

中環科技事業股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第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
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：112年07月31日
收樣日期：112年07月31日
報告編號：ET110PJ69-LR-施工20 行程代碼：ETWA23070063
報告日期：112年08月16日
聯絡人員：劉洛廷 ETWA23070078

備註：1. 本報告已由環保署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)
有機檢驗類：洪菁燕(ETI-03)、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)
有機檢驗類：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。

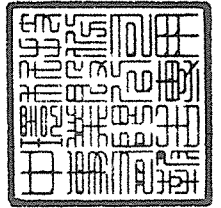
4. 檢驗項目有標示“※”者係指該檢驗項目之檢驗能力已經行政院環保署認可，並依其公告方法分析。

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行政院環境保護署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



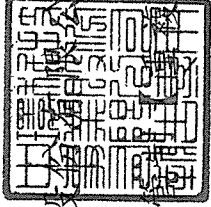
檢驗室主管：




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【樣品】分析結果表

計畫名稱：台南北門水質監測(PJ11069-施工20)

採樣日期：112.07.31

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	LR-TNBM-1	7.7	0.5	LR-TNBM-1	33550.0	3.3
		7.6			32450.0	

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、現場記錄表

表1、水質採樣器材設備清點檢查表

專案名稱：台南北門水質監測。

專案編號：PJ 11069-(70)。

監測階段： 施工前、 施工階段。

準備人員：王淑芬，日期：112年7月31日。

確認人員：林育平，日期：112年7月31日。

序號	項 目	準備	確認	序號	項 目	準備	確認
(一)採樣設備與器材：				(二)樣品保存作業之器材與藥劑：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	保存藥劑用之塑膠滴管	✓	✓
2	採樣人員之工作帽/安全鞋/工作手套	✓	✓	2	濃硫酸(樣品保存用)	✓	✓
3	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	3	濃低汞硝酸(樣品保存用)	✓	✓
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	✓	✓
5	水質採樣器(採樣桶、定深採水器)	✓	✓	5	pH 校正用之標準液(pH=4.00)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃(內需放置冰塊)	✓	✓	6	pH 校正用之標準液(pH=7.00)	✓	✓
7	pH 試紙	✓	✓	7	pH 校正用之標準液(pH=10.00)	✓	✓
8	拭鏡紙與洗滌瓶	✓	✓	8	pH 查核用之標準液(pH=6.00)	✓	✓
9	工具箱/急救箱	✓	✓	9	pH 查核用之標準液(pH=9.00)	✓	✓
10	數位照相機(含電池/記憶卡)/白板	✓	✓	10	導電度校正用標準液(1413 μmho/cm)	✓	✓
11	各項現場紀錄表格	✓	✓	11	低濃度導電度查核用標準液 (147 μmho/cm, at 25°C)	✓	✓
12	樣品容器與標籤(含備用樣品)	✓	✓	12	一般濃度導電度查核用標準液 (1413 μmho/cm, at 25°C)	✓	✓
13	樣品過濾器(含濾膜)	-	-	13	高濃度導電度查核用標準液 (12880 μmho/cm, at 25°C)	✓	✓
14				14	氧化還原電位標準液(校正測試用)	✓	✓
(三)現場測量儀器設備：							
1	導電度計(1)〔編號： <u>OTC-102W11</u> 〕 〔電極常數： <u>0.467</u> 〕 溫度補償換算係數： <u>(1.910)</u> 〕 〔與溫度計比對之誤差： <u>0.0</u> °C〕	✓	✓	6	導電度計(2)〔編號： <u> </u> 〕 〔電極常數： <u> </u> 〕 溫度補償換算係數： <u>()</u> 〕 〔與溫度計比對之誤差： <u> </u> °C〕	-	-
2	pH 計(1)〔編號： <u>OTC-101-50</u> 〕 〔斜率 <u>(58.2)</u> ，零點電位 <u>(-6.8mV)</u> 〕 〔與溫度計比對之誤差： <u>-0.1</u> °C〕	✓	✓	7	pH 計(2)〔編號： <u> </u> 〕 〔斜率 <u>()</u> ，零點電位 <u>()mV</u> 〕 〔與溫度計比對之誤差： <u> </u> °C〕	-	-
3	溫度計(1)〔編號： <u>OTC-Temp-D5</u> 〕	✓	✓	8	溫度計(2)〔編號： <u> </u> 〕	-	-
4	溶氧計〔編號： <u>OTC-104-30</u> 〕 〔攜出前飽和溶氧測值： <u>(8.00)mg/L</u> ， 飽和度 <u>(98.9)</u> %，at <u>(26.0)</u> °C。 斜率 <u>(0.98)</u> 〕。 〔與溫度計比對之誤差： <u>0.0</u> °C〕	✓	✓	9	氧化還原電位電極〔編號： <u>OTC-ORP-55</u> 〕 〔攜出前標準液測值(220mV±10%)： <u>(221.7)mV</u> ，at <u>(26.6)</u> °C〕	✓	✓
5	餘氯計(1)〔編號： <u> </u> 〕	-	-	10			

註1：準備人員與確認人員須依據各項欄位逐一準備與確認後，分別於準備與確認之各欄位內打勾「✓」。

中環現場審查人員：王淑芬，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

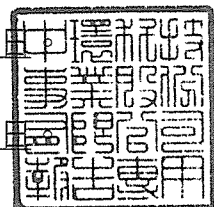


表1、水質採樣器材設備清點檢查表

專案名稱：台南北門水質監測。專案編號：PJ 11069-(>0)。監測階段： 施工前、 施工階段。準備人員：陳冠宇，日期：112年7月31日。確認人員：陳冠宇，日期：112年7月31日。

序號	項 目	準備	確認	序號	項 目	準備	確認
(一)採樣設備與器材：				(二)樣品保存作業之器材與藥劑：			
1	全球定位系統(G.P.S.)	✓	✓	1	保存藥劑用之塑膠滴管	-	-
2	採樣人員之工作帽/安全鞋/工作手套	✓	✓	2	濃硫酸(樣品保存用)	-	-
3	混合水樣用之塑膠桶(20L)	✓	✓	3	濃低汞硝酸(樣品保存用)	-	-
4	水樣測量用之燒杯與量筒	✓	✓	4	硫代硫酸鈉溶液(樣品保存用)	-	-
5	水質採樣器(採樣桶、定深採水器)	✓	✓	5	pH 校正用之標準液(pH=4.00)	✓	✓
6	樣品冷藏用之冰櫃(內需放置冰塊)	✓	✓	6	pH 校正用之標準液(pH=7.00)	✓	✓
7	pH 試紙	✓	✓	7	pH 校正用之標準液(pH=10.00)	✓	✓
8	拭鏡紙與洗滌瓶	✓	✓	8	pH 查核用之標準液(pH=6.00)	✓	✓
9	工具箱/急救箱	✓	✓	9	pH 查核用之標準液(pH=9.00)	✓	✓
10	數位照相機(含電池/記憶卡)/白板	✓	✓	10	導電度校正用標準液(1413µmho/cm)	✓	✓
11	各項現場紀錄表格	✓	✓	11	低濃度導電度查核用標準液 (147 µmho/cm · at 25°C)	✓	✓
12	樣品容器與標籤(含備用樣品)	✓	✓	12	一般濃度導電度查核用標準液 (1413 µmho/cm · at 25°C)	✓	✓
13	樣品過濾器(含濾膜)	-	-	13	高濃度導電度查核用標準液 (12880 µmho/cm · at 25°C)	✓	✓
14				14	氧化還原電位標準液(校正測試用)	✓	✓
(三)現場測量儀器設備：							
1	導電度計(1)〔編號： <u>CTC-102-W104</u> 〕 〔電極常數： <u>0.472</u> 〕 溫度補償換算係數： <u>(1.910)</u> 〕 〔與溫度計比對之誤差： <u>0.1</u> °C〕	✓	✓	6	導電度計(2)〔編號： <u> </u> 〕 〔電極常數： <u> </u> 〕 溫度補償換算係數： <u>()</u> 〕 〔與溫度計比對之誤差： <u> </u> °C〕	-	-
2	pH 計(1)〔編號： <u>CTC-101-W105</u> 〕 〔斜率 <u>58.1</u> 〕，零點電位 <u>6.3</u> mV〕 〔與溫度計比對之誤差： <u>0.0</u> °C〕	✓	✓	7	pH 計(2)〔編號： <u> </u> 〕 〔斜率 <u>()</u> 〕，零點電位 <u>()</u> mV〕 〔與溫度計比對之誤差： <u> </u> °C〕	-	-
3	溫度計(1)〔編號： <u>CTC-Temp-T18</u> 〕	✓	✓	8	溫度計(2)〔編號： <u> </u> 〕	-	-
4	溶氧計〔編號： <u>CTC-104-W101</u> 〕 〔攜出前飽和溶氧測值： <u>7.85</u> mg/L， 飽和度 <u>99.1</u> %，at <u>(27.2)</u> °C。 斜率 <u>(0.92)</u> 〕。 〔與溫度計比對之誤差： <u>0.0</u> °C〕	✓	✓	9	氧化還原電位電極〔編號： <u>62</u> 〕 〔攜出前標準液測值(220mV±10%)： <u>19.2</u> mV，at <u>(27.6)</u> °C〕	✓	✓
5	餘氯計(1)〔編號： <u> </u> 〕	-	-	10			

註1：準備人員與確認人員須依據各項欄位逐一準備與確認後，分別於準備與確認之各欄位內打勾「✓」。

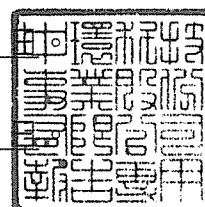
中環現場審查人員：陳冠宇，日期：112年7月31日中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

表 2、水質測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

專案名稱：台南北門水質監測。專案編號：PJ 11069-(20)。監測階段：施工前、施工階段。校正日期：112年7月21日，校正人員：Dudung。(一)工作標準溶液組別：(522)

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【 pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。

【當 pH 值 < 4.00 或 > 10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號	工作標準溶液 有效期限
1: CTC-101- 50 (CTC-101-)	1. <input type="checkbox"/> 4.00 / <input type="checkbox"/> 4.01	QC 04 - / °C	年 月 日
	2. <input checked="" type="checkbox"/> 7.00	QC 05 - 341 / 25.0 °C	112 年 8 月 4 日
	3. <input checked="" type="checkbox"/> 10.00 / <input type="checkbox"/> 10.01	QC 06 - 311 / 25.2 °C	112 年 8 月 4 日
	4. <input type="checkbox"/> 2.00 / <input type="checkbox"/> 13.00	QC - / °C	年 月 日
2: CTC-101- (CTC-101-)	1. <input type="checkbox"/> 4.00 / <input type="checkbox"/> 4.01	QC 04 - / °C	年 月 日
	2. <input type="checkbox"/> 7.00	QC 05 - / °C	年 月 日
	3. <input type="checkbox"/> 10.00 / <input type="checkbox"/> 10.01	QC 06 - / °C	年 月 日
	4. <input type="checkbox"/> 2.00 / <input type="checkbox"/> 13.00	QC - / °C	年 月 日

