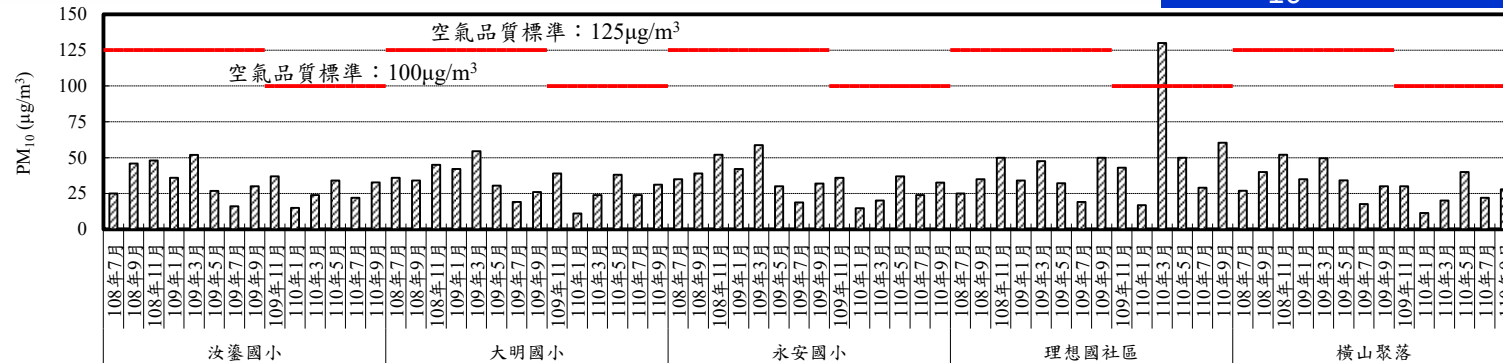
空氣品質(台中園區/擴建用地)

■ 本季營運期監測結果均符合空氣品質標準。

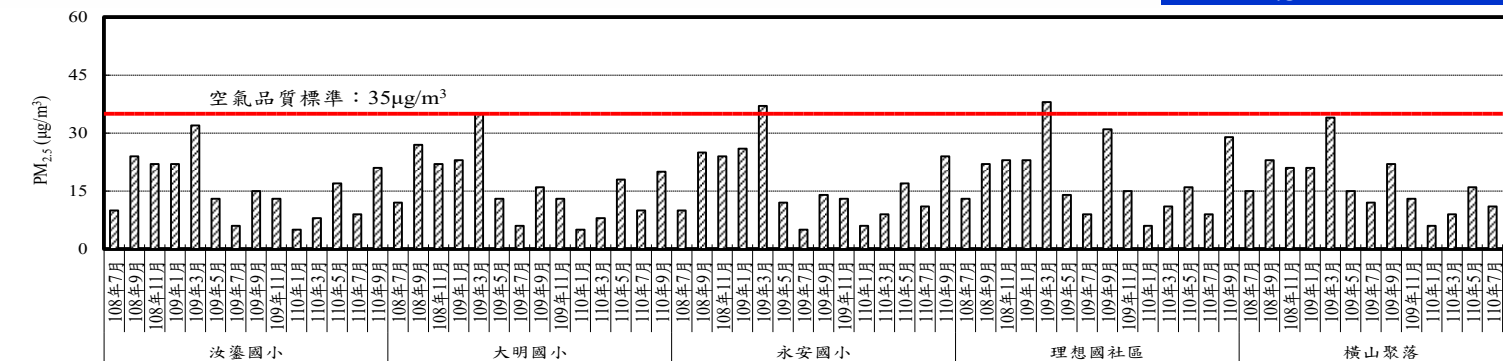
TSP24小時值



PM₁₀ 日平均值



PM_{2.5} 24小時值



大明國小環境現況



橫山聚落環境現況



永安國小環境現況



汝鑿國小環境現況



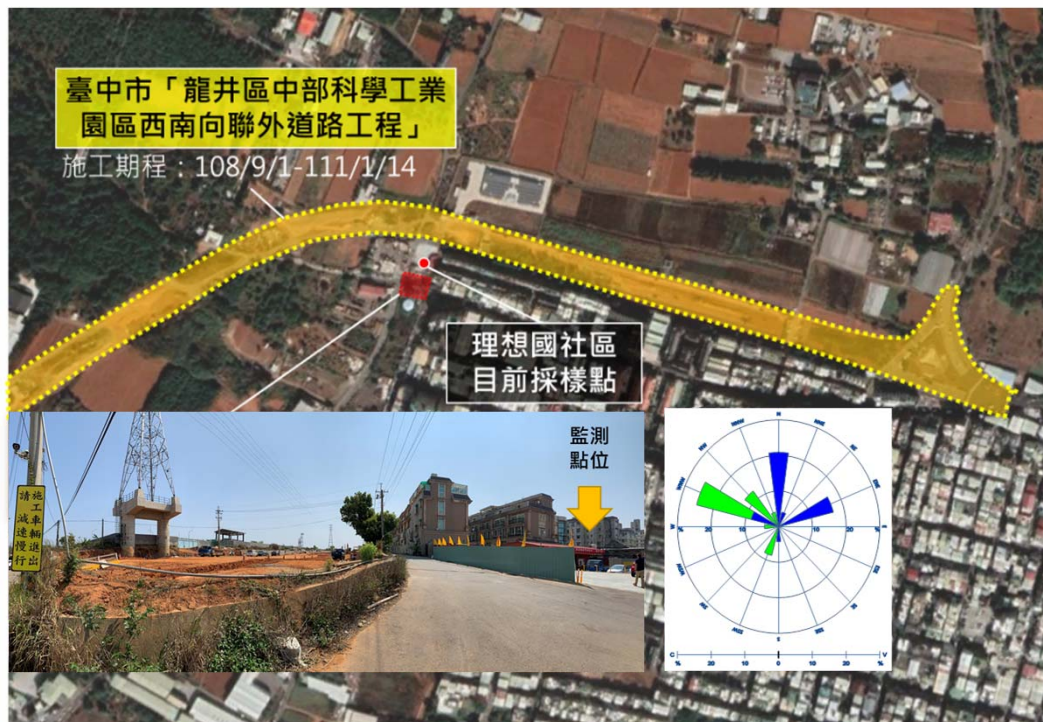
理想國社區環境現況



壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

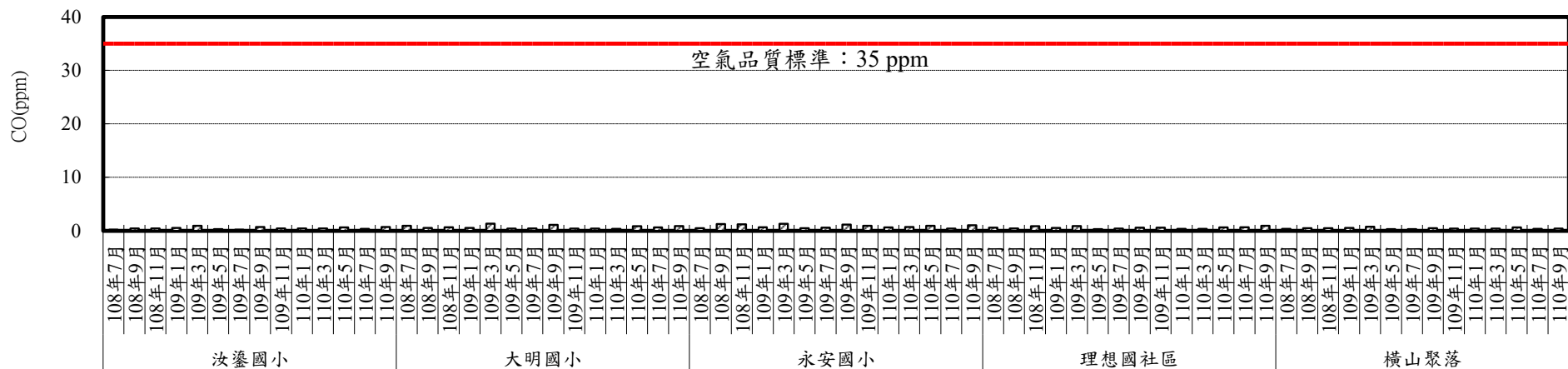
- 本季9月份監測之理想國社區測點TSP及PM₁₀測值有偏高情形。
- 經現場勘查，北方帶狀道路工程持續施工，且工區開挖面裸露未覆蓋，以監測當時之風向判斷，TSP及PM₁₀測值偏高主要應受其影響所致。
- 區外道路工程表定施工至111年1月，後續仍有可能影響理想國社區測值，惟為使資料具有一致性，後續將持續於相同位置進行監測調查，並確實記錄測點週邊情形。



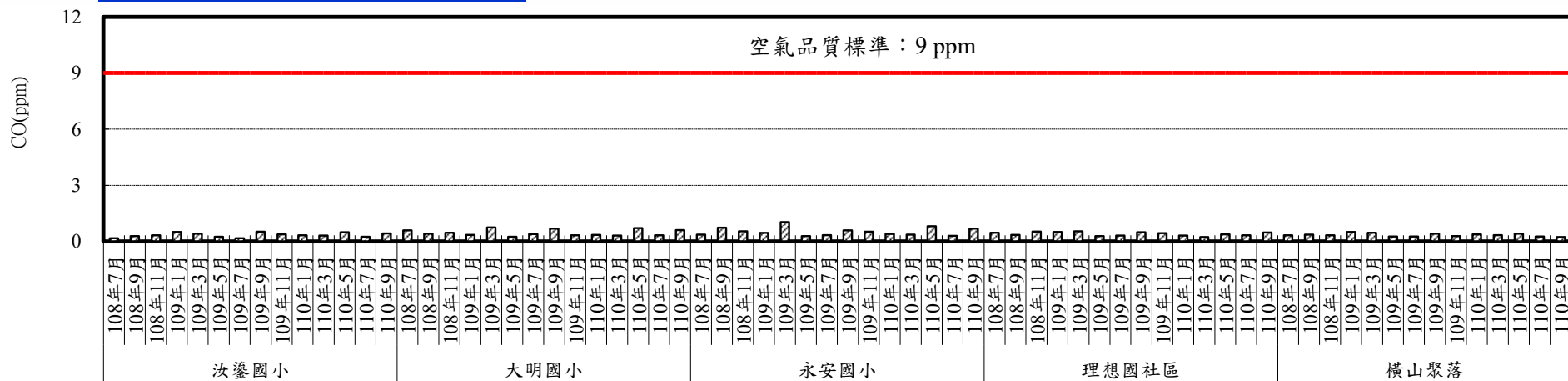
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

CO小時平均值



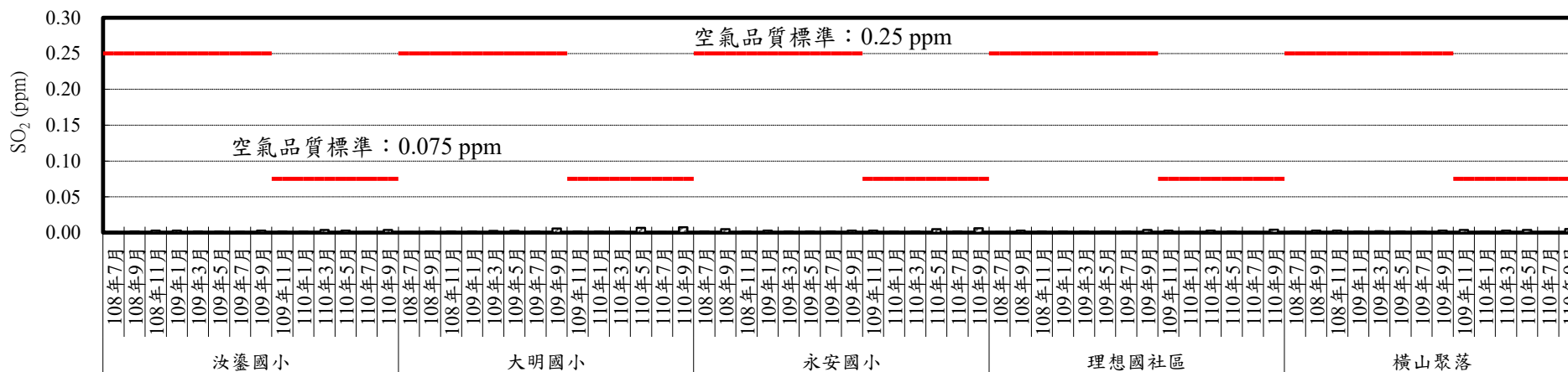
CO最大8小時平均值



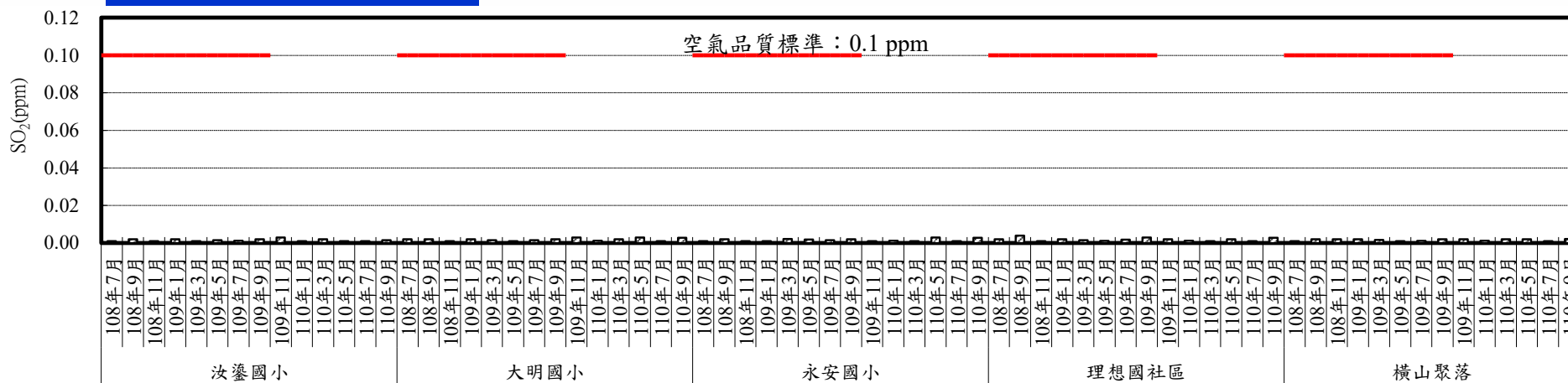
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

SO₂最大小時平均值

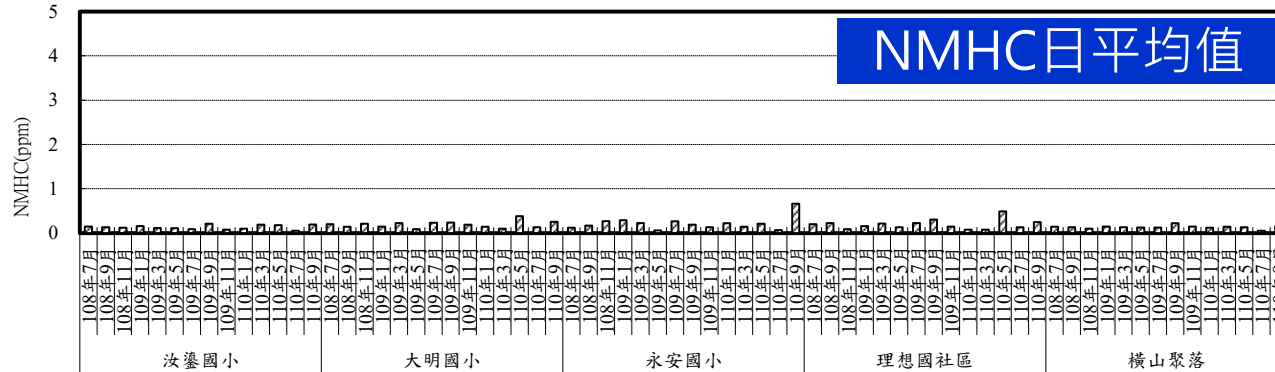
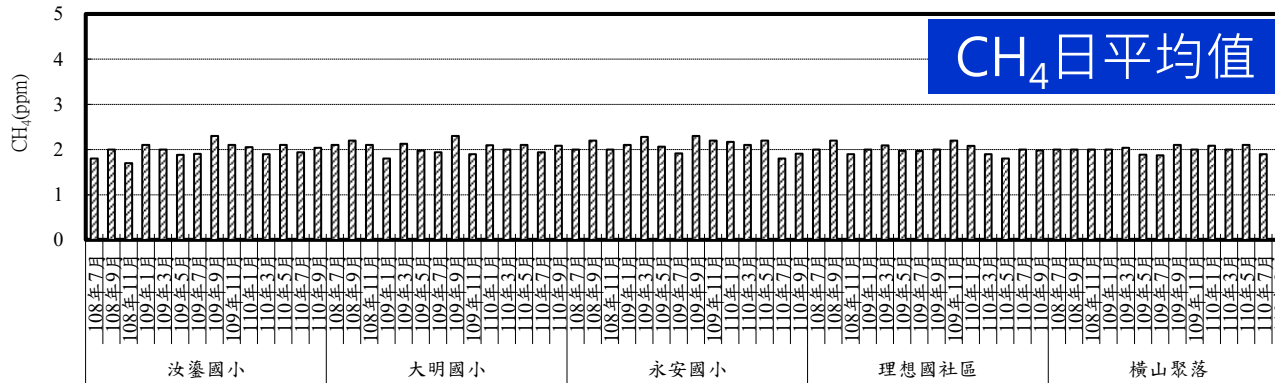
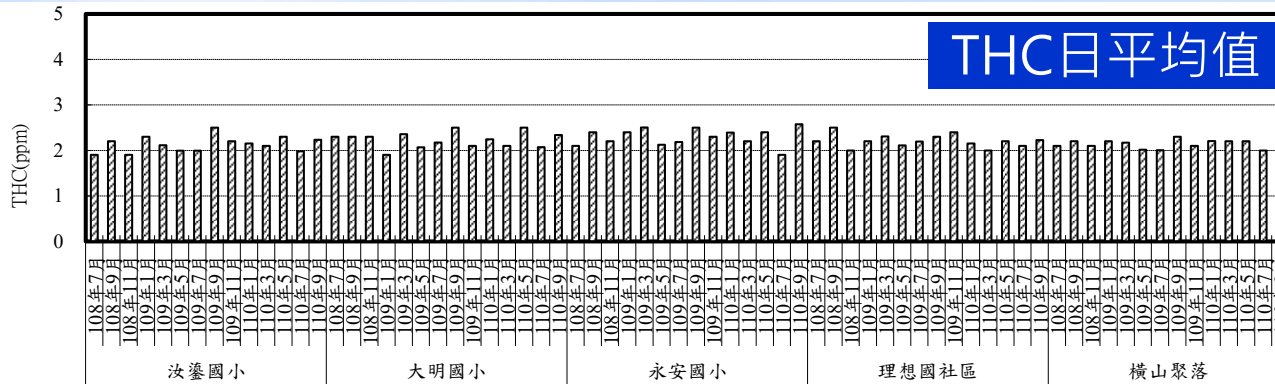


SO₂日平均值



壹、環境監測計畫執行現況

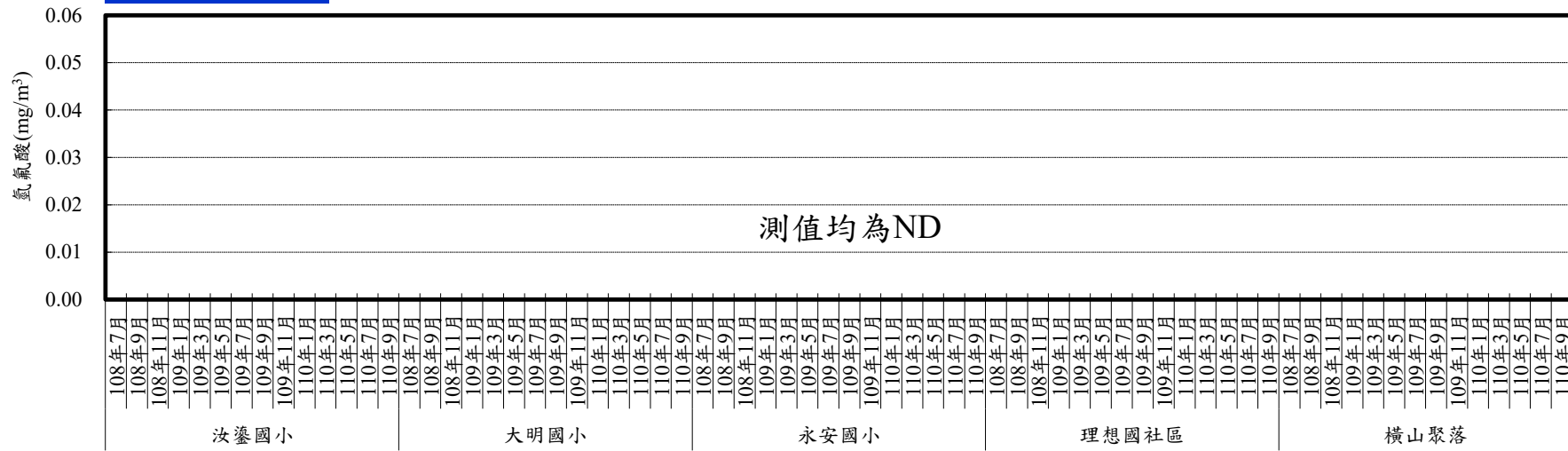
空氣品質(台中園區/擴建用地)



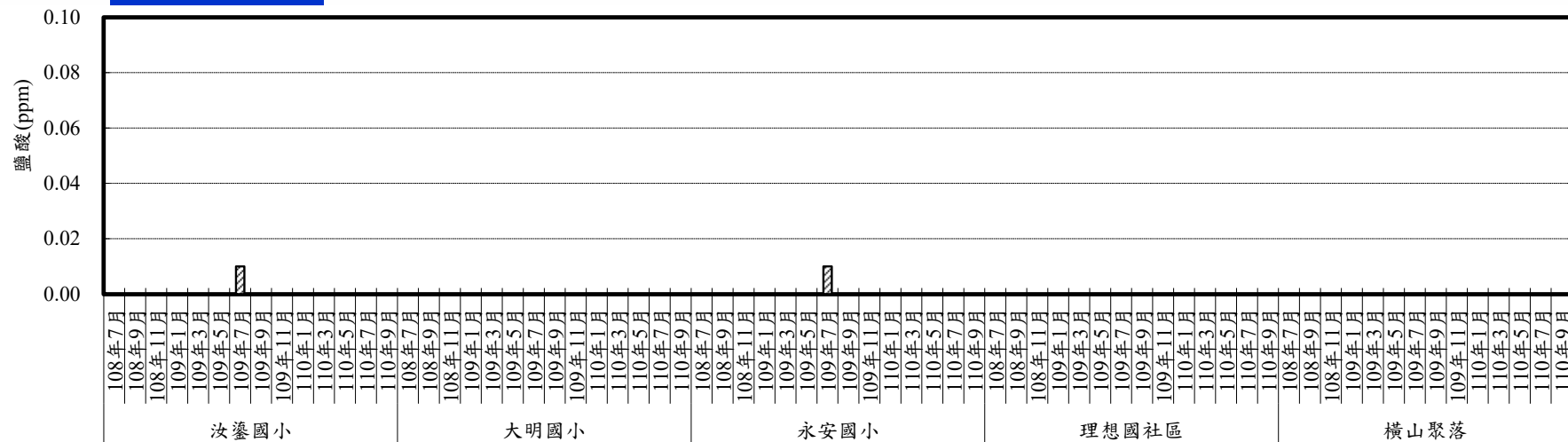
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

氫氟酸



鹽酸

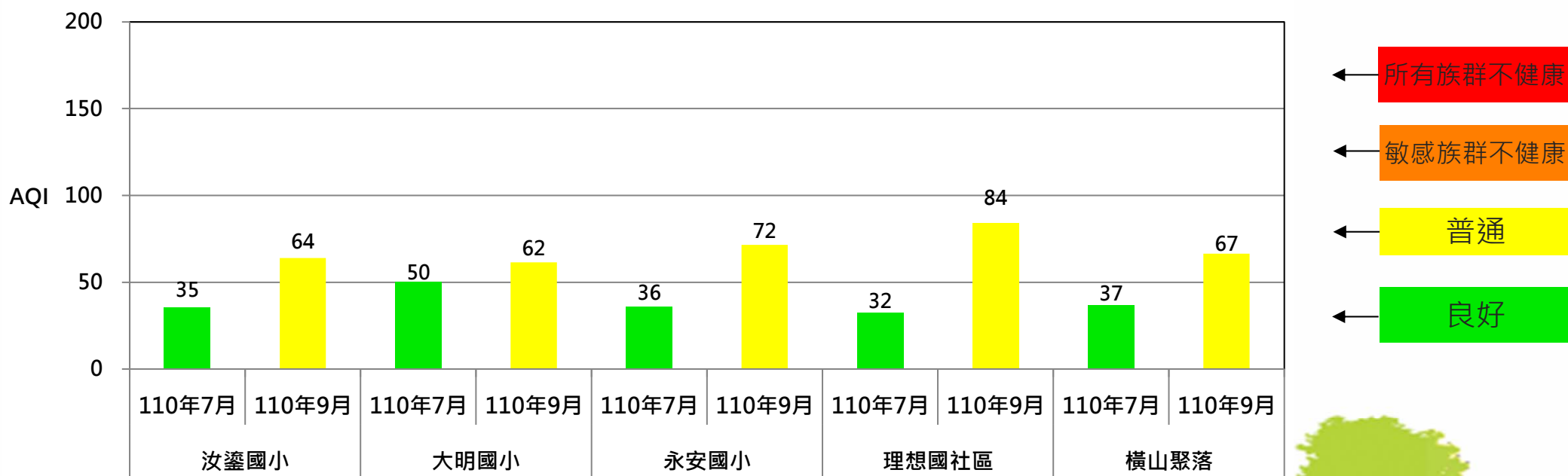


壹、環境監測計畫執行現況

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5測站7月數值介於32~50，空氣品質分類均為良好等級；9月數值介於62~84，空氣品質分類均為普通等級。



壹、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~110年第3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	TSP ₂₄ 小時值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						PM _{2.5} 24小時值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						空品標準	PM ₁₀ 日平均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)						空品標準
	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	
	7月	9月					7月	9月						7月	9月					
汝鑾國小	38	76	56.6	23.6	57	101	9	21	18	10.0	18	46	35	22	33	35	15.9	34	73	100
大明國小	41	63	59.7	23.1	62	115	10	20	19	9.9	19	46		24	31	36	14.9	34	76	
永安國小	47	73	60.3	24.3	58	142	11	24	19	10.9	17	48		24	33	38	17.5	36	84	
理想國社區	72	143	73.3	42.2	66	255	9	29	21	11.5	17	55		29	60	41	21.4	37	130	
橫山聚落	28	50	55.2	24.6	55	130	11	22	20	10.2	19	52		22	28	34	14.9	33	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		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
	7月	9月					7月	9月					7月	9月				
汝鑾國小	1.9	2.0	1.93	0.134	1.93	2.30	0.05	0.20	0.18	0.091	0.15	0.43	2.0	2.2	2.1	0.133	2.10	2.50
大明國小	1.9	2.1	2.02	0.144	2.00	2.30	0.13	0.26	0.24	0.100	0.23	0.45	2.1	2.3	2.3	0.200	2.27	2.66
永安國小	1.8	1.9	2.09	0.119	2.10	2.30	0.07	0.66	0.24	0.107	0.23	0.66	1.9	2.6	2.3	0.146	2.33	2.58
理想國社區	2.0	2.0	1.99	0.169	2.00	2.42	0.13	0.25	0.24	0.122	0.22	0.68	2.1	2.2	2.2	0.162	2.20	2.69
橫山聚落	1.9	1.9	1.98	0.120	2.00	2.36	0.05	0.16	0.21	0.147	0.15	0.70	2.0	2.1	2.2	0.197	2.18	2.71

註1：PM_{2.5}歷次超標共13站次，總監測次數共175站次，超標多受環境大範圍影響，與環保署趨勢一致。(詳後續超標時段比對)

註2：PM₁₀歷次超標共1站次，總監測次數共175站次，超標係受鄰近工程施工影響所致。

壹、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~110年第3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
	7月	9月					7月	9月					7月	9月					7月	9月				
汝鑾國小	0.001	0.004	0.003	0.0022	0.002	0.011	0.001	0.002	0.002	0.0008	0.002	0.004	0.019	0.025	0.031	0.0171	0.026	0.105	0.008	0.012	0.014	0.0057	0.013	0.032
大明國小	0.001	0.005	0.004	0.0025	0.003	0.012	0.001	0.003	0.002	0.0014	0.002	0.005	0.043	0.049	0.047	0.0230	0.045	0.097	0.020	0.028	0.021	0.0098	0.019	0.043
永安國小	0.001	0.008	0.003	0.0022	0.003	0.009	0.001	0.003	0.002	0.0011	0.002	0.005	0.022	0.078	0.048	0.0172	0.044	0.114	0.015	0.033	0.025	0.0062	0.023	0.041
理想國社區	0.002	0.006	0.004	0.0019	0.003	0.010	0.001	0.003	0.002	0.0009	0.002	0.005	0.023	0.037	0.040	0.0202	0.037	0.105	0.011	0.018	0.017	0.0060	0.015	0.036
橫山聚落	0.001	0.004	0.004	0.0026	0.003	0.012	0.001	0.002	0.002	0.0015	0.002	0.008	0.031	0.070	0.043	0.0222	0.042	0.119	0.010	0.018	0.016	0.0065	0.015	0.034
監測點位	CO小時平均值 (ppm)						CO八小時平均值 (ppm)					O ₃ 小時平均值 (ppm)					O ₃ 八小時平均值 (ppm)							
	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
	7月	9月					7月	9月					7月	9月					7月	9月				
汝鑾國小	0.36	0.73	0.57	0.234	0.50	1.32	0.25	0.42	0.40	0.152	0.37	0.93	0.048	0.059	0.048	0.0118	0.048	0.070	0.038	0.052	0.039	0.0096	0.039	0.055
大明國小	0.64	0.91	0.82	0.382	0.80	1.82	0.32	0.60	0.54	0.215	0.49	1.11	0.041	0.053	0.046	0.0111	0.045	0.070	0.028	0.041	0.036	0.0104	0.035	0.061
永安國小	0.39	1.03	0.90	0.326	0.86	1.77	0.30	0.69	0.58	0.212	0.55	1.08	0.037	0.054	0.049	0.0134	0.048	0.080	0.029	0.044	0.038	0.0105	0.035	0.061
理想國社區	0.67	0.96	0.68	0.227	0.65	1.32	0.32	0.48	0.45	0.133	0.44	0.88	0.041	0.054	0.050	0.0133	0.051	0.083	0.035	0.042	0.040	0.0118	0.039	0.065
橫山聚落	0.38	0.40	0.61	0.257	0.55	1.51	0.26	0.24	0.42	0.156	0.40	1.06	0.043	0.053	0.051	0.0132	0.053	0.086	0.037	0.047	0.042	0.0111	0.042	0.070

註：O₃八小時歷次超標共7站次，總監測次數共175站次，超標多受環境大範圍影響，與環保署趨勢一致。(詳後續超標時段比對)

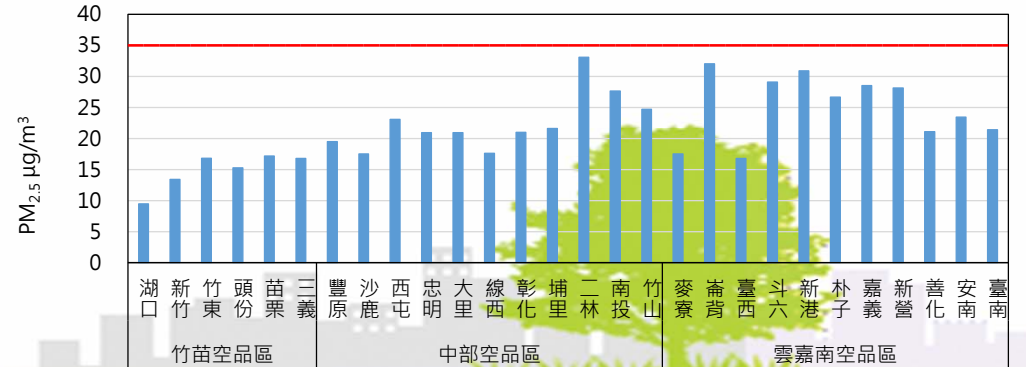
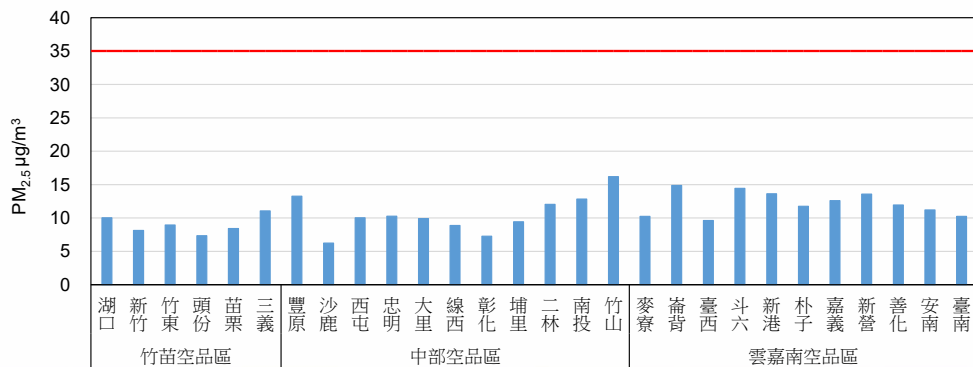
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質 (PM_{2.5} 數據比對)

- 本季比對同時段台灣風場資料，7月西半部擴散良好；9月環境風場為偏東風，竹苗以南易累積污染物。

7月	空品區	7月5日 14時~		7月6日 0時~13時	
		PM _{2.5} (μg/m ³)	0	38	PM _{2.5} (μg/m ³)

9月	空品區	9月10日 10時~		9月11日 0時~9時	
		PM _{2.5} (μg/m ³)	0	56	PM _{2.5} (μg/m ³)



壹、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，7月監測期間擴散條件佳，西半部地區空氣品質屬於良好等級；9月監測期間環境風場為偏東風，西半部地區空氣品質屬於普通等級。

2021年07月05日空氣品質概況

今日空氣品質概況

下午監測資料：今(5)日全臺各地擴散條件佳，空氣品質普遍良好。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、澎湖地區主要為「良好」等級，高屏局部地區達普通等級。

晚間監測資料：今(5)日全臺各地擴散條件佳，空氣品質普遍良好。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、澎湖地區主要為「良好」等級。

2021年09月11日空氣品質概況

今日空氣品質概況

上午監測資料：今(11)日受璨樹颱風或其外圍環流影響，環境風場為偏東風，竹苗以南位於弱風區，較易累積污染物。依10時監測結果，北部、宜蘭、花東空品區及馬祖、金門、澎湖地區為「良好」等級；竹苗、中部、高屏空品區為「普通」等級；雲嘉南空品區為「橘色提醒」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
	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	7/5 ~6	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} 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$			

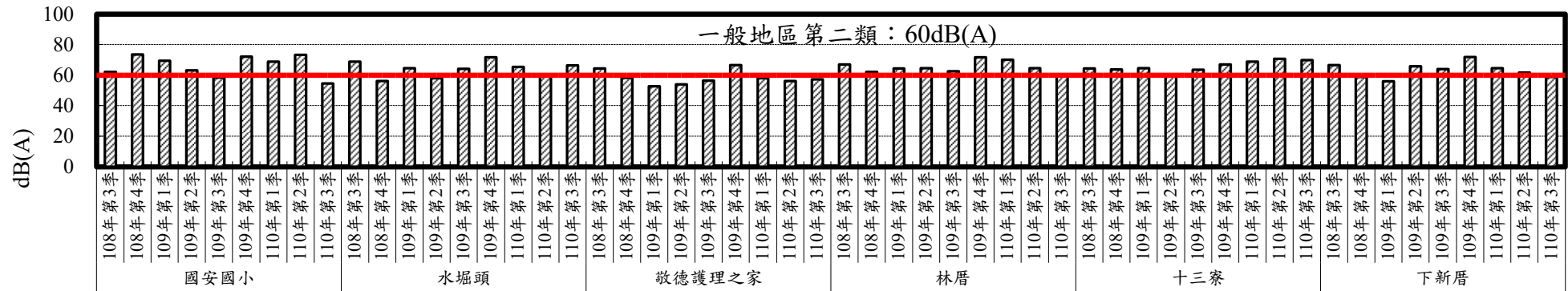


壹、環境監測計畫執行現況

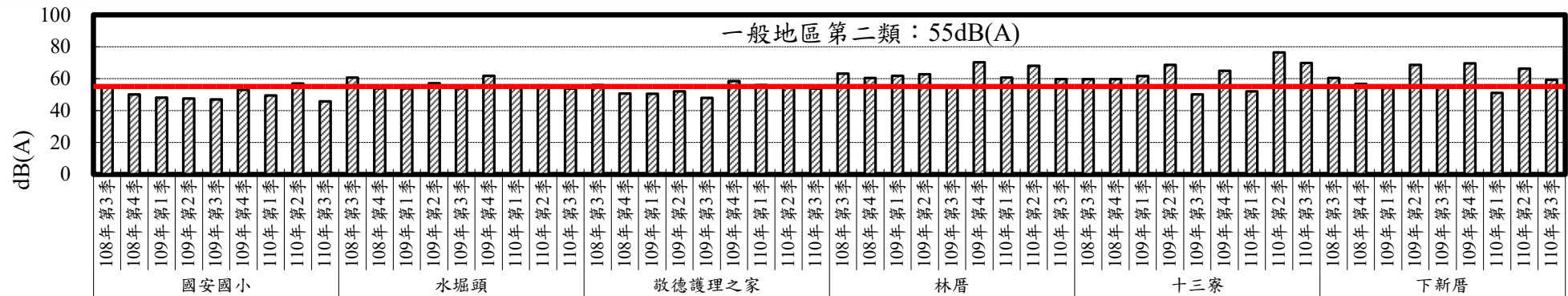
噪音振動(台中園區/擴建用地)

- 本季台中園區無鋼板樁打設且無土方外運，故無執行相關噪音及振動調查。
- 本季除水堀頭 $L_{日}$ 與 $L_{夜}$ 、下新厝 $L_{晚}$ 、敬德護理之家 $L_{夜}$ 及十三寮與林厝各時段之測值外，其餘測值均符合第二類管制標準。
- 振動測值均符合日本振動規制法標準。

