

106-107年度
中部科學工業園區
臺中園區擴建用地(原大肚山彈藥分庫)
環境監測計畫

106年第4季環境監測結果說明

107年05月25日



簡報大綱

GTSP

壹

本季執行項目說明

.....

貳

本季執行成果說明

.....



壹、本季執行項目說明

■ 施工期間監測(1/2)

| 監測類別 | 監測內容 | 監測地點 | 監測頻率 | 執行日期 |
|------|---|---|--------|--|
| 空氣品質 | TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、風速、風向、溫度、溼度 | 1.理想國社區 2.永安國小 3.大明國小 4.汝鑿國小 5.橫山聚落 | 每2個月1次 | 11/6~7 |
| 噪音振動 | 噪音(逐時)：L _{x(5, 10, 50, 90, 95)} 、L _{max} 、L _{eq} 、L _日 、L _晚 、L _夜 振動(逐時)：L _{max} 、L ₁₀ 、L _x 、L _日 、L _夜 低頻噪音 | 1.下新厝 2.林厝 3.國安國小 4.水堀頭 | 每季1次 | 10/2 |
| 營建噪音 | 均能音量L _{eq} 、最大噪音L _{max} | 工區周界設2點 | 每月2次 | 10/3、10/11、 11/1、11/13、 12/5、12/19 |
| 地面水質 | 流量、溫度、pH值、氨氮、導電度、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群 | 1.烏橋 2.永安坑橋 3.東海橋 | 每季1次 | 10/3 |

本季無工區水放流，故無進行放流水水質之監測

壹、本季執行項目說明

■ 施工期間監測(2/2)

| 監測類別 | 監測內容 | 監測地點 | 監測頻率 | 執行日期 |
|------|---------------------|---|-------------------------|-----------------|
| 交通運輸 | 路口轉向交通量 | 中科路 / 東大路 中科路 / 縣125福雅路 東大路 / 台12線 中71東海路 / 中清路 科雅路 / 中清路 | 每季1次 | 10/2 |
| | 路段行駛速率 | 中科路(東大路~縣127) 東大路(中科路~台12線) 中71線(中科路~中清路) 中清路(國3~民生路) 台12線(縣125~特5道路) 西屯路(縣125~遊園路) 科雅路(中科路~中清路) 縣125福雅路(中科路~台12線) | 每季1次 | 10/2、11/16 |
| 陸域生態 | 鳥類、哺乳類、蝴蝶類、兩棲爬蟲類、植物 | 本計畫區及周邊次生林地 | 每季1次 | 10/17~20 |
| 文化資產 | 工區範圍 | 工區範圍 | 進行整地或開挖作業時，聘請考古專業人員現場監看 | 10/6、10/26、11/2 |

壹、本季執行項目說明

營運期間監測(1/2)

| 監測類別 | 監測內容 | 監測地點 | 監測頻率 | 執行日期 |
|-----------|---|---|------------------|----------------|
| 空氣品質 | TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、CO、風向、溫度、溼度、風速、O ₃ 、THC/NMHC/CH ₄ 、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣) | 1.理想國社區 2.永安國小 3.大明國小 4.汝塗國小 5.橫山聚落 | 每2個月1次 | 11/6~7 |
| 邊界層氣象資料調查 | 以探空氣球或遙測方式，每天收集至少兩次之邊界層氣象數據，以獲得開發區當地每日最低及最高之混合層高度以及混合層內之垂直風速分佈及垂直溫度梯度等資料 | 中科大樓頂樓 | 進行1年 (每季各1星期) | 11/6~12 |
| 放流水質 | 水量、pH、溫度、油脂、氨氮、總氮、氟化物、懸浮固體、導電度、真色色度、化學需氧量、生化需氧量、氟鹽重金屬(砷、鎘、銅、鉻(總鉻)、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅、銻、鎳、鉬) | 污水處理廠放流口 | 每季1次 | 10/2 |
| 噪音振動 | 噪音： L_x 、 L_{max} 、 L_{eq} 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$ 、 $L_{晚}$ 振動(逐時)： L_x 、 L_{max} 、 $L_{日}$ 、 $L_{夜}$ | 1.下新厝 2.林厝 3.國安國小 4.水堀頭 | 每季1次 | (同施工期間一併調查) |
| 納管水質 | 重金屬銅 | 新設之半導體晶圓廠納管水質檢測口 | 每月1次 | 10/2、11/1、12/4 |
| 地面水質 | 流量、pH值、溫度、溶氧量、導電度、磷酸鹽、總氮、氨氮、氟化物、總有機碳、懸浮固體、大腸桿菌群、生化需氧量、化學需氧量、重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅) | 1.大度橋 2.放流出水口與承受水體匯流處 3.放流出水口下游約1公里處 | 每季1次 | 10/6 |

壹、本季執行項目說明

營運期間監測(2/2)

| 監測類別 | 監測內容 | 監測地點 | 監測頻率 | 執行日期 |
|------|--|---|--------|-------------|
| 地下水質 | pH值、溫度、生化需氧量、大腸桿菌群、總菌落數、懸浮固體、總有機碳、導電度、硝酸鹽、氯鹽、氨氮、總氮、硫酸鹽、重金屬(鐵、錳、砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅) | 擴建用地內地下水上、下游各1處 | 每季1次 | 10/18 |
| | | 放流水口之左、右岸淺層各2處 | | 10/6 |
| 陸域生態 | 鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲類、蝴蝶類、植物 | 擴建用地及周邊次生林地 | 每季1次 | (同施工期間一併調查) |
| 土壤 | 重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅) | 放流水口下游之左、右岸高灘耕地 | 每6個月1次 | 10/6 |
| 交通運輸 | 路口轉向交通量 | 中科路 / 東大路 中科路 / 縣125福雅路 東大路 / 台12線 中71東海路 / 中清路 科雅路 / 中清路 | 每季1次 | (同施工期間一併調查) |
| | 路段行駛速率 | 中科路(東大路~縣127) 東大路(中科路~台12線) 中71線(中科路~中清路) 中清路(國3~民生路) 台12線(縣125~特5道路) 西屯路(縣125~遊園路) 科雅路(中科路~中清路) 縣125福雅路(中科路~台12線) | 每季1次 | (同施工期間一併調查) |

貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-空氣品質

| 項目 監測地點及 日期 | | TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 溫度(°C) | 溼度(%) | 風速(m/s) | 風向 |
|-------------------|--------------|-------------------------------------|--|---|--------|-------|---------|------|
| | | 24 小時值 | 日平均值 | 24 小時值 | 日平均值 | 日平均值 | 日平均值 | 最頻風向 |
| 汝鑾 國小 | 106.11.06~07 | 98 | 73 | 35 | 24.0 | 87 | 0.9 | 南南東 |
| 大明 國小 | 106.11.06~07 | 94 | 62 | 35 | 24.6 | 85 | 0.6 | 西南 |
| 永安 國小 | 106.11.06~07 | 85 | 66 | 38* | 25.1 | 83 | 0.7 | 西 |
| 理想國 社區 | 106.11.06~07 | 81 | 59 | 37* | 23.9 | 88 | 1.0 | 北 |
| 橫山 聚落 | 106.11.06~07 | 71 | 58 | 38* | 23.9 | 87 | 1.0 | 南 |
| 標準值 | | 250 | 125 | 35 | — | — | — | — |

註：1.標準值參考中華民國 101 年 5 月 14 日行政院環境保護署環署空字第 1010038913 號令修正公告『空氣品質標準』。

2."*"標記係指超過標準值。

3."—"表示無該項監測記錄或標準值。

貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-噪音振動(1/2)

噪音

單位：dB(A)

| 測點 | 監測日期 | L _日 | L _晚 | L _夜 | L _{max} |
|---------------|--------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| 下新厝 | 106.10.02~03 | 58.1 | 55.8* | 48.2 | 90.8 |
| 林厝 | 106.10.02~03 | 60.5* | 59.7* | 53.2* | 94.3 |
| 國安國小 | 106.10.02~03 | 63.5* | 44.2 | 42.9 | 83.7 |
| 水堀頭 | 106.10.02~03 | 63.6* | 53.6 | 49.4 | 99.4 |
| 一般地區音量標準（第二類） | | 60 | 55 | 50 | — |

- 註：1.一般地區環境音量標準係引用中華民國 102 年 8 月 5 日環署空字第 1020065143 號令修正發布之「噪音管制標準」。
2.**”*”標記係指超過標準值。

振動

單位：dB

| 測點 | 監測日期 | L _{V10 日} | L _{V10 夜} | L _{vmax} |
|------------|--------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 下新厝 | 106.10.02~03 | 30.2 | 30.0 | 58.0 |
| 林厝 | 106.10.02~03 | 30.0 | 30.0 | 70.1 |
| 國安國小 | 106.10.02~03 | 35.8 | 30.0 | 82.1 |
| 水堀頭 | 106.10.02~03 | 30.6 | 30.0 | 61.4 |
| 第一種區域振動基準值 | | 65 | 60 | — |

