

# 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  
樣品特性：地面水  
採樣日期：115年04月10日  
收樣日期：115年04月10日  
報告編號：ET115WR0213、ET115WR0214  
報告日期：115年04月27日  
行程代碼：ETWA26040011  
聯絡人員：王仲龍  
ETWA26040012

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)、黃任昶(ETA-06)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)  
無機檢測類：簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)  
有機檢測類：施敏華(ETO-03)、林曉婷(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

檢驗室主管：

Handwritten signature of the laboratory supervisor.







## 附錄一、非許可項目檢測報告







## 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(ET115WR0213、ET115WR0214)

採樣日期：115.04.10

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	2.053	102.7	1	200	202.0	101.0
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	2.043	102.2	1	200	198.0	99.0



# 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(ET115WR0213、ET115WR0214)  
 採樣日期：115.04.10

分析項目	濁度			總溶解固體		
	管制值	0~25%		— 註1		差異百分比(%)
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	ET115WR0213-001	11.3	0.0	ET115WR0213-001	36400.0	0.7
		11.3			36650.0	
分析項目	濁度			總溶解固體		
管制值	0~25%		— 註1		差異百分比(%)	
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	ET115WR0214-001	14.6	2.8	ET115WR0214-001	41250.0	3.2
		14.2			39950.0	

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

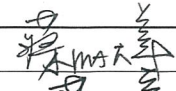
# 中環科技事業股份有限公司

## 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：ET115WR0213, ET115WW0588

準備日期：115年4月9日

準備清點人員：

攜回日期：115年4月10日

攜回清點人員：

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 編號：CTC-MP_____ 儀器功能測試是否正常		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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)			

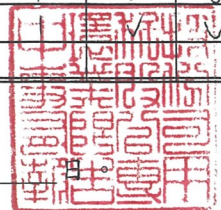
河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：							
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				<input type="checkbox"/> 超音波水深儀、 <input type="checkbox"/> 測距儀、 <input type="checkbox"/> 測距輪(個)			
定深採樣器+重錘(組)				<input checked="" type="checkbox"/> 透明度板、 <input type="checkbox"/> 捲尺(個)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
<input type="checkbox"/> 採樣杓 <input type="checkbox"/> 活塞式採樣器 <input type="checkbox"/> 拖泥器(組)				重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)(組)			
<input type="checkbox"/> 抓泥器(輕型：淺水區用)， <input type="checkbox"/> 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
<input checked="" type="checkbox"/> 採樣桶、 <input checked="" type="checkbox"/> 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>W102, W110</u>	2	✓	✓	餘氯計:CTC-105-	-	-	-
導電度計編號:CTC-102- <u>W107</u>	1	✓	✓	流速計:CTC-103-	-	-	-
溶氧計編號:CTC-104- <u>27</u>	1	✓	✓	濁度計:CTC-NTU-	-	-	-
氧化還原電位電極:CTC-ORP- <u>56</u>	校正後標準液測值：( >10.4 )mV / ( >5.6 )°C (標準液220mV/25°C, ± 10 mV)						

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	✓	✓	<input checked="" type="checkbox"/> VOCs: <u>ET115WW0588</u>			
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓	<input type="checkbox"/> 微生物: _____	1	✓	✓
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	✓	✓	<input type="checkbox"/> 其它: _____			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白( <input type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它: _____)	-	-	-
現場過濾設備、濾紙(組)	-	-	-	野外空白( <input checked="" type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它: _____)	6	✓	✓
現場紀錄表格(組)	2	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: <u>SS2</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)	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)			
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4月16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：ET115WR0214

準備日期：115年4月9日

準備清點人員：王國英

攜回日期：115年4月10日

攜回清點人員：蔡少峰

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 編號：CTC-MP _____ 儀器功能測試是否正常			<input checked="" type="checkbox"/>	井深計：_____			<input checked="" type="checkbox"/>
水位計：CTC-水位計-_____ 儀器功能測試是否正常			<input type="checkbox"/>	水流元(個)			<input type="checkbox"/>
工作桌、電池(組)			<input type="checkbox"/>	貝勒管(支)			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	鑰匙(組)			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)(組)			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	採樣用水管(批)			<input type="checkbox"/>

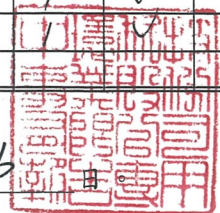
河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：							
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)	2	✓	✓	<input type="checkbox"/> 超音波水深儀、 <input checked="" type="checkbox"/> 測距儀、 <input checked="" type="checkbox"/> 測距輪(個)	2	✓	✓
定深採樣器+重錘(組)	1	✓	✓	<input type="checkbox"/> 透明度板、 <input checked="" type="checkbox"/> 捲尺(個)	1	✓	✓
採樣桶+繩索(組)	1	✓	✓	橡皮艇、船外機(組)	-	-	-
<input type="checkbox"/> 採樣杓 <input type="checkbox"/> 活塞式採樣器 <input type="checkbox"/> 拖泥器(組)	-	-	-	重力岩心採樣器(含觀管、套蓋)(組)	-	-	-
<input type="checkbox"/> 抓泥器(輕型：淺水區用)， <input type="checkbox"/> 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
<input checked="" type="checkbox"/> 採樣桶、 <input type="checkbox"/> 伸縮採樣器(個)	1	✓	✓	無菌袋(加藥、未加藥)(組)			<input checked="" type="checkbox"/>
75%酒精(組)	1	✓	✓	滅菌瓶(組)			<input checked="" type="checkbox"/>

