

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
106年第3次會議



106年9月29日



簡報大綱

GTSP

壹、專案報告

- 交通安全宣導計畫專案報告

貳、環境監測計畫執行現況

參、列管事項辦理情形說明



壹、專案報告



交通安全宣導計畫專案報告

◆交通安全宣導：

- 中科保警隊106年度已辦理5場交通安全宣導，包含各廠廠區內4場、公會1場。
- 宣導主要內容：
 - 交通事故處理(含流程、和解)
 - 汽車保險簡介(強制險與任意險)
 - 防禦駕駛簡介
 - 路權簡介
- 管理局函請園區廠商加強員工交通安全宣導。

交通安全宣導計畫專案報告

◆交通安全宣導



交通安全宣導計畫專案報告

CTSP

◆ 交通安全宣導



交通安全宣導計畫專案報告

◆交通疏導

- 中科保警隊於尖峰時段進行交通疏導(依警力隨機調整)

- 中科路與科雅路口
- 東大路與科園路口
- 中科路與科雅西路口
- 東大路與中科路口
- 科雅西路與科雅一路口

- 依警政署規定，除有塞車或其他狀況，員警已不須站路口中央指揮。



貳、環境監測計畫執行現況



貳、環境監測計畫執行現況

環境監測計畫表

項目		監測項目	監測頻率
空氣品質	施工期間	TSP、PM ₁₀ 、風速、風向、溫度、溼度	每2個月1次
	營運期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、CO、O ₃ 、THC/NMHC/CH ₄ 、風速、風向、溫度、溼度、酸鹼氣、硫酸鹽、硝酸鹽	每2個月1次
	自主監測	PM ₁₀ 中之鎳、砷、鎘、錳、鉍及鉛，TSP中之六價鉻	每6天1次
噪音振動		L _{eq} 、L _{max} 、L _x (x=5,10,50,90,95)、L _{vmax} 、L _{v10} 、低頻噪音	每季1次
營建噪音		均能音量L _{eq} 、最大噪音L _{max}	台中園區：每月1次； 擴建用地：每月2次
放流水質		生化需氧量、導電度、化學需氧量、總氮、懸浮固體、溫度、真色色度、油脂、氟鹽、重金屬(砷、鎘、銅、鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每週1次
		氨氮、鈉、鎳、鉍	每季1次
		自主監測：磷酸鹽	
		總毒性有機物	6個月1次
陸域動物	台中園區	兩棲爬蟲、鳥類	每季1次
	台中擴建	鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲類、蝴蝶類、植物	每季1次

貳、環境監測計畫執行現況

環境監測計畫表(續)

項目		監測項目	監測頻率
地面水質	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
	台中園區	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	每季1次
	台中擴建	流量、pH值、溫度、溶氧量、導電度、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、磷酸鹽、總氮、氨氮、大腸桿菌群、氟化物、總有機碳、重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每季1次
	自主監測	硫酸鹽、鈉、鎂、鉬、鐵、錳	每季1次
地下水質	園區內	溫度、導電度、TOC、COD、pH、SS、NH ₃ -N、Fe、Mn、硫酸鹽、硝酸鹽、大腸桿菌群、總菌落數、氯鹽	每季1次
	放流水口	pH值、溫度、總有機碳、生化需氧量、硝酸鹽、硫酸鹽、導電度、懸浮固體、鐵、錳、氯鹽、大腸桿菌群、總菌落數、總氮、氨氮、重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每季1次
交通量	台中園區	交通量及車種組成	每季1次
	台中擴建	路口轉向交通量、路段行駛速率	每季1次
河川底泥		重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	6個月1次
土壤		重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	6個月1次
文化資產		進行整地及開挖作業時，聘請考古專業人員現場監看	
建築工程		沉陷觀測點、傾斜儀(擋土柱上)、傾度管(土壤中)	

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質監測位置

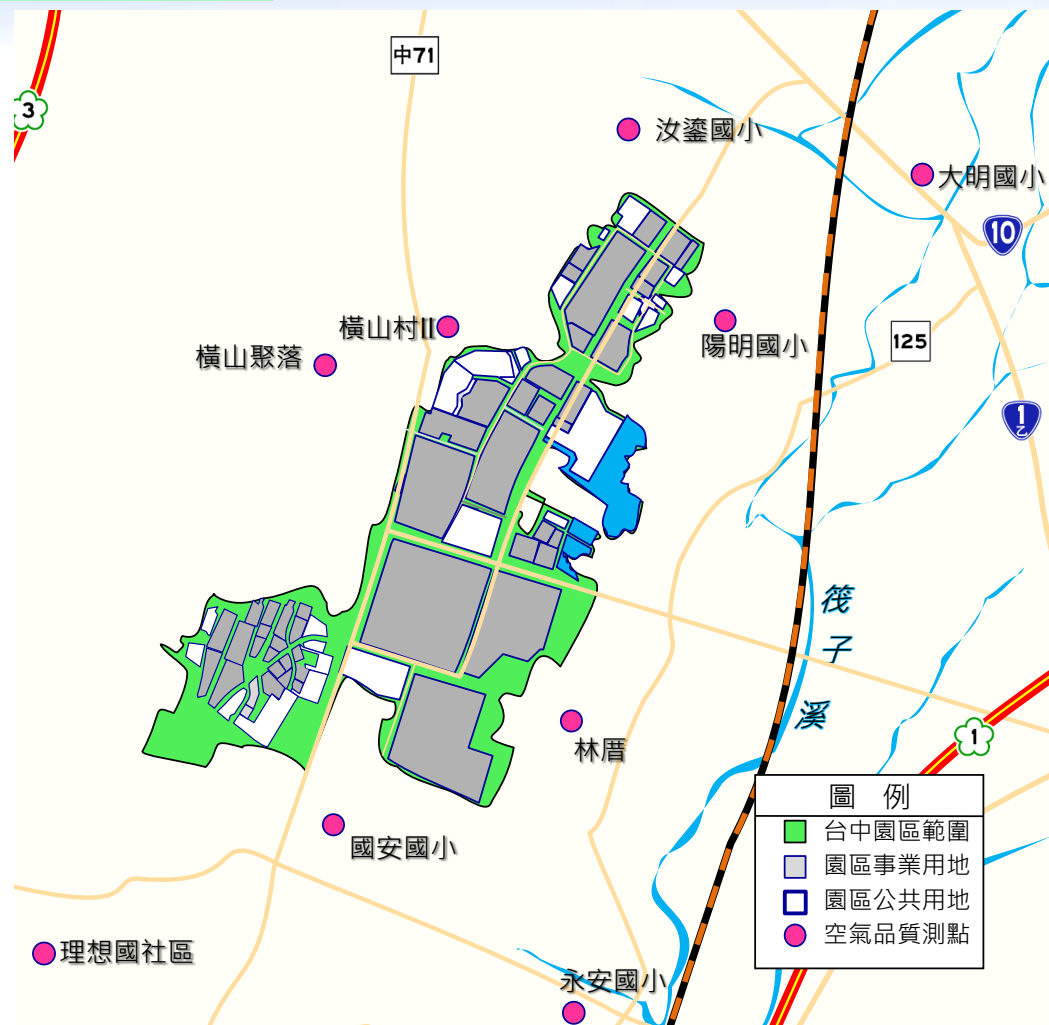
❖ 監測地點共9處：

施工期間4測站

- 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5測站

- 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



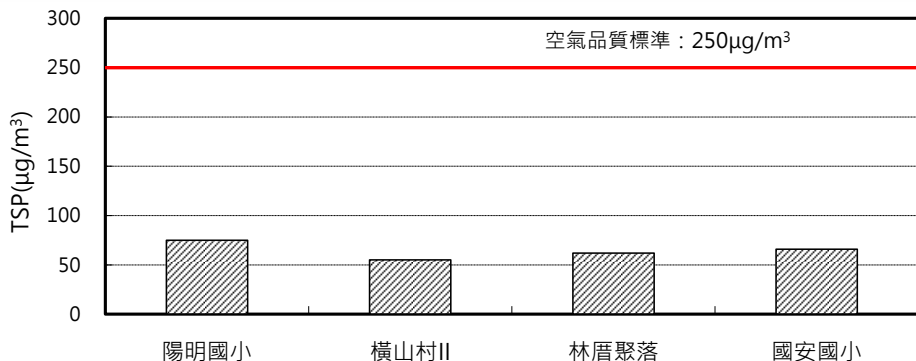
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-施工期間監測成果

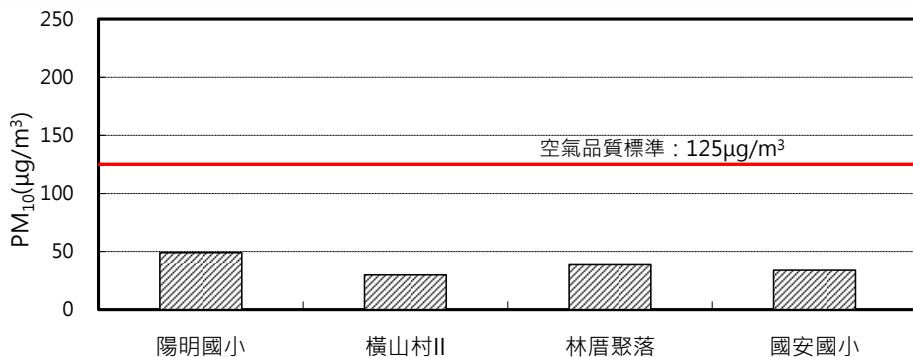
- 106年第2季調查時間為5月15~16日
- 各測站TSP及PM₁₀監測結果均符合空氣品質標準



TSP 24小時值



PM₁₀ 日平均值

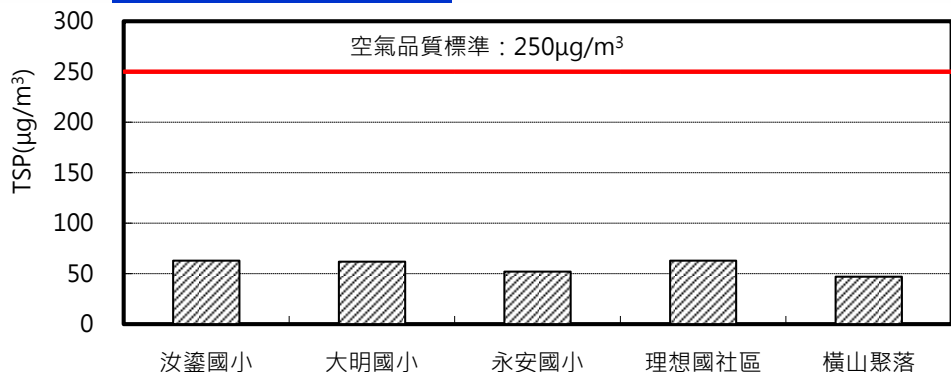


貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(1/7)

- 106年第2季TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、NO_x、SO_x、THC、NMHC、CH₄、O₃、CO等監測結果均符合相關空氣品質標準

TSP24小時值



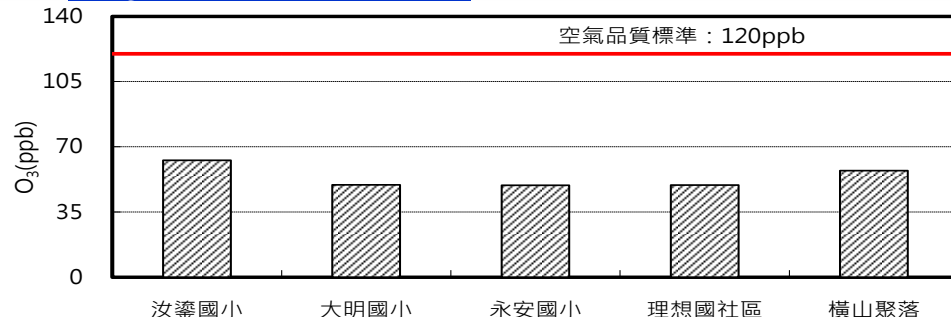
PM_{2.5} 24小時值



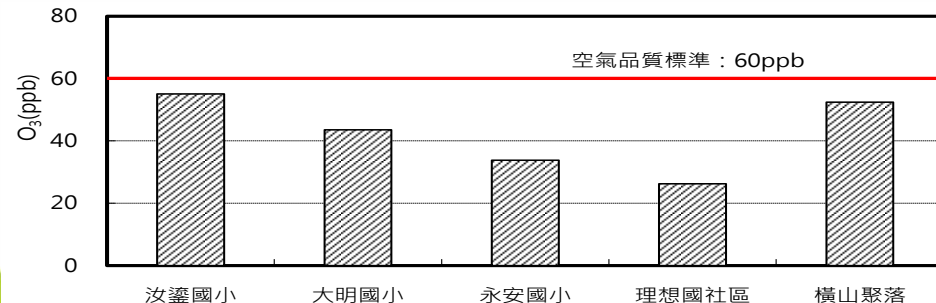
PM₁₀ 日平均值



O₃ 最大小時平均值



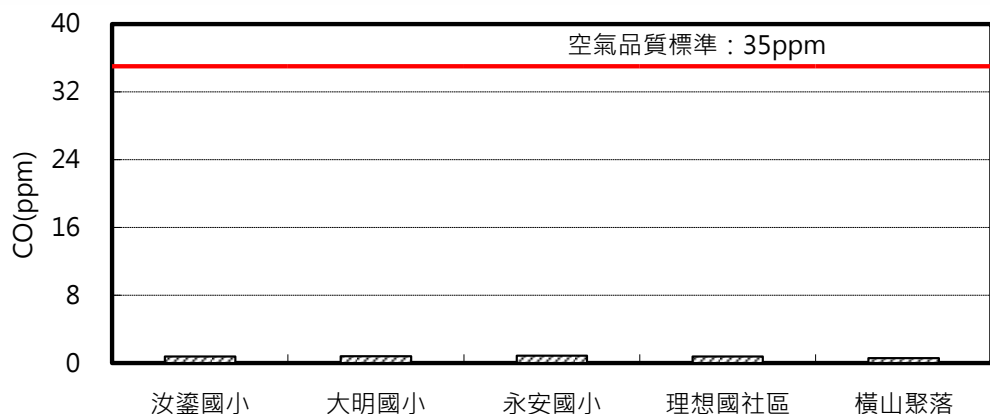
O₃ 最大8小時平均值



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(2/7)

CO小時平均值



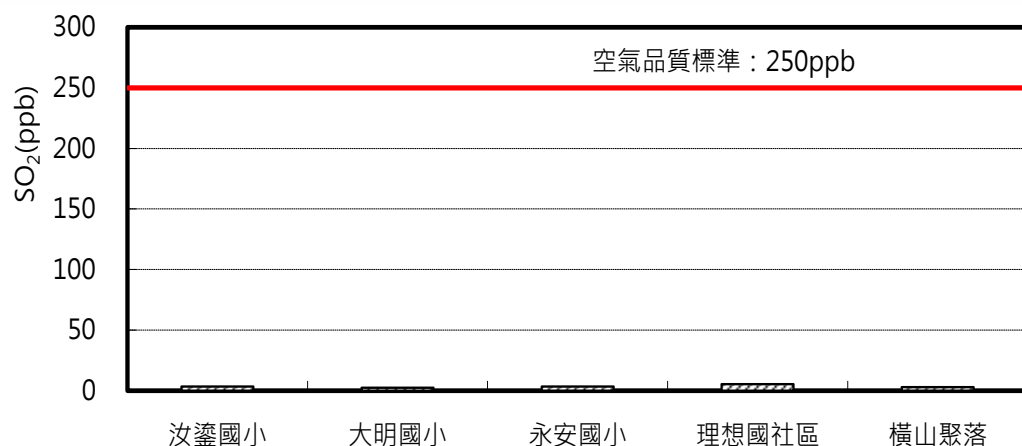
CO八小時平均值



SO₂日平均值



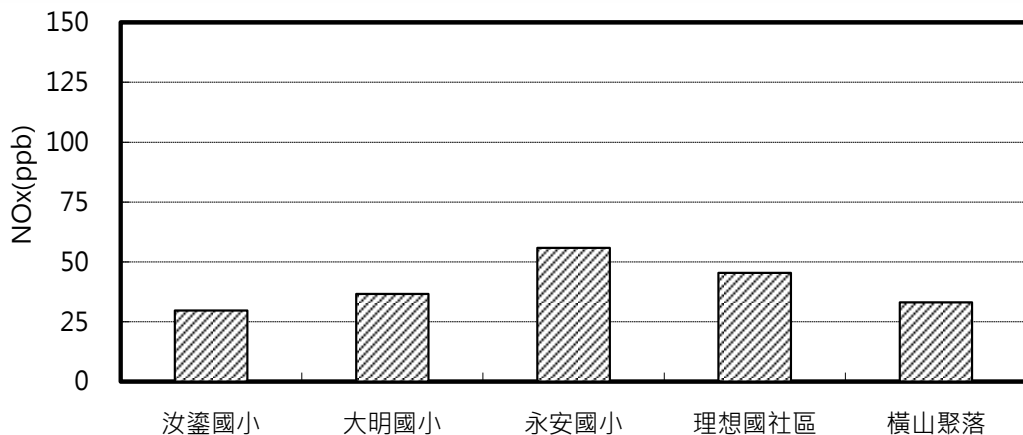
SO₂最大小時平均值



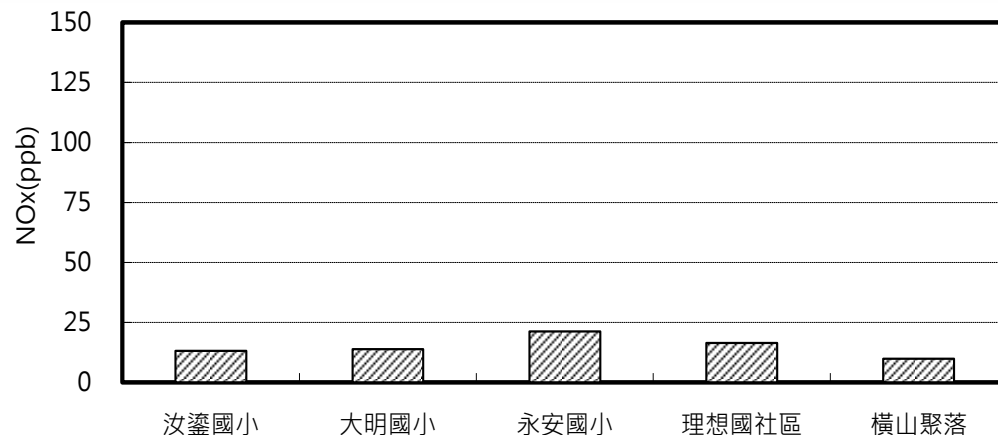
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(3/7)

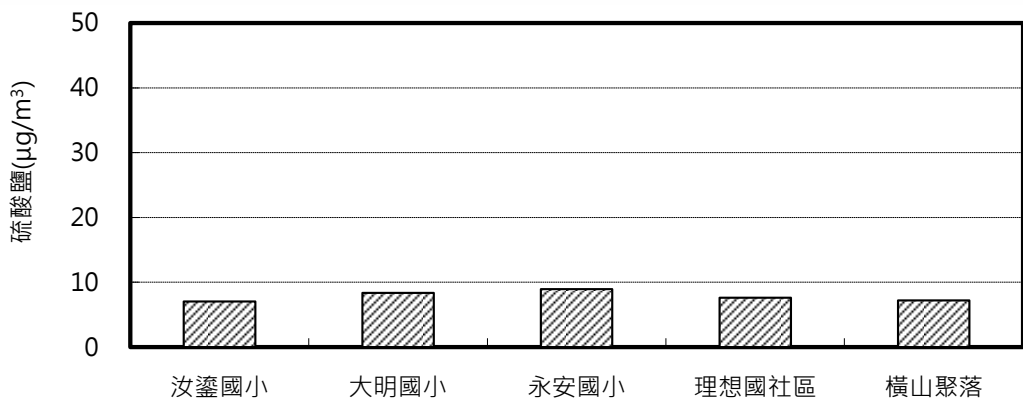
NOx小時平均值



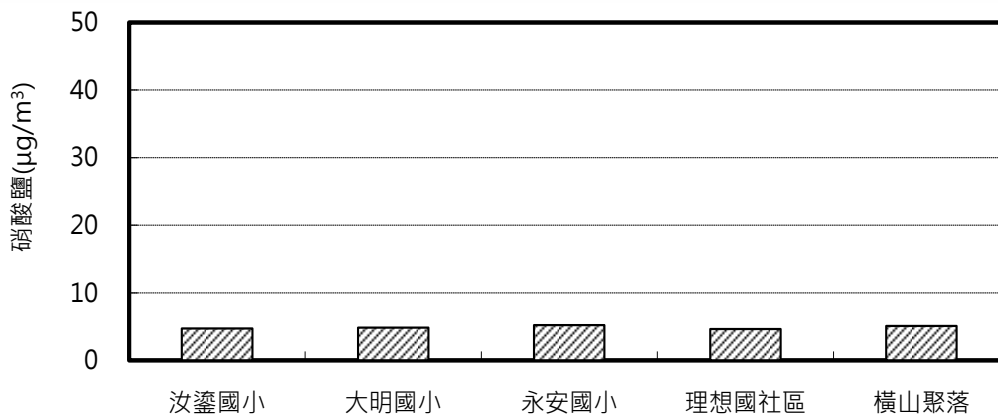
NOx日平均值



硫酸鹽



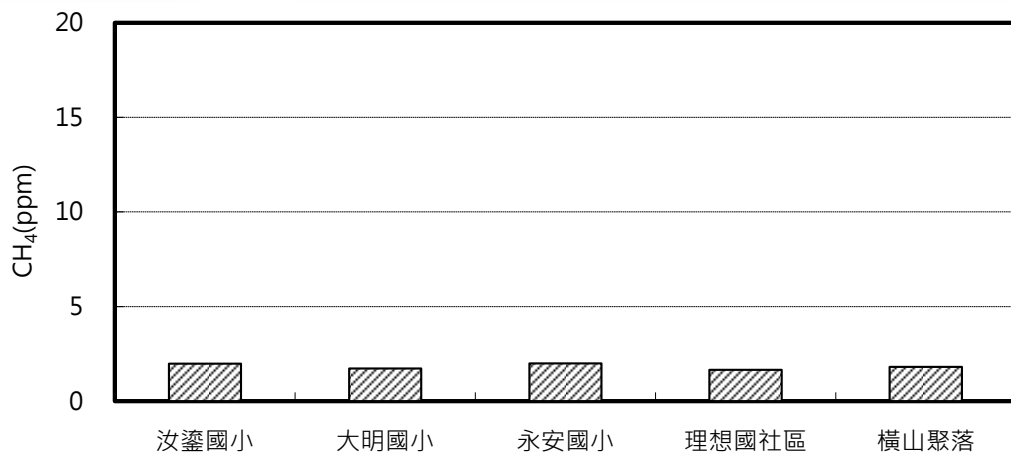
硝酸鹽



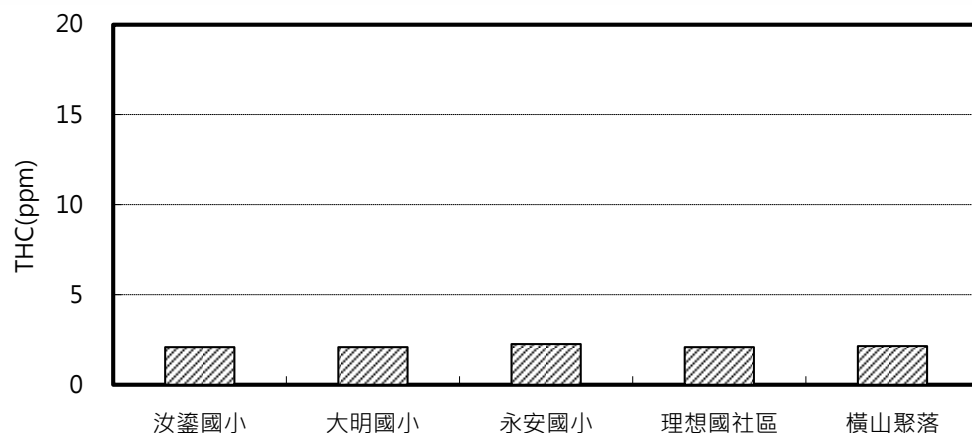
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(4/7)

