

104-105年度
中興新村高等研究園區環境監測計畫
105年度11月環境監測結果說明

105年12月29日



簡 報 大 綱

壹

本月執行項目

貳

本月執行成果

壹

本月執行項目

壹、本月執行項目

■ 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	11/9
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	11/9
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	11/10
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： ·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	11/9~11
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	11/1
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	11/10

壹、本月執行項目

■ 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	11/10

貳

本月執行成果

貳、本月執行成果

施工期間監測說明-工區營建噪音振動

- 本月份(11月9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

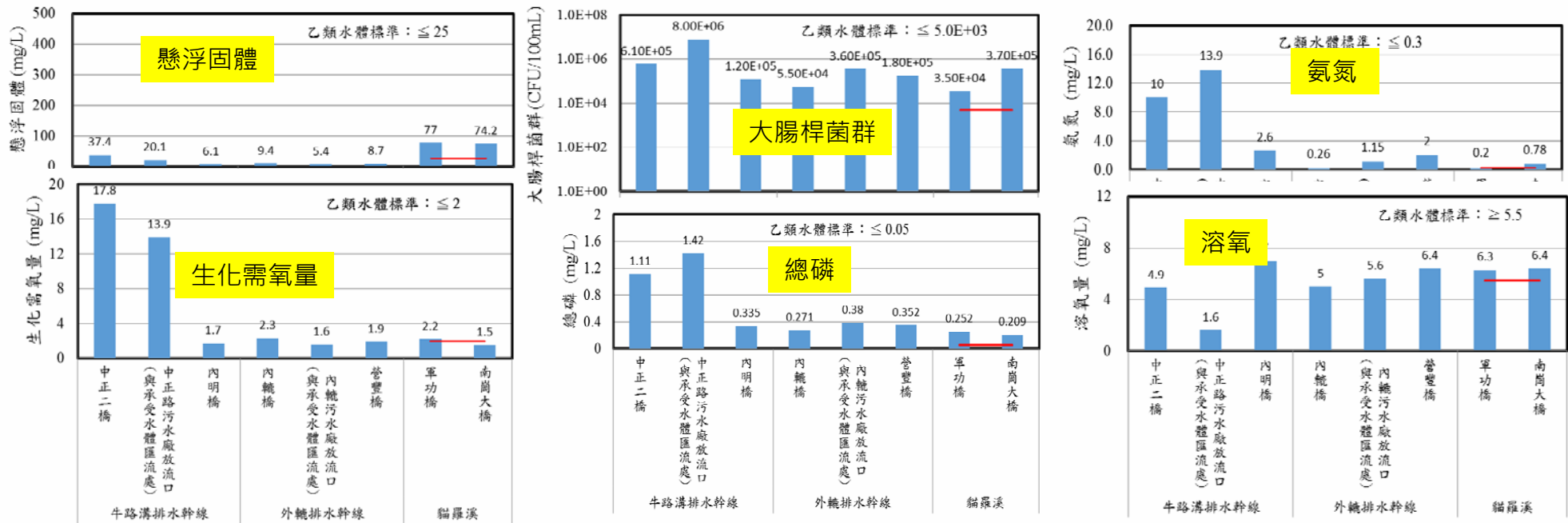
噪音地點	均能音量 (L_{eq}) (dB(A))			最大音量 (L_{max}) (dB(A))		
	校正後測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
周界北方	61.3	53.2	67	78.5	61.9	100
周界西方	64.9	50.9	67	80.9	55.6	100
周界南方	59.1	57.3	67	75.3	68.8	100
振動地點	L_{Veq} (dB)			L_{Vmax} (dB)		
	測值	背景	標準值	測值	背景	標準值
周界北方	31.4	30.4	65	33.9	32.1	-
周界西方	34.1	31.2	65	36.9	34.1	-
周界南方	36.2	34.5	65	49.3	39.8	-
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	40.4	38.9	44			
周界西方	40.1	39	44			
周界南方	39.2	38.5	44			



貳、本月執行成果

施工期間監測說明-地面水質 (1/2)

