

核能一廠除役計畫除役期間環境監測成果摘要

113 年第 4 季監測成果摘要

| 監測計畫內容                                                                                                                                                                 | 成果摘要                                                                      |            |        |         |         |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|--------|---------|---------|--------|
| <b>空氣品質</b><br>一、項目：<br>粒狀污 染物(PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、TSP)、CO、O <sub>3</sub> 、風向、風速。<br>二、地點：<br>五龍宮、十八王公廟舊址、草里活動中心。<br>三、頻度：<br>每季一次，連續 24 小時。(詳請見執行情形) | 一、執行情形：                                                                   |            |        |         |         |        |
|                                                                                                                                                                        | 日期                                                                        |            | 測站     | 五龍宮     | 十八王公廟舊址 | 草里活動中心 |
|                                                                                                                                                                        | 項目                                                                        |            |        |         |         |        |
|                                                                                                                                                                        | 粒狀污 染物(PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、TSP)、CO、O <sub>3</sub> 、風向、風速 |            |        | 10/7~8  | 10/1~2  | 10/7~8 |
|                                                                                                                                                                        | 二、監測值：                                                                    |            |        |         |         |        |
|                                                                                                                                                                        | 項目                                                                        | 測站         | 五龍宮    | 十八王公廟舊址 | 草里活動中心  | 空氣品質標準 |
|                                                                                                                                                                        |                                                                           | 日期         | 10/7~8 | 10/1~2  | 10/7~8  |        |
|                                                                                                                                                                        | TSP (μg/m <sup>3</sup> )                                                  | 24 小時值     | 110    | 97      | 223     | —      |
|                                                                                                                                                                        | PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )                                     | 日平均值       | 40     | 49      | 36      | 75     |
|                                                                                                                                                                        | PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )                                    | 24 小時值     | 10     | 13      | 8       | 30     |
|                                                                                                                                                                        | CO (ppm)                                                                  | 最大小時平均值    | 0.3    | 0.9     | 0.7     | 31     |
|                                                                                                                                                                        |                                                                           | 最大 8 小時平均值 | 0.1    | 0.8     | 0.6     | 9      |
|                                                                                                                                                                        | O <sub>3</sub> (ppm)                                                      | 最大小時平均值    | 0.053  | 0.046   | 0.055   | 0.100  |
|                                                                                                                                                                        |                                                                           | 最大 8 小時平均值 | 0.049  | 0.041   | 0.051   | 0.060  |
|                                                                                                                                                                        | 風向                                                                        | 最頻風向       | 北北東    | 北北東     | 北北東     | —      |
|                                                                                                                                                                        | 風速 (m/s)                                                                  | 日平均值       | 1.8    | 3.3     | 2.6     | —      |
|                                                                                                                                                                        | 三、摘要：                                                                     |            |        |         |         |        |
|                                                                                                                                                                        | 113 年第 4 季監測結果各測項均符合空氣品質標準。                                               |            |        |         |         |        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                   |                                                                                      |                     |                     |           |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------|-----------|
