

104-105年度  
中興新村高等研究園區環境監測計畫  
105年8月環境監測結果說明

105年9月29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	本月無水可採
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	8/23
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	8/23
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	8/22~23

# 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
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	8/3、8/10、8/20、8/22

## ■ 營運期間監測

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
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	8/23

# 壹、本月執行項目說明

## ■ 施工及營運期間監測

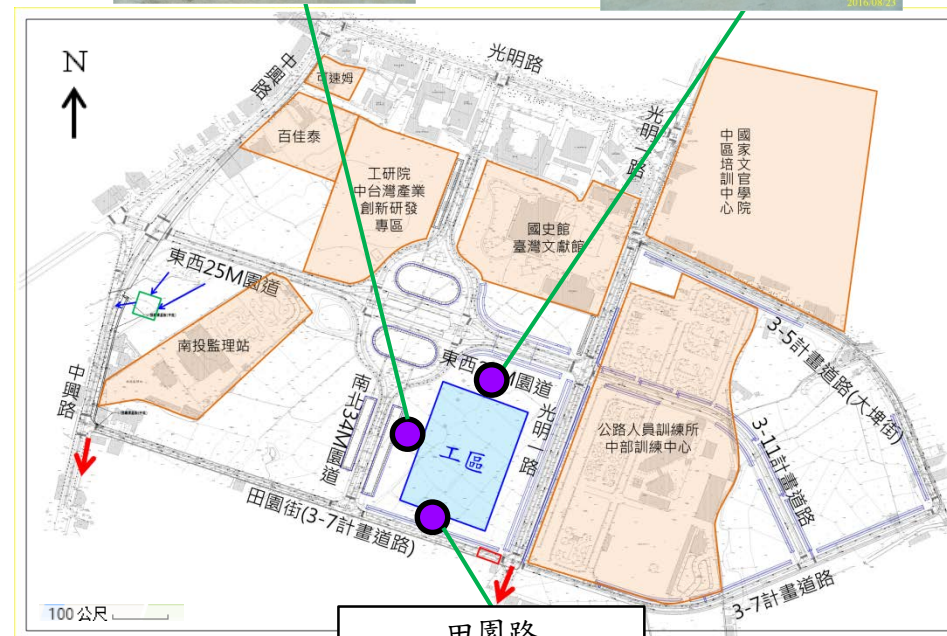
監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
鳥類相調查	工程範圍	·種類、數量、優勢度 ·季節變化情形	· <b>施工</b> 階段 <b>每季</b> 進行1次監測 · <b>營運</b> 階段 <b>每季</b> 進行1次監測	8/6,7,13
兩棲爬蟲動物相調查	·工程範圍 ·外轆排水幹線行水區	·種類、數量、優勢度 ·季節變化情形	· <b>施工</b> 階段 <b>每季</b> 進行1次監測 · <b>營運</b> 階段 <b>每季</b> 進行1次監測	8/6,7,13
大赤鼯鼠與鴟鵂科鳥類族群監測	最優先保留區與次優先保留區	·大赤鼯鼠數量與活動區域標定 ·鴟鵂科種類、數量與繁殖行為監測	· <b>施工</b> 階段 <b>每季</b> 進行1次監測 · <b>營運</b> 階段 <b>每季</b> 進行1次監測	8/6,7,13
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	· <b>施工</b> 階段 <b>每季</b> 進行1次監測 · <b>營運</b> 階段 <b>每季</b> 進行1次監測	兩棲爬蟲： 8/14

# 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

- 本月份於東西25M園道路(周界北方)、文獻路(周界西方)及田園路(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 <sub>eq</sub> ) (dB(A))			最大音量 (L <sub>max</sub> ) (dB(A))		
	校正後測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
周界北方	<b>66.6</b>	55.2	67	72.0	58.0	100
周界西方	<b>63.2</b>	60.3	67	73.9	68.7	100
周界南方	<b>66.8</b>	50.9	67	72.1	53.7	100
低頻噪音地點	均能音量 (L <sub>eq,LF</sub> ) (dB(A))					
	測值	背景	標準值			
周界北方	33.4	31.4	44			
周界西方	40.7	38.6	44			
周界南方	39.2	37.9	44			
振動地點	L <sub>v</sub> eq (dB)			L <sub>v</sub> max (dB)		
	測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
周界北方	39.3	33.8	65	49.0	39.4	—
周界西方	36.6	30.6	65	45.9	33.9	—
周界南方	36.6	30.9	65	45.4	37.1	—

