

104-105年度 中興新村高等研究園區環境監測計畫

105年度第1季監測結果說明



簡 報 大 綱

壹

本季執行項目p2

貳

本季執行成果p7

參

本季異常數據p52

肆

建議事項p53



壹、本季執行項目 ~ 1-3月執行狀況(1/5)

本季(1-3月)施工期間執行監測項目及內容

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
放流水質	• 工區放流口	• 溫度 • pH值 • 懸浮固體 • 生化需氧量 • 化學需氧量 • 油脂 • 真色色度	每月1次	本季無水可供採樣
工區營建 噪音振動	• 工區周界各方位之最近敏感受體建築物外牆1公尺處	噪音(20-20 kHz) : • 均能音量(L_{eq}) • 最大音量(L_{max}) 低頻噪音(20-200Hz) : • 均能音量(L_{eq}) 振動 : • L_{V10} • L_{max}	• 建築物拆除及基地整地期間每月1次 每次連續測定2分鐘以上，監測時必須進行施工	1/7、 2/24~25、 3/17
地面水質	• 內轆橋 • 內轆污水廠放流口 • 營豐橋 • 中正二橋 • 中正路污水廠放流口 • 內明橋 • 軍功橋 • 南崗大橋	• 溫度 • pH值 • 溶氧量 • 生化需氧量 • 懸浮固體 • 導電度 • 硝酸鹽氮 • 氨氮 • 總磷 • 大腸桿菌群 • 總氮 • 氟化物 • 磷酸鹽 • 流量	每月1次	1/8、 2/24、 3/16
空氣品質	• 虎山國小 • 光明派出所 • 中興國中	• 懸浮微粒 (TSP及 PM_{10}) • 風向、風速、溫度、溼度	• 每季1次，每次連續24小時監測	1/7~8
敏感受體 噪音振動	道路邊地區： • 省府路 • 中正路 • 中興路 一般區域： • 財政部中區辦公室 • 中興路民宅 • 人事行政局辦公室 • 光明一路民宅 • 田園二村	噪音： • L_x (x=5,10,50,90,95) • L_{max} • L_{eq} • $L_{日間}$ 、 $L_{夜間}$ 、 $L_{晚間}$ 振動： • L_{V10} • L_{max}	• 建築物拆除及基地整地期間每月1次 每次連續24小時監測	1/7~8、 2/24~26、 3/16~18



壹、本季執行項目 ~ 1-3月執行狀況(2/5)

本季(1-3月)施工期間執行監測項目及內容

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
道路交通	<p>A. 路段交通量：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 省道臺14乙線 - 南投交流道聯絡道~東閔路 - 光華四路~光榮西路 - 東閔路~軍功橋 • 省道臺3甲線 - 省府路~民族路 • 鄉道投15線 - 省府路~民權路 - 營中路~中興路 <p>B. 路段旅行速率：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 省道臺14乙線 - 南投交流道聯絡道~軍功橋 	<ul style="list-style-type: none"> • 車種組成及交通量 • 路段旅行速率 	<ul style="list-style-type: none"> • 每季1次 • 每次含「平日」與「假日」各1天 	1/8~9
遺址	<ul style="list-style-type: none"> • 計畫園區 		<p>進行開挖作業期間 聘請考古專家人員 現場監看</p>	1/4、1/13、 1/17、1/27、 2/2、2/19、 2/26、3/3、 3/11、3/17、 3/25



壹、本季執行項目 ~ 1-3月執行狀況(3/5)

本季(1-3月)營運期間執行監測項目及內容

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
放流水質	<ul style="list-style-type: none"> 內轆污水廠放流口 中正路污水廠放流口 	<ul style="list-style-type: none"> 溫度·pH值·氟化物·磷酸鹽·生化需氧量 化學需氧量·懸浮固體·真色色度·導電度 總氮·油脂·流量 重金屬(溶解性鐵、溶解性錳、銅、鉛、總鉻、六價鉻、有機汞、總汞、銅、鋅、銀、鎳、硒、砷、硼) 	每季1次	1/8
地面水質	<ul style="list-style-type: none"> 內轆橋·營豐橋 中正二橋 內明橋·軍功橋 南崗大橋 	<ul style="list-style-type: none"> 溫度·pH值·溶氧量·生化需氧量 懸浮固體·導電度·硝酸鹽氮·氨氮·總磷 大腸桿菌群·總氮·氟化物·磷酸鹽·流量 重金屬(銅、鉛、六價鉻、砷、汞、硒、銅、鋅、錳、銀) 	每月1次	1/8、 2/24、 3/16
空氣品質	<ul style="list-style-type: none"> 虎山國小 光明派出所 中興國中 	<ul style="list-style-type: none"> 懸浮微粒·碳氫化合物·PM₁₀·PM_{2.5} 硫氧化物·一氧化碳·臭氧·二氧化氮 氣象(溫度、溼度、風向、風速) 	每季1次，每次連續24小時監測	1/7~8
敏感受體 噪音振動	<p>道路邊地區：</p> <ul style="list-style-type: none"> 省府路·中正路 中興路 <p>一般區域：</p> <ul style="list-style-type: none"> 天使展能中心 農糧署辦公室 財政部中區辦公室 光明二路民宅 人事行政局辦公室 光明一路民宅 田園二村 	<p>噪音：</p> <ul style="list-style-type: none"> L_x (x=5,10,50,90,95) L_{max} L_{eq} L_{日間}、L_{夜間}、L_{晚間} <p>振動：</p> <ul style="list-style-type: none"> L_{v10} L_{max} 	每季1次，『假日』及『非假日』各進行乙次，每次連續24小時監測。	1/8~9



壹、本季執行項目 ~ 1-3月執行狀況(4/5)

本季(1-3月)營運期間執行監測項目及內容

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
<p>道路交通</p>	<p>A. 路段交通量</p> <ul style="list-style-type: none"> • 省道臺14乙線 <ul style="list-style-type: none"> - 南投交流道聯絡道~東閔路 - 光華四路~光榮西路 - 東閔路~軍功橋 • 省道臺3甲線 <ul style="list-style-type: none"> - 省府路~民族路 • 鄉道投15線 <ul style="list-style-type: none"> - 省府路~民權路 - 營中路~中興路 • 中學西路 <ul style="list-style-type: none"> - 中正路~營北路 • 營中路 <ul style="list-style-type: none"> - 營北路~東閔路 <p>B. 路段旅行速率</p> <ul style="list-style-type: none"> • 省道臺14乙線 <ul style="list-style-type: none"> - 南投交流道聯絡道~軍功橋 	<ul style="list-style-type: none"> • 車種組成及交通量 • 路段旅行速率 	<ul style="list-style-type: none"> • 每季1次 • 每次含「平日」與「假日」各1天 	<p>1/8~9</p>





壹、本季執行項目 ~ 1-3月執行狀況(5/5)

本季(1-3月)生態執行監測項目及內容

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
老樹、行道樹、特色樹和大樹	施工擾動區(含開挖與堆置)與周圍10公尺內	<ul style="list-style-type: none"> • 植株異常：有無損傷、遭捆綁疾病、樹皮剝落並即時通報 • 枝葉異常：病斑、生長畸形、遭大量啃食等並即時通報 • 物候：開花、結果、落葉等 	<ul style="list-style-type: none"> • 施工階段每季進行1次監測 	1/19
鳥類相調查	工程範圍	<ul style="list-style-type: none"> • 種類、數量、優勢度 • 季節變化情形 	<ul style="list-style-type: none"> • 施工階段每季進行1次監測 • 營運階段每季進行1次監測 	1/7~8
兩棲爬蟲動物相調查	<ul style="list-style-type: none"> • 工程範圍 • 外轆排水幹線行水區 	<ul style="list-style-type: none"> • 種類、數量、優勢度 • 季節變化情形 	<ul style="list-style-type: none"> • 施工階段每季進行1次監測 • 營運階段每季進行1次監測 	1/7~8
水域生態	配合地面水質測站	<ul style="list-style-type: none"> • 魚類種類與數量 • 水生昆蟲種類、數量與河川環境等級判定 	<ul style="list-style-type: none"> • 施工階段每季進行1次監測 • 營運階段每季進行1次監測 	1/19~20
大赤鵟鼠與鴟鵂科鳥類族群監測	最優先保留區與次優先保留區	<ul style="list-style-type: none"> • 大赤鵟鼠數量與活動區域標定 • 鴟鵂科種類、數量與繁殖行為監測 	<ul style="list-style-type: none"> • 施工階段每季進行1次監測 • 營運階段每季進行1次監測 	1/7~8
生態友善對策—外轆排水幹線行水區生態增益	外轆排水幹線行水區	<ul style="list-style-type: none"> • 植物生長或枯亡情形 • 小苗更新情形 • 其他區外植物拓殖入侵情形 • 原生種比例 • 植物社會組成層次 • 兩棲類種類、數量、優勢度與季節變化情形 	<ul style="list-style-type: none"> • 施工階段每季進行1次監測 • 營運階段每季進行1次監測 	植物： 1/19 兩棲爬蟲類： 1/7~8
生態友善對策—人工巢箱增益措施	人工巢箱設置位置	<ul style="list-style-type: none"> • 人工巢箱為動物利用之比例 • 利用人工巢箱動物種類與數量 	<ul style="list-style-type: none"> • 施工中於每年1月至6月繁殖期，每2週1次進行監測 • 營運階段於每年2月至4月繁殖期，每2週1次進行監測 	1/8、1/17、1/31 2/14、2/28、 3/13、3/27

貳、本季執行成果 ~ 一、工區營建噪音振動(1/4)

- 本季於光明路與文獻路口(周界北方)、東森房屋(周界西方)及田園二村(周界南方)進行營建噪音振動及低頻噪音調查，各測值均符合營建噪音管制標準及參考振動規制法標準



工區周界北方



工區周界西方



工區周界南方



貳、本季執行成果 ~ 一、工區營建噪音振動(2/4)

■ 噪音監測

地點	日期	均能音量 (L_{eq})			最大音量 (L_{max})		
		修正後 測值(註)	背景	標準值	測值	背景	標準值
南核心工區-周界北方	105/1/7	51.9	51.0	67	66.5	62.5	100
	105/2/24	55.6	52.8	67	71.1	61.9	100
	105/3/17	50.1	46.3	67	61.0	50.0	100
南核心工區-周界西方	105/1/7	62.8	60.5	67	76.6	69.8	100
	105/2/24	63.5	60.0	67	78.7	74.4	100
	105/3/17	64.3	62.5	67	78.4	73.9	100
南核心工區-周界南方	105/1/7	61.5	59.7	67	72.2	67.9	100
	105/2/24	64.4	62.6	67	79.2	71.4	100
	105/3/17	60.7	59.1	67	75.4	71.7	100

註：依噪音管制標準扣除背景誤差修正後之測值。

貳、本季執行成果 ~ 一、工區營建噪音振動(3/4)

■ 低頻噪音監測

地點	日期	均能音量 ($L_{eq,LF}$)		
		測值	背景	標準值
南核心工區-周界北方	105/1/7	33.8	30.1	44
	105/2/24	31.5	28.1	44
	105/3/17	27.3	25.7	44
南核心工區-周界西方	105/1/7	33.9	30.2	44
	105/2/24	39.3	35.1	44
	105/3/17	31.7	30.4	44
南核心工區-周界南方	105/1/7	35.7	30.7	44
	105/2/24	33.4	30.1	44
	105/3/17	25.4	25.0	44

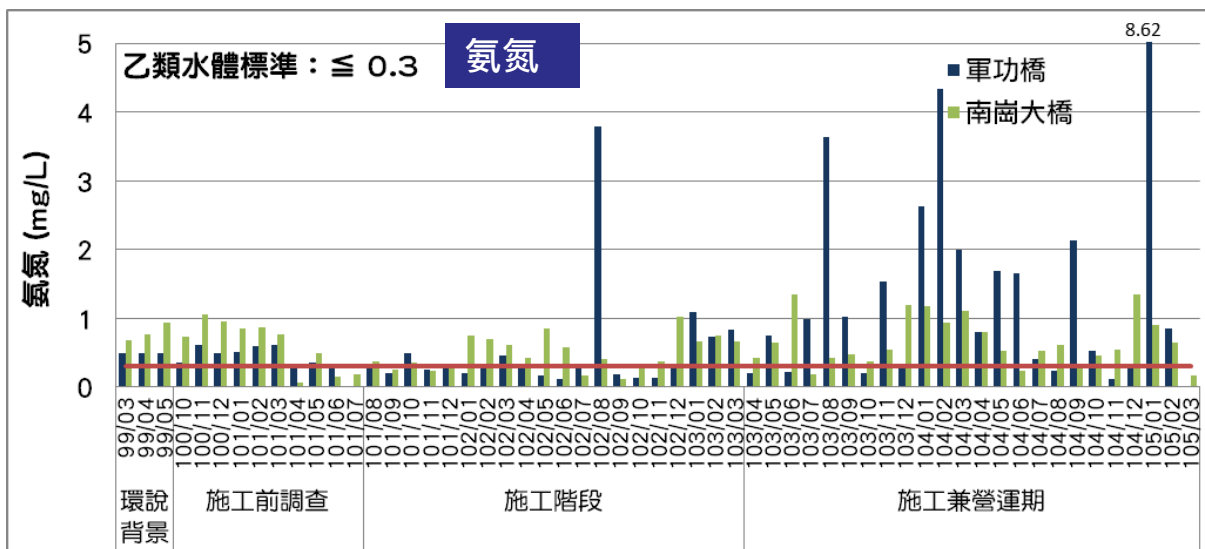
貳、本季執行成果 ~ 一、工區營建噪音振動(4/4)

