

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2次會議



110年6月



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1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.空氣品質</p> <p>本季營運期間3月理想國社區PM₁₀ 24小時值超過空品標準</p>	<p>本季營運期間空氣品質監測於3月理想國社區之PM₁₀日平均值超過空品標準，而TSP則超過歷次監測最大值。經現場勘查理想國社區測站，鄰近30公尺範圍內有兩處工程正在進行中，分別為「臺中市龍井區中部科學工業園區西南向聯外道路工程」(距離約30公尺)及「東海圓圈彎福德祠新建工程」(距離約15公尺)，分析監測風場以東北風為主，以風向判斷主要係受北方帶狀道路工程影響所致，但因福德祠新建工區位於監測點旁，無法完全排除此工程之影響。此外，比對PM₁₀逐時測值顯示，主要影響時段為10時至17時，與工程施工時間相符，可推測本測站係受鄰近工程施工影響所致。為使監測資料具有一致性，可與歷史資料比對並掌握環境變化，後續仍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。</p>
<p>2.噪音振動</p> <p>本季國安國小日間、十三寮及下新厝日間，水堀頭日間及夜間，敬德護理之家晚間及夜間，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，本次超標原因如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1.國安國小(日間)：學生活動聲2.水堀頭(日間)：蟲鳴鳥叫、車輛聲、飛機聲、除草機聲3.十三寮(日間)、下新厝(日間)、林厝(日間)：蟲鳴鳥叫、車輛聲、飛機聲4.水堀頭(夜間)、敬德護理之家(晚間)、林厝(晚間)：車輛聲、飛機聲5.敬德護理之家(夜間)、林厝(夜間)：蟲鳴鳥叫 <p>超標原因均屬環境背景音量情形，非受園區施工或營運影響所致。比對歷次噪音結果，本次超標情形與過去並無明顯差異。另參考委員建議，國安國小測站進行平假日監測比對後，確認假日較不受學生活動影響，測值較平日為低，後續將調整於假日進行國安國小之噪音振動監測工作</p>

壹、環境監測計畫執行現況

110年第1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.放流水質</p> <p>本季營運期間放流水質3月29日懸浮固體測值超出環評承諾值。</p>	<p>經與污水廠確認，廠區各項污水操作單元皆正常操作，惟放流口因久未清理，槽壁青苔碎屑有掉落採樣水桶內之可能，導致本次懸浮固體測值偏高。目前污水廠廠方將加強清理放流槽槽壁，避免採樣過程中有槽壁青苔碎屑掉落至採樣水桶內。後續仍將持續監測，追蹤測值變化情形。</p>
<p>4.地面水質</p> <p>本季施工期間地面水質烏橋之懸浮固體、烏橋及永安坑橋之大腸桿菌群與溶氧量、各測點之生化需氧量與氨氮測值未符合丙類陸域水體水質標準。</p>	<p>目前本計畫施工廢水並無對外排放，且營運放流水亦透過專管排放至烏溪流域，故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，各測點部分測值均有長期超標情形，推測地面水體測值主要受環境背景影響，後續將持續追蹤。</p>
<p>5.地下水質</p> <p>本季TC-MW10之鐵測值超過第二類地下水污染監測標準</p>	<p>有關本次TC-MW10之鐵測值超標情形，參考環保署全國地下水調查成果，台中盆地及鄰近大肚山區本區域地質特性影響，地質中鐵錳含量較豐富；此外台中園區之地下水環境受氧化還原電位與pH值影響，使鐵離子易吸附於懸浮固體中；另目前環檢所規定之地下水採樣方法(NIEA W103.56B)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>

壹、環境監測計畫執行現況

110年第1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>6.地下水質(放流出水口) 放流出水口左岸淺層下游之氨氮測值，放流出水口右岸淺層下游、放流出水口左岸淺層上、下游之鐵測值超標，放流出水口右岸淺層下游及放流出水口左岸淺層上游之錳測值超標。</p>	<p>由於該區域地下水質於過往已有氨氮、鐵及錳等測項超標，推測可能為該區域地下水之背景特性。經查放流出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>
<p>7.河川底泥 本季鎳之測值未符合底泥品質指標下限值</p>	<p>比對歷次之監測成果，過往鎳測項已有超標之現象，另比對臺中市環保局「臺中市土壤及地下水污染調查及應變措施工作計畫」調查成果，102~109年烏溪流域河川底泥監測結果，河川底泥鎳之濃度亦有超過底泥品質指標下限值之情形，故推測超標情形可能受烏溪流域環境現況之影響後續將持續追蹤。</p>

壹、環境監測計畫執行現況

110年第1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.空氣品質</p> <p>本季施工及營運期間3月理想國社區PM₁₀ 24小時值超過空品標準。</p>	<p>本季施工及營運期間空氣品質監測於3月理想國社區之PM₁₀日平均值超過空品標準，而TSP則超過歷次監測最大值。經現場勘查理想國社區測站鄰近30公尺範圍內有兩處工程正在進行中，分別為「臺中市龍井區中部科學工業園區西南向聯外道路工程」(距離約30公尺)及「東海圓圈彎福德祠新建工程」(距離約15公尺)，分析監測風場以東北風為主，以風向判斷主要係受北方帶狀道路工程影響所致，但因福德祠新建工區位於監測點旁，無法完全排除此工程之影響。此外，比對PM₁₀逐時測值顯示，主要影響時段為10時至17時，與工程施工時間相符，可推測本測站係受鄰近工程施工影響所致。</p>
<p>2.噪音振動</p> <p>本季國安國小及下新厝日間，水堀頭日間及夜間，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，本次超標原因如下：</p> <ol style="list-style-type: none">1.國安國小(日間)：學生活動聲2.水堀頭(日間)：蟲鳴鳥叫、車輛聲、飛機聲、除草機聲3.下新厝(日間)、林厝(日間)：蟲鳴鳥叫、車輛聲、飛機聲4.水堀頭(夜間)、林厝(晚間)：車輛聲、飛機聲5.林厝(夜間)：蟲鳴鳥叫 <p>超標原因均屬環境背景音量情形，非受園區施工或營運影響所致。比對歷次噪音結果，本次超標情形與過去並無明顯差異。</p>

壹、環境監測計畫執行現況

110年第1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.地面水質</p> <p>本季施工期間地面水質烏橋之懸浮固體、烏橋及永安坑橋之大腸桿菌群與溶氧量、各測點之生化需氧量與氨氮測值未符合丙類陸域水體水質標準。</p>	<p>目前本計畫施工廢水並無對外排放，且營運放流水亦透過專管排放至烏溪流域，故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，各測點部分測值均有長期超標情形，推測地面水體測值主要受環境背景影響，後續將持續追蹤。</p>
<p>4.地下水質</p> <p>本季 TC-MW15 及 TC-MW16之鐵測值超過第二類地下水污染監測標準</p>	<p>有關本次TC-MW15及TC-MW16之鐵測值超標情形，參考環保署全國地下水調查成果，台中盆地及鄰近大肚山區本區域地質特性影響，地質中鐵錳含量較豐富；此外台中園區之地下水環境受氧化還原電位與pH值影響，使鐵離子易吸附於懸浮固體中；另目前環檢所規定之地下水採樣方法(NIEA W103.56B)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>

壹、環境監測計畫執行現況

110年第1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>5.地下水質(放流出水口) 放流出水口左岸淺層下游之氨氮測值，放流出水口右岸淺層下游、放流出水口左岸淺層上、下游之鐵測值超標，放流出水口右岸淺層下游及放流出水口左岸淺層上游之錳測值超標。</p>	<p>由於該區域地下水質於過往已有氨氮、鐵及錳等測項超標，推測可能為該區域地下水之背景特性。經查放流出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>
<p>6.河川底泥 本季大度橋、放流出水口與承受水體匯流處及放流出水口下游約1公里處鎳之測值，以及大度橋、放流出水口與承受水體匯流處鋅之測值未符合底泥品質指標下限值。</p>	<p>比對歷次之監測成果，過往鎳及鋅測項已有超標之現象，且本次於上游大度橋測點即有超標之情形，故推測超標情形可能受烏溪流域環境現況之影響，另比對臺中市環保局「臺中市土壤及地下水污染調查及應變措施工作計畫」調查成果，102~109年烏溪流域河川底泥監測結果，河川底泥鎳及鋅之濃度有超過底泥品質指標下限值之情形，後續將持續追蹤。</p>

壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質

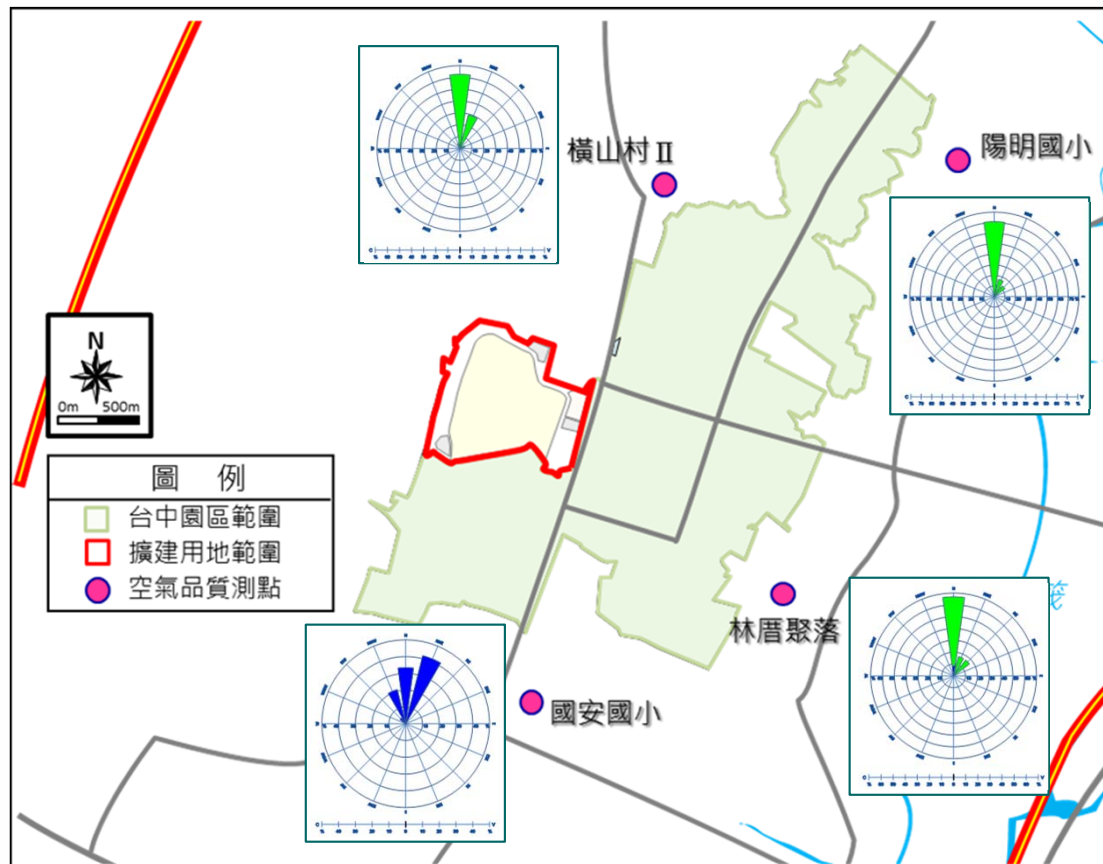
監測類別		監測項目	監測頻率	監測日期	監測位置		
台中園區	施工期間	TSP、PM ₁₀ 、氣象	2個月1次	1/7~8 3/2~3	橫山村Ⅱ：大雅區橫山里 陽明國小：大雅區秀山里 林厝聚落：西屯區林厝里 國安國小：西屯區永安里		
	營運期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、SO _x 、THC、NMHC、CH ₄ 、O ₃ 、CO、氣象、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)、硫酸鹽、硝酸鹽			大明國小：大雅區員林里 汝鑿國小：大雅區秀山里 橫山聚落：大雅區橫山里 永安國小：西屯區永安里 理想國社區：龍井區東海里		
擴建用地	施工期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、風速、風向、溫度、溼度					
	營運期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、CO、風向、溫度、溼度、風速、O ₃ 、THC/NMHC/CH ₄ 、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)					

壹、環境監測計畫執行現況

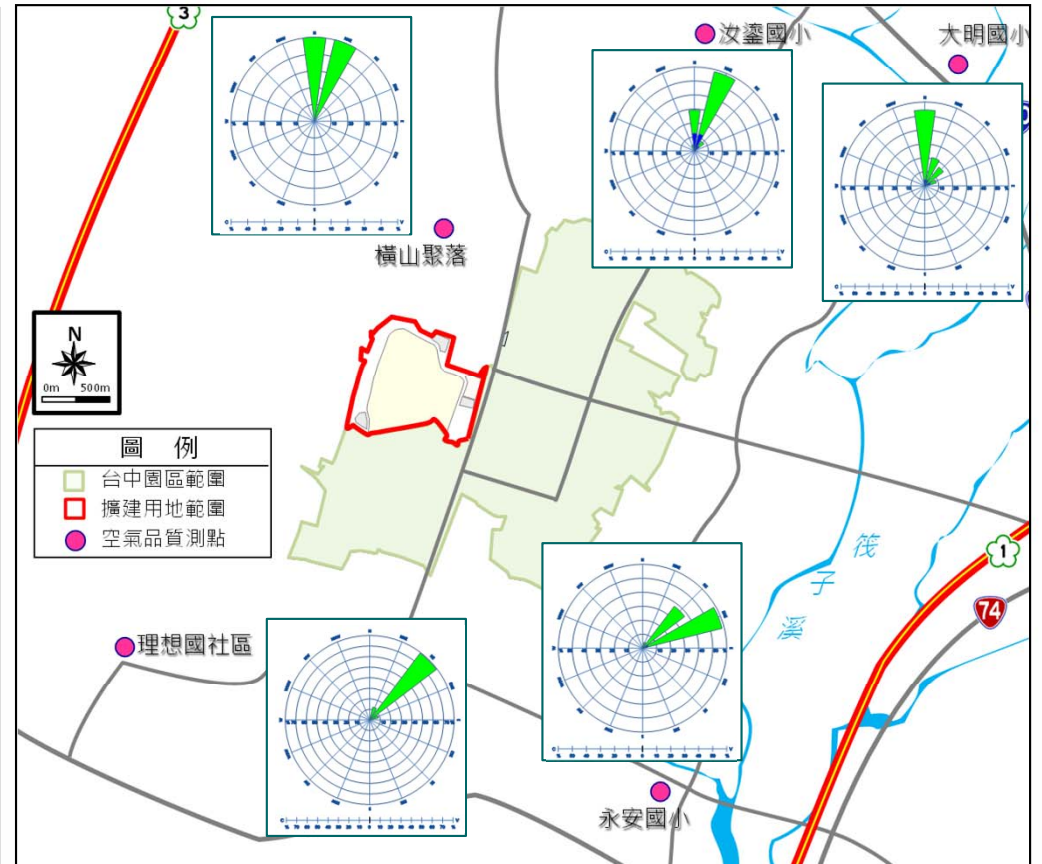
空氣品質

- 本季1月盛行風向以北風為主，其餘風向介於北北東風至東北東風之間

台中園區(施工)-1月



台中園區營運/擴建用地-1月



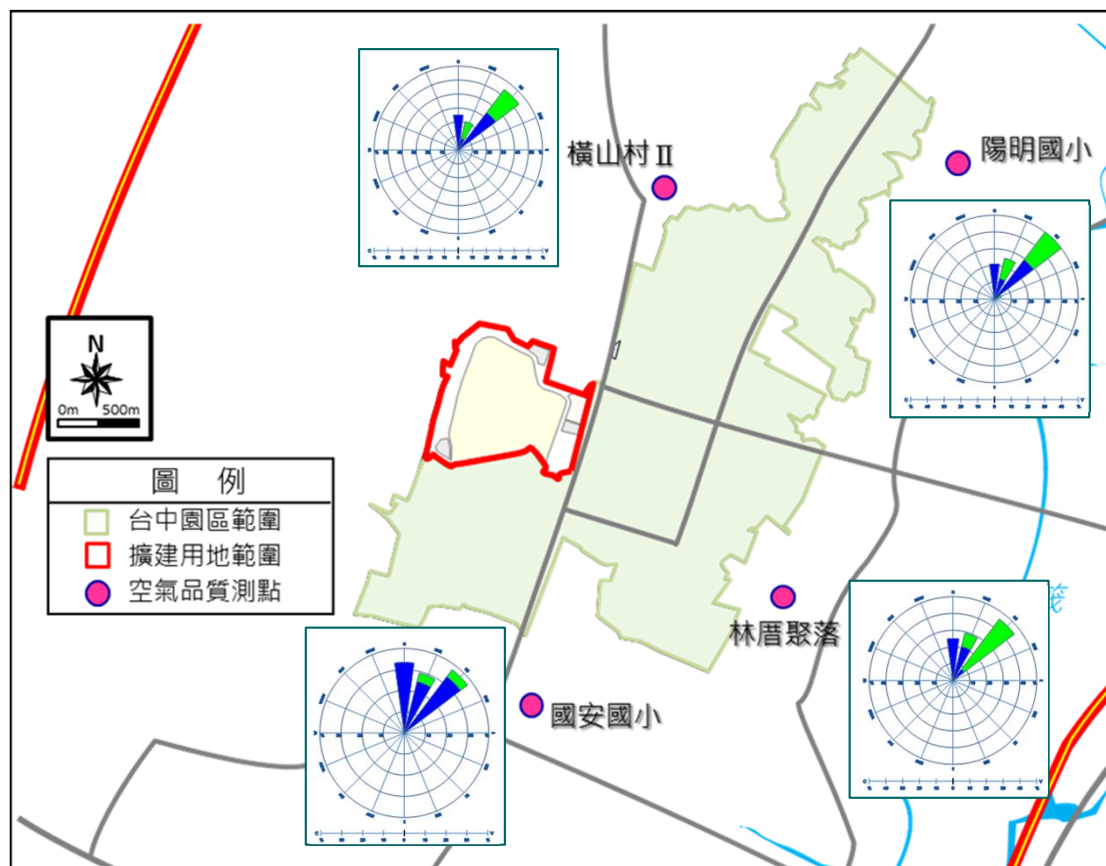
■ : >5m/s ■ : 1.5~5m/s ■ : <1.5m/s

壹、環境監測計畫執行現況

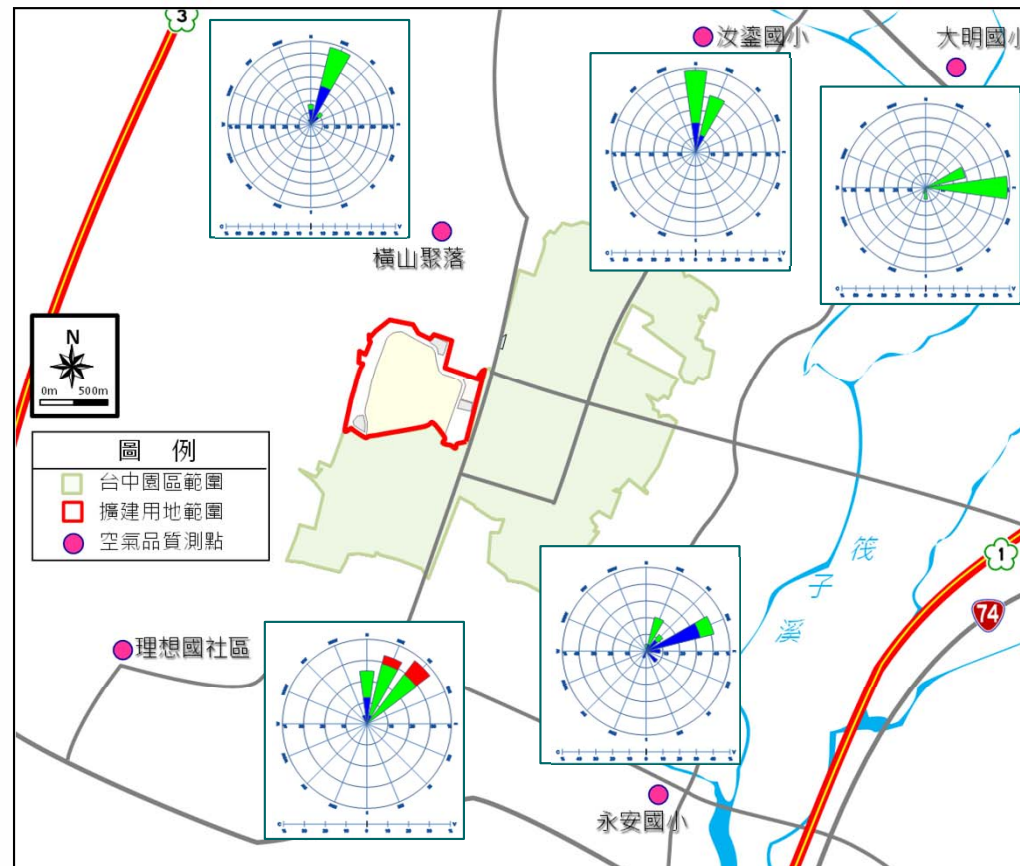
空氣品質

- 本季3月盛行風向以東北風為主，其餘風向於北風至東風之間

台中園區(施工)-3月



台中園區營運/擴建用地-3月



■ : >5m/s ■ : 1.5~5m/s ■ : <1.5m/s

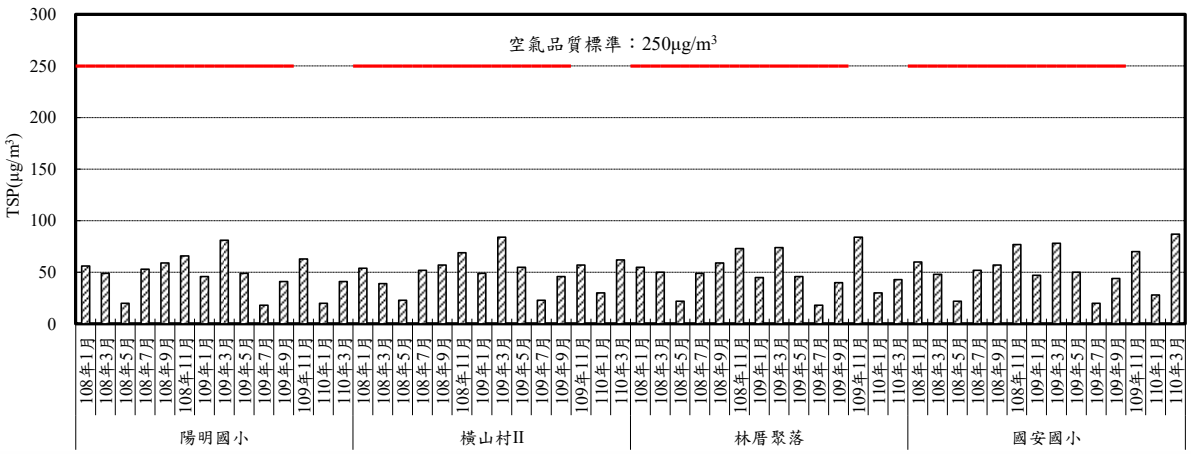
壹、環境監測計畫執行現況



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



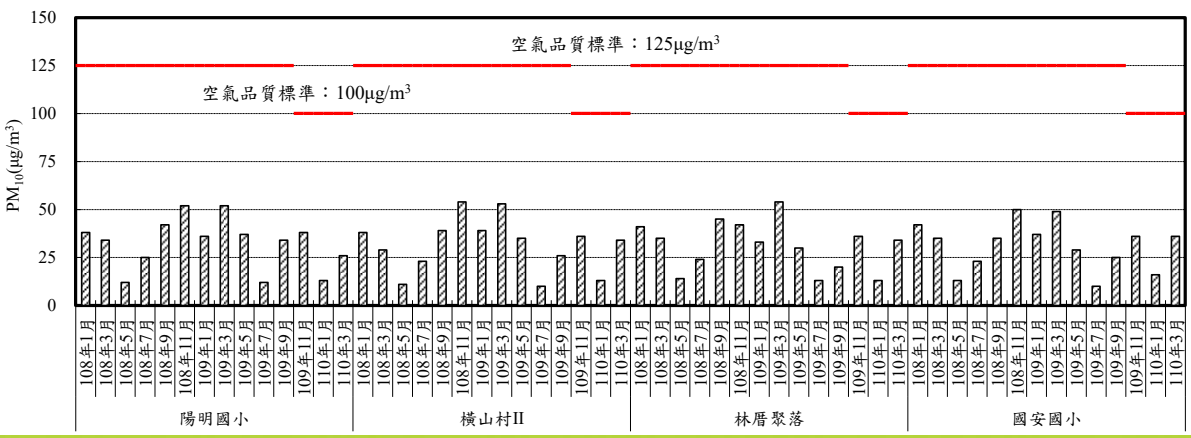
林厝聚落環境現況



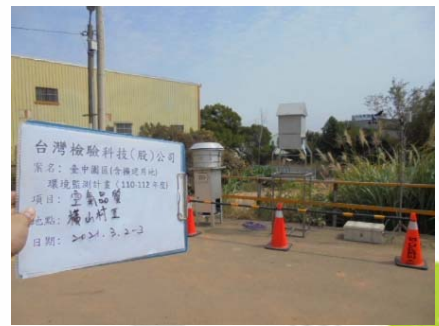
國安國小環境現況



PM₁₀ 24小時值



橫山村II環境現況



陽明國小環境現況

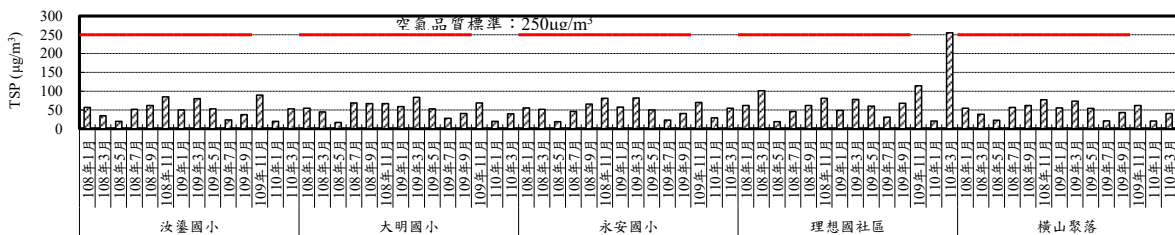


壹、環境監測計畫執行現況

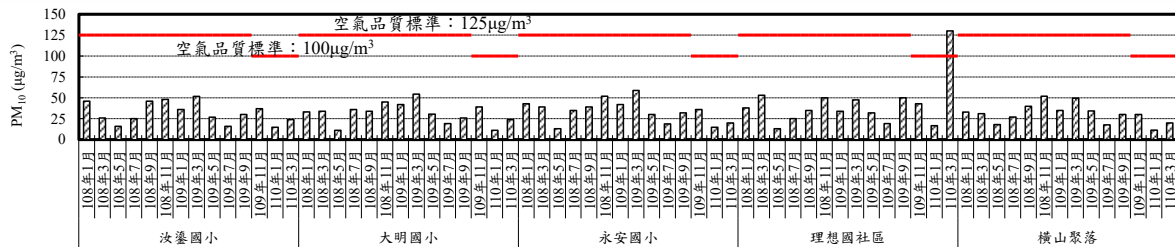
空氣品質(台中園區/擴建用地)

- 本季除3月理想國社區PM₁₀ 24小時值超過空品標準外，其餘均符合空氣品質標準。

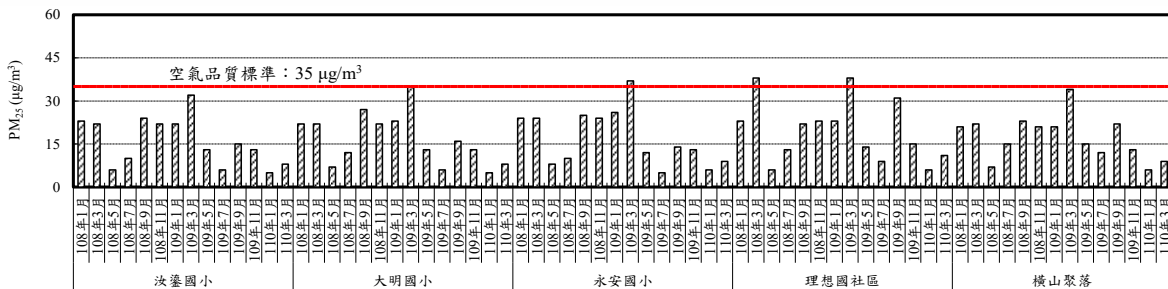
TSP24小時值



PM₁₀ 日平均值



PM_{2.5} 24小時值



大明國小環境現況



汝鑿國小環境現況



橫山聚落環境現況



理想國社區環境現況



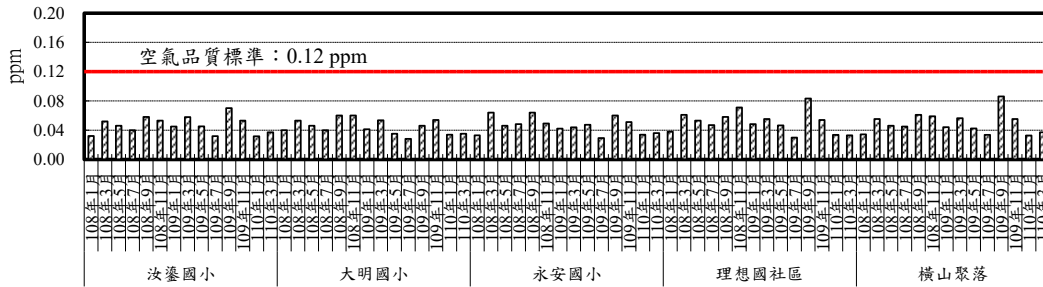
永安國小環境現況



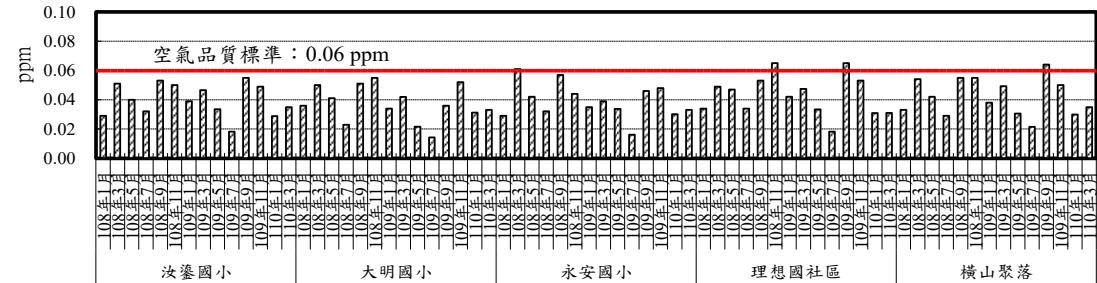
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

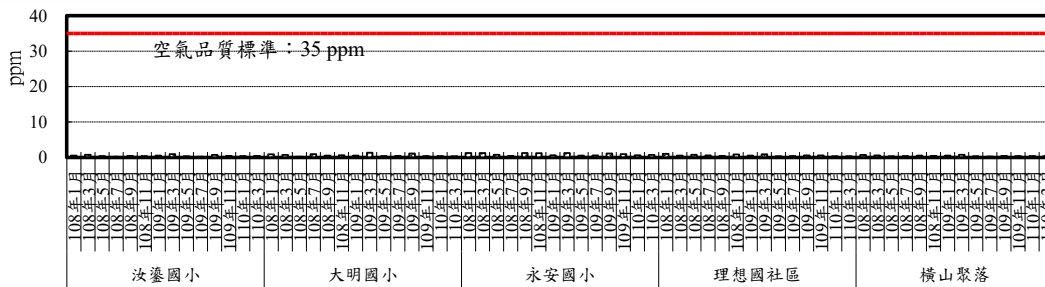
O₃ 最大小時平均值



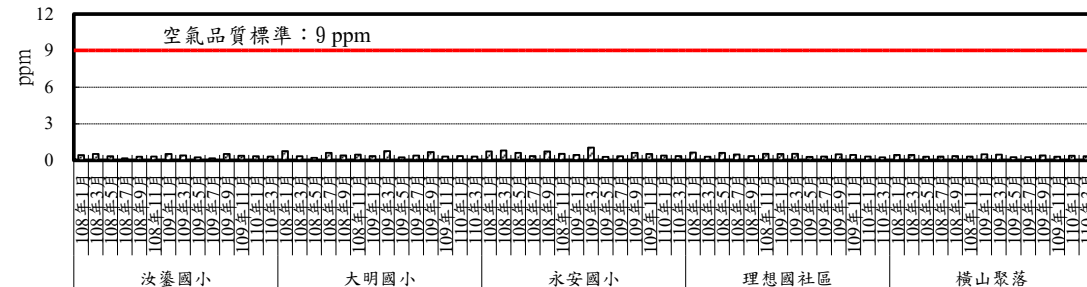
O₃ 最大8小時平均值



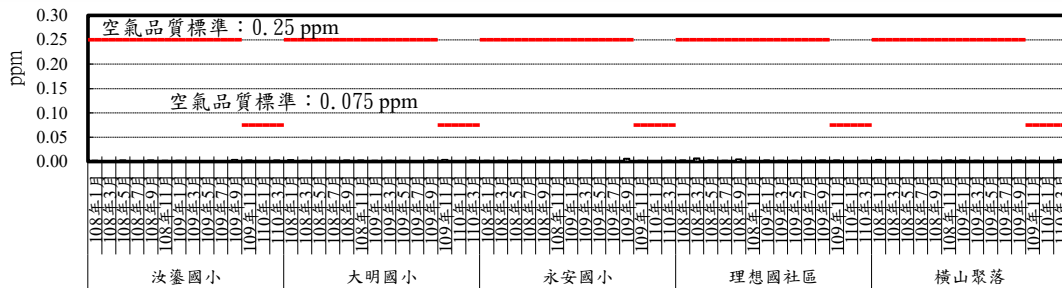
CO 小時平均值



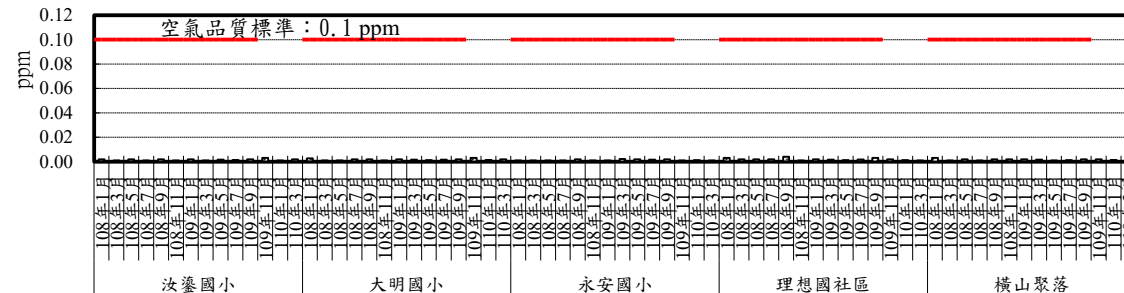
CO 最大8小時平均值



SO₂ 最大小時平均值



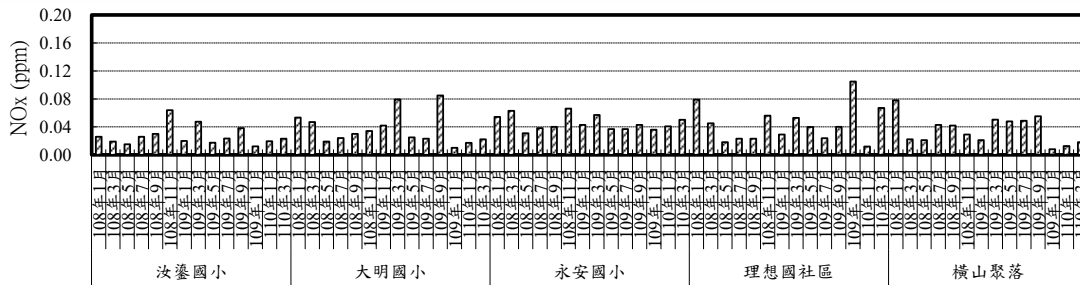
SO₂ 日平均值



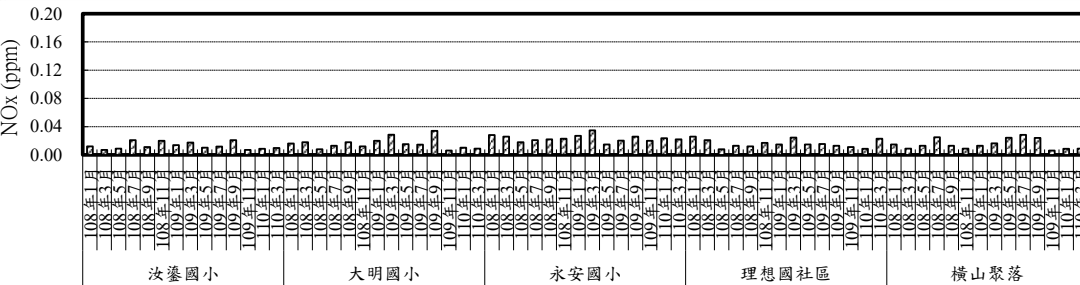
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

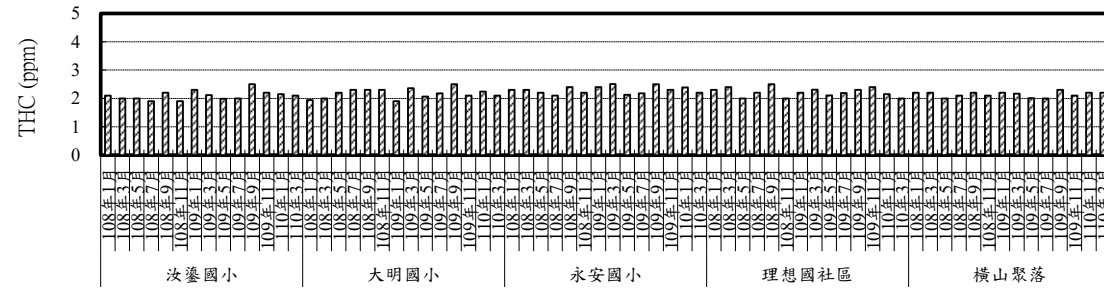
NO_x小時平均值



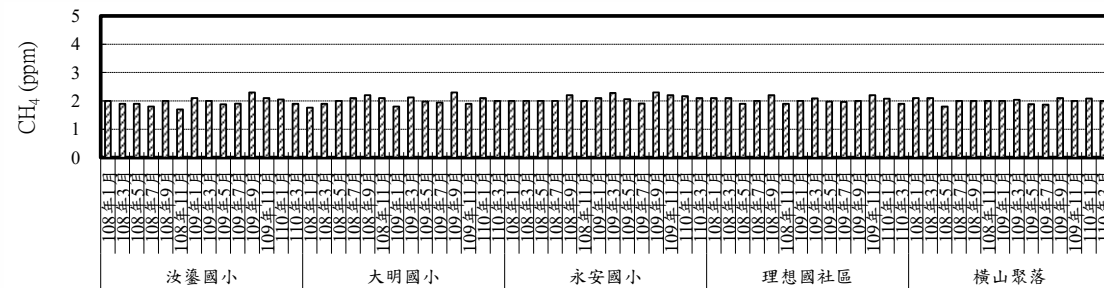
NO_x日平均值



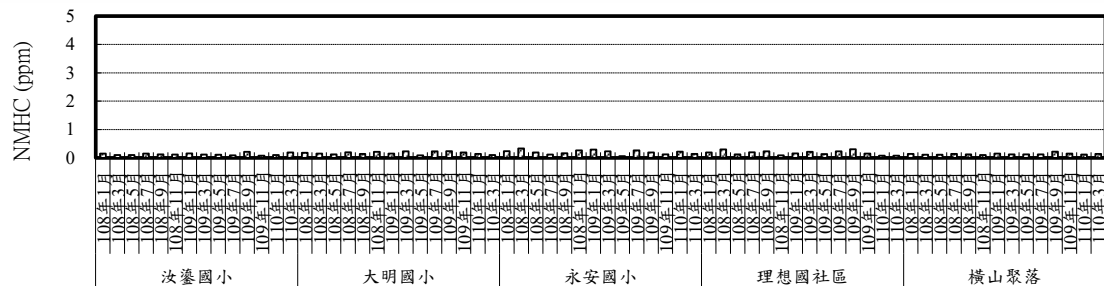
THC日平均值



CH₄日平均值



NMHC日平均值

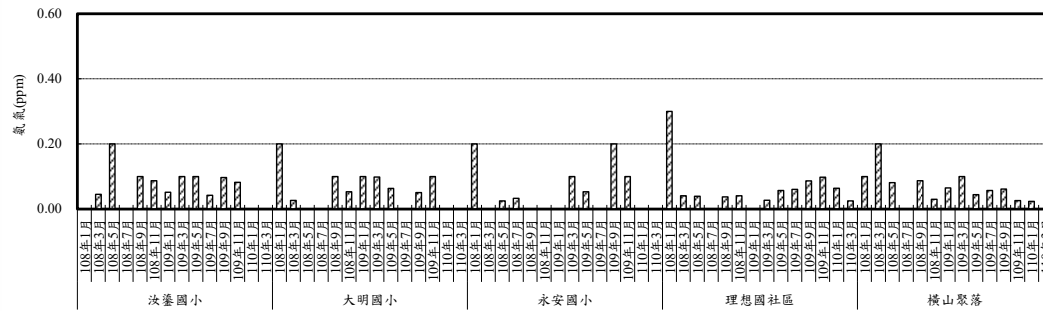


壹、環境監測計畫執行現況

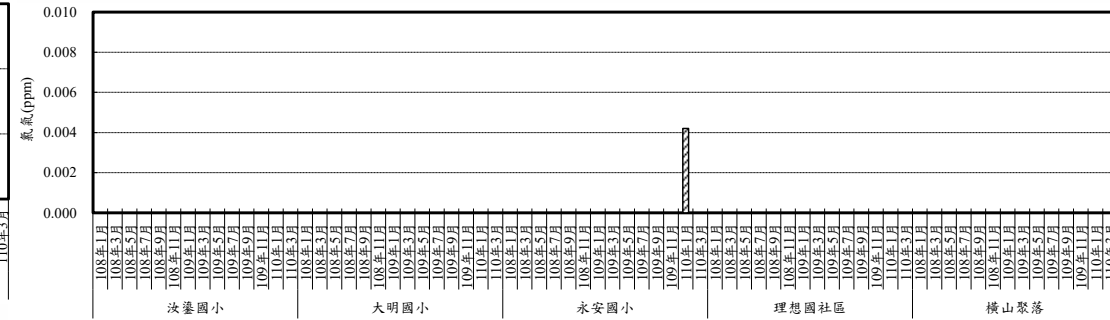
空氣品質(台中園區/擴建用地)

