

106-107年度
高等研究園區環境監測計畫
107年10月環境監測結果說明



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	本月無工區放流水
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	10/1
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	10/1
遺址	·計畫園區		進行開挖作業期 間，聘請考古專家 人員現場監看	10/18、10/30

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
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 (TSP及PM₁₀) ·風向、風速、溫度、溼度 	<ul style="list-style-type: none"> ·每季1次，每次連續24小時監測 	10/8
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}	<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 	10/8
道路交通	A.路段交通量： ·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 B.路段旅行速率： ·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 	10/7、10/8

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、硒、砷、硼)	每季1次	10/9
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	10/1
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	10/8
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： ·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。	10/7、10/8

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 	<p>每季1次</p> <p>每次含「平日」與「假日」各1天</p>	<p>10/7、10/8</p>

壹、本月執行項目說明

■ 施工及營運期間監測

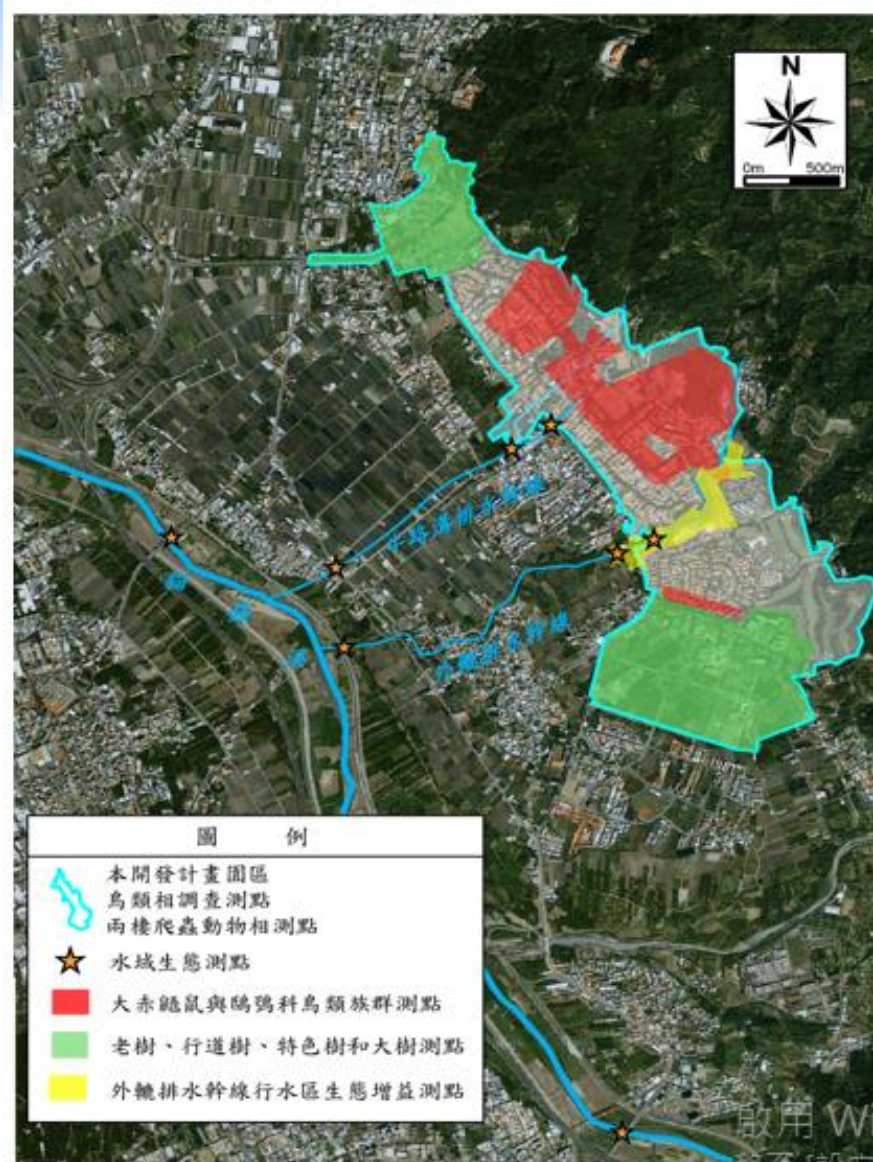
監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
老樹、行道樹 特色樹和大樹	施工擾動區(含 開挖與堆置)與 周圍10公尺內	·植株異常：有無損傷、遭捆綁、 疾病、樹皮剝落並即時通報 ·枝葉異常：病斑、生長畸形、遭 大量啃食等並即時通報 ·物候：開花、結果、落葉等	· 施工 階段 每季 進行1次監測	10/3
鳥類相調查	工程範圍	種類、數量、優勢度、季節變 化情形	· 施工 階段 每季 進行1次監測	本月無執行
兩棲爬蟲動物 相調查	工程範圍、外輻 排水幹線行水區	種類、數量、優勢度、季節變化 情形	· 施工 階段 每季 進行1次監測	本月無執行
水域生態	配合地面水質測 站	·魚類種類與數量 ·水生昆蟲種類、數量與河川環境 等級判定	· 施工 階段 每季 進行1次監測 · 營運 階段 每季 進行1次監測	10/17、10/18

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
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	1.大赤鼯鼠數量與活動區域標定 2.鴟鵂科種類、數量與繁殖行為監測	·施工階段每季進行1次監測 ·營運階段每季進行1次監測	本月無執行
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	·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	·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：10/3 兩棲爬蟲：本月無執行
生態友善對策—人工巢箱增益措施	人工巢箱設置位置	1.人工巢箱為動物利用之比例 2.利用人工巢箱動物種類與數量	每年1至6月繁殖期，每2週1次進行監測	本月無執行

壹、本月執行項目說明



貳、本月執行成果說明

■ 營運期間監測說明-放流水質

- 本月(10月9日)監測調查成果顯示，中正路污水廠及內轆污水廠放流水各測項**監測結果均符合放流水標準**。



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)
內轆污水廠放流口	28.4	7.8	770.8	435	2.7	5.9	ND	<25	13.5	2.40	0.18	<1.0
中正路污水廠放流口	29.9	7.9	483.05	557	ND	8.8	ND	27	11.1	6.66	0.18	<1.0
放流水標準	38/35	6~9	-	-	30	100	30	-	35	-	-	10
環評承諾值-中正路污水廠	-	-	-	-	15	80	15	-	15	-	-	-
MDL	-	-	-	-	1.0	2.0	1.0	25	0.05	0.006	0.05	1.0

監測地點 \ 重金屬項目	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)
內轆污水廠放流口	ND	ND	ND	0.0025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
中正路污水廠放流口	ND	ND	ND	0.0027	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
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106年12月25日行政院環境保護署環署水字第1060101625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-工區營建噪音振動

- 本月份(10月1日)營建噪音、營建振動及低頻噪音監測結果均符合管制標準或參考

噪音地點	均能音量 (L _{eq}) (dB(A))			最大音量 (L _{max}) (dB(A))		
	測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
周界北方	58.4	55.6	67	65.7	60.0	100
周界東方	62.8	58.3	67	65.7	60.9	100
周界南方	60.3	57.4	67	71.6	61.6	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	40.5	36.6	44
周界東方	37.2	34.3	44
周界南方	38.0	35.2	44

振動地點	L _{v10} (dB)			L _{vmax} (dB)		
	測值	背景	參考標準值	測值	背景	標準值
周界北方	32.4	30.0	65	39.4	30.0	-
周界東方	36.7	30.0	65	39.1	30.0	-
周界南方	31.3	30.0	65	38.1	30.0	-