| <div>噪音與振動</div> <div>一、項目：<div>1. 噪音：<div><math>L_{\text{日}}</math>、<math>L_{\text{晚}}</math>、<math>L_{\text{夜}}</math>、<math>L_{\text{x}}</math>、<math>L_{\text{eq}}</math>、<math>L_{\text{max}}</math>。</div></div><div>2. 振動：<div><math>L_{\text{V日}}</math>、<math>L_{\text{V夜}}</math>、<math>L_{\text{Vmax}}</math>、<math>L_{\text{Vx}}</math>。</div></div><div>3. 低頻噪音：<div><math>L_{\text{eq,LF日}}</math>、<math>L_{\text{eq,LF晚}}</math>、<math>L_{\text{eq,LF夜}}</math>。</div></div></div> <div>二、地點：<div>五龍宮、十八王公廟舊址、草里活動中心。</div></div> <div>三、頻度：<div>每季一次，連續 24 小時。</div></div> | 一、執行情形              |                   |                                                                                      |                     |                     |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 項目                  |                   | 日期                                                                                   | 測站                  | 五龍宮                 | 十八王公廟舊址   | 草里活動中心    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 噪音：                 |                   | $L_{\text{日}}$ 、 $L_{\text{晚}}$ 、 $L_{\text{夜}}$ 、 $L_{\text{x}}$ 、 $L_{\text{max}}$ |                     | 10/7~10/8           | 10/1~10/2 | 10/7~10/8 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 振動：                 |                   | $L_{\text{V日}}$ 、 $L_{\text{V夜}}$ 、 $L_{\text{Vmax}}$ 、 $L_{\text{Vx}}$              |                     | 10/7~10/8           | 10/1~10/2 | 10/7~10/8 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 低頻噪音：               |                   | $L_{\text{eq,LF日}}$ 、 $L_{\text{eq,LF晚}}$ 、 $L_{\text{eq,LF夜}}$                      |                     | 11/7~11/8           | 12/5~12/6 | 11/7~11/8 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                   |                                                                                      |                     |                     |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 二、監測值               |                   |                                                                                      |                     |                     |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 測站名稱                |                   | 五龍宮                                                                                  | 十八王公廟舊址             | 草里活動中心              | 環境音量標準    |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 監測時間                |                   | 10/7~10/8、11/7~11/8                                                                  | 10/1~10/2、12/5~12/6 | 10/7~10/8、11/7~11/8 |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 噪音                  | $L_{\text{日}}$    | 68.2                                                                                 | 64.2                | 65.5                | 76        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     | $L_{\text{晚}}$    | 62.4                                                                                 | 60.5                | 62.9                | 75        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     | $L_{\text{夜}}$    | 60.3                                                                                 | 66.8                | 62.1                | 72        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     | $L_{\text{eq}}$   | 66.2                                                                                 | 65.0                | 64.3                | —         |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     | $L_{\text{max}}$  | 100.7                                                                                | 94.2                | 91.4                | —         |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 振動                  | $L_{\text{V日}}$   | 30.0                                                                                 | 33.2                | 30.0                | 70        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     | $L_{\text{V夜}}$   | 30.0                                                                                 | 31.2                | 30.0                | 65        |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     | $L_{\text{Vmax}}$ | 41.1                                                                                 | 46.7                | 46.1                | —         |           |
| 低頻噪音                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | $L_{\text{eq,LF日}}$ | 36.6              | 28.4                                                                                 | 38.7                | —                   |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | $L_{\text{eq,LF晚}}$ | 31.0              | 27.8                                                                                 | 34.6                | —                   |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | $L_{\text{eq,LF夜}}$ | 35.4              | 26.4                                                                                 | 34.8                | —                   |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                   |                                                                                      |                     |                     |           |           |
| 三、摘要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                   |                                                                                      |                     |                     |           |           |
| 1.噪音：113 年第 4 季各時段均能音量測值均符合該區音量標準。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                   |                                                                                      |                     |                     |           |           |
| 2.振動：113 年第 4 季各時段之監測結果可符合參考之日本振動規制法第二種區域標準( $L_{\text{V10日}}$ 振動標準 $\leq 70.0\text{dB}$ ， $L_{\text{V10夜}}$ 振動標準 $\leq 65.0\text{dB}$ )。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                   |                                                                                      |                     |                     |           |           |