註：我國目前尚無振動管制標準，參考「日本振動規制法施行細則」之管制標準。

貳、本季執行成果說明



■ 施工期間監測說明-噪音振動(2/2)

低
頻
噪
音

單位：dB(A)

| 測點 | 監測日期 | $L_{eq,LF}$ |
|-----------------|-----------|-------------|
| 下新厝 | 106.10.02 | 32.6 |
| 林厝 | 106.10.02 | 32.1 |
| 國安國小 | 106.10.02 | 31.1 |
| 水堀頭 | 106.10.02 | 28.5 |
| 第二類低頻噪音管制標準（日間） | | 44 |



貳、本季執行成果說明



■ 施工期間監測說明-營建噪音振動

單位：dB(A)

| 地點 | 日期 | 均能音量(L _{eq}) | | 最大音量(L _{max}) | |
|------|-----------|------------------------|-----|-------------------------|-----|
| | | 測值 | 標準值 | 測值 | 標準值 |
| 東大路 | 106.10.03 | 65.9 | 80 | 75.8 | 100 |
| | 106.10.11 | 59.4 | | 64.3 | |
| | 106.11.01 | 64.5 | | 82.9 | |
| | 106.11.13 | 60.3 | | 70.5 | |
| | 106.12.05 | 66.5 | | 72.9 | |
| | 106.12.19 | 68.8 | | 80.7 | |
| 科園二路 | 106.10.03 | 62.1 | | 72.2 | |
| | 106.10.11 | 61.8 | | 65.2 | |
| | 106.11.01 | 65.6 | | 70.5 | |
| | 106.11.13 | 65.9 | | 70.9 | |
| | 106.12.05 | 66.7 | | 72.5 | |
| | 106.12.19 | 71.0 | | 76.9 | |



貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-地面水質

| 項目 監測地點及日期 | | 溫度 | pH值 | 流量 | 導電度 | 懸浮固體 | 化學需氧量 | 生化需氧量 | 大腸桿菌群 | 溶氧量 | 氨氮 | RPI指標 | |
|---------------|---------|-----------|---------|-------------------|---------|------|-------|-------|-----------------------|-----------------------|-------|---------|----------|
| | | °C | — | m ³ /s | µmho/cm | mg/L | mg/L | mg/L | CFU/100mL | mg/L | mg/L | — | |
| 烏橋 | 環說期間 | 101.02.17 | 12.8 | 7.3 | 1.81 | 343 | 130* | 4.2 | 1.5 | 5.1×10 ⁴ * | 7.0 | 8.02* | 中度污染 |
| | | 101.05.21 | 30.8 | 6.6 | 0.563 | 259 | 76.0* | 20.2 | 2.3 | 1.9×10 ⁴ * | 7.3 | 3.32* | 中度污染 |
| | | 101.08.17 | 29.1 | 7.3 | 1.012 | 311 | 6.9 | 11.3 | 5.1* | 3.5×10 ³ | 7.5 | 0.67* | 輕度污染 |
| | | 101.11.12 | 23.8 | 7.4 | 0.994 | 398 | 6.5 | 38.9 | 7.2* | 2.6×10 ⁴ * | 7.5 | 3.76* | 中度污染 |
| | 施工期間 | 105年第4季 | 25.2 | 7.5 | 1.28 | 330 | 45.3* | 18.5 | 3.4 | 2.3×10 ⁴ * | 5.4 | 1.34* | 中度污染 |
| | | 106年第1季 | 19.4 | 8.1 | 1.85 | 383 | 28.8 | 22.4 | 4.1* | 1.6×10 ⁵ * | 7.5 | 1.46* | 中度污染 |
| | | 106年第2季 | 25.4 | 7.6 | 3.41 | 381 | 15.6 | 18.2 | 2.6 | 1.3×10 ⁵ * | 6.3 | 2.57* | 輕度污染 |
| | | 106年第3季 | 30.8 | 7.7 | 4.75 | 253 | 22.5 | 14.8 | <1.0 | 1.7×10 ⁵ * | 7.0 | 0.69* | 未(稍)受污染 |
| | 106年第4季 | 31.2 | 7.3 | 0.47 | 540 | 10.5 | 18.6 | 2.8 | 6.5×10 ⁴ * | 5.1 | 2.09* | 輕度污染 | |
| 永安坑橋 | 環說期間 | 101.02.17 | 12.6 | 6.8 | 0.7 | 385 | 16.2 | 49.0 | 7.0* | 2.6×10 ⁴ * | 6.9 | 3.50* | 中度污染 |
| | | 101.05.21 | 30.9 | 7.6 | 1.771 | 502 | 12.5 | 25.9 | 5.6* | 7.7×10 ⁴ * | 8.1 | 10.2* | 中度污染 |
| | | 101.08.17 | 29.6 | 7.4 | 2.257 | 304 | 20 | 19.6 | 7.3* | 2.6×10 ⁴ * | 6.9 | 0.93* | 中度污染 |
| | | 101.11.12 | 23.0 | 7.1 | 2.197 | 410 | 6.3 | 54.3 | 6.3* | 6.9×10 ³ | 6.8 | 4.41* | 中度污染 |
| | 施工期間 | 105年第4季 | 25.6 | 7.7 | 0.955 | 288 | 16.5 | 15.0 | 4.0 | 1.5×10 ⁵ * | 6.0 | 0.88* | 輕度污染 |
| | | 106年第1季 | 20.3 | 7.9 | 0.97 | 381 | 14.4 | 21.7 | 4.0 | 1.2×10 ⁵ * | 7.1 | 2.85* | 輕度污染 |
| | | 106年第2季 | 25.9 | 7.5 | 1.46 | 360 | 47.0* | 29.8 | 3.6 | 1.5×10 ⁵ * | 6.0 | 3.16* | 中度污染 |
| | | 106年第3季 | 29.1 | 8.5 | 1.65 | 245 | 41.9* | 18.6 | 2.3 | 4.3×10 ⁵ * | 6.0 | 1.11* | 中度污染 |
| | 106年第4季 | 30.9 | 8.0 | 0.20 | 483 | 5.3 | 23.3 | 4.8* | 1.5×10 ⁵ * | 4.8 | 4.14* | 中度污染 | |
| 東海橋 | 環說期間 | 101.02.17 | 12.7 | 6.8 | 2.24 | 324 | 9.8 | 11.5 | 1.1 | 2.7×10 ⁴ * | 7.2 | 0.36* | 未受(稍受)污染 |
| | | 101.05.21 | 28.3 | 6.7 | 2.093 | 337 | 10.4 | 6.1 | <1.0 | 4.0×10 ³ | 7.0 | 0.21 | 未受(稍受)污染 |
| | | 101.08.17 | 29.7 | 7.6 | 2.589 | 335 | 15.0 | 9.6 | 3.4 | 7.4×10 ³ | 7.2 | 0.08 | 未受(稍受)污染 |
| | | 101.11.12 | 23.9 | 6.9 | 2.516 | 377 | 7.9 | 8.4 | 3.6 | 3.8×10 ³ | 7.2 | 0.39* | 未受(稍受)污染 |
| | 施工期間 | 105年第4季 | 26.2 | 7.7 | 3.35 | 344 | 7.1 | 7.0 | 1.9 | 2.8×10 ⁴ * | 6.3 | 0.23 | 未(稍)受污染 |
| | | 106年第1季 | 21.2 | 8.3 | 14.23 | 430 | 23.3 | 14.8 | 2.1 | 7.0×10 ⁴ * | 7.5 | 0.69* | 未(稍)受污染 |
| | | 106年第2季 | 26.7 | 7.5 | 8.26 | 372 | 6.0 | 11.2 | 2.1 | 1.3×10 ⁴ * | 8.0 | 0.47* | 未(稍)受污染 |
| | | 106年第3季 | 31.3 | 8.2 | 10.98 | 262 | 13.6 | 3.7 | <1.0 | 4.7×10 ⁴ * | 7.0 | 0.29 | 未(稍)受污染 |
| | 106年第4季 | 29.4 | 7.8 | 2.49 | 416 | 2.9 | 6.2 | <1.0 | 1.3×10 ⁴ * | 7.4 | 0.14 | 未(稍)受污染 | |
| 丙類陸域水體水質標準 | | — | 6.5-9.0 | — | — | 40 | — | 4 | 1.0×10 ⁴ | ≥4.5 | 0.3 | — | |
| 偵測極限 | | — | — | — | — | 1.0 | 2.1 | 1.0 | <10 | — | 0.01 | — | |

註：1.河川水體水質標準參考中華民國106年9月13日行政院環境保護署環署水字第1060071140號令修正發布『地面水體分類及水質標準』丙類河川水質。

2.參考「河川污染程度指標, River Pollution Index」簡稱「RPI」進行分析。RPI指標係以溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、氨氮等4項水質參數之濃度值來計算所得之指標積分值，並判定河川水質污染