■ 振動監測

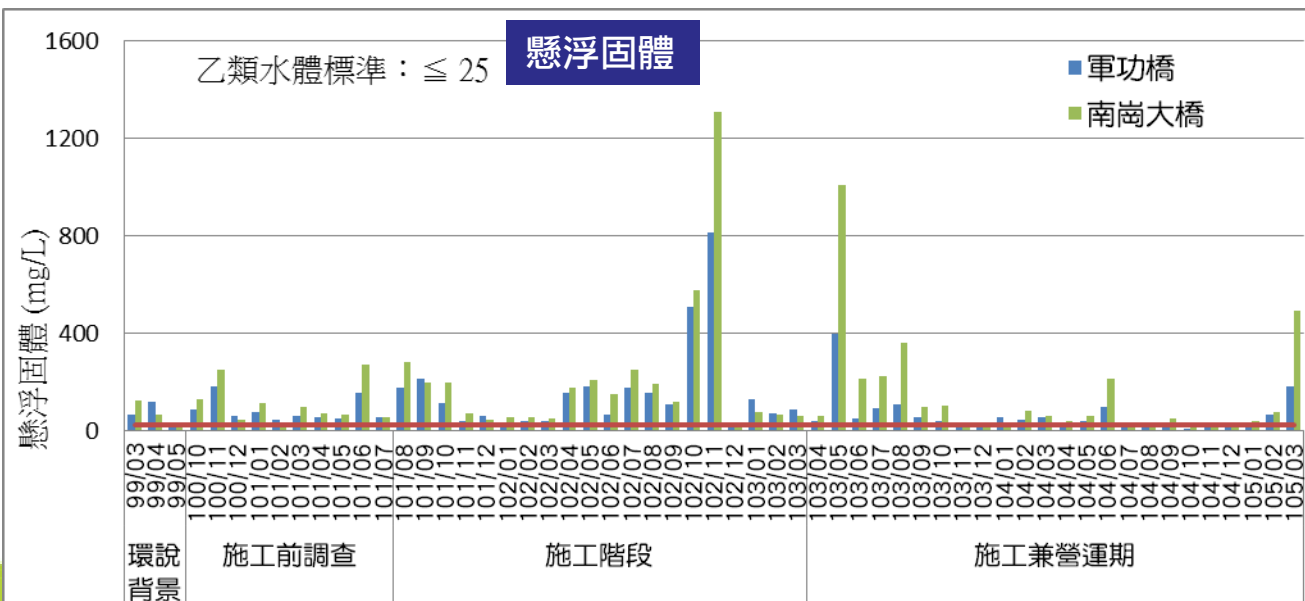
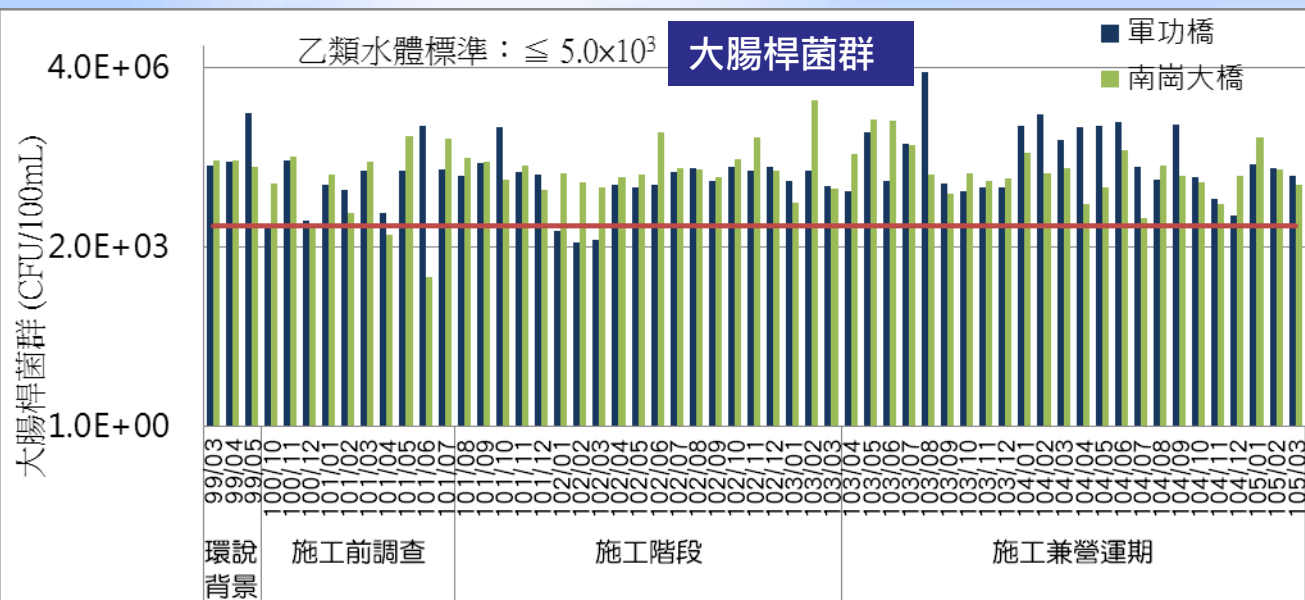
地點	日期	L _{v10}			L _{vmax}		
		測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
南核心工區-周界北方	105/1/7	33.8	32.1	65	41.3	38.1	—
	105/2/24	34.7	33.4	65	41.8	39.9	—
	105/3/17	30.0	30.0	65	30.0	30.0	—
南核心工區-周界西方	105/1/7	34.2	32.4	65	41.8	38.8	—
	105/2/24	35.1	33.4	65	41.4	39.3	—
	105/3/17	30.0	30.0	65	30.0	30.0	—
南核心工區-周界南方	105/1/7	35.6	33.4	65	41.3	39.3	—
	105/2/24	38.5	33.3	65	41.3	38.9	—
	105/3/17	30.0	30.0	65	30.0	30.0	—

貳、本季執行成果~二、地面水質(施工期間)(1/2)

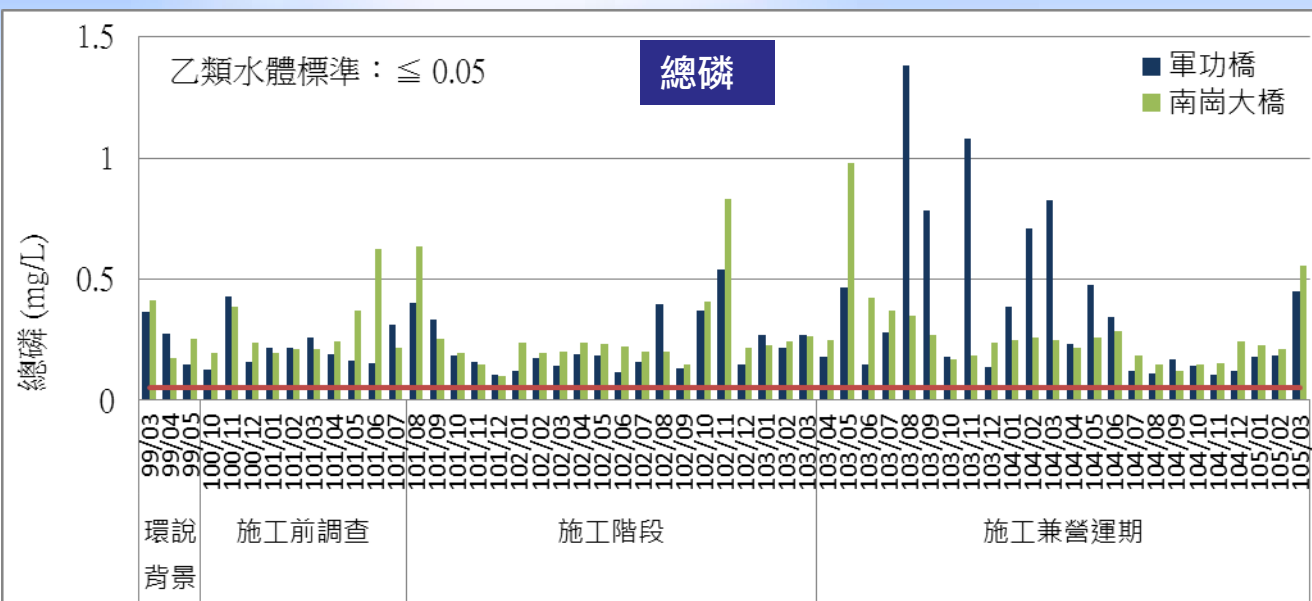
- 本季施工期8處地面水質測站監測結果顯示，屬乙類水體水質的**軍功橋**及**南崗大橋**測站測值之1-3月發現**懸浮固體**、**大腸桿菌群**及**總磷**等測項皆未能符合乙類地面水體水質標準。
- 1-2月軍功橋及南崗大橋測站之**氨氮**未能符合乙類地面水體水質標準。
- 3月軍功橋測站之**生化需氧量**及**氨氮**亦未能符合乙類地面水體水質標準。
- 各測站之**RPI**指數分析結果介於**1.00~4.50**。



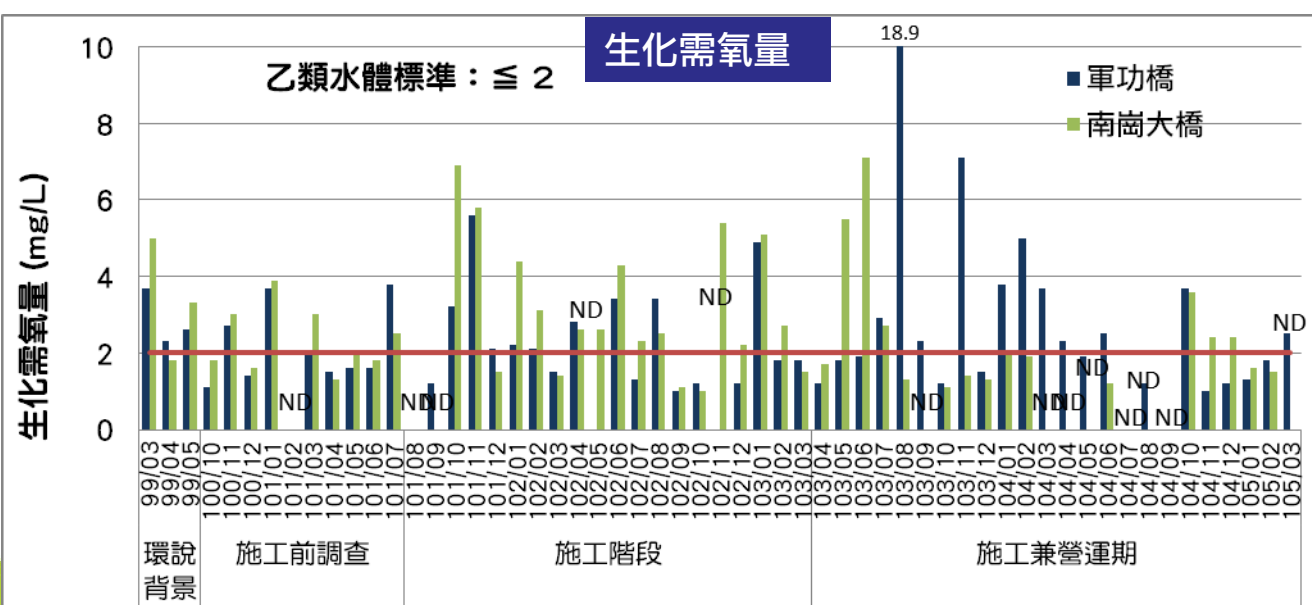
貳、本季執行成果~二、地面水質(施工期間)(2/2)



貳、本季執行成果~二、地面水質(施工期間)(2/2)



內轆污水廠放流口與承受水體匯流處



貳、本季執行成果~二、地面水質(營運期間)(1/5)

- 本季營運期間6處地面水質測站監測結果顯示，屬乙類水體水質的**軍功橋**及**南崗大橋**測站測值之1-3月發現**懸浮固體**、**大腸桿菌群**、**總磷**及**重金屬錳**等測項皆未能符合乙類地面水體水質標準。1-2月軍功橋及南崗大橋測站之**氨氮**未能符合乙類地面水體水質標準。3月軍功橋測站之**生化需氧量**及**氨氮**亦未能符合乙類地面水體水質標準。各測站之**RPI** 指數分析結果介於**1.00~4.50**。
- 本園區營運期廠商實驗產生之廢水均收集後委由合格廠商進行清運，僅生活污水經園區污水廠納管處理至符合放流水標準後排放。
- 整體而言，本地區之地面水體主要受到生活污水及農業排水之影響，導致大腸桿菌群、氨氮、生化需氧量及總磷等測項測值屢有不符法規標準情形。
- 貓羅溪上游沿線局部河段目前有河川整治工程施作，河床底質擾動情形造成沿線水質懸浮固體偏高。
- 而重金屬錳測值偏高，此一現象普遍存在計畫區上下游各地面水質測站，應與地質情況有關。

貳、本季執行成果~二、地面水質(營運期間)(2/5)

■ 本季中正二橋、內明橋、內轆橋、營豐橋監測結果

項目 單位 監測地點 日期			溫度	pH值	流量	導電度	懸浮 固體	生化 需氧 量	溶氧 量	大腸 桿菌群	氨氮	硝酸 鹽氮	總氮	磷酸 鹽	總磷	氟化 物	RPI 指標	污 染 程 度
			°C		m ³ /s	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		
牛 路 溝 排 水 幹 線	中 正 二 橋	105/1	21.5	8.5	0.01	385	23.2	3.4	8.8	9.0×10 ⁴	0.10	2.12	2.97	0.212	0.293	0.21	2.00	稍受
		105/2	18.7	7.4	0.02	384	44.5	2.6	8.9	6.5×10 ⁴	0.06	1.67	2.32	0.099	0.142	0.18	1.50	稍受
		105/3	20.1	7.0	0.03	591	8.0	2.5	10.0	1.3×10 ⁵	0.11	1.19	1.73	0.056	0.128	0.24	1.00	稍受
	內 明 橋	105/1	20.8	7.6	0.08	436	2.5	1.3	7.5	6.5×10 ⁴	1.68	6.24	9.29	0.484	0.494	0.17	2.25	輕度
		105/2	19.2	7.9	0.09	427	10.5	4.2	8.4	6.8×10 ⁴	2.43	3.14	7.38	0.341	0.358	0.23	2.75	輕度
		105/3	21.0	7.0	0.12	490	6.2	1.3	7.3	3.2×10 ⁴	1.40	5.71	8.04	0.466	0.472	0.27	2.25	輕度
外 轆 排 水 幹 線	內 轆 橋	105/1	20.1	8.0	1.28	547	6.4	ND	9.1	1.5×10 ⁵	0.60	2.27	4.07	0.239	0.298	0.22	1.50	稍受
		105/2	18.1	8.1	0.20	598	6.2	1.5	9.4	1.3×10 ⁵	0.99	1.86	3.86	0.223	0.253	0.25	2.25	輕度
		105/3	19.1	7.0	0.24	587	2.3	1.2	9.5	1.3×10 ⁴	ND	0.79	0.94	0.048	0.066	0.22	1.00	稍受
	營 豐 橋	105/1	20.6	7.7	0.15	427	15.9	ND	6.0	7.5×10 ⁴	2.08	2.99	6.27	0.334	0.360	0.18	2.75	輕度
		105/2	19.0	7.8	0.27	416	25.9	2.2	6.7	7.2×10 ⁴	1.87	2.16	3.39	0.252	0.277	0.23	2.75	輕度
		105/3	20.0	6.7	0.32	505	12.1	1.6	6.7	1.4×10 ⁵	1.20	2.33	4.20	0.238	0.291	0.28	2.25	輕度
MDL			—	—	—	—	1.0	1.0	—	<10	0.01	0.01	0.05	0.002	0.002	0.10	—	—

