

科技部 中部科學工業園區管理局

台中園區環境保護監督小組
107年第4次會議



107年12月07日



簡報大綱

GTSP

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

107年第3季
環境監測計畫表

監測類別	監測內容	監測頻率	執行日期
壹、台中園區			
一、施工期間			
1.空氣品質	TSP、PM ₁₀ 、氣象	2個月1次	7/9~10、9/13~14
2.噪音振動	噪音：L _x (5,10,50, 90,95)、L _{max} 、L _{eq} 、L _早 、L _日 、L _晚 、L _夜 振動：L _{max} 、L ₁₀	每季1次	9/3~4
3.營建噪音振動	噪音((含低頻20Hz至200Hz) L _{max} 、L _{eq})、振動(L _{max} 、L ₁₀)	每月1次	7/9、8/1、9/3
4.放流水質	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	工區放流水無排放
5.地面水質	溫度、pH值、流量、導電度、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、溶氧量、大腸桿菌群、氨氮	每季1次	7/9
6.陸域動物	鳥類、兩棲爬蟲	每季1次	7/9~12
7.文化資產	工區範圍	進行整地或開挖作業時， 聘請考古專業人員現場監看	

壹、環境監測計畫執行現況

107年第3季
環境監測計畫表

監測類別	監測內容	監測頻率	執行日期
二、營運期間			
1.空氣品質	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	2個月1次	7/9~10、9/13~14
2.噪音振動	噪音：L _x (5,10,50, 90,95)、L _{max} 、L _{eq} 、L _早 、L _日 、L _晚 、L _夜 振動：L _{max} 、L ₁₀	每季1次	9/3~4
3.放流水質	流量、pH值、溫度、導電度、懸浮固體、氟鹽、化學需氧量、生化需氧量、真色色度、總氮、油脂、重金屬(砷、鎘、銅、鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	流量及pH連續監測，其餘每週1次	7/2、7/9、7/20、7/24、8/1、8/8、8/17、8/21、8/27、9/3、9/10、9/20、9/25
	氨氮、鈉、鎂、鉬	每季1次	7/2
	總毒性有機物	每半年1次	-
4.地面水質	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	每季1次	8/15
5.地下水質(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	每季1次	7/4
6.地下水質(放流出水口)	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)	每季1次	7/17
7.土壤	重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每6個月1次	-
8.河川底泥	重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每6個月1次	8/15
9.陸域動物	(與施工期間陸域動物一併執行)		
10.交通量	車種組成及交通量	每季1次	7/6~7

壹、環境監測計畫執行現況

107年第3季
環境監測計畫表

監測類別	監測內容	監測頻率	執行日期
貳、擴建用地			
一、施工期間			
1.空氣品質	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、風速、風向、溫度、溼度	每2個月1次	7/9~10、9/13~14
2.噪音振動	噪音(逐時)：L _{x(5, 10, 50, 90, 95)} 、L _{max} 、L _{eq} 、L _日 、L _晚 、L _夜 振動(逐時)：L _{max} 、L ₁₀ 、L _x 、L _日 、L _夜 低頻噪音	每季1次	8/13 9/3~4
3.營建噪音	均能音量L _{eq} 、最大噪音L _{max}	每月2次	7/9、7/25、8/1、8/17、 9/3、9/18
4.工區放流水	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	工區放流水無排放
5.地面水質	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	每季1次	7/9
6.陸域生態	鳥類、哺乳類、蝴蝶類、兩棲爬蟲類、植物	每季1次	7/9~12
7.交通運輸	路口轉向交通量	每季1次	7/6
	路段行駛速率	每季1次	7/6
8.文化資產	—	進行整地或開挖作業時，聘請考古專業人員現場監看	-
9.建築工程	沉陷觀測點	開挖期間每天觀測，其餘每週1次	
	傾斜儀(擋土柱上)	平時每週1次，必要時得隨時觀測	
	傾度管(土壤中)	開挖期間每天觀測，其餘每週1次	

壹、環境監測計畫執行現況

107年第3季
環境監測計畫表

監測類別	監測內容	監測頻率	執行日期
二、營運期間			
1.空氣品質	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)	每2個月1次	7/9~10、9/13~14
2.邊界層氣象資料調查	以探空氣球或遙測方式，每天收集至少兩次之邊界層氣象數據，以獲得開發區當地每日最低及最高之混合層高度以及混合層內之垂直風速分佈及垂直溫度梯度等資料	進行1年 (每季各1星期)	已於107年第1季完成 監測
3.噪音振動	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	每季1次	(同施工期間一併調查)
4.放流水質	水量、pH、溫度、油脂、氨氮、總氮、氟化物、懸浮固體、導電度、真色色度、化學需氧量、生化需氧量、氟鹽、重金屬(砷、鎘、銅、鉻(總鉻)六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅、銻、鎂、鉍)	每季1次	7/2
5.納管水質	重金屬銅	每月1次	7/2、8/1、9/3
6.地面水質	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)	每季1次	8/15
7.地下水質	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)	每季1次	7/16、7/18
			7/17
8.河川底泥	重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每6個月1次	8/15
9.土壤	重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每6個月1次	-
10.陸域生態	鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲類、蝴蝶類、植物	每季1次	(同施工期間一併調查)
11.交通運輸	路口轉向交通量	每季1次	(同施工期間一併調查)
	路段行駛速率	每季1次	(同施工期間一併調查)

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

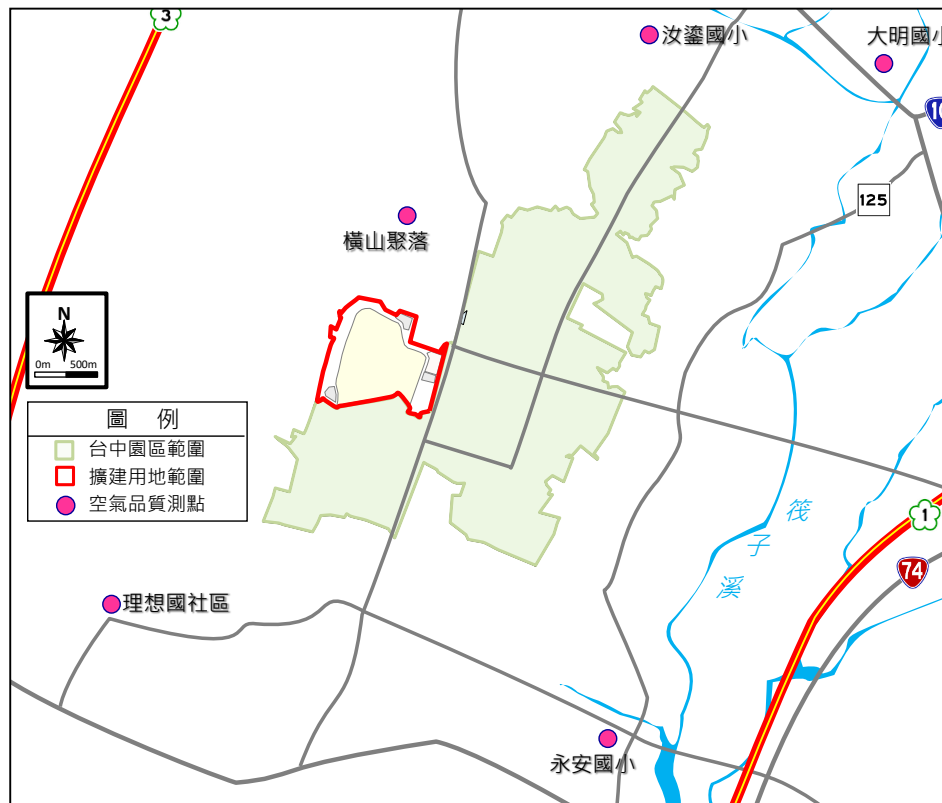
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質

台中園區(施工)



台中園區營運/擴建用地

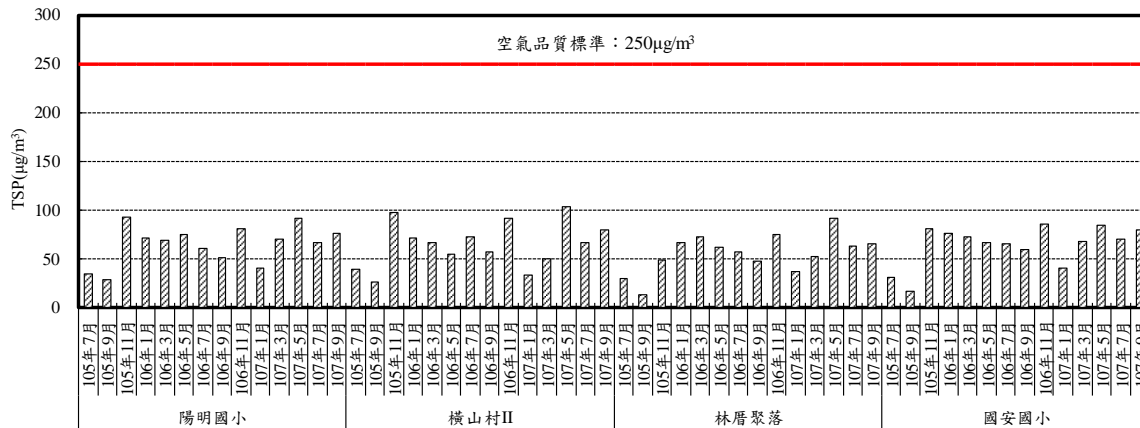


壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質

■ 本季監測結果均符合空氣品質標準

TSP 24小時值



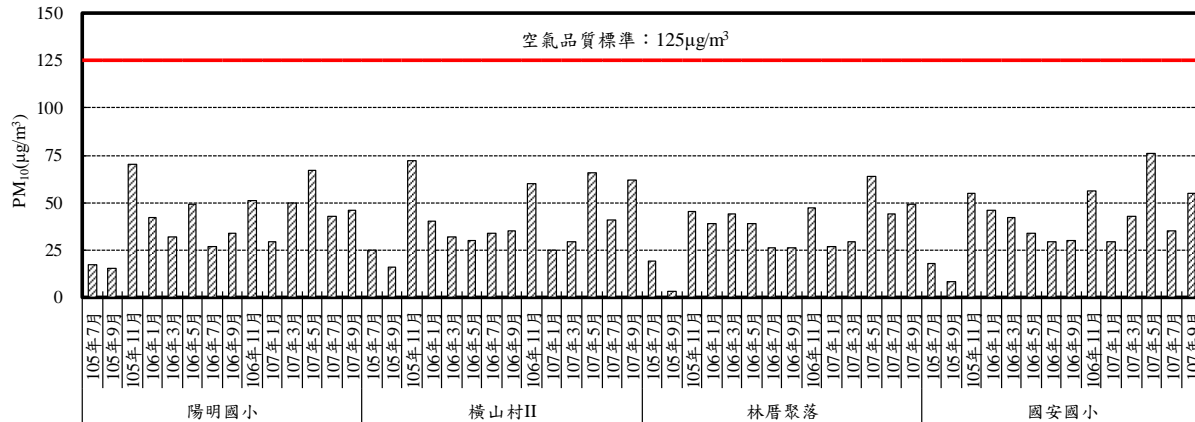
林厝聚落環境現況



國安國小環境現況



PM₁₀ 日平均值



橫山村II環境現況



陽明國小環境現況

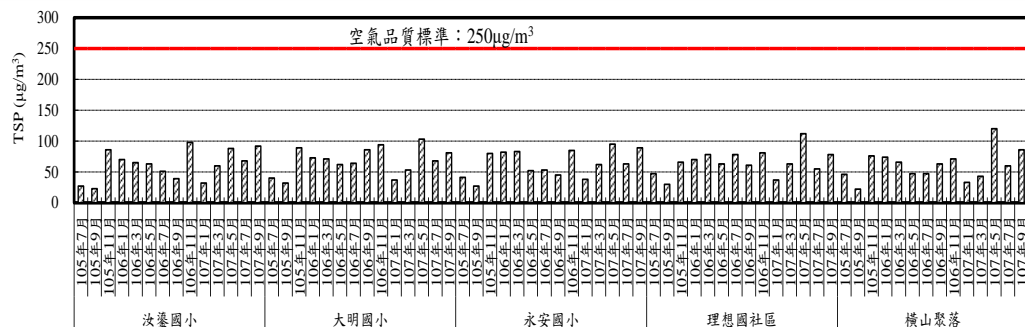


壹、環境監測計畫執行現況

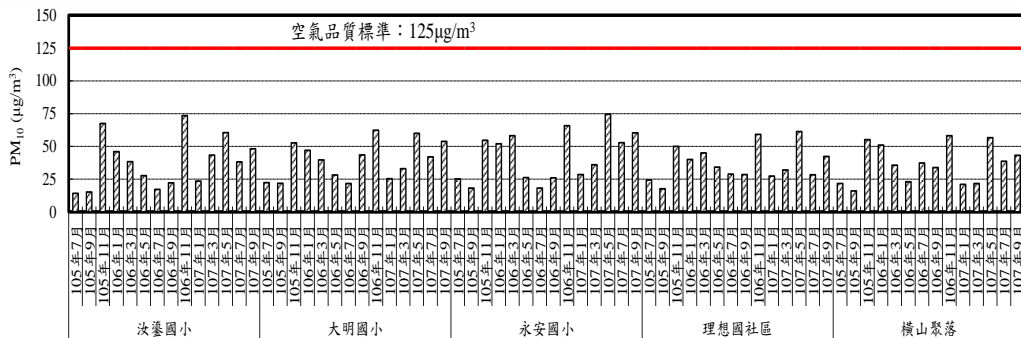
空氣品質

- 本季監測結果，除9月PM_{2.5}24小時值有超標外，其餘項目均符合法規值

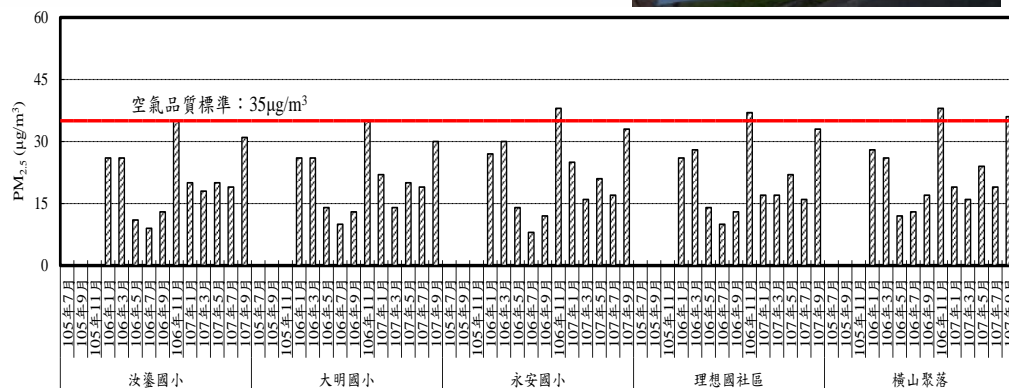
TSP24小時值



PM₁₀ 日平均值



PM_{2.5} 24小時值



永安國小環境現況



汝鑾國小環境現況



大明國小環境現況



理想國社區環境現況



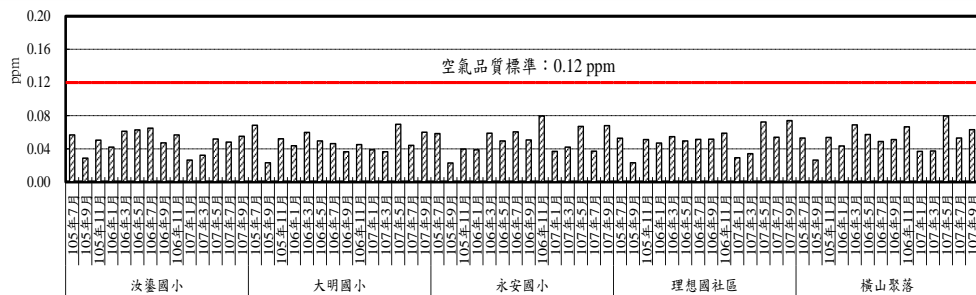
橫山聚落環境現況



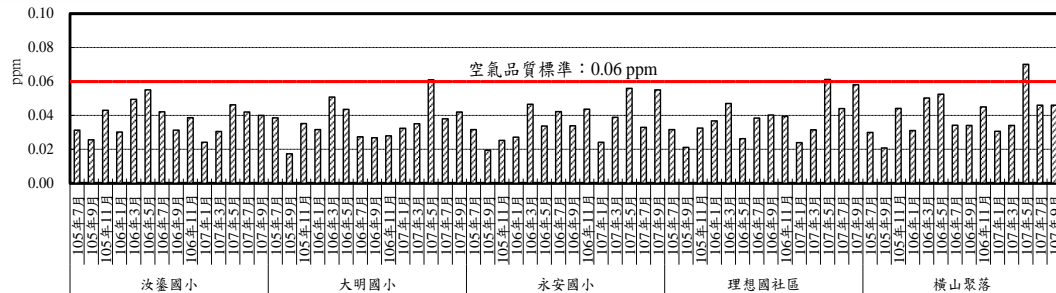
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質

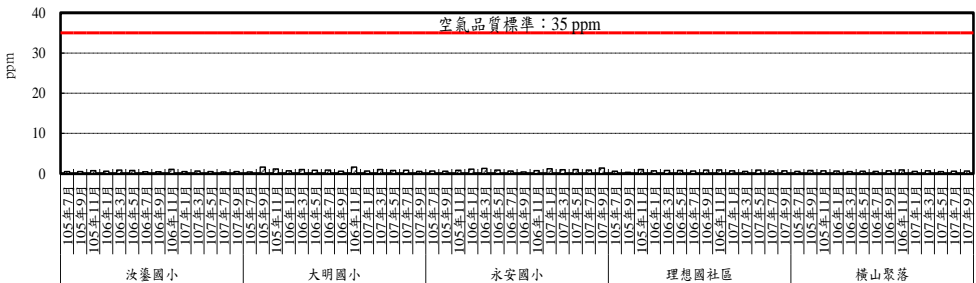
O₃ 最大小時平均值



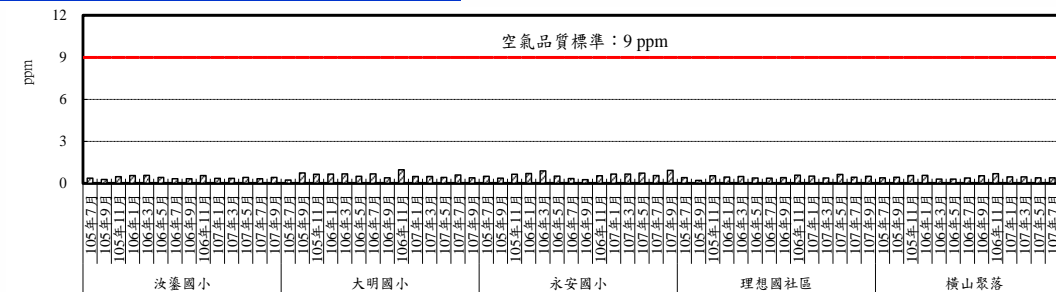
O₃ 最大8小時平均值



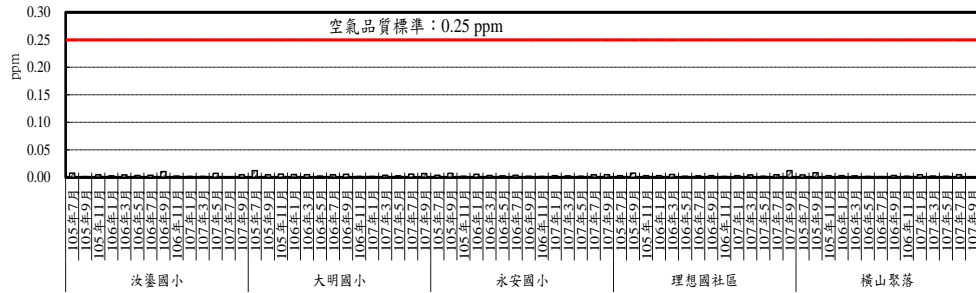
CO 小時平均值



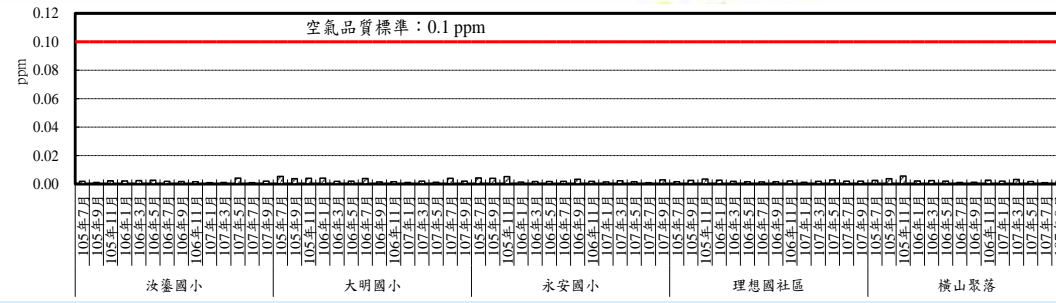
CO 最大8小時平均值



SO₂ 最大小時平均值



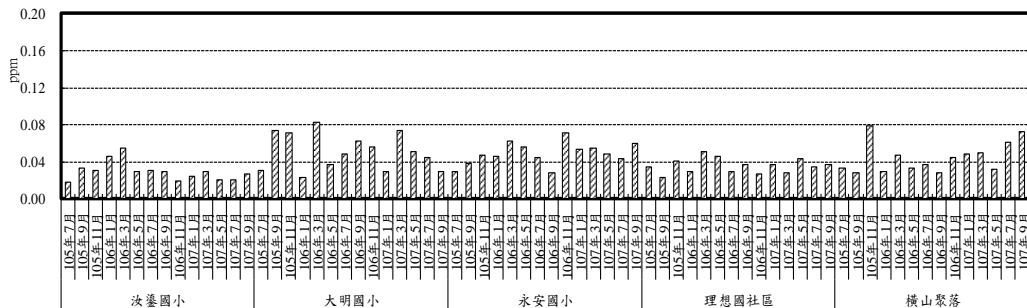
SO₂ 日平均值



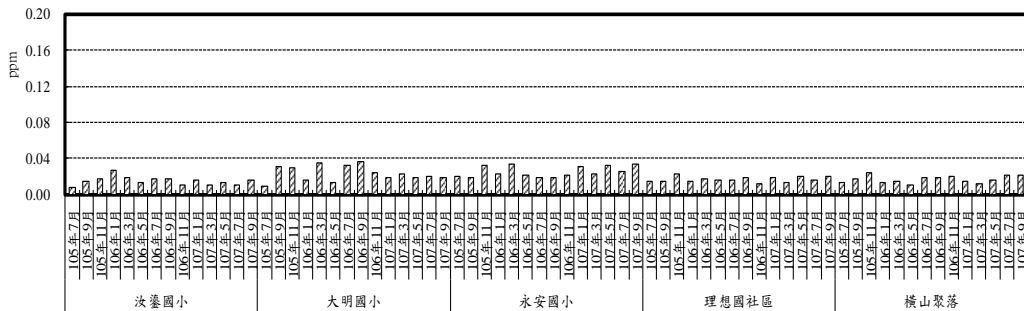
壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質

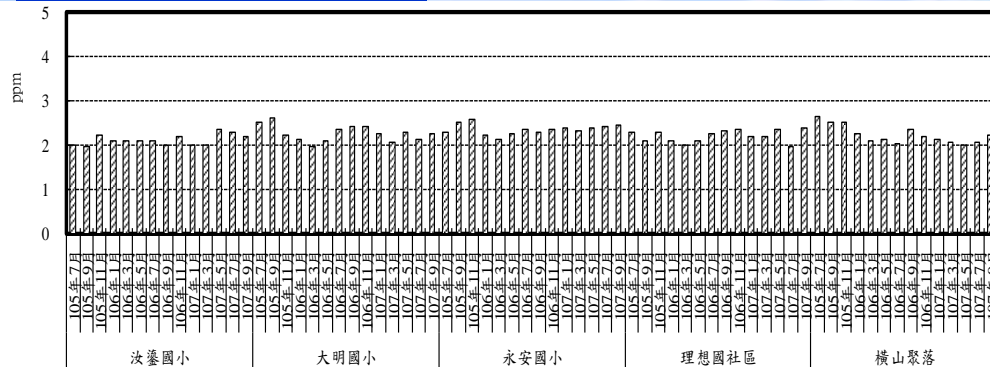
NOx小時平均值



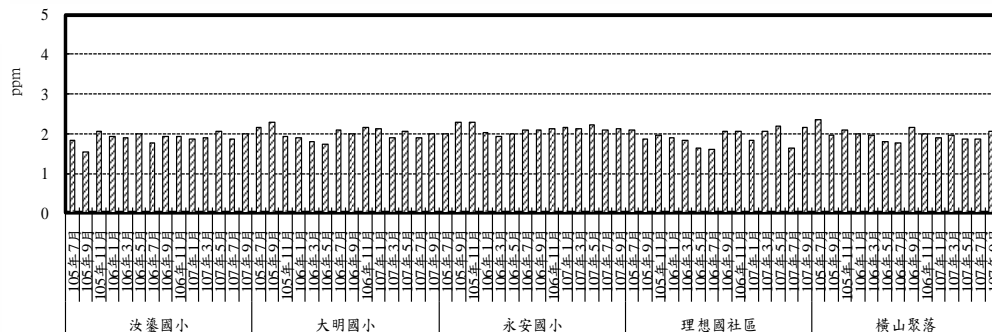
NOx日平均值



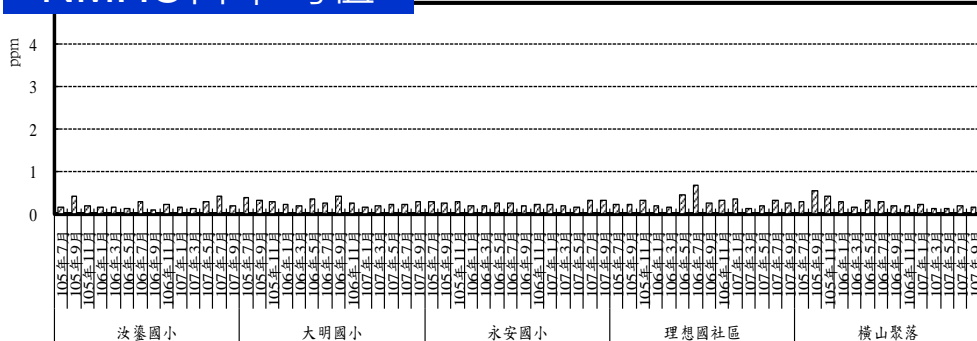
THC日平均值



CH4日平均值



NMHC日平均值

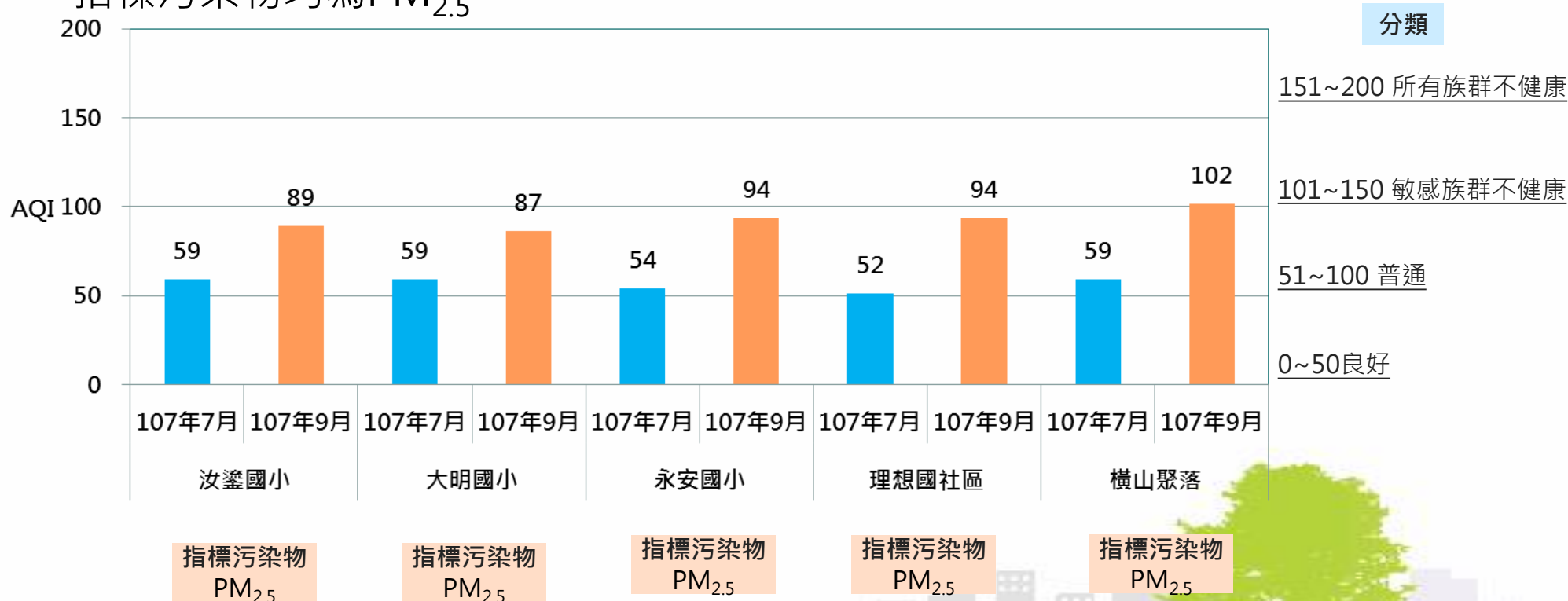


壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質

AQI指標

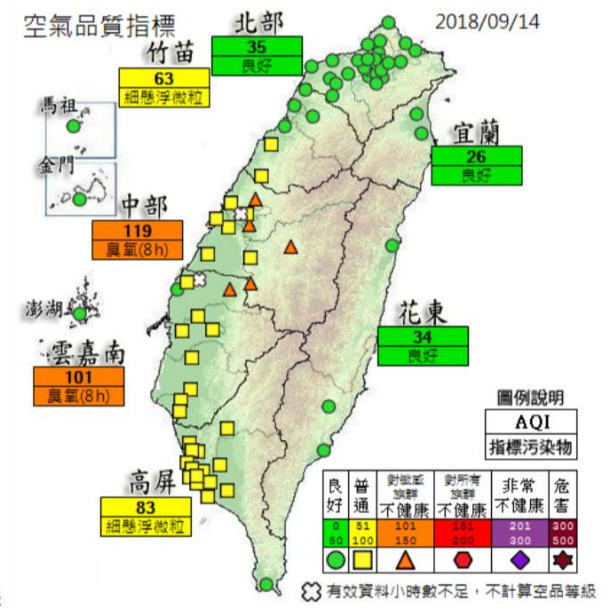
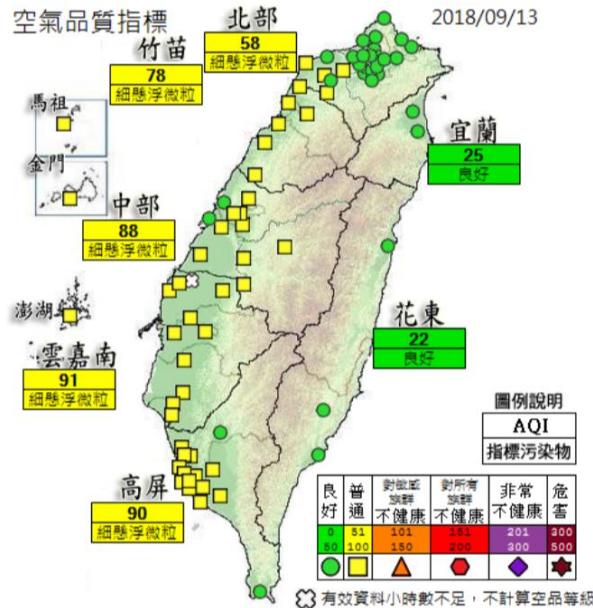
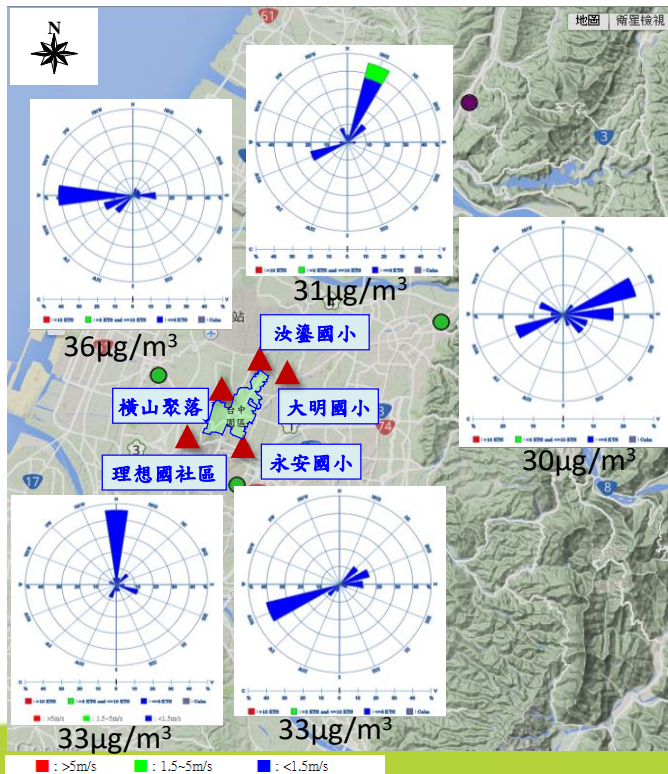
- 本季AQI測值介於52~102，空氣品質分類介於普通~對敏感族群不健康，指標污染物均為PM_{2.5}



壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質

- 檢視各測站之風向均不一，推測污染物未有上下風之關係
- 比對環保署測站同時間監測結果，測值則介於25~36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 之間，其中**忠明測站**亦有超標之情形，顯示本監測期間台中地區整體PM_{2.5}測值有不佳情況發生
- 依據環保署空氣品質監測網發佈之空氣品質概況，9/13~14中部地區之空氣品質指標(AQI)介於88~119之間，進一步查詢環保署每日空氣品質概況說明，9/13~14監測期間，臺灣外圍有一**強烈颱風(山竹颱風)**，因整體風場為偏東風，西半部地受颱風**外圍下沉氣流**影響，大氣擴散能力較差，因此污染物易有累積情形發生，因此根據上述資訊本次超標以大環境影響為主