3. “*”表示不符合丙類河川水體水質標準。

貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明- 路口轉向交通量

| 測點名稱 | 路段名稱 | 方向(往) | 機踏車 | 小型車 | 大型車 | 特種車 | 總計 | P.C.U (日) | 尖峰 小時 | 尖峰 小時 P.C.U |
|-------------------|----------------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------------|----------|-------------------|
| | | | (輛/日) | | | | | | | |
| 中科路/ 東大路 | 中科路 | 東 | 1,186 | 4,920 | 153 | 234 | 6,493 | 6,327.5 | 17-18 | 747 |
| | 東大路 | 南 | 5,883 | 9,217 | 392 | 576 | 16,068 | 14,186.5 | 17-18 | 1,211 |
| | | 北 | 2,021 | 5,922 | 182 | 553 | 8,678 | 8,588.0 | 9-10 | 805 |
| 中科路/縣 125 福雅路 | 中科路 | 東 | 6,068 | 6,962 | 84 | 162 | 13,276 | 10,527.0 | 17-18 | 1,039 |
| | | 西 | 5,332 | 7,770 | 91 | 226 | 13,419 | 11,137.5 | 18-19 | 1,046 |
| | 縣 125 (福雅路) | 北 | 2,717 | 9,306 | 153 | 436 | 12,612 | 11,984.0 | 7-8 | 1,504 |
| | | 南 | 4,935 | 12,395 | 137 | 404 | 17,871 | 16,078.0 | 17-18 | 2,184 |
| 東大路/ 台 12 線 | 台 12 線 | 東 | 13,410 | 18,320 | 1,050 | 205 | 32,985 | 27,112.5 | 7-8 | 2,292 |
| | | 西 | 10,461 | 18,519 | 1,031 | 292 | 30,303 | 26,026.0 | 18-19 | 1,870 |
| | 東大路 | 北 | 3,024 | 5,535 | 224 | 116 | 8,899 | 7,673.0 | 7-8 | 648 |
| 中 71(東海 路)/中清路 | 中清路 | 東 | 5,012 | 12,567 | 261 | 749 | 18,589 | 17,337.0 | 7-8 | 1,808 |
| | | 西 | 6,003 | 16,536 | 278 | 1,049 | 23,866 | 22,577.0 | 7-8 | 2,146 |
| | 中 71 (東海路) | 南 | 4,271 | 4,719 | 74 | 589 | 9,653 | 8,438.0 | 7-8 | 926 |
| 科雅路/ 中清路 | 中清路 | 東 | 7,420 | 14,261 | 488 | 407 | 22,576 | 19,720.5 | 18-19 | 1,764 |
| | | 西 | 8,105 | 14,060 | 278 | 574 | 23,017 | 19,964.5 | 18-19 | 1,519 |
| | 科雅路 | 南 | 2,063 | 3,776 | 171 | 183 | 6,193 | 5,521.5 | 8-9 | 690 |

註：1.機踏車之 PCU 當量係數為 0.5，小型車之 PCU 當量係數為 1，大型車之 PCU 當量係數為 1.5，特種車之 PCU 當量係數為 2.5。

2.本季調查時間為 106 年 10 月 2 日。

貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-路段行駛速率

| 路段名稱 | | 速限 (KPH) | 調查時段 | 路段長(M) | 平均旅行速率 (公里/小時) | 服務水準 |
|--------|------------|----------|-------------|--------|----------------|------|
| 中科路 | 東大路至縣 127 | 60 | 上午尖峰(07-10) | 3,400 | 31.4 | B |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 34.0 | B |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 25.3 | C |
| | 縣 127 至東大路 | | 上午尖峰(07-10) | 3,400 | 30.1 | B |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 32.0 | B |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 29.4 | C |
| 東大路 | 中科路至台 12 線 | 50 | 上午尖峰(07-10) | 3,300 | 28.4 | C |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 27.6 | C |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 28.3 | C |
| | 台 12 線至中科路 | | 上午尖峰(07-10) | 3,300 | 25.2 | C |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 28.6 | C |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 33.3 | B |
| 中 71 線 | 中清路至中科路 | 50 | 上午尖峰(07-10) | 3,800 | 33.2 | B |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 37.5 | A |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 32.9 | B |
| | 中科路至中清路 | | 上午尖峰(07-10) | 3,800 | 25.5 | C |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 28.9 | C |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 28.9 | C |
| 中清路 | 民生路至國道 3 | 60 | 上午尖峰(07-10) | 6,800 | 40.9 | A |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 43.2 | A |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 38.8 | A |
| | 國道 3 至民生路 | | 上午尖峰(07-10) | 6,800 | 42.1 | A |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 41.5 | A |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 40.5 | A |

註：除中清路路段調查時間為 106 年 11 月 16 日，其餘路段均為 106 年 10 月 2 日。

| 路段名稱 | | 速限 (KPH) | 調查時段 | 路段長 (M) | 平均旅行速率 (公里/小時) | 服務水準 |
|-----------|---------------|----------|-------------|---------|----------------|------|
| 台 12 線 | 縣 125 至特 5 道路 | 60 | 上午尖峰(07-10) | 4,770 | 21.1 | D |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 26.6 | C |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 21.0 | D |
| | 特 5 道路至縣 125 | | 上午尖峰(07-10) | 4,770 | 18.3 | E |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 23.3 | D |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 16.7 | E |
| 西屯路 | 縣 125 至遊園路 | 50 | 上午尖峰(07-10) | 3,483 | 25.2 | C |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 27.8 | C |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 21.3 | D |
| | 遊園路至縣 125 | | 上午尖峰(07-10) | 3,483 | 24.2 | D |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 29.0 | C |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 20.1 | D |
| 科雅路 | 中清路至中科路 | 60 | 上午尖峰(07-10) | 3,500 | 27.9 | C |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 32.7 | B |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 26.4 | C |
| | 中科路至中清路 | | 上午尖峰(07-10) | 3,500 | 32.6 | B |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 32.3 | B |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 28.7 | C |
| 縣 125 福雅路 | 台 12 線至 中科路 | 50 | 上午尖峰(07-10) | 3,300 | 32.1 | B |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 28.5 | C |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 21.3 | D |
| | 中科路至 台 12 線 | | 上午尖峰(07-10) | 3,300 | 26.1 | C |
| | | | 離峰時段(13-16) | | 28.1 | C |
| | | | 下午尖峰(16-19) | | 21.8 | D |

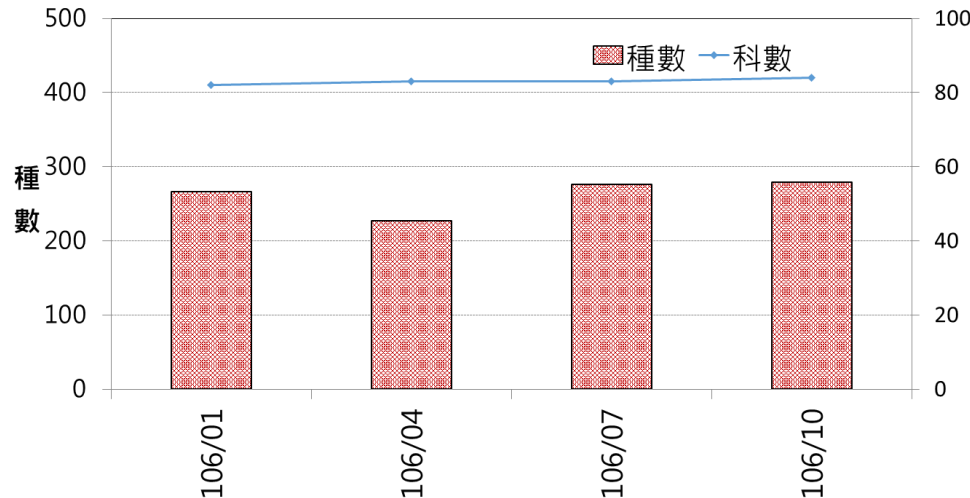
註：除中清路路段調查時間為 106 年 11 月 16 日，其餘路段均為 106 年 10 月 2 日。

貳、本季執行成果說明

■ 施工期間監測說明-陸域生態(1/10)

■ 陸域植物

- 本季調查共紀錄維管束植物84科232屬279種；稀有植物記錄2種，皆為零星生長，族群數量極為稀少。
- 本季調查種數及科數與歷次調查結果比較無明顯差異。
- 目前為減少環境擾動及一般民眾進入、少有刈草作業進行，稀有植物現階段暫無干擾，但仍需注意後續之生長狀況是否受到工程或環境變遷之影響。



貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-陸域生態(2/10)