| 3.低頻噪音：目前法規尚無道路邊地區低頻噪音標準。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |                   |                                                                                      |                     |                     |           |           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |           |        |        |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|--------|--------|----------|
| <div>營建噪音</div> <div>一、項目：<div>1.營建噪音：<div><math>L_{eq}</math>、<math>L_{max}</math>。</div></div><div>2.營建低頻噪音：<div><math>L_{eq}</math></div></div></div> <div>二、地點：<div>核一廠乾華區、核一廠小坑區。</div><div>註:核一廠小坑區自廠房拆除工程時開始監測</div></div> <div>三、頻度：<div>每季一次，連續 8 分鐘。</div></div> | 一、執行情形                     |           |        |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | 項目                         |           | 測站     |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | 日期                         |           | 核一廠乾華區 |        | 核一廠小坑區   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | 營建噪音： $L_{eq}$ 、 $L_{max}$ |           | 12/5   |        | 12/5     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | 營建低頻噪音： $L_{eq}$           |           | 12/5   |        | 12/5     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | 註：核一廠小坑區自廠房拆除工程時開始監測       |           |        |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | 二、監測值                      |           |        |        |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | 監測項目                       | 監測地點      | 核一廠乾華區 | 核一廠小坑區 | 第三類管制區標準 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | 營建噪音                       | $L_{eq}$  | 59.4   | 51.2   | 72       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            | $L_{max}$ | 66.1   | 71.9   | 100      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | 營建低頻                       | $L_{eq}$  | 32.5   | 29.9   | 46       |
| 三、摘要                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |           |        |        |          |
| 113 年第 4 季測值符合第三類管制區營建工程噪音管制標準。                                                                                                                                                                                                                                            |                            |           |        |        |          |

|                                                                                                          |                                |               |          |        |     |        |      |        |    |             |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|----------|--------|-----|--------|------|--------|----|-------------|--------|
| 交通流量<br>一、項目：<br>道路服務水準、道路現況說明、車輛類型、數目及流量<br>二、地點：<br>五龍宮、台 2 線與小坑路路口、草里活動中心。<br>三、頻度：<br>每季一次，連續 24 小時。 | 一、執行情形                         |               |          |        |     |        |      |        |    |             |        |
|                                                                                                          | 項目                             |               |          | 日期     |     | 測站     |      | 五龍宮    |    | 台 2 線與小坑路路口 | 草里活動中心 |
|                                                                                                          | 交通流量                           |               |          | 10/7~8 |     | 10/7~8 |      | 10/7~8 |    | 10/7~8      |        |
|                                                                                                          | 二、監測值                          |               |          |        |     |        |      |        |    |             |        |
|                                                                                                          | 地點                             | 方向<br>(台 2 線) | 道路<br>容量 | 尖峰時段流量 |     | V/C    |      | 服務水準   |    |             |        |
|                                                                                                          |                                |               |          | 晨峰     | 昏峰  | 晨峰     | 昏峰   | 晨峰     | 昏峰 |             |        |
|                                                                                                          | 五龍宮                            | 往北            | 2,300    | 218    | 156 | 0.09   | 0.07 | A      | A  |             |        |
|                                                                                                          |                                | 往南            | 2,300    | 186    | 207 | 0.08   | 0.09 | A      | A  |             |        |
|                                                                                                          | 台 2 線/小坑路路口                    | 往東            | 2,300    | 151    | 252 | 0.07   | 0.11 | A      | A  |             |        |
|                                                                                                          |                                | 往西            | 2,300    | 198    | 248 | 0.09   | 0.11 | A      | A  |             |        |
|                                                                                                          | 草里活動中心                         | 往東            | 2,300    | 165    | 223 | 0.07   | 0.10 | A      | A  |             |        |
|                                                                                                          |                                | 往西            | 2,300    | 114    | 221 | 0.05   | 0.10 | A      | A  |             |        |
|                                                                                                          | 三、摘要                           |               |          |        |     |        |      |        |    |             |        |
|                                                                                                          | 113 年第 4 季三路段尖峰時段道路服務水準皆為 A 級。 |               |          |        |     |        |      |        |    |             |        |

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                   |           |           |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|------------|
