

中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第020號
高雄市前鎮區新街路286-8號8樓之一 / TEL：(07)8152248 FAX：(07)8152250

地面水檢測報告

委託單位：雲豹能源科技(股)公司
計畫名稱：台南北門水質監測
採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(環境部國環檢證字第020號)

採樣地點：詳內附檢測報告
檢測目的：環境影響評估

採樣方法：NIEA W104.52C
報告編號：ET115WR0411、ET115WR0412
樣品特性：地面水
報告日期：115年09月04日
行程代碼：ETWA26080089
採樣日期：115年08月31日
聯絡人員：王仲龍
ETWA26080090
收樣日期：115年08月31日

備註：1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

- 空氣採樣類：蘇明民(ETA-05)、蔡智淵(ETA-10)、顏谷安(ETA-11)、邱俊陽(ETA-12)
- 無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、游心怡(ETI-08)、李宛如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
- 有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
- 2. 本報告(含封面)共4頁，分離使用無效。
- 3. 本報告含附錄共4件。
- 4. 檢驗項目有標示“※”者係指該檢驗項目之檢驗能力已經環境部認可，並依其公告方法分析。
- 5. 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)。
- 6. 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。

聲明書：(一) 茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。



負責人：曾弘義



實驗室主管：王正利





中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室
地面水檢測報告

報告編號：ET115WR0411、ET115WR0412

編號	檢驗項目	檢驗方法 (NIEA)	單位	方法 偵測極限	甲類陸域 地面水體 水質標準	乙類陸域 地面水體 水質標準	樣品編號/採樣時間/採樣位置									
							ET115WR0412-001 08/31 10:00-10:04 鹽田排水溝	ET115WR0412-002 08/31 09:49-09:52 永隆溝排水溝	ET115WR0412-003 08/31 10:14-10:18 堤外雙排水溝	ET115WR0411-001 08/31 10:30-10:34 蚵寮農場內-1	ET115WR0411-002 08/31 10:36-10:40 蚵寮農場內-2	ET115WR0411-003 08/31 10:44-10:47 蚵寮農場內-3	ET115WR0411-004 08/31 10:59-11:57 蚵寮農場內-4	ET115WR0411-005 08/31 11:00-11:11 蚵寮農場內-5		
※	水溫	W217.51A	℃	—	—	—	27.6	27.9	27.6	27.7	27.6	27.4	28.0	28.1		
※	溶氧量	W455.52C	mg/L	—	≥6.5	≥5.5	5.4	4.6	4.6	6.5	6.5	6.6	5.8	5.9		
※	pH	W424.53A	—	—	6.5-8.5	6.0-9.0	8.0/27.6℃	7.7/27.9℃	7.8/27.6℃	8.0/27.7℃	8.0/27.6℃	8.0/27.4℃	8.1/28.0℃	8.1/28.1℃		
※	導電度	W203.52C	µmho/cm	—	—	—	10300	18500	9350	22600	22700	22700	44100	44100		
※	濁度	W219.52C	NTU	—	—	—	19	23	23	7.2	7.4	7.1	70	75		
※	總溶解固體	W210.58A	mg/L	4.0	—	—	6200	12000	5750	15200	15600	15600	32700	32600		

以下空白

備註：

1. 檢測數據僅供參考，僅供參考。本公司3月5日環檢一字第0900000919號品「檢測報告係數表示規定」。
2. 陸域地面水體水質標準參考來源為106年9月13日環檢水字第1060071140號令修正發布之「地面水體分類及水質標準」。
3. 測值超過甲類陸域地面水體水質標準者，以粗體表示之。
4. 測值超過乙類陸域地面水體水質標準者，以陰影表示之。

[illegible]

面水檢測報

報告編號：ET115WR0411、ET115WR0412

[illegible]

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依公告90年3月5日環檢一字第0900000919號品「檢測報告位數表示規定」。
2. 陸域地面水體水質標準參考臺灣為105年9月13日環檢水字第1060071140號令修三發考之「地面水體含磷及水質標準」。
3. 測值超過單側陸域地面水體水質標準者，以粗體表示之。
4. 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、非許可項目檢測報告

份有限公司
面水檢測報

報告編號: ET115WR0411、ET115WR0412

[illegible]

附註：

1. 檢測數據位數之表示，依公告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臺灣為106年9月13日環檢水字第1060071140號令修正發布之「地面水體分類及水質標準」。
3. 測值超過甲類陸域地面水體水質標準者，以個體表示之。
4. 測值超過乙類陸域地面水體水質標準者，以陰影表示之。

[illegible]

