

# 臺南市七股區下山子寮

## 112年6月水質檢驗報告

申請人：南旭電力股份有限公司

執行監測單位：中環科技事業股份有限公司

報告日期：112/6/2

# 中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路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：112年05月22日

案件編號：NWR1120192

收樣日期：112年05月22日

報告日期：112年06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. 行政院環保署許可證字號：環署環檢字第020號



負責人：曾弘義



檢驗室主管：

*(Handwritten signature)*



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：NWR1120192

檢驗項目	檢驗方法 (NIEA)	單位	方 法 偵測極限	乙類陸域 地面水體 水質標準	樣品編號/採樣時間/採樣位置							
					NWR1120192-01	NWR1120192-02	NWR1120192-03	NWR1120192-04				
					05/22 10:24-10:30	05/22 10:33-10:39	05/22 10:56-11:02	05/22 11:16-11:24				
				下山子臺上排1	下山子臺上排2	下山子臺上排3	下山子臺上排4					
水溫	NIEA W217.51A	℃	—	—	30.9	32.7	30.7	31.3				
溶氧量	NIEA W455.52C	mg/L	—	≥ 5.5	4.8	7.7	5.9	10.6				
氫離子濃度指數(pH值)	NIEA W424.53A	—	—	6.0~9.0	7.9/30.9℃	8.0/32.7℃	8.0/30.7℃	7.7/31.3℃				
導電度	NIEA W203.51B	µmho/cm	—	—	56000	45200	54700	74900				
鹽度	NIEA W447.20C	psu	—	—	37.5	29.5	36.5	52.3				
海水比重	比重計法	—	—	—	1.03	1.02	1.03	1.04				
總固體(總固形物)	NIEA W210.58A	mg/L	4.0	—	47000	37900	46400	67100				
氧化還原電位	APHA 2580 B	mV	—	—	134	130	130	123				
濁度	NIEA W219.52C	NTU	—	—	22	26	22	23				
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0990000919號函「檢測報告位數表示規定」。  
 2. 陸域地面水體水質標準參考來源為行政院環保署106年9月13日環署水字第1060071140號令修正發布之「地面水體分類及水質標準」。  
 3. 測值超過乙類陸域地面水體水質標準者，以陰影表示之。



## 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(NWR1120192)

採樣日期：112.05.22

分析項目	總固體			
管制值	80-120%			
次數	編號	查核 濃度 (mg/L)	分析 濃度 (mg/L)	回收率 (%)
1	1	200	194.0	97.0

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【重複樣品】分析結果表

計畫名稱：漁電共生生態監測計畫(NWR1120192)

採樣日期：112.05.22

分析項目	總固體		
管制值	—註1		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)
I	NWR1120192-01	46950.0	0.3
		47100.0	

註：1. 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%。

## 附錄二、現場記錄表

# 中環科技事業股份有限公司

## 水質水量採樣器材與設備清點檢查表

案件名稱：南旭電日股份有限公司

案件編號：NWR1120192(4)

