

106-107年度
高等研究園區環境監測計畫
106年1月環境監測結果說明

106年2月24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	無水未監測
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 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	106/1/12
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	106/1/10

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
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} 	<p>·建築物拆除及基 ·基地整地期間 ·每月1次，每 ·次連續24小時 ·監測</p>	106/1/12~13
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 	<p>·每季1次 ·每次含「平日」 ·日」與「假 ·日」各1天</p>	106/1/13~14

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	106/1/10
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	106/1/10
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。	106/1/13~14

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 「假日」各1天 	<p>106/1/13~14</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	106/1/14
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	106/1/18~19
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： 106/1/14 兩棲爬蟲： 本月未執行
生態友善對策—人工巢箱增益措施	人工巢箱設置位置	·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	· 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	106/1/13~14、 1/28

貳、本月執行成果說明

CTSP

■ 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。



貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-放流水質

- 本月(1月10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。

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	本月施工中，未排放放流水，無水可採											
內轆污水廠放流口	23.7	7.1	786	574	6.7	11.5	1.5	<25	30.4	6.44	0.17	<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	2.1	1	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	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	0.0032	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.21	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	0.004	0.006	0.003	0.003	0.003	0.04	0.0073	0.03	0.03	0.0004	0.001

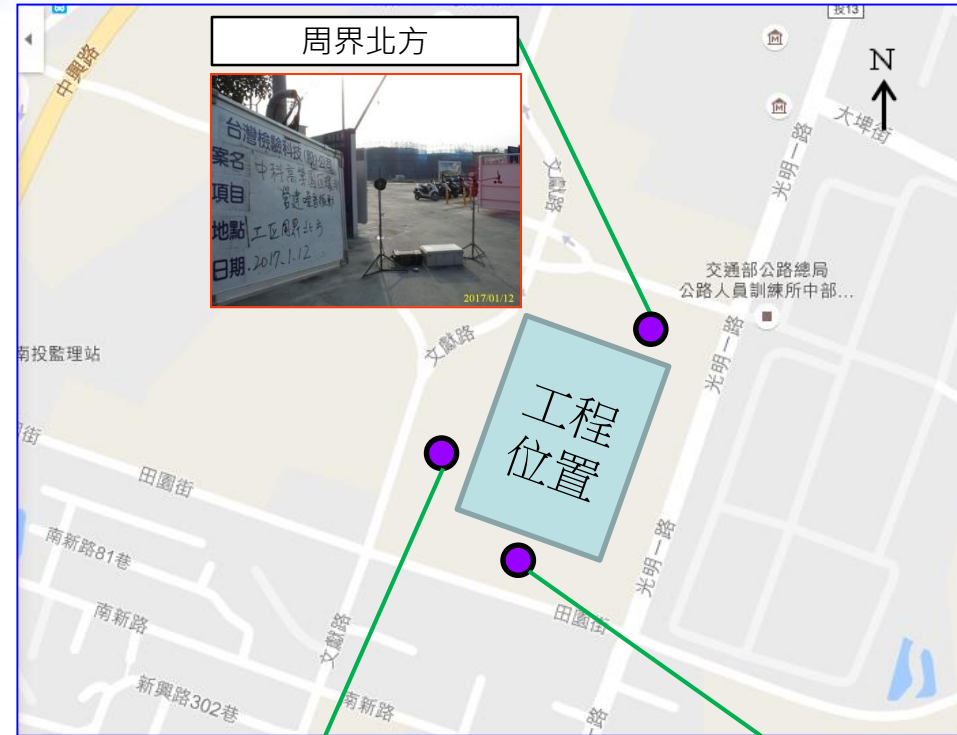
註：1.放流水標準係引用中華民國105年1月6日行政院環境保護署環署水字第1040110356號令修正發布。
2."ND"表示測值低於方法偵測極限或定量下限。"- "表無測值或無單位或無標準值。

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(1月12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	57.1	53.0	67	68.4	60.6	100
周界西方	57.4	53.9	67	69.4	58.0	100
周界南方	59.0	55.5	67	69.4	64.8	100
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	30.0	30.0	65	44.2	37.2	—
周界西方	30.0	30.0	65	35.6	31.1	—
周界南方	30.0	30.0	65	38.6	33.7	—
低頻噪音地點	均能音量 ($L_{eq,LF}$) (dB(A))					
	測值	背景	標準值	標準值		
周界北方	35.1	32.8	44	44		
周界西方	31.9	29.6	44	44		
周界南方	39.0	37.2	44	44		