9/13

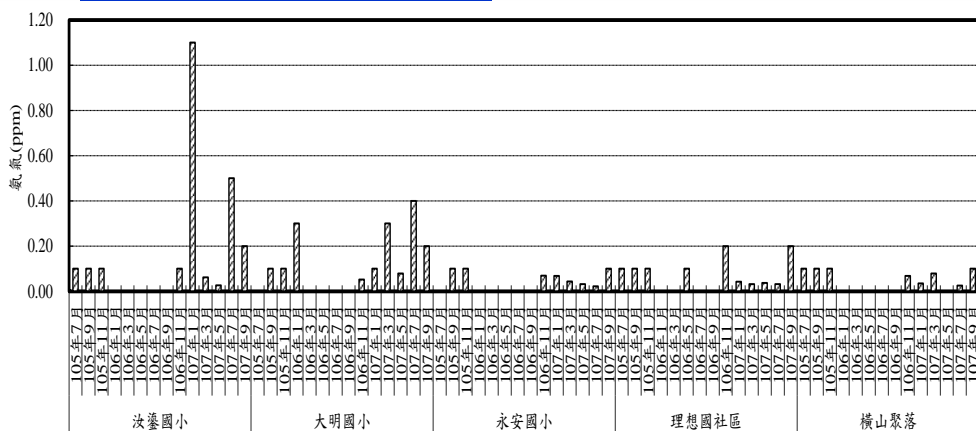
9/14

壹、環境監測計畫執行現況

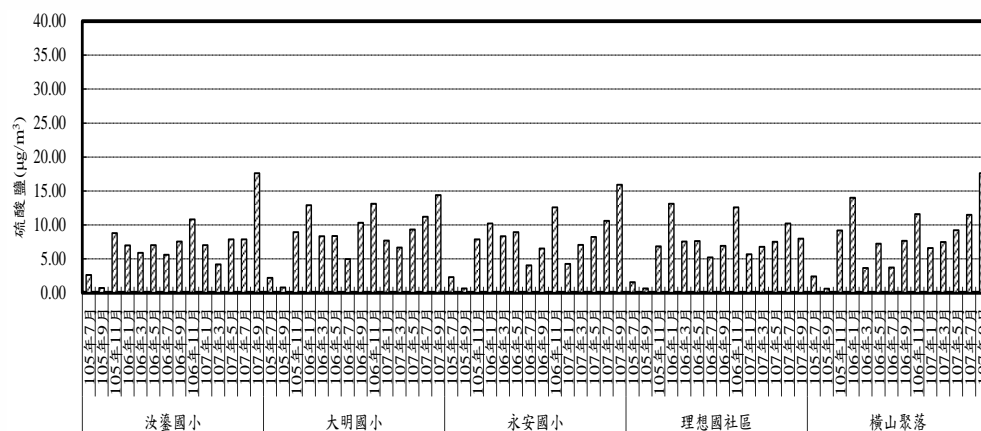
空氣品質

■ 本季部分測站氨氣、硫酸、硫酸鹽及硝酸鹽有檢出測值外，其餘測項均未檢出

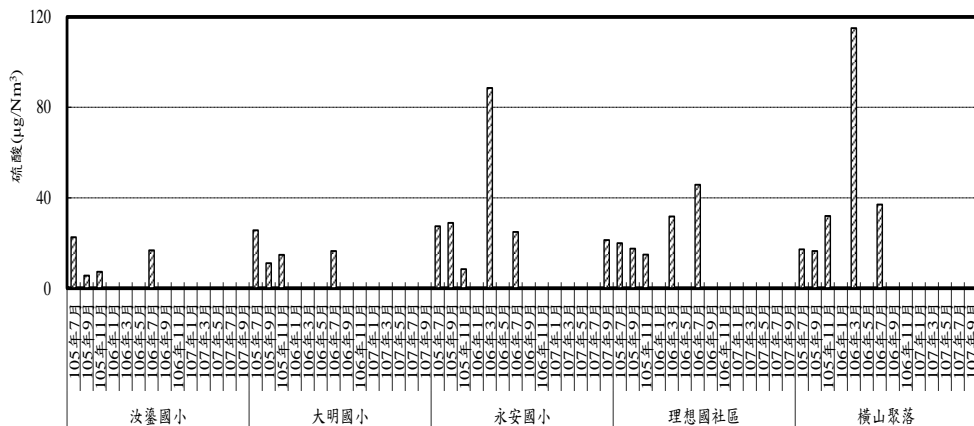
氨氣



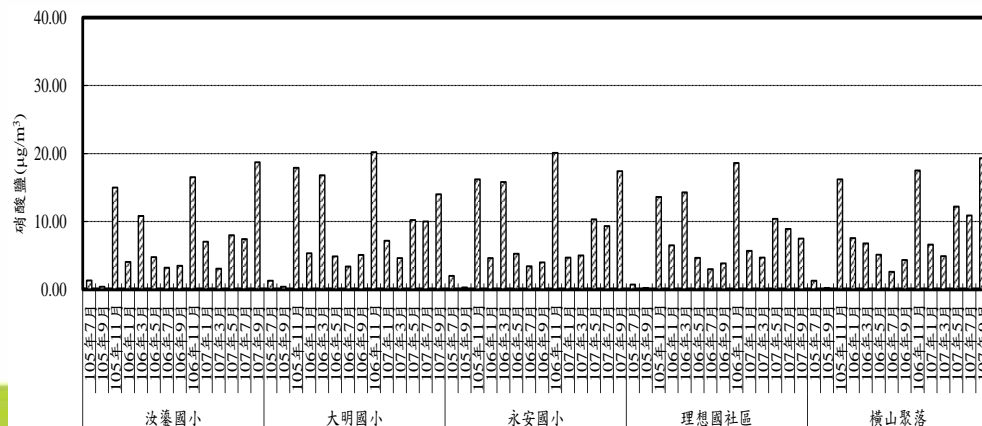
硫酸鹽



硫酸



硝酸鹽



壹、環境監測計畫執行現況

空氣品質

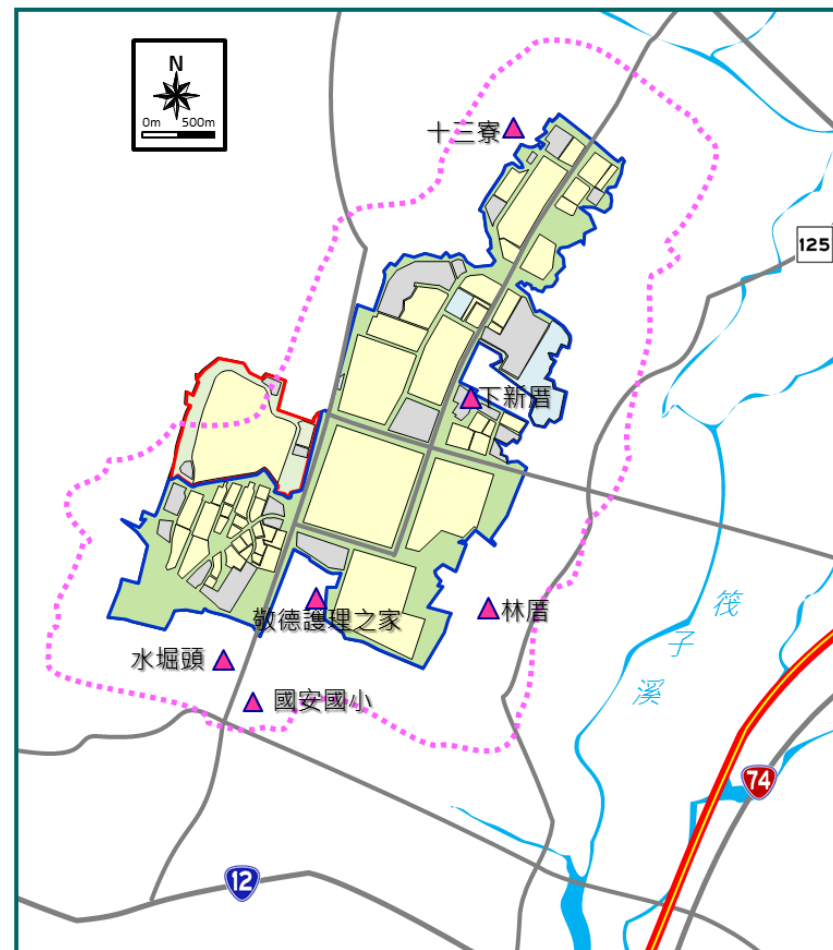
- 統計103年第1季~107年第3季監測成果，其平均值、標準差彙整如下：

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		SO ₂ 小時平均值 (ppm)		SO ₂ 日平均值 (ppm)		NOx小時平均值 (ppm)		NOx日平均值 (ppm)	
	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差
汝鑾國小	72	37.1	19.6	9.9	43	22.3	0.006	0.0049	0.004	0.0037	0.034	0.0197	0.016	0.0070
大明國小	78	32.5	19.8	9.5	46	18.5	0.006	0.0031	0.004	0.0020	0.051	0.0225	0.025	0.0105
永安國小	78	36.0	20.7	11.0	48	20.9	0.005	0.0024	0.003	0.0015	0.045	0.0192	0.024	0.0081
理想國社區	77	29.5	20.1	10.0	44	18.5	0.005	0.0034	0.003	0.0024	0.035	0.0181	0.018	0.0070
橫山聚落	76	34.4	21.3	10.0	43	17.9	0.005	0.0029	0.003	0.0019	0.037	0.0199	0.018	0.0067
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)		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	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差
汝鑾國小	0.7	0.30	0.5	0.22	0.046	0.0162	0.037	0.0134	1.91	0.183	0.267	0.177	2.18	0.214
大明國小	1.0	0.42	0.7	0.26	0.046	0.0165	0.035	0.0135	1.99	0.181	0.341	0.153	2.34	0.271
永安國小	0.9	0.34	0.6	0.21	0.047	0.0185	0.034	0.0145	2.14	0.157	0.273	0.067	2.41	0.185
理想國社區	0.7	0.29	0.5	0.23	0.047	0.0160	0.035	0.0133	1.97	0.241	0.268	0.110	2.24	0.192
橫山聚落	0.8	0.34	0.6	0.27	0.047	0.0166	0.037	0.0141	2.00	0.166	0.327	0.161	2.33	0.262

壹、環境監測計畫執行現況

噪音振動(含營建噪音及低頻噪音)

監測類別		監測項目	監測頻率	監測位置
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	國安國小、水堀頭
	營運 期間	振動： L_{max} 、 L_{10}		十三寮、下新厝、水堀頭、敬德護理之家、林厝
擴建 用地	施工 期間	噪音(逐時)： $L_{x(5,10,50,90,95)}$ 、 L_{max} 、 L_{eq} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 振動(逐時)： L_{max} 、 L_{10} 、 L_x 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$ 低頻噪音		
	營運 期間	噪音： L_x 、 L_{max} 、 L_{eq} 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$ 、 $L_{晚}$ 振動(逐時)： L_x 、 L_{max} 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$		

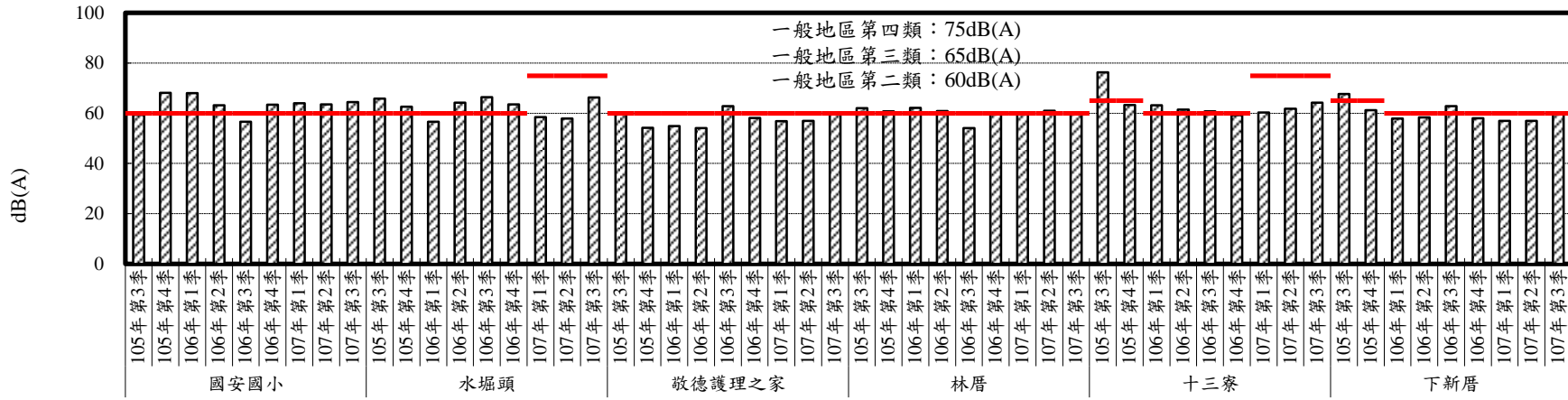


壹、環境監測計畫執行現況

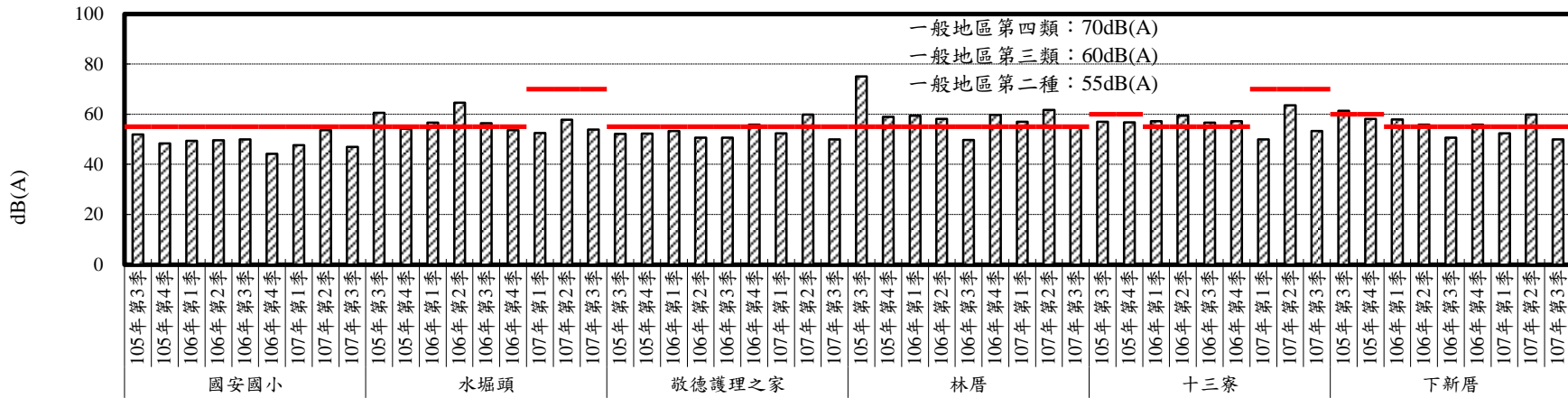
噪音振動

- 本季除國安國小 $L_{日}$ 及林厝 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 超過標準外，其餘測值均符合第二類管制標準
- 振動測值均符合日本振動規制法標準

$L_{日}$



$L_{晚}$

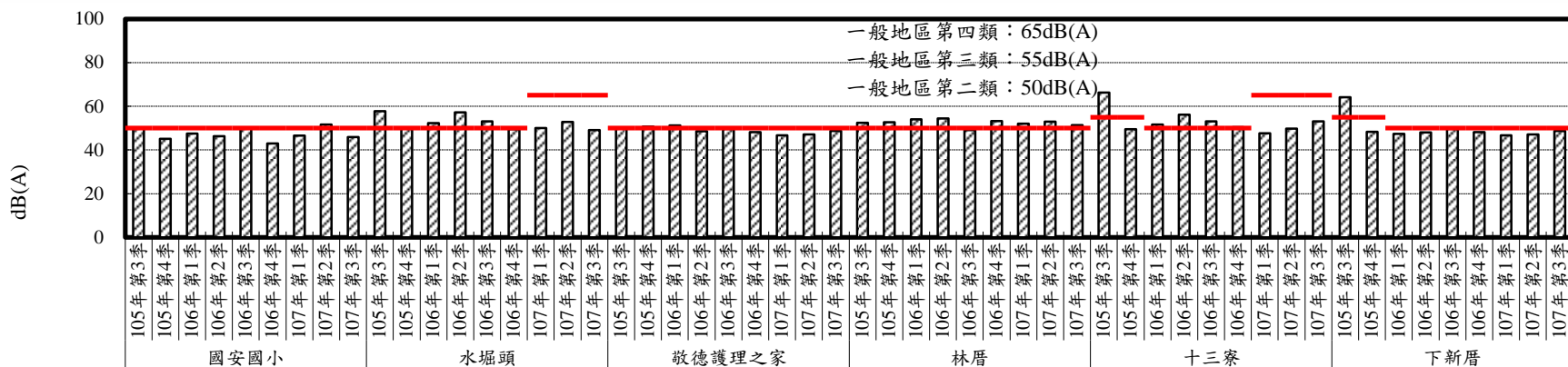


壹、環境監測計畫執行現況

噪音振動

- 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

夜



各測站噪音超標主因

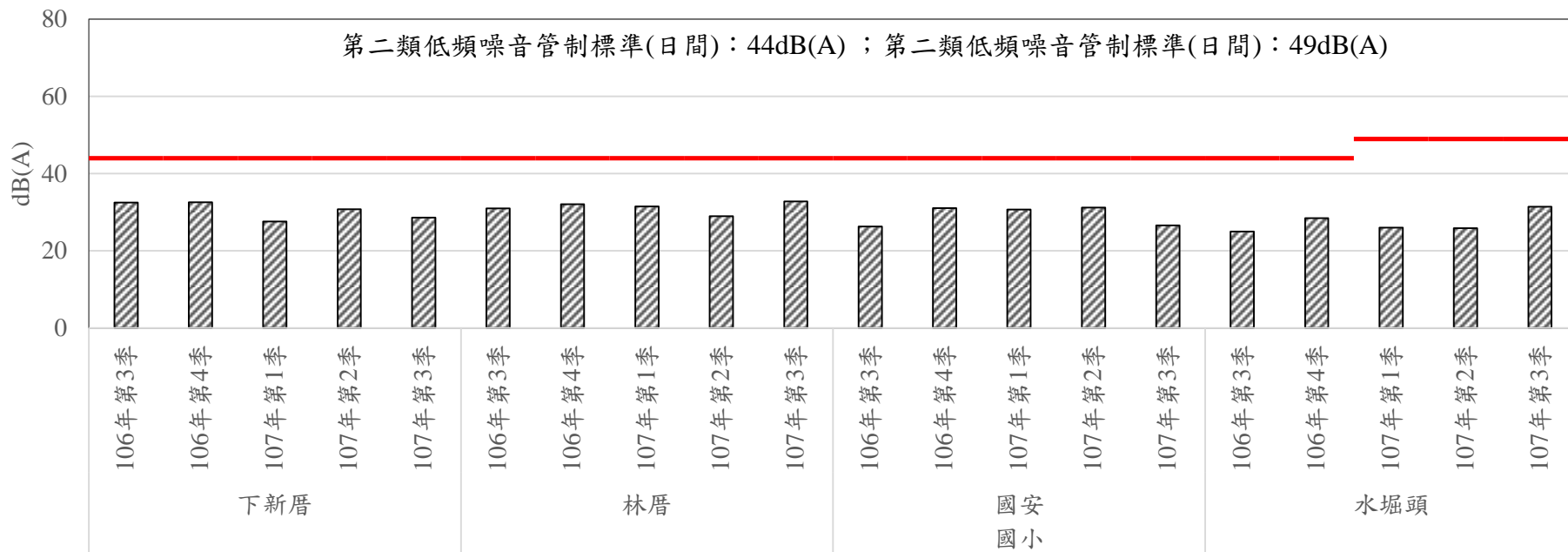
測點	國安國小	林厝
超標時段	日	日、晚、夜間
超標主因	周邊人為活動、蟲鳴鳥叫	車輛聲音、飛機聲、蟲鳴鳥叫

壹、環境監測計畫執行現況

低頻噪音

- 低頻噪音測值均符合管制標準

$L_{eq,LF}$



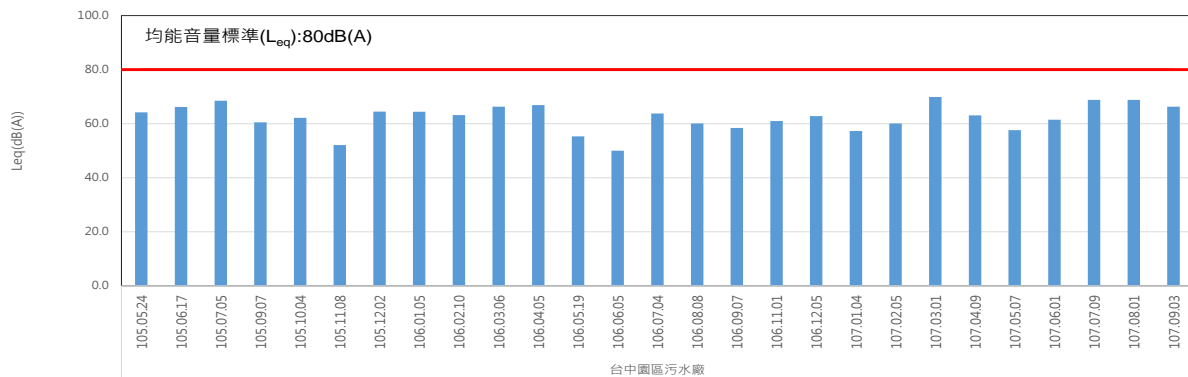
壹、環境監測計畫執行現況

營建噪音振動

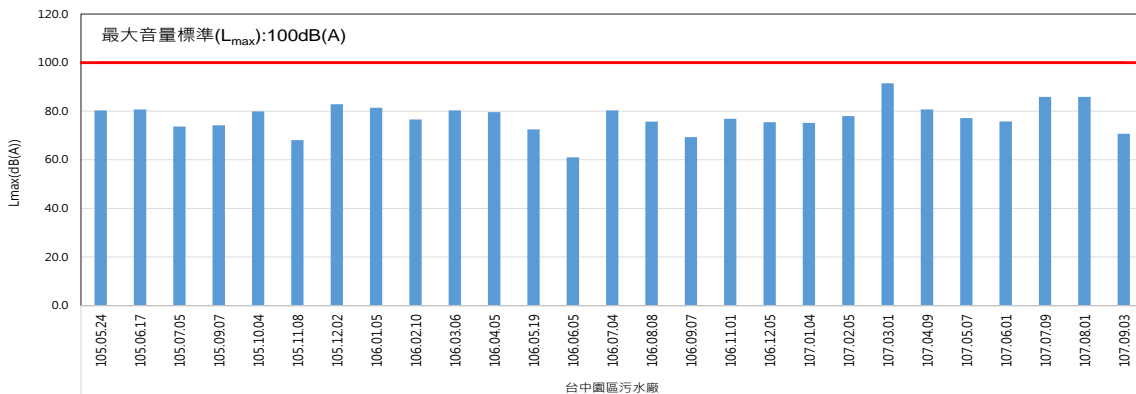
- 本季調查時間為7月9日、8月1日及9月3日，調查地點為污水處理廠四期工程之工區周界
- 調查成果均符合相關法規



均能音量
(L_{eq})



最大音量
(L_{max})

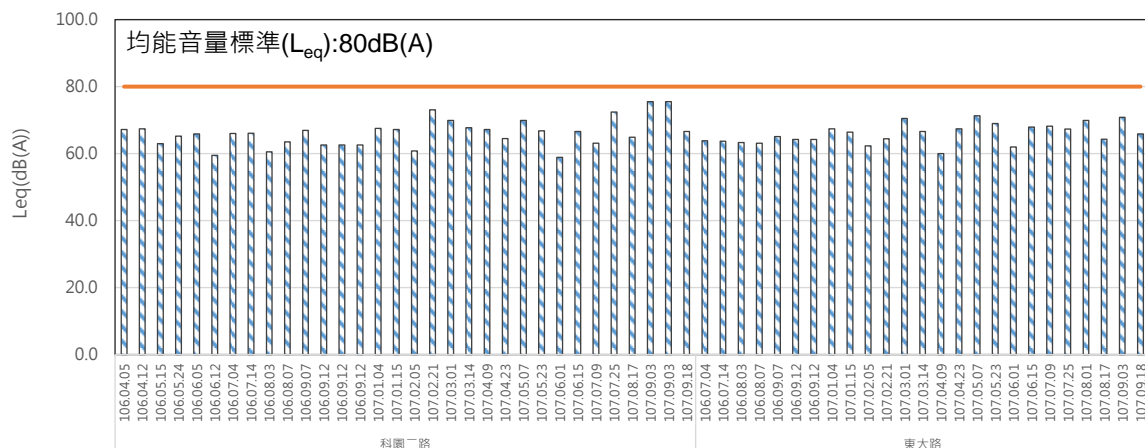


壹、環境監測計畫執行現況

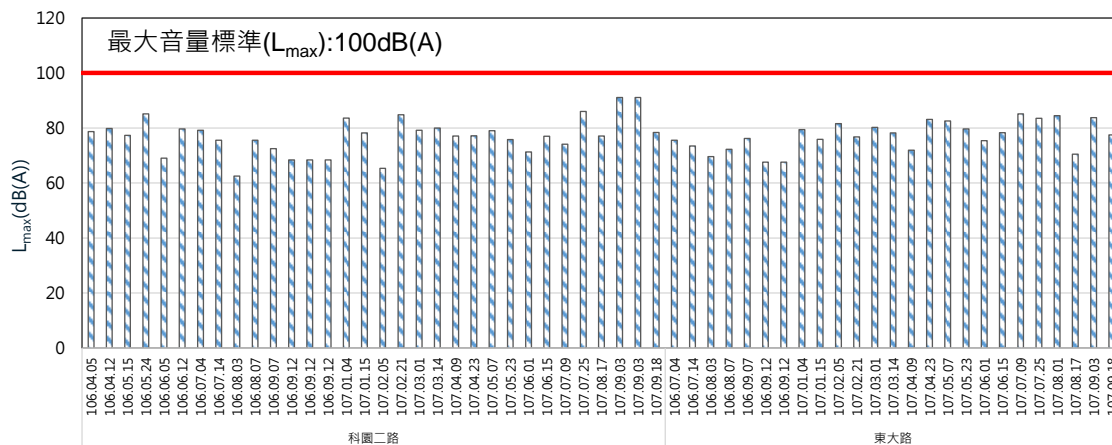
營建噪音振動

- 本季調查時間為7月9日、7月25日、8月1日、8月17日、9月3日及9月18日，調查地點為科園二路及東大路之工區周界
- 調查成果均符合噪音管制標準

均能音量
(L_{eq})



最大音量
(L_{max})



壹、環境監測計畫執行現況

放流水

監測類別		監測項目	監測頻率	監測位置
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，故無安排相關監測行程
	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	污水處理廠放流口
		氨氮、銻、鎘、鉬	每季1次	
		總毒性有機物	每半年1次	
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，故無安排相關監測行程
	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、鉬)	每季1次	污水處理廠放流口
納管水質	重金屬銅	每月1次		

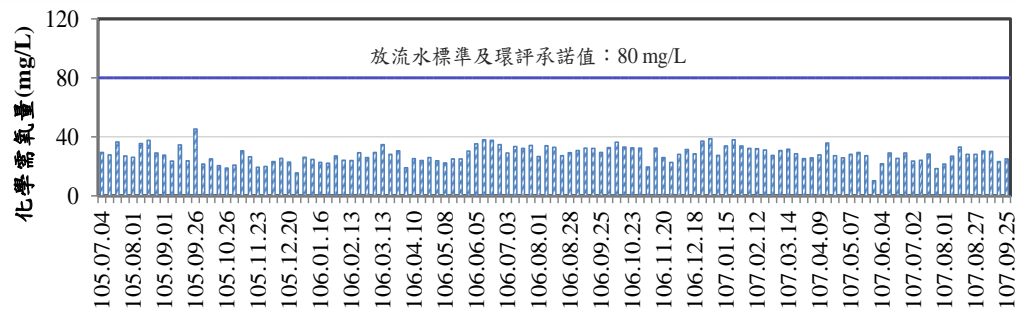


壹、環境監測計畫執行現況

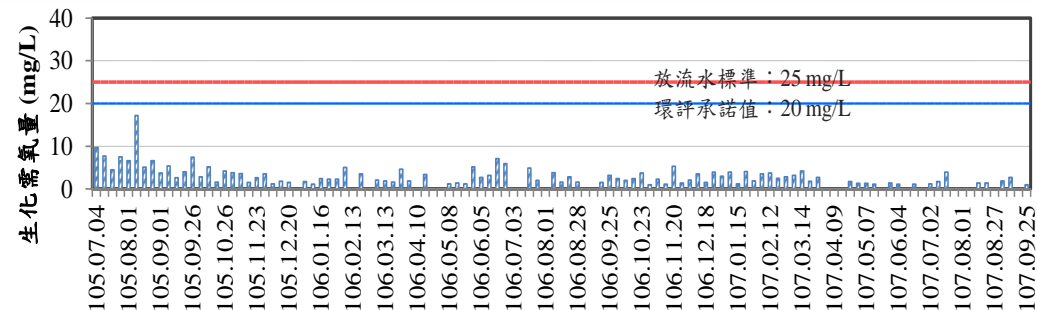
放流水

- 本季各項監測結果均能符合放流水標準或其環評承諾值

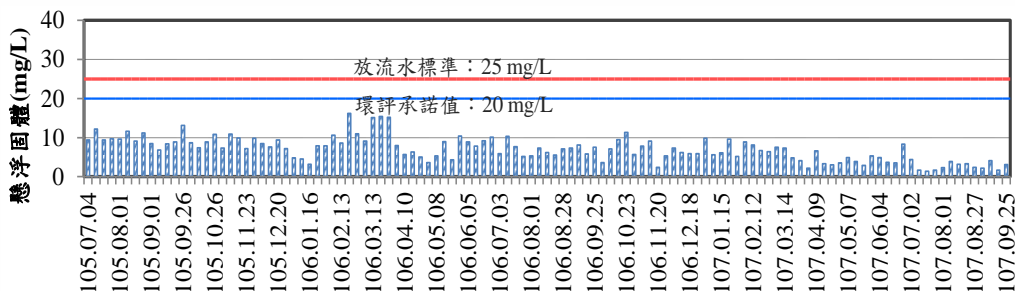
化學需氧量



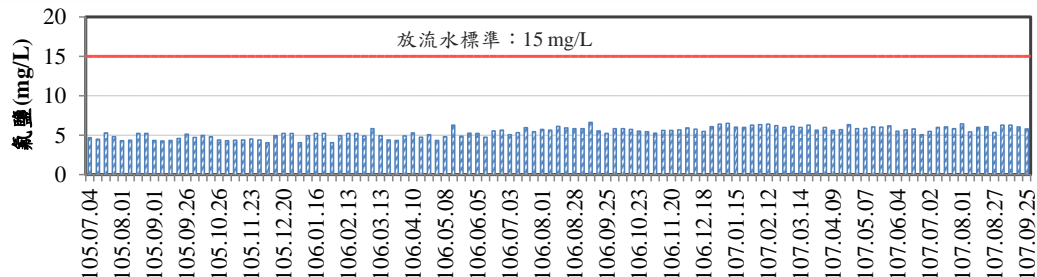
生化需氧量



懸浮固體



氟鹽

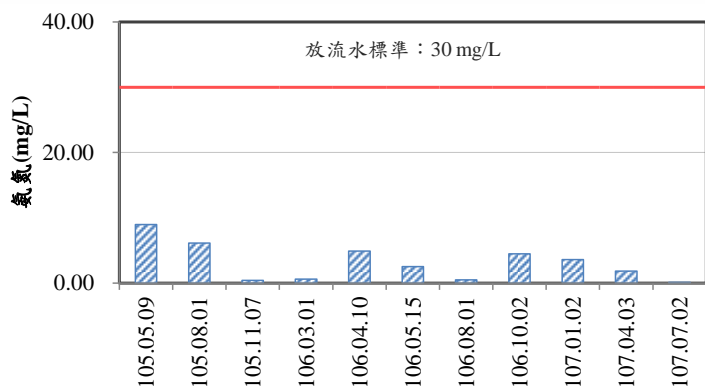


壹、環境監測計畫執行現況

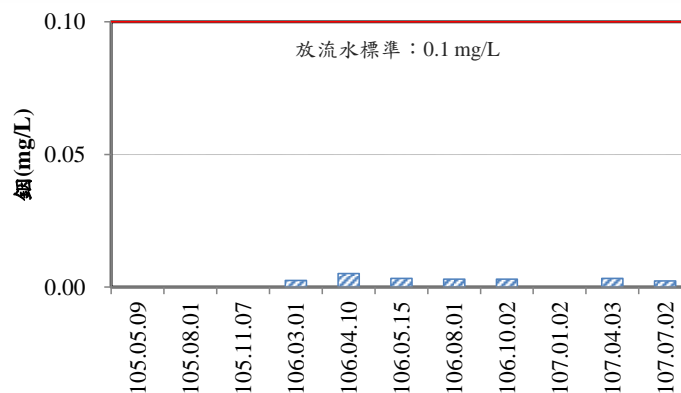
放流水

- 本季各項監測結果均符合放流水標準，氨氮亦能符合環評承諾值(28.17 mg/L，依當日擴建用地排放水量16,676 CMD及污水廠總放流量90,888 CMD計算之)

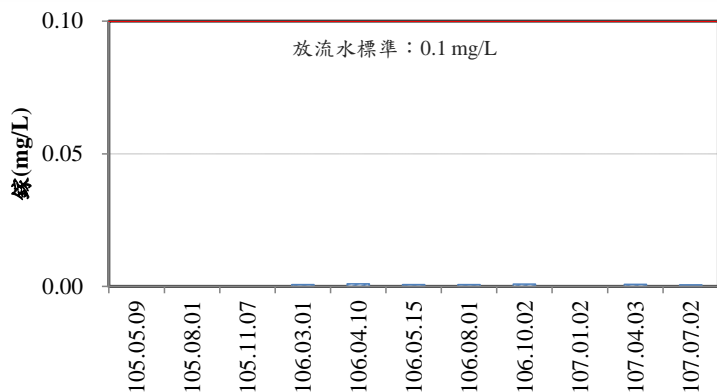
氨氮



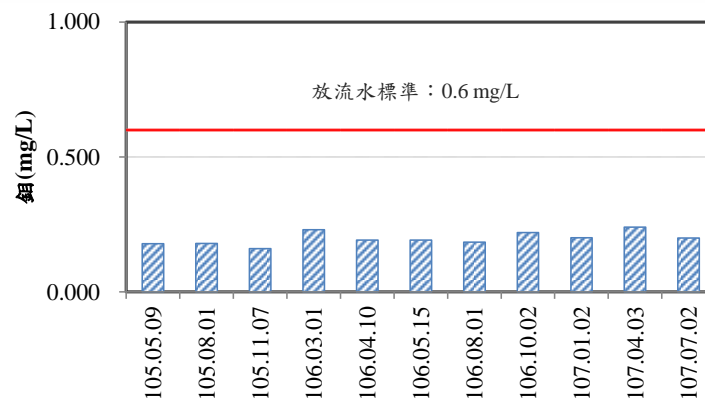
鈉



鎂



鉀



壹、環境監測計畫執行現況

放流水

■統計近2年檢測成果(105年第1季~107年第3季)，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	
	平均值	標準差	平均值	標準差
103年	10.1	3.4	28.8	5.0
104年	11.8	5.1	32.1	7.6
105年	11.5	3.4	29.4	7.0
106年	7.7	3.1	29.1	4.8
107年	4.7	2.3	28.1	5.2