$L_{日}$



$L_{晚}$

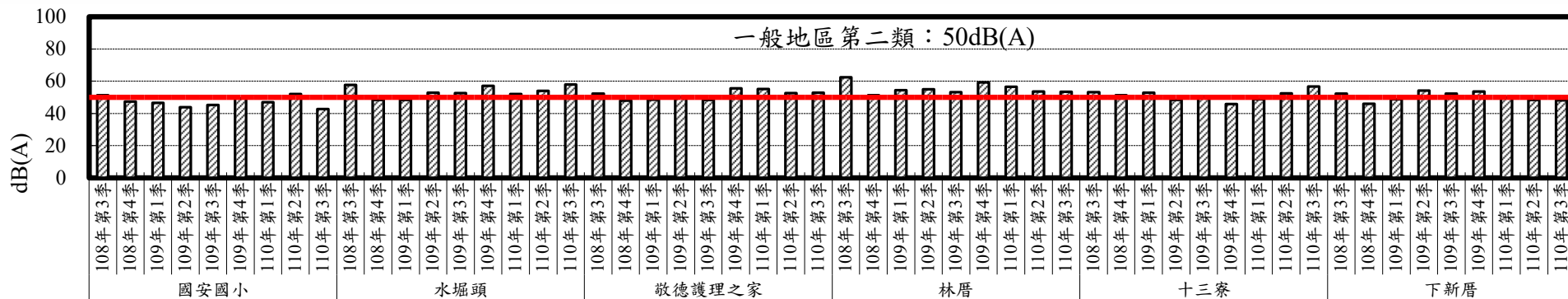


壹、環境監測計畫執行現況

噪音振動(台中園區/擴建用地)

- 分析超標時段中測值最高小時之 L_{10} 、 L_{50} 及 L_{90} ，下新厝晚間、林厝日間及晚間僅 L_{10} (此時段內10%之音量測值)較高，顯示應為短時間較大之噪音測值所致；其他超標測站則於 L_{50} 或 L_{90} 皆有偏高情形，應為持續一段時間之噪音源影響。
- 進一步比對錄音檔，本季超標情形均受到環境背景資料之影響，導致部分測值未符合相關噪音管制標準。

L_夜



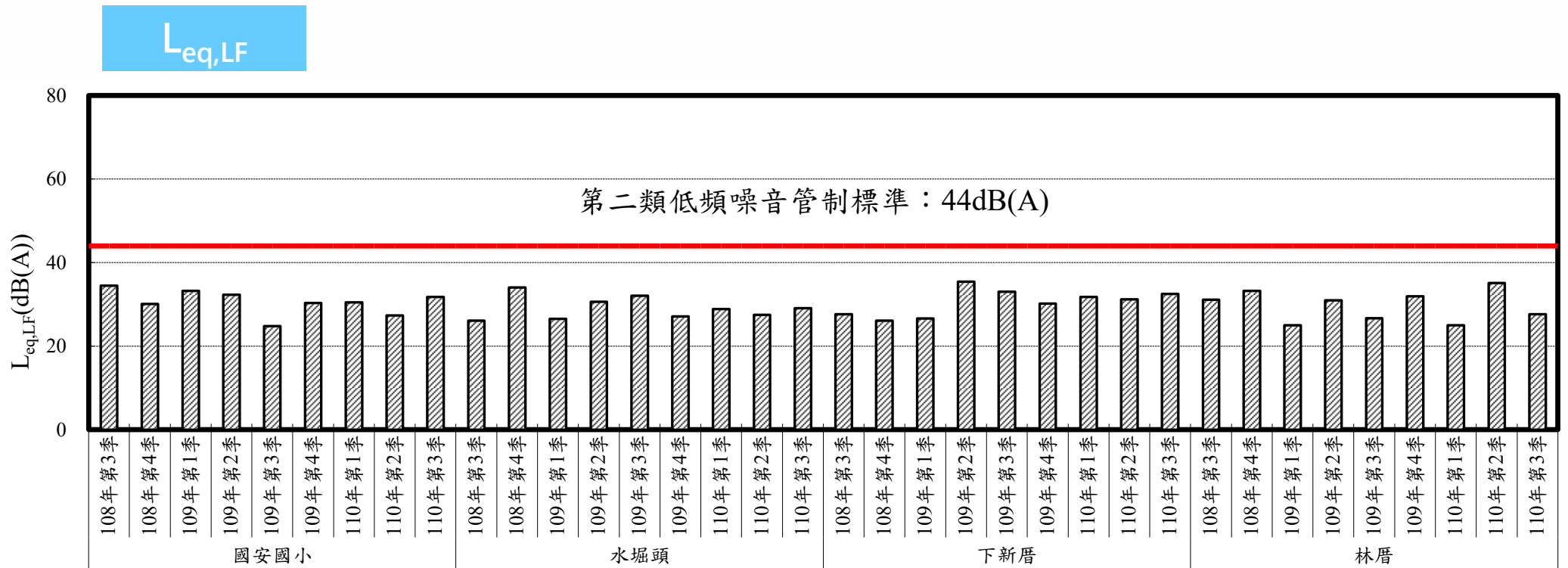
測站	超標時段	L_{eq}	標準值	測值最高小時			超標主因
				L_{10}	L_{50}	L_{90}	
下新厝	晚間	59.3	55	55.1	47.7	45.9	車輛行進聲
水堀頭	日間	66.4	60	78.0	61.4	55.3	蟲鳴鳥叫聲、車輛行進聲、除草機聲
	夜間	57.8	50	68.8	61.8	56.0	蟲鳴鳥叫聲
林厝	日間	60.5	60	63.8	56.9	52.0	車輛行進聲、家禽叫聲、蟲鳴鳥叫聲
	晚間	59.7	55	61.2	53.9	51.9	車輛行進聲、蟲鳴鳥叫聲
	夜間	53.5	50	57.3	52.3	48.4	蟲鳴鳥叫聲、車輛行進聲、狗吠聲
敬德護理之家	夜間	52.8	50	58.9	54.3	51.9	蟲鳴鳥叫聲
十三寮	日間	69.8	60	72.4	69.3	64.2	蟲鳴鳥叫聲、車輛行進聲
	晚間	69.7	55	58.8	52.7	51.5	蟲鳴鳥叫聲、車輛行進聲
	夜間	56.7	50	65.5	60.7	55.9	蟲鳴鳥叫聲

噪音超標主因

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。



圖六

水堀頭

下新厝

林厝

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	-	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	7/12 7/26 8/2 8/16 9/6 9/22	工區周界設2點

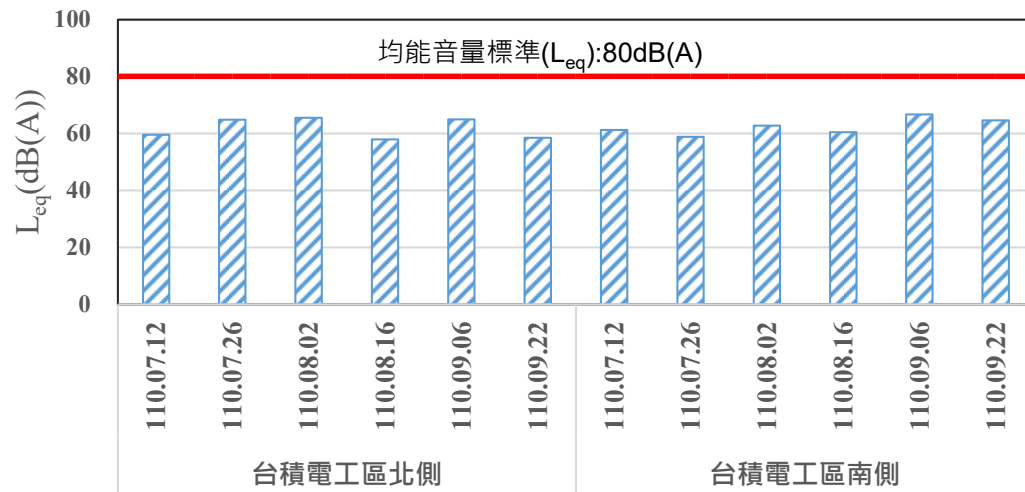


壹、環境監測計畫執行現況

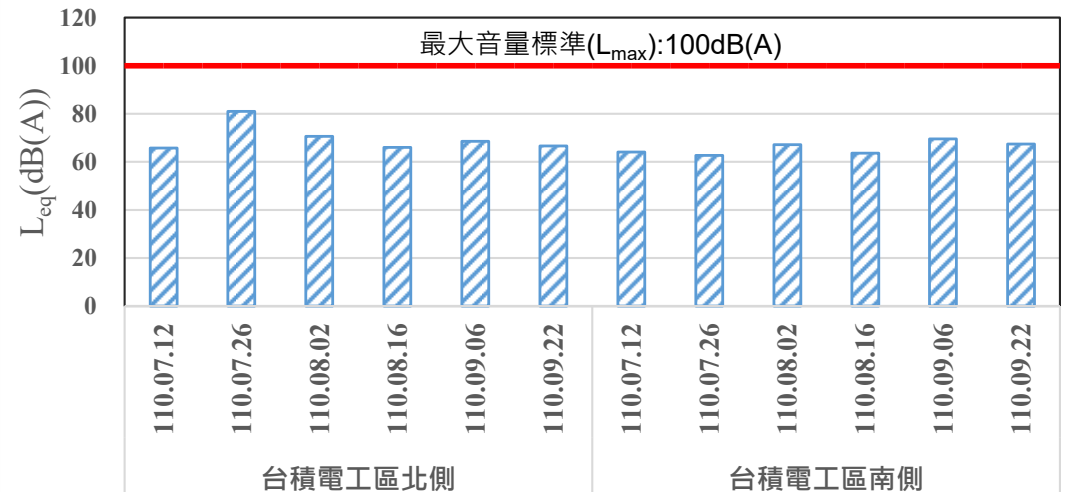
營建噪音振動(台中園區/擴建用地)

- 台中園區本季無公共工程施工，故無執行營建噪音及振動調查。
- 擴建用地本季監測時間為7月12、26日、8月2、16日及9月6、22日，調查地點為台積電工區北側及台積電工區南側之工區周界。
- 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。

均能音量(L_{eq})



最大音量(L_{max})



壹、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	7/5	污水處理廠放流口
				7/12	
				7/19	
				7/26	
				8/2	
				8/9	
				8/16	
				8/23	
				8/30	
				9/6	
				9/13	
				9/22	
				9/27	
		氨氮、銻、鎘、鉍	每季1次	7/19	
		總毒性有機物	每半年1次	—	本項目下半年預計於第4季執行



壹、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	7/19	污水處理廠放流口
	納管水質	重金屬銅	每月1次	7/12 8/9 9/13	擴建用地新設之半導體晶圓廠納管水質檢測口

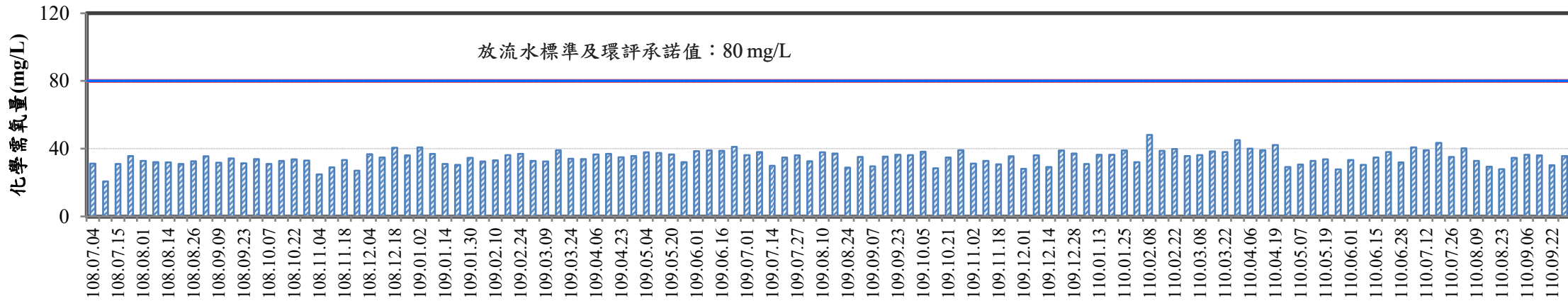


壹、環境監測計畫執行現況

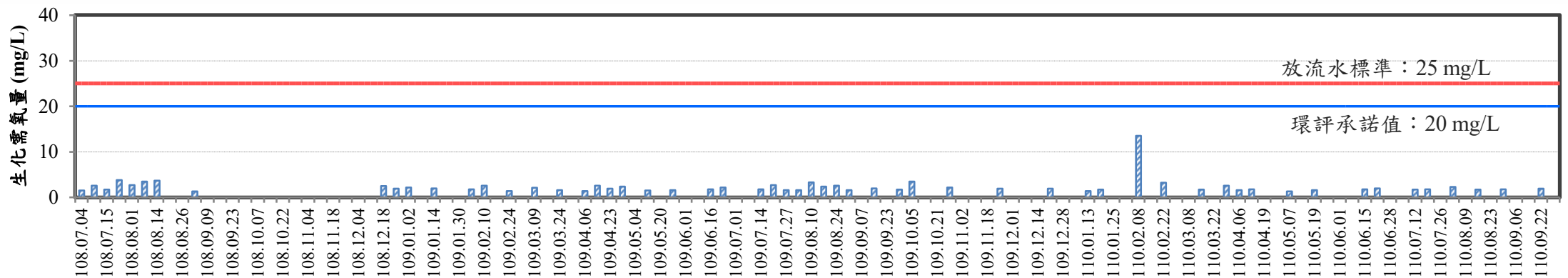
放流水(台中園區/擴建用地)

- 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

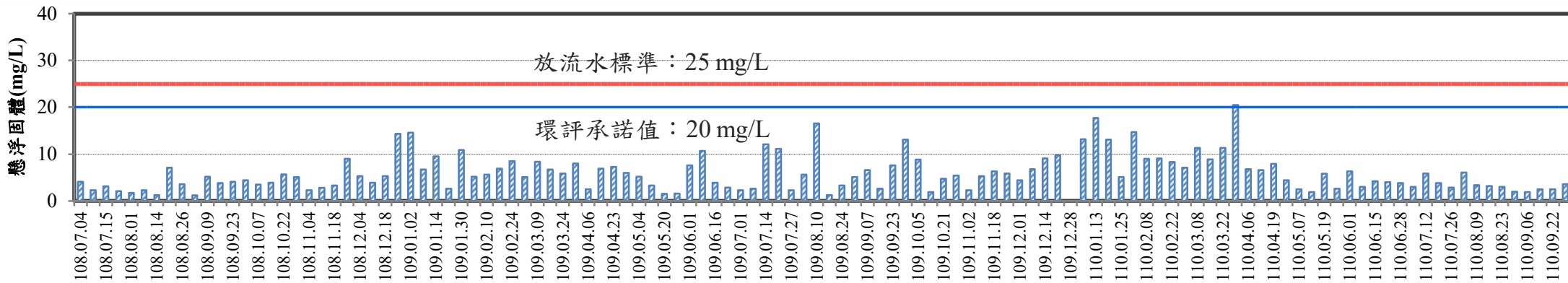


壹、環境監測計畫執行現況

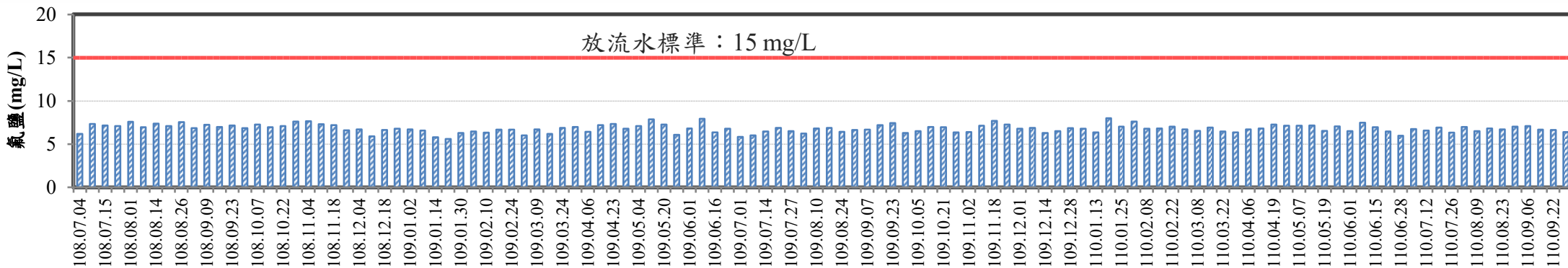
放流水(台中園區/擴建用地)

- 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

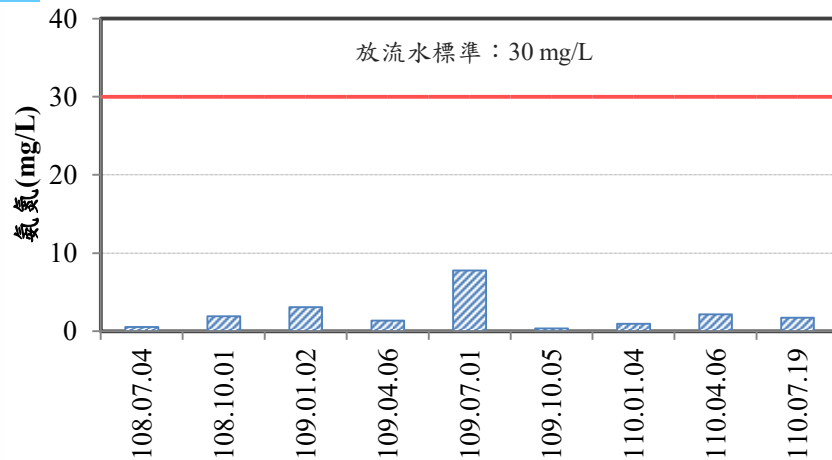


壹、環境監測計畫執行現況

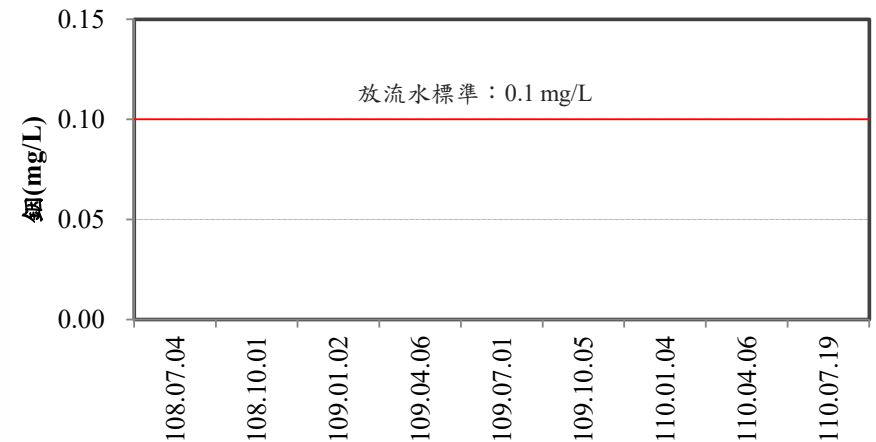
放流水(台中園區/擴建用地)

- 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(27.20mg/L，依當日擴建用地排放水量22,058 CMD及污水廠總放流量78,828 CMD計算之)。

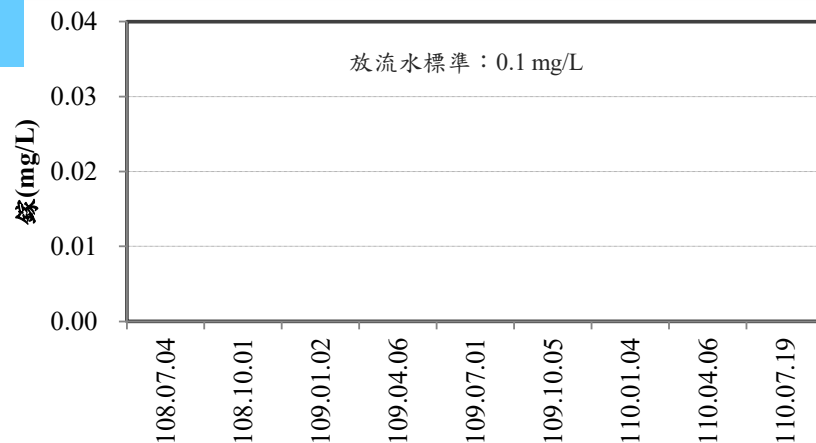
氨氮



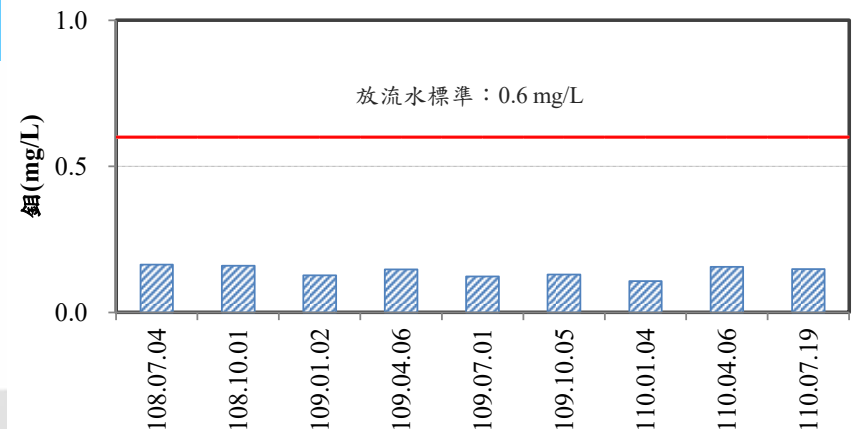
鈉



鎂



鉬



壹、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~110年第3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	1.9~6.1	6.3	4.5	4.8	20.5	28.0~43.4	35.1	7.3	35.9	48.1	<1.0~2.3	1.6	2.5	0.5	13.5
環評承諾值	20.0					80.0					20.0				
法規標準	25.0					80.0					25.0				

註：監測數值如<MDL，將以1/2MDL計算之

單位：mg/L

年度	總氮					砷				
	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	11.3~15.4	12.6	2.6	12.8	18.4	0.0028~0.0295	0.0168	0.0252	0.0082	0.1250
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

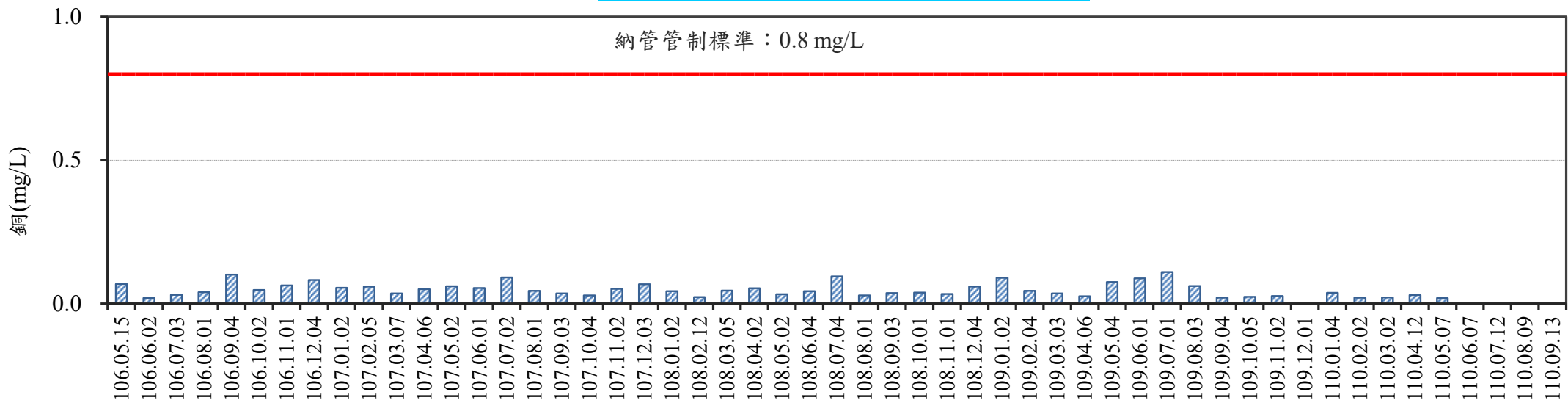
壹、環境監測計畫執行現況

放流水(擴建用地)

- 本季擴建用地放流水均能符合放流水標準或其環評承諾值。

監測項目	本季測值 (mg/L)		放流水標準 (mg/L)	納管管制標準 (mg/L)
氰化物	ND		1.0	--
六價鉻	ND		0.35	--
納管水質銅	110/07	ND	--	0.8
	110/08	ND		
	110/09	ND		

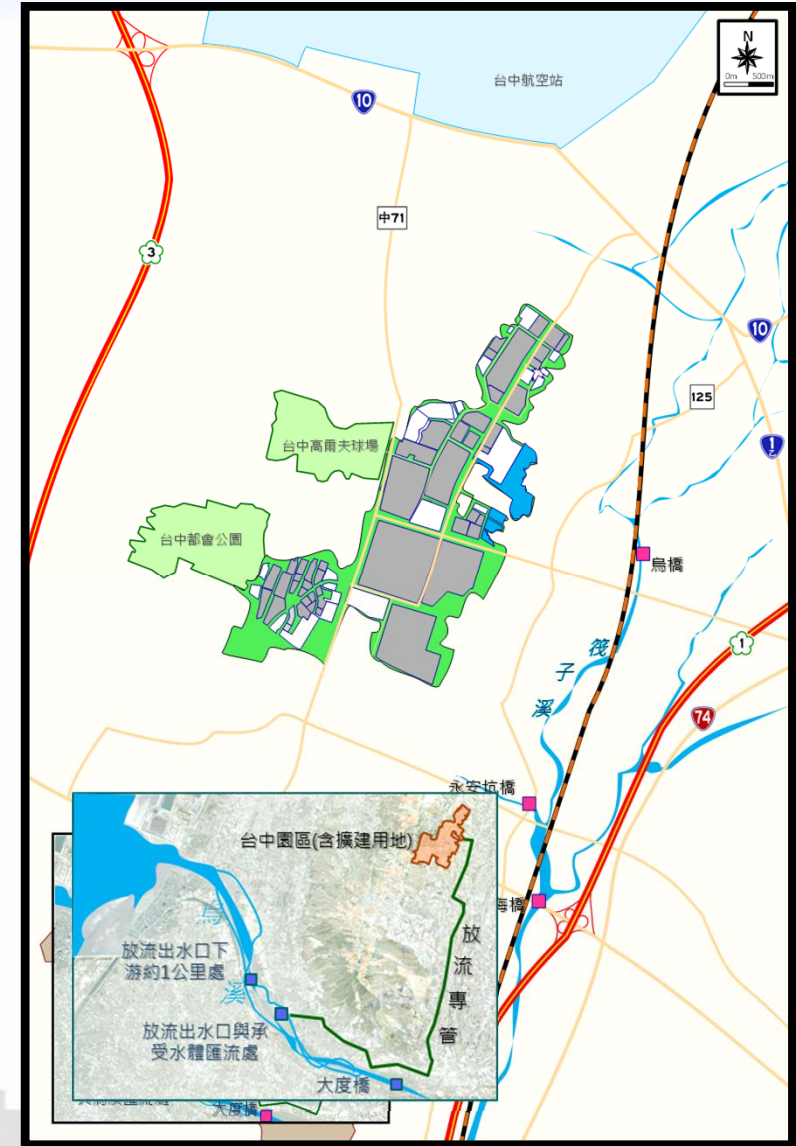
納管水質銅歷次監測趨勢圖



壹、環境監測計畫執行現況

地面水

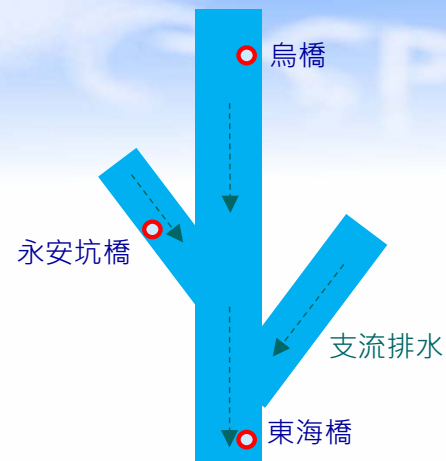
監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	溫度、pH值、流量、導電度、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、溶氧量、大腸桿菌群、氨氮	每季 1次	7/6	烏橋、永安坑橋、東海橋
	營運期間	pH值、溫度、流量、溶氧量、導電度、氨氮、總氮、磷酸鹽、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、大腸桿菌群		7/6	大度橋、放流水口與承受水體匯流處、放流水口下游約1公里處
擴建用地	施工期間	流量、溫度、pH值、氨氮、導電度、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群		7/6	烏橋、永安坑橋、東海橋
	營運期間	流量、pH值、溫度、溶氧量、導電度、磷酸鹽、總氮、氨氮、氟化物、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)		7/6	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



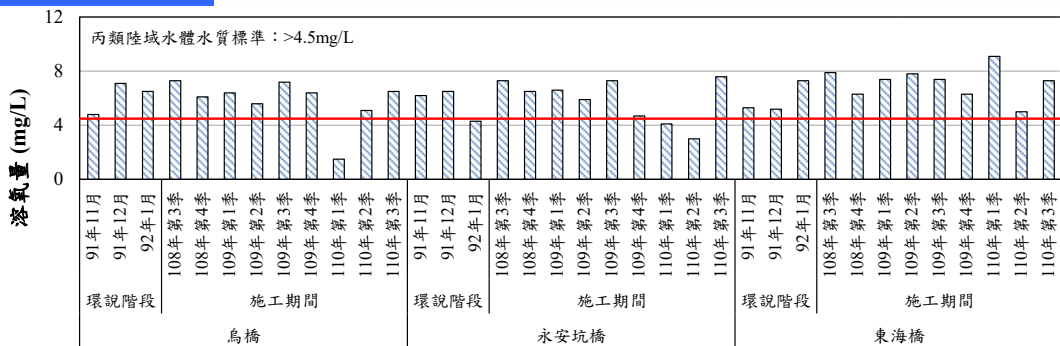
壹、環境監測計畫執行現況

地面水(台中園區/擴建用地)

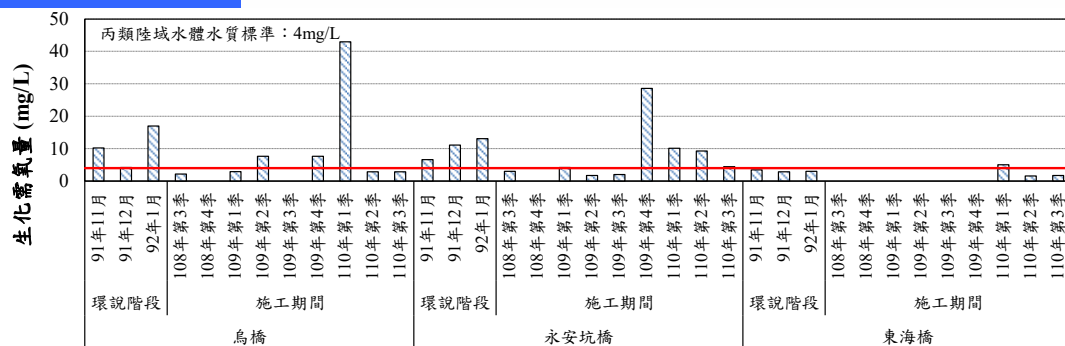
- 本季施工期監測成果，除永安坑橋之生化需氧量、烏橋及永安坑橋之氨氮、各測點之大腸桿菌群，其餘各項監測結果均符合法規標準。
- 經比對環說階段及歷次監測數據，上述項目均常有超標之情形。
- 目前無施工放流水排放至筏子溪，而鄰近現場環境狀況包含小型工廠、住宅及農田，故本項監測結果多受人為生活污水、農業排水之影響。



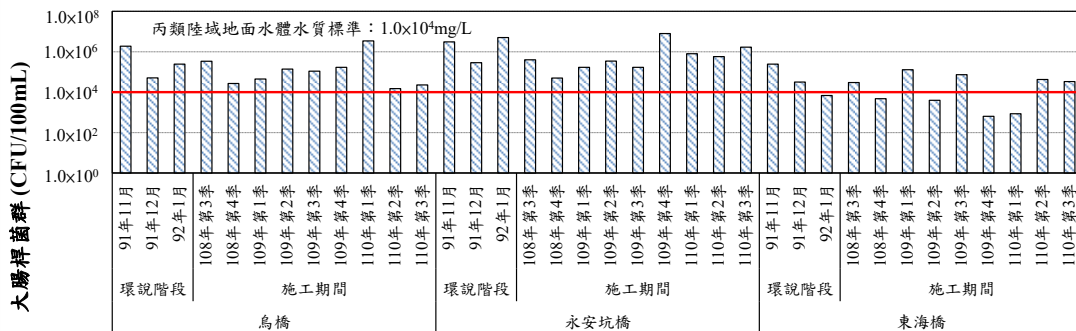
溶氧量



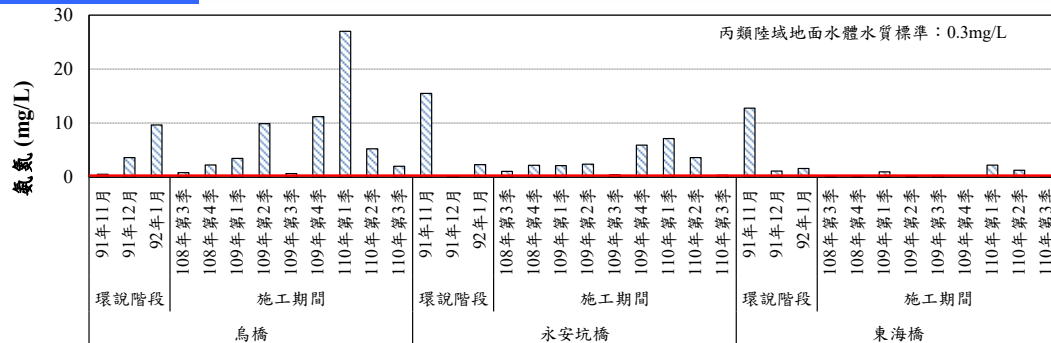
生化需氧量



大腸桿菌群



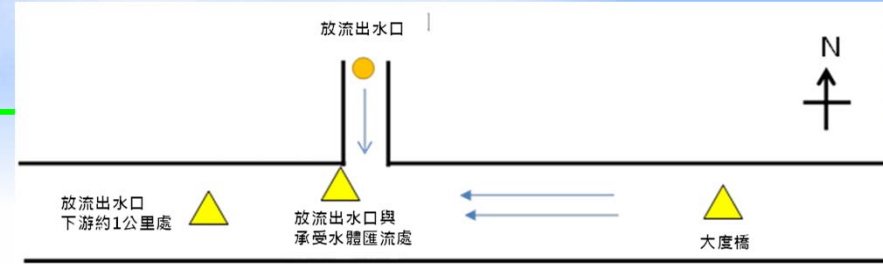
氨氮



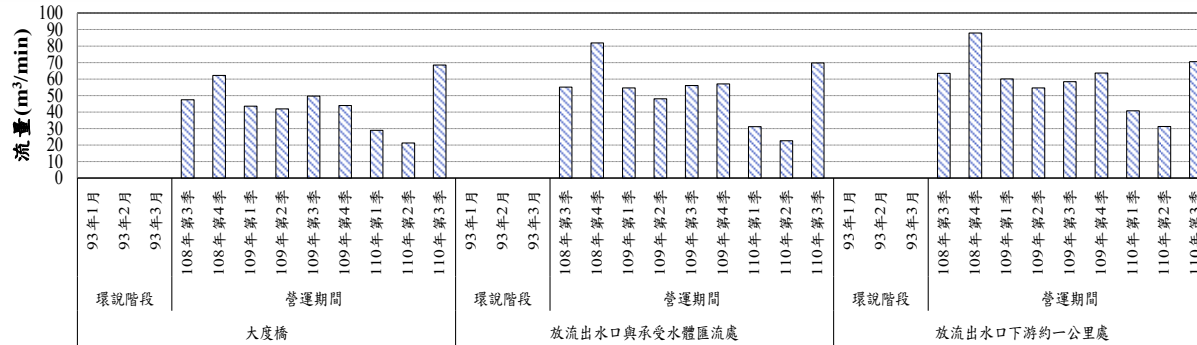
壹、環境監測計畫執行現況

地面水(台中園區/擴建用地)

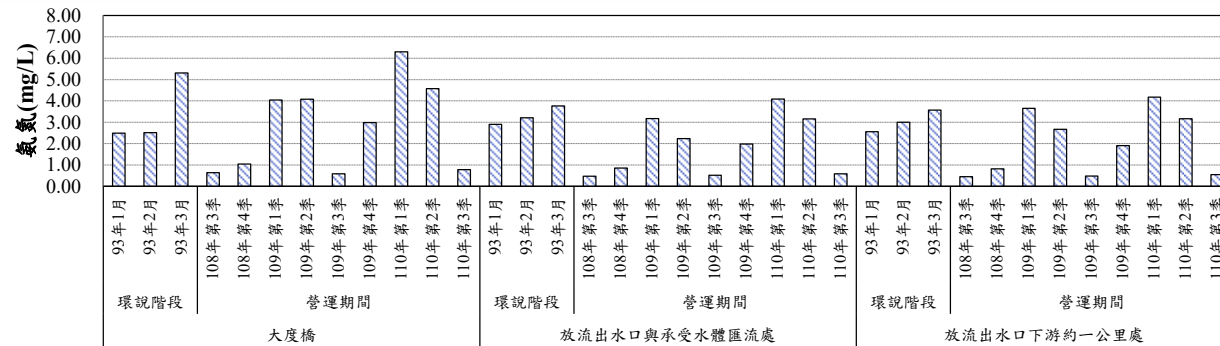
- 本季營運期監測結果，流量介於68.5~70.5 m³/sec。
- 本季各測站測值介於環說階段及歷次測值區間，無顯著之差異。



