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：114年12月22日	案件編號：NWR1140487
收樣日期：114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：

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 (NIEA)	單位	方法偵測極限	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	12/22 12:10~12:21	12/22 10:39~10:50	12/22 11:17~11:27				
				下山子寮上排1	下山子寮上排2	下山子寮上排3	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0990000919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	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)		編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)
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	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)
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	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(μg/L)	分析濃度(μg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(μg/L)	分析濃度(μg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)				
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 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)
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 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)
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 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)	編號	樣品量 (μg)	添加量 (μg)	回收率 (%)								
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	—[註1]			0~20%			0~20%			0~20%			0~15%			0~25%		
次數	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(μg/L)	差異百分比(%)
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(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)
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(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)	編號	濃度(mg/L)	差異百分比(%)
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，懸浮固體查核樣品重複分析之差異百分比為0.1%。

附錄二、現場記錄表

修改日期：	114.12.04
表格編號：	2WW47.5

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：蔡永順

攜回日期：114 年 12 月 22 日 攜回清點人員：蔡永順

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 ☐ MP1 ☐ MP10 編號 ：CTC-MP -				井深計:			
				水流元			
儀器功能測試是否正常	☐是 ☐否			貝勒管			
水位計:CTC-水位計-				鑰匙			
儀器功能測試是否正常	☐是 ☐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
☑採樣桶、☐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-W16	1	✓	✓	流速計:CTC-103- —	—	—	—
溶氧計編號: CTC-104-W15	1	✓	✓	濁度計:CTC-NTU-F	1	✓	✓
氧化還原電位電極:CTC-ORP-19	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(☐VOCs、☐微生物			
數位照相機	1	✓	✓	☐其它:)			
工具箱、急救箱	1	✓	✓	野外空白(☐VOCs、☐其它：)			
測量用燒杯、量筒、BOD 瓶	1	✓	✓	設備空白(☐VOCs、☐其它：)			
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓	工作緩衝溶液(組別：591)	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	1	✓	✓
現場紀錄表格	2	✓	✓	樣品容器、樣品標籤與樣品封條	2	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	備用樣品容器與樣品標籤	2	✓	✓

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：[illegible]、[illegible]，委託單位會同人員：同NWR1140488(4)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-A6，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 ℃〕☑符合、☐不符合	測值：1409 (μS/cm)/(23.7)℃ ☑符合、☐不符合	〔10.8 NTU〕☑符合、☐不符合
-002	12:10	測值〔8.94 / 24.8 ℃〕☑符合、☐不符合	測值：1411 (μS/cm)/(24.9)℃ ☑符合、☐不符合	〔10.7 NTU〕☑符合、☐不符合
-003	10:39	測值〔8.95 / 23.7 ℃〕☑符合、☐不符合	測值：1408 (μS/cm)/(23.8)℃ ☑符合、☐不符合	〔10.9 NTU〕☑符合、☐不符合
-004	11:17	測值〔8.94 / 24.0 ℃〕☑符合、☐不符合	測值：1414 (μS/cm)/(24.1)℃ ☑符合、☐不符合	〔10.6 NTU〕☑符合、☐不符合
	:	測值〔 / ℃〕☐符合、☐不符合	測值：(μS/cm)/( )℃ ☐符合、☐不符合	〔 NTU〕☐符合、☐不符合

