

104-105年度
中興新村高等研究園區環境監測計畫
105年7月環境監測結果說明

105年9月1日



簡報大綱

壹

本月執行項目說明

.....

貳

本月執行成果說明

.....

壹、本月執行項目說明

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	7/19
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	7/19
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	7/20
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	7/18~19
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	7/18~20

壹、本月執行項目說明

■ 施工期間監測

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
道路交通	<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 <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 	7/17~18
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>	7/3、7/14、7/23、7/29

壹、本月執行項目說明

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	·內轆污水廠放流口 ·中正路污水廠放流口	·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、砷、硼)	每季1次	7/20
地面水質	·內轆橋·營豐橋 ·中正二橋 ·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 ·重金屬(鎘、鉛、六價鉻、砷、汞、硒、銅、鋅、錳、銀)	每月1次	7/20
空氣品質	·虎山國小 ·光明派出所 ·中興國中	·懸浮微粒·碳氫化合物·PM ₁₀ ·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	7/18~19
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： ·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： ·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}	每季1次，『假日』及『非假日』各進行乙次，每次連續24小時監測。	7/17~18

壹、本月執行項目說明

■ 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 	7/17~18

壹、本月執行項目說明

■ 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 	· 施工 階段 每季 進行1次監測	7/4
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 	7/5~6
生態友善對策—外輓排水幹線行水區生態增益	外輓排水幹線行水區	<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： 7/4

貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-工區營建噪音振動

- 本月份於光明一路與中正路路口(周界北方)、中正路169號附近(周界西方)及中正路與光明路路口(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

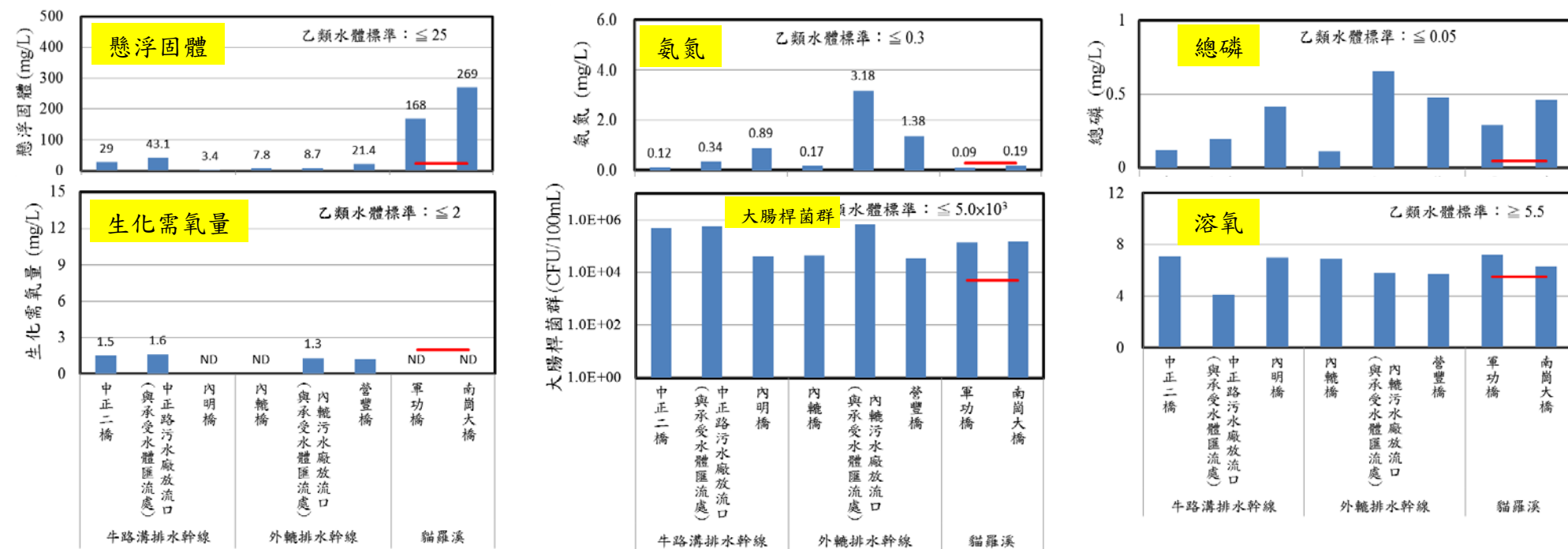
噪音地點	均能音量 (L _{eq}) (dB(A))			最大音量 (L _{max}) (dB(A))		
	校正後測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
周界北方	60.5	58.4	67	69.8	62.5	100
周界西方	55.4	55.2	67	68.5	64.2	100
周界南方	62.4	59.8	67	73.2	67.7	100
低頻噪音地點	均能音量 (L _{eq,LF}) (dB(A))					
	測值	背景	標準值			
周界北方	36.5	34.4	44			
周界西方	37.5	36.2	44			
周界南方	39.8	34.9	44			
振動地點	L _{veq} (dB)			L _{vmax} (dB)		
	測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
周界北方	40.2	36.1	65	51.4	47.3	-
周界西方	35.3	32.4	65	39.9	35.8	-
周界南方	42.3	38.4	65	52.4	48.3	-



貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-地面水質 (1/2)

- 本月施工期間8處地面水質測站監測結果顯示，軍功橋及南崗大橋測站之**懸浮固體**、**大腸桿菌群**及**總磷**等測項測值均不符合乙類水體水質標準。各測站之RPI指數介於1.00~3.75之間(介於稍受~中度污染之間)。



貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-地面水質 (2/2)

測站編號	中正二橋	中正路污水口(匯流處)	內明橋	內轆橋	內轆污水口(匯流處)	營豐橋	軍功橋	南崗大橋
	1	2	3	4	5	6	7	8

測站編號	牛路溝排水幹線			外轆排水幹線		
	1	2	3	4	5	6
溫度 (°C)	29.9	30.8	30.5	31.9	32.1	32.4
pH值	-	8.3	7.9	7.3	8.2	8.0
流量 (m³/s)	0.01	0.01	0.06	0.01	0.05	0.07
導電度 (µmho/cm)	471	482	420	623	583	507
懸浮固體 (mg/L)	29.0	43.1	3.4	7.8	8.7	21.4
生化需氧量 (mg/L)	1.5	1.6	ND	ND	1.3	1.2
溶氧量 (mg/L)	7.1	4.1	7.0	6.9	5.8	5.7
大腸桿菌群 (CFU/100 mL)	5.0x10 ⁵	5.8x10 ⁵	4.1x10 ⁴	4.5x10 ⁴	6.8x10 ⁵	3.6x10 ⁴
氨氮 (mg/L)	0.12	0.34	0.89	0.17	3.18	1.38
硝酸鹽氮 (mg/L)	1.34	1.32	10.4	1.22	3.00	3.09
總氮 (mg/L)	2.01	2.53	12.0	2.00	7.50	5.69
磷酸鹽 (mg/L)	0.049	0.137	0.416	0.102	0.651	0.476
總磷 (mg/L)	0.123	0.196	0.420	0.115	0.657	0.477
氟化物 (mg/L)	0.21	0.21	0.24	0.23	0.22	0.28
RPI 指標	1.50	2.75	1.50	1.00	3.75	3.25
污染程度	稍受	輕度	稍受	稍受	中度	中度

貓羅溪		乙類地面水體水質標準
7	8	
28.3	29.6	-
7.8	7.8	6.0~9.0
7.24	7.91	-
369	363	-
168	269	≤25
ND	ND	≤2.0
7.2	6.3	≥5.5
1.4x10 ⁵	1.5x10 ⁵	≤5.0x10 ³
0.09	0.19	≤0.3
3.04	2.46	-
6.03	3.65	-
0.108	0.141	-
0.292	0.459	≤0.05
0.16	0.16	-
3.25	3.75	-
中度	中度	-

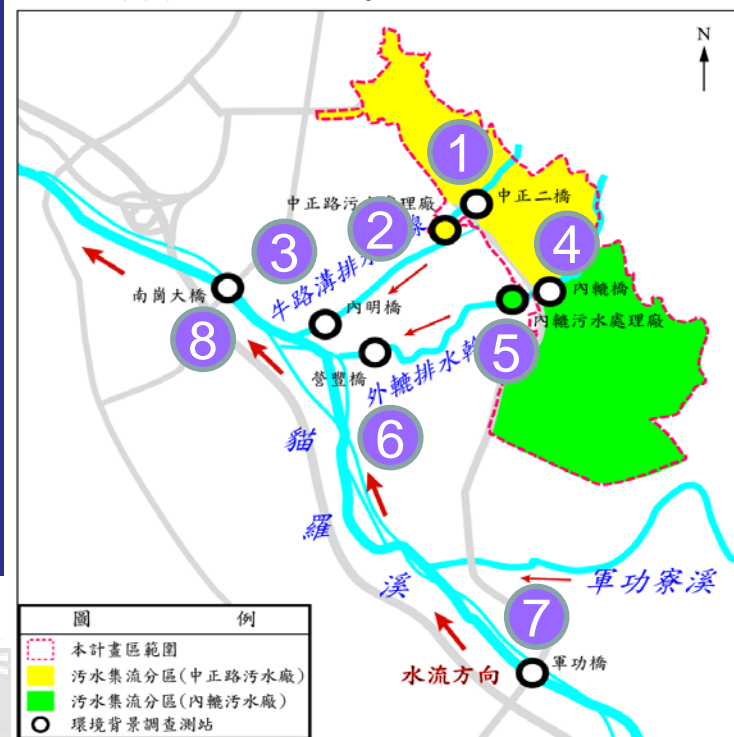
註：反灰、紅字粗體表示超過乙類地面水體水質標準值



內轆污水廠放流口與承受水體匯流處



中正二橋測站



貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-地面水質 (1/2)