單位：mg/L

年度	生化需氧量		總氮		砷	
	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差
103年	4.2	2.8	106.2	19.8	0.0030	0.0013
104年	5.8	2.5	23.2	5.7	0.0049	0.0098
105年	5.1	3.3	17.4	2.4	0.0036	0.0008
106年	2.7	1.7	16.1	2.2	0.0041	0.0021
107年	2.2	1.4	13.3	1.9	0.0042	0.0024

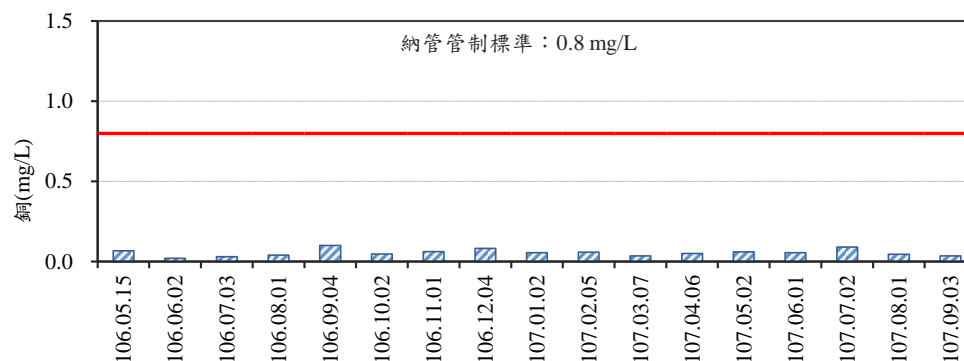
壹、環境監測計畫執行現況

放流水

- 本季擴建用地放流水均能符合放流水標準或其環評承諾值

監測項目	本季測值 (mg/L)		放流水標準 (mg/L)	納管管制標準 (mg/L)
氰化物	0.01		1.0	--
六價鉻	ND		0.5	--
納管水質銅	107.07	0.091	--	0.8
	107.08	0.045		
	107.09	0.036		

年度	納管水質銅	
	平均值	標準差
106年	0.057	0.027
107年	0.054	0.016

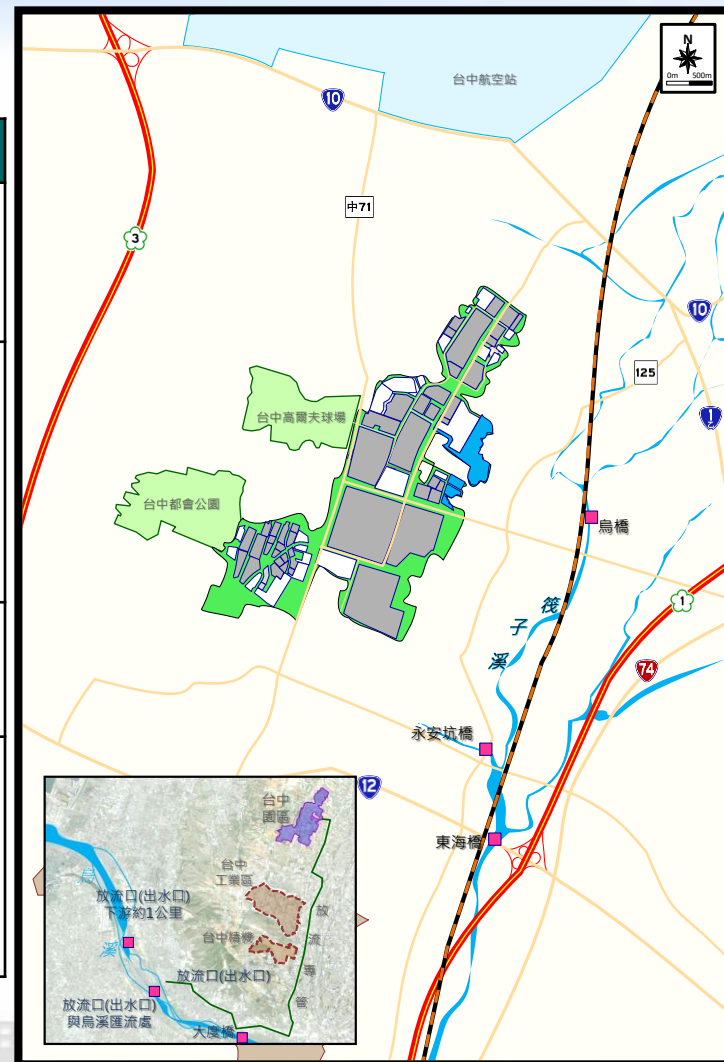


納管水質銅歷次監測趨勢圖

壹、環境監測計畫執行現況

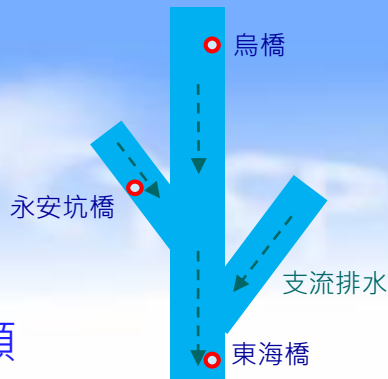
地面水

監測類別		監測項目	監測頻率	監測位置
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	烏橋、永安坑橋、東海橋
	營運期間	pH值、溫度、流量、溶氧量、導電度、氨氮、總氮、磷酸鹽、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、大腸桿菌群		大度橋、放流出水口與承受水體匯流處、放流出水口下游約1公里處
擴建用地	施工期間	流量、溫度、pH值、氨氮、導電度、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群		烏橋、永安坑橋、東海橋
	營運期間	流量、pH值、溫度、溶氧量、導電度、磷酸鹽、總氮、氨氮、氟化物、總有機碳、懸浮固體、大腸桿菌群、生化需氧量、化學需氧量、重金屬(砷、鎘、銅、總鉻六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)		大度橋、放流出水口與承受水體匯流處、放流出水口下游約1公里處



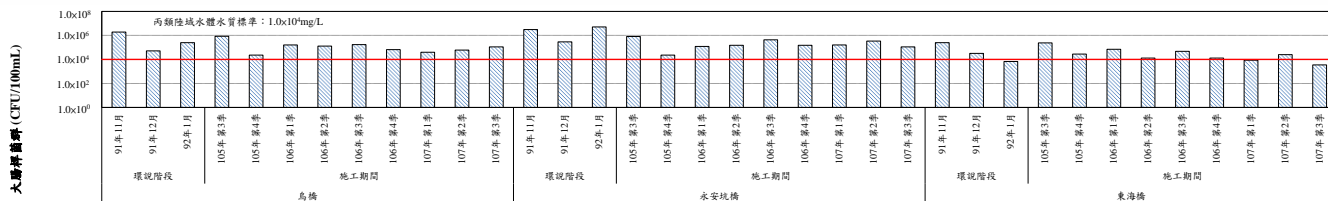
壹、環境監測計畫執行現況

地面水

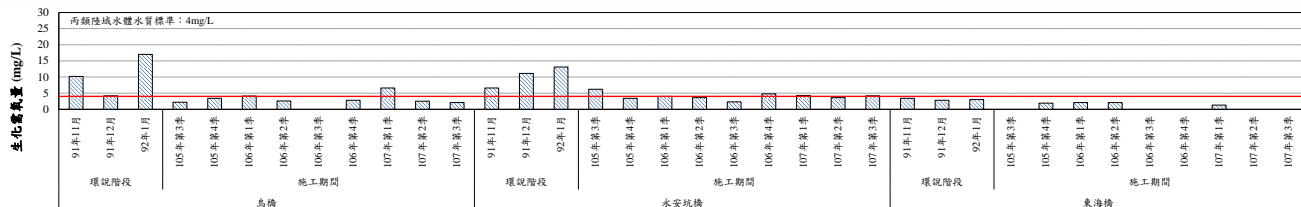


- 107年第3季施工期間調查時間為7月9日
- 烏橋及永安坑橋之大腸桿菌及氨氮測值、永安坑橋之生化需氧量測值未符合丙類陸域水體水質標準，其餘各項監測結果均符合法規標準
- 經比對環說階段與鄰近環保局烏橋站、環保署東海橋站，大腸桿菌群及氨氮均常有超標之情形
- 目前中科無施工放流水排放至筏子溪，而鄰近現場環境狀況包含小型工廠、住宅及農田，故本項監測結果多受人為生活污水、農業排水之影響

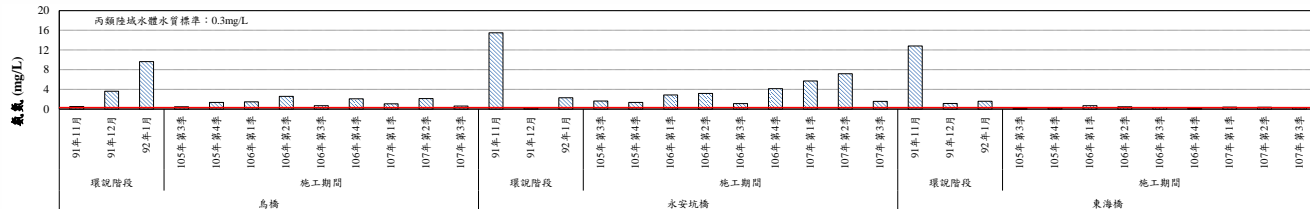
大腸桿菌群



生化需氧量



氨氮



筏子溪上游生活污水排放現況

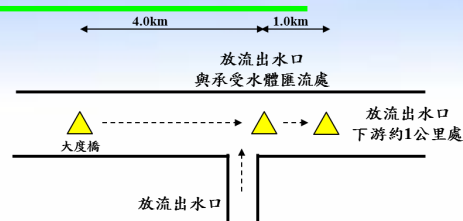


筏子溪上游沿線農村稻作現況

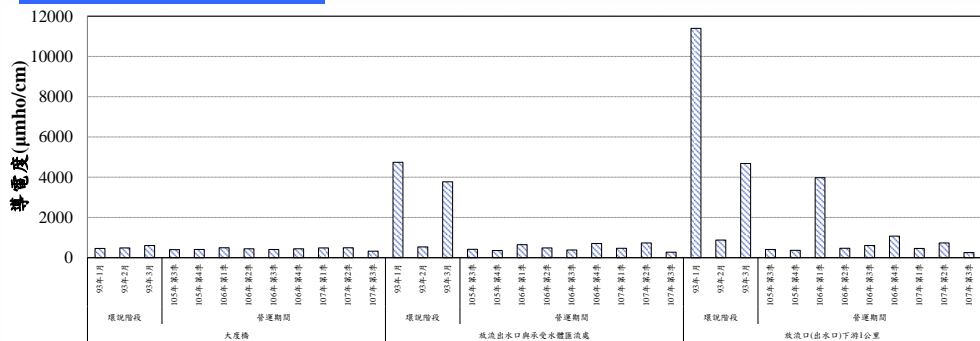
壹、環境監測計畫執行現況

地面水

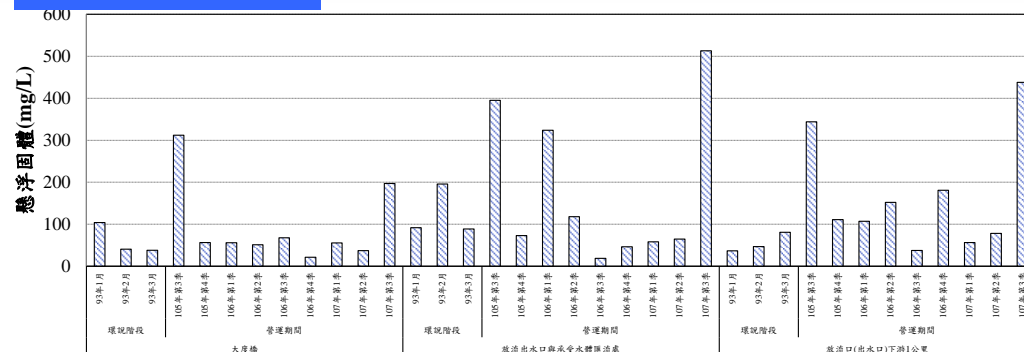
- 107年第3季台中園區營運期間調查時間為8月15日
- 8月於台中地區及烏溪上游區域皆有降雨情形，採樣當日現場水質狀況明顯混濁，推測河床受雨水沖刷影響，導致懸浮固體測值偏高



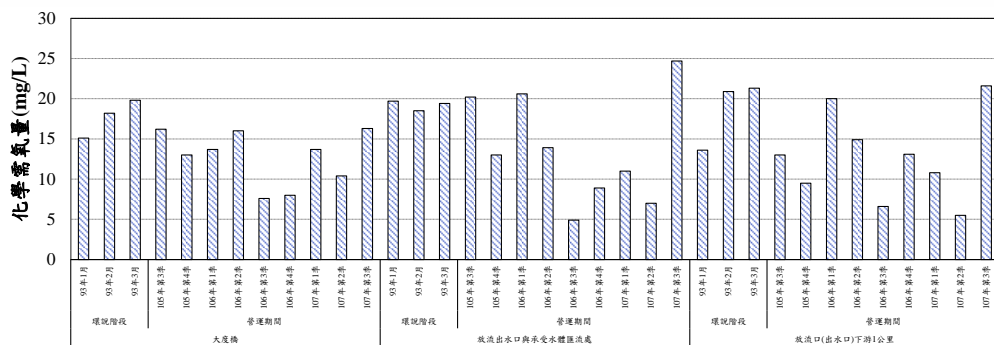
導電度



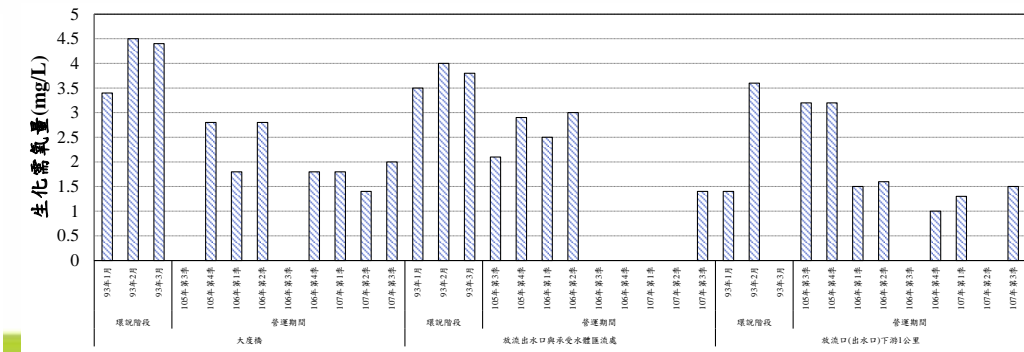
懸浮固體



化學需氧量



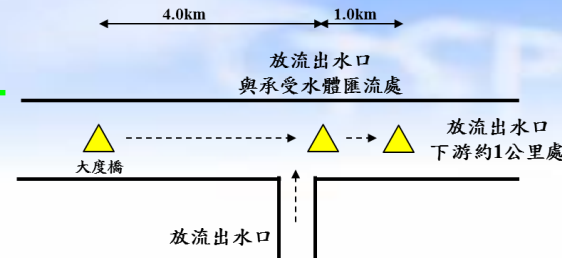
生化需氧量



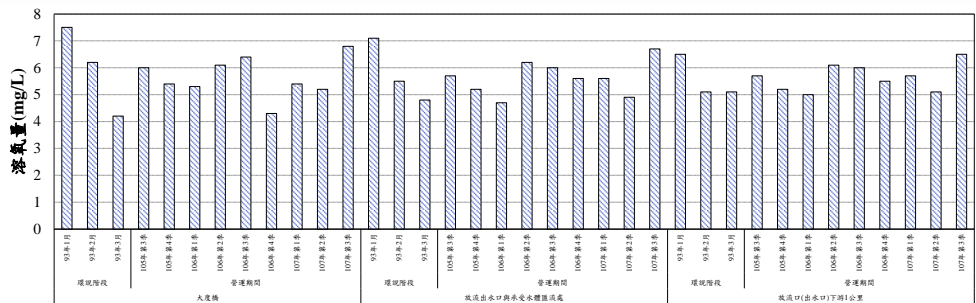
壹、環境監測計畫執行現況

地面水

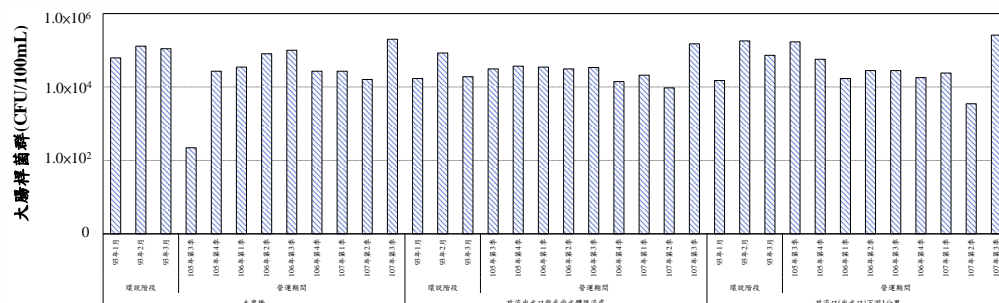
- 107年第3季擴建用地營運期間調查時間為8月15日
- 各測點測值介於環說階段及歷次測值區間



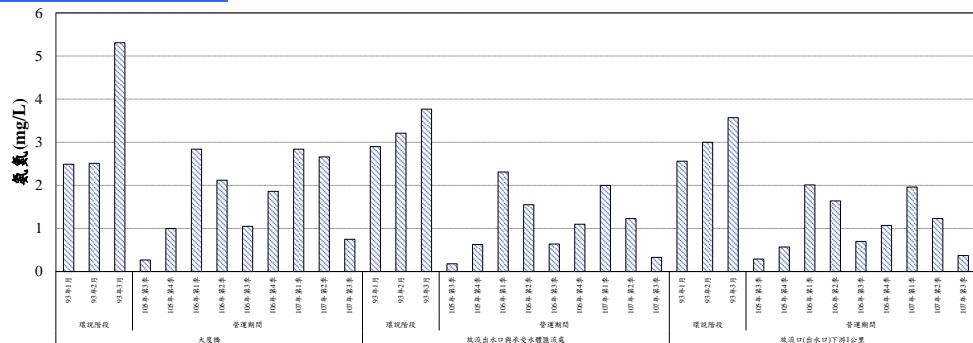
溶氧量



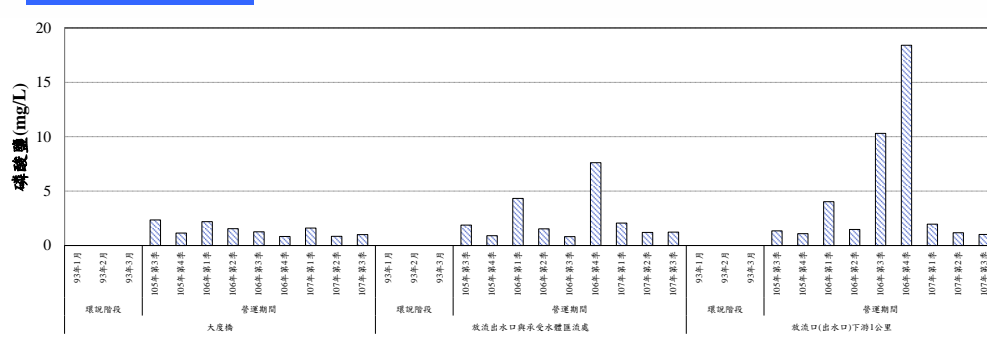
大腸桿菌群



氨氮



磷酸鹽



壹、環境監測計畫執行現況

地下水

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

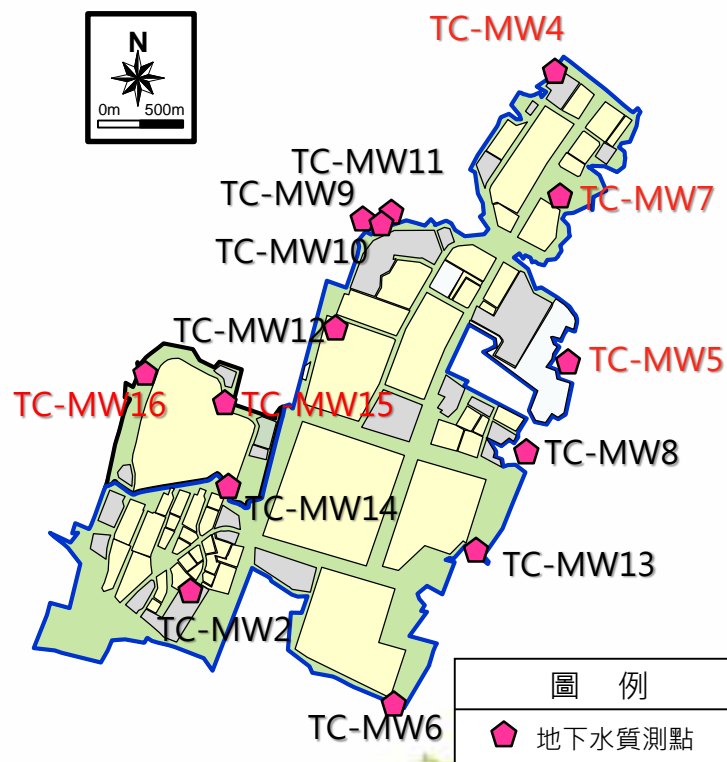
壹、環境監測計畫執行現況

地下水

放流出水口



地下水井(台中園區及擴建用地)

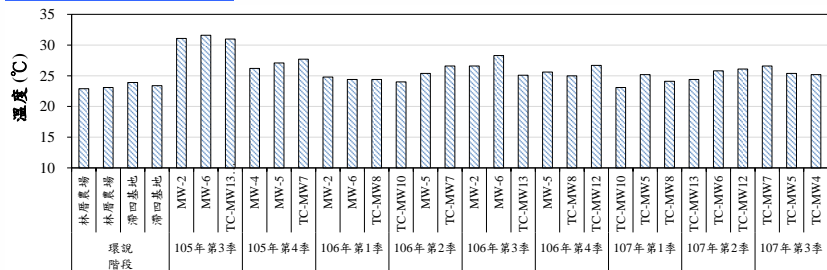


壹、環境監測計畫執行現況

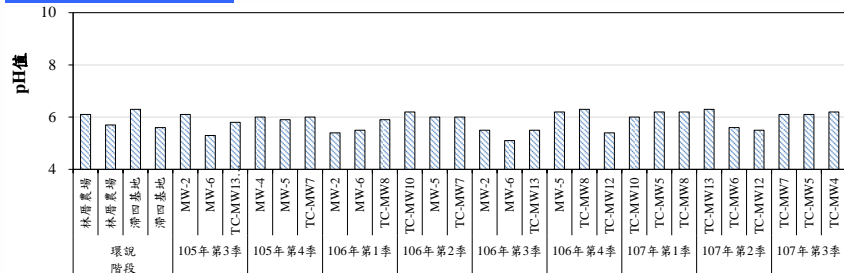
地下水

■ 監測結果均符合第二類地下水污染監測標準

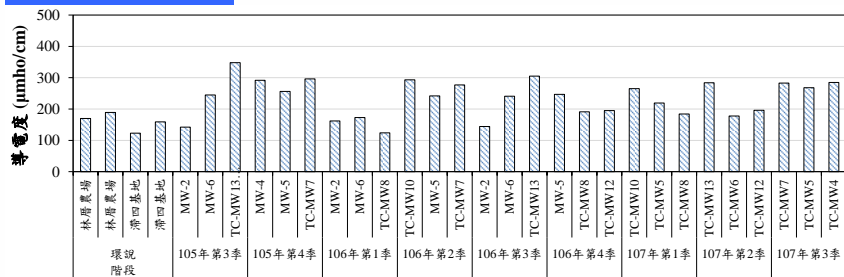
溫度



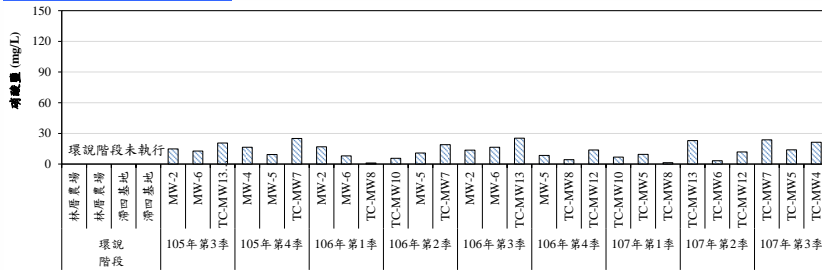
pH



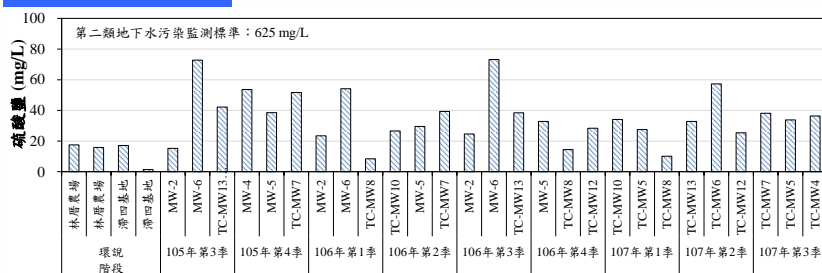
導電度



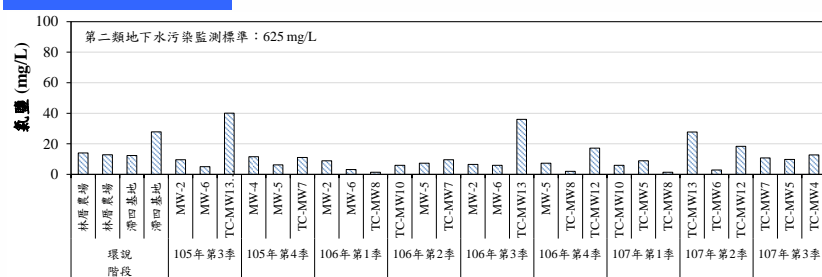
硝酸鹽



硫酸鹽



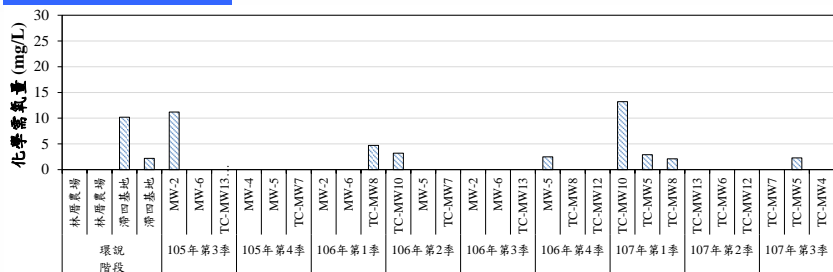
氯鹽



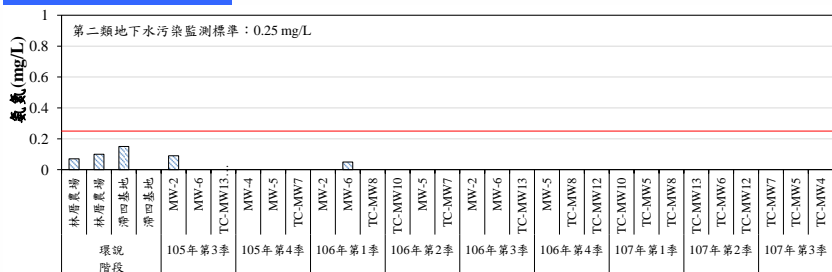
壹、環境監測計畫執行現況

地下水

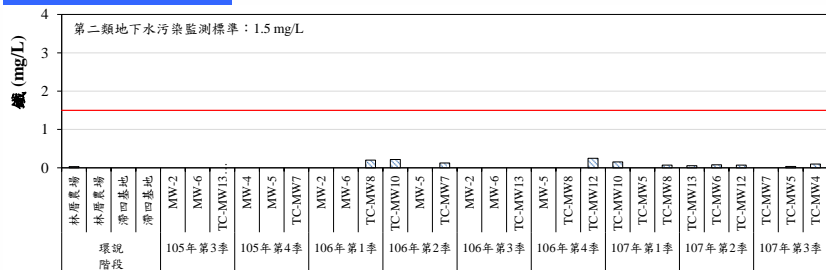
化學需氧量



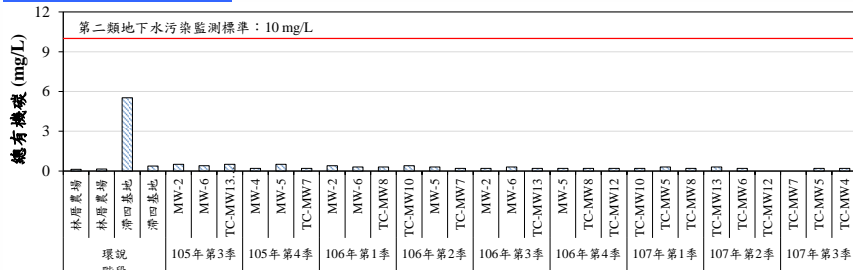
氨氮



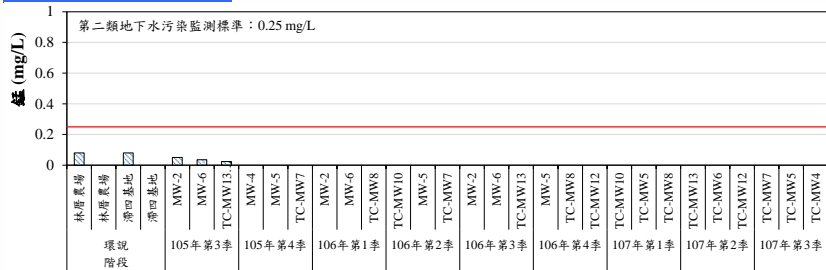
鐵



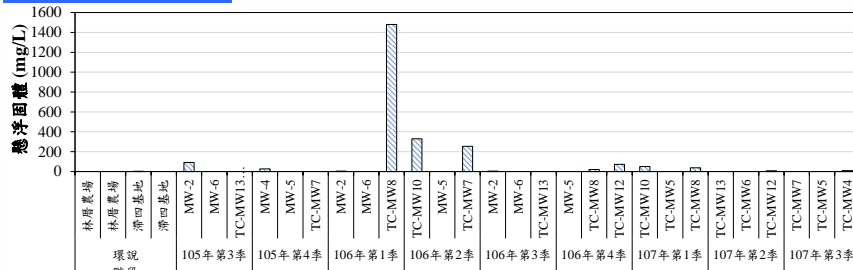
總有機碳



錳



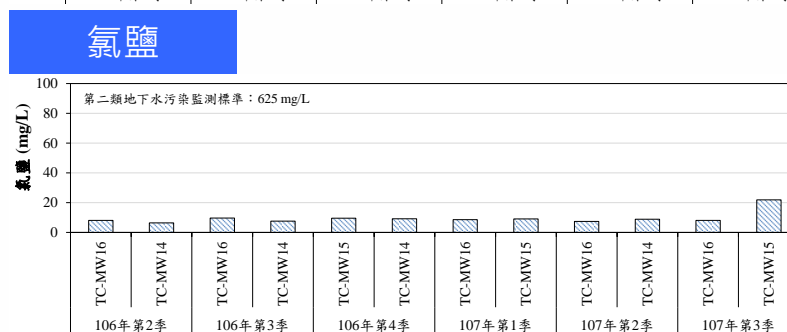
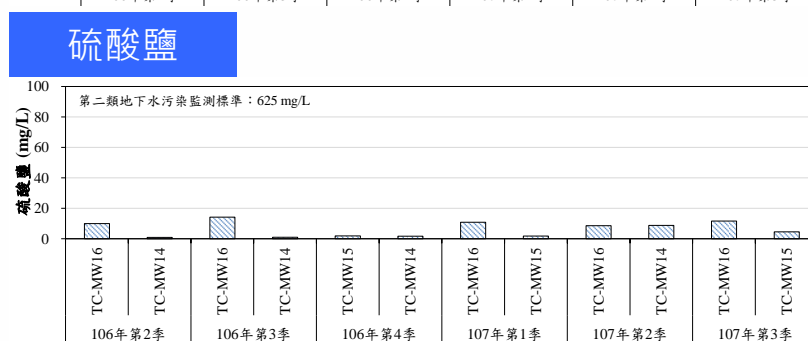
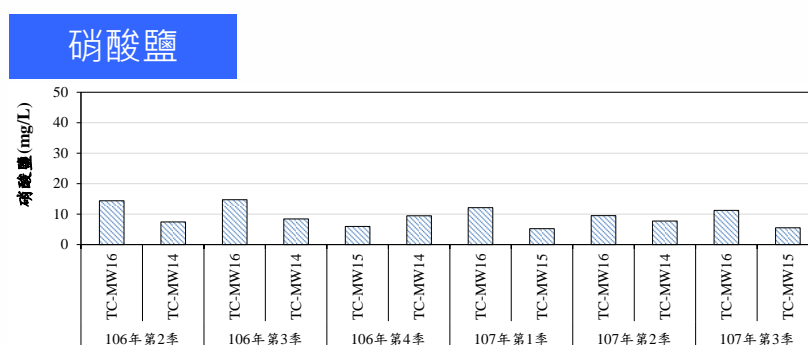
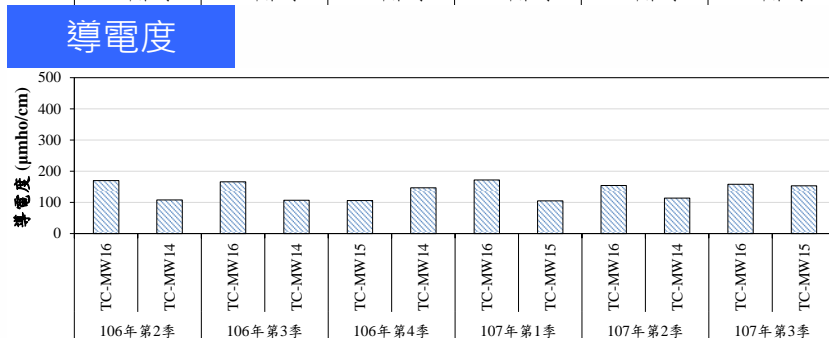
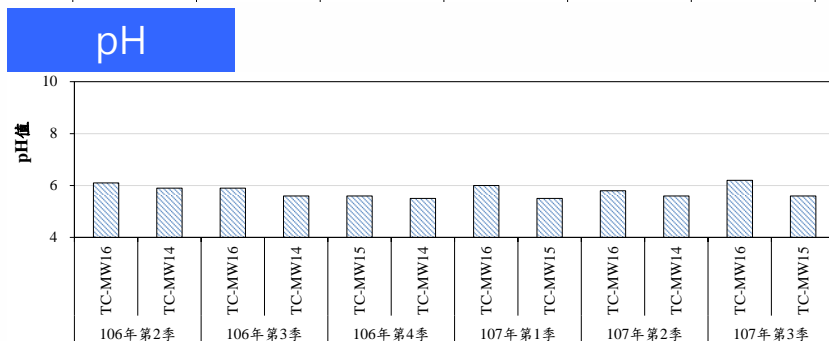
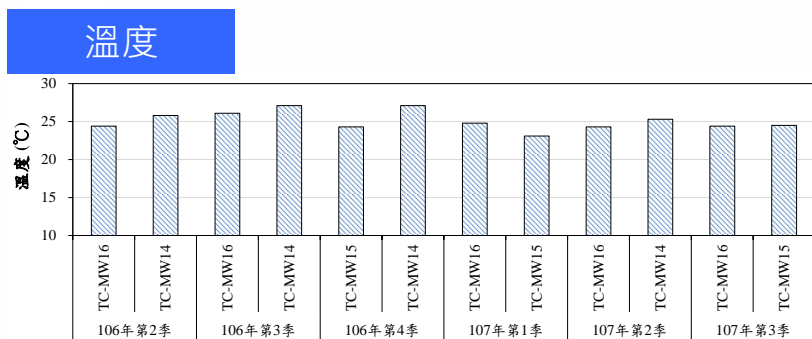
懸浮固體



