

106-107年度
高等研究園區環境監測計畫
107年度第1季環境監測結果說明



簡報大綱

壹

本季執行項目說明

.....

貳

本季執行成果說明

.....

壹、本季執行項目說明

■ 施工期間監測

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	無工區放流水
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	107/1/3 107/2/14 107/3/7
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	107/1/2 107/2/7 107/3/5
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	107/1/2~3

壹、本季執行項目說明

■ 施工期間監測

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
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"> 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 	<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} 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>107/1/1~2</p> <p>107/2/8</p> <p>107/3/5</p>
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 	<p>107/1/1~2</p>
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>	<p>107/2/8、107/2/13、107/2/24、</p> <p>107/3/3、107/3/10、107/3/14、</p> <p>107/3/17、107/3/21、107/3/24、</p> <p>107/3/31</p>

壹、本季執行項目說明

營運期間監測

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、鎘、鉛、總鉻、六價鉻、有機汞、總汞、銅、鋅、銀、鎳、硒、砷、硼) 	每季1次	107/1/3 107/2/8
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(鎘、鉛、六價鉻、砷、汞、硒、銅、鋅、錳、銀) 	每月1次	107/1/2 107/2/7 107/3/5
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	107/1/2~3
敏感受體 噪音振動	道路邊地區： <ul style="list-style-type: none"> 省府路·中正路 中興路 一般區域： <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 	噪音： <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} 振動： <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。	107/1/1~2

壹、本季執行項目說明

■ 營運期間監測

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 	107/1/1~2

壹、本季執行項目說明

■ 施工及營運期間監測

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 	107/1/25
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 	107/2/24、107/2/25
兩棲爬蟲動物相調查	<ul style="list-style-type: none"> 工程範圍 外輾排水幹線行水區 	<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 	107/2/24、107/2/25
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 	107/1/16~17
大赤鼯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"> 大赤鼯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 	107/2/24、107/2/25
生態友善對策—外輾排水幹線行水區生態增益	外輾排水幹線行水區	<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：107/1/25 兩棲爬蟲：107/2/24、107/2/25
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 	107/1/14、107/1/28 107/2/10、107/2/24 107/3/10、107/3/24

貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-工區營建噪音振動(1/4)

- 本季1月於正瀚生技企業總部暨研發中心新建工程，2月、3月於公路人員中部訓練中心暨南投監理站辦公大樓新建、裝修及耐震補強工程之周界北方、周界東方及周界南方進行營建噪音振動及低頻噪音調查，各測點之測值均符合營建噪音管制標準及參考振動規制法標準。(監測點如下圖所示)



正瀚生技企業總部暨研發中心新建工程



公路人員中部訓練中心暨南投監理站辦公大樓新建、裝修及耐震補強工程

貳、本季執行成果說明

■ 施工期間監測說明-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})		
		測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
工區周界北方	107.01.03	53.3	51.3	67	65.5	60.2	100
	107.02.14	55.5	48.5	67	65.6	53.4	100
	107.03.07	55.7	49.1	67	63.1	56.2	100
工區周界東方	107.01.03	51.9	43.8	67	65.3	47.0	100
	107.02.14	65.1	58.5	67	70.5	65.4	100
	107.03.07	56.1	47.6	67	66.4	51.5	100
工區周界南方	107.01.03	55.1	50.8	67	71.0	61.6	100
	107.02.14	65.4	60.7	67	72.3	74.1	100
	107.03.07	57.5	51.5	67	68.1	59.2	100

註：依噪音管制標準扣除背景誤差修正後之測值。

貳、本季執行成果說明

■ 施工期間監測說明-工區營建噪音振動(3/4)

■ 低頻噪音監測

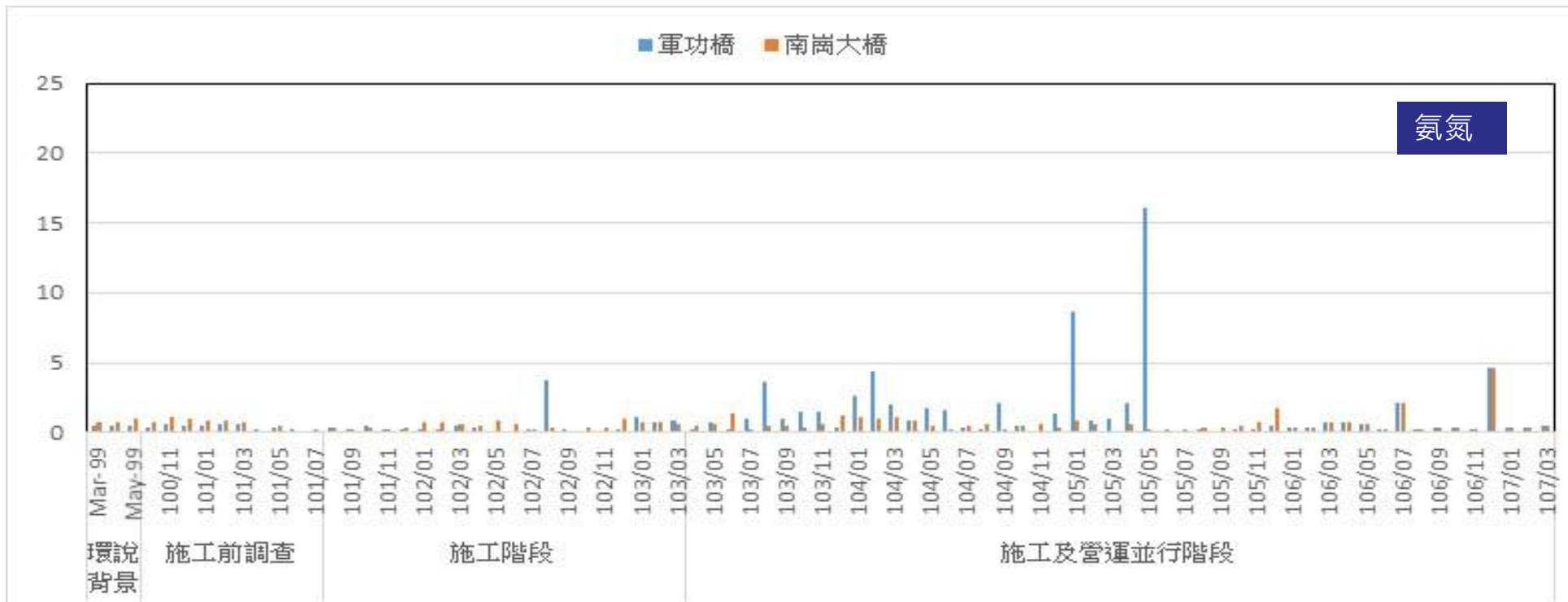
■ 振動監測

地點	日期	均能音量 ($L_{eq,LF}$) (dB(A))			L_{v10} (dB)			L_{vmax} (dB)		
		測值	背景	標準值	測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
工區周界北方	107.01.03	27.2	26.8	44	38.3	38.4	65	43.4	41.8	-
	107.02.14	33.8	30.6	44	34.0	30.0	65	34.1	30.0	-
	107.03.07	41.8	34.5	44	38.9	34.2	65	45.2	36.5	-
工區周界東方	107.01.03	37.8	21.1	44	41.9	38.8	65	37.9	36	-
	107.02.14	38.6	34.1	44	39.9	30.0	65	40.0	30.0	-
	107.03.07	38.7	35.9	44	40.6	37.9	65	48.7	44.7	-
工區周界南方	107.01.03	32.3	28.4	44	34.4	33.5	65	37.7	35.4	-
	107.02.14	35.4	33.9	44	38.4	34.1	65	38.6	34.5	-
	107.03.07	37.1	33.8	44	40.8	40.0	65	54.9	47.1	-