三、水質現場量測值：

樣品編號	-001		-002		-003		-004			
座標	X: 158595		X: 158008		X: 157641		X: 157198		X:	
	Y: 2560152		Y: 2560117		Y: 2560335		Y: 2560498		Y:	
採樣時間	10:16 ~ 10:26		12:10 ~ 12:21		10:39 ~ 10:50		11:17 ~ 11:27		~	
pH 值	8.27	平均值 8.27	8.08	平均值 8.08	8.10	平均值 8.10	7.91	平均值 7.91		平均值
	8.27		8.08		8.10		7.91			
水溫℃	21.2	平均值 21.2	22.3	平均值 22.3	21.1	平均值 21.1	21.5	平均值 21.5		平均值
	21.2		22.3		21.1		21.5			
導電度 (μS/cm)	50000	平均值 50000	50800	平均值 50800	56100	平均值 56100	48500	平均值 48500		平均值
	50000	相對差異百分比 0 %	50800	相對差異百分比 0 %	56100	相對差異百分比 0 %	48500	相對差異百分比 0 %		相對差異百分比 %
☐餘氯 NTU ☐總餘氯 (mg/L)	34.6	相對差異百分比 *	28.9	相對差異百分比 *	33.7	相對差異百分比 *	32.3	相對差異百分比 *		相對差異百分比
	34.6		28.9		33.7		32.3			
ORP(mV)	107.4 / 107.0		108.7		103.5		78.1			
溶氧值	7.35 / 7.33 (mg/L)		8.15 / 8.13 (mg/L)		7.15 / 7.13 (mg/L)		5.24 / 5.22 (mg/L)		(mg/L)	
(飽和度)	99.2 / 98.9 (%)		113.2 / 112.9 (%)		99.4 / 99.1 (%)		70.9 / 70.6 (%)		(%)	
(鹽度)	32.5 / 32.5 (psu)		33.2 / 33.2 (psu)		37.1 / 37.1 (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
下山擴上排1	-1	0.25	PE	1	Ø	COD	08	□GA
		2	PE	1	Ø	BOD	02	□GA
		1	PE	1	Ø	銅、鋅、鉛、總鉻、鎳、鎘、砷、汞	13	□GA
		0.25	PE	1	Ø	海水比重	02	□GA
		2	PE	1	Ø	凱氏氮、氨氮	08	□GA
		0.5	PE	1	Ø	硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮	02	□GA
		3	BPE	1	Ø	葉綠素a 1/2	02	□GA
		1	BPE	1	Ø	葉綠素a 2/2	02	□GA
		1	PE	1	Ø	總固體(總固形物)	02	□GA
		0.25	BGT	1	Ø	總磷	08	□GA
		2	PE	1	Ø	懸浮固體	02	□GA
		1	PE	1	Ø	異常確認用樣品.氯鹽 for COD	02	□GA
								□GA
								□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2	-2	0.25	PE	1		COD	08	□GA
		2	PE	1		BOD	02	□GA
		0.5	PE	1		銅、鋅、鉛、總鉻、鎳、鎘、砷、汞	17	□GA
		0.25	PE	1		海水比重	02	□GA
		1	PE	1		凱氏氮、氨氮	08	□GA
		0.5	PE	1		硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮	02	□GA
		3	BPE	1		葉綠素a 1/2	02	□GA
		1	BPE	1		葉綠素a 2/2	02	□GA
		1	PE	1		總固體(總固形物)	02	□GA
		0.25	BGT	1		總磷	08	□GA
		2	PE	1		懸浮固體	02	□GA
		1	PE	1		異常確認用樣品.氯鹽 for COD	02	□GA
								□GA
								□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)

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW52.0

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3	-3	0.25	PE	1	⊗	COD	08	□GA
		2	PE	1	⊗	BOD	02	□GA
		1	PE	1	⊗	銅、鋅、鉛、總鉻、鎳、鎘、砷、汞	13	□GA
		0.25	PE	1	⊗	海水比重	02	□GA
		2	PE	1	⊗	凱氏氮、氨氮	08	□GA
		0.5	PE	1	⊗	硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮	02	□GA
		3	BPE	1	⊗	葉綠素a 1/2	02	□GA
		1	BPE	1	⊗	葉綠素a 2/2	02	□GA
		1	PE	1	⊗	總固體(總固形物)	02	□GA
		0.25	BGT	1	⊗	總磷	08	□GA
		2	PE	1	⊗	懸浮固體	02	□GA
		1	PE	1	⊗	異常確認用樣品.氯鹽 for COD	02	□GA
								□GA
								□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)。

