

# 中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新衙路286-8號8樓之一 / TEL : (07)8152248 FAX : (07)8152250

## 水質檢驗報告

委託單位：南旭電力股份有限公司

採樣地點：詳內附檢測報告

計畫名稱：漁電共生生態監測計畫

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

採樣日期：115年12月22日

案件編號：NWR1140487

收樣日期：115年12月22日

報告日期：115年01月02日

聯絡人員：蘇月娥

備註：1. 本報告(含封面)共 2 頁，分離使用無效。

2. 本報告含附錄共 4 件。

3. 以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

5. 環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號。



負責人：曾弘義



檢驗室主管：

Handwritten signature in blue ink and a red square seal of the laboratory supervisor.

# 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

## 水質檢驗報告

案件編號：NWR1140487

| 檢驗項目         | 檢驗方法<br>(NIEA)  | 單位        | 方 法<br>偵測極限 | 樣品編號/採樣時間/採樣地點               |                              |                              |                              |  |  |  |  |
|--------------|-----------------|-----------|-------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|--|--|--|
|              |                 |           |             | NWR1140487-01                | NWR1140487-02                | NWR1140487-03                | NWR1140487-04                |  |  |  |  |
|              |                 |           |             | 12/22 10:16-10:26<br>下山子寮上排1 | 12/22 12:10-12:21<br>下山子寮上排2 | 12/22 10:39-10:50<br>下山子寮上排3 | 12/22 11:17-11:27<br>下山子寮上排4 |  |  |  |  |
| 水溫           | NIEA W217.51A   | ℃         | —           | 21.2                         | 22.3                         | 21.1                         | 21.5                         |  |  |  |  |
| 溶氧量          | NIEA W455.52C   | mg/L      | —           | 7.4                          | 8.2                          | 7.2                          | 5.2                          |  |  |  |  |
| 氫離子濃度指數(pH值) | NIEA W424.53A   | —         | —           | 8.3/21.2℃                    | 8.1/22.3℃                    | 8.1/21.1℃                    | 7.9/21.5℃                    |  |  |  |  |
| 導電度          | NIEA W203.52C   | μS/cm     | —           | 50000                        | 50800                        | 56100                        | 48500                        |  |  |  |  |
| 懸浮固體         | NIEA W210.58A   | mg/L      | 1.0         | 16.0                         | 13.5                         | 15.0                         | 15.4                         |  |  |  |  |
| 生化需氧量        | NIEA W510.56B   | mg/L      | 1.0         | 3.3                          | 0.6                          | 2.1                          | 0.5                          |  |  |  |  |
| 硝酸鹽氮         | NIEA W436.52C   | mg/L      | 0.0020      | 0.22                         | 0.05                         | 0.22                         | 0.24                         |  |  |  |  |
| 亞硝酸鹽氮        | NIEA W418.54C   | mg/L      | 0.00016     | 0.03                         | <0.01                        | 0.03                         | 0.05                         |  |  |  |  |
| 含高鹵離子化學需氧量   | NIEA W516.56A   | mg/L      | 1.6         | 33.5                         | 13.2                         | 19.0                         | 12.2                         |  |  |  |  |
| 氨氮           | NIEA W437.52C   | mg/L      | 0.0059      | <0.02                        | 0.13                         | 0.06                         | 0.07                         |  |  |  |  |
| 凱氏氮          | NIEA W451.52A   | mg/L      | 0.030       | 0.86                         | 0.32                         | 0.27                         | 0.40                         |  |  |  |  |
| 葉綠素a         | NIEA E507.04B   | μg/L      | —           | 26.0                         | 3.2                          | 9.9                          | 3.2                          |  |  |  |  |
| 總磷           | NIEA W427.53B   | as mg P/L | 0.0043      | 0.140                        | 0.086                        | 0.052                        | 0.051                        |  |  |  |  |
| 鉛            | NIEA W311.54C   | mg/L      | 0.0030      | ND                           | ND                           | ND                           | ND                           |  |  |  |  |
| 鎘            | NIEA W311.54C   | mg/L      | 0.00029     | ND                           | ND                           | ND                           | ND                           |  |  |  |  |
| 銅            | NIEA W311.54C   | mg/L      | 0.00071     | ND                           | ND                           | ND                           | ND                           |  |  |  |  |
| 鋅            | NIEA W311.54C   | mg/L      | 0.0017      | 0.004                        | 0.003                        | 0.003                        | 0.004                        |  |  |  |  |
| 總鉻           | NIEA W311.54C   | mg/L      | 0.00042     | ND                           | ND                           | ND                           | ND                           |  |  |  |  |
| 砷            | NIEA W434.54B   | mg/L      | 0.00016     | 0.0087                       | 0.0035                       | 0.0017                       | 0.0028                       |  |  |  |  |
| 汞            | NIEA W330.52A   | mg/L      | 0.000080    | <0.0004                      | ND                           | <0.0004                      | ND                           |  |  |  |  |
| 鹽度           | 參考NIEA W447.20C | psu       | —           | 32.5                         | 33.2                         | 37.1                         | 31.5                         |  |  |  |  |
| 海水比重         | 比重計法            | —         | —           | 1.02                         | 1.02                         | 1.03                         | 1.03                         |  |  |  |  |
| 總固體(總固形物)    | NIEA W210.58A   | mg/L      | 4.0         | 40000                        | 41100                        | 46500                        | 44000                        |  |  |  |  |
| 氧化還原電位       | APHA 2580 B     | mV        | —           | 107                          | 109                          | 104                          | 78.1                         |  |  |  |  |
| 濁度           | NIEA W219.53C   | NTU       | —           | 35                           | 29                           | 34                           | 32                           |  |  |  |  |
| 鎳            | NIEA W311.54C   | mg/L      | 0.0010      | ND                           | ND                           | ND                           | ND                           |  |  |  |  |

以下空白

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依環保署公告99年3月5日環檢一字第09900000919號函「檢測報告位數表示規定」



## 附錄一、品管分析結果資料

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

水質品質管制【查核樣品】分析結果表

計畫名稱：漁電共生生態監測計畫(NWR1140487)

採樣日期：114.12.22

| 分析項目 | 懸浮固體    |                    |                    |            | 生化需氧量        |                    |                    |            | 硝酸鹽氮    |                    |                    |            | 含高鹵離子化學需氧量 |                    |                    |            | 氨氮      |                    |                    |            | 亞硝酸鹽氮   |                    |                    |            |
|------|---------|--------------------|--------------------|------------|--------------|--------------------|--------------------|------------|---------|--------------------|--------------------|------------|------------|--------------------|--------------------|------------|---------|--------------------|--------------------|------------|---------|--------------------|--------------------|------------|
| 管制值  | 80~120% |                    |                    |            | 198±30.5mg/L |                    |                    |            | 80~120% |                    |                    |            | 85~115%    |                    |                    |            | 85~115% |                    |                    |            | 80~120% |                    |                    |            |
| 次數   | 編號      | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | 編號           | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | 編號      | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | 編號         | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | 編號      | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | 編號      | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) |
| 1    | 1       | 50                 | 50.6               | 101.2      | 1            | 198                | 185.7              |            | 1       | 0.10               | 0.0953             | 95.3       | 1          | 25                 | 24.825             | 99.3       | 1       | 1.0                | 0.9908             | 99.1       | 1       | 0.01               | 0.01003            | 100.3      |
| 分析項目 | 總磷      |                    |                    |            | 鉛            |                    |                    |            | 鎘       |                    |                    |            | 銅          |                    |                    |            | 鋅       |                    |                    |            | 鉻       |                    |                    |            |
| 管制值  | 80~120% |                    |                    |            | 80~120%      |                    |                    |            | 80~120% |                    |                    |            | 80~120%    |                    |                    |            | 80~120% |                    |                    |            | 80~120% |                    |                    |            |
| 次數   | 編號      | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | 編號           | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | 編號      | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | 編號         | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | 編號      | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | 編號      | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) |
| 1    | 1       | 0.1                | 0.10196            | 102.0      | 1            | 0.05               | 0.0492             | 98.4       | 1       | 0.005              | 0.0050             | 100.0      | 1          | 0.01               | 0.0096             | 96.0       | 1       | 0.01               | 0.0104             | 104.0      | 1       | 0.01               | 0.0096             | 96.0       |
| 分析項目 | 鎳       |                    |                    |            | 砷            |                    |                    |            | 汞       |                    |                    |            | 凱氏氮        |                    |                    |            | 總固體     |                    |                    |            |         |                    |                    |            |
| 管制值  | 80~120% |                    |                    |            | 80~120%      |                    |                    |            | 80~120% |                    |                    |            | 80~120%    |                    |                    |            | 80~115% |                    |                    |            |         |                    |                    |            |
| 次數   | 編號      | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | 編號           | 查核<br>濃度<br>(μg/L) | 分析<br>濃度<br>(μg/L) | 回收率<br>(%) | 編號      | 查核<br>濃度<br>(μg/L) | 分析<br>濃度<br>(μg/L) | 回收率<br>(%) | 編號         | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) | 編號      | 查核<br>濃度<br>(mg/L) | 分析<br>濃度<br>(mg/L) | 回收率<br>(%) |         |                    |                    |            |
| 1    | 1       | 0.05               | 0.0504             | 100.8      | 1            | 3                  | 3.12115            | 104.0      | 1       | 3                  | 2.855121           | 95.2       | 1          | 0.2                | 0.2087             | 104.4      | 1       | 200                | 202.0              | 101.0      |         |                    |                    |            |