備註：

1. 檢測數據位數之表示，依公告94年3月5日環檢一字第09900000919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表為100年9月13日環檢水字第1060071140號令修正發布之「地面水體分類及水質標準」。
3. 測值超過甲類陸域地面水體水質標準者，以粗體表示之。
4. 測值超過乙類陸域地面水體水質標準者，以陰影表示之。

附錄二、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

河川水質品質管制【查核樣品】分析結果表

計畫名稱：台南北門水質監測(ET115WR0411、ET115WR0412)
 採樣日期：115.08.31

分析項目	濁度				總溶解固體			
管制值	85~115%				80~120%			
次數	編號	查核濃度(NTU)	分析濃度(NTU)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)
1	1	2	2.057	102.9	1	200	198.0	99.0
分析項目	濁度				總溶解固體			
管制值	85~115%				80~120%			
次數	編號	查核濃度(NTU)	分析濃度(NTU)	回收率(%)	編號	查核濃度(mg/L)	分析濃度(mg/L)	回收率(%)
1	1	2	2.027	101.4	1	200	200.0	100.0



中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

河川水質品質管制【重複樣品】分析結果表

計畫名稱：台南北門水質監測(ET115WR0411、ET115WR0412)
採樣日期：115.08.31

分析項目		濁度		總溶解固體		
管制值		0-25%		— 註1		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)
1	ET115WR0411-001	7.28	0.7	ET115WR0411-001	15200.0	0.5
		7.23			15120.0	
分析項目		濁度		總溶解固體		
管制值		0-25%		— 註1		
次數	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)	編號	濃度 (mg/L)	差異百 分比(%)
1	ET115WR0412-001	18.4	1.1	ET115WR0412-001	6200.0	0.0
		18.6			6200.0	

註：1. 懸浮固體及總溶解固體分析方法(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。

附錄三、現場採樣紀錄

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、底泥及水庫水質
 ☐ 水質水量

案件編號: ET115WR0411, ET115WR0412

準備日期: 115年8月28日

準備清點人員: 孫國芳

攜回日期: 115年8月31日

攜回清點人員: 孫國芳

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- 儀器功能測試是否正常		☒ 是 ☐ 否		井深計: _____ 水流元(個)			
水位計: CTC-水位計- 儀器功能測試是否正常		☐ 是 ☐ 否		貝勒管(支)			
工作桌、電池(組)				鑰匙(組)			
				除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)(組)			
				採樣用水管(批)			

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質:

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、涉水衣(組)	2	✓	✓	☐ 超音波水深儀、 ☐ 測距儀、 ☒ 測距輪(個)	1	✓	✓
定深採樣器+重錘(組)	1	✓	✓	☐ 透明度板、 ☒ 捲尺(個)	1	✓	✓
採樣桶+繩索(組)	1	✓	✓	橡皮艇、船外機(組)	1	✓	✓
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器(組)	1	✓	✓	重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)(組)	1	✓	✓
☐ 抓泥器(輕型: 淺水區用), ☐ 抓泥器(重型: 深水區用)(組)	1	✓	✓	不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤(組)	1	✓	✓

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(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

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-W109, W110	2	✓	✓	餘氯計: CTC-105-			
導電度計編號: CTC-102-W102	1	✓	✓	流速計: CTC-103-			
溶氧計編號: CTC-104-W110	1	✓	✓	濁度計: CTC-NTU-			
氧化還原電位電極: CTC-ORP-60	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)、數位照相機(組)	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱(組)	1	✓	✓	☐ VOCs: _____			
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓	☐ 微生物: _____			
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	✓	✓	☐ 其它: _____			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白(☐ VOCs、 ☐ 其它: _____)			
現場過濾設備、濾紙(組)	1	✓	✓	野外空白(☐ VOCs、 ☐ 其它: _____)			
現場紀錄表格(組)	2	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: S12)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	2	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤(組)	2	✓	✓				

審查人員: 鍾鴻裕

審查日期: 115年9月2日



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、底泥及水庫水質☒ 水質水量案件編號: B115WR0411, ET115WR0412準備日期: 115 年 8 月 31 日準備清點人員: 王弘洋攜回日期: 115 年 8 月 31 日攜回清點人員: 王弘洋

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- <u> </u> 儀器功能測試是否正常		☐ 是 ☐ 否		井深計: <u> </u> 水流元(個) 貝勒管(支) 鑰匙(組) 除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)(組) 採樣用水管(批)			
水位計: CTC-水位計- <u> </u> 儀器功能測試是否正常		☐ 是 ☐ 否					
工作桌、電池(組)							

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質:

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、涉水衣(組)				☐ 超音波水深儀、 ☐ 測距儀、 ☐ 測距輪(個)			
定深採樣器+重錘(組)				☐ 透明度板、 ☐ 捲尺(個)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器(組)				重力岩心採樣器(含觀管、套蓋)(組)			
☐ 抓泥器(輕型:淺水區用), ☐ 抓泥器(重型:深水區用)(組)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤(組)			