| <p><b>河川水質</b></p> <p>一、項目：</p> <p>水溫、氫離子濃度指數、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、比導電度、大腸桿菌群、化學需氧量、總固體、油脂、鹽度、流量、流速、水位、底泥(銅、汞、鉛、鋅、砷、鎘、鎳、鉻)。</p> <p>二、地點：</p> <p>茂林橋、乾華溪下游。</p> <p>三、頻度：</p> <p>每季 1 次。</p> | 一、執行情形                                                                              |                   |           |           |            |
|                                                                                                                                                                                      | 日期                                                                                  |                   | 測站        | 茂林橋       | 乾華溪下游      |
|                                                                                                                                                                                      | 項目                                                                                  |                   |           |           |            |
|                                                                                                                                                                                      | 水溫、氫離子濃度指數、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、比導電度、大腸桿菌群、化學需氧量、總固體、油脂、鹽度、流量、流速、水位                       |                   |           | 10/1      | 10/1       |
|                                                                                                                                                                                      | 底泥(銅、汞、鉛、鋅、砷、鎘、鎳、鉻)                                                                 |                   |           | 10/1      | 10/1       |
|                                                                                                                                                                                      | 二、監測值                                                                               |                   |           |           |            |
|                                                                                                                                                                                      | 檢驗項目                                                                                | 單位                | 茂林橋       | 乾華溪下游     | 乙類河川水體水質標準 |
|                                                                                                                                                                                      | 水溫                                                                                  | °C                | 25.4      | 26.4      | —          |
|                                                                                                                                                                                      | pH 值                                                                                | -                 | 7.3       | 7.2       | 6.5~9.0    |
|                                                                                                                                                                                      | 溶氧量                                                                                 | mg/L              | 8.2       | 8.4       | 5.5 以上     |
|                                                                                                                                                                                      | 生化需氧量                                                                               | mg/L              | <2.0(0.9) | <2.0(0.9) | 2.0 以下     |
|                                                                                                                                                                                      | 懸浮固體                                                                                | mg/L              | 7.4       | 7.6       | 25 以下      |
|                                                                                                                                                                                      | 比導電度                                                                                | µmho/cm           | 110       | 115       | —          |
|                                                                                                                                                                                      | 大腸桿菌群                                                                               | CFU/100mL         | 4700      | 3600      | 5000 個以下   |
|                                                                                                                                                                                      | 化學需氧量                                                                               | mg/L              | ND(2.2)   | 4.2       | —          |
|                                                                                                                                                                                      | 總固體                                                                                 | mg/L              | 77        | 80        | —          |
|                                                                                                                                                                                      | 油脂                                                                                  | mg/L              | <0.5(0.3) | <0.5(0.3) | —          |
|                                                                                                                                                                                      | 鹽度                                                                                  | psu               | <0.1      | <0.1      | —          |
|                                                                                                                                                                                      | 流量                                                                                  | m <sup>3</sup> /s | 1.000     | 1.390     | —          |