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號	工作標準溶液 有效期限
1: CTC-102- will	1413 (μmho/cm, at 25 °C)	QC 56 - 340 / 24.1 °C	112 年 8 月 4 日
2: CTC-102-	1413 (μmho/cm, at 25 °C)	QC 56 - / °C	年 月 日

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之 標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液 有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
<input type="checkbox"/> 6.00	QC 63-	年 月 日	標準值±0.05
<input checked="" type="checkbox"/> 9.00	QC 64- 337	112 年 8 月 4 日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之 標準液	標準液濃度 (μmho/cm, at 25°C)	藥品編號	工作標準溶液 有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A: 低濃度	147	P37- -J	年 月 日	配製值±5.0 % { 140~154 μmho/cm, at 25°C }
B: 一般濃度	1413	P37- 07041	112 年 8 月 4 日	配製值±2.0 % { 1384~1441 μmho/cm, at 25°C }
C: 高濃度	12880	P37- 0704G	112 年 8 月 4 日	配製值±2.0 % { 12622~13138 μmho/cm }

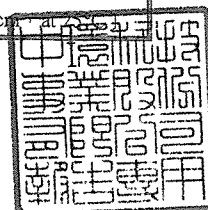


表 2、水質測量儀器校正/查核紀錄表(1/2)

專案名稱：台南北門水質監測。專案編號：PJ 11069-(20)。監測階段：施工前、施工階段。校正日期：112年7月31日，校正人員：陳若亭。(一)工作標準溶液組別：(S, 98)

(二)儀器校正標準液：

1. pH 計：【pH 計校正時，需使用適當之 pH 計校正用標準液進行儀器校正，並在其規範之溫度下操作，否則須查閱 pH 與溫度之對照表進行溫度校正】。

【當 pH 值 < 4.00 或 > 10.00 時，須改用 pH 計之玻璃電極進行三點校正】

儀器編號 (玻璃電極編號)	pH 計之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號	工作標準溶液 有效期限
1: CTC-101-W105 (CTC-101- /)	1. <input type="checkbox"/> 4.00 / <input checked="" type="checkbox"/> 4.01	QC 04 - 274 / 24.9 °C	112年8月4日
	2. <input checked="" type="checkbox"/> 7.00	QC 05 - 341 / 25.1 °C	112年8月4日
	3. <input checked="" type="checkbox"/> 10.00 / <input type="checkbox"/> 10.01	QC 06 - 311 / 25.0 °C	112年8月4日
	4. <input type="checkbox"/> 2.00 / <input type="checkbox"/> 13.00	QC - / °C	年 月 日
2: CTC-101- (CTC-101- /)	1. <input type="checkbox"/> 4.00 / <input type="checkbox"/> 4.01	QC 04 - / °C	年 月 日
	2. <input type="checkbox"/> 7.00	QC 05 - / °C	年 月 日
	3. <input type="checkbox"/> 10.00 / <input type="checkbox"/> 10.01	QC 06 - / °C	年 月 日
	4. <input type="checkbox"/> 2.00 / <input type="checkbox"/> 13.00	QC - / °C	年 月 日

2. 導電度計：【導電度計校正時，需使用校正用之導電度標準液進行儀器校正】

儀器編號	導電度之校正用標準液	校正用標準液之藥品編號	工作標準溶液 有效期限
1: CTC-102-W104	1413 (μmho/cm, at 25 °C)	QC 56 - 340 / 25.1 °C	112年8月4日
2: CTC-102-	1413 (μmho/cm, at 25 °C)	QC 56 - / °C	年 月 日

(三)儀器查核標準液：

1. pH 計：【標準液之標準值會隨溫度而改變】

查核用之 標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液 有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
<input checked="" type="checkbox"/> 6.00	QC 63- 259	112年8月4日	標準值±0.05
<input checked="" type="checkbox"/> 9.00	QC 64- 327	112年8月4日	標準值±0.05

2. 導電度計：

查核用之 標準液	標準液濃度 (μmho/cm, at 25°C)	藥品編號	工作標準溶液 有效期限	標準液之查核測量允收標準說明
A: 低濃度	147	P37- /	年 月 日	配製值±5.0 % (140~154 μmho/cm, at 25°C)
B: 一般濃度	1413	P37-0704-I	112年8月3日	配製值±2.0 % (1384~1441 μmho/cm, at 25°C)
C: 高濃度	12880	P37-0704-G	112年8月3日	配製值±2.0 % (12622~13138 μmho/cm)

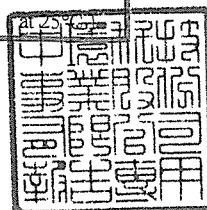


表 2、水質測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

專案名稱：台南北門水質監測。
 專案編號：PJ 11069-()。
 監測階段：施工前、施工階段。
 校正日期：112年7月31日，校正人員：鍾鴻裕。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(°C)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1: CTC-104- 30	101.8	26.0	8.00	98.9
2: CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP- 55)
 【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10%，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(°C)
220mV, at 25°C	ORP 02- 109	112年8月4日	>>1.2	>6.8

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU- 2)
 【標準液查核測值之允收範圍：標準液值(≤10 NTU)±1.5 NTU 或 標準液值()NTU±5.0%】。

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號 {LR-TNBM-(n)} (pH 第1次測值)-(n: 儀器別)	pH 查核標準液測值 (允收範圍: 標準值±0.05)	濁度計之標準液測值 (允收範圍: 10±1.5 NTU 或標準值±5.0%)	導電度查核標準液測值 (µmho/cm) (允收範圍: 低濃度配製值±5.0%，一般/高濃度配製值±2.0%)
1	LR-TNBM-(2) (pH: 7.94)-(1) (測值介於校正範圍: 是、否)	測值 8.90 29.5°C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 () NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1405 (µmho/cm), at 29.4°C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12800 (µmho/cm), at 29.5°C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
2	LR-TNBM-(1) (pH: 7.94)-(1) (測值介於校正範圍: 是、否)	測值 8.90 29.7°C <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	測值 () NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1407 (µmho/cm), at 29.7°C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12810 (µmho/cm), at 29.8°C 查核測量結果: <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合
3	LR-TNBM-(15) (pH: 8.30)-(1) (測值介於校正範圍: 是、否)	測值 8.89 30.1°C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 () NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1410 (µmho/cm), at 30.4°C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12830 (µmho/cm), at 30.2°C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
4	LR-TNBM-(14) (pH: 8.33)-(1) (測值介於校正範圍: 是、否)	測值 8.89 30.6°C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 () NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1418 (µmho/cm), at 30.7°C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12860 (µmho/cm), at 30.7°C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
5	LR-TNBM-(3) (pH: 7.93)-(1) (測值介於校正範圍: 是、否)	測值 8.90 30.7°C <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 () NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1402 (µmho/cm), at 30.7°C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12810 (µmho/cm), at 31.0°C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
6	LR-TNBM-(13) (pH: 7.94)-(1) (測值介於校正範圍: 是、否)	測值 8.89 31.0°C <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	測值 () NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1406 (µmho/cm), at 30.9°C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12830 (µmho/cm), at 31.1°C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合

中環現場審查人員：鍾鴻裕，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

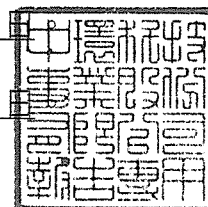


表 2、水質測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

專案名稱：台南北門水質監測。

專案編號：PJ 11069-(>0)。

監測階段：施工前、施工階段。

校正日期：112年7月31日，校正人員：陳冠宇。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(°C)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1: CTC-104- W101	101.7	27.2	7.85	99.1
2: CTC-104-		α		

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP- 6>)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10%，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(°C)
220mV, at 25°C	ORP 02- 109	112年8月4日	> 9.4	> 8.3

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU- J)
【標準液查核測值之允收範圍：標準液值(≤10 NTU)±1.5 NTU 或 標準液值(J)NTU±5.0%】。

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號 [LR-TNBM-(n)] (pH 第 1 次測值)-(n: 儀器別)	pH 查核標準液測值 [允收範圍: 標準值±0.05]	濁度計之標準液測值 [允收範圍: 10±1.5 NTU 或標準值±5.0%]	導電度查核標準液測值 (μmho/cm) [允收範圍: 低濃度配製值±5.0%，一般/高濃度配製值±2.0%]
1	LR-TNBM-(7) (pH: 8.0>)-(1) [測值介於校正範圍: 是、否]	測值 (8.94 > 7.2 °C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 (J) NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1410 (μmho/cm), at 27.5 °C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12870 (μmho/cm), at 27.6 °C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
2	LR-TNBM-(8) (pH: 8.04)-(1) [測值介於校正範圍: 是、否]	測值 (8.94 > 8.4 °C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 (J) NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1412 (μmho/cm), at 28.6 °C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12870 (μmho/cm), at 28.6 °C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
3	LR-TNBM-(4) (pH: 7.78)-(1) [測值介於校正範圍: 是、否]	測值 (8.95 > 8.6 °C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 (J) NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1413 (μmho/cm), at 28.9 °C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12870 (μmho/cm), at 29.8 °C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
4	LR-TNBM-(5) (pH: 7.79)-(1) [測值介於校正範圍: 是、否]	測值 (8.93 > 8.8 °C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 (J) NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1413 (μmho/cm), at 29.7 °C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12870 (μmho/cm), at 29.1 °C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
5	LR-TNBM-(6) (pH: 7.79)-(1) [測值介於校正範圍: 是、否]	測值 (8.92 > 9.1 °C) <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	測值 (J) NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1415 (μmho/cm), at 29.7 °C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12880 (μmho/cm), at 29.4 °C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
6	LR-TNBM-(10) (pH: 8.06)-(1) [測值介於校正範圍: 是、否]	測值 (8.93 > 9.2 °C) <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合	測值 (J) NTU <input type="checkbox"/> 符合、 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1418 (μmho/cm), at 29.5 °C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12890 (μmho/cm), at 29.5 °C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合

中環現場審查人員：陳冠宇，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

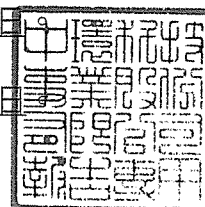


表 2、水質測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

專案名稱：台南北門水質監測。

專案編號：PJ 11069-(20)。

監測階段：施工前、施工階段。

校正日期：112年7月31日，校正人員：陳冠華。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(°C)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1: CTC-104- W10	101.7	27.2	7.85	99.1
2: CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-62)

【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10 %，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(°C)
220mV, at 25°C	ORP 02-109	112年8月4日	219.4	28.3

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU-2)