- 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

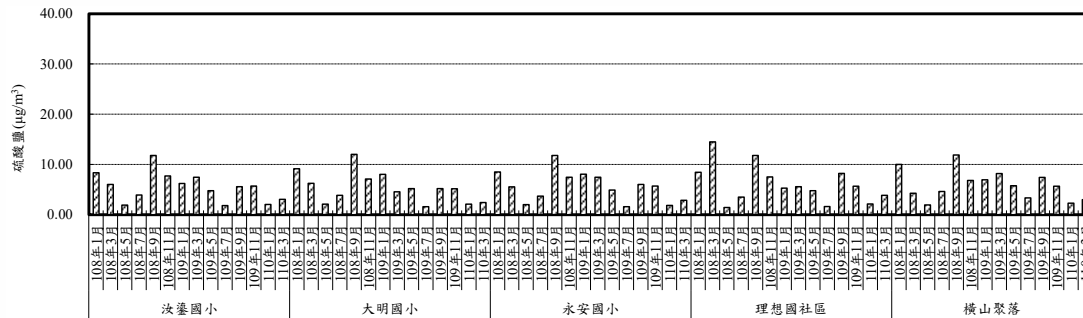
氨氣



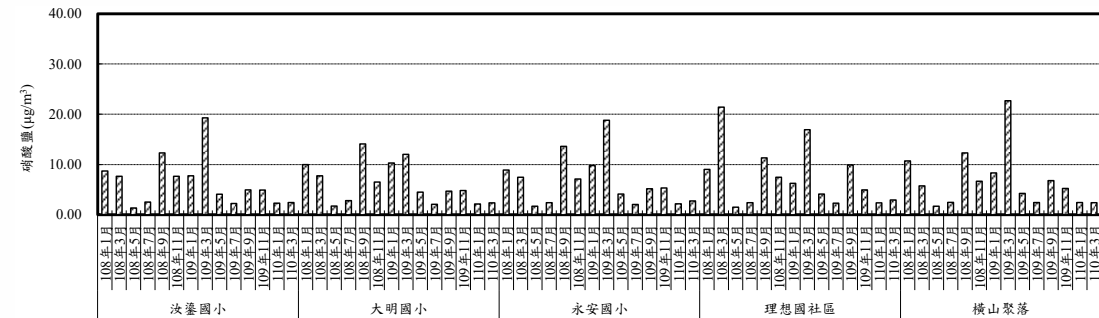
氟氣



TSP中硫酸鹽



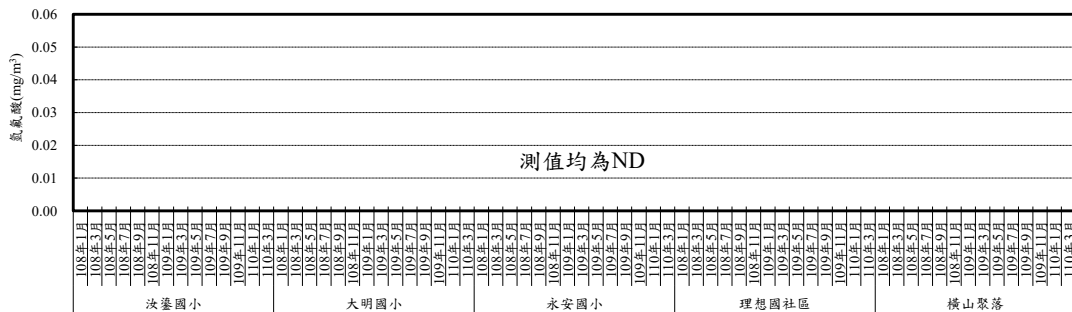
TSP中硝酸鹽



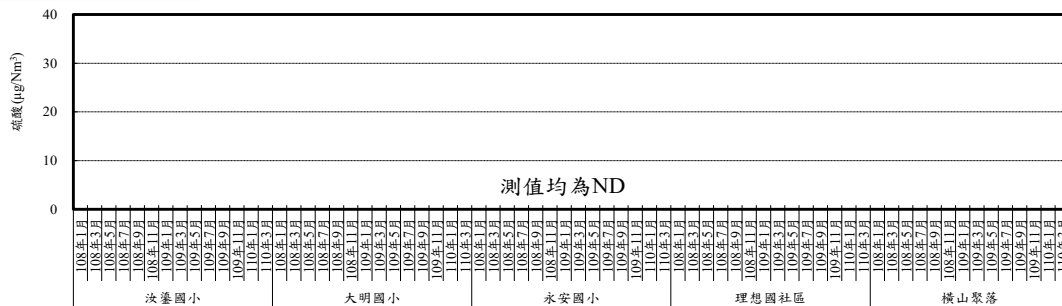
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

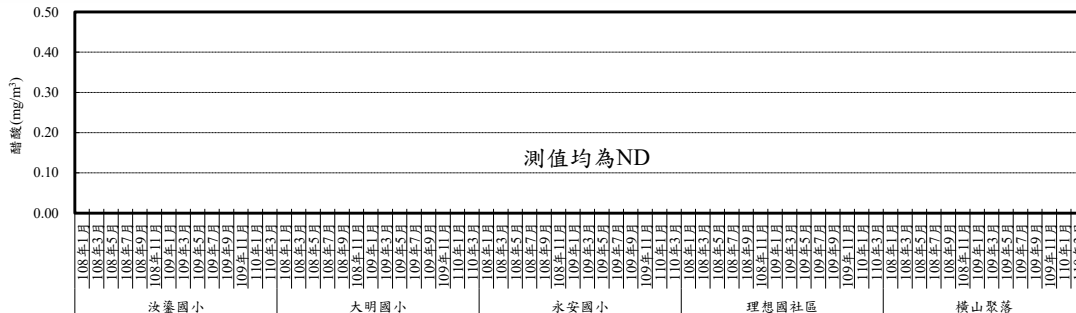
氫氟酸



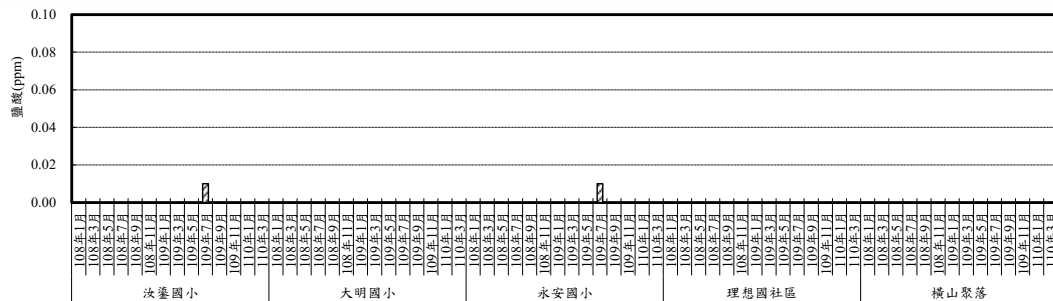
硫酸



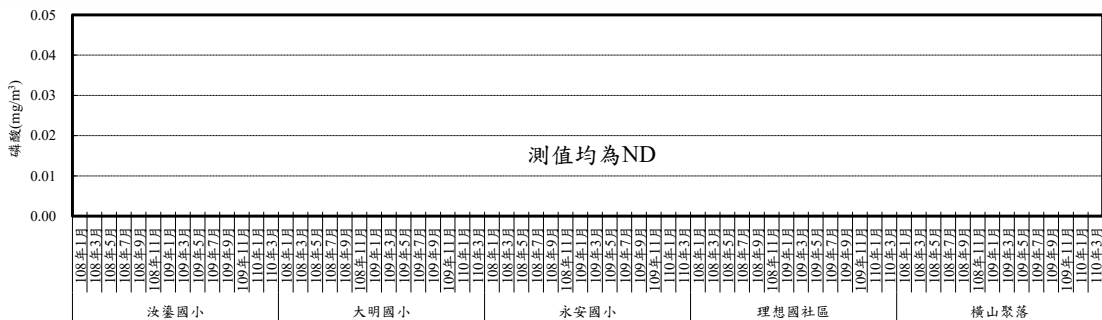
醋酸



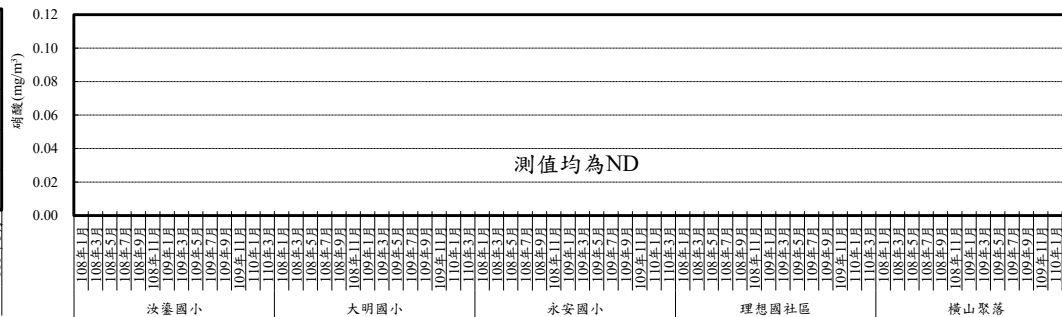
鹽酸



磷酸



硝酸

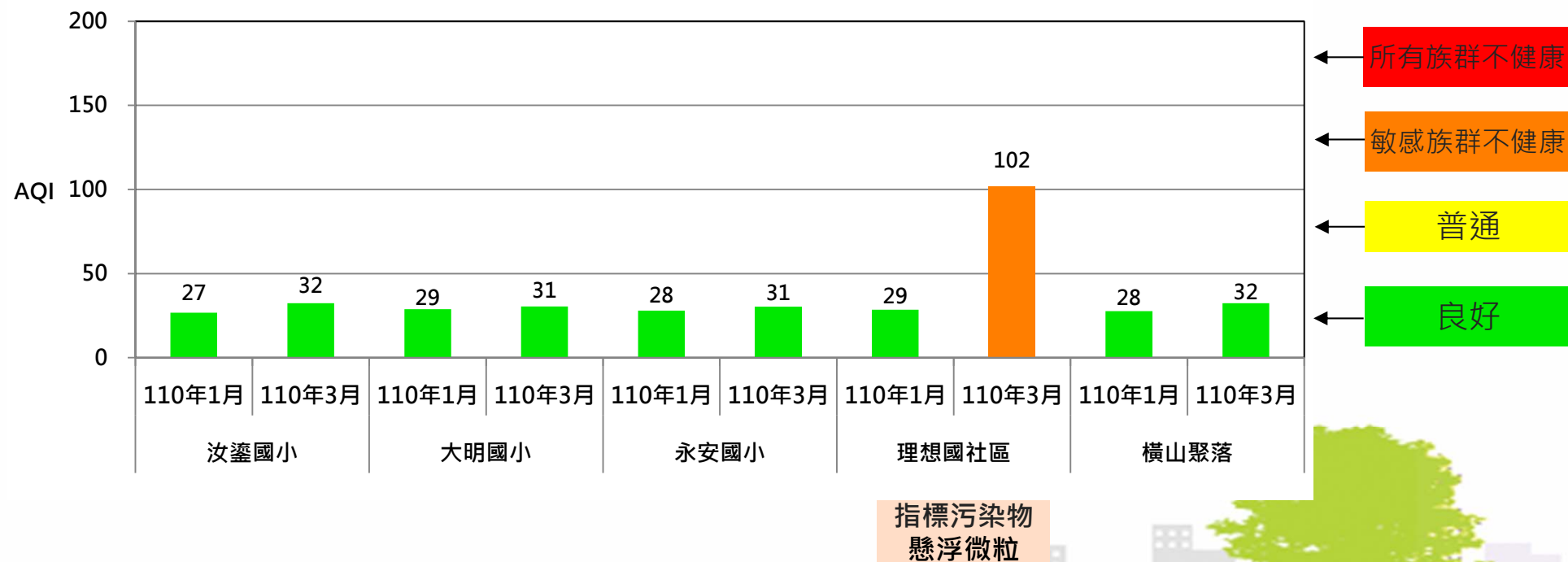


壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

AQI指標

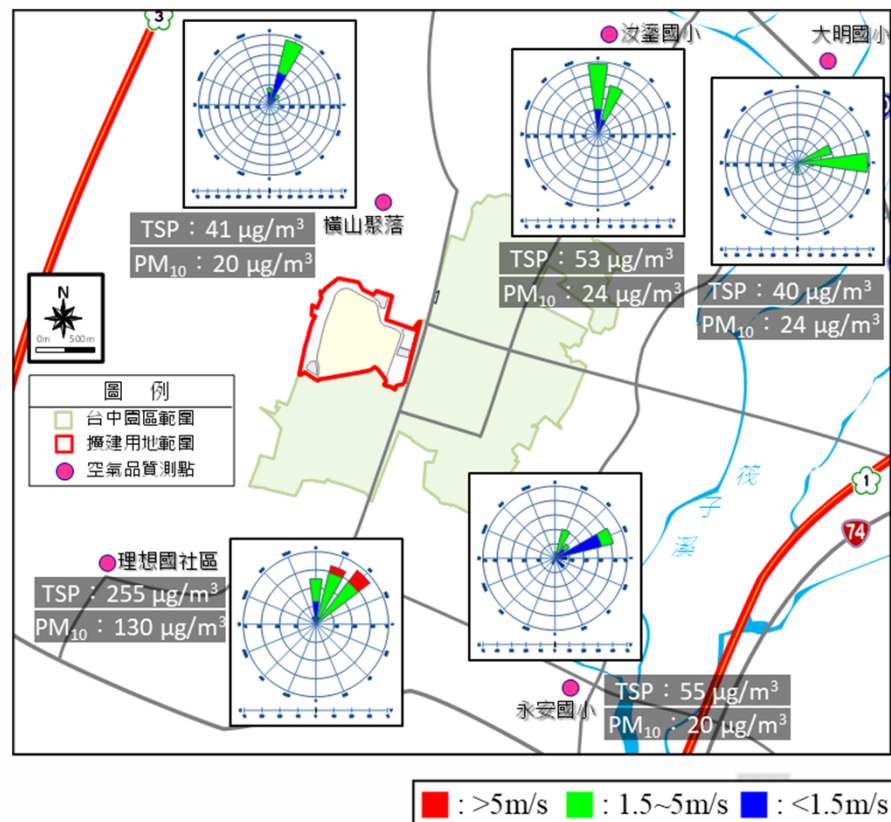
- 本季AQI測值介於27~102，空氣品質分類為良好至敏感族群不健康，指標污染物為懸浮微粒



壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

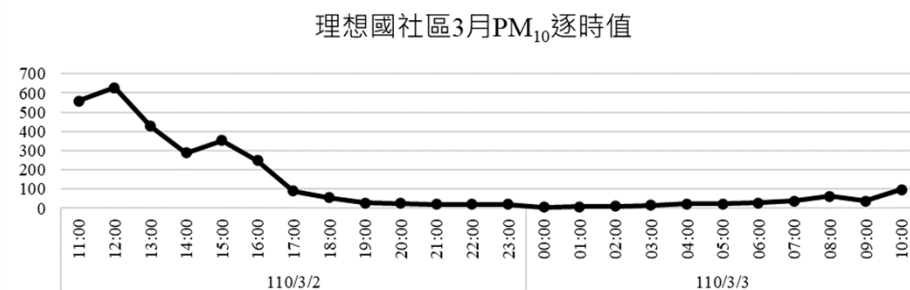
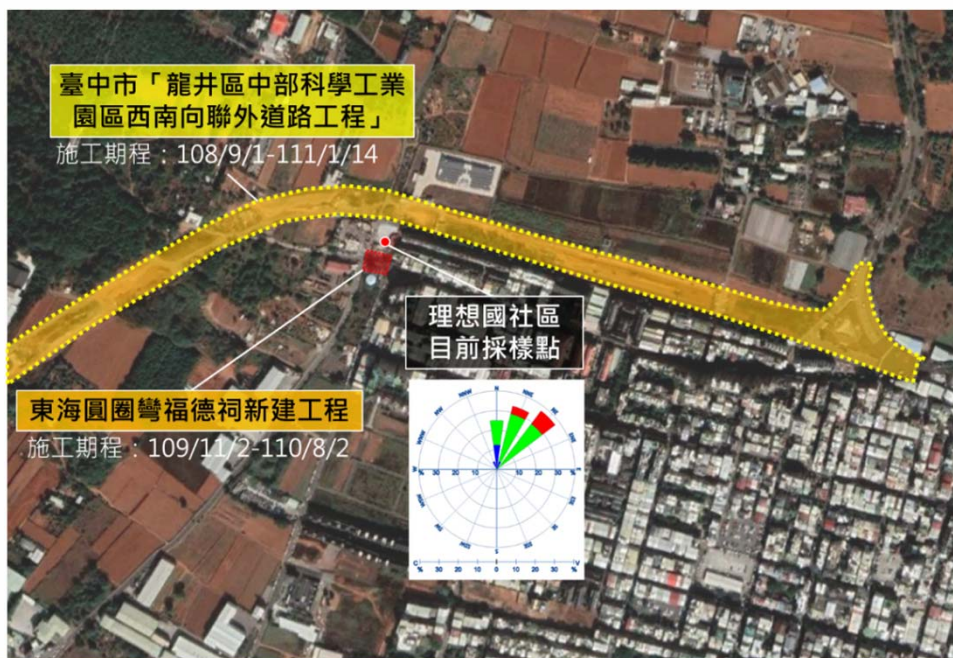
- 本季3月理想國社區TSP測值為 $255 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 PM_{10} 日平均之測值為 $130 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其中 PM_{10} 超過空品標準，而TSP則超過歷次監測最大值。
- 比對各測點監測結果及風向，僅有理想國社區發生超標情形，且本園區目前無開挖整地作業，非受本園區影響所致。



壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(台中園區/擴建用地)

- 經現場勘查，理想國社區測點鄰近30公尺範圍內有兩處工程正在進行中，以風向判斷應受北方帶狀道路工程影響所致，惟因福德祠新建工區位於監測點旁，無法完全排除此工程之影響。
- 比對PM₁₀逐時值顯示，主要影響時間位於10點至17點，與工程施作時間相符，可推測測點TSP及PM₁₀係受鄰近工程施工影響所致。
- 依兩工程施工工期，後續仍有可能影響本測點，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(105年迄今統計)

- 統計105年第1季~110年第1季監測成果，其平均值、標準差、中位數、最大值彙整如下：

監測點位	TSP24小時值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				PM _{2.5} 24小時值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				PM ₁₀ 日平均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
汝鑿國小	56.6	24.3	55	101	18.3	10.3	19	46	35.5	16.5	36	73
大明國小	60.0	23.9	62	115	18.9	10.3	20	46	36.5	15.5	35	76
永安國小	59.9	25.2	57	142	19.5	11.2	17	48	39.2	18.1	37	84
理想國社區	70.5	42.1	63	255	20.8	11.7	20	55	40.0	22.0	36	130
橫山聚落	56.1	25.3	55	130	19.9	10.5	19	52	34.4	15.4	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)			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
汝鑿國小	1.93	0.135	1.91	2.30	0.18	0.093	0.15	0.43	2.11	0.131	2.10	2.50
大明國小	2.02	0.149	2.00	2.30	0.24	0.099	0.23	0.45	2.25	0.201	2.25	2.66
永安國小	2.10	0.106	2.10	2.30	0.23	0.075	0.24	0.38	2.33	0.124	2.32	2.58
理想國社區	1.99	0.174	2.00	2.42	0.23	0.118	0.22	0.68	2.23	0.168	2.20	2.69
橫山聚落	1.98	0.122	2.00	2.36	0.22	0.149	0.15	0.70	2.21	0.201	2.19	2.71

註1：PM_{2.5}歷次超標共13站次，總監測次數共160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160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1季監測成果，其平均值、標準差、中位數、最大值彙整如下：

監測點位	SO ₂ 小時平均值 (ppm)				SO ₂ 日平均值 (ppm)				NO _x 小時平均值 (ppm)				NO _x 日平均值 (ppm)			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
汝鑿國小	0.003	0.0022	0.003	0.011	0.002	0.0008	0.002	0.004	0.031	0.0177	0.027	0.105	0.014	0.0057	0.013	0.032
大明國小	0.004	0.0025	0.003	0.012	0.002	0.0014	0.002	0.005	0.047	0.0241	0.044	0.097	0.021	0.0099	0.018	0.043
永安國小	0.003	0.0020	0.002	0.009	0.002	0.0012	0.002	0.005	0.048	0.0166	0.045	0.114	0.024	0.0061	0.023	0.041
理想國社區	0.003	0.0019	0.003	0.010	0.002	0.0009	0.002	0.005	0.041	0.0209	0.037	0.105	0.017	0.0061	0.016	0.036
橫山聚落	0.004	0.0027	0.003	0.012	0.002	0.0015	0.002	0.008	0.042	0.0225	0.039	0.119	0.016	0.0066	0.015	0.034
監測點位	CO小時平均值 (ppm)				CO八小時平均值 (ppm)				O ₃ 小時平均值 (ppm)				O ₃ 八小時平均值 (ppm)			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
汝鑿國小	0.6	0.24	0.5	1.3	0.4	0.16	0.4	0.9	0.047	0.0120	0.048	0.070	0.038	0.0097	0.039	0.055
大明國小	0.8	0.40	0.8	1.8	0.5	0.22	0.5	1.1	0.046	0.0115	0.045	0.070	0.037	0.0108	0.036	0.061
永安國小	0.9	0.33	0.8	1.8	0.6	0.21	0.5	1.1	0.049	0.0138	0.048	0.080	0.038	0.0108	0.035	0.061
理想國社區	0.7	0.23	0.6	1.3	0.5	0.14	0.4	0.9	0.050	0.0138	0.051	0.083	0.040	0.0123	0.039	0.065
橫山聚落	0.6	0.26	0.6	1.5	0.4	0.16	0.4	1.1	0.051	0.0136	0.052	0.086	0.042	0.0115	0.042	0.070

註：O₃八小時歷次超標共7站次，總監測次數共160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(105年迄今統計)

- 統計105年第1季~110年第1季監測成果，PM_{2.5}及臭氧超標同時段台中地區環境背景值：

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

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

註：星號“*”表示測值超標

壹、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5~11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，同時段台中空品連續測站測值介於5~12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間
- 比對苗栗、台中、南投、彰化等測站監測成果，PM_{2.5}日平均值介於5~16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，皆符合空氣品質標準



日期		1/7~1/8 (11:00~翌日10:00)		3/2~3/3 (11:00~翌日10:00)	
		PM _{2.5} 日平均 值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	風速(m/s)	PM _{2.5} 日平均 值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	風速(m/s)
台中 空品 連續 測站	陽明國小	6	5.8	10	4.1
	中科實中	8	6.7	10	4.7
	都會公園	5	5.5	7	3.9
	國安國小	10	5.1	12	3.5
環保署 測站	苗栗 頭份	9	3.2	11	2.2
	苗栗 苗栗	8	4.5	10	2.9
	苗栗 三義	6	7.8	7	4.9
	台中 豐原	8	2.3	9	2.0
	台中 沙鹿	6	6.7	8	4.8
	台中 大里	5	2.5	9	1.8
	台中 忠明	8	2.6	9	1.9
	台中 西屯	9	5.4	11	3.9
	彰化 線西	10	8.9	16	6.1
	彰化 彰化	10	4.4	13	3.1
	彰化 二林	9	7.7	15	5.2
	南投 埔里	6	1.4	14	1.4
	南投 南投	10	1.9	11	1.6
	南投 竹山	11	1.5	15	1.2
台中市 環保局 測站	大甲	8	-	13	-
	太平	3	-	5	-
	文山	7	-	11	-
	后里	7	-	11	-
	烏日	5	-	8	-
	霧峰	7	-	9	-
空氣品質標準		35	-	35	-

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，西半部風場為東北風，而中部空品區上風處為竹苗空品區
- 由環保署測值顯示竹苗空品區PM_{2.5}多符合空品標準

空品區	1月7日 11時~														1月8日 0時~10時																																
	北部	9	13	19	14	11	11	9	34	11	11	11	17	18	20	22	19	17	22	18	19	17	27	21	11	15	14	11	12	11	9	7	8	13	10	11	19	19	18	18	15	16	13	12	11	15	17
竹苗	1	2	4	4	3	4	5	3	5	3	5	2	7	6	4	4	7	8	9	8	6	4	6	2	4	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
中部	11	7	11	9	6	6	4	6	10	6	4	8	10	16	14	14	11	11	14	12	11	12	11	13	10	6	6	7	4	4	5	3	4	4	2	3	6	7	7	10	12	12	10	9	9	9	9
雲嘉南	10	6	10	8	7	5	8	6	5	8	7	7	5	13	15	12	16	7	11	12	11	13	17	13	15	12	16	16	7	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	13
高屏	3	4	4	3	3	4	5	3	5	3	5	2	7	6	4	4	7	8	9	8	6	4	6	2	4	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
濃度	1														PM _{2.5} (µg/m ³)														43																		

空品區	3月2日 11時~														3月3日 0時~10時																																	
	北部	12	16	14	13	15	17	21	24	22	16	20	24	23	20	21	21	20	22	28	25	21	19	20	15	11	11	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
竹苗	2	4	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2	4	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
中部	3	4	4	3	3	4	5	3	5	3	5	2	7	6	4	4	7	8	9	8	6	4	6	2	4	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
雲嘉南	10	6	10	8	7	5	8	6	5	8	7	7	5	13	15	12	16	7	11	12	11	13	17	13	15	12	16	16	7	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	12	11	13	
高屏	3	4	4	3	3	4	5	3	5	3	5	2	7	6	4	4	7	8	9	8	6	4	6	2	4	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
濃度	1														PM _{2.5} (µg/m ³)														108																			

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，監測期間環境封場為東北風，西半部地區空氣品質屬於良好及普通等級。

2021年01月07日 空氣品質概況

今日空氣品質概況

下午監測資料：今(7)日環境風場為東北風，雲嘉南以北地區擴散條件佳；高屏地區風速較弱，污染物稍易累積。依15時監測結果，北部、竹苗、中部、宜蘭、花東空品區多為「良好」等級；雲嘉南、高屏空品區、金門及澎湖地區為「普通」等級；馬祖地區為「橘色提醒」等級。

晚間監測資料：今(7)日環境風場為東北風，雲嘉南以北地區擴散條件佳；高屏地區風速較弱，污染物稍易累積。依18時監測結果，北部、竹苗、中部、雲嘉南、宜蘭、花東空品區及澎湖地區多為「良好」等級；高屏空品區及金門地區為「普通」等級；馬祖地區為「橘色提醒」等級。

2021年03月02日 空氣品質概況

今日空氣品質概況

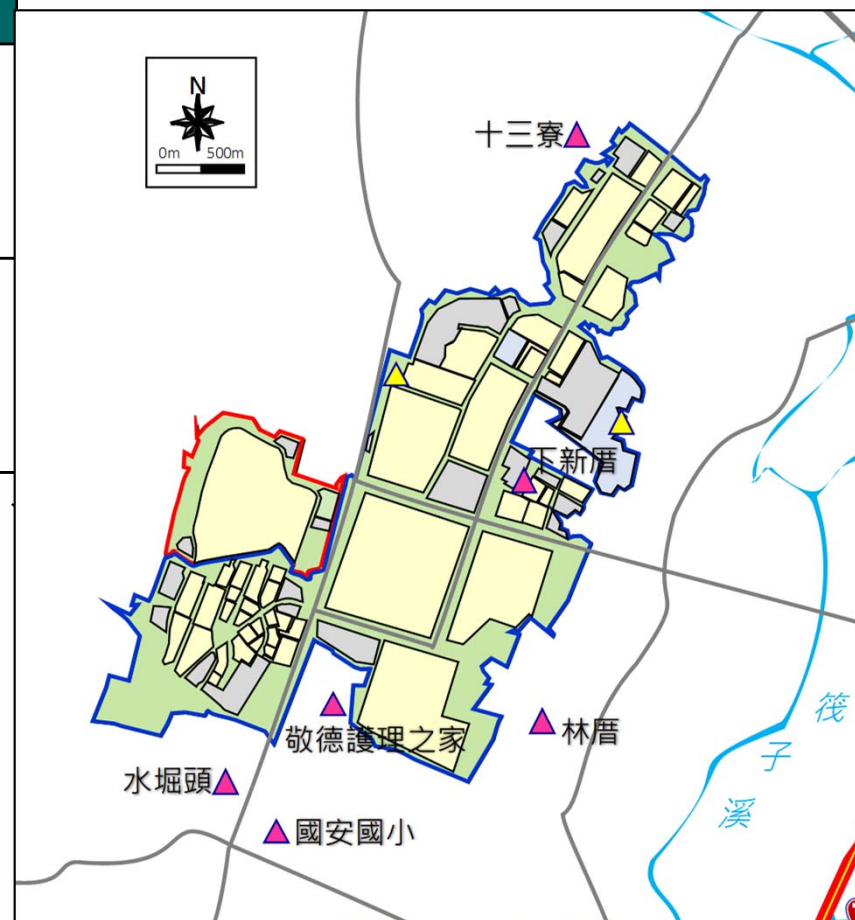
下午監測資料：今(2)日鋒面通過及東北季風增強，竹苗以北位於迎風面且有雨，擴散條件佳，空氣品質多為良好等級；中南部地區位於下風處，稍易累積污染物。依16時監測結果，北部、竹苗、宜蘭、花東空品區及馬祖、金門、澎湖地區多為「良好」等級；中部、雲嘉南及高屏空品區主要為「普通」等級，彰化及雲嘉南零星地區受地表揚塵影響，空氣品質達橘色提醒等級。

晚間監測資料：今(2)日鋒面通過及東北季風增強，竹苗以北位於迎風面且有雨，擴散條件佳，空氣品質多為良好等級；中南部地區位於下風處，稍易累積污染物。依18時監測結果，北部、竹苗、中部、宜蘭、花東空品區及馬祖、金門、澎湖地區多為「良好」等級；雲嘉南及高屏空品區主要為「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} 、 $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$	每季 1次	1/4~5	國安國小、水堀頭		
	營運 期間	振動： L_{max} 、 L_{10}			十三寮、下新厝、 水堀頭、敬德護理 之家、林厝		
擴建 用地	施工 期間	噪音(逐時)： $L_{x(5,10,50,90,95)}$ 、 L_{max} 、 L_{eq} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 振動(逐時)： L_{max} 、 L_{10} 、 L_x 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$ 低頻噪音					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} 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$					

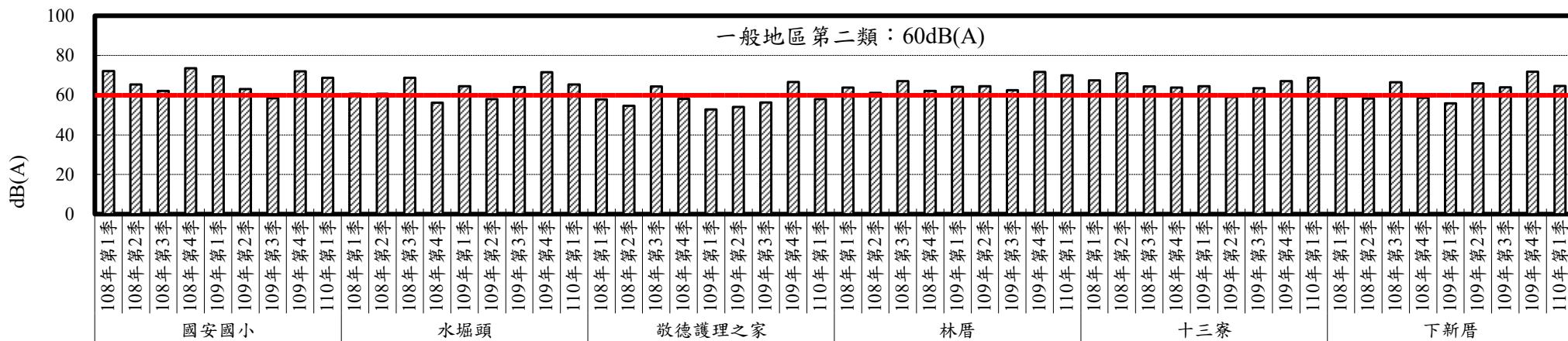


壹、環境監測計畫執行現況

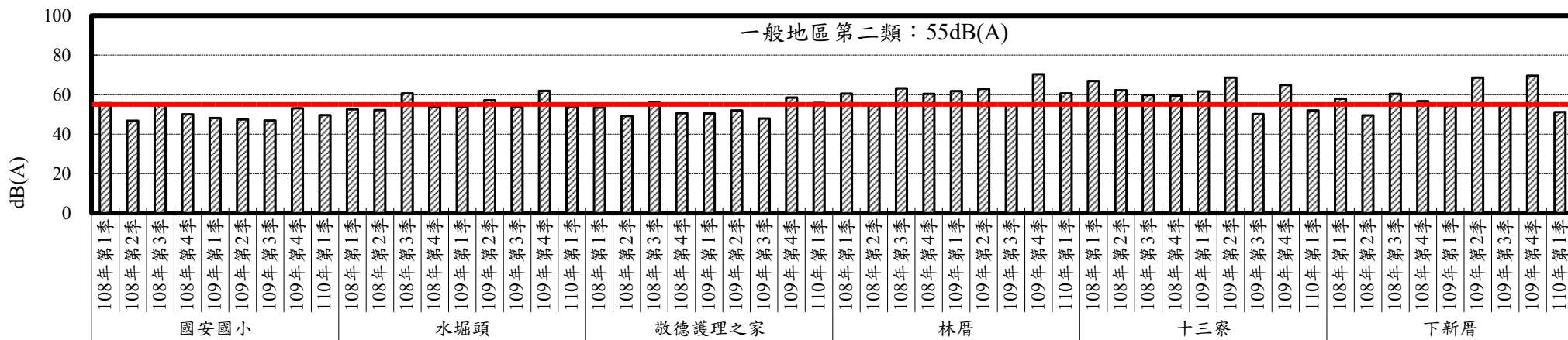
噪音振動(台中園區/擴建用地)

- 本季除國安國小、十三寮、下新厝 $L_{\text{日}}$ ，水堀頭 $L_{\text{日}}$ 及 $L_{\text{夜}}$ ，敬德護理之家 $L_{\text{晚}}$ 及 $L_{\text{夜}}$ ，以及林厝各時段測值外，其餘測值均未符合第二類管制標準。
- 振動測值均符合日本振動規制法標準。

$L_{\text{日}}$



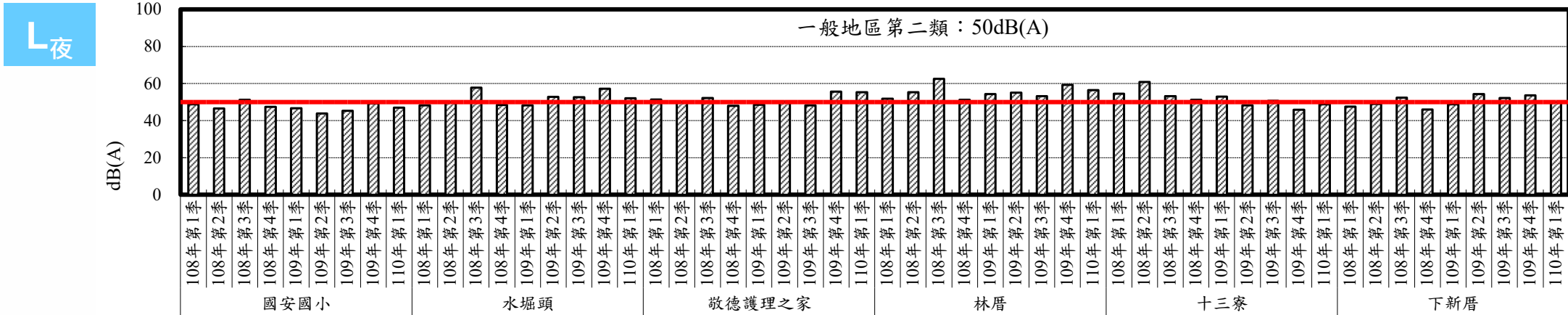
$L_{\text{晚}}$



壹、環境監測計畫執行現況

噪音振動(台中園區/擴建用地)

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



噪音超標主因

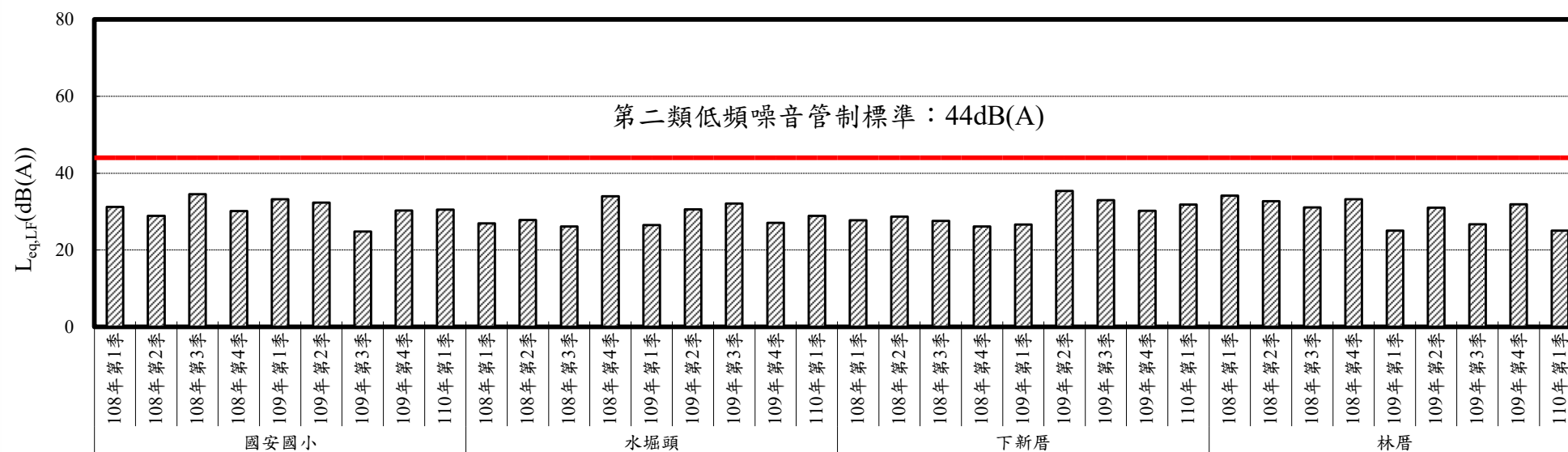
測站	超標時段、超標主因	測站	超標時段、超標主因
國安國小	日間：學生活動聲	水堀頭	日間：蟲鳴鳥叫、車輛聲、飛機聲、除草機聲 夜間：車輛聲、飛機聲
下新厝	日間：蟲鳴鳥叫聲、飛機聲、車輛聲	敬德護理之家	晚間：車輛聲、飛機聲 夜間：蟲鳴鳥叫聲
十三寮	日間：蟲鳴鳥叫聲、飛機聲、車輛聲	林厝	日間：蟲鳴鳥叫聲、飛機聲、車輛聲 晚間：車輛聲、飛機聲 夜間：蟲鳴鳥叫聲

