中部科學工業園區管理局

106-107年度
高等研究園區環境監測計畫
107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
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	107/2/14
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	107/2/7
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	107/2/8、107/2/13、107/2/24

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	·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	本月無執行
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	107/2/8
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	·車種組成及交通量 ·路段旅行速率	·每季1次 ·每次含「平日」與「假日」各1天	本月無執行

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	107/2/8
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	107/2/7
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	本月無執行
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。	本月無執行

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
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 ·中學西路 - 中正路~營北路 ·營中路 - 營北路~東閔路 B.路段旅行速率 ·省道臺14乙線 - 南投交流道聯絡道~軍功橋	·車種組成及交通量 ·路段旅行速率	·每季1次 ·每次含「平日」與「假日」各1天	本月無執行

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	本月無執行
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	107/2/24、107/2/25
兩棲爬蟲動物相調查	工程範圍、外輞排水幹線行水區	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	107/2/24、107/2/25
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	本月無執行

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
大赤鼯鼠與鴟鴞科鳥類族群監測	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.鴟鴞科種類、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	107/2/24、107/2/25
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：本月無執行。 兩棲爬蟲類： 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	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	107/2/10、107/2/24

貳、本月執行成果說明

營運期間監測說明-放流水質

- 本月(2月8日)監測調查成果顯示，中正路污水廠放流水各**測項監測結果均符合放流水標準。**

監測地點 \ 項目	溫度(℃)	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
放流水標準	38/35	6~9	-	-	25	80	25	550	-	-	15	10
環評承諾值	-	-	-	-	15	80	15	-	15	-	-	-
MDL	-	-	-	-	1.0	2.0	1.0	25	0.05	0.006	0.05	1.0

中正路污水廠放流口

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)
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
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(2月14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))		
	測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
周界北方	55.5	48.5	67	65.6	53.4	100
周界東方	65.1	58.5	67	70.5	65.4	100
周界南方	65.4	60.7	67	72.3	74.1	100
振動地點	L_{V10}(dB)			L_{Vmax}(dB)		
	測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
周界北方	34.0	30.0	65	34.1	30.0	-
周界東方	39.9	30.0	65	40.0	30.0	-
周界南方	38.4	34.1	65	38.6	34.5	-

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	33.8	30.6	44
周界東方	38.6	34.1	44
周界南方	35.4	33.9	44

