

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
108年第1次會議



108年03月25日



簡報大綱

GTSP

壹、專案報告

- 底泥重金屬專案報告
- 園區自主性管理專案報告

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



底泥重金屬專案報告



簡報大綱

壹

底泥檢測結果

貳

相關資料蒐集

GTSP

壹、底泥檢測結果

一、環境監測計畫調查內容

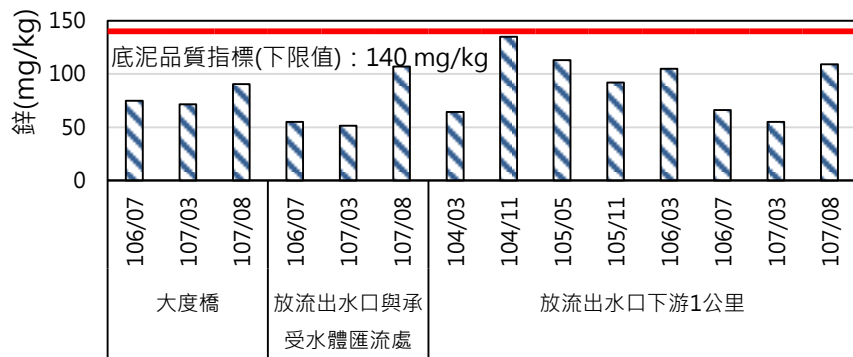
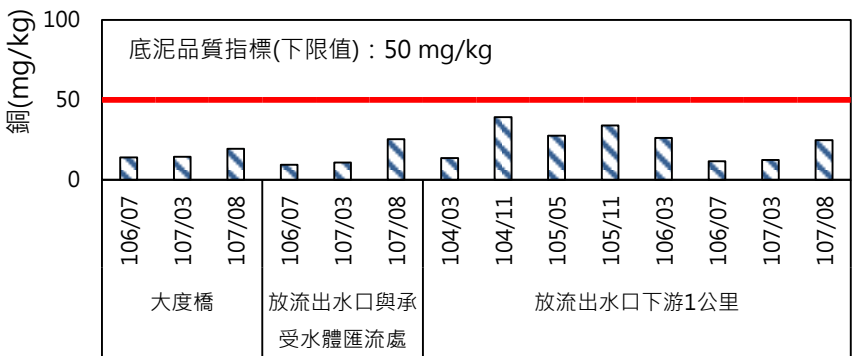
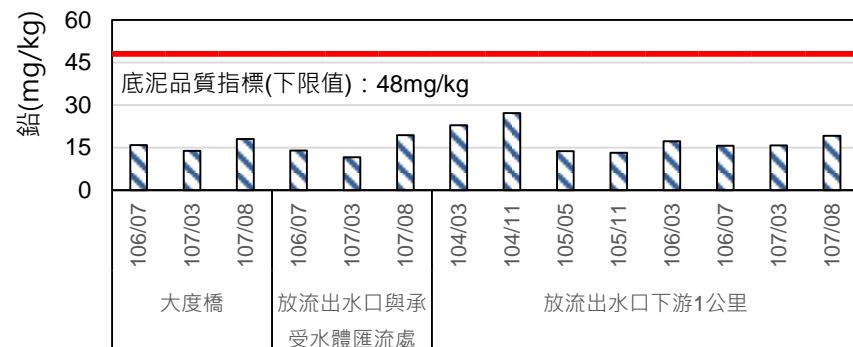
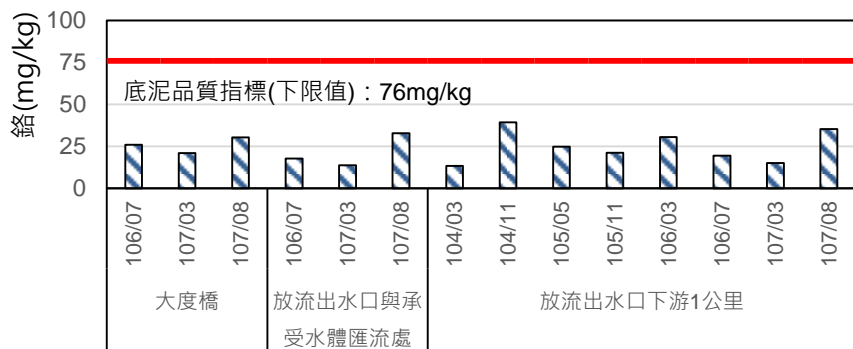
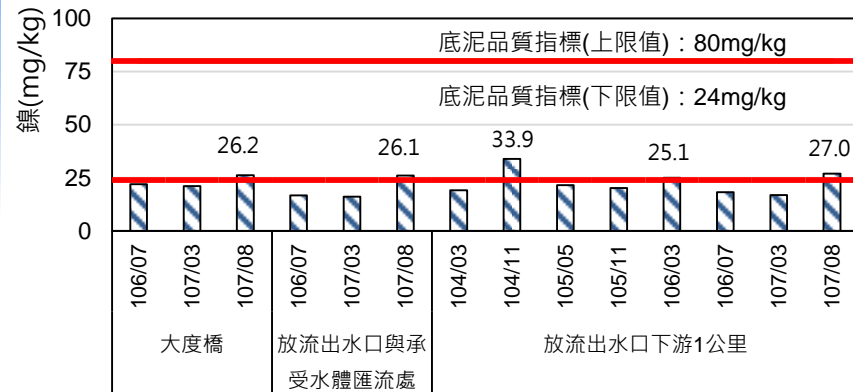
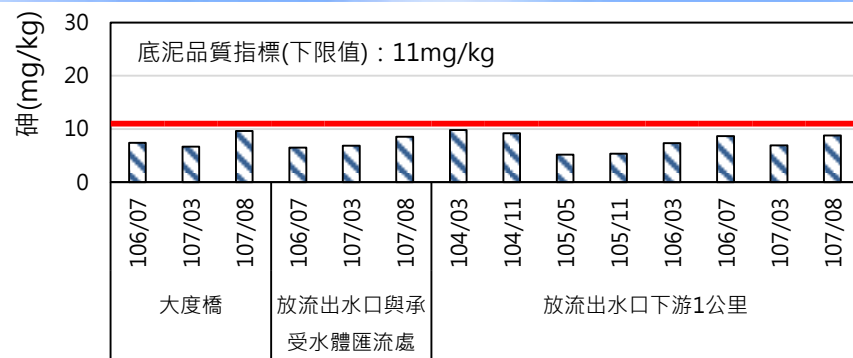
類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法
河川底泥	砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅	<ul style="list-style-type: none"> 大度橋 放流出水口與承受水體匯流處 放流出水口下游約1公里處 	每6個月1次	<ol style="list-style-type: none"> 鎘、銅、鉻、鎳、鉛、鋅：NIEA M353/M104 汞：NIEA M317 砷：NIEA S310 六價鉻：NIEA T303



二、檢測數據成果分析

- 104年11月、106年3月於放流出水口下游1公里處，及107年8月各測點底泥**鎳**測值超過底泥品質指標下限值

監測地點及日期		項目	砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
大度橋	106/07		7.42	ND	26	13.9	ND	22.0	15.9	74.8
	107/03		6.67	ND	21	14.4	ND	21.1	13.8	71.7
	107/08		9.63	ND	30.3	19.4	ND	26.2*	18	90.4
放流出水口與承受水體 匯流處	106/07		6.52	ND	17.8	9.39	ND	16.7	13.9	55
	107/03		6.87	ND	13.7	10.7	ND	16.1	11.6	51.4
	107/08		8.56	ND	32.8	25.4	ND	26.1*	19.4	107
放流出水口下游1公里	104/03		9.81	ND	13.4	13.6	ND	19.1	22.9	64.4
	104/11		9.22	ND	39.4	39.2	ND	33.9*	27.2	135
	105/05		5.18	ND	24.9	27.5	ND	21.5	13.7	113
	105/11		5.39	ND	21.2	33.9	ND	20.2	13.2	91.9
	106/03		7.34	ND	30.5	26.2	ND	25.1*	17.2	105
	106/07		8.69	ND	19.4	11.6	ND	18.2	15.6	66.2
	107/03		6.92	ND	15	12.4	ND	16.9	15.8	55
	107/08		8.78	ND	35.4	24.8	ND	27.0*	19.2	109
底泥品質指標(上限值)			33	2.49	233	157	0.87	80	161	384
底泥品質指標(下限值)			11	0.65	76	50	0.23	24	48	140





- 中部科學工業園區臺中園區之放流水重金屬含量

項目 監測日期	pH值	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛
	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
105~107年	6.3~7.6	ND~0.005	皆為ND	ND~0.0008	ND~0.0113	ND~0.270	ND~0.250	ND~0.081	ND~0.059
偵測極限	—	0.001	0.004	0.00015	0.0004	0.005	0.006	0.004	0.003
環評承諾值	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—
法規標準	6~9	0.03	2.00	0.005	0.5	3.0	5.0	1.0	1.0

放流水符合法規標準

CTSP

貳、相關資料蒐集

文獻蒐集- 臺中市土壤及地下水污染調查及應變措施工作計畫 (1/4)

- ✓ 單位：臺中市政府環境保護局
- ✓ 採樣地點：工業園區放流口承受水體處

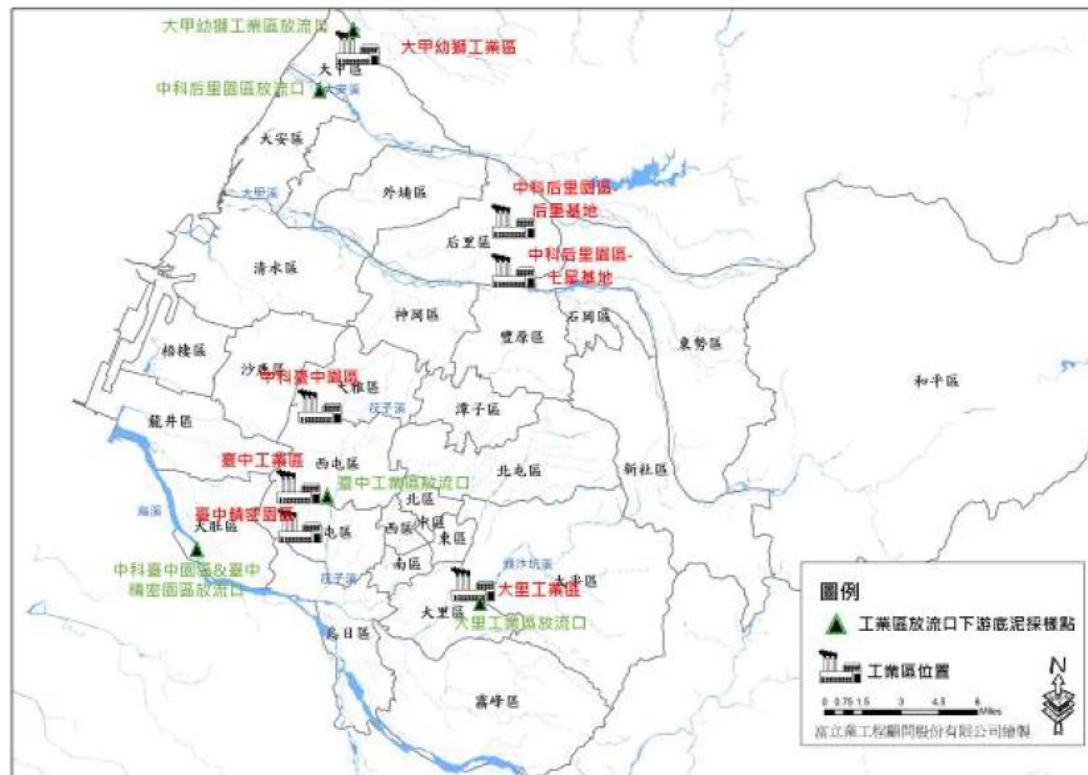
檢測項目	工業區	小結	採樣點
銅、鉻、鎘、鉛、鋅、鎳	臺中工業區	<p>銅:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 103年及105年測值超過品質指標<u>下限值</u> ▪ 104年測值超過品質指標<u>上限值</u> <p>鉻:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 103年測值超過品質指標<u>上限值</u> ▪ 104年測值超過品質指標<u>下限值</u> <p>鉛:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 104年測值超過品質指標<u>下限值</u> <p>鋅:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 103~105年測值超過品質指標<u>下限值</u> <p>鎳:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 103年及105年測值超過品質指標<u>下限值</u> ▪ 104年測值超過品質指標<u>上限值</u> 	筏子溪

文獻蒐集- 臺中市土壤及地下水污染調查及應變措施工作計畫 (2/4)

檢測項目	工業區	小結	下游河川
銅、鉻、鎘、鉛、鋅、鎳	大里工業區	<p>銅:</p> <ul style="list-style-type: none"> 105年測值超過品質指標<u>下限值</u> <p>鉻:</p> <ul style="list-style-type: none"> 104年及105年測值超過品質指標<u>下限值</u> <p>鉛:</p> <ul style="list-style-type: none"> 105年測值超過品質指標<u>下限值</u> <p>鋅:</p> <ul style="list-style-type: none"> 104年測值超過品質指標<u>上限值</u> <p>鎳:</p> <ul style="list-style-type: none"> 103年測值超過品質指標<u>下限值</u> 104年及105年測值超過品質指標<u>上限值</u> 	烏溪
銅、鉻、鎘、鉛、鋅、鎳	臺中精密機械科技創新園區(含二期園區)	<p>銅:</p> <ul style="list-style-type: none"> 104年測值超過品質指標<u>下限值</u> <p>鋅:</p> <ul style="list-style-type: none"> 103年及105年測值超過品質指標<u>下限值</u> 104年測值超過品質指標<u>上限值</u> <p>鎳:</p> <ul style="list-style-type: none"> 104年測值超過品質指標<u>下限值</u> 	筏子溪

文獻蒐集- 臺中市土壤及地下水污染調查及應變措施工作計畫 (3/4)

底泥檢測採樣點位分布圖



- 調查目標工業區包含中部科學工業園區臺中園區、臺中工業區、大里工業區及臺中精密機械科技創新園區(含二期園區)
- 分析各工業區放流出水口底泥中六項重金屬(銅、鉻、鎘、鉛、鋅、鎳)含量

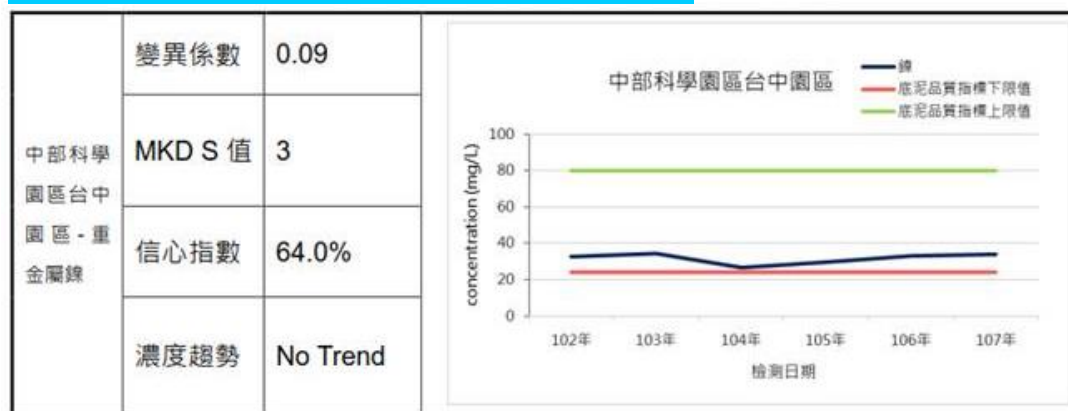
文獻蒐集- 臺中市土壤及地下水污染調查及應變措施工作計畫 (4/4)

中科台中園區放流口承受水體歷年底泥檢測結果(102~107年)

表 4 工業區放流口承受水體歷年底泥檢測結果

工業區名稱	監測年度	放流口承受水體	類型	銅	鎳	鎘	鉛	鋅	鎳	下游河川	排放渠道管轄單位
底泥品質指標上限值				157	233	2.49	161	384	80	-	-
底泥品質指標下限值				50	76	0.64	48	140	24	-	-
中部科學工業園區 臺中國區	102	烏溪	河川	29.4	36.4	ND	25.6	106	32.8	烏溪	水利署第三河川局
	103			25.7	30.7	ND	31.8	105	34.4		
	104			22.5	28.7	ND	22	96.8	26.8		
	105			27.1	31.5	ND	25.4	111	29.5		
	106			26	36.2	<0.333	27.7	119	33.3		
	107			32.3	35.9	<0.333	27.9	127	33.8		

中科台中園區重金屬鎳歷年濃度趨勢



- 底泥重金屬鎳濃度歷年測值差異不大，亦超過品質指標下限值
- 其餘測項測值均符合品質指標
- 各測項歷年測值差異不大

文獻蒐集-

烏溪流域與彰化沿海之重金屬分布(1/3)

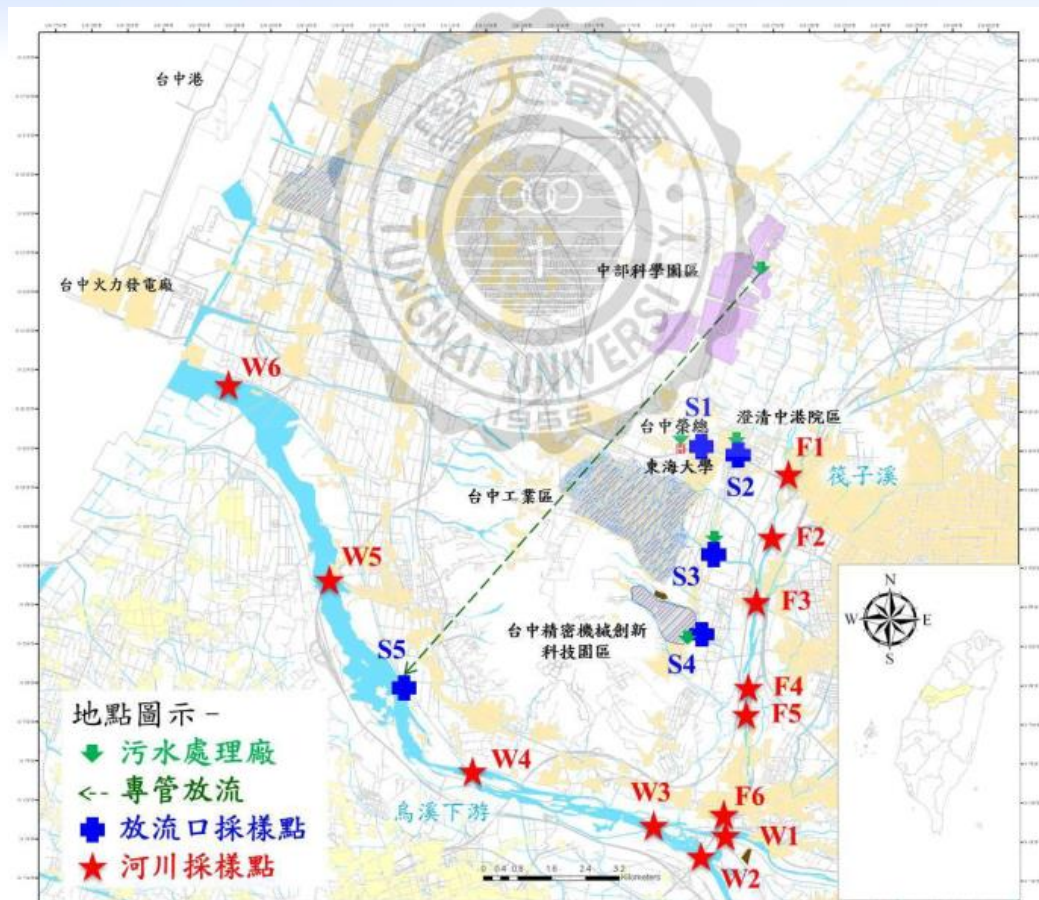
烏溪流域與彰化沿海之重金屬分布狀態

單位:東海大學環境科學與工程學系劉雨庭教授(104年07月)

檢測項目	採樣地點	小結	採樣點
鉻、銅、鎳 鎘、鋅、鉛	烏溪流域 (自筏子溪匯流處望出 海口方向沿途設置6點)	<ul style="list-style-type: none"> 烏溪與筏子溪匯流處(W3)鉻、鋅、鎳及銅等測值有超過品質指標<u>上限值</u> 自上游起鉻、鎳、銅、鋅及鎘等測值均有超過品質指標<u>下限值</u>之情形 	烏溪
鉻、銅、鎳 鎘、鋅、鉛	中部科學工業園區臺 中園區放流出水口與 承受水體匯流處	<ul style="list-style-type: none"> 鎳有超過品質指標<u>下限值</u> 	烏溪

文獻蒐集- 烏溪流域與彰化沿海之重金屬分布(2/3)

- 採集烏溪流域自筏子溪匯流處往出海口方向沿途設置6點(W1~W6)及中部科學園區放流出水口與承受水體匯流處(S5)
- 分析六大重金屬(鉻、銅、鎳鎘、鋅、鉛)在烏溪底泥中之濃度分布狀況

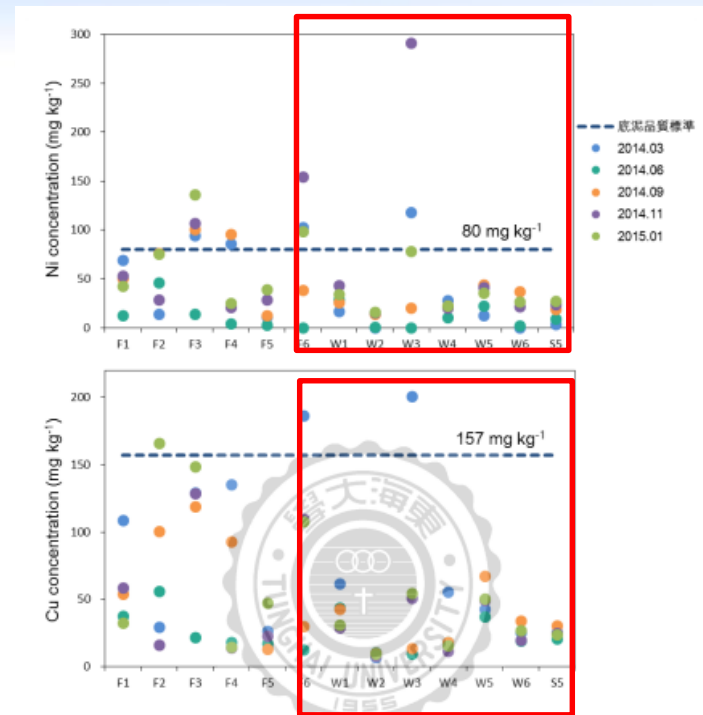
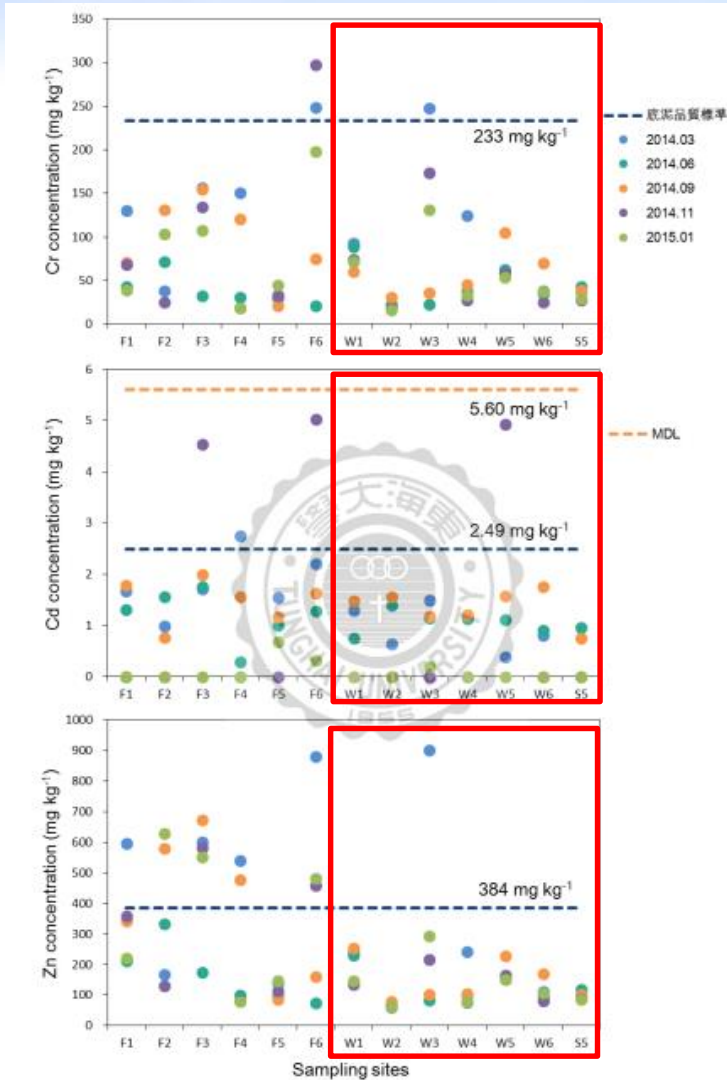


資料來源:東海大學環境科學與工程學系(黃, 2015)

W1~W6:烏溪河川底泥

S5:中部科學園區放流出水口與承受水體匯流處

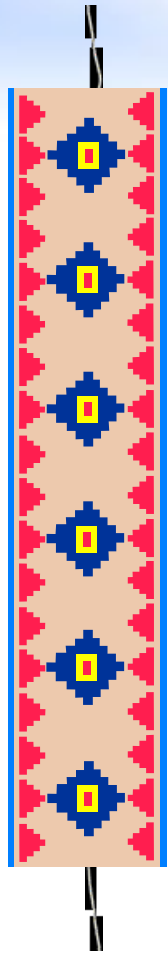
文獻蒐集- 烏溪流域與彰化沿海之重金屬分布(3/3)



放流出水口上游之底泥測值已有超過標準之上限，且高於下游測值

園區自主性管理專案報告





壹、緣起

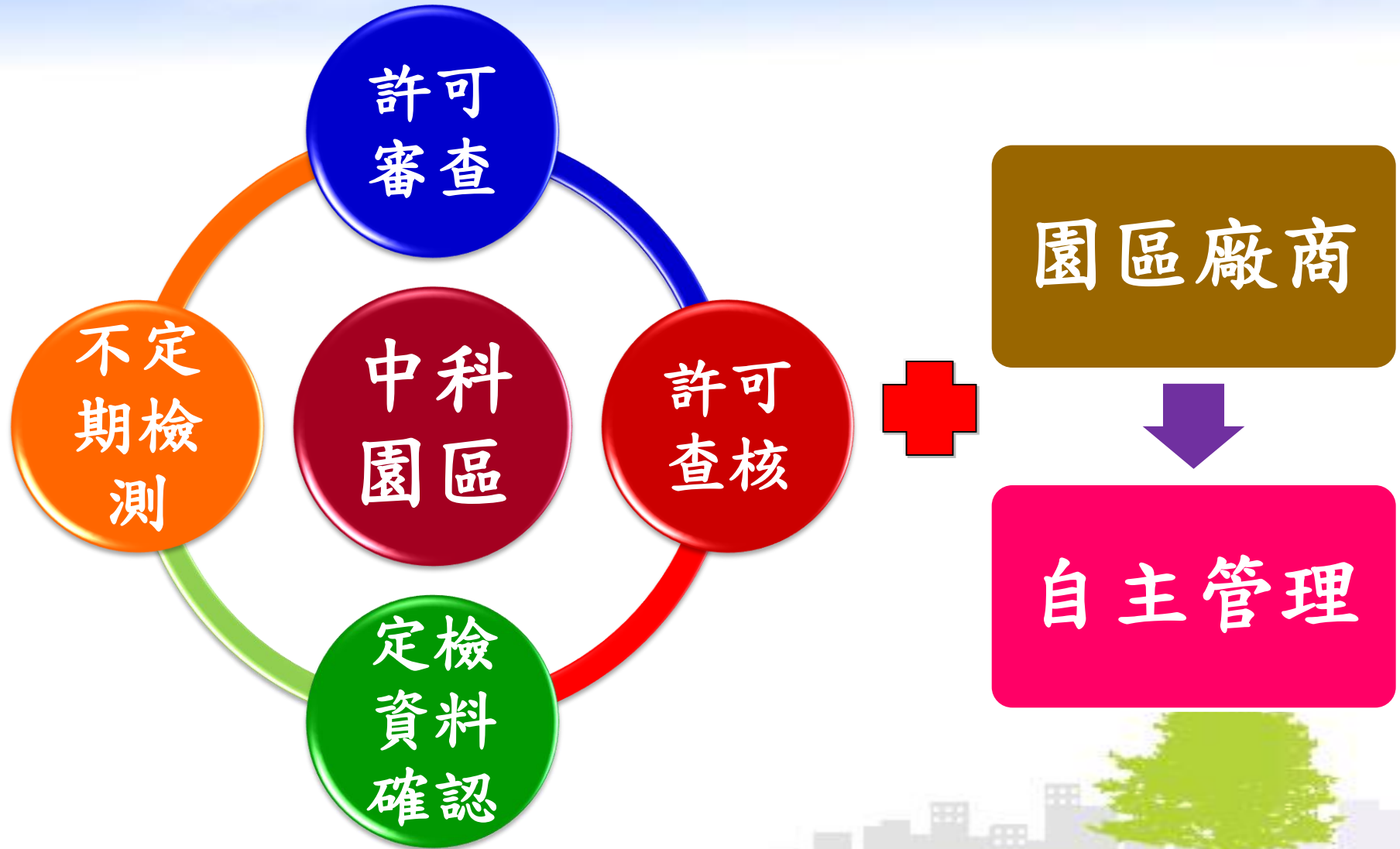
貳、自主性管理說明

參、結語

壹、緣起

- 依據「台中園區環境保護監督小組107年度第4次會議」會議結論辦理
 - ▶ 中科園區自主性管理專案報告

貳、自主性管理說明



貳、自主性管理說明

許可審查

許可查核

定檢資料確認

不定期檢測

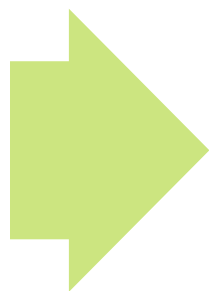
廠商自主管理

環評總量

投資階段



營運階段



空

排放量

水

水量

廢

產出量

符合環評承諾值

藉由總量管制控管污染排放

貳、自主性管理說明

許可審查

許可查核

定檢資料確認

不定期檢測

廠商自主管理

行政院環保署

中科管理局

許可審查作業

縣市環保局會審作業

最佳可行
控制技術
(BACT)

貳、自主性管理說明

許可審查

許可查核

定檢資料確認

不定期檢測

廠商自主管理

半導體製造業
空氣污染管制
及排放標準

特殊性
行業別

光電製造業空
氣污染管制及
排放標準

揮發性有機物
空氣污染管制
及排放標準



貳、自主性管理說明

許可審查

許可查核

定檢資料確認

不定期檢測

廠商自主管理



貳、自主性管理說明

許可審查

許可查核

定檢資料確認

不定期檢測

廠商自主管理

- 污染防制設備之操作參數為影響處理效率之重要因素之一，故現場確認操作參數是否符合許可登載規範為重要的一環
- 確認排放管道是否有異常排放情形，並於管道周邊巡視是否有異味產生



貳、自主性管理說明

許可審查

許可查核

定檢資料確認

不定期檢測

廠商自主管理

● 進行許可輔導查核

- 現場操作報表
- 相關保養維護紀錄

● 確認園區廠商檢測申報資料

- 審視其排放量是否符合規定
- 檢測結果納入後續檢測之考量

貳、自主性管理說明

許可審查

許可查核

定檢資料確認

不定期檢測

廠商自主管理

不定期檢測

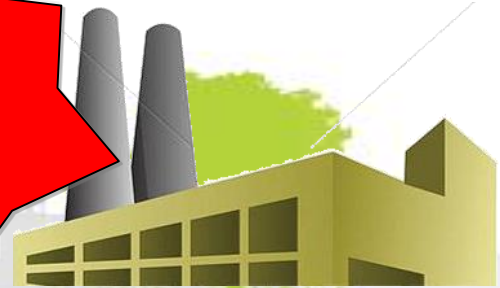
日間

夜間

假日



檢測21根次
均符合管制
標準



貳、自主性管理說明

許可審查

許可查核

定檢資料確認

不定期檢測

廠商自主管理

訂定自主管理
作業



自主管理作為

人員教育訓練

許可審查

許可查核

定檢資料確認

不定期檢測

廠商自主管理

● 自主管理作為

- 人員每日進行巡檢確認防制設備運轉狀況
- 即時監控及巡檢防制設備之各項操作條件
- 定期進行各設備保養維護
- 增加排放管道自主檢測
- 防制設備以N+1方式運作，預防異常排放情形
- 排定人員定期執行廠區周邊異味巡視
- 設置現址式空氣處理設備(Local Scrubber)

- 園區廠商依其行業污染特性規劃設計污染防制設備，並確實執行操作，本局仍會持續督促園區廠商做好自主管理工作，共同維護生活環境品質
- 本局及園區廠商對於環境保護均相當重視，期許藉由各項自主管理作為讓各項環保工作可以更趨完善，使科學園區得以兼顧環保與經濟的平衡發展