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

水質品質管制【添加樣品】分析結果表

計畫名稱：漁電共生生態監測計畫(NWR1140487)

採樣日期：114.12.22

| 分析項目 | 亞硝酸鹽氮         |             |             |            | 硝酸鹽氮          |             |             |            | 氨氮            |             |             |            | 總磷            |             |             |            | 汞             |             |             |            |
|------|---------------|-------------|-------------|------------|---------------|-------------|-------------|------------|---------------|-------------|-------------|------------|---------------|-------------|-------------|------------|---------------|-------------|-------------|------------|
| 管制值  | 75~125%       |             |             |            | 75~125%       |             |             |            | 85~115%       |             |             |            | 80~120%       |             |             |            | 75~125%       |             |             |            |
| 次數   | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) |
| 1    | NWR1140487-02 | 0.48657     | 2           | 89.7       | NWR1140487-01 | 25.0965     | 50          | 98.5       | NWR1140488-02 | 6.6836      | 20          | 108.2      | NWR1140487-01 | 6.8649      | 5           | 97.6       | NWR1140487-01 | 0.01078     | 0.25        | 89.8       |
| 分析項目 | 砷             |             |             |            | 鉛             |             |             |            | 鎘             |             |             |            | 銅             |             |             |            | 鋅             |             |             |            |
| 管制值  | 75~125%       |             |             |            | 80~120%       |             |             |            | 80~120%       |             |             |            | 80~120%       |             |             |            | 80~120%       |             |             |            |
| 次數   | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) |
| 1    | NWR1140487-04 | 0.067718    | 0.1         | 101.3      | LR-TCWZ-2     | <0.3        | 5           | 89.9       | LR-TCWZ-2     | <0.029      | 0.5         | 98.0       | LR-TCWZ-2     | 0.15        | 1           | 94.5       | LR-TCWZ-2     | 1.19        | 1           | 96.5       |
| 分析項目 | 鉻             |             |             |            | 鎳             |             |             |            | 凱氏氮           |             |             |            |               |             |             |            |               |             |             |            |
| 管制值  | 80~120%       |             |             |            | 80~120%       |             |             |            | 80~120%       |             |             |            |               |             |             |            |               |             |             |            |
| 次數   | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) | 編號            | 樣品量<br>(µg) | 添加量<br>(µg) | 回收率<br>(%) |               |             |             |            |               |             |             |            |
| 1    | LR-TCWZ-2     | 0.06        | 1           | 93.0       | LR-TCWZ-2     | 0.12        | 5           | 88.5       | NWR1140487-02 | 79.475      | 100         | 78.2       |               |             |             |            |               |             |             |            |

註：1.如樣品量以小於某數值表示時，表該待測物測值小於偵測極限。

2.若樣品中待測物小於或接近偵測極限時，通常以配製等同查核樣品濃度的添加樣品進行分析。

3.如樣品中待測物可被檢出，則樣品添加量值可能以等量或小於樣品量之添加方式進行分析。

中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

水質品質管制【重複樣品】分析結果表

計畫名稱：漁電共生生態監測計畫(NWR1140487)

採樣日期：114.12.22

| 分析項目 |               |              |              | 懸浮固體          |              |              | 生化需氧量         |              |              | 硝酸鹽氮            |              |              | 含高鹵離子化學需氧量    |              |              | 氨氮            |              |              | 葉綠素a  |  |  |
|------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------|--|--|
| 管制值  |               |              |              | — 111         |              |              | 0~20%         |              |              | 0~20%           |              |              | 0~20%         |              |              | 0~15%         |              |              | 0~25% |  |  |
| 次數   | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號              | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號            | 濃度<br>(μg/L) | 差異百<br>分比(%) |       |  |  |
| 1    | NWR1140487-01 | 15.800       | 2.5          | NWR1140487-01 | 3.336        | 3.7          | NWR1140487-01 | 0.2209       | 0.7          | NWR1140487-02   | 13.207       | 8.6          | NWR1140488-02 | 0.1364       | 1.3          | NWR1140487-01 | 26.000       | 1.05         |       |  |  |
|      |               | 16.200       |              |               | 3.461        |              |               | 0.2194       |              |                 | 14.399       |              |               | 0.1347       |              |               | 26.274       |              |       |  |  |
| 分析項目 |               |              |              | 亞硝酸鹽氮         |              |              | 總磷            |              |              | 鉛               |              |              | 鎘             |              |              | 銅             |              |              | 鋅     |  |  |
| 管制值  |               |              |              | 0~20%         |              |              | 0~20%         |              |              | 0~20%           |              |              | 0~20%         |              |              | 0~20%         |              |              | 0~20% |  |  |
| 次數   | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號              | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) |       |  |  |
| 1    | NWR1140487-02 | 0.00993      | 3.4          | NWR1140487-01 | 0.14010      | 5.1          | LR-TCWZ-2MS   | 0.0956       | 1.8          | LR-TCWZ-2MS     | 0.0098       | 2.1          | LR-TCWZ-2MS   | 0.0219       | 2.8          | LR-TCWZ-2     | 0.0119       | 0.0          |       |  |  |
|      |               | 0.01027      |              |               | 0.14737      |              |               | 0.0939       |              |                 | 0.0096       |              |               | 0.0213       |              |               | 0.0119       |              |       |  |  |
| 分析項目 |               |              |              | 鉻             |              |              | 鎳             |              |              | 砷               |              |              | 汞             |              |              | 凱氏氮           |              |              | 總固體   |  |  |
| 管制值  |               |              |              | 0~20%         |              |              | 0~20%         |              |              | 0~20%           |              |              | 0~20%         |              |              | 0~15%         |              |              | 0~10% |  |  |
| 次數   | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號              | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) | 編號            | 濃度<br>(mg/L) | 差異百<br>分比(%) |       |  |  |
| 1    | LR-TCWZ-2MS   | 0.0198       | 0.5          | LR-TCWZ-2MS   | 0.0909       | 0.8          | NWR1140487-04 | 0.002764     | 1.0          | NWR1140487-01MS | 0.004706     | 1.6          | NWR1140487-02 | 0.3179       | 9.2          | NWR1140487-01 | 40350.0      | 1.5          |       |  |  |
|      |               | 0.0197       |              |               | 0.0916       |              |               | 0.002791     |              |                 | 0.004633     |              |               | 0.3487       |              |               | 39750.0      |              |       |  |  |