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-W107、W106	2	✓	✓	餘氯計：CTC-105-			<input checked="" type="checkbox"/>
導電度計編號：CTC-102-W102	1	✓	✓	流速計：CTC-103-			<input checked="" type="checkbox"/>
溶氧計編號：CTC-104-W110	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-			<input checked="" type="checkbox"/>
氧化還原電位電極：CTC-ORP-60				校正後標準液測值：(218.1)mV / (24.7)°C (標準液220mV/25°C, ± 10 mV)			

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	✓	✓	<input type="checkbox"/> VOCs: _____			
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓	<input type="checkbox"/> 微生物: _____			
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	✓	✓	<input type="checkbox"/> 其它: _____			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白( <input type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它: _____)			
現場過濾設備、濾紙(組)	-	-	-	野外空白( <input type="checkbox"/> VOCs、 <input type="checkbox"/> 其它: _____)			
現場紀錄表格(組)	1	✓	✓	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)	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：鍾鴻裕，審查日期：115年4月16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

一、案件名稱：PJ11236 台南北門水質監測 案件編號：ET115WR0213

二、採樣記錄資料：進廠：11時26分，出廠：12時24分。

1. 採樣日期：115.4.10 天候狀況：晴天、陰天、陰偶雨、雨天。

2. 採樣人員：蔡明華 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- W102/W110, CTC-102- W107, CTC-104- 27。

樣品編號	查核時間	pH測值	導電度測值	濁度計測值
ET115WR0213-001	12:26	測值 [6.01/29.1] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：1418 (μS/cm)/(29.1)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [_____] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
ET115WR0213-002	12:23	測值 [6.00/29.0] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：1416 (μS/cm)/(29.0)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [_____] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
ET115WR0213-003	12:18	測值 [6.00/28.9] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：1415 (μS/cm)/(29.0)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [_____] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
ET115WR0213-004	12:08	測值 [6.00/28.6] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：1413 (μS/cm)/(28.6)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [_____] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
ET115WR0213-005	12:03	測值 [6.01/28.5] <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：1416 (μS/cm)/(28.5)°C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	測值 [_____] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合

四、水質現場量測值

樣品編號	ET115WR0213-001	ET115WR0213-002	ET115WR0213-003	ET115WR0213-004	ET115WR0213-005
座標	X: 157906 Y: 2574984	X: 157877 Y: 2575055	X: 157963 Y: 2575101	X: 158037 Y: 2576412	X: 157886 Y: 2576304
採樣時間	12:26~12:31	12:23~12:25	12:19~12:22	12:09~12:11	12:04~12:07
pH值	8.32 8.32	8.31 8.30	8.29 8.29	8.08 8.09	8.07 8.06
	平均值 8.32	平均值 8.305	平均值 8.29	平均值 8.085	平均值 8.065
水溫°C	29.4 29.4	29.4 29.4	29.1 29.1	28.1 28.1	28.0 28.0
	平均值 29.4	平均值 29.4	平均值 29.1	平均值 28.1	平均值 28.0
導電度 (μS/cm)	47200 47200	47000 47000	47000 47000	45200 45200	45300 45300
	平均值 47200 相對差異百分比 0.0	平均值 47000 相對差異百分比 0.0	平均值 47000 相對差異百分比 0.0	平均值 45200 相對差異百分比 0.0	平均值 45300 相對差異百分比 0.0
<input type="checkbox"/> 自由餘氯 <input type="checkbox"/> 總餘氯 (mg/L)	X	X	X	X	X
ORP(mV)	56.3 57.2	59.8	63.8	56.4	67.2
溶氧值	7.63 mg/L 7.67 mg/L	7.60 (mg/L)	7.36 (mg/L)	6.21 (mg/L)	6.08 (mg/L)
(飽和度)	118.0 (%) 118.4 (%)	117.4 (%)	113.1 (%)	93.2 (%)	93.2 (%)
(鹽度)	30.7 (psu) 30.7 (psu)	30.6 (psu)	30.6 (psu)	30.2 (psu)	30.2 (psu)
(大氣壓力)	1014 (mbar)	1014 (mbar)	1014 (mbar)	1014 (mbar)	1014 (mbar)

