

中科中興園區108-109年度環境監測計畫 109年2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
地面水質	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	2/5
敏感受體 噪音振動	<p>道路邊地區：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 光華四路～光榮西路、田園街～南新路 <p>一般區域：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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	2/3

註：監測日期為連續監測起始日



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
納管水質	園區事業單位納管水放流口及納管水匯流井	溫度、pH值、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、導電度、亞硝酸鹽氮、氨氮、凱氏氮、硝酸鹽氮	每月1次	2/5
地面水質	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	2/5

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
生態友善對策 人工巢箱增益 措施	人工巢箱設置位置	<ol style="list-style-type: none"> 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	2/2 2/16
路殺動物調查	南核心區	種類、數量、季節變化情形	每周1次	2/3 2/10 2/17 2/24

壹、本月執行項目說明

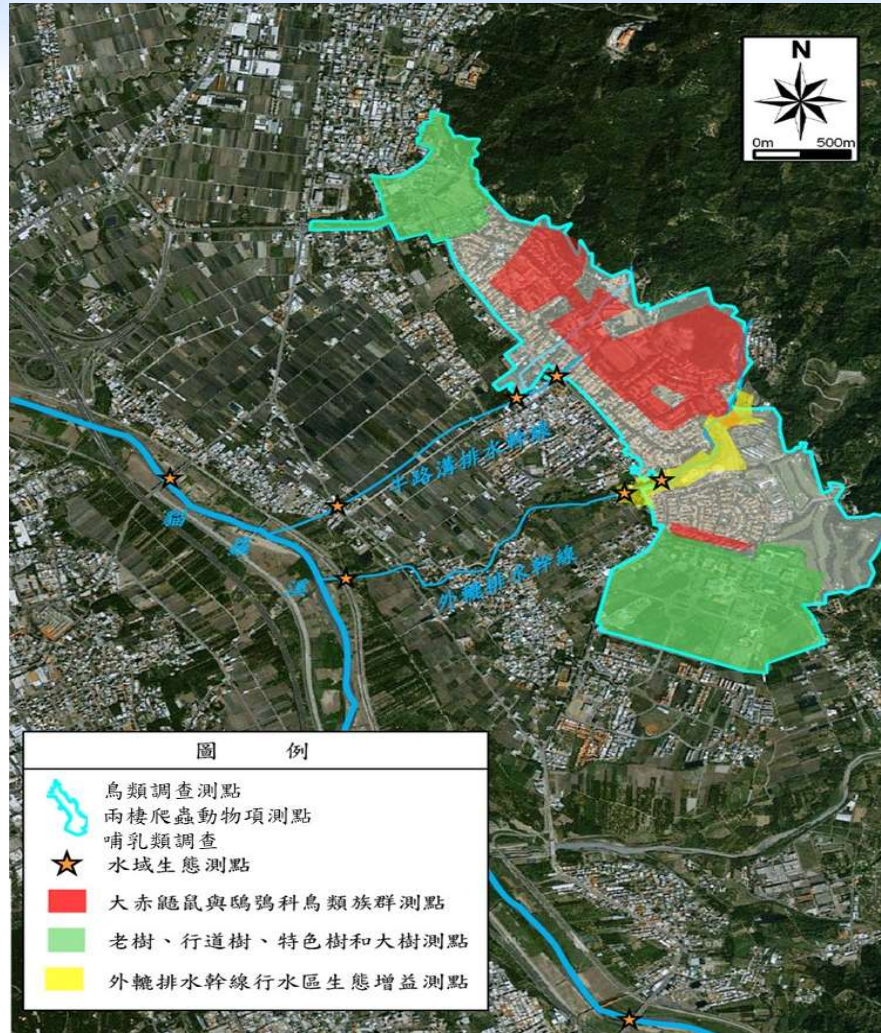


施工期間環境監測點位示意圖



營運期間環境監測點位示意圖

壹、本月執行項目說明



生態監測點位示意圖

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(2月5日)施工期間4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**大腸桿菌群**、**氨氮**、**總磷**未能符合乙類地面水體水質標準。
- 各測站RPI介於**1.00~7.25**之間，各測站介於稍受到嚴重污染。