|                                                                                                                                                                                      | 流速                                                                                  | m/s               | 0.3       | 0.4       | —          |
|                                                                                                                                                                                      | 水位                                                                                  | m                 | 0.31      | 0.40      | —          |
|                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                   |           |           |            |
|                                                                                                                                                                                      | 檢測項目                                                                                | 單位                | 茂林橋       | 乾華溪下游     | 底泥品質指標     |
|                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                   |           |           | 上限值 下限值    |
|                                                                                                                                                                                      | 銅                                                                                   | mg/kg             | 12.2      | 10.2      | 157 50     |
|                                                                                                                                                                                      | 鎘                                                                                   | mg/kg             | ND<0.0724 | ND<0.0724 | 2.49 0.65  |
|                                                                                                                                                                                      | 鉛                                                                                   | mg/kg             | 5.68      | 5.82      | 161 48     |
|                                                                                                                                                                                      | 鋅                                                                                   | mg/kg             | 51.9      | 37.6      | 384 140    |
|                                                                                                                                                                                      | 鉻                                                                                   | mg/kg             | 12.50     | 9.44      | 233 76     |
|                                                                                                                                                                                      | 鎳                                                                                   | mg/kg             | 10.50     | 9.58      | 80 24      |
|                                                                                                                                                                                      | 砷                                                                                   | mg/kg             | 3.28      | 4.31      | 33 11      |
|                                                                                                                                                                                      | 汞                                                                                   | mg/kg             | ND<0.0288 | ND<0.0288 | 0.87 0.23  |
|                                                                                                                                                                                      | 三、摘要                                                                                |                   |           |           |            |
|                                                                                                                                                                                      | <p>1.113 年第 4 季二測站之水質測值皆符合乙類水體水質標準。</p> <p>2.113 年第 4 季二測站之底泥重金屬測值皆低於底泥品質指標下限值。</p> |                   |           |           |            |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 陸域生態調查             | 一、執行情形                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
| 一、項目：              | 日期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 測站<br>計畫場址周界外 500 公尺範圍 |
| 哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類及蝶類。 | 項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |
| 二、地點：              | 哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類及蝶類                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10/28~10/30、11/6       |
| 計畫場址周界外 500 公尺範圍。  | 二、調查結果<br><br>A. 哺乳類：本季調查共記錄 6 目 8 科 10 種，包含 7 種特有種，其中目擊部分記錄 2 種分別為臺灣山羌及穿山甲；自動相機部分記錄 7 種分別為鼬獾、白鼻心、麝香貓、臺灣山羌、臺灣刺鼠、穿山甲及臺灣獼猴。保育類記錄 2 種珍貴稀有保育類野生動物分別為麝香貓(排遺及自動相機記錄)及穿山甲(掘痕及自動相機記錄)。<br><br>B. 鳥類：共記錄 12 目 26 科 45 種 272 隻次，包含 4 種特有種(分別為大彎嘴、小彎嘴、臺灣藍鵲及五色鳥)及 12 種特有亞種；保育類記錄遊隼、領角鴉、大冠鷲及黑鳶等 4 種為珍貴稀有保育類野生動物，臺灣藍鵲及紅尾伯勞 2 種為其他應予保育之野生動物；其中黑鳶、遊隼及臺灣藍鵲等 3 種為飛行記錄，領角鴉及大冠鷲 2 種為鳴叫記錄，紅尾伯勞為停棲及自動相機記錄。<br><br>C. 兩棲類：共記錄 1 目 5 科 10 種 58 隻次，包含 3 種特有種分別為斯文豪氏赤蛙、面天樹蛙及褐樹蛙；未記錄保育類物種。<br><br>D. 爬蟲類：共記錄 1 目 5 科 8 種 26 隻次，包含 2 種特有種分別為翠斑草蜥及斯文豪氏攀蜥；未記錄保育類物種。<br><br>E. 蝶類：共記錄 1 目 5 科 29 種 114 隻次，未記錄特有種；未記錄保育類物種。 |                        |
| 三、頻度：              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |
| 每季一次。              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>水域生態調查</b>                                                     | <b>一、執行情形</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |
| <b>一、項目：</b><br><br>魚類、底棲生物、水棲昆蟲、<br>浮游性藻類、附著性藻類。                 | <div> <div>測站</div> <div>日期</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 茂林橋上游、茂林橋下游。 |