- 本月營運期間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之**懸浮固體**、**大腸桿菌群**、**總磷**及**重金屬錳**等測項測值均不符合標準。各測站之**RPI 指數**分析結果介於**1.50~4.50**之間(介於稍受~中度污染之間)。
- 本區地面水質受到生活污水及農業排水影響，大腸桿菌群及總磷等測項測值常易偏高。水利署第三河川局每年於貓羅溪沿線辦理「貓羅溪祖師橋至南崗大橋暨綠美橋上游河段疏濬兼供土石採售分離」計畫，以及交通部推動省道配合重要河川環境營造計畫於104年3月至106年1月辦理「台14乙線軍功橋改建工程」，因河床底質擾動造成沿線水質懸浮固體偏高。



貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-地面水質 (2/2)

測站	中正二橋	內明橋	內轆橋	營豐橋	軍功橋	南崗大橋
編號	1	2	3	4	5	6

		牛路溝排水幹線		外轆排水幹線	
測站編號		1	2	3	4
溫度	(°C)	29.9	30.5	31.9	32.4
pH值	-	8.3	7.3	8.2	7.8
流量	(m³/s)	0.01	0.06	0.01	0.07
導電度	(µmho/cm)	471	420	623	507
懸浮固體	(mg/L)	29.0	3.4	7.8	21.4
生化需氧量	(mg/L)	1.5	ND	ND	1.2
溶氧量	(mg/L)	7.1	7.0	6.9	5.7
大腸桿菌群	(CFU/100 mL)	5.0x10 ⁵	4.1x10 ⁴	4.5x10 ⁴	3.6x10 ⁴
氨氮	(mg/L)	0.12	0.89	0.17	1.38
硝酸鹽氮	(mg/L)	1.34	10.4	1.22	3.09
總氮	(mg/L)	2.01	12.0	2.00	5.69
磷酸鹽	(mg/L)	0.049	0.416	0.102	0.476
總磷	(mg/L)	0.123	0.420	0.115	0.477
氟化物	(mg/L)	0.21	0.24	0.23	0.28
鎘	(mg/L)	ND	ND	ND	ND
汞	(mg/L)	ND	ND	ND	ND
砷	(mg/L)	ND	ND	0.003	0.0037
銅	(mg/L)	ND	ND	ND	ND
鋅	(mg/L)	ND	ND	ND	ND
鉛	(mg/L)	ND	ND	ND	ND
錳	(mg/L)	0.047	0.026	0.094	0.109
銀	(mg/L)	ND	ND	ND	ND
六價鉻	(mg/L)	ND	ND	ND	ND
硒	(mg/L)	ND	ND	ND	ND
RPI 指標		1.50	1.50	1.00	3.25
污染程度		稍受	稍受	稍受	中度

貓羅溪		乙類地面水體水質標準
5	6	
28.3	29.6	-
7.8	7.8	6.0~9.0
7.24	7.91	-
369	363	-
168	269	≤25
ND	ND	≤2.0
7.2	6.3	≥5.5
1.4x10⁵	1.5x10⁵	≤5.0x10 ³
0.09	0.19	≤0.3
3.04	2.46	-
6.03	3.65	-
0.108	0.141	-
0.292	0.459	≤0.05
0.16	0.16	-
ND	ND	0.01
ND	ND	0.002
0.0022	0.0028	0.05
ND	ND	0.03
0.028	0.035	0.5
ND	ND	0.1
0.135	0.176	0.05
ND	ND	-
ND	ND	-
ND	ND	-
3.25	3.75	-
中度	中度	-



內轆橋測站



營豐橋測站



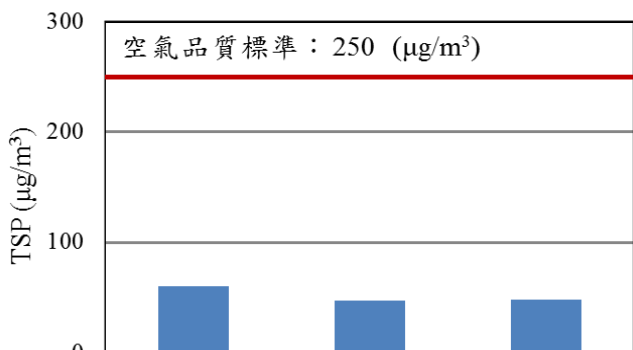
註：反灰、紅字粗體表示超過乙類地面水體水質標準值

貳、本月執行成果說明

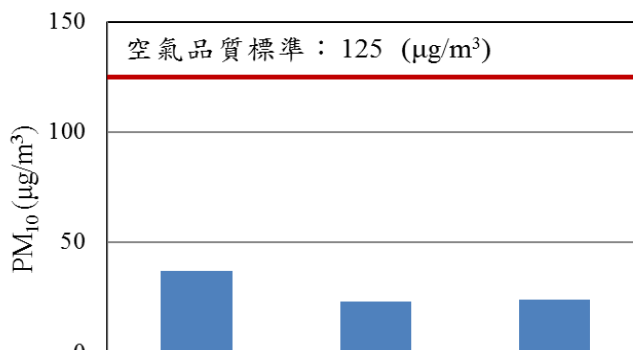
施工期間監測說明-空氣品質

■ TSP 及 PM₁₀ 監測結果均符合空氣品質標準

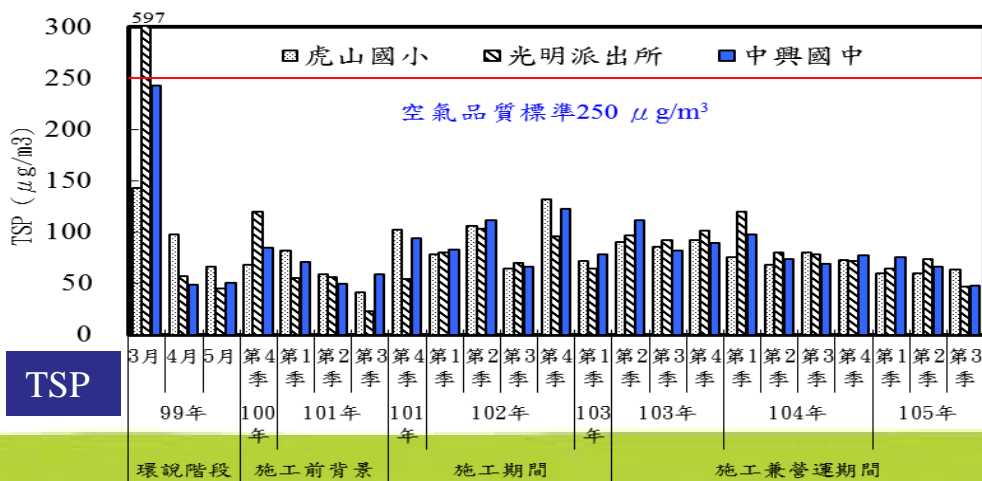
■ TSP 介於47~60 μg/m³ ; PM₁₀ 介於23~37 μg/m³



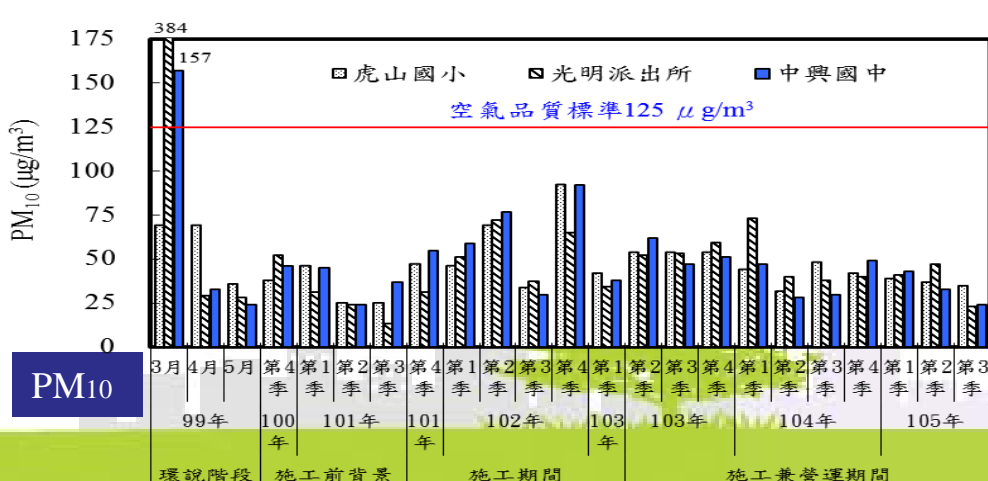
TSP 虎山國小 光明派出所 中興國中



PM10 虎山國小 光明派出所 中興國中



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

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-空氣品質(1/2)