註：“ND”表示測值低於方法偵測極限或定量下限。“—”表無測值或無單位或無標準值。

貳、本季執行成果~二、地面水質(營運期間)(3/5)

■ 本季中正二橋、內明橋、內轆橋、營豐橋監測結果(續1)

監測地點		項目 (單位) 日期	鎘 (mg/L)	汞 (mg/L)	砷 (mg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	錳 (mg/L)	銀 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	硒 (mg/L)
牛路溝排水幹線	中正二橋	105/1	ND	ND	ND	ND	0.030	0.012	0.031	ND	ND	ND
		105/2	ND	ND	ND	ND	0.028	ND	0.044	ND	ND	ND
		105/3	ND	ND	ND	ND	0.032	ND	0.068	ND	ND	ND
	內明橋	105/1	ND	ND	ND	ND	0.036	ND	0.026	ND	ND	ND
		105/2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.026	ND	ND	ND
		105/3	ND	ND	ND	ND	0.037	ND	0.032	ND	ND	ND
外轆排水幹線	內轆橋	105/1	ND	ND	0.0046	ND	0.034	ND	0.130	ND	ND	ND
		105/2	ND	ND	0.0029	ND	ND	ND	0.078	ND	ND	ND
		105/3	ND	ND	ND	ND	0.025	ND	0.060	ND	ND	ND
	營豐橋	105/1	ND	ND	0.0020	ND	0.042	ND	0.099	ND	ND	ND
		105/2	ND	ND	ND	ND	0.026	ND	0.077	ND	ND	ND
		105/3	ND	ND	ND	ND	0.034	ND	0.091	ND	ND	ND
MDL			0.001	0.0002	0.0004	0.003	0.008	0.005	0.005	0.003	0.01	0.0004

註："ND"表示測值低於方法偵測極限或定量下限。"—"表無測值或無單位或無標準值。

貳、本季執行成果~二、地面水質(營運期間)(4/5)

■ 本季軍功橋、南崗大橋監測結果

項目 單位			溫度	pH 值	流量	導電度	懸浮 固體	生化 需氧量	溶氧 量	大腸 桿菌群	氨氮	硝酸 鹽氮	總氮	磷酸 鹽	總磷	氟化 物	RPI 指標	污 染 程 度
監測地點	日期	°C	m ³ /s	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L				
貓羅溪	軍功橋	105/1	20.6	7.6	4.59	558	26.5*	1.3	7.7	6.5×10 ^{4*}	8.62*	4.54	15.6	0.137	0.180*	0.16	3.75	中 度
		105/2	19.0	8.0	6.09	570	65.8*	1.8	8.0	5.5×10 ^{4*}	0.85*	5.37	6.34	0.154	0.184*	0.17	2.75	輕 度
		105/3	19.1	6.9	7.06	538	182*	2.5*	8.4	4.0×10 ^{4*}	1.02*	3.04	4.69	0.180	0.450*	0.19	4.50	中 度
	南崗大橋	105/1	20.5	7.6	5.49	521	40.5*	1.6	6.6	2.0×10 ^{5*}	0.90*	4.70	6.64	0.145	0.225*	0.17	2.00	稍 受
		105/2	18.9	7.9	6.23	540	76.0*	1.5	7.7	5.3×10 ^{4*}	0.65*	3.71	5.14	0.187	0.213*	0.18	2.75	輕 度
		105/3	19.2	6.8	6.92	502	492*	ND	8.6	2.7×10 ^{4*}	0.16	2.93	3.55	0.210	0.555*	0.18	3.25	中 度
乙類地面水體水質標準值			—	6.0 ~ 9.0	—	—	≤25	≤2.0	≥5.5	≤5.0×10 ³	≤0.3	—	—	—	≤0.05	—	—	—
MDL			—	—	—	—	1.0	1.0	—	<10	0.01	0.01	0.05	0.002	0.002	0.10	—	—

註：1.放流水標準係引用中華民國103年1月22日行政院環境保護署環署水字第1030005842號令修正發布。

2."ND"表示測值低於方法偵測極限或定量下限。"—"表無測值或無單位或無標準值。"*"標記係指不符合乙類地面水體水質標準值。

貳、本季執行成果~二、地面水質(營運期間)(5/5)

■ 本季軍功橋、南崗大橋監測結果(續1)

監測地點		項目 (單位) 日期	鎘 (mg/L)	汞 (mg/L)	砷 (mg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	錳 (mg/L)	銀 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	硒 (mg/L)
貓羅溪	軍功橋	105/1	ND	ND	ND	ND	0.030	ND	0.106*	ND	ND	ND
		105/2	ND	ND	ND	ND	0.025	ND	0.098*	ND	ND	ND
		105/3	ND	ND	0.0030	ND	0.056	ND	0.181*	ND	ND	ND
	南崗大橋	105/1	ND	ND	ND	ND	0.027	0.019	0.129*	ND	ND	ND
		105/2	ND	ND	ND	ND	0.029	ND	0.103*	ND	ND	ND
		105/3	ND	ND	0.0054	ND	0.066	0.017	0.279*	ND	ND	ND
乙類地面水體 水質標準值			0.01	0.002	0.05	0.03	0.5	0.1	0.05	0.05	0.05	-
MDL			0.001	0.0002	0.0004	0.003	0.008	0.005	0.005	0.003	0.01	0.0004

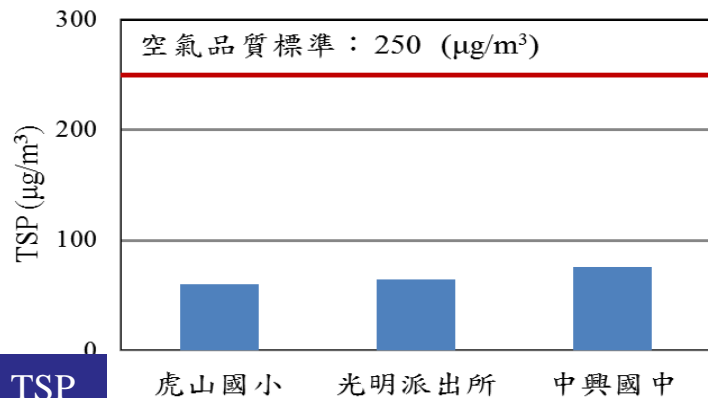
註：1.放流水標準係引用中華民國103年1月22日行政院環境保護署環署水字第1030005842號令修正發布。

2."ND"表示測值低於方法偵測極限或定量下限。"- "表無測值或無單位或無標準值。"*"標記係指不符合乙類地面水體水質標準值。

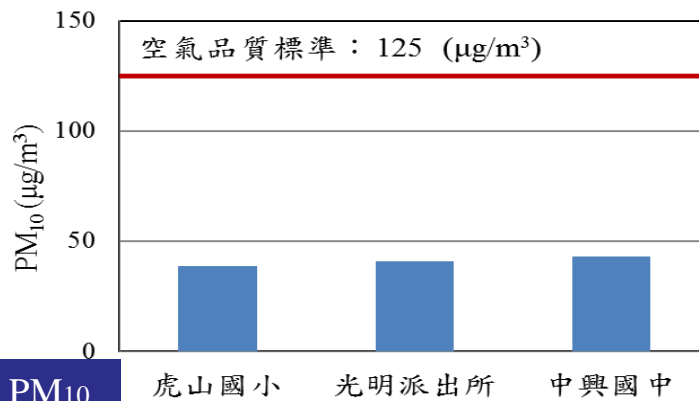
貳、本季執行成果~三、空氣品質(施工期間)

■ TSP 及 PM₁₀ 監測結果均符合空氣品質標準

■ TSP 介於60~76 μg/m³ ; PM₁₀ 介於39~43 μg/m³



TSP



PM₁₀



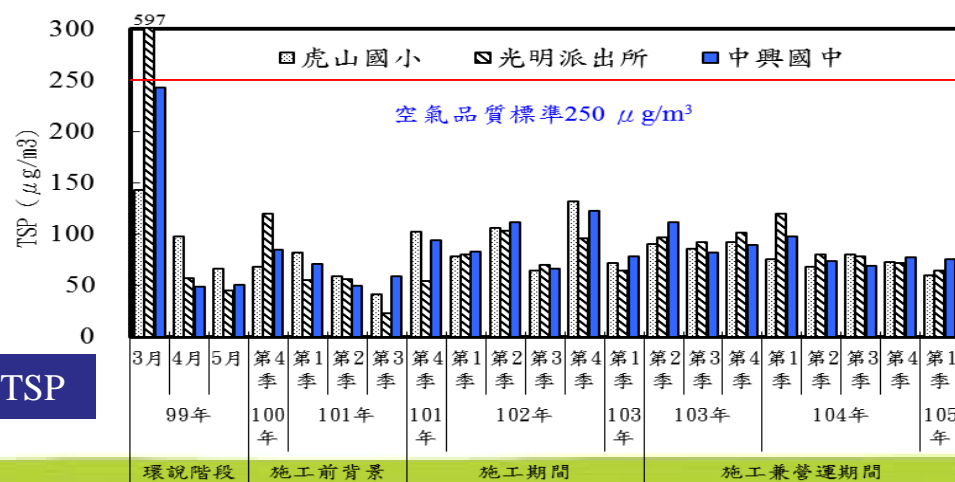
虎山
國小
環境
現況



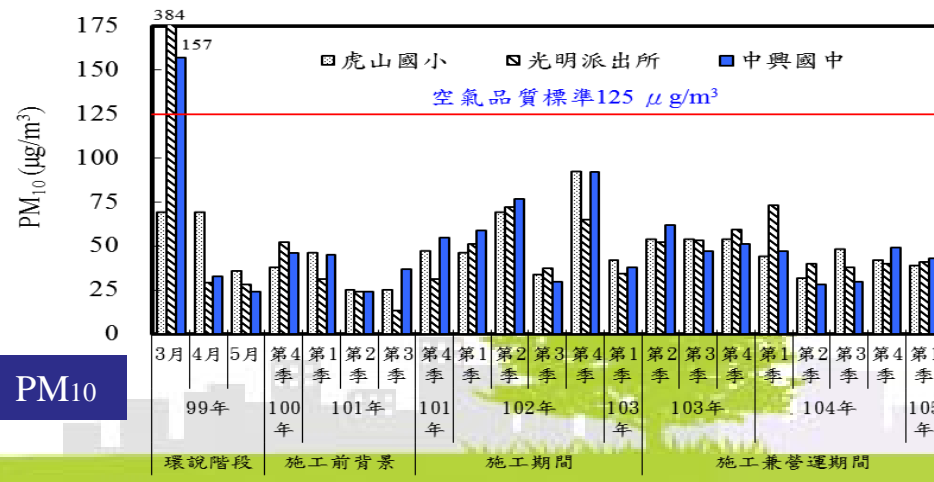
光明
派出所
環境
現況



中興
國中
環境
現況



TSP



PM₁₀

貳、本季執行成果~三、空氣品質(營運期間)