貳、本季執行成果說明

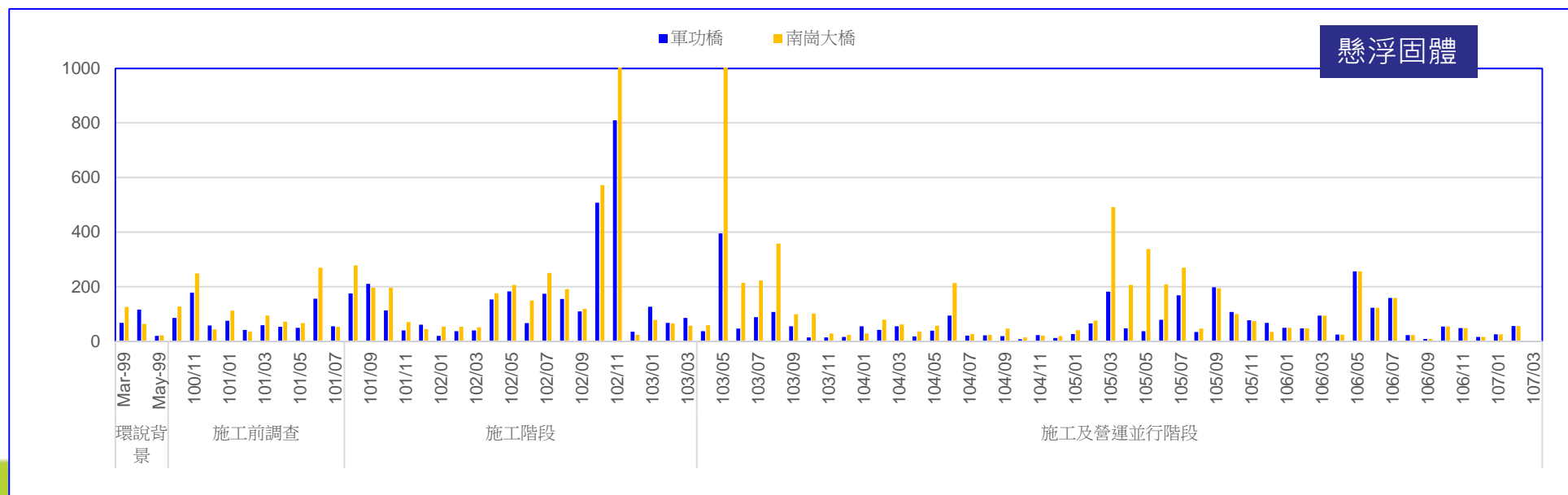
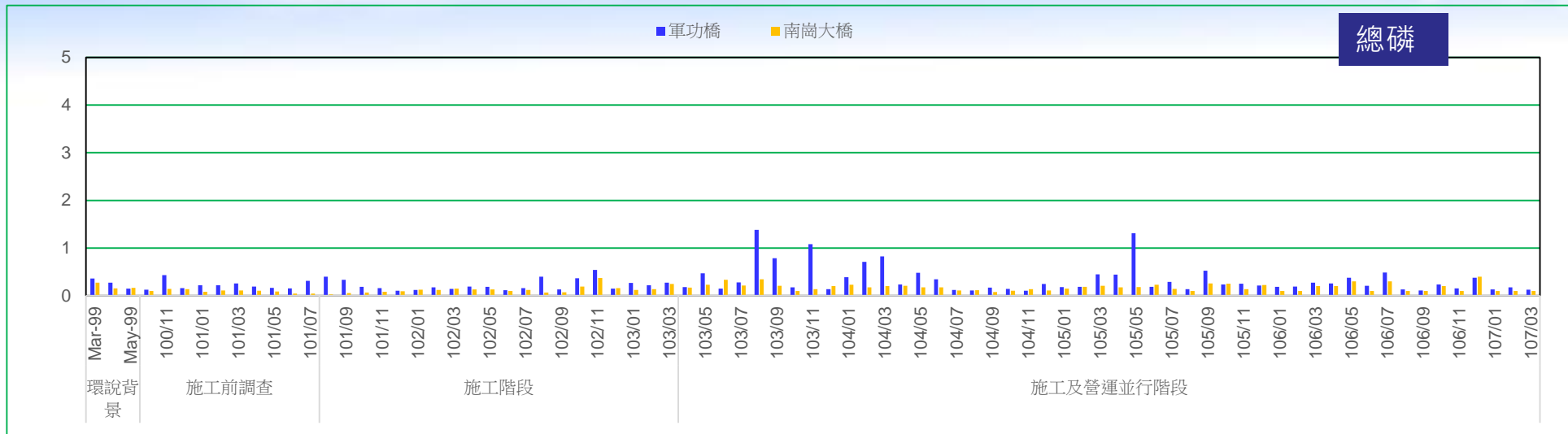
■ 施工期間監測說明-地面水質 (1/3)

- 本季施工期8處地面水質測站監測結果顯示，在屬乙類河川水體之軍功橋及南崗大橋測站發現**懸浮固體、大腸桿菌群、氨氮及總磷**未能符合乙類地面水體水質標準。另外**南崗大橋測站之生化需氧量**於3月測值亦未能符合乙類地面水體水質標準。
- 各測站之**RPI 指數**介於1.00~6.25之間，各測站均介於**稍受至中度污染**之間。



貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-地面水質 (2/3)



貳、本季執行成果說明

■ 營運期間監測說明-地面水質 (1/2)

- 本季營運期間6處地面水質測站監測結果顯示，在屬乙類河川水體之軍功橋及南崗大橋測站發現**懸浮固體、大腸桿菌群、氨氮、總磷及錳**未能符合乙類地面水體水質標準。另外，另外南崗大橋測站之生化需氧量、銅、鉛於3月測值亦未能符合乙類地面水體水質標準。
- 各測站之**RPI 指數**介於**1.50~6.25**之間，各測站均介於**稍受至嚴重污染**之間。
- 本園區工區施工並無廢水對外放流。另本園區廠商實驗產生之廢水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。
- 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。
- 南崗大橋出現銅、鉛測值偏高，因開發計畫承受水體中銅濃度均為ND，以往地面水調查資料亦曾出現，本計畫將持續追蹤。



貳、本季執行成果說明

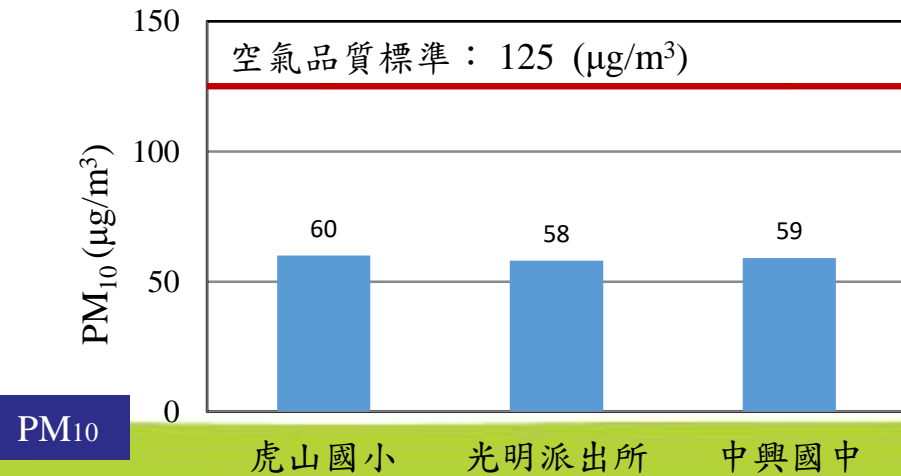
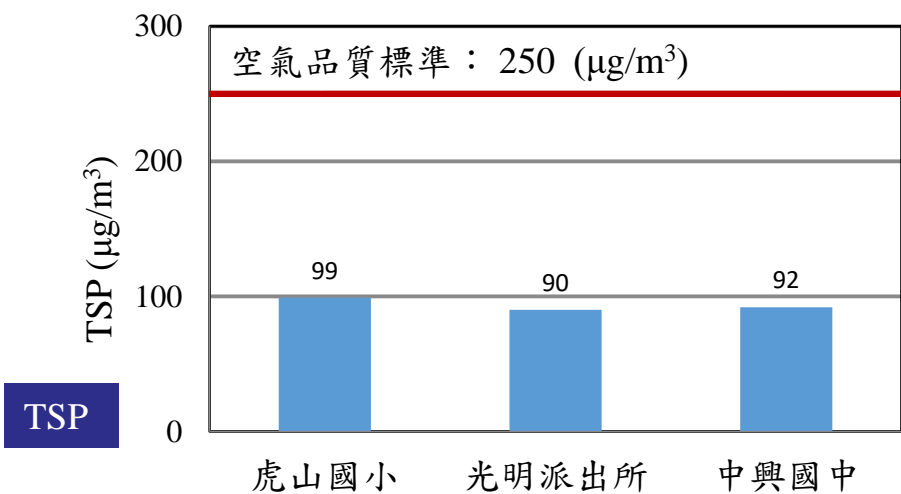
營運期間監測說明-地面水質 (2/2)

項目 (單位)		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)	
監測地點日期												
牛路溝 排水幹線	中正橋	107.01	ND	ND	0.0039	ND	0.03	ND	1.300	ND	ND	ND
		107.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.134	ND	ND	ND
		107.03	ND	ND	0.0021	ND	ND	ND	0.091	ND	ND	ND
	內明橋	107.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.052	ND	ND	ND
		107.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.045	ND	ND	ND
		107.03	ND	ND	0.0031	ND	0.024	ND	0.049	ND	ND	ND
外轆排 水幹線	內轆橋	107.01	ND	ND	0.0037	ND	ND	ND	0.059	ND	ND	ND
		107.02	ND	ND	0.0029	ND	ND	ND	0.077	ND	ND	ND
		107.03	ND	ND	0.0040	ND	ND	ND	0.110	ND	ND	ND
	營豐橋	107.01	ND	ND	0.0024	ND	ND	ND	0.066	ND	ND	ND
		107.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.034	ND	ND	ND
		107.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.094	ND	ND	ND
貓羅溪	軍功橋	107.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.092*	ND	ND	ND
		107.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.098*	ND	ND	ND
		107.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.107*	ND	ND	ND
	南崗大橋	107.01	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	0.104*	ND	ND	ND
		107.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.093*	ND	ND	ND
		107.03	ND	ND	0.0021	0.077*	0.069	0.013*	0.136*	0.023	ND	ND
乙類地面水體水質標準值		0.005	0.001	0.05	0.03	0.5	0.01	0.05	0.05	0.05	0.01	
MDL		0.001	0.00015	0.0004	0.005	0.006	0.003	0.005	0.004	0.0073	0.0004	

貳、本季執行成果說明

■ 施工期間監測說明-空氣品質 (1/2)

- TSP 及 PM₁₀ 監測結果均符合空氣品質標準。
- TSP 介於 90~99 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; PM₁₀ 介於 58~60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。