# 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：ET115WR0213

二、採樣記錄資料：進廠：11 時 26 分，出廠：12 時 34 分。

1. 採樣日期：115.4.10 天候狀況：晴天、陰天、陰偶雨、雨天。

2. 採樣人員：蔣明華 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：\_\_\_\_\_]。

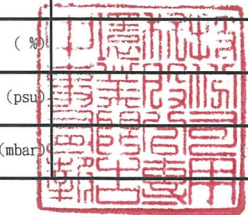
三、現場查核結果：

設備：CTC-101- W102/W110，CTC-102- W107，CTC-104- 29。

樣品編號	查核時間	pH測值	導電度測值	濁度計測值
ET115WR0213-006	11:53	測值 <u>6.00/28.3</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值： <u>141.2</u> ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )/ ( <u>28.3</u> ) $^{\circ}\text{C}$ 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [_____] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
ET115WR0213-007	11:45	測值 <u>6.03/28.3</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值： <u>141.4</u> ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )/ ( <u>28.2</u> ) $^{\circ}\text{C}$ 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [_____] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
ET115WR0213-008	11:29	測值 <u>6.01/28.1</u> <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值： <u>141.5</u> ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )/ ( <u>28.0</u> ) $^{\circ}\text{C}$ 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [_____] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
		測值 [_____/_____] $^{\circ}\text{C}$ <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：_____ ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )/ (_____) $^{\circ}\text{C}$ 查核測量結果： <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [_____] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
		測值 [_____/_____] $^{\circ}\text{C}$ <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：_____ ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )/ (_____) $^{\circ}\text{C}$ 查核測量結果： <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [_____] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合

四、水質現場量測值

樣品編號	ET115WR0213-006	ET115WR0213-007	ET115WR0213-008		
座標	X: <u>158172</u> Y: <u>2576455</u>	X: <u>158429</u> Y: <u>2576450</u>	X: <u>158432</u> Y: <u>2575085</u>	X: _____ Y: _____	X: _____ Y: _____
採樣時間	<u>11:54 ~ 11:59</u>	<u>11:48 ~ 11:52</u>	<u>11:32 ~ 11:37</u>	~	~
pH值	<u>7.95</u>	<u>7.94</u>	<u>8.02</u>		
	平均值 <u>7.95</u>	平均值 <u>7.93</u>	平均值 <u>8.05</u>		
水溫 $^{\circ}\text{C}$	<u>28.9</u>	<u>28.6</u>	<u>28.5</u>		
	平均值 <u>28.9</u>	平均值 <u>28.6</u>	平均值 <u>28.5</u>		
導電度 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	<u>50900</u>	<u>50800</u>	<u>49000</u>		
	平均值 <u>50900</u> 相對差異百分比 <u>0.0</u>	平均值 <u>50800</u> 相對差異百分比 <u>0.0</u>	平均值 <u>49000</u> 相對差異百分比 <u>0.0</u>		
<input type="checkbox"/> 自由餘氯 <input type="checkbox"/> 總餘氯 (mg/L)					
ORP(mV)	<u>57.2</u>	<u>71.2</u>	<u>65.2</u>		
溶氧值 (mg/L)	<u>5.07</u>	<u>5.66</u>	<u>5.62</u>		
(飽和度) (%)	<u>89.6</u>	<u>87.6</u>	<u>86.2</u>		
(鹽度) (psu)	<u>33.3</u>	<u>33.2</u>	<u>32.0</u>		
(大氣壓力) (mbar)	<u>1014</u>	<u>1014</u>	<u>1014</u>		





# 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：ET115WR0214

二、採樣記錄資料：進廠：09 時 49 分，出廠：12 時 40 分。

1. 採樣日期：115.4.10 候狀況：晴天、陰天、陰偶雨、雨天。

2. 採樣人員：王國才 蔡明輝 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
ET115WR0214-006	10:43	測值 [8.94/28.1] °C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：1418 (μS/cm) / (28.4) °C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [—] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
ET115WR0214-007	11:03	測值 [8.93/28.9] °C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：1419 (μS/cm) / (28.1) °C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [—] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
ET115WR0214-008	11:12	測值 [8.92/28.5] °C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：1419 (μS/cm) / (28.8) °C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [—] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
ET115WR0214-009	11:54	測值 [8.91/29.9] °C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：1420 (μS/cm) / (30.2) °C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [—] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
ET115WR0214-010	11:45	測值 [8.91/29.1] °C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值：1421 (μS/cm) / (29.4) °C 查核測量結果： <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 [—] NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合