周界西方



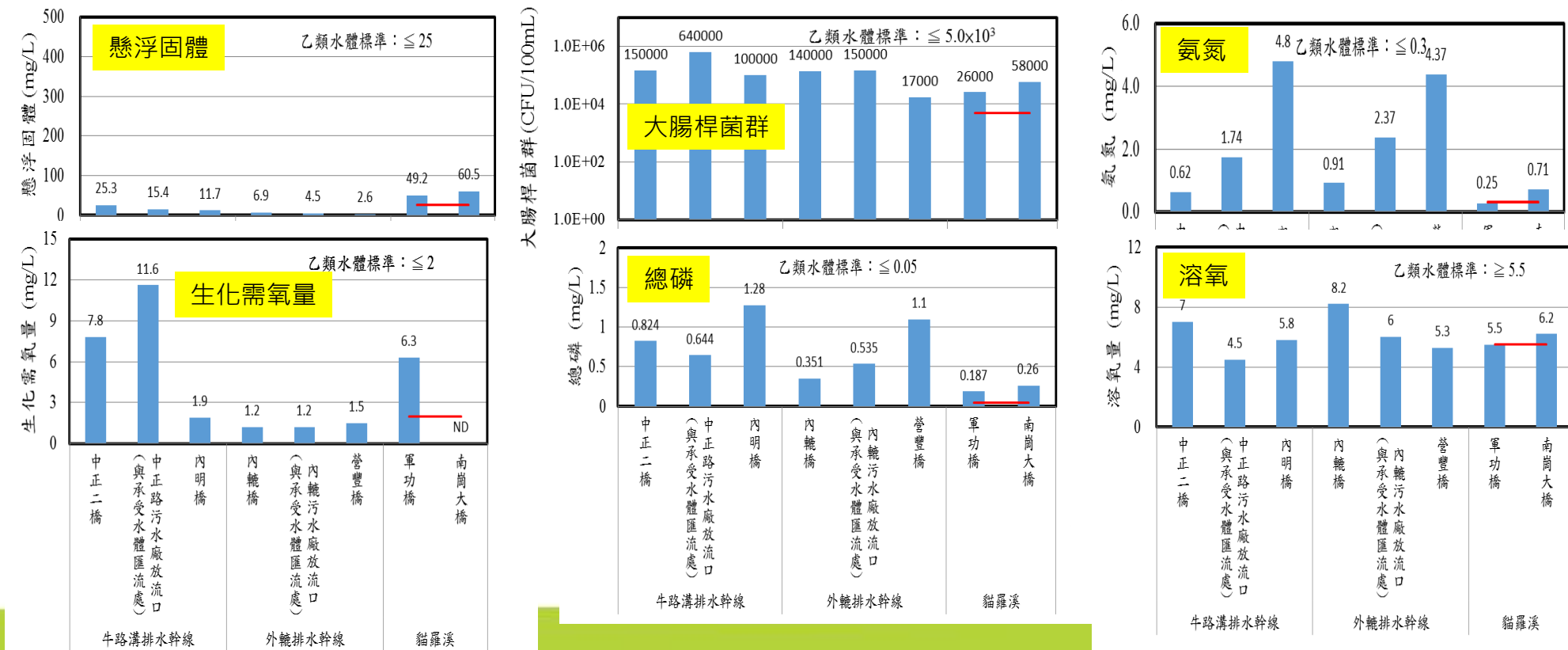
周界南方



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(1月10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及南崗大橋測站發現**懸浮固體**、**大腸桿菌群**、**總磷**；軍功橋測站**生化需氧量**及南崗大橋測站之**氨氮**未能符合乙類地面水體水質標準。
- 各測站之RPI 指數介於1.50~4.50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	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 (m ³ /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	22.4	8.8	0.00976	466	25.3	7.8	7.0	1.5×10 ⁵	0.62	1.18	3.12	0.370	0.824	0.24	3.50	中度
	2	22.8	7.9	0.0109	514	15.4	11.6	4.5	6.4×10 ⁵	1.74	0.43	3.56	0.437	0.644	0.23	1.50	稍受
	3	19.9	7.7	0.0554	497	11.7	1.9	5.8	1.0×10 ⁵	4.80	3.52	10.0	1.27	1.28	0.19	4.50	中度
外轆排水幹 線	4	18.7	8.0	0.00587	593	6.9	1.2	8.2	1.4×10 ⁵	0.91	2.96	4.52	0.327	0.351	0.24	3.50	中度
	5	20.0	7.9	0.052	516	4.5	1.2	6.0	1.5×10 ⁵	2.37	4.26	7.00	0.440	0.535	0.19	4.50	中度
	6	20.8	7.8	0.11	494	2.6	1.5	5.3	1.7×10 ⁴	4.37	6.37	12.0	1.10	1.10	0.18	4.50	中度
貓羅溪	7	20.0	7.7	5.06	634	49.2*	6.3*	5.5	2.6×10 ⁴ *	0.25	7.71	8.18	0.109	0.187*	0.14	4.50	中度
	8	20.6	7.9	5.41	545	60.5*	ND	6.2	5.8×10 ⁴ *	0.71*	5.07	5.99	0.191	0.260*	0.14	4.50	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(106/1/10)		-	-	-	-	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(1月10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及南崗大橋測站發現**懸浮固體**、**大腸桿菌群**、**總磷**、**錳**；軍功橋測站之**生化需氧量**及南崗大橋測站之**氨氮**、**銅**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3.50~4.50之間(各測站均為中度污染之間)。
- 本區地面水質受到生活污水及農業排水影響導致**大腸桿菌群**、**氨氮**、**生化需氧量**及**總磷**等測項測值常易偏高。水利署第三河川局106年於貓羅溪沿線辦理「貓羅溪綠美橋至南崗大橋環境改善工程」計畫(包含1.堤防環境營造約3800公尺，計75公頃及2.河道整理約1950公尺)，因河床底質擾動造成沿線水質**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，屬背景值。南崗大橋出現銅測值偏高，因開發計畫承受水體中銅濃度均為ND，因此南崗大橋偏高原因須再持續進行追蹤。



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	0.0054	ND	ND	ND	0.194	ND	ND	ND
	內明橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.040	ND	ND	ND
外轆 排水幹線	內轆橋	ND	ND	0.0054	ND	ND	ND	0.105	ND	ND	ND
	營豐橋	ND	ND	0.0026	ND	ND	ND	0.090	ND	ND	ND
貓羅溪	軍功橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.087	ND	ND	ND
	南崗大橋	ND	ND	0.0022	0.033*	ND	ND	0.123	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(106/1/10)		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	22.4	8.8	0.00976	466	25.3	7.8	7	1.5×10 ⁵	0.62	1.18	3.12	0.37	0.824	0.24	3.5	中度
	2	19.9	7.7	0.0554	497	11.7	1.9	5.8	1.0×10 ⁵	4.8	3.52	10	1.27	1.28	0.19	4.5	中度
外轆排水幹線	3	18.7	8	0.00587	593	6.9	1.2	8.2	1.4×10 ⁵	0.91	2.96	4.52	0.327	0.351	0.24	3.5	中度
	4	20.8	7.8	0.11	494	2.6	1.5	5.3	1.7×10 ⁴	4.37	6.37	12	1.1	1.1	0.18	4.5	中度
貓羅溪	5	20	7.7	5.06	634	49.2*	6.3*	5.5	2.6×10 ⁴ *	0.25	7.71	8.18	0.109	0.187*	0.14	4.5	中度
	6	20.6	7.9	5.41	545	60.5*	ND	6.2	5.8×10 ⁴ *	0.71*	5.07	5.99	0.191	0.26*	0.14	4.5	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(106/1/10)	-	-	-	-	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(1/4)

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



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)

■ 本月(1月12~13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	106/01/13	69.6	66.3	62.7	97.1
中正路	106/01/13	71.7	68.4	65.4	103
中興路	106/01/13	59.8	55.5	54.2	99.0
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	106/01/13	51.2	43.6	39.2	85.1
中興路民宅	106/01/12~13	54.9	45.9	47.7	88.0
人事行政局辦公室	106/01/13	54.0	46.5	43.5	90.5
光明一路民宅	106/01/13	45.3	40.3	33.0	77.9
田園二村	106/01/13	48.2	41.6	44.2	94.3
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(3/4)

■ 本月(1月12~13日)振動監測結果，無異常情形

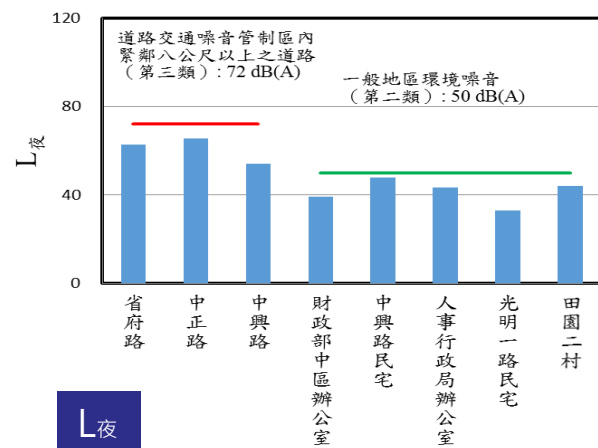
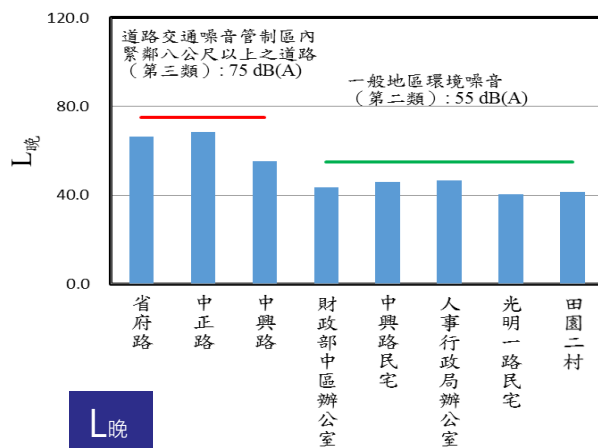
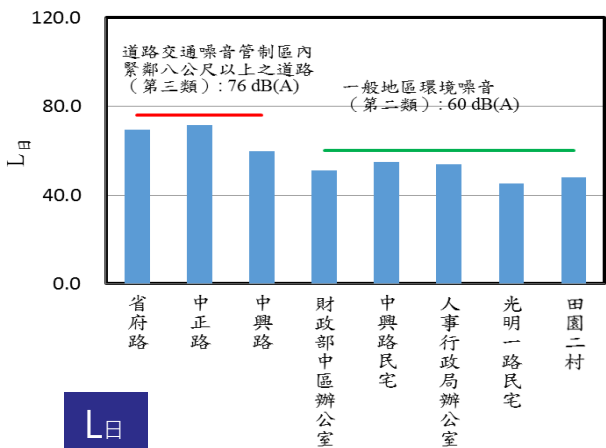
單位：dB