虎山國小環境現況



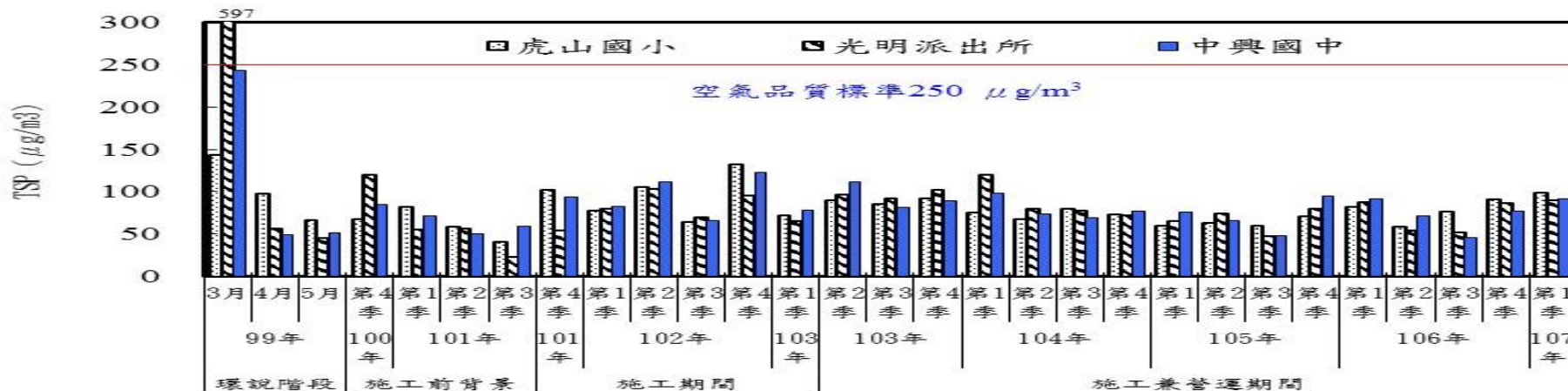
光明派出所環境現況



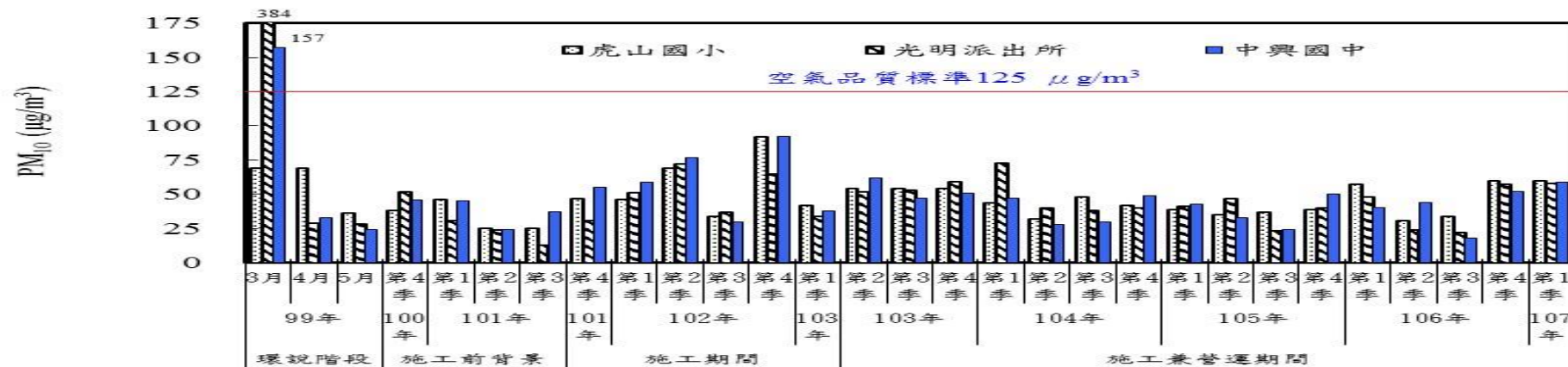
中興國中環境現況

貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-空氣品質 (2/2)



TSP



PM10

參、本季執行成果說明

■ 營運期間監測說明-空氣品質

- 本季營運期空氣品質除PM_{2.5}外，均符合空氣品質標準。
- 經查同一時間南投測站及竹山測站細懸浮微粒濃度分別為36及48 µg/m³，另彰化、斗六、埔里測站濃度分別為35、29及27 µg/m³亦有偏高情形，且虎山測站周圍並無明顯污染源，顯示可能受整體大氣環境影響，導致細懸浮微粒濃度偏高。

監測污染物			TSP (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)	SO ₂ (ppm)		NO ₂ (ppm)		NO(ppm)		CO(ppm)		O ₃ (ppm)		CH ₄ (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	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 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	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	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	東南
	營運期間	107/1/2~3	99	60	39*	0.0045	0.0018	0.0278	0.0159	0.0077	0.0037	0.68	0.57	0.0699	0.0516	2.1	0.18	2.3	南南西
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	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	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	東南
	營運期間	107/1/2~3	90	58	35	0.0046	0.0015	0.0383	0.0208	0.0607	0.0219	1.46	0.90	0.0491	0.0370	1.9	0.23	2.1	東南
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	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	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	東南
	營運期間	107/1/2~3	92	59	32	0.0053	0.0018	0.0373	0.0162	0.0201	0.0058	1.04	0.84	0.0548	0.0422	2.2	0.18	2.4	東
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、本季執行成果說明

■ 施工期噪音及振動測站位置示意圖

施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(1/5)

省府路



中正路



中興路



中興路
民宅



中興路民宅



田園
二村



財政部
中區
辦公室



光明
一路
民宅



人事
行政
局辦
公室

圖例	
	本開發計畫園區
	敏感受體噪音振動測點

貳、本季執行成果說明

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(2/5)

■ 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	107/01/02	71.1	70.8	62.2	92.8
	107/02/08	71.0	66.0	61.6	106.0
	107/03/05	74.7	72.6	67.9	102.2
中正路	107/01/02	72.9	69.9	63.8	98.1
	107/02/08	73.3	69.4	64.5	102.0
	107/03/05	70.6	67.0	62.2	100.6
中興路	107/01/02	59.8	59.2	51.2	85.0
	107/02/08	59.6	56.1	50.6	85.6
	107/03/05	59.8	56.7	50.6	88.1
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	-

貳、本季執行成果說明

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(3/5)

■ 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}
財政部中區辦公室	107/01/02	50.9	42.5	38.6	79.2
	107/02/08	51.9	41.2	43.6	83.5
	107/03/05	56.8	48.8	47.8	83.3
中興路民宅	107/01/02-03	53.7	48.2	43.2	86.3
	107/02/08	51.6	47.7	46.9	77.5
	107/03/05	51.6	47.2	40.8	81.4
人事行政局辦公室	107/01/02	53.2	53.0	46.1	82.5
	107/02/08	54.5	47.7	39.6	80.1
	107/03/05	56.1	53.3	48.6	81.8
光明一路民宅	107/01/02	44.4	39.4	32.0	72.6
	107/02/08	46.6	38.4	37.5	76.6
	107/03/05	46.9	39.6	34.1	70.2
田園二村	107/01/02	50.1	50.2	46.9	80.5
	107/02/08	46.7	42.3	40.5	80.5
	107/03/05	48.7	49.7	44.4	76.2
一般地區音量標準 (第二類管制區)		60	55	50	-

貳、本季執行成果說明

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(4/5)

■ 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	107/01/02	44.3	37.1	67.3
	107/02/08	44.5	37.6	73.4
	107/03/05	43.4	42.7	54.1
中正路	107/01/02	36.5	31.7	96.1
	107/02/08	36.5	32.2	58.9
	107/03/05	36.7	31.2	93.6
中興路	107/01/02	32.7	30.0	53.4
	107/02/08	32.1	30.0	71.2
	107/03/05	33.3	30.1	53.3
第二種區域振動基準值		70	65	-

貳、本季執行成果說明

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(5/5)

■ 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}
財政部中區辦公室	107/01/02	30.0	30.0	40.8
	107/02/08	30.0	30.0	84.9
	107/03/05	30.0	30.0	52.4
中興路民宅	107/01/02-03	36.0	30.0	59.0
	107/02/08	30.0	30.0	49.6
	107/03/05	31.4	30.0	72.8
人事行政局辦公室	107/01/02	31.2	30.0	59.2
	107/02/08	30.9	30.0	60.8
	107/03/05	35.7	30.6	67.7
光明一路民宅	107/01/02	30.0	30.0	52.0
	107/02/08	30.1	30.0	53.4
	107/03/05	30.1	30.0	53.4
田園二村	107/01/02	30.0	30.0	53.1
	107/02/08	30.0	30.0	54.2
	107/03/05	30.2	30.0	52.8
第一種區域振動基準值		65	60	-

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(1/7)

省府路



天使展能中心



中正路



中興路



財政部中區辦公室



農糧署辦公室



光明二路民宅



人事行政局辦公室

圖例	
	本開發計畫園區
	敏感受體噪音振動測點

光明一路民宅



田園二村



參、本季成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(2/7)

■ 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	107/1/2	71.1	70.8	62.2	92.8
中正路	107/1/2	72.9	69.9	63.8	98.1
中興路	107/1/2	59.8	59.2	51.2	85.0
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	107/1/2	49.6	45.8	37.7	81.9
農糧署辦公室	107/1/2	49.0	43.6	37.9	73.6
財政部中區辦公室	107/1/2	50.9	42.5	38.6	79.2
光明二路民宅	107/1/2	42.1	35.1	33.1	72.7
人事行政局辦公室	107/1/2	53.2	53.0	46.1	82.5
光明一路民宅	107/1/2	44.4	39.4	32.0	72.6
田園二村	107/1/2	50.1	50.2	46.9	80.5
一般地區音量標準 (第二類管制區)		60.0	55.0	50.0	-

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(3/7)