發行日期：114.12.04
表格編號：2WW52.0

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	Ø	COD	08	☐GA
		2	PE	1	Ø	BOD	02	☐GA
		1	PE	1	Ø	銅、鋅、鉛、總鉻、鎳、鎘、砷、汞	13	☐GA
		0.25	PE	1	Ø	海水比重	02	☐GA
		2	PE	1	Ø	凱氏氮、氨氮	08	☐GA
		0.5	PE	1	Ø	硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮	02	☐GA
		3	BPE	1	Ø	葉綠素a 1/2	02	☐GA
		1	BPE	1	Ø	葉綠素a 2/2	02	☐GA
		1	PE	1	Ø	總固體(總固形物)	02	☐GA
		0.25	BGT	1	Ø	總磷	08	☐GA
		2	PE	1	Ø	懸浮固體	02	☐GA
		1	PE	1	Ø	異常確認用樣品.氯鹽 for COD	02	☐GA
								☐GA
								☐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℃冷藏//02 暗處，4±2℃冷藏//03 10℃以下保存，避光//04 -10℃冷藏//06 鹽酸(HCl)，pH <2，4±2℃冷藏//07 1+1 鹽酸，pH <2，4±2℃冷藏//08 加硫酸 pH <2，4±2℃冷藏//09 加低汞硫酸，pH <2，4±2℃冷藏//10 1+1 硫酸，pH <2，4±2℃冷藏//12 硝酸，pH <2，4±2℃冷藏//13 低汞硝酸，pH <2，4±冷藏//14 1+1 硝酸，pH <2，4±2℃冷藏//15 NaOH，pH12.0~12.5，4±2℃冷藏//16 加 1M 醋酸鋅，加 NaOH，pH >9，4±2℃冷藏//17 加 25mg 抗壞血酸，加 3M 硫酸 ，pH <2，4±2℃冷藏//18 加硫代硫酸鈉，加硫酸 pH <2，4±2℃冷藏//19 每 1L 水樣中加 80mg 硫代硫酸鈉，4±2℃冷藏//20 每 1L 水樣+100mg 氯化銨，4±2℃冷藏//21 以 0.45um 濾膜過濾後加硝酸 pH <2，4±2℃冷藏//24 加硫酸或氫氧化鈉使 pH5~9，暗處 4±2℃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℃冷藏//29 濾紙濾匣中乾燥保存//30 每 100mL 水樣加 2mL3.5%乙二胺，加 NaOH， pH >12，4±2℃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 0.1mL10%硫代硫酸鈉，4±2℃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℃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℃//41 室溫保存//42 每 1L 水樣加入 350mgEDTA-2Na,含餘氯水樣需加入 100mg 抗壞血壞血酸 4±2℃冷藏//43 加入硫酸或氫氧化鈉使 pH5～7,暗處 4±2℃冷藏(紀錄酸或鹼使用之體積)//44 置於 100mL 滅菌瓶,4±2℃冷藏//45 置於無菌瓶(含硫代硫酸鈉),4±2℃冷藏//46 裝樣前,於 40ml 情品容器先加入 3.2mg 之硫代硫酸動,及加入 368mg 之檸檬檬酸二氫鉀,劇烈推動 1 分鐘，//47 0~6℃冷藏//48 加硫代硫酸鈉,暗處 4±2℃冷藏//49 每 250mL 水樣加入 0.125ml 之 1,2-乙-二胺溶液，//50 加硫代硫酸納,加 1+1 硫酸 pH<2,陪處 4±2℃冷藏，//51 加硫酸或氫氧化納使 pH5~9,暗處 0~6℃冷藏//52 4±2℃冷藏,暗處.//53 避光,4±2℃冷藏。//54 暗處 4±2℃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：蔡士順，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：[illegible]，樣品接收時間：114年12月22日,15時42分。

審查人員：鐘鴻裕， 審查日期：114 年 12 月 29 日。

發行日期：114.05.01
表格編號：6WW08.0

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：pH 3210　設備編號：CTC-101-46　電極編號：B2439 05089