準備人員：陳冠宇，準備日期：112年5月19日

確認人員：鍾鴻裕，確認日期：112年5月20日

序號	項目名稱	準備	確認	序號	項目名稱	準備	確認
<b>(一)採樣設備器材：</b>				<b>(二)樣品保存藥劑、標準液 試紙：</b>			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
2	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	2	低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
3	數位照相機/電池/記憶卡	✓	✓	3	3M 硫酸溶液(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	氫氧化鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓	5	pH 校正用標準液(pH=2.00)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃與冰塊	✓	✓	6	pH 校正用標準液(pH=4.00、4.01)	✓	✓
7	各項現場記錄表格	✓	✓	7	pH 校正用標準液(pH=7.00)	✓	✓
8	水質採樣設備(凹採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器、 <input type="checkbox"/> 其他：_____)	✓	✓	8	pH 校正用標準液(pH=10.00、10.01)	✓	✓
9	地下水取樣器( <input type="checkbox"/> 貝勒管、 <input type="checkbox"/> 其他：_____)	—	—	9	pH 校正用標準液(pH=13.00)	✓	✓
10	樣品容器、樣品標籤與樣品封條	✓	✓	10	pH 查核用標準液(pH=6.00)	✓	✓
11	備用樣品容器與樣品標籤	✓	✓	11	pH 查核用標準液(pH=9.00)	✓	✓
12	運送空白樣品( <input type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其他：_____)	—	—	12	導電度校正用標準液(1413µmho/cm)	✓	✓
13	設備空白樣品( <input type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其他：_____)	—	—	13	低濃度導電度查核用標準液(147 µmho/cm, at 25°C)	✓	✓
14	野外空白樣品( <input type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其他：_____)	—	—	14	一般濃度導電度查核用標準液(1413 µmho/cm, at 25°C)	✓	✓
15	工具箱	✓	✓	15	高濃度導電度查核用標準液(12880 µmho/cm, at 25°C)	✓	✓
16	急救箱	✓	✓	16	氧化還原電位標準液(校正測試用)	✓	✓
17	現場過濾設備及濾紙	—	—	17	去餘氯用硫代硫酸鈉藥劑或溶液	✓	✓
18	<input type="checkbox"/> 無菌袋(加藥 未加藥)/ <input type="checkbox"/> 滅菌瓶/ <input type="checkbox"/> 滅菌杯	—	—	18	餘氯測試用試紙	✓	✓
<b>(三) 安全防護裝備：(依實際需求選用)</b>							
1	D級： <input checked="" type="checkbox"/> 工作服、 <input checked="" type="checkbox"/> 手套、 <input checked="" type="checkbox"/> 安全鞋、 <input type="checkbox"/> 安全眼鏡或護目鏡、 <input checked="" type="checkbox"/> 安全帽。	✓	✓	2	C級： <input type="checkbox"/> 全面或半面式(具濾毒罐)之防毒面具、 <input type="checkbox"/> 化學防護衣、 <input type="checkbox"/> 工作服、 <input type="checkbox"/> 安全帽 <input type="checkbox"/> 內、外式化學防護手套、 <input type="checkbox"/> 安全靴與可棄式化學防護鞋套。	—	—
<b>(四)現場測量儀器：</b>							
1	pH計(1) [編號：CTC-101-W105] (斜率(58.7)，零點電位(5.7 mV)) (與溫度計比對之誤差：0.0 °C)	✓	✓	6	pH計(2) [編號：CTC-101-____] (斜率(____)，零點電位(____ mV)) (與溫度計比對之誤差：____ °C)	—	—
2	導電度計(1) [編號：CTC-102-W104] (電極常數：(0.47)) 溫度補償換算係數(1.910) (與溫度計比對之誤差：0.1 °C)	✓	✓	7	導電度計(2) [編號：____] (電極常數：(____)) 溫度補償換算係數：(____) (與溫度計比對之誤差：____ °C)	—	—
3	溫度計(1) [編號：CTC-TEMP-F19]	✓	✓	8	溫度計(2) [編號：____]	—	—
4	餘氯計 [編號：____]	—	—	9	氧化還原電位電極 [編號：62] (攜出前標準液測值(220mV±10%)： 619.1 mV, at (25.0 °C))	✓	✓
5	流速計 [編號：____]	—	—	10			

註：準備人員與確認人員依據各項清點檢查項目，於清點檢查正確後，在各別欄位內打勾。

中環現場審查人員：陳冠宇，日期：112年5月20日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年5月20日





# 中環科技事業股份有限公司

## 水質測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

案件編號：NWR1120192(4)。

校正時間：112年5月27日 07時 45分，校正人員：陳冠宇。

(一)工作標準溶液組別：(498)

(二)儀器校正標準液：

1. pH計：【pH計校正時，需使用適當之pH計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱pH與溫度之對照表進行溫度校正】。  
【當pH值<4.00或>10.00時，須改用pH計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號	工作標準溶液 有效期限
1: CTC-101-W105 (CTC-101- )	1. <input type="checkbox"/> 4.00 / <input checked="" type="checkbox"/> 4.01	QC 04-269 / 24.9 °C	112年 05月 26日
	2. <input checked="" type="checkbox"/> 7.00	QC 05-337 / 24.9 °C	
	3. <input checked="" type="checkbox"/> 10.00 / <input type="checkbox"/> 10.01	QC 06-307 / 25.0 °C	
	4. <input type="checkbox"/> 2.00 / <input type="checkbox"/> 13.00	QC - / °C	
2: CTC-101- (CTC-101- )	1. <input type="checkbox"/> 4.00 / <input type="checkbox"/> 4.01	QC 04-269 / °C	年 月 日
	2. <input type="checkbox"/> 7.00	QC 05-337 / °C	
	3. <input type="checkbox"/> 10.00 / <input type="checkbox"/> 10.01	QC 06-307 / °C	
	4. <input type="checkbox"/> 2.00 / <input type="checkbox"/> 13.00	QC - / °C	