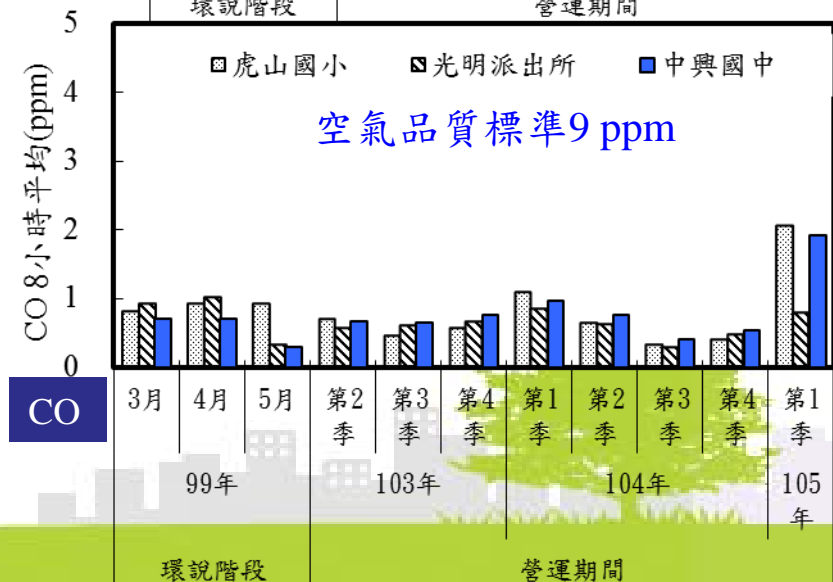
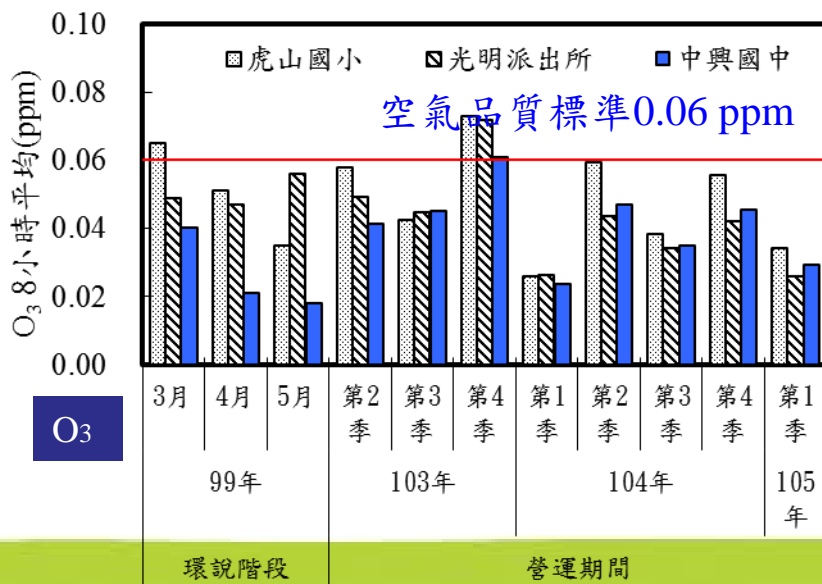
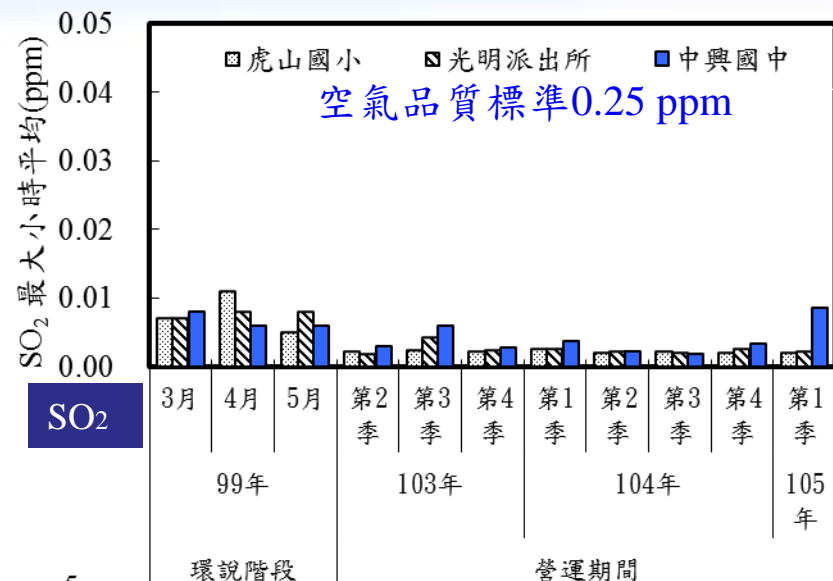
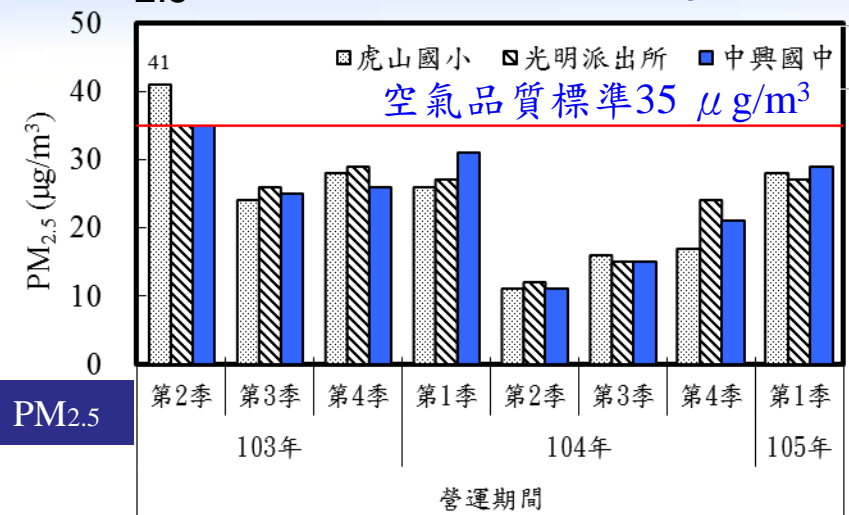
■ 本季營運期TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、硫氧化物、一氧化碳、二氧化氮、碳氫化合物及臭氧監測結果，本次均符合空氣品質標準。

監測污染物		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 ₂ (ppm)		NO(ppm)		CO(ppm)		O ₃ (ppb)		CH ₄ (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	溫度 (°C)	濕度 (%)	風速 (m/s)	風向	
					小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	8小時 平均值	小時 平均值	8小時 平均值				日平 平均值	日平 平均值	日平 平均值	日平 平均值	
虎山國小	環說期間	99/4	143	69	—	0.007	0.005	0.048	0.022	0.009	0.006	0.9	0.8	0.094	0.065*	—	—	2.5	23.8	71	1.3	南
		99/5	98	69	—	0.011	0.007	0.032	0.016	0.016	0.007	1.5	0.9	0.114	0.051	—	—	2.6	25.8	72	1.2	東南
		99/6	66	36	—	0.005	0.004	0.017	0.012	0.017	0.008	1.0	0.9	0.057	0.035	—	—	1.9	28.8	64	1	東南
	營運期間	105/1/7~8	60	39	28	0.0019	0.0015	0.0256	0.0175	0.0135	0.0045	2.10	2.05	0.0522	0.0342	2.2	0.20	2.4	21.0	79	1.2	西北
光明派出所	環說期間	99/4	597*	384*	—	0.007	0.006	0.035	0.024	0.022	0.010	1.1	0.9	0.065	0.049	—	—	2.1	24.2	68	0.7	西北
		99/5	57	29	—	0.008	0.006	0.016	0.010	0.012	0.007	1.4	1.0	0.067	0.047	—	—	2.4	26	64	1.3	南
		99/6	45	28	—	0.008	0.005	0.016	0.010	0.010	0.006	0.4	0.3	0.076	0.056	—	—	2.0	28.8	69	0.7	東南
	營運期間	105/1/7~8	65	41	27	0.0021	0.0015	0.0341	0.0215	0.0289	0.0100	1.10	0.77	0.0531	0.0258	2.1	0.27	2.4	19.0	81	1.4	北北東
中興國中	環說期間	99/4	243	157*	—	0.008	0.006	0.038	0.018	0.022	0.011	0.7	0.7	0.072	0.040	—	—	1.9	24.8	71	1	西
		99/5	49	33	—	0.006	0.004	0.028	0.020	0.012	0.006	0.8	0.7	0.036	0.021	—	—	2.3	22.6	75	1.2	西北
		99/6	51	24	—	0.006	0.005	0.015	0.008	0.009	0.005	0.3	0.3	0.029	0.018	—	—	1.9	28.1	70	1.4	東南
	營運期間	105/1/7~8	76	43	29	0.0086	0.0047	0.0606	0.0391	0.0305	0.0097	2.35	1.93	0.0406	0.0292	2.1	0.31	2.4	18.6	81	1.1	西北西
空氣品質標準		250	125	35	0.25	0.1	0.25	0.05	—	—	35	9	0.12	0.06	—	—	—	—	—	—	—	—

註：1.標準值係參考中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正公告『空氣品質標準』。
2."*"標記係指超過標準值；"—"表示無該項監測記錄或標準值。

貳、本季執行成果~三、空氣品質(營運期間)

■PM_{2.5} 介於27~29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; O₃ 8小時平均值介於0.0258~0.0342 ppm



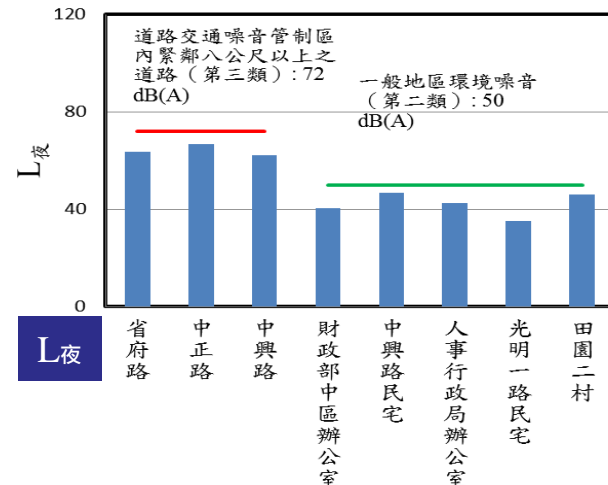
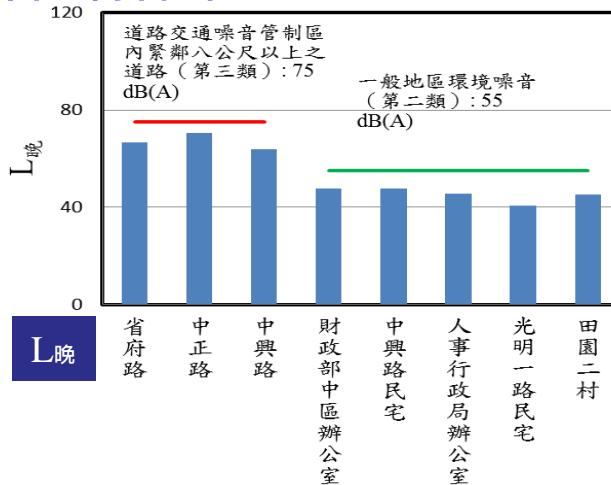
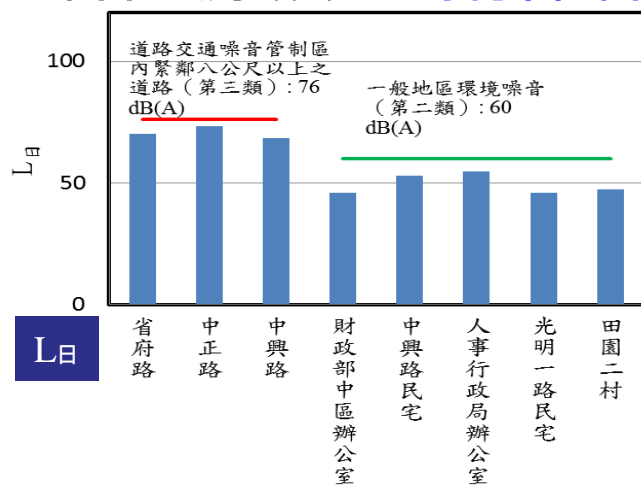
貳、本季執行成果 ~ 四、敏感受體噪音振動(施工期)(1/4)

■ 施工期噪音及振動測站位置示意圖

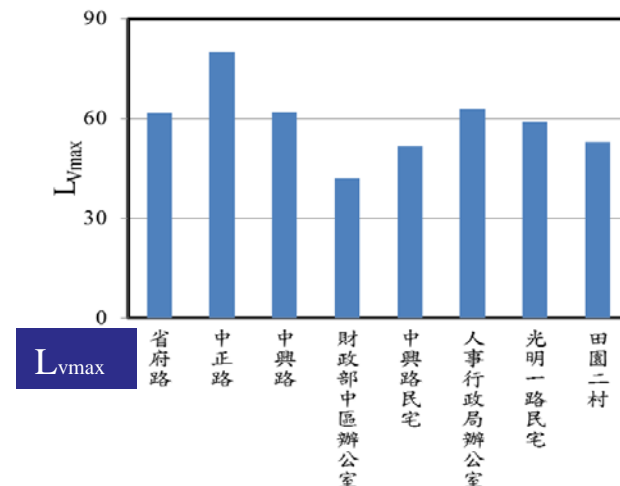
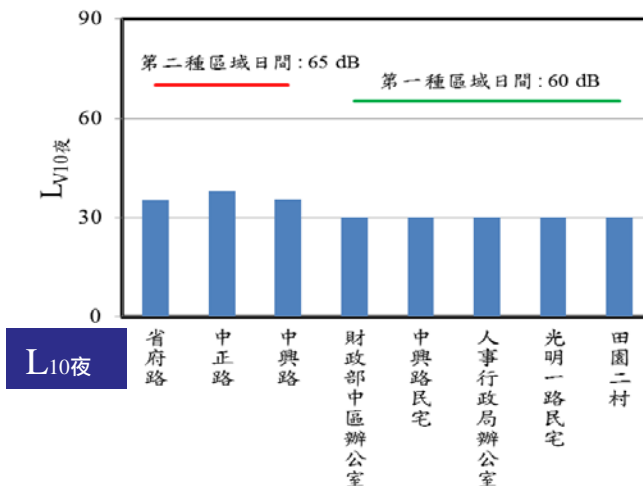
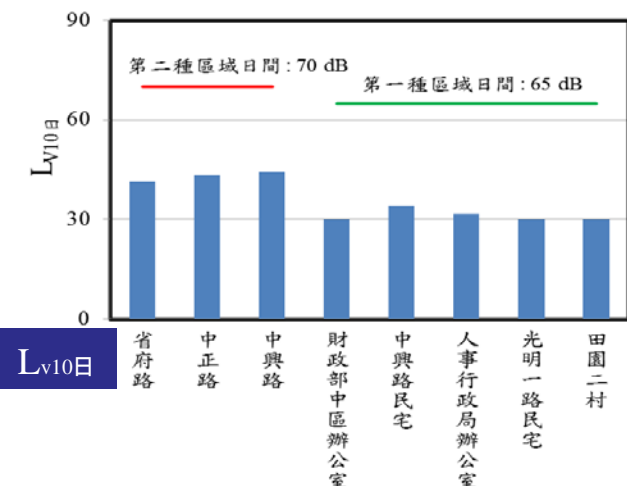


貳、本季執行成果~四、敏感受體噪音振動(施工期間)(2/4)

■ 噪音監測結果，均符合噪音管制標準



■ 振動監測結果，無異常情形



貳、本季執行成果~四、敏感受體噪音振動(施工期間) (3/4)

■ 噪音監測結果，均符合噪音管制標準

單位：dB(A)

測站	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
省府路	105/1/8	70.1	66.6	63.5	94.0
中正路	105/1/8	73.4	70.7	66.8	102
中興路	105/1/8	68.4	63.8	62.1	104
道路交通噪音環境音量標準 (第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路)		76.0	75.0	72.0	—
財政部中區辦公室	105/1/8	45.9	47.8	40.3	86.6
中興路民宅	105/1/7~8	52.9	47.7	46.8	83.2
人事行政局辦公室	105/1/8	54.7	45.5	42.4	83.5
光明一路民宅	105/1/8	46.0	40.7	35.2	70.4
田園二村	105/1/8	47.2	45.2	46.0	80.8
一般地區音量標準 (第二類管制區)		60.0	55.0	50.0	—

貳、本季執行成果~四、敏感受體噪音振動(施工期間) (4/4)

■ 振動監測結果，無異常情形

單位：dB

測站	監測日期	$L_{V10日}$	$L_{V10夜}$	L_{Vmax}
省府路	105/1/8	41.5	35.1	61.6
中正路	105/1/8	43.4	37.8	80.0
中興路	105/1/8	44.4	35.4	61.8
第二種區域振動基準值		70	65	—
財政部中區辦公室	105/1/8	30.0	30.0	42.1
中興路民宅	105/1/7~8	34.0	30.0	51.6
人事行政局辦公室	105/1/8	31.6	30.0	62.9
光明一路民宅	105/1/8	30.0	30.0	59.0
田園二村	105/1/8	30.0	30.0	53.0
第一種區域振動基準值		65	60	—