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)	$S \leq 2.0$	$2.0 < S \leq 3.0$	$3.1 \leq S \leq 6.0$	$S > 6.0$

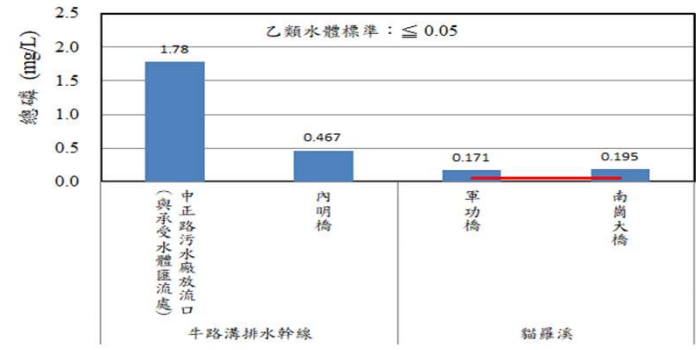
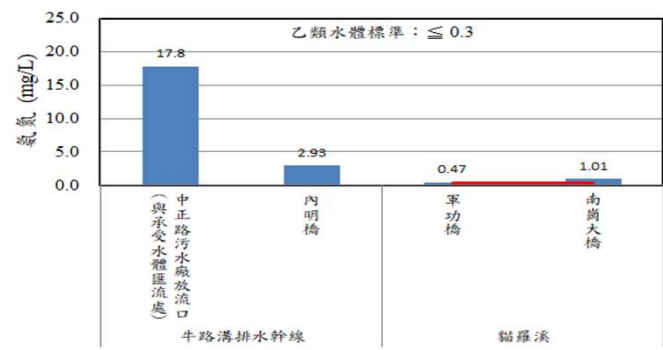
註：水體標準僅適用軍功橋及南崗大橋



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	中正路污水廠放流口 (匯流處)	內明橋	軍功橋	南崗大橋
編號	1	2	3	4



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	23.0	7.6	0.006	976	20.5	28.4	2.5	5.1×10 ⁶	17.8	0.42	24.2	1.56	1.78	0.20	7.25	嚴重
	2	21.1	7.7	0.767	445	4.8	2.4	6.8	5.5×10 ⁴	2.93	3.50	9.90	0.442	0.467	0.26	2.25	輕度
貓羅溪	3	20.6	7.8	11.5	550	18.2	1.2	6.6	1.2×10 ⁴ *	0.47*	8.11	9.37	0.135	0.171*	0.15	1.00	稍受
	4	21.0	7.7	24.5	550	18.6	1.5	6.8	3.4×10 ⁴ *	1.01*	5.31	7.51	0.186	0.195*	0.16	2.25	輕度
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	0.11	0.001	0.002	0.05	-	-

註：1.*、紅字表示超過乙類地面水體水質標準值。2.大腸桿菌群檢測結果小於檢測報告位數表示規定時，大腸桿菌群以<10表示

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)

光華四路到
光榮西路



田園街到
南新路



光明
一路
民宅



人事
行政
局辦
公室



田園
二村

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(2月3日)噪音監測結果，各測點均可符合所屬區域音量標準。

測站	L _日	L _晚	L _夜	L _{max}
田園街到南新路	69.9	67.9	61.6	97.9
光華四路到光榮西路	69.1	66.5	60.1	98.2
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	-
人事行政局辦公室	52.5	48.0	41.0	80.2
光明一路民宅	49.2	42.4	34.7	74.3
田園二村	47.1	46.5	38.7	75.5
一般地區音量標準(第二類管制區)	60.0	55.0	50.0	-

註：1.單位：dB(A)