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號	工作標準溶液 有效期限
1: CTC-102-W104	1413 (µmho/cm, at 25 °C)	QC 56-334 / 25.1 °C	112年 05月 26日
2: CTC-102-	1413 (µmho/cm, at 25 °C)	QC 56-334 / °C	

(三)儀器查核標準液：

1. pH計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之 標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液 有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
6.00	QC 63-251	112年 05月 26日	標準值±0.05
9.00	QC 64-326		標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之 標準液	標準液濃度 (µmho/cm, at 25°C)	藥品編號	工作標準溶液 有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A: 低濃度	147	P37- / 年 月 日		配製值±5.0 % [ 140~154µmho/cm, at 25°C ]
B: 一般濃度	1413	P37-0517 -I	112年 05月 26日	配製值±2.0 % [ 1384~1441µmho/cm, at 25°C ]
C: 高濃度	12880	P37-6517-G	112年 05月 26日	配製值±2.0 % [ 12622~13138µmho/cm, at 25°C ]

3. 溶氧計：需先進行儀器空氣校正後(讀值符合 100±2%)，再進行飽和曝氣之超純水溶氧測量，  
【允收範圍：該水溫之飽和測值與理論值之差異百分比≤5%】

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水温(°C)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1: CTC-104-W101	106.9	25.2	8.15	99.1
2: CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-62)

【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10%，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之 標準液	查核用標準液之 藥品編號	工作標準溶液 有效期限	氧化還原電位查核 測值(mV)	查核液溫度
220mV, at 25°C	ORP 02-109-	112年 5月 26日	29.1	25.8



# 中環科技事業股份有限公司

## 水質測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

案件編號：NWR1120192(4)。

(三)儀器查核標準液：(續)

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU-P)

[標準液查核測值之允收範圍：□標準液值(≤10 NTU)±1.5 NTU 或 □標準液值(2)NTU±5.0%]。

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號 (pH第1次測值)-(p,儀器別)	查核時間	pH查核標準液測值 (允收範圍： 標準值±0.05)	濁度計之標準液測值 (允收範圍：10±1.5 NTU 或標準值±5.0%)	導電度查核標準液測值 (umho/cm) (允收範圍： 低濃度配製值±5.0%、一般/高濃度配製值±2.0%)
1	-1 (pH: 7.89) (p) 測值介於校正範圍 :是、 <input type="checkbox"/> 否	10 >>	測值 (8.91) (31.5) :是、 <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 (10.1) NTU :是、 <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	查核測值: 1402 (umho/cm) at 31.5°C 查核測值: 12850 (umho/cm) at 31.5°C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
2	-2 (pH: 8.02) (p) 測值介於校正範圍 :是、 <input type="checkbox"/> 否	10 >>	測值 (8.91) (31.5) :是、 <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 (10.2) NTU :是、 <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	查核測值: 1401 (umho/cm) at 31.5°C 查核測值: 12860 (umho/cm) at 31.5°C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
3	-3 (pH: 7.97) (p) 測值介於校正範圍 :是、 <input type="checkbox"/> 否	10 48	測值 (8.90) (31.7) :是、 <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 (10.2) NTU :是、 <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	查核測值: 1402 (umho/cm) at 31.8°C 查核測值: 12860 (umho/cm) at 31.8°C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
4	-4 (pH: 7.74) (p) 測值介於校正範圍 :是、 <input type="checkbox"/> 否	11 15	測值 (8.90) (32.0) :是、 <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 (10.2) NTU :是、 <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	查核測值: 1403 (umho/cm) at 32.1°C 查核測值: 12870 (umho/cm) at 32.1°C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
5	(pH: ) ( ) 測值介於校正範圍 :是、 <input type="checkbox"/> 否		測值 ( ) ( ) :是、 <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 ( ) NTU :是、 <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	查核測值: ( ) (umho/cm) at ( )°C 查核測值: ( ) (umho/cm) at ( )°C 查核測量結果: <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
6	(pH: ) ( ) 測值介於校正範圍 :是、 <input type="checkbox"/> 否		測值 ( ) ( ) :是、 <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 ( ) NTU :是、 <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	查核測值: ( ) (umho/cm) at ( )°C 查核測值: ( ) (umho/cm) at ( )°C 查核測量結果: <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
7	(pH: ) ( ) 測值介於校正範圍 :是、 <input type="checkbox"/> 否		測值 ( ) ( ) :是、 <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 ( ) NTU :是、 <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	查核測值: ( ) (umho/cm) at ( )°C 查核測值: ( ) (umho/cm) at ( )°C 查核測量結果: <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
8	(pH: ) ( ) 測值介於校正範圍 :是、 <input type="checkbox"/> 否		測值 ( ) ( ) :是、 <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 ( ) NTU :是、 <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	查核測值: ( ) (umho/cm) at ( )°C 查核測值: ( ) (umho/cm) at ( )°C 查核測量結果: <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
9	(pH: ) ( ) 測值介於校正範圍 :是、 <input type="checkbox"/> 否		測值 ( ) ( ) :是、 <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 ( ) NTU :是、 <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	查核測值: ( ) (umho/cm) at ( )°C 查核測值: ( ) (umho/cm) at ( )°C 查核測量結果: <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
10	(pH: ) ( ) 測值介於校正範圍 :是、 <input type="checkbox"/> 否		測值 ( ) ( ) :是、 <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 ( ) NTU :是、 <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	查核測值: ( ) (umho/cm) at ( )°C 查核測值: ( ) (umho/cm) at ( )°C 查核測量結果: <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合