註：振動參考標準值係指參考日本環境省「振動規制法」

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

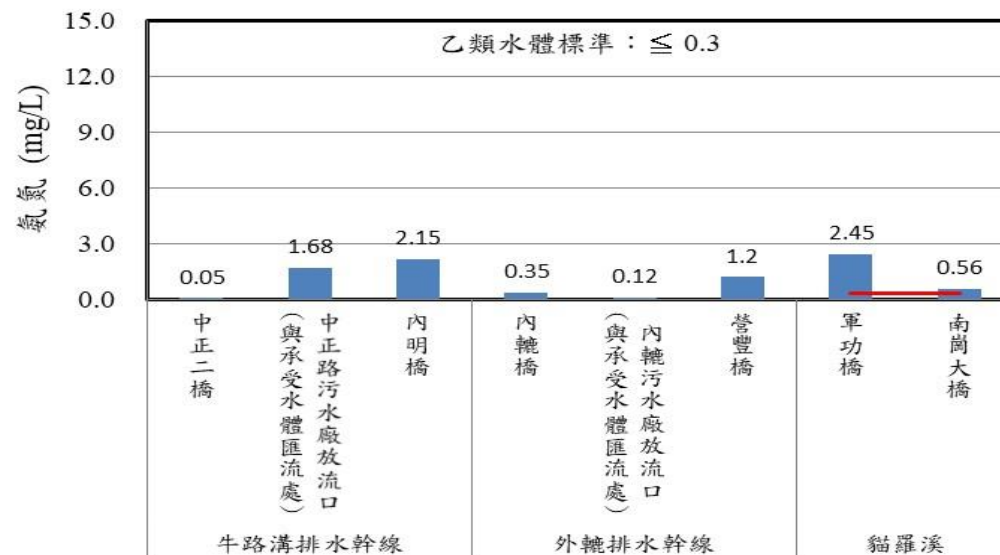
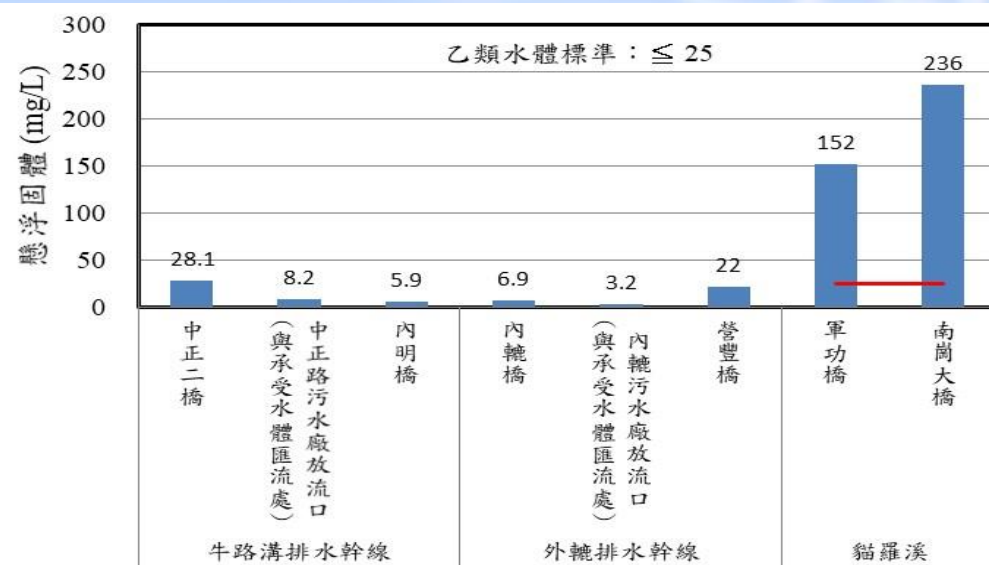


貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-地面水質 (1/2)

- 本月(10月1日)施工期間8處地面水質測站監測結果顯示，屬乙類河川水體之軍功橋測站及南崗大橋測站發現懸浮固體、大腸桿菌群、氨氮及總磷等測項未能符合乙類地面水體水質標準。
- 各測站RPI介於1.50~5.00之間，屬於稍受至中度污染之間。

水質項目	未(稍)受污染	輕度污染	中度污染	嚴重污染
污染指標積分值(S)	$S \leq 2.0$	$2.0 < S \leq 3.0$	$3.1 \leq S \leq 6.0$	$S > 6.0$



註：水體標準僅適用軍功橋及南崗大橋

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	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
編號	1	2	3	4	5	6	7	8



監測地點	項目 (單位)	水溫 (°C)	pH值	流量 (m³/s)	導電度 (µmho/cm)	懸浮固體 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	溶氧量 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	總氮 (mg/L)	磷酸鹽 (mg/L)	總磷 (mg/L)	氟鹽 (mg/L)	RPI 指標	污染程度
牛路溝排水幹線	1	25.8	7.7	0.06	318	28.1	ND	6.5	9.0×10 ⁴	0.05	1.59	2.17	0.118	0.160	0.16	1.50	稍受
	2	28.6	7.8	0.08	576	8.2	4.8	5.1	1.6×10 ⁶	1.68	15.8	19.5	1.930	2.310	0.20	3.25	中度
	3	28.4	8.0	0.36	432	5.9	2.1	7.2	3.6×10 ⁵	2.15	5.27	9.18	0.490	0.550	0.22	2.25	輕度
外轆排水幹線	4	25.4	7.9	0.1	574	6.9	ND	6.4	4.0×10 ⁵	0.35	2.01	3.04	0.170	0.217	0.24	1.50	稍受
	5	27.1	8.1	0.14	426	3.2	ND	6.4	3.5×10 ⁵	0.12	7.76	8.40	0.161	0.183	0.22	1.50	稍受
	6	28.1	7.7	0.38	405	22.0	ND	6.2	5.0×10 ⁴	1.20	2.99	5.65	0.356	0.386	0.21	3.25	中度
貓羅溪	7	28.1	7.7	3.12	537	152*	1.0	5.9	3.3×10 ^{5*}	2.45*	5.88	9.33	0.301	0.506*	0.15	5.00	中度
	8	28.9	7.7	4.79	508	236*	ND	5.7	1.6×10 ^{5*}	0.56*	4.34	6.08	0.262	0.436*	0.16	4.25	中度
乙類地面水體水質標準值		-	6.5~9.0	-	-	≤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	0.05	-	-

註：*、紅字表示超過乙類地面水體水質標準值

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(10月1日)營運期間6處地面水質測站監測結果顯示，屬乙類河川水體之軍功橋測站及南崗大橋測站發現**懸浮固體**、**大腸桿菌群**、**氨氮**、**總磷**、**錳**等測項未能符合乙類地面水體水質標準。
- 各測站RPI介於1.50~5.00之間，屬於稍受至中度污染之間。
- 本區地面水質受到生活污水及農業排水影響導致導致**大腸桿菌群**、**氨氮**及**總磷**等測項測值常易偏高。本河段**懸浮固體**有常態偏高情形。
- **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

貓羅溪

祖師橋

綠美橋

軍功橋

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

重金屬項目 監測地點		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	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.047	ND	ND	ND
	內明橋	ND	ND	ND	ND	0.025	ND	0.034	ND	ND	ND
外轆 排水幹線	內轆橋	ND	ND	0.0036	ND	ND	ND	0.068	ND	ND	ND
	營豐橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.049	ND	ND	ND
貓羅溪	軍功橋	ND	ND	0.0029	ND	0.028	ND	0.189*	ND	ND	ND
	南崗大橋	ND	ND	0.0029	ND	0.038	ND	0.156*	ND	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	0.004	0.006	0.003	0.005	0.003	0.0073	0.0004