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(個)	1	✓	✓	無菌袋(加藥、未加藥)(組)	—	—	—
75%酒精(組)	—	—	—	滅菌瓶(組)	—	—	—

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- <u>W111</u>	2	✓	✓	餘氯計: CTC-105- <u> </u>			
導電度計編號: CTC-102- <u>W106</u>	1	✓	✓	流速計: CTC-103- <u> </u>			
溶氧計編號: CTC-104- <u>W108</u>	1	✓	✓	濁度計: CTC-NTU- <u> </u>			
氧化還原電位電極: CTC-ORP- <u>08</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)、數位照相機(組)	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱(組)	1	✓	✓	☐ VOCs: <u> </u>			
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓	☐ 微生物: <u> </u>			
冷藏用冰箱與冰塊(個)	2	✓	✓	☐ 其它: <u> </u>			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白(☐ VOCs、 ☐ 其它: <u> </u>)			
現場過濾設備、濾紙(組)	—	—	—	野外空白(☐ VOCs、 ☐ 其它: <u> </u>)			
現場紀錄表格(組)	1	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: <u>518</u>)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙(組)			
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	1	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)			
備用樣品容器與樣品標籤(組)	1	✓	✓				

審查人員: 鐘鴻裕審查日期: 115 年 9 月 2

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.02.01

表格編號：2WW52.1

水質水量類採樣紀錄表

一、案件名稱：PJ11236 台南北門水質監測 案件編號：ET115WR0411

二、採樣記錄資料：進廠：10 時 20 分，出廠：11 時 40 分。

1. 採樣日期：115.8.31 天候狀況：☐晴天、☐陰天、☒陰偶雨、☐雨天。

2. 採樣人員：林國芳 林育平 委託單位會同人員：—

3. 採樣器材：☒手動採水設備，☐直接盛裝水樣，☒樣品容器，☐連續供水固定設備，☐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：—]。

三、現場查核結果：

設備：CTC-101-W107，CTC-102-W102，CTC-104-W110。

樣品編號	查核時間	pH測值	導電度測值	濁度計測值
ET115WR0411-001	10:29	測值：896/24.2℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1403 (μS/cm)/(24.0)℃ 查核測量結果： ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：— NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0411-002	10:35	測值：896/24.4℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1406 (μS/cm)/(24.3)℃ 查核測量結果： ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：— NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0411-003	10:43	測值：895/24.7℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1410 (μS/cm)/(24.6)℃ 查核測量結果： ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：— NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0411-004	10:52	測值：895/25.1℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1413 (μS/cm)/(25.3)℃ 查核測量結果： ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：— NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0411-005	10:59	測值：894/25.3℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1415 (μS/cm)/(25.6)℃ 查核測量結果： ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：— NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合

四、水質現場量測值

樣品編號	ET115WR0411-001	ET115WR0411-002	ET115WR0411-003	ET115WR0411-004	ET115WR0411-005
座標	X: 157913 Y: 2574815	X: 157913 Y: 2574819	X: 157910 Y: 2574830	X: 157905 Y: 2576472	X: 157906 Y: 2576458
採樣時間	10:30 ~ 10:34	10:36 ~ 10:40	10:44 ~ 10:47	10:53 ~ 10:57	11:00 ~ 11:04
pH值	8.02 8.02 平均值 8.02	8.03 8.03 平均值 8.03	8.05 8.05 平均值 8.05	8.11 8.11 平均值 8.11	8.10 8.10 平均值 8.10
水溫℃	27.7 27.7 平均值 27.7	27.6 27.6 平均值 27.6	27.4 27.4 平均值 27.4	28.0 28.0 平均值 28.0	28.1 28.1 平均值 28.1
導電度 (μS/cm) (25℃)	22600 22600 平均值 22600 相對差異百分比 0	22700 22700 平均值 22700 相對差異百分比 0	22700 22700 平均值 22700 相對差異百分比 0	44100 44100 平均值 44100 相對差異百分比 0	44100 44100 平均值 44100 相對差異百分比 0
☐ 自由餘氯 ☐ 總餘氯 (mg/L)					
ORP(mV)	134.2 134.4	137.1 137.1	149.1 149.1	146.3 146.3	147.1 147.1
溶氧值	6.49(mg/L) 6.51(mg/L)	6.54(mg/L) 6.54(mg/L)	6.58(mg/L) 6.58(mg/L)	5.85(mg/L) 5.85(mg/L)	5.87(mg/L) 5.87(mg/L)
(飽和度)	90.0(%) 90.4(%)	90.8(%) 90.8(%)	91.2(%) 91.2(%)	88.3(%) 88.3(%)	89.7(%) 89.7(%)
(鹽度)	13.6(psu) 13.6(psu)	13.6(psu) 13.6(psu)	13.7(psu) 13.7(psu)	28.4(psu) 28.4(psu)	28.4(psu) 28.4(psu)
(大氣壓力)	1001(mbar) 1001(mbar)	1001(mbar) 1001(mbar)	1001(mbar) 1001(mbar)	1001(mbar) 1001(mbar)	1001(mbar) 1001(mbar)