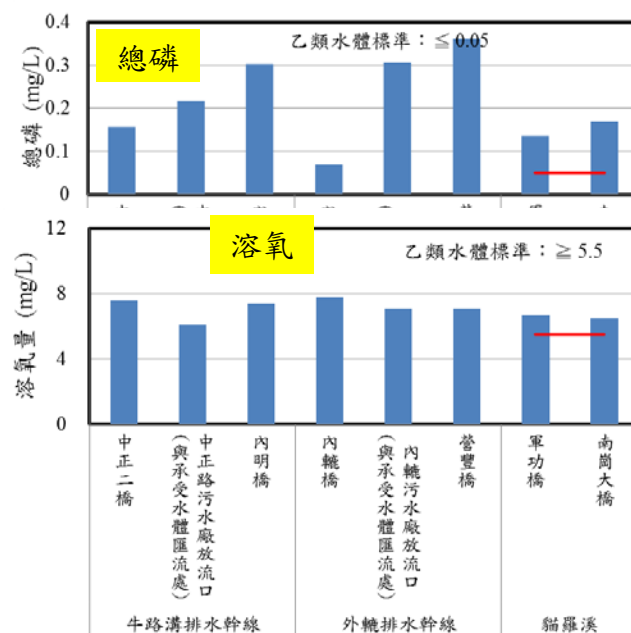
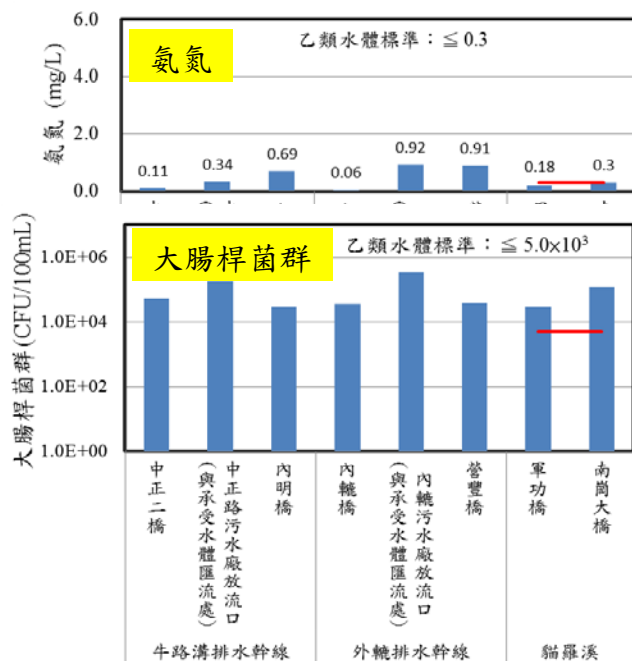
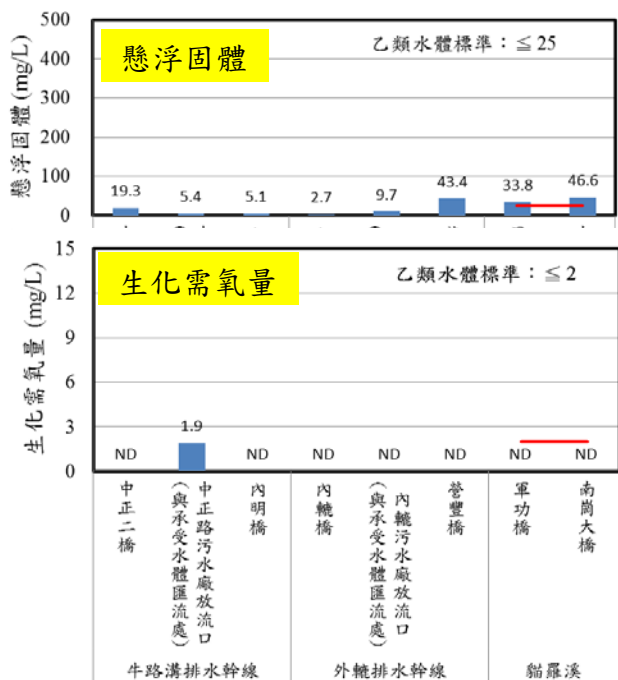