壹、環境監測計畫執行現況

地下水

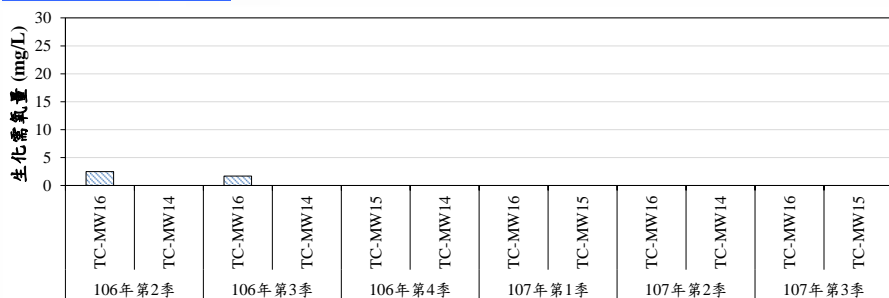
- 監測結果均符合第二類地下水污染監測標準



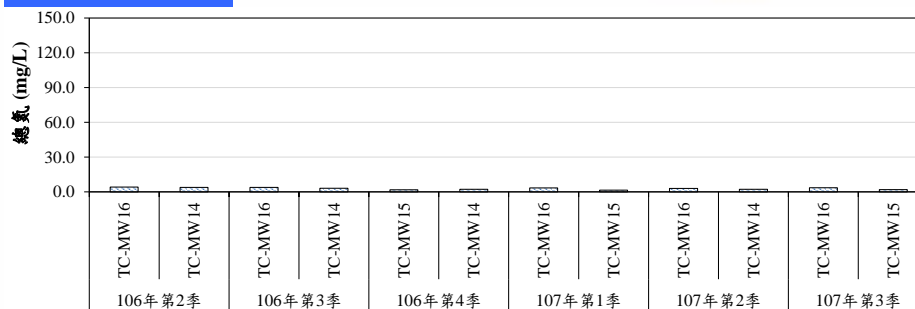
壹、環境監測計畫執行現況

地下水

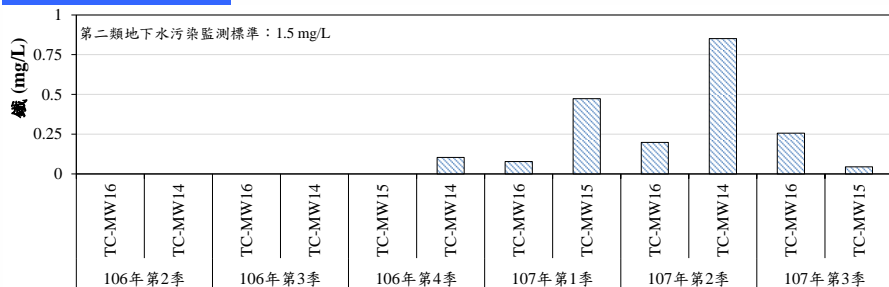
生化需氧量



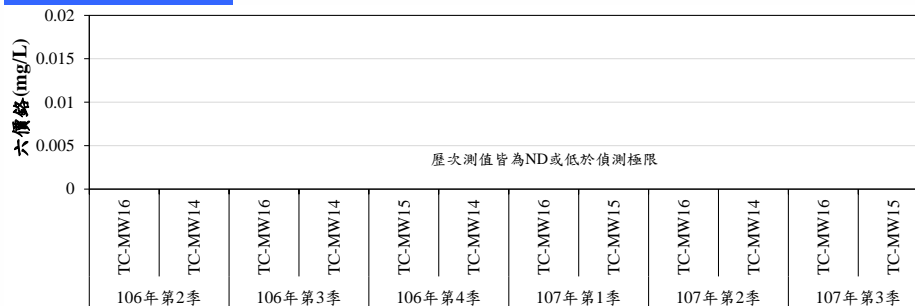
總氮



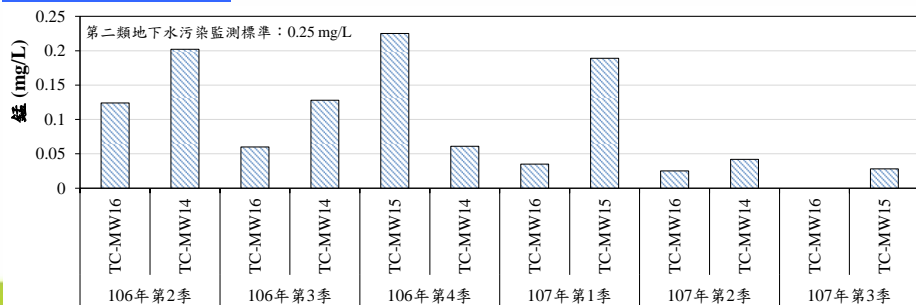
鐵



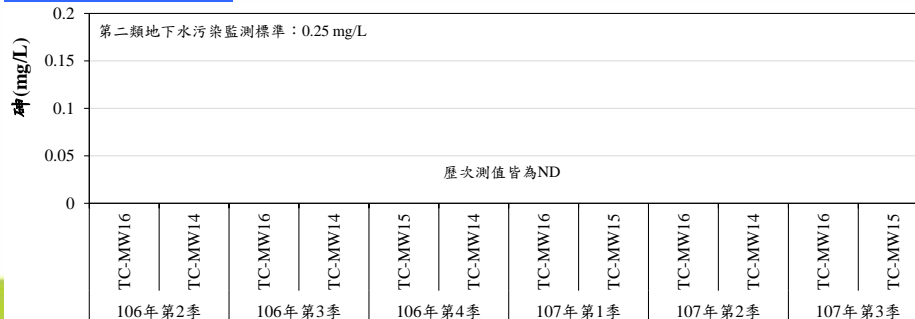
六價鉻



錳



砷

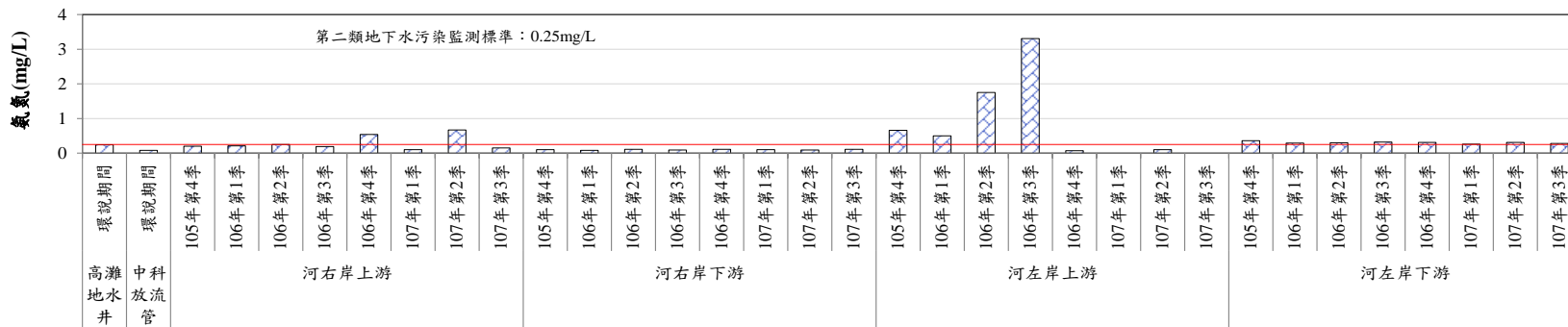


壹、環境監測計畫執行現況

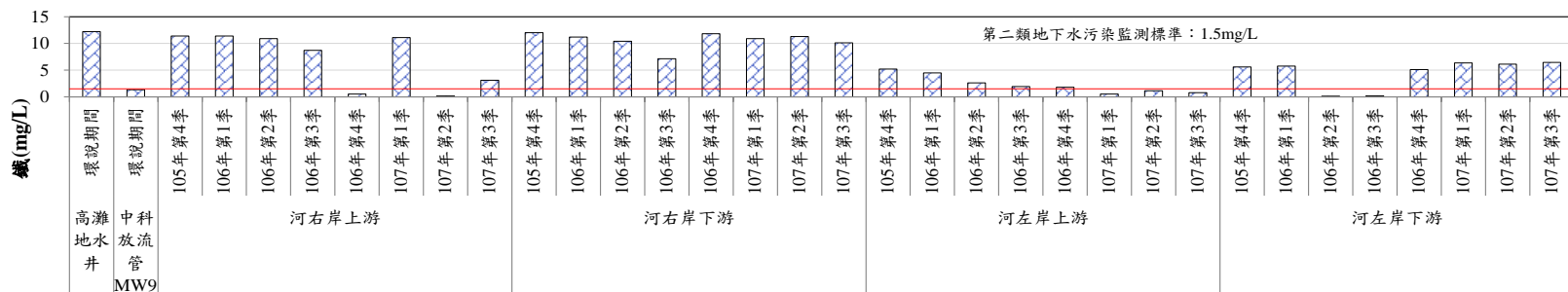
地下水

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

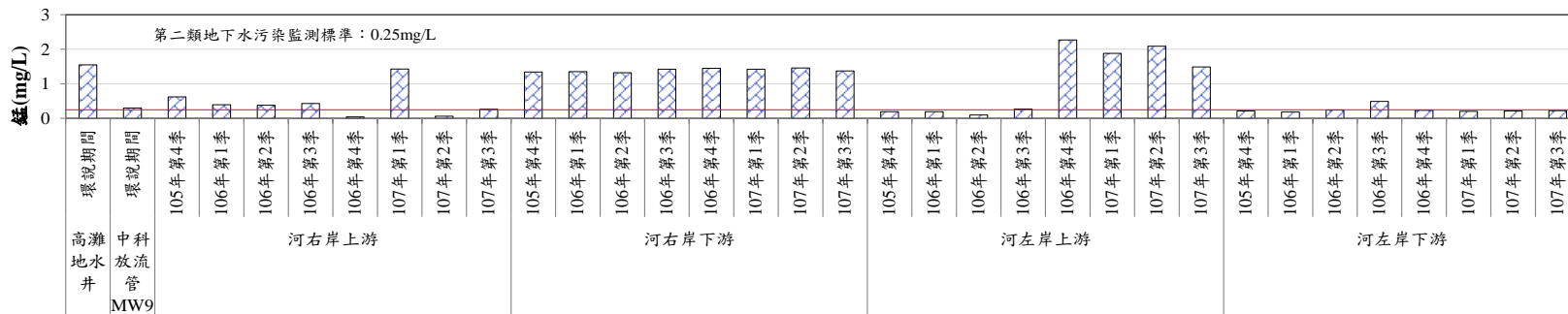
氨氮



鐵



錳



壹、環境監測計畫執行現況

地下水

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

河左岸上游



河右岸上游



河左岸下游



河右岸下游



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



■ 底泥監測位置 ● 土壤監測位置

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，本季未辦理監測。

底泥

- 本季結果各測點之鎳含量超過底泥品質指標下限值。

項目(mg/kg)		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻
監測地點及日期										
大度橋	106年第3季	7.42	ND	26.0	13.9	ND	22.0	15.9	74.8	ND
	107年第1季	6.67	ND	21.0	14.4	ND	21.1	13.8	71.7	ND
	107年第3季	9.63	ND	30.3	19.4	ND	26.2*	18.0	90.4	ND
放流水口與 承受水體匯流處	106年第3季	6.52	ND	17.8	9.39	ND	16.7	13.9	55.0	ND
	107年第1季	6.87	ND	13.7	10.7	ND	16.1	11.6	51.4	ND
	107年第3季	8.56	ND	32.8	25.4	ND	26.1*	19.4	107	ND
放流水口 下游約1公里處	106年第3季	8.69	ND	19.4	11.6	ND	18.2	15.6	66.2	ND
	107年第1季	6.92	ND	15.0	12.4	ND	16.9	15.8	55.0	ND
	107年第3季	8.78	ND	35.4	24.8	ND	27.0*	19.2	109	ND
底泥品質指標(上限值)		33.0	2.49	233	157	0.87	80.0	161	384	—
底泥品質指標(下限值)		11.0	0.65	76.0	50.0	0.23	24.0	48.0	140	—
偵測極限(107年第3季)		0.070	0.19	1.56	1.45	0.049	1.50	1.45	1.66	0.80

壹、環境監測計畫執行現況

陸域生態

監測位置:

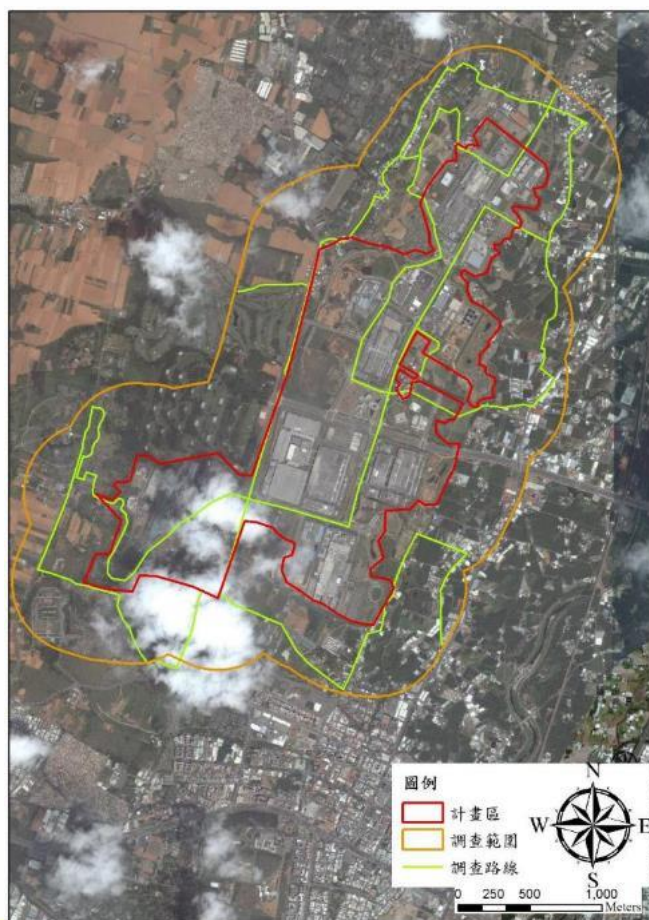
*台中園區施工兼營運

- 台中園區基地及周圍外推500公尺

*擴建用地施工兼營運

- 擴建用地及周圍外推500公尺(含周邊次生林地)

台中園區-
調查範圍及調查路線圖



擴建用地-
調查範圍、調查路線與鼠籠陷阱分佈圖



壹、環境監測計畫執行現況

陸域生態-台中園區

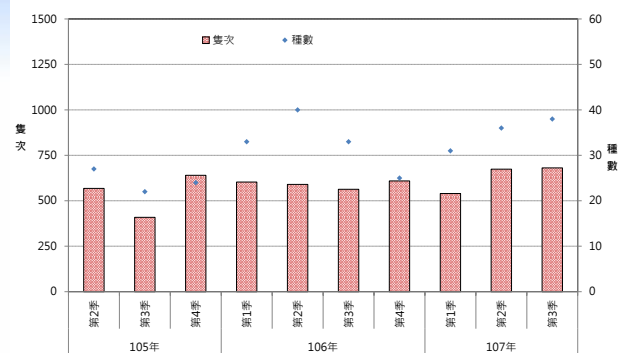
■ 鳥類

- 記錄到臺灣畫眉及領角鴉2種屬珍貴稀有保育類野生動物，燕鴿1種屬其他應予保育之野生動物
- 監測範圍內鳥類歧異度為中等，而均勻度屬較高程度

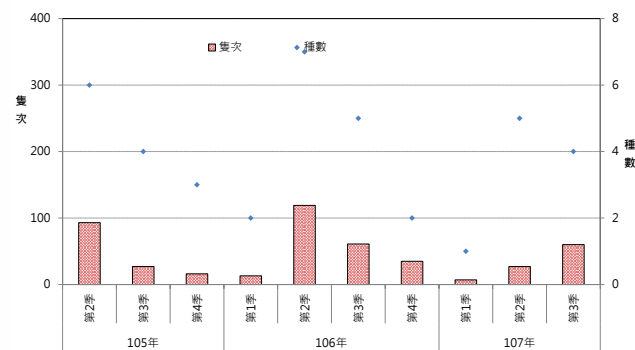
■ 兩棲爬蟲類

- 兩棲類未記錄到特有種及保育類物種；爬蟲類則調查記錄蓬萊草蜥及斯文豪氏攀蜥2種特有種
- 監測範圍內兩棲類歧異度屬偏低程度，均勻度屬偏高程度；爬蟲類歧異度屬中等程度，均勻度屬偏高程度

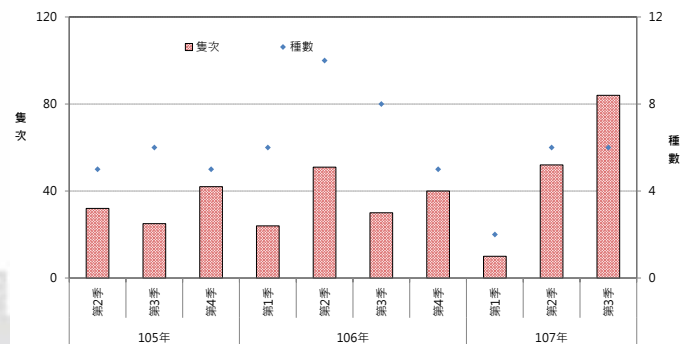
鳥類



兩棲類



爬蟲類



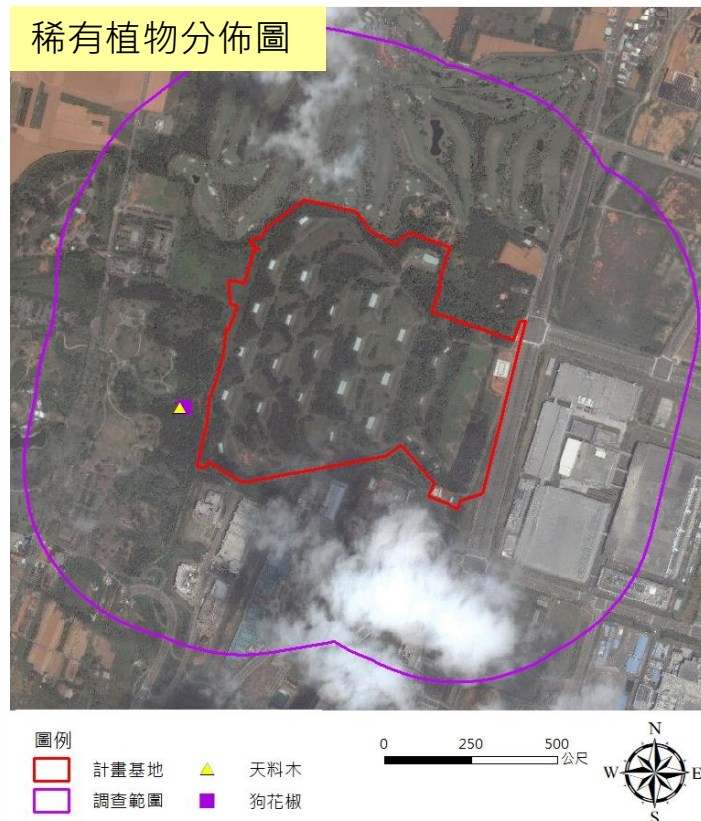
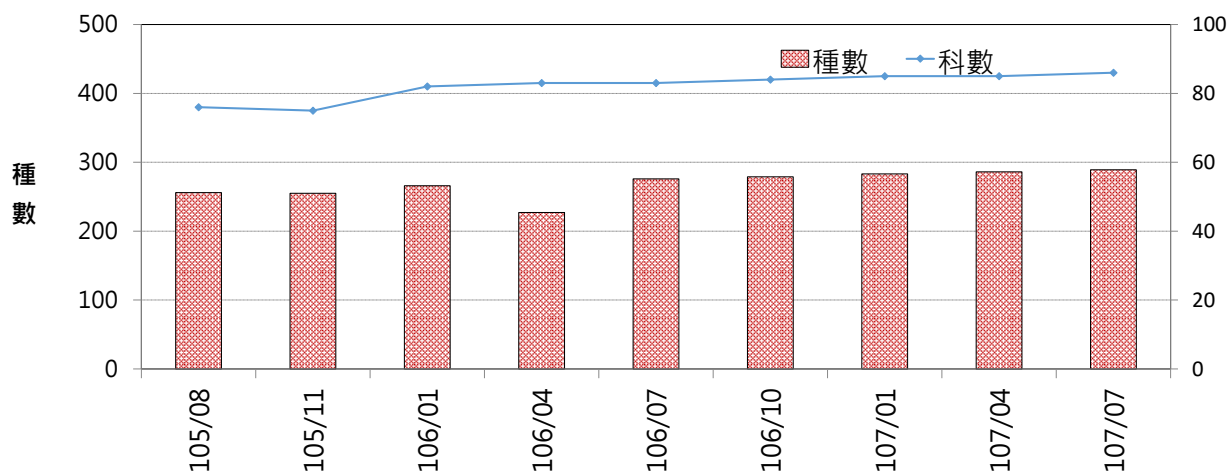
	數量	歧異度	均勻度
鳥類	26科38種681隻	2.97	0.82
兩棲類	4科4種60隻	1.18	0.85
爬蟲類	5科6種84隻	1.59	0.89

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86科239屬289種；「維管束植物紅皮書」易受害、接近威脅之植物有2種，皆為零星生長，族群數量極為稀少
- 目前相關單位為減少環境擾動及一般民眾進入少有刈草作業進行，且區內早期為軍事用地，仍有部分區域被鐵絲柵欄及水泥牆等包圍，稀有植物現階段雖暫無干擾，但仍需注意後續之生長狀況，是否受到工程或環境變遷之影響



壹、環境監測計畫執行現況

陸域生態-擴建用地

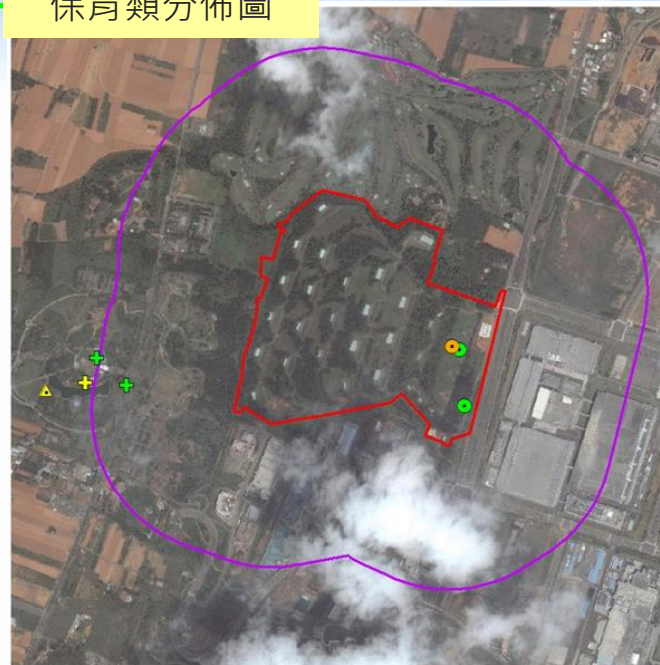
■ 哺乳類

- 記錄到台灣葉鼻蝠1種特有種；無記錄到保育類物種
- 監測範圍內哺乳類歧異度及均勻度均屬較低程度

■ 鳥類

- 記錄到八哥及領角鴉2種為珍貴稀有保育類野生動物，燕鴿為其他應予保育之野生動物
- 顯示監測範圍內鳥類歧異度為中等，均勻度則偏高

保育類分佈圖



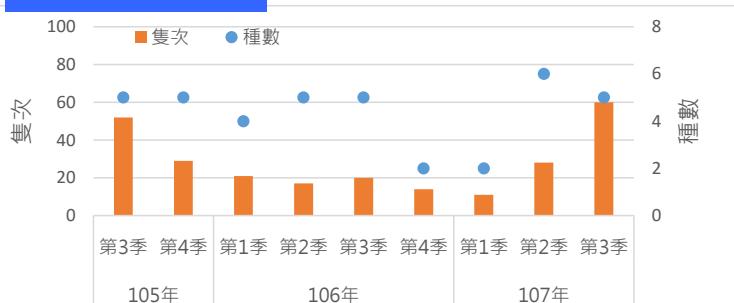
圖例

- 計畫基地
- 調查範圍
- 八哥
- 八哥 (2)
- 燕鴿
- ⊕ 燕鴿 (3)
- ▲ 領角鴉

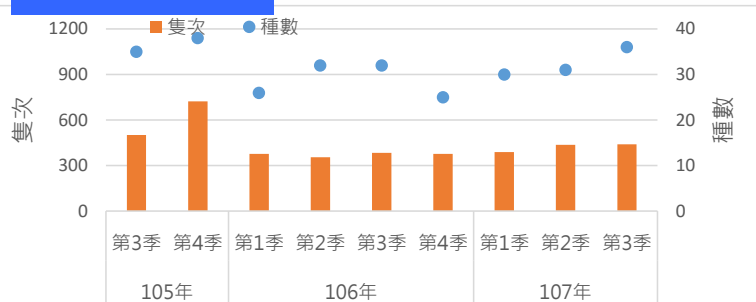
0 250 500 公尺



哺乳類



鳥類



	數量	歧異度	均勻度
哺乳類	5科5種60隻	0.45	0.28
鳥類	23科36種441隻	2.95	0.82

壹、環境監測計畫執行現況

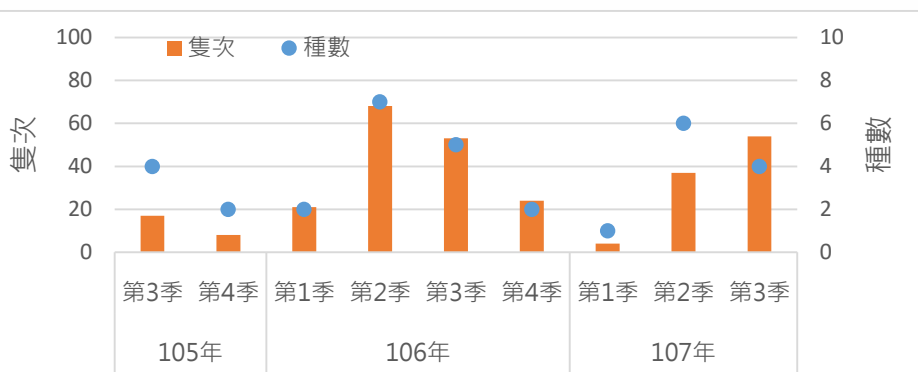
陸域生態-擴建用地

■ 兩棲爬蟲類

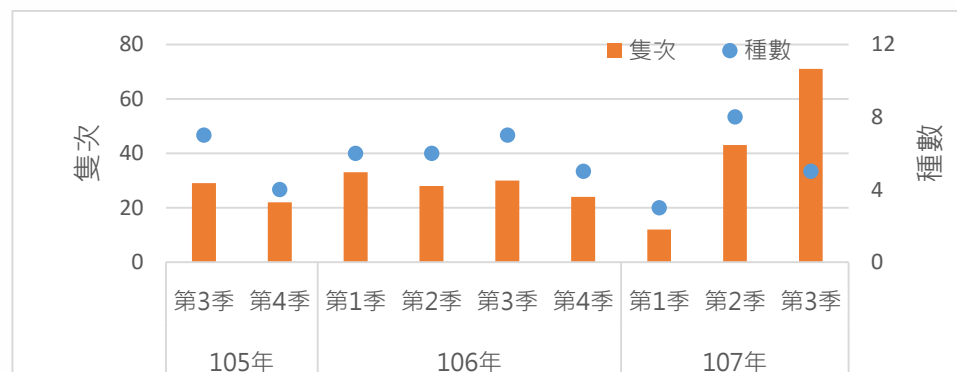
- 兩棲類未記錄特有(亞)種及保育類動物；爬蟲類記錄蓬萊草蜥及斯文豪氏攀蜥2種特有種，保育類物種則未記錄
- 本次調查所記錄到兩棲類主要優勢種為澤蛙；爬蟲類主要優勢種為紅耳泥龜
- 監測範圍內兩棲類歧異度屬偏低程度，而均勻度屬偏高程度；爬蟲類歧異度屬中等程度，而均勻度則偏高

	數量	歧異度	均勻度
兩棲類	4科4種54隻	1.17	0.84
爬蟲類	5科5種71隻	1.30	0.80

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

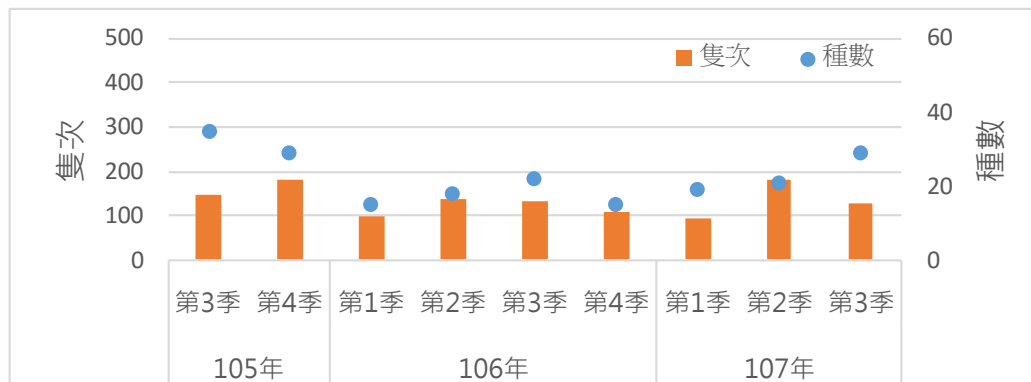
■ 蝶類

- 未記錄到特有種及保育類動物
- 本次調查所記錄到主要優勢種為藍灰蝶
- 調查範圍內蝶類歧異度屬中等程度，而均勻度屬偏高程度

項目	數量	歧異度	均勻度
蝶類	5科29種127隻	3.18	0.94



蝶類



壹、環境監測計畫執行現況

交通

監測位置:

*台中園區-交通量

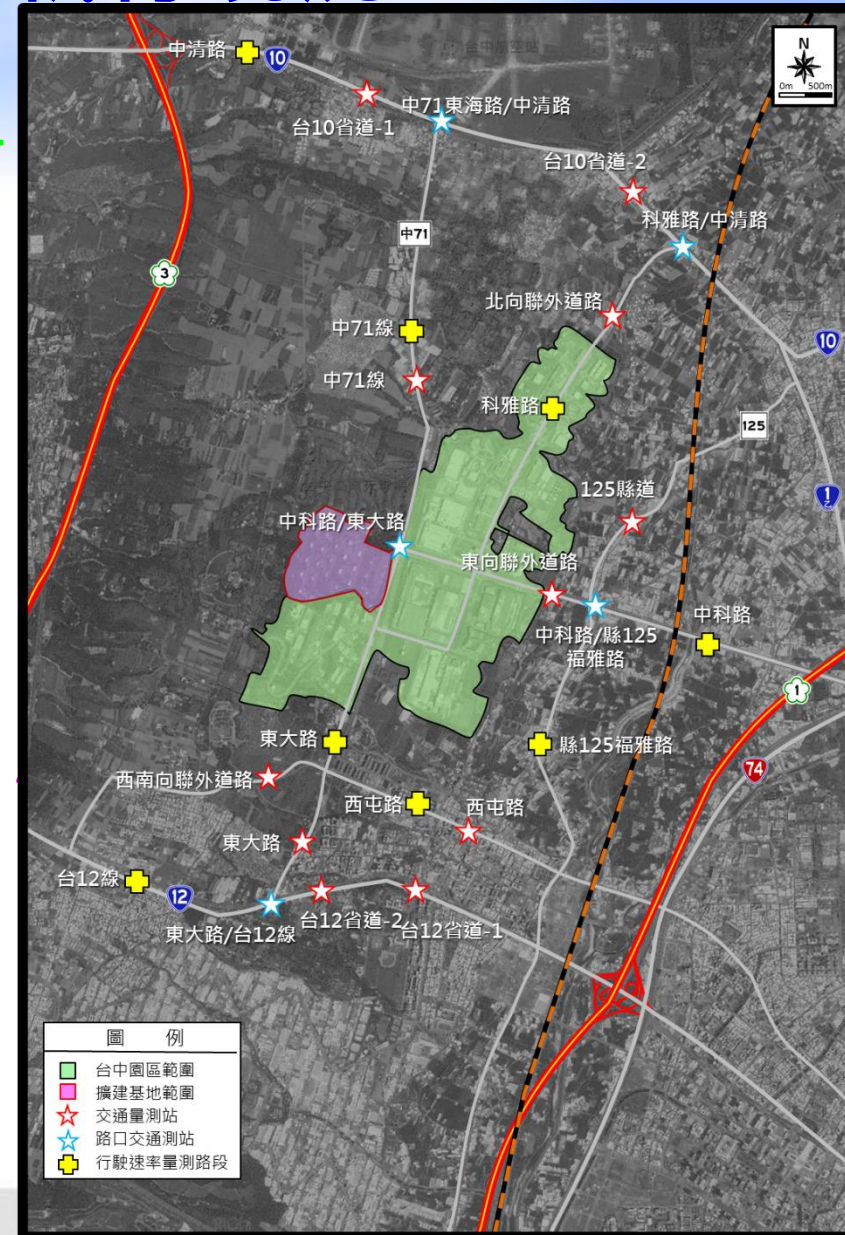
- 台10省道(2點)
- 台12省道(2點)
- 東向聯外道路(1點)
- 北向聯外道路(1點)
- 西南向聯外道路(1點)
- 中71鄉道(1點)
- 東大路(1點)
- 125縣道(1點)
- 西屯路(1點)