四、水質現場量測值

樣品編號	ET115WR0214-006		ET115WR0214-007		ET115WR0214-008		ET115WR0214-009		ET115WR0214-010	
座標	X: 159916 Y: 2572358		X: 160027 Y: 2571795		X: 160025 Y: 2571791		X: 159781 Y: 2573977		X: 159925 Y: 2574615	
採樣時間	10:44 ~ 10:47		11:04 ~ 11:08		11:13 ~ 11:16		11:55 ~ 11:59		11:46 ~ 11:49	
pH值	8.07	平均值	8.10	平均值	8.34	平均值	8.12	平均值	8.03	平均值
	8.07	8.07	8.10	8.10	8.32	8.33	8.14	8.13	8.03	8.03
水溫 °C	28.4	平均值	28.5	平均值	28.6	平均值	29.2	平均值	28.1	平均值
	28.4	28.4	28.5	28.5	28.6	28.6	29.2	29.2	28.1	28.1
導電度 (μS/cm)	44200	平均值	15910	平均值	11650	平均值	44300	平均值	45000	平均值
	44200	44200 相對差異百分比 0	15910	15910 相對差異百分比 0	11650	11650 相對差異百分比 0	44300	44300 相對差異百分比 0	45000	45000 相對差異百分比 0
<input type="checkbox"/> 自由餘氯 <input type="checkbox"/> 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		相對差異百分比		相對差異百分比	
ORP(mV)	197.7	198.2	126.7		122.4		217.1		152.6	
溶氧值	6.89 (mg/L)	6.94 (mg/L)	6.05 (mg/L)		5.63 (mg/L)		7.61 (mg/L)		7.44 (mg/L)	
(飽和度)	103.9 (%)	104.7 (%)	82.2 (%)		95.5 (%)		116.3 (%)		112.2 (%)	
(鹽度)	28.5 (psu)	28.5 (psu)	9.3 (psu)		6.6 (psu)		28.4 (psu)		29.1 (psu)	
(大氣壓力)	1013 (mbar)		1012 (mbar)		1012 (mbar)		1014 (mbar)		1012 (mbar)	





# 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： ET115WR0213

### 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)	01	
		1	PE瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1.25	PE瓶	1	⊗	TDS, 濁度	02	





# 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

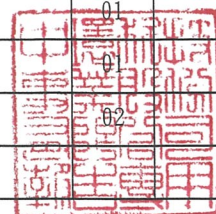
## 水質水量類採樣紀錄表

案件名稱： PJ11236 台南北門水質監測

案件編號： ET115WR0214

### 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-12	-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	<del>⊗</del>	比重(比重計)	01	
		1	PE瓶	1	<del>⊗</del>	異常確認用樣品	01	
		1.25	PE瓶	1	<del>⊗</del>	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-13	-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	<del>⊗</del>	比重(比重計)	01	
		1	PE瓶	1	<del>⊗</del>	異常確認用樣品	01	
		1.25	PE瓶	1	<del>⊗</del>	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-14	-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	<del>⊗</del>	比重(比重計)	01	
		1	PE瓶	1	<del>⊗</del>	異常確認用樣品	01	
		1.25	PE瓶	1	<del>⊗</del>	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-15	-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	<del>⊗</del>	比重(比重計)	01	
		1	PE瓶	1	<del>⊗</del>	異常確認用樣品	01	
		1.25	PE瓶	1	<del>⊗</del>	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-16	-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	<del>⊗</del>	比重(比重計)	01	
		1	PE瓶	1	<del>⊗</del>	異常確認用樣品	01	
		1.25	PE瓶	1	<del>⊗</del>	TDS, 濁度	02	
LR-TNBM-17	-006	-	現場檢測	-		(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-	
		0.5	PE瓶	1	<del>⊗</del>	比重(比重計)	01	
		1	PE瓶	1	<del>⊗</del>	異常確認用樣品	01	
		1.25	PE瓶	1	<del>⊗</del>	TDS, 濁度	02	



LR-TNBM-18	-007	-	現場檢測	-		(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-
		0.5	PE瓶	1	<del>○</del>	比重(比重計)	01
		1	PE瓶	1	<del>○</del>	異常確認用樣品	01
		1.25	PE瓶	1	<del>○</del>	TDS, 濁度	02
LR-TNBM-19	-008	-	現場檢測	-		(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-
		0.5	PE瓶	1	<del>○</del>	比重(比重計)	01
		1	PE瓶	1	<del>○</del>	異常確認用樣品	01
		1.25	PE瓶	1	<del>○</del>	TDS, 濁度	02
LR-TNBM-01	-009	-	現場檢測	-		(優先)溶氧量, EC, pH, 氧化還原電位(ORP), 水溫, 鹽度	-
		0.5	PE瓶	1	<del>○</del>	比重(比重計)	01
		1	PE瓶	1	<del>○</del>	異常確認用樣品	01
		1.25	PE瓶	1	<del>○</del>	TDS, 濁度	02
LR-TNBM-02	-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	PE瓶	1	<del>○</del>	比重(比重計)	01
		1	PE瓶	1	<del>○</del>	異常確認用樣品	01
		1.25	PE瓶	1	<del>○</del>	TDS, 濁度	02
LR-TNBM-03	-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	PE瓶	1	<del>○</del>	比重(比重計)	01
		1	PE瓶	1	<del>○</del>	異常確認用樣品	01
		1.25	PE瓶	1	<del>○</del>	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)。