- 本月(11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**；南崗大橋測站**氨氮**；軍功橋測站**生化需氧量**亦未能符合乙類地面水體水質標準。
- 各測站之RPI 指數除中正二橋及中正路污水廠放流口(與承受水體匯流處)為6.5及7.25(嚴重污染)外，其餘介於1.50~3.25之間(介於稍受~中度污染之間)。



貳、本月執行成果

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

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)	24.3	24.3	24	23.9	23.5	23.8	
pH值	-	7.4	7.6	7.3	7.8	7.5	7.6
流量 (m³/s)	0.01	0.01	0.08	0.01	0.06	0.12	
導電度 (µmho/cm)	495	547	382	569	433	414	
懸浮固體 (mg/L)	37.4	20.1	6.1	9.4	5.4	8.7	
生化需氧量 (mg/L)	17.8	13.9	1.7	2.3	1.6	1.9	
溶氧量 (mg/L)	4.9	1.6	7	5	5.6	6.4	
大腸桿菌群 (CFU/100 mL)	6.1×10 ⁶	8.0×10 ⁶	1.2×10 ⁵	5.5×10 ⁴	3.6×10 ⁵	1.8×10 ⁵	
氨氮 (mg/L)	10	13.9	2.6	0.26	1.15	2	
硝酸鹽氮 (mg/L)	ND	ND	7.44	2.74	4.28	3.34	
總氮 (mg/L)	11.5	18.4	10.4	3.8	6.63	6.42	
磷酸鹽 (mg/L)	1.1	1.22	0.245	0.18	0.379	0.345	
總磷 (mg/L)	1.11	1.42	0.335	0.271	0.38	0.352	
氟化物 (mg/L)	0.2	0.23	0.17	0.22	0.18	0.19	
RPI 指標	6.5	7.25	2.25	1.5	2.75	2.75	
污染程度	嚴重	嚴重	輕度	稍受	輕度	輕度	

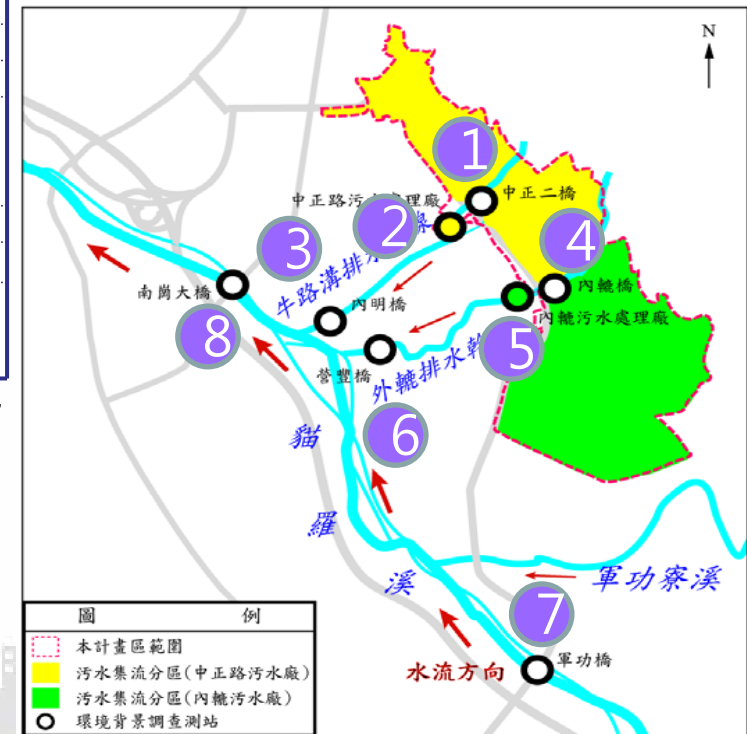
貓羅溪		乙類地面水 水質標準
7	8	
23.1	22.7	-
7.6	7.6	6.0~9.0
7.59	8.11	-
558	547	-
77.0*	74.2*	≤25
2.2*	1.5	≤2.0
6.3	6.4	≥5.5
3.5×10⁴*	3.7×10⁵*	≤5.0×10 ³
0.2	0.78*	≤0.3
8.41	5.92	-
8.95	7.21	-
0.211	0.137	-
0.252*	0.209*	≤0.05
0.14	0.16	-
2.75	3.25	-
輕度	中度	-