■本月營運期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 (ppm)		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	105/7/18~19	60	37	8	0.0036	0.0028	0.0081	0.0053	0.0142	0.0055	0.39	0.27	0.0354	0.0280	1.8	0.15	2.0	27.3	80	0.3	南
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	105/7/18~19	47	23	7	0.0037	0.0019	0.0100	0.0056	0.0072	0.0030	0.73	0.57	0.0473	0.0231	1.8	0.17	2.0	28.1	85	0.5	南南西
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	105/7/18~19	48	24	8	0.0028	0.0016	0.0132	0.0054	0.0073	0.0029	0.62	0.32	0.0422	0.0212	2.0	0.13	2.2	27.5	82	0.7	東北東
空氣品質標準		250	125	35	0.25	0.1	0.25	0.05	-	-	35	9	0.12	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-

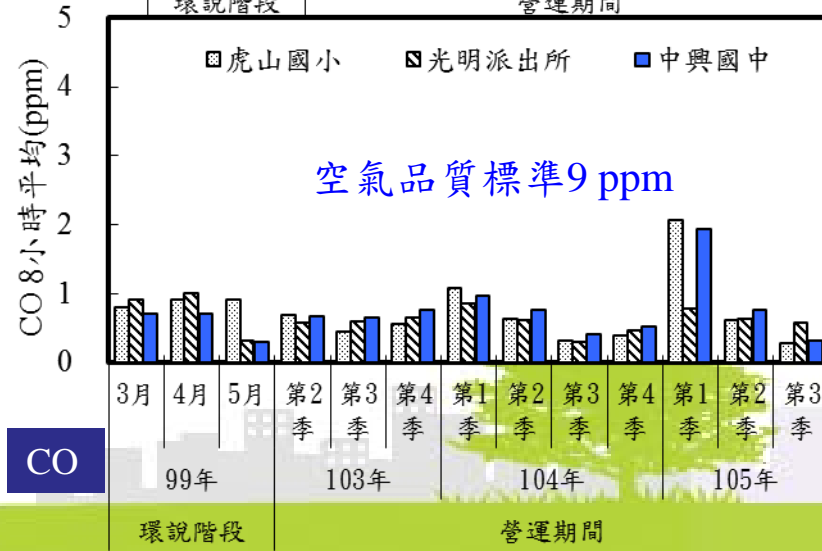
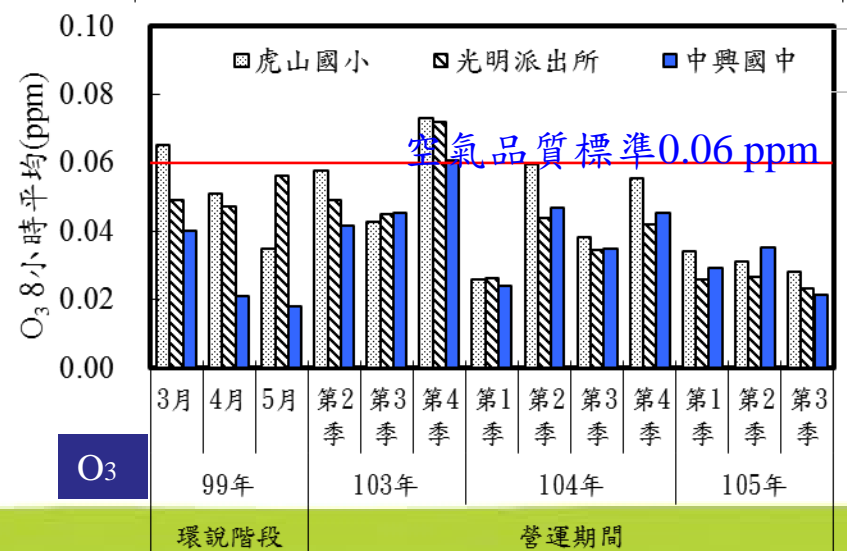
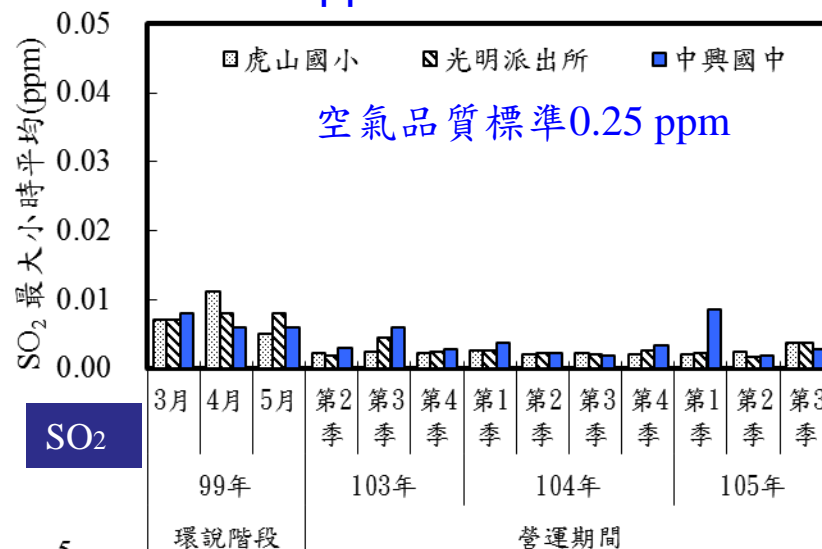
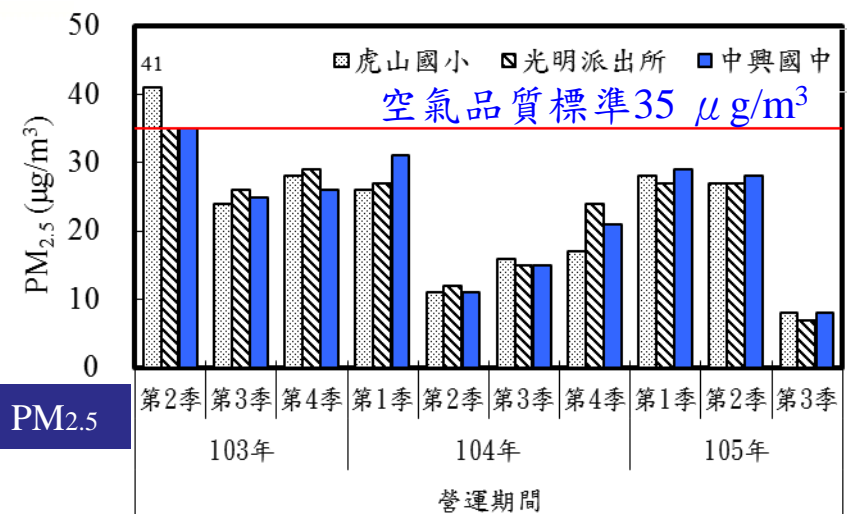
註：1.標準值係參考中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正公告『空氣品質標準』。

2."*"標記係指超過標準值；"—"表示無該項監測記錄或標準值。

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-空氣品質(2/2)

PM_{2.5} 介於7~8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; O₃ 8小時平均值介於0.0212~0.0280 ppm



貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(1/4)