貳、本季執行成果 ~ 四、敏感受體噪音振動(營運期)(1/7)

■ 營運期噪音及振動測站位置示意圖

省府路



天使展能中心



農糧署辦公室



中正路



財政部中區辦公室



中興路



光明二路民宅



光明一路民宅



人事行政局辦公室



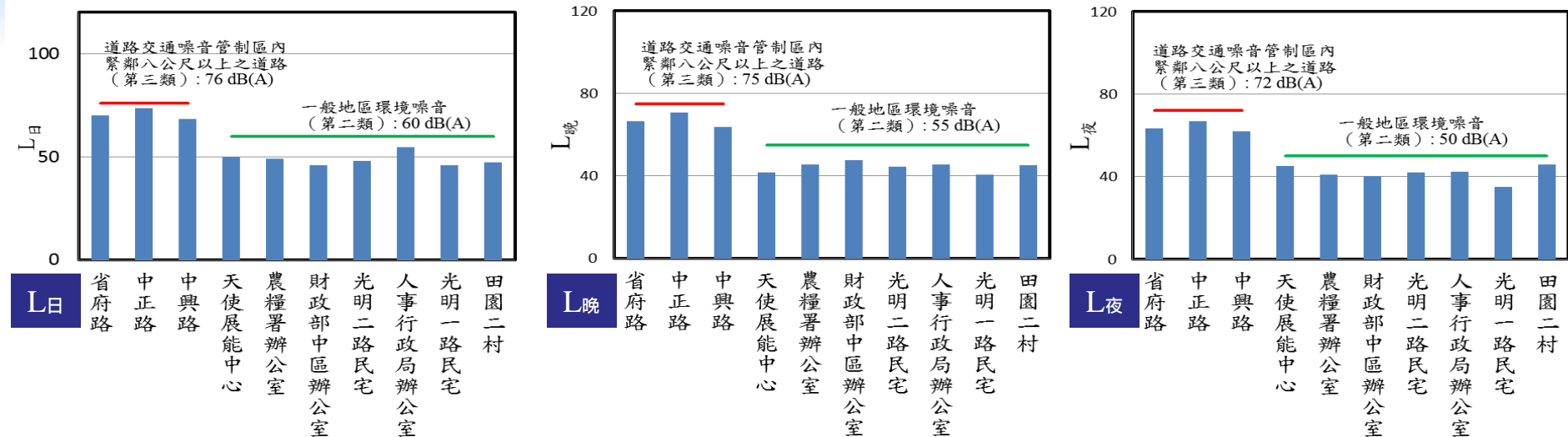
田園二村



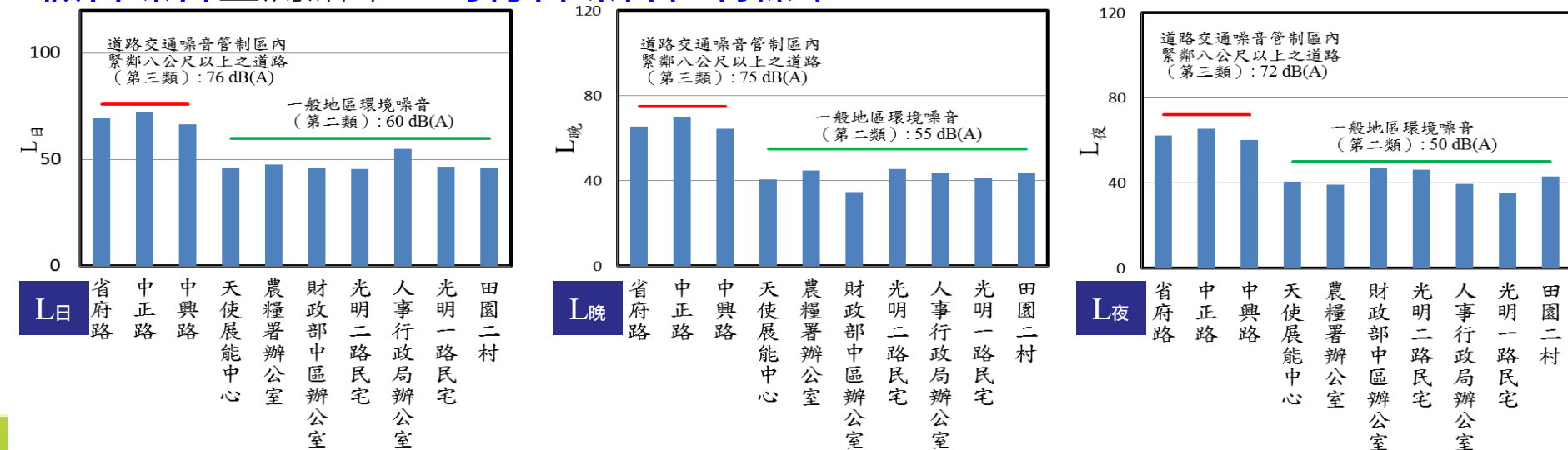
圖例	
	本開發計畫園區
	敏感受體噪音振動測點

貳、本季執行成果~四、敏感受體噪音振動(營運期間)(2/7)

■非假日噪音監測結果，均符合噪音管制標準



■假日噪音監測結果，均符合噪音管制標準



貳、本季執行成果~四、敏感受體噪音振動(營運期) (3/7)

■ 非假日噪音監測結果，均符合噪音管制標準

單位：dB(A)

測站	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
省府路	105/1/8	70.1	66.6	63.5	94.0
中正路	105/1/8	73.4	70.7	66.8	102
中興路	105/1/8	68.4	63.8	62.1	104
道路交通噪音環境音量標準 (第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路)		76.0	75.0	72.0	—
天使展能中心	105/1/8	49.8	41.6	45.3	86.8
農糧署辦公室	105/1/8	48.9	45.6	40.9	80.9
財政部中區辦公室	105/1/8	45.9	47.8	40.3	86.6
光明二路民宅	105/1/8	47.9	44.6	41.9	75.1
人事行政局辦公室	105/1/8	54.7	45.5	42.4	83.5
光明一路民宅	105/1/8	46.0	40.7	35.2	70.4
田園二村	105/1/8	47.2	45.2	46.0	80.8
一般地區音量標準 (第二類管制區)		60.0	55.0	50.0	—

貳、本季執行成果~四、敏感受體噪音振動(營運期) (4/7)

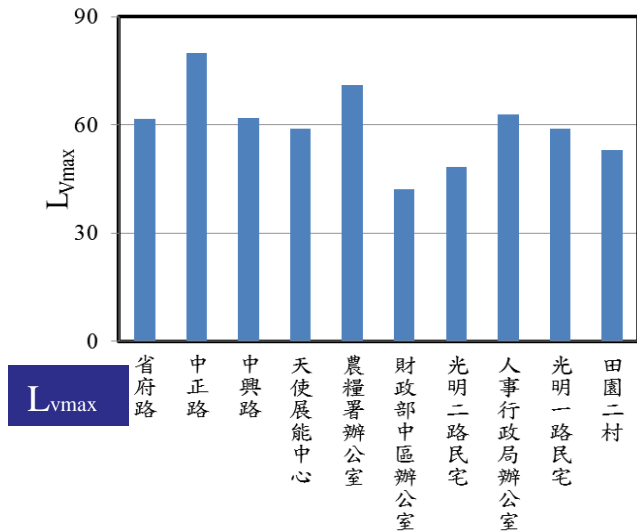
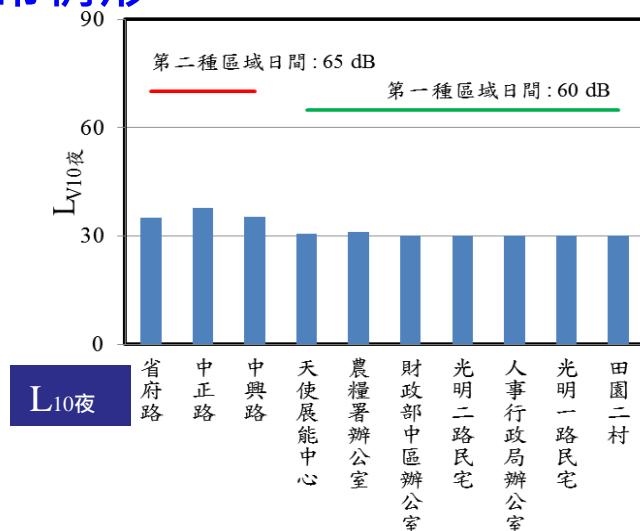
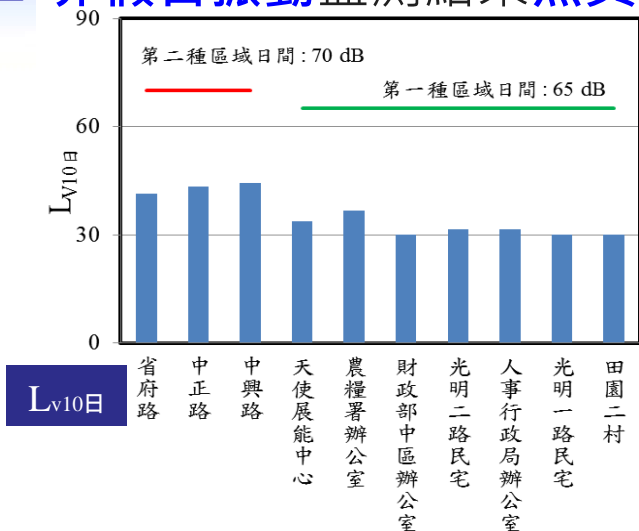
■ 假日噪音監測結果，均符合噪音管制標準

單位：dB(A)

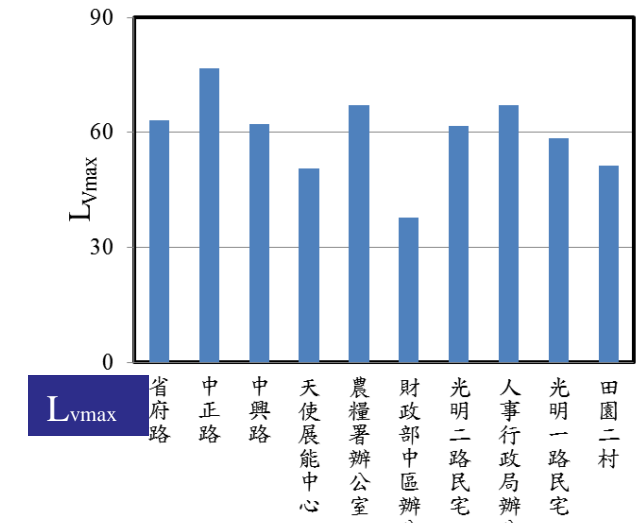
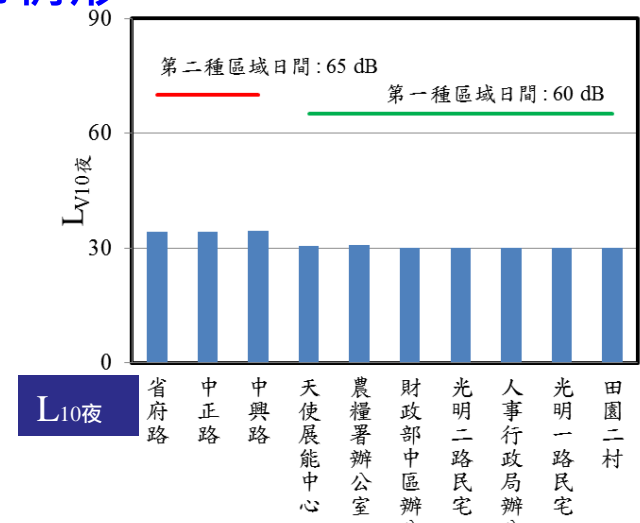
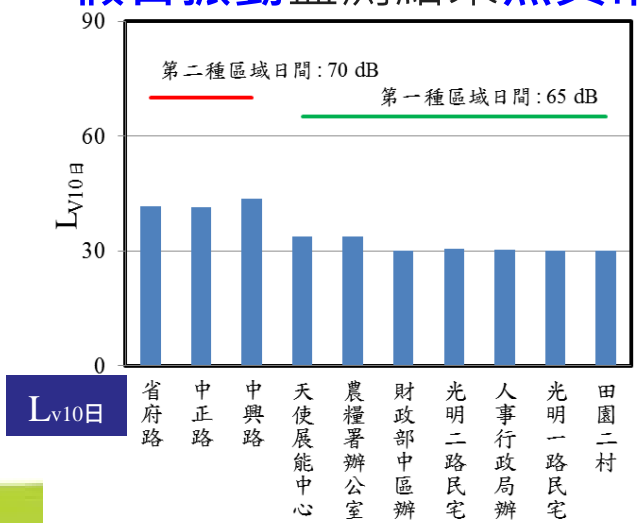
測站	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
省府路	105/1/9	69.5	65.6	62.3	93.1
中正路	105/1/9	72.3	70.0	65.6	98.5
中興路	105/1/9	66.6	64.6	60.3	99.5
道路交通噪音環境音量標準 (第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路)		76.0	75.0	72.0	—
天使展能中心	105/1/9	46.4	40.8	40.5	84.8
農糧署辦公室	105/1/9	47.7	44.8	39.2	89.8
財政部中區辦公室	105/1/9	46.0	34.8	47.4	88.3
光明二路民宅	105/1/9	45.7	45.7	46.2	75.4
人事行政局辦公室	105/1/9	55.1	43.8	39.5	85.2
光明一路民宅	105/1/9	46.6	41.2	35.4	72.0
田園二村	105/1/9	46.2	43.9	43.1	87.3
一般地區音量標準 (第二類管制區)		60.0	55.0	50.0	—

貳、本季執行成果~四、敏感受體噪音振動(營運期間)(5/7)

■ 非假日振動監測結果無異常情形



■ 假日振動監測結果無異常情形



貳、本季執行成果~四、敏感受體噪音振動(營運期) (6/7)