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。

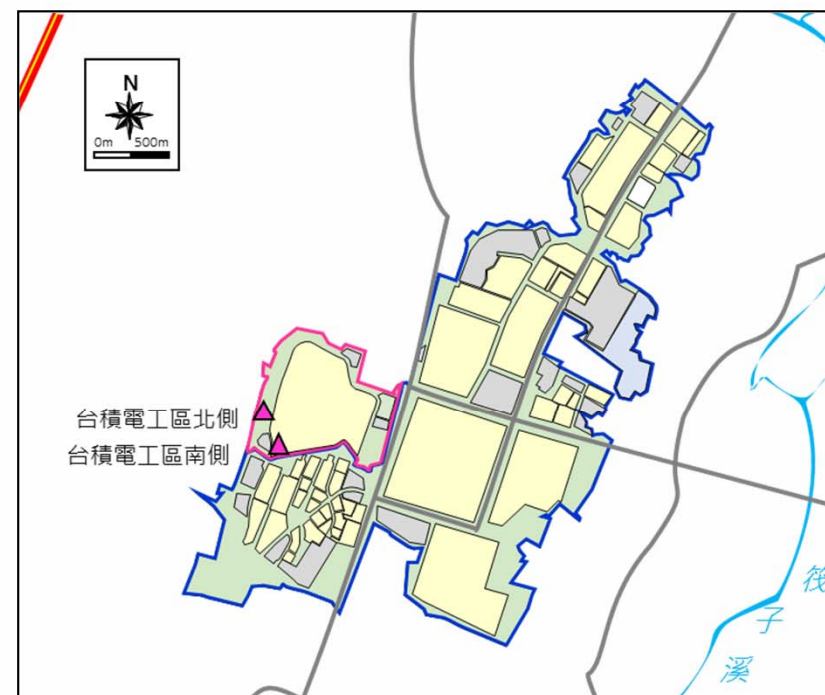
$L_{eq,LF}$



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	-	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	1/4 1/19 2/2 2/17 3/2 3/16	工區周 界設2點



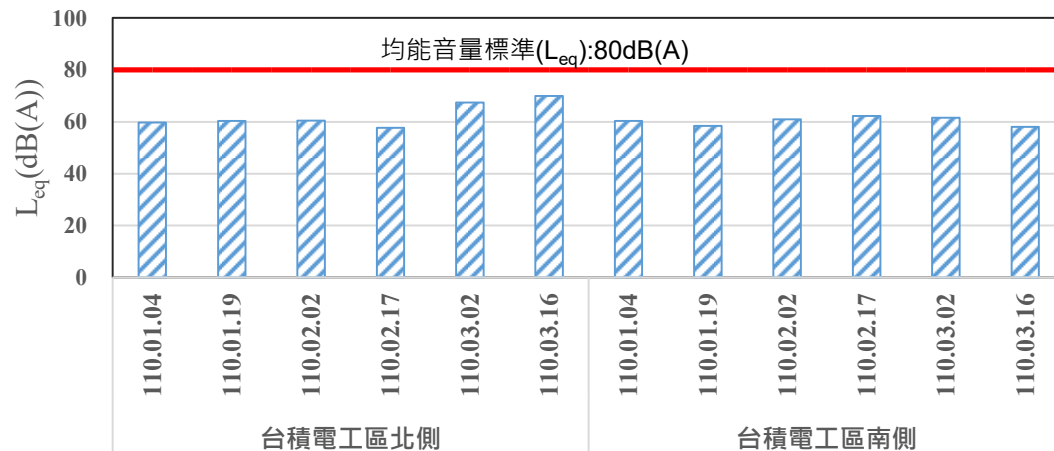
壹、環境監測計畫執行現況

營建噪音振動(台中園區/擴建用地)

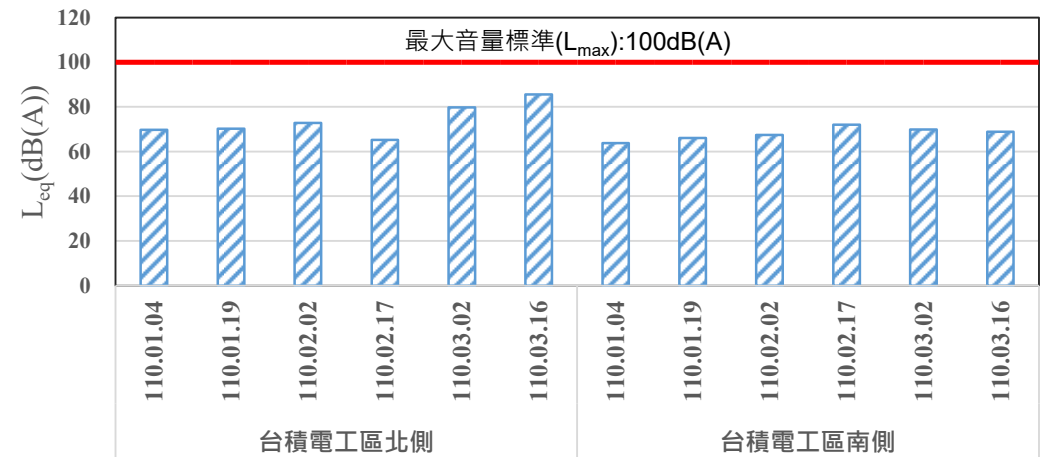
- 台中園區本季無公共工程施工，故無執行營建噪音及振動調查。
- 擴建用地本季監測時間為1月4、19日、2月2、17日及3月2、16日，調查地點為台積電工區北側及台積電工區南側之工區周界。
- 於擴建用地工區周界營建噪音調查結果符合噪音管制標準。



均能音量(L_{eq})



最大音量(L_{max})



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	1/4	污水處理廠放流口
				1/13	
				1/19	
				1/25	
				2/2	
				2/8	
				2/17	
				2/22	
				3/2	
				3/8	
				3/16	
				3/22	
				3/29	
		氨氮、銻、鎘、鉍	每季1次	1/4	
		總毒性有機物	每半年1次	—	



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	1/4	污水處理廠放流口
	納管水質	重金屬銅	每月1次	1/4 2/2 3/2	擴建用地新設之半導體晶圓廠納管水質檢測口

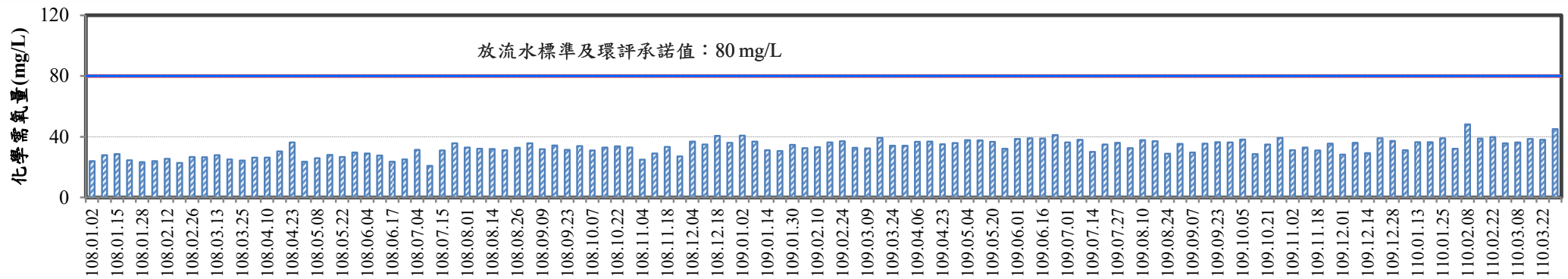


壹、環境監測計畫執行現況

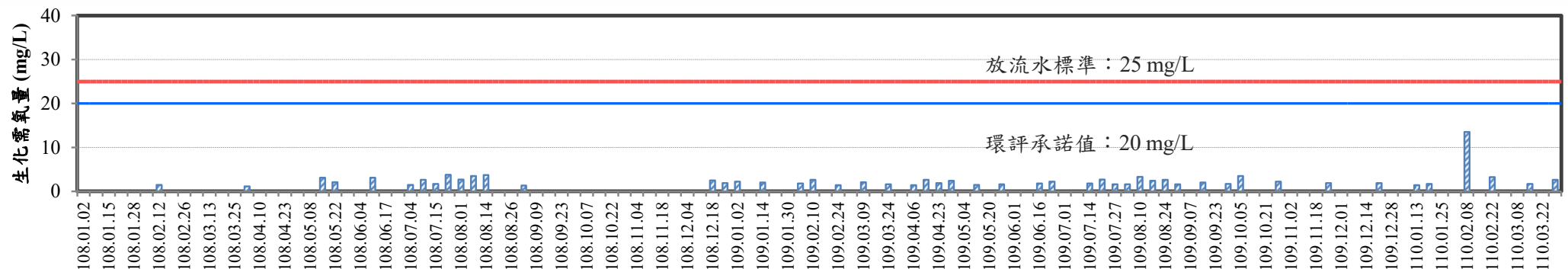
放流水(台中園區/擴建用地)

- 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

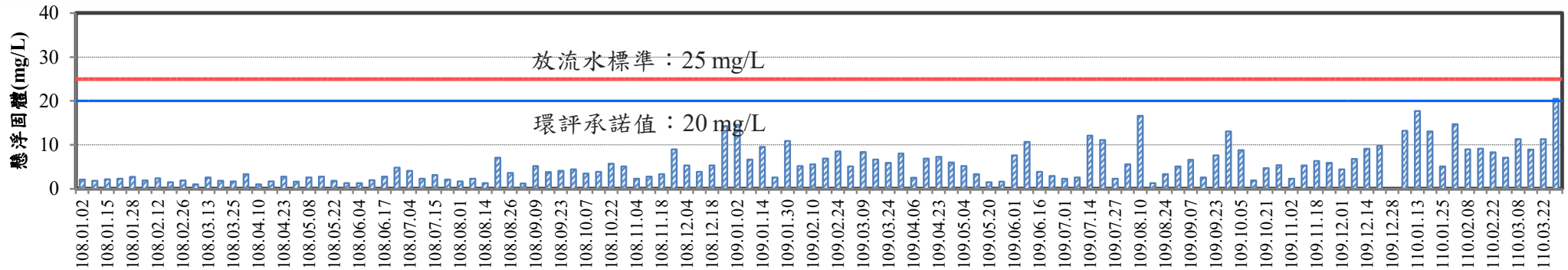


壹、環境監測計畫執行現況

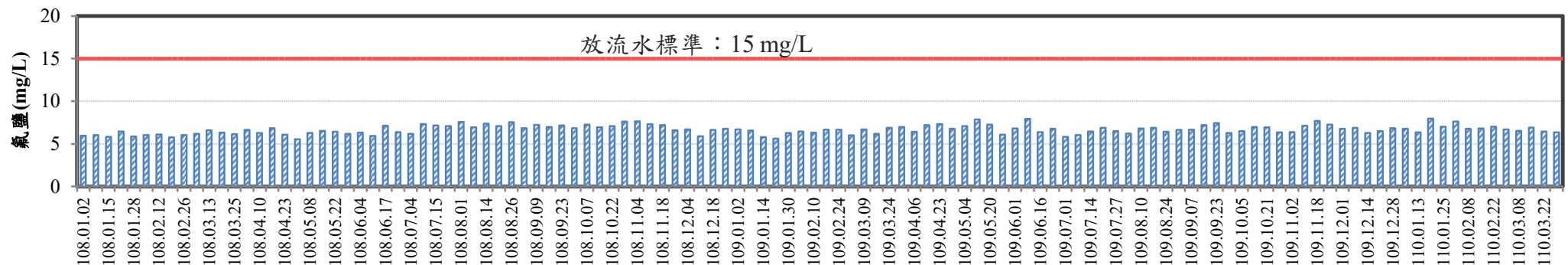
放流水(台中園區/擴建用地)

- 本季各項監測結果除3/29日懸浮固體測值超出環評承諾值外，其餘均能符合放流水標準或其環評承諾值。

懸浮固體



氟鹽

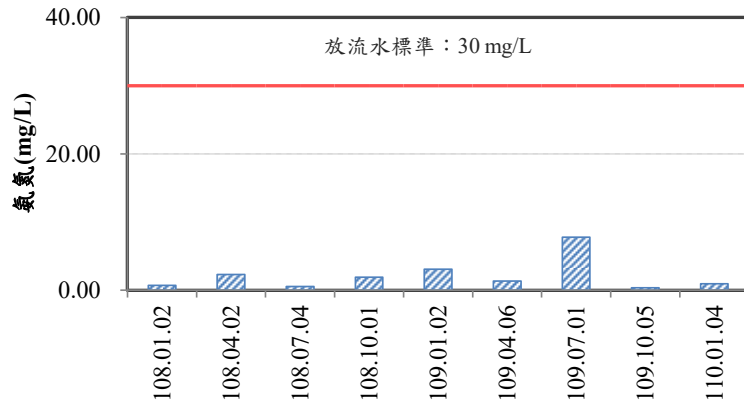


壹、環境監測計畫執行現況

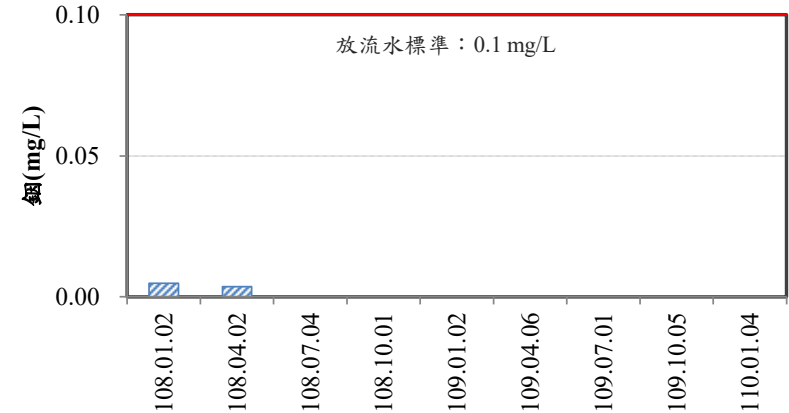
放流水(台中園區/擴建用地)

- 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(26.86mg/L，依當日擴建用地排放水量26,650 CMD及污水廠總放流量84,788 CMD計算之)。

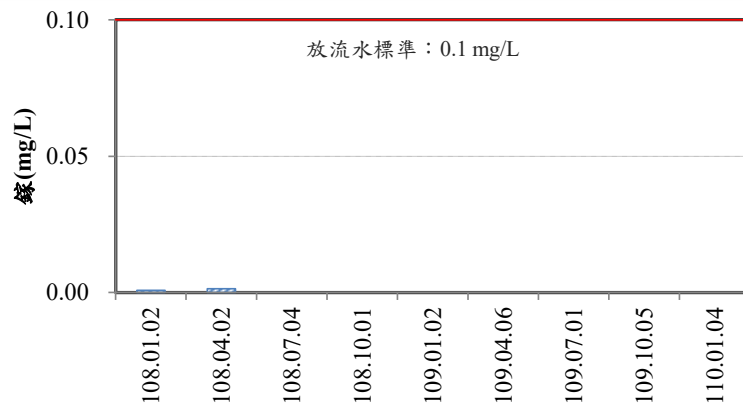
氨氮



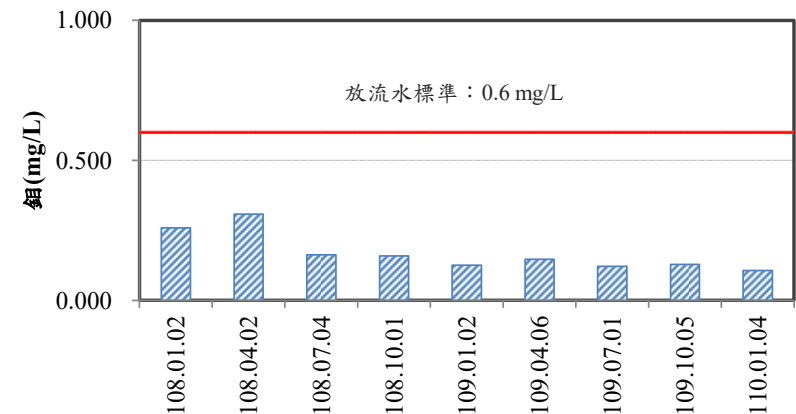
銻



鎘



鉛



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1季檢測結果，其平均值、標準差彙整如下：

單位：mg/L

年度	懸浮固體				化學需氧量				生化需氧量			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
106年	7.7	3.1	7.3	16.2	29.1	4.8	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	2.3	2.6	14.3	29.4	4.5	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	11.5	4.3	11.3	20.5	38.1	4.6	38.1	48.1	2.1	3.5	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			
	平均值	標準差	中位數	最大值	平均值	標準差	中位數	最大值
106年	16.1	2.24	16.1	19.8	0.0031	0.0024	0.0030	0.0089
107年	13.5	1.88	13.5	18.4	0.0036	0.0023	0.0029	0.0113
108年	13.3	1.96	13.6	21.3	0.0088	0.0220	0.0031	0.1370
109年	10.3	1.85	10.2	14.9	0.0104	0.0160	0.0044	0.0877
110年	13.8	1.85	13.2	18.4	0.0208	0.0300	0.0090	0.1010
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)

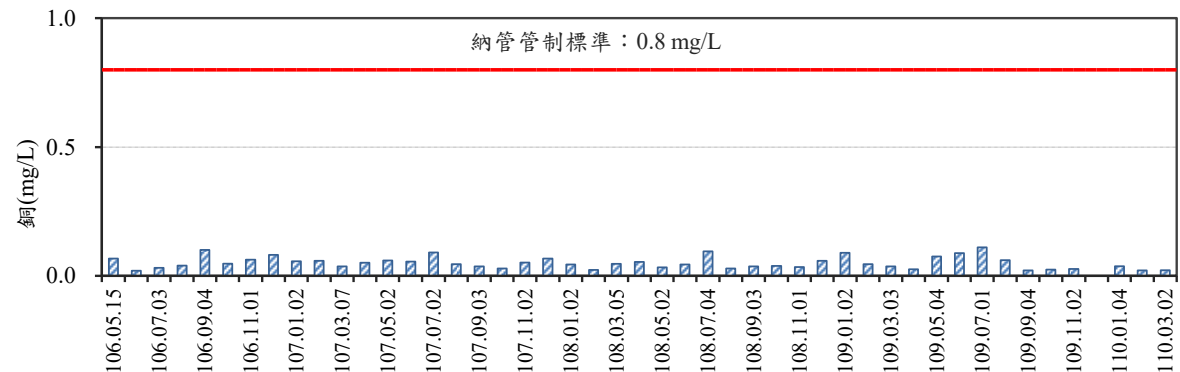
- 本季擴建用地放流水均能符合放流水標準或其環評承諾值。

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	0.01		1.0	--
六價鉻	ND		0.35	--
納管水質銅	110/01	0.038	--	0.8
	110/02	0.021		
	110/03	0.022		

納管水質銅歷次監測趨勢圖

單位：mg/L

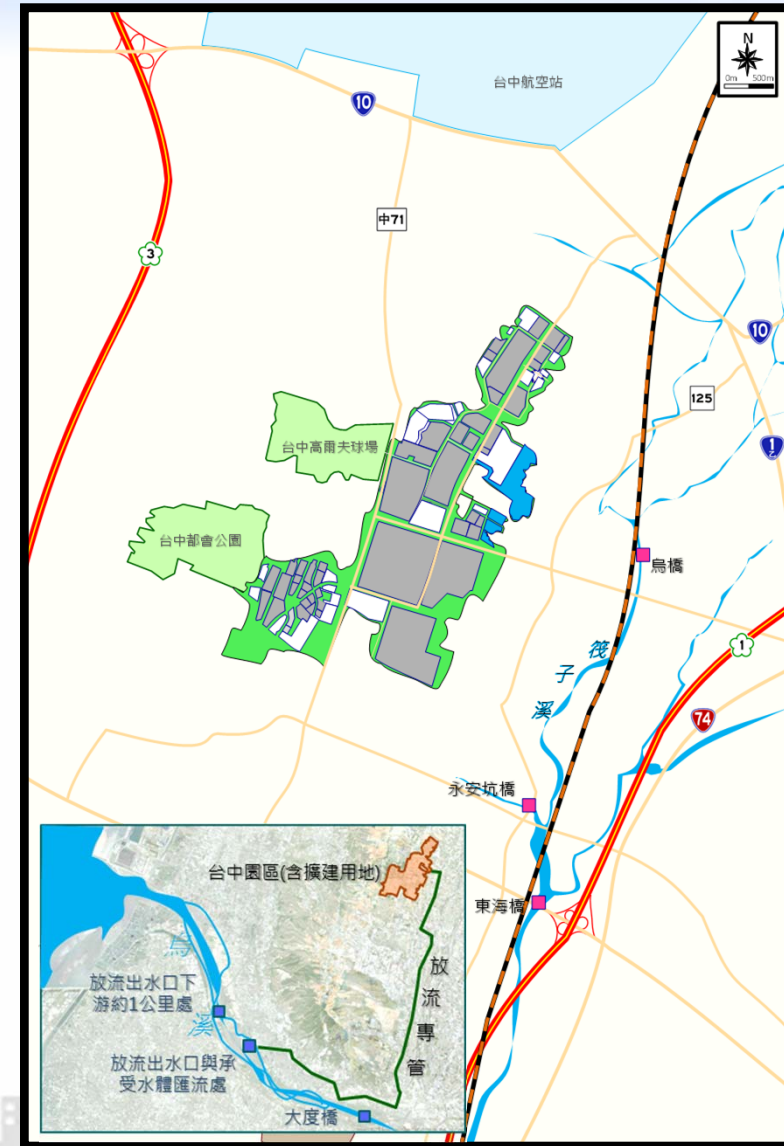
年度	納管水質銅			
	平均值	標準差	中位數	最大值
106年	0.057	0.027	0.056	0.101
107年	0.053	0.016	0.054	0.091
108年	0.045	0.019	0.042	0.095
109年	0.050	0.034	0.041	0.110
110年	0.027	0.010	0.022	0.038



壹、環境監測計畫執行現況

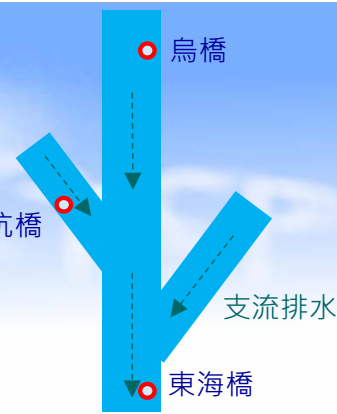
地面水

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	3/18	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



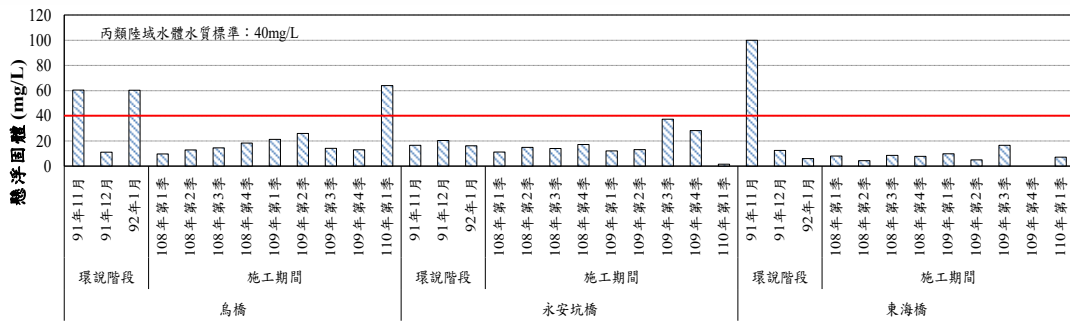
壹、環境監測計畫執行現況

地面水(台中園區/擴建用地)

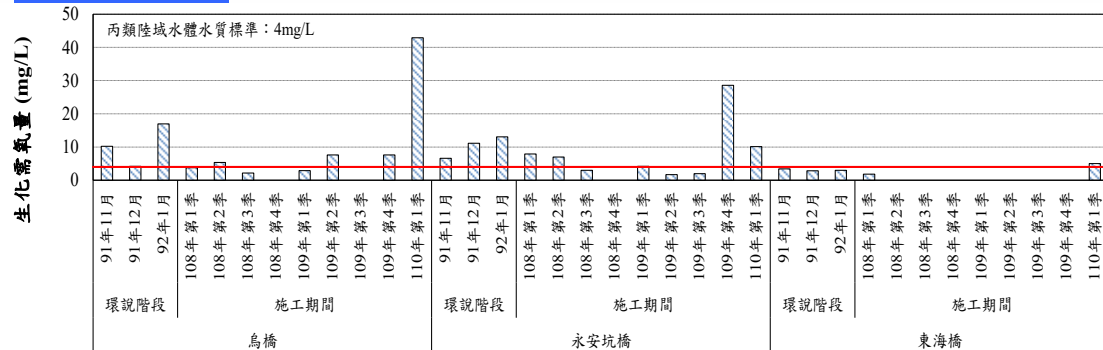


- 本季施工期監測成果，除烏橋之懸浮固體、烏橋及永安坑橋之大腸桿菌群及溶氧、各測站之生化需氧量與氨氮測值未符合丙類陸域水體水質標準，其餘各項監測結果均符合法規標準。
- 經比對環說階段及歷次監測數據，上述項目均常有超標之情形。
- 目前無施工放流水排放至筏子溪，而鄰近現場環境狀況包含小型工廠、住宅及農田，故本項監測結果多受人為生活污水、農業排水之影響。

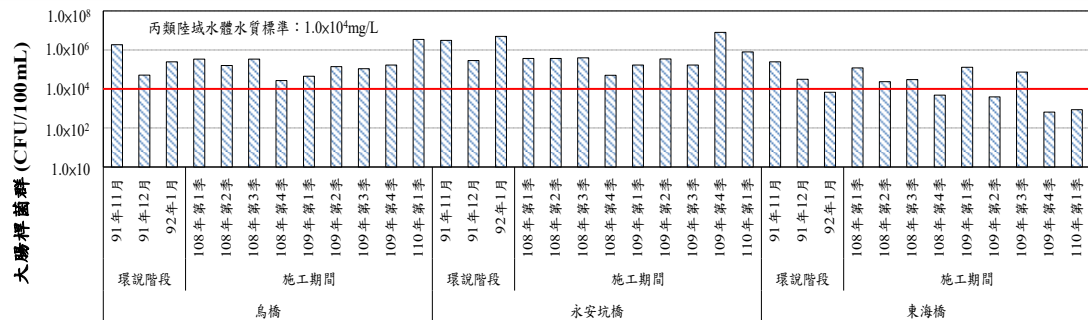
懸浮固體



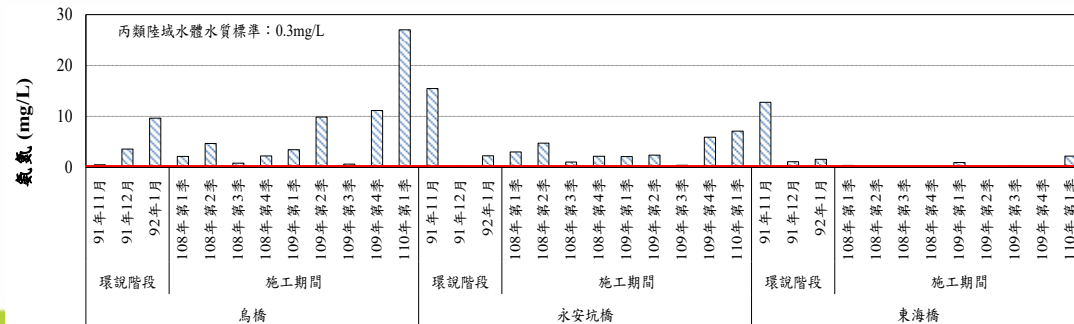
生化需氧量



大腸桿菌群



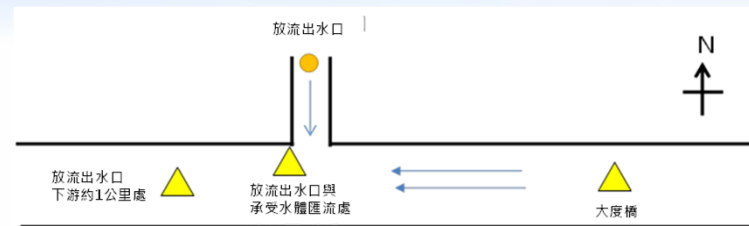
氨氮



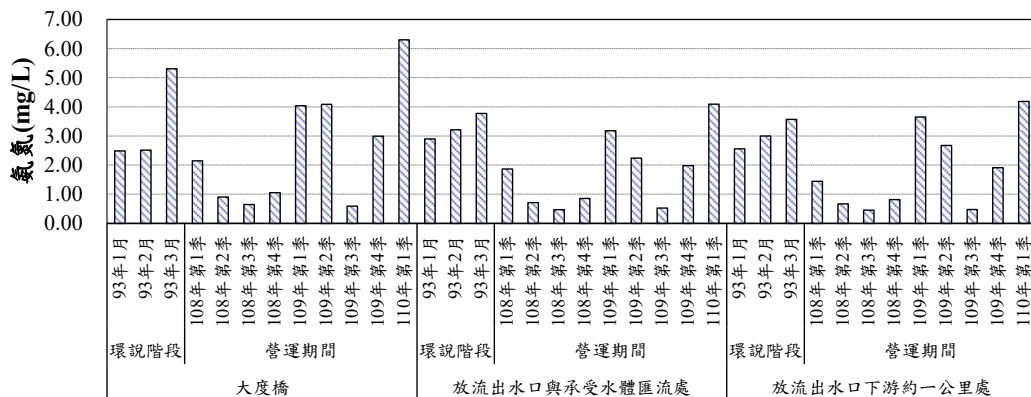
壹、環境監測計畫執行現況

地面水(台中園區/擴建用地)

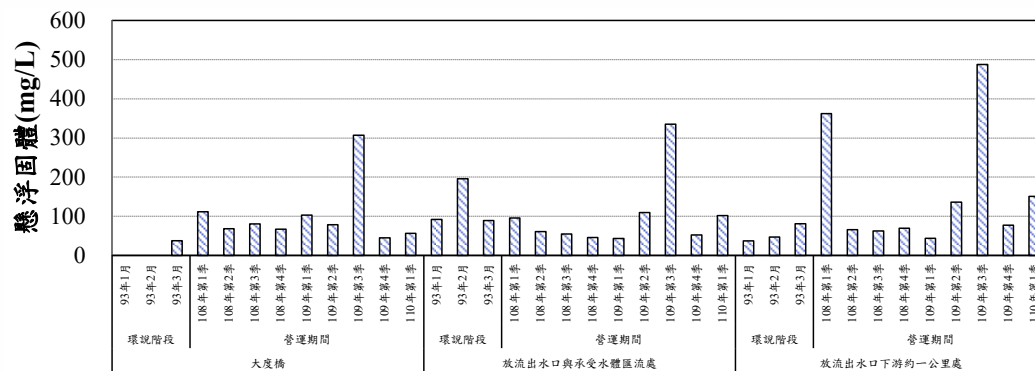
- 本季營運期監測結果，除上游大度橋之氨氮測值為歷次新高外，各測站測值介於環說階段或歷次測值區間，且與歷次測值相比無顯著差異。



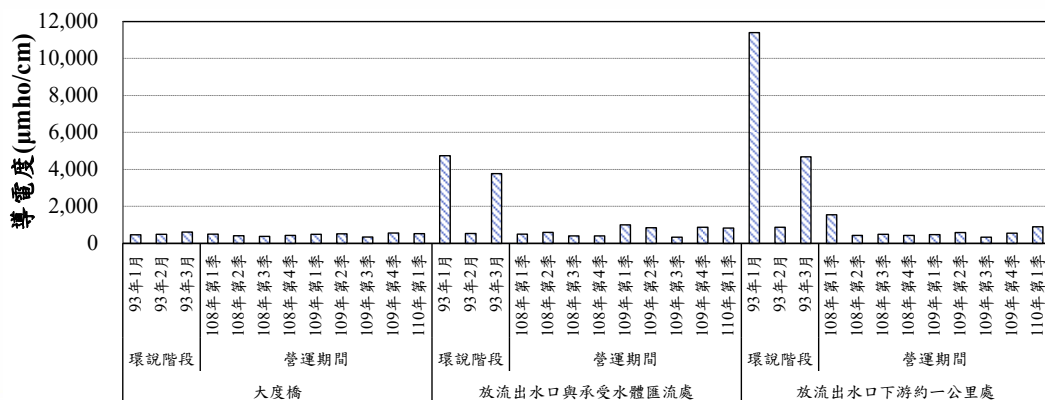
氨氮



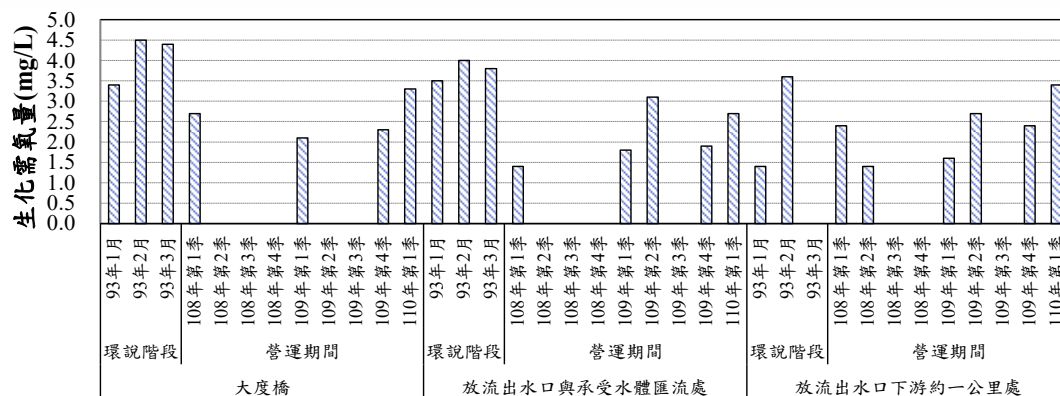
懸浮固體



導電度



生化需氧量

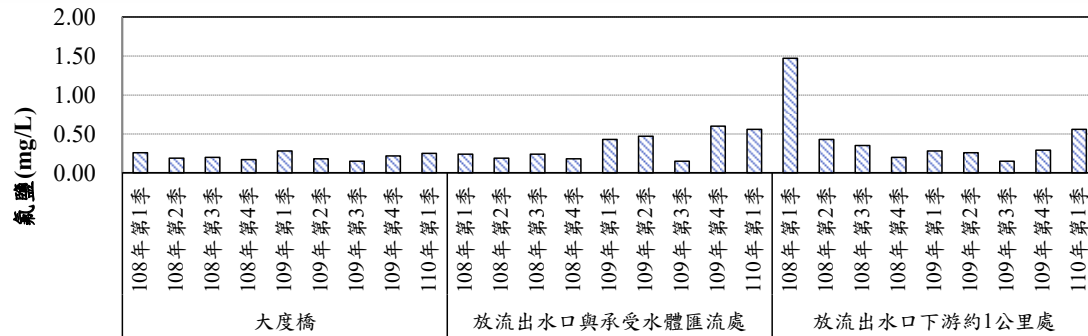


壹、環境監測計畫執行現況

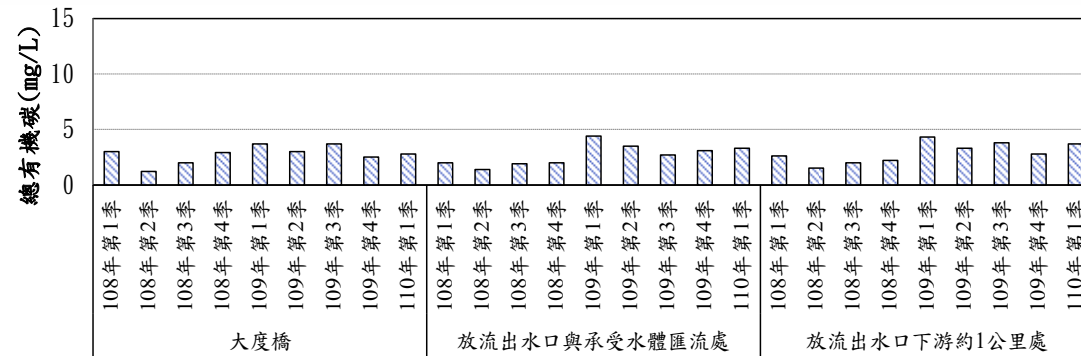
地面水(擴建用地)

- 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。
- 各測站測值於過去測值區間內，相比並無異常。

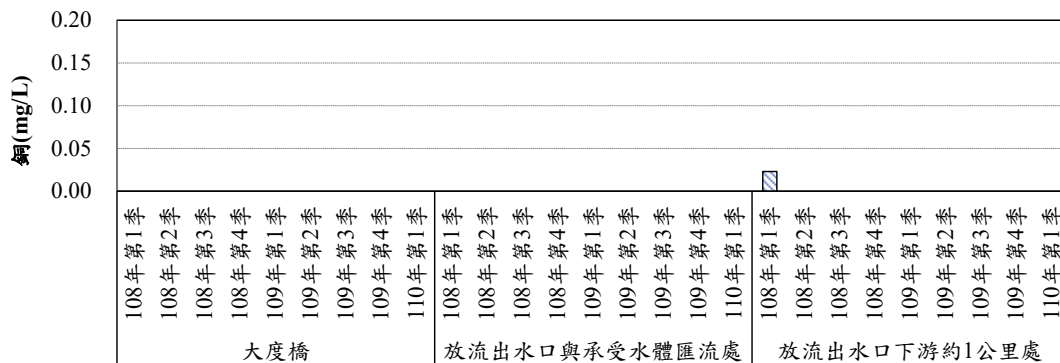
氟鹽



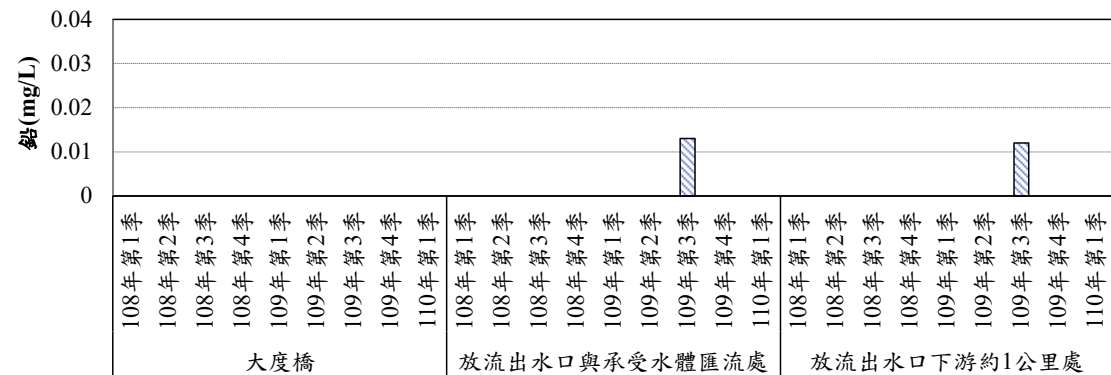
總有機碳



銅



鉛



壹、環境監測計畫執行現況

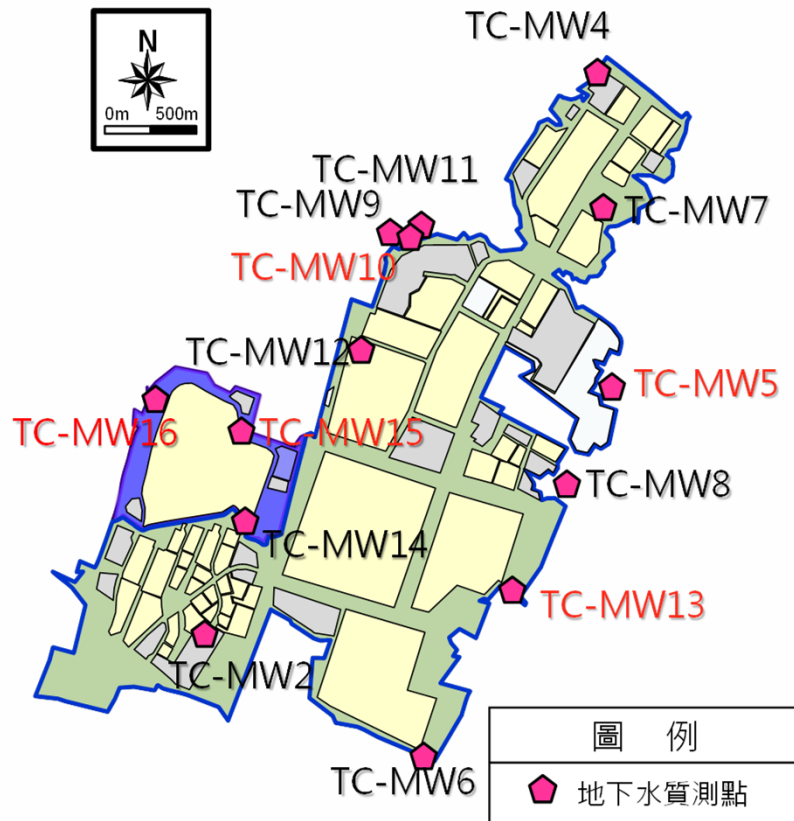
地下水

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		1/6 1/11	上游1處、 下游2處
放流水口: pH值、溫度、導電度、氟鹽、總氮、氨氮、硝酸鹽、硫酸鹽、懸浮固體、大腸桿菌群、總菌落數、總有機碳、生化需氧量、重金屬(鐵、錳、砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)		1/13		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)	1/7 1/11	上游1處、 下游1處	