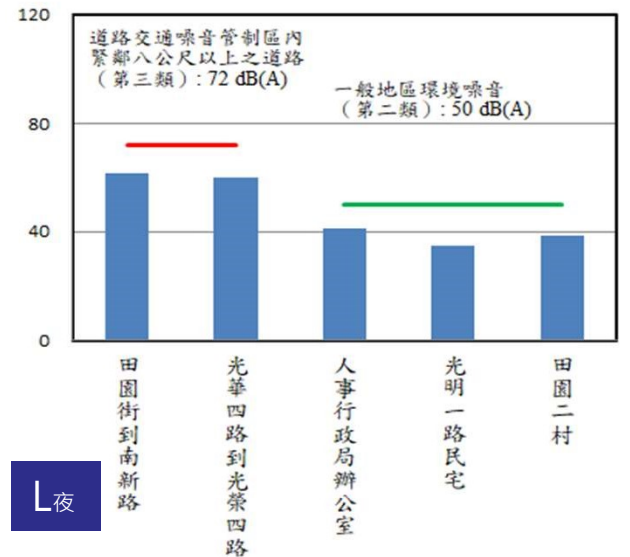
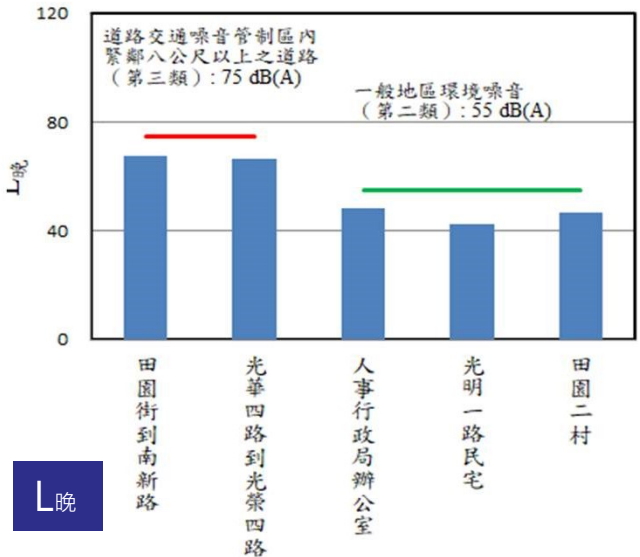
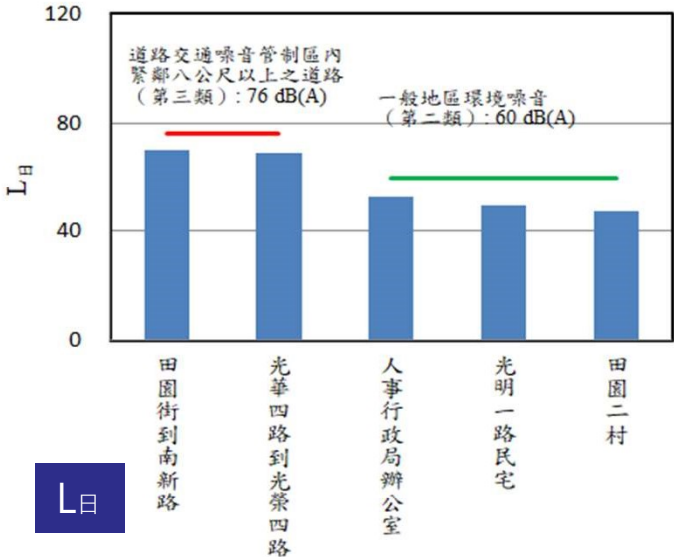
測站	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{Vmax}
田園街到南新路	34.1	30.4	99.8
光華四路到光榮西路	40.2	34.3	64.2
第二種區域振動基準值	70	65	-
人事行政局辦公室	33.1	30.0	64.3
光明一路民宅	30.3	30.0	56.8
田園二村	30.7	30.0	57.5
第一種區域振動基準值	65	60	-