測站	監測日期	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{Vmax}
省府路	106/01/13	42.3	35.0	63.2
中正路	106/01/13	36.0	31.4	56.0
中興路	106/01/13	34.7	30.6	56.5
第二種區域振動基準值		70	65	-
財政部中區辦公室	106/01/13	30.0	30.0	43.1
中興路民宅	106/01/12~13	31.5	30.0	58.7
人事行政局辦公室	106/01/13	32.4	30.0	63.7
光明一路民宅	106/01/13	36.1	31.5	55.8
田園二村	106/01/13	30.0	30.0	52.8
第一種區域振動基準值		65	60	-

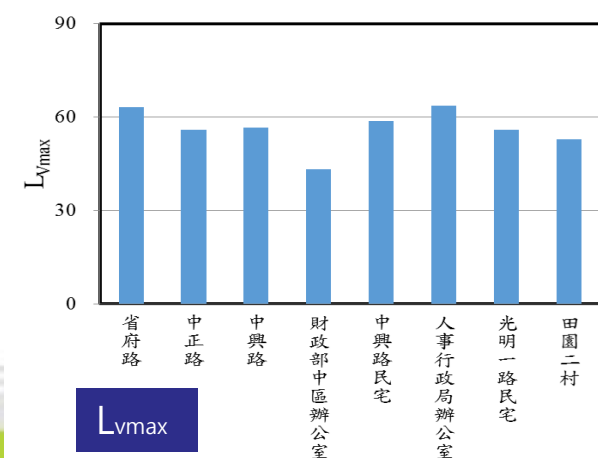
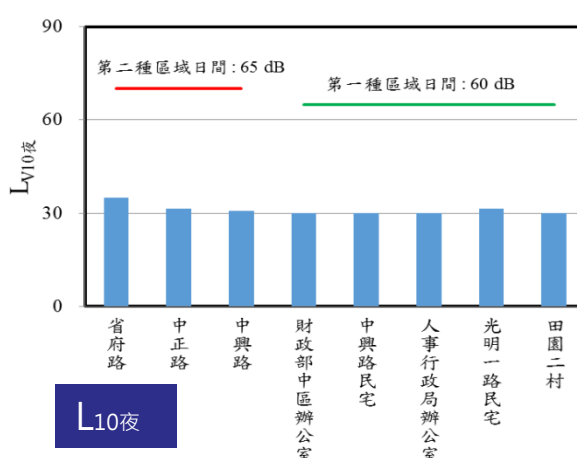
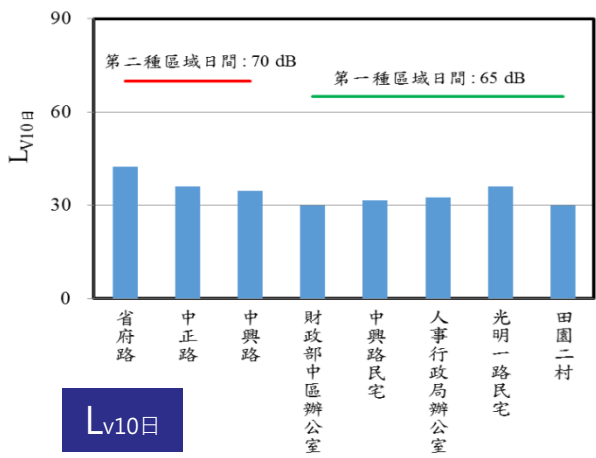
貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(4/4)

■ 本月(1月12~13日)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

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



營運期噪音及振動測站位置示意圖



光明一路民宅



田園二村



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

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

單位：dB(A)

測站	監測日期	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
省府路	106/01/13	69.6	66.3	62.7	97.1
中正路	106/01/13	71.7	68.4	65.4	103
中興路	106/01/13	59.8	55.5	54.2	99.0
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	106/01/13	50.9	45.0	39.1	85.1
農糧署辦公室	106/01/13	50.3	44.9	40.9	92.9
財政部中區辦公室	106/01/13	51.2	43.6	39.2	85.1
光明二路民宅	106/01/13	42.2	37.6	39.2	76.5
人事行政局辦公室	106/01/13	54.0	46.5	43.5	90.5
光明一路民宅	106/01/13	45.3	40.3	33.0	77.9
田園二村	106/01/13	48.2	41.6	44.2	94.3
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(3/7)

■ 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	106/01/14	71.3	66.6	62.8	108
中正路	106/01/14	72.1	69.2	65.0	102
中興路	106/01/14	60.8	56.1	55.0	92.0
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	106/01/14	51.8	44.3	47.4	86.5
農糧署辦公室	106/01/14	46.7	44.2	38.9	76.0
財政部中區辦公室	106/01/14	50.7	41.4	45.0	93.5
光明二路民宅	106/01/14	42.7	38.5	36.8	66.8
人事行政局辦公室	106/01/14	51.4	45.2	40.3	77.1
光明一路民宅	106/01/14	45.8	38.5	36.7	77.6
田園二村	106/01/14	49.8	40.8	43.4	83.2
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)

■ 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	106/01/13	42.3	35.0	63.2
中正路	106/01/13	36.0	31.4	56.0
中興路	106/01/13	34.7	30.6	56.5
第二種區域振動基準值		70	65	-
天使展能中心	106/01/13	33.4	30.6	51.4
農糧署辦公室	106/01/13	31.2	30.0	48.7
財政部中區辦公室	106/01/13	30.0	30.0	43.1
光明二路民宅	106/01/13	30.0	30.0	49.8
人事行政局辦公室	106/01/13	32.4	30.0	63.7
光明一路民宅	106/01/13	36.1	31.5	55.8
田園二村	106/01/13	30.0	30.0	52.8
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(5/7)