水質水量類採樣紀錄表

一、案件名稱：PJ11236 台南北門水質監測

案件編號：ET115WR0411

二、採樣記錄資料：進廠：10 時 20 分，出廠：11 時 40 分。

1. 採樣日期：115.8.31 天候狀況：☐晴天、☐陰天、☒陰偶雨、☐雨天。

2. 採樣人員：林育平 委託單位會同人員：—

3. 採樣器材：☒手動採水設備、☐直接盛裝水樣、☒樣品容器、☐連續供水固定設備、☐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：—]。

三、現場查核結果：

設備：CTC-101-W107，CTC-102-W102，CTC-104-W110。

樣品編號	查核時間	pH測值	導電度測值	濁度計測值
ET115WR0411-006	11:11	測值：8.94/25.8℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1416 (μS/cm)/(26.0)℃ 查核測量結果： ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：— NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0411-007	11:18	測值：8.93/26.2℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1418 (μS/cm)/(26.5)℃ 查核測量結果： ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：— NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0411-008	11:29	測值：8.93/26.7℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1419 (μS/cm)/(27.0)℃ 查核測量結果： ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：— NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
	:	測值：— / —℃ ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：— (μS/cm)/(—)℃ 查核測量結果： ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：— NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
	:	測值：— / —℃ ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：— (μS/cm)/(—)℃ 查核測量結果： ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：— NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合

四、水質現場量測值

樣品編號	ET115WR0411-006	ET115WR0411-007	ET115WR0411-008		
座標	X: 158429 Y: 2576417	X: 158430 Y: 2576379	X: 158427 Y: 2575078	X: — Y: —	X: — Y: —
採樣時間	11:12 ~ 11:15	11:19 ~ 11:23	11:30 ~ 11:34	~	~
pH值	8.08 8.08 平均值 8.08	8.10 8.10 平均值 8.10	7.95 7.95 平均值 7.95		
水溫℃	27.9 27.9 平均值 27.9	27.7 27.7 平均值 27.7	27.8 27.8 平均值 27.8		
導電度 (μS/cm)	42100 42100 平均值 42100 相對差異百分比 0	42200 42200 平均值 42200 相對差異百分比 0	22700 22700 平均值 22700 相對差異百分比 0		
☐ 自由餘氯 ☐ 總餘氯 (mg/L)					
ORP(mV)	208.1 208.8	213.5	202.9		
溶氧值 (mg/L)	5.92 5.94	6.01	6.04		
(飽和度)	88.2 (%) 88.5 (%)	90.1 (%)	84.2 (%) 84.1 (%)		
(鹽度)	27.0 (psu) 27.0 (psu)	27.1 (psu)	13.7 (psu)		
(大氣壓力)	1001 (mbar)	1001 (mbar)	1001 (mbar)		



☒水質水量/☐飲用水採樣紀錄表

一、案件名稱：PJ11236 台南北門水質監測

案件編號：ET115WR0412

二、採樣記錄資料：進廠：09 時 32 分，出廠：11 時 38 分。

1. 採樣日期：115.8.31 天候狀況：☐晴天、☒陰天、☐陰偶雨、☐雨天。

2. 採樣人員：王志明 謝子彬 委託單位會同人員：

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

三、現場查核結果：8/31 11:38

設備：CTC-101-111，CTC-102-111，CTC-104-111。

樣品編號	查核時間	pH測值	導電度測值	濁度計測值
ET115WR0412-001	10:00 09:49	測值：8.94 / 27.0 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1415 (μS/cm 25°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：____NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0412-002	09:49	測值：8.93 / 27.0 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1416 (μS/cm 25°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：____NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0412-003	10:14	測值：8.94 / 27.1 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1415 (μS/cm 25°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：____NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0412-004	10:35	測值：8.95 / 27.1 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1416 (μS/cm 25°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：____NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0412-005	10:42	測值：8.94 / 27.2 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1414 (μS/cm 25°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：____NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合