# 貳、本月執行成果說明

## 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 指數各測站之RPI 指數分析結果介於1.00~2.00之間，各測站均屬於稍受污染。



# 貳、本月執行成果說明

## 施工期間監測說明-地面水質 (2/2)



內轆污水廠放流口  
與承受水體匯流處

中正二橋測站

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

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)	30.6	30.7	28.4	30.1	30.7	31.6
pH值	-	8.6	8.2	7.0	8.3	7.9
流量 (m³/s)	0.01	0.01	0.07	0.01	0.06	0.08
導電度 (µmho/cm)	447	470	405	656	524	476
懸浮固體 (mg/L)	19.3	5.4	5.1	2.7	9.7	43.4
生化需氧量 (mg/L)	ND	1.9	ND	ND	ND	ND
溶氧量 (mg/L)	7.6	6.1	7.4	7.8	7.1	7.1
大腸桿菌群 (CFU/100 mL)	5.4x10 <sup>4</sup>	1.8x10 <sup>5</sup>	2.9x10 <sup>4</sup>	3.6x10 <sup>4</sup>	3.3x10 <sup>5</sup>	3.9x10 <sup>4</sup>
氨氮 (mg/L)	0.11	0.34	0.69	0.06	0.92	0.91
硝酸鹽氮 (mg/L)	1.30	1.75	10.8	0.61	2.70	2.41
總氮 (mg/L)	1.81	2.74	11.9	0.87	4.15	4.16
磷酸鹽 (mg/L)	0.098	0.163	0.224	0.051	0.245	0.322
總磷 (mg/L)	0.157	0.216	0.303	0.068	0.306	0.360
氟化物 (mg/L)	0.21	0.22	0.21	0.25	0.21	0.28
RPI 指標	1.00	1.50	1.50	1.00	1.50	2.00
污染程度	稍受	稍受	稍受	稍受	稍受	稍受

貓羅溪		乙類地面水 體水質標準
7	8	
29.4	30.5	-
7.8	7.8	6.0~9.0
7.37	8.03	-
526	516	-
33.8	46.6	≤25
ND	ND	≤2.0
6.7	6.5	≥5.5
2.8x10 <sup>4</sup>	1.2x10 <sup>5</sup>	≤5.0x10 <sup>3</sup>
0.18	0.30	≤0.3
4.36	3.49	-
4.66	4.14	-
0.093	0.099	-
0.136	0.17	≤0.05
0.18	0.19	-
1.50	1.50	-
稍受	稍受	-

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

### 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**1.00~2.00**之間，各測站均屬於稍受污染。
- 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。
- 重金屬錳測值偏高，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。



農田排水

# 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

測站編號	牛路溝排水幹線		外轆排水幹線	
	1	2	3	4
溫度 (°C)	30.6	28.4	30.1	31.6
pH值	-	8.6	7.0	8.3
流量 (m³/s)	0.01	0.07	0.01	0.08
導電度 (µmho/cm)	447	405	656	476
懸浮固體 (mg/L)	19.3	5.1	2.7	43.4
生化需氧量 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
溶氧量 (mg/L)	7.6	7.4	7.8	7.1
大腸桿菌群 (CFU/100 mL)	5.4x10 <sup>4</sup>	2.9x10 <sup>4</sup>	3.6x10 <sup>4</sup>	3.9x10 <sup>4</sup>
氨氮 (mg/L)	0.11	0.69	0.06	0.91
硝酸鹽氮 (mg/L)	1.30	10.8	0.61	2.41
總氮 (mg/L)	1.81	11.9	0.87	4.16
磷酸鹽 (mg/L)	0.098	0.224	0.051	0.322
總磷 (mg/L)	0.157	0.303	0.068	0.360
氟化物 (mg/L)	0.21	0.21	0.25	0.28
鎘 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
汞 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
砷 (mg/L)	ND	ND	0.0021	0.0029
銅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
鋅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
鉛 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
錳 (mg/L)	0.048	ND	0.067	0.070
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	1.00	1.50	1.00	2.00
污染程度	稍受	稍受	稍受	稍受