■ 假日振動監測結果，無異常情形

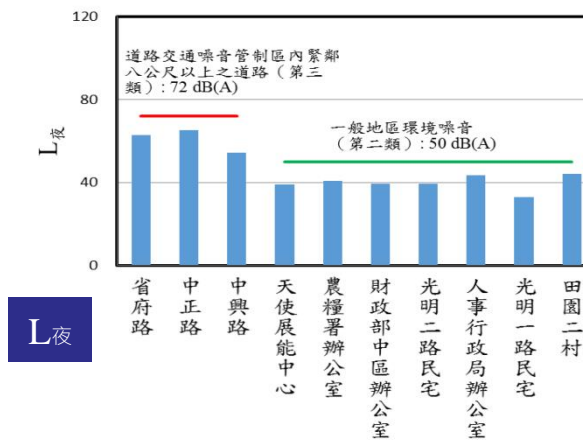
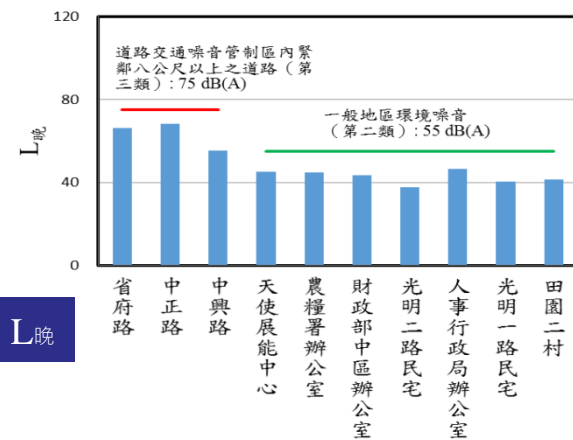
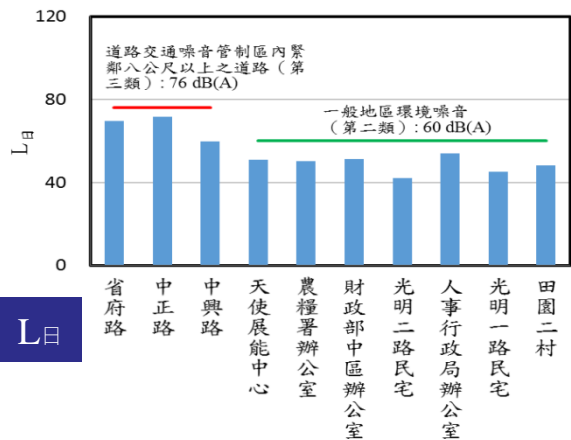
單位：dB

測站	監測日期	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{Vmax}
省府路	106/01/14	42.2	35.1	63.8
中正路	106/01/14	34.3	31.4	59.7
中興路	106/01/14	33.6	30.3	56.8
第二種區域振動基準值		70	65	-
天使展能中心	106/01/14	33.0	30.7	51.9
農糧署辦公室	106/01/14	30.0	30.0	48.5
財政部中區辦公室	106/01/14	30.0	30.0	38.1
光明二路民宅	106/01/14	30.0	30.0	42.6
人事行政局辦公室	106/01/14	30.0	30.0	56.9
光明一路民宅	106/01/14	34.5	30.7	52.2
田園二村	106/01/14	30.0	30.0	52.9
第一種區域振動基準值		65	60	-

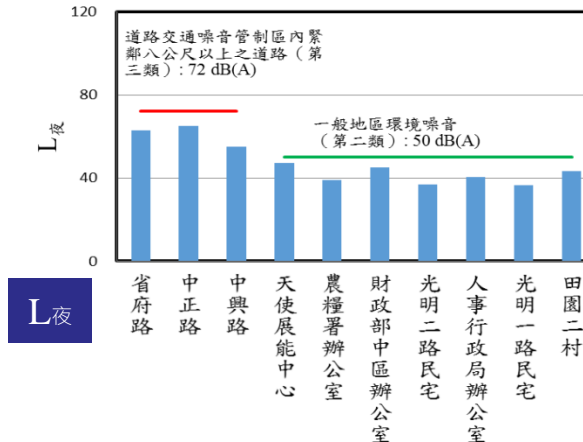
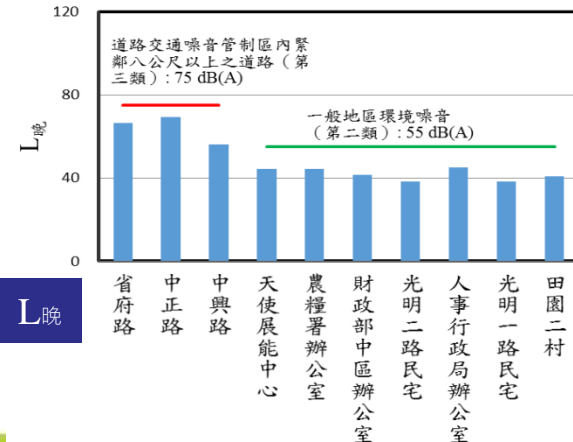
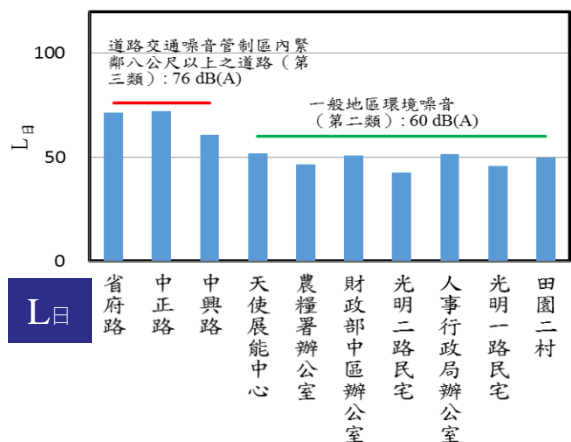
貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(6/7)

■ 非假日噪音監測結果，均符合噪音管制標準



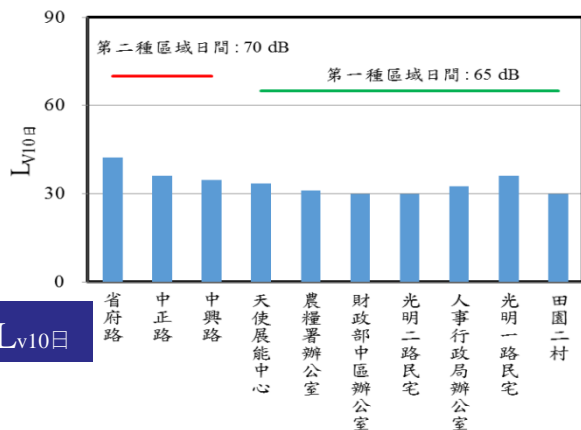
■ 假日噪音監測結果，均符合噪音管制標準



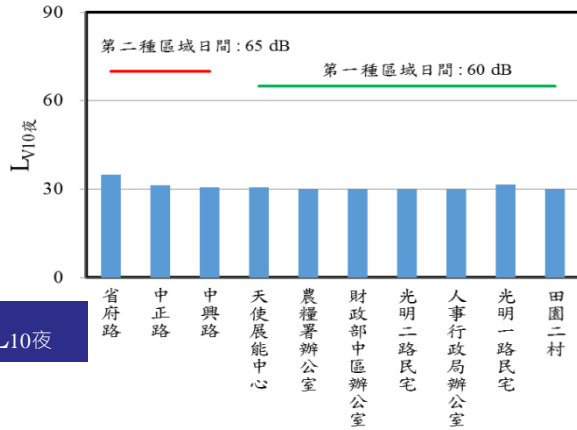
貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-敏感受體噪音振動(7/7)