貳、環境監測計畫執行現況



貳、環境監測計畫執行現況

TSP

空氣品質

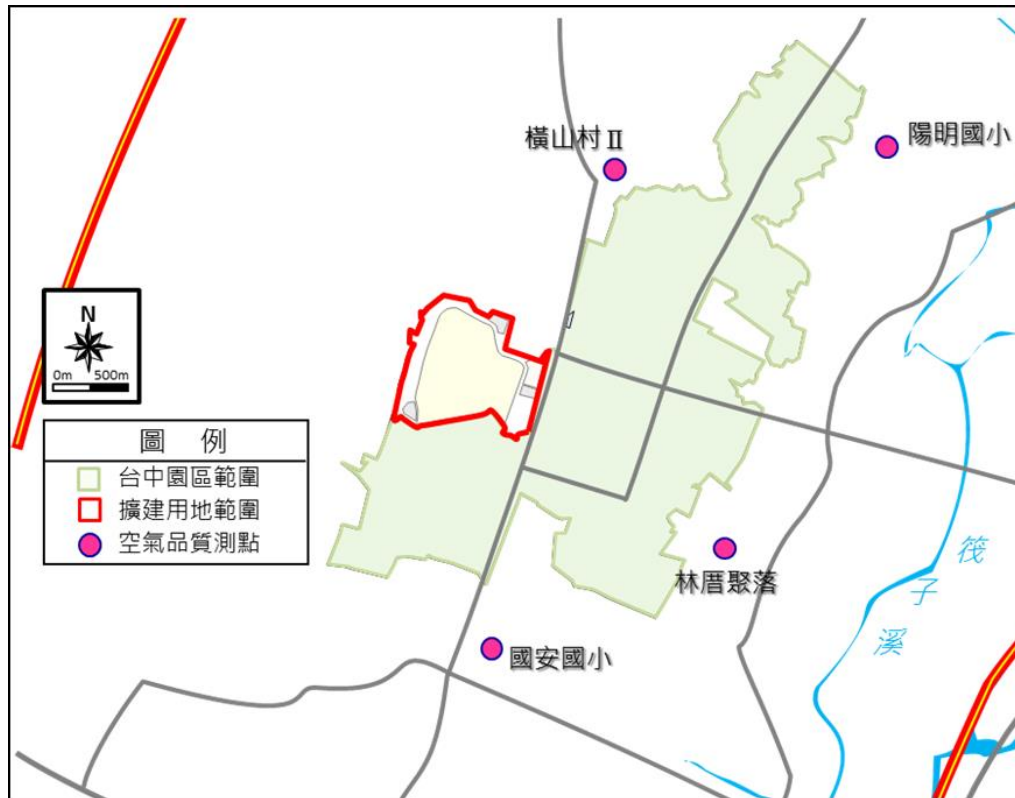
監測類別		監測項目	監測頻率	監測位置
台中園區	施工期間	TSP、PM ₁₀ 、氣象	2個月1次	橫山村Ⅱ：大雅區橫山里 陽明國小：大雅區秀山里 林厝聚落：西屯區林厝里 國安國小：西屯區永安里
	營運期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO _x 、SO _x 、THC、NMHC、CH ₄ 、O ₃ 、CO、氣象、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)、硫酸鹽、硝酸鹽		大明國小：大雅區員林里 汝鑾國小：大雅區秀山里 橫山聚落：大雅區橫山里 永安國小：西屯區永安里 理想國社區：龍井區東海里
擴建用地	施工期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、風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

貳、環境監測計畫執行現況

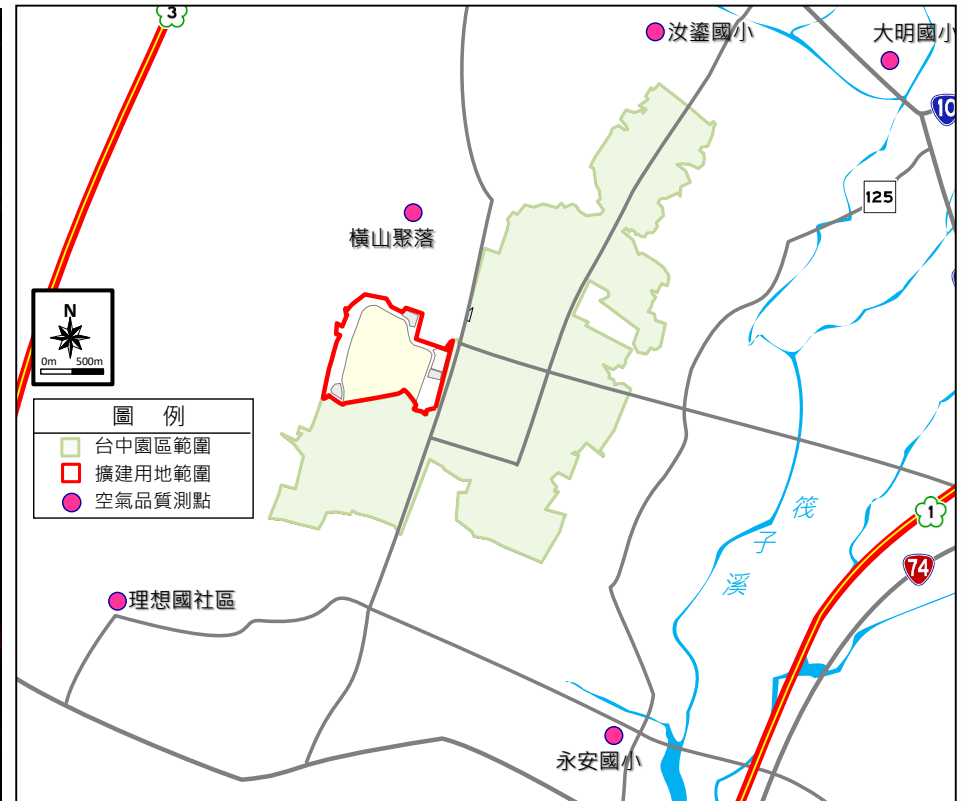
CTSP

空氣品質

台中園區(施工)



台中園區營運/擴建用地

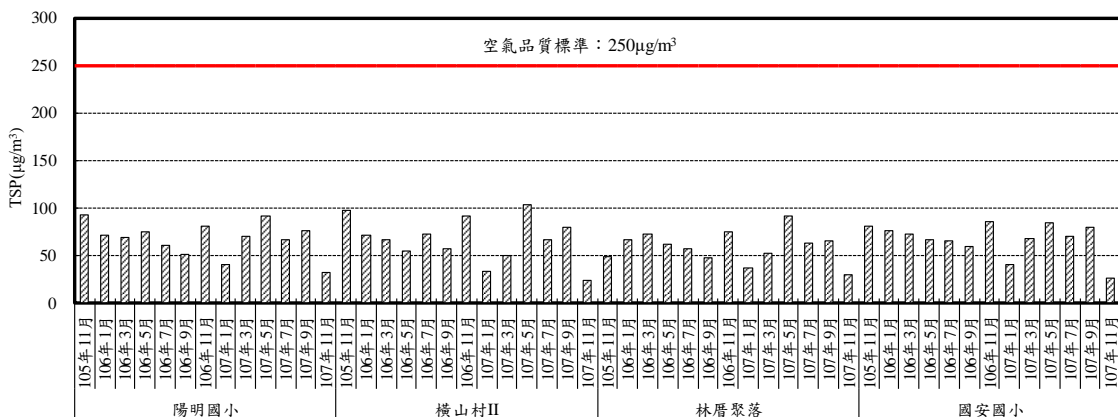


貳、環境監測計畫執行現況

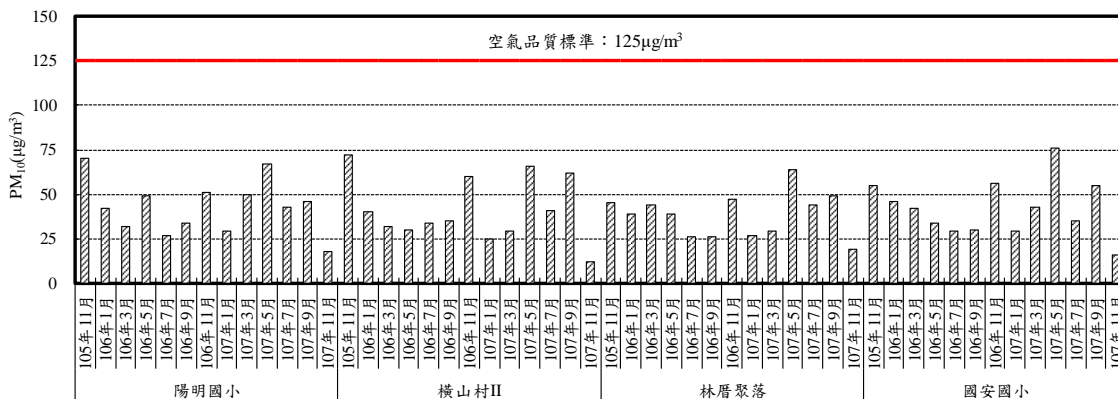
空氣品質

■ 本季監測結果均符合空氣品質標準

TSP 24小時值



PM₁₀ 日平均值



林厝聚落環境現況



國安國小環境現況



橫山村II環境現況



陽明國小環境現況

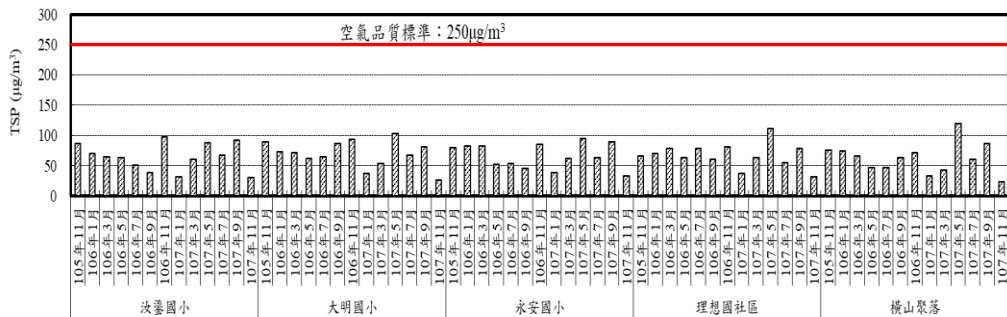


貳、環境監測計畫執行現況

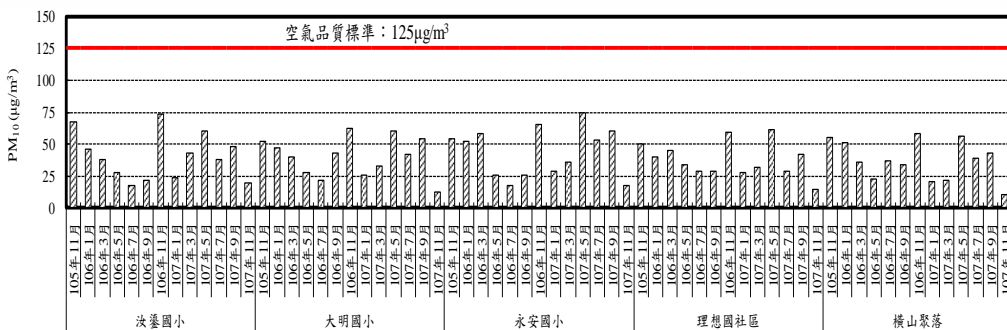
空氣品質

■ 本季監測結果，各監測項目均符合法規值

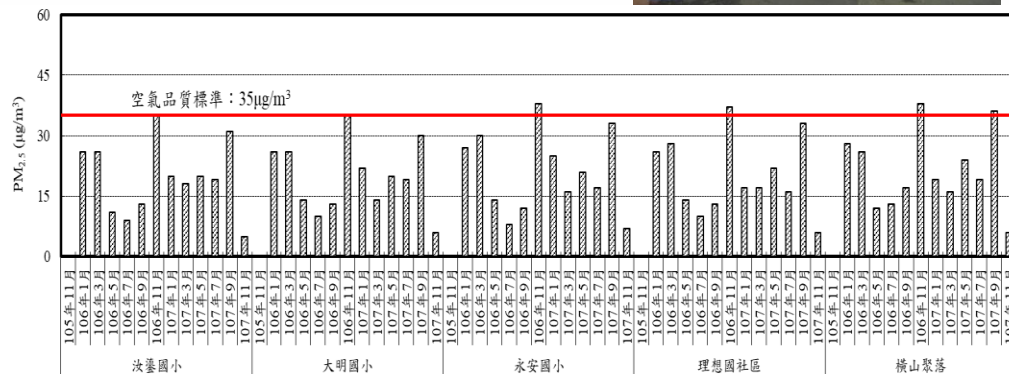
TSP24小時值



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



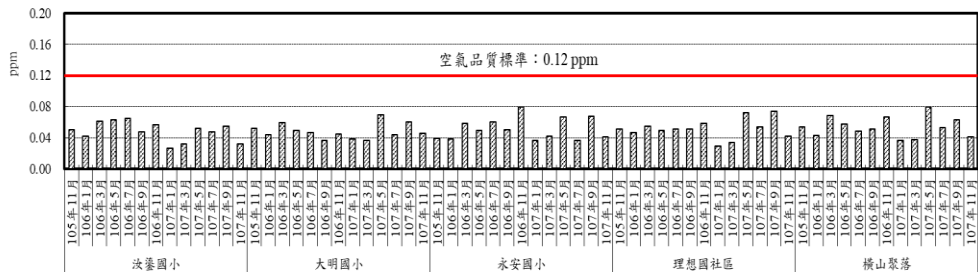
橫山聚落環境現況



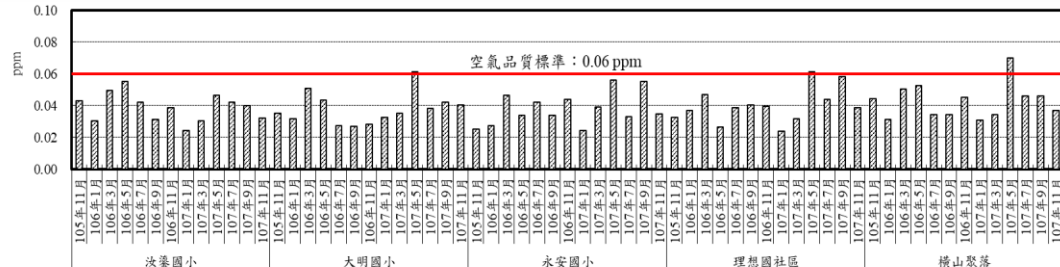
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

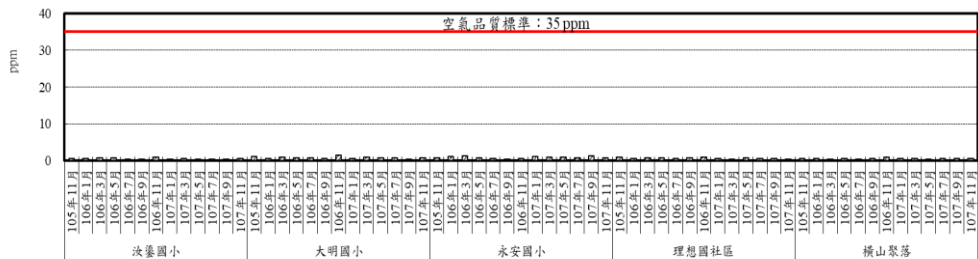
O₃ 最大小時平均值



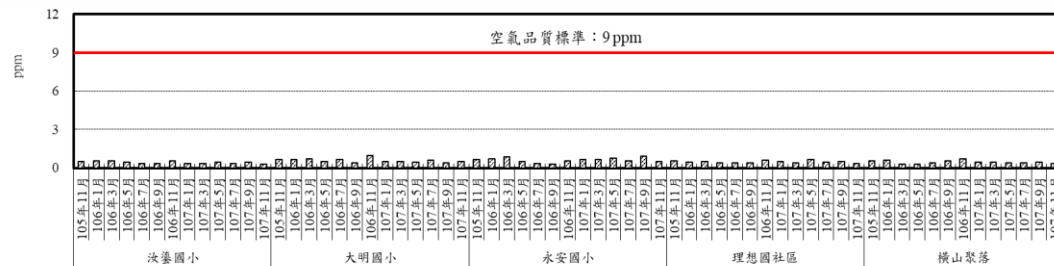
O₃ 最大8小時平均值



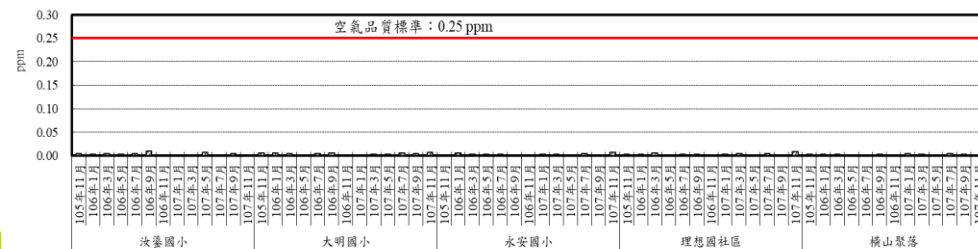
CO小時平均值



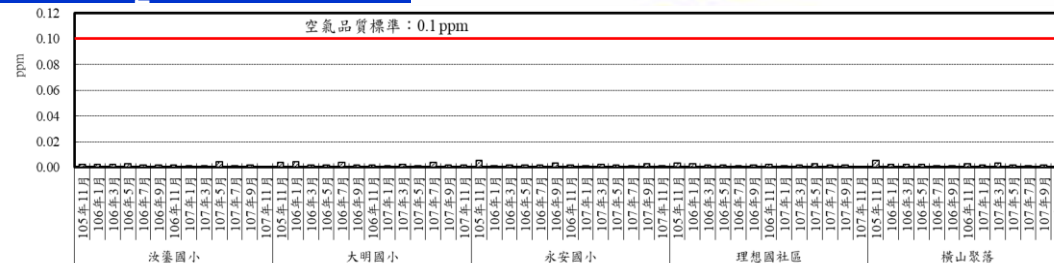
CO最大8小時平均值



SO₂最大小時平均值



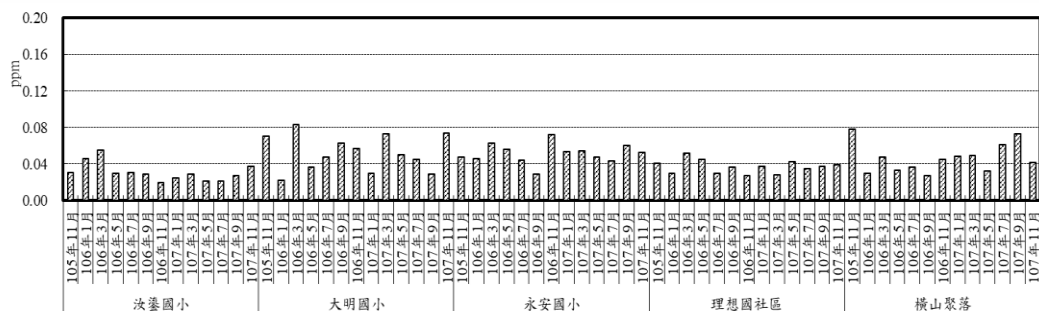
SO₂日平均值



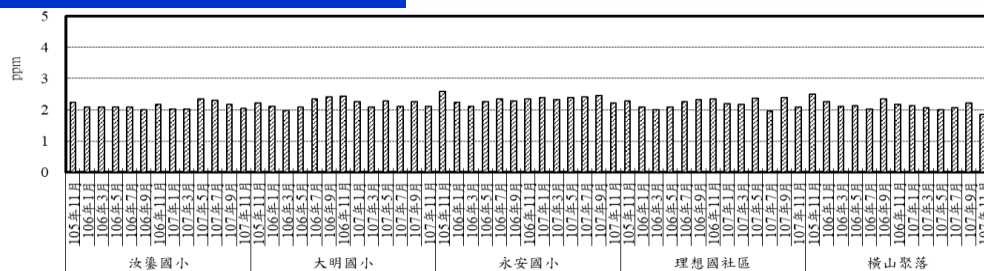
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

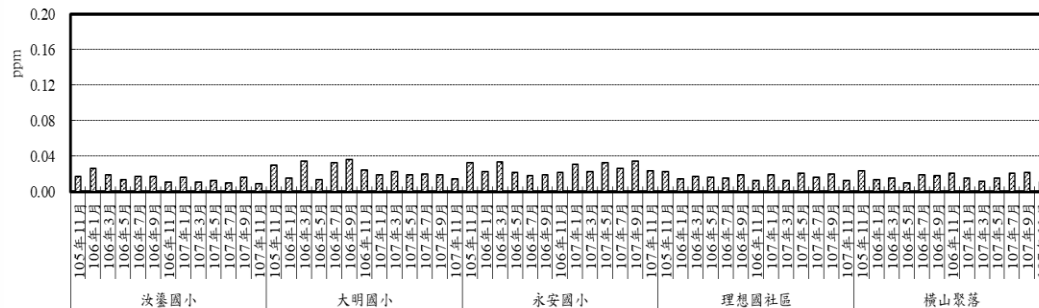
NO_x小時平均值



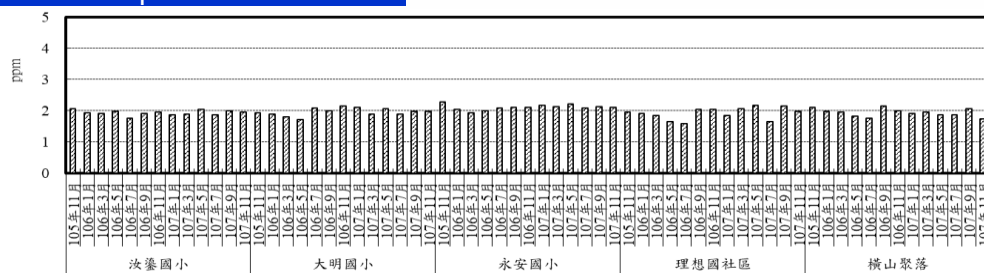
THC日平均值



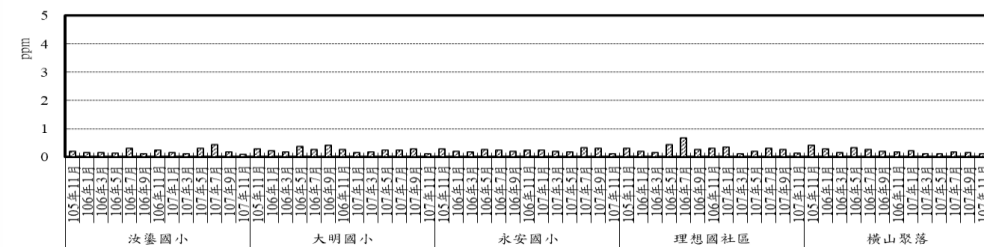
NO_x日平均值



CH₄日平均值



NMHC日平均值

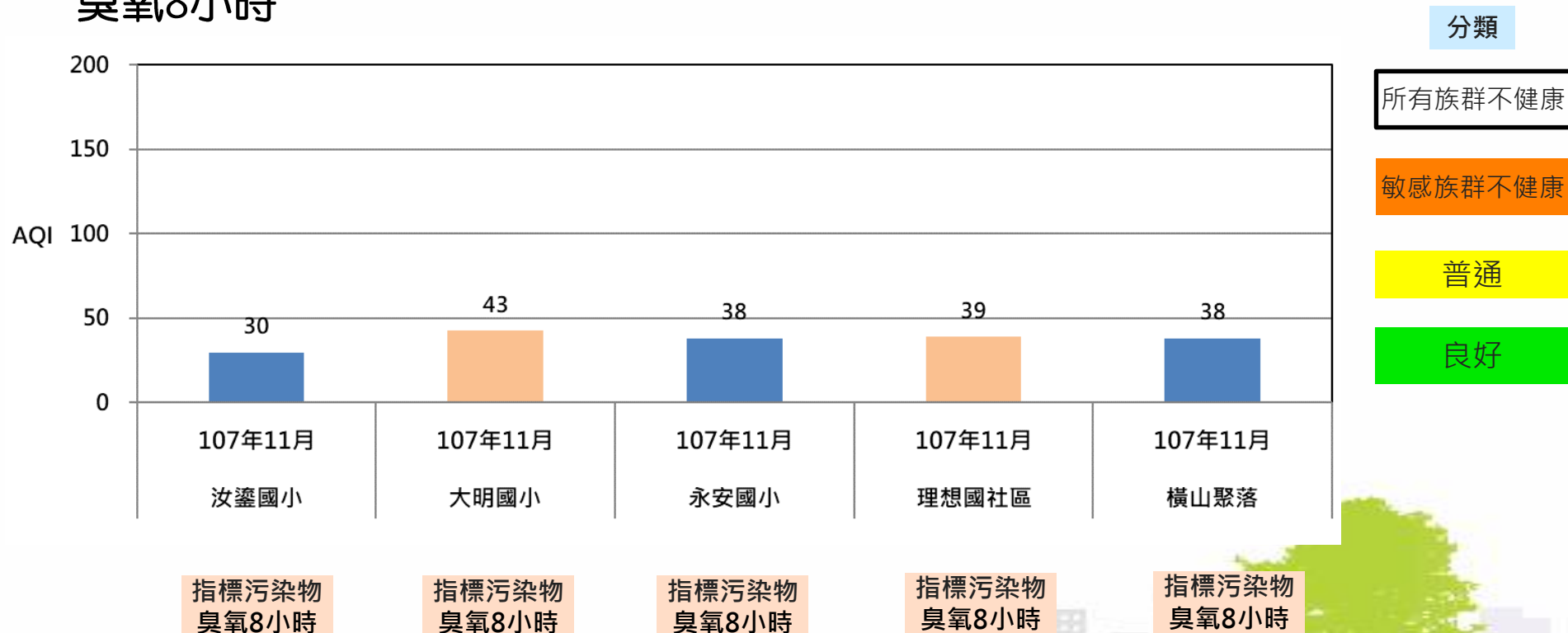


貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

AQI指標

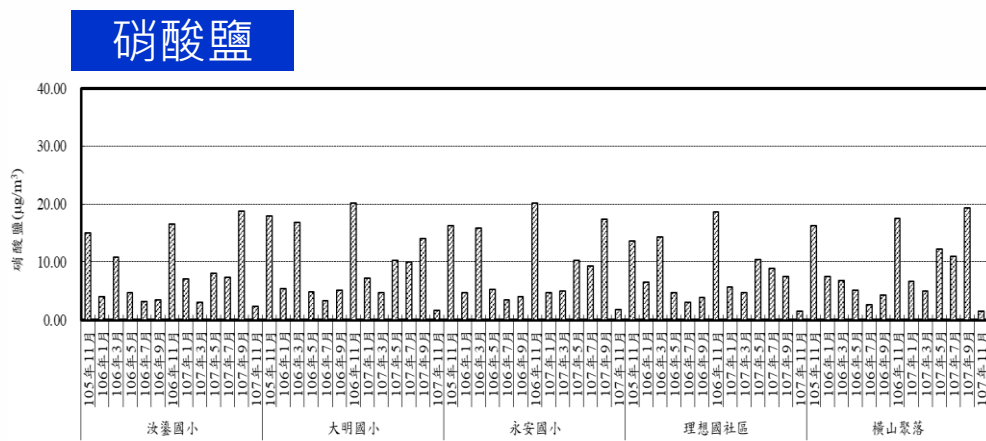
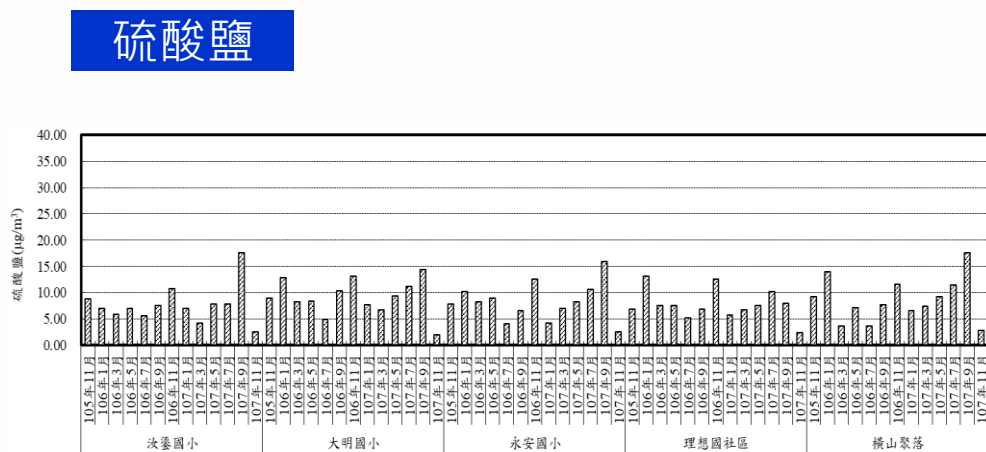
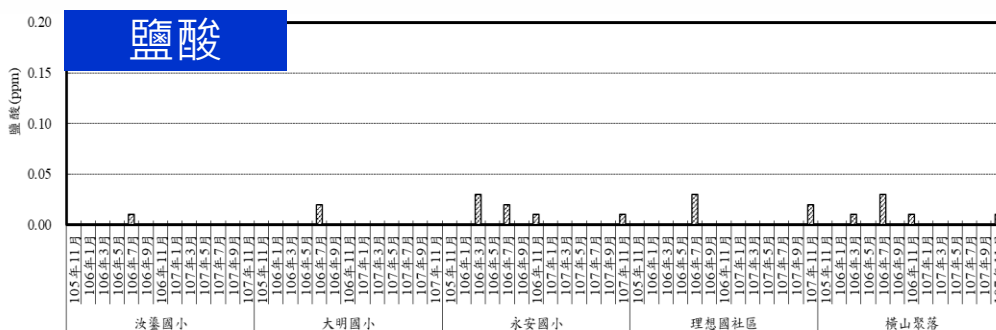
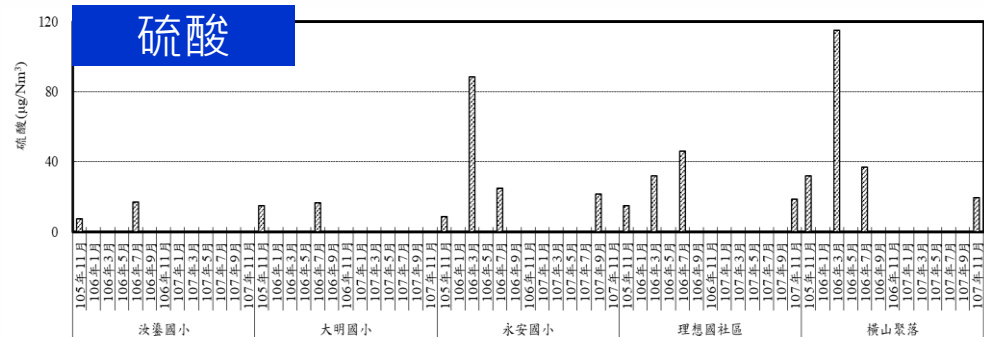
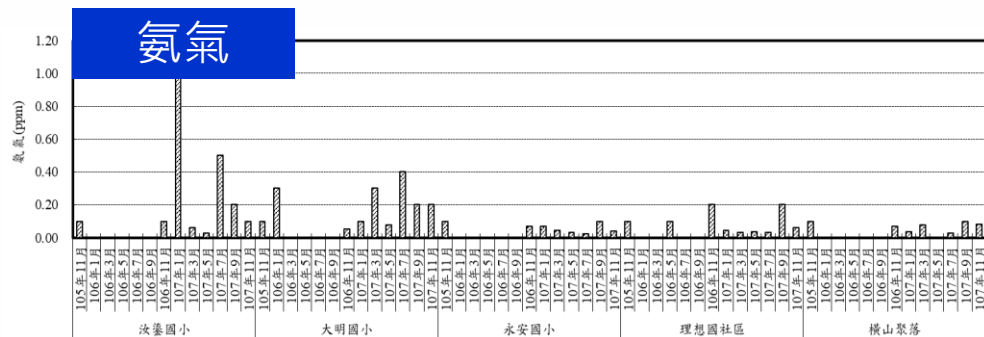
- 本季AQI測值介於30~43，空氣品質分類為良好，指標污染物均為臭氧8小時



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

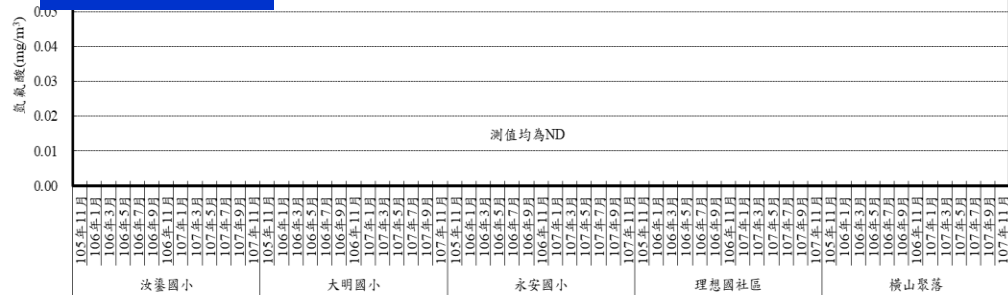
■ 本季部分測站氨氣、硫酸、鹽酸、硫酸鹽及硝酸鹽有檢出測值外，其餘測項均未檢出



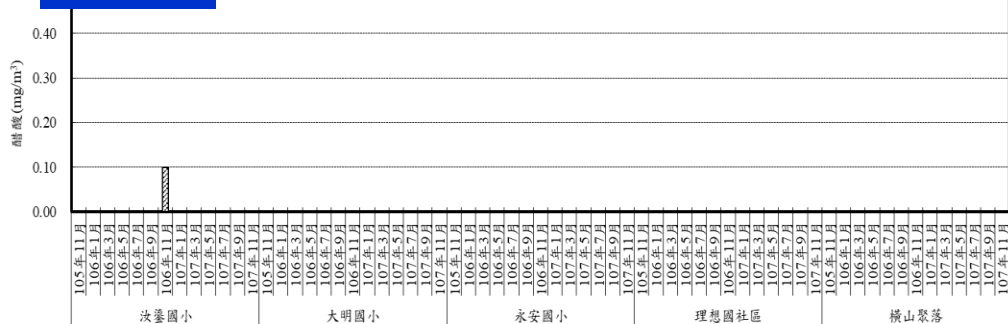
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