貓羅溪		乙類地面水體水質標準
5	6	
29.4	30.5	-
7.8	7.8	6.0~9.0
7.37	8.03	-
526	516	-
<b>33.8</b>	<b>46.6</b>	≤25
ND	ND	≤2.0
6.7	6.5	≥5.5
<b>2.8x10<sup>4</sup></b>	<b>1.2x10<sup>5</sup></b>	≤5.0x10 <sup>3</sup>
0.18	0.30	≤0.3
4.36	3.49	-
4.66	4.14	-
0.093	0.099	≤0.05
<b>0.136</b>	<b>0.17</b>	≤0.05
0.18	0.19	-
ND	ND	0.01
ND	ND	0.002
ND	ND	0.05
ND	ND	0.03
ND	ND	0.5
ND	ND	0.1
<b>0.081</b>	<b>0.094</b>	0.05
ND	ND	-
ND	ND	-
1.50	1.50	-
稍受	稍受	-

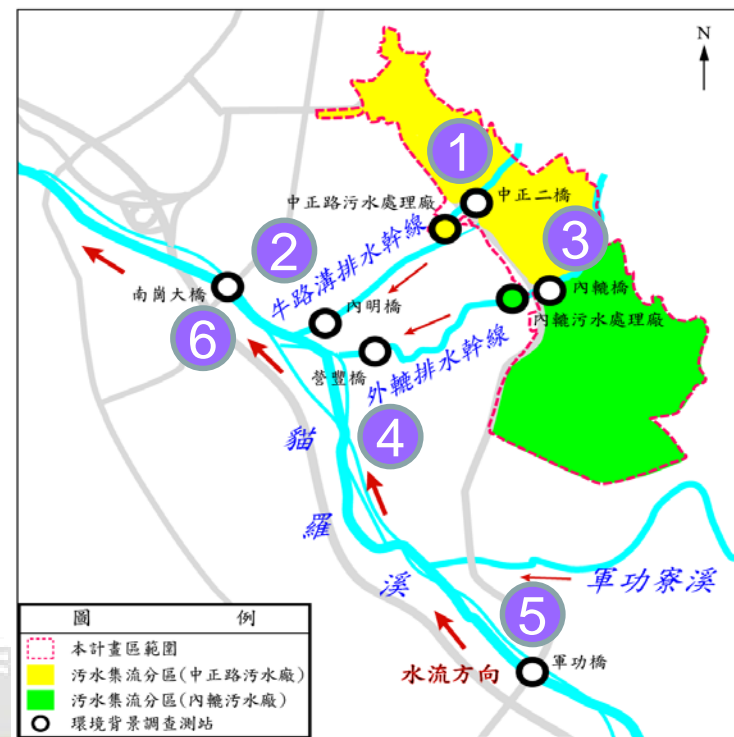