四、水質現場量測值

樣品編號	ET115WR0412-001	ET115WR0412-002	ET115WR0412-003	ET115WR0412-004	ET115WR0412-005
座標	X: 159780 Y: 2573971	X: 159868 Y: 2574629	X: 159163 Y: 2572747	X: 159008 Y: 257960	X: 159098 Y: 2571920
採樣時間	10:00 ~ 10:04	09:49 ~ 09:52	10:14 ~ 10:18	10:35 ~ 10:38	10:42 ~ 10:46
pH值	7.95	7.69	7.82	7.80	7.84
	7.95	7.69	7.82	7.80	7.84
水溫°C	27.6	27.9	27.6	27.4	27.7
	27.6	27.9	27.6	27.4	27.7
導電度 (μS/cm 25°C)	a1: 10310 a2: 10310	a1: 18470 a2: 18470	a1: 9350 a2: 9350	a1: 26500 a2: 26500	a1: 26800 a2: 26800
	相對差異百分比: 0.0	相對差異百分比: 0.0	相對差異百分比: 0.0	相對差異百分比: 0.0	相對差異百分比: 0.0
☐ 自由餘氯 ☐ 總餘氯 (mg/L)					
ORP(mV)	26.3	42.4 / 41.9	38.5	42.5	48.3
溶氧值 (mg/L)	5.40	4.59 / 4.56	4.64	4.19	4.24
(飽和度) (%)	71.3	62.6 / 62.4	61.2	58.5	62.9
(鹽度) (psu)	5.8	10.9 / 10.9	5.3	16.2	16.3
(大氣壓力) (mbar)	1004	1004	1004	1004	1004

水質水量類採樣紀錄表

一、案件名稱：PJ11236 台南北門水質監測

案件編號：ET115WR0412

二、採樣記錄資料：進廠：09 時 32 分，出廠：11 時 38 分。

1. 採樣日期：115.8.31 天候狀況：☐晴天、☒陰天、☐陰偶雨、☐雨天。

2. 採樣人員：王冠廷、蕭子彬 委託單位會同人員：

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

三、現場查核結果：

設備：CTC-101-~~W108~~W111，CTC-102-W106，CTC-104-W108。

樣品編號	查核時間	pH測值	導電度測值	濁度計測值
ET115WR0412-006	10:23	測值：8.94(27.1)℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1415 (μS/cm)/(27.1)℃ 查核測量結果： ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：() NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0412-007	10:28	測值：8.94(27.1)℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1416 (μS/cm)/(27.1)℃ 查核測量結果： ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：() NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0412-008	10:55	測值：8.93(27.2)℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1416 (μS/cm)/(27.1)℃ 查核測量結果： ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：() NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0412-009	10:59	測值：8.94(27.2)℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1414 (μS/cm)/(27.1)℃ 查核測量結果： ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：() NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
ET115WR0412-010	11:17	測值：8.94(27.4)℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1414 (μS/cm)/(27.3)℃ 查核測量結果： ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：() NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合

四、水質現場量測值

樣品編號	ET115WR0412-006	ET115WR0412-007	ET115WR0412-008	ET115WR0412-009	ET115WR0412-010
座標	X: 159480 Y: 2572267	X: 159490 Y: 2572257	X: 159952 Y: 2572337	X: 159951 Y: 2572335	X: 160023 Y: 2571790
採樣時間	10:23 ~ 10:26	10:28 ~ 10:32	10:55 ~ 10:58	10:59 ~ 11:02	11:17 ~ 11:20
pH值	7.74 7.74 平均值 7.74	7.75 7.75 平均值 7.75	7.82 7.82 平均值 7.82	8.10 8.10 平均值 8.10	8.09 8.09 平均值 8.09
水溫℃	27.5 27.5 平均值 27.5	27.5 27.5 平均值 27.5	27.6 27.6 平均值 27.6	28.0 28.0 平均值 28.0	28.0 28.0 平均值 28.0
導電度 (μS/cm)	17400 17400 平均值 17400 相對差異百分比 0.0	17420 17420 平均值 17420 相對差異百分比 0.0	17670 17670 平均值 17670 相對差異百分比 0.0	5530 5530 平均值 5530 相對差異百分比 0.0	4500 4500 平均值 4500 相對差異百分比 0.0
☐ 自由餘氯 ☐ 總餘氯 (mg/L)					
ORP(mV)	10.9	11.4	45.4	36.9	30.4
溶氧值	4.99 (mg/L)	5.02 (mg/L)	4.72 (mg/L)	4.96 (mg/L)	4.48 (mg/L)
(飽和度)	67.8 (%)	68.0 (%)	61.9 (%)	65.0 (%)	52.3 (%)
(鹽度)	10.2 (psu)	10.2 (psu)	4.3 (psu)	3.0 (psu)	2.8 (psu)
(大氣壓力)	1004 (mbar)	1004 (mbar)	1004 (mbar)	1004 (mbar)	1004 (mbar)