■ 非假日振動監測結果，無異常情形

單位：dB

測站	監測日期	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{Vmax}
省府路	105/1/8	41.5	35.1	61.6
中正路	105/1/8	43.4	37.8	80.0
中興路	105/1/8	44.4	35.4	61.8
第二種區域振動基準值		70	65	—
天使展能中心	105/1/8	33.7	30.6	59.0
農糧署辦公室	105/1/8	36.8	31.2	71.0
財政部中區辦公室	105/1/8	30.0	30.0	42.1
光明二路民宅	105/1/8	31.6	30.0	48.4
人事行政局辦公室	105/1/8	31.6	30.0	62.9
光明一路民宅	105/1/8	30.0	30.0	59.0
田園二村	105/1/8	30.0	30.0	53.0
第一種區域振動基準值		65	60	—

貳、本季執行成果~四、敏感受體噪音振動(營運期) (7/7)

■ 假日振動監測結果，無異常情形

單位：dB

測站	監測日期	$L_{V10日}$	$L_{V10夜}$	L_{Vmax}
省府路	105/1/9	41.7	34.2	63.3
中正路	105/1/9	41.4	34.3	76.8
中興路	105/1/9	43.7	34.5	62.2
第二種區域振動基準值		70	65	—
天使展能中心	105/1/9	33.7	30.7	50.5
農糧署辦公室	105/1/9	33.7	30.8	67.2
財政部中區辦公室	105/1/9	30.0	30.0	37.8
光明二路民宅	105/1/9	30.5	30.0	61.8
人事行政局辦公室	105/1/9	30.3	30.0	67.1
光明一路民宅	105/1/9	30.0	30.0	58.6
田園二村	105/1/9	30.0	30.0	51.4
第一種區域振動基準值		65	60	—

貳、本季執行成果~五、道路交通(施工期)

- 本季施工期鄰近路段服務水準除鄉道投15線(省府路-民權路)平日為D級外，其餘介於A~C級，尚屬良好

南投交流道聯絡道-東閔路



平日：8654~9580 (輛/日)；A級
假日：9576~10882 (輛/日)；A級

營中路-中興路

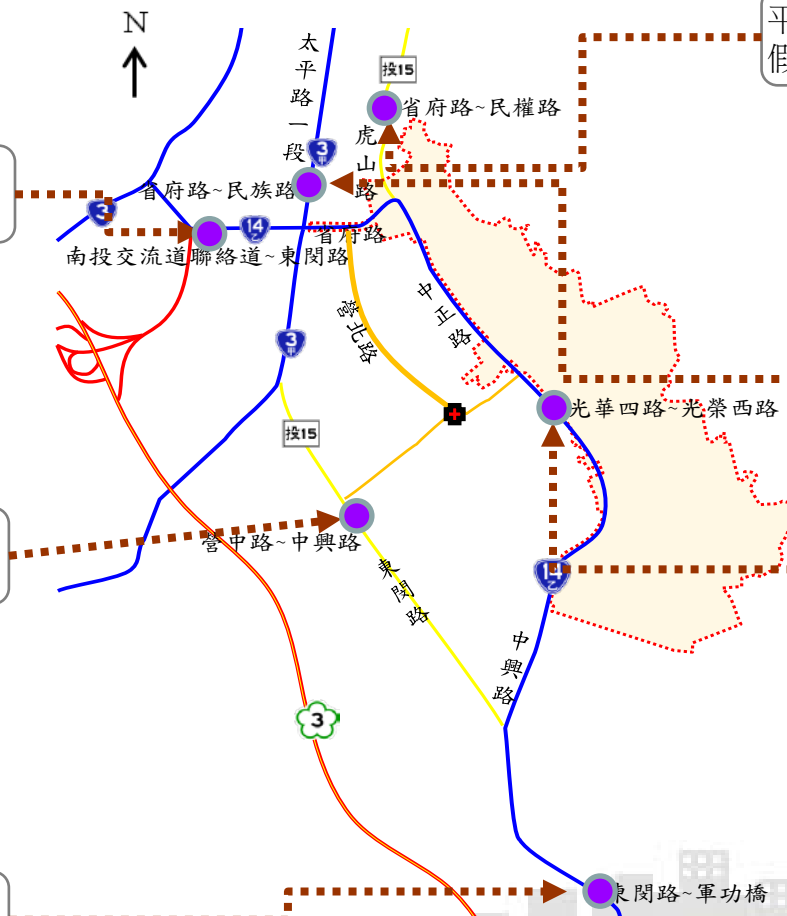


平日：2277~2340 (輛/日)；A級
假日：2485~2721 (輛/日)；A級

東閔路-軍功橋



平日：4471~4978 (輛/日)；A級
假日：4401~4760 (輛/日)；A級



平日：9969~9998 (輛/日)；D級
假日：9597~9736 (輛/日)；C級

省府路-民權路



省府路-民族路

平日：9927~10161 (輛/日)；B~C級
假日：9923~9929 (輛/日)；A~B級



光榮西路-光華四路

平日：8826~9412 (輛/日)；B級
假日：7998~8354 (輛/日)；B級



圖例

- 本開發計畫園區
- 道路交通測點

貳、本季執行成果~五、道路交通(施工期)-平日

- 本季**施工期平日**鄰近路段服務水準除鄉道投15線(省府路-民權路)平日為**D**級外，其餘介於**A~C**級，尚屬良好

測點名稱	路段起迄	方向(往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U./日	道路容量	尖峰小時	V/C	服務水準
			(輛/日)						(P.C.U./hr)	P.C.U.		
省道臺14乙線	南投交流道聯絡道-東閔路	東	724	8743	41	72	9580	9346.5	2300	886.0 (18:00~19:00)	0.39	A
		西	511	7985	87	71	8654	8548.5	2300	873.0 (17:00~18:00)	0.38	A
	光華四路-光榮西路	南	3273	5928	204	7	9412	7888.0	1350	755.5 (17:00~18:00)	0.56	B
		北	3003	5619	198	6	8826	7432.5	1350	742.5 (17:00~18:00)	0.55	B
	東閔路-軍功橋	南	1942	2949	75	12	4978	4062.5	1350	432.5 (18:00~19:00)	0.32	A
		北	1824	2559	75	13	4471	3616.0	1350	346.0 (17:00~18:00)	0.26	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	4124	5776	14	13	9927	7891.5	1150	742.5 (17:00~18:00)	0.65	B
		北	3933	6208	11	9	10161	8213.5	1150	851.5 (17:00~18:00)	0.74	C
鄉道投15線	省府路-民權路	南	3498	6218	238	15	9969	8361.5	950	797.0 (17:00~18:00)	0.84	D
		北	3895	5963	108	32	9998	8152.5	950	827.0 (17:00~18:00)	0.87	D
	營中路-中興路	南	563	1747	22	8	2340	2081.5	1000	173.5 (07:00~08:00)	0.17	A
		北	568	1692	11	6	2277	2007.5	1000	287.5 (17:00~18:00)	0.29	A

貳、本季執行成果~五、道路交通(施工期)-假日

■ 本季**施工期假日**鄰近路段服務水準介於**A~C**級，尚屬良好

測點名稱	路段起迄	方向(往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U./日	道路容量	尖峰小時	V/C	服務水準
			(輛/日)						(P.C.U./hr)	P.C.U.		
省道臺14乙線	南投交流道聯絡道-東閔路	東	758	9963	81	80	10882	10663.5	2300	781.0 (16:00~17:00)	0.34	A
		西	321	9132	66	57	9576	9534.0	2300	957.0 (15:00~16:00)	0.42	A
	光華四路-光榮西路	南	1694	6144	153	7	7998	7238.0	1350	786.5 (17:00~18:00)	0.58	B
		北	1136	7079	135	4	8354	7859.5	1350	677.0 (12:00~13:00)	0.50	B
	東閔路-軍功橋	南	1663	2665	62	11	4401	3617.0	1350	322.0 (09:00~10:00) (13:00~14:00)	0.24	A
		北	1766	2917	63	14	4760	3929.5	1350	414.0 (16:00~17:00)	0.31	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	3752	6145	21	11	9929	8080.0	1150	567.5 (16:00~17:00)	0.49	A
		北	3663	6217	28	15	9923	8128.0	1150	641.5 (18:00~19:00)	0.56	B
鄉道投15線	省府路-民權路	南	3597	5809	180	11	9597	7905.0	950	632.0 (18:00~19:00)	0.67	C
		北	3811	5750	161	14	9736	7932.0	950	624.5 (11:00~12:00)	0.66	C
	營中路-中興路	南	413	2263	30	15	2721	2552.0	1000	276.0 (17:00~18:00)	0.28	A
		北	424	2006	34	21	2485	2321.5	1000	259.5 (17:00~18:00)	0.26	A

貳、本季執行成果~五、道路交通(營運期)

- 本季營運期鄰近路段服務水準除鄉道投15線(省府路-民權路)平日為D級外，其餘介於A~C級，尚屬良好

南投交流道聯絡道-東閩路



平日：8654~9580 (輛/日)；A級
 假日：9576~10882 (輛/日)；A級

營中路-中興路

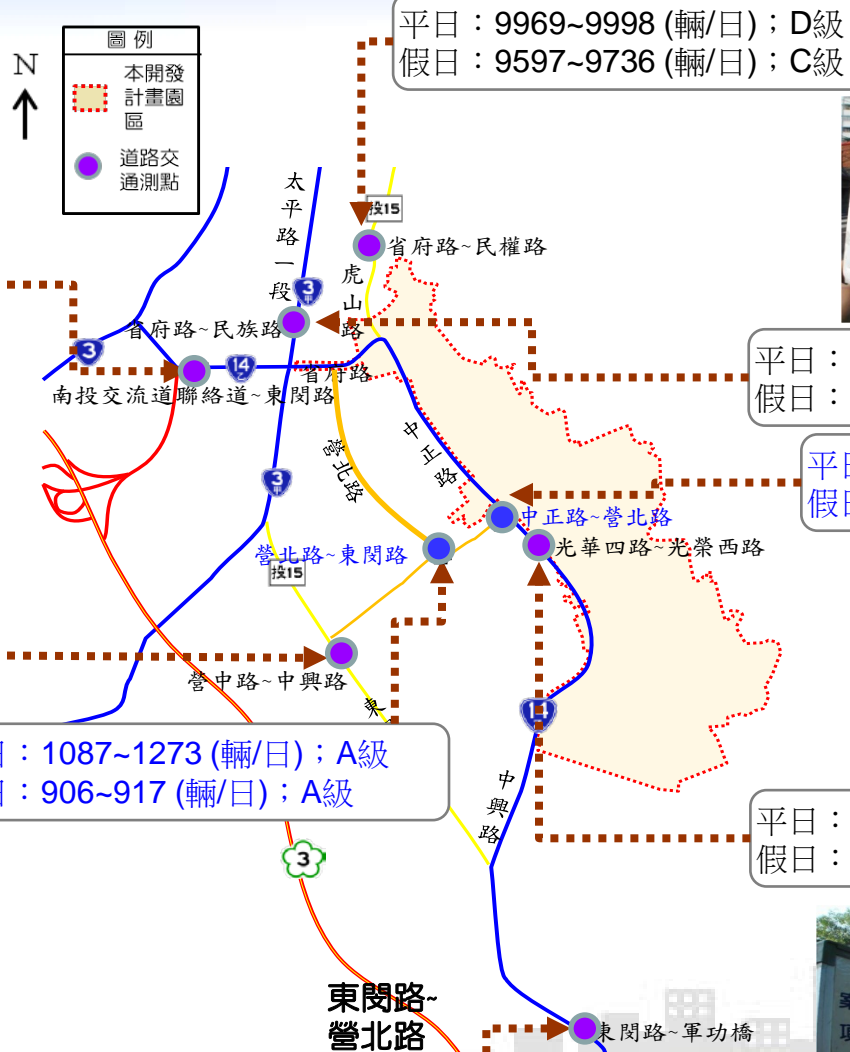


平日：2277~2340 (輛/日)；A級
 假日：2485~2721 (輛/日)；A級

東閩路-軍功橋



平日：4471~4978 (輛/日)；A級
 假日：4401~4760 (輛/日)；A級



省府路-民權路



省府路-民族路



中正路-營北路



光榮西路-光華四路

貳、本季執行成果~五、道路交通(營運期)-平日

- 本季**營運期平日**鄰近路段服務水準除鄉道投15線(省府路-民權路)平日為**D**級外，其餘介於**A~C**級，尚屬良好

測點名稱	路段起迄	方向(往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U./日	道路容量	尖峰小時	V/C	服務水準
			(輛/日)				(P.C.U./hr)		P.C.U.			
省道臺14乙線	南投交流道聯絡道-東閔路	東	724	8743	41	72	9580	9346.5	2300	886.0 (18:00~19:00)	0.39	A
		西	511	7985	87	71	8654	8548.5	2300	873.0 (17:00~18:00)	0.38	A
	光華四路-光榮西路	南	3273	5928	204	7	9412	7888.0	1350	755.5 (17:00~18:00)	0.56	B
		北	3003	5619	198	6	8826	7432.5	1350	742.5 (17:00~18:00)	0.55	B
	東閔路-軍功橋	南	1942	2949	75	12	4978	4062.5	1350	432.5 (18:00~19:00)	0.32	A
		北	1824	2559	75	13	4471	3616.0	1350	346.0 (17:00~18:00)	0.26	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	4124	5776	14	13	9927	7891.5	1150	742.5 (17:00~18:00)	0.65	B
		北	3933	6208	11	9	10161	8213.5	1150	851.5 (17:00~18:00)	0.74	C
鄉道投15線	省府路-民權路	南	3498	6218	238	15	9969	8361.5	950	797.0 (17:00~18:00)	0.84	D
		北	3895	5963	108	32	9998	8152.5	950	827.0 (17:00~18:00)	0.87	D
	營中路-中興路	南	563	1747	22	8	2340	2081.5	1000	173.5 (07:00~08:00)	0.17	A
		北	568	1692	11	6	2277	2007.5	1000	287.5 (17:00~18:00)	0.29	A
中學西路	中正路-營北路	南	1384	2242	8	6	3640	2961.0	950	300.0 (07:00~08:00)	0.32	A
		北	1648	2285	7	3	3943	3127.0	950	256.0 (16:00~17:00)	0.27	A
營中路	營北路-東閔路	南	402	851	7	13	1273	1095.0	950	170.0 (07:00~08:00)	0.18	A
		北	329	745	8	5	1087	934.0	950	106.5 (17:00~18:00)	0.11	A