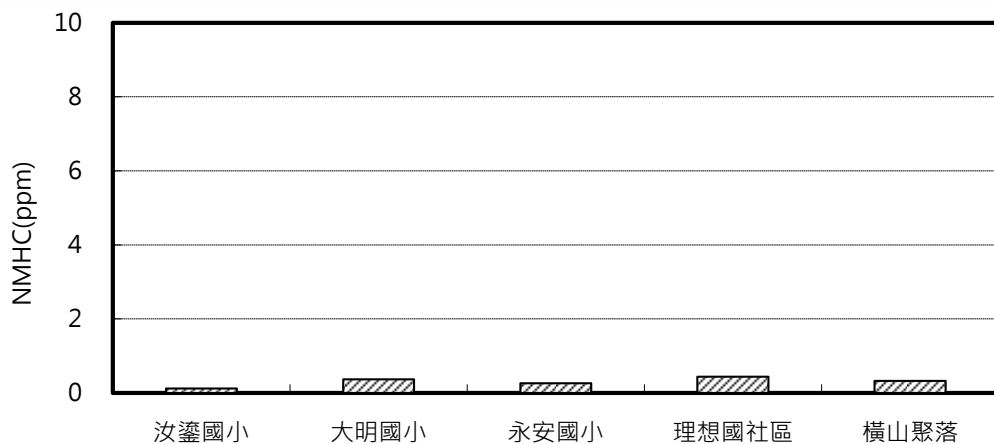
CH₄日平均值



THC日平均值



NMHC日平均值

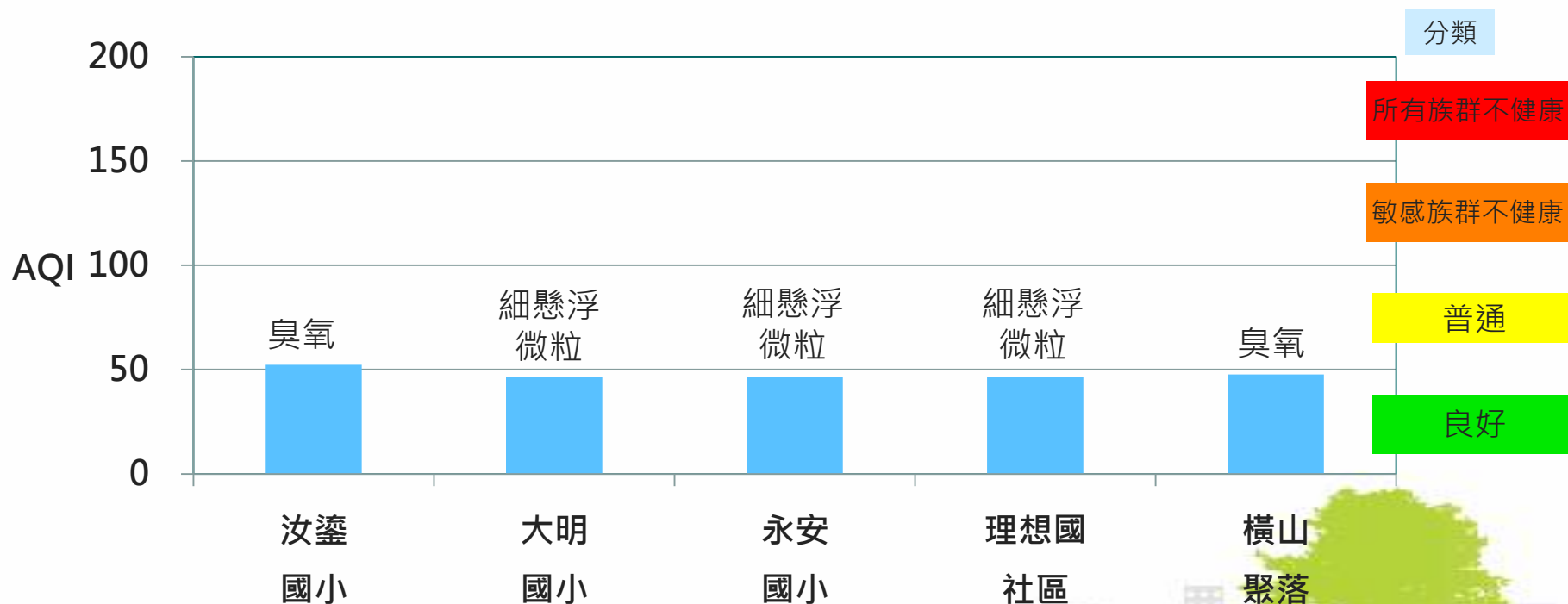


貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(5/7)

AQI指標

- 106年第2季，測值介於47~52，空氣品質分類屬良好~普通，指標污染物多為PM_{2.5}



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(6/7)

- 106年第2季僅理想國社區有檢出氨氣外，其餘測點均未檢出且無明顯異常。

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	106.05.15~16	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大明國小	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND
永安國小	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND
理想國社區	ND	ND		ND	ND	ND	ND	0.1	ND
橫山聚落	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.0028	0.0026	0.0038	0.0034	4.08	0.0167	0.0041	0.0008

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(7/7)

- 統計103年第1季~106年第2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 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)		NO _x 小時平均值 (ppm)		NO _x 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
汝鑿國小	74	41.1	43	23.6	0.007	0.0051	0.004	0.0041	0.039	0.0207	0.017	0.0069
大明國小	80	35.9	47	19.7	0.007	0.0029	0.005	0.0017	0.053	0.0227	0.026	0.0104
永安國小	83	39.8	48	21.4	0.006	0.0020	0.004	0.0013	0.046	0.0189	0.025	0.0072
理想國社區	79	32.0	46	19.8	0.006	0.0034	0.004	0.0026	0.037	0.0196	0.019	0.0069
橫山聚落	79	35.7	44	18.8	0.006	0.0028	0.004	0.0018	0.037	0.0205	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)		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
汝鑿國小	0.8	0.31	0.6	0.23	0.048	0.0142	0.039	0.0127	1.91	0.210	2.19	0.239
大明國小	1.0	0.44	0.7	0.28	0.048	0.0152	0.036	0.0123	1.98	0.205	2.36	0.308
永安國小	0.9	0.35	0.6	0.21	0.047	0.0166	0.034	0.0141	2.14	0.184	2.42	0.215
理想國社區	0.7	0.34	0.5	0.26	0.048	0.0134	0.036	0.0117	1.98	0.252	2.23	0.210
橫山聚落	0.8	0.36	0.6	0.29	0.047	0.0149	0.037	0.0128	2.02	0.174	2.38	0.265

貳、環境監測計畫執行現況

自主監測位置

- ❖ 監測地點共4處：
 - 都會公園
 - 中科實中
 - 陽明國小
 - 國安國小



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-自主監測成果

- 106年第2季採樣時間為4月4、10、16、22、28日、5月4、10、16、22、28日、6月3、9、15、21、27日，除各測站TSP中之六價鉻有微量檢出外，其餘懸浮微粒之重金屬濃度均低於偵測極限。

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	鈹 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	鉛 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	六價鉻 (ng/m^3)
陽明國小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.037~0.454
中科實中	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.046~0.356
國安國小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.030~0.294
都會公園	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.054~0.405
偵測極限	0.000056	0.00006	0.00003	0.000070	0.00002	0.00007	0.0023

註：ND代表小於方法偵測極限或定量下限

貳、環境監測計畫執行現況

噪音振動

❖ 監測項目：

➤ 噪音： $L_x(x=5,10,50,90,95)$ 、 L_{max} 、 L_{eq} ($L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$)

➤ 振動： L_{V10} 、 L_{Vmax}

➤ 低頻噪音

❖ 監測地點：

➤ 十三寮、下新厝、國安國小、水堀頭、敬德護理之家及林厝

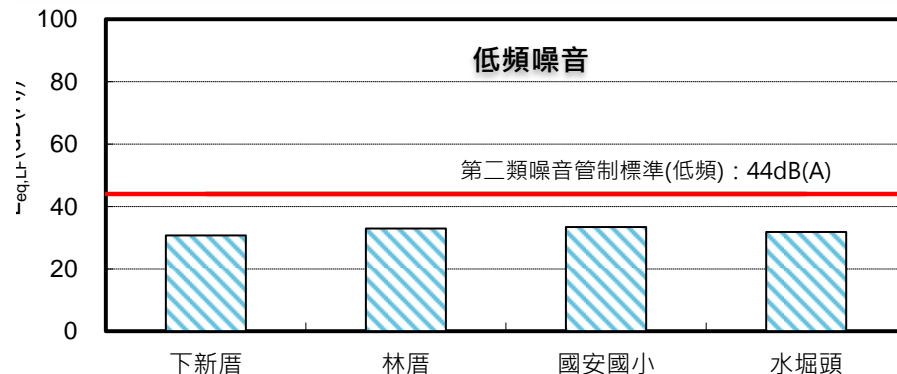
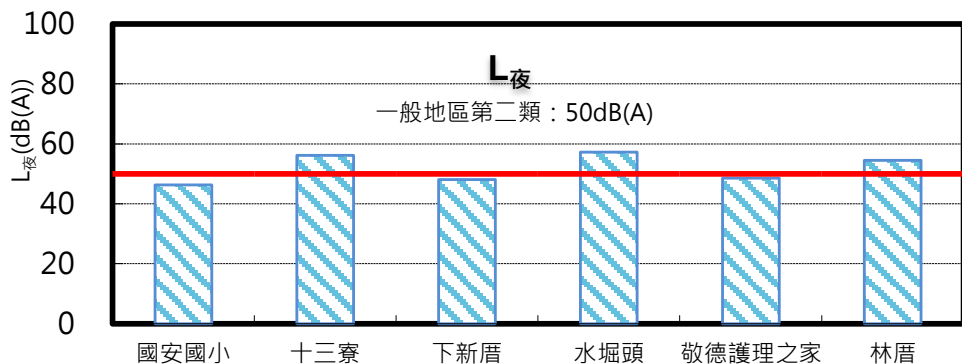
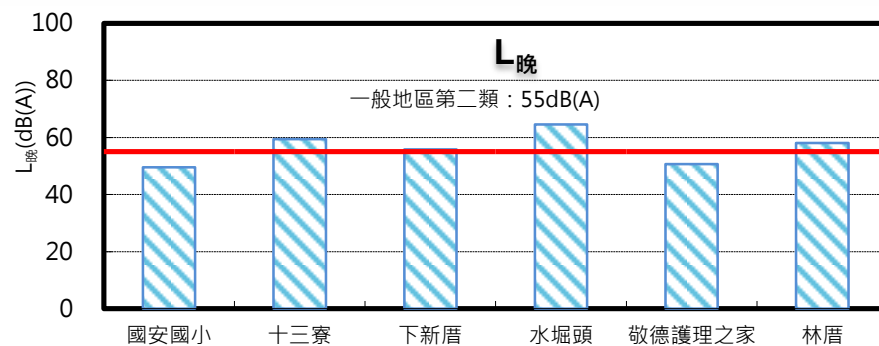
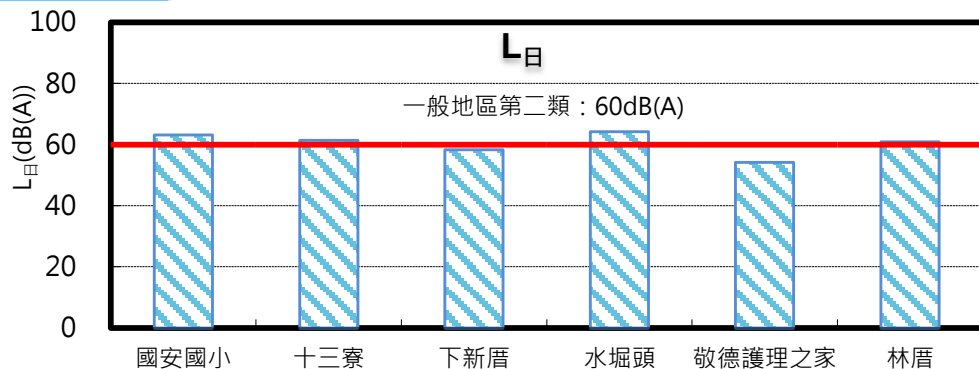


貳、環境監測計畫執行現況

噪音振動-監測成果(1/2)

- 106年第2季於4月5~6日進行調查。
- 除國安國小之 $L_{日}$ ，下新厝之 $L_{晚}$ 及十三寮、水堀頭、林厝測站之 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 超過標準外，其餘測值均符合第二類管制標準。
- 低頻噪音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。

噪音

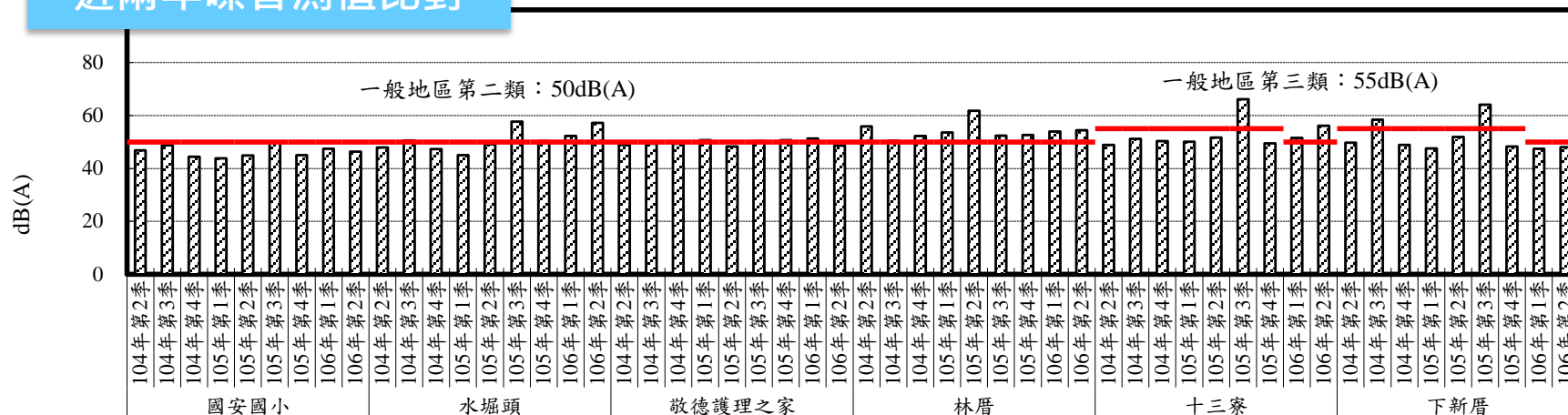


貳、環境監測計畫執行現況

噪音振動-監測成果(2/2)

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

近兩年噪音測值比對



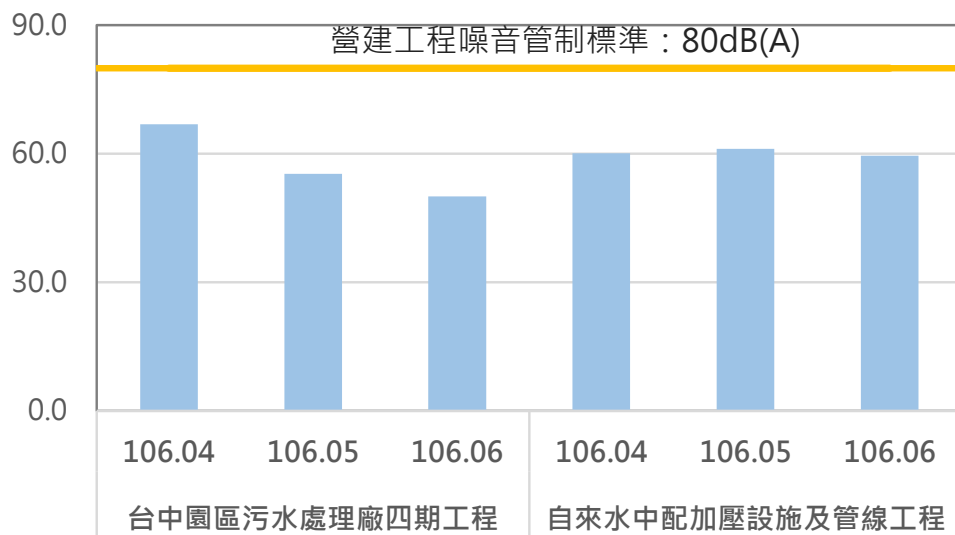
貳、環境監測計畫執行現況

營建噪音振動(台中園區)

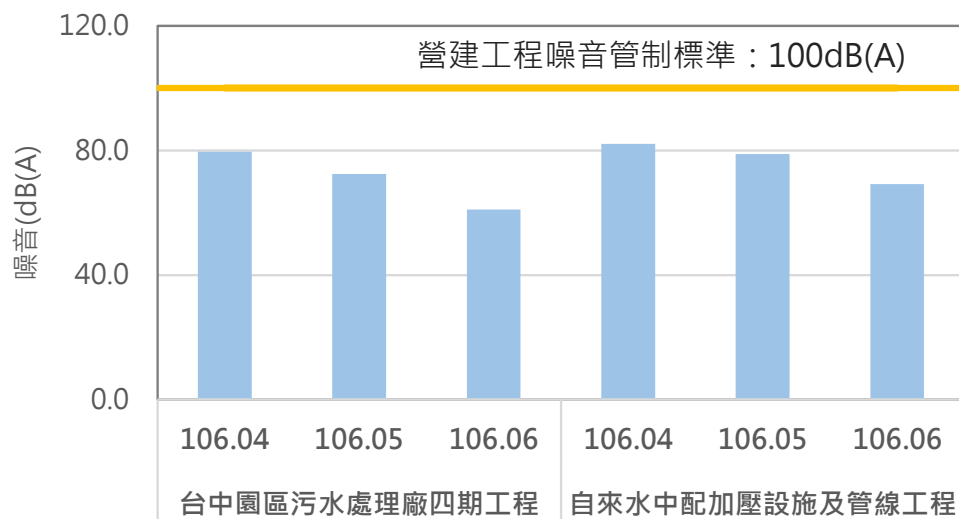
- 106年第2季調查時間為4月5日、5月19日及6月5日，調查地點為污水處理廠四期工程及自來水中配加壓站之工區周界。
- 調查成果符合相關法規。



均能音量



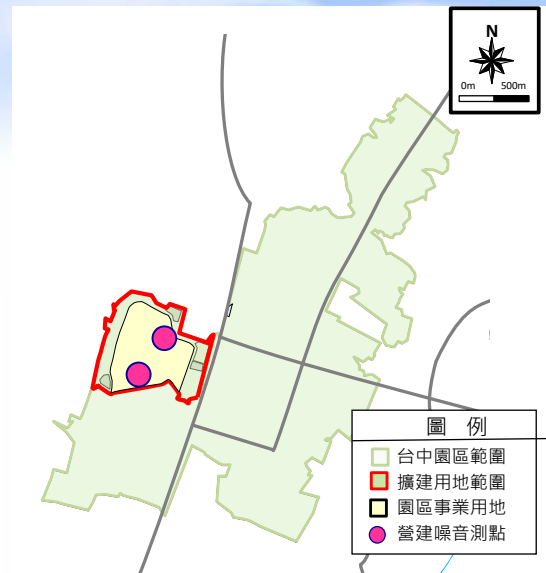
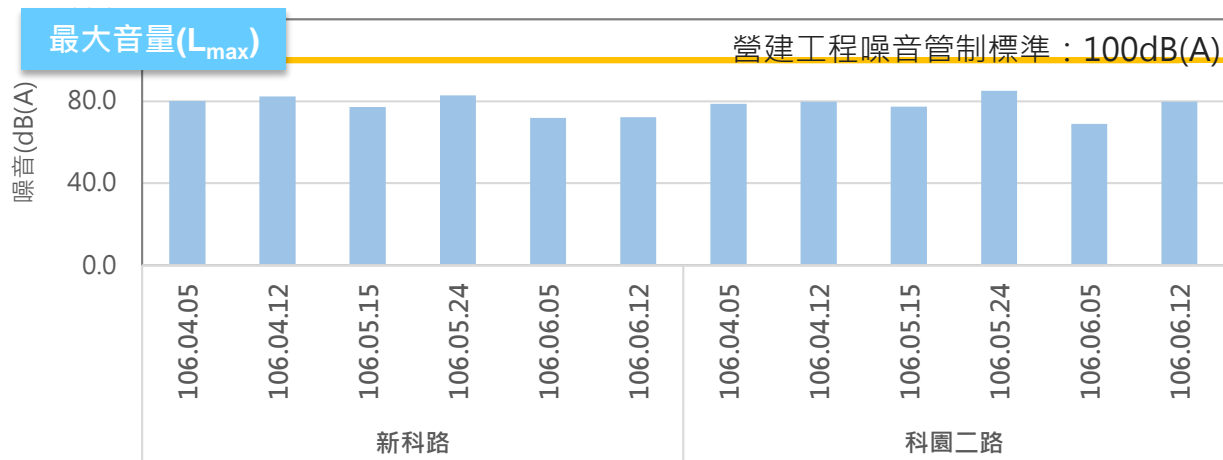
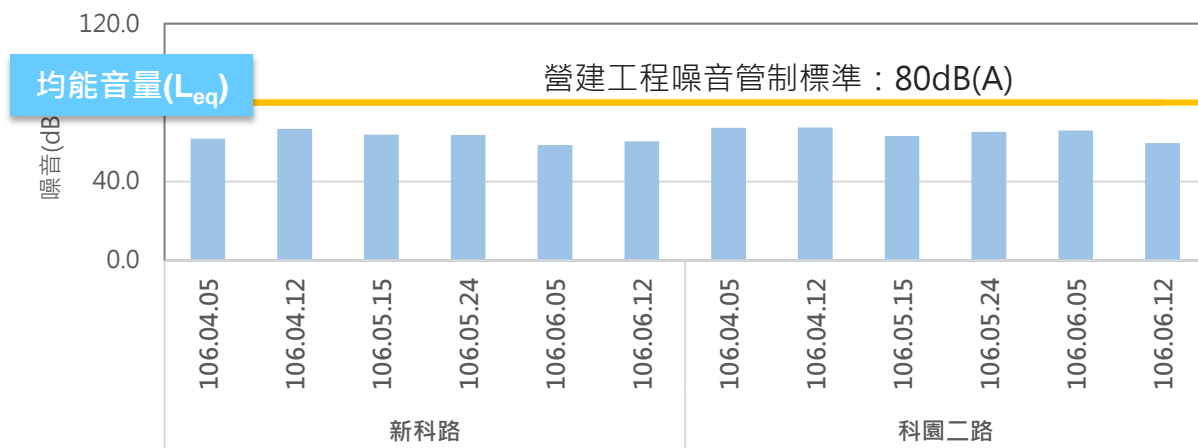
最大音量



貳、環境監測計畫執行現況

營建噪音(台中擴建)

- 106年第2季調查時間為4月5、12日、5月15、24日及6月5、12日，調查地點為新科路及科園一路之工區周界。
- 調查成果符合噪音管制標準



貳、環境監測計畫執行現況

放流水質(台中園區)(1/6)

- ❖ 監測地點：污水處理廠放流口
- ❖ 監測項目
 - 每週1次：生化需氧量、導電度、化學需氧量、總氮、懸浮固體、溫度、真色色度、油脂、氟鹽、重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、鎳、總汞、鉛、鋅)
 - 每季1次：氨氮、銻、鎘、鉬
 - 每季1次(自主監測)：磷酸鹽
 - 每6個月1次：總毒性有機物