■ 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	107/1/1	70.4	66.4	61.9	95.7
中正路	107/1/1	72.2	69.2	65.6	107
中興路	107/1/1	59.6	56.2	51.2	86.5
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	107/1/1	46.3	43.2	39.8	77.4
農糧署辦公室	107/1/1	47.8	43.7	48.9	83.2
財政部中區辦公室	107/1/1	46.1	42.3	49.6	84.5
光明二路民宅	107/1/1	45.2	36.4	31.3	79.8
人事行政局辦公室	107/1/1	52.0	46.1	45.3	74.3
光明一路民宅	107/1/1	46.2	38.1	31.1	78.6
田園二村	107/1/1	47.5	45.1	45.0	78.9
一般地區音量標準 (第二類管制區)		60.0	55.0	50.0	-

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(4/7)

■ 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	107/1/2	44.3	37.1	67.3
中正路	107/1/2	36.5	31.7	96.1
中興路	107/1/2	32.7	30.0	53.4
第二種區域振動基準值		70	65	-
天使展能中心	107/1/2	33.2	30.5	56.8
農糧署辦公室	107/1/2	32.2	30.0	53.1
財政部中區辦公室	107/1/2	30.0	30.0	40.8
光明二路民宅	107/1/2	30.0	30.0	45.8
人事行政局辦公室	107/1/2	31.2	30.0	59.2
光明一路民宅	107/1/2	30.0	30.0	52.0
田園二村	107/1/2	30.0	30.0	53.1
第一種區域振動基準值		65	60	-

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(5/7)

■ 假日振動監測結果，無異常情形

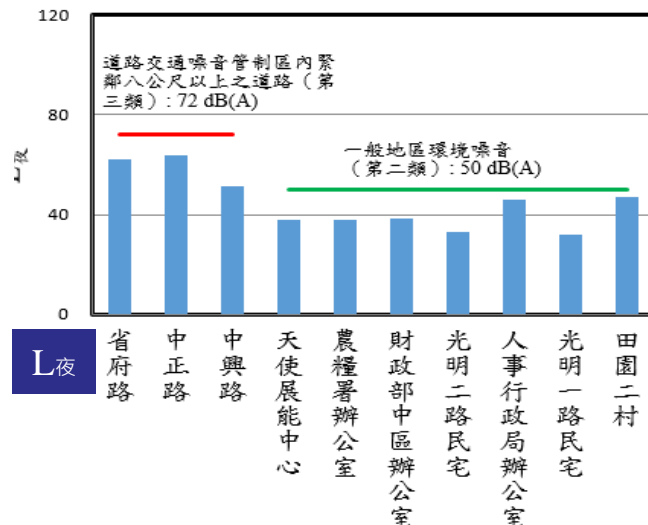
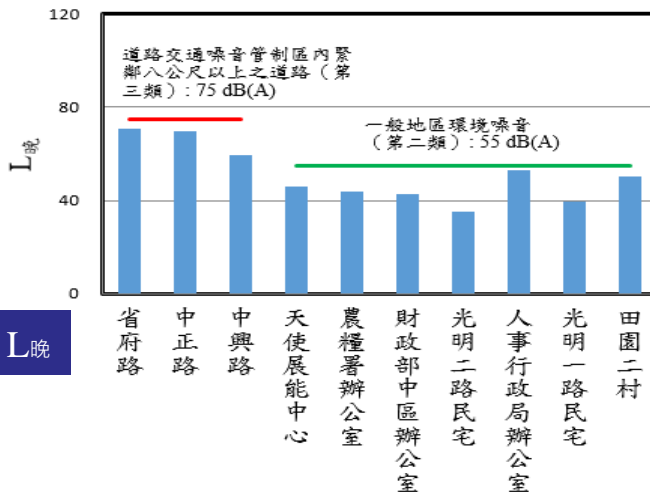
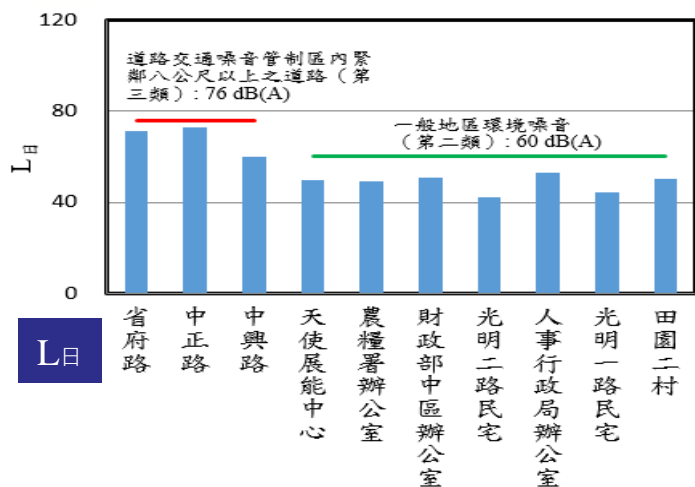
單位：dB

測站	監測日期	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{Vmax}
省府路	107/1/1	43.6	37.8	66.2
中正路	107/1/1	35.1	31.8	59.5
中興路	107/1/1	31.3	30.1	53.5
第二種區域振動基準值		70	65	-
天使展能中心	107/1/1	32.7	30.6	54.6
農糧署辦公室	107/1/1	30.8	30.0	50.8
財政部中區辦公室	107/1/1	30.0	30.0	42.4
光明二路民宅	107/1/1	30.0	30.0	41.5
人事行政局辦公室	107/1/1	30.0	30.0	51.6
光明一路民宅	107/1/1	30.0	30.0	52.7
田園二村	107/1/1	30.0	30.0	49.5
第一種區域振動基準值		65	60	-

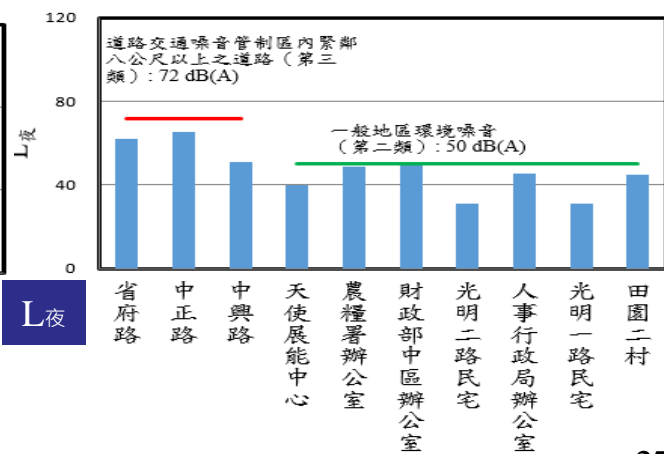
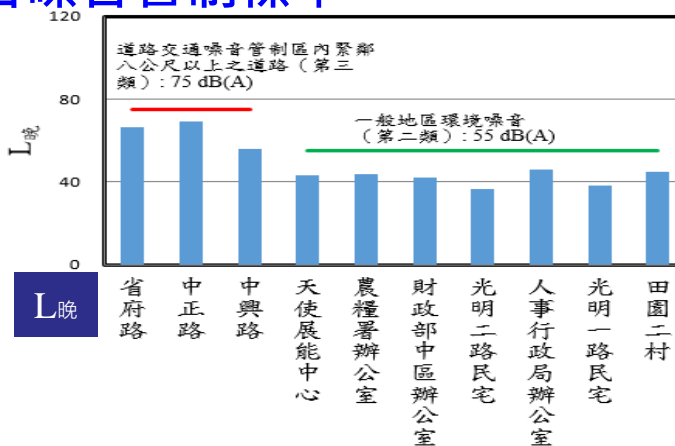
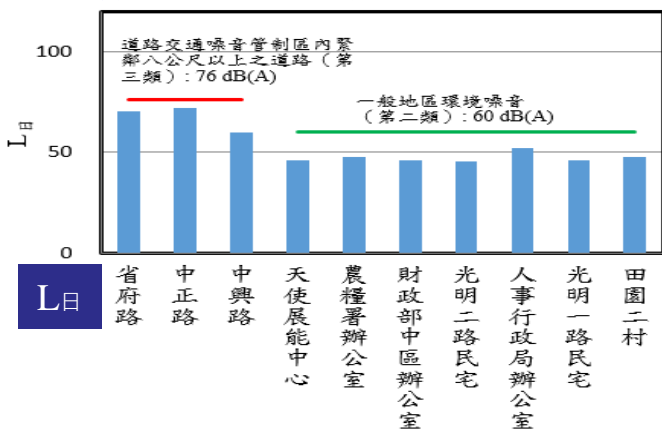
貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(6/7)

■ 非假日噪音監測結果，均符合噪音管制標準



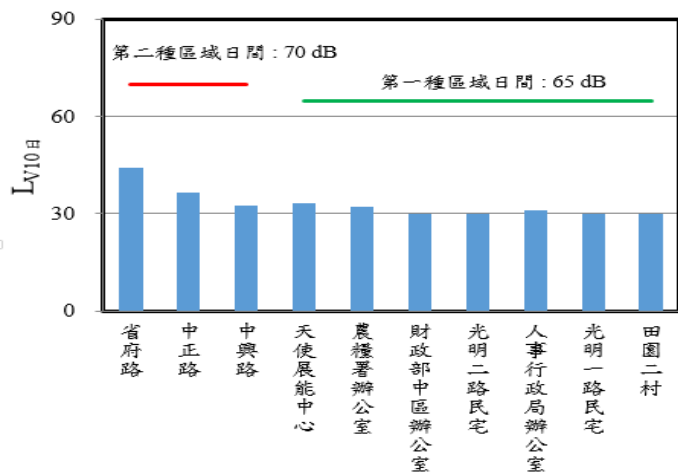
■ 假日噪音監測結果，均符合噪音管制標準



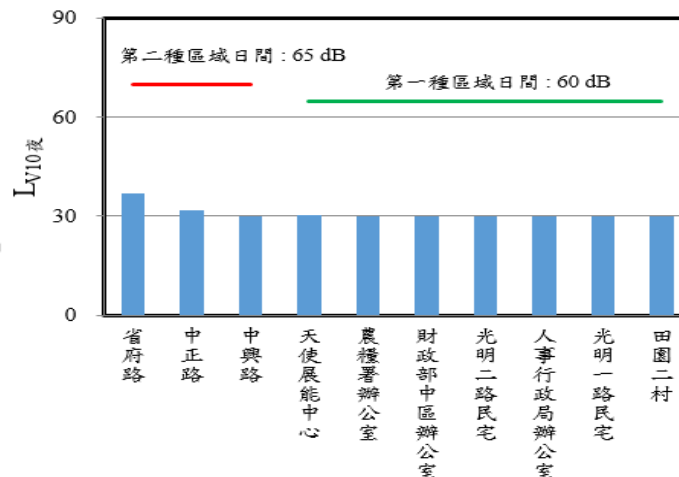
貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(7/7)