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

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號 [LR-TNBM-(a)] (pH 第 1 次測值)-(a: 儀器別)	pH 查核標準液測值 [允收範圍: 標準值±0.05]	濁度計之標準液測值 [允收範圍: 10±1.5 NTU 或標準值±5.0 %]	導電度查核標準液測值 (µmho/cm) [允收範圍: 低濃度配製值±5.0%，一般/高濃度配製值±2.0%]
1	LR-TNBM-(9) (pH: 8.06)-(1) [測值介於校正範圍: 是、否]	測值 (89.1 / 94) °C <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	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1420 (µmho/cm), at 29.7 °C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12890 (µmho/cm), at 29.6 °C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
2	LR-TNBM-(11) (pH: 7.77)-(1) [測值介於校正範圍: 是、否]	測值 (89.2 / 95) °C <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	<input checked="" type="checkbox"/> B..... : 查核測值: 1419 (µmho/cm), at 29.8 °C <input type="checkbox"/> A、 <input checked="" type="checkbox"/> C..... : 查核測值: 12890 (µmho/cm), at 29.7 °C 查核測量結果: <input checked="" type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
3	LR-TNBM-() (pH:)-() [測值介於校正範圍: 是、否]	測值 (/) °C <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	<input type="checkbox"/> B..... : 查核測值: () (µmho/cm), at () °C <input type="checkbox"/> A、 <input type="checkbox"/> C..... : 查核測值: () (µmho/cm), at () °C 查核測量結果: <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
4	LR-TNBM-() (pH:)-() [測值介於校正範圍: 是、否]	測值 (/) °C <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	<input type="checkbox"/> B..... : 查核測值: () (µmho/cm), at () °C <input type="checkbox"/> A、 <input type="checkbox"/> C..... : 查核測值: () (µmho/cm), at () °C 查核測量結果: <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
5	LR-TNBM-() (pH:)-() [測值介於校正範圍: 是、否]	測值 (/) °C <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	<input type="checkbox"/> B..... : 查核測值: () (µmho/cm), at () °C <input type="checkbox"/> A、 <input type="checkbox"/> C..... : 查核測值: () (µmho/cm), at () °C 查核測量結果: <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合
6	LR-TNBM-() (pH:)-() [測值介於校正範圍: 是、否]	測值 (/) °C <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	<input type="checkbox"/> B..... : 查核測值: () (µmho/cm), at () °C <input type="checkbox"/> A、 <input type="checkbox"/> C..... : 查核測值: () (µmho/cm), at () °C 查核測量結果: <input type="checkbox"/> 符合、 <input type="checkbox"/> 不符合

中環現場審查人員：陳冠華，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月31日

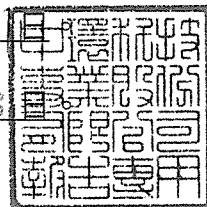


表 2、水質測量儀器校正/查核紀錄表(2/2)

專案名稱：台南北門水質監測。

專案編號：PJ 11069-(20)。

監測階段：施工前、施工階段。

校正日期：112年 7月 31日，校正人員：王鴻裕。

(三)儀器查核標準液：(續)

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

儀器編號	空氣校正(%)	飽和曝氣水之水溫(°C)	飽和溶氧測值(mg/L)	溶氧飽和度(%)
1: CTC-104-70	101.8	26.0	8.60	90.9
2: CTC-104-				

4. 氧化還原電位電極：(電極編號：CTC-ORP-55)
【標準液查核測值之允收範圍：標準值±10%，標準值會隨溫度而改變】。

查核用之標準液	查核用標準液之藥品編號	工作標準溶液有效期限	氧化還原電位查核測值(mV)	查核液溫度(°C)
220mV, at 25°C	ORP 02-109	112年 8月 4日	221.2	26.8

5. 濁度計：(儀器編號：CTC-NTU-)
【標準液查核測值之允收範圍：標準液值(≤10 NTU)±1.5 NTU 或 標準液值()NTU±5.0%】。

(四)現場查核結果：

序號	測站或樣品編號 (LR-TNBM-(n)) (pH 第 1 次測值)-(n: 儀器別)	pH 查核標準液測值 【允收範圍： 標準值±0.05】	濁度計之標準液測值 【允收範圍： 10±1.5 NTU 或標準值±5.0%】	導電度查核標準液測值 (umho/cm) 【允收範圍： 低濃度配製值±5.0%，一般/高濃度配製值±2.0%】	
				DB..... : 查核測值：(umho/cm), at ()°C	CA、CB..... : 查核測值：(umho/cm), at ()°C
1	LR-TNBM-(12) (pH: 7.95)-(1) 【測值介於校正範圍： ☐是、☐否】	測值 8.91 (31.2°C) ☑符合、☐不符合	測值 () NTU ☐符合、☑不符合	DB..... : 查核測值：1401 (umho/cm), at 21.6°C CA、CB..... : 查核測值：12850 (umho/cm), at 21.6°C 查核測量結果：☑符合、☐不符合	
2	LR-TNBM-(19) (pH: 8.22)-(1) 【測值介於校正範圍： ☐是、☐否】	測值 8.90 (31.3°C) ☑符合、☐不符合	測值 () NTU ☐符合、☑不符合	DB..... : 查核測值：1403 (umho/cm), at 21.5°C CA、CB..... : 查核測值：12810 (umho/cm), at 21.5°C 查核測量結果：☑符合、☐不符合	
3	LR-TNBM-(18) (pH: 8.16)-(1) 【測值介於校正範圍： ☐是、☐否】	測值 8.91 (31.3°C) ☑符合、☐不符合	測值 () NTU ☐符合、☑不符合	DB..... : 查核測值：1406 (umho/cm), at 21.6°C CA、CB..... : 查核測值：12820 (umho/cm), at 21.7°C 查核測量結果：☑符合、☐不符合	
4	LR-TNBM-(17) (pH: 7.82)-(1) 【測值介於校正範圍： ☐是、☐否】	測值 8.88 (31.7°C) ☑符合、☐不符合	測值 () NTU ☐符合、☑不符合	DB..... : 查核測值：1410 (umho/cm), at 21.7°C CA、CB..... : 查核測值：12860 (umho/cm), at 21.9°C 查核測量結果：☑符合、☐不符合	
5	LR-TNBM-(16) (pH: 7.84)-(1) 【測值介於校正範圍： ☐是、☐否】	測值 8.89 (31.9°C) ☑符合、☐不符合	測值 () NTU ☐符合、☑不符合	DB..... : 查核測值：1411 (umho/cm), at 21.8°C CA、CB..... : 查核測值：12880 (umho/cm), at 21.9°C 查核測量結果：☑符合、☐不符合	
6	LR-TNBM-() (pH:)-() 【測值介於校正範圍： ☐是、☐否】	測值 () ()°C ☐符合、☐不符合	測值 () NTU ☐符合、☑不符合	DB..... : 查核測值：() (umho/cm), at ()°C CA、CB..... : 查核測值：() (umho/cm), at ()°C 查核測量結果：☐符合、☐不符合	

中環現場審查人員：王鴻裕，日期：112年 7月 31日

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：112年 8月 3日

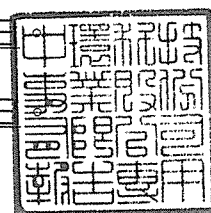


表 3、水質採樣點位置紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。

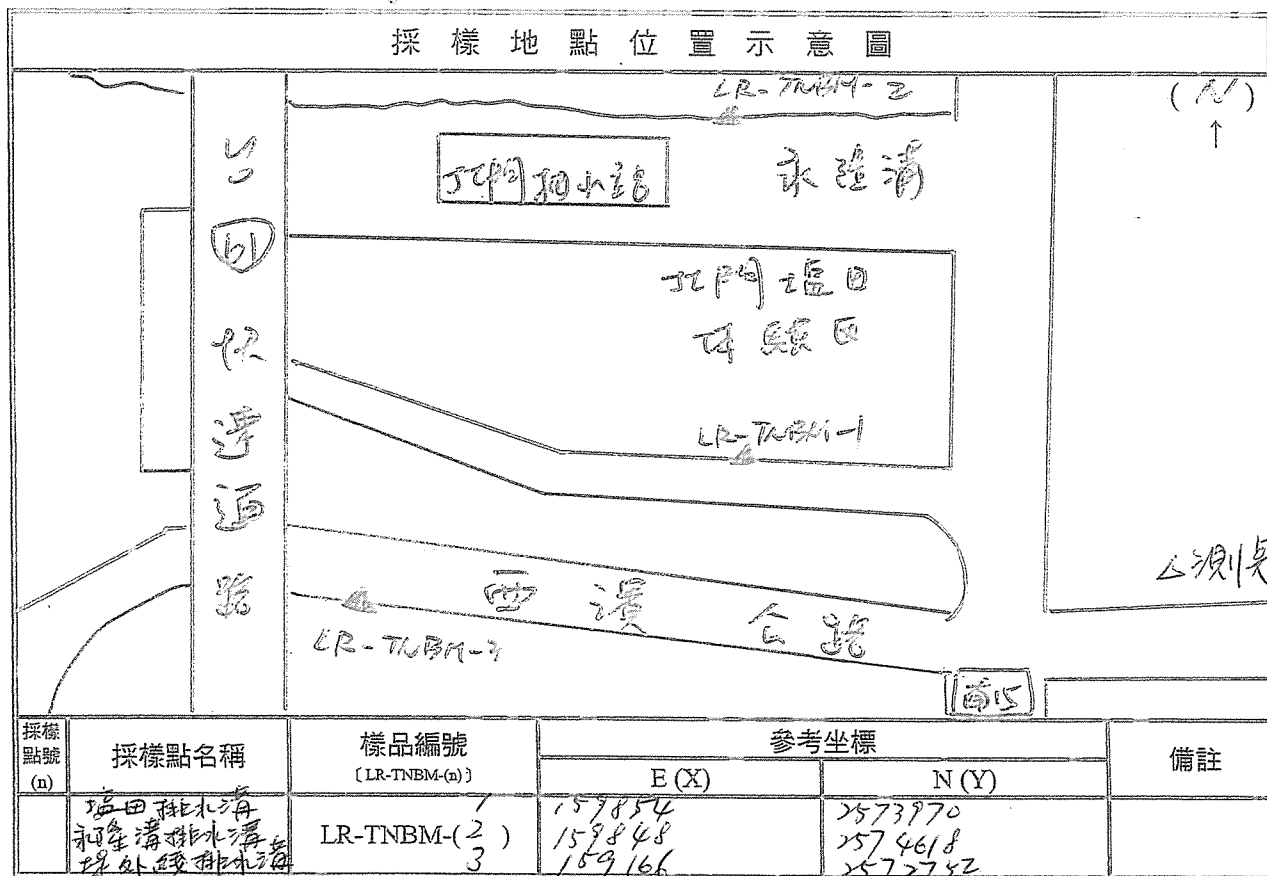
專案編號：PJ 11069-(30)。

監測階段：施工前、施工階段、營運階段。

採樣日期：112年7月31日。

天候狀況：晴天、陰天、陰偶雨、雨天。

採樣人員：王淑芬 林育年。



備註：1、標示場址指北方向。
 2、使用之經緯度坐標系統：TWD97(WGS84)。
 3、本表所列之參考坐標為採樣當日現場量測，其坐標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故坐標值僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。