註：反灰、紅字粗體表示超過乙類地面水體水質標準值



內轆橋測站



營豐橋測站





# 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)

### ■ 施工期噪音及振動測站位置示意圖

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



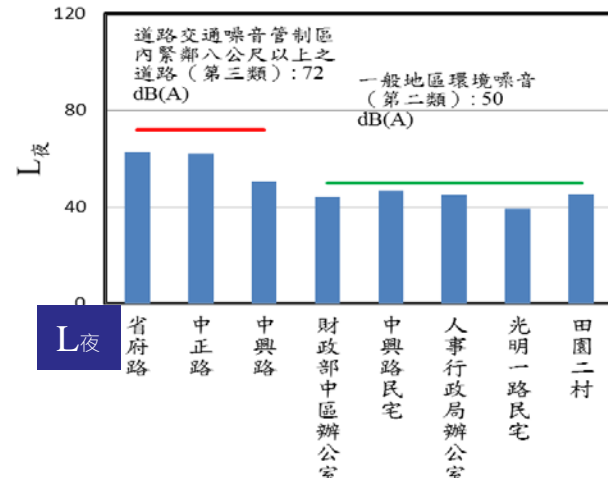
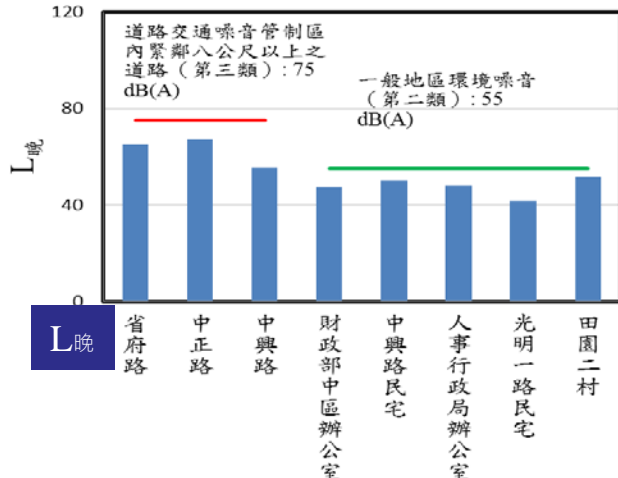
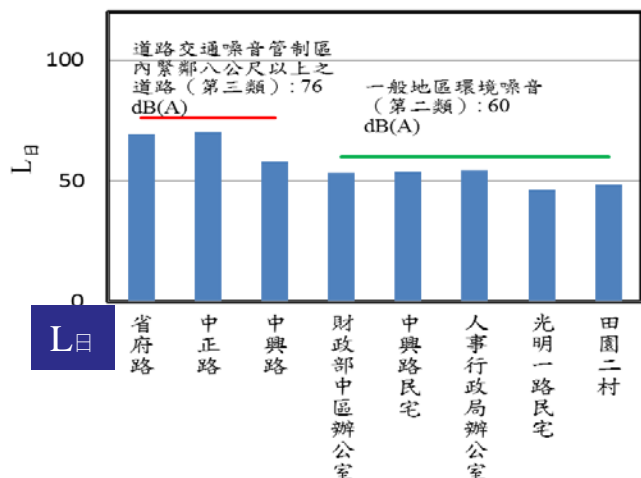
田園二村

圖例	
	本開發計畫園區
	敏感受體噪音振動測點

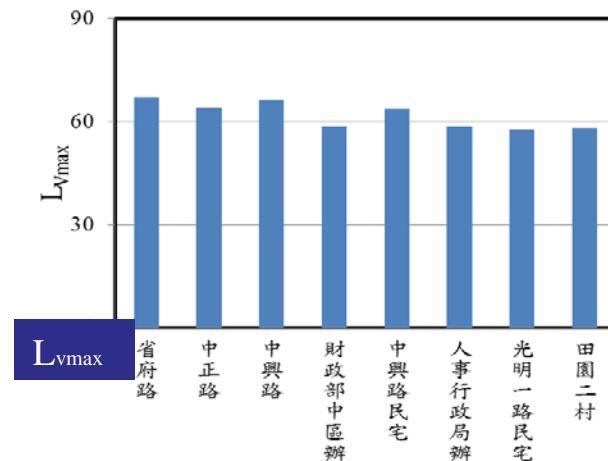
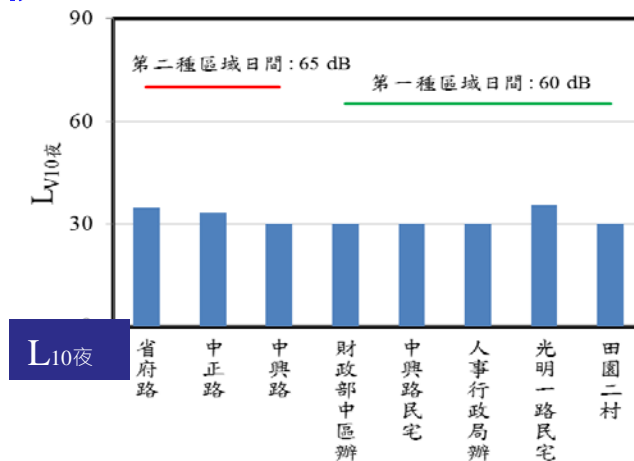
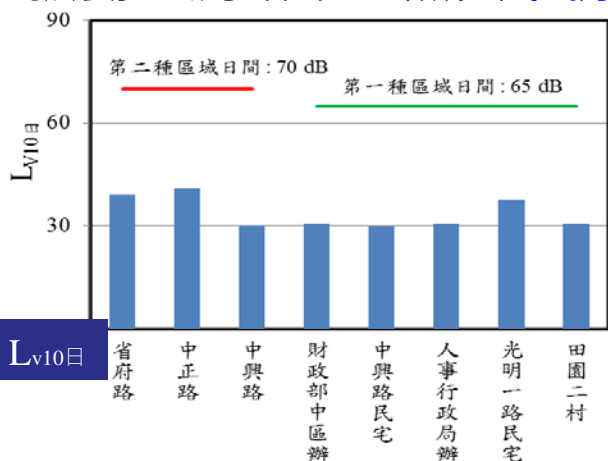
# 貳、本月執行成果說明