|                                                                   | <b>項目</b><br><br>魚類、底棲生物、水棲昆蟲、<br>浮游性藻類、附著性藻類                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10/14~10/17  |
| <b>二、地點：</b><br><br>茂林橋上游、茂林橋下游。<br><br><b>三、頻度：</b><br><br>每季一次。 | <b>二、調查結果</b><br><br>A. 魚類：共記錄 3 目 3 科 7 種 58 尾，包含 4 種特有種，別為粗首馬口鱖、臺灣石鱖、臺灣鬚鱖及明潭吻鰕虎；未記錄保育類物種。<br><br>B. 底棲生物：共記錄 2 目 4 科 4 種 20 個個體數，記錄凱達格蘭新米蝦 1 種特有種；未記錄保育類物種。<br><br>C. 水棲昆蟲：共記錄 7 目 10 科 10 種 40 隻次，以以四節蜉科的 <i>Baetis taiwanensis</i> 記錄 9 隻次為優勢種。<br><br>D. 浮游性藻類：共記錄 2 門 8 屬 9 種 63 cells/mL，以顫藻屬的 <i>Oscillatoria subtilissima</i> 記錄 18 cells/mL 為優勢種。<br><br>E. 附著性藻類：共記錄 3 門 15 屬 29 種 726 cells/cm <sup>2</sup> ，以浮鞘絲藻屬的 <i>Planktolyngbya limnetica</i> 記錄 224 cells/cm <sup>2</sup> 為優勢種。 |              |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| 海域生態調查                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 一、執行情形 |                                                                     |
| 一、項目：<br><br>植物性浮游生物(豐富度、葉綠素 a 濃度、基礎生產力)、動物性浮游生物、底棲生物、魚類(成魚、仔稚魚)。                | 日期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 測站     | 核一廠入水口東側(S1)、核一廠入水口西側(S2)、乾華溪下游出海口東側 (S3)、乾華溪下游出海口西側(S4)、石門洞聖安宮(S5) |
|                                                                                  | 項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                                                                     |
| 二、地點：<br><br>核一廠入水口東側(S1)、核一廠入水口西側(S2)、乾華溪下游出海口東側(S3)、乾華溪下游出海口西側(S4)、石門洞聖安宮(S5)。 | 植物性浮游生物(豐富度、葉綠素 a 濃度、基礎生產力)、動物性浮游生物、底棲生物、魚類(成魚、仔稚魚)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10/18  |                                                                     |
| 三、頻度：<br><br>每季一次。                                                               | 二、調查結果<br><br>A. 植物性浮游生物(豐富度、葉綠素 a 濃度及基礎生產力)：共記錄 3 門 30 屬 43 種 120,020 cells/L，各樣站、各水層之豐度介於 4,140 ~ 11,300 cells/L。以擬菱形藻屬的 <i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> 記錄 35,760 cells/L 為優勢種。<br><br>葉綠素 a：各樣站平均葉綠素 a 濃度介於 0.56~1.17 μg/L 之間。<br><br>基礎生產力：各樣站平均基礎生產力介於 32.49~79.44 μg C/L/d 之間。<br><br>B. 動物性浮游生物：共記錄 4 門 12 類群 83,880 inds./1,000 m <sup>3</sup> ，以橈足類幼生記錄 22,790 inds./1,000 m <sup>3</sup> 為優勢種。<br><br>C. 底棲生物：共記錄 2 目 3 科 4 種，出現頻度以表孔珊瑚及微孔珊瑚 2 種最高。<br><br>D. 魚類(成魚、魚卵及仔稚魚)：<br><br>(1) 成魚：共記錄 1 目 1 科 2 種 7 尾，以霓虹雀鯛記錄 6 尾為優勢種。<br><br>(2) 魚卵及仔稚魚：魚卵共記錄 2 目 3 科 4 種 120 粒/1,000 m <sup>3</sup> ，以莫三比克圓鱗魷記錄 67 粒/1,000 m <sup>3</sup> 為優勢種；仔稚魚共記錄 1 目 2 科 2 種 12 尾/1,000 m <sup>3</sup> ，未具優勢物種。 |        |                                                                     |

|                                                                   |                                                                                                                                                              |        |                                      |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------|
| 潮間帶生態調查                                                           |                                                                                                                                                              | 一、執行情形 |                                      |
| 一、項目：<br><br>植物性浮游生物(豐富度、葉綠素 a 濃度、基礎生產力)、動物性浮游生物、底棲生物、魚類(成魚、仔稚魚)。 | 日期                                                                                                                                                           | 測站     | 與各海域調查測站相對之潮間帶處，分別為 T1、T2、T3、T4 及 T5 |
|                                                                   | 項目                                                                                                                                                           |        |                                      |
| 二、地點：<br><br>與各海域調查測站相對之潮間帶處，分別為 T1、T2、T3、T4 及 T5。                | 植物性浮游生物(豐富度、葉綠素 a 濃度、基礎生產力)、動物性浮游生物、底棲生物、魚類(成魚、仔稚魚)                                                                                                          |        | 10/14~10/17                          |
|                                                                   | 二、調查結果                                                                                                                                                       |        |                                      |
| 三、頻度：<br><br>每季一次。                                                | A. 植物性浮游生物(豐富度、葉綠素 a 濃度及基礎生產力)：共記錄 5 門 66 屬 128 種 41,200 cells/L，各樣站豐度介於 6,180 ~ 11,020 cells/L。以直鏈藻屬的 <i>Melosira nummuloides</i> 記錄 10,340 cells/L 最高為優勢種。 |        |                                      |
|                                                                   | 葉綠素 a：各樣站葉綠素 a 濃度介於 1.17~2.90 µg/L 之間。<br><br>基礎生產力：各樣站基礎生產力介於 82.16~248.61 µg C/L/d 之間。                                                                     |        |                                      |
|                                                                   | B. 動物性浮游生物：共記錄 4 門 10 類群 420,000 inds./1,000m <sup>3</sup> ，以藤壺幼生記錄 140,000 inds./1,000 m <sup>3</sup> 最高為優勢種。                                               |        |                                      |
|                                                                   | C. 底棲生物：共記錄 14 目 31 科 55 種 1,070 個個體數，以黑潮笠藤壺記錄 121 隻次最高為優勢種。                                                                                                 |        |                                      |
|                                                                   | D. 魚類(成魚、仔稚魚)：                                                                                                                                               |        |                                      |
|                                                                   | (1) 成魚：共記錄 1 目 3 科 8 種 34 尾，以孟加拉豆娘魚記錄 9 尾為優勢種。                                                                                                               |        |                                      |
|                                                                   | (2) 魚卵及仔稚魚：未採集到魚卵及仔稚魚，故無相關成果分析。                                                                                                                              |        |                                      |