■ 非假日振動監測結果無異常情形

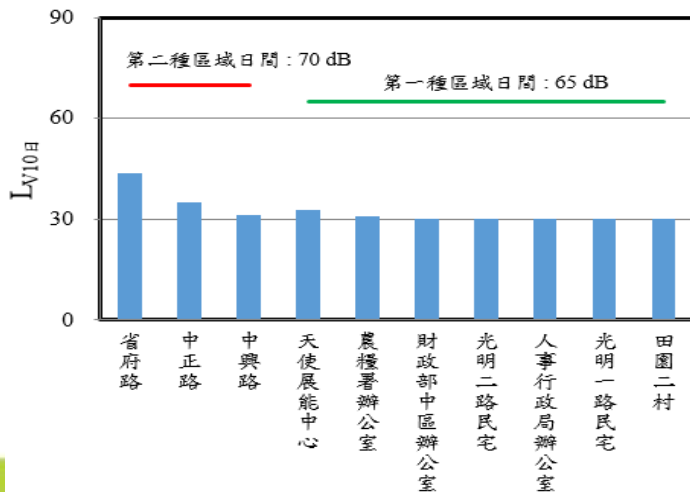


$L_{v10日}$

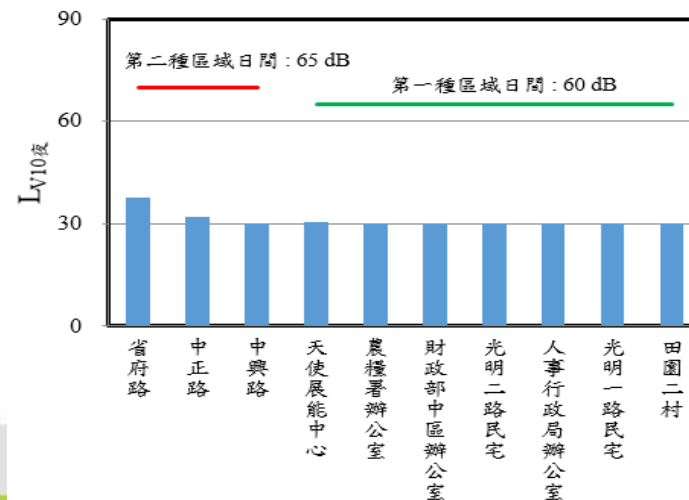


$L_{v10夜}$

■ 假日振動監測結果無異常情形



$L_{v10日}$



$L_{v10夜}$

貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-道路交通

■ 本季施工期鄰近路段服務水準介於A~C級，尚屬良好



平日：9046、8401(輛/日)；C級
假日：8535、8441(輛/日)；C級



南投交流道聯絡道~東閔路

平日：9969、9480(輛/日)；A級
假日：10222、9278(輛/日)；A級



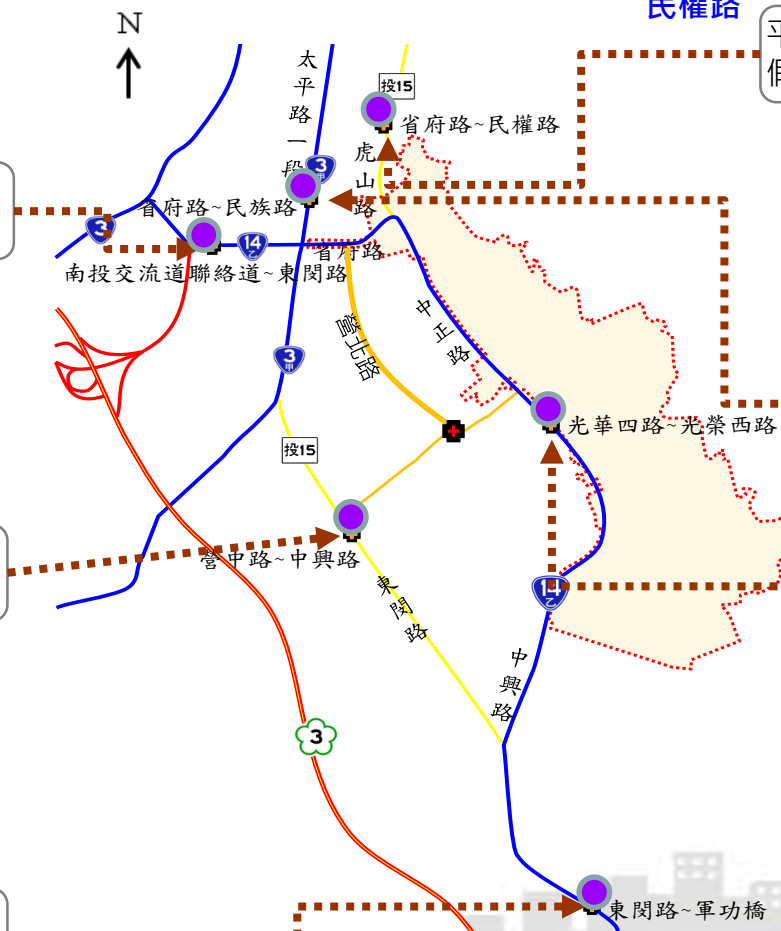
營中路~中興路

平日：2824、2844(輛/日)；A級
假日：3003、2537(輛/日)；A級



東閔路~軍功橋

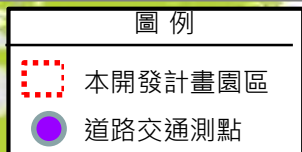
平日：6283、6413(輛/日)；A級
假日：5924、6935(輛/日)；A級



平日：10328、10565(輛/日)；B~C級
假日：8901、9675(輛/日)；A~B級



平日：9120、11329(輛/日)；B級
假日：9230、9581(輛/日)；B級



貳、本季執行成果說明

■ 施工期間監測說明-道路交通(平日)

■ 本季**施工期平日**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	545	9267	42	115	9969	9890	2300	968.5 (17:00~18:00)	0.42	A
		西	565	8688	87	140	9480	9451	2300	825 (17:00~18:00)	0.36	A
	光華四路- 光榮西路	南	2905	5993	207	15	9120	7793.5	1350	838 (17:00~18:00)	0.62	B
		北	3409	7669	234	17	11329	9767	1350	876.5 (08:00~09:00)	0.65	B
	東閔路- 軍功橋	南	2469	3610	144	60	6283	5210.5	1350	505.5 (17:00~18:00)	0.37	A
		北	2310	3899	152	52	6413	5412	1350	495.5 (17:00~18:00)	0.37	A
省道臺 3甲線	省府路- 民族路	南	3564	6405	226	133	10328	8858.5	1150	667.5 (17:00~18:00)	0.58	B
		北	3607	6637	189	132	10565	9054	1150	855 (17:00~18:00)	0.74	C
鄉道投 15線	省府路- 民權路	南	4136	4877	14	22	9049	7021	950	709 (07:00~08:00)	0.75	C
		北	3833	4523	27	18	8401	6525	950	678 (17:00~18:00)	0.71	C
	營中路- 中興路	南	723	2024	31	46	2824	2547	1000	270.5 (17:00~18:00)	0.27	A
		北	800	1977	25	42	2844	2519.5	1000	291.5 (07:00~08:00)	0.29	A

貳、本季執行成果說明

■ 施工期間監測說明-道路交通(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	585	9497	51	89	10222	1008.5	2300	869.5 (16:00~17:00)	0.38	A
		西	525	8616	60	77	9278	9161	2300	699.5 (15:00~16:00)	0.30	A
	光華四路- 光榮西路	南	2209	6805	192	24	9230	8257.5	1350	786 (16:00~17:00)	0.58	B
		北	2272	7100	191	18	9581	8567.5	1350	712.5 (12:00~13:00)	0.53	B
	東閔路- 軍功橋	南	2030	3772	102	20	5924	4990	1350	410.5 (14:00~15:00)	0.30	A
		北	2001	4757	160	17	6935	6040	1350	621 (17:00~18:00)	0.46	A
省道臺 3甲線	省府路- 民族路	南	2771	5880	223	27	8901	7667.5	1150	571 (17:00~18:00)	0.50	A
		北	3036	6405	198	36	9675	8310	1150	680 (18:00~19:00)	0.59	B
鄉道投 15線	省府路- 民權路	南	3363	5144	18	10	8535	6877.5	950	665 (17:00~18:00)	0.70	C
		北	3178	5238	19	6	8441	6870.5	950	640 (17:00~18:00)	0.67	C
	營中路- 中興路	南	632	2338	18	15	3003	2718.5	1000	277 (17:00~18:00)	0.28	A
		北	694	1795	25	23	2537	2237	1000	178.5 (14:00~15:00)	0.18	A

