

104-105年度
中興新村高等研究園區環境監測計畫
105年9月環境監測結果說明

105年10月28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 | 9/30 |
| 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 | 9/9 |
| 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 | 9/21 |
| 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 | 9/7~8 |

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 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 地面水質 | <ul style="list-style-type: none"> ·內轆橋·營豐橋 ·中正二橋 ·內明橋·軍功橋 ·南崗大橋 | <ul style="list-style-type: none"> ·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 | 9/21 |

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。
- 本月各項測值無明顯異常情形。



南核心區雨水調節池

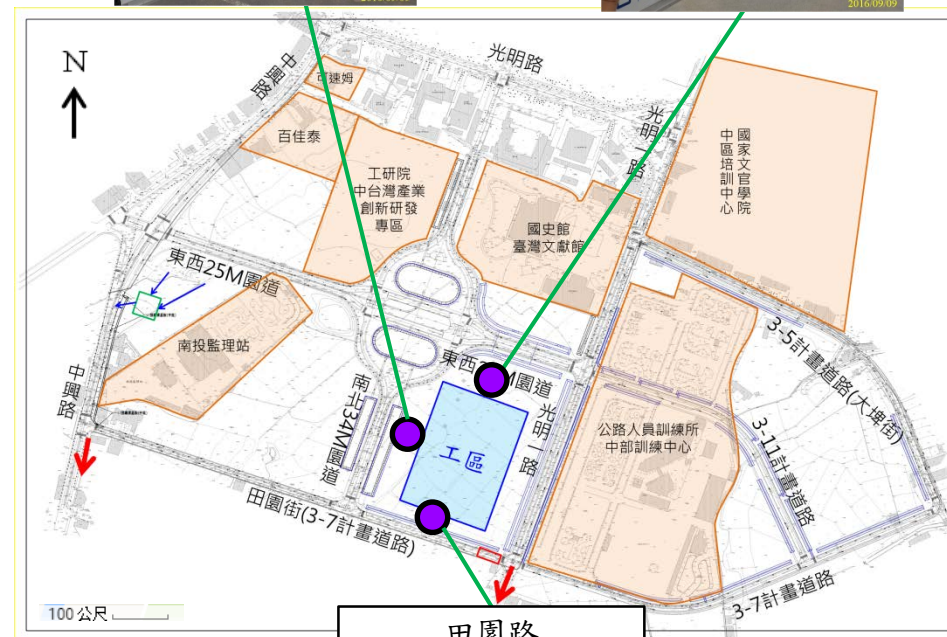
| 項目 監測地點 | 日期 | 溫度(°C) | pH值 | 化學 需氧量 (mg/L) | 生化 需氧量 (mg/L) | 油脂 (mg/L) | 懸浮 固體 (mg/L) | 真色 色度 |
|------------------|----------|--------|-----|---------------------|---------------------|--------------|--------------------|----------|
| 南核心區雨水 調節池蓄留水 | 105/9/30 | 29.1 | 7.2 | 13.7 | 1.7 | <1.0 | 5.5 | 32 |
| MDL(105/9/30) | - | - | - | 3.1 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 25 |

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_{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 | 62.9 | 59.4 | 67 | 73.2 | 59.8 | 100 |
| 周界西方 | 60.5 | 58.7 | 67 | 73.7 | 65.5 | 100 |
| 周界南方 | 62.1 | 59.3 | 67 | 72.6 | 64.3 | 100 |
| 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 | 42.1 | 37.6 | 44 | | | |
| 周界西方 | 33.0 | 30.9 | 44 | | | |
| 周界南方 | 36.7 | 28.6 | 44 | | | |
| 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 | 36.4 | 34.2 | 65 | 44.7 | 41.4 | - |
| 周界西方 | 40.7 | 39.2 | 65 | 49.7 | 44.5 | - |
| 周界南方 | 35.8 | 33.9 | 65 | 46.2 | 44.1 | - |