中環現場審查人員： 陳冠華 ，日期： 112 年 5 月 27 日。  
中環公司審查人員： 鍾鴻裕 ，日期： 112 年 5 月 30 日。





# 中環科技事業股份有限公司

## 水質水量採樣記錄表(1/2)

### 一、委託單位資料：

案件編號： NWR1120192(4) 。

委託單位： 南旭電力股份有限公司 。

行業別： ✕ ，聯絡人員： 呂伊茹 經理 ，聯絡電話： 0981-815-223 。

單位地址： 高雄市苓雅區中正二路175號15樓之3 。

### 二、採樣記錄資料：

1.採樣日期： 112年5月22日。天候狀況： 晴天、陰天、陰偶雨、雨天。

2.採樣人員： 吳若華、蔡天霖 ，委託單位會同人員： ✕ 。

3.採樣點及其座標說明：

採樣點(1) 1 : 東經(X) (120°06'25.8" )、北緯(Y) (23°08'26.5" )。

採樣點(2) 2 : 東經(X) (120°06'08.9" )、北緯(Y) (23°08'25.5" )。

採樣點(3) 3 : 東經(X) (120°06'52.9" )、北緯(Y) (23°08'29.0" )。

4.採樣器材： 手動採水設備、直接盛裝水樣、其他〔說明：05 498 32〕。

5.採樣方式： 抓樣(Grab samples)、單一樣品。 -4: 東經120°05'37.8", 北緯23°08'37.4"

混樣(Composite samples)、定量方式混合〔說明：        〕。

6.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 )。

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器代號	保存方法代號	現場測定結果記錄					分析項目	採樣時間(時:分)		
					水溫(°C)		pH	導電度(µmho/cm)	溶氧量(mg/L)			ORP(mV)	
下山子寮上排 1	-1	0.1	PE	R	30.9	30.9	7.89	2.9	56000	4.85	23.6	海水比重	10:29
					30.9	30.9	7.88	2.9	56000	30.1	23.6	總固體(總固形物)	10:30
										鹽度(psu)	濁度(NTU)		
		1	PE	R							異常確認樣品	:	
下山子寮上排 2	-2	0.1	PE	R	32.7	32.7	8.02	8.0	45700	7.67	12.7	海水比重	10:33
					32.7	32.7	8.02	8.0	45700	12.48	12.7	總固體(總固形物)	10:39
										鹽度(psu)	濁度(NTU)		
		1	PE	R							異常確認樣品	:	
下山子寮上排 3	-3	0.1	PE	R	30.7	30.7	7.97	8.0	54700	5.89	12.9.6	海水比重	10:56
					30.7	30.7	7.97	8.0	54700	46.3	12.9.6	總固體(總固形物)	11:02
										鹽度(psu)	濁度(NTU)		
		1	PE	R							異常確認樣品	:	