周界南方

周界東方

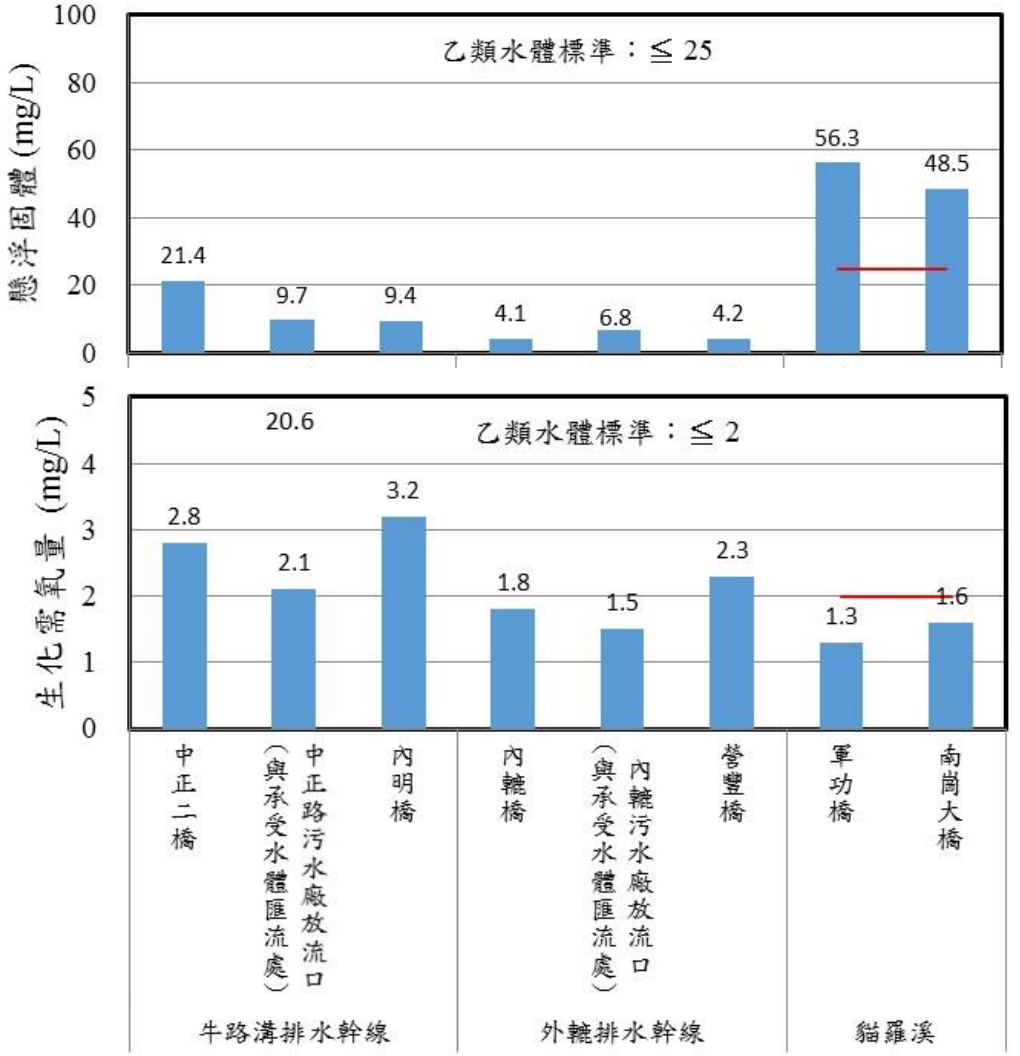
貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-地面水質 (1/3)

- 本月(2月7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。
- 各測站之RPI指數介於1.00~2.75之間(介於稍受~輕度污染之間)。