中環現場審查人員：王淑芬，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：112年8月3日

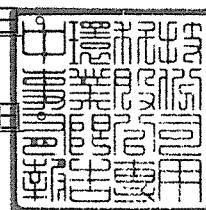
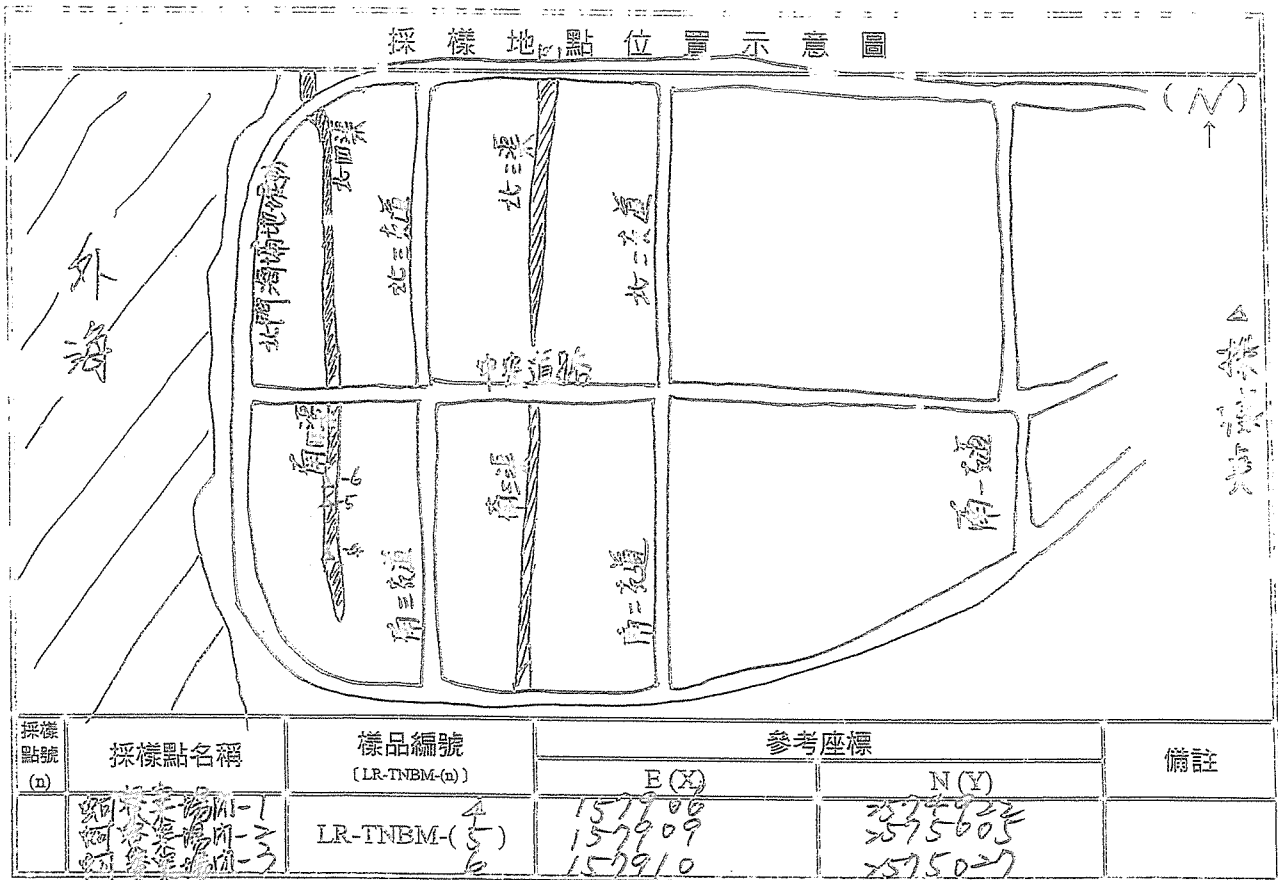


表 3、水質採樣點位置紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。
 專案編號：PJ 11069-(>0)。
 監測階段： 施工前、 施工階段。
 採樣日期：112 年 7 月 31 日。
 天候狀況： 晴天、 陰天、 陰偶雨、 雨天。
 採樣人員：陳若平 陳美祥。



備註：1、標示場址指北方向。
 2、使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。
 3、本表所列之參考座標為採樣當日現場量測，其座標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蓋等因素影響，故座標值僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。

中環現場審查人員：陳若平，日期：112 年 7 月 31 日
 中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：112 年 8 月 3 日

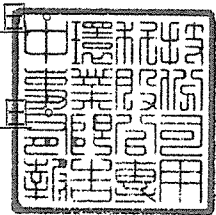
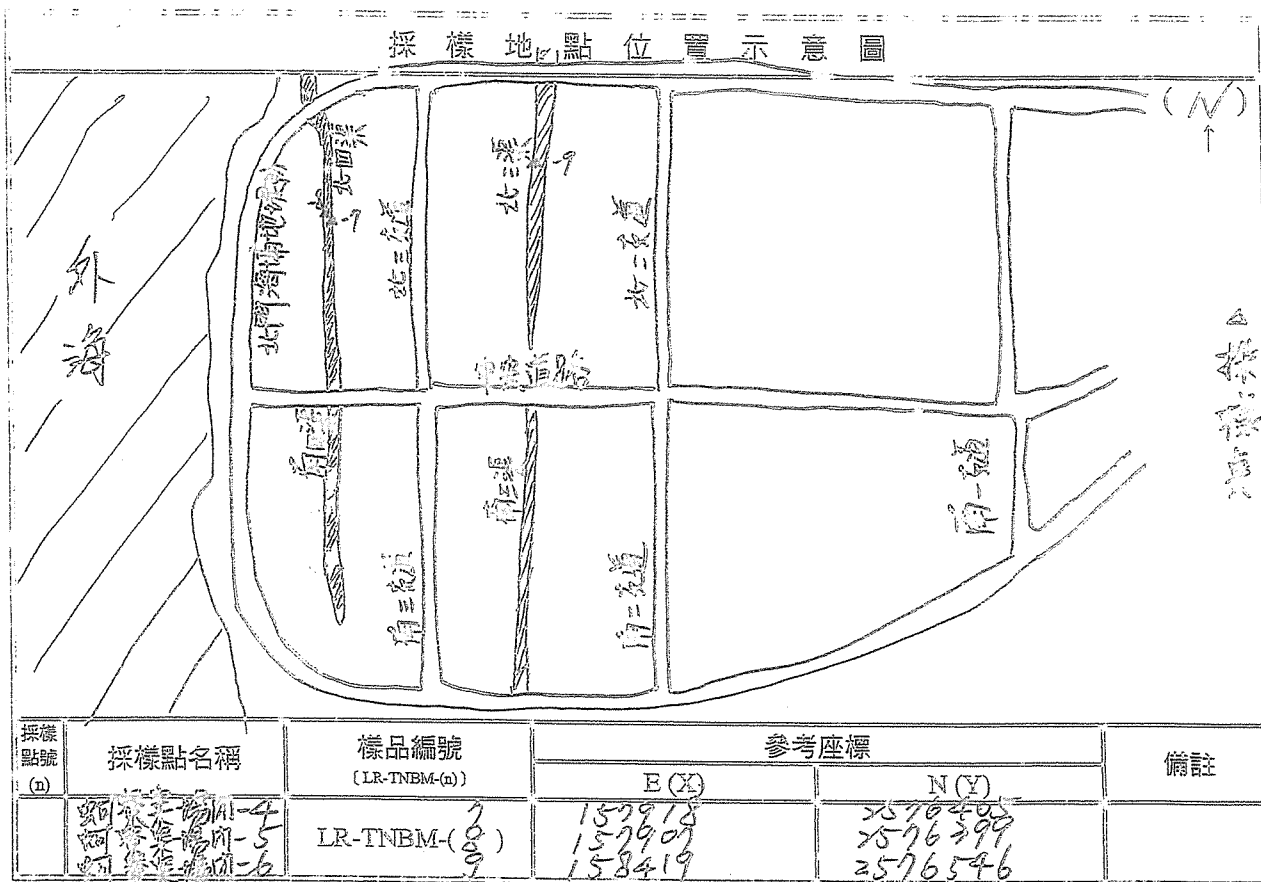


表 3、水質採樣點位置紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。
 專案編號：PJ 11069-(20)。
 監測階段： 施工前、 施工階段。
 採樣日期：12年7月31日。
 天候狀況： 晴天、 陰天、 陰偶雨、 雨天。
 採樣人員：陳冠宇 陳彥祥。



備註：1、標示場址指北方向。
 2、使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。
 3、本表所列之參考座標為採樣當日現場量測，其座標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故座標值僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。

中環現場審查人員：陳冠宇，日期：12年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：12年8月3日

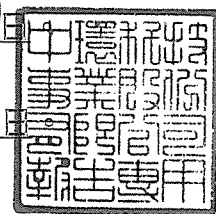


表 3、水質採樣點位置紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。

專案編號：PJ 11069-(20)。

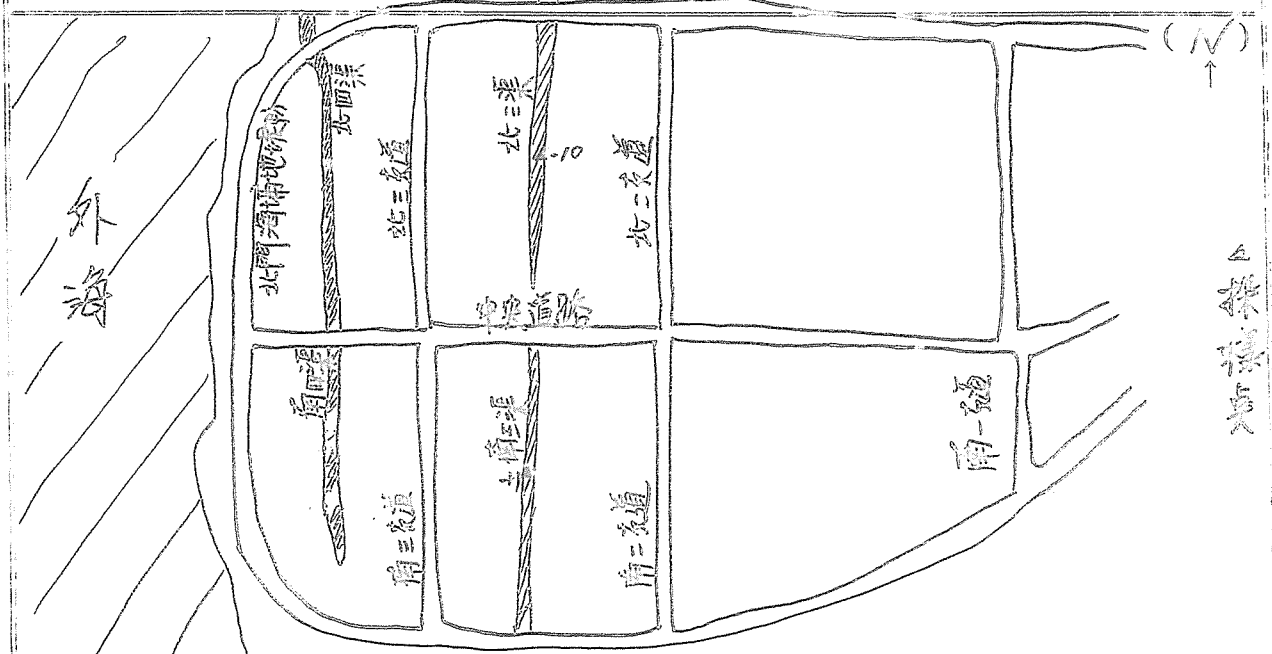
監測階段： 施工前、 施工階段。

採樣日期：112年7月31日。

天候狀況： 晴天、 陰天、 陰偶雨、 雨天。

採樣人員：陳若平 鍾鴻裕。

採樣地點位置示意圖



採樣點號 (a)	採樣點名稱	樣品編號 (LR-TNBM-(n))	參考座標		備註
			E (X)	N (Y)	
	蚵寮菜場A-7	10	158433	2575466	
	蚵寮菜場A-8	11	158433	2575076	