# 中環科技事業股份有限公司

## 水質水量採樣記錄表(1/2)

### 一、委託單位資料：

案件編號： NWR1120192(4) 。

委託單位： 南旭電力股份有限公司 。

行業別： X ，聯絡人員： 呂伊茹 經理 ，聯絡電話： 0981-815-223 。

單位地址： 高雄市苓雅區中正二路175號15樓之3 。

### 二、採樣記錄資料：

1.採樣日期： 112年5月22日 。天氣狀況： 晴天、陰天、陰偶雨、雨天。

2.採樣人員： 陳冠宇、蔡育毅 ，委託單位會同人員： X 。

3.採樣點及其座標說明：

採樣點(1) \_\_\_\_\_：東經(X)( \_\_\_\_\_ )，北緯(Y)( \_\_\_\_\_ )。

採樣點(2) \_\_\_\_\_：東經(X)( \_\_\_\_\_ )，北緯(Y)( \_\_\_\_\_ )。

採樣點(3) \_\_\_\_\_：東經(X)( \_\_\_\_\_ )，北緯(Y)( \_\_\_\_\_ )。

4.採樣器材： 手動採水設備，直接盛裝水樣，其他〔說明： \_\_\_\_\_〕。

5.採樣方式： 抓樣(Grab samples)，單一樣品。

混樣(Composite samples)，定量方式混合〔說明： \_\_\_\_\_〕。

6.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 )。

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器代號	保存方法代號	現場測定結果記錄					分析項目	採樣時間(時:分)	
					水溫(°C)		pH	導電度(µmho/cm)	溶氧量(mg/L)			ORP(mV)
下山子寮上排4	-4	0.1	PE	R	31.7	31.7	7.7	74900	1065	122.9	海水比重	11:16
					31.7	31.7	7.7	74900	1909	122.9		11:24
		1	PE	R					鹽度(psu)	濁度(NTU)	總固體(總固形物)	:
		1	PE	R					52.7	22.9	異常確認樣品	:
												:
												:
												:
												:
												:
												:



# 中環科技事業股份有限公司

## 水質水量採樣記錄表(2/2)

### 三、現場環境狀況說明：

一、採樣點之相關位置示意圖：

1. 標示場址指北方向。

二、採樣現場特殊狀況說明：

進出廠時間：進廠：09 時 23 分，出廠：11 時 30 分。

其他：

### 四、備註事項說明：

#### (一) 樣品容器代號說明：

STRZ：無菌袋。PE：塑膠容器。G：玻璃容器。WG：廣口玻璃容器。BPE：棕色塑膠容器。  
BGT：棕色玻璃容器，蓋附鐵弗龍墊片。SGT：廣口玻璃容器，蓋附鐵弗龍墊片，外以鋁箔紙包覆避光。

#### (二) 樣品保存方法代號說明：

R：原樣4±2℃冷藏。 SA：水樣加入濃硫酸，使水樣pH<2(油脂樣品，加1:1硫酸)。  
F1：水樣以過濾SS之濾紙過濾。 F2：水樣以過濾金屬之0.45 μm薄膜濾紙過濾。 NA：加濃硝酸，使水樣pH<2。  
BA：水樣加入氫氧化鈉，使水樣pH>12。  
CA：每40 mL〔VOCs〕水樣加入25 mg抗壞血酸及加入2滴3M硫酸水溶液，倒轉樣品瓶，輕敲瓶壁，檢查是否有氣泡。  
DA：每100 mL〔硫化物〕水樣加入4滴2N醋酸鉛溶液，再加入氫氧化鈉，使水樣pH>9。  
EA：裝樣前，於40 mL〔胺基甲酸鹽〕樣品瓶中先加入3.2 mg之硫代硫酸鈉以及加入368mg之檸檬酸二鉀，採樣時不可預洗採樣瓶，裝滿水樣密封後，激烈搖盪1分鐘。  
FA：每1000mL水樣加入100mg氯化銨。 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. 除了需直接盛裝的特測樣品(如油脂、VOCs、...)，其餘項目待測的樣品需先以混合用容器盛裝水樣混合均勻後，再行分裝樣品。
3. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、...)，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測定均應執行「重複測定」。
4. 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。

送樣人員： 陳冠宇，離開現場時間：112年5月22日，11時30分。  
 運送方式：採樣車、快遞、空運、其他(說明： )。  
 接樣人員： 李育毅，抵達公司時間：112年5月22日，15時00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庫室，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】

收樣人員： 李育毅，樣品接收時間：112年5月22日，16時00分。  
 中環現場審查人員： 陳冠宇，日期：112年5月22日。  
 中環公司審查人員： 鍾鴻裕，日期：112年5月30日。





## 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
NWR1120192-01	上排 1：下山子寮上排 1	E120°06' 25.8" N23°08' 26.5"
NWR1120192-02	上排 2：下山子寮上排 2	E120°06' 08.9" N23°08' 25.5"
NWR1120192-03	上排 3：下山子寮上排 3	E120°05' 52.9" N23°08' 29.0"
NWR1120192-04	上排 4：下山子寮上排 4	E120°05' 37.8" N23°08' 37.4"



The map illustrates the drainage system of Xianshanzi寮, with four monitoring points (上排 1, 2, 3, 4) marked along the main drainage line. The drainage area is outlined in red. Key landmarks include the Xianshanzi寮 station (下山子寮車站) and Xianshanzi寮 primary school (下山子寮小學). The map also shows a yellow road and various other local features.