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)



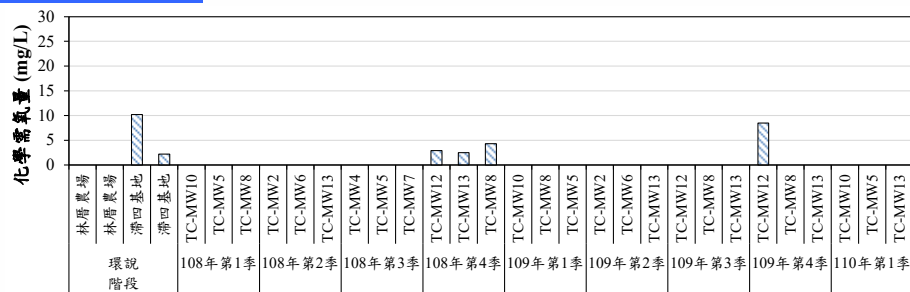
放流水口



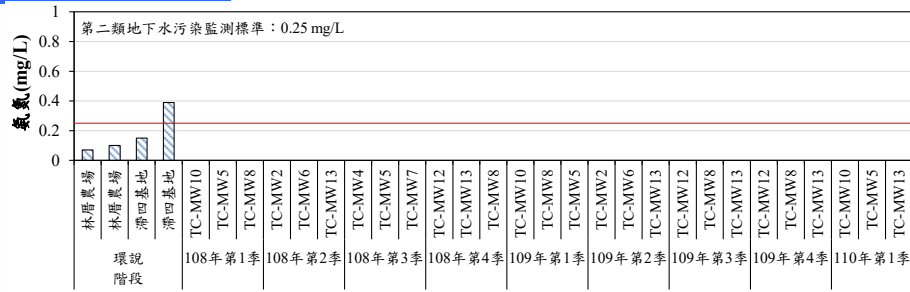
壹、環境監測計畫執行現況

地下水(台中園區)

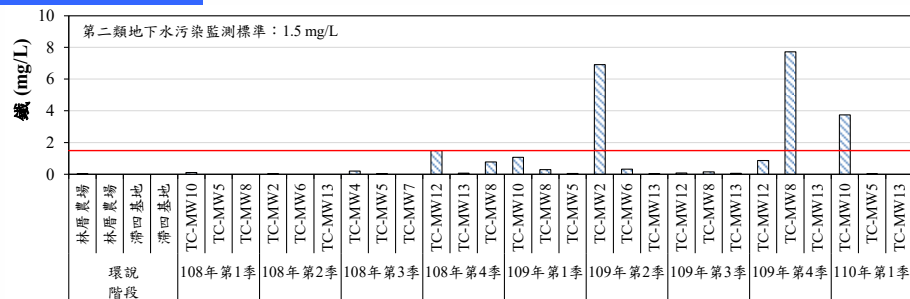
化學需氧量



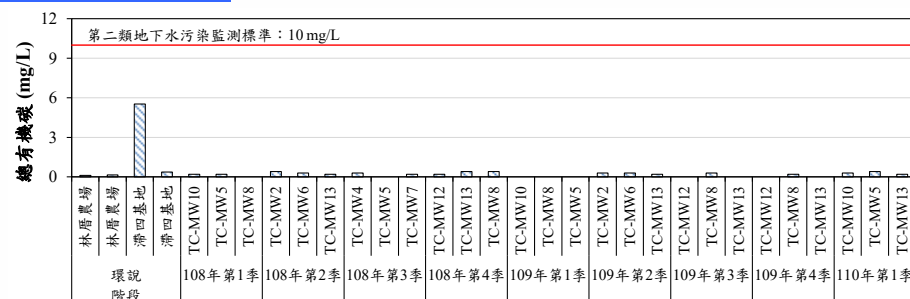
氨氮



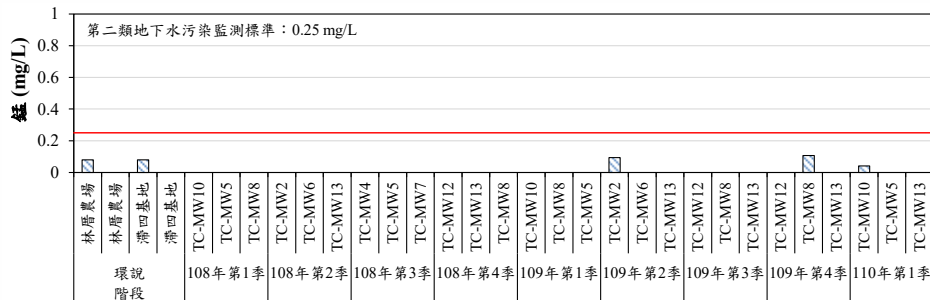
鐵



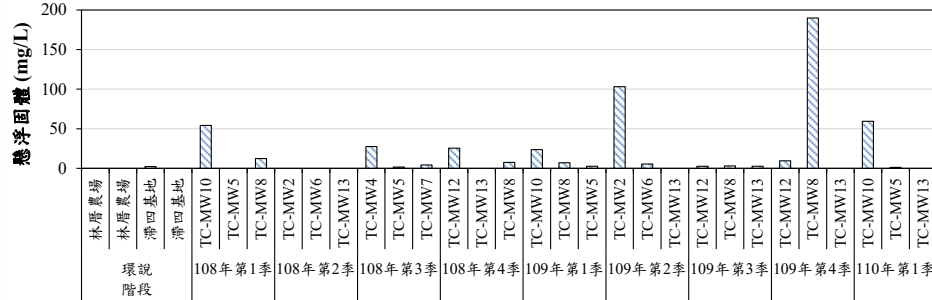
總有機碳



錳



懸浮固體

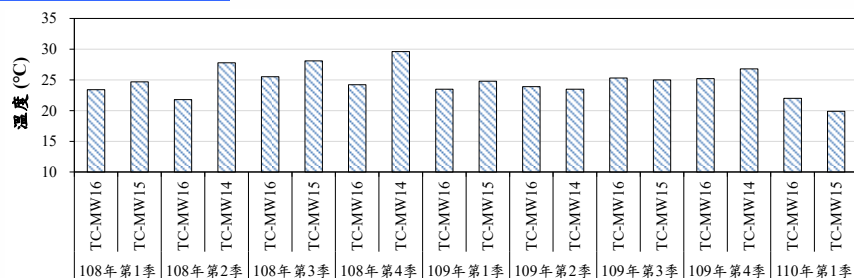


壹、環境監測計畫執行現況

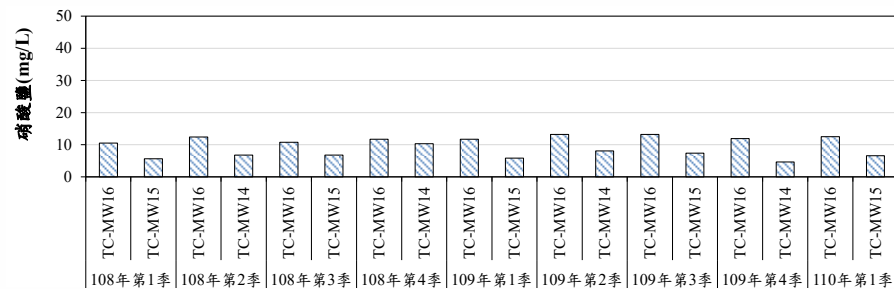
地下水(擴建用地)

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

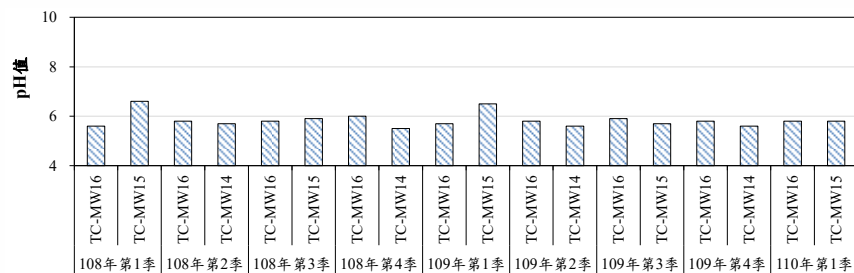
溫度



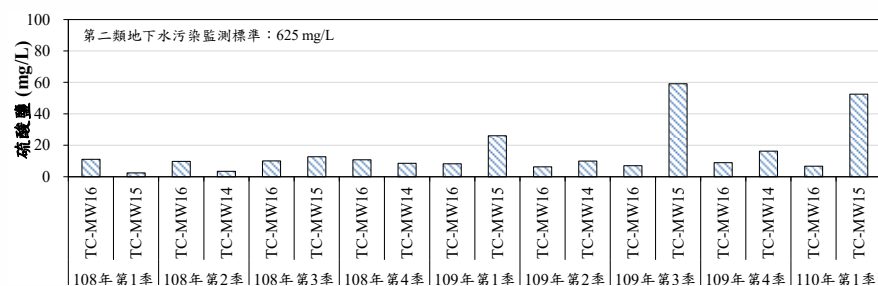
硝酸鹽



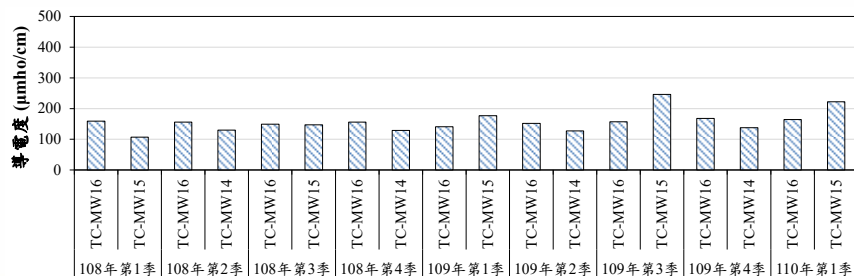
pH



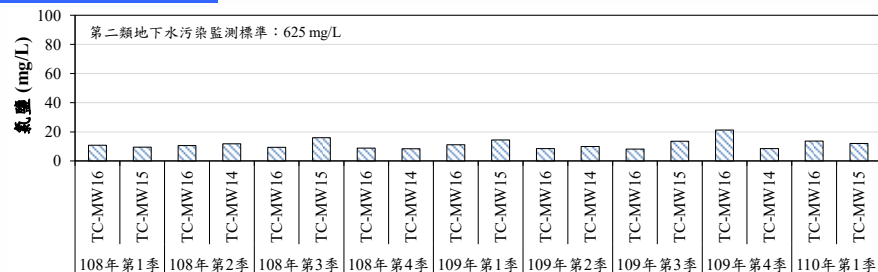
硫酸鹽



導電度



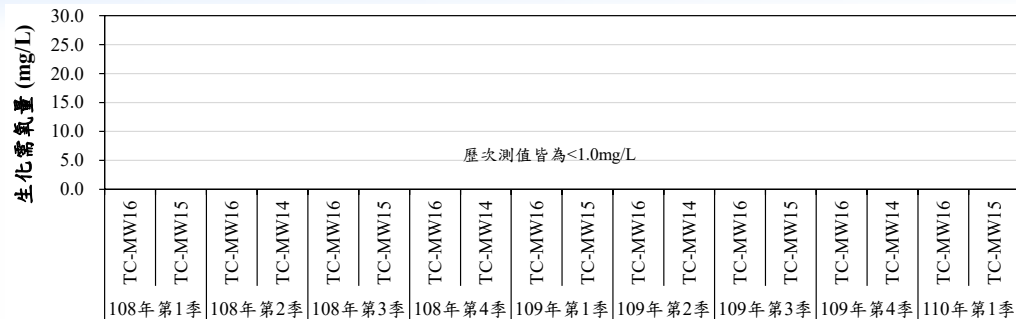
氯鹽



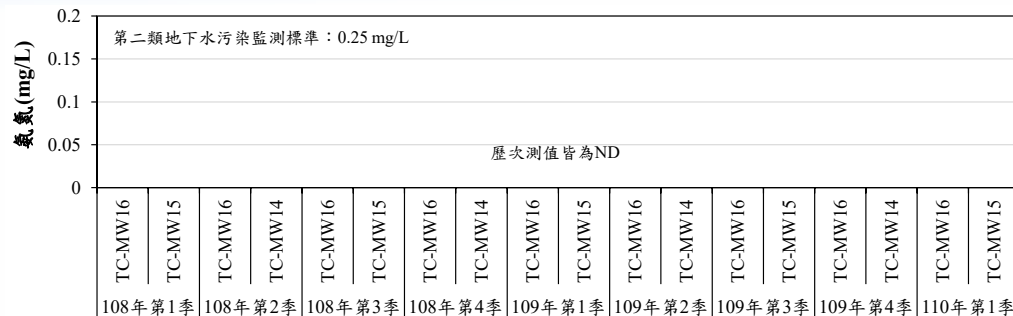
壹、環境監測計畫執行現況

地下水(擴建用地)

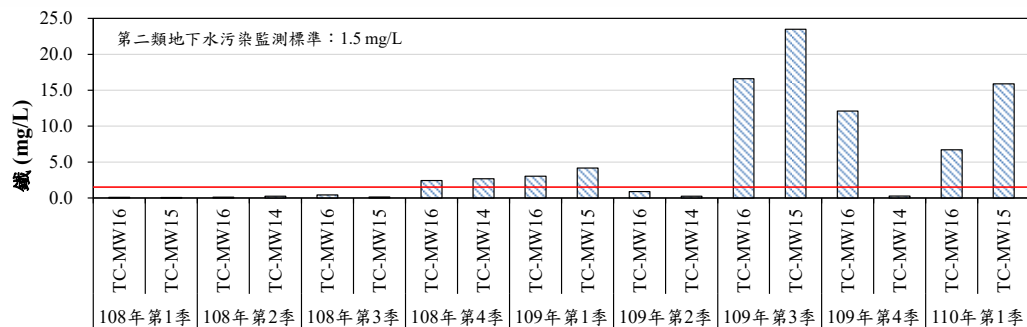
生化需氧量



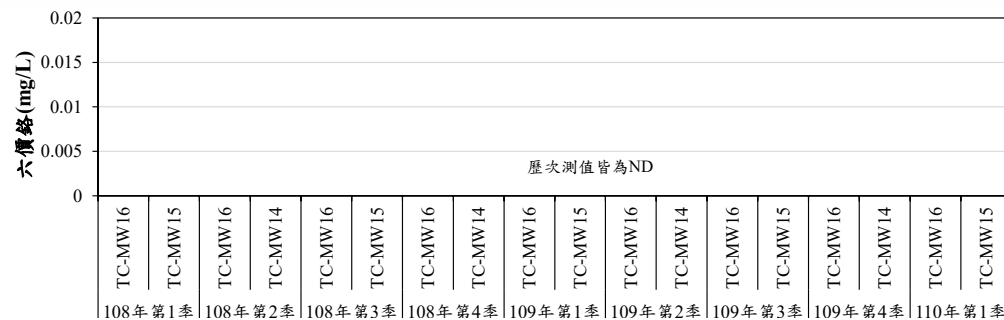
氨氮



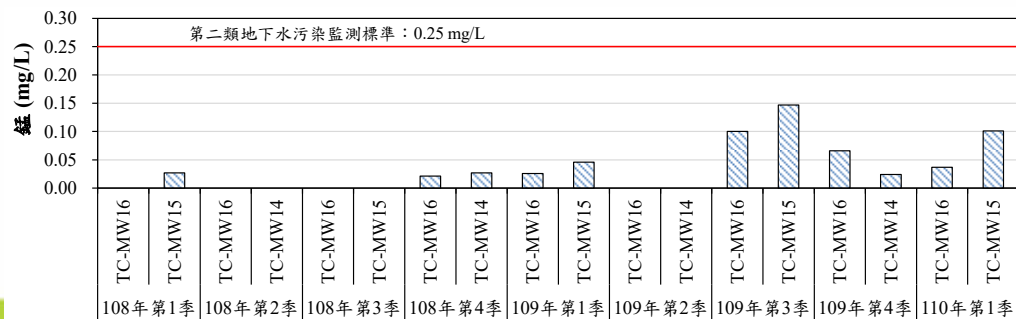
鐵



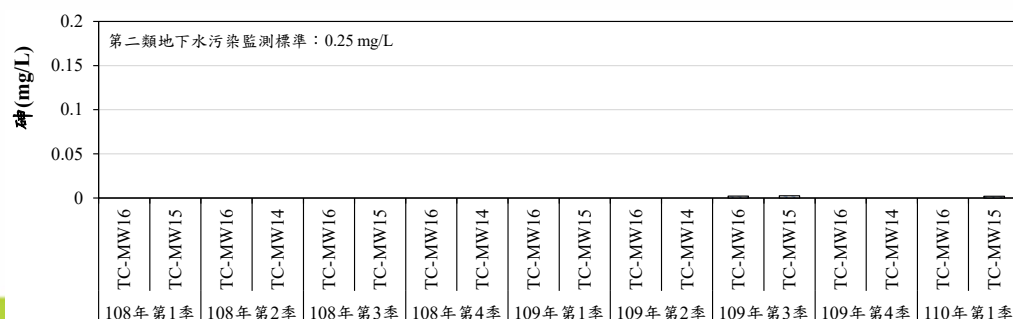
六價鉻



錳



砷



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-MW10、15及16之鐵測值未符合第二類地下水污染監測標準。
- 參考環保署全國地下水監測井管理維護暨法規制度規劃計畫成果，台中盆地及鄰近大肚山區地質中鐵含量較豐富，地下水中鐵含量較高。
- 地下水環境受氧化還原電位與pH值影響，本次超標之監測井氧化還原電位經判斷應屬氧化態，地下水中之鐵以三價之型式吸附於懸浮固體中。
- 本季增做過濾與未過濾之鐵比較，顯示鐵測值超標主要來自於懸浮固體之貢獻。

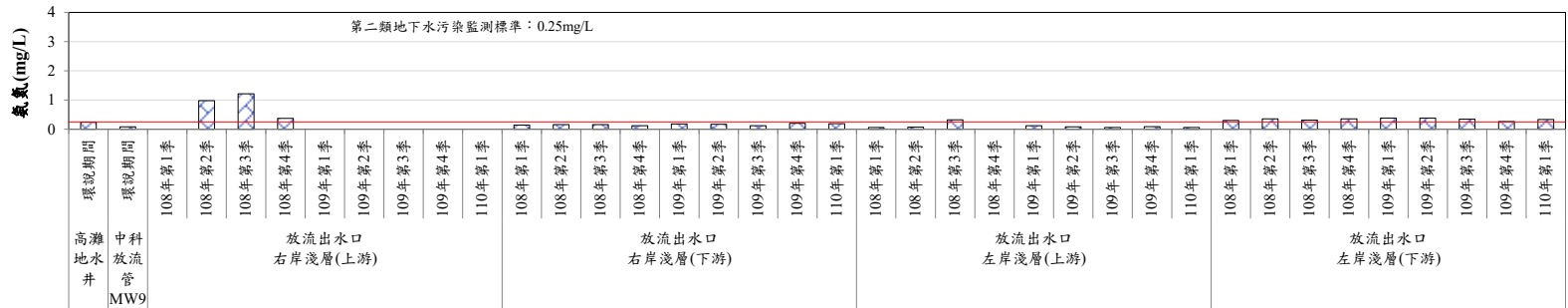
測項	單位	TC-MW10	TC-MW15	TC-MW16
pH	-	5.93	5.78	5.82
氧化還原電位	mV	280.6	392.6	314.8
未過濾之鐵測值	mg/L	3.75*	15.9*	6.70*
過濾之鐵測值	mg/L	0.068	0.070	0.116
懸浮固體測值	mg/L	59.5	458	96.2

壹、環境監測計畫執行現況

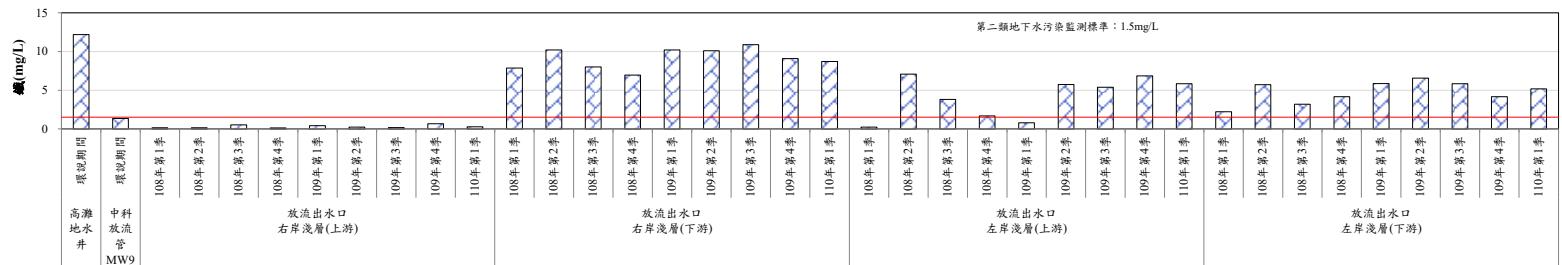
地下水(放流出水口)

- 本季放流出水口地下水除左岸淺層下游之**氨氮**測值，右岸淺層下游、左岸淺層上、下游之**鐵**測值超標，右岸淺層下游及左岸淺層上游之**錳**測值超標外，其餘均符合第二類地下水污染監測標準。

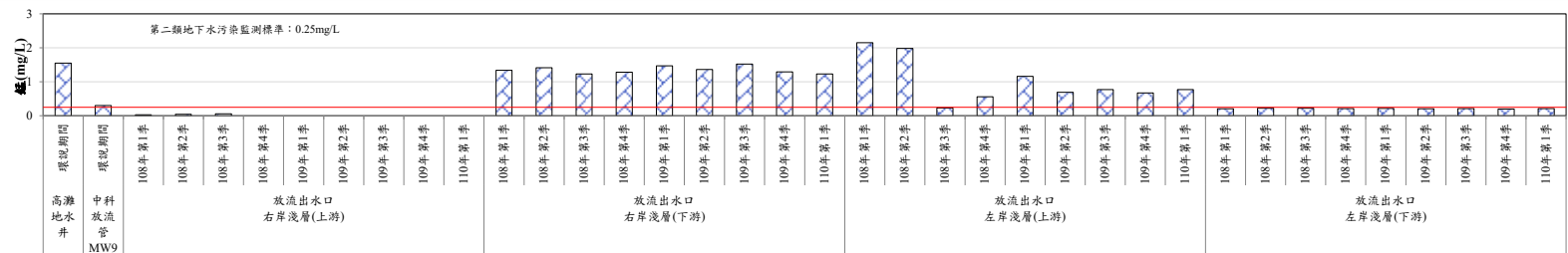
氨氮



鐵



錳



壹、環境監測計畫執行現況

地下水(放流出水口)

- 該區域過往已有**氨氮**、**鐵**及**錳**等地下水測項超標，推測可能為該區域地下水特性，另根據現場周圍環境顯示，鄰近區域均有農地種植，地下水氨氮濃度偏高或超標可能與農地耕作施用肥料有關。
- 台中盆地及鄰近大肚山區因受**地質中鐵及錳含量較豐富**之影響，地下水中鐵及錳測值較易偏高，故應為環境背景現況。(資料來源：經濟部水利署106年地下水防災緊急備援井網規劃-台中地區)。

放流出水口左岸淺層(上游)



放流出水口左岸淺層(下游)



放流出水口右岸淺層(上游)



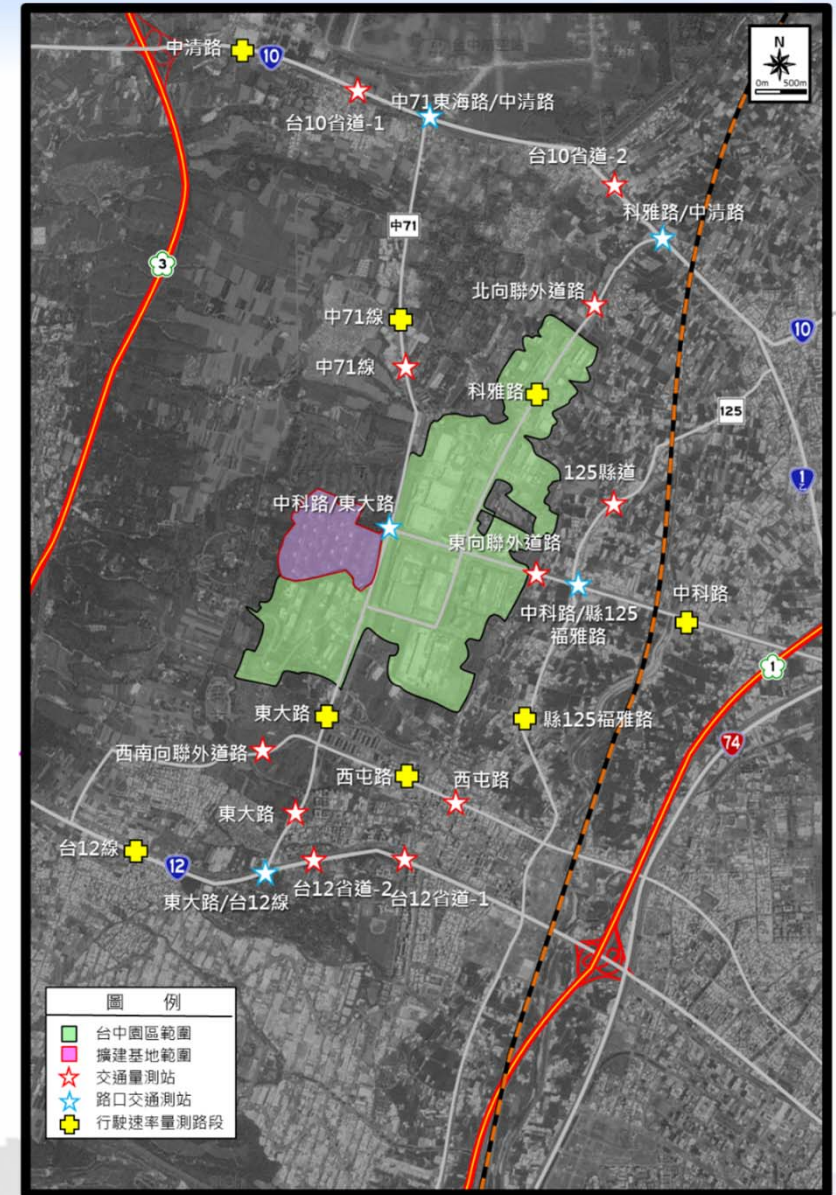
放流出水口右岸淺層(下游)



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	營運 期間	交通量及 車種組成	每季 1次	1/3~ 4	台10省道(2點) 台12省道(2點) 東向聯外道路(1點) 北向聯外道路(1點) 西南向聯外道路(1點) 中71鄉道(1點)、東大路(1點) 125縣道(1點)、西屯路(1點)
擴建 用地	施工及 營運 期間	路口轉向 交通量		1/4	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)	

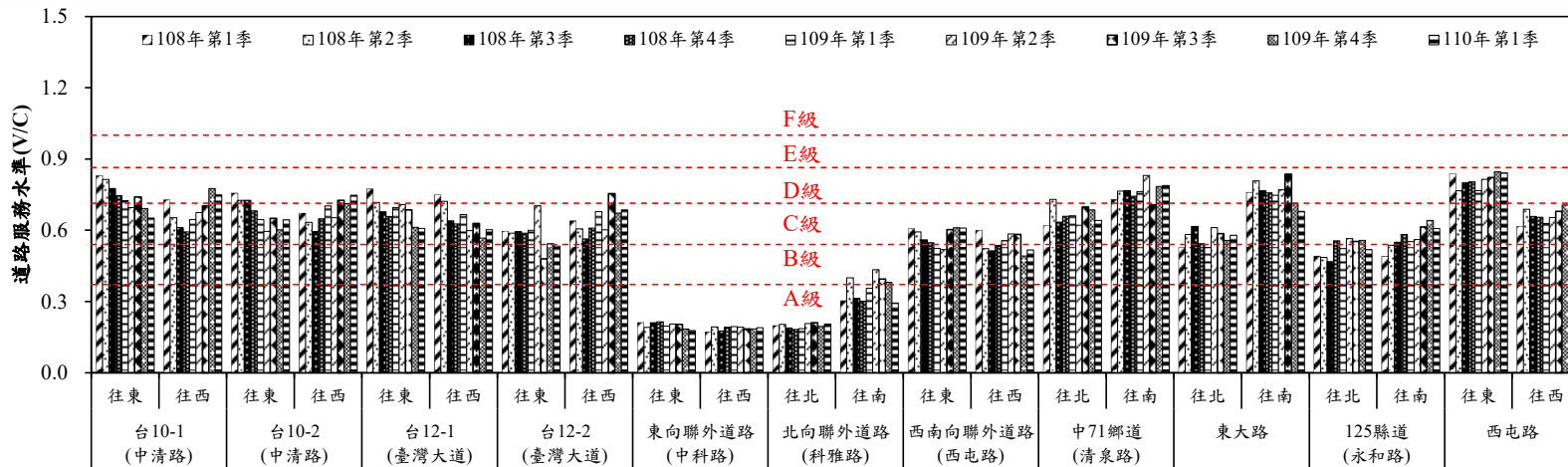


壹、環境監測計畫執行現況

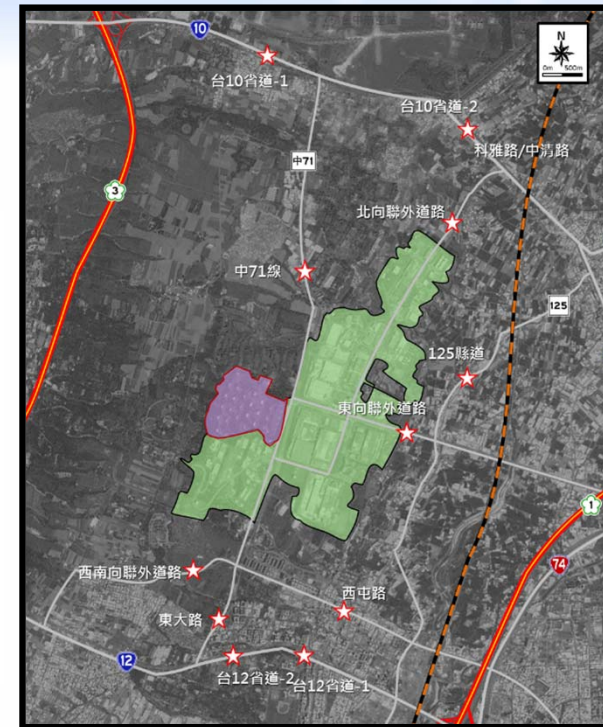
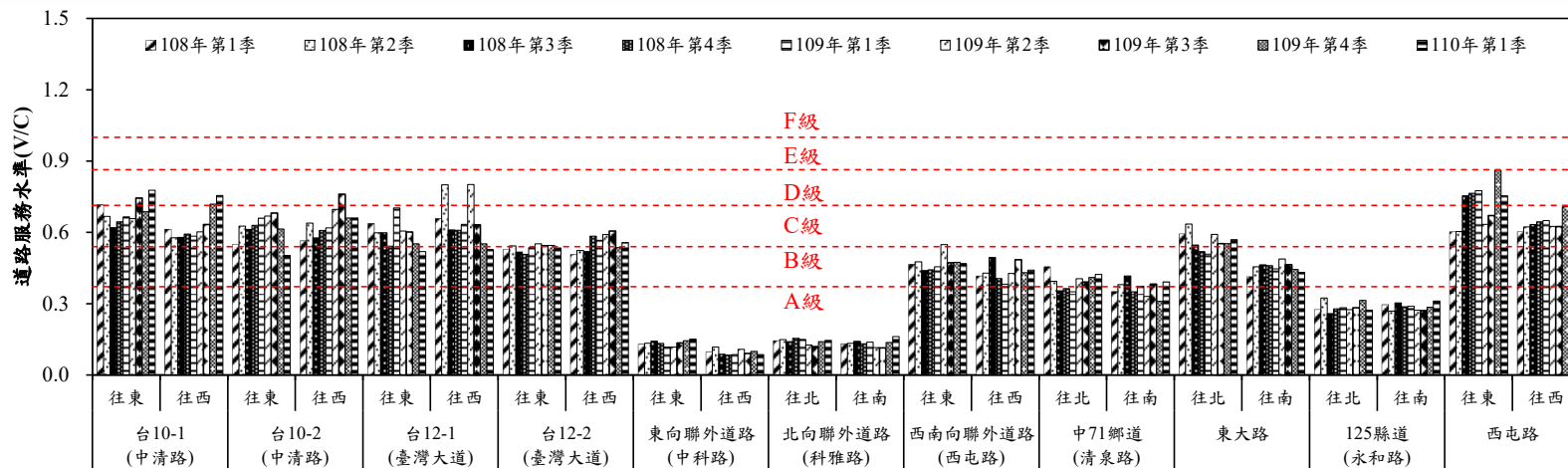
交通量(台中園區)

- 本季平日尖峰時段多為7~8時及17~18時，假日多為17-18時。

各測站歷次平日尖峰小時服務水準



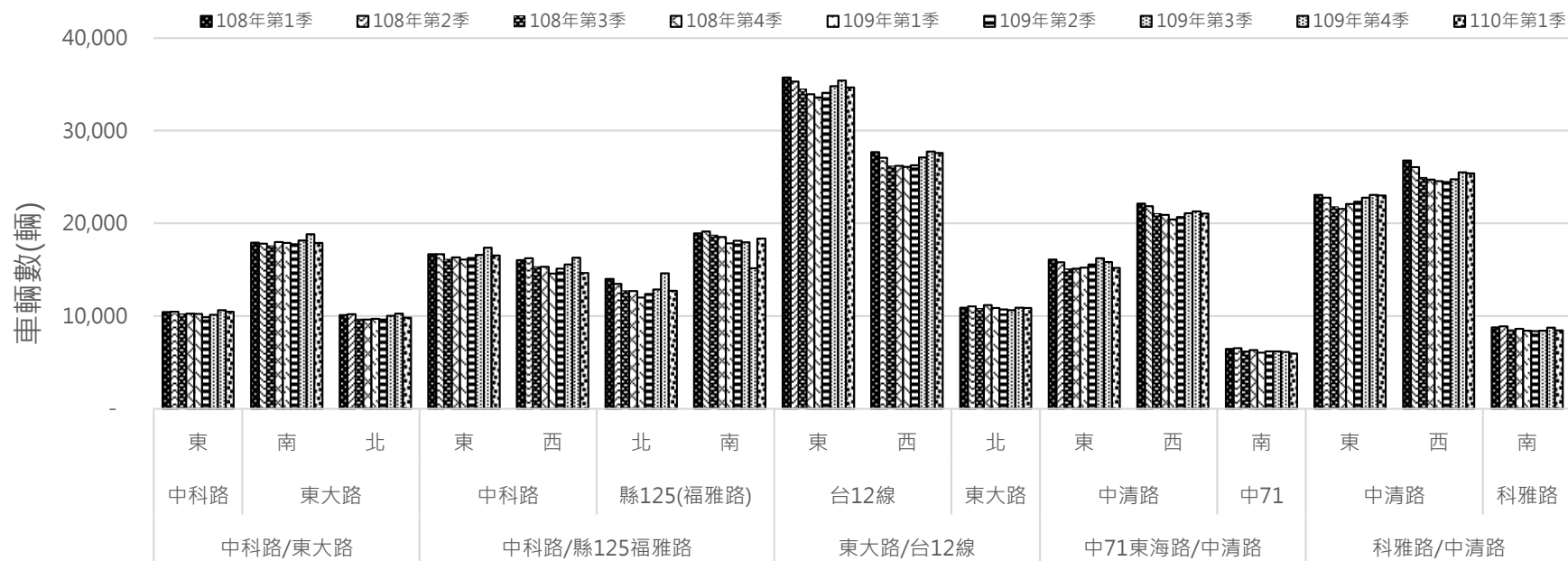
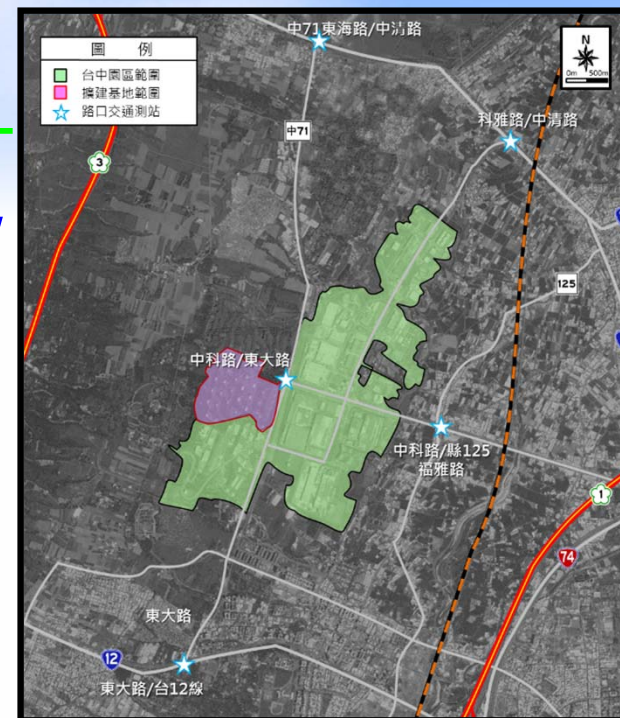
各測站歷次假日尖峰小時服務水準



壹、環境監測計畫執行現況

路口轉向交通量(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17~18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(擴建用地)

■ 本季旅行速率服務水準為D級以下路段：

❖ 台12線

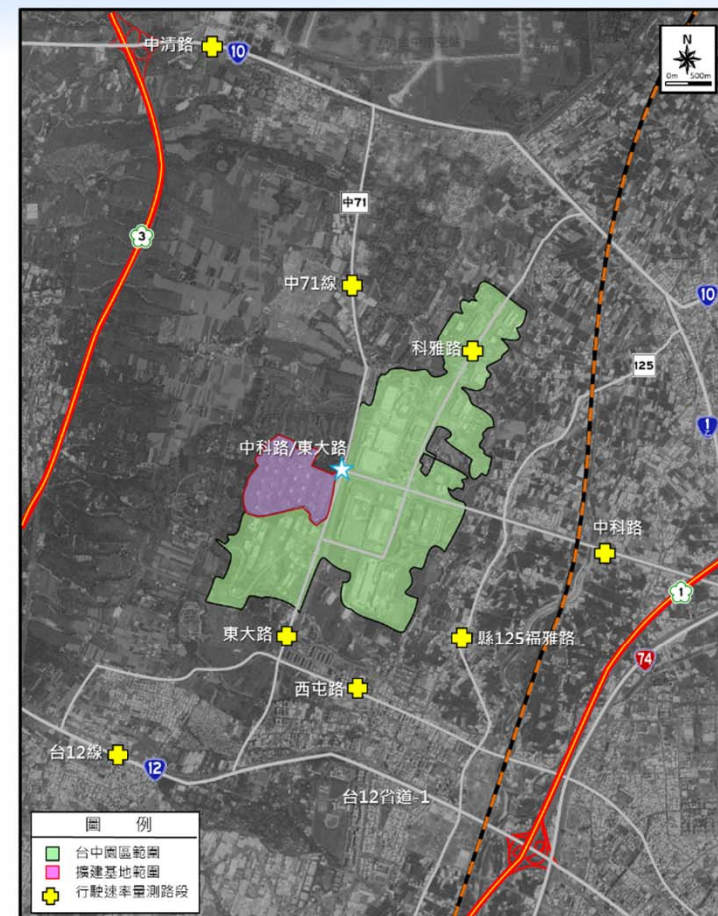
□ 雙向之上、下午尖峰

❖ 西屯路

□ 雙向之上、下午尖峰

❖ 縣125福雅路

□ 雙向之上、下午尖峰



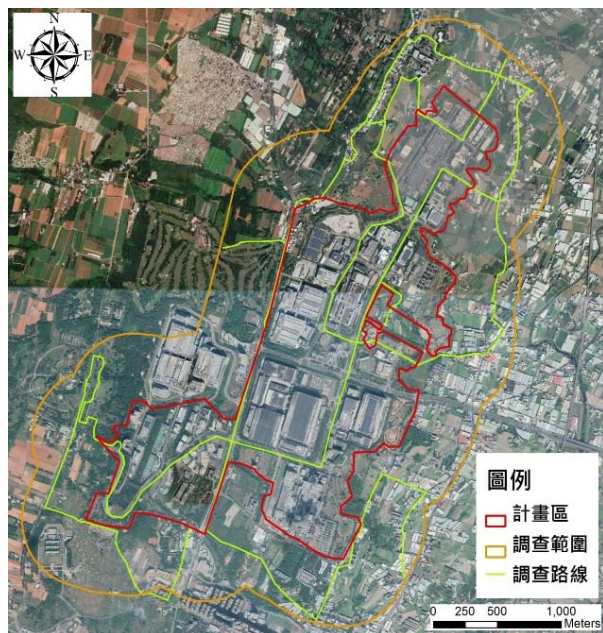
■ 本季調查結果與歷次並無明顯差異，車流並無明顯增減，推測係因於尖峰時段交通受至園區及鄰近商圈之車輛影響而較為壅塞，造成整體平均旅行速率下降。