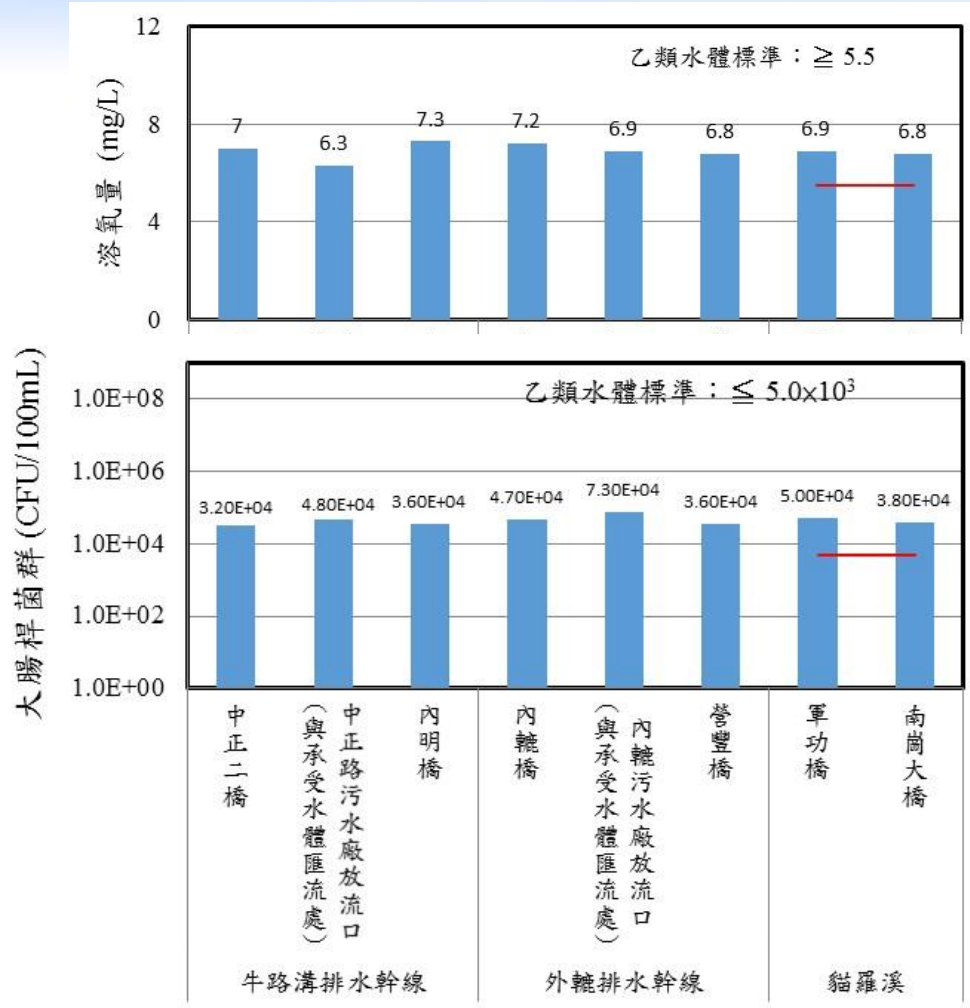
中正二橋

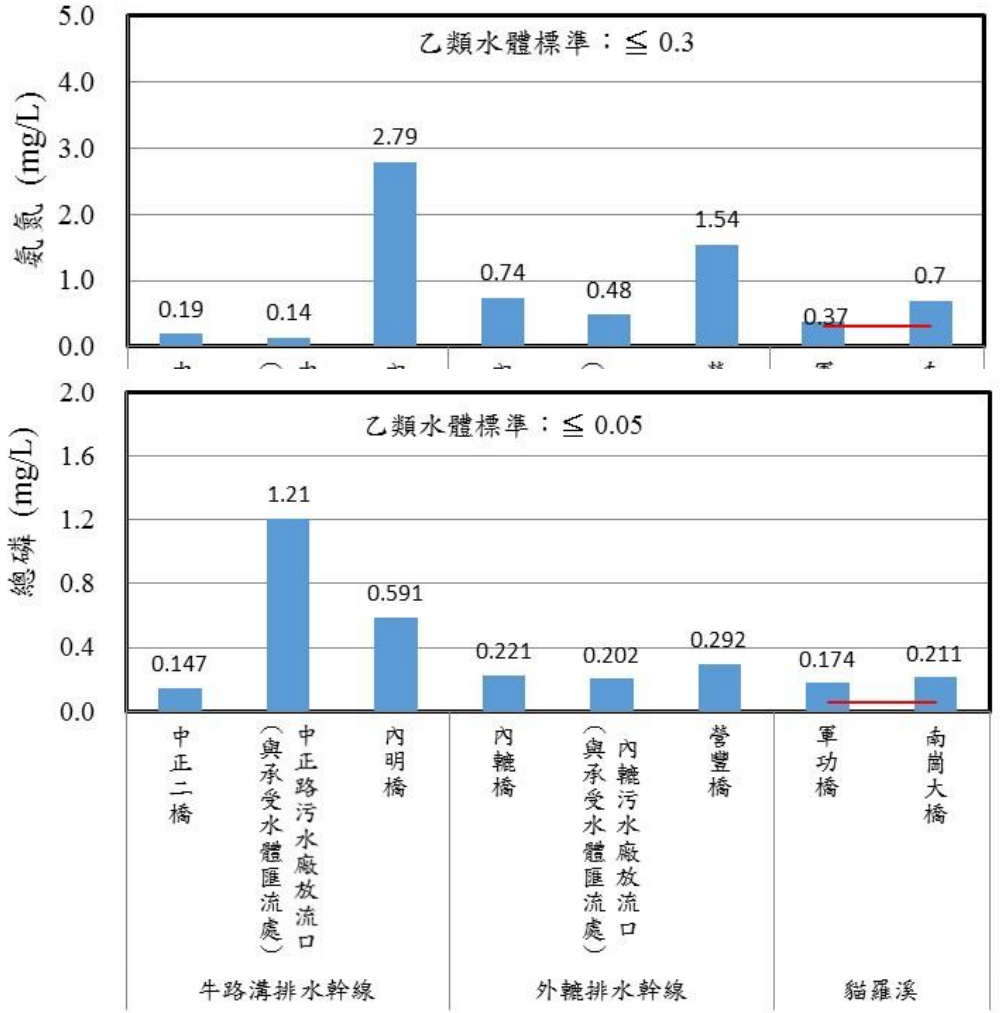
中正路污水廠



貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-地面水質 (2/3)





貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-地面水質 (3/3)

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 (℃)	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	13.8	7.7	0.01	411	21.4	2.8	7.0	3.2×10^4	0.19	1.49	2.91	0.091	0.147	0.17	1.50	稍受
	2	17.3	7.7	0.01	514	9.7	2.1	6.3	4.8×10^4	0.14	8.25	9.57	1.16	1.21	0.18	1.50	稍受
	3	15.5	7.6	0.26	505	9.4	3.2	7.3	3.6×10^4	2.79	3.74	8.45	0.54	0.591	0.23	2.75	輕度