註：1.懸浮固體、總固體分析方法(NIEA W210.58A)中，表二重複分析相對差異百分比中規定樣品分析值<25 mg/L，容許相對差異百分比為20%，樣品≥25 mg/L時，容許相對差異百分比為10%。

2.編號中加有MS者表示以添加樣品所做之重複分析。

3.因該樣品生化需氧量之測值均為ND，無法計算其差異百分比，懸浮固體重複樣品重複分析之差異百分比為0.1%。

## 附錄二、現場記錄表

# 中環科技事業股份有限公司

## 水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☐ 監測井地下水 ☒ 河川、湖泊、海水及水庫水質 ☒ 水質水量 ☐ 飲用水水質

案件編號: NWR1140487(4) NWR1140488(4)

準備日期: 114 年 12 月 22 日

準備清點人員: 吳子順

攜回日期: 114 年 12 月 22 日

攜回清點人員: 吳子順

### 監測井地下水:

| 器材、設備                                                           | 數量                                                    | 準備 | 攜回 | 器材、設備                | 數量 | 準備 | 攜回 |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----|----|----------------------|----|----|----|
| 洗井設備 <input type="checkbox"/> MP1 <input type="checkbox"/> MP10 |                                                       |    |    | 井深計: _____           |    |    |    |
| 編號: CTC-MP _____                                                |                                                       |    |    | 水流元                  |    |    |    |
| 儀器功能測試是否正常                                                      | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |    |    | 貝勒管                  |    |    |    |
| 水位計: CTC-水位計- _____                                             |                                                       |    |    | 鑰匙                   |    |    |    |
| 儀器功能測試是否正常                                                      | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |    |    | 除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器) |    |    |    |
| 工作桌、電池                                                          |                                                       |    |    | 採樣用水管                |    |    |    |

### 河川、湖泊、海水及水庫水質:

| 器材、設備    | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備   | 數量 | 準備 | 攜回 |
|----------|----|----|----|---------|----|----|----|
| 救生衣、反光背心 |    |    |    | 超音波水深儀  |    |    |    |
| 定深採樣器+重錘 |    |    |    | 透明度板、捲尺 |    |    |    |
| 採樣桶+繩索   |    |    |    | 測距儀、測距輪 |    |    |    |
| 涉水衣      |    |    |    | 橡皮艇、船外機 |    |    |    |

### 水質水量:

| 器材、設備                                                                   | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備       | 數量 | 準備 | 攜回 |
|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-------------|----|----|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器 | 1  | ✓  | ✓  | 無菌袋(加藥、未加藥) | -  | -  | -  |

### 飲用水水質:

| 器材、設備 | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備       | 數量 | 準備 | 攜回 |
|-------|----|----|----|-------------|----|----|----|
| 伸縮採樣器 |    |    |    | 無菌袋(加藥、未加藥) |    |    |    |
| 75%酒精 |    |    |    | 滅菌瓶         |    |    |    |

### 現場量測儀器:

| 器材、設備                        | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備                  | 數量 | 準備 | 攜回 |
|------------------------------|----|----|----|------------------------|----|----|----|
| pH 計編號: CTC-101-46           | 1  | ✓  | ✓  | 餘氯計: CTC-105- _____    | -  | -  | -  |
| 導電度計編號: CTC-102-416          | 1  | ✓  | ✓  | 流速計: CTC-103- _____    | -  | -  | -  |
| 溶氧計編號: CTC-104-415           | 1  | ✓  | ✓  | 濁度計: CTC-NTU- <u>1</u> | 1  | ✓  | ✓  |
| 氧化還原電位電極: CTC-ORP- <u>19</u> | 1  | ✓  | ✓  |                        |    |    |    |

### 安全設備/共用設備:

| 器材、設備                | 數量 | 準備 | 攜回 | 器材、設備                                                                    | 數量 | 準備 | 攜回 |
|----------------------|----|----|----|--------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| 衛星定位儀(GPS)           | 1  | ✓  | ✓  | 運送空白( <input type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 微生物)       |    |    |    |
| 數位照相機                | 1  | ✓  | ✓  | <input type="checkbox"/> 其它: _____                                       |    |    |    |
| 工具箱、急救箱              | 1  | ✓  | ✓  | 野外空白( <input type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它: _____) |    |    |    |
| 測量用燒杯、量筒、BOD 瓶       | 1  | ✓  | ✓  | 設備空白( <input type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它: _____) |    |    |    |
| 冷藏用冰箱與冰塊             | 1  | ✓  | ✓  | 工作緩衝溶液(組別: <u>591</u> )                                                  | 1  | ✓  | ✓  |
| 混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L) | 1  | ✓  | ✓  | 餘氯/pH 測試用試紙                                                              | 1  | ✓  | ✓  |
| 現場過濾設備、濾紙            | -  | -  | -  | 樣品保存藥劑、塑膠滴管                                                              |    |    |    |
| 現場紀錄表格               | 2  | ✓  | ✓  | 樣品容器、樣品標籤與樣品封條                                                           |    |    |    |
| 安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡      | 2  | ✓  | ✓  | 備用樣品容器與樣品標籤                                                              |    |    |    |

審查人員: 鍾鴻裕, 審查日期: 114 年 12 月 29 日

# 中環科技事業股份有限公司

## 水質水量類採樣紀錄表

案件名稱：南旭電力股份有限公司

案件編號：NWR1140487(4)。

一、採樣記錄資料：進廠：09 時 51 分，出廠：12 時 29 分。

1. 採樣日期：114 年 12 月 22 日。天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨。

2. 採樣人員：張永順、林名輝，委託單位會同人員：同 NWR1140487(6) 會同人員。

3. 採樣器材：☒手動採水設備，☐直接盛裝水樣，☒樣品容器，☐連續供水設備，☐其他

[說明：]。

4. 採樣方式：☒抓樣(Grab samples)，單一樣品。

☐混樣(Composite samples)，定量方式混合[說明：]。

### 二、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-W116，CTC-104-W115。

| 樣品編號 | 查核時間  | pH 查核測值                                                                                   | 導電度查核測值                                                                                           | 濁度計測值                                                                              |
|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| -001 | 10 16 | 測值：8.95 / 23.6 °C<br><input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1409 (μS/cm) / 23.9 °C<br><input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | (10.8 NTU)<br><input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| -002 | 12 10 | 測值：8.94 / 24.8 °C<br><input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1411 (μS/cm) / 24.9 °C<br><input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | (10.9 NTU)<br><input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| -003 | 10 39 | 測值：8.95 / 23.7 °C<br><input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1408 (μS/cm) / 23.8 °C<br><input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | (10.9 NTU)<br><input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| -004 | 11 17 | 測值：8.94 / 24.0 °C<br><input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | 測值：1414 (μS/cm) / 24.1 °C<br><input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 | (10.6 NTU)<br><input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|      |       | 測值： / °C<br><input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合                     | 測值： (μS/cm) / °C<br><input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合                     | ( NTU)<br><input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合                |