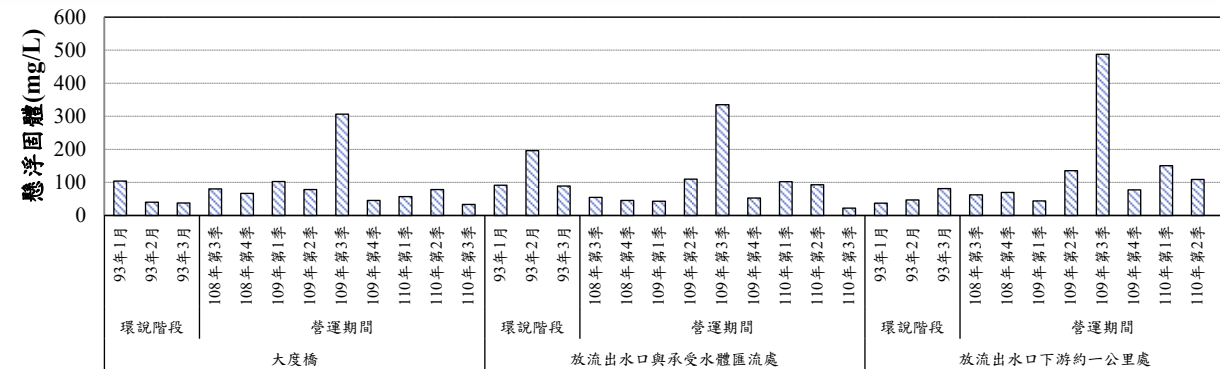
流量



氨氮



懸浮固體

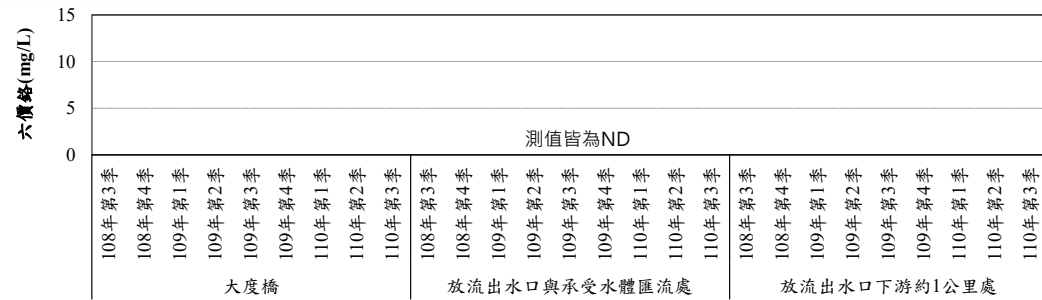


壹、環境監測計畫執行現況

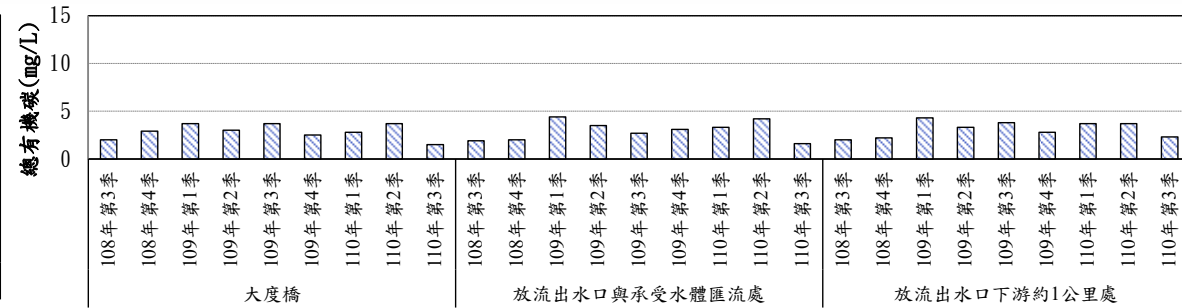
地面水(擴建用地)

- 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。

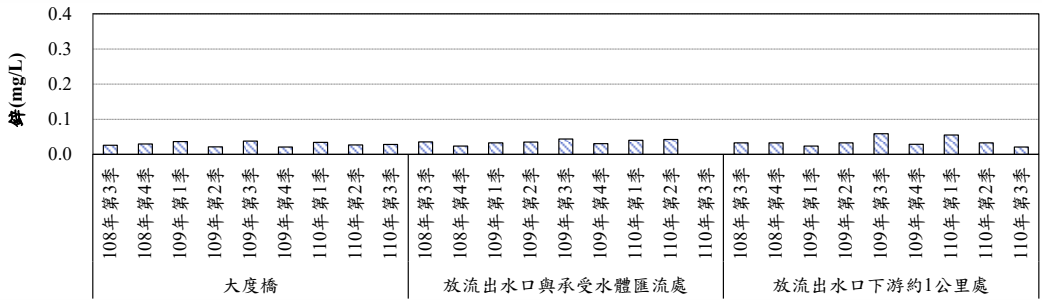
六價鉻



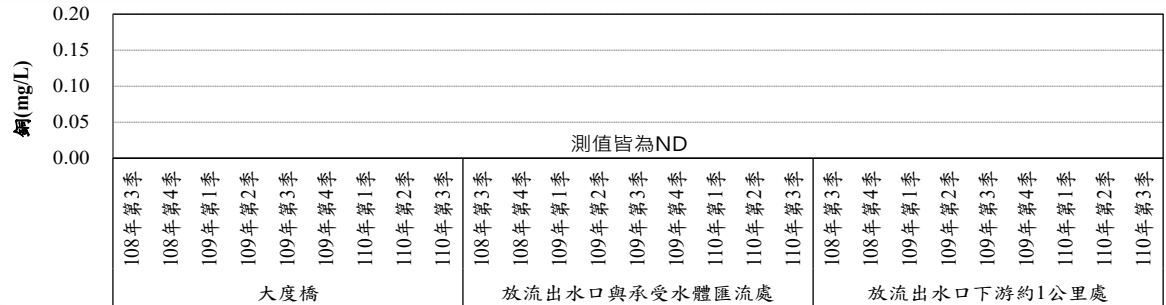
總有機碳



鋅



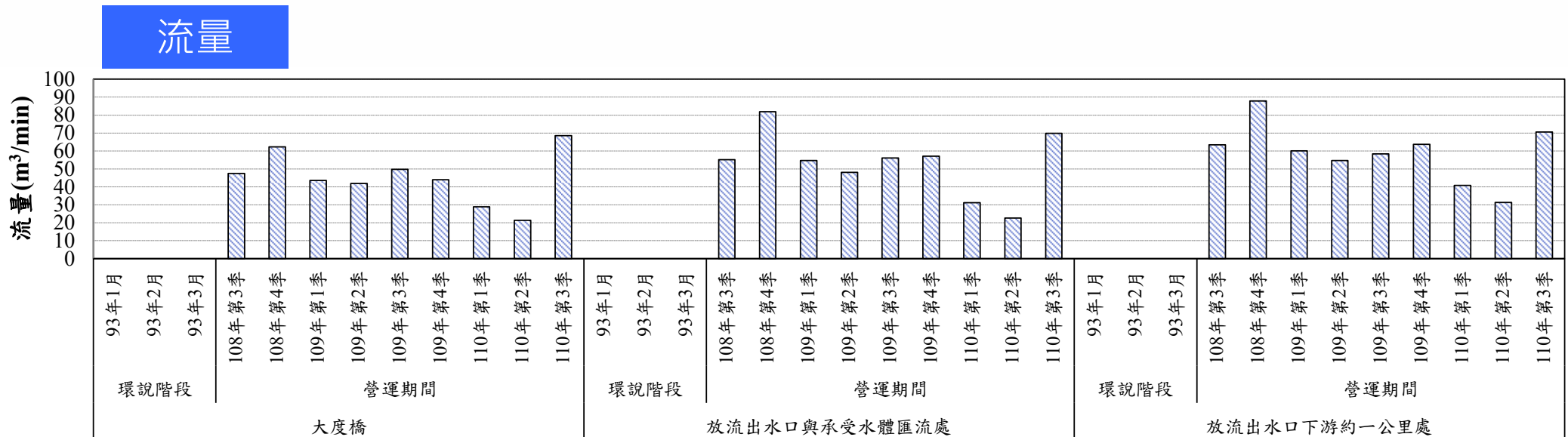
銅



壹、環境監測計畫執行現況

地面水(台中園區/擴建用地)

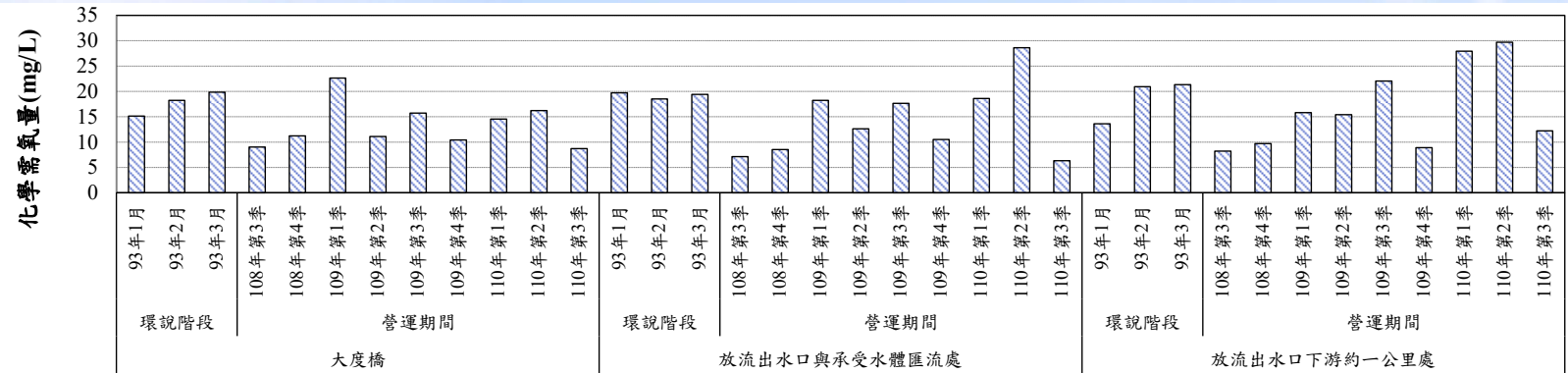
- 110年第2季化學需氧量、磷酸鹽及氟鹽有測值偏高情形，初步推估可能係受烏溪流量之影響所致。參考臺中市政府環保局河川水質監測計畫，說明109年臺中市因貧雨因素導致河川水質整體有惡化之情形發生，而依據氣象局雨量統計，110年1~5月之雨量匱乏狀態更甚109年，故判斷110年第2季測值新高可能係受貧雨因素，整體河川自淨能力降低所致。
- 110年第3季河川流量介於歷次區間，各測站監測結果亦已恢復至歷次監測區間內。



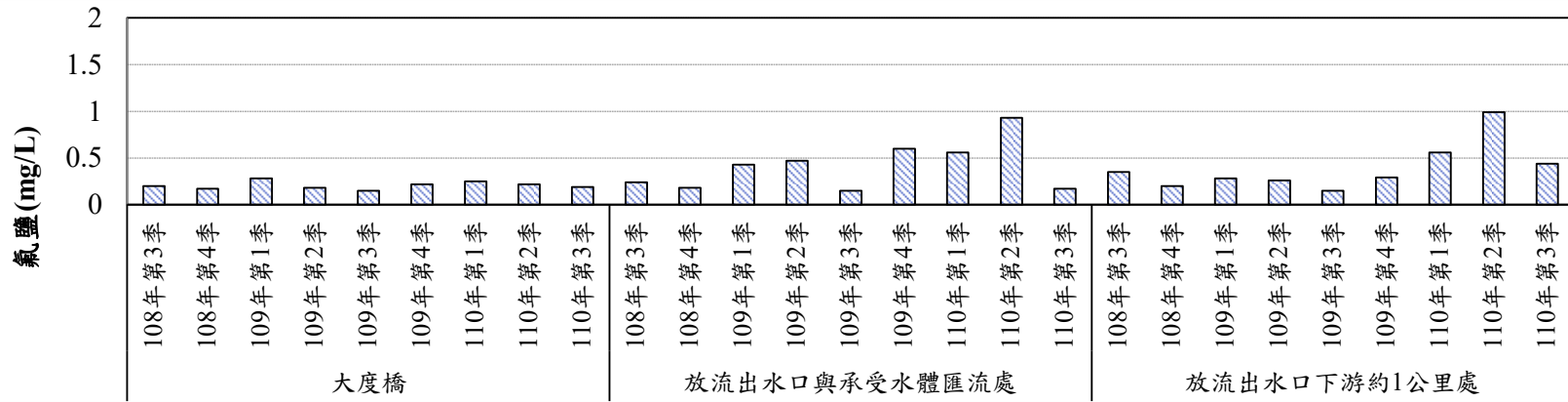
壹、環境監測計畫執行現況

地面水(台中園區/擴建用地)

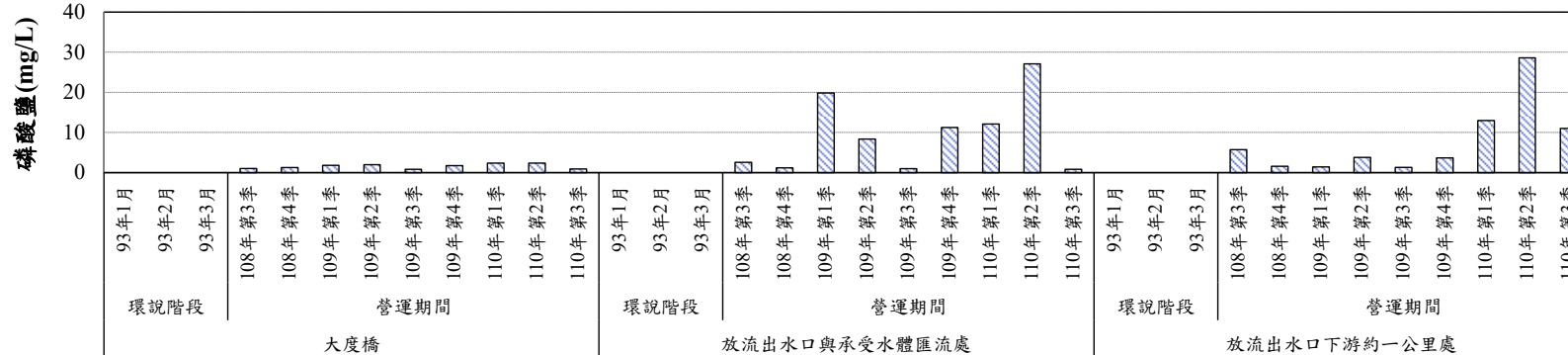
化學需
氧量



氟鹽



磷酸鹽



壹、環境監測計畫執行現況

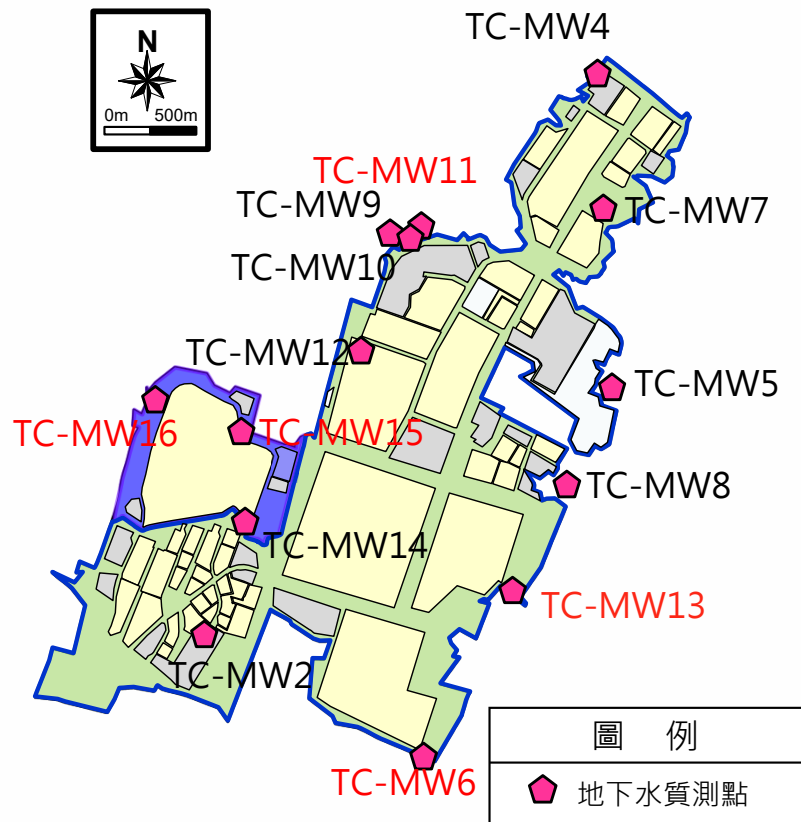
地下水

監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中園區	施工期間	—	每季1次	—	—
	營運期間	園區內: pH值、溫度、硝酸鹽、大腸桿菌群、化學需氧量、導電度、硫酸鹽、懸浮固體、總有機碳、總菌落數、氨氮、鐵、錳、氟鹽		7/1	TC-MW11、 TC-MW13、 TC-MW6
放流水口: pH值、溫度、導電度、氟鹽、總氮、氨氮、硝酸鹽、硫酸鹽、懸浮固體、大腸桿菌群、總菌落數、總有機碳、生化需氧量、重金屬(鐵、錳、砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)		7/9		右、左岸淺層 上、下游各1處	
擴建用地	施工期間	—		—	—
	營運期間	pH值、溫度、生化需氧量、大腸桿菌群、總菌落數、懸浮固體、總有機碳、導電度、硝酸鹽、氟鹽、氨氮、總氮、硫酸鹽、重金屬(鐵、錳、砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	7/2	TC-MW15、 TC-MW16	

壹、環境監測計畫執行現況

地下水

地下水井(台中園區及擴建用地)



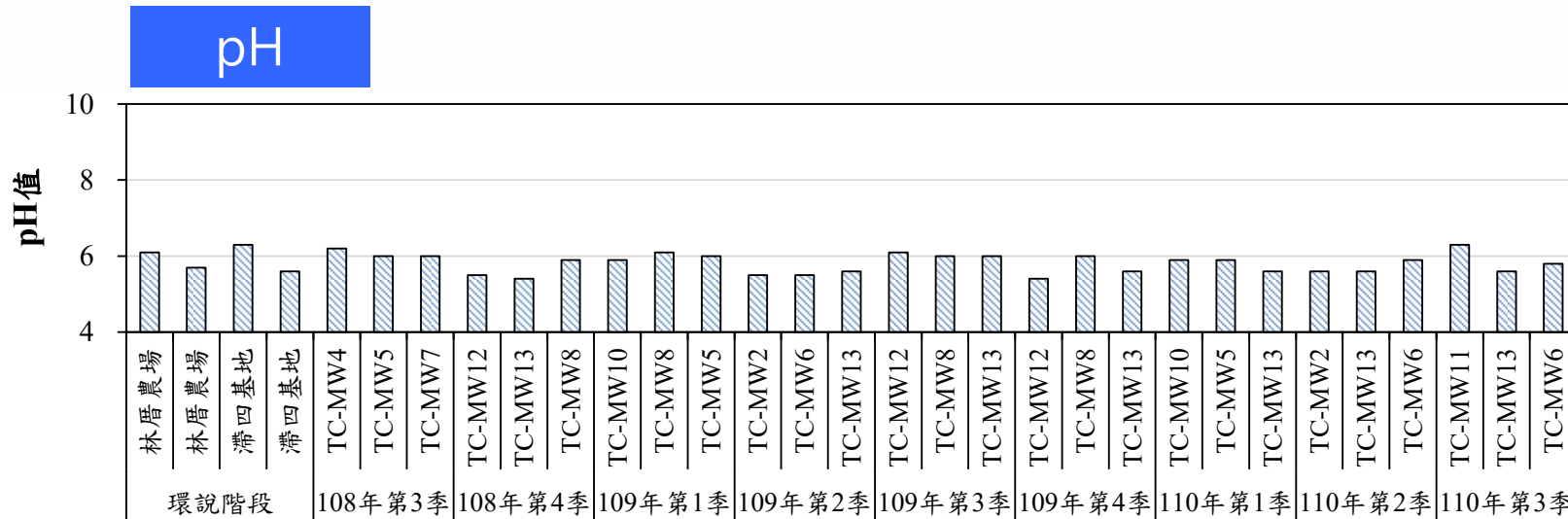
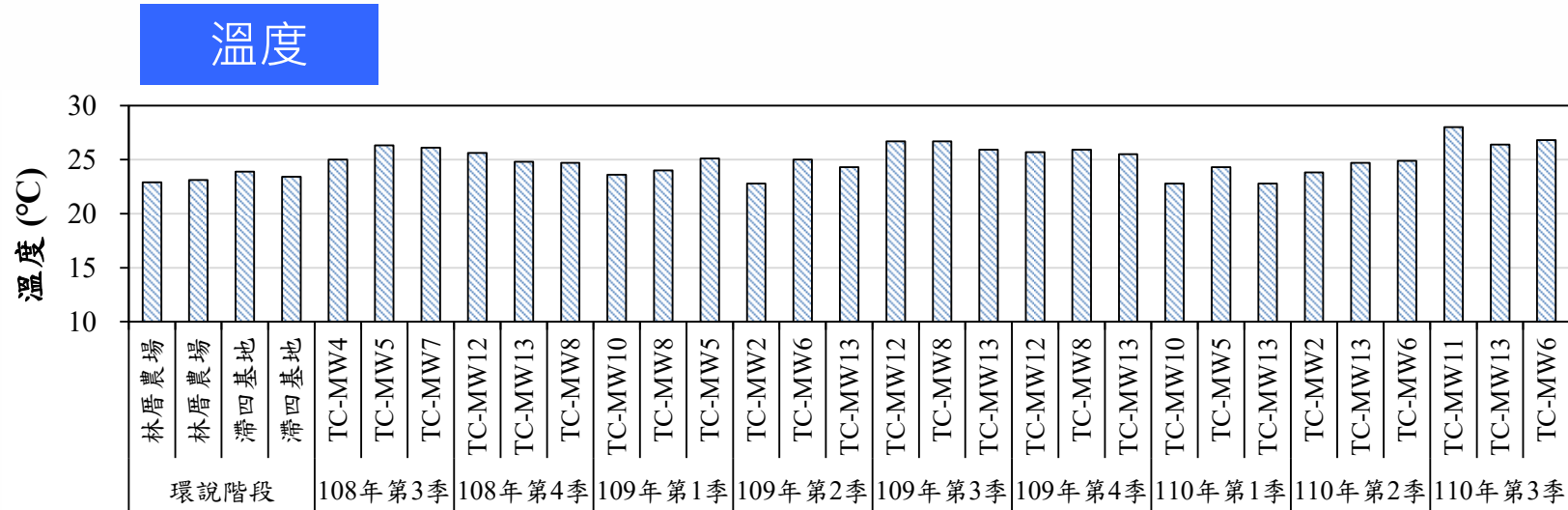
放流出水口



壹、環境監測計畫執行現況

地下水(台中園區)

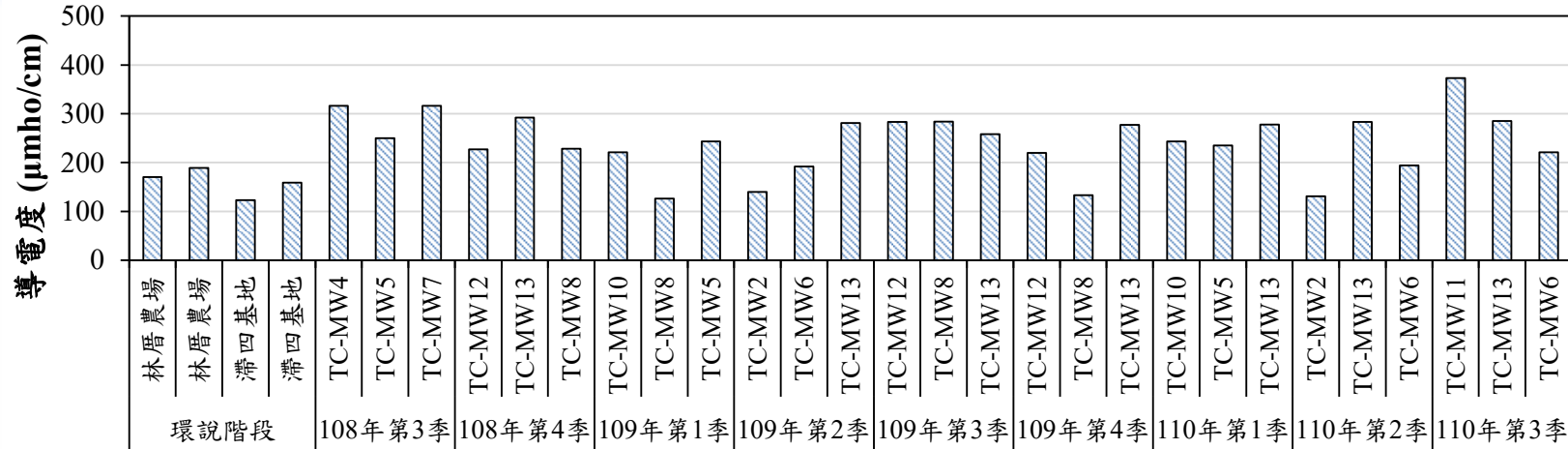
- 本季台中園區監測結果，各項日均符合第二類地下水污染監測標準。



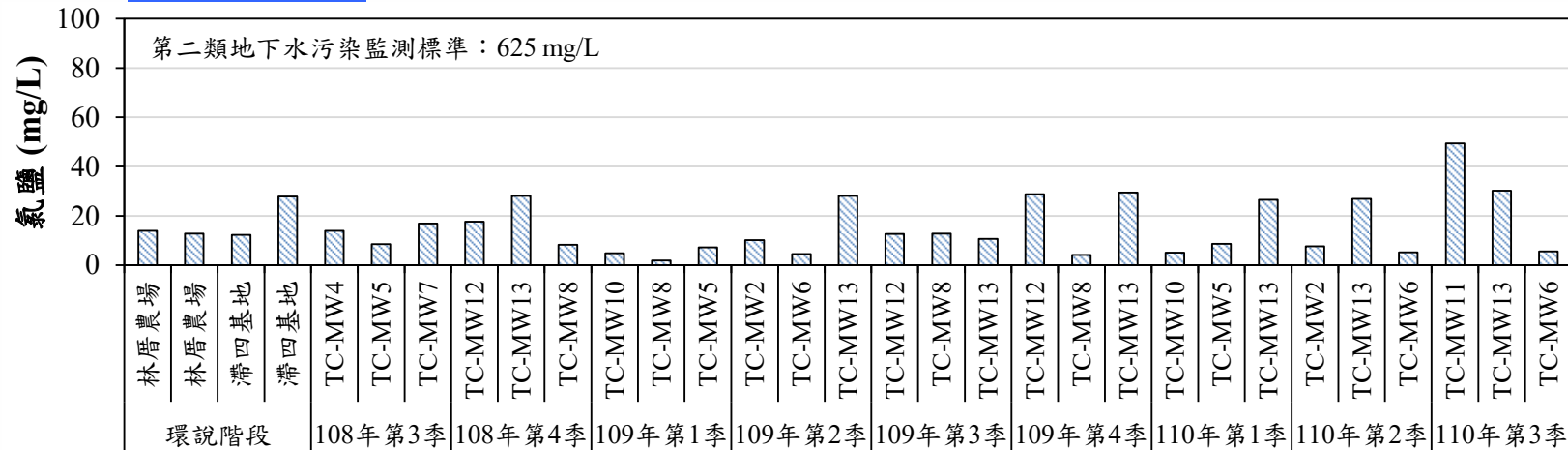
壹、環境監測計畫執行現況

地下水(台中園區)

導電度



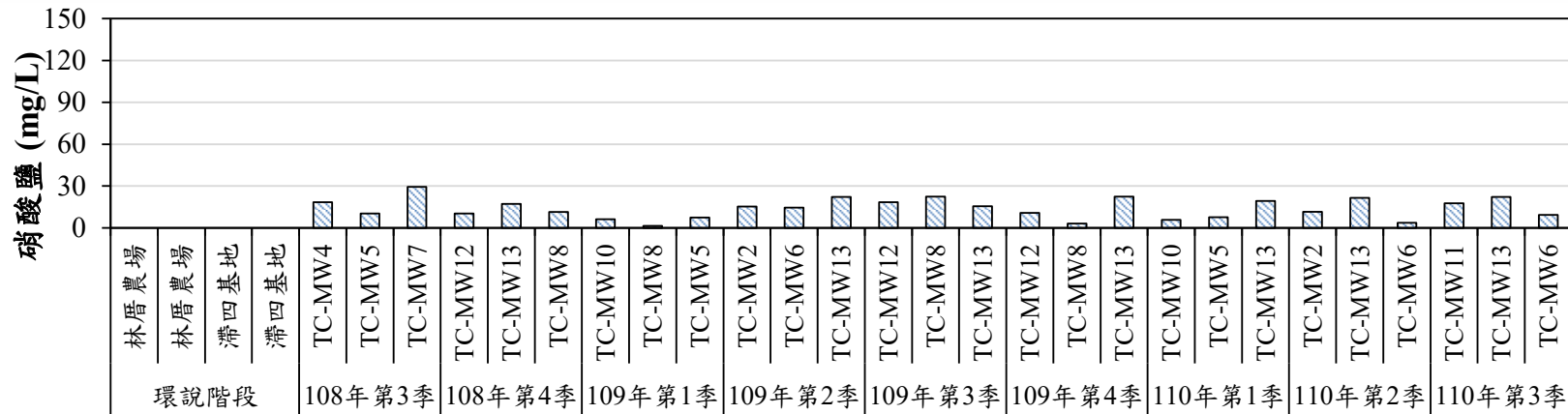
氯鹽



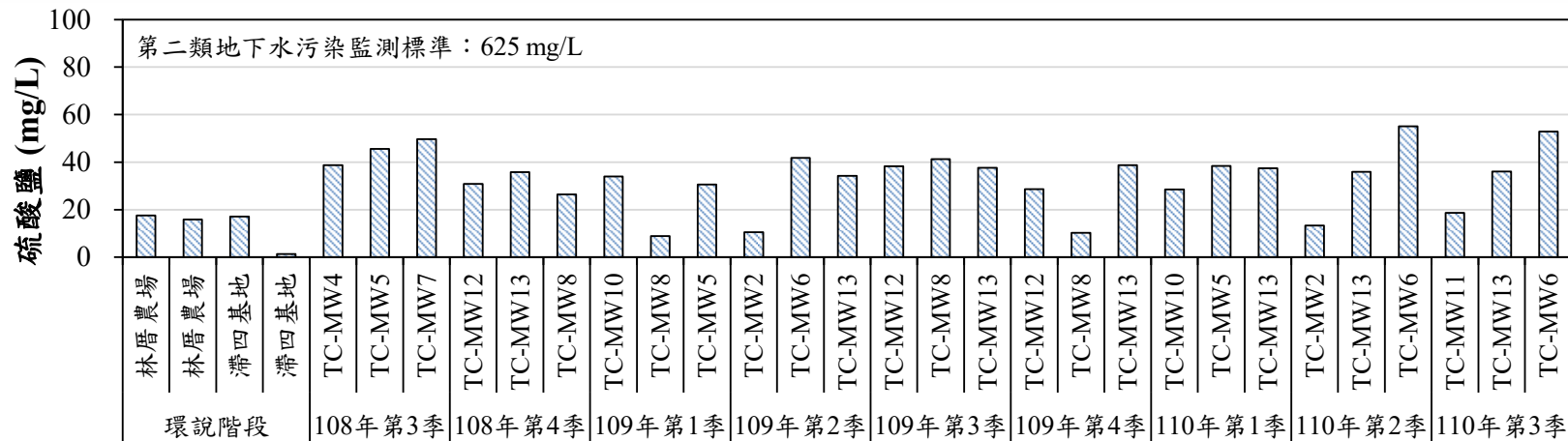
壹、環境監測計畫執行現況

地下水(台中園區)

硝酸鹽



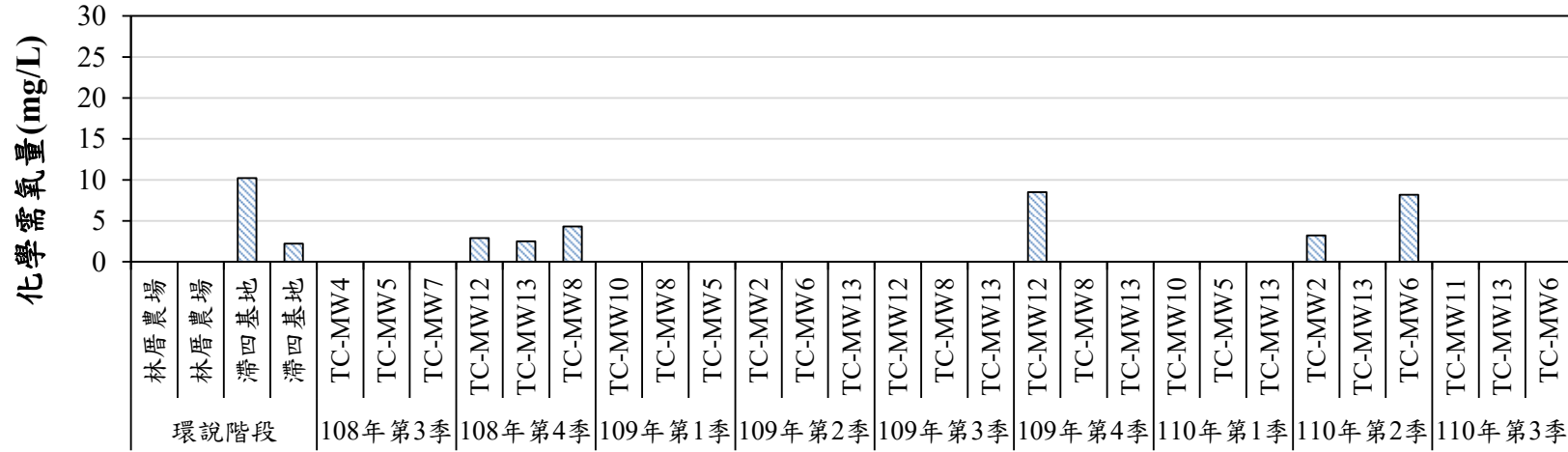
硫酸鹽



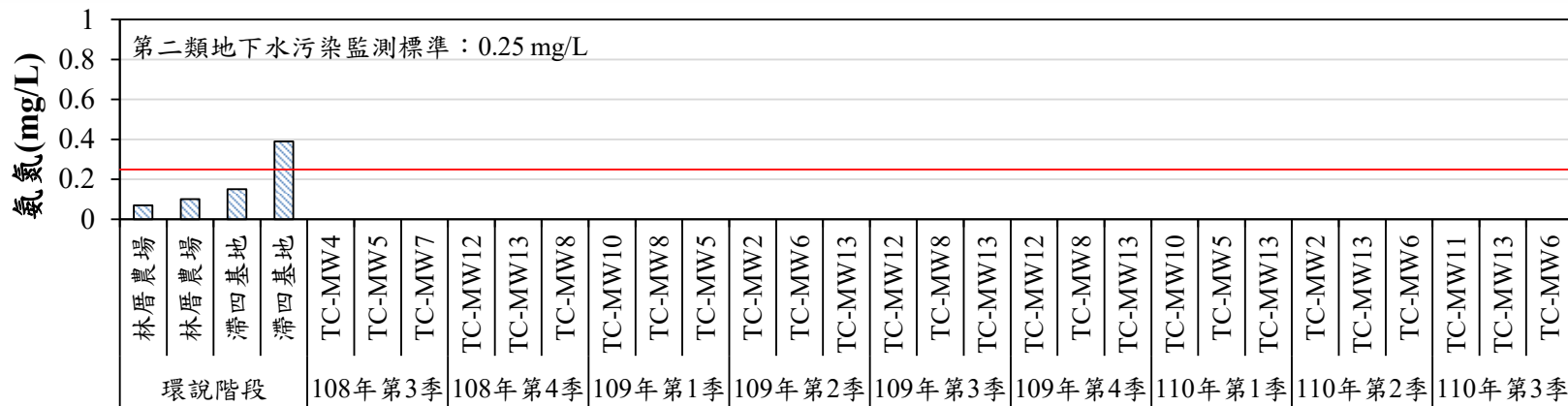
壹、環境監測計畫執行現況

地下水(台中園區)

化學需氧量



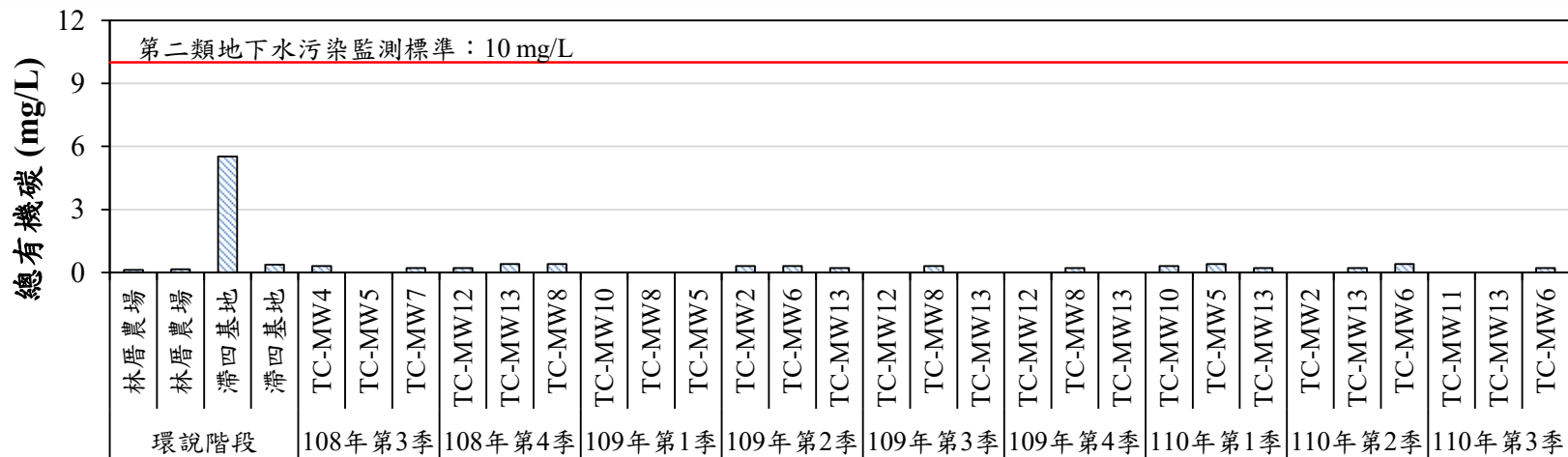
氨氮



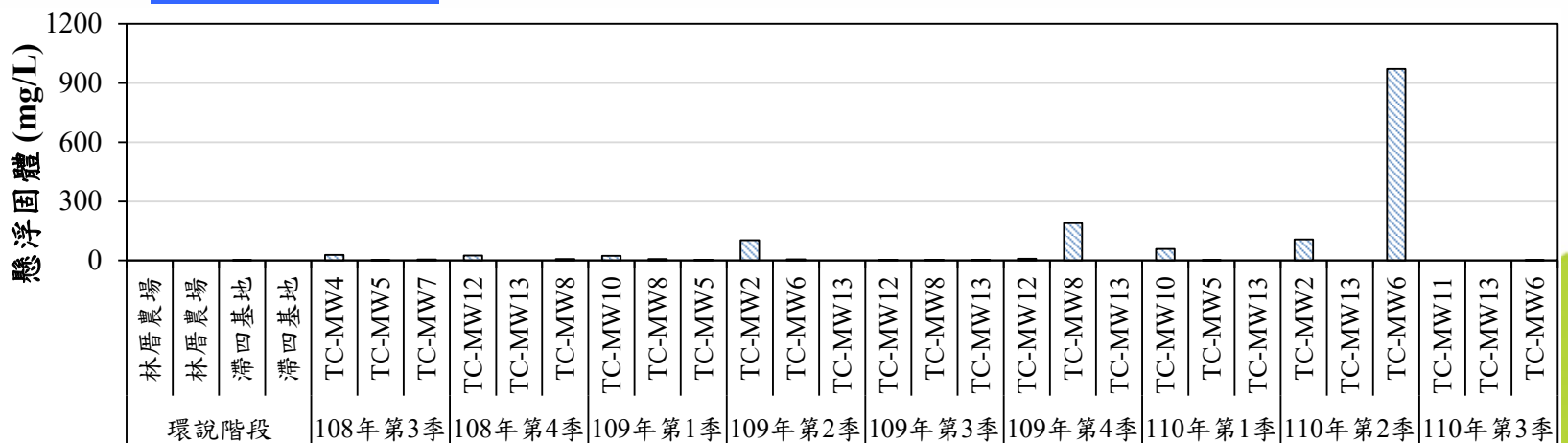
壹、環境監測計畫執行現況

地下水(台中園區)