*擴建用地-路口轉向交通量

- 中科路 / 東大路
- 中科路 / 縣125福雅路
- 東大路 / 台12線
- 中71東海路 / 中清路
- 科雅路 / 中清路

*擴建用地-路段行駛速率

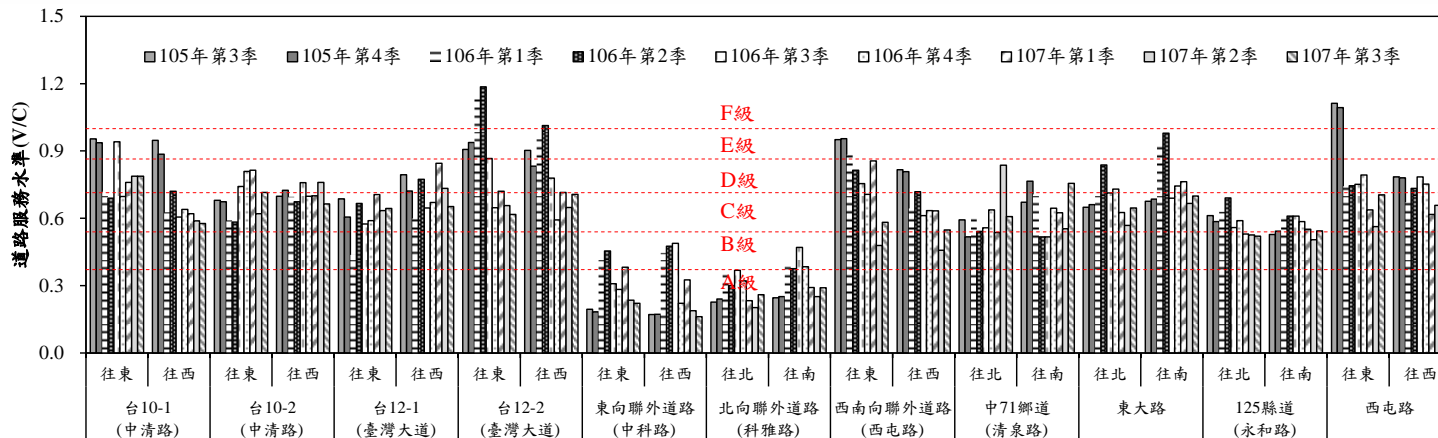
- 中科路(東大路~縣127)
- 東大路(中科路~台12線)
- 中71線(中科路~中清路)
- 中清路(國3~民生路)
- 台12線(縣125~特5道路)
- 西屯路(縣125~遊園路)
- 科雅路(中科路~中清路)
- 縣125福雅路(中科路~台12線)



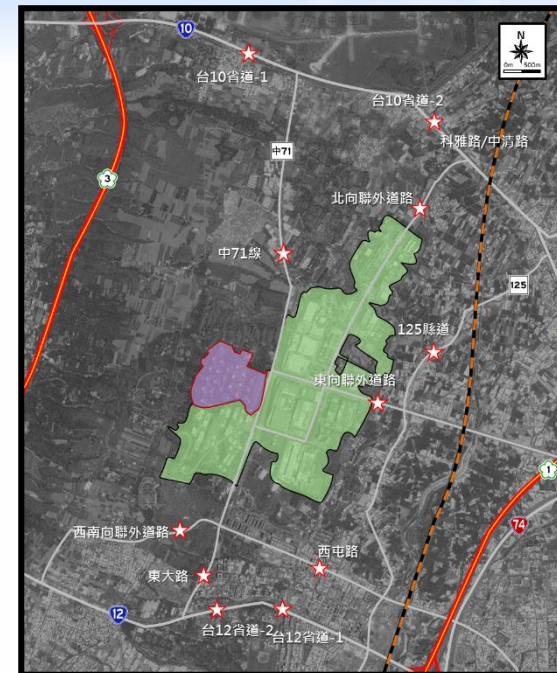
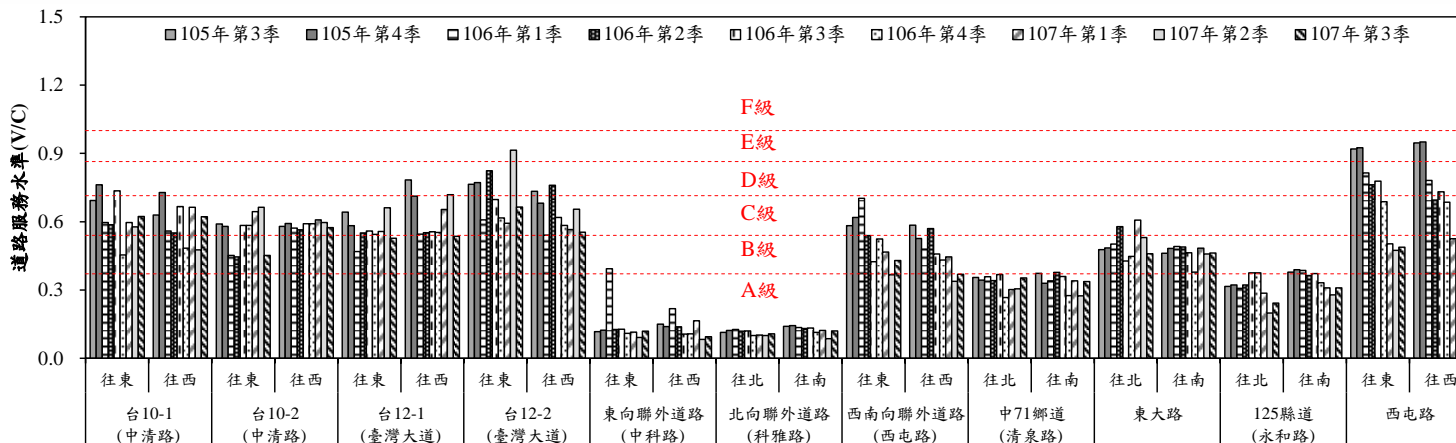
壹、環境監測計畫執行現況

交通量

各測站歷次平日尖峰小時服務水準



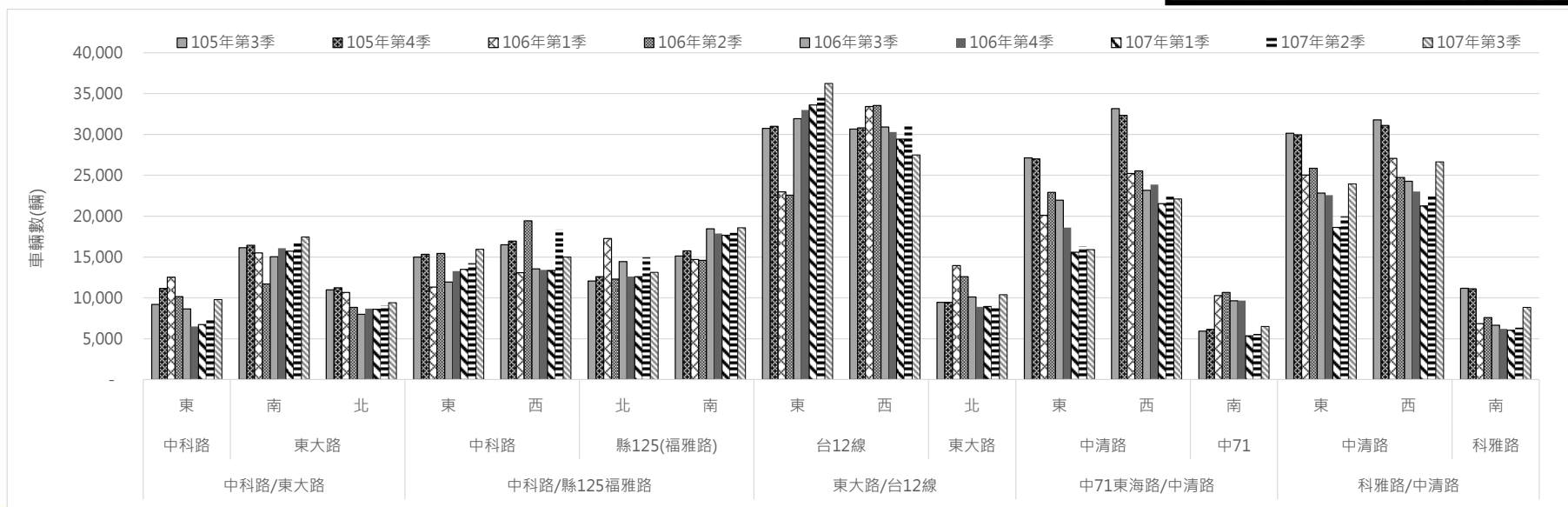
各測站歷次假日尖峰小時服務水準



壹、環境監測計畫執行現況

路口轉向交通量

- 東大路/台12線雙向、中71(東海路)/中清路西向及科雅路/中清路雙向車輛數明顯較多
- 比對歷季監測資料，上述路段皆無明顯差異
- 上述路段尖峰小時多介於7~8時及17~19時間，車輛類型以機踏車及小客車為主，推測路況可能係受上、下學及至園區、鄰近商圈及其他地點之通勤之人員車輛影響，造成車流量較多



壹、環境監測計畫執行現況

路段行駛速率

■ 本季行駛速率服務水準為D級以下路段：

❖ 台12線

□ 雙向之上、下午尖峰

❖ 西屯路

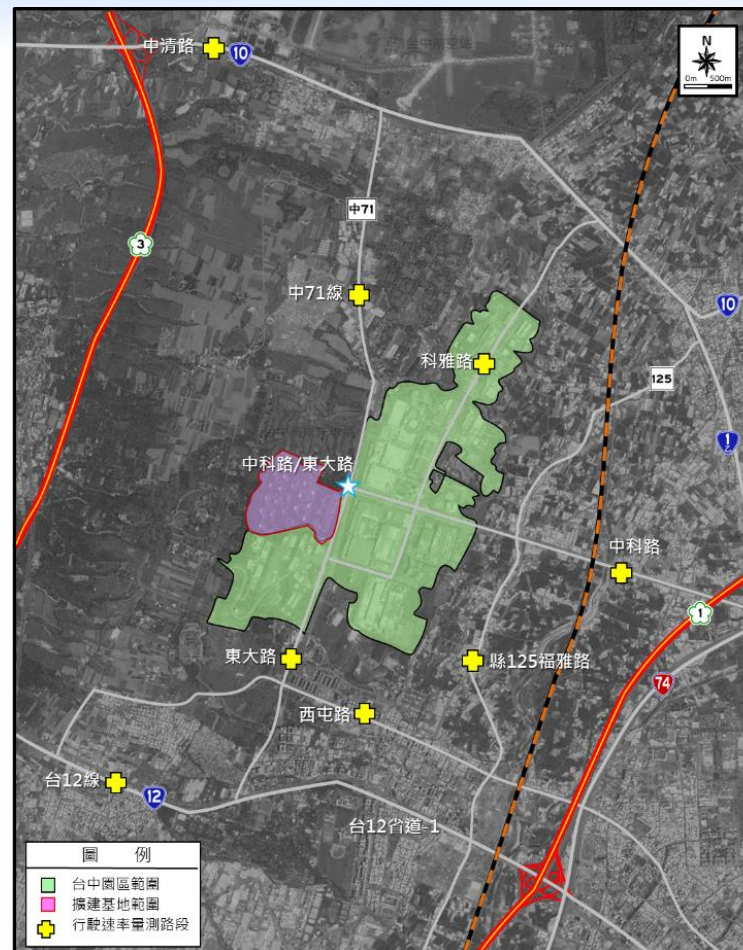
□ 縣125至遊園路方向之上午尖峰

□ 遊園路至縣125方向之下午尖峰

❖ 縣125福雅路

□ 台12線至中科路之上、下午尖峰

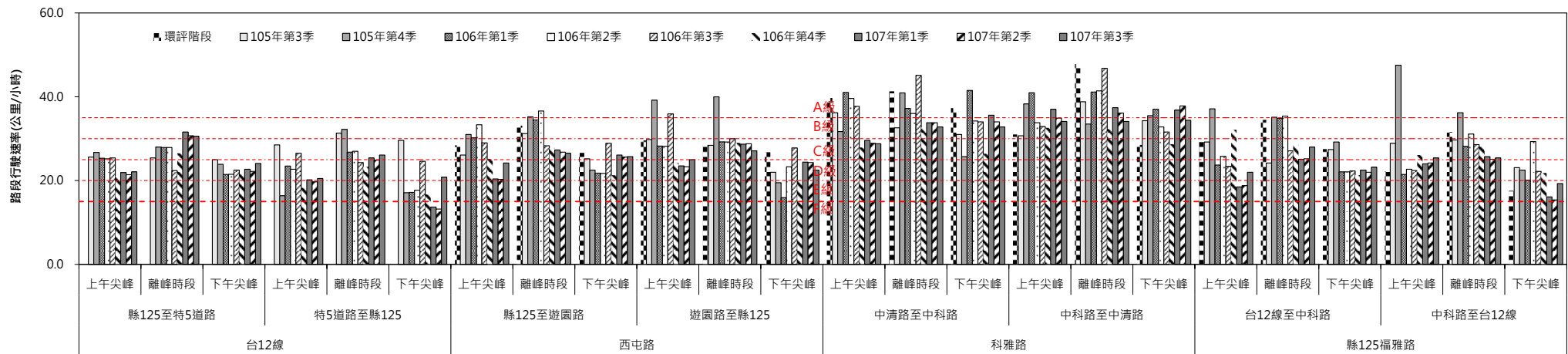
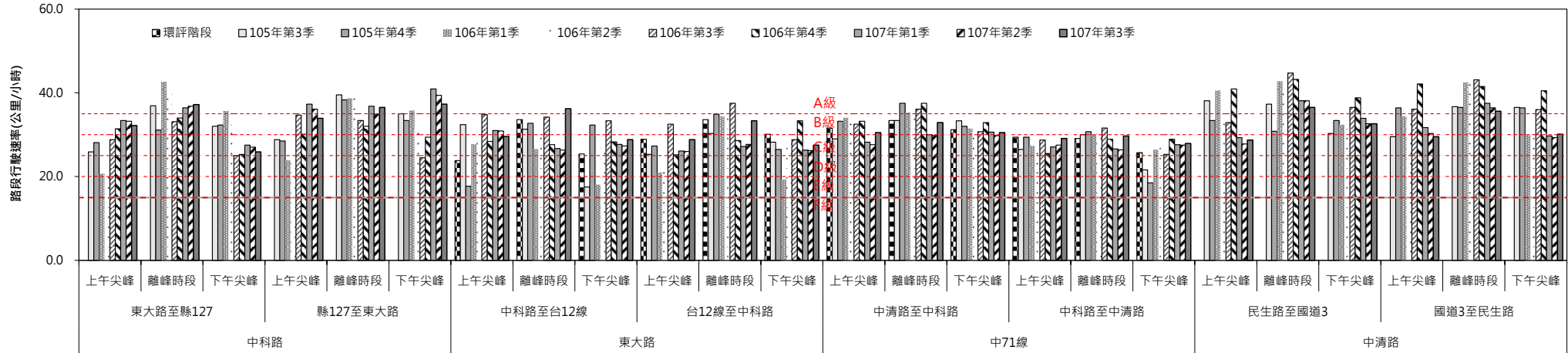
□ 中科路至台12線之下午尖峰



壹、環境監測計畫執行現況

路段行駛速率

歷次結果



壹、環境監測計畫執行現況

GTSP

文化資產

- 本季無工區開挖行為，故無行文化資產監看作業



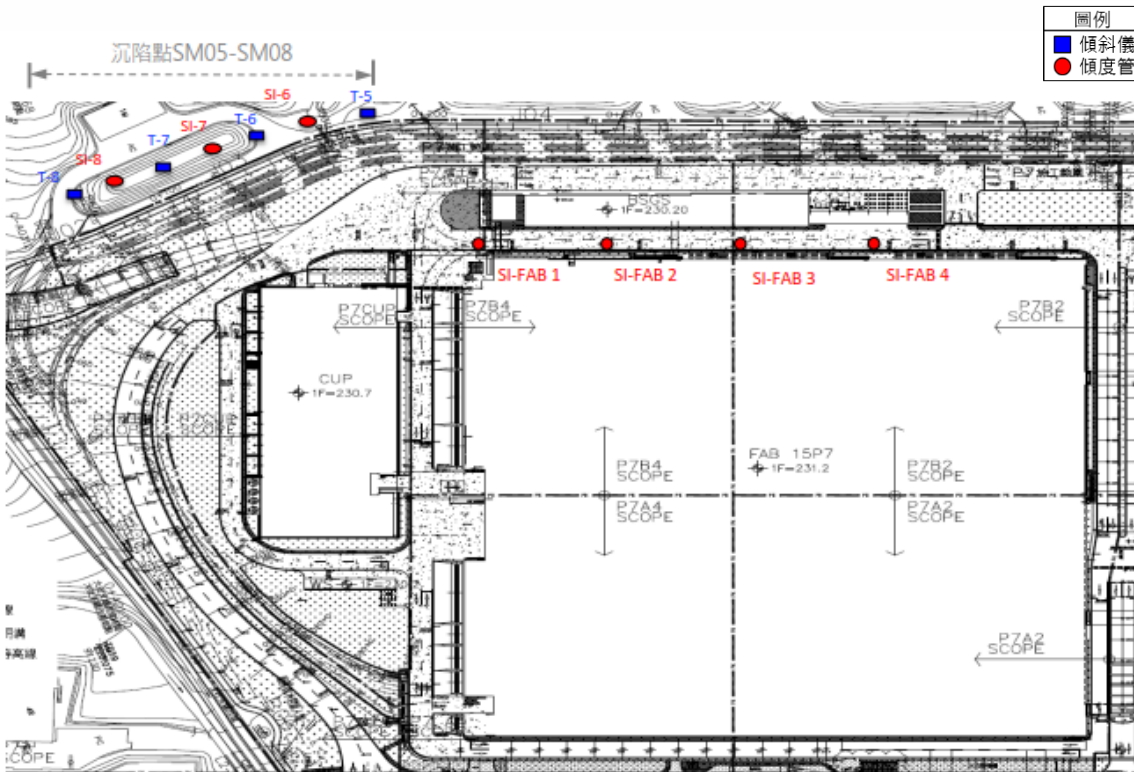
壹、環境監測計畫執行現況

建築工程-台積電

傾度管

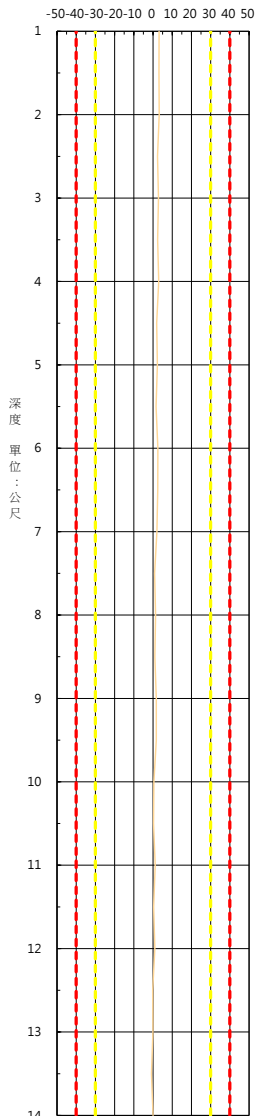
- 本季觀測沉陷點4處、傾斜儀4處及傾度管6處
- 本次觀測結果項目之變化量均處於安全管理值內，故現階段應無安全上之顧慮

監測位置：



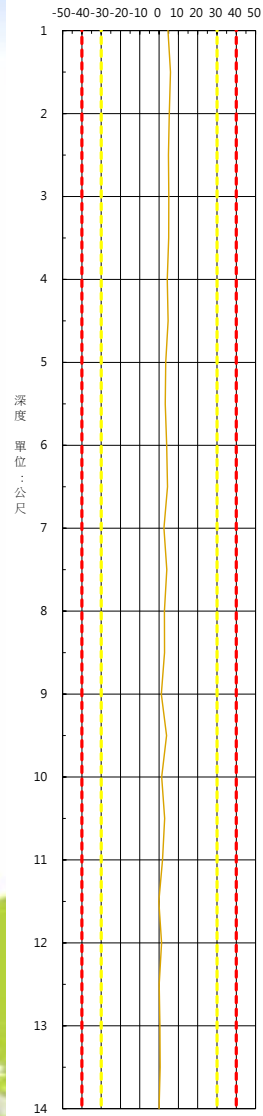
SI-FAB 1 量測曲線圖

位移量 (mm)



SI-FAB 2 量測曲線圖

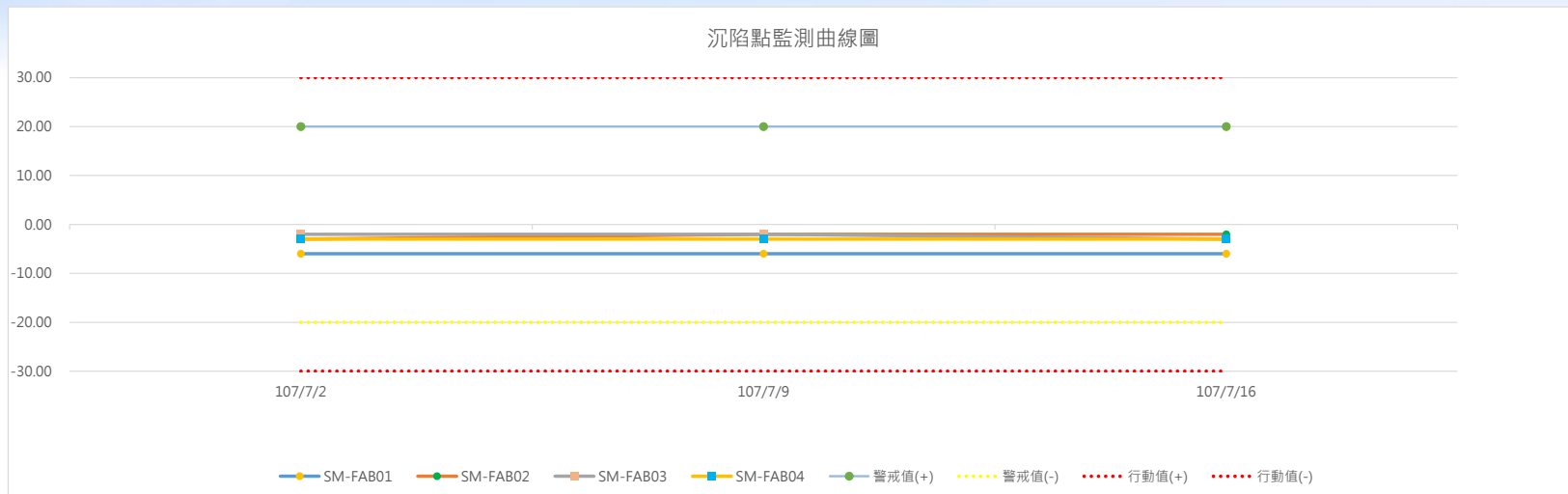
位移量 (mm)



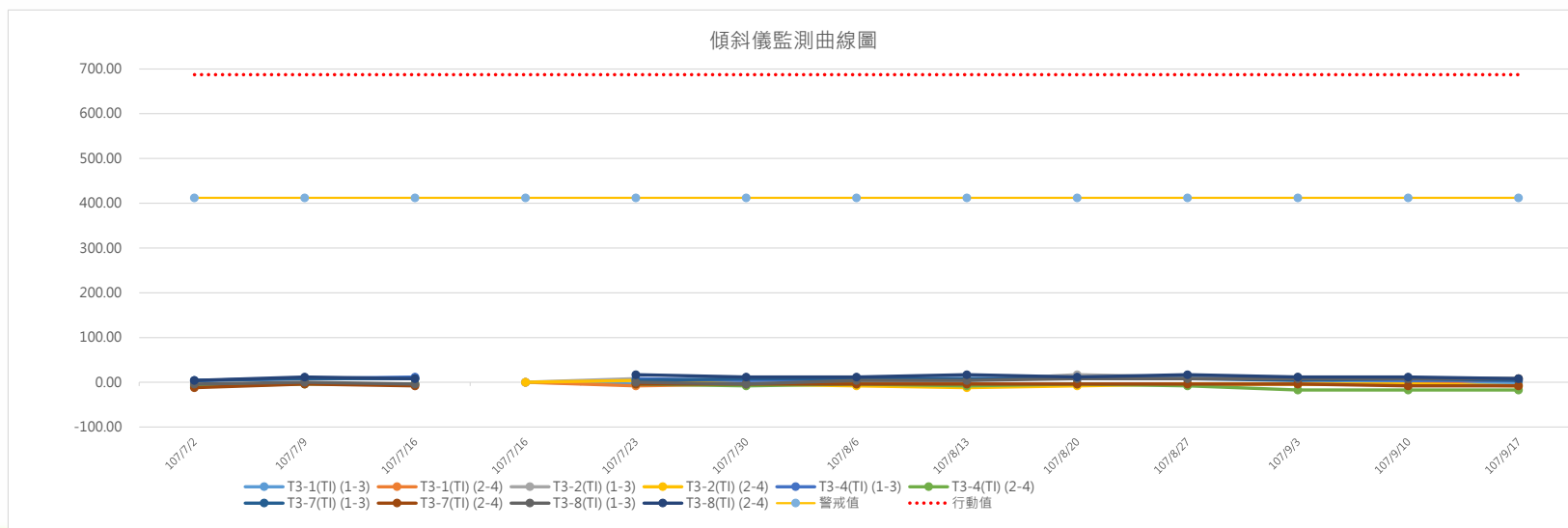
壹、環境監測計畫執行現況

建築工程-台積電

沉陷點



傾斜儀

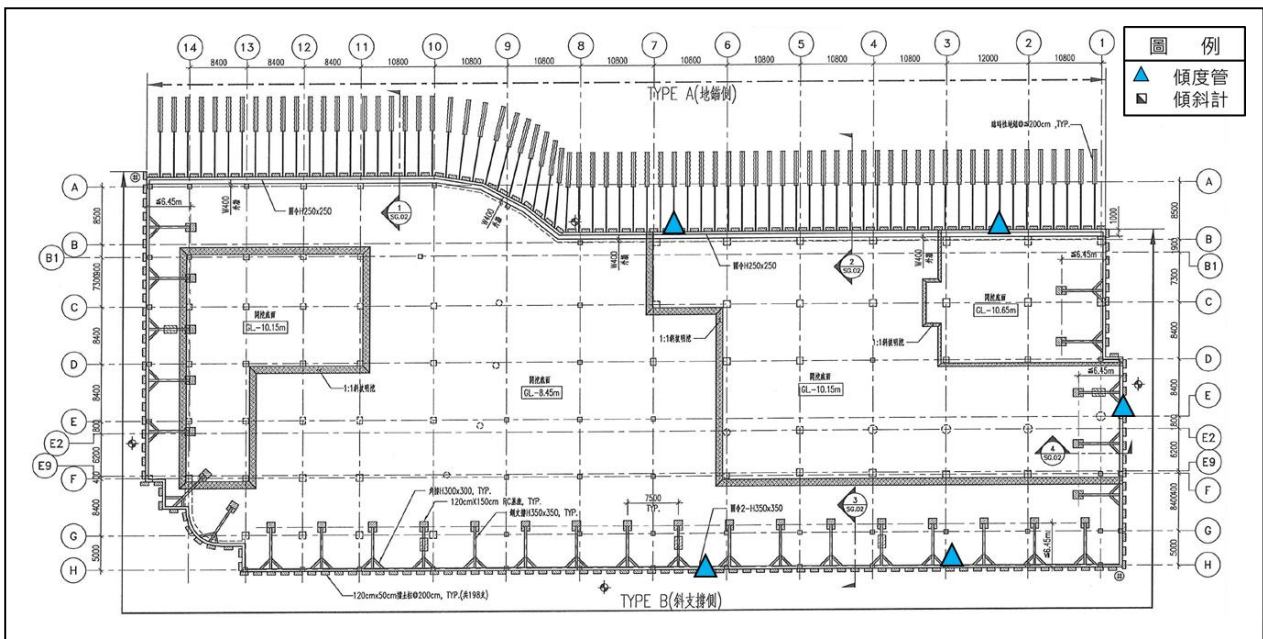


壹、環境監測計畫執行現況

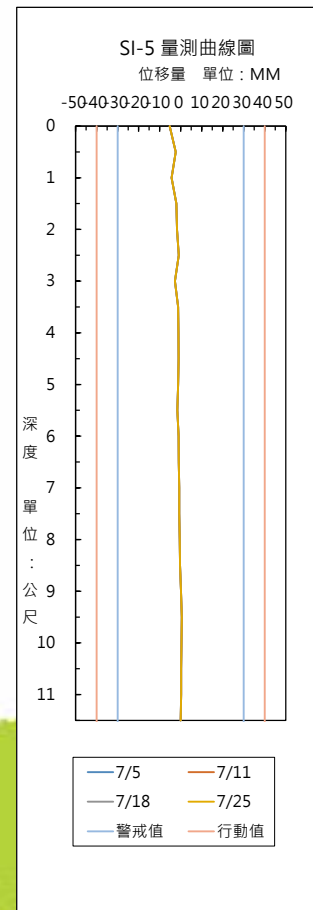
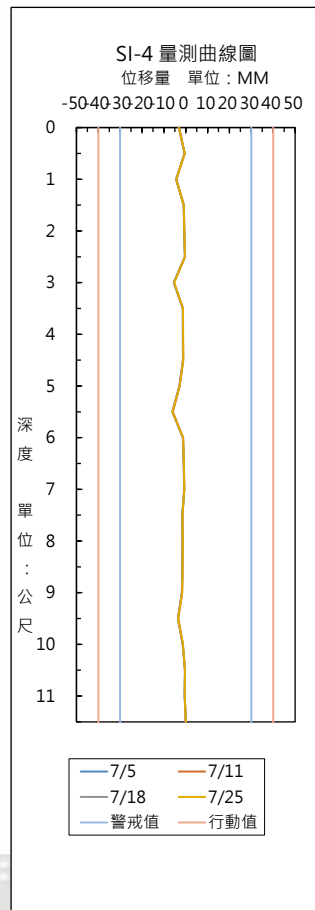
建築工程-巨大機械

- 巨大機械總部新建工程作業自106年6月起開始，本季觀測傾斜儀2處及傾度管5處
- 本次觀測結果項目之變化量均處於安全管理值內，故現階段應無安全上之顧慮

監測位置:



傾度管

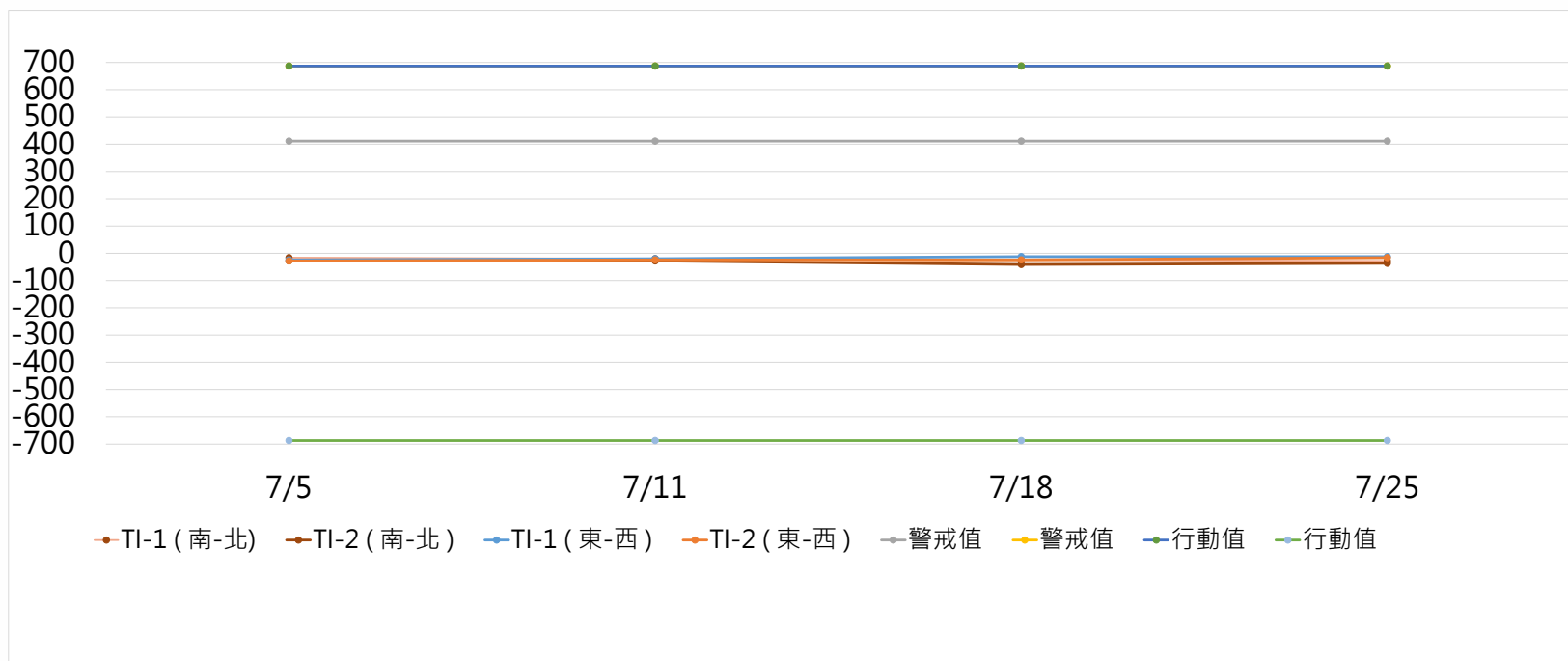


壹、環境監測計畫執行現況

建築工程-巨大機械

GTSP

傾斜儀



壹、其他監測結果

空氣品質(1/5)