### 三、水質現場量測值：

| 樣品編號             | -001                                     | -002                                     | -003                                     | -004                                     |                  |
|------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| 座標               | X: 158525<br>Y: 2560152                  | X: 158008<br>Y: 2560117                  | X: 157641<br>Y: 2560335                  | X: 157198<br>Y: 2560498                  | X:<br>Y:         |
| 採樣時間             | 10:16 ~ 10:26                            | 12:10 ~ 12:29                            | 10:39 ~ 10:50                            | 11:17 ~ 11:27                            | ~                |
| pH 值             | 8.27<br>8.27<br>平均值 8.27                 | 8.08<br>8.08<br>平均值 8.08                 | 8.10<br>8.10<br>平均值 8.10                 | 7.91<br>7.91<br>平均值 7.91                 | 平均值              |
| 水溫 °C            | 21.2<br>21.2<br>平均值 21.2                 | 22.3<br>22.3<br>平均值 22.3                 | 21.1<br>21.1<br>平均值 21.1                 | 21.5<br>21.5<br>平均值 21.5                 | 平均值              |
| 導電度 (μS/cm)      | 50000<br>50000<br>平均值 50000<br>相對差異百分比 % | 50800<br>50800<br>平均值 50800<br>相對差異百分比 % | 56100<br>56100<br>平均值 56100<br>相對差異百分比 % | 48500<br>48500<br>平均值 48500<br>相對差異百分比 % | 平均值<br>相對差異百分比 % |
| 餘氯 NTU           | 34.6<br>相對差異百分比                          | 28.9<br>相對差異百分比                          | 32.1<br>相對差異百分比                          | 32.3<br>相對差異百分比                          | 相對差異百分比          |
| 總餘氯 (mg/L) @15/2 | 34.6<br>*                                | 28.9<br>*                                | 32.1<br>*                                | 32.3<br>*                                |                  |
| ORP(mV)          | 107.4 / 107.0                            | 108.7                                    | 107.5                                    | 108.1                                    |                  |
| 溶氧值              | 7.35 / 7.37 (mg/L)                       | 8.15 / 8.17 (mg/L)                       | 7.15 / 7.13 (mg/L)                       | 5.24 / 5.22 (mg/L)                       | (mg/L)           |
| (飽和度)            | 99.2 / 99.9 (%)                          | 113.2 / 112.9 (%)                        | 99.4 / 99.1 (%)                          | 70.9 / 70.6 (%)                          | (%)              |
| (鹽度)             | 32.5 / 32.5 (psu)                        | 32.2 / 32.2 (psu)                        | 32.1 / 32.1 (psu)                        | 31.5 / 31.5 (psu)                        | (psu)            |
| (大氣壓力)           | 1017 (mbar)                              | 1017 (mbar)                              | 1017 (mbar)                              | 1017 (mbar)                              | (mbar)           |

# 中環科技事業股份有限公司

## 水質水量類採樣紀錄表

案件名稱：南旭電力股份有限公司。 案件編號：NWR1140487(4)。

### 四、樣品分類及監控表：

| 樣品名稱    | 樣品編號 | 樣品體積(L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目               | 保存方法代號 | 備註                          |
|---------|------|---------|------|------|--------|--------------------|--------|-----------------------------|
| 下山主路土排1 | -1   | 0.25    | PE   | 1    | ⊗      | COD                | 08     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 2       | PE   | 1    | ⊗      | BOD                | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 1       | PE   | 1    | ⊗      | 銅、鋅、鉛、總鉻、鎳、鎘、砷、汞   | 12     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 0.25    | PE   | 1    | ⊗      | 海水比重               | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 2       | PE   | 1    | ⊗      | 凱氏氮、氨氮             | 08     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 0.5     | PE   | 1    | ⊗      | 硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮         | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 3       | BPE  | 1    | ⊗      | 葉綠素a 1/2           | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 1       | BPE  | 1    | ⊗      | 葉綠素a 2/2           | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 1       | PE   | 1    | ⊗      | 總固體(總固形物)          | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 0.25    | BGT  | 1    | ⊗      | 總磷                 | 08     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 2       | PE   | 1    | ⊗      | 懸浮固體               | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 1       | PE   | 1    | ⊗      | 異常確認用樣品.氯鹽 for COD | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      |         |      |      |        |                    |        | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      |         |      |      |        |                    |        | <input type="checkbox"/> GA |

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：☐餘氯計，☒餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，☒無)

## 中環科技事業股份有限公司

### 水質水量類採樣紀錄表

案件名稱：南旭電力股份有限公司。 案件編號：NWR1140487(4)。

#### 四、樣品分類及監控表：

| 樣品名稱    | 樣品編號 | 樣品體積(L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目               | 保存方法代號 | 備註                          |
|---------|------|---------|------|------|--------|--------------------|--------|-----------------------------|
| 下山水質上排2 | -2   | 0.25    | PE   | 1    | ☒      | COD                | 08     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 2       | PE   | 1    | ☒      | BOD                | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 0.5     | PE   | 1    | ☒      | 銅、鋅、鉛、總鉻、鎳、鎘、砷、汞   | 12     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 0.25    | PE   | 1    | ☒      | 海水比重               | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 1       | PE   | 1    | ☒      | 凱氏氮、氨氮             | 08     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 0.5     | PE   | 1    | ☒      | 硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮         | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 3       | BPE  | 1    | ☒      | 葉綠素a 1/2           | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 1       | BPE  | 1    | ☒      | 葉綠素a 2/2           | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 1       | PE   | 1    | ☒      | 總固體(總固形物)          | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 0.25    | BGT  | 1    | ☒      | 總磷                 | 08     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 2       | PE   | 1    | ☒      | 懸浮固體               | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 1       | PE   | 1    | ☒      | 異常確認用樣品.氯鹽 for COD | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      |         |      |      |        |                    |        | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      |         |      |      |        |                    |        | <input type="checkbox"/> GA |

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：☐餘氯計，☒餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，□無)。

# 中環科技事業股份有限公司

## 水質水量類採樣紀錄表

案件名稱：南旭電力股份有限公司。 案件編號：NWR1140487(4)。

### 四、樣品分類及監控表：

| 樣品名稱   | 樣品編號 | 樣品體積(L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目               | 保存方法代號 | 備註                          |
|--------|------|---------|------|------|--------|--------------------|--------|-----------------------------|
| 下山水上排3 | -3   | 0.25    | PE   | 1    | ⊗      | COD                | 08     | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      | 2       | PE   | 1    | ⊗      | BOD                | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      | 1       | PE   | 1    | ⊗      | 銅、鋅、鉛、總鉻、鎳、鎘、砷、汞   | 13     | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      | 0.25    | PE   | 1    | ⊗      | 海水比重               | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      | 2       | PE   | 1    | ⊗      | 凱氏氮、氨氮             | 08     | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      | 0.5     | PE   | 1    | ⊗      | 硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮         | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      | 3       | BPE  | 1    | ⊗      | 葉綠素a 1/2           | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      | 1       | BPE  | 1    | ⊗      | 葉綠素a 2/2           | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      | 1       | PE   | 1    | ⊗      | 總固體(總固形物)          | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      | 0.25    | BGT  | 1    | ⊗      | 總磷                 | 08     | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      | 2       | PE   | 1    | ⊗      | 懸浮固體               | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      | 1       | PE   | 1    | ⊗      | 異常確認用樣品.氯鹽 for COD | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      |         |      |      |        |                    |        | <input type="checkbox"/> GA |
|        |      |         |      |      |        |                    |        | <input type="checkbox"/> GA |

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：☐餘氯計，☒餘氯試紙測試( ☐有、須添加去餘氯試劑，☒無

# 中環科技事業股份有限公司

## 水質水量類採樣紀錄表

案件名稱：南旭電力股份有限公司。 案件編號：NWR1140487(4)。

### 四、樣品分類及監控表：

| 樣品名稱    | 樣品編號 | 樣品體積(L) | 樣品容器 | 容器數量 | 樣品監控標記 | 分析項目               | 保存方法代號 | 備註                          |
|---------|------|---------|------|------|--------|--------------------|--------|-----------------------------|
| 下山子寮上排4 | -4   | 0.25    | PE   | 1    | ☉      | COD                | 08     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 2       | PE   | 1    | ☉      | BOD                | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 1       | PE   | 1    | ☉      | 銅、鋅、鉛、總鉻、鎳、鎘、砷、汞   | 12     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 0.25    | PE   | 1    | ☉      | 海水比重               | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 2       | PE   | 1    | ☉      | 凱氏氮、氨氮             | 08     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 0.5     | PE   | 1    | ☉      | 硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮         | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 3       | BPE  | 1    | ☉      | 葉綠素a 1/2           | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 1       | BPE  | 1    | ☉      | 葉綠素a 2/2           | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 1       | PE   | 1    | ☉      | 總固體(總固形物)          | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 0.25    | BGT  | 1    | ☉      | 總磷                 | 08     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 2       | PE   | 1    | ☉      | 懸浮固體               | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      | 1       | PE   | 1    | ☉      | 異常確認用樣品.氯鹽 for COD | 02     | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      |         |      |      |        |                    |        | <input type="checkbox"/> GA |
|         |      |         |      |      |        |                    |        | <input type="checkbox"/> GA |