省府路



中正路



中興路



財政部中區辦公室



光明一路民宅



人事行政局辦公室



田園二村



中興路民宅



中興路民宅

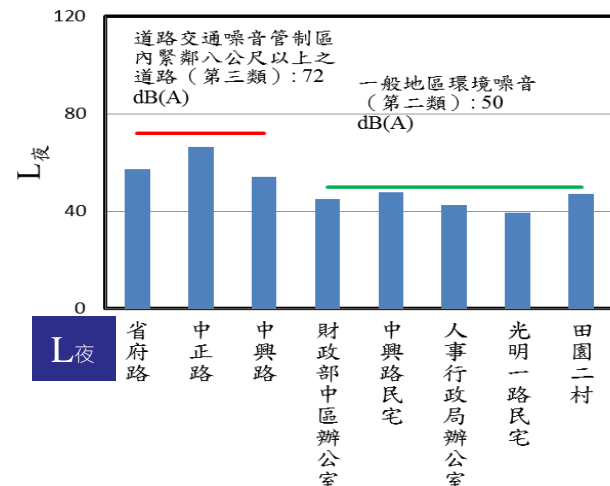
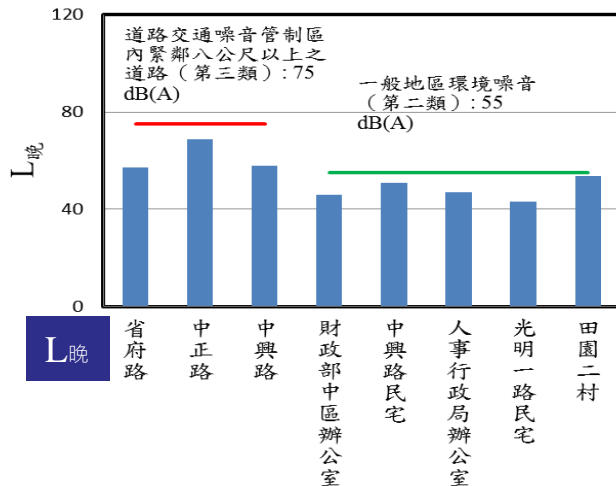
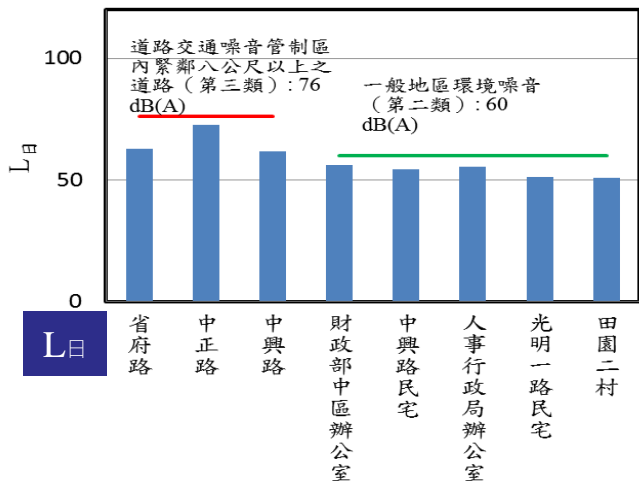
圖例

- 本開發計畫園區
- 敏感受體噪音振動測點

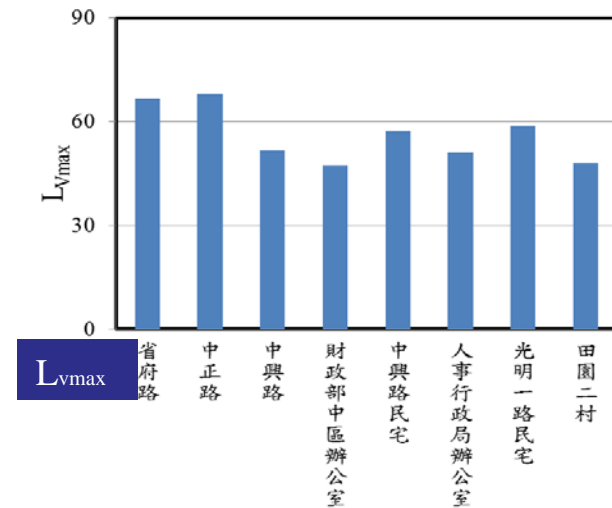
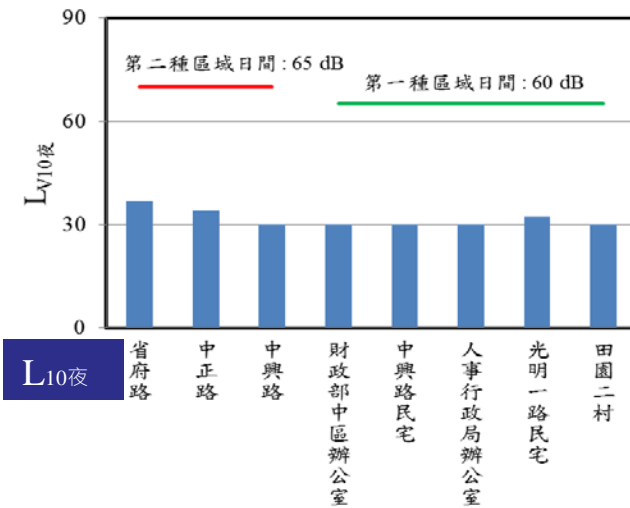
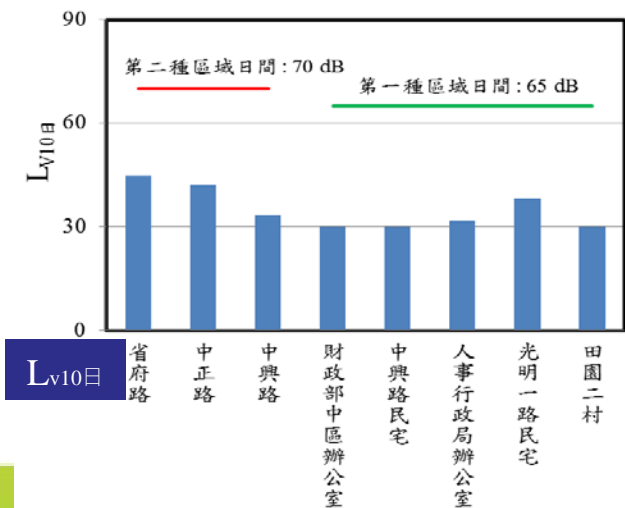
貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(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、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(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	105/7/18	62.9	57.3	57.4	89.9
中正路	105/7/18	72.7	68.9	66.3	105
中興路	105/7/18	61.9	58.0	54.0	95.0
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	-
財政部中區辦公室	105/7/18	56.0	46.0	45.0	89.6
中興路民宅	105/7/19~20	54.2	50.7	47.8	90.4
人事行政局辦公室	105/7/18	55.3	47.1	42.5	85.4
光明一路民宅	105/7/18	51.1	43.1	39.3	80.1
田園二村	105/7/18	51.0	53.5	46.9	85.7
一般地區音量標準 (第二類管制區)		60.0	55.0	50.0	-

貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(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	105/7/18	44.7	36.8	66.6
中正路	105/7/18	42.2	34.1	68.0
中興路	105/7/18	33.3	30.0	51.6
第二種區域振動基準值		70	65	-
財政部中區辦公室	105/7/18	30.0	30.0	47.2
中興路民宅	105/7/19~20	30.0	30.0	57.3
人事行政局辦公室	105/7/18	31.8	30.1	51.3
光明一路民宅	105/7/18	38.3	32.2	58.7
田園二村	105/7/18	30.0	30.0	48.1
第一種區域振動基準值		65	60	-

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(1/7)

省府路



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



光明一路民宅



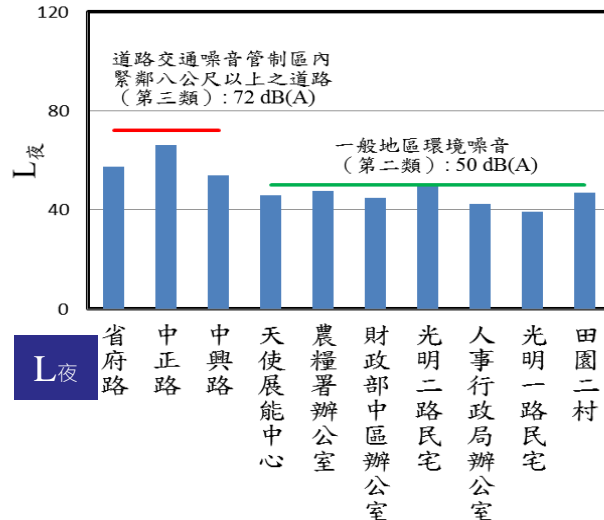
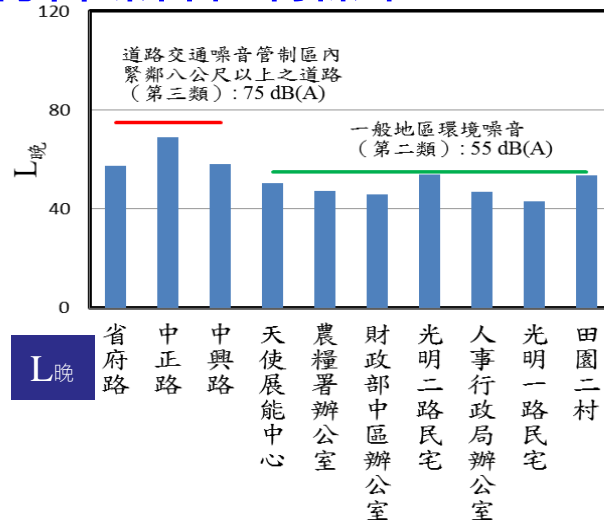
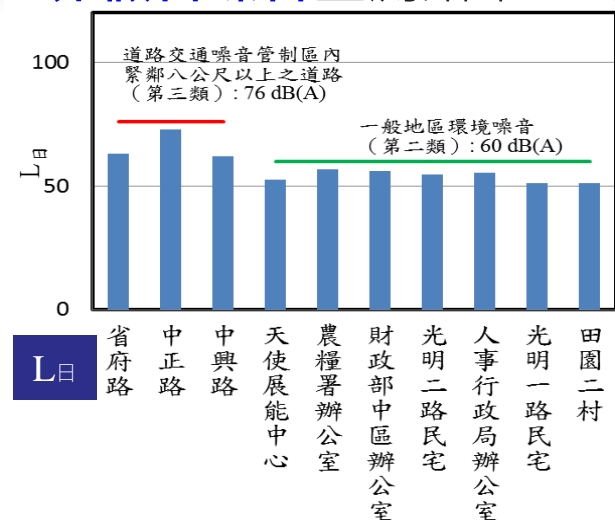
田園二村