## 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(2/4)

### ■ 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 <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>max</sub>
省府路	105/8/22~23	69.5	65.4	62.7	96.9
中正路	105/8/22~23	70.1	67.3	62.1	92.7
中興路	105/8/22~23	57.8	55.3	50.6	94.9
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	105/8/22~23	53.2	47.5	44.2	78.5
中興路民宅	105/8/22~23	53.6	50.2	46.6	81.6
人事行政局辦公室	105/8/22~23	54.5	48.2	45.0	88.3
光明一路民宅	105/8/22~23	46.4	41.8	39.4	88.9
田園二村	105/8/22~23	48.5	51.5	45.3	89.8
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 <sub>V10日</sub>	L <sub>V10夜</sub>	L <sub>Vmax</sub>
省府路	105/8/22~23	39.3	34.7	67.1
中正路	105/8/22~23	40.9	33.2	64.0
中興路	105/8/22~23	30.3	30.0	66.3
第二種區域振動基準值		70	65	-
財政部中區辦公室	105/8/22~23	30.8	30.0	58.6
中興路民宅	105/8/22~23	30.0	30.0	63.9
人事行政局辦公室	105/8/22~23	30.8	30.0	58.6
光明一路民宅	105/8/22~23	37.5	35.4	57.7
田園二村	105/8/22~23	30.6	30.0	58.3
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-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。
- 本月監測期間因計畫區無暴雨逕流情形，南核心區雨水調節池內無水可採，故本月未進行採樣監測。