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：☐餘氯計，☒餘氯試紙測試(□有、須添加去餘氯試劑，☒無)

## 中環科技事業股份有限公司

採樣現場特殊狀況說明: \_\_\_\_\_

### 備註事項說明:

#### (一)樣品容器代號說明:

STRZ: 無菌袋。PE: PE塑膠容器。G: 玻璃容器。WG: 廣口玻璃容器。BPE: 棕色PE塑膠容器。PP: PP塑膠容器。

BGT: 棕色玻璃容器, 蓋附鐵弗龍墊片。SGT: 直口玻璃容器, 蓋附鐵弗龍墊片, 外以鋁箔紙包覆避光。

BPP: PP塑膠容器外以鋁箔紙包覆。GT: 玻璃容器, 蓋附鐵弗龍墊片。BG: 棕色玻璃容器。HDPE: 高密度PE塑膠容器。

#### (二)樣品保存方法代號說明:

01 4±2°C冷藏//02 暗處, 4±2°C冷藏//03 10°C以下保存, 避光//04 -10°C冷藏//06 鹽酸(HCl), pH <2, 4±2°C冷藏//07 1+1 鹽酸, pH <2, 4±2°C冷藏//08 加硫酸 pH <2, 4±2°C冷藏//09 加低汞硫酸, pH <2, 4±2°C冷藏//10 1+1 硫酸, pH <2, 4±2°C冷藏//12 硝酸, pH <2, 4±2°C冷藏//13 低汞硝酸, pH <2, 4±2°C冷藏//14 1+1 硝酸, pH <2, 4±2°C冷藏//15 NaOH, pH 12.0~12.5, 4±2°C冷藏//16 加 1M 醋酸鋅, 加 NaOH, pH >9, 4±2°C冷藏//17 加 25mg 抗壞血酸, 加 3M 硫酸, pH <2, 4±2°C冷藏//18 加硫代硫酸鈉, 加硫酸 pH <2, 4±2°C冷藏//19 每 1L 水樣中加 80mg 硫代硫酸鈉, 4±2°C冷藏//20 每 1L 水樣+100mg 氯化鉍, 4±2°C冷藏//21 以 0.45um 濾膜過濾後加硝酸 pH <2, 4±2°C冷藏//24 加硫酸或氫氧化鈉使 pH 5~9, 暗處 4±2°C冷藏//25 室溫避光//26 置於信封袋中保持乾燥//27 置於夾鏈袋中, 4±2°C冷藏//29 濾紙濾匣中乾燥保存//30 每 100mL 水樣加 2mL 3.5% 乙二胺, 加 NaOH, pH >12, 4±2°C冷藏//31 乾燥箱中, 室溫保存//32 密封避光保存(避免置於日光直射及高溫處)//33 每 120mL 水樣中加 0.1mL 10% 硫代硫酸鈉, 4±2°C冷藏//46 裝樣前, 於 40 mL 樣品容器先加入 3.2mg 之硫代硫酸鈉, 及加入 368 mg 之檸檬酸二氫鉀, 劇烈搖動 1 分鐘, //39 置於無菌袋(含硫代硫酸鈉錠), 4±2°C冷藏 //40 避免受到光的照射, 確保容器緊閉, 乾燥, 儲存溫度 15~25°C//41 室溫保存//42 每 1L 水樣加入 350mg EDTA-2Na, 含餘氯水樣需加入 100mg 抗壞血酸 4±2°C冷藏//43 加入硫酸或氫氧化鈉使 pH 5~7, 暗處 4±2°C冷藏(紀錄酸或鹼使用之體積)//44 置於 100mL 滅菌瓶, 4±2°C冷藏//45 置於無菌瓶(含硫代硫酸鈉), 4±2°C冷藏//46 裝樣前, 於 40mL 樣品容器先加入 3.2mg 之硫代硫酸鈉, 及加入 368mg 之檸檬酸二氫鉀, 劇烈推動 1 分鐘, //47 0~6°C冷藏//48 加硫代硫酸鈉, 暗處 4±2°C冷藏//49 每 250mL 水樣加入 0.125mL 之 1, 2-乙二胺溶液, //50 加硫代硫酸鈉, 加 1+1 硫酸 pH <2, 暗處 4±2°C冷藏, //51 加硫酸或氫氧化鈉使 pH 5~9, 暗處 0~6°C冷藏//52 4±2°C冷藏, 暗處, //53 避光, 4±2°C冷藏, //54 暗處 4±2°C冷藏  
GA: 依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液, 以去除餘氯。

#### (三)採樣基本需知:

1. 若於廢水排放管取樣時, 需先將管內的廢水放流一些後, 再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如 pH、導電度、溫度、..等), 需先以容器盛裝待測水樣, 並立即進行現場測定, 其中: 各樣品的 pH 測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封, 並填妥標籤上之資料, 需立即冰存於暗處。
4. 導電度: 每一樣品均須執行重複分析, 兩次測值相對差異百分比【(a1-a2)/平均值\*100%】應小於 2%, 並以平均值出具報告。

送樣人員: 張士順, 離開現場時間: 114 年 12 月 22 日, 12 時 27 分。

備註: 若抵達公司因時間過晚, 而收樣人員已下班時, 則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室, 隔日上班時 (AM8:30~9:00) 再由收樣人員負責樣品清點收樣作業]

運送方式: ☒ 採樣車、☐ 快遞、☐ 空運、☐ 其他(說明: \_\_\_\_\_)。

收樣人員: 王仲, 樣品接收時間: 114 年 12 月 22 日, 15 時 42 分。

審查人員: 鍾鴻裕, 審查日期: 114 年 12 月 29 日。

# 中環科技事業股份有限公司

## pH計校正紀錄表

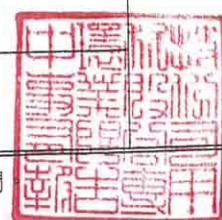
儀器廠牌：WTW 型號：pH3210 設備編號：CTC-101-46 電極編號：P2439 05089