圖例	
	本開發計畫園區
	敏感受體噪音振動測點

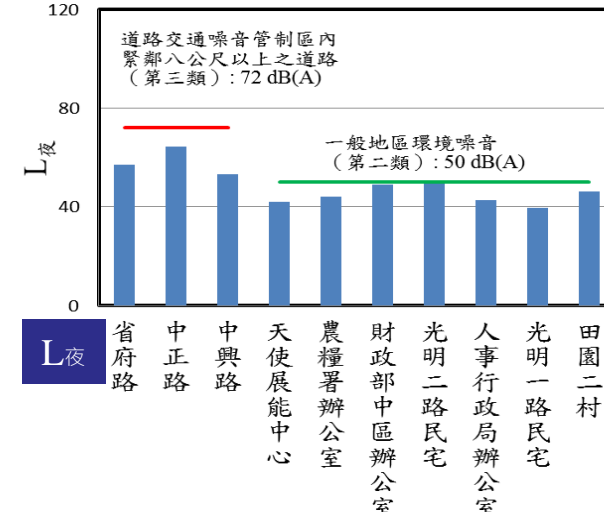
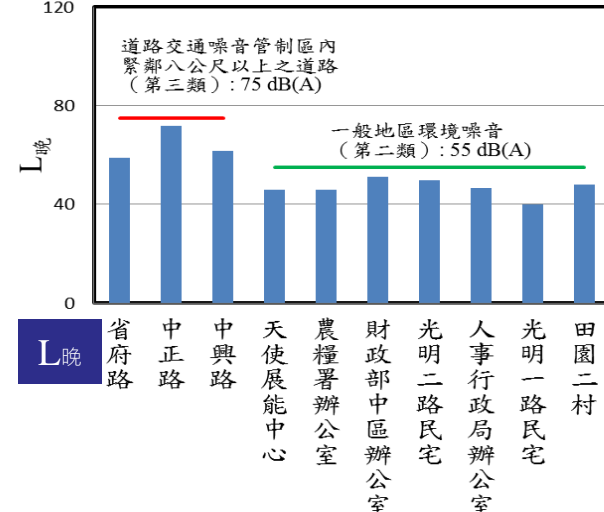
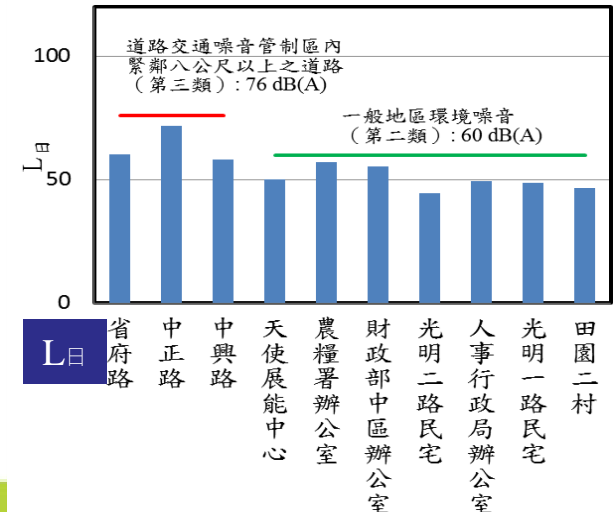
貳、本月執行成果說明

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



■ 假日噪音監測結果，均符合噪音管制標準



貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(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	105/7/18	62.9	57.3	57.4	89.9
中正路	105/7/18	72.7	68.9	66.3	105
中興路	105/7/18	61.9	58.0	54.0	95.0
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	105/7/18	52.5	50.4	45.9	84.3
農糧署辦公室	105/7/18	56.8	47.4	47.6	83.0
財政部中區辦公室	105/7/18	56.0	46.0	45.0	89.6
光明二路民宅	105/7/18	54.5	54.0	49.8	85.0
人事行政局辦公室	105/7/18	55.3	47.1	42.5	85.4
光明一路民宅	105/7/18	51.1	43.1	39.3	80.1
田園二村	105/7/18	51.0	53.5	46.9	85.7
一般地區音量標準 (第二類管制區)		60.0	55.0	50.0	-

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(4/7)

單位：dB(A)

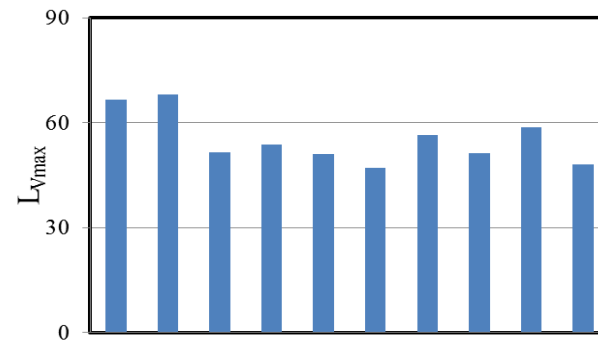
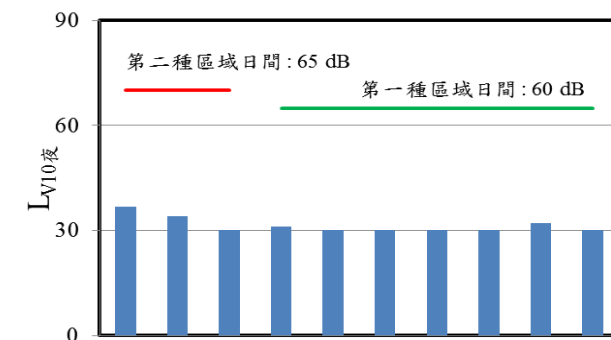
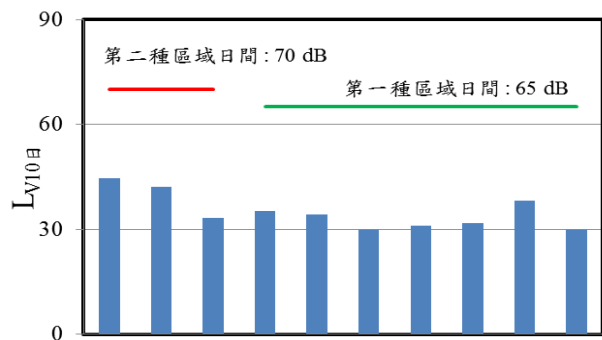
■ 假日噪音監測結果，均符合噪音管制標準

測站	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
省府路	105/7/17	60.2	58.7	57.0	93.5
中正路	105/7/17	71.7	71.7	64.4	109
中興路	105/7/17	58.1	61.6	53.2	96.8
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	105/7/17	50.2	45.9	42.1	87.9
農糧署辦公室	105/7/17	57.1	45.9	44.2	92.2
財政部中區辦公室	105/7/17	55.5	51.0	49.1	86.6
光明二路民宅	105/7/17	44.6	49.8	49.4	78.6
人事行政局辦公室	105/7/17	49.5	46.6	42.9	81.4
光明一路民宅	105/7/17	48.6	39.9	39.6	79.8
田園二村	105/7/17	46.7	47.9	46.2	84.4
一般地區音量標準 (第二類管制區)		60.0	55.0	50.0	-

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(5/7)