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」

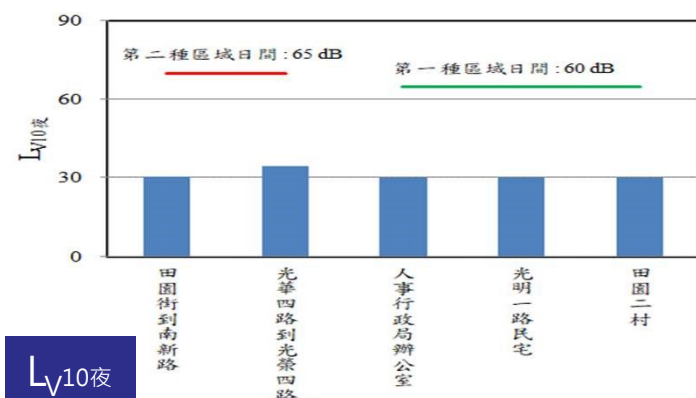
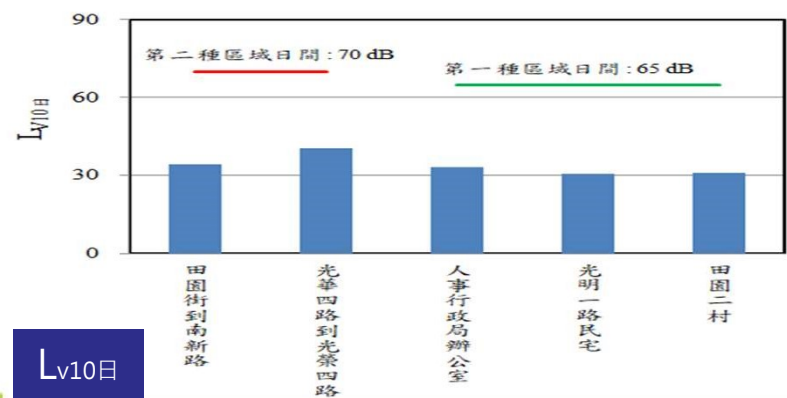
貳、本月執行成果說明

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(3/3)

■ 本月(2月3日)噪音監測結果，各測點均可符合所屬區域音量標準。



■ 本月振動監測結果均符合參考標準



貳、本月執行成果說明

■ 營運期間監測說明-納管水質

■ 本園區於103年7月進入營運期，為掌握園區廠商放流水水質狀況，本月(2月5日)針對園區內已營運之事業單位及納管水匯流處之水質進行水質分析，本月水質均可符合納管水水質。

項目 監測地點及日期	水溫(°C)	pH	懸浮固體 (mg/L)	化學需氧 量(mg/L)	生化需氧 量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	凱氏氮 (mg/L)	亞硝酸鹽 氮(mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	導電度 µmho/cm
正瀚生技股份有限公司 納管水放流口	22.8	7.1	55.0	217	81.1	61.3	71.2	ND	ND	1360
工研院創新園區 納管水放流口	20.8	8.2	43.0	224	81.0	90.0	105	ND	ND	1460
百佳泰股份有限公司 納管水放流口	23.2	7.2	1.0	32.2	1.9	21.9	26.3	0.26	4.02	945
納管水匯流井	23.2	8.0	8.9	21.8	4.1	10.1	11.8	0.16	2.11	779
MDL	-	-	1.0	2.0	1.0	0.01	0.10	0.001	0.01	-
納管水水質標準(草案)	<38°C、 <35°C	5~10	300	500	300	200	-	-	-	-

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·附表十四 公共污水下水道系統放流水水質項目及限值·本區針對總氮進行管制，所以不管制硝酸鹽氮，另外放流水並未排放於自來水水質水量保護區。
 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。
 3. <38°C(5~9月)/<35°C(10~4月)

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(2月5日)營運期間3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大腸桿菌群、氨氮、總磷、錳等測項濃度未能符合乙類地面水體水質標準。
- 各測站RPI 介於1.00~2.25之間，各測站介於稍受到輕度污染。
- 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濃度、氨氮、總磷等測項測值易偏高。
- 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，應受地質情況影響。



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	內明橋	軍功橋	南崗大橋
編號	1	2	3

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	1	ND	ND	ND	ND	ND	0.041	ND	ND	ND
貓羅溪	2	ND	ND	ND	ND	ND	0.091*	ND	ND	ND
	3	ND	ND	ND	ND	ND	0.110*	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	0.00011	0.0004	0.005	0.006	0.003	0.004	0.004	0.0074	0.0004