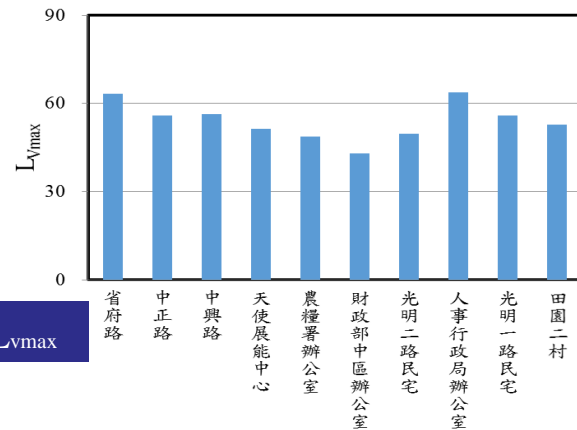
■ 非假日振動監測結果無異常情形



L_{v10日}

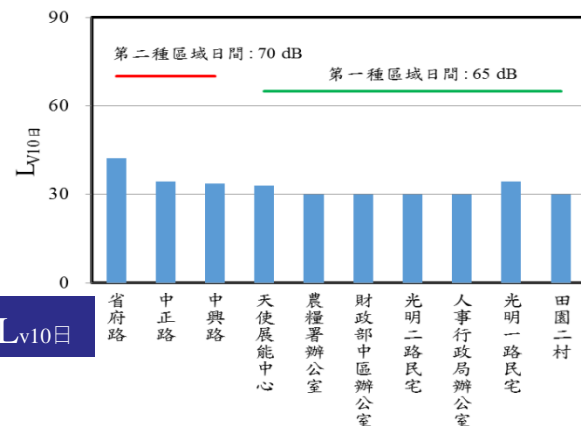


L_{v10夜}

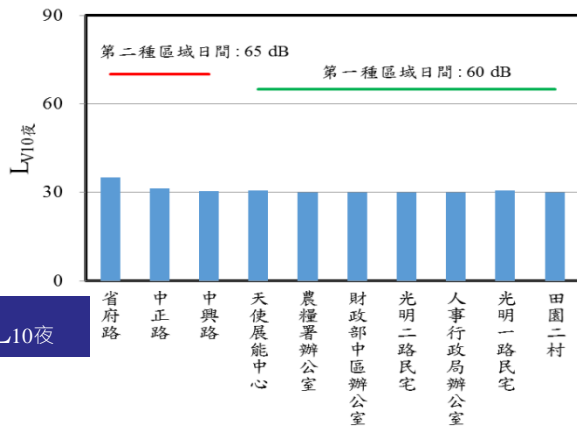


L_{vmax}

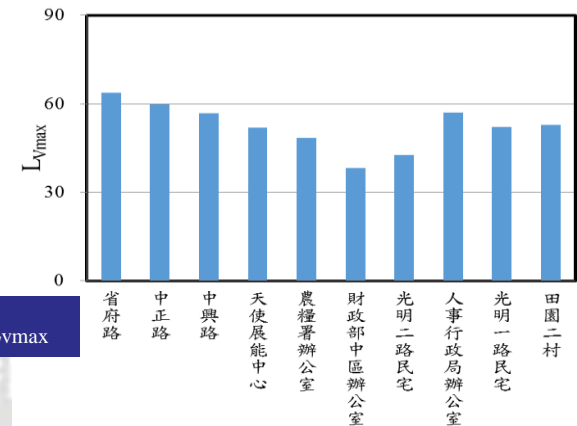
■ 假日振動監測結果無異常情形



L_{v10日}



L_{v10夜}



L_{vmax}

貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-道路交通

- 本月施工期鄰近路段服務水準除省府路~民權路平日及假日為D級外，其餘介於A~C級，交通狀況屬良好，無明顯異常情形

南投交流道聯絡道~東閩路



平日：9167、9739 (輛/日)；A級
假日：10112、10539 (輛/日)；A級

營中路~中興路



平日：2783、2604 (輛/日)；A級
假日：2512、2436 (輛/日)；A級

東閩路~軍功橋



平日：7599、7355 (輛/日)；A級
假日：5355、5638 (輛/日)；A級

省府路~民權路



平日：11090、11814 (輛/日)；D級
假日：11767、9665 (輛/日)；D級

省府路~民族路

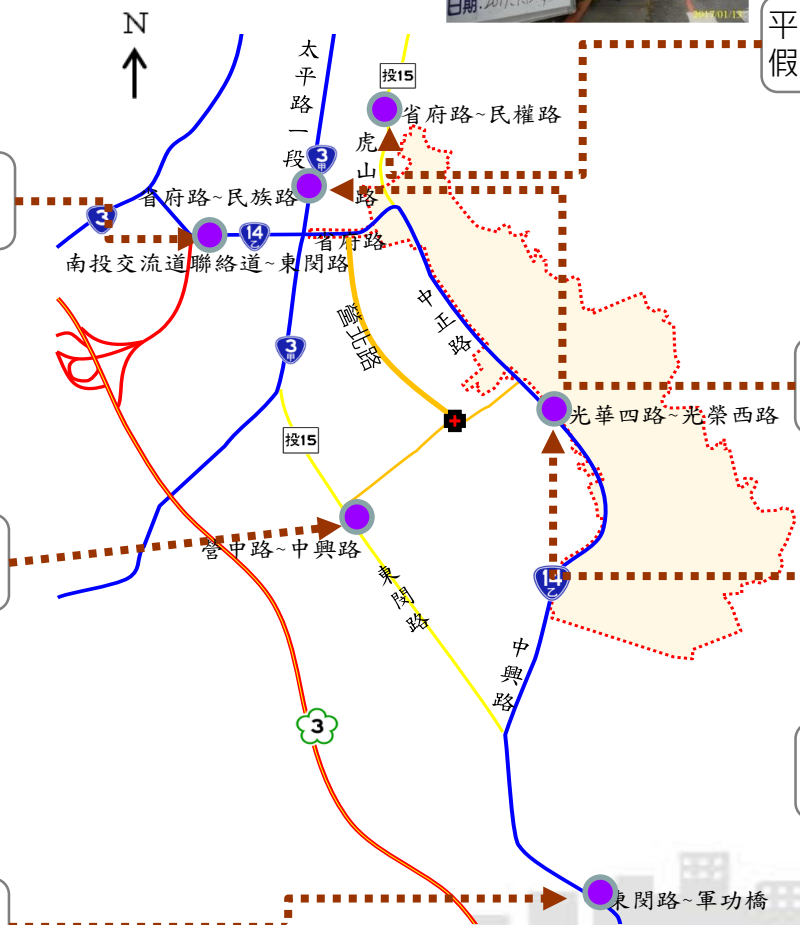


平日：9486、10110 (輛/日)；B~C級
假日：9635、9900 (輛/日)；A~B級

光榮西路~光華四路



平日：9657、9067 (輛/日)；B級
假日：8317、8180 (輛/日)；A~B級



圖例

- ▭ 本開發計畫園區
- 道路交通測點

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**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)平日及假日為**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	595	8447	81	44	9167	8976	2300	936 (18:00~19:00)	0.41	A
		西	689	8905	112	33	9739	9500	2300	864 (18:00~19:00)	0.38	A
	光華四路- 光榮西路	南	3399	6030	222	6	9657	8077.5	1350	788 (17:00~18:00)	0.58	B
		北	3077	5779	203	8	9067	7642	1350	752 (17:00~18:00)	0.56	B
	東閔路- 軍功橋	南	2647	4634	217	101	7599	6535.5	1350	599 (17:00~18:00)	0.44	A
		北	2513	4564	206	72	7355	6309.5	1350	566 (17:00~18:00)	0.42	A
省道臺 3甲線	省府路- 民族路	南	4051	5378	24	33	9486	7522	1150	663 (17:00~18:00)	0.58	B
		北	4179	5869	25	37	10110	8088.5	1150	817 (17:00~18:00)	0.71	C
鄉道投 15線	省府路- 民權路	南	3606	7224	210	50	11090	9467	950	866 (08:00~09:00)	0.91	D
		北	4010	7636	120	48	11814	9941	950	893 (18:00~19:00)	0.94	D
	營中路- 中興路	南	820	1909	19	35	2783	2435	1000	237.5 (08:00~09:00)	0.24	A
		北	688	1858	24	34	2604	2323	1000	212.5 (18:00~19:00)	0.21	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**施工期假日**鄰近路段服務水準除鄉道投15線(省府路-民權路)平日及假日為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	354	9641	97	20	10112	10013.5	2300	908 (13:00~14:00)	0.39	A
		西	350	10088	69	32	10539	10446.5	2300	838 (14:00~15:00)	0.36	A
	光華四路- 光榮西路	南	1731	6409	169	8	8317	7548	1350	773.5 (17:00~18:00)	0.57	B
		北	1378	6636	157	9	8180	7583	1350	633.5 (17:00~18:00)	0.47	A
	東閔路- 軍功橋	南	1422	3798	99	36	5355	4747.5	1350	367 (11:00~12:00)	0.27	A
		北	1340	4182	80	36	5638	5062	1350	389 (18:00~19:00)	0.29	A
省道臺 3甲線	省府路- 民族路	南	3618	5916	63	38	9635	7914.5	1150	559.5 (16:00~17:00)	0.49	A
		北	3927	5880	52	41	9900	8024	1150	624 (18:00~19:00)	0.54	B
鄉道投 15線	省府路- 民權路	南	3844	7656	208	59	11767	10037.5	950	846 (08:00~09:00)	0.89	D
		北	3633	5819	155	58	9665	8013	950	860 (18:00~19:00)	0.91	D
	營中路- 中興路	南	487	1990	12	23	2512	2309	1000	197.5 (18:00~19:00)	0.20	A
		北	441	1960	17	18	2436	2251	1000	190 (18:00~19:00)	0.19	A

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-道路交通

- 本月營運期鄰近路段服務水準除鄉道投15線(省府路-民權路)平日及假日為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：9167、9739 (輛/日)；A級
假日：10112、10539 (輛/日)；A級