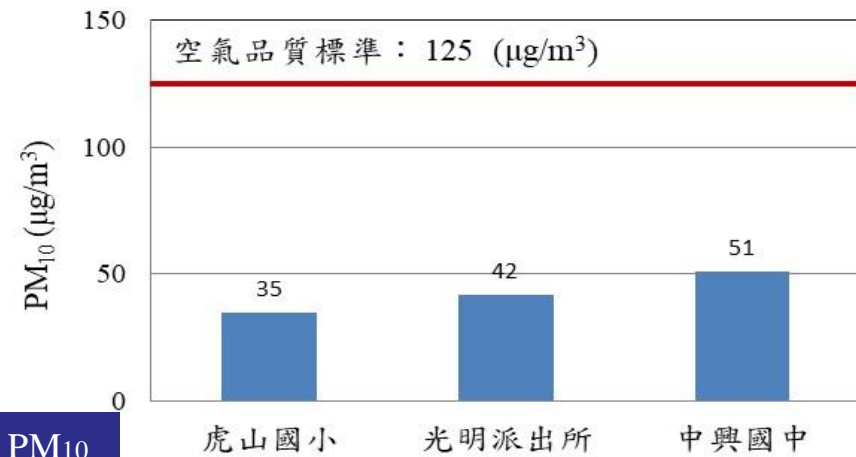
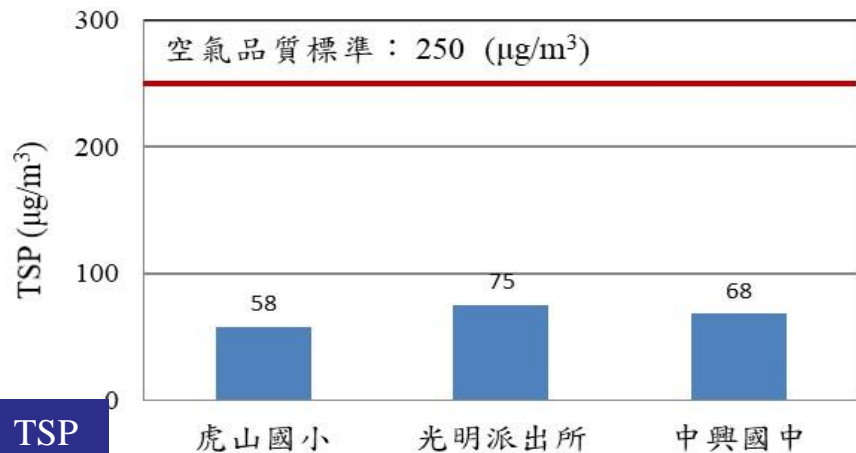
註：*、紅字表示超過乙類地面水體水質標準值

項目 監測地點 (單位)	水溫 (°C)	pH值	流量 (m³/s)	導電度 (µmho/cm)	懸浮 固體 (mg/L)	生化 需氧量 (mg/L)	溶氧量 (mg/L)	大腸 桿菌群 (CFU/100 mL)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽 氮 (mg/L)	總氮 (mg/L)	磷酸鹽 (mg/L)	總磷 (mg/L)	氟鹽 (mg/L)	RPI 指標	污染 程度	
牛路溝排水幹線	1	25.8	7.7	0.06	318	28.1	ND	6.5	9.0×10 ⁴	0.05	1.59	2.17	0.118	0.160	0.16	1.50	稍受
	2	28.4	8.0	0.36	432	5.9	2.1	7.2	3.6×10 ⁵	2.15	5.27	9.18	0.490	0.550	0.22	2.25	輕度
外轆排水幹線	3	25.4	7.9	0.10	574	6.9	ND	6.4	4.0×10 ⁵	0.35	2.01	3.04	0.170	0.217	0.24	1.50	稍受
	4	28.1	7.7	0.38	405	22	ND	6.2	5.0×10 ⁴	1.20	2.99	5.65	0.356	0.386	0.21	3.25	中度
貓羅溪	5	28.1	7.7	3.12	537	152*	1.0	5.9	3.3×10 ⁵ *	2.45*	5.88	9.33	0.301	0.506*	0.15	5.00	中度
	6	28.9	7.7	4.79	508	236*	ND	5.7	1.6×10 ⁵ *	0.56*	4.34	6.08	0.262	0.436*	0.16	4.25	中度
乙類地面水體 水質標準值	-	6.5 ~ 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	0.05	-	-	

貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-空氣品質

■ 本月(10月8日)TSP介於58~75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM₁₀介於35~51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；監測結果均符合空氣品質標準。



虎山國小



光明派出所



中興國中

貳、本月執行成果說明

■ 營運期間監測說明-空氣品質

■ 本月(10月8日)營運期空氣品質各測項均符合空氣品質標準，本次監測結果無異常。

監測污染物		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)	風向 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	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					
虎山國小	環說期間	99/4	-	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	-	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	-	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 0/8~9	20	0.003	0.002	0.018	0.011	0.01	0.002	0.48	0.36	0.071	0.057	2.1	0.12	2.2	北
光明派出所	環說期間	99/4	-	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	-	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	-	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 0/8~9	21	0.002	0.001	0.03	0.017	0.055	0.018	1.14	0.75	0.067	0.057	2.1	0.22	2.3	北北西
中興國中	環說期間	99/4	-	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	-	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	-	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 0/8~9	19	0.007	0.005	0.029	0.018	0.01	0.005	0.97	0.66	0.07	0.051	1.8	0.14	2.0	北
空氣品質標準			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

施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(1/3)

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





中興路民宅



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

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(2/3)

■ 本月(10月8日)噪音、振動監測結果，均符合相關標準

測站	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
省府路	68.8	64.4	61.7	93.3
中正路	75.7	73.5	68.9	102
中興路	59.7	56.4	50.8	92.2
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	51.3	44.0	41.0	89.7
中興路民宅	52.1	45.4	41.4	81.8
人事行政局辦公室	57.8	46.8	40.3	88.4
光明一路民宅	44.8	37.3	34.3	77.0
田園二村	54.7	52.4	45.3	85.5
一般地區音量標準(第二類管制區)	60.0	55.0	50.0	-

測站	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{Vmax}
省府路	39.3	32.1	58.8
中正路	36.1	31.4	61.9
中興路	32.5	30.0	56.3
第二種區域振動基準值	70	65	-
財政部中區辦公室	30.0	30.0	42.8
中興路民宅	30.0	30.0	43.6
人事行政局辦公室	37.4	30.0	66.9
光明一路民宅	30.0	30.0	44.8
田園二村	30.0	30.0	50.5
第一種區域振動基準值	65	60	-