項目 監測地點 (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/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	21.1	7.7	0.767	445	4.8	2.4	6.8	5.5×10 ⁴	2.93	3.50	9.90	0.442	0.467	0.26	2.25	輕度
貓羅溪	2	20.6	7.8	11.5	550	18.2	1.2	6.6	1.2×10 ⁴ *	0.47*	8.11	9.37	0.135	0.171*	0.15	1.00	稍受
	3	21.0	7.7	24.5	550	18.6	1.5	6.8	3.4×10 ⁴ *	1.01*	5.31	7.51	0.186	0.195*	0.16	2.25	輕度
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(註)	0.01	0.01	0.11	0.001	0.002	0.05	-	-	

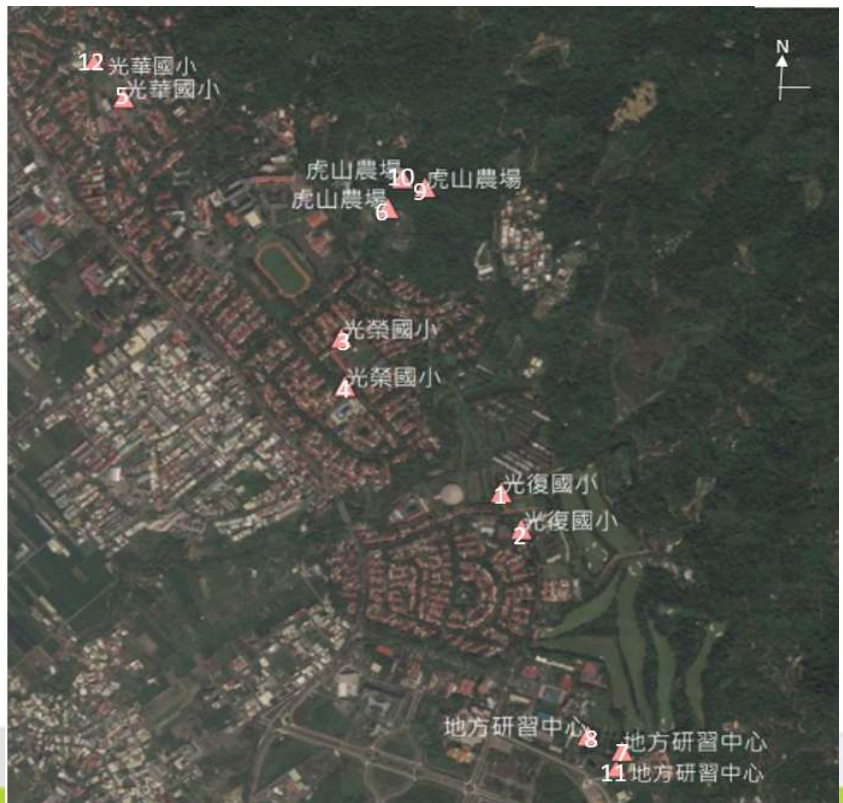
註：1.*、紅字表示超過乙類地面水體水質標準值。2.大腸桿菌群檢測結果小於檢測報告位數表示規定時，大腸桿菌群以<10表示

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，本月分別於2月2日及16日完成調查。
- 本月2次監看未發現任何目標物種，僅2月2日於4、10號巢箱中發現蝎虎
- 本月2月16日調查期間因適逢嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19，武漢肺炎)疫情，所以光榮國小(3號及4號巢箱)拒絕非該校教職員及學生進入，因此調整至中興新村內本計畫專家學者掛設之11號及12號巢箱進行調查，另三月份如有類似情形，則以調查11號及12號巢箱取代3號及4號巢箱，待疫情過後再行調查3號及4號巢箱。

編號	設置地點	棲息物種	繁殖狀態
01	光復國小	無	無
02	光復國小	無	無
03	光榮國小	無	無
04	光榮國小	蝎虎	無
05	光華國小	無	無
06	虎山農場	無	無
07	地方研習中心	無	無
08	地方研習中心	無	無
09	虎山農場	無	無
10	虎山農場	蝎虎	無
11	地方研習中心	無	無
12	光華國小	無	無



貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-路殺調查

- 路殺動物調查範圍位於中興園區範圍內道路上，調查長度約為6.5公里。
- 調查結果：2月份無發現路殺記錄。

調查時間	發現物種
109/2/3	-
109/2/10	-
109/2/17	-
109/2/24	-