植物種類歸隸特性

| 歸隸特性 | | 蕨類植物 | 裸子植物 | 雙子葉植物 | 單子葉植物 | 小計 |
|------|------|------|------|-------|-------|-----|
| 分類 | 科 | 7 | 4 | 62 | 11 | 84 |
| | 屬 | 8 | 5 | 185 | 34 | 232 |
| | 種 | 10 | 6 | 221 | 42 | 279 |
| 生長型 | 喬木 | - | 6 | 78 | 3 | 87 |
| | 灌木 | - | - | 32 | 1 | 33 |
| | 木質藤本 | - | - | 24 | 1 | 25 |
| | 草質藤本 | 1 | - | 19 | - | 20 |
| | 草本 | 9 | - | 68 | 37 | 114 |
| 屬性 | 原生 | 10 | 2 | 117 | 23 | 152 |
| | 特有 | - | - | 9 | 1 | 10 |
| | 歸化 | - | - | 75 | 14 | 89 |
| | 入侵 | - | - | 21 | 7 | 28 |
| | 栽培 | - | 4 | 29 | 5 | 38 |

註：特有包含於原生，入侵包含於歸化，故以斜體呈現。

貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-陸域生態(3/10)

入侵植物

| 中文科名 | 生長型 | 學名 | 中文名 |
|------|------|---|--------|
| 落葵科 | 草質藤本 | <i>Anredera cordifolia</i> (Tenore) van Steenis | 洋落葵 |
| 落葵科 | 草質藤本 | <i>Basella alba</i> L. | 落葵 |
| 莧科 | 草本 | <i>Amaranthus viridis</i> L. | 野莧菜 |
| 白花菜科 | 草本 | <i>Cleome rutidosperma</i> DC. | 成功白花菜 |
| 十字花科 | 草本 | <i>Lepidium virginicum</i> L. | 獨行菜 |
| 豆科 | 喬木 | <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit | 銀合歡 |
| 豆科 | 草質藤本 | <i>Macroptilium atropurpureum</i> (DC.) Urb. | 賽蜀豆 |
| 豆科 | 灌木 | <i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir | 田菁 |
| 大戟科 | 草本 | <i>Ricinus communis</i> L. | 蓖麻 |
| 無患子科 | 喬木 | <i>Dimocarpus longan</i> Lour. | 龍眼 |
| 旋花科 | 草質藤本 | <i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet | 番仔藤 |
| 馬鞭草科 | 灌木 | <i>Lantana camara</i> L. | 馬纓丹 |
| 馬鞭草科 | 草本 | <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl | 牙買加長穗木 |
| 菊科 | 草本 | <i>Ageratum conyzoides</i> L. | 藿香薊 |
| 菊科 | 草本 | <i>Ageratum houstonianum</i> Mill. | 紫花藿香薊 |
| 菊科 | 草本 | <i>Bidens alba</i> (L.) DC. var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) Ballard ex T. E. Melchert | 大花咸豐草 |
| 菊科 | 草本 | <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. | 加拿大蓬 |
| 菊科 | 草本 | <i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker | 野茼蒿 |
| 菊科 | 草質藤本 | <i>Mikania micrantha</i> H. B. K. | 小花蔓澤蘭 |
| 菊科 | 草本 | <i>Parthenium hysterophorus</i> L. | 銀膠菊 |
| 菊科 | 草本 | <i>Tridax procumbens</i> L. | 長柄菊 |
| 禾本科 | 草本 | <i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf | 巴拉草 |
| 禾本科 | 草本 | <i>Melinis repens</i> (Willd.) C. E. Hubb. | 紅毛草 |
| 禾本科 | 草本 | <i>Panicum maximum</i> Jacq. | 大黍 |
| 禾本科 | 草本 | <i>Panicum repens</i> L. | 鋪地黍 |
| 禾本科 | 草本 | <i>Paspalum conjugatum</i> Bergius | 兩耳草 |
| 禾本科 | 草本 | <i>Pennisetum polystachion</i> (L.) Schult. | 牧地狼尾草 |
| 禾本科 | 草本 | <i>Pennisetum purpureum</i> Schumach. | 象草 |

貳、本季執行成果說明

■ 施工期間監測說明-陸域生態(4/10)

■ 哺乳類

- 本季調查共**2科2種14隻次**，未記錄保育類物種及特有種。
- 依指數分析結果，本次調查**歧異度 $H'=0.41$** 及**均勻度 $J'=0.57$** 均屬較低程度。

臺灣灰麝鼯



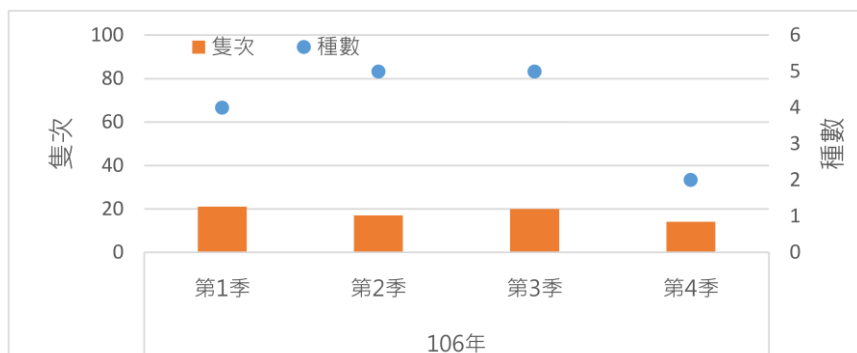
■ 鳥類

- 本月共記錄到**15科25種377隻次**，其中僅記錄到八哥1種為珍貴稀有保育類野生動物。
- 本次調查類歧異度 $H'=2.71$ 為中等，均勻度 $J'=0.84$ 則偏高。

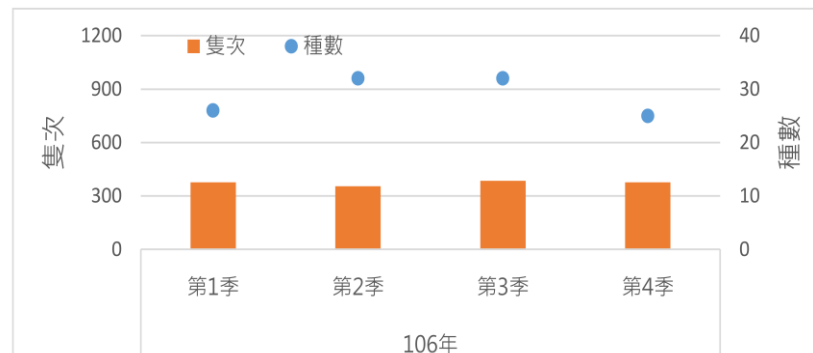
黃尾鶇



哺乳類



鳥類



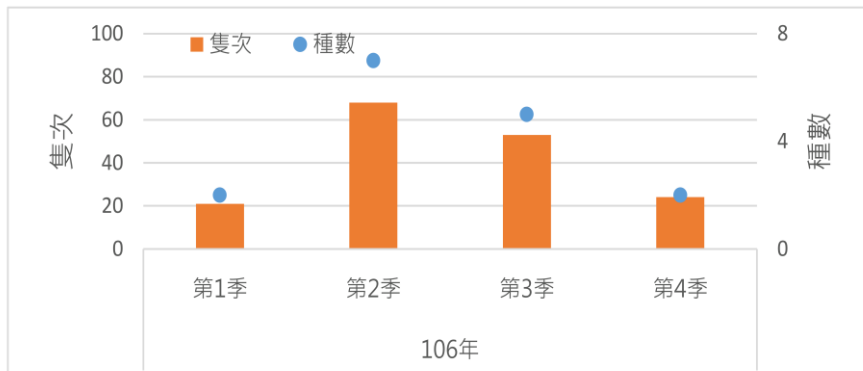
貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-陸域生態(5/10)

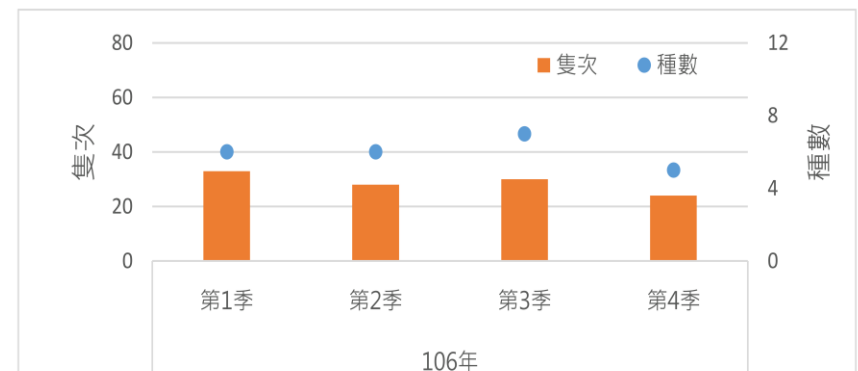
■ 兩棲爬蟲類

- 本月共記錄到兩棲類2科2種24隻次、爬蟲類4科5種24隻次。
- 兩棲類記錄到班腿樹蛙1種外來種，而爬蟲類則記錄斯文豪氏攀蜥1種為特有種，紅耳泥龜1種為外來物種。
- 兩棲類及爬蟲類歧異度 $H' = 0.51$ 、 1.46 均偏低，而兩棲類均勻度 $J' = 0.74$ 屬中等，爬蟲類均勻度 $J' = 0.91$ 則屬偏高程度。