■ 非假日振動監測結果無異常情形

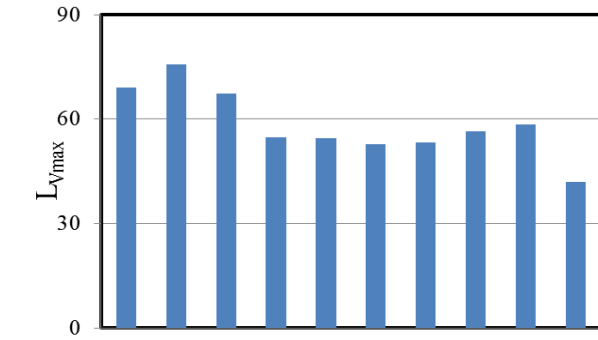
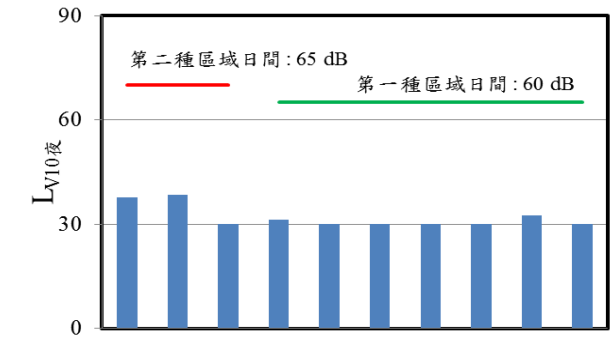
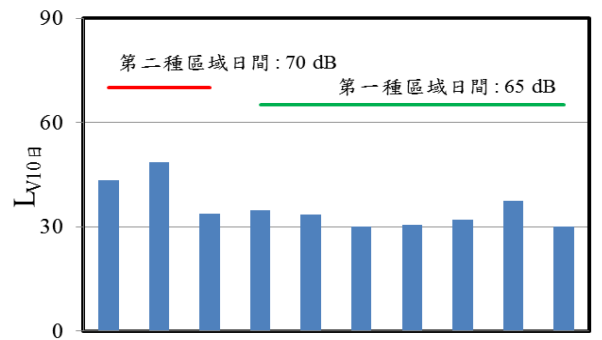


L_{v10日}

L_{v10夜}

L_{vmax}

■ 假日振動監測結果無異常情形



L_{v10日}

L_{v10夜}

L_{vmax}

貳、本月執行成果說明

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	105/7/18	44.7	36.8	66.6
中正路	105/7/18	42.2	34.1	68.0
中興路	105/7/18	33.3	30.0	51.6
第二種區域振動基準值		70	65	-
天使展能中心	105/7/18	35.3	31.0	53.8
農糧署辦公室	105/7/18	34.2	30.1	51.0
財政部中區辦公室	105/7/18	30.0	30.0	47.2
光明二路民宅	105/7/18	31.1	30.0	56.6
人事行政局辦公室	105/7/18	31.8	30.1	51.3
光明一路民宅	105/7/18	38.3	32.2	58.7
田園二村	105/7/18	30.0	30.0	48.1
第一種區域振動基準值		65	60	-

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(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	105/7/17	43.3	37.7	69.1
中正路	105/7/17	48.7	38.4	75.7
中興路	105/7/17	33.8	30.0	67.4
第二種區域振動基準值		70	65	-
天使展能中心	105/7/17	34.7	31.4	54.9
農糧署辦公室	105/7/17	33.5	30.1	54.6
財政部中區辦公室	105/7/17	30.0	30.0	52.8
光明二路民宅	105/7/17	30.7	30.0	53.3
人事行政局辦公室	105/7/17	32.1	30.1	56.6
光明一路民宅	105/7/17	37.5	32.5	58.5
田園二村	105/7/17	30.0	30.0	42.0
第一種區域振動基準值		65	60	-

貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-道路交通(平日)

- 105年7月**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~B**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	776	8338	77	33	9224	8924.0	2300	853.0 (17:00~18:00)	0.37	A
		西	715	8423	122	45	9305	9076.0	2300	912.5 (18:00~19:00)	0.40	A
	光華四路-光榮西路	南	3347	5749	218	12	9326	7779.5	1350	780.0 (17:00~18:00)	0.58	B
		北	3037	5724	231	5	8997	7601.5	1350	788.0 (17:00~18:00)	0.58	B
	東閔路-軍功橋	南	2003	2898	67	7	4975	4017.5	1350	420.0 (18:00~19:00)	0.31	A
		北	1847	2665	86	8	4606	3737.5	1350	364.5 (18:00~19:00)	0.27	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	3868	5520	53	11	9452	7561.0	1150	626.0 (17:00~18:00)	0.54	B
		北	3984	5889	61	15	9949	8010.0	1150	686.5 (18:00~19:00)	0.60	B
鄉道投15線	省府路-民權路	南	3916	6317	231	9	10473	8644.0	950	807.0 (17:00~18:00)	0.85	D
		北	4202	6424	153	18	10797	8799.5	950	746.5 (17:00~18:00)	0.79	D
	營中路-中興路	南	641	1690	37	7	2375	2083.5	1000	230.0 (07:00~08:00)	0.23	A
		北	771	1523	33	9	2336	1980.5	1000	264.5 (17:00~18:00)	0.26	A

貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-道路交通(假日)

■ 105年7月**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	398	9059	72	18	9547	9411.0	2300	824.0 (12:00~13:00)	0.36	A
		西	408	8925	71	23	9427	9293.0	2300	943.5 (15:00~16:00)	0.41	A
	光華四路-光榮西路	南	1515	5723	178	7	7423	6765.0	1350	677.5 (17:00~18:00)	0.50	B
		北	1139	6155	162	3	7459	6975.0	1350	662.0 (12:00~13:00)	0.49	A
	東閔路-軍功橋	南	1632	2676	70	10	4388	3622.0	1350	305.5 (13:00~14:00)	0.23	A
		北	1854	2973	63	11	4901	4022.0	1350	402.5 (18:00~19:00)	0.30	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	3273	5943	66	9	9291	7701.0	1150	579.5 (16:00~17:00)	0.50	B
		北	3431	6055	68	12	9566	7902.5	1150	606.0 (18:00~19:00)	0.53	B
鄉道投15線	省府路-民權路	南	3671	6267	197	12	10147	8428.0	950	625.5 (18:00~19:00)	0.66	C
		北	3835	6168	171	16	10190	8382.0	950	682.0 (17:00~18:00)	0.72	C
	營中路-中興路	南	382	1927	33	9	2351	2190.0	1000	206.0 (12:00~13:00)	0.21	A
		北	414	1932	48	12	2406	2241.0	1000	216.0 (17:00~18:00)	0.22	A

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-道路交通



南投交流道聯絡道~東閩路



平日：9224~9305 (輛/日)；A級
 假日：9427~9547 (輛/日)；A級

營中路~中興路



平日：2336~2375 (輛/日)；A級
 假日：2351~2406 (輛/日)；A級

東閩路~軍功橋



平日：4606~4975 (輛/日)；A級
 假日：4388~4901 (輛/日)；A級

平日：10473~10797 (輛/日)；D級
 假日：10147~10190 (輛/日)；C級

省府路~民權路



省府路~民族路



平日：9452~9949 (輛/日)；B級
 假日：9291~9566 (輛/日)；B級

平日：3765~3882 (輛/日)；A級
 假日：3239~3263 (輛/日)；A級

中正路~營北路



平日：8997~9326 (輛/日)；B級
 假日：7423~7459 (輛/日)；A~B級

光榮西路~光華四路



貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-道路交通(平日)

- 105年7月**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~B**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	776	8338	77	33	9224	8924.0	2300	853.0 (17:00~18:00)	0.37	A
		西	715	8423	122	45	9305	9076.0	2300	912.5 (18:00~19:00)	0.40	A
	光華四路-光榮西路	南	3347	5749	218	12	9326	7779.5	1350	780.0 (17:00~18:00)	0.58	B
		北	3037	5724	231	5	8997	7601.5	1350	788.0 (17:00~18:00)	0.58	B
	東閔路-軍功橋	南	2003	2898	67	7	4975	4017.5	1350	420.0 (18:00~19:00)	0.31	A
		北	1847	2665	86	8	4606	3737.5	1350	364.5 (18:00~19:00)	0.27	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	3868	5520	53	11	9452	7561.0	1150	626.0 (17:00~18:00)	0.54	B
		北	3984	5889	61	15	9949	8010.0	1150	686.5 (18:00~19:00)	0.60	B
鄉道投15線	省府路-民權路	南	3916	6317	231	9	10473	8644.0	950	807.0 (17:00~18:00)	0.85	D
		北	4202	6424	153	18	10797	8799.5	950	746.5 (17:00~18:00)	0.79	D
	營中路-中興路	南	641	1690	37	7	2375	2083.5	1000	230.0 (07:00~08:00)	0.23	A
		北	771	1523	33	9	2336	1980.5	1000	264.5 (17:00~18:00)	0.26	A
中學西路	中正路-營北路	南	1359	2388	8	10	3765	3104.5	950	340.5 (08:00~09:00)	0.36	A
		北	1517	2341	15	9	3882	3144.5	950	270.0 (17:00~18:00)	0.28	A
營中路	營北路-東閔路	南	394	912	15	10	1331	1156.5	950	158.5 (08:00~09:00)	0.17	A
		北	311	795	11	8	1125	987.0	950	93.5 (17:00~18:00)	0.10	A

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-道路交通(假日)