- 監測地點共4處：都會公園、中科實中、陽明國小、國安國小
- 本季採樣時間為7月4、10、16、22、28日、8月3、9、15、21、27日、9月2、8、14、20、26日，除各測站PM₁₀中之鍍低於偵測極限外，其餘PM₁₀中之鎳、砷、鎘、錳、鍍、鉛及TSP中之六價鉻有微量檢出



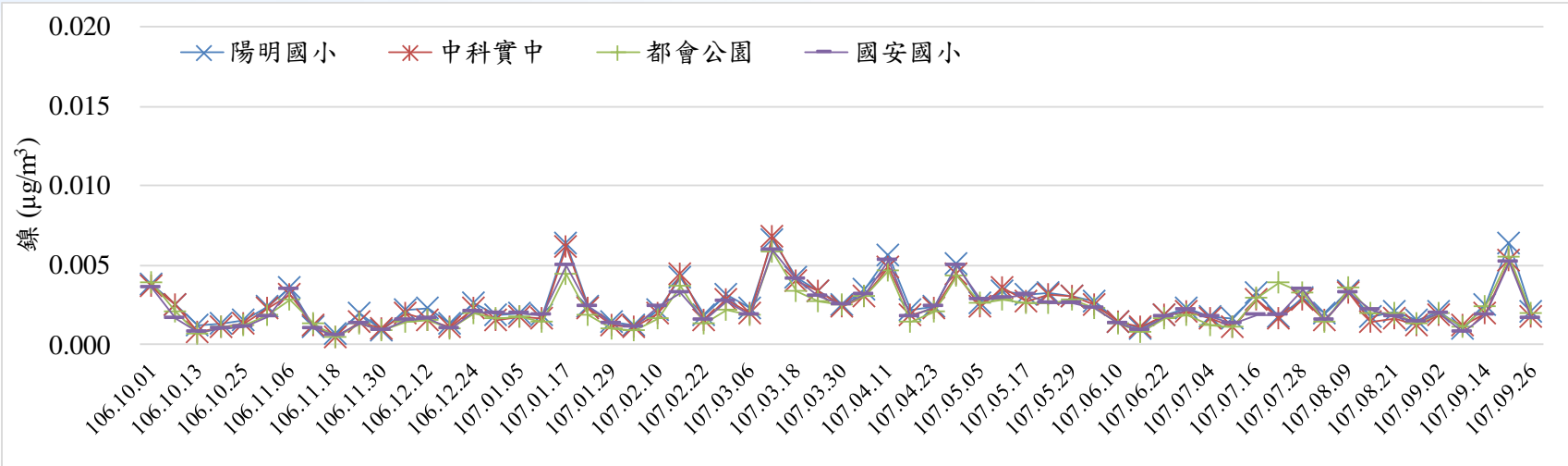
監測地點	鎳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	砷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	鎘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	錳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	鍍 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	鉛 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	六價鉻 (ng/m^3)
	105年第2季~107年第3季						
陽明國小	0.00071~0.00792	0.00018~0.00564	0.00004~0.00177	0.00249~0.07440	ND	0.00174~0.07720	0.015~0.547
中科實中	0.00050~0.00806	0.00018~0.00608	0.00005~0.00165	0.00246~0.06790	ND	0.00168~0.06980	0.011~0.370
都會公園	0.00041~0.00723	0.00010~0.00505	0.00004~0.00154	0.00206~0.03360	ND	0.00114~0.03440	0.010~0.350
國安國小	0.00058~0.00839	0.00020~0.00505	0.00006~0.00164	0.00193~0.05940	ND	0.00169~0.0380	0.018~0.405
偵測極限	0.00006	0.00005	0.00003	0.00007	0.00002	0.00007	0.0022

註：ND代表小於方法偵測極限或定量下限

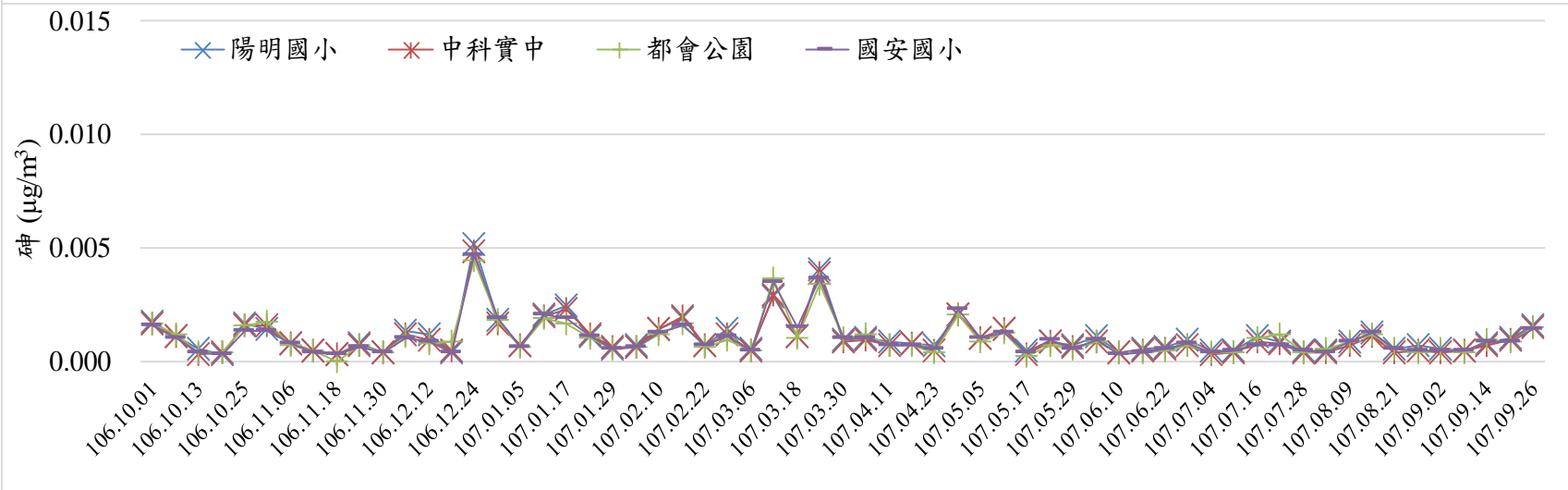
壹、其他監測結果

空氣品質(2/5)

鎳



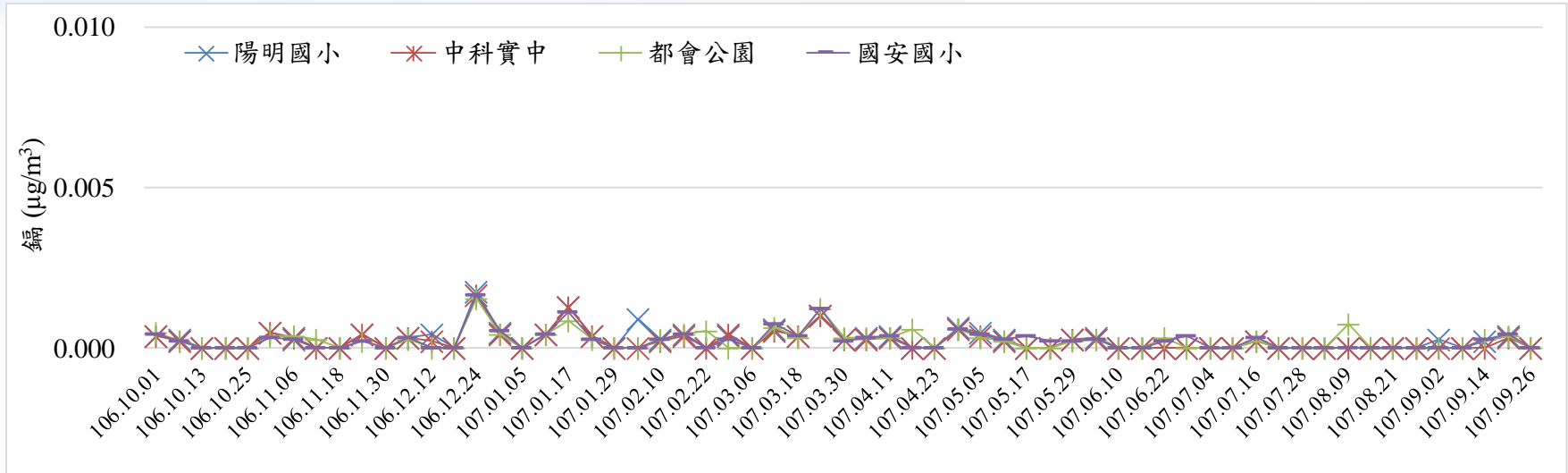
砷



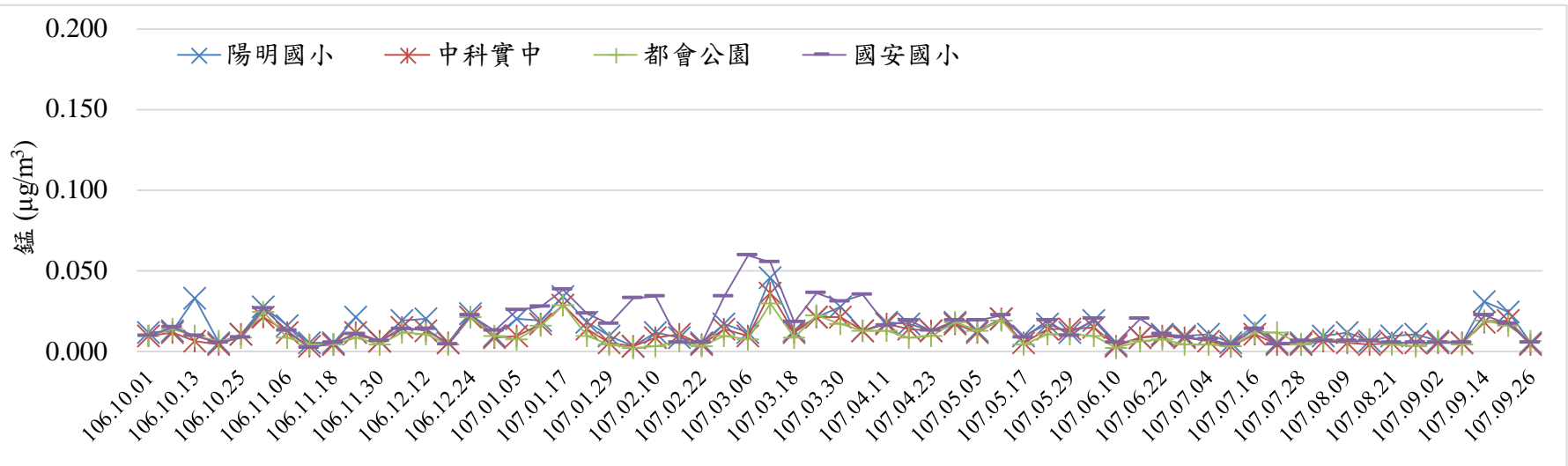
壹、其他監測結果

空氣品質(3/5)

銅



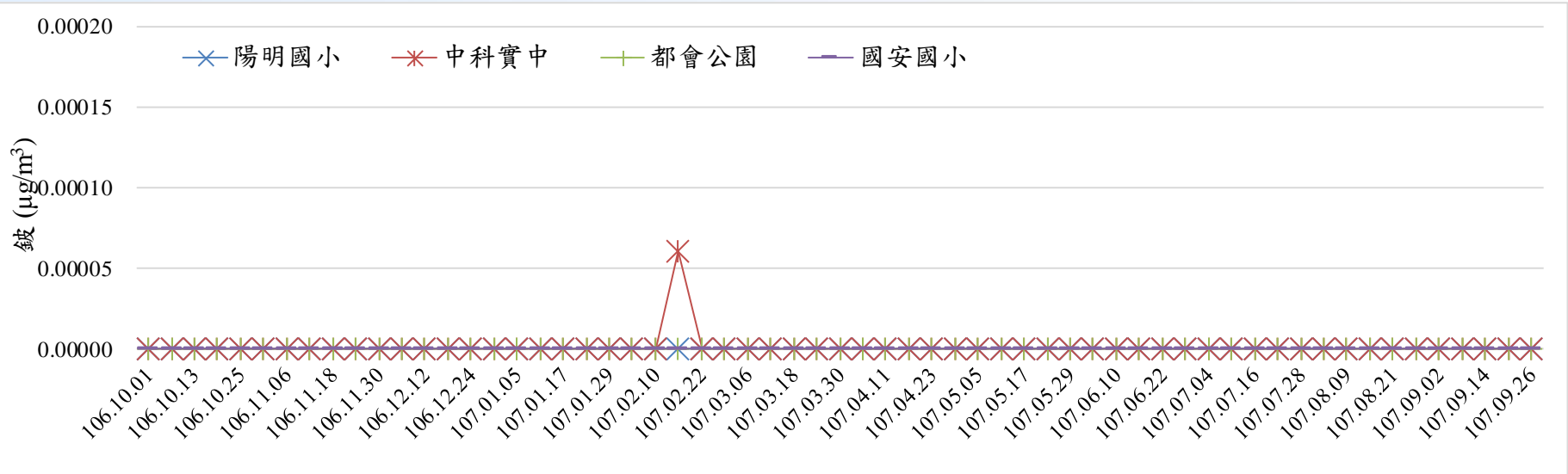
錳



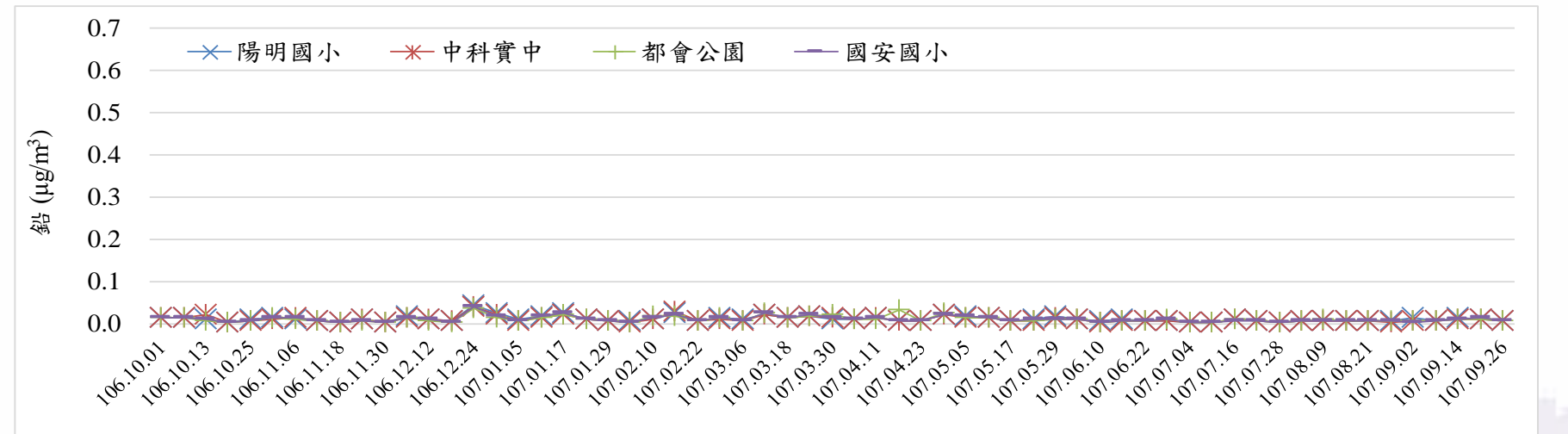
壹、其他監測結果

空氣品質(4/5)

鉍



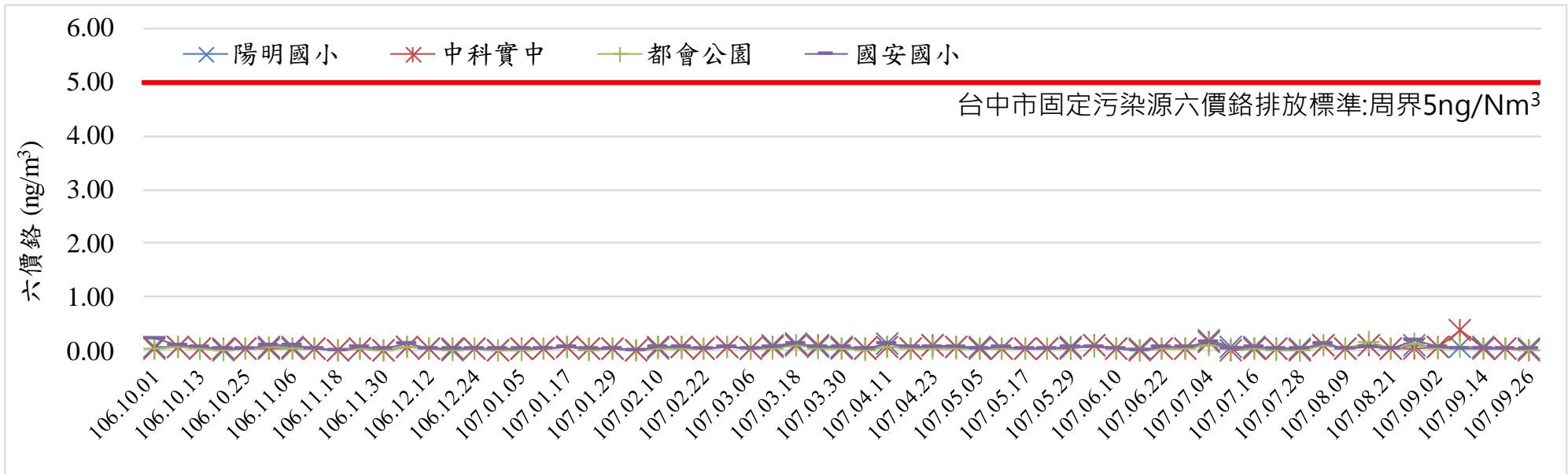
鉛



壹、其他監測結果

空氣品質(5/5)

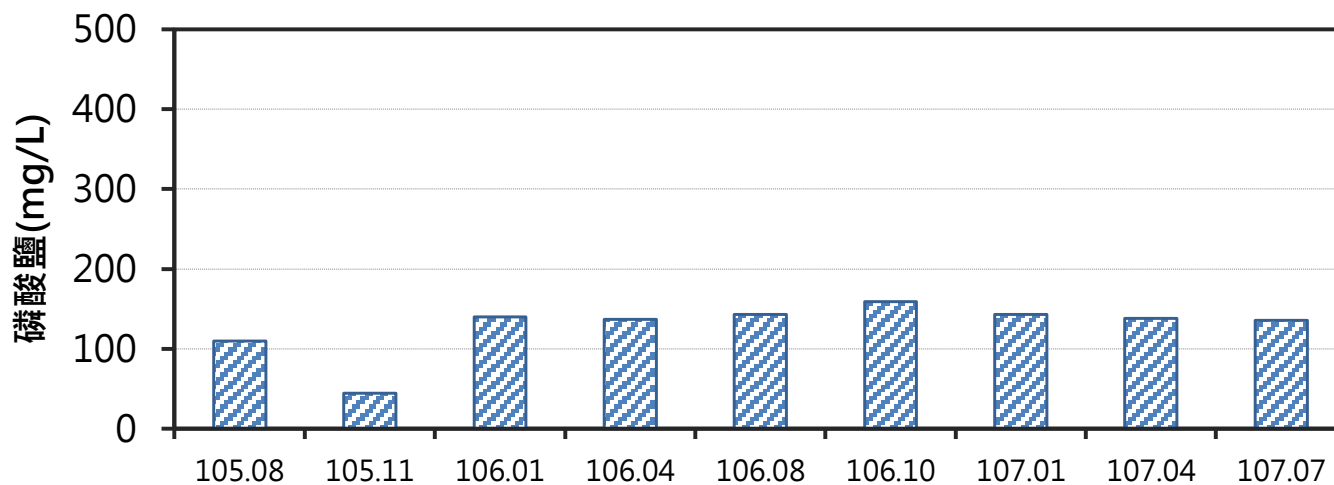
六價鉻



壹、其他監測結果

放流水質-污水廠放流口

- 本季放流水於7月2日進行監測，本次磷酸鹽測值為136mg/L，介於歷次區間測值內

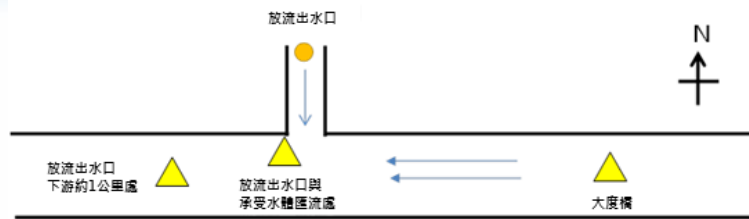


壹、其他監測結果

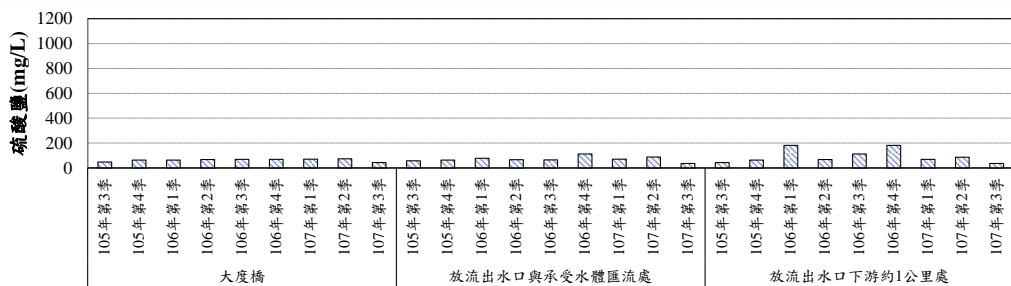
地面水質

- 本季除鐵及錳測值均較過往測值高，其餘測值皆介於歷次監測成果區間內。
- 經分析本次狀況，可能受採樣前1~2日之降雨影響，導致狀況懸浮固體濃度亦高，台中地區大肚山土壤屬紅土，其土壤特性鐵錳等元素含量較高，推測河床受雨水沖刷影響，導致鐵及錳測值偏高。

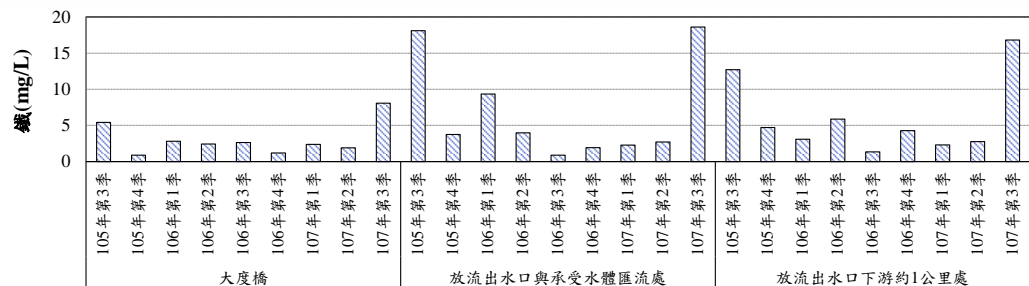
現場監測點位示意



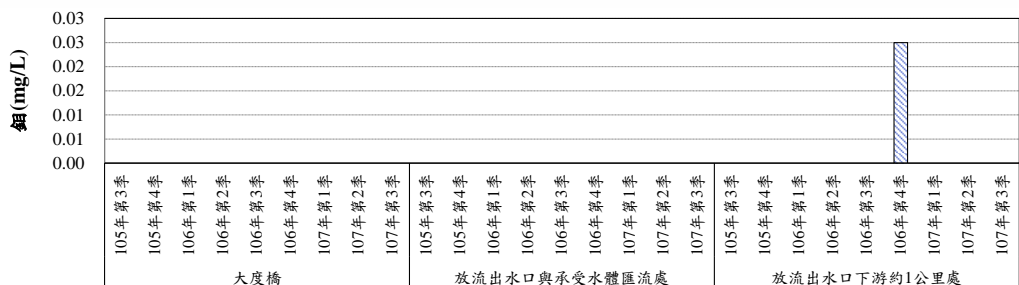
硫酸鹽



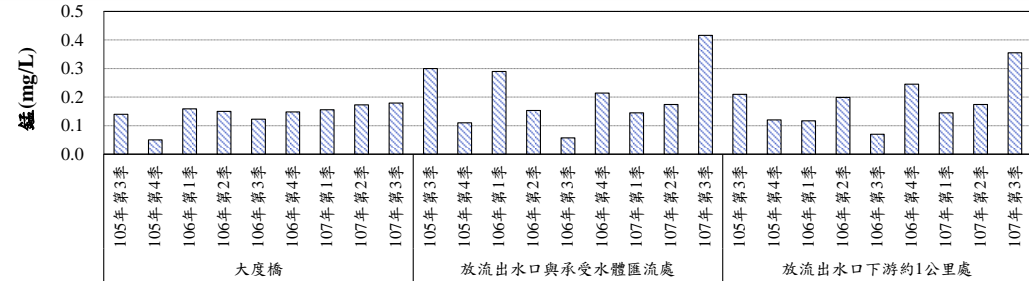
鐵



鉀



錳



貳、列管事項辦理情形說明



近一年委員關注議題補充說明

壹、台中精密機械園區放流水總氮濃度

- 一、7月20日已邀請精密機械園區污水廠廠長至本局污水廠檢討改善處理水質操作。
- 二、本季監測數據於7月20日討論後，除9月25日超過加嚴標準，其餘皆符合標準，持續追蹤精密機械園區污水廠功能改善進度，並適時於會議中說明。

貳、擴建用地PM₁₀監測

- 一、本季超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 且高於背景者，西南測站共有1筆資料(上季14筆)；西北測站共有1筆資料(上季19筆)，皆發生於22:00~07:00(非施工時段)。
- 二、持續落實各項工地管理及污染防制措施，以降低污染排放，加強灑水及裸露地覆蓋。

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

➤ 本案推動時程(進行中)

- 104年6月廠商建廠工程動工(台積電)、P5、P6已局部竣工、P7施工中!
- 105年11月第二期公共工程開工(預估107年12月完工)
- 106年4月廠商施工中(巨大)
- 106年10月西區配合工程及景觀工程開工(預估107年12月完工)

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
107年07月	110,912	90,155	88,722	
107年08月	112,068	95,202	94,703	
107年09月	112,766	94,632	94,529	
107年10月	110,778	92,949	91,821	

貳、列管事項辦理情形說明

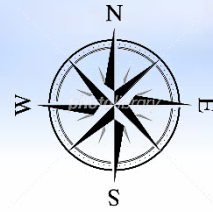
三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
1	107年9月26日 08:50	陳情人表示上班時經過麗喆國小聞到異味	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員接獲通報後立即前往查看，現場並無明顯異味。2.巡查人員於09：16回電陳情人，告知現場巡查時並未發現有明顯異味，陳情人表示該異味疑似為面版廠產生之味道，最近1~2週上班及下班時段均有聞到，巡查人員告知陳情人如再有發現異味情形可撥打陳情專線。3.由於現場並無明顯異味，巡查人員亦將情形告知陳情人，陳情人亦表知悉，故本案已結案處理。	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

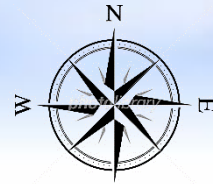
三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
2	107年10月20日 20:55	陳情人表示亞東公司產生噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員接獲通報後立即前往查看並進行噪音量測，於美夢成真社區量測值介於45.4~46.9dB間(符合第二類晚間噪音管制標準52dB)、亞東公司量測值介於56.5~59.4dB間(符合第四類晚間噪音管制標準70dB)，現場並無發現異常噪音。2.巡查後巡查人員於22:00回電陳情人，告知現場巡查時並未發現有異常噪音，陳情人表示聯亞公司周邊有時會有噪音產生，經巡查人員電話詢問聯亞公司，該公司告知於10/8~10/29間進行機器歲修，偶爾音量會稍微大一點。3.由於現場並無異常噪音，巡查人員亦將巡查結果告知陳情人，陳情人亦表知悉，並告知如再有發現相關噪音情形請撥打陳情專線，將立即派員處理。	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	加嚴標準	台中精密科學園區委外檢測數值															
					7/3	7/2	7/11	7/16	7/24	8/9	8/1	8/8	8/13	8/21	8/27	9/6	9/3	9/12	9/18	9/25
1	水溫	°C	35	-	28.2	27.2	28.8	28.4	28.6	28.7	28.7	28.8	29.1	28.8	27.9	28.4	28.5	28.2	28.4	28.7
2	pH	-	6.0~9.0	-	6.7	6.7	6.8	6.8	7.2	7.4	7.2	7.4	7.2	7.0	7.0	7.1	7.1	7.2	6.8	6.8
3	導電度	µs/cm	-	-	930	570	1100	596	751	708	775	692	832	648	622	961	1130	685	668	844
4	SS	mg/L	25	20	6.9	2.7	10.4	9.2	7.7	8.0	2.7	<2.5	7.4	7.2	4.10	8.2	5.7	5.4	5.4	18.5
5	COD	mg/L	80	-	<10	ND	11.0	14.5	ND	ND	<10	ND	<10	ND	ND	16.5	<10	ND	<10	17.7
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	0.03	0.06	0.16	0.05	0.10	ND	0.07	0.05	0.29	0.16	0.08	0.55	0.03	0.06	0.05	0.28
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9) ≤10 TN:10	0.94	-	-	-	-	0.62	-	-	-	-	-	1.55	-	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L			12.4	2.23	9.86	3.25	6.65	5.39	2.32	0.84	4.21	3.27	2.24	6.74	4.42	2.03	2.06	14.8
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L			<0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.11	0.07	0.01

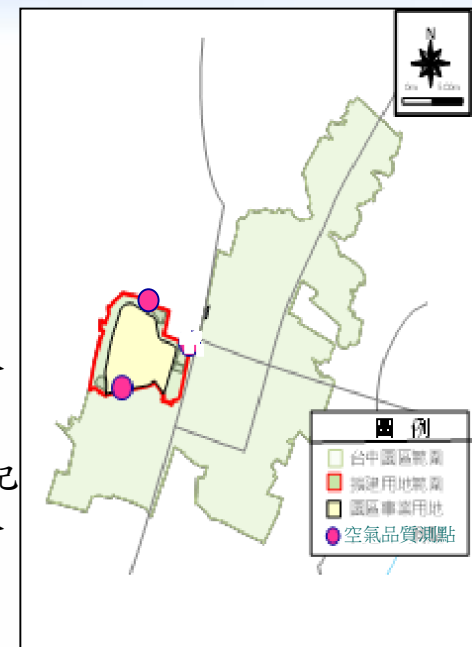
貳、列管事項辦理情形說明

五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

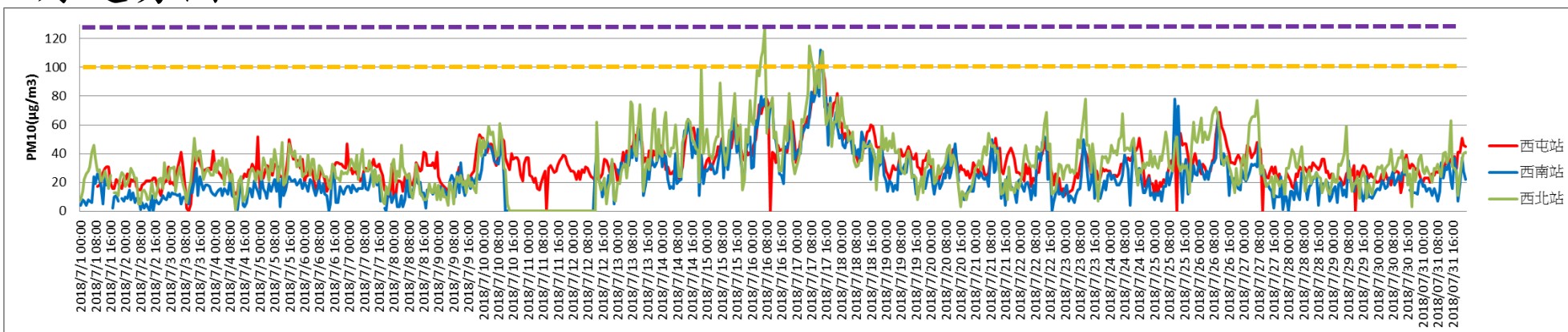
2018年7月至2018年9月監測結果

PM₁₀監測結果

- 以環保署西屯測站為背景進行比較，基地周邊兩個測站測值趨勢多數與環保署相同。高於西屯測站者，判定可能為工區影響，惟不論是否高於背景，測值高於100時即加強灑水及裸露地覆蓋。
- 西南測站(藍色)：超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有3筆紀錄(0.14%)，超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有1筆紀錄(0.04%)。西南測站超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 且高於背景者共有1筆資料(0.04%)，發生於22:00~07:00(非施工時段)。
- 西北測站(綠色)：超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有14筆紀錄(0.63%)，超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有1筆紀錄(0.04%)。西北測站超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 且高於背景者共有1筆資料(0.04%)，發生於22:00~07:00(非施工時段)。