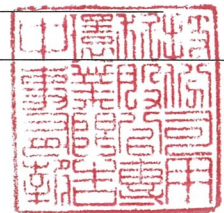
採樣現場特殊情況說明：

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2°C冷藏；02:暗處，4±2°C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  $\pm 0.05$ ，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  $\pm 1$  NTU或 標準值  $\pm 5.0\%$ ，氧化還原電位標準值 $\pm 10$  mv

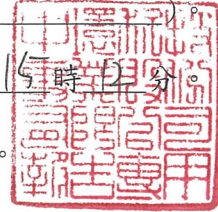
送樣人員：孔國芳，離開現場時間：115年4月10日，12時40分。

【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：范旋修，樣品接收時間：115年4月10日，15時21分

審查人員：鍾鴻裕，審查日期：115年4月16日。



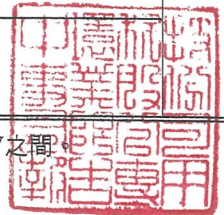
# 中環科技事業股份有限公司

## pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3210 設備編號：CTC-101-W102 電極編號：B243905093

工作標準溶液		有效期限
濃度	編號	115年 4 月 10 日
4.01	BS04- <u>428</u>	
7.00	BS07- <u>503</u>	
10.00	BS10- <u>403</u>	
6.00	QC63- <u>305</u>	
9.00	QC64- <u>404</u>	
2.00	QC83- <u>18</u>	
13.00	QC07- <u>64</u>	
ORP	ORP02- <u>135</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
115年4月7日	4.01(25.0°C)、7.00(25.0°C) 10.00(25.1°C) 2.00(—°C)、13.00(—°C)	-52.6-11.6	<input checked="" type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 (6.02/26.1°C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	孫以華	鍾鴻裕 1150416
115年4月8日	4.01(25.1°C)、7.00(25.0°C) 10.00(25.1°C) 2.00(—°C)、13.00(—°C)	-52.5-11.8	<input checked="" type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 (6.01/25.9°C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	孫以華	
115年4月9日	4.01(25.1°C)、7.00(25.1°C) 10.00(25.2°C) 2.00(—°C)、13.00(—°C)	-52.7-11.6	<input checked="" type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 (6.00/25.8°C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	孫以華	
115年4月10日	4.01(25.1°C)、7.00(25.0°C) 10.00(25.2°C) 2.00(—°C)、13.00(—°C)	-52.6-11.8	<input checked="" type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 (6.01/25.6°C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	孫以華	
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <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

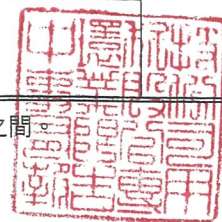
## pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-101-W110 電極編號：B2349-20074

工作標準溶液		
濃 度	編 號	有效期限
4.01	BS04- <u>428</u>	<u>115年 4 月 10 日</u>
7.00	BS07- <u>503</u>	
10.00	BS10- <u>403</u>	
6.00	QC63- <u>305</u>	
9.00	QC64- <u>404</u>	
2.00	QC83- <u>18</u>	
13.00	QC07- <u>64</u>	
ORP	ORP02- <u>135</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年 4月 7日</u>	4.01( <u>24.9</u> °C)、7.00( <u>25.0</u> °C) 10.00( <u>25.1</u> °C) 2.00(    °C)、13.00(    °C)	( <u>57.6-15.1</u> )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 ( <u>8.95-48.8</u> °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<u>王國芳</u>	<u>鍾鴻裕</u> 1150416
<u>115年 4月 10日</u>	4.01( <u>25.2</u> °C)、7.00( <u>25.1</u> °C) 10.00( <u>25.1</u> °C) 2.00(    °C)、13.00(    °C)	( <u>57.31-15.3</u> )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( <u>2.02-25.9</u> °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<u>蔣明昇</u>	
年 月 日	4.01(    °C)、7.00(    °C) 10.00(    °C) 2.00(    °C)、13.00(    °C)	<del>(    /    )</del>	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 (    /    °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01(    °C)、7.00(    °C) 10.00(    °C) 2.00(    °C)、13.00(    °C)	(    /    )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 (    /    °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01(    °C)、7.00(    °C) 10.00(    °C) 2.00(    °C)、13.00(    °C)	(    /    )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 (    /    °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01(    °C)、7.00(    °C) 10.00(    °C) 2.00(    °C)、13.00(    °C)	(    /    )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 (    /    °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01(    °C)、7.00(    °C) 10.00(    °C) 2.00(    °C)、13.00(    °C)	(    /    )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 (    /    °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01(    °C)、7.00(    °C) 10.00(    °C) 2.00(    °C)、13.00(    °C)	(    /    )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 (    /    °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01(    °C)、7.00(    °C) 10.00(    °C) 2.00(    °C)、13.00(    °C)	(    /    )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 (    /    °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01(    °C)、7.00(    °C) 10.00(    °C) 2.00(    °C)、13.00(    °C)	(    /    )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 (    /    °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <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要審查人員審查。