內轆污水廠放流口
與承受水體匯流處



中正二橋測站



註：紅字粗體表示超過乙類地面水水質標準值



註：左圖為內明橋測站； 中圖為軍功橋測站； 右圖為南崗大橋測站環境示意圖

貳、本月執行成果

■ 營運期間監測說明-地面水質 (1/2)

- 本月(11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**；南崗大橋測站**氨氮**；軍功橋測站**生化需氧量**亦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**1.50~6.50**之間(介於稍受~嚴重污染之間)。
- 本區地面水質受到生活污水及農業排水影響，**大腸桿菌群**、**總磷**、**氨氮**及**生化需氧量**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；**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。



貳、本月執行成果

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

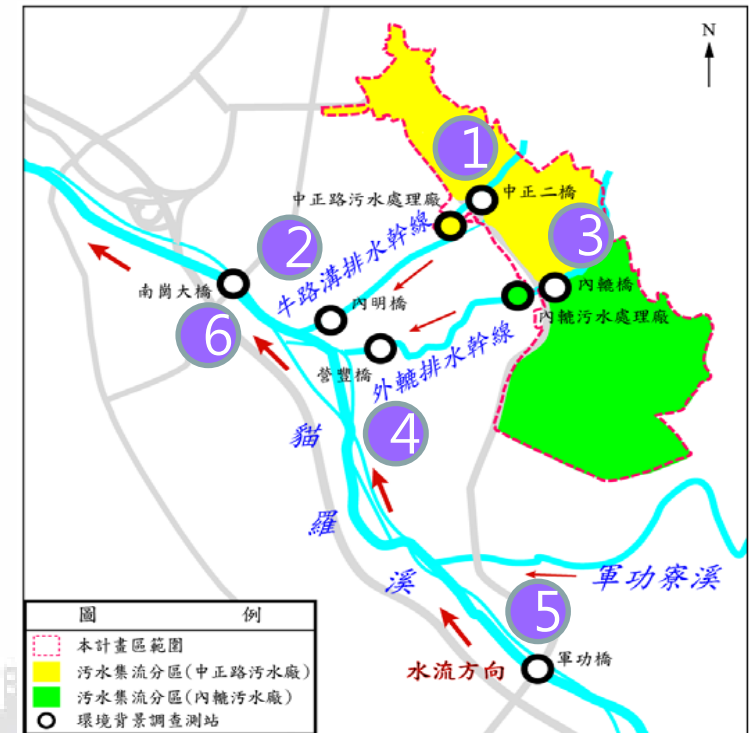
		牛路溝排水幹線		外轆排水幹線		貓羅溪		乙類地面水體 水質標準
測站編號		1	2	3	4	5	6	
溫度	(°C)	24.3	24	23.9	23.8	23.1	22.7	-
pH值	-	7.4	7.3	7.8	7.6	7.6	7.6	6.0~9.0
流量	(m ³ /s)	0.01	0.08	0.01	0.12	7.59	8.11	-
導電度	(µmho/cm)	495	382	569	414	558	547	-
懸浮固體	(mg/L)	37.4	6.1	9.4	8.7	77.0*	74.2*	≤25
生化需氧量	(mg/L)	17.8	1.7	2.3	1.9	2.2*	1.5	≤2.0
溶氧量	(mg/L)	4.9	7	5	6.4	6.3	6.4	≥5.5
大腸桿菌群	(CFU/100 mL)	6.1×10 ⁶	1.2×10 ⁵	5.5×10 ⁴	1.8×10 ⁵	3.5×10⁴*	3.7×10⁵*	≤5.0×10 ³
氨氮	(mg/L)	10	2.6	0.26	2	0.2	0.78*	≤0.3
硝酸鹽氮	(mg/L)	ND	7.44	2.74	3.34	8.41	5.92	-
總氮	(mg/L)	11.5	10.4	3.8	6.42	8.95	7.21	-
磷酸鹽	(mg/L)	1.1	0.245	0.18	0.345	0.211	0.137	-
總磷	(mg/L)	1.11	0.335	0.271	0.352	0.252*	0.209*	≤0.05
氟化物	(mg/L)	0.2	0.17	0.22	0.19	0.14	0.16	-
鎘	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
汞	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002
砷	(mg/L)	ND	ND	0.0034	ND	ND	ND	0.05
銅	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03
鋅	(mg/L)	0.033	0.034	0.026	0.044	0.035	0.032	0.5
鉛	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
錳	(mg/L)	0.089	0.044	0.073	0.057	0.111*	0.120*	0.05
銀	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
六價鉻	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
硒	(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
RPI 指標		6.5	2.25	1.5	2.75	2.75	3.25	-
污染程度		嚴重	輕度	稍受	輕度	輕度	中度	-