總有機碳

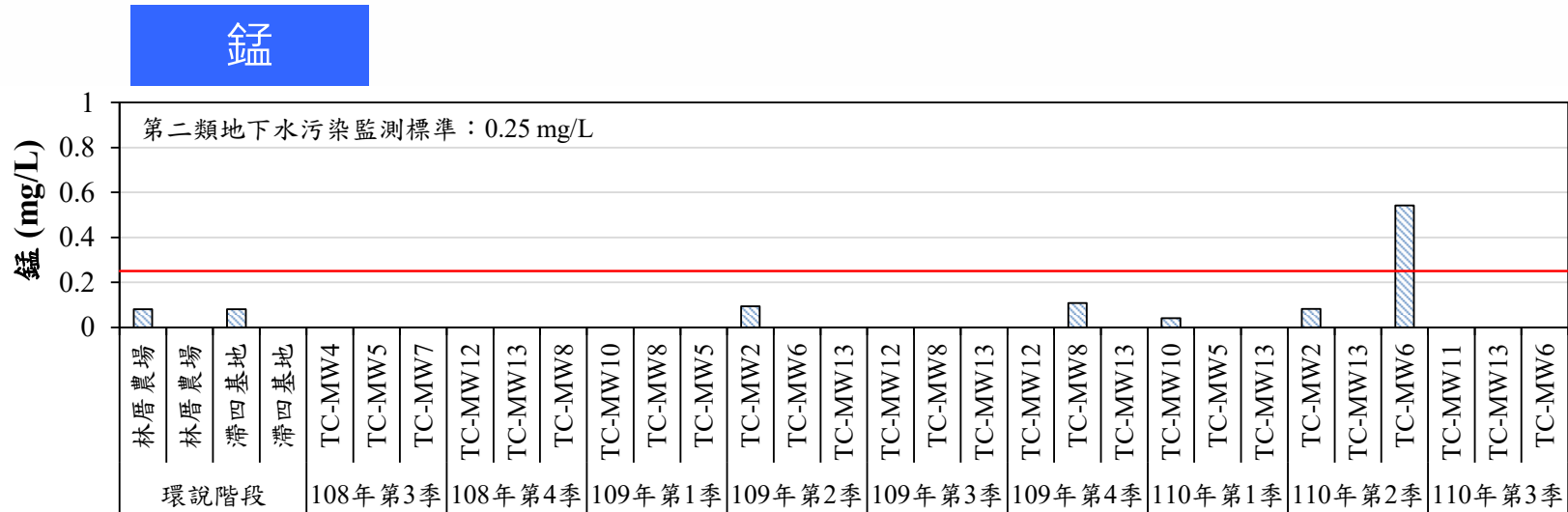
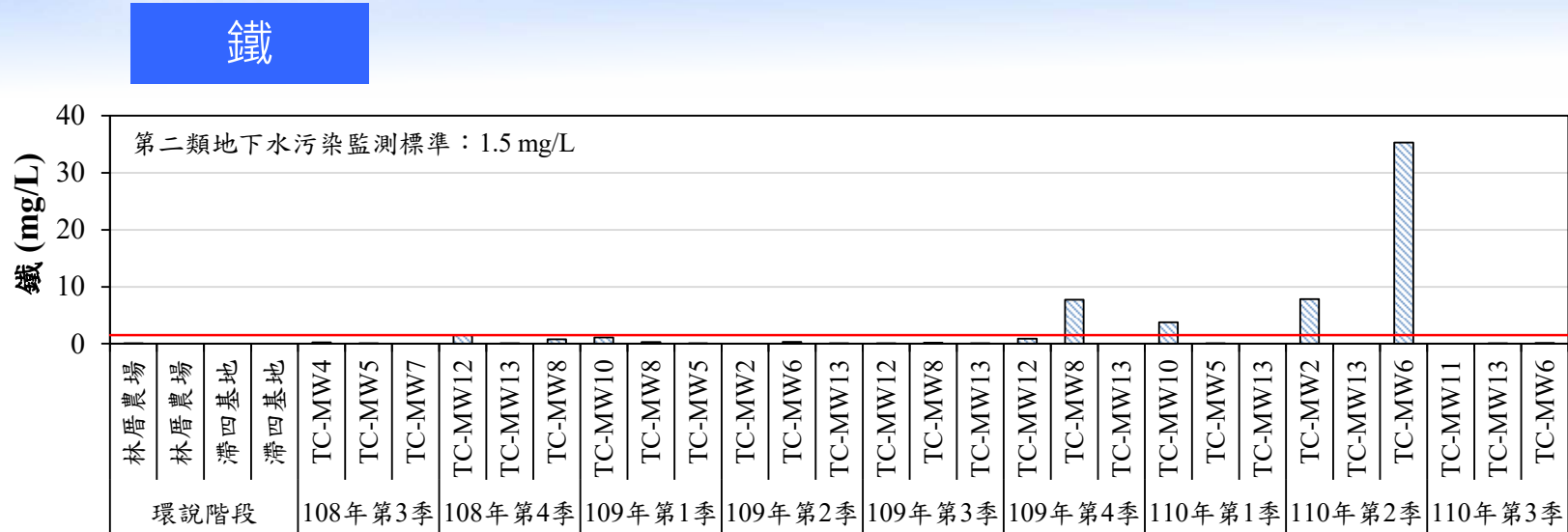


懸浮固體



壹、環境監測計畫執行現況

地下水(台中園區)



壹、環境監測計畫執行現況

地下水(台中園區及擴建用地)

- 本季TC-MW15及16之鐵測值未符合第二類地下水污染監測標準。
- 參考環保署全國地下水監測井管理維護暨法規制度規劃計畫成果，台中盆地及鄰近大肚山區地質中鐵含量較豐富，地下水中鐵含量較高。
- 本季TC-MW15及16之氧化還原電位屬氧化態，地下水中之鐵多氧化為 Fe_2O_3 ，成為細小的懸浮固體物顆粒。本季增做過濾與未過濾之鐵比較，顯示鐵測值超標主要來自於懸浮固體之貢獻。另比對過往過濾鐵測值區間為0.03~0.251mg/L，本季過濾鐵之測值皆位於歷次區間內，無異常情形。

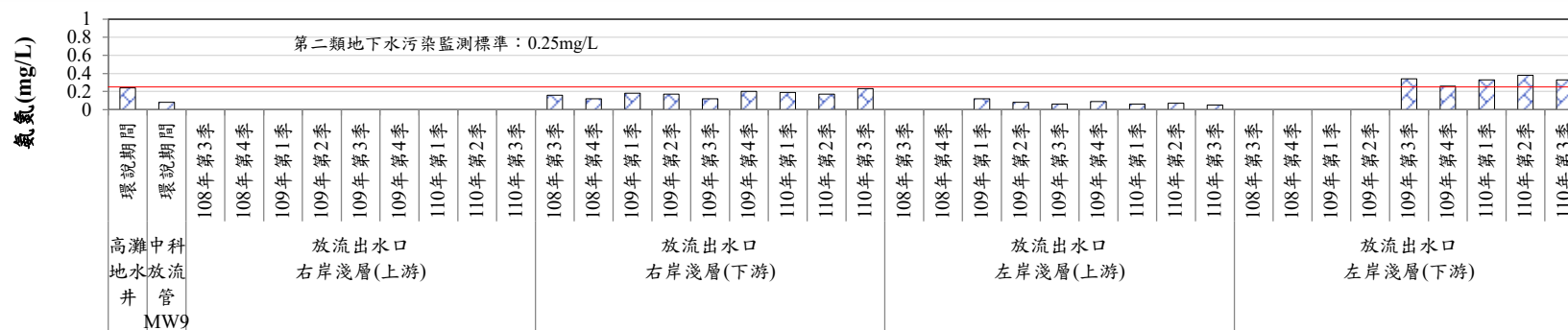
監測井	TC-MW15	TC-MW16
測項	鐵	
未過濾(mg/L)	28.8*	15.0*
過濾(mg/L)	0.136	0.147
法規標準(mg/L)	1.5	1.5
pH值	5.8	5.7
氧化還原電位(mV)	373.4	312.5
懸浮固體(mg/L)	957	410

壹、環境監測計畫執行現況

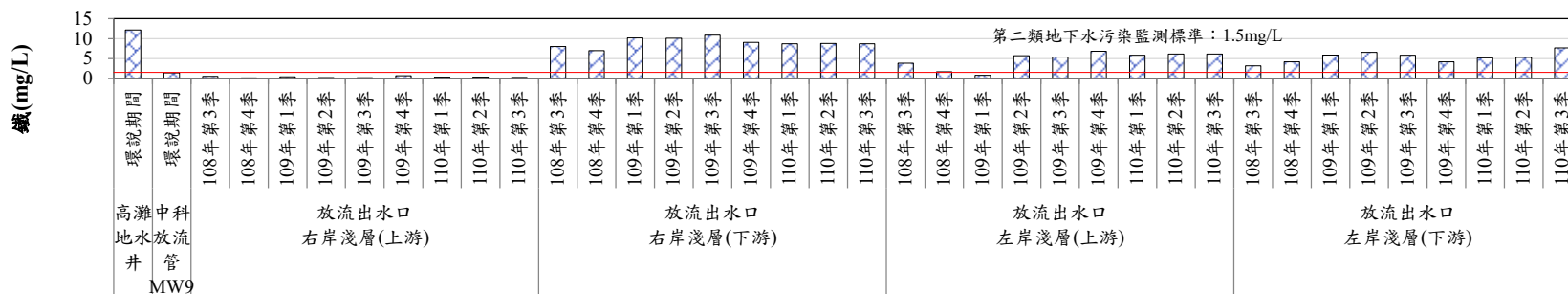
地下水(放流水口)

- 本季放流水口地下水，除左岸淺層下游之氨氮，右岸淺層下游、左岸淺層上、下游之鐵及右岸淺層下游、左岸淺層上、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。

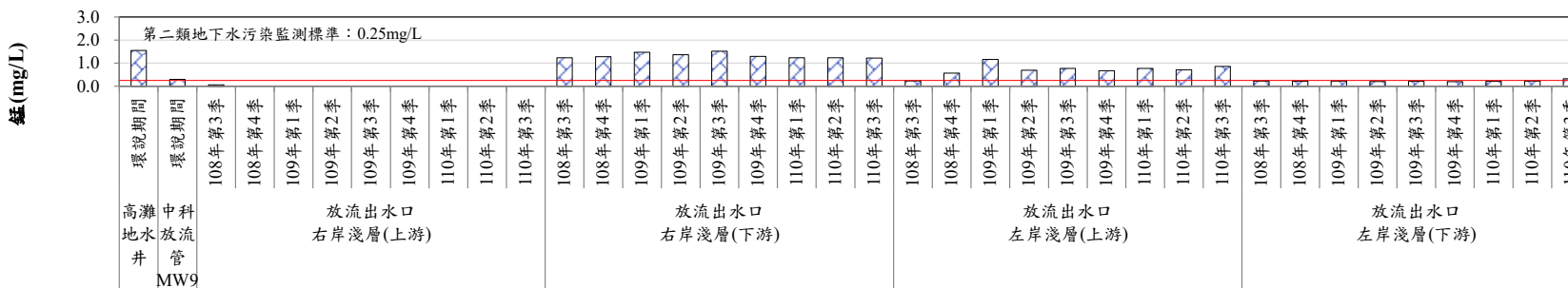
氨氮



鐵



錳



壹、環境監測計畫執行現況

地下水(放流出水口)

- 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。**
- 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(資料來源：經濟部水利署106年地下水防災緊急備援井網規劃-台中地區)。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。



地下水質(放流出水口)超標率統計表

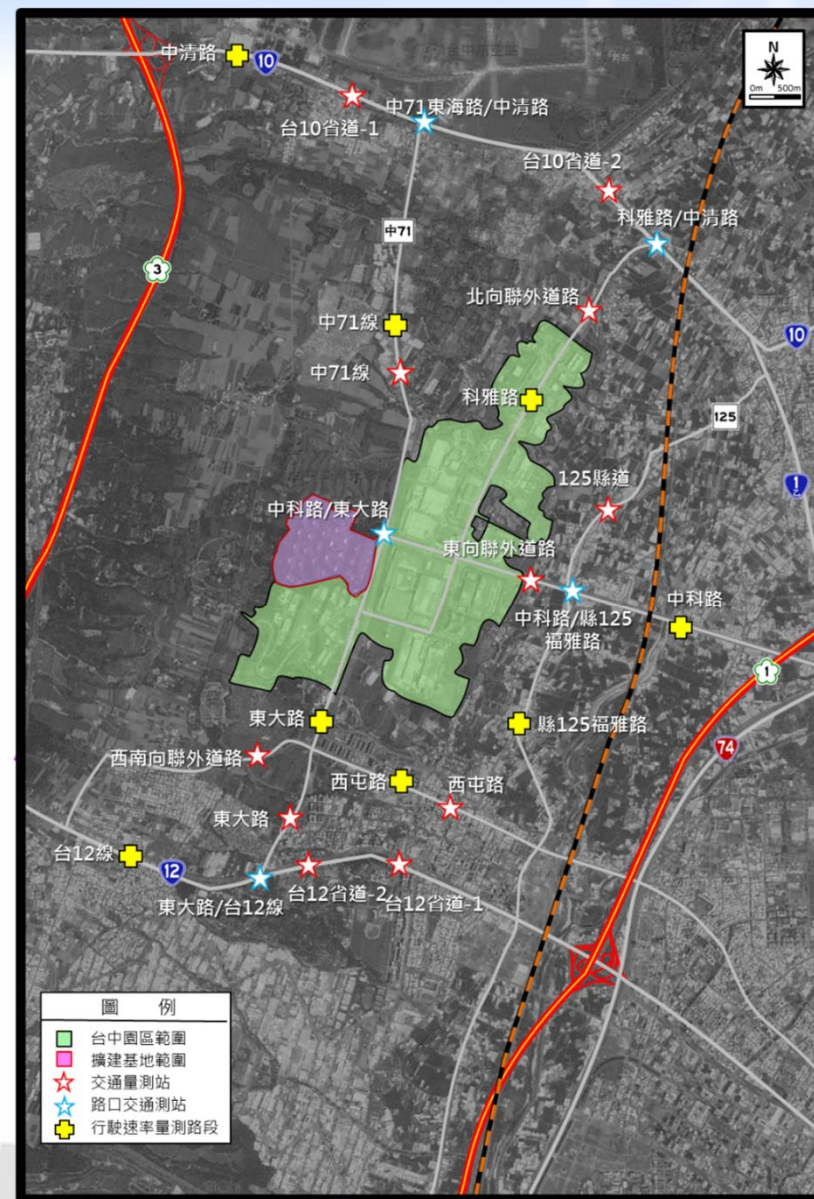
點位 測項	放流出水口 右岸淺層(下游)	放流出水口 左岸淺層(上游)	放流出水口 左岸淺層(下游)
氨氮	3.8%	0.0%	88.5%
鐵	92.3%	85.7%	84.6%
錳	92.3%	100.0%	11.5%

註：統計時間為104年第3季迄今。左岸淺層(上游)108年第3季因原點位無水故更換點位，迄今共監測9季次。

壹、環境監測計畫執行現況

交通

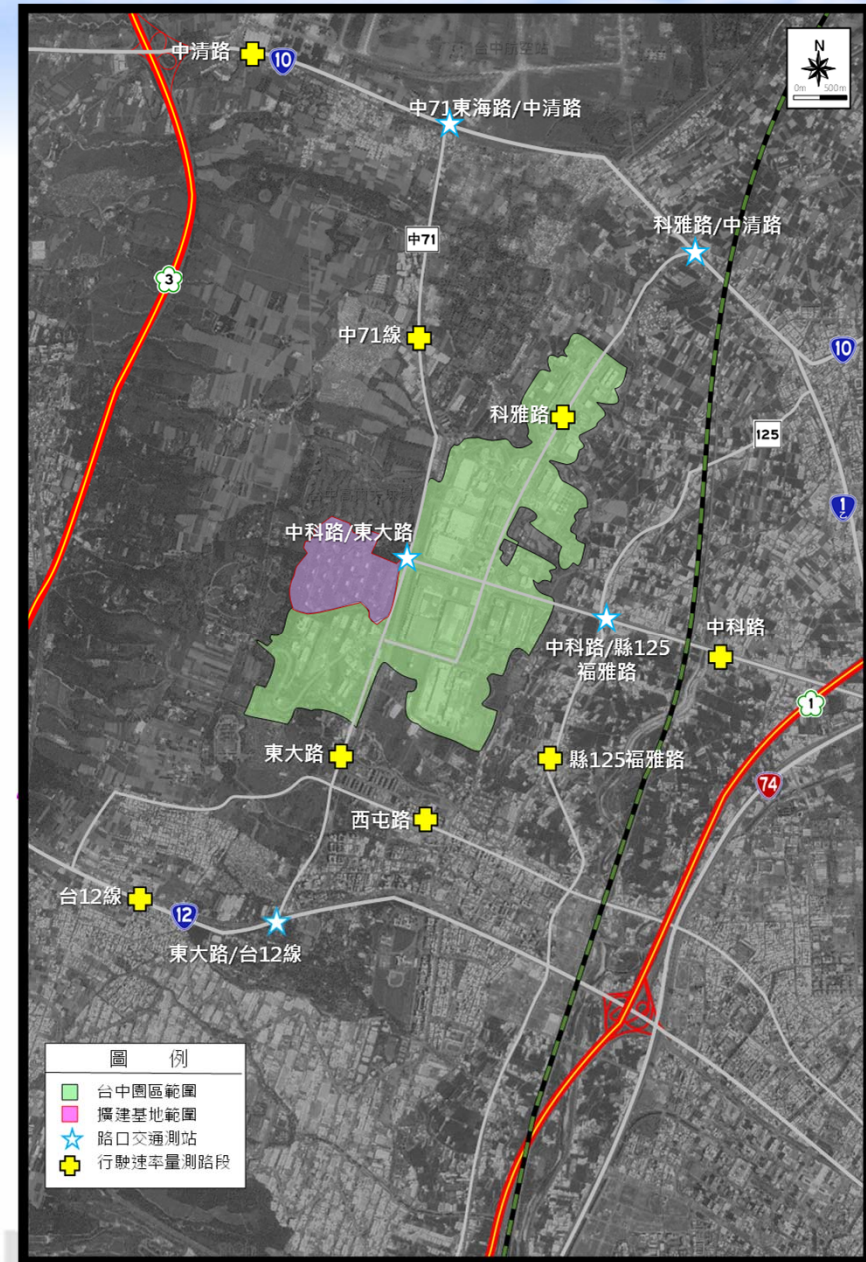
監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置
台中 園區	施工及營運期間	交通量及車種組成	每季1次	7/9~10	台10省道(2點) 台12省道(2點) 東向聯外道路(1點) 北向聯外道路(1點) 西南向聯外道路(1點) 中71鄉道(1點)、東大路(1點) 125縣道(1點)、西屯路(1點)
		路口轉向交通量		7/9	中科路 / 東大路 中科路 / 縣125福雅路 東大路 / 台12線 中71東海路 / 中清路 科雅路 / 中清路
		路段行駛速率		7/9	中科路(東大路~縣127) 東大路(中科路~台12線) 中71線(中科路~中清路) 中清路(國3~民生路) 台12線(縣125~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	7/9	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)

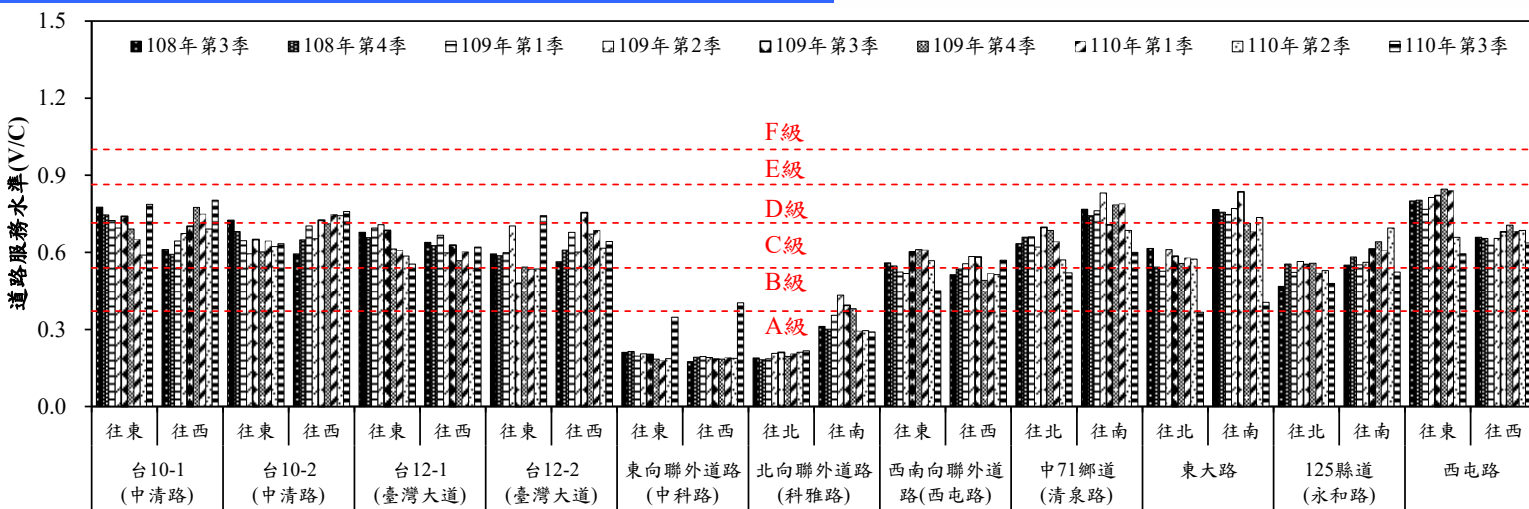


壹、環境監測計畫執行現況

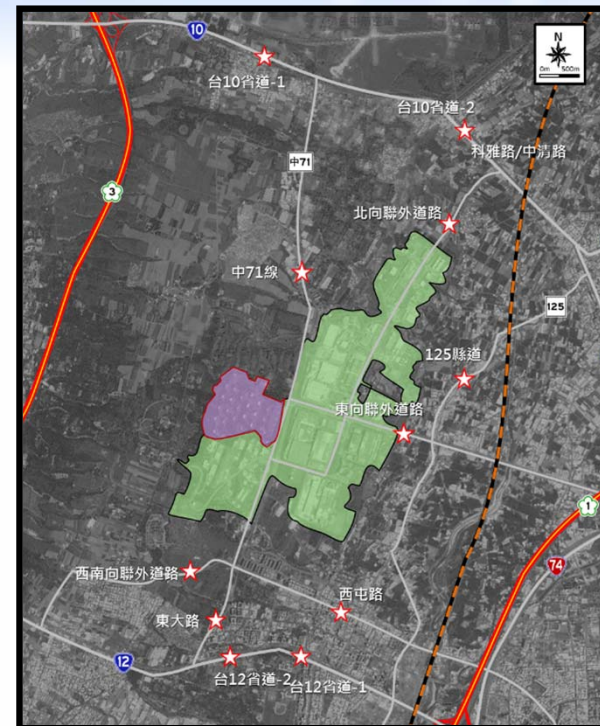
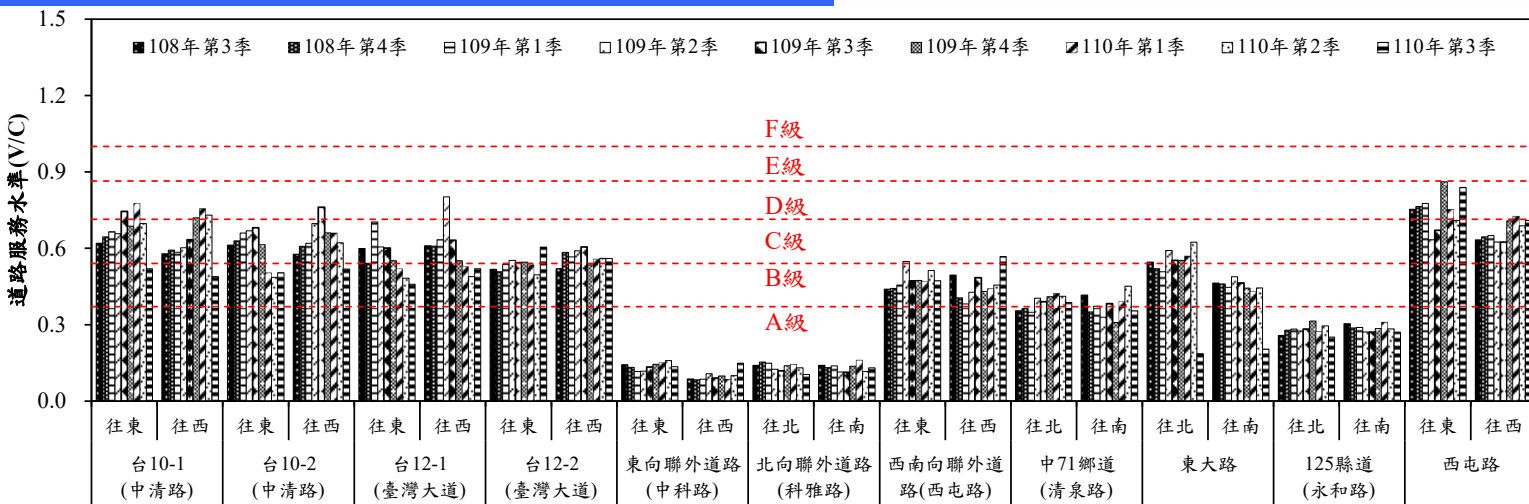
交通量(台中園區)

- 本季平日尖峰時段多為7~8時及17~18時，假日多為7~8時。

各測站歷次平日尖峰小時服務水準



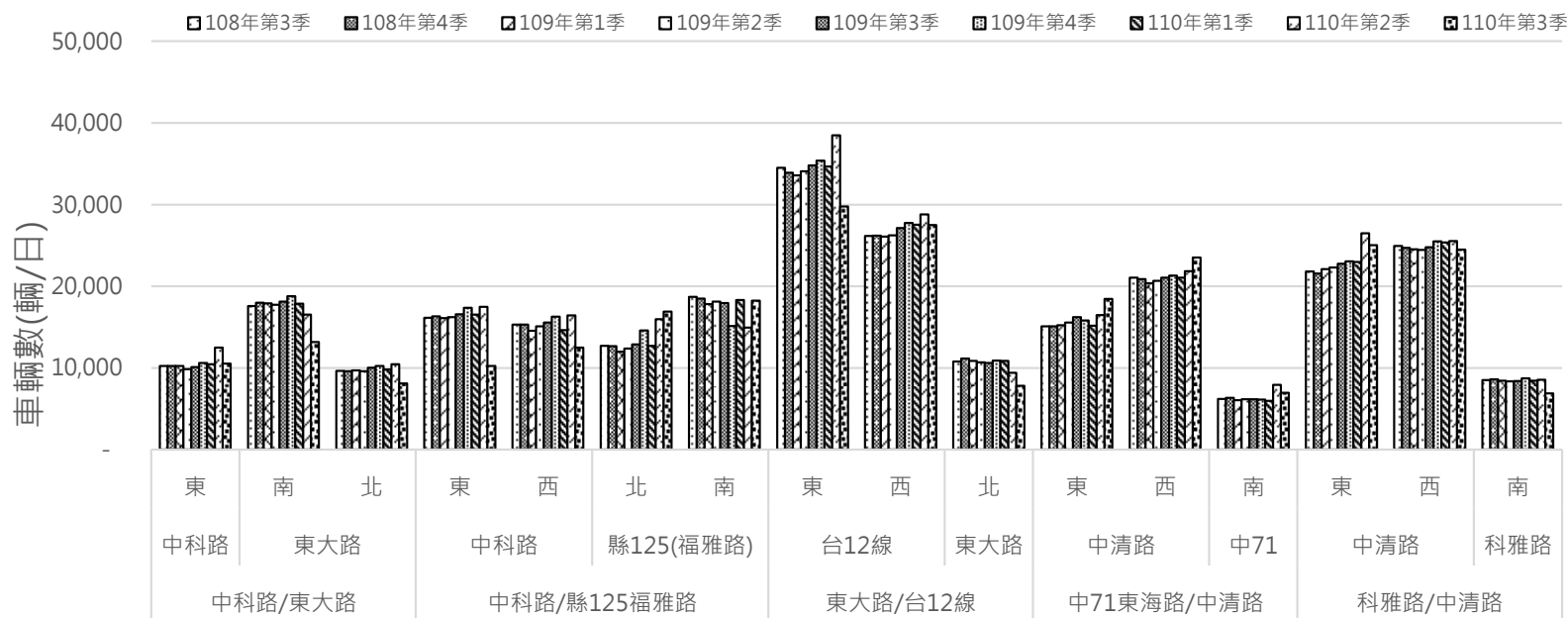
各測站歷次假日尖峰小時服務水準



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)

- 本季東大路/台12線東西向、中71(東海路)/中清路西向及科雅路/中清路東西向車輛數明顯較多。
- 上述路口轉向交通量，尖峰時刻多於7~8時。
- 車輛類型以機踏車及小客車為主，推測路況受園區、鄰近商圈及其他地點之人員車輛及上、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)

■ 本季旅行速率服務水準為D級之路段：

❖ 台12線

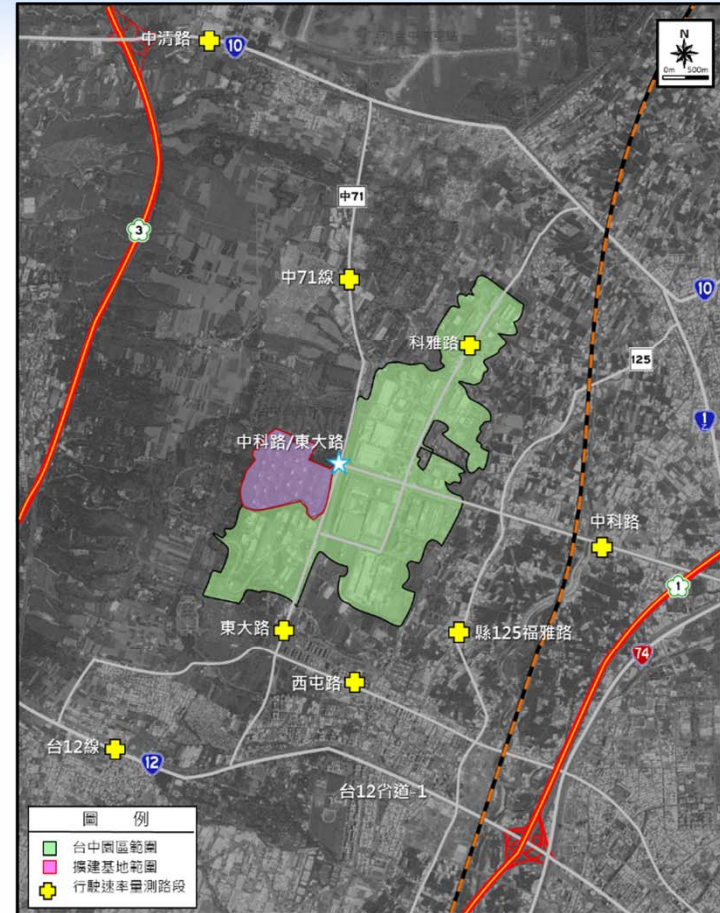
□ 雙向之上、下午尖峰

❖ 西屯路

□ 雙向之上、下午尖峰

❖ 縣125福雅路

□ 雙向之上、下午尖峰

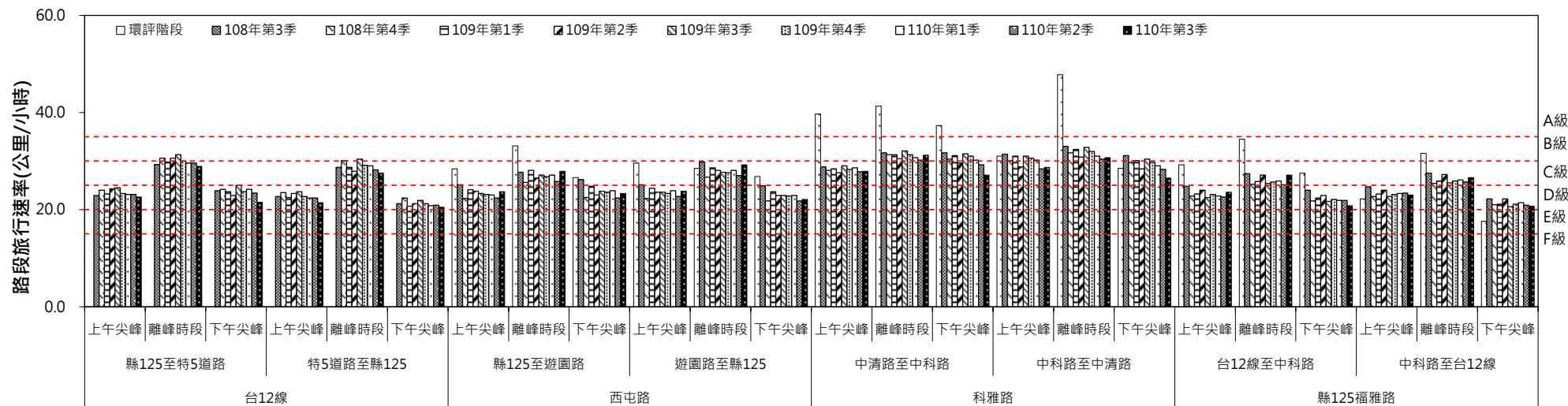
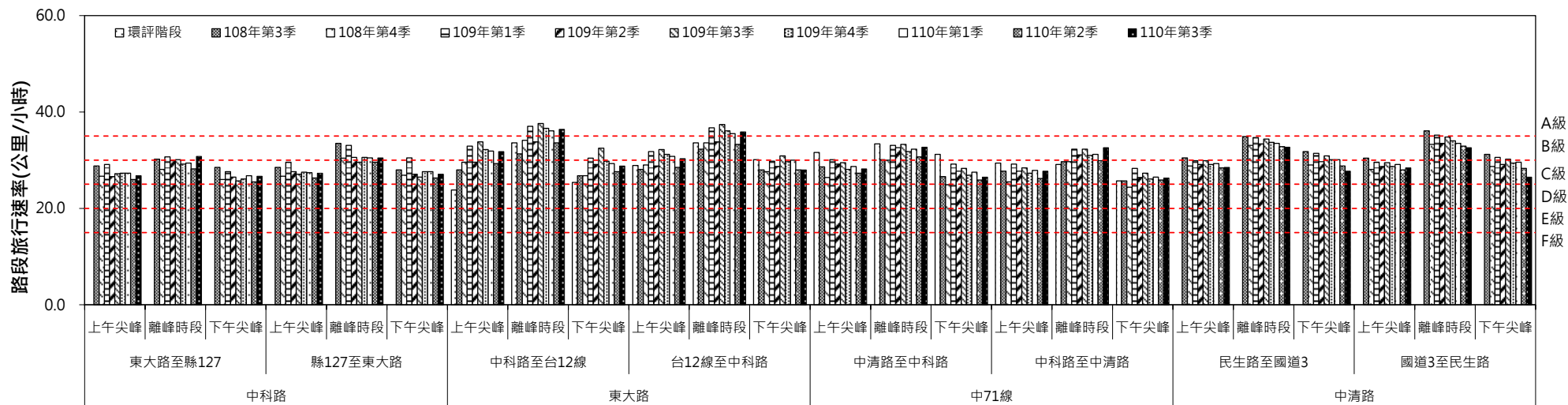


■ 本季調查結果與歷次並無明顯差異，車流並無明顯增減，推測係因於尖峰時段交通受至園區及鄰近商圈之車輛影響而較為壅塞，造成整體平均旅行速率下降。

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)

歷次結果

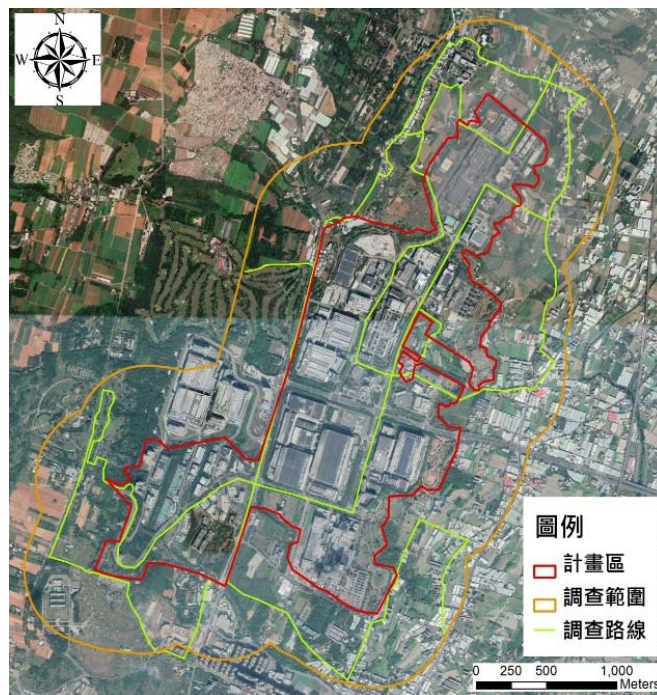


壹、環境監測計畫執行現況

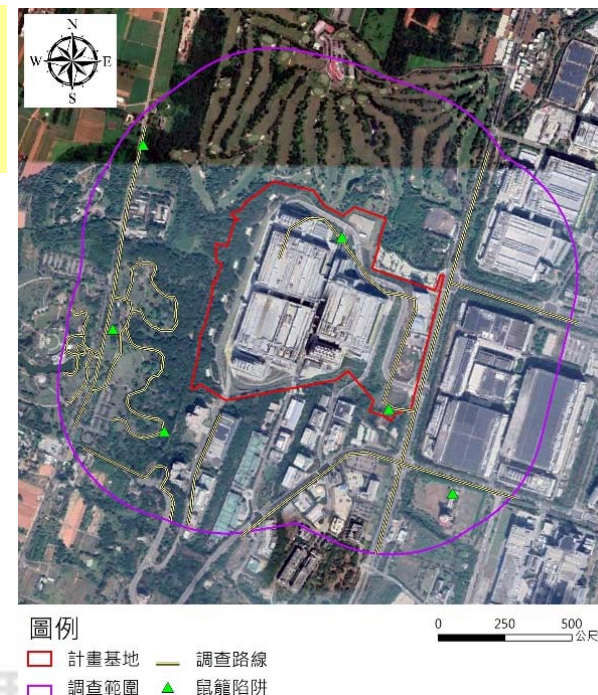
陸域生態

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	7/13~16	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			每季 1次	7/13~16	擴建用地及周圍外推500公尺(含周邊次生林地)
	營運期間						

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)