| 工作標準溶液                    |                                                                                               |                                      |                                                                                                           |                                                                        |            |                              |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|
| 濃 度                       | 編 號                                                                                           | 有效期限                                 |                                                                                                           |                                                                        |            |                              |
| 4.01                      | BS04- <u>403</u>                                                                              | <u>114</u> 年 <u>12</u> 月 <u>26</u> 日 |                                                                                                           |                                                                        |            |                              |
| 7.00                      | BS07- <u>499</u>                                                                              |                                      |                                                                                                           |                                                                        |            |                              |
| 10.00                     | BS10- <u>399</u>                                                                              |                                      |                                                                                                           |                                                                        |            |                              |
| 6.00                      | QC63- <u>303</u>                                                                              |                                      |                                                                                                           |                                                                        |            |                              |
| 9.00                      | QC64- <u>389</u>                                                                              |                                      |                                                                                                           |                                                                        |            |                              |
| 2.00                      | QC83- <u>18</u>                                                                               |                                      |                                                                                                           |                                                                        |            |                              |
| 13.00                     | QC07- <u>64</u>                                                                               |                                      |                                                                                                           |                                                                        |            |                              |
| 校正日期                      | 標準液濃度<br>(校正時溫度)                                                                              | 校正結果<br>(斜率/零點電位mV)                  | 校正後查核液測值<br>(測值/溫度)                                                                                       | 結果判定                                                                   | 校正人員       | 審查人員                         |
| 年 月 日<br><u>114 12 22</u> | 4.01( <u>24.6</u> °C)、7.00( <u>24.9</u> °C)<br>10.00( <u>24.6</u> °C)<br>2.00( °C)、13.00( °C) | ( <u>58.3</u> / <u>-13.9</u> )       | <input type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00<br>( <u>8.93</u> / <u>26.6</u> °C) | <input checked="" type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 | <u>S91</u> | <u>鍾鴻裕</u><br><u>1141229</u> |
| 年 月 日                     | 4.01( °C)、7.00( °C)<br>10.00( °C)<br>2.00( °C)、13.00( °C)                                     | ( / )                                | <input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00<br>( / °C)                                    | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                              |
| 年 月 日                     | 4.01( °C)、7.00( °C)<br>10.00( °C)<br>2.00( °C)、13.00( °C)                                     | ( / )                                | <input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00<br>( / °C)                                    | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                              |
| 年 月 日                     | 4.01( °C)、7.00( °C)<br>10.00( °C)<br>2.00( °C)、13.00( °C)                                     | ( / )                                | <input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00<br>( / °C)                                    | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                              |
| 年 月 日                     | 4.01( °C)、7.00( °C)<br>10.00( °C)<br>2.00( °C)、13.00( °C)                                     | ( / )                                | <input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00<br>( / °C)                                    | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                              |
| 年 月 日                     | 4.01( °C)、7.00( °C)<br>10.00( °C)<br>2.00( °C)、13.00( °C)                                     | ( / )                                | <input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00<br>( / °C)                                    | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                              |
| 年 月 日                     | 4.01( °C)、7.00( °C)<br>10.00( °C)<br>2.00( °C)、13.00( °C)                                     | ( / )                                | <input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00<br>( / °C)                                    | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                              |
| 年 月 日                     | 4.01( °C)、7.00( °C)<br>10.00( °C)<br>2.00( °C)、13.00( °C)                                     | ( / )                                | <input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00<br>( / °C)                                    | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                              |
| 年 月 日                     | 4.01( °C)、7.00( °C)<br>10.00( °C)<br>2.00( °C)、13.00( °C)                                     | ( / )                                | <input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00<br>( / °C)                                    | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                              |

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。



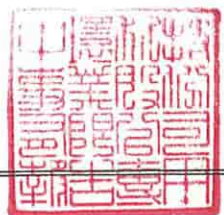
# 中環科技事業股份有限公司

## 導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：C096L3310 設備編號：CTC-102-1116 電極編號：1830079

### 工作標準溶液

| 濃 度                                               | 編 號              | 分裝有效期限                               |
|---------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (校正用)      | QC56- <u>423</u> | <u>114</u> 年 <u>12</u> 月 <u>26</u> 日 |
| 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (確認/查核用)   | AC06- <u>81</u>  |                                      |
| A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用) | P37- - J         |                                      |
| B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)  | P37- - I         |                                      |
| C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用) | P37- - G         |                                      |

| 校正日期                                    | 校正結果<br>(電極常數/溫度°C) | 校正後確認<br>(測值/溫度)<br>( $\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$ ) | 結果判定                                                                   | 校正人員       | 審查人員                                                                                                                  |
|-----------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 年 月 日<br><u>114</u> <u>12</u> <u>22</u> | <u>0.497/25.1</u>   | <u>1412</u> <u>24.9</u>                                        | <input checked="" type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合 | <u>591</u> | <u>鍾鴻裕</u><br><u>1141229</u><br> |
| 年 月 日                                   |                     | <u>1</u>                                                       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                                                                                                                       |
| 年 月 日                                   |                     | <u>1</u>                                                       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                                                                                                                       |
| 年 月 日                                   |                     | <u>1</u>                                                       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                                                                                                                       |
| 年 月 日                                   |                     | <u>1</u>                                                       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                                                                                                                       |
| 年 月 日                                   |                     | <u>1</u>                                                       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                                                                                                                       |
| 年 月 日                                   |                     | <u>1</u>                                                       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                                                                                                                       |
| 年 月 日                                   |                     | <u>1</u>                                                       | <input type="checkbox"/> 符合<br><input type="checkbox"/> 不符合            |            |                                                                                                                       |

### 導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。
- 2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450~0.500。
- 3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$  ( 1398~1426  $\mu\text{S}/\text{cm}$  , at 25°C )。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

# 中環科技事業股份有限公司

## 溶氧計校正維護紀錄表

| 設備廠牌：WTW   | 型號：OXI-200            | 設備編號：CTC-104-wu | 電極編號：16170149 |              |                       |         |                  |                |                      |      |                           |                                        |     |                |         |      |
|------------|-----------------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------------|---------|------------------|----------------|----------------------|------|---------------------------|----------------------------------------|-----|----------------|---------|------|
| 校正/維護日期    | 維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度°C |                 | 維護內容          |              | 維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度°C |         |                  | 飽和曝氣水測試        |                      |      | 大氣壓力讀值比對 (mbar = hpa)(註1) |                                        |     | 結果判定           | 維護/校正人員 | 審查人員 |
|            | 清洗電極                  | 添加補液            | 更換薄膜          | 飽和溶氧值 (mg/L) | 飽和度 (%)               | 溫度 (°C) | 標準壓力計 (A : mbar) | 溶氧計 (B : mbar) | 差值 (mbar) (B-A) ± 10 |      |                           |                                        |     |                |         |      |
| 114年12月22日 | ✓                     | -               | -             | 0.93         | 24.9                  | 8.51    | 99.2             | 23.4           | 1019                 | 1023 | +4                        | <input checked="" type="checkbox"/> 符合 | 991 | 鍾鴻裕<br>1141229 |         |      |
| 年 月 日      | /                     |                 |               | /            |                       |         |                  |                |                      |      |                           | <input type="checkbox"/> 不符合           |     |                |         |      |
| 年 月 日      | /                     |                 |               | /            |                       |         |                  |                |                      |      |                           | <input type="checkbox"/> 不符合           |     |                |         |      |
| 年 月 日      | /                     |                 |               | /            |                       |         |                  |                |                      |      |                           | <input type="checkbox"/> 不符合           |     |                |         |      |
| 年 月 日      | /                     |                 |               | /            |                       |         |                  |                |                      |      |                           | <input type="checkbox"/> 不符合           |     |                |         |      |
| 年 月 日      | /                     |                 |               | /            |                       |         |                  |                |                      |      |                           | <input type="checkbox"/> 不符合           |     |                |         |      |
| 年 月 日      | /                     |                 |               | /            |                       |         |                  |                |                      |      |                           | <input type="checkbox"/> 不符合           |     |                |         |      |
| 年 月 日      | /                     |                 |               | /            |                       |         |                  |                |                      |      |                           | <input type="checkbox"/> 不符合           |     |                |         |      |

### 電極測試結果說明：

- 1、校正後，溶氧計會自動評估當時電極狀態以對照相關斜率值，並顯示於螢幕。相關斜率值並不影響測值精確度，較低的斜率值僅代表電極液快用完或電極需再生等。
- 2、電極狀態與相關斜率值之對照說明如下：

(1)  $S=0.6-1.25$ ；表示電極狀況良好可用。(2)  $S<0.6$ 或 $S>1.25$ ；則顯示E3，校正無效；表示電極需保養再生，包括清洗電極，添加填充液或更換電極薄膜。

(3) 電極經保養再生仍校正無效；則需更換電極或送廠檢修。

- 3、溶氧計維護校正後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於±5.0%。若誤差大於±5.0%時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡，電極薄膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠檢修。