- 備註：1、標示場址指北方向。
 2、使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。
 3、本表所列之參考座標為採樣當日現場量測，其座標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故座標值僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。

中環現場審查人員：陳若平，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

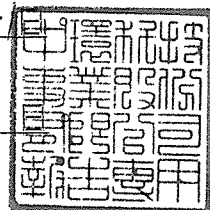
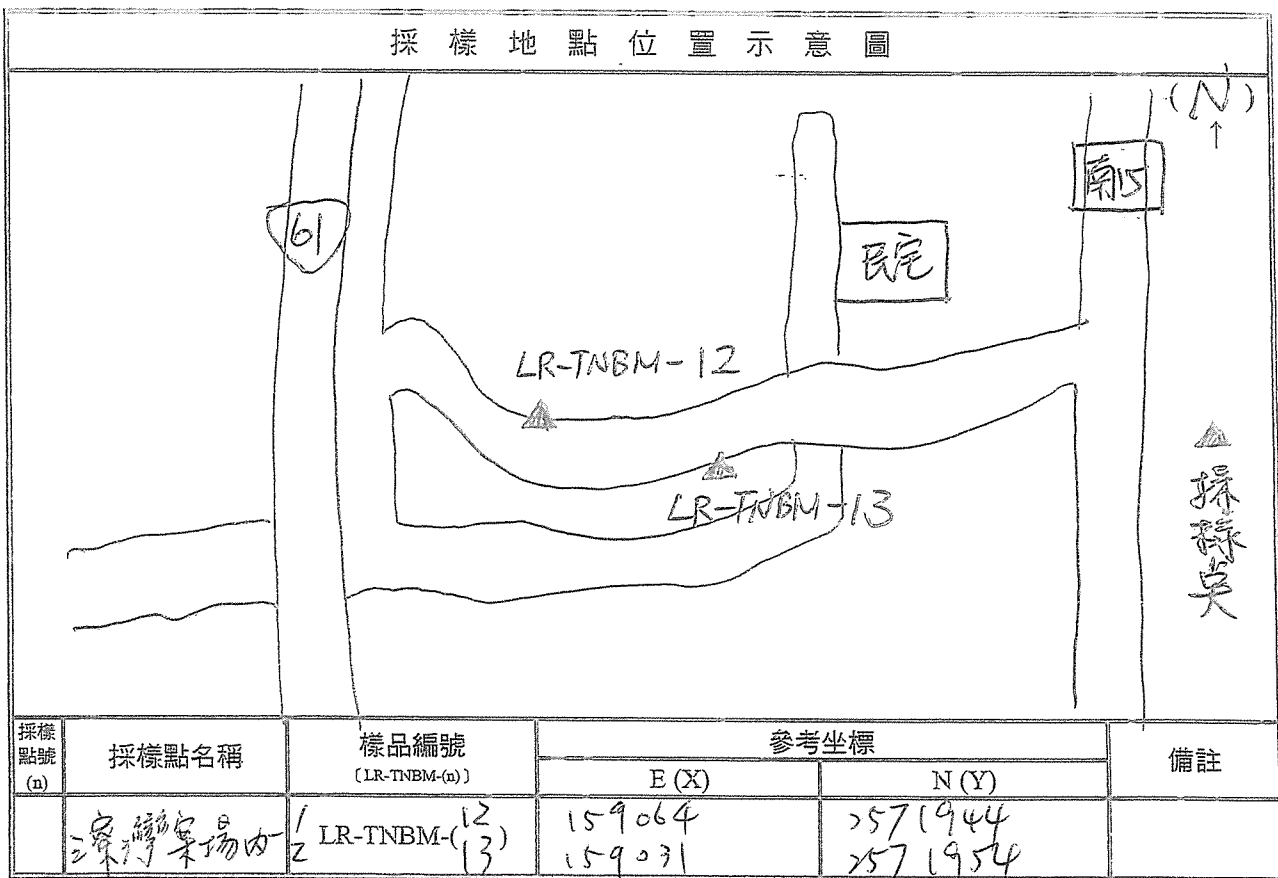


表 3、水質採樣點位置紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。
 專案編號：PJ 11069-(20)。
 監測階段： 施工前、 施工階段、 營運階段。
 採樣日期：112 年 7 月 31 日。
 天候狀況： 晴天、 陰天、 陰偶雨、 雨天。
 採樣人員：劉淑芬 林育平。



備註：1、標示場址指北方向。
 2、使用之經緯度坐標系統：TWD97(WGS84)。
 3、本表所列之參考坐標為採樣當日現場量測，其坐標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故坐標值僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。

中環現場審查人員：劉淑芬，日期：112 年 7 月 31 日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112 年 8 月 3 日

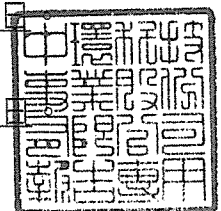


表 3、水質採樣點位置紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。

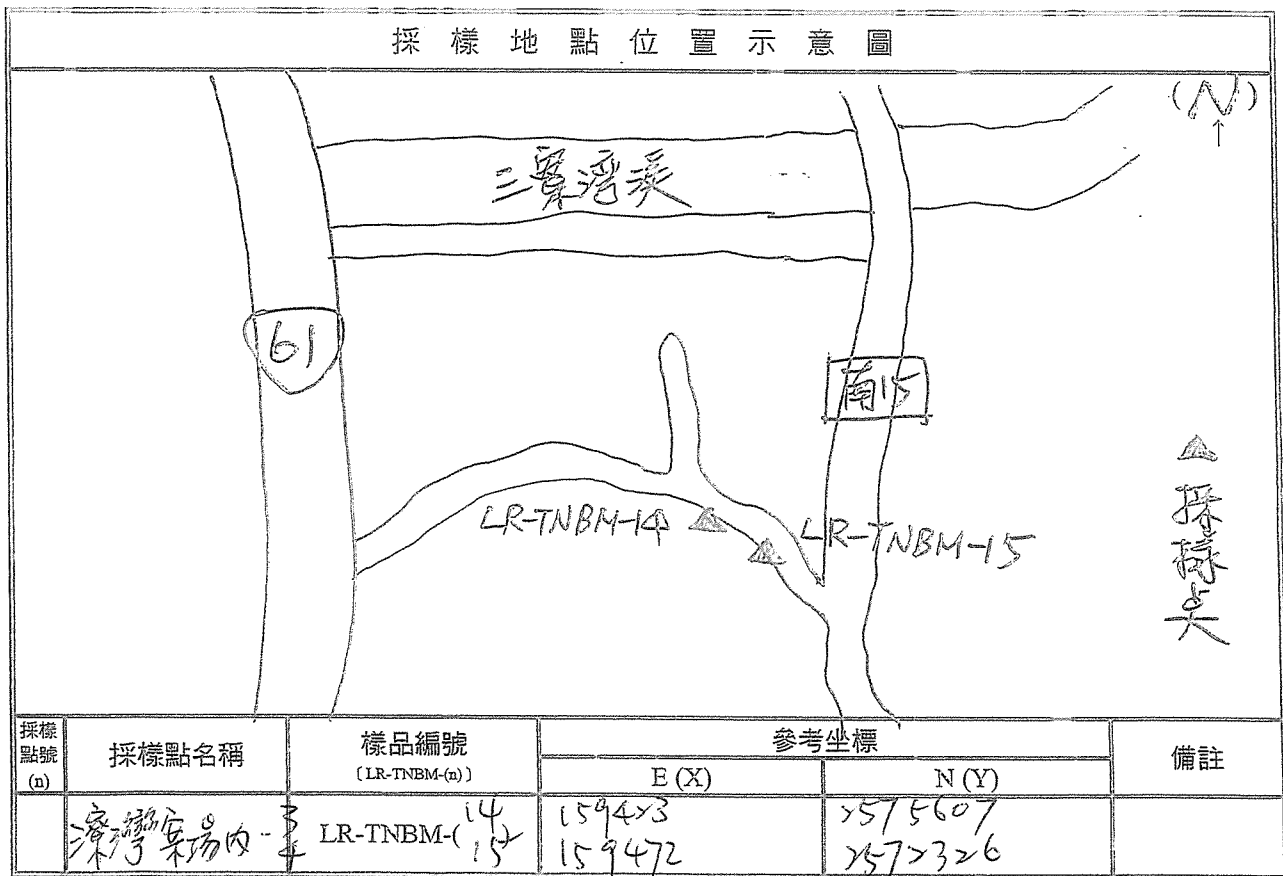
專案編號：PJ 11069-(20)。

監測階段： 施工前、 施工階段、 營運階段。

採樣日期：112 年 7 月 31 日。

天候狀況： 晴天、 陰天、 陰偶雨、 雨天。

採樣人員：林育平。



備註：1、標示場址指北方向。
 2、使用之經緯度坐標系統：TWD97(WGS84)。
 3、本表所列之參考坐標為採樣當日現場量測，其坐標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故坐標值僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。