105年7月**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	398	9059	72	18	9547	9411.0	2300	824.0 (12:00~13:00)	0.36	A
		西	408	8925	71	23	9427	9293.0	2300	943.5 (15:00~16:00)	0.41	A
	光華四路-光榮西路	南	1515	5723	178	7	7423	6765.0	1350	677.5 (17:00~18:00)	0.50	B
		北	1139	6155	162	3	7459	6975.0	1350	662.0 (12:00~13:00)	0.49	A
	東閔路-軍功橋	南	1632	2676	70	10	4388	3622.0	1350	305.5 (13:00~14:00)	0.23	A
		北	1854	2973	63	11	4901	4022.0	1350	402.5 (18:00~19:00)	0.30	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	3273	5943	66	9	9291	7701.0	1150	579.5 (16:00~17:00)	0.50	B
		北	3431	6055	68	12	9566	7902.5	1150	606.0 (18:00~19:00)	0.53	B
鄉道投15線	省府路-民權路	南	3671	6267	197	12	10147	8428.0	950	625.5 (18:00~19:00)	0.66	C
		北	3835	6168	171	16	10190	8382.0	950	682.0 (17:00~18:00)	0.72	C
	營中路-中興路	南	382	1927	33	9	2351	2190.0	1000	206.0 (12:00~13:00)	0.21	A
		北	414	1932	48	12	2406	2241.0	1000	216.0 (17:00~18:00)	0.22	A
中學西路	中正路-營北路	南	1099	2150	10	4	3263	2724.5	950	251.5 (10:00~11:00)	0.26	A
		北	1153	2073	8	5	3239	2674.0	950	220.0 (09:00~10:00)	0.23	A
營中路	營北路-東閔路	南	272	644	6	10	932	814.0	950	95.5 (17:00~18:00)	0.10	A
		北	239	586	18	15	858	770.0	950	92.5 (08:00~09:00)	0.10	A

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-道路交通(旅行速率)

施工期間兼營運期

105年7月於省道台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 **36.9~43.7** 及 **43.2~46.4** (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 **39.0~45.1** 及 **40.3~46.4** (km/hr) 之間。服務水準均介於A~B級。

時段及方向				南投交流道聯絡道		中學路口		光明南路口	
				中學路口		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	105年7月 平日(7/18)	上午尖峰 (7-9)	往南	43.7	A	38.8	B	37.5	B
			往北	43.1	A	39.7	B	37.2	B
		離峰時間 (12-14)	往南	46.4	A	43.2	A	43.9	A
			往北	45.4	A	43.6	A	44.4	A
		下午尖峰 (17-19)	往南	42.0	B	39.2	B	36.9	B
			往北	41.9	B	39.5	B	37.1	B
	105年7月 假日(7/17)	上午尖峰 (7-9)	往南	45.1	A	41.3	B	44.1	A
			往北	44.7	A	40.7	B	43.6	A
		離峰時間 (12-14)	往南	46.4	A	40.8	B	42.9	B
			往北	45.7	A	40.3	B	42.9	B
		下午尖峰 (17-19)	往南	44.0	A	39.2	B	40.0	B
			往北	43.9	A	39.0	B	39.9	B

貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-工區放流水質

- 目前工區生活污水均委外清理，且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。
- 本月各項測值無明顯異常情形。



南核心區雨水調節池

項目 監測地點	日期	溫度(°C)	pH值	化學 需氧量 (mg/L)	生化 需氧量 (mg/L)	油脂 (mg/L)	懸浮 固體 (mg/L)	真色 色度
南核心區雨水 調節池蓄留水	105/07/19	32.0	6.7	27.9	2.5	<1.0	183	38
MDL(105/7/19)	-	-	-	3.0	1.0	1.0	1.0	25

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-放流水質

- 本月(7月20日)監測調查成果顯示，內轆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。
- 本月中正路污水廠因操作單元功能提昇施工中，未排放放流水，無水可採。

項目 監測地點	溫度 (°C)	pH值	流量 CMD	導電度 (µmho/c m)	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	本月施工中，未排放放流水，無水可採											
內轆污水廠放流口	31.3	7.7	655	501	2.0	7.1	ND	<25	13.8	2.43	0.20	<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	3.1	1.0	25	0.16	0.006	0.10	1.0



內轆污水廠放流口

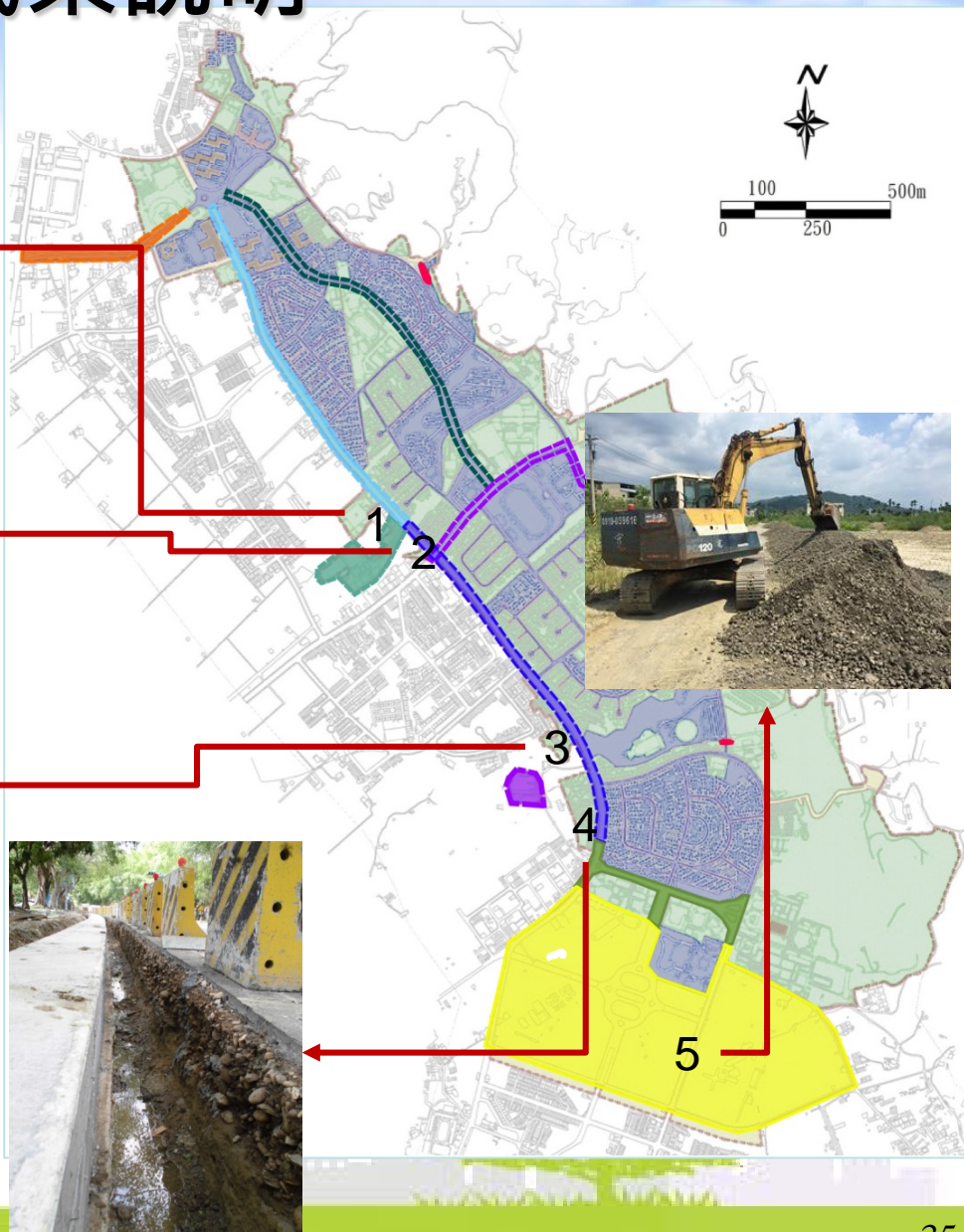
重金屬項目 監測地點	鎘 (mg/L)	總鉻 (mg/L)	總汞 (mg/L)	砷 (mg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鎳 (mg/L)	鉛 (mg/L)	銀 (mg/L)	硼 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	溶解性鐵 (mg/L)	溶解性錳 (mg/L)	硒 (mg/L)	有機汞 (mg/L)
中正路污水廠放流口	本月施工中，未排放放流水，無水可採														
內轆污水廠放流口	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	0.15	ND	ND
放流水標準	0.03	2.0	0.005	0.5	3.0	5.0	1.0	1.0	0.5	1.0	0.5	10	10	0.5	-
MDL	0.001	0.004	0.000 2	0.000 4	0.003	0.008	0.003	0.005	0.003	0.04	0.01	0.03	0.03	0.000 4	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、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-遺址