工作標準溶液		
濃　度	編　號	有效期限
4.01	BS04-423	114 年 12 月 26 日
7.00	BS07-499	
10.00	BS10-398	
6.00	QC63-303	
9.00	QC64-389	
2.00	QC83-18	
13.00	QC07-64	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
年 月 日 114 12 22	4.01(24.6 ℃)、7.00(24.9 ℃) 10.00(24.6 ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(-58.3 / -139)	□6.00 ☑9.00 (8.93 / 26.6 ℃)	☑ 符合 □ 不符合	591	鍾鴻裕 1141229
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	□ 符合 □ 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檢驗專用

修改日期：114.06.01
表格編號：6WW09.1

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：Cond 3310　設備編號：CTC-102-W116　電極編號：1830079

工作標準溶液		
濃　度	編　號	分裝有效期限
1413 μS/cm，at 25℃(校正用)	QC56- 423	114 年 12 月 26 日
1412 μS/cm，at 25℃(確認/查核用)	AC06- 81	
A：146.9 μS/cm，at 25℃(查核用)	P37- - J	
B：1412 μS/cm，at 25℃(查核用)	P37- - I	
C：12890 μS/cm，at 25℃(查核用)	P37- - G	

校正日期	校正結果 (電極常數/溫度℃)	校正後確認 (測值/溫度) (μS/cm/℃)	結果判定	校正人員	審查人員
114 年 12 月 22 日	0.473/25.1	1412 / 24.9	☑ 符合 ☐ 不符合	591	鍾鴻銘 1141229
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 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(讀值爲1413 μS/cm，at 25℃)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 μS/cm，at 25℃) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值爲1412 μS/cm，at25℃)進行確認，測定值符合配製值±1.0 %（1398~1426 μS/cm，at 25℃）。

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

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 3310　設備編號：CTC-104- W115　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℃	維護內容			維護後電極校正後之斜率值(S)/溫度℃	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	添加補充液	更換薄膜		飽和溶氧測值(mg/L)	飽和度(%)	溫度(℃)	標準壓力計(A：mbar)	溶氧計(B：mbar)	差值(mbar)(B-A)≦±10			
114 年 12 月 22 日	0.90 / 25.1	V	—	—	0.93 / 24.9	8.51	99.2	23.4	1019	1023	+4	☑ 符合 ☐ 不符合	691	鍾鴻裕 1141229
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 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。

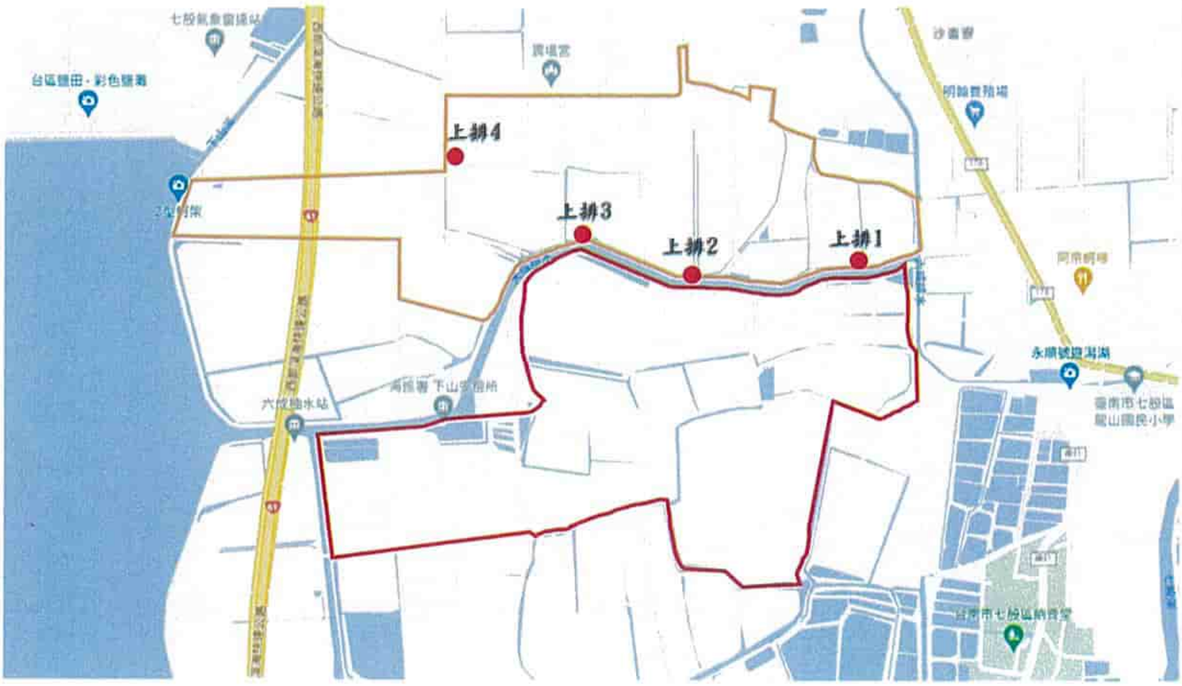
4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