水質水量類採樣紀錄表

一、案件名稱：PJ11236 台南北門水質監測

案件編號：ET115WR0412

二、採樣記錄資料：進廠：09 時 32 分，出廠：11 時 38 分。

1. 採樣日期：115.8.31 天候狀況：☐晴天、☒陰天、☐陰偶雨、☐雨天。

2. 採樣人員：張子淳、黃子軒 委託單位會同人員：

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

三、現場查核結果：

設備：CTC-101-~~W111~~ W111，CTC-102- W106，CTC-104- W106。

樣品編號	查核時間	pH測值	導電度測值	濁度計測值
ET115WR0412-011	11:21	測值：8.94/27.4℃ ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：145 (μS/cm)/27.3℃ 查核測量結果： ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：() NTU ☐ 符合、 ☒ 不符合
	:	測值：()/ ()℃ ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：() (μS/cm)/ ()℃ 查核測量結果： ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：() NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
	:	測值：()/ ()℃ ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：() (μS/cm)/ ()℃ 查核測量結果： ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：() NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
	:	測值：()/ ()℃ ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：() (μS/cm)/ ()℃ 查核測量結果： ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：() NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合
	:	測值：()/ ()℃ ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：() (μS/cm)/ ()℃ 查核測量結果： ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值：() NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合

四、水質現場量測值

樣品編號	ET115WR0412-011					
座標	X: 160025	X:	X:	X:	X:	X:
	Y: 2711794	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:
採樣時間	11:21 ~ 11:24	~	~	~	~	~
pH值	8.03	平均值		平均值		平均值
	8.03	8.03				
水溫℃	27.9	平均值		平均值		平均值
	27.9	27.9				
導電度 (μS/cm)	4480	平均值		平均值		平均值
	4480	相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
☐ 自由餘氯 ☐ 總餘氯 (mg/L)		相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
ORP(mV)	40.1	40.4				
溶氧值	2.88 (mg/L)	2.85 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	37.6 (%)	37.4 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	2.4 (psu)	2.4 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1004	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)

水質水量類採樣紀錄表

案件名稱：PJ11236 台南北門水質監測

案件編號：ET115WR0411

五、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
LR-TNBM-04	-001	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	PE瓶	1	☒	比重(比重計)	01	
		1	PE瓶	1	☒	異常確認用樣品	01	
		1.25	PE瓶	1	☒	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-05	-002	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	PE瓶	1	☒	比重(比重計)	01	
		1	PE瓶	1	☒	異常確認用樣品	01	
		1.25	PE瓶	1	☒	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-06	-003	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	PE瓶	1	☒	比重(比重計)	01	
		1	PE瓶	1	☒	異常確認用樣品	01	
		1.25	PE瓶	1	☒	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-07	-004	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	PE瓶	1	☒	比重(比重計)	01	
		1	PE瓶	1	☒	異常確認用樣品	01	
		1.25	PE瓶	1	☒	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-08	-005	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	PE瓶	1	☒	比重(比重計)	01	
		1	PE瓶	1	☒	異常確認用樣品	01	
		1.25	PE瓶	1	☒	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-09	-006	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	PE瓶	1	☒	比重(比重計)		
		1	PE瓶	1	☒	異常確認用樣品		
		1.25	PE瓶	1	☒	TDS, 濁度		



LR-TNBM-10	-007	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	1	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	1	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	1	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-11	-008	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	1	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	1	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	1	TDS, 濁度	02	

備註：如分析(有機氣系農藥、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)。

採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；36:現場測定

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。

(二)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。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，

濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0 %，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：王國芳，離開現場時間：115年8月31日，11時40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：范玲偉，樣品接收時間：115年8月31日，15時22分

審查人員：鍾鴻裕，審查日期：115年9月2日。



中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.02.01

表格編號：2WW52.1

水質水量類採樣紀錄表

案件名稱：PJ11236 台南北門水質監測

案件編號：ET115WR0412

五、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
LR-TNBM-01	-001	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	☒	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	☒	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	☒	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-02	-002	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	☒	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	☒	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	☒	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-03	-003	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	☒	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	☒	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	☒	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-12	-004	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	☒	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	☒	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	☒	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-13	-005	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	☒	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	☒	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	☒	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-14	-006	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	☒	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	☒	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	☒	TDS, 濁度	02	



LR-TNBM-15	-007	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	1	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	1	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	1	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-16	-008	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	1	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	1	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	1	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-17	-009	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	1	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	1	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	1	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-18	-010	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	1	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	1	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	1	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-19	-011	-	現場檢測	-	-	(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.25	P E 瓶	1	1	比重(比重計)	01	
		1	P E 瓶	1	1	異常確認用樣品	01	
		1.25	P E 瓶	1	1	TDS, 濁度	02	