內轆橋測站



營豐橋測站



註：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

■ 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



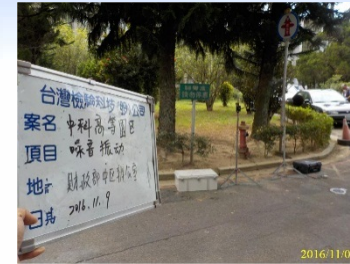
中正路



中興路



中興路
民宅



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



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

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(2/4)

■ 本月(11月10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	105/11/9~10	70.0	68.1	62.6	104
中正路	105/11/9~10	71.7	69.6	64.7	104
中興路	105/11/10~11	60.2	57.9	51.0	98.1
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	105/11/9~10	51.0	43.4	43.9	88.4
中興路民宅	105/11/10~11	53.6	52.3	48.2	89.3
人事行政局辦公室	105/11/10~11	52.6	48.7	44.1	88.2
光明一路民宅	105/11/9~10	48.8	44.8	36.9	82.3
田園二村	105/11/10~11	50.4	44.6	42.2	86.7
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

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(3/4)

■ 本月(11月10日)振動監測結果，無異常情形

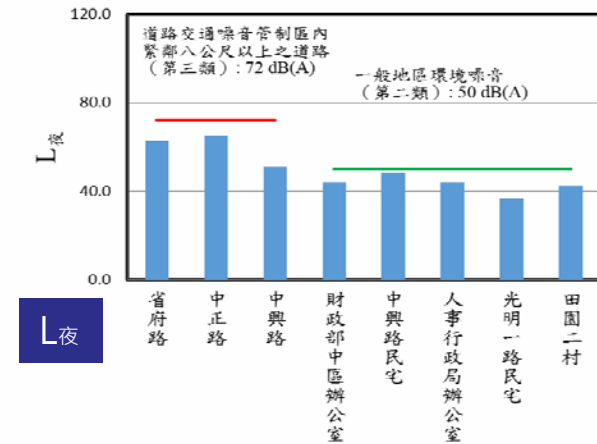
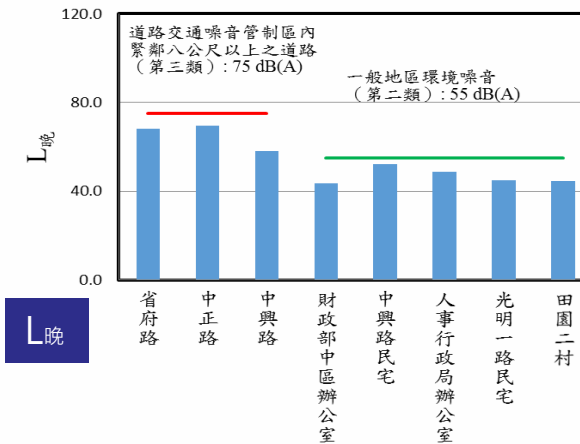
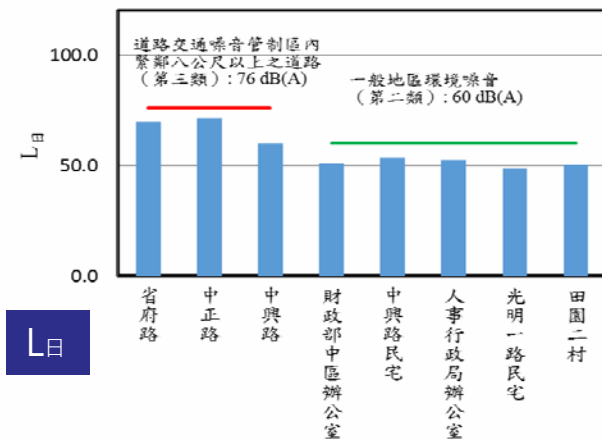
單位：dB