中環現場審查人員：林育平，日期：112 年 7 月 31 日

中環公司審查人員：鐘馮裕，日期：112 年 8 月 3 日

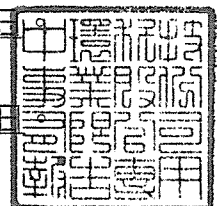


表 3、水質採樣點位置紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。

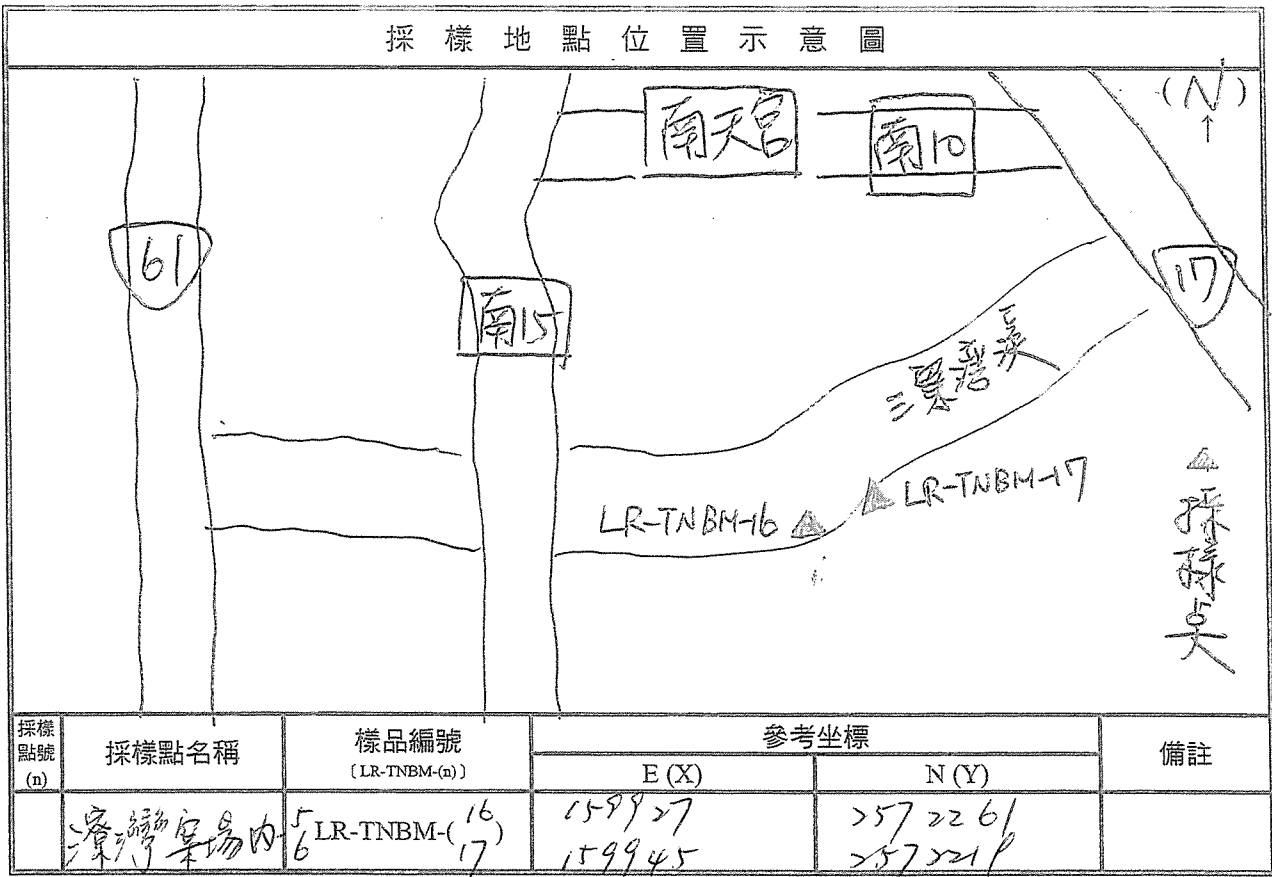
專案編號：PJ 11069-(20)。

監測階段：施工前、施工階段、營運階段。

採樣日期：112年 7月 31日。

天候狀況：晴天、陰天、陰偶雨、雨天。

採樣人員：林育平。



- 備註：1、標示場址指北方向。
 2、使用之經緯度坐標系統：TWD97(WGS84)。
 3、本表所列之參考坐標為採樣當日現場量測，其坐標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故坐標值僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。

中環現場審查人員：林育平，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

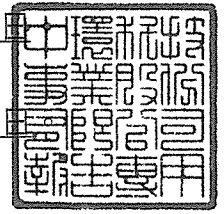
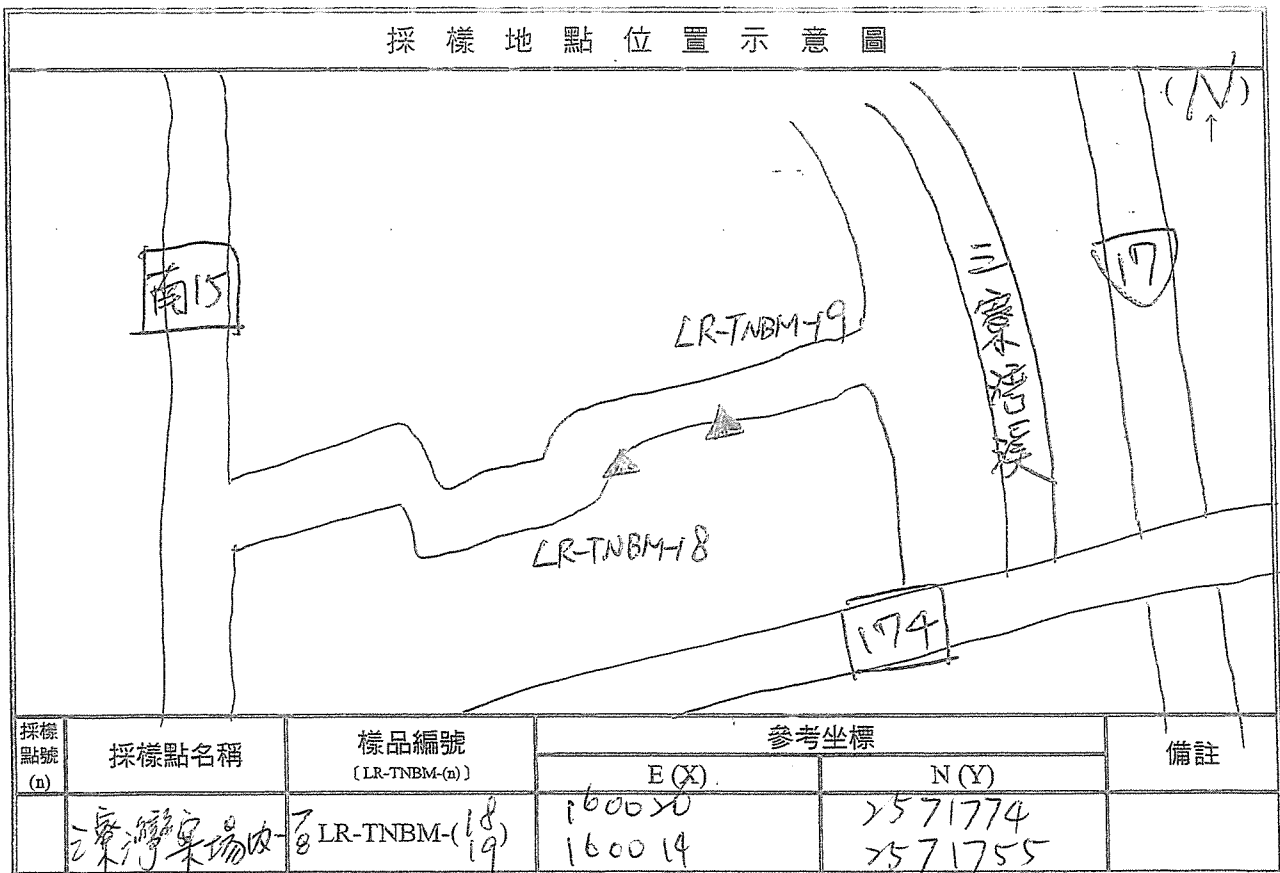


表 3、水質採樣點位置紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。
 專案編號：PJ 11069-(20)。
 監測階段：施工前、施工階段、營運階段。
 採樣日期：112年7月31日。
 天候狀況：晴天、陰天、陰偶雨、雨天。
 採樣人員：王政輝 林育平。



備註：1、標示場址指北方向。
 2、使用之經緯度坐標系統：TWD97(WGS84)。
 3、本表所列之參考坐標為採樣當日現場量測，其坐標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故坐標值僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。

中環現場審查人員：王政輝，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

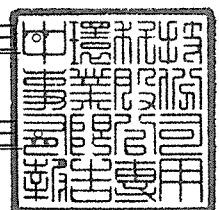


表4、水質現場測量結果紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。

專案編號：PJ 11069-(20)。

監測階段： 施工前、 施工階段。

採樣日期：112年7月31日。

採樣人員：林育年。

序號	樣品編號 (LR-TNBM-(n))	現場測量 結果紀錄							
		水溫 (°C)		pH		導電度 (µmho/cm)	溶氧量 (飽和度)	鹽度 (psu)	氧化還原電位(mV)
1	LR-TNBM-(2) (重複分析樣品)	第1次測值:	兩次平均值:	第1次測值:	兩次平均值:	第1次測值:	第1次測值:	第1次測值:	第1次測值:
		第2次測值:		第2次測值:		第2次測值:	第2次測值:	第2次測值:	第2次測值:
2	LR-TNBM-(1)	第1次測值:	兩次平均值:	第1次測值:	兩次平均值:	43300	第1次測值:	27.7	108.4
		第2次測值:		第2次測值:			第2次測值:		
3	LR-TNBM-(15)	第1次測值:	兩次平均值:	第1次測值:	兩次平均值:	43600	第1次測值:	28.0	115.0
		第2次測值:		第2次測值:			第2次測值:		
4	LR-TNBM-(14)	第1次測值:	兩次平均值:	第1次測值:	兩次平均值:	43600	第1次測值:	27.9	127.2
		第2次測值:		第2次測值:			第2次測值:		
5	LR-TNBM-(3)	第1次測值:	兩次平均值:	第1次測值:	兩次平均值:	41800	第1次測值:	26.7	131.9
		第2次測值:		第2次測值:			第2次測值:		
6	LR-TNBM-(13)	第1次測值:	兩次平均值:	第1次測值:	兩次平均值:	46600	第1次測值:	30.1	148.1
		第2次測值:		第2次測值:			第2次測值:		

餘
紙
有
無
無
無
無
無

中環現場審查人員：林育年，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

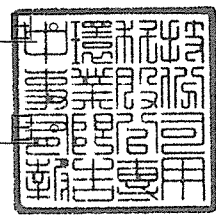


表4、水質現場測量結果紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。

專案編號：PJ 11069-(20)。

監測階段：施工前、施工階段。

採樣日期：112年7月31日。

採樣人員：陳冠宇 陳冠祥。

序 號	樣品編號 (LR-TNBM-(n))	現場測量 結果紀錄							
		水溫(°C)		pH		導電度 (µmho/cm)	溶氧量 (飽和度)	鹽度 (psu)	氧化還原 電位(mV)
1	LR-TNBM-(7) (重複分析樣品)	第1次測值： 30.0	兩次平均值： 30.0	第1次測值： 8.02	兩次平均值： 8.0	第1次測值： 48500	第1次測值： 4.41 (mg/L) 69.8 (%)	第1次測值： 31.4	第1次測值： +163.7
		第2次測值： 30.0		第2次測值： 8.02		第2次測值： 48400	第2次測值： 4.43 (mg/L) 70.1 (%)		
2	LR-TNBM-(8)	第1次測值： 30.3 30.5	兩次平均值： 30.1	第1次測值： 8.04	兩次平均值： 8.0	48900	第1次測值： 5.84 (mg/L) 58.4 (mg/L)	31.7	91.1
		第2次測值： 30.2		第2次測值： 8.04			第2次測值： 92.8 (%)		
3	LR-TNBM-(4)	第1次測值： 29.5	兩次平均值： 29.5	第1次測值： 7.78	兩次平均值： 7.8	42000	第1次測值： 5.73 (mg/L) 57.1 (mg/L)	26.9	129.1
		第2次測值： 29.5		第2次測值： 7.79			第2次測值： 82.8 (%)		
4	LR-TNBM-(5)	第1次測值： 29.5	兩次平均值： 29.5	第1次測值： 7.79	兩次平均值： 7.8	42000	第1次測值： 5.60 (mg/L)	26.9	100.8
		第2次測值： 29.5		第2次測值： 7.79			第2次測值： 85.8 (%)		
5	LR-TNBM-(6)	第1次測值： 29.4	兩次平均值： 29.4	第1次測值： 7.79	兩次平均值： 7.8	42200	第1次測值： 5.55 (mg/L)	27.0	116.9
		第2次測值： 29.4		第2次測值： 7.79			第2次測值： 85.0 (%)		
6	LR-TNBM-(10)	第1次測值： 30.2	兩次平均值： 30.2	第1次測值： 8.06	兩次平均值： 8.1	48900	第1次測值： 5.84 (mg/L)	31.7	127.2
		第2次測值： 30.2		第2次測值： 8.07			第2次測值： 92.5 (%)		