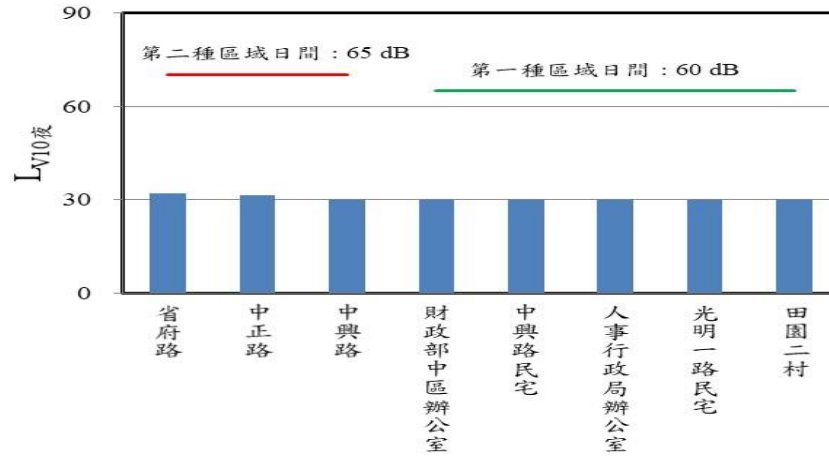
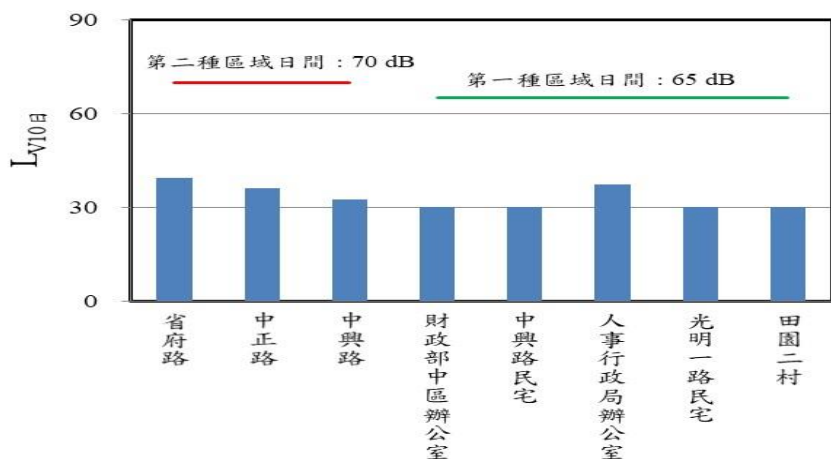
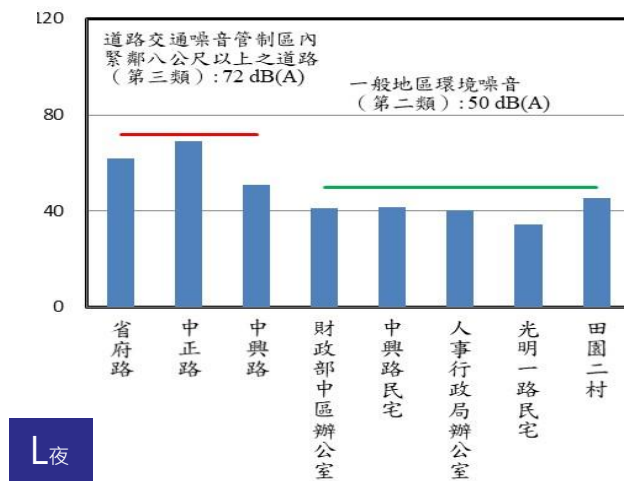
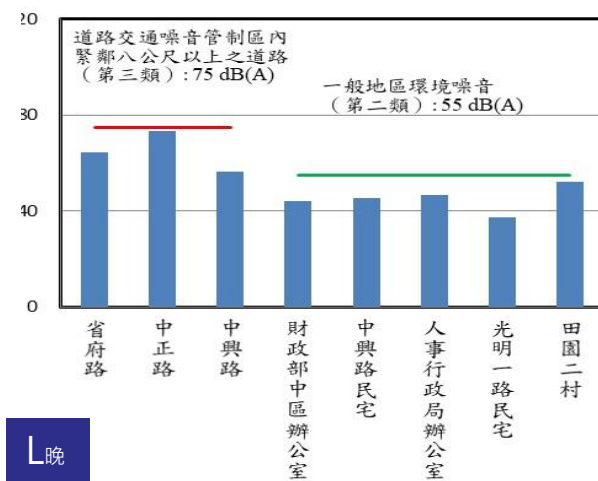
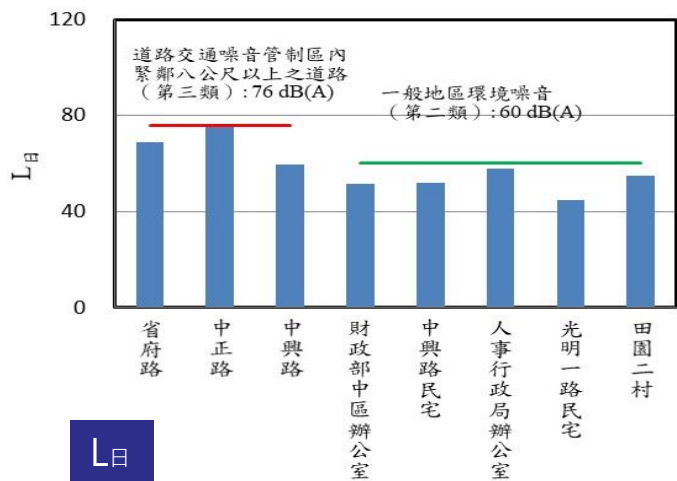
單位：dB(A)

註：1.單位：dB 2.振動參考標準值係指參考日本環境省「振動規制法」

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(3/3)

■ 本月噪音監測結果，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(1/5)

省府路



中正路



中興路



天使展能中心



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	
	本開發計畫圖區
	敏感受體噪音振動測點

光明一路民宅



田園二村

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(2/5)

■ 本月(10月7、8日)假日、非假日噪音監測結果，均符合噪音管制標準

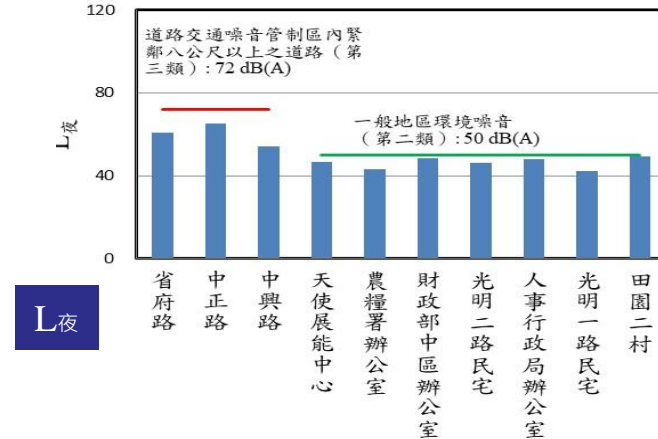
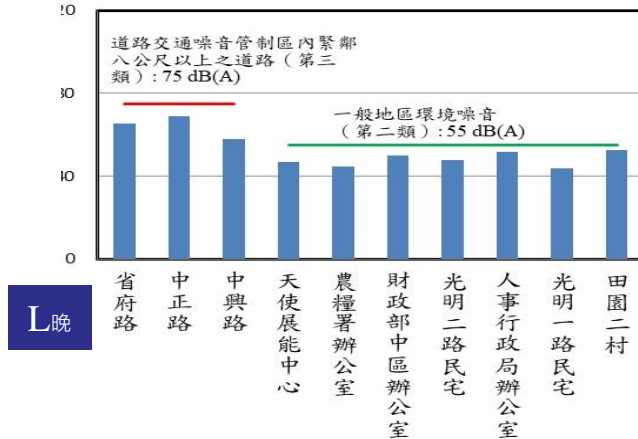
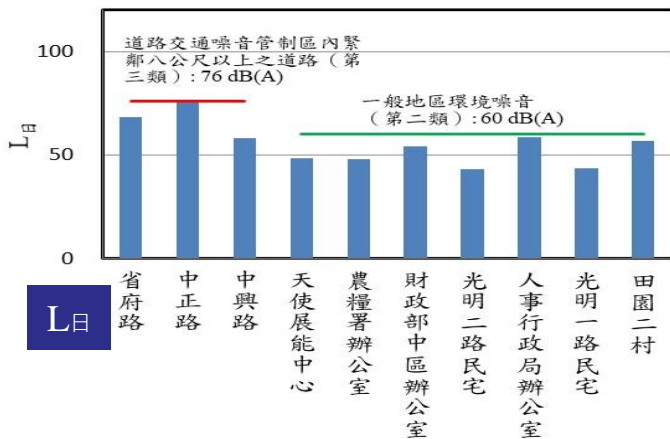
10月7日	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
省府路	68.2	64.8	60.6	99.0
中正路	75.6	72.9	69.2	109
中興路	58.3	57.0	50.4	89.2
道路交通噪音環境音量標準(第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路)	76.0	75.0	72.0	-
天使展能中心	48.3	45.9	39.4	73.8
農糧署辦公室	48.1	42.9	37.5	83.4
財政部中區辦公室	54.2	44.4	41.0	98.5
光明二路民宅	43.2	40.1	41.8	69.4
人事行政局辦公室	58.5	45.6	39.6	81.0
光明一路民宅	43.5	39.4	34.6	72.0
田園二村	57.0	47.8	46.3	87.8
一般地區音量標準(第二類管制區)	60.0	55.0	50.0	-

10月8日	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
省府路	68.8	64.4	61.7	93.3
中正路	75.7	73.5	68.9	102
中興路	59.7	56.4	50.8	92.2
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	49.5	44.5	39.7	70.8
農糧署辦公室	49.7	43.3	46.1	81.2
財政部中區辦公室	51.3	44.0	41.0	89.7
光明二路民宅	43.0	41.6	41.7	70.4
人事行政局辦公室	57.8	46.8	40.3	88.4
光明一路民宅	44.8	37.3	34.3	77.0
田園二村	54.7	52.4	45.3	85.5
一般地區音量標準(第二類管制區)	60.0	55.0	50.0	-