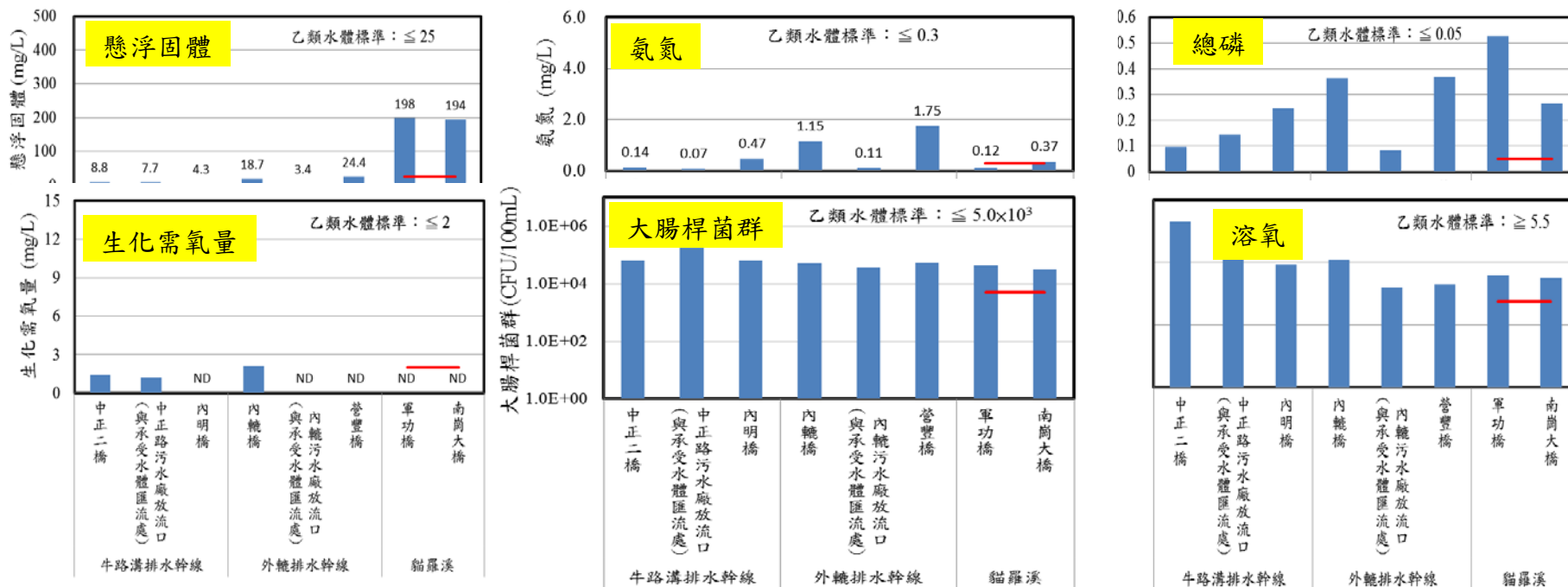


工區：
正瀚生技
研發中心

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，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**及**總磷**等測項測值均不符合乙類水體水質標準；另外，南崗大橋測站之**氨氮**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1.00~3.25之間(介於稍受至中度污染之間)。



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 |

| 測站編號 | 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 |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 溫度 (°C) | 29.0 | 31.6 | 29.8 | 29.2 | 29.6 | 29.4 | 28.3 | 29.0 | - |
| pH值 | - | 8.1 | 8.4 | 8.7 | 8.3 | 8.0 | 8.0 | 7.9 | 6.0~9.0 |
| 流量 (m³/s) | 0.01 | 0.01 | 0.06 | 0.02 | 0.05 | 0.22 | 7.68 | 8.35 | - |
| 導電度 (µmho/cm) | 564 | 581 | 407 | 648 | 495 | 542 | 532 | 504 | - |
| 懸浮固體 (mg/L) | 8.8 | 7.7 | 4.3 | 18.7 | 3.4 | 24.4 | 198 | 194 | ≤25 |
| 生化需氧量 (mg/L) | 1.4 | 1.2 | ND | 2.1 | ND | ND | ND | ND | ≤2.0 |
| 溶氧量 (mg/L) | 10.6 | 8.6 | 7.9 | 8.2 | 6.4 | 6.6 | 7.2 | 7.0 | ≥5.5 |
| 大腸桿菌群 (CFU/100 mL) | 6.4×10 ⁴ | 1.8×10 ⁵ | 6.2×10 ⁴ | 5.0×10 ⁴ | 3.6×10 ⁴ | 5.4×10 ⁴ | 4.3×10 ⁴ | 3.210 ⁴ | ≤5.0×10 ³ |
| 氨氮 (mg/L) | 0.14 | 0.07 | 0.47 | 1.15 | 0.11 | 1.75 | 0.12 | 0.37 | ≤0.3 |
| 硝酸鹽氮 (mg/L) | 0.57 | 0.77 | 7.38 | 2.96 | 0.80 | 4.61 | 4.57 | 3.78 | - |
| 總氮 (mg/L) | 0.96 | 1.30 | 8.43 | 4.78 | 1.19 | 6.68 | 5.09 | 4.53 | - |
| 磷酸鹽 (mg/L) | 0.073 | 0.090 | 0.245 | 0.337 | 0.07 | 0.367 | 0.468 | 0.259 | - |
| 總磷 (mg/L) | 0.098 | 0.145 | 0.247 | 0.365 | 0.083 | 0.369 | 0.526 | 0.266 | ≤0.05 |
| 氟化物 (mg/L) | 0.24 | 0.24 | 0.16 | 0.19 | 0.24 | 0.20 | 0.18 | 0.17 | - |
| RPI 指標 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 2.25 | 1.50 | 2.75 | 3.25 | 3.25 | - |
| 污染程度 | 稍受 | 稍受 | 稍受 | 輕度 | 稍受 | 輕度 | 中度 | 中度 | - |