附錄三、行政院環境保護署環境檢驗測定機構許可證



行政院環境保護署  
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第020號

第1頁共13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-遮膜法 (NIEA E202)
- 2、菌落素a：水中菌落素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-同位素標機釋釋氣相層析/高解析質譜法 (NIEA M801)
- 4、戴奧辛：戴奧辛及呋喃檢測方法-同位素標機釋釋氣相層析/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)



行政院環境保護署  
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第020號

第2頁共13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、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)
- 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、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)
- 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、鎘：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、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)
- 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、鎘：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)







行政院環境保護署  
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第020號

第5頁共13頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

75. 酚類：水中酚類檢測方法—比色法 (NIEA W520)
  76. 酚類：水中總酚檢測方法—分光光度計法 (NIEA W521)
  77. 酚類：水中酚類檢測方法—線上蒸餾/流動分析法 (NIEA W524)
  78. 陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑(甲烯基活性物質)檢測方法—甲烯基比色法 (NIEA W525)
  79.  $\alpha$ -安殺菌：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)
  80.  $\beta$ -安殺菌：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. 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)
  82. 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)
  83. 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)
  84. 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)
  85. 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)
  86. 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)
  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-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)
  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)



行政院環境保護署  
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第020號

第6頁共13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)
  91. 葑丹：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)
  92. 總有機磷劑—品松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
  93. 總有機磷劑—大粒松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
  94. 總有機磷劑—巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
  95. 總有機磷劑—亞素靈：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
  96. 總有機磷劑—陶斯松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
  97. 總有機磷劑—達馬松：水中有機磷農藥檢測方法—氣相層析儀/火焰光度偵測器法 (NIEA W610)
  98. 總氮基甲酸鹽—丁基滅必器：水中氮基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
  99. 總氮基甲酸鹽—加保利：水中氮基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
  100. 總氮基甲酸鹽—加保扶：水中氮基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
  101. 總氮基甲酸鹽—安丹：水中氮基甲酸鹽類化合物檢測方法—液相層析/螢光偵測器法 (NIEA W635)
  102. 總氮基甲酸鹽—納乃得：水中氮基甲酸鹽類化合物檢測方法—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)





行政院環境保護署  
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第020號

第9頁共13頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

131. 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)
132. 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)
133. 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)
134. 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)
135. 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)
136. 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)
137. 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)
138. 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)
139. 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)
140. 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)
141. 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)
142. 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)
143. 二氯二氯甲烷：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)

(續接水質水量檢測類副頁第10頁，其他註記事項詳見末頁)



行政院環境保護署  
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第020號

第10頁共13頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

144. 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)
145. 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)
146. 三氯一氯甲烷：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)
147. 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)
148. 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)
149. 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)
150. 反-1,3-二氯乙烯：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. 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)
152. 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)
153. 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)
154. 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)
155. 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)
156. 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11頁，其他註記事項詳見末頁)





行政院環境保護署  
環境檢驗測定機構許可證 副頁

環署環檢字第020號

第13頁共13頁

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

- 184、異佛爾酮：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)
- 185、酚：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)
- 186、硝基苯：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)
- 187、鄰苯二甲酸丁酯或鄰苯二甲酸丁基甲酯(BBP)：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)
- 188、鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯或鄰苯二甲酸乙己酯(DEHP)：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)
- 189、鄰苯二甲酸二乙酯(DEP)：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)
- 190、鄰苯二甲酸二丁酯(DBP)：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)
- 191、鄰苯二甲酸二甲酯(DMP)：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)
- 192、鄰苯二甲酸二辛酯(DNOP)：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)
- 193、萘：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署公告最新版本之檢測方法。

2. 許可事項依據本署112年4月25日環署授檢字第1127103190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：112 年 05 月 22 日)



樣品名稱：下山子寮上排 1  
樣品編號：NWR1120192-01



樣品名稱：下山子寮上排 2  
樣品編號：NWR1120192-02



樣品名稱：下山子寮上排 3  
樣品編號：NWR1120192-03



樣品名稱：下山子寮上排 4  
樣品編號：NWR1120192-04