兩棲類



爬蟲類



貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-陸域生態(6/10)

哺乳類

單位：隻次

| 編號 | 科 | 中文名 | 學名 | 特化性 | 保育等級 | 環說階段 是否記錄 | 106年第4季 |
|----------------|-----|------|-----------------------------|-----|------|--------------|---------|
| 1 | 尖鼠科 | 臭鼩 | <i>Suncus murinus</i> | | | * | 2 |
| 2 | 蝙蝠科 | 東亞家蝠 | <i>Pipistrellus abramus</i> | | | * | 12 |
| 物種數小計(S) | | | | | | | 2 |
| 數量小計(N) | | | | | | | 14 |
| 歧異度指數 (H') | | | | | | | 0.41 |
| 均勻度指數 (J') | | | | | | | 0.57 |

註：「特有」表臺灣地區特有種。

兩棲類

單位：隻次

| 編號 | 科 | 中文名 | 學名 | 特化性 | 保育等級 | 環說階段 是否記錄 | 106年第4季 |
|----------------|-----|------|---------------------------------------|-----|------|--------------|---------|
| 1 | 樹蛙科 | 斑腿樹蛙 | <i>Polypedates megacephalus</i> | 外來 | | | 5 |
| 2 | 蟾蜍科 | 黑眶蟾蜍 | <i>Duttaphrynus melanostictus</i> | | | * | 19 |
| 物種數小計(S) | | | | | | | 2 |
| 數量小計(N) | | | | | | | 24 |
| 歧異度指數 (H') | | | | | | | 0.51 |
| 均勻度指數 (J') | | | | | | | 0.74 |

註：「外來」表外來種。

貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-陸域生態(7/10)

爬蟲類

單位：隻次

| 編號 | 科 | 中文名 | 學名 | 特化性 | 保育等級 | 環說階段 是否記錄 | 106年第4季 |
|----------------|-----|--------|------------------------------|-----|------|--------------|---------|
| 1 | 飛蜥科 | 斯文豪氏攀蜥 | <i>Japalura swinhonis</i> | 特有 | | * | 1 |
| 2 | 壁虎科 | 疣尾蝎虎 | <i>Hemidactylus frenatus</i> | | | * | 6 |
| 3 | 壁虎科 | 鉛山壁虎 | <i>Gekko hokouensis</i> | | | | 7 |
| 4 | 地龜科 | 斑龜 | <i>Ocadia sinensis</i> | | | | 7 |
| 5 | 澤龜科 | 紅耳泥龜 | <i>Trachemys scripta</i> | 外來 | | | 3 |
| 物種數小計(S) | | | | | | | 5 |
| 數量小計(N) | | | | | | | 24 |
| 歧異度指數 (H') | | | | | | | 1.46 |
| 均勻度指數 (J') | | | | | | | 0.91 |

註：「特有」表臺灣地區特有種，「外來」表外來種。

貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-陸域生態(8/10)

鳥類

| | | | | | | | | 位：隻次 |
|------------|------|-------|-----------------------------------|-----|------|---------|--------------|---------|
| 編號 | 科 | 中文名 | 學名 | 特化性 | 保育等級 | 遷移習性 | 環說階段 是否記錄 | 106年第4季 |
| 1 | 雨燕科 | 小雨燕 | <i>Apus nipalensis</i> | 特亞 | | 留 | * | 10 |
| 2 | 八哥科 | 八哥 | <i>Acridotheres cristatellus</i> | 特亞 | II | 留 | | 1 |
| 3 | 八哥科 | 白尾八哥 | <i>Acridotheres javanicus</i> | | | 引 | * | 30 |
| 4 | 八哥科 | 家八哥 | <i>Acridotheres tristis</i> | | | 引 | * | 27 |
| 5 | 八哥科 | 黑枕藍鶺鴒 | <i>Hypothymis azurea</i> | 特亞 | | 留 | * | 1 |
| 6 | 卷尾科 | 大卷尾 | <i>Dicrurus macrocercus</i> | 特亞 | | 留, 過 | * | 11 |
| 7 | 扇尾鶯科 | 灰頭鷓鴣 | <i>Prinia flaviventris</i> | | | 留 | * | 2 |
| 8 | 扇尾鶯科 | 褐頭鷓鴣 | <i>Prinia inornata</i> | 特亞 | | 留 | * | 5 |
| 9 | 梅花雀科 | 斑文鳥 | <i>Lonchura punctulata</i> | | | 留 | * | 4 |
| 10 | 麻雀科 | 麻雀 | <i>Passer montanus</i> | | | 留 | * | 60 |
| 11 | 畫眉科 | 小彎嘴 | <i>Pomatorhinus musicus</i> | 特有 | | 留 | * | 2 |
| 12 | 鴉科 | 樹鵲 | <i>Dendrocitta formosae</i> | 特亞 | | 留 | * | 6 |
| 13 | 鴉科 | 洋燕 | <i>Hirundo tahitica</i> | | | 留 | * | 19 |
| 14 | 鴉科 | 家燕 | <i>Hirundo rustica</i> | | | 夏, 冬, 過 | * | 23 |
| 15 | 繡眼科 | 綠繡眼 | <i>Zosterops japonicus</i> | | | 留 | * | 28 |
| 16 | 鶇科 | 白頭翁 | <i>Pycnonotus sinensis</i> | 特亞 | | 留 | * | 55 |
| 17 | 鶇科 | 白鶇 | <i>Motacilla alba</i> | | | 留, 冬 | * | 2 |
| 18 | 啄木鳥科 | 小啄木 | <i>Dendrocopos canicapillus</i> | | | 留 | * | 4 |
| 19 | 鬚鶯科 | 五色鳥 | <i>Megalaima nuchalis</i> | 特有 | | 留 | * | 8 |
| 20 | 鳩鴿科 | 紅鳩 | <i>Streptopelia tranquebarica</i> | | | 留 | * | 21 |
| 21 | 鳩鴿科 | 珠頸斑鳩 | <i>Streptopelia chinensis</i> | | | 留 | * | 26 |
| 22 | 鳩鴿科 | 野鴿 | <i>Columba livia</i> | | | 引 | * | 25 |
| 23 | 鶯科 | 小白鶯 | <i>Egretta garzetta</i> | | | 留, 冬, 過 | * | 1 |
| 24 | 鶯科 | 夜鶯 | <i>Nycticorax nycticorax</i> | | | 留, 冬, 過 | * | 1 |
| 25 | 鶯科 | 黃頭鶯 | <i>Bubulcus ibis</i> | | | 留 | * | 5 |
| 物種數小計(S) | | | | | | | | 25 |
| 數量小計(N) | | | | | | | | 377 |
| 歧異度指數 (H') | | | | | | | | 2.71 |
| 均勻度指數 (J') | | | | | | | | 0.84 |

註1：「特有」表臺灣地區特有種；「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註2：「III」表珍貴稀有保育類野生動物，「III」表其他應予保育之野生動物。

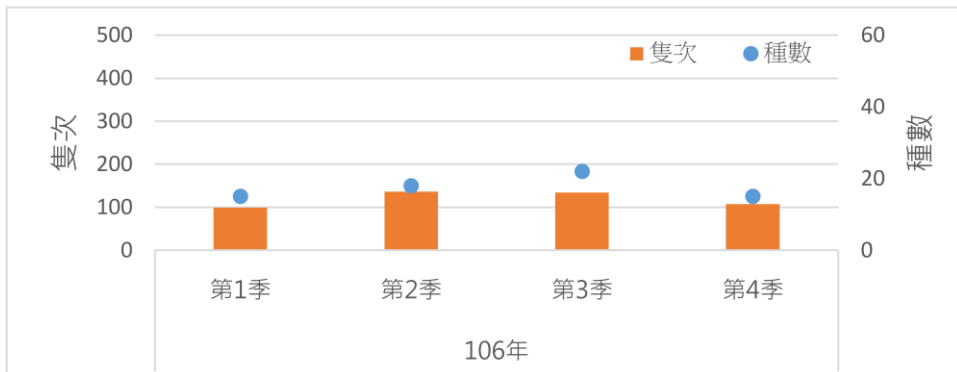
註3：「留」表留鳥、「夏」表夏候鳥、「冬」表冬候鳥、「過」表過境鳥、「引進種」表引進之外來種。

貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-陸域生態(9/10)

■ 蝶類

- 本季共記錄到蝶類5科15種107隻次，未記錄到特有種及保育類物種。
- 本次調查結果與歷次相比無明顯異常情形。
- 蝶類歧異度 $H' = 2.44$ 屬中等程度，而均勻度 $J' = 0.90$ 則偏高。