營中路~中興路

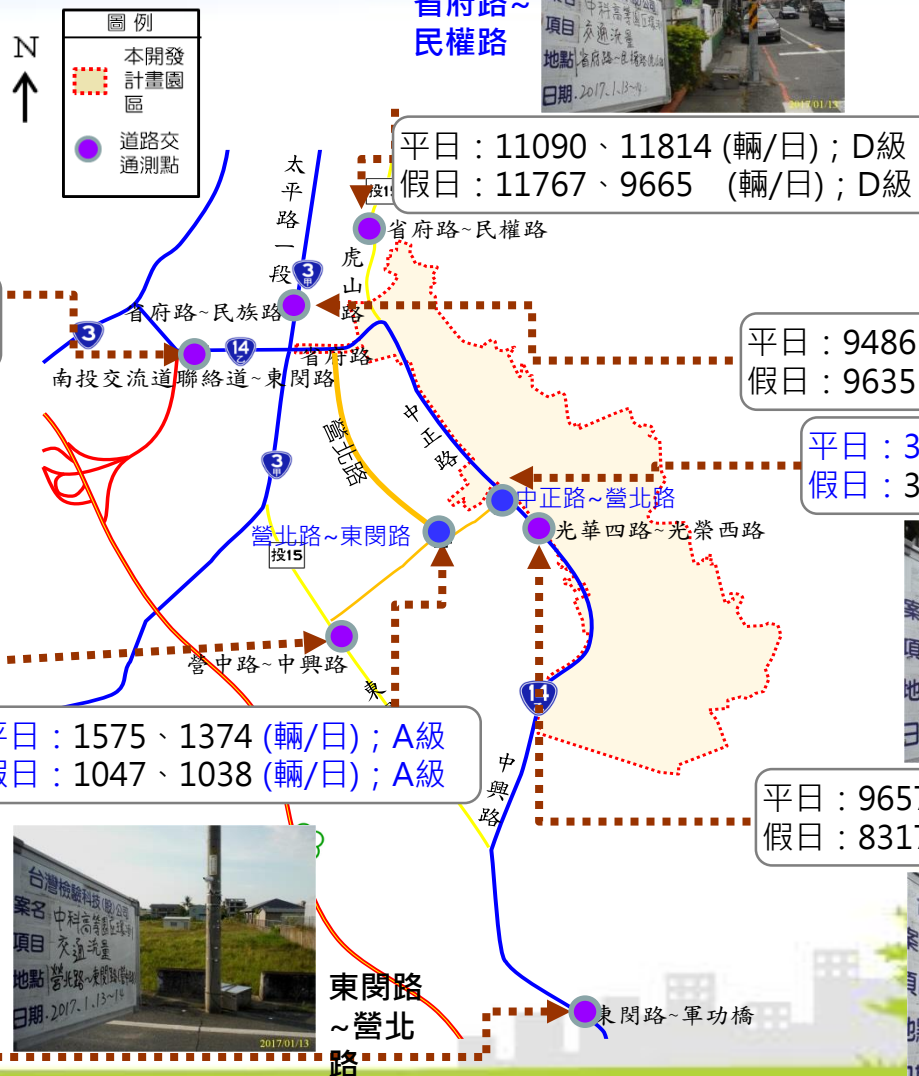


平日：2783、2604 (輛/日)；A級
假日：2512、2436 (輛/日)；A級

東閩路~軍功橋



平日：7599、7355 (輛/日)；A級
假日：5355、5638 (輛/日)；A級



貳、本月執行成果說明

- 本月**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)平日及假日為D級外，其餘介於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	595	8447	81	44	9167	8976	2300	936 (18:00~19:00)	0.41	A
		西	689	8905	112	33	9739	9500	2300	864 (18:00~19:00)	0.38	A
	光華四路-光榮西路	南	3399	6030	222	6	9657	8077.5	1350	788 (17:00~18:00)	0.58	B
		北	3077	5779	203	8	9067	7642	1350	752 (17:00~18:00)	0.56	B
	東閔路-軍功橋	南	2647	4634	217	101	7599	6535.5	1350	599 (17:00~18:00)	0.44	A
		北	2513	4564	206	72	7355	6309.5	1350	566 (17:00~18:00)	0.42	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	4051	5378	24	33	9486	7522	1150	663 (17:00~18:00)	0.58	B
		北	4179	5869	25	37	10110	8088.5	1150	817 (17:00~18:00)	0.71	C
鄉道投15線	省府路-民權路	南	3606	7224	210	50	11090	9467	950	866 (08:00~09:00)	0.91	D
		北	4010	7636	120	48	11814	9941	950	893 (18:00~19:00)	0.94	D
	營中路-中興路	南	820	1909	19	35	2783	2435	1000	237.5 (08:00~09:00)	0.24	A
		北	688	1858	24	34	2604	2323	1000	212.5 (18:00~19:00)	0.21	A
中學西路	中正路-營北路	南	1077	2309	11	3	3400	2871.5	950	304.5 (07:00~08:00)	0.32	A
		北	1332	2494	12	4	3842	3188	950	325 (17:00~18:00)	0.34	A
營中路	營北路-東閔路	南	450	1085	23	17	1575	1387	950	188.5 (07:00~08:00)	0.20	A
		北	419	925	22	8	1374	1187.5	950	115 (17:00~18:00)	0.12	A

貳、本月執行成果說明

■ 本月**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	354	9641	97	20	10112	10013.5	2300	908 (13:00~14:00)	0.39	A
		西	350	10088	69	32	10539	10446.5	2300	838 (14:00~15:00)	0.36	A