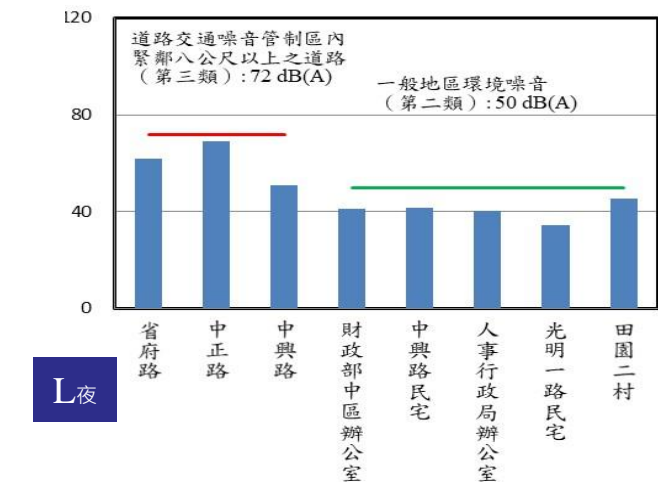
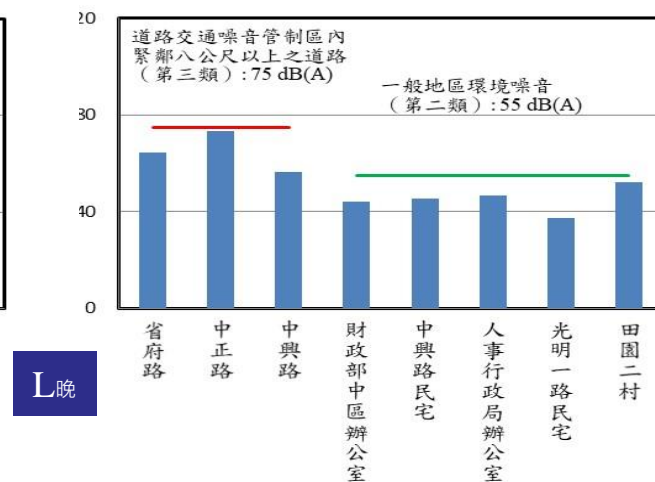
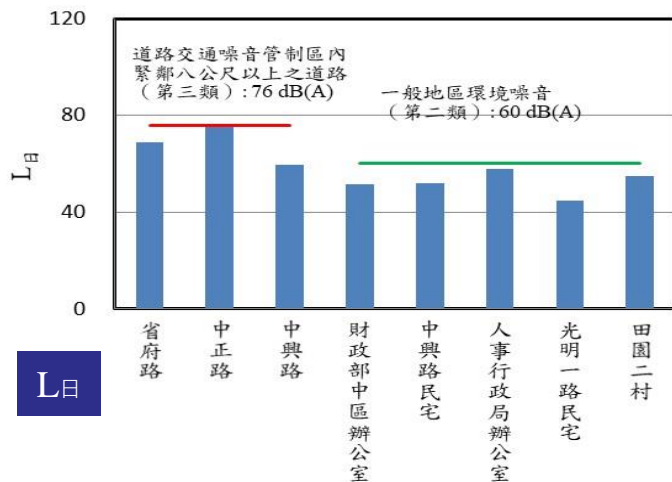
貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(3/5)

■ 本月(10月7日)假日噪音監測結果，均符合噪音管制標準



■ 本月(10月8日)非假日噪音監測結果，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(4/5)

- 本月(10月7、8日)假日、非假日振動監測結果，均符合相關標準

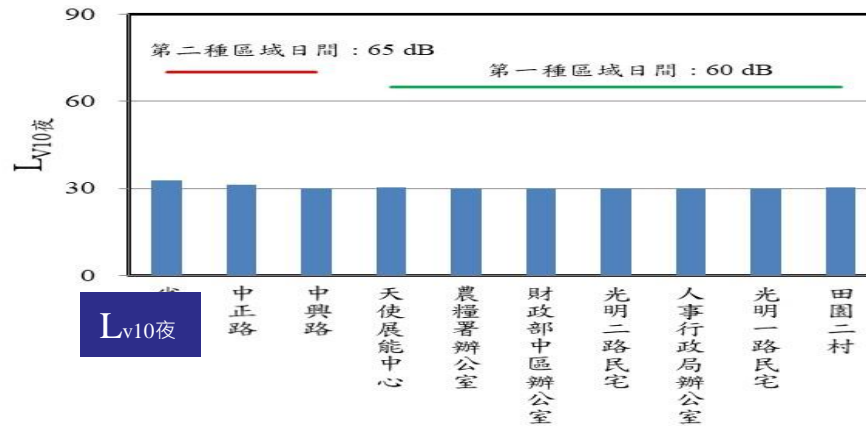
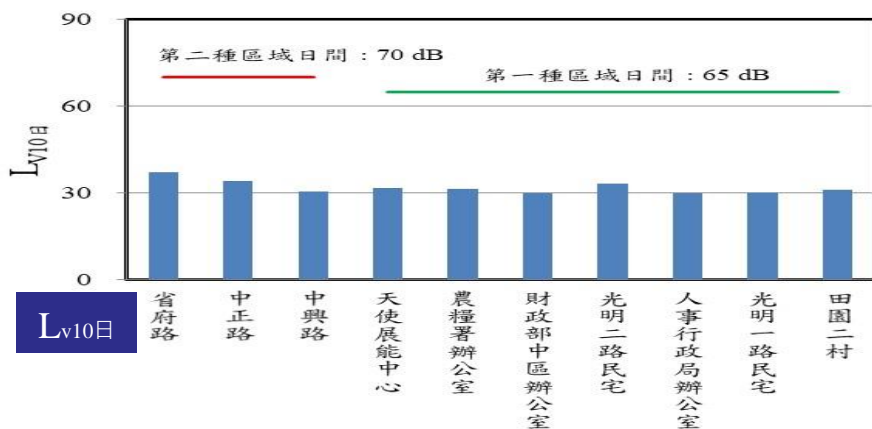
10月7日	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{Vmax}
省府路	36.8	32.8	59.1
中正路	33.8	31.4	71.9
中興路	30.6	30.1	53.8
道路交通噪音環境音量標準(第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路)	70	65	-
天使展能中心	31.8	30.2	49.4
農糧署辦公室	30.8	30.0	49.5
財政部中區辦公室	30.0	30.0	47.9
光明二路民宅	30.0	30.0	42.0
人事行政局辦公室	36.6	30.4	60.6
光明一路民宅	30.0	30.0	60.0
田園二村	30.0	30.0	51.1
一般地區音量標準(第二類管制區)	65	60	-

10月8日	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{Vmax}
省府路	39.3	32.1	58.8
中正路	36.1	31.4	61.9
中興路	32.5	30.0	56.3
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)	70	65	-
天使展能中心	32.7	30.2	47.7
農糧署辦公室	32.0	30.0	48.9
財政部中區辦公室	30.0	30.0	42.8
光明二路民宅	30.0	30.0	39.9
人事行政局辦公室	37.4	30.0	66.9
光明一路民宅	30.0	30.0	44.8
田園二村	30.0	30.0	50.5
一般地區音量標準(第二類管制區)	65	60	-

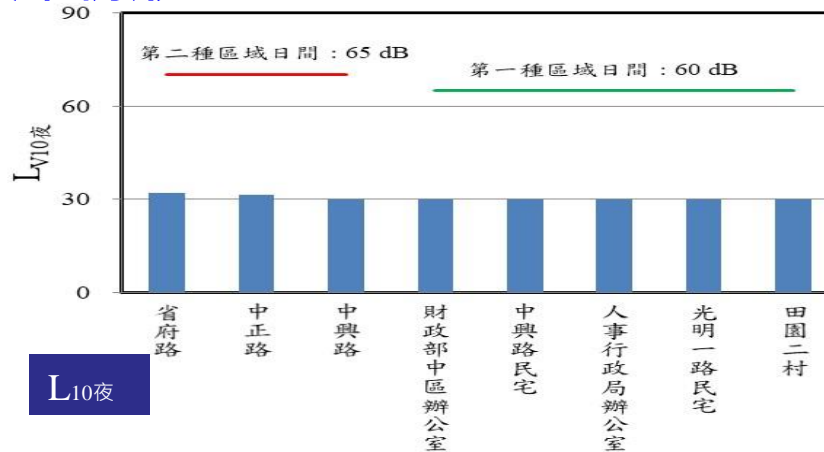
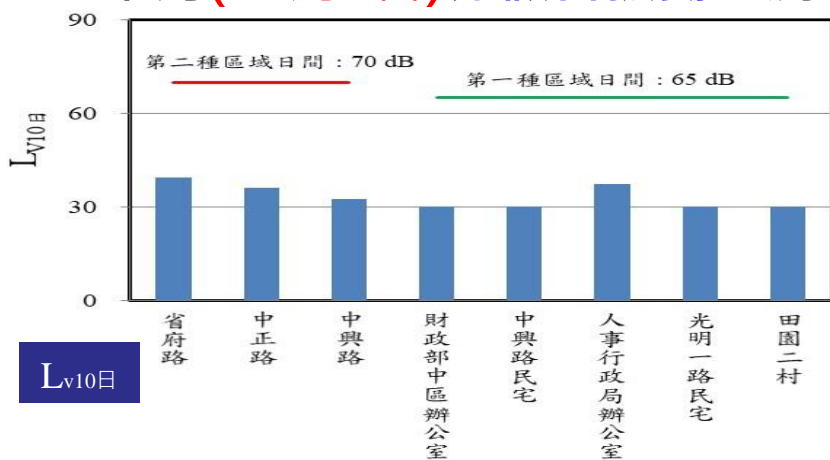
貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(5/5)