中環現場審查人員：陳冠宇，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

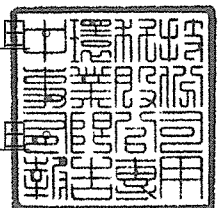


表4、水質現場測量結果紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。

專案編號：PJ 11069-(20)。

監測階段：施工前、施工階段。

採樣日期：112年7月31日。

採樣人員：陳冠宇 陳美祥。

序 號	樣品編號 (LR-TNBM-(n))	現場測量 結果紀錄							
		水溫 (°C)		pH		導電度 (µmho/cm)	溶氧量 (飽和度)	鹽度 (psu)	氧化還原 電位(mV)
1	LR-TNBM-(9) (重複分析樣品)	第1次測值： 30.2	兩次平均值：	第1次測值： 8.06	兩次平均值：	第1次測值： 4890	第1次測值： 5.83 (mg/L) 92.4 (%)	第1次測值： 31.8	第1次測值： 125.4
		第2次測值： 30.2	30.2	第2次測值： 8.07	8.1	第2次測值： 4890	第2次測值： 5.80 (mg/L) 92.0 (%)	第2次測值： 31.8	第2次測值： 124.7
2	LR-TNBM-(11)	第1次測值： 30.1	兩次平均值：	第1次測值： 7.77	兩次平均值：	4300	第1次測值： 4.43 (mg/L)	27.6	149.0
		第2次測值： 30.1	30.1	第2次測值： 7.78	7.8		第2次測值： 68.5 (%)		
3	LR-TNBM-()	第1次測值：	兩次平均值：	第1次測值：	兩次平均值：		(mg/L)		
		第2次測值：		第2次測值：			(%)		
4	LR-TNBM-()	第1次測值：	兩次平均值：	第1次測值：	兩次平均值：		(mg/L)		
		第2次測值：		第2次測值：			(%)		
5	LR-TNBM-()	第1次測值：	兩次平均值：	第1次測值：	兩次平均值：		(mg/L)		
		第2次測值：		第2次測值：			(%)		
6	LR-TNBM-()	第1次測值：	兩次平均值：	第1次測值：	兩次平均值：		(mg/L)		
		第2次測值：		第2次測值：			(%)		

中環現場審查人員：陳冠宇，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

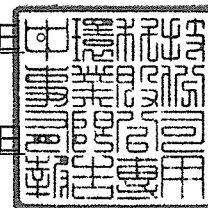


表4、水質現場測量結果紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。

專案編號：PJ 11069-(20)。

監測階段： 施工前、 施工階段。

採樣日期：112年7月31日。

採樣人員：王政輝 林育平。

序號	樣品編號 (LR-TNBM-(n))	現場測量 結果紀錄								
		水溫 (°C)		pH		導電度 (µmho/cm)	溶氧量 (飽和度)	鹽度 (psu)	氧化還原 電位(mV)	
1	LR-TNBM-(12) (重複分析樣品)	第1次測值： 30.6	兩次平均值： 30.6	第1次測值： 7.95	兩次平均值： 8.0	第1次測值： 46600	第1次測值： 5.32 (mg/L) 84.4 (%)	第1次測值： 30.1	第1次測值： 146.9	無
		第2次測值： 30.6		第2次測值： 7.96		第2次測值： 46600	第2次測值： 5.34 (mg/L) 84.6 (%)	第2次測值： 30.1	第2次測值： 147.0	
2	LR-TNBM-(17)	第1次測值： 32.4	兩次平均值： 32.4	第1次測值： 8.02	兩次平均值： 8.02	第1次測值： 16250	第1次測值： 7.85 (mg/L) 116.8 (%)	第1次測值： 9.5	第1次測值： 144.6	無
		第2次測值： 32.4		第2次測值： 8.02		第2次測值： 16250	第2次測值： 7.85 (mg/L) 116.8 (%)	第2次測值： 9.5	第2次測值： 144.6	
3	LR-TNBM-(18)	第1次測值： 31.2	兩次平均值： 31.2	第1次測值： 8.16	兩次平均值： 8.2	第1次測值： 15940	第1次測值： 6.03 (mg/L) 89.0 (%)	第1次測值： 9.3	第1次測值： 143.2	無
		第2次測值： 31.2		第2次測值： 8.17		第2次測值： 15940	第2次測值： 6.03 (mg/L) 89.0 (%)	第2次測值： 9.3	第2次測值： 143.2	
4	LR-TNBM-(17)	第1次測值： 32.2	兩次平均值： 32.2	第1次測值： 7.82	兩次平均值： 7.8	第1次測值： 37600	第1次測值： 5.53 (mg/L) 86.7 (%)	第1次測值： 23.7	第1次測值： 159.4	無
		第2次測值： 32.2		第2次測值： 7.84		第2次測值： 37600	第2次測值： 5.57 (mg/L) 87.3 (%)	第2次測值： 23.7	第2次測值： 161.2	
5	LR-TNBM-(16)	第1次測值： 32.2	兩次平均值： 32.2	第1次測值： 7.84	兩次平均值： 7.8	第1次測值： 37600	第1次測值： 5.57 (mg/L) 87.3 (%)	第1次測值： 23.7	第1次測值： 161.2	無
		第2次測值： 32.2		第2次測值： 7.85		第2次測值： 37600	第2次測值： 5.57 (mg/L) 87.3 (%)	第2次測值： 23.7	第2次測值： 161.2	
6	LR-TNBM-()	第1次測值：	兩次平均值：	第1次測值：	兩次平均值：		(mg/L)			
		第2次測值：		第2次測值：			(%)			

中環現場審查人員：王政輝，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鐘鴻裕，日期：112年8月3日

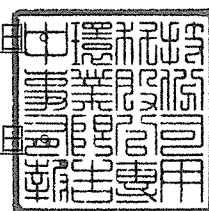


表 5、水質樣品監控紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。專案編號：PJ 11069-(20)。監測階段：施工前、施工階段。採樣日期：112年7月31日。採樣人員：杜坤 林育平。

序 號	樣品編號 〔LR-TNBM-(n)〕	採樣時間 (時:分)	樣品監控紀錄												
			a	b	c	d	e	f	g	h1/h2	i	j	k	l	樣品 數量
1	LR-TNBM-(2)	開始 (10:19)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	13
		結束 (10:35)	⊗												
	LR-TNBM-()D (重複分析樣品)		-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	1	-	-	-
2	LR-TNBM-(1)	開始 (10:40)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	13
		結束 (10:45)	⊗												
3	LR-TNBM-(15)	開始 (10:52)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	13
		結束 (10:57)	⊗												
4	LR-TNBM-(14)	開始 (11:01)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	13
		結束 (11:07)	⊗												
5	LR-TNBM-(3)	開始 (11:10)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	13
		結束 (11:14)	⊗												
6	LR-TNBM-(13)	開始 (11:24)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	13
		結束 (11:29)	⊗												

【樣品容器代號之分析項目說明】：

a: 海水比重/濁度/總溶解固體, b: 懸浮固體, c: 生化需氧量, d: 硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮, e: 化學需氧量, f: 氨氮/凱氏氮, g: 總磷, h1/h2: 葉綠素a, i: 葉綠素a樣品過濾後之濾膜, j: 鉛/錫/總鎘/銅/鋅/鎳/砷, k: 總汞, l: 異常測值確認用樣品。

1、送樣人員：杜坤。離開現場時間：112年7月31日, 12時08分。2、接樣人員：林育平。抵達公司時間：112年7月31日, 15時00分。

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

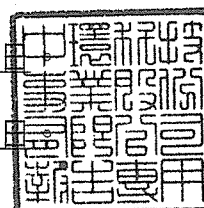
3、收樣人員：孫達平。樣品接收時間：112年7月31日, 15時16分。中環現場審查人員：杜坤，日期：112年7月31日中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

表 5、水質樣品監控紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。

專案編號：PJ 11069-(20)。

監測階段：施工前、施工階段。

採樣日期：112年7月31日。

採樣人員：陳冠宇 陳嘉祥。

序號	樣品編號 [LR-TNBM-(n)]	採樣時間 (時:分)	樣品監控紀錄												樣品數量	
			a	b	c	d	e	f	g	h1/h2	i	j	k	l		
1	LR-TNBM-(7)	開始 (10:16)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (10:21)	X													
	LR-TNBM-()D (重複分析樣品)		-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	1	-	-	-	3
2	LR-TNBM-(8)	開始 (10:22)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (10:28)	X													
3	LR-TNBM-(4)	開始 (10:36)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (10:41)	X													
4	LR-TNBM-(5)	開始 (10:44)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (10:47)	X													
5	LR-TNBM-(6)	開始 (10:48)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (10:55)	X													
6	LR-TNBM-(10)	開始 (11:04)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (11:08)	X													

【樣品容器代號之分析項目說明】：

a: 海水比重/濁度/總溶解固體, b: 懸浮固體, c: 生化需氧量, d: 硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮, e: 化學需氧量, f: 氨氮/凱氏氮, g: 總磷, h1/h2: 葉綠素a, i: 葉綠素a樣品過濾後之濾膜, j: 鉛/錳/總鎘/銅/鋅/鎳/砷, k: 總汞, l: 異常測值確認用樣品。

1、送樣人員：陳冠宇。

離開現場時間：112年7月31日，11時17分。

2、接樣人員：陳嘉祥。

抵達公司時間：112年7月31日，15時00分。

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

3、收樣人員：黃少輝。

樣品接收時間：112年7月31日，15時20分。

中環現場審查人員：陳冠宇，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

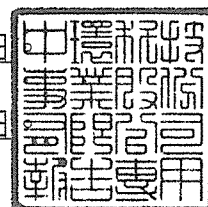


表 5、水質樣品監控紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。

專案編號：PJ 11069-(20)。

監測階段：施工前、施工階段。

採樣日期：112年7月31日。

採樣人員：陳冠宇 頂嘉祥。

序號	樣品編號 (LR-TNBM-(n))	採樣時間 (時:分)	樣品監控紀錄												樣品 數量	
			a	b	c	d	e	f	g	h1/h2	i	j	k	l		
1	LR-TNBM-(9)	開始 (11:09)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (11:16)	X													
	LR-TNBM-()D (重複分析樣品)		-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	1	-	-	-	3
2	LR-TNBM-(11)	開始 (11:20)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (11:26)	X													
3	LR-TNBM-()	開始 (:)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (:)														
4	LR-TNBM-()	開始 (:)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (:)														
5	LR-TNBM-()	開始 (:)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (:)														
6	LR-TNBM-()	開始 (:)	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (:)														

【樣品容器代號之分析項目說明】：

a: 海水比重/濁度/總溶解固體, b: 懸浮固體, c: 生化需氧量, d: 硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮, e: 化學需氧量, f: 氨氮/凱氏氮, g: 總磷, h1/h2: 葉綠素a, i: 葉綠素a樣品過濾後之濾膜, j: 鉛/鎘/總鉻/銅/鋅/鎳/砷, k: 總汞, l: 異常測值確認用樣品。