貳、本季執行成果說明

■ 本季營運期鄰近路段服務水準介於 A~C級，尚屬良好

營運期間監測說明-道路交通

南投交流道聯絡道~東閔路



平日：9969、9480 (輛/日)；A級
假日：10222、9278 (輛/日)；A級

營中路~中興路

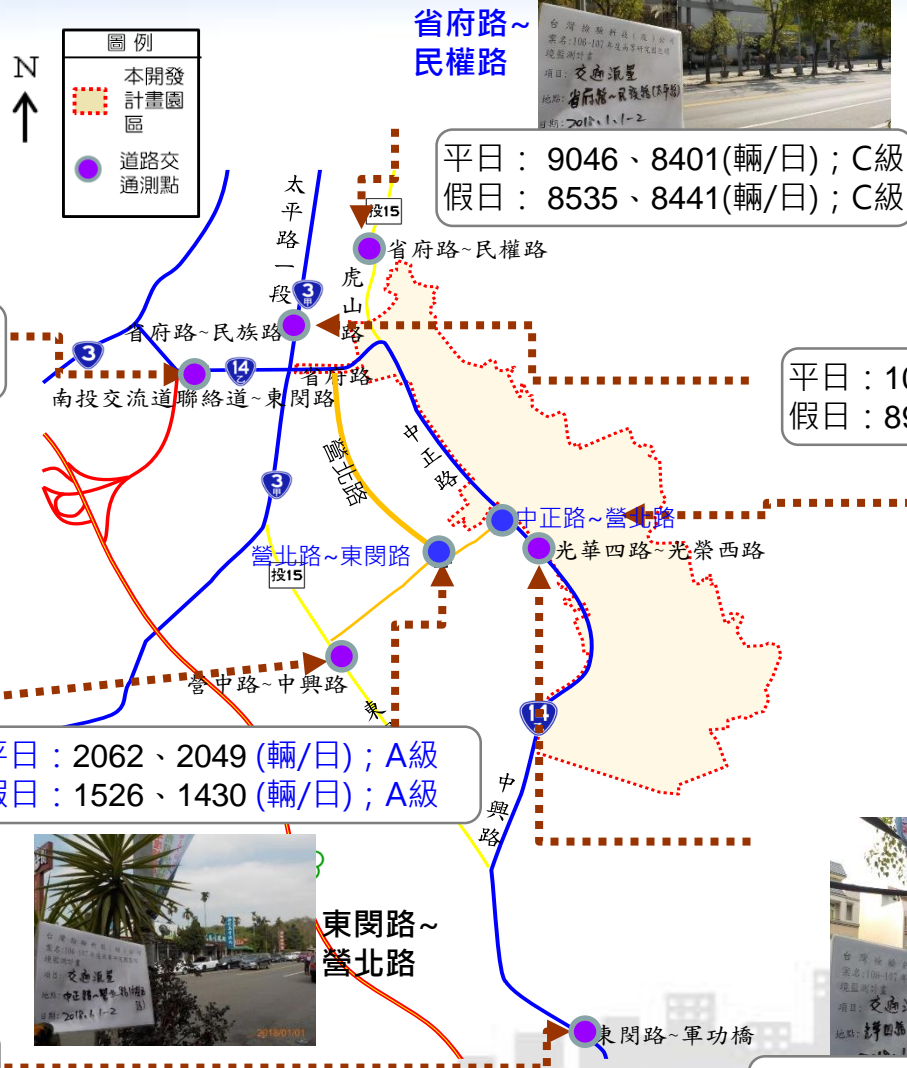


平日：2824、2844 (輛/日)；A級
假日：3003、2537 (輛/日)；A級

東閔路~軍功橋



平日：6283、6413 (輛/日)；A級
假日：5924、6935 (輛/日)；A級



省府路~民族路



中正路~營北路



光榮西路~光華四路

貳、本季執行成果說明

■ 本季營運期平日鄰近路段服務水準介於A~C級，尚屬良好

營運期間監測說明-道路交通(平日)

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	545	9267	42	115	9969	9890	2300	968.5 (17:00~18:00)	0.42	A
		西	565	8688	87	140	9480	9451	2300	825 (17:00~18:00)	0.36	A
	光華四路-光榮西路	南	2905	5993	207	15	9120	7793.5	1350	838 (17:00~18:00)	0.62	B
		北	3409	7669	234	17	11329	9767	1350	876.5 (08:00~09:00)	0.65	B
	東閔路-軍功橋	南	2469	3610	144	60	6283	5210.5	1350	505.5 (17:00~18:00)	0.37	A
		北	2310	3899	152	52	6413	5412	1350	495.5 (17:00~18:00)	0.37	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	3564	6405	226	133	10328	8858.5	1150	667.5 (17:00~18:00)	0.58	B
		北	3607	6637	189	132	10565	9054	1150	855 (17:00~18:00)	0.74	C
鄉道投15線	省府路-民權路	南	4136	4877	14	22	9049	7021	950	709 (07:00~08:00)	0.75	C
		北	3833	4523	27	18	8401	6525	950	678 (17:00~18:00)	0.71	C
	營中路-中興路	南	723	2024	31	46	2824	2547	1000	270.5 (17:00~18:00)	0.27	A
		北	800	1977	25	42	2844	2519.5	1000	291.5 (07:00~08:00)	0.29	A
中學西路	中正路-營北路	南	1426	2218	6	8	3658	2960	950	339 (07:00~08:00)	0.36	A
		北	1523	2527	9	8	4067	3322	950	370 (17:00~18:00)	0.39	A
營中路	營北路-東閔路	南	625	1433	0	4	2062	1755.5	950	261.5 (07:00~08:00)	0.28	A
		北	647	1382	6	14	2049	1749.5	950	262.5 (17:00~18:00)	0.28	A

貳、本季執行成果說明

■ 本季營運期假日鄰近路段服務水準介於A~C級，尚屬良好

營運期間監測說明-道路交通(假日)

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	585	9497	51	89	10222	1008.5	2300	869.5 (16:00~17:00)	0.38	A
		西	525	8616	60	77	9278	9161	2300	699.5 (15:00~16:00)	0.30	A
	光華四路-光榮西路	南	2209	6805	192	24	9230	8257.5	1350	786 (16:00~17:00)	0.58	B
		北	2272	7100	191	18	9581	8567.5	1350	712.5 (12:00~13:00)	0.53	B
	東閔路-軍功橋	南	2030	3772	102	20	5924	4990	1350	410.5 (14:00~15:00)	0.30	A
		北	2001	4757	160	17	6935	6040	1350	621 (17:00~18:00)	0.46	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	2771	5880	223	27	8901	7667.5	1150	571 (17:00~18:00)	0.50	A
		北	3036	6405	198	36	9675	8310	1150	680 (18:00~19:00)	0.59	B
鄉道投15線	省府路-民權路	南	3363	5144	18	10	8535	6877.5	950	665 (17:00~18:00)	0.70	C
		北	3178	5238	19	6	8441	6870.5	950	640 (17:00~18:00)	0.67	C
	營中路-中興路	南	632	2338	18	15	3003	2718.5	1000	277 (17:00~18:00)	0.28	A
		北	694	1795	25	23	2537	2237	1000	178.5 (14:00~15:00)	0.18	A
中學西路	中正路-營北路	南	1188	1991	2	2	3183	2593	950	215 (17:00~18:00)	0.23	A
		北	1270	2263	2	3	3538	2908.5	950	254.5 (16:00~17:00)	0.27	A
營中路	營北路-東閔路	南	484	1034	4	4	1526	1292	950	100.5 (15:00~16:00)	0.11	A
		北	468	946	6	10	1430	1214	950	114.5 (06:00~07:00)	0.12	A

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-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36.2~42.0 km/hr 及42.4~43.7 km/hr之間。服務水準分別為B級及A~B級。
- ▶ **假日**尖峰及離峰時段分別為36.6~43.4 km/hr 及37.2~39.4 km/hr之間。服務水準分別為A~B級及B級

時段及方向				施工期間兼營運期							
				路段		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		
施工 兼 營運 期間	107年第1季 平日(1/2)	上午尖峰 (7-9)	往南	39.0	B	37.9	B	37.4	B		
			往北	38.9	B	36.6	B	42.0	B		
		離峰時間 (12-14)	往南	43.7	A	42.6	B	42.4	B		
			往北	43.4	A	42.9	B	42.6	B		
		下午尖峰 (17-19)	往南	37.9	B	37.0	B	37.6	B		
			往北	37.8	B	36.2	B	37.1	B		
	107年第1季 假日(1/1)	上午尖峰 (7-9)	往南	43.1	A	41.1	B	42.9	B		
			往北	43.4	A	42.0	B	43.2	A		
		離峰時間 (12-14)	往南	39.0	B	37.2	B	39.0	B		
			往北	39.4	B	37.8	B	38.6	B		
		下午尖峰 (17-19)	往南	39.2	B	36.6	B	37.4	B		
			往北	38.8	B	37.0	B	36.8	B		

貳、本季執行成果說明

■ 營運期間監測說明-放流水質

- 本季(1月2日)監測調查成果顯示，內轆污水廠各測項監測結果均符合放流水標準。
- 2月8日中正路污水廠放流水各測項監測結果亦均符合放流水標準。

監測地點 \ 項目	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	19.4	7.8	1062	532	ND	14.2	ND	57	12.6	4.42	0.19	<1.0
內轆污水廠放流口	21.6	7.3	275	545	4.7	9.2	ND	<25	25.6	5.03	0.19	<1.0
放流水標準	38/35	6~9	-	-	25(環評承諾15)	80	25(環評承諾15)	550	-	4.0	15	10
MDL	-	-	-	-	1.0	2.0	1.0	25	0.05	0.006	0.05	1.0