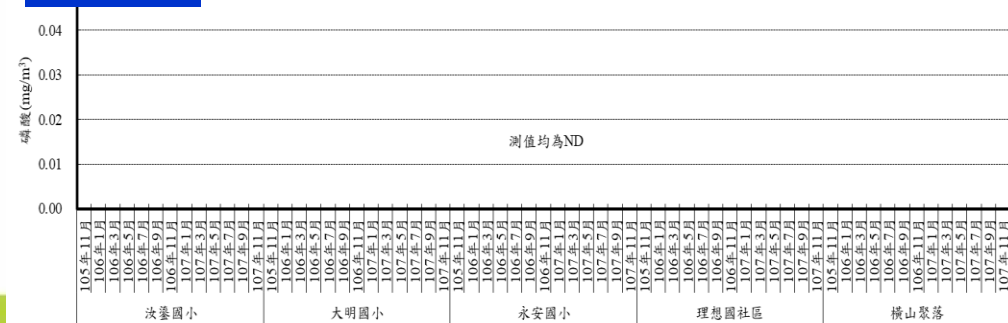
氫氟酸



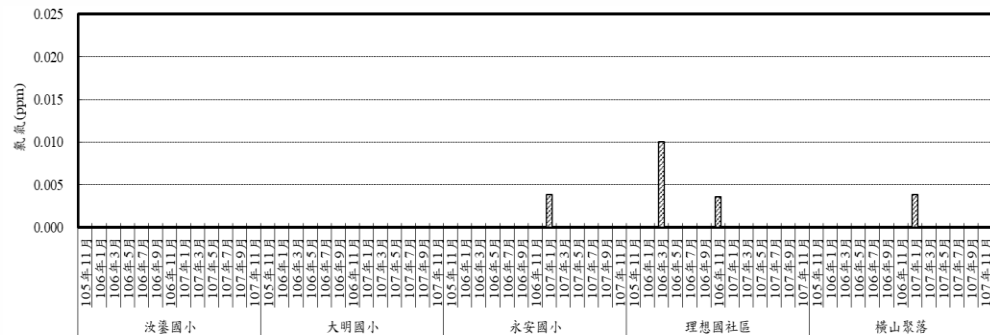
醋酸



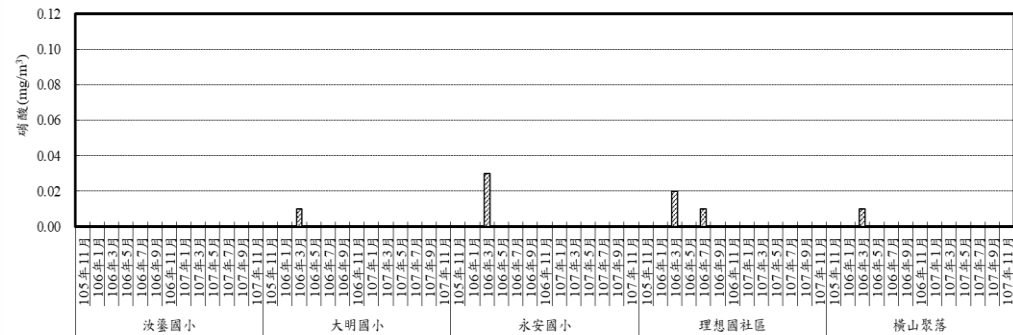
磷酸



氯氣



硝酸



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質

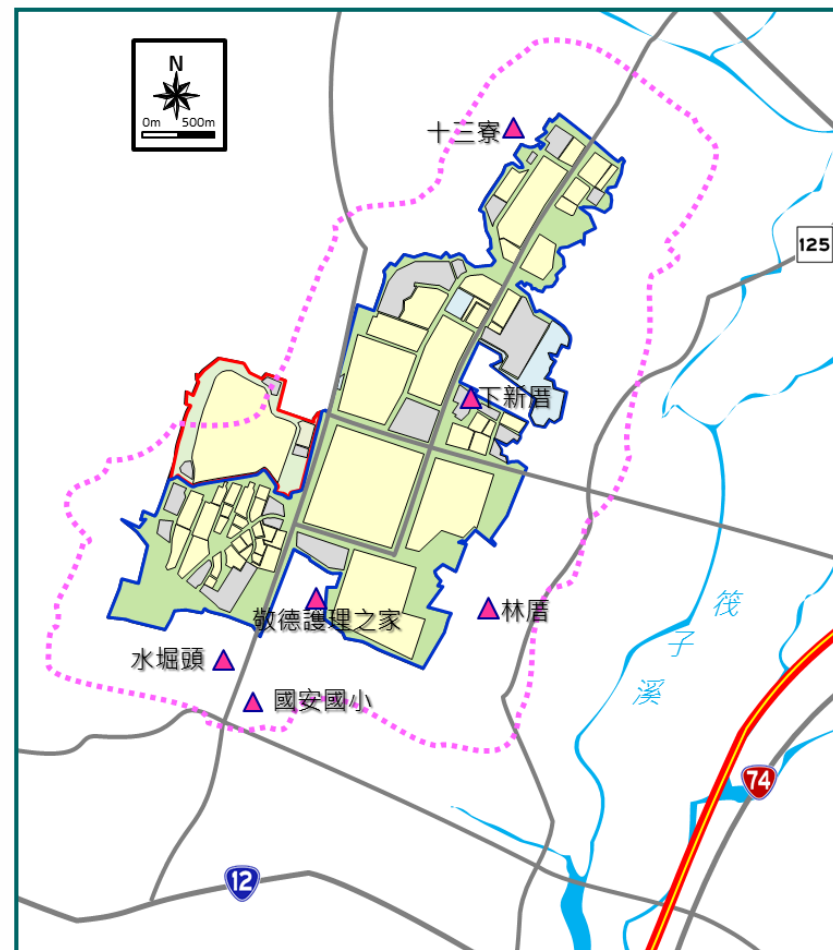
■ 統計103年第1季~107年第4季監測成果，其平均值、標準差彙整如下：

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)		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	平均值	標準差
汝鑾國小	70	37.2	18.6	10.2	42	22.3	0.006	0.0047	0.004	0.0036	0.035	0.0184	0.016	0.0063
大明國小	76	33.3	18.8	9.8	44	19.1	0.006	0.0030	0.004	0.0019	0.053	0.0208	0.025	0.0095
永安國小	77	36.4	19.8	11.1	47	21.3	0.005	0.0023	0.003	0.0014	0.048	0.0170	0.025	0.0067
理想國社區	75	30.1	19.2	10.3	43	18.9	0.005	0.0032	0.003	0.0023	0.036	0.0165	0.018	0.0061
橫山聚落	75	35.0	20.3	10.4	42	18.4	0.005	0.0028	0.003	0.0018	0.039	0.0194	0.018	0.0062
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	0.048	0.0137	0.038	0.0113	1.91	0.180	0.262	0.176	2.17	0.212
大明國小	1.0	0.41	0.6	0.26	0.048	0.0139	0.037	0.0116	1.99	0.178	0.334	0.155	2.33	0.269
永安國小	0.9	0.33	0.6	0.20	0.049	0.0164	0.036	0.0132	2.14	0.155	0.268	0.072	2.40	0.185
理想國社區	0.7	0.29	0.5	0.22	0.050	0.0139	0.037	0.0118	1.97	0.237	0.263	0.111	2.23	0.190
橫山聚落	0.8	0.34	0.6	0.27	0.049	0.0148	0.039	0.0126	2.00	0.168	0.324	0.162	2.32	0.270

貳、環境監測計畫執行現況

噪音振動(含營建噪音及低頻噪音)

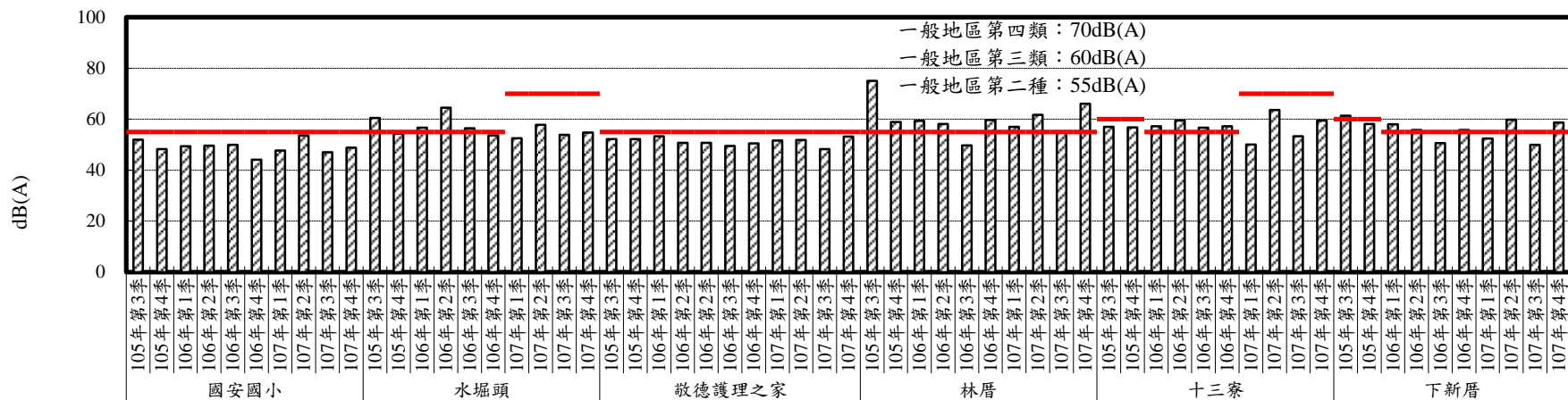
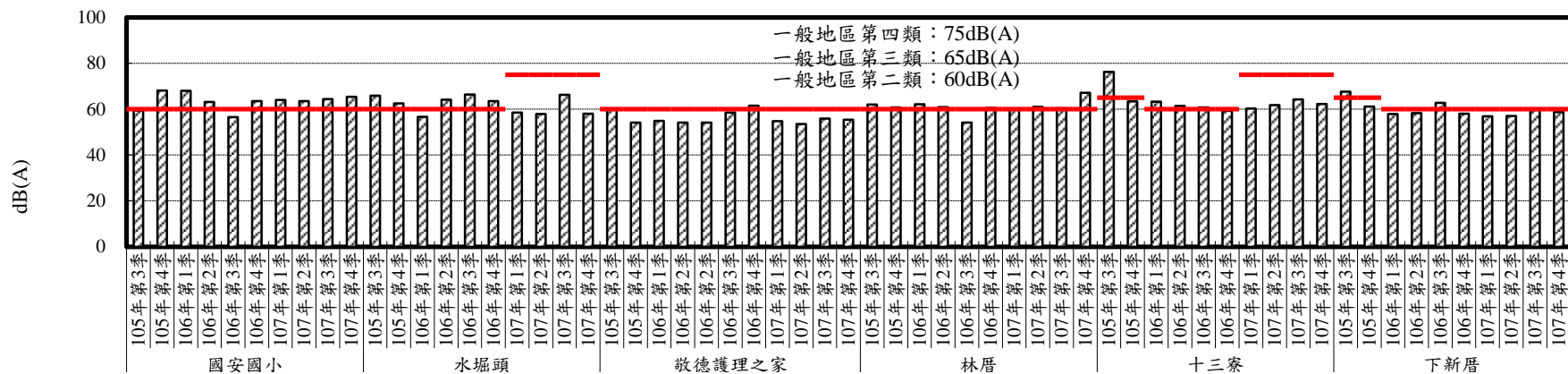
監測類別		監測項目	監測頻率	監測位置
台中 園區	施工 期間	噪音： $L_{x(5,10,50,90,95)}$ 、 L_{max} 、 L_{eq} 、 $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$	每季 1次	國安國小、水堀頭
	營運 期間	振動： L_{max} 、 L_{10}		十三寮、下新厝、水堀頭、敬德護理之家、林厝
擴建 用地	施工 期間	噪音(逐時)： $L_{x(5,10,50,90,95)}$ 、 L_{max} 、 L_{eq} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 振動(逐時)： L_{max} 、 L_{10} 、 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} 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$		



貳、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，其餘測值均符合噪音管制標準
- 振動測值均符合日本振動規制法標準

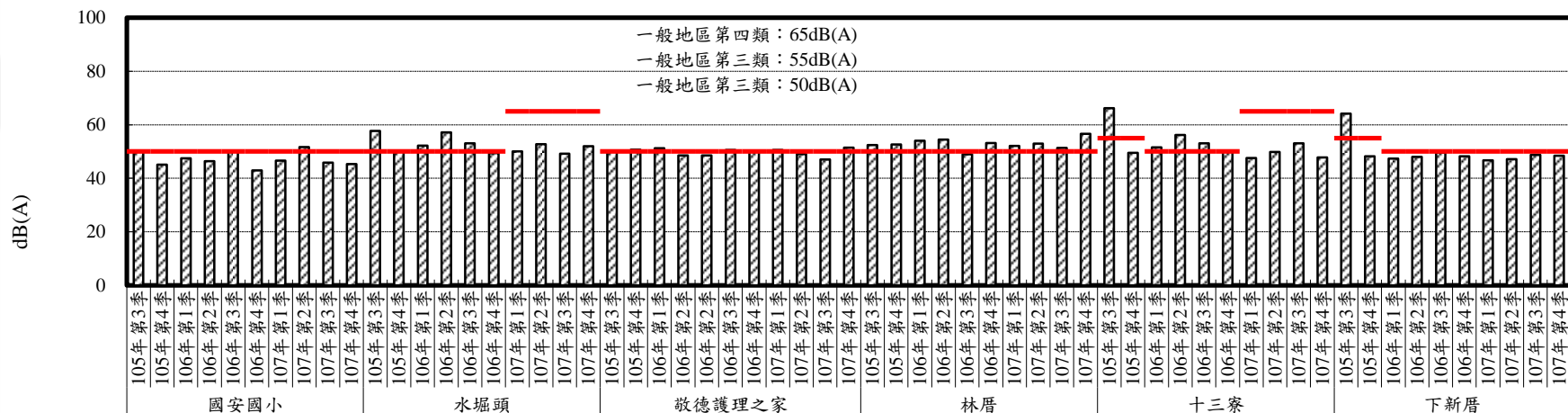


貳、環境監測計畫執行現況

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

L_夜



各測站噪音超標主因

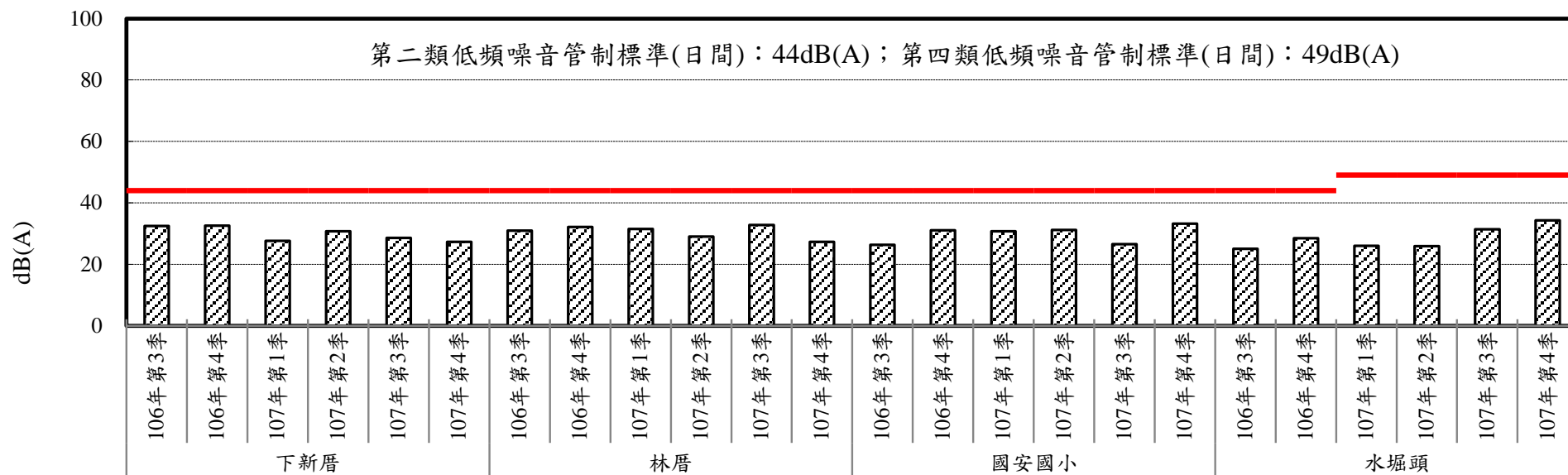
測點	國安國小	林厝
超標時段	日	日、晚、夜間
超標主因	學生活動聲音	車輛聲音、飛機聲、蟲鳴鳥叫

貳、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

$L_{eq,LF}$



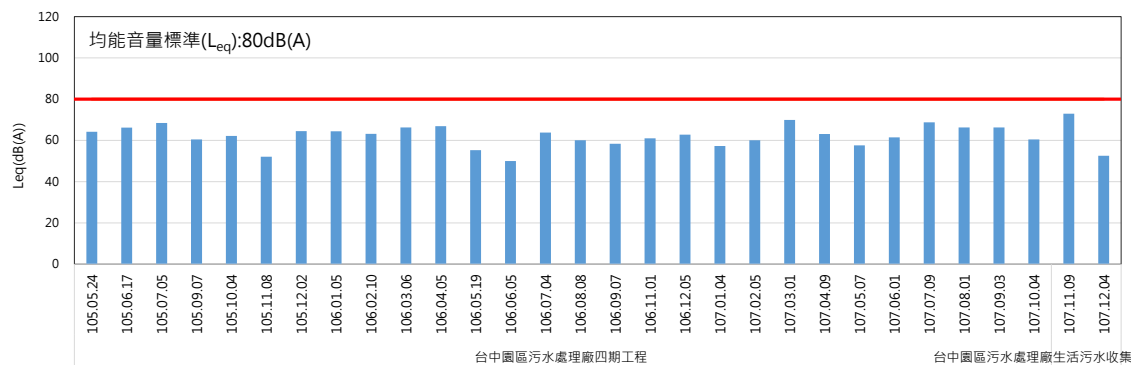
貳、環境監測計畫執行現況

營建噪音振動

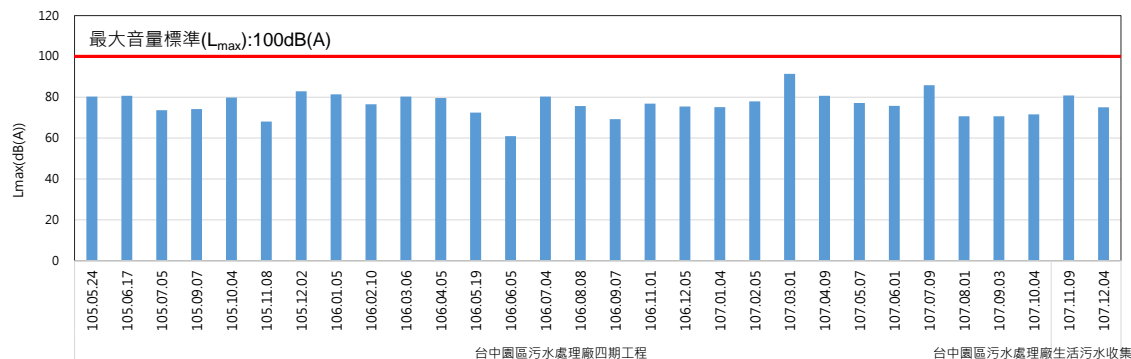
- 本季調查時間為10月4日、11月9日及12月4日，調查地點為台中園區污水處理廠，工程類別為四期工程及生活污水收集處理配合設施工程
- 調查成果均符合相關法規



均能
音量



最大
音量

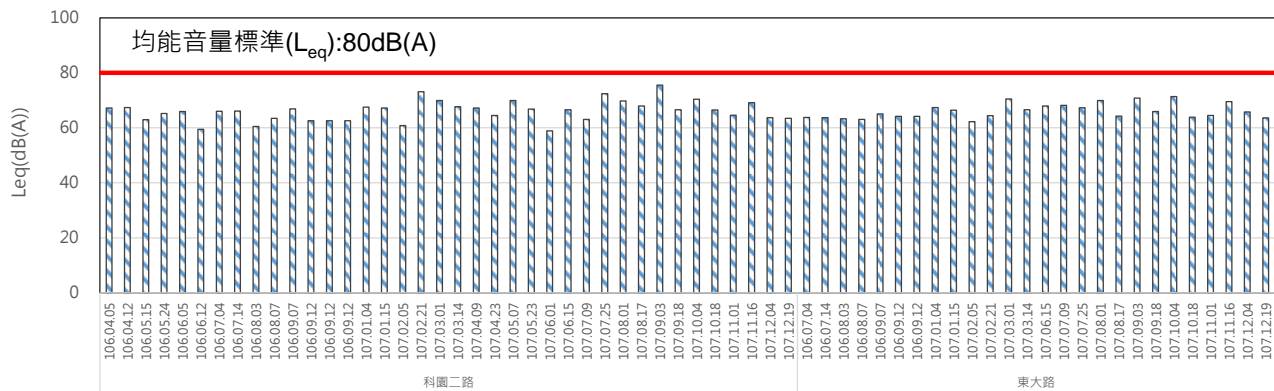


貳、環境監測計畫執行現況

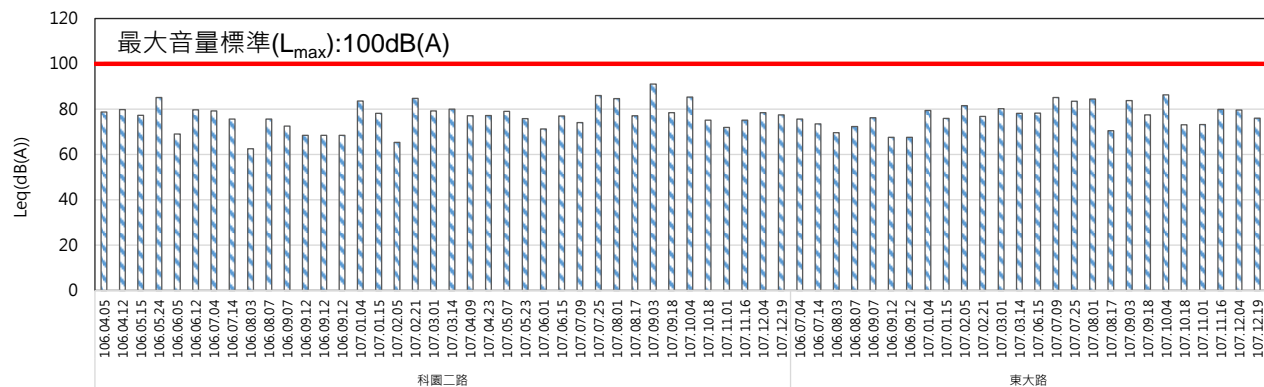
營建噪音振動

- 本季調查時間為10月4日、10月18日、11月1日、11月16日、12月4日及12月19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})



貳、環境監測計畫執行現況

放流水

監測類別		監測項目	監測頻率	監測位置
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、鉍	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、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、鎘、鉍)	每季1次	污水處理廠放流口
納管水質	重金屬銅	每月1次		

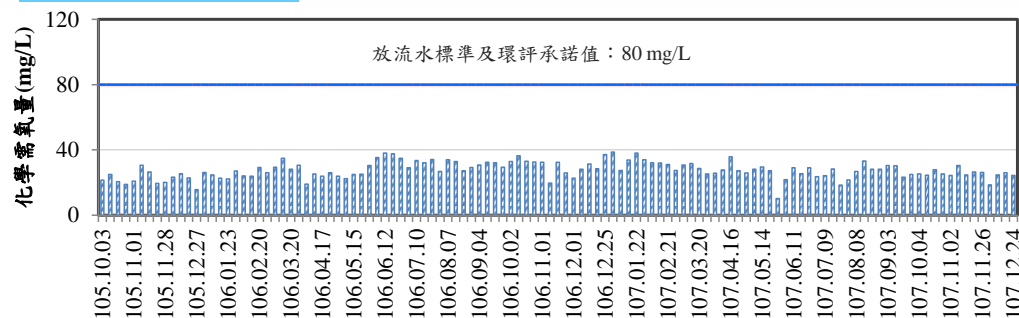


貳、環境監測計畫執行現況

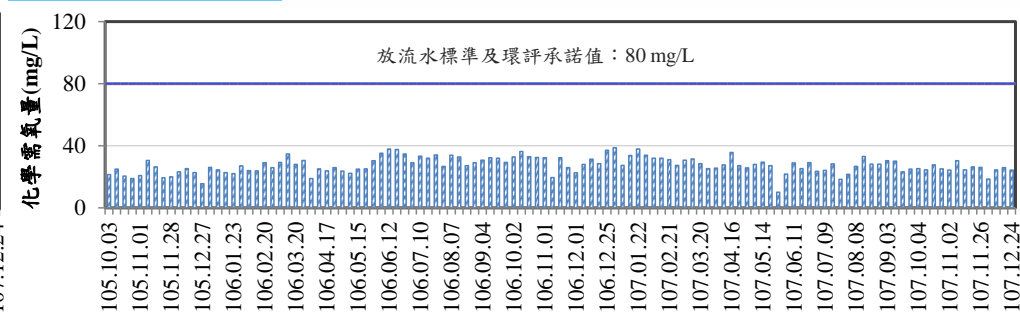
放流水

- 本季各項監測結果均能符合放流水標準或其環評承諾值

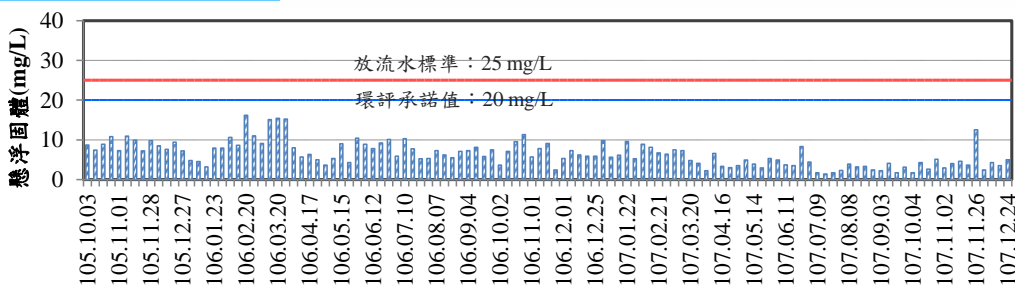
化學需氧量



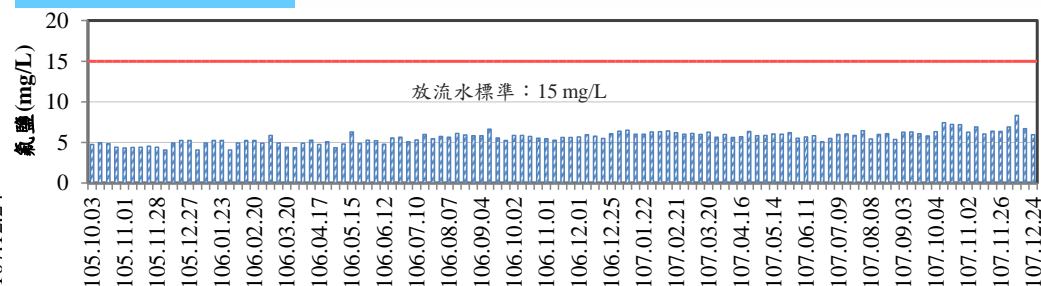
生化需氧量



懸浮固體



氟鹽

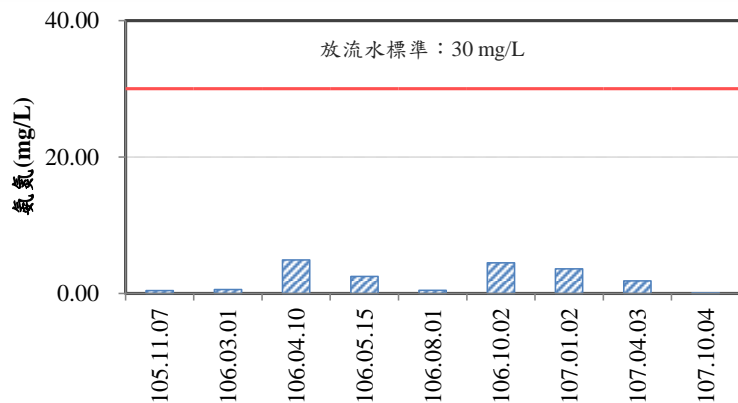


貳、環境監測計畫執行現況

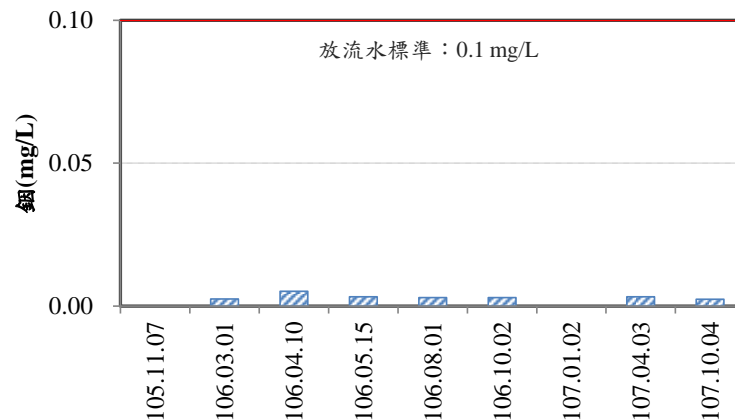
放流水

- 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18,046 CMD及污水廠總放流量98,352 CMD計算之)

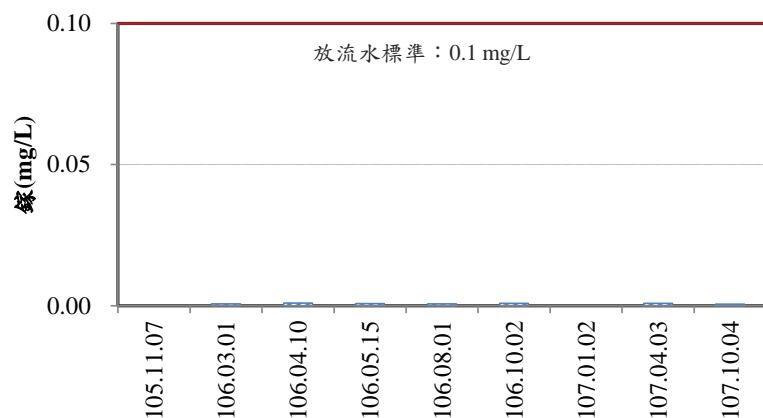
氨氮



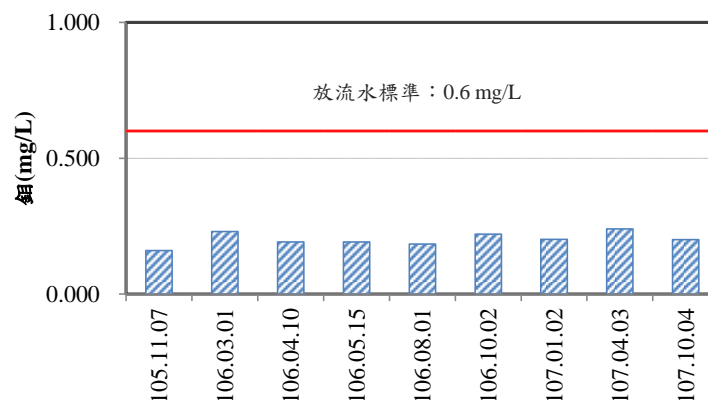
銅



鎂



鋁



貳、環境監測計畫執行現況

放流水

■統計103年第1季~107年第4季檢測結果，其平均值、標準差彙整如下：

單位：mg/L

年度	懸浮固體		化學需氧量	
	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	4.6	2.4	27.4	4.8

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	13.5	1.9	0.0040	0.0023

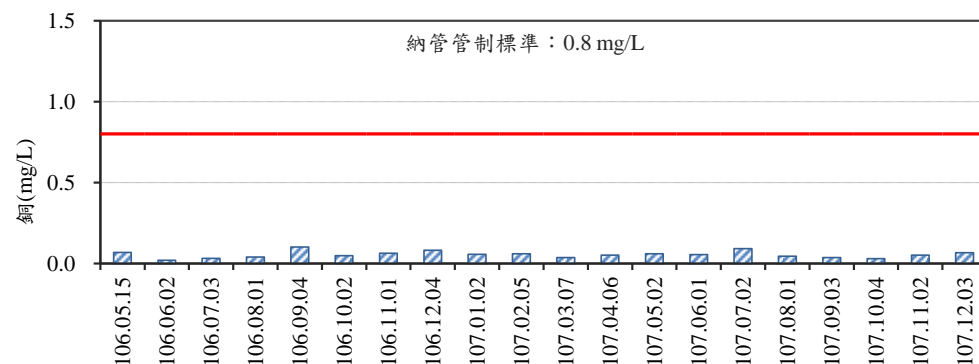
貳、環境監測計畫執行現況

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	ND		1.0	--
六價鉻	<0.01		0.5	--
納管水質銅	107.10	0.029	--	0.8
	107.11	0.052		
	107.12	0.067		