	光華四路-光榮西路	南	1731	6409	169	8	8317	7548	1350	773.5 (17:00~18:00)	0.57	B
		北	1378	6636	157	9	8180	7583	1350	633.5 (17:00~18:00)	0.47	A
	東閔路-軍功橋	南	1422	3798	99	36	5355	4747.5	1350	367 (11:00~12:00)	0.27	A
		北	1340	4182	80	36	5638	5062	1350	389 (18:00~19:00)	0.29	A
省道臺3甲線	省府路-民族路	南	3618	5916	63	38	9635	7914.5	1150	559.5 (16:00~17:00)	0.49	A
		北	3927	5880	52	41	9900	8024	1150	624 (18:00~19:00)	0.54	B
鄉道投15線	省府路-民權路	南	3844	7656	208	59	11767	10037.5	950	846 (08:00~09:00)	0.89	D
		北	3633	5819	155	58	9665	8013	950	860 (18:00~19:00)	0.91	D
	營中路-中興路	南	487	1990	12	23	2512	2309	1000	197.5 (18:00~19:00)	0.20	A
		北	441	1960	17	18	2436	2251	1000	190 (18:00~19:00)	0.19	A
中學西路	中正路-營北路	南	751	2302	8	2	3063	2694.5	950	225 (12:00~13:00)	0.24	A
		北	791	2395	5	2	3193	2803	950	283.5 (12:00~13:00)	0.30	A
營中路	營北路-東閔路	南	311	707	16	13	1047	919	950	76 (17:00~18:00)	0.08	A
		北	274	721	24	19	1038	941.5	950	83 (08:00~09:00)	0.09	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 37.3~39.3 及 43.4~44.3 (km/hr) 之間。服務水準分別為B級及A級。
- ▶ **假日**尖峰及離峰時段分別為 37.7~43.6 及 37.6~39.8 (km/hr) 之間。服務水準分別為A~B級及B級。

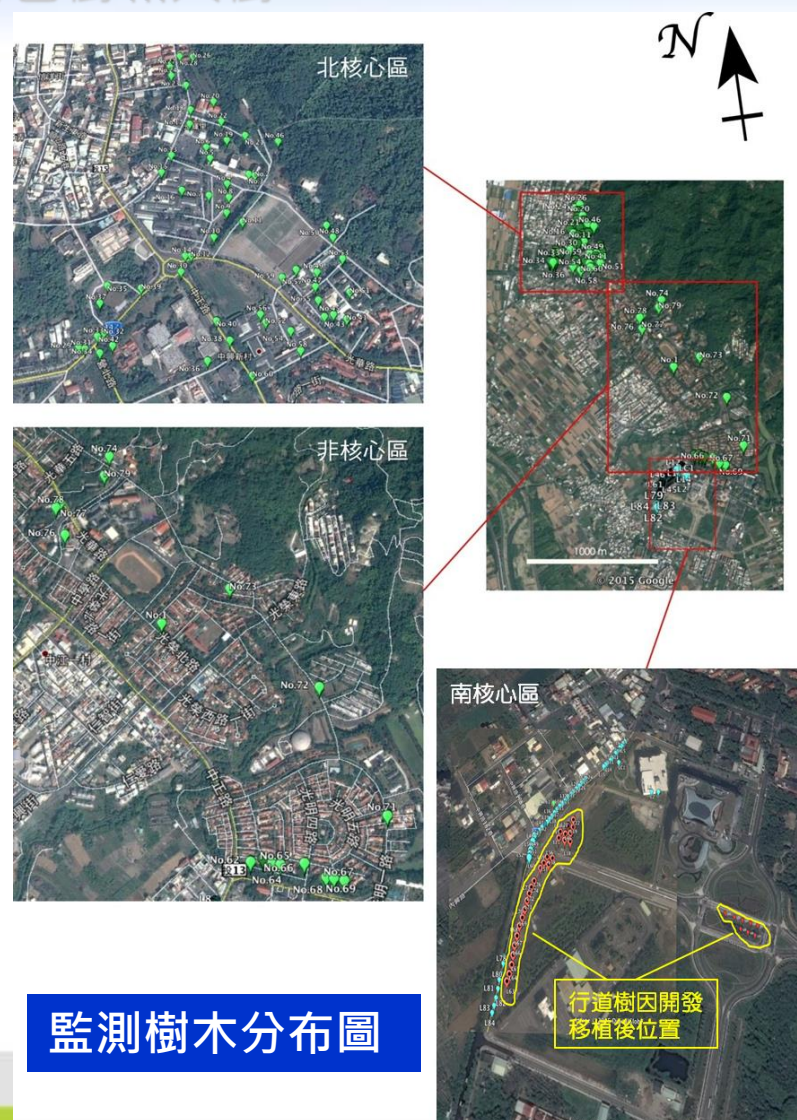
施工期間兼營運期

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 期間	106年1月平日(1/13)	上午尖峰 (7-9)	往南	38.3	B	38.1	B	37.6	B
			往北	37.6	B	37.5	B	37.8	B
		離峰時間 (12-14)	往南	44.3	A	43.5	A	43.9	A
			往北	43.6	A	43.4	A	43.6	A
		下午尖峰 (17-19)	往南	38.6	B	37.9	B	39.0	B
			往北	39.3	B	38.0	B	37.3	B
	106年1月假日(1/14)	上午尖峰 (7-9)	往南	43.3	A	39.0	B	43.5	A
			往北	43.6	A	41.3	B	43.3	A
		離峰時間 (12-14)	往南	39.0	B	39.8	B	37.6	B
			往北	38.2	B	38.5	B	38.0	B
		下午尖峰 (17-19)	往南	38.1	B	38.4	B	39.2	B
			往北	37.7	B	38.2	B	38.0	B