7月趨勢圖

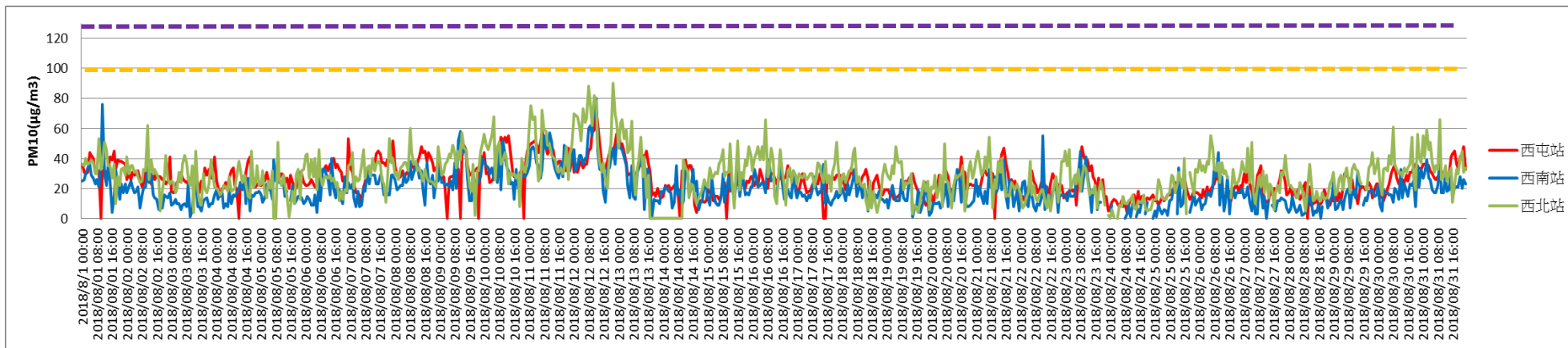


貳、列管事項辦理情形說明

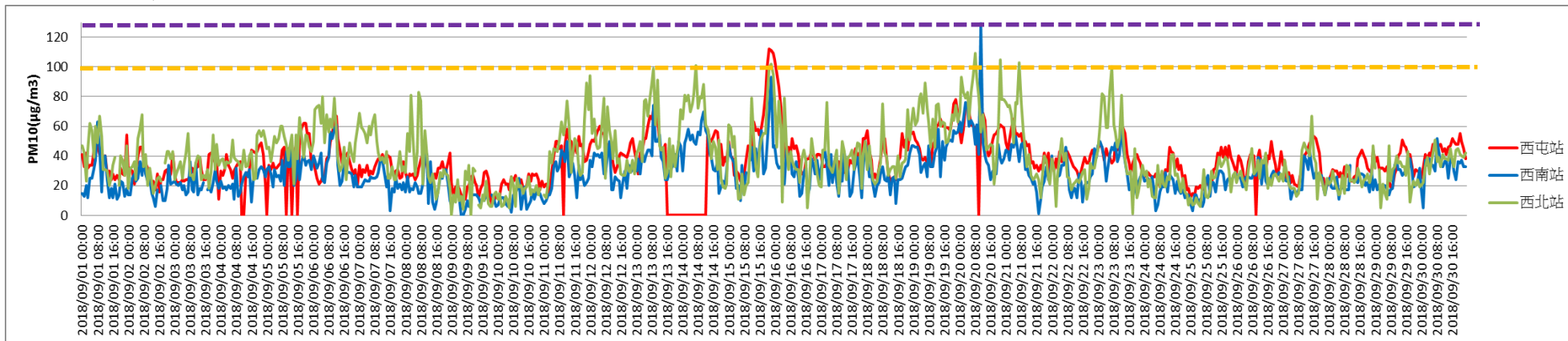
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2018年7月至2018年9月監測結果

8月趨勢圖



9月趨勢圖



貳、列管事項辦理情形說明

六、擴建用地廠商依環評承諾事項之辦理情形

環評承諾事項	辦理情形
<p>(一)剩餘土石方採「區內減少挖填外運數量」「公共工程交換或運至其他有土方需求之科學園區再利用」「剩餘有價料利用、無價料送合法收容處理場所」之處理順序規劃，針對原規劃外運土石方總量212萬立方公尺，開發單位調整建築規劃設計後，降至107萬立方公尺，並承諾依前述處理順序辦理，且避開交通服務水準D級以下之土方運輸路線。</p>	<p>1.擴建用地公共工程部分規劃為挖填平衡，故此現階段並無土石方外運作業。 2.截至107年9月30日止，擴建區用地廠商經評估後仍申請土方外運計91萬餘立方公尺，均依環說書規定辦理，整體擴建區將要求低於107萬立方公尺。另查鄰近道路服務水準不佳情形皆發生於上、下班時段，本局已於交通維持計畫書要求土方車輛避開上、下班尖峰時段。</p>
<p>(二)進駐半導體廠商執行每年1,000公頃之農田稻草收購處理或協助政府推廣益菌肥等其他可行措施，以減少稻草露天燃燒排放之空氣品質影響（執行期間自本案半導體廠商營運量產後至本署公告中部空氣品質區實施空氣污染物總量管制為止）。</p>	<p>有關每年1,000公頃之農田稻草收購處理或協助政府推廣益菌肥等其他可行措施部分，係營運後須進行之承諾，然於施工階段已開始執行。104年1,029公頃、105年2,245.5公頃、106年3,152公頃、107年第一期共有1,000公頃稻田參加使用益菌肥的計畫。</p>

貳、列管事項辦理情形說明

七、酸鹼氣、醋酸及VOCs檢測結果

友達台中廠

檢測日期：107年8月31日 星期五 晚間10:00

排放管道編號：PB01

項目	實測值	單位	排放標準	單位
氫氟酸	0.00235	kg/hr	0.1	kg/hr
鹽酸	0.000899	kg/hr	0.2	kg/hr
硝酸	0.00156	g/s	0.61	g/s
磷酸	0.0000363	g/s	0.12	g/s
硫酸	0.0029	g/s	0.69	g/s
醋酸	0.00165	g/s	2.92	g/s
VOCs	0.0632	kg/hr	0.4	kg/hr

檢測值
遠小於
排放標
準值

貳、列管事項辦理情形說明

七、酸鹼氣、醋酸及VOCs檢測結果

友達台中廠

檢測日期：107年9月1日 星期六 上午09:30

排放管道編號：PC04

項目	實測值	單位	排放標準	單位
氫氟酸	0.00551	kg/hr	0.1	kg/hr
鹽酸	0.00624	kg/hr	0.2	kg/hr
硝酸	0.00534	g/s	0.249	g/s
磷酸	0.000408	g/s	0.048	g/s
硫酸	0.000343	g/s	0.632	g/s
醋酸	0.00193	g/s	1.198	g/s
VOCs	0.11	kg/hr	0.4	kg/hr

檢測值
遠小於
排放標
準值

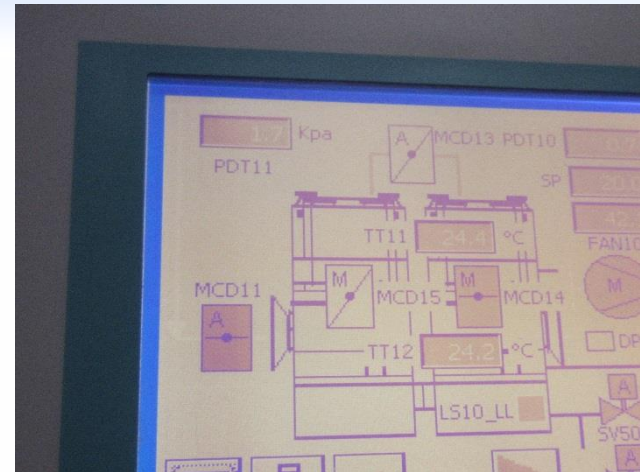
貳、列管事項辦理情形說明

七、酸鹼氣、醋酸及VOCs檢測結果

檢測時進行相關執行作業確認



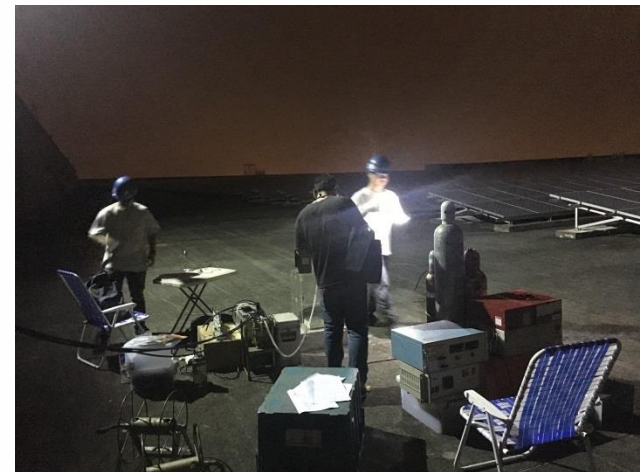
確認污染防制設備運作情形



確認操作數值是否符合規定



確認採樣前置作業



確認採樣數據

簡報完畢
敬請指教



前次會議結論辦理情形說明

- 一、請中科管理局依業務推動需求，適時安排里長及相關單位針對中科實中議題召開協調會或進行溝通。

辦理說明：

案洽該校表示，該校預訂於11月26日邀集學者專家就併校議題召開專家諮詢會議；並規劃於11月29日邀集地方、民意代表召開併校公聽會。

前次會議結論辦理情形說明

二、請中科管理局於環保監督小組會議前針對里長需求事先掌握意見及溝通，讓會議能順利召開進行，期望本會議能依要點規定任務，發揮預期效益。

辦理說明：

遵照辦理。


前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、童翔新委員	
<p>(一)本次會議資料之整理方式相對完整清楚，對各項監測結果之說明也較具體明白，對於問題之解析較能釋疑，請持續努力，以上之作為值得鼓勵及肯定。</p>	<p>感謝委員肯定。</p>
<p>(二)針對友達之磷排放問題改善報告中，TC-3之結果顯示製程改善為有效之削減方式，但若TC-1及TC-2不適宜推動製程改善方案，建議應加速FBC技術之導入，因貴公司（友達）產量不斷增加，若不及時執行改善，個別廠區削減之效果，將被量產之結果所抵銷，對整體磷之排放量控制將不具效益。</p>	<p>本局已與友達公司進行溝通協調，友達公司將於不影響出貨狀況下，加速新防治技術試驗，且友達公司未來制定投產規劃時，於不影響客戶出貨期程要求下，將考量產能分配，期能達到削減效果。</p>
<p>(三)磷雖非有害物質，但長期排放較環境背景值高之放流水濃度，對環境生態可能造成何種影響？貴公司（友達）應本企業之社會責任，推動相關調查，評估其影響程度，並公開說明。</p>	<p>目前磷非法規管制項目，本局已與友達公司進行溝通，對於放流水磷酸鹽對園區排放口環境生態影響議題，會帶回總部評估後與本局討論。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、童翔新委員	
(四)P.28註記一般地區第三類：50dB(A)應為第二類之誤植。	本局已將註記修正為「一般地區第二類：50dB(A)」。
二、白子易委員	
(一)友達放流水磷削減部分，TC-3削減顯著，但TC-1及TC-2宜持續改善。	本局已與友達公司進行溝通協調，友達公司秉持環境友善理念，持續進行放流水磷酸鹽改善，但因廠商製程複雜，故期許委員們及與會各位長官能有更多時間讓友達廠能進行多方試驗，以達到企業發展及環境友善共榮。
(二)P.21，風速是否為當天之狀況？	有關圖面所呈現之風花圖，均係以各測點當日(24小時)風速風向資料所繪製而成，分析各測點風速資訊，風速介於0.7~1.3m/s之監，屬軟風等級(氣象局蒲福風級分級)，顯示當日擴散條件較不佳。
(三)P.35，各項水質之平均值有降低趨勢，且偏差值亦收斂，顯示操作穩定。	感謝委員肯定。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形																																
二、白子易委員																																	
(四)P.36，是否有平均值及標準偏差？	本局已補充納管水質銅之平均值及標準偏差於107年第4次會議簡報中，惟六價鉻及氰化物數值多為ND，故無法計算出平均值及標準差。																																
(五)P.51，陸域動植物之標題宜更清晰。	本局已將標題修正為「陸域生態-台中園區」及「陸域生態-擴建用地」。																																
三、楊錫賢委員																																	
(一)廠商放流水磷削減圖宜標示縱座標意義與單位 (P.7) 。	<p>本局已補充縱座標報告意義與單位如下。</p>  <table border="1" data-bbox="777 892 2009 1335"> <caption>廠商放流水磷削減圖數據 (mg/L)</caption> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>TC-1</th> <th>TC-2</th> <th>TC-3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016 Q4</td> <td>156.6</td> <td>184.6</td> <td>449.8</td> </tr> <tr> <td>2017 Q1</td> <td>160.17</td> <td>177.30</td> <td>346.17</td> </tr> <tr> <td>2017 Q2</td> <td>217.83</td> <td>306.33</td> <td>347.50</td> </tr> <tr> <td>2017 Q3</td> <td>200.50</td> <td>217.83</td> <td>302.83</td> </tr> <tr> <td>2017 Q4</td> <td>150.50</td> <td>263.83</td> <td>266.67</td> </tr> <tr> <td>2018 Q1</td> <td>182.25</td> <td>190.50</td> <td>250.75</td> </tr> <tr> <td>2018 Q2</td> <td>207.75</td> <td>267.50</td> <td>206.25</td> </tr> </tbody> </table>	時間	TC-1	TC-2	TC-3	2016 Q4	156.6	184.6	449.8	2017 Q1	160.17	177.30	346.17	2017 Q2	217.83	306.33	347.50	2017 Q3	200.50	217.83	302.83	2017 Q4	150.50	263.83	266.67	2018 Q1	182.25	190.50	250.75	2018 Q2	207.75	267.50	206.25
時間	TC-1	TC-2	TC-3																														
2016 Q4	156.6	184.6	449.8																														
2017 Q1	160.17	177.30	346.17																														
2017 Q2	217.83	306.33	347.50																														
2017 Q3	200.50	217.83	302.83																														
2017 Q4	150.50	263.83	266.67																														
2018 Q1	182.25	190.50	250.75																														
2018 Q2	207.75	267.50	206.25																														

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
三、楊錫賢委員	
(二)本次交通量調查選擇週日及週一(4月8日~9日)，以往是否皆選擇假日與非假日？	台中園區交通量調查分為假日及非假日，以往亦均選擇連續之假日及非假日進行調查。
(三)其他監測結果中之空氣品質，重金屬之參考法規(P.68~69)標準值相當高，如鎳 $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、錳 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，請確認。	經確認重金屬參考標準應無誤植，鎳為 $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，錳為 $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，目前環境監測結果確實遠低於參考之周界濃度標準。
(四)本季擴建用地施工階段空氣品質監測結果顯示仍偶有明顯受工區影響之狀況。請持續加強工地管理及污染防制工作。	本局每月不定期依據「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」進行擴建用地營建工地查核作業，並責成監造單位確實要求承包商落實各項工地管理及污染防制措施，以降低污染排放。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、趙重周委員	
(一)於空品不良發生時，請管理局通知區內廠商自主檢查，維持防制措施（設備）正常操作，並評估降低量能減少空污排放。	本局於空氣品質狀況惡化時將配合台中市政府之相關空氣品質惡化應變措施，協助督促園區廠商配合執行，以降低污染排放。另本局每年亦不定期進行園區廠商輔導查核工作，以確保污染防制設備正常運作及督促各廠商加強污染防制措施。
五、吳明哲委員	
(一)有關非直接關聯環保監督小組會議之議題，建議建立其他機制於會議前處理，俾利本會議更有效率地進行。	本局將於會議前針對里長需求事先掌握意見及溝通，俾利會議順利進行。
六、張聖河委員	
(一)感謝管理局協助清理三條圳溝。	感謝委員肯定。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
六、張聖河委員	
(二)有4點意見： 1.通山路8號北方(二條圳溝)夜間排放白色油性廢水，里民所種植高麗菜死約5,000株，請中科管理局查辦處理。	該處已為園區範圍外，科管局已無權責管理。且灌溉溝渠屬水利會管轄，建議轉述水利會，或直接聯繫台中市政府陳情整合平台(專線1999)，依權責執行處置。
2.管理局曾承諾於本年度發包興建中科橫山公園廁所。請訂定完成日期。	本案已公開遴選建築師進行規劃設計中，預計本(107)年度可完成設計發包作業，108年度可完工啟用。
3.新圳(頭條圳溝，上游為忠義里)於中科範圍內環境大致良好，中科範圍外雜草叢生，已向水利會反應，希望中科管理局也能關心。	經查委員反映區域非屬本局園區範圍係屬水利會權責，本局已協助向水利會反映。
4.科雅西路往科雅七路14鄰，路燈有3~4盞不亮，會同檢查後已過一段時間未進行處理。為維護生活品質，請中科管理局盡速處理。	有關科雅七路路燈部份，本局已修復完成，而後加強巡視。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、蔡錦瑋委員	
<p>(一)科雅西路土地公廟停車問題，9月5日保警、市府交通局、管理局有現勘，規劃畫紅線禁止停車。但無法徹底解決。感謝中科促進地方發展，但通山路、平和南路世美商店附近，連一台車要通過都有問題，影響生活品質。建議將水一用地土方運走，停放車輛，徹底解決停車問題。</p>	<p>1.土地公廟前通山路劃設紅線後，本局將請保警隊取締違規，維護當地停車秩序。 2.有關水一用地暫置土方部份，目前因工程尚未完工且暫無適當之土方流向等因素，現階段尚無法進行土方運送作業。</p>
八、林義木委員	
<p>(一)中科實中上學時間交通問題，請管理局協助處理。</p>	<p>本案已於107年10月11日臺中市工業園區107年度第2次座談會提案請臺中市政府處理，後續另洽市府建設局辦理會勘，以推動道路拓寬的短期解決方案(先辦理平和南路、平和二路以西路段)。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>九、張明順委員</p> <p>(一)居住在玉門路侯姓居民於107年9月17日清晨5時在東大路運動時發現中科路北側台積電煙囪排放黑煙，明顯聞到異味，是否有害？請向該工廠查明反應。</p>	<ol style="list-style-type: none">1.經查詢日出日落時間表，當日之日出時間為05:44，故研判於清晨5時尚未日出時，於中科路北側台積電冷卻水塔處之背景色為灰黑色，加上冷卻水塔排放水蒸氣因素，導致視覺上有排放黑煙的情形發生。2.本局分別於107年7月及10月執行台積電公司許可輔導查核作業，針對相關操作紀錄報表查核時並未發現有異常情形。另調閱台積電公司7月至9月防制設備紀錄申報表，亦未發現有操作異常情形。3.台積電公司於自主管理部份，在煙道處增設不透光率分析儀，隨時掌控煙道出口排煙情形，查詢當日紀錄並未發現有異常情形。
<p>十、許欣欣委員</p> <p>(一)中科為特殊性工業區所增設的4個空品測站，應將長期監測結果納入報告，並分析統計結果與事件日的評估檢討（應含所有監測項目）。目前在環保署網站呈現的資料僅5項污染物，欠缺PM_{2.5}和THC數據。</p>	<p>依據「特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準」規定，因NIEA無PM_{2.5}自動連續監測之標準方法，故目前空品測站僅以人工採樣的方式進行PM_{2.5}監測；另有關THC數據，目前有進行監測，主要係因「特殊性工業區空氣品質監測設施輸出訊號及電訊傳輸設施規範」中無該測項之代碼，故於環保署網站無相關資訊呈現。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十、許心欣委員	
<p>(二)各季生態調查結果應與開發前進行比較，而非只有施工後的隻次與種數。另2015年科管局表示擴建區要移植20,000棵成樹，請問移植後的存活率？去處？另當初有承諾補植5,400棵樹，還要增植3800棵樹，說會增加10%的固碳量，請於生態調查說明補增植樹木情況和移植後情況，並報告固碳量計算方式。</p>	<ol style="list-style-type: none">1.環說時期與施工、營運期之調查範圍不完全相同，係因環說期間尚無建物，施工後生態調查之路線及位置因建物限制做調整。因調查基礎不完全相同，進行隻次比較代表性不大，惟比較種數較為適當。將於後續報告中增加環說時期與施工、營運期之種數比較結果。2. 2015年台積電公司現況調查擴建用地範圍內約有2萬棵成樹與樹苗，其中成樹約7,000棵，扣除原地保留者，預計移植與補償種植約5,400棵喬木植栽(移植加補償種植共計5400棵)。3.台積電公司最終移植約1,969棵成樹，主要移植至中科臺中區域之公園及綠地內，養護期滿存活率約93%，另預計再補償植約3800棵喬木植栽，目前已補植1435棵，其餘數量待建廠工作完成後將持續補植。4.區內7000棵成樹(正確數量為7008)，原地保留1667棵，移植1969棵，另3372多棵相思樹未移植，後續將採補植3800株喬木植栽方式，以補其固碳量 $\left[(3800-3372)/3372 = 12.7\% \right]$5.公共工程範圍另預計補償種植約1700棵喬木植栽，目前一期範圍開發後已補植320棵喬木植栽，其餘數量將於二期範圍開發完成後陸續進行補植。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十、許欣欣委員	
(三)擴建區的稀有植物「現階段雖暫無干擾」實際情況是？狗花椒等稀有植物的現存狀況為何？之前大肚山學社說彈藥庫周遭有頻危的CR物種：豆梨、台灣野梨，以及環頸雉、紫綬帶、鳳頭蒼鷹等保育類動物，這些動植物在生態調查中都還存在嗎？	<ol style="list-style-type: none">1.調查結果顯示，非人為栽植之原生分布稀有植物記錄兩種，分別為NVU等級(易危害)狗花椒及NT等級(接近受脅)天料木，皆為小樹，兩种植物零星生長於計畫基地西側彈藥庫房至臺中都會公園東側之相思樹次生林下方。目前相關單位為減少環境擾動及一般民眾進入，少有刈草作業進行，且區內為早期為軍事用地，仍有部分被鐵絲柵欄及水泥圍牆等圍住，故現階段暫無干擾。2.經比對環說期間及歷次植物調查結果中皆未發現豆梨、台灣野梨等植物；環說期間鳥類調查結果，台中園區紀錄到鳳頭蒼鷹、八哥、紅尾伯勞、領角鴉及紅隼，擴建用地則調查到紫綬帶及紅尾伯勞等保育類動物；歷次鳥類調查，於台中園區記錄到鳳頭蒼鷹、八哥、紅尾伯勞、領角鴉、紅隼、台灣畫眉及燕鴿，擴建用地則調查到鳳頭蒼鷹、八哥、紅尾伯勞、領角鴉及燕鴿。環說期間調查到之環頸雉及紫綬帶未出現於計畫區內，其餘保育類鳥類在歷次調查結果中皆有發現。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十、許欣欣委員	
(四)園區節電量小於用電量的增加？	台中園區於106~107年期間，因半導體產業陸續擴增產能，故用電量有所增加；本局每年仍持續辦理節能技術輔導計畫，輔導廠商節能減碳，因此臺中園區節電量亦將持續增加。
(五)PM ₁₀ 日平均值64~76μg/m ³ ，雖符合台灣標準，但高於WHO建議準則50μg/m ³ ，也高於台中市測站的年均值，PM ₁₀ 是偏高的。	比對環保署同時段之鄰近空品測站，測值介於42~69μg/m ³ ，部份測值亦有高於WHO建議準則值，另依空氣品質監測網發布之空氣品質概況，5月10~11日中部地區之整體AQI介於101~147之間，測站多為黃色，部分測站則為橘色或紅色警示，顯示監測期間台中地區整體空氣品質較不佳，造成部分測值(如PM ₁₀ 、O ₃ 等)係有偏高之情況。
(六)放流水導電度 (P.121) 仍高達5000μmho/cm以上，能否改善降低？	依目前法規尚未訂定放流水導電度管制標準，現階段持續輔導廠商採源頭製程調整及廢水處理功能提升為主，從源頭廠商端削減廢水導電度。
(七)空品不良日可有減排措施？以減少污染累積和臭氧生成。	本局將於空氣品質狀況惡化時配合台中市政府之相關空氣品質惡化應變措施，協助督促園區廠商配合執行，以降低污染排放。另本局每年亦不定期進行園區廠商輔導查核工作，以確保污染防治設備正常運作及督促各廠商加強污染防治措施。

第3季執行成果-空氣品質(施工期)

項目 監測地點及日期		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	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	107.07.09~10	66	43	30.0	79	3.1	北北東
	107.09.13~14	76	46	26.4	82	3.8	南南西
橫山村 II	107.07.09~10	66	41	30.1	80	3.0	北
	107.09.13~14	80	62	26.7	81	3.4	北北東
林厝聚落	107.07.09~10	63	44	30.1	77	2.7	南南西
	107.09.13~14	65	49	27.6	81	2.6	北
國安國小	107.07.09~10	70	35	30.1	79	2.8	北北東
	107.09.13~14	85	55	27.8	79	2.2	西北
標準值		250	125	—	—	—	—

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

2."—"表示無該項監測記錄或標準值。

第3季執行成果-空氣品質(營運期-1)

項目 監測地點及日期		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (ppm)		NO _x (ppm)		CO (ppm)		O ₃ (ppm)		CH ₄ (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	溫度 (°C)	溼度 (%)	風速 (m/s)	風向
		24 小時值	日平 均值	24 小時值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	八小時 平均值	小時 平均值	八小時 平均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	日平 均值
汝鑾 國小	107.07.09~10	68	38	19	0.001	0.001	0.021	0.010	0.4	0.3	0.048	0.042	1.9	0.43	2.3	28.5	86	1.0	北北西
	107.09.13~14	92	48	31	0.005	0.002	0.027	0.016	0.5	0.4	0.055	0.040	2.0	0.18	2.2	27.3	84	0.7	北北東
大明 國小	107.07.09~10	68	42	19	0.006	0.004	0.045	0.020	0.8	0.6	0.044	0.038	1.9	0.23	2.1	30.8	75	0.9	西南
	107.09.13~14	81	54	30	0.004	0.002	0.029	0.019	0.5	0.4	0.060	0.042	2.0	0.28	2.3	28.5	77	0.5	東北東
永安 國小	107.07.09~10	63	53	17	0.002	0.001	0.043	0.026	0.9	0.6	0.037	0.033	2.1	0.32	2.4	29.9	75	0.7	西南西
	107.09.13~14	89	60	33	0.005	0.003	0.060	0.034	1.4	0.9	0.068	0.055	2.1	0.31	2.4	29.3	77	0.6	西南西
理想國 社區	107.07.09~10	55	28	16	0.002	0.002	0.035	0.016	0.6	0.4	0.054	0.044	1.6	0.31	2.0	29.1	81	0.8	北
	107.09.13~14	78	42	33	0.005	0.002	0.037	0.020	0.7	0.5	0.074	0.058	2.1	0.26	2.4	28.3	81	0.7	北
橫山 聚落	107.07.09~10	60	39	19	0.002	0.001	0.061	0.021	0.6	0.4	0.053	0.046	1.9	0.19	2.1	28.9	80	0.8	西北西
	107.09.13~14	86	43	36*	0.005	0.002	0.073	0.022	0.6	0.4	0.063	0.046	2.1	0.17	2.2	27.6	83	0.6	西
標準值		250	125	35	0.25	0.1	—	—	35	9	0.12	0.06	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	4.0	—	0.00073		0.00149		0.08		0.00146		0.08	0.06	0.14	—	—	—	—

第3季執行成果-空氣品質(營運期-2)

項目 監測地點及時間		氫氟酸	鹽酸	硝酸	磷酸	硫酸	醋酸	氨氣	氯氣	硫酸鹽	硝酸鹽
		(mg/m ³)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(µg/Nm ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)	(µg/m ³)	(µg/m ³)
汝鑾國小	107.07.09~10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	ND	7.87	7.40
	107.09.13~14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	17.6	18.7
大明國小	107.07.09~10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.4	ND	11.2	10.0
	107.09.13~14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	14.4	14.0
永安國小	107.07.09~10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0227	ND	10.6	9.32
	107.09.13~14	ND	ND	ND	ND	21.3	ND	0.1	ND	15.9	17.4
理想國社區	107.07.09~10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0323	ND	10.2	8.90
	107.09.13~14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	7.99	7.48
橫山聚落	107.07.09~10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0261	ND	11.5	10.9
	107.09.13~14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	17.6	19.3
偵測極限		0.0034	0.0031	0.0046	0.0040	4.90	0.0167	0.0038	0.0008	—	—

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

2."—"表示無該標準值或偵測極限。

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

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

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

6.酸鹼氣採樣時間為107年7月10日及9月14日。

第3季執行成果-噪音振動(施工期)

噪音

單位：dB(A)

測站	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
國安國小	107.09.03~04	64.4*	47.0	45.8	87.4
一般地區音量標準（第二類）		60	55	50	—
水堀頭	107.09.03~04	66.3	53.9	49.2	97.5
一般地區音量標準（第四類）		75	70	65	—

註：“*”標記係指超過標準值。

振動

單位：dB

測站	監測日期	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{vmax}
國安國小	107.09.03~04	38.0	30.0	60.6
第一種區域振動基準值		65	60	—
水堀頭	107.09.03~04	30.0	30.0	71.8
第二種區域振動基準值		70	65	—

第3季執行成果-噪音振動(營運期)

噪音

單位：dB(A)

測站	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
水堀頭	107.09.03~04	66.3	53.9	49.2	97.5
十三寮	107.09.03~04	64.3	53.3	53.0	95.2
一般地區音量標準(第四類)		75	70	65	—
下新厝	107.09.03~04	59.6	50.0	48.8	92.3
敬德護理之家	107.09.03~04	55.9	48.2	47.0	87.4
林厝	107.09.03~04	60.4*	55.2*	51.3*	87.3
一般地區音量標準(第二類)		60	55	50	—

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

低頻噪音

單位：dB(A)

測點	監測日期	L _{eq,LF}
下新厝	107.08.13	28.6
林厝	107.08.13	32.8
國安國小	107.08.13	26.6
第二類低頻噪音管制標準(日間)		44
水堀頭	107.08.13	31.4
第四類低頻噪音管制標準(日間)		49

振動

單位：dB

測站	監測日期	L _{v10日}	L _{v10夜}	L _{vmax}
水堀頭	107.09.03~04	30.0	30.0	71.8
十三寮	107.09.03~04	30.0	30.0	38.0
第二種區域振動基準值		70	65	—
下新厝	107.09.03~04	30.0	30.0	73.7
敬德護理之家	107.09.03~04	30.0	30.0	45.8
林厝	107.09.03~04	30.0	30.0	51.0
第一種區域振動基準值		65	60	—

註：1.我國目前尚無振動管制標準，參考「日本振動規制法施行細則」之管制標準。
2.營運期間水堀頭測點與施工期間水堀頭測點為共點測點。

第3季執行成果-放流水質(營運期)

項目 監測日期	溫度	pH值	流量	導電度	懸浮 固體	化學需 氧量	生化需 氧量	真色 色度	總氮	油脂	氫鹽	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	氨氮	鈉	鎂	鉬	總毒性 有機物
	°C	—	CMD	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.07.02	28.6	6.6	90,888	5,740	4.4	23.6	1.2	<25	14.6	<1.0	5.49	ND	ND	ND	0.0024	0.094	0.111	ND	ND	0.40	0.00601	0.00103	0.224	—
107.07.09	30.4	6.4	86,256	5,750	1.7	24.2	1.7	<25	13.5	<1.0	5.99	ND	ND	ND	0.0028	0.049	0.097	ND	ND	—	—	—	—	—
107.07.20	30.8	6.7	93,032	5,480	1.4	28.3	3.9	<25	9.99	<1.0	6.05	ND	ND	ND	0.0042	0.049	0.110	ND	ND	—	—	—	—	—
107.07.24	30.5	6.5	90,640	5,590	1.7	18.4	<1.0	<25	13.7	<1.0	5.84	ND	ND	ND	0.0034	0.082	0.110	ND	ND	—	—	—	—	—
107.08.01	31.0	6.8	91,760	5,580	2.3	21.6	<1.0	<25	11.7	<1.0	6.43	ND	ND	ND	0.0029	0.030	0.088	ND	ND	—	—	—	—	—
107.08.08	30.3	6.6	93,368	5,360	3.9	26.8	<1.0	<25	12.6	<1.0	5.42	ND	ND	ND	0.0029	0.055	0.097	0.025	ND	—	—	—	—	—
107.08.17	30.6	6.7	94,000	5,350	3.2	33.1	1.4	<25	12.6	<1.0	5.98	ND	ND	ND	ND	0.036	0.092	ND	ND	—	—	—	—	—
107.08.21	30.0	6.7	92,560	5,390	3.3	28.2	1.4	<25	11.7	<1.0	6.08	ND	ND	ND	0.0027	0.073	0.095	0.021	ND	—	—	—	—	—
107.08.27	30.0	6.6	94,560	5,640	2.4	28.2	<1.0	<25	10.5	<1.0	5.35	ND	ND	ND	ND	0.084	0.074	ND	ND	—	—	—	—	—
107.09.03	30.1	6.7	117,128	5,520	2.2	30.4	1.9	<25	14.8	<1.0	6.26	ND	ND	ND	0.0026	0.104	0.069	ND	ND	—	—	—	—	—
107.09.10	30.0	6.8	94,768	5,490	4.1	30.2	2.7	<25	17.0	<1.0	6.27	ND	ND	ND	0.0024	0.096	0.078	ND	ND	—	—	—	—	—
107.09.20	30.5	6.8	97,328	5,350	1.7	23.3	<1.0	<25	12.2	<1.0	6.06	ND	ND	ND	0.0027	0.045	0.084	ND	ND	—	—	—	—	—
107.09.25	30.2	6.6	95,640	5,360	3.1	25.0	1.0	<25	10.3	<1.0	5.80	ND	ND	ND	0.0026	0.079	0.086	0.023	ND	—	—	—	—	—
偵測極限	—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	25	0.05	1.0	0.05	0.001	0.004	0.00015	0.0004	0.005	0.006	0.004	0.003	0.01	0.00003	0.00003	0.00002	0.0271
環評承諾值	—	—	—	—	20.0	80.0	20.0	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	28.17	—	—	—	—
法規標準	5~9月 <38°C 10月~翌年 4月<35°C	6~9	—	—	25	80	25	550	—	10	15	0.03	2.00	0.005	0.5	3.0	5.0	1.0	1.0	30	0.1	0.1	0.6	1.37

註：1.法規標準：中華民國106年12月25日起適用行政院環境保護署環署水字第1060101625號令修正發布之「放流水標準」。

2.“*”表示超出法規值。

3. ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

4. 氨氮之環評承諾值係依當日擴建地擴放水質16,676 CMD及污水廠總放流水質90,888 CMD計算之。

第3季執行成果-地面水質(施工期)

監測地點及日期		項目	溫度	pH值	流量	導電度	懸浮固體	化學需氧量	生化需氧量	大腸桿菌群	溶氧量	氨氮	RPI指標
			°C	—	m ³ /s	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	—
烏橋	環說階段	91年11月	23.5	6.9	0.30	566	60.5*	38.5	10.2*	1.9×10 ⁶ *	4.8	0.52*	中度污染
		91年12月	19.2	7.9	0.37	387	11.0	19.8	4.2*	5.1×10 ⁴ *	7.1	3.61*	中度污染
		92年1月	19.2	7.2	0.46	634	60.4*	66.3	17.0*	2.5×10 ⁵ *	6.5	9.64*	嚴重污染
	施工期間	106年第3季	30.8	7.7	4.75	253	22.5	14.8	<1.0	1.7×10 ⁵ *	7.0	0.69*	未(稍)受污染
		106年第4季	31.2	7.3	0.47	540	10.5	18.6	2.8	6.5×10 ⁴ *	5.1	2.09*	輕度污染
		107年第1季	24.9	7.7	2.07	285	78.4*	29.2	6.6*	4.0×10 ⁴ *	5.8	1.06*	中度污染
		107年第2季	24.1	7.6	2.15	400	18.9	18.1	2.5	6.0×10 ⁴ *	6.9	2.13*	輕度污染
107年第3季	29.3	8.0	1.26	261	17.2	8.1	2.1	1.1×10 ⁵ *	6.1	0.60*	未(稍)受污染		
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	106年第3季	29.1	8.5	1.65	245	41.9*	18.6	2.3	4.3×10 ⁵ *	6.0	1.11*	中度污染
		106年第4季	30.9	8.0	0.20	483	5.3	23.3	4.8*	1.5×10 ⁵ *	4.8	4.14*	中度污染
		107年第1季	25.5	7.6	0.98	359	29.4	32.5	4.3*	1.6×10 ⁵ *	4.7	5.70*	中度污染
		107年第2季	25.7	7.6	0.94	454	29.7	31.5	3.6	3.4×10 ⁵ *	5.2	7.17*	中度污染
107年第3季	29.9	7.5	1.71	306	23.8	14.0	4.2*	1.1×10 ⁵ *	5.7	1.55*	中度污染		
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	106年第3季	31.3	8.2	10.98	262	13.6	3.7	<1.0	4.7×10 ⁴ *	7.0	0.29	未(稍)受污染
		106年第4季	29.4	7.8	2.49	416	2.9	6.2	<1.0	1.3×10 ⁴ *	7.4	0.14	未(稍)受污染
		107年第1季	25.6	7.5	13.82	316	25.4	12.7	1.3	8.5×10 ³	5.6	0.39*	未(稍)受污染
		107年第2季	26.1	7.4	3.85	380	8.1	8.0	<1.0	2.5×10 ⁴ *	8.8	0.38*	未(稍)受污染
107年第3季	29.8	8.0	4.45	333	9.3	3.6	<1.0	3.5×10 ³	5.8	0.27	未(稍)受污染		
丙類陸域水體水質標準			—	6.5-9.0	—	—	40	—	4	1.0×10 ⁴	≥4.5	0.3	—
偵測極限			—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	<10	—	0.01	—