# 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-W106 電極編號：B253110041

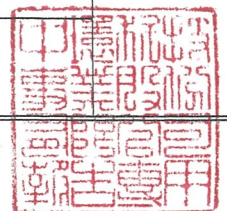
工作標準溶液		
濃度	編號	有效期限
4.01	BS04- <u>428</u>	115年 4月 10日
7.00	BS07- <u>503</u>	
10.00	BS10- <u>403</u>	
6.00	QC63- <u>305</u>	
9.00	QC64- <u>404</u>	
2.00	QC83- <u>18</u>	
13.00	QC07- <u>64</u>	
ORP	ORP02- <u>135</u>	

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
115年 4月 10日	4.01(25.2°C)、7.00(25.0°C) 10.00(25.0°C) 2.00( )、13.00( )	<u>57.7-8.6</u>	<input type="checkbox"/> 6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 <u>(8.93/27.9°C)</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<u>黃志輝</u>	鐘鴻裕 1150416
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	<del>( / )</del>	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( )、7.00( ) 10.00( ) 2.00( )、13.00( )	( / )	<input type="checkbox"/> 6.00 <input type="checkbox"/> 9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <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

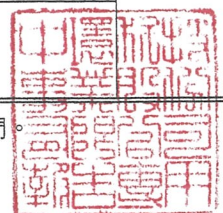
## pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-101-W107 電極編號：B253110086

工作標準溶液		
濃度	編號	有效期限
4.01	BS04- <u>428</u>	115年 4月 10日
7.00	BS07- <u>503</u>	
10.00	BS10- <u>403</u>	
6.00	QC63- <u>305</u>	
9.00	QC64- <u>404</u>	
2.00	QC83- <u>18</u>	
13.00	QC07- <u>64</u>	
ORP	ORP02- <u>135</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
115年 4月 7日	4.01(25.1 °C)、7.00(24.8 °C) 10.00(25.0 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	(58.7/-2.1)	□6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (8.96/24.4 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	王國芳	鍾鳴裕 1150416
115年 4月 8日	4.01(24.8 °C)、7.00(25.0 °C) 10.00(25.1 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	(58.6/-6.8)	□6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (8.95/25.2 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	王國芳	
115年 4月 9日	4.01(25.0 °C)、7.00(24.8 °C) 10.00(25.1 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	(58.3/-6.5)	□6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (8.94/25.7 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	王國芳	
115年 4月 10日	4.01(24.8 °C)、7.00(24.9 °C) 10.00(24.9 °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	(58.4/-6.7)	□6.00 <input checked="" type="checkbox"/> 9.00 (8.94/25.5 °C)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	王國芳	
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	□6.00 □9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	□6.00 □9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	□6.00 □9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	□6.00 □9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	□6.00 □9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日	4.01( °C)、7.00( °C) 10.00( °C) 2.00( °C)、13.00( °C)	( / )	□6.00 □9.00 ( / °C)	<input type="checkbox"/> 符合 <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：3210 設備編號：CTC-102-W107 電極編號：2120086

工作標準溶液					
濃度		編號		分裝有效期限	
1413 μS/cm, at 25°C (校正用)		QC56- <u>424</u>		115年 4 月 10 日	
1412 μS/cm, at 25°C (確認/查核用)		AC06- <u>88</u>			
A: 146.9 μS/cm, at 25°C (查核用)		P37- <u>0320</u> - J			
B: 1412 μS/cm, at 25°C (查核用)		P37- <u>0320</u> - I			
C: 12890 μS/cm, at 25°C (查核用)		P37- <u>0320</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) (μS/cm/°C)	結果判定	校正人員	審查人員
115年4月17日	0.472/24.8	1451/25.4	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<u>孫明華</u>	<u>鍾鴻裕</u> 1150416
115年4月8日	0.473/25.1	1417/25.9	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<u>孫明華</u>	
115年4月9日	0.473/25.0	1431/25.7	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<u>孫明華</u>	
115年4月10日	0.472/25.2	1415/25.5	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<u>孫明華</u>	
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
<del>年 月 日</del>		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		

### 導電度計校正說明：

- 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 μS/cm, at 25°C)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。
- 校正後電極常數必須在容許範圍 0.450~0.500。
- 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°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412 μS/cm, at 25°C)進行確認，測定值符合配製值±1.0% (1398~1426 μS/cm, at 25°C)。
- 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-W102 電極編號：21410094