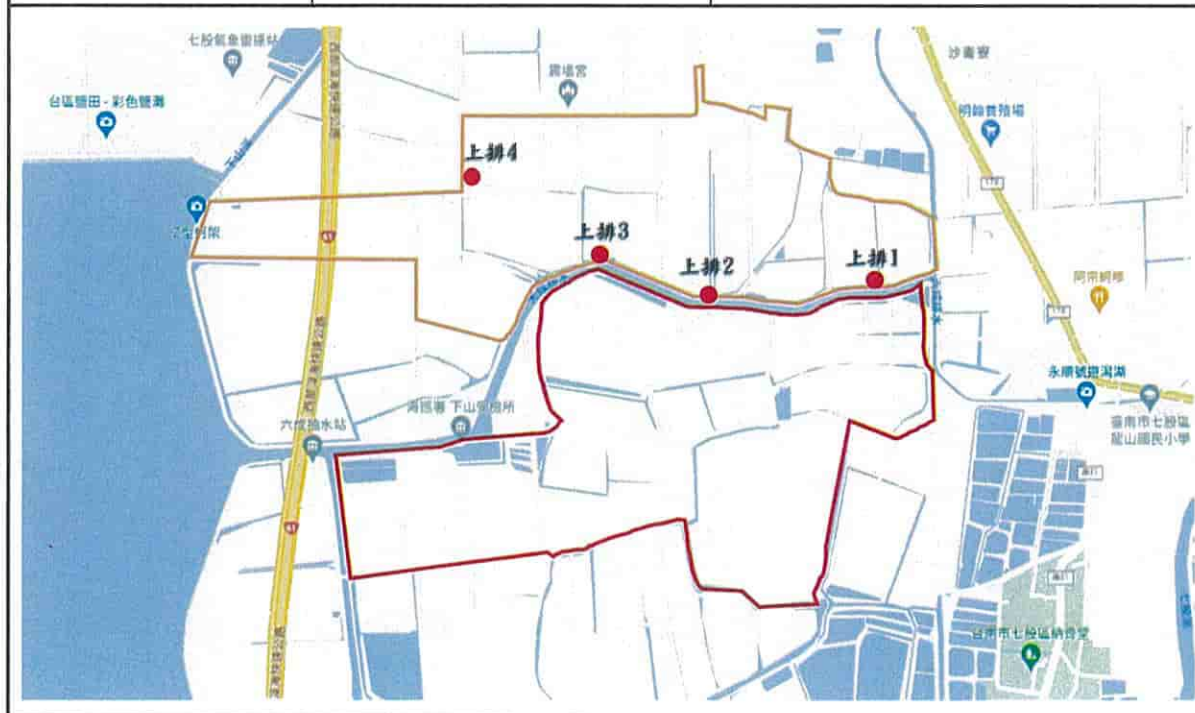
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

註1：溶氧計內建大氣壓力計者，使用前須與標準壓力計做比對，並將比對結果記錄於溶氧計校正維護紀錄表內，其允收範圍為±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

## 下山子寮上排水質監測

### 水質監測點位分布圖

| 樣品編號          | 採樣位置          | 座標位置               |
|---------------|---------------|--------------------|
| NWR1140487-01 | 上排 1：下山子寮上排 1 | X:158575 Y:2560152 |
| NWR1140487-02 | 上排 2：下山子寮上排 2 | X:158008 Y:2560113 |
| NWR1140487-03 | 上排 3：下山子寮上排 3 | X:157641 Y:2560235 |
| NWR1140487-04 | 上排 4：下山子寮上排 4 | X:157198 Y:2560498 |



### 附錄三、環境部環境檢驗測定機構許可證



環境部  
環境檢驗測定機構許可證

環境部國環檢證字第020號

中環科技事業股份有限公司經本部依「  
環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格  
特發此證。

本證有效期限自112年05月11日至  
117年05月10日止

許可證內容詳見副頁

部長 薛富盛



中華民國112年12月21日



環境部  
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第1頁共14頁

檢驗室名稱：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

檢驗室地址：高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

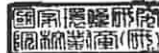
檢驗室主管：施敏華

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 1、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群檢測方法—濾膜法 (NIEA E202)
- 2、葉綠素a：水中葉綠素a檢測方法—丙酮萃取法/分光光度計分析法 (NIEA E507)
- 3、戴奧辛：戴奧辛及呋喃檢測方法—同位素標機稀釋氣相層析/高解析質譜法 (NIEA M801)
- 4、戴奧辛：戴奧辛及呋喃檢測方法—同位素標機稀釋氣相層析/串聯式質譜儀法 (NIEA M805)
- 5、水量：水量測定方法—容器法 (NIEA W020)
- 6、水量：水量測定方法—流速計法 (NIEA W022)
- 7、河川、湖泊及水庫水質採樣：河川、湖泊及水庫水質採樣方法 (NIEA W104)
- 8、事業放流水採樣（不含自動混樣採水設備）：事業放流水採樣方法 (NIEA W109)
- 9、導電度：水中導電度測定方法—導電度計法 (NIEA W203)
- 10、懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃~105℃乾燥 (NIEA W210)
- 11、水溫：水溫檢測方法 (NIEA W217)
- 12、真色色度：水中真色色度檢測方法—分光光度計法 (NIEA W223)
- 13、砷：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 14、硒：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 15、溶解性錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 16、溶解性鐵：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 17、硼：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)

(續接水質水量檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

## 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第2頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 18、鈷：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 19、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 20、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 21、鉬：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 22、銀：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 23、銅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 24、銻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 25、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 26、銻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 27、鋁：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 28、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 29、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 30、錳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)

(續接水質水量檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

## 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第3頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 31、總鉻：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 32、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 33、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 34、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法 (NIEA W311)
- 35、汞：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
- 36、砷：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
- 37、鈳：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
- 38、砷：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
- 39、鈷：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
- 40、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
- 41、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
- 42、鉬：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
- 43、鉍：水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法 (NIEA W313)
- 44、六價鉻：水中六價鉻檢測方法—比色法 (NIEA W320)
- 45、汞：水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法 (NIEA W330)
- 46、砷：水中砷檢測方法—自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W341)
- 47、自由有效餘氯：水中餘氯檢測方法—分光光度計法 (NIEA W408)
- 48、總餘氯：水中餘氯檢測方法—分光光度計法 (NIEA W408)
- 49、氰化物：水中氰化物檢測方法—分光光度計法 (NIEA W410)
- 50、氫鹽：水中氫鹽檢測方法—氫選擇性電極法 (NIEA W413)
- 51、氫鹽：水中陰離子檢測方法—離子層析法 (NIEA W415)
- 52、硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法—離子層析法 (NIEA W415)

(續接水質水量檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

# 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第4頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 53、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法—比色法 (NIEA W418)
- 54、溶氧量：水中溶氧檢測方法—碘定量法 (NIEA W422)
- 55、總氮：水中總氮檢測方法 (NIEA W423)
- 56、氫離子濃度指數 (pH值)：水之氫離子濃度指數 (pH值) 測定方法—電極法 (NIEA W424)
- 57、正磷酸鹽：水中磷檢測方法—分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427)
- 58、總磷：水中磷檢測方法—分光光度計/維生素丙法 (NIEA W427)
- 59、硫化物：水中硫化物檢測方法—甲烯藍/分光光度計法 (NIEA W433)
- 60、砷：水中砷檢測方法—連續流動式氫化物原子吸收光譜法 (NIEA W434)
- 61、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法—鎘還原流動分析法 (NIEA W436)
- 62、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮檢測方法—鎘還原流動分析法 (NIEA W436)
- 63、氨氮：水中氨氮之流動分析法—靛酚法 (NIEA W437)
- 64、總氮：水中總氮檢測方法—線上消化/鎘還原/流動分析法 (NIEA W439)
- 65、氨氮：水中氨氮檢測方法—靛酚比色法 (NIEA W448)
- 66、矽酸鹽：水中矽酸鹽檢測方法—鉬矽酸鹽比色法 (NIEA W450)
- 67、凱氏氮：水中凱氏氮檢測方法 (NIEA W451)
- 68、溶氧量：水中溶氧檢測方法—電極法 (NIEA W455)
- 69、氯化物：水中氯化物檢測方法—線上分解/氣體擴散/流動注入分析法 (NIEA W468)
- 70、油脂 (正己烷抽出物)：水中油脂檢測方法—索氏萃取重量法 (NIEA W505)
- 71、礦物類油脂：水中油脂檢測方法—索氏萃取重量法 (NIEA W505)
- 72、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法 (NIEA W510)
- 73、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W515)
- 74、含高鹵離子化學需氧量：含高濃度鹵離子水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W516)