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

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

3. “*”表示不符合丙類河川水體水質標準。

第3季執行成果-地面水質(營運期)

監測地點及時間		項目	溫度	pH值	流量	導電度	懸浮固體	化學需氧量	生化需氧量	溶氧量	大腸桿菌群	氨氮	總氮	磷酸鹽	RPI
			°C	—	m ³ /sec	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	mg/L
大度橋	環說期間	93年1月	19.7	7.4	—	463	104	15.1	3.4	7.5	6.2×10 ⁴	2.49	—	—	中度污染
		93年2月	21.2	7.3	—	485	40.7	18.2	4.5	6.2	1.3×10 ⁵	2.51	—	—	中度污染
		93年3月	22.9	7.3	—	604	38.1	19.8	4.4	4.2	1.1×10 ⁵	5.31	—	—	中度污染
	營運期間	106年第3季	29.2	7.7	77.18	409	67.7	7.6	<1.0	6.4	1.0×10 ⁵	1.05	6.16	1.26	嚴重污染
		106年第4季	29.8	7.4	56.65	445	21.6	8.0	1.8	4.3	2.7×10 ⁴	1.86	6.56	0.828	中度污染
		107年第1季	21.4	7.7	137.27	487	55.8	13.7	1.8	5.4	5.5×10 ⁴	2.84	6.29	1.60	中度污染
		107年第2季	29.7	7.5	55.43	500	37.2	10.4	1.4	5.2	1.6×10 ⁴	2.66	5.46	0.844	中度污染
		107年第3季	27.7	7.7	144.95	331	197	16.3	2.0	6.8	2.0×10 ⁵	0.75	3.65	0.994	中度污染
放流水口與承受水體匯流處	環說期間	93年1月	18.7	7.6	—	4,740	92.0	19.7	3.5	7.1	1.7×10 ⁴	2.90	—	—	中度污染
		93年2月	22.5	7.4	—	538	196	18.5	4.0	5.5	8.4×10 ⁴	3.21	—	—	嚴重污染
		93年3月	24.9	7.5	—	3,770	89.0	19.4	3.8	4.8	1.9×10 ⁴	3.77	—	—	中度污染
	營運期間	106年第3季	31.6	7.9	113.90	384	19.0	4.9	<1.0	6.0	3.4×10 ⁴	0.64	3.63	0.810	輕度污染
		106年第4季	30.7	8.3	140.70	710	46.3	8.9	<1.0	5.6	1.4×10 ⁴	1.10	6.05	7.61	中度污染
		107年第1季	22.8	7.6	137.96	475	58.2	11.0	<1.0	5.6	2.1×10 ⁴	2.00	5.62	2.06	中度污染
		107年第2季	28.1	7.6	103.97	734	64.8	7.0	<1.0	4.9	9.5×10 ³	1.23	4.32	1.20	嚴重污染
		107年第3季	27.3	7.6	153.14	279	513	24.7	1.4	6.7	1.5×10 ⁵	0.33	3.67	1.23	嚴重污染
放流水口下游約1公里處	環說期間	93年1月	18.9	7.8	—	11,400	36.9	13.6	1.4	6.5	1.5×10 ⁴	2.56	—	—	輕度污染
		93年2月	22.0	7.5	—	878	47.1	20.9	3.6	5.1	1.8×10 ⁵	3.00	—	—	中度污染
		93年3月	25.1	7.4	—	4,680	81.1	21.3	4.6	5.1	7.3×10 ⁴	3.57	—	—	中度污染
	營運期間	106年第3季	31.0	7.8	136.01	605	37.6	6.6	<1.0	6.0	2.8×10 ⁴	0.70	4.49	10.3	輕度污染
		106年第4季	30.6	8.2	148.38	1,080	181	13.1	1.0	5.5	1.8×10 ⁴	1.07	6.70	18.4	中度污染
		107年第1季	22.5	7.7	140.43	466	56.6	10.8	1.3	5.7	2.4×10 ⁴	1.96	5.81	1.96	中度污染
		107年第2季	27.6	7.6	114.15	738	78.2	5.5	<1.0	5.1	3.5×10 ³	1.23	4.75	1.17	中度污染
		107年第3季	27.5	7.6	159.48	256	438	21.6	1.5	6.5	2.6×10 ⁵	0.37	3.46	1.02	中度污染
偵測極限(107年第3季)			—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	—	<10	0.01	0.05	0.006	—

第3季執行成果-地面水質(擴建營運期)

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	106年第三季	2.4	0.22	ND	ND	ND	ND	ND	0.025	ND	ND	ND
	106年第四季	2.00	0.22	ND	ND	ND	0.0022	ND	ND	ND	ND	ND
	107年第一季	3.6	0.22	ND	ND	ND	0.0022	ND	0.020	ND	ND	ND
	107年第二季	2.9	0.24	ND	ND	ND	0.0025	ND	ND	ND	ND	ND
	107年第三季	2.7	0.19	ND	0.131	ND	0.0033	ND	0.067	ND	ND	0.02
放流水口與承受水體匯流處	106年第三季	1.9	<0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	106年第四季	2.20	0.51	ND	ND	ND	0.0029	ND	ND	ND	ND	ND
	107年第一季	2.3	0.24	ND	ND	ND	0.0020	ND	0.022	ND	ND	ND
	107年第二季	1.7	0.21	ND	ND	ND	0.0027	ND	0.020	ND	ND	ND
	107年第三季	2.5	0.17	ND	ND	ND	0.0060	ND	0.073	0.020	0.014	ND
放流水口下游1公里處	106年第三季	2.1	0.51	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	106年第四季	2.40	0.96	ND	ND	ND	0.0037	ND	0.032	ND	ND	ND
	107年第一季	2.3	0.24	ND	ND	ND	ND	ND	0.021	ND	ND	ND
	107年第二季	1.8	0.21	ND	ND	ND	0.0029	ND	ND	ND	ND	ND
	107年第三季	2.8	0.17	ND	ND	ND	0.0053	ND	0.063	ND	0.013	ND
本季偵測極限(107年第三季)		0.06	0.05	0.001	0.004	0.00015	0.0004	0.005	0.006	0.004	0.003	0.0073

第3季執行成果-地下水(台中園區)

項目 監測日期及位置		一般項目							
		溫度	pH 值	導電度	懸浮 固體	化學 需氧量	硝酸鹽	大腸 桿菌群	總菌 落數
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
107.7.4	TC-MW7	26.6	6.1	283	<1.0	ND	23.7	<10	<5
107.7.4	TC-MW5	25.4	6.1	268	<1.0	2.3	14.0	2.9×10 ²	2.4×10 ²
107.7.4	TC-MW4	25.2	6.2	285	8.2	ND	21.3	15	3.6×10 ²
第二類地下水污染 監測標準		—	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	2.0	0.04	<10	<5

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

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
107.7.4	TC-MW7	ND	ND	10.7	38.1	ND	ND
107.7.4	TC-MW5	ND	0.2	9.79	33.8	0.034	ND
107.7.4	TC-MW4	ND	0.2	12.7	36.4	0.098	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	0.06	0.04	0.04	0.011	0.005

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

第3季執行成果-地下水(擴建用地)



項目		一般項目						
		溫度	pH 值	導電度	懸浮固體	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數
監測日期及位置		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
107.7.16	TC-MW16	24.4	6.2	158	537	11.2	5.0×10 ³	2.5×10 ⁴
107.7.18	TC-MW15	24.5	5.6	153	526	5.53	4.5×10 ²	1.7×10 ³
第二類地下水污染監測標準		—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	0.04	<10	<5

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
監測日期及位置		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.7.16	TC-MW16	3.61	<1.0	ND	ND	ND	ND
107.7.18	TC-MW15	1.99	<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		0.05	1.0	0.0004	0.001	0.0073	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					
		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
107.7.16	TC-MW16	ND	0.6	8.11	11.6	0.256	ND
107.7.18	TC-MW15	ND	0.4	21.9	4.55	0.044	0.028
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	0.06	0.04	0.04	0.011	0.005

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

項目		銅	鉛	汞	鋅	鎳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
監測日期及位置		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.7.16	TC-MW16	ND	ND	ND	0.108	ND
107.7.18	TC-MW15	ND	ND	ND	0.054	ND
第二類地下水污染監測標準		5	0.05	0.01	25	0.5
偵測極限		0.005	0.003	0.00015	0.006	0.004

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



第3季執行成果-地下水(放流出水口)

項目 監測日期及位置		溫度	pH	導電度	懸浮固體	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數	氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.07.17	河右岸上游	31.0	7.2	371	18.4	3.63	5.0×10 ⁴	5.8×10 ⁴	0.15	7.7	15.2	47.8	3.09*
	河右岸下游	26.8	6.6	700	20.1	ND	20	1.2×10 ²	0.11	0.7	39.3	96.3	10.1*
	河左岸上游	27.3	6.6	671	5.8	0.40	45	58	ND	0.4	24.1	94.1	0.764
	河左岸下游	26.6	7.1	980	37.7	ND	1.1×10 ²	1.7×10 ²	0.28*	0.5	29.2	242	6.45*
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	<5	0.01	0.06	0.04	0.04	0.011

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
107.07.17	河右岸上游	0.261*	2.38	2.8	0.0074	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河右岸下游	1.37*	0.38	<1.0	0.0187	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸上游	1.49*	0.46	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸下游	0.222	0.50	<1.0	0.0200	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
第二類地下水污染監測標準		0.25	—	—	0.25	0.025	—	0.25	5	0.05	0.01	25	0.5
偵測極限		0.005	0.05	1.0	0.0004	0.001	0.0073	0.004	0.005	0.003	0.00015	0.006	0.004

註1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

註2：ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

第3季執行成果-交通(台中園區)

平日

監測日期：107/7/6

測點名稱	方向 (往)	機路車				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
		機路車	小型車	大型車	特種車						
台10-1 (中清路)	東	6,356 (25.3%)	17,545 (69.7%)	502 (2.0%)	756 (3.0%)	25,159	23,744.0	2,620 (17-18)	2,064.0 (17-18)	0.79	D
	西	4,365 (21.3%)	14,985 (73.1%)	738 (3.6%)	410 (2.0%)	20,498	19,504.5	2,620 (8-9)	1,512.0 (8-9)	0.58	C
台10-2 (中清路)	東	4,928 (26.0%)	12,758 (67.3%)	574 (3.0%)	709 (3.7%)	18,969	18,210.0	2,620 (8-9)	1,873.0 (8-9)	0.71	D
	西	5,228 (23.9%)	15,746 (71.9%)	403 (1.8%)	514 (2.3%)	21,891	20,506.5	2,620 (18-19)	1,741.0 (18-19)	0.66	C
台12-1 (臺灣大道)	東	10,064 (32.3%)	19,623 (63.0%)	1,360 (4.4%)	109 (0.3%)	31,156	27,022.0	3,150 (7-8)	2,030.0 (7-8)	0.64	C
	西	10,544 (34.5%)	18,668 (61.0%)	1,249 (4.1%)	139 (0.5%)	30,600	26,230.5	3,150 (18-19)	2,056.0 (18-19)	0.65	C
台12-2 (臺灣大道)	東	9,856 (34.3%)	17,338 (60.3%)	1,406 (4.9%)	144 (0.5%)	28,744	24,807.0	3,150 (17-18)	1,943.0 (17-18)	0.62	C
	西	8,559 (29.8%)	18,685 (65.0%)	1,419 (4.9%)	104 (0.4%)	28,767	25,405.0	3,150 (7-8)	2,226.0 (7-8)	0.71	C
東向聯外 道路 (中科路)	東	5,882 (33.7%)	10,887 (62.4%)	331 (1.9%)	344 (2.0%)	17,444	15,356.5	7,600 (17-18)	1,680.5 (17-18)	0.22	A
	西	1,870 (14.4%)	10,459 (80.6%)	190 (1.5%)	451 (3.5%)	12,970	13,032.0	7,600 (7-8)	1,233.0 (7-8)	0.16	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	1,954 (31.5%)	3,816 (61.5%)	126 (2.0%)	307 (4.9%)	6,203	5,903.0	2,620 (17-18)	680.5 (17-18)	0.26	A
	南	2,019 (30.8%)	4,210 (64.1%)	150 (2.3%)	185 (2.8%)	6,564	5,999.5	2,620 (7-8)	762.5 (7-8)	0.29	A
西南向 聯外道路 (西屯路， 園區西南側)	東	5,675 (48.2%)	5,907 (50.2%)	134 (1.1%)	61 (0.5%)	11,777	9,128.5	1,680 (7-8)	977.5 (7-8)	0.58	C
	西	6,014 (49.5%)	5,882 (48.5%)	152 (1.3%)	90 (0.7%)	12,138	9,387.0	1,680 (18-19)	921.0 (18-19)	0.55	C
中71鄉道 (清泉路)	北	2,016 (24.3%)	5,651 (68.2%)	112 (1.4%)	510 (6.2%)	8,289	8,357.0	1,500 (17-18)	911.0 (17-18)	0.61	C
	南	2,357 (27.2%)	5,887 (67.9%)	102 (1.2%)	318 (3.7%)	8,664	8,172.5	1,500 (7-8)	1,134.0 (7-8)	0.76	D
東大路	北	4,033 (33.0%)	7,771 (63.7%)	263 (2.2%)	138 (1.1%)	12,205	10,596.0	1,700 (17-18)	1,098.0 (17-18)	0.65	C
	南	4,604 (38.5%)	6,980 (58.3%)	252 (2.1%)	134 (1.1%)	11,970	10,062.0	1,700 (7-8)	1,188.5 (7-8)	0.70	C
125縣道 (永和路)	北	5,536 (50.2%)	5,299 (48.0%)	122 (1.1%)	80 (0.7%)	11,037	8,490.0	1,640 (17-18)	854.0 (17-18)	0.52	B
	南	5,729 (52.8%)	4,944 (45.6%)	100 (0.9%)	69 (0.6%)	10,842	8,165.5	1,640 (8-9)	892.5 (8-9)	0.54	C
西屯路 (園區 東南側)	東	8,426 (50.9%)	7,947 (48.0%)	137 (0.8%)	52 (0.3%)	16,562	12,521.5	1,680 (7-8)	1,183.0 (7-8)	0.70	C
	西	8,593 (51.9%)	7,802 (47.2%)	95 (0.6%)	55 (0.3%)	16,545	12,406.0	1,680 (16-17)	1,014.5 (16-17)	0.60	C

註：1.小型車：包括小客車、小貨車；大型車：包括大客車、大貨車；特種車：包括貨櫃車、拖車。
2.依「2001年台灣公路客運手冊」與原視查所記載之服務水準擬與PCU換算基準—特種車：3PCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機路車：0.5PCU。
3.車輛組成比例數值皆四捨五入至小數點下1位。

假日

監測日期：107/7/7

測點名稱	方向 (往)	機路車				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
		機路車	小型車	大型車	特種車						
台10-1 (中清路)	東	6,702 (28.5%)	15,967 (68.0%)	541 (2.3%)	270 (1.1%)	23,480	20,939.5	2,620 (2.3%)	1,632.0 (17-18)	0.62	C
	西	3,155 (16.4%)	14,991 (78.1%)	817 (4.3%)	240 (1.2%)	19,203	18,514.0	2,620 (4.3%)	1,628.5 (17-18)	0.62	C
台10-2 (中清路)	東	3,176 (18.4%)	13,491 (78.4%)	340 (2.0%)	211 (1.2%)	17,218	16,222.0	2,620 (1.9%)	1,185.0 (14-15)	0.45	B
	西	3,645 (19.4%)	14,361 (76.3%)	364 (1.9%)	461 (2.4%)	18,831	18,112.5	2,620 (1.9%)	1,505.5 (16-17)	0.57	C
台12-1 (臺灣大道)	東	7,176 (28.4%)	16,908 (68.9%)	1,086 (4.3%)	90 (0.4%)	25,260	22,395.0	3,150 (4.3%)	1,661.5 (20-21)	0.53	B
	西	8,139 (31.0%)	16,966 (64.6%)	1,022 (3.9%)	123 (0.5%)	26,250	22,937.5	3,150 (3.9%)	1,686.5 (15-16)	0.54	B
台12-2 (臺灣大道)	東	9,846 (35.5%)	17,062 (61.6%)	746 (2.7%)	63 (0.2%)	27,717	23,293.0	3,150 (2.7%)	2,093.5 (17-18)	0.66	C
	西	6,935 (28.4%)	16,470 (67.4%)	991 (4.1%)	54 (0.2%)	24,450	21,586.0	3,150 (4.1%)	1,744.0 (12-13)	0.55	C
東向聯外 道路 (中科路)	東	3,630 (33.4%)	6,708 (61.8%)	300 (2.8%)	224 (2.1%)	10,862	9,645.0	7,600 (2.8%)	904.0 (16-17)	0.12	A
	西	1,577 (19.2%)	6,116 (74.6%)	296 (3.6%)	212 (2.6%)	8,201	7,984.5	7,600 (3.6%)	717.0 (7-8)	0.09	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	977 (29.2%)	2,101 (62.8%)	138 (4.1%)	131 (3.9%)	3,347	3,189.5	2,620 (4.1%)	280.5 (17-18)	0.11	A
	南	1,197 (30.9%)	2,431 (62.8%)	134 (3.5%)	110 (2.8%)	3,872	3,560.5	2,620 (3.5%)	315.5 (7-8)	0.12	A
西南向 聯外道路 (西屯路， 園區西南側)	東	4,256 (43.3%)	5,305 (54.0%)	232 (2.4%)	25 (0.3%)	9,818	7,856.0	1,680 (2.4%)	721.0 (17-18)	0.43	B
	西	3,679 (39.9%)	5,323 (57.8%)	199 (2.2%)	14 (0.2%)	9,215	7,503.0	1,680 (2.2%)	619.5 (16-17)	0.37	A
中71鄉道 (清泉路)	北	1,251 (24.2%)	3,697 (71.4%)	78 (1.5%)	149 (2.9%)	5,175	4,886.5	1,500 (1.5%)	529.0 (17-18)	0.35	A
	南	1,426 (25.4%)	3,964 (70.5%)	81 (1.4%)	151 (2.7%)	5,622	5,251.5	1,500 (1.4%)	505.0 (18-19)	0.34	A
東大路	北	2,515 (28.8%)	5,918 (67.8%)	206 (2.4%)	84 (1.0%)	8,723	7,736.5	1,700 (2.4%)	781.5 (11-12)	0.46	B
	南	3,143 (34.3%)	5,562 (60.8%)	259 (2.8%)	190 (2.1%)	9,154	8,092.0	1,700 (2.8%)	785.5 (10-11)	0.46	B
125縣道 (永和路)	北	3,339 (49.5%)	3,266 (48.4%)	100 (1.5%)	40 (0.6%)	6,745	5,205.5	1,640 (1.5%)	397.5 (9-10)	0.24	A
	南	3,435 (48.8%)	3,482 (49.5%)	93 (1.3%)	26 (0.4%)	7,036	5,417.0	1,640 (1.3%)	508.0 (17-18)	0.31	A
西屯路 (園區 東南側)	東	6,135 (45.0%)	7,373 (54.1%)	94 (0.7%)	26 (0.2%)	13,628	10,659.5	1,680 (0.7%)	820.0 (13-14)	0.49	B
	西	7,608 (46.9%)	8,543 (52.6%)	72 (0.4%)	9 (0.1%)	16,232	12,482.0	1,680 (0.4%)	1,032.0 (16-17)	0.61	C

註：1.小型車：包括小客車、小貨車；大型車：包括大客車、大貨車；特種車：包括貨櫃車、拖車。
2.依「2001年台灣公路客運手冊」與原視查所記載之服務水準擬與PCU換算基準—特種車：3PCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機路車：0.5PCU。
3.車輛組成比例數值皆四捨五入至小數點下1位。

第3季執行成果-

路口轉向交通量(擴建用地)

測點 名稱	路段 名稱	方向 (往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U (日)	尖峰 小時	尖峰 小時 P.C.U
			(輛/日)							
中科路/ 東大路	中科路	東	1,735	7,581	273	210	9,799	9,383.0	17-18	952.0
		南	7,849	8,635	572	392	17,448	14,397.5	7-8	1,554.5
	東大路	北	2,320	6,279	304	499	9,402	9,142.5	7-8	837.0
中科路/縣 125 福雅路	中科路	東	6,962	8,612	176	189	15,939	12,829.5	8-9	952.0
		西	5,270	9,336	134	244	14,984	12,782.0	18-19	1,554.5
	縣 125 (福雅路)	北	2,189	10,306	193	426	13,114	12,755.0	7-8	837.0
		南	3,862	14,028	225	457	18,572	17,439.0	17-18	1,036.5
東大路/ 台 12 線	台 12 線	東	13,836	21,122	1,117	155	36,230	30,103.0	17-18	1,078.5
		西	9,465	17,113	788	133	27,499	23,360.0	17-18	1,213.5
	東大路	北	3,449	6,583	230	123	10,385	8,960.0	7-8	1,534.0
中 71(東海 路)/中清路	中清路	東	1,877	13,293	455	268	15,893	15,584.0	17-18	2,087.0
		西	3,427	17,241	753	670	22,091	21,759.0	17-18	1,613.0
	中 71 (東海路)	南	756	5,201	231	309	6,497	6,698.0	17-18	780.0
科雅路/ 中清路	中清路	東	7,079	16,138	461	278	23,956	21,064.0	16-17	1,591.0
		西	7,272	18,202	584	596	26,654	24,204.0	7-8	1,670.5
	科雅路	南	2,581	5,722	225	307	8,835	8,117.5	8-9	843.0

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

第3季執行成果-

路段行駛速率(擴建用地)

路段名稱		速限 (KPH)	調查時段	路段長(M)	平均旅行速率 (公里/小時)	服務 水準
中科路	東大路至縣 127	60	上午尖峰(07-10)	3,400	32.2	B
			離峰時段(13-16)		37.2	A
			下午尖峰(16-19)		25.9	C
	縣 127 至東大路		上午尖峰(07-10)	3,400	33.9	B
			離峰時段(13-16)		36.5	A
			下午尖峰(16-19)		37.3	A
東大路	中科路至台 12 線	50	上午尖峰(07-10)	3,300	29.6	C
			離峰時段(13-16)		36.2	A
			下午尖峰(16-19)		28.8	C
	台 12 線至中科路		上午尖峰(07-10)	3,300	28.8	C
			離峰時段(13-16)		33.3	B
			下午尖峰(16-19)		27.5	C
中 71 線	中清路至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,800	30.5	B
			離峰時段(13-16)		32.9	B
			下午尖峰(16-19)		30.5	B
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,800	29.1	C
			離峰時段(13-16)		29.7	C
			下午尖峰(16-19)		27.9	C
中清路	民生路至國道 3	60	上午尖峰(07-10)	6,800	28.7	C
			離峰時段(13-16)		36.5	A
			下午尖峰(16-19)		32.6	B
	國道 3 至民生路		上午尖峰(07-10)	6,800	29.5	C
			離峰時段(13-16)		35.6	A
			下午尖峰(16-19)		30.1	B

路段名稱		速限 (KPH)	調查時段	路段長 (M)	平均旅行速率 (公里/小時)	服務 水準
台 12 線	縣 125 至特 5 道路	60	上午尖峰(07-10)	4,770	22.1	D
			離峰時段(13-16)		30.6	B
			下午尖峰(16-19)		24.1	D
	特 5 道路至縣 125		上午尖峰(07-10)	4,770	20.5	D
			離峰時段(13-16)		26.1	C
			下午尖峰(16-19)		20.8	D
西屯路	縣 125 至遊園路	50	上午尖峰(07-10)	3,483	24.2	D
			離峰時段(13-16)		26.5	C
			下午尖峰(16-19)		25.7	C
	遊園路至縣 125		上午尖峰(07-10)	3,483	25.0	C
			離峰時段(13-16)		27.1	C
			下午尖峰(16-19)		22.5	D
科雅路	中清路至中科路	60	上午尖峰(07-10)	3,500	28.8	C
			離峰時段(13-16)		32.8	B
			下午尖峰(16-19)		32.8	B
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,500	34.1	B
			離峰時段(13-16)		34.1	B
			下午尖峰(16-19)		34.4	B
縣 125 福雅路	台 12 線至 中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,300	22.0	D
			離峰時段(13-16)		28.0	C
			下午尖峰(16-19)		23.2	D
	中科路至 台 12 線		上午尖峰(07-10)	3,300	25.4	C
			離峰時段(13-16)		25.4	C
			下午尖峰(16-19)		19.3	E

搭排監測數據(1/2)

編號	分析項目	單位	放流水標準	加嚴標準	台中精密科學園區委外檢測數值																
					7/3	7/2	7/11	7/16	7/24	8/9	8/1	8/8	8/13	8/21	8/27	9/6	9/3	9/12	9/18	9/25	
1	水溫	°C	35	-	28.2	27.2	28.8	28.4	28.6	28.7	28.7	28.8	29.1	28.8	27.9	28.4	28.5	28.2	28.4	28.7	
2	pH	-	6.0~9.0	-	6.7	6.7	6.8	6.8	7.2	7.4	7.2	7.4	7.2	7.0	7.0	7.1	7.1	7.2	6.8	6.8	
3	導電度	µs/cm	-	-	930	570	1100	596	751	708	775	692	832	648	622	961	1130	685	668	844	
4	SS	mg/L	25	20	6.9	2.7	10.4	9.2	7.7	8.0	2.7	<2.5	7.4	7.2	4.10	8.2	5.7	5.4	5.4	18.5	
5	COD	mg/L	80	-	<10	ND	11.0	14.5	ND	ND	<10	ND	<10	ND	ND	16.5	<10	ND	<10	17.7	
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	0.03	0.06	0.16	0.05	0.10	ND	0.07	0.05	0.29	0.16	0.08	0.55	0.03	0.06	0.05	0.28	
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9)	0.94	-	-	-	-	0.62	-	-	-	-	-	1.55	-	-	-	-	
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	-	≤10	12.4	2.23	9.86	3.25	6.65	5.39	2.32	0.84	4.21	3.27	2.24	6.74	4.42	2.03	2.06	14.8	
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L	-	TN:10	<0.01	0.01	ND	0.01	0.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	0.11	0.07	0.01	ND	
10	Cr ⁺⁶	mg/L	0.5	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
11	F ⁻	mg/L	15	-	6.99	1.21	8.18	2.20	2.45	2.17	0.85	0.34	2.29	1.62	0.72	3.82	4.12	2.04	0.90	7.57	
12	Ag	mg/L	0.5	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
13	Cd	mg/L	0.03	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
14	Cr	mg/L	2	1.7	ND	ND	0.005	ND	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	
15	Cu	mg/L	3	-	0.007	ND	0.013	0.011	0.015	0.005	0.005	ND	0.007	0.006	ND	0.004	0.011	0.007	0.007	0.031	
16	Fe	mg/L	-	-	0.092	0.067	0.274	0.181	0.197	0.088	0.077	0.044	0.123	0.114	0.076	ND	0.113	0.106	0.098	0.423	
17	Mn	mg/L	-	-	0.035	0.008	0.054	0.040	0.017	0.013	0.008	0.004	0.012	0.011	0.005	0.004	0.022	0.010	0.011	0.032	
18	Ni	mg/L	1	-	0.022	0.004	0.029	0.009	0.011	0.008	0.004	ND	0.006	0.007	0.006	0.010	0.018	0.007	0.005	0.031	
19	Pb	mg/L	1	0.56	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	0.003	ND	ND	ND	ND	
20	Zn	mg/L	5	-	0.065	0.015	0.074	0.042	0.048	0.035	0.023	0.010	0.033	0.033	0.027	0.005	0.048	0.024	0.026	0.135	
21	D-Fe	mg/L	10	-	0.057	0.046	0.070	0.069	0.045	0.037	0.032	0.013	0.029	0.036	0.014	ND	0.029	0.015	0.015	0.021	
22	D-Mn	mg/L	10	-	0.030	0.006	0.040	0.008	0.012	0.009	0.003	ND	0.006	0.010	0.003	0.003	0.011	0.005	0.004	0.020	
23	硼	mg/L	1	-	0.175	-	-	-	-	0.066	-	-	-	-	-	0.118	-	-	-	-	
24	錫	mg/L	-	-	<0.020	-	-	-	-	0.025	-	-	-	-	-	0.041	-	-	-	-	
25	K	mg/L	-	-	9.8	2.81	11.0	3.70	3.93	4.73	2.69	2.21	4.19	3.81	2.76	7.52	6.20	2.86	2.66	7.95	
26	Ca	mg/L	-	-	43.8	36.8	46.9	38.0	41.5	40.1	37.4	38.8	39.1	37.4	37.4	41.3	41.2	37.3	35.3	46.3	
27	Na	mg/L	-	-	95.5	47.7	138	46.3	71.3	79.7	84.7	80.9	68.8	60.6	59.3	121	139	82.1	86.7	96.3	
28	Mg	mg/L	-	-	15.0	10.5	13.6	10.6	11.4	11.7	10.7	11.0	11.2	10.2	10.1	11.5	11.7	10.3	10.4	13.5	
29	Si	mg/L	-	-	8.2	-	-	-	-	5.28	-	-	-	-	-	5.9	-	-	-	-	
30	Al	mg/L	-	-	0.213	0.199	0.551	0.364	0.406	0.290	0.208	0.151	0.307	0.333	0.235	0.086	0.395	0.329	0.303	1.240	
31	Ba	mg/L	-	-	0.006	0.011	0.009	0.011	0.011	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.012	0.002	0.007	0.009	0.009	0.011	
32	As	mg/L	0.5	-	0.001	-	-	-	-	0.0005	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	

搭排監測數據(2/2)

編號	分析項目	單位	放流水標準	加嚴標準	台中精密科學園區委外檢測數值																
					7/3	7/2	7/11	7/16	7/24	8/9	8/1	8/8	8/13	8/21	8/27	9/6	9/3	9/12	9/18	9/25	
33	Hg	mg/L	0.005	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	
34	Se	mg/L	0.5	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	
35	透視度	cm	-	-	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	19.8
36	Oil	mg/L	10	-	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	<0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.6	0.6	<0.5	<0.5	0.6	0.6	0.7	
37	BOD	mg/L	25	20	<2.0	<2.0	2.2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
38	真色色度	-	550	-	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
39	SO ₄ ²⁻	mg/L	-	-	572	77.3	163	101	86.4	104	73.3	72.1	83.7	68.1	67.9	192	117	95.0	67.7	153	
40	Cl ⁻	mg/L	-	-	88	60.9	114	51.0	84.1	102	127.0	114	90.5	78.2	83.3	132	192	111	102	102	
41	總揮發性固體	%(w/w)	-	-	18.9	20.8	18.9	19.3	20.2	18.8	20.0	21.5	20.3	21.7	16.7	20.8	22.0	21.0	20.0	14.9	
42	總固體	mg/L	-	-	540	430	685	376	460	454	514	450	479	610	426	589	796	422	478	511	
43	色度	鉑鈷單位	-	-	19.0	-	-	-	-	9.0	-	-	-	-	-	14.0	-	-	-	-	
44	濁度	NTU	-	-	4.3	-	-	-	-	3.1	-	-	-	-	-	4.9	-	-	-	-	
45	酸度	mg/L	-	-	20.0	22.0	24.0	12.0	14.0	16.0	25.0	24.0	18.0	33.0	26.0	20.0	24.0	20.0	22.0	21.0	
46	鹼度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	76.3	72.5	88.9	81.2	76.5	75.5	81.6	86.6	76.5	79.2	73.2	77.5	85.5	81.3	81.0	79.2	
47	鹽度	psu	-	-	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2	0.2	0.3	
48	餘氯	mg/L	-	-	0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	
49	二氧化矽	mg SiO ₂ /L	-	-	5.96	-	-	-	-	5.21	-	-	-	-	-	7.99	-	-	-	-	
50	總硬度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	175	152	186	141	155	168	142	164	153	157	168	169	179	146	152	179	
51	CN ⁻	mg/L	1	-	<0.01	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	
52	S ⁼	mg/L	1	-	0.02	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-	0.02	-	-	-	-	
53	溴鹽	mg/L	-	-	ND	-	-	-	-	0.56	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	
54	碘化物	mg/L	-	-	0.256	-	-	-	-	0.351	-	-	-	-	-	<0.100	-	-	-	-	
55	有機氮	mg/L	-	-	0.9	-	-	-	-	0.62	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
56	無機酸	mg/L	-	-	740	-	-	-	-	239	-	-	-	-	-	372	-	-	-	-	
57	大腸桿菌	CFU/100 mL	-	-	16000	-	-	-	-	2000	-	-	-	-	-	41000	-	-	-	-	
58	總菌落數	CFU/mL	-	-	80000	-	-	-	-	13000	-	-	-	-	-	13000	-	-	-	-	
59	酚	mg/L	1	-	0.005	-	-	-	-	0.0031	-	-	-	-	-	0.0076	-	-	-	-	
60	有機汞	mg/L	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	
61	甲醛	mg/L	3	-	<0.0286	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	
62	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻ ,mg/L	-	-	9.23	1.06	13.50	2.43	3.14	4.44	1.62	0.79	2.66	2.46	1.57	6.11	2.78	1.79	0.85	4.62	
63	溶氧	mg/L	-	-	4.50	4.60	4.10	3.80	4.10	4.40	4.80	4.20	4.50	4.70	4.90	4.50	4.40	4.10	4.40	4.60	
64	MBAS	mg/L	10	-	ND	-	-	-	-	0.05	-	-	-	-	-	0.05	-	-	-	-	