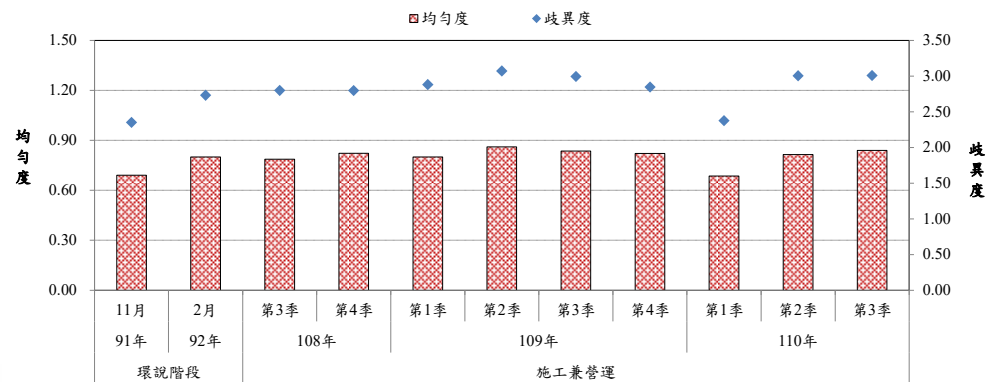
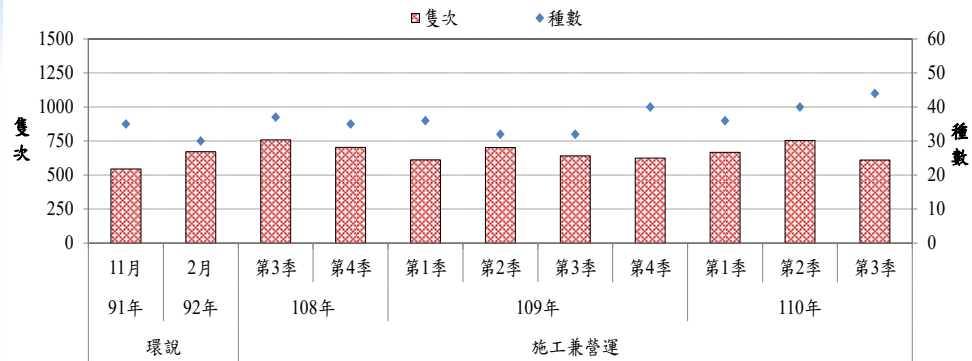
- 鳥類
 - 記錄有**小彎嘴及五色鳥**2種特有種；南亞夜鷹、黑枕藍鶇、大卷尾、黃頭扇尾鶇、褐頭鷓鴣、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵝、領角鴉及小雨燕等10種特有亞種。
 - 監測範圍內鳥類**歧異度屬較高程度**，顯示當地群落內物種豐富多樣，**均勻度亦屬較高程度**，顯示此地鳥類物種數量分布均勻，受到優勢物種影響不大。
- 兩棲類
 - 兩棲類未記錄到特有種及保育類物種
 - 兩棲類**歧異度及均勻度均屬較低**，主要係因調查範圍內較缺乏適合兩生類棲息之暫時性水域環境。
- 爬蟲類
 - 爬蟲類調查記錄**斯文豪氏攀蜥**1種特有種，及**紅耳泥龜**1種外來物種。
 - 爬蟲類**歧異度屬中等**，顯示當地群落內物種數尚可，而**均勻度屬較高**，顯示此地爬蟲類物種分布均勻，皆受優勢物種之影響小。

類別	數量	歧異度	均勻度
鳥類	23科36種667隻次	3.01	0.84
兩棲類	2科2種37隻次	0.49	0.70
爬蟲類	4科5種70隻次	1.53	0.95

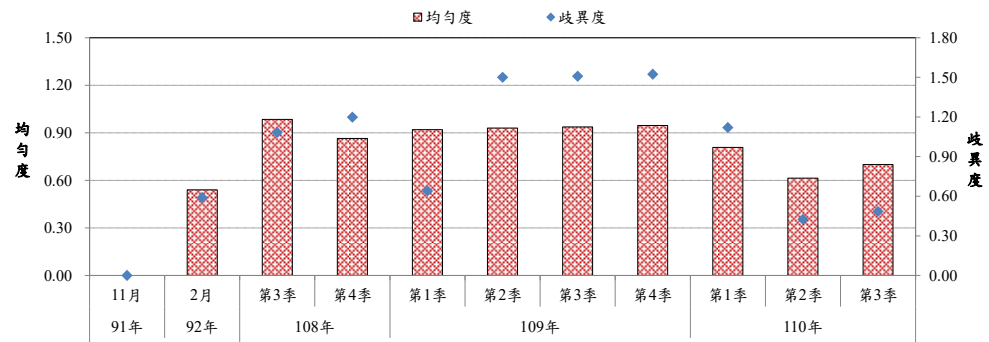
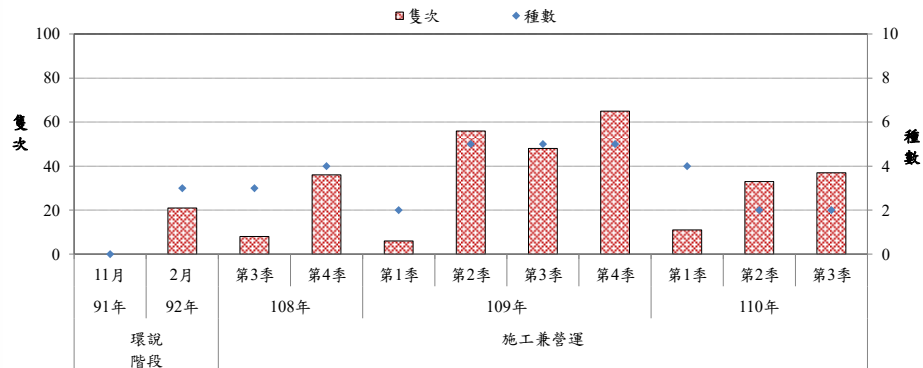
壹、環境監測計畫執行現況

陸域生態(台中園區)

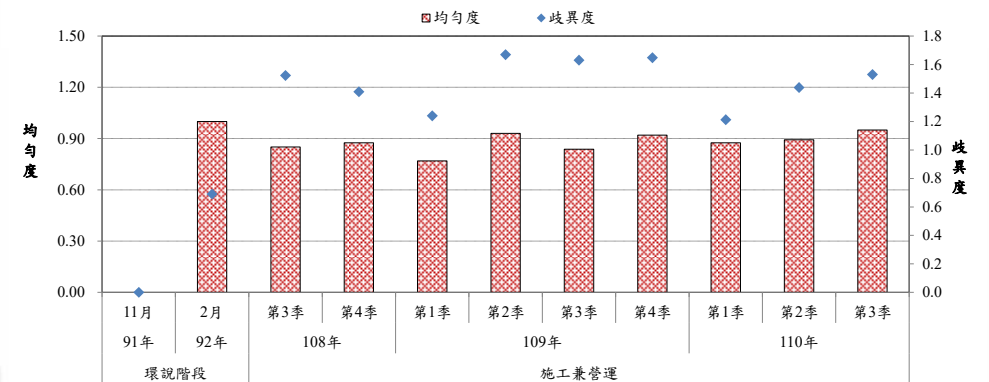
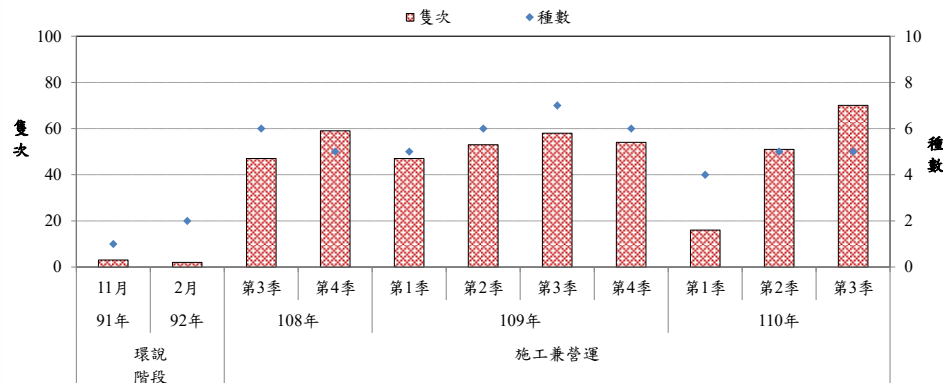
鳥類



兩棲類



爬蟲類

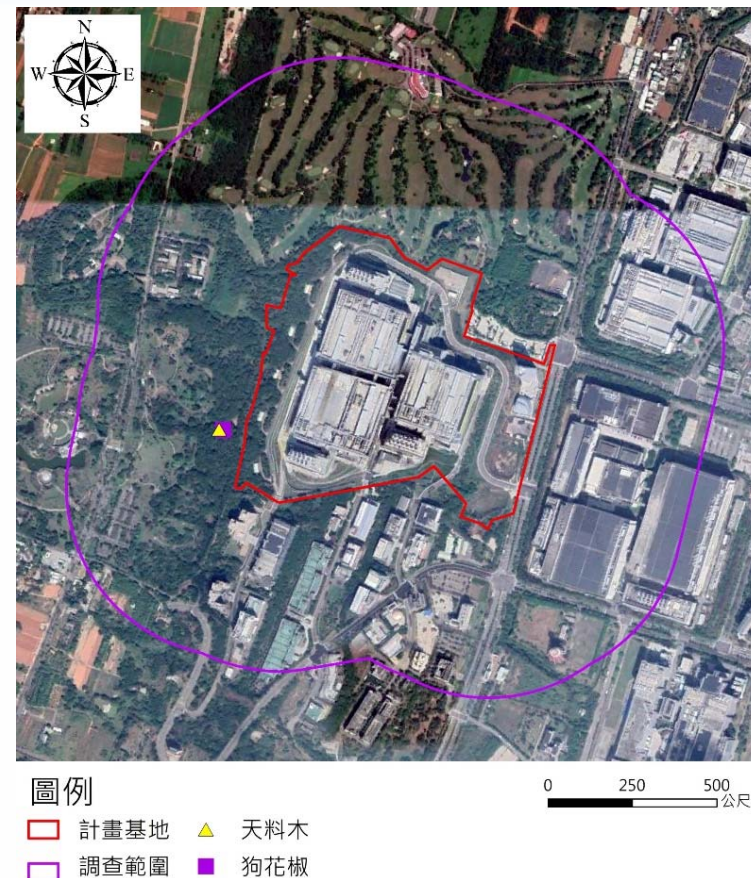
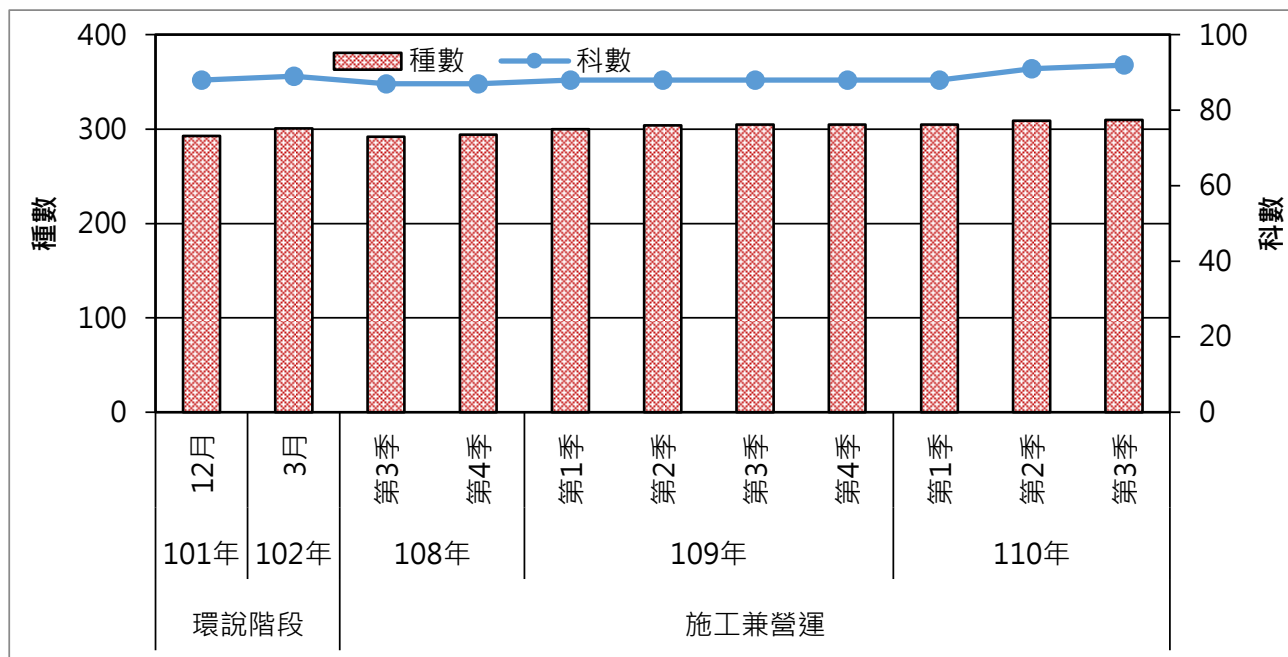


壹、環境監測計畫執行現況

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253屬310種。
- 屬於「維管束植物紅皮書」易受害、接近威脅之植物有2種，為天料木及狗花椒，皆位於未擾動區，持續注意生長狀況，是否受到環境變遷之影響。



壹、環境監測計畫執行現況

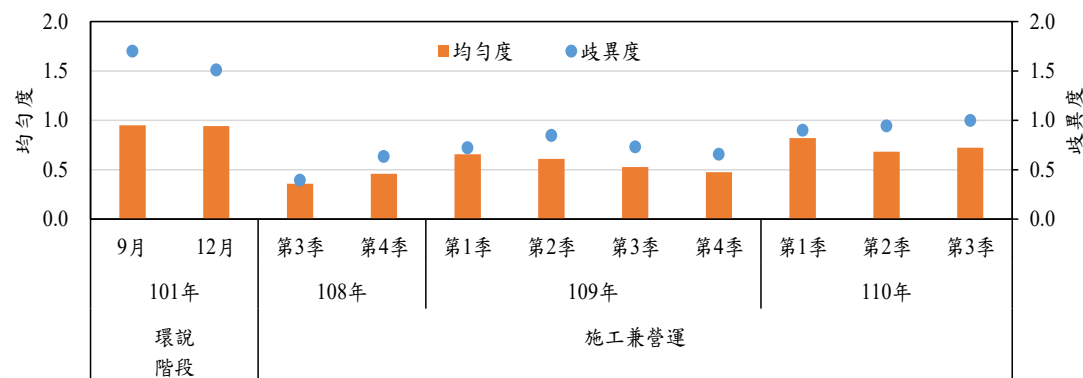
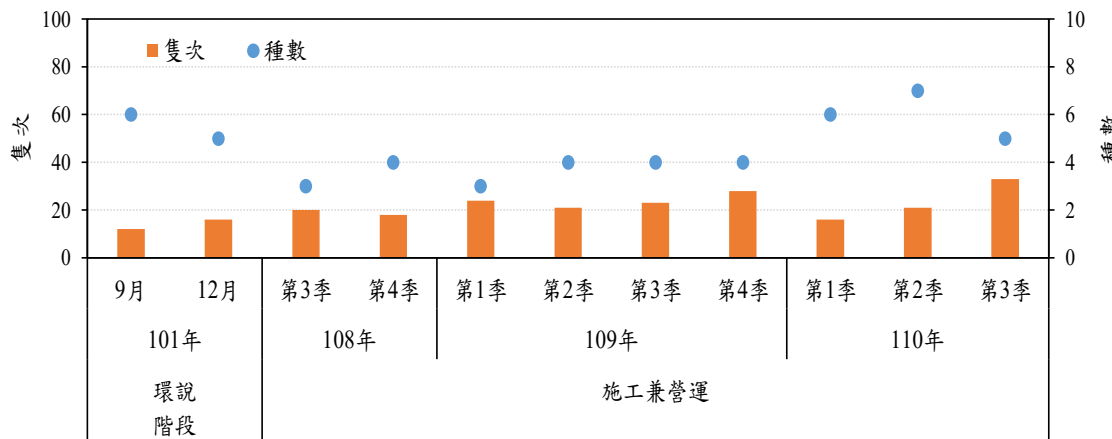
陸域生態(擴建用地)

■ 哺乳類

- 記錄到**岷川氏棕蝠**及**赤腹松鼠**等2種臺灣特有物種。
- 監測範圍內**歧異度**及**均勻度**皆屬較低，顯示監測範圍內記錄物種數及數量不豐富，且受優勢物種東亞家蝠影響，物種分布不均勻。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
哺乳類	4科5種33隻次	1.00	0.72

哺乳類



壹、環境監測計畫執行現況

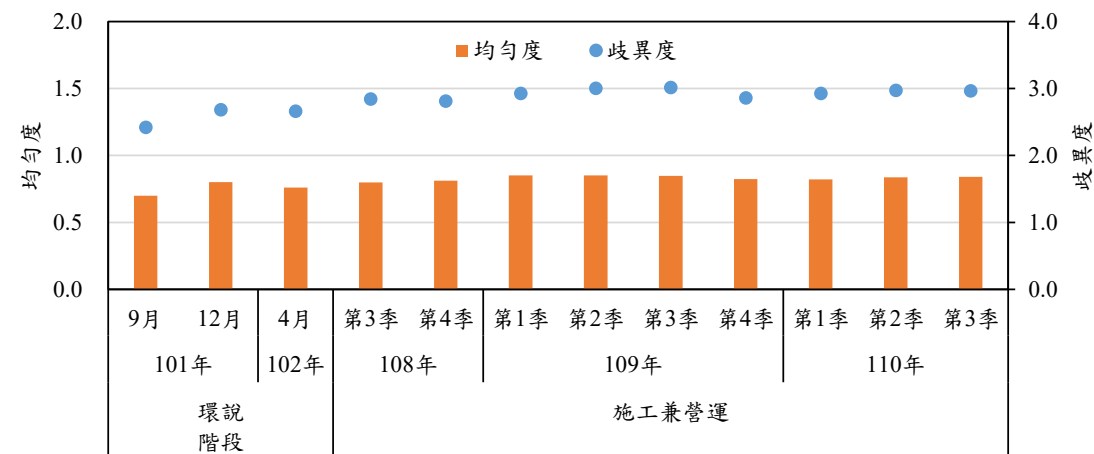
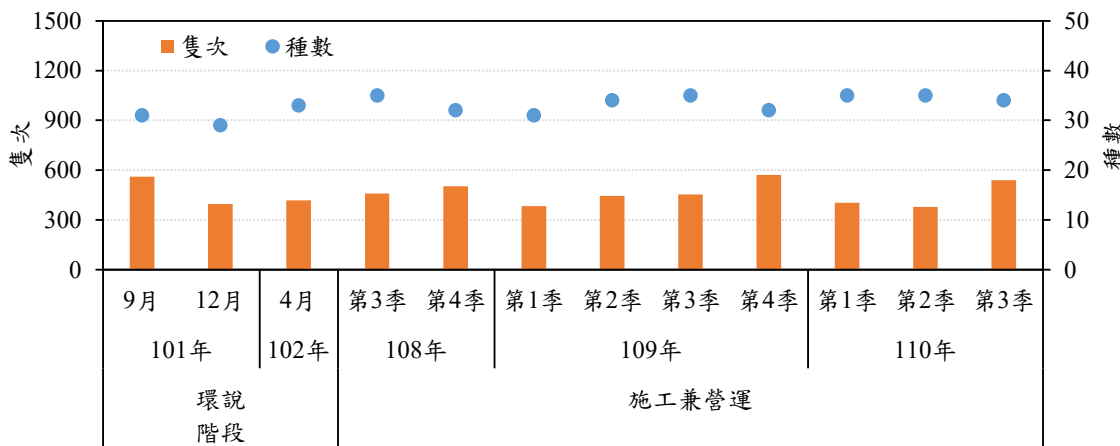
陸域生態(擴建用地)

■ 鳥類

- 記錄到小彎嘴及五色鳥**2種特有種**；南亞夜鷹、小雨燕、黑枕藍鶇、大卷尾、黃頭扇尾鶯、褐頭鷓鴣、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵝及領角鴉等**10種特有亞種**。
- 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	21科34種538隻次	2.96	0.84

鳥類



壹、環境監測計畫執行現況

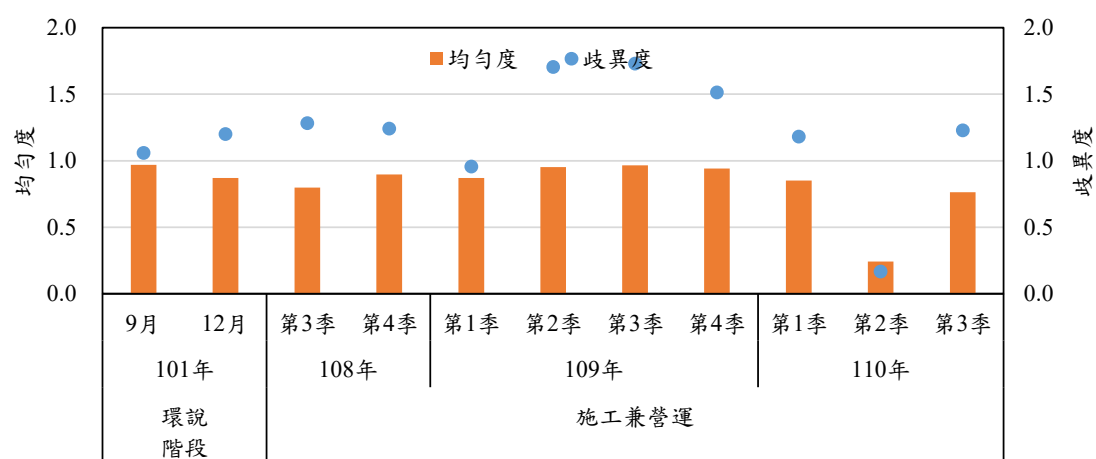
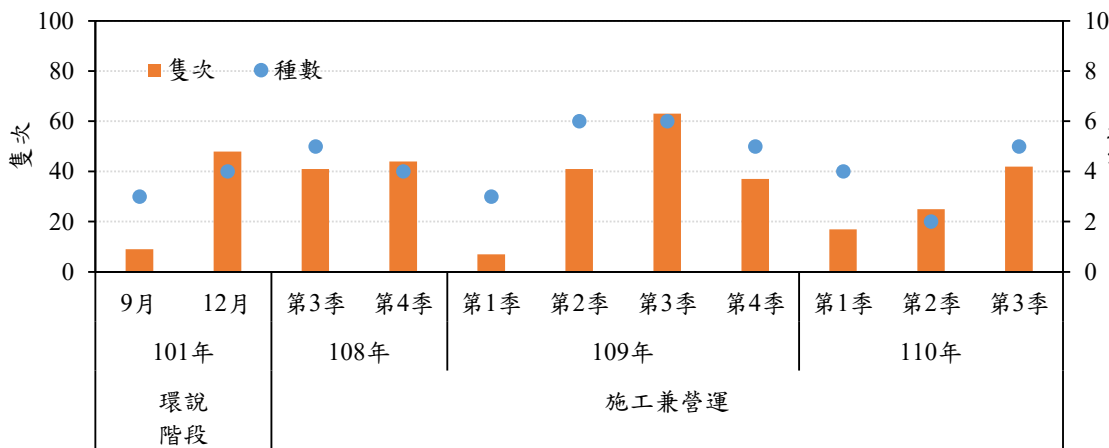
陸域生態(擴建用地)

■ 兩棲類

- 未記錄特有(亞)種及保育類動物。
- 監測範圍內兩棲類歧異度屬中等程度，顯示當地群落內物種數尚可；均勻度指數偏低，顯示本地稍受優勢物種黑眶蟾蜍數量影響。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
兩棲類	3科5種42隻次	1.23	0.76

兩棲類



壹、環境監測計畫執行現況

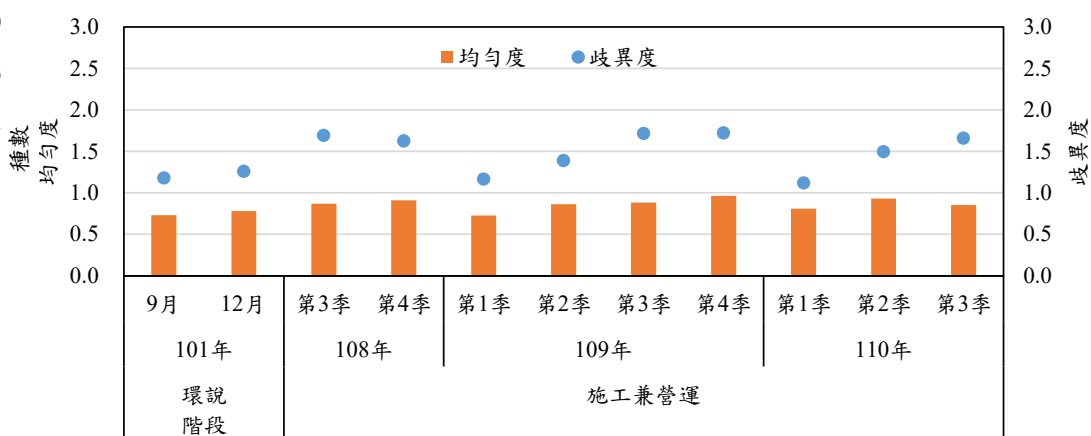
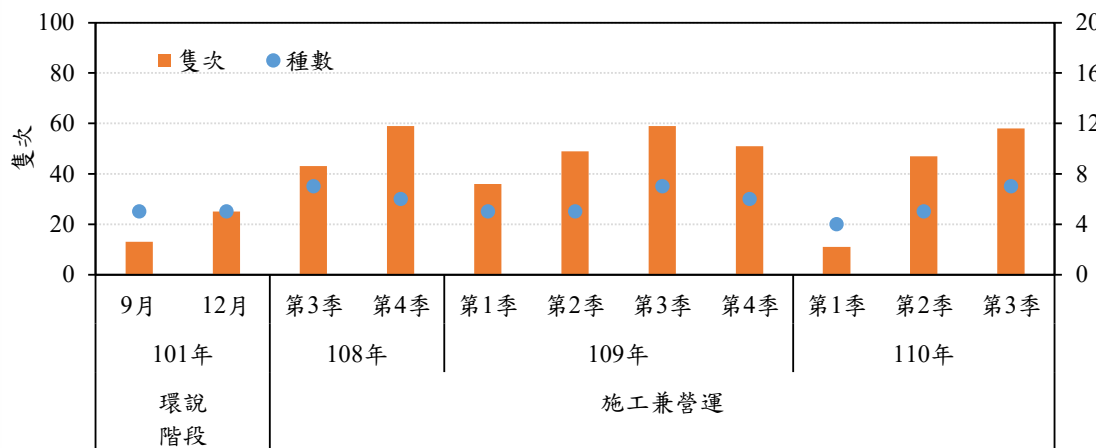
陸域生態(擴建用地)

■ 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；均勻度指數屬較高，顯示此地爬蟲類物種分布均勻，受優勢物種之影響小。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
爬蟲類	5科7種58隻次	1.66	0.85

爬蟲類



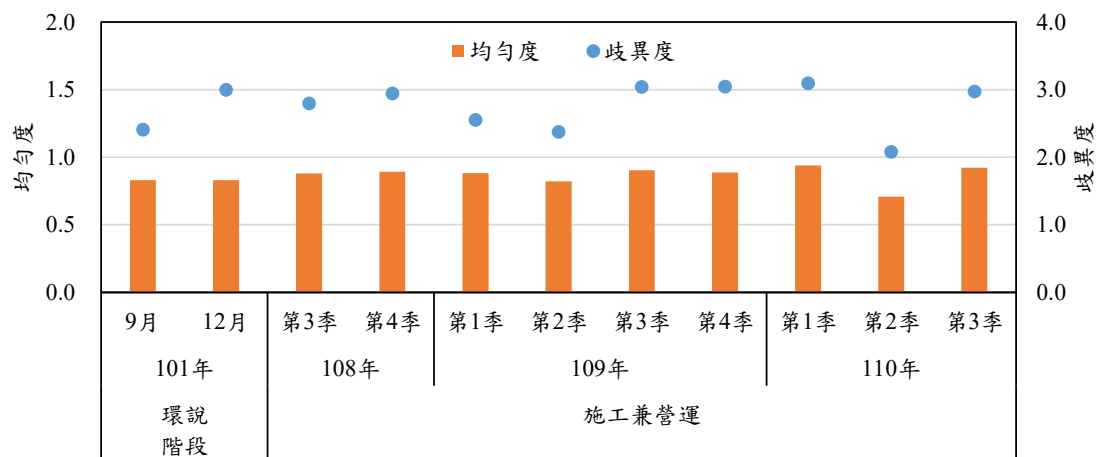
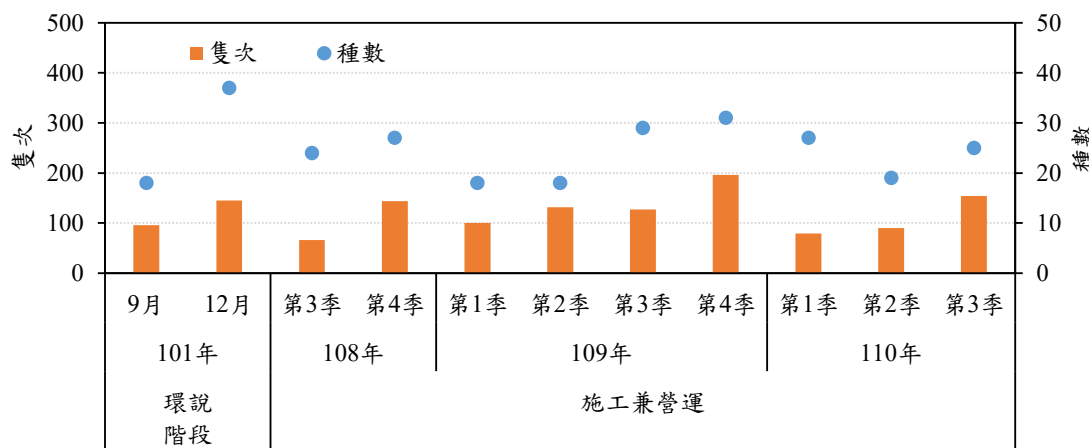
壹、環境監測計畫執行現況

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**歧異度屬較高**程度，顯示當地群落內物種數豐富，**均勻度屬較高**程度，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25種154隻次	2.97	0.92

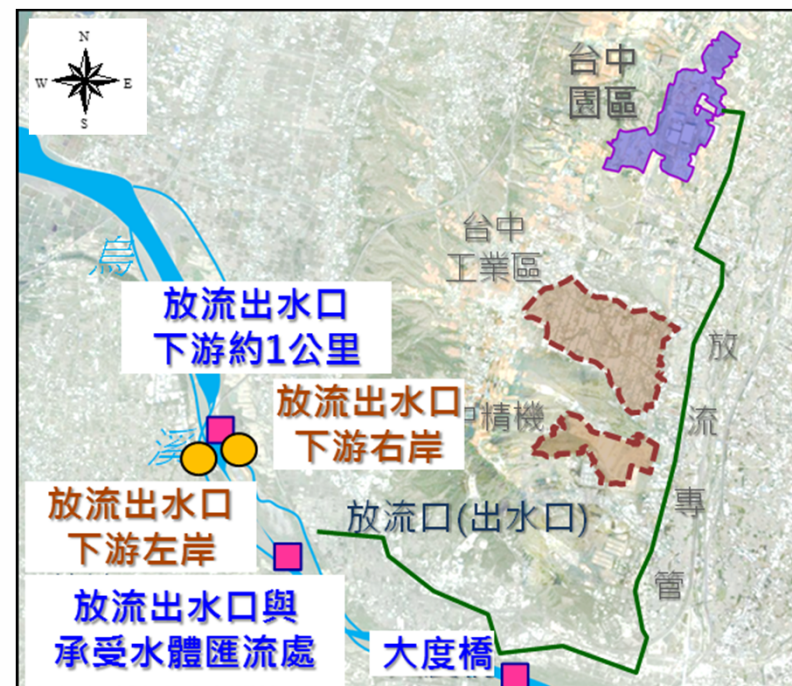
蝶類



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、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每6個月1次	-	土壤: 放流出水口下游之右、左岸高灘地各進行1處
				7/6	底泥: 放流出水口下游
擴建用地	營運期間	重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每6個月1次	-	土壤: 放流出水口下游之右、左岸高灘地各進行1處
				7/6	底泥: 大度橋、放流出水口與承受水體匯流處、放流出水口下游約1公里處



■ 底泥監測位置 ● 土壤監測位置

壹、環境監測計畫執行現況

土壤

- 監測頻率為每6個月1次，預定於每年第2、4季執行，本季未辦理本項監測。

底泥

- 本季監測結果，各測項測值均符合底泥品質指標下限值。

監測地點及日期		項目(mg/kg)								
		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻
大度橋	108年第3季	5.39	ND	25.3	15.2	ND	23.8	17.7	82.8	ND
	109年第1季	6.18	ND	20.8	12.5	ND	20.4	13.6	70.0	ND
	109年第3季	6.80	ND	39.5	20.9	ND	27.1*	18.0	112	ND
	110年第1季	9.84	ND	51.7	30.5	ND	32.1*	31.6	148*	ND
	110年第3季	5.89	ND	27.0	14.7	ND	21.5	15.2	81.0	ND
放流水口與 承受水體匯流處	108年第3季	6.24	ND	18.3	13.4	ND	19.9	14.3	58.2	ND
	109年第1季	7.33	ND	21.5	10.7	ND	19.3	14.5	71.6	ND
	109年第3季	7.77	ND	38.5	20.8	ND	27.9*	18.0	97.4	ND
	110年第1季	8.56	ND	49.2	41.7	ND	33.4*	25.3	157*	ND
	110年第3季	8.38	ND	23.8	11.7	ND	20.4	14.9	76.7	ND
放流水口 下游約1公里處	108年第3季	6.59	ND	18.3	15.4	ND	20.2	14.0	64.2	ND
	109年第1季	7.07	ND	20.0	8.70	ND	18.5	14.4	68.1	ND
	109年第3季	9.87	ND	41.2	23.9	ND	27.1*	18.6	109	ND
	110年第1季	8.22	ND	41.6	31.4	ND	28.9*	20.6	124	ND
	110年第3季	6.04	ND	23.7	12.5	ND	21.1	13.4	72.7	ND
底泥品質指標(上限值)		33.0	2.49	233	157	0.87	80.0	161	384	—
底泥品質指標(下限值)		11.0	0.65	76.0	50.0	0.23	24.0	48.0	140	—
偵測極限(本季)		0.060	0.19	1.84	1.55	0.050	1.68	1.77	1.75	0.80

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

2. ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

3.“*”表示超出底泥品質指標下限值，“**”表示超出底泥品質指標上限值。

壹、環境監測計畫執行現況

文化資產

- 本季無工業區開挖行為，故無進行文化資產監看作業。

建築工程

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



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7月6、12、18、24、30日、8月5、11、17、23、29日、9月4、10、16、22及28日，各測站PM₁₀中之鎳、砷、鎘、錳、鉛及TSP中之六價鉻有微量檢出。



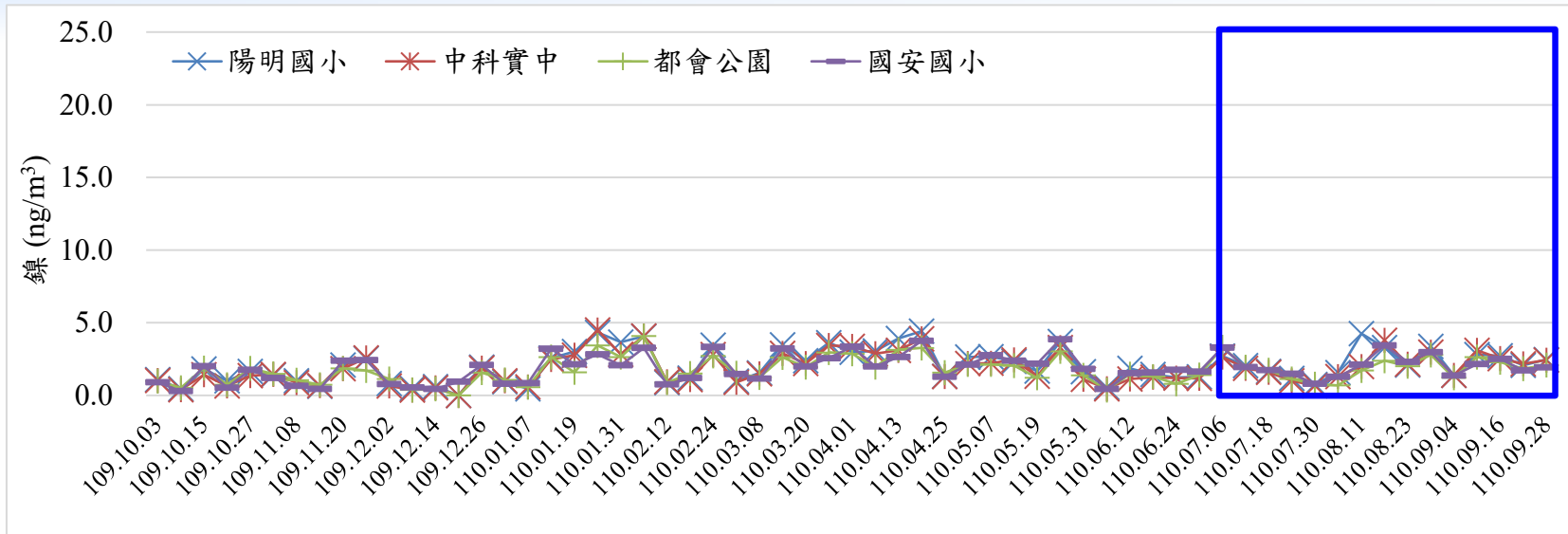
監測地點	鎳 (ng/m ³)	砷 (ng/m ³)	鎘 (ng/m ³)	錳 (ng/m ³)	鉍 (ng/m ³)	鉛 (ng/m ³)	六價鉻 (ng/m ³)
	110年第3季						
陽明國小	0.75~4.25	0.26~1.12	0.25~0.36	3.94~21.3	ND	2.38~11.7	0.011~0.200
中科實中	0.66~3.79	0.25~2.47	0.24~0.37	3.44~20.7	ND	1.94~13.0	0.011~0.119
都會公園	0.69~3.31	0.34~2.18	0.27~0.51	3.01~19.1	ND	1.90~10.3	0.023~0.113
國安國小	0.79~3.43	0.37~1.40	0.23~0.83	3.90~19.3	ND	2.31~11.5	0.009~0.154
四測站平均值	1.90~2.28	0.68~0.86	0.31~0.43	7.42~10.8	ND	5.60~6.42	0.052~0.066
定量極限	0.23	0.23	0.23	0.23	0.06	0.23	0.0090