貳、本季執行成果~五、道路交通(營運期)-假日

■ 本季**營運期假日**鄰近路段服務水準介於**A~C級**，尚屬良好

測點名稱	路段起迄	方向(往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U./日	道路容量	尖峰小時	V/C	服務水準
			(輛/日)						(P.C.U./hr)	P.C.U.		
省道臺14乙線	南投交流道聯絡道-東閔路	東	758	9963	81	80	10882	10663.5	2300	781.0 (16:00~17:00)	0.34	A
		西	321	9132	66	57	9576	9534.0	2300	957.0 (15:00~16:00)	0.42	A
	光華四路-光榮西路	南	1694	6144	153	7	7998	7238.0	1350	786.5 (17:00~18:00)	0.58	B
		北	1136	7079	135	4	8354	7859.5	1350	677.0 (12:00~13:00)	0.50	B
	東閔路-軍功橋	南	1663	2665	62	11	4401	3617.0	1350	322.0 (09:00~10:00) (13:00~14:00)	0.24	A
		北	1766	2917	63	14	4760	3929.5	1350	414.0 (16:00~17:00)	0.31	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	3752	6145	21	11	9929	8080.0	1150	567.5 (16:00~17:00)	0.49	A
		北	3663	6217	28	15	9923	8128.0	1150	641.5 (18:00~19:00)	0.56	B
鄉道投15線	省府路-民權路	南	3597	5809	180	11	9597	7905.0	950	632.0 (18:00~19:00)	0.67	C
		北	3811	5750	161	14	9736	7932.0	950	624.5 (11:00~12:00)	0.66	C
	營中路-中興路	南	413	2263	30	15	2721	2552.0	1000	276.0 (17:00~18:00)	0.28	A
		北	424	2006	34	21	2485	2321.5	1000	259.5 (17:00~18:00)	0.26	A
中學西路	中正路-營北路	南	1429	2294	4	3	3730	3022.0	950	322.0 (10:00~11:00)	0.34	A
		北	1424	2112	4	4	3544	2840.0	950	296.0 (09:00~10:00)	0.31	A
營中路	營北路-東閔路	南	268	644	2	3	917	788.5	950	100.0 (17:00~18:00)	0.11	A
		北	239	650	7	10	906	805.0	950	105.0 (08:00~09:00)	0.11	A

貳、本季執行成果~五、道路交通(旅行速率)

本季於省道台14乙線(南投交流道聯絡道~軍功橋)之**交通狀況尚屬良好**。

路段旅行速率：

- ▶ **平日**尖峰及離峰時段分別為 **37.2~43.6** 及 **43.5~46.4** (km/hr) 之間。服務水準分別介於 A~B 級及 A 級。
- ▶ **假日**尖峰及離峰時段分別為 **38.2~45.8** 及 **40.6~44.6** (km/hr) 之間。服務水準介於 A~B 級。

施工期間兼營運期

時段及方向				南投交流道聯絡道 中學路口		中學路口 光明南路口		光明南路口 軍功橋	
				速率 (km/hr)	服務 水準	速率 (km/hr)	服務 水準	速率 (km/hr)	服務 水準
				路段					
施工 兼 營運 期	105年1月 平日(1/8)	上午尖峰 (7-9)	往南	43.2	A	39.6	B	37.7	B
			往北	43.6	A	39.9	B	37.6	B
		離峰時間 (12-14)	往南	46.4	A	43.5	A	43.7	A
			往北	46.1	A	44.5	A	44.3	A
		下午尖峰 (17-19)	往南	43.3	A	40.0	B	37.3	B
			往北	43.2	A	39.2	B	37.2	B
	105年1月 假日(1/9)	上午尖峰 (7-9)	往南	45.4	A	43.3	A	45.4	A
			往北	45.8	A	43.9	A	44.9	A
		離峰時間 (12-14)	往南	43.9	A	42.3	B	43.1	A
			往北	44.6	A	40.6	B	43.1	A
		下午尖峰 (17-19)	往南	43.2	A	38.2	B	40.3	B
			往北	43.1	A	38.7	B	40.2	B



貳、本季執行成果 ~ 六、工區放流水質(施工期)

- 目前工區相關廢水均回收再利用，並無工區廢水對外放流。
- 本計畫監測期間未發現有工區放流水對外排放，但仍自103年12月起於南核心區雨水調節池進行蓄留水水質採樣監測作業。
- 本季南核心區雨水調節池無蓄留水可供採樣。



南核心區雨水調節池

貳、本季執行成果~六、放流水質 (營運期間)

- 本季(1月8日)監測調查成果顯示，兩污水廠放流水之懸浮固體、化學需氧量及生化需氧量等測項監測結果均符合放流水標準



中正路污水廠放流口



內轆污水廠放流口

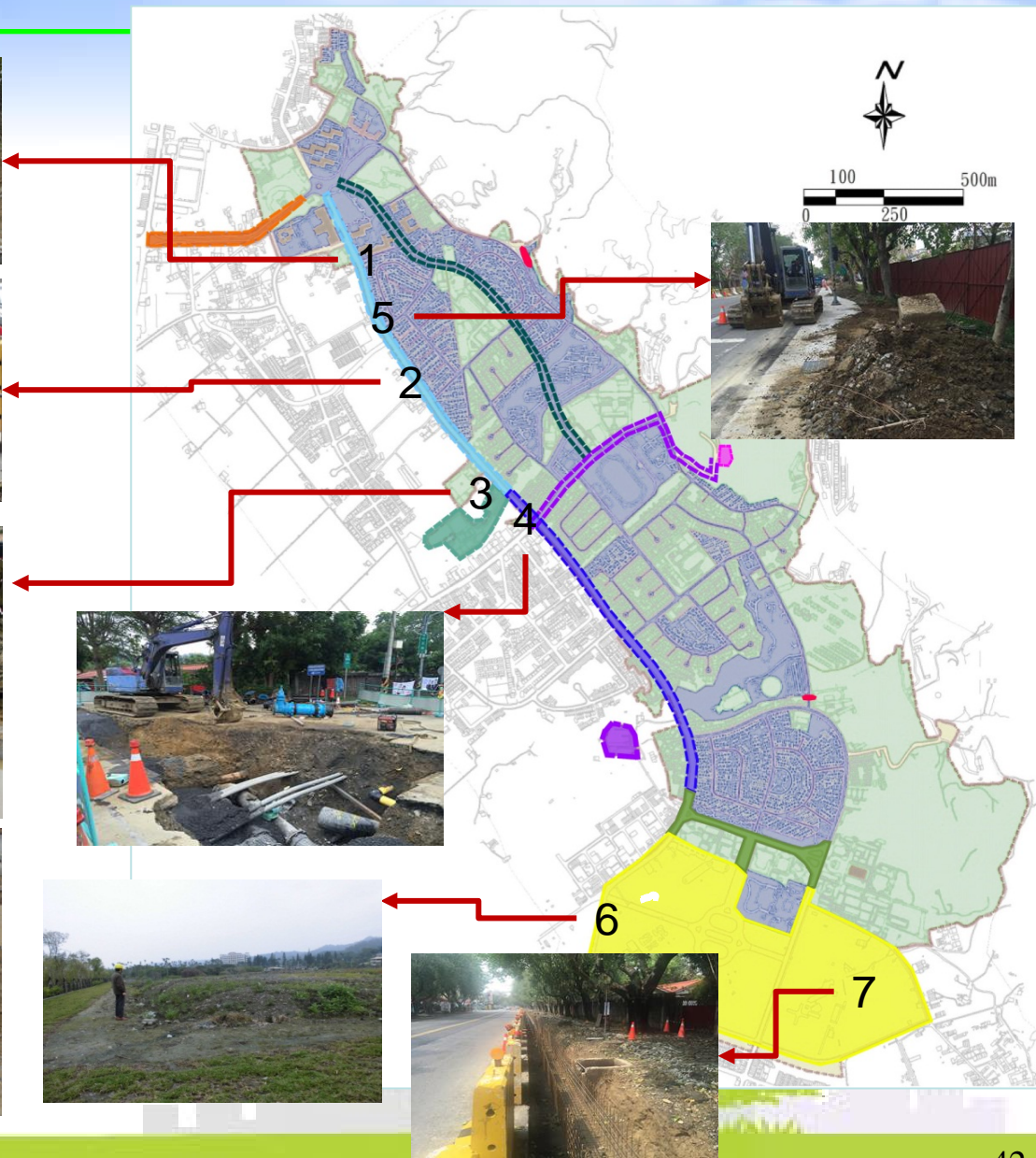
項目 監測地點	溫度 (°C)	pH值	流量 CMD	導電度 (µmho/cm)	懸浮 固體 (mg/L)	化學 需氧量 (mg/L)	生化 需氧量 (mg/L)	真色 色度	總氮 (mg/L)	磷酸鹽 (mg/L)	氟鹽 (mg/L)	油脂 (mg/L)
中正路污水廠放流口	23.4	7.4	900	464	3.9	12.6	ND	<25	21.4	5.25	0.15	<1.0
內轆污水廠放流口	23.2	7.9	829	409	5.2	11.6	1.0	<25	11.8	2.08	0.19	<1.0
放流水標準	-	-	-	-	25	80	25	-	-	-	-	-
MDL	-	-	-	-	1.0	3.0	1.0	25	0.11	0.005	0.10	1.0

重金屬項 目 監測地點	鎘 (mg/L)	總鉻 (mg/L)	總汞 (mg/L)	砷 (mg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鎳 (mg/L)	鉛 (mg/L)	銀 (mg/L)	硼 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	溶解性鐵 (mg/L)	溶解性錳 (mg/L)	硒 (mg/L)	有機汞 (mg/L)
中正路污水廠放流口	ND	ND	ND	0.0021	ND	0.037	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
內轆污水廠放流口	ND	ND	ND	0.0021	ND	0.106	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
放流水標準	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MDL	0.001	0.003	0.0002	0.0004	0.003	0.008	0.004	0.004	0.003	0.04	0.01	0.03	0.03	0.0004	0.001

註：1.放流水標準係引用中華民國103年1月22日行政院環境保護署環署水字第1030005842號令修正發布。
2."ND"表示測值低於方法偵測極限或定量下限。"- "表無測值或無單位或無標準值。

貳、本季執行成果~七、遺址

- 本季於園區工區進行地表調查與施工監看 11 次，結果均未發現史前文化遺物或史前文化層。

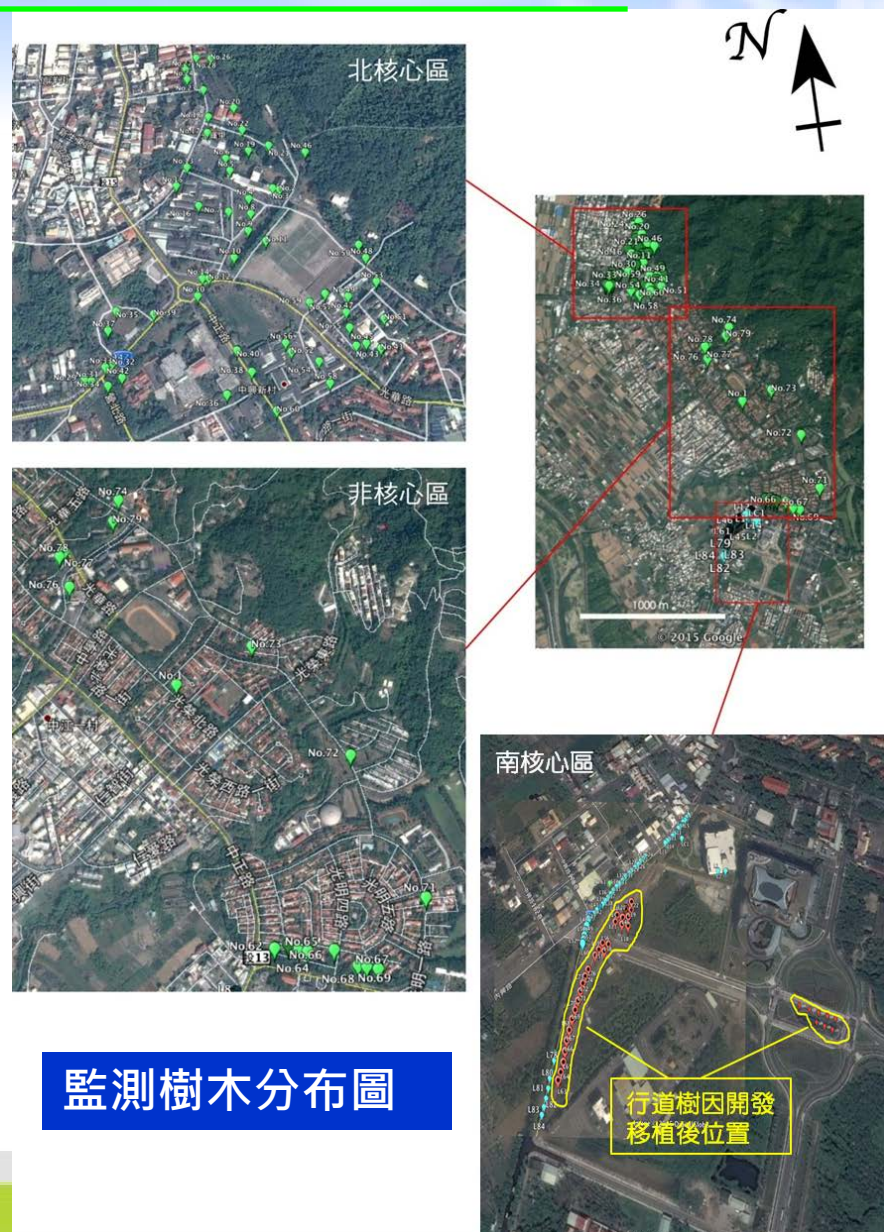


貳、本季執行成果 ~ 八、老樹、行道樹、特色樹和大樹

- 本季監測的全區72棵行道樹中，處於花期4棵、果期9棵、花果同存期2棵，其餘為枝葉期
- 本季監測的南核心區81棵行道樹中，正值芒果樹的開花結果期，部分個體已開花結果，其餘少數芒果樹正處於枝葉期。這些樹木的物候情況大致上與去年的趨勢相同
- 本次監測到植株異常情形有1處，編號64刺桐因釉小蜂寄生導致大部分枝葉嚴重變黑捲曲。



(a)因釉小蜂寄生部份枝幹砍除；(b) 枝葉捲曲情形
編號64刺桐現況



監測樹木分布圖

貳、本季執行成果 ~ 九、鳥類相調查

- 本季共記錄到**8目26科38種鳥類**，其中有**15種特有或特有亞種**，以及**5種保育類**(鳳頭蒼鷹、大冠鷲、紅隼、紅尾伯勞、領角鴉)。本次**未觀察到繁殖鳥類**。
- 在各觀察線中，均勻度指數與去年同期相較略有變動，但**整體而言無很大差異變化**。