外轆排水幹線	4	13.5	7.8	0.01	526	4.1	1.8	7.2	4.7×10^4	0.74	2.46	4.16	0.185	0.221	0.21	1.50	稍受
	5	14.3	7.6	0.02	443	6.8	1.5	6.9	7.3×10^4	0.48	2.68	4.14	0.178	0.202	0.17	1.00	稍受
	6	14.9	7.5	0.13	434	4.2	2.3	6.8	3.6×10^4	1.54	2.49	5.59	0.259	0.292	0.19	2.25	輕度
貓羅溪	7	15.6	7.6	2.23	553	56.3*	1.3	6.9	5.0×10^{4}*	0.37*	7.52	8.73	0.107	0.174*	0.15	2.25	輕度
	8	14.8	7.6	3.14	579	48.5*	1.6	6.8	3.8×10^{4}*	0.7*	4.66	6.61	0.143	0.211*	0.16	2.00	稍受
乙類地面水體水質標準值		-	6.5～9.0	-	-	≦25	≦2.0	≧5.5	$\leqq5.0\times10^3$	≦0.3	-	-	-	≦0.05	-	-	-
MDL(107/2/7)		-	-	-	-	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

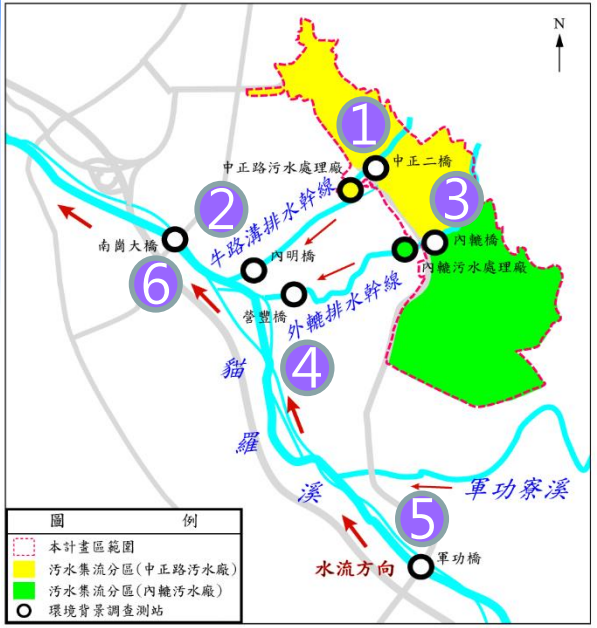
營運期間監測說明-地面水質 (1/2)