■ 本月(10月7日)假日振動監測結果無異常情形



■ 本月(10月8日)非假日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-道路交通

■ 本月(10月7、8日)施工期鄰近路段服務水準介於A~D級



平日：8975、9521(輛/日)；C~D級
假日：9132、10793(輛/日)；B級



南投交流道聯絡道~東閔路

平日：10473、9014(輛/日)；A級
假日：10065、10267(輛/日)；A級



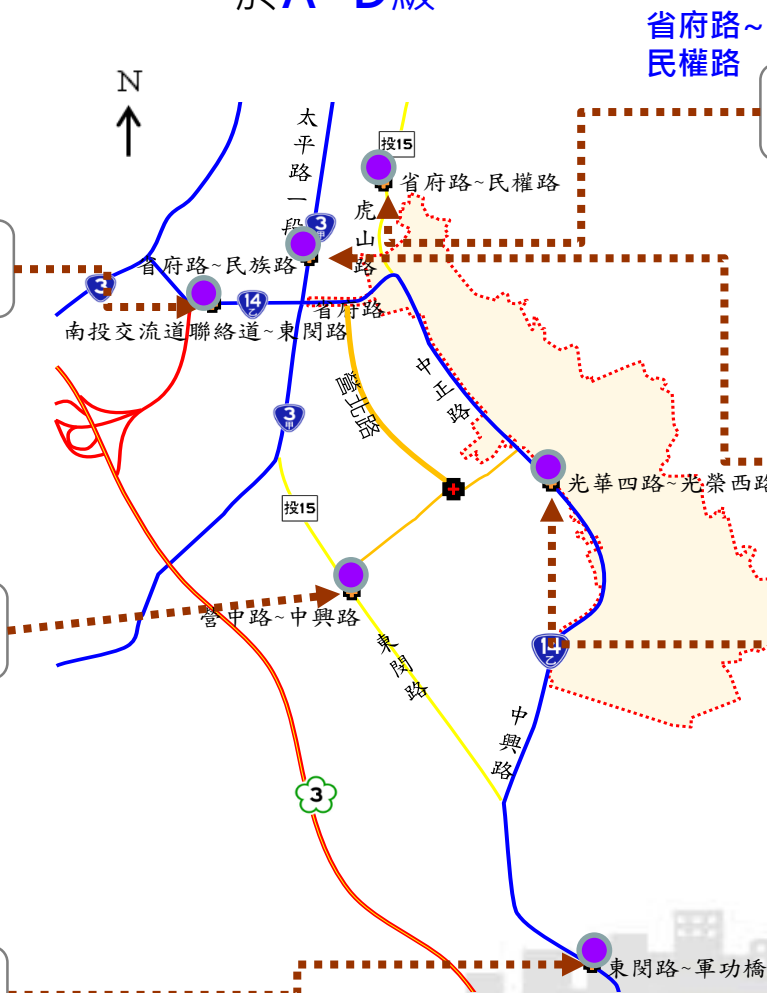
營中路~中興路

平日：2260、2438(輛/日)；A級
假日：2043、2310(輛/日)；A級



東閔路~軍功橋

平日：8196、8627(輛/日)；A~B級
假日：7881、7774(輛/日)；A級



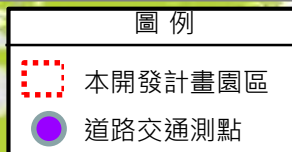
省府路~民族路

平日：10511、10778(輛/日)；C~D級
假日：9291、9928(輛/日)；B級



光華西路~光榮四路

平日：8174、8625(輛/日)；A~B級
假日：7278、7474(輛/日)；A級



貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-道路交通(平日)

- 本月(10月8日)施工期平日鄰近路段服務水準介於A~D級，符合一般道路D級以上需求。

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	168	10107	76	122	10473	10610	2300	831.5 (09:00~10:00)	0.36	A
		西	26	8838	60	90	9014	9166	2300	802.5 (17:00~18:00)	0.35	A
	光華四路- 光榮西路	南	2635	5299	210	30	8174	7006.5	1350	735.0 (17:00~18:00)	0.54	B
		北	2794	5611	188	32	8625	7370	1350	640.0 (08:00~09:00)	0.47	A
	東閔路- 軍功橋	南	3227	4699	190	80	8196	6797.5	1350	608.0 (17:00~18:00)	0.45	A
		北	3527	4841	196	63	8627	7056	1350	690.0 (17:00~18:00)	0.51	B
省道臺 3甲線	省府路- 民族路	南	3402	6867	164	78	10511	9009	1150	789.0 (17:00~18:00)	0.69	C
		北	3306	7218	191	63	10778	9315	1150	948.5 (17:00~18:00)	0.82	D
鄉道投 15線	省府路- 民權路	南	4218	4662	23	72	8975	6985.5	950	634.0 (07:00~08:00)	0.67	C
		北	4661	4804	27	29	9521	7247.5	950	821.5 (17:00~18:00)	0.86	D
	營中路- 中興路	南	816	1432	5	7	2260	1865	1000	239.0 (17:00~18:00)	0.24	A
		北	911	1511	2	14	2438	2004.5	1000	371.5 (07:00~08:00)	0.37	A

貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-道路交通(假日)

■ 本月(10月7日)施工期假日鄰近路段服務水準介於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	148	9806	74	37	10065	10083.5	2300	736 (11:00~12:00)	0.32	A
		西	49	10129	57	32	10267	10319	2300	638 (11:00~12:00)	0.28	A
	光華四路-光榮西路	南	2183	4894	178	23	7278	6310	1350	461 (12:00~13:00)	0.34	A
		北	2217	5099	145	13	7474	6457.5	1350	489 (12:00~13:00)	0.36	A
	東閔路-軍功橋	南	2784	4936	155	6	7881	6575.5	1350	430 (10:00~11:00)	0.32	A
		北	2731	4866	157	20	7774	6517	1350	574.5 (17:00~18:00)	0.43	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	2806	6252	172	61	9291	8065.5	1150	604.5 (16:00~17:00)	0.53	B
		北	2904	6785	193	46	9928	8641.5	1150	699 (16:00~17:00)	0.61	B
鄉道投15線	省府路-民權路	南	4075	5020	21	16	9132	7129	950	532 (16:00~17:00)	0.56	B
		北	4633	6134	13	13	10793	8502.5	950	510.5 (11:00~12:00)	0.54	B
	營中路-中興路	南	809	1226	2	6	2043	1648.5	1000	224.5 (17:00~18:00)	0.22	A
		北	974	1330	2	4	2310	1830	1000	139 (10:00~11:00)	0.14	A

貳、本月執行成果說明

- 本月(10月7、8日)營運期鄰近路段服務水準介於A~D級符合一般道路D級以上需求。

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：10473、9014 (輛/日)；A級
假日：10065、10267 (輛/日)；A級