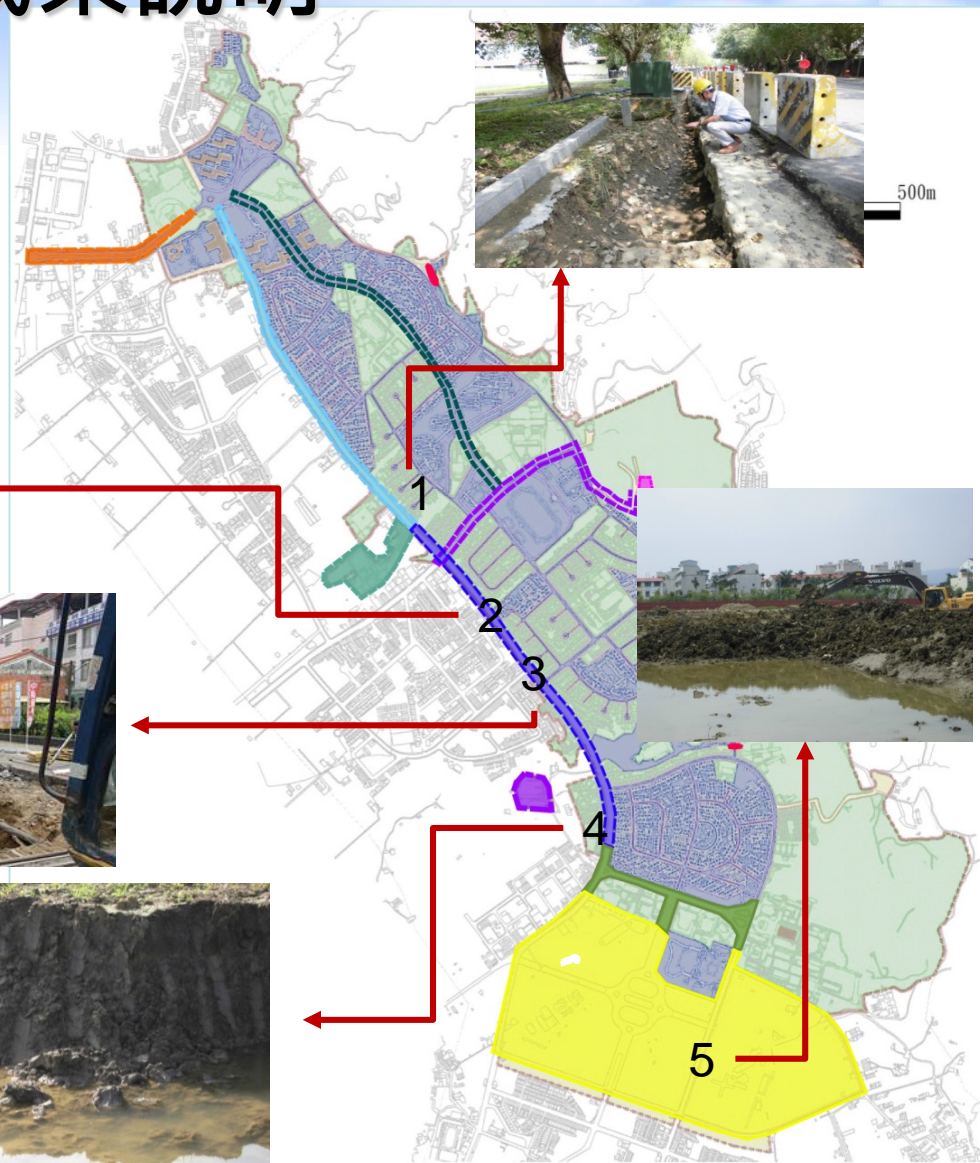


南核心區雨水調節池

## 貳、本月執行成果說明

### ■ 施工期間監測說明-遺址

- 本月3日、10日、20日及22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

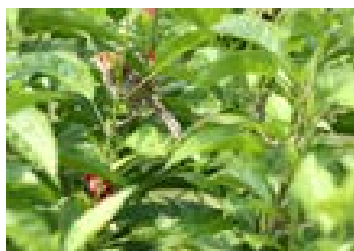
## ■ 施工及營運期間監測說明-鳥類相調查

- 本月共記錄到**10目26科42種鳥類**，其中有**19種特有或特有亞種**，以及**4種保育類**(大冠鷲、紅尾伯勞、領角鴉、鳳頭蒼鷹)。
- 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**。

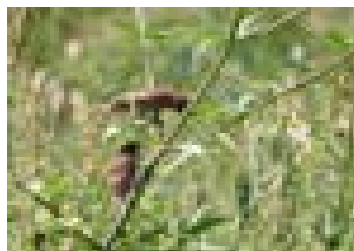
	中興線	南核線	虎山線	農田線
種數	32	21	26	23
數量	208	130	133	225
優勢種	麻雀、白頭翁、綠繡眼	粉紅鸚嘴、斑文鳥	綠繡眼、白頭翁	麻雀、白頭翁、白尾八哥、斑文鳥、綠繡眼