註：ND代表小於方法偵測極限或定量下限

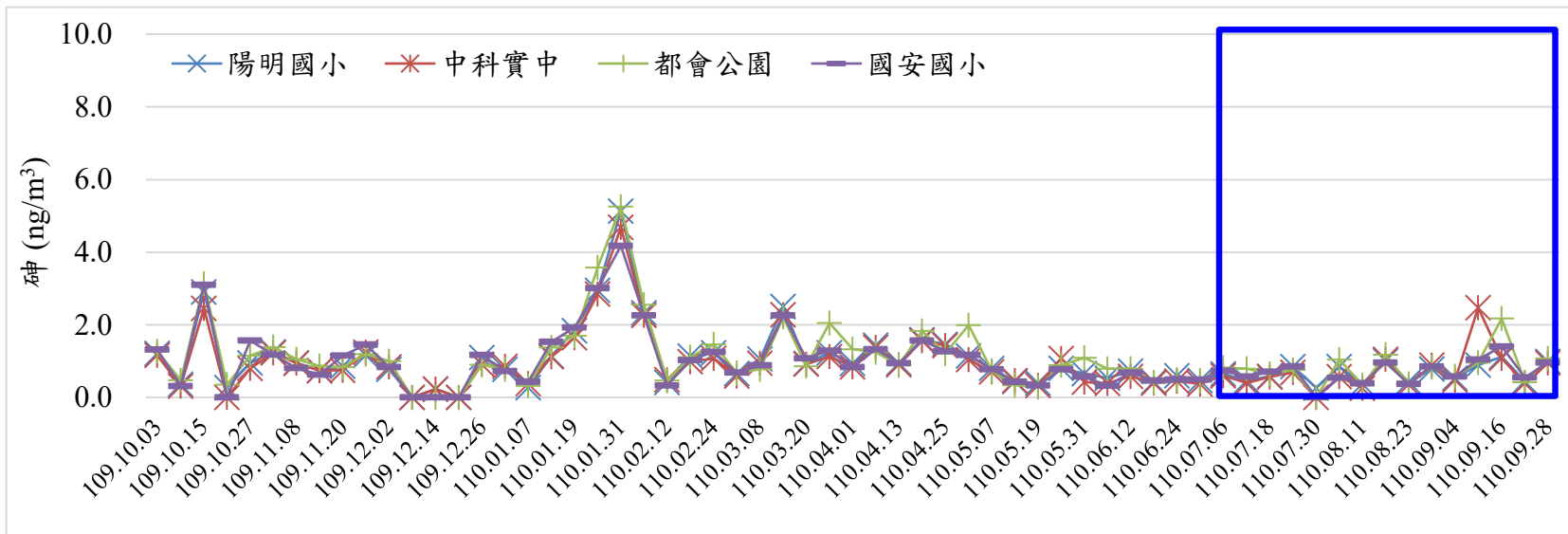
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(2/5)

鎳



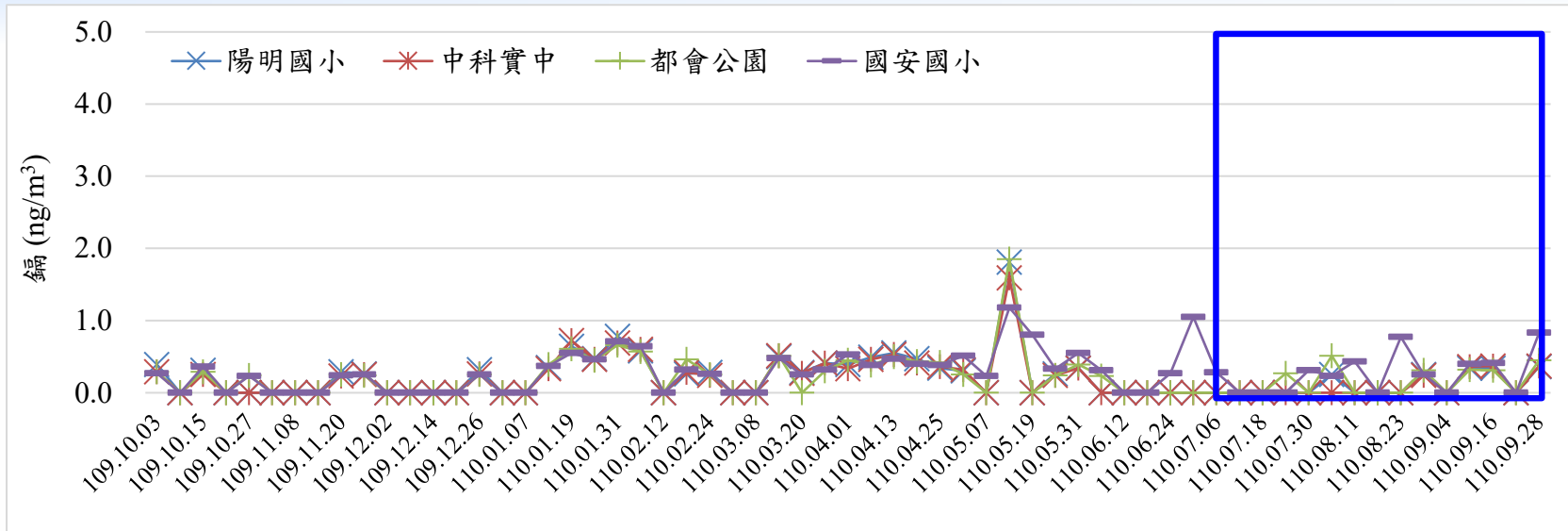
砷



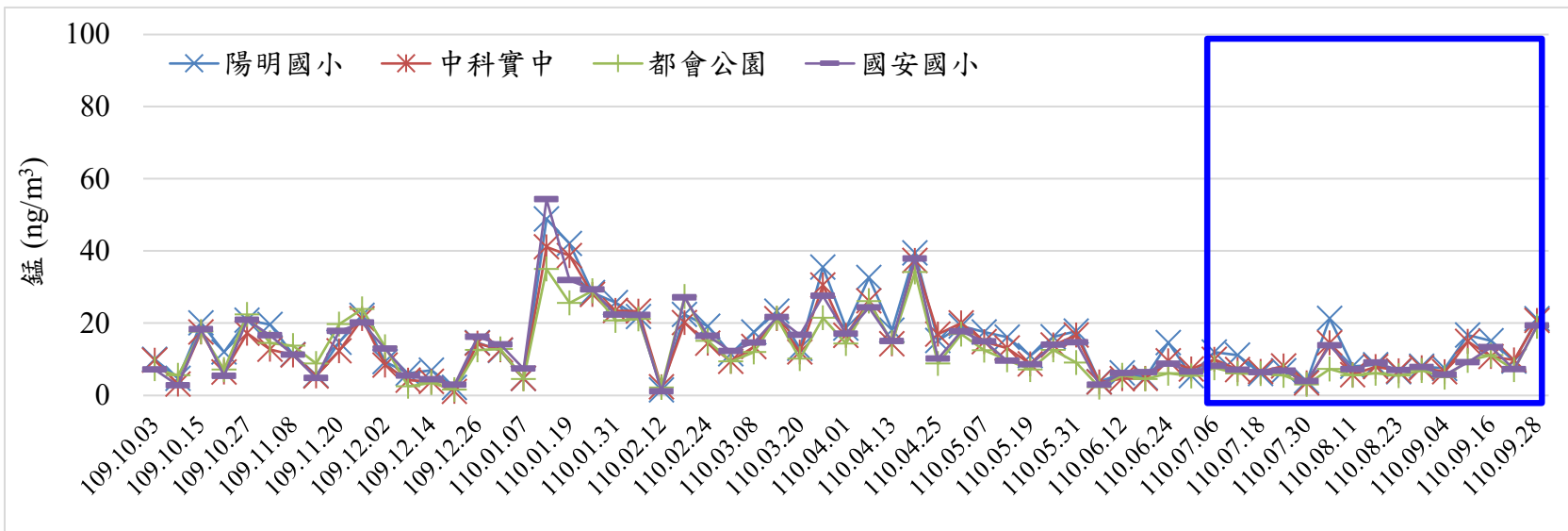
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(3/5)

鎘



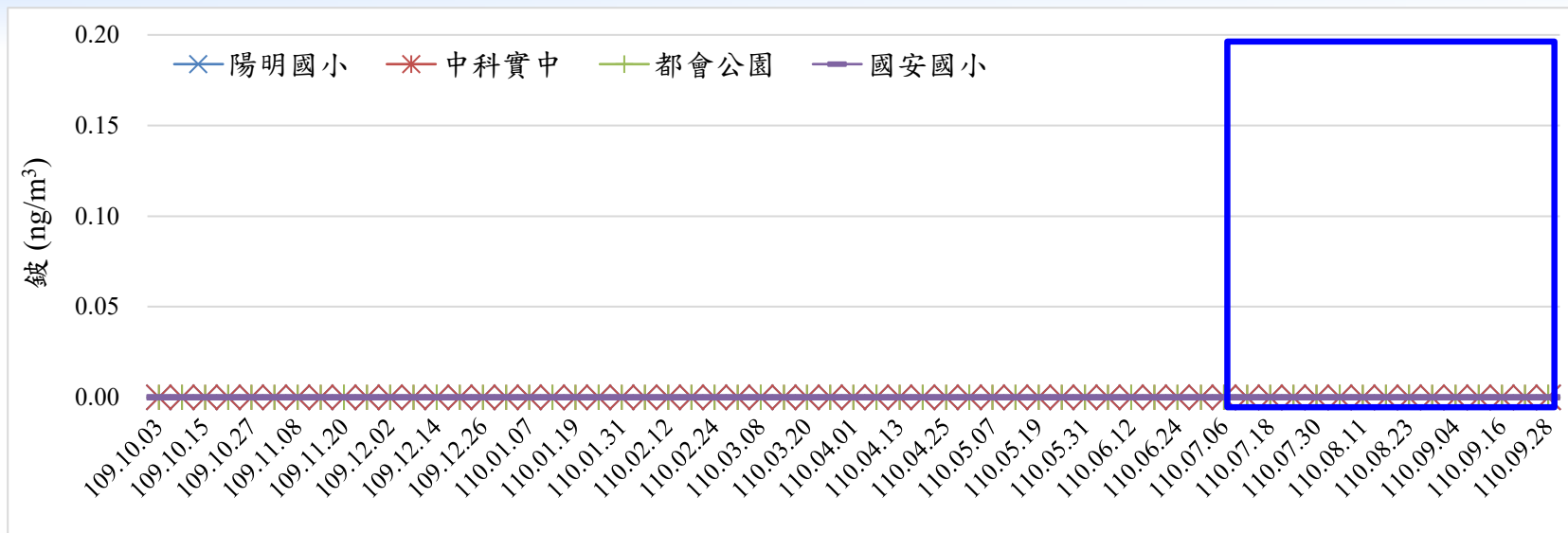
錳



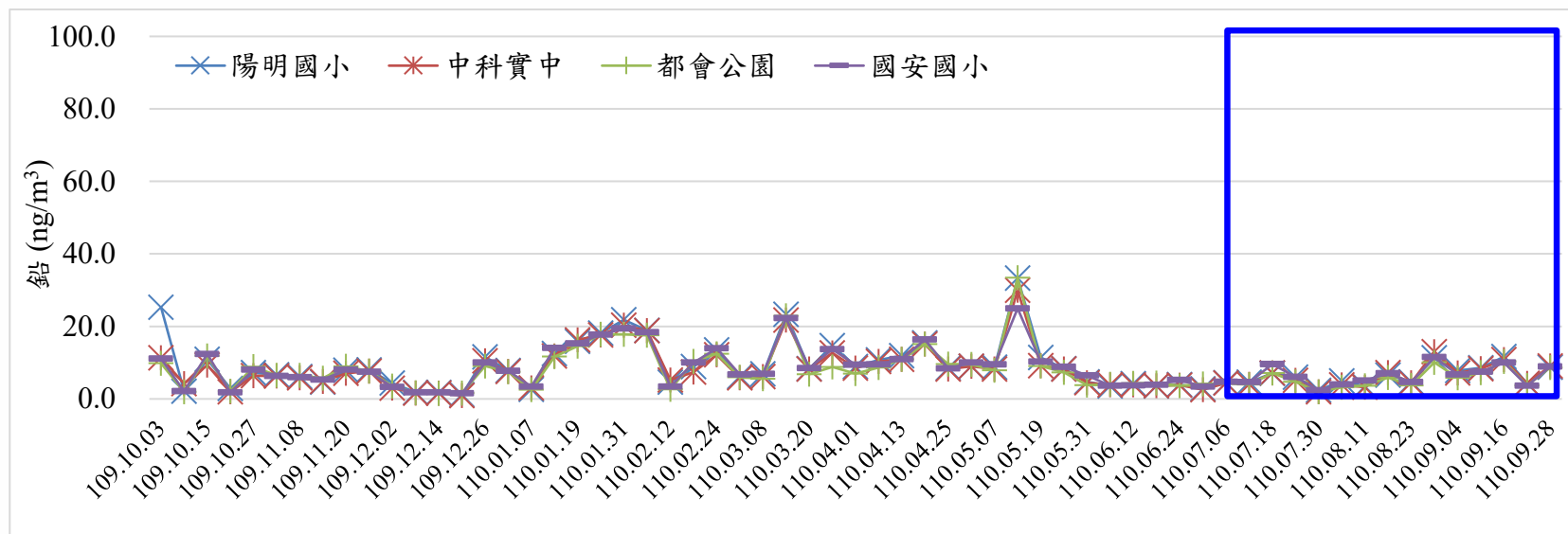
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(4/5)

鍍



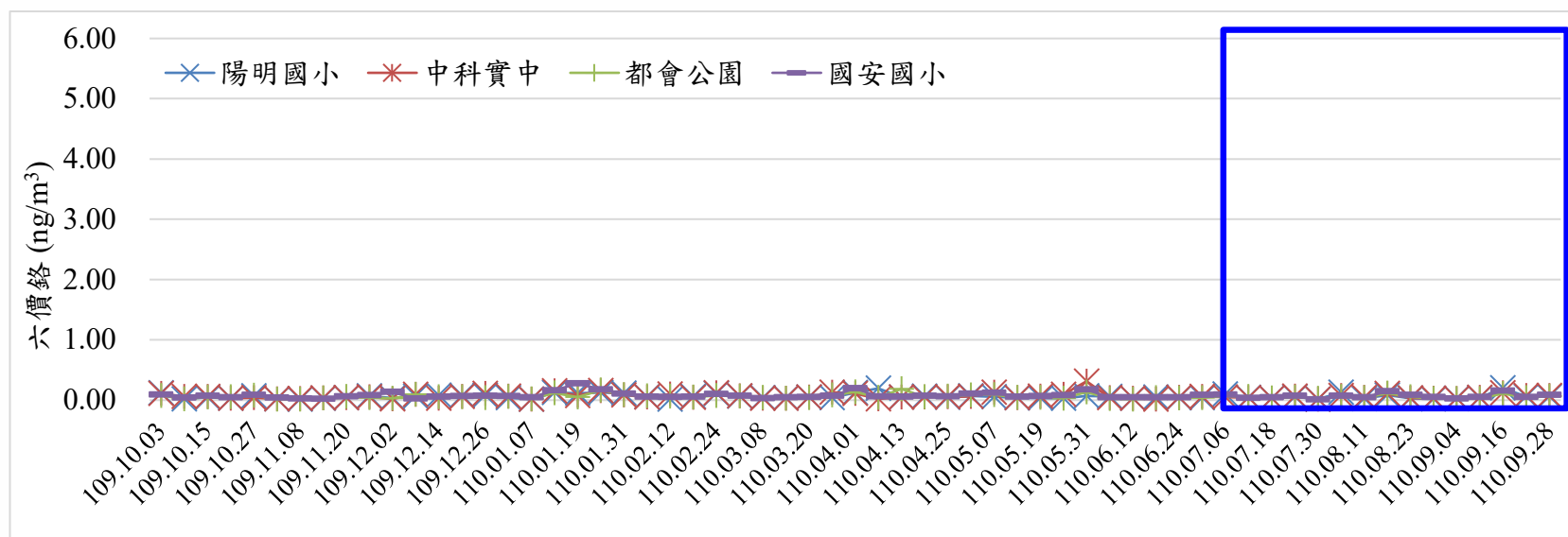
鉛



壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(5/5)

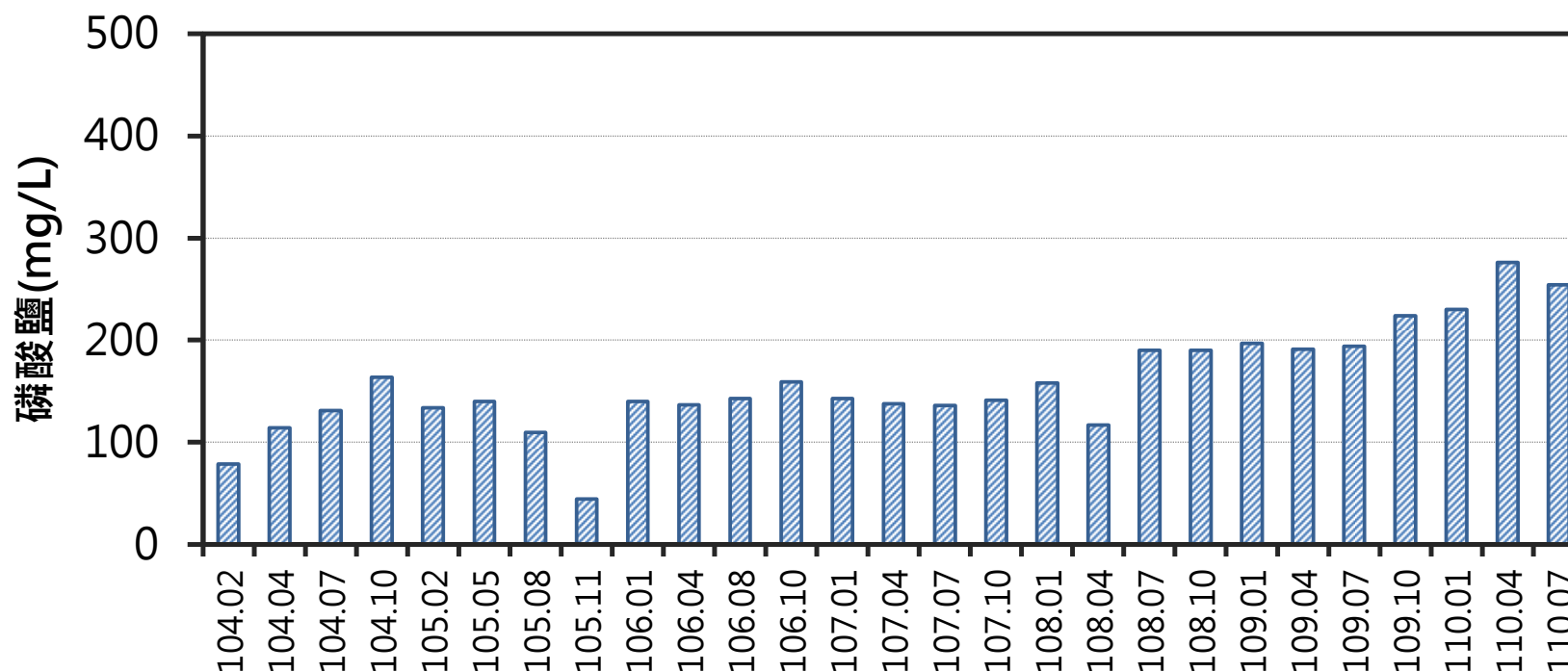
六價鉻



壹、環境監測計畫執行現況

放流水質-污水廠放流口

- 本季放流水於7月19日進行監測，磷酸鹽測值為254 mg/L，相較上季稍有降低。
- 本季採樣7月期間，進流量已逐漸回升，後續將持續監測以了解測值變化情形。



貳、列管事項辦理情形說明



近一年委員關注議題補充說明

壹、台中精密機械園區放流水總氮濃度

- 一、本季監測數據，有8次超過加嚴標準，其餘皆符合標準，持續追蹤精密機械園區污水廠功能改善進度，並適時於會議中說明。
- 二、新設臺中精密機械科技創新園區-自來水配水系統及污水處理廠第二期工程預估處理量為4,900 CMD(工業廢水3,100 CMD、生活污水1,800 CMD)，完工後含原一期處理量為7,900 CMD(工業廢水5,100 CMD、生活污水2,800 CMD)。

貳、擴建用地PM₁₀監測

- 一、本季西南測站及西北測站皆未超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，擴建用地進駐廠商皆已完成建廠工程，現無開挖整地作業。

貳、列管事項辦理情形說明

一、彈藥庫開發進度納入每季監督小組會議報告。 辦理說明：

➤ 本案推動時程(已完成)

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

➤ 本案推動時程(進行中)

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

貳、列管事項辦理情形說明

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

辦理說明： 園區廠商用水量、污水廠污水進流量及排放量如下表所示。

每月之日平均值，單位：CMD

	台中園區 廠商用水量	污水處理廠 污水進流量	污水處理廠 污水排放量	備註
110年7月	110,097	78,420	78,863	
110年8月	114,112	80,948	82,234	
110年9月	117,545	79,733	79,361	

貳、列管事項辦理情形說明

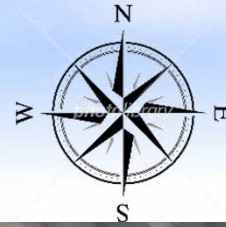
三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
1	110年9月24日 11:50	瑞基海洋股份有限公司陳情標準廠房碼頭遭廢棄物棄置	<ol style="list-style-type: none">1.本局於接獲通報後立即前往察看，現場確實堆放太空包裝載之塑膠廢料，經查該廢棄物為先進光電科技股份有限公司所有。2.本局人員要求其應妥善清運，同時也要求先進公司將該區域清掃完畢，爾後不得再將廢棄物堆放於此區域。3.因現場已清運完畢且周遭環境已打掃完成，陳情人全程於現場參與，當下亦告知若後續仍有廢棄物存放於該區，請撥打陳情專線，本局將會立即至現場處理，故本案先予以結案處理。	是

貳、列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

陳情案件相對位置



貳、列管事項辦理情形說明

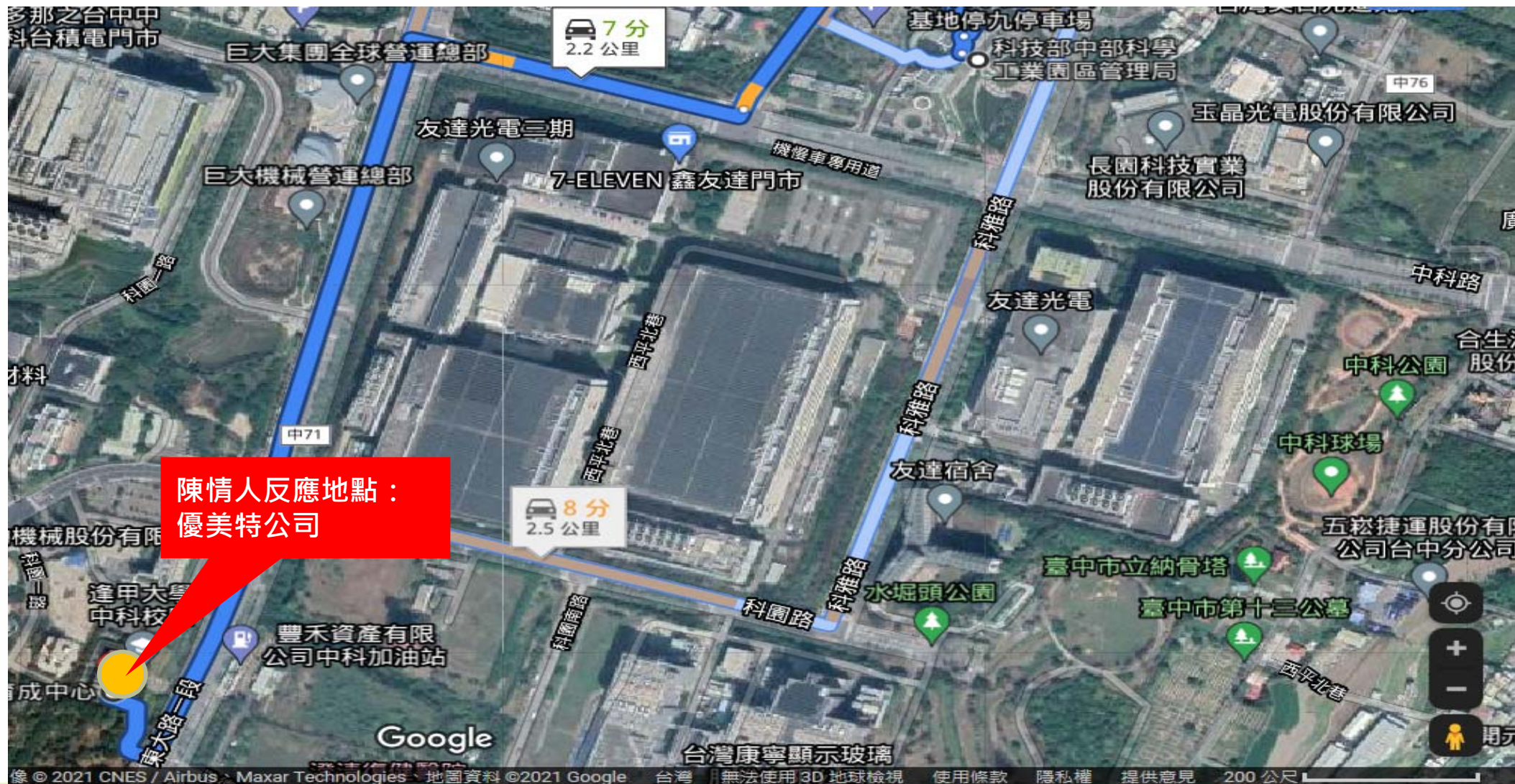
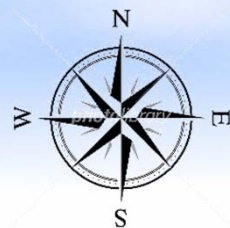
三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
1	110年10月19日 13:40	臺中市政府勞工局接獲民眾陳情優美特公司產生異味及廢棄物未依廢清書核准地點存放問題，轉知本局進行查核處理	<ol style="list-style-type: none">1.本局接獲通報後前往優美特公司，於周邊巡視時並無發現明顯異味，隨即進入該公司進行瞭解。該公司之實驗室相關作業皆在抽氣櫃內執行且抽氣運作正常，於現場並無發現明顯異味。本局人員於頂樓進行巡視，相關排放管道前端裝有活性碳吸附設備進行處理，亦無發現明顯異味。2.另針對廢棄物部份，巡查地下室並無任意堆置情形，相關廢棄物皆依廢清書核准地點進行存放。3.現場巡視皆無發現異味或廢棄物隨意存放問題，仍請優美特公司加強內部管理及依廢清書核准內容執行。4.因現場未發現有異味及廢棄物任意存放情形，陳情人未具名(未有聯絡資訊)，故本案先予以結案處理。	是

貳、列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

陳情案件相對位置



貳、列管事項辦理情形說明

四、台中精密機械園區搭排監測數據

- 本季因段汰換過濾單元部份設施、清理後端處理單元槽體及周圍環境整理時所致，且採樣點為開放式水槽，故造成放流水懸浮固體有短暫偏高之情形。
- 本局於110年8月2日發函至市府經發局，針對總氮濃度超標部分，查明原因並儘速改善。據悉，市府自110年8月1日起分三階段進行氨氮管制，期能降低總氮濃度。

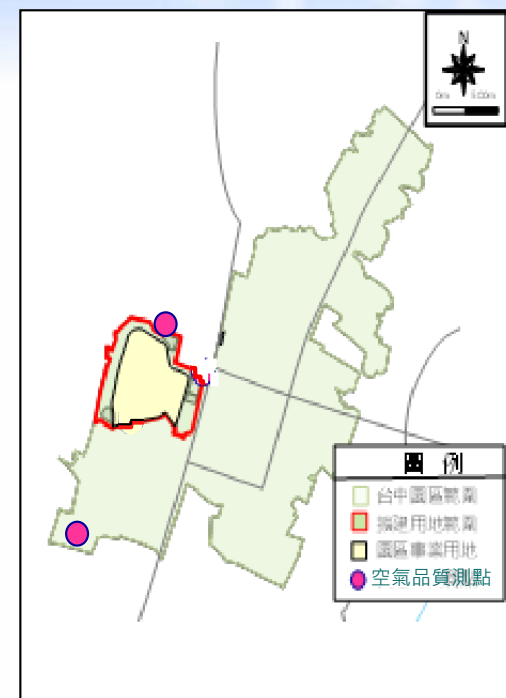
編號	分析項目	單位	放流水標準	環評承諾值	台中精密科學園區委外檢測數值													
					7/1	7/7	7/12	7/20	7/26	8/5	8/9	8/18	8/24	9/1	9/8	9/13	9/22	9/27
1	水溫	°C	35/38	-	28.5	29.4	29.4	29.0	29.4	27.6	28.0	29.0	29.6	28.9	29.8	28.6	29.2	29.4
2	pH	-	6.0~9.0	-	6.5	7.2	6.7	6.9	6.6	6.5	7.3	6.6	6.7	6.9	7.3	6.9	6.6	6.7
3	導電度	µs/cm	-	-	946	1,020	1,060	933	970	807	930	1,350	1,500	831	965	764	817	802
4	SS	mg/L	25	20	6.8	9.0	16.2	15.6	20.8	22.0	5.0	26.8	25.0	8.8	6.8	8.2	9.8	12.0
5	COD	mg/L	80	-	11.0	<10	15.1	20.0	96.4	20.0	<10	18.2	25.2	10.0	<10	<10	<10	<10
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	1.29	0.23	0.19	0.75	0.64	0.35	0.32	2.28	2.95	0.46	0.23	0.20	0.19	0.37
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9)≤10 TN:10	-	0.69	-	-	-	-	0.44	-	-	-	0.7	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L			11.3	14.8	25.8	19.9	22.0	12.1	8.99	14.9	23.0	6.32	8.04	7.77	8.54	9.30
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L			0.06	0.04	0.02	0.08	0.03	0.05	ND	0.10	0.11	0.04	0.06	0.05	0.04	0.02

貳、列管事項辦理情形說明

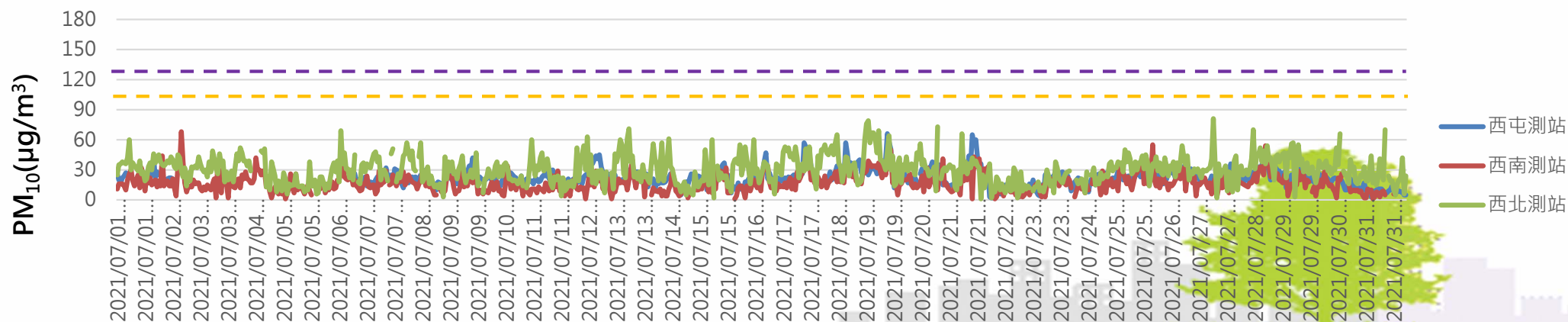
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2021年7月至9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
- 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 0 筆紀錄 (0%)，超過 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 0 筆紀錄 (0%)。
 - 西北測站 (綠色)：超過 $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 3 筆紀錄 (0.14%)，超過 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 0 筆紀錄 (0%)。



7月趨勢圖

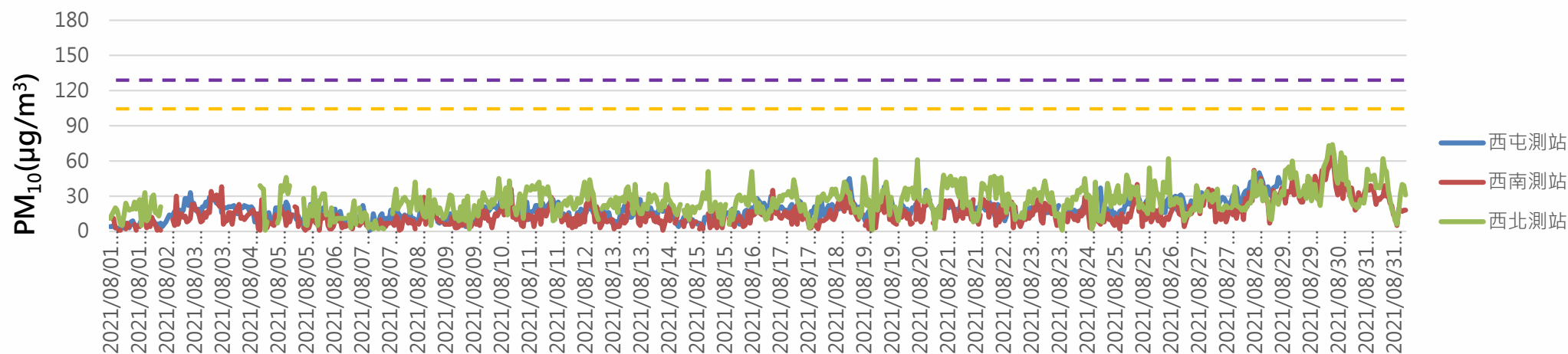


貳、列管事項辦理情形說明

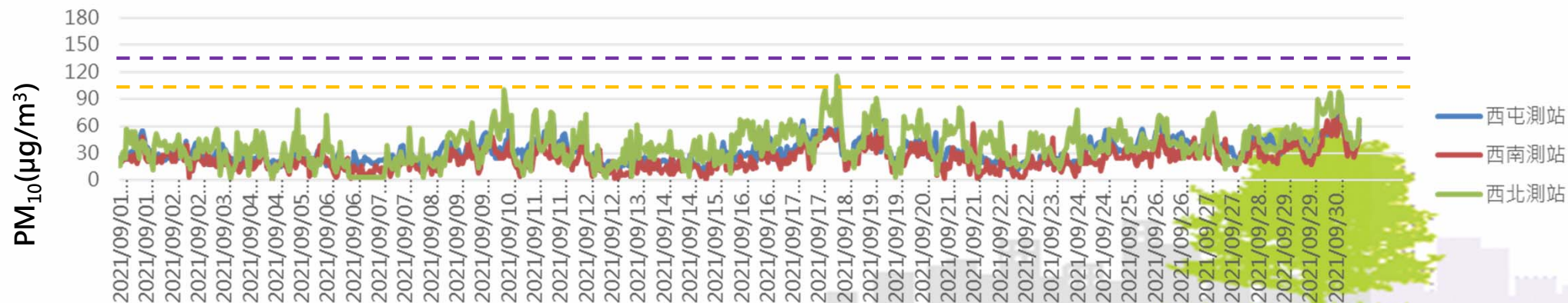
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2021年7月至9月監測結果

8月趨勢圖



9月趨勢圖



貳、列管事項辦理情形說明

六、擴建用地廠商依環評承諾事項之辦理情形

環評承諾事項	辦理情形
<p>(一)剩餘土石方採「區內減少挖填外運數量」「公共工程交換或運至其他有土方需求之科學園區再利用」「剩餘有價料利用、無價料送合法收容處理場所」之處理順序規劃，針對原規劃外運土石方總量212萬立方公尺，開發單位調整建築規劃設計後，降至107萬立方公尺，並承諾依前述處理順序辦理，且避開交通服務水準D級以下之土方運輸路線。</p>	<p>1.擴建用地公共工程部分現階段並無土石方外運作業。 2.擴建區用地廠商至今，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。</p>
<p>(二)進駐半導體廠商執行每年1,000公頃之農田稻草收購處理或協助政府推廣益菌肥等其他可行措施，以減少稻草露天燃燒排放之空氣品質影響(執行期間自本案半導體廠商營運量產後至本署公告中部空氣品質區實施空氣污染物總量管制為止)。</p>	<p>有關每年1,000公頃之農田稻草收購處理或協助政府推廣益菌肥等其他可行措施部分，110年第一期稻作之益菌肥已於110/7/1完成配送至各區農會，推廣益菌肥補助面積約980公頃。第二期稻作益菌肥推廣於10月下旬起陸續配送，將於11月底前完成，預計補助面積約1918公頃。</p>

貳、列管事項辦理情形說明

七、廠商煙道檢測結果

❖ 本季執行數量

- 110年第3季完成2根次夜間檢測作業
- 採樣對象為矽品精密工業股份有限公司中科廠

❖ 監測結果

- 酸性氣體排放管道-本次檢測結果均低於排放標準值
- 揮發性有機物排放管道-本次檢測結果低於排放標準值



簡報完畢
敬請指教



前次會議結論辦理情形說明

- 一、請中科管理局適時追蹤了解台中精密機械園區放流水總氮濃度改善工程進度。

辦理說明：

- (一)台中精密機械園區污水廠二期工程因開發公司與市府合約糾紛，目前清算訴訟中，施工廠商皆已撤離。故改善工程進度暫無更新，待清算後再重新辦理發包。
- (二)臺中市政府於110年5月17日府授經工字第11001150643號函公告精密機械園區於110年8月1日起針對園區廠商新增氨氮納管標準(≤ 100 mg/L)，期做好源頭管制。