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

採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；36:現場測定

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。



(二)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【 $(a1-a2/\text{平均值} \times 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05 ，導電度標準液 $\pm 1\%$ 測值介於(1398-1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ± 1 NTU或 標準值 $\pm 5.0\%$ ，氧化還原電位標準值 ± 10 mv

送樣人員：王瑞祥，離開現場時間：15年8月31日，11時38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：范榮傑，樣品接收時間：15年8月31日，15時38分

審查人員：鍾鴻裕，審查日期：15年9月2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：3310 設備編號：CTC-101-W107 電極編號：B253110086

ORP電極編號：CTC-ORP-60

工作標準溶液		
濃 度	編 號	有效期限
4.01	BS04- <u>438</u>	<u>115</u> 年 <u>9</u> 月 <u>4</u> 日
7.00	BS07- <u>515</u>	
10.00	BS10- <u>417</u>	
6.00	QC63- <u>311</u>	
9.00	QC64- <u>416</u>	
2.00	QC83- <u>19</u>	
13.00	QC07- <u>71</u>	
ORP	ORP02- <u>139</u>	

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
<u>115</u> 年 <u>8</u> 月 <u>31</u> 日	4.01(<u>25.1</u> ℃)、7.00(<u>25.2</u> ℃) 10.00(<u>25.1</u> ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(<u>-58.4</u> - <u>13.1</u>)	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.96</u> / <u>25.4</u> ℃) ORP查核液測值： (<u>-</u>)mV/(<u>-</u>)℃	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王國華</u>	<u>鍾鴻裕</u> <u>1150902</u>
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃) ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃) ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃) ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃) ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 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。

4、氧化還原電位標準值(220mv/25℃)± 10 mv



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：3310 設備編號：CTC-101-W110 電極編號：1323492002A
 ORP電極編號：60

工作標準溶液						
濃 度	編 號		有效期限			
4.01	BS04-	438	115 年 9 月 4 日			
7.00	BS07-	515				
10.00	BS10-	417				
6.00	QC63-	711				
9.00	QC64-	416				
2.00	QC83-	19				
13.00	QC07-	71				
ORP	ORP02-	139				

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
115年8月31日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☒ 9.00 (/)℃ ORP查核液測值： (220.9)mV/(26.1)℃	☒ 符合 ☐ 不符合	林育平	鍾鳴裕 1150902
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/)℃ ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/)℃ ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/)℃ ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/)℃ ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 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。

4、氧化還原電位標準值(220mv/25℃)±10 mV



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：3310 設備編號：CTC-101-W111 電極編號：B2224030616

ORP電極編號：—

工作標準溶液						
濃 度	編 號		有效期限			
4.01	BS04-	438	15 年 9 月 4 日			
7.00	BS07-	515				
10.00	BS10-	417				
6.00	QC63-	311				
9.00	QC64-	416				
2.00	QC83-	19				
13.00	QC07-	71				
ORP	ORP02-	139				

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
15 年 8 月 31 日	4.01(24.6℃)、7.00(24.8℃) 10.00(24.9℃) 2.00()℃、13.00()℃	58.4-8.9	☐ 6.00 ☒ 9.00 (8.94/26.1℃) ORP查核液測值： ()mV/()℃	☒ 符合 ☐ 不符合	鍾鴻裕	鍾鴻裕 150902
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/)℃ ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/)℃ ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/)℃ ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/)℃ ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 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。

4、氧化還原電位標準值(220mv/25℃)±10 mv

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：3310 設備編號：CTC-101-W115 電極編號：B204501016

ORP電極編號：68

工作標準溶液						
濃 度	編 號	有效期限				
4.01	BS04- <u>438</u>	<u>115</u> 年 <u>9</u> 月 <u>4</u> 日				
7.00	BS07- <u>515</u>					
10.00	BS10- <u>417</u>					
6.00	QC63- <u>311</u>					
9.00	QC64- <u>416</u>					
2.00	QC83- <u>19</u>					
13.00	QC07- <u>71</u>					
ORP	ORP02- <u>139</u>					

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
<u>115</u> 年 <u>8</u> 月 <u>1</u> 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>(/)</u>	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃) ORP查核液測值： <u>(21.7)</u> mV / <u>(25.0)</u> °C	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>Sam</u>	<u>鍾鴻裕</u> <u>1150902</u>
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>(/)</u>	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃) ORP查核液測值： <u>()</u> mV / <u>()</u> °C	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>(/)</u>	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃) ORP查核液測值： <u>()</u> mV / <u>()</u> °C	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>(/)</u>	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃) ORP查核液測值： <u>()</u> mV / <u>()</u> °C	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>(/)</u>	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃) ORP查核液測值： <u>()</u> mV / <u>()</u> °C	☐ 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。