1、送樣人員：陳冠宇。

離開現場時間：112年7月31日, 11時27分。

2、接樣人員：頂嘉祥。

抵達公司時間：112年7月31日, 15時00分。

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

3、收樣人員：黃生輝。

樣品接收時間：112年7月31日, 15時20分。

中環現場審查人員：陳冠宇，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日

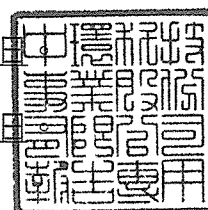


表 5、水質樣品監控紀錄表

專案名稱：台南北門水質監測。

專案編號：PJ 11069-(20)。

監測階段：施工前、施工階段。

採樣日期：112年7月31日。

採樣人員：劉政輝 林育年。

序號	樣品編號 [LR-TNBM-(n)]	採樣時間 (時:分)	樣品監控紀錄												樣品 數值		
			a	b	c	d	e	f	g	h1/h2	i	j	k	l			
1	LR-TNBM-()	開始 (:)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
	LR-TNBM-()D (重複分析樣品)	結束 (:)										1/1	1	-	-	-	3
2	LR-TNBM-(17)	開始 (11 : 31)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (11 : 35)	⊗														/
3	LR-TNBM-(19)	開始 (11 : 40)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (11 : 45)	⊗														/
4	LR-TNBM-(18)	開始 (11 : 46)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (11 : 51)	⊗														/
5	LR-TNBM-(17)	開始 (11 : 52)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (11 : 57)	⊗														/
6	LR-TNBM-(16)	開始 (11 : 58)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	13
		結束 (12 : 04)	⊗														/

【樣品容器代號之分析項目說明】：

a: 海水比重/濁度/總溶解固體, b: 懸浮固體, c: 生化需氧量, d: 硝酸鹽氮/亞硝酸鹽氮, e: 化學需氧量, f: 氨氮/凱氏氮, g: 總磷, h1/h2: 葉綠素a, i: 葉綠素a樣品過濾後之濾膜, j: 鉛/鎘/總鎘/銅/鋅/鎳/砷, k: 總汞, l: 異常測值確認用樣品。

1、送樣人員：劉政輝。

離開現場時間：112年7月31日, 12時08分。

2、接樣人員：林育年。

抵達公司時間：112年7月31日, 15時00分。

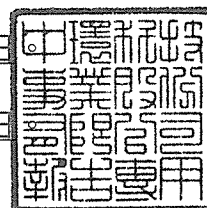
【備註：若抵達公司因時間過晚，以致收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

3、收樣人員：孫達年。

樣品接收時間：112年7月31日, 15時16分。

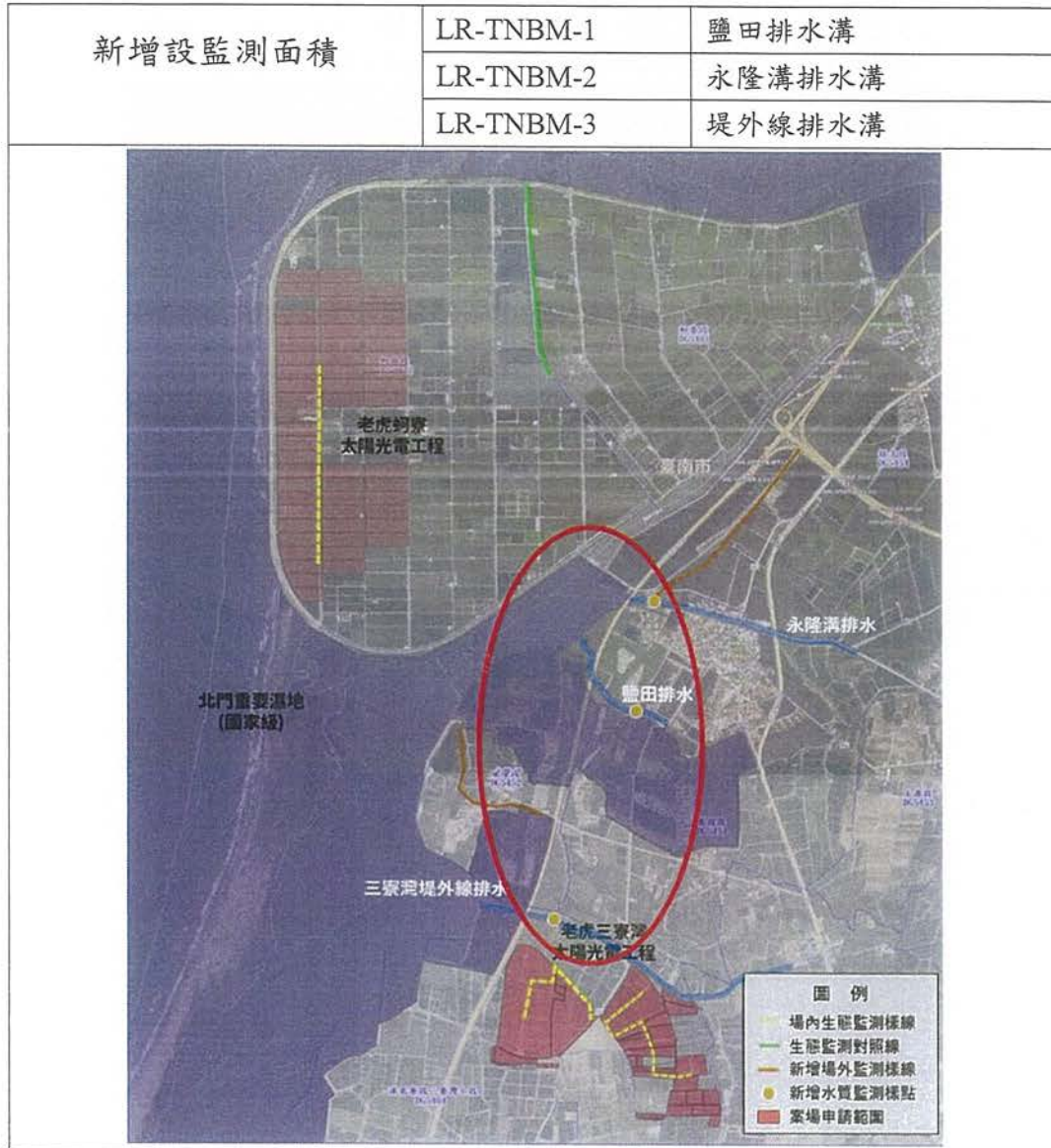
中環現場審查人員：劉政輝，日期：112年7月31日

中環公司審查人員：鍾鴻裕，日期：112年8月3日



台南北門水質監測

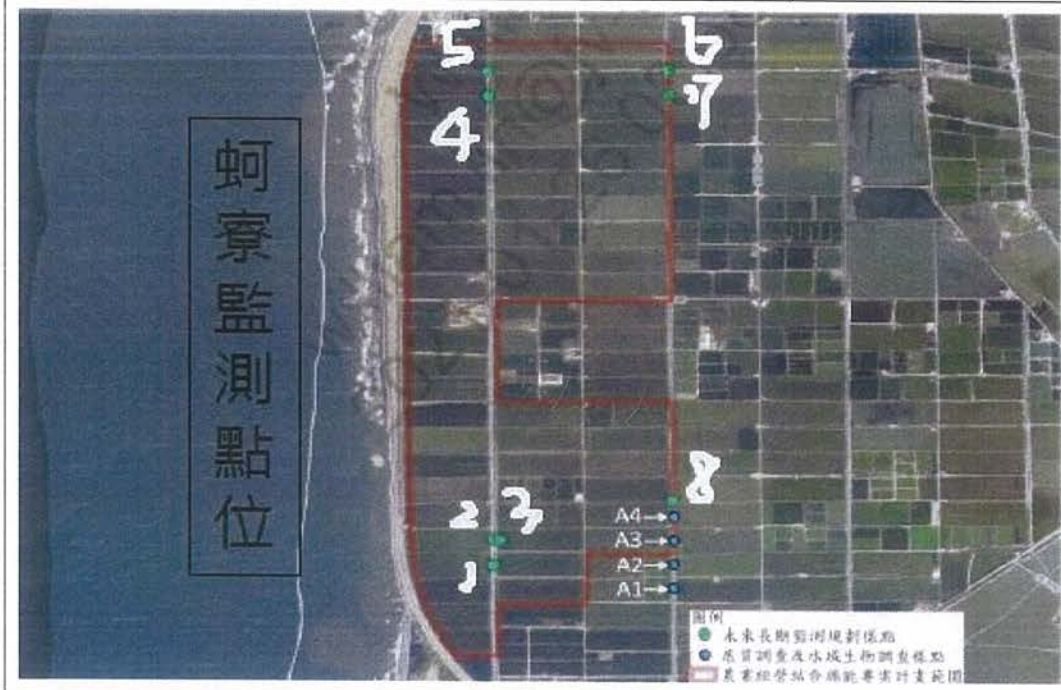
水質監測點位分布圖



台南北門水質監測

水質監測點位分布圖

蚵寮案場內 (每月一次)	LR-TNBM-4	蚵寮案場內-1
	LR-TNBM-5	蚵寮案場內-2
	LR-TNBM-6	蚵寮案場內-3
	LR-TNBM-7	蚵寮案場內-4
	LR-TNBM-8	蚵寮案場內-5
	LR-TNBM-9	蚵寮案場內-6
	LR-TNBM-10	蚵寮案場內-7
	LR-TNBM-11	蚵寮案場內-8



台南北門水質監測

水質監測點位分布圖

三寮灣案場內 (每月一次)	LR-TNBM-12	三寮灣案場內-1
	LR-TNBM-13	三寮灣案場內-2
	LR-TNBM-14	三寮灣案場內-3
	LR-TNBM-15	三寮灣案場內-4
	LR-TNBM-16	三寮灣案場內-5
	LR-TNBM-17	三寮灣案場內-6
	LR-TNBM-18	三寮灣案場內-7
	LR-TNBM-19	三寮灣案場內-8



台南北門水質監測

水質監測點位分布圖

升壓開關站旁 (每季一次)	LR-TNBM-20	升壓開關站旁-1
	LR-TNBM-21	升壓開關站旁-2



附錄四、現場作業照片



鹽田排水溝 112.07.31



永隆溝排水溝 112.07.31



堤外線排水溝 112.07.31



蚵寮案場內-1 112.07.31



蚵寮案場內-2 112.07.31



蚵寮案場內-3 112.07.31



蚵寮案場內-4 112.07.31



蚵寮案場內-5 112.07.31

現場作業照片



蚵寮案場內-6 112.07.31



蚵寮案場內-7 112.07.31



蚵寮案場內-8 112.07.31



三寮灣案場內-1 112.07.31



三寮灣案場內-2 112.07.31



三寮灣案場內-3 112.07.31



三寮灣案場內-4 112.07.31



三寮灣案場內-5 112.07.31

現場作業照片



三寮灣案場內-6 112.07.31



三寮灣案場內-7 112.07.31



三寮灣案場內-8 112.07.31

以下空白

現場作業照片