前次會議結論辦理情形說明

二、請持續追蹤本季測值偏高項目並於下次會議詳細說明。

辦理說明：

遵照辦理，簡報內會針對超標及前次偏高項目進行追蹤說明。



前次委員意見辦理情形說明

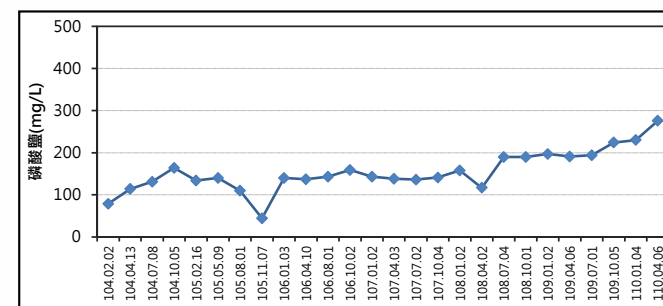
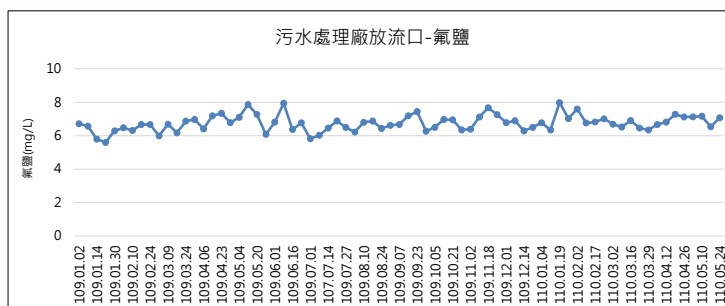
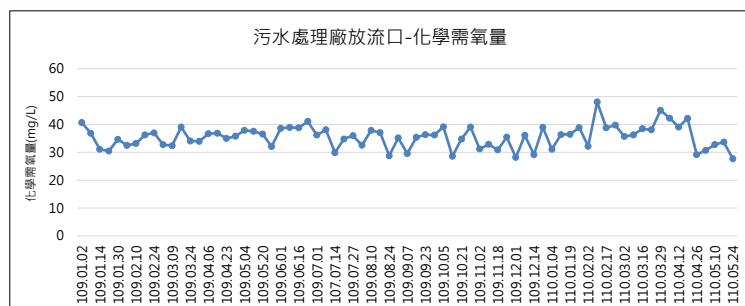
委員意見	辦理情形
一、吳志超委員	
<p>(一) P.25 國安國小增測假日值以比較平常日差異，結果顯示確實在平常日校園活動噪音較高！往後要測平日或假日，顯然有不同結果及意義，請評估單位量採。</p>	<p>1. 學校噪音測點長期因學生活動聲而有日間噪音測值較高常超標之情形，經平、假日測值比對結果，假日確實有因學生活動減少測值明顯低於平日測值。</p> <p>2. 考量環境監測之目的為瞭解開發行為對鄰近環境(敏感點)的影響，且本園區假日期間廠商仍有營運，因此將學校測點調整至假日進行監測仍具有代表性，除降低收錄到學生活動聲比例外，亦能達成環境監測之目的，其他測站仍維持於平日執行噪音振動監測。</p>
<p>(二) P.26 低頻噪音是於何時測定，應明確交代。</p>	<p>本計畫低頻噪音監測時間均介於噪音振動監測時段內，以110年第2季為例，噪音監測時段為4月8~9日，低頻噪音監測時段為4月9日。後續將於簡報中明確註明低頻噪音監測時間。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、吳志超委員	
(三) P.27在台中園區及擴建用地營建噪音振動監測位置不同，如在工區周界內測定則不適用噪音管制法，僅可視為自主管理！因此在P.28中，不論工區北或南側值其結果符合管制標準，應再確認，實際測點是否在周界外或內。	台中園區目前暫無公共工程執行，故無進行營建噪音振動之監測；至擴建用地營建噪音點位位於施工廠區外側之道路，屬於園區用地範圍，依臺中市各類噪音管制區劃分屬第四類管制區，監測位置符合噪音管制標準第3條第六點規定於周界外任何地點測量，並距離最近建築物牆面線一公尺以上。據上，擴建用地營建噪音點位應適用噪音管制法營建工程噪音管制標準中第四類噪音管制區之標準，目前監測結果均符合相關標準值。
(四) P.35放流水納管水質銅，是總銅或過濾後溶解銅量？	本計畫放流水依NIEA W311檢測方法執行，本季擴建用地放流水納管水質銅之採樣並未進行濾膜過濾，為總量分析，故為放流水中之總銅。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>一、吳志超委員</p> <p>(五) P.38、39地面水在放流口及下游都出現COD、磷酸鹽及氟鹽測值創新高，原因歸於因烏溪流量下降稀釋較差所致！應由流量及濃度進行試算檢核可能之下游濃度，以確認是否由園區（含精科）排放導致。</p>	<p>1.經查110年第2季(5月)地面水監測時之烏溪流量為21.3~31.3 m³/sec，因110年度上半年降雨短缺，當次流量為近3年之最低，而COD(化學需氧量)、磷酸鹽及氟鹽測值分別為16.2~29.7 mg/L、2.34~28.6 mg/L及0.22~0.99 mg/L，出現測值新高情形，因此首先比對當季污水處理廠放流水之化學需氧量及氟鹽監測結果(如下圖)，整體無上升趨勢且測值較歷次低，而磷酸鹽受園區各廠商配合節水並增加廠區用水回收再利用之影響，放流水濃度稍有偏高。</p>



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、吳志超委員	
<p>(五) P.38、39地面水在放流口及下游都出現COD、磷酸鹽及氟鹽測值創新高，原因歸於因烏溪流量下降稀釋較差所致！應由流量及濃度進行試算檢核可能之下游濃度，以確認是否由園區（含精科）排放導致。</p>	<p>2. 本局後續追蹤110年第3季地面水監測結果，7月進行地面水監測時降雨狀態穩定，烏溪流量為68.5~70.5 m³/sec，恢復至平均區間，而化學需氧量、磷酸鹽及氟鹽測值分別為6.3~12.2 mg/L、0.819~11.0 mg/L及0.17~0.44 mg/L，均已降至歷史測值區間。</p> <p>3. 本局進一步以110年第2季(5月)及第3季(7月)之大度橋(放流口上游)及放流出水口之流量、COD、氟鹽及磷酸鹽進行河川質量平衡計算，透過質量平衡公式推算放流出水口匯流於烏溪之濃度測值，並比較兩季之濃度增量。推算結果顯示，第2季及第3季COD之濃度增量分別為1.68 mg/L及0.36 mg/L，氟鹽之濃度增量分別為0.58 mg/L及0.08 mg/L，磷酸鹽之濃度增量分別為19.31mg/L及2.81 mg/L，在放流水水量及水質狀態相近之情況下，第2季濃度增量相對較大，初步推測地面水水質差異主要是受烏溪流量之影響所致，且由第3季監測結果可驗證烏溪流量恢復後，河川水質亦恢復於歷史區間。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、吳志超委員	
(五) P.38、39地面水在放流口及下游都出現COD、磷酸鹽及氟鹽測值創新高，原因歸於因烏溪流量下降稀釋較差所致！應由流量及濃度進行試算檢核可能之下游濃度，以確認是否由園區（含精科）排放導致。	4.另參考臺中市政府環保局「109年度臺中市河川、海域水體水質監測計畫」，說明109年臺中市因貧雨因素導致河川水質整體有惡化之情形發生，並依據中央氣象局雨量統計，109年1~5月之總雨量為445.5 mm，110年1~5月之總雨量為300.5 mm，雨量匱乏狀態更甚109年，故判斷110年第2季測值新高可能係受貧雨因素，整體河川自淨能力降低所致。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、吳志超委員	
(六) P.48地下水質採樣及超標次數結果顯示氨氮在右岸僅4.0%，但在出水口左岸下游卻高達88%，應再加以詳細檢視。	放流出水口左右岸淺層(上、下游)之地下水均為採集放流口承受水體(烏溪)旁高灘地民井泵浦抽取之水質樣本，各井抽取深度無法得知，民井泵浦旁均為農作物種植，可能因出水口下游左、右岸之地下水抽取深度不同，近地層地下水可能長期受農地施肥或河川滲入水影響，而有氨氮偏高之情況。
(七) P.68~72各項空品中重金屬比較標準是否洽當？	特殊性工業區空氣品質監測之PM ₁₀ 中重金屬及六價鉻目前皆無相關空氣品質標準，故本局有關重金屬之比對，目前係參考110年6月29日修正發布之「固定污染源空氣污染物排放標準」周界排放標準，六價鉻則參考臺中市政府101年5月24日發布之「臺中市固定污染源六價鉻排放標準」周界排放加嚴標準；參採本次委員們建議，後續為考量該標準之適宜性，故自110年第3季起將不呈現。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、吳志超委員	
(八) P.73 污水廠放流口之磷酸鹽近三季有漸次偏高，應留意是否是因回收再利用或其它原因。	近期因廠商配合節水並增加廠區用水回收再利用率之影響，進一步導致放流水之鹽類濃度有偏高情形。依據110年第3季之監測結果，磷酸鹽濃度254 mg/L，已較第2季276 mg/L略微降低，本局後續將持續確認濃度變化情形。
(九) P.77 列管事項中用水量、污水進流及排放量比較中出現6月用水量已升高至10萬噸，但進流量卻相對降低，宜了解成因。	因上半年水情持續拉警報，為因應國家限水措施，要求園區排放量3,000 CMD以上之廠商加強製程水回收率，進而導致污水廠進流量降低。

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) 補充說明地下水井為標準監測井或是民井。TC-MW16之SS飆高原因補充說明，請確認採得樣品之代表性。另，鐵濃度異常升高之原因，請確認，前後不一致。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.本計畫於園區內之監測井(TC-MW2~ TC-MW16)及專管沿線監測井(TCDA-MW1~2、TCDP-MW3~8)均為標準監測井，放流出水口左右岸淺層(上、下游)則為民井。 2.TC-MW16於110年4月份採樣時，適逢枯水期，地下水層缺乏水源補助，導致地下水水位逐漸降低時，使地下水中懸浮固體擾動，而使測值變動較大，此情況與前次1月份枯水時期採樣結果相同，屬環境背景情況，樣品分析結果應具代表性。 3.參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，故地下水中之鐵測值均常有偏高。

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) P.34數據之正確性(STD不可能是負的及中位數數值)。	<p>感謝委員指正，已修正放流水統計表格中之生化需氧量誤植數據，修正後110年第1~2季之平均值為1.6 mg/L，標準差為2.5 mg/L，中位數為0.5 mg/L，詳如下表。</p> <table border="1" data-bbox="1220 646 2150 1204"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年度</th> <th colspan="4">生化需氧量</th> </tr> <tr> <th>平均值</th> <th>標準差</th> <th>中位數</th> <th>最大值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>106年</td> <td>2.3</td> <td>1.6</td> <td>2.0</td> <td>7.1</td> </tr> <tr> <td>107年</td> <td>1.6</td> <td>1.2</td> <td>1.3</td> <td>4.8</td> </tr> <tr> <td>108年</td> <td>1.1</td> <td>1.0</td> <td>0.5</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>109年</td> <td>1.4</td> <td>0.9</td> <td>1.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>110年</td> <td>1.6</td> <td>2.5</td> <td>0.5</td> <td>13.5</td> </tr> <tr> <td>環評承諾值</td> <td colspan="4">20.0</td> </tr> <tr> <td>法規標準</td> <td colspan="4">25.0</td> </tr> </tbody> </table>	年度	生化需氧量				平均值	標準差	中位數	最大值	106年	2.3	1.6	2.0	7.1	107年	1.6	1.2	1.3	4.8	108年	1.1	1.0	0.5	3.8	109年	1.4	0.9	1.5	3.5	110年	1.6	2.5	0.5	13.5	環評承諾值	20.0				法規標準	25.0			
年度	生化需氧量																																												
	平均值	標準差	中位數	最大值																																									
106年	2.3	1.6	2.0	7.1																																									
107年	1.6	1.2	1.3	4.8																																									
108年	1.1	1.0	0.5	3.8																																									
109年	1.4	0.9	1.5	3.5																																									
110年	1.6	2.5	0.5	13.5																																									
環評承諾值	20.0																																												
法規標準	25.0																																												
(三) 統計歷年之監(檢)測結果時，應於最左一欄(數值部分)，加入本季監測結果以供比較。	遵照辦理。																																												

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) P.72請確認標準的通用性。另請補充法規全名。	特殊性工業區空氣品質監測之PM10中重金屬及六價鉻目前皆無相關空氣品質標準，故本局有關重金屬之比對，目前係參考110年6月29日修正發布之「固定污染源空氣污染物排放標準」周界排放標準，六價鉻則參考臺中市政府101年5月24日發布之「臺中市固定污染源六價鉻排放標準」周界排放加嚴標準；參採本次委員們建議，後續為考量該標準之適宜性，故自110年第3季起將不呈現。
(五) 噪音監測的目的是為瞭解開發行為對鄰近環境的影響，監測時間應依目的使數據具有代表性。	<ol style="list-style-type: none"> 1.學校噪音測點長期因學生活動聲而有日間噪音測值較高常超標之情形，經平、假日測值比對結果，假日確實有因學生活動減少測值明顯低於平日測值。 2.考量環境監測之目的為瞭解開發行為對鄰近環境(敏感點)的影響，且本園區假日期間廠商仍有營運，因此將學校測點調整至假日進行監測仍具有代表性，除降低收錄到學生活動聲比例外，亦能達成環境監測之目的，其他測站仍維持於平日執行噪音振動監測。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
三、楊錫賢委員	
(一) 空氣品質監測項目中的NO _x 與SO _x ，標示為NO _x 與SO _x 是否有特別原因？是否要改成NO ₂ 和SO ₂ 以與實際監測污染物一致？	<p>1. 本案監測計畫執行依據為環說書內之環境監測計畫表，其中空氣品質監測項目為NO_x與SO_x，因此簡報中以此兩項呈現，惟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。</p> <p>2. 110年第2季監測結果中，NO_x小時平均值最大值介於0.031~0.059 ppm，另彙整NO₂小時平均值最大值介於0.021~0.036 ppm，SO₂小時平均值最大值介於0.002~0.007 ppm。比對現行空氣品質標準，除NO_x無法規標準外，NO₂小時平均值為0.1 ppm，SO₂小時平均值0.075 ppm，監測結果皆符合相對應標準值。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
三、楊錫賢委員	
(二) 都會公園、中科實中、陽明國小、國安國小所進行PM ₁₀ 中鎳、砷、鎘、錳、鉛等金屬成分分析結果中所採用的參考標準是什麼標準？這些參考標準值太高，以鎳而言，參考標準值為20,000 ng/m ³ ，等於20 µg/m ³ ，幾乎和PM濃度同等級。若無大氣標準，建議不一定要硬找出不適合的標準來做比較。	特殊性工業區空氣品質監測之PM ₁₀ 中重金屬及六價鉻目前皆無相關空氣品質標準，故本局有關重金屬之比對，目前係參考110年6月29日修正發布之「固定污染源空氣污染物排放標準」周界排放標準，六價鉻則參考臺中市政府101年5月24日發布之「臺中市固定污染源六價鉻排放標準」周界排放加嚴標準；參採本次委員們建議，後續為考量該標準之適宜性，故自110年第3季起將不呈現。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
三、楊錫賢委員	
<p>(三) 本季針對地下水中鐵、錳含量高的問題增做過濾與未過濾的測值比較，已經清楚釐清新方法的未過濾樣品測值會明顯高於以前舊方法的過濾樣品。理論上地下水中的懸浮固體顆粒仍屬於地下水所含的物質，懸浮固體顆粒中的鐵和錳亦屬於地下水含量的一部份，因此新方法的測值較能反映地下水中鐵錳的實際含量。採用新檢測方法後地下水中鐵錳含量超標問題以後會一直出現，建議將此問題反映給環保署。</p>	<p>環保署目前執行之地下水監測計畫，亦常因地質中鐵、錳含量偏高，而導致地下水鐵、錳超過地下水監測標準之情況(環保署鄰近園區之大肚國小及鎮平國小地下水測站於2018~2020年鐵測值介於0.189~2.64 mg/L；錳測值介於0.144~0.288 mg/L，皆有超標情形)。另依照環保署102年12月18日「地下水污染監測標準修正總說明」中述及「本標準原監測項目如總硬度、總溶解固體、鐵、錳、氨氮等，屬影響適飲性項目，且無毒性或低毒性，對人體尚無直接明顯之危害風險，僅屬地下水水質特性.....」，顯示鐵、錳標準值主要係針對地下水之適飲性所訂定，且屬於地下水水質特性，與列管地下水污染控制或整治相關性低。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、林明瑞委員	
(一) 承辦單位對本監督小組會議資料以及委員意見回覆已盡量做到詳盡，及逐一回覆，值得嘉許！	感謝委員肯定，本局將持續精進。
(二) 第3頁、第5頁回覆地面水質時，僅說明排放周圍環境狀況及歷年監測結果，這樣說法說服力仍嫌薄弱，應該要加強說明排放口上游地區烏溪橋的環境狀況已經如何；而排放的水質內容為何，來說明本園區的排放水流不足以影響到周圍的水域環境狀況，如此將更為有力證明。第38頁說明到放流口下游1公里處COD、磷酸鹽因為受到河川流量較低的影響，檢測值創歷年新高，這似乎在說明本園區的放流水確實造成河川水域環境的影響；這樣的說法有所不妥，應該要說明本園區的放流水質為多少，對於放流水口周圍環境不會造成太大的影響。	<ol style="list-style-type: none"> 1.第3頁及第5頁係說明施工期間之地面水質，採樣位置為筏子溪流流域之烏橋、永安坑橋及東海橋，而本園區目前並無施工廢水排放至筏子溪，且營運放流水係排放至烏溪，爰此，烏橋、永安坑橋及東海橋3測點測值均屬環境背景，非受本園區影響。 2.有關第38頁營運期間地面水質，本局後續追蹤110年第3季地面水監測結果，7月進行地面水監測時降雨狀態穩定，烏溪流量為68.5~70.5 m³/sec，恢復至平均區間，而化學需氧量、磷酸鹽及氟鹽測值分別為6.3~12.2 mg/L、0.819~11.0 mg/L及0.17~0.44 mg/L，均已降至歷史測值區間。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>四、林明瑞委員</p> <p>(二) 第3頁、第5頁回覆地面水質時，僅說明排放周圍環境狀況及歷年監測結果，這樣說法說服力仍嫌薄弱，應該要加強說明排放口上游地區烏溪橋的環境狀況已經如何；而排放的水質內容為何，來說明本園區的排放水流不足以影響到周圍的水域環境狀況，如此將更為有力證明。第38頁說明到放流口下游1公里處COD、磷酸鹽因為受到河川流量較低的影響，檢測值創歷年新高，這似乎在說明本園區的放流水確實造成河川水域環境的影響；這樣的說法有所不妥，應該要說明本園區的放流水質為多少，對於放流水口周圍環境不會造成太大的影響。</p>	<p>3. 本局進一步以110年第2季(5月)及第3季(7月)之大度橋(放流口上游)及放流水口之流量、COD、氟鹽及磷酸鹽進行河川質量平衡計算，透過質量平衡公式推算放流水口匯流於烏溪之濃度測值，並比較兩季之濃度增量。試算結果顯示，第2季及第3季COD之濃度增量分別為1.68 mg/L及0.36 mg/L，氟鹽之濃度增量分別為0.58 mg/L及0.08 mg/L，磷酸鹽之濃度增量分別為19.31mg/L及2.81 mg/L，在放流水水量及水質狀態相近之情況下，第2季濃度增量相對較大，初步推測地面水水質差異主要是受烏溪流量之影響所致，且由第3季監測結果可驗證烏溪流量恢復後，河川水質亦恢復於歷史區間。</p> <p>4. 另參考臺中市政府環保局「109年度臺中市河川、海域水體水質監測計畫」，說明109年臺中市因貧雨因素導致河川水質整體有惡化之情形發生，而依據中央氣象局雨量統計，109年1~5月之總雨量為445.5 mm，110年1~5月之總雨量為300.5 mm，雨量匱乏狀態更甚109年，故判斷110年第2季測值新高可能係受貧雨因素，整體河川自淨能力降低所致。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

辦理情形

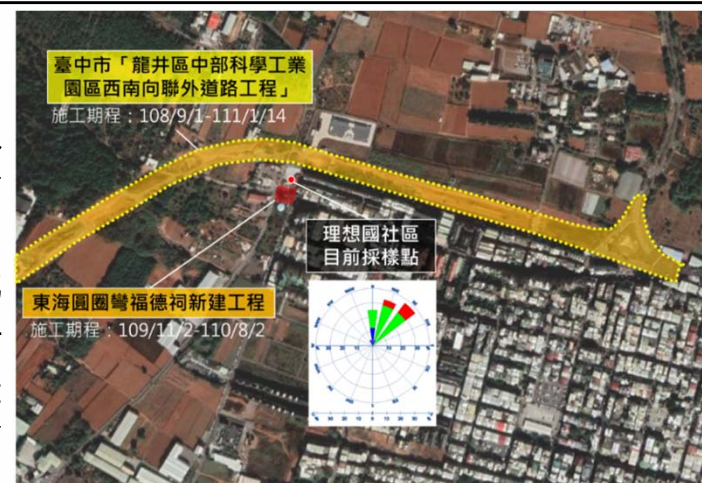
四、林明瑞委員

(三) 本季空氣品質在理想國社區之TSP 24小時、PM₁₀在1月份時有一個污染濃度超高的數值，若其他的測站PM_{2.5}24小時也有超標的問題，在第18頁沒有110年的檢測數值，在20頁所提到的是，第2季空氣品質，在台灣地區吹東風還解是大環境空氣品質不好的現象，但是這兩天5月6日、7日的空氣品質卻非常良好，似乎無法說明在地空氣品質不良的原因。

1. 空氣品質監測110年3月於理想國社區之TSP 24小時、PM₁₀日平均值有明顯偏高及超標情形，經檢視監測當時氣象及現場狀況，測點當日風向為東北風，且測點北方有區外帶狀道路工程進行(相對位置如右圖所示)，工程砂石未覆蓋且未灑水，故推測超標原因主要受此一區外工程影響。

2. 簡報第18頁中呈現近年空品監測超標情形，包括PM_{2.5} 24小時值及O₃ 8小時平均值，因110年第1季及第2季並無超標情況發生，故本頁表內無110年比對資料。

3. 110年第2季監測日期為5月6日~7日，第19至20頁為監測結果及同時段鄰近環保署測站監測結果比對，當天本園區PM_{2.5}監測結果均符合標準，比對風場及鄰近空品區測站數值亦符合標準，確認整體空氣品質狀況與大環境無明顯差異，查環保署空氣品質特報說明，當日空品屬於「普通」等級，無空品不良情形。



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、林明瑞委員	
(四) 第39頁，氟鹽的濃度飆高，應該確為本園區放流水的影響，雖未超過標準，仍值得本園區關注到底是哪家科技公司排出的廢水。	<ol style="list-style-type: none">1.經比對本園區放流水測值，氟鹽歷次監測趨勢一致，且近日測值未有升高之情形，推測110年第2季地面水質氟鹽升高應非受本園區放流水影響。依據相關研究指出，河川流量較低時，河川自淨能力亦會降低，且參考臺中市政府環保局「109年度臺中市河川、海域水體水質監測計畫」，說明109年臺中市因貧雨因素導致河川水質整體有惡化之情形發生，而依據中央氣象局雨量統計，109年1~5月之總雨量為445.5 mm，110年1~5月之總雨量為300.5 mm，雨量匱乏狀態更甚109年，故判斷110年第2季測值新高可能係受貧雨因素，整體河川自淨能力降低所致。2.台中園區放流水氟鹽貢獻來源以園區內半導體廠商為主。雖半導體廠商常態排出含氟鹽水質，但放流水濃度仍維持穩定，本局將持續觀察放流水質氟鹽濃度變化趨勢。

前次委員意見辦理情形說明

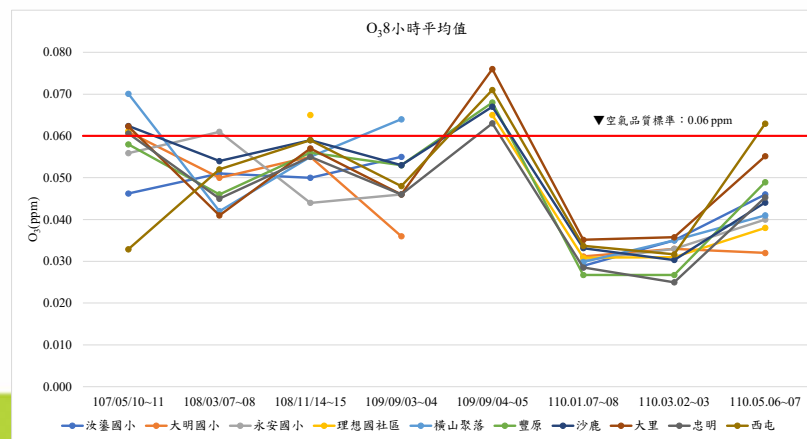
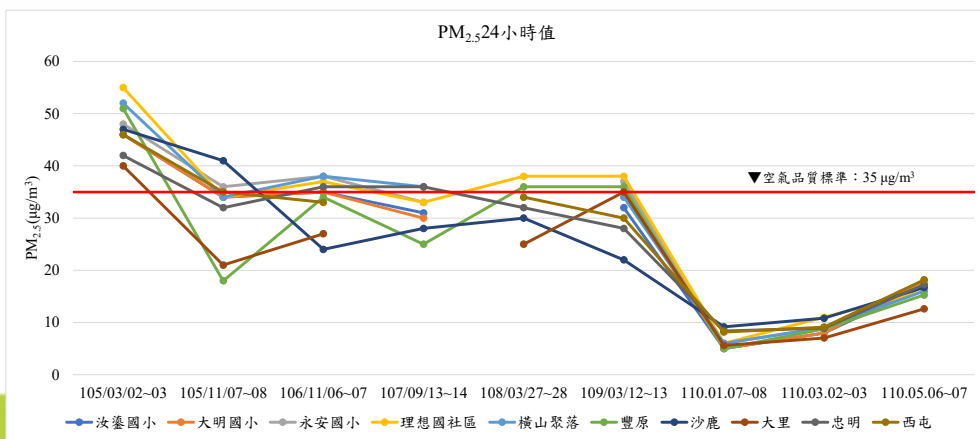
委員意見	辦理情形
四、林明瑞委員	
<p>(五) 在第43、45、46頁談到鐵錳超標的問題，在46頁也特別做了實驗證實了地下水中的鐵錳離子經過氧化之後，會呈現細懸浮微粒狀態，因此會使得放在空氣中一段時間的地下水未過濾之鐵錳濃度會偏高，最大的問題是出在環保署所訂的標準現在依然為1.5、0.25 mg/L，這應該是之前過濾檢測方法的標準，如果是不過濾應該要訂定一個新的標準以為因應才對，更何況地下水中鐵錳含量本來就很高，舊濃度標準對新檢測方法，當然地下水質都會超標。</p>	<p>經洽詢環保署，目前地下水污染監測標準中之鐵、錳監測標準值，係指地下水經總量分析(不過濾)所得之鐵、錳濃度。另依照環保署102年12月18日「地下水污染監測標準修正總說明」中述及「本標準原監測項目如總硬度、總溶解固體、鐵、錳、氨氮等，屬影響適飲性項目，且無毒性或低毒性，對人體尚無直接明顯之危害風險，僅屬地下水水質特性……」，顯示鐵、錳標準值主要係針對地下水之適飲性所訂定，且屬於地下水水質特性，與列管地下水污染控制或整治相關性低。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
五、林義木委員	
<p>中科實中附近及園區上、下班交通壅塞問題歷時已久，請管理局於市府辦理「擬定中部科學園區台中基地附近特定區計畫案」通盤檢討會議時，積極推動地方開闢道路之需求以改善中科實中附近及園區上、下班交通問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.本計畫道路本局已多次函請市府開闢並於臺中市政府辦理之工業區座談會提案，市府並已列管在案。 2.又為解決平和路路幅過小壅塞問題，110年9月經楊瓊瓔立委辦公室召集相關單位會勘達成共識，將由市府建設局於111年統籌辦理交通改善事宜(水溝加蓋)，本局將補助其中部分經費；長期目標要加速開闢計畫道路。
六、吳棟財委員	
<p>請管理局支持園區廠商2奈米製程留在中科設廠，強化地方經濟發展。</p>	<p>2奈米為半導體產業發展中之先進製程，如園區廠商未來規劃於中科投資2奈米先進製程廠，擴充產線、產能及增加產品附加價值，除可提升中科園區內經濟產值，亦可增加園區就業機會，並將先進製程研發人員留在台灣中部地區，管理局將予以支持及協助廠商。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、許心欣委員	
<p>(一) P.18近年空品超標與環保署測站的比較，中科數值一直比官方測站為高，但今年差距拉大，顯示中科空品改善幅度不如其他地區，中科廠商減排成效不佳？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.簡報P.18僅列出空品監測超標時，與環保署之測值比對，105~109年超標項目包括PM_{2.5}24小時平均值與O₃8小時平均值，歷次超標比對如下圖所示。如圖顯示PM_{2.5} 24小時平均值歷次超標時測值雖較環保署測站略高，但整體上升或下降變化趨勢一致；O₃8小時平均值歷次超標時，各測點與環保署測值接近，且整體變化上升或下降趨勢一致。 2.本年度(110年)監測至今並無超標情形，惟進一步於下圖中比對過往曾超標之PM_{2.5}24小時平均值與O₃8小時平均值項目，整體而言與環保署測站測值相近且變化趨勢一致，並無園區測值較高之情形。 3.中科廠商對於環境保護均相當重視，近年也致力於防制設備操作參數之檢視調整及加強污染排放管控，並確實執行操作，本局仍將持續督促園區廠商做好自主管理工作，共同維護生活環境品質。



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、許心欣委員	
<p>(二) P.31放流水在今年二月BOD和三月SS突然飆高，是否有追查出來是什麼意外事故導致？</p>	<p>本園區2月份因污水廠二期處理系統正進行汰舊維修，切換至一期處理系統進行操作，惟系統切換初期生物處理槽固氮作用尚不穩定而有氨氮測值偏高之情形，後續即回復正常，無明顯高值出現；至於3月份懸浮固體升高，推測可能因放流口久未清理，槽壁青苔碎屑掉落採樣水桶內，導致該次懸浮固體測值偏高，已請污水廠加強清理放流槽槽壁，改善完畢後，迄今每週1次之懸浮固體監測皆符合環評承諾值及放流水標準。</p>
<p>(三) P.34放流水近五年統計發現110年SS、COD、BOD和砷多較前幾年為高，P.73污水廠放流口之磷酸鹽近三季有升高趨勢，似有惡化情形，請檢討原因及加強污水處理。</p>	<p>1.110年上半年因廠商配合節水並增加廠區用水回收再利用率之影響，納管水質污染物濃度略有升高，使放流水水質測值較過去亦有偏高情形。以污水廠全年平均放流量來看，109年之日平均放流量約8.7萬CMD，110年1~9月之日平均放流量約為7.9萬CMD，顯示放流量減少約10%，惟110年1~9月放流水質各項目濃度均仍符合放流水標準。本局將調整化混加藥量增加去除率以降低污染質量，並持續確認後續濃度變化情形。</p> <p>2.放流水磷酸鹽濃度主要受園區廠商製程排放影響，未來園區廠商將進行源頭管制調整投產計劃進行產能排程調整，產品儘量以銅製程為主以降低磷酸鹽排放。園區廠商後續將會加強管控廠內磷酸鹽來源，進行高低濃度分流，高濃度廢液將委外處理。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、許心欣委員	
<p>(四) P.43 台中園區地下水第二季鐵錳SS飆高，請探究原因。P.46 TC-MW6 水位為三年新低，附近有偷抽地下水？另稱沉積物受擾動，是否有確實洗井再取樣？</p>	<p>本局進行地下水監測井採樣時，均依環檢所公告之標準方法進行洗井作業，待洗井完成後才進行取樣。110年上半年受中部地區水情不佳影響，園區整體地下水位皆有降低情形，TC-MW6採樣時井水深度僅餘1.581 m，於採樣洗井階段，地下水進行補注時，易造成地下水底層之沉積物擾動，使得懸浮固體及鐵、錳均有升高。</p>
<p>(五) P.48 放流口附近地下水檢測結果僅右岸上游不超標，是否有探究左岸上游超標原因？</p>	<p>1.P.48簡報中因110年第2季放流水口右岸淺層(上游)測站並無監測項目超標，故未列出過去超標次數，而此測站於過去亦曾有氮氨、鐵、錳超標之情況，過去總共採樣25次，其中氮氨超標7次，鐵超標10次、錳超標10次。</p> <p>2.放流水口左岸淺層(上游)測站超標項目為鐵、錳，係為左右岸及上下游均頻繁超標之項目，應同為受地質中鐵、錳含量高所影響。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、許心欣委員	
<p>(六) P.69-72空品重金屬監測部分，中山醫大廖勇柏教授強調重金屬不該出現在空氣中，只能想辦法降低，請要求中科廠商再努力減少重金屬排放，並請管理局規劃重金屬減量計畫。以排放標準1/1000看大氣中測得的重金屬濃度，砷鎘鉍鉛均偏高，六價鉻部分無法得知，請配合調整Y軸尺規，以排放標準1/1000作為參考值。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.經檢視空品重金屬歷次監測結果，其相關污染源皆以區外為主，包括金屬加工業、交通源、燃煤燃油等，另本局針對園區廠商執行不定期煙道監測作業，並持續關注監測結果之趨勢。 2.特殊性工業區空氣品質監測之PM10中重金屬及六價鉻目前皆無相關空氣品質標準，故本局有關重金屬之比對，目前係參考110年6月29日修正發布之「固定污染源空氣污染物排放標準」周界排放標準，六價鉻則參考臺中市政府101年5月24日發布之「臺中市固定污染源六價鉻排放標準」周界排放加嚴標準；參採本次委員們建議，後續為考量該標準之適宜性，故自110年第3季起將不呈現。
<p>(七) P.70-71空品監測5/13四站均有鎘鉛異常飆高，請問是否有追查原因？</p>	<p>本園區特殊性工業區空氣品質監測各測站於5月13日測得鎘偏高，比對各測站之測值，園區下風測站並無明顯測值偏高情形，推測本次偏高並非主要由園區所貢獻。由於異常時段偏高時段為西風，不排除可能受港區影響；此外5月13日受興達電廠因事故緊急分區停電(包含台中地區)影響，且自動連續監測測站測值亦有測值突升之情形，故不排除台中地區部分廠商因臨時停電後設備重啟而有異常排放情形。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、許心欣委員	
(八) P.75 精密園區放流水總氮有13次超過加嚴標準，宜請精密園區儘速改善。水質不合格(SS及氨氮)搭排造成困擾，可拒絕搭排要求改善。	<p>本局污水廠除將歷次水質超標情形轉知精密園區污水廠外，本局另彙整110年度超標情形於110年8月2日函請臺中市政府經發局妥處。</p>
(九) 請說明抗旱期間園區內原有水井是否有重啟使用？是否有挖新的抗旱井？	<p>1.此次係面臨56年來最嚴峻的旱災，行政院已成立災害應變指揮中心，統籌全國旱災應變作為，本局亦配合中央旱災應變指揮中心決議，採取各階段災中應變措施。除督促廠商節水及提高用水回收率外，亦包含協調載水點及取水井、建築工地地下水等，同時趕辦抗旱2.0移動式RO淨水設備可每天供水1,000噸再生水，另亦依應變會議決議，優先整備園區既有抗旱水井及評估園區地質條件整備緊急抗旱井等預備措施，所幸旱象於110年5月底陸續降雨後紓解。</p> <p>2.抗旱期間，本局透過統計各廠商每週用水量及核對廠商水表管制節水成效、召開抗旱會議追蹤，園區廠商皆能共體時艱，達成管控目標。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、許心欣委員	
(十) 傳台積電將再擴廠，用地需國防部、國產署和台中高爾夫球場土地，請說明各需多少公頃土地？興農集團對釋出土地之意願如何？	1.本(110)年度廠商申請入園進駐申請案中，持續有廠商提出台中園區用地及標準廠房之需求。 2.科學園區配合產業政策及需求，審慎評估園區用地供給及規劃，將考量未來產業發展趨勢評估園區擴建事宜。



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
八、趙重周委員	
(一) 地下水監測項目中鐵、錳已超過地下水監測標準，請持續監測。	本園區地下水鐵、錳主要受地質因素影響，造成測值常有超過地下水監測標準之情況，本局後續將持續監測。
(二) 近國安國小日、夜及晚均能音量都有超過噪音管制標準，請持續追蹤並做好噪音防制工作。	根據錄音檔分析，110年第2季國安國小日、晚及夜間之均能音量超過法規標準，係因學生活動聲、飛機聲及民眾活動聲之影響，均屬環境背景噪音。本局將持續追蹤各測點噪音監測結果，若有超標亦將進行噪音源分析。

第3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 ($^{\circ}\text{C}$)	濕度 (%)	風速 (m/s)	風向
		24小時值	日平均值	日平均值	日平均值	日平均值	最頻風向
陽明國小	110.07.05~06	40	23	29.9	71	1.5	北
	110.09.10~11	69	40	30.1	74	0.1	西北
橫山村II	110.07.05~06	41	27	28.4	70	1.1	南南西
	110.09.10~11	52	34	29.4	79	0.4	西
林厝聚落	110.07.05~06	31	17	30.9	70	0.6	北
	110.09.10~11	55	44	30.7	78	0.2	西南
國安國小	110.07.05~06	31	11	30.0	75	0.3	東南東
	110.09.10~11	54	47	30.0	76	0.2	北北西
標準值		—	100	—	—	—	—

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

2.”—”表示無該項監測記錄或標準值。

第3季執行成果-空氣品質(營運期-1)

項目 監測地點及日期		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (ppm)		NO _x (ppm)		CO (ppm)		O ₃ (ppm)		CH ₄ (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	溫度 (°C)	溼度 (%)	風速 (m/s)	風向
		24 小時值	日平 均值	24 小時值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	八小時 平均值	小時 平均值	八小時 平均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值
汝鑾 國小	110.07.05~06	38	22	9	0.001	0.001	0.019	0.008	0.36	0.25	0.048	0.038	1.9	0.05	2.0	29.0	75	1.0	北
	110.09.10~11	76	33	21	0.004	0.002	0.025	0.012	0.73	0.42	0.059	0.052	2.0	0.20	2.2	29.2	76	0.5	北
大明 國小	110.07.05~06	41	24	10	0.001	0.001	0.043	0.020	0.64	0.32	0.041	0.028	1.9	0.13	2.1	29.8	74	0.5	北
	110.09.10~11	63	31	20	0.005	0.003	0.049	0.028	0.91	0.60	0.053	0.041	2.1	0.26	2.3	29.7	72	0.3	北北西
永安 國小	110.07.05~06	47	24	11	0.001	0.001	0.022	0.015	0.39	0.30	0.037	0.029	1.8	0.07	1.9	29.8	74	0.9	西
	110.09.10~11	73	33	24	0.008	0.003	0.078	0.033	1.03	0.69	0.054	0.044	1.9	0.66	2.6	30.6	73	0.2	西
理想國 社區	110.07.05~06	72	29	9	0.002	0.001	0.023	0.011	0.67	0.32	0.041	0.035	2.0	0.13	2.1	28.2	82	1.8	西北
	110.09.10~11	143	60	29	0.006	0.003	0.037	0.018	0.96	0.48	0.054	0.042	2.0	0.25	2.2	28.7	78	1.5	西北西
橫山 聚落	110.07.05~06	28	22	11	0.001	0.001	0.031	0.010	0.38	0.26	0.043	0.037	1.9	0.05	2.0	28.5	83	1.4	西北西
	110.09.10~11	50	28	22	0.004	0.002	0.070	0.018	0.40	0.24	0.053	0.047	1.9	0.16	2.1	29.3	77	1.1	西北
標準值		—	100	35	0.075	—	—	—	35	9	0.12	0.06	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限(本季)		1.0	1.0	2.0	0.00043		0.00080		0.04		0.00079		0.01	0.01	0.02	—	—	—	—

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號令修正公告「空氣品質標準」。

2."—"表示無該標準值或偵測極限。

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

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

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

6."*"表示超過相關標準。

第3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	110.07.05~06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.92	8.18
	110.09.10~11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0282	ND	7.79	12.3
大明國小	110.07.05~06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.33	8.25
	110.09.10~11	ND	ND	0.0083	ND	ND	ND	ND	ND	7.62	12.4
永安國小	110.07.05~06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0269	ND	5.93	9.46
	110.09.10~11	ND	ND	0.0082	ND	ND	ND	ND	ND	9.49	14.6
理想國社區	110.07.05~06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.46	8.69
	110.09.10~11	ND	ND	0.0080	ND	ND	ND	ND	ND	8.95	15.0
橫山聚落	110.07.05~06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.93	7.89
	110.09.10~11	ND	ND	0.0068	ND	ND	ND	ND	ND	7.79	13.1
偵測極限(本季)		0.0014	0.0012	0.0019	0.0013	2.24	0.0133	0.0041	0.0009	—	—