### 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>424</u>	115年 4 月 10 日
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (確認/查核用)	AC06- <u>88</u>	
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)	P37- <u>0320</u> - J	
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)	P37- <u>0320</u> - I	
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$ , at 25°C (查核用)	P37- <u>0320</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
115年 4月 7日	0.476/ 24.8	1410, 24.9	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	王國芳	鐘鳴裕 1150416
115年 4月 8日	0.475/ 25.1	1409, 25.3	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	王國芳	
115年 4月 9日	0.473/ 24.9	1406, 25.1	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	王國芳	
115年 4月 10日	0.474/ 25.0	1412, 25.4	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	王國芳	
年 月 日		<del>1</del>	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
年 月 日		/	<input type="checkbox"/> 符合 <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。

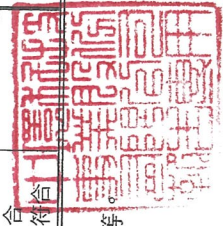


# 中環科技事業股份有限公司

## 溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW 型號：OXI 設備編號：CTC-104 電極編號：23480112

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		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
115年4月1日	0.84 / >5.9	✓	-	-	8.24	99.4	>5.5	1010	1011	+1	符合	張明華	鍾明輝 115041
115年4月9日	0.84 / >5.4	✓	-	-	8.20	99.2	>5.7	1011	1012	+1	符合	張明華	
115年4月10日	0.85 / >5.3	✓	-	-	8.23	99.0	>5.8	1010	1011	+1	符合	張明華	
年 月 日	/												
年 月 日	/												
年 月 日	/												
年 月 日	/												
年 月 日	/												
年 月 日	/												



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。

# 中環科技事業股份有限公司

## 溶氧計校正/維護紀錄表

校正/維護日期	設備廠牌：WTW	型號：OXI	設備編號：CTC-104- W110	電極編號：22/20096	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	添加補充液	更換薄膜	維護後電極校正後之斜率值(S)/溫度°C	飽和溶氧測值(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
115年4月7日					✓	-	-	0.95 / 5.0	8.14	99.0	25.6	1010	1012	+2	符合	王國芳	
115年4月9日					✓	-	-	0.94 / 5.6	8.08	99.1	25.9	1012	1014	+2	符合	王國芳	
115年4月10日					✓	-	-	0.92 / 5.9	8.05	99.0	26.2	1011	1012	+1	符合	王國芳	
年 月 日								/							符合		
年 月 日								/							符合		
年 月 日								/							符合		
年 月 日								/							符合		
年 月 日								/							符合		
年 月 日								/							符合		