(續接水質水量檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

# 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

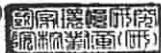
第5頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 75、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法—密閉式重鉻酸鉀迴流法 (NIEA W517)
- 76、酚類：水中酚類檢測方法—比色法 (NIEA W520)
- 77、酚類：水中總酚檢測方法—分光光度計法 (NIEA W521)
- 78、酚類：水中酚類檢測方法—線上蒸餾/流動分析法 (NIEA W524)
- 79、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑 (甲烯藍活性物質) 檢測方法—甲烯藍比色法 (NIEA W525)
- 80、 $\alpha$ -安殺番：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
- 81、 $\beta$ -安殺番：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
- 82、地特靈：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
- 83、安特靈：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
- 84、阿特靈：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
- 85、飛佈達及其衍生物—飛佈達：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
- 86、飛佈達及其衍生物—環氧飛佈達：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
- 87、滴滴涕及其衍生物—2,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
- 88、滴滴涕及其衍生物—2,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
- 89、滴滴涕及其衍生物—4,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)

(續接水質水量檢測類副頁第6頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

## 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第6頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 90、滴滴涕及其衍生物—4,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥检测方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
- 91、滴滴涕及其衍生物—4,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥检测方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
- 92、靈丹：水中有機氯農藥检测方法—液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W605)
- 93、總有機磷劑——品松：水中有機磷農藥检测方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
- 94、總有機磷劑——大利松：水中有機磷農藥检测方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
- 95、總有機磷劑——巴拉松：水中有機磷農藥检测方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
- 96、總有機磷劑——亞素靈：水中有機磷農藥检测方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
- 97、總有機磷劑——陶斯松：水中有機磷農藥检测方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
- 98、總有機磷劑——達馬松：水中有機磷農藥检测方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
- 99、總氨基甲酸鹽——丁基滅必蟲：水中氨基甲酸鹽類化合物检测方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 100、總氨基甲酸鹽——加保利：水中氨基甲酸鹽類化合物检测方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 101、總氨基甲酸鹽——加保扶：水中氨基甲酸鹽類化合物检测方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 102、總氨基甲酸鹽——安丹：水中氨基甲酸鹽類化合物检测方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)

(續接水質水量檢測類副頁第7頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

## 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第7頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 103、總氨基甲酸鹽——納乃得：水中氨基甲酸鹽類化合物检测方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 104、總氨基甲酸鹽——得滅克：水中氨基甲酸鹽類化合物检测方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 105、總氨基甲酸鹽——滅必蟲：水中氨基甲酸鹽類化合物检测方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 106、總氨基甲酸鹽——滅賜克：水中氨基甲酸鹽類化合物检测方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 107、總氨基甲酸鹽——歐殺滅：水中氨基甲酸鹽類化合物检测方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
- 108、除草劑——巴拉刈：水中巴拉刈检测方法—分光光度計法 (NIEA W641)
- 109、除草劑——2,4-地：水中二、四-地检测方法—氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W642)
- 110、除草劑——丁基拉草：水中拉草及丁基拉草检测方法—氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W645)
- 111、除草劑——拉草：水中拉草及丁基拉草检测方法—氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W645)
- 112、毒殺芬：水中毒殺芬检测方法—氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA W653)
- 113、甲胺：水中胺類检测方法—液相層析儀紫外光偵測器法 (NIEA W782)
- 114、1,1,1,2-四氯乙烷：水中揮發性有機化合物检测方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 115、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物检测方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 116、1,1,2,2-四氯乙烷：水中揮發性有機化合物检测方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 117、1,1,2-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物检测方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接水質水量檢測類副頁第8頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

## 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第8頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 118、1,1-二甲基-乙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 119、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 120、1,1-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 121、1,1-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 122、1,2,3-三氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 123、1,2,3-三氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 124、1,2,4-三氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 125、1,2,4-三氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 126、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 127、1,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 128、1,2-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 129、1,2-二氯-3-氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 130、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接水質水量檢測類副頁第9頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

## 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第9頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 131、1,3,5-三甲基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 132、1,3,5-三氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 133、1,3-丁二烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 134、1,3-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 135、1,3-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 136、1,4-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 137、1-甲基-丙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 138、2,2-二氯丙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 139、2-氯甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 140、4-異丙基甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 141、4-氯甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 142、乙苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 143、二甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接水質水量檢測類副頁第10頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

# 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第10頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 144、二氯二氟甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 145、二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 146、二溴甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 147、三氯一氟甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 148、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 149、六氯丁二烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 150、反-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 151、反-1,3-二氯丙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 152、丙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 153、丙烯腈：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 154、四氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 155、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 156、正丁基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接水質水量檢測類副頁第11頁，其他註記事項詳見末頁)



環境部

# 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第11頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 157、甲苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 158、甲基第三丁基醚：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 159、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 160、苯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 161、異丙基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 162、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 163、氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 164、氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 165、氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 166、順-1,2-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 167、順-1,3-二氯丙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 168、溴甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 169、溴苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)

(續接水質水量檢測類副頁第12頁，其他註記事項詳見末頁)





環境部

# 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第12頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 170、溴氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 171、總三鹵甲烷—一溴二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 172、總三鹵甲烷—二溴一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 173、總三鹵甲烷—三氯甲烷（氯仿）：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 174、總三鹵甲烷—三溴甲烷（溴仿）：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 175、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法 (NIEA W785)
- 176、水中戴奧辛及呋喃採樣：水中戴奧辛及呋喃採樣方法 (NIEA W790)
- 177、冷卻系統水中揮發性有機物採樣：冷卻系統水中揮發性有機物採樣方法 (NIEA W791)
- 178、1,2-二苯基聯胺：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 179、2,4,6-三氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 180、2,4-二氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 181、2-氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 182、2-硝基酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 183、4-硝基酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)

（續接水質水量檢測類副頁第13頁，其他註記事項詳見末頁）



環境部

# 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第13頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 184、五氯酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 185、異佛爾酮：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 186、酚：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 187、硝基苯：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 188、鄰苯二甲酸丁酯或鄰苯二甲酸丁基苯甲酯(BBP)：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 189、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯或鄰苯二甲酸乙己酯(DEHP)：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 190、鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 191、鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 192、鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)
- 193、鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)：水中揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)

（續接水質水量檢測類副頁第14頁，其他註記事項詳見末頁）





環境部

# 環境檢驗測定機構許可證 副頁

環境部國環檢證字第020號

第14頁共14頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

194、蔥：水中半揮發性有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法 (NIEA W801)  
(以下空白)

其他註記事項：

- 1、於許可期限內應使用本部公告最新版本之檢測方法。
- 2、許可事項依據本部（改制前為行政院環境保護署）112年4月25日環署投檢字第1127103190號及113年4月18日環部投研字第1135105058號函辦理。



#### 附錄四、現場採樣照片

# 中環科技事業股份有限公司

## 南旭電力股份有限公司

### 現場採樣照片

(採樣日期：114 年 12 月 22 日)

|                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| 樣品名稱：下山子寮上排 1<br>樣品編號：NWR1140487-01                                                | 樣品名稱：下山子寮上排 2<br>樣品編號：NWR1140487-02                                                 |
|  |  |
| 樣品名稱：下山子寮上排 3<br>樣品編號：NWR1140487-03                                                | 樣品名稱：下山子寮上排 4<br>樣品編號：NWR1140487-04                                                 |