黑星弄蝶



琉璃蛺蝶



貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明- 陸域生態(10/10)

蝶類

| | | | | | | | 單位：隻次 | |
|------------|-----|-------|-------------------------------------|-----|------|--------------|---------|--|
| 編號 | 科 | 中文名 | 學名 | 特化性 | 保育等級 | 環說階段 是否記錄 | 106年第4季 | |
| 1 | 灰蝶科 | 折列藍灰蝶 | <i>Zizina otis</i> | | | * | 10 | |
| 2 | 灰蝶科 | 豆波灰蝶 | <i>Lampides boeticus</i> | | | * | 5 | |
| 3 | 灰蝶科 | 雅波灰蝶 | <i>Jamides bochus formosanus</i> | | | * | 9 | |
| 4 | 灰蝶科 | 藍灰蝶 | <i>Zizeeria maha okinawana</i> | | | * | 14 | |
| 5 | 弄蝶科 | 禾弄蝶 | <i>Borbo cinnara</i> | | | * | 2 | |
| 6 | 粉蝶科 | 白粉蝶 | <i>Pieris rapae crucivora</i> | | | * | 18 | |
| 7 | 粉蝶科 | 亮色黃蝶 | <i>Eurema blanda arsakia</i> | | | * | 7 | |
| 8 | 粉蝶科 | 緣點白粉蝶 | <i>Pieris canidia</i> | | | * | 12 | |
| 9 | 粉蝶科 | 邊粉蝶 | <i>Catopsilia pomona</i> | | | * | 12 | |
| 10 | 蛺蝶科 | 幻蛺蝶 | <i>Hypolimnys bolina kezia</i> | | | * | 5 | |
| 11 | 蛺蝶科 | 豆環蛺蝶 | <i>Neptis hylas luculenta</i> | | | * | 6 | |
| 12 | 蛺蝶科 | 細帶環蛺蝶 | <i>Neptis nata</i> | | | * | 1 | |
| 13 | 蛺蝶科 | 旖斑蝶 | <i>Ideopsis similis</i> | | | | 4 | |
| 14 | 鳳蝶科 | 大鳳蝶 | <i>Papilio memnon heronus</i> | | | * | 1 | |
| 15 | 鳳蝶科 | 青鳳蝶 | <i>Graphium sarpedon connectens</i> | | | * | 1 | |
| 物種數小計(S) | | | | | | | 15 | |
| 數量小計(N) | | | | | | | 107 | |
| 歧異度指數 (H') | | | | | | | 2.44 | |
| 均勻度指數 (J) | | | | | | | 0.90 | |

貳、本季執行成果說明

施工期間監測說明-文化資產

- 本季10/6、10/26、11/2於擴建用地工區開挖處進行文化資產監看，並未發現任何史前文化遺留或重要文化資產之相關現象



台積電中科B2F基礎開挖 (106.10.6)

台積電15廠P7棟新建工程(106.10.26)

台積電15廠P7棟新建工程(106.11.2)

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-空氣品質(1/2)

| 項目 | | TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | SO ₂ (ppb) | | NO _x (ppb) | | CO (ppm) | | O ₃ (ppb) | | CH ₄ (ppm) | NMHC (ppm) | THC (ppm) | 溫度 (°C) | 溼度 (%) | 風速 (m/s) | 風向 |
|-----------|--------------|-------------------------------------|--|---|--------------------------|----------|--------------------------|----------|-------------|------------|-------------------------|------------|--------------------------|---------------|--------------|------------|-----------|-------------|----------|
| | | 24 小時值 | 日平 均值 | 24 小時值 | 小時 平均值 | 日平 均值 | 小時 平均值 | 日平 均值 | 小時 平均值 | 八小時 平均值 | 小時 平均值 | 八小時 平均值 | 日平 均值 | 日平 均值 | 日平 均值 | 日平 均值 | 日平 均值 | 日平 均值 | 日平 均值 |
| 汝鑾 國小 | 106.11.06~07 | 98 | 73 | 35 | 2.4 | 1.6 | 19.6 | 10.6 | 1.05 | 0.56 | 56.8 | 38.6 | 1.9 | 0.23 | 2.2 | 24.0 | 87 | 0.9 | 南南東 |
| 大明 國小 | | 94 | 62 | 35 | 1.9 | 1.6 | 56.5 | 24.1 | 1.63 | 0.97 | 45.0 | 28.0 | 2.2 | 0.27 | 2.4 | 24.6 | 85 | 0.6 | 西南 |
| 永安 國小 | | 85 | 66 | 38* | 2.3 | 1.9 | 71.8 | 21.9 | 0.71 | 0.54 | 79.5 | 43.7 | 2.1 | 0.23 | 2.3 | 25.1 | 83 | 0.7 | 西 |
| 理想國 社區 | | 81 | 59 | 37* | 3.3 | 2.2 | 27.4 | 12.2 | 0.93 | 0.59 | 58.9 | 39.4 | 2.0 | 0.31 | 2.4 | 23.9 | 88 | 1.0 | 北 |
| 橫山 聚落 | | 71 | 58 | 38* | 3.7 | 2.7 | 44.9 | 20.4 | 0.92 | 0.69 | 66.4 | 45.0 | 2.0 | 0.18 | 2.2 | 23.9 | 87 | 1.0 | 南 |
| 空氣品質標準 | | 250 | 125 | 35 | 250 | 100 | — | — | 35 | 9 | 120 | 60 | — | — | — | — | — | — | — |
| 偵測極限 | | — | 4.0 | — | 0.70 | | 1.49 | | 0.05 | | 1.73 | | 0.06 | 0.04 | 0.10 | — | — | — | — |

註：1.空氣品質標準係參考中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布「空氣品質標準」。

2."—"表示無該標準值或偵測極限。

3.除SO₂、NO_x、CO、O₃、THC(CH₄/NMHC)等為儀器偵測極限、硫酸鹽、硝酸鹽為定量偵測極限外，其餘測項為方法偵測極限。

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

5.SO₂、NO_x、CO及O₃小時平均值或八小時平均值均以監測期間之最大值作為呈現；環檢所僅公告大氣中二氧化硫檢驗法，且環保署公告之空氣品質標準亦以二氧化硫做為空氣品質標準之規定，故以SO₂代SO_x呈現之。

6."*"表示超過相關標準。

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-空氣品質(2/2)

| 項目 監測地點及時間 | | 氫氟酸 (mg/m ³) | 鹽酸 (ppm) | 硝酸 (mg/m ³) | 磷酸 (mg/m ³) | 硫酸 (μg/Nm ³) | 醋酸 (mg/m ³) | 氯氣 (ppm) | 氟氣 (ppm) |
|---------------|--------------|-----------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-------------|
| | | 汝墾國小 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 |
| 大明國小 | 106.11.06-07 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0524 | ND |
| 永安國小 | | ND | 0.01 | ND | ND | ND | ND | 0.0692 | ND |
| 理想國社區 | | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.2 | 0.0036 |
| 橫山聚落 | | ND | 0.01 | ND | ND | ND | ND | 0.0686 | ND |
| 偵測極限 | | 0.0028 | 0.0026 | 0.0038 | 0.0034 | 4.08 | 0.0167 | 0.0041 | 0.0008 |

註：1.空氣品質標準係參考中華民國101年5月14日行政院環境保護署環署空字第1010038913號令修正發布「空氣品質標準」。

2."-"表示無該標準值或偵測極限。

3.除SO₂、NO_x、CO、O₃、THC(CH₄/NMHC)等為儀器偵測極限、硫酸鹽、硝酸鹽為定量偵測極限外，其餘測項為方法偵測極限。

4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

5.SO₂、NO_x、CO及O₃小時平均值或八小時平均值均以監測期間之最大值作為呈現；環檢所僅公告大氣中二氧化硫檢驗法，且環保署公告之空氣品質標準亦以二氧化硫做為空氣品質標準之規定，故以SO₂代SO_x呈現之。

6."*"表示超過相關標準。

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-邊界層氣象資料

| 日期 | | 混合層高度(m) | 混合層內 垂直風速分佈(m/s) | 混合層內 垂直溫度梯度(°C/km) |
|--------|----|----------|---------------------|-----------------------|
| 11月6日 | 清晨 | 325 | 最大為 4.4 | 15.9 |
| | 中午 | 975 | 最大為 2.0 | 23.5 |
| 11月7日 | 清晨 | 700 | 最大為 3.9 | 24.0 |
| | 中午 | 875 | 最大為 6.3 | 12.7 |
| 11月8日 | 清晨 | 700 | 最大為 9.4 | 33.6 |
| | 中午 | 950 | 最大為 9.4 | 13.2 |
| 11月9日 | 清晨 | 350 | 最大為 7.7 | 14.2 |
| | 中午 | 1,050 | 最大為 1.1 | 15.0 |
| 11月10日 | 清晨 | 850 | 最大為 3.5 | 8.0 |
| | 中午 | 600 | 最大為 5.9 | 7.6 |
| 11月11日 | 清晨 | 425 | 最大為 8.4 | 3.1 |
| | 中午 | 650 | 最大為 7.5 | 3.7 |
| 11月12日 | 清晨 | 350 | 最大為 6.4 | 9.6 |
| | 中午 | 450 | 最大為 5.3 | 6.4 |