年度	納管水質銅	
	平均值	標準差
106年	0.057	0.027
107年	0.053	0.016

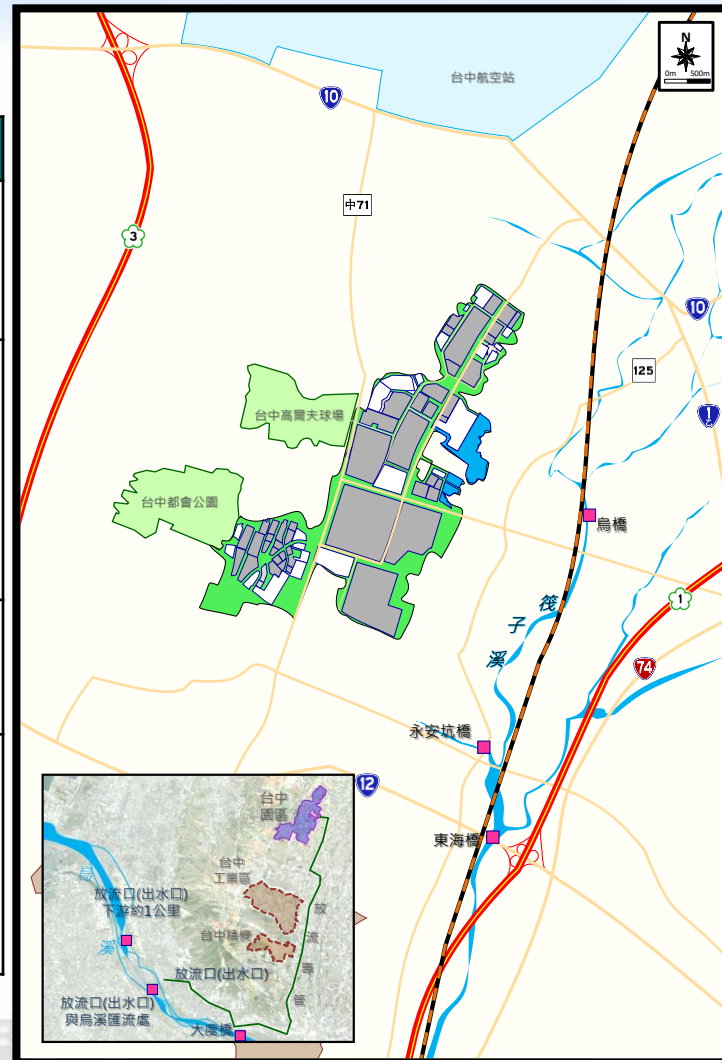


納管水質銅歷次監測趨勢圖

貳、環境監測計畫執行現況

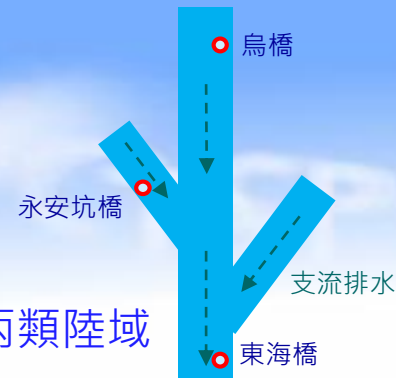
地面水

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	



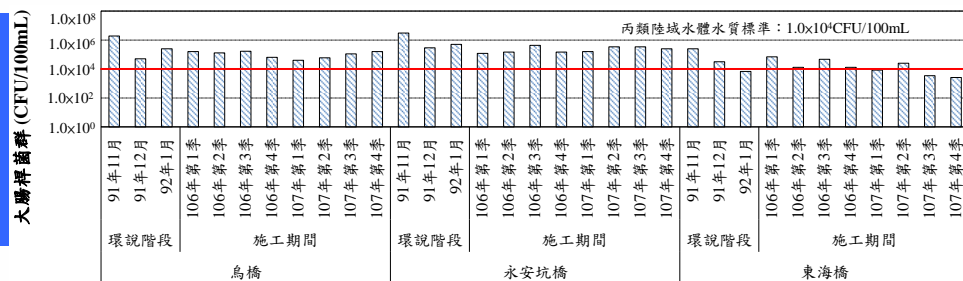
貳、環境監測計畫執行現況

地面水

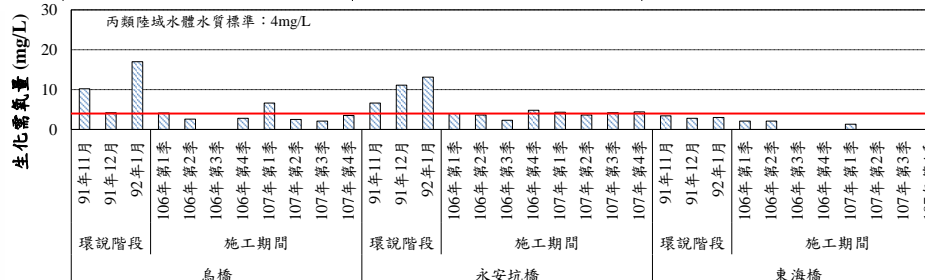


- 107年第4季台中園區施工期間調查時間為10月4日
- 永安坑橋之生化需氧量測值、烏橋及永安坑橋之大腸桿菌群及氨氮測值未符合丙類陸域水體水質標準，其餘各項監測結果均符合法規標準
- 經比對環說階段與鄰近環保局烏橋站，大腸桿菌群及氨氮均常有超標之情形
- 目前中科無施工放流水排放至筏子溪，而鄰近現場環境狀況包含小型工廠、住宅及農田，故本項監測結果多受人為生活污水、農業排水之影響

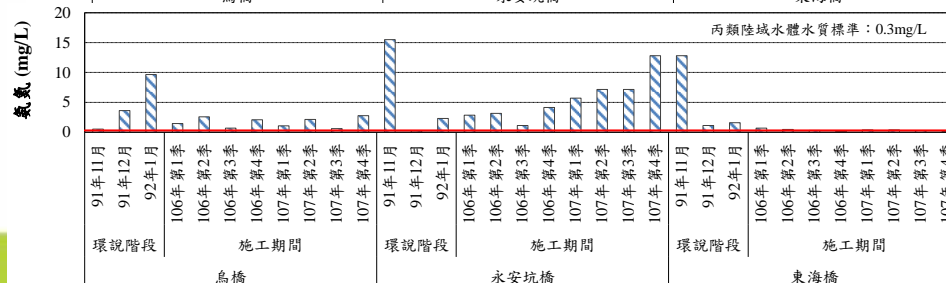
大腸桿菌群



生化需氧量



氨氮



筏子溪上游生活污水排放現況

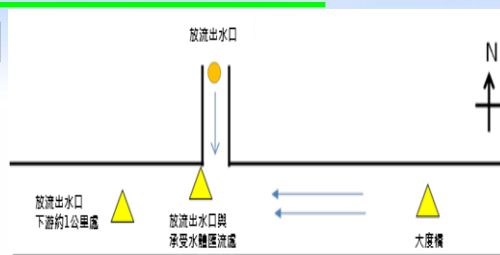


筏子溪上游沿線農村稻作現況

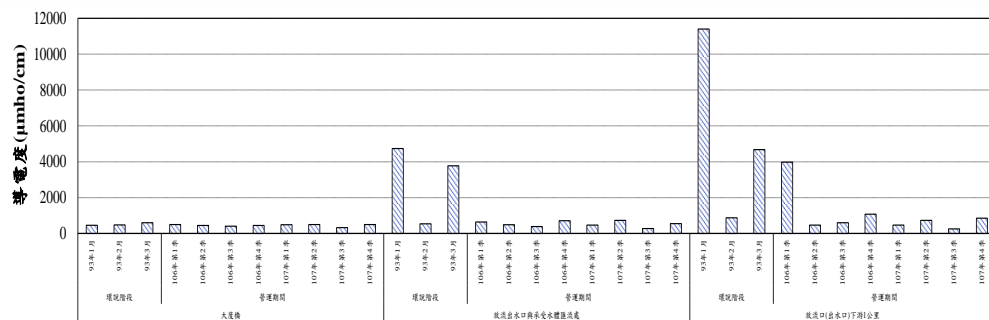
貳、環境監測計畫執行現況

地面水

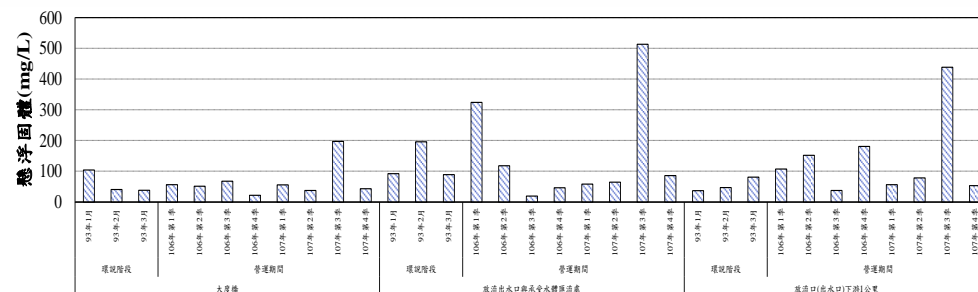
- 107年第4季台中園區營運期間調查時間為11月16日
- 各測站測值介於環說階段及歷次測值區間



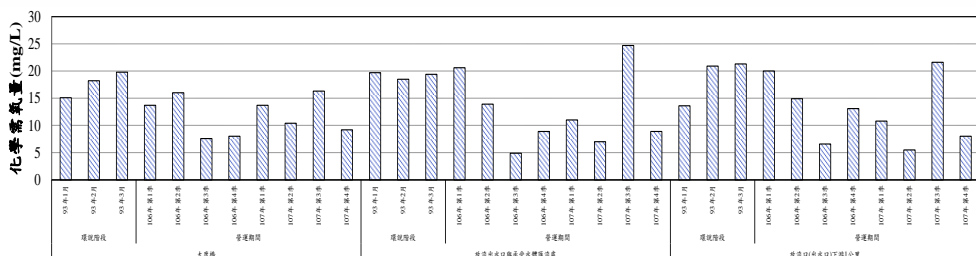
導電度



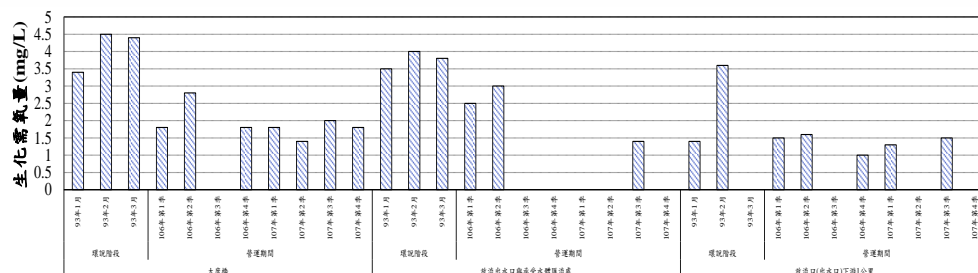
懸浮固體



化學需氧量



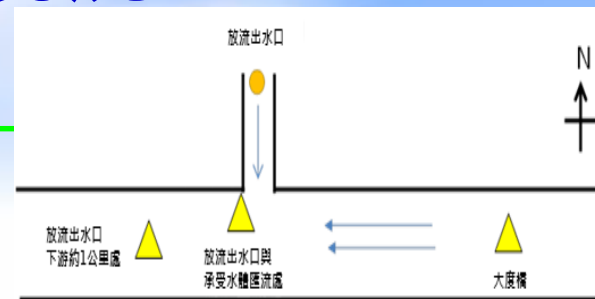
生化需氧量



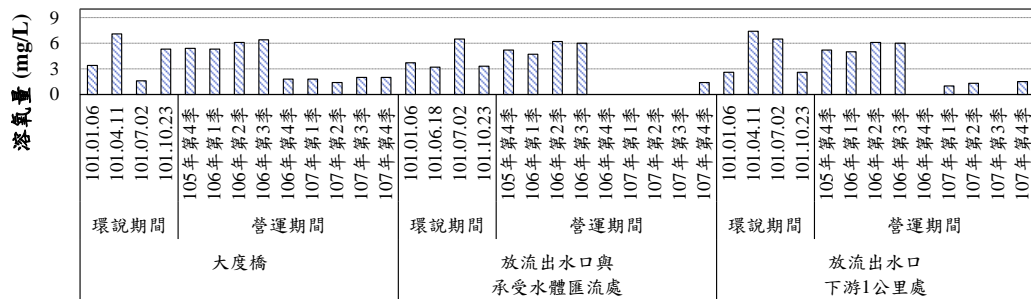
貳、環境監測計畫執行現況

地面水

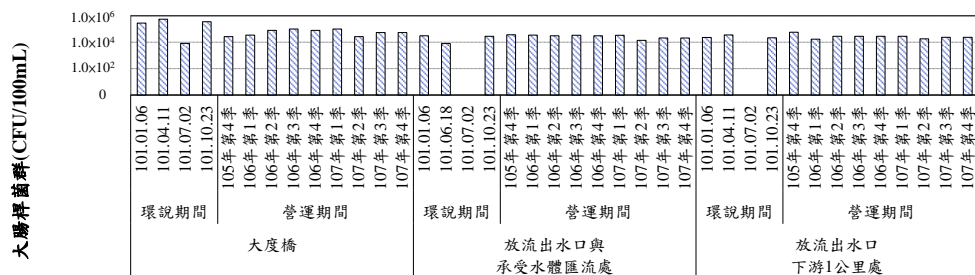
- 107年第4季擴建用地營運期間調查時間為11月16日
- 各測點測值介於環說階段及歷次測值區間



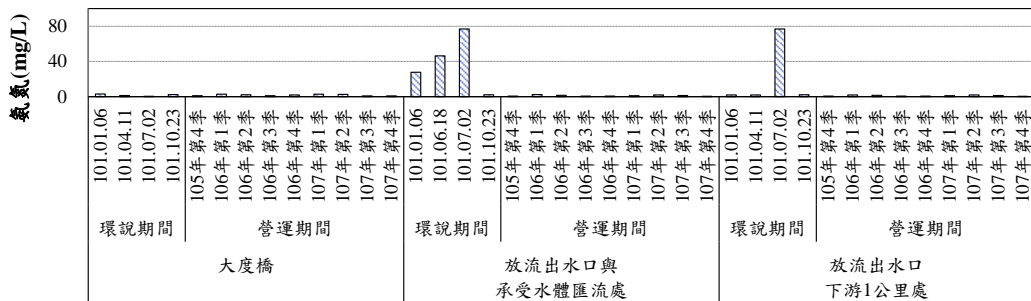
溶氧量



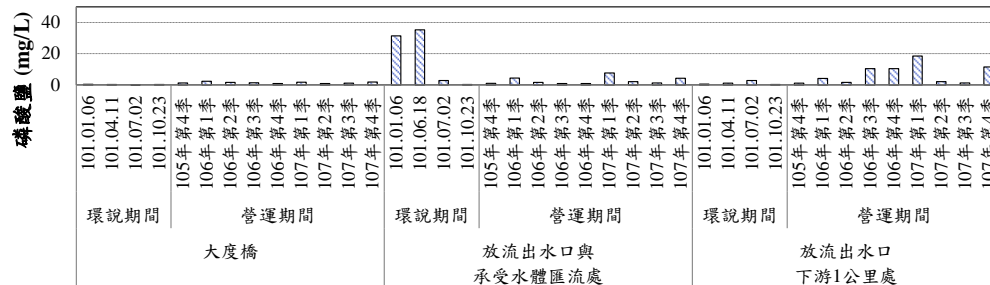
大腸桿菌群



氨氮



磷酸鹽



貳、環境監測計畫執行現況



地下水

監測類別		監測項目	監測頻率	監測位置
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	

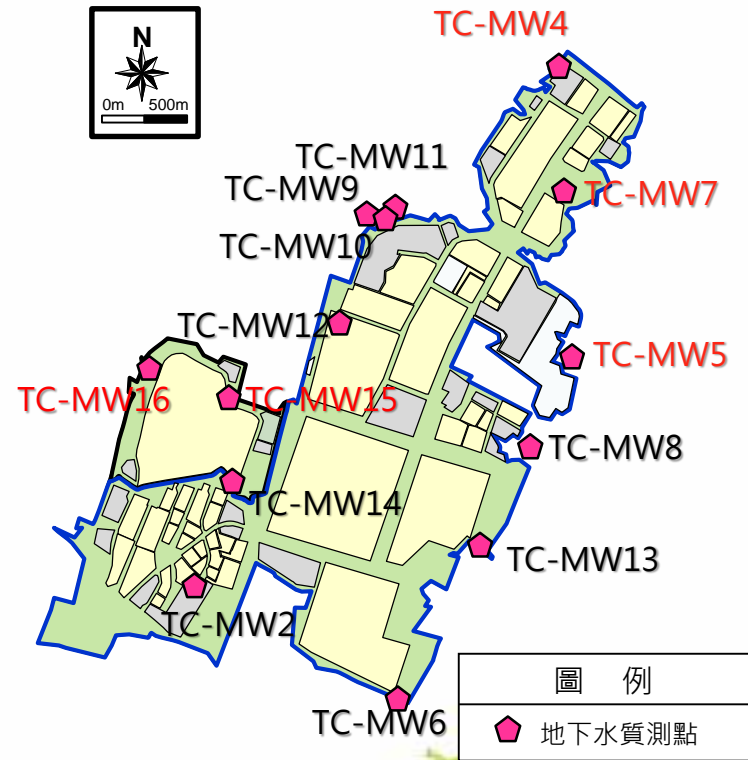
貳、環境監測計畫執行現況

地下水

放流出水口



地下水井(台中園區及擴建用地)

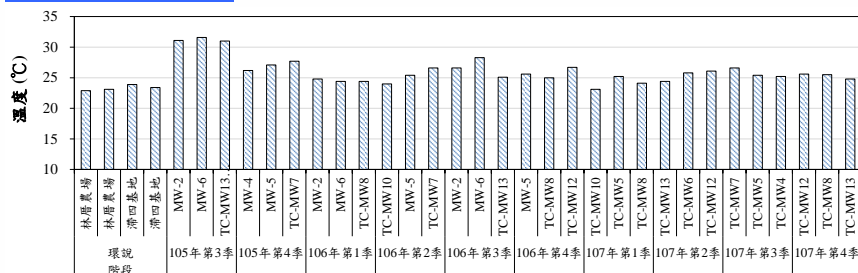


貳、環境監測計畫執行現況

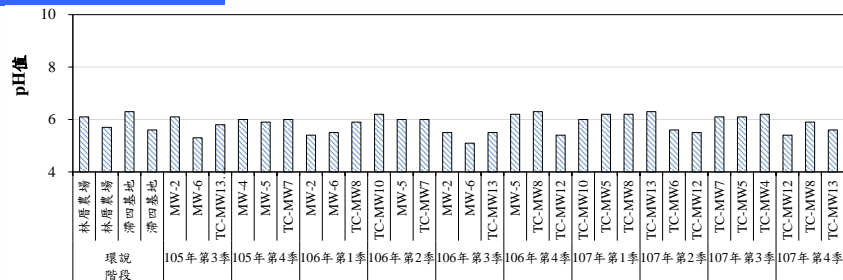
地下水

■ 監測結果均符合第二類地下水污染監測標準

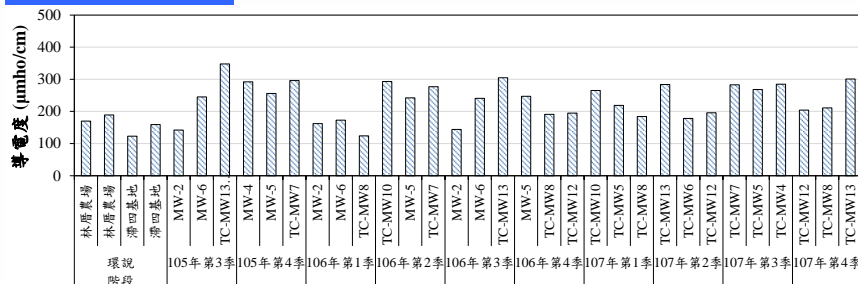
溫度



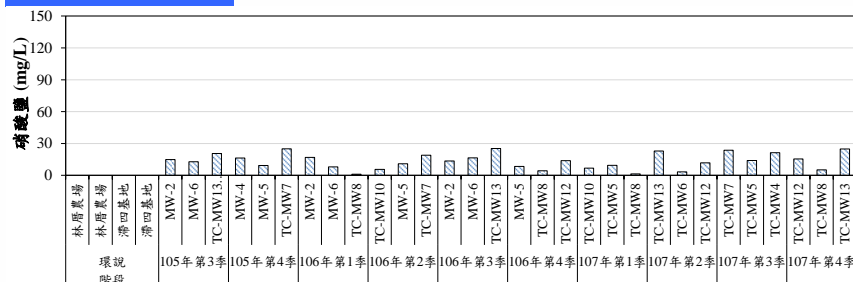
pH



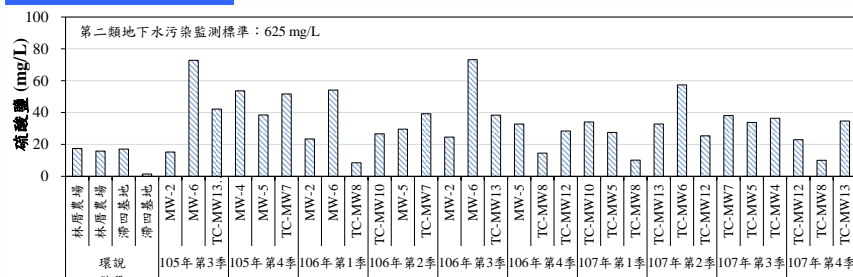
導電度



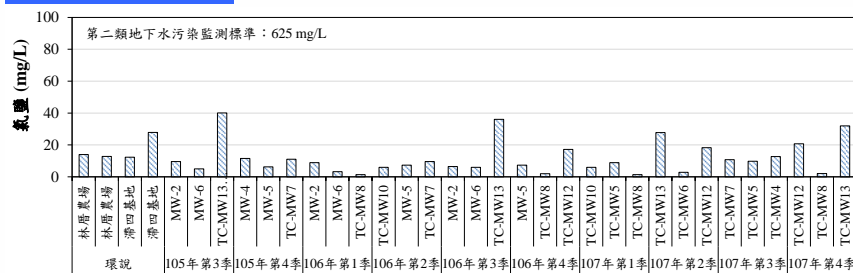
硝酸鹽



硫酸鹽



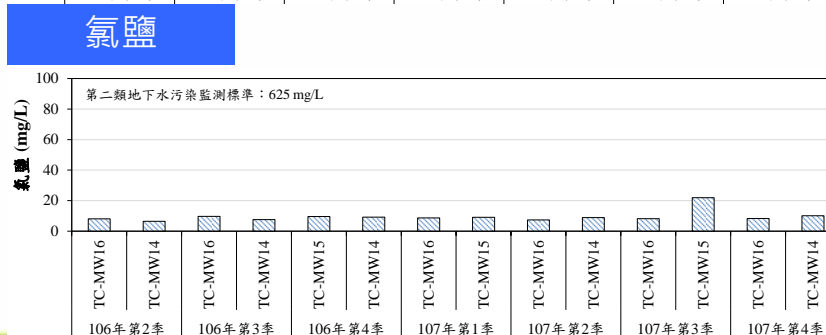
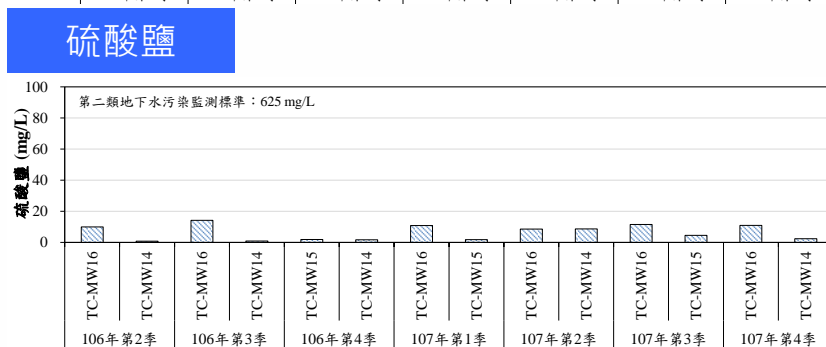
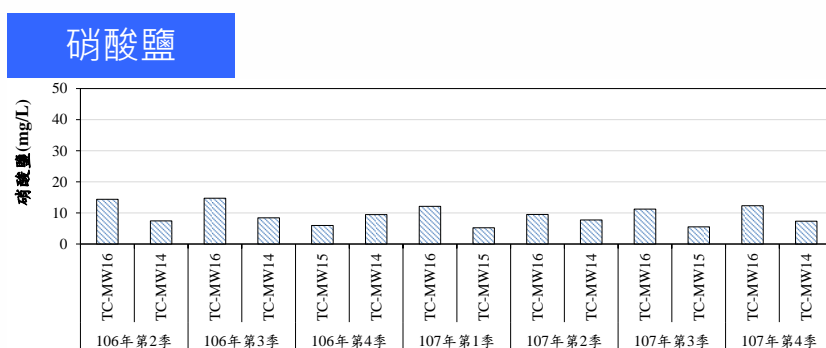
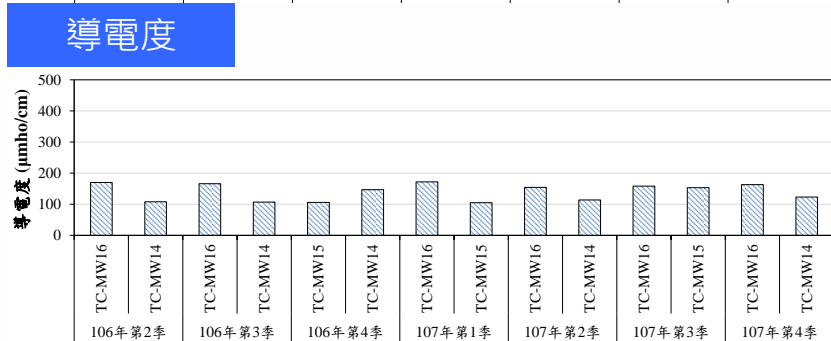
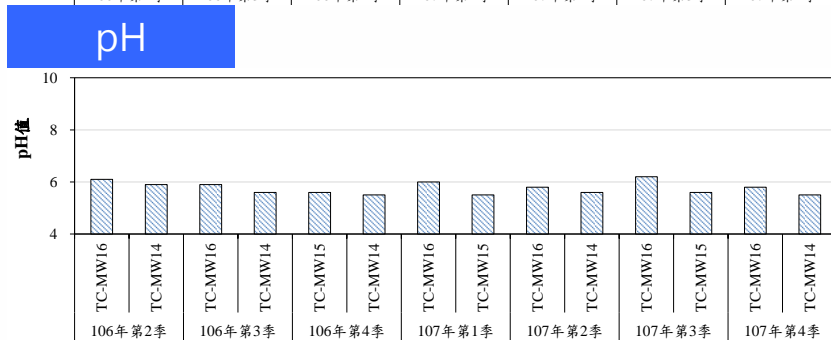
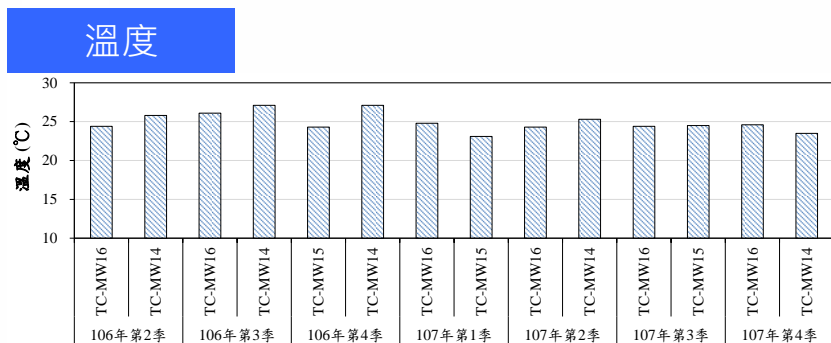
氯鹽



貳、環境監測計畫執行現況

地下水

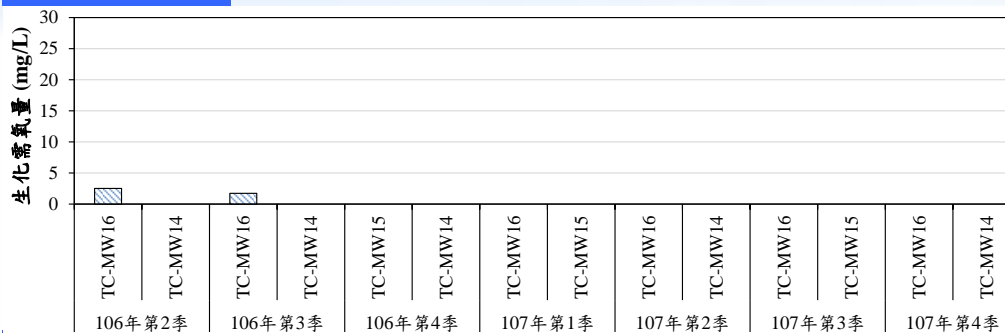
- 監測結果均符合第二類地下水污染監測標準



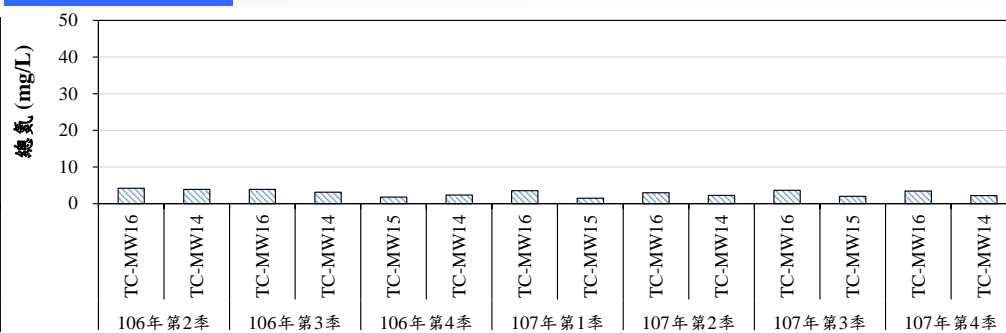
貳、環境監測計畫執行現況

地下水

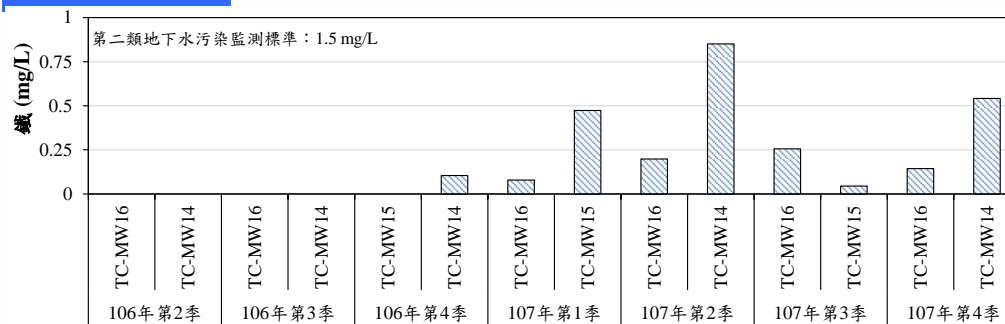
生化需氧量



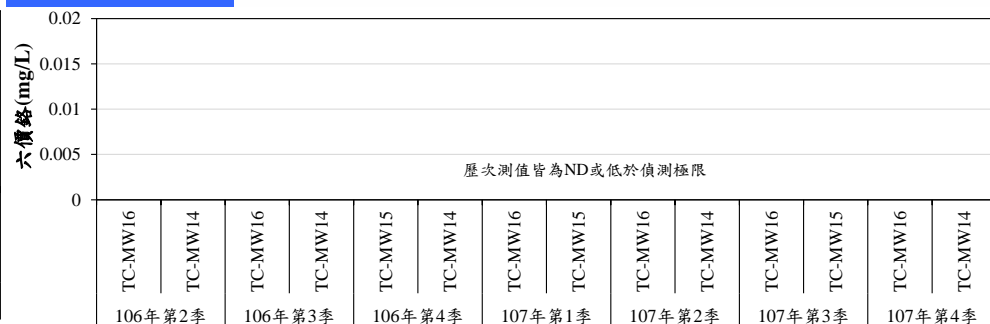
總氮



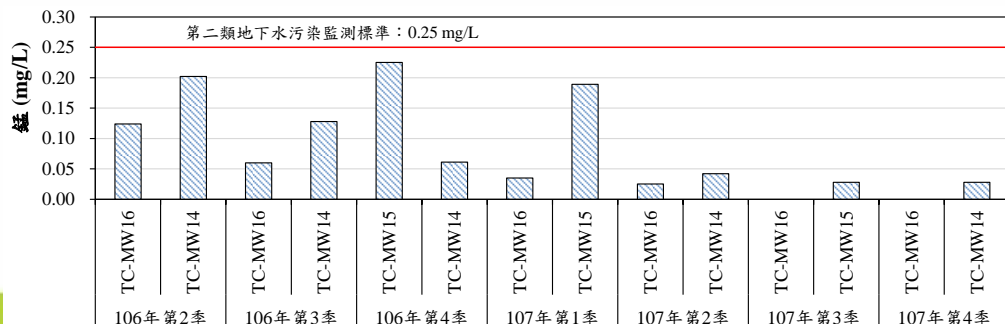
鐵



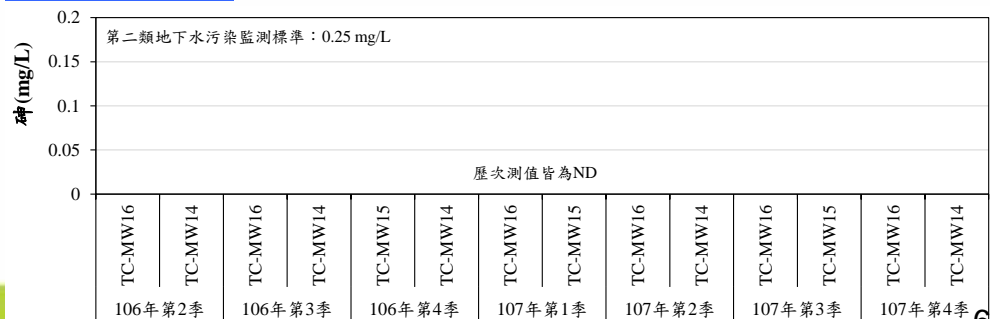
六價鉻



錳



砷

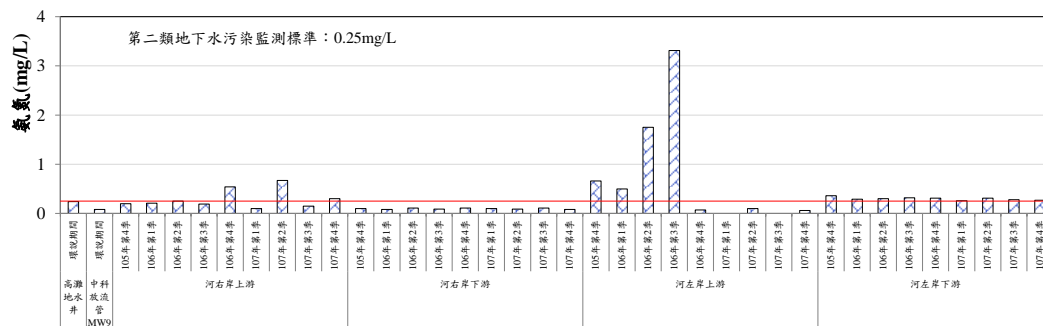


貳、環境監測計畫執行現況

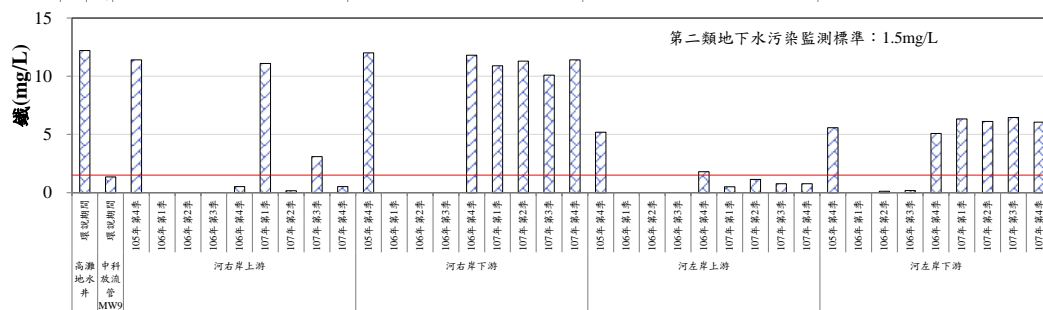
地下水

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

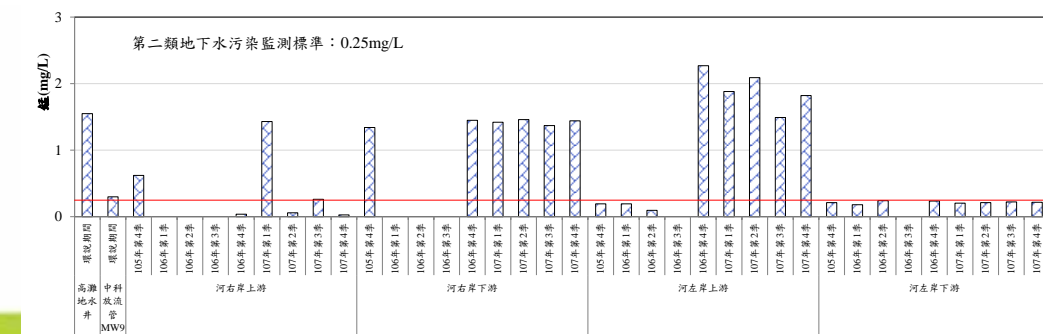
氨氮



鐵



錳



貳、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)