- 本月(2月7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、氨氮、大腸桿菌群、總磷及錳等測項未能符合乙類地面水體水質標準。
- 各測站RPI 指數分析結果介於1.50~2.75之間(各測站介於稍受至輕度污染) 。
- 本區地面水質受到生活污水及農業排水影響導致氨氮、大腸桿菌群及總磷等測項測值常易偏高。水利署第三河川局於貓羅溪上游沿線局部河段仍持續有河川整治工程施作，而南投市「貓羅溪天空步道」於河床進行橋樑基樁工作施作，河床底質擾動情形造成沿線水質懸浮固體偏高，而且受南投燈會活動於貓羅溪河床上種植大量花卉影響，因此抽用貓羅溪溪水，也導致下游流量變少，故相關測項之監測結果應仍屬背景狀況。
- 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。

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	0.134	ND	ND	ND
	內明橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.045	ND	ND	ND
外轆 排水幹線	內轆橋	ND	ND	0.0029	ND	ND	ND	0.077	ND	ND	ND
	營豐橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.034	ND	ND	ND
貓羅溪	軍功橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.098*	ND	ND	ND
	南崗大橋	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.093*	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(107/2/7)		0.001	0.00015	0.0004	0.005	0.006	0.003	0.005	0.004	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 (℃)	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	13.8	7.7	0.01	411	21.4	2.8	7.0	3.2×10^4	0.19	1.49	2.91	0.091	0.147	0.17	1.50	稍受
	2	15.5	7.6	0.26	505	9.4	3.2	7.3	3.6×10^4	2.79	3.74	8.45	0.54	0.591	0.23	2.75	輕度
外轆排水幹線	3	13.5	7.8	0.01	526	4.1	1.8	7.2	4.7×10^4	0.74	2.46	4.16	0.185	0.221	0.21	1.50	稍受
	4	14.9	7.5	0.13	434	4.2	2.3	6.8	3.6×10^4	1.54	2.49	5.59	0.259	0.292	0.19	2.25	輕度
貓羅溪	5	15.6	7.6	2.23	553	56.3*	1.3	6.9	5.0×10^4*	0.37*	7.52	8.73	0.107	0.174*	0.15	2.25	輕度
	6	14.8	7.6	3.14	579	48.5*	1.6	6.8	3.8×10^4*	0.7*	4.66	6.61	0.143	0.211*	0.16	2.00	稍受
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(107/2/7)		-	-	-	-	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-敏感受體噪音振動(1/4)