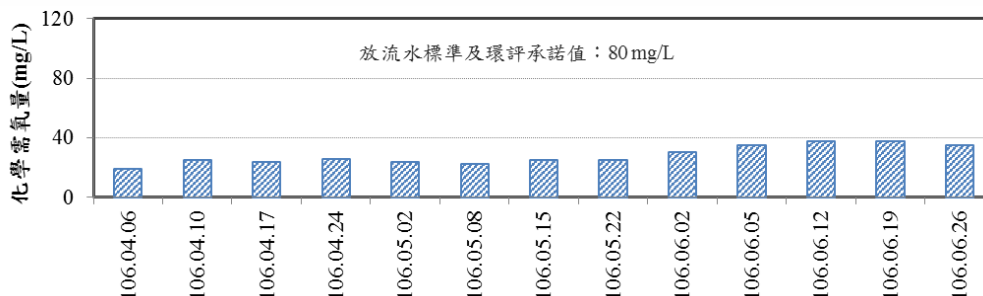


貳、環境監測計畫執行現況

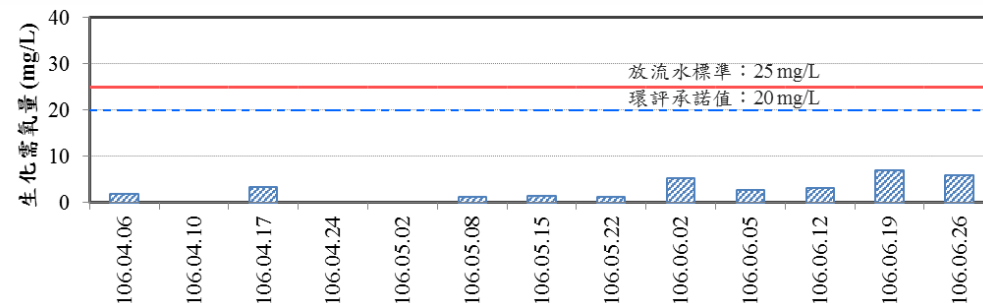
放流水質-污水廠放流口(2/6)

- 106年第2季營運期間放流水調查日期為4月6、10、17、24日、5月2、8、15、22日及6月2、5、12、19、26日。
- 各項監測結果均能符合放流水標準或其環評承諾值。

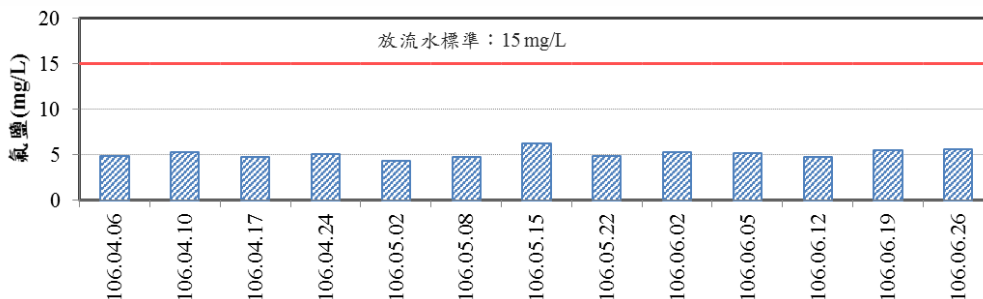
化學需氧量



生化需氧量



氟鹽

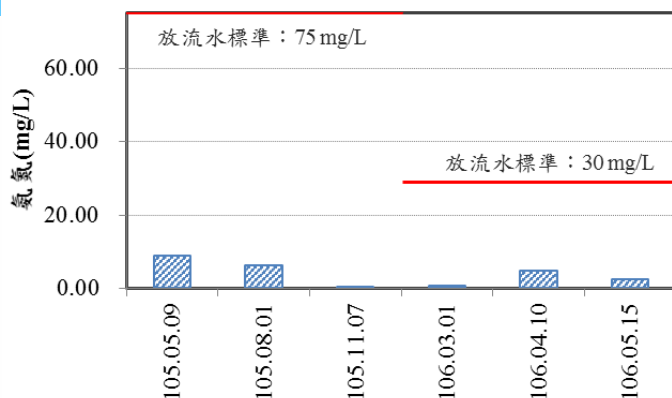


貳、環境監測計畫執行現況

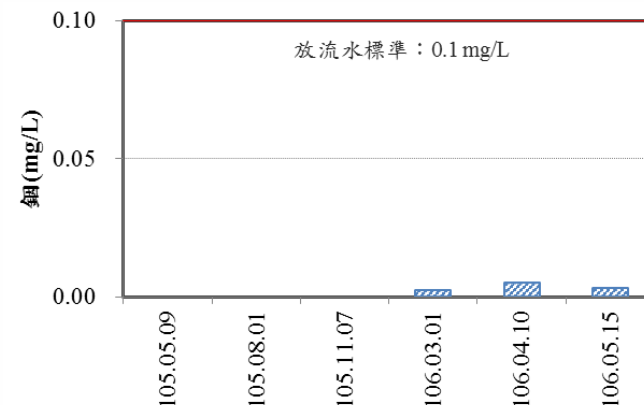
放流水質-污水廠放流口(3/6)

- 106年第2季放流水氨氮、銻、鎘、鉍於4月10及5月15日進行監測。
- 各項監測結果均能符合放流水標準，另5月起擴建用地進入營運期，氨氮亦能符合環評承諾值(28.53 mg/L，依當日擴建用地排放水量12,682 CMD及污水廠總放流量86,112 CMD計算之)。

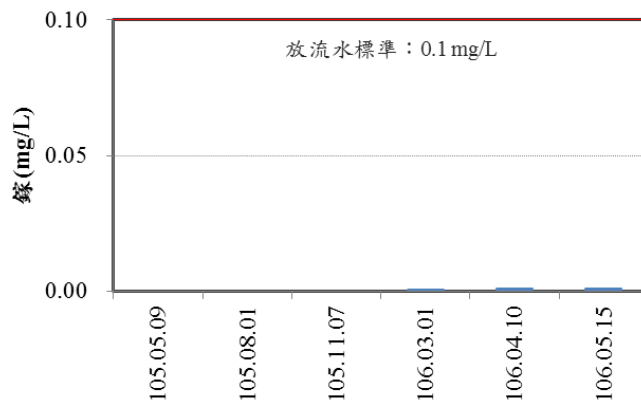
氨氮



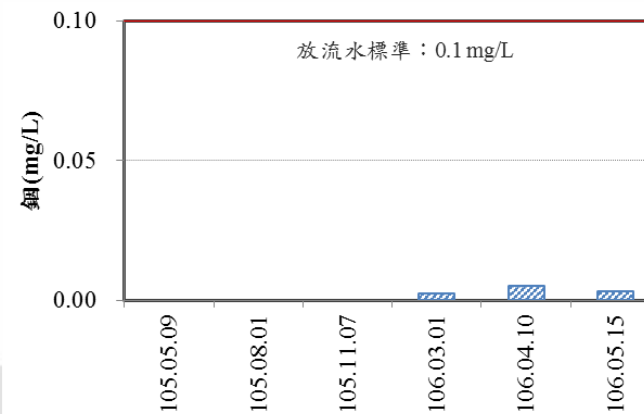
銻



鎘



鉍



貳、環境監測計畫執行現況

放流水質-污水廠放流口(4/6)

- 106年第2季擴建用地放流水於5月15日進行監測
- 擴建用地於5月進入營運期，除包含台中園區營運期間放流水項目外，另增加氰化物及六價鉻之監測，並進行納管水質銅之監測項目
- 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

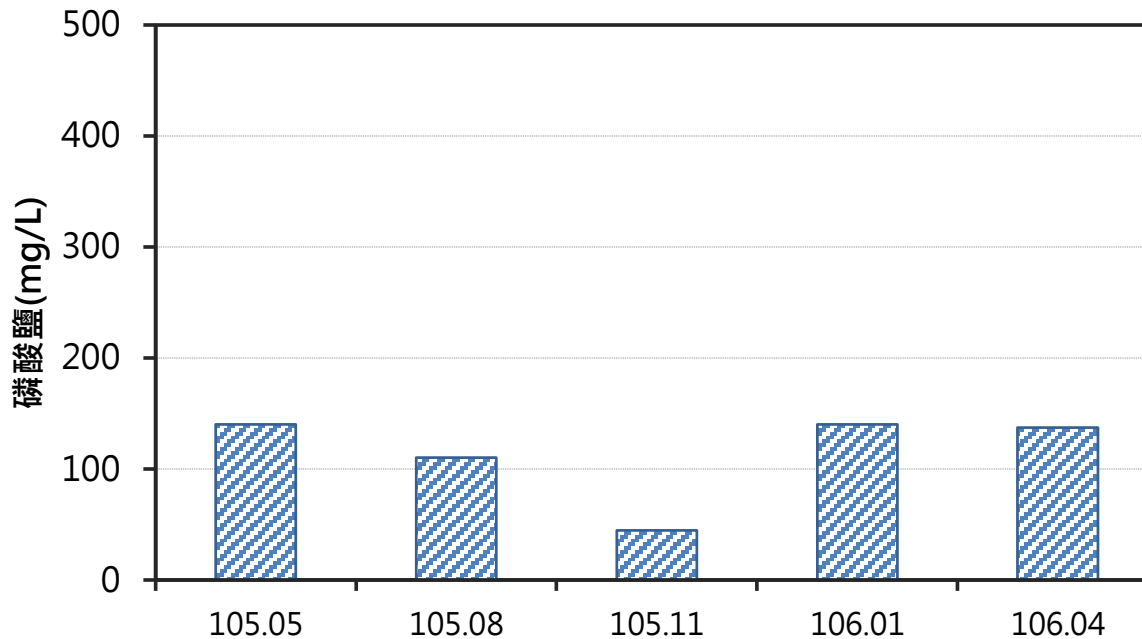
監測項目	監測頻率	監測日期	本季測值 (mg/L)	放流水標準 (mg/L)	環評承諾值 (mg/L)
氰化物	每季1次	5/15	ND	1.0	--
六價鉻			ND	0.5	--
氨氮			2.51	30	28.53
錳			0.00327	0.1	--
鎘			0.00072	0.1	--
鉍			0.192	0.6	--
納管水質銅	每月1次	5/15	0.068	--	0.8
		6/2	0.020		

註：因擴建用地於5月進入營運期，故氨氮、錳、鎘、鉍等項於5月增做一次

貳、環境監測計畫執行現況

放流水質-污水廠放流口(5/6)

- 106年第2季放流水於4月10日進行自主監測，本次測值為137 mg/L，比對歷次測值，無異常情形：



貳、環境監測計畫執行現況

放流水質-污水廠放流口(6/6)

■統計近三年檢測成果(103年第1季~106年第2季)，其平均值、標準差彙整如下：

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(至6月)	8.6	8.6	27.5	27.5

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(至6月)	2.7	2.7	17.1	17.1	0.0044	0.0044

單位：mg/L

貳、環境監測計畫執行現況

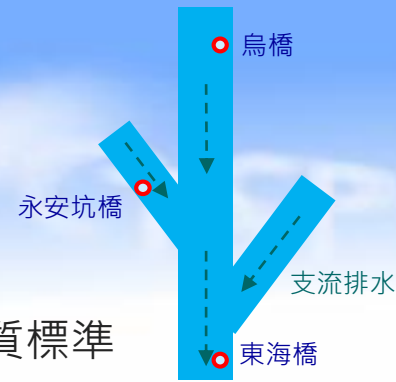
地面水質監測地點

- 施工期間：烏橋、永安坑橋、東海橋
- 營運期間：烏河流域之大度橋(上游)、出水口與烏溪匯流處及出水口下游約1公里

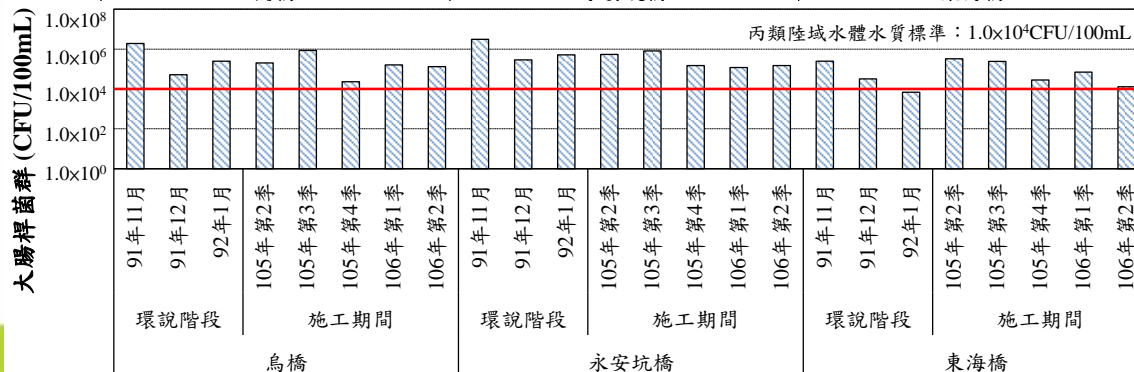
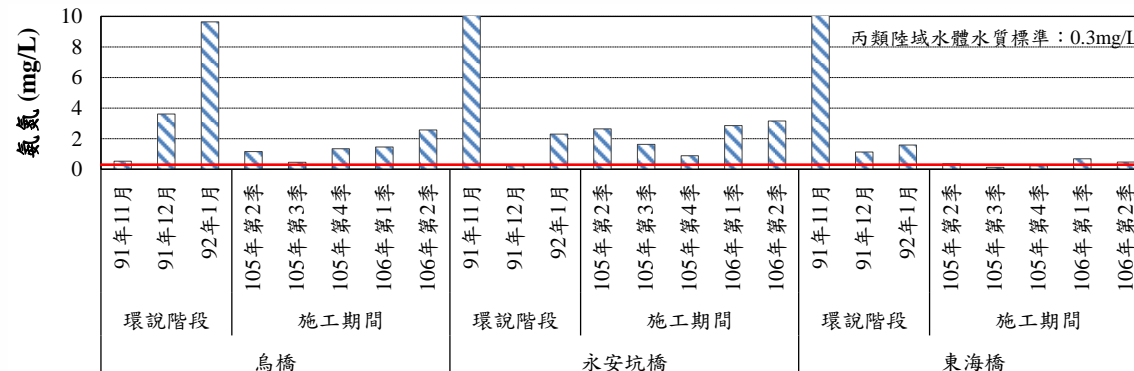


貳、環境監測計畫執行現況

施工期間地面水質監測結果



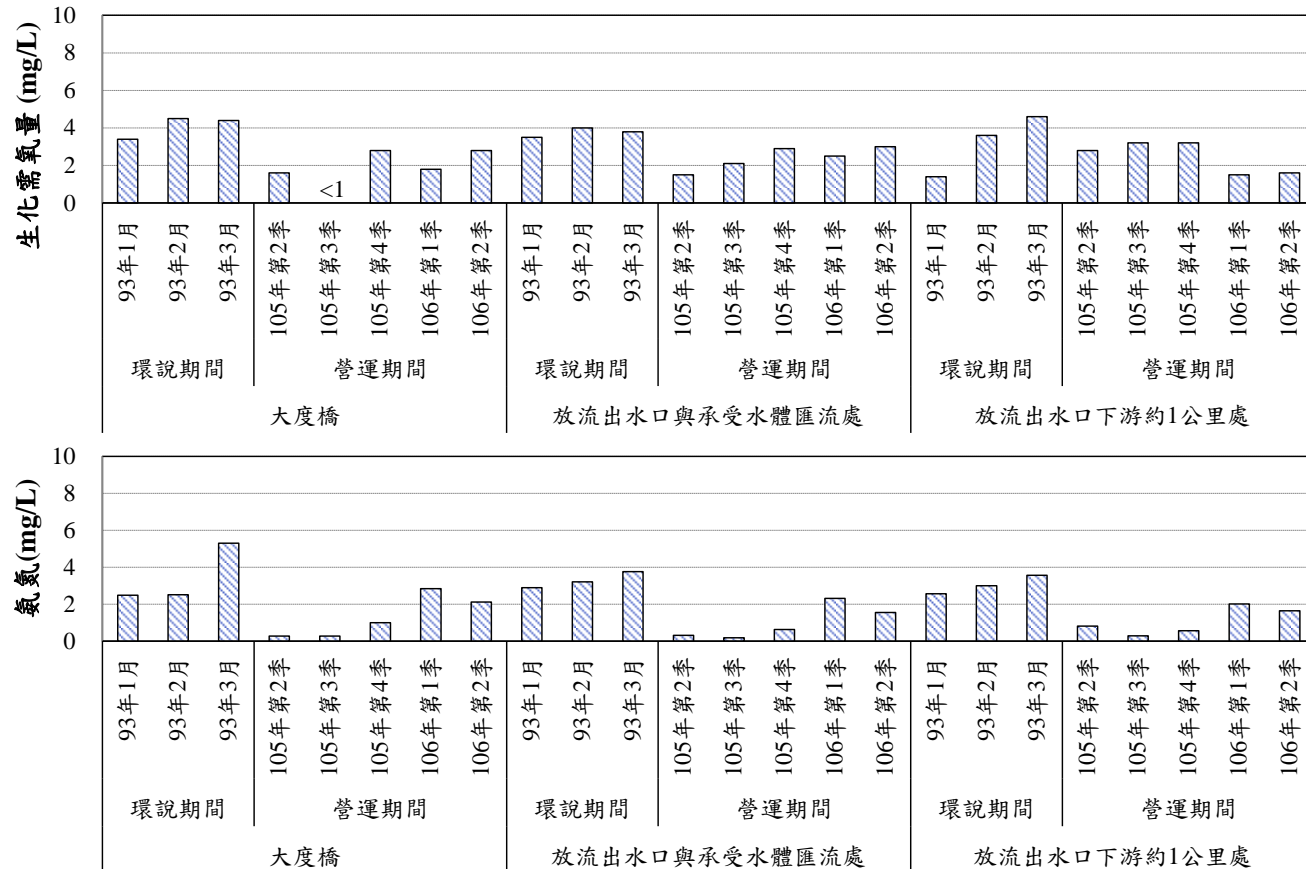
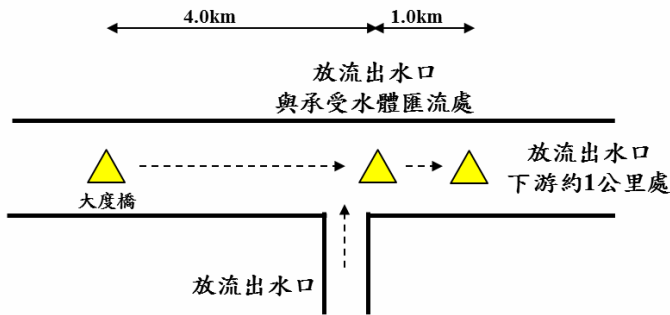
- 106年第2季調查時間為5月12日。
- 永安坑橋之懸浮固體與各測站之大腸桿菌群及氨氮測值未符合丙類陸域水體水質標準
- 經比對環說階段與鄰近環保局烏橋站、環保署東海橋站，氨氮及大腸桿菌群均有長期超標之情形。
- 目前筏子溪流域並未承受中科之施工放流水，鄰近現場環境狀況包含小型工廠、住宅及農田，故本次監測結果多受人為生活污水、農業排水之影響。



貳、環境監測計畫執行現況

營運期間地面水質監測結果

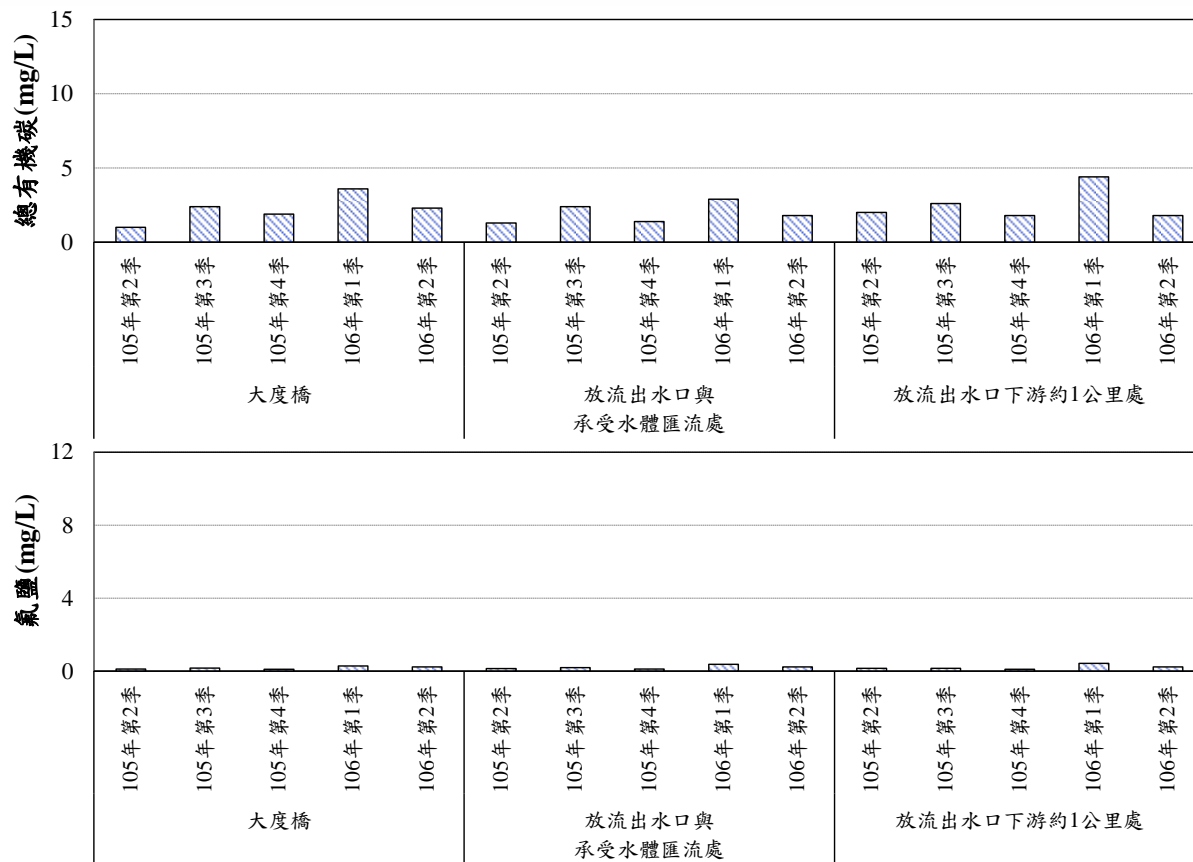
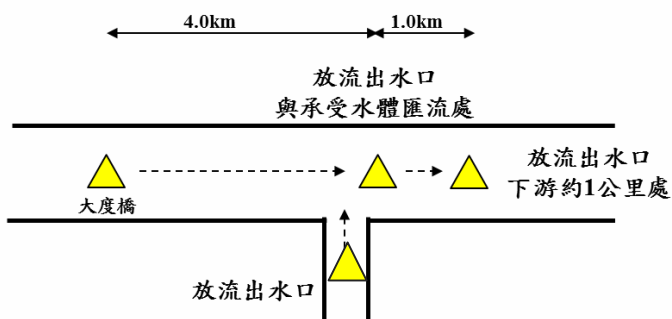
- 106年第2季台中園區調查時間為5月12日。
- 各測站測值介於環說階段及歷次測值區間，無明顯異常。



貳、環境監測計畫執行現況

營運期間地面水質監測結果

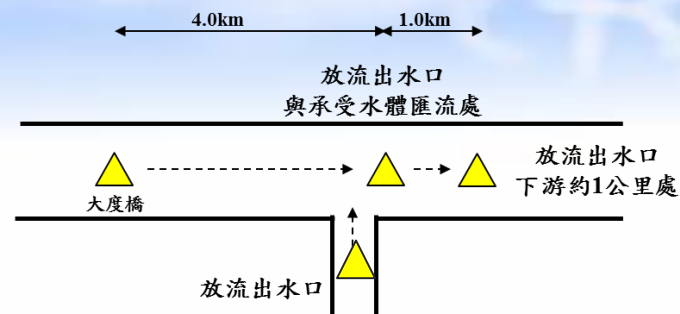
- 106年第2季擴建用地調查時間為5月12日。
- 擴建用地營運期間地面水質監測作業共計有總有機碳、氟鹽及重金屬(鎘、鉻、汞等)共計11項。
- 各測站測值介於歷次測值區間，無明顯異常。