4、氧化還原電位標準值(220mv/25°C)± 10 mv

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：3210 設備編號：CTC-102-W102 電極編號：2140094

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>443</u>		<u>115年 9 月 4 日</u>	
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)		AC06- <u>105</u>			
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)		P37- <u>0807</u> - J			
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)		P37- <u>0807</u> - I			
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)		P37- <u>0807</u> - G			
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ($\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115年 8月31日</u>	<u>0.476 / 25.2</u>	<u>1405 / 25.1</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王國芳</u>	<u>鍾鴻裕</u> <u>1150902</u>
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

導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3210 設備編號：CTC-102-W106 電極編號：14101228

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-	443	15 年 9 月 4 日		
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)	AC06-	105			
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37-	0807 - J			
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37-	0807 - I			
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37-	0807 - G			
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ($\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$)	結果判定	校正人員	審查人員
15 年 8 月 31 日	0.470 / 5.1	1419 / 26.5	☒ 符合 ☐ 不符合	鍾鴻裕	鍾鴻裕 1150902
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	設備編號：CTC-104-W110	電極編號：28120096											
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			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 (℃)	標準壓力計 (A : mbar)	溶氧計 (B : mbar)	差值 (mbar) (B-A) ≤ ±10				
115年8月31日	0.901253	V	-	-	0.88256	8.12	99.1	25.8	999	1001	+2	符合	王國才	鍾陽裕
年 月 日	/				/							不符合		1150902
年 月 日	/				/							不符合		
年 月 日	/				/							不符合		
年 月 日	/				/							不符合		
年 月 日	/				/							不符合		
年 月 日	/				/							不符合		
年 月 日	/				/							不符合		
年 月 日	/				/							不符合		
年 月 日	/				/							不符合		
年 月 日	/				/							不符合		
年 月 日	/				/							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) 電極經保養再生後仍校正無效；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；該差不得大於±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，其允收範圍為±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

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		設備編號：CTC-104- W108		電極編號：10140243															
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℃	飽和溶氧測量		飽和度 (%)		溫度 (°C)	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 (%)	標準壓力計 (A: mbar)	溶氧計 (B: mbar)		差值(mbar) (B-A) ≤ ±10								
15年8月3日	0.94 / 25.2	✓	✓	—	0.96 / 25.1	8.30	99.0	24.3	100.9	100.9	100.9	0	✓符合 □不符合	王瑞珍	王瑞珍				
15年8月4日	0.96 / 25.1	—	—	—	0.95 / 25.4	8.32	99.1	24.5	101.0	101.0	101.0	0	✓符合 □不符合	王瑞珍					
15年8月5日	0.95 / 25.4	—	—	—	0.94 / 25.2	8.29	99.0	24.5	—	—	—	—	□符合 □不符合	王瑞珍	王瑞珍				
15年8月6日	0.94 / 25.2	—	—	—	0.94 / 25.1	8.31	99.1	24.5	—	—	—	—	✓符合 □不符合	王瑞珍					
15年8月7日	0.94 / 25.1	—	—	—	0.92 / 25.5	8.30	99.1	24.6	100.8	100.8	100.8	0	✓符合 □不符合	王瑞珍	王瑞珍				
15年8月8日	0.92 / 25.5	✓	✓	—	0.94 / 25.2	8.31	99.0	24.7	100.9	100.9	100.9	0	✓符合 □不符合	王瑞珍					
15年8月10日	0.94 / 25.2	—	—	—	0.93 / 25.1	8.33	98.9	24.9	100.0	100.0	100.0	0	✓符合 □不符合	王瑞珍	王瑞珍				
15年8月31日	0.93 / 25.1	✓	✓	—	0.95 / 25.7	8.31	98.7	24.8	100.4	100.4	100.4	0	✓符合 □不符合	王瑞珍					
年 月 日	/				/								✓符合 □不符合	王瑞珍	王瑞珍				

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量值精確度，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) 電極經保養再生後，需經過飽和溶氧水測試確認，並紀錄飽和溶氧測量值，若與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；該差不得大於±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。

3、溶氧計維護校正後，需經過飽和溶氧水測試確認，並紀錄飽和溶氧測量值，若與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；該差不得大於±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，其允收範圍為±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

附錄四、現場作業照片



1鹽田排水溝

115.08.31



2永隆溝排水溝

115.08.31



3堤外線排水溝

115.08.31



4蚵寮養場內-1

115.08.31



5蚵寮養場內-2

115.08.31



6蚵寮養場內-3

115.08.31



7蚵寮養場內-4

115.08.31



8蚵寮養場內-5

115.08.31

監測作業照片



監測作業照片



監測作業照片