註：反灰、紅字粗體表示超過乙類地面水體水質標準值



內轆污水廠放流口與承受水體匯流處



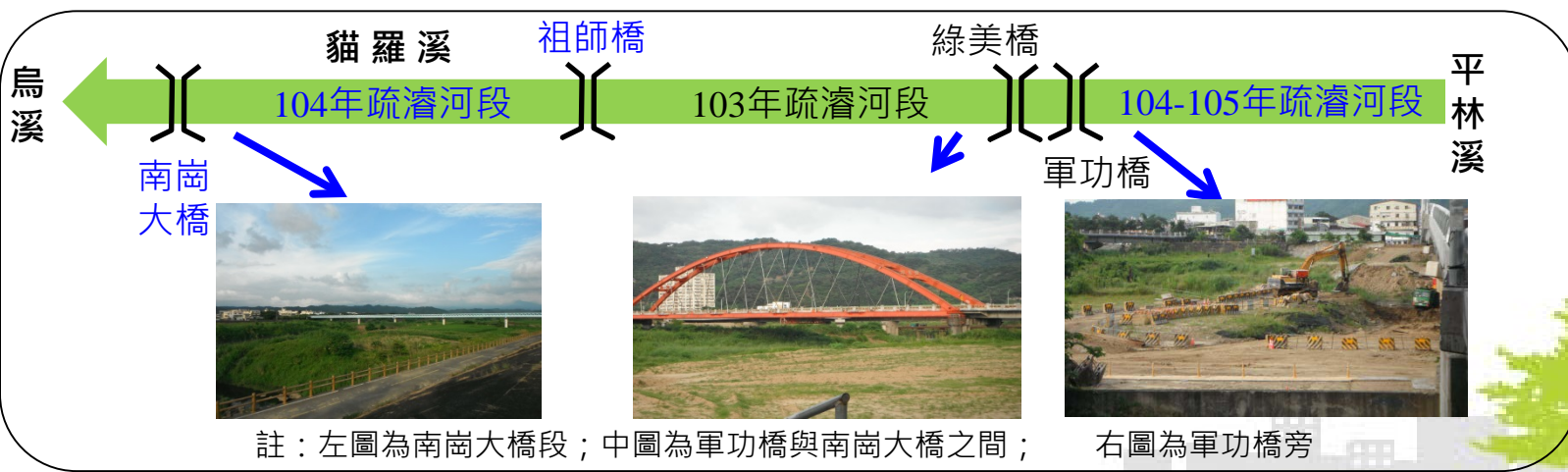
中正二橋測站



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乙類水體水質標準；另外，南崗大橋測站之氨氮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1.00~3.25之間(介於稍受至中度污染之間)。
- 本區地面水質受到生活污水及農業排水影響，大腸桿菌群、氨氮及總磷等測項測值常易偏高。貓羅溪沿線除局部河段有河川整治工程正在施作，因河床質擾動情形可能造成沿線水質懸浮固體偏高。