壹、環境監測計畫執行現況

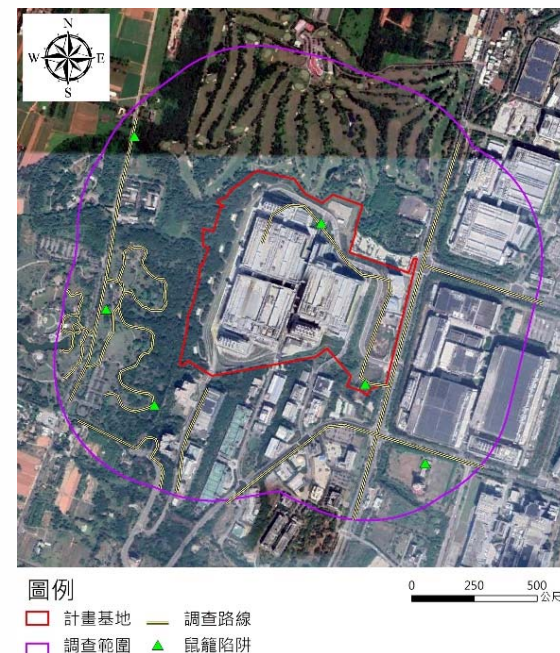
陸域生態

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	1/4~7	台中園區基地及周圍外推500公尺
	營運期間				
擴建用地	施工期間	植物、哺乳類、鳥類、 兩棲類、爬蟲類、蝶類			
	營運期間				擴建用地及周圍外推500公尺(含周邊次生林地)

台中園區-
調查範圍
及調查路線圖



擴建用地-
調查範圍、調查路線
與鼠籠陷阱分佈圖



壹、環境監測計畫執行現況

陸域生態(台中園區)

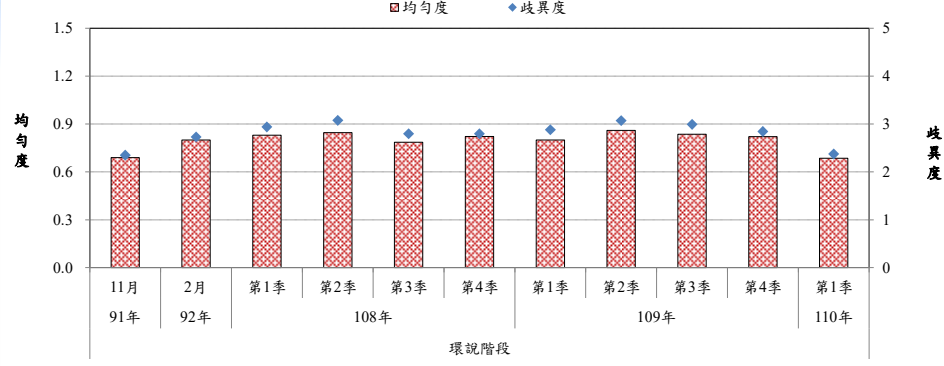
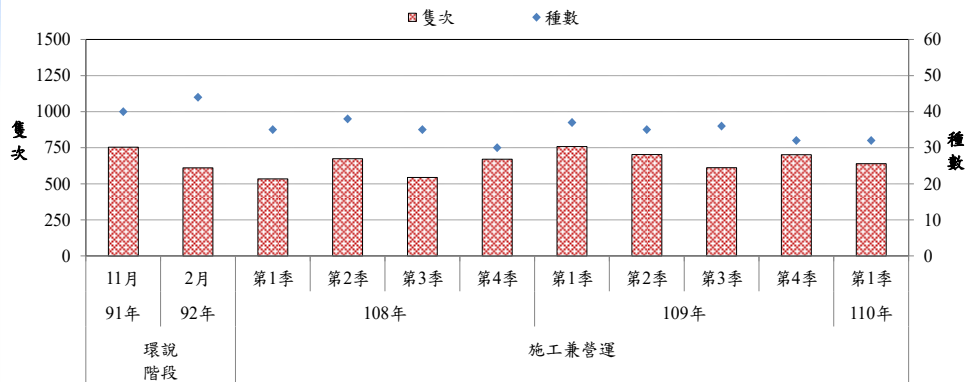
- 鳥類
 - 記錄有鳳頭蒼鷹及遊隼2種珍貴稀有保育類及紅尾伯勞1種屬其他應予保育之野生動物，小彎嘴及五色鳥2種特有種。
 - 監測範圍內鳥類歧異度屬較高程度，顯示當地群落內物種豐富多樣，均勻度屬中等偏低程度，顯示此地鳥類個體數較不均勻，受到優勢物種影響較大。
- 兩棲爬蟲類
 - 兩棲類未記錄到特有種及保育類物種；爬蟲類則調查記錄斯文豪氏攀蜥1種特有種。
 - 兩棲類歧異度屬中等，顯示當地群落內物種數尚可，而均勻度屬較高，顯示此地兩棲類物種分布均勻，優勢種不明顯
 - 爬蟲類歧異度屬中等，顯示當地群落內物種數尚可，而均勻度屬較高，顯示此地爬蟲類物種分布均勻，皆受優勢物種之影響小。

類別	數量	歧異度	均勻度
鳥類	24科32種640隻次	2.38	0.69
兩棲類	3科4種16隻次	1.21	0.88
爬蟲類	3科4種11隻次	1.12	0.81

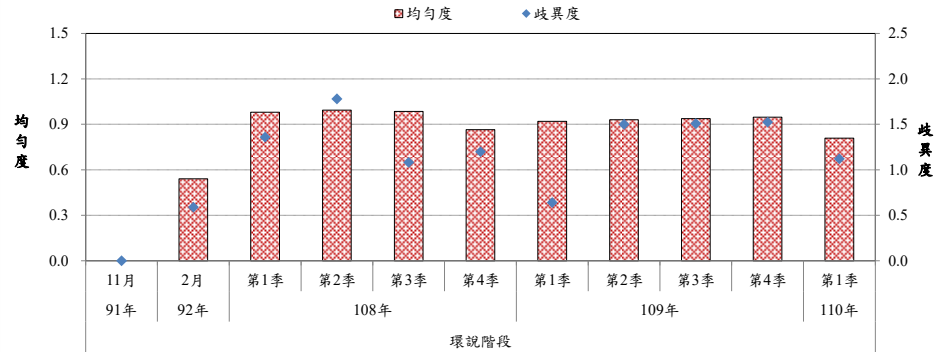
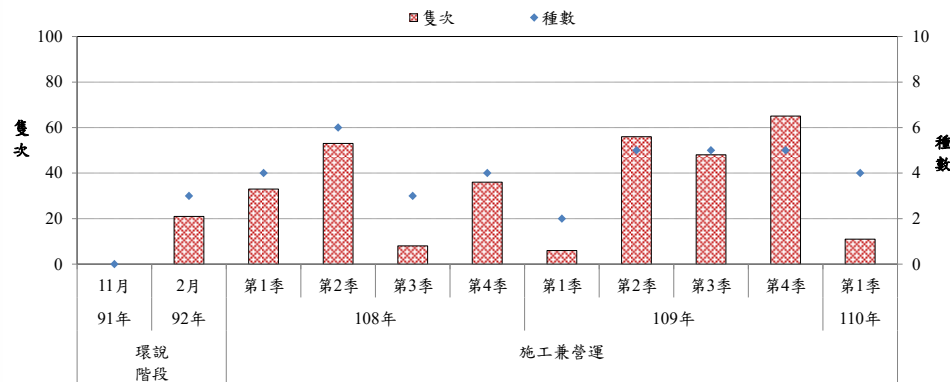
壹、環境監測計畫執行現況

陸域生態(台中園區)

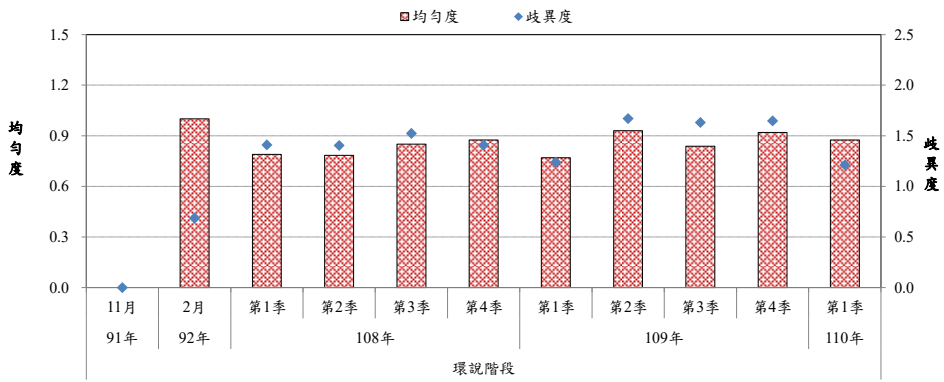
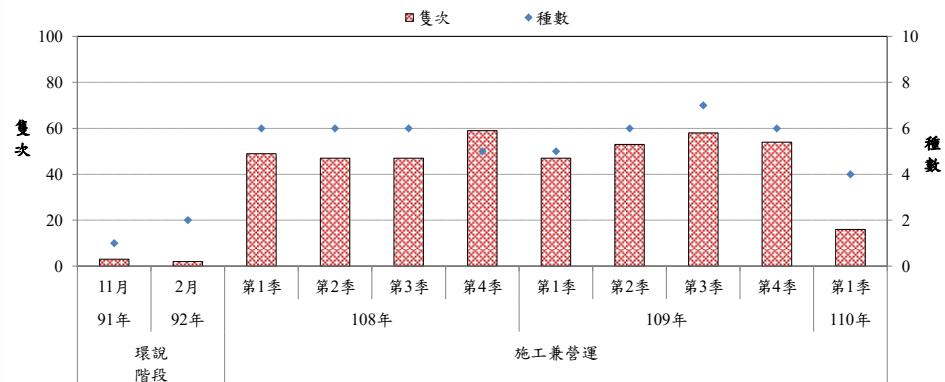
鳥類



兩棲類



爬蟲類

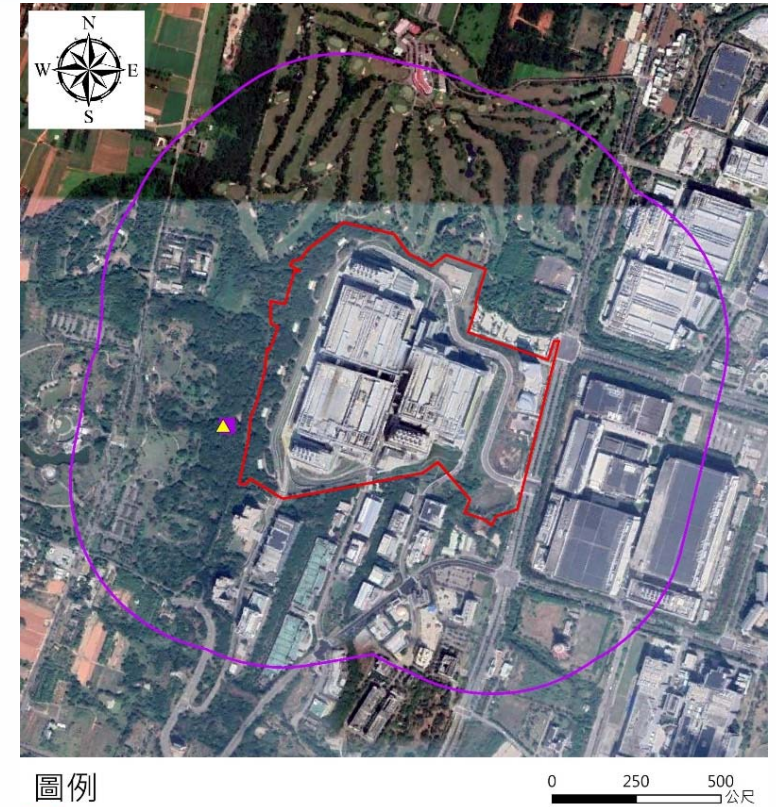
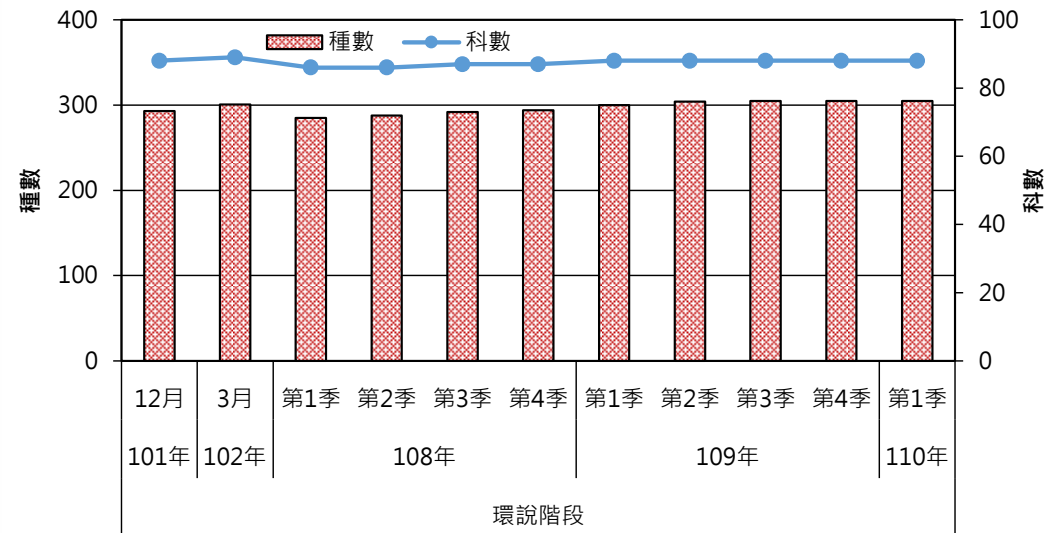


壹、環境監測計畫執行現況

陸域生態(擴建用地)

■ 陸域植物

- 共紀錄維管束植物維管束植物89科251屬308種。
- 「維管束植物紅皮書」易受害、接近威脅之植物有2種，皆為零星生長，族群數量極為稀少。
- 稀有植物位於未擾動區，但仍需注意後續之生長狀況，是否受到工程或環境變遷之影響。



壹、環境監測計畫執行現況

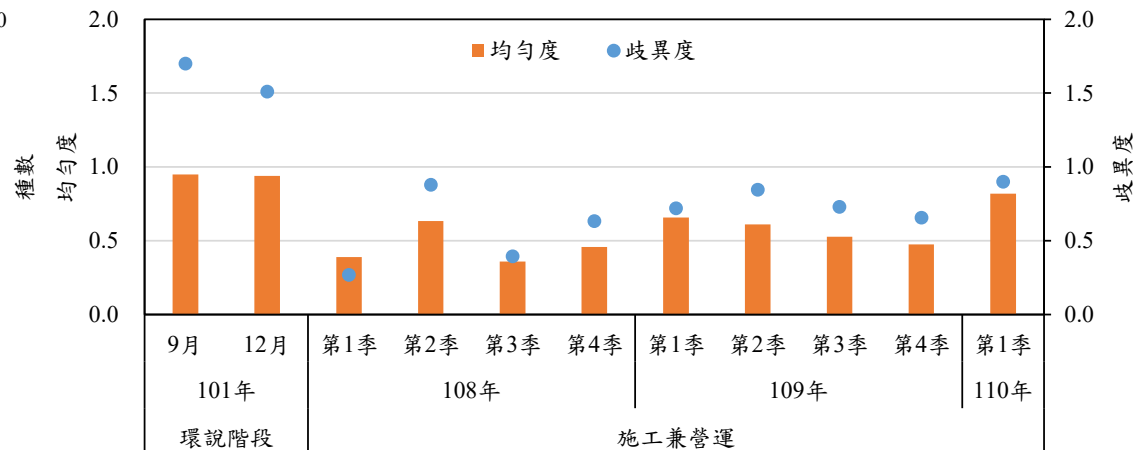
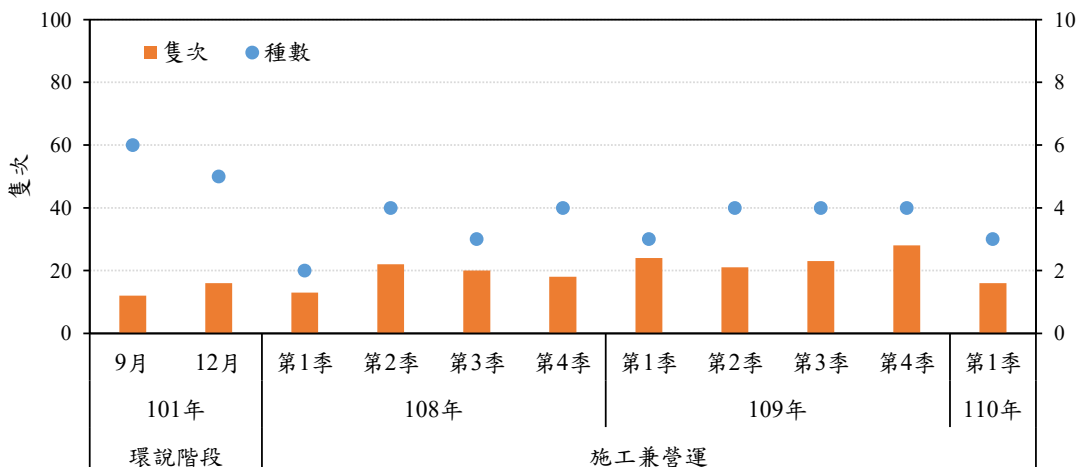
陸域生態(擴建用地)

■ 哺乳類

- 未記錄到特有種與保育類物種。
- 監測範圍內哺乳類歧異度屬較低，均勻度數較高，顯示監測範圍內記錄物種數及數量不豐富，且受優勢物種影響不大，物種分布均勻。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
哺乳類	3科6種16隻次	0.90	0.82

哺乳類



壹、環境監測計畫執行現況

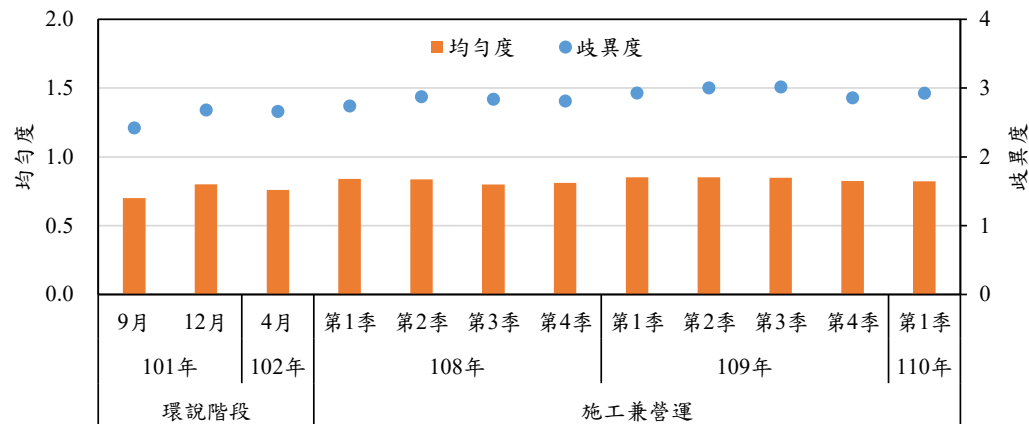
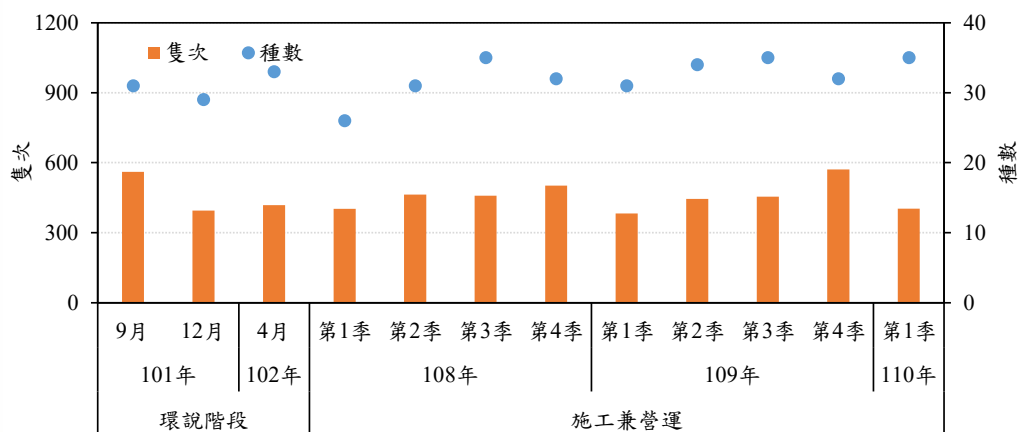
陸域生態(擴建用地)

■ 鳥類

- 記錄到小彎嘴及五色鳥2種特有種。
- 監測範圍內鳥類歧異度及均勻度皆為較高，顯示監測範圍內物種屬豐富多樣，受優勢物種影響較小，物種分布均勻。

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
鳥類	22科35種403隻次	2.92	0.82

鳥類



壹、環境監測計畫執行現況

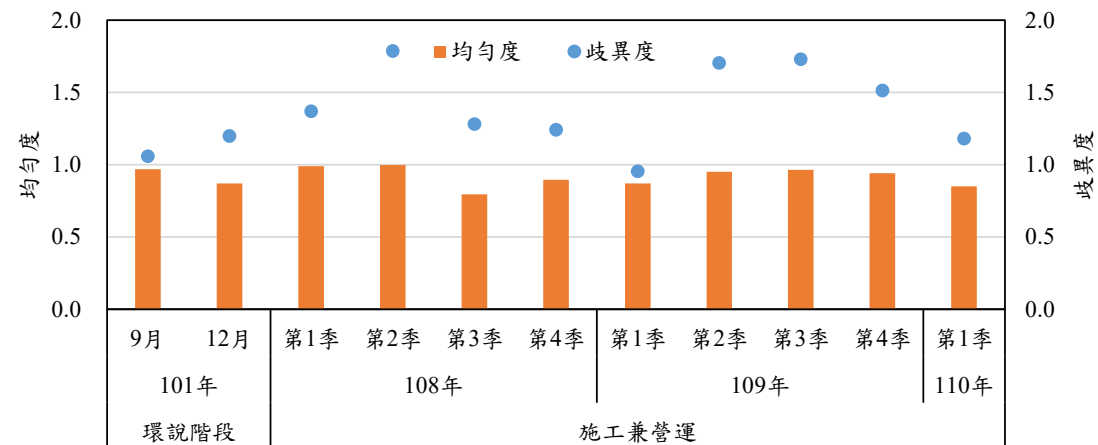
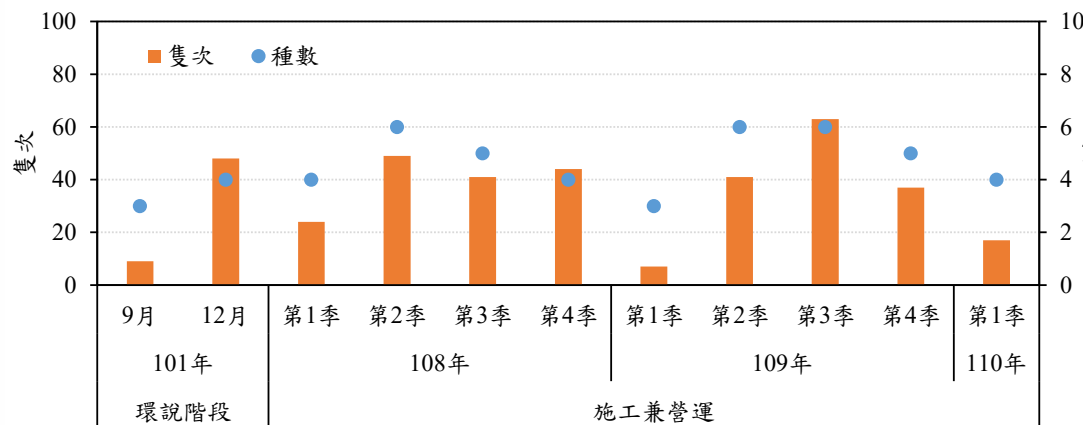
陸域生態(擴建用地)

■ 兩棲類

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

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
兩棲類	3科4種17隻次	1.18	0.85

兩棲類



壹、環境監測計畫執行現況

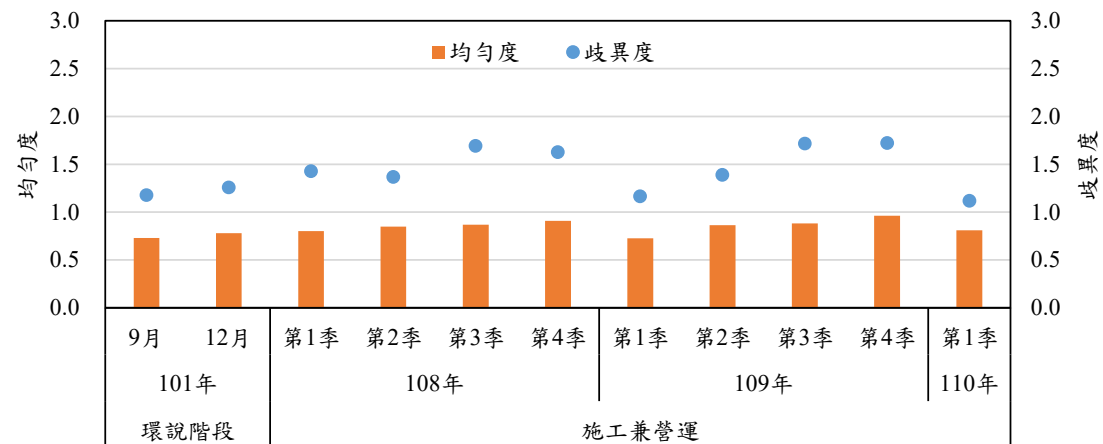
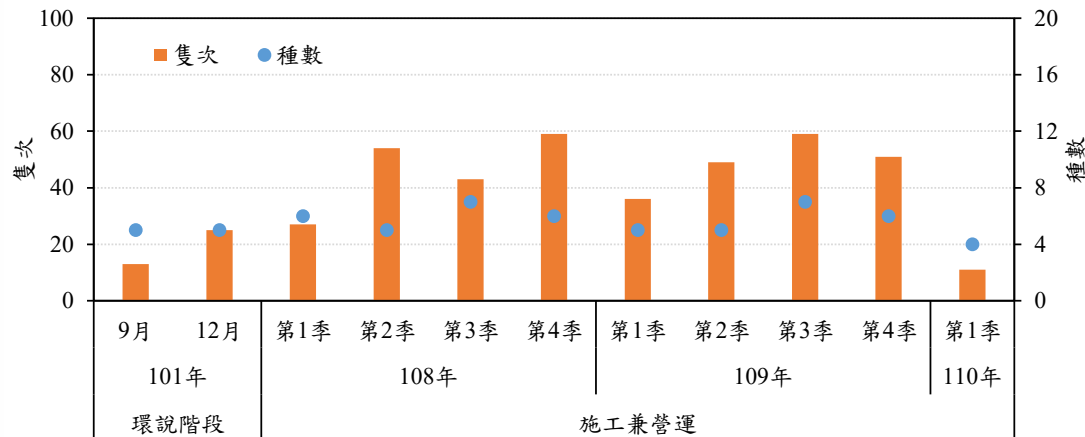
陸域生態(擴建用地)

■ 爬蟲類

- 記錄斯文豪氏攀蜥1種特有種，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，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	3科4種11隻次	1.12	0.81

爬蟲類



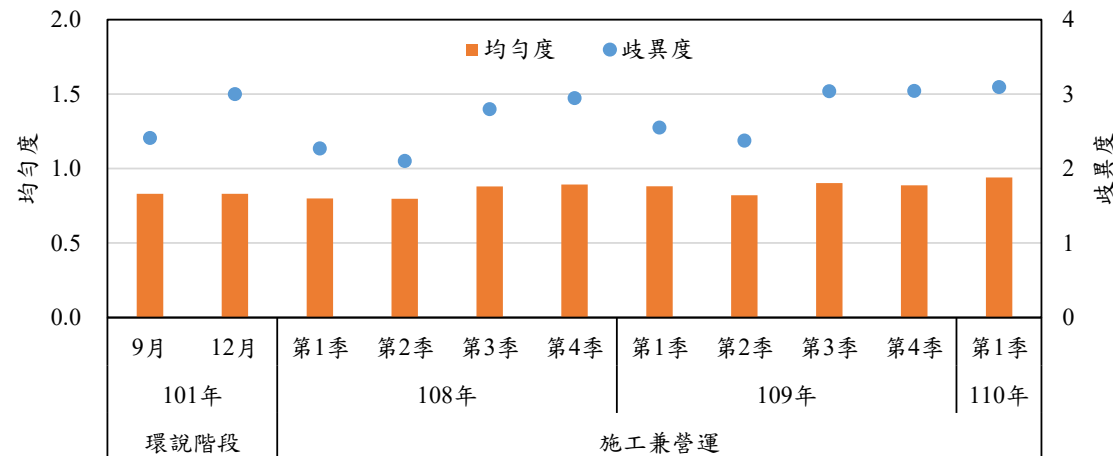
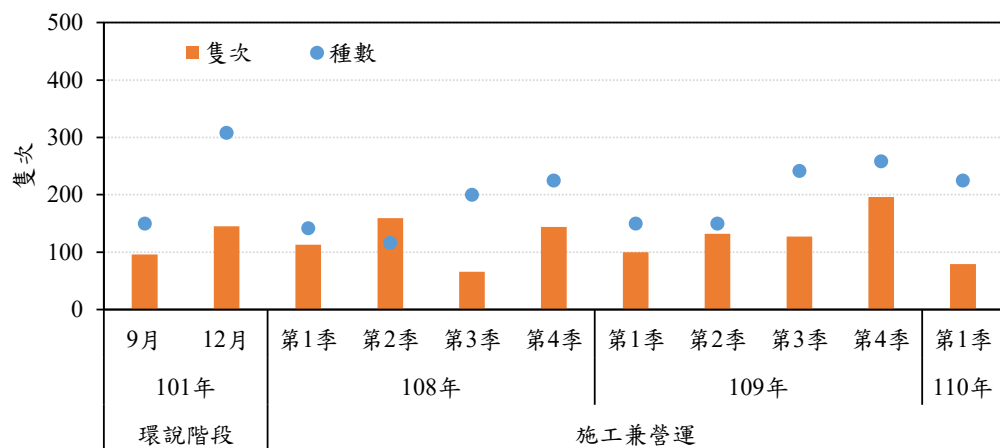
壹、環境監測計畫執行現況

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27種79隻次	3.10	0.94

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: 放流水口下游之右、左岸高灘地各進行1處
				3/18	底泥: 放流水口下游
擴建用地	營運期間	重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)		—	土壤: 放流水口下游之右、左岸高灘地各進行1處
				3/18	底泥: 大度橋、放流水口與承受水體匯流處、放流水口下游約1公里處



■ 底泥監測位置
 ● 土壤監測位置

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。



壹、環境監測計畫執行現況

底泥

- 本季監測結果除大度橋、放流出水口與承受水體匯流處及放流出水口下游約1公里處鎳之測值，以及大度橋、放流出水口與承受水體匯流處鋅之測值未符合底泥品質指標下限值外，其餘各項目均符合其對應之標準值。

項目(mg/L) 監測地點及日期		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
大度橋	108年第1季	7.22	ND	25.9	18.0	ND	23.0	17.5	83.7	ND
	108年第3季	5.39	ND	25.3	15.2	ND	23.8	17.7	82.8	ND
	109年第1季	6.18	ND	20.8	12.5	ND	20.4	13.6	70.0	ND
	109年第3季	6.80	ND	39.5	20.9	ND	27.1*	18.0	112	ND
	110年第1季	9.84	ND	51.7	30.5	ND	32.1*	31.6	148*	ND
放流出水口 與承受水體 匯流處	108年第1季	7.33	ND	34.6	28.6	ND	28.3*	20.5	109	ND
	108年第3季	6.24	ND	18.3	13.4	ND	19.9	14.3	58.2	ND
	109年第1季	7.33	ND	21.5	10.7	ND	19.3	14.5	71.6	ND
	109年第3季	7.77	ND	38.5	20.8	ND	27.9*	18.0	97.4	ND
	110年第1季	8.56	ND	49.2	41.7	ND	33.4*	25.3	157*	ND
放流出水口 下游1公里	108年第1季	9.13	ND	37.3	28.6	ND	32.8*	23.1	141*	ND
	108年第3季	6.59	ND	18.3	15.4	ND	20.2	14.0	64.2	ND
	109年第1季	7.07	ND	20.0	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
底泥品質指標(上限值)		33.0	2.49	233	157	0.87	80.0	161	384	-
底泥品質指標(下限值)		11.0	0.65	76.0	50.0	0.23	24.0	48.0	140	-
偵測極限		0.060	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

底泥

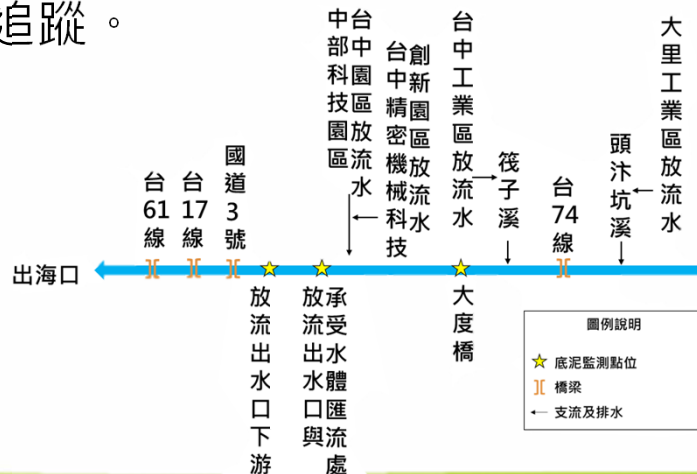
- 針對本季底泥超標之鎳及鋅項目，於大度橋測點已有超標或偏高情形。大度橋為本園區放流口之上游，故判斷本次超標非園區所致。

監測項目	監測點位	本季測值	歷次測值	底泥品質指標 下限值	底泥品質指標 上限值
鎳	大度橋	32.1*	20.4~27.2*	24	80
	放流水口 與承受水體匯流處	33.4*	16.1~28.3*		
	放流水口下游	28.9*	16.9~32.8*		
鋅	大度橋	148*	70.0~112	140	384
	放流水口 與承受水體匯流處	157*	51.4~112		

壹、環境監測計畫執行現況

底泥

- 比對環保署「水體底泥品質潛勢預警介質調查計畫」調查成果，108年我國底泥中重金屬分布現況，烏溪已有鎳濃度偏高之情形。
- 比對台中市環保局「109年臺中市土壤及地下水污染調查及應變措施工作計畫」調查成果，河川底泥鎳及鋅於烏溪之上游河段及上游河川筏子溪之濃度已有偏高亦或是超標之情形。
- 相關文獻顯示烏溪之河川底泥鎳及鋅過往已有偏高或超標情形，未來將持續觀察追蹤。



工業區名稱	監測年度	放流承受水體	鋅 mg/kg	鎳 mg/kg	下游河川
台中工業區	103	知高坑溪	147*	65.2*	筏子溪
	104		354*	164**	
	105		172*	58*	
	106		269*	125**	
	107		276*	117**	
	108		321*	21.3	
大里工業區	103	頭汙坑溪	95.2*	50.9*	烏溪
	104		308*	141**	
	105		132	162**	
	106		92.2	52.1*	
	107		267*	87.7**	
	108		291*	135**	
台中精密機械科技創新園區	103	七星坑溪	191*	18.3	筏子溪
	104		517**	28.1*	烏溪
	105		240*	21.1	
	107		141*	25.1*	
底泥品質指標上限值			384	80	—
底泥品質指標下限值			140	24	—

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. *表示超過底泥品質指標下限值；**表示超過底泥品質指標上限值。
 3. 資料來源：摘錄102至108年度臺中市土壤及地下水污染調查及應變措施工作計畫

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。



壹、環境監測計畫執行現況

建築工程

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



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1月1、7、13、19、25、31日、2月6、12、18、24日、3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。



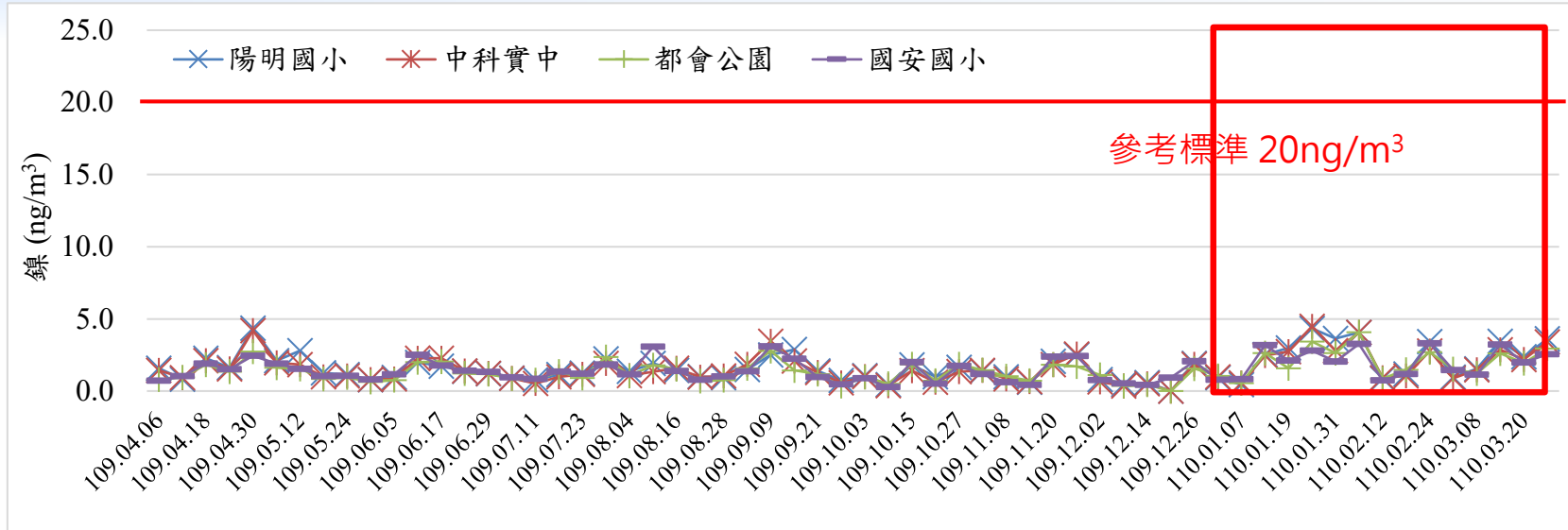
監測地點	鎳 (ng/m ³)	砷 (ng/m ³)	鎘 (ng/m ³)	錳 (ng/m ³)	鉍 (ng/m ³)	鉛 (ng/m ³)	六價鉻 (ng/m ³)
	110年第1季						
陽明國小	0.46~4.34	0.27~5.13	0.26~0.78	1.52~48.8	ND	2.56~23.3	0.014~0.125
中科實中	0.57~4.49	0.38~4.69	0.24~0.72	2.36~41.1	ND	3.03~21.7	0.015~0.156
都會公園	0.55~4.08	0.32~5.26	0.25~0.66	2.16~35.0	ND	2.47~22.9	0.017~0.162
國安國小	0.74~3.32	0.33~4.17	0.25~0.71	1.09~54.3	ND	3.31~22.2	0.029~0.273
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