貳、環境監測計畫執行現況

地面水質-自主監測成果

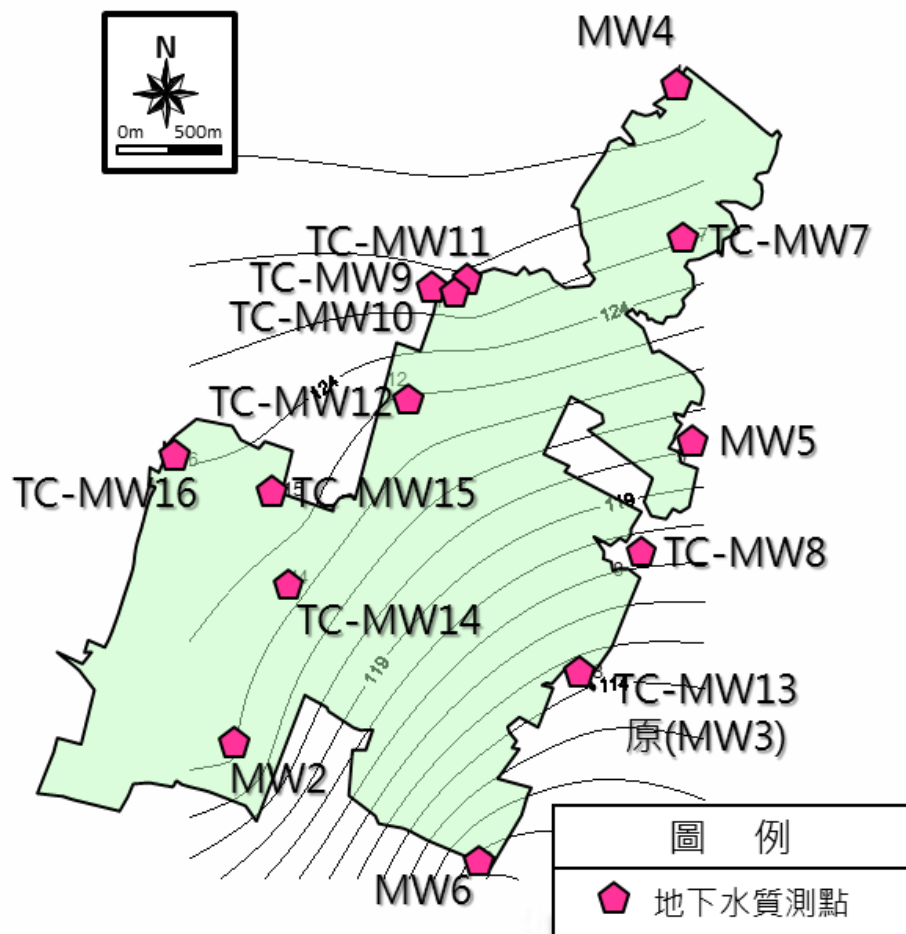
- 106年第2季調查時間為5月12日。
- 本次監測成果與歷次監測成果比較無明顯異常。



項目 監測地點及日期		硫酸鹽	鐵	錳	鎳	鎂	鉬
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
大度橋	106年5月	67.4	2.41	0.150	ND	ND	ND
放流水口	106年5月	698	0.594	0.053	ND	ND	0.152
放流水口與 承受水體匯流處	106年5月	67.1	3.97	0.153	ND	ND	ND
放流水口 下游1公里處	106年5月	67.2	5.86	0.199	ND	ND	ND
偵測極限		0.04	0.031	0.005	0.005	0.004	0.004

貳、環境監測計畫執行現況

地下水質監測井設置位置及流向圖



貳、環境監測計畫執行現況

地下水質(園區內)

- 106年第2季調查時間為4月5~7日。
- 監測結果均符合第二類地下水污染監測標準。

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
106.4.7	TC-MW10	24.0	6.2	293	329	3.2	5.62	2.8×10 ⁴	7.0×10 ⁴
106.4.5	MW-5	25.4	6.0	242	<1.0	ND	10.9	60	4.4×10 ²
106.4.6	TC-MW7	26.6	6.0	277	254	ND	19.0	35	3.7×10 ⁴
第二類地下水污染 監測標準		—	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	2.1	0.04	<10	<5
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		
106.4.7	TC-MW10	ND	0.4	5.89	26.6	0.217	ND		
106.4.5	MW-5	ND	0.3	7.30	29.6	ND	ND		
106.4.6	TC-MW7	ND	0.2	9.56	39.3	0.126	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	0.031	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。

貳、環境監測計畫執行現況

地下水質(擴建用地)

- 106年第2季調查時間為5月17日。
- 監測結果均符合第二類地下水污染監測標準。

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		℃	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
106.05	TC-MW16	24.4	6.1	170	107	14.4	6.5×10 ³	9.1×10 ⁴
106.05	TC-MW14	25.8	5.9	108	6.3	7.43	3.9×10 ³	3.6×10 ³
第二類地下水污染監測標準		—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	0.04	<10	<5
項目		背景與指標水質項目						
		氮氣	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	
106.05	TC-MW16	ND	1.5	8.09	10.0	ND	0.124	
106.05	TC-MW14	ND	0.2	6.39	0.87	ND	0.202	
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	0.031	0.005	

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
106.05	TC-MW16	4.19	2.5	ND	ND	ND	ND
106.05	TC-MW14	2.17	<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
項目		銅	鉛	汞	鋅	鎳	
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
106.05	TC-MW16	ND	ND	ND	0.322	ND	
106.05	TC-MW14	ND	ND	ND	0.022	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	0.00015	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。

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。

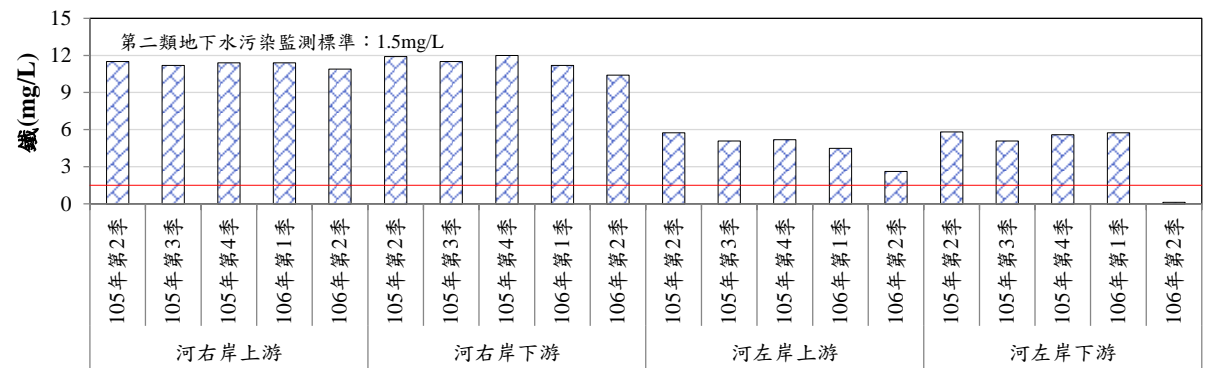
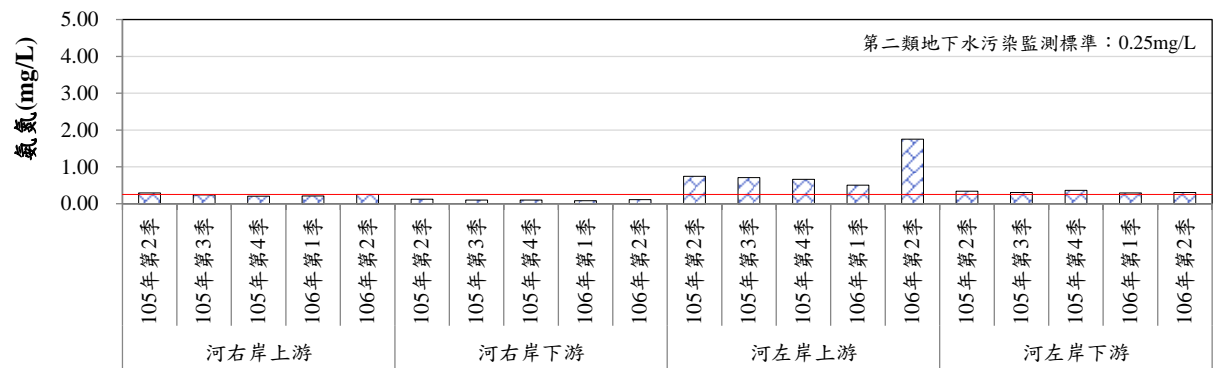
貳、環境監測計畫執行現況

地下水質(放流出水口)(1/2)

- 106年第2季調查時間為6月13日。
- 除河左岸上、下游**氨氮**測值，河右岸上、下游與河左岸上游**鐵**測值及河右岸上、下游**錳**測值超標外，其餘均符合第二類地下水污染監測標準；除上述超標項目外，河左岸下游之懸浮固體測值為歷次新高。



採樣點位示意圖



貳、環境監測計畫執行現況

地下水質(放流水口)(2/2)

- 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。
- 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，故應為環境背景現況。
- 另左岸下游懸浮固體偏高之情形，該井為農業澆灌用途之民井，並非標準監測井，推測受井管附近土石層擾動、崩落或管材破裂影響，導致井水含砂量較高。

河左岸上游



河右岸上游



河左岸下游



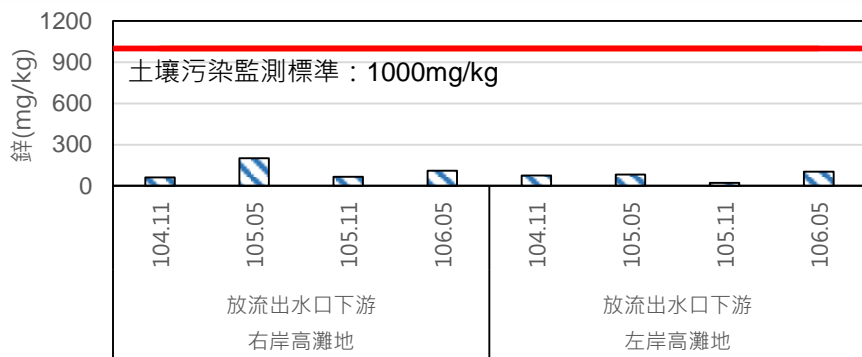
河右岸下游



貳、環境監測計畫執行現況

土壤

- 106年第2季調查時間為5月12日。
- 本季監測結果各項目均符合土壤污染監測標準及土壤污染管制標準。



貳、環境監測計畫執行現況

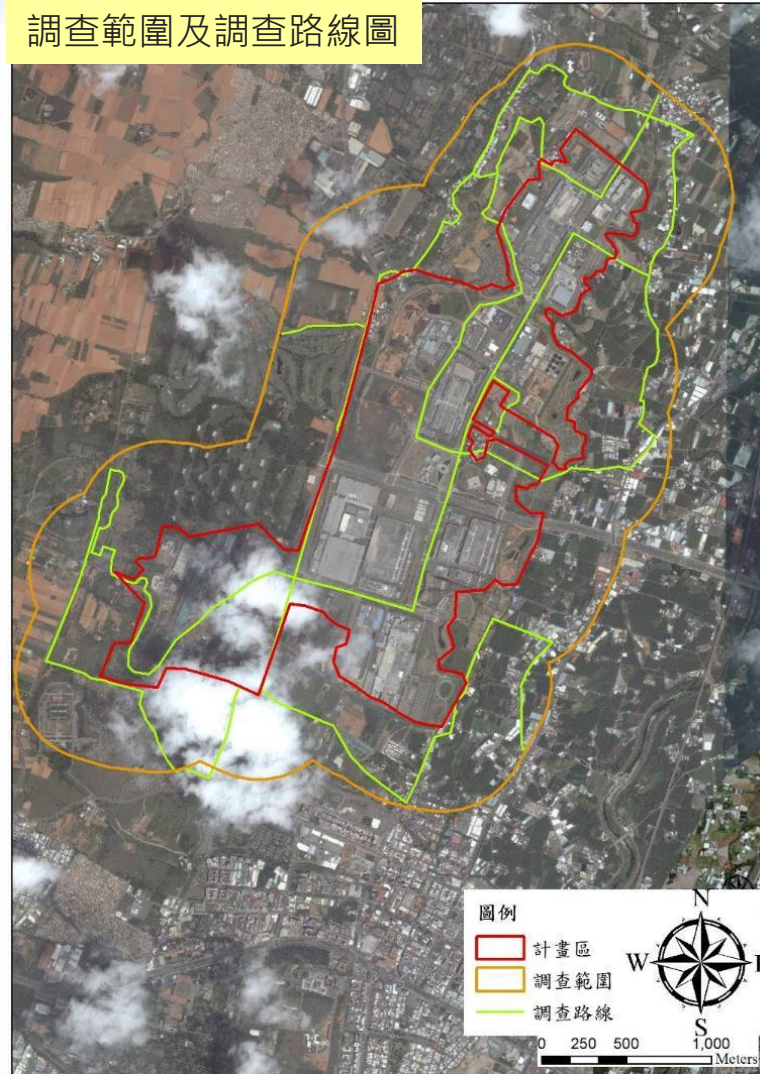
河川底泥

- 每6個月執行1次，106年第2季未進行監測。

貳、環境監測計畫執行現況

陸域動物(台中園區)

調查範圍及調查路線圖

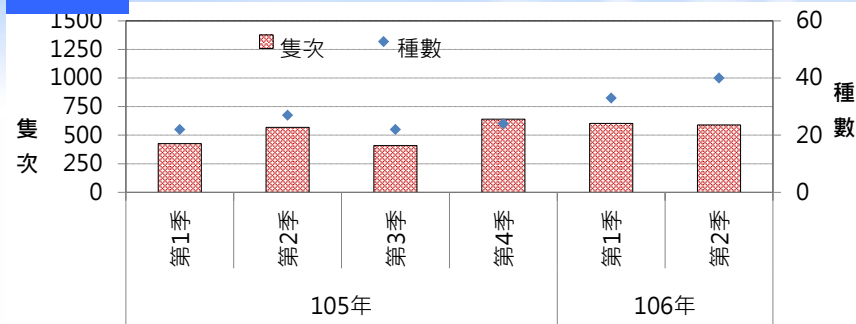


貳、環境監測計畫執行現況

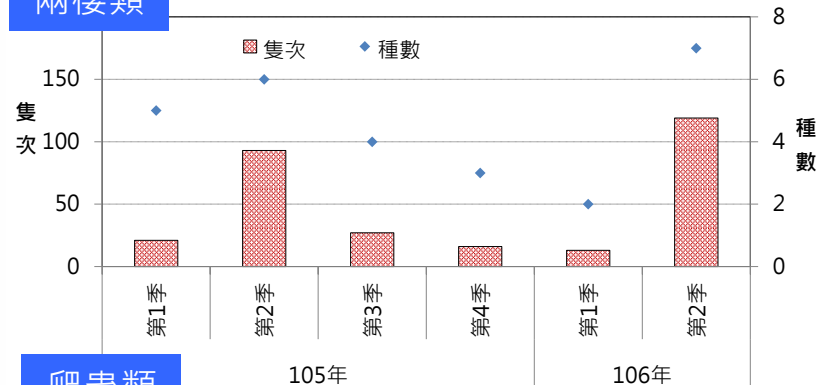
陸域動物(台中園區)

- 106年第2季於4月5~8日進行調查。
- 鳥類
 - 調查共25科40種590隻次鳥類，僅記錄到八哥、領角鴉及鳳頭蒼鷹3種屬珍貴稀有保育類野生動物，紅尾伯勞1種屬其他應予保育之野生動物
 - 依指數分析結果，歧異度為中等，均勻度屬中高程度
- 兩棲爬蟲類
 - 兩棲類6科7種119隻次、爬蟲類6科10種51隻次
 - 兩棲類未記錄到特有種及保育類物種，爬蟲類則記錄臺灣草蜥及斯文豪氏攀蜥2種特有種，紅耳泥龜、偽地圖龜及甜甜圈龜3種外來物種
 - 兩棲類及爬蟲類歧異度皆屬較低，而兩棲類均勻度為中等，爬蟲類均勻度則偏高；調查結果與歷年同季比較，兩棲類調查數量較多，種數無明顯差異，可能受調查逢機性及季節性影響；爬蟲類則無明顯差異。

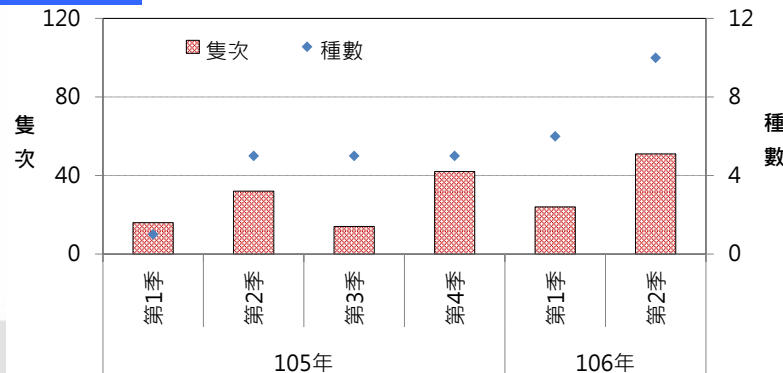
鳥類



兩棲類



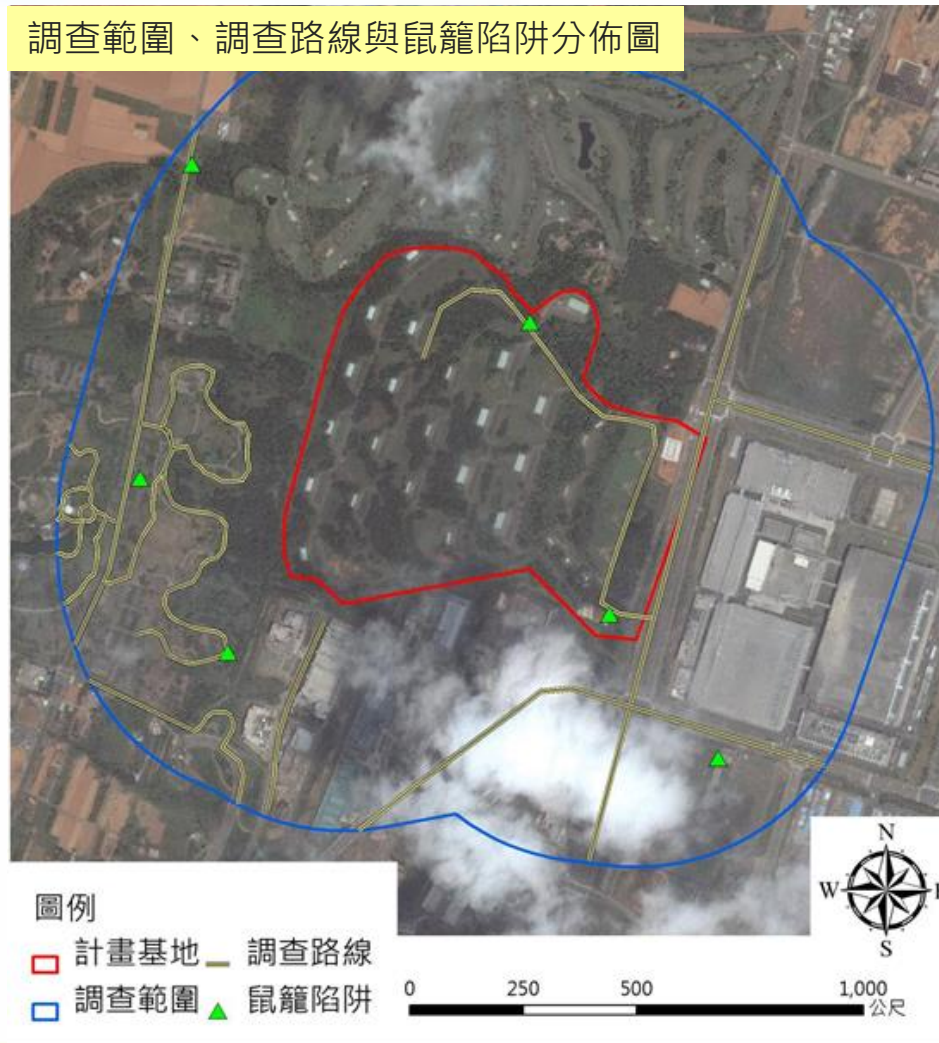
爬蟲類



貳、環境監測計畫執行現況

陸域生態(擴建用地)

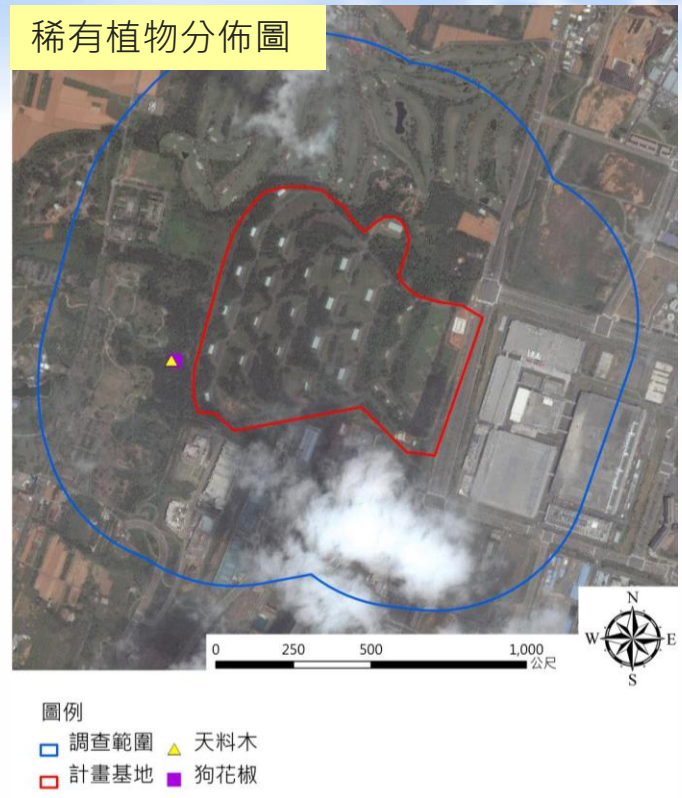
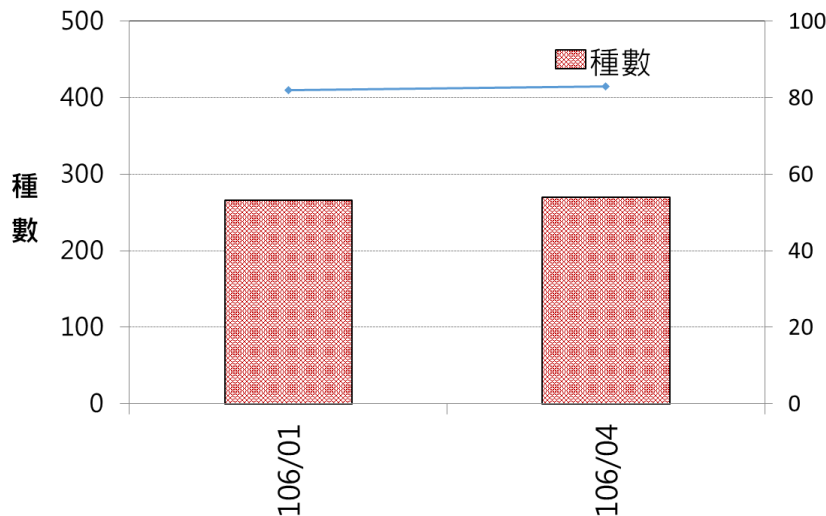
調查範圍、調查路線與鼠籠陷阱分佈圖



貳、環境監測計畫執行現況

陸域生態(擴建用地)

- 106年第2季於4月5~8日進行調查。
- 陸域植物
 - 共紀錄維管束植物83科227屬270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。
 - 調查種數及科數與去年同季無明顯差異。
 - 由於稀有植物生長處受環境擾動影響較小，現階段無干擾，但仍需注意後續之生長狀況是否受到工程或環境變遷之影響