省府路

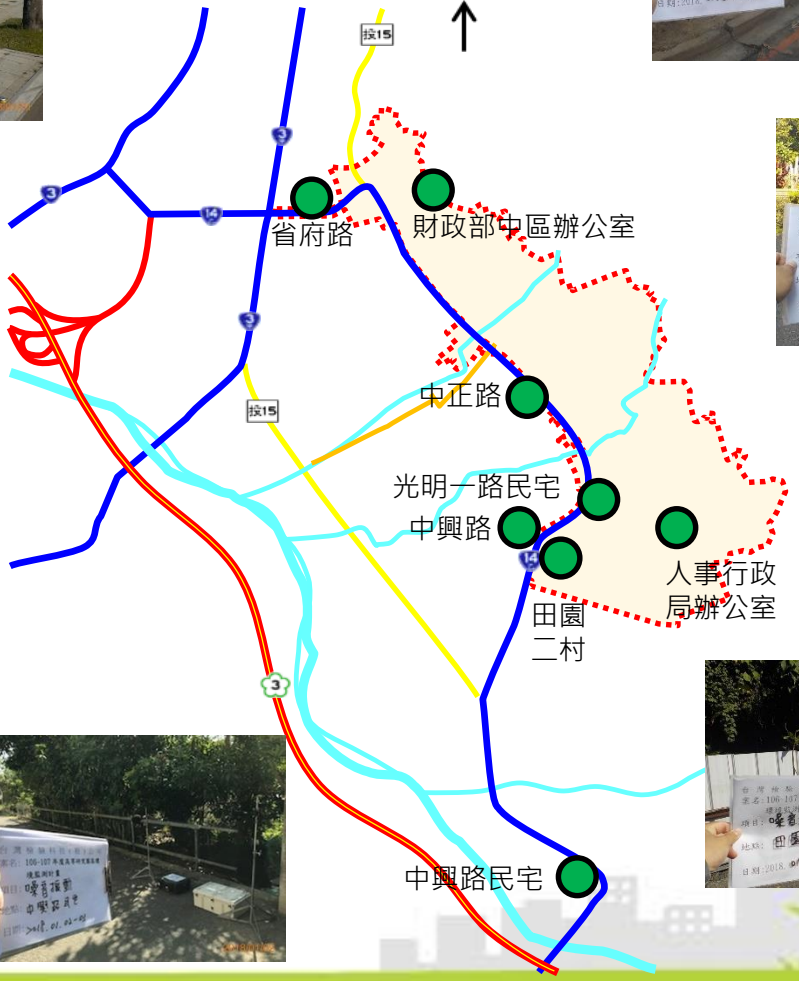
財政部中區辦公室

中正路

光明一路民宅

中興路

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(2月8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	107/2/8	71.0	66.0	61.6	106
中正路	107/2/8	73.3	69.4	64.5	102
中興路	107/2/8	59.6	56.1	50.6	85.6
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	107/2/8	51.9	41.2	43.6	83.5
中興路民宅	107/2/8	51.6	47.7	46.9	77.5
人事行政局辦公室	107/2/8	54.5	47.7	39.6	80.1
光明一路民宅	107/2/8	46.6	38.4	37.5	76.6
田園二村	107/2/8	46.7	42.3	40.5	80.5
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

施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(3/4)

- 本月(2月8日)**振動**監測結果，**無異常情形**

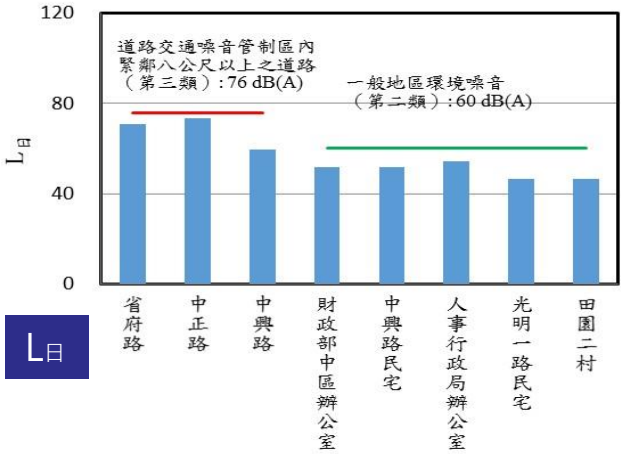
單位：dB

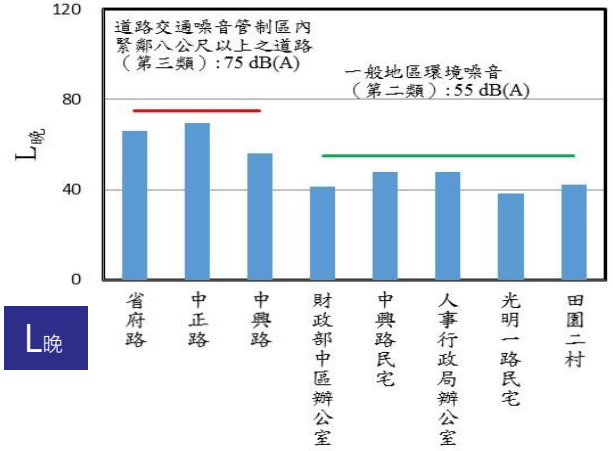
測站	監測日期	$L_{V10日}$	$L_{V10夜}$	L_{Vmax}
省府路	107/2/8	44.5	37.6	73.4
中正路	107/2/8	36.5	32.2	58.9
中興路	107/2/8	32.1	30.0	71.2
第二種區域振動基準值		70	65	—
財政部中區辦公室	107/2/8	30.0	30.0	84.9
中興路民宅	107/2/8	30.0	30.0	49.6
人事行政局辦公室	107/2/8	30.9	30.0	60.8
光明一路民宅	107/2/8	30.1	30.0	53.4
田園二村	107/2/8	30.0	30.0	54.2
第一種區域振動基準值		65	60	—