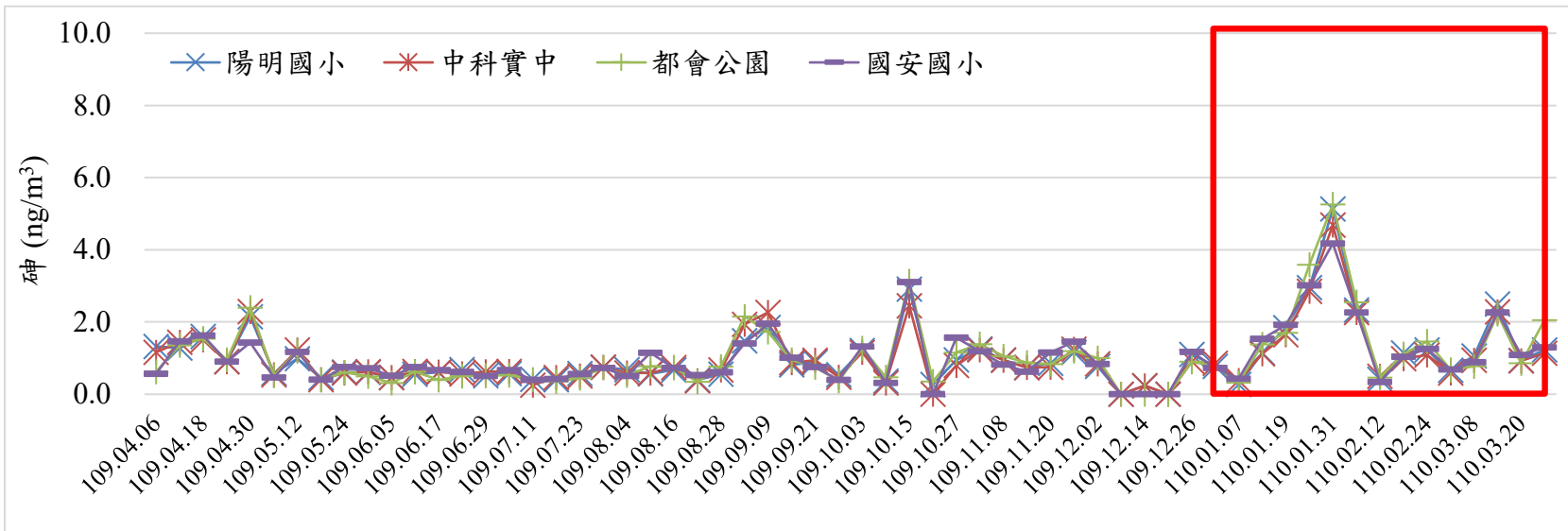
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(2/5)

鎳



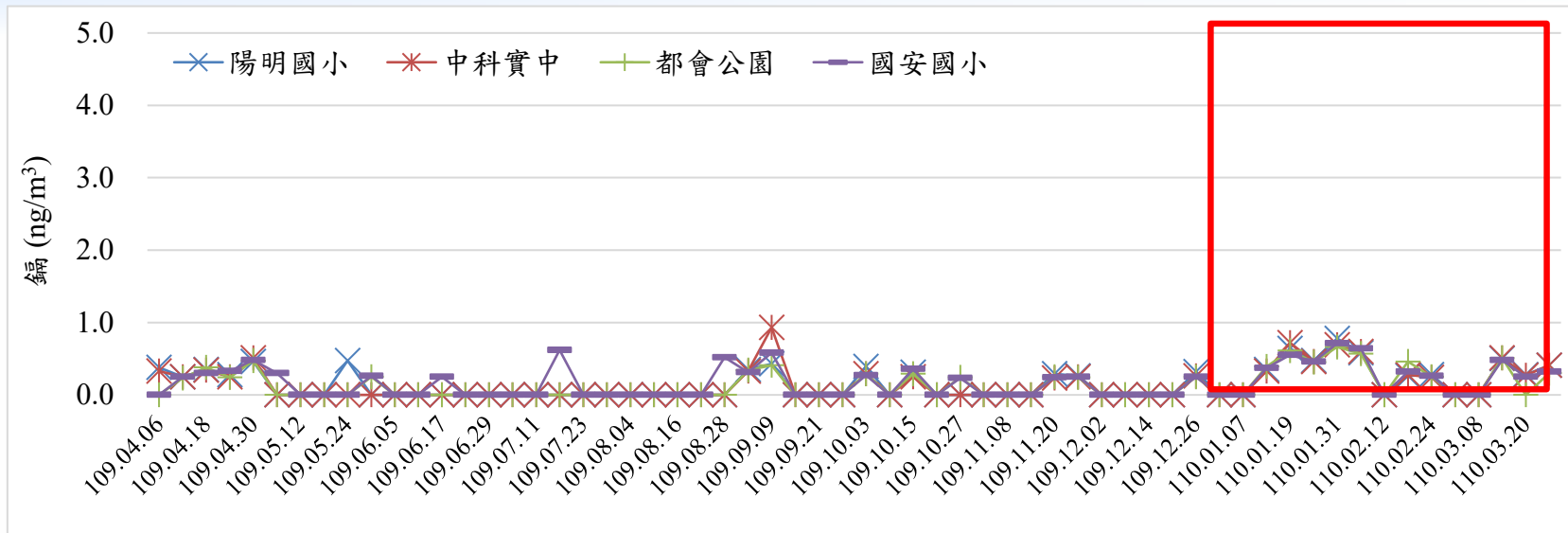
砷



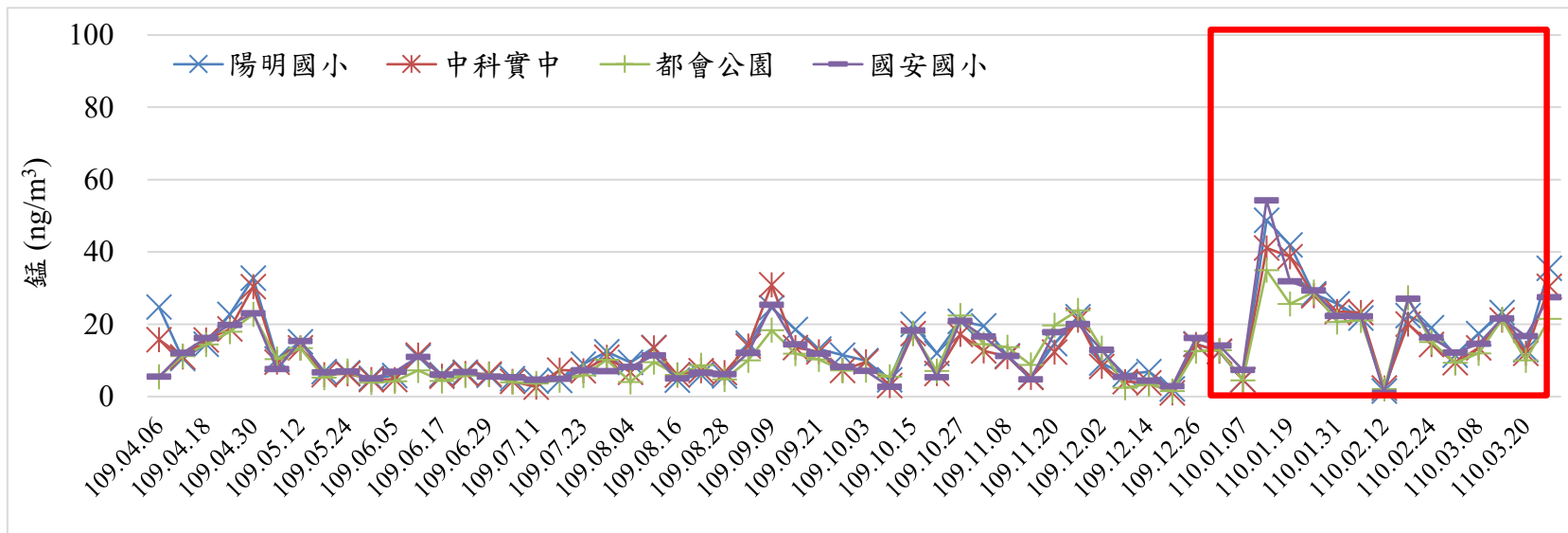
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(3/5)

銅



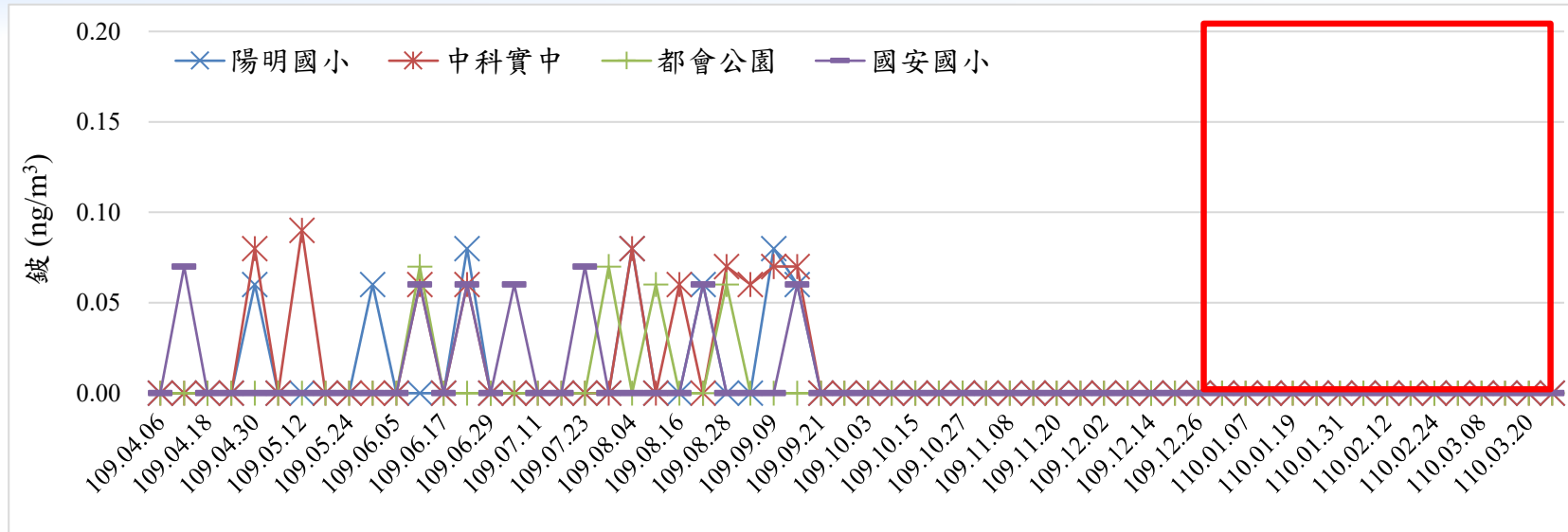
錳



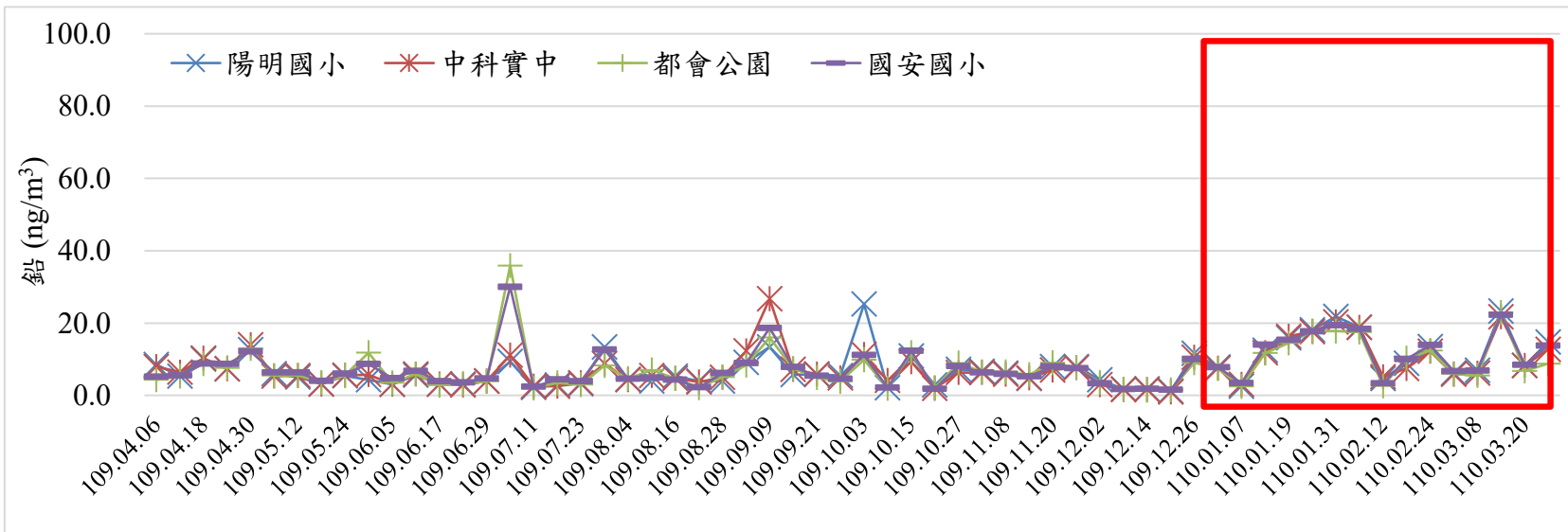
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(4/5)

鉍



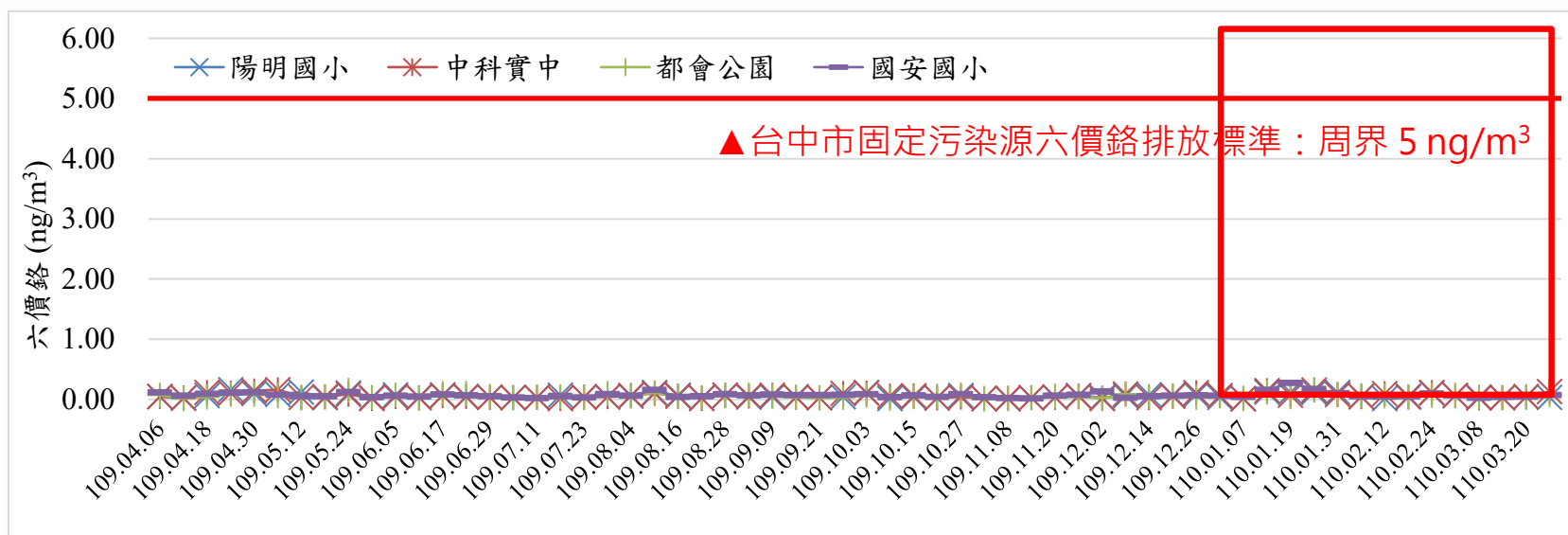
鉛



壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質(5/5)

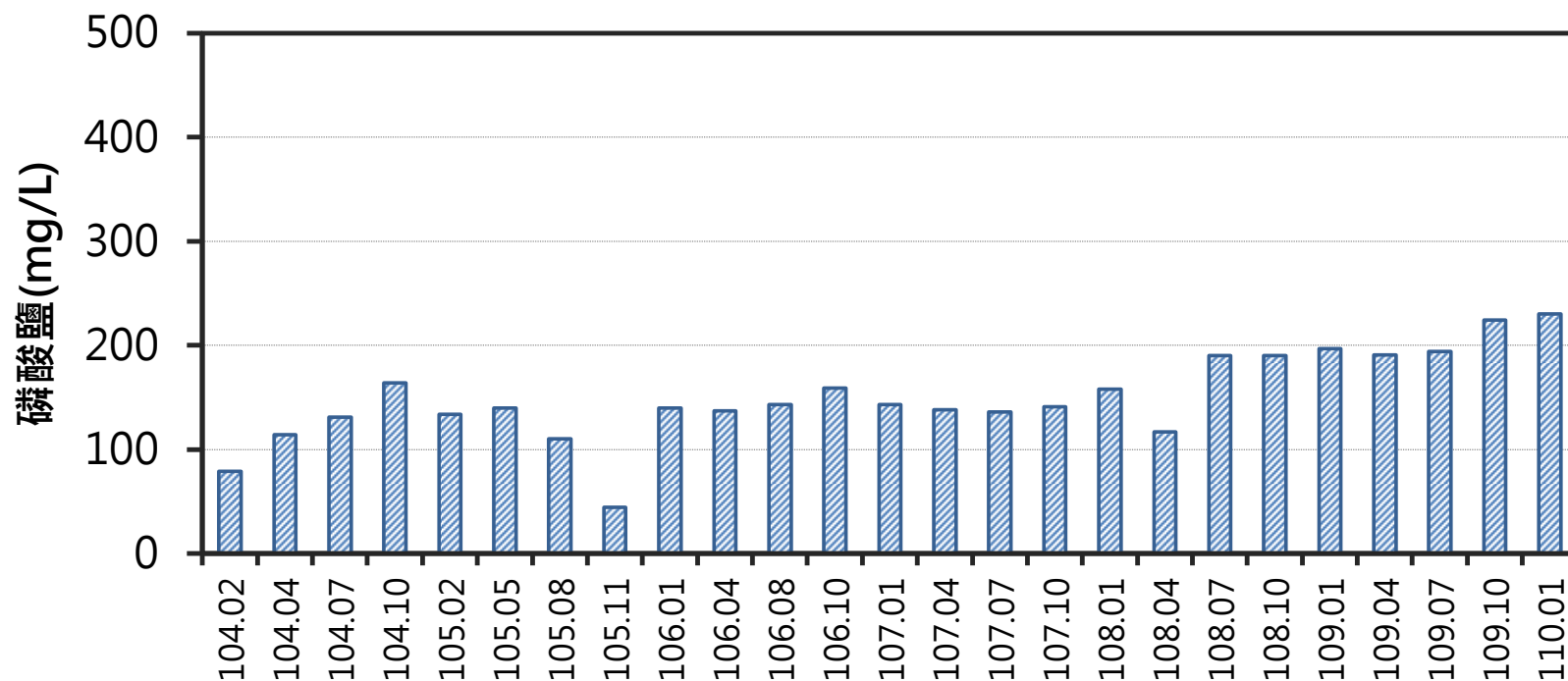
六價鉻



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1月4日進行監測，本次磷酸鹽測值為230mg/L，本次測值和歷次測值相比有稍微偏高之情形，後續將持續監測。



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、臺中精密機械園區放流水總氮濃度

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

貳、擴建用地PM₁₀監測

- 一、本季西南測站超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有**55**筆資料，西北測站超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有**51**筆資料，**擴建用地進駐廠商皆已完成建廠工程，現無開挖整地作業。**

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局部附屬建物已竣工申請使用執照中

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1月	107,371	85,474	85,709	
110年2月	104,240	81,134	82,290	
110年3月	102,411	78,934	78,854	

貳、列管事項辦理情形說明

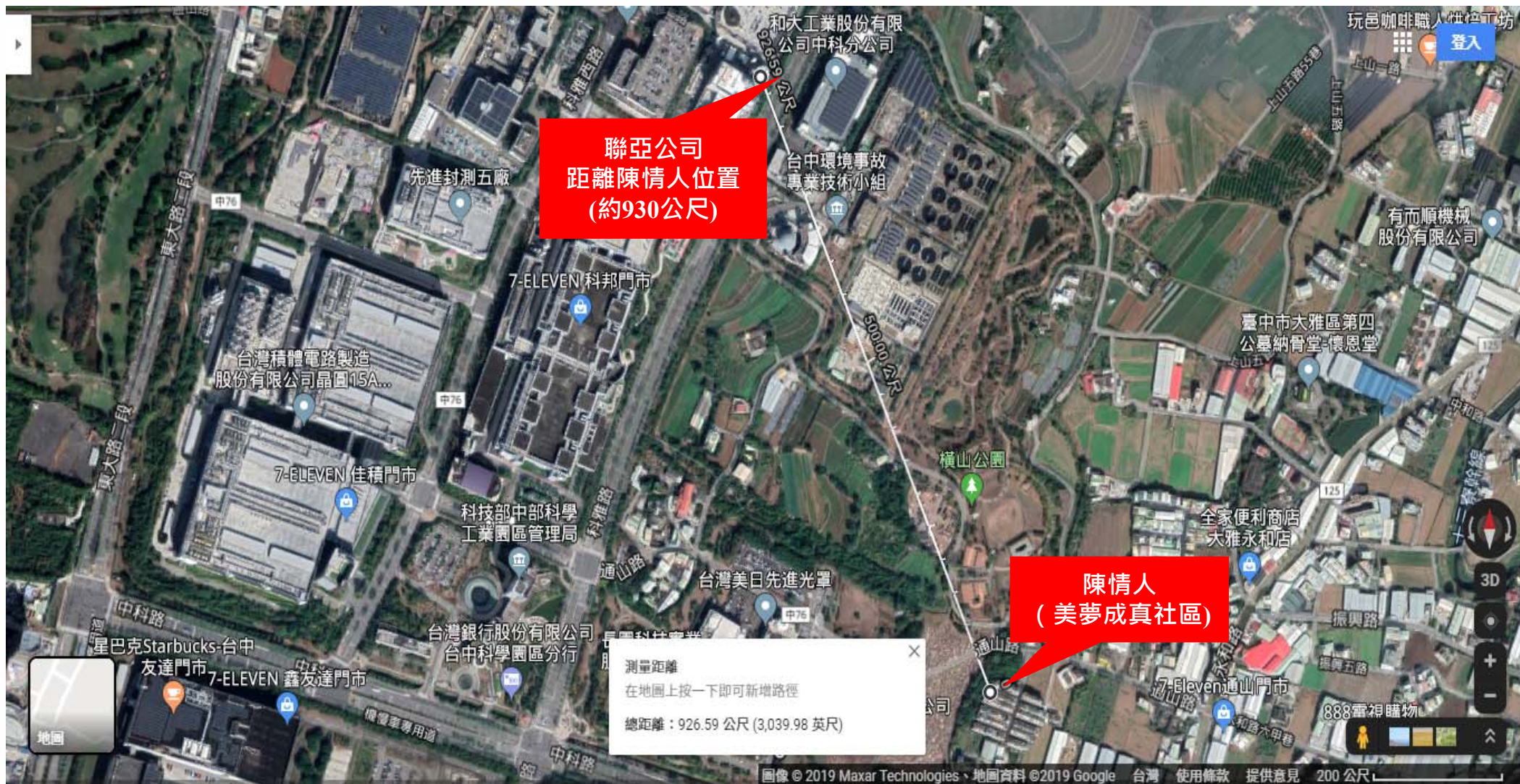
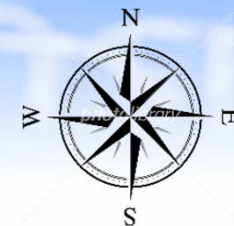
三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
1	110年1月7日 23:02	民眾陳情噪音問題	<ol style="list-style-type: none">1.本局於接獲通報後立即前往聯亞公司，於現場音量量測值70.5~73.5 dB，經詢問聯亞公司人員，其表示已向美夢成真社區及科管局通報於1月4日至1月10日進行設備保養。2.本局隨即前往美夢成真社區，於社區中庭測得音量值45.6~49.9 dB 惟依噪音管制標準，測量時應無雨且風速不得大於每秒五公尺，但因量測當時風速為6.5 m/s，故上述量測數值僅供參考。3.本局於1月8日上午再次前往聯亞公司查看並進行音量量測，量測值73.8~74.3 dB(符合第四類日間噪音管制標準)；現場仍告知聯亞公司須考量民眾觀感於晚間或夜間運作需進行降噪，以避免影響居民作息。4.本局於1月8日再前往美夢成真社區，於社區中庭現場音量量測值44.3~44.8 dB(符合第二類日間噪音管制標準)。5.本案後續未再接獲陳情，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1月12日 9:50	合盈公司陳情 晶元公司產生 異味問題	<ol style="list-style-type: none">1.本局於接獲通報後立即前往合盈公司與陳情人會合，陳情人告知早上8點左右有聞到異味，隨即至該公司地下一樓工作區及停車場進行巡查，當下已無聞到相關異味。2.本局再至合盈公司及晶元公司周邊進行巡查，亦無發現相關異味，隨即前往晶元公司進行了解，該公司表示可能因前一天進行氣提設施切換至新洗滌塔，因操作參數尚未穩定所導致，故於當日上午切回原洗滌塔。現場雖無發現異味，但仍請晶元公司加強管理，避免發生污染情事。3.後續本局向陳情人說明異味產生情形及相關處理作為，陳情人表示知悉，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、搭排監測數據

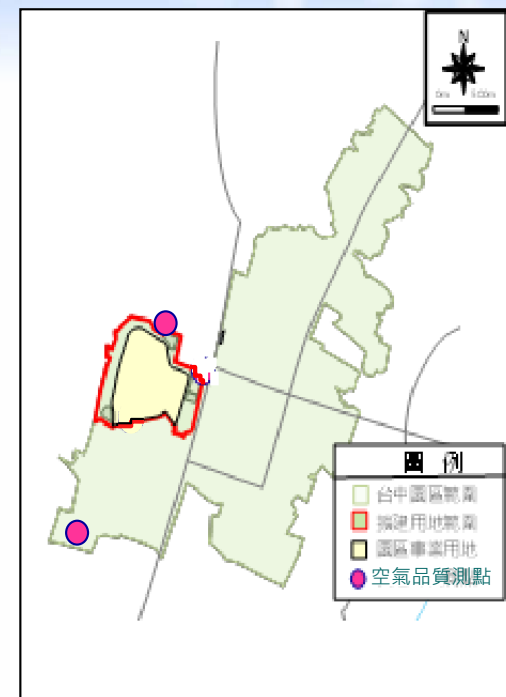
編號	分析項目	單位	放流水標準	環評承諾值	台中精密科學園區委外檢測數值											
					1/4	1/11	1/19	1/26	2/1	2/8	2/19	2/23	3/3	3/8	3/15	3/23
1	水溫	°C	35	-	21.5	17.0	20.5	21.5	20.2	22.6	20.8	21.0	21.0	22.2	22.8	22.6
2	pH	-	6.0~9.0	-	6.6	6.5	7.2	7.4	8.0	7.5	6.4	7.5	7.9	7.1	7.2	7.4
3	導電度	µs/cm	-	-	961	845	826	996	812	1,170	1,120	1,000	925	747	859	807
4	SS	mg/L	25	20	10.3	<2.5	18.9	11.8	<2.5	7.6	<2.5	<2.5	3.3	4.9	5.7	7.2
5	COD	mg/L	80	-	<10	ND	17.0	20.7	ND	13.2	ND	<10	<10	ND	15.9	ND
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	0.09	0.06	0.34	0.15	0.09	0.11	0.21	0.66	0.06	0.10	0.51	0.60
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8))+(9) ≤10 TN:10	-	0.27	-	-	1.87	-	-	-	0.44	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L			7.04	1.34	12.1	9.12	1.02	5.11	1.77	3.07	2.35	5.79	5.09	5.19
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L			0.01	0.02	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

貳、列管事項辦理情形說明

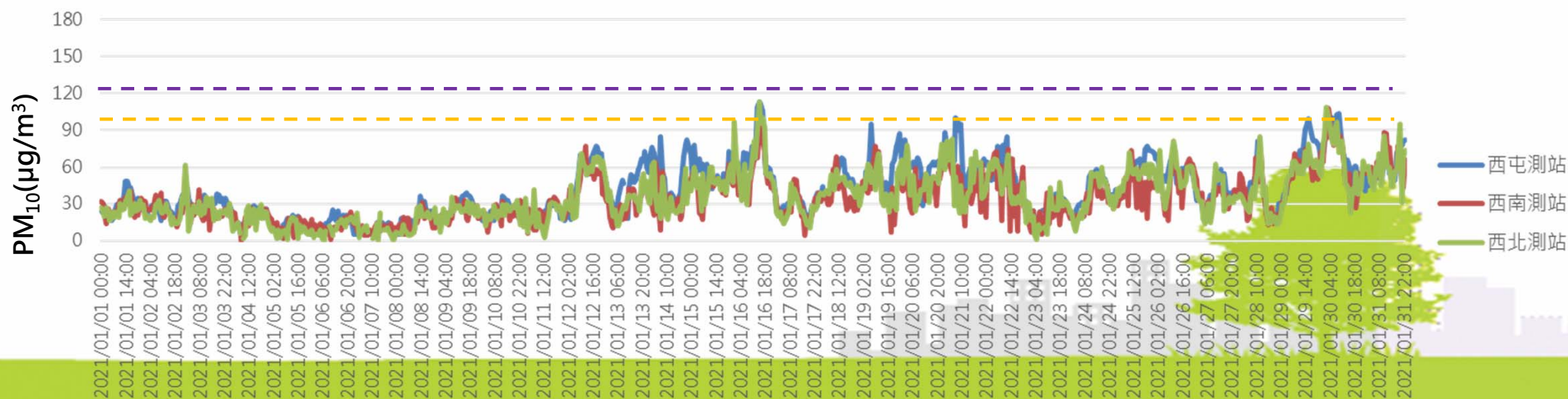
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2021年1月至3月監測結果

- 擴建用地進駐廠商皆已完成建廠工程，現無開挖整地作業
- PM₁₀監測結果
 - 以環保署西屯測站為背景進行比較，基地周邊兩個測站測值趨勢多數與環保署相同。
 - 西南測站 (紅色)：超過 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 55 筆紀錄 (2.6%)，超過 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 11 筆紀錄 (0.5%)。
 - 西北測站 (綠色)：超過 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 51 筆紀錄 (2.4%)，超過 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有 15 筆紀錄 (0.7%)。



1月趨勢圖

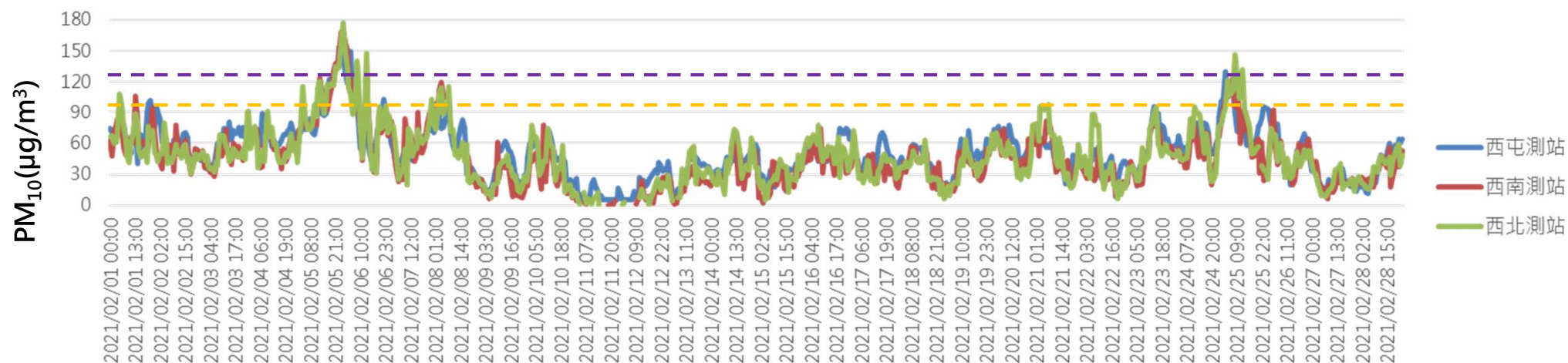


貳、列管事項辦理情形說明

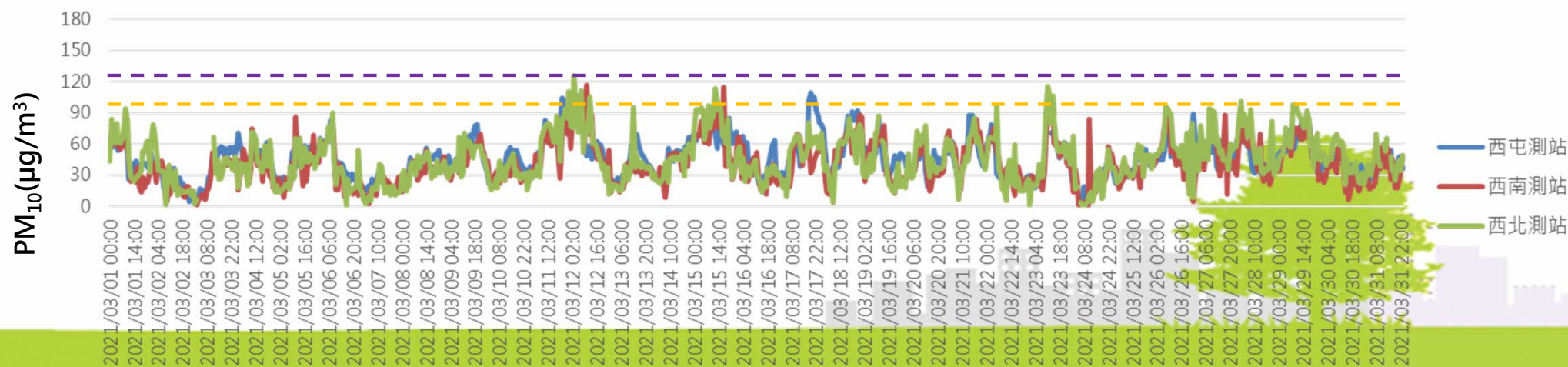
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2021年1月至3月監測結果

2月趨勢圖



3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，109年共計2,970公頃農田參加使用益菌肥計畫(第一期1,382公頃、第二期1,588公頃)，110年第一期益菌肥推廣作業將於6月~8月執行。</p>

簡報完畢
敬請指教



前次會議結論辦理情形說明

一、請管理局輔導廠商提高節水率。

辦理說明：

本局每年度皆辦理節水節能標案，以輔導廠商提高節水率。近期因應水情嚴峻，本局已於109年9月17日成立中科旱災緊急應變小組及啟動緊急應變機制，並持續召開「中部科學園區抗旱緊急應變措施研商會議」，請園區廠商加強盤點及檢視相關節水措施，俾利提升用水效率。

前次會議結論辦理情形說明

二、請管理局於市政府進行道路通盤檢討會議時反應園區聯外道路壅塞情形，並探討改善方法。

辦理說明：

有關園區聯外道路之開闢，本局將於市府辦理「擬定中部科學工業園區台中基地附近特定區計畫案」通盤檢討時，適時提出地方開闢之需求。

前次會議結論辦理情形說明

三、請管理局研擬將國安國小及永安國小2處空品監測站即時數據回饋西屯區居民之方案，以讓居民即時了解鄰近空氣品質。

辦理說明：

有關本局特殊性工業區空氣品質監測結果，均公布於環保署網站，可掃描下方QR-Code連結至環保署網頁進行查詢，以即時提供里民參考。此外，環保署亦提供app，可掃描下方QR-Code下載至手機後，即時查詢環保署中部地區空品站連續監測測值。鄰近本園區之測站包括忠明站及西屯站，可於app內查詢AQI及各項空氣污染物濃度之即時測值。



特殊性工業區
空氣品質監測網



環境即時通APP

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>(一) 環境監測之噪音振動在國安國小，在日間測值有超標，報告說明屬學校上課產生之噪音所致！可考慮此點在假日進行監測。</p>	<p>1. 本局於110年4月增加執行國安國小假日時段噪音振動監測，監測結果如下表所示，比對日間時段測值，平假日因受學生作息之影響，導致調查結果皆超過噪音管制標準，假日測值明顯比平日測值低，除L_日外餘均符合管制標準。經詢問校方，國安國小於假日時段，仍會舉辦學生活動營隊或開放給一般民眾可自由進出活動使用，為可能之環境噪音來源。</p> <table border="1" data-bbox="990 794 1919 1040"> <thead> <tr> <th>國安國小</th> <th>110.4.8 平日</th> <th>110.4.10 假日</th> <th>噪音管制 標準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L_日測值</td> <td>73.4</td> <td>60.3</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>L_晚測值</td> <td>57.0</td> <td>50.0</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>L_夜測值</td> <td>52.1</td> <td>47.2</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 由於國安國小日間時段噪音測值，長期因平日上課時段之學生活動聲導致超標，無法如實呈現該測點噪音情形，綜上述，本局擬調整於假日進行本測點之噪音振動監測工作。</p>	國安國小	110.4.8 平日	110.4.10 假日	噪音管制 標準	L _日 測值	73.4	60.3	60	L _晚 測值	57.0	50.0	55	L _夜 測值	52.1	47.2	50
國安國小	110.4.8 平日	110.4.10 假日	噪音管制 標準														
L _日 測值	73.4	60.3	60														
L _晚 測值	57.0	50.0	55														
L _夜 測值	52.1	47.2	50														

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	
(二) 污水廠放流口磷酸鹽測值自108年7月底有漸增情形，宜加強了解因應。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據各廠商納管之水質與流量顯示，目前園區主要磷酸鹽貢獻為園區光電業廠商，並推測可能係受近期園區光電業廠商納管之磷酸鹽濃度逐漸升高之影響，以致放流水鹽濃度有偏高之情形。 2. 本局將持續監測放流水磷酸鹽濃度，監測結果除確認是否超過歷次測值區間之外，另以盒狀圖四分位距(IQR)分析方式進行比對：當測值大於第三四分位數$Q3+3 \text{ IQR}$或第一四分位數$Q1-3 \text{ IQR}$時，則判斷監測結果為異常值，將即時確認污水廠納管水質情形，以儘早掌握測值異常之原因。
(三) 精機搭排水質中 NO_3^- -N有多次超標，宜有所因應。	精密機械園區搭排水質中 NO_3^- -N檢測偶有偏高，若超出該園區總氮之環評標準 ($<10 \text{ mg/L}$)，本局將提醒其應注意環評符合度。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、張瓊芬委員	
(一) 監測的目的為瞭解環境變化，若因採樣計畫而導致測值異常，建議採樣應重新進行以取得代表性數值。	<ol style="list-style-type: none">1.本園區監測計畫執行點位均遵照環說書辦理，其中營運期間空氣品質以5測點同步監測方式執行，以瞭解同時段園區對周邊環境之影響。2.本次11月理想國社區測點測值偏高情形，經比對其他同步監測之測點，確認非受園區影響，主要係鄰近「東海圓圈彎福德祠新建工程」影響所致。由於此工程施工期程為109年11月2日~110年8月2日，為一持續影響理想國社區空氣品質之因素，故後續進行空氣品質監測時，將詳實記錄周邊環境現況，並分析監測當時之風速風向，以確認監測結果是否受鄰近工程影響而有變化情形。