- 本月3日、14日、23日及29日於園區工區進行地表調查與施工監看，調查監看結果**均未發現史前文化遺物或史前文化層**



貳、本月執行成果說明

■ 施工及營運期間監測說明-老樹、行道樹、特色樹和大樹

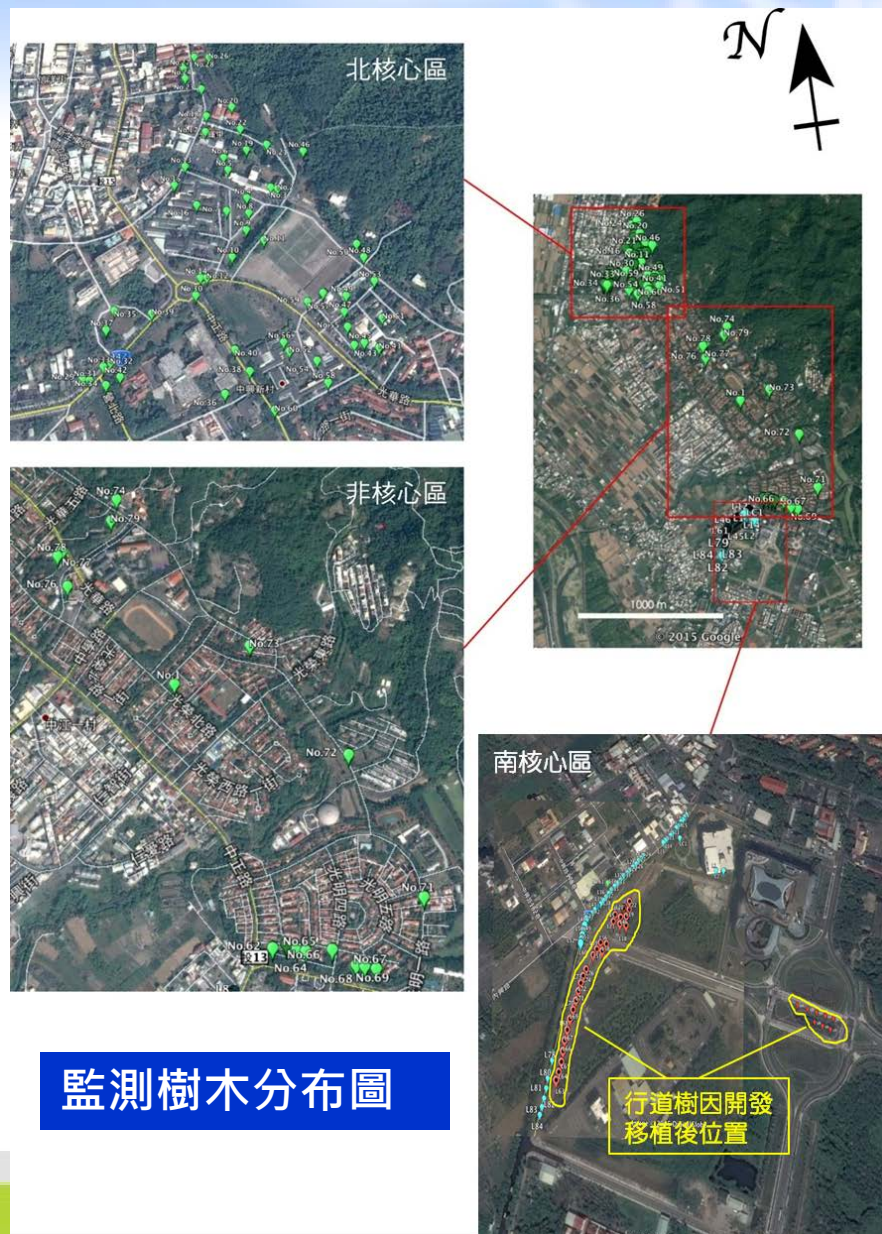
■ 本月監測的全區72棵行道樹中，處於花期3棵、果期7棵、花果期1棵，其餘為枝葉期

■ 本月監測的南核心區82棵行道樹中，發現編號L21之芒果植株死亡，目前為芒果樹的果實末期，僅少數個體還處於果期，其餘多數芒果樹處於枝葉期，另外有極少數個體開始長新葉。與去年同季相較，先前遭移植的芒果樹開花結果的植株比去年多，表示移植後的行道樹已經適應移植後的土地並開始穩定生長。

■ 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**。



枝幹現況
編號64刺桐現況

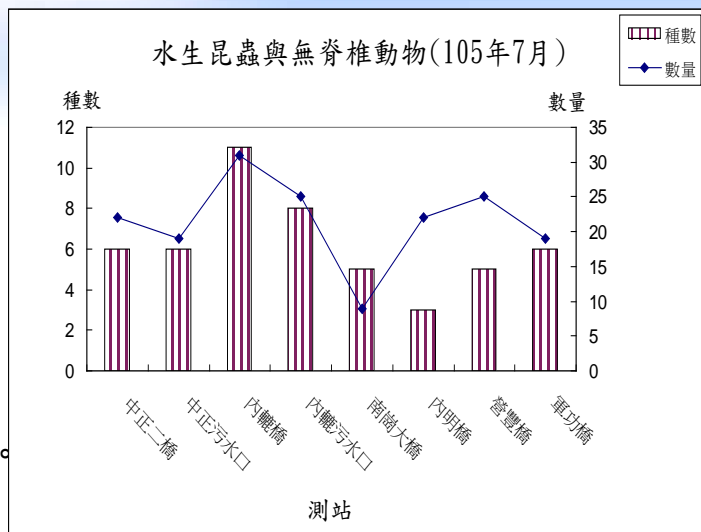


貳、本月執行成果說明

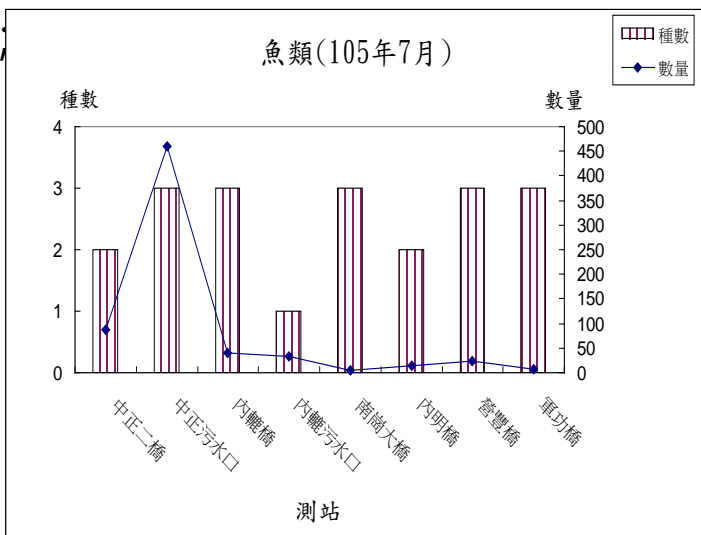
■ 施工及營運期間監測說明-水域生態

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

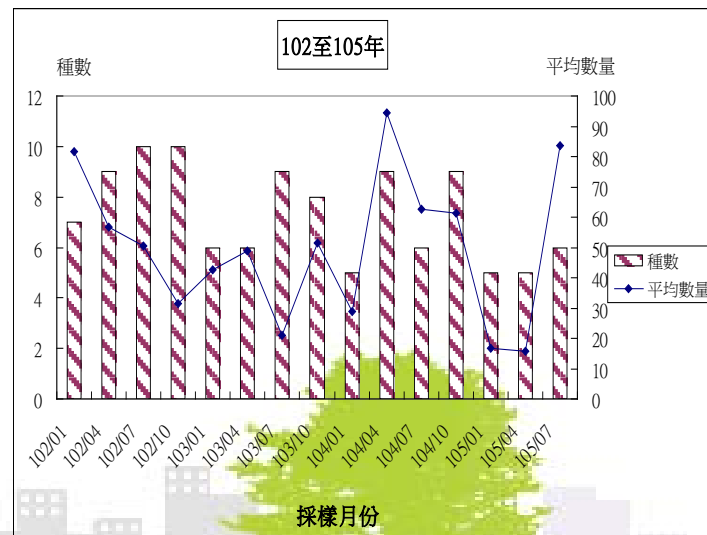
■ 依水生昆蟲FBI指數以及其他水生無脊椎動物與魚類調查成果綜合研判，各測站屬於中度污染狀態



水生昆蟲與無脊椎動物



魚類



貳、本月執行成果說明

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

- 本月在A、B區域植被明顯較稀疏，但植被覆蓋度明顯比上季密集，C區植被多數枯黃，疑似為灑除草劑造成，D、E兩區的植物較茂密則無枯亡情形。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、F區也有出現，但此四個區域的數量並不多。以前D區發現銀合歡生長本次又再次出現。此外，在A區發現另一種植物-南美蟛蜞菊的出現，但目前數量並不多。
- 原生種比例大致從28% ~ 84%，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。



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、水竹葉



E-象草、香蕉、輪傘莎草、水竹葉