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-放流水質(1/2)

| 項目 監測日期 | 溫度 °C | pH — | 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 | 氟鹽 mg/L | 油脂 mg/L | 氨氮 mg/L | 氰化物 mg/L |
|--------------------------------|--------------------------------------|---------|-----------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 106.10.02 | 30.9 | 6.7 | 92,040 | 4,970 | 3.6 | 32.8 | 2.4 | <25 | 14.8 | 5.84 | <1.0 | 4.49 | ND |
| 環評承諾值 | — | — | — | — | 20 | 80 | 20 | — | — | — | — | 28.39 | — |
| 科學工業園 區污水下水 道系統放流 水標準 | <38°C (5~9月)/ <35°C (10~4月) | 6~9 | — | — | 25 | 80 | 25 | 550 | — | 15 | 10 | 30 | 1.0 |
| 偵測極限 | — | — | — | — | 1.0 | 2.1 | 1.0 | 25 | 0.05 | 0.05 | 1.0 | 0.01 | 0.002 |

註：1.法規標準：中華民國 105 年 1 月 6 日行政院環境保護署環署水字第 1040111299 號令修正發布之「科學工業園區污水下水道系統放流水標準」。

2. “*”表示超出法規值。

3. ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

4. 流量為引用污水廠之數據。

5. 氨氮之環評承諾值為 28.39mg/L。

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-放流水質(2/2)

| 項目 監測日期 | 鎘 | 鉻 | 汞 | 砷 | 銅 | 鋅 | 鎳 | 鉛 | 錳 | 鎵 | 鉬 | 六價鉻 |
|--------------------------------|-------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|--------|
| | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 106.10.02 | ND | ND | ND | 0.0040 | 0.047 | 0.082 | 0.030 | ND | 0.00301 | 0.00084 | 0.220 | ND |
| 環評承諾值 | — | — | — | — | 2.0 | — | — | — | — | — | — | — |
| 科學工業園 區污水下水 道系統放流 水標準 | 0.03 | 2.0 | 0.005 | 0.5 | 3.0 | 5.0 | 1.0 | 1.0 | 0.1 | 0.1 | 0.6 | 0.5 |
| 偵測極限 | 0.001 | 0.004 | 0.00015 | 0.0004 | 0.004 | 0.006 | 0.003 | 0.003 | 0.00003 | 0.00003 | 0.00002 | 0.0073 |

註：1.法規標準：中華民國 105 年 1 月 6 日行政院環境保護署環署水字第 1040111299 號令修正發布之「科學工業園區污水下水道系統放流水標準」。

2.“*”表示超出法規值。

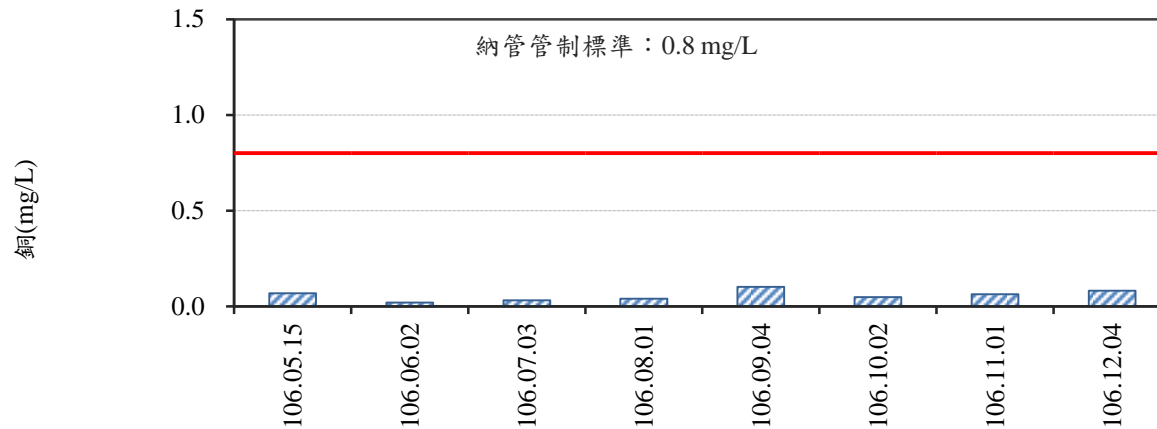
3. ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

貳、本季執行成果說明

CTSP

營運期間監測說明-納管水質

| 項目 監測日期 | 銅 |
|------------|-------|
| | mg/L |
| 106.10.02 | 0.048 |
| 106.11.01 | 0.063 |
| 106.12.04 | 0.082 |
| MDL | 0.004 |
| 納管管制標準 | 0.8 |



貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-地面水質

| 項目 監測地點及日期 | | 溫度 | pH值 | 流量 | 導電度 | 懸浮固體 | 化學需氧量 | 生化需氧量 | 溶氧量 | 大腸桿菌群 | 氨氮 | 總氮 | 磷酸鹽 | |
|---------------|------|-----------|------|---------------------|---------|-------|-------|-------|------|-----------|---------------------|------|-------|-------|
| | | °C | — | m ³ /sec | μmho/cm | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | CFU/100mL | mg/L | mg/L | mg/L | |
| 大度橋 | 環說期間 | 101.01.06 | 18 | 7.5 | — | 471 | 59 | 24.2 | 3.4 | 6.9 | 2.8×10 ⁵ | 2.91 | 6.03 | 0.279 |
| | | 101.04.11 | 28.5 | 7.4 | — | 482 | 110 | 16.6 | 7.1 | 6.9 | 5.6×10 ⁵ | 1.28 | 5.72 | 0.247 |
| | | 101.07.02 | 30.8 | 7.7 | — | 390 | 342 | 19.7 | 1.6 | 7.1 | 8.1×10 ³ | 0.32 | 3.15 | 0.097 |
| | | 101.10.23 | 26.9 | 7.3 | — | 505 | 68.7 | 22 | 5.3 | 4.8 | 3.6×10 ⁵ | 2.32 | 8.09 | 0.228 |
| | 營運期間 | 106年第4季 | 29.8 | 7.4 | 56.65 | 445 | 21.6 | 8.0 | 1.8 | 4.3 | 2.7×10 ⁴ | 1.86 | 6.56 | 0.828 |
| 放流出水口與承受水體匯流處 | 環說期間 | 101.01.06 | 24.5 | 6.5 | — | 3580 | 16.8 | 28.4 | 3.7 | 5.8 | 3.1×10 ⁴ | 27.7 | 65.6 | 31.4 |
| | | 101.06.18 | 32.6 | 7.1 | — | 3190 | 96.6 | 33.9 | 3.2 | 6.3 | 8.0×10 ³ | 46.4 | 82 | 35.2 |
| | | 101.07.02 | 30.4 | 6.3 | — | 3640 | 22.8 | 34.7 | 6.5 | 6.6 | <10 | 77.0 | 109 | 2.71 |
| | | 101.10.23 | 25.9 | 7.7 | — | 601 | 173 | 11.8 | 3.3 | 5.2 | 2.8×10 ⁴ | 2.15 | 5.39 | 0.217 |
| | 營運期間 | 106年第4季 | 30.7 | 8.3 | 140.70 | 710 | 46.3 | 8.9 | <1.0 | 5.6 | 1.4×10 ⁴ | 1.10 | 6.05 | 7.61 |
| 放流出水口下游1公里處 | 環說期間 | 101.01.06 | 14.9 | 7.8 | — | 971 | 128 | 13.6 | 2.6 | 7.0 | 2.3×10 ⁴ | 1.87 | 6.38 | 0.453 |
| | | 101.04.11 | 29.1 | 7.6 | — | 6410 | 65.8 | 25.6 | 7.4 | 6.8 | 3.6×10 ⁴ | 1.99 | 5.35 | 0.984 |
| | | 101.07.02 | 30.4 | 6.3 | — | 3640 | 22.8 | 34.7 | 6.5 | 6.6 | <10 | 77.0 | 109 | 2.71 |
| | | 101.10.23 | 26.1 | 7.7 | — | 618 | 97.2 | 14.3 | 2.6 | 6.4 | 2.2×10 ⁴ | 2.08 | 5.22 | 0.219 |
| | 營運期間 | 106年第4季 | 30.6 | 8.2 | 148.38 | 1,080 | 181 | 13.1 | 1.0 | 5.5 | 1.8×10 ⁴ | 1.07 | 6.70 | 18.4 |
| 偵測極限 | | — | — | — | — | 1.0 | 2.1 | 1.0 | — | <10 | 0.01 | 0.05 | 0.006 | |

| 項目 監測地點及日期 | | 總有機碳 | 氟鹽 | 鎘 | 鉻 | 汞 | 砷 | 銅 | 鋅 | 鎳 | 鉛 | 六價鉻 |
|---------------|---------|------|------|-------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 大度橋 | 106年第4季 | 2.0 | 0.22 | ND | ND | ND | 0.0022 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 放流出水口與承受水體匯流處 | 106年第4季 | 2.2 | 0.51 | ND | ND | ND | 0.0029 | ND | ND | ND | ND | ND |
| 放流出水口下游1公里處 | 106年第4季 | 2.4 | 0.96 | ND | ND | ND | 0.0037 | ND | 0.032 | ND | ND | ND |
| 偵測極限 | | 0.06 | 0.05 | 0.001 | 0.004 | 0.00015 | 0.0004 | 0.004 | 0.006 | 0.003 | 0.003 | 0.0073 |