貳、環境監測計畫執行現況

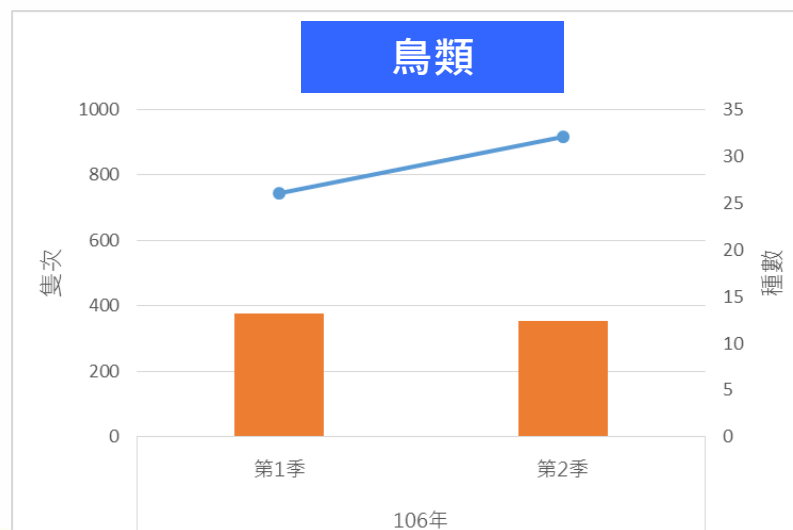
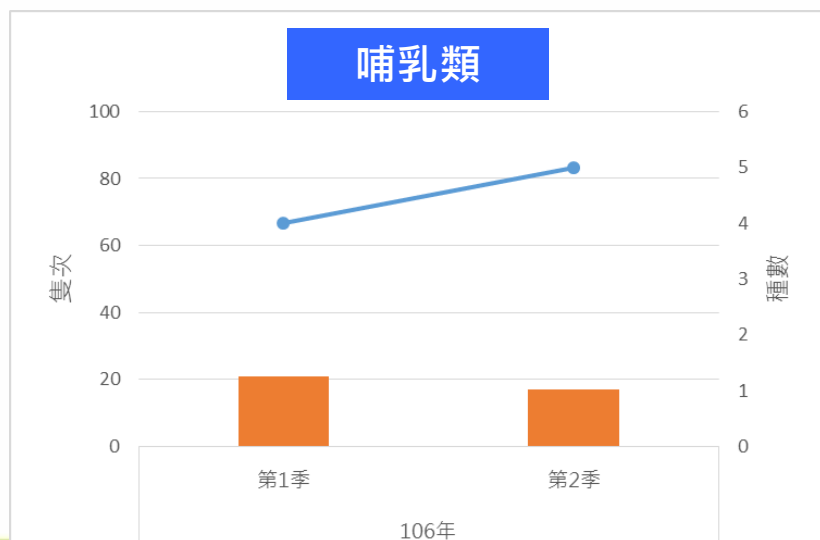
陸域生態(擴建用地)

■ 哺乳類

- 調查結果3科5種，未記錄到特有種及保育類物種
- 依指數分析結果，歧異度屬較低程度，均勻度則屬中高程度

■ 鳥類

- 共記錄到23科32種355隻次，其中記錄到八哥及領角鴞2種為珍貴稀有保育類野生動物，紅尾伯勞1種為其他應予保育之野生動物
- 依指數分析結果，歧異度為中等，均勻度則偏高



貳、環境監測計畫執行現況

陸域生態(擴建用地)

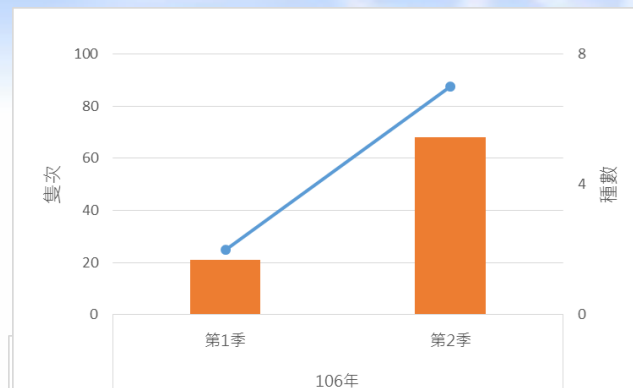
■ 兩棲爬蟲類

- 共記錄到兩棲類6科7種68隻次、爬蟲類5科6種28隻次
- 兩棲類記錄到班腿樹蛙1種外來種，而爬蟲類則記錄臺灣草蜥及斯文豪氏攀蜥2種為特有種，紅耳泥龜1種為外來物種
- 兩棲類及爬蟲類歧異度皆屬中等，而均勻度偏高

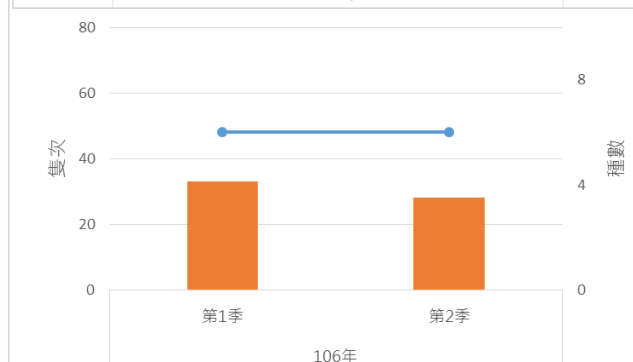
■ 蝶類

- 調查結果共紀錄到蝶類5科18種136隻次，未記錄到特有種及保育類物種
- 蝶類歧異度屬中等程度，而均勻度屬偏高

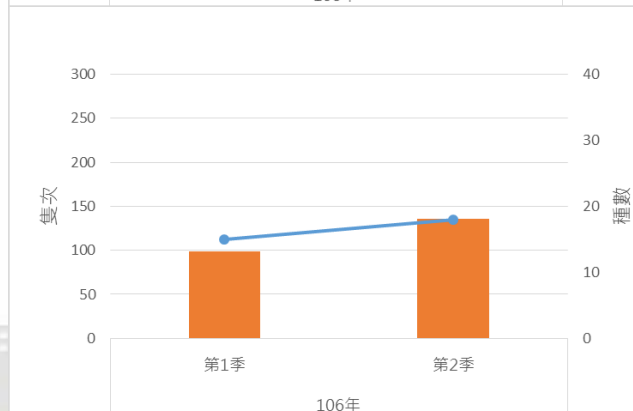
兩棲類



爬蟲類



蝶類



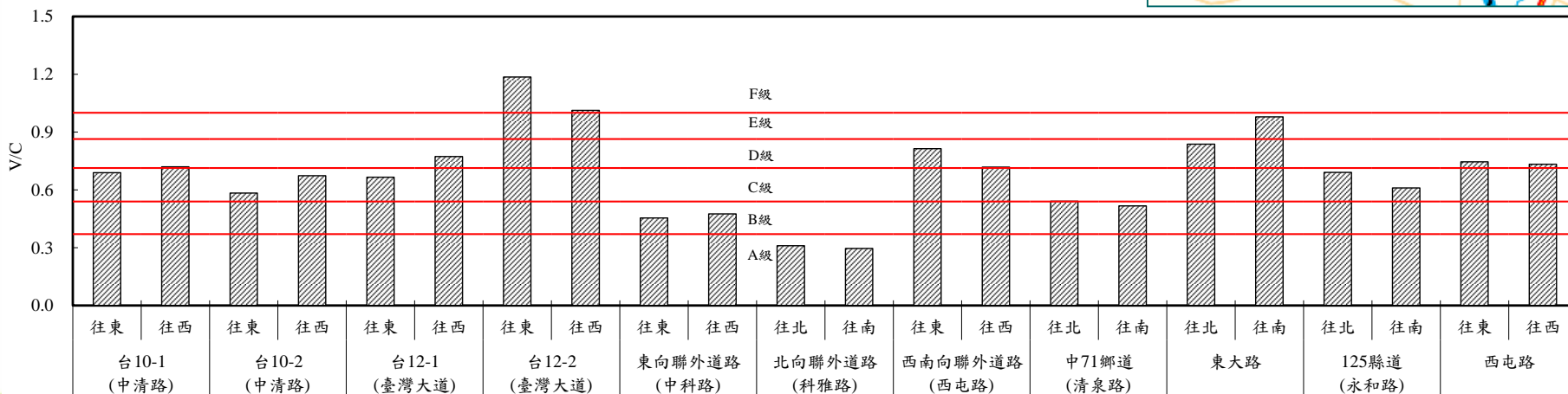
貳、環境監測計畫執行現況

交通量(台中園區)

- 106年第2季台中園區交通量於4月7~8日進行調查。
- 以台12-2平日雙向之尖峰時段服務水準較差，其餘交通量皆無明顯異常。
- 經檢視逐時交通量數據，上述路段之東向尖峰時段為18~19時、西向尖峰時段為7~8時，顯示主要受上下班通勤車輛之影響(「通勤車輛」係涵蓋於通勤尖峰時段所紀錄到經過該路段之車輛，包括上、下學及至其他商圈或地點通勤之人員車輛，非僅指中科從業人員)。



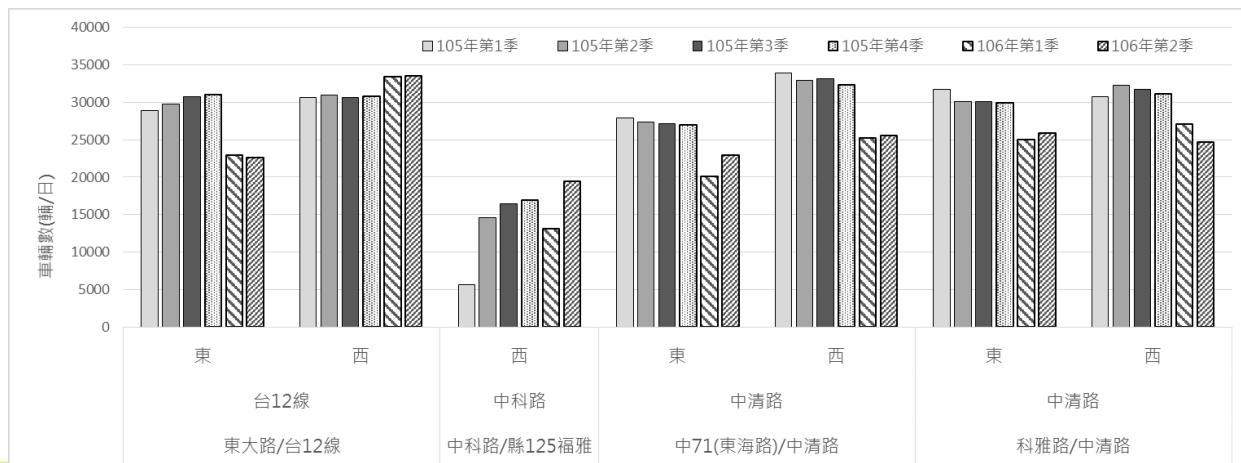
本季各測站平日尖峰小時服務水準



貳、環境監測計畫執行現況

交通運輸(擴建用地)-路口轉向交通量

- 106年第2季擴建用地之路口轉向交通量於4月7日進行調查。
- 本季路口轉向交通量於東大路/台12線東西向、中科路/縣125福雅路西向、中71(東海路)中清路東西向及科雅路/中清路東西向車輛數明顯較多
- 比對歷季監測資料，中科路/縣125福雅路西向小型車數量明顯增加，其他路段無明顯差異
- 上述路段尖峰小時介於7~8時及17~18時間，車輛類型以機踏車及小客車為主，推測路況受通勤車輛影響(此處「通勤車輛」係涵蓋於通勤尖峰時段所紀錄到經過該路段之車輛，包括上、下學及至其他商圈或地點通勤之人員車輛，非僅指中科從業人員)



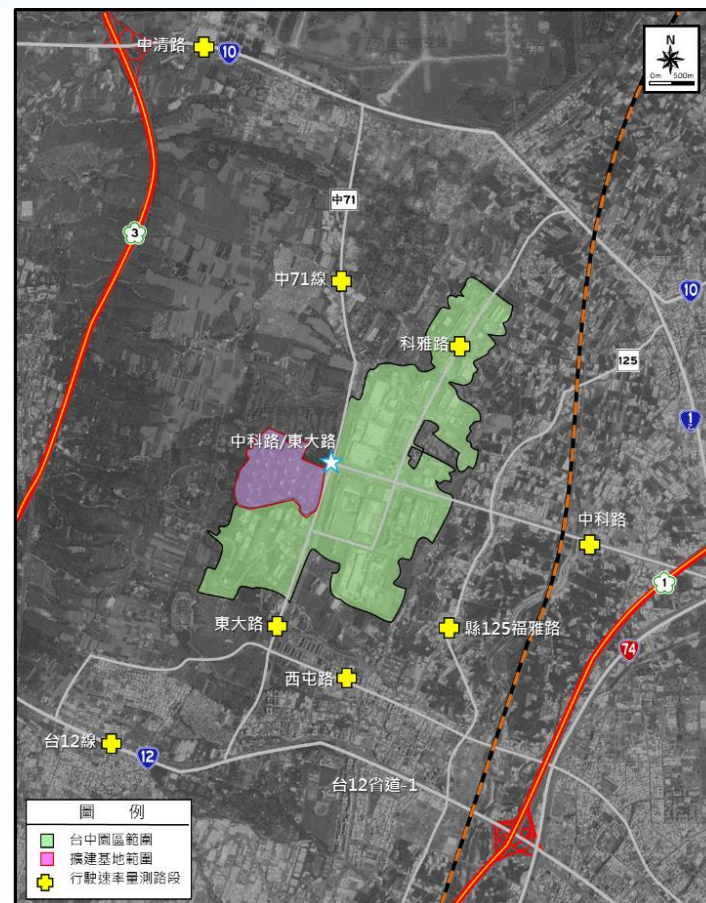
貳、環境監測計畫執行現況

交通運輸(擴建用地)-路段行駛速率

- 106年第2季擴建用地之路段行駛速率於4月7日進行調查。
- 路段行駛速率台12線之特5道路至縣125之下午尖峰時段服務水準較差(E級，17.7km/hr)。比對台中園區台12-2同時段路段交通量，其服務水準亦介於D~F之間，推測行駛速率主要受通勤車輛影響

台中園區交通服務水準(台12線-2)

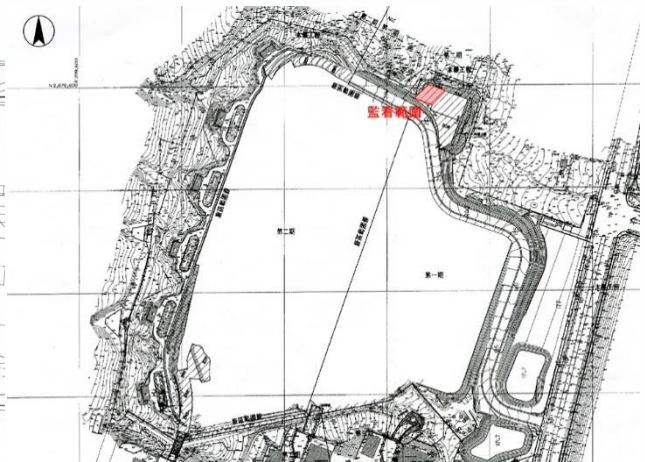
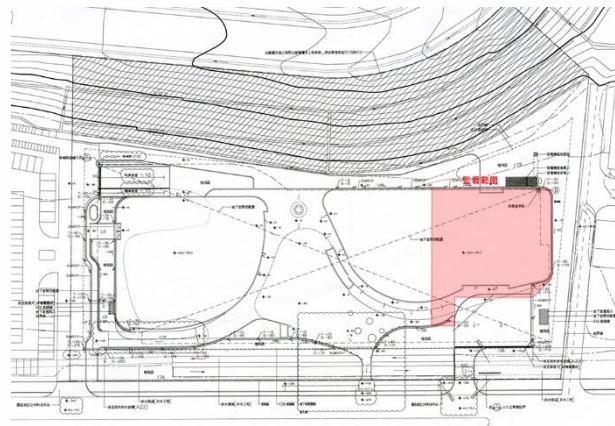
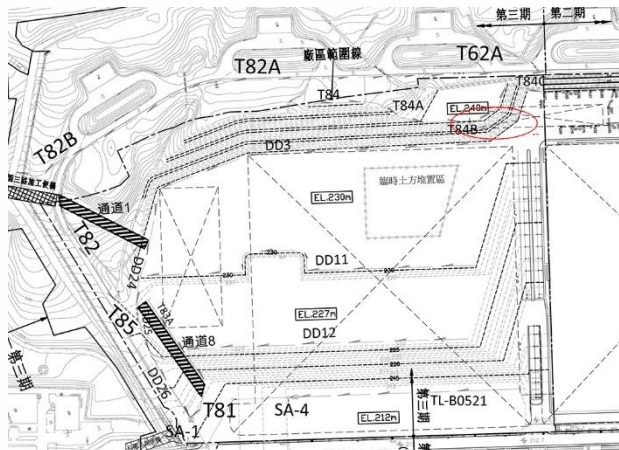
時段	方向(往)	尖峰小時服務水準	主要車輛組成	總車輛數
16~17時	東	D	小客車	3013
17~18時	東	E	小客車	3655
18~19時	東	F	小客車	4701



貳、環境監測計畫執行現況

文化資產(擴建用地)

- 本季4月7、14、17、20、6月6、8、9、13、22日，於擴建用地工區開挖處進行文化資產監看，並未發現任何史前文化遺留或重要文化資產之相關現象



台積電15廠P7棟新建工程(106.04.20)

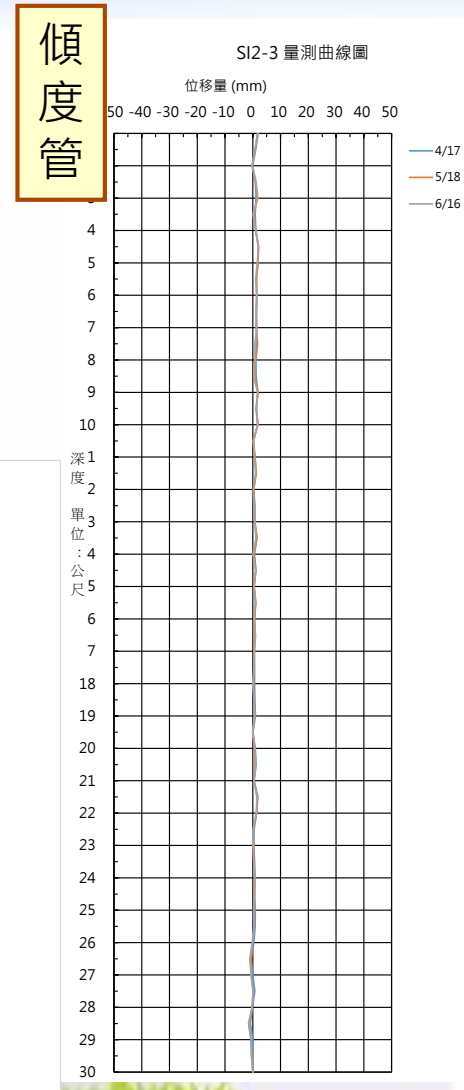
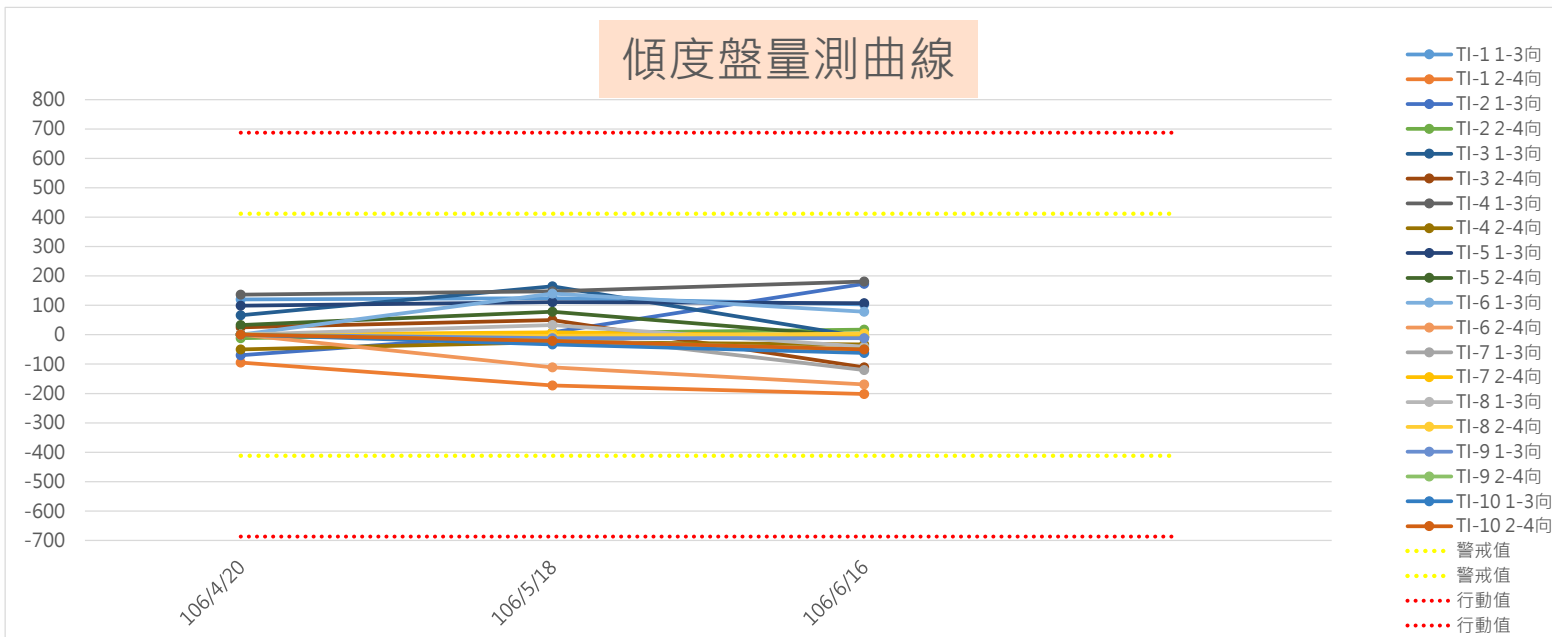
巨大機械總部新建工程(106.06.06)

第二期公共工程(106.06.08)

貳、環境監測計畫執行現況

建築工程(擴建用地)

- 本開發計畫施工期間應針對沉陷觀測點、傾斜儀及傾度管進行觀測。
- 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。



參、列管事項辦理情形說明



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)
- 105年11月第二期公共工程開工(預估107年9月完工)
- 106年4月廠商建廠申報開工(巨大)

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
106年4月	99,911	87,567	86,875	
106年5月	100,715	88,526	87,971	
106年6月	105,846	88,127	87,773	
106年7月	107,731	88,414	88,291	
106年8月	108,799	89,517	89,750	

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	106年5月5日 13:10	管理局同仁及中科實中許先生反應於管理局茶水間及中科實中校園有聞到酸味；管理局鄰近其他廠商於當下亦表示有聞到酸味問題	<ol style="list-style-type: none">1. 巡查人員於接獲通報後隨即前往管理局各樓層之茶水間、廁所及管理局鄰近地區進行勘查，發現部份樓層有酸味，後續再至東大路、中科路、科園路、科雅路、通山路及中科實中進行巡視，僅於部份地區聞到間歇性瞬間之酸味情形。2. 由於陳情時風向來自西北風，故巡查人員至台積電15廠及15B廠進行巡查，於台積電頂樓煙道排放口處未發現有異常排放情形。3. 於中科實中巡查結果已於當下電話連繫許先生，告知相關巡查結果，其表示知悉。另中科實中警衛表示於當日上午即有聞到陣陣酸味，於中午時味道就變的比較淡。4. 當日下午於各電子報均報導台中港中美和石化公司疑似因製程異常（氧化反應器異常），導致醋酸外洩逸散，加上氣候條件穩定、風速偏低，影響區域包含苗栗、梧棲、沙鹿、龍井、大甲、神岡、西屯等，且社群網站亦有彰化、烏日、霧峰、台中機場、台中一中等民眾反應酸味問題，故本日陳情之酸味可能來自中美和石化公司。	是