動物類調查路線示意圖



粉紅鸚嘴



斑文鳥



樹鵲

# 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

- 本月共記錄**4科10種兩棲類**及**5科7種爬蟲類**，其中兩棲類之**盤古蟾蜍**、**面天樹蛙**、**莫氏樹蛙**、**布氏樹蛙**等**4種**為台灣特有種，爬蟲類之**斯文豪氏攀蜥**為特有種。
- 本月監測採分天調查，選擇有下過雨的時間進行。小雨蛙、澤蛙、日本樹蛙為此次監測的優勢種類，各樣線的調查結果較去年同季互有增減少，整體差異不大。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，而各樣線的爬蟲類則為零星出現，各樣線各項指標數值約略與去年同季相似。

兩棲類				
	中興線	南核線	虎山線	農田線
種數	6	3	6	1
數量	50	19	17	6
優勢種	小雨蛙、日本樹蛙	小雨蛙	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
種數	5	2	4	1
數量	12	2	5	2
優勢種	守宮類	無明顯優勢種	無明顯優勢種	無明顯優勢種



盤古蟾蜍(虎山線)



拉都西氏赤蛙與澤蛙(虎山線)



面天樹蛙(南核線)



# 貳、本月執行成果說明

## ■ 施工及營運期間監測說明-大赤鼯鼠與鴟鵂科鳥類族群監測(1/2)

- **大赤鼯鼠**：本次在中興線附近國小(桃花心木)活動，目視見到2隻個體，彼此有互動，並拍照紀錄。
- **鴟鵂科鳥類**：本次僅記錄到**領角鴟**1種2隻次，分別於中興線及虎山線夜間調查時聽到叫聲。其餘鴟鵂科鳥類在此次監測調查中並未記錄到。

中文名	學名	中興線					南核線				虎山線						
		105年	104年				105年	104年			105年	104年					
		3季	1季	2季	3季	4季	3季	1季	2季	3季	4季	3季	1季	2季	3季	4季	
大赤鼯鼠	<i>Petaurista philippensis</i>	2		1					1					1	1	1	
領角鴟	<i>Otus lettia</i>	1	2	3	2	1			1		2		2	3	3	3	
黃嘴角鴟	<i>Otus spilocephalus</i>																
褐鷹鴟	<i>Ninox scutulata</i>														1		
總計	種	2	1	2	1	1		0	2	0	1		2	3	2	1	
	數量	3	2	4	2	1		0	2	0	2		3	5	4	3	

## 貳、本月執行成果說明

■ 施工及營運期間監測說明-大赤鼯鼠與鷓鴣科鳥類族群監測(2/2)



大赤鼯鼠

## 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

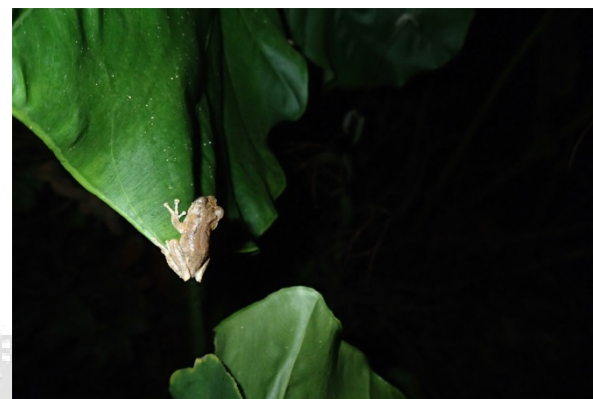
- 本月兩棲類共記錄到8種共32隻次，爬蟲類共記錄到2種3隻次。
- 兩棲類部分，本次調查以日本樹蛙為區內的優勢種，主要集中在區內溪流，本次的各項指標值都較去年同季互有增減，推測為季節性變動。
- 爬蟲類部分，本次調查紀錄到屬於第三級保育類的雨傘節幼蛇，並拍照紀錄。

兩棲類	105年	104年			
	第3季	第1季	第2季	第3季	第4季
種數	8	4	3	6	6
數量	32	38	42	29	25

爬蟲類	105年	104年			
	第3季	第1季	第2季	第3季	第4季
種數	2	2	4	4	2
數量	3	4	8	9	3



雨傘節



面天樹蛙