營中路~中興路



平日：2260、2438(輛/日)；A級
假日：2043、2310(輛/日)；A級

東閩路~軍功橋



平日：8196、8627 (輛/日)；A~B級
假日：7881、7774 (輛/日)；A級



省府路~民權路

平日：8975、9521(輛/日)；C~D級
假日：9132、10793(輛/日)；B級



省府路~民族路

平日：10511、10778(輛/日)；C~D級
假日：9291、9928(輛/日)；B級

平日：3403、3371 (輛/日)；A級
假日：3785、3860 (輛/日)；A級



中正路~營北路



光榮西路~光華四路

平日：8174、8625 (輛/日)；A~B級
假日：7278、7474 (輛/日)；A級

貳、本月執行成果說明

■ 本月(10月8日)營運期平日鄰近路段服務水準介於A~D級符合一般道路D級以上需求。

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	168	10107	76	122	10473	10610	2300	831.5 (09:00~10:00)	0.36	A
		西	26	8838	60	90	9014	9166	2300	802.5 (17:00~18:00)	0.35	A
	光華四路-光榮西路	南	2635	5299	210	30	8174	7006.5	1350	735.0 (17:00~18:00)	0.54	B
		北	2794	5611	188	32	8625	7370	1350	640.0 (08:00~09:00)	0.47	A
	東閔路-軍功橋	南	3227	4699	190	80	8196	6797.5	1350	608.0 (17:00~18:00)	0.45	A
		北	3527	4841	196	63	8627	7056	1350	690.0 (17:00~18:00)	0.51	B
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	3402	6867	164	78	10511	9009	1150	789.0 (17:00~18:00)	0.69	C
		北	3306	7218	191	63	10778	9315	1150	948.5 (17:00~18:00)	0.82	D
鄉道投15線	省府路-民權路	南	4218	4662	23	72	8975	6985.5	950	634.0 (07:00~08:00)	0.67	C
		北	4661	4804	27	29	9521	7247.5	950	821.5 (17:00~18:00)	0.86	D
	營中路-中興路	南	816	1432	5	7	2260	1865	1000	239.0 (17:00~18:00)	0.24	A
		北	911	1511	2	14	2438	2004.5	1000	371.5 (07:00~08:00)	0.37	A
中學西路	中正路-營北路	南	1460	1922	14	7	3403	2690.5	950	314.0 (17:00~18:00)	0.33	A
		北	1453	1899	7	12	3371	2666	950	321 (07:00~08:00)	0.34	A
營中路	營北路-東閔路	南	822	1852	27	48	2749	2423.5	950	222.0 (07:00~08:00)	0.23	A
		北	1007	1909	27	45	2988	2565.5	950	286.0 (07:00~08:00)	0.30	A

貳、本月執行成果說明

■ 本月(10月7日)營運期假日鄰近路段服務水準介於A~B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	148	9806	74	37	10065	10083.5	2300	736 (11:00~12:00)	0.32	A
		西	49	10129	57	32	10267	10319	2300	638 (11:00~12:00)	0.28	A
	光華四路-光榮西路	南	2183	4894	178	23	7278	6310	1350	461 (12:00~13:00)	0.34	A
		北	2217	5099	145	13	7474	6457.5	1350	489 (12:00~13:00)	0.36	A
	東閔路-軍功橋	南	2784	4936	155	6	7881	6575.5	1350	430 (10:00~11:00)	0.32	A
		北	2731	4866	157	20	7774	6517	1350	574.5 (17:00~18:00)	0.43	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	2806	6252	172	61	9291	8065.5	1150	604.5 (16:00~17:00)	0.53	B
		北	2904	6785	193	46	9928	8641.5	1150	699 (16:00~17:00)	0.61	B
鄉道投15線	省府路-民權路	南	4075	5020	21	16	9132	7129	950	532 (16:00~17:00)	0.56	B
		北	4633	6134	13	13	10793	8502.5	950	510.5 (11:00~12:00)	0.54	B
	營中路-中興路	南	809	1226	2	6	2043	1648.5	1000	224.5 (17:00~18:00)	0.22	A
		北	974	1330	2	4	2310	1830	1000	139 (10:00~11:00)	0.14	A
中學西路	中正路-營北路	南	1573	2193	11	8	3785	3016	950	245.5 (12:00~13:00)	0.26	A
		北	1563	2276	11	10	3860	3099	950	374.5 (12:00~13:00)	0.39	A
營中路	營北路-東閔路	南	702	1714	16	9	2441	2111.5	950	110.5 (09:00~10:00)	0.12	A
		北	834	1770	14	5	2623	2220.5	950	109.0 (11:00~12:00)	0.11	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)

本月(10月7、8日)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**尖峰時段為27.7~37.5 km/hr之間服務水準介於B~C級；離峰時段介於35.7~41.6 km/hr之間，服務水準均為B級。
- ▶ **假日**尖峰時段為33.4~42.6 km/hr之間，服務水準均為B級；離峰時段介於34.7~40.4 km/hr之間，服務水準均為B級。

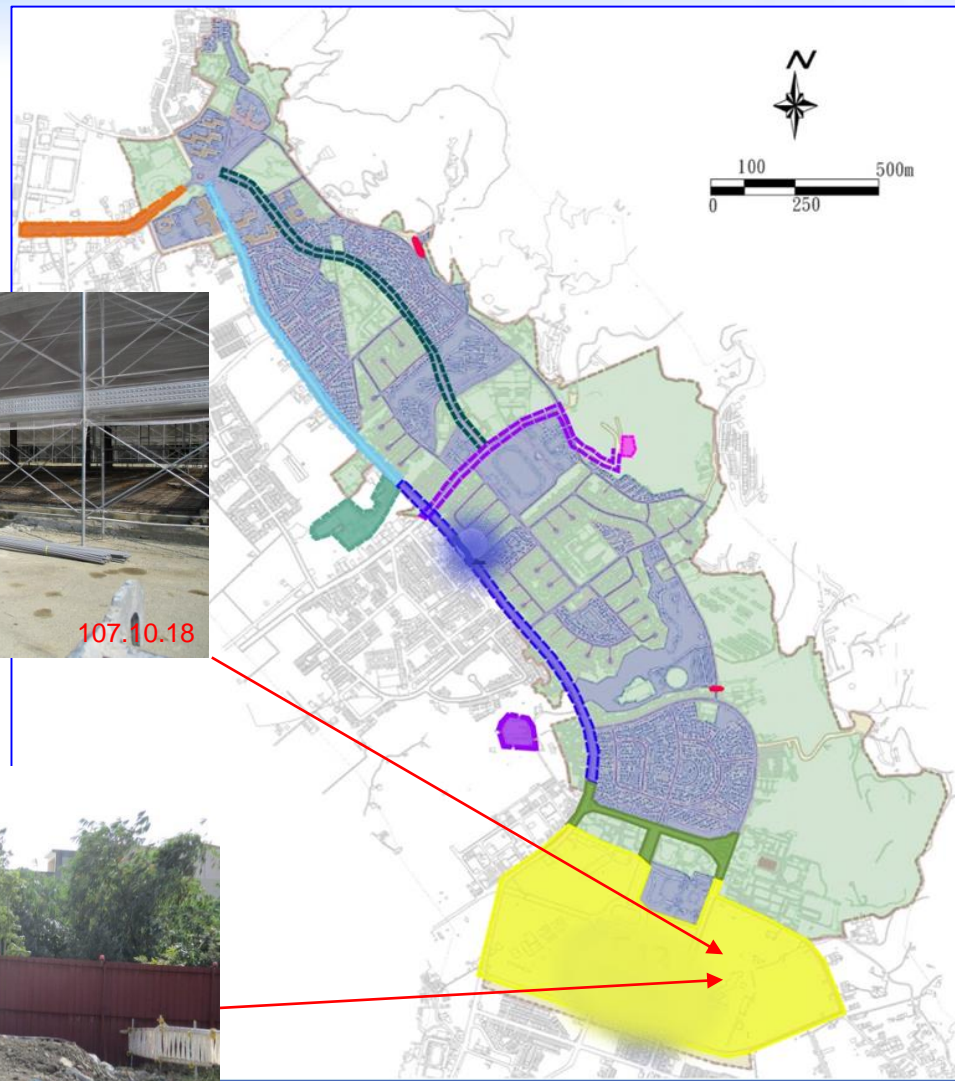
施工期間兼營運期

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
施工 兼 營運 期間	107年第4季 平日(10/8)	上午尖峰 (7-9)	往南	37.5	B	34.3	B	34.0	B
			往北	31.4	C	33.0	B	34.6	B
		離峰時間 (12-14)	往南	41.6	B	40.9	B	36.7	B
			往北	39.1	B	35.7	B	41.1	B
		下午尖峰 (17-19)	往南	36.1	B	34.2	B	27.7	C
			往北	33.0	B	32.0	B	29.4	C
	107年第4季 假日(10/7)	上午尖峰 (7-9)	往南	42.6	B	40.0	B	38.1	B
			往北	42.4	B	39.3	B	38.2	B
		離峰時間 (12-14)	往南	39.7	B	39.1	B	36.0	B
			往北	40.4	B	39.0	B	34.7	B
		下午尖峰 (17-19)	往南	38.1	B	37.6	B	33.4	B
			往北	40.0	B	36.3	B	33.7	B

貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-遺址

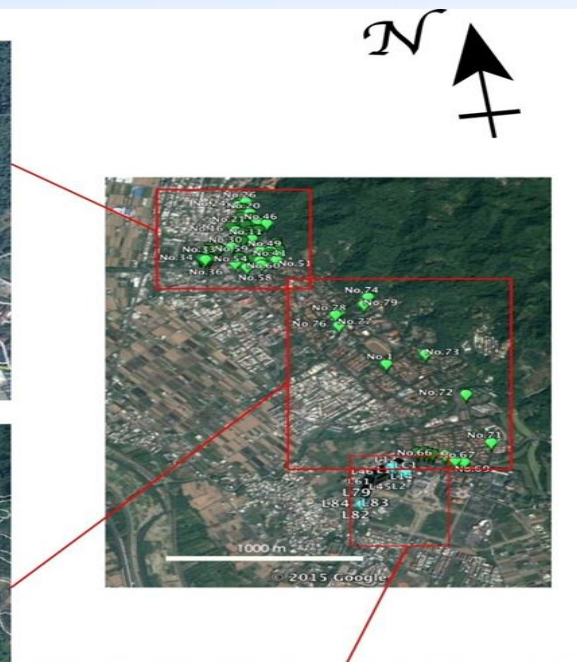
- 本月於**18、30**日針對公路人員中部訓練中心暨南投監理站辦公大樓新建、整修及耐震補強工程執行監看，本月監看均未發現考古遺留。



貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-老樹、行道樹、特色樹和大樹

- 本次監測的全區71株老樹部分，並未有新增之枝葉異常情況。
- 本次監測的79株行道樹，由於目前為芒果樹枝葉期，全數芒果樹處於枝葉階段。與去年同季相較，枝葉較已往茂密。



監測樹木分布圖

貳、本月執行成果說明

施工及營運期間監測說明-水域生態

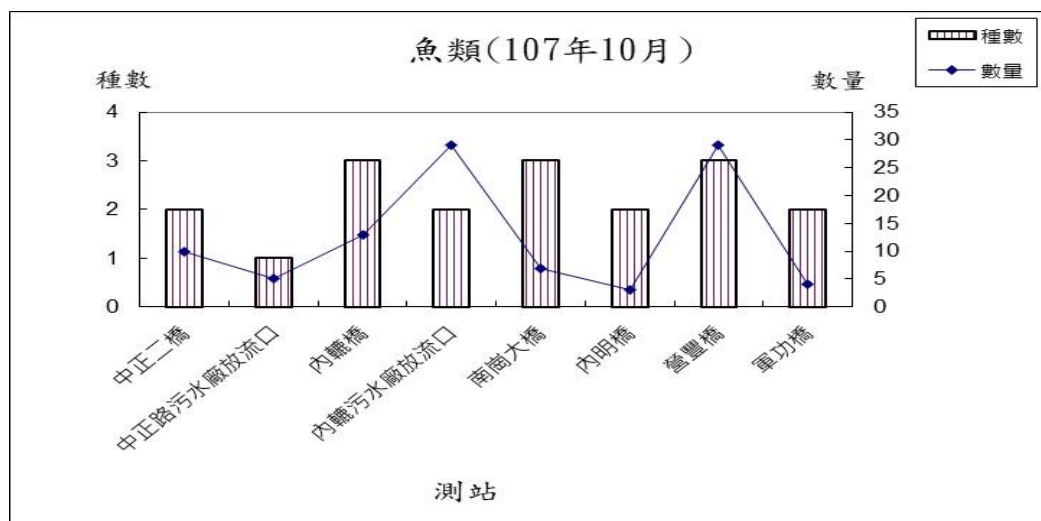
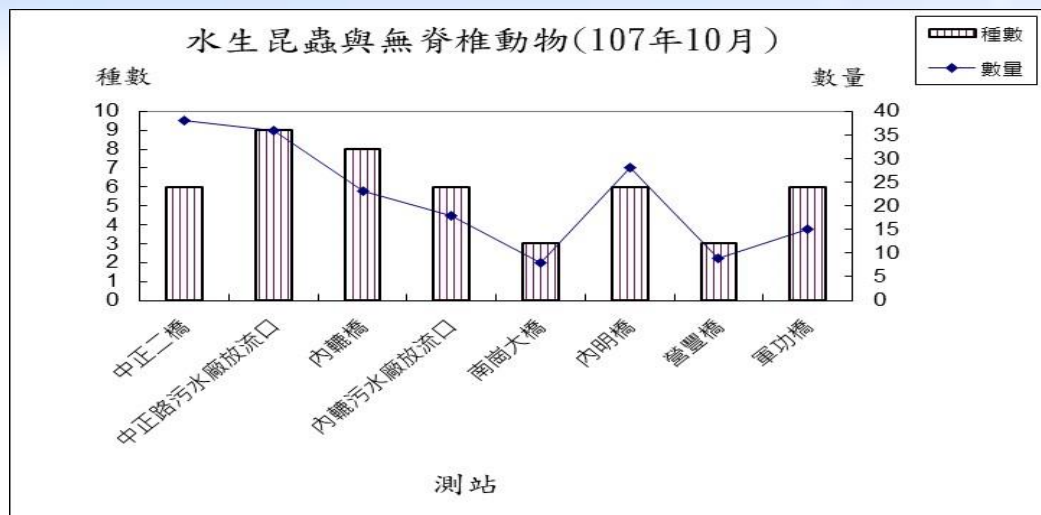
■ 彙整本次水域生態調查結果：

(1)水生昆蟲方面調查發現**3目6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**5科5種**；環節動物則僅發現**水蛭**。

(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**。



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

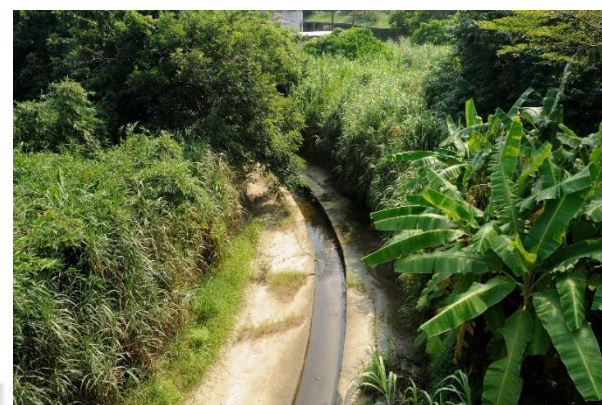
- 本次監測結果與上季比較，在各區域植被沒有明顯變化，另外與及去年同季比較，植被覆蓋度也沒明顯差異；各區域的植物皆無明顯枯亡情形。在B樣區發現菲律賓饅頭果、苦楝、山黃麻、土密樹及血桐等原生樹苗的出現，並且穩定生長，且在A樣區也發現土密樹小苗出現，其餘3個樣區均未監測到小苗更新情形。
- A、B兩區持續有**小花蔓澤蘭**生長，此外在C、D、E區依然有零星出現，各區域的數量與前一季相比有**明顯減少**。
- 原生種比例大致從**37.14 % ~ 80.77 %**，原生種比例最高的是**B區**，比例最低的則依然是D區。



A區-107年第4季現況



B區-107年第4季現況



D區-107年第4季現況