註：左圖為南崗大橋段；中圖為軍功橋與南崗大橋之間；

右圖為軍功橋旁



軍功橋施工

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) | 29.0 | 29.8 | 29.2 | 29.4 |
| pH值 | - | 8.1 | 8.7 | 8.3 |
| 流量 (m³/s) | 0.01 | 0.06 | 0.02 | 0.22 |
| 導電度 (µmho/cm) | 564 | 407 | 648 | 542 |
| 懸浮固體 (mg/L) | 8.8 | 4.3 | 18.7 | 24.4 |
| 生化需氧量 (mg/L) | 1.4 | ND | 2.1 | ND |
| 溶氧量 (mg/L) | 10.6 | 7.9 | 8.2 | 6.6 |
| 大腸桿菌群 (CFU/100 ml) | 6.4×10 ⁴ | 6.2×10 ⁴ | 5.0×10 ⁴ | 5.4×10 ⁴ |
| 氨氮 (mg/L) | 0.14 | 0.47 | 1.15 | 1.75 |
| 硝酸鹽氮 (mg/L) | 0.57 | 7.38 | 2.96 | 4.61 |
| 總氮 (mg/L) | 0.96 | 8.43 | 4.78 | 6.68 |
| 磷酸鹽 (mg/L) | 0.073 | 0.245 | 0.337 | 0.367 |
| 總磷 (mg/L) | 0.098 | 0.247 | 0.365 | 0.369 |
| 氟化物 (mg/L) | 0.24 | 0.16 | 0.19 | 0.20 |
| 鎘 (mg/L) | ND | ND | ND | ND |
| 汞 (mg/L) | ND | ND | ND | ND |
| 砷 (mg/L) | ND | ND | ND | ND |
| 銅 (mg/L) | ND | ND | ND | ND |
| 鋅 (mg/L) | ND | ND | ND | ND |
| 鉛 (mg/L) | ND | ND | ND | ND |
| 錳 (mg/L) | 0.063 | 0.023 | 0.049 | 0.051 |
| 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 | 1.00 | 2.25 | 2.75 |

| 貓羅溪 | | 乙類地面水體 水質標準 |
|---------------------|--------------------|----------------------|
| 5 | 6 | |
| 28.3 | 29.0 | - |
| 8.0 | 7.9 | 6.0~9.0 |
| 7.68 | 8.35 | - |
| 532 | 504 | - |
| 198 | 194 | ≤25 |
| ND | ND | ≤2.0 |
| 7.2 | 7.0 | ≥5.5 |
| 4.3×10 ⁴ | 3.210 ⁴ | ≤5.0×10 ³ |
| 0.12 | 0.37 | ≤0.3 |
| 4.57 | 3.78 | - |
| 5.09 | 4.53 | - |
| 0.468 | 0.259 | - |
| 0.526 | 0.266 | ≤0.05 |
| 0.18 | 0.17 | - |
| ND | ND | 0.01 |
| ND | ND | 0.002 |
| 0.0022 | 0.0023 | 0.05 |
| ND | ND | 0.03 |
| 0.024 | 0.039 | 0.5 |
| ND | ND | 0.1 |
| 0.146 | 0.132 | 0.05 |
| ND | ND | - |
| ND | ND | - |
| 3.25 | 3.25 | - |
| 中度 | 中度 | - |



內轆橋測站



營豐橋測站



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

■ 施工期間監測說明-敏感受體噪音振動(1/2)

■ 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 | 105/9/7 | 69.6 | 67.1 | 60.9 | 102 |
| 中正路 | 105/9/7 | 70.0 | 67.9 | 63.6 | 96.6 |
| 中興路 | 105/9/8~9 | 59.7 | 59.4 | 52.0 | 96.4 |
| 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 | 105/9/7 | 52.4 | 46.4 | 46.5 | 84.0 |
| 中興路民宅 | 105/9/8~9 | 53.4 | 47.7 | 44.5 | 87.0 |
| 人事行政局辦公室 | 105/9/8~9 | 54.7 | 50.0 | 45.3 | 96.2 |
| 光明一路民宅 | 105/9/7 | 52.8 | 45.0 | 43.2 | 84.2 |
| 田園二村 | 105/9/8~9 | 47.5 | 46.3 | 43.2 | 82.8 |
| 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(2/2)

■ 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 | 105/9/7 | 43.3 | 36.9 | 67.6 |
| 中正路 | 105/9/7 | 44.4 | 39.1 | 69.0 |
| 中興路 | 105/9/8~9 | 33.2 | 30.2 | 59.2 |
| 第二種區域振動基準值 | | 70 | 65 | - |
| 財政部中區辦公室 | 105/9/7 | 30.0 | 30.0 | 61.4 |
| 中興路民宅 | 105/9/8~9 | 30.0 | 30.0 | 45.6 |
| 人事行政局辦公室 | 105/9/8~9 | 30.0 | 30.0 | 40.4 |
| 光明一路民宅 | 105/9/7 | 37.7 | 35.3 | 55.2 |
| 田園二村 | 105/9/8~9 | 31.1 | 30.0 | 47.3 |
| 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-遺址

- 本月 4 日、13 日、21 日及 29 日於園區工區進行地表調查與施工監看 4 次，結果**均未發現史前文化遺物或史前文化層**