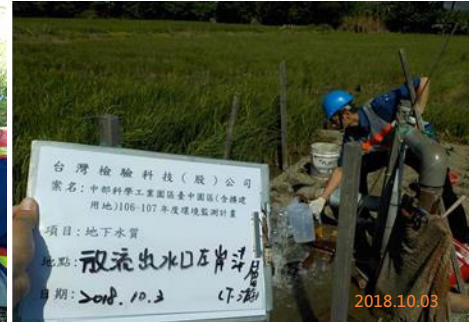
河左岸上游



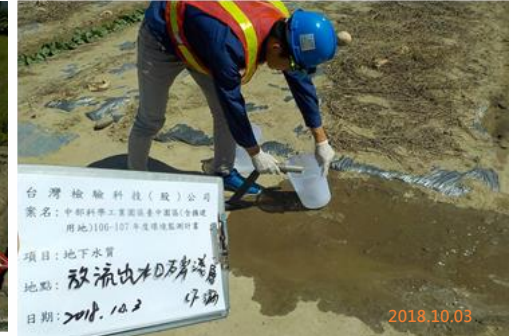
河右岸上游



河左岸下游



河右岸下游



貳、環境監測計畫執行現況

交通

監測位置:

*台中園區-交通量

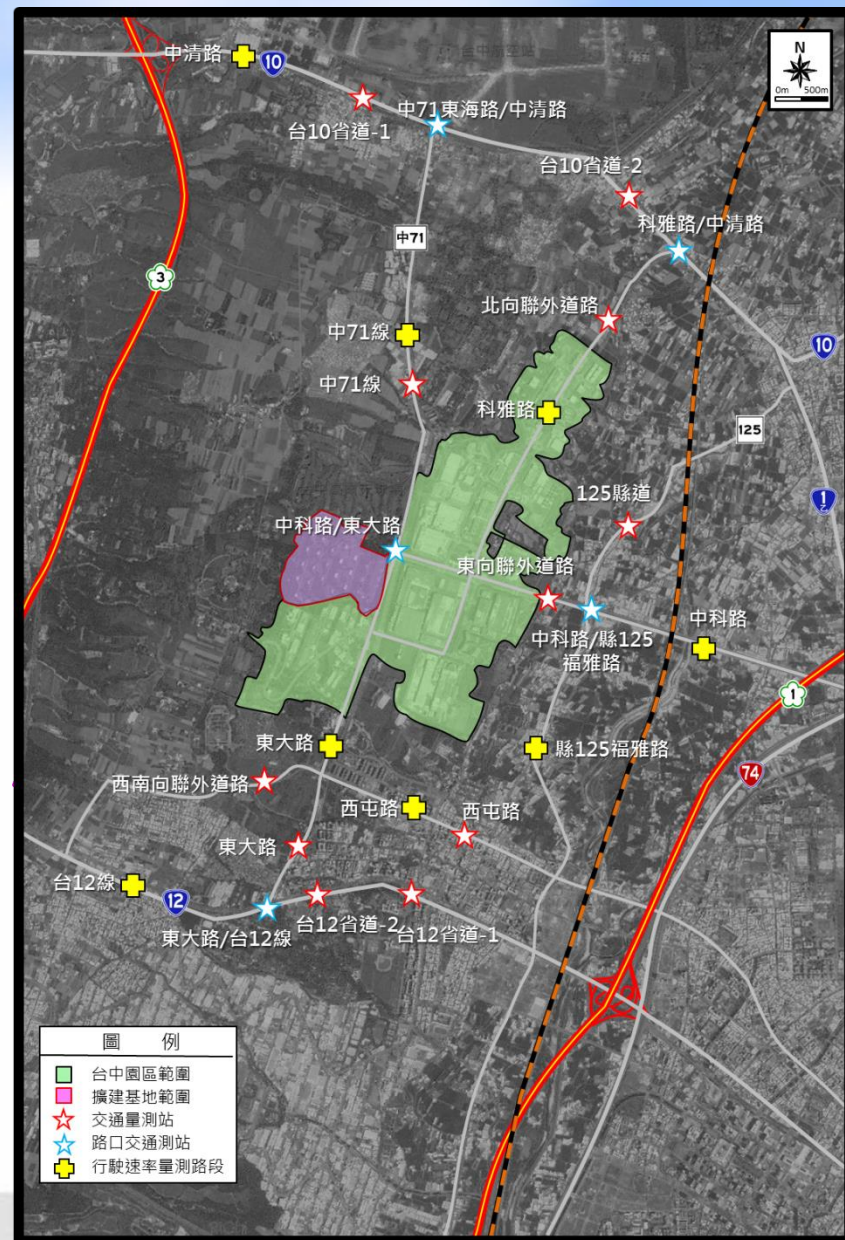
- 台10省道(2點)
- 台12省道(2點)
- 東向聯外道路(1點)
- 北向聯外道路(1點)
- 西南向聯外道路(1點)
- 中71鄉道(1點)
- 東大路(1點)
- 125縣道(1點)
- 西屯路(1點)

*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

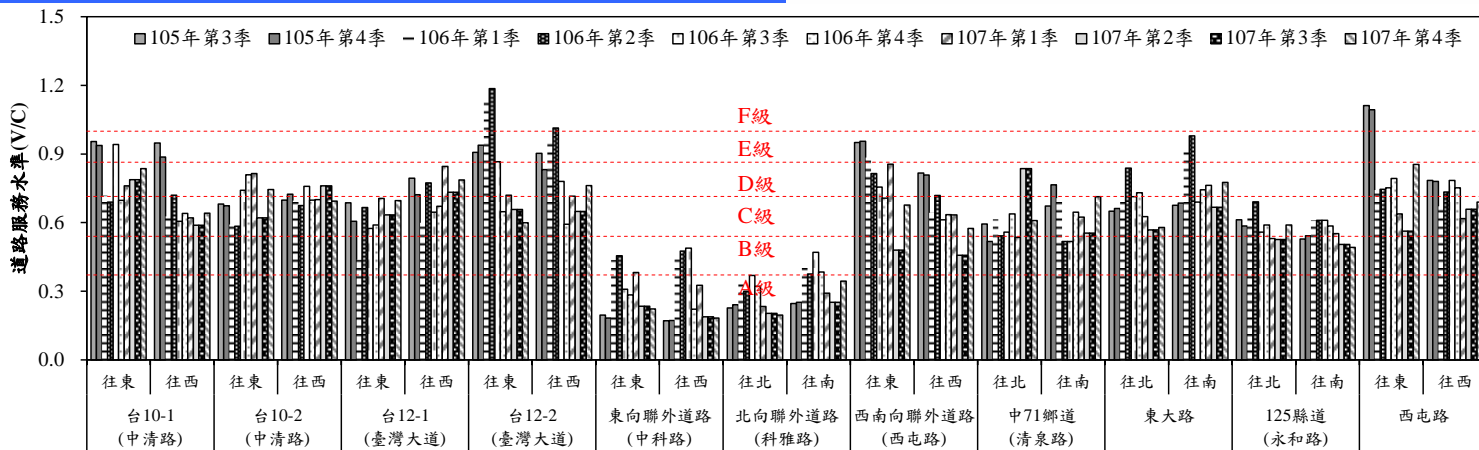
- 中科路(東大路~縣127)
- 東大路(中科路~台12線)
- 中71線(中科路~中清路)
- 中清路(國3~民生路)
- 台12線(縣125~特5道路)
- 西屯路(縣125~遊園路)
- 科雅路(中科路~中清路)
- 縣125福雅路(中科路~台12線)



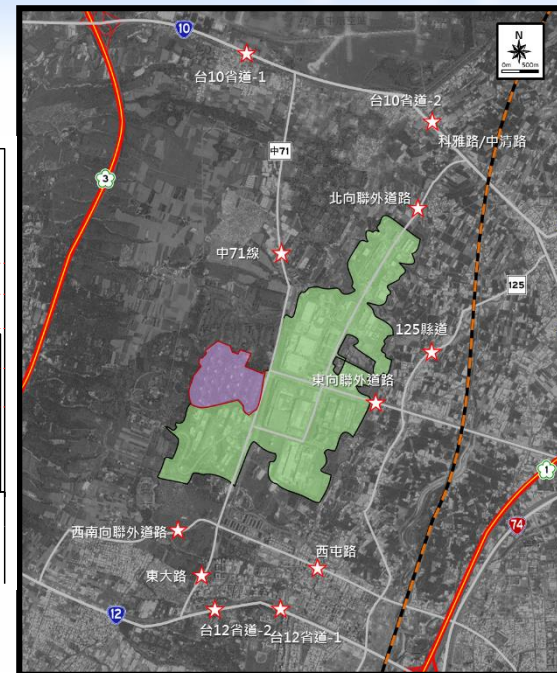
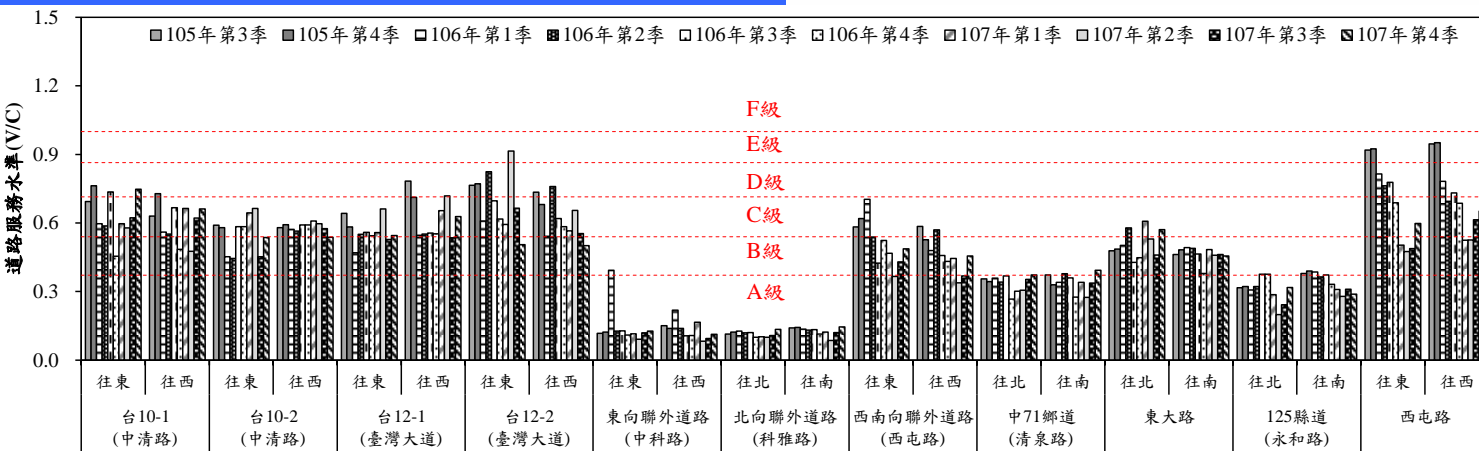
貳、環境監測計畫執行現況

交通量

各測站歷次平日尖峰小時服務水準



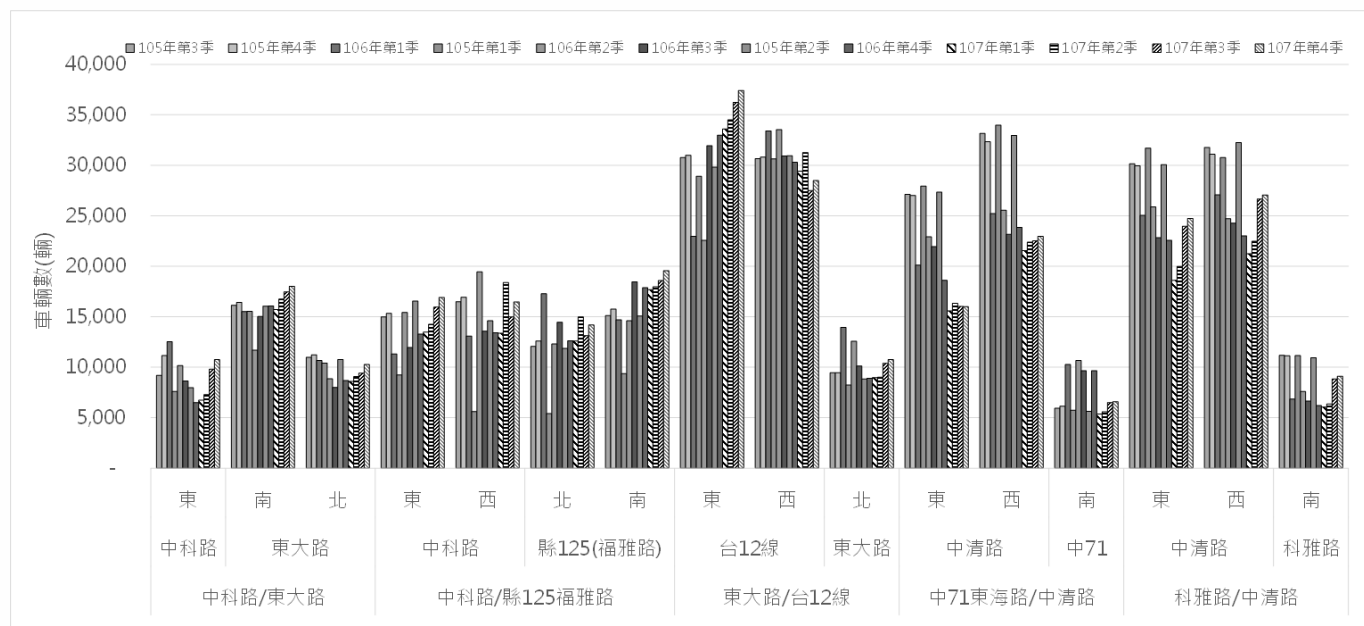
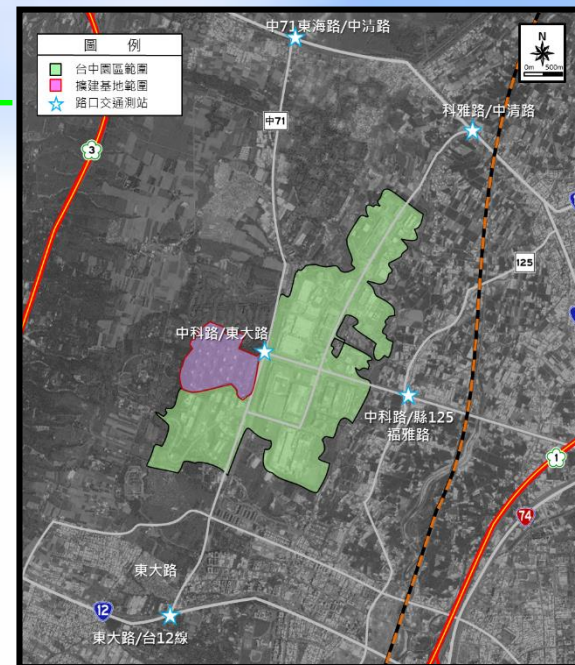
各測站歷次假日尖峰小時服務水準



貳、環境監測計畫執行現況

路口轉向交通量

- 東大路/台12線東西向、中71(東海路)/中清路西向及科雅路/中清路東西向車輛數明顯較多
- 上述路段尖峰小時多介於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



貳、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：

❖ 東大路

□ 台12縣至中科路方向之下午尖峰

❖ 台12線

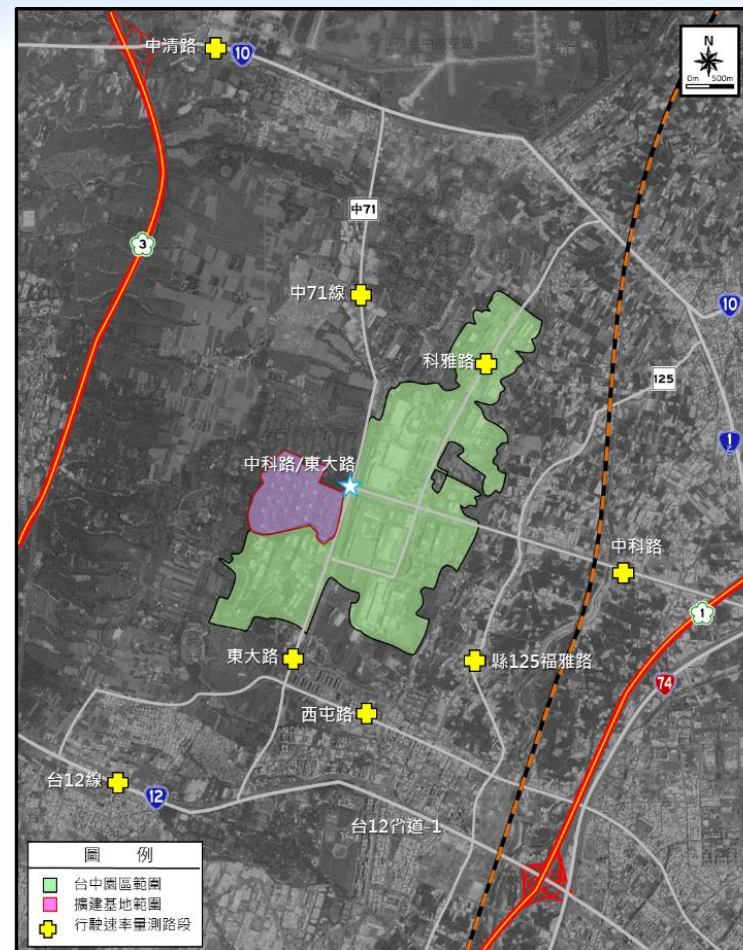
□ 雙向之上、下午尖峰

❖ 西屯路

□ 雙向之上、下午尖峰

❖ 縣125福雅路

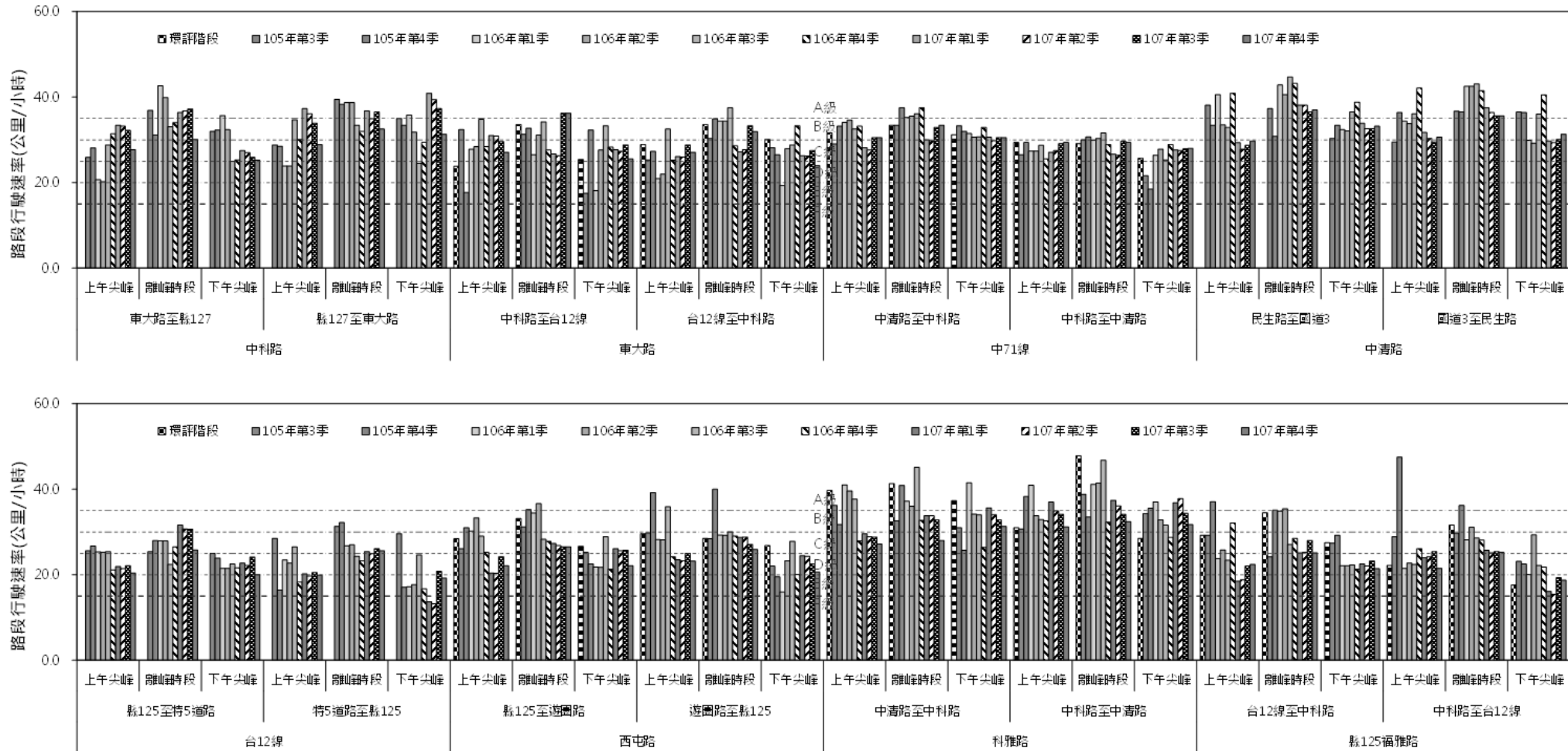
□ 雙向之上、下午尖峰



貳、環境監測計畫執行現況

路段行駛速率

歷次結果



貳、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



貳、環境監測計畫執行現況

陸域生態-台中園區

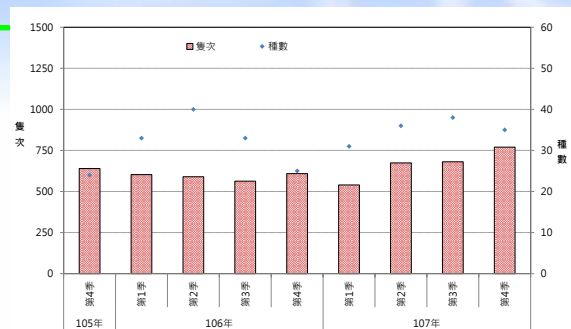
■ 鳥類

- 記錄到灰面鵟鷹及東方蜂鷹2種屬珍貴稀有保育類野生動物，紅尾伯勞1種其他應予保育之野生動物。監測範圍內鳥類歧異度為中等，而均勻度屬較高程度

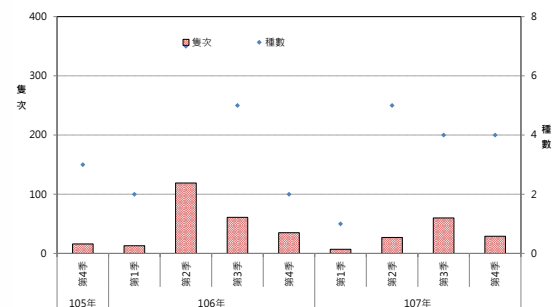
■ 兩棲爬蟲類

- 兩棲類未記錄到特有種及保育類物種；爬蟲類則調查記錄斯文豪氏攀蜥1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

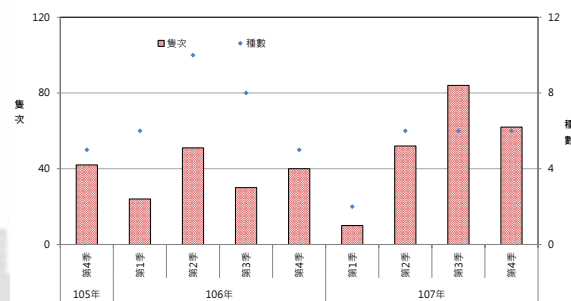
鳥類



兩棲類



爬蟲類



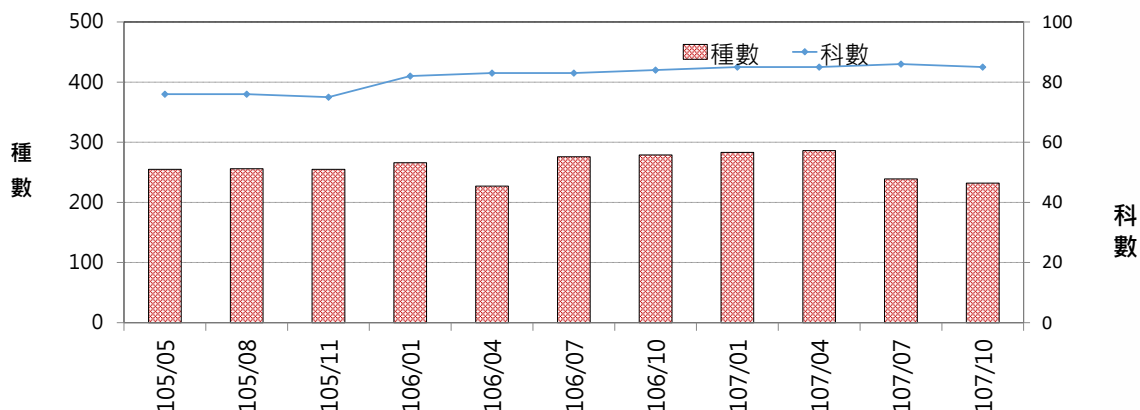
	數量	歧異度	均勻度
鳥類	22科35種770隻	2.78	0.78
兩棲類	4科4種29隻	1.28	0.92
爬蟲類	4科6種62隻	1.51	0.84

貳、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85科232屬284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



貳、環境監測計畫執行現況

陸域生態-擴建用地

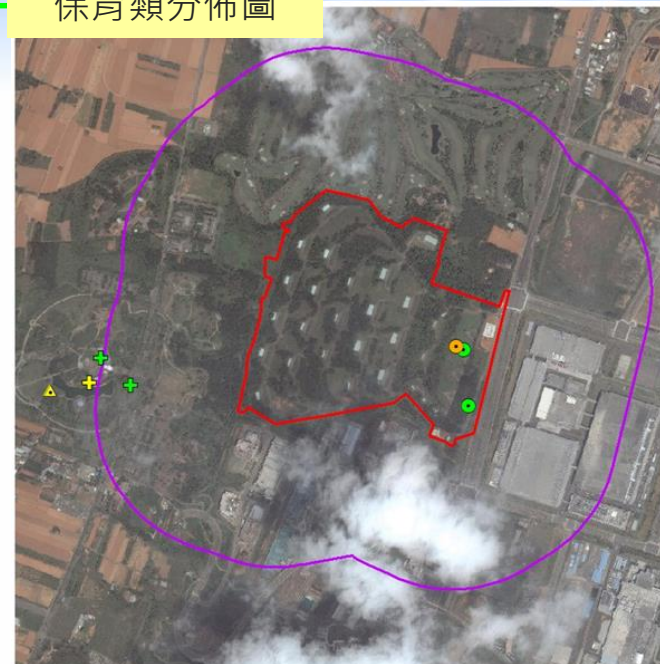
■ 哺乳類

- 未記錄到特有種與保育類物種
- 監測範圍內哺乳類歧異度及均勻度均屬較低程度

■ 鳥類

- 記錄到小彎嘴及五色鳥2種特有種，紫綬帶、灰面鵟鷹及東方蜂鷹等3種為珍貴稀有保育類野生動物
- 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



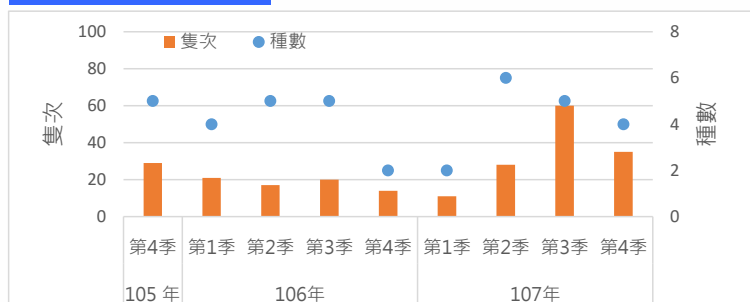
圖例

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

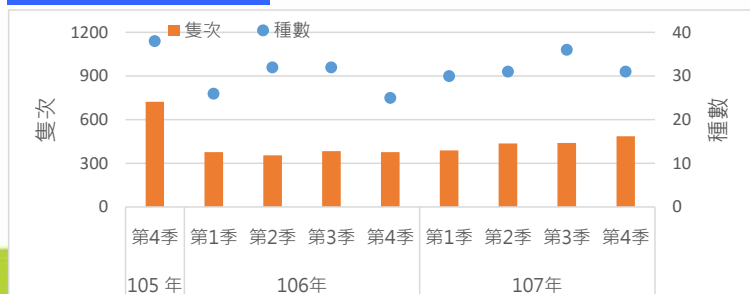
0 250 500 公尺



哺乳類



鳥類



項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
哺乳類	4科4種35隻	0.63	0.46
鳥類	21科31種487隻	2.66	0.77

貳、環境監測計畫執行現況

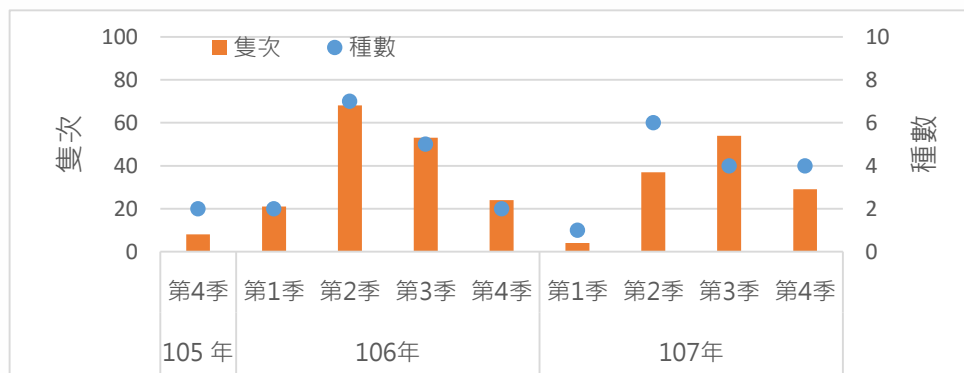
陸域生態-擴建用地

■ 兩棲爬蟲類

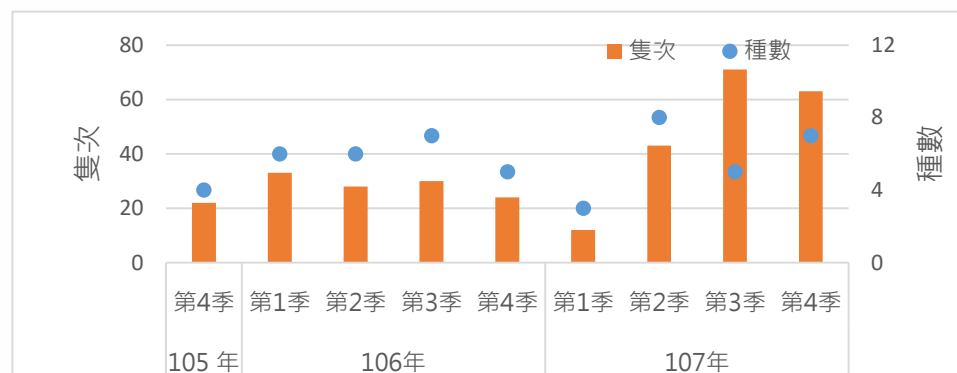
- 兩棲類未記錄特有(亞)種及保育類動物；爬蟲類記錄斯文豪氏攀蜥1種特有種，保育類物種則未記錄
- 本次調查所記錄到兩棲類主要優勢種為黑眶蟾蜍；爬蟲類主要優勢種為疣尾蝎虎
- 監測範圍內兩棲類歧異度屬偏低程度，而均勻度屬偏高程度；爬蟲類歧異度屬偏低程度，而均勻度則偏高

項目	本季調查數量	歧異度	均勻度
兩棲類	4科4種29隻	1.34	0.97
爬蟲類	4科7種63隻	1.64	0.84

兩棲類



爬蟲類



貳、環境監測計畫執行現況

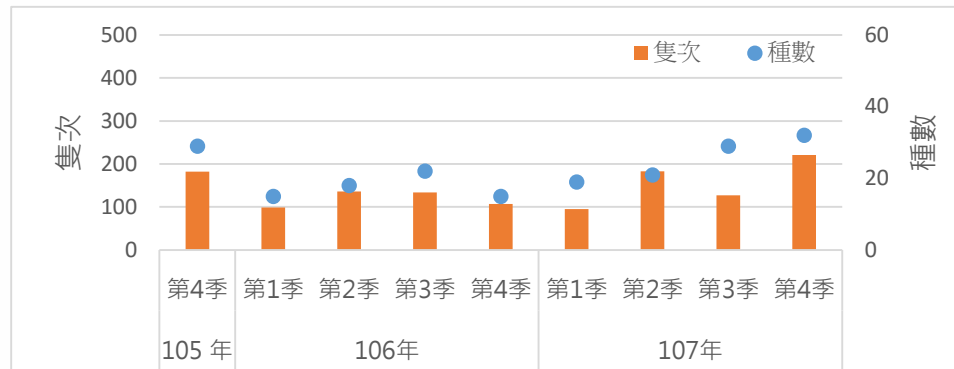
陸域生態-擴建用地

■ 蝶類

- 記錄到臺灣鳳蝶1種特有種及保育類動物
- 本次調查所記錄到主要優勢種為白粉蝶
- 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	本季調查數量	歧異度	均勻度
蝶類	5科32種221隻	2.32	0.67