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	106年5月27日 23:32	陳情人表示有聽到噪音	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巡查人員於接獲通報後隨即前往陳情人住處會同陳情人進行噪音量測，量測結果符合所屬夜間噪音管制標準值。 2. 巡查人員隨即前往亞東公司進行噪音量測，23時48分於現場量測值符合所屬夜間噪音管制標準值。 3. 巡查人員於106年5月31日再至現場進行量測，量測結果符合所屬日間噪音管制標準。 4. 巡查人員隨即前往陳情人住處進行噪音量測，量測結果符合所屬日間噪音管制標準。 5. 已告知陳情人量測值皆符合管制標準，陳情人表示知悉。 	否
3	106年6月1日 11:40	接獲通知於科雅路(科雅四路往科雅五路)有貨車因物品(水溶性樹脂)掉落並翻覆，導致液體於道路中溢流，且有部分流入雨水溝	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巡查人員於接獲通報後隨即前往事發地點進行瞭解及處理。 2. 因路面不平而導致貨物翻覆掉落，內裝水溶性樹脂之容器因而破裂且溢流路面，有部分已流入雨水溝，現場約有135L之水溶性樹脂翻覆，但流入雨水溝部分無擴散之餘，且經巡視並未流入滯洪池，現場亦無明顯異味。 3. 該事件雖非園區廠商所為，但此狀況如不即時處置，可能造成行車安全之顧慮以及大量流入雨水道之虞，故請污水廠人員協助清理現場(吸油布吸附樹脂、吸塵器吸起樹脂、水車清洗路面、抽水泵抽水等)，作業完成後亦前往滯洪池確認是否有樹脂流入，經確認後並無流入。 5. 由於現場已清除完畢，故本案已結案處理。 	是

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
4	106年6月10日 15:10	林義木里長表示於東大路與中科路路口有道路工程，導致揚塵問題	<ol style="list-style-type: none">1. 巡查人員抵達現場時，現場正進行道路刨除工程，經詢問施工人員得知現場作業為鍵祥資訊工程委託中華電信埋設台積15B廠光纖電纜工程，於中科路機車道進行路面刨除重鋪路平專案。2. 因路面刨除工程引起揚塵問題，立即要求承包商進行灑水以降低揚塵問題，並告知於作業時應隨時灑水，避免揚塵逸散。3. 該工程於當日下午五點即完工。4. 由於現場已加強灑水，有效減少揚塵問題，且於當日下午五點已完工，故本案已結案處理。	是
5	106年6月27日 16:40	橋樁公司黃先生入局表示聯亞公司因設備調整造成噪音	<ol style="list-style-type: none">1. 巡查人員隨即至聯亞公司工廠噪音源外人行道進行噪音量測，量測結果符合所屬日間噪音管制標準。2. 巡查人員再至聯亞公司工廠內部了解設備操作情形，聯亞公司陳先生表示由於新設置之設備進行運轉調整，導致音量較大；現場告知陳先生將設備調整時段盡量控制在日間時段進行，若必需於晚間或夜間作業時仍須符合噪音管制標準。3. 由於現場量測噪音值符合所屬噪音管制標準，去電陳情人告知處理狀況及量測結果，陳情人亦表知悉，後續將持續追蹤聯亞公司設備調整狀況及期程。4. 聯亞公司已於106年8月2日調整完成並正式上線運作；期間亦無再接獲類似之陳情案件，故本案已結案處理。	是

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
6	106年7月4日 09:58	鄒先生反應於科雅路與科雅五路交叉口聞到刺鼻類似氨氣的味道	<ol style="list-style-type: none">1. 巡查人員隨即至科雅路與科雅五路交叉口進行查看，發現於一期標準廠房外有人員正進行環境消毒作業，於施作時有白色煙霧且有異味產生。2. 經詢問施作人員，其為本局建管組委外之廠區環境清潔公司（信實公司），執行定期之一、二期標準廠房環境消毒作業，其亦表示針對此項作業於一、二期標準廠房有進行施作公告。3. 巡查人員詢問噴灑之藥劑為何，其表示添加之藥劑除了環境衛生用藥-水性液劑（賽滅寧10%）外，另尚有添加消毒藥劑及製煙劑，製煙劑為使用熱煙霧機工作時不可或缺的輔助產品，係保護被熱煙霧機噴出的微小藥劑液滴，不會因為戶外高溫而快速蒸發，另外也可以讓成霧效果及藥劑噴灑成效更佳，初步判定異味可能來自添加之消毒藥劑，而白色煙霧則來自於製煙劑。4. 該廠區消毒作業於上午十一點左右完成，巡查人員現場聯繫陳情人鄒先生，告知異味來源及相關處理情形，其表知悉，故本案已結案處理。	是

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
7	106年7月6日 00:12	陳情人表示有聽到亞東公司產生之噪音	<ol style="list-style-type: none">1. 巡查人員於接獲通報後隨即前往陳情人住處會同陳情人進行噪音量測，量測結果均符合所屬噪音管制標準。2. 巡查人員隨即前往亞東公司進行噪音量測，現場量測結果符合所屬噪音管制標準。3. 現場告知陳情人噪音量測結果均符合相關管制標準，陳情人表示雖噪音量未超標，但低頻噪音環境令人不適，希望能儘早改善。4. 由於現場確實有聽到設備運作之低頻聲，音量之來源可能包含社區冷氣壓縮機、抽水馬達及亞東公司機械運作聲，仍請亞東公司檢視可能產生較大音量之機械設備並進行調整。5. 已告知陳情人量測值皆符合管制標準，陳情人表示知悉，也希望亞東公司可再改善，後續將持續了解亞東公司改善進度。	否

列管事項辦理情形說明

四、搭排監測數據

編號	分析項目	單位	放流水標準	加嚴標準	台中精密科學園區委外檢測數值															
					4/5	4/7	4/10	4/19	4/24	5/1	5/8	5/10	5/16	5/23	6/1	6/2	6/8	6/15	6/22	6/26
1	水溫	°C	35	-	23.9	24.8	26.3	27.8	26.3	26.2	28.4	28.2	27.9	28.4	28.0	27.8	28.7	27.3	28.5	28.6
2	pH	-	6.0~9.0	-	7.2	7.2	7.4	7.4	7.8	7.7	7.0	7.6	7.6	7.7	7.3	7.4	7.3	7.6	6.6	7.3
3	導電度	µs/cm	-	-	697	792	783	881	769	831	844	857	940	815	760	767	813	725	740	903
4	SS	mg/L	25	20	77.5	9.0	5.1	7.3	6.4	4.3	18.3	5.9	5.9	9.4	6.5	5.2	7.3	17.1	11.5	18.8
5	COD	mg/L	80	-	54.7	21.3	15.7	23.2	14.4	<10	22.2	14.6	13.5	28.5	16.4	18.1	25.3	44.0	14.1	15.1
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	0.50	0.09	0.10	0.07	0.04	0.05	0.15	0.05	0.10	0.21	0.18	0.15	0.13	12.2	1.02	0.13
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9) ≤10 TN:10	1.04	-	-	-	-	-	-	0.93	-	-	1.84	-	-	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L			11.1	15.8	12.9	8.46	4.16	4.42	9.83	12.1	14.5	7.44	11.5	13.3	14.0	8.21	10.2	11.0
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L			0.09	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.04	0.04	0.01

列管事項辦理情形說明

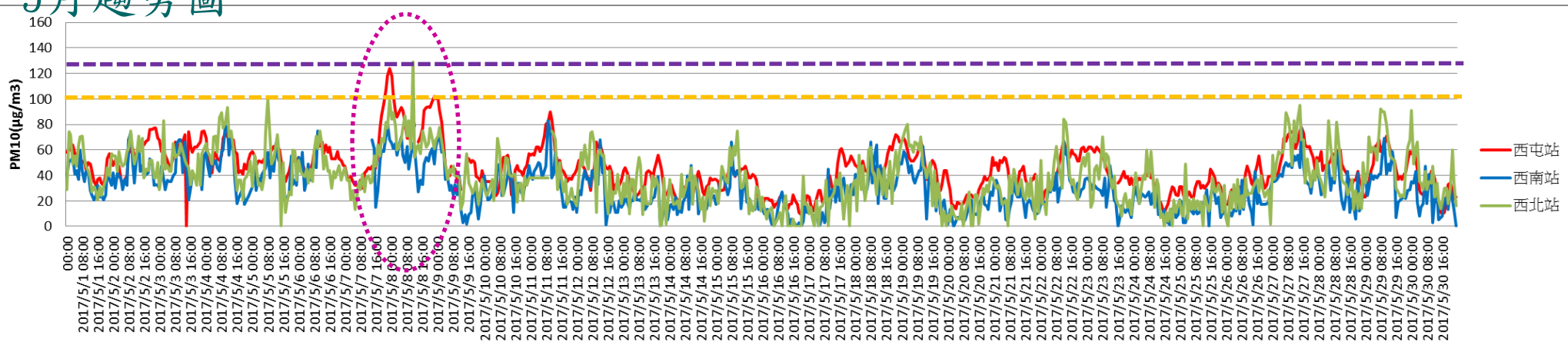
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2017年5月至2017年7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，認定可能為工區影響，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2筆紀錄(0.1%)，無超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。
- 西北測站(綠色)：超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有11筆紀錄(0.5%)，超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有4筆紀錄(0.2%)。西北測站超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 且高於背景者共有4筆資料(0.2%)，2筆發生於8:00~21:00(施工時段)、2筆發生於22:00~07:00(非施工時段)。

5月趨勢圖

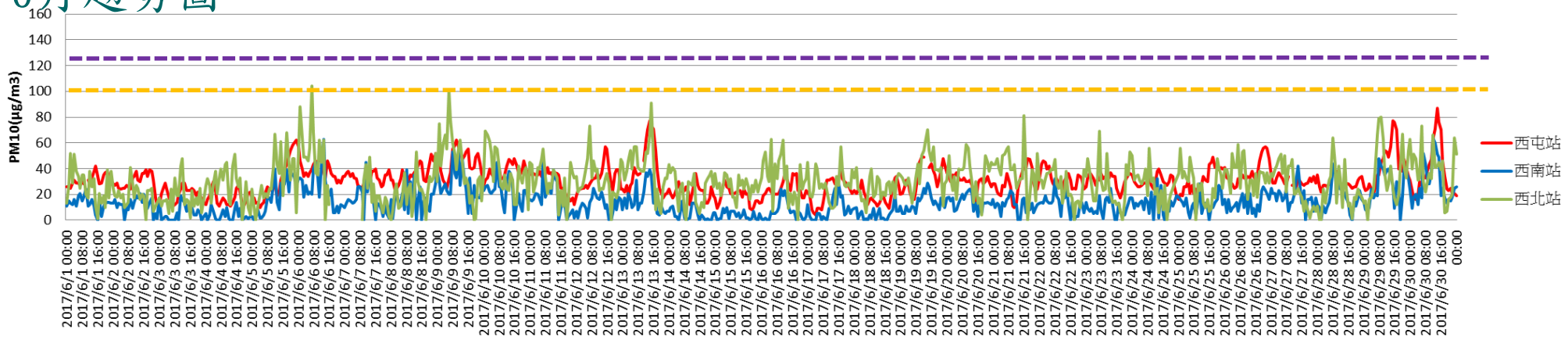


列管事項辦理情形說明

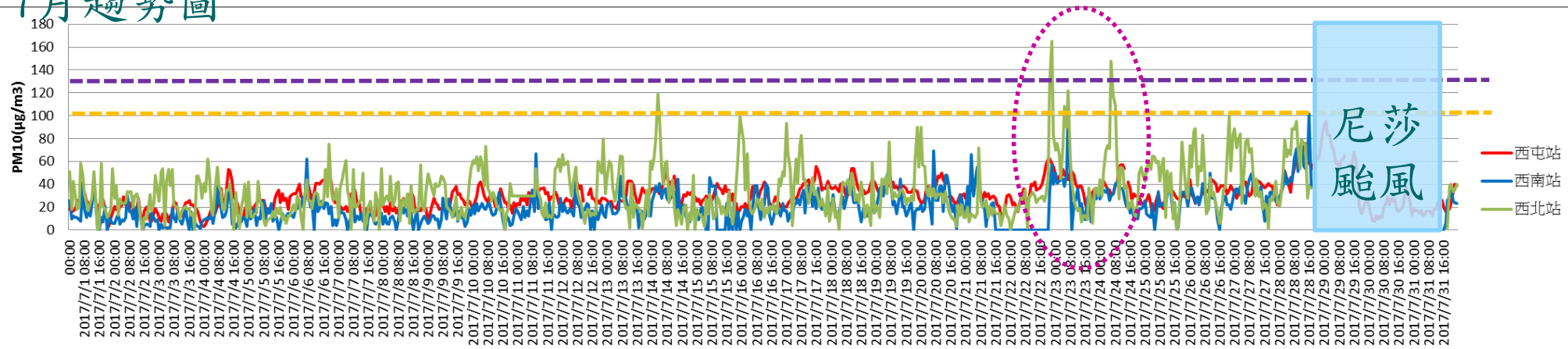
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2017年5月至2017年7月監測結果

6月趨勢圖



7月趨勢圖



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.公共工程部份並無土石方外運情形。 2.截至106年8月9日止，擴建區用地廠商經評估後仍申請土方外運計53萬餘立方公尺，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>2017年共有1,210公頃稻田參加使用益菌肥的計畫。目前累計成功應用在4,485公頃稻田。</p>

簡報完畢
敬請指教



前次會議結論辦理情形說明

- 一、請中科管理局持續督促亞東氣體公司針對噪音及白煙問題進行改善，如有改善成果請至本會議進行報告。

辦理說明：

遵照辦理。



前次會議結論辦理情形說明

二、請中科管理局針對園區內交通安全宣導計畫於下次會議進行專案報告。

辦理說明：

詳細內容請參閱本次專案報告。



前次會議結論辦理情形說明

三、請中科管理局協調台中市環保局針對搭排監測數據異常值研議改善方式。

辦理說明：

本局已將搭排監測數據轉知中精機主管單位台中市經濟發展局，並持續與經發局及台中市環保局研議改善方案。



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、盧重興委員	
(一)空氣品質-營運期間監測成果建議增加最大O ₃ 八小時平均值分析。	已增加空氣品質之最大O ₃ 八小時平均值內容於本次簡報中。
(二)簡報中之單位Kg/hr請修正為kg/hr。	將修正相關單位，後續若有相關單位亦會注意表示方式。
二、張瓊芬委員	
(一)與計算相關之數值如氣體流量等應補充，以釐清數據的正確性(意見回覆(二))	後續若有相關資料將注意表示方式，以減少對數據之誤解。
(二)TSP中鉻有微量檢出(簡報P.67)，建議建立中科園區排放六價鉻之來源指紋資料庫以瞭解並掌握主要來源以建立減量策略。	本局已掌握園區有使用含鉻之廠商名單，將不定期調查其物料使用情形，以了解污染排放狀況。
(三)建議意見回覆時，應以常用的方式(如簡報P.13北方應在上方)表示。	遵照辦理。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、張瓊芬委員	
(四)關於中精機之搭排放流水常有超標情形，請說明目前處置情形。	本局已將搭排監測數據轉知中精機主管單位台中市經濟發展局，建請經發局督促改善。
(五)請說明R ² 如何計算及其意義(簡報P.16)。	<ol style="list-style-type: none"> 1.簡報P.16所呈現之數值應為相關係數R值，簡報資料誤植為R²。 2.計算方式：將測站兩兩比對，不同測站的測值利用excel散布圖計算R²值，再進行開方計算。 3.計算之目的為了解同一時間不同測站的測值的關連性。西屯測站是環保署一般測站，而基地附近的西南站及西北站的測值與西屯站相關係數(R) > 0.8，相關性高，因此西南站及西北站PM₁₀的變化會受背景影響。
(六)專管放流水下游之用水狀況和環境介質水文及地形皆會影響污染物傳輸，在無法證實假設是無誤的情況下，不宜下結論(簡報P.31辦理情形3)。	已於簡報中修正相關說明。


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)SS的濃度TC-MW8高達1480mg/L？ (簡報P.83)	1.經確認該次TC-MW8該井品保相關紀錄，懸浮固體濃度為1,480mg/L。 2.本局已於106年3月進行該井之維護作業，包含氣提法洗井，並持續監測該井狀況維護後之測值。
(八)針對噪音(亞東氣體)之改善作為，值得嘉許，建議盡速完成改善作業。	感謝委員肯定，本局持續督促及追蹤亞東公司相關改善作為及進度。
三、白子易委員	
(一)各項數據之平均值及標準偏差宜持續統計。	遵照辦理。本局將持續統計各項數據之平均值及標準差。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
三、白子易委員	
(二)個人於上次會議中所提之相關係數，究竟是否以判定係數 (R^2) 計算，請再釐清。另所統計之數值之意義宜進一步解釋。	<ol style="list-style-type: none">1.簡報P16所呈現之數值應為相關係數R值，簡報資料誤植為R^2。2.計算方式：將測站兩兩比對，不同測站的測值利用excel散布圖計算R^2值，再進行開方計算。3.計算之目的為了解同一時間不同測站的測值的關連性。西屯測站是環保署一般測站，而基地附近的西南站及西北站的測值與西屯站相關係數(R) > 0.8，相關性高，因此西南站及西北站PM_{10}的變化會受背景影響。
(三)簡報P.64，橫山聚落之濃度偏高目前尚無法排除園區污染之可能性，建議比照擴建用地施工階段空氣品質監測分析方式，探討其相關性。	<ol style="list-style-type: none">1.由於本計畫酸氣採用NIEA A435.71C方法，係以矽膠吸附管於採樣點進行定流量採樣(採樣時間2小時)，因非屬長時間採樣，檢測後僅會有1筆成果，因此無法進行逐時之分析比對。2.本局後續將會持續觀察此測點測值變動情況。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
三、白子易委員	
(四)目前空氣品質應轉為AQI統計。	遵照辦理，本局已將本季空氣品質監測結果換算AQI。
(五)簡報P.84，請標示各測站之名稱以利判別。	遵照辦理，本局已將放流水口之地下水質各測站點位名稱，標示於圖面中。
(六)簡報P.84與簡報P.82之相對性如何？請再說明。	<p>本園區及其放流專管出水口下游地下水監測點位如下，可知園區污水放流專管連接園區污水廠後，往西南並排放至烏溪，故該區域位於園區西南側。</p>  <p>The map shows the '台中園區 (含擴建用地)' (Taichung Park, including expansion land) in pink, the '台中工業區' (Taichung Industrial Zone) in blue, and the '台中精機' (Taichung Precision Machinery) area in green. A green line represents the '放流專管' (discharge pipe) leading to the '放流水口' (discharge outlet) marked with pink pentagons. The '烏溪' (Wu River) is shown in blue, and the '大度橋' (Dadu Bridge) is also labeled. A legend indicates that pink pentagons represent '地下水質測點' (groundwater quality monitoring points). A north arrow is present in the top left corner.</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、楊錫賢委員	
(一)台中精密科學園區搭排監測，3月27日之NO ₃ ⁻ -N測值相當低(1.28mg/L)，為什麼可以達標而且低這麼多？	經本局了解台中精密科學園區污水廠當時仍是依正常操作程序操作污水處理，並無異常操作情形，NO ₃ ⁻ -N測值較低之原因可能為當時進流水水質較好。
(二)施工階段空氣品質即時監測結果顯示下風測站偶有PM ₁₀ 明顯較背景高，是否能嘗試找出排放源？另外，5~6月沒有執行即時空品監測了嗎？	1.下風測站偶有PM ₁₀ 明顯較背景高，研判是瞬間揚塵的影響。施工人員一接獲超標警報，會立即啟動揚塵抑制作業，因為立即啟動防制作為，所以測值沒有連續偏高的情形。 2.5~6月持續監測。由於簡報資料為5月製作，因此僅包含2~4月的測值，5~7月監測結果於本次會議資料提供。
(三)本季3月永安國小、理想國社區及橫山聚落之硫酸測值偏高，經解析有可能來自園區內排放。建議簡報P.65未來加列硫酸，以利與異常測值比較。	因考量硫酸測值時有檢出有時為ND，故計算平均值及標準差時可能受限於數據量...等限制，統計出來之數值可能較不客觀。目前針對硫酸之異常比對，係先以固定污染源周界濃度作為參照，以利判別。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、楊錫賢委員	
(四)施工期間監測橫山村II之採樣點位置是否設置於道路旁？宜留意避免受其他交通狀況影響。	本計畫橫山村II之採樣點非緊鄰於交通道路旁(距離最近道路仍有50m以上)，未來監測期間仍會持續留意現場環境狀況及鄰旁交通車流狀況，並記錄於現場記錄表單中，如有異常將可作為污染釐清之依據。
五、陳桂香委員	
(一)會議資料均提前一週寄給委員，建議以後開會簡報僅針對環境監測及專案報告進行說明即可，無需針對委員意見回復進行說明，如委員針對回復尚有疑義的部分可再提出討論。	本次會議先針對簡報順序進行調整，例如先針對委員關切之專案進行報告，再依序說明環境監測計畫執行現況及列管事項，最後，委員意見辦理情形則以書面資料呈現，如委員對辦理情形有疑義可再提出討論。
(二)中科園區內道路機車多數路口並未規劃兩段式左轉，較危險，請改善。	依園區交通特性，T型路口原則採機車依左轉號誌燈指示左轉規劃，以減少機車待轉後直行時與對向左轉車流衝突，其餘則規劃二段式左轉。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
六、蔡錦瑋委員	
(一)感謝中科管理局協助於十三寮公園設置休閒設施。	感謝委員肯定。
(二)科雅東路栽種木棉樹，但開花後棉絮會影響附近居民健康，建議改以其他樹種取代木棉樹(陳情書已遞送，請中科管理局說明目前辦理情形)。	本案木棉樹議題已於106年5月24日與張立傑議員大雅服務處及陳情民眾現勘，結論以該綠帶木棉樹生長情形良好且樹徑多在20公分以上，成樹不易且開花時為許多民眾追逐之景點，陳情民眾所提棉絮飛揚問題經評估可於開花後果熟裂開前予以摘除，即可有效解決以此一棉絮飛揚問題，故本案將以於每年木棉結果時，由本局督責承商摘除果實之方式處理。

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>(一)因常有遊客參訪中科滯洪池，請中科管理局盡速設置廁所及休閒體健設施以利民眾使用；另公園內水池原本種荷花，現無人管理，請中科管理局改善。</p>	<ol style="list-style-type: none">1.橫山公園屬滯洪池性質，若遇颱風雨季時以維持蓄洪空間，確保發揮滯洪防災功能為主，建議民眾可就近利用目前台中園區內其他已設置球場、體健遊憩及慢跑道等運動設施之公園；另設置廁所部份已於土地管制規定完成變更後，洽請設計單位協助規劃設置方案，俟完成規劃設計後，將廣續推動招標及施工設置作業。2.就公園內水池部份，考量水池池底現為可供逕流入滲補助地下水之透水土層，故其景觀調整為以綠地植栽方式處理而不再種植水生植物。倘遇雨季，有雜草生長速度較快而影響環境時，本局將加強維護管理，以維園區環境品質。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、張聖河委員	
<p>(二)亞東工業氣體公司自建廠以來陳情案件很多，該公司亦積極進行改善，惟仍有2項事情請亞東公司積極改善：</p> <p>1.白煙及霧影響視線之問題，仍需再次建請亞東氣體於公司周界安裝圍牆。</p>	<p>該公司刻正依土管及建築法相關規定規劃中，將持續協助該公司設置及向本局提出申請。</p>
<p>2.噪音問題，建議可瞭解美夢成真社區陳情人是否為同一人，亞東氣體或中科管理局於現場監測噪音時可邀請陳情人同行，以利現場說明，另針對全量運轉時請進行噪音監測，以了解噪音最大值。美夢成真社區將於橫山里活動中心辦理住戶大會，屆時請派員與里民溝通說明。</p>	<p>針對本局接獲亞東公司噪音問題之陳情，其陳情人均為同一人。本局於106年5月27日及106年7月6日進行社區端噪音量測時皆有邀請陳情人會同量測，並於現場向其說明亞東公司操作狀況及後續之量測結果。本局與亞東公司人員於106年7月16日美夢成真社區辦理住戶大會時，已配合到場說明亞東公司針對噪音之相關改善措施及結果。</p>
八、張明順委員	
<p>(一)建請廠商應加強交通安全宣導，以減少人力、財務之損失。</p>	<p>本局已函請廠商加強交通安全宣導，以減少人力、財務之損失。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