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、張瓊芬委員	
(二) 簡報第32頁風場之模擬應考量局部風向之變異，目前呈現太粗糙，可再細緻化。	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="808 411 2179 799">1.本園區西側為大肚山區，園區及周邊環境之地形地勢主要由西北向東南逐漸下降，而本計畫各測點風向及風速為監測期間連續記錄而得，為涵蓋周遭地形、地勢特性及整體環境風場狀態之結果，以109年第4季為例，套疊園區周邊等高線圖及監測當時之風花圖，顯示各測點主要明顯受季節風向影響，如下頁圖1所示。<li data-bbox="808 799 2179 1361">2.本計畫空氣品質監測結果分析，若發生超標情形，將先以各測點風花圖及最頻風向，判斷影響來源為周遭地區或整體大環境，若影響可能來自整體大環境，則再進一步比對風場資料，包括中部地區風場資料-參考我國NCDR國家災害防救科技中心之氣流場動態分析(如下頁圖2所示)，及臺灣整體風場資料-參考美國國家氣象局國家環境預測中心針對全球風場進行預測分析(如下頁圖3所示)，以利瞭解由小範圍(風花圖)、中尺度(中部地區)及大範圍(臺灣整體)風場變化情形。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、張瓊芬委員	
(三) 地下水，本季多項水質項目測值升高，建議評析。是否有與降雨相關，建議考量。	<ol style="list-style-type: none">1.109年第4季地下水採樣結果中，TC-MW8及TC-MW16之懸浮固體與鐵測值，相較過往有較高之情形，此外TC-MW8與TC-MW16之鐵測值超出地下水污染監測標準，相關測值如下頁表格所示。2.分析109年第4季地下水質鐵超標原因，主要受本區域地質中富含鐵之影響，地下水中鐵亦常有偏高之情形。然而除地質特性外，地下水中的鐵受區域之pH與氧化還原電位影響，會以不同形式存在於地下水中。109年第4季TC-MW8及TC-MW16氧化還原電位分別為371.9及350.7，比對文獻(陳文福，台灣地下水之氧化還原狀態與砷濃度，2010)顯示其地下水特性應為氧化態，在此情況下地下水中的鐵以三價氧化態的形式吸附於懸浮固體上。3.109年第4季TC-MW8及TC-MW16地下水中的懸浮固體亦有偏高之情形(現場水色如下頁圖所示)，初步推測因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濃度有上升情形，同時鐵測值較容易隨懸浮固體濃度上升而有所變動。

前次委員意見辦理情形說明

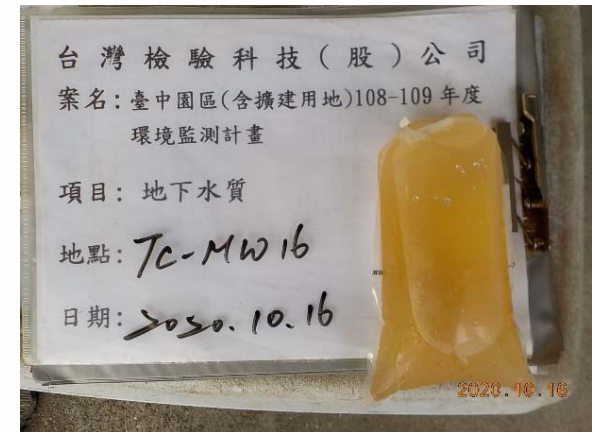
TC-MW8及TC-MW16測值比較表

測項	TC-MW8	TC-MW16
pH	6.05	5.82
氧化還原 電位(mV)	371.9	350.7
懸浮固體	190	391
鐵	7.72*	12.1*

註：“*”代表測項超出地下水污染監測標準



TC-MW8 水色照片



TC-MW16 水色照片

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) 補充土壤及底泥歷年監測數據。	本會議簡報過往主要呈現當季之土壤監測結果，底泥則呈現近2年資料，後續將統一呈現方式，均呈現近2年資料，另補充土壤及底泥歷年監測數據，詳下表所示。

歷年土壤監測資料

項目	砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻	
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
放流出水口下游 右岸高灘地	104.11	6.95	ND	19.8	13.8	ND	13.9	14.0	60.5	ND
	105.05	7.50	ND	24.2	15.6	ND	23.8	17.6	200	ND
	105.11	7.68	ND	21.4	14.0	ND	18.7	15.7	66.3	ND
	106.02	5.60	ND	15.6	8.95	ND	14.8	17.2	74.9	ND
	106.05	9.71	ND	32.4	21.4	ND	27.6	28.1	110	ND
	106.10	6.76	ND	16.0	8.27	ND	15.5	15.7	56.9	ND
	107.04	6.29	ND	16.4	7.44	ND	14.9	11.6	52.5	ND
	107.10	6.21	ND	13.7	6.80	ND	12.5	10.4	48.7	ND
	108.04	4.88	ND	16.5	8.54	ND	14.6	12.1	59.5	ND
	108.10	6.71	ND	15.7	7.1	ND	15.0	11.8	50	ND
放流出水口下游 左岸高灘地	104.11	8.04	ND	23.3	16.1	ND	21.8	18.2	75.0	ND
	105.05	4.59	ND	18.7	10.1	ND	15.5	16.4	82.7	ND
	105.11	10.8	ND	29.7	22.3	ND	32.7	27.9	21.6	ND
	106.02	6.81	ND	16.4	10.7	ND	17.3	18.0	61.3	ND
	106.05	9.78	ND	27.2	21.3	ND	25.7	24.0	103	ND
	106.10	8.49	ND	21.5	14.0	ND	22.3	20.5	71.0	ND
	107.04	7.24	ND	19.6	11.9	ND	19.6	14.2	63.5	ND
	107.10	8.50	ND	19.7	13.6	ND	20.7	16.0	80.1	ND
	108.04	9.57	ND	24.1	17.6	ND	23.9	18.5	83.0	ND
	108.10	9.22	ND	22.6	15.8	ND	23.0	19.3	85.2	ND
109.04	8.16	ND	20.5	14	ND	20.6	15.7	82.7	ND	
109.10	9.17	ND	22.3	15.2	ND	21.5	16.2	75.5	ND	
偵測極限	0.112	0.08	2.02	1.60	0.029	1.10	0.81	1.94	0.80†	
土壤污染監測標準	30	10	175	220	10	130	1000	1000	-	
土壤污染管制標準	60	20	250	400	20	200	2000	2000	-	

歷年底泥監測資料

項目(mg/L)	砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻	
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
大度橋	105年第三季	7.06	ND	24.4	19.9	0.077	23.0	14.3	91.1	ND
	106年第三季	7.42	ND	26.0	13.9	ND	22	15.9	74.8	ND
	107年第一季	6.67	ND	21.0	14.4	ND	21.1	13.8	71.7	ND
	107年第三季	9.63	ND	30.3	19.4	ND	26.2*	18.0	90.4	ND
	108年第一季	7.22	ND	25.9	18.0	ND	23.0	17.5	83.7	ND
	108年第三季	5.39	ND	25.3	15.2	ND	23.8	17.7	82.8	ND
	109年第一季	6.18	ND	20.8	12.5	ND	20.4	13.6	70.0	ND
	109年第三季	6.80	ND	39.5	20.9	ND	27.1*	18.0	112	ND
	110年第一季	9.84	ND	51.7	30.5	ND	32.1*	31.6	148*	ND
	放流出水口 與承受水體 匯流處	105年第三季	6.45	ND	18.7	10.9	ND	16.6	ND	57.1
106年第三季		6.52	ND	17.8	9.39	ND	16.7	13.9	55.0	ND
107年第一季		6.87	ND	13.7	10.7	ND	16.1	11.6	51.4	ND
107年第三季		8.56	ND	32.8	25.4	ND	26.1*	19.4	107	ND
108年第一季		7.33	ND	34.6	28.6	ND	28.3*	20.5	109	ND
108年第三季		6.24	ND	18.3	13.4	ND	19.9	14.3	58.2	ND
109年第一季		7.33	ND	21.5	10.7	ND	19.3	14.5	71.6	ND
109年第三季		7.77	ND	38.5	20.8	ND	27.9*	18.0	97.4	ND
110年第一季		8.56	ND	49.2	41.7	ND	33.4*	25.3	157*	ND
放流出水口 下游1公里		105年第三季	5.39	ND	21.2	33.9	ND	20.2	13.2	91.9
	106年第三季	8.69	ND	19.4	11.6	ND	18.2	15.6	66.2	ND
	107年第一季	6.92	ND	15.0	12.4	ND	16.9	15.8	55.0	ND
	107年第三季	8.78	ND	35.4	24.8	ND	27.0*	19.2	109	ND
	108年第一季	9.13	ND	37.3	28.6	ND	32.8*	23.1	141*	ND
	108年第三季	6.59	ND	18.3	15.4	ND	20.2	14.0	64.2	ND
	109年第一季	7.07	ND	20.0	8.70	ND	18.5	14.4	68.1	ND
	109年第三季	9.87	ND	41.2	23.9	ND	27.1*	18.6	109	ND
	110年第一季	8.22	ND	41.6	31.4	ND	28.9*	20.6	124	ND
	底泥品質指標(上限值)	33.0	2.49	233	157	0.87	80.0	161	384	-
底泥品質指標(下限值)	11.0	0.65	76.0	50.0	0.23	24.0	48.0	140	-	
偵測極限	0.059	0.21	1.94	1.38	0.049	1.47	1.83	1.65	0.80	

註1: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。

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。

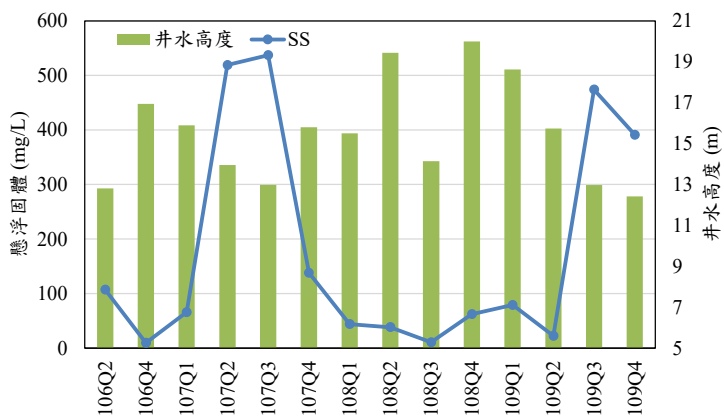
3.**表示超出底泥品質指標下限值，***表示超出底泥品質指標上限值。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、張瓊芬委員	
(五) 針對目前缺水，建議說明因應水情之相關措施。	園區廠商已預先盤點相關因應措施，目前廠商為配合減少使用自來水，已再提高用水回收率，並逐步啟動水車載水，台灣自來水公司亦已公告開放南投及雲林地區載水點。
(六) 台中精機放流水議題，持續追蹤。磷酸鹽放流濃度持續關注。	<ol style="list-style-type: none"> 1.目前台中精密機械園區已進行污水廠二期工程興建中，待其完工後應可改善水質，本局將持續追蹤納管水質變化情形。 2.依據各廠商納管之水質與流量顯示，目前園區主要磷酸鹽貢獻為園區光電業廠商，並推測可能係受近期園區光電業廠商納管之磷酸鹽濃度逐漸升高之影響，以致放流水鹽濃度有偏高之情形。 3.本局將持續監測放流水磷酸鹽濃度，監測結果除確認是否超過歷次測值區間之外，另以盒狀圖四分位距(IQR)分析方式進行比對：當測值大於第三四分位數$Q3+3 \text{ IQR}$或第一四分位數$Q1-3 \text{ IQR}$時，則判斷監測結果為異常值，將即時確認污水廠納管水質情形，以儘早掌握測值異常之原因。

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	
(七) TC-MW16 是否為標準監測井？數值呈現異常。有數據重覆，請確認 (P.134)。	<p>1. TC-MW16 為 106 年 4 月 設置之標準監測井，至今約 5 年；至於 109 年第 3~4 季地下水中懸浮固體有較高之情形，查 TC-MW16 使用年限不長，應無監測井老舊而有井篩外圍濾料功能下降之情形，另彙整歷次監測懸浮固體測值與地下水位關係如下圖，顯示 TC-MW16 自設置以來，偶有懸浮固體測值劇烈變動情形，且較常發生於井水高度較低時期，初步推測因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濃度有上升情形。</p> <p>2. 簡報 P.134 之數據重複為誤植，完整之地下水監測數據如下表所示。</p>



項目	一般項目						
	溫度	pH 值	導電度	懸浮固體	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數
監測日期及位置	°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
109.10.16 TC-MW16	25.2	5.8	168	391	11.9	2.5×10 ³	2.7×10 ⁴
109.10.16 TC-MW14	26.8	5.6	138	4.0	4.62	<10	4.9×10 ³
第二類地下水污染監測標準	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限	—	—	—	1.0	0.04	<10 ^{10.3}	<1 ^{10.3}

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: 根據測報數位表示不穩定，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	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
監測日期及位置						
109.10.16 TC-MW16	3.79	<1.0	ND	ND	ND	0.022
109.10.16 TC-MW14	1.34	<1.0	ND	ND	ND	ND
第二類地下水污染監測標準	—	—	0.25	0.025	—	0.25
偵測極限	0.10	1.0	0.0003	0.001	0.0074	0.004

註 1: "—" 表示該項目無偵測極限或法規值；"*" 表示超出法規值。
 2: ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

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

註 1: "—" 表示該項目無偵測極限或法規值；"*" 表示超出法規值。
 2: ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

項目	銅	鉛	汞	鋅	鎳
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
監測日期及位置					
109.10.16 TC-MW16	ND	0.011	ND	0.081	ND
109.10.16 TC-MW14	ND	ND	ND	0.029	ND
第二類地下水污染監測標準	5	0.05	0.01	25	0.5
偵測極限	0.004	0.003	0.00013	0.006	0.003

註 1: "—" 表示該項目無偵測極限或法規值；"*" 表示超出法規值。
 2: ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

TC-MW16 井水高度與懸浮固體測值比較

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) 專案報告1，園區交通之改善專案報告中顯示已執行相當多的改善方案，可否適度加入推動成效數據？如iBike及巴士使用人次等。	補充說明本局公共運輸推廣成效，本局開行巡迴巴士至今，服務旅客超過200萬人次，減碳量達2,000公噸。另相關交通設施調整作為，109年度較108年度減少18%肇事量。
(二) TC-MW8及16地下水質超標，其中一個解釋原因為環檢所檢測方法變更。可否蒐集其他採用新修訂方法之檢測報告，檢視是否同樣有測值較高的情形？	園區地下水監測作業以往依環檢所公告之採樣方法(NIEA W103.54B)執行，地下水樣品保存時皆有現場過濾，後依環檢所再次公告之採樣方法(NIEA W103.55B)執行，無需過濾懸浮固體。為利以往歷次監測結果比對，目前本局地下水監測作業，皆同步執行過濾及未過濾之鐵錳分析，除臺中園區外，另參考本局后里及七星園區之地下水監測成果，鐵測值比對如下頁表格。監測結果顯示除臺中園區外，后里及七星園區地下水質鐵測項測值以未過濾之NIEA W103.55B採樣方法執行時，同樣有測值較高之情形出現。

前次委員意見辦理情形說明

本計畫與后里及七星園區鐵測值比較表

監測井 項目、單位		109年第4季鐵測值監測結果 (mg/L)	
		採樣方法 (NIEA W103.55B)	採樣方法 (NIEA W103.54B)
台中園區	TC-MW8	7.72*	0.039
	TC-MW12	0.873	ND
	TC-MW13	ND	ND
擴建用地	TC-MW14	0.248	0.078
	TC-MW16	12.1*	0.11
后里	綠4(CTSP-HL-MW5)	3.95*	ND
	綠10(CTSP-HL-MW6)	0.303	ND
七星	綠1(CTSP-CS-MW9)	0.257	ND
	綠3(CTSP-CS-MW2)	0.167	ND
	綠5(CTSP-CS-MW5)	0.064	ND
偵測極限		0.009	
第二類地下水污染監測標準		1.5	
第二類地下水污染管制標準		—	

註：*表超過第二類地下水監測標準。

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	
(三) 空氣品質標準已移除TSP，未來是否持續監測？	空氣品質標準於109年9月14日發布之版本雖已移除TSP限值，惟本園區空氣品質監測項目係依環評書件之環境監測計畫執行，故仍會持續監測各測點之TSP 24小時值，以利掌握環境空品現況。
(四) 本季理想國社區AQI=101，指標污染物為NO ₂ ，然而NO ₂ 濃度仍遠低於空氣品質標準（0.1 ppm），AQI應該不會大於100。請檢視計算是否正確。	本計畫計算AQI指標時，係依環保署方法，將各監測項目之濃度值以各級別所列的濃度範圍換算出副指標，再以當日各副指標之最大值為該測站當日之AQI。其中NO ₂ 小時平均值以0~53 ppb屬良好；54~100 ppb屬普通；101~360 ppb屬對敏感族群不健康之級別。而計算109年第4季理想國社區AQI時，NO ₂ 小時平均值(33 ppb)誤植為NO _x 小時平均值(105 ppb)，已修正計算結果，AQI為49屬良好等級。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、白子易委員	
(一) 園區交通之改善專案報告方面，建議能比較相關措施實行前後之道路服務水準及路口服務水準之變化。	本局未來將納入措施實行前後之道路服務水準及路口服務水準之變化比較分析。
(二) 環境監測部分，本季有多項異常，請再注意，並建議以數據佐證說明。	本局針對監測結果異常進行原因分析時，除比對環評階段測值及歷次監測結果，若鄰近地區有環保署或環保局測站監測結果，亦將一併納入分析。109年第4季之異常狀況包括噪音振動、地面水質及地下水質，經分析確認係受環境背景影響，非園區施工或營運影響所致。後續監測如有異常狀況發生，亦將持續進行分析比對，以釐清異常發生之原因。
(三) 簡報第62頁至第65頁，顯示部分路段及時段之服務水準達E級，建議可思考這些地點之交通改善。	委員建議之交通點位為臺中市政府管轄範圍，本局將於市府辦理之相關會議時，適時提出建議。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形								
四、白子易委員									
<p>(四) 污水處理廠配合110年1月1日實施之放流水標準，已新增鈷之監測項目。雖監測結果皆符合管制標準，但仍宜報告相關數據。</p>	<p>本局110年1~3月台中園區污水處理廠放流水鈷監測結果如下所示：</p> <table border="1" data-bbox="1093 459 1541 635"> <thead> <tr> <th>檢測月份</th> <th>鈷(mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>110.01</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>110.02</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>110.03</td> <td>ND</td> </tr> </tbody> </table>	檢測月份	鈷(mg/L)	110.01	ND	110.02	ND	110.03	ND
檢測月份	鈷(mg/L)								
110.01	ND								
110.02	ND								
110.03	ND								
<p>(五) 園區用水回收目前執行之情形是否依據環評承諾執行？另目前各類型科學園區、工業區之開發，用水回收皆被嚴格要求，建議管理單位能及早因應。</p>	<p>本局用水回收率皆確實依照各園區環評承諾執行；此外每年並持續提供園區廠商節水技術輔導，努力提升園區用水回收率。</p>								

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
五、林明瑞委員	
(一) 每次小組決議，都有立即反應，並採取行動，值得嘉許！	敬悉。
(二) 本園區較受矚目的是可能發生空氣污染及水污染的問題，平均空氣排放污染值及放流水污染濃度都會合格，但本園區仍需要有些防微杜漸的策略，以防突發性的污染排放事件，例如加設VOC、PM _{2.5} 的微型檢測器在比較容易發生問題工廠的周界及下風處，以為警示。	<p>1.本園區空氣品質監測頻率為2個月一次，施工期間於橫山村II、陽明國小、林厝聚落、國安國小進行TSP及PM₁₀監測，營運期間於大明國小、汝鑿國小、橫山聚落、永安國小、理想國社區進行TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、NO_x、SO_x、THC、NMHC、CH₄、O₃、CO、氣象、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)、硫酸鹽及硝酸鹽等項目之監測。此外於園區周圍設置特殊性空氣品質監測站，包括陽明國小、中科實中、都會公園及國安國小，進行氣狀污染物及粒狀污染物連續監測，若有突發事件，可即時瞭解空品概況。且環保局已有布設多處空污微型感測器，自動監測PM_{2.5}濃度，可提供掌握周遭環境變化，分布位置如下頁圖所示。</p> <p>2.本局每年不定期查核園區廠商之污染防制設備之操作情形及相關操作紀錄報表，以確認是否依許可證登載內容之操作條件確實執行。此外，園區內廠商煙道排放均依相關法令辦理，本局每年亦不定期執行巡檢及排放管道抽測作業，以確認園區廠商煙道正常排放。</p>

前次委員意見辦理情形說明



園區鄰近之空污微型感測器位置

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
五、林明瑞委員	
<p>(三) 若有可能是被懷疑是本園區污染的議題，需要本園區及相關委辦單位提出有力的證明來說明及澄清。例如本園區周圍河川的污染是來自四周小型污染源，而不是本園區所致，因為本園區的放流口是在下游河段接近出海口處。</p>	<p>當監測結果發生異常情形時，本局將針對環評階段測值及歷次監測結果，與鄰近地區之環保署或環保局測站監測數據進行比對分析，並依流向或其他環境因子，分析異常原因。以109年第4季異常狀況為例，施工期間之地面水分別於筏子溪之烏橋、永安坑橋及東海橋進行監測，除東海橋之pH值、烏橋與永安坑橋之生化需氧量、大腸桿菌群及氨氮未符合丙類陸域水體水質標準，其餘各項監測結果均符合法規標準，而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，故判斷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。</p>
<p>(四) 正逢今年度缺水期間，中科園區各廠商的節水、省水措施及節水量，雨水、中水再利用量，宜加強檢視及盤點。</p>	<p>本局已於109年9月17日成立中科旱災緊急應變小組及啟動緊急應變機制，並持續召開「中部科學園區抗旱緊急應變措施研商會議」，請園區廠商加強盤點及檢視相關節水措施，俾利提升用水效率。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
五、林明瑞委員	
(五) 地下水中水質SS偏高的原因，可以思考是否近期缺水、是否為受污染地表水入滲到地下成為伏流水，而污染地下水的可能。	109年4季地下水質主要以TC-MW8及TC-MW16之懸浮固體測值有偏高之情形。檢視自動氣象站大雅測站(中科園區)觀測資料，自109年9月至12月各月總降雨量分別為17、3、2及24 mm，顯示降雨不豐，地表逕流水有限，入滲至地下成為伏流水的機率較低。此外，本園區緊鄰大肚台地，歷次地下水監測結果，其流向主要是由園區西側之大肚台地由西北往東南向流動，而本季懸浮固體偏高情形與地下水流向亦無地緣關係，推測非受污染地表水入滲到地下成為伏流水，而影響地下水質懸浮固體測值。初步判斷主要因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濃度有上升情形。



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>六、林義木委員</p> <p>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，提出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>	<p>有關該計畫道路之開闢，本局將於市府辦理「擬定中部科學工業園區台中基地附近特定區計畫案」通盤檢討時，適時提出地方開闢之需求。</p>



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、張聖河委員	
(一) 本里橫山公園常受有心人士於午夜1至3點施放鞭炮影響居民作息，雖早已有通報大雅派出所及保二總隊，但此情形仍持續發生，故建議中科管理局能於橫山公園架設監視器。	<ol style="list-style-type: none">1.有關委員反映橫山公園施放鞭炮影響居民作息問題，考量公園範圍遼闊，難以藉由設置監視器來有效防範，故仍建議利用周圍道路既有監視器追查來往人車，以期掌握有心人士行蹤。2.經查目前鄰近橫山公園設置監視器路口有「科雅路與科雅一路口」、「通山路與科雅東路口」、「科雅路與科雅三路口」、「中科路與西平北巷口」4路口，案件發生時配合提供監視資料偵辦。針對「科雅路與科雅二路口」、「紅圳橋近通山路口」，可供參考。3.本園區保警隊將持續針對公園疑似鞭炮施放點加強巡邏及守望，以維護園區治安。
(二) 請問新設於公園內之公廁於何時可開放民眾使用。	台中園區新設公共廁所設施皆已完成接水接電作業，並開放予民眾使用。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形																
七、張聖河委員																	
<p>(三) 美夢成真社區管委會時常反映園區內之亞東氣體公司於夜晚、凌晨發出噪音，請管理局定期監測美夢成真社區的噪音音量。</p>	<p>1. 本局已於109年第3季及第4季增加安排每季1次噪音監測作業，監測地點位於美夢成真社區旁通山路及永和三甲巷路之涼亭，監測結果如下表所示，晚間及夜間偶有超標情形，而分析超標原因主要屬車輛通行聲所致。</p> <table border="1" data-bbox="1077 595 1870 826"> <thead> <tr> <th>監測日期</th> <th>L_日</th> <th>L_晚</th> <th>L_夜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>109.07.16~17</td> <td>72.8</td> <td>66.0</td> <td>61.7</td> </tr> <tr> <td>109.10.07~08</td> <td>75.9</td> <td>72.5</td> <td>63.5</td> </tr> <tr> <td>道路交通噪音標準</td> <td>71</td> <td>69</td> <td>63</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：灰底為超過道路交通噪音標準。</p> <p>2. 另有關低頻噪音之監測，本局於106年度起即不定期進行住戶室內低頻噪音量測作業，除自行量測外，亦委請環保署認證之檢測機構進行室內及室外之量測，以了解音量情形。且近期於110年3月亦再次進行美夢成真社區住戶室內低頻噪音量測作業，其量測結果為20 dBA，遠小於噪音管制標準36 dBA。</p> <p>3. 園區廠商經本局輔導後完成相關減噪措施，包含冷卻水塔風扇調整及設置隔音牆、空壓機房設置消音百葉及隔音門、透平機包覆、製程管線包覆、裝設消音器及設置隔音設備等減噪措施。</p>	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	109.07.16~17	72.8	66.0	61.7	109.10.07~08	75.9	72.5	63.5	道路交通噪音標準	71	69	63
監測日期	L _日	L _晚	L _夜														
109.07.16~17	72.8	66.0	61.7														
109.10.07~08	75.9	72.5	63.5														
道路交通噪音標準	71	69	63														

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、張聖河委員	
(四) 中科公園北側排水溝雜草叢生，請管理局定時清理水溝。另中科滯洪池於早期間仍有水，請說明有無可能是園區廠商排放污水至水溝所致。	<ol style="list-style-type: none"> 1.本園區已建置完善的污水及雨水分流下水道系統，其中園區廠商之廢污水均納入污水下水道系統，收集至污水處理廠妥善處理後放流，並未排放至滯洪池。而公共區域之雨水及廠區雨水收集管線，則納入雨水下水道系統後，匯入園區之滯洪池，因此滯洪池水源主要為地表逕流雨水。目前台中園區整區共畫分八個排水分區，擴建用地則分南北側排水支線，各排水幹線出口皆設置滯洪沉砂池，滯洪池水位超出各滯洪池滯洪深度後，將依地勢由西向東流入區域小排水路，經由林厝排水及下林厝排水匯入筏子溪。 2.目前滯洪池水主要來自於雨季期間經雨水下水道收集累積之雨水，近期則因降雨短缺，滯洪池內雖仍為有水狀態，現場觀察水位已有逐漸降低之情形。 3.有關公園北側排水溝部分，本局將責請養護廠商辦理清理水溝，並預計於5月底前完成施作。
(五) 園區上、下班時段仍有交通壅塞問題，請儘快辦理道路開闢。	本局將持續建議並追蹤臺中市政府興建相關承諾開闢之道路工程，俾利紓解交通。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
八、蔡錦瑋委員	
目前中科園區營業額蒸蒸日上，請評估提高補助款額度。	目前中科作業基金仍借貸600多億元，財務負擔相當大，惟本局仍會考量地方需求，及依「科學園區管理局補助地方政府建設經費處理原則」於後續年度之作業基金賸餘情形滾動檢討適度爭取增列補助經費。
九、林添憶委員	
(一) 10月至4月份為東北季風季節，西屯區以南空氣品質狀況不佳，且大肚山火燒山頻繁，加劇空氣污染情形。建議協助西屯區增設消防救災車。	消防救災車輛係由臺中市政府消防局統籌規畫配置及調派，臺中市政府尚無相關需求提出；如有需求，可與本局討論評估。
(二) 近來109年10月至110年4月空氣品質嚴重不良，惟因水情嚴峻無法頻繁使用灑水車，請管理局待水情減緩後再出動灑水車執行灑水作業。	有關委員所提灑水車執行作業，本局將俟水情減緩後再行評估。另亦加強宣導建廠廠商視實際情形執行灑水作業，以減少揚塵產生。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、林添憶委員	
(三) 請重鋪西屯路路面（東大路至福林路段），並增設分隔島。	此路段屬園區外道路非本局所轄，轉請臺中市政府酌處；依據臺中市政府交通局110年5月20日中市交工字第1100027035號函覆說明，略以：西屯路路面（東大路至福林路段）已佈設分向限制線及車道線等標線設施，足供用路人辨識依循，已能規範該路段交通秩序，有關增設中央分向島設施，本局將持續觀察該路段交通狀況，並視道路條件及經費情形研議辦理。有關建議路段道路重鋪事項，同函副請臺中市養護工程處依權責卓處。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、林添憶委員	
<p>(四) 里內近日常有異味產生，加上大環境空氣品質不佳，建請於福瑞里加設空氣監測站，用以讓里民即時瞭解空氣品質。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.本園區環境監測計畫施工及營運期間分別於橫山村II、陽明國小、林厝聚落、國安國小、大明國小、汝鑿國小、橫山聚落、永安國小及理想國社區進行每兩個月1次之空品監測，此外本局已於園區周圍設置4座空品連續監測站(陽明國小、中科實中、都會公園、國安國小)，自動監測項目包括氣象、PM₁₀、二氧化硫、氫氧化物、臭氧及總碳氫化合物等項目。鄰近福瑞里之空氣品質監測點分別有國安國小(距離約150公尺)、林厝聚落(距離約1.4公里)、永安國小(距離約1.5公里)、理想國社區(距離約1.8公里)、都會公園(距離約2公里)、橫山聚落(距離約2.7公里)，位置分布如下頁圖所示，相關測值可讓里民掌握整體空氣品質環境現況。 2.有關本局特殊性工業區空氣品質監測結果，均公布於環保署網站，可掃描下方QR-Code連結至環保署網頁進行查詢，以即時提供里民參考。此外，環保署亦提供app，可掃描下頁QR-Code下載至手機後，即時查詢環保署中部地區空品站連續監測測值。鄰近本園區之測站包括忠明站及西屯站，可於app內查詢AQI及各項空氣污染物濃度之即時測值。

前次委員意見辦理情形說明



福瑞里及鄰近空品測點及測站相對位置圖



特殊性工業區
空氣品質監測網



環境即時通APP



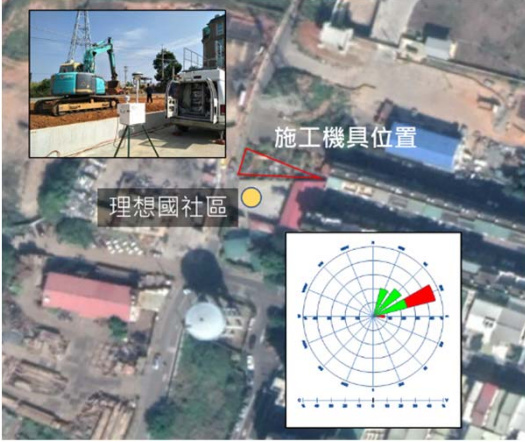
前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、林添憶委員	
(五) 園區滯洪池若為滿水位狀況，應可解旱災的燃眉之急。	本局滯洪池為收集園區地表逕流雨水，因屬乾式設計，故無法長時間蓄留雨水，但可透過滲流方式補充地下水。
十、李海斌委員	
(一) 針對園區交通問題，區內塞車、車禍頻繁，建請管理局持續辦理改善。	本局持續精進園區內交通，另查109年度較108年度台中園區減少18%交通肇事量。
(二) 爾後本會議與園區廠商相關之議題，本人均會於會後轉達園區廠商促進會，以達共生共榮之目的。	敬悉。


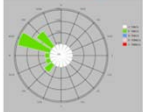
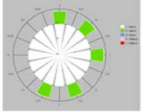


前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>十一、趙重周委員</p>	
<p>(一) 建議區內廠商自有柴油車（車隊），請使用4-5期柴油車。</p>	<p>本局將宣導建廠承商配合辦理。</p>
<p>(二) 區內洗掃街用水，建請使用再生水或工地地下水。</p>	<p>本局園區養護廠商已申請取用水滿水資源中心之再生水等替代水源使用。另亦有宣導建廠承商配合辦理。</p>
<p>(三) 有關園區化學物質管理意見如下：</p> <p>1. 中科園區內如有運作公告列管為毒性及關注化學物質者，請依據「毒性及關注化學物質管理法」相關規定分級管理。建請園區化學品管理系統可授權環保局及消防局查詢。</p> <p>2. 平時：危害預防及管理</p> <p>(1) 平時運作毒化物應取得運作許可並依內容實施</p> <p>(2) 做好紀錄申報、容器、包裝及場所標示</p> <p>(3) 備有內部配置圖及安全資料表</p> <p>3. 應變時，事故預防及緊急應變，應於30分鐘內通報環保局，事後製作書面調查處理。</p>	<p>1. 園區化學品登錄平台資料已與環保署化學局定期交接，相關資料均可從環保署化學局化學雲中取得，建議環保局直接向化學局索取園區及園區周邊事業之相關資料會較完善。</p> <p>2. 毒化物權責單位為場所所在地直轄市、縣（市）主管機關，本局將適時提醒園區廠商務必遵循「毒性及關注化學物質許可登記核可管理辦法」內容辦理。</p> <p>3. 若毒化災事故發生時，環保局為緊急應變必要通知之對象，若發生災害時均會依限通知環保局。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形																				
<p>十一、趙重周委員</p>																					
<p>(四) 有關簡報第27頁，建請補充工區及施工機具與監測站之相對位置座落圖，亦請補充風花圖，俾利說明AQI突增因素。</p>	<p>本局已依意見補充理想國社區測點及施工機具之相對位置如下圖，並附上監測時段之風花圖，其最頻風向為東北東風，因此推測監測結果確實可能受北側施工行為影響。</p> 																				
<p>(五) 簡報第79頁，數據顯示PM10部分重金屬有微量測值，建請比對園區內廠家製程使用相關原物料之資料及探討分析可能來源，以利後續突有監測高值，除可比對可能排放污染源外，亦可儘速追蹤疑似目標廠家。</p>	<p>1. 本局每年均不定期彙整園區物料使用情形並建檔，後續若有監測到突發之高值，可立即查詢相關資料，並協調園區廠商加強管控制程及後端污染防制設備之操作。</p> <p>2. 統計園區廠商PM₁₀重金屬製程或許可物料、許可排放及煙道檢測包含該些物種之相關廠商家數如下表供參。(資料為109年度)。</p> <p style="text-align: right;">單位：家數</p> <table border="1" data-bbox="972 1257 2110 1503"> <thead> <tr> <th>相關重金屬</th> <th>製程或許可物料</th> <th>許可排放</th> <th>煙道檢測</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鎳或其化合物</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>鉍或其化合物</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>砷或其化合物</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>六價鉻其化合物</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	相關重金屬	製程或許可物料	許可排放	煙道檢測	鎳或其化合物	6	0	2	鉍或其化合物	1	0	0	砷或其化合物	3	2	7	六價鉻其化合物	1	2	1
相關重金屬	製程或許可物料	許可排放	煙道檢測																		
鎳或其化合物	6	0	2																		
鉍或其化合物	1	0	0																		
砷或其化合物	3	2	7																		
六價鉻其化合物	1	2	1																		

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>十一、趙重周委員</p>	
<p>(六) 有關簡報第92頁，所提供空氣品質即時監測計畫，建請補充超標紀錄之測站風花圖，並敘述分析，俾利清楚大環境影響幅度。</p>	<p>依委員意見，補充如右：</p> <div data-bbox="1422 351 2094 821" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">參、列管事項辦理情形說明</p> <p>五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫</p> <p>2020年10月至12月監測結果超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$(共6筆)之測站風花圖</p> <p>此6筆風花圖風向皆不同方向，無固定來源，濃度趨勢與環保署西屯測站一致，且擴建區已無整地開挖作業，此6筆應為偶發事件。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>2020.11.17 西北測站 (1筆超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>2020.11.18 西南測站 (1筆超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>2020.11.18 西北測站 (3筆超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>2020.11.22 西北測站 (1筆超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)</p>  </div> </div> <p>11月趨勢圖</p>  </div>
<p>(七) 有關簡報第95頁廠商煙道檢測結果，建請建立相關製程排放資料庫，倘後續監測有異常情形，可納入分析評估可能因素。</p>	<p>本局針對歷次檢測結果均有建立及保存相關檢測資料，以供後續隨時進行查詢。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十一、趙重周委員	
<p>(八) 另，環保署於109年12月29日修正「直轄市、縣(市)各級空氣污染防制區」，本市為PM2.5及臭氧八小時三級防制區，請持續輔導園區廠家評估製程優化(源頭有效使用含VOCs原物料)或後端廢氣處理系統再升級(提升集氣系統效率及新增VOCs防制設備)，並推動廠家自主進行VOCs減量工作，俾利共同維護空氣品質。</p>	<p>本局每年不定期進行許可輔導查核作業，要求園區廠商加強管控污染防制設備操作，針對VOCs排放量較大者，亦請廠商評估增設污染防制設備之可行性。109年度亦有新增VOCs污染防制設備(沸石濃縮+廢氣焚化爐)之廠商，有效降低VOCs排放，110年持續有廠商規劃增設廢氣焚化爐，本局將持續督促廠商加強自主管理作為。另本局於每年之工廠輔導作業中亦會加強推動此項目。</p>
<p>(九) 本季地面水質部分尚符合放流水標準，後續請園區持續監測。</p>	<p>遵照辦理。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形															
<p>十一、趙重周委員</p>																
<p>(十) 本季土壤監測結果尚符合土壤污染監測標準，惟臺中園區及臺中園區擴建用地本季地下水監測項目中鐵及放流出水口之地下水氨氮、鐵及錳檢測超過地下水污染監測標準，請持續監測。</p>	<p>1.109年第4季地下水質監測結果，台中園區及擴建用地地下水質於TC-MW8與TC-MW16之鐵測值超出污染監測標準。本次TC-MW8與TC-MW16各項測值如下表所示。</p> <table border="1" data-bbox="1010 523 1778 735"> <thead> <tr> <th>測項</th> <th>TC-MW8</th> <th>TC-MW16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6.05</td> <td>5.82</td> </tr> <tr> <td>氧化還原電位(mV)</td> <td>371.9</td> <td>350.7</td> </tr> <tr> <td>懸浮固體</td> <td>190</td> <td>391</td> </tr> <tr> <td>鐵</td> <td>7.72*</td> <td>12.1*</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：“*”代表測項超出地下水污染監測標準</p> <p>2.分析本區域地下水質鐵、錳超標原因，主要受本區地質中富含鐵、錳之影響，地下水中鐵錳亦會有偏高之情形。然而除地質特性外，地下水中的鐵、錳受區域之pH與氧化還原電位影響會以不同形式存在於地下水中。依據TC-MW8及TC-MW16氧化還原電位分別為371.9及350.7且比對文獻(陳文福，台灣地下水之氧化還原狀態與砷濃度，2010)顯示其地下水特性應為氧化態，在氧化態的情況下，地下水中的鐵、錳以三價氧化態的形式吸附於懸浮固體上。而本次TC-MW8及TC-MW16地下水中的懸浮固體亦有偏高之情形，初步推測因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濃度有上升情形，因而導致鐵測值較容易有隨之變動而上升之情形。</p>	測項	TC-MW8	TC-MW16	pH	6.05	5.82	氧化還原電位(mV)	371.9	350.7	懸浮固體	190	391	鐵	7.72*	12.1*
測項	TC-MW8	TC-MW16														
pH	6.05	5.82														
氧化還原電位(mV)	371.9	350.7														
懸浮固體	190	391														
鐵	7.72*	12.1*														

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十一、趙重周委員	
<p>(十) 本季土壤監測結果尚符合土壤污染監測標準，惟臺中園區及臺中園區擴建用地本季地下水監測項目中鐵及放流出水口之地下水氨氮、鐵及錳檢測超過地下水污染監測標準，請持續監測。</p>	<p>3. 放流出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。經查放流出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，經雨水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。另受本區地質富含鐵、錳之特性影響，地下水中鐵、錳含量較高，故推測受環境背景現況所影響，非受本園區影響，後續將持續監測。</p>
<p>(十一) 建請中科管理局架設CCTV即時監控區內空污（含煙道排煙）現況，俾利即時掌握（因應）輿情。</p>	<p>本園區內廠商煙道排放均依相關法令辦理，環保主管機關已針對廠商煙道進行CEMS的監控，此外，本局每年亦不定期進行園區廠商查核作業，且不定期執行巡檢及排放管道檢測作業，以確認園區廠商煙道正常排放。另本局已於4座空品連續監測站(陽明國小、中科實中、都會公園、國安國小)站頂架設CCTV，以隨時可提供相關影像以輔佐空污事件之解析。</p>