蝶類



貳、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

貳、環境監測計畫執行現況

土壤

- 監測結果各項目均符合其對應之標準值

項目		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
放流水口下游 右岸高灘地	105.11	7.68	ND	21.4	14.0	ND	18.7	15.7	66.3	ND
	106.02	5.60	ND	15.6	8.95	ND	14.8	17.2	74.9	ND
	106.05	9.71	ND	32.4	21.4	ND	27.6	28.1	110	ND
	106.10	6.76	ND	16.0	8.27	ND	15.5	15.7	56.9	ND
	107.04	6.29	ND	16.4	7.44	ND	14.9	11.6	52.5	ND
	107.10	6.21	ND	13.7	6.80	ND	12.5	10.4	48.7	ND
放流水口下游 左岸高灘地	105.11	10.8	ND	29.7	22.3	ND	32.7	27.9	21.6	ND
	106.02	6.81	ND	16.4	10.7	ND	17.3	18.0	61.3	ND
	106.05	9.78	ND	27.2	21.3	ND	25.7	24.0	103	ND
	106.10	8.49	ND	21.5	14.0	ND	22.3	20.5	71.0	ND
	107.04	7.24	ND	19.6	11.9	ND	19.6	14.2	63.5	ND
	107.10	8.50	ND	19.7	13.6	ND	20.7	16	80.1	ND
偵測極限		0.112	0.06	1.68	1.4	0.033	0.97	1.03	1.84	0.80
土壤污染監測標準		30	10	175	220	10	130	1000	1000	-
土壤污染管制標準		60	20	250	400	20	200	2000	2000	-

底泥

- 監測頻率為每6個月1次，預定於每年第1、3季執行，本季未辦理本項監測

貳、環境監測計畫執行現況

文化資產

- 本季無工業區開挖行為，故無進行文化資產監看作業



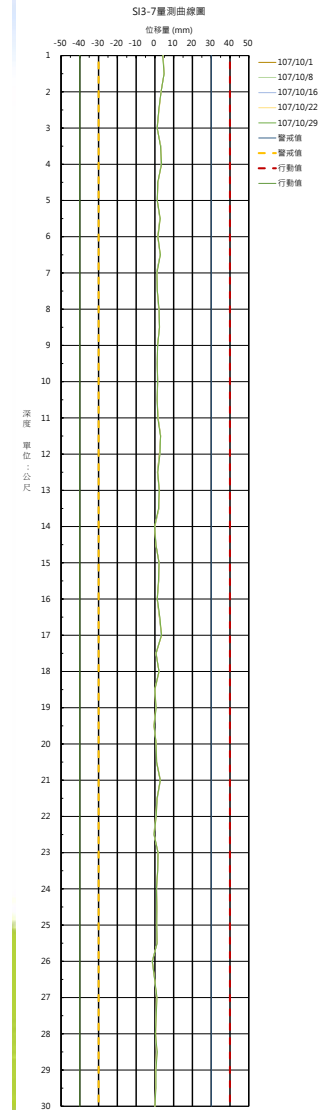
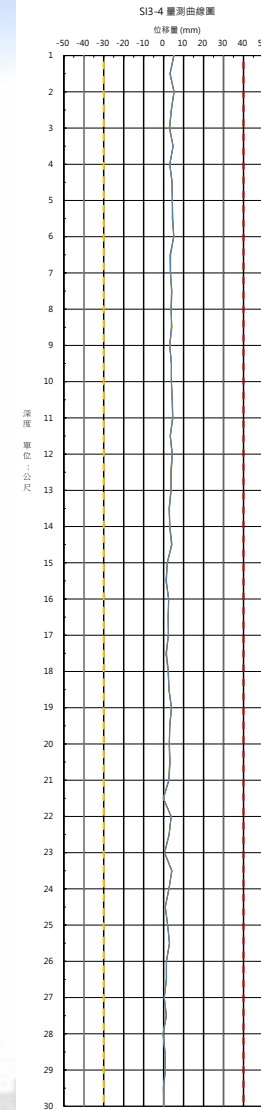
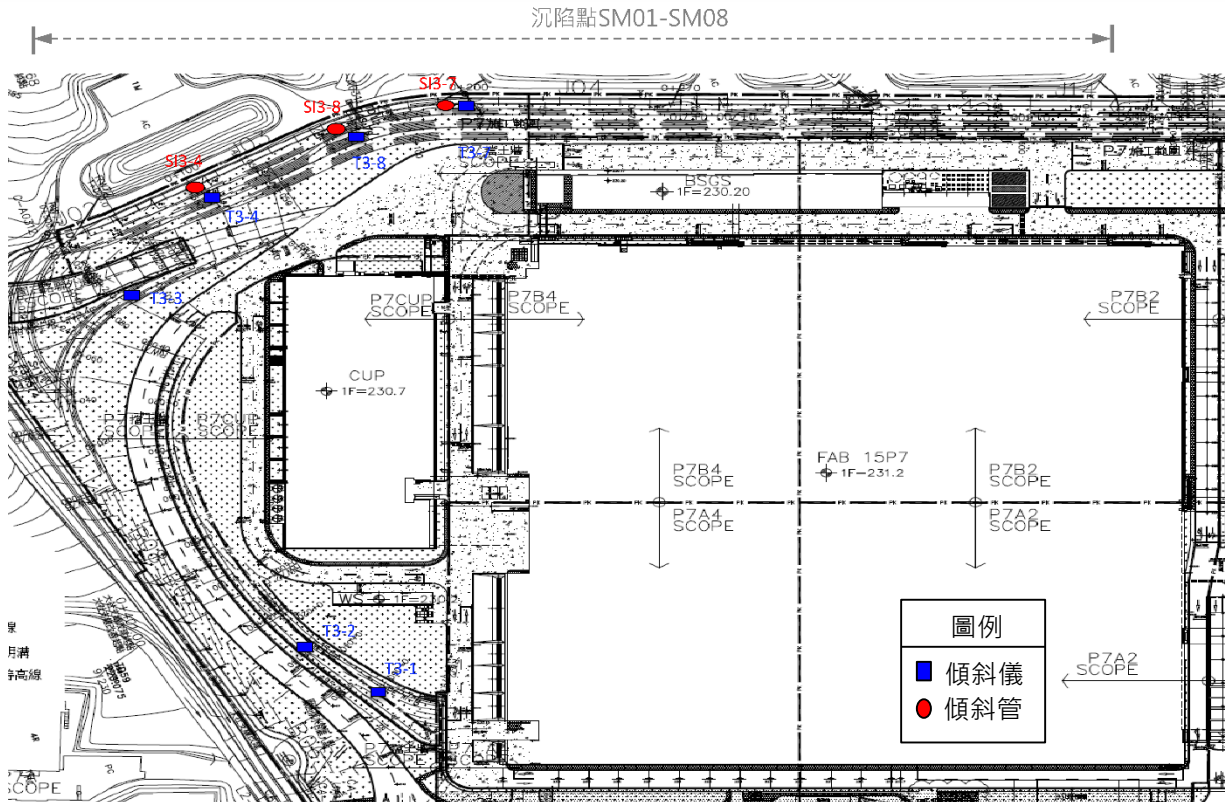
貳、環境監測計畫執行現況

建築工程-台積電

傾斜管

- 本季觀測傾斜儀6處及傾斜管3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:



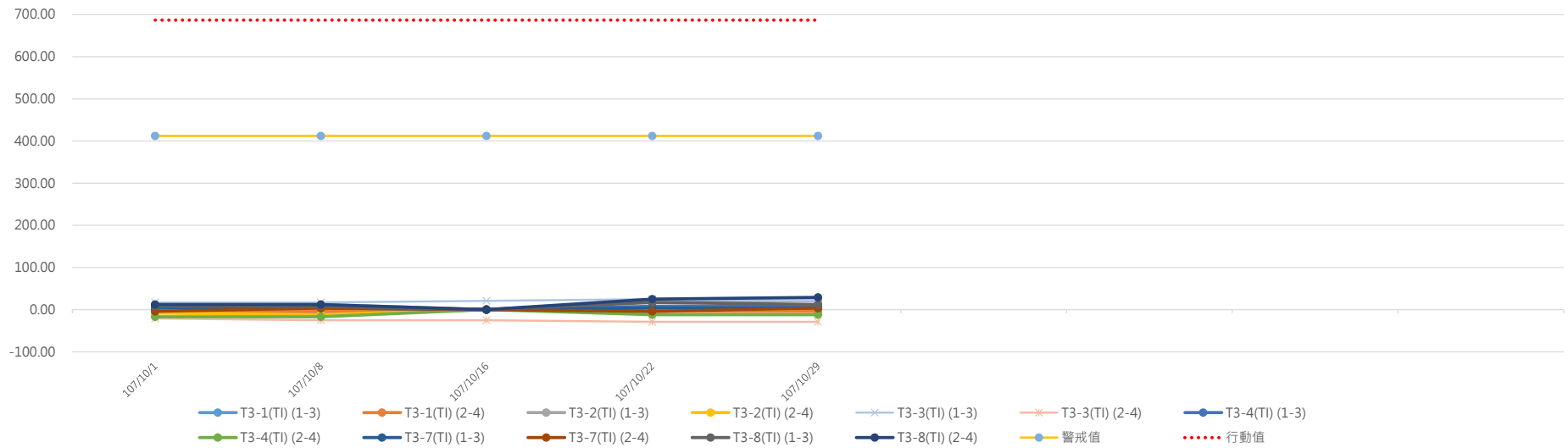
貳、環境監測計畫執行現況

建築工程-台積電

GTSP

傾斜儀

傾斜儀監測曲線圖



貳、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10月2、8、14、20、26日、11月1、7、13、19、25日、12月1、7、13、19、25、31日，除各測站PM₁₀中之鈹低於偵測極限外，其餘PM₁₀中之鎳、砷、鎘、錳、鈹鉛及TSP中之六價鉻有微量檢出



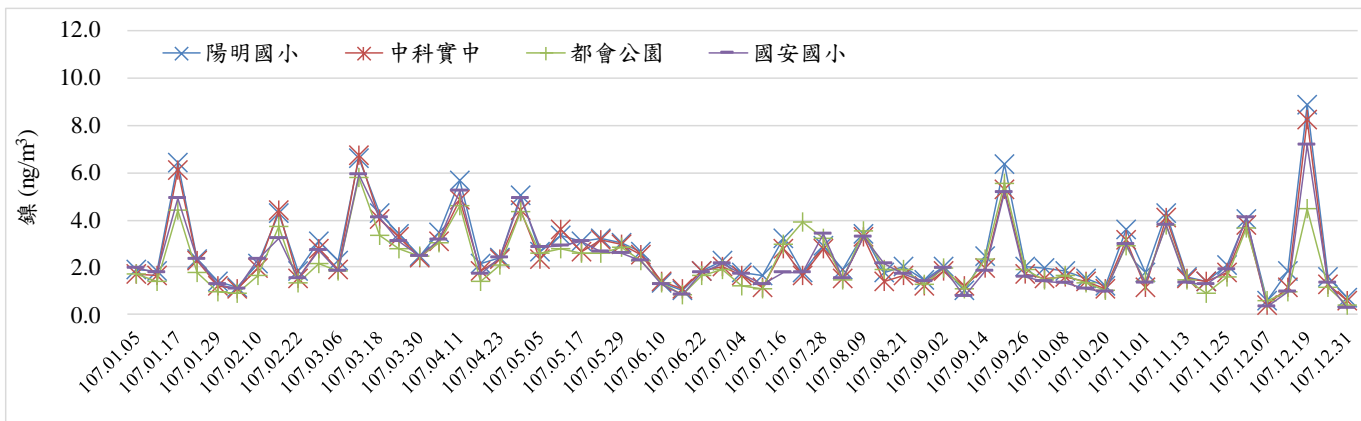
監測地點	鎳 (ng/m ³)	砷 (ng/m ³)	鎘 (ng/m ³)	錳 (ng/m ³)	鈹 (ng/m ³)	鉛 (ng/m ³)	六價鉻 (ng/m ³)
	107年第1季~107年第4季						
陽明國小	0.61~8.87	0.23~4.03	0.23~1.27	1.76~45.4	ND	2.35~31.4	0.015~0.181
中科實中	0.40~8.21	0.27~3.91	0.23~1.28	1.14~41.0	ND	1.74~34.9	0.013~0.394
都會公園	0.42~5.79	0.23~3.66	0.23~1.21	1.75~29.2	ND	1.31~31.2	0.010~0.151
國安國小	0.26~7.16	0.27~3.64	0.22~1.24	1.02~59.4	ND	1.56~30.4	0.018~0.181
偵測極限	0.06	0.05	0.03	0.07	0.02	0.07	0.0022

註：ND代表小於方法偵測極限或定量下限

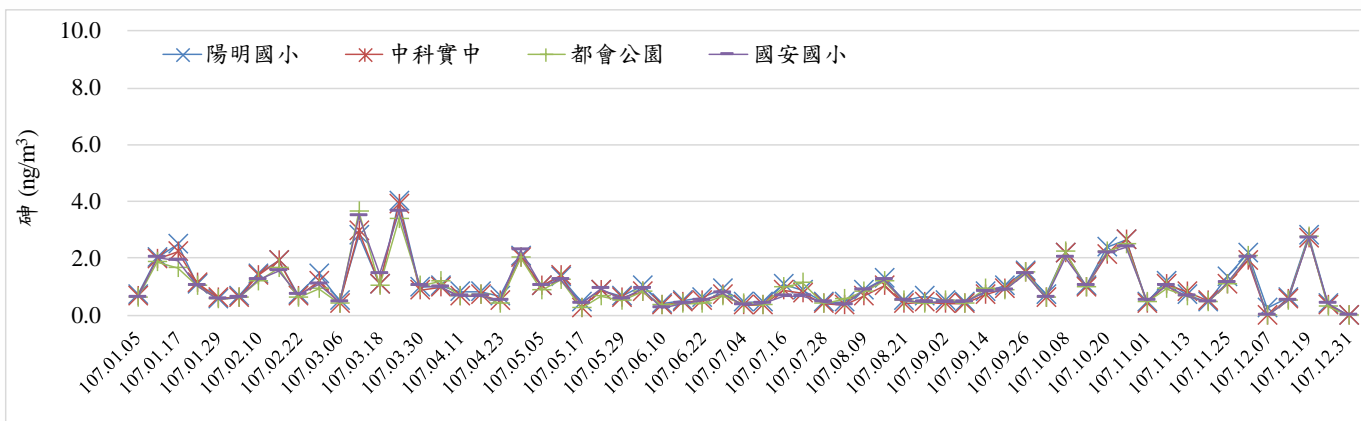
貳、其他監測結果

空氣品質(2/5)

鎳



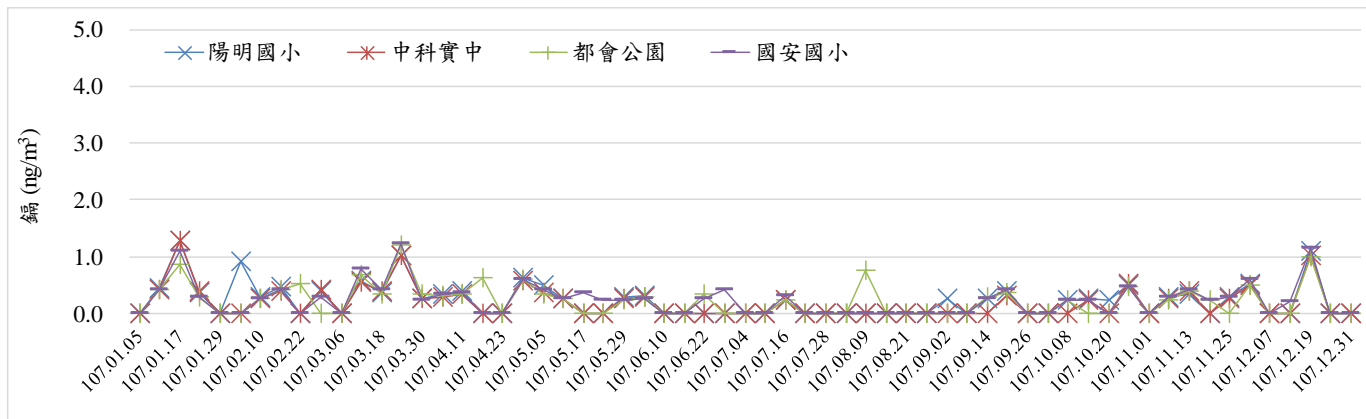
砷



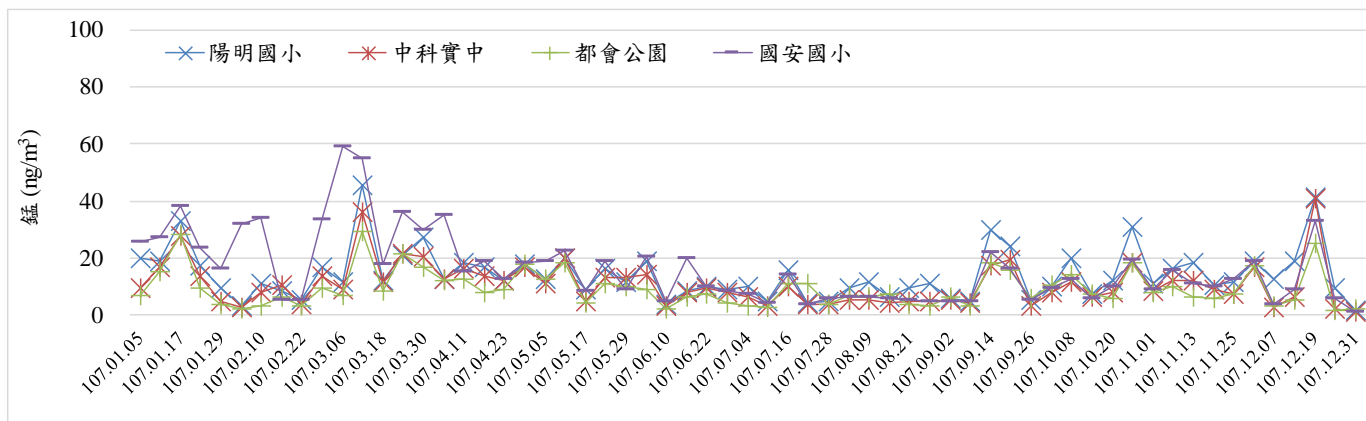
貳、其他監測結果

空氣品質(3/5)

鎳



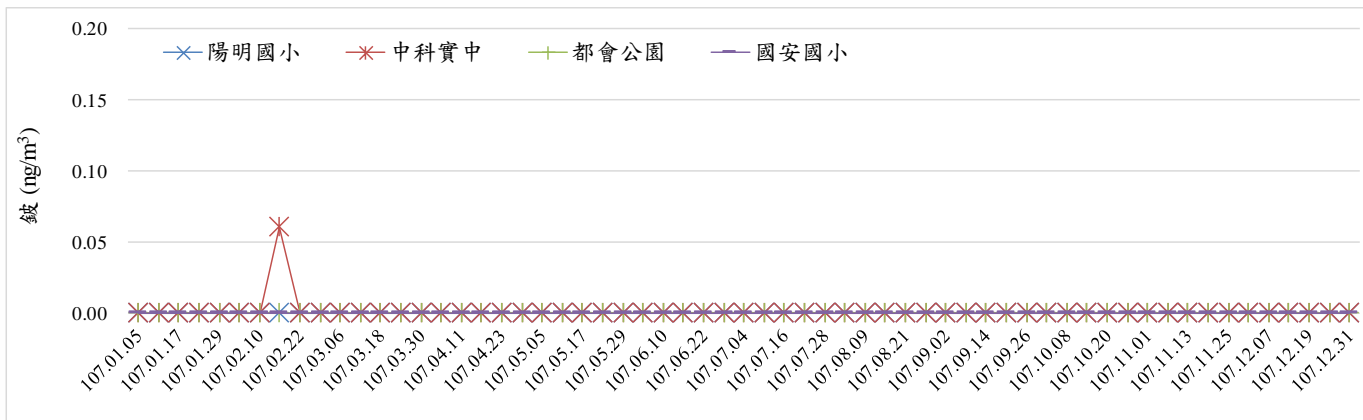
錳



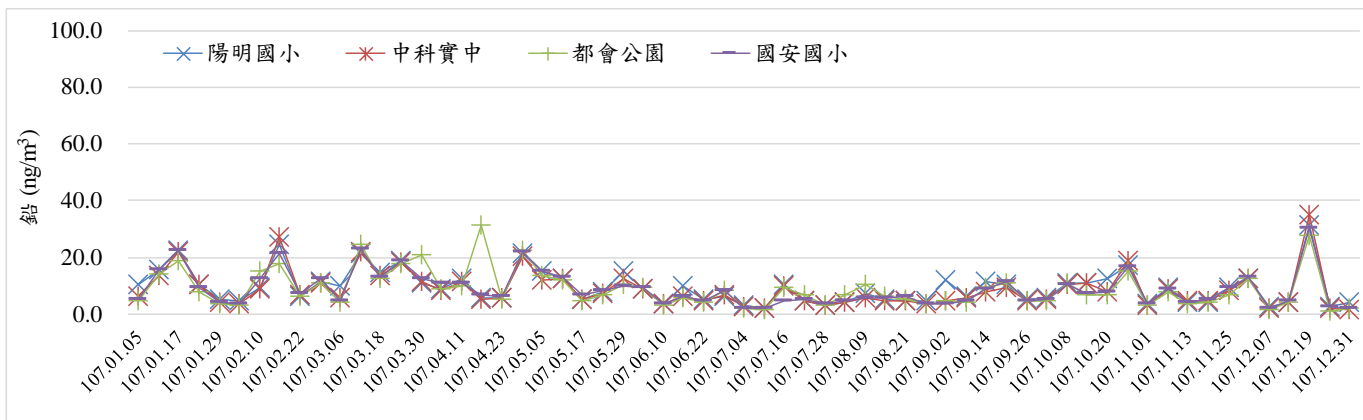
貳、其他監測結果

空氣品質(4/5)

鉍



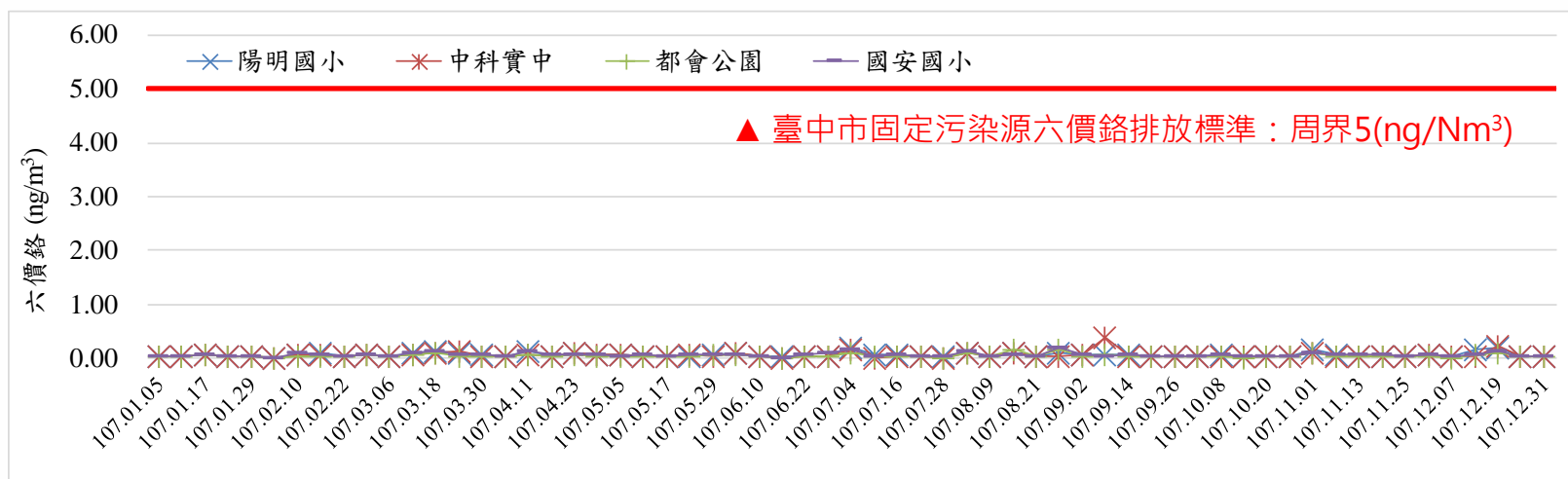
鉛



貳、其他監測結果

空氣品質(5/5)

六價鉻

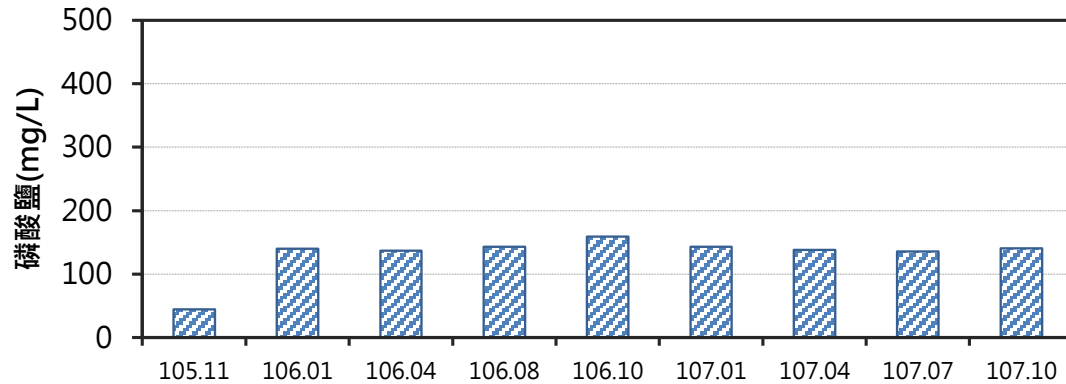


註:參考法規為固定污染源空氣污染物排放周界標準

貳、其他監測結果

放流水質-污水廠放流口

- 本季放流水於10月4日進行監測，本次磷酸鹽測值為141mg/L，介於歷次區間測值內

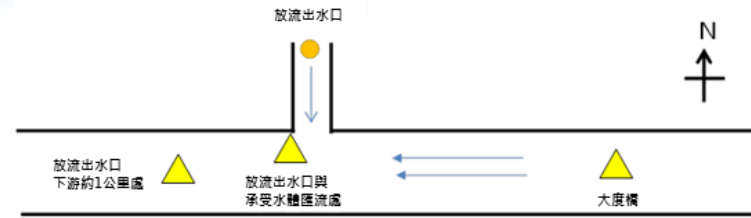


貳、其他監測結果

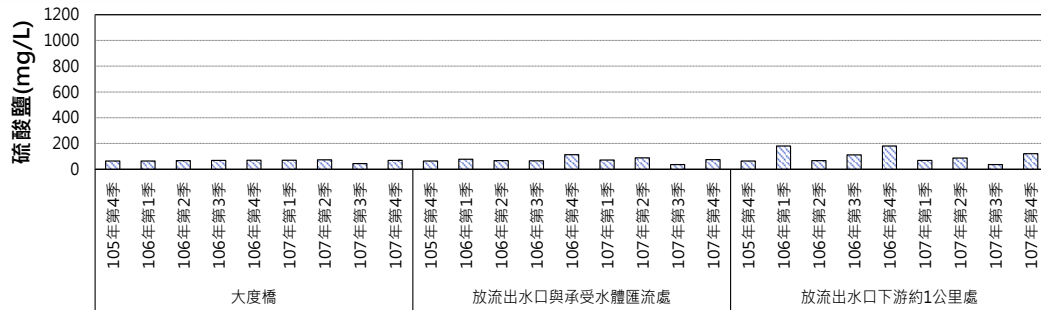
地面水質

■ 本次監測成果介於歷次監測成果區間內

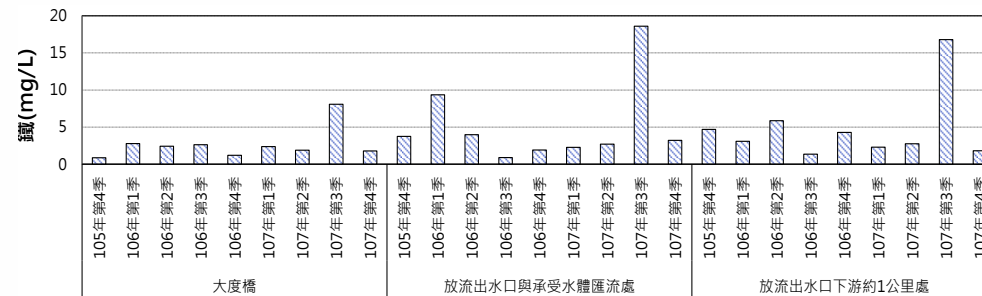
現場監測點位示意



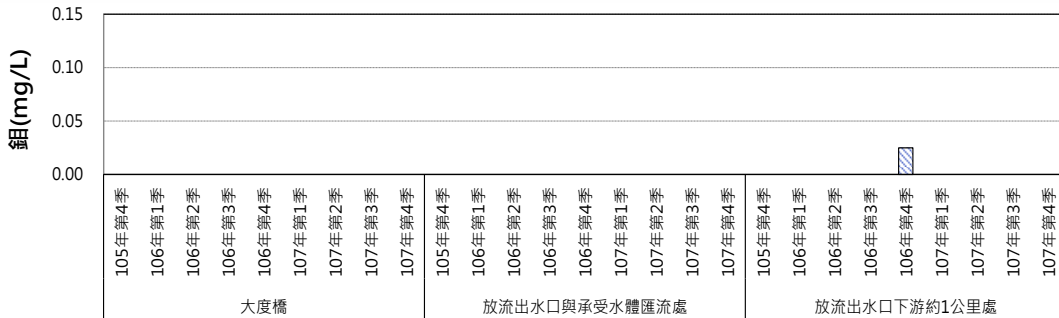
硫酸鹽



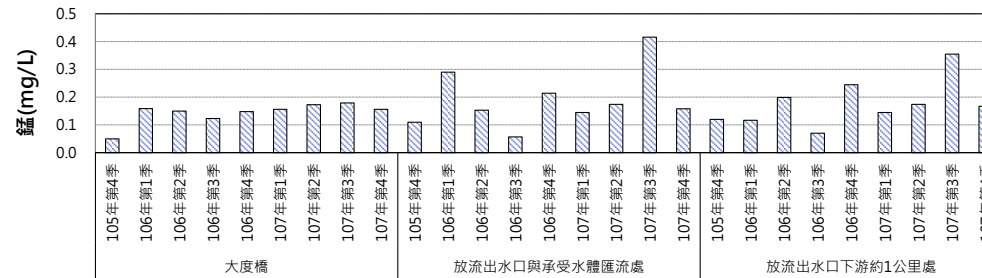
鐵



鋁



錳



近一年委員關注議題補充說明

壹、台中精密機械園區放流水總氮濃度

- 一、本季監測數據，有3次超過加嚴標準，其餘皆符合標準，持續追蹤精密機械園區污水廠功能改善進度，並適時於會議中說明。
- 二、新設生活污水處理單元原定於107年10月發包，因內部作業程序延後至108年1月發包(第一標1/18流標，第二標2/19開標)。

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10筆資料(4筆發生施工時段)；西北測站共有7筆資料(3筆發生施工時段)。
- 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。

參、列管事項辦理情形說明



參、列管事項辦理情形說明

一、彈藥庫開發進度納入每季監督小組會議報告。 辦理說明：

➤ 本案推動時程(已完成)

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

➤ 本案推動時程(進行中)

- 104年6月廠商(台積電)建廠工程動工、P5、P6主建築物已竣工，餘警衛室及P7範圍施工中
- 106年4月廠商(巨大)建廠工程開工(預計108年10月完工)

參、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10月	110,778	92,949	91,821	
107年11月	109,245	89,926	87,943	
107年12月	107,758	89,733	88,907	

列管事項辦理情形說明

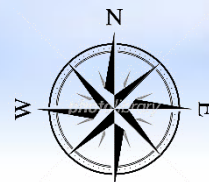
三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
1	107年12月17日 23:34	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，陳情人表示聯亞公司有公告設備保養時段，但已超出公告時段。現場進行噪音量測，於美夢成真社區量測值介於44.8~46.4dB間(符合第二類夜間噪音管制標準47dB)，現場並無發現異常噪音。2.巡查人員隨後至聯亞公司並通知負責人(廠長)，負責人表示廠內設備尚有問題，為避免影響台積電供氣，故無法於公告時間內完成保養。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。4.本案另於107年12月18日去電聯亞公司瞭解設備情形(聯亞公司人員表示當日保養工作延誤，造成作業時間延長)，並告知聯亞人員設備保養如超出公告時間，請務必再去電通知該社區管理人員，避免影響社區住戶而造成觀感不佳。5.因現場未有發現異常噪音情形，故本案予以結案處理。	是

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

陳情案件相對位置



列管事項辦理情形說明

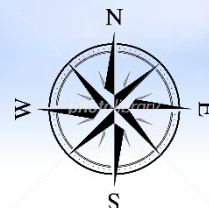
三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
2	107年12月28日 23:27	陳情人表示美夢成真社區周遭有噪音產生	<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，量測當時之風速約為6.4m/s，於美夢成真社區量測值介於45.5~47.0dB間(已達第二類夜間噪音管制標準上限值47dB)於亞東公司量測值介於56.5-58.0dB間(符合第四類夜間噪音管制標準65dB)。2.現場巡查人員立即會同亞東公司人員確認製程設備是否有異常情形，該公司人員表示當日設備無異常情形，將再關閉一台風扇，以再降低音量。3.巡查人員已將亞東公司減噪措施回報陳情人，陳情人表示噪音量雖未超過標準，但低頻噪音環境令人不適，希望早日改善。4.巡查人員亦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。5.因量測當時之風速約為6.4m/s，依據噪音管制標準第3條第1項第7款規定測量時應無雨且風速不得大於每秒5公尺，故現場風速過大可能影響噪音量測值，當日測值僅可供參考用，且上述測值尚未超過各管制標準，在與陳情人回報後，本案先予以結案處理。	是