內轆污水廠放流口

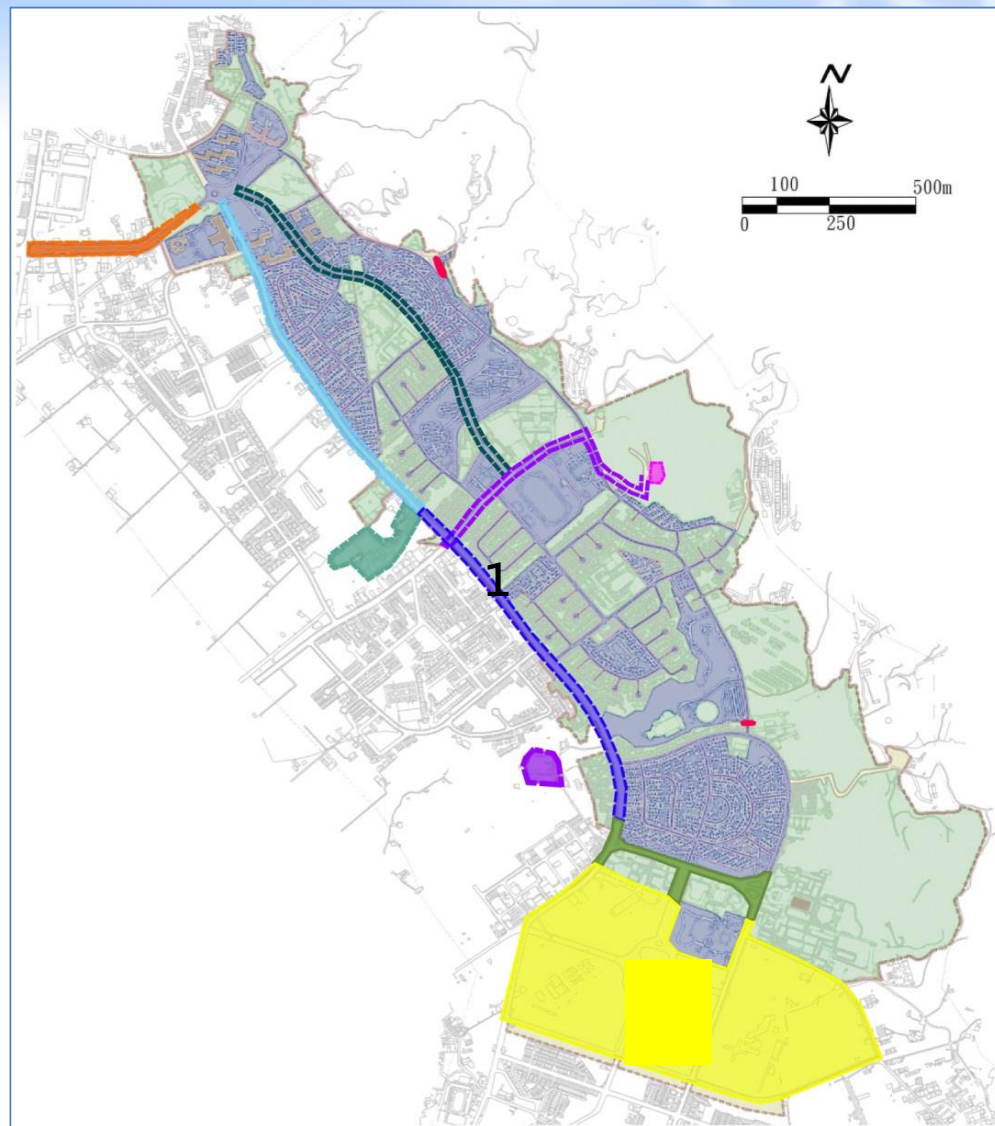
監測地點 \ 重金屬項目	銅 (mg/L)	總鉻 (mg/L)	總汞 (mg/L)	砷 (mg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鎳 (mg/L)	鉛 (mg/L)	銀 (mg/L)	硼 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	溶解性鐵 (mg/L)	溶解性錳 (mg/L)	硒 (mg/L)	有機汞 (mg/L)
中正路污水廠放流口	ND	ND	ND	0.0029	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
內轆污水廠放流口	ND	ND	ND	0.0045	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
放流水標準	0.03	2.0	0.005	0.5	3.0	5.0	1.0	1.0	0.5	1.0	0.5	10	10	0.5	-
MDL	0.001	0.004	0.00015	0.0004	0.005	0.006	0.004	0.003	0.004	0.04	0.0073	0.03	0.02	0.0004	0.001

註：1.放流水標準係引用中華民國105年1月6日行政院環境保護署環署水字第1040110356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、本季執行成果說明

■ 施工期間監測說明-遺址

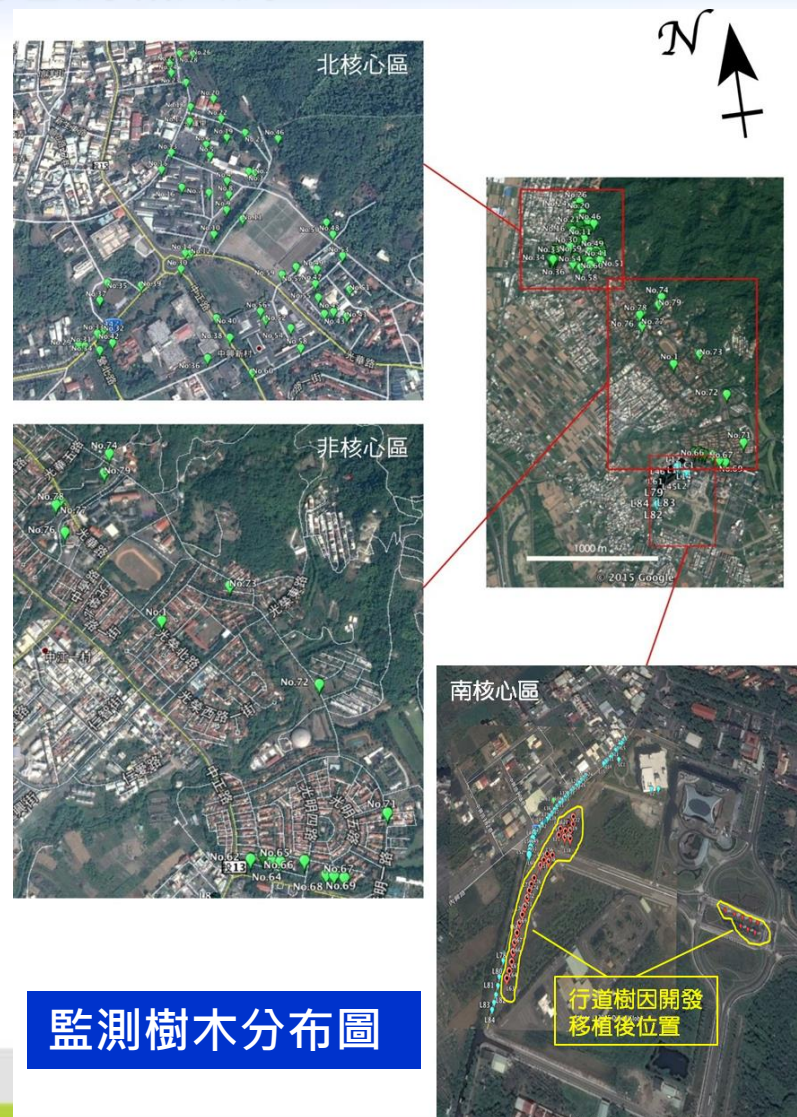
- 本季於2/8、2/13、2/24、3/3、3/10、3/14、3/17、3/21、3/24、3/31針對公路人員中部訓練中心暨南投監理站辦公大樓新建、整修及耐震補強工程執行監看，本季監看均未發現考古遺留。



貳、本季執行成果說明

施工及營運期間監測說明-老樹、行道樹、特色樹和大樹

- 本次監測的全區72棵老樹中，處於花期2棵、果期12棵、花果期4棵，其餘為枝葉期，並未有新增之枝葉異常情況。
- 本次監測的81棵行道樹中，由於目前為芒果樹開花初期，大多數芒果樹處於枝葉階段，僅少數可見花苞出現。與去年同季相較，花期有比較慢，但枝葉的生長狀況依然茂密，故表示先前遭移植的芒果樹已經適應移植後的土地並開始穩定生長。



貳、本季執行成果說明

■ 施工及營運期間監測說明-鳥類相調查

- 本次共記錄到11目30科49種855隻次，其中有**19種特有或特有亞種**，以及**4種保育類**(鳳頭蒼鷹、松雀鷹、大冠鷲、領角鴉)。
- 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
數量	310	192	164	189
種數	41	27	29	26
優勢種	麻雀、白頭翁、綠繡眼	小雨燕、麻雀、白頭翁與綠繡眼	綠繡眼	小雨燕、紅鳩、麻雀、白尾八哥與綠繡眼