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記錄表內，其允收範圍爲±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：高雄市前鎮區新衙路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、戴奥辛：戴奥辛及呋喃檢測方法-同位素標幟稀釋氣相層析/高解析質譜法（NIEA M801）
4、戴奥辛：戴奥辛及呋喃檢測方法－同位素標幟稀釋氣相層析／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

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、鈹：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、銦：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、鋇：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、錫：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）

國環境部環境管理署

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

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、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）
34、鎵：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、釩：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、硒：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、鈹：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、鎘：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、硒：水中硒檢測方法－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、氟鹽：水中氟鹽檢測方法-氟選擇性電極法（NIEA W413）
51、氟鹽：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）

國環境部環境管理署

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

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、氰化物：水中氰化物檢測方法－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

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、α－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、β－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'-滴滴滴：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'-滴滴依：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

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、滴滴涕及其衍生物--4,4'-滴滴滴：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、靈丹：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）
93、總有機磷劑--一品松：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）
94、總有機磷劑--大利松：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--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）
96、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）
97、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）
98、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）
99、總氨基甲酸鹽--丁基滅必蝨：水中氨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、總氨基甲酸鹽--加保利：水中氨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、總氨基甲酸鹽--加保扶：水中氨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、總氨基甲酸鹽--安丹：水中氨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）

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

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檢測方法－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檢測方法－液相層析／螢光偵測器法（NIEA W635）
105、總氨基甲酸鹽--滅必蝨：水中氨基甲酸鹽類化合物檢測方法－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檢測方法－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檢測方法－液相層析／螢光偵測器法（NIEA W635）
108、除草劑--巴拉刈：水中巴拉刈檢測方法-分光光度計法（NIEA W641）
109、除草劑--2,4-地：水中二、四-地檢測方法－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檢測方法－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檢測方法－氣相層析儀／電子捕捉偵測器法（NIEA W645）
112、毒殺芬：水中毒殺芬檢測方法-氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W653）
113、甲醛：水中醛類檢測方法－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檢測方法－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檢測方法－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檢測方法－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8頁，其他註記事項詳見末頁）

環境部

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

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）
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）
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）
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、1,2-二溴-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、1,2-二溴乙烷：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

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

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

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）
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

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、萘：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：水中半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：水中半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：水中半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：水中半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：水中半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：水中半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

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

184、五氯酚：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）
185、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）
186、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）
187、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）
188、鄰苯二甲酸丁苯酯或鄰苯二甲酸丁基苯甲酯(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）
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）
191、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）
192、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）
193、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）

（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

許 可 類 別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

194、蒽：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日環署授檢字第1127103190號及113年4月18日環部授研字第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 樣品編號：NWR1140487-01	樣品名稱：下山子寮上排 2 樣品編號：NWR1140487-02
	
樣品名稱：下山子寮上排 3 樣品編號：NWR1140487-03	樣品名稱：下山子寮上排 4 樣品編號：NWR1140487-04