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

陳情案件相對位置



參、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															
					10/3	10/1	10/8	10/18	10/23	11/1	11/8	11/12	11/15	11/20	11/26	12/3	12/11	12/13	12/20	12/24
1	水溫	°C	35	-	26.2	26.8	26.7	27.0	27.3	24.6	26.0	25.6	25.6	25.6	24.0	24.0	23.5	22.9	23.0	22.3
2	pH	-	6.0~9.0	-	6.9	7.0	7.1	6.8	7.3	7.1	7.5	7.0	7.1	7.0	7.8	7.5	6.6	7.5	7.2	7.2
3	導電度	µs/cm	-	-	852	613	727	988	1100	808	714	1360	786	833	845	770	725	611	924	608
4	SS	mg/L	25	20	9.3	4.6	3.0	12.7	15.0	<2.5	<2.5	5.30	5.60	9.40	4.80	6.4	35.0	6.4	16.1	8.4
5	COD	mg/L	80	-	ND	ND	ND	<10	18.4	13.6	<10	10.1	ND	<10	ND	ND	23.9	19.2	21.4	11.5
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	1.12	0.22	0.04	0.35	0.06	0.10	0.08	0.07	0.25	0.44	0.16	0.07	0.06	0.35	0.39	0.29
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9) ≤10 TN:10	1.66	-	-	-	-	-	-	0.62	-	-	-	-	0.42	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L			4.83	1.28	1.75	11.8	11.1	1.79	1.15	2.49	2.13	4.49	1.51	5.25	4.20	4.14	10.5	7.10
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L			0.03	0.16	0.02	0.03	0.03	0.03	ND	ND	0.01	<0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	0.01

參、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

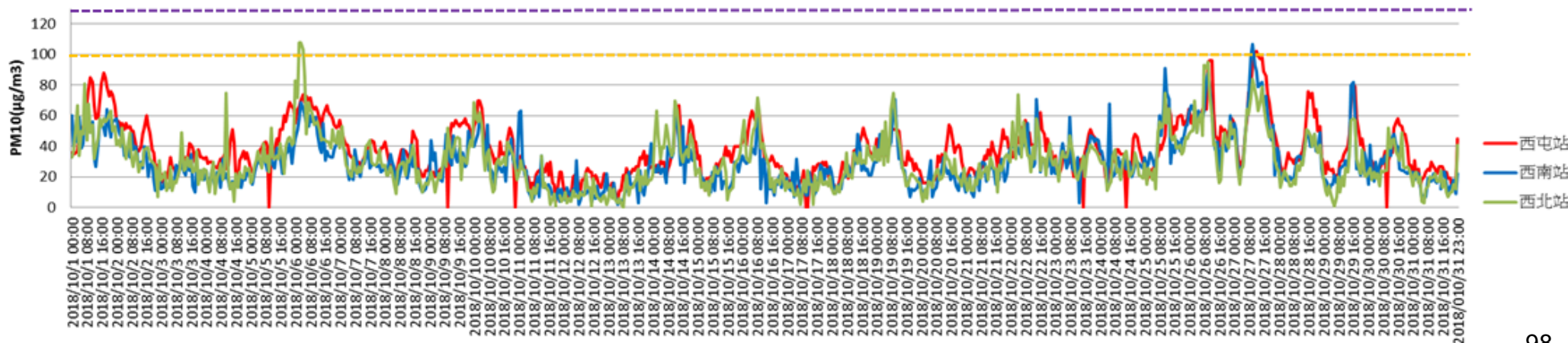
2018年10月至2018年12月監測結果

• 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27筆紀錄(1.27%)，超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有10筆紀錄(0.47%)。西南測站超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 且高於背景者共有10筆資料(0.47%)，4筆發生於08:00~21:00 (施工時段)、6筆發生於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51筆紀錄(2.4%)，超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有13筆紀錄(0.6%)。西南測站超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 且高於背景者共有7筆資料(0.33%)，3筆發生於08:00~21:00 (施工時段)、4筆發生於22:00~07:00(非施工時段)。



10月趨勢圖

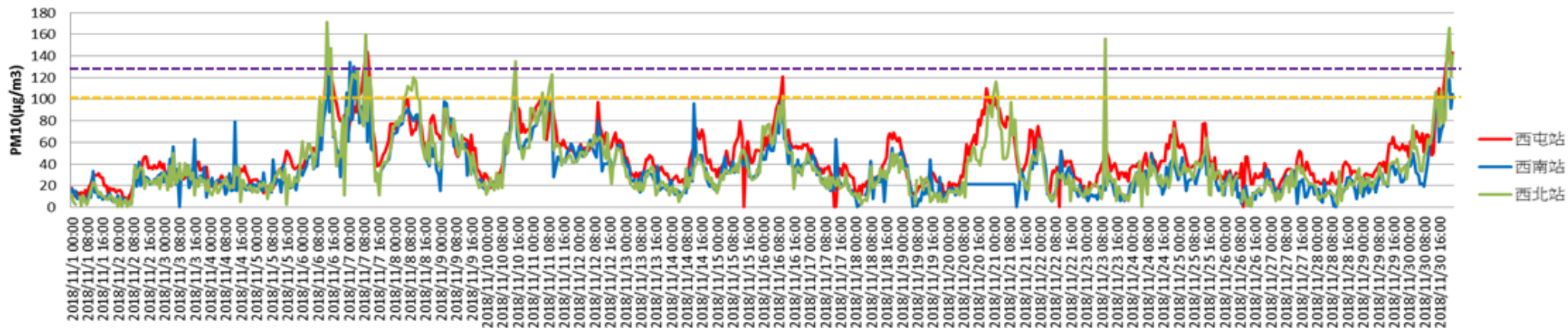


參、列管事項辦理情形說明

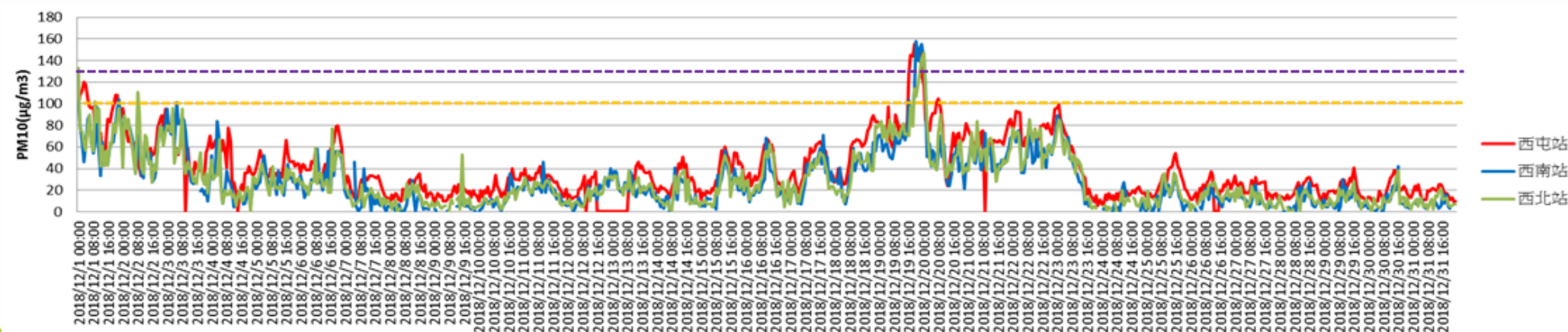
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2018年10月至2018年12月監測結果

11月趨勢圖



12月趨勢圖



參、列管事項辦理情形說明

六、擴建用地廠商依環評承諾事項之辦理情形

環評承諾事項	辦理情形
<p>(一)剩餘土石方採「區內減少挖填外運數量」「公共工程交換或運至其他有土方需求之科學園區再利用」「剩餘有價料利用、無價料送合法收容處理場所」之處理順序規劃，針對原規劃外運土石方總量212萬立方公尺，開發單位調整建築規劃設計後，降至107萬立方公尺，並承諾依前述處理順序辦理，且避開交通服務水準D級以下之土方運輸路線。</p>	<p>1.擴建用地公共工程部分現階段並無土石方外運作業。 2.截至107年12月31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年共有2,539公頃稻田參加使用益菌肥的計畫。</p>

列管事項辦理情形說明

七、酸鹼氣及VOCs無預警抽檢結果

晶元H1廠

檢測日期：107年11月30日 星期五 晚間10:00

排放管道編號：P003

項目	實測值	單位	排放標準	單位
氫氟酸	0.00201	kg/hr	0.6	kg/hr
鹽酸	0.00641	kg/hr	0.6	kg/hr
硝酸	0.000373	kg/hr	0.6	kg/hr
磷酸	0.0000379	kg/hr	0.6	kg/hr
硫酸	0.00322	kg/hr	0.1	kg/hr

檢測值
遠小於
排放標
準值

列管事項辦理情形說明

七、酸鹼氣及VOCs無預警抽檢結果

晶元H1廠

檢測日期：107年11月30日 星期五 晚間10:00

排放管道編號：P007

項目	實測值	單位	排放標準	單位
VOCs	0.0821	kg/hr	0.6	kg/hr

檢測值遠小於排放標準值

列管事項辦理情形說明

七、酸鹼氣及VOCs無預警抽檢結果

檢測時進行相關執行作業確認



確認污染防治設備運作情形



監測項目	P007	
	入口	出口
NMHC濃度	95.93 ppm	3.52 ppm
GC 原始值	95.93 ppm	3.52 ppm
GC 修正值	0.00 ppm	0.00 ppm
排放量	2.92 kg/H	0.07 kg/H
去除率	97.57 %	
流量 原始值	783.55 m ³ /min	528.56 m ³ /min
流量 修正值	708.00 m ³ /min	472.05 m ³ /min
流量 乾基	708.00 m ³ /min	457.89 m ³ /min
排氣溫度	29.12 °C	32.69 °C
水分(前次RATA)	1.95 %	
氮氣警報	0.03 % FID A 138.96 % FID B 129.81 %	

確認操作數值是否符合規定



確認採樣設備架設情形



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、請中科管理局針對底泥重金屬部分測項測值偏高、超過底泥品質指標下限值或有上升趨勢者，於下次會議進行專案報告。

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如何執行自主性管理，於下次會議進行報告。

辦理說明：

詳細內容請參閱本次專案報告。



前次委員意見辦理情形說明

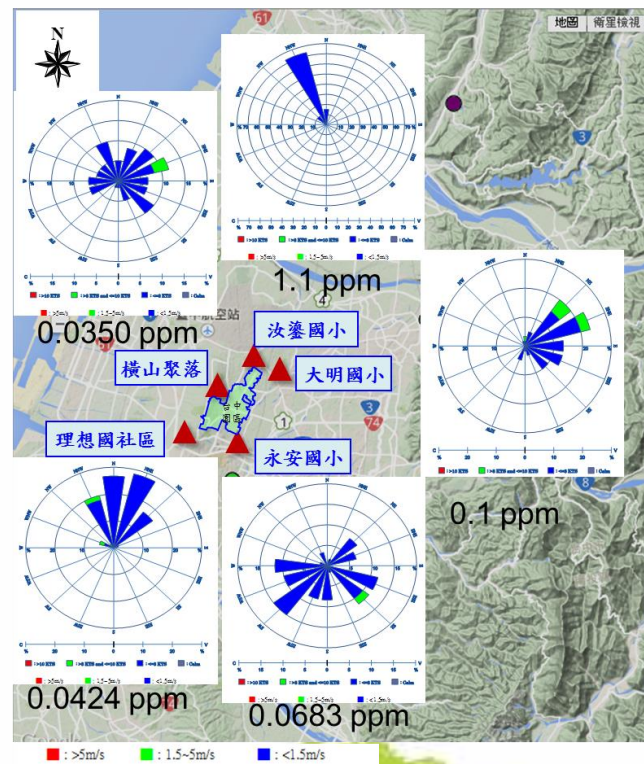
委員意見

辦理情形

一、張瓊芬委員

(一)空氣品質中，本年度氨氣測出皆較歷年高，建議找出原因。

由歷次監測成果可知，氨氣於各測站均偶有檢出情形，以107年1月監測為例，各測點測值介於0.0350~1.1 ppm(如圖所示)，其中又以汝鑿國小測值為最高，由風速風向來看，測值偏高期間其風向均非來自園區，惟以風速可知，平均風速微弱(0.3~0.9 m/s)，因此研判氣象條件擴散較為不佳，造成污染物蓄積情況發生。由於汝鑿國小及大明國小均位於園區附近，且區內廠商於製程中會使用到氨氣或氨水，不排除可能受區內廠商排放之影響。後續本局仍會協請廠商加強確認空污防制設備運轉效率及各項空污設備維護頻率，以維持較佳處理效率並減輕對周遭環境影響。



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形																																																																																																						
一、張瓊芬委員																																																																																																							
(二)P.29，數據表達應注意可讀性，建議日期改成以107/07表示。	本局已調整表格日期之表達方式，以利數值內容可讀性。																																																																																																						
(三)本季無地面水排放，東海橋監測濃度和鄰近測站相對比，數據判讀結果是否具有一致性？	<p>參考環保署全國水質監測網中東海橋站監測結果，對照107年7月、10月本計畫監測成果(如下表所示)，整體而言數據差異不大，污染程度(RPI)皆為未(稍)受污染。</p> <table border="1" data-bbox="613 762 2011 1296"> <thead> <tr> <th>測項 測點</th> <th>日期</th> <th>水溫</th> <th>pH值</th> <th>導電度</th> <th>溶氧量</th> <th>生化需 氧量</th> <th>化學需 氧量</th> <th>懸浮固體</th> <th>大腸 桿菌群</th> <th>氨氮</th> <th>污染程度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">環保署 東海橋</td> <td>107/07/17</td> <td>31.3</td> <td>8.4</td> <td>332</td> <td>8.6</td> <td>3.0</td> <td>12.3</td> <td>10.0</td> <td>1.3x10⁴</td> <td>0.20</td> <td>未(稍)受污染</td> </tr> <tr> <td>107/08/02</td> <td>30.5</td> <td>8.1</td> <td>318</td> <td>7.9</td> <td>2.5</td> <td>11.1</td> <td>15.2</td> <td>3.9x10⁴</td> <td>0.38</td> <td>未(稍)受污染</td> </tr> <tr> <td>107/09/06</td> <td>29.3</td> <td>7.9</td> <td>313</td> <td>8.2</td> <td>2.0</td> <td>10.1</td> <td>3.6</td> <td>4.0x10⁴</td> <td>0.18</td> <td>未(稍)受污染</td> </tr> <tr> <td>107/10/04</td> <td>25.0</td> <td>8.3</td> <td>350</td> <td>8.8</td> <td>2.4</td> <td>10.4</td> <td>4.5</td> <td>2.8x10³</td> <td>0.17</td> <td>未(稍)受污染</td> </tr> <tr> <td>107/11/01</td> <td>21.9</td> <td>7.7</td> <td>358</td> <td>6.7</td> <td>4.1</td> <td>6.8</td> <td>7.9</td> <td>3.4x10⁴</td> <td>0.40</td> <td>未(稍)受污染</td> </tr> <tr> <td>107/12/07</td> <td>24.6</td> <td>7.4</td> <td>434</td> <td>7.6</td> <td>1.5</td> <td>7.3</td> <td>5.8</td> <td>5.4x10³</td> <td>0.26</td> <td>未(稍)受污染</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">本計畫 東海橋</td> <td>107/07/09</td> <td>29.8</td> <td>8.0</td> <td>333</td> <td>5.8</td> <td><1.0</td> <td>3.6</td> <td>9.3</td> <td>3.5x10³</td> <td>0.27</td> <td>未(稍)受污染</td> </tr> <tr> <td>107/10/04</td> <td>25.1</td> <td>8.0</td> <td>353</td> <td>8.2</td> <td><1.0</td> <td>8.5</td> <td>3.7</td> <td>2.6x10³</td> <td>0.07</td> <td>未(稍)受污染</td> </tr> </tbody> </table>	測項 測點	日期	水溫	pH值	導電度	溶氧量	生化需 氧量	化學需 氧量	懸浮固體	大腸 桿菌群	氨氮	污染程度	環保署 東海橋	107/07/17	31.3	8.4	332	8.6	3.0	12.3	10.0	1.3x10 ⁴	0.20	未(稍)受污染	107/08/02	30.5	8.1	318	7.9	2.5	11.1	15.2	3.9x10 ⁴	0.38	未(稍)受污染	107/09/06	29.3	7.9	313	8.2	2.0	10.1	3.6	4.0x10 ⁴	0.18	未(稍)受污染	107/10/04	25.0	8.3	350	8.8	2.4	10.4	4.5	2.8x10 ³	0.17	未(稍)受污染	107/11/01	21.9	7.7	358	6.7	4.1	6.8	7.9	3.4x10 ⁴	0.40	未(稍)受污染	107/12/07	24.6	7.4	434	7.6	1.5	7.3	5.8	5.4x10 ³	0.26	未(稍)受污染	本計畫 東海橋	107/07/09	29.8	8.0	333	5.8	<1.0	3.6	9.3	3.5x10 ³	0.27	未(稍)受污染	107/10/04	25.1	8.0	353	8.2	<1.0	8.5	3.7	2.6x10 ³	0.07	未(稍)受污染
測項 測點	日期	水溫	pH值	導電度	溶氧量	生化需 氧量	化學需 氧量	懸浮固體	大腸 桿菌群	氨氮	污染程度																																																																																												
環保署 東海橋	107/07/17	31.3	8.4	332	8.6	3.0	12.3	10.0	1.3x10 ⁴	0.20	未(稍)受污染																																																																																												
	107/08/02	30.5	8.1	318	7.9	2.5	11.1	15.2	3.9x10 ⁴	0.38	未(稍)受污染																																																																																												
	107/09/06	29.3	7.9	313	8.2	2.0	10.1	3.6	4.0x10 ⁴	0.18	未(稍)受污染																																																																																												
	107/10/04	25.0	8.3	350	8.8	2.4	10.4	4.5	2.8x10 ³	0.17	未(稍)受污染																																																																																												
	107/11/01	21.9	7.7	358	6.7	4.1	6.8	7.9	3.4x10 ⁴	0.40	未(稍)受污染																																																																																												
	107/12/07	24.6	7.4	434	7.6	1.5	7.3	5.8	5.4x10 ³	0.26	未(稍)受污染																																																																																												
本計畫 東海橋	107/07/09	29.8	8.0	333	5.8	<1.0	3.6	9.3	3.5x10 ³	0.27	未(稍)受污染																																																																																												
	107/10/04	25.1	8.0	353	8.2	<1.0	8.5	3.7	2.6x10 ³	0.07	未(稍)受污染																																																																																												

前次委員意見辦理情形說明

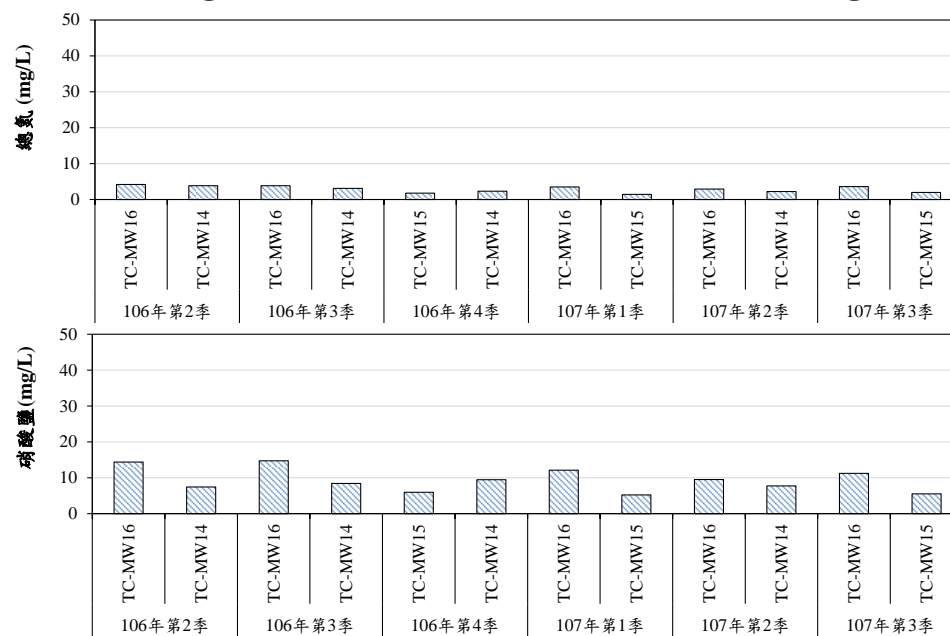
委員意見

辦理情形

一、張瓊芬委員

(四)TN的Y軸，請修正軸值能反應濃度的差異 (P.39)。另，和NO₃-濃度比較TN似乎較低，請重新修正Y軸尺度後，比較之。

- 1.本局已調整地下水總氮及硝酸鹽之Y軸尺度為一致，如下圖所示。
- 2.依據環檢所NIEA W423總氮檢測方法，其檢測值係經凱氏氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮計算而得；硝酸鹽測值則是依NIEA W436檢測出硝酸鹽氮後，再經換算得知。
- 3.TC-MW15及TC-MW16硝酸鹽於107年第3季測值為5.53mg/L及11.2mg/L，測值乘上係數0.226(氮原子量/硝酸鹽分子量)換算硝酸鹽氮測值為1.25mg/L及2.54mg/L，並無高於總氮測值1.99mg/L及3.61mg/L，為合理值。



圖一 地下水總氮及硝酸鹽測值圖

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、張瓊芬委員	
<p>(五)本季底泥中砷、鎳的濃度、鉻的濃度、鉛和鋅的濃度皆較前面二次(106年第3季、107年第1季)高，鎳亦高於底泥品質下限，對照放流水中這些金屬濃度是否有偏高的情形，或有其他可能原因，可進一步釐清(P.43)是否有其他污染來源。</p>	<ol style="list-style-type: none">1.比對106年第3季、107年第1季及107年第3季污水廠放流水及地面水放流水口之砷、鎳、鉻、鉛及鋅測值，污水廠放流水各項測值為ND~0.0113 mg/L、ND~0.049 mg/L、ND、ND~0.06 mg/L及0.06~0.012 mg/L，皆符合放流水標準。2.本季底泥中鎳測值介於歷次測值區間內，過去亦有超過下限指標之情形；且於上游大度橋測點已有超標，且比對歷次監測成果，過去亦有超標之情形，綜上所述，推測非受園區排放之放流水所影響。3.另底泥重金屬可能來自於電鍍業，工廠一般在電鍍產品的清洗過程會產生含重金屬離子(例如:鉻)的廢水。由於烏溪上游承受南崗工業區、大里工業區...等工業廢水，故推測可能與其有關。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、張瓊芬委員	
(六)針對「維管束植物紅皮書」易受害、接近威脅的植物，其保護及減輕其危害之具體策略可再進一步擬定 (P.46) 。	當地非人為栽植之原生分布稀有植物有記錄到兩種，分別為「2017臺灣維管束植物紅皮書名錄」VU等級(易危害)狗花椒及NT等級(接近受脅)天料木，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，現階段暫無干擾。且此兩種稀有植物-狗花椒及天料木，於台積電新科路旁綠帶已有進行復育，日後相關單位將會持續進行維護及照養。
(七)空氣品質中，單位改成ng/Nm ³ ，較易判讀。(P.60之後)	空氣PM ₁₀ 中重金屬數據表示方式，係依據環保署規範之「特殊性工業區品保品管後自動監測數據及人工監測數據申報格式」，惟PM ₁₀ 中重金屬濃度較微量，以μg/m ³ 為單位則測值小數位數較多辨識不易，後續將以ng/m ³ 呈現，以利圖面判讀。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形																		
一、張瓊芬委員																			
(八)本季地面水質鐵、錳濃度高，可加註說明量測為總量或溶解性鐵、錳進行數據解析。(P.66)	加強環境品質監測之地面水質項目，量測值為水體中該測項之總量。另針對本季地面水質鐵、錳濃度較歷次為高之情形，由於107年第3季採樣時(8月)，於台中地區及烏溪上游區域皆有降雨情形，且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，故推測河床受雨水沖刷影響，導致鐵及錳測值偏高。																		
(九)補充地下水水位資料 (P.34)。	補充107年第3季地下水水位資料如下表所示。 <table border="1" data-bbox="861 729 1831 1019"> <thead> <tr> <th>地下水井</th> <th>井深</th> <th>水位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TC-MW16</td> <td>133.845(m)</td> <td>120.833(m)</td> </tr> <tr> <td>TC-MW15</td> <td>89.890(m)</td> <td>75.090(m)</td> </tr> <tr> <td>TC-MW7</td> <td>35.385(m)</td> <td>30.545(m)</td> </tr> <tr> <td>TC-MW5</td> <td>23.844(m)</td> <td>15.874(m)</td> </tr> <tr> <td>TC-MW4</td> <td>45.371(m)</td> <td>41.482(m)</td> </tr> </tbody> </table>	地下水井	井深	水位	TC-MW16	133.845(m)	120.833(m)	TC-MW15	89.890(m)	75.090(m)	TC-MW7	35.385(m)	30.545(m)	TC-MW5	23.844(m)	15.874(m)	TC-MW4	45.371(m)	41.482(m)
地下水井	井深	水位																	
TC-MW16	133.845(m)	120.833(m)																	
TC-MW15	89.890(m)	75.090(m)																	
TC-MW7	35.385(m)	30.545(m)																	
TC-MW5	23.844(m)	15.874(m)																	
TC-MW4	45.371(m)	41.482(m)																	
(十)採樣時，應考量環境如降雨、強烈氣流等影響，使數據能呈現其環境監測意義。	本計畫執行之監測作業均符合環檢所各類別採樣方法及檢測方法規範。以河川水質採樣為例，環檢所採樣通則規範為「當遇有豪雨、颱風警報時，應停止執行水質採樣工作。除非有特殊目的，否則應在豪雨或颱風過後水質穩定後再進行採樣。」，故採樣時已考慮可能之氣候異常情形，使數據得呈現真實環境現況。																		

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>二、童翔新委員</p>	
<p>(一)本季空品不佳之主因應為氣象因素影響，導致西部地區之空品皆不良。未來例行監測能否將氣象預報納入考慮，盡量避免外來因素影響監測結果，方能呈現園區運作對鄰近區域之影響。</p>	<p>本局於未來監測前將先行上網查詢中央氣象局所發佈氣象預報資訊，初步瞭解監測期間空氣品質概況，如遇西半部地區空氣品質有連續不良情形(如107年11月6日~107年11月11日)，將會視情況調整該月監測時程，盡量避免受大環境影響並能確實瞭解園區運作對鄰近區域空氣品質之影響。</p>
<p>(二)本季空品項目中，氨氣、硫酸鹽及硝酸鹽皆為近兩年最高數值，雖其成因為氣象條件所影響，但仍應檢討其來源為何？是由園區內溢散或是外部污染源？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.由歷次監測成果可知，氨氣檢出多發生於氣象條件擴散較不佳時，由於本計畫測點多鄰近園區周邊，且區內廠商於製程中會使用到氨氣或氨水，因此不排除可能受區內廠商排放之影響。對此，本局仍會協請廠商加強確認空污防制設備運轉效率及各項空污設備維護頻率，以維持較佳處理效率並減輕對周遭環境影響。 2.另硫酸鹽及硝酸鹽部分，參考相關文獻指出鹽類可能為當地所產生或遠處排放經轉化傳輸所致，且污染物轉化之光化反應仍需考量當季日照時數及強度等環境因子，成因相對較為複雜，因此後續仍會持續注意空氣中鹽類變化狀況。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、童翔新委員	
<p>(三)放流水總氮數值由104年後大幅下降，顯示園區污水廠之脫氮努力有成，值得肯定，並期望持續運作。</p>	<p>感謝委員肯定。本局施行廠商源頭管制以及污水廠增設處理設備方式作業，故整體如預期有此成效。</p>
<p>(四)本季地面水之採樣時機是否合宜，請再檢討！應以上游地區降雨情況來因應採樣規劃，避免外在因素影響監測結果之判定。（本季之地面水流量為近2年最高）另砷、鋅、鎳、鉛濃度皆有增加。</p>	<p>依據「河川、湖泊及水庫水質採樣通則(NIEA W104)」及「行政院環境保護署環境水質監測採樣作業重點說明」，採樣前1日降雨量超過50mm，當日不執行水質採樣。參考氣象局雨量資料，比對較上游之桐林站雨量資料，8月13日、8月14日之日累積雨量分別為81.0mm、14.5mm。台中站8月13日、8月14日之日累積雨量分別為68.5mm、12.5mm，故本計畫於8月15日進行採樣係符合規定。本局日後亦將參考上游地區降雨情況來因應採樣規劃，避免外在因素影響監測結果之判定。</p>

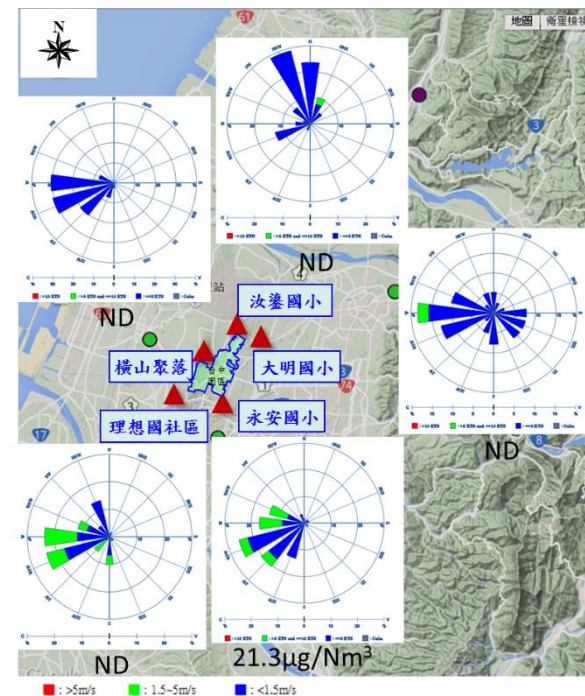
前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
三、趙重周委員	
(一)107年第3季空品監測結果，硫酸鹽在汝鑿國小、大明國小、永安國小及橫山聚落為歷次最高值；硝酸鹽在汝鑿國小及橫山聚落為歷次最高，請分析原因及對策。	硫酸鹽及硝酸鹽部分，參考相關文獻指出鹽類可能為當地所產生或遠處排放經轉化傳輸所致，且污染物轉化之光化反應仍需考量當季日照時數及強度等環境因子，成因相對較為複雜，因此後續仍會持續注意空氣中鹽類變化狀況。



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>三、趙重周委員</p>	
<p>(二)永安國小測出硫酸，請分析來源。</p>	<p>分析永安國小當日硫酸採樣時段之氣象資料，最頻風向係來自測點西南西方(如下圖所示)，風向均非來自園區，另以風速可知，其平均風速為0.7m/s，風速屬於較微弱，因此研判氣象條件擴散不佳，恐會有污染物蓄積情況發生。另清查園區內廠商硫酸使用情形，使用量較大之廠商包括光電業、半導體業及部分含電鍍製程廠商，因此不排除會受園區廠商排放影響，對此本局仍會持續加強針對園區內光電產業或有相關排放無機酸氣之製程進行稽查等作業，減少酸氣逸散之情形。</p>



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
三、趙重周委員	
(三)擴建用地施工階段即應維持防制措施，不是等測值高上來後，才加強防制。	施工階段營建工地相關之揚塵抑制措施平常即遵照「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」執行，若測值高於100時再加強灑水及裸露地覆蓋等相關措施。
(四)建議園區內建立自主巡查機制，即時發現問題並解決，降低民眾陳情事件。	本局及園區廠商對於環境保護均相當重視，本局除由許可進行污染管制外，亦不定期進行許可查核與排放管道抽測作業，以確保各設備正常運作及督促各廠家加強污染防制措施。園區內指標廠商於公司內部亦訂定相關自主管理作業，期藉由自主管理作為及人員操作教育訓練，有效預防及減少污染排放，統計近三年本局接獲之污染陳情案件已有減少的趨勢，本局仍會持續督促園區廠商做好自主管理工作，共同維護生活環境品質。
四、張聖河委員	
(一)請說明中科橫山公園廁所預定完工及可使用之日期。	本案刻正辦理細部設計作業，俟設計完妥後即辦理請照及發包採購事宜，依前置作業時程推估預計於10月份左右完工。
(二)建議定期（半年）清理通山路以南三條圳溝。	本局已責請養護承商配合調整施作區域規劃，並已於一月份清理該段圳溝完成。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
五、林添憶委員	
(一)請說明巨大公司地標之高度及建蔽率是否符合相關法規？	1.查巨大公司建築物規劃建蔽率為43.52%小於土管規定60%。 2.次查該建築物高度69.2公尺，按園區土管之建築高度管制規定，免受建築技術規則268條規定限制，惟超過60公尺應設置航空障礙燈警示設施及辦理建築結構外審，該建築物已通過審核。
六、蔡錦瑋委員	
(一)簡報P.43底泥監測鎳含量愈來愈高，且超過底泥品質指標下限值。請說明污染源為何？是否與園區廠商有關？	監測結果各測點鎳測值均高於底泥品質指標下限值，且位於園區放流水口上游之測點(大度橋)底泥鎳已有超標，故推測超標情形可能屬環境背景之影響。

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	
(二)有關中科實中之平和路拓寬(科雅路至月祥路路段)之經費問題，建議中科管理局考量是否能夠協助。	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="716 368 2026 882">1.依「科學工業園區管理局補助地方政府建設經費處理原則」第4條規定(略以)：「各園區管理局前年度之作業基金賸餘，達該園區廠商營業額千分之零點三以上者...得由各園區管理局於年度預算中，編列園區廠商營業額千分之零點三以下之金額，作為地方建設補助經費...無賸餘或賸餘未達該園區廠商營業額千分之零點三者...得編列新臺幣1,500萬元以下之適當金額，作為地方建設補助經費。」；依同原則第6條規定(略以)：「前點所定受補助之範圍及事項，均不含土地取得...費用」。<li data-bbox="716 882 2026 1169">2.本案平和路道路拓寬工程用地屬台中市政府未徵收取得用地，本局依上開原則編列之補助經費係用於道路建設經費使用，尚不得作為徵收補償費；另本案徵收價款預估達10億以上，而本局依上開原則編列之補助經費有限，將無法有效挹注用地取得所需價款。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
七、王明興委員	
(一)建議中科管理局對園區附近之鄰、里長安排園區導覽，使鄰、里長對園區運作加強認識及信心，亦可對里民傳遞正確之訊息。	本局每年均舉辦敦親睦鄰交流參訪活動，安排園區周邊里長參訪本局之廠商或公共建設，日後也將持續辦理，期使周邊民眾能了解園區建設之成果。
八、林義木委員	
(一)有關中科實中併校事宜，請相關單位做好配套措施。	有關中科實中併校案，該校於107年11月26日召開專家諮詢會議以及於107年11月29日召開併校地方意見交流會議，並刻正就前揭會議所反映各項意見加強溝通協調；本局並定期召開中科實中擴部增班專案小組會議，邀請該校說明本案相關進度。
(二)有關中科實中上學時間交通問題，管理局雖有措施（科雅路及平和路口設置左轉道及調整紅綠燈），但未能完全紓解交通問題。仍請管理局協助處理。	科雅路與平和路口屬台中市政府轄管範圍，經詢市府現正辦理路平專案，已納入調整科雅路車道配置，本局已另請實中持續了解平和路口交通紓解狀況，將適時再協助向市府反映。