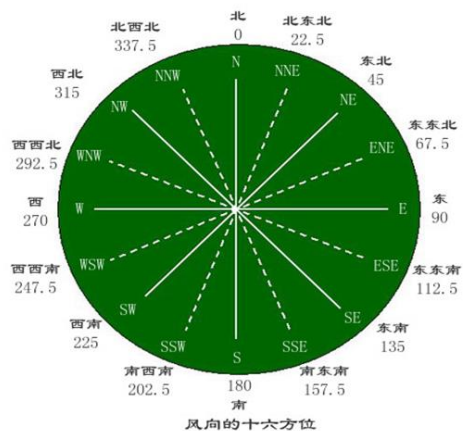
辦理情形

九、王明興委員

(一)6月10日~6月19日止，梅雨加氣流風大時，里民有反應是否趁機偷排導致空污？如不是，那段時間可否提出澄清？

經查詢行政院環保署空氣品質監測網6月10日~6月19日之風向，其多為南風，故該段時間之影響情形應非園區廠商所為。

日期	6/10	6/11	6/12	6/13	6/14
風向	207	206	195	190	185
	南西南	南西南	南	南	南
日期	6/15	6/16	6/17	6/18	6/19
風向	169	185	175	180	190
	南東南	南	南	南	南



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、王明興委員	
(二)交通問題，我覆議張委員意見，可是中科沒提出具體方案例如交通尖峰時段派員路口指揮等，請於下次會議提出。	<ol style="list-style-type: none"> 1.本局已函請廠商加強交通安全宣導。 2.本局於本(106)年度已辦理5場交通安全宣導，內容包括交通事故處理(含流程、和解)、汽車保險簡介(強制險與任意險)、防禦駕駛簡介、路權簡介等，而交通尖峰時段業已派員於園區內中科路與科雅路口等5大路口疏導交通，並依警力隨機調整，另警政署規定除有塞車或其他狀況，員警已不須站路口中央指揮。
(三)以後開會前先寄會議資料，如有重要事件再提出報告。覆議陳委員所提，不要浪費太多時間報告。	<p>本次會議先針對簡報順序進行調整，例如先針對委員關切之專案進行報告，再依序說明環境監測計畫執行現況及列管事項，最後，委員意見辦理情形則以書面資料呈現，如委員對辦理情形有疑義可再提出討論。</p>
(四)限制發言的時間，其餘用書面報告。	<p>本次會議以前述方式進行調整，未來將視本次會議辦理情形，再考量是否限制發言時間，以利會議進行。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>十、徐宛鈴委員</p>	
<p>(一)這次簡報精采度大增，道出數據背後更多的原因，值得肯定，希望能有更多的說明，而非只是數據呈現。</p>	<p>感謝委員肯定。</p>
<p>(二)簡報P.37，1、2、3月用水量為何越來越高？呈現雙倍增幅趨勢？原因為何？但污水進流量卻保持在一定範圍內，表示逐月有更大量的水跑到別的地方了？請問是跑到哪裡去了？若有如此變化也請說明。</p>	<p>經查簡報P.37頁中1、2、3月用水量尚未呈現雙倍增幅趨勢，而用水量雖較進流量及排放量多，惟今年啟用的擴建廠商製程較先進及用水回收狀況較佳，增加的用水量未完全轉變為廢水排放至污水廠。</p>
<p>(三)簡報P.44，污水廠環資中心噪音問題，與本年度第一次會議簡報P.54之污水處理廠四期工程之關係為何？</p>	<p>針對環資中心噪音問題，當日量測值均符合日間及晚間之噪音管制標準，亦無發現明顯噪音源。對於污水處理廠四期工程之噪音量測係於施工期間所做之檢測，於均能音量及最大音量均符合管制標準，且該工程於晚間並無施作，故兩者之噪音並無關連性。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>十、徐宛鈴委員</p>	
<p>(四)今天亞東現場報告內容與書面資料不太一樣，尤其是至今年底的後續改善作為為何？請上傳今天現場報告之版本併入本次會議資料中。(簡報P.39、P.46)亞東因尚未取得丙類危險性工作場所之核備而須有洩壓動作，為何未取得？是否違法？罰則為何？何時能取得？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.亞東公司於今年底之改善作為為圍牆或綠籬之施作，期能減少洩壓時白煙及噪音之影響。 2.會議現場報告已於會後上傳本局網站。 3.亞東公司之丙類危險性工作場所業經本局106年3月29日中環字第1060007104號函審查合格。
<p>(五)超過噪音管制標準之罰則為何？執行狀況為何？</p>	<p>依噪音管制法第二十四條規定，違反第九條第一項規定，經限期改善仍未符合噪音管制標準者，得依規定按次或按日連續處罰，或令其停工、停業或停止使用，至符合噪音管制標準時為止。本局針對超過管制標準時均立即要求業者進行調整改善，當下業者亦配合進行降載，以降低噪音量。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>十、徐宛鈴委員</p>	
<p>(六)簡報P.53，為何台積電擴廠無法每年持續收購稻草或推廣益肥，而是只至中部總量管制為止？</p>	<p>收購稻草或協助政府推廣益肥，是為向農民宣導不要露天燃燒稻草，讓農民知道可採用其他方式將稻草再利用，因為是階段性的宣導及推廣作業，因此有執行期限。</p>
<p>(七)簡報P.67，會議現場口頭提及六價鉻廠商管制說明請公布，建議納入本次會議資料或下次會議簡報一起上傳。</p>	<p>本局已掌握園區有使用含鉻之廠商名單，將不定期調查其物料使用情形，以了解污染排放狀況。</p>
<p>(八)簡報P.88~90，陸域生物調查請說明地點。</p>	<p>遵照辦理。已於簡報中補充說明陸域生物調查之範圍。</p>
<p>(九)簡報P.96，為何排放管道抽測有的時間為周末早上，有的為周末晚上？時間點選擇依據為何？是否事前告知廠商？何時告知？中科方面抽測時如何防範廠商預先知情而有所掩飾或修飾其實際污染狀況？</p>	<p>本局為了解園區廠商於夜間及假日污染排放情形，故於夜間十點過後及假日白天啟動園區自主管理之排放管道抽測作業，針對此抽測作業並無事前告知廠商，其係與地方環保局稽查檢測一樣，採無預警方式執行。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>十一、許欣欣委員</p>	
<p>(一)簡報P.14以西屯站2013~2016年PM₁₀月均值圖表做為開發前後無明顯差異的佐證，事實上台電的東大站距離中科較近，且PM₁₀粒徑大，飄散距離較短，故宜加入東大站的測值進行比對。</p>	<p>1.東大站屬於事業單位測站(台電測站)，其測值可能受事業單位營運的影響，以其代表背景值，可能會高估背景而低估中科擴建基地對環境的影響。 2.基地附近設置PM₁₀測站，是為監控基地開挖、整地的揚塵，並及時採行防制措施，避免基地施工的揚塵影響附近環境，利用環保署一般測站進行比對，是為釐清PM₁₀偏高時是環境背景還是基地施工的影響。</p>
<p>(二)科管局網站環境監測資訊公開問題： 1.監測摘要資料台中園區僅更新至2016年9月，后里和七星則更新至2017年4月，請加強資料上傳更新效率。</p>	<p>監測摘要資料為非即時資料，後續將修改相關流程機制，並將資料補上。</p>
<p>2.首頁即時空氣品質監測僅七星站數據，無法換看其他測站資料。</p>	<p>中科環境資訊已統一於「中科園區環保資訊整合網」(http://web.ctsp.gov.tw/ein/index/index.aspx)，人工批次採樣及自動連續監測資料均已提供。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形																																																
十一、許欣欣委員																																																	
3.手機版首頁無環保監測和即時空品選項，切換成電腦版表格格式錯亂無法看清，請改善。	「中科園區環保資訊整合網」是以電腦版設計為原則，未來局內規畫將首頁改為響應式網頁，讓手機也能查詢到監測數據。																																																
(三)請據園區空品監測資料，提出PM _{2.5} 和PM ₁₀ 的比例。	<p>經分析106年1月、3月PM_{2.5}與PM₁₀數據，各測站PM_{2.5}/PM₁₀之比值範圍介於52%~72%。</p> <table border="1" data-bbox="816 708 1893 1300"> <thead> <tr> <th rowspan="2">日期、項目 測站</th> <th colspan="3">106年1月</th> <th colspan="3">106年3月</th> </tr> <tr> <th>PM_{2.5}</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}/ PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}/ PM₁₀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汝鑾國小</td> <td>26</td> <td>46</td> <td>56%</td> <td>26</td> <td>38</td> <td>68%</td> </tr> <tr> <td>大明國小</td> <td>26</td> <td>47</td> <td>55%</td> <td>26</td> <td>40</td> <td>65%</td> </tr> <tr> <td>永安國小</td> <td>27</td> <td>52</td> <td>52%</td> <td>30</td> <td>58</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>理想國社區</td> <td>26</td> <td>40</td> <td>65%</td> <td>28</td> <td>45</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>橫山聚落</td> <td>28</td> <td>51</td> <td>55%</td> <td>26</td> <td>36</td> <td>72%</td> </tr> </tbody> </table>	日期、項目 測站	106年1月			106年3月			PM _{2.5}	PM ₁₀	PM _{2.5} / PM ₁₀	PM _{2.5}	PM ₁₀	PM _{2.5} / PM ₁₀	汝鑾國小	26	46	56%	26	38	68%	大明國小	26	47	55%	26	40	65%	永安國小	27	52	52%	30	58	52%	理想國社區	26	40	65%	28	45	62%	橫山聚落	28	51	55%	26	36	72%
日期、項目 測站	106年1月			106年3月																																													
	PM _{2.5}	PM ₁₀	PM _{2.5} / PM ₁₀	PM _{2.5}	PM ₁₀	PM _{2.5} / PM ₁₀																																											
汝鑾國小	26	46	56%	26	38	68%																																											
大明國小	26	47	55%	26	40	65%																																											
永安國小	27	52	52%	30	58	52%																																											
理想國社區	26	40	65%	28	45	62%																																											
橫山聚落	28	51	55%	26	36	72%																																											

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>十一、許欣欣委員</p>	
<p>(四)地下水質鐵超標問題，推測受地質影響的說法，宜有相關數據佐證。</p>	<p>參考環保署「101年全國地下水監測井管理維護暨法規制度規劃計畫」及環保署水質監測網於台中地區監測井之歷年成果，台中地區之鐵錳測值常有偏高情形，其主要受台中紅土地層中富含氧化鐵、氧化錳等化合物所導致。</p>
<p>(五)簡報P.96~98排放管道抽測，抽樣的代表性、公正性和真實性？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.本局不定期進行排放管道抽測作業係為本局自發性的自主管理作為，所有園區廠商均可能為抽測對象。 2.為了解園區廠商於夜間及假日污染排放情形，故於夜間十點過後及假日白天啟動園區自主管理之排放管道抽測作業，針對此抽測作業並無事前告知廠商，其係與地方環保局稽查檢測一樣，採無預警方式執行。 3.檢測作業係委託環保署認證之檢測公司執行，以確保分析檢測之公正性。
<p>(六)要求台中市環保局必須每次派員出席，不得請假。</p>	<p>洽悉。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十一、許心欣委員	
<p>(七)辦理情形的回應，以「避免造成誤解，後續資料不再呈現」、「易生以偏概全之爭議，未規劃將法規標準列入」的做法，讓人覺得便宜行事，有違資訊公開精神。</p>	<ol style="list-style-type: none">1.本局依據環說書內容執行環境監測計畫，監測結果均上網公開，需先敘明。2.而考量呈現法規標準時僅能判定是否超標，但無法說明超標原因，例如大台中地區臭氧超標情況多受大環境影響，並非單純園區營運造成，如園區網頁中呈現臭氧超標，民眾易有該數據由園區提供，顯示該超標情形係受園區影響，因此方考量不納入法規標準，避免造成誤解，而非便宜行事，不願將資訊公開，請委員諒察。

第2季執行成果-放流水質(營運期)

項目 監測日期	溫度	pH值	流量	導電度	懸浮 固體	化學需 氧量	生化需 氧量	真色 色度	總氮	油脂	氟鹽	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	氨氮	鈾	鎂	鈾	總毒性 有機物
	℃	—	CMD	umho/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
106.04.06	28.3	6.6	88,136	4,560	8.0	19.0	1.9	<25	19.8	<1.0	4.91	ND	ND	ND	0.0086	0.123	0.145	ND	ND	—	—	—	—	—
106.04.10	30.4	6.7	90,648	4,540	5.7	25.2	<1.0	<25	18.9	<1.0	5.28	ND	ND	ND	0.0089	0.088	0.139	ND	ND	4.91	0.00516	0.00094	0.192	ND
106.04.17	30.0	6.6	90,480	4,660	6.3	23.9	3.4	<25	16.9	<1.0	4.74	ND	ND	ND	0.0027	0.073	0.134	ND	ND	—	—	—	—	—
106.04.24	28.2	6.6	88,144	4,470	5.0	26.0	<1.0	<25	19.8	<1.0	5.08	ND	ND	ND	0.0059	0.087	0.123	ND	ND	—	—	—	—	—
106.05.02	28.4	6.6	88,880	4,700	3.6	23.8	<1.0	<25	19.6	<1.0	4.33	ND	ND	ND	0.0034	0.079	0.114	ND	ND	—	—	—	—	—
106.05.08	30.8	6.7	90,584	4,340	5.3	22.3	1.2	<25	18.8	<1.0	4.81	ND	ND	ND	0.0036	0.036	0.124	ND	ND	—	—	—	—	—
106.05.15	30.1	6.8	86,112	4,710	9.0	25.0	1.4	<25	16.6	<1.0	6.28	ND	ND	ND	0.0039	0.055	0.138	ND	ND	2.51	0.00327	0.00072	0.192	—
106.05.22	30.8	7.6	86,808	4,490	4.3	25.1	1.2	<25	19.0	<1.0	4.86	ND	ND	ND	0.0040	0.047	0.112	ND	ND	—	—	—	—	—
106.06.02	28.9	6.9	94,616	4,410	10.4	30.4	5.2	<25	17.5	<1.0	5.26	ND	ND	ND	0.0059	0.054	0.094	ND	ND	—	—	—	—	—
106.06.05	29.8	6.9	87,648	4,430	8.9	35.3	2.7	<25	16.4	<1.0	5.21	ND	ND	ND	0.0050	0.038	0.055	ND	ND	—	—	—	—	—
106.06.12	31.1	6.8	87,600	4,670	7.8	38.0	3.2	<25	18.4	<1.0	4.76	ND	ND	ND	0.0037	0.030	0.066	ND	ND	—	—	—	—	—
106.06.19	28.8	6.8	85,528	4,670	9.2	37.6	7.1	<25	11.9	<1.0	5.53	ND	ND	ND	0.0040	0.037	0.068	ND	ND	—	—	—	—	—
106.06.26	31.2	7.0	83,224	5,140	10.1	34.8	5.9	<25	14.7	<1.0	5.64	ND	ND	ND	0.0038	0.049	0.087	ND	ND	—	—	—	—	—
偵測極限	—	—	—	—	1.0	2.1	1.0	25	0.05	1.0	0.05	0.001	0.004	0.00015	0.0004	0.004	0.006	0.003	ND	0.01	0.00003	0.00003	0.00002	0.0275
環評承諾值	—	—	—	—	20.0	80.0	20.0	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
科學工業園區 污水下水道系 統放流水標準	5~9月<38℃ 10月~翌年4月 <35℃	6~9	—	—	25	80	25	550	—	10	15	0.03	2.00	0.005	0.5	3.0	5.0	1.0	1.0	30	0.1	0.1	0.6	1.37

註：1.法規標準：中華民國105年1月6日行政院環境保護署環署水字第1040111299號令修正「科學工業園區污水下水道系統放流水標準」。

2. “*”表示超出法規值。

3. ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

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

5. 氟鹽自105年5月起進行監測，頻率為每週1次；氨氮、鈾、鎂、鈾監測頻率為每季1次；總毒性有機物監測頻率為每6個月1次。

6. 擴建用地於106年5月進入營運期，氨氮環評承諾值為擴建用地進入營運期起始進行比對

第2季執行成果-台中園區

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	105年第2季	24.3	7.8	1.00	263	65.0*	17.2	4.3*	2.0×10 ⁵ *	4.7	1.16*	中度污染
		105年第3季	26.4	7.8	1.03	276	23.6	10.3	2.2	8.5×10 ⁵ *	4.5	0.46*	輕度污染
		105年第4季	25.2	7.5	1.28	330	45.3*	18.5	3.4	2.3×10 ⁴ *	5.4	1.34*	中度污染
		106年第1季	19.4	8.1	1.85	383	28.8	22.4	4.1*	1.6×10 ⁵ *	7.5	1.46*	中度污染
106年第2季	25.4	7.6	3.41	381	15.6	18.2	2.6	1.3×10 ⁵ *	6.3	2.57*	輕度污染		
永安坑橋	環說階段	91年11月	23.2	7.6	2.91	412	16.6	25.8	6.6*	3.1×10 ⁶ *	6.2	15.5*	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	105年第2季	25.1	7.9	0.870	278	24.2	25.6	9.0*	5.4×10 ⁵ *	5.3	2.64*	中度污染
		105年第3季	26.9	7.9	0.906	292	22.0	20.7	6.2*	8.1×10 ⁵ *	5.2	1.63*	中度污染
		105年第4季	25.6	7.7	0.955	288	16.5	15.0	4.0	1.5×10 ⁵ *	6.0	0.88*	輕度污染
		106年第1季	20.3	7.9	0.97	381	14.4	21.7	4.0	1.2×10 ⁵ *	7.1	2.85*	輕度污染
106年第2季	25.9	7.5	1.46	360	47.0*	29.8	3.6	1.5×10 ⁵ *	6.0	3.16*	中度污染		
東海橋	環說階段	91年11月	23.8	7.6	3.24	340	100*	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	105年第2季	25.2	7.6	2.74	281	15.2	10.8	2.8	3.3×10 ⁵ *	5.8	0.36*	未(稍)受污染
		105年第3季	27.1	7.7	2.77	295	12.3	6.3	<1	2.4×10 ⁵ *	5.7	0.12	未(稍)受污染
		105年第4季	26.2	7.7	3.35	344	7.1	7.0	1.9	2.8×10 ⁴ *	6.3	0.23	未(稍)受污染
		106年第1季	21.2	8.3	14.23	430	23.3	14.8	2.1	7.0×10 ⁴ *	7.5	0.69*	未(稍)受污染
106年第2季	26.7	7.5	8.26	372	6.0	11.2	2.1	1.3×10 ⁴ *	8.0	0.47*	未(稍)受污染		
丙類陸域水體水質標準			—	6.0-9.0	—	—	40	—	4	1.0×10 ⁴	≥4.5	0.3	—
偵測極限(106年第2季適用)			—	—	—	—	1.0	2.1	1.0	<10	—	0.01	—

註：1.河川水體水質標準參考中華民國87年6月24日行政院環境保護署(87)環署水字第0039159號令修正發布『地面水體分類及水質標準』丙類河川水質。

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

3. “*”表示不符合丙類河川水體水質標準。

第2季執行成果-台中園區

地面水質(營運期)

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	溶氧量	大腸桿菌群	氨氮	總氮	磷酸鹽	RPI
			°C	—	m ³ /sec	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	mg/L	—
大度橋	環說期間	93年1月	19.7	7.4	—	463	104	15.1	3.4	7.5	6.2×10 ⁴	2.49	—	—	中度污染
		93年2月	21.2	7.3	—	485	40.7	18.2	4.5	6.2	1.3×10 ⁵	2.51	—	—	中度污染
		93年3月	22.9	7.3	—	604	38.1	19.8	4.4	4.2	1.1×10 ⁵	5.31	—	—	中度污染
	營運期間	105年第2季	21.6	7.7	201	326	182	6.4	1.6	6.3	3.2×10 ⁴	0.27	1.97	0.609	中度污染
		105年第3季	29.2	7.7	175	401	312	16.2	<1	6.0	2.2×10 ²	0.27	2.20	2.35	中度污染
		105年第4季	31.4	7.4	129	409	56.5	13.0	2.8	5.4	2.7×10 ⁴	1.00	3.74	1.15	中度污染
		106年第1季	19.5	7.7	145.12	499	56.2	13.7	1.8	5.3	3.5×10 ⁴	2.84	6.96	2.19	中度污染
106年第2季	24.7	7.5	123.12	448	51.3	16.0	2.8	6.1	8.0×10 ⁴	2.12	5.00	1.55	中度污染		
放流出水口與承承水體匯流處	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	105年第2季	23.2	7.0	109	412	238	9.8	1.5	5.7	1.2×10 ⁵	0.31	2.15	0.674	中度污染
		105年第3季	29.3	7.7	117	419	395	20.2	2.1	5.7	3.1×10 ⁴	0.18	1.99	1.88	中度污染
		105年第4季	27.3	7.7	80.6	364	72.9	13.0	2.9	5.2	3.7×10 ⁴	0.63	3.00	0.903	中度污染
		106年第1季	19.4	7.6	156.29	647	324	20.6	2.5	4.7	3.5×10 ⁴	2.31	7.15	4.33	中度污染
106年第2季	29.2	7.6	132.59	488	118	13.9	3.0	6.2	3.1×10 ⁴	1.55	4.86	1.53	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	105年第2季	21.2	7.7	112	424	238	14.6	2.8	5.9	3.2×10 ⁴	0.82	2.86	1.26	中度污染
		105年第3季	29.1	7.9	119	413	344	13.0	3.2	5.7	1.7×10 ⁵	0.29	2.32	1.34	中度污染
		105年第4季	27.4	7.7	100	370	111	9.5	3.2	5.2	5.7×10 ⁴	0.57	3.22	1.09	中度污染
		106年第1季	19.8	7.6	184.09	658	107	20.0	1.5	5.0	1.7×10 ⁴	2.01	6.58	4.02	中度污染
106年第2季	28.9	7.7	154.62	473	152	14.9	1.6	6.1	2.8×10 ⁴	1.64	4.89	1.47	中度污染		
方法偵測極限(106年第2季)			—	—	—	—	1.0	2.1	1.0	—	<10	0.01	0.05	0.006	—

第2季執行成果-擴建用地

地面水質(營運期)

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	溶氧量	大腸桿菌群	氨氮	總氮	磷酸鹽	RPI
		°C	—	m ³ /sec	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100ml	mg/L	mg/L	mg/L	—
大度橋	106年5月	24.7	7.5	123.12	448	51.3	16.0	2.8	6.1	8.0×10 ⁴	2.12	5.00	1.55	中度污染
放流出水口與承受水體匯流處	106年5月	29.2	7.6	132.59	488	118.0	13.9	3.0	6.2	3.1×10 ⁴	1.6	4.86	1.53	中度污染
放流出水口下游1公里處	106年5月	28.9	7.7	154.62	473	152.0	14.9	1.6	6.1	2.8×10 ⁴	1.6	4.89	1.47	中度污染
偵測極限		—	—	—	—	1.0	2.1	1.0	—	<10	0.01	0.05	0.006	

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5月	2.3	0.23	ND	ND	ND	ND	ND	0.028	ND	ND	ND
放流出水口與承受水體匯流處	106年5月	1.8	0.24	ND	ND	ND	0.0028	ND	0.031	ND	0.015	ND
放流出水口下游1公里處	106年5月	1.8	0.24	ND	ND	ND	0.0031	ND	0.044	ND	0.012	ND
偵測極限		0.06	0.05	0.001	0.004	0.00015	0.0004	0.004	0.006	0.003	0.003	0.0073