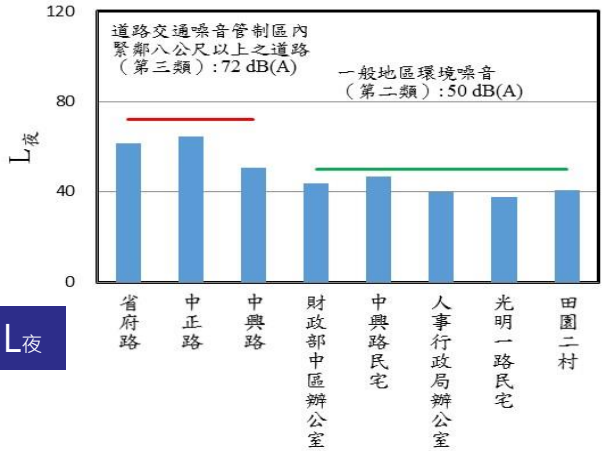
貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(4/4)

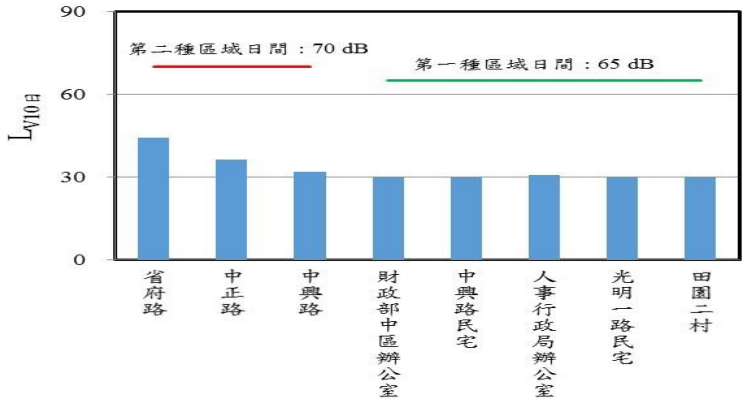
- 本月**噪音**監測結果，**均符合噪音管制標準**

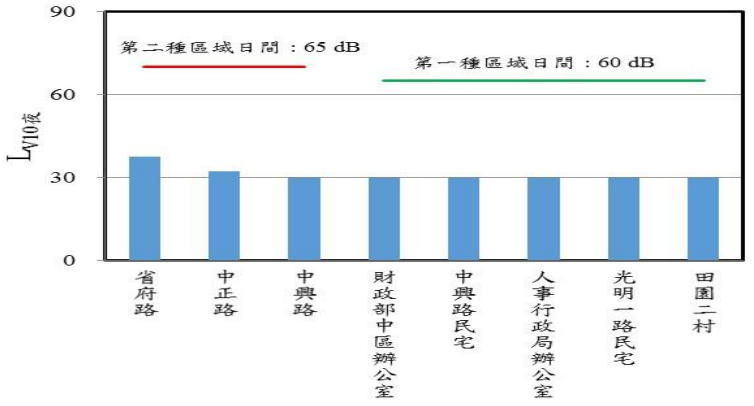






- 本月**振動**監測結果，**無異常情形**

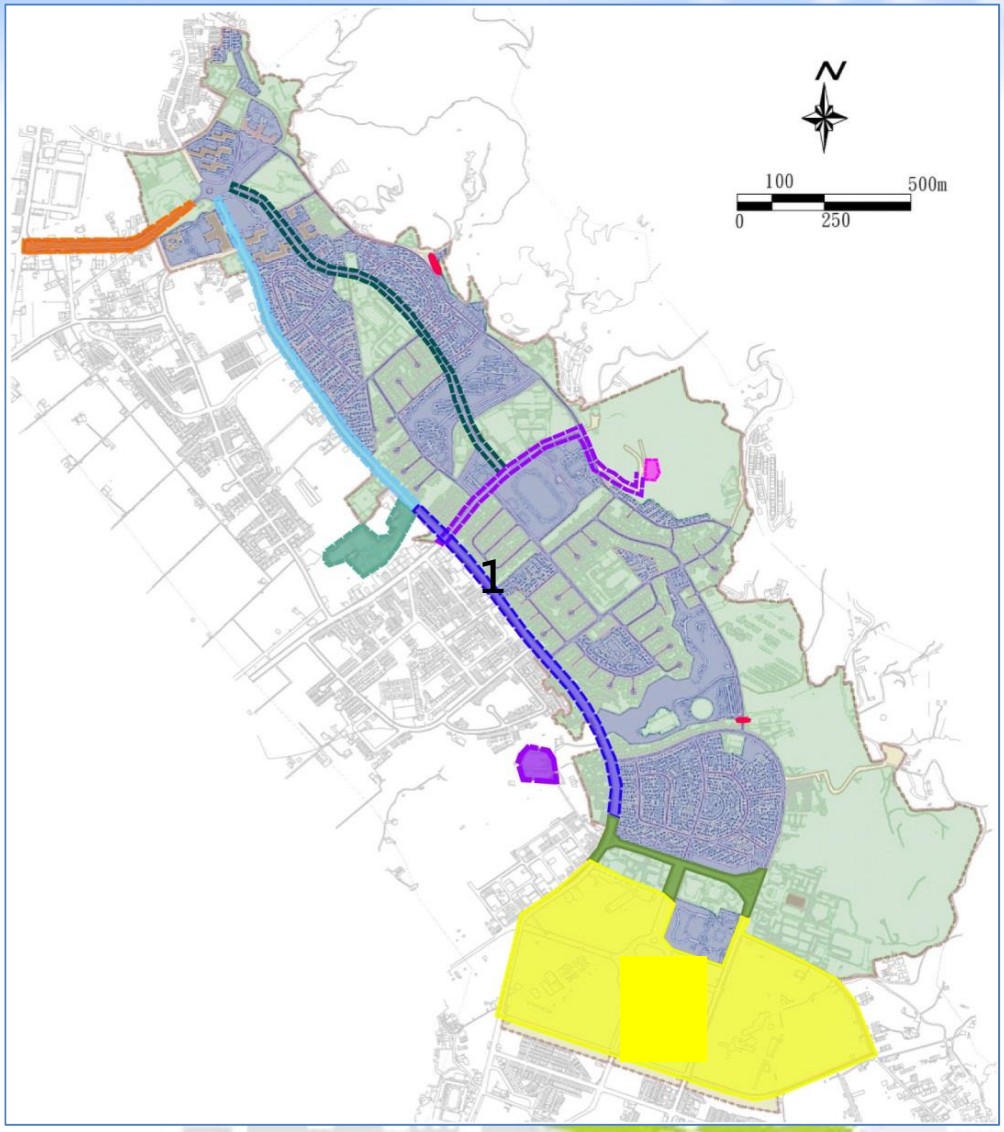




貳、本月執行成果說明

施工期間監測說明-遺址

- 本月於2/8、2/13、2/24、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、領角鴞)。
- 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、本月執行成果說明

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、本月執行成果說明

施工及營運期間監測說明-大赤鼯鼠與鴟鴞科鳥類族群

- 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。
- 鴟鴞科鳥類：本次在中興線、南核線及虎山線均有發現領角鴞鳴叫。

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	Petaurista philippensis	2			1	4		1				2				
領角鴞	Otus lettia	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1
黃嘴角鴞	Otus spilocephalus													1	1	1
褐鷹鴞	Ninox scutulata															
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，外轆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10日及24日完成調查。
- 本月2次監看，均未發現有生物利用巢箱之狀況

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	無	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	無	無