第1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
陽明國小	110.01.07~08	20	13	10.6	82	4.1	北
	110.03.02~03	41	26	16.7	87	1.4	東北
橫山村 II	110.01.07~08	30	13	10.5	79	3.3	北
	110.03.02~03	62	34	16.4	86	1.2	東北
林厝聚落	110.01.07~08	30	13	10.4	81	1.8	北
	110.03.02~03	43	34	16.2	82	1.7	東北
國安國小	110.01.07~08	28	16	10.8	77	1.0	北北東
	110.03.02~03	87	36	16.5	78	0.9	東北
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1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	110.01.07~08	20	15	5	0.001	0.001	0.019	0.009	0.43	0.33	0.031	0.029	2.1	0.10	2.2	10.5	80	2.0	北北東
	110.03.02~03	53	24	8	0.003	0.002	0.023	0.010	0.47	0.31	0.037	0.035	1.9	0.19	2.1	15.7	73	2.0	北
大明 國小	110.01.07~08	20	11	5	0.002	0.001	0.017	0.010	0.38	0.34	0.034	0.031	2.1	0.14	2.2	9.6	78	2.1	北
	110.03.02~03	40	24	8	0.003	0.002	0.022	0.009	0.35	0.31	0.035	0.033	2.0	0.10	2.1	16.6	74	2.5	東
永安 國小	110.01.07~08	29	15	6	0.002	0.001	0.041	0.024	0.62	0.40	0.034	0.030	2.2	0.22	2.4	10.9	77	2.0	東北東
	110.03.02~03	55	20	9	0.002	0.001	0.050	0.022	0.70	0.36	0.036	0.033	2.1	0.14	2.2	14.7	77	1.3	東北東
理想國 社區	110.01.07~08	21	17	6	0.002	0.001	0.012	0.009	0.35	0.32	0.034	0.031	2.1	0.08	2.2	9.1	82	3.7	東北
	110.03.02~03	255	130*	11	0.002	0.001	0.067	0.023	0.34	0.24	0.033	0.031	1.9	0.08	2.0	15.1	81	3.0	東北
橫山 聚落	110.01.07~08	21	11	6	0.002	0.001	0.012	0.009	0.41	0.37	0.033	0.030	2.1	0.12	2.2	9.4	78	2.7	北
	110.03.02~03	41	20	9	0.004	0.002	0.018	0.009	0.39	0.34	0.037	0.035	2.0	0.14	2.2	15.5	76	1.5	北北東
標準值		—	100	35	0.075	—	—	—	35	9	0.12	0.06	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限(1月)		1.0	1.0	2.0	0.00064		0.00109		0.06		0.00129		0.03	0.03	0.06	—	—	—	—
偵測極限(3月)		1.0	1.0	2.0	0.00043		0.0008		0.04		0.00079		0.01	0.01	0.02	—	—	—	—

第1季執行成果-空氣品質(營運期-2)

項目 監測地點及時間		氫氟酸 (mg/m ³)	鹽酸 (ppm)	硝酸 (mg/m ³)	磷酸 (mg/m ³)	硫酸 (μg/Nm ³)	醋酸 (mg/m ³)	氨氣 (ppm)	氯氣 (ppm)
汝鑾國小	110.01.07~08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	110.03.02~03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大明國小	110.01.07~08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	110.03.02~03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
永安國小	110.01.07~08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0042
	110.03.02~03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
理想國社區	110.01.07~08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0639	ND
	110.03.02~03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0251	ND
橫山聚落	110.01.07~08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0235	ND
	110.03.02~03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限(1月)		0.0009	0.0011	0.0016	0.0011	2.27	0.0150	0.0038	0.0009
偵測極限(3月)		0.0014	0.0019	0.0019	0.0013	2.24	0.0133	0.0041	0.0008

第1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	110.01.04~05	68.8*	49.5	47.0	101.6
水堀頭	110.01.04~05	65.4*	54.1	52.0*	96.0
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	110.01.04~05	41.8	30.0	58.1
水堀頭	110.01.04~05	30.0	30.0	32.8
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1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	110.01.04~05	68.8*	52.0	48.8	101.0
水堀頭	110.01.04~05	65.4*	54.1	52.0*	96.0
下新厝	110.01.04~05	64.6*	51.1	50.0	95.5
敬德護理之家	110.01.04~05	58.0	55.9*	55.3*	81.4
林厝	110.01.04~05	70.0*	60.7*	56.5*	100.5
一般地區音量標準（第二類）		60	55	50	—

振動

單位：dB

測站	監測日期	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{vmax}
十三寮	110.01.04~05	30.0	30.0	67.2
水堀頭	110.01.04~05	30.0	30.0	32.8
下新厝	110.01.04~05	30.1	30.0	60.1
敬德護理之家	110.01.04~05	31.7	30.0	55.4
林厝	110.01.04~05	30.5	30.0	54.9
第一種區域振動基準值		65	60	—

第1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	110.01.05	30.5
水堀頭	110.01.05	28.9
下新厝	110.01.05	31.8
林厝	110.01.05	25.0
第二類低頻噪音管制標準(日間)		44

第1季執行成果-營建噪音

營建噪音 (擴建用地)

單位：dB(A)

地點	日期	均能音量(L _{eq})		最大音量(L _{max})	
		測值	標準值	測值	標準值
台積電工區北側	110.01.04	59.7	80	69.7	100
	110.01.19	60.4		70.3	
	110.02.02	60.5		72.8	
	110.02.17	57.7		65.2	
	110.03.02	67.5		79.7	
	110.03.16	70.0		85.5	
台積電工區南側	110.01.04	60.4		63.8	
	110.01.19	58.4		66.1	
	110.02.02	60.9		67.4	
	110.02.17	62.3		72.0	
	110.03.02	61.6		69.9	
	110.03.16	58.0		68.9	

註：本季測點屬第四類管制區。

第1季執行成果-放流水質(營運期)

項目 監測日期	溫度	pH值	流量	導電度	懸浮 固體	化學需 氧量	生化需 氧量	真色 色度	總氮	油脂	氨鹽	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	氬氣	錳	錳	錳	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
110.01.04	25.8	6.5	84,788	5,870	13.2	31.1	<1.0	<25	12.2	<1.0	6.77	ND	ND	ND	0.0025	0.208	0.167	ND	ND	0.96	ND	ND	0.107	—
110.01.13	25.9	6.6	82,100	5,890	17.7	36.4	1.4	<25	12.8	<1.0	6.34	ND	ND	ND	0.0689	0.092	0.123	ND	ND	—	—	—	—	—
110.01.19	26.4	6.6	82,546	6,030	13.1	36.5	1.7	<25	13.3	<1.0	7.98	ND	ND	ND	0.101	0.127	0.125	ND	ND	—	—	—	—	—
110.01.25	26.0	6.5	89,062	6,050	5.1	38.9	<1.0	<25	13.8	<1.0	7.03	ND	ND	ND	0.0042	0.102	0.145	ND	ND	—	—	—	—	—
110.02.02	26.5	6.5	82,056	6,350	14.7	32.2	<1.0	<25	11.9	<1.0	7.60	ND	ND	ND	0.0039	0.069	0.153	ND	ND	—	—	—	—	—
110.02.08	26.6	6.7	80,830	6,260	9.0	48.1	13.5	<25	16.1	<1.0	6.76	ND	ND	ND	0.0285	0.118	0.153	ND	ND	—	—	—	—	—
110.02.17	26.5	6.5	85,700	6,210	9.1	38.8	<1.0	<25	14.6	<1.0	6.82	ND	ND	ND	0.0038	0.142	0.142	ND	ND	—	—	—	—	—
110.02.22	26.9	6.6	80,756	6,480	8.3	39.8	3.2	<25	18.4	<1.0	7.01	ND	ND	ND	0.0102	0.121	0.122	ND	ND	—	—	—	—	—
110.03.02	27.2	6.6	82,166	6,580	7.1	35.7	<1.0	<25	12.8	<1.0	6.69	ND	ND	ND	0.0075	0.120	0.113	ND	ND	—	—	—	—	—
110.03.08	26.3	6.4	79,484	6,670	11.3	36.3	<1.0	<25	13.2	<1.0	6.52	ND	ND	ND	0.0090	0.177	0.141	ND	ND	—	—	—	—	—
110.03.16	28.7	6.5	75,342	6,710	8.9	38.5	1.7	<25	15.3	<1.0	6.91	ND	ND	ND	0.0132	0.166	0.161	ND	ND	—	—	—	—	—
110.03.22	26.6	6.4	83,102	6,620	11.3	38.1	<1.0	<25	12.6	<1.0	6.46	ND	ND	ND	0.0054	0.085	0.122	ND	ND	—	—	—	—	—
110.03.29	28.8	6.4	75,942	6,680	20.5	45.1	2.6	<25	12.6	<1.0	6.34	ND	ND	ND	0.0118	0.120	0.119	ND	ND	—	—	—	—	—
偵測極限(1月)	—	—	—	—	1.0	2.8	1.0	25	0.10	1.0	0.05	0.001	0.004	0.00013	0.0003	0.004	0.006	0.003	0.003	0.01	0.005	0.004	0.004	—
偵測極限(2,3月)	—	—	—	—	1.0	2.9	1.0	25	0.10 (2月) 0.11 (3月)	1.0	0.05	0.001	0.004	0.00015	0.0003	0.005	0.005	0.003	0.003	—	—	—	—	—
環評承諾值	—	—	—	—	20.0	80.0	20.0	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	26.86	—	—	—	—
法規標準	5~9月<38°C 10月~翌年4 月<35°C	6~9	—	—	25	80	25	400	—	10	15	0.03	2.00	0.005	0.5	3.0	5.0	1.0	1.0	30	0.1	0.1	0.6	1.37

註： 1. 法規標準：中華民國108年4月29日行政院環境保護署環署水字第1080028828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量下限。

4. 氬氣之環評承諾係依當日海墾用地排水量25,031 CMD及污水廠總放流水量87,584 CMD計算之。

5. 流量為引河污水廠連續監測之數據，本表僅節錄該當日之流量，連續監測數據詳見附錄4。

第1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
109.01.02	0.090
109.02.04	0.045
109.03.03	0.036
109.04.06	0.026
109.05.04	0.075
109.06.01	0.088
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
本季偵測極限(1月)	0.004
本季偵測極限(2,3月)	0.005
納管管制標準	0.8

註：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

第1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年第一季	22.8	7.8	0.763	497	21.2	27.0	2.9	4.5×10 ⁴ *	6.4	3.49*	中度污染
		109年第二季	29.0	7.3	0.780	546	26.0	35.8	7.6*	1.4×10 ⁵ *	5.6	9.89*	中度污染
		109年第三季	28.2	7.8	0.825	327	14.1	10.8	<1.0	1.1×10 ⁵ *	7.2	0.65*	未(稍)受污染
		109年第四季	28.2	8.3	0.852	873	13.0	33.4	7.6*	1.7×10 ⁵ *	6.4	11.20*	中度污染
110年第一季	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		
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年第一季	23.6	7.7	0.880	404	12.2	30.9	4.2*	1.7×10 ⁵ *	6.6	2.13*	輕度污染
		109年第二季	30.4	8.2	0.856	421	13.2	37.1	1.7	3.5×10 ⁵ *	5.9	2.39*	輕度污染
		109年第三季	28.4	8.1	0.982	253	37.3	21.0	2.0	1.7×10 ⁵ *	7.3	0.45*	未(稍)受污染
		109年第四季	28.3	7.5	0.896	520	28.2	78.0	28.6*	8.0×10 ⁶ *	4.7	5.91*	嚴重污染
110年第一季	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		
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年第一季	22.9	7.4	6.670	440	9.8	14.1	<1.0	1.3×10 ⁵ *	7.4	0.98*	未(稍)受污染
		109年第二季	27.4	7.1	6.810	344	5.0	3.3	<1.0	4.0×10 ³	7.8	0.13	未(稍)受污染
		109年第三季	29.0	7.7	6.84	290	16.7	9.5	<1.0	7.5×10 ⁴ *	7.4	0.30	未(稍)受污染
		109年第四季	28.5	6.2*	6.36	360	ND	ND	<1.0	6.5×10 ²	6.3	ND	中度污染
110年第一季	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		
丙類陸域水體水質標準			—	6.5-9.0	—	—	40	—	4	1.0×10 ⁴	≥4.5	0.3	—
偵測極限			—	—	—	—	1.0	2.9	1.0	10	—	0.01	—

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

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

3. “*”表示不符合丙類河川水體水質標準。

第1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1季	24.0	7.6	43.6	492	103	22.6	2.1	6.0	1.2×10 ⁴	4.04	7.43	1.81	中度污染
		109年第2季	29.4	7.7	41.9	512	78.9	11.1	<1.0	5.7	3.2×10 ⁵	4.08	6.97	1.94	中度污染
		109年第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
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	109年第1季	24.7	7.5	54.7	1,010	43.1	18.2	1.8	5.9	6.5×10 ⁴	3.18	7.37	19.8	中度污染
		109年第2季	30.9	7.8	48.1	850	110	12.6	3.1	6.3	5.5×10 ³	2.24	6.64	8.37	中度污染
		109年第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
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	109年第1季	23.4	7.7	60.1	477	44.2	15.8	1.6	5.2	5.5×10 ⁴	3.65	6.93	1.39	中度污染
		109年第2季	31.2	7.7	54.7	582	136	15.4	2.7	6.2	1.3×10 ⁴	2.67	6.73	3.77	中度污染
		109年第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
偵測極限(110年第1季)			—	—	—	—	1.0	2.9	1.0	—	10	0.01	0.11	0.003	—

第1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1季	3.7	0.28	ND	ND	ND	0.0032	ND	0.037	ND	ND	ND
	109年第2季	3.0	0.18	ND	ND	ND	0.0025	ND	0.022	ND	ND	ND
	109年第3季	3.7	0.15	ND	ND	ND	0.0029	ND	0.038	ND	ND	ND
	109年第4季	2.5	0.22	ND	ND	ND	ND	ND	0.021	ND	ND	ND
	110年第1季	2.8	0.25	ND	ND	ND	0.0029	ND	0.034	ND	ND	ND
放流水口與承受水體匯流處	109年第1季	4.4	0.43	ND	ND	ND	0.0065	ND	0.033	ND	ND	ND
	109年第2季	3.5	0.47	ND	ND	ND	0.0037	ND	0.035	ND	ND	ND
	109年第3季	2.7	0.15	ND	ND	ND	0.0033	ND	0.044	ND	0.013	ND
	109年第4季	3.1	0.60	ND	ND	ND	ND	ND	0.031	ND	ND	ND
	110年第1季	3.3	0.56	ND	ND	ND	0.0035	ND	0.040	ND	ND	ND
放流水口下游1公里處	109年第1季	4.3	0.28	ND	ND	ND	0.0024	ND	0.024	ND	ND	ND
	109年第2季	3.3	0.26	ND	ND	ND	0.0031	ND	0.033	ND	ND	ND
	109年第3季	3.8	0.15	ND	ND	ND	0.0043	ND	0.059	ND	0.012	ND
	109年第4季	2.8	0.29	ND	ND	ND	ND	ND	0.029	ND	ND	ND
	110年第1季	3.7	0.56	ND	ND	ND	0.0048	ND	0.055	ND	ND	ND
本季偵測極限(110年第1季)		0.05	0.05	0.001	0.004	0.00015	0.0003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.0074

第1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
110.01.06	TC-MW10	22.8	5.9	243	59.5	ND	5.78	<10	1.3×10 ³
110.01.06	TC-MW5	24.3	5.9	235	1.2	ND	7.76	<10	2.8×10 ²
110.01.11	TC-MW13	22.8	5.6	278	ND	ND	19.3	<10	25
第二類地下水污染 監測標準		—	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	2.8	0.04	<10 ^{註3}	<1 ^{註3}

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

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

項目 監測日期及位置		背景與指標水質項目					
		氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵	錳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
110.01.06	TC-MW10	ND	0.3	5.03	28.5	3.75*	0.041
110.01.06	TC-MW5	ND	0.4	8.59	38.4	0.033	ND
110.01.11	TC-MW13	ND	0.2	26.5	37.4	ND	ND
第二類地下水污染 監測標準		0.25	10	625	625	1.5	0.25
偵測極限		0.01	0.05	0.04	0.04	0.009	0.003

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

第1季執行成果-地下水(擴建用地)

項目		一般項目						
		溫度	pH 值	導電度	懸浮固體	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數
監測日期及位置		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
110.01.07	TC-MW16	22.0	5.8	164	96.2	12.5	1.4×10 ²	1.2×10 ⁴
110.01.11	TC-MW15	19.9	5.8	222	458	6.56	2.8×10 ³	5.4×10 ⁴
第二類地下水污染監測標準		—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	0.04	<10 ^{註3}	<1 ^{註3}

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

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

項目		背景與指標水質項目					
		氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵	錳
監測日期及位置		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
110.01.07	TC-MW16	ND	0.2	13.7	6.57	6.70*	0.037
110.01.11	TC-MW15	ND	0.3	12.0	52.5	15.9*	0.101
第二類地下水污染監測標準		0.25	10	625	625	1.5	0.25
偵測極限		0.01	0.05	0.04	0.04	0.009	0.003

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

項目		總氮	生化需氧量	砷	鎘	六價鉻	鉻
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
110.01.07	TC-MW16	3.08	<1.0	ND	ND	ND	ND
110.01.11	TC-MW15	2.08	<1.0	0.0021	ND	ND	0.026
第二類地下水污染監測標準		—	—	0.25	0.025	—	0.25
偵測極限		0.10	1.0	0.0003	0.001	0.0074	0.004

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

項目		銅	鉛	汞	鋅	鎳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
110.01.07	TC-MW16	ND	ND	ND	0.058	ND
110.01.11	TC-MW15	ND	0.020	ND	0.051	ND
第二類地下水污染監測標準		5	0.05	0.01	25	0.5
偵測極限		0.004	0.003	0.00013	0.006	0.003

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

第1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
110.01.13	放流水口 右岸淺層(上游)	23.4	6.4	543	5.8	9.60	<10	55	ND	0.6	37.1	86.4	0.279
	放流水口 右岸淺層(下游)	22.4	6.7	659	8.6	ND	<10	<1	0.19	1.0	35.3	97.7	8.71*
	放流水口 左岸淺層(上游)	21.0	7.0	732	7.0	0.28	<10	57	0.06	0.6	22.7	174	5.83*
	放流水口 左岸淺層(下游)	24.0	7.0	1,010	29.4	ND	25	38	0.33*	0.9	27.1	216	5.19*
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
110.01.13	放流水口 右岸淺層(上游)	ND	2.32	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	放流水口 右岸淺層(下游)	1.23*	0.55	<1.0	0.0219	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	放流水口 左岸淺層(上游)	0.770*	0.22	1.6	0.0069	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	放流水口 左岸淺層(下游)	0.214	0.97	<1.0	0.0214	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
第二類地下水污染監測標準		0.25	—	—	0.25	0.025	—	0.25	5	0.05	0.01	25	0.5
偵測極限		0.003	0.10	1.0	0.0003	0.001	0.0074	0.004	0.004	0.003	0.00013	0.006	0.003

註1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

註2：ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

註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1季執行成果-交通(台中園區)

平日

監測日期：110/1/4											
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	6,142 (27.9%)	14,558 (66.2%)	980 (4.5%)	306 (1.4%)	21,986	20,017.0	2,620	1,705.0 (8-9)	0.65	C
	西	4,347 (20.1%)	15,926 (73.5%)	1,054 (4.9%)	347 (1.6%)	21,674	20,721.5	2,620	1,961.5 (18-19)	0.75	D
台10-2 (中清路)	東	5,413 (28.5%)	12,422 (65.4%)	506 (2.7%)	658 (3.5%)	18,999	17,861.5	2,620	1,687.5 (7-8)	0.64	C
	西	5,858 (27.7%)	14,423 (68.2%)	332 (1.6%)	523 (2.5%)	21,136	19,419.0	2,620	1,959.0 (7-8)	0.75	D
台12-1 (臺灣大道)	東	9,465 (34.7%)	16,191 (59.3%)	1,591 (5.8%)	63 (0.2%)	27,310	23,499.0	3,150	1,913.5 (18-19)	0.61	C
	西	10,426 (41.0%)	13,874 (54.5%)	1,052 (4.1%)	103 (0.4%)	25,455	20,974.0	3,150	1,897.5 (8-9)	0.60	C
台12-2 (臺灣大道)	東	8,317 (33.8%)	15,091 (61.3%)	1,084 (4.4%)	119 (0.5%)	24,611	21,232.5	3,150	1,681.5 (17-18)	0.53	B
	西	8,802 (33.4%)	16,573 (63.0%)	867 (3.3%)	82 (0.3%)	26,324	22,520.5	3,150	2,160.5 (19-20)	0.69	C
東向聯外 道路 (中科路)	東	5,438 (34.7%)	9,625 (61.4%)	402 (2.6%)	216 (1.4%)	15,681	13,595.0	7,600	1,355.0 (18-19)	0.18	A
	西	2,050 (15.0%)	11,001 (80.4%)	415 (3.0%)	225 (1.6%)	13,691	13,323.5	7,600	1,442.0 (7-8)	0.19	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	2,183 (35.0%)	3,503 (56.2%)	202 (3.2%)	344 (5.5%)	6,232	5,929.5	2,620	536.0 (7-8)	0.20	A
	南	2,424 (31.0%)	4,966 (63.6%)	228 (2.9%)	194 (2.5%)	7,812	7,102.0	2,620	768.0 (7-8)	0.29	A
西南向 聯外道路 (西屯路· 園區西南側)	東	5,885 (49.6%)	5,777 (48.7%)	194 (1.6%)	6 (0.1%)	11,862	9,028.5	1,680	1,023.0 (8-9)	0.61	C
	西	5,116 (46.3%)	5,646 (51.1%)	251 (2.3%)	27 (0.2%)	11,040	8,661.5	1,680	869.5 (17-18)	0.52	B
中71鄉道 (清泉路)	北	2,243 (24.4%)	6,372 (69.2%)	331 (3.6%)	259 (2.8%)	9,205	8,767.0	1,500	962.0 (17-18)	0.64	C
	南	2,202 (24.7%)	6,149 (69.0%)	298 (3.3%)	260 (2.9%)	8,909	8,477.0	1,500	1,183.0 (7-8)	0.79	D
東大路	北	3,807 (35.1%)	6,760 (62.3%)	184 (1.7%)	105 (1.0%)	10,856	9,254.5	1,700	983.0 (17-18)	0.58	C
	南	5,119 (41.7%)	6,848 (55.8%)	224 (1.8%)	79 (0.6%)	12,270	9,980.5	1,700	1,155.5 (7-8)	0.68	C
125縣道 (永和路)	北	5,666 (51.4%)	5,209 (47.2%)	101 (0.9%)	50 (0.5%)	11,026	8,343.5	1,640	850.5 (17-18)	0.52	B
	南	6,278 (55.1%)	5,003 (43.9%)	63 (0.6%)	57 (0.5%)	11,401	8,407.5	1,640	994.5 (17-18)	0.61	C
西屯路 (園區 東南側)	東	7,011 (46.8%)	7,920 (52.8%)	44 (0.3%)	19 (0.1%)	14,994	11,548.5	1,680	1,413.0 (16-17)	0.84	D
	西	8,194 (52.6%)	7,347 (47.2%)	37 (0.2%)	4 (0.0%)	15,582	11,511.5	1,680	1,146.0 (17-18)	0.68	C

假日

監測日期：110/1/3											
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	6,360 (29.7%)	14,118 (66.0%)	676 (3.2%)	244 (1.1%)	21,398	19,044.0	2,620	2,036.5 (17-18)	0.78	D
	西	4,781 (22.9%)	14,838 (71.1%)	1,032 (4.9%)	228 (1.1%)	20,879	19,460.5	2,620	1,978.5 (16-17)	0.76	D
台10-2 (中清路)	東	4,238 (26.4%)	11,376 (70.8%)	274 (1.7%)	188 (1.2%)	16,076	14,470.0	2,620	1,317.5 (15-16)	0.50	B
	西	3,290 (19.3%)	13,041 (76.6%)	373 (2.2%)	328 (1.9%)	17,032	16,229.5	2,620	1,730.0 (16-17)	0.66	C
台12-1 (臺灣大道)	東	7,017 (31.5%)	14,074 (63.2%)	1,123 (5.0%)	59 (0.3%)	22,273	19,444.0	3,150	1,636.0 (19-20)	0.52	B
	西	8,100 (33.8%)	14,731 (61.5%)	1,034 (4.3%)	78 (0.3%)	23,943	20,566.0	3,150	1,664.0 (11-12)	0.53	B
台12-2 (臺灣大道)	東	6,288 (28.2%)	15,345 (68.9%)	591 (2.7%)	55 (0.2%)	22,279	19,540.5	3,150	1,684.5 (17-18)	0.53	B
	西	6,802 (30.7%)	14,835 (66.9%)	520 (2.3%)	21 (0.1%)	22,178	19,079.0	3,150	1,755.5 (9-10)	0.56	C
東向聯外 道路 (中科路)	東	3,887 (33.5%)	7,184 (61.9%)	345 (3.0%)	198 (1.7%)	11,614	10,239.0	7,600	1,150.0 (7-8)	0.15	A
	西	1,727 (21.6%)	5,926 (74.0%)	217 (2.7%)	139 (1.7%)	8,009	7,532.0	7,600	656.0 (12-13)	0.09	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	1,320 (33.9%)	2,190 (56.2%)	117 (3.0%)	270 (6.9%)	3,897	3,835.5	2,620	380.5 (12-13)	0.15	A
	南	1,197 (31.0%)	2,274 (58.9%)	150 (3.9%)	237 (6.1%)	3,858	3,808.5	2,620	423.0 (10-11)	0.16	A
西南向 聯外道路 (西屯路· 園區西南側)	東	4,490 (43.5%)	5,614 (54.4%)	197 (1.9%)	14 (0.1%)	10,315	8,196.5	1,680	787.0 (12-13)	0.47	B
	西	3,850 (36.6%)	6,464 (61.5%)	194 (1.8%)	2 (0.0%)	10,510	8,686.0	1,680	741.5 (13-14)	0.44	B
中71鄉道 (清泉路)	北	1,141 (20.9%)	4,017 (73.4%)	83 (1.5%)	231 (4.2%)	5,472	5,405.0	1,500	634.0 (17-18)	0.42	B
	南	1,570 (28.5%)	3,694 (67.0%)	108 (2.0%)	142 (2.6%)	5,514	5,067.0	1,500	587.0 (7-8)	0.39	B
東大路	北	2,822 (28.5%)	6,840 (69.1%)	183 (1.8%)	52 (0.5%)	9,897	8,681.5	1,700	967.5 (7-8)	0.57	C
	南	3,018 (34.7%)	5,417 (62.2%)	212 (2.4%)	56 (0.6%)	8,703	7,412.0	1,700	734.5 (9-10)	0.43	B
125縣道 (永和路)	北	3,323 (49.0%)	3,370 (49.7%)	67 (1.0%)	24 (0.4%)	6,784	5,204.0	1,640	448.5 (12-13)	0.27	A
	南	3,369 (50.3%)	3,279 (48.9%)	52 (0.8%)	1 (0.0%)	6,701	5,044.5	1,640	509.0 (15-16)	0.31	A
西屯路 (園區 東南側)	東	7,601 (46.0%)	8,814 (53.4%)	73 (0.4%)	29 (0.2%)	16,517	12,811.0	1,680	1,265.5 (17-18)	0.75	D
	西	8,282 (50.6%)	7,985 (48.8%)	62 (0.4%)	31 (0.2%)	16,360	12,312.0	1,680	1,219.0 (17-18)	0.73	D

第1季執行成果-

路口轉向交通量(擴建用地)

測點名稱	路段名稱	方向	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U	尖峰小時	尖峰小時 P.C.U
		(往)	(輛/日)				(日)			
中科路/ 東大路	中科路	東	2,239	7,838	178	198	10,453	9,719.5	18-19	1,074.0
	東大路	南	7,857	9,147	554	328	17,886	14,726.5	8-9	1,641.5
		北	2,702	6,403	261	472	9,838	9,325.5	7-8	797.0
中科路/ 縣125福 雅路	中科路	東	7,345	8,927	124	129	16,525	13,108.0	7-8	1,348.0
		西	5,010	9,404	82	160	14,656	12,432.0	18-19	1,112.0
	縣125 (福雅路)	北	2,323	9,876	125	395	12,719	12,212.5	9-10	1,053.5
		南	3,858	13,958	135	388	18,339	17,059.5	19-20	1,612.0
東大路/ 台12線	台12線	東	14,314	19,218	1,061	77	34,670	28,159.0	17-18	2,047.5
		西	10,261	16,575	667	70	27,573	22,881.0	15-16	1,546.5
	東大路	北	3,655	6,973	188	57	10,873	9,225.0	14-15	803.0
中71(東 海路)/中 清路	中清路	東	1,913	12,664	353	256	15,186	14,790.0	17-18	1,397.0
		西	3,622	16,207	628	589	21,046	20,432.5	17-18	2,349.5
	中71 (東海路)	南	674	4,826	201	262	5,963	6,119.5	10-11	587.0
科雅路/ 中清路	中清路	東	7,379	14,969	452	192	22,992	19,816.5	17-18	1,646.0
		西	7,645	16,853	503	387	25,388	22,397.5	7-8	1,984.0
	科雅路	南	2,774	5,309	163	194	8,440	7,425.5	8-9	952.0

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1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)	3400	37.1	27.3	C
			離峰時段(13-16)		37.8	29.4	C
			下午尖峰(16-19)		34.7	26.8	C
	縣127至東大路		上午尖峰(07-10)	3400	36.6	27.4	C
			離峰時段(13-16)		37.4	30.5	B
			下午尖峰(16-19)		36.1	27.6	C
東大路	中科路至台12線	50	上午尖峰(07-10)	3300	42.0	31.9	B
			離峰時段(13-16)		45.7	36.1	A
			下午尖峰(16-19)		39.0	29.3	C
	台12線至中科路		上午尖峰(07-10)	3300	41.4	30.8	B
			離峰時段(13-16)		46.6	35.5	A
			下午尖峰(16-19)		41.0	30.0	B
中71線	中清路至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3800	36.7	28.7	C
			離峰時段(13-16)		38.9	32.3	B
			下午尖峰(16-19)		35.8	27.5	C
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3800	35.9	27.9	C
			離峰時段(13-16)		41.1	31.2	B
			下午尖峰(16-19)		33.6	26.5	C
中清路	民生路至國道3	60	上午尖峰(07-10)	6800	37.1	29.3	C
			離峰時段(13-16)		42.3	33.5	B
			下午尖峰(16-19)		38.3	30.1	B
	國道3至民生路		上午尖峰(07-10)	6800	37.1	29.1	C
			離峰時段(13-16)		41.7	33.5	B
			下午尖峰(16-19)		36.7	29.6	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)	4770	34.5	23.1	D
			離峰時段(13-16)		39.8	29.6	C
			下午尖峰(16-19)		32.7	24.2	D
	特5道路至縣125		上午尖峰(07-10)	4770	34.5	22.4	D
			離峰時段(13-16)		39.2	29.0	C
			下午尖峰(16-19)		29.6	20.8	D
西屯路	縣125至遊園路	50	上午尖峰(07-10)	3483	33.2	23.0	D
			離峰時段(13-16)		40.3	27.1	C
			下午尖峰(16-19)		33.4	23.9	D
	遊園路至縣125		上午尖峰(07-10)	3483	33.8	23.9	D
			離峰時段(13-16)		38.1	28.1	C
			下午尖峰(16-19)		33.4	22.9	D
科雅路	中清路至中科路	60	上午尖峰(07-10)	3500	38.0	28.6	C
			離峰時段(13-16)		42.1	30.7	B
			下午尖峰(16-19)		37.8	30.2	B
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3500	39.3	30.2	B
			離峰時段(13-16)		42.3	31.0	B
			下午尖峰(16-19)		37.2	29.0	C
縣125福雅路	台12線至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3300	29.4	22.8	D
			離峰時段(13-16)		34.3	25.9	C
			下午尖峰(16-19)		29.6	21.9	D
	中科路至台12線		上午尖峰(07-10)	3300	30.4	23.3	D
			離峰時段(13-16)		35.1	26.1	C
			下午尖峰(16-19)		27.5	21.4	D

第1季執行成果-底泥

項目(mg/L) 監測地點及日期		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
大度橋	105年第三季	7.06	ND	24.4	19.9	0.077	23.0	14.3	91.1	ND
	106年第三季	7.42	ND	26.0	13.9	ND	22	15.9	74.8	ND
	107年第一季	6.67	ND	21.0	14.4	ND	21.1	13.8	71.7	ND
	107年第三季	9.63	ND	30.3	19.4	ND	26.2*	18.0	90.4	ND
	108年第一季	7.22	ND	25.9	18.0	ND	23.0	17.5	83.7	ND
	108年第三季	5.39	ND	25.3	15.2	ND	23.8	17.7	82.8	ND
	109年第一季	6.18	ND	20.8	12.5	ND	20.4	13.6	70.0	ND
	109年第三季	6.80	ND	39.5	20.9	ND	27.1*	18.0	112	ND
	110年第一季	9.84	ND	51.7	30.5	ND	32.1*	31.6	148*	ND
放流出水口 與承受水體 匯流處	105年第三季	6.45	ND	18.7	10.9	ND	16.6	ND	57.1	ND
	106年第三季	6.52	ND	17.8	9.39	ND	16.7	13.9	55.0	ND
	107年第一季	6.87	ND	13.7	10.7	ND	16.1	11.6	51.4	ND
	107年第三季	8.56	ND	32.8	25.4	ND	26.1*	19.4	107	ND
	108年第一季	7.33	ND	34.6	28.6	ND	28.3*	20.5	109	ND
	108年第三季	6.24	ND	18.3	13.4	ND	19.9	14.3	58.2	ND
	109年第一季	7.33	ND	21.5	10.7	ND	19.3	14.5	71.6	ND
	109年第三季	7.77	ND	38.5	20.8	ND	27.9*	18.0	97.4	ND
	110年第一季	8.56	ND	49.2	41.7	ND	33.4*	25.3	157*	ND
放流出水口 下游1公里	105年第三季	5.39	ND	21.2	33.9	ND	20.2	13.2	91.9	ND
	106年第三季	8.69	ND	19.4	11.6	ND	18.2	15.6	66.2	ND
	107年第一季	6.92	ND	15.0	12.4	ND	16.9	15.8	55.0	ND
	107年第三季	8.78	ND	35.4	24.8	ND	27.0*	19.2	109	ND
	108年第一季	9.13	ND	37.3	28.6	ND	32.8*	23.1	141*	ND
	108年第三季	6.59	ND	18.3	15.4	ND	20.2	14.0	64.2	ND
	109年第一季	7.07	ND	20.0	8.70	ND	18.5	14.4	68.1	ND
	109年第三季	9.87	ND	41.2	23.9	ND	27.1*	18.6	109	ND
	110年第一季	8.22	ND	41.6	31.4	ND	28.9*	20.6	124	ND
底泥品質指標(上限值)		33.0	2.49	233	157	0.87	80.0	161	384	-
底泥品質指標(下限值)		11.0	0.65	76.0	50.0	0.23	24.0	48.0	140	-
偵測極限		0.060	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。

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											
					1/4	1/11	1/19	1/26	2/1	2/8	2/19	2/23	3/3	3/8	3/15	3/23
1	水溫	°C	35	-	21.5	17.0	20.5	21.5	20.2	22.6	20.8	21.0	21.0	22.2	22.8	22.6
2	pH	-	6.0~9.0	-	6.6	6.5	7.2	7.4	8.0	7.5	6.4	7.5	7.9	7.1	7.2	7.4
3	導電度	µs/cm	-	-	961	845	826	996	812	1,170	1,120	1,000	925	747	859	807
4	SS	mg/L	25	20	10.3	<2.5	18.9	11.8	<2.5	7.6	<2.5	<2.5	3.3	4.9	5.7	7.2
5	COD	mg/L	80	-	<10	ND	17.0	20.7	ND	13.2	ND	<10	<10(5.9)	ND	15.9	ND
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	0.09	0.06	0.34	0.15	0.09	0.11	0.21	0.66	0.06	0.10	0.51	0.60
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9) ≤10 TN:10	-	0.27	-	-	1.87	-	-	-	0.44	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L			7.04	1.34	12.1	9.12	1.02	5.11	1.77	3.07	2.35	5.79	5.09	5.19
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L			0.01	0.02	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	Cr ⁺⁶	mg/L	0.5	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	F ⁻	mg/L	15	-	4.04	0.83	6.10	4.85	0.59	4.07	1.22	1.05	1.59	3.36	2.70	3.24
12	Ag	mg/L	0.5	-	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
14	Cr	mg/L	2	1.7	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003
15	Cu	mg/L	3	-	0.010	ND	0.013	0.012	ND	0.004	0.026	ND	0.003	0.004	0.003	0.004
16	Fe	mg/L	-	-	0.017	0.005	0.116	0.022	0.005	0.009	0.009	0.004	0.005	0.008	0.009	0.014
17	Mn	mg/L	-	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	Ni	mg/L	1	-	0.139	0.023	0.150	0.075	0.011	0.049	0.046	0.022	0.031	0.045	0.052	0.080
19	Pb	mg/L	1	0.56	0.021	0.023	0.013	0.018	0.026	ND	0.042	0.018	0.068	0.024	0.014	0.019
20	Zn	mg/L	5	-	0.009	0.005	0.035	0.015	0.002	0.013	0.003	0.004	0.007	0.008	0.015	0.012
21	硼	mg/L	1	-	-	0.03	-	-	0.023	-	-	-	0.036	-	-	-
22	錫	mg/L	-	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	0.044	-	-	-
23	K	mg/L	-	-	-	2.34	-	-	2.07	-	-	-	2.62	-	-	-
24	Ca	mg/L	-	-	-	39.5	-	-	37.0	-	-	-	39.3	-	-	-
25	Na	mg/L	-	-	-	95.4	-	-	91	-	-	-	100	-	-	-
26	Mg	mg/L	-	-	-	11.40	-	-	10.8	-	-	-	11.5	-	-	-
27	Si	mg/L	-	-	-	3.62	-	-	3.43	-	-	-	3.66	-	-	-
28	Al	mg/L	-	-	-	0.263	-	-	0.133	-	-	-	0.392	-	-	-
29	Ba	mg/L	-	-	-	0.009	-	-	0.008	-	-	-	0.009	-	-	-
30	As	mg/L	0.5	-	-	0.0007	-	-	ND	-	-	-	0.0009	-	-	-

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											
					1/4	1/11	1/19	1/26	2/1	2/8	2/19	2/23	3/3	3/8	3/15	3/23
31	Hg	mg/L	0.005	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-
32	Se	mg/L	0.5	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-
33	透視度	cm	-	-	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
34	Oil	mg/L	10	-	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	0.7	<0.5
35	BOD	mg/L	25	20	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
36	真色色度	-	550	-	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
37	SO ₄ ²⁻	mg/L	-	-	79.2	50.9	94.5	86.1	50.4	68.8	55.6	56.8	64.2	75.0	69.5	78.3
38	Cl ⁻	mg/L	-	-	189	141	139	174	158	223	227	194	146	115	117	120
39	總揮發性固體	%(w/w)	-	-	-	10.6	-	-	11.1	-	-	-	6.8	-	-	-
40	總固體	mg/L	-	-	-	410	-	-	480	-	-	-	486	-	-	-
41	色度	鉑鈷單位	-	-	-	3.00	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-
42	濁度	NTU	-	-	-	0.95	-	-	0.4	-	-	-	1.5	-	-	-
43	酸度	mg/L	-	-	-	2.00	-	-	3.0	-	-	-	4.0	-	-	-
44	鹼度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	-	96.50	-	-	96.4	-	-	-	98.5	-	-	-
45	鹽度	psu	-	-	-	0.30	-	-	0.3	-	-	-	0.4	-	-	-
46	餘氯	mg/L	-	-	-	0.02	-	-	<0.01	-	-	-	0.03	-	-	-
47	二氧化矽	mg SiO ₂ /L	-	-	-	6.32	-	-	5.93	-	-	-	3.9	-	-	-
48	總硬度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	-	150	-	-	145	-	-	-	166	-	-	-
49	CN ⁻	mg/L	1	-	-	<0.01	-	-	<0.01	-	-	-	<0.01	-	-	-
50	S ⁼	mg/L	1	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	0.01	-	-	-
51	有機氮	mg/L	-	-	-	0.21	-	-	1.78	-	-	-	0.38	-	-	-
52	無機酸	mg/L	-	-	-	205	-	-	220	-	-	-	229	-	-	-
53	大腸桿菌	CFU/100 mL	-	-	-	11000	-	-	650	-	-	-	150,000	-	-	-
54	總菌落數	CFU/mL	-	-	-	2300	-	-	210	-	-	-	39,000	-	-	-
55	酚	mg/L	1	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-
56	有機汞	mg/L	-	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-
57	甲醛	mg/L	3	-	-	0.01	-	-	0.0105	-	-	-	0.0126	-	-	-
58	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻ ,mg/L	-	-	0.79	0.63	4.84	3.51	0.624	1.45	0.71	0.72	1.65	1.40	1.20	1.84
59	溶氧	mg/L	-	-	-	9.20	-	-	8.80	-	-	-	6.90	-	-	-
60	MBAS	mg/L	10	-	-	0.06	-	-	0.16	-	-	-	0.14	-	-	-