第2季執行成果-台中園區

地下水質(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
106.6.13	河右岸上游	25.7	6.6	827	3.6	ND	<10	<5	0.25	0.8	46.4	131	10.9*
	河右岸下游	26.4	6.6	719	5.4	ND	<10	<5	0.11	0.5	42.0	107	10.4*
	河左岸上游	26.3	6.9	1,130	1.2	ND	<10	<5	1.75*	0.6	30.7	236	2.61*
	河左岸下游	26.5	7.0	612	390	ND	2.0×10 ⁴	4.8×10 ³	0.30*	0.8	14.1	102	0.110
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	0.031
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
106.6.13	河右岸上游	0.378*	0.89	1.5	0.0212	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河右岸下游	1.32*	0.41	1.3	0.0186	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸上游	0.097	2.39	<1.0	0.0099	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸下游	0.242	1.25	<1.0	0.0077	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	0.004	0.003	0.00015	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。

第2季執行成果-台中園區

交通量(營運期)

平日

假日

監測日期：106/4/8

測點名稱	方向(往)	車輛車				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
		機車	小型車	大型車	特種車						
台10-1(中清路)	東	4,515 (21.9%)	14,823 (71.9%)	458 (2.2%)	828 (4.0%)	20,624	20,251.5	2,620	1,807.0 (18-19)	0.69	C
	西	4,127 (19.9%)	15,421 (74.5%)	414 (2.0%)	744 (3.6%)	20,706	20,337.5	2,620	1,887.0 (17-18)	0.72	D
台10-2(中清路)	東	4,050 (21.3%)	14,114 (74.1%)	603 (3.2%)	282 (1.5%)	19,049	17,889.5	2,620	1,529.5 (18-19)	0.58	C
	西	6,949 (31.4%)	14,234 (64.3%)	681 (3.1%)	261 (1.2%)	22,125	19,513.0	2,620	1,766.0 (18-19)	0.67	C
台12-1(臺灣大道)	東	7,992 (28.0%)	19,319 (67.8%)	1,116 (3.9%)	73 (0.3%)	28,500	25,208.0	3,150	2,097.5 (17-18)	0.67	C
	西	11,225 (35.2%)	19,485 (61.1%)	1,111 (3.5%)	83 (0.3%)	31,904	27,013.0	3,150	2,436.5 (7-8)	0.77	D
台12-2(臺灣大道)	東	14,520 (33.1%)	28,220 (64.4%)	1,010 (2.3%)	102 (0.2%)	43,852	37,301.0	3,150	3,734.5 (18-19)	1.19	F
	西	15,117 (35.2%)	26,827 (62.4%)	973 (2.3%)	66 (0.2%)	42,983	36,043.0	3,150	3,191.5 (7-8)	1.01	F
東向聯外道路(中科路)	東	7,507 (33.4%)	14,085 (62.7%)	197 (0.9%)	685 (3.0%)	22,474	20,189.0	7,600	3,456.5 (17-18)	0.45	B
	西	5,372 (28.2%)	12,930 (67.9%)	210 (1.1%)	543 (2.8%)	19,055	17,560.0	7,600	3,617.0 (7-8)	0.48	B
北向聯外道路(科雅路)	北	2,276 (32.1%)	4,476 (63.1%)	143 (2.0%)	194 (2.7%)	7,089	6,410.5	2,620	786.5 (17-18)	0.30	A
	南	2,111 (29.0%)	4,805 (66.0%)	141 (1.9%)	226 (3.1%)	7,283	6,750.0	2,620	983.5 (7-8)	0.38	B
西南向聯外道路(西屯路, 園區西南側)	東	6,627 (47.1%)	7,196 (51.1%)	86 (0.6%)	172 (1.2%)	14,081	11,154.5	1,680	1,368.0 (7-8)	0.81	D
	西	6,579 (44.7%)	7,981 (54.3%)	74 (0.5%)	70 (0.5%)	14,704	11,591.5	1,680	1,206.5 (7-8)	0.72	D
中71鄉道(清泉路)	北	1,666 (21.6%)	5,256 (68.0%)	198 (2.6%)	606 (7.8%)	7,726	8,204.0	1,500	812.5 (7-8)	0.54	C
	南	1,906 (27.1%)	4,412 (62.6%)	134 (1.9%)	594 (8.4%)	7,046	7,348.0	1,500	775.5 (8-9)	0.52	B
東大路	北	5,429 (34.1%)	9,871 (62.0%)	417 (2.6%)	213 (1.3%)	15,930	13,850.0	1,700	1,424.0 (17-18)	0.84	D
	南	6,958 (41.5%)	9,152 (54.5%)	437 (2.6%)	233 (1.4%)	16,780	13,985.5	1,700	1,664.0 (7-8)	0.98	E
125縣道(永和路)	北	6,121 (49.8%)	5,953 (48.4%)	69 (0.6%)	145 (1.2%)	12,288	9,552.0	1,640	1,133.0 (7-8)	0.69	C
	南	6,105 (48.4%)	6,304 (49.9%)	71 (0.6%)	141 (1.1%)	12,621	9,886.0	1,640	1,000.5 (17-18)	0.61	C
西屯路(園區東南側)	東	7,380 (44.5%)	8,947 (53.9%)	268 (1.6%)	5 (0.0%)	16,600	13,054.0	1,680	1,252.5 (18-19)	0.75	D
	西	7,933 (46.5%)	8,971 (52.6%)	148 (0.9%)	7 (0.0%)	17,059	13,180.5	1,680	1,232.5 (18-19)	0.73	D

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：包括計程車、巴士。

2.依「2001年台灣公路客運量手冊」將原樣型者所記載之服務水準換取與該項路況類似者一次換取：SPCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機車：0.5PCU。

3.東向西屯路與西屯路內五至小數點下1位。

測點名稱	方向(往)	車輛車				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
		機車	小型車	大型車	特種車						
台10-1(中清路)	東	4,629 (24.2%)	13,635 (71.2%)	324 (1.7%)	554 (2.9%)	19,142	18,097.5	2,620	1,539.0 (9-10)	0.59	C
	西	4,166 (21.2%)	14,711 (74.8%)	312 (1.6%)	485 (2.5%)	19,674	18,717.0	2,620	1,444.0 (18-19)	0.55	C
台10-2(中清路)	東	4,450 (27.4%)	11,161 (68.7%)	429 (2.6%)	203 (1.2%)	16,243	14,638.5	2,620	1,166.0 (18-19)	0.45	B
	西	6,465 (35.2%)	11,292 (61.6%)	454 (2.5%)	132 (0.7%)	18,343	13,601.5	2,620	1,479.0 (18-19)	0.56	C
台12-1(臺灣大道)	東	4,796 (28.0%)	13,004 (67.8%)	1,087 (3.9%)	39 (0.2%)	18,926	17,149.5	3,150	1,733.5 (15-16)	0.55	C
	西	9,089 (37.7%)	14,098 (58.5%)	864 (3.6%)	47 (0.2%)	24,098	20,079.5	3,150	1,738.5 (15-16)	0.55	C
台12-2(臺灣大道)	東	12,729 (33.6%)	24,308 (64.1%)	807 (2.1%)	77 (0.2%)	37,921	32,114.0	3,150	2,597.0 (17-18)	0.82	D
	西	15,440 (38.5%)	23,778 (59.3%)	817 (2.0%)	39 (0.1%)	40,074	32,840.5	3,150	2,393.5 (18-19)	0.76	D
東向聯外道路(中科路)	東	2,770 (26.5%)	7,092 (67.9%)	62 (0.6%)	518 (5.0%)	10,442	10,124.0	7,600	962.5 (17-18)	0.13	A
	西	2,712 (27.0%)	6,897 (68.8%)	69 (0.7%)	350 (3.5%)	10,028	9,406.5	7,600	1,050.0 (7-8)	0.14	A
北向聯外道路(科雅路)	北	1,272 (33.6%)	2,305 (60.9%)	87 (2.3%)	118 (3.1%)	3,782	3,425.5	2,620	312.0 (17-18)	0.12	A
	南	1,267 (31.7%)	2,507 (62.7%)	91 (2.3%)	134 (3.4%)	3,999	3,679.0	2,620	342.5 (7-8)	0.13	A
西南向聯外道路(西屯路, 園區西南側)	東	7,645 (51.8%)	6,910 (46.8%)	45 (0.3%)	151 (1.0%)	14,751	11,253.0	1,680	905.0 (17-18)	0.54	B
	西	6,267 (48.1%)	6,666 (51.1%)	43 (0.3%)	66 (0.5%)	13,042	10,062.0	1,680	957.0 (18-19)	0.57	C
中71鄉道(清泉路)	北	1,328 (24.4%)	3,495 (64.3%)	75 (1.4%)	541 (9.9%)	5,439	5,894.5	1,500	511.5 (17-18)	0.34	A
	南	1,322 (25.2%)	3,479 (66.3%)	73 (1.4%)	375 (7.1%)	5,249	5,374.5	1,500	566.5 (7-8)	0.38	B
東大路	北	4,406 (38.7%)	6,548 (57.6%)	329 (2.9%)	90 (0.8%)	11,373	9,514.5	1,700	984.0 (11-12)	0.58	C
	南	5,549 (43.0%)	6,898 (53.4%)	339 (2.6%)	124 (1.0%)	12,910	10,553.0	1,700	832.0 (8-9)	0.49	B
125縣道(永和路)	北	4,064 (48.6%)	4,196 (50.1%)	47 (0.6%)	62 (0.7%)	8,369	6,484.5	1,640	528.5 (10-11)	0.32	A
	南	4,112 (48.2%)	4,303 (50.5%)	45 (0.5%)	67 (0.8%)	8,527	6,627.5	1,640	596.0 (17-18)	0.36	A
西屯路(園區東南側)	東	8,308 (52.3%)	7,428 (46.7%)	123 (0.8%)	36 (0.2%)	15,895	11,874.5	1,680	1,281.0 (18-19)	0.76	D
	西	7,969 (50.8%)	7,569 (48.2%)	120 (0.8%)	37 (0.2%)	15,695	11,844.5	1,680	1,168.0 (18-19)	0.70	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：包括計程車、巴士。

2.依「2001年台灣公路客運量手冊」將原樣型者所記載之服務水準換取與該項路況類似者一次換取：SPCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機車：0.5PCU。

3.車行經過此站時車速約在5至6小時內。

第2季執行成果-擴建用地

交通運輸-路口轉向交通量

測站 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	3,395	6,409	164	178	10,146	8,797.5	8-9	1,185
	東大路	南	4,328	6,753	256	353	11,690	10,183.5	18-19	1,170
		北	2,629	5,639	166	409	8,843	8,225.0	8-9	1,265
中科路/縣 125 福雅路	中科路	東	3,617	11,057	167	585	15,426	14,578.5	18-19	3,051
		西	6,111	12,657	177	481	19,426	17,180.5	8-9	4,087
	縣 125 (福雅路)	北	6,058	5,996	81	169	12,304	9,569.0	8-9	1,076
		南	7,140	7,162	104	187	14,593	11,355.5	18-19	1,725
東大路/台 12 線	台 12 線	東	4,654	16,718	1,149	53	22,574	20,901.0	17-18	1,889
		西	10,012	22,234	1,190	106	33,542	29,290.0	7-8	2,100
	東大路	北	4,929	7,273	332	47	12,581	10,353.0	7-8	1,036
中 71(東海 路)/中清路	中清路	東	6,185	15,561	274	879	22,899	21,262.0	7-8	1,992
		西	5,373	18,616	325	1,219	25,533	24,837.5	7-8	2,212
	中 71 (東海路)	南	5,564	4,276	65	763	10,668	9,063.0	7-8	1,223
科雅路/中 清路	中清路	東	9,149	15,655	413	650	25,867	22,474.0	17-18	2,083
		西	8,121	15,491	355	762	24,729	21,989.0	7-8	2,015
	科雅路	南	2,504	4,697	159	225	7,585	6,750.0	7-8	1,018

第2季執行成果-擴建用地

交通運輸-路段行駛速率

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	20.2	D
			離峰時段 (13-16)		39.9	A
			下午尖峰 (16-19)		32.4	B
	縣 127 至東大路		上午尖峰 (07-10)	23.9	D	
			離峰時段 (13-16)	38.7	A	
			下午尖峰 (16-19)	31.8	B	

東大路	中科路至台 12 線	50	上午尖峰 (07-10)	3,300	28.4	C
			離峰時段 (13-16)		31.1	B
			下午尖峰 (16-19)		27.6	C
	台 12 線至中科路		上午尖峰 (07-10)	22.0	D	
			離峰時段 (13-16)	34.4	B	
			下午尖峰 (16-19)	27.9	C	

中 71 線	中清路至中科路	50	上午尖峰 (07-10)	3,800	34.6	B
			離峰時段 (13-16)		35.5	A
			下午尖峰 (16-19)		30.6	B
	中科路至中清路		上午尖峰 (07-10)	27.4	C	
			離峰時段 (13-16)	30.3	B	
			下午尖峰 (16-19)	27.8	C	

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
中清路	民生路至國道 3	60	上午尖峰 (07-10)	6,800	33.5	B
			離峰時段 (13-16)		40.6	A
			下午尖峰 (16-19)		32.1	B
	國道 3 至民生路		上午尖峰 (07-10)	33.8	B	
			離峰時段 (13-16)	42.5	A	
			下午尖峰 (16-19)	29.2	C	

台 12 線	縣 125 至特 5 道路	60	上午尖峰 (07-10)	4,770	25.2	C
			離峰時段 (13-16)		27.9	C
			下午尖峰 (16-19)		21.5	D
	特 5 道路至縣 125		上午尖峰 (07-10)	22.7	D	
			離峰時段 (13-16)	27.0	C	
			下午尖峰 (16-19)	17.7	E	

西屯路	縣 125 至遊園路	50	上午尖峰 (07-10)	3,483	33.3	B
			離峰時段 (13-16)		36.6	A
			下午尖峰 (16-19)		21.7	D
	遊園路至縣 125		上午尖峰 (07-10)	28.2	C	
			離峰時段 (13-16)	29.2	C	
			下午尖峰 (16-19)	23.3	D	

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
科雅路	中清路至中科路	60	上午尖峰 (07-10)	3,500	39.6	A
			離峰時段 (13-16)		36.0	A
			下午尖峰 (16-19)		34.2	B
	中科路至中清路		上午尖峰 (07-10)	33.8	B	
			離峰時段 (13-16)	41.4	A	
			下午尖峰 (16-19)	32.8	B	

縣 125 福雅路	台 12 線至中科路	50	上午尖峰 (07-10)	3,300	25.8	C
			離峰時段 (13-16)		35.4	A
			下午尖峰 (16-19)		22.1	D
	中科路至台 12 線		上午尖峰 (07-10)	22.7	D	
			離峰時段 (13-16)	31.1	B	
			下午尖峰 (16-19)	29.3	C	

第2季執行成果-土壤

GTSP

項目(mg/kg)		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻
放流水口下游 右岸高灘地	106.5.12	9.71	ND	32.4	21.4	ND	27.6	28.1	110	ND
放流水口下游 左岸高灘地		9.78	ND	27.2	21.3	ND	25.7	24.0	103	ND
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	-
偵測極限		0.112	0.07	2.07	1.89	0.037	1.07	1.22	2.10	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。



第1季執行成果-搭排監測數據(1/2)

編號	分析項目	單位	放流水標準	加嚴標準	台中精密科學園區委外檢測數值																
					4/5	4/7	4/10	4/19	4/24	5/1	5/8	5/10	5/16	5/23	6/1	6/2	6/8	6/15	6/22	6/26	
1	水溫	°C	35	-	23.9	24.8	26.3	27.8	26.3	26.2	28.4	28.2	27.9	28.4	28.0	27.8	28.7	27.3	28.5	28.6	
2	pH	-	6.0~9.0	-	7.2	7.2	7.4	7.4	7.8	7.7	7.0	7.6	7.6	7.7	7.3	7.4	7.3	7.6	6.6	7.3	
3	導電度	µs/cm	-	-	697	792	783	881	769	831	844	857	940	815	760	767	813	725	740	903	
4	SS	mg/L	25	20	77.5	9.0	5.1	7.3	6.4	4.3	18.3	5.9	5.9	9.4	6.5	5.2	7.3	17.1	11.5	18.8	
5	COD	mg/L	80	-	54.7	21.3	15.7	23.2	14.4	<10	22.2	14.6	13.5	28.5	16.4	18.1	25.3	44.0	14.1	15.1	
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	0.50	0.09	0.10	0.07	0.04	0.05	0.15	0.05	0.10	0.21	0.18	0.15	0.13	12.2	1.02	0.13	
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9)	1.04	-	-	-	-	-	-	-	0.93	-	-	1.84	-	-	-	-	
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	-	≤10	11.1	15.8	12.9	8.46	4.16	4.42	9.83	12.1	14.5	7.44	11.5	13.3	14.0	8.21	10.2	11.0	
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L	-	TN:10	0.09	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.04	0.04	0.01	
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	-	10.2	7.36	7.98	7.02	6.56	7.64	7.96	7.82	6.52	8.31	7.64	7.03	7.21	5.65	7.07	8.90	
12	Ag	mg/L	0.5	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	0.001	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	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	
15	Cu	mg/L	3	-	0.034	0.012	0.009	0.009	0.008	0.007	0.012	0.006	0.007	0.007	0.005	0.009	0.009	0.017	0.009	0.012	
16	Fe	mg/L	-	-	0.240	0.179	0.063	0.157	0.056	0.035	0.123	0.068	0.201	0.072	ND	0.068	0.076	0.233	0.104	0.137	
17	Mn	mg/L	-	-	0.093	0.074	0.052	0.064	0.048	0.028	0.050	0.061	0.082	0.076	0.015	0.063	0.071	0.074	0.078	0.080	
18	Ni	mg/L	1	-	0.032	0.028	0.021	0.039	0.046	0.035	0.028	0.041	0.031	0.063	0.034	0.051	0.035	0.037	0.037	0.036	
19	Pb	mg/L	1	0.56	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	
20	Zn	mg/L	5	-	0.162	0.075	0.048	0.062	0.047	0.040	0.059	0.053	0.069	0.058	0.011	0.084	0.070	0.087	0.078	0.099	
21	D-Fe	mg/L	10	-	0.209	0.162	0.027	ND	0.044	0.034	0.102	0.065	0.028	0.151	ND	0.039	0.032	ND	0.042	ND	
22	D-Mn	mg/L	10	-	0.072	0.073	0.052	ND	0.033	0.026	0.040	0.054	ND	0.071	0.007	0.034	0.020	ND	0.017	0.009	
23	硼	mg/L	1	-	0.254	-	-	-	-	-	-	-	0.239	-	-	0.305	-	-	-	-	
24	錫	mg/L	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	-	<0.020	-	-	-	-	
25	K	mg/L	-	-	9.00	9.85	10.1	10.4	10.0	9.38	9.92	10.6	10.3	8.91	10.3	10.1	9.91	9.90	10.1	10.4	
26	Ca	mg/L	-	-	49.6	48.4	49.9	47.5	51.5	46.1	48.5	48.6	46.4	50.0	47.8	49.3	49.1	45.3	44.9	49.9	
27	Na	mg/L	-	-	61.1	82.0	80.4	89.4	81.3	80.6	85.2	85.0	95.8	89.2	78.8	80.7	79.2	57.0	75.8	63.5	
28	Mg	mg/L	-	-	13.7	13.5	14.2	13.7	14.1	12.4	12.9	13.7	14.1	14.4	15.4	14.6	13.5	12.0	13.1	14.4	
29	Si	mg/L	-	-	7.04	-	-	-	-	-	-	-	10.4	-	-	12.5	-	-	-	-	
30	Al	mg/L	-	-	1.56	0.409	0.249	0.327	0.275	0.195	0.581	0.292	0.356	0.453	0.130	0.431	0.412	0.811	0.395	0.630	
31	Ba	mg/L	-	-	0.017	0.010	0.013	0.006	0.004	0.004	0.006	0.003	0.005	0.004	0.001	0.003	0.004	0.011	0.024	0.013	
32	As	mg/L	0.5	-	0.0006	-	-	-	-	-	-	-	0.002	-	-	0.0012	-	-	-	-	

第1季執行成果-搭排監測數據(2/2)

編號	分析項目	單位	放流水標準	加嚴標準	台中精密科學園區委外檢測數值																
					4/5	4/7	4/10	4/19	4/24	5/1	5/8	5/10	5/16	5/23	6/1	6/2	6/8	6/15	6/22	6/26	
33	Hg	mg/L	0.005	-	ND	-	-	-	-	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	-	-	
34	Se	mg/L	0.5	-	ND	-	-	-	-	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	-	-	
35	透視度	cm	-	-	22.8	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	22.5	>30	>30
36	Oil	mg/L	10	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	
37	BOD	mg/L	25	20	5.1	2.6	<2.0	2.7	<2.0	<2.0	3.6	2.5	<2.0	<2.0	2.0	<2.0	<2.0	13.6	<2.0	<2.0	
38	真色色度	-	550	-	<25	27	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	30	<25	<25	
39	SO ₄ ²⁻	mg/L	-	-	132	137	180	121	113	103	111	107	87.1	137	176	172	163	130	199	138	
40	Cl ⁻	mg/L	-	-	50.0	63.2	65.2	73.9	79.5	71.0	78.8	102	81.2	75.0	57.6	63.9	64.8	48.6	59.8	61.7	
41	總揮發性固體	%(w/w)	-	-	22.8	18.9	17.3	18.9	17.1	21.3	16.4	14.3	14.8	17.7	17.9	11.8	15.4	20.2	17.8	16.7	
42	總固體	mg/L	-	-	522	556	565	537	566	570	564	613	542	632	571	528	547	521	476	536	
43	色度	鉑鈷單位	-	-	23	-	-	-	-	-	-	22.0	-	-	21.0	-	-	-	-	-	
44	濁度	NTU	-	-	15	-	-	-	-	-	-	3.1	-	-	3.6	-	-	-	-	-	
45	酸度	mg/L	-	-	22.0	20.0	18.0	30.0	19.0	24.0	27.0	24.0	21.0	44.0	18.0	18.0	20.0	52.0	24.0	24.0	
46	鹼度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	88.8	65.9	78.7	95.5	109	111	94.7	72.0	91.3	106	89.3	75.0	96.5	105	84.7	69.9	
47	鹽度	psu	-	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
48	餘氯	mg/L	-	-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	0.01	-	-	-	-	-	
49	二氧化矽	mg SiO ₂ /L	-	-	7.03	-	-	-	-	-	-	6.96	-	-	4.89	-	-	-	-	-	
50	總硬度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	223	198	193	172	195	203	191	204	186	191	203	195	186	160	176	193	
51	CN ⁻	mg/L	1	-	ND	-	-	-	-	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	-	-	
52	S ⁼	mg/L	1	-	0.01	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	0.02	-	-	-	-	-	
53	溴鹽	mg/L	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	ND	-	-	ND	-	-	-	-	-	
54	碘化物	mg/L	-	-	<0.100	-	-	-	-	-	-	0.145	-	-	0.227	-	-	-	-	-	
55	有機氮	mg/L	-	-	0.55	-	-	-	-	-	-	0.88	-	-	1.66	-	-	-	-	-	
56	無機酸	mg/L	-	-	254	-	-	-	-	-	-	281	-	-	302	-	-	-	-	-	
57	大腸桿菌	CFU/100 mL	-	-	2500	-	-	-	-	-	-	5500	-	-	5000	-	-	-	-	-	
58	總菌落數	CFU/mL	-	-	81000	-	-	-	-	-	-	600000	-	-	54000	-	-	-	-	-	
59	酚	mg/L	1	-	ND	-	-	-	-	-	-	ND	-	-	0.0041	-	-	-	-	-	
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	-	-	19.7	20.5	9.98	24.8	10.9	10.5	10.4	8.95	15.7	9.09	10.6	11.2	18.1	15.3	23.4	20.1	
63	溶氧	mg/L	-	-	5.00	4.80	4.90	4.80	4.70	4.90	5.20	4.70	4.80	5.00	4.80	4.80	5.20	5.10	4.80	5.40	
64	MBAS	mg/L	10	-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.07	-	-	0.03	-	-	-	-	-	