動物類調查路線示意圖



黑冠麻鷺



五色鳥



小啄木

貳、本季執行成果說明

施工及營運期間監測說明-兩棲爬蟲動物相

- 本次共記錄4科10種79隻兩棲類及4科6種33隻爬蟲類，其中兩棲類之兩棲類之盤古蟾蜍、面天樹蛙、莫氏樹蛙等3種為台灣特有種；爬蟲類之斯文豪氏攀蜥、蓬萊草蜥為台灣特有種。本次調查未發現到保育類野生動物。
- 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
數量	45	9	20	5
種數	9	4	8	1
優勢種	日本樹蛙	無明顯優勢種	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
數量	14	2	13	4
種數	6	2	6	3
優勢種	守宮類	無明顯優勢種	斯文豪氏攀蜥與蓬萊草蜥	無明顯優勢種



莫氏樹蛙



拉都西式赤蛙



貳、本季執行成果說明

施工及營運期間監測說明-水域生態

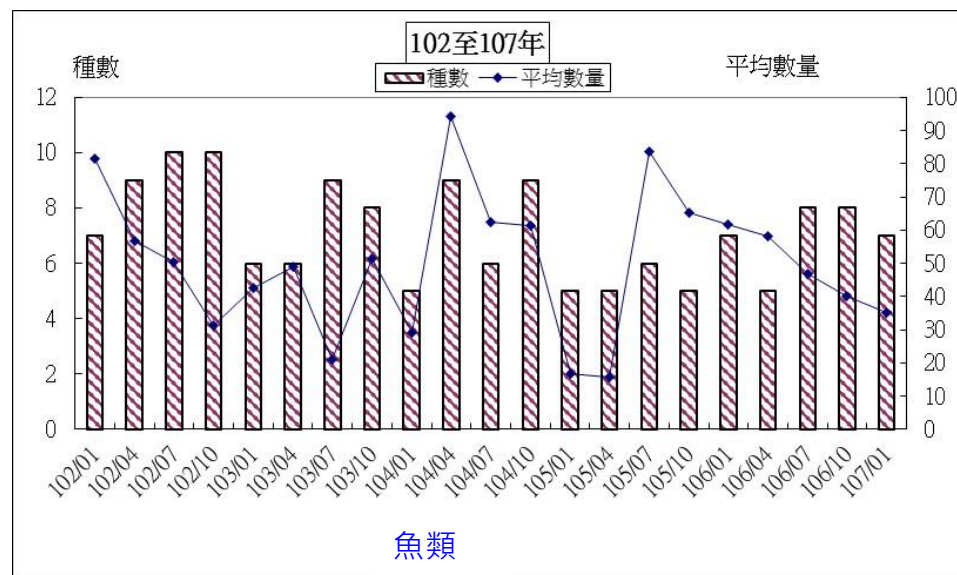
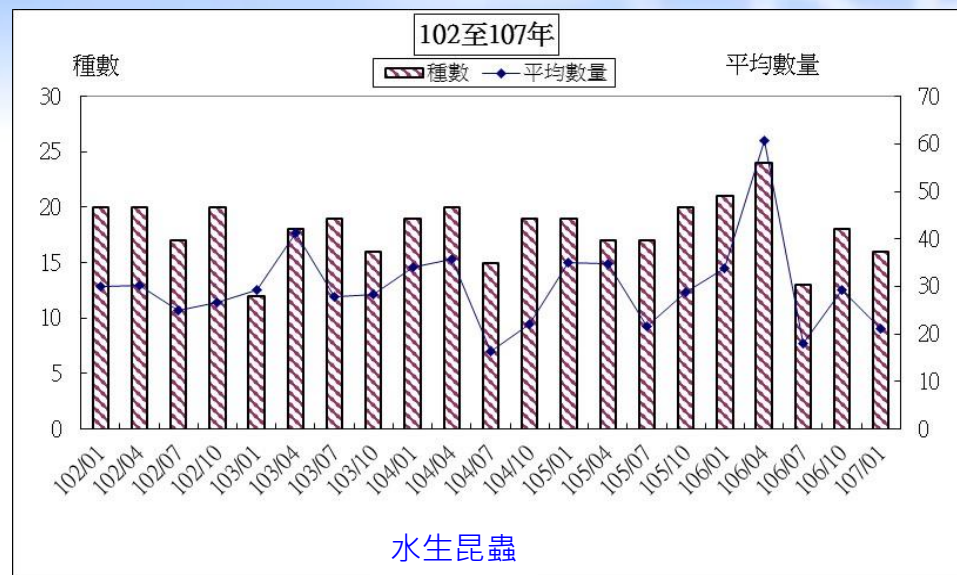
彙整本次水域生態調查結果：

(1)水生昆蟲方面調查發現有3目5科7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4科4種；環節動物則僅發現水絲蚓與水蛭2種。

(3)魚類方面發現有5科7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，各測站屬於中度污染狀態。



貳、本季執行成果說明

施工及營運期間監測說明-大赤鼯鼠與鴟鵂科鳥類族群

- **大赤鼯鼠**：本次調查三區域在中興線與虎山線附近的樹林見到個體的鳴叫及活動。
- **鴟鵂科鳥類**：本次在中興線、南核線及虎山線均有發現領角鴟鳴叫。

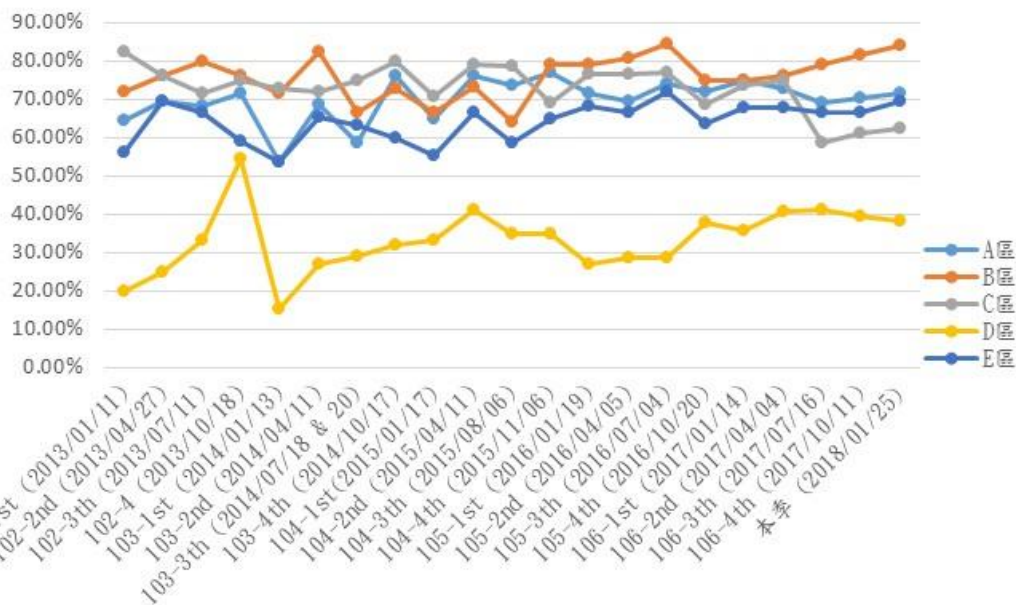


中文名	學名	中興線					南核線					虎山線				
		107年	106年				107年	106年				107年	106年			
		第1季	第1季	第2季	第3季	第4季	第1季	第1季	第2季	第3季	第4季	第1季	第1季	第2季	第3季	第4季
大赤鼯鼠	<i>Petaurista philippensis</i>	2			1	4		1				2				
領角鴟	<i>Otus lettia</i>	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1
黃嘴角鴟	<i>Otus spilocephalus</i>													1	1	1
褐鷹鴟	<i>Ninox scutulata</i>															
總計	數量	3	2	2	3	6	1	3	1	1	1	3	1	3	3	2
	種數	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2

貳、本季執行成果說明

施工及營運期間監測說明-生態友善對策-外轆排水幹線行水區生態增益

- 本次監測結果與上季比較，在各區域植被沒有明顯變化，另外與去年同季比較，植被覆蓋度也較茂密；各區域的植物皆無枯亡情形。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C、D、E區也都有出現，但皆未發現向外擴張之情形。
- 原生種比例大致從38.24% ~ 84.00%，最高為B區，最低則依然是D區，D區依然因為有居民栽植果樹及景觀植物，造成該區非原生種數量較多。



原生種比例



貳、本季執行成果說明

施工及營運期間監測說明-生態友善對策-外輻排水幹線行水區生態增益

- 本次兩棲類共記錄到8種30隻次，爬蟲類共記錄到4種7隻次。
- 兩棲類調查時較前季所見種類及數量皆高，但出現的種類皆為固定在此區出現者；爬蟲類調查各項數值都相近，外輻排水幹道的種類及數量一直維持平穩狀態。

兩棲類	107年	106年			
	第1季	第1季	第2季	第3季	第4季
數量	30	26	24	35	37
種數	8	4	7	8	9

爬蟲類	107年	106年			
	第1季	第1季	第2季	第3季	第4季
數量	7	5	7	7	8
種數	4	3	5	5	5



斯文豪氏攀蜥



日本樹蛙

貳、本季執行成果說明

■ 施工及營運期間監測說明-生態友善對策-人工巢箱增益措施

- 每年1~6月每二星期監測一次，本季完成6次監看。
- 3月份第1次調查發現於虎山文史館附近的9號巢箱有被領角鴉所利用，並已產下一顆蛋，第2次調查發現9號巢箱內部有三顆蛋。



編號	設置地點	03.10		03.24	
		棲息物種	繁殖狀態	棲息物種	繁殖狀態
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	無	無	無
06	虎山農場	無	無	無	無
07	地方研習中心	無	無	無	無
08	地方研習中心	無	無	無	無
09	虎山農場	領角鴉	1顆蛋	無	3顆蛋
10	虎山農場	無	無	無	無