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-地下水質(擴建用地區內)(1/2)

| 項目 | | 一般項目 | | | | | | |
|------------------|---------|-----------|------|---------|------|-------|---------------------|---------------------|
| | | 溫度 | pH 值 | 導電度 | 懸浮固體 | 硝酸鹽 | 大腸桿菌群 | 總菌落數 |
| 監測日期及位置 | | °C | — | µmho/cm | mg/L | mg/L | CFU/100mL | CFU/mL |
| 106.10.18 | TC-MW15 | 24.3 | 5.6 | 106 | 55.1 | 5.97 | 2.8×10 ⁴ | 6.5×10 ⁴ |
| 106.10.18 | TC-MW14 | 27.1 | 5.5 | 147 | 5.8 | 9.47 | 3.5×10 ² | 1.9×10 ² |
| 第二類地下水 污染監測標準 | | — | — | — | — | — | — | — |
| 偵測極限 | | — | — | — | 1.0 | 0.04 | <10 | <5 |
| 項目 | | 背景與指標水質項目 | | | | | | |
| | | 氨氮 | 總有機碳 | 氯鹽 | 硫酸鹽 | 鐵 | 錳 | |
| 監測日期及位置 | | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | |
| 106.10.18 | TC-MW15 | ND | 0.4 | 9.52 | 1.89 | ND | 0.225 | |
| 106.10.18 | TC-MW14 | ND | 0.4 | 9.17 | 1.73 | 0.104 | 0.061 | |
| 第二類地下水 污染監測標準 | | 0.25 | 10 | 625 | 625 | 1.5 | 0.25 | |
| 偵測極限 | | 0.01 | 0.06 | 0.04 | 0.04 | 0.031 | 0.005 | |

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-地下水質(擴建用地區內)(2/2)

| 項目 | | 總氮 | 生化需氧量 | 砷 | 鎘 | 六價鉻 | 鉻 |
|------------------|---------|-------|-------|---------|-------|--------|-------|
| | | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 106.10.18 | TC-MW15 | 1.77 | <1.0 | ND | ND | ND | ND |
| 106.10.18 | TC-MW14 | 2.34 | <1.0 | ND | ND | ND | ND |
| 第二類地下水 污染監測標準 | | — | — | 0.25 | 0.025 | — | 0.25 |
| 偵測極限 | | 0.05 | 1.0 | 0.0004 | 0.001 | 0.0073 | 0.004 |
| 項目 | | 銅 | 鉛 | 汞 | 鋅 | 鎳 | |
| | | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | |
| 106.10.18 | TC-MW15 | ND | ND | ND | 0.024 | ND | |
| 106.10.18 | TC-MW14 | ND | ND | ND | ND | ND | |
| 第二類地下水 污染監測標準 | | 5 | 0.05 | 0.01 | 25 | 0.5 | |
| 偵測極限 | | 0.004 | 0.003 | 0.00015 | 0.006 | 0.003 | |

註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於方法偵測極限或定量下限。

貳、本季執行成果說明

營運期間監測說明-地下水質(放流出水口)

| 項目 監測日期及位置 | | 溫度 | pH | 導電度 | 懸浮固體 | 硝酸鹽 | 大腸桿菌群 | 總菌落數 | 氨氮 | 總有機碳 | 氯鹽 | 硫酸鹽 | 鐵 |
|----------------|-----------------|-------|------|---------|--------|-------|---------------------|---------------------|-------|-------|---------|-------|-------|
| | | ℃ | — | μmho/cm | mg/L | mg/L | CFU/100mL | CFU/mL | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 環說期間(103.7.22) | 高灘地水井 | 26.8 | 6.5 | 664 | 4.5 | — | <10 | 3.6×10 ² | 0.24 | 3.6 | 38.1 | 83.5 | 12.2* |
| 環說期間(102.8.20) | 中科放流管 MW9監測井 | 26.5 | 6.2 | 695 | 21.6 | — | ND | 1.2×10 ² | 0.08 | 1.7 | 10.9 | 132 | 1.35 |
| 106.10.06 | 河右岸上游 | 30.0 | 7.5 | 439 | 8.9 | 9.07 | 1.2×10 ⁴ | 5.1×10 ³ | 0.54* | 2.9 | 22.1 | 64.3 | 0.514 |
| | 河右岸下游 | 25.8 | 7.0 | 698 | 14.5 | ND | <10 | 2.4×10 ² | 0.11 | 0.6 | 44.7 | 112 | 11.8* |
| | 河左岸上游 | 28.4 | 6.6 | 696 | <1.0 | ND | 1.6×10 ² | 4.8×10 ² | 0.07 | 0.6 | 27.3 | 117 | 1.80* |
| | 河左岸下游 | 26.5 | 7.2 | 947 | 110 | ND | <10 | 1.4×10 ² | 0.31* | 0.5 | 29.4 | 245 | 5.09* |
| 第二類地下水污染監測標準 | | — | — | — | — | — | — | — | 0.25 | 10 | 625 | 625 | 1.5 |
| 偵測極限 | | — | — | — | 1.0 | 0.04 | <10 | <5 | 0.01 | 0.06 | 0.04 | 0.04 | 0.031 |
| 項目 監測日期及位置 | | 錳 | 總氮 | 生化需氧量 | 砷 | 鎘 | 六價鉻 | 鉻 | 銅 | 鉛 | 汞 | 鋅 | 鎳 |
| | | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L | mg/L |
| 環說期間(103.7.22) | 高灘地水井 | 1.55* | — | 4.8 | 0.0356 | ND | — | ND | ND | ND | 0.0003 | ND | ND |
| 環說期間(102.8.20) | 中科放流管 MW9監測井 | 0.30* | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 106.10.06 | 河右岸上游 | 0.039 | 3.51 | <1.0 | 0.0021 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.021 | ND |
| | 河右岸下游 | 1.45* | 0.24 | <1.0 | 0.0199 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| | 河左岸上游 | 2.27* | 0.17 | <1.0 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.040 | ND |
| | 河左岸下游 | 0.235 | 0.44 | <1.0 | 0.0208 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| 第二類地下水污染監測標準 | | 0.25 | — | — | 0.25 | 0.025 | — | 0.25 | 5 | 0.05 | 0.01 | 25 | 0.5 |
| 偵測極限 | | 0.005 | 0.05 | 1.0 | 0.0004 | 0.001 | 0.0073 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.00015 | 0.006 | 0.003 |

註1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

註2：ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

貳、本季執行成果說明

營運期監測說明-土壤

單位：mg/kg

| 項目 | | 砷 | 鎘 | 鉻 | 銅 | 汞 | 鎳 | 鉛 | 鋅 | 六價鉻 |
|-----------------|-----------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 監測地點及日期 | | | | | | | | | | |
| 放流水口下游 右岸高灘地 | 106.10.06 | 6.76 | ND | 16.0 | 8.27 | ND | 15.5 | 15.7 | 56.9 | ND |
| 放流水口下游 左岸高灘地 | | 8.49 | ND | 21.5 | 14.0 | ND | 22.3 | 20.5 | 71.0 | ND |
| 土壤污染監測標準 | | 30 | 10 | 175 | 220 | 10 | 130 | 1000 | 1000 | - |
| 土壤污染管制標準 | | 60 | 20 | 250 | 400 | 20 | 200 | 2000 | 2000 | - |
| 偵測極限 | | 0.112 | 0.07 | 2.07 | 1.89 | 0.037 | 1.07 | 1.22 | 2.10 | 0.80 |

- 註:1.土壤污染管制標準係參考中華民國100年1月31日行政院環境保護署環署土字第1000008495號令修正發布。
 2.土壤污染監測標準係參考中華民國100年1月31日行政院環境保護署環署土字第1000008485號令訂定發布。
 3.除六價鉻偵測極限值為定量偵測極限外，其餘均為方法偵測極限。
 4.ND代表小於方法偵測極限或定量下限。