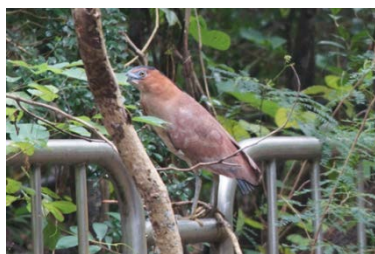
	中興線	南核線	虎山線	農田線
種數	31	20	21	20
數量	168	145	108	227
優勢種	綠繡眼、白頭翁	小雨燕、斑文鳥	綠繡眼	麻雀、白頭翁



動物類調查路線示意圖



小玉燕



黑冠麻鷺



褐頭鷦鷯

貳、本季執行成果 ~ 十、兩棲爬蟲動物相

- 本季共記錄**4科6種兩棲類**及**2科4種爬蟲類**，其中兩棲類之**盤古蟾蜍**、**面天樹蛙**及**莫氏樹蛙**為台灣特有種，爬蟲類未觀察到特有種。
- 本次季節性因素氣溫較低，兩棲類活動量較少，無明顯優勢種類，各樣線的調查結果較去年同季互有增減少，故差異不大。
- 爬蟲類則是數量較為穩定。種類中印度蜓蜥及褐虎較為廣泛分布，而各樣線出現的爬蟲類都相當零星，各樣線各項指標都約略與去年同季相似。

兩棲類				
	中興線	南核線	虎山線	農田線
種數	3	1	4	1
數量	26	3	18	1
優勢種	無明顯優勢種	面天樹蛙	無明顯優勢種	無明顯優勢種

爬蟲類				
	中興線	南核線	虎山線	農田線
種數	4	1	3	2
數量	16	1	5	3
優勢種	守宮類	無明顯優勢種	無明顯優勢種	無明顯優勢種



莫氏樹蛙(虎山線)



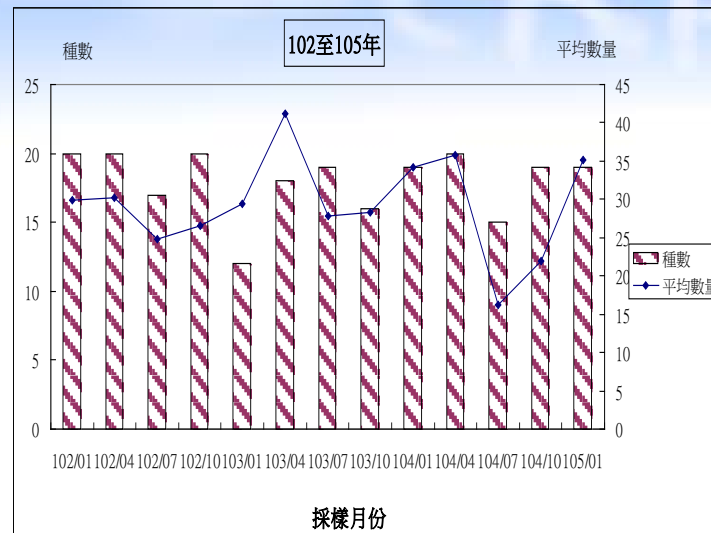
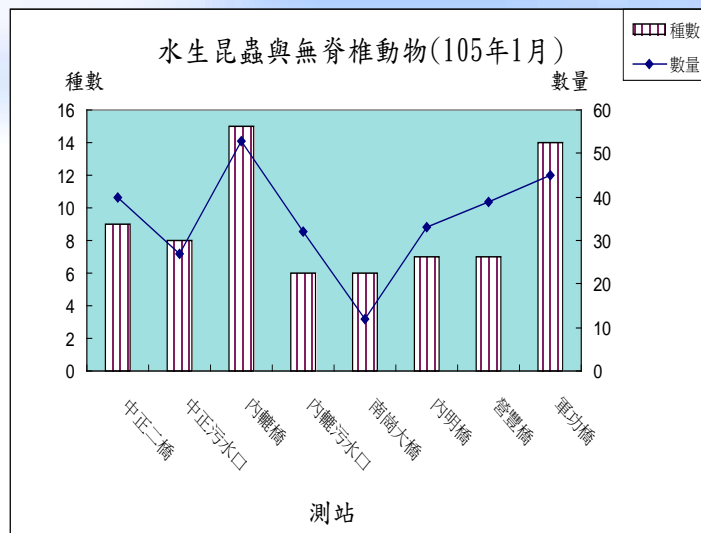
面天樹蛙(虎山線)



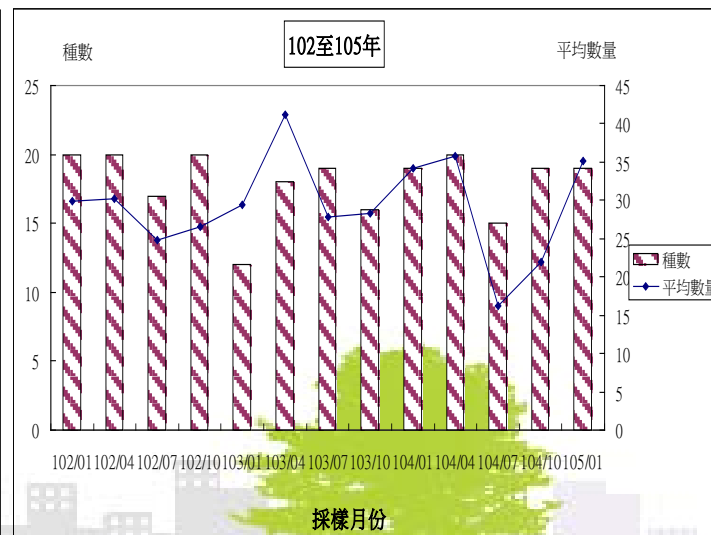
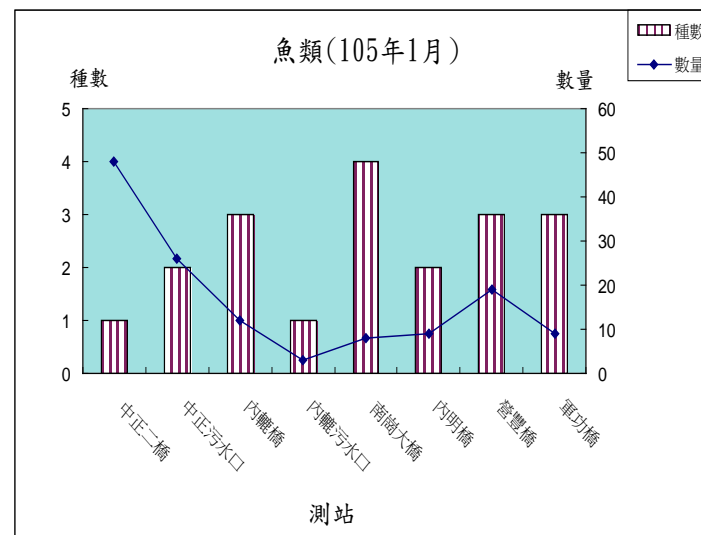
貳、本季執行成果 ~ 十一、水域生態

■ 彙整本季水域生態調查結果，(1)水生昆蟲方面調查發現有4目6科8種。(2)其他水生無脊椎動物方面，甲殼動物有2科3種；軟體動物有7科7種；環節動物則僅發現水蛭1種。(3)魚類方面發現有4科5種

■ 依水生昆蟲FBI指數以及其他水生無脊椎動物與魚類調查成果綜合研判，各測站屬於輕度~中度污染狀態



水生昆蟲與無脊椎動物



魚類

貳、本季執行成果 ~ 十二、大赤鼯鼠與鴟鵂科鳥類族群監測

- **大赤鼯鼠**：僅在南核線記錄到大赤鼯鼠共計見到**3隻**個體。
- **鴟鵂科鳥類**：本次僅記錄到**領角鴞**1種，未聽到褐鷹鴞及黃嘴角鴞的叫聲。
領角鴞在三條樣線都有分布。

中文名	學名	中興線					南核線					虎山線					
		105年	104年				105年	104年				105年	104年				
		1季	1季	2季	3季	4季	1季	1季	2季	3季	4季	1季	1季	2季	3季	4季	
大赤鼯鼠	<i>Petaurista philippensis</i>			1			3		1				1	1	1	1	
領角鴞	<i>Otus lettia</i>	2	2	3	2	1	2		1		2	1	2	3	3	3	
黃嘴角鴞	<i>Otus spilocephalus</i>																
褐鷹鴞	<i>Ninox scutulata</i>													1			
總計	種	2	2	4	2	1	5	0	2	0	2	1	3	5	4	3	
	數量	1	1	2	1	1	2	0	2	0	1	1	2	3	2	1	



大赤鼯鼠(眼睛反射燈光)



大赤鼯鼠(樹幹上)



貳、本季執行成果 ~ 十三、生態友善對策-外輻排水幹線行水區生態增益(1/2)

- 本季監測發現，A、B、C區部分種類形成小族群，但大致仍呈現枯黃的狀態，D、E兩區的植物較茂密無枯亡情形。5個樣區均未監測到小苗更新情形。
- A、B兩區持續有少數小花蔓澤蘭生長，此外在D區也有出現，但此三個區域的數量並不多。D區發現有零星幾棵銀合歡生長。
- 原生種的比例大致從32% ~ 79%，各分區內植物社會組成除C區外，其餘皆低於上季。



A - 象草、血桐、樟、山葛



B - 血桐、大花咸豐草、木賊



C - 大花咸豐草、輪傘莎草



D - 象草、香蕉



E - 象草、香蕉、輪傘莎草、水竹葉



貳、本季執行成果~ 十三、生態友善對策-外轆排水幹線行水區生態增益(2/2)

- 本季**兩棲類**共記錄到3種共16隻次，**爬蟲類**共記錄到2種4隻次。
- **兩棲類**部分，本次無明顯優勢種，所見皆為溪流活動的蛙類。本季由於氣溫因素，蛙類活動量較低，且主要集中在區內溪流。本次的各項指標值都較去年同季互有增減，推測為季節性變動。
- **爬蟲類**部分，沒有明顯優勢種，爬蟲類的活動量在本區的較為零星，屬常態現象。

兩棲類	105年	104年			
	第1季	第1季	第2季	第3季	第4季
種數	3	4	3	6	6
數量	16	38	42	29	25

爬蟲類	105年	104年			
	第1季	第1季	第2季	第3季	第4季
種數	2	2	4	4	2
數量	4	4	8	9	3



蜥虎



拉都希氏蛙

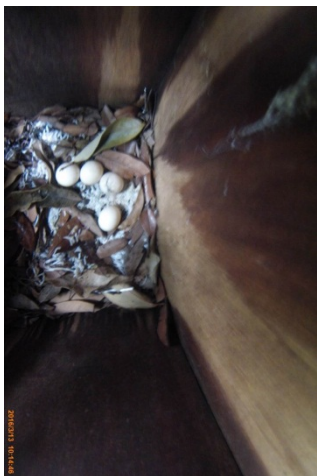
貳、本季執行成果 ~ 十四、生態友善對策—人工巢箱增益措施(1/2)

- 1月進行進行每個巢箱的監測及巢材檢查，監測結果在設置的10個巢箱中都未見到大型動物的利用。
- 2月監測結果發現 10號巢箱內的巢材呈圓圈狀，推測可能有動物固定利用，依照片判斷可能為大赤鼯鼠或貓頭鷹。
- 3月監測結果
 - ✓ **7號巢箱**確認領角鴉已產了4顆蛋，親鳥仍在巢中孵卵，推測4月監測時幼鳥可能孵化。
 - ✓ **10號巢箱**確認4顆蛋，但破了其中1顆，親鳥不在巢箱內，依親鳥不在巢內的現象，不排除有棄巢的可能性。

編號	設置地點	1月棲息物種	2月棲息物種	3月棲息物種	現況
01	光復國小	無	無	無	無
02	光復國小	無	無	無	無
03	光榮國小	無	無	無	無
04	光榮國小	無	無	無	無
05	光華國小	無	疣蝎虎	無疣蝎虎	無
06	虎山農場	無	疣蝎虎	無	無
07	地方研習中心	無	疣蝎虎	領角鴉	產4顆蛋 /親鳥在孵蛋
08	地方研習中心	無	鼯鼠掘痕	無	無
09	虎山農場	無	疣蝎虎	無	無
10	虎山農場	無	無	領角鴉	產4顆蛋

貳、本季執行成果 ~ 十四、生態友善對策—人工巢箱增益措施(2/2)

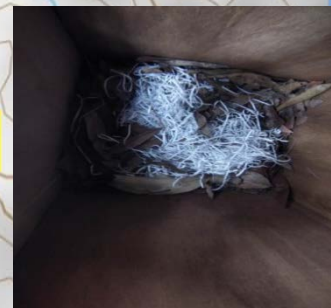
巢箱10-虎山農場
3月領角鴉產4顆蛋



巢箱7-
領角鴉產4顆蛋
親鳥在孵蛋



巢箱10-虎山農場
2月動物利用跡象圖



參、本季異常數據

異常狀況	原因及因應對策
<p>1.地面水質</p> <p>(1)在屬乙類河川水體屬乙類水體水質的軍功橋及南崗大橋測站測值之1-3月發現懸浮固體、大腸桿菌群及總磷等測項皆未能符合乙類地面水體水質標準。</p> <p>(2)1-2月軍功橋及南崗大橋測站之氨氮未能符合乙類地面水體水質標準。</p> <p>(3)3月軍功橋測站之生化需氧量及氨氮亦未能符合乙類地面水體水質標準。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 本園區目前屬施工及營運並行階段，工區內生活污水均收集後，委由合格廠商進行抽除清運，且工區相關施工並無廢水對外放流。 ■ 整體而言，本地區之地面水體主要受到生活污水及農業排水之影響，導致大腸桿菌群、氨氮、生化需氧量及總磷等測項測值屢有不合法規標準情形。 ■ 貓羅溪上游沿線局部河段目前有河川整治工程施作，河床底質擾動情形造成沿線水質懸浮固體偏高。 ■ 而重金屬錳測值偏高，此一現象普遍存在計畫區上下游各地面水質測站，應與地質情況有關。

肆、建議事項

- 無。



CTSP

簡報結束

敬請指教