測站	監測日期	L _{V10日}	L _{V10夜}	L _{Vmax}
省府路	105/11/9~10	46.1	41.0	72.1
中正路	105/11/9~10	41.3	35.3	66.1
中興路	105/11/10~11	33.9	30.5	55.0
第二種區域振動基準值		70	65	-
財政部中區辦公室	105/11/9~10	30.3	30.0	52.5
中興路民宅	105/11/10~11	30.0	30.0	48.9
人事行政局辦公室	105/11/10~11	31.3	30.0	64.5
光明一路民宅	105/11/9~10	35.4	31.4	55.2
田園二村	105/11/10~11	30.0	30.0	47.7
第一種區域振動基準值		65	60	-

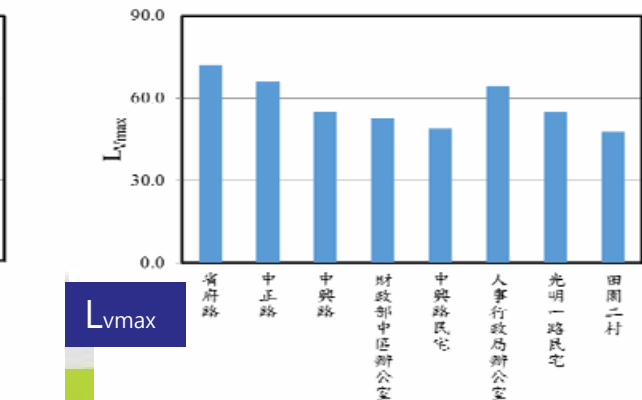
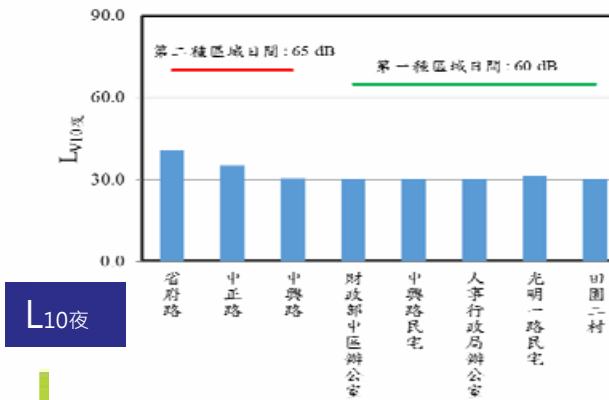
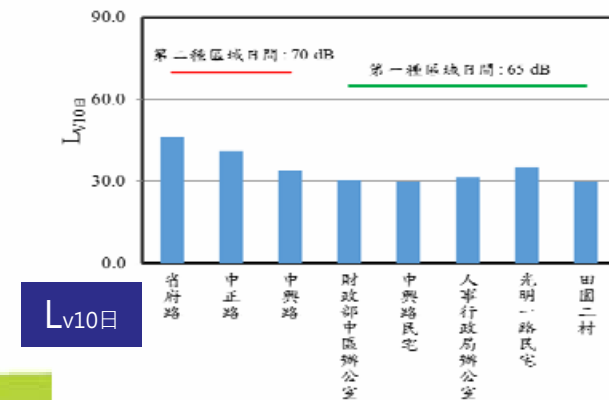
貳、本月執行成果

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(4/4)

■ 本月(11月10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

■ 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工區放流水對外排放，自103年12月起於園區內針對蓄留水進行水質採樣監測作業。
- 本月(11月9日)監測結果並無異常。



園區蓄留水

監測地點 \ 項目	日期	溫度(°C)	pH值	化學需氧量 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	油脂 (mg/L)	懸浮固體 (mg/L)	真色色度
園區蓄留水	105/11/9	24.5	8.0	17.3	<1.0	<1.0	6.6	<25
MDL(105/11/9)	-	-	-	3.0	1.0	1.0	1.0	25

貳、本月執行成果

■ 施工期間監測說明-遺址

- 本月(11月1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**