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10棵、果期10棵、花果期1棵，其餘為枝葉期，並未有新增之枝葉異常情況。
- 本月監測的81棵行道樹中，由於目前為芒果樹之生長遲緩期，大多數芒果樹處於枝葉期。與去年同季相較，枝葉的生長狀況明顯較茂密，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

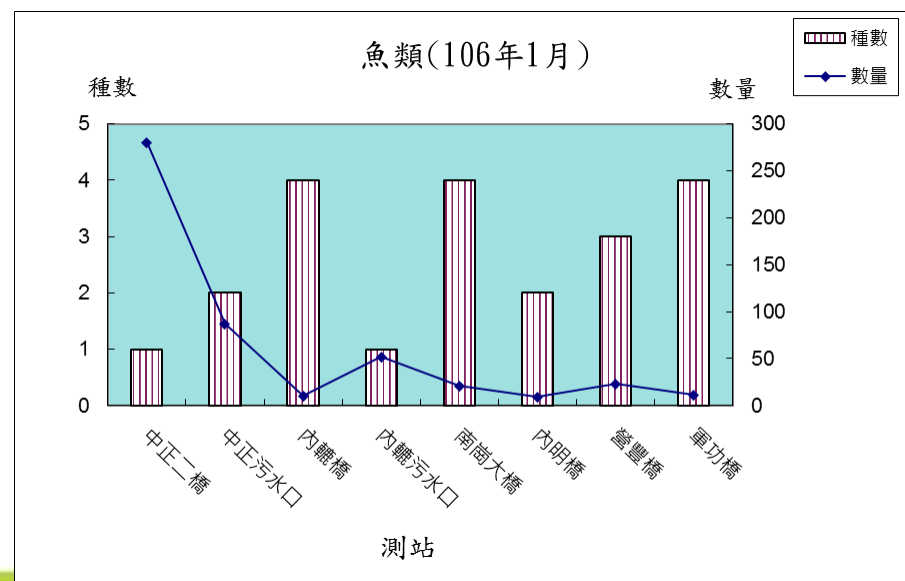
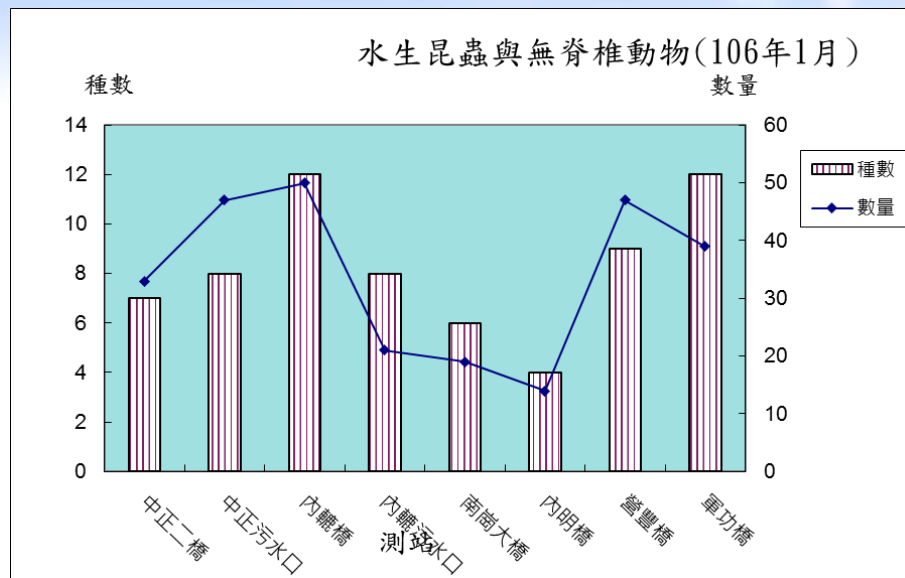
彙整本月水域生態調查結果：

(1)水生昆蟲方面調查發現有5目8科10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6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

- 本月監測結果與上季比較，發現在各區域植被明顯較密集，另外與及去年同季比較，植被覆蓋度也明顯較密集，可能是氣候變遷所致，植物生長季在本年度比往年長；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區也有出現，而且在各區域的數量有明顯比去年末季多。由於今年溫度較高造成小花蔓澤蘭生長季較長，造成本次各區小花蔓澤蘭的族群都明顯比去年末季大。
- 本次監測發現先前在D區銀合歡及A區的南美蟛蜞菊已經消失。
- 原生種比例大致從35.71 % ~ 76.19 %，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。

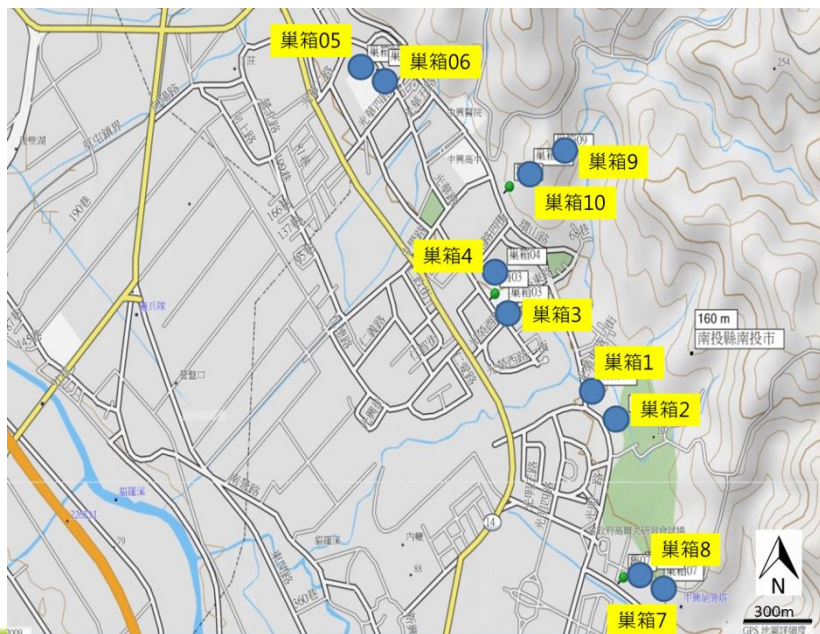


D區-106年第1季現況(106.01.14)

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-人工巢箱增益措施

- 每年1~6月每二星期監測一次，本月共進行2次監測作業，分別於106年1月13~14日及18日完成調查。
- 本月經過2次的監測，未發現領角鴉棲息，第1次調查發現9號巢箱有2隻大赤鼯鼠棲息在內，未來持續注意。



編號	設置地點	棲息物種	繁殖狀態	現況與處置措施
01	光復國小	無	無	更換巢材
02	光復國小	無	無	更換巢材
03	光榮國小	無	無	更換巢材
04	光榮國小	無	無	更換巢材
05	光華國小	無	無	調整方位、 更換巢材
06	光華國小	蝎虎	無	更換巢箱、 更換巢材
07	地方研習中心	無	無	更換巢材
08	地方研習中心	無	無	更換巢材
09	虎山農場	大赤鼯鼠	無	攝影紀錄
10	虎山農場	無	無	更換巢材
調查總說明	本月14日監測，發現九號巢箱有2隻大赤鼯鼠棲息，為避免干擾，九號巢箱未更換巢材，並持續觀察記錄。			