第4季執行成果-空氣品質(施工期)

項目 監測地點及日期		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	濕度 (%)	風速 (m/s)	風向
		24小時值	日平均值	日平均值	日平均值	日平均值	最頻風向
107.11.01~02	陽明國小	32	18	22.0	73	1.5	西北西
	橫山村II	24	12	21.6	74	1.8	北
	林厝聚落	30	19	22.0	74	1.6	西北西
	國安國小	26	16	21.8	75	1.7	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號令修正發布「空氣品質標準」。

2.”—”表示無該項監測記錄或標準值。

第4季執行成果-空氣品質(營運期-1)

項目		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (ppm)		NO _x (ppm)		CO (ppm)		O ₃ (ppm)		CH ₄ (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	溫度 (°C)	溼度 (%)	風速 (m/s)	風向
		24 小時值	日平 均值	24 小時值	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
汝蓼 國小	107.11.01~02	30	20	5	0.001	0.001	0.037	0.009	0.56	0.27	0.032	0.032	1.9	0.09	2.0	21.1	82	1.0	西北
大明 國小		26	13	6	0.002	0.002	0.074	0.014	0.86	0.48	0.046	0.040	2.0	0.12	2.1	19.5	79	2.3	東北
永安 國小		33	18	7	0.002	0.001	0.052	0.023	0.83	0.51	0.041	0.035	2.1	0.11	2.2	21.1	77	1.1	東北東
理想國 社區		32	15	6	0.002	0.001	0.039	0.012	0.48	0.36	0.042	0.039	2.0	0.13	2.1	19.7	82	1.1	東北東
橫山 聚落		23	11	6	0.003	0.003	0.042	0.011	0.63	0.32	0.041	0.037	1.7	0.10	1.8	20.1	82	0.5	北
空氣品質標準		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4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	107.11.01~02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	ND	2.54	2.38
大明國小		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	ND	2.05	1.58
永安國小		ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.0387	ND	2.55	1.81
理想國社區		ND	0.02	ND	ND	18.7	ND	0.0590	ND	2.37	1.47
橫山聚落		ND	0.01	ND	ND	19.2	ND	0.0798	ND	2.83	1.49
偵測極限		0.0034	0.0031	0.0046	0.0040	4.90	0.0167	0.0038	0.0008	—	—

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	107.10.11~12	65.4*	48.8	45.3	85.2
一般地區音量標準（第二類）		60	55	50	—
水堀頭	107.10.11~12	58.0	54.7	51.9	86.2
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	107.10.11~12	38.1	30.0	53.6
第一種區域振動基準值		65	60	—
水堀頭	107.10.11~12	30.0	30.0	42.2
第二種區域振動基準值		70	65	—

第4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	107.10.11~12	58.0	54.7	51.9	86.2
十三寮	107.10.11~12	62.2	59.4	47.8	97.0
一般地區音量標準(第四類)		75	70	65	—
下新厝	107.10.11~12	58.8	58.6*	48.5	90.3
敬德護理之家	107.10.11~12	55.4	53.2	51.4*	77.4
林厝	107.10.11~12	67.2*	66.1*	56.6*	98.2
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	Leq,LF
下新厝	107.10.11	27.3
林厝	107.10.11	33.8
國安國小	107.10.11	33.2
第二類低頻噪音管制標準(日間)		44
水堀頭	107.10.11	34.3
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	107.10.11~12	30.0	30.0	42.2
十三寮	107.10.11~12	30.0	30.0	70.8
第二種區域振動基準值		70	65	—
下新厝	107.10.11~12	30.0	30.0	54.0
敬德護理之家	107.10.11~12	30.0	30.0	73.9
林厝	107.10.11~12	32.7	30.6	61.1
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4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	氯鹽	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
107.10.04	27.8	6.6	98,352	5,550	1.7	25.3	<1.0	<25	11.8	<1.0	6.30	ND	ND	ND	0.0027	0.222	0.068	0.023	ND	0.10	0.00235	0.00056	0.200	ND
107.10.11	28.5	6.6	97,000	5,280	4.3	24.5	<1.0	<25	12.5	<1.0	7.42	ND	ND	ND	ND	0.226	0.073	ND	ND	—	—	—	—	—
107.10.15	29.2	6.6	95,984	5,290	2.6	27.8	1.1	<25	14.4	<1.0	7.20	ND	ND	ND	ND	0.189	0.089	ND	ND	—	—	—	—	—
107.10.22	29.1	6.5	82,088	5,330	5.1	25.2	1.3	<25	16.5	<1.0	7.19	ND	ND	ND	0.0036	0.194	0.118	ND	ND	—	—	—	—	—
107.11.02	27.6	6.6	85,016	5,610	2.9	24.4	<1.0	<25	13.6	<1.0	6.24	ND	ND	ND	0.0021	0.064	0.095	ND	ND	—	—	—	—	—
107.11.08	29.0	6.7	85,160	5,410	4.0	30.5	4.8	<25	13.6	<1.0	6.89	ND	ND	ND	0.0025	0.128	0.085	ND	ND	—	—	—	—	—
107.11.16	29.0	6.5	90,400	5,120	4.6	24.6	<1.0	<25	12.4	<1.0	6.04	ND	ND	ND	0.0028	0.132	0.092	ND	ND	—	—	—	—	—
107.11.19	28.2	6.5	91,320	5,270	3.6	26.5	2.6	<25	15.1	<1.0	6.39	ND	ND	ND	0.0058	0.128	0.104	ND	ND	—	—	—	—	—
107.11.26	27.2	6.4	88,432	5,390	12.5	26.2	1.3	<25	14.4	<1.0	6.35	ND	ND	ND	0.0021	0.151	0.107	ND	ND	—	—	—	—	—
107.12.03	28.6	6.5	93,232	5,690	2.4	18.6	<1.0	<25	18.4	<1.0	6.89	ND	ND	ND	0.0036	0.156	0.138	ND	ND	—	—	—	—	—
107.12.10	26.7	6.6	92,984	5,370	4.3	24.6	<1.0	<25	12.1	<1.0	8.31	ND	ND	ND	0.0033	0.073	0.102	ND	ND	—	—	—	—	—
107.12.21	27.4	6.7	86,608	5,410	3.5	26.0	<1.0	<25	14.9	<1.0	6.70	ND	ND	ND	0.0035	0.050	0.088	ND	ND	—	—	—	—	—
107.12.24	26.9	6.6	87,560	5,430	5.0	24.3	<1.0	<25	14.2	<1.0	5.93	ND	ND	ND	ND	0.094	0.105	ND	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用地排水量18,046 CMD及污水廠總放流量98,352 CMD計算之。

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

第4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 m ³ /s	導電度 μmho/cm	懸浮固體 mg/L	化學需氧量 mg/L	生化需氧量 mg/L	大腸桿菌群 CFU/100mL	溶氧量 mg/L	氨氮 mg/L	RPI指標 —	
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 ³ *	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年第四季	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年第一季	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年第二季	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年第三季	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
107年第四季	25.3	7.4	0.69	372	25.6	22.8	3.5	1.6×10 ⁵ *	6.6	2.76*	中度污染		
永安坑橋	環說階段	91年11月	23.2	7.6	2.91	412	16.6	25.8	6.6*	3.1×10 ⁶ *	6.2	15.50*	中度污染
		91年12月	19.6	7.2	2.71	380	20.4	32.9	11.1*	2.9×10 ³ *	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年第四季	30.9	8.0	0.20	483	5.3	23.3	4.8*	1.5×10 ³ *	4.8	4.14*	中度污染
		107年第一季	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年第二季	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年第三季	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
107年第四季	25.7	7.7	1.34	435	7.2	24.3	4.4*	1.6×10 ⁵ *	6.1	2.62*	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年第四季	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年第一季	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年第二季	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年第三季	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
107年第四季	25.1	8.0	3.66	353	3.7	8.5	<1.0	2.6×10 ³	8.2	0.07	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(107年第四季)		—	—	—	—	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4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	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年第四季	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年第一季	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年第二季	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年第三季	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
107年第四季	25.4	7.6	53.31	505	43.4	9.2	1.8	6.2	2.5×10 ³	2.21	6.18	1.81	中度污染		
放流出水口與承受水體匯流處	環說期間	93年1月	18.7	7.6	—	4740	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	—	3770	89.0	19.4	3.8	4.8	1.9×10 ⁴	3.77	—	—	中度污染
	營運期間	106年第四季	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年第一季	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年第二季	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年第三季	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
107年第四季	26.2	7.6	102.44	550	85.8	8.9	<1.0	6.6	2.0×10 ³	1.26	5.63	4.14	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	—	11400	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	—	4680	81.1	21.3	4.6	5.1	7.3×10 ⁴	3.57	—	—	中度污染
	營運期間	106年第四季	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年第一季	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年第二季	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年第三季	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
107年第四季	26.6	7.6	125.10	858	53.2	8.0	<1.0	6.4	7.0×10 ³	1.35	5.85	11.4	中度污染		
偵測極限(107年第四季)			—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	—	<10	0.01	0.05	0.006	—

第4季執行成果-地面水質(擴建營運期)

監測地點及日期	項目	總有機碳	氟鹽	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	六價鉻
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
大度橋	106年第四季	2.0	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
	107年第四季	2.6	0.22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
放流水口與承受水體匯流處	106年第四季	2.2	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
	107年第四季	2.2	0.32	ND	ND	ND	0.0024	ND	0.023	ND	ND	ND
放流水口下游1公里處	106年第四季	2.4	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
	107年第四季	2.2	0.63	ND	ND	ND	0.0028	ND	0.026	ND	ND	ND
本季偵測極限(107年第四季)		0.06	0.05	0.001	0.004	0.00015	0.0004	0.005	0.006	0.004	0.003	0.0073

第4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
107.10.5	TC-MW12	25.6	5.4	204	11.1	ND	15.5	<10	<5
107.10.5	TC-MW8	25.5	5.9	211	4.0	ND	5.22	6.5×10 ²	1.8×10 ³
107.10.5	TC-MW13	24.8	5.6	301	<1.0	ND	24.8	35	63
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。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

3：TC-MW12、TC-MW8及TC-MW13水位分別為：15.327、4.129及16.245(m)。

項目 監測日期及位置		背景與指標水質項目					
		氬氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵	錳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.10.5	TC-MW12	ND	0.3	20.7	22.9	0.058	ND
107.10.5	TC-MW8	ND	0.2	2.04	10.0	0.033	ND
107.10.5	TC-MW13	ND	0.2	31.9	34.7	ND	ND
第二類地下水污染 監測標準		0.25	10	625	625	1.5	0.25
偵測極限		0.01	0.06	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。

3：TC-MW12、TC-MW8及TC-MW13水位分別為：15.327、4.129及16.245(m)。

第4季執行成果-地下水(擴建用地)

項目		一般項目						
		溫度	pH 值	導電度	懸浮固體	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
107.10.9	TC-MW16	24.6	5.8	163	138	12.3	<10	<5
107.10.12	TC-MW14	23.5	5.5	123	73.8	7.32	1.7×10 ⁴	1.8×10 ⁴
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。
 3: TC-MW16、TC-MW14水位分別為: 15.823、25.900(m)

項目		背景與指標水質項目					
		氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵	錳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.10.9	TC-MW16	ND	3.2	8.26	11.0	0.143	ND
107.10.12	TC-MW14	ND	0.2	10.1	2.38	0.541	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。
 3: TC-MW16、TC-MW14水位分別為: 15.823、25.900(m)

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
107.10.9	TC-MW16	3.43	<1.0	ND	ND	ND	ND
107.10.12	TC-MW14	2.18	<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。
 3: TC-MW16、TC-MW14水位分別為: 15.823、25.900(m)

項目		銅	鉛	汞	鋅	鎳
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.10.9	TC-MW16	ND	ND	ND	0.098	ND
107.10.12	TC-MW14	ND	ND	ND	ND	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。
 3: TC-MW16、TC-MW14水位分別為: 15.823、25.900(m)

第4季執行成果-地下水(放流水口)

項目 監測日期及位置		溫度	pH	導電度	懸浮固體	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數	氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
107.10.03	河右岸上游	23.9	7.5	432	7.7	8.14	2.2×10 ⁴	1.7×10 ⁴	0.30*	2.6	18.1	64.8	0.510
	河右岸下游	25.7	6.6	671	16.4	ND	<10	<5	0.08	0.5	39.1	94.6	11.4*
	河左岸上游	27.2	6.7	706	20.2	ND	<10	<5	0.06	0.5	26.2	107	0.766
	河左岸下游	25.8	7.0	917	25.3	ND	65	93	0.27*	0.4	25.7	227	6.06*
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
107.10.03	河右岸上游	0.028	3.19	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河右岸下游	1.44*	0.30	<1.0	0.0175	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸上游	1.82*	0.46	<1.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	河左岸下游	0.217	0.48	<1.0	0.0201	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。
2：ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

第4季執行成果-交通(台中園區)

平日

監測日期：107/10/12

測點名稱	方向 (往)	機端率				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
		機端率	小型車	大型車	特種車						
台10-1 (中清路)	東	6,803 (25.9%)	17,919 (68.1%)	1,194 (4.5%)	389 (1.5%)	26,305	24,278.5	2,620	2,191.5 (7-8)	0.84	D
	西	5,050 (22.0%)	16,331 (71.0%)	1,210 (5.3%)	414 (1.8%)	23,005	21,913.0	2,620	1,679.5 (7-8)	0.64	C
台10-2 (中清路)	東	5,996 (28.5%)	13,712 (65.2%)	478 (2.3%)	836 (4.0%)	21,022	19,935.0	2,620	1,950.5 (7-8)	0.74	D
	西	6,283 (27.3%)	15,736 (68.3%)	429 (1.9%)	584 (2.5%)	23,032	21,273.0	2,620	1,819.0 (17-18)	0.69	C
台12-1 (臺灣大道)	東	10,136 (31.2%)	20,769 (64.0%)	1,450 (4.5%)	117 (0.4%)	32,472	28,363.0	3,150	2,191.5 (18-19)	0.70	C
	西	11,015 (34.1%)	19,710 (61.0%)	1,410 (4.4%)	151 (0.5%)	32,286	27,785.5	3,150	2,478.0 (10-11)	0.79	D
台12-2 (臺灣大道)	東	8,658 (31.1%)	17,442 (62.7%)	1,549 (5.6%)	152 (0.5%)	27,801	24,550.5	3,150	1,888.5 (16-17)	0.60	C
	西	8,817 (30.3%)	18,768 (64.4%)	1,450 (5.0%)	98 (0.3%)	29,133	25,645.5	3,150	2,401.0 (16-17)	0.76	D
東向聯外 道路 (中科路)	東	6,135 (34.9%)	10,657 (60.7%)	487 (2.8%)	290 (1.7%)	17,569	15,325.0	7,600	1,688.0 (17-18)	0.22	A
	西	1,659 (11.5%)	11,971 (83.2%)	436 (3.0%)	315 (2.2%)	14,381	14,399.5	7,600	1,385.0 (7-8)	0.18	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	1,821 (30.6%)	3,550 (59.6%)	228 (3.8%)	357 (6.0%)	5,956	5,873.5	2,620	511.5 (7-8)	0.20	A
	南	2,462 (31.0%)	4,909 (61.8%)	248 (3.1%)	328 (4.1%)	7,947	7,496.0	2,620	900.5 (8-9)	0.34	A
西南向 聯外道路 (西屯路、 園區西南側)	東	6,404 (51.2%)	5,851 (46.8%)	225 (1.8%)	23 (0.2%)	12,503	9,459.5	1,680	1,136.0 (7-8)	0.68	C
	西	5,512 (46.3%)	6,013 (50.6%)	328 (2.8%)	42 (0.4%)	11,895	9,387.0	1,680	964.5 (18-19)	0.57	C
中71鄉道 (清泉路)	北	2,390 (25.2%)	6,422 (67.6%)	399 (4.2%)	286 (3.0%)	9,497	9,073.5	1,500	913.5 (17-18)	0.61	C
	南	2,137 (22.1%)	6,933 (71.6%)	290 (3.0%)	321 (3.3%)	9,681	9,399.5	1,500	1,069.5 (17-18)	0.71	C
東大路	北	4,062 (35.6%)	6,912 (60.7%)	271 (2.4%)	150 (1.3%)	11,395	9,799.5	1,700	983.0 (17-18)	0.58	C
	南	5,264 (38.9%)	7,901 (58.3%)	246 (1.8%)	135 (1.0%)	13,546	11,307.0	1,700	1,318.0 (7-8)	0.78	D
125縣道 (永和路)	北	5,844 (49.4%)	5,773 (48.8%)	146 (1.2%)	65 (0.5%)	11,828	9,109.0	1,640	966.0 (17-18)	0.59	C
	南	6,499 (55.1%)	5,120 (43.4%)	101 (0.9%)	72 (0.6%)	11,792	8,737.0	1,640	807.0 (7-8)	0.49	B
西屯路 (園區 東南側)	東	8,473 (47.0%)	9,365 (52.0%)	138 (0.8%)	49 (0.3%)	18,025	13,955.5	1,680	1,434.5 (8-9)	0.85	D
	西	8,973 (51.6%)	8,255 (47.5%)	95 (0.5%)	54 (0.3%)	17,377	13,046.0	1,680	1,158.5 (16-17)	0.69	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：包括貨機車、拖車。
 2.依「2001年台灣公路容量手冊」與原研協會所訂載之服務水準與PCU換算基準。特種車：3PCU，大型車：1.5PCU，小型車：1PCU，機端率：0.5SPCU。
 3.車輛組成比例數皆按四捨五入至小數點下1位。

假日

監測日期：107/10/13

測點名稱	方向 (往)	機端率				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
		機端率	小型車	大型車	特種車						
台10-1 (中清路)	東	7,628 (30.4%)	16,380 (65.3%)	793 (3.2%)	277 (1.1%)	25,078	22,214.5	2,620	1,959.5 (18-19)	0.75	D
	西	4,979 (22.7%)	15,786 (71.8%)	947 (4.3%)	263 (1.2%)	21,975	20,485.0	2,620	1,734.0 (17-18)	0.66	C
台10-2 (中清路)	東	4,204 (23.7%)	13,016 (73.3%)	316 (1.8%)	220 (1.2%)	17,756	16,252.0	2,620	1,404.0 (17-18)	0.54	B
	西	3,607 (19.5%)	14,211 (76.6%)	334 (1.8%)	389 (2.1%)	18,541	17,682.5	2,620	1,409.0 (17-18)	0.54	B
台12-1 (臺灣大道)	東	7,130 (27.4%)	17,617 (67.7%)	1,176 (4.5%)	81 (0.3%)	26,004	23,189.0	3,150	1,715.0 (19-20)	0.54	C
	西	8,510 (30.5%)	18,065 (64.7%)	1,223 (4.4%)	131 (0.5%)	27,929	24,547.5	3,150	1,979.0 (13-14)	0.63	C
台12-2 (臺灣大道)	東	6,828 (28.6%)	16,335 (68.3%)	675 (2.8%)	72 (0.3%)	23,910	20,977.5	3,150	1,589.5 (13-14)	0.50	B
	西	7,834 (32.0%)	16,018 (65.3%)	617 (2.5%)	45 (0.2%)	24,514	20,995.5	3,150	1,579.0 (8-9)	0.50	B
東向聯外 道路 (中科路)	東	3,896 (32.8%)	7,360 (61.9%)	373 (3.1%)	264 (2.2%)	11,893	10,659.5	7,600	965.0 (17-18)	0.13	A
	西	1,851 (21.3%)	6,376 (73.3%)	283 (3.3%)	187 (2.2%)	8,697	8,287.0	7,600	854.5 (18-19)	0.11	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	1,229 (31.5%)	2,265 (58.0%)	136 (3.5%)	277 (7.1%)	3,907	3,914.5	2,620	353.0 (10-11)	0.13	A
	南	1,178 (28.9%)	2,497 (61.3%)	140 (3.4%)	256 (6.3%)	4,071	4,064.0	2,620	379.0 (7-8)	0.14	A
西南向 聯外道路 (西屯路、 園區西南側)	東	4,487 (42.0%)	5,962 (55.7%)	219 (2.0%)	27 (0.3%)	10,695	8,615.0	1,680	818.0 (17-18)	0.49	B
	西	4,026 (39.2%)	6,003 (58.4%)	232 (2.3%)	10 (0.1%)	10,271	8,394.0	1,680	764.5 (19-20)	0.46	B
中71鄉道 (清泉路)	北	1,282 (22.4%)	4,111 (71.7%)	67 (1.2%)	271 (4.7%)	5,731	5,665.5	1,500	558.5 (17-18)	0.37	B
	南	1,481 (26.8%)	3,680 (66.6%)	153 (2.8%)	209 (3.8%)	5,523	5,277.0	1,500	589.5 (7-8)	0.39	B
東大路	北	2,737 (27.1%)	7,079 (70.1%)	203 (2.0%)	77 (0.8%)	10,096	8,983.0	1,700	970.0 (17-18)	0.57	C
	南	3,121 (34.7%)	5,502 (61.2%)	273 (3.0%)	95 (1.1%)	8,991	7,757.0	1,700	775.0 (9-10)	0.46	B
125縣道 (永和路)	北	3,396 (48.9%)	3,404 (49.0%)	103 (1.5%)	45 (0.6%)	6,948	5,391.5	1,640	520.5 (10-11)	0.32	A
	南	3,530 (48.9%)	3,584 (49.6%)	90 (1.2%)	19 (0.3%)	7,223	5,541.0	1,640	473.5 (15-16)	0.29	A
西屯路 (園區 東南側)	東	6,659 (43.1%)	8,660 (56.1%)	91 (0.6%)	23 (0.1%)	15,433	12,195.0	1,680	1,003.5 (7-8)	0.60	C
	西	8,650 (52.8%)	7,661 (46.7%)	69 (0.4%)	15 (0.1%)	16,395	12,134.5	1,680	1,094.5 (16-17)	0.65	C

註：1.小型車：包括小客車、小貨車；大型車：包括大客車、大貨車；特種車：包括貨機車、拖車。
 2.依「2001年台灣公路容量手冊」與原研協會所訂載之服務水準與PCU換算基準。特種車：3PCU，大型車：1.5PCU，小型車：1PCU，機端率：0.5SPCU。
 3.車輛組成比例數皆按四捨五入至小數點下1位。

第4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	2,241	8,045	250	213	10,749	10,073.0	17-18	1,185.0
	東大路	南	7,983	8,972	643	416	18,014	14,968.0	8-9	1,485.0
		北	2,852	6,545	322	534	10,253	9,789.0	17-18	911.5
中科路/縣 125 福雅路	中科路	東	7,565	8,987	168	188	16,908	13,491.5	8-9	1,508.5
		西	6,023	10,064	127	258	16,472	13,911.0	19-20	1,298.0
	縣 125 (福雅路)	北	2,617	10,941	166	452	14,176	13,628.5	9-10	1,624.5
		南	4,198	14,619	235	500	19,552	18,320.5	17-18	1,903.0
東大路/ 台 12 線	台 12 線	東	14,243	21,874	1,146	143	37,406	31,072.0	17-18	2,358.0
		西	10,471	17,073	825	113	28,482	23,828.5	18-19	1,562.5
	東大路	北	3,653	6,750	239	108	10,750	9,205.0	7-8	741.5
中 71(東海 路)/中清路	中清路	東	2,168	13,116	467	258	16,009	15,545.5	17-18	1,480.0
		西	3,775	17,723	751	720	22,969	22,537.0	17-18	2,033.0
	中 71 (東海路)	南	775	5,250	238	310	6,573	6,769.5	17-18	595.0
科雅路/ 中清路	中清路	東	7,749	16,232	487	277	24,745	21,529.5	7-8	1,638.0
		西	7,565	18,229	684	586	27,064	24,502.5	7-8	1,946.0
	科雅路	南	2,667	5,877	229	334	9,107	8,389.0	7-8	914.0

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4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	27.7	C
			離峰時段(13-16)		30.1	B
			下午尖峰(16-19)		25.2	C
	縣 127 至東大路		上午尖峰(07-10)	3,400	28.9	C
			離峰時段(13-16)		32.5	B
			下午尖峰(16-19)		31.3	B
東大路	中科路至台 12 線	50	上午尖峰(07-10)	3,300	27.1	C
			離峰時段(13-16)		36.2	A
			下午尖峰(16-19)		25.5	C
	台 12 線至中科路		上午尖峰(07-10)	3,300	27.1	C
			離峰時段(13-16)		31.9	B
			下午尖峰(16-19)		24.0	D
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)		33.4	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	29.4	C
			離峰時段(13-16)		29.4	C
			下午尖峰(16-19)		28.0	C
中清路	民生路至國道 3	60	上午尖峰(07-10)	6,800	29.7	C
			離峰時段(13-16)		37.0	A
			下午尖峰(16-19)		33.2	B
	國道 3 至民生路		上午尖峰(07-10)	6,800	30.6	B
			離峰時段(13-16)		35.6	A
			下午尖峰(16-19)		31.3	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	20.4	D
			離峰時段(13-16)		25.8	C
			下午尖峰(16-19)		20.0	D
	特 5 道路至縣 125		上午尖峰(07-10)	4,770	19.9	E
			離峰時段(13-16)		25.6	C
			下午尖峰(16-19)		19.2	E
西屯路	縣 125 至遊園路	50	上午尖峰(07-10)	3,483	22.1	D
			離峰時段(13-16)		26.5	C
			下午尖峰(16-19)		22.1	D
	遊園路至縣 125		上午尖峰(07-10)	3,483	23.2	D
			離峰時段(13-16)		25.9	C
			下午尖峰(16-19)		20.6	D
科雅路	中清路至中科路	60	上午尖峰(07-10)	3,500	27.2	C
			離峰時段(13-16)		28.0	C
			下午尖峰(16-19)		31.3	B
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,500	31.2	B
			離峰時段(13-16)		32.4	B
			下午尖峰(16-19)		31.7	B
縣 125 福雅路	台 12 線至 中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,300	22.4	D
			離峰時段(13-16)		25.1	C
			下午尖峰(16-19)		21.4	D
	中科路至 台 12 線		上午尖峰(07-10)	3,300	21.5	D
			離峰時段(13-16)		25.2	C
			下午尖峰(16-19)		18.7	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															
					10/3	10/1	10/8	10/18	10/23	11/1	11/8	11/12	11/15	11/20	11/26	12/3	12/11	12/13	12/20	12/24
1	水溫	°C	35	-	26.2	26.8	26.7	27.0	27.3	24.6	26.0	25.6	25.6	25.6	24.0	24.0	23.5	22.9	23.0	22.3
2	pH	-	6.0~9.0	-	6.9	7.0	7.1	6.8	7.3	7.1	7.5	7.0	7.1	7.0	7.8	7.5	6.6	7.5	7.2	7.2
3	導電度	µs/cm	-	-	852	613	727	988	1100	808	714	1360	786	833	845	770	725	611	924	608
4	SS	mg/L	25	20	9.3	4.6	3.0	12.7	15.0	<2.5	<2.5	5.30	5.60	9.40	4.80	6.4	35.0	6.4	16.1	8.4
5	COD	mg/L	80	-	ND	ND	ND	<10	18.4	13.6	<10	10.1	ND	<10	ND	ND	23.9	19.2	21.4	11.5
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	1.12	0.22	0.04	0.35	0.06	0.10	0.08	0.07	0.25	0.44	0.16	0.07	0.06	0.35	0.39	0.29
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9)	1.66	-	-	-	-	-	-	0.62	-	-	-	-	0.42	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	-	≤10	4.83	1.28	1.75	11.8	11.1	1.79	1.15	2.49	2.13	4.49	1.51	5.25	4.20	4.14	10.5	7.10
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L	-	TN:10	0.03	0.16	0.02	0.03	0.03	0.03	ND	ND	0.01	<0.01	ND	ND	ND	0.01	ND	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	-	2.25	0.55	0.88	4.07	7.77	0.71	0.54	1.43	1.07	2.78	0.89	2.42	1.81	1.64	4.50	2.73
12	Ag	mg/L	0.5	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	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	ND	ND	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	ND	0.005	ND
15	Cu	mg/L	3	-	0.008	0.006	0.004	0.017	0.022	ND	0.004	0.012	0.008	0.016	0.008	0.009	0.040	0.008	0.015	0.007
16	Fe	mg/L	-	-	0.133	0.090	0.085	0.433	0.266	0.079	0.053	0.098	0.087	0.157	0.087	0.088	0.370	0.118	0.230	0.152
17	Mn	mg/L	-	-	0.011	0.006	0.005	0.024	0.048	0.006	0.006	0.015	0.022	0.157	0.007	0.018	0.027	0.014	0.028	0.016
18	Ni	mg/L	1	-	0.009	0.004	0.005	0.020	0.027	0.004	ND	0.004	0.004	0.023	0.036	0.046	0.040	0.016	0.033	0.015
19	Pb	mg/L	1	0.56	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	ND
20	Zn	mg/L	5	-	0.034	0.024	0.014	0.091	0.095	0.038	0.017	0.027	0.023	0.046	0.026	0.050	0.108	0.043	0.072	0.029
21	D-Fe	mg/L	10	-	0.124	ND	ND	0.028	0.034	ND	ND	0.018	0.078	0.023	ND	0.021	0.019	0.026	0.031	0.031
22	D-Mn	mg/L	10	-	0.011	0.003	0.004	0.017	0.033	0.004	0.005	0.009	0.009	0.016	0.004	0.013	0.015	0.010	0.020	0.014
23	硼	mg/L	1	-	0.082	-	-	-	-	-	-	0.038	-	-	-	-	0.056	-	-	-
24	錫	mg/L	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	-	0.022	-	-	-	-	0.055	-	-	-
25	K	mg/L	-	-	4.11	2.02	2.09	6.08	6.08	2.00	1.92	3.01	2.10	3.56	2.26	3.52	3.24	2.99	6.02	3.79
26	Ca	mg/L	-	-	37.0	34.4	35.9	38.6	38.6	34.2	36.2	36.2	36.8	37.0	35.1	36.6	40.6	39.0	41.1	37.9
27	Na	mg/L	-	-	98.7	51.3	64.9	88.0	88.0	79.1	82.3	159.0	84.4	87.5	94.4	78.9	76.2	62.5	78.4	53.1
28	Mg	mg/L	-	-	10.4	9.39	10.0	11.4	11.4	9.9	10.2	10.5	10.3	10.5	9.9	10.2	11.1	10.8	11.7	10.8
29	Si	mg/L	-	-	4.83	-	-	-	-	-	-	4.3	-	-	-	-	4.74	-	-	-
30	Al	mg/L	-	-	0.344	0.310	0.261	0.682	0.776	0.186	0.196	0.350	0.315	0.569	0.423	0.583	1.600	0.466	1.020	0.467
31	Ba	mg/L	-	-	0.007	0.010	0.008	0.009	0.009	0.007	0.007	0.009	0.008	0.009	0.008	0.007	0.015	0.008	0.009	0.007
32	As	mg/L	0.5	-	ND	-	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	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															
					10/3	10/1	10/8	10/18	10/23	11/1	11/8	11/12	11/15	11/20	11/26	12/3	12/11	12/13	12/20	12/24
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	21.8	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	13.5	>30	>30	>30
36	Oil	mg/L	10	-	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	<0.5	0.7	0.6	0.6	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.8	<0.5	<0.5
37	BOD	mg/L	25	20	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	7.7	<2.0	2.1	<2.0
38	真色色度	-	550	-	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
39	SO ₄ ²⁻	mg/L	-	-	76.5	60.7	118	86.0	166	101.0	56.3	61.5	78.7	84.1	60.8	66.7	69.2	62.3	102	71.5
40	Cl ⁻	mg/L	-	-	124	71.5	88.6	107	129	121.0	118.0	249.0	117.0	117.0	146.0	105	113	80.0	88.1	66.2
41	總揮發性固體	%(w/w)	-	-	17.5	16.7	18.4	18.2	22.5	21.0	18.9	17.5	20.7	20.8	17.6	19.0	15.5	19.2	19.4	22.6
42	總固體	mg/L	-	-	458	361	348	535	791	478	483	842	539	530	585	411	460	430	536	416
43	色度	鉑鈷單位	-	-	7.0	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	4.0	-	-	-
44	濁度	NTU	-	-	4.2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	12.0	-	-	-
45	酸度	mg/L	-	-	9.0	22.0	39.0	36.0	28.0	23.0	30.0	26.0	42.0	22.0	15.0	16.0	26.0	25.0	19.0	30.0
46	鹼度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	83.8	73.4	83.5	76.7	89.3	77.1	83	87.4	86.7	85.6	87.7	78.7	88.2	83.7	72.1	83.4
47	鹽度	psu	-	-	0.3	0.2	0.2	0.3	0.5	0.3	0.3	0.5	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
48	餘氯	mg/L	-	-	0.01	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
49	二氧化矽	mg SiO ₂ /L	-	-	7.86	-	-	-	-	-	-	3.56	-	-	-	-	9.3	-	-	-
50	總硬度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	149	133	130	145	171	136	131	139	152	138	142	154	167	137	164	158
51	CN ⁻	mg/L	1	-	ND	-	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-
52	S ⁼	mg/L	1	-	0.01	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	0.03	-	-	-
53	溴鹽	mg/L	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	ND<0.02	-	-	-
54	碘化物	mg/L	-	-	0.352	-	-	-	-	-	-	0.838	-	-	-	-	2.66	-	-	-
55	有機氮	mg/L	-	-	0.54	-	-	-	-	-	-	0.56	-	-	-	-	0.35	-	-	-
56	無機酸	mg/L	-	-	233	-	-	-	-	-	-	333	-	-	-	-	209	-	-	-
57	大腸桿菌	CFU/100 mL	-	-	6000	-	-	-	-	-	-	800	-	-	-	-	65000	-	-	-
58	總菌落數	CFU/mL	-	-	20000	-	-	-	-	-	-	580	-	-	-	-	5100	-	-	-
59	酚	mg/L	1	-	ND	-	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-
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	-	-	3.26	1.99	0.72	6.51	9.83	1.62	0.75	1.09	1.03	2.04	4.30	1.6	1.80	1.89	6.28	2.26
63	溶氧	mg/L	-	-	4.20	4.40	4.10	4.60	4.70	3.70	4.00	4.00	3.40	4.50	4.30	3.80	4.20	3.80	3.40	4.50
64	MBAS	mg/L	10	-	0.07	-	-	-	-	-	-	0.03	-	-	-	-	0.1	-	-	-