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號令修正公告「空氣品質標準」。

2."—"表示無該標準值或偵測極限。

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

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

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

6.酸鹼氣採樣時間為110年7月6日與110年9月10日。

第3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	110.07.05~06	54.5	45.8	42.7	87.2
水堀頭	110.07.05~06	66.4*	53.9	57.8*	80.0
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	110.07.05~06	34.8	32.0	70.4
水堀頭	110.07.05~06	30.0	30.0	52.7
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3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	110.07.05~06	69.8*	69.7*	56.7*	101.1
水堀頭	110.07.05~06	66.4*	53.9	57.8*	80.0
下新厝	110.07.05~06	58.9	59.3*	48.2	89.2
敬德護理之家	110.07.05~06	57.3	53.8	52.8*	86.7
林厝	110.07.05~06	60.5*	59.7*	53.5*	94.3
一般地區音量標準（第二類）		60	55	50	—

註：1.營運期間水堀頭測點與施工期間水堀頭測點為共點測點。
2. “*”標記係指超過標準值。

振動

單位：dB

測站	監測日期	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{vmax}
十三寮	110.07.05~06	46.4	30.0	74.9
水堀頭	110.07.05~06	30.0	30.0	52.7
下新厝	110.07.05~06	31.1	30.0	63.8
敬德護理之家	110.07.05~06	34.5	33.1	60.9
林厝	110.07.05~06	30.0	30.0	54.5
第一種區域振動基準值		65	60	—

第3季執行成果-噪音振動

低頻噪音

單位：dB(A)

測點	監測日期	$L_{eq,LF}$
國安國小	110.07.05	31.8
水堀頭	110.07.05	29.1
下新厝	110.07.05	32.5
林厝	110.07.05	27.6
第二類低頻噪音管制標準(日間)		44

第3季執行成果-營建噪音

營建噪音 (擴建用地)

單位：dB(A)

地點	日期	均能音量(L_{eq})		最大音量(L_{ma})	
		測值	標準值	測值	標準值
台積電 工區北側	110.07.12	59.5	80	65.7	100
	110.07.26	64.8	80	81.0	100
	110.08.02	65.5	80	70.6	100
	110.08.16	57.9	80	66.1	100
	110.09.06	64.9	80	68.5	100
	110.09.22	58.5	80	66.6	100
台積電 工區南側	110.07.12	61.3	80	64.1	100
	110.07.26	58.8	80	62.7	100
	110.08.02	62.7	80	67.2	100
	110.08.16	60.4	80	63.6	100
	110.09.06	66.7	80	69.6	100
	110.09.22	64.6	80	67.4	100

第3季執行成果-放流水質(營運期)

項目 監測日期	溫度	pH值	流量	導電度	懸浮 固體	化學需 氧量	生化需 氧量	真色 色度	總氮	氟鹽	油脂	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	氨氮	銻	鎂	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
110.07.05	30.1	6.5	74,040	7,040	3.0	40.8	<1.0	<25	12.7	6.75	<1.0	ND	ND	ND	0.0028	0.129	0.108	ND	ND	—	—	—	—	—
110.07.12	31.1	6.4	79,064	7,000	5.9	39.2	1.7	<25	11.9	6.56	<1.0	ND	ND	ND	0.0085	0.125	0.080	ND	ND	—	—	—	—	—
110.07.19	31.1	6.4	78,828	7,100	3.8	43.4	1.8	<25	12.6	6.91	<1.0	ND	ND	ND	0.0042	0.090	0.076	ND	ND	1.73	ND	ND	0.148	—
110.07.26	29.1	6.5	81,456	6,990	2.9	35.1	<1.0	<25	13.4	6.33	<1.0	ND	ND	ND	0.0125	0.101	0.075	ND	ND	—	—	—	—	—
110.08.02	29.2	6.7	92,736	6,260	6.1	40.2	2.3	<25	13.0	6.98	<1.0	ND	ND	ND	0.0068	0.093	0.078	ND	ND	—	—	—	—	—
110.08.09	29.6	6.5	77,668	6,680	3.4	32.8	<1.0	<25	11.3	6.49	<1.0	ND	ND	ND	0.0078	0.080	0.071	ND	ND	—	—	—	—	—
110.08.16	30.1	6.5	80,372	6,630	3.2	29.5	1.7	<25	12.8	6.82	<1.0	ND	ND	ND	0.0046	0.059	0.066	ND	ND	—	—	—	—	—
110.08.23	30.4	6.6	79,416	6,480	3.0	28.0	<1.0	<25	12.7	6.72	<1.0	ND	ND	ND	0.0054	0.065	0.056	ND	ND	—	—	—	—	—
110.08.30	30.2	6.6	82,780	6,640	2.0	34.7	1.8	<25	12.8	7.02	<1.0	ND	ND	ND	0.0053	0.057	0.060	ND	ND	—	—	—	—	—
110.09.06	30.7	6.7	77,180	6,220	1.9	36.4	<1.0	<25	11.7	7.08	<1.0	ND	ND	ND	0.0045	0.048	0.075	ND	ND	—	—	—	—	—
110.09.13	30.0	6.6	80,620	6,390	2.5	36.1	<1.0	<25	15.4	6.68	<1.0	ND	ND	ND	0.0032	0.074	0.074	ND	ND	—	—	—	—	—
110.09.22	30.2	6.5	80,072	6,460	2.5	30.4	1.9	<25	11.6	6.65	<1.0	ND	ND	ND	0.0295	0.078	0.070	ND	ND	—	—	—	—	—
110.09.27	30.4	6.5	80,888	6,410	3.6	35.7	<1.0	<25	11.9	6.40	<1.0	ND	ND	ND	0.0068	0.110	0.079	ND	ND	—	—	—	—	—
偵測極限	—	—	—	—	1.0	2.9	1.0	25	0.11	0.05	1.0	0.001	0.004	0.00015	0.0003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.01	0.005	0.004	0.004	0.0274
環評承諾值	—	—	—	—	20	80	20	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	27.20	—	—	—	—
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3季執行成果-放流水質(擴建用地納管銅)

項目 監測日期	銅 mg/L
109.07.01	0.110
109.08.03	0.061
109.09.04	0.021
109.10.05	0.024
109.11.02	0.027
109.12.01	ND
110.01.04	0.038
110.02.02	0.021
110.03.02	0.022
110.04.12	0.030
110.05.07	0.020
110.06.07	ND
110.07.12	ND
110.08.09	ND
110.09.13	ND
本季偵測極限	0.005
納管管制標準	0.8

註：ND代表小於方法偵測及現或定量下限。

第3季執行成果-地面水質(施工期)

監測地點及日期		項目	溫度	pH值	流量	導電度	懸浮固體	化學需氧量	生化需氧量	大腸桿菌群	溶氧量	氨氮	RPI指標
			°C	—	m ³ /s	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	—
烏橋	環說階段	91年11月	23.5	6.9	0.30	566	60.5*	38.5	10.2*	1.9×10 ⁶ *	4.8	0.52*	中度污染
		91年12月	19.2	7.9	0.37	387	11.0	19.8	4.2*	5.1×10 ⁴ *	7.1	3.61*	中度污染
		92年1月	19.2	7.2	0.46	634	60.4*	66.3	17.0*	2.5×10 ⁵ *	6.5	9.64*	嚴重污染
	施工期間	109年第3季	28.2	7.8	0.825	327	14.1	10.8	<1.0	1.1×10 ⁵ *	7.2	0.65*	未(稍)受污染
		109年第4季	28.2	8.3	0.852	873	13.0	33.4	7.6*	1.7×10 ⁵ *	6.4	11.20*	中度污染
		110年第1季	25.7	7.4	0.127	1,400	64.0*	142	42.9*	3.5×10 ⁶ *	1.5*	27.0*	嚴重污染
		110年第2季	32.1	7.6	0.776	395	3.0	25.5	2.8	1.5×10 ⁴ *	5.1	5.24*	中度污染
110年第3季	28.0	7.9	1.02	446	7.5	18.9	2.8	2.3×10 ⁴ *	6.5	2.01*	輕度污染		
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	109年第3季	28.4	8.1	0.982	253	37.3	21.0	2.0	1.7×10 ⁵ *	7.3	0.45*	未(稍)受污染
		109年第4季	28.3	7.5	0.896	520	28.2	78.0	28.6*	8.0×10 ⁶ *	4.7	5.91*	嚴重污染
		110年第1季	24.7	7.7	0.634	713	1.5	41.4	10.1*	8.0×10 ⁵ *	4.1*	7.12*	中度污染
		110年第2季	30.9	7.0	0.846	435	18.8	44.0	9.3*	5.8×10 ⁵ *	3.0*	3.62*	中度污染
110年第3季	28.4	8.3	1.04	416	15.0	22.2	4.4*	1.7×10 ⁶ *	7.6	0.36*	未(稍)受污染		
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	109年第3季	29.0	7.7	6.84	290	16.7	9.5	<1.0	7.5×10 ⁴ *	7.4	0.30	未(稍)受污染
		109年第4季	28.5	6.2*	6.36	360	ND	ND	<1.0	6.5×10 ²	6.3	ND	中度污染
		110年第1季	28.4	7.7	5.45	781	7.2	23.1	5.0*	8.5×10 ²	9.1	2.23*	中度污染
		110年第2季	30.9	7.2	8.38	388	6.2	14.1	1.6	4.3×10 ⁴ *	5.0	1.28*	輕度污染
110年第3季	28.4	7.8	7.08	326	4.0	11.7	1.7	3.4×10 ⁴ *	7.3	0.25	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	2.9	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3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	109年第3季	27.8	8.4	49.7	342	307	15.7	<1.0	6.6	1.0×10 ⁵	0.59	3.19	0.83	中度污染
		109年第4季	27.2	7.2	43.9	559	45.4	10.4	2.3	5.8	7.0×10 ⁴	2.99	6.05	1.75	中度污染
		110年第1季	22.7	7.6	28.9	529	57.0	14.5	3.3	7.4	3.3×10 ⁴	6.30	8.05	2.33	中度污染
		110年第2季	26.9	7.8	21.3	748	79.0	16.2	1.7	6.2	3.5×10 ⁴	4.57	8.23	2.34	中度污染
110年第3季	28.0	7.7	68.5	408	33.1	8.7	<1.0	6.9	6.1×10 ⁴	0.78	2.87	0.933	未(稍)受污染		
放流水口與承受水體匯流處	環說期間	93年1月	18.7	7.6	—	4,740	92.0	19.7	3.5	7.1	1.7×10 ⁴	2.90	—	—	中度污染
		93年2月	22.5	7.4	—	538	196	18.5	4.0	5.5	8.4×10 ⁴	3.21	—	—	嚴重污染
		93年3月	24.9	7.5	—	3,770	89.0	19.4	3.8	4.8	1.9×10 ⁴	3.77	—	—	中度污染
	營運期間	109年第3季	29.1	7.8	56.1	329	335	17.6	<1.0	6.6	5.5×10 ⁴	0.52	3.13	0.957	中度污染
		109年第4季	29.8	7.5	57.1	871	52.7	10.5	1.9	5.8	1.6×10 ⁴	1.98	5.81	11.2	中度污染
		110年第1季	26.8	7.8	31.2	825	102	18.6	2.7	6.3	1.2×10 ⁴	4.09	8.00	12.1	中度污染
		110年第2季	31.4	7.7	22.7	1,330	93.2	28.6	2.7	7.3	1.3×10 ⁴	3.16	7.51	27.1	中度污染
110年第3季	28.7	7.8	69.8	407	22.3	6.3	<1.0	6.9	2.1×10 ⁴	0.59	2.82	0.819	未(稍)受污染		
放流水口下游約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	109年第3季	29.8	7.8	58.4	335	488	22.0	<1.0	6.6	8.0×10 ⁴	0.48	3.54	1.27	中度污染
		109年第4季	28.8	7.6	63.7	543	77.5	8.9	2.4	5.9	1.5×10 ⁴	1.91	5.73	3.68	中度污染
		110年第1季	27.2	7.7	40.8	895	151	27.9	3.4	6.3	3.3×10 ⁴	4.18	6.86	13.0	嚴重污染
		110年第2季	29.9	7.5	31.3	1,410	109	29.7	2.8	6.3	4.2×10 ³	3.17	7.93	28.6	中度污染
110年第3季	29.3	7.8	70.5	728	48.5	12.2	<1.0	7.0	2.5×10 ⁴	0.55	3.33	11.0	未(稍)受污染		
偵測極限(本季)			—	—	—	—	1.0	2.9	1.0	—	10	0.01	0.11	0.003	—

第3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	109年第3季	3.7	0.15	ND	ND	ND	0.0029	ND	0.038	ND	ND	ND
	109年第4季	2.5	0.22	ND	ND	ND	ND	ND	0.021	ND	ND	ND
	110年第1季	2.8	0.25	ND	ND	ND	0.0029	ND	0.034	ND	ND	ND
	110年第2季	3.7	0.22	ND	ND	ND	0.0030	ND	0.027	ND	ND	ND
	110年第3季	1.5	0.19	ND	ND	ND	ND	ND	0.028	ND	ND	ND
放流水口與承受水體匯流處	109年第3季	2.7	0.15	ND	ND	ND	0.0033	ND	0.044	ND	0.013	ND
	109年第4季	3.1	0.60	ND	ND	ND	ND	ND	0.031	ND	ND	ND
	110年第1季	3.3	0.56	ND	ND	ND	0.0035	ND	0.040	ND	ND	ND
	110年第2季	4.2	0.93	ND	ND	ND	0.0057	ND	0.043	ND	ND	ND
	110年第3季	1.6	0.17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
放流水口下游1公里處	109年第3季	3.8	0.15	ND	ND	ND	0.0043	ND	0.059	ND	0.012	ND
	109年第4季	2.8	0.29	ND	ND	ND	ND	ND	0.029	ND	ND	ND
	110年第1季	3.7	0.56	ND	ND	ND	0.0048	ND	0.055	ND	ND	ND
	110年第2季	3.7	0.99	ND	ND	ND	0.0059	ND	0.033	ND	ND	ND
	110年第3季	2.3	0.44	ND	ND	ND	0.0032	ND	0.021	ND	ND	ND
本季偵測極限		0.05	0.05	0.001	0.004	0.00015	0.0003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.0074

第3季執行成果-地下水(台中園區)

項目 監測日期及位置		一般項目							
		溫度	pH 值	導電度	懸浮 固體	化學 需氧量	硝酸鹽	大腸 桿菌群	總菌 落數
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
110.07.01	TC-MW11	28.0	6.3	373	ND	ND	17.6	<10	<1
110.07.01	TC-MW13	26.4	5.6	285	ND	ND	22.3	<10	1.1×10 ³
110.07.01	TC-MW6	26.8	5.8	221	1.2	ND	9.37	<10	2.8×10 ²
第二類地下水污染 監測標準		—	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	2.9	0.04	<10 ^{註3}	<1 ^{註3}

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

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

項目 監測日期及位置		背景與指標水質項目					
		氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵	錳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
110.07.01	TC-MW11	ND	ND	49.4	18.6	0.034	ND
110.07.01	TC-MW13	ND	ND	30.2	36.0	0.037	ND
110.07.01	TC-MW6	ND	0.2	5.58	52.9	0.137	ND
第二類地下水污染 監測標準		0.25	10	625	625	1.5	0.25
偵測極限		0.01	0.05	0.04	0.04	0.009	0.005

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

第3季執行成果-地下水(擴建用地)

項目		一般項目						
		溫度	pH 值	導電度	懸浮固體	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
110.07.02	TC-MW16	24.5	5.7	161	410	13.7	1.3×10 ⁴	2.4×10 ⁴
110.07.02	TC-MW15	27.4	5.8	220	957	7.35	7.0×10 ²	9.1×10 ³
第二類地下水污染監測標準		—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	0.04	<10 ² 、 ³	<1 ² 、 ³

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

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

項目		背景與指標水質項目					
		氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵	錳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
110.07.02	TC-MW16	ND	0.5	12.2	4.50	15.0*	0.079
110.07.02	TC-MW15	ND	1.3	12.6	51.9	28.8*	0.168
第二類地下水污染監測標準		0.25	10	625	625	1.5	0.25
偵測極限		0.01	0.05	0.04	0.04	0.009	0.005

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

項目		總氮	生化需氧量	砷	鎘	六價鉻	鉻
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
110.07.02	TC-MW16	3.20	<1.0	0.0023	ND	ND	0.024
110.07.02	TC-MW15	1.78	<1.0	0.0044	ND	ND	0.045
第二類地下水污染監測標準		—	—	0.25	0.025	—	0.25
偵測極限		0.11	1.0	0.0003	0.001	0.0074	0.004

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

項目		銅	鉛	汞	鋅	鎳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
110.07.02	TC-MW16	ND	0.012	ND	0.086	ND
110.07.02	TC-MW15	ND	0.040	ND	0.126	0.023
第二類地下水污染監測標準		5	0.05	0.01	25	0.5
偵測極限		0.005	0.003	0.00015	0.005	0.003

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

第3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
110.07.09	放流水口 右岸淺層(上游)	25.9	6.3	587	1.8	13.4	25	74	ND	0.3	37.9	88.1	0.233
	放流水口 右岸淺層(下游)	27.5	6.6	737	19.2	ND	<10	<1	0.23	0.6	35.1	102	8.73*
	放流水口 左岸淺層(上游)	26.5	6.6	779	17.1	0.60	1.1×10 ³	1.2×10 ³	0.05	0.4	22.7	174	6.16*
	放流水口 左岸淺層(下游)	26.0	6.8	1,140	47.8	0.28	1.8×10 ³	2.0×10 ³	0.33*	0.5	30.9	292	7.65*
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
110.07.09	放流水口 右岸淺層(上游)	ND	3.13	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	放流水口 右岸淺層(下游)	1.22*	0.31	<1.0	0.0165	ND	ND	ND	0.021	ND	ND	0.086	ND
	放流水口 左岸淺層(上游)	0.854*	0.38	<1.0	0.0061	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	放流水口 左岸淺層(下游)	0.321*	0.51	<1.0	0.0180	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	0.11	1.0	0.0003	0.001	0.0074	0.004	0.005	0.003	0.00015	0.005	0.003

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

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

第3季執行成果-交通(台中園區)

平日

監測日期：110/7/9

測點名稱	方向(往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U./日	道路容量 (P.C.U./hr)	尖峰小時 P.C.U.	V/C	服務水準
		(輛/日)									
台10-1 (中清路)	東	6,633 (43.0%)	7,063 (45.8%)	1,050 (6.8%)	662 (4.3%)	15,408	13,940.5	2,620	1,716.5 (18-19)	0.66	C
	西	4,645 (25.4%)	11,939 (65.4%)	973 (5.3%)	701 (3.8%)	18,258	17,824.0	2,620	2,105.0 (7-8)	0.80	D
台10-2 (中清路)	東	6,357 (33.9%)	11,277 (60.1%)	715 (3.8%)	404 (2.2%)	18,753	16,740.0	2,620	1,660.5 (17-18)	0.63	C
	西	8,365 (39.1%)	11,913 (55.7%)	705 (3.3%)	397 (1.9%)	21,380	18,344.0	2,620	1,987.5 (17-18)	0.76	D
台12-1 (臺灣大道)	東	7,284 (31.4%)	15,067 (65.1%)	701 (3.0%)	110 (0.5%)	23,162	20,090.5	3,150	1,748.5 (17-18)	0.56	C
	西	10,159 (35.7%)	17,552 (61.7%)	614 (2.2%)	132 (0.5%)	28,457	23,948.5	3,150	1,953.5 (18-19)	0.62	C
台12-2 (臺灣大道)	東	10,230 (37.9%)	15,728 (58.3%)	879 (3.3%)	135 (0.5%)	26,972	22,566.5	3,150	1,634.5 (18-19)	0.52	B
	西	9,840 (36.8%)	15,797 (59.1%)	968 (3.6%)	122 (0.5%)	26,727	22,535.0	3,150	2,021.5 (17-18)	0.64	C
東向聯外 道路 (中科路)	東	5,872 (34.8%)	10,092 (59.9%)	640 (3.8%)	255 (1.5%)	16,859	14,753.0	7,600	1,699.0 (17-18)	0.22	A
	西	4,762 (31.2%)	9,688 (63.4%)	586 (3.8%)	246 (1.6%)	15,282	13,686.0	7,600	2,131.5 (7-8)	0.28	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	1,737 (32.1%)	3,227 (59.6%)	322 (5.9%)	130 (2.4%)	5,416	4,968.5	2,620	568.5 (17-18)	0.22	A
	南	2,308 (37.2%)	3,471 (55.9%)	291 (4.7%)	137 (2.2%)	6,207	5,472.5	2,620	760.0 (7-8)	0.29	A
西南向 聯外道路 (西屯路， 園區西南側)	東	4,441 (46.2%)	5,012 (52.1%)	133 (1.4%)	29 (0.3%)	9,615	7,519.0	1,680	937.5 (7-8)	0.56	C
	西	4,840 (46.5%)	5,356 (51.5%)	163 (1.6%)	41 (0.4%)	10,400	8,143.5	1,680	958.0 (17-18)	0.57	C
中71鄉道 (清泉路)	北	2,021 (26.0%)	5,043 (65.0%)	387 (5.0%)	308 (4.0%)	7,759	7,558.0	1,500	836.5 (7-8)	0.56	C
	南	2,116 (27.9%)	4,793 (63.2%)	335 (4.4%)	334 (4.4%)	7,578	7,355.5	1,500	924.5 (7-8)	0.62	C
東大路	北	3,850 (34.5%)	6,846 (61.3%)	391 (3.5%)	72 (0.6%)	11,159	9,573.5	1,700	967.0 (7-8)	0.57	C
	南	5,505 (42.0%)	7,056 (53.8%)	471 (3.6%)	82 (0.6%)	13,114	10,761.0	1,700	1,190.0 (7-8)	0.70	C
125縣道 (永和路)	北	5,501 (55.1%)	4,321 (43.3%)	121 (1.2%)	44 (0.4%)	9,987	7,385.0	1,640	785.0 (7-8)	0.48	B
	南	5,915 (56.0%)	4,451 (42.1%)	150 (1.4%)	44 (0.4%)	10,560	7,765.5	1,640	858.0 (17-18)	0.52	B
西屯路 (園區 東南側)	東	6,009 (51.6%)	5,527 (47.5%)	80 (0.7%)	19 (0.2%)	11,635	8,708.5	1,680	1,191.5 (16-17)	0.71	C
	西	6,283 (60.6%)	3,932 (37.9%)	115 (1.1%)	42 (0.4%)	10,372	7,372.0	1,680	1,105.5 (18-19)	0.66	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年台灣公路客運量手冊」與原環設署所記載之服務水準標準與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：110/7/10

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 (P.C.U./hr)	尖峰小時 P.C.U.	V/C	服務水準
		(輛/日)									
台10-1 (中清路)	東	5,416 (35.7%)	8,814 (58.1%)	411 (2.7%)	523 (3.4%)	15,164	13,707.5	2,620	1,546.0 (16-17)	0.59	C
	西	4,874 (35.6%)	7,872 (57.5%)	452 (3.3%)	499 (3.6%)	13,697	12,484.0	2,620	1,544.5 (18-19)	0.59	C
台10-2 (中清路)	東	6,597 (37.8%)	10,181 (58.4%)	365 (2.1%)	303 (1.7%)	17,446	14,936.0	2,620	1,346.0 (17-18)	0.51	B
	西	7,852 (40.3%)	10,915 (56.1%)	378 (1.9%)	316 (1.6%)	19,461	16,356.0	2,620	1,498.0 (18-19)	0.57	C
台12-1 (臺灣大道)	東	6,438 (33.4%)	12,101 (62.8%)	663 (3.4%)	54 (0.3%)	19,256	16,476.5	3,150	1,445.5 (17-18)	0.46	B
	西	7,800 (35.3%)	13,590 (61.6%)	616 (2.8%)	71 (0.3%)	22,077	18,627.0	3,150	1,637.5 (17-18)	0.52	B
台12-2 (臺灣大道)	東	9,726 (38.3%)	14,941 (58.8%)	626 (2.5%)	96 (0.4%)	25,389	21,031.0	3,150	1,904.5 (17-18)	0.60	C
	西	9,395 (38.0%)	14,657 (59.3%)	602 (2.4%)	75 (0.3%)	24,729	20,482.5	3,150	1,762.5 (17-18)	0.56	C
東向聯外 道路 (中科路)	東	3,407 (35.5%)	5,744 (59.9%)	272 (2.8%)	165 (1.7%)	9,588	8,350.5	7,600	1,027.0 (19-20)	0.14	A
	西	3,196 (34.4%)	5,596 (60.3%)	313 (3.4%)	176 (1.9%)	9,281	8,191.5	7,600	1,129.5 (7-8)	0.15	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	1,121 (35.2%)	1,816 (57.1%)	163 (5.1%)	82 (2.6%)	3,182	2,867.0	2,620	275.0 (7-8)	0.10	A
	南	1,478 (40.1%)	1,967 (53.3%)	169 (4.6%)	73 (2.0%)	3,687	3,178.5	2,620	341.0 (7-8)	0.13	A
西南向 聯外道路 (西屯路， 園區西南側)	東	3,945 (44.5%)	4,793 (54.1%)	99 (1.1%)	26 (0.3%)	8,863	6,992.0	1,680	794.5 (17-18)	0.47	B
	西	4,210 (43.4%)	5,333 (55.0%)	125 (1.3%)	29 (0.3%)	9,697	7,712.5	1,680	811.5 (17-18)	0.48	B
中71鄉道 (清泉路)	北	1,240 (22.4%)	3,977 (71.9%)	61 (1.1%)	250 (4.5%)	5,528	5,438.5	1,500	580.5 (17-18)	0.39	B
	南	1,484 (25.9%)	3,921 (68.5%)	101 (1.8%)	218 (3.8%)	5,724	5,468.5	1,500	531.0 (7-8)	0.35	A
東大路	北	3,390 (33.0%)	6,609 (64.3%)	209 (2.0%)	69 (0.7%)	10,277	8,824.5	1,700	923.5 (17-18)	0.54	C
	南	4,001 (38.1%)	6,187 (59.0%)	245 (2.3%)	61 (0.6%)	10,494	8,738.0	1,700	748.0 (7-8)	0.44	B
125縣道 (永和路)	北	3,710 (56.1%)	2,714 (41.1%)	170 (2.6%)	15 (0.2%)	6,609	4,869.0	1,640	412.0 (17-18)	0.25	A
	南	3,880 (55.9%)	2,914 (42.0%)	139 (2.0%)	9 (0.1%)	6,942	5,089.5	1,640	444.5 (17-18)	0.27	A
西屯路 (園區 東南側)	東	6,022 (48.7%)	6,188 (50.0%)	144 (1.2%)	23 (0.2%)	12,377	9,484.0	1,680	1,000.0 (16-17)	0.60	C
	西	6,163 (50.4%)	5,901 (48.2%)	147 (1.2%)	27 (0.2%)	12,238	9,284.0	1,680	1,018.5 (17-18)	0.61	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年台灣公路客運量手冊」與原環設署所記載之服務水準標準與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3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	3,597	6,489	332	139	10,557	9,133.0	7-8	1,071.0
	東大路	南	5,794	6,494	609	294	13,191	11,039.5	7-8	1,200.5
		北	2,549	4,759	491	309	8,108	7,542.5	7-8	920.0
中科路/ 縣125福 雅路	中科路	東	5,860	3,967	346	76	10,249	7,606.0	7-8	822.5
		西	6,098	6,010	327	63	12,498	9,707.0	17-18	985.0
	縣125 (福雅路)	北	4,533	11,457	654	243	16,887	15,312.0	7-8	3,015.0
		南	5,016	12,463	625	157	18,261	16,301.0	17-18	2,632.5
東大路/ 台12線	台12線	東	12,016	16,819	850	102	29,787	24,357.0	17-18	2,039.0
		西	8,599	17,913	860	156	27,528	23,892.5	18-19	1,975.0
	東大路	北	3,034	4,445	292	55	7,826	6,537.5	7-8	579.5
中71(東 海路)/中 清路	中清路	東	4,942	12,240	726	546	18,454	17,165.0	7-8	1,563.0
		西	7,186	14,620	946	780	23,532	21,582.0	7-8	2,034.0
	中71 (東海路)	南	1,703	4,378	443	466	6,990	7,059.0	7-8	780.5
科雅路/ 中清路	中清路	東	9,913	13,943	795	408	25,059	21,112.0	17-18	2,066.5
		西	9,755	13,512	719	496	24,482	20,708.0	17-18	1,871.0
	科雅路	南	2,568	3,841	348	139	6,896	5,994.5	7-8	781.0

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3季執行成果-路段行駛速率(擴建用地)

路段名稱	路段起迄	速限 (KPH)	調查時段	路段長 (M)	平均行駛速率	平均旅行速率	服務水準
					(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	35.7	26.8	C
			離峰時段(13-16)		36.1	30.8	B
			下午尖峰(16-19)		34.6	26.7	C
	縣127至東大路		上午尖峰(07-10)	3,400	35.4	27.3	C
			離峰時段(13-16)		36.0	30.5	B
			下午尖峰(16-19)		34.8	27.1	C
東大路	中科路至台12線	50	上午尖峰(07-10)	3,300	40.8	31.8	B
			離峰時段(13-16)		44.7	36.4	A
			下午尖峰(16-19)		37.7	28.8	C
	台12線至中科路		上午尖峰(07-10)	3,300	39.7	30.3	B
			離峰時段(13-16)		44.3	35.9	A
			下午尖峰(16-19)		37.7	28.0	C
中71線	中清路至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,800	34.7	28.2	C
			離峰時段(13-16)		37.8	32.7	B
			下午尖峰(16-19)		34.1	26.5	C
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,800	34.6	27.7	C
			離峰時段(13-16)		38.4	32.6	B
			下午尖峰(16-19)		32.8	26.3	C
中清路	民生路至國道3	60	上午尖峰(07-10)	6,800	35.8	28.5	C
			離峰時段(13-16)		41.5	32.7	B
			下午尖峰(16-19)		36.4	27.7	C
	國道3至民生路		上午尖峰(07-10)	6,800	35.3	28.4	C
			離峰時段(13-16)		40.6	32.6	B
			下午尖峰(16-19)		34.4	26.5	C

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)	
台12線	縣125至特5道路	60	上午尖峰(07-10)	4,770	33.5	22.6	D
			離峰時段(13-16)		37.7	28.9	C
			下午尖峰(16-19)		30.6	21.5	D
	特5道路至縣125		上午尖峰(07-10)	4,770	33.3	21.4	D
			離峰時段(13-16)		36.6	27.5	C
			下午尖峰(16-19)		28.8	20.5	D
西屯路	縣125至遊園路	50	上午尖峰(07-10)	3,483	32.8	23.7	D
			離峰時段(13-16)		38.9	27.9	C
			下午尖峰(16-19)		32.8	23.3	D
	遊園路至縣125		上午尖峰(07-10)	3,483	32.9	23.8	D
			離峰時段(13-16)		38.1	29.2	C
			下午尖峰(16-19)		32.2	22.1	D
科雅路	中清路至中科路	60	上午尖峰(07-10)	3,500	35.7	27.9	C
			離峰時段(13-16)		40.1	31.2	B
			下午尖峰(16-19)		34.1	27.1	C
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,500	35.6	28.7	C
			離峰時段(13-16)		39.5	30.7	B
			下午尖峰(16-19)		33.6	26.5	C
縣125福雅路	台12線至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,300	28.9	23.6	D
			離峰時段(13-16)		32.8	27.1	C
			下午尖峰(16-19)		27.4	20.8	D
	中科路至台12線		上午尖峰(07-10)	3,300	29.0	23.0	D
			離峰時段(13-16)		33.0	26.6	C
			下午尖峰(16-19)		26.6	20.7	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														
					7/1	7/7	7/12	7/20	7/26	8/5	8/9	8/18	8/24	9/1	9/8	9/13	9/22	9/27	
1	水溫	°C	35/38	-	28.5	29.4	29.4	29.0	29.4	27.6	28.0	29.0	29.6	28.9	29.8	28.6	29.2	29.4	
2	pH	-	6.0~9.0	-	6.5	7.2	6.7	6.9	6.6	6.5	7.3	6.6	6.7	6.9	7.3	6.9	6.6	6.7	
3	導電度	µs/cm	-	-	946	1,020	1,060	933	970	807	930	1,350	1,500	831	965	764	817	802	
4	SS	mg/L	25	20	6.8	9.0	16.2	15.6	20.8	22.0	5.0	26.8	25.0	8.8	6.8	8.2	9.8	12.0	
5	COD	mg/L	80	-	11.0	<10	15.1	20.0	96.4	20.0	<10	18.2	25.2	10.0	<10	<10	<10	<10	
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	1.29	0.23	0.19	0.75	0.64	0.35	0.32	2.28	2.95	0.46	0.23	0.20	0.19	0.37	
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9) ≤10 TN:10	-	0.69	-	-	-	-	0.44	-	-	-	0.7	-	-	-	
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	-		11.3	14.8	25.8	19.9	22.0	12.1	8.99	14.9	23.0	6.32	8.04	7.77	8.54	9.30	
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L	-		0.06	0.04	0.02	0.08	0.03	0.05	ND	0.10	0.11	0.04	0.06	0.05	0.04	0.02	
10	Cr ⁺⁶	mg/L	0.5	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
11	F ⁻	mg/L	15	-	6.3	6.74	10.0	9.42	10.4	7.6	4.64	8.91	13.2	2.97	2.50	3.50	4.04	4.23	
12	Ag	mg/L	0.5	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
13	Cd	mg/L	0.03	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
14	Cr	mg/L	2	1.7	0.004	ND	0.004	0.007	0.004	0.006	ND	0.008	0.007	0.003	0.003	ND	0.004	ND	
15	Cu	mg/L	3	-	0.007	0.005	0.011	0.012	0.009	0.011	0.004	0.014	0.020	0.006	0.007	0.005	0.007	0.006	
16	Fe	mg/L	-	-	0.010	0.011	0.020	0.025	0.018	0.017	0.008	0.029	0.027	0.010	0.010	0.008	0.014	0.011	
17	Mn	mg/L	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
18	Ni	mg/L	1	-	0.069	0.084	0.182	0.396	0.122	0.125	0.062	0.177	0.195	0.075	0.096	0.064	0.090	0.091	
19	Pb	mg/L	1	0.56	0.025	0.064	0.038	0.034	0.028	0.026	0.043	0.043	0.034	0.013	0.051	ND	0.017	0.015	
20	Zn	mg/L	5	-	0.015	0.025	0.026	0.021	0.030	0.019	0.011	0.038	0.032	0.009	0.010	0.011	0.012	0.017	
21	硼	mg/L	1	-	-	0.082	-	-	-	-	0.079	-	-	-	0.052	-	-	-	
22	錫	mg/L	-	-	-	0.011	-	-	-	-	0.010	-	-	-	0.010	-	-	-	
23	K	mg/L	-	-	-	6.58	-	-	-	-	6.11	-	-	-	5.22	-	-	-	
24	Ca	mg/L	-	-	-	38.8	-	-	-	-	31.8	-	-	-	40.8	-	-	-	
25	Na	mg/L	-	-	-	92.5	-	-	-	-	94.4	-	-	-	108	-	-	-	
26	Mg	mg/L	-	-	-	11.8	-	-	-	-	8.6	-	-	-	10.0	-	-	-	
27	Si	mg/L	-	-	-	6.06	-	-	-	-	4.79	-	-	-	4.95	-	-	-	
28	Al	mg/L	-	-	-	0.902	-	-	-	-	0.547	-	-	-	0.640	-	-	-	
29	Ba	mg/L	-	-	-	0.010	-	-	-	-	0.007	-	-	-	0.010	-	-	-	
30	As	mg/L	0.5	-	-	0.0005	-	-	-	-	0.0008	-	-	-	ND	-	-	-	

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													
					7/1	7/7	7/12	7/20	7/26	8/5	8/9	8/18	8/24	9/1	9/8	9/13	9/22	9/27
31	Hg	mg/L	0.005	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-
32	Se	mg/L	0.5	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-
33	透視度	cm	-	-	>30	>30	>30	>30	>30	29.2	>30	18.8	20.7	>30	>30	>30	>30	>30
34	Oil	mg/L	10	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
35	BOD	mg/L	25	20	<2.0	<2.0	<2.0	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.5	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
36	真色色度	-	400	-	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
37	SO ₄ ²⁻	mg/L	-	-	86.4	85.3	107	95.7	100	91.0	55.4	142	132	62.1	63.5	62.1	67.5	65.3
38	Cl ⁻	mg/L	-	-	116	133	154	107	118	102	124	199	201	134	150	107	130	101
39	總揮發性固體	%(w/w)	-	-	-	10.8	-	-	-	-	6.2	-	-	-	6.7	-	-	-
40	總固體	mg/L	-	-	-	526	-	-	-	-	448	-	-	-	554	-	-	-
41	色度	鉑鈷單位	-	-	-	19	-	-	-	-	14	-	-	-	10	-	-	-
42	濁度	NTU	-	-	-	4.8	-	-	-	-	2.8	-	-	-	3.0	-	-	-
43	酸度	mg/L	-	-	-	6.0	-	-	-	-	3.0	-	-	-	4.0	-	-	-
44	鹼度	CaCO ₃ /mg/L	-	-	-	47.4	-	-	-	-	69.2	-	-	-	57.7	-	-	-
45	鹽度	psu	-	-	-	0.5	-	-	-	-	0.4	-	-	-	0.4	-	-	-
46	餘氯	mg/L	-	-	-	0.08	-	-	-	-	0.36	-	-	-	0.01	-	-	-
47	二氧化矽	mg SiO ₂ /L	-	-	-	3.45	-	-	-	-	9.84	-	-	-	10.2	-	-	-
48	總硬度	CaCO ₃ /mg/L	-	-	-	155	-	-	-	-	122	-	-	-	154	-	-	-
49	CN ⁻	mg/L	1	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-
50	S ⁻	mg/L	1	-	-	0.02	-	-	-	-	0.02	-	-	-	ND	-	-	-
51	有機氮	mg/L	-	-	-	0.37	-	-	-	-	0.12	-	-	-	0.47	-	-	-
52	無機酸	mg/L	-	-	-	300	-	-	-	-	231	-	-	-	260	-	-	-
53	大腸桿菌	CFU/100 mL	-	-	-	110,000	-	-	-	-	2,500	-	-	-	22,000	-	-	-
54	總菌落數	CFU/mL	-	-	-	210,000	-	-	-	-	5,000	-	-	-	33,000	-	-	-
55	酚	mg/L	1	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	0.0048	-	-	-
56	有機汞	mg/L	不得檢出	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-
57	甲醛	mg/L	3	-	-	0.0158	-	-	-	-	0.0107	-	-	-	0.0149	-	-	-
58	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻ /mg/L	-	-	8.07	5.82	4.52	8.19	3.68	8.17	5.02	13.0	15.5	4.49	3.53	2.99	1.90	2.35
59	溶氧	mg/L	-	-	-	6.50	-	-	-	-	8.60	-	-	-	5.70	-	-	-
60	MBAS	mg/L	10	-	-	0.03	-	-	-	-	0.09	-	-	-	0.11	-	-	-