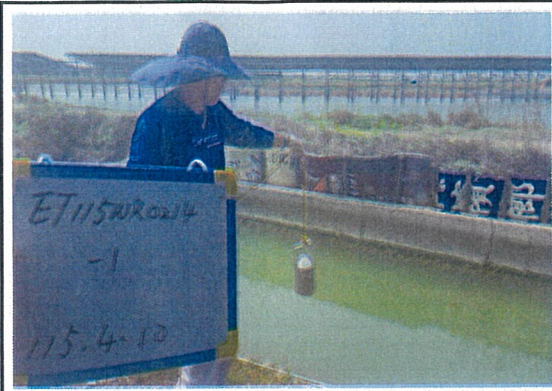
電極測試結果說明：

- 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。

## 附錄四、現場作業照片



1鹽田排水溝

115.04.10



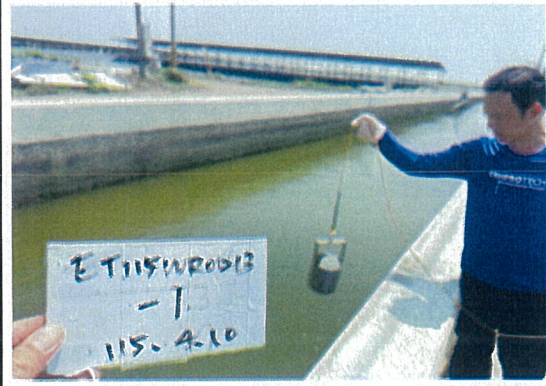
2永隆溝排水溝

115.04.10



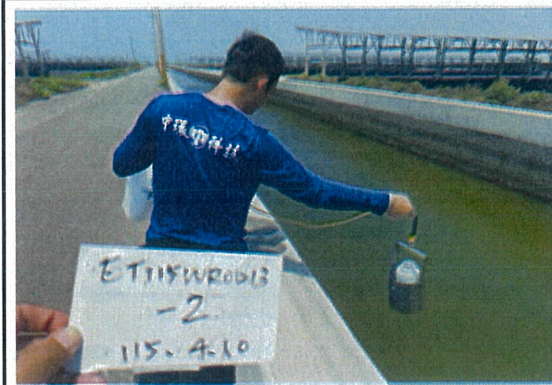
3堤外線排水溝

115.04.10



4蚵寮寮場內-1

115.04.10



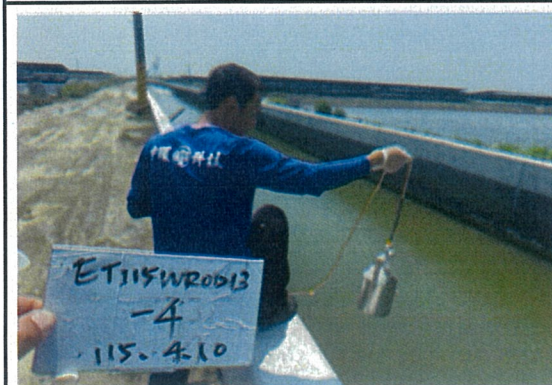
5蚵寮寮場內-2

115.04.10



6蚵寮寮場內-3

115.04.10



7蚵寮寮場內-4

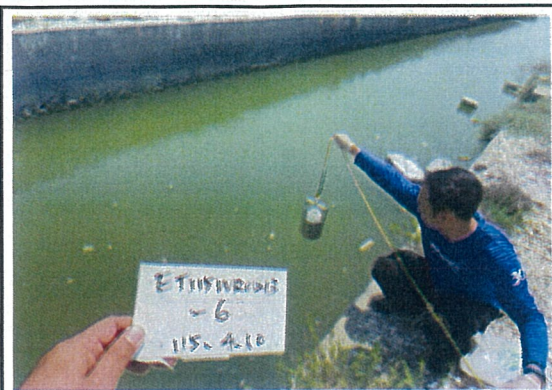
115.04.10



8蚵寮寮場內-5

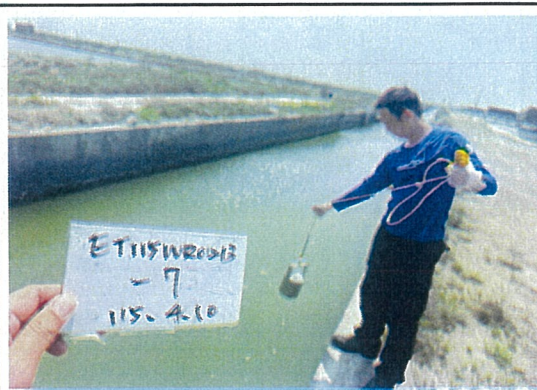
115.04.10

監測作業照片



9蚵寮案場內-6

115.04.10



10蚵寮案場內-7

115.04.10



11蚵寮案場內-8

115.04.10



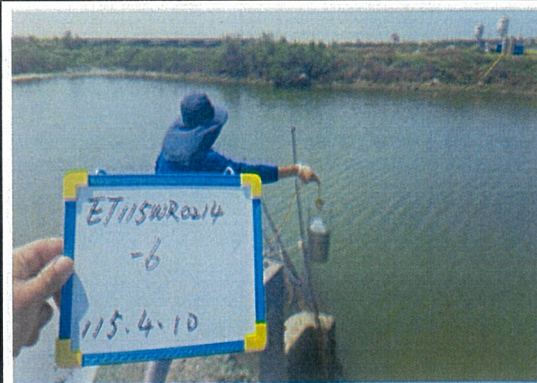
12三寮灣案場內-1

115.04.10



13三寮灣案場內-2

115.04.10



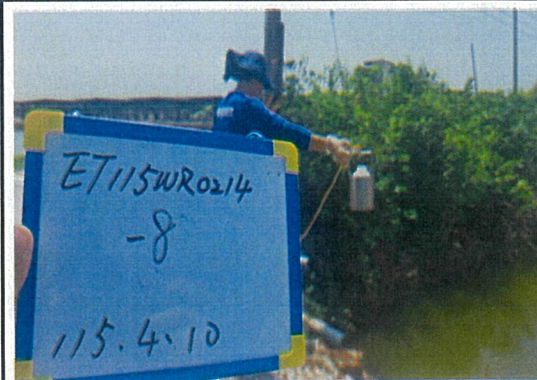
14三寮灣案場內-3

115.04.10



15三寮灣案場內-4

115.04.10



16三寮灣案場內-5

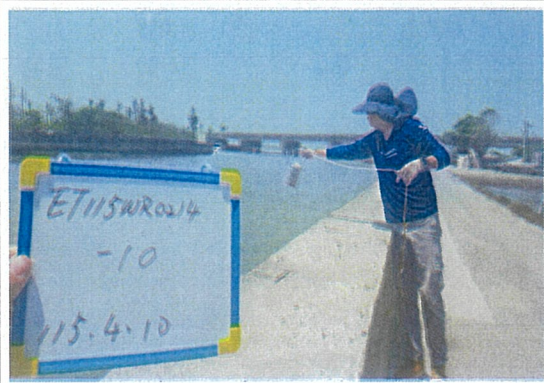
115.04.10

監測作業照片



17三寮灣案場內-6

115.04.10



18三寮灣案場內-7

115.04.10



19三寮灣案場內-8

